

Como el *aquerontia atropos*, el esfinge convólculo no es en rigor una especie europea; llega con los vientos del Sur y nos da una ó dos generaciones. Las crisálidas atrasadas que se conservan durante el invierno no salen jamás á luz en el Norte y en el centro de Europa, aunque parece, sin embargo, que en España y en Italia y hasta en el Mediodía de Francia no perecen todas las crisálidas, viéndose-las á veces salir á luz en mayo y junio. La oruga del esmerinto del tilo vive en la planta de este nombre, pero frecuente más el olmo campestre; algunas veces se la encuentra en el catalpa. Cuando se dispone á metamorfosearse cambia de color, adquiriendo un tinte algo vinoso. El individuo perfecto sale á luz desde fines de mayo á últimos de junio.

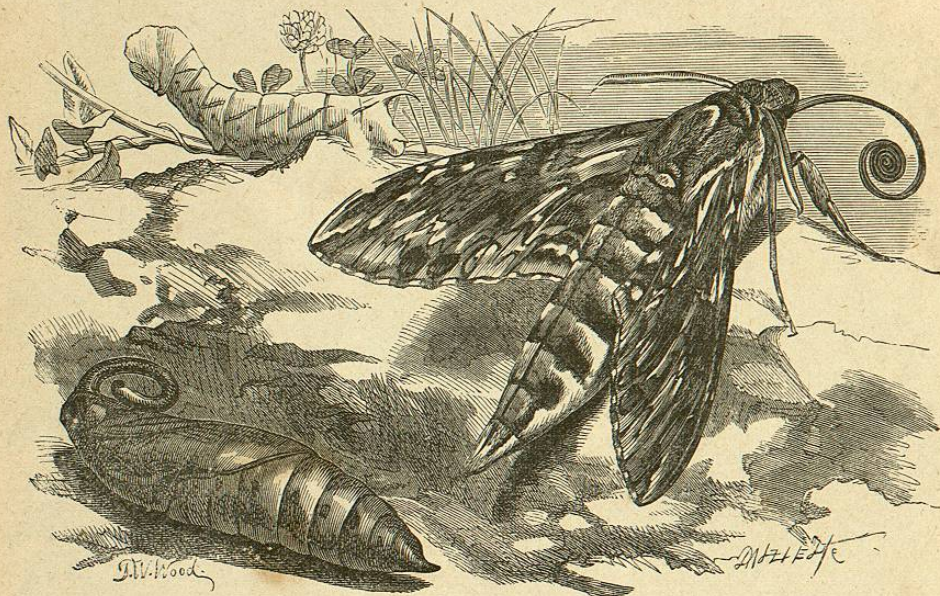


Fig. 673. - Esfinge convólculo y su larva.

El suborden de los ropalóceros contiene algunas familias y especies curiosas, aunque no tan notables por su género de vida ó por su utilidad como los lepidópteros de que acabamos de ocuparnos.

Es sin embargo digno de mención en la familia de los satíridos el semele (*Satyrus semele*), mariposa tan tímida como ágil, á la que se ve en todas partes en los meses de julio y agosto, particularmente en las alturas cubiertas de espesa vegetación y en los linderos de los bosques de coníferas. Se posa en un tronco de árbol con las alas plegadas y visita las flores del lindero del bosque donde encuentra gran número de sus semejantes y otras especies. De pronto se eleva, vuelve á posarse con las alas plegadas, remóntase de nuevo y repite la misma maniobra todo el día, mientras que el sol no haya desaparecido del horizonte y mientras el cielo no esté encapotado. Nunca se la ve exponer la cara superior de sus alas al sol, sino que siempre las tiene plegadas, y por eso es difícil ver la superficie de las mismas en el insecto libre, á causa de su rápido vuelo. La oruga se alimenta de hierba é inverna siendo aún bastante joven. La crisálida descansa á poca profundidad en el suelo ó debajo de una piedra.



1. GÉNERO PAPILO.—2. G. SINTOMIS.—3. G. SINTOMIS.—4. G. COLIAS.—5. G. NINFALIS.
6. G. ADOLIAS.—7. G. ANTOCARIS.—8. G. ARGINITO

En la familia de los ninfálidos es digno de mención especial el ninfalo pólux, magnífico lepidóptero de China que llama desde luego la atención por las enormes dimensiones del tórax: la parte superior de las alas ofrece un hermoso color negro pardusco intenso, más pálido en el cuerpo; el dibujo de las alas superiores es amarillento, menos subido en las inferiores; el ligero filete de éstas tiene un tinte azul; las manchas que adornan los bordes son negras con líneas blancas, entre las cuales corre una faja del mismo color, completando el dibujo varios rasgos de distinta forma, de un tinte castaño. Las piernas son negras y blancas, lo mismo que la base de las alas.

