

san los animales aun de distinta especie. Hemos visto carneros y caballos quererse con verdadero afecto, y mostrar gran desesperación cuando por cualquier motivo se separa uno de otro.

No solamente tienen nobles pasiones los animales, sino que también abrigan en sus almitas, el rencor, el odio, la envidia. Nosotros tenemos una perrita cariñosa, inteligente y buena, que fué castigada, con motivo o sin él, por dos individuos de la familia. Cuatro años han pasado del hecho, y hasta el presente, tan solo el ruido de los pasos de los que le infligieron el castigo, la exita profundamente, se muestra encolerizada, y ladra con ira, dejando ver en sus inteligentes ojos las llamas de un odio intensísimo. Sufre la pobrecilla como los humanos que tienen la desgracia de abrigan tan degradante pasión. También los animales sienten las desventuras, la alegría y la tristeza; con frecuencia los habrás visto contentos y alborozados, en sus inocentes juegos, y no se habrá escapado a tu observación el brillo de los ojos del perro y del caballo cuando se les

presenta la comida, el primero, sobre todo, cuando mueve regocijado su flexible cola, con cuyo movimiento acompaña todas sus demostraciones de cariño y de contento.

También los animales están sujetos a los males físicos y sufren dolores y enfermedades, muchas de ellas semejantes a las nuestras y susceptibles de ser curadas con los mismos medicamentos que a nosotros se nos ministran. Son víctimas de las injusticias, tanto de nosotros como de sus compañeros, y natural es que esas injusticias sean reparables como queremos que lo sean las nuestras, y como con ellos sucede lo mismo que con nosotros, esto es, que aquí en la tierra no vemos seguro el premio ni el castigo de las buenas o de las malas acciones, es justo suponer que también ellos tengan su inmortalidad y un lugar semejante al nuestro, para que en él se cumpla la anhelada justicia; de donde necesariamente tienen que ser sus almas inmortales como las de nosotros, pues la misma razón milita para la inmortalidad de nuestras almas, que para la anima BELUINA que Balmes les concede.

Ya ves, Basilio, cómo derecho y con qué segura lógica hemos llegado a la conclusión de que también los animales deben tener su infierno y su gloria? Ya ves, también, a cuantos errores nos ha llevado una creencia que no tiene otro fundamento, que los sueños del hombre primitivo, que la imaginación ha bordado a su gusto según nuestros deseos, dando origen a doctrinas contradictorias que han formado escuelas, ninguna fundada en hechos positivos.

Esas tres potencias de que se ha hecho el alma eterna e indivisible, son una función del cerebro lo mismo en el hombre que en la hormiga. La experiencia demuestra que las facultades cerebrales persisten, si el órgano del pensamiento recibe sangre oxigenada, aun después de haber sido separada la cabeza del tronco. Dice Ferriere en su libro "El alma y la vida" Brown Sequard cortó la cabeza a un perro educado en su laboratorio, y luego en las venas vacías le inyectó sangre desfibrinada saturada de oxígeno. En el momento que las manifestaciones vitales se habían restablecido, Brown Sequard llamó al perro por su nombre,

y los ojos de aquella cabeza separada del tronco se movieron hacia él como si la voz del amo hubiera sido oída y reconocida. "Hayen y Brier han reproducido recientemente la experiencia de inyectar sangre oxigenada en cabezas de perros decapitados. Establecieron previamente comunicación entre las dos carótidas del perro en experiencia, y la carótida de un caballo, luego cortaron la cabeza del perro, sin que la sangre del caballo dejase de ir a la cabeza cortada. En estas condiciones las manifestaciones voluntarias de la vida consciente persistieron durante media hora (Comptes rendus Enero de 1887.)

"En todo trabajo cerebral las células nerviosas se oxidan, oxidación que se hace sensible por el aumento de calor, el cual pone de manifiesto el fenómeno químico que en ellas se verifica. El resultado de esta oxidación pasa a la orina en forma de sulfatos y de fosfatos, cuya cantidad sirve para medir el trabajo realizado." Lavoissier dice: "podemos conocer a cuantas libras de peso corresponden los esfuerzos de un hombre que recita un discurso o de

un hombre que toca un instrumento.”

Haciendo trepanaciones en el cerebro puede comprobarse su actividad, pues por este agujero se puede ver que cuando se ha hecho la trepanación en el cerebro de un perro, si duerme, el cerebro está pálido y si despierta se enrojece.

Tan ligadas están las tres potencias de que hemos hablado, con el órgano del pensamiento, que cuando el cerebro pesa menos de 200 gramos el hombre es idiota y cuando sobrepasa de cierto peso viene la locura.

Todos los accidentes que perturban las funciones cerebrales; un golpe en la cabeza, una conmoción violenta, como la que se puede sufrir en una caída & ocasionan con frecuencia la pérdida de la memoria y en algunos casos se perturban en tan alto grado las facultades psíquicas, que un hombre inteligente puede trocarse en un imbécil.

