

Solo en último extremo varían de dirección durante el salto, como para evitar un choque contra algún objeto extraño, ó huir de algún ave de rapiña, porque entonces el esfuerzo que tienen que hacer con la cola les hace perder el equilibrio y caer al agua. Cuando quiere este pez describir curvas, procede de otra suerte; traza un polígono ó mejor dicho cambia á cada salto de dirección, dándolos cortos y solo como de un metro de altura. Mientras no les amenaza peligro alguno, tienen los exocetos el vuelo muy seguro, tanto que en realidad se asemeja al de las aves, mas apenas se ven perseguidos ó espantados por algún buque, su salto adquiere un carácter irregular, rígido, torpe y como tembloroso, y entonces cae el pez mas á menudo al agua, de la cual se vuelve á levantar para seguir adelante.

Agassiz no está enteramente conforme con esta relación,

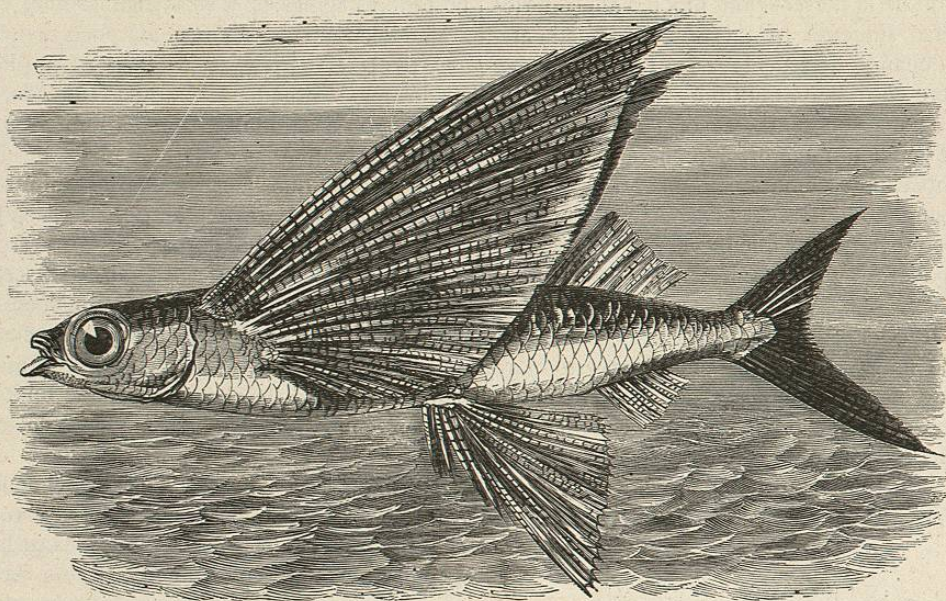


Fig. 198.—EL EXOCETO VOLADOR

que ejercer contra el aire para lograr la desviación que desean. Los peces voladores no son ni mas ni menos que una especie de volante como los que se usan en el juego de raqueta, pero volante vivo, que por un movimiento giratorio de las aletas cambia de dirección. Probablemente se sostienen en el aire hasta que la necesidad de respirar los obliga á volver al agua. Nada prueba mejor la independencia completa de sus movimientos, como el hecho de que en lugar de pasar sobre las olas encrespadas describiendo una sola curva, adaptan su vuelo á ellas con la mayor exactitud. Igualmente parece un error que caigan al agua cuando se les ha terminado la fuerza de impulso, sino que por el contrario se sumergen cuando quieren, voluntariamente, á veces á poca distancia, y otras despues de un gran vuelo y de cambiar muchas veces de dirección. Ahora, que he estudiado sus movimientos comprendo el porqué de la desigualdad de los dos lóbulos de la cola: veo claramente que la mayor longitud del lóbulo inferior de esta aleta facilita al pez el movimiento de empuje para salir del agua y atravesar el aire, y que la gran superficie de las pectorales ha de servirle de apoyo cuando atraviesa el medio mas ligero, es decir, el aire.»

