llado largo tiempo como estrella de primera magnitud, dormitará, extinguida con nosotros, en los recuerdos del pasado.

. . . . . .

¡Y la Tierra girando siempre!

¿QUÉ ES LA VIDA?

N hace aún mucho tiempo que los periódicos comentaban todavía el extraño experimento practicado según se dice en la cabeza de Lapommerais por el doctor Velpeau algunos segundos después de la decapitación de aquel infeliz. Parece ser que la víspera del día fatal el célebre cirujano estuvo en la celda de su *colega*, y afectando creer en la probabilidad de un indulto, le dijo sin embargo que, en el caso de ocurrirle una desgracia, porque al fin y el cabo todos somos mortales, podía prestar á la ciencia un inmenso y ruidoso servicio.

— Usted tuvo siempre gran cariño á nuestra ciencia predilecta, — parece que le dijo, — y, como usted sabe muy bien, tenemos aún en la medicina muchos misterios insolubles. ¿Quiere usted que nos asociemos para una experiencia decisiva? Pues, cuando le corten la cabeza, yo diré á su oído: — « Lapommerais, ¿me oye usted? » Y, en recuerdo de nuestro convenio, usted bajará tres veces el párpado del ojo izquierdo. El nombre de usted será inmortal. — Y las crónicas añaden que, con efecto, Velpeau subió al patíbulo en el momento de la ejecución; que tomó la cabeza del ajusticiado, que le habló al oído, y que el párpado del

ojo izquierdo se levantó por tres veces, aun cuando la última con esfuerzo marcadísimo y de modo casi insensible.

Todo eso, escrito con la mayor seriedad, aparecía no hace muchos días en un importante periódico, aun cuando en tal historia no hay una sola palabra de verdad; lo sé por autorizado conducto, por el mismo padre Croze que auxilió al reo en sus últimos instantes, y que afirma que nadie subió al tablado ni hubo experiencias de ningún género. No deja de ser sensible que ciertos escritores cuenten lo falso como verdadero sin preocuparse de las ideas erróneas que tales relatos dejan en los espíritus.

*
* *

Me encontraba yo en Niza cuando tal anécdota fué publicada y comentada, y ese día oí á muchos fisiologistas discutir seriamente el asunto, invocando en favor ó en contra de la persistencia de la sensibilidad los ya numerosos pero á veces contradictorios experimentos hechos en cabezas de guillotinados y en cuerpos de individuos muertos por estrangulación. Por extraña coincidencia, de las muchas que se producen en la vida, sucedió que en lugar de subir al observatorio de Niza como me había propuesto aquella misma mañana, me dirigí del lado del Var, donde uno de mis parientes, acérrimo fanático por las flores, ha sabido crearse un verdadero vergel de los trópicos, en el que, bien conservadas en estufa, bien creciendo en tierra firme, ha reunido las más variadas especies de plantas, estando allí representadas desde la palmera

hasta la orquídea, desde el azahar hasta el aromo. Se vive allí en medio de un mundo vegetal interesantísimo, á orillas del Mediterráneo y al pie de las colinas que sirven de marco á la hermosa bahía del país de las flores.

Allí, en un pabellón bañado por el sol, encontré á un amigo de infancia, M. G... cuya misión social parece ser la de disecar bichos. Cuando pasa doce horas sin haber disecado siquiera un animalito pequeño, evoca la sombra de Tito y repite cien veces antes de acostarse: « No hay que darle vueltas: he perdido el día. » No le habléis de las estrellas, ni de las flores, ni de la mesa, ni de caballos, ni de Baco, ni de Venus: para él el mundo está esencialmente compuesto de animalitos que le parecen encantadores y dignos de ser conservados. Coge su fusil, apunta, y los mata, tocándoles apenas por miedo á estropearlos, y los diseca con tal destreza, con tal elegancia los coloca sobre sus patas, que se dijera que están encantados de su suerte. Entrad y veréis: os parecerá que las ardillas os miran maliciosamente, prontas á lanzarse á las ramas; los picos-verdes parecen asombrarse de veros allí; como los mirlos enorgullecerse de su plumaje blanco que un antiguo proverbio declaraba imposible de encontrar: como las tórtolas parecen admirar su collar negro, en tanto que los ruiseñores levantan al cielo su cabecita, como entonando un canto que no suena. Allí también hay un mundo.

*
* *

Como la caza no diera nada de sí aquel día, M. G. no tuvo más remedio, por vía de consolación, que

cebarse en los infelices saltamontes, poca cosa en verdad; pero, como gracias sin duda al mistral que se anunciaba no le era dado esperar más rico botín, con tal de no perder el día, el infatigable naturalista se dedicó á disecar saltones.

Tenía ya como cosa de media docena disecados y fijos en una planchuela de madera por medio de colosales alfileres. Desclavé uno para contemplar más de cerca su hermosa armadura de caballero feudal y ver á favor del lente sus mandíbulas de bronce, cuando con la consiguiente estupefacción de mi parte, deslizóse por entre mis dedos y dando un salto prodigioso desapareció por la ventana.

