

LA SOLUCIÓN.

PERIÓDICO FILOSÓFICO Y DOCTRINAL.

SALE CADA QUINCE DÍAS.



PRECIOS DE SUSCRICIÓN.	PRECIOS DE VENTA.
En Girona, trimestre. . . 3 reales.	Cada número.. . . . 4 cuart.
Fuera de Girona. . . . 4 »	Números atrasados.. . 6 »
Cuba y Puerto Rico. . . . 8 »	
Extranjero. 10 »	

Redacción y Administración, Plaza de Bell-lloch, núm. 4, Gerona, en donde se recibirán la correspondencia y pedidos.

HABITABILIDAD E LOS ASTROS.

Conferencia dada en el Ateneo de Cornudella por J. FERRANDIS. - 1885.

(Conclusion.)

Mercurio es el Planeta mas próximo al Sol, del cual solo dista 44.300.000 leguas.

Su volúmen es un tercio de la tierra.

A pesar de encontrarse muy cerca del Sol, que parece se confunde con sus rayos, se le percibe como una pequeña estrella al Occidente, sobre el Sol, cuando este desaparece en su Ocaso; y se ve al Oriente antes de la Aurora.

Es un Astro diminuto, blanco, con tintes rojizos. Tiene montañas más elevadas que las de la tierra. Está envuelto en una atmósfera mayor y mas densa que la nuestra.

¿Es habitable?

Por la ley analógica se afirma.

¿Está habitado?

A su tiempo lo dirá el telescopio.

Venus es el Astro de la mañana; la estrella de los pastores; el globo más brillante del Cielo.

Distancia del Sol 26.760.000 leguas.

El Planeta Venus es muy idéntico al nuestro.

Tiene casi los mismos elementos astronómicos.

Está circuido por una atmósfera muy límpida; en la cual undulan nubes, formadas por los vapores de sus extensos mares; y que ofrecen todos los colores,

Percibimos perfectamente sus crepúsculos.

Vemos y medimos sus cordilleras; más elevadas que las de la tierra, distinguimos la nieve de sus picos y las tempestades en sus zonas. Tenemos conocimiento de sus Océanos y de sus continentes, y es que cuando aquel Planeta está cercano de la tierra su radio solo es de diez millones de leguas; siendo de sesenta y cinco en su mayor apartamiento.

Si comparamos la Geología, los climas y los meteoros de entrambos globos, tan semejantes, ¿que deduciremos del parangon? ¿Creó Dios los Astros como á miserables juguetes de fantasmagoria?

Venus, por la ley de las analogías es y debe ser habitable.

La Ciencia pronto dirá que está habitado.

El gran Arquitecto del Universo nada debió hacer inútil ó supérfluo en su obra.

En lo creado no hay imperfecciones

En lo absoluto son completas las armonías.

*
*

El Planeta Marte se parece al nuestro más que Venus; aunque sean menores sus proporciones físicas.

Su distancia del Sol es de 56 millones de leguas.

Su volúmen respecto á la tierra es de 0,457.

Es perceptible á simple vista: como una estrella de tercera magnitud, de luz rojiza.

Este color peculiar de aquel Planeta, según demuestra el espectro solar, es debido á los matices dominantes de los vegetales. Sus intersticios han de formar las rocas. Las nieves manifiestan sus manchas polares de gran blancura.

Las estaciones de aquel mundo son complementarias en sentido inverso. Su temperatura y sus meteoros se observan análogos á los de la tierra.

Allí se han estudiado, por medio del telescopio, varios pormenores, que resuelven el problema.

En las nuevas cartas geográficas de Marte se han delineado con suma precisión, sus mares, sus golfos, sus rios. Se han medido sus continentes, sus islas, y sus montañas.

Se observan con bastante claridad, en noches limpidas, sus zonas centrales, sus nieblas, sus tempestades y todos los fenómenos de su atmósfera.

Además, en su superficie se ven canales de mil á seis mil metros de longitud por sesenta de anchura, en líneas rectas cruzados en rectángulos; la mayor parte de ellos paralelos, de dos en dos, á distancia de 350 y hasta 700 kilómetros.

La realidad se presenta en aquel mundo.