Oigamos ahora á Humboldt que dice: «Los exocetos pasan una gran parte de su vida en el aire, pero no por eso mejoran su miserable condición; pues si abandonan el agua para escapar de las caballas doradas tan voraces, topan con las fragatas, albatros y otras aves marítimas.» Kittlitz viene

y dice lo siguiente: «He tenido frecuentes ocasiones de observar los peces voladores, y me he convencido de que no solamente son capaces de cambiar á su albedrío de dirección, sino tambien de que pueden subir y bajar como quieren sin tocar el agua. A mí me han parecido todos sus movimientos voluntarios. Se levantan sobre el agua merced á sus coletazos repetidos é instantáneos, y mas de una vez los he visto dejarse caer hasta la superficie del agua para renovar este empuje, por cuyo medio podían continuar su marcha aérea durante mucho tiempo.»

»El cambio de dirección, ya á la derecha, ya á la izquierda, hácia arriba ó hácia abajo, no es efecto de ningún aleteo de las pectorales, sino simplemente de un movimiento en su superficie debido á los músculos correspondientes, que varía el plano de inclinación segun lo requiere la presión que tienen

á apoyar este aserto diciendo: «El vuelo parece ser el último recurso de estos peces para escapar á sus perseguidores que no los dejan respirar. Su número considerable excita en proporción la voracidad de los peces de rapiña, y forzoso es que se multipliquen de un modo extraordinario cuando son tan numerosos á pesar de esta persecución constante y continua, pues no solo los acosan sus enemigos acuáticos, sino que les amenazan tambien otros aéreos muy numerosos, es decir, todas aquellas aves que al parecer cifran su existencia en estos peces, y que hacen de ellos su principal alimento, conforme vemos en este mismo momento que un gran procelárido los está cazando con una destreza sin igual.» En otro paraje dice el mismo autor que el faeton etéreo figura tambien entre los enemigos mas activos y peligrosos de los exocetos.

Bennett es de opinión contraria y se cree autorizado para contradecir las relaciones de Humboldt, de Kittlitz y de todos los autores que hablan de tales persecuciones, diciendo que ya es cosa corriente figurarse á los pobres exocetos ó voladores como víctimas que no bien salen del agua, cuando ya se ven atacados por innumerables bandadas de gaviotas, faetones, fragatas y otros enemigos alados, mientras que los pocos que escapan y pueden volver á su elemento natural, caen en las bocas abiertas de los delfines, atunes, bonitos y otros peces, que los esperan. En vista de esto es extraño que esta familia de peces no esté ya completamente exterminada. «Yo me inclino á dudar, dice este autor, porque aun

dado caso de que alguna que otra vez ocurran tales cacerías, he visto en cambio saltar grandes bandadas de exocetos fuera del agua, sin que les hubiese obligado ningún pez á ello ni perseguido ave alguna, siendo por el contrario ellos los que cazaban, puesto que encontré en los estómagos de los que cogimos restos de peces pequeños, de crustáceos y de moluscos, con lo cual se explica porqué esa supuesta guerra de exterminio no ha disminuido todavía su número. Mas de una vez vimos nuestro buque rodeado de voladores y de atunes en grandísimo número; pero cuando cogimos uno de estos últimos, jamás encontramos exocetos en su estómago, sino siempre cefalópodos y otros animales de esta clase, no quedando por consiguiente duda de que los voladores son bastante listos para librarse de aquellos enemigos tan voraces. Es fácil que un observador poco exacto crea ver que el atun persigue peces voladores, cuando en realidad solo caza calamares. Sin embargo, no niego que á veces, pero

en casos raros y siempre cerca de la orilla, una bandada de voladores se vea realmente perseguida en el agua por atunes, delfines y bonitos, y en el aire por enemigos alados.»

Hay que convenir en que esta explicación de Bennett, observador tan concienzudo, tiene mucho en su favor, pero no es nueva, porque Humboldt ya dijo: «Dudo que los peces voladores se lancen fuera del agua tan solo para sustraerse á la persecución de los enemigos. Semejantes á bandadas de golondrinas, agitanse á millares en línea recta y en una dirección opuesta siempre á la de las olas: en nuestros climas se ve con frecuencia cómo los peces alados, que no tienen motivo alguno de temor, saltan sobre la superficie de las aguas, cual si les complaciese respirar el aire puro; y al observar el hecho ¿por qué no hemos de creer que los exocetos se lanzan en los aires por puro juego ó diversion, tanto mas cuanto que la forma de sus aletas pectorales y su poco peso específico les permiten recorrer fácilmente el espacio aéreo?»

