

mentos psíquicos — en este caso hombres — más exacta, más compleja, distinta, y á la par más diferenciada y coordinada la Inteligencia Humana.

Esta prodigiosa Evolución no tiene límites, como no los tiene la Naturaleza. No puede decirse hasta dónde progresará el organismo super-orgánico, en un crecimiento siempre continuo y cada momento más dilatado. Por ley de correspondencia, la substancia orgánica, en virtud de su plasticidad admirable, registra todos estos perfeccionamientos, y adaptándose y diferenciándose — la substancia orgánica — va integrando todo lo Externo en la conciencia humana.



La salud y las leyes generales de la Mecánica

Adaptación orgánica y psíquica; Correspondencia del mecanismo bioquímico del Hombre con las leyes naturales; Relación entre la salud y el *medio*; La salud inalterable; El Hombre, único responsable de sus males; La Evolución regular y progresiva exige imperiosamente la salud; Las civilizaciones que disminuyen ó perturban el *medio* son antinaturales, son absurdas. Exactitud de las combinaciones y regularidad de las formas y caracteres de los seres; La sociedad desnaturaliza las condiciones biológicas.

Por efecto de la relación siempre progresiva entre la *Inteligencia* y la *Naturaleza* percibimos las leyes de ésta, descubriendo á cada paso nuevas series de fenómenos Externos, que van constituyendo y ampliando la Inteligencia. — Armonías de los ritmos; Unidad y equivalencia de las fuerzas; Ley de la gravedad; Ley de Lavoisier; Ley de Dalton y otras análogas; Ejemplos de armonía musical; Deducciones con aplicación al Hombre; Las condiciones sociales perturban las leyes naturales; La salud es una armonía perfecta, definida, entre el Hombre y el *medio*; *La enfermedad es un acorde falso*.

La selección de animales y plantas demuestra que la especie humana no mejora porque los factores eco-

nómicos le impiden adaptarse á las leyes naturales; Las enfermedades y la miseria; El saneamiento y la mortalidad: Turín; la Habana; Sentido económico y ético del Estado; Delitos de lesa Patria; «*Ama á tu prójimo como á ti mismo*»; «Todo esto es muy doloroso, pero necesario»; Medicina experimental; Experimentos acerca de la inoculación del carbunco en animales inmunes; Receptividad creada por la *fatiga* y el *hambre*; Relación de estos experimentos fisiológicos con la ley termoquímica de Berthelot; Ecuaciones bioquímicas de energía explicativas de la resistencia á la infección; La Humanidad en el estado social presente es igual á la gallina en el experimento de Pasteur, ó á la rana en el de Gibier.

Fuerzas en potencia y fuerzas en acción; La fórmula química $N = ABCD$, y la $N' = A'B'C'D'$; Equivalente mecánico de estas fórmulas: *Rendimiento útil, Residuos*; Su aplicación á las enfermedades constitucionales; Relación con las enfermedades infecciosas; El microbio y el terreno; La especificidad.—Disminución de la resistencia por la fatiga y autoinfección; Graduación de las infecciones; Ejemplo: la tifoidea y la pulmonía; Salud aparente y desequilibrio fácil del quimismo biológico; Desviación de la fórmula N; Corrección y enlace de los fenómenos orgánicos; Acciones y reacciones; Comparaciones entre los organismos de la gallina, la rana y los ratones y el organismo humano sometido á la fatiga y el hambre.

Infracciones repetidas del derecho de humanidad en el régimen de explotación capitalista; La Medicina debe ser *una Justicia y una Moral*; Condiciones insalubres del trabajador; Alto respeto que debe merecer la producción cerebral é imposibilidad de que siga la gran ley de *Evolución* en el régimen económico actual; Facilidad con que se producen perturbaciones en el complexus textural del sistema nervioso; Contra la torpeza de la Humanidad que tiende á destruirse, reobra vigorosamente la Energía Universal, que hace vivir al Hombre y multiplicarse á pesar de su egoísmo y su miseria.

La salud, es decir la integridad individual, supone la doble adaptación orgánica y psíquica; es el *mens sana in corpore sano*.

La perfecta correspondencia de la mecánico-química biológica con las leyes naturales, es lo que hace al Hombre sano.

