

cubierta de tuberosidades nudosas y de tres tubos canalíferos que se elevan de cada lado de la espiral; la *R. granugienta*, *R. granulata*, id., id.; la *R. granífera*, *R. granífera*, id.; la *R. semi-granugienta*, *R. semigranosa*, id.; la *R. bitubercular*, *R. bitubercularis*, id.; la *R. ranilla*, *R. ranina*, id., del Mediterráneo; la *R. gladiada*, *R. auceps*, id.; la *R. pigmea*, *R. pygmaea*, id., del mar de la Mancha; la *R. lisa*, *R. laevigata*, id., encontrada fósil en el Piamonte; la *R. apertada*, *R. margaritula*, Desh., que vive en los mares de la India; esta especie tiene las vueltas de su espiral divididas en dos partes iguales por un ángulo del cual salen tres tubérculos comprimidos; sus rodetes son planos y ensanchados; la abertura oval, regular, un poco violada por dentro, y sus extremidades se prolongan en un canal corto y bastante hondo; la columela está arrugada en su longitud, y toda la concha se halla adornada de muchas estrias transversales cubiertas de granitos redondeados; la *R. sub-granugienta*, *R. subgranosa*, Bech., del mar de la China, cuya concha es oblonga y tiene la espiral puntiaguda y compuesta de ocho vueltas angulosas en su parte media; la última de estas termina insensiblemente en un canal bastante prolongado; los rodetes son poco salientes y se hallan cubiertos de estrias granugientas; la abertura es bastante grande y ovalada, y el borde derecho está endentado en sus dos terceras partes superiores, y en la base se vuelca y prolonga en una lengüeta plegada longitudinalmente; la *R. rodostoma*, *R. rhodostoma*, Sow., de las islas Filipinas, cuya concha es muy pequeña y oval; sus vueltas en espiral que llegan á ocho, son angulosas hácia su parte media, y del ángulo que forman salen muchos tubérculos puntuados de rojo en la parte superior; la abertura es muy pequeña, redondeada y de color de rosa purpúreo en todas sus partes; el borde derecho está endentado interiormente, es muy grueso, y el izquierdo ensanchado especialmente en la base y muy arrugado; la *R. foliácea*, *R. foliata*, Brod., de la isla Mauricio, que tiene la concha ovalada con la espiral puntiaguda y compuesta de ocho vueltas angulosas en su parte media; toda la superficie exterior se halla cubierta de muchas estrias granugientas bastante gruesas; la abertura es ovalada y tiene su contorno de color amarillo anaranjado; el borde superior se dilata en una especie de hojilla cubierta de muchas arrugas, y la columela tiene un borde izquierdo bastante ancho que se desprende especialmente hácia la base y está cubierto de arrugas bastante parecidas á las del borde derecho; la *R. pubellon*, *R. vexillum*, Sow., de los mares del Perú; la *R. oculata*, *R. calata*, Brod., cuya concha es oval y deprimida; tiene las vueltas de su espiral convexas y angulosas en la parte media con muchas filas de granitos en su superficie; la abertura es ovalada y de color aleonado; el borde derecho cae hácia afuera formando una laminilla delgada y parda, y el izquierdo, que es un poco grueso, está irregularmente sembrado de puntitas blancas; la *R. tuberculada*, *R. tuberculata*, id., del Mar Pacífico; esta especie tiene la concha oblonga, comprimida y diferente de las demás especies, á causa de los tubérculos de que se halla llena su superficie; las vueltas de su espiral son nueve, estrechas y cubiertas de una especie de redécilla formada por el cruzamiento de varias costillas longitudinales y transversales; la abertura es oblonga, blanca y carece de canal superior, y el borde derecho que es grueso, se halla guarnecido de seis ú ocho dientes poco salientes; la *R. ventrida*, *R. ventricosa*, id., de los mares del Perú, cuya concha es oval y está abultada en la parte media; su espiral es corta, cónica y se compone de seis vueltas estrechas y angulosas; su última vuelta es muy abultada, y termina en un canal muy corto y ancho; la abertura es grande y oblonga; la columela está muy arqueada, y el borde izquierdo que la reviste, es an-

cho, plano y caloso; la *R. preciosa*, *R. perca*, Desh., de los mares de las Indias orientales; esta concha es muy linda, prolongada y fusiforme; su espiral se compone de nueve vueltas convexas muy separadas entre sí por una soldadura profunda y acanalada; además de las estrias finas y transversales que se advierten en toda la superficie de la concha, tiene una redécilla formada por costillas longitudinales y transversales, en cuyo cruzamiento se nota un tubérculo redondeado; la última vuelta de la espiral es globulosa, y termina en su base en un canal delgado; los rodetes son chatos, foliáceos y están sostenidos por dos costillas que en su borde se prolongan en forma de espinas; la abertura es muy pequeña y redondeada, carece de canal superior, y su borde derecho es simple y de color violado por dentro; la *R. brillante*, *R. nitida*, Brod., de la Colombia occidental, cuya concha es pequeña, prolongada y está surcada al través y guarnecida de tres ó cuatro pliegues longitudinales en el intervalo de los rodetes; la abertura es ovalada, estrecha, y carece de canal superior, y el canal terminal es sobre poco mas ó menos tan largo como ella.

PEÑASCO.

(*Murex*).

TIENE la concha oval ú oblonga, acalada en la base y con varios rodetes, exteriores espicosos ó tuberculosos; la abertura es redonda ú oval; en cada espiral existen tres ó mas rodetes, de los cuales los inferiores se reúnen oblicuamente con los superiores por medio de filas longitudinales, y el opérculo es córneo.

Los animales de este género que viven en el Mediterráneo, son los que suministraban el hermoso tinte de púrpura tan estimado de los antiguos. Muchas disertaciones se han escrito acerca de la púrpura de los antiguos, y todas han demostrado que la especie conocida por los naturalistas con el nombre de *Murex brandaris*, es la que producía el tinte mas apreciado. Rondelecio fue el primero que sostuvo esta opinion, que despues ha sido apoyada sucesivamente por otros autores hasta que Reaumur en una memoria que presentó á la Academia Francesa, pretendió que esta púrpura de los antiguos era suministrada por un molusco muy abundante en las costas oceánicas de Europa, y que es conocido con el nombre de *Purpura lapillus*. La opinion de Reaumur era insostenible, pudiéndose argüir que los antiguos no iban á cojer muy lejos la materia del tinte de sus telas porque esto les hubiera ocasionado grandes gastos y peligros; y como la *Purpura lapillus* no se encuentra nunca en el Mediterráneo, basta este solo hecho para destruir la opinion de Reaumur. Pero hay una prueba aun mas evidente de la verdad de la opinion de Rondelecio, y es, que una comision científica recorriendo la Morea, encontró en ciertos puntos poco distantes del mar, grandes montones de conchas del *Murex brandaris*, que si al principio pudo creerse debidos á algun fenómeno geológico, un examen mas detenido de los lugares y de las circunstancias, probó que dichos depósitos se hallaban siempre en la proximidad de establecimientos arruinados, entre los cuales se hallaron algunos, cuyos restos estaban bastante conservados para poderlos reconocer como antiguas tintorerías. Segun parece, para los tintes de menos valor se empleaban otras especies de moluscos como el *Murex trunculus* de Linneo, el *Purpura haemastoma* y otros varios; porque la materia del tinte existe en muchos de estos animales. Se ha tratado de restablecer los métodos de extraer la púrpura que empleaban los antiguos, y un español llamado Marti publicó en 1779 una memoria, en que proponia establecer en varios puntos de nuestras costas manufacturas para la extraccion de dicha púrpura por el método de los antiguos; pero conociéndose ya procedimientos para ob-

tener muy buenos tintes sin necesidad de dicho método, no se dió importancia á la proposicion.

El género *Murex* ha sufrido grandes modificaciones, y sin embargo todavia encierra un crecido número de especies, entre las cuales citaremos como mas esenciales las siguientes: *Peñasco cornudo*, *Murex cornutus*, Lin., del mar de las Indias y de las Molucas, cuya longitud es de seis pulgadas; *P. espina recta*, *M. brandaris*, id., del Mediterráneo; *P. espina fuerte*, *M. crassispina*, Lam., del mar de las Indias; *P. espina fina*, *M. tenuispina*, id., id.; *P. espina rara*, *M. rarispina*, id., de las Antillas, que tiene la abertura redondeada, y la parte desnuda de la cola bastante delgada; *P. triple espina*, *M. ternispina*, id., *P. espina corta*, *M. brevispina*, id., cuya abertura es de color de rosa, y el borde derecho endentado; *P. becada*, *M. haustellum*, Lin., del mar de las Indias y de las Molucas, que tiene la abertura redonda, blanca, lisa en el fondo y de color de carne; *P. cabeza de gallineta*, *M. tenuirostratum*, id., cuya concha es muy delgada, y la abertura de color blanco y *P. motacila*, *M. motacilla*, Chemnitz., del mar de las Indias.

Las especies que preceden participan todas del carácter de tener la cola delgada y siempre mas larga que la abertura, y las que siguen estan reunidas por tenerla gruesa y mas ó menos larga.

ESPECIES CON TRES VÁRICES.

ESTAS especies son: *P. achicoria abultada*, *M. inflatus*, Lam., que vive en las Indias orientales, tiene una fila longitudinal de tubérculos en la parte media del intervalo que separa sus várices y la abertura redondeada, blanca en el fondo y de color de rosa en los bordes; *P. achicoria larga*, *M. elongatus*, id., del mar de las Indias, cuya concha es de color pardo oscuro, está atravesada de líneas negras y no tiene mas que un tubérculo entre sus várices, y su cola es bastante grande; *P. palma rosa*, *M. palmarosa*, id., id.; *P. lechuga sanguínea*, *M. brevifrons*, id., de los mares de América; *P. calcitrapa*, *M. calcitrapa*, id.; *P. achicoria quemada*, *M. adustus*, id., del mar de las Indias, cuya concha es gruesa, la columela de color amarillo, y la abertura blanca; *P. acicorneo*, *M. axicornis*, id., id.; *P. cuerno de ciervo*, *M. cervicornis*, id., de los mares de Nueva Holanda; *P. con agujones*, *M. aculeatus*, id.; *P. de hojas pequeñas*, *M. microphyllus*, id.; *P. capuchino*, *R. capucinus*, id.; *P. áspero*, *M. asperimus*, id., del Atlántico que tiene el borde derecho endentado y surcado en su limbo interno y la cola aplanada, ancha y levantada; *P. filóptero*, *M. phyllopterus*, id., cuya espiral es piramidal y puntiaguda, y la cola delgada y un poco levantada hácia arriba; *P. acanoptero*, *M. acanthopterus*, id.; *P. de tres alas*, *M. tripterus*, Born., del mar de las Indias, cuya abertura es ovalada y de color blanco, y la última vuelta de su espiral mas larga que todas las demás reunidas; *P. trigonular*, *M. trigonularis*, id., id.; *P. de garfios*, *M. uncinariis*, id.; *P. hemitriptero*, *M. hemitripterus*; *P. jiboso*, *M. gibbosus*, Lam., de Cabo Verde, y *P. trigonulo*, *M. trigonulus*, id.

ESPECIES QUE TIENEN MAS DE TRES VÁRICES.

