MISSOURI BOTANICAL GARDEN

HISTOIRE NATURELLE

DES

LÉPIDOPTERES

OU PAPILLONS DE LA

GEORGIE,

CONTENANT

LEURS CARACTÈRES SYSTÉMATIQUES,

LES PARTICULARITÉS DE LEURS DIFFERENTES MÉTAMORPHOSES,

AVEC LES PLANTES QUI LEUR SERVENT D'ALIMENT.

COMPOSÉE D'APRÈS

LES OBSERVATIONS DE M. JEAN ABBOT,

QUI A HABITÉ PLUSIEURS ANNÉES EN CE PAYS,

PAR

JACQUES EDOUARD SMITH, D.M. M.S.R.

[illegible] DES ACADÉMIES DE STOCKHOLM, TURIN, LISBONNE,
UPSAL, LUNDEN, PHILADELPHIE, ET DE LA SOCIÉTÉ [illegible] DE PARIS,
PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE.

"— thus left lonely, to mere unknown,
Are made for pleasure and delight alone." [illegible]

TOME PREMIER.

A LONDRES,

IMPRIMÉ PAR T. BENSLEY,

CHEZ J. EDWARDS, PALL MALL, CADELL ET DAVIES, STRAND,
ET J. WHITE, FLEET STREET.

MDCCXCVII.

THE

NATURAL HISTORY

OF THE RARER

LEPIDOPTEROUS INSECTS

OF

GEORGIA.

INCLUDING

THEIR SYSTEMATIC CHARACTERS,
THE PARTICULARS OF THEIR SEVERAL METAMORPHOSES,
AND THE PLANTS ON WHICH THEY FEED.

COLLECTED FROM

THE OBSERVATIONS OF Mr JOHN ABBOT,

MANY YEARS RESIDENT IN THAT COUNTRY,

BY

JAMES EDWARD SMITH, M.D. F.R.S.

[illegible]

"This soft family, to ... unknown,
Are made for pleasure ... [illegible]"

VOL. I.

LONDON.

PRINTED BY T. BENSLEY

FOR J. EDWARDS, PALL MALL; CADELL AND DAVIES, STRAND,
AND J. WHITE, FLEET STREET.

MDCCXCVII.

17

[illegible]

TO

MISS JOHNES,

OF HAFOD.

MY DEAR YOUNG FRIEND,

THE tribute of a dedication, at least of an honest dedication, is usually paid to established worth or pre-eminent knowledge, yet, as it is also sometimes permitted to breathe the effusions of affection alone, it may surely be allowed to combine those effusions with hope. When you look over this book, it will remind you of many hours we have passed together, in the practical investigation of similar objects to those which it illustrates, amid some of the noblest scenes of Nature, hours equally delightful to you and to me. To you they unfolded the exquisite perfection and endless variety of the creation; to me they displayed a youthful mind, affected and improved by the contemplation of such objects as the God of Nature intended it should be. May that mind never be less ingenuous, less ardent in the pursuit of truth and virtue, nor less affectionate to all who endeavoured to inform and direct it, than I then beheld it! Such is the sincere, the ardent prayer of,

My dear young friend,

Your most affectionate,

And faithful servant,

London
May 29, 1797

J. E. SMITH

A

MADEMOISELLE JOHNES,

DE HAFOD.

MA CHÈRE ET JEUNE AMIE,

Une dédicace, si toutefois ce mot est pris dans une acception rigoureuse, est communément un tribut rendu à un mérite reconnu et à de profondes connoissances; néanmoins comme il est aussi d'usage d'adresser une épître dédicatoire à des personnes qui nous sont seulement unies par les liens de l'amitié, il sera à plus forte raison permis d'en faire hommage à l'amitié jointe à l'espérance que font naître d'heureuses dispositions. Quand vous jetterez les yeux sur cet ouvrage, il vous rappellera des moments que nous avons passés ensemble, moments également délicieux pour vous et pour moi: les objets qui y sont traités sont ces mêmes objets que nous recherchions si constamment, au milieu des scènes les plus nobles de la Nature. Vous, vous étiez alors toute entière à observer la perfection infinie et la féconde diversité de la création; et moi, je remarquois, dans un âge encore tendre, un esprit vivement frappé et déjà agrandi par la contemplation de ces objets, remplissant en cela les vues de l'Auteur de la Nature. Puisse cet esprit n'être pas moins ingénu qu'il ne l'étoit dans ce temps-là; puisse-t-il n'être ni moins ardent à marcher dans les sentiers de la vérité et de la vertu, ni moins attaché à tous ceux qui chercheront à le perfectionner et à le diriger! Tels sont les vœux sincères et ardents que forme,

Ma chère et jeune amie,

Votre très affectionné et fidèle serviteur,

Londres
29 Mai 1797

J. E. SMITH

PREFACE

OF

THE EDITOR.

In the rapid advancement which the ſcience of Natural Hiſtory has experienced within a few years, the ſyſtematic ſtudy of Inſects has received an ample ſhare of cultivation. Botaniſts the moſt expert in the principles of ſcientific arrangement, have turned thoſe principles to advantage in the other departments of Nature; for while the comprehenſive and penetrating mind of Linnæus conceived and digeſted the plan of his *Philoſophia Botanica*, his labours tended to no leſs than the methodizing of all natural knowledge. The principles of that immortal work appear throughout his zoological labours; and they have been particularly applied to the Inſect tribe by his pupil, the celebrated Fabricius, whoſe *Philoſophia Entomologica* has formed a new epoch in the ſcience it is calculated to teach. While he marſhalled his new-found ſquadrons under the banners of his great preceptor, the riches of Nature flowed in on every ſide upon the ſcholar, as they had formerly done upon the maſter, ſeeming to have been in each inſtance reſerved for a favourite obſerver.

But although the ſyſtematic arrangement of inſects has of late been prodigiouſly advanced, the philoſophical ſtudy of their economy does not appear to have been equally cultivated. The ſplendid works of Clerck, Cramer, and Olivier, and the more exquiſite one of Drury, do indeed diſplay the complete inſect in a degree of perfection that leaves

ſcarcely any thing to be deſired; but where are the metamorphoſes through which theſe finiſhed forms have paſſed? and where are their various habitations, foods, and manners? Some European moths and butterflies alone are exhibited through all their changes, and with ſome of their varieties, by Harris, Wilkes, Eſper, Ernſt, the admirable Roeſel, and the inimitable Sepp, but who ſince the celebrated, though not very accurate, Merian, has laboriouſly ſcrutinized thoſe of the remote regions of India or America?

The materials of the following work have been collected on the ſpot by a faithful obſerver, Mr John Abbot, many years reſident in Georgia, who, after having previouſly ſtudied the metamorphoſes of Engliſh inſects, purſued his enquiries among thoſe of Georgia and the neighbouring parts of North America. The reſult of his obſervations he has delineated in a ſtyle of beauty and accuracy which can ſcarcely be excelled, and has accompanied his figures with an account, as well as a repreſentation, of the plants on which each inſect chiefly feeds, together with many circumſtances of its manners, times of the different metamorphoſes, and other intereſting particulars. For all ſuch facts recorded in theſe pages the public are entirely obliged to Mr Abbot. His memorandums, not methodized by himſelf for publication, have merely been digeſted into ſome ſort of ſtyle and order by the editor, who has generally added remarks of his own, in a ſeparate paragraph and different type from the reſt; and who has entirely to anſwer for the ſyſtematic names and definitions; that department having been left altogether unattempted by Mr. Abbot.

The execution of this part of the work has not been without its difficulties. The ſpecies of *Lepidoptera*, as diſplayed in the laſt edition of Fabricius, are ſo immenſely numerous, that it requires no ſmall ſtudy and obſervation to acquire a competent knowledge of them, ſo as to be certain whether any particular inſect that may come before us be among them or not. This difficulty has been overcome in a

great meaſure by the acceſs which has obligingly been allowed the editor to the cabinets of the Britiſh Muſeum, Sir Joſeph Banks, the late Dr. Hunter, now Dr. Baillie's, and the late Mr. Lee's of Hammerſmith, in one or other of which almoſt all the new ſpecies of Fabricius are to be found named by himſelf; while, as to the Linnæan ſpecies, the original collection of Linnæus has afforded the fulleſt and moſt certain information. Moſt of even the new inſects figured in this work may be found in one or other of the above cabinets; and all of them in the exquiſite collection of Mr. Francillon, tranſmitted by Mr. Abbot himſelf. In the genus of *Papilio* the editor has derived great aſſiſtance from his accurate and liberal friend, Mr. Jones, of Chelſea, whoſe knowledge of that tribe is perhaps unequalled, and whoſe drawings are themſelves the original authority for many of Profeſſor Fabricius's recently publiſhed *Papiliones*, which were actually deſcribed from thence alone.

Wherever any of the inſects in this work could be detected in the works of Fabricius, and it is hoped there are few, if any, of his among them that have not been found out, his trivial names have been ſcrupulouſly retained, except when, as it will be found, weighty reaſons required a change. In many caſes the terminations of his names have neceſſarily been altered, to prevent their claſhing with thoſe peculiar terminations, which Linnæus judiciouſly appropriated to peculiar ſections of *Phalæna*. Thus the *imperialis* of Fabricius has been changed to *imperatoria*, *regalis* to *regia*, becauſe names ending in *alis* belong only to the *Phalænæ Pyrales*. The ſpecific characters however have not been blindly adopted from either Fabricius, or Linnæus himſelf, but have all been modelled from as wide a contemplation as could be obtained of ſpecies naturally akin; hence they will be found often more full, and perhaps more exact, than thoſe of Linnæus, who knew comparatively few *Lepidoptera*, or thoſe of Fabricius, who was not particularly acquainted with their metamorphoſes, knowing them chiefly in cabinets, and therefore wanting the great clue to a natural

arrangement. Accordingly he seems by his preface to this tribe, not to be sanguine about his success in it. His labours in it however do him great honour, and although we do not adopt his genera and subdivisions, we admire his acuteness in characterizing species. It is only to be regretted that this illustrious writer could not have had before him at one view, all the species he had previously described of each genus, that he might, as much as possible, have placed together such as were naturally related; for in this his last publication is perhaps more defective than in any other respect.

In naming the new species of the present publication, attention has been paid to well established rules, and every thing considered that could assist the memory, or give any information. The editor flatters himself the pains he has taken in this department will not be thought useless. In shewing what is to be done by a little consideration and accuracy, he may perhaps have afforded a fresh example that this part of the science may conduce to real knowledge, and that the memory and the judgment may assist each other. To some his labours will appear trifling and fruitless. There have been naturalists who, if they could but add *names* to the steril lumber of their memories, cared little about the philosophy of *things*. These have justly thrown a disgrace on the study they pursued, and have almost justified the paradox for which others have contended, that names which meant nothing were the best. But surely, if it be at all useful to know one natural object from another, the memory cannot have too many helps, in so vast a science as natural history is now become.

The figures in this work are intended to give as full a representation of every species as is necessary to distinguish them. The complete insect, of both sexes when there is any difference between them, along with the chrysalis and caterpillar from whence it sprung, accompany the plant upon which each species depends for its sole, or principal, nourishment. Of the *Papiliones*, or Butterflies, both upper and

under sides are frequently given, there being in many cases a great difference between those different parts. But as the under sides of *Phalenæ*, or Moths, bear a much greater resemblance to the upper, being generally of a paler hue only, some slight account of such differences renders a delineation unnecessary. In these however the two sexes often differ remarkably, even more than some other distinct species, and hence they occasionally require to be separately exhibited.

North America, according to Mr. Abbot's observations, produces a number of curious species of insects, very different from those of England, most of them dispersed through the whole country. Of these it appears to possess some in common with South America and the West Indies; while others are more local. Some species agree with English ones, as a few of the Lackey, Tussock, and Argus tribes. Several caterpillars, quite different from any found in England, produce moths very like some of our own, as the Dagger and Grey Moths; while, on the other hand, caterpillars resembling English ones turn to insects totally distinct from ours, as to the genus *Sphinx* and some *Phalenæ*.

Georgia affords almost every Virginian species, along with many others; yet in the autumn caterpillars are much more abundant in Virginia than in Georgia. In the last-mentioned country it is not found worth while to dig for insects in the chrysalis state, a means by which so many curious kinds are obtained in Europe; for Georgia is a very woody country, and insects are but thinly scattered over it.

In the summer many butterflies frequent wet or damp places, in court yards, about houses, and at the fords of rivulets, taking delight in sucking moisture from the ground.

There are not many moths to be caught in an evening. Several

ſpecies of *Sphinx* indeed are met with at that time on gourd bloſſoms, and various kinds of moths occaſionally fly into the houſes towards the candle, or may be caught by torch light upon the bloſſoms of fruit-trees, but leſs plentifully than in England.

Many American caterpillars ſting like a nettle, raiſing little white bliſters in the ſkin, eſpecially when accidentally or ſlightly touched; hence they are in general held in great abhorrence. Mr. Abbot however obſerves, that he never yet found any caterpillar that it was really dangerous to handle; and he has often permitted the moſt ſtinging kinds to fall upon his hand, or into his boſom, to the great admiration of the negroes, as well as of the white inhabitants

The worms of the *Scarabæi* reſemble that of the Engliſh Cock Chafer, and all live in the earth. Their bodies are generally white, with black or brown heads, the different ſpecies differing chiefly in ſize. The *larvæ* of the *Cerambyx* genus, and thoſe of the *Lepturæ*, all nearly agree in ſhape and colour. They live in trunks of trees, often immediately under the bark Both the *larva* and *pupa*, however, of *Cerambyx coriarius*, reſemble thoſe of *Scarabæi* The *Coccinellæ* and *Chryſomelæ* in their early ſtates are much like thoſe of Europe.

Mr. Abbot deſcribes as very curious the caterpillar of the ſmall lantern fly, found in rotten wood; but he has not mentioned the ſyſtematic name of the perfect inſect. This *larva* is about an inch and half long, ſhining throughout its whole body like phoſphoric touch-wood, or the light of the moon. It is rarely met with; but the fly, though not very frequent in the day, is in ſome warm nights ſo plentiful, that the woods appear full of ſparks of fire. Its light is emitted by a dilatation or elongation of the abdomen, the ſhining matter being lodged in the two laſt rings; ſo that, when thoſe rings are contracted, the inſect is no longer luminous.

The worms of the dragon-fly genus are, both in shape and colour, like the English ones. Most of the different species Mr Abbot observed to undergo their transformations throughout the whole summer.

The following work however contains only what relates to some of the more rare and curious *Lepidoptera*. Mr Abbot's accurate illustrations of these must render his farther remarks upon insects extremely desirable.

J. E. SMITH.

PRÉFACE
DE
L'ÉDITEUR.

Au milieu des progrès rapides que fait depuis pluſieurs années la ſcience de l'Hiſtoire Naturelle, l'étude ſyſtématique des Inſectes a été cultivée avec un ſoin particulier. Les botaniſtes les plus verſés dans les principes des arrangements ſcientifiques, ont transféré avec avantage ces principes dans les autres domaines de la Nature; car tandis que le génie étendu et pénétrant de Linnæus concevoit et formoit le plan de ſa *Philoſophia Botanica*, ſes travaux ne tendoient à rien moins qu'à rendre méthodique toute eſpèce de connoiſſance naturelle. On apperçoit dans tout le cours de ſes travaux zoologiques les principes de cet ouvrage immortel, qui ont été particulièrement appliqués à la tribu des Inſectes par le célèbre Fabricius ſon diſciple, dont la *Philoſophia Entomologica* a fait époque dans la ſcience qu'elle eſt deſtinée à enſeigner. Tandis qu'il rangeoit ſes nouvelles phalanges ſous les bannières de ſon grand maître, les richeſſes de la Nature venoient de tous côtés ſe placer ſous la main du diſciple, comme autrefois ſous celle du maître, paroiſſant dans l'un et l'autre cas avoir été excluſivement le partage d'un obſervateur chéri.

Mais quoique l'ordre ſyſtematique des inſectes ſe ſoit dans ces derniers temps prodigieuſement perfectionné, l'étude philoſophique de leur économie ne paroît pas avoir avancé dans une égale proportion. Les ſuperbes ouvrages de Clerck, de Cramer et d'Olivier, et le plus parfait de tous, celui de Drury, nous offrent, il eſt vrai, l'inſecte complet

d

dans un état de perfection qui laiſſe à peine quelque choſe à deſirer; mais où ſont les métamorphoſes par leſquelles ont paſſé ces formes ſi belles? et où ſont leurs différentes habitations, leur aliment et leurs mœurs? quelques phalènes et quelques papillons d'Europe ſeulement ont été préſentés au public, avec tous leurs changemens et quelques-unes de leurs variétés, par Harris, Wilkes, Eſper, Ernſt, l'admirable Roeſel et l'inimitable Sepp; mais, depuis la célèbre Mérian qui n'a pas été très exacte, quel eſt celui qui a conſtamment et attentivement obſervé ceux des régions éloignées de l'Inde ou de l'Amérique?

Les matériaux de cet ouvrage ont été recueillis ſur le lieu même par cet obſervateur exact, M. Jean Abbot, qui a réſidé pluſieurs années en Georgie, et qui, après avoir auparavant étudié les métamorphoſes des inſectes Anglois, a pourſuivi le cours de ſes recherches en Georgie et dans les parties voiſines de l'Amérique Septentrionale. Il a figuré le réſultat de ſes obſervations avec une beauté de pinceau et une exactitude qu'il ſeroit difficile de ſurpaſſer; et il a accompagné ſes figures d'une courte indication, ainſi que d'une repréſentation, des plantes dont chaque inſecte fait ſa principale nourriture, auxquelles ſe trouvent jointes pluſieurs circonſtances relatives à ſes mœurs, ainſi que les temps de ſes différentes métamorphoſes et d'autres particularités intéreſſantes. Quant à tous les faits de ce genre contenus dans cet ouvrage le public en eſt entièrement redevable à M. Abbot. Les notes de ce dernier n'ayant point été rédigées par lui même méthodiquement à l'effet d'être publiées, l'éditeur leur a purement donné une ſorte de liaiſon et d'ordre; et a généralement ajouté ſes propres remarques, dans un paragraphe ſéparé et en caractères différents du reſte de l'ouvrage, étant d'ailleurs entièrement reſponſable des noms ſyſtématiques et des définitions, attendu que M. Abbot n'a pas même tenté de traiter cet objet.

L'exécution de cette partie de l'ouvrage n'étoit pas ſans difficultés. Les eſpèces de *Lepidoptera*, telles qu'on les voit dans la dernière

édition de Fabricius, ſont ſi prodigieuſement nombreuſes, qu'il ne faut pas peu d'étude et d'obſervation pour parvenir à les connoître aſſez bien, pour être en état de décider ſi un inſecte particulier qu'on nous préſente ſe trouve parmi elles ou non. Cette difficulté a été en grande partie applanie par le libre accès, qu'on a bien voulu donner à l'éditeur dans les cabinets du Britiſh Muſeum, de Sir Joſeph Banks, de feu M. Lee d'Hammerſmith, et dans celui de feu le Dr. Hunter, maintenant dans la poſſeſſion du Dr. Baillie, où l'on trouvera preſque toutes les nouvelles eſpèces de Fabricius nommées par lui-même; tandis que la collection originale de Linnæus a répandu le plus grand jour ſur les eſpèces Linnéennes. La plupart des inſectes même nouveaux, figurés dans cet ouvrage, ſe trouvent répandus dans les cabinets dont il vient d'être parlé, et tous ſe rencontrent dans l'excellente collection de M. Francillon, tranſmiſe par M. Abbot lui-même. Dans le genre de *Papilio*, l'éditeur n'a pas été peu aidé par ſon exact et officieux ami, M. Jones de Chelſea, qui connoît peut-être le plus parfaitement cette tribu, et dont les deſſins ſont eux-mêmes l'autorité originale, pour pluſieurs *Papiliones* nouvellement publiés du Profeſſeur Fabricius, qui n'ont été en effet décrits que d'après eux.

Partout où quelques-uns des inſectes dans cet ouvrage pouvoient être découverts dans ceux de Fabricius, et on eſpère qu'il en eſt peu, ſi toutefois il y en a des ſiens parmi eux qui n'aient pas été trouvés, ſes noms triviaux ont été ſcrupuleuſement conſervés, excepté lorſque, ainſi qu'on le verra, de puiſſantes raiſons exigeoient qu'on les changeât. Dans pluſieurs cas il a été abſolument néceſſaire de changer la terminaiſon de ſes noms, pour les faire quadrer avec les terminaiſons particulières que Linnæus a judicieuſement attribuées à des ſections particulières de *Phalænæ*. Ainſi le mot *imperialis* de Fabricius a été changé en *imperatoria*, celui de *regalis* en *regia*, parce que les noms finiſſant en *alis* ſont excluſivement réſervés aux *Phalænæ Pyrales*. Cependant les caractères ſpécifiques n'ont pas été aveuglément adoptés, ſoit de Fabricius, ſoit de Linnæus lui-même, mais ils ont été

établis d'après une contemplation, aussi étendue qu'elle pouvoit [illegible], des espèces naturellement alliées; c'est pour cela que souvent on les trouvera plus exacts et plus parfaits que ceux de Linnæus, qui connoissoit comparativement peu de *Lepidoptera*, ou que ceux de Fabricius qui n'en connoissoit pas particulièrement les métamorphoses, les ayant principalement connus dans les cabinets, et manquant par conséquent du fil essentiel pour parvenir à un arrangement naturel. Aussi, semble-t-il par sa préface relativement à cette tribu, n'être pas bien sûr d'y avoir réussi. Ses travaux néanmoins lui font beaucoup d'honneur; et, quoique nous n'adoptions pas ses genres et ses subdivisions, nous admirons la sagacité avec laquelle il a caractérisé les espèces. Il est seulement à regretter que cet illustre écrivain n'ait pu avoir devant lui, sous un seul point de vue, toutes les espèces qu'il avoit auparavant décrites de chaque genre, afin de pouvoir, autant qu'il étoit possible, placer ensemble toutes celles qui étoient naturellement alliées; car sa dernière édition est peut-être plus défectueuse en ce point qu'un tout autre.

En nommant les nouvelles espèces contenues dans cet ouvrage, on a fait attention aux règles bien établies, et on a eu égard à tout ce qui pouvoit aider la mémoire ou instruire. L'éditeur se flatte que les peines, qu'il s'est données à ce sujet, ne seront pas considérées comme inutiles. En montrant ce qu'il est possible de faire, à l'aide de quelque attention et avec de l'exactitude, il a peut-être fourni un nouveau moyen de prouver que cette partie de la science peut efficacement servir à l'instruction, et que la mémoire et le jugement peuvent se prêter un mutuel secours. Ses travaux paroîtront à quelques-uns frivoles et peu utiles. Il y a eu des naturalistes qui, pourvu qu'ils ajoutassent des *noms* à l'amas confus et stérile que recéloit leur mémoire, s'embarrassoient peu de la philosophie des *choses*. Ils ont par-là jetté du discrédit sur l'étude à laquelle ils s'adonnoient, et presque justifié le paradoxe que d'autres ont soutenu, savoir, que les noms qui ne signifioient rien étoient les meilleurs. Mais certainement s'il est jamais

utile de diſtinguer un objet naturel d'un autre, on ne peut employer trop de moyens d'aſſiſter la mémoire, dans une ſcience auſſi vaſte que l'eſt devenue de nos jours l'hiſtoire naturelle.