Viviendo la Humanidad en un medio normal, la adaptación de su química biológica debe ser más estable que en cualquier otra organización, ya sea cristal, planta ó animal, por los recursos con que cuenta el Hombre para verificar dicha correspondencia.

La condición normal del Hombre debe ser la salud; si ésta no existe es que aquél no vive en un medio normal, sino en un medio en que se han alterado la regularidad y precisión de las leyes naturales: un huevo, para desarrollar el germen que encierra, no sólo requiere un determinado número de días, sino una temperatura conveniente, sin lo cual no es posible su desarrollo. La salud humana requiere también condiciones favorables en el medio. La Naturaleza no altera sus leyes, que son inmutables, y la salud, que es una consecuencia de la mismas, debe ser también inalterable; luego si la Naturaleza tiene principios fijos, el Hombre es el único responsable de sus males. La salud tiene tal importancia en la evolución de la Humanidad, que sin ella no hay progreso regular posible: todo ser que altera su condición nor-

mal por haber perdido su adaptación á las leyes naturales, es un ser que degenera y, por tanto, la selección y la herencia no pueden verificarse y así se retarda en el Hombre el proceso de la evolución. Una Humanidad enferma es una rémora para el progreso, cuando no es una causa de regresión. Una civilización como la presente, que altera las leyes naturales hasta el punto de hacer del Hombre una excepción, es un absurdo.

La Naturaleza ha hecho al Hombre sano. La sociedad violenta de tal modo su constitución, que le hace perder la salud.

Toda organización es debida á combinaciones definidas. Fácil es comprobarlo en cristales, por ejemplo, siendo la regularidad de la forma una consecuencia de la exactitud en la combinación química. En las plantas y animales existe la misma fijeza de la combinación química y de la forma: véanse si no, los elementos que constituyen las flores, cómo tienen un mismo número de sépalos, de pétalos, ó bien de estambres y pistilos, cómo las hojas se disponen en cada especie de un modo peculiar. En los animales, cuéntese el número de vértebras ó de costillas y el número de huesos del oído interno, de la mano ó del pie. Fijémonos también en las razas que conservan *pureza de sangre*, qué parecido tan grande tienen sus individuos en las manchas de la piel ó en los dibujos de la pluma, en la conformación del cuerpo, en conjunto y en detalles, y hasta en las con-

diciones de carácter. En el Hombre, en quien la normalidad química sería la salud, y en quien debieran cumplirse estas condiciones con mayor exactitud, sucede todo lo contrario, por lo que hemos dicho antes: la sociedad maltrata la organización humana hasta el punto de desnaturalizar sus condiciones biológicas.



Si franqueamos las fronteras de la organización, indagando más allá de donde la materia, combinándose en proporciones y formas definidas y concretas da origen á los cristales, plantas, animales; más allá de todo este mundo concreto y que tiene formas determinadas, se encuentran las mismas leyes definidas ó ritmos de la fuerza, algunas de los cuales ha podido descubrir el Hombre é irá descubriendo cada día más en virtud de la relación que existe entre la Inteligencia y la Naturaleza.

Los presentimientos pitagóricos de que el número regía al mundo, evolucionaron luego en la teoría de la unidad de las fuerzas físicas para convertirse hoy en las corrientes aplicaciones de la Mecánica Universal á todos los órdenes de la vida.

Todas las fuerzas son vibraciones rítmicas armónicas correlativas; que se transforman unas en otras en relaciones sencillas, en series numéricas expresivas de la Armonía Universal.

El sonido, la luz, el calor, la electricidad, el trabajo mecánico, la afinidad química, constituyen formas de la Energía Universal que equivalen unas á otras y pueden pesarse y medirse en la mayoría de los casos.

En los tratados especiales pueden estudiarse los equivalentes mecánicos del calor, del trabajo, de las reacciones químicas; y si bien la serie no está completa, extendiéndose á medida de los nuevos descubrimientos, no por eso es menos cierto que el Hombre ha podido fijar las proporciones definidas de la mayor parte de estos ritmos.

