

LOS NEURÓPTEROS (INSECTA: NEUROPTERA) EN EL ARTE

Víctor J. Monserrat

Departamento de Zoología y Antropología Física. Facultad de Biología. Universidad Complutense, 28040 Madrid (España).
– artmad@bio.ucm.es

Resumen: Se realiza un pequeño repaso sobre la presencia y significación de los neurópteros (Insecta, Neuroptera) en el arte de aquellas culturas, civilizaciones y épocas en cuyas manifestaciones artísticas/ mitológicas/ culturales los hemos hallado citados o representados. Mencionamos algunos ejemplos sobre la presencia y significación de los neurópteros en el arte, desde el arte nativo, Mesopotamia, el mundo grecolatino y su hormiga-león, que recogería el cristianismo medieval en sus bestiarios y heredaría el Renacimiento y el Barroco europeos con sus nuevas propuestas artísticas, al Art Nouveau, el surrealismo y el arte contemporáneo, el tatuaje, el cine, la fotografía artística y el arte virtual / digital actuales, etc., etapas todas que no han dejado nunca de expresarse utilizando insectos y neurópteros en particular. Se comentan ciertos elementos anteriormente no considerados y relacionados con los neurópteros, como es el caso de la posible asociación de la diosa egipcia *Bat/Hathor*, diosa del cielo, del baile, de la música y del amor, y también de los moribundos y los muertos, con el pequeño *Necrophylus arenarius*, cuya larva se asemeja enormemente a la imagen progresivamente estilizada y simplificada de la vaca con la que se la asociaba/representaba. Curiosamente este pequeño neuróptero habita en el suelo de las pequeñas cuevas y oquedades (también en Egipto, de donde fue descrita) y coloniza y es frecuente en las tumbas y pasadizos de pirámides e hipogeos, donde el hombre egipcio depositaba sus muertos.

Palabras clave: Insecta, Neuroptera, etno-entomología, arte.

Lacewings (Insecta: Neuroptera) in art

Abstract: A short review is done of the presence and significance of lacewings (Insecta, Neuroptera) in the art of different cultures, civilizations and historical periods where these insects have been found quoted, referred to and/or represented in different art forms, be they cultural, mythological or artistic. We show some examples of the presence and significance of these insects, from “primitive” art, Mesopotamian art, the Greek-Latin world and its ant-lion, which would be used once again during the Middle Ages by the Christians in their bestiaries and later inherited by the Renaissance and the European Baroque, to their new meanings in more recent artistic movements such as Art Nouveau, surrealism, artistic photography, the cinema, contemporary and virtual / digital art, tattoos, etc., artistic movements which have constantly made use of insects in general and neuropterans in particular. We also highlight certain aspects never dealt with before in relation with neuropterans, as in the case of their likely association of the Egyptian deity *Bat/Hathor*, goddess of heaven, dance, music and love as well as of the dying and the dead, with the small *Necrophylus arenarius*, whose larvae are extremely similar to the stylish, highly simplified image of a cow frequently used to represent this Goddess. Curiously enough, this small neuropteran dwells in the soil of small caves and holes (also in Egypt, from where it was first described) and is frequently found colonizing tombs and corridors inside pyramids and hypogea and underground burial sites where the Egyptians usually buried their dead.

Key words: Insecta, Neuroptera, ethno-entomology, art.

Introducción

No vamos a detenernos en el enorme acervo bibliográfico dedicado al mundo del Arte, a su génesis, su evolución, su historia, sus épocas, sus autores, sus estilos, sus técnicas o su mercado, ni en las magníficas publicaciones, generalmente accesibles al gran público, que las editoriales especializadas dedican y han dedicado al Arte y, mejor dicho, a las llamadas Bellas Artes, bien a sus diferentes componentes sea Arquitectura, Pintura, Escultura, etc., bien a las diferentes épocas, estilos, culturas, escuelas y corrientes artísticas o bien a diferentes aspectos de la vida y la obra de los más afamados artistas.

En relación a las Ciencias Naturales, y por ser la Biología la única Ciencia que ha estado desde sus inicios ligada al mundo del Arte ya que a través de sus manifestaciones y creencias el hombre ha intentando significar, plasmar e imitar la Naturaleza que le rodeaba, son proporcionalmente abundantes las publicaciones que han dedicado su atención al Mundo Vegetal en el Arte, y las flores y los árboles de todo tipo, así como a los jardines, parques, bosques o algu-

nas flores y/o plantas específicas como rosas, tulipanes, secuoyas, etc., que han sido motivo de numerosas obras dedicadas a su representación en el Arte.

Pero también el Mundo Animal ha despertado la atención en las obras generales dedicadas al Arte, y multitud de obras se han publicado sobre el tema general de *Los Animales en el Arte* o sobre alguna parcela determinada del Arte, época o contexto cultural en relación con el Mundo Animal que van desde de los animales en la Prehistoria, Antiguo Oriente Medio, Egipto, Lejano Oriente, el mundo Greco-Romano y la Edad Media al Mundo Anglosajón, el Arte Celta, el mundo Precolombino, el Art Nouveau, el Arte Nativo, etc. También se han tratado los animales en otros aspectos como la heráldica, el cine, la gemología, en relación a la obra de una determinada colección o de un determinado personaje o artista como San Jerónimo, Durero o Picasso, e incluso de una región en particular, un determinado cuadro o tema específico como puede ser el Arca de Noé, la Creación, etc.

Curiosamente, la mayoría de estos trabajos (y en la bibliografía recomendada anotamos un buen número de ejemplos) apenas tratan a los “bichos” y no hay más que revisar sus índices para ver que parecen estar monopolizados por caballos, perros o gatos, animales domésticos y también por venados, fieras, animales exóticos o aves y, aunque es cierto que estos grandes animales son los animales proporcionalmente más tratados y representados en el Arte, parece como si hubiera habido una especial animadversión a considerar a los Artrópodos en estos estudios, hecho que mayoritariamente ha inducido a obviarlos de forma casi sistemática en la mayoría de estas obras generales.

Sin embargo, la realidad no es en absoluto así, y los Artrópodos están presentes en el Arte por doquier, y artesanos y artistas en muchas culturas y civilizaciones han plasmado bichos en sus obras con muy diverso significado, simbología e intencionalidad. La abundancia de este tipo de animales superiores en el Arte, sin dejar de ser una realidad, podría estar magnificada por una preferencia o sesgo, quizás antropocéntrico (o cómodo), por parte de los autores de estos libros que, en absoluto, se corresponde con la realidad.

Sobre este particular, hasta la fecha, y haciendo la excepción del trabajo de Schimitschek (1977) no existe ninguna obra general que trate en profundidad el tema de *Los “Bichos” (Artrópodos) en el Arte*, incluyendo la Arquitectura, la Pintura y la Escultura, en la que se desglose y describa su aparición, simbología y utilización en las diferentes manifestaciones artísticas y culturales por las que nuestra especie ha ido expresándose. Existen numerosas publicaciones que tratan sobre la presencia de ciertos Artrópodos en particular, como pueden ser la mosca, la araña, la mariposa, la mantis, el Escarabajo Sagrado, la cigarra, la libélula, el escorpión, etc. en los diferentes pueblos y culturas que los han utilizado o han tenido para ellos un determinado significado, pero en general son proporcionalmente escasos los trabajos que tratan a los bichos utilizados en sus manifestaciones artísticas humanas.

También hay artículos donde se realiza una sucinta revisión de los insectos en el Arte o existen determinados estudios, publicaciones impresas o en la red, en algunos casos excelentes, relacionados con los Artrópodos, generalmente insectos, en el Arte Rupestre, el Arte Egipcio, el Arte Griego, Arte Ibérico, Arte Precolombino, Arte Oriental, Arte Africano, Arte Nativo Norteamericano, Arte Australiano, etc., y algún trabajo trata sobre los Artrópodos en la obra de ciertos autores o sobre ciertos insectos en el Arte, particularmente la abeja, o algún orden de insectos, especialmente dípteros, lepidópteros e himenópteros, y otros trabajos versan sobre las manifestaciones artísticas, generalmente en la Pintura, relacionadas con algún grupo particular, habitualmente de insectos como moscas, pulgas, mariposas, libélulas, etc. Para el lector interesado damos algunas referencias en la bibliografía que se adjunta.

En el caso concreto de los neurópteros (Insecta, Neuroptera) no existe ningún trabajo que aborde de forma general (o parcial) el tema que nos ocupa, aunque algún artículo los menciona en el contexto del Arte en general o de algún museo (Melic, 2003; Gurrea Sanz & Martín Cano, 2007), otros siguen el rastro mitológico/cultural de alguno de ellos (como es el caso de la hormiga león en Gerhardt (1965) y Kevan (1992) y han de citarse los excelentes artículos de Horst y Ulrike Aspöck quienes se han interesado por algu-

nos aspectos artísticos relacionados con este orden de insectos y en particular con la ilustración de algunas familias de neurópteros (rafidiópteros, mantispidos, osmílicos, coniopterígidos y crisópidos) en la incipiente literatura entomológica europea: Aspöck (1998, 1999, 2002), Aspöck & Aspöck (2003, 2005, 2007) y Nicoli Aldini (2007). También Kevan (1992) aportaba interesantes elementos de la literatura antigua y medieval sobre la citada y mítica hormiga león. Con el fin de mitigar en algo estas deficiencias, ofrecemos esta contribución relacionada con el orden de los Neurópteros, humilde orden de insectos que, como hemos citado, apenas se ha tratado en la bibliografía artística correspondiente y que, sin embargo, veremos que aparece (o así en algunos casos interpretamos) en las creencias y en las manifestaciones artísticas de muy diferentes culturas y civilizaciones donde los hemos hallado representados y que iremos comentando.

Tras un breve recordatorio del grupo de insectos que tratamos, exponemos, tratando de mantener un cierto respeto en la cronología histórica, en cada uno de los correspondientes apartados, algunos ejemplos de civilizaciones o culturas donde hemos hallado elementos neuropterológicos. En cada uno de ellos comentamos algunos elementos históricos que sirvan de introducción y centren al lector en el contexto histórico y científico/entomológico de cada época, manteniendo nuestro punto de vista, siempre bajo la personal formación y óptica, más de biólogo y de entomólogo, que de académico, crítico o historiador de Arte, sobre el cuándo, cuál, porqué y cómo este material que presentamos ha sido elegido y utilizado en cada ocasión

Recordatorio sobre el orden Neuroptera

Los Neurópteros constituyen un pequeño orden de insectos endopterygota que es considerado el más primitivo dentro de los insectos superiores (Holometábolos). Bastante heterogéneo en morfología y biología de los que damos algunos caracteres generales y reservamos las particularidades en cada caso al hablar de sus familias. Próximo a los coleópteros, lo forman unas 6.500 especies que, en su conjunto, poseen una distribución cosmopolita salvo la Antártida. Predominantemente poseen actividad crepuscular, aunque también los hay de actividad diurna y nocturna. En general son insectos de mediano y pequeño tamaño, aunque a veces alcanzan considerables envergaduras. Generalmente son malos voladores y poseen alas con abundante venación, muy frecuentemente bifurcada hacia el margen alar. Sus piezas bucales son masticadoras y en las larvas de *Planipennia* suelen estar adaptadas a succionar los fluidos de las presas, ya que mayoritariamente son depredadoras, aunque la presión a la que han sido sometidos por otros grupos de insectos más evolucionados les ha llevado a interesantes especializaciones tanto en su alimentación y en su morfología como en los medios en los que se desarrollan, bien sus fases larvianas o bien sus imagos. Las larvas son mayoritariamente campodeiformes y las pupas son exaradas.

El orden incluye tres grupos de insectos que han sido considerados con la categoría de orden o de suborden, según los diferentes autores, y de ellos realizamos una breve sinopsis introductoria, así como para aquellas familias que hemos hallado en las diferentes manifestaciones artísticas humanas:

Megaloptera

Es el grupo más primitivo dentro de los Neurópteros e incluye unas 300 especies. Se distribuye en las regiones templadas y tropicales. En general se trata de insectos poco aparentes, torpes voladores y generalmente poco activos, pero en ocasiones de gran envergadura alar. Están asociados a cursos de agua donde a veces son frecuentes y visibles en primavera sobre la vegetación de rivera donde pasan la mayor parte del tiempo. Poseen una única generación anual y sus larvas son acuáticas.

Raphidioptera

Se trata de un grupo mayoritariamente circunscrito al Hemisferio Norte y prácticamente limitado a la Región Holártica. Se conocen algo más de 210 especies. Son insectos diurnos, ágiles y activos, depredadores aunque también comen polen y son comunes en primavera. Por su pequeño tamaño y por permanecer sobre la vegetación donde hallan sus presas son poco visibles y por ello son poco familiares. Poseen una única generación anual y sus larvas son también depredadoras, terrestres, corticícolas o habitantes del suelo.

Planipennia o Neuroptera s. str.

Se trata del grupo más numeroso (c. 6000 especies) y que, en su conjunto, posee una distribución cosmopolita, si bien faltan en Antártida, y aunque alguna de las 17 familias que lo constituyen también posee esta distribución, otras poseen una distribución limitada a zonas más concretas. Representan el grueso de los Neurópteros con una amplia diversidad entre las diferentes familias que lo constituyen. En general son insectos depredadores, con alas frecuentemente en tejadillo en posición de reposo y generalmente con muy abundante venación. Suelen ser poco voladores, de actividad crepuscular o nocturna y por ello poco visibles y poco familiares, aunque otras especies son diurnas y muy buenas voladoras y por ello son más conocidas e incluso alguna habita con nosotros en nuestras propias casas. Poseen de una a varias generaciones anuales y sus larvas a veces son acuáticas o parásitas, pero mayoritariamente son terrestres y depredadoras y muchas veces aliadas de nuestros intereses en la lucha de pequeños fitófagos, por lo que se emplean en programas de lucha biológica. Dada la diferente morfología y biología de las principales familias que lo constituyen, comentamos las que hemos hallado en las manifestaciones artísticas indicando someramente alguna de sus particularidades.

● Nemopteridae

Esta familia está formada por unas 50 especies y se distribuye por zonas templadas, subdesérticas y desérticas de todos los continentes (menos Norte América y Antártida). Incluye alguna de las especies más llamativas del orden y se caracterizan por sus alas posteriores cintadas y acabadas en un ensanchamiento llamativamente coloreado, bien para confundir a depredadores o para comunicación entre individuos. Son de hábitos crepusculares o nocturnos, aunque las especies pigmentadas que poseen una coloración disruptiva son de hábitos diurnos. Mayoritariamente se alimentan de polen. Se ha deducido que sus larvas viven en hormigueros alimentándose de las larvas de las hormigas y poseen una única generación anual.

● Crocidae

Familia formada por unas 50 especies que se distribuyen en

zonas templadas, subdesérticas y desérticas de todos los continentes (menos Norte América y Antártida). Sus imago se caracterizan por sus alas posteriores modificadas en forma de hilo. Son insectos delicados, de hábitos crepusculares y que se alimentan de polen y néctar. Son habitantes de pequeñas cuevas y oquedades de ramblas y zonas áridas, secas y sub/desérticas, y poseen una única generación anual. Sus larvas son activas depredadoras en el suelo de estas cuevas y es característico su largo protórax.

● Ascalaphidae

Esta familia cosmopolita está formada por unas 400 especies e incluye especies muy vistosas que se caracterizan por sus antenas largas y claviformes. Son insectos activos, excelentes voladores, depredadores y mayoritariamente crepusculares o diurnos. Son habitantes de praderas y zonas abiertas y soleadas, a veces alcanzan zonas montañosas elevadas y poseen una única generación anual. Sus larvas son terrestres, edáficas, rupícolas o arborícolas, normalmente crípticas y activas depredadoras.

● Myrmeleontidae

Esta familia cosmopolita incluye unas 2.100 especies que, en ocasiones, alcanzan un gran tamaño, a veces son muy vistosas, pero normalmente son poco conspicuas y se caracterizan por sus antenas cortas y claviformes. Son insectos poco activos, torpes voladores, depredadores y mayoritariamente crepusculares o nocturnos. Generalmente son habitantes de espacios abiertos, secos y soleados, eriales, arenales, ramblas y dunas, a veces arborícolas, y poseen una única generación anual. Sus larvas (hormigas león) son terrestres y activas depredadoras, excelentemente adaptadas a la arena donde algunas especies practican su característico cono en la arena para cazar a sus presas.

● Chrysopidae

Esta familia cosmopolita incluye unas 1.200 especies que, en ocasiones, son muy abundantes y frecuentes y alcanzan un tamaño medio. A veces son muy vistosas, pero normalmente son poco conspicuas, generalmente son de color verde y se caracterizan por sus ojos brillantes y sus antenas filamentosas. Son insectos activos, poco voladores, depredadores o fluidófagos y de hábitos crepusculares o nocturnos, que atraídos por la luz entran con frecuencia en nuestras casas y les han dado el nombre vulgar de “virulis”. Generalmente son habitantes de la vegetación sobre la que a veces son muy selectivos y donde pasan el día, poseen de una a varias generaciones anuales. Sus larvas son terrestres y activas depredadoras, a veces viven en hormigueros, pero mayoritariamente sobre la vegetación donde se alimentan de pulgones y otros fitófagos por lo que son extremadamente beneficiosas y se cultivan y utilizan como agentes de control biológico.

● Hemerobiidae

Esta familia cosmopolita incluye unas 560 especies que, en ocasiones, son muy abundantes y frecuentes, alcanzan un tamaño pequeño a medio, normalmente son poco conspicuas y generalmente son de color pardo, pocas veces verdes y frecuentemente con manchas más oscuras en las alas. Son insectos activos, poco voladores, crípticos, depredadores y de hábitos crepusculares o nocturnos. Generalmente son habitantes de la vegetación arbórea o herbácea sobre la que a veces son muy selectivos, aunque muchas especies viven

sobre especies vegetales muy diversas. Poseen varias generaciones anuales. Sus larvas son terrestres y activas depredadoras sobre la vegetación donde se alimentan de pulgones, psíllidos y otros fitófagos por lo que son extremadamente beneficiosas y se utilizan como agentes de control biológico.

- **Osmylidae**

Esta familia cosmopolita y diversa está formada por unas 160 especies. Son insectos de tamaño medio, alas iridiscuentes y frecuentemente moteadas de pardo. Son insectos poco activos, poco voladores y de vida breve en estado adulto, de hábitos crepusculares o nocturnos, fluidófagos o predadores y comedores de polen, néctar e hifas de hongos. Están asociados a cursos de agua y no suelen tolerar la contaminación, por lo que son muy selectivas y poseen una distribución en franca regresión. Poseen una única generación anual y sus larvas son depredadoras, terrestres, acuáticas o más probablemente anfibias, habitando bajo piedras y cortezas, riberas y musgos. Sus pupas son terrestres.

- **Mantispidae**

Esta curiosa y cosmopolita familia incluye unas 400 especies. Normalmente son poco abundantes, pero no son raras sobre vegetación arbórea en determinadas zonas soleadas y abiertas y son de morfología muy curiosa por su convergencia adaptativa con los mántidos (Insecta: Dictyoptera, Mantodea, Mantidae) con quienes comparten caracteres morfológicos y etológicos comunes. Son insectos de tamaño medio, activos, poco voladores, depredadores y de hábitos diurnos. Poseen una y excepcionalmente dos generaciones anuales y sus larvas son terrestres y activas, mayoritariamente en busca de himenópteros sociales y de arañas principalmente Lycosidae (tarántulas) en cuyos sacos ovígeros penetran y desarrollan su hipermetamorfosis. Otras especies son parásitas de abejas y avispas y otras parecen ser más generalistas.

- **Coniopterygidae**

Esta curiosa y muy distinta familia a las demás posee una distribución cosmopolita e incluye unas 460 especies que, en ocasiones, son muy abundantes. Son insectos de tamaño pequeño, los más pequeños dentro del Orden, poco conspicuos, de color blanco debido a una secreción cérea que segregan en el abdomen y cubre su tegumento. Son insectos muy activos, voladores, depredadores y de hábitos crepusculares o nocturnos. Generalmente son habitantes de medios muy diversos y pasan el día sobre la vegetación en la que a veces son muy selectivos en la elección de su hábitat y planta sustrato, aunque muchas especies viven sobre especies vegetales muy diversas. Poseen varias generaciones anuales y sus larvas son terrestres y activas depredadoras de ácaros y otros pequeños fitófagos, por lo que son extremadamente beneficiosas y excelentes aliadas en el control biológico de estas plagas.