Fué tal mi sorpresa, que, de momento no podía creer á lo que acababan de ver mis ojos; pero el desagradable cosquilleo de su pata al tomar mi mano como punto de apoyo quedábame aún en el dedo y no tuve más remedio que persuadirme de que el disecado había huído efectivamente. Como contestación á mi grito de sorpresa, M. G. pronunció estas palabras, sin dejar de hacer el vacío en el saltamontes que tenía entre manos:

— ¡Bah! eso no me sorprende: ¡tienen la vida tan agarrada!

Pero á mí sí me sorprendía; y hasta tal punto que corrí á su mesa para ver cómo los disecaba. En realidad la operación era practicada escrupulosamente. Cogiendo al insecto entre el pulgar y el índice de la mano izquierda, deslizaba con la derecha á lo largo del cuerpo del animal la hoja de un cuchillo, hendiéndole con limpieza desde las mandíbulas hasta la extremidad del abdomen, y después abriendo el cuerpo,

extirpaba con ayuda de unas pinzas todos los órganos. De este modo el animal quedaba vacío por completo, guardando tan sólo su envoltura exterior con la cabeza, las alas y las patas. Apenas hubo terminado de vaciar el que tenía entre manos se lo pedí para rellenarlo por mí mismo de algodón, y lo coloqué sobre la mesa, al sol; pero mientras preparaba el relleno, el animalito pegó un salto y desapareció también por la ventana.

— Toda la vida reside en la cabeza, — exclamó M. G., — sino, repare usted, vea qué cabezas tan fuertes; viéndolas así se comprende que estas langostas arrasen comarcas enteras y siembren á su paso la ruina. Deben ser de una voracidad insaciable.

— Vamos á cazar unas cuantas al jardín, — dije yo: — usted decapitará algunas y veremos si viven sin cabeza.

Bajamos, en efecto, y el jardinero no tardó en apoderarse de una docena, entregándolas intactas al operador quien de un tajo de su cortaplumas rebanó sucesivamente todas las cabezas.

Pues bien, á medida que eran decapitadas se largaban tranquilamente saltando sobre un arbusto, y *sin perder la cabeza* por tan poca cosa. Ni siquiera parecían percatarse de la operación capital de que acababan de ser víctimas, y *aunque ciegas*, saltaban y volaban muy bien.

Por lo que hace á las doce cabezas, tampoco estaban muertas por su parte, pues seguían moviendo las antenas y las mandíbulas.

— Nada, — dije entonces, — es necesario saber la

última palabra respecto á esto : mañana haremos un experimento serio.

Rogué á mi pariente que me hiciese coger y decapitar unas cuantas langostas y que me las enviase al día siguiente á Niza.

Esto era el 8 de marzo último : al otro día por la mañana recibí una caja conteniendo 31 saltamontes decapitados. Todos estaban vivos, despiertos, y según todas las apariencias, en perfecto estado de salud.

El 10, es decir, dos días después de la decapitación, no había muerto ni uno siquiera. Algunos parecían un poco cansados, pero, al abrir la caja, casi todos se volaron por la habitación.

El 11	encontré	2	muertos.
El 12	—	6	—
El 13	—	13	—
El 14	—	6	—
El 15	—	2	—
El 16	—	1	—

El 17 aún quedaba uno vivo, muy nervioso y casi feroz. Quise cogerlo como había hecho con los demás para sacarlo de la caja, y saltó con tal energía que me dejó con la pata que yo tenía agarrada entre los dedos.

Aun este luchador vivió seis días; el 21 al ponerlo al sol movía la pata que le había quedado y aun las pequeñitas delanteras; su abdomen se hinchaba y deshinchaba como si se tratase de una respiración, especialmente cuando yo aproximaba una larga aguja de acero. El 22 al golpearle, aún respondió con la

pata; no murió hasta el 23, es decir, *quince días después de ser decapitado.*

De modo que estos ortópteros viven sin cabeza, así como con el cuerpo vacío de todos sus órganos. ¿Pueden vivir también bajo esta doble condición, á la vez decapitados y vacíos? Sí ; otros decapitados y vaciados el 17 de Mayo, los examiné el 21 y como no diesen signo alguno de vida los creí muertos.

Estaban colocados sobre el tapete de una mesa, al sol, cuando al tratar de reanimar á uno cosquilleándole en las antenas, su vecino, que estaba acostado del lado izquierdo, se volvió por sí mismo, acostándose sobre el derecho, con no poca sorpresa de mi parte. Cuando al otro día los toque, aun agitaban las patas.

No reside pues la vida por completo ni en la cabeza ni en el cuerpo. Hállase esparcida en los ganglios nerviosos que van de la cabeza al tórax, pero casi no es posible asegurar que sea la cabeza la que contenga más cantidad de vida.

*
* *

Poco hábil en operaciones de disección, incapaz absolutamente de hacer por mí mismo experimentos de vivisección, y de ignorancia casi completa en insectología, hube de rogar á mi sabio vecino el doctor Mengeaud, profesor de Historia Natural en el Liceo de Niza que me prestase el concurso de su saber y de su experiencia para disecar esos infelices animalitos, ya suprimiéndoles la cabeza nada más, ya la cabeza con el cuello, ya los tres anillos torácicos, variando en fin las experiencias y combinándolas á fin de llegar

á un resultado definitivo sobre la residencia de la vida en esos extraños animales.