Sus regiones polares son más conocidas hoy que las de la tierra: en cuyos hielos sucumben anualmente tantos intrépidos exploradores, que se dirigen á lo desconocido por el amor á la ciencia.

Si la astronomía deduce que Venus es habitable, ya podemos afirmarlo de Marte: y no por la ley de las Analogías, sino por las obras del arte que allí se manifiestan.

¿Quién se atreve á decir que no está habitado.

Es cierto que todavía no se han visto Ciudades en aquel Planeta, pero se perciben los trabajos del Ser inteligente. No se alcanza á distinguir á los autores

hidrográficos, cuando se presentan indudables sus construcciones, que justifican la mano y la cabeza racionales.

No pasará mucho tiempo sin que la Óptica nos presente el Hombre de aquel Mundo, lo mismo, que el habitante de Venus, el morador de Mercurio y los privilegiados Seres vivos de Jupiter, de Saturno, de Orano y de Neptuno.

**

El Planeta Jupiter es el mayor de nuestro sistema solar, igual á mil cuatrocientos globos terrestres. Figura una gran estrella sobre nuestra cabeza; y su brillantez en nada cede á la Venus.

Con todo la ley inmutable de la Naturaleza nos predispone a suponer que un Mundo de superiores condiciones materiales, no debe ser la inercia sideral; toda vez que se comprende que el enorme Planeta está en su edad vigorosa, lejos de su formación cósmica y no próximo á su vejez.

La distancia de Jupiter al Sol es de 492 millones de leguas.

Dejo al cálculo y á la imaginación de los sábios, las conjeturas sobre la clase de moradores de aquel celoso. Mas tarde el ojo terrestre penetrará hasta su órbita y pondrá relaciones con el Ser inteligente que debe existir en aquel Planeta.

Hoy podemos decir que Jupiter es habitable, con mejores condiciones que la Tierra.

Nuestros nietos probarán que está habitado.

Hermoso Mundo parece Jupiter; un Paraíso planetario, con cuatro lindísimos Satélites, que alumbran sus cortas noches. Allí no hay mas estaciones que una primavera continua. La flora de aquel país, de cuya existencia no se duda, será especial, permanente y magnífica en matices, como rica en aromas.

De todos estos antecedentes se ha de presumir que Jupiter está en su punto astronómico para servir de morada, de tránsito ó de premio, á familias racionales, venerables, dignas de la eleccion y no nacidas allí por acaso.

**

Al dejar la órbita de Jupiter entramos en las esferas ulteriores, punto geométrico del Mundo de Saturno, Planeta que dista del Sol 355 millones de leguas.

Su volumen es como 734 Tierras. A 8000 leguas tiene un inmenso anillo, subdividido en tres franjas delgadas, de 42.000 leguas de anchura. Encima del triple anillo ocho lunas giran á su alrededor.

Cuanto se conjetura sobre la Geología, la Pitología y la Zoología de Jupiter debe suponerse de Saturno.

Aquí finalizan los Planetas que son perceptibles á la simple vista.

Si Saturno se encuentra 317 millones de leguas de nosotros, el astro subsiguiente lo está á 700 millones: doble diferencia de radio.

**

Urano solo puede distinguirse por medio del telescopio.

Es mucho mayor que la Tierra: y está rodeado de cuatro lunas, que giran de Occidente á Oriente, al revés de los Satélites.

**

Posteriormente ha sido adivinada la existencia de un nuevo Planeta, á doble distancia que Urano y más voluminoso que este.

El telescopio ha comprobado el cálculo; y tambien de la luna que le acompaña.

Termina la enumeracion de los Planetas de nuestro sistema solar; no mencionando los Asteroides que existen entre las Orbitas de Marte y de Júpiter. No hablo de los elementos astronómicos de cada Globo, habitable ó habitado, que son objeto de la Ciencia elemental. Unicamente he de mencionar comparativamente lo que duran los dias y años en cada Planeta.

En Mercurio, en Venus, en la Tierra y en Marte los dias casi son iguales.

En Júpiter el dia es de diez horas.

En Saturno tambien es de diez horas.

El año de Mercurio es un trimestre del nuestro.

El año de Venus es de siete à ocho meses.

