

La inteligencia de las flores *

Maurice Maeterlinck

No tengo, inútil es decirlo, la intención de pasar revista a todas las pruebas de inteligencia que nos dan las plantas. Esas pruebas son innumerables, continuas, sobre todo entre las flores, en las que se concentra el esfuerzo de la vida vegetal hacia la luz y hacia el espíritu.

Si se encuentran plantas y flores torpes o desgraciadas, no las hay que se hallen enteramente desprovistas de sabiduría y de ingeniosidad. Todas se aplican al cumplimiento de su obra; todas tienen la magnífica ambición de invadir y conquistar la superficie del globo multiplicando en él hasta el infinito la forma de existencia que representan. Para llegar a ese fin, tienen que vencer, a causa de la ley que las encadena al suelo, dificultades mucho mayores que las que se oponen a la multiplicación de los animales. Así es que la mayor parte de ellas recurren a astucias y combinaciones, a asechanzas que, en punto a balística, aviación y observación de los insectos, por ejemplo, precedieron con frecuencia a las invenciones y a los conocimientos del hombre.

...

La vallisneria es una hierba bastante insignificante que no tiene nada de la gracia extraña del nenúfar o de ciertas cabelleras submarinas. Pero se diría que la naturaleza se ha complacido en poner en ella una hermosa idea. Toda la existencia de la pequeña planta transcurre en el fondo del agua, en una especie de semisueño, hasta la hora nupcial en que aspira a una vida nueva. Entonces la flor hembra desarrolla lentamente la larga espiral de su pedúnculo, sube, emerge, domina y se abre en la superficie del estanque. De un tronco vecino, las flores masculinas que la vislumbran a través del agua iluminada por el Sol se elevan a su vez, llenas de

esperanza, hacia la que se balancea, las espera y las llama en un mundo mágico. Pero a medio camino se sienten bruscamente retenidas; su tallo, manantial de su vida, es demasiado corto; no alcanzarán jamás la mansión de luz, la única en que pueda realizarse la unión de los estambres y del pistilo.

¿Hay en la naturaleza una inadvertencia o prueba más cruel? ¡Imaginaos el drama de ese deseo, lo inaccesible que se toca, la fatalidad transparente, lo imposible sin obstáculo visible!

Sería insoluble como nuestro propio drama en esta tierra; pero interviene un elemento inesperado. ¿Tenían los machos el presentimiento de su decepción? Lo cierto es que han encerrado en su corazón una burbuja de aire, como se encierra en el alma un pensamiento de liberación desesperada. Diríase que vacilan un instante; luego, con un esfuerzo magnífico —el más sobrenatural que yo sepa en los fastos de los insectos y de las flores—, para elevarse hasta la felicidad, rompen deliberadamente el lazo que los une a la existencia. Se arrancan de su pedúnculo, y con un incomparable impulso, entre perlas de alegría, sus pétalos van a romper la superficie del agua. Heridos de muerte, pero radiantes y libres, flotan un momento al lado de sus indolentes prometidas; se verifica la unión, después de lo cual los sacrificios van a perecer a merced de la corriente, mientras que la esposa ya madre cierra su corola en que vive su último soplo, arroja su espiral y vuelve a bajar a las profundidades para madurar en ellas el fruto del beso heroico.

¿Hemos de empañar este hermoso cuadro, rigurosamente exacto pero visto por el lado de la luz, mirándolo igualmente por el lado de la sombra? ¿Por qué no? A veces hay por el lado de la sombra verdades tan interesantes como por el lado de la luz. Esa deliciosa tragedia no es perfecta sino cuando se considera la inteligencia y las aspiraciones de la especie. Pero si se observa a los individuos, se les verá a menudo agitarse torpemente y en contrasentido en ese plan

* Tomado del libro de Maurice Maeterlinck, *La inteligencia de las flores*, Hispamérica, Barcelona, 1987.

