

## PRECIOS DE SUSCRICION

San Sebastian tres meses. 4 pts.  
Provincias, tres id 4.50  
Extranjero, un año 30  
Ultrimar, un año 30  
Las suscripciones hechas por  
conducto de los correspondientes, un cuento de  
10 por 100.

Número suelto, 5 céntimos.  
Atrasado, 10 céntimos.

No se devuelven los originales.

Redacción y administración:  
Avenida de la Libertad, 17,  
bajo.

## PREMIOS DE SUSCRICION

En cuarta plana, 10 céntimos  
la linea.—En tercera plana,  
cuatro céntimos preferentes, 30  
céntimos la linea.—Gaceta  
de 50 céntimos.—Anuncios  
en primera plana, 1 peso  
esta linea.

## COMUNICADOS

Recibe anuncios en París M.  
A. LORETT, rue Caumartin, 61, uno de nuestros  
correspondentes.

# La Voz de Guipúzcoa

## MARIO REPUBLICANO

AÑO III.

San Sebastian. - Martes 26 de Julio de 1887.

Número 935

## LA CONSTITUCION FÍSICA Y QUÍMICA DEL SOL.

A pesar del trastorno social en que se encuentra constantemente la Europa por las vicisitudes políticas, sirve de consuelo á los hombres consagrados al hermoso estudