

# LA INTELIGENCIA DE LOS ANIMALES

## ¿ESTA INTELIGENCIA TIENE UNA RESPUESTA ANATOMICA?

MAURICE THOMAS

Miembro de la Sociedad Real de Entomología de Bélgica y de la Asociación de Naturalistas de Niza y de los Alpes Marítimos.

(Traducido del francés por EDUARDO NICHOLLS V.)

### I. INTRODUCCION

La mayor parte de los trabajos sobre la inteligencia de los animales, se refieren casi exclusivamente a las experiencias de laboratorio, mientras que, en lo que a mí concierne, yo invocaré más de una vez, lo que se ha convenido en llamar *anécdotas* y a las cuales me voy a referir a continuación.

Generalmente se rechazan las anécdotas porque existe el temor muy extendido de que quienes las relatan, no son especialistas y por lo tanto están influenciados por su afición por el sujeto observado, y quienes, de acuerdo con la misma creencia, supervaloran los hechos. De otro lado se prevé que por tratarse, por regla general, de hechos excepcionales, no pueden servir éstos para apreciar el nivel intelectual, normal, de la especie a la cual pertenece el individuo (animal o persona), en mención.

A la primera de estas objeciones, yo respondo, que los hechos han sido observados por mí, personalmente, y por lo mismo, doy fe de la minuciosa exactitud hasta de los más mínimos detalles de mis narraciones.

Además, si es inobjetable que los hechos excepcionales no pueden tomarse en consideración para establecer el *nivel intelectual promedio de la especie*, no lo es menos cierto que ellos demuestran *hasta qué grado de desarrollo puede elevarse esta inteligencia*, y que este aspecto del problema, es, así mismo, interesante para apoyarse sobre bases científicas. Los hombres de genio son, ellos también, excepciones; por lo tanto, se debe tener esto muy en cuenta, para establecer el valor intelectual real, de la especie humana. Lo que es verdad para el hombre, no lo es menos cierto para los Animales.

Sería, tener apenas un conocimiento imperfecto del problema, si uno se contentara con juzgar la inteligencia media de los individuos de una especie, sin saber hasta qué grado máximo puede alcanzar esta inteligencia en los individuos excepcionalmente dotados. En cuanto a este aspecto del problema, solo los hechos excepcionales pueden responder adecuadamente. Agreguemos que, muchas de las experiencias conseguidas en el laboratorio, han colocado a los investigadores delante de problemas, que jamás han resuelto con plena libertad, puesto que su mentalidad no ha estado adecuadamente preparada. Por interesante que sea un hecho, su alcance teórico es muy limitado por lo que acabamos de anotar. Este es un punto importante que los teorizantes, han perdido de vista por completo. En psicología, es conveniente sobre todo:

- 1) Tener en cuenta *todos* los hechos y
- 2) No exagerar el alcance de ninguno de ellos.

### *Posición Filosófica del Problema*

La postura apasionada que en todo tiempo ha caracterizado las discusiones relativas a la inteligencia de los Animales, proviene de que siempre se han asociado tales discusiones con problemas filosóficos como: el de la descendencia del Hombre y su colocación en la naturaleza, el del libre albedrío y el de la inmortalidad del alma.

Por una parte, ciertos evolucionistas, materialistas en mayor o menor grado, se esfuerzan en demostrar que el Hombre no es más que el último eslabón, un poco más evolucionado, de una serie ininterrumpida de seres, que provienen los unos de los otros, por vía de descendencia directa. Ellos se esfuerzan en investigar los caracteres comunes al Hombre y a los Animales, en particular a los que están más cercanos de él, anatómica y fisiológicamente; y como el argumento fundamental de los filósofos espiritualistas es, que únicamente el hombre es inteligente, hay necesidad imprescindible de procurar establecer la caducidad de esta objeción, hallando puntos de contacto entre las dos mentalidades y demostrando como habría podido hacerse el paso de una etapa a otra; en otros términos que no hay más que una diferencia de grado entre la psicología del Hombre y la de la Bestia, cuyo principio de la evolución es necesario tener en cuenta, pero en todo caso, de ninguna manera es una diferencia de calidad inexplicable por la hipótesis evolucionista.

Del otro lado de la barrera, están ciertos filósofos y sabios espiritualistas. Se creen impelidos a oponerse a la concepción mecánica de la vida (concepción que, digámoslo de una vez, no resiste a la confrontación con los hechos), y a la descendencia animal del Hombre; ponen ellos todo su empeño en demostrar que hay un abismo infranqueable entre el Hombre y los que han sido llamados sus ascendientes, y como es innegable que existen grandes analogías entre las constituciones físicas del Hombre y de los grandes Antropoides, se refugian (los sabios espiritualistas y filósofos), especialmente en el dominio psicológico y pretenden que la Inteligencia es apenas un dón exclusivo de la especie humana. Y no es que ellos sostengan la exclusividad de la Inteligencia por la Inteligencia misma, sino porque según algunos filósofos espiritualistas, únicamente el Hombre goza del *libre albedrío* y el libre albedrío, sería una de las características de la Inteligencia. Conceder, aunque sea en una dosis infinitesimal, Inteligencia al Animal, sería hacer un ser libre, consciente de sus actos y que debería por lo consiguiente, encontrar la recompensa o el castigo en una vida futura, de ultratumba. Esto sería

ni más ni menos, dotar al Animal de un alma inmortal, que según ellos, solamente ha sido concedida por el Creador, al Hombre.

Esta controversia no data de ayer. Se la encuentra, diseminada, en los escritos de los Filósofos de la Antigüedad. El nacimiento del Cristianismo, complica aun más el problema, como lo atestigua la controversia que ORIGENES, teólogo del siglo tercero de nuestra era, sostuvo con CELSO, filósofo de la escuela platónica, que había exaltado la Inteligencia de los Animales, para concluir que después de la muerte, su destino debería ser el mismo del de el Hombre. Un poco olvidada, durante la Edad Media, la polémica revivió con DESCARTES y su muy famoso Discurso del Método. Nuevamente tomó auge con DARWIN y con el libro de su discípulo ROMANES, "La Inteligencia de los Animales".

Renació, luego con los *Recuerdos Entomológicos* de J. H. FABRE, época en que ocupó un lugar prominente y suscitó discusiones virulentas, cuyos ecos aún se dejan sentir en la hora presente. Se puede decir, en fin, que toda la obra que L. VERLAINE, profesor de la Universidad de Lieja, escribió entre las dos guerras mundiales, tiene como meta primordial, demostrar que el *Instinto no es nada* y que la Inteligencia de los Animales, no difiere, en naturaleza de la del Hombre.

Haciendo, exclusivamente obra de ciencia, yo no pretendo ni criticar, ni defender, la cuestión de la inmortalidad del alma, ni lo que ella pueda implicar.

Además, estoy convencido de que los argumentos que se invocan en favor de la descendencia simiesca del Hombre, sobrepasan el alcance real de los hechos y objetos materiales sobre los que se apoyan. Lo que yo quisiera exponer aquí, es que, a mi modo de parecer, en la manera como ciertos espiritualistas se defienden, hay un error de táctica y, además, una petición de principio que les crea graves dificultades, cuando habiendo poseído el principio de la Inteligencia de las Bestias, deben pasar de la teoría a la práctica, explicar por algo distinto de la Inteligencia, algunos de sus comportamientos naturales o experimentales.

El error de táctica, consiste en tomar la contraparte de los evolucionistas, cuando estos buscan las similitudes entre el Hombre y los Animales. Esta manera de hacerlos parecer, puede significar que aquellos que aplican este método, admiten que *semejanza implicaría descendencia, comunidad de origen*, en el sentido transformista de la palabra, lo que nunca se ha demostrado de ninguna manera. Razonando así, ellos dan de ganar la mejor parte al adversario, puesto que no se puede negar que, anatómicamente, *fisiológicamente* y aún dentro de la psicología misma, hay multitud de similitudes entre el Hombre y los Animales, y que, la naturaleza misma de lo que constituye la vida en el primero, no es diferente de lo que la constituye entre los segundos.

Además de dar a conocer algunas semejanzas, sería conveniente poner en evidencia las disparidades; de las cuales varias implican verdaderas incompatibilidades. La petición de principio, consiste en establecer como regla general "que el libre albedrío es consecuencia ineludible de la Inteligencia, o mejor, que la Inteligencia en cualquier grado y bajo no importa qué forma, engendra necesariamente "libertad y responsabilidad". Esta posición que ciertos filósofos adoptan, los obliga a res-

tringir arbitrariamente el sentido de la palabra inteligencia y a forjar, interpretaciones laboriosas e inaccesibles para hacer encuadrar dentro de su teoría determinados actos de los Animales, en tanto que la exclusividad del libre albedrío en el Hombre, puede recibir una explicación que esté además, en concordancia con los hechos y que pueda conciliarse con la realidad de una cierta dosis de Inteligencia en los Animales.

## II. QUE ES LO QUE LLAMAMOS INTELIGENCIA?

Otro de los aspectos filosóficos del problema que nos ocupa, es saber qué es lo que se debe entender por Inteligencia.

Si consultamos algunos tratados de psicología neotomista, que se escribieron en Europa o América, la palabra Inteligencia debería reservarse al solo poder de captar lo abstracto y lo universal. A mi modo de parecer, esta definición no es aceptable. Si la inteligencia es mera abstracción, la palabra tiene doble empleo con su equivalente: crea un equívoco, una ambigüedad, complica el problema. Es inútil dicho vocablo, y por lo tanto, debería suprimirse simplemente del vocabulario científico como también del filosófico.

Además, no se ha demostrado cabalmente, que aún entendiéndola como tal, no exista la Inteligencia en algún grado en los Animales, puesto que las experiencias obtenidas con Avispas, Abejas, Perros y Monos, han comprobado que estos Animales, llegan a distinguir una forma de triángulo, entre otras formas geométricas, y a guiarse por ella para buscar su alimento, o mediante un color móvil que los conduzca a su nido. Aunque esto no sea sino una abstracción la más elemental, es un hecho del que pueden valerse los evolucionistas. Estas cosas no las han malogrado. Además, no hay necesidad de refutar si el Animal es capaz de abstraer, puesto que sus nociones instintivas son, necesariamente, abstracciones. Cuando una Araña orbicular, teje su primera tela, el conocimiento que ella tiene del plan a seguir en su tela, y del método a realizar, es abstracto, puesto que jamás ha visto alguna representación concreta de la tela.