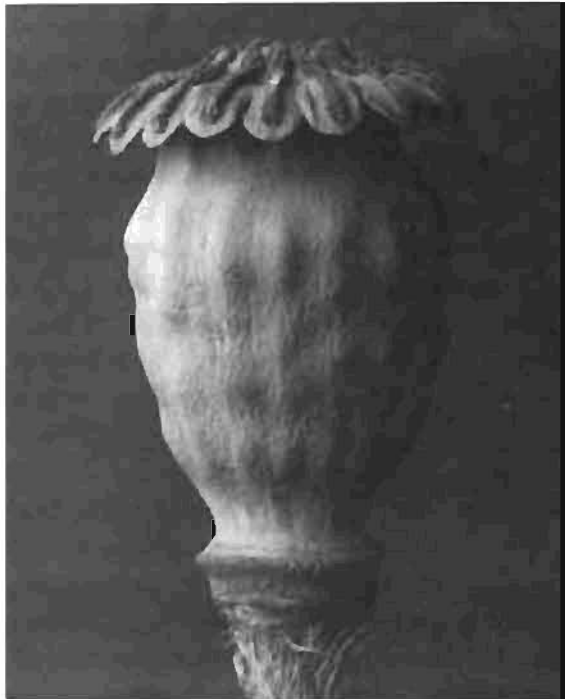
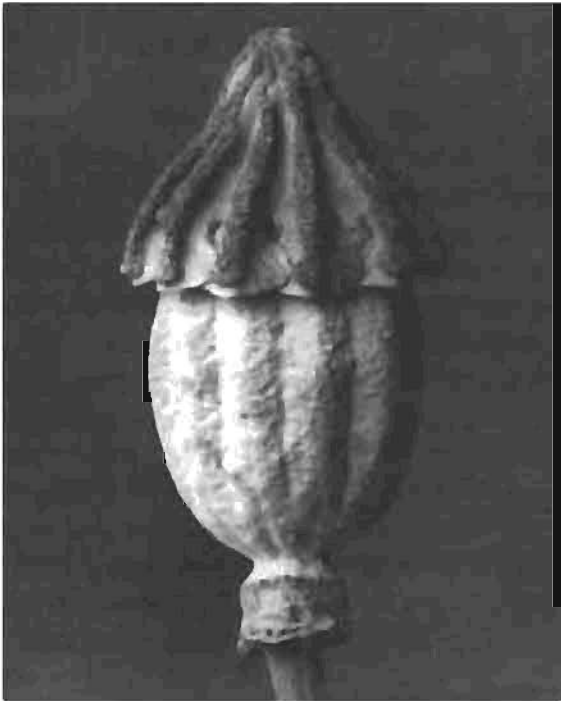
ideal. Ora las flores masculinas subirán a la superficie cuando todavía no hay flores pistiladas en la vecindad. Ora cuando el agua baja les permitirla unirse cómodamente a sus compañeras, no por eso dejarán de romper maquinal e inútilmente su tallo. Observamos aquí una vez más que todo el genio reside en la especie, la vida o la naturaleza; y que el individuo es más o menos estúpido. Sólo en el hombre hay emulación real entre las dos inteligencias, tendencia cada vez más precisa, cada vez más activa a una especie de equilibrio que es el gran secreto de nuestro porvenir.

• • •

Antes de emprender el estudio de los complicados aparatos que necesita la fecundación cruzada entre las mil ceremonias nupciales en uso en nuestros jardines, mencionaremos las ideas ingeniosas de algunas flores muy sencillas en que los esposos nacen, se aman y mueren en la misma corola. El tipo del sistema es bastante conocido: los estambres u órganos masculinos, generalmente débiles y numerosos, están colocados en torno del pistilo robusto y paciente. "*Mariti et uxores uno eodemque thalamo gaudent*" (Los maridos y las esposas disfrutan de un único y mismo tálamo) dice deliciosamente el gran Linneo. Pero la disposición, la forma y las costumbres de esos órganos varían de flor en flor, como si la naturaleza tuviese un pensamiento que aún no puede fijarse o una imaginación que se precia de no repetirse nunca. Con frecuencia el polen, cuando es maduro, cae naturalmente de los estambres sobre el pistilo; pero, a menudo, también pistilo y estambres tienen la misma altura, o éstos se hallan demasiado apartados o el pistilo es dos veces más alto que ellos. Entonces tienen que hacer esfuerzos infinitos para unirse. Ora, como en la ortiga, los estambres, en el fondo de la corola, permanecen acurrucados sobre su tallo, y en el momento de la fecundación, ésta se dispara como un resorte, y la antera o saco de polen que ocupa su extremo lanza una nube de polvo sobre el estigma. Ora, como en el agracejo, para que el himeneo no pueda realizarse sino durante las bellas horas de un hermoso día, los estambres, distantes del pistilo, son mantenidos contra las paredes de la flor por el peso de dos glándulas húmedas; el Sol aparece, evapora el líquido, y los estambres, desprovistos del lastre, se precipitan sobre el estigma. En otras plantas sucede otra cosa: en las primaveras, por ejemplo, las hembras son

unas veces más largas y otras veces más cortas que los machos. En el lirio, el tulipán, etcétera, la esposa, demasiado alta, hace lo que puede para recoger y fijar el polen. Pero el sistema más original y más caprichoso es el de la ruda (*Ruta graveolens*), una hierba medicinal bastante maloliente, de la banda mal afamada de las emenagogas. Los estambres tranquilos y dóciles en la corola amarilla esperan puestos en círculo en torno del grueso pistilo. A la hora conyugal, obedecen a la orden de la hembra que hace, al parecer, una especie de llamamiento nominal; uno de los machos se acerca y toca el estigma; luego vienen el tercero, el quinto, el séptimo, el noveno, hasta que ha pasado toda la fila impar. Después, en la fila par, viene el turno del segundo, del cuarto, del sexto, etcétera. El amor a la voz de mando. Esa flor que sabe contar me parecía tan extraordinaria que en un principio no di crédito a lo que decían de ella los botánicos y quise comprobar más de una vez su sentimiento de los números antes de atreverme a confirmarlo. Noté que raramente se equivoca.

Sería abusivo el multiplicar estos ejemplos. Un simple paseo por los campos o los bosques permitirá hacer sobre este punto mil observaciones tan curiosas como las que los botánicos refieren. Pero antes de terminar este capítulo, deseo señalar una última flor, no porque dé pruebas de una imaginación muy extraordinaria, sino por la gracia deliciosa y fácilmente comprensible de su gesto de amor. Es la nigela de Damasco (*Nigella damascena*), cuyos nombres vulgares son graciosos: arañuela o neguilla en castellano, y en francés: *Cheveux de Venus* (cabellos de Venus), *Diable dans le buisson* (diablo en el matorral), *Belle aux cheveux dénoués* (bella de los cabellos sueltos), etc., esfuerzos felices y conmovedores de la poesía popular para describir una pequeña planta que le place. Se la encuentra en estado silvestre en el Mediodía, al borde de los caminos y debajo de los olivos, y en el Norte se cultiva con bastante frecuencia en los jardines algo pasados de moda. La flor es de un azul pálido, sencilla como una florecilla de primitivo, y los "cabellos de Venus, los cabellos sueltos" son las hojas enmarañadas, tenues y ligeras que rodean la corola de un "matorral" de verdura vaporosa. En el nacimiento de la flor, los cinco pistilos, sumamente largos, se hallan estrechamente agrupados en el centro de la corona azul, como cinco reinas vestidas de verde, altivas, inaccesibles. En torno de ellas se agolpa sin esperanza la innumerable multitud de sus amantes, los estambres, que no les llegan a



las rodillas. Entonces, en el seno de ese palacio de turquesas y de zafiros, en la dicha de los días estivales, empieza el terrible drama, sin palabras y sin desenlace, de la espera impotente, inútil e inmóvil. Pero las horas, que son los años de la flor, transcurren. El brillo de ésta se empaña, los pétalos empiezan a desprenderse, y el orgullo de las grandes reinas, bajo el peso de la vida, parece replegarse. En un momento dado, como si obedecieran a la consigna secreta e irresistible del amor, que considera la prueba suficiente, con un movimiento concertado y simétrico, comparable a las armoniosas parábolas de un quíntuple surtidor de agua que vuelve a caer en la taza, todas se inclinan a la vez y recogen graciosamente de labios de sus humildes amantes el polvo de oro del beso nupcial.

• • •

Salgamos esta vez al jardín o al campo a fin de estudiar más de cerca dos o tres invenciones curiosas del genio de la flor. Y ya, sin alejarnos de la casa, he aquí, frecuentada por las abejas, una mata fragante habitada por un mecánico muy hábil. No hay nadie, por poco rústico que sea, que no conozca la buena salvia. Es una *labiada* sin pretensiones, lleva una flor muy modesta que se abre enérgicamente, como una boca hambrienta, a fin de captar al paso los rayos del Sol. Se encuentra un gran número de variedades, las cuales, detalle curioso, no han adoptado o llevado todas a la misma perfección el sistema de fecundación que vamos a examinar.

Pero no me ocupo aquí sino de la salvia más común, la que recubre en este momento, como para celebrar el paso de la primavera, de colgaduras violadas todos los muros de mis terrazas de olivos. Os aseguro que los balcones de los grandes palacios de mármol que esperan a los reyes nunca tuvieron adorno más lujoso, ni más feliz, ni más fragante. Hasta parecen percibirse los perfumes de las claridades del Sol cuando es más caliente que nunca, cuando promedia el día.

Para venir a los detalles, el estigma u órgano femenino está encerrado en el labio superior que forma una especie de capucha, en la que se encuentran igualmente los dos estambres u órganos masculinos. A fin de impedir que fecunden el estigma que comparte el mismo pabellón nupcial, este estigma es dos veces más largo que ellos, de modo que no tienen ninguna esperanza de alcanzarlo. Por lo demás, para evitar todo

accidente la flor se ha hecho *protenandra*, es decir, que los estambres maduran antes que el pistilo, así es que, cuando la hembra es apta para concebir, los machos ya han desaparecido. Es preciso, pues, que una fuerza exterior intervenga para realizar la unión, transportando un polen ajeno sobre el estigma abandonado. Cierta número de flores, como las *anemófilas*, confían este cuidado al viento. Pero la salvia, y es el caso más general, es *entomófila*, es decir que le gustan los insectos y no cuenta sino con la colaboración de éstos. Por lo demás, no ignora —pues sabe muchas cosas— que vive en un mundo en que conviene no esperar ninguna simpatía, ninguna ayuda caritativa. No perderá pues su trabajo haciendo inútiles llamamientos a la complacencia de la abeja. La abeja, como todo lo que lucha contra la muerte en este mundo, no existe más que para sí y para su especie, y no cuida de prestar servicio alguno a las flores que la alimentan. ¿Cómo obligarla a cumplir contra su voluntad o al menos inconscientemente su oficio matrimonial? He aquí el maravilloso lazo de amor imaginado por la salvia: en el fondo de su tienda de seda violada destila algunas gotas de néctar, es el cebo. Pero, cortando el acceso del líquido azucarado, se alzan dos tallos paralelos, bastante parecidos a los ejes de un puente levadizo holandés. En lo alto de cada tallo hay una gruesa vesícula, la antera, que oculta el polen; abajo, dos vesículas más pequeñas sirven de contrapeso. Cuando la abeja penetra en la flor, para llegar al néctar, debe empujar con la cabeza las pequeñas vesículas. Los dos tallos, que giran sobre un eje, hacen un movimiento de báscula y las anteras superiores tocan los costados del insecto cubriéndolos de polvo fecundante.