Les figures dans cet ouvrage ſont deſtinées à repréſenter les eſpèces auſſi parfaitement qu'il étoit néceſſaire pour les diſtinguer. L'inſecte parfait des deux ſexes, quand il y a entr'eux quelque différence, avec la chryſalide et la chenille d'où il provient, accompagne la plante qui ſert à chaque eſpèce d'unique ou de principal aliment. On a figuré fréquemment le deſſus et le deſſous des *Papiliones* ou *Papillons* de jour; y ayant ſouvent entre l'un et l'autre une grande différence. Mais comme le deſſous des *Phalenæ* ou papillons de nuit reſſemble beaucoup plus au deſſus, à cela près qu'en général il eſt d'une teinte plus foible, une courte mention de ces différences rend abſolument inutile la repréſentation. Il arrive néanmoins aſſez ſouvent que les deux ſexes diffèrent notablement, même plus que quelques autres eſpèces diſtinctes, et c'eſt pour cela que quelquefois on a jugé néceſſaire de les figurer ſéparément.

L'Amérique Septentrionale, d'après les obſervations de M. Abbot, produit nombre d'eſpèces d'inſectes curieux, très différens de ceux d'Angleterre, et pour la plupart répandus dans tout le pays. Il paroît qu'une partie lui eſt commune avec l'Amérique Méridionale et les Indes Occidentales; tandis que l'autre appartient plus particulièrement à cette contrée. Quelques eſpèces reſſemblent à celles d'Angleterre, telles que quelques-unes des tribus le Laquais, le Touffu et l'Argus. Certaines chenilles entièrement différentes de celles qu'on rencontre en Angleterre, donnent des phalènes qui ont bien des traits de reſſemblance avec pluſieurs des nôtres, tels que les phalènes le Poignard et le Gris; tandis que d'un autre côté des chenilles qui reſſemblent à celles de ce pays naiſſent des inſectes tout-à-fait différens des nôtres, ainſi que nous le voyons dans le genre *Sphinx* et dans quelques *Phalenæ*.

La Georgie fournit presque toutes les espèces de Virginie et quelques autres de plus, néanmoins dans l'automne les chenilles sont beaucoup plus communes en Virginie qu'en Georgie. Dans ce dernier pays ce seroit une peine infructueuse que de creuser pour chercher des insectes dans l'état de chrysalide, moyen efficacement employé en Europe pour se procurer tant d'espèces curieuses; car la Georgie est un pays de bois, et les insectes y sont clair-semés.

Dans l'été plusieurs papillons fréquentent les endroits humides ou aqueux; on les trouve dans les cours, près des maisons et aux gués des ruisseaux, prenant plaisir à pomper l'humidité de la terre.

Il y a peu de phalènes qu'on puisse prendre sur le soir. On rencontre alors, il est vrai, plusieurs espèces de *Sphinx* sur les fleurs de gourdes, et on voit quelquefois différentes espèces de phalènes voler dans les maisons vers la lumière; on peut aussi les attraper à l'aide d'un flambeau sur les fleurs des arbres fruitiers; mais ils y sont moins multipliés qu'en Angleterre.

Plusieurs chenilles Américaines piquent comme feroit une ortie, et de cette piqure s'élèvent des petites tumeurs blanches sur la peau, surtout quand on vient à les toucher par hasard ou légèrement; c'est pourquoi on les a généralement en grande horreur. M. Abbot néanmoins observe qu'il n'a jamais rencontré de chenilles qu'il fût réellement dangereux de toucher, et il a souvent laissé tomber sur sa main ou dans son sein les espèces qui piquent le plus, au grand étonnement des nègres ainsi que des blancs de cette contrée.

Les vers des *Scarabei* ressemblent à celui du hanneton Anglois, et tous vivent en terre. Ils ont généralement le corps blanc et la tête noire ou brune, les diverses espèces différant principalement par la taille. Les *larvæ* du genre *Cerambix* et celles du *Leptura* sont toutes à peu près de la même forme et de la même couleur. Elles vivent

dans des troncs d'arbres, fouvent immédiatement fous l'écorce. La *larva* et la *pupa* néanmoins du *Cerambix coriarius*, reffemblent à celles des *Scarabæi*. Les *Coccinellæ* et *Chryfomellæ* dans leurs premiers etats reffemblent beaucoup à ceux d'Europe.

M. Abbot décrit comme très curieufe la chenille de la petite mouche porte-lanterne trouvée dans du bois pourri, mais il n'a point fait mention du nom fyftématique de l'infecte parfait. Cette *larva* eft longue d'environ un pouce et demi, et tout fon corps répand une clarté pareille à celle du bois pourri phofphorique, ou à celle de la lune. On la rencontre rarement, mais la mouche, quoiqu'elle ne foit pas très commune pendant le jour, paroît en fi grande abondance dans certaines nuits chaudes, que les bois paroiffent couverts d'étincelles de feu. Cette lumière eft occafionnée par une dilatation ou expanfion de l'abdomen, la matière luifante fe trouvant logée dans les deux derniers anneaux; de manière que, quand ces deux anneaux viennent à fe contracter, l'infecte ne répand plus de lumière.

Les vers du genre de la demoifelle font, et pour la forme et pour la couleur, femblables à ceux d'Angleterre. M. Abbot a obfervé que la plupart des efpèces différentes fubiffent leurs transformations durant tout le cours de l'été.

L'ouvrage fuivant néanmoins contient feulement ce qui a rapport à quelques-uns des *Lepidoptera* les plus rares et les plus curieux. Les defcriptions exactes de M. Abbot doivent rendre fes remarques ultérieures fur les infectes extrêmement intéreffantes.

TAB. I.

PAPILIO *TROILUS*,

BLACK AND YELLOW SWALLOW-TAIL BUTTERFLY.

ANETHUM *FŒNICULUM*. LINN.

FENNEL.

1. *EQUITES TROES.*

P. E. T. alis caudatis nigris: primoribus punctis marginalibus pallidis; posticis supra pallido subtus fulvo maculatis angulo ani fulvo puncto nigro.

Papilio Troilus. Linn. Syst. Nat. 748. *Fabr. Entom. emend.* 3. 1. 4. *Drury's Ins.* V. 1. t. 11. f. 2, 3, 4
P. Ajax. Clerck Ins. t. 35. f. 5, 6.

THE caterpillar of this species eats fennel and rue. It changed to a chrysalis July 12th, and the butterfly came forth on the 20th. It is more frequent in Virginia than in Georgia.

This *Papilio*, and that in the following plate, have given us more trouble than any other insect in the work. Unfortunately the Linnæan Cabinet possesses neither, and the specific characters and descriptions in the publications of our great master, as well as those of his worthy disciple Fabricius, are by no means sufficient to remove all doubt. In the present case, however, the Banksian Museum, revised by Fabricius, with the synonyms of Drury and Cramer, enable us with tolerable confidence, to affix this insect as the *Papilio Troilus*, nothing contradictory occurring in the two principal systematic authors above mentioned. We beg leave only to remark, that *P. Asterius, Fabr.* p. 6, seems not to be different from this. Our uppermost figure is precisely the No. 2. of Drury; and, according to his opinion, and the observations of Mr. Abbot, is only a variety (perhaps a sexual difference) of the other. Drury's No. 4, being the under side of No. 1, but *Asterius*, has nothing to do with either.

The black dot in the orange spot of the anal angle seems a mark of *P. Troilus*. Its caterpillar is very near that of *P. Machaon*, and betrays the imperfection of our present systematic arrangements of this tribe, with respect to natural affinities.

P. Antheus. Linn. Syst. Nat. 751, is next akin to *Troilus*; and when Linnæus says it is "*simillimus P. Ajaci*," we rather believe he compared it with *Troilus*, which is the *Ajax* of Clerck, though widely different from his own represented in our *Tab.* 4.

TAB. I.

PAPILIO *TROILUS*,

LA QUEUE D'HIRONDELLE NOIRE ET JAUNE.

ANETHUM *FŒNICULUM*. *LINN.*

LE FENOUIL.

I. EQUITES TROES

P. E. T. alis caudatis nigris, primoribus punctis marginalibus pallidis, posticis supra pallide subtus fulvo maculatis angulo ani fulvo puncto nigro.

Papilio Troilus. *Linn. Syst. Nat.* 768. *Fabr. Entom. emend.* T. 3. 4. Drury's *Ins.* V. 1. t. 11. f. 1, 2, 3.
P. Ajax. *Clerck Ins.* t. 31. f. 3, 4.

La chenille de cette espèce se nourrit de fenouil et de rue. Elle se changea en chrysalide le 12 Juillet, et le papillon parut au jour le 20. On le trouve plus communément en Virginie qu'en George.

Aucun insecte dans cet ouvrage ne nous a donné autant de peine que ce papillon et celui de la planche suivante. Par malheur on ne trouve ni l'un ni l'autre dans le Cabinet de Linnæus; d'ailleurs les caractères spécifiques et les descriptions contenues dans les œuvres de notre grand maître, ainsi que ceux de son digne disciple Fabricius, ne suffisoient nullement pour dissiper nos doutes. Maintenant néanmoins le Muséum du Chev.r Banks mis en ordre par Fabricius ainsi que les synonymes de Drury et de Cramer nous mettent à portée de présumer avec une confiance raisonnable cet insecte comme le *Papilio Troilus*, surtout n'y ayant rien dans les deux principaux auteurs systématiques ci-dessus mentionnés qui contredise notre assertion. Qu'il nous soit seulement permis de remarquer que le *P. Asterias*, *Fabr.* p. 6, ne paroît pas différer de celui-ci. Notre première figure est précisément le No. 2. de Drury; il, suivant son opinion, ainsi que d'après les observations de M. Abbot, elle n'est qu'une variété de l'autre (peut-être même une différence de sexe). Le No. 4. de Drury étant le dessous du No. 1, son *Asterias*, n'a rien de commun avec aucun des deux.

Le point noir dans la tache couleur d'orange de l'angle de l'anus paroît être une marque du *P. Troilus*. Sa chenille ressemble de fort près à celle du *P. Machaon*, et dévoile l'imperfection de nos arrangements systématiques de cette tribu par rapport aux affinités naturelles.

Le *P. Antheus*, *Linn. Syst. Nat.* 751; est allié de près avec le *Troilus*; et quand Linnæus dit qu'il est *simillimus P. Ajaci*, nous croyons plus volontiers qu'il l'a comparé avec le *Troilus*, qui est l'*Ajax* de Clerk, quoique infiniment différent du sien figuré dans notre *Tab.* 4.

TAB. II.

PAPILIO *ILIONEUS*,

SASSAFRAS BLACK SWALLOW-TAIL BUTTERFLY.

LAURUS *SASSAFRAS*. *LINN.*

SASSAFRAS TREE.

P. E. T. alis caudatis nigris: posticis limbo caeruleo-maculatis angulo ani fulvo; subtus maculis lunatis rubris subocellaribus.

Papilio Glaucus. Fabr. Entom. emend. 3. 1. 16.

Its food is the sassafras, the caterpillar folding a leaf together for an habitation, and removing to a new one as its sustenance around is exhausted. These caterpillars exhale a remarkable scent, whence they are sometimes called Mallow-worms. Having changed in the beginning of October, they remained in the chrysalis state till the 10th of March. One of them in Virginia changed October 13th, and the fly did not come out till April 8th. This butterfly is frequent about blossoms in the spring, and as the weather grows hotter, resorts to wet places in court-yards, fords of rivulets, &c.

After much study and consultation we have not been able to refer this insect to any Linnæan or Fabrician species. Whether it may be the *Glaucus* of Fabricius in his new work (that of his Mantissa is now named *Lauderus*), it surely cannot be the original *Glaucus* of Linnæus, figured by Clerck, *t.* 24. *f.* 1. and by Cramer, *t.* 120. *f.* A. B. which is clearly distinguished by the remarkable brown line on the under side of its hind wings, as well as by its general colouring and marking. Mr Jones, whose opinion is of the first authority, supposed our right hand figure, No. 2, to be *Troilus* of Linnæus, which it certainly much resembles, and the other to be a different species. For this we must rely on the accuracy of Mr Abbot. If No. 2. be a variety of *Troilus*, the caterpillar, so different from that in our last plate, must belong only to No. 1, of which No. 3. seems undoubtedly the under-side, and which we have describe as new by the name of *Ilioneus*.

TAB. II.

PAPILIO *ILIONEUS*,

LA QUEUE D'HIRONDELLE NOIRE DU SASSAFRAS

LAURUS *SASSAFRAS*. LINN.

LE SASSAFRAS.

P. E. T. alis caudatis nigris: posticis limbo caerulescentibus angulo ani fulvo? subtus maculis bifariis rubris subocellaribus.

Papilio Glaucus. *Fabr. Entom. emend.* 3. 1. 47.

Son aliment est le sassafras. La chenille courbe une feuille et en rapproche les bords pour se faire une petite habitation: elle ne change de domicile que quand la provision d'alimens vient à manquer autour d'elle. Ces chenilles exhalent une odeur extraordinaire, c'est de là qu'elles sont appellées quelquefois Mellow-worms. Ayant subi leur changement au commencement d'Octobre, elles restèrent dans l'état de chrysalide jusqu'au 10 de Mars. Une d'elles en Virginie se transforma le 12 d'Octobre, et le papillon ne sortit de son enveloppe que le 8 d'Avril. On voit souvent ce papillon voltigeant autour des fleurs dans le printemps, et à mesure que les chaleurs augmentent, il se retire dans les endroits humides tels que les cours, et les lieux qui avoisinent les ruisseaux.

Après avoir bien étudié, bien consulté, nous n'avons pu rapporter cet insecte à aucune espèce décrite par Linnaeus ou par Fabricius. Si c'est le *Glaucus* de Fabricius dans son nouvel ouvrage (celui de son Mantissa est maintenant nommé *Leodocus*) ce n'est certainement pas le *Glaucus* original de Linnaeus figuré par Clerck, t. 24. f. 1. et par Cramer, t. 139. f. A. B. qui est si aisé à distinguer par cette ligne remarquable de couleur brune qui se trouve sur le dessous des ailes inférieures, aussi bien que par l'ensemble de ses couleurs et par ses marques. M. Jones dont l'opinion est du plus grand poids, s'imaginoit que notre figure qu'on voit ici à droite, No. 2, étoit celle du *Troilus* de Linnaeus, qui lui ressemble assurément beaucoup, et que l'autre étoit une espèce différente. Là dessus nous pouvons nous en rapporter à l'exactitude de M. Abbot. Si l'insecte représenté No. 2. est une variété du *Troilus*, la chenille si différente de celle de notre dernière planche ne doit appartenir qu'au No. 1. dont le No. 3. semble indubitablement être le dessous, et que nous avons décrite comme nouvelle sous le nom d'*Ilioneus*.

TAB. III

PAPILIO *PHILENOR*.

SNAKE-ROOT BLACK SWALLOW-TAIL BUTTERFLY

ARISTOLOCHIA *SERPENTARIA*. LINN.

BLACK SNAKE ROOT

P. E. T. alis caudatis nigris; posticis virescenti nitidis: subtus maculis septem rubris (albo-cellaribus basi puncto luteo.

Papilio Philenor. *Linn. Mantiss.* 535. *Fabr. Entom.* V. 4, 6.

P. *Astinous.* *Drury's Ins.* V. 2. t. 11. *f.* 1 & 4. *Cram. Pap.* t. 208. *f.* A. B.

One of these caterpillars was found feeding on the black snake-root, *Aristolochia serpentaria*, and attached itself to the branch by its tail, the 24th of April. Two days afterwards it changed to a chrysalis, and the fly appeared May 4th. Another spun itself up June 20th, changed 21st, and the fly came out on the 5th of July.

This is one of the most common butterflies, frequently seen on the blossoms of the peach and other trees in the spring, and is no less plentiful in Virginia. The retractile horns of this caterpillar seem appropriated to the swallow-tail tribe.

There is no difficulty in determining this species, though the female has much less of the green hue, except in some particular lights, than the male.

TAB. III

PAPILIO *PHILENOR.*

LA QUEUE D'HIRONDELLE NOIRE DE LA SERPENTAIRE.

ARISTOLOCHIA *SERPENTARIA*. *LINN.*

LA SERPENTAIRE NOIRE.

P. E. T. alis caudatis nigris; posticis virescenti-nitidis: subtus maculis septem rubris subocellaribus basi puncto luteo;

Papilio Philenor. Linn. Mantiss. 535. *Fabr. Entom. T.* 4. 6.
P. Astinous. *Drury's Ins.* v. 1. t. 11. f. 1. & 2. *Cram. Pap.* t. 208. f. A. B.

Une de ces chenilles fut trouvée comme elle rongeoit la serpentaire noire *Aristolochia serpentaria*, et le 24 Avril elle se suspendit par la queue à la plante qui lui servoit d'aliment. Deux jours après elle se transforma en chrysalide et la mouche parut le 24 Mai. Une autre se fila une coque le 20, se métamorphosa le 21, et la mouche quitta son fourreau le 8 de Juillet.

Ce papillon est un des plus communs, on le rencontre fréquemment sur les fleurs du pêcher et de plusieurs autres arbres dans le printemps, et on le trouve en aussi grande abondance en Virginie. Les cornes de cette chenille qu'elle peut faire sortir et rentrer à volonté, semblent appartenir exclusivement à la tribu connue sous le nom de queue d'hirondelle.

Il est aisé de déterminer à quelle espèce on doit rapporter ce papillon, quoique la couleur verte paroisse dominer plus dans le mâle que dans la femelle; ce qui n'arrive cependant qu'autant que celle-ci n'est pas considérée sous certains points de vue particuliers.

TAB. IV.

PAPILIO *AJAX.*

BLACK-BARRED SWALLOW-TAIL BUTTERFLY.

ANNONA *PALUSTRIS.* LINN.

SWAMP PAPAW.

1° *EQUITES ACHIVI.*

P. E. A. alis caudatis concoloribus flavescentibus: fasciis nigris geminatis; posticis subtus strigâ dilutiore angulo ani sanguineo.

Papilio Ajax. Linn. Syst. Nat. 750. Fabr. Entom. emend. T. 3. p. 35.

P. Marcellus. Cram. Pap. t. 98. f. F G.

THE caterpillar feeds on the highland as well as the swamp papaw; and having tied itself up the 22d of May, changed to a chrysalis the 24th. The fly came out June 10th. It continues breeding all the summer. One that underwent its change in autumn, came out the 10th of March following. This species is not very common in Georgia, though much more so than in Virginia. It flies very swift, hovering about the blossoms of fruit-trees, and often sucks damp places in yards, when it may be easily taken.

There is the greatest affinity between this fly and the European *P. Podalirius*, insomuch that it is very difficult to make a specific character which shall distinguish them. It will readily be perceived for what reasons we have differed from those given by preceding authors. The character of *Podalirius* too will require correction; for the line on the underside of its hind wings, and the *angulus ani*, are orange-coloured, rather than sanguineous.

In the caterpillar state these two insects differ considerably, that of *Podalirius* not having either the horns of *Ajax*, nor the transverse black, blue, and yellow stripe. There is another species very like both the above in the last state, *P. Protesilaus*; but its *larva* is described as being black and spinous.

TAB. IV.

PAPILIO *AJAX.*

LA QUEUE D'HIRONDELLE RAYÉE DE NOIR.

ANNONA *PALUSTRIS* LINN.

LE COROSSOLIER DES MARAIS.

1° *EQUITES ACHIVI.*

P. E. A. alis caudatis concoloribus flavescentibus fasciis nigris geminatis: posticis subtus striga diffracta angulisque ani sanguineis.

Papilio Ajax. *Linn. Syst. Nat. 750. Fabr. Entom. syst. T. 4. 10.*

P. Marcellus. *Cram. Pap. 1. 98. f. F. G.*

La chenille vit sur le Corossolier des montagnes aussi bien que sur celui des marais, et s'étant liée le 22 de Mai elle se changea en chrysalide le 24. La mouche parut le 16 Juin. Elle multiplie sans interruption pendant tout le cours de l'été. Une qui avoit subi sa métamorphose en automne, sortit de sa dernière dépouille le dix de Mars suivant. Cette espèce n'est pas très commune en Georgie, quoiqu'elle y soit plus abondante qu'en Virginie. Le vol du papillon est très rapide, il plane au dessus des fleurs des arbres fruitiers, tandis qu'il en exprime le suc, et souvent même on le voit dans les cours sucer les endroits humides, c'est alors qu'on peut le saisir aisément.

Il y a la plus grande affinité entre cette mouche et celle de l'Europe *P. Podalirius*, si bien qu'il est très difficile de trouver un caractère spécifique à l'aide duquel on puisse les distinguer. On appercevra facilement les raisons qui nous ont décidé à ne pas adopter les caractères employés par les auteurs qui nous ont précédé. Celui de *Podalirius* a besoin aussi d'être corrigé; car la ligne du dessous des ailes inférieures, et l'*angulus ani* sont couleur d'orange plutôt que de couleur de sang.

Dans l'état de chenille ces deux insectes diffèrent extrêmement; celle de *Podalirius* n'ayant ni les cornes que porte la nôtre, ni la raie transversale noire, bleue et jaune. Il y a une autre espèce, *P. Protesilaus*, qui, sous sa dernière forme, ressemble beaucoup aux deux ci-dessus mentionnées, mais sa larve est décrite comme étant de couleur noire, et épineuse.

TAB. V.

PAPILIO *EUBULE*.

AMERICAN BRIMSTONE BUTTERFLY.

CASSIA *CHAMÆ-CRISTA* *LINN.*

DWARF CASSIA.

5. *DANAI CANDIDI.*

P. D. alis integerrimis rotundatis luteis margine punctis nigris: subtus punctis geminis ferrugineis argenteis.

Papilio Eubule. Linn. Syst. Nat. 764. Fabr. Entom. emend. T. 3. 209. Cram. Pap. t. 120, f. E. F.

THE caterpillar feeds on this species of cassia. One of them spun itself up the 20th of August, changed the next day, and the perfect insect appeared September 11th. Another spun on the 23d of September, changed the 24th, and came out the 6th of October. This is not a common caterpillar, though found likewise in Virginia.

It is curious to observe the conformity of colours between the flowers of this plant and the fly bred upon it. We shall have occasion to note other instances of the same kind, and there are many of them throughout nature. In some cases these resemblances seem to answer the purpose of protection; as when a chrysalis resembles the bark to which it is fixed, or a caterpillar the flower or leaf it feeds upon; but that purpose seems not to be answered here. Do such similarities of appearance, in serving to exercise the attention and powers of discrimination of animals destined to devour the fly, or of others that feed upon the flower, thus increase the general sum of happiness, in consequence of the employment of intellect and the success of its exertions? Or these butterflies perhaps, celebrating

"—— their glad nuptials and connubial loves,"

may find a peculiar charm in the colours of the flower before us, as resembling those, undoubtedly most attractive to their fancy, in which their own mates are attired. Thus they are prompted to hover about it, and to lay their eggs on the very plant necessary to the nourishment of their young. One of the most difficult things in nature to account for is that unerring propensity which insects, in their perfect state, have to deposit their eggs where the future brood of caterpillars will find proper sustenance, though they themselves have no relish for the same food, and are often incapable of eating at all, during the last transient state of existence in which they propagate their species. If it be possible to obtain a clue in any case of this kind, it may lead to much curious and instructive speculation; and whether any immediate use to ourselves be derived from it or not, we are sure that nothing which has engaged the attention of the Eternal Infinite Mind can be unworthy the notice of any of its rational creatures. On the contrary, next to their *highest* privilege, which is to be capable of *imitating* its benevolence, their purest enjoyments consist in contemplating the infinitely varied operations of that benevolence, directed by unerring wisdom, through spheres of being in which they are not immediately concerned.