La ley de la gravedad solicita constantemente la materia *en razón directa de la masa é inversa del cuadrado de la distancia.*

Para las fuerzas llamadas químicas, Lavoisier descubrió la relación numérica sencilla formulada en su ley: *El peso de una combinación es igual á la suma de los pesos de los componentes.*

No menos sencilla es la ley de las proporciones múltiples de Dalton: *Siempre que dos elementos se combinan en cantidades ponderables variables, si tomamos como cantidad fija la de uno de ellos, resultando entonces variable la del otro, las cantidades del cuerpo que varía son múltiples ó submúltiples de las otras.*

Esta ley, que es el fundamento de la teoría atómica, se comprueba por este sencillo ejemplo, entre otros mil que pudieran ponerse.

El oxígeno y el hidrógeno forman dos combi-

naciones, el agua H^2O ; la segunda, el peróxido de hidrógeno H^2O^2 .

En la primera, dos átomos de hidrógeno se unen á uno de oxígeno, y los pesos respectivos son:

$$\begin{array}{rcl} \text{Dos átomos de hidrógeno} & = & 2 \\ \text{Un » de oxígeno} & = & 16 \end{array}$$

En el peróxido de oxígeno ó agua oxigenada:

$$\begin{array}{rcl} \text{Dos átomos de hidrógeno} & = & 2 \\ \text{Dos » de oxígeno} & = & 32 \end{array}$$

No son menos armónicas otras leyes físicas, como las de volúmenes y presiones en los gases formulada por Mariotte; la de invariabilidad de los ángulos en las especies químicas cristalográficas; las electro-químicas de Faraday y equivalencias entre las unidades eléctricas. Para poner fin á estas meras indicaciones, cuyo desarrollo me llevaría muy lejos, apartándome del objeto de este libro, terminaré citando un ejemplo fácilmente comprensible tomado de la acústica.

En música, la armónica está sujeta á proporciones numéricas rítmicas. Partiendo del sonido fundamental *ut* compuesto de 128 vibraciones, y considerándolo como unidad, resulta (1):

1.º Las 128 vibraciones fundamentales — las más perceptibles — ó sea *ut*.

(1) Véase la figura.

2.º El sonido 2, el cual, teniendo dos veces mayor número de vibraciones, dará, por consiguiente, 256 vibraciones; es decir, la *octava superior ut*.

3.º El sonido 3, ó sea $256 + 128 = 384$ vibraciones, cuyo producto da la quinta de la octava del sonido 1, ó sea *sol*.

4.º El sonido 4, ó sea $384 + 128 = 512$ vibraciones, que producen la cuarta del sonido 3, ó la segunda octava del sonido 1, ó sea otro *ut*.

5.º El sonido 5, ó sea $512 + 128 = 640$ vibraciones, produciendo la tercera por encima del sonido 4; es decir, *mi*.

De donde sale el primer acorde perfecto *ut, ut, sol, ut, mi*.

HARMÓNICAS principales engendradas en un SONIDO.

Vibraciones 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Harmonia

1 Sonido fundamental Acorde 1º 2º Acorde

Luego vienen los sonidos 6, 7, 8, 9, 10, aumentando cada vez el mismo número de vibraciones 128, es decir, el coeficiente 1, los cuales dan la serie de los sonidos *sol, si b, ut, re, mi*, sucediéndose en intervalos cada vez más próximos

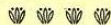
(terceras menores y segundas) y permitiendo producir por la supresión de los sonidos 2, 4, 6, 8, 10 un acorde perfecto, análogo al que resulta de los sonidos 1, 2, 3, 4, 5, con la sola diferencia de octava entre ellos.

Como se ve, todo en la Naturaleza está sujeto á leyes exactas; todo en la Naturaleza representa elementos ó energías que se combinan en proporciones numéricas fijas, tan fijas y precisas, que por eso son invariables los ángulos en los cristales de la misma especie, los dibujos en las plumas de las aves ó las manchas en la piel del animal, y por eso son posibles las armonías en la música, y por eso es exacta la ley de gravedad. Esta misma exactitud debiera encontrarse en el Hombre, mas no sucede así, porque las condiciones sociales no lo permiten. Estas condiciones de regularidad en la especie humana determinarían la salud completa. Antes al contrario, de todos los animales es el Hombre el más sujeto á enfermedades en una proporción desconsoladora, y de los animales, los que más sufren, son los que están más en relación con el Hombre.