El año de Marte es doble.

El año de Júpiter es de cerca doce años.

El año de Saturno es de treinta.

El año de Urano es de ochenta y cuatro.

El año de Neptuno llega à ciento sesenta y cuatro.

Enumerado brevemente todo lo que la ^{*}^{*} Astronomia ha tenido en cuenta de los mundos planetarios, pronóstico que el siglo XX extenderà el horizonte à mayor número y que la ciencia pronunciarà su fallo.

La vida no está circunscrita à la Tierra que habitamos. Vemos en Marte y en Venus el movimiento de sus meteoros acuosos. El espectro solar nos denuncia la accion química de las moléculas en sus ágregaciones y combinaciones, al formar las Lavas, los Basaltos, el Marzo y el Granate de los astros. Percibimos las nieves, los mares, los rios, los canales de nuevos Mundos, y basta lo que sabemos para resolver el problema.

El ojo físico no percibe todavía al Hombre de aquellos Astros; pero la Ciencia, al decidir que los Planetas son habitables, ya nos anuncia próximo el dia en que diga à los moradores de la Tierra.

¡Ved los Hombres de un nuevo Mundo!

Oh, noche de misterios en ese espacio, inundando de luz y de globos que giran con uniformidad geométrica.

Leo en las páginas la historia de las humanidades colaterales. Contemplo la vida colectiva en esos millones de Astros visibles, preludio del conjunto ilimitado.

Planetas hermanos ¡Paraísos de seres inteligentes! Oasis de las transformaciones! Esas centellas que reflejais hácia nuestro Globo, se confunden con las miradas que vuestros hombres dirigen al Asteroide aunque apenas es perceptible desde la orbita de Jupiter; y solo deben alcanzar, como punto celeste, telescopios gigantescos desde Urano y de Neptuno.

Astros de fuego ¿cuando principiò la concentracion cósmica de cada uno de vosotros? ¿Qué edad tienen la forma cometaria, la acumulacion solar, el enfriamiento de los Planetas de nuestro Sistema? desde los Mundos conocidos, sus Hombres, hoy, se adivinan, se calculan y se observan. Mañana se pondrán en relacion gráfica y en contacto físico. ¿Y el medio?

Dios lo sabe.

En el Sol deben morar los Espíritus, de aquellos que trasmigran de Globo en Globo, pasando sucesivas existencias en progreso incesante; dejando en cada Planeta la corteza, el envoltorio, el cadáver, y por fin no quedando de la entidad sino su pensamiento, su soplo, su esencia, su Espíritu.

Resumo.

Este es el criterio de la Ciencia.

La ley de las Analogías nos ha dado á conocer lo que son hoy principios fundamentales de la verdad.

—Unidad de conjunto armónico en los Sistemas siderales.

—Movimiento invariable en los elementos; uniforme en los cuerpos, segun las combinaciones atómicas y conforme las acciones físicas.

—La unidad, desde el núcleo esencial, forma anillos concéntricos hasta lo indefinido.

—La semejanza de los continentes prueba las correlaciones de lo contenido. Los Seres desconocidos, que habitan esos millones de Mundos son Hombres.

Los papeluchos ultramontanos, que calumnian á los periódicos liberales, debieran de tener presente esta lección poética para instrucción y recreo.

Una coz un macho dió
Al buen arriero Juan Lanas,
Diciendo: á Macho me ganas
Mas lo que es á Bruto, no.
Hombres hay... ¡qué miseria!
Que podrían pasar por otra cosa
Si á vender los llevasen á la feria.

Y aunque parezca broma,
Conviniéronse un hombre y un borrico
En enseñarse el respectivo idioma.
Y el burro.. ¡suerte impia!
No aprendió ni un vocablo solamente,
En dos años de estudio y de porfía.
Entretanto que el hombre, en sólo un día,
Aprendió á rebuznar perfectamente.
No trates con el bruto ni un minuto,
Pues no conseguirás la alta corona
De hacerle tú persona,
Y puede suceder que él te haga bruto.

Esos escritores de aleluzas reaccionarias son como Fray Gerundio que dejó los estudios y se metió á predicador, olvidando el: Sumite materiam vestris qui scribitis æquam Viribus.