ESTAS especies son: *P. cogollo de berza*, *M. brassica*, Lam., que tiene la abertura grande y redondeada; la columela de color de rosa, y el borde derecho endentado en forma de sierra; *P. hoja de escarola*, *M. saxatilis*, id., originaria del mar de las Indias, cuyas várices estan formadas por filas de láminas foliáceas que por lo general son rectas, estan acanaladas y concluyen en punta por arriba; la *P. endivia*,

M. endivia, id., que tiene la concha globulosa, la última vuelta de su espiral mas larga que las demás reunidas, la abertura redondeada, y el borde derecho endentado; *P. equidno*, *M. melanomathos*, Gmelin.; *P. escolopendra*, *M. hexagonus*, id., cuya concha tiene seis filas de espinas simples muy finas y de color de rosa, está surcada transversalmente, y su abertura es oval redondeada; *P. escorpion*, *M. scorpion*, Lin., del mar de las Indias y de las Molucas; *P. unilaterial*, *M. secundus*, Lam.; *P. cuaternado*, *M. quadrifrons*, id.; *P. turbinado*, *M. turbinatus*, id.; *P. truncado*, *M. truncatus*, Lin., del Mediterráneo y del Atlántico; la *P. angulifero*, *M. anguliferus*, id., de las costas de Africa; esta especie tiene la concha pesada y muy abultada en su parte media, la espiral puntiaguda, el canal de la cola abierto, y la abertura blanca y rosada en sus bordes; *P. hojeado*, *M. magellanicus*, id., del estrecho de Magallanes, cuya concha es laminosa, tiene la espiral corta y la abertura rojiza; *P. foliáceo*, *M. lamellosus*, id., de los mares australes; *P. erináceo*, *M. erinaceus*, Lin., de los mares de Europa; *P. de Trento*, *M. tarentinus*, Lam., del Mediterráneo; *P. escabra*, *M. scaber*, id.; *P. costulario*, *M. costularis*, id.; *P. poligono*, *M. polygonulus*, id.; *P. escofina*, *M. vitulinus*, id.; *P. angular*, *M. angularis*, id.; *P. crispado*, *M. crispatus*, id.; *P. ventana*, *M. fenestratus*, Chemn.; *P. cingulifero*, *M. cinguliferus*, Lam.; *P. subcarinado*, *M. subcarinatus*, id.; *P. acordonado*, *M. torus*, id.; *P. turriculado*, *M. lyratus*, id.; *P. encadenado*, *M. concatenatus*, id., de los mares de la Isla de Francia; *P. apergamínado*, *M. granarius*, id., que tiene varios surcos transversales que se entrecruzan con las várices, haciendo que la concha tenga un aspecto granugiento; *P. de costillas agudas*, *M. timbriatus*, id., de los mares de Nueva Holanda; *P. elegante*, *M. pulchellus*, id.; *P. aciculado*, *M. aciculatus*, id., de los mares de Europa; *P. pico-largo*, *M. scolopax*, Dillw., del Mar Rojo; esta especie tiene la concha grande, y su superficie casi lisa, y el canal terminal largo, estrecho y armado en toda su longitud de tres filas de espinas fuertes, y distantes las unas de las otras; *P. oca*, *M. oca*, Sow., de los mares de las Indias y del Rojo, cuya concha es prolongada y fusiforme; tiene la cola delgada; las vueltas de su espiral angulosas; la abertura ovalada y de color aleonado, y el borde derecho delgado con un diente plano y cónico; *P. raedera*, *M. messorius*, Sow., de las costas de la Senegambia; esta concha es oval, abultada y triangular á causa del grueso de sus várices; en la parte superior de cada una de estas, se advierte una espina muy puntiaguda prendida por una base ancha; en la base de la concha y hácia el origen del canal terminal, existen en cada várice dos espinas cortas aunque mas largas que las anteriores que estan encorvadas en forma de garfio; el canal terminal es delgado; en el intervalo de las várices se encuentran dos costillas longitudinales, recortadas en forma de nuditos para dejar paso á los surcos transversales; la abertura pequeña, ovalada y de color blanco por dentro; el borde derecho está plegado en su parte interior, y en el izquierdo se notan tambien algunas arrugas irregulares; *P. elegante*, *M. elegans*, Beck., de los mares de las Indias que es bastante análoga á la *P. motacila*, de la que sin embargo se diferencia por varios caracteres; *P. del Senegal*, *M. costatus*, Gmel., id., cuya concha es oval, abultada y tiene tres várices regulares que la hacen parecer irregular; hácia la parte superior de cada una de estas várices, existe una espina sólida, corta y casi recta; el canal terminal es poco prolongado y está provisto de dos espinas cortas; toda la superficie se halla cubierta de estrias desiguales y muy próximas entre sí: el borde derecho es grueso y está ensanchado hácia la base, y el color general de toda la concha es rojo ferruginoso.