Las restantes familias de neurópteros que habitan en la fauna europea (Berothidae, Neurorthidae, Dilaridae, Sisyriidae), a las que se les sumarán otras provenientes de otros continentes (Psychopsidae, Ithonidae, Rapismatidae, Bruchseiseridae, Polystoechotidae, Nymphidae), son más escasas en especies y será difícil hallarlas en cualquier manifestación artística, aunque han ido poco a poco apareciendo en la bibliografía entomológica y más adelante puntualmente

en algunos aspectos del arte contemporáneo (Fig. 30) y por ello describir sus características escapa de la intención de este artículo. En cualquier caso, y a pesar de este repaso, sugerimos a los lectores (al menos hasta que llegemos a la Ilustración Europea del S. XVII que nos trajo nuestro actual concepto de Entomología, de Sistemática y de Taxonomía) que abandonen por un rato su científica/ entomológica, racional y cartesiana concepción actual de insecto, de araña o de ciempiés (¡y de neuróptero!) y se sumerjan en las circunstancias, cosmología y mentalidad de cada unas de las civilizaciones por las que, de la mano de la propia historia del hombre, pasaremos.

Los neurópteros en el arte

Arte prehistórico

Aunque hay multitud de ejemplos inequívocamente Aunque hay multitud de ejemplos inequívocamente entomológicos que están representados en el Arte Parietal y en el Arte Mobiliario Prehistóricos, no nos arriesgamos a asignar ningún elemento al orden que tratamos, entre otras cosas porque es poco probable que nuestros antepasados repararan demasiado en ellos, ya que poco partido podrían obtener de ellos. No es así en otros grupos, citemos el caso del saltamontes (Insecta, Orthoptera) áptero - parecido a un tetigónido *Ephipiger* o *Decticus* y más asignable a un saltamontes cavernícola Raphidophoridae del tipo *Dolichopoda* o con mayor acierto a *Troglophilus* - grabado sobre hueso plano, probablemente de bisonte u otro bóvido y hallado en el pasadizo que une la *Grotte d'Elène* y la *Grotte des Trois Frères* de Ariège en los Pirineos franceses y que está datado de la Cultura Magdaleniense (hace c. 13.000-14.000 años) o más reciente el de las 16 abejas (Insecta: Hymenoptera, Apidae, *Apis mellifera*) del *Recolector de Miel* realizada en la *Cueva de la Araña* de Bicorp, Valencia (hace c. 6.000 a.C.). Muchos otros elementos asignables a los artrópodos han sido descritos y ha sido casi permanentemente debatidos y cuestionados, siendo aventurado asignar neurópteros en estas primevas representaciones artísticas, aunque, sin ser del todo comparables, los hallamos en ciertos pueblos nativos, como es el caso de las hormigas león (y posibles larvas de ascalfidos) que aparecen dibujadas en la alfarería de la Cultura de Mimbres (Arizona, New Mexico, Albuquerque) (Fig. 1). Excelentes piezas con este tipo de dibujos pueden admirarse en el Deming Luna Mimbres Museum, en el Museum of the Colorado University, en el Maxwell Museum of Anthropology de la University of New Mexico en Albuquerque y en la Smithsonian Institution de Washington, y algunas referencias pueden hallarse en Brody (1983), Johnson (1988) y Melic (2003). Pero pasemos de puntillas por esta larga etapa inicial de la Humanidad y entremos y recorramos ya su Historia, donde hallaremos neurópteros en muchas representaciones artísticas correspondientes a las creencias y cosmología de numerosas civilizaciones por las que el hombre ha ido transitando, desde sus orígenes en Mesopotamia al Arte Cibernético contemporáneo.

La (s) civilización (es) mesopotámica (s)

La/s Civilización/es Mesopotámica/s alcanzó/aron cotas impensables en el hasta entonces saber humano, y también la Entomología alcanzó un nivel de conocimiento nunca antes imaginado. Los textos del Rey asirio *Ashurbanipal*

(669 – 626 a. C.) descubiertos en Nínive y en particular las *Tablillas XI-XV* de la *Serie Har-ra Hubullu*, dan cuenta en Sumerio y Acadio (dentro de los 407 animales citados) de 121 nombres diferentes de insectos agrupados en categorías similares a las que hoy conocemos (Odonata, Diptera, Hymenoptera, etc.), así como algunos tentativa/ presuntamente asignables a Neurópteros *s.str.* y Megalópteros, e incluso resulta muy interesante que alguna de estas listas incluyan de forma separada insectos nocivos para los cultivos o para los alimentos almacenados. La ausencia de Hemipteros o Coleópteros de esta listas sugieren que son incompletas y que alguna de ellas debió perderse y, en cualquier caso, representa el primer texto de Zoología conocido y son reflejo del interés que estos animales despertaban. Si bien su clasificación es muy básica y es similar a la que emplearía *Plinio* (sin llegar a lo que *Aristóteles* aportó) su influencia se mantuvo en la zona durante miles de años y prueba de ello es que los árabes mantuvieron similar sistema de clasificación y quedan remanentes de todo ello en el *Talmud* hebreo y en las fuentes helenísticas, que también bebieron de la Ciencia Sumeria y Babilónica.

De la importancia de los insectos entre los mesopotámicos también dan fe algunos otros textos que representan vocabularios relacionados con los animales (*KBO 1.52*) o se lista una serie de insectos que producen daños, incluyendo langostas, orugas, grillos u hormigas (*KUB 3.94*), siendo pues el primer documento de Entomología Aplicada y hay referencias que demuestran la importancia de los insectos en su vida y cultos cotidianos, como es el caso de las ofrendas, las oraciones para evitar sus devastadores efectos o su uso en prácticas de adivinación relacionada con los cultivos.

Desde el punto de vista de la Mitología Mesopotámica, el cangrejo está vinculado a ciertas divinidades como *Anu/An*, pero sobre todo era uno de los atributos, junto a escorpiones, serpientes, langostas y otros seres acuáticos de la Diosa Sumeria *Nina*, *Señora de las Aguas*, que en ocasiones ha sido considerada la misma deidad que *Ishara* por aparecer también con escorpiones junto a otros atributos acuáticos. Así aparece en tablillas conservadas en París y Leningrado con ofrendas de pescadores y grano a esta Diosa, sin embargo la presencia de escorpiones en estas dos escenas son excepcionales y, por el contrario, nunca aparecen crustáceos vinculados expresamente con la multitud de referencias que asocian, desde la III Dinastía de Ur, al escorpión con *Ishara*, Diosa cuyo origen babilónico parece fuera de dudas.

Entre los insectos, en este caso también acuáticos, la libélula *Hannahanna*, sin duda muy abundante a orillas de sus ríos y por ello muy frecuentemente citada en multitud de textos como en el *Poema de Gilgamesh*, pero de la que no se ha hallado representación iconográfica y ya que la hemos mencionado, la cita en lengua Asirio-Babilónica “*ku-li-li-ki-lip-pa*” ha sido interpretado como la exuvia (piel) de la náyade de libélula que se relacionaba con la inmortalidad. Similar referencia hallamos en el *Poema de Atrahasis*. La libélula, junto a otros animales acuáticos se asocia a la Diosa Sumeria *Nanshe*, Diosa de los manantiales y los arroyos, hija de *Ea* (Dios de las aguas) y hermana de *Marduk*. En el caso de los neurópteros, en algunos sellos aparecen asociados a peces unos insectos que se ha identificado como Megaloptera (*Sialis*), sin duda frecuentes en el Tigris, y al que llaman *klilu*, *kulilitu* o *kulili* en los antiguos textos árabes.

El antiguo egipto

La Civilización Egipcia nos ha dejado multitud de referencias de artrópodos en sus textos y en multitud de sus manifestaciones artísticas, particularmente quelicerados e insectos, alguno de los cuales alcanzó, como es sabido, la categoría de deidad.

Fieles a sus tradiciones y arraigados en sus creencias, repiten fielmente las escenas citadas en sus textos sagrados en numerosas representaciones que nos han llegado hasta nuestros días. Por su expresa referencia en los textos donde se citan las libélulas, las mariposas y las langostas como abundantes en las riberas del Nilo, estos insectos aparecen con cierta frecuencia en bajorrelieves y pinturas murales en escenas ribereñas (nilóticas) de caza de aves o hipopótamos, entre o posados sobre los papiros, y podemos citar los de la *Mastaba de Kagemni* (VI Dinastía) y de la *Mastaba de la Princesa Idut* en Saqqara (Fig. 13), los de la *Tumba de Horemheb* (XVIII Dinastía), los de la *Tumba de Khonse* (XIX Dinastía), la mariposa incisa en alfarería no esmaltada (I Dinastía), las mariposas sobre loto dibujadas sobre lomo de hipopótamo esmaltado (Imperio Medio a Dinastía XI – XII, 2040 – 1783 a.C.) del British Museum, Colección Leo Mildenberg o Museo de El Cairo.

En uno de estos bajorrelieves, el de la *Caza del hipopótamo* (Fig. 13) de las *Tumbas de Mereruka* y de *Kagemni*, de Saqqara (VI Dinastía hacia 2.330 a. C) aparecen ranas y saltamontes, curiosamente tetrápodos y desproporcionadamente grandes, asignables a *Anacridium aegyptium* o *Schistocerca gregaria* (Orthoptera, Acrididae) y quizás magnificados como referencia a las plagas que originaban millones de individuos desfoliando y destruyendo sus plantaciones y cultivos y que cita con detalle el Antiguo Testamento (*Éxodo 10, 13-15*). También aquí aparecen saltamontes en vista dorsal, con las alas extendidas, en posición de vuelo (Fig. 13) que con frecuencia se han identificado, creemos erróneamente, como libélulas (Odonata), pero sus alas estrechas y agudas en su ápice y sus grandes antenas algo mazudas demuestran lo incorrecto de esta interpretación y, sin embargo, sí podrían representar hormigas leones (Insecta, Neuroptera: Myrmeleontidae) y pudieran tratarse de ejemplares de *Creoleon* sp., muy frecuente en la zona (Fig. 13). Sin duda se seguirían los textos y libélulas habrían de representar, pero parece que su hacedor tomó hormigas leones como modelos.

Otra referencia neuropterológica, no considerada hasta la fecha, y que creemos merece destacarse, tiene que ver con sus deidades y con el complejo panteón mitológico egipcio, cargado como es sabido de reseñas zoo-antropomorfas. Nos referimos a la Diosa celestial *Bat*, venerada desde muy antiguo (aparece representada en las *Paletas de Narmer* y citada en los *Textos de las Pirámides*) y cuya imagen era una estilizada mujer con orejas y cuernos de vaca y era diosa de la fertilidad y la música, diosa del *nomos VII* del Alto Egipto y muy venerada en Hut-Sejem, que no tardó en fusionarse con la Diosa *Hut-Hor* (templo de *Horus*) que los griegos llamaron *Hathor* (“casa de oro”) y la transformaron en su *Afrodita* (*Astarté* de los fenicios y semitas) y que era diosa del cielo, diosa nutricia, del baile, de la música y del amor (y patrona de los ebrios). Precursora de *Isis* y esposa de *Horus* y que por haber juntos venerado la muerte de *Osiris*, fue amada como protectora y acogedora de los muertos a quienes alimentaba. Adoptó como representación

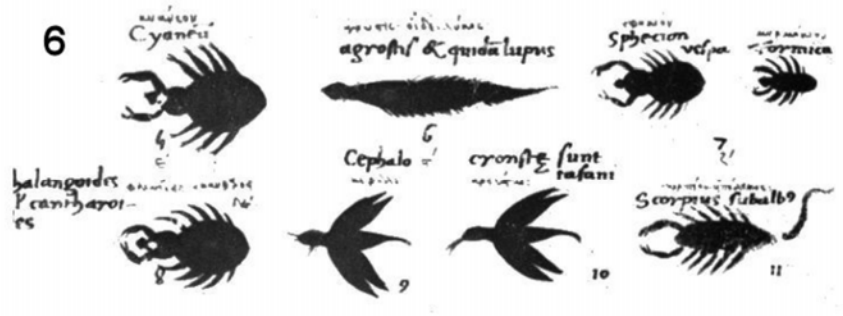
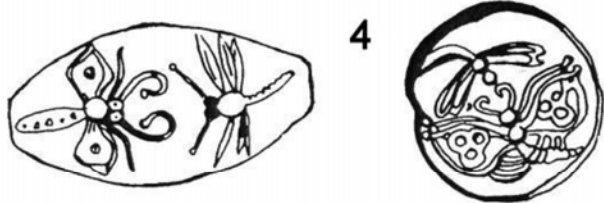
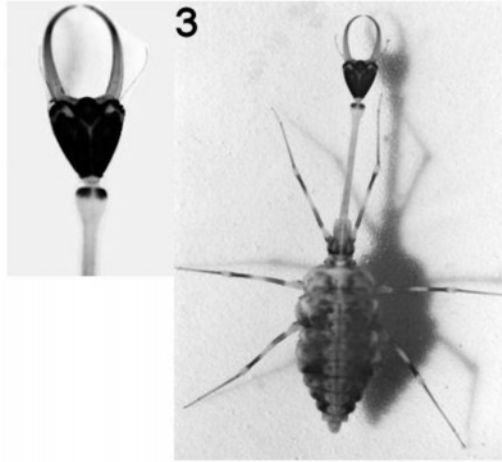
una vaca, debido a la creencia muy extendida en la zona del delta de que el cielo era una gran vaca, y así aparece en numerosas representaciones estelares y zodiacales, bien en forma de la *Sagrada Vaca* o en su figuración humana con cornamenta y disco solar entre los cuernos y su imagen, frecuentemente portando en la mano un sistro o carraca musical (*seshesh*) asociado a la vida (y obviamente a la resurrección y la muerte), y la podemos hallar en numerosas columnas (capiteles hathóricos, fig. 14) de Abydos, Denderah, Luxor y Tebas, e incluso en templos más meridionales (*Templo Yébel Barkal* en Napata) donde aparece como capitel en forma de dos cabezas bovinas o femeninas con orejas de vaca (*Bat* con dos caras). Fue enormemente venerada y diosa del *XIII nomo* del Alto Egipto y del *III nomo* en el Bajo Egipto.

Fue en Tebas donde adquirió la máxima veneración como diosa de los moribundos y los muertos y por ello aparece en textos con sus referentes habituales citados, además del sistro y multitud de veces aparece representada en pasajes funerarios con sus atributos solares y su cornamenta. Su imagen figurada (mujer de cuerpo entero con sistro, cuernos de vaca y escudo solar) es extremadamente frecuente, como lo es su imagen simplificada en los citados capiteles (Fig. 14) o en muchos alto/bajorrelieves (Fig. 15). Pero este proceso de simplificación llega, lógicamente, al máximo en la escritura, y (aparte de los signos que definen su nombre, en algunas de sus referencias iconográficas en ciertos textos, su figura aparece estilizada y simplificada al máximo (Fig. 2), aunque sigue asociándose a la imagen de la vaca (al menos una mujer con cuernos y/o orejas de vaca, pero debido a la estilización de su figura más recuerda al pequeño insecto perteneciente a ciertos géneros como *Necrophylus* (= *Pterocroce*, Neuroptera: Crocidae) bien conocidos del límite meridional del Paleártico Occidental, incluido Egipto, y a cuya larva (Fig. 3) se asemeja enormemente. Curiosamente *Necrophylus arenarius* Roux, 1833, pequeño insecto que habita en el suelo de las pequeñas cuevas y oquedades, y que también coloniza y es frecuente en las tumbas y pasadizos de pirámides e hipogeos construidos por el hombre antiguo egipcio para depositar a sus muertos (Roux, 1833) y sus imágenes (Fig. 2, 3) se asemejan muy notablemente.

Como apoyo a nuestra hipótesis, citemos que son muy similares los nombres jeroglíficos de *Bat/Hathor* y nuestro pequeño neuróptero, y a pesar de las múltiples variaciones históricas y gráficas de los propios jeroglíficos, ambas imágenes (diosa y neuróptero) son similares, y en la clásica gramática egipcia de Alan Henderson Gardiner (1879 – 1963) *Egyptian Grammar* de 1957, corresponderían a las imágenes F 62 o F 66. De los 750 signos que este autor recopiló y clasificó en 36 grupos o categorías asociables a una idea temática o a un fonema y, al margen de los 176 símbolos jeroglíficos correspondientes a grandes animales, en el llamado Grupo L se incluyen 14 signos relacionados con invertebrados y animales “inferiores” de los que todos se corresponden con artrópodos. A la luz de nuestra actual hipótesis habría que trasladar a este grupo alguno de los 52 (68) signos hasta ahora citados en la categoría de “partes de mamíferos”, ya que no serían mamíferos (vaca) sino insectos (neuróptero), y algunos signos del Grupo R de emblemas sagrados (15b, 16, 16b) también podrían estar relacionados con este insecto.

► **Fig. 1-12. 1:** Dibujos de hormiga león y probable larva de ascalfido (Neuroptera: Myrmeleontidae, Ascalaphidae) tomados de la cerámica de Mimbres, Maxwell Museum of Anthropology (Albuquerque), Deming Luna Mimbres Museum (Deming) y Smithsonian (Washington). **2:** Dibujo de *Bat* (asociada a la Diosa *Hathor*), de Lurker (1991). **3:** Larva y detalle de la región anterior de *Necrophylus arenarius* Roux, 1833 (Neuroptera: Crocidae), fotografía del autor. **4:** Dibujos de gemas minoicas con figuras de mariposas, ascalfidos y quizás mirmeleónidos (Neuroptera: Ascalaphidae, Myrmeleontidae) procedentes de Aghia Triada y Knossos (c. 1500 a.C.), de Davies & Kathirithamby, 1986. **5:** Dibujo de gema greco-romana con referencia a la virilidad asociada a la mariposa, probablemente una nemóptera (Neuroptera: Nemopteridae), del Thorvaldsen Museum (Copenhague), de Davies & Kathirithamby, 1986. **6:** Insectos, arácnidos y miriápodos en el *Codex bizantino de Philomenus* (S. XV), Vaticano, 53, VII, 159, de Kádár (1987). **7:** Hormiga y Hormiga-león, del Bestiario (S. XV) de la Cambridge University Library (*MS Gg 6-5*), basado en *De Proprietatibus Rerum* de Bartholomaeus Anglicus (Mediados S. XIII), de www.antlionpit.com **8:** Miniatura de hormigas león en Etiopía cargando oro en las alforjas de un caballo y a ambos lados hormigas comunes en sus labores, del *Bestiario francés de Guillaume le Clerc* (S. XIII), Bibliothèque Nationale (Paris). **9:** Dos escenas referentes al tipo de hormigas de Etiopía (tomado literalmente por el artista) “*tan grandes como perros y atacan a quien intente coger el oro que ellas guardan*”, *Salterio de la Reina Mary*, *Royal MS 2B*, vii, (c. 1310 - 1320), British Library (Londres). **10:** Imágenes de la *Fábula de la mosca y la hormiga* en: *Aesops Fabulae et Vita* de Johann Zainer (c. 1476/7), de Smith, Mittler & Smith, 1973. **11:** Larva de hemeróbido y supuesta rafidia (Neuroptera, Planipennia: Hemerobiidae, Raphidioptera: Raphidiidae) en la obra de Mouffet (1634), *Insectorum sive minimorum animalium theatrum*, The Hage. **12:** Carl Strüwe, *Mirmeleónido* (1955), fotografía sobre papel, Museum für Kunst und Gewerbe (Hamburg), de www.bildindex.de/rx/

► **Fig. 1-12. 1:** Drawings of ant-lion and likely owl-fly larvae (Neuroptera: Myrmeleontidae, Ascalaphidae) from pottery pieces from Mimbres, Maxwell Museum of Anthropology (Albuquerque), Deming Luna Mimbres Museum (Deming) and Smithsonian (Washington). **2:** Drawing of *Bat* (associated to the Goddess *Hathor*), from Lurker (1991). **3:** Larva and detail from the anterior region of *Necrophylus arenarius* Roux, 1833 (Neuroptera: Crocidae), photograph by the author. **4:** Drawings of Minoic gems with butterfly representations, owls-fly and likely ant-lions (Neuroptera: Ascalaphidae, Myrmeleontidae) from Aghia Triada and Knossos (ca. 1500 BC), from Davies & Kathirithamby, 1986. **5:** Drawing of a Greco Roman gem with reference to the male attributes represented by the butterfly, probably a Spoon-winged lacewing *Nemoptera* (Neuroptera: Nemopteridae), from the Thorvaldsen Museum (Copenhagen), from Davies & Kathirithamby, 1986. **6:** Insects, arachnids and centipedes shown in the *Byzantin Codex* by *Philomenus* (15th century), Vatican, 53, VII, 159, from Kádár (1978). **7:** Ant and ant-lion, from the *Medieval Bestiary* (15th century) at the Cambridge University Library (*MS Gg 6-5*), based on *De Proprietatibus Rerum* by *Bartholomaeus Anglicus* (mid 13th century), from www.antlionpit.com **8:** Miniature of ant-lions from Ethiopia bearing gold in a horse saddle-bag and common ants on both sides devoted to their duties, from the *French Bestiary* by *Guillaume le Clerc* (13th century), Bibliothèque Nationale (Paris). **9:** Two scenes on Ethiopian ants (literally described by the artist) “*as big as dogs, they attack anyone daring to seize the gold they protect*”, *Queen Mary's Psalter*, *Royal MS 2B*, vii, (c. 1310 - 1320), British Library (London). **10:** Images of the *Fable of the ant and the fly* in *Aesops Fabulae et Vita* by *Johann Zainer* (ca. 1476/7), from Smith, Mittler & Smith, 1973. **11:** Brown-lacewing larva and likely snake-fly (Neuroptera, Planipennia: Hemerobiidae, Raphidioptera: Raphidiidae) in the work by *Mouffet* (1634), *Insectorum sive minimorum animalium theatrum*, The Hage. **12:** Carl Strüwe, *Ant-lion* (1955), photograph on paper, Museum für Kunst und Gewerbe (Hamburg), from www.bildindex.de/rx/



Como no podía ser menos, también en su medio coinciden, pues la diosa “era habitante” de hipogeos, enterramientos, mastabas y cámaras y pasadizos de las pirámides donde residían sus atribuciones funerarias y precisamente en este trobollo (y funerario) medio es donde habita este curioso neuróptero.