MÁXIMAS.

El amor físico es la vida de una rosa La buena fortuna realza el mérito de los hombres como la luz de gas la hermosura de las mujeres. Los placeres materiales se compran, las simpatías se adquieren y los triunfos literarios se conquistan.

El catecismo de una idea política ó religiosa hace más propaganda que

las obras filosóficas. Un Ateneo es el nacimiento de un pueblo: los obreros no tienen tiempo para leer pero tienen tiempo para escuchar; de aquí la importancia de los oradores.

El desarrollo industrial sino viene acompañado del intelectual y moral trae el gran peligro de un egoísmo adusto y grosero. Un hombre científico entre un pueblo ignorante es como un libro cerrado ó como un precioso cuadro vuelto al revés. Lo más difícil en política es saber distinguir el héroe del farsante. La infantil credulidad de las masas populares ha sido el taller de los ambiciosos y maldicientes. Más fácil es ver la pintura de un edificio que averiguar la solidez de su fábrica: lo mismo sucede con la censura de los hombres.

En las ciencias político morales hay hombres interesados en falsificar la verdad; pero nadie está interesado en adulterar una verdad matemática como por ejemplo, la idea del triángulo.

En los pueblos hipócritas la ignorancia de la muger es un mérito muy recomendable; sin conocer que despojada esta de elevados sentimientos, queda convertida en un autómatas, en un arlequin de necesidades y de caprichos. Es más poético el melancólico canto del ruiseñor que la esbelta cola del pavo real.

Cuando se desconocen los méritos de un individuo es prueba de que sirve de estorbo á poderosos enemigos. ¡No sé que arte plástico tienen los que quieren conciliar la libertad del pensamiento con el Syllabus y con las decisiones de los papas!

El escollo de toda política es el personalismo; el de la literatura, la vanidad; el de las corporaciones la rivalidad. Al hombre que ama la justicia le llaman hombre de mal génio. Una de las maneras de infamar al hombre bueno es rodearle de apariencias para que parezca malo. La murmuración se lleva grandes petardos: y á veces cuando se trata íntimamente á una persona, sucede una de dos cosas: ó resulta mala creyéndose que era buena, ó resulta buena creyéndose que era mala.

La persecucion en el hogar doméstico es tan refinada como la astucia moderna. El héroe del Diablo Mundo por Espronceda es la inocencia al frente de una sociedad depravada, y El Judío Errante por Eugenio Sue nos descubre una de las fuentes de las persecuciones secretas. Cuando los apóstoles de una misma idea se aborrecen mutuamente es indudable que ó son unos cómicos ó la idea es una farsa. El que huye de una superstición religiosa y cae en otra, no merecía haber salido de la primera. No conozco traidores mas redomados que aquellos que vendidos secretamente á la falacia, al jesuitismo y al monopolio, forman comités titulándose liberales de gorro frigio, y cuando encuentran un ciudadano de más méritos trabajan para que éste pase por loco: á esos lagartos los aplasta la discusión pública.

Si veis un pueblo en donde se hace bufa del hombre estudioso, ese pueblo es de mala intencion, es un pueblo hipócrita: *es digno de una plaza de toros, pero no de una escuela.*

Victor Ozcariz.

MEDITACIONES METAFÍSICAS.

(Continuacion.)

Cuando atribuyo el movimiento del agua de un arroyuelo á la misma fuerza que hace caer una piedra, afirmo una verdad científica, evidente para toda una clase de hechos de una de las ramas ó secciones de la ciencia; pero si para explicarme ese movimiento en sentido casi horizontal, cito en su apoyo la ley de que los fluidos sometidos á fuerzas mecánicas reaccionan con igual fuerza en todos los sentidos, le doy una extensión mucho mayor, comprendiendo en ella otros muchísimos fenómenos, como la prensa hidráulica, las máquinas de vapor, fuentes, etc. Ahora bien, si esta proposición, extensiva tan sólo á la mecánica de fluidos, la incluyo en otra de mecánica general que comprenda las leyes, no ya del movimiento de los sólidos, sino de todos los cuerpos, tendré un principio más general que los anteriores. Pero no habré llegado á esa ley tan general como necesito para que pueda verificarse la unificación de todas ellas. Mas si consigo reducir cada una de las ciencias particulares á principios tan universales como se necesita, y considero á éstos como corolarios de esa ley que ha de unificarlas, entonces podré llegar al conocimiento científico de su integración. Lo mismo que las leyes generales de cada ciencia abarca y consolida las generalizaciones inferiores, la ley que voy buscando ha de abarcar las leyes generales de todas ellas, que serán á su vez corolarios de esta, pero que nunca me podrán dar otro conocimiento que el de las transformaciones de la materia, sus formas y evoluciones, pero nunca más que el de la materia.