Por otra parte, si la descripción generalizada del plan y del método seguido, se aplicara a todas las telas orbiculares, también es verdad que aun dos telas consecutivas fabricadas por un mismo individuo, no se superponen jamás, exactamente, y que el método sufre, a menudo, variaciones diversas, imprevisibles para el observador. Es pues manifiesto, que al tejer una trampa (tela), el individuo aplica una noción generalizada, que al concretarse, no se realiza sino a medida que su labor avanza, puesto que adapta los detalles a las condiciones de la hora, o aun, las modifica, según como lo juzgue conveniente en el momento mismo.

Algo parecido puede decirse del conocimiento que tienen las Avispas *predatrices* de las víctimas que ellas sirven como presas a sus larvas. Cuando se observa una Amofilia en cacería (en acecho), sus maniobras revelan que no es atraída directamente hacia un lugar preciso por una presa que ve o que siente sino que busca una cualquiera que difícilmente descubre, a menudo, después de largas escarbaduras en el suelo. Que los actos de la Avispa están dirigidos por una intención, es lo que

los autores Aristotélicos, no niegan<sup>1</sup>. Ahora bien, uno no puede tener intención de hacer una cosa, sin conocer el objeto de esta intención. La lógica implica que puesto que la Amofilia conocía la Oruga (larva) y la observación ha revelado que este conocimiento es abstracto, porque es un hecho que a falta de la especie generalmente sacrificada, ella se lanza sobre otras de aspecto, costumbres y habitat muy diferentes. Es así como FABRE, encontró entre las patas de la *Amofilia hirsuta*, que caza las Larvas de *Agrotis*, escondidas bajo tierra, una Larva de *Dicranula vinula*, especie de forma y coloración muy extravagante, que se encuentra sobre sauces. Yo mismo, he conseguido muchas paralizaciones por *Amofilia sabulosa*, con especies diferentes encontradas no importa donde. Que la Avispa está ayudada en sus luchas por la vida (o búsquedas por la vida), por el olfato o por otro sentido, desconocido por nosotros, lo ignoramos. Lo que es cierto, es que tiene un conocimiento abstracto generalizado de sus presas, que se aplica a un vasto grupo de especies dispares.

Por cierto que hay entre este conocimiento instintivo y la abstracción propiamente dicha, una diferencia importante: El Instinto es una noción, innata, que el individuo hereda de sus progenitores; la abstracción es una creación de la Inteligencia individual. Tal como lo ha demostrado la experiencia sobre las formas geométricas, puede haber una combinación de los dos (Instinto e Inteligencia), puesto que en ello hay una indicación cuyo sentido no puede desconocerse y que prueba que es un error el querer hacer de la abstracción una característica de la mentalidad humana. Así, aparece, la inutilidad de esta especie de subterfugio que consiste en restringir el sentido de la palabra Inteligencia y en no aplicarla sino a una sola función mental. Pero la Inteligencia no es solo eso. En término literario, y digámoslo también en el lenguaje popular, la palabra designa aptitudes diversas que revelan un trabajo del espíritu; y el vulgo con su buen sentido, en ningún modo desprovisto de una cierta agudeza de observación, tiene la razón en contra de los filósofos: "Estos hombres que aman mucho más que una verdad que todo el mundo acepta, un absurdo". Nos lo decía CONDILLAC quien era en sí mismo un filósofo notable.

De un niño que cumple bien los encargos de víveres que se le hacen, cuando se le manda a que lo haga, se dice que es inteligente aunque no hubiera tenido necesidad de abstraer para cumplir su comisión. Pero él debe poner atención a las órdenes que recibe, repetirlas exactamente cuando va a la tienda, vigilar porque el tendero no lo engañe.

Los niños reputados como "terribles" porque cuentan a terceras personas las conversaciones, sostenidas por otras en su presencia y mientras que se les creía absorbidos en sus juegos, también son calificados como inteligentes. En realidad, un verdadero trabajo del espíritu está en acción, en el primer caso como en el segundo

<sup>1</sup> Recuérdense los movimientos del Gato, cuando está en acecho a la puerta de la despensa; el ejemplo de la Mona, que lima las uñas al gato; las operaciones maravillosas de las Abejas, de las Hormigas, de las Mariposas, etc....

Puede uno negar de buena fe que estos movimientos son intencionales hasta ciertos límites?

(Cardenal Mercier, Curso de Filosofía, Vol. III, Psicología, T. I, p. 347).

y que no puede atribuirse ni al Instinto, ni a lo que se ha convenido en denominar la Intuición. El niño ha debido poner atención a lo que se decía a su alrededor (poniendo en ello, a veces un disimulo intencional), luego, llegado el momento, debe recordar aquellas conversaciones; y repetirlas con frecuencia con un poco de intencionada picardía, etc....

Estos niños, tienen, como se dice, el "espíritu atento". Ahora bien, si no hubiera aquí algún proceso de abstracción, el "espíritu" considerado como el autor de dichos procesos, no puede identificarse sino con la Inteligencia, en el cabal sentido que conviene dar a esta palabra, si se quiere ver en tal vocablo algo distinto que el simple sinónimo de otro creado para designar una facultad mental única. La Inteligencia, recordémoslo, no es el patrimonio exclusivo del Hombre.

Otra prueba, más precisa aún se ha verificado, cuando un individuo que siente un efecto, se muestra capaz de descubrir y de comprender la causa de él. Aquí, interviene un poder de deducción, que es, sin refutación posible, una función de la Inteligencia.

### III. PRUEBAS DE LA INTELIGENCIA EN LOS ANIMALES

Los animales son igualmente capaces de procesos complejos de elaboración, que exigen la colaboración de la memoria, de la atención y de la comprensión. Mis perros me han dado numerosas pruebas, algunas de las cuales son muy concluyentes.

Primeramente, voy a referirme a dos perritos Griffón, que vivieron en nuestra compañía durante una buena quincena de años.

Quando me asaltaba el deseo de pasearlos, estando aun ocupado en algún trabajo y sin que nada más que mis palabras tradujeran mi intención, yo le decía a mi esposa: "Viste los perros, voy a sacarlos", al instante saltaban de la caseta en la que tenían aire somnoliento, indiferentes por lo tanto a lo que ocurría a su alrededor y se precipitaban sobre el armario donde se guardaban los vestidos que se les ponía en tiempo de lluvia y de frío. Eso lo hacían espontáneamente, aún antes de que su ama, ocupada a veces en sus propios quehaceres, me pidiera que yo los vistiera. Solamente, si ella se demoraba demasiado o si yo no me levantaba rápidamente hacían notar su impaciencia por aullidos y trepidaciones.

Esta forma de hacerlo, nos revela que los perros habían adquirido por sí mismos ya que nadie había hecho algo por inculcárselo el conocimiento de los significados de toda una serie de palabras de la lengua francesa. En efecto, no solamente respondían cuando se les llamaba por sus nombres, sino que también sabían que "los perros" (les chiens), eran ellos. No los designábamos por la palabra perro, sino al hablar entre nosotros solos, sin dirigirnos jamás directamente a ellos. Por lo tanto, meneaban la cabeza cuando yo preguntaba: "Dónde están los perros?". Además sabían también lo que significaba "salir", "vestirse" y comprendían el sentido de un gran número de otras palabras.

Estos dos individuos en mención, me dieron otras muchas pruebas de inteligencia, entre las cuales, una se puede clasificar entre las más contundentes.

Se trataba de un perrito Griffón, que mi esposa poseía desde varios años antes de nuestro matrimonio, y que era todo menos que dócil. En una de las primeras veces que lo saqué a pasear, se condujo tan mal que hube de administrarle una paliza. Los gestos que hice fueron grandes y mi voz gritona, pero los pocos latigazos que le propiné en su parte trasera, ciertamente, no le hicieron ningún mal. Aunque no importa, el procedimiento le molestó pero, tan pronto como le hubo cesado la molestia, emprendió el galope, hacia la dirección de la casa. Advertida por los ladridos que lanzaba al pie de la puerta, sin lograr hacerse oír en el interior, una persona que habitaba el inmueble de enfrente, salió al verlo golpear la puerta, pero ya el perro había desaparecido. Vino a aparecer no muy lejos, acompañado de nuestra criada de servicio.

Desesperado por atraer la atención por sus ladridos, se rindió en la casa de nuestra criada de adentro, quien vivía a un centenar de metros, en un edificio cuyo piso bajo servía de almacén. Una puerta de garaje, abierta permanentemente, daba acceso a un corredor donde terminaba la escalera que conducía a los pisos. Atraída por sus ladridos Rosalía (este era el nombre de la criada), abrió la puerta de su morada y constató asombrada que el perro estaba solo, quiso hacerlo seguir, pero él rehusó. Creyendo encontrarnos en el almacén, ella siguió al animal que la tiraba de su falda y la conducía directamente a nuestro domicilio, donde, naturalmente, golpeó. Rosalía regresaba en el mismo momento en que yo entraba.

Dejo al cuidado del lector desprevenido, la reconstrucción de los razonamientos que atestiguan el comportamiento de mi perro, en un incidente en el que yo en persona fui uno de sus protagonistas.

Psicólogos eminentes, han emitido la opinión de que el animal enfermo, no comprende la utilidad de los cuidados que se le administran. Eso no es verídico sino con ciertos individuos y en determinadas condiciones, si los cuidados otorgados, por ejemplo, no tienen como efecto inmediato calmar un dolor o una simple molestia. El individuo carece entonces de base material de apreciación. En el caso contrario, algunos comprenden y por consiguiente, saben solicitar la ayuda útil.

Lo que en seguida paso a narrar, me sucedió con uno de mis perros, lo que me suministró evidente prueba:

Sufría de constipación y de diarrea crónica que le provocaba contorsiones, gorgoteos y dolores intestinales. El veterinario ordenó practicarle lavados. Al principio, el pequeño enfermo se mostraba recalcitrante pero después de tres o cuatro experiencias, cuando los dolores aparecían de nuevo, él mismo venía a solicitar el remedio a su amo. Gemía como saben hacerlo los perros cuando imploran algo: "Es que quiere un lavado", comentábamos y corría hacia el mueble en donde había visto encerrar los utensilios, agitaba la cola, trepidaba y golpeaba la puerta del armario. Seguía los preparativos y desde que se llenaba la vasija con el agua preparada, sin que fuera necesario insinuarle, saltaba sobre la silla, colocada cerca de la puerta que da al jardín y presentaba su parte posterior; una vez que se le hacía el remedio, corría dichoso del alivio recibido, dando así testimonio de su alegría. Aunque desconfiaba enfrente a personas extrañas, entró pronto en amistad con el veterinario Duverdyn, después de haber sido curado tres o cuatro veces por él.