Siempre nos había extrañado que un animal tan frecuente y llamativo (aun siendo un pequeño insecto) y habitante de medios donde los egipcios enterraban a sus muertos no hubiese sido representado en la tan mortuoria (y entomológica) iconografía egipcia. Piénsese que el género citado anteriormente fue precisamente hallado y descrito por Roux en 1833 (y con mucho afino fue denominado *Necrophylus* = amigo de los muertos) precisamente del interior de los enterramientos humanos existentes alrededor de las Pirámides de Gizeh, oscuros y necrófilos medios donde, por cierto, miles de años después aún hoy día vive, es común, frecuente y allí lo hemos encontrado (Monserat, 2008 a). Ahí dejamos esta nueva y sorprendente (pero en absoluto descabellada) interpretación.

Otro neuróptero típico de las zonas arenosas, dunas y riberas, cuya larva habita enterrada en este medio y en ocasiones excava un cono para cazar a sus presas es la mítica hormiga-león (*Myrmeleontidae*), de la que hablaremos sobradamente más adelante. Como todas las criaturas peligrosas del desierto, los egipcios lo asociaban con *Set* (Morton Wheeler, 1930) con un “lógico” carácter maléfico, y quizás esté aquí el origen de la demonización de este mítico insecto conocido de toda la Antigüedad y cuya pésima reputación lo ha acompañado durante toda la Edad Media Europea.

El mundo greco romano

El Mundo Griego sentó las bases de la Civilización Occidental tal como hoy día la entendemos. Su aportación a la Humanidad tiene poco parangón y es de tal calibre que ha de considerarse cuna y génesis de lo que hoy llamamos Occidente, y su influencia, particularmente a través Roma y del Renacimiento y del Neoclasicismo después, permanece aún presente en nuestros días. Muchos de sus conceptos aún hoy nos resultan absolutamente cotidianos y familiares, y prueba de ello es que muchos de ellos aún los usamos en Zoología y en Entomología.

Consiguieron alcanzar cotas inimaginables dentro del arte, del pensamiento y del saber humano, especialmente dentro de la Filosofía, la Literatura, la Astronomía, las Matemáticas, las Ciencias Naturales, la Medicina y sobre todo en mundo del Arte, con el culto al orden, la medida y el equilibrio en la idea de la belleza y ejercieron una enorme influencia desde el Ganges al Imperio Romano al que Grecia acabó perteneciendo, ya que tras la muerte de *Alejandro* (323 a. C.), la Civilización Griega se desmorona y se disgrega en diversos reinos greco-macedonios que no tardaron en ser dominados y añadidos al Imperio Romano, quien incorporó el Helenismo como venerable y, por ende, algo a imitar y copiar, hasta tal límite que para Roma acabó siendo como algo inherente y sorprendentemente “suyo”.

Entre las civilizaciones que constituyen el llamado Mundo Griego (Cicládica, Cretense o Minoica, Micénica o Heládica y Helénica / Helenística), solo vamos a hacer lógicamente referencia a aquellas fases en las que hemos hallado elementos en relación al orden de insectos que nos interesan. Así citaremos la Civilización Minoica, en la que

existen algunos datos sobre el tema que nos ocupa y damos paso, con mucho más peso, al Arte Griego (Helénico / Helenístico) para el desarrollo del presente apartado. El mundo romano heredaré su enorme patrimonio y aportará enormes avances en campos relacionados con la ingeniería, la arquitectura, la jurisprudencia y la concepción del estado, pero pocos elementos en relación al tema que nos ocupa y por ello citaremos este apartado sobre el Arte Griego como Greco-Romano por la tan escasa aportación neuropterológica de Roma como para hacer uno dedicado al Imperio Romano.

● Civilización Cretense o Minoica

En la Isla de Creta, a caballo entre Europa, Asia y África, se habían asentado hacia el 2500 a. C. gentes alegres, refinadas, amantes de la belleza, pacíficas y comerciantes que fueron llamados minoicos en honor al legendario Rey Minos y en esta isla se generó y desarrolló la fascinante y enigmática Civilización Minoica, la primera gran civilización europea, contemporánea de los Sumerios y del Antiguo Imperio de Egipto.

► **Fig. 13-21. 13:** Bajorrelieve con escenas del Nilo con ranas, saltamontes asignables a *Anacridium aegyptium* (Orthoptera, Acrididae) y una siempre citada como libélula (¿hormiga león?), *Tumbas de Kagemni*, Saqqara (VI Dinastía hacia 2.330 a. C.), de Germond & Livet (2001). 14: Imagen de la Diosa *Hathor* en relieve del Templo de Denderah, fotografía del autor. 15: Imagen de la Diosa *Hathor* en columna del Templo de Denderah, fotografía del autor. 16: Hoja con María Magdalena, del *Maestro del Libro de Horas de Maximiliano I* (c. 1510 – 1520), tempera, pan de oro y tintas sobre pergamino (9 1/8 x 6 9/16 in), The J. Paul Getty Museum (Los Angeles). 17: *El Bosco, El carro de heno*, tabla izquierda, dibujos de detalles arthropodianos de los ángeles rebeldes, Museo de El Prado (Madrid). 18: *Matthias Grünewald*, detalle “neuropterológico” de *Las tentaciones de San Antonio* (c. 1515), óleo sobre tabla (265 x 141 cm), Musé d’Unterlinden (Colmar). 19: *Pieter Bruegel*, cuatro detalles “neuropterológicos” de *La caída de los ángeles rebeldes* (1562), © Royal Museums of Fine Arts of Belgium, (Bruselas), fotografía del autor. 20, 21: Motivos “neuropterológicos” en los frescos del *Palazzo Vecchio*, Florencia, fotografía del autor.

► **Fig. 13-21. 13:** Bas-relief with scenes from the Nile with frogs, grasshoppers attributable to *Anacridium aegyptium* (Orthoptera, Acrididae) and another specimen always quoted as a dragonfly (ant-lion?), *Kagemni Tombs*, Saqqara (VI Dynasty ca. 2.330 BC), from Germond & Livet (2001). 14: Image of the Goddess *Hathor*, relief at the Denderah Temple, photograph by the author. 15: Image of the Goddess *Hathor*, capital at the Denderah Temple, photograph by the author. 16: Page showing Mary Magdalene, by the *Master of the Maximilian I Book of Hours* (ca. 1510 – 1520), tempera, golden sheet and ink on parchment (9 1/8 x 6 9/16 in), The J. Paul Getty Museum (Los Angeles). 17: *Hieronimus Bosch, The carriage of hay*, left-hand panel, drawings of arthropod elements in the rebel angels, El Prado Museum (Madrid). 18: *Matthias Grünewald*, “neuropterological” detail from *The Temptation of Saint Anthony* (ca. 1515), oil on wood (265 x 141 cm), Musé d’Unterlinden (Colmar). 19: *Pieter Bruegel*, four “neuropterological” details from *The Fall of the Rebel Angels* (1562), © Royal Museums of Fine Arts of Belgium, (Bruxelles), photograph by the author. 20, 21: “Neuropterological” details from frescoes in the *Palazzo Vecchio*, Firence, photograph by the author.



13



14

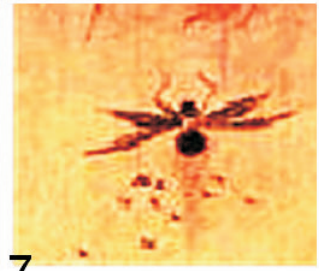


15

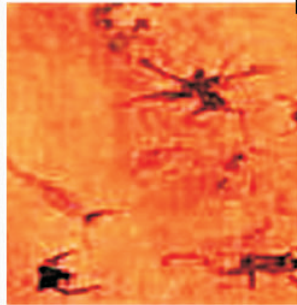


16

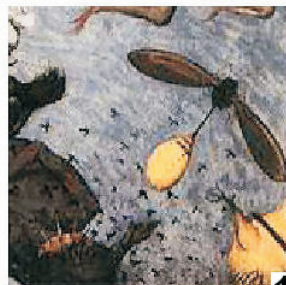
Alcōna de scā maria magraal. añ
Ina magdalena
ergo vnit p̄des
ibū et ceteris ca
pulis capris sui
ccōmuis impleca eic et odore



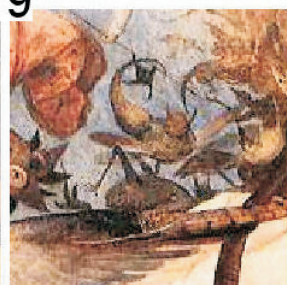
17



18



20



21

Salvo por los relatos y leyendas de los griegos, era completamente desconocida hasta los descubrimientos de Arthur Evans en 1899, que empezaron a desenterrar su interesante legado. Su génesis es controvertida, ya que aunque se estima en que la isla se hallaba poblada desde el sexto milenio a. C. (si no antes) y aparentemente pasó en muy poco tiempo del tipo de la vida neolítica (2600 – 2000 a. C.) al uso de abecedario propio y la construcción de grandes palacios (2000 – 1700 a. C., 1600 – 1580 a. C. y 1504 - 1450 a. C.). Su final, también repentino y enigmático, sigue siendo una verdadera incógnita, y sólo parece explicable por causas telúricas externas, sean sísmicas y volcánicas (c. 1600 – 1580 a. C.), sugeridas por el incendio y la destrucción de sus Palacios (como el de Knosos c. 1375 a. C.), aunque luchas internas, enfrentamientos bélicos e incluso matrimonios entre príncipes micénicos y princesas monoicas, que explicarían su enorme vinculación, también han sido apuntadas.

Con total independencia del mundo micénico, ya que en estados de máximo esplendor minoico aún se hallaba en fases protohistóricas, posee sin embargo una relativa persistencia a través de su enorme influencia en la cultura Micénica. Hacia 1450 a. C. la isla es ocupada por los micénicos y más tarde, en el 1110 a. C. por los Dorios, que la anexionan a su historia y, sin ser una civilización propiamente griega, aportarían muchas de las semillas de la amalgama que nos llevará a entender mejor la Grecia Clásica.

En relación a los artrópodos, en bastantes ocasiones nos han llegado sellos, fragmentos de cerámica o frescos con representaciones de mariposas, que probablemente están relacionadas con la sericultura y el interés que la seda despertó entre ellos. A través de *Plinio* conocemos que, con posterioridad, los griegos obtenían la seda en Kos a partir de la mariposa *Pachypasa otus* (Lepidoptera: Lasiocampidae) y, en algún caso, la presencia de ocelos en las alas de algunas de estas representaciones sugieren a *Saturnia pyri* (Lepidoptera: Saturniidae) como la candidata más probable utilizada por ellos en la obtención de la seda (la imagen de mariposa ocelada permanecerá hasta nuestros días en la “memoria colectiva” del Arte Occidental, aunque solo algunas especies europeas de algunas familias, mayoritariamente nocturnas (Lepidoptera: Saturniidae, Notodontidae, Attacidae, Syssphingidae y algún Sphingidae) poseen alas con ocelos y muy pocas mariposas diurnas los poseen (Lepidoptera: Satyridae y algún Nymphalidae, Papilionidae y Pieridae), sobre este particular ver Monserrat (2008 b). También podría estar en relación con el culto a la seda, otras representaciones de insectos que han sido reiteradamente asignadas a las “familiares” libélulas (*;*) pero probablemente sean más asignables a Neurópteros de las familias Myrmeleontidae y especialmente Ascalaphidae (Fig. 4), muy semejantes de aspecto a las mariposas diurnas, que aparecen en varios sellos procedentes de Knosos (c. 1500 a. C.).

● Civilización Greco - Romana

En la rica y compleja mitología griega, que luego asumieron los romanos, encontramos varias referencias neuropterológicas, como es el caso de *Ascalaphus* (*Askalaphos*), un dios del inframundo terrenal que se ocupó de las huertas de *Hades* y él fue quién dijo a *Hades* que *Persephone* se había comido las semillas de la granada y por ello *Demetrio* lo enterró debajo de una roca y cuando *Heracles* lo liberó,

Demeter lo transformó en un búho. Los neurópteros Ascalaphidae muestran ciertas similitudes en la biología de sus larvas y siguen en sus fases juveniles de su vida esta leyenda y muchos de sus géneros (*Ascalaphus*, *Bubopsis*, etc.) recuerdan esta leyenda, e incluso alguna homonimia ha generado (*Bubo* empleado tanto para el género del búho como de un ascaláfido).

Otros mitos menores griegos están relacionados con este orden de insectos. Tal es el caso de la hormiga león. Como prefacio a las hormigas león, consideramos conveniente introducir el tema de la hormiga en la mentalidad del mundo Griego, ya que una de ellas es precisamente un neuróptero y no un himenóptero y, de paso, que sirva como ejemplo de hasta qué punto los insectos estaban presentes en la entomológica civilización Greco-Romana.

La diosa *Ceres* estaba asociada y poseía como atributo la hormiga (*myrmêx*) y por ello este insecto se usaba en prácticas de adivinación. En la literatura, muchos autores clásicos refieren a la hormiga en sus obras: *Aristóteles* la consideró un insecto “político”, *Plutarco* las asoció con el coraje (2598 b), la templanza y lo laborioso, comparando sus galerías con el *Laberinto de Creta* para evitar a los enemigos, y el mismo *Rey Midas* fue alimentado de niño por los granos que les dejaban las hormigas en sus labios. *Aeliano* las asemeja a la organización militar, la economía doméstica y los enterramientos humanos y anotó curiosas descripciones de sus órganos genitales. También *Dio Chrysóstomo* (40-120 d. C.) las compara con las sociedades humanas y *Aristófanes* o *Pherécrites* hacen graciosas alusiones comparándolas con las novedades que aportaba la nueva poesía.

En esta mezcla de hormigas/neurópteros (*sensu* Griego) sabemos que en la mitología griega, muchas leyendas están relacionadas con estos insectos, así los *Myrmidones*, que repoblaron la sagrada Isla de Egina (*Aegina*) tras la peste, no eran más que hormigas que *Zeus* trasformó, tras el ruego que le hizo su hijo y rey de esta isla *Aeacus*. Por ello adquirieron en el Mundo Helénico connotaciones divinas y transformadas en hombres por *Zeus*, adquirieron el conocimiento humano y fueron bravos guerreros seguidores de *Aquiles* en la Guerra Troyana con 50 barcos y con 50 *Myrmidones* en cada uno. Este hecho posee reminiscencias egipcias al relacionar las hormigas con la iniciación de los profanos a los conocimientos (hacerse humanos), incluso el mismo *Zeus*, que tan acostumbrado nos tiene en transformarse en otras entidades para satisfacer sus humanas pulsaciones (conocemos sus transformaciones en águila, toro o en cisne) también, y menos conocida, es su transformación en hormiga en Tesalia.

También en la *Odisea* (7.7-13) a la vieja nodriza *Nausicaa* se la vincula con las hormigas y debemos también citar a *Amphisbaena*, que era una serpiente griega con dos cabezas y ojos que brillaban intensamente como velas y que tenía una cabeza en cada extremo de su cuerpo. También se la llamaba la “madre de hormigas” porque se alimentaba de hormigas y los bestiarios medievales la heredarán como lagarto bicéfalo o como aves con cabeza de serpiente.

Como ocurrirá en la Europa renacentista de los descubrimientos, también los relatos de los viajeros griegos se sumarán (o contribuyeron a generar) toda esta tradición fantástica griega y autores como *Ktesias de Cnido*, médico de la Corte de *Artajerjes* a comienzos del S. IV a.C., nos

dejó su relato *Indica* (nos llegará a través de *Focio* en el S. IX) con seres fabulosos (como los esciápodos u hombres de una sola pierna, los cinocéfalos u hombres con cabeza de perro, las mantícoras u hombres con cuerpo de león y cola de escorpión, las hormigas león, los unicornios, los grifos, y un largo etc.), lista de hombres y seres fantásticos que ampliaría *Megástenes*, embajador en India en el 303 a.C., y toda esta amalgama de datos (incluida la hormiga león como veremos) será heredada por la Europa pagana y, como veremos, el Cristianismo hará lo propio con toda esta fantástica información.

Como hemos citado, la hormiga era uno de los atributos de *Ceres* y sus propiedades médicas fueron registradas por *Plinio* como prevención del embarazo y contra el reumatismo. Reminiscencias deben quedar en la leyenda de los *Murianos* que eran las almas de la gente pagana antigua, demasiado buenos para ir al infierno y demasiado malos para el cielo. Su tamaño disminuyó gradualmente hasta que tuvieron el tamaño de hormigas, después de lo cual desaparecieron y nadie sabe qué pasó con ellos (como ha ocurrido recientemente con las almas del Purgatorio). Otras tradiciones dicen que los Murianos eran mutables y cambio a cambio se convirtieron en seres cada vez más pequeños.

Entrando ya específicamente en la hormiga león (*Myrmeleontidae*), digamos que alcanzó en el Mundo Clásico la categoría de mito. Su origen parece ser tibetano, y quizás este cuento fue traído por las caravanas que prosperaban entre el subcontinente indio y el Himalaya. La primera referencia es Hindú y se citan en el *Mahâbharata* (part. 1000 a. C. – part. s.IV-V a.C.) sánscrito, donde se habla de feroces hormigas que excavaban galerías en busca de oro. Esta leyenda llegó a Atenas hacia el S. VI a. C. y adjudicaba a una hormiga de un lejano y desconocido país la capacidad de extraer el oro de las minas. En los cuatro libros sobre remedios, talismanes, gemas, etc. *Koiranides* (o *Cyranides*) bajo el vago nombre de *Hermes Trimegistus* (el primer texto griego donde se menciona este insecto y probablemente contemporáneo al *Physiologus*) en su volumen segundo, los cita como las (hormigas) más grandes, moteadas y aladas, carnívoras y poco longevas, como una de las siete especies de hormigas y las incluye entre los cuadrúpedos con las arañas, sugiriendo su metamorfosis. Para *Herodoto*, en su *Historia Apodexis* (c. 430 a. C.) había hecho referencia en su *Libro III* de criaturas guardianas de oro en el desierto bactriano que, a modo de las hormigas griegas, tenían el tamaño entre un zorro y un perro y también las cita procedentes de India (donde ya existían leyendas similares con hormigas rojas cavadoras, probablemente pangolines) y afirmaba que (*III, 102*) el rey persa conservó algunos ejemplares, hechos que se reflejan en los relatos de *Megasthenes* (S. III a. C.) donde según su *Indika*, se trataba de un león (*myrmekoleon* en este caso) que habitaba en Etiopía o Babilonia (tenían el tamaño y el cuerpo de un zorro y atacaban a las personas con fiereza de un zorro y veremos reminiscencias de ello en los Bestiarios Medievales, ver Fig. 9) y en sus *Historias* (3.102.1) indica que “*habitan en las arenas cerca de la ciudad de Kaspatyros, en Paktyic, al norte de la India... y estas hormigas no son tan grandes como los perros, pero más grandes que los zorros. Viven bajo tierra, cavando en la arena de la misma manera que las hormigas en Grecia... y la arena que llevan a los agujeros está llena de oro que los habitantes recogen*”. Posteriormente existen

referencias en *Aeliano* (c. 200 a.C.) y *Agatharchides* (s.II a.C.) y *Artemidoro de Éfeso* (s.I a.C.) que las llamó *Myrmêko-leôn*. Para *Nearco de Creta*, general de *Alejandro* (S. IV a. C.) se trataba de un tipo de pantera que habitaba entre el Indo y el Tigris, y anotaba haber visto sus pieles, *Nicandrio* (*Ther. 747*) los llama *myrmêkeion* y *Estrabón* (c. 63 -19 a. C.) hace referencia de ellos en Arabia y Etiopía (*Geôgraphikôn XV, i.44*) como *murmêkôn*, y es citado por otros autores griegos anteriores a nuestra era (*Kallimakhos, Propertius*, etc.) y romanos, ya en nuestra era (*Flavio Arriano, Mela de Tingentera, Plinio, Cocceianus, Arriano, Luciano de Samosata, Aeliano, Solinus*, etc.), algunos citaremos más adelante, y son elementos que reflejan la magnitud de este mito.