y algunas veces blanquecino; *P. monodonte*, *M. monodon*, Sow., id., cuya forma es oval, abultada é imita la de un huso; su concha es poco gruesa, y su superficie se halla dividida por tres vórices y cubierta de muchas estrias transversales é irregulares; la abertura es redondeada; la extremidad de sus bordes de color de rosa purpúreo, y toda la concha tiene un tinte castaño oscuro; *P. alado*, *M. pinnatus*, Wood., de los mares de China, cuya concha es prolongada y fusiforme; tiene la espiral piramidal y casi tan larga como su última vuelta; toda la concha está dividida por tres vórices que bajan un poco oblicuamente desde la parte superior hasta la base; el intervalo que separa las vórices entre sí, se halla ocupado por un tubérculo obtuso y muy ancho; la última vuelta termina insensiblemente en un canal ancho que parece como bifurcado aunque en realidad no lo está, siendo debida esta bifurcación aparente al canal que el animal ocupaba cuando hacia la vórice precedente; la abertura es pequeña y ovalada, y el borde derecho está un poco levantado hacia afuera y mas ó menos abultado en toda su longitud; *P. foliácea*, *M. foliatus*, Gmel., de la América, que se diferencia de las demás del género por tener seis ú ocho costillas transversales en la última vuelta de su espiral; *P. macroptero*, *M. macroptera*, Desh., que tiene la concha prolongada y fusiforme; su espiral puntiaguda por arriba, y compuesta de seis ú ocho vueltas un poco convexas divididas en partes iguales por tres vórices regulares y poco salientes; cada vuelta presenta, pues, tres vórices y un número igual de tubérculos, de los cuales el último es corto, poco abultado y termina en la base en un canal, y la abertura es ovalada y parece entera á causa de la continuidad de su borde, que es muy delgado y está un poco levantado; *P. de Saul*, *M. Saulii*, Sow., de las islas Filipinas; *P. octógona*, *M. octogonus*, Quoy., y Gaim., de los mares del Perú y de Nueva Holanda, cuya concha que es fusiforme y poco abultada, tiene la espiral larga y puntiaguda con las vueltas bien marcadas; la última de estas que se engruesa de pronto, está separada de la que le precede por una soldadura bastante honra; en la extremidad del canal, se advierten tres filas oblicuas de espinas encorvadas, y la abertura es ovalada, de color violado en el borde derecho y blanca en la columela; *P. zelander*, *M. zelandicus*, Quoy. y Gaim., de Nueva Zelanda, cuya concha es frágil, corta, muy espinosa, y tiene la espiral larga y muy puntiaguda con las vueltas redondeadas; la abertura es grande, ovalada y de color blanco, y el borde derecho muy espinoso; *P. real*, *R. regius*, Wood., de las costas del Perú que tiene la concha matizada de vistosos colores, de forma oval y dividida por seis ó siete vórices; la abertura es de color de rosa purpúreo; el borde derecho bastante grueso, y el canal terminal largo; *P. boca de oro*, *M. erythrostomus*, Swain., del mar Pacífico; esta concha es bastante parecida á la especie anterior aunque se diferencia de ella, en que tiene solo cinco vórices; en el intervalo que estas dejan entre sí, se advierte una costilla longitudinal recortada en forma de tubérculo y casi tan saliente como las mismas vórices; la abertura es ovalada y de un hermoso color rojo purpúreo; el borde derecho delgado, y la parte exterior de toda la concha de color blanco rosado; *P. imperial*, *M. imperialis*, Swain., del mar Pacífico, cuya concha es oval, gruesa, pesada y de figura pentagonal á causa de las vórices que bajan desde su parte superior á la base; la abertura es ovalada y de color amarillo anaranjado; el borde izquierdo bastante ancho, y el derecho grueso y recortado en forma de endentaduras; *P. diferente*, *M. distinctus*, Jan. y Crist., del Mediterráneo; esta especie tiene la concha prolongada y estrecha; la espiral dividida en su superficie por cinco vórices estrechas y colocadas oblicuamente, de modo que pare-

ce que suben dando vueltas en espiral hasta la parte superior; la abertura es oval, su borde derecho está provisto hácia la base de dos ó tres dientes, y el canal terminal, que es corto, se halla agujereado en la base por un ombligo corto, pero hondo; *P. áspero*, *M. salebrosus*, King., de la América meridional, cuya concha es prolongada y de forma de huso; su última vuelta espiral se adelgaza insensiblemente hasta formar un canal bastante largo y recto; to la la superficie se halla cubierta de granitos irregulares, y su color general es pardo claro, jaspeado del mismo color algo mas subido; *P. de Blainville*, *M. cristatus*, Brocc.; esta especie tiene la concha prolongada, estrecha y fusiforme, la espiral casi tan larga como su última vuelta y dividida por seis ó siete vórices muy semejantes entre sí, y la abertura oval y estrecha de un modo notable á causa de las cinco endentaduras bastante grandes que guarnecen interiormente el borde derecho; *P. tetráptero*, *M. tetrapterus*, Bronn., del Mediterráneo, cuya espiral es corta y está aplanada por encima; las vórices son simples y angulosas, y la última que ribetea la abertura, se halla á proporción mas dilatada que las anteriores; toda la superficie de la concha es lisa, y su abertura oval.

Este género comprende ademas de las especies anteriores, otras varias halladas en estado fósil en diferentes terrenos de Europa: estas especies son: *Peñasco tripteroideo*, *Murex tripterooides*, Lam.; *P. tricarenata*, *M. tricarinatus*, id.; *P. calcitrápode*, *M. calcitrápodes*, id., que tiene el borde derecho de la abertura prolongado por arriba en forma de punta espinosa; *P. crespo*, *M. crispus*, id.; *P. frondoso*, *M. frondosus*, id.; *P. enrejado*, *M. calathratum*, id.; *P. subanguloso*, *M. subangulatus*, id.; *P. pequeña estria*, *M. striatulus*, id.; *P. pera silvestre*, *M. pyrastrer*, id.; *P. de tres lados*, *M. textiliosus*, id.; *P. cabeza de culebra*, *M. colubrinus*, id., cuya concha, que es casi fusiforme, presenta varios rodetes y una fila de tubérculos en la parte media de cada vuelta espiral; *P. en forma de red*, *M. reticulosus*, id.; *P. tubífero*, *M. tubifer*, id., y *P. en forma de torre*, *M. torularius*, Lam., cuya concha es gruesa, abultada y está ensanchada por delante; tiene la espiral muy deprimida y casi lisa; su última vuelta, que forma la mayor parte de la concha, presenta por encima dos filas de tubérculos gruesos; la cola es un poco prolongada y toda la superficie de la concha se halla cubierta de surcos transversales.

TRITON.

(Triton).

TIENE la concha oval ú oblonga y acanalada en la base; sus rodetes que unas veces son alternos, y otras raros y solitarios, no forman nunca filas longitudinales; su abertura es oblonga y su opérculo córneo.

