

Los tipos paleozóicos se suceden representados por formas en que la porción ventral es generalmente de mayor tamaño que la dorsal, que sirve solo como base para el apoyo de los radios que se extienden; mientras que, salvo dos excepciones (apiocrinus y notocrinus), las articulaciones del tronco se solidifican con bordes carenados y floriformes en las facetas de aquellas. El tipo crinoideo continuó estando ricamente representado hasta el lias, pero desde entonces se ha ido perdiendo hasta quedar reducido al solitario pentacrinus y otros pocos que ofrecen remota semejanza con las antiguas formas.

Al trazar la progresión de las afinidades en esta clase, podemos seguir, desde las comátulas existentes, dos direcciones distintas; hácia delante, pasaremos por una sucesión de formas magníficamente graduadas, á los equinos y holotúridos; y hácia atrás, á los marsupites y crinoideos de aspecto de pólipos; pero la serie se completa mejor con las especies extinguidas. El esferonites, en el cual observó el profesor Wyville Thomson brazos crinoideos, y el equinocistites, ofrecen la mas interesante evidencia del tránsito de los crinoideos y cistoideos á los verdaderos erizos de mar.

ORDEN IV—ASTEROIDEOS (ESTRELLAS DE MAR)

CARACTÉRES.—Cuerpo libre, y radiado; tegumento endurecido por piezas calizas y mas ó menos armado de espinas; carencia de aparato dental.

ASTERIDEOS Y OFIURIDEOS.—Las asterias ó estrellas de mar fósiles, aunque menos comunes, están mas extendidas que sus afines los erizos de mar fósiles, pues se encuentran entre las mas primitivas formas orgánicas. Polæster, protaster (fig. 6, 6) y lepidaster (fig. 6, 5) son asterias silúricas que ofrecen muchas anomalías y apenas tienen semejanza con ninguna de las familias existentes. La especie actual ofiocomma, que se parece mucho al protaster, fué sacada viva del Atlántico del Norte de una profundidad de dos millas. Tropidaster, pleuraster, aspidura, ofiurella, y amphiuira son géneros oolíticos; los denominados ophioderma, luidia y astropecten, se extienden desde el lias á los presentes mares; stellaster y arthaster son propios del cretáceo; y ophiura, ophiocoma, astrogonium, oreaster y goniodiscus son ambos cretáceos y existen en la actualidad.

ORDEN V—EQUÍNIDOS (ERIZOS DE MAR)

CARACTÉRES.—Cuerpo libre, esferoideo ó en disco, encerrado en un dermato-esqueleto compuesto de láminas calizas unidas, y armadas de espinas; la boca, situada en la parte inferior, presenta un sistema dentario complejo, comunmente dispuesto de modo que se asemeja á una linterna ó farol.

Los equinidos aparecen primero en la caliza inferior de Ludlow (silúrico superior) y alcanzan su máximo desarrollo en el terreno cretáceo. Las principales láminas conchíferas están dispuestas en series longitudinales, contándose cinco perforadas, ó ambulacrales, que alternan con otras tantas inter-ambulacrales. En todos los equinidos secundarios, y en los mas modernos, cada serie comprende una doble fila de láminas, que son pentagonales; pero en el *Palædiscus* silúrico y en el *Echinocistites*, las láminas inter-ambulacrales tienen una forma menos definida y se agrupan irregularmente de modo que ocho ó diez pueden extenderse transversalmente entre los intervalos mas anchos de los ambulacros;

esta repetición de las partes se continúa en el perisquodermus y palæchinus (fig. 7, 1) de la caliza carbonífera, en que se ven cinco ó seis series de láminas en las áreas inter-ambulacrales. Del antiguo archæocidaris no se han visto mas que algunas de aquellas desprendidas; y las inter-ambulacrales (fig. 7, 2) á juzgar por su forma de seis lados, parecen haber estado tambien dispuestas en mas de dos series. En el trias superior abundan los equinidos normales del género existente cidaris: algunas de las especies secundarias de estos tienen los poros ambulacrales muy separados (rhabdocidaris), y en otras son dobles las líneas de poros (diplocidaris). El género hemicidaris (fig. 7, 4), que se distingue por los anchos tubérculos espinosos en la parte inferior del ambulacro, se extiende desde el trias hasta la creta. El género diadema, caracterizado por sus uniformes y sólidas espinas, aparece en el lias y se extiende hasta la creta, donde se encuentra el tipo moderno, con sus espinas anilladas y huecas. El equinido, muy comun en la creta y en los horizontes mas anti-