Es lógico que toda esta herencia griega quedara reflejada en los textos zoológicos bizantinos que profusamente iluminados contendrán muchos elementos que aportarán a Occidente y al Cristianismo (Fig. 6) y fuera incorporado al ideario medieval.

No deja de ser curioso (y se dice que todas las leyendas tienen algo de verdad) que miles de años después, los ingenieros de minas sudafricanos utilicen otras “hormigas”, las mal llamadas hormigas blancas (Insecta: Isoptera) para localizar filones de oro y vetas diamantíferas.

Sabemos que copias de algunos manuscritos bizantinos de autores clásicos como *Dioscórides* o *Nicandro* estaban ilustrados, en ocasiones con figuras de insectos (Fig. 6), lo que sugiere la ilustración de los textos originales, y sabemos que la *Historia Animalium* de *Aristóteles* contenía diagramas, y la perdida obra *Anatomiae* contenía dibujos y esquemas anatómicos. Conviene detenerse un poco en este tipo de textos zoológicos, pues partiendo de *Aristóteles* y de la mano de *Teophrastus* y *Eudemos*, tras el colapso de la Escuela Peripatética (307 a.C.), llegan a la República Romana a través del marcadamente helenístico Bizancio, especialmente a través del *Tratado de Zoología* de *Alejandro de Myndos* (50 a.C.) y recogen del Mundo Clásico su intencionalidad científica y didáctica y utilizan las imágenes como complemento visual a la hora de transmitir informaciones como percepción objetiva de una realidad, y desde entonces los textos científicos no sólo van a estar vinculados al saber de sus autores, sino a la destreza artística de sus ilustradores.

Estos textos bizantinos, hoy fragmentados y dispersos, contribuyeron con sus correspondientes aportaciones, y de los que excepcionalmente se han conservado diversas copias se percibe que los diferentes copistas fueron “aportando” sus subjetivas interpretaciones alejándolos de los originales, aún así son el puente científico idóneo entre el Mundo Clásico y el entronque de la Europa Medieval, y en ellos se recoge su herencia en temas relacionado con la Zoología, Agricultura, Cinegética, Farmacología o Veterinaria que estaban fuertemente fusionadas casi en un todo. La influencia práctica del Mundo Romano en expansión respecto al Mundo Griego y el desarrollo de su *pharmakopiai* conllevó un mayor interés por los animales venenosos y los remedios contra sus efectos, siendo Constantinopla, Alejandría y Pérgamo sus principales focos de esta Zoología Aplicada inicial y referencias de este interés tenemos a través de *Plutarco* quien indica que el mismo *Attalus III* era muy estudioso de las plantas y sus propiedades.

Es muy probable que en el ámbito de esta corte viviera el poeta y científico helenístico *Nicandro*, nacido en la

ciudad de Kolophon, próxima a Pérgamo (prob. S. II a.C.) y en cuyas obras *Theriaca* y *Alexipharmaca* (conocidas a través de una copia del S. X) describe los venenos de serpientes y escorpiones y sus antídotos, y en la ciudad Cilicia de Anazarba nació *Pedianus Dioscórides*, el famoso farmacólogo en cuyas *De materia medica* y *Peri zoon pantoi-on* también los trata e ilustra y sirvieron de referente a la Ciencia y la Zoología bizantina durante casi un milenio. También en Pérgamo nació *Galeno*, el más conocido médico del Imperio Romano y *Oreibasius*, y a este acervo se unirían *Philomenus* con su obra *Peri iobolon zoon* de carácter médico-zoológica y otras obras como alguna de las citadas *Cynegetica*, *Georgica*, *Geoponica*, *Ixeutica* u *Ornithiaca* sobre caza y animales domésticos, agricultura e insectos útiles y perjudiciales con autores como los llamados *Pseudo-Dioscórides* (*Peri deleterion pharmakon* y *Peri iobolon zoon*) u otros como *Oppiano* o *Dionysius*, de las que se conocen varias copias o partes, y que mantuvieron el carácter empírico aristotélico, hasta que la crisis del Mundo Griego y la mitologización romana de los fenómenos naturales y los animales entroncará con la expansión del Cristianismo acabando para siempre con la filosofía objetiva y analítica de la Escuela de Atenas.

Pues bien, a pesar del primitivismo de los esquemas, ya esta incipiente Ciencia/ Zoología /Entomología, dejaba entrever, en algún caso, su visión de la mítica hormiga león (Fig. 6).

Muy relacionada con estas leyendas que hemos citado también se conoce en sánscrito una historia sobre estas hormigas que cavan en busca de oro (*Pipilika* = hormiga de oro) en las llanuras del Tíbet o de Turquestán Oriental y que, probablemente, correspondían a marmotas o pangolines y aún en el S. XVI se comentaba que el *Shah de Persia* había enviado alguna de estas “hormigas” al *Sultán Solimán* de Constantinopla (¿ratel, marmota, pangolín?) o quizás sea producto, híbrido como él, de la mezcla y confusión de diversos antiguos términos y relatos.

Conocido todo este antiguo ideario donde están relacionadas/dos hormigas/leones cavadoras/es y fabulosas minas de oro, no parece descabellado sugerir que otras referencias más veladas sobre hormigas leones puedan hallarse, como reflejo de su influencia clásica, en muchos otros textos antiguos donde explícitamente no se nombran, pero tuvieron una amplia influencia en la Cristiandad. Por citar alguna mencionemos que ya se cita en el *Septuagint* (nombre de las traducciones al griego de las Escrituras judías, originario de Alexandria y traducido entre 300-200 a. C. y de enorme influencia entre ellos) y en particular el pequeño *Libro de Job de Uz* (autor desconocido del S. VI - V a. C., por cierto bastante revolucionario y rebelde, y sin duda conocedor de la tradición hebrea pero seguro que influido por culturas orientales circundantes) donde hallamos doce referencias arropodianas: a la polilla (4:19, 13: 28, 27:18), larvas de moscas (7: 5, 17: 69, 21: 26, 24: 20), a la abeja/miel (20: 17) o a la araña (8: 14-15), más una a la langosta (39: 20) en sus castigadores capítulos añadidos posteriormente (y que puede servir como ejemplo de la importancia que la presencia de los artrópodos representaba en la vida cotidiana y en la de estos autores). Al margen de estas explícitas citas, mencionemos que hay dos veladas referencias que, sin citarla, insinúan a la hormiga león. Una (4: 28) cuando habla de leones, minas de oro y plata, remover mon-

tañas y hacer túneles para extraer toda clase de tesoros, elementos que hacen pensar sin duda parece que tuviera esta idea rondando en la cabeza. En la otra velada referencia (4: 11) se lee “*El viejo león perece por falta de presas y los cachorros de la leona se dispersan*” y que antiguas traducciones del hebreo (*lajish, layish*) al griego y latín (ya argumentada y documentada por referencias de clásicos en *Hierozoicon* de *Samuel Bochart II*, col. 813, cap. IV de *De dubiis vel fabulosis animalibus* y citada en *Bibliorum Sacrorum Latinae versiones antiquae...* de *P. Sabatier*, vol. 1) dieron los nombres de *myrmecoleon* o *myrmicoleon* (*Myrmicoleon perit, eo quod non habet escam, et catuli leonum divisi sunt ab invicem*)” a este tipo de león habitante de Etiopía, India y Golfo pérsico. Que sepamos es el único neuróptero que se “cita” en las *Sagradas Escrituras* y veremos la influencia y controversias que estas santas palabras tuvieron en el Cristianismo y en el arte y literatura medieval (consultese Gerhardt, 1965).

En otros textos anónimos romanos del S. II (*Catálogo de seres monstruosos y maravillosos*) y especialmente a partir de textos de *Herodoto*, *Plinio* y otros como *De Natura Animalium* (200) de *Claudio Aeliano* (170 – 230 d. C.) y *Polyhistor* y *Collectanea rerum Memorabilium* de *Caius Lulius Solinus* (c. 230) lo describieron como un gran perro cavador con pies de león. Otros textos de *Philostratos* o *Estrabón* lo ubican en Arabia y lo describen con cabeza de león y patas de hormiga y sobre todo en las *Metamorfosis* de *Ovidio*, los romanos invirtieron este sentido interpretando a *myrmecoleon* como una hormiga con cara de perro o de felino y así aparecen en algunos textos y bestiarios medievales como en el *Bestiario francés de Guillaume le Clerc* (S. XIII) que veremos más adelante. También *Eliano* en *Sobre los animales* (3,4) refiere “*El Myrmkes Indikoi*” (Hormiga India) que protegen el oro cerca del río Kamylinos y *Philostratus* (c.200) en la *Vida de Apolonio de Tyana* (6,1) habla de ellos en el *Grypes* (*Griffins*) del Indo y de las hormigas de la *Aithiopes*, como guardianes del oro.

La influencia de estos textos e información en Europa fue evidente y por ejemplo en el *Mapa de las razas y los monstruos de Hereford* (finales del S.XIII) de *Ebstorf* (1282) o en el *Mapa – salterio* (S. XIII) del British Museum (add 28681), en el de la Catedral de Hereford (1290), así como en otros mapas (que derivan del que diseñó *Agrippa* para *Augusto*) como el que estuvo pintado en uno de los muros del pórtico de *Vespasiano* en Roma, aún aparecen las hormigas (“leones”) buscadoras de oro localizadas en “Etiopía”, como reflejo de la notable influencia que estos textos y creencias ejercieron en el pensamiento medieval. Interesantes datos sobre la historia de este fabuloso y mítico insecto pueden ampliarse en *Druce* (1923), *Gerhardt* (1965) y *Kevan* (1992).

Todo esto es un buen ejemplo de la imaginación humana y de como las historias y mitos deambulan por su mente, se mezclan y confunden, adaptándose a la traducción- interpretación de cada cual y, en cualquier caso, esta heterogeneidad y falta de precisión afectaron a otros muchos textos posteriores que veremos hasta la Edad Media. Recuerdo de todo ello permanece en la nomenclatura de esta familia y algunos géneros de Myrmeleontidae como *Myrmecoleon*, *Euroleon*, *Creoleon*, *Formicaleo*, *Myrmecoleon*, *Myrmeleodes*, *Myrmeleonellus* o *Myrmenemurus* recuerdan esta herencia clásica y medieval.

Es evidente que en las representaciones artísticas clásicas no encontraremos estos insectos como tales hoy día entendemos, pero en todos los frisos, esculturas y relieves o dibujos en cerámica griega en las que se refiere a escenas relacionadas con estos pasajes quedan representados estos insectos más que de forma implícita, indirecta.

Otro insecto que indirectamente nos llevará a los neurópteros es la mariposa, uno de los insectos, junto con la cigarra, más típicamente griego. La mariposa estaba relacionada con el alma y la muerte entre los griegos y, por ello, estaba fuertemente asociada a la princesa *Psyche* (*Psique*, *Psyché*), menor de tres hermanas y que era la personificación del alma humana y su inmortalidad, por ello, se hallaba vinculada al *Psicopompo* que era un ser que tenía el papel de conducir las almas de los difuntos hacia la ultratumba, cielo o infierno. Los griegos creían que las almas de los difuntos salían por la boca del hombre cuando espiraba y simbólicamente utilizaron la mariposa que salía de su crisálida. Su representación es frecuente en vasos y sarcófagos y así aparece en otras manifestaciones artísticas, principalmente escultura y relieves relacionados con pasajes de difuntos donde aparece esta mortuoria deidad, aunque ahora veremos que tiene otras connotaciones más alegres y pro-saicas.

En la mitología griega la mariposa también está vinculada a través de este personaje al mito de *Eros* y *Psyche*. Debido a su gran belleza, llegó a envidiar Afrodita y a atraer a su hijo *Eros*, haciendo lo imposible para que *Psyche* se enamorara de un hombre feo. Sin embargo, el propio *Eros* se enamoró de la muchacha a quien visitaba cada noche, con la condición de no dejarla ver su cara, así que ella no sabía quién era su amante. Con ayuda de sus hermanas, ella intentó descubrir su identidad, y cuando él estaba dormido en su cama, ella encendió una lámpara del aceite, pero cuando ella se inclinó para ver la cara de *Eros*, una gota del aceite de su lámpara cayó sobre él y se despertó y con ello parecía haber acabado su idilio. *Psyche* vagó por toda la tierra en búsqueda de su amante hasta que finalmente se reunió con él. El Mito de *Eros* (*Cupido*) y *Psyche*, aunque probablemente anterior (en Creta existían creencias similares), tuvo una enorme presencia en el Mundo Griego y fue heredado por los romanos, y es recogido en el S. II a. C. por el fabulista romano *Apuleius* (Apuleyo) (c. 125 - c. 180) en su historia sobre el *Asno dorado*.

Parece que la palabra *Psyche* (palabra griega que significa alma) era originalmente “*phalaene*” o “*phallaina*” con las que inicialmente se las denominaba, y ambas poseen el mismo origen que “*phallos*” que refería al miembro viril y al semen como dador de vida, fecundidad y fertilidad. Existen multitud de dibujos griegos que relacionan la mariposa con este órgano, y en particular con el semen masculino como dador de vida y también de fecundidad y fertilidad. Reminiscencias de ello quedan en Europa con términos germanos o anglosajones como *vel sim* de elevado poder nutritivo o *butter* (*fly*).

Todo parece tener origen en la propia observación de la biología de las mariposas y muy probablemente en la *Diosa Madre* minoica, diosa inicial de la fertilidad de origen local europeo que, como en otras culturas (Egipto, Asiria, Creta, etc.), sufre la progresiva “masculinización” indoeuropea de los dioses y del panteón mitológico y la sustitución de los iniciales símbolos y atributos femeninos por masculi-

nos y cuyas reminiscencias llegaron a las religiones mono-teístas (abiertamente masculinizadas).

Esta asociación podría deberse a la sabiduría popular que asociaba la mariposa (mujer) atraída por el órgano masculino, que derivaron en elementos mixtos o menos “prosai-cos” como las referencias de *Heráclito* que consideraba el alma una exhalación líquida (*Onian* 252) o del hipocrático *Sobre el régimen* (16 f y 29.2) donde identifica alma con esperma. También *Aristóteles* habla de ello y *Platón* asocia el alma con las semillas.

Pues bien, no es infrecuente que en algunas de estas manifestaciones artísticas relacionadas con este tema, las mariposas más parecen representar nemópteras (Neuroptera: Nemopteridae) que mariposas, y la bella especie griega *Nemoptera coa* (Linnaeus, 1758) no les sería ajena, y como mariposas podrían ser tratadas en la mentalidad e iconografía griega. Como tal parecen sugerirse en algunos grabados y dibujos en cerámica, asociadas con el órgano fálico y con el semen masculino (Fig. 5).

El arte medieval cristiano

Desde la Caída del Imperio Romano Europa perdió las riendas de su orden y su cultura, y ante amenazas externas el Cristianismo se extiende y aglutina todo un continente. La rica profusión zoológica (y entomológica) que había generado el Mundo Clásico se pierde, se persigue o se modifica y se pone al servicio de la religión y de su dios. Todo cambia y todo entra a formar parte de la nueva moralidad, y con ella animales y plantas entran en este divino vasallaje. La mayor parte de los Artrópodos se satanizan y quedan asociados con el mal, el pecado y lo demoniaco, y los textos zoológicos más típicamente medievales, los *Physiologus* y los *Bestiarios* dan buena fe de ello.

El neuróptero medieval por excelencia es la hormiga león, y por todo el acervo clásico anteriormente citado permaneció obviamente vinculada con las hormigas en la mentalidad del medioevo (también aquí himenópteros y neurópteros quedaron mezclados). Las hormigas son un excelente ejemplo de la interpretación moral de los animales, que ya habían empleado los clásicos (Fig. 10) y obviamente aparecen en los *Physiologus* (capítulo 55) y en los *Bestiarios*, donde se ensalzan sus cualidades en relación a las virtudes y la espiritualidad de los cristianos, a la vez que se refiere a ellas al dar la antisemítica sentencia contra el Pueblo Judío que “carecía de estas virtudes” (IV, 1-4).

En relación con ellas también se cita la hormiga-león que, por supuesto con intención moralizante, aparece en los *Bestiarios* franceses como el de *Filipo de Thaur* (no.8), el de *Guillaume le Clerc de Normandía* (no.11) (Fig. 8), el de *Gervaise* (cap.16) o el de *Pierre de Beauvais* (versión larga no. 28), donde con reminiscencias clásicas, y probablemente siguiendo a *Job 4:11* (quien las refiere al citar a *Eliphaz* Rey de los Temanitas), se indica que muere de inanición por conflicto entre sus dos identidades y naturalezas, porque su padre, con cara de león, come carne, y su madre, con cara de hormiga, come hierba. Como la hormiga león (de madre hormiga y padre león, muere de hambre por no poder comer ni carne ni vegetales), y “por supuesto” tampoco el hombre no puede seguir dos caminos sino uno solo, el de la salvación.

Ya habíamos citado en el apartado del Arte Griego este particular insecto con cuerpo de león, y su interpretación en las *Metamorfosis* de *Ovidio*, que los romanos invertirían,

interpretando a *myrmekoleon* como una hormiga con cara de perro o de felino. De esta forma aparece en algunos textos medievales, bien como león / carnívoro, como en el texto anglosajón *De Rebus in Oriente Mirabilibus* del S. X de la British Library de Londres (Fig. 9), o bien como hormigas, como en el Bestiario de *Guillaume le Clerc* (S. XIII) (Fig. 7, 8).