A la misma familia pertenecen las bonitas vanesas, mariposas que vuelan por todas partes, sin preferir marcadamente los bosques ó sus contornos. Algunas especies de este género se presentan cerca de los pueblos y ciudades donde hay sauces y álamos, pues de sus hojas se alimentan las orugas, que viven sociablemente en dichos árboles. La hembra invernada deposita sus huevos á bastante altura, formando montoncitos en los capullos de las hojas. Los sitios en que éstas faltan permiten al observador atento reconocer la presencia de las orugas. Cuando éstas son adultas bajan de su altura, se dispersan y cuélganse por la extremidad del abdomen en una rama, en el tronco ó en otro objeto, como se ve en la vanesa Io, encorvándose hacia el lado del vientre; luego elevan los cinco segmentos anteriores más y más hacia arriba de modo que la cabeza sigue la misma dirección. En tal estado se transforma en crisálida, que después de salir de la piel de oruga encorva la extremidad de su abdomen en forma de S hasta que se ha despojado del todo de la piel. Entonces descansan las crisálidas de los trabajos y cuidados de su estado de oruga; pero todo en ellas ha

cambiado. Los pies ya no son lo que eran, pues ¿qué haría la futura mariposa, destinada á cruzar los aires, con las muchas patas pesadas de la oruga? La cabeza ha perdido las poderosas maxilas, porque el futuro ser alado sólo con su larga lengua se alimenta de substancias dulces. La parte principal é interior de la oruga, el aparato digestivo arrollado, ha desaparecido casi del todo; en cambio se han desarrollado los órganos sexuales, y el ovario de la hembra ocupa casi toda la cavidad abdominal. Todo esto ya existe y existía en la oruga en principio, pues en algunas se han observado ocho días antes de su metamorfosis los gérmenes de los huevos. Al abrir una crisálida recién transformada se ve en su cáscara sólo una substancia

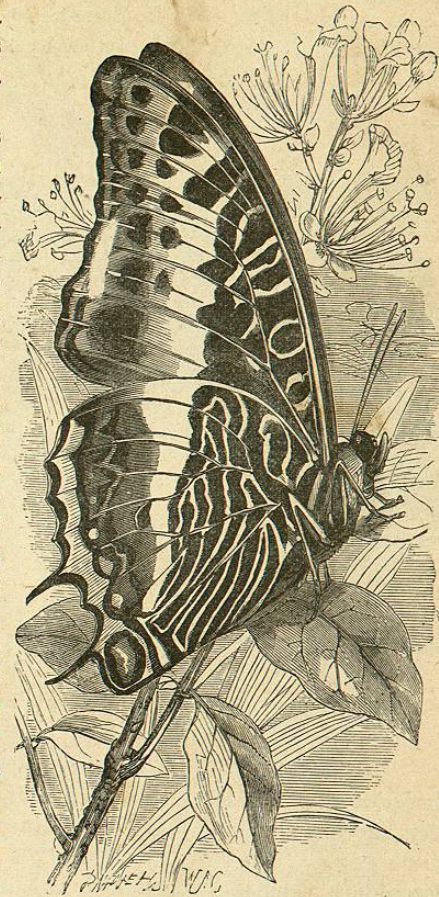


Fig. 674. - Ninfalo pólux.

mucosa sin forma, en la que en más ó menos tiempo se consolidan las articulaciones de la futura mariposa. El desarrollo es igualmente progresivo y representa aquí la crisálida también exteriormente todas las partes indicadas del insecto futuro. Pocas semanas bastan para que el calor consolide el líquido y haga nacer la mariposa.

Los piéridos, lepidópteros cuyas numerosas especies están diseminadas por todos los países del globo, son bastante perjudiciales para la agricultura por la voracidad de sus orugas. Entre ellas es notable el pieris de las coles (*Pieris brassicae*), el cual vaga desde julio por campos, praderas y huertos; en estos últimos siempre revolotea

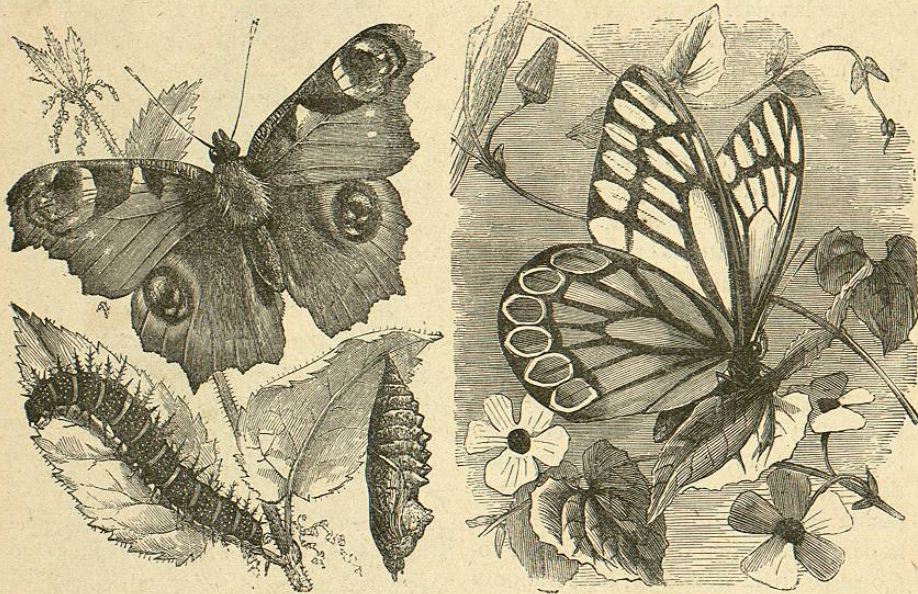


Fig. 675. - Vanesa Io (pavón diurno).

Fig. 676 - Pieris epicaris.

alrededor de las coles cuando intenta depositar sus huevos; pero si sólo busca el néctar le convienen todas las flores. Semejante á un pedacito de papel blanco, impelido por el viento, vuela sobre todo en agosto hasta en medio de las calles y plazas de las ciudades con tal que no falten en las cercanías ventanas y tiestos de flores ó jardines que le proporcionen su alimento, así como ocasión para depositar su cría. A veces se la ve mucho tiempo delante de una ventana cerrada, detrás de la cual abigarradas flores despiertan su deseo de libar el néctar.

El agricultor tiene una idea de la multitud en que existen á veces estas mariposas y puede calcular mejor su número por el daño que le causan las orugas. Esta idea, sin embargo, no es aún bastante exacta, según se ve por algunas noticias contenidas en las obras entomológicas. Dohrn nos habla de un incidente ocurrido en el ferrocarril, el cual presenció en 1854 entre Brunn y Praga. El tren acababa de pasar por un pequeño túnel cuando de repente su marcha disminuyó en rapidez de una manera extraña, sin que se viera ninguna estación; poco después el tren se paró del todo. Naturalmente todo el mundo miró por las ventanas; algunos viajeros bajaron, y entre ellos también el naturalista para preguntar á los empleados, que

examinaban con atención las ruedas de la máquina. «Entonces vi, continúa el autor, la causa tan inesperada como increíble de la paralización de un tren en plena marcha. Lo que un elefante, un búfalo, no lograrían, excepto quizás el caso en que su cadáver destrozado hiciera descarrilar el tren, esto lo había hecho la oruga de nuestra mariposa. En el lado izquierdo de los rieles había algunos campos, y por los



Fig. 677. - Papilio Sarpedón.

Fig. 678. - Papilio Héctor.

esqueletos de las plantas de col reconocíase de un modo bastante marcado la actividad de dichas orugas. Como á cierta distancia, á la derecha de los rieles, se extendían algunos campos de coles cuyas plantas conservaban aún todas sus hojas, las orugas habían resuelto sin duda poco antes, en un conciliábulo, en virtud del principio *ubi bene ibi patria*, abandonar el campamento de la izquierda de los rieles y trasladarse al de la derecha. A consecuencia de esto los rieles estaban cubiertos á más de 200 pies de largo de una espesa capa de orugas cuando el tren llegó con

toda su rapidez. Era natural que en el primer espacio que ocupaban aquellas pobres larvas embotadas quedaran aplastadas por las ruedas de la máquina en un segundo; pero la masa de los miles de pequeños cuerpos grasosos se adhirió de tal modo á las ruedas, que en un momento después con dificultad tenían éstas bastante roce para avanzar, y como á cada paso se llenaban de más grasa, negáronse al fin á funcionar antes de llegar al fin de la columna de larvas. Pasaron más de diez minutos antes de que con escobas se limpiaran los rieles por delante de la locomotora y con trapos de lana las ruedas de ésta y de los coches, lo bastante para que el tren pudiera ponerse otra vez en marcha.»

Tales bandadas se han observado igualmente en otras partes, y hasta en el verano de 1876, sin que se sepa cuál es la causa que las produce.

Especies notables de la misma familia son también el pieris epicaris, común en el Indostán, y el pieris de los árboles, mariposa que segrega de su ano un jugo de color rojo de sangre, que, como en ciertas épocas se ha encontrado en gran cantidad en el suelo y en las ramas de los árboles, dió origen á la fábula de las «lluvias de sangre» que, según se decía, era presagio de toda clase de desgracias.