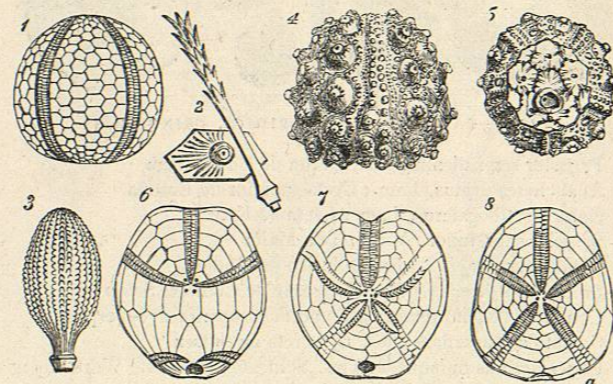


Fig. 7.—EQUINIDOS, ESPATANGIDOS

- 1 Palæchinus sphericus, Scouler; Carbonífero de Irlanda
- 2 Archæocidaris Urii, Flem; Idem de idem
- 3 Cidaris glandifera, Goldf. (púa de) Jurásico del Monte Carmelo
- 4 Hemicidaris intermedia, Flem; Coral comun
- 5 Salenia petalifera, Desn.; Arenisca verde de Wilts
- 6 Disaster ringens, Ag.; Oolita inferior de Dorset
- 7 Hemipneustes Greenovii, Forbes; Arenisca verde de Blackdown
- 8 Catopygus carinatus, Goldf.; Arenisca de Wilts

guos terciarios, existe igualmente en el lias; el acrosalenia, género característico del jurásico, difiere de la salenia por sus tubérculos perforados; los acrocidaris, heliocidaris, y otros varios sub-géneros, son tambien propios de las oolitas; los glopticus, representados en ellas principalmente, ofrecen una especie en la creta de Ciplly; las salenias (fig. 7, 5), notables por su disco ornamental, son esencialmente cretáceas; los géneros arbacia y temnopleurus aparecen primeramente en el eoceno; las cassidulidas comienzan en las oolitas con el pigaster (fig. 6, 1) y el holoctypus, abundando en el terreno cretáceo. Los galerites (fig. 6, 3), discoidea, pyrina y casidulus son peculiares de la creta; los clipeastridos están representados en las oolitas por numerosas especies de equinolampus y nucleolites (ó clipeos), alcanzando el último género un gran tamaño. El sub-género catopygus (fig. 7, 8) es propio del terreno cretáceo. Los conoclypeus existen en la creta y en los terrenos terciarios; los clypeaster florecieron mas en el periodo mioceno, existiendo hoy muchas grandes especies en el sur de Europa, en la isla de Madera y en las Indias Orientales. Numerosos géneros, notables por su forma aplanada, y vulgarmente conocidos con el nombre de erizos tortas, son propios de los terrenos terciarios y mares actuales. El lenita y scutellina son del eoceno, el scutella del mioceno; los denominados mellita y echinarachnius son ambos

fósiles recientes. Los erizos de forma de corazon (spatangidae) están solo remotamente representados en las oolitas por el género disaster (fig. 7, 6), y son numerosos en la creta, de la cual son tambien peculiares los que se designan con los nombres de micraster, epiaster, hemipneustes (fig. 7, 7), Archiacia, holaster y ananchytes (fig. 6, 2). El género toxaster es característico del neocómico inferior; hemiaster es cretáceo y terciario; spatagus, brissus, amphidotus y schizaster son formas terciarias.

La cubierta de los equinodermos tiene la misma íntima estructura en todos los órdenes y familias, y en todas las partes del dermato-esqueleto, bien sea escudo, espina ó diente; las mas pequeñas placas parecen pedacitos de carton perforado, y las mayores y mas sólidas son una repetición de tales láminas. En algunas estructuras membranosas se observan las pequeñas espículas, encorvadas y en forma de áncora, siempre compuestas de carbonato de cal; pero á causa de su porosidad, los ejemplares fósiles están comunmente rellenos de tierra, de piritas ó de sílice, no siendo entonces cómoda la investigacion microscópica. Pero sin perder su estructura orgánica, los equinodermos fósiles ofrecen casi siempre una marcada tendencia á la estructura regular, á los cruceros y formas rombóedricas del espato calizo, carácter por el cual pueden reconocerse las mas pequeñas piezas dermato-esque-

léticas de la estrella de mar ó de los crinoideos. Esta particularidad se observa mas principalmente en las grandes púas de los cidaris, y tambien en el tallo y cáliz del apiocrino de Parkinson.