Inmediatamente después de la salida de la abeja, el resorte de los ejes vuelve el mecanismo a su primitiva posición y todo se halla dispuesto a funcionar con una nueva visita.

Sin embargo, eso no es más que la primera mitad del drama; la continuación se desarrolla en otro decorado. En una flor vecina, en que los estambres acaban de mustiarse, entra en escena el pistilo que espera el polen. Sale lentamente de la capucha, se alarga, se inclina, se tuerce, se bifurca, para cerrar a su vez la entrada del pabellón. Yendo al néctar, la cabeza de la abeja pasa libremente bajo la horca suspendida; pero ésta le roza la espalda y los costados, exactamente en los puntos que tocaron los estambres. El estigma bifido absorbe ávidamente el polvo plateado y la impreg-

nación se cumple. Por lo demás, es muy fácil introduciendo en la flor una pajuela o la extremidad de un fósforo, poner el aparato en movimiento y darse cuenta de la combinación y de la precisión impresionantes y maravillosas de todos sus movimientos.

Las variedades de la salvia son muy numerosas; se cuentan cerca de quinientas, y omitiré, por no cansaros, la mayor parte de sus nombres científicos que no siempre son elegantes: *Salvia pratensis*, *officinalis* (la de nuestras huertas); *horminum*, *horminoides*, *glutinosa*, *sclarea*, *raemeri*, *azurea*, *pitcheri*, *splendens* (la magnífica salvia carmesí de nuestros encañados de flores), etcétera. Quizá no se encuentre una sola que no haya modificado algún detalle del mecanismo que acabamos de examinar. Las unas, perfeccionamiento discutible, han duplicado, y a veces triplicado, la longitud del pistilo, de modo que no solamente sale de la capucha, sino que se dobla en forma de penacho delante de la entrada de la flor. Así evitan el peligro, en rigor posible, de la fecundación del estigma por las anteras alojadas en la misma capucha; pero, en cambio, puede suceder, si la *protenandria* no es rigurosa, que la abeja, al salir de la flor, deposite sobre ese estigma el polen de las anteras con las cuales cohabita. Otras, en el movimiento de báscula, hacen divergir aún más las anteras, las cuales, de ese modo, hieren con más precisión los costados del animal. Otras, en fin, no han logrado ajustar todas las partes del mecanismo. Encuentro, por ejemplo, no lejos de mis salvias violadas, cerca del pozo, bajo una mata de adelfas, una familia de flores blancas teñidas de lila pálido. En ellas no se descubre proyecto ni huella de báscula. Los estambres y el estigma ocupan desordenadamente el centro de la corola.

No dudo que a quien reuniese las numerosísimas variedades de esta labiada le sería posible reconstruir toda la historia, seguir todas las etapas de la invención, desde el desorden primitivo de la salvia blanca que tengo a la vista, hasta los últimos perfeccionamientos de la salvia oficial. ¿Qué decir? ¿El sistema se halla todavía en estudio en la tribu aromática? ¿Nos encontramos aún en el periodo de los ensayos, como para la espiral de Arquímedes en la familia del pipirigallo? ¿No se ha reconocido aún unánimemente la excelencia de la báscula automática? ¿No es pues todo inmutable y preestablecido, sino objeto de discusión y de ensayo en este mundo que creemos fatal y orgánicamente rutinario?

• • •

No es fácil hacer comprender, sin figuras, el mecanismo extraordinariamente complejo de la orquídea: trataré, sin embargo, de dar una idea suficiente del mismo, por medio de comparaciones más o menos aproximativas, evitando en lo posible el empleo de términos técnicos, tales como *retináculo*, *labellum*, *rostellum*, *polinias*, etc., que no evocan ninguna imagen precisa en las personas poco familiarizadas con la Botánica.

Escojamos una de las orquídeas más abundantes en nuestras regiones, la *Orchis maculata*, por ejemplo, o más bien, porque es un poco más grande y por consiguiente de observación más fácil, la *Orchis latifolia*, la *Orchis de anchas hojas*, vulgarmente llamada *pentecostés*. Es una planta vivaz que alcanza de treinta a sesenta centímetros de altura. Es bastante común en los bosques y en las praderas húmedas, y lleva un tirso de florecitas rosadas que se abren en mayo y junio.