Los animales de los Tritones se diferencian poco de los Peñascos, pero tienen un aspecto que les es propio, porque todos tienen el color formando ojos. Se arrastran sobre un pié corto, grueso, ovalado, truncado por delante y provisto por la parte de atrás de un opérculo que tiene mucha analogía con el de los *Murex*, pero se diferencia algo en la forma. La cabeza es gruesa y saliente, un poco aplanada de arriba á abajo, casi cuadrangular y de los ángulos anteriores se elevan un par de tentáculos largos, cónicos, hácia cuyo medio y en la parte exterior, se encuentran los puntos oculares. Debajo de la cabeza se observa una hendidura á modo de ojal, por donde el animal hace salir una trompa, de la cual se sirve para chupar y devorar los animales de que hace su presa.

Lamarck no cita sino un corto número de especies de este género entre vivas y fósiles. Posteriormente á él se han añadido muchas de las primeras y en cuan-

to á las segundas, pertenecen probablemente al terreno terciario, y se cuentan mas de treinta esparcidas en las diferentes capas de dicho terreno.

Las mas notables de las vivas son las siguientes: el *Triton esmaltado*, *Triton variegatum*, Lam., que vive en los mares de Asia, especialmente en los de la zona tórrida; esta concha que tiene cerca de diez y seis pulgadas de longitud, es muy hermosa y se halla esmaltada de vistosos colores; sus vueltas son redondeadas y su cola corta y levantada hácia arriba; el *T. nudífero*, *T. nodiferum*, id., de los mares de Europa, cuya concha está abultada en su parte media; tiene muchos nudos en sus vueltas de espiral y sus colores son débiles y poco variados; el *T. austral*, *T. australe*, id., de los mares de Nueva Holanda, que tiene seis pulgadas y siete líneas de longitud; el *T. tuberculoso*, *T. lampas*, del mar de las Indias, cuya concha es muy tuberculosa y llega á adquirir un tamaño bastante grande; tiene sus vórices nudosas y acompañadas de hoyuelos como en la especie siguiente, y su lámina columelar está levantada; la *T. escrobiculado*, *T. scrobiculator*, id., del Mediterráneo, cuyos rodetes son nudosos y están acompañados en cada lado de una fila de hoyuelos; de cada uno de sus nudos sale una costilla obtusa que da vuelta á la concha; y el limbo interno del borde derecho se halla cubierto de dienteillos, el *T. arrugado*, *T. spengleri*, id., de los mares de Nueva Holanda; el *T. fruncido*, *T. corrugatum*, id., que tiene la espiral un poco prolongada, la abertura pequeña y la cola ascendente; el *T. ceñido*, *T. succinctum*, id., id., cuya espiral es prolongada y el limbo interno del borde derecho manchado de negro y cubierto de dienteillos; el *T. boca sanguínea*, *T. pileare*, id., del mar de las Antillas, cuya concha es gruesa, muy hermosa y notable por el vivo color de su abertura; el *T. baño*, *T. lotorium*, id., del mar de las Indias, que tiene la concha gruesa y llena de tubérculos; el borde derecho doblado hácia adentro y la cola ladeada; el *T. triangular*, *T. femorale*, id., del mar de las Antillas; el *T. pera*, *T. pyrum*, id., del mar de las Indias; el *T. cinocéfalo*, *T. cynocephalum*, id., cuya columela es lisa en gran parte y el borde derecho está muy endentado; el *T. acanalado*, *T. tripus*, id., el *T. canalífero*, *T. canaliferum*, id., del mar de las Indias; el *T. maza torcida*, *T. clavator*, id., id.; el *T. espalda nudosa*, *T. tuberosum*, id., id.; el *T. avispa de mar*, *T. vespaceum*, id.; el *T. clorostomo*, *T. chlorostomum*, id., del mar de las Antillas; el *T. gesticuloso*, *T. anus*, id., del mar de las Indias; el *T. estampado*, *T. clathratum*, id., de la América meridional; la *T. enrejado*, *T. cancellatum*, id., id., cuya concha es bastante delgada, ligera y tiene un pliegue transversal bastante marcado en la parte superior de la columela; el *T. retorcido*, *T. subdistortum*, id., de los mares de Nueva Holanda; el *T. vuelta manchada*, *T. maculosum*, id., de las Indias orientales, que tiene la concha gruesa y sólida y la cola un poco levantada; el *T. hilado*, *T. clandestinum*, id., de los mares de la

Isla de Francia: esta especie tiene la espiral abultada y obtusa, la abertura redondeada y el limbo interno del borde derecho provisto de una fila de dienteillos de color rojo pardo; el *T. salmonete*, *T. rubecula*, de los mares ecuatoriales, que tiene un tubérculo en la parte superior de su última vuelta espiral y sus vórices son alternativamente blancas y rojas; el *T. cutáceo*, *T. cutaceum*, id., del Atlántico, cuya espiral es un poco saliente, la cola cónica y deprimida, la abertura blanca y ovalada, presenta dos grandes dientes obtusos en el limbo interno del borde derecho y su columela, que es lisa, tiene un pliegue en la parte superior; el *T. obtuso*, *T. dolarium*, id.; el *T. anillado*, *T. tranquebaricum*, id., del mar de las Indias; el *T. ondeado*, *T. undosum*, id., del estrecho de Malaca; el *T. fusiforme*, *T. fusiforme*, Kien., de los mares del Sur; esta especie tiene la concha prolongada y fusiforme, la espiral puntiaguda en su parte superior y mas larga que la última vuelta; la abertura de color blanco y de forma oblonga, la columela muy arqueada en su longitud y revestida de un borde izquierdo desprendido y cortante; en el ángulo superior se encuentra un canal limitado por el lado por un tubérculo colocado en la parte superior de la columela y el color general de toda la concha es pardo oleonado; el *T. torcido*, *T. distortum*, Schub. y Wagn., de los mares de la India, cuya espiral algunas veces está inclinada y es dos veces mas larga que la última vuelta, puntiaguda y se compone de once ó doce vueltas; la abertura es oblonga, la columela está arqueada en su longitud y provista de un borde izquierdo que se desprende en una parte de su extension; el borde izquierdo es grueso por dentro y por fuera y toda la superficie de la concha se halla adornada de muchas filas de tubérculos redondeados y regulares; el *T. reticulado*, *T. reticulatum*, Blainv., del Mediterráneo, cuya espiral es muy larga, puntiaguda y se compone de diez vueltas un poco convexas; la última de estas termina insensiblemente en un canal corto y un poco levantado por encima, la abertura es oval, blanca y estrecha en sus extremidades, la columela se halla un poco arqueada y la superficie exterior de la concha presenta una redicilla fina y regular formada por estrias; el *T. lanceolado*, *T. lanceolatum*, Kien., de las Antillas, cuya concha es prolongada, y su espiral, que se compone de ocho vueltas, tiene doble longitud que la abertura; estas vueltas que son poco convexas se hallan adornadas de costillas longitudinales atravesadas por estrias transversales que al pasar sobre ellas dejan un pequeño tubérculo; la abertura es blanca, oblonga y estrecha; la columela está un poco arqueada y el borde derecho es grueso, está estriado por dentro y guarnecido por fuera de un rodete en el cual se observan algunas manchitas de color pardo.