ORDEN VI—HOLOTÚRIDOS (COHOMBROS DE MAR)

CARACTÉRES.—Cuerpo vermiforme; tegumento flexible con corpúsculos reticulados y calizos, ó cubierto de pequeñas espículas en forma de áncora.

El orden de los holotúridos apenas ofrece ejemplares en estado fósil, como no sea el género psolus, de cuyo escudo imbricado encontró Mr. Richmond un fragmento en el depósito cuaternario llamado del Norte, en Bute. El conde Munster ha figurado las láminas microscópicas, aparentemente de una holoturia, procedente de la creta de Westminster, y el áncora de un synapta, de una formacion aun mas antigua; á saber: la oolita superior de Baviera. Los microfótos encontrarán sin duda muchas láminas análogas desprendidas, así como espinas, cuando busquen policistinos y otros rizópodos en los terrenos oolítico y cretáceo; pero es dudoso que el orden date de una época mas remota.

TIPO TERCERO—ARTICULADOS

En la gran division de los animales invertebrados, que llaman articulados, el cerebro afecta la forma de un anillo que rodea el cuello; un doble gánglio existente sobre el tubo digestivo suple los principales órganos de los sentidos; del gánglio inferior se extienden dos cordones á lo largo de la superficie ventral del abdomen, que en las mas de las especies están unidos á ciertas distancias por dobles gánglios; con estos se relacionan los nervios que hacen las veces de los segmentos y sus apéndices. El cuerpo presenta una figura simétrica correspondiente. El esqueleto es externo (dermato-esqueleto) y consiste en segmentos articulados, de una forma mas ó menos anular; las extremidades en las especies que los poseen, son de condicion análoga á la de las partes duras, que ofrecen la figura de un estuche donde se encierran los músculos; las maxilas, cuando existen, son laterales y se mueven á derecha é izquierda.

La lombriz, la langosta, el escorpion y el escarabajo representan hoy á los articulados, muy bien representados entre las reliquias del mundo primitivo. Los delicados tegumentos, endurecidos á menudo por la interposicion de sustancias térreas, son tan susceptibles de conservacion como las conchas de los moluscos, y encuéntranse sus restos en todos los depósitos acuáticos; pero su organizacion compleja, que en el estado reciente se presta de una manera tan admirable á las comparaciones genéricas y específicas, es perjudicial para su completa conservacion, hasta el punto que los ejemplares fósiles se hallan con frecuencia tan fragmentados, que apenas puede determinarse mas que la clase y la familia.

Las mas antiguas rocas fosilíferas presentan impresiones que se han considerado como las huellas y viviendas de las lombrices marinas; y con ellas se han hallado crustáceos de la division inferior y de un grupo que se ha extinguido del todo. En formaciones algo mas modernas aparecen los filópodos, los copepodos y otros órdenes existentes de los entomostráceos. En los terrenos carbonífero y pérmico, se han visto solo algunas vagas formas, que muy dudosamente se han atribuido á la division superior de los malacostráceos; los secundarios contienen abundantes restos de isópodos, de langostas y de cangrejos. Los braquiuros, escasos en las mas recientes rocas secundarias, abundan en los mas antiguos

terrenos terciarios. Los insectos que respiran el aire libre y los arágnidos existieron en el período paleozóico: el profundo silencio de los bosques carboníferos no dejaba de interrumpirse por el zumbido de los insectos ni estos eran ciegos, como los que ahora habitan en las vastas cavernas de Kentucky y de Carniola. Los articulados que se presentan despues, son los cirripedos, cuyas familias inferiores aparecen en el lias; mientras que los balánidos se encuentran solo en los terrenos terciarios.