La flor tipo de nuestras orquídeas representa con bastante exactitud una boca fantástica y abierta de dragón chino. El labio inferior, muy prolongado y pendiente, en forma de delantal festoneado y desgarrado, sirve de apeadero o descanso al insecto. El labio superior, redondeado, forma una especie de capucha que abriga los órganos esenciales, mientras que en el dorso de la flor, al lado del pedúnculo, baja una especie de espolón o largo cucurucho puntiagudo que encierra el néctar. En la mayor parte de las flores, el estigma u órgano femenino es una pequeña borla más o menos viscosa que, paciente, en el extremo de un tallo frágil, espera la llegada del polen. En la orquídea, esta instalación clásica ha quedado desconocida. En el fondo de la boca, en el sitio que ocupa la campanilla en la garganta, se encuentran dos estigmas estrechamente adheridos, sobre los cuales se clava un tercer estigma modificado en un órgano extraordinario. Lleva en su parte superior una especie de bolita, o mejor dicho de media pila llamada *rostellum*. Esta media taza está llena de un líquido viscoso, en el que se encuentran dos minúsculas bolitas de las que salen dos cortos tallos cargados en su extremidad superior de un paquete de granos de polen cuidadosamente atado.

Veamos ahora lo que sucede cuando el insecto penetra en la flor. Él se posa sobre el labio inferior, extendido para recibirlo, y, atraído por el olor del néctar, trata de llegar al cuernecito que lo contiene en el fondo. Pero el paso es intencionadamente estrecho; su

cabeza, al avanzar, tropieza necesariamente con la media pila. En seguida, ésta atenta al menor choque, se rasga, siguiendo una línea conveniente, y pone al descubierto las dos bolitas untadas del líquido viscoso. Estas últimas, en contacto inmediato con el cráneo del visitante, se pegan sólidamente a él, de modo que, cuando el insecto se separa de la flor, se las lleva, y con ellas los dos tallos que sostienen y en cuyos extremos se hallan los paquetitos de polen atados. Tenemos, pues, el insecto coronado con dos cuernos rectos, en forma de botella de champaña. Autor inconsciente de una obra difícil, visita una flor vecina. Si sus cuernos permaneciesen rígidos, iría simplemente a dar con sus paquetes de polen en los paquetes de polen cuya base se empapa del líquido contenido en la media pila vigilante, y del polen que se mezclaría con el polen nada resultaría. Aquí se manifiesta el genio, la experiencia y la previsión de la orquídea. Ésta ha calculado minuciosamente el tiempo que el insecto necesita para chupar el néctar y trasladarse a la flor próxima y ha notado que, por término medio, empleaba treinta segundos. Hemos visto que los paquetitos de polen van sobre dos cortas espigas insertas en las bolitas viscosas; pues bien, en los puntos de inserción se encuentra, debajo de cada espiga, un pequeño disco membranoso cuya única función consiste en contraer y replegar, al cabo de treinta segundos, cada una de estas espigas, de modo que se inclinen describiendo un arco de noventa grados. Es el resultado de un nuevo cálculo, no de tiempo esta vez, sino de espacio. Los dos cuernos de polen que coronan el mensajero nupcial guardan ahora una posición horizontal delante de la cabeza, de modo que, cuando aquél penetra en la flor vecina, tropezarán exactamente con los dos estigmas adheridos, sobre los cuales se encuentra la media pila.