Las mutilaciones del cerebro ocasionan perturbaciones de gran trascendencia, como lo demuestran las experiencias de Flourens, citadas por varios naturalistas. Este experimentador

ha quitado a las aves el cerebelo, perdiendo por esta mutilación la facultad de andar, de correr y de volar con regularidad, cuyos desórdenes son motivados por la falta de correlación de los movimientos de conjunto, según dice Ferriere.

Los alcoholes, el éter, el cloroformo, el opio, el café & modifican más o menos intensamente las funciones del cerebro.

El alma, ser incorpóreo, simple, eterno, influida por los agentes externos, es ni mas ni menos semejantes a cualquiera partícula de materia, lo cual prueba que no es incorpórea, ni simple ni eterna. Veamos ahora Basilio, como pueden establecerse relaciones entre ese ser simple y nuestro cuerpo compuesto de partes, o con el cuerpo de todos los demás animales, pues ya dejamos probado que esos poseen una alma semejante a la de nosotros.

Dice Bourdeau: “Es imposible comprender como una substancia sin extensión, y por consiguiente fuera de la extensión pueda obrar en la extensión y mover cuerpos extensos, localizarse en el espacio y sufrir dependencias

del medio. No es menos "difícil comprender como un organismo puede influir sobre un espíritu y modificar su actividad." "Comprender cómo un cuerpo material, podría por su movimiento, afectar una cosa que piensa, se hace un problema tan difícil, como el que consistiría en pegar a un caso nominativo con un bastón" (Huxley.)

El pensamiento es motivado por las sensaciones, que los sentidos nos transmiten. ¿Cómo pueden llegar estas sensaciones al alma, cuando hemos colocado entre ella y nuestro cuerpo un puente infranqueable, como necesariamente tiene que existir entre lo que es material y lo que por no serlo es intangible?

A todas estas dificultades ha dado lugar los mal interpretados sueños del hombre primitivo.

Dice Carlos Vogt "Aceptar un alma substancia especial, es una pura hipótesis. Ningún hecho particular habla en favor de tal substancia, siendo la introducción de esta hipótesis completamente inútil, pues nada explica y nada aclara. Por el contrario, la serie de dificultades que envuelve el problema de la sen-

sación y del pensamiento en el hombre (y también en los animales) reconoce por origen la tal hipótesis de una alma distinta del órgano corporal. Ninguna filosofía ha explicado ni explicará de qué manera una cosa que es extensa y no piensa, puede transmitir impresiones a una cosa que piensa y no es extensa, como el alma; de qué manera trasmite sus excitaciones a aquella; de qué manera, sobre todo, es posible entre ellas una comunidad cualquiera. Es mucho más fácil concebir un solo y mismo ser igualmente extenso y pensador. Se nos dice "no es posible semejante ser." Pero nosotros sabemos, por el contrario, que existe, pues que somos uno de estos seres."

Lo que carece de extensión no puede ocupar determinado lugar en el espacio, y sin embargo se dice que el alma está en el hombre LOCALIZADA en el cerebro, que es el órgano que le sirve para recibir las influencias, del medio externo, por conducto de los sentidos. Dice Sir. Humphri Davy, "la facultad de pensar tiene su origen en los sentidos. Un niño cuando viene al mundo, no tiene

ideas, por consiguiente no piensa. Todos sus actos emanan del instinto. Excitado por el hambre hace la succión de la leche de la madre, no difiere en nada del más estúpido de los animales, a no ser porque necesita de más cuidados. No posee sino débiles percepciones; su atención no se despierta sino con trabajo, su memoria es casi nula; no tiene ideas sino a fuerza de oírlas repetidas veces. A medida que el niño avanza en edad, sus nervios y su cerebro vienen a ser más fuertes, la percepción aparece más viva y la memoria más tenaz. . . . Después que las facultades mentales han llegado al summum de su desarrollo en la edad viril, comienzan a declinar y retrogradar hacia la infancia. De aquí se sigue con una INDISCUTIBLE EVIDENCIA, que la facultad de pensar no es constantemente la misma. Ahora bien, lo que no es constante es naturalmente variable, y lo que varia es mortal y material. La fuerza corporal y la fuerza pensadora, comienzan una y otra a crecer desde cero para volver a llegar, después de cierto desarrollo, a su punto de partida. La facultad

de pensar no es más que una facultad del cerebro." Sí, Basilio, el desarrollo del cerebro está en armonía con las facultades psíquicas, lo que demuestra de una manera indiscutible, que es el órgano del pensamiento, como afirma Davy, en el párrafo que te he copiado.