No es pues, cierto, claramente que había comprendido inteligentemente la razón de ser de los cuidados de que se le hacía objeto y que era a la iniciativa del veterinario a quien se los debía?

No es pues esto una prueba clara de que habiendo sentido el alivio que dichos cuidados le procuraban, tenía que remontarse del efecto a la causa, evidente prueba de su trabajo intelectual?

Lo que se denomina "Asociación de sensaciones", es cosa común y corriente en psicología animal y algunas de ellas pueden explicarse sin la intervención de la inteligencia. Pero hay en los hechos que acabo de relatar, mucho más que una simple asociación de sensaciones; hay una agudeza de observación y un sentido de comprensión. En lo que atañe notablemente a la comprensión de las palabras, sin darse uno cuenta de que en el caso de encontrarse en un país extraño, después de algún tiempo se han asimilado ciertos elementos del idioma que se oye en las conversaciones de sus habitantes; y que uno comprende el cabal significado de las palabras por los gestos hechos por las personas y por los objetos que las rodean.

Nadie osará negar que el aprendizaje realizado de tal manera, exige el concurso de las facultades que son de orden intelectual. Ahora bien, lo que es verdadero para el hombre porque no puede ser verídico para los animales, en este campo particular.

No obstante, varios autores se obstinan en rechazar toda inteligencia al animal, y como una negación de principio no puede ser suficiente, es necesario responder a los adversarios cuando citan hechos precisos, que ellos forjan laboriosas explicaciones, tanto más inaceptables, un ejemplo de ellas se da en el volumen de H. GRUENDER *Psicología Experimental*.

El hecho, analizado por Gruender, es uno de los célebres experimentos de Koehler, sobre los Monos superiores. El sujeto, un Chimpancé, llamado Sultán, fue encerrado en una jaula de barrotes; alrededor de ella, se colocó un banano. Para alcanzar al banano y traerlo hacia él, Sultán dispone de dos trozos de madera, que intencionalmente, se hicieron muy cortos, pero fueron cortados de longitud desigual, y de manera de poder encajar el uno en el otro para alcanzar el objetivo.

Durante casi una hora, Sultán bregó con un solo trozo y luego, poniendo un trozo sobre el otro, alcanzó a tocar la fruta. Este procedimiento, es lo que Koehler denomina "una buena falta", porque por lo menos, marca la idea de emplear los dos palos. Sucedió que uno de los trozos fue colocado muy lejos y se encontraba fuera de su alcance. El observador, se vuelve hacia el Mono y trata de sugerirle la buena solución, introduciéndole una caña en su dedo índice, bajo la mirada del Mono. No produjo ningún efecto. Sultán se desinteresó por completo del banano y se puso a jugar distraídamente con las cañas. Entonces sucedió que por casualidad, la caña más delgada se introdujo en la otra. Viendo Sultán tal cosa, se precipitó hacia el banano y logró traerlo con la caña doble.

GRUENDER, quien no quiere admitir la intervención de la inteligencia, ofrece como explicación de este hecho, la que sigue: En eso, no ha visto, en el Chimpancé, la percepción de la nueva relación creada por la prolongación del útil. Servirse de un trozo de madera, es, para un Mono, un acto natural, un acto instintivo;

precipitarse hacia un fruto, es, igualmente, el producto de un impulso en el cual, no tiene participación alguna la inteligencia. Sultán, había obedecido a incitación semejante, antes de la unión de los dos palos; era el simple despertar de este impulso, lo que habría ordenado su nueva tentativa, después de la accidental combinación de las cañas.

Puede ser exacto, quizás que el empleo de un delgado madero, sea para un Mono, un acto que no requiere reflexión alguna, y si es cierto que la vista de una fruta, es suficiente para crear un impulso sin razonamiento, la explicación del hecho, está en positiva contradicción, no solamente con el conjunto de los sucesos relatados por Koehler, sino con los hechos generales, de la psicología animal. Cuando un individuo abandona un objetivo después de varias tentativas inefectivas, posee ya el recuerdo lo suficientemente persistente, de su in-suceso para no reincidir en ello.

Si se perturba una Araña, colocando contra su tela un diapason vibratorio, ella acude y se comporta como si se tratara, evidentemente de una presa sin ningún beneficio. Eso dura un determinado tiempo pero después de un cierto número de experimentos, variables según los individuos, hace la discriminación entre las vibraciones ocasionadas por una presa y las producidas por el diapason, y deja de venir hacia su tela cuando este diapason se hace vibrar, al par que, acude inmediatamente, cuando se trata de un insecto; lo mismo ocurre con un insecto muy fuerte para quedar atrapado; se desinteresa totalmente de él y lo deja debatirse hasta que logra liberarse; a veces ella misma, corta los hilos que lo retienen.

Algo parecido, sucede en un acuario de vidrio, dividido en dos por una división hecha del mismo material, se coloca un pez Lucio, en uno de los compartimientos y un pez pequeñito en el otro; el Lucio se precipita hacia el otro pero no acierta sino apenas a golpear violentamente la trompa contra el tabique. Después de algunos ataques sin resultado positivo, la educación del carnívoro se ha logrado tan bien, que se puede quitar la división; él no tratará ya de capturar a su compañero, al que ha dejado de considerar como una presa posible, aunque siempre continúa alimentándose de las demás víctimas semejantes que se le ofrezcan.

Sería asombroso que un Chimpancé estuviera mucho menos bien dotado de memoria de esta clase, que una Araña o un Pez. Ateniéndose a los hechos arriba relatados, uno estaría obligado a creer, que puesto que Sultán, ha apercibido la nueva relación, resultante del ensamblaje de las cañas, ha renovado su tentativa. Pero lo que es más característico aun, es que la experiencia fue comenzada desde el principio, varias ocasiones y que, en cada una de ellas, Sultán después de varios intentos con una sola caña, reunió las dos, cada vez, y alcanzó su objetivo. Y cuando, se modificaron las circunstancias, de tal suerte que fueron necesarias tres cañas en lugar de dos, se lanzó a hacerlo sin mayor dificultad.

Por último, cuando se le dieron dos cañas de diámetros iguales, nunca ensayó acoplarlas; una sola mirada le fue suficiente para darse cuenta de la inutilidad de tal ensayo.

Estas experiencias, colocan, pues, el problema, en el sentido de un cierto grado de comprensión en el ani-

mal, porque aunque pretenda el eminente autor de la psicología Experimental (Experimental Psychology), no se puede ver en ese comportamiento notable, el resultado de una simple "asociación motriz nueva" de tipo sensorial adquirida por un hecho debido a la casualidad. Una asociación semejante no se forma en *una sola experiencia*; tampoco en otras condiciones con las restantes experiencias, sin la ayuda de la comprensión (visión interna). Si no hubiera tenido comprensión, Sultán habría ensayado en varias ocasiones, por lo menos, acoplar las dos cañas de diámetros iguales. Puesto que, una sola mirada le fue suficiente para abstenerse de hacerlo, era porque comprendía el significado de la inutilidad de tal tentativa. Esta comprensión indica una cierta dosis de inteligencia.

Bella y Loulouette, otros dos de mis perros, que nos acompañaban en las vacaciones, dieron otra prueba del espíritu de comprensión: era suficiente que nuestras maletas fueran depositadas en un cuarto del hotel al que teníamos que llegar guiados por el botones, debido a la complicación del laberinto de los pasillos. En el Hotel Terminus-Nord o en el París-Lyon-Palace, de París; en el Hotel Crillon, en Aviñón; en un gran Hotel de Marsella cuyo nombre escapa a mi memoria, y en donde quiera que tuvimos alojamiento como pasajeros, por primera vez, pudimos observar en nuestros perros este espíritu de comprensión y esta memoria. Si el apartamento quedaba situado en el segundo piso, subían directamente por la escalera; si estaba situado en uno de los pisos más altos, se dirigían a la puerta del ascensor y al salir de él nos conducían a nuestro cuarto; esto ocurría en la primera salida que hacíamos después de nuestra instalación en el apartamento.

La primera tarde que pasamos en Aviñón, una vez que nuestros equipajes fueron llevados a un apartamento del primer piso del Hotel Crillon, visitamos el parque en donde se encuentra la estatua de Fabre. Mientras nosotros caminábamos sobre el famoso puente, Lolouette danzaba y al caer la tarde emprendimos la marcha de regreso al hotel. Caminábamos charlando mi esposa y yo; al perro lo habíamos dejado suelto y nos precedía unos cuantos pasos, cuando, súbitamente me di cuenta de que había desaparecido. Partí corriendo hacia adelante y al pasar por el Hotel el portero que me reconoció, al ver mi aire intranquilo me preguntó: "¿Usted viene a buscar su perrito, señor? él acaba de entrar y lo está esperando en la escalera". Yo no había reconocido el hotel; Lolouette, en cambio, no se había engañado a sí mismo. Era, apenas, su segundo viaje a Aviñón, la escala segunda después de una breve estadía en el Hotel Terminus-Nord de París; dos experiencias le fueron suficientes para hacerle comprender el mecanismo de los viajes y de las estadías en los hoteles; su memoria de los lugares, a juzgar por la puesta en práctica de este conocimiento, adquirido tan rápidamente, era evidente.

La ausencia de lenguaje conceptual no es suficiente para comprobar la total inexistencia de algún grado de comprensión en los animales. Según Gruender, no habría nada de sorprendente en que se lograra enseñar a pronunciar palabras a un Chimpancé porque se educa también a los loros y a otros animales, que llegan a hacerlo. Pero esta es una razón completamente falsa, porque los loros y otros pájaros que aprenden a hablar, no tienen el aparato bucal constituido en la misma forma que el del Chimpancé.