TAB. V.

PAPILIO *EUBULE*.

LE SOUFRE D'AMERIQUE.

CASSIA *CHAMÆ-CRISTA*. LINN.

LA CASSE CRETELLE.

DANAI CANDIDI.

P. D. alis integerrimis rotundatis luteis margine punctis nigris; subtus puncto gemino ferrugineo argentato.

Papilio Eubule. Linn Syst. Nat 764. Fabr. Entom. system. T. 3. 209. Cram. Pap. t. 120 f. E. F.

La chenille vit sur cette espèce de casse. Une d'elles fila sa coque le 30 d'Août, se métamorphosa le lendemain, et l'insecte parut dans son état parfait le 10 de Septembre. Une autre fila le 23 de Septembre, se transforma le 24, et sortit de son enveloppe le 6 d'Octobre. Celle-ci n'est pas une chenille commune, quoiqu'on la trouve aussi en Virginie.

C'est une chose curieuse que d'observer la conformité de couleurs entre les fleurs de cette plante et la mouche qui s'en nourrit. Nous aurons occasion de remarquer d'autres exemples de la même espèce, et il y en a beaucoup dans la nature. Quelquefois ces ressemblances paroissent n'avoir d'autre but que de protéger l'insecte, comme quand une chrysalide ressemble à l'écorce à laquelle elle est fixée ou une chenille à la fleur ou à la feuille qui la nourrit; mais ici un pareil but paroît avoir été manqué. De telles ressemblances, en servant à exercer l'attention et le discernement des animaux destinés à dévorer la mouche, ou de ceux qui se nourrissent de la fleur, augmentent-elles la somme générale de leur bonheur, en conséquence de l'usage qu'ils ont fait de leur intelligence et du succès qui la suit? ou bien peut-être ces papillons, célébrant

—— leur joyeux hymenée, leurs paisibles amours.

peuvent trouver un charme particulier dans les couleurs de la fleur les représentée, comme ressemblant à celles, qui sans doute plaisent le plus à leur imagination, et qui servent à parer leurs mâles. Ainsi ils aiment à voltiger autour d'elle, et à pondre leurs oeufs sur la plante même nécessaire à la nourriture de leurs petits. Une des choses les plus difficiles dans la nature, c'est de rendre compte de ce penchant irrésistible que les insectes, dans leur état parfait, ont à déposer leurs oeufs là où les petites chenilles trouveront une nourriture qui leur est propre, quoiqu'ils n'ayent eux-mêmes aucun goût pour le même aliment, et qu'ils soient souvent incapables de prendre aucune nourriture durant le dernier et court période de leur vie où ils propagent leur espèce. S'il est possible de faire quelques découvertes sur cette matière, elles nous conduiront à des spéculations très curieuses et très instructives; et soit que nous en retirions quelque avantage ou non, nous sommes sûrs que rien de ce qui a occupé l'attention de l'esprit éternel et infini ne peut être indigne de celle d'aucune de ses créatures raisonnables. Au contraire après leur plus beau privilége, qui est de pouvoir aimer sa bonté, leurs jouissances les plus pures consistent à contempler les opérations infiniment variées de cette même bonté, dirigée par une sagesse infaillible, dans les sphères des êtres qui ne les intéressent point immédiatement.

TAB. VI.

PAPILIO *ARCHIPPUS.*

LARGE BLACK AND ORANGE BUTTERFLY.

ASCLEPIAS *CURASSAVICA.* LINN.

CURASSAVIAN SWALLOW-WORT OR BUTTERFLY WEED.

DANAI FESTIVI.

P. D. alis repandis fulvis venis margineque albo punctato nigris, primoribus apice maculis fulvis.

Papilio Archippus. *Fabr. Entom. syst.* 3. 1. 49.

P. Plexippus. *Cram. Pap.* 1. 206. *f.* E. F.

This caterpillar eats the butterfly weed, *Asclepias curassavica*. On the 24th of April it suspended itself by the tail, changed to a chrysalis next day, and on the 11th of May the butterfly came out. It is not a very common species.

All authors have been puzzled about the varieties, as they called them, of *P. Plexippus*, *Chrysippus*, &c. and surely the world are obliged to Professor Fabricius for distinguishing this and many others which resemble it. If their metamorphoses were known, as in that before us, we should probably be still more satisfied of their being distinct.

Mr. Latham informs us, that the beautiful gold spots on the *Pupa* preserve their colour even in spirits.

TAB. VI.

PAPILIO *ARCHIPPUS.*

LE GROS NOIR ET ORANGÉ.

ASCLEPIAS *CURASSAVICA.* LINN.

LE DOMPTE-VENIN DE CURAÇAO

2º *DANAI FESTIVI*

P. D. alis repandis fulvis venis margineque albo punctato nigris; primoribus apice maculis fulvis.

Papilio Archippus. Fabr. Entom. syst. T. 3. 49.

P. Plexippus. Cram. Pap. t. 206. f. E. F.

Cette chenille se nourrit de l'herbe aux papillons, *Asclepias curassavica*. Le 24 d'Avril elle se suspendit par la queue, se transforma le lendemain en une chrysalide, et le 11 de Mai le papillon parut. Ce n'est pas une espèce très commune.

Tous les auteurs ont été embarrassés par rapport aux variétés, ainsi qu'ils les ont appellées, des *P. Plexippus, Chrysippus*, &c. et certainement on a la plus grande obligation au Professeur Fabricius pour nous distinguer celles-ci de plusieurs autres qui lui ressemblent. Si leurs métamorphoses étoient connues, comme nous connoissons la transformation de celle que nous avons sous les yeux, nous serions probablement encore plus convaincus de leur différence.

M. Latham nous apprend que les superbes taches d'or que l'on voit sur la chrysalide conservent leur couleur même dans les esprits ardents.

TAB. VII

PAPILIO *GILIPPUS.*

CHESNUT-COLOURED BUTTERFLY

ASCLEPIAS *AMPLEXICAULIS*

BROAD WAVED-LEAVED SWALLOW WORT

P. D. alis integerrimis concoloribus fulvis albo maculatis: margine atro punctis albis.

Papilio Gilippus. *Fabr. Entom. emend. v. 4. 67.* *Cram. Pap. t. 26. f. E. D.*

After feeding on the plant here represented, the caterpillar changed to a chrysalis June 18th, and the butterfly came forth the 26th. It is not very common in Georgia, and is, I believe, not found in Virginia.

How beautiful is the occasional uniformity as well as the infinite variety of Nature! This butterfly, nearly related to the last, feeds in its caterpillar state on a plant of the same genus, though a different species; and the two caterpillars have a great affinity to each other, though one has six horns, the other but four. The *pupæ* are extremely similar, except in size, and are suspended in the same manner to a leaf.

This species of Swallow-wort now before us is, we believe, a nondescript, though formerly cultivated in the Kew Garden, and now preserved in Sir Joseph Banks's Herbarium. It should be inserted among the first species in the *Systema Vegetabilium*, and may be denominated Asclepias amplexicaulis, *foliis sessilibus ellipticis undulatis glaberrimis basi cordatis amplexicaulibus, umbellis terminalibus.*

E

TAB. VII.

PAPILIO *GILIPPUS.*

LE COULEUR DE MARON.

ASCLEPIAS *AMPLEXICAULIS.*

DOMPTE-VENIN AUX FEUILLES LARGES ET ONDÉES.

P. D. alis integerrimis concoloribus fulvis albo maculatis: margine atro punctis albis.

Papilio Gilippus. Fab. Entom. emend. V. 3. 52. Cram. Pap. t. 26. f. C. D.

Après avoir vécu sur la plante ici représentée, la chenille se transforma en chrysalide le 18 de Juin, et le papillon sortit de son fourreau le 28. Il n'est pas très commun en Georgie, et je crois qu'il ne se trouve point en Virginie.

Quelle est admirable cette uniformité qu'on rencontre dans toute la Nature, surtout lorsqu'elle est rapprochée de la variété infinie répandue sur tous ses ouvrages! Ce papillon, qui tient de si près au dernier, se nourrit dans l'état de chenille d'une plante du même genre, quoique d'une espèce différente; et il y a une grande affinité entre les deux chenilles, quoique l'une ait 6 cornes tandis que l'autre n'en porte que 4. Il y a une très grande ressemblance entre les chrysalides qui ne diffèrent que par la grandeur et se suspendent de la même manière à une feuille.

Cette espèce de Dompte-venin que nous avons sous les yeux n'a point été, que nous sachions, encore décrite, quoique précédemment cultivée dans le jardin de Kew, et conservée maintenant dans l'Herbier du Chevalier Banks. On devroit l'insérer parmi les premières espèces dans le *Systema Vegetabilium* et on peut la nommer, Asclepias amplexicaulis, *foliis sessilibus ellipticis undulatis glaberrimis; basi cordatis amplexicaulibus, umbellis terminalibus.*

TAB. VIII.

PAPILIO *ORYTHIA.*

AMERICAN PEACOCK BUTTERFLY.

ANTIRRHINUM *CANADENSE.* *LINN.*

CANADA TOAD FLAX.

4. *NYMPHALES GEMMATI.*

P. N. alis dentatis fuscis: omnibus supra ocellis utrinque duobus; primoribus subtus unico.

Papilio Orythia. Linn. Syst. Nat. 770. Fabr. Entom. emend. 3. 1. 91. Cram. Pap. t. 203. f. C. D.

Its caterpillar eats the plant here represented, which grows plentifully in corn-fields in the spring. One of them suspended itself April 16th, changed the 18th, and became a butterfly May 4th. This species continues breeding till late in the autumn, and is very common, frequenting damp places.

Few butterflies are more variable than P. *Orythia*, at least few are more different at first sight than those which entomologists of the first rank have agreed to refer to this species. The most remarkable variety is one whose hind wings are of a bright blue. Their metamorphosis being as yet unknown, we must accede implicitly to the general opinion, till these insects can be better examined. This blue variety may be seen, though vastly overdone, in Cramer's tawdry figure, vol. 1. t. 19. *f.* C. D.

TAB. VIII.

PAPILIO *ORYTHIA.*

LE PAON D'AMÉRIQUE.

ANTIRRHINUM *CANADENSE.* *LINN.*

LA LINAIRE DU CANADA.

4. *NYMPHALES GEMMATI.*

P. N. alis dentatis fuſcis: omnibus ſupra ocellis utrinque duobus; primoribus ſubtus unico.

Papilio Orythia. *Linn. Syſt. Nat. 770. Fabr. Entom. emend. T. 4. 91. Cram. Pap. t. 281. f. E. F.*

Sa chenille ſe nourrit de la plante ici repréſentée, qui croît abondamment au printemps dans les terres ſemées de bled. Une d'entr'elles ſe ſuſpendit le 10 d'Avril, ſubit ſa métamorphoſe le 14, et ſe changea en papillon le 4 de Mai. Cette eſpèce continue à produire juſqu'à la fin de l'automne; elle eſt très commune et fréquente les lieux humides.

Peu de papillons ſont plus variés que le P. *Orythia*, au moins pas ſont plus différens au premier coup d'œil que ceux que les entomologiſtes du premier rang ſont convenus de rapporter à cette eſpèce. La variété la plus remarquable eſt qu'un de ces papillons a les ailes inférieures d'un bleu vif. Leurs métamorphoſes étant juſqu'ici peu connues, il faut que nous accédions implicitement à l'opinion générale, juſqu'à ce que ces inſectes puiſſent être mieux examinés. Cette variété de bleu, quoiqu'il y ſoit extrêmement chargé, ſe trouve dans la figure brillantée de Cramer, *vol.* I. *t.* 19. *f.* C. D.

TAB. IX.

PAPILIO *HUNTERA.*

AMERICAN PAINTED LADY BUTTERFLY.

GNAPHALIUM *OBTUSIFOLIUM.* *LINN.*

BLUNTLEAVED EVERLASTING.

P. N. alis fubangulatis fulvis albo nigroque variis: pofticis fubtus albo reticulatis ocellifque duobus.

Papilio Huntera. *Fabr. Entom. emend. V.* 4, 101

Feeds upon the everlafting. One caterpillar tied itfelf up the 25th of April, changed the 26th, came forth a fly the 8th of May. Another that did not change till the 7th of May, came out the 16th. This caterpillar folds and fpins the leaves together like that of the Englifh Painted-Lady, *P. Cardui.* It continues breeding during the fummer, and is very commonly feen fucking up moifture from damp places near houfes.

This had long been confidered as the fame fpecies with *P. Cardui*, till Fabricius feparated them, and their metamorphofes confirm his opinion. It is one of thofe inftances of American infects, like feveral plants of that country, being very fimilar to thofe of Europe, but not the fame.

TAB. IX

PAPILIO *HUNTERA.*

LA BELLE DAME D'AMÉRIQUE.

GNAPHALIUM OBTUSIFOLIUM. *LINN.*

L'IMMORTELLE AUX FEUILLES OBTUSES.

P. N. alis subangulatis fulvis albo nigroque variis, posticis subtus albo reticulatis ocellisque duobus.

Papilio Huntera. *Fabr. Entom. syst.* T. 3. 104.

Vit sur l'immortelle. Une chenille se suspendit le 25 Avril, se changea le 26, et la mouche parut le 8 de Mai. Une autre qui ne se métamorphosa que le 7 de Mai, sortit le 16. Cette chenille plie les feuilles et en réunit les bords avec des fils de soie comme celle de la Belle Dame d'Angleterre, *P. Cardui*. Elle continue à produire pendant l'été, et on la trouve très communément pompant l'humidité des lieux aqueux près des maisons.

Celui-ci avait été long temps considéré comme ne faisant qu'une même espèce avec le *P. Cardui*, mais Fabricius les a séparés et leurs métamorphoses confirment son opinion. C'est un exemple, entre plusieurs autres, qui prouve, que les insectes de l'Amérique, ainsi que diverses plantes de ce pays, quoique ressemblant beaucoup à ceux de l'Europe, ne sont cependant pas exactement les mêmes.

TAB. X.

PAPILIO *URSULA.*

BLACK AND BLUE ADMIRABLE BUTTERFLY.

VACCINIUM *STAMINEUM.* LINN.

GREEN WOODED WHORTLE-BERRY, OR WILD GOOSEBERRY.

4. *NYMPHALES PHALERATI.*

P. N. alis dentatis nigris: posticis limbo caerulescente fascia nigra: subtus fulvo maculatis.

Papilio Ursula. *Fabr. Entom. emend.* 3. 1. 82.

This caterpillar was taken early in June feeding on the wild gooseberry. It also eats the wild cherry and willow. On the 8th of June it suspended itself by the tail, and changed to a chrysalis on the 9th. The butterfly appeared on the 18th. This species also comes out of the chrysalis early in the spring. I have taken it on the 19th of April. It is not very common either in the *larva* or perfect state, though found in Virginia as well as in Georgia. The caterpillar in the plate is somewhat under the full size.

Fabricius in his Mantissa originally described this *Papilio* as belonging to the *Equites*, by the name of *Astyanax*. The want of the connecting nerve in the hind wing, Mr. Jones's important characteristic of the *Equites*, *Heliconii*, and *Danai*, (see *Transf. of Linn. Soc.* V. 2. 60) properly reduces it to the *Nymphales*, and it should stand next *P. Populi*, with which it agrees in colouring and habit, as well as in the singular protuberance on the *pupa*. The *larva* betrays an affinity to the *Equites*.

TAB. X.

PAPILIO *URSULA.*

L'ADMIRABLE NOIR ET BLEU

VACCINIUM *STAMINEUM.* LINN.

AIRELLE A ÉCORCE VERTE OU GROSEILLER SAUVAGE.

4.° *NYMPHALES PHALERATI.*

P. N. alis dentatis nigris: posticis limbo cærulescente fascia nigra; subtus fulvo maculatis.

Papilio Ursula. *Fabr. Mantiss. entom.* V. 2. 83.

Cette chenille fut trouvée dans les premiers jours de Juin comme elle dévoroit les feuilles du groseiller sauvage. Elle mange aussi celles du cerisier sauvage et du saule. Le 8 de Juin elle se suspendit par la queue, et se changea en chrysalide le 9. Le papillon parut le 18. Cette espèce quitte pareillement son fourreau de chrysalide au commencement du printemps, j'ai pris un papillon dès le 19 d'Avril. Cet insecte n'est pas très commun soit dans l'état de larve soit dans l'état parfait, quoiqu'on le rencontre en Virginie et en Georgie. La chenille dans cette planche est tant soit peu au dessous de sa grandeur naturelle.

Fabricius dans sa Mantissa a primitivement décrit ce *Papilio* comme appartenant aux *Equites*, sous le nom d'*Astyanax*. Mais il lui manque la grosse nervure de l'aile inférieure, caractéristique importante de M. Jones, appartenant aux *Equites*, *Heliconii*, et *Danai*, (voyez *Trans. de la Soc. Lin.* V. 2. 69), ce qui le réduit exactement aux *Nymphales*, et il devroit être rangé près de *P. Populi*, dont il se rapproche par ses couleurs, son extérieur, aussi bien que par le tubercule singulier qui distingue la nymphe. La larve décele une affinité avec les *Equites*.

TAB. XI.

PAPILIO C. *AUREUM.*

AMERICAN COMMA BUTTERFLY.

TILIA *ALBA,* *AIT. HORT. KEW.* *V.* 2. 230.

WARHEW OR WHITE LIME TREE.

P. N. alis dentatis subcaudatis fulvis nigro maculatis, posticis subtus C. aureo notatis.

Papilio C aureum. Linn. Syst. Nat. 778. Fabr. Entom. emend. V. 3. 76.

This feeds upon the plant called Warhew, which is very like the European lime-tree, except in being always a low bush or shrub. It eats also the sugar berry and the elm. It suspended itself by the tail May 29th, changed 30th, appeared on the wing June 7th. This species frequents swamps and oak woods, but is not very common. The butterfly lives all the winter in places of shelter, coming forth very early in the spring. It occurs likewise in Virginia.

Fabricius observing a tail to the hind wings of this species, reformed the Linnæan specific character. But as the specimen of Linnæus has much less of a projection in that part, we have used a medium term, *subcaudatis.* In the Syst. Nat. the fly is said to come from *Asia.* Possibly the Asiatic kind may be distinct from the American; but here we must again suspend our decision, till we know both in all their states.

TAB. XI.

PAPILIO C. *AUREUM.*

LA VIRGULE D'AMÉRIQUE

TILIA *ALBA,* AIT. HORT. KEW. V. 2. 230.

LE TILLEUL BLANC

P. N. alis dentatis subcaudatis fulvis nigro maculatis: posticis subtus C. aureo notatis.

Papilio C aureum. Linn. Syst. Nat. 778. Fabr. Entom. emend. V. 4. 78.

La chenille se nourrit de la plante appellée Warkew, qui a beaucoup de ressemblance avec le tilleul que nous avons en Europe, excepté qu'elle n'est jamais qu'un petit arbrisseau: elle mange aussi les feuilles du *sugar berry*, ainsi que de l'orme. Elle se suspendit par la queue le 29 de Mai, se transforma le 30, et parut avec ses ailes le 7 de Juin. Cette espèce fréquente les lieux marécageux et les bois plantés de chêne. Mais elle n'est pas très commune. Le papillon vit tout l'hiver dans des lieux couverts, et paroît de très bonne heure dans le printemps. On le trouve aussi en Virginie.

Fabricius observant une queue aux ailes inférieures dans cette espèce, réforma la caractère spécifique de Linnæus. Mais comme l'original de celui-ci a beaucoup moins de saillie dans cette partie, nous avons pris un terme moyen *subcaudatis*. Dans le Syst. Nat. la mouche est dite venir d'Asie. Il est possible que l'espèce Asiatique soit distincte de celle de l'Amérique; mais il est à propos de suspendre notre jugement jusqu'à ce que nous connoissions l'une et l'autre dans tous les états.

TAB. XII.

PAPILIO *PASSIFLORÆ.*

GREAT AMERICAN FRITILLARY.

PASSIFLORA *INCARNATA.* LINN.

MAY-COCK OR FLESH COLOURED PASSION FLOWER.

P. N. alis dentatis fulvis nigro maculatis: subtus maculis oblongis argenteis.

Papilio Passiflorae. *Fab. Ent. syst.* 3. 1. 60.
P. Vanillae. *Linn. Syst. Nat.* 787.

One of these caterpillars tied itself up by the tail July 8th, changed to a chrysalis 9th, came forth in its perfect state 17th. This species is sometimes plentiful, but in some years very rare. It is not in Virginia. Its food is the maycock, *Passiflora incarnata*, the pod of which when ripe is full of seeds surrounded with pale yellowish pulp, tasting like an orange, but fainter, and is eaten by many people. The plant is a troublesome weed when it gets any footing.

We adopt the alteration of the name of this fly by Professor Fabricius, because Mr. Abbot's observations confirm those of Mr. Von Rohr [*], that its real food is of the passion-flower kind; and although it may also eat vanilla, yet being found in climates where that tender and local plant never grows, it must certainly have something else to depend on. The passion-flower and the vanilla are both placed by Linnaeus in his heterogeneous class *Gynandria*; we shall not from this insect's feeding on both draw an argument of their affinity, and thence of the naturalness of the Linnaean system. That would be as little to the purpose as many things that have been urged against that famous system; more especially as the genus of *Passiflora* does not in any manner properly belong to *Gynandria*, but is rightly removed, by the celebrated Schreber, to *Pentandria Trigynia*, the stamina not being inserted above the germen, but below it.

[*] *Fabr. loc. cit.*

TAB. XII.

PAPILIO *PASSIFLORÆ.*

LA GRANDE FRITILLAIRE D'AMERIQUE.

PASSIFLORA *INCARNATA.* LINN.

LA FLEUR DE LA PASSION COULEUR DE CHAIR.

P. N. alis dentatis fulvis nigro maculatis, subtus maculis [illegible] argenteis.

Papilio Passifloræ. *Fabr. Entom. emend. T. 4. 60.*
P. Vanillæ. *Linn. Syst. Nat. 787.*

Une de ces chenilles se suspendit par la queue le 6 de Juillet, se changea en une chrysalide le 9, et parut dans son état parfait le 17. Cette espèce est quelquefois commune, mais certaines années elle a été très rare. Elle ne se trouve pas en Virginie. Son aliment est la fleur de la passion couleur de chair, *Passiflora incarnata*, dont la cosse, quand elle est mûre, est pleine de graines environnées d'une chair d'un jaune pâle, dont le goût ressemble à celui de l'orange, seulement il est plus fade, et quantité de personnes en font leur nourriture. La plante est une herbe incommode quand elle s'établit quelque part.

Nous adoptons le changement de nom de cet insecte, fait par le Professeur Fabricius, parce que les observations de M. Abbot confirment celles de M. Von Rohr*, savoir, que la vraie nourriture de la chenille est une espèce de fleur de la passion. Et quoiqu'elle se nourrisse aussi de vanille, néanmoins, comme on la trouve dans des climats où cette fleur tendre et locale ne croît jamais, il doit y avoir certainement quelque autre plante qui lui serve de nourriture. La fleur de la passion et la vanille sont toutes deux placées par Linnæus dans sa classe hétérogène *Gynandria*, de ce que cet insecte se nourrit indifféremment de ces deux plantes, nous n'en tirerons pas un argument en faveur de leur affinité, et nous n'en conclurons rien en faveur du système de Linnæus. Cela prouverait aussi peu à cet égard qu'une infinité d'autres raisonnements qui ont été faits contre ce fameux système; d'autant plus que le genre de *Passiflora* n'appartient proprement en aucune manière au *Gynandria*, qu'au contraire il est avec raison renvoyé par le célèbre Schreber, à *Pentandria Trigynia*, les étamines n'étant pas placées au dessus du germe, mais au dessous.

* *Fabr. loc. cit.*

TAB. XIII.

PAPILIO *AREOLATUS.*

BLUE SPOT RINGLET BUTTERFLY.

ANDROPOGON *NUTANS. LINN.*

DROOPING ANDROPOGON.

E NATURA PARS

P. S. alis integerrimis: supra fuscis immaculatis: subtus striga communi margineque cœruleis quæ trifasciis; primoribus ocellis quatuor; posticis sex: intermediis elongatis.

Feeds on the *Andropogon nutans*, but has not been observed in Virginia, though this grass grows there. The caterpillar changed May 22d, the fly appeared June 1st. It frequents the sides of rivulets, or *branches*, as they are called in America.

We have not been able to detect this fly in any systematic writer, nor is there a figure like it in Cramer. It exists however among Mr. Jones's valuable drawings, but has not till now received a name. We have preferred one expressive of its character, to any vague or more fanciful denomination.

Its place is between *P. Phaeon* and *Sosybius*, Fabr. Entom. emend. Vol. 4. 219, for its ally, *Hyperanthus*, is surely ill placed by Linnæus among his *Danai festivi*.

TAB. XIII.

PAPILIO *AREOLATUS.*

L'ANNELET A TACHES BLEUES.

ANDROPOGON *NUTANS.* *LINN.*

LE BARBON PENCHÉ.

S. SATYRI FABR.

P. S. alis integerrimis, supra fuscis immaculatis: subtus strigis cinereis, marginisque [illegible]que testaceis: primoribus ocellis quatuor; posticis sex: intermediis elongatis.

Se nourrit sur le Barbon penché, mais il n'a pas été observé en Virginie, quoique cette herbe y croisse. La chenille se métamorphosa le 22 Mai, et le papillon parut le 1er de Juin. Celui-ci fréquente les bords des ruisseaux, ou ce qu'ils appellent en Amérique *branches.*

Nous n'avons pu découvrir cette espèce dans aucun ouvrage systématique, et il n'y a dans Cramer aucune figure qui lui ressemble. Elle existe néanmoins parmi les excellents dessins de M. Jones, mais jusqu'ici elle n'a pas encore reçu de nom. Nous avons préféré un nom qui exprimât son caractère, à une dénomination vague et purement de fantaisie.

Sa place est entre le *P. Phocion* et le *Sosybius,* Fabr. Entom. emend. V. 4. 219; car son allié *Hyperanthus,* est certainement mal placée par Linnaeus parmi les *Danai festivi.*

TAB. XIV.

PAPILIO *FAVONIUS.*

AMERICAN BROWN HAIR-STREAK BUTTERFLY.

QUERCUS *RUBRA.* *LINN.* *β. AIT. HORT. KEW.* *v.* 3. 357.

SCARLET OAK.

P. PLEBEJI RURALES. LINN. HESPERIA R. FABR.

P. alis subcaudatis fuscis fulvo maculatis: subtus cinereis utrinque strigis duabus albis; posticis fascia submarginali fulva angulo ani caeruleo.

Feeds on the forked leaved black jack, and other oaks. Changed April 28, came out in the perfect state the 13th of May. It is not a very common species.

By the first mentioned oak we take it for granted Mr. Abbot meant that represented in the figure, which is *Quercus rubra,* and comes nearest to the variety β. of *Hort. Kew.*

This little butterfly must be inserted between the *Spini* of Fabricius and the *Quercus*: it seems very nearly allied to the former, though somewhat different in all its three states. It is also very near *Betulae* and *Pruni* of Linnaeus, but we think the characters given above will sufficiently distinguish it.

TAB. XIV.

PAPILIO *FAVONIUS.*

LA RAIE CAPILLAIRE BRUNE D'AMÉRIQUE.

QUERCUS *RUBRA. LINN. β. AIT. HORT. KEW. V. 3. 337?*

LE CHÊNE ÉCARLATE.

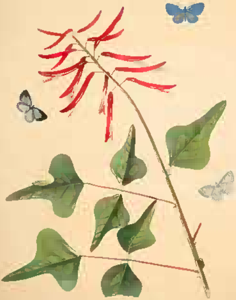
P. PLEBEJI RURALES. LINN. HESPERIA R. FABR.

P. P. alis subcaudatis fuscis fulvo maculatis: subtus cinereis utrinque strigis duabus albis; posticis fascia submarginali fulva angulo ani caeruleo.

Vit sur le jeune noir aux feuilles lancéolées et sur les autres chênes. L'une d'entr'elles se changea le 28 Avril et parut en son état parfait le 13 de Mai. Ce n'est pas une espèce très commune.

Par le chêne dont il est parlé ci-dessus, nous supposons comme une chose convenue avec M. Abbot qu'il entend celui qui est représenté dans la figure, qui est le *Quercus rubra*, et se rapproche beaucoup de la variété β. de *Hort. Kew.*

Ce petit papillon doit être rangé entre le *Spini* de Fabricius et le *Quercûs*; il semble être allié de très près au premier, quoiqu'il en diffère tant soit peu dans tous ses trois états; il approche aussi beaucoup du *Betulae* et du *Pruni* de Linnaeus, mais nous pensons que les caractères exprimés ci-dessus le distingueront assez.



TAB XV.

PAPILIO *ARGIOLUS.*

LITTLE BLUE ARGUS BUTTERFLY.

ERYTHRINA *HERBACEA.* LINN.

HERBACEOUS CORAL-TREE.

P. P. alis ecaudatis supra caeruleis margine nigris; subtus cinereo-albidis punctis nigris dispersis.

Papilio Argiolus. Linn. Syst. Nat. 790.

The caterpillar was taken feeding on the plant here represented; it also eats the red root or red shank, but is rarely to be met with, though the butterfly is often seen both in Georgia and Virginia. Its first change took place on the 10th of June, and the fly appeared nine days afterwards.

That this is certainly no other than the *Argiolus* of Linnaeus, an English insect, appears from his own cabinet. We do not answer for its name in other writers, and therefore have not hazarded any synonyms. Nothing is more pernicious than the too usual way of copying synonyms upon trust without examination, by which we so frequently find not only errors of judgment propagated from one author to another, but also errors of the press; by these last such indolent plagiaries are sure to be detected.

TAB XV.

PAPILIO *ARGIOLUS.*

LE PETIT ARGUS BLEU

ERYTHRINA *HERBACEA.* *LINN.*

L'ÉRYTHRINE HERBACÉE

P. P. alis caudatis supra cæruleis margine nigro; subtus cinereo-albidis punctis nigris dispersis.

Papilio Argiolus. *Linn. Syst. Nat.* 790.

La chenille fut prise comme elle rongeoit la plante ici figurée, elle mange aussi la racine rouge; mais il est rare de la rencontrer, quoiqu'on trouve souvent le papillon soit en Géorgie soit en Virginie. Sa première transformation arriva le 16 de Juin, et la mouche parut neuf jours après.

Ce papillon est assurément l'*Argiolus* de Linnæus, insecte Anglois: pour s'en convaincre il suffit de consulter son cabinet. Nous ne prétendons pas assigner le nom que lui donnent les différens auteurs, c'est pourquoi nous n'avons hasardé aucune synonymie. Rien de plus pernicieux que la coutume trop générale de copier des synonymes sur la bonne foi des auteurs sans aucun examen; c'est ainsi que se sont transmises d'un auteur à l'autre non seulement des erreurs de jugement, mais des erreurs occasionnées par des fautes d'impression; ces dernières sont bien propres à déceler cette race fainéante de plagiaires.

TAB. XVI.

PAPILIO *OTHO.*

BROWN AND YELLOW SKIPPER BUTTERFLY.

SISYRINCHIUM *BERMUDIANA.* LINN.

SMALL SISYRINCHIUM.

P. PLEBEJI URBICOLÆ. LINN. *HESPERIA.* FABR.

P. P. alis denticulatis fuscis: basi fulvis: disco utrinque maculis subquadratis flavis.

Papilio Thaumas. *Fabr. Entom. emend. V. 3. 327.*

This caterpillar was taken upon the *Sisyrinchium*, but is most frequent on crab grass *(Panicum sanguinale)*. On the 19th of August it spun the leaves together for a shelter, like the rest of this tribe, changed the next day, and on the 30th the butterfly came forth. It is also a native of Virginia, and the fly is not uncommon on various kinds of blossoms.

This fly has considerable affinity with that in the next plate, and still more with the Linnæan *P. Comma*, at least such is the appearance of that figure just above the caterpillar, which also comes so near the description of Fabricius's *Thaumas*, we are almost persuaded they must be the same. We certainly cannot but trust to Mr. Abbot for the uppermost figure not being a distinct species; but if it should hereafter prove so, our specific character will best apply to that figure, and the lower one, if not *Thaumas*, will require a new name, and a character in which the interrupted black line of the upper wings, and the orange-coloured disk of the under ones, should be comprehended.

TAB. XVI

PAPILIO *OTHO.*

LE SAUTEUR BRUN ET JAUNE.

SISYRINCHIUM *BERMUDIANA.* *LINN.*

LA BERMUDIENNE.

6. PLEBEJI URBICOLÆ. LINN. HESPERIA U. FABR.

P. P. alis denticulatis fuscis, basi fulvis: disco utrinque maculis subquadratis flavis.

Papilio Thaumas. *Fabr. Entom. system. T. 3. 327.*

Cette chenille fut prise sur la Bermudienne, mais elle est plus ordinairement sur le panis sanguin (*Panicum sanguinale*). Le 19 d'Août au moyen de fils de soie, elle attacha des feuilles ensemble pour se faire un abri, comme le reste de cette famille, se changea le jour suivant et le 30 le papillon sortit. Cet insecte est aussi naturel en Virginie, et on rencontre souvent le papillon sur différentes espèces de fleurs.

Cette mouche a beaucoup d'affinité avec celle que l'on voit figurée dans la planche suivante, et encore plus avec le *P. Comma* de Linnæus, au moins telle est l'apparence de cette figure qui est précisément au-dessus de la chenille, qui approche aussi de si près de la description du *Thaumas* de Fabricius, que nous sommes presque persuadés que ce doit être la même. Nous ne pouvons certainement que nous en rapporter à M. Abbot quand il prétend que la figure la plus élevée n'est point une espèce distincte. Mais si cela venait à être découvert dans la suite, notre caractère spécifique s'appliquera parfaitement à cette figure, et l'inférieure, si on ne la dénomme pas *Thaumas*, exigera un nouveau nom, et un caractère où la ligne noire transversale des ailes supérieures, et le disque couleur d'orange des inférieures, doivent nécessairement entrer.

TAB. XVII.

PAPILIO *VITELLIUS*.

BROWN-BORDERED YELLOW SKIPPER BUTTERFLY.

PANICUM *CRUS-GALLI*

THICK-SPIKED COCKS-FOOT PANIC GRASS.

P. P. alis dentatis luteis; primoribus macula media margineque; posticis limbo fuscis. *Fabr.*

Papilio Vitellius. *Fabr. Entom. emend. T. 4. 327.*

Feeds on the panic-grass figured, and on the buffalo-grass, at length folding the leaves together for protection. It spun itself up July 25, changed 27, came forth in its winged state August 4. This species has been found only in the pine woods on the north side of Briar Creek, near Mill Town plantation.

Having no mode of determining this fly but by the description of Fabricius, nor any figure to refer to, we have thought it best to affix a mark of doubt, though the characters agree well with Mr. Abbot's drawings; but in so intricate a tribe even the best descriptions, such as those of Fabricius really are, will not always be sufficient.

TAB. XVII.

PAPILIO *VITELLIUS*.

LE SAUTEUR JAUNE BORDÉ DE BRUN.

PANICUM *CRUS GALLI*

LE PIED DE COQ

P. P. alis divaricatis fulvis, primoribus macula media margineque; posticis limbo fuscis.
Fabr.

Papilio Vitellius. *Fabr. Entom. syst.* 3. 1. 327.

Vit sur l'herbe panique figurée ainsi que sur l'herbe aux buffles, et finit par plier les feuilles ensemble pour y trouver un abri. Elle fila le 25 Juillet, subit sa métamorphose le 27, et parut avec des ailes le 4 d'Août. Cette espèce n'a été trouvée que dans les bois de pin du côté septentrional de Briar Creek, près la plantation de Mill Town.

N'ayant point d'autre manière de désigner cette mouche que par la description de Fabricius, ni aucune figure à laquelle on puisse la rapporter, nous avons cru qu'il valoit mieux lui donner un nom douteux, quoique les caractères ayent une conformité exacte avec les dessins de M. Abbot, mais dans une famille aussi embrouillée, les meilleures descriptions même, telles que celles de Fabricius, ne seront pas toujours suffisantes.

TAB. XVIII.

PAPILIO *PROTEUS.*

SWALLOW-TAILED SKIPPER BUTTERFLY.

CLITORIA *MARIANA.* LINN.

LARGE RED CLITORIA, OR PEA VINE.

P. P. alis caudatis fuscis maculis fenestratis, antennis uncinatis.

Papilio Proteus. Linn. Syst. Nat. 791. Fabr. Entom. emend. T. 4. 261. Cram. Pap. t. 260. D. E.

The caterpillar of this rare species I discovered by seeing the butterfly lay some eggs upon the wild pea-vine, for the caterpillars of all the species of *Skippers* fold the leaves together for safety (like the English Admirable, *P. Atalanta*) which makes them not easy to be discovered. On the 2d of July it spun itself up in the leaves, and on the 4th changed to a chrysalis covered with a bluish white powder, as in the Red Underwing. The fly appeared August 18. It breeds in autumn only. I afterwards discovered some of these caterpillars on another plant of the pea or bean tribe. This butterfly was plentiful in the year 1782, but I have not since met with it.

This being one of the most variable species in the length of its hind wings, as well as general colour, is aptly named *Proteus* by Linnæus; yet it is not really so variable as he thought, some of his supposed varieties being unquestionably distinct species.

TAB. XVIII.

PAPILIO *PROTEUS.*

LE SAUTEUR A QUEUE D'HIRONDELLE.

CLITORIA *MARIANA.* *LINN.*

CLITORIA ROUGE.

P. P. alis caudatis fuscis maculis fenestratis, antennis uncinatis.

Papilio Proteus. *Linn. Syst. Nat.* 794. *Fabr. Entom. emend.* T. 3. 861. *Cram. Pap.* t. 260. D. E.

Je surpris le papillon femelle de cette rare espèce comme il déposoit ses œufs sur la Clitoria rouge; c'est à cette circonstance que je dois la découverte de la chenille. Toute l'espèce des *Sauteurs* dans l'état de chenille plient les feuilles et les lient ensemble pour se faire un asile (comme l'Admirable Angloise, P. *Atalanta*), rien de plus difficile que de les découvrir. Le 2 de Juillet une chenille fila la coque qu'elle attacha contre les feuilles, et le 4 elle se métamorphosa en chrysalide, qu'on trouve couverte d'une poudre blanche tirant sur le bleu, comme dans l'espèce de phalènes aux ailes intérieures rouges. Le papillon parut le 18 d'Août. Il multiplie dans l'automne seulement. Dans la forte j'ai découvert quelques-unes de ces chenilles sur une autre plante de la famille des pois ou des fèves. Ce papillon fut fort abondant en 1782, mais depuis cette époque je ne l'ai pas rencontré.

Cette espèce étant une de celles qui varient le plus quant à la longueur des ailes inférieures et quant à la couleur, c'est avec raison que Linnæus lui a donné le nom de *Proteus*, cependant à proprement parler elle n'est pas aussi variable qu'il se l'imaginoit, quelques unes des variétés qu'on lui crédite étant indubitablement des espèces différentes.

TAB. XIX.

PAPILIO *TITYRUS.*

GREAT SILVER-SPOTTED SKIPPER BUTTERFLY.

ROBINIA *PSEUDO-ACACIA.* LINN. *VAR.*

RED FLOWERED FALSE ACACIA.

P. P. alis subcaudatis fuscis: anticis utrinque fascia flava: posticis subtus striga argentea.

Hesperia Tityrus. *Fabr. Ent. emend. 3. 1. 332.*

This caterpillar was taken feeding on the wild locust tree the latter end of August. It spins the leaves together to secure itself from birds, &c. like the rest of this tribe. On the 5th of September it spun up in the leaves, and became a chrysalis two days after. The butterfly was produced the 10th of April following. It is also a native of Virginia, but not very common.

Although we never heard of the common *Robinia Pseudo-Acacia* varying from its usual white colour to red, we cannot possibly suppose the drawing of Mr. Abbot to represent any other species, as in every other respect it strikingly and minutely agrees with that.

The genus of *Robinia* was named after a French botanist, of whom the following anecdote may not be unacceptable to the English reader. The passage is translated from *Mélanges d'Histoire et de Littérature, par M. de Vigneul-Marville. ed. 4. Paris. 1725, vol. 1. 155*, the real author of which work was a Chartreux monk, Don Bonaventure d'Argonne, the Zoilus of De la Bruyere.

"*Jean Robin*, keeper of the royal botanic garden (at Paris), *was a eunuch.* He was "the most curious botanist of his time. His portrait, engraved at the expence of his friends, "may be found with a collection of flowers and plants which he had cultivated, accompanied "with this distich,

"Omnes herbas novi [illegible]
"Hunc tulit hesperidum, mundi quem [illegible] hortus.
"Herbarum [illegible]

"He was the first who raised the Acacia in France, and he first gave a vogue to tuberoses, "which before his time were known only in Provence. There never was a man more fond "of flowers. Whatever subject was mentioned to him, he always turned it towards his fa"vourite pursuit; which made M. Patin say, he would occasion an alteration of the proverb, "*[illegible]*, into *[illegible]*. The same M. Patin called "him *Eunuchus Hesperidum*, but a jealous eunuch, so jealous of his flowers, that he had "rather destroy their bulbs, than communicate any to his friends. A certain physician, en"raged at this illiberality, addressed a very cruel satire in Latin to M. Robin, with the fol"lowing title

"Joannis Robini [illegible]

A.

TAB. XIX.

PAPILIO *TITYRUS.*
LE GRAND SAUTEUR AUX TACHES D'ARGENT.

ROBINIA *PSEUDO-ACACIA* LINN. VAR.
LE FAUX ACACIA A FLEURS ROUGES.

P. E. alis subcaudatis fuscis: anticis utrinque fascia flava, posticis subtus striga argentea.

Hesperia Tityrus. *Fabr. Entom. emend. T. 4. 331.*

Cette chenille fut trouvée à la fin d'Août mangeant les feuilles du caroubier sauvage. Elle les lie ensemble par des fils de soie, et se tient dans cette petite habitation pour n'être pas la proie des oiseaux: procédé employé par les autres espèces de cette tribu. Le 5 de Septembre elle se fila une coque entre les feuilles, et se transforma en chrysalide deux jours après. Le papillon naquit le 10 d'Avril suivant. Il n'est pas très commun en Virginie, cependant il y est indigène.

Quoique nous n'ayons vu nulle part que le commun *Robinia Pseudo-Acacia* varie au point que, de blanc qu'il est communément, il soit quelquefois de couleur rouge; nous ne pouvons néanmoins supposer que le dessin de M. Abbot représente aucune autre espèce, d'autant plus que dans tous les autres rapports la ressemblance qu'elle a avec la première, même dans les plus petits détails, est on ne peut plus frappante.

Le genre de *Robinia* doit son nom à un botaniste François; on cite à son sujet les anecdotes suivantes qu'on ne lira pas sans plaisir. Le passage est tiré des *Mélanges d'Histoire et de Littérature, par M. de Vigneul-Marville, 3e éd. Paris* 1725, *Vol.* 1. 255, le véritable auteur de cet ouvrage est un chartreux Dom Bonaventure d'Argonne, le Zoïle de la Bruyère.

« *Jacques Robin*, garde du jardin royal des plantes, *était connu*. C'étoit le plus curieux « botaniste de son tems. On a son portrait dans un recueil de fleurs et de plantes qu'il avoit « cultivées, gravé par les soins de ses amis, avec ce distique.

« Omnes herbas novi

« Quot tulit Hesperidum, nunquam quot fertilis hortus,

« Herbarum species noscit hic unus homo.

« Il est le premier qui a élevé l'*Acacia* en France, et qui a donné la vogue aux tubéreuses, « qu'on ne connoissoit qu'en Provence. Jamais homme n'a été plus entêté de fleurs que ce« lui-là. De quelque chose qu'on lui parlât, il en revenoit toujours à sa grippe; ce qui faisoit « dire à M. Patin, qu'il feroit changer le proverbe; et qu'on ne diroit plus, *il revient à* « *Robin de ses flûtes*; mais, *il revient à Robin de ses fleurs.* Le même M. Patin l'appelloit « *Eunuchus Hesperidum*; mais un eunuque jaloux, et si jaloux de ses fleurs, qu'il aimoit mieux « en écraser les caïeux, que d'en faire part à ses amis. Un médecin outragé de cette dureté, « lui adressa une satire Latine très cruelle avec ce titre:

« Jacobus Robinus [illegible].

TAB. XX.

PAPILIO *LYCIDAS.*

WHITE-BORDERED SKIPPER BUTTERFLY.

HEDYSARUM *PANICULATUM.* LINN.

PANICLED HEDYSARUM.

P. P. alis subcaudatis fuscis nigro dentatis: posterioribus utrinque fascia flava: posticis subtus basi fusco nebulosis cæteris albis.

Fed on the *Hedysarum* called Beggar's lice, from the seeds sticking to people's clothes. It changed to a chrysalis July 10, and to a butterfly 23d. This is a common species, and continues breeding most part of the summer.

The plant here represented can be no other than H. *paniculatum*, though the leaves are broader than in the specimen of Linnæus, and but ill agree with his definition.

The insect is allied to *P. Tityrus*, to *Epius* Fabr. and *Thrax* Linn. but we believe it perfectly nondescript, more especially as we are informed by Mr Jones that Professor Fabricius, in making descriptions from his drawings, passed over the figure of this.

TAB. XX.

PAPILIO *LYCIDAS.*

LE SAUTEUR BORDÉ DE BLANC.

HEDYSARUM *PANICULATUM.* *LINN.*

L'HEDYSARUM PANICULÉ.

P. P. alis subcaudatis fuscis nigro dentatis; primoribus utrinque fascia flava; posticis subtus basi fusco nebulosis extus albis.

Se nourrit sur l'*Hedysarum* appellé pou du Mendiant, parce que les graines s'attachent aux habits. Elle se transforma en une chrysalide le 10 Juillet, et le papillon sortit le 28. Celle-ci est une espèce commune qui continue à produire durant la plus grande partie de l'été.

La plante ici représentée peut bien n'être pas différente du H. *paniculatum*, quoique les feuilles soient plus larges que celles de l'original de Linnæus, et s'accordent mal avec sa définition.

L'insecte est allié au *P. Thyrsis*, à l'*Epidus* de Fabricius, et au *Thrax* de Linnæus, mais nous pensons que jusqu'ici personne ne l'a décrit, d'autant plus que nous savons par M. Jones que le Professeur Fabricius, faisant la description de ses desseins, n'avoit la figure de celui-ci

TAB. XXI.

PAPILIO *JUVENALIS.*

DINGY SKIPPER BUTTERFLY.