El número de articulados fósiles que figuran en catálogo, y se han descrito, constituyen solo una pequeña parte de los que probablemente existieron. Bronn enumera 1,551 insectos fósiles: 131 arágnidos, 894 crustáceos y 292 anélidos. Darwin describe 69 cirripedos fósiles, 12 de los cuales están representados por especies vivas.

CLASE I—ANÉLIDOS (LOMBRICES, NEREIDOS)

CARACTÉRES.—Cuerpo blando, simétrico, vermiforme y anillado, con chupadores ó piés setíferos; sangre roja en la mayoría de los casos.

Ciertas diminutas cavidades de anélidos, observadas en las rocas pizarrosas de Bry Head y Wicklow, se designaron con el nombre de histioderma; pero las señales particulares que hay en la superficie de aquellas y de otras rocas cámblicas, como por ejemplo, la del arenicola didyma, de Longmynd Shropshire, y del scolithus linearis, de la arenisca silúrica de Postdam, que se consideran como las mas primitivas indicaciones de la existencia de las lombrices marinas, no dejan de ofrecer dudas respecto á su origen. Las llamadas nereites ofrecen notable semejanza con otras impresiones igualmente antiguas, que se describieron como zoófitos bajo el nombre de protovirgularia (fig. 3, 1). No ocurren tales dudas respecto á los vestigios de lombrices que abundan en las delgadas capas jurásicas medias, pues los cololites de la caliza litográfica son muy probablemente impresiones de dichos anélidos. En el silúrico superior y en el carbonífero, se encuentran largos tubos calizos que han recibido el nom-

bre de serpulites; pero los que se ven en las rocas de cuarzo de Sutherland, son relativamente de mayor tamaño. El género *microconchus*, del período carbonífero, se considera ahora como un anélido; en todas las mas recientes formaciones abundan los anélidos tubícolas, particularmente de los géneros *serpula*, *spirorbis* y *vermilia*; algunos de estos, aunque enlazados, son tan regulares en su crecimiento, que se les designó comunmente con el nombre de *vermeti*; pero ahora figuran en el género *vermicularia*. Entre los fósiles problemá-

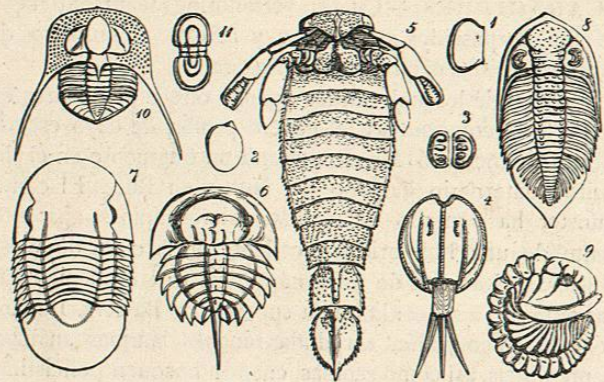


Fig. 8.—ENTOMOSTRÁCEOS PALEOZOÍCOS

- 1 Leperditia Baltica, Wahl.; Silúrico de Gothland
- 2 Entomoconchus Scouleri, M.C.; Carbonífero de Irlanda
- 3 Beyrichia complicata, Salter; Silúrico de Gales
- 4 Dithyrocaris Scouleri, M.C.; Carbonífero de Irlanda
- 5 Pterygotus anglicus, Ag.; Devónico de Sudlow
- 6 Bellinurus bellulus, Konig.; Carbonífero de Coalbrookdale
- 7 Illenus Davisii, Salter; Silúrico de Bala
- 8 Phacops caudatus, Brun.; Idem de Dudley
- 9 Calymene Blumenbachii, Br.; Idem de idem
- 10 Trinucleus ornatus, Sternb.; Idem de Bretaña
- 11 Agnostus trinodus, Salter; Idem de idem

ticos del período paleozóico, encuéntrase dos que se supone sean anélidos, como por ejemplo, el *tentaculites* (fig. 9, 7), que era aparentemente libre, y casi siempre regular en su crecimiento, y el *conulites* (fig. 9, 8), que cuando joven se encuentra fijo, aislado ó en grupos, en las conchas y zoófitos silúricos; la estructura de su cubierta es vesicular, y la cavidad se asemeja á una serie de conos invertidos. Los *ditrupa*, no fijos, aparecen en la creta superior y abundan en la arcilla y el crag de Lóndres.