La exactitud de la forma en los cristales debe estar representada en los animales por la regularidad en su química biológica, que es la que preside también la regularidad de la forma en plantas y animales.

Lo cual nos conduce por la mano á la siguiente conclusión: El Hombre representa una combi-

nación química definida, es un ritmo armónico, ó mejor dicho, debe serlo. La fisiología humana está sujeta á las leyes de la mecánica química, y éstas, á su vez, sujetas á los grandes principios de la Fuerza. El Hombre recibe de la Naturaleza su composición química, más compleja que todas las demás; pero en virtud de los mismos principios generales, debe ser de la misma exactitud que la del mejor cristal, planta ó animal, ó como la de cualquier ley físico-química, que son de las que íntimamente depende; luego las enfermedades, tanto constitucionales como infecciosas, son la consecuencia natural que reviste por las pésimas condiciones de existencia. Las enfermedades son las alteraciones que en su química biológica ha adquirido la Humanidad por habitar un medio *impropio*. Podemos decir que en la armonía biológica es un acorde falso.



El Hombre se ha preocupado de mejorar sus flores, sus hortalizas y sus animales, y en cambio no ha pensado en mejorarse á sí mismo. Esto, que es un absurdo, tiene su explicación, y es que el Hombre, en la civilización actual, no puede adaptarse á las condiciones naturales de la vida, porque está sometido á las condiciones económicas, y éstas son incompatibles con aquéllas. No hay clase social, desde la más pobre hasta la más rica, que se preocupe del mejoramiento de la es-

pecie. ¡Triste condición la del Hombre, que habiendo logrado seleccionar las patatas, los carneros, perros y caballos, no puede perfeccionar su propia prole! De los infelices niños que nacen monstruosos, los directamente responsables son los padres, é indirectamente la sociedad tal como está constituida. Es triste decirlo; pero lo es mucho más que así suceda.

Todas las enfermedades, tanto infecciosas como constitucionales, no debieran existir, y, sin embargo, las víctimas se cuentan por millares. El cáncer, la tuberculosis y el tifus son enfermedades terribles para las que no se proponen más que paliativos que de nada sirven; es la hoja de parra para tranquilizar la conciencia pública. ¿Acaso puede desconocerse hoy que las malas condiciones económicas é higiénicas son las que traen consigo la miseria fisiológica, y que ésta es la principal causa del desarrollo y propagación del bacilo de la tuberculosis? ¿Qué hacen entonces las Academias y todos esos Congresos de Medicina é Higiene, que se multiplican con tanta facilidad? ¿Por qué no denuncian y ejercen su acción hasta imponerse? Porque hay que convenir en una cosa, y es que, desde el momento en que las ciencias médicas señalan cuáles son las causas que originan el mal y enseñan los recursos para evitarlo, no hay excusa de ninguna clase, ni siquiera el pretexto de las condiciones económicas que justifique tan punible desidia. La

vida y la salud de los ciudadanos es riqueza, y el dinero que se emplea en disminuir la mortalidad es un dinero remunerador con creces, pues la salud aumenta el bienestar y la prosperidad material del país; la cantinela de la cuestión económica es el disfraz de la ignorancia ó la apatía, y la primera constituye un verdadero crimen de lesa Humanidad.

Hay poblaciones en Europa que han llegado á reducir su mortalidad en proporciones considerables, como Turín, que desde 45 por 1.000 ha descendido á 11 por 1.000, y la Habana, que acaba de reducir su mortalidad de más de un 40 á un 17 por 1.000. Es verdad que eso ha costado dinero; pero el beneficio material y moral obtenido es muy superior á los sacrificios hechos. En la isla de Cuba, que es uno de los ejemplos que pueden citarse como modelo de saneamiento rápido, ha llegado á hacerse desaparecer, en menos de tres años, la terrible fiebre amarilla, lo mismo que la viruela, y se ha disminuído la mortalidad de la tuberculosis en una mitad.