GLYCINE *ELLIPTICA* *NOVA SP.*

ELLIPTICAL GLYCINE.

P. P. alis ecaudatis fuscis: primoribus atro maculatis alboque punctatis.

Papilio Juvenalis. *Fabr. Entom. Syst. V. 3.* 339.

Feeds not only on the plant here represented, but also on others of the same class, and folds itself up in the leaves, in which situation one of them spun itself up July 26, changed 27, and came out August 6. Some that enclosed themselves in September and October did not come out till the 22d of March following. The same insect is a native of Virginia, and in its winged state is very common in the spring on peach and plum blossoms. It will also come and suck damp places in the yards about houses, and the margins of running streams in the roads.

The figure with white spots is like that in Mr. Jones's drawings, described by Fabricius. The other, we presume, on the authority of Mr. Abbot, to be either a sexual difference, or a variety.

This *Glycine*, received from Kalm, is referred in the Linnæan herbarium to *comosa*, which species Linnæus took up entirely from Gronovius, without having seen it, and which indeed we believe, on the authority of original specimens in the Gronovian herbarium, to be by no means distinct from *G. monoica* of Linnæus (*bracteata* of Sp. Pl. ed. 1.) As however all that Linnæus has said of this species refers to the plant of Gronovius, and even the short observation in Syst. Veg. is taken from the Flora Virginica, and not from Kalm's specimen, we have thought it best to give a new name to that specimen and our figure, and to define it *foliis ternatis: foliolis ellipticis subtus pilosis glaucis, racemis axillaribus, leguminibus linearibus.*

TAB. XXI.

PAPILIO *JUVENALIS.*

LE SAUTEUR TERNE.

GLYCINE *ELLIPTICA.* NOVA SP.

LA GLYCINE ELLIPTIQUE.

P. P. alis ecaudatis fuscis: primoribus atro maculatis alboque punctatis.

Papilio Juvenalis. Fabr. Entom. emend. T. 4. 339.

Se nourrit non seulement sur la plante ici représentée, mais aussi sur plusieurs autres de la même classe, et s'enveloppe dans les feuilles: dans cette situation une d'entre elles fila sa coque le 26 de Juillet, se métamorphosa le 27, et parut le 5 d'Août. Quelques-unes qui se renfermèrent en Septembre et en Octobre, ne parurent que le 22 de Mars de l'année suivante. Le même insecte est originaire de Virginie, et dans son état de papillon on le voit très souvent dans le printemps sur les fleurs de pêcher et de prunier. On le rencontrera aussi dans les lieux humides dans les cours près des maisons, et le long des courants d'eau dans les chemins.

La figure avec des taches blanches ressemble à celle que l'on voit dans les desseins de M. Jones, et qui est décrite par Fabricius. Quant à l'autre, sur l'autorité de M. Abbot, nous croyons qu'elle représente une différence de sexe, ou une variété.

Cette *Glycine*, qui nous vient de Kalm, est rapportée dans l'herbier de Linnæus à l'espèce *comosa*, que Linnæus a tirée de l'herbier de Gronovius, sans l'avoir vue de ses propres yeux, et qui véritablement nous croyons, sur l'autorité des individus originaux de l'herbier de Gronovius, être absolument la même que le *G. comosa* de Linnæus (*bracteata* de Sp. Pl. ed. 1). Comme néanmoins tout ce que Linnæus a dit de cette espèce se rapporte à la plante de Gronovius, et même que la courte observation dans le Syst. Veg. est empruntée de la Flora Virginica, et non de l'original de Kalm, nous avons pensé qu'il valait mieux donner un nouveau nom à cet individu ainsi qu'à notre figure, et adopter la définition *foliis ternatis: foliolis ellipticis subtus pilosis glaucis, racemis axillaribus, leguminibus lunatis.*

TAB. XXII.

PAPILIO *BATHYLLUS.*

BROWN SKIPPER BUTTERFLY.

GLYCINE *RETICULATA* *SWARTZ PROD.* 106. *AIT. HORT KEW.* V 3 35.

NETTED-LEAVED GLYCINE.

P. P. alis caudatis fuscis; primoribus maculis fenestratis quadratis albis; posticis subtus undato-nebulosis.

This caterpillar feeds on the wild bean here represented, and folds the leaves together for a retreat. The skipper caterpillars, to conceal themselves the better, generally attach together with a web the leaves of some other plant growing next to that they feed on, which renders them difficult to be met with. This species changed the 11th of June. The butterfly liberated itself the 24th. It occurs also in Virginia, and is one of the most common of its tribe.

The name of Juvenal in the last page led us, as we were treating of the skipping tribe of butterflies, to recollect his

"—————— molli saltante Bathyllo," Juv. 6. 63.

and it was impossible to resist giving the name of that famous dancer, the Vestris of his time, to the new species before us. The same train of ideas has occasioned the insect in the next plate to be called *Accius*, from a name to be found in the same satyrist a few lines after *Bathyllus*, and supposed to indicate, not the celebrated tragic poet, but some famous actor, in which last application we assume it.

TAB. XXII.

PAPILIO *BATHYLLUS.*

LE SAUTEUR BRUN.

GLYCINE *RETICULATA* *SWARTZ PROD* 106. *AIT HORT KEW. V.* 3. 55.

LA GLYCINE AUX FEUILLES RÉTICULÉES

P. P. alis ecaudatis fuscis: anterioribus maculis fenestratis quadratis albis; posticis subtus undato-nebulosis.

Cette chenille se nourrit sur la fève sauvage ici représentée dont elle plie et lie ensemble les feuilles pour se faire une retraite. Les chenilles sauteuses, pour se mieux cacher, joignent ordinairement ensemble par un tissu les feuilles de quelque autre plante qui croît près de celle sur laquelle elles vivent, ce qui les rend difficiles à trouver. Cette espèce se transforma le 11 de Juin. Le papillon se dégagea de son fourreau le 24. On trouve aussi cet insecte en Virginie, et il est un des plus communs de cette famille.

Le nom de Juvenal dont on a fait mention dans la page précédente nous a conduit, comme nous traitons de la famille sauteuse des papillons, à rappeller son

"———————— molli saltante Bathyllo," Juv. 6. 63.

et il était impossible de ne pas donner le nom de ce fameux danseur, le Vestris de son temps, à la nouvelle espèce que nous avons sous les yeux. La même suite d'idées a fait nommer *Accius* l'insecte que l'on voit dans la planche suivante, d'un nom qu'on trouve dans le même auteur satirique quelques lignes après *Bathyllus*, et qui est supposé indiquer non le célèbre poëte tragique, mais quelque fameux acteur.

TAB. XXIII.

PAPILIO *ACCIUS.*

BROWN CORN SKIPPER BUTTERFLY.

GLYCINE *FRUTESCENS. LINN.*

SHRUBBY GLYCINE.

P. P. alis ecaudatis fuscis: primoribus puncto fenestratis albis; subtus maculis apice purpureo-pallescentibus.

This was taken in June on the beautiful climbing shrub here delineated, but is most commonly to be met with in the chrysalis state on the blades of Indian corn, *Zea Mays*, in which it enfolds itself. It changed the 21st of June, and came out the 29th. It is also found in Virginia, but is not near so common as the last described.

The tribe of butterflies to which this and the neighbouring ones belong is remarkable for the slender neck of the *larva*, and a certain similitude between the different species runs through all their states, particularly the pellucid spots on the upper wings.

TAB. XXIII.

PAPILIO *ACCIUS*.

LE SAUTEUR BRUN DES BLEDS

GLYCINE *FRUTESCENS.* LINN.

LA GLYCINE LIGNEUSE.

P. P. alis ecaudatis fuscis: primoribus punctis fenestratis albis; subtus omnibus apice purpureo-pallescentibus.

Celle-ci fut prise en Juin sur le beau buisson grimpant ici figuré, mais on la trouve plus communément dans l'état de chrysalide sur le bled Indien, *Zea Mays*, appliquée contre les tyges et enveloppée dans les feuilles. Elle subit sa métamorphose le 21 de Juin, et sortit le 29. On la trouve aussi en Virginie, mais elle n'est pas à beaucoup près si commune que celle que nous venons de décrire.

La tribu de papillons à laquelle appartiennent cette espèce et les suivantes est remarquable par le col effilé de la larve, et on observe entre les différentes espèces une certaine ressemblance dans tous leurs états, particulièrement des taches transparentes sur les ailes supérieures de presque tous les papillons.

TAB. XXIV.

PAPILIO *CATULLUS.*

BLACK SKIPPER BUTTERFLY.

MONARDA *PUNCTATA* LINN.

SPOTTED MONARDA.

P. P. alis rotundatis integerrimis atris: primoribus albo punctatis: posticis striga punctorum alborum.

Papilio Catullus. *Fabr. Entom. syst. T.* 3. 348.

Feeds on *Monarda punctata*, &c. spinning itself up in the folded leaves, in which state one of these caterpillars changed the 14th of June, and appeared on the wing the 28th; another spun and changed July 29, and came out the 5th of August; and a third which enclosed itself September 24, appeared in the middle of March. The butterfly frequents gardens and fields among melon blossoms, and is also found in Virginia.

Mr. Abbot mentions origanum, common and red careless, and lambs quarters, as the food of this insect, plants whose scientific names we cannot certainly determine, though they might be guessed at. Perhaps the first may be the pretty *Monarda punctata*, on which he has drawn the caterpillar.

TAB. XXIV.

PAPILIO *CATULLUS.*

LE SAUTEUR NOIR

MONARDA *PUNCTATA.* *LINN*

LA MONARDE TACHETÉE.

P. P. alis rotundatis integerrimis atris: primoribus albo punctatis; posticis striga punctorum alborum.

Papilio Catullus. *Fabr. Entom. emend. P.* 4. 346.

Vit sur la *Monarda punctata*, &c. filant sa coque entre des feuilles qu'elle a eu l'art de plier. Dans cette situation une de ces chenilles se transforma le 10 de Juin, et fut en état de voler le 26: une autre fila et se métamorphosa le 29 Juillet, et sortit de sa coque le 8 d'Août; et une troisième enfin qui se renferma le 14 de Septembre, parut à la mi-Mars. Le papillon fréquente les jardins et les champs, on le voit voltiger autour des fleurs de melon, et on le trouve aussi en Virginie.

Les plantes que M. Abbot désigne sous les noms d'*organum*, de *cowson* et *red corrisoft*, et de *lamb's quarter*, sont si nouvelles de ou ailleurs, nous ne pouvons déterminer exactement quels sont les noms scientifiques de ces plantes, quoique nous puissions les conjecturer. Peut-être que la première est la jolie *Monarda punctata* sur laquelle il a dessiné la chenille.

TAB. XXV.

SPHINX *EXCÆCATA.*

AMERICAN EYED HAWK-MOTH.

ROSA *CAROLINA.* *LINN.*

CAROLINA ROSE.

I. *LEGITIMÆ, ALIS ANGULATIS.*

S. alis angulatis denticulatis: posticis rufis ocello cæruleo epupillato.

The caterpillar was taken in October, feeding on the wild rose *R. carolina.* It likewise eats the common garden rose and the oak. On the 20th of October it went into the ground, and the moth came forth the 20th of April following. Though found also in Virginia, it is a rare species. This moth differs from the English *S. ocellata* chiefly in being scalloped.

Besides the most essential difference between the *S. ocellata* and our *excæcata,* which consists in the wings of the latter being scalloped, the eye-like spot in ours is of an uniform blue, encircled with black, but destitute of a dark spot, or pupil, in the middle. Although the leading marks of the fore wings in both have a very great resemblance, yet they are not the same, and the hindmost edges of those wings are remarkably different. The brown mark on the thorax in *S. ocellata* is much broader and more simple than in ours.

Mr. Drury in his admirable work, *Vol.* 2. t. 25, *f.* 2, 3, has figured one, and called it *ocellatus jamaicensis,* the wings of which are not denticulated, but angulated, yet not in the same manner as in *ocellata,* to which however it is more nearly allied in every respect than ours is, and Professor Fabricius quotes it as *S. ocellata* without any scruple.

TAB. XXV.

SPHINX *EXCÆCATA.*

LE SPHINX DEMI-PAON D'AMÉRIQUE.

ROSA *CAROLINA.* LINN.

LA ROSE DE LA CAROLINE.

1. *LEGITIMÆ, ALIS ANGULATIS.*

S. alis angulatis denticulatis: posticis rufis ocello cæruleo epupillato.

La chenille fut prise en Octobre comme elle mangeoit les feuilles du rosier sauvage, *R. carolina*. Elle mange aussi volontiers les feuilles du rosier commun des jardins ainsi que celles du chêne. Le 20 d'Octobre elle entra en terre, et le phalène parut le 20 d'Avril suivant. Cette espèce est rare quoiqu'on la trouve en Virginie. Ce papillon nocturne diffère du papillon Anglois *S. ocellata*, surtout parcequ'il a les ailes festonées.

Outre la différence la plus essentielle entre le *S. ocellata* et notre *excæcata*, qui consiste en ce que les ailes du dernier ne sont pas découpées, la tache en forme d'œil qui se trouve dans le nôtre est d'un bleu uniforme, et entourée d'un cercle noir; mais elle est dénuée de cette tache foncée, ou espèce de prunelle, qui occupe le centre. Quoique les marques principales des ailes supérieures dans l'un et l'autre aient une très grande ressemblance, néanmoins elles ne sont pas les mêmes, et si l'on veut bien considérer l'extrémité des bords de ces ailes, on y remarquera une différence sensible. La marque brune sur le thorax dans le S. *ocellata* est beaucoup plus large et plus simple que dans le nôtre.

M. Drury dans son admirable ouvrage, *Vol.* 2. *t.* 25. *f.* 2, 3. en a figuré un, et l'a appellé *ocellatus jamaicensis*, dont les ailes ne sont pas dentelées, mais échancrées, non pas cependant de la même manière que dans l'*excæcata*, auquel néanmoins il est allié de beaucoup plus près à tous égards que ne l'est le nôtre. Le Professeur Fabricius ne fait aucune difficulté de le citer *S. ocellata*.

TAB. XXVI.

SPHINX *MYOPS.*

YELLOW-UNDERWING EYED HAWK-MOTH.

PRUNUS *VIRGINIANA* LINN?

AMERICAN BIRD CHERRY.

S. alis angulatis: primoribus apice angulisque poſtico maculis flavis, poſticis flavis ocello cæruleo epupillato.

This is a very rare ſpecies. The caterpillar was taken feeding on the wild cherry, and buried itſelf June 12th. It came out the 2d of July. Another went into the ground October 27, and the moth appeared in May.

Mr Drury's *ocellatus jamaicenſis*, mentioned in the laſt page, has its fore wings angulated very much like this, but the markings of the two, and eſpecially in their poſterior edge, are very diſtinct; neither do their hind wings agree in colour. His *S. Aſſylus, tab. 26. f. 3*, agrees with our *myops* in the hind wings, but the fore ones are widely different in form and colour. It appears there are many ſpecies of *Sphinx* with eyed ſpots on the hind wings, which have not hitherto been deſcribed by ſyſtematic authors.

It may not be amiſs to remark here how much leſs difference there is in this genus between the caterpillars of ſpecies nearly allied, than in the genus *Papilio*.

TAB. XXVI.

SPHINX *MYOPS.*

LE SPHINX MYOPE AUX AILES INFÉRIEURES JAUNES.

PRUNUS *VIRGINIANA* LINN.

LE PRUNIER DE VIRGINIE

S. alis angulatis: primoribus apice angulaque postico maculis flavis; posticis flavis ocello caeruleo ...

Cette espèce est très rare. La chenille fut prise comme elle dévoroit les feuilles du cerisier sauvage, elle s'enterra le 12 de Juin, et parvint à l'état ailé le 7 de Juillet. Une autre se cacha en terre le 27 d'Octobre, et le phalène parut au mois de Mai suivant.

L'œillet jaunâtre de M. Drury mentionné dans la page précédente, a les ailes supérieures échancrées à très peu de chose près comme celui-ci, mais les marques de ces mêmes ailes, particulièrement celles qui se trouvent à leur base, sont très différentes; leurs ailes inférieures ne se ressemblent pas non plus pour la couleur. Les ailes inférieures de son S. *Astylus*, tab. 26, f. 2. sont semblables à celles de notre *myops*, mais les ailes supérieures diffèrent entièrement soit pour la forme, soit pour la couleur. Il paroît qu'il existe plusieurs espèces de *Sphinx* dont les ailes inférieures sont ornées de taches en forme d'œil, qui n'ont été jusqu'ici décrites par aucun auteur systématique.

Il n'est pas inutile de remarquer ici combien dans ce genre la différence entre les chenilles des espèces alliées de très près est moindre que dans le genre *Papilio*.

TAB. XXVII

SPHINX *AZALEÆ.*

WILD-HONEYSUCKLE HAWK-MOTH

AZALEA *NUDIFLORA.* *LINN.*

RED AND WHITE AZALEA, OR WILD AMERICAN HONEYSUCKLE.

S. alis subangulatis: primoribus [illegible] [illegible] fascia [illegible]: posticis testaceis immaculatis.

Sphinx [illegible]. *Cram. Pap. t. 249 f. A.*

Its food is the plant above mentioned, and represented in the plate. The caterpillar is of two colours, and when disturbed draws in its head as in the figure. It spun itself up in a thin web on the leaves May 11th, and the moth appeared June 9th. Another which spun on the 10th of September remained till the 10th of April following. It is not common.

We suspect this to be the *[illegible]* of Cramer, though the outline as well as colouring of his are too different from our's to be certainly taken for the same. We have therefore thought it best to give our insect a name applicable to its food, and quote the above figure with a mark of doubt.

TAB. XXVII.

SPHINX *AZALEÆ*.

LE SPHINX DU CHÈVRE-FEUILLE SAUVAGE.

AZALEA *NUDIFLORA* LINN.

LE CHÈVRE-FEUILLE SAUVAGE D'AMÉRIQUE.

S. alis subangulatis: primoribus [illegible] coloris.

Sphinx Chorilus. *Cram. Pap. t. 247 f. A.*

Son aliment est la plante ci-dessus mentionnée, et représentée dans notre planche. La chenille est de deux couleurs, et, quand elle est troublée, elle contracte sa tête comme on voit dans la figure. Le 11 Mai elle se fila entre les feuilles un cocon d'un tissu fin, et le phalène parut le 8 de Juin. Une autre qui fila sa coque le 16 de Septembre y resta renfermée jusqu'au 10 d'Avril suivant. Cet insecte n'est pas commun.

Nous soupçonnons que ce papillon est le *Chorilus* de Cramer, quoique ce dernier, quant au port et aux couleurs, soit trop différent du nôtre, pour être sûrement regardé comme le même. Nous avons donc pensé qu'il valoit mieux donner à notre insecte un nom analogue à la plante qui le nourrit, et marquer la figure ci-dessus d'un signe qui indiquât du doute.

TAB. XXVIII.

SPHINX *PAMPINATRIX.*

WILD-GRAPE HAWK-MOTH.

VITIS *LABRUSCA* LINN.

DOWNY-LEAVED VINE.

S. alis subangulatis: [illegible] fuscis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]: [illegible] [illegible] immaculatis.

Sphinx Myron. Cram. Pap. t. 247. f. C?

Feeds on the different species of wild grapes. It spun up in a thin web on the leaves July 9th, and came out the 26th: another which spun the 8th of September did not appear on the wing till April 12th. This is not a common species.

This may possibly be the *Myron* of Cramer, which he says comes from Virginia, but the proportions of his figure are considerably different from ours, nor has he represented the dot on the fore wings. Whether this and the preceding be the insects of that author which we have referred to or not, they certainly are very nearly allied to them, and we gladly profit of his judicious hint to place them in the first Linnæan division of their genus, after the ocellated species, to which, though their wings be not dentated, and only slightly angulated, they are most naturally allied. They have the same kind of short thick body and short trunk; and the resemblance of the caterpillars, which Cramer could not know, confirms his opinion. In the study of Nature the mind should always keep natural affinities in view, and make artificial arrangement, so far as it conveniently can, give way to them; till at length a greater assemblage of objects, truly allied to each other, and considered upon a large scale, may help us to detect more certain and comprehensive artificial characters. This is not very difficult to be accomplished within such limits as the species of one genus, though too many modern practical naturalists, and all compiling ones, place species as if no idea of natural affinities ever came across their minds.

TAB. XXVIII.

SPHINX *PAMPINATRIX.*

LE SPHINX DE LA VIGNE SAUVAGE

VITIS *LABRUSCA.* LINN.

LA VIGNE SAUVAGE

S. alis subangulatis: primoribus fuscis fasciis sub trifidis punctoque obscuris: posticis testaceis immaculatis.

Sphinx Myron. *Cram. Pap.* t. 247. f. C.

Vit sur les différentes espèces de raisin sauvage. Elle se fila sur les feuilles une coque mince le 9 de Juillet, et quitta son fourreau le 26, une autre chenille qui fila le 8 Septembre ne parut avec des ailes que le 17 d'Avril. Cette espèce n'est pas commune.

Il est possible que ce papillon soit le même que le *Myron* de Cramer, qu'il dit originaire de Virginie, mais les proportions de sa figure sont très différentes de celles de la nôtre, et il n'a pas représenté le point que l'on remarque sur les ailes supérieures. Soit que ce papillon et le précédent soient les mêmes que les insectes de cet auteur auxquels nous les avons rapportés ou non, ce qu'il y a de certain, c'est qu'ils leur sont alliés de très près, et nous persistons avec plaisir de l'idée judicieuse qui les lui a fait placer dans la première division Linnéenne de leur genre, après les espèces qui ont de ces taches en forme d'yeux, auxquelles, quoique leurs ailes ne soient pas dentelées, mais seulement légèrement échancrées, elles sont plus naturellement alliées. Elles ont le corps fait de la même manière, il est gros, court ainsi que le trone; et la ressemblance des chenilles, qui ne pouvoit être connue à Cramer, vient à l'appui de son opinion. Dans l'étude de la nature l'esprit devroit toujours avoir en vue les affinités naturelles, et leur subordonner tout arrangement artificiel, autant toutefois qu'on peut le faire convenablement; jusqu'à ce qu'enfin un plus grand assemblage d'objets vraiment alliés les uns aux autres, et considérés d'après une plus grande échelle, pût nous aider à découvrir des caractères artificiels plus certains et plus étendus. Ceci n'est pas très difficile à exécuter, si on se tient renfermé dans des limites étroites telles que celles d'une espèce dans un genre, quoique trop d'habiles naturalistes modernes, et tous les compilateurs, placent les espèces, comme si jamais aucune idée d'affinité naturelle n'avoit eu d'accès dans leur esprit.

TAB. XXIX.

SPHINX *JUGLANDIS.*

HICKORY HAWK-MOTH.

JUGLANS *ALBA.* LINN.

HICKORY NUT.

S. alis dentatis griseis transversè strigosis: posticis pallidioribus margine fusco punctato.

This caterpillar, which feeds on the Hickory, went into the ground May 29th, and the moth was seen the 24th of June. Another which went into the ground the 12th of September came out the 12th of April. The most remarkable difference between this and the English *Poplar Hawk-moth** is the flat spreading tail of the chrysalis, and the very evidently pectinated antennæ of the male fly. It is not very common. The caterpillar is sometimes green.

* Mr Abbot very justly remarks the affinity between this and *Sphinx Populi*, the antennæ of which in the male are also, in a degree, pectinated; but there is not much affinity in the marking of the wings, nor is there so great a difference of hue between the fore and hind wings of S. *Populi* as in that now before us.