Yo no puedo decir nada acerca de los Monos porque no he tenido la ocasión de observarlos de cerca, minuciosamente, pero no necesito hacer mucho énfasis al sostener que si los perros no aprenden no ya a disertar sobre las cosas sino a expresar por medio de palabras sus necesidades, es porque su órgano bucal no se presta para la emisión de sonidos articulados. He conocido varios perros que, si se les solicitaba cantar, hacían verdaderos gorgoros, y cuando los míos me solicitan algo y yo les digo "hablad", son visibles los esfuerzos que hacen y los sonidos que emiten; que si no articulan las palabras necesarias es porque un obstáculo invencible, de origen únicamente mecánico, se los impide. Las razones invocadas por Gruender están inspiradas primordialmente por el partido, tomado de antemano, de negar la inteligencia al animal y por otra parte, él ha observado muy poco los animales. Por lo tanto, tales razones no pueden ser seriamente tenidas en consideración.

Así también como ciertos filósofos, muchos sabios han tratado de reducir las facultades intelectuales de los animales a simples funciones fisiológicas. PAVLOV no tenía otra mira, cuando inventó sus famosos "reflejos condicionales", llamados actualmente "condicionados", que no tienen nada en común con los verdaderos reflejos. Considero que vale la pena que la cuestión se detenga aquí:

Primero que todo qué es un reflejo?

Si coloco mi mano sobre una superficie caliente, ella se retira antes de que yo hubiera pensado algo o hubiera querido hacer algo; se retira, pues espontáneamente. Una luz viva alcanza mis ojos; instantáneamente los párpados se cierran. Estos hechos se realizan frecuentemente, sin que tengamos noción de ellos.

Hay un caso aún más dicente: Con la punta de una aguja pinchemos ligeramente un dedo de una persona dormida; la mano se retira sin que el durmiente se despierte; él no tiene ninguna conciencia de lo que le ha sucedido durante el sueño.

La Psicología describe el proceso según el cual se verifican estos actos. Para el Psicólogo debe estar presente que: el organismo de un ser viviente, realiza ciertos actos sin quererlo, sin que lo sepa, sin que intervenga todo aquello que constituye su personalidad psicológica; su inteligencia, su instinto, su voluntad. Es a esos actos mecánicos, inconscientes, a los que se les denomina *los reflejos*.

He aquí otro grupo de fenómenos:

El fisiólogo ruso PAVLOV, atrás mencionado, hizo el siguiente experimento: se enciende una luz cualquiera en presencia de un perro; el animal permanece completamente indiferente. De repente, poco después de encendida la luz, se le lleva en cada ocasión un alimento, una golosina. Después de varias repeticiones de esta sucesión de hechos, el perro no espera siquiera la aparición de la persona que le lleva el presente; él manifiesta su impaciencia desde el momento mismo en que se enciende la luz. Si más tarde, se continúa encendiendo la misma luz pero sin llevarle su regalo, el perro atenúa poco a poco sus manifestaciones y al cabo de un determinado tiempo la aparición de la luz vuelve a serle indiferente por completo.

A estas manifestaciones del perro, después de la aparición de la luz y cuando ella anunciaba la venida de la comida, es a lo que Pavlov ha denominado los "re-

flejos condicionados". Estos fenómenos son, por lo tanto, de un orden completamente diferente a los simples reflejos. Para que sean reflejos simples, es necesario que se ejerza sobre el animal una sensación brusca, suscitando en él un movimiento inconsciente y también involuntario, bien en la respiración o en la circulación de la sangre. Ahora bien: las primeras veces que se enciende la luz, tan pronto como son percibidas por el perro, no le ocasionan ninguna reacción de su parte. Su influencia psicológica es, pues, nula. Por qué si es nula al comienzo, no cambia de naturaleza al final, puesto que, poco después de que se deja de llevarle la golosina, el individuo viene a ser nuevamente indiferente? La fisiología no es la causa de este proceder; por el contrario, la acción de la Psicología es manifiesta. El perro, para el que la luz nada significa al principio, sobre la cual no tiene ninguna influencia fisiológica o de otro género, ha notado que el *encendido de la misma* era seguido constantemente por *la aparición de quien le llevaba la comida*; ha sacado la conclusión de que el primero era la señal de la segunda. Su conducta está determinada por un juicio que él ha elaborado, sobre una cosa que ha aprendido a conocer. Los llamados reflejos condicionales, no son reflejos sino conductas de la inteligencia.

Semejantes hechos se observan en la especie humana. En el regimiento, cuando el llamado del clarín anuncia la hora de comida, los reclutas novicios que ignoran el sentido, no se diferencian gran cosa del perro cuando por las primeras veces se enciende la luz. Pero desde que llegan a conocer el significado del toque del clarín (significado especial), desde que lo sienten, se dirigen hacia el lugar en donde se les sirve su alimento: obran siempre como el perro.

Es cierto que para PAVLOV, todo es reflejo: Si perseguimos un ideal —si tenemos la manía de coleccionar algo, no importa qué sea—. Estamos atentos a lo que se llama "reflejo de miras" y nos esforzamos en descubrir los objetos que nos interesan, tan conscientes como estemos de ello; son los "reflejos de aprehensión", etc.

Como puede verse, se nos invita a suprimir no solamente la psicología animal, sino algo más importante aún.

Los llamados "Animales inferiores" son igualmente capaces de proezas que exigen un trabajo intelectual. VERLAINE y yo hemos experimentado con mariposas. He aquí un resumen de las experiencias de VERLAINE:

Mariposas recientemente salidas de sus crisálidas, eran encerradas en una caja, de donde se les sacaba para presentarles una cuchara que contenía agua azucarada u otra sustancia nutritiva. Antes de abrir la caja, se golpeaba tres veces con un lápiz y se pudo constatar que:

- 1º 8 individuos reaccionaban a los golpes dados a la caja, los mejor dotados a la experiencia décimaprimer, los menos dotados a la quincuagésimasexta. Al abrir el cofre se les encontraba explorando el espacio, con toda su trompa alargada delante de ellos.
- 2º Otros diez habían desplegado su trompa a la apertura de la caja, desde que la claridad sucedía a la oscuridad, la más inteligente a la operación séptima y la más lenta en comprender, a la operación cuadragésima (40ª).

Otros hechos demostraron que estos insectos (*Pieris rapae* L.), aprenden a conceder un significado biológico a diversas percepciones que preceden al momento en que serán alimentados. Ellos aprenden; por lo tanto, son, pues, aptos para adquirir verdaderos conocimientos; están dotados de una cierta dosis de inteligencia.

Queriendo verificar la naturalidad del estiramiento de la trompa, así como el conocimiento de las flores por las mariposas, he experimentado con algunas del género "Vanessa" (*V. atalanta* L., *V. urticae* L.) a las que había quitado las caparazones de las crisálidas, para poder observar todo, desde el primer gesto después de su salida. Las mariposas que desde el principio volaban hacia las ventanas cuando se les abría la caja, comprendían pronto la inutilidad de esa tentativa de escaparse, y yo aproximándoles mi mano, les hice montar sobre mis dedos y así las llevé, bien hasta un platito que contenía un terrón de azúcar humedecido, o bien hasta una flor del jardín, sin que intentasen escaparse. Colocadas sobre las flores, espontáneamente desarrollaban su trompa y buscaban el cáliz. Con un terrón de azúcar cerca, les hacía desarrollar su trompa valiéndome para ello de un alfiler y las impulsaba a colocar la extremidad de la misma trompa sobre el azúcar; pero muy pronto fui liberado de esta obligación y mis ejemplares se anticipaban espontáneamente a desarrollar su órgano después de varios actos indicativos; por lo general más rápidamente que los ejemplares de Verlainé. En cuanto a los que no podían realizar la acción relatada (estirar la trompa), sus fracasos se debían a una deficiente conformación orgánica, lo que los condenaba a la muerte por inanición. La deficiencia orgánica consistía en el hecho de que las extremidades de las dos partes de la trompa no estaban soldadas y por lo tanto ella no podía desempeñar su oficio de succión. Estos casos son para considerar cuidadosamente, toda vez que se sostiene que son fallas o rebeldías del instinto. Otro aspecto de estas experiencias es el que se obtiene pronto de las mariposas, cuando éstas no se fugan al acercarles la mano para tomarlas.

Se pretende que su huida es un fenómeno mecánico: el desplazamiento del aire, producido por la aproximación de un cuerpo, crearía una hipertonicidad que conduce a una contracción muscular; las patas se replegarían automáticamente y el insecto, casi desprovisto de su equilibrio, se volaría. Si tal fuera la causa de la fuga, el aprovisionamiento sería imposible porque la hipertonicidad se produciría en cada acercamiento de la mano. Nada de esto es cierto. La huida se hace, pues, bajo el control de la voluntad. Según la teoría ya expuesta, un soplo de aire conduciría cada vez al vuelo de todos los insectos sometidos al influjo de la hipertonicidad. Sin tener en cuenta cualquiera que sea el observador, nada de eso es cierto.

Además, tengo que agregar aquí, que los hechos que dejo descritos arriba fueron observados por mí en 1933 y renovados en el año de 1949, en Aspremant (Alpes Marítimos) con una mariposa *Charaxes jasuis*. Me permito remitir al lector a la parte Bibliográfica, en donde doy cuenta de mis observaciones.

Otros animales pequeños se han revelado también capaces de proezas intelectuales. Las Arañas y las Avispas, que viven en sociedades, especialmente.

He aquí otra experiencia de VERLAINE. El buscó un nido de Avispas sociables con todos sus habitantes y

lo instaló en su oficina, sobre una mesa cerca a la ventana. El nido estaba colocado en una caja, de donde salían tres tubos de cartón, los cuales terminaban en la ventana, por fuera de los vidrios, pasando por tres orificios que previamente habían sido perforados en dichos vidrios. Dos de estos tubos conducían a un saco terminal; sólo el tercero tenía entrada a la caja. La extremidad del tubo bueno se envolvió en una hoja de papel que tenía una forma geométrica cualquiera, pintada (en el caso que nos ocupa se trataba de un triángulo); los otros dos tubos llevaban también hojas de papel en sus extremos pero con una forma distinta.

Las Avispas que, al principio ensayaron los tres tubos, reconocieron pronto el que les servía y desechaban los otros. Cuando adquirieron el hábito, se cambió el dispositivo: uno de los tubos con saco terminal, ocupó el lugar del tubo útil y éste se cambió también de lugar.