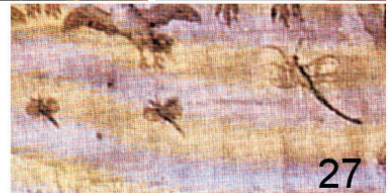
Algún otro *Fisiologus* (como en los citados de *Filipo de Thaur* o *Gervaise*) lo tratan en (*Peri Myrmêkoleontos*, capítulo 20), tanto como hormiga como león – hormiga (de padre león que come carne y madre hormiga que come hierba y consecuentemente no puede comer ni una cosa ni otra y muere). También se hace referencia de este monstruo dual, a veces citado como *formicaleon*, como en el Bestiario del S. XV basado en *De Proprietatibus Rerum* (c. 1240) de *Bartholomaeus Anglicus*, donde aparece una figura, de las pocas medievales que de este animal existen, donde lo anota con 8 patas (Fig. 7). Más tarde en base a *Koiranides* (o *Cyranides*) (el primer texto griego donde se menciona este insecto) en su segundo libro lo trata entre los cuadrúpedos y, sin embargo, describe sus metamorfosis y *Gregorio Magno* (c. 540 – 604), uno de los cuatro Padres de la Iglesia latina, en el *Libri v*, cap. xx de su *Moralia sive Expositio in Job* (c. 579-585) da un paso más al concepto de *Koiranides* y hace una interesante referencia de su larva carnívora enterrada en la arena cazando hormigas (más como león entre las hormigas que como el viejo e híbrido león-hormiga), lo cual coloca a este insecto por primera vez en su “sitio” pero, en alusión a los heréticos amigos de *Job* y, como no podía ser menos, quizás con reminiscencias del mundo egipcio e influido por el *Septuagint* hebreo que lo cita como uno de los nombres del diablo (*murmêcolêon* al griego y diferentes traducciones al latín), lo estigmatiza como demoniaco, asociándolo a la insidia e hipocresía (también lo cita moteado). También *San Agustín* lo asocia con el diablo en su *Annotationes in Job*, ad cap.4 y versos 4, 10/11 y *Moralium Libri v*, cap.xxii (como *perit*), como avaro león/tigre devorador de los buenos y laboriosos trabajadores (hormigas). No crea el lector que la subjetivación en aplicar atributos humanos a los animales (y a los que nos ocupan en particular) con fines moralizantes fue cosa del pasado lejano, y si no revisese lo que sobre este insecto aún citaba *Réamur* en sus *Mémoires por servir à l'histoire des Insectes* (1742) t.VI: 359 (“quelquefois sensibles au cruel plaisir de tuer plus pour faire preuve d'adresse ou de force, que pour appaiser leur faim” y no faltan referencias heredadas mucho más recientes en obras sobre ellos, precisamente llamados *Demons of the Dust* (Morton Wheeler, 1930 o Stanley, 1932).

Entre las obras medievales de esta época relacionadas con la Zoología deben destacarse las *Etimologías* (623) de Isidoro de Sevilla “*Isidorus hispalenses*” (570 - 636) que ejercieron una enorme influencia durante toda la Edad Media (también en Literatura y Artes Decorativas y su influencia llega hasta la actualidad). Escrito en latín, este enciclopédico texto abarca, a modo de compendio, todas las ramas del saber, y dentro de cada rama los temas son ordenados alfabéticamente, desde la Retórica y Gramática (*libros I, II*), las Matemáticas y las Leyes (*libros IV, V*) a las piedras y los metales (*libro XVI*), los animales (fin del *libro XI* y *libro XII*), los barcos (*libro XIX*) o los quehaceres cotidianos y herramientas domésticas (*libro XX*). La Agronomía está bien tratada y posee el *libro XII* dedicado a los anima-

les bajo la visión de su época. Con base virgilica, y sobre todo aristotélica y pliniana, sin duda parecía más interesado por la etimología que por la entomología, designando o manteniendo términos como *Pulex* para la pulga, porque mantuvo la creencia clásica que nacían del polvo (*pulvis*) o *Pediculus* para el piojo por sus pequeñas patas, sin aportar nada nuevo, entomológicamente hablando, aunque eso sí, posee muchas referencias, sobre todo en el *libro XII*, cap. V “*de vermibus*”, el cap.VII “*de diminutis volatibus*” y en “*De transformatis*” sobre gusanos, pulgas, piojos y pequeños volátiles y su cita del origen de las abejas a partir de ganado muerto, escarabajos de caballos, langostas de mulas, y escorpiones de cangrejos, y donde sólo se citan 27 insectos. No obstante fue la fuente en la que bebió la “Ciencia” casi con exclusividad durante toda la Edad Media.

► **Fig. 22-33. 22:** *Joris Hoefnagel, Miniatura de la caligrafía para el Emperador Rodolfo II*, Kunst Historische Museum (Viena). **23:** Detalle “neuropterológico” (*Mirmeleonido?*) en una manufactura en piedras duras, mesa, (Florenca, primera mitad del S. XVII), regalo de *Giangastone Medici* al *Elector de Sajonia*, Grünes Gewölbe (Dresde), de Guisti (2005). **24:** Detalle “neuropterológico” (*Euroleon?*) en una manufactura en piedras duras, mesa, (Florenca, primera mitad del S. XVII), Museo Nacional de Historia Natural (París), de Castelluccio (2007). **25:** *Juan de Arellano*, dibujo de un detalle de *Cesta de flores* (1668 – 1670), óleo sobre lienzo (84 x 105 cm), Museo de El Prado (Madrid). **26:** Detalle “neuropterológico” del *Salón de porcelanas* del Palacio de Aranjuez de Madrid, fotografía Pedro Monserrat. **27:** Detalle de insectos con aspecto “neuropteroides” en *Los animales entrando en el Arca de Noé*, tapiz (S. XVII), Uffizi, Florenca. De Belves & Mathey, 1968. **28:** Detalle “neuropterológico” en los grotescos de la Villa Badoer (1568-1570) en Rovigo, de Zamperini, 2007. **29:** *Giambattista Tiepolo, El triunfo de Zephyr y Flora*, Palazzo Ca'Rezzonico (Venecia). **30:** *Sialis* en la lámina LXXXV de la obra de *Joris Hoefnagel de Animalia Rationalia et Insecta* (1575-1580). **31:** *Lluís Masriera, Joyas con temas entomológico/“neuropterológicos”*, Colección privada y Museo Marés (Barcelona). **32:** *Luis Buñuel*, fotograma con larvas de hormiga león de su película *Robinson Crusoe* (1952, 1954). **33:** *Salvador Dalí*, detalle de una hormiga león en su *Atenea* (1965), Museo Dalí (Figueras).

► **Fig. 22-33. 22:** *Joris Hoefnagel, Miniature of the Caligraphy for the Emperor Rudolf II*, Kunst Historische Museum (Vienna). **23:** “Neuropterological” detail (“ant-lion”) in hard stones manufacture, *Giangastone Medici* gift to the Elector of Saxony, Grünes Gewölbe (Dresden), from Guisti (2005). **24:** “Neuropterological” detail (*Euroleon?*) in hard stones manufacture, table, (Florence, first half of the 7th century), National Museum of Natural History (Paris), from Castelluccio (2007). **25:** *Juan de Arellano*, drawing of a detail of *Basket of Flowers* (1668 – 1670), oil on canvas (84 x 105 cm), El Prado Museum (Madrid). **26:** “Neuropterological” detail from the *Porcelain Room* at the Aranjuez Palace, Madrid, photograph by Pedro Monserrat. **27:** Details of “neuropterological” insects in *Animals coming into the Noe's Arch*, tapestry (17th century), Uffizi, Firenze, from Belves & Mathey, 1968. **28:** “Neuropterological” detail from the *gruteschi* from Villa Badoer (1568-1570) in Rovigo, from Zamperini, 2007. **29:** *Giambattista Tiepolo, The Triumph of Zephyr and Flora*, Palazzo Ca'Rezzonico (Venice). **30:** *Sialis* on sheet LXXXV from *Joris Hoefnagel's Animalia Rationalia et Insecta* (1575-1580). **31:** *Lluís Masriera, Jewels with entomological /“neuropterological” themes*, private collection and Museo Marés (Barcelona). **32:** *Luis Buñuel*, photogram with ant-lions, in his film *Robinson Crusoe* (1952/1954). **33:** *Salvador Dalí*, detail of an ant-lion in his *Atenea* (1965), Museo Dalí (Figueras).



Por citar algunas referencias que nos den cierta idea de la visión medieval de los animales y de los “bichos” en particular, citemos que en el libro 11, 4:3 y 12,5: 4, 6: 17, y que siguiendo a Ovidio, dice de los escorpiones: *se forman de los cuerpos muertos de cangrejos. El escorpión es un gusano de la tierra que está armado de un pincho para picar. Ataca con su cola y vierte el veneno en la herida. No atacan sobre la palma de la mano. Si diez cangrejos se atan con albahaca, todos los escorpiones de la zona se reunirán*, o en su libro 12, 5:2 dice de las arañas: *son gusanos del aire y consiguen su alimento del aire. De su cuerpo producen un hilo de rosca largo y nunca paran de trabajar, y siempre están listas a dejarse colgar. Se dice que si una araña (o una serpiente) prueba la saliva de un hombre de ayuno, muere.*

Aún así, y al margen de los errores heredados de los clásicos, no debe olvidarse que hay en este texto una forma de ver e interpretar las cosas de forma mucho más “científica”. De la hormiga (y la hormiga león) dice (Libro 12, 3:9) “*que tiene su nombre (formica) porque lleva los pedacitos (ferat micas) del grano. Prepara en el verano el alimento que necesitará en el invierno; en el tiempo de la cosecha escoge trigo pero no cebada. Si la lluvia moja su grano lo pone hacia fuera para secarse. Se dice que en Etiopía hay hormigas de aspecto como los perros que cavan y sacan hacia afuera granos del oro con sus pies y guardan este oro para que nadie pueda robarlo....*”, y este último elemento se conserva como remanente relacionado con las hormigas león, aunque con respecto al mitológico insecto que estamos tratando, San Isidoro de Sevilla (*Etimologías*, 12, 3: 10) zanjó su dual interpretación asociándolo y fijándolo como *formicoleon* o “león de las hormigas”, y que desde entonces fue vinculado con las larvas de Myrmeleontidae (Insecta, Neuroptera) que, enterradas en la arena, cazan hormigas con sus enormes mandíbulas (Fig. 12) y así asumió Aldhelm de Malmesbury (c. 640–709) en su *Enigmata* (xviii), Rabanus Maurus en su *Universo* (c. 844), Hugo de San Víctor en *De bestiis II*, cap. 29 (s. XII) que citaremos, y los que les siguieron hasta el s. XVIII y que aún mantienen el nombre de hormiga león y, como hemos visto, muchos de estos nombres se mantienen en sus nombres genéricos de su actual taxonomía.

Como prueba de la incidencia que la hormiga león tuvo durante el Medioevo podemos citar el texto *El Formicarius*, escrito en 1435/37 durante el Concilio de Basilea, e impreso por primera vez en 1475. Es el segundo libro impreso hasta entonces para discutir sobre la brujería. En una copia de su segunda edición, Johannes Nider, en *Formicarius*, Augsburg, Anton Sorg (c. 1484) en el folio An y 9, trata específicamente la brujería en la quinta sección del libro. A diferencia de obras posteriores este autor se mostró escéptico ante la afirmación de que las brujas podían volar de noche y demuestra que, ya a principios de siglo XV, la tortura y los juicios contra las brujas estaban teniendo lugar.

Otras obras, desde el medieval *Bestiis et aliis Rebus* de Hugo de San Víctor o *De Universo* de Rabanus Maurus (c. 844) al *Hierozoicon* de Samuel Bochart (*II*, col.813), en su capítulo IV, dedicaron atención a este mítico insecto. En *De Universo* del citado Rabanus Maurus (776-856), obispo de Mainz, y que a pesar de la dificultad que esta época ofrecía al progreso de la Ciencia y la observación, incluye ciertos elementos sobre la biología de la mítica hormiga león a la que llama *formicaleon* y de la que describe acertadamente viviendo en la arena “... es un pequeño animal enormemente hostil a

las hormigas. Se esconde en el polvo y mata a las hormigas que lleva a sus provisiones” y Bartolomeo Anglicus (en su octavo libro de *De rerum proprietatibus XVIII*, cap. lii y x) (c.1240), a pesar de su segura observación del natural que detalla en su coloración, los incluye (*formicaleon/mirmicaleon*) entre las arañas (probablemente al mezclarlos con las arañas *myrmecion* de Plinio) y San Alberto Magno, ya con una mentalidad marcadamente científica para su época en *De animalibus libri* (libro 26, 21) recoge estas extrañas hormigas buscadoras de oro, pero las cuestiona “*sed hoc not satis est probatum per experimentum*”.

Ningún otro un invertebrado ha sido tratado en la literatura medieval con la profusión y la rica nomenclatura como la hormiga león y, a pesar de los errores arrastrados, este insecto sirve de excelente ejemplo sobre la génesis y evolución de la transformación de los primigenios cuentos en leyendas, de las leyendas en mitos, de los mitos en elementos ejemplarizantes/moralizantes y de estos a la lenta y progresiva observación objetiva de las cosas y al nacimiento de la Entomología, y de cómo todo este historial ha dejado su peso y su poso en la Cultura Occidental. Para ampliar elementos de este mítico insecto en el Mundo Helenístico y desde los *Physiologus* a San Alberto se recomienda Druce (1923), Gerhardt (1965) y Kevan (1992).

Al margen de estos animales destacaron los posteriores tratados medievales de apicultura, cetrería y temas ecuestres, pero poco a poco fueron los Franciscanos, como el inglés Bartholomew con su *De proprietatibus rerum* (1230–1240) y especialmente los Dominicos (Alberto Magno, Vicent de Beauvais y Thomas de Cantimpré) quienes compilaron el saber enciclopédico (también “entomológico”) ajustándolo a las mentalidad cristiana pero con ideas algo “más avanzadas” que sus antecesores, mencionando o ampliando elementos como la anatomía, fisiología o sociología animal y destacamos la obra del flamenco Thomas de Cantimpré (1186/1201–1263/1293 según las fuentes) quien entre 1230–1250 redactó *De natura rerum* de veinte libros y cuatro dedicados a los animales recopilando todos los seres mitológicos (incluido el que nos ocupa) y *De apibus* con una marcada intención clasificatoria asociando el orden de la vida de las abejas con la vida monástica y también la obra de Vicent de Beauvais (1190–1264) quien al servicio de Luis XI redactó su enorme *Speculum naturale* (c. 1250), y compiló y alfabetizó en 33 tomos el saber natural y dedicó 13 tomos a temas zoológico.

Pero fue sin embargo el teólogo, filósofo y también dominico Albert von Bollstädt, conocido como San Alberto Magno (1193–1280), quien representa una de las cimas del saber científico medieval y en su *De animalibus* (1255 / 1270), de forma mucho más influyente que Miguel Escoto, sigue fielmente y comenta eruditamente la obra de Aristóteles con intención de separar la Teología de la Ciencia. La supera con observaciones propias y datos contemporáneos, especialmente en botánica y química, y marca en sus 26 tomos el saber biológico medieval y su interpretación de la mano del Dios que todo lo creó, dedicando los 19 primeros tomos a la obra de Aristóteles que contribuyó a difundir y los siete siguientes a su contribución y haciendo énfasis en la importancia de la observación y del rigor científico, aunque los insectos no son demasiado tratados (de las 450 especies que menciona sólo 33 lo son), si bien valora su perfección morfológica y aporta multitud de observaciones (es curioso que anote de las moscas, que tienen ocho patas) así como correcciones de

elementos legendarios, y ejemplo es el de la mítica hormiga león (*formicaleon*), que la reconoce distinta a las hormigas propiamente dichas.

Otra fuente de referencias entomológicas medievales es la arquitectura con sus zodiacos (Cáncer y Escorpio) o con las actividades del hombre donde estos signos también frecuentemente aparecen, pero en el tema que nos ocupa son los Libros iluminados (Libros de horas, Salterios, etc.) los que, mucho más íntimos y amables que los Bestiarios, dieron pie a una profusa decoración que orlaba las páginas preciosamente ornamentadas y donde, al margen de la escena principal, multitud de elementos vegetales y entre ellos insectos, aparecen como la más delicada iconografía entomológica medieval. Hay cientos de ejemplos de este tipo de libros de lectura donde aparecen insectos, principalmente mariposas, himenópteros, dípteros, odonatos y coleópteros, y que hacia los S. XIV-XV fueron tomando un cierto realismo en sus modelos, pudiendo en ocasiones identificarse las especies representadas.

Hay miles de ejemplos entomológicos en estos preciosos textos y entre la innecesaria “precisión taxonómica” de estos elementos decorativos y la falta de definición taxonómica de la época, en algunos casos la precisión entre libélula y neurópteros queda poco clara. En el *Libro de horas* flamenco (finales del S. XV) conservado en la Biblioteca Vaticana todas sus páginas están orladas con figuras florales, frutos, aves e insectos, superando a veces la fidelidad que hallaremos en el Renacimiento, las mariposas blancas son frecuentes (Fig. 16) y un piérido, probablemente *Pieris napi*, una mosca y una oruga, probablemente de *Agrias urticae*, aparecen representadas y hay evidentes signos de observación. En otros es fácil identificar las especies que incluye, sean mariposas o libélulas, o quizás hormiga leones (Fig. 16) como en el *Breviario de Belleville* (1323-26) o en una de las láminas del conocido *Libro de horas de Maximiliano I* (c. 1486) atribuida al *Maestro del Hortuluss Animmae*, donde aparece sobre la orla una *Callopteryx*, una *Cicada*, un geométrido, una *Arginis* y una *Pironia*, junto a margaritas y fresas, en general bastante bien representadas que reflejan una fiel observación y que, entre otras cosas que paralelamente están ocurriendo en la mente humana europea, apuntan la llegada del Renacimiento.

El renacimiento europeo

Entramos con este breve nuevo apartado en un periodo relativamente corto pero crucial para la evolución artística, cultural y científica del hombre, que fue capaz de salir de la ignorancia y la superstición y de ir abriendo la mente y la puerta de la modernidad al Género Humano.

La arabizada Europa Bajo-Medieval tuvo como reacción la apuesta por los orígenes greco-romanos de Occidente y la cuidadosa revisión de los textos de la Antigüedad Clásica que fueron de nuevo traducidos directamente desde el griego (considerando como “bárbaras” las versiones medievales desde traducciones árabes). La apuesta por el Mundo Clásico se hace obsesiva y es un referente generalizado en todo lo que se piensa y se crea como elemento inequívoco una identidad europea que la reciente imprenta no tardará en extender y generalizar. Los poderes se reorganizan y se reparten y Europa se abre paso desde Italia a la Edad Moderna y con El Humanismo la concepción antropocéntrica del pagano Mundo Griego se reconvirtió en concepción antropocéntrica del Mundo Cristiano y situó al Hombre en el lugar el destinado a conocer y dominar la Creación y ser su elemento central y

más importante de esta obra divina. Del iluminismo se pasa al Humanismo, de la ciega fe a la razón, del hierático modelo a seguir a la búsqueda de la belleza clásica y a nuevos modos de expresión que en su camino afectará a la pintura, la arquitectura, la escultura, la poesía y la ciencia.

A pesar de todo el heredado acervo sobre el ideario zoológico (y entomológico) del imponente bestiario medieval que tanta impronta mantendría en el incipiente nuevo saber renacentista, una nueva forma de ver las cosas fue poco a poco calando y también iba, necesariamente, a influir sobre la percepción de la Naturaleza y con ella a los insectos, dentro del conjunto que supuso la revolución ideológica renacentista. Todo ello marcó las pautas de lo que más adelante iba a constituirse en la revolución científica y metodológica de la Ilustración que sustentaría la Ciencia Moderna.

El Humanismo centra toda la atención en el hombre y su figura que constituyen el punto de mira del Arte Renacentista, quedando los animales (y los insectos) como meros elementos que acompañan, adornan o complementan las escenas tratadas, siendo no obstante especialmente frecuentes tanto en temas religiosos como profanos o mitológicos y, en algún caso puntual son elemento principal de algún que otro dibujo, y el ciervo volante *Lucanus cervus* (Coleoptera: Lucanidae) de Durero (1471 – 1528) del Albertina de Viena es un buen ejemplo.

Salvo la multitud de ejemplos correspondientes a la bibliografía entomológica renacentista, en el resto de sus manifestaciones artísticas no hemos hallado ningún elemento específicamente asignable al pequeño orden que tratamos. No obstante debe citarse que hay numerosas sugerencias neuropterológicas entre los maléficos articulados seres alados que acompañan las escenas infernales en multitud de tablas y cuadros con escenas del Juicio Final, Pecadores, Infierno (y demás pesadillas) y es precisamente en autores del tránsito entre el Gótico, donde hallamos un mayor número de referencias, y ejemplos son las escenas apocalípticas, infernales o condenatorias como las *Alegorías Franciscanas*: Alegoría de la castidad (c. 1330) de Giotto de la Iglesia de *San Francesco* en Asís o en los artropodios demonios de la *Capella Scrovegni* de Padua, y en el Renacimiento primevo es donde aparecen con más profusión ya que es cuando se arrastra aún una mayor influencia iconográfica medieval. Citemos a *El Bosco*, *Il Civeta* o *Hans Memling* junto a otros de los más conocidos ejemplos.