TAB. XXIX.

SPHINX *JUGLANDIS.*

LE SPHINX DU NOYER BLANC.

JUGLANS *ALBA* LINN.

LE NOYER BLANC

S. alis anticis griseis transversè strigosis: posticis pallidioribus margine fusco punctatis.

La chenille, qui vit sur le Noyer blanc, entra sous terre le 20 de Mai, et le phalène se montra le 24 de Juin. Une autre qui s'enterra le 12 de Septembre parut le 12 d'Avril. La différence la plus remarquable entre cette espece et notre *Sphinx du Peuplier,* est la queue plate de la chrysalide en forme d'éventail, ainsi que les antennes du papillon mâle qui sont très certainement pectinées. Il n'est pas très commun. La chenille est quelquefois verte.

M. Abbot remarque avec beaucoup de justesse l'affinité qui se trouve entre cet insecte et le *Sphinx Populi,* dont les antennes dans le mâle sont aussi pectinées jusqu'à un certain degré; mais cette affinité se manifeste moins dans les marques des ailes, et il n'y a pas une si grande différence de couleur entre les ailes supérieures et inférieures du S. *Populi,* que dans celui que nous avons maintenant sous les yeux.

TAB. XXX.

SPHINX *LUGUBRIS.*

FAN-TAILED HAWK-MOTH.

VITIS *QUINQUEFOLIA.* *JUSS. GEN.* 267.
HEDERA *QUINQUEFOLIA.* *LINN.*

VIRGINIAN CREEPER.

S. *alis angulatis ferrugineo-fuscis puncto subocellari.*

Sphinx lugubris. *Linn. Mant.* 2. 537. *Drury. Ins. V.* 1. t. 26. *f.* 2.

Taken feeding on the Virginian Creeper. It went into the ground August 29. and the fly came out September 11th. The tail of the male spreads like a fan.

This is a very rare species. One was caught in the evening on a gourd blossom. It flew exceedingly swift, making a noise like a humble-bee.

Linnæus describes the spot on the fore wings as black, and it is so in his specimen, which is a male, as well as in Mr. Drury's figure, which seems to be taken from a female. As Mr. Abbot's drawing represents the spot of a paler hue in the female, we have ventured to change the Linnæan definition from *puncto atro* to *subocellari.*

As to the plant on which this moth feeds, we are confident from accurate examination that M. de Jussieu has properly removed it from *Hedera* to *Vitis*, both on account of its habit and fructification. Its berries, represented on the annexed plate, are never produced in England, though the plant itself thrives with us in any situation, even in the thickest smoke of London.

TAB. XXX.

SPHINX *LUGUBRIS.*

LE SPHINX À QUEUE EN ÉVENTAIL.

VITIS *QUINQUEFOLIA* *JUSS. GEN.* 267.
HEDERA *QUINQUEFOLIA* *LINN.*

LA VIGNE GRIMPANTE DE VIRGINIE.

S. alis angulatis ferrugineo-fuscis puncto subocellari.

Sphinx lugubris. *Linn. Mant.* p. 537. *Drury's Ins. V.* 1. t. 28. *f.* 2.

La larve se nourrissoit sur la Vigne Grimpante de Virginie. Elle se cacha en terre le 18 d'Août, et la mouche parut le 11 de Septembre. La queue du mâle s'étend comme un éventail.

Cette espèce est très rare. Un de ces insectes fut saisi la nuit sur une fleur de gourde. Il a le vol extrêmement rapide, et fait en volant autant de bruit qu'une abeille.

Linnæus dans sa description nous dépeint comme noire la tache qui se trouve sur les ailes supérieures: elle l'est en effet dans son original qui est un mâle, aussi bien que dans la figure de M. Drury qui semble avoir été copiée sur une femelle. Comme le dessein de M. Abbot représente la tache d'une couleur plus pâle dans la femelle, nous nous sommes hasardés à changer la définition de Linnæus en substituant, *puncto atro* à *subocellari.*

Quant à la plante sur laquelle vit ce phalène, nous n'avons pas le moindre doute, après y avoir mûrement réfléchi que M. de Jussieu ne l'ait tirée avec raison du genre *Hedera* pour la placer dans celui de *Vitis*, tant à cause de son port qu'à cause de son fruit. On a jamais vu en Angleterre les grains représentés dans la planche ci jointe, quoique la plante y croisse par tout où elle se trouve, même au milieu de la fumée la plus épaisse de Londres.

TAB XXXI.

SPHINX *GAURÆ.*

OLIVE-SHADED HAWK-MOTH.

GAURA *BIENNIS.* *LINN.*

BIENNIAL GAURA.

S. alis dentatis: primoribus olivaceis strigis duabus albidis puncto disci deltoideo; posticis ferrugineis strigâ pallidâ caudâque nigris margine albo.

Taken feeding on the *Gaura* in May, on the 20th of which month it enclosed itself in a web on the surface of the ground, and the fly came out June 7th. It has not been found in Virginia, and is very rare in Georgia, where it flies very swiftly by day, extracting honey from flowers.

This *Sphinx* approaches the *Melo* of Fabricius, *Entom. emend.* V. 4. 366, with which we have compared it. In that however the wings are less dentated, their colour more green than olive, and they are destitute of the pale transverse stripes so evident in that here represented. *S. Œnotheræ*, Fabr. *p.* 359, comes a great deal nearer to ours, but the colouring of that too seems different, not to mention a longitudinal pale line on its upper wings, while the under ones are yellow, and want the light transverse stripe of ours. In the dark speck on the disk of the upper they nearly agree. We should indeed still have hesitated upon the subject, having no knowledge of *S. Œnotheræ* but from figures, had not the *larva* of this insect decided the point. It is represented by Esper, *Vol.* 2. *tab.* 20, without a horn, and otherwise very different from that in Mr. Abbot's drawing. Hence it appears they are two nearly allied species, feeding on two plants of the same natural order.

TAB. XXXI

SPHINX *GAURÆ.*

LE SPHINX OMBRÉ D'OLIVE

GAURA *BIENNIS.* *LINN.*

LA GAURA BISANNUELLE.

S. alis dentatis: primoribus olivaceis strigis duabus albidis punctis disci ... posticis ferrugineis strigâ pallidâ externe nigra margine albo.

Pris vivant sur la *Gaura* dans le mois de Mai; le 20 du même mois elle se renferma dans une toile sur la surface de la terre, et la mouche sortit le 7 de Juin. On n'a pas trouvé cet insecte en Virginie, et il est très rare en Georgie, où on le voit, durant le jour, voler avec beaucoup de vitesse, et pomper le miel des fleurs.

Ce *Sphinx* approche du *Medon* de Fabricius, *Entom. syst. V.* 4. 363, avec lequel nous l'avons comparé. Dans le premier néanmoins les ailes sont moins dentelées, les couleurs en sont plus vertes qu'olives, et elles sont dénuées des raies transversales pâles si évidentes dans celui qui est ici représenté. Le *S. Œnotheræ*, Fabr. *p.* 359, se rapproche infiniment plus du nôtre, mais l'ensemble des couleurs paroît aussi n'être pas le même, sans parler d'une ligne longitudinale pâle sur les ailes supérieures, tandis que les inférieures sont jaunes, et dépourvues de la raie claire et transversale qu'on voit dans le nôtre. Quant à la tache foncée sur le disque des ailes supérieures elle est à peu près semblable. Nous eussions certainement encore hésité à prononcer sur cet insecte, en examinant le *S. Œnotheræ* que par des figures, si la *larve* n'eût entièrement dissipé nos doutes. Elle est représentée par Esper, *Vol.* 2. *tab.* 20. sans cocon, et d'ailleurs très différente de celle qu'on trouve dans les desseins de M. Abbot. De là il paroît que ce sont deux espèces prochainement alliées, se nourrissant de deux plantes qui tiennent au même ordre naturel.

TAB. XXXII.

SPHINX *CONVOLVULI.*

POTATOE HAWK-MOTH.

CONVOLVULUS *BATATAS.* LINN.

SWEET POTATOES.

1. *LEGITIMAE. ALIS INTEGRIS, ANO SIMPLICI.*

S. alis integris: posticis nigro fasciatis margine postico albo punctatis, abdomine rubro cingulis nigris.

Sphinx Convolvuli. *Lin. Syst. Nat. 798.* *Drury's Ins. V. 1. t. 25. f. 4.*

This caterpillar feeds on the sweet potatoe plant, and is sometimes frequent, though the moth is rare. Its chrysalis is often dug up with the potatoes. In Virginia one of these insects buried itself October 3d, and came forth in its perfect state the 20th of May, in Georgia one went into the ground the 20th of August, and came out the 11th of September.

We cannot discover any material distinction between this and the moth which feeds on plants of the same genus in Europe, and is often seen fluttering about in towns and houses, making as much noise as a bat or small bird, for both which it is often taken by the vulgar. The reddish tinge on the under wings of the American one is the only difference we can find, and is surely not sufficient to make that kind any more than a variety, as Mr. Drury supposes it. Professor Fabricius does not even distinguish it as such. Mr. Latham informs us this variety has been observed in England.

TAB. XXXII.

SPHINX *CONVOLVULI.*

LE SPHINX DE LA BATATE.

CONVOLVULUS *BATATAS.* *LINN.*

LA BATATE.

1. *LEGITIMÆ. ALIS INTEGRIS, ANO SIMPLICI.*

S. alis integris: posticis nigro fasciatis margine postico albo punctato, abdomine rubro cingulis atris.

Sphinx Convolvuli. Linn. Syst. Nat. 798. Drury's Ins. V. 1. t. 25. f. 4.

Cette chenille mange la plante nommée pomme de terre douce, et certaines années on la trouve fréquemment, quoiqu'on parvienne rarement à rencontrer le phalène. Souvent on en trouve la chrysalide en bêchant lors de la récolte des pommes de terre. En Virginie un de ces insectes s'enterra le 8 d'Octobre, et parut dans son état parfait le 20 de Mai; en Georgie une chenille entra sous terre le 20 d'Août, et parut le 12 de Septembre.

Nous n'avons pu découvrir aucune différence essentielle entre ce phalène, et celui qui se nourrit des plantes du même genre en Europe, et qu'on voit voler çà et là dans les allées, et dans les maisons, faisant autant de bruit qu'une chauve-souris ou un petit oiseau, avec lesquels le peuple souvent les confond. La teinte rougeâtre qu'on remarque sur les ailes inférieures du papillon d'Amérique est la seule différence que nous ayons pu appercevoir, et elle n'est certainement pas suffisante pour que nous en fassions autre chose qu'une variété, comme M. Drury le suppose. Le Professeur Fabricius ne va pas même jusqu'à la considérer comme une variété. M. Latham nous apprend qu'elle a été observée en Angleterre.

TAB. XXXIII.

SPHINX *CAROLINA.*

TOBACCO HAWK-MOTH.

NICOTIANA *TABACUM.* *LINN.*

TOBACCO.

S. alis integris, omnibus margine postico albo-punctatis, abdomine maculis sex utrinque fulvis.

Sphinx Carolina. Linn. Syst. Nat. 798. Drury Ins. v. 1. t. 26. f. 1.

Feeds upon Tobacco, Irish Potatoes (*Solanum tuberosum?*), Red Pepper (*Capsicum?*) &c. It went into the ground June 19th, and came out 13th July; another went in the 9th July, and came out 1st August. The caterpillar is a great nuisance to the plantations of tobacco, the cultivators being obliged to pick them carefully off the young plants. The moth is very commonly seen in an evening, sucking the James-town weed and Gourd blossoms, and continues breeding all the summer. There is reason to suspect two species of this fly; at least a great variety of colours is observable in both sexes.

What is intended by the James-town weed is not easy to determine. This moth is common in the West Indies as well as in Georgia and Carolina. Dr. Browne says it is called the Musquito Hawk, from its appearing at that time of the evening in which those flies abound, and being vulgarly, though certainly erroneously, supposed to prey on them.

TAB. XXXII.

SPHINX CAROLINA

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

TAB. XXXIV.

SPHINX *CHIONANTHI.*
FRINGE-TREE HAWK-MOTH.

CHIONANTHUS *VIRGINICA.* *LINN.*
FRINGE-TREE, OR OLD MAN'S BEARD.

S. alis integris margine postico albo punctatis posterioribus strigis duabus undulatis punctisque albis, abdomine ocellis trinis pectore fulvo.

Sphinx rustica. *Fabr. Entom. emend.* T. 4. 368. *Cram. Pap.* t. 301. *f.* A.

THIS caterpillar feeds on the Fringe-tree, called old man's beard from its clusters of white blossoms, and also on the Privet and Lilac. I procured several in Virginia upon the last-mentioned shrub, which went into the ground July 11th, but every one of them died in the chrysalis during winter. After I had been several years in Georgia, I found some on the old man's beard in June, which buried themselves on the 22d of that month, and came forth on the wing July 20th. It is not a common moth.

Of those insects that go into the earth, and breed twice in a year, it is best to procure the spring caterpillars, which are much most likely to survive, the autumnal ones commonly dying in chrysalis in the winter.

Although every judicious writer ought to submit to the wise law, which by common consent has obtained among systematic naturalists, that no tolerably good trivial name, when once printed, should be changed by any following author, there being no end to altering names for the better, and the inconveniences of such changes, for the most part, more than counterbalancing their benefit, nevertheless we do venture at present to transgress this law. We do so on the authority of an opinion, if not a decree, of Linnæus, (Syst. Nat. 797, note) and also on the still higher authority of reason and sense. Linnæus says, in the place just referred to, that trivial names of insects taken from the plants on which they depend for subsistance, whenever such can be obtained, are preferable to all others, and ought sedulously to be sought for, in order that the dependance of the animal and vegetable kingdoms on each other may be chiefly kept in view. With this principle before us surely Cramer's inexpressive name of *rustica* for this noble insect, must give way to one descriptive of its food, which moreover happens singularly to shew the analogy of Nature; for the American shrub called *Chionanthus* belongs strictly to the same natural order of plants as the Lilac and Privet, which, though not natives of its own country, this caterpillar eats, according to Mr. Abbot's observations, occasionally eat; and as we have a *Sphinx* appropriated to the privet in its native soil of Europe (*Sphinx Ligustri*), it is peculiarly satisfactory to find on the other side the Atlantic a *Sphinx Chionanthi.*

TAB. XXXIV.

SPHINX *CHIONANTHI*.
LE SPHINX DE L'ARBRE DE NEIGE.

CHIONANTHUS *VIRGINICA*. *LINN*.
L'ARBRE DE NEIGE.

S. alis integris margine postico albo punctatis: primoribus strigis duabus undatis punctoque albo, abdomine cingulis trium parium fulvis.

Sphinx cinerea. Fabr. Entom. system. T. 3. 366. Cram. Pap. t. 301 f. A.

La chenille se nourrit sur l'arbre aux franges, autrement appellé Barbe du vieillard, à cause des bouquets que forment ses fleurs blanches; il vit aussi sur le Troène et le Lilas. Je me procurai en Virginie plusieurs individus qui ou pris sur l'arbrisseau dont je viens de parler, ils entrèrent en terre le 21 du Juillet, mais tous périrent dans l'état de chrysalide pendant l'hiver. Après avoir passé plusieurs années en Georgie, j'en trouvai quelques-unes dans le mois de Juin sur la barbe du vieillard; elles s'enterrèrent le 22 du même mois, et parurent en état de voler le 22 de Juillet. Ce phalene n'est pas commun.

Par rapport à ces insectes qui se cachent sous terre, et qui multiplient deux fois l'année, il est plus à propos de préférer les chenilles du printemps, qui très probablement resteront en vie, à celles d'automne qui communément meurent en hiver sous la forme de chrysalide.

Quoique tout auteur judicieux doive se conformer à cette maxime sage, qui par le consentement unanime des naturalistes systématiques a force de loi parmi eux, qu'aucun nom trivial une fois imprimé, pourvu qu'il soit passable, ne puisse être changé dans la suite par aucun écrivain, parcequ'il n'y auroit point de fin, si, sous prétexte de mieux, on altéroit les noms, et les inconvéniens de tels changemens pour l'ordinaire n'étant point compensés par les avantages qui en résultent, néanmoins nous nous sommes ici hasardés à transgresser la loi. Nous le faisons fondés sur une opinion, j'ai presque dit un décret de Linnæus, (Syst. Nat. 707, note) et sur une autorité encore plus irréfragable, celle de la raison et du bon sens. Linnæus dit, dans l'endroit qui vient d'être cité, que les noms triviaux des insectes pris des plantes qui servent à les nourrir, toutes les fois qu'on peut le faire, doivent être employés de préférence, et qu'on ne sauroit prendre trop de soin pour les découvrir, afin que la dépendance du règne végétal et du règne animal ainsi rapprochés soit toujours sous nos yeux. Une fois ce principe admis nous abandonnons le nom insignifiant de *cyssea* donné à ce noble insecte par Cramer, dont le crédit à un nom qui paroît son aliment, qui d'ailleurs le trouve, chose singulière, si propre à montrer l'analogie de la nature; car l'arbrisseau Américain *Chionanthus* appartient exactement au même ordre naturel de plantes que le Lilas et le Troène, dont elle s'accommode très bien, selon les observations de M. Abbot, quoiqu'elles soient étrangères à son propre pays; et comme nous avons un *Sphinx* particulier au Troène en Europe son pays natal, (le *Sphinx Ligustri*), il est singulièrement satisfaisant de trouver de l'autre côté de l'Atlantique un *Sphinx Chionanthi*.

TAB. XXXV.

SPHINX *PRINI.*

GALL-BERRY HAWK MOTH.

PRINOS *GLABER* *LINN.*

EVERGREEN WINTERBERRY OR GALL-BERRY.

S. alis integris margine postico albo punctatis: primoribus strigis fuscis undulatis punctoque albis, abdomine cingulis tenuissimis niveis.

Sphinx Hylaeus. Fabr. Entom. emend. V. 4. 372. Drury's Ins. V. 2. t. 28. f. 3. Cram. Pap. t. 107. f. C.

THIS caterpillar was taken feeding on the Gall berry bush in May, and went into the ground the 27th of that month, coming forth as a fly the 19th of June. Another buried itself August 26, and remained in the earth till the 26th of April. The caterpillar is very apt to be wounded by a small *Ichneumon*, the worms of which, when satisfied with feeding, eat their way out of its body, and spin themselves up on the outside. The moth is not very common, but may sometimes be found sucking the blossoms of gourds in an evening.

The reasons we have offered for changing the name of the preceding species must form our apology in the present instance. Hylaeus, the name of a dog, has no natural nor fanciful connection with this insect, and could be tolerated only till we became acquainted with its natural food. Notwithstanding the great difference of size, our *S. Prini* has great affinity with the *S. Chionanthi*, insomuch that no description can discriminate their upper wings. The want of yellow spots on the abdomen of that now before us makes their essential difference, to which might be added that the head of this is of an uniform brown, not white on the hinder part, and its thorax much less variegated than in the other. In a systematic arrangement these two species and *S. Carolina* ought certainly to stand together, and it is matter of wonder how so good a writer as Fabricius should have placed them so very far asunder.

If the figure of Cramer above quoted be intended for this moth, it is extremely inaccurate, and gives scarcely any idea of it; nor can we believe that author to have fallen so far short of the usual merit of his work. He must mean a different insect.

TAB. XXXV.

SPHINX *PRINI.*

LE SPHINX DE L'APALACHINE.

PRINOS *GLABER. LINN.*

L'APALACHINE.

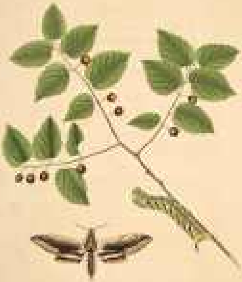
S. alis integris margine postico albo punctatis: primoribus strigis duabus undulatis punctoque albis, abdomine cingulis tenuissimis niveis.

Sphinx Hylaeus. *Fabr. Ent. syst. emend. V. 4. 372.* *Drury's Ins. V. 2. t. 26. f. 2.* *Cram. Pap. t. 107. f. C.*

Cette chenille fut trouvée au mois de Mai sur le buisson dont elle mange les feuilles, et le 17 de ce mois elle entra en terre, d'où elle sortit en état de voler le 10 de Juin. Une autre se retira sous terre le 25 d'Août, et y resta jusqu'au 26 d'Avril. La chenille est très sujette à être piquée par un petit *Ichneumon*, les vers qui en proviennent, après s'être nourris dans l'intérieur de la chenille, et y avoir pris leur accroissement, se font jour au travers de son corps, et viennent au dehors se filer une coque. La phalène n'est pas très commun; on le rencontre cependant le soir sur les fleurs de gourdes dont il exprime le suc.

Les raisons que nous avons exposées, et qui nous autoriseront à changer le nom de l'espèce précédente, doivent justifier notre conduite dans le cas présent. Le nom d'Hylaeus, qui est celui d'un chien, n'a point avec cet insecte de connexion ou naturelle, ou bien qui frappe l'imagination, et ne pouvoit être toléré que jusqu'à l'instant où nous parviendrions à connoître l'aliment qui lui est propre. Malgré la grande différence de taille, notre *S. Prini* a une grande affinité avec le *S. Chionanthi*, si bien qu'aucune description ne peut différencier leurs ailes supérieures. On n'apperçoit point de taches jaunes sur l'abdomen de celui que nous avons sous les yeux, et c'est ce qui constitue leur différence essentielle. Ajoutez à cela que la tête de celui-ci est d'un brun uniforme, sans qu'il y ait de blanc au sommet, et qu'il a le thorax beaucoup moins bigarré que l'autre. Dans un arrangement systématique ces deux espèces et *S. Carolina* doivent être placées ensemble, et il y a lieu de s'étonner qu'un aussi bon écrivain que Fabricius les ait mises à une si grande distance les unes des autres.

Si la figure de Cramer mentionnée ci-dessus est celle de ce phalène, elle est extrêmement inexacte, et en donne à peine une idée imparfaite; et nous ne pouvons croire cet auteur aussi inégal dans un ouvrage dont d'ailleurs le mérite est reconnu. Il doit avoir eu certainement en vue un autre insecte.



TAB. XXXVI

SPHINX *DRUPIFERARUM.*

PLUM-TREE, OR HACK-BERRY HAWK-MOTH

CELTIS *OCCIDENTALIS.* *LINN.*

SUGAR-BERRY OR HACK-BERRY

S. alis integris: posticis albis fasciis duabus nigris, abdomine niveo cingulis tenuissimis nigris.

Taken feeding on the Sugar-berry or Hack-berry, but it is most frequent on the Plum. It went into the ground June 10th, forming a chrysalis which is like that of the English Privet Hawk moth, and the fly appeared on the 17th of April. It is not common.

Mr. Abbot has denominated this the Plum Sphinx, or Privet Sphinx likewise. Indeed it so nearly resembles the *S. Ligustri*, in all its states, that it might almost pass for a variety. Its most striking difference at first sight is the total want of a red colour about the abdomen and under wings; yet we have not ventured in the case of the American *S. Convolvuli* to found a specific character on such a circumstance alone. The best, and probably all-sufficient, distinctions of *S. Drupiferarum* appear to be the narrowness of the black circles of the abdomen, the dilated brown mark and three black lines along its back, and there being but two black stripes, instead of three, on the hind wings. This species should be inserted next to *S. Ligustri*. We do not find that any author has noticed it, except it might be Cramer's *Cordus*, *tab.* 247, D, which we think scarcely possible.

TAB. XXXVI.

SPHINX *DRUPIFERARUM.*

LE SPHINX DU MICOCOULIER.

CELTIS *OCCIDENTALIS.* LINN.

LE MICOCOULIER D'AMÉRIQUE.

S. alis integris, posticis albis fasciis duabus nigris, abdomine niveo cingulis tenuissimis nigris.

La chenille vit sur le Micocoulier d'Amérique, mais elle habite plus ordinairement le prunier. Elle se cacha en terre le 10 de Juin, où elle se changea en une chrysalide qui ressemble à celle du Sphinx du Troëne, et la mouche parut le 27 d'Avril. Cet insecte n'est pas commun.

Mr. Abbot a donné à cette espèce le nom de Sphinx du Prunier, ou de Sphinx Pareil à celui du Troëne. En effet cet insecte ressemble si bien au *S. Ligustri* dans tous ses états, qu'il pourroit presque passer pour une variété. La différence la plus frappante qui se présente au premier coup d'œil, c'est qu'il n'a pas la moindre teinte de couleur rouge soit sur l'abdomen, soit sur les ailes inférieures; néanmoins nous n'avons pas cru pouvoir, lorsqu'il s'est agi du *S. Convolvuli* Américain, fonder un caractère spécifique sur une seule marque distinctive de cette nature. Les signes caractéristiques les plus sûrs du *S. Drupiferarum*, qu'on trouvera vraisemblablement bien suffisans, paroissent être la petitesse des cercles noirs de l'abdomen, la marque brune qui s'y trouve, et trois lignes noires dirigées selon la longueur du dos; et ailleurs au lieu d'avoir trois raies noires sur les ailes inférieures, il n'en a que deux. Cette espèce devroit être placée près du *S. Ligustri*. Nous ne voyons pas qu'aucun auteur en ait fait mention, à moins qu'elle ne soit le *Gordius* de Cramer, *tab.* 247, B, ce qui selon nous n'est guères possible.

TAB. XXXVII.

SPHINX *KALMIÆ.*

MOUNTAIN IVY HAWK-MOTH.

KALMIA *LATIFOLIA.* LINN.

BROAD-LEAVED KALMIA, OR MOUNTAIN IVY.

S. alis integris margine albo punctato: pedicis lateribus fascia duabus nigris, abdomine albo cingulis nigris.

This caterpillar was taken feeding on the Mountain Ivy in May. It likewise eats the Chionanthus. On the 2d of June it went into the ground, and on the 25th the fly came out. This species is very scarce, and has not been found in Virginia.

The elegant *Kalmia* we find destined to nourish its peculiar *Sphinx*, though its acrid bitter juices are disagreeable and even fatal to quadrupeds. The same contrariety of tastes or constitutions between these different tribes of animals holds good with respect to many other plants, as Linnæus has long ago observed. This moth is nearly related to *S. Ligustri*, but cannot be confounded with that or the last described, on account of the white-dotted margins of all the wings, and the different markings of the upper ones. Its abdomen pretty closely resembles that of the privet moth, except in being destitute of a rose-coloured hue.

TAB. XXXVII.

SPHINX *KALMIÆ*.

LE SPHINX DU LIERRE DES MONTAGNES.

KALMIA *LATIFOLIA*. *LINN.*

LE LIERRE DES MONTAGNES.

S. alis integris margine albo punctatis: posticis luteolis fasciis duabus nigris, abdomine albo cingulis nigris.

Cette chenille fut trouvée dans le mois de Mai, broutant les feuilles du Lierre des Montagnes. Elle mange aussi celles du *Chionanthus*. Le 2 de Juin elle se cacha sous terre, et la mouche en sortit le 25. Cette espèce est très rare, et on ne la voit point en Virginie.

Nous trouvons que l'élégant *Kalmia* est destiné à nourrir son *Sphinx* particulier, malgré la qualité âcre et corrosive de son suc, qui le rend désagréable, et même fatal aux quadrupèdes. La même contrariété de goûts ou de constitutions qu'on remarque entre ces différentes tribus d'animaux a lieu par rapport à plusieurs autres plantes, comme Linnaeus l'a autrefois observé. Ce phalène appartient de très près à *S. Ligustri*, mais il ne peut être confondu avec lui, ni avec le précédent à raison des points blancs qui occupent les bords de toutes les ailes, et des marques différentes qui sont répandues sur les supérieures. Quant à l'abdomen il ressemble d'assez près au phalène du troène, excepté qu'on n'y apperçoit point de couleur de rose.

TAB. XXXVIII.

SPHINX *TERSA.*

BLACK AND YELLOW-UNDERWING HAWK-MOTH.

SPERMACOCE *HYSSOPIFOLIA.*

HYSSOP-LEAVED SPERMACOCE.

S. alis integris fuscis longitudinaliter striatis: posticis nigris fascia maculari luteo-albâ.

Sphinx Tersa. *Linn. Mant.* 2. 538. *Fabr. Entom. emend.* V. 3. 378. *Drury's Ins.* V. 1. t. 28. f. 3. *Cram. Pap.* t. 398. C.

Its food is the Wild Thyme. One of these caterpillars spun itself up on the 21st of July, and came out in its perfect state the 10th of August; another spun the 11th of September, and came out the 9th of May. When disturbed the caterpillar contracts its head, like those of the *Sphinx Crantor* and *Azalea*. Some of these caterpillars are brown. The fly is not very common, but may be sometimes observed sucking the gourd blossoms in autumn.

We have found it necessary to give a new specific character to this moth, both the Linnæan and Fabrician ones being incorrect. Sometimes there is a very minute black dot on the fore wings, which Mr. Abbot has not observed in the specimen he has drawn. The range of yellowish spots on the hind wings vary much in size, as well as colour, being often almost white. All the wings resemble each other on the under side, being brown at the base, rusty towards the margin, with a row of blackish dots.

The plant here delineated appears to be a new species of *Spermacoce*, which is preserved, without a name, in the Linnæan Herbarium. Mr. Abbot calls it wild thyme, probably from its habit, for it has no other affinity to any plant of the thyme kind. The root is strong and woody, the stem shrubby, and somewhat diffuse. It may be characterized as follows:

Spermacoce hyssopifolia, *foliis lineari-lanceolatis erectis margine scabris, verticillis paucifloris.*

TAB. XXXVIII.

SPHINX *TERSA.*

LE SPHINX AUX AILES INFÉRIEURES NOIRES ET JAUNES.

SPERMACOCE *HYSSOPIFOLIA.*

LE SPERMACOCE À FEUILLES D'HYSOPE

S. alis integris fuscis longitudinaliter striatis: posticis nigris fasciâ maculari luteo-albâ.

Sphinx Tersa. Linn. Mant. 2. 538. *Fabr. Entom. emend.* V. 3. 379. *Drury's Ins.* V. 1. t. 28. f. 2. *Cram. Pap.* t. 398. C.

Son aliment est le Thym Sauvage. Une chenille se fila une coque le 31 de Juillet, et en sortit insecte parfait le 15 d'Août; une autre fila le 11 de Septembre, et parut le 9 de Mai. La chenille, quand elle est inquiétée, contracte sa tête comme les chenilles des *Sphinx Cranter* et *Azaleæ*. Quelques unes sont brunes. La mouche n'est pas très commune, cependant on la voit en automne sur les fleurs de gourdes dont elle exprime le suc.

Nous avons trouvé qu'il étoit nécessaire de donner un nouveau caractère spécifique à ce phalène, les signes caractéristiques assignés par Linnæus et Fabricius étant inexacts. Quelquefois il y a sur les ailes supérieures une très petite tache noire, que M. Abbot n'a pas observée dans l'individu qu'il a dessiné. Les taches jaunâtres, dont on voit un rang sur les ailes inférieures, varient beaucoup en grandeur et en couleur; quelquefois elles sont presque blanches. Toutes les ailes se ressemblent par dessous: à la base elles sont brunes, de couleur de rouille vers les bords, avec une rangée de points noirâtres.

La plante ici figurée paroît être une nouvelle espèce de *Spermacoce*, conservée, mais sans nom, dans l'herbier de Linnæus. M. Abbot l'appelle Thym sauvage, probablement à raison de son port, car elle n'a point d'autre affinité avec aucune espèce de Thym. La racine en est forte et ligneuse; sa tige est celle d'un arbrisseau dont les branches sont tant soit peu étendues. On peut la caractériser de la manière suivante.

Spermacoce hyssopifolia *foliis lineari-lanceolatis revolutis margine scabris, verticillis paucifloris.*

TAB. XXXIX

SPHINX *LINEATA.*

PURSLANE, OR PINK-UNDERWING HAWK-MOTH

PORTULACA *OLERACEA* *LINN.*

GARDEN PURSLANE.

S. alis integris anterioribus vittis fuscescentibus striisque albis; posticis nigris fascia rubra.

Sphinx lineata. *Fabr. Entom. emend.* 3. 1. 368.

S. lineata. *Cram. Pap.* 1. 125. *f.* D.

The food of this species consists of Purslane, Buck weed, and the leaves of the Water Melon. It went under ground May 15th, came forth the 2d of June, and another, which buried itself August 22d, came out the 10th of September. The moth often flies by day, and several were taken in a garden in Virginia sucking lilac blossoms on the 17th of April. The caterpillar when full grown is somewhat larger than it is here delineated.

This species of *Sphinx*, though unnoticed by Linnæus, or rather confounded by him with his *S. Celerio*, is a native of Europe, as well as America. It ought undoubtedly to be placed between *Celerio* and *Vitis*.

TAB. XXXIX.

SPHINX *LINEATA.*

LE SPHINX DU POURPIER.

PORTULACA *OLERACEA.* *LINN.*

LE POURPIER CULTIVÉ.

S. alis integris olivaceis vitta flavescente strigisque albis: posticis nigris fascia rubra.

Sphinx Lineata. *Fabr. Entom. syst. T.* 4. 366.

S. Daucus. *Cram. Pap.* 1. 125. *f.* D.

Cette espèce se nourrit de Pourpier, de l'herbe aux Dames, et des feuilles du Melon d'Eau. Une chenille entra sous terre le 11 Mai, et en sortit le 5 de Juin. Une autre qui s'enterra le 20 d'Août, parut au jour le 18 de Septembre. Le phalène vole souvent pendant le jour, et on en a saisi plusieurs en Virginie le 17 d'Avril comme ils suçoient les fleurs du Lilas. La chenille, quand elle a pris toute sa croissance, est tant soit peu plus grosse que celle qui est ici figurée.

Cette espèce de *Sphinx* quoique ignorée de Linnæus, ou, pour mieux dire, qu'il a confondue avec son S. *Celerio*, est originaire d'Europe comme elle l'est d'Amérique. Elle doit certainement être placée entre le *Celerio* et le *Vitis*.

TAB. XL.

SPHINX *VITIS.*

PAINTED HAWK-MOTH.

JUSSIÆA *ERECTA.* LINN.

UPRIGHT ANNUAL JUSSIÆA.

S. alis integris nigrescentibus: vitta bifida strisque albidus: posticis fusca nigris marginalibusque sanguineis.

Sphinx Vitis. Linn. Syst. Nat. 801. *Fabr. Entom. emend.* T. 3. 369. *Drury's Ins.* V. 1. t. 29. f. 1. *Cram. Pap.* t. 267. f. C.

THE caterpillar of this beautiful *Sphinx* was taken upon the flower here represented, which grows in ponds and wet places, in the month of August. It is remarkable for having no horn at the tail, only a small protuberance. One of them went into the ground August 14th, and came out the 7th of September. Another that went in the 29th of September did not come out till the 18th of July following. Those that remain all winter are very apt to die in the chrysalis. This is a rare species, but the fly may now and then be seen sucking the gourd blossoms in an evening. It is not known to be a native of Virginia.

This may truly be called a beautiful insect, and comes very near in that respect to *Sphinx Nerii.* Mr Abbot had named it the Tulip Sphinx, but as that might seem ambiguous, as indicating its food to be the tulip, we have thought the name of *Painted Hawk-moth* might convey his idea more clearly.

The food of this insect seems to be various. It is said to eat the Vine and the *Magnolia* plant, but the plant on which Mr. Abbot has observed it is widely different from both.

TAB. XL.

SPHINX *VITIS.*

LE SPHINX PEINT.

JUSSIEUA *ERECTA. LINN.*

JUSSIÆA DROITE D'AMÉRIQUE.

S. alis integris cinerascentibus vittâ lobatâ strigisque albidis: posticis strigâ rufâ [illegible] marginalibusque sanguineis.

Sphinx Vitis. Linn. Syst. Nat. 801. Fabr. Entom. emend. V. 4. 369. Drury's Ins. V. 1. t. 29. f. 1. Cram. Pap. 1. 267. f. C.

La chenille de ce fuperbe *Sphinx* fut prife fur la fleur ici repréfentée, qui croît au mois d'Août dans les étangs et dans les autres lieux marécageux. Elle eft remarquable par ce qu'elle n'a point de corne à la queue, mais feulement un petit tubercule. Une chenille fe cacha fous terre le 14 d'Août, et fe montra le 7 de Septembre: une autre qui difparut le 29 de Septembre, ne fortit de terre que le 10 de Juillet fuivant. Celles qui ne paroiffent point avant l'hiver font fujettes à mourir dans l'état de chryfalide. Cette efpèce eft rare, cependant, de temps à autre, on peut en voir une fous la mouche fur les fleurs de gourdes dont elle exprime le fuc. On ne fait pas fi elle eft naturelle en Virginie.

On peut dire avec vérité que cet infecte eft magnifique, et que, par rapport à la beauté, il approche beaucoup du *Sphinx Nerii*. M. Abbot l'avoit appellé le Sphinx de la Tulipe, mais, comme cette dénomination pourroit fembler ambiguë, en ce qu'elle paroîtroit indiquer la tulipe comme fon aliment, nous avons penfé que le nom de *Sphinx peint* pourroit en préfenter plus clairement l'idée.

Il femble que cet infecte ne fe nourrit pas d'une plante exclufivement. On dit qu'il mange les feuilles de la vigne et celles de *Magnolia glauca*, mais la plante fur laquelle M. Abbot l'a obfervé eft très différente de l'une et de l'autre.

TAB. XLI.

SPHINX *CRANTOR.*

MUSCADINE SPHINX.

VITIS *VULPINA.* LINN.

FOX GRAPE, MUSCADINE OR BULLACE GRAPE.

S. alis integris fuscis luteo lineatis nigro maculatis: posticis disco rubris, thorace utrinque fasciculo deflexo atro-ferrugineo.

Sphinx Crantor. *Cram. Pap. t. 104. f. A. Fabr. Entom. syst. T. 3. 376.*

Feeds on the Muscadine or Bullace grape, and the wild grape. When young the caterpillar has a horn on its tail, which is curved forward over its back like the tail of a dog. When the skin is shed for the last time this horn comes off with it, leaving only a small protuberance, and the colour of the whole animal changes. It is a rare kind. One of them shed its skin June 25th, went into the ground July 6th, and the fly came forth the 7th of May following.

We have been much tempted to change Cramer's trivial name of this species, though we could not conveniently give one from its food, almost every denomination derived from the Vine being preoccupied; and indeed those which, though different, apply nearly to the same thing, as *Vitis, Labrusca,* and *pampinatrix,* ought not to be too much multiplied for fear of bewildering the memory. We would therefore have given a name descriptive of the animal's appearance, as *tessellata.* Such are in the power of every body, even of those who know the insect in cabinets only without being acquainted with its history; and authors cannot be too strongly recommended to give such the preference to any random denominations. If Linnaeus has set the example of applying proper names to insects, he has generally done it with judgment and meaning, as *Sphinx Atropos* and *Elpenor*; and the original names of Fabricius are for the most part given with admirable taste and ingenuity; but what has the Grecian philosopher Crantor to do with the moth before us?

TAB. XLI.

SPHINX *CRANTOR*.

LE SPHINX DU MUSCAT D'AMÉRIQUE.

VITIS *VULPINA* LINN.

LE MUSCAT D'AMÉRIQUE.

S. alis integris fasciis luteo fuscis nigro maculatis; posticis disco rubris, thorace utrinque macula deltoidea atro-ferruginea.

Sphinx Crantor. *Cram. Pap. t.* 104. *f. B.* *Fabr. Entom. emend. T.* 3. 376.

L'ALIMENT de cette espèce est le raisin Muscat d'Amérique. Quand la chenille est jeune, elle a sur l'extrémité postérieure du corps une corne ramenée et recourbée sur son dos comme la queue d'un chien. Quand elle change de peau pour la dernière fois, cette corne demeure attachée à la dépouille; il reste seulement à la chenille un petit tubercule à sa place, et l'animal change totalement de couleur. C'est une espèce rare. Une chenille mise le 24 de Juin, entra en terre le 6 de Juillet, et la mouche parut au jour le 7 de Mai suivant.

Nous avons été fort tentés de changer le nom trivial donné à cette espèce par Cramer, quoique nous ne puissions pas convenablement en substituer un autre tiré de son aliment, presque toutes les dénominations analogues à la vigne servant déjà à désigner d'autres insectes, et en effet celles qui, quoique différentes, s'appliquent presque à la même chose, comme *Vitis*, *Labrusca* et *pampinatrix*, ne doivent pas être trop multipliées, de peur d'occasionner de la confusion dans la mémoire. Nous aurions donc choisi un nom qui eut peint l'extérieur de l'animal, par exemple *tessellata*. De tels termes sont à la portée de tout le monde, même des personnes qui ne connoissent l'insecte que pour l'avoir vu dans un cabinet, sans avoir d'ailleurs aucune connoissance de son histoire; et on ne peut trop recommander aux auteurs de les préférer à toute dénomination prise au hasard. Si Linnaeus nous a montré l'exemple en donnant des noms propres aux insectes, il l'a fait en général avec jugement et intelligence, les noms fameux *Sphinx Atropos* et *Elpenor* en sont une preuve; et les noms originaux de Fabricius sont pour la plupart donnés avec un goût et une finesse admirables; mais qu'a de commun avec le philosophe Grec Crantor le phalène que nous avons sous les yeux?

TAB. XLII.

SPHINX *CONIFERARUM.*

PINE OR CYPRESS HAWK-MOTH.

PINUS *PALUSTRIS LINN.*

LONG LEAVED OR SWAMP PINE-TREE.

S. alis integris canis, primoribus lineolis duabus parallelis tertiaque divaricatâ nigris singulâ denticulatâ transversâ albidâ.

Taken feeding on the Long-leaved Pine in August, on the 27th of which month it went into the ground. Another buried itself so late as the 10th of November. The moth was produced April 10th. It is not very common, but may be found occasionally throughout the summer sitting on the trunks of pines. It feeds also on the Cypress, and is found in Virginia.

Some attention is requisite to distinguish this moth from the European *S. Pinastri*, yet they are undoubtedly different species, bearing that great affinity to each other which many European plants do to American ones. The whitish zigzag stripe across the fore wings, not to be seen in *S. Pinastri*, and one of the small black strokes standing at a right angle with the two others, instead of being parallel to them, see *Drury's Ins. V. 1. t. 27. f. 2*, are the characteristic marks of our *S. coniferarum*, not to mention its caterpillar being chequered and differently coloured from that of the *S. pinastri*.

TAB. XLII.

SPHINX *CONIFERARUM.*

LE SPHINX DU PIN D'AMÉRIQUE.

PINUS *PALUSTRIS* LINN.

LE PIN DES MARAIS.

S. alis integris canis: primoribus lineolis duabus parallelis tertiaque divaricatâ nigris: strigâ denticulatâ transversâ albidâ.

Prise vivant sur le Pin à longues feuilles au mois d'Août: le 27 du même mois elle se retira sous terre. Une autre ne s'enterra pas avant le 10 de Novembre. Le phalène naquit le 8 d'Avril. Il n'est pas très commun: mais on peut le rencontrer par hasard dans le cours de l'été sur les troncs de pins où il vient à se reposer. Il vit aussi sur le cyprès, et on le trouve en Virginie.

Il faut quelque attention pour distinguer ce phalène du *S. Pinastri* Européen: cependant ce sont indubitablement deux espèces différentes, ayant qu'elles cette grande affinité que nous remarquons entre plusieurs plantes d'Europe et celles d'Amérique. La raie blanchâtre en zigzag, traversant les ailes supérieures, qu'on ne trouve pas dans le *S. Pinastri*, et l'un des petits traits noirs qui forme un angle droit avec les deux autres, au lieu de leur être parallèle, (voyez les *Ins. de Drury*, *V.* 1. *t.* 27. *f.* 2.) sont les marques caractéristiques de notre *S. coniferarum*, sans parler de sa chenille qui est bigarrée, et d'une couleur différente de celle du *S. pinastri*.

TAB. XLIII.

SPHINX *FUCIFORMIS.*

HUMBLE-BEE HAWK-MOTH.

TABERNÆMONTANA *AMSONIA.* *LINN.*

ALTERNATE-LEAVED TABERNÆMONTANA.

2. LEGITIMÆ, ALIS INTEGRIS ANO BARBATO.

S. abdomine barbato nigro: fascia flavescente, alis fenestratis margine atro-purpurascente.

Sphinx fuciformis. *Linn. Syst. Nat.* 803

Sesia fuciformis. *Fabr. Entom. emend. T.* 3. 381

The caterpillar was taken, on the plant here represented, in May, on the 20th of which month it spun itself up on the surface of the ground, and the fly came out June 7th. It is not a native of Virginia, and is very rare in Georgia. This insect flies very swiftly in the day time, sucking honey from flowers, and laying its eggs.

We think there can be no doubt of this being the very same species as we have in Europe, which Linnæus described by the above name, and whose caterpillar and chrysalis, exactly agreeing with those from America, are figured by Roesel, *Vol.* 4. *t.* 24. *f.* 1—4; as is also the perfect fly in *Vol.* 3. *t.* 38. *f.* 2, 3. of the same excellent author. It seems not so much at home in America, being, according to Mr. Abbot, so very rare.

TAB. XLIII.

SPHINX *FUCIFORMIS.*

LE SPHINX FRELON

TABERNÆMONTANA *AMSONIA* LINN.

LA LIANE A CABRIT A FEUILLES ALTERNES.

3. *LEGITIMÆ, ALIS INTEGRIS, ANO BARBATO.*

S. abdomine barbato nigro fascia flavescente, alis fenestratis margine atro-purpurascente.

Sphinx fuciformis. Linn. Syst. Nat. 803.
Sesia fuciformis. Fabr. Entom. emend. V. 4. 311.

La chenille fut trouvée, sur la plante ici représentée, au mois de Mai, le 20 du même mois elle se fila une coque sur la surface de la terre, et la mouche se dégagea de sa dépouille le 7 de Juin. Elle n'est pas originaire de Virginie, et on la rencontre rarement en Georgie. Cet insecte vole avec beaucoup de vitesse, pendant le jour, suçant le miel des fleurs, et laissant tomber ses œufs.

Nous pensons qu'il n'y pas lieu de douter que ce ne soit éxactement la même espèce que celle d'Europe, décrite par Linnæus, sous le nom ci-dessus mentionné, et dont la chenille aussi bien que la chrysalide, ressemblant parfaitement à celles d'Amérique, sont figurées par Roesel, *Vol.* 1. *t.* 24. *f.* 1—4; ainsi que l'est la mouche dans son état de perfection, *Vol.* 3. *t.* 38 *f.* 2, 3. de cet excellent auteur. Il semble que cet insecte n'est pas si sûrement originaire d'Amérique, puisque, selon M. Abbot, il y est si rare.

TAB. XLIV.

SPHINX *OCTOMACULATA.*

YELLOW-SPOTTED TYGER HAWK-MOTH.