Entre las especies fósiles pueden citarse las siguientes, que pertenecen á diferentes terrenos europeos; el *Triton estampado*, *Triton calathratum*; el *T. cabeza de víbora*, *T. viperinum*, y el *T. nodular*, *T. nodularium*.

ALADOS.

Estos Moluscos estan caracterizados por tener un canal mas ó menos largo en la base de la abertura de su concha, su borde derecho cambia de forma con la edad y presenta un seno en la parte inferior.

Los *Alados* forman una familia muy natural que se aproxima á los Canalíferos por sus analogías, aunque es enteramente distinta, puesto que presenta el carácter notable de que la concha de los animales que

la componen tiene en su primera edad una forma muy diferente de la que despues adquieren.

Linneo reunió todas las razas de esta familia en un solo género, al cual dió el nombre de *Strombus*, pero este género comprende en sí conchas que no le pertenecen. Por otra parte el naturalista sueco no indica en su género el carácter esencial que consiste en el desarrollo singular de la concha en cierto período de la

vida del animal, y especialmente en el seno particular que se observa constantemente hacia la parte inferior del borde, cuando se desarrolla en forma de ala. El opérculo de los Moluscos de esta familia es córneo prolongado y estrecho.

Argenville ha dado el nombre de Peñascos á todas estas conchas, confundiendo con ellas otras de diferentes familias.

Lamarck con arreglo á la consideracion del canal de la base, unido á los del borde derecho de la abertura, divide esta familia en los tres géneros *Rostellaria*, *Pterocera* y *Estrombo*.

ROSTELARIA.

(*Rostellaria*).

Los Moluscos que forman este género tienen la concha en forma de huso ó de torre y terminada por debajo en un canal en forma de pico puntiagudo; su borde derecho es entero ó endentado, mas ó menos dilatado con la edad en forma de ala, y tiene un seno contiguo al canal.

El animal es espiral, prolongado, con un pié dividido en dos partes, la una posterior, cilíndrica, truncada oblicuamente y provista de un opérculo córneo, unguiforme en esta truncadura; la otra parte del pié es aplanada, redondeada por delante, y puede servir al animal para asirse á los cuerpos sólidos. La cabeza es gruesa, forma hocico con trompa hendida por delante, y presenta dos grandes tentáculos divergentes, cilíndricos y bifurcados, cuya rama interna es mas delgada y puntiaguda y la externa está truncada por su extremidad y tiene un ojo encima de esta truncadura.

El género *Rostellaria* de Lamarck comprende algunas especies que deben separarse de él; tal es entre otras la *Rostellaria pespelecani*, que Linneo comprendía en su género *Strombus* con el nombre de *Strombus pespelecani*; este molusco ha sido objeto de las observaciones de varios naturalistas y uno de ellos Mr. Philippi, ha formado, tomándola por tipo, un género con el nombre de *Chenopus*, que ha sido generalmente adoptado, y por lo tanto daremos su descripción.

Sus especies son: la *Rostellaria pico-arqueado*, *Rostellaria curvirostris*, Lam., originaria del mar de las Molucas, cuya concha es bastante linda, gruesa, pesada, tiene la forma de un huso cónico y llega á adquirir siete pulgadas y cinco líneas de longitud; la *R. pico recto*, *R. rectirostris*, id., de los mares de la China, que tiene la forma de un huso prolongado, es muy puntiagudo en su parte superior y en su primera edad el borde derecho es delgado, cortante y carece de dientes; la *R. pié de pelicano*, *R. pes pelicani*, id., de los mares de Europa; la *R. ala grande*, *R. macroptera*, id., encontrado fósil en Europa; esta concha es singular, por el gran tamaño de su ala, que se apoya cerca de la parte superior de la espiral y se extiende en forma de semicírculo hasta la extremidad del canal; la *R. ala de palomo*, *R. columbata*, id. id.; la *R. fisurela*, *R. fissurella*, id., id., que tambien ha sido hallada fósil en Europa y se encuentra viva en el mar de las Indias; la *R. truncada*, *R. curta*, Sow., del Mar Rojo, cuya concha es oval, bastante corta y el canal que la termina por arriba no excede nunca de la penúltima vuelta de su espiral; la *R. espinosa*, *R. fissa*, Desh., y la *R. de Powis*, *R. Powisii*, Petit, que tiene la concha prolongada y turriculada; sus vueltas en espiral convexas y muy separadas entre sí por una soldadura acanalada; la abertura es ovalada; su extremidad superior termina en un canal muy estrecho y hondo que llega hasta la parte media de la penúltima vuelta; su borde derecho es grueso y está guarnecido de un rodete exterior del cual salen cinco digitaciones iguales que guarnecen todo el borde y el canal

terminal que es estrecho, se prolonga en el eje de la columela.

Las especies siguientes pertenecen tambien al género *Rostellaria*, y han sido halladas fósiles en diversos terrenos de Europa; la *R. de labio grueso*, *R. labrosa*, Sow., que tiene la concha prolongada con la espiral puntiaguda y compuesta de ocho ó nueve vueltas un poco convexas y cubiertas de pliegues longitudinales; la última de estas vueltas se prolonga en la base en un pico corto y puntiagudo; la abertura es pequeña y oblonga; la columela simple y un poco arqueada y el borde derecho muy grueso y un poco dilatado; la *R. de tres puntas*, *R. trifida*, Desh., que tiene la concha en forma de huso, con la espiral larga y por lo comun cubierta de estrías transversales finas y regulares; las vueltas de su espiral estan provistas en la parte media de una quilla aguda y muy saliente; la abertura es oblonga y la cola ó canal muy largo y encorvado; la *R. anzuelo*, *R. hamus*, Desh., que tiene la concha turriculada y estriada transversalmente con las vueltas de su espiral aquilladas en la parte media; la *R. anzuelo pequeño*, *R. amulus*, id.; la *R. cola de raton*, *R. myurus*, id., cuya concha tiene la forma de un huso, y su espiral, que es turriculada, se halla cubierta de estrías transversales finas y regulares; las vueltas de su espiral son un poco abultadas y redondeadas y la cola ó canal tiene bastante longitud, es recto en toda su extension y está un poco encorvado en la extremidad; la *R. cirro*, *R. cirrus*, id., cuya concha es turriculada, puntiaguda por arriba, está estriada al través y las vueltas de su espiral aquilladas en la parte media; la *R. bidentada*, *R. bidentata*, Desh., que tiene la concha prolongada y en forma de huso, con las primeras vueltas de su espiral plegadas longitudinalmente y las demás lisas exceptuando la última que tiene estrías y surcos transversales; esta última vuelta es muy corta y termina en la base en un canal bastante largo, delgado y puntiagudo; la abertura es ovalada y la columela que está un poco arqueada, y es cóncava en su longitud, se halla provista de una callosidad poco gruesa y estrecha que la acompaña en toda su extension.

ANSERINA.

(*Chenopus*).

Este género establecido por Philippi, tomando por tipo como hemos dicho la *Rostellaria pespelecani*, presenta los caracteres siguientes: concha prolongada, fusiforme, terminada por la base en un apéndice corto, poco acanalado; columela recta, guarnecida de una callosidad mas ó menos gruesa, borde derecho dilatado, separado superiormente por un seno ancho y poco profundo, unas veces simple y otros recortado en digitaciones mas ó menos largas.

El animal es espiral, anda sobre un pié ovalado, truncado por delante, puntiagudo por detrás, y provisto en su extremidad de un pequeño opérculo córneo, oblongo y unguiforme. La cabeza es muy grande, probosciforme, cilíndrica y truncada oblicuamente por delante; la boca longitudinal ocupa toda la extension de la truncadura. Sus tentáculos son muy largos, delgados y puntiagudos, y en su base presenta un pedículo corto cuya extremidad se halla ocupada por los ojos; el manto es delgado simple ó lobulado segun las especies, correspondiendo el número de lóbulos al de las digitaciones de la concha; el órgano de la generacion es cilíndrico, y está situado en el lado derecho, muy detrás del tentáculo.

Este género comprende actualmente tres especies vivas y cinco á seis fósiles, casi todas pertenecientes á los terrenos terciarios, excepto una que suele encontrarse en la creta; es probable que en lo sucesivo deban añadirse á estos algunas de las especies de dos ó tres digitaciones que se encuentran en los terrenos oolíticos.

Las mas notables de todas estas son las siguientes: *Anserina pié de grulla*, *Chenopus pes carbonis*, Brong.; *Rostellaria serresiana*, Mich., que habita en el Mediterráneo, sobre las costas de Sicilia, y algunos la confunden con la *Rostellaria pes pelecani*, de Lamarck, de la cual se distingue sin embargo por ser generalmente de menor tamaño; *Anserina occidentalis*, *Chenopus occidentalis*, Beck., que habita en el Océano Atlántico, en el golfo de San Lorenzo, en los mares de Groenlandia, y algunas veces en el banco de Terranova, y es muy rara en las colecciones, y la *A. de Margerin*, *Ch. Margerini*, Desh., *R. Margerini*, Koninek., que se encuentra en estado fósil en varios puntos de Europa.

PTEROCERA.

(*Pterocera*).

TIENE la concha oval-oblonga, abultada en su parte media y terminada por debajo en un canal prolongado; su borde derecho se dilata con la edad en forma de un ala digitada, tiene un seno hacia su base y la espiral es corta.

La mayor parte de estos animales llegan á adquirir un tamaño bastante grande y se les ha comparado á las arañas y escorpiones á causa de las grandes dilataciones digitadas de su borde derecho.

Las especies que forma el género *Pterocera*, son: la *Pterocera truncada*, *P. truncata*, P. Lam.; la *P. lambis*, *P. lambis*, originaria del mar de las Indias; la *P. mil piés*, *P. millepeda*, id.; la *P. falso escorpion*, *P. pseudo-escorpion*; la *P. escorpion*, *P. scorpion*, del mar de las Indias; la *P. anaranjada*, *P. aurantia*, Lam., id.; la *P. araña*, *P. chiragra*, id., id., notable por la colocacion de sus digitaciones en dos lados opuestos, lo que le da el aspecto de una araña, su espiral es puntiaguda é imita un cono corto y la abertura es prolongada y poco estrecha; la *P. de muchos piés*, *P. multipes*, Desh., del mar de las Indias, que tiene la concha oval, la espiral cónica y compuesta de siete ú ocho vueltas deprimidas en su parte superior y tuberculosas en la base; la abertura es muy estrecha y de color de violeta y el borde derecho que está surcado por dentro, es blanco excepto en la base de las digitaciones, donde presenta una fila de manchas de color amarillo anaranjado; la *P. de nueve piés*, *P. novem dactylis*, Desh., cuya espiral es tuberculosa y su última vuelta parece como jibosa á causa de dos grandes tubérculos que se notan en la espalda; la abertura es bastante grande y dilatada; el borde derecho se abre considerablemente con la edad y está guarnecido en su longitud de ocho digitaciones y toda la concha exteriormente, tiene un color blanco aleonado, y se halla adornada de vetas irregulares algo mas oscuras.