Transcurrió algún tiempo después del cambio de emplazamiento del tubo. Luego de varias repeticiones de tal perturbación, las Avispas habían comprendido: desde el exterior se orientaban directamente sobre el tubo que llevaba el triángulo, cualquiera que fuera el lugar que dicho tubo ocupara.

Yo, personalmente, he hecho el experimento siguiente: tapé con una piedra la entrada de un nido de Avispas, instalado en un tallo herbáceo. Las Avispas se contentaron con perforar, primeramente una abertura por debajo de la piedra; pero después de tres o cuatro repeticiones, no solamente restablecieron la entrada al pasillo antiguo, sino que construyeron un segundo pasillo que terminaba a unos 40 centímetros del primero. Así, cuando se les taponaba una de las entradas, podían entrar inmediatamente por la otra.

Estos comportamientos y muchos otros (podría multiplicarlos indefinidamente) demuestran que el animal comprendía la situación que le creaba la persona que hacía el experimento y encontraba, también, la forma de remediar los inconvenientes que le resultaban de tales experimentos. Esto no puede ser posible sino gracias a la intervención de facultades que se integran en el dominio de la Inteligencia. No se trata de humanizar al animal, ni mucho menos de animalizar al hombre; simplemente es necesario, llegar a atribuir a cada uno su verdadera naturaleza. La observación y la experimentación, demuestran que individuos bien dotados existen entre todos los órdenes zoológicos, que son capaces de reaccionar ante circunstancias anormales, de observar, de deducir las consecuencias de lo que ven, de remontarse de un efecto a su causa. *Son, en una palabra, inteligentes.*

El decir que son inteligentes, implica necesariamente que se les reconozca el libre albedrío?

#### IV. EL LIBRE ALBEDRIO

Tenemos que repetir, que, *semejanza* no implica en manera alguna, *descendencia*.

De otro lado, hay entre las dos mentalidades, la del Hombre y la del Animal, una diferencia principal que reside en los papeles desempeñados, en el uno y en el otro, por las facultades intelectuales; diferencia que radica en un dominio de la acción, en el cual se puede ejercer la Inteligencia del Hombre, pero que está impedido a las facultades mentales de los Animales.

Para quien haya observado con detenimiento a los Animales, es evidente que su actividad se gasta únicamente en satisfacer sus materiales necesidades de la vida y que, para la realización de estos fines, que les son impuestos por esas necesidades comunes, aplican siempre los mismos procedimientos. Estos procedimientos constituyen sus costumbres específicas, procedimientos que ellos no cambian sino en los detalles para adaptarlos a las circunstancias, o a veces, debido a un capricho del momento, cuya causa no siempre es visible para nosotros.

De lo anterior, es indispensable concluir que la Inteligencia de los Animales no está en la medida de las miras que a ella se le asignan. Es más, se la cree de una cierta capacidad en la aplicación del conocimiento instintivo, que ella tiene por misión casi exclusiva, realizar prácticamente. Si es verdad innegable que el libre albedrío tiene su fuente en la Inteligencia, es verídico también que la Inteligencia de los Animales es impotente para crear en ellos más que una libertad restringida, confinada a los medios que deben aplicar para realizar los fines que les son impuestos por su instinto específico. Esta interpretación está estrictamente de acuerdo con lo que nosotros observamos en ellos: uniformidad en los fines de la acción general, relativa libertad, únicamente en los procesos de realización.

Podemos, por consiguiente concluir:

- 1º Que los Animales no *inventan* ni *razonan* los alcances de su actividad, pero que estos alcances les son impuestos por las necesidades generales que la vida crea y por las necesidades especiales a su constitución específica, pero que ellos no se asignan a sí mismos otros fines.
- 2º Que ellos no razonan el procedimiento específico de realización, sino en los detalles de aplicación, en relación con las condiciones del momento.
- 3º Que tienen el sentido de su bienestar y que, a juzgar por la manera como lo hacen los que viven con el Hombre, demuestran que son capaces de atención, de observación y de comprensión, suficientes para hacer en su provecho lo que esté en su poder de *captar* en razón de las posibilidades que su constitución oculta; que allí se detiene el poder de sus facultades intelectuales y que ellos no disponen de imaginación creadora.

El comportamiento de los Monos es muy significativo a este respecto. Cautivos, son aptos para aprender muchas cosas; llegan hasta conducirse casi humanamente, si son admitidos en el círculo familiar. Pero hasta aquí han adquirido esta concepción: no tratan de hacer beneficiarios de su progenitura a quienes los han conseguido por su propia cuenta. Presos se levantan, exactamente, lo mismo que los Monos que viven en libertad completa en la selva.

Tenemos otra prueba. En la India, en donde los Monos son respetados, sus hordas viven, a menudo, en las vecindades de las aglomeraciones humanas y sucede que entran a sus moradas, asolando los cultivos. Ellos tienen ojos para ver lo que sucede y sus manos prensiles les permiten, muy bien, realizar trabajos. Internados de nuevo en los bosques o las campiñas, ninguno ha pensado jamás en copiar, de lejos o de cerca, lo que han visto en las ciudades; ninguno ha pretendido jamás mejorar su género de vida, ni se preocupan por la suerte

futura de sus pequeñuelos, preocupación exclusiva del Hombre.

De todo ello, se deduce muy claramente que la Inteligencia de los Animales no tiene otras directrices que las que le impone el Instinto, del cual ella es tributaria estrictamente y también auxiliar, y que su actividad es visiblemente intencional —como lo admite el Cardenal Mercier— puesto que aunque es *inteligente* no es *constructivo* en sus actos y por lo tanto no puede tenerse como *responsable de ellos*.

Este estado de cosas nos induce a inventar un término especial para distinguir la Inteligencia del Animal, de la del Hombre? En absoluto.

Aristóteles reconoció la *Inteligencia formal o especulativa*, esto es, que puede especular sobre sus fines, sobre las metas que ella se ha creado; la *Inteligencia práctica o Analógica*, que no dispone sino de los objetivos que ha de alcanzar “alrededor de sí misma”, lo que se traduce, prácticamente, ahora que conocemos el principal factor de la psicología animal, en “los objetivos instintivos”. Esto se debe confrontar con lo que dice el R. P. THIELMANS, quien divide la vida en tres grados:

- 1º La vida vegetativa, que caracteriza a las plantas.
- 2º La vida instintiva o animal.
- 3º La vida intelectual, propia del hombre.

Cada grado o “*faceta de la vida*” goza, además, de la característica que le es propia, de una facultad auxiliar, analógica de la que caracteriza a la faceta que le es superior. Esta clasificación, atribuye, pues, al animal, la inteligencia práctica o analógica.

Así se puede resolver, científica y filosóficamente, el problema de la Inteligencia en los Animales.

Será necesario decir que lo mismo no sucede en el Hombre. Sin duda alguna, nosotros estamos sujetos a las mismas necesidades vitales que los animales y esto ha creado, entre ellos y nosotros, una comunidad de cuidados y de sentimientos y por qué no decirlo una vez más, un cierto antropomorfismo, en psicología comparada. Pero nuestra actividad no se gasta únicamente en satisfacer las necesidades materiales; nuestra Inteligencia no se da tregua una vez que estemos satisfechos.

No solamente ella razona los medios —variados, no específicos— para satisfacer las metas instintivas que nos gobiernan como gobiernan a las bestias, sino que pondera estas metas, en sí mismas; nos puede incitar a marchar a su encuentro por razones de orden más o menos elevado, razones que nosotros mismos creamos y que no son de naturaleza *instintiva*; ella puede, también, crearse objetivos a sí misma, que no están en relación con las materiales necesidades de la Vida y en las que el Hombre concibe moralidad o inmoralidad, desde el punto de vista que, según el caso, se esconda de sus semejantes u ostente frente a éstos, sus actos.

También es cierto que, según algunos, la moralidad no es más que una convención, resultante de circunstancias que el individuo no se ha creado a sí mismo. No lo es menos verídico que son los Hombres, en conjunto, quienes la han mirado así y que, los individuos lo comprenden y lo aceptan. Es esta acción que la Inteligencia ejerce, en independencia del Instinto; este poder que posee de luchar contra él (instinto); esta con-

cepción puramente intelectual que nosotros poseemos de la moralidad o de la inmoralidad de nuestros actos en esta esfera de la actividad, regida por una voluntad de la que tenemos conciencia plena, lo que constituye nuestra libertad, nuestro *libre albedrío*. Citamos aquí la muy acertada reflexión del Cardenal Mercier: La moralidad presupone la Inteligencia pero no la constituye.

Así, es posible, combatir el postulado espiritualista, sin necesidad de atropellar los hechos ni de complicar las explicaciones y desplegar muy laboriosas teorías para explicar la mentalidad de los animales sin la intervención de la Inteligencia, pero que en la realidad así nada se explica; y sobre todo, sin necesidad de tener que usar de este equívoco que consiste en restringir el sentido de la palabra Inteligencia, a la acción de una sola de las facultades mentales.

Que el Animal posea una determinada dosis de Inteligencia, no cabe duda alguna para quien lo observa, sin tomar partido y sin querer suprimir el problema del origen de la naturaleza de la vida. No vacilo yo en opinar que si él (animal) no posee aquello que se ha convenido en denominar un alma, el Hombre dejaría de poseerla, y que si el Hombre posee una, la bestia está igualmente dotada de un alma.

En un plano superior a este problema de un alma en el Animal, está el problema de la inmortalidad. Pero así como el del origen y el de los fines últimos son de la incumbencia de la Filosofía pura, el problema de la inmortalidad también es del mismo dominio; y para resolverlo, el filósofo nada pide a los sabios, como que él está autorizado a negar al Hombre de ciencia la competencia de discutirlo, en tanto que, en todo aquello que concierne a la ciencia el filósofo debe abstenerse de emitir opinión alguna al respecto. Nuestra voluntad es la de limitarnos al dominio puramente científico y de expresar únicamente las interpretaciones del primer plan, expresión directa y visible de los hechos que imponen el buen sentido elemental y la sana lógica.