VITIS *VINIFERA* LINN.

COMMON VINE.

4. *ADSCITÆ. HABITU ET LARVA DIVERSÆ.*

S. alis atris maculis duabus primorum flavis posticarum albis.

Sesia octomaculata. *Fabr. Entom. emend.* 3. 1. 381.

This caterpillar feeds on the different kinds of Wild Grapes. On the 12th of June it enclosed itself in a case under ground, and the perfect insect came out March 18th following. It flies by day, sometimes sucking plum blossoms, but is not very common. It may be observed in the woods, generally settling on a Vine, or on the Dog-wood, and when disturbed will fly very swiftly round about, finally returning in general to its original situation. It is likewise found in Virginia.

In habit and *larva* this insect certainly agrees with the family of Linnæan *Sphinges*, to which we have referred it, which are *Zygænæ* of Fabricius, and not to those of which he has composed his genus *Sesia*. His generic characters of both are very insufficient for discrimination, but it seems very probable that *Zygæna* ought to be esteemed distinct from the real genus of *Sphinx*, considering the *larvæ* of both.

TAB. XLIV.

SPHINX *OCTOMACULATA.*

LE SPHINX TIGRE TACHETÉ DE JAUNE.

VITIS *VINIFERA*, *LINN.*

LA VIGNE.

ADSCITÆ, HABITU ET LARVA DIVERSÆ.

S. alis atris: maculis duabus primorum flavis posticarum albis.

Sesia octomaculata. *Fabr. Entom. syst.* V. 4. 381.

Cette chenille se nourrit de toutes les espèces de raisin sauvage. Le 12 de Juin elle s'enferma sous terre dans une cellule, d'où elle sortit, insecte parfait, le 13 de Mars suivant. Celui-ci vole pendant le jour, et pompe quelquefois le suc des fleurs du Prunier, mais il n'est pas très commun. On peut le remarquer dans les bois; il se pose assez ordinairement sur la Vigne ou sur le Cornouiller, et, quand on l'inquiète, il vole avec une grande vitesse, en tournoyant, et finit en général par revenir à l'endroit d'où il est parti. On le trouve aussi en Virginie.

Dans le port et la *larve* de cet insecte on remarque certainement beaucoup de ressemblance avec la famille des *Sphinx* de Linnæus, à laquelle nous l'avons rapporté, qui sont les *Zygænæ* de Fabricius, et non à ceux dont il a composé son genre *Sesia*. Les caractères génériques de l'un et de l'autre sont peu propres à les différencier; mais il paroît plus probable que *Zygæna* doit être regardé comme distinct du vrai genre de *Sphinx*, si l'on considère les deux chenilles.

TAB XLV

PHALÆNA *CECROPIA.*

GREAT BROWN EMPEROR MOTH.

PRUNUS *PENSYLVANICA LINN SUPPL* 252?

WILD AMERICAN PLUM.

1 *ATTACI PECTINICORNES.*

Ph. *Attacus* pectinicornis elinguis, alis subfalcatis griseis fasciis lunulisque fulvis: primoribus ocello ante apicem nigro.

Phalæna Cecropia. Linn. Syst. Nat. 809. *Drury's Ins.* V. 1. t. 18. f. 2. *Cram. Pap.* t. 42. f. A. B.
Bombyx Cecropia. Fabr. Entom. emend. V. 4. 406.

Feeds upon the wild plum tree, here figured, the fruit of which is not eatable, and also on the garden plum, red root, &c. It spun on the 17th of June, and the moth came out the 30th of March following.

This caterpillar is hard to raise in the house, as it will not feed freely in confinement. It spins upon a twig. The outside web is coarse, the inner covered with silk like a silkworm's cocoon. It is said this silk has been carded, spun, and made into stockings, and that it will wash like linen. However the species is too rare to be of any utility in Georgia. It is not in Virginia, but common at New York, and has been bred in England from some, brought over in the chrysalis state. The caterpillars were fed on the apple-tree.

We cannot in this instance commend the nomenclature of Linnæus, nor is it easy to conjecture what connexion he imagined between that moth, magnificent as it is, and the city of Athens, to which its name implies it to belong.

TAB. XLV.

PHALÆNA *CECROPIA.*

LE GRAND EMPEREUR BRUN.

PRUNUS PENSYLVANICA LINN. SUPPL. 252?

LE PRUNELLIER D'AMÉRIQUE.

a *ATTACI PECTINICORNES.*

Ph. *Attacus* pectinicornis elinguis, alis subfalcatis griseis fascia lunulisque fulvis: primoribus ocello ante apicem nigro.

Phalæna Cecropia. *Linn. Syst. Nat.* 1013. *Drury's Ins. V.* 1. *t.* 18. *f.* 2. *Cram. Pap. t.* 42. *f.* A. B.
Bombyx Cecropia. *Fabr. Entom. syst. V.* 4. 409.

Vit sur le prunellier ici représenté, dont le fruit n'est pas bon à manger, ainsi que sur le prunier, la racine rouge, &c. Une chenille fila sa coque le 17 de Juin, d'où il sortit un phalène le 30 de Mars suivant.

Il est difficile d'élever en chambre cette chenille, parce qu'elle ne mange pas volontiers lorsqu'elle est retenue prisonnière. Elle attache sa coque à une jeune branche. La surface extérieure du tissu est grossière, mais les parois intérieures sont tapissées de soie comme le cocon du ver à soie. On dit qu'on est parvenu à carder cette soie, à la filer, et à en faire des bas qui se lavoient aussi bien que du linge. Néanmoins l'espèce est trop rare en Georgie pour qu'il en puisse résulter aucun avantage. On ne trouve point cet insecte en Virginie, mais il est commun à New York, et on l'a élevé en Angleterre, où il avoit été apporté dans l'état de chrysalide. Les chenilles vécurent de feuilles de pommier.

Nous ne pouvons faire ici l'éloge de la nomenclature de Linnæus: il n'est pas même aisé de conjecturer quelle analogie il a cru voir entre ce phalène, quelque magnifique qu'il soit, et la ville d'Athènes, à laquelle le mot *Cecrops* suppose qu'il doit sa dénomination.

TAB. XLVI.

PHALÆNA *PROMETHEA.*

SMALLER DARK-BROWN EMPEROR MOTH.

HALESIA *TETRAPTERA.* *LINN.*

SNOW DROP TREE.

Ph. *Attacus* pectinicornis elongata, alis falcatis fuscis lunulisque obsoletis albidis: margine grifeo, primoribus ocello ante apicem nigro.

Phalæna Promethea. *Drury's Inf. V. 2. t. 11. f. 1, 2. mas. Ibid. t. 12. f. 1, 2. femina.*

Bombyx Promethea. *Fabr. Entom. emend. V. 4. 411.*

This caterpillar feeds upon the Snow-drop tree, Poplar, Bay, Saffafras, &c. It fpun May 22d, and came out 21ft June. One which fpun in autumn came out 13th of April. The web, of an oblong form, and having an inner cafe, is fufpended to a leaf, and looks like a dead leaf rolled up. It is not common.

This is evidently very nearly related to *P. Cecropia*, and, though fpecifically diftinct, might certainly be placed next to it. Indeed the male and female flies of *Promethea* are fo different in colour, and the latter is fo like *Cecropia*, except in fize, that it is not eafy to conceive a definition which fhall include both fexes, and yet diftinguifh them from that fpecies.

TAB. XLVI

PHALÆNA *PROMETHEA*.

LE PETIT EMPEREUR BRUN FONCÉ.

HALESIA *TETRAPTERA*. *LINN.*

LA PERCE-NEIGE.

Ph. *Attacus* pectinicornis elinguis, alis subfalcatis fasciâ lunulisque obsoletis albidis: margine griseo: primoribus ocello ante apicem nigro.

Phalæna Promethea. *Drury Ins. V. 2. t. 11. f. 1, 2. mas. Ibid. t. 12. f. 1, 2. femina.*

Bombyx Promethea. *Fabr. Entom. emend. V. 3. 411.*

Cette chenille vit sur la Perce-neige, le Peuplier, le Laurier, le Sassafras, &c. Une qui fila le 23 de Mai parut le 21 Juin. Une autre, qui fila en automne, ne sortit que le 12 d'Avril suivant. La coque d'une forme oblongue, qui en renferme une seconde, est suspendue à une feuille, et ressemble à une feuille morte roulée. Cette espèce n'est pas commune.

Cet insecte a une grande affinité avec le *P. Cecropia*, et quoique spécifiquement différent, il doit être certainement placé près de lui. Les papillons mâles et femelles du *Promethea* sont d'une couleur si différente, et le dernier est si semblable au *Cecropia*, excepté pour la taille, qu'il n'est pas aisé d'imaginer une définition qui convienne aux deux sexes, et qui en même temps les distingue de cette espèce.

TAB. XLVII.

PHALÆNA *POLYPHEMUS.*

PEACOCK EMPEROR MOTH.

QUERCUS *LOBULATA* SOLAND MSS.

MANY LOBED OAK.

Ph. *Attacus* pectinicornis, alis falcatis griseo-carneis fascia submarginali nigricante ocello fenestrato flavo nigroque cincto posticarum majori.

Phalæna Polyphemus. *Cram. Pap.* 1 5. *f.* A. B.
Bombyx Polyphemus. *Fabr. Entom. emend.* T. 4. 410.

Feeds upon the different kinds of Oaks, alfo on the Apple, Quince, Chinquapine (*Fagus pumila*), &c. It fpun up 18th May, and came out 16th June. Another which fpun September 8th, came out 2d March following. It attaches its web to the under fide of a leaf, taking care to fpin round the ftalk of the leaf and a part of the twig by which means the chryfalis is kept from falling off during winter. Under every red fpot on the caterpillar is fometimes, but not always, a fpeck of bright filver. The caterpillar in our figure is fomewhat lefs than its full fize. This kind has been bred in England. The moths of the Emperor tribe in general are called Silkworms by the people of Georgia.

The fpecies of oak here delineated is unqueftionably a new one, and may be characterifed *foliis fubtus pubefcentibus duplicato lobatis fcaberrimulis: lobis lobulifque rotundatis*, which are nearly the words of Dr Solander. The leaves are faid to be deciduous. Their rough upper furface is remarkable in the fpecimens in Sir Jofeph Banks's herbarium.

TAB XLVII.

PHALÆNA *POLYPHEMUS.*

L'EMPEREUR PAON.

QUERCUS *LOBULATA* SOLAND MSS

LE CHENE A PLUSIEURS LOBES.

Ph. *Attacus* pectinicornis, alis falcatis griseo-carneis fascia submarginali nigricante ocello fenestrato flavo nigroque cincto: posticarum majore.

Phalæna Polyphemus. *Cram. Pap.* 1. 8. *f.* A. B.
Bombyx Polyphemus. *Fabr. Entom. syst.* T. 4. 410.

Vit sur les différentes espèces de chênes, aussi que sur le Pommier, le Coignassier, et le Chincapin (*Fagus pumila*), &c. Une chenille fila le 15 de Mai, et sortit le 16 Juin. Une autre qui fila le 5 de Septembre ne parut que le 2 de Mars de l'année suivante. Cette espèce attache sa coque au dessous d'une feuille, ayant l'attention d'entourer de fils de soie le pédicule de la feuille et une partie du jet, afin que la chrysalide ne soit point en danger de tomber durant l'hiver. On remarque communément sur la chenille au dessous de chaque tache rouge, une autre tache d'argent éclatant. La chenille dans notre figure est tant soit peu au dessous de la grandeur naturelle. Cette espèce a été élevée en Angleterre. Les phalènes de la tribu à laquelle on donne le nom d'Empereur sont appellés vers à soie par le peuple de Georgie.

L'espèce de chêne ici représentée est indubitablement nouvelle, et peut être caractérisée comme il suit: *foliis subtus pubescentibus duplicato lobatis subrotundis: lobis lobulisque rotundatis*, tels sont à peu près les termes employés par le Dr. Solander. On dit que les feuilles ne durent pas toute l'année. Les aspérités dont leur surface extérieure est hérissée sont remarquables dans celles que contient l'herbier du Chevalier Banks.

TAB. XLVIII.

PHALÆNA *LUNA*.

GREEN SWALLOW-TAILED EMPEROR MOTH.

LIQUIDAMBAR *STYRACIFLUA*. *LINN.*

LIQUID AMBER, OR SWEET GUM.

Ph. *Attacus* pectinicornis elinguis, alis caudatis pallidè virentibus concoloribus: ocello diſci lunato.

Phalæna Luna. *Linn. Syſt. Nat.* 810. *Drury's Inſ.* V. 1. t. 24. f. 1. *Cram. Pap.* t. 5. f. A. mas, et t. 91. f. A. B. femina.

Bombyx Luna. *Fabr. Entom. emend.* V. 3. 414.

The food of this ſpecies is the Sweet Gum, different kinds of Walnut, and the Perſimon (*Dioſpyros virginiana*). One of them ſpun itſelf up 21ſt May, came out 18th June; another 23d June, came out 10th July; and a third which did not ſpin till September 6, remained in the chryſalis till March 2d. It continues breeding all ſummer long, but is not very plentiful. The fly is difficult to preſerve from decay in boxes or cabinets. Thoſe that come forth in the ſummer are moſtly of a whitiſh or pale green, but ſuch a variety of colour ſeems only accidental. The web of this is much thinner than that of the foregoing. The *Phalæna Luna* has alſo been bred in England.

TAB. XLVIII.

PHALÆNA *LUNA.*

L'EMPEREUR VERD A QUEUE D'HIRONDELLE.

LIQUIDAMBAR *STYRACIFLUA.* LINN.

LE LIQUIDAMBAR.

Ph. *Attacus* pectinicornis elinguis, alis caudatis pallidè virescentibus concoloribus: ocello disci lunato.

Phalæna Luna. *Linn. Syst. Nat.* 810. *Drury's Ins.* V. 1. t. 24. f. 1. *Cram. Pap.* t. 5. f. A, *mas*, et t. 31. f. A. B. *femina.*

Bombyx Luna. *Fabr. Entom. system.* 4. 1. 414.

Cette eſpèce fait ſon aliment du Liquidambar, de différentes eſpèces de Noix et du Plaqueminier à larges feuilles (*Dioſpyros virginiana*). Une chenille ſe fabriqua le 31 Mai une coque d'où elle ſortit le 18 de Juin; une autre fit la ſienne le 23 Juin, et parut le 10 de Juillet; une troiſième enfin, qui ne ſe mit à filer que le 6 Septembre, reſta ſous la forme de chryſalide juſqu'au 8 de Mars ſuivant. Quoique cet inſecte ne ceſſe de ſe reproduire pendant tout l'été, il n'eſt cependant pas très commun. Il eſt difficile de conſerver la mouche bien intacte dans les boîtes ou dans les cabinets. Celles qui naiſſent en été ſont pour la plupart d'un verd blanchâtre ou pâle, mais cette variété de couleur ſemble être purement accidentelle. Le tiſſu de cette eſpèce eſt beaucoup plus épais que celui de la précédente. Le *Phalæna Luna* a auſſi été élevé en Angleterre.

TAB. XLIX.

PHALÆNA *IO.*

CORN EMPEROR MOTH.

ZEA *MAYS.* *LINN*

MAIZE, OR INDIAN CORN.

Ph. *Attacus* pectinicornis, alis flavis: primoribus subtus posticis supra ocello atro pupilla lineari alba.

Bombyx Io. *Fabr. Entom. emend.* T. 4. 419

This beautiful kind feeds on the Indian Corn or Maize, as well as Dogwood (*Cornus*), Sassafras, &c. It spun up 27th September, appeared on the wing the 17th of May, and continued coming out at different times till the 12th of August following. Others that spun up 2 th July came out 28th August. The caterpillar stings very severely, and encloses itself in a brown web on the leaves. It is not very common, and is a remarkably tender fly to keep in cabinets, the male sooner decaying than any other. When young these caterpillars feed many in a company together.

We believe no author has noticed this insect before Linnæus, and that no figure of it has yet been published, though there are some near it in Cramer, tab. 249 and 260; the circumstance of its having the same kind of eye-like spot on the under side of the fore wings, that it has on the upper side of the hind ones, is very peculiar. It is properly arranged by Fabricius next to *Phalæna Tau*, and the name of *Io*, had it not been preoccupied by another species, would have been an excellent one for this.

TAB. XLIX.

PHALÆNA *IO.*

L'EMPEREUR DES BLEDS.

ZEA *MAÏS* *LINN.*

LE BLED DE TURQUIE OU MAÏS.

Ph. *Attacus* pectinicornis, alis flavis, primoribus subtus posticis supra ocello atro pupilla lineari albâ.

Bombyx Io. *Fabr. Entom. syst.* T. 4. 419.

Cette superbe espèce vit sur le bled de Turquie ou Maïs, aussi bien que le Cornouiller (*Cornus*) le Sassafras, &c. Plusieurs chenilles filerent leurs coques le 27 de Septembre, et parurent avec des ailes à différentes époques, depuis le 17 de Mai jusqu'au 15 d'Août suivant. D'autres qui filèrent le 24 de Juillet sortirent de leurs coques le 25 d'Août. La piqûre de cette chenille est très douloureuse; celle-ci s'enveloppe dans une toile brune qu'elle attache sur les feuilles. Cet insecte n'est pas très commun, et la mouche est extrêmement tendre, difficile à conserver en bon état dans les cabinets, le mâle étant sujet à s'altérer plutôt dans cette espèce que dans toute autre. Ces chenilles, dans leur premier âge, vivent en nombreuse société.

Nous pensons qu'aucun auteur n'a parlé de cet insecte avant Fabricius, et qu'on n'en a point encore publié la figure, quoiqu'il y en ait plusieurs à peu près semblables dans les planches 249 et 261 de Cramer. Il est bien singulier qu'on retrouve sur les dessous des ailes supérieures la même espèce de tache en forme d'œil, qu'on remarque sur le dessus des ailes inférieures. Il est placé avec raison par Fabricius près du *Phalæna Pau*, et le nom d'*Io*, s'il n'avoit pas été conféré à désigner une autre espèce, auroit convenu parfaitement à celle-ci.

TAB. L.

PHALÆNA *PROSERPINA.*

BLACK EMPEROR MOTH.

QUERCUS *RUBRA* *LINN.*

RED OAK.

Ph. *Attacus* pectinicornis, alis rotundatis nigris: striga albida maculis subocellatis nigris.

Phalaena Maja. *Drury's Ins.* v. 2. t. 24. f. 3. *Cram. Pap.* t. 98. f. A.

Bombyx Proserpina. *Fabr. Entom. emend.* v. 3. 419.

The caterpillar eats the red oak, and other oaks. One of them in Virginia went into the ground the 1st of July, and came out 20th October. In Georgia the same species buried itself June 14th, and the fly did not appear till December 8th, after which other individuals kept coming out from time to time till February 16th. The male appears by day, and flies very swiftly, mounting and descending. The caterpillar stings very sharply; when small the whole brood feeds together, but they disperse as they grow large.

This Moth is called in America the Buck fly, from an erroneous vulgar notion that Bucks breed its caterpillars in their heads, and blow them out of their nostrils. This opinion originated from the fly coming out in the rutting season, while the Bucks are pursuing the Does. The hunters therefore take notice of the insect, in order to know the proper season for their sport, which is later in Georgia than in Virginia, as is the appearance of these flies. They are much the most plentiful in the last mentioned country. The two caterpillars here delineated are varieties of colour.

As the *larvae* of many insects do occasionally breed in the bony cavities of the nose in animals, and sometimes even in the human subject, causing dreadful diseases there, the vulgar notion mentioned by Mr. Abbot may not *always* be erroneous; at least some particular accidental facts of this kind may have led to the general opinion.

If Fabricius had been acquainted with the above history of this species, how well might he have called it *Dama!* Yet the name he has given (instead of the unmeaning one of *Maja*) is so appropriate, that none could wish it otherwise. It recalls the idea of a fair flower which had

—— "by gloomy Dis been gathered,"

now become as grisly as the grim monarch of the infernal regions himself.

Cramer proves to be wrong in taking the figure in Drury for the female of this fly. Both their figures represent the male. The public are now for the first time presented with both sexes.

This kind of Red Oak is distinguished in Dr. Solander's manuscripts as a variety by the name of *ambigua*, but was probably thought not sufficiently marked to deserve a place in the Hortus Kewensis.

TAB. L.

PHALÆNA *PROSERPINA.*

L'EMPEREUR NOIR.

QUERCUS *RUBRA* LINN.

LE CHÊNE ROUGE.

Ph. *Alarum* pectinicornis, alis rotundatis nigris: fasciâ albâ maculâ subocellari nigrâ.

Phalæna Maja. *Drury Ins.* 2. t. 30. f. 3. *Cram. Pap.* t. 98. f. 4.
Bombyx Proserpina. *Fabr. Entom. emend.* 3. a. 419.

La chenille mange les feuilles du chêne rouge, et des autres espèces. En Virginie une entra en terre le 1 de Juillet, d'où elle sortit le 20 d'Octobre. En Georgie plusieurs de la même espèce s'enterrèrent le 14 de Juin; la première mouche qui se montra parut le 8 Decembre, après quoi d'autres individus sortirent de terre de temps à autre jusqu'au 16 Fevrier. Le Mâle vole pendant le jour avec beaucoup de rapidité montant et descendant. Les chenilles piquent bien vivement: quand elles sont jeunes, elles vivent fraternellement, mais elles se dispersent à mesure qu'elles prennent de l'accroissement.

Ce Phalène s'appelle en Amérique mouche du Daim, d'après une opinion erronée du peuple qui croit que les chenilles de ce papillon s'engendrent dans la tête des Daims qui les rejettent par le nez en éternuant. Cette opinion provient de ce que cette mouche paroît dans le temps du rut, lorsque les daims mâles sont à la poursuite des femelles. C'est pour cela que les chasseurs ont bien soin d'observer cet insecte qui leur annonce que pour eux commence la saison du plaisir. Elle est plus tardive en Georgie qu'en Virginie, aussi ces mouches paroissent-elles plus tard. Elles sont en bien plus grande abondance dans le dernier de ces deux pays. Les deux chenilles ici figurées sont des variétés de couleur.

Comme il arrive quelquefois que les *larves* de plusieurs insectes s'engendrent dans les cavités osseuses du nez des animaux, sans en excepter l'homme, où elles font d'étranges ravages, l'opinion vulgaire dont Mr. Abbot fait mention peut n'être pas *toujours* erronée; au moins quelques faits particuliers de cette espèce peuvent avoir donné lieu à l'opinion générale.

Si Fabricius avoit connu l'histoire de cette espèce, rapportée ci-dessus, qu'il auroit bien eu raison de l'appeller *Dama!* Néanmoins le nom qu'il a substitué à la dénomination insignifiante de *Maja* est si heureusement appliqué qu'il n'est personne qui puisse désirer qu'on le change. Il rappelle l'idée de cette fleur d'un éclat si brillant avant d'être cueillie par le noir Pluton, et qui a maintenant toute la difformité du sombre monarque des régions infernales.

C'est à tort que Cramer regarde la figure de Drury comme celle de la femelle de ce papillon. Leurs deux figures représentent le mâle. Aujourd'hui pour la première fois les deux sexes ont été mis sous les yeux du public.

Cette espèce de Chêne Rouge est distinguée dans les manuscrits du Docteur Solander comme une variété, sous le nom d'*ambigua*, qu'on n'a probablement pas crue assez prononcée pour mériter une place dans le *Hortus Kewensis*.

Spine

Top

Foot

Fore