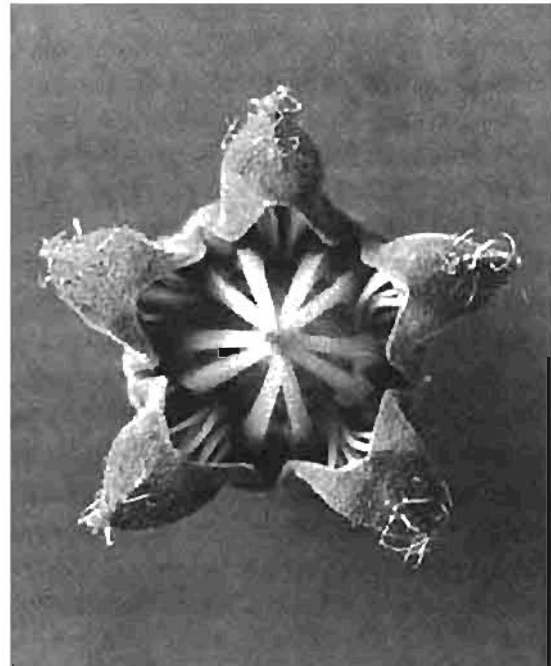
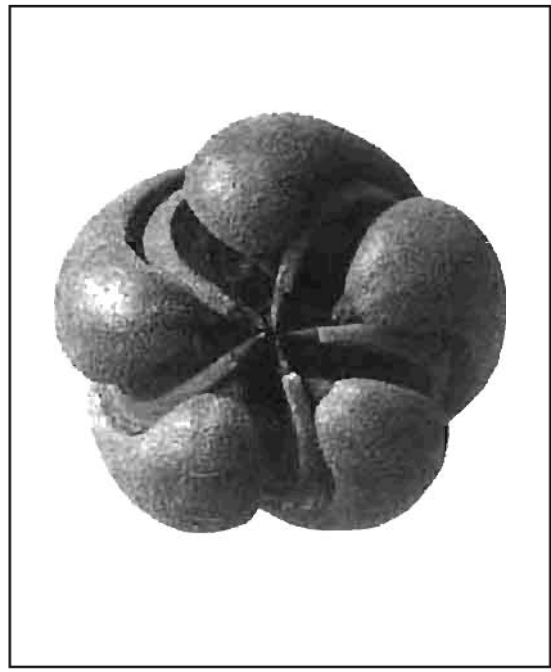
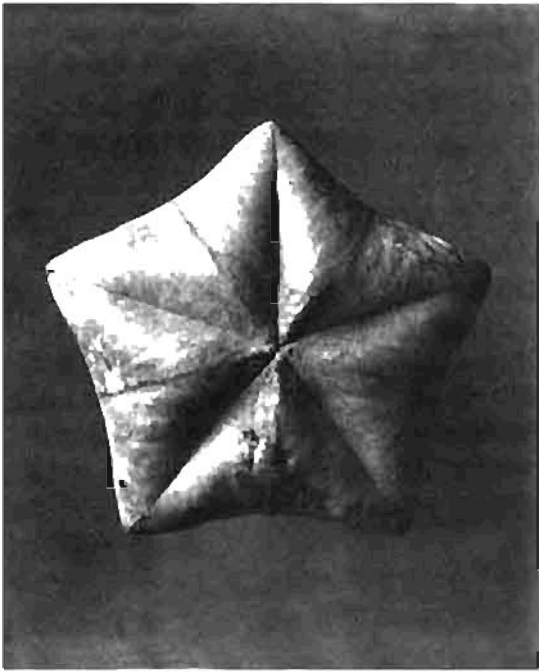
No es esto todo, y el genio de la orquídea no ha llegado al fin de su previsión. El estigma que recibe el choque del paquete de polen se halla untado de una sustancia viscosa. Si esta sustancia fuese tan energicamente adhesiva como la que encierra la pequeña pila, las masas polínicas, una vez rota su espiga, quedarían todas pegadas a ella, con lo cual habría acabado su destino. Pero es preciso que esto no suceda; es preciso no agotar en una sola aventura las probabilidades del polen, sino multiplicarlas todo lo posible. La flor, que cuenta los segundos y mide las líneas, es química por añadidura y destila dos especies de gomas: una sumamente pegajosa y que se pone inmediatamente dura al

contacto del aire, para pegar los cuernos de polen sobre la cabeza del insecto, y la otra muy diluida, para el trabajo del estigma. Esta última sólo es bastante adherente para desatar o apartar un poco los hilos tenues y elásticos que envuelven los granos de polen. Algunos de estos granos se pegan a ella, pero la masa polínica no es destruida; y cuando el insecto visita otras flores, continuará casi indefinidamente su obra fecundante.

¿He expuesto todo el milagro? No; habría que llamar aún la atención sobre muchos detalles omitidos, entre ellos, sobre el movimiento de la pequeña pila que, después que su membrana se ha roto para poner a descubierto las bolitas viscosas, levanta inmediatamente su borde inferior, a fin de conservar en buen estado, en el líquido pegajoso, el paquete de polen que el insecto no se haya llevado. Cabría notar también la divergencia muy curiosamente combinada de las espigas polínicas sobre la cabeza del insecto, lo mismo que ciertas precauciones químicas, comunes a todas las plantas; pues muy recientes experiencias de Gaston Bonnier parecen probar que cada flor, a fin de mantener intacta su especie, segrega toxinas que destruyen o esterilizan todos los pólenes ajenos. He aquí, a poca diferencia, lo que vemos; pero en esto, como en toda las cosas, el verdadero y gran milagro empieza donde se detiene nuestra mirada.