Terminaremos con lo que á las costumbres y género de vida de los lepidópteros se refiere añadiendo pocas palabras sobre la última familia mencionada por el autor, la de los equítidos. Entre sus especies principales figuran los papilios y los tais: los primeros son bonitas mariposas, que se encuentran lo mismo en Europa que en la América del Sur, donde hay más de trescientas especies de ellos, y que en el Himalaya y en el Japón. Tanto el papilio podalirio, como el Macaón, el Héctor y el Sarpedón vuelan lentamente en julio y agosto sobre los campos de trébol, ó libando la miel de las flores de las praderas, de los jardines y bosques, mientras extiende sus alas horizontalmente ó las eleva y cierra en parte. Si quiere puede también volar rápidamente y sería capaz de franquear largas distancias en poquísimos tiempo. El naturalista sabe que en dicha estación tiene á su vista la segunda cría, que es la más numerosa; por mayo se ve esta especie en el estado de crisálida. La hembra fecundada busca en las praderas, en los jardines ó en los claros del bosque diferentes umbelíferas, sobre todo el hinojo, anís, comino y zanahoria; deposita un huevo en cada planta y muere.

La oruga joven es negra, con manchas blancas en el dorso, y está provista de espinas rojas, pero pronto adquiere un color verde, con anillos de un negro aterciopelado, sin ningún distintivo particular en la cara superior, porque las espinas desaparecen al fin. Cuando se la toca presenta en la nuca dos espigas carnosas en forma de horquilla, sin duda para intimidar al impertinente, ó mueve con violencia su cuerpo. La crisálida, de color amarillo verdoso, con rayas amarillas, aquillada en el dorso y también un poco áspera, tiene dos puntas obtusas en la cabeza. Se fija por un hilo en posición horizontal ó vertical en cualquiera ramita, y así pasa el invierno.

De los tais y leptocircos sólo podemos decir que la oruga del primero vive durante el mes de agosto en las aristoloquias: la crisálida, que es de un color gris terroso, pasa el invierno. El individuo perfecto sale á luz en la primavera.

Las costumbres de los segundos, propios de la isla de Java, son muy poco conocidas. — A.

10. ORDEN. COLEÓPTEROS, COLEOPTERA (1)

Insectos con aparatos bucales propios para la masticación y alas anteriores córneas (élitros); protórax libre y movable, y metamorfosis completa.

El carácter principal de este vasto pero bien limitado grupo de insectos, consiste en la conformación de las alas, de las cuales, las anteriores, ó élitros, cubren cuando el animal está en reposo las alas posteriores, membranosas y plegadas en sentido transversal y longitudinal, y descansan horizontalmente sobre el abdomen para el vuelo, al paso que las anteriores, convertidas en aparato protector, se adaptan generalmente en forma y tamaño á la parte blanda del dorso del abdomen, dejando á veces indefenso el último segmento, ó varios de ellos (*estafilí-*

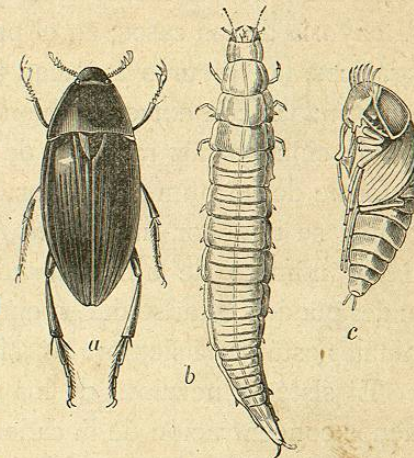


Fig. 679. — *Hydrophilus piceus* (reino animal).
a, insecto perfecto; b, larva; c, ninfa.

nidos) cuando los élitros son cortos. Por regla general los bordes internos, rectilíneos, de ambos élitros se unen íntimamente por debajo del escudete, al paso que los bordes externos abarcan por ambos lados el abdomen. A veces se sueldan entre sí los bordes internos de las alas, y entonces el insecto pierde la facultad de volar. Rara vez faltan por completo las alas. La cabeza, á veces libre, pero generalmente engastada en el protórax, que es libremente movable, lleva antenas casi siempre de once artejos y muy diversamente conformadas; en los machos tienen una magnitud y una superficie considerables. Salvas raras excepciones, carecen de es-

(1) W. E. Erichson: *Zur systematischen Kenntniss der Insectenlarven. Archiv für Naturgesch.*, tomos VII, VIII y XIII; T. Lacordaire: *Genera des Coléoptères*, París, 1854-1866; L. Redtenbacher: *Fauna Austriaca, die Käfer*, tercera edición, Viena, 1873; Gemminger y Harold: *Catalogus Coleopterorum*, etc., Munich, 1868; Kowalevski, loc. cit.: *Entwicklungsgeschichte des Hydrophilus*, etc.