Este desarrollo del cerebro está intimamente ligado con el desarrollo y con la forma del cráneo, así se hace patente por el exámen de los cráneos que en diversos lugares se han encontrado, todos fósiles, los cuales se asemejan mucho a los cráneos de los salvajes actuales, que tienen una civilización en armonía con el desarrollo que la pequeñez y conformación de sus cráneos les permite tener. La Paleontología ha mostrado claramente la verdad de la afirmación que antecede. Ninguno de los cráneos hallados hasta el presente tienen una conformación igual a la de los cráneos de las razas civilizadas; en todos ellos el grueso de las paredes, los arcos superciliares muy prominentes, la frente achata da hacia atrás, enseñan que pertenecían a individuos de escasa mentalidad; la conforma.

ción de estos cráneos debe haber dado a tales hombres un aspecto simio muy marcado, principalmente el célebre cráneo de Neanderthal, acerca del cual el Profesor Schaaffhausen declaró en el Congreso de naturalistas reunido en Giessen en 1864 que dicho craneo representa un tipo de raza, y que todo el esqueleto, indudablemente fósil, no puede en modo alguno hacer deducir un estado de idiotismo, pero que hace suponer gran número de caracteres últimamente observados en las razas humanas mas inferiores; y finalmente, que sin duda alguna, había pertenecido a un autóctono o habitante primitivo de Europa, anterior a la invasión de los pueblos indoeuropeos" (Luis Büchner.)

Esos archivos, Basilio, que la tierra ha guardado en sus entrañas, nos han venido a dar las pruebas de las verdades antes dichas: que la mentalidad está íntimamente ligada con el mayor desarrollo del cerebro, infligiendo uno de los más formidables golpes que ha recibido la supuesta alma inmortal, eterna e indivisible. Cómo suponer que el alma con

la modificación del cerebro se haya ido modificando hasta hacerse de salvaje, civilizada?

Vamos a ver si la simplicidad del alma sale mejor librada que los otros atributos que se adjudican. En este particular los hechos, lo que la experiencia nos enseña, es notoriamente contrario a la tal simplicidad.

Muchas veces habrás visto, como al cortar la cola a nuestras lagartijas, que llamamos guarda casas, continúa el trozo separado, moviéndose con rapidez. ¿Se habrá dividido la almita de la guarda casa? Luis Bordeau, que, como dice un crítico, ha dado el golpe de gracia a la existencia del alma, en su notable libro "El problema de la muerte" dice "Se quiere una prueba directa de la debilidad del alma" Resulta evidente del hecho observado en los animales, donde la centralización del sistema nervioso es muy imperfecta; un individuo en algunas especies, al ser cortado en pedazos, se multiplica. Las experiencias de Tremblay sobre el pólipo y las de Bonet sobre la lombriz de tierra, demuestran en ese caso, que en cada fragmento se completa y se reconstituye el

ser entero. El alma se reparte al mismo tiempo que su cuerpo. Una experiencia análoga se efectúa por fisiparidad en el modo de generación gemmípara de una manera más especializada en el modo de generación sexipara.... La formación del ser humano tiene por punto de partida la unión de dos células generatrices, una y otra depositarias, no solo de un principio de organización, sino también de un principio de animación, puesto que cada una de ellas transmite al ser nuevo, además de un fondo de semejanza con su generador, una parte de sus aptitudes psíquicas. Todas las formas de actividad mental son transmisibles: instintos, facultades perceptivas, imaginación, aptitudes para las bellas artes, razón, aptitudes para las ciencias, sentimientos, pasiones, energía de carácter, y las formas morbosas, locura, alucinación, idiotismo, &., &.... Nuestra estructura física y nuestras facultades psíquicas provienen de una larga serie de especies transformadas por grados. Hay una filiación lo mismo para los cuerpos que para las almas."

Con lo anteriormente dicho queda demos-

trado que el alma no es simple, caso de que tal ente existiera. Y todo ello depende de que hemos tomado por alma una función del cerebro. Es cierto que ignoramos cómo el cerebro produce el pensamiento, pero tampoco sabemos cómo el hígado produce la bilis, ni el estómago el jugo gástrico, ni las glándulas salivales la saliva &., porque no sabemos cómo ningún órgano ejercita sus funciones, y no es justo que se nos exija que digamos cómo el cerebro produce el pensamiento, y que por esta ignorancia, que es general para las funciones de todos los órganos, busquemos la explicación en una alma, que en vez de aclarar el fenómeno lo oscurece y hace imposible su comprensión.

Si no buscamos una alma para explicar las funciones del hígado, bien podemos pasarnos sin ella para explicar las funciones del cerebro. Oh! y cuánto hubiera ganado la humanidad si no hubiera sido, aunque necesariamente, tardía en corregir el error del hombre primitivo, que hizo nacer de sus inexplicables sueños el mito alma.