Como ejemplo de esta transición citemos a *Hieronymus Bosch* llamado *El Bosco* (¿1450 - 1516?), uno de los más fascinantes y enigmáticos pintores del incipiente Renacimiento. Genera en su obra un auténtico reflejo de la enorme variedad del mundo que, tras el oscuro medievo se acercaba, lleno de elementos psicológicos en sus personajes dignos de tener en cuenta y con la aparición de multitud de seres demoníacos y fantásticos que sobrepasan cualquier cosa anteriormente pintada, siendo por ello el artista que más arquitectura, flora y seres fantásticos ha generado y el pintor renacentista que más representaciones de artrópodos (o de seres artropodios) llevó a sus obras.

En muchos de sus trípticos y dípticos como *Visión del Próximo Mundo* y *San Jerónimo en penitencia* del *Palazzo Ducale* de Venecia (1504), *El jardín de las delicias* y *El carro de heno* (1502) del Museo de El Prado (Madrid), *Las Tentaciones de San Antonio* del Museo de Arte Antiga de Lisboa, *Escenas del Paraíso Terrenal* o *del Infierno* de San Lorenzo

de El Escorial, *San Juan Bautista en el desierto* del Museo Lázaro Galdiano de Madrid o *El Juicio final* de la Akademie der Bildenden Künste de Viena están cargados de referencias artropodias y en algún caso rallando en la fantasía neuropterológica (Fig. 17) y que, siguiendo la tradición judeocristiana, en muchas de estas obras de El Bosco vemos numerosos personajes o figuras que están asociadas al pecado, a los vicios, al infierno y sus habitantes y que poseen un inequívoco aspecto artropodiano y así aparecen por doquier en sus cuadros, sean escorpiones, arañas o insectos, reflejando el tránsito entre los bestiarios y las hechicerías del submundo medieval al racional y delicado ideal de la belleza renacentista (Fig. 17).

Con marcada influencia de este autor en la mayoría de los casos, otros autores poseen obras donde aparecen artrópodos o seres artropodios con similar intencionalidad. Citemos *El Juicio Final* de *Hans Memling* (1466 – 1471) del Museo Narodowe de Danzig y otras obras como *Cristo descendiendo a los infiernos* del Metropolitan Museum of Art de Nueva York, y otros autores bien conocidos como *Enrico Met de Bles (II Civeta 1480 – 1550)* y sus obras *Las tentaciones de San Antonio* del Museo Correr y *El infierno del Palazzo Ducale* ambos de Venecia, *Matthias Grünewald* (c. 1515) y su obra *Las tentaciones de San Antonio* del Musée d'Unterlinden de Colmar (Fig. 18) o *Pieter Brueghel* (1525 – 1569) y su obra *El triunfo de la muerte* de El Prado de Madrid o *La caída de los ángeles rebeldes* del Musée Royaux des Beaux-Arts de Bruselas (Fig. 19). Sobre la presencia de insectos o animales / seres artropodios en este periodo y autores puede consultarse Monserrat (2009).

Parece fuera de duda que la supuesta similitud entre algunos de estos seres y los neurópteros no es más que mera coincidencia generada por la imaginación de sus autores y podemos citar como elocuente que muchos de ellos acaban por generar imágenes de animales fantásticos, en ocasiones parecidos a cualquiera de los que ellos pudieran tener referencia, como es el caso del aparente pterodáctilo de *El Juicio Final* de *Jan van Eyck* (c. 1430) del Metropolitan de Nueva York.

Igual ocurre con los motivos decorativos que cubren cientos de bóvedas y techos de palacios y edificios construidos durante el Renacimiento y pacientemente decorados con motivos grotescos. Los *gruteschi* que iban apreciándose en toda Europa conforme veían la luz nuevas excavaciones y hallazgos de la antigua arquitectura romana y sus decoraciones (el término proviene de las grutas de las *Termas de Tito* en Roma, con ornamentaciones fantásticas y donde las tomó como modelo el *Domus Aurea* romano (literalmente del latín 'Casa de Oro'), grandioso palacio construido por el Emperador *Nerón* tras el gran incendio del año 64, donde los seres híbridos, frecuentemente alados, y a veces las alas oceladas de insecto son frecuentes, y fueron modelo a miles de elementos decorativos en el Renacimiento. En ellos, los elementos florales, zodiacales, teromorfo y antropo-zoomorfo se mezclan con multitud de elementos decorativos y simétricos donde particularmente las aves, pero también insectos, especialmente mariposas, mayoritariamente oceladas que son muy frecuentes, y desde el Renacimiento Italiano este gusto y esta estética se extenderán por toda Europa y llegarán a ser muy utilizados en palacios y salones del Barroco y Rococó. En algún caso los insectos utilizados tienen un marcado aspecto “neuropterode” como ejemplo valgan los que encontramos en

el *Palazzo Vecchio* de Florencia (Fig. 20, 21) y en otros casos parecen representar hormigas león (Neuroptera: Myrmeleontidae) como los que aparecen entre los grotescos de la *Villa Badoer* (1568-1570) en Rovigo (Fig. 28) y esta “neuropterológica” presencia se mantendrá a lo largo de los siglos en otras manifestaciones artísticas y artes decorativas como en el caso de las piedras duras (Fig. 23, 24) o los tapices (Fig. 27).

Pero volviendo al Renacimiento, y al margen de estas reminiscencias clásicas o medievales, es la figura humana el centro de atención del arte renacentista y, sean temas heráldicos, religiosos o mitológicos, pocos elementos entomológicos, salvo los simbólicos expresamente elegidos para cada ocasión (mariposa, escorpión, escarabajo, mosca, etc.) aparecerán en las representaciones artísticas de este rico periodo.

Uno de los elementos que más influyeron en el desarrollo de la Ciencia y con ella de la Zoología y la Entomología fue la afición de las clases dirigentes al Mundo Natural. Las obras de las colecciones de arte (Pintura, Escultura, Tapices, Orfebrería, etc.) se mezclaron en los palacios y mansiones de reyes, nobles y familias acaudaladas con los llamados Gabinetes de Curiosidades y de Historia Natural. En el S. XVI con el incremento de los viajes y los descubrimientos, una nueva puerta a la admiración se abrió a los europeos ociosos y codiciosos. Estas colecciones iniciadas en el S. XVI adquirieron una gran profusión dada la demanda de este género a partir del S. XVII, y en las cortes germanas y austro-húngaras alcanzaron una auténtica obsesión (*Kunstammer*), que en Francia (*Cabinets de curiosités*) o en Italia no tardaron en generarse. La afición de coleccionar objetos ya se detecta en nuestros parientes los Neandertales (sus “colecciones” de conchas y minerales coloreados y los registros y grabados hallados en Israel: Hayonim, Qafzel, Berekhat Ram o Quneitra sugieren o demuestran no sólo una incipiente facultad en el simbolismo sino una vocación coleccionista) y nosotros, los “sabios”, la hemos desarrollado desde nuestros orígenes y las colecciones de fósiles y objetos naturales, minerales y piedras curiosas o semipreciosas halladas desde el Acheliense en Swanscombe, Saint Just de Marais o Combe Grenal, hasta el Paleolítico Medio y Superior (Tata, Külna, La Ferrassie, Roche au Loup Fontmaure, Terra Amata, Beçov o Qafzeh) sugieren la curiosidad de la estirpe humana por los objetos dotados de unas determinadas cualidades visuales (color, brillo, forma) y pudieran servir de base o ser precursoras de una interpretación intencionalmente estética, simbólica, totémica o mágica que, desde este periodo, se desarrolla y manifiesta la verdadera esencia humana y este afán coleccionista se ha mantenido (y aún hoy día se mantiene) en todas las Civilizaciones (podemos citar como ejemplos la de *Tuthmosis III* entre los antiguos egipcios o los animalarios de *Quintus Fulvius Lippinus*, *Quintus Hortensius* o *Varro* en Tarquini, Laurentum y Tusculum, destacando el de la *Vila Dorada* de *Nerón* y la colección de *Gordiano III* (238 – 244) que según referencias augustinianas contaba con 32 elefantes, 10 tigres, 70 leones, 30 leopardos, 19 hienas, 10 alces, 10 jirafas, 20 asnos salvajes, 40 caballos salvajes, seis hipopótamos y un rinoceronte, entre los animales de mayor tamaño) y no ha habido cultura o civilización que no la haya practicado y en la nuestra esta afición ha sido paralela a su propia historia.

La afición coleccionista de muchos reyes, príncipes, nobles y mecenas de acumular todo tipo de objetos que, al margen de alguna determinada cualidad terapéutica o supuestamente “mágica” en alguno de ellos, poseía en su intención

más ánimo en proporcionar placer contemplativo que científico o clasificatorio, y desde luego, como objetos de alta cotización, se añadían como parte de sus patrimonios o como elementos estéticos y se acumulaban con tamaña afición que en más de un caso acabaría por llevarles a la ruina, como es el conocido caso de *Rembrandt*. Se reservaban fuertes sumas para incrementarlos y dotar de personal para cuidarlo y estudiarlo, y es conocido algún dato que dice mucho al respecto, como es el caso del inventario de los famosos, influyentes y acaudalados *Medici* que aficionados desde el S. XV habían pagado 6.000 florines por un cuerno de narval, mientras que adquirieron *La adoración de los Reyes Magos* de *Fra Angélico* por 100 florines o un *Van Eyc* por 30 florines, lo cual dice mucho sobre el precio que llegaron a pagarse por muchos de estos objetos.

Estos objetos eran de muy diversa naturaleza, se mezclaban los *Naturalia* u obtenidos de la Naturaleza con los *Artificialia* u objetos creados por el hombre. Entre los primeros se contaba con todo tipo de objetos de origen vegetal, mineral o animal, y entre estos últimos los corales y las conchas (en el S. XVII el término *coquille/coquillage* incluía indistintamente crustáceos, equinodermos y moluscos que aparecen muy frecuentemente en muchos cuadros) fueron los primeros en formar parte de estas colecciones y casi todos los demás animales exóticos y los insectos, más frágiles, se fueron después incorporando (sin duda habría neurópteros entre ellos). No había colección que se prestase que no tuviera su cocodrilo, su camaleón o su tortuga, que resultaban imprescindibles, y entre los insectos, los coleópteros y especialmente las mariposas exóticas eran muy cotizados. Los holandeses, y en menor medida los portugueses, vieron el interés comercial de esta afición y especialmente desde el S. E. asiático generaron un enorme comercio de seres vivos (o de restos de seres vivos) que aún hoy día se mantiene, y que ha llevado a la extinción o al borde de la extinción a numerosas especies. Entre los *Artificialia* se acumulaban todo tipo de objetos, sobre todo los que ensalzaban el genio humano, tales como instrumentos musicales, ópticos, mecánicos o científicos en general, así como elementos etnológicos o textos con exóticas grafías, pero también armas, monedas, que enlazaban con otros desde antiguo valorados como antigüedades, alhajas, cuadros, estatuas, etc. y así aparecen en multitud de cuadros de la época y ejemplo ilustrativo es la obra de *Frans Francken*.

El tamaño que, en ocasiones, alcanzarán estas colecciones y su valor de reconocimiento del estatus social de sus propietarios motivó que se publicaran con frecuencia y, a veces con jactancia, obras con su contenido catalogado. Citemos sobre este particular al boticario *Albertus Seba* quien formó una inmensa colección de piezas con ejemplos seleccionados de animales, vegetales y minerales, y ocho volúmenes ocupaban el extraordinario catálogo de la colección que se publicó en Ámsterdam de 1734 – 1765, bajo el título *Locplētissimi Rerum Naturalium Thesauri accurata descriptio...* con un carácter más o menos excéntrico, pero muy personal e imaginativo y el Arte acabaría por acompañar esta afición (diez artistas fueron empleados por un largo periodo de tiempo para preparar las láminas de esta obra).

Fueron muchas las colecciones de este tipo en Europa que adquirieron gran notoriedad, destacando las de *Mazarin*, *Gaston de Orlean*, *Ole Worm*, *Peiresc*, *Calceolari*, *Cospi*, *Moscardo*, *Ferrante*, *Kircher* o *Setalla*, y esta moda afectó

incluso al propio Vaticano, donde *Michel Mercanti*, médico de *Gregorio XIII* y *Clemente VIII* generaron con sus colecciones el que llegó a ser el Museo Vaticano de Historia Natural, de los cuales nos han llegado referencias, inventarios y grabados, incluso retratos de boticarios, profesores o médicos que estaban en contacto o al servicio de estas colecciones y, cómo no, utilizaban insectos en sus brebajes y así lo quisieron constatar, y el caso del *Prof. Chridtian Wilhelm Büttner* de Göttingen es un excelente ejemplo. Algunas de ellas podían ser visitadas y generaban beneficios adicionales a sus dueños, e incluso se adquirían ejemplares vivos que despertaban un gran interés y aumentaba el número de visitantes. Tal es el caso del casuario que fue exhibido en Ámsterdam en 1547. Este tipo de animales exóticos, y también muchos crustáceos e insectos dejarán su primera huella en la pintura ya que a través de este tipo de obras los animales (y los artrópodos) entraron de pleno derecho (mayoritariamente por primera vez) en el contexto de la Pintura, adquiriendo gran notoriedad artistas como el entomológico *Joris Hoefnagel* (1542 – 1600) y otros como *Frans Francken* (1581-1642), *Andriaen van Stalpent* (1580-1662) (Scan 1746), *Olaus Worm* o *Paulus Potter* (1625 – 1654) quien mayoritariamente dedicó su atención a los animales domésticos y creó una nueva temática que seguirían hacia el Barroco muchos otros pintores como *Frans Snyder* (1579 – 1657), *Paul de Vos* (1595 – 1678), *Otto Marseus van Schrieck* (1619 – 1678) o *Jan van Kessel* (1626 – 1679) en las Escuelas Holandesa y Alemana y cuya moda también afectó a otras escuelas como la Italiana y Española con artistas como *Andrea Domenico Remps* (c. 1620 – c. 1699), *Juan de Arellano* (1614 – 1676), *Tomás Yepes* (1600-1674) o *Melchor de Hondedeoeter* (1636 – 1695) que mayoritariamente dedicaron su atención a las aves, pero también algunos artrópodos e insectos, mayoritariamente mariposas y escarabajos, son habituales en alguno de sus lienzos, y es precisamente en alguno de estos lienzos donde hemos hallaremos “neurópteros” representados (Fig. 25).

Otras colecciones o gabinetes nunca fueron mostradas al gran público. Caso evidente fue la de *Rodolfo II*, quien poseía una excelente colección que mayoritariamente fue personal y “secreta”, aunque fue una de las más profusamente reproducidas, con gran precisión entomológica desde nuestro actual punto de vista y con autores como el citado *Joris Hoefnagel* y su hijo *Jacob Hoefnagel* (1573 – c. 1632) en algunas de cuyas obras aparecen neurópteros o animales asignables a neurópteros (también mecópteros) (Fig. 22, 30), como en *Mors Vltima Line Rerum* (1592) donde entre otros insectos como tábanos, hormigas, esfingidos, etc., aparece la primera representación de una crisopa (Chrysopidae).

Desde entrado el Renacimiento y especialmente por el avance del saber (y del pensar) y la paralela mejora de la óptica, se acabará imponiendo una forma nueva de observar la Naturaleza y con ella algunos de sus pequeños y más humildes animales y el Arte (Pintura) y la Entomología recorrerán por un tiempo caminos comunes hasta que definitivamente se separen (teóricamente, pues veremos que ambos permanecen vinculados hasta nuestros días). Tras *Hoefnagel* y ya entrando en el siglo XVII que, como muestra, nos introduce en el Mannerismo y el Barroco que a continuación trataremos, y aprovechando la mejora en las técnicas gráficas y de impresión (que abarataron las ediciones e hicieron más accesible la Entomología a un mayor público) vendría toda una pléyade de autores, más “artísticos” unos, más “científicos” otros, en

cuyas obras aparecen neurópteros: *Aldrovandi* (1602), *Mouffet* (1634), *Jonston* (1653), *Goedart* (1669), etc., frecuentemente mezclados con odonatos y mecópteros, en ocasiones muy definidos sus dibujos, como el *Sialis* de la primorosa obra del citado *Joris Hoefnagel* (Fig. 20, 24) u otros aún toscamente representados mediante xilografía, como el caso del primer “rafidióptero” o de una supuesta larva de hemeróbido (*¿*) representado en la obra de *Mouffet* (también referido como *Thomas Moffett*, *Muffet*, 1553-1604) acabada en 1634 (Fig. 11).

Poco a poco la Entomología se fue alejando de lo meramente artístico (aunque algunos autores nunca la abandonarán y ejemplo fue la entomológica *Maria Sibylla Merian* de quien hablaremos y quien pinta crisopas en su obra de 1730) y la Ciencia y el Saber se reconstituyen tras siglos de ostracismo y abandono, y también la Entomología tomó cuerpo y empiezan a aparecer las obras a ella dedicadas en las que los Neurópteros no podían faltar, e incluso aparecen las pequeñas familias que nunca anteriormente habían sido reproducidas, como es el caso del primer coniopterígido (Coniopterygidae) representado, en este caso en la obra del alemán *von Block* (1799), del primer osmílido (Osmylidae) en la del también alemán *Rösel von Rosenhof* (1755) o del primer mantispido (Mantispidae) en la del austriaco *Nikolaus Poda von Neuhaus* (1761). La calidad y precisión de las figuras permite hoy día conocer la especie tratada, y ejemplos son los imagos y las larvas de crisopas (Chrysopidae) y de hemeróbidos como *Drepanepteryx phalaenoides* (Hemerobiidae) publicados por *Wilhelm Friedrich von Gleichen* (1764, 1770) y como uno de los mejores ejemplos de los muchos que podríamos poner citemos a *René Antoine de Réaumur* (1683 – 1757) y su obra *Mémoires pour servir l’Histoire des Insectes*, publicada en París entre 1734 y 1742 y reeditado numerosas veces, donde los neurópteros (crisopas, hemeróbidos, mirmeleónidos, etc.) aparecen en varias ocasiones.

Con la aportación de la litografía, descubierta por *Alois Senefelder* entre los años 1795 y 1798, y más adelante el uso del fotograbado, se generaron excelentes reproducciones en la multitud de obras de divulgación, manuales que siguieron “familiarizando” la Entomología con el cada vez mayor público, y aparecieron las revistas científicas especializadas (la primera revista entomológica fue *Archives de l’Histoire des Insectes*, publicada desde 1794 por el librero de Zurich *J. G. Fuessli* 1741–1789, hoy día hay cientos de ellas). Sobre la presencia de los neurópteros en la incipiente y posterior bibliografía entomológica consúltese *Aspöck, H.* (1998, 1999, 2002) y *Aspöck, H. & Aspöck, U.* (2003, 2005, 2007).

El manierismo-barroco-rococó europeos

El Manierismo con su licencia y tolerancia expositiva abrió las vías que desde el Renacimiento va dando paso a una mayor consolidación del Barroco y que, madurando como tal, va constituyéndose como estilo propio expresando su libertad de forma abierta y total desde mediados del S. XVI hacia el S. XVII en todas las manifestaciones artísticas, desde la Música y las Artes Escénicas a la Arquitectura y desde la Literatura a la Pintura. La rígida y caprichosa artificiosidad manierista da paso a un estilo más natural, expresivo, rico, enérgico, dinámico, sensual, simbólico y escenográfico que caracteriza el Barroco y que, en cualquier caso, ya había heredado la idea manierista de “obra de Arte” como tal, en sentido absoluto y aislado y no abandonando

del todo su espíritu, retoma su evidente extravagancia en el Rococó ya entrado el S. XVIII.

El Barroco se desarrolla en Europa en un periodo de revolución económica y social y de una teórica liquidación de las estructuras feudales que cambian los elementos pero no la estructura jerárquica que siguen manteniendo las élites, aunque no la forma de producción de sus recursos. Es una época de grandes sacudidas. *Carlos I* de Inglaterra ve limitado su poder con el llamado Largo Parlamento. París toma la iniciativa de capital europea de la cultura y la fundación de la Academia de Francia con el fin de promover y velar la ortodoxia de formas y contenidos, siendo *Charles Le Brun* (1619 – 1690) uno de sus principales teóricos. La importancia de esta fundación incide y afecta a todo el Arte Europeo de la época y a pesar de generar controversias entre los modelos clásicos y los renacentistas, se logra una mayor expresividad y gestualidad en sus manifestaciones artísticas y aunque se tiende al cosmopolitismo (hay comedias de *Racine* sin personajes franceses), no dejó de ser un órgano de exaltación y propaganda de las monarquías y posteriormente del poder estatal, y la retórica de la alegoría compite o supera a lo meramente iconográfico. *Inocencio X* sucede a *Urbano VIII*, época nefasta para la monarquía española entre otras cosas por la independencia de las provincias holandesas. Con la Paz de Westfalia finaliza la Guerra de los Treinta Años y la próspera e independiente Holanda se impone en el Arte. La burguesía controla la demanda de arte (principalmente pintura y tapices) y los temas religiosos y su carga moral y simbólica va relajándose (según los países) y elementos mitológicos y contemplativos se abren poco a poco paso a una pintura que estará cada vez más volcada en las texturas, las calidades, los colores, la luz y sus efectos, los materiales y la composición, aunque una enorme carga moral persiste en las escuelas Holandesa y Alemana.