CLASE II—CIRRÍPEDOS

CARACTÉRES.—Cuerpo sub-articulado, en su mayor parte simétrico, con antenas abortadas y ojos; tórax fijo á la superficie externa del caparazon, con seis pares de extremidades multiarticuladas y setíferas; metamorfosis resultante de la adherencia permanente y parasítica de la hembra del todo desarrollada en un cuerpo extraño.

Los cirripedos fósiles corresponden principalmente á la division de los sentados, y ofrecen las formas ordinarias de los balánidos existentes. Escasean en el eoceno terciario, pero son mas abundantes despues. El *balanus porcatus* alcanza un gran tamaño en los lechos del drift; cuando está desprendida su gran lámina basilar, constituye un fósil muy dudoso, que ha sido origen de no pocas equivocaciones. En la division media del crag, donde se han recogido tantos huesos de cetáceos, se ha encontrado una coronula; y en los depósitos mas antiguos se hallan restos de cirripedos pedunculados, aun cuando por lo regular escasos y rotos. Algunas especies de pollicipes encuéntrase adheridas á los troncos que suelen existir en el drift, perforados los individuos por bivalvas en el lias; otras en la arcilla de Oxford, fijas por

grupos en las conchas de los ammonites, que probablemente flataron en el mar despues de morir (1). La creta ofrece tambien muchos pollicipes y *scalpellum*, una especie del género anómalo *verruca*, y el *loricula* (fig. 9, 6), único extinguido de los cirripedos. Este notable fósil se encuentra fijo en los ammonites, pero solo se deja ver uno de sus lados en todos los ejemplares encontrados. Por su desarrollo irregular, y la imbricacion de sus valvas, se asemeja mas á la *verruca* que ningun otro cirripedo. En los mares cretáceos alcanzaron los lepadidos su máximo desarrollo, contándose entonces tres géneros, y treinta y dos especies por lo menos; mientras que en la actualidad, el archipiélago filipino, que es el mas rico en estos séres, no contiene sino cinco especies.

CLASE III—CRUSTACEOS

CARACTÉRES.—Cuerpo y extremidades articuladas; cabeza provista de antenas; órganos respiratorios branquiales; sexos distintos; metamorfosis en la mayoría de los casos, aunque nunca en los individuos fijos.

SUB-CLASE I—ENTOMOSTRÁCEOS

CARACTÉRES.—Cuerpo formado de segmentos en número de catorce, á veces mas, y tambien menos; dermatoesqueleto córneo ó pétreo, imitando en algunas especies una concha bivalva; ojos sentados.

En todos los terrenos se encuentran pequeños crustáceos, entomostráceos bivalvos, que alcanzan el máximo de su tamaño en las mas antiguas rocas; en las arcillas pizarrosas del horizonte wealdico existen diminutos ostracodos, afines de los modernos *cypris* (fig. 9, 5), mientras que los citéridos marinos aparecen en cantidades ó número considerable en la creta. Entre los filópodos, las *asterias* cubren las capas del horizonte wealdico y el del keuper con una infinidad de conchas bivalvas, confundidas de ordinario con los *cyclas* y *posidonomyas*; tambien abundan en las capas del devónico medio. Los *entomoconchus* globulares (fig. 8, 2) se encuentran en la caliza carbonífera; los *leperditia* (fig. 8, 1), en las rocas silúricas del norte; las *Beyrichia* (fig. 8, 3), características del silúrico, se distinguen de las formas de los trilobites jóvenes por la falta de simetría de sus valvas separadas. Otros filópodos paleozóicos (*ceratiocarid* é *hymenocarid*), relacionados con las recientes *nebalia*, que tienen una cola muy marcada, se encuentran en el silúrico superior é inferior; el género *leptocheles* se fundó con las espinas de la cola de estos crustáceos. El *dithyrocaris* (fig. 8, 4), que se parece al moderno *apus* por el aplanamiento horizontal de su caparazon, existe en la caliza carbonífera. El horizonte carbonífero llamado *coal measures* (medida de carbon), contiene tambien en sus nódulos de hierro arcilloso numerosos ejemplares del *bellinurus* (fig. 8, 6), pequeño pecilópodo que difiere del *limulus* actual por la movilidad de los segmentos del cuerpo; los crustáceos paleozóicos mas extraordinarios son los conocidos con los nombres de *eurypteris*, *himantopterus* y *pterygotus* (fig. 8, 5), del silúrico superior, de los cuales se contaban algunos que excedian mucho en tamaño á las mayores langostas de hoy dia. Se han considerado como una familia extinguida, afine de los *limulus*, ó como los representantes de ciertos malacostráceos; pero los siguientes caracteres demuestran su mayor analogia con los ostracodos. El caparazon es relativamente pequeño, los ojos