## V. ES POSIBLE ENCONTRAR UNA EXPRESION ANATOMICA DE LA INTELIGENCIA DE LOS ANIMALES?

Siendo un hecho admitido la Inteligencia de los Animales, se ha buscado encontrar en ella, una respuesta anatómica. Tres autores: Cuvier, Dubois y Anthony, se han ocupado especialmente del problema. M. FRIANT, en un artículo publicado en *Scientia*, en 1949, resume las opiniones expresadas por dichos naturalistas:

“Los Animales tienen, ciertamente, algo más que el Instinto: ellos poseen un cierto grado de Inteligencia, del cual nos servimos como tema para que nos permitamos emitir una opinión en el caso de cada una de las especies. Quisiéramos, antes, comprobar esta opinión, en cualquier forma; de ahí, los esfuerzos que nos han conducido a expresar anatómicamente, el grado de organización cerebral de los Animales. Se ha tratado de buscar una cantidad, en relación tan estrecha como sea posible con la intelectualidad, pero se ha reconocido que esta cantidad siempre está en mayor o menor proporción, bajo la dependencia de la masa del cuerpo (peso)”. Por consiguiente, el grado de organización cerebral es un cociente que, para Cuvier, era el de:

$$\frac{\text{Peso del cuerpo}}{\text{Peso del encéfalo}} = uCu^1.$$

Para E. Dubois, ese cociente viene a ser:

$$\frac{\text{Peso del cuerpo} \times 0.56}{\text{Peso del encéfalo}} = uDu^2.$$

R. Anthony, por último, considera en lo que concierne a los Mamíferos euterianos, que dicho cociente se da por:

$$\frac{\text{Superficie de la secc. transv. del cuerpo calloso}}{\text{Superficie de la secc. transv. del bulbo raquídeo}} = uA^3.$$

La fórmula de Cuvier, parece la menos adecuada. Los Mamíferos, según ella, se encontrarían clasificados no según la Inteligencia que parezcan tener, sino según el peso decreciente del cuerpo.

El método de Anthony, que es el que se aproximaría más a las observaciones psicológicas, nos daría la clasificación siguiente:

Hombre — Chimpancé — Homadriade — Cercopiteco — Elefante — Oso pardo — Oso blanco — Oso malayo — Delfín — Lobo — Rinoceronte — Hiena estriada — León marino — Caballo salvaje — León — Manatí — Zorro — Foca — Caracol — Oso hormiguero grande — Nutria — Hipopótamo — Dromedario — Reno — Lemur — Capibara.

Yo no vacilo en decir que esta clasificación no me satisface: En primer lugar, en ella no aparece ninguna raza de Perros, ni siquiera se les menciona, lo que hubiera sido muy interesante. Además, el elefante debería venir antes de los Monos; el Rinoceronte está colocado delante del Caballo, que se encuentra en el puesto 14, lo cual parece absurdo; lo mismo se puede decir del Zorro y de la Foca, que ocupan los puestos 17 y 18.

Lo que me parece, de acuerdo con la experiencia adquirida, es que los Monos no son más inteligentes que otros numerosos Animales: el Elefante, el Perro, la Foca, el Castor, etc. Sé muy bien, que es evidente que con mayor facilidad que otros animales, los grandes Monos pueden adquirir, mediante la educación un comportamiento más o menos copiado del de el Hombre; pero ello se debe únicamente a una similitud anatómica mucho mayor. Escuchemos, a este respecto, lo que dice F. MARTÍN DUNCAN, autor inglés que fue primero naturalista del campo, luego agregado al Jardín Zoológico de Londres y por tal motivo estuvo en contacto durante largos años con la Tribu de los Monos:

“Aparte de lo que puede llamarse el amaestramiento profesional de estos Monos para los espectáculos musicales de circo, para lo cual se les enseña allí a hacer uso de una bicicleta, a usar patines de ruedas, a tocar un tambor, a saltar a través de los aros y otras piruetas circenses, en algunas partes sobre todo en América, se ha realizado mucho trabajo durante los años recientes, para combinar las experiencias de laboratorio, destinadas a determinar justamente hasta qué punto puede llegar a educarse a un Chimpancé y cuáles son las fronteras de su Inteligencia. El detalle de estos experimen-

1 Coeficiente de Cuvier.

2 Coeficiente de Dubois.

3 Coeficiente de Anthony.

tos y los resultados obtenidos, se han publicado con gran despliegue, acompañados de cuadros y gráficos que, a primera vista, son muy impresionantes. Cuando estas publicaciones se examinan cuidadosamente, le queda a uno la impresión de que los resultados reales, habrían ganado mucho más si se les hubiera expuesto en forma resumida; quizás únicamente la cuarta parte del texto habría sido plenamente suficiente. Y que sobre todo, se ha hecho mucha bulla por nada, o como se dice en castellano una "tempestad en un vaso de agua". De hecho, los resultados de todos estos trabajos confirman por completo, simplemente lo que ya se ha sabido: que el Chimpancé como otros muchos Animales, aprende fácilmente y posee una Inteligencia latente, capaz de aprovechar las enseñanzas de un amaestramiento cuidadoso. En cambio, existen, desde hace mucho tiempo, numerosos pero modestos relatos, referentes a los Perros, los Caballos y otros Animales, amaestrados con diligencia, *que han demostrado un nivel de inteligencia muy igual* al de los monos, sobre los que se hace tanto aspaviento.

Sin lugar a duda, nosotros estamos inclinados a atribuir a los Monos más Inteligencia que a los otros animales, debido a que ellos son los que nos imitan mejor. Pero esta más perfecta imitación de nuestros actos, lo repito una vez más, no es la consecuencia de una Inteligencia más desarrollada. Este es otro aspecto del problema que los Psicólogos y los Fisiólogos ni siquiera han pensado en considerar y que tiene entre tanto, su importancia para la apreciación del grado de Inteligencia de los Animales. El problema consiste en: en qué medida el organismo de un animal le permite realizar la actividad que su Inteligencia es capaz de concebir? No sabría hacerlo mejor, si con la Inteligencia de que dispone, tuviera una organización anatómica más perfecta?

Tomemos el caso de un elefante, clasificado como 5º después de los Monos. Sin duda, no le será posible utilizar una bicicleta o servirse para comer de cucharas y tenedores. Pero, podrá pensarse un solo instante en atribuir a su Inteligencia la responsabilidad de estas incapacidades? Por el contrario, se sabe que en la India, los elefantes domésticos ayudan a sus propietarios a capturar a los Elefantes salvajes, a atraerlos maliciosamente hacia las trampas, a amaestrarlos en las distintas labores que ellos aprenden a ejecutar. Estos trabajos, son ciertamente los que su organismo les permite hacer; pero no harían ellos lo mismo que los Monos, si tuvieran manos prensiles? Recordemos que jamás un Mono ha pensado en educar a otro, en enseñar aun a sus propios hijos algo distinto de lo que su instinto específico le impone. Y para estas costumbres específicas, los animales no tienen necesidad de educador; ellos las practican de oficio, desde que son fisiológicamente aptos para actuar independientemente.

En la lista de Anthony, la Foca apenas ocupa el 18º lugar. Sin embargo, he visto en los circos, Focas que, a pesar de su anatomía externa un poco rudimentaria, fácilmente aprenden a ejecutar maravillosas piruetas, para lo cual se les ha amaestrado, lo que exige una atención y una rapidez de comprensión que sobrepasa los límites de lo ordinario; y eso sobre tierra firme, fuera del elemento para el que están especialmente adaptadas (el agua). Después de esto que he visto, no vacilo en sostener que si la cabeza de una foca estuviera colocada en el cuerpo de un Mono, ella lo haría, por

lo menos, tan bien como lo hace un Chimpancé o un Orangután.

El Perro, ni siquiera sabe imitarnos como lo hace un Gibbon o un Chimpancé. Pero, desde que quiera salir, el mío se dirige hacia la puerta y si tardo en abrirle, salta hacia mis manos y ladra para llamarme la atención. Si fuera lo suficientemente grande y poseyera manos prensiles, sin duda alguna no se esperaría a mi intervención y él mismo abriría. Ignoro si el Perro se tomaría el trabajo de cerrar la puerta tras de sí, lo que a menudo yo olvido, produciendo gran desesperación a mi esposa.

Tuve un gato, que lo hacía mejor aún. Era un ladrón empedernido. Teníamos la costumbre de dejar la llave en la puerta de la despensa; trabajaba tan bien con los dientes y las patas que lograba por fin abrir y tomar las vituallas que encontraba, lo cual nos obligó más de una vez a regresar al carnicero.

Y he aquí otra historia de Gatos (en este caso se trata de una Gata): Pertenecía ella a un propietario que habitaba en nuestra vecindad, y venía regularmente a vernos atraída por algunas golosinas que le dábamos. Ella tenía tres gatitos, uno de los cuales nos fue regalado cuando era todavía lechón. Pensamos entonces que la Gata comería con nosotros, pero tal no era su intención y, a la primera oportunidad que se le presentó, escapó hacia su domicilio. Su dueño nos la devolvió a nuestra casa, pero obstinada en su decisión de tener su familia reunida, reincidió al regresar por segunda vez. De nuevo fue traída a nuestro domicilio. La Gata, entonces, invirtió su sistema y una mañana vi a los tres gatitos reunidos en la caseta donde se encontraba el que me había regalado mi vecino. Yo conté a su amo las cosas sucedidas y entonces su mamá se adelantó para decir: "ella venía dos o tres veces por día a dar de mamar a sus pequeños, sin ensayar ya reunir su familia".

Estos comportamientos expresan, manifiestamente, una serie de ideas y una final comprensión de las cosas, lo cual se puede comprobar en cualquier Animal. Cuál es el lugar que se le debe asignar al Gato?

Otro Animal que tampoco ha sido colocado en la lista reproducida por FRIANT, es el Castor.

P. CORDIER-GONI, quien ha observado mucho estos Animales, escribió en su libro titulado "*Castor del Ródano*", las líneas que siguen a continuación, a propósito de la disección del cadáver de uno de estos ejemplares:

"Yo hubiera deseado abrir el cráneo, pero no tenía instrumento adecuado para ello. Sin embargo, sabía lo que habría descubierto en esa operación: Un cerebro sin grandes circunvoluciones, con sus lóbulos olfatorios de vasto desarrollo y con todos los órganos que hacen parte del sistema nervioso; en suma, órganos verdaderamente paradójicos que parecían destinados a los Animales de inteligencia limitada, en tanto que, vamos a encontrarnos en presencia de facultades superiores, que clasifican a este animal muy por encima de todos los demás. De suerte que, Animales de cerebro liso pueden ser inteligentes".