Es el tiempo de mayor incidencia y presencia entomológica en el Arte, especialmente en la pintura y conocidas son las escenas de mesa y mercadería con gran profusión de crustáceos y los bodegones, floreros, naturalezas muertas y escenas de bosque donde la presencia de todo tipo de insectos aportan una naturalidad, una vitalidad y un movimiento nunca alcanzado hasta entonces en la pintura. La profusión y preciosismo en la representación entomológica de las obras impresas que hemos citado iba de la mano de una nueva visión, mayoritariamente más precisa, de los insectos en la pintura.

Es lógico que tanto por la herencia iconográfica occidental, como por su belleza y vistosidad sean especialmente las mariposas las que aparecen mayoritariamente en este tipo de cuadros, pero también libélulas, saltamontes, escarabajos, himenópteros, dípteros y un largo etc., son utilizados, y los neurópteros no quedan al margen, y en la mayoría de los casos sobre modelos naturales que permiten una más o menos correcta identificación y de forma intencionada o aparente también hallamos en alguno de estos cuadros elementos “neurópteros”, y ejemplo son las *Cestas de flores* (1668-1670) de *Juan de Arellano* (1614-1676) de El Prado (Fig. 25).

La pintura barroca religiosa es poco proclive a la inclusión de insectos, salvedad hecha de las guirnaldas y rosetones de la Virgen y de algunos santos donde abundan, pero en los cuadros sobre temas mitológicos numerosos personajes mitológicos llevan alas y con frecuencia de insectos (mariposa) en vez de aves, que habitualmente se reservaba a los ángeles y demás personajes alados de temática religiosa. Pues bien, a

veces estas alas tienen más aspecto neuropterode que lepidopterode y ejemplo es *Jean Antoine Watteau* (1684-1721) en su idílico *Embarque para Citerea* (1718) del Palacio Charlottenburg de Berlín en el que pinta un angelito que acompaña una estatua de *Venus* y que posee alas que parecen de *Palpares* (Neuroptera: Myrmeleontidae). Similar hecho aparece en muchos otros casos, y ejemplo es el fresco de *Giambattista Tiepolo*, *El triunfo de Zephyr y Flora*, del *Palazzo Ca'Rezzonico* de Venecia (Fig. 29), donde no sólo algunos de sus angelotes tienen alas bastante neuropterológicas, sino que el personaje masculino porta unas alas que sorprendente- o casualmente son muy similares a las que hallamos en *Pseudodimares* (Neuroptera: Myrmeleontidae).

Por último, y a medio camino entre la pintura y la nueva entomología nacida del Siglo de las Luces y La Ilustración, aparecen artistas y cuadros que más parecen interesados por la propia entomología que, a su vez, por la pintura en sí. Tal es el caso de autores como *Maria Merian* (1647 – 1717) en algunas de cuyas obras aparecen neurópteros.

Así mismo, también fue habitual decorar y forrar las paredes y techos de algunas estancias con piezas de cerámica encastradas sujetas sobre un soporte de madera que permanecía oculto. Estas habitaciones habitualmente llamadas *Salas de porcelanas chinas* están recargadas de figuras humanas de inspiración oriental junto a multitud de motivos florales y animales, frecuentemente aves y mariposas, habitualmente imaginarias, y también imaginarios neurópteros. Elementos de todo ello encontramos en Palacio Real de Aranjuez en Madrid y pueden servir como un buen ejemplo (Fig. 26). Otras técnicas decorativas de la época, sean las denominadas *Scagliola* con gomas y resinas pulidas o *Piedras duras* se emplearon en Italia e Inglaterra para la confección de mobiliario y también fueron profusamente decoradas con escenas donde aves, plantas e insectos fueron frecuentes y también imaginarios “neurópteros” podrían sugerirse (Fig. 23), y es el caso del aparente *Euroleon nostras* (Neuroptera: Myrmeleontidae) que aparece en la mesa realizada en Florencia (primera mitad del S. XVII), sita en el Museo Nacional de Historia Natural de París (Fig.24).

El Neoclasicismo (mediados- fines del siglo XVIII - comienzos del XIX) y el Romanticismo (finales siglo XVIII – primera mitad del siglo XIX) fueron periodos poco renovadores e innovadores en el terreno artístico y algo fríos y severos como contrapartida y reacción a los “excesos” poco realistas del Barroco y el Rococó, y por todo ello y por su mirada al ya pétreo Mundo Clásico son poco proclives a la aparición de insectos en las obras de sus principales artistas. Excepción hecha de la escultura y del reiterado y manido tema de *Eros* y *Psique* y en pintura del empleo de mariposas y abejas frecuentemente utilizadas en numerosas obras de sus artistas y que también serán utilizadas por los Prerrafaelitas (1848 - 1860), poco habrá que esperar de este periodo en relación al tema que nos ocupa.

Habrà que aguardar la llegada de los impresionistas y las posteriores vanguardias para que, ya de la mano del recién nacido siglo XX, el Arte retome nuevos bríos y propuestas. Como muestra de esta sempiterna vinculación entre Arte y Entomología (y en este caso Neuropterología) acabamos este artículo anotando algunos ejemplos neuropterológicos dentro de las complejas y variadas manifestaciones de este convulso siglo que desde el Art Nouveau (1880 - 1910) y el Art Decó (1920 - 1935) nos llevará del Surrealismo (1924 - 1955) al

Arte Op (1950 - 1965) y Cinético (1925 - 1965) y de la Fotografía Artística a algún otro ejemplo con nuevas técnicas y nuevas manifestaciones artísticas ya del presente siglo XXI.

El art nouveau y el art decó

Pocos movimientos artísticos han tenido a los artrópodos tan presentes como el *Art Nouveau* (1880 - 1910) y el *Art Decó* (1920 - 1935), y en particular en todas y cada una de sus particulares visiones de este nuevo arte, sea arquitectura, artes decorativas, grabado y evidentemente pintura. Este arte reclamado por la alta burguesía de finales del siglo XIX cuya sociedad acomodada necesitaba renovar su heredado y anticuado entorno y cuyos sistemas industriales y productivos, en evidente progreso, lo permitían, se entregó a la búsqueda de “nuevos” materiales de origen natural y de elementos artísticos que la diferenciaron y le dieran una “nueva modernidad” que dio nombre a esta corriente estilística y que como tantas veces fue un arte aliado de la vanidad y fue el primer exponente de la actual y ya afianzada globalización. Las clases acomodadas encontraron en el *Art Nouveau* el medio de rodearse de belleza y mantenerse, una vez más, al margen de la dramática situación de la clase obrera que mediante el sistema establecido lo ponía a su disposición. Llegó a ser todo un símbolo de identidad y si bien afectó hasta grados de auténtico fetichismo a todos los aspectos cotidianos de la vida burguesa europea y norteamericana (mobiliario, vidriado, objetos de uso diario, vestuario, complementos y joyería) también afectó a otras vertientes más “socializadas” como el urbanismo y equipamiento de las ciudades, la música y las artes escénicas.

Dentro de un carácter eminentemente funcional, este nuevo arte dio más importancia a la exuberante imaginación que a la mera calidad de los materiales, utilizaba una temática muy naturalista de marcada influencia japonesa e hizo que esta corriente fuera muy proclive a la representación de referencias medievales y mitológicas, a la exaltación de la belleza humana, preferentemente femenina, al culto de las líneas curvas y con ellas flores y animales, particularmente aves e insectos estuvieron especialmente de “moda” en la década de 1860. La abeja, la mosca doméstica y posteriormente libélulas, escarabajos y especialmente mariposas fueron tema de miles de objetos diversos de uso personal, especialmente joyas. Entre los joyeros más conocidos que trataron el tema destaca *René Lalique* (1860 – 1945) cuyas delicadas obras incluyen con mucha frecuencia insectos, particularmente mariposas y libélulas, *Georges Fouquet*, *Phillips Brothers*, *Lucien Gaillard* (1861-1933), *Pierre y Henri Beber*, *Edmond Henri Becker* o *Paul Follot* o los catalanes *Josep Lluís Masriera i Vidal* (1810-1875) y *Lluís Masriera i Rosés* (1872–1958) que abordaron una y otra vez los insectos en sus creaciones y de unos y otros se ha mantenido su influencia y ha llegado hasta joyeros actuales como *Felieke van der Leest* que, entre muchos otros, incluyen insectos en sus creaciones. Diseñadores contemporáneos seguirán esta tradición entomológica y obras de la vienesa *Hattie Carnegie* (1886 – 1956), *Sarah Coventry* (1949 – 1990) no serán excepcionales en los catálogos de subastas de Christie en Nueva York o Rebecca por citar algunos.

Los órdenes de insectos más utilizados en joyería son por este orden: lepidópteros, odonatos, coleópteros, himenópteros, dípteros y homópteros, y siempre se han citado como mariposas y libélulas lo que ahora reivindicamos como as-

caláfidos, nemoptéridos o mirmeleóntidos (incluso Coniopterygidae, *Conwentzia*) y si bien aquellas son más familiares, ¿por qué no alguno habría de serlo? (Fig. 31).

En el campo gráfico, y al margen de la propia literatura científica entomológica, las mejoras en las nuevas técnicas de impresión afectaron tanto a las artes decorativas, especialmente en papeles pintados para decorar las paredes, como en la edición de textos en los que los insectos tuvieron un papel relevante, y numerosas obras vieron la luz, entomológicas sí, pero más artísticas que otra cosa y dentro del contexto estético del *Art Decó*. Uno de los ejemplos más representativos es la preciosa obra *Insectes* de *Emile Alain Seguy* (1889-1985) de 1924 en la que hay dos láminas (9 y 10) que incluyen a los neurópteros, y como no podía ser menos, a los más vistosos, sean Nemopteridae (*Nemopistha*, *Nemoptera*) o Myrmeleontidae, Palparinae (*Palpares*, *Tomatares*) primorosamente representados y muy artísticamente compuestos junto a libélulas y caballitos del diablo (Odonata), que posteriormente trasladó a lo meramente decorativo (Fig. 34).

Los neurópteros en el surrealismo

Herederó del Dadaísmo (1916 - 1924) y como uno de los movimientos culturales/artísticos más entomológicos de los inicios del siglo XX encontramos el Surrealismo (1924 - 1955). El término fue acuñado por *Apollinaire* fue inicialmente un movimiento literario y, a pesar de que algunos autores como *Pierre Naville* consideraban imposible su traslación a otras expresiones plásticas, pronto fue asumido por pintores como *Max Ernst* y cineastas como *Luis Buñuel* (1900 - 1983), que por otra parte habían leído apasionadamente la obra del entomólogo francés *Jean Henri Fabre* (1823-1915) y en sus cuadros y películas hacen con frecuencia alusiones a los insectos (en alguna se ocupa de la hormiga león) como sugerencias a lo onírico y al comportamiento innato, a los instintos básicos y el deseo sexual y por ello tratamos un movimiento artístico que estará muy vinculado al mundo de los Artrópodos. *Buñuel*, que llegó a iniciar estudios de entomología en 1920 con *Ignacio Bolívar*, había incluido varias sugerentes tomas de larvas de hormiga león que debieron llamarle poderosamente la atención: dos sobre una mano (Fig. 32), enterrándose en la arena y cazando en su cono, en su película *Robinson Crusoe* (filmada en 1952, registrada en 1954). Para ampliar elementos entomológicos en la obra de *Buñuel* recomendamos Sánchez Vidal (1997).

Se trata del movimiento artístico más contundente e importante del período de entreguerras y se considera a *André Breton* (1896 - 1966), especialmente tras su primer manifiesto de 1924, como su principal teórico, rechazando el culto a las valoraciones sensibles del Arte y la histórica y unívoca racionalidad en el hacer humano, especialmente rígida desde la Ilustración y su permanente justificación en aras del progreso. Este movimiento asocia muy firmemente a un grupo de artistas que sienten una necesidad de trasgredir y liberarse de estas ataduras en el que podemos citar a *Max Ernst* (1891 - 1976), *René Magritte* (1898 - 1967), *Salvador Dalí* (1904 - 1989), *André Masson* (1896 - 1987), *Marcel Duchamp* (1887 - 1968) y muchos otros como *Georges Hugnet* o *Roberto Matta* lo siguieron o se acercaron a su ideario.

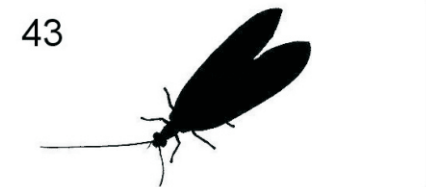
La entomología y la mantis, mariposas y saltamontes en especial, como fuente de ideas de este movimiento es permanente en muchos de estos autores y podemos citar al propio *André Breton* y su obra *Cadavre exquis* (1939) del Centre

Pompidou de París, *André Masson* que dibujó, pintó y esculpió varias veces la mantis (ej. *El Charco enfurecido* de 1936), *René Magritte* y su *La saveur des larmes* (1948) en sus dos versiones del Musée Royaux des Beaux-Arts de Belgique en Bruselas y del The Trustees of the Barber Institute of Fine Arts de la Universidad de Birmingham, *Georges Hugnet* y su obra *La profanación de la hostia* de 1935 del Centre Pompidou de París, *Max Ernst* y sus obras *El fagot armonioso* de 1922, *A la primera palabra límpida* de 1923, *Libellula* de 1934, *Sauterelles à la lune* de 1953 o *Marcel Duchamp* y sus naturalezas muertas *Torture morte* y *Sculture morte* (ambas de 1959) y un largo etcétera.

De entre todos los artistas de este movimiento es *Salvador Dalí* el más entomológico de todos y uno de los pintores del S. XX que mayor interés ha dedicado a la Entomología y que hace de su obra una de las más entomológicas. Saltamontes, mantis (por qué no mantispas), mariposas, moscas, arañas, crustáceos y sus famosas hormigas aparecen por doquier en sus cuadros y acuarelas, reflejando sus fobias, sus miedos y sus morbos. Hasta aquí todo “habitual” y conocido en la Pintura Occidental, lo que no lo son tanto son otros insectos que aparecen con menos frecuencia en ella y, consecuentemente en la obra daliniana, así en su *Atenea* (1965) del Museo Dalí de Figueras parece una “surrealista” hormiga león (Insecta: Myrmeleontidae) poco representada en la pintura (Fig. 33) y que, como citamos, había sido filmada por su amigo *Luis Buñuel* (Fig. 32) en su película *Robinson Crusoe* (1954).

► **Fig. 34-44. 34:** Neurópteros (Nemopteridae, Myrmeleontidae) en la obra *Insectes* de *E. A. Seguy*, Duchartre et Van Buggenhoudt, Paris (1924). **35:** Nemópteras (Nemopteridae) en la carátula del disco de *Alice Cooper*, *Welcome to My Nightmare* (1975). **36:** Tatuaje con “crisopa”, fotografía de *Zina Deretsky*, 2010. **37:** Mirmeleónidos en la obra de *Richard Gate*, *Lacewing, Dipper, Daisies* (2003), óleo, collage, xerox transferido a lienzo (1219 x 1219 cm), Ruth Bachofner Gallery (Santa Monica). **38:** Ascaláfido de la obra de *José Belmonte*, *Berbaoc* (2008), Taller d'animació d'Arteleku, de http://www.dailymotion.com/video/x8rvf3_berbaoc_shortfilms **39:** *Nemoptera* como elemento de diseño industrial, de deviantART. **40:** *Chica*, de *NiuKua*, de Photoshop Designs www.photoshop-designs.com/foro/ **41:** *Nemoptera sinuata* como elemento de diseño industrial, de Easy Street Markets. **42:** *Lesley Smitheringale*, *Nymphes muymeleonides*, de Lesley Smitheringale Fine Art (Queensland). **43:** *Wernher Krutein*, *Green Lacewing (Chrysoperla sp.)*, de Photovalet.com **44:** Logo de la *Lacewing Fine Art* (Salisbury).

► **Fig. 34-44. 34:** Lecewings (Nemopteridae, Myrmeleontidae) in the illustrations from *Insectes* from *E. A. Seguy*, Duchartre et Van Buggenhoudt, Paris (1924). **35:** Spoon-winged lacewing (Nemopteridae) from cover record *Alice Cooper*, *Welcome to My Nightmare* (1975). **36:** Green lacewing tattoo, photograph by *Zina Deretsky*, 2010. **37:** Ant lions in *Richard Gate*, *Lacewing, Dipper, Daisies* (2003), oil, collage, xerox transferred to canvas (1219 x 1219 cm), Ruth Bachofner Gallery (Santa Monica). **38:** Owl-fly from *José Belmonte*, *Berbaoc* (2008), Taller d'animació d'Arteleku, de http://www.dailymotion.com/video/x8rvf3_berbaoc_shortfilms **39:** Spoon-winged lacewing as industrial designee, from deviantART. **40:** *Chica*, from *NiuKua*, de Photoshop Designs www.photoshop-designs.com/foro/ **41:** *Nemoptera sinuata* as industrial designee, from Easy Street Markets. **42:** *Lesley Smitheringale*, *Nymphes muymeleonides*, from Lesley Smitheringale Fine Art (Queensland). **43:** *Wernher Krutein*, *Green Lacewing (Chrysoperla sp.)*, from Photovalet.com **44:** Logo from *Lacewing Fine Art* (Salisbury).



Los neurópteros en el arte contemporáneo

Una de las técnicas artísticas que, algo alejada de las tradicionalmente llamadas Artes Plásticas, se ha impuesto con nuevas capacidades creativas es la fotografía. Como no podía ser menos, desde el inicio de este nuevo arte aparecen elementos artropodianos, mayoritariamente incrementados en relación al arte gráfico y publicitario. Algunos autores muestran interés en piezas relacionadas con los insectos, como Gyorgy Kepes y su *Untitled (Butterfly)* (1941), Samuel Herman Gottscho y *Steuben Glass Dragonfly glass piece II* (1962), pero otros muchos fotógrafos merecen citarse.

Así, mencionemos a Wim Wenders y su trabajo *Mantis*, Gregory Crewdson (1962) y los dioramas de sus series *Natural Wonder* (1988), Irving Penn y su *Naturaleza muerta con sandía* (1947), Joel Peter Witkins y su *Still life with mirror* (1999), Richard Avedon y su conocido *Retrato de el apicultor* (1981), Richard Deacon y su *Sin título* (1997), Joel Meter Witkin y sus obras *Pecho todavía vivo* (1992), *Festín de locos* (1990) o *Naturaleza muerta* (1992), Mitch Epstein y su *Sin título, New York City* (1996), F. Martí en su *Red Kiss I* (2000) y tantos otros como Lori Nix, Sandi Fellman, Wayne Miller o Kate Breakey merecen citarse por su interés en el tema que tratamos y no podemos dejar de citar a Judith K. McMillan, quien halló una enorme belleza y una exquisita variedad de formas estéticamente válidas en las propias colecciones entomológicas que, a modo de *Naturalezas muertas*, realizó en 1994 dentro de la serie *Balto's Friends* (2000). Aunque mayoritariamente abejas, libélulas, mariposas, mantis o escorpiones predominan en estas fotografías, los neurópteros no quedan al margen, y ejemplos son la obras de Lesley Smitheringale cuyo trabajo sobre *Nymphes* (Nymphidae) (con espermateca y no poniendo huevos como ha sido reiteradamente referido), Wernher Krutein y su serie *Green Lacewing* o de Carl Strüwe y su obra sobre la hormiga león anotamos como muestra de las muchas que podrían citarse sobre del interés que los neurópteros han despertado entre los profesionales de la fotografía (Fig. 12, 42, 43) hecho que, con el *photo shop*, ha crecido exponencialmente (Fig. 40).