(1) Es opinion muy generalizada hoy entre los paleontólogos de mas nota, que los restos llamados *Aptychius*, considerados antes como cirripedos, no son sino como especies de opérculos de diversos ammonites.

compuestos en los bordes antero-laterales, los segmentos del cuerpo, en número de once ó doce, carecen de apéndices, y terminan por una cola aguda ó bilobada. El *eurypteris* tiene ocho piés; los otros tres pares de extremidades, que son las antenas, los piés maxilas y las nadaderas, con sus paletas en forma de aletas, que parten del lado inferior del céfalo-torax. La superficie del cuerpo y las extremidades presentan á menudo un dibujo imbricado particular, que fué causa de que en otro tiempo considerara Agassiz á estos fósiles como peces. Supónese que el *pterygotus* problematicus alcanzó siete piés de largo, teniendo algunos de los otros una vara. Unos crustáceos de tales dimensiones pudieron haber formado en el lecho del mar impresiones semejantes á las llamadas «protichnites» que describiremos despues, y que se observan en el sandstone de América.

ÓRDEN DE LOS TRILOBITES

CARACTÉRES.—Segmentos del tronco trilobados; ojos sentados y compuestos por lo regular; extremidades abortadas.

La gran familia de los trilobites está enteramente confinada á la edad paleozóica; no se encuentra ninguno en los horizontes superiores al terreno pérmico. Se han descrito unas 400 especies, agrupadas en 50 géneros, contándose entre ellas 46 silúricas, 22 devónicas y 4 carboníferas. Segun Bronn, 13 géneros son peculiares del silúrico inferior, 3 del superior, 1 del devónico y 3 carboníferos.

El dermatoesqueleto de los trilobites consta del escudo céfálico, de un número variable de anillos ó segmentos del tronco, y del pigidio ó cola compuesta de articulaciones mas ó menos anquilosadas. En algunas especies se ha descubierto un labro ó hipostomo; pero jamás vestigios de antenas ó extremidades, aunque no cabe duda que debieron hallarse dotadas de la facultad locomotiva. Ciertas diferencias en la longitud de las espinas céfalicas y caudales, como las que ofrecen el *asaphus* caudatus y el *as. longicaudatus*, y las que se notan en la protuberancia de los lóbulos de la cabeza, fueron consideradas como señales de la diferencia de sexo. Una de las mas antiguas y sencillas formas está representada por el diminuto *agnostus* (fig. 8, 11), que suele encontrarse en escaso número y representado casi siempre por el escudo céfálico. Segun las observaciones de Mr. Barrande, el género *sao* pasa por veinte fases de crecimiento: primeramente es un sencillo disco, y presenta por último diez y siete segmentos torácicos libres, con los adicionales desarrollados entre el tórax y el abdómen, y dos articulaciones caudales. El trinúcleo adornado (fig. 8, 10) y el *illenus* (fig. 8, 7), que tiene la trilobacion menos marcada que en los mas de los géneros, son característicos del horizonte silúrico inferior; otros dos, de la caliza de Wenlock, fueron celebrados largo tiempo; son la *calymene* (fig. 8, 9) ó trilobites de Dudley, arrollado y muy compacto, y el *asaphus* (ó *phacops*) caudatus (fig. 8, 8), que con frecuencia tiene la parte cristalina de sus grandes ojos bastante bien conservada y visible á la simple vista. Cada ojo presenta por lo menos cuatrocientas facetas, y en el gran *asaphus tyrannus* se calcula que hay al menos 6,000. En una especie (*asaphus kowalewskii*), los ojos están sostenidos en pediculitos. El mayor trilobites es el *asaphus gigas*; algunos de los fragmentos indican un animal de diez y ocho pulgadas de largo.

SUB-CLASE II—MALACOSTRÁCEOS

Cuerpo dividido en tórax y abdómen, con siete segmentos en cada uno.