Cito estas líneas con mucha confianza, puesto que la lectura del libro me ha demostrado que el autor no confunde en ninguna manera los actos del Instinto, aplicación normal de la fase hereditaria de la especie, con los actos del resorte de la Inteligencia, la que tiene por

misión resolver imprevistos que pueda poseer el individuo. He aquí uno de los hechos contados por P. Cordier-Goni:

La acción tuvo como escenario el parque zoológico de Parjurade, donde un cineasta había sido autorizado para filmar una película documental sobre los Castores. Un túnel hacía comunicar la madriguera con el agua del estanque. El primer día, los Castores se confinaron en esta galería y desafiando todos los esfuerzos que en vano se hizo, no quisieron ni venir a la madriguera, ni salir al estanque. Agotando los esfuerzos, se resolvió vaciar en parte el estanque, en medio del que se había colocado la válvula destinada a vaciarlo. Habiéndose escapado el agua apareció el agujero de comunicación y fue posible así, hacer obedecer a los cautivos. Privados del agua, el elemento que les impedía, se entretuvieron en el parque.

Fotografiar y filmar a los Castores, no es cosa fácil. A pesar de los cuidados que se tuvieron para no molestarlos ni para sobreexcitarlos, hubo necesidad de dejarlos hacer lo que querían, permitirles girar delante de los operarios, etc. Resoplaban a menudo de descontento, volteaban las vasijas tal como si fueran bestias salvajes levantadas en un lugar despoblado; no conocían sino a su guardián, quien tenía que defenderlos de sus domadores y hacer todo lo necesario para hacerles conservar sus costumbres instintivas.

El trabajo terminó y renació la calma; el guardián dio su vuelta habitual trayéndoles alimentos. Grande fue su asombro al encontrar el parque vuelto al derecho y al revés; un examen cuidadoso le reveló el intenso trabajo que había sido realizado por los Castores; habían escarbado por doquier. Por qué? Las huellas formaban a manera de senderos largo tiempo frecuentados; habían hecho numerosas estaciones. El guardián se inclinó sobre el estanque y como el agua era transparente pudo observar hasta el fondo; pero qué observó sobre la válvula? Esta se encontraba recubierta de piedras de variados tamaños; había muy bien una docena de kilos de ellas, colocadas exactamente sobre la válvula, de tal suerte que no podía ser maniobrada sino difícilmente. Los Castores le habían hecho pasar un día insoportable; si hubieran tenido la suficiente agua en el estanque, se habrían sustraído a todos estos juegos tan mortificantes para el Guardián, ya que habían tomado todas las medidas necesarias para dejar sentir el fracaso del autoritarismo humano. Como el autor lo anota, lo atestigua el hecho: la respuesta no fue dada por los Castores en forma retardada; no era ya el espíritu de hacerlo por etapas; ella se manifestaba inmediatamente, en forma directa y apasionada. "La relación de causa a efecto aparecía aquí determinante", nos lo dice Cordier-Goni; "ella no es ya instintiva ni podría juzgarse como tal. Ella es inteligente". Yo me apunto con todo entusiasmo a esta conclusión.

Para el tema que nos ocupa, es preciso recordar siempre que "no son ni el volumen ni la complejidad del cerebro los que responden al grado de Inteligencia de la especie, ni mucho menos su desarrollo morfológico".

Al concluir un artículo, en el que después de haber expresado sus propias experiencias pasa a analizar las de varios otros autores (Yerkes, Koehler, Hobbouse, Guillaume y Meyersson) BIERENS DE HAAN, escribe:

"Si no se puede afirmar que el desarrollo psíquico de los Animales es, en general, igual a su desarrollo mor-

fológico (la vida psíquica de los Insectos es mucho más rica que la de los Peces y Reptiles), parece que no se puede decir que su Inteligencia concreta corresponda a su desarrollo morfológico. Son los Animales inferiores (vgr. los Procyonidos) los que, en determinadas circunstancias aplican una más alta comprensión concreta, que ciertos Animales Superiores (los Monos y aun los Monos Antropoides)". Y algunos renglones más adelante, el mismo autor agrega que: "No es justo decir que en todas las situaciones el Chimpancé dé prueba del más alto grado de comprensión. El desarrollo morfológico y el grado de Inteligencia, no están tan bien ligados entre sí, como se ha pensado a menudo".

A pesar de las diferencias que se puedan comprobar en la conformación de su cerebro, parece que el Elefante, el Perro, la Foca, el Castor, el Coatí, el Ratón de agua y muchos otros Animales, están dotados de una inteligencia por lo menos igual a la de los Monos y que es indispensable tener en cuenta las complejidades que presenta, para ciertas especies, su constitución somática, que debido quizás a ello se ha juzgado a los unos como menos dotados que los otros. El caso del Castor, de Cordier-Goni y el de los Procyonidos de Bierens de Haan, refuerza aun más esta opinión.

Hay, además, otro hecho que nos induce a rechazar el criterio de los anatomistas: todos los individuos de una misma especie y mejor, de una misma raza dentro de una misma especie, están muy lejos de ser igualmente dotados. En ellos, como en la especie humana, hay genios, inteligencias medias e imbéciles. Es, pues, necesario multiplicar las experiencias en un gran número de individuos para descubrir los genios de cada especie. Esto me ha sido revelado por la observación de numerosos Perros, Gatos, Pájaros y aun en diversos artrópodos que he podido criar. Una vez más, apoyemos esta consideración en algunos hechos precisos:

Según el punto de vista de los Anatomistas, los Bovinos no estarían constituidos como para ser muy inteligentes. En el conjunto, eso podría ser verdadero; pero tenemos numerosas excepciones. El Profesor J. Leclercq cuenta una muy notable: dos vacas, observadas por él dentro del ganado de su padre y que gustaban mucho de las frutas, no se contentaban como sus congéneres, en recoger las que se hallaban caídas al pie de los árboles: ellas sacudían las ramas bajas, paraban las orejas y desde que percibían el ruido de algo que había caído, examinaban nerviosamente la hierba para buscar los frutos.

Podemos preguntarnos: qué no harían si estuvieran provistas de manos? Hay que anotar que únicamente ellas, entre una partida grande de ganado, habían tenido la idea de sacudir las ramas.

Las Arañas han suministrado pruebas idénticas:

He aquí una narración de P. BONNET, concerniente a las Dolomedes, grandes Arañas errantes, semiacuáticas, que tienen el hábito de transportar la envoltura que contiene sus huevos:

"Yo fijaba la envoltura, con un alfiler, fuertemente enclavado en la mesa. Como primera medida, la Araña tiraba con todas sus fuerzas para arrastrar su saquillo de huevos; luego, al darse cuenta de que sus esfuerzos eran inútiles, venía hacia el saquito a comprobar que sí contenía los huevecillos; habiéndolo comprendido dos veces, la Dolómedes con sus mandíbulas destruyó la

porción de la envoltura que estaba fijada al alfiler, y logró así liberar su saco; otras dos veces otra Araña, sin duda, no comprendió qué hacer y después de dejar de halar se postró junto a su saquillo, inmóvil, sin moverse más”.

De cuatro ejemplares de la misma especie, solamente dos demuestran ser inteligentes.

Mis propias observaciones con las Arañas tejedoras, que confeccionan telas orbiculares, conducen a la misma conclusión. En las condiciones normales, todas están dotadas del mismo instinto y saben elaborar a perfección su tela específica. Se me ocurrió encerrar en tubos de distinto diámetro (4 o 5 centímetros como máximo), individuos que, en las condiciones naturales, confeccionaban telas de 10 a 15 centímetros de diámetro, al no estar limitado el radio externo de acción. Pude observar cómo, algunos ejemplares, permanecen totalmente incapaces de hacer algo que pueda parecerse siquiera en parte a una tela de su especie. Otros, por el contrario, después de varias tentativas y ensayos infructuosos, confeccionaban ya una tela orbicular completa de reducido diámetro como reducido era su campo de acción, o bien un fragmento de tela que contenía un número variable de diámetros, 4, 5, 6, 7, según el caso o dos sectores más o menos circulares que se oponían por el vértice. Las soluciones así adoptadas, varían en gran número, no solamente de individuo a individuo sino en un mismo ejemplar, lo que demuestra que una Inteligencia, libre en estos límites, está en acción y que tal Inteligencia, evidente entre varios, está ausente en otros, o menos desarrollada.

Otra enseñanza de importancia se puede deducir de estas experiencias: En todas las telas fragmentarias, los radios concéntricos están hechos de seda-seca, los hilos en espiral en seda-viscosa; las excepciones muy raras que he comprobado, se debían indudablemente a un error del individuo que no había alcanzado aún la perfección de su plan de adaptación. Ahora bien: el volumen de seda utilizado en estas telas reducidas, era muy inferior al que exigían las telas comunes y corrientes que estas Arañas confeccionaban en libertad: 1/4, 1/5 quizás, de dicho volumen. De todo lo cual resulta que la Araña, de acuerdo con la ocasión, hace la dosificación muy delicada, por cierto, de sus glándulas sericígenas.

Refirámonos también a las piéridas de LOUIS VERLAINE, de las cuales algunas comprendían más rápidamente que otras el sentido de un acto de señal. Acordémonos que sus Avispas fueron también hábiles para distinguir, entre otras, la fórmula de un triángulo que marcaba la entrada móvil de su nido, *tengamos en cuenta que aun los mismos insectos obviaban muy rápidamente los inconvenientes que yo les ocasionaba al tapar la entrada de su nido*, construyéndose un segundo pasillo. Recordemos también los Monos, que son capaces de reconocer la misma forma que disimula una golosina, etc., etc. (se podrían multiplicar los ejemplos indefinidamente). Delante de estas pruebas formales, resulta la evidencia de que esta tentativa de clasificar intelectualmente a los Animales, basándose en un criterio anatómico, está condenada al fracaso. No hay evolución de Inteligencia en el reino animal; no es sino, al pasar del Animal al Hombre, como se franquea realmente un escalón, en el dominio psicológico.

Conclusión: Si el ser viviente es, por su organismo anatómico-fisiológico, una simple máquina, no es menos

verdadero que no es sino el mecánico que dirige —conscientemente— el juego de los engranajes que deben funcionar para realizar los fines que el Instinto le impone. Eso es un hecho que los fisiólogos parecen a menudo ignorar y que se revela perentoriamente, contra las teorías mecanistas.

Sin duda alguna, el ganglio cerebral microscópico de los Insectos, lleva al observador a dudar de que esta masa ínfima pueda gozar de facultades bien desarrolladas. Esa es una opinión a priori, contra la cual se levanta el notable poder de aprendizaje del que ciertos Artrópodos dan prueba y que reduce a la nada esta manera de juzgar las cosas.

La pequeñez, no es un obstáculo para la Naturaleza: ella nos da día por día pruebas nuevas de ello. Cuando alguien me dijo por vez primera que un mundo de Animalitos evolucionaba en una gota de agua, todavía tengo el recuerdo de haberme encogido de hombros, con incredulidad: yo pensaba que mi interlocutor se burlaba de mí (lo reconozco que aún era demasiado joven para comprenderlo). Tuve que rendirme ante la evidencia, cuando algunos días más tarde, se me colocó ante mis propios ojos esta gota de agua al microscopio. Y cuáles no fueron mis sorpresas cuando, en el curso de las observaciones posteriores, pude comprobar yo mismo que algunas de estas ínfimas bestezuelas, libran persecuciones y verdaderos juegos como mis Perros y mis Gatos?

Si algún día un aparato permite leer lo que sucede en una célula cervical, interpretarlo (los novelistas que hablan de “anticipación” nos mencionan a menudo aparatos de esta naturaleza), cuál sería nuestro asombro al descubrir el mundo de pensamientos diversos que elabora el cerebro de un Insecto?

## RESUMÉ

Après avoir montré que les anecdotes, généralement récues par les savants de laboratoire, servent en réalité à établir, si non le niveau intellectuel moyen d'une espèce, tout au moins le degré auquel cette intelligence atteint chez les sujets les mieux doués, l'auteur constate que la tournure passionnée qu'a prise parfois la controverse concernant l'intelligence animale est due au fait que deux problèmes ont été grevés sur elle: celui de la descendance de l'Homme et celui du libre arbitre et de l'immortalité de l'ame.

C'est une erreur de tactique de certains philosophes spiritualistes de prendre le contre-pied de l'adversaire et de vouloir démontrer que l'Animal est dépourvu de toute intelligence. Cela les oblige à restreindre le sens du mot “Intelligence” à la seule fonction mentale qui consiste à abstraire, et à forger de laborieux raisonnements pour ramener à de simples fonctions mécaniques des comportements ou, en réalité, le sujet a fait preuve d'intelligence, c'est-à-dire du pouvoir de comprendre, de porter un jugement, de remonter d'un effet à sa cause. Des faits nombreux sont narrés où des Animaux, Vertébrés et Invertébrés, ont fait preuve d'Intelligence ainsi comprise. L'Animal, aussi, est capable de certaines abstractions et ses connaissances instinctives sont, du reste, des notions abstraites. Divers arguments invoqués pour dénier l'Intelligence à l'Animal sont analysés et réfutés.

Abordant la question du libre arbitre, l'auteur constate que l'Intelligence des Animaux n'est qu'une faculté

auxiliaire dont la seule mission est de réaliser pratiquement les buts biologiques imposés par l'Instinct de l'espèce, des buts situés "en dehors d'elle-même" alors que, lorsque ses besoins naturels sont satisfaits, l'Homme se livre à des recherches, s'assigne des buts dont il apprécie la moralité, puisque parfois il s'en cache. L'Animal no jouit donc que de cette intelligence qu'Aristote a appelé l'Intelligence pratique ou analogique, il ne jouit que d'une liberté restreinte aux seuls moyens de réaliser des fins imposées. Il n'est pas libre. L'Homme lui est doté de l'Intelligence formelle ou conceptuelle, qui lui confère la liberté d'action, le libre arbitre.

S'appuyant enfin sur ces faits que l'Intelligence est inégalement répartie entre les individus d'une même espèce et que des Animaux considérés comme inférieurs, voire des Insectes, se sont montrés dans certaines circonstances, intellectuellement égaux aux mieux doués des Singes, l'auteur conclut qu'il est impossible d'exprimer numériquement le degré d'Intelligence des Animaux.

### SUMMARY

Showing first that what is called "anecdotes" — generally rejected by laboratory men— helps in reality, if not to delimit the middle intellectual level of a species, at least to mark the limit to which this intelligence can reach, the author ascertains that the passionate turn sometimes taken by the controversy concerning animal Intelligence is due to the fact that it has been encumbered by two problems: first, the origin of man, second, free will and soul immortality.

A tactical mistake committed by some spiritualist philosophers consist to take the reverse of the opponent and to try to demonstrate that Animals are completely deprived of Intelligence. This compels them to restrict the meaning of the word "Intelligence" to the single mental function consisting to abstract, and to build laborious demonstrations to assimilate to simple mechanical functions, comportments in which the individual gives incontestable evidence of mental power, showing that he is able to understand, to bear a judgment, to ascertain an effect and to discover its cause. Numerous facts are narrated, in which Animals, Vertebrate and Invertebrate, gave proof of a so understood Intelligence. Animals are also able of certain abstractions, their instinctive knowledges being, besides, abstract notions. Several arguments put forward to deny Intelligence to Animals are analysed and confuted.

Broaching the question of free will, it is shown that Animals' Intelligence is an auxiliary faculty whose only function is to realise practically the biological aims imposed by the specific Instinct, aims situated "outside itself", when, his natural wants satisfied, man applies himself to researches; he may apply to himself aims of which he appreciates the morality, since, sometimes, he conceals them. This state of things proves that the Animal is only endowed with that kind of Intelligence called by Aristote, "practical" or "analogical Intelligence". His freedom is restricted to the means or realisation of the butts imposed by Instinct. He is not free. Contrariwise, man is in possession of the "formal" or "conceptious" Intelligence, which confers freedom of action, freedom of will.

### BIBLIOGRAFIA

- BIERENS DE HANN, J. A. (1937). Du degré d'Intelligence chez les Animaux et de leur place dans le système zoologique. *Journal de Psychol. normale et pathologique*, 15/5, 15/10/37, p. 353 a 375.
- BONNET P. (1947). L'instinct maternel des Araignées. *Bull. de la Soc. de Hist. Nat. de Toulouse*, t. 81, p. 185 a 250.
- CORDIER-GONI, P. (1947). *Les Castors du Rhône*. 1 vol., 254 p., Albin Michel, Paris.
- (1954). *Le Mystère de l'Instinct*. *Bull. Ass. Nat. de Nice et des Alp. Mar.*, XLI, p. 1 a 7.
- GRUENDER H., S. J. (1932). *Experimental Psychology*. 1 vol., 455 p., The Bruce Publishing Co., Milwaukee.
- FABRE, J. H. (1879-1908). *Souvenirs Entomologiques*. Delagrave, Paris.
- FRIANT, M. (1949). Sur le degré d'Intelligence des Animaux et son expression anatomique. *Scientia*, 1949, fas. 11, p. 201 a 207.
- KOEHLER, W. (1927). *L'Intelligence des Singes supérieurs* (traduit sur la 2ème. ed. par P. GUILLAUME). 1 vol., 317 p., Félix Alcan, Paris.
- LECLERCQ, J. (1942). Un comportement individuel rarement observé chez les Animaux domestiques. *Bull. des Nat. Belges*, Juil 1942.
- MARTIN DUNCAN F. *The Monkey Tribe*. 1 vol., 118 p., Sampson Low, Marston & Co., Ltd., Londres (sans indication de date de publication).
- MERCIER, CARDINAL D. J. (1923). *Cours de Philosophie*. Vol. III, *Psychologie*. 1 vol., 383 p., avec 4 planches. Alcan, Paris.
- PAVLOV, P. (1927). *Les Réflexes conditionnels* (traduit de russe par N. & G. Gricoureff). 1 vol., 379 p., Alcan, Paris.
- THIELEMANS H., S. J. (1935). *La métaphysique de l'Instinct*. *Rev. Néoscholastique de Philosophie*. t. 38, p. 413 a 436.
- THOMAS, M. (1929). Quelques observations sur le Retour au Nid, et idem (suite). *Lambillionea*, nov. & dec. 1929.
- (1933). *L'Instinct et la Psychologie des Papillons*. *Bull. & Ann. Soc. Entom. de Belg.*, t. LXXIII, p. 315 a 322.
- (1950). Un cas intéressant de Psychologie Animale: La Curiosité et la Familiarité chez les Papillons, et idem, avec une note sur un curieux aspect de Psychologie du male de *Charaxes jasius*, par le Dr. Jean LORITZ. *Les Naturalistes Belges*, N° 12, 1949 et N° 1, 1950, et idem, N° 6-7, juin-juillet 1950.
- (1952). A propos des soi-disant Réflexes conditionnels et des Réflexes du Cortex. *Scientia*, Nov. 1952.
- (1953). *Vie et Moeurs des Araignées*. 1 vol., 339 p., Payot, Paris.
- (1955-1957). *L'Instinct et le Phénomène subjectif en Psychologie animale*. *La Nuova critica*, N° 3.
- VERLAINE, L. (1927). *Le Déterminisme du Déroulement de la Trompe et la Physiologie du Gout chez les Lépidoptères*. *Ann. & Bull. Soc. Entom. de Belgique*, t. LXVII, p. 147 a 182.
- VERLAINE, L. (1927). *L'Instinct et l'Intelligence chez les Hyménoptères*. VII. *L'Abstraction*. *Ann. Soc. Rle. de Zool. de Belgique*, t. LVIII, p. 59 a 88.
- (1928). *L'Instinct et l'Intelligence chez les Hyménoptères*, VIII. *Note complémentaire sur l'Abstraction*. *Bull. & Ann. Soc. Entom. de Belg.*, t. 68, XI-XII, p. 240 a 250.
- Bien que les travaux ci-apres ne soient pas cités dans le présent article, on lira aussi avec intérêt.
- MANQUAT, M. (1928). *L'eau a la Bouche*. *Science Moderne*, Bailliere, Paris.
- PIERON, H. (1909). *L'Anticipation adaptive*. *Comptes-Rendus de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences*, p. 735 a 739.