En la línea estética del Arte Cinético (1925 - 1965) y del Arte Op, también llamado *Op Art* (1958 - 1965) la primera como corriente artística basada en la estética del movimiento, en las ilusiones ópticas, en la vibración retiniana y que está especialmente representada en el campo de la escultura, y la segunda, basada en la composición pictórica de fenómenos puramente ópticos, sensaciones de movimiento en una superficie bidimensional y el trampantojo (engaño del ojo humano mediante ilusiones ópticas) citemos al colombiano Omar Rayo (1928), quien en 1981 estableció el Museo Rayo de Dibujo y Grabado Latinoamericano en Roldadillo, su ciudad natal. De él y en relación al tema que nos ocupa podemos citar su obra *Nemoptera* (1974) de la Galería Aele de Madrid, que nos sugiere este insecto entre sus intrincados laberintos visuales y geométricos.

De la mano de este insecto, y como ejemplo de la permanencia de los insectos (y de los neurópteros en particular) en el Arte, sigamos adentrándonos en el Arte Contemporáneo. Una pléyade de autores contemporáneos han utilizado insectos en sus obras. Por citar algunos mencionemos a Krishna Reddy y su *Insect* (1952), Damien Hirst y su *Untitled* (1996), Chris Ofili y su *Afro Red Web* (2003-2003), etc. Compilar los artistas contemporáneos que han manifestado interés en el campo entomológico es una labor que escapa de la intención

de este artículo y existen páginas web que pueden ayudar al lector interesado. Citemos no obstante a Barbara Norris, Paul Brent, Will Rafuse, Peggy Abrams, Debra Swartzendruber, Abigail Kamelhair, Lieselotte Schober, Joan Sandford, Morikazu Maeda, Chizuko Yoshida, John Whalley, Katharine Finneran, John Buck, Nestor Arenas, Deborah Claxton, Edmund Yaghjian, Rudy Pozzatti, Noya Huynh, Consuelo Gamboa, etc., en cuyas obras todo tipo de insectos o crustáceos son utilizados, sean decápodos o insectos, bien mariposas, mantis, moscas, hormigas, etc., y como no neurópteros, como en el caso de Richard Gate y su *Lacewing, Dipper, Daisies* (2003) (Fig. 37).

Al margen de todo esto y de forma paralela al avance y generalización de la informática y la electrónica, nuevas herramientas han abonado la creatividad artística que, poco a poco, ha acabado de abandonar los elementos y soportes tradicionalmente ligados a esta vieja manifestación humana y los videos, montajes y mundo cibernético y virtual toman actualmente el relevo en la expresión artística contemporánea (en las 4 últimas Bienales de Arte Contemporáneo de Venecia que he visitado, no he visto un solo cuadro “de los que se colgaban en la pared”). Multitud de artistas contemporáneos siguen interesándose y utilizando artrópodos en sus obras. Por citar alguna, mencionemos dos manifestaciones artísticas contemporáneas: el Video y el Arte Digital, y de ellas citemos algunos ejemplos artropodianos. Dentro del video citemos a Mike Kelley (1954) que ha trabajado sobre aspectos sociopolíticos de la vida cotidiana establecida y en cuyo video *The Banana Man* (1983) continúa desacralizando elementos cotidianos de la vida americana “oficialmente” establecida con su enorme carga moral, desde la maternidad responsable y la familia puritana como modelo a seguir, los juguetes infantiles o el *ketshup* a la inviolabilidad del ano masculino, asociando su imagen con abejas que atacan el trasero de un hombre con un carácter marcadamente subversivo. También podemos citar las recientes obras de la japonesa Motohiko Odani (1972) como *Rompers* (2003) donde las abejas y su miel son protagonistas o la de la neoyorquina Rachel Harrison (1966) y su *Indigenous Parts* (2003), donde diferentes tipos de hormigas y hormigueros se incluyen en video dentro de la instalación, como ejemplo de colaboración, cooperación, orden y organización a imitar. En similar tendencia José Luis Paulete presenta la video-instalación *Laos* (2002) con un nido de avispas en el interior de una casa humana en marcado ejemplo de arquitectura comparativa. Como ejemplos entomológicos dentro del Arte Digital, citemos sin más buscar, el Salón de Arte Digital de la School of Visual Arts de Nueva York de hace una década, en el que son varios autores los incluyen en sus obras, así Jennie Poon en su impresión digital *E. Motions* (1999) ofrece una *Silene*, una *Morpho*, un *Papilio*, un acrídido, una *Catopsilia* y tela de araña sobre hojas, *Edwards Harvey* en su impresión digital *Still alive* (1998) una *Mantis* y una mosca entre objetos inertes o muertos, *Chris Jhonsons* utiliza una abeja antropomorfizada en su *Low Level* (1997) y *Laslie Nobler Farber* en su collage digital *Lealtad* usa un decápodo y aleyrodidos. ¿Quién dijo que los insectos abandonaron el Arte? Pues los neurópteros tampoco, y con la *Nemoptera*, con la que empezamos este apartado lo acabamos citándola en numerosas trabajos de diseño industrial (Fig. 35, 39, 41) que van desde el diseño textil a las carátulas de discos y citando la que junto a un ascaláfido (Neuroptera: Nemopteridae, Ascalaphidae) aparece junto a otros coleópteros y lepidópteros en

la interesante obra de *José Belmonte, Berbaoc* (2008) (Fig. 38).

La belleza de los neurópteros o el interés por ellos ha hecho que no sea infrecuente su inclusión en numerosos elementos de la vida cotidiana, desde el propio grafiti urbano (Montserrat & Aguilar, 2007) y el diseño industrial (Fig. 35, 39, 41) al logo de muchas empresas (Fig. 44) y el tatuaje (Fig. 36), y son especialmente numerosas las galerías de arte (*Lacewing Design Gallery and Studio* de Northampton, *Lacewing Fine Art* de Salisbury, por citar alguna) que los tienen o los incluyen en sus propias firmas comerciales (Fig. 44).

Aunque obviamente no se han citado todos, y otros muchos ejemplos quedarán en el tintero, vemos pues que incluso este humilde orden de insectos ha estado presente en las manifestaciones artísticas y culturales por las que ha ido desarrollándose la Humanidad, desde los pueblos nativos y las primeras civilizaciones a la actualidad, y para concluir con lo que apuntábamos al principio, si se repara un poco en el zoológico artístico y de forma menos antropocéntrica, demostramos que no solo son caballos, perros, gatos, animales domésticos, venados, fieras, animales exóticos o aves los que forman parte de él, sino que nuestros queridos insectos, e incluso mis queridos neurópteros, aparecen y tuvieron (y tienen) en cada momento su correspondiente importancia y trascendencia.

Agradecimiento

Deseamos manifestar nuestro agradecimiento a las instituciones, colecciones y museos que nos han permitido reproducir algunas de las obras aquí expuestas, a Jesús Herrero por sus comentarios y a Eduardo Ruiz por el tratamiento y composición de las imágenes aportadas.

Bibliografía citada o sugerida

- ASPÖCK, H. 1998. Descriptions and illustrations of Raphidioptera in the early entomological literature before 1800, *Acta Zoologica Fennica*, **209**: 7-31.
- ASPÖCK, H. 1999. Beschreibungen und Abbildungen von Mantispiden in der frühen entomologischen Literatur und Österreichs Beitrag zur Erforschung der Fanghafte (Neuroptera: Neuroptera: Mantispidae, *Stapfia* 60, *Neue Folge Nr.*, **138**: 209-244.
- ASPÖCK, H. 2002. Osmylidae: Illustrations in the Early Entomological Literature and the discovery of early stages and clarification of the biology, *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **48**, 2: 15-34.
- ASPÖCK, H. & U. ASPÖCK 2003. Early History of Coniopterygids Research, *8th International Symposium on Neuropterology* (26-29 July 2003), Texas A & M University: 19-20.
- ASPÖCK, H. & U. ASPÖCK 2005. Neuropterologische Beiträge in den Werken von Wilhelm Friedrich von Gleichen, genannt Russworm (1717–1783). *Bonner zoologische Beiträge*, **53**, 1 / 2: 13-26.
- ASPÖCK, H. & U. ASPÖCK 2007. Illustrations of Chrysopidae in the early entomological literature, *Annali Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara*, **8**: 27-44.
- BALL, K. M. 1969. The bat and the butterfly; the dragon-fly and other insects. En: *Decorative Motifs of Oriental Art* **34**, **35**: 257-264, 265-272. New York, Lane. 286 pp.
- BEAVIS, I. C. 1988. *Insects and other invertebrates in Classical Antiquity*. University of Exeter, Exeter, Devon, 269 pp.
- BELLÉS, X. 1997. Los insectos y el hombre prehistórico. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **20** (monográfico 'Los artrópodos y el hombre'): 319-325.

- BELLÉS, X. 1997. Los insectos en el arte de la Grecia clásica. Una ojeada a Greek insects de M. Davies y J. Kathiri-thamby, *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **17**: 53-55.
- BELVES, P. & F. MATHEY 1968. *Animals in Art: a practical introduction to seventy of the principle techniques of art*, Odhams Books, 109 pp. Feltham.
- BERRY, A. M. 1929. *Animals in Art*, Chatto & Windus, 83 pp. London.
- BRION, M. 1959. *Animals in Art*, Harrap, 132 pp. London.
- BRODY, J. J. 1983. *Mimbres pottery: ancient art of the American Southwest*. New York: Hudson Hills Press.
- BUREN, VAN E. D. 1939. The fauna of ancient Mesopotamia as represented in art, *Analecta Orientalis*, **18**, Roma.
- BURGESS, N. R. H. 1981. The insect in art, *Antenna*, **5**, 2: 52-53.
- CAMBEFORT, Y. 1994. *La Scarabée et les dieux*. Boubée, 224 pp. Mondeville, Paris.
- CAMBEFORT, Y. 1994. *Beetles as Religious Symbols*, disponible on line en: http://www.insects.org/ced2/beetles_rel_sym.html
- CASTELLUCCIO, S. 2007. *Les Meubles des Pierres Dures de Louis XIV et l'atelier des Gobelins*, Faton, Dijon, 145 pp.
- CHASTEL, A. 1984. *Musca depicta*, F. M. Ricci, 154 pp. Milano.
- CHERRY, R. H. 1985. Insects as Sacred Symbols in Ancient Egypt, *Bull. Ent. Soc. Am.*, **31**(2): 14-16.
- CHERRY, R. H. 1991. Use of insects by Australian Aborigenes, *American Entomologist*, **37**(1): 8-13.
- CHERRY, R. H. 1993. Insects in the mythology of Native Americans, *American Entomologist*, **39** (1): 16-21.
- CHERRY, R. H. 1997. *Lepidoptera symbols relating to wings and body*, disponible on line en: http://www.insects.org/ced4/symbol_list.html
- CHERRY, R. H. 2004. Praying mantids as symbols for headhunting, *American Entomologist*, **50**: 12-16.
- CHERRY, R. H. 2005. Magical Insects, *American Entomologist*, **51**: 11-13.
- COLLINS, M. S. 1979. The Insect in Art, *Black Art Int. Q.* **3**, 3: 14-28.
- DAVIES, M. & J. KATHIRITHAMBY 1986. *Greek Insects*, 211 pp. Duckworth, London.
- DENT, A. 1976. *Animals in Art*, 96 pp. Phaidon, Oxford.
- DRUCE, G. C. 1923. An Account of the Myrmecolion or ant-lion, *The Antiquaries Journal*, **3**: 347-364.
- EVANS, A. 1930. The Palace of Minos: a comparative account of the successive stages of the early Cretan civilization as illustrated by the discoveries at Knossos. Vol. 3, *The great transitional age in the northern and eastern sections of the palace; the most brilliant records of Minoan art and the evidences of an advanced religion*, 525 pp. Macmillan, London.
- FROST, S. W. 1937. The Insects motif in art, *The Scientific M*, **44**: 77-83.
- GARDINER, J. S. 1932. Demons of the Dust: a Study in Insect Behaviour, *Nature*, **129**: 39-40.
- GERHARDT, M. 1965. The Ant-Lion, Nature study and the interpretation of a biblical text, from the Physiologus to Albert the Great, *Vivarium*, **3**: 1 - 23.
- GERMOND, P. & J. LIVET 2001. *An Egyptian Bestiary, Animals in Life and Religion in the Land of the Pharaohs*, Thames & Hudson, 224 pp. London.
- GROSS, M. 1994. Classic Illustrated Zoologies (1550-1900) in the Research Collections of The New York Public Library: A Select Bibliography with Commentaries, *The Bulletin of The New York Public Library*, **2**, no. 2 (Spring 1994): 19-123.
- GUISTI, A. 2005. *L'arte delle pietre dure*, 264 pp. Le lettere, Firenze.
- GURREA SANZ, M. P. & J. MARTÍN CANO 2007. Los insectos en la Pintura del Museo de El Prado de Madrid (España). En: *Entomología Cultural: una visión iberoamericana*: 104-136. Guadalajara.
- HEAM, L. 1926. *Insects and Greek Poetry*, 21 pp. New York, Rudge.

- HOGUE, C. L. 1987. Cultural entomology. *Annual Review of Entomology*, **32**: 181-199. Disponible on line en: http://www.insects.org/ced1/cult_ent.html
- HOTCHKISS, B. D. 1994. *Noble beasts: animals in art*, National Gallery of Art, Little, Brown, 103 pp. Boston.
- JOHNSON, B. 1988. *Lady of the beasts: ancient images of the goddess and her sacred animals*, Harper, 386 pp. San Francisco.
- KÁDÁR, Z. 1978. *Survivals of Greek Zoological Illuminations in Byzantine Manuscripts*, Akadémiai Kiadó, 232 pp. X pl. Budapest.
- KEVAN, D. K. MCE. 1992. Antlion ante Linné: [*Myrmekoleon*] to Myrmeleon (Insecta: Neuroptera: Myrmeleonidae). En: *Current Research in Neuropterology. Proceedings of the Fourth International Symposium on Neuropterology* [Symposium held in Bagnères-de-Luchon, France, 1991, M. Canard, H. Aspöck, and M. W. Mansell, eds. Pp. 203-232, Toulouse.
- KLINGENDER, F. 1971. *Animals in art and thought to the end of the Middle-Ages*, Routledge & Kegan, 580 pp. London.
- LUCIE-SMITH, E. 1998. *Zoo: animals in art*, Aurum Press, 400 pp. London.
- LURKER, M. 1991. *Diccionario de dioses y símbolos del Egipto Antiguo*, Ed. Indigo, Barcelona. 231 pp.
- MCMILLAN, G. 1993. *Insects in Oriental Art*, disponible on line en: http://www.insects.org/ced1/or_art.html
- MELIC, A. 2003. De los jeroglíficos a los tebeos: Los Artrópodos en la Cultura, *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **32**: 325-357, disponible on line en: <http://entomologia.rediris.es/aracnet/e2/11/08/index.htm>
- MONSERRAT, V. J. 2008a. Nuevos datos sobre algunas especies de Nemopteridae y Crocidae (Insecta, Neuroptera), *Heteropterus Revista de Entomología*, **8**,1: 1 - 33.
- MONSERRAT, V. J. 2008 b. Los artrópodos en la obra de Pablo Picasso, *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **43**: 469-481.
- MONSERRAT, V. J. 2009. Los artrópodos en la obra de Hieronymus van Aken (El Bosco), *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **45**: 589-615.
- MONSERRAT, V. J. & J. AGUILAR 2007. Sobre los artrópodos en el Grafiti Ibérico, *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **41**: 497-509.
- MOORE, R. 1995. *Animals in Art*, Wayland, 32 pp. Sussex.
- MORTON WHEELER, W. 1930. *Demons of the dust*, W.W. Norton & Company, inc. 378 pp. New York.
- MOUFFET, T. 1634. *Insectorum sive minimorum animalium theatrum*, The Hage.
- NEW, T. R. 1986. A review of the biology of Neuroptera Planipennia, *Neuroptera International, Supplemental Series*, **1**: 1-57.
- NICOLI ALDINI, R. 2007. Ulisse Aldrovandi and Antonio Vallisneri: the Italian contribution to knowledge of Neuropterous Insects between the 16th and the early 18th centuries, *Annali Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara*, **8**: 9-26.
- RAWSON, J. 1997. *Animals in art*, British Museum Publications, Trustees of the British Museum, 150 pp. London.
- ROUX, P. 1833. Lettre relative à divers Coquilles, Crustacés, Insectes, Reptiles et Oiseaux, observés en Égypte; adressée par M. Roux à M. le baron de Férussac, *Annales des Sciences Naturelles, Zoologie*, (1) **28**: 72 - 78.
- SÁNCHEZ VIDAL, A. 1997. Luis Buñuel y los insectos, *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **20**: 451-461.
- SCHIMITSCHEK, E. 1969. Der altägyptische Ordern der goldenen Fliege, *Anz. Schädlingskd. Pflanzenschutz*, **42**: 73.
- SCHIMITSCHEK, E. 1974. *Mantis* in Kult and Mythe der Buschmiinner, *Z. Angew. Entomol.*, **76**: 337-347.
- SCHIMITSCHEK, E. 1977. Insekten in der bildenden Kunst, im Wandel der Zeiten in psychogenetischer Sicht. *Veröffentlichungen Naturhist. Musien, N.F.*, **14**: 1-119.
- SEGUY, E. A. 1924. *Insectes*, Ed. Duchartre et van Buggenhoudt, Paris.
- SMITH, R.F., T.E. MITTLER & C.N. SMITH 1973. *History of entomology*, Annual Reviews, 517 pp. California, Palo Alto.
- SOMERVILLE, L. 1996. *Animals in art*, Cherytree Books, 47 pp. Bath.
- SPRECHER, E. & G. TARONI 2004. *Lucanus cervus depictus*, G.Taroni Ed. 160 pp. Como.
- ZAMPERINI, A. 2007. *Les Grottesques*, 307 pp. Citadelles & Mazenod, Verona.

Enlaces visitados o recomendados

- <http://wwar.com/arthistory/>
- <http://www.adh.brighton.ac.uk/schoolofdesign/MA.COURSE/LCCollecting09.html>
- <http://www.antlionpit.com/aura.html#top>
- <http://www.antlionpit.com/index.html>
- <http://www.arachne.uni-koeln.de>
- <http://www.artdecofrancais.com/index.php>
- <http://www.artmuseums.harvard.edu/home/index.html>
- <http://www.artnet.com/.../news/stone/stone10-3-97.asp>
- <http://www.artoftheprint.com/artistpages>
- <http://www.beazley.ox.ac.uk/BeazleyAdmin/Script2/default.htm>
- <http://www.bildindex.de/rx/>
- <http://www.bodley.ox.ac.uk/>
- <http://www.bolzano.net/csr/musei.htm>
- <http://www.bossanova.com/jdaniel/gallery/gallery-sculpture.html>
- <http://www.buy-art-prints.com>
- http://www.dailymotion.com/video/x8rvf3_berbaoc_shortfilms
- <http://www.digitalgallery.nypl.org/nypldigital/sitemap.cfm>
- <http://www.entomologiitaliani.net/public/forum/phpBB3/viewforum.php?f=57&sid=aa2a421314d3f39d080070e5496dfd82>
- <http://www.eumed.net/malacos/parafer/arte2/>
- <http://www.icom.org/>
- <http://www.insecula.com/>
- <http://www.kendall-bioresearch.co.uk/sacredinsect.htm>
- <http://www.khm.at/homeE/homeE.html>
- <http://www.louvre.fr/>
- <http://www.moma.org/>
- <http://www.musee-orsay.fr>
- <http://www.museodelprado.es/enciclopedia/enciclopedia-online/voz/arellano-juan-de/>
- <http://www.museoprado.mcu.es/home.html#>
- <http://www.museothyssen.org/>
- <http://www.nanaimo.ark.com/~cberube/beestars.htm>
- <http://www.pages.infinet.net/cabinet/introduction.html>
- <http://www.patrice.bonafonte.free.fr/coleos/>
- <http://www.petrie.ucl.ac.uk/index2.html>
- <http://www.smb.spk-berlin.de/smb/de/home/index.php>
- <http://www.thebritishmuseum.ac.uk/>
- <http://www.thinker.org/index.asp>
- http://www.triplov.com/zoo_ilogico/arte_de_excitar/index.html
- <http://www.unf.edu/classes/saints/saintsinart.htm>
- <http://www.uwm.edu/Course/mythology/1100/twar1.htm>
- <http://www./imgbase-scd-ulp.u-strasbg.fr/thumbnails.php?album=865&page=1>