Los isópodos están representados en la oolita superior

por el *archæoniscus* Brodipi, que aparecen en gran número en los bancos de caliza de Purbeck, y en el terreno pérmico por el *prosoptoniscus*. El problemático *pigocéfalus* y el *apus dubius*, ambos del carbonífero, corresponden, aunque dudosamente, á los estomópodos, y exceptuando el *gitocrangou* de Ritcher, son los mas antiguos decápodos de ojos pedunculados que se han conocido hasta aquí.

Los crustáceos macruros se encuentran constantemente en las oolitas y en el terreno cretáceo. Una de las formas mas notables, *eryon* (fig. 9, 3), se halla en el lias (con sus muy afines *tropifer* y *coleia*), é igualmente en la arcilla de

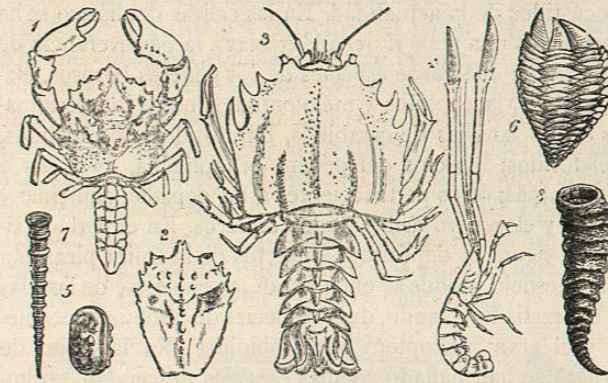


Fig. 9.—CRUSTÁCEOS, ANÉLIDOS

- 1 Dromilites Lamarekii, Desm.; Arcilla de Lóndres, Sheppy
- 2 Notopocorystes Stokesii, Mant.; Marga de Folkestone
- 3 Eryon arctiformis, Schl.; Oxfórdico de Solenhofen
- 4 Megachirus locusta, Germar.; Oxfórdico de Solenhofen
- 5 Cypridea tuberculata, Sby.; Wealdico de Sussex
- 6 Loricula pulchella, G. B. Sby.; Creta de Sussex
- 7 Tentaculites ornatus, J. Sby.; Silúrico de Dudley
- 8 Cornulites serpularius, Schl.; Silúrico de Dudley

Oxford. Las pequeñas langostas del género *glyphea*, que existen en las oolitas, y el *Meyeria* en la arcilla de Speetow y la arenisca verde, constituyen por lo regular el núcleo de los nódulos de fosfato de cal. Las mayores especies de la creta constituyen el género *enoploclytia*. La caliza oxfórdica de Solenhofen, con sus hojas litográficas finamente laminadas, se abre como un libro, lleno de pequeños mariscos y langostas, comprimidas y admirablemente conservadas. Una de ellas, notable por sus delgados y largos brazos (*megachirus*, fig. 9, 4), se encuentra tambien en la arcilla de Oxford, en Wiltshire. Uno de los mas ricos depósitos de crustáceos fósiles es la isla de Sheppy, donde la arcilla de Lóndres ha ofrecido innumerables ejemplares de la division mejor organizada, incluso nueve braquiuros, tres anomuros y cinco especies de macruros. La isla de Hainan, en la costa de China, contiene numerosos cangrejos fósiles del género *macrophthalmia*, que se venden en las droguerías de Shangai. Otros se encuentran en el mioceno de Malta y la isla de Perim, en el Mar Rojo. Ya no ofrece duda la existencia de braquiuros secundarios: el pequeño *etyus* Martini (ó *Reussia*), es de la marga azul; el *platypodia* Oweni, de la creta blanca de Sussex; el *Reussia* granosa, de la arenisca verde superior de Cambridge; el *stephanometopon*, de la creta de Maestricht; el *cáncer scrobiculatus* y el *glyphithyreus formosus*, son del cretáceo de Meklemburgo.

El *anomurus dramioipsis* se encuentra en la creta de Faxoe, donde se hallaron cuatro especies. La *clytia* Leachii, del período cretáceo, fué perfectamente reconstruido por Reuss. En la marga azul existen pequeños crustáceos que se asemejan por su forma á los *corystes* vivos (fig. 9, 2); pero se sabe que son anomuros, por su reducido tamaño, la posición dorsal de las patas posteriores, y las pequeñas placas