• • •

Acabo de encontrar ahora mismo, en un rincón oculto del olivar, un soberbio pie de lorogloso que huele a macho cabrío (*Loroglossum hircinum*), variedad que, no sé por qué causa (quizá por ser sumamente rara en Inglaterra), Darwin no ha estudiado. De todas nuestras orquídeas indígenas es la más notable, la más fantástica, la más asombrosa. Si tuviera la talla de las orquídeas americanas, se podría afirmar que no existe planta más quimérica. Figuraos un tirso, del género del jacinto, pero un poco más alto. Está simétricamente guarnecido de flores ásperas, de tres cuernos, de un blanco verdoso punteado de violado pálido. El pétalo inferior adornado, en su nacimiento, de carúnculas bronceadas, de barbillas recias y de bubones lila de mal augurio, se prolonga sin fin, de una manera loca e inverosímil, en forma de cinta en espiral, del color que toman los ahogados después de un mes de permanencia en el río. Del conjunto, que evoca la idea de las peores enfermedades y parece desarrollarse no sé en



qué país de pesadillas irónicas y de maleficios, se desprende un horrible y fuerte olor de macho cabrío pestilente, que se esparce a distancia y revela la presencia del monstruo. Señalo y describo así esa nauseabunda orquídea, porque es bastante común en Francia, porque se la encuentra fácilmente y porque se presta muy bien, en razón de su talla y de la claridad de sus órganos, a las experiencias que sobre ella quieran hacerse. Basta en efecto introducir en la flor, empujándola cuidadosamente hasta el fondo del nectario, la punta de una pajuela, para ver sucederse, a simple vista, todas las peripecias de la fecundación. Rozada al paso, la bolsita o *rostellum* se inclina, descubriendo el pequeño disco viscoso (el lorogloso no tiene más que uno) que soporta las dos espigas de polen. En seguida este disco se agarra con violencia al palillo, las dos celdillas que encierran las bolsitas de polen se abren longitudinalmente, y cuando se retira la pajuela, su extremo se halla sólidamente coronado de dos cuernos divergentes y rígidos con bolas de oro en las puntas. Desgraciadamente, no se goza aquí, como en la experiencia con la *Orchis latifolia*, del bonito espectáculo que ofrece la inclinación gradual y precisa de los dos cuernos. ¿Por qué no se inclinan? Basta meter la pajuela coronada en un nectario vecino para observar que este movimiento sería inútil, por cuanto la flor es mucho más grande que la de la *Orchis maculata* o *latifolia*, y el cono del néctar está dispuesto de tal modo que, cuando el insecto cargado de masas polínicas penetra en él, estas masas llegan exactamente a la altura del estigma que se trata de impregnar.

Añadamos que es preciso, para que la experiencia surta efecto, escoger una flor bien madura. Ignoramos cuándo lo está: pero el insecto y la flor lo saben, pues ésta no invita a sus huéspedes necesarios, ofreciéndoles una gota de néctar, sino en el momento en que todo su aparato está dispuesto a funcionar.

• • •

A estas pruebas de inteligencia la vanidad un poco pueril del hombre opone la objeción tradicional: sí, las flores crean maravillas, pero esas maravillas son eternamente las mismas. Cada especie, cada variedad tiene un sistema y, de generaciones en generaciones, no introduce ningún mejoramiento apreciable. Es cierto que desde que las observamos, es decir desde hace unos cincuenta años, no hemos visto el *Corynthes macranta*

o las *Catasetideas* perfeccionar su armadillo; es todo lo que podemos afirmar, y es en verdad insuficiente. ¿Hemos intentado siquiera las experiencias más elementales, y sabemos lo que harían al cabo de un siglo las generaciones sucesivas de nuestra asombrosa orquídea bañera puestas en un centro diferente, entre insectos insólitos? Además, los nombres que damos a los géneros, especies y variedades acaban por engañarnos y creamos de este modo imaginarios tipos que creemos fijos, cuando probablemente no son más que representantes de una misma flor que continúa modificando lentamente sus órganos según lentas circunstancias.

Las flores precedieron a los insectos en la Tierra: por consiguiente, cuando aparecieron éstos, aquéllas tuvieron que adaptar a las costumbres de esos colaboradores imprevistos toda una maquinaria nueva.

Este solo hecho, geológicamente incontestable, entre todo lo que ignoramos, basta para establecer la evolución, y esta palabra un poco vaga ¿no significa, en último análisis, adaptación, modificación, progreso inteligente?

Para no recurrir a ese acontecimiento prehistórico, sería fácil agrupar un gran número de hechos que demostrarían que la facultad de adaptación y de progreso inteligentes no está exclusivamente reservada a la especie humana. Sin volver sobre los capítulos detallados que consagré a este asunto en *La vida de las abejas*, recordaré simplemente dos o tres detalles tópicos allí citados. Las abejas, por ejemplo, han inventado la colmena. En estado silvestre y primitivo y en su país de origen, trabajan al aire libre. Es la incertidumbre, la inclemencia de nuestras estaciones septentrionales lo que les dio la idea de buscar un abrigo en los huecos de las rocas o de los árboles. Esta idea genial hizo que se entregasen a la recolección de néctar y a los cuidados de los alvéolos los millares de obreras antes inmovilizadas en torno de los panales a fin de mantener en ellos el calor necesario. No es raro, sobre todo en el mediodía, que durante los veranos excepcionalmente benignos, vuelvan a las costumbres tropicales de sus antepasados.