4.º La indestructibilidad de la materia es uno de esos corolarios de esa ley que busco. No hace muchos años, cuando la divinidad era comprendida como influyendo milagrosamente en la Naturaleza, la generalidad creía que la materia habia salido de la nada y podía volver á ella; en una palabra, creía que la materia podía ser aniquilada volviendo á la nada de donde saliera. Mas con la idea ó noción de un Dios milagroso, desapareció tal idea verdaderamente absurda. Observaciones más exactas hicieron ver que las destrucciones aparentes de la materia, no son otra cosa que cambios de estado de la misma.

La química, no contentándose con explicarnos las combinaciones que pueden formar los diferentes cuerpos, nos hace ver las proporciones *definidas* en que éstos se combinan y nos explica el modo cómo una materia parece ó se hace imperceptible á nuestros sentidos por sus transformaciones sucesivas. Pongamos un ejemplo: al quemarse una bujía, se producen como resultado de la combustión, agua y ácido carbónico. Aparentemente, la materia ha sido destruída, pero nada más que aparentemente. Los pesos de entrambos cuerpos (el agua y el ácido carbónico), equivalen al de la bujía consumida. más el del oxígeno unido á sus elementos durante su combustión, lo cual nos prueba matemáticamente que

el hidrógeno y el carbono de aquella no han hecho más que cambiar de estado.

La experiencia prueba que la materia no puede ser destruída de modo alguno.

5.º Otro principio general como el anterior, la continuidad del movimiento, se deduce también de las ciencias exactas.

Kepler, al formular las leyes del movimiento, la demostró al decir que «Todo cuerpo en movimiento continúa moviéndose en línea recta y con la misma velocidad, si fuerzas exteriores no llegan á actuar sobre él, ley que á su vez se halla incluída en otra más general, *el movimiento*; porque una vez convencidos de que la materia es indestructible, todo el movimiento que se pierda por una porción cualquiera de ella, se transmite á otras porciones. Por eso cuando vemos un cuerpo en movimiento, pararse de repente al chocar con otros, afirmamos que el movimiento no concluye sino en apariencia, porque sabemos que continúa bajo distinta forma que no podemos apreciar.

6.º La indestructibilidad de la materia no es un principio que pertenece á una sola ciencia ó rama de la ciencia, sino una verdad demostrada por la física molecular, la mecánica física, la biología y la astronomía. La continuación del movimiento tampoco pertenece á una sola ciencia sino que la reconocen lo mismo la física, la química y la biología que la mecánica general y la mecánica celeste que fueron las primeras en demostrarlo.

Cada una de estas dos verdades tiene la misma generalidad é implica otra á su vez: *la persistencia de la fuerza* de la cual se deriva lógica y necesariamente *la persistencia de las relaciones entre las fuerzas*.

Estas dos últimas verdades no sólo son generales sino que son axiomáticas y evidentes.

Tales principios, pues, pueden servirme para probar de llevar á cabo la investigación de una ley general que me explica por la función de todas esas ciencias, las evoluciones que sufre la materia al revestir las múltiples y variadas formas con que á mis ojos se presentan.

¿Mas cuál debe ser el carácter general de esa ley que voy buscando? Explicarme á la vez la serie de cambios experimentados por la materia y el movimiento.

(Se continuará.)

CRONICA.

Leemos en «El Fantasma» la estadística siguiente:

En España existen 42,048 curas, 1,106 frailes: 14,725 monjas. Total 57,879 personas que perciben del Estado 42.607,449 pesetas, con cuya cantidad pudieran remediarse 23,349 familias á cinco pesetas diarias cada una.