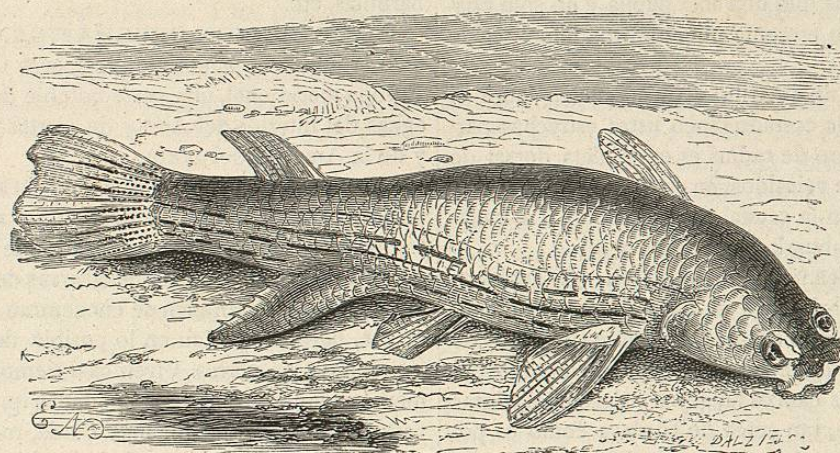


Fig. 199.—EL ANABLEPS

No hay duda que el vuelo es una parte integrante de la vida de estos peces, y que al igual de todos los animales ejercen ellos sus facultades naturales, pero tampoco es dudoso que empleen ante todo esta facultad tan extraordinaria para esquivar los peligros que mas de cerca les amenazan.

Por grande que sea el cuidado y habilidad con que estos peces huyen durante el día de tropezar con buques, no dejan de caer á menudo de noche sobre la cubierta atraídos probablemente por la luz de los faroles de á bordo; y tanto es así que para cogerlos el mejor medio es encender de noche fogatas en un bote con la vela desplegada; entonces los atrae la luz, y la vela los detiene.

USOS Y PROVECHOS.—Por lo general no se comen los voladores que saltan sobre la cubierta, pero en todas las costas de la América central y meridional pasan con razón por manjar muy delicado. Humboldt añade á su relación que los grumetes se divierten en cortarles un pedazo de la aleta pectoral y arrojarlos otra vez al agua, porque, segun dicen, les vuelve á crecer. En el Brasil los enganchan vivos por vía de cebo al anzuelo y cogen con ellos peces mas finos, como bonitos y caballas doradas, que, como ya dijimos en su lugar, se dejan engañar hasta por una grosera imitación.

#### EL EXOCETO VOLADOR—EXOCETUS VOLITANS

CARACTERES.—Esta especie (fig. 198), la mas conocida de la familia, habita el Mediterráneo. Su longitud llega á lo sumo á 0<sup>m</sup>,50. La parte superior del cuerpo es azul, la inferior blanco-plateada. La epidermis de las aletas pectora-

les es de un color traslúcido muy hermoso. Cuéntanse once radios en la dorsal, quince en la pectoral, seis en la abdominal, nueve en la anal, y veintidos en la caudal.

### LOS CIPRINODÓNTIDOS —CYPRINODONTIDÆ

CARACTERES.—Los peces de esta familia, que cuenta mas de cien especies, se asemejan en general á las carpas ó ciprinidos, solo que no tienen dientes faríngeos ni la llamada *pie* de carpa, sino solo dientes en las mandíbulas y faríngeos superiores é inferiores de púa. Las mandíbulas tienen la misma estructura que en los ciprinidos; la intermaxilar forma el borde de la superior; la boca es protractil, no hay branquias accesorias, la vejiga es sencilla sin huesecillos auditivos, el estómago carece de buche y el canal digestivo de ciegos.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—La verdadera patria de los ciprinodóntidos es América, donde habitan el mar, los rios y los lagos; en los Andes hasta 4,000 metros sobre el nivel del mar, como por ejemplo en el lago de Titicaca. En Europa los representa un solo género.

RÉGIMEN Y UTILIDAD.—Estos peces se alimentan principal cuando no exclusivamente de materias animales. Algunas especies son vivíparas. Para la economía doméstica no tienen importancia ninguna, y si no fuese por la estructura singular del ojo de una especie no mencionaria siquiera esta familia.