Otro hecho: transportada a Australia o a California, nuestra abeja negra cambia completamente de costumbres. A partir del segundo o del tercer año, habiendo observado que el estilo es perpetuo, que las flores nunca faltan, vive al día, se contenta con recoger la miel y el polen indispensables para el consumo diario y, como su observación reciente y razonada puede más

que la experiencia hereditaria, deja de hacer provisiones. En el mismo orden de ideas, Büchner menciona un rasgo que prueba igualmente la adaptación a las circunstancias, no lenta, secular, inconsciente y fatal, sino inmediata e inteligente: en la Barbada, en medio de las refinerías en que durante todo el año encuentran azúcar en abundancia, las abejas cesan completamente de visitar las flores.

Recordaremos en fin el curioso mentís que dieron a dos sabios entomólogos ingleses: Kirby y Spence. "Enseñados, declan éstos, un solo caso en que, apremiadas por las circunstancias, hayan tenido la idea de sustituir con arcilla o argamasa la cera y el propóleo, y convendremos en que son capaces de razonar."

Apenas habían manifestado ese deseo bastante arbitrario, cuando otro naturalista, Andrew Knight, después de haber embadurnado con una especie de cemento hecho con cera y trementina la corteza de ciertos árboles, observó que sus abejas renunciaban enteramente a recolectar el propóleo y no empleaban más que esta substancia nueva y desconocida que encontraban preparada y en abundancia en las cercanías de su albergue. Pero es sabido, en la práctica apícola, que, cuando hay escasez de polen, basta poner a su disposición algunos puñaditos de harina; para que comprendan inmediatamente que ésta puede prestarles los mismos servicios que el polvo de las anteras, aunque el sabor, el olor y el color sean absolutamente distintos.

Lo que acabo de recordar respecto a las abejas, pienso que podría comprobarse, *mutatis mutandis*, en el reino de las flores. Probablemente bastaría que el admirable esfuerzo evolutivo de las numerosas variedades de la salvia, por ejemplo, fuese sometido a algunas experiencias y estudiado más metódicamente de lo que es capaz de hacerlo un profano como yo. Mientras tanto, entre otros muchos indicios fáciles de reunir, un curioso estudio de Babinet sobre los cereales nos enseña que ciertas plantas, transportadas lejos de su clima habitual, observan las circunstancias nuevas y sacan partido de ellas, exactamente como hacen las abejas. En las regiones más cálidas de Asia, de África y de América, en que el invierno no lo mata anualmente, nuestro trigo vuelve a ser lo que debió ser en su origen: una planta vivaz como el césped. Allí permanece siempre verde y se multiplica por la raíz. Cuando, de su patria tropical y primitiva, vino a aclimatarse a nuestras heladas regiones, tuvo que cambiar radicalmente de costumbres e inventar un nuevo modo de multipli-

cación. Como dice muy bien Babinet, "el organismo de la planta, gracias a un inconcebible milagro, parece sentir la necesidad de pasar por el estado de grano, a fin de no perecer completamente durante la estación rigurosa".

• • •

La naturaleza, cuando quiere ser bella, cuando quiere agradar, regocijar y mostrarse dichosa, hace a poca diferencia lo que haríamos nosotros si dispusiéramos de sus tesoros. Sé que, al hablar así, hablo un poco como aquel personaje que admiraba que la Providencia hiciera pasar siempre los grandes ríos cerca de las grandes ciudades; pero es difícil considerar estas cosas desde otro punto de vista que el humano. Por tanto, desde este punto de vista, consideremos que conocemos muy pocas señales, muy pocas expresiones de felicidad si no conociésemos la flor. Para juzgar bien su fuerza de alegría y de belleza, hay que habitar un país en que reina en absoluto, como el rincón de Provenza, entre la Siagne y el Loup, donde escribo estas líneas. Aquí es verdaderamente la única soberana de los valles y de las colinas. Los campesinos han perdido la costumbre de cultivar aquí el trigo, como si ya sólo tuviesen que proveer a las necesidades de una humanidad más sutil que se alimentase de perfumes suaves y de ambrosía. Los campos no forman más que un ramillete que se renueva sin cesar, y los perfumes que se suceden parecen danzar la ronda en torno del año azulado. Las anémonas, los alhelíes, las mimosas, las violetas, los claveles, los narcisos, los jacintos, los junquillos, las resedas, los jazmines, las tuberosas invaden los días y las noches, los meses de invierno, de estío, de primavera y de otoño. Pero la hora magnífica pertenece a las Rosas de Mayo. Entonces, hasta más allá de donde alcanza la vista, desde las vertientes de las colinas hasta las hondonadas de las llanuras, entre diques de viñas y de olivares, afluyen de todas partes como un río de pétalos del que emergen las casas y los árboles, un río del color que damos a la juventud, a la salud y a la alegría. Diríase que el aroma a la vez cálido y fresco, pero sobre todo espacioso que entreabre el cielo, emana directamente de los manantiales de la beatitud. Los caminos, los senderos están cortados en la pulpa de la flor, en la sustancia misma de los paraísos. Parece que, por primera vez en la vida, tengamos una visión satisfactoria de la felicidad.