No decimos nada del deber moral en que están los Gobiernos de velar por la salud pública, porque esa es una obligación ineludible que debiera practicarse en absoluto, sin ninguna clase de restricciones; pero desgraciadamente, un Estado que no tenga más estímulo que el deber moral, es cosa muy rara y sólo practicable en los pueblos de civilización avanzada; por eso citamos el pos-

tulado económico antes que el moral, seguros de que es la única razón á que se atiende, aunque hipócritamente se pretenda otra cosa. Los salvajes gustan de adornarse con plumas y telas de colores vivos; se ponen collares y hasta anillos en las narices; pero en cuanto á otros detalles más intelectuales y más útiles al individuo y á la especie, esos no les seducen, porque no *brillan* tanto. Entre la psicología de algunos Estados y la de los salvajes, no hay más diferencia que una cuestión de grados, y la evolución es la misma; primero, sensoriales; luego, intelectuales ó morales.

Ante estos datos, ¿qué piensan los países en que la mortalidad es tan considerable que resulta criminal? ¿Qué excusa alegan, si es que hay alguna? El Estado no puede excusarse con las condiciones económicas, porque la vida de los ciudadanos representa brazos para la agricultura, la industria y hasta para la defensa de la Patria. Así que el Estado no puede basarse en la falta de recursos sin cometer un dislate; no puede alegar ignorancia, porque ahí están los hechos y los procedimientos de que se han valido otras ciudades y otras naciones para obtener tan beneficiosos resultados, y contra los hechos positivos no cabe discusión posible. Luego si no puede invocarse ni falta de recursos ni ignorancia, estamos en el caso de asegurar que el Estado que consienta una mortalidad superior á la media al-

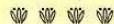
cánzada hoy, incurre en un delito de *lesa Patria*. Todas las Academias de Medicina y todos los Congresos Médicos, mientras no denuncien esos hechos, no están á la altura de su misión.



Partiendo del principio de que vivimos en una civilización cristiana cuya moral dice: *Ama al prójimo como á tí mismo*, llegamos á una deducción absurda, que es lo que me propongo demostrar:

Admitiendo que los muertos por la miseria son nuestros prójimos y que es más lógico dar pan al hambriento que reducirle á tiros cuando la desesperación le exalta; considerando más económico hacer funcionar el mauser — en pueblos cristianos y no cristianos — que cumplir los grandes deberes de solidaridad humana, lo cierto es que llegamos á la conclusión siguiente: *Esta civilización no es cristiana, pues no ama al prójimo como á sí mismo; ó si lo es no sabe lo que dice, ó bien no sabe lo que hace*. Pero como no se puede aceptar el que una sociedad se ponga en contradicción con sus principios morales por el solo gusto de violarlos; y como tampoco se puede admitir que un ser racional se deleite en estar en perpetua contradicción consigo mismo, entiendo que la conclusión que se impone es la de que la civilización actual es absurda, y que si se aceptan esas consecuencias tales como son, es porque, hoy por hoy, no se encuentran otras mejores,

oyéndose decir á muchas personas llenas de buen deseo: *Todo esto es muy doloroso; pero no tiene remedio*.



Para comprender mejor cómo la salud está relacionada con las leyes generales de la mecánica y el cómo la organización social la trastorna, veamos algunos casos de medicina experimental que resultan altamente demostrativos.

Existen algunos animales, como la gallina, que son refractarios al carbunco; se creyó que esta inmunidad era debida á su mayor temperatura, comparada con la del Hombre. Pasteur llevó á cabo un experimento muy sencillo, con el fin de demostrar que el grado de calor podría influir en la inmunidad. Colocó una gallina con las patas de modo que estuvieran bañadas constantemente en agua fría, hasta lograr un descenso en la temperatura; una vez realizado esto, el carbunco pudo desarrollarse y enfermar á la gallina. La experiencia parecía concluyente. Gibier, sin embargo, hizo con la rana, animal también refractario al carbunco, un experimento semejante al precedente. Para elevar la temperatura de la rana colocó á ésta en un baño de agua á la temperatura de 35 grados, y en estas condiciones el animal perdió su inmunidad y fué accesible al bacillus carbunculo.

Canalis y Morpurgo han hecho perder tam-