El género *Pterocera* comprende ademas de las especies precedentes, otras varias encontradas fósiles en Europa; estas especies son: la *Pterocera murciélagos*, *P. vespertilio*, Desl., cuya concha es muy delgada en todas sus partes, elíptica y terminada en punta por arriba; la *P. ala de mosca*, *P. musca*, id., que tiene la concha muy delgada, terminada en punta en sus dos extremidades y cubierta en todas sus partes de estrías transversales finísimas; la última de sus vueltas en espiral está provista de cuatro quillas transversales poco salientes y el ala es delgada, mediana y se extiende desde la tercera vuelta hasta el pico ó canal; la *P. seis costillas*, *P. sexcostata*, id.; la *P. incierta*, *P. incerta*, id., cuya concha es fusiforme y tiene las vueltas de su espiral redondeadas y la última un poco abultada y lisa; la *P. atractoide*, *P. atractoides*, id.; la *P. ala de avispa*, *P. vespa*, que tiene la concha elíptica, terminada en punta en ambas extremidades y estriada transversalmente; las vueltas de su espiral están aquilladas en la parte media y el ala es bastan-

te grande, muy gruesa y se halla separada de la espiral por una escotadura bastante ancha; la *P. paradoja*, *P. paradoxa*, id., cuya concha es pequeña, oval y termina en punta en ambas extremidades; su espiral es corta y se compone de vueltas angulosas en su parte media; el ala es estrecha, se parece á un rodete ó vârice y tiene seis ó siete dientes desiguales; la abertura es estrecha y el canal terminal corto y recto.

ESTROMBO.

(*Strombus*).

TIENE la concha abultada en la parte media y terminada en la base por un canal corto escotado ó truncado; su borde derecho se dilata con la edad en un ala simple lobulada ó acanalada superiormente y tiene por debajo un seno separado del canal ó de la escotadura de la base.

Todos estos Moluscos viven en los mares de los climas cálidos, varias de sus especies son de tamaño pequeño ó mediano y otras llegan á adquirirle mucho mayor.

Sus especies son: el *Estrombo ala de águila*, *Strombus gigas*, Lin., originario del mar de las Antillas, que tiene nueve pulgadas y ocho líneas de longitud y es notable por los largos tubérculos cónicos y divergentes que coronan la última vuelta de su espiral; el *E. ala de azor*, *S. accipitrinus*, Lam., que tiene menos tamaño que la anterior, aunque proporcionalmente es mas pesada; su espiral es lisa y un poco nudosa hacia la base; la parte superior de su última vuelta se halla coronada de tubérculos desiguales; la abertura es blanca y el borde derecho muy grueso; el *E. ala ancha*, *S. latissimus*, Lin., del mar de las Indias, cuya concha es muy linda y notable por la parte superior de su borde derecho que es muy ancha, delgada, cortante, redondeada y saliente por encima de la espiral; el *E. ala cornuda*, *S. tricornis*, Lam., del mar de las Antillas; el *E. aleta de ángel*, *S. gallus*, Lin., de los mares de Asia y de América, que tiene la espiral nudosa, un poco elevada y puntiaguda; la abertura blanca y lisa y los tubérculos de la última vuelta espiral, comprimidos lateralmente; el *E. bituberculado*, *S. bituberculatus*, id., del mar de las Antillas; el *E. cresta de gallo*, *S. cristatus*, id., cuyo borde derecho, que es dilatado y avanza por arriba hasta la altura de la espiral, presenta en su parte superior cuatro ó cinco grandes canales; el *E. ala dilatada*, *S. dilatatus*, id.; el *E. ala de buho*, *S. bubonius*, id., del mar de las Antillas; el *E. rana*, *S. lentiginosus*, Lin., id., que tiene varios surcos transversales muy nudosos y su espiral es corta y puntiaguda; el *E. oreja de Diana*, *S. auris Dianae*, id., id.; el *E. muricado*, *S. pugilis*, id., del Mediterráneo, cuya abertura es de color de yema de huevo y la espiral muy puntiaguda; el *E. pirulado*, *S. pyrulatus*, Lamarck.; el *E. jorobado*, *S. gibberulus*, Lin., del mar de las Indias y de las Molucas; el *E. boca de sangre*, *S. luhuanus*, id., id.; el *E. boca-aurora*, *S. mauritianus*, Lam., de la Isla de Francia; el *E. palomo*, *S. canarium*, Lin., de los mares de Ceilan y de las Molucas; el *E. Isabela*, *S. Ysabella*, Lam., del mar de las Indias; el *E. largo y delgado*, *S. vittatus*, Linneo, id., cuya espiral es muy prolongada y el ala de mediano tamaño y siempre muy gruesa; el *E. ala levantada*, *S. epidromis*, Lin., id., que tiene el borde derecho redondeado, la espiral levantada y muy aguda y la abertura lisa y de color blanco; el *E. ala de paloma*, *S. columba*, Lam., del mar de las Indias; el *E. de cuatro listas*, *S. succinctus*, Lin., id., cuya ala es estrecha y está un poco encorvada hacia dentro y la abertura es blanca; el *E. ala de reyzevelo*, *S. troglodytes*, Lam., id.; el *E. tridentado*, *S. tridentatus*, id., id.; el *E. boca-negra*, *S. urcens*, id., id.; el *E. plegado*, *S. plicatus*, id., id.; el *E. florido*,