Mi primo del Var tuvo la atención de tenerme siempre dispuesta una colección de langostas, en cajas pequeñas. Viven muy bien durante quince y más días sin el menor alimento, lo cual puede ya parecer sorprendente.

El 18 de Marzo, abriendo una caja que contenía ocho langostas encerradas allí desde el 9 y todas en estado de plena vitalidad, el doctor Mengeaud tuvo á bien realizar las experiencias siguientes :

1ª Una fué decapitada, cortándosele además el primer anillo. Al día siguiente, 19, estaba aún bien viva, daba saltos de 84 centímetros y no parecía darse cuenta de la operación sufrida. El 20 daba aún signos de vitalidad. El 21 estaba muerta. Así, la vida reside en el segundo anillo (que quedó en el tronco) lo mismo que en el primero y en la cabeza.

La cabeza y el cuello viven por su parte (el 19). El 20, muertos.

2ª Á otra le fué separado enteramente el cuerpo, dejándosele sólo la cabeza y los primeros anillos torácicos, es decir, que el tercero, al que están adosadas las patas saltadoras, y el abdomen le fué retirado. Al otro día, 19, estaba en perfecta vitalidad, se acariciaba la cabeza con las patas anteriores y parecía no sufrir. El 20 vivía aún. El 21, muerta.

El tercer anillo y el abdomen, murieron inmediatamente.

De modo que los centros vitales están repartidos en la cabeza y los dos primeros anillos, y ausentes del tercero.

3ª Cuatro cabezas, con el cuello (primer anillo) vivieron más de treinta horas.

4ª Cabezas solas, sin el primer anillo, vivieron cerca de veinticuatro horas.

5ª El primer anillo solo, sin la cabeza ni el cuerpo, vive muchas horas.

6ª El cuerpo entero (el tercer anillo y el abdomen) separados del resto, mueren en seguida. Conserva aún menos vitalidad que la cola del lagarto abandonada por el reptil en la mano que quiere atraparle, que se mueve durante algún tiempo.

Ignoro si por los entomologistas han sido ó no hechas anteriormente análogas experiencias : sea como fuere, las que he referido me parecieron bastante interesantes para ser publicadas.

*
* *

Ningún lazo orgánico directo pone seguramente en conexión á las especies vivas superiores con las inferiores, á los vertebrados con los invertebrados, á los mamíferos con los insectos, y sería rebasar los límites de la observación pretender aplicar á la fisiología humana las precedentes experiencias. Pero, bajo el punto de vista general de la concepción de la vida, vemos que existen seres en los que, lejos de encontrarse localizada, está por el contrario repartida en un conjunto de órganos. En el hombre, solo el cerebro es el que siente, y toda impresión de dolor ó de placer que al cerebro no fuese transmitida por los nervios no sería perceptible. El cuerpo privado de cabeza no siente nada. Por el contrario, en determinados seres el

cuerpo puede vivir muy bien sin la cabeza, y probablemente también sentir y sufrir. No obstante, al practicar las experiencias que preceden, nos ha asaltado la duda de si las langostas experimentarán sensaciones algo profundas; parecen casi tan insensibles como las plantas y son de una indiferencia que nada conmueve. Cuando se les corta la cabeza ó se las diseca en vida ó se les arrancan las entrañas no hacen el menor movimiento convulsivo. No hay quien ignore que si se pretende cogerlas, dejan entre las manos del cazador una de sus patas ó las dos á veces sin el menor sentimiento aparente. Una langosta vive ocho días decapitada, sin saber que le han cortado la cabeza. Es la suya una vitalidad prodigiosa.

Lejos estamos de conocer por entero el gran libro de la naturaleza, y nuestro pequeño planeta reserva sin duda á la ciencia tantos descubrimientos como la inmensidad de los cielos.

LA RESIDENCIA DE LA VIDA

Acabamos de ver que seres decapitados, huecos, disecados, continúan viviendo durante horas, días y aun semanas enteras, en medio de las más singulares condiciones de existencia. Dada la diferencia fisiológica que separa á los mamíferos de los insectos, no puede seguramente hacerse aplicación de estos experimentos á los decapitados humanos, acerca de los cuales no obstante se han referido infinidad de detalles contradictorios.

Pero he aquí que un sabio fisiólogo, el doctor Petitgand, de Gray, quien se ha encontrado en circustancias especialísimas para el inmediato examen de la cabeza de un decapitado, acaba de publicar en la *Revue scientifique* el relato de una observación de la que se deduce que la cabeza de un hombre puede aún vivir y *pensar* durante muchos segundos (que deben ser muchas eternidades en semejante situación) quince ó veinte después de haber sido separada del tronco. Trátase de una ejecución hecha en Saïgon en 1875, presenciada de cerca por el observador.

*
* *

El lugar del suplicio lo era la llanura de las tumbas, vasta porción de terreno arenoso utilizado para cemen-