Yo no niego que la galana pintura, la música recreativa y todas las artes en general, hayan sido estimuladas por la creencia de este ser ideal; pero en la balanza pesan mas los males que ella ha producido, que los bienes de la misma originados.

Es ella la piedra angular sobre la cual se han edificado todas las religiones, que siendo todas falsas, por querer abjudicarse cada una la verdad, en vez de la ventura ansiada, torrentes de sangre han producido. De tal creencia han nacido el hermoso cielo, el infierno torturante y el obscuro limbo, inagotable mina de ociosos ganapanes, para cuyo provecho se fatiga y afana la crédula humanidad. Si pudiéramos reunir en efectivo el dinero que por esta creencia se ha gastado, cada ser humano tendría lo suficiente para las necesidades de la vida.

Ves, Basilio, esos templos cuyas pesadas moles oprimen la superficie de la tierra, esos conventos donde se atrofian los órganos productores de la vida, esas riquezas acumuladas en altares y sarcófagos, esas miríadas de eli-

gies de santos, esos retablos guarnecidos de esmeraldas, rubíes y brillantes, esos palacios habitados por hombres vestidos de roja púrpura, que llevan en los dedos anillos donde los rayos de luz se convierten en iris de brillantes colores, que tienen parques y floridos jardines, y felices y contentos viven y se regodean? pues todo, ese esplendor es debido a la creencia en una alma inmortal y pecadora.

Inmensas son las lagunas que he dejado al tratar de la existencia del alma, pero ya es bastante lo dicho para una carta, y confórmate conque dé fin aquí a la presente, deséandote, para tu bien, el que hayas aprendido que nuestras tres potencias son una función del cerebro.

San Juan Bautista, junio de 1913.

ARCADIO ZENTELLA

FIN DE LAS CARTAS ENCICLOPÉDICAS.

## ERRATAS MAS NOTABLES.

Páginas.	Líneas.	Dice.	Debe decir.
9	16	nuestra	nuestro
10	24	las	la
12	14	ablado	hablado
13	20	pasados	pasado
14	6	esperiencia	experiencia
15	20	exitada	excitada
15	21	exitación	excitación
16	4	catalepcia	catalepsia
20	3	repuesta	respuesta
20	8	cojeré	cogeré
24	1-2	por causa de ellas algunas ideas	de ellas le salieron algunas ideas
24	20	resurección	resurrección
25	11	la coma	el coma
28	7	podrá	podría
28	17	les	le
30	16	sinembargo	sin embargo
31	7	le ponen	les ponen
34	9	zarta	sarta
40	6	mare magnum	maremágnum
43	19	arrodillarse	arrodillar
47	15	húmedos de	húmedos por el
52	9	y muerta	y tener muerta
55	11	desmoldados	desmoldados
55	14	le importaran	les importaran
56	6	compaz	compás
57	3	encauzar	encausar
59	11	protejer	proteger
59	22	bajo	desde
60	24	le dan	les dan
63	13	groceros	groseros
63	23	tal nombre	tales nombres
64	18	respeto a	respecto a
64	20	medios hermanos	medio hermanos
65	5	exacervación	exacerbación
67	16	faces	fases
69	18	parentezco	parentesco
70	7	novillario	nobiliario
71	12	zajona	sajona
74	3	del	al

74	6	corpúsculo	corpúsculos
74	2 4	Anixamendro	Anaximandro
82	3	zinc	zinc
82	4	manganesio	manganeso
82	7	explendente	esplendente
82	10	expectro	espectro
90	5	a	ha
92	5	atravezar	atravesar
105	24	sianígeno	cianógeno
106	5	espermatoscoide	espermatozoide
109	23	inconceivable	inconcebible
106	20	innara	ignara
118	3	viseras	visceras
119	5	chimpanzé	chimpancé
123	19	estos es	esto es
125	11	reassume	resume
125	12	preseden	preceden
125	22	mención	mención
128	21	Piticeantropus	Pitecantropus
137	7	disquisiciones	disquisiciones
144	18	vervo	verbo
145	1	produce	producen
146	22	tropieza	tropieza
149	23	enderesó	enderezó
150	8	expontanéidad	espontaneidad
152	15	inflexiones	inflexiones
152	18	reasmamos	resumamos
158	12	emafroditismo	hermafroditismo
158	24	pezones	pezones
173	71	consecusión	consecución
173	21	pocos	poco
175	8	adefecios	adefesios
180	13	mención	mención
189	16	concejas	eonsejas
160	13	espiró	expiró
191	17	ovedeciendo	obedeciendo
199	7	descanzar	descansar
199	13	convinan	combinan
201	20	conciideraciones	consideraciones
202	24	tubiera	tu viera
207	10	prigosos	pringosos
208	23	prolejiéndose	protegiéndose
211	8	suceptibles	susceptibles
212	22	en el momento que	en el memento en que
214	7	enrojese	enrojece
215	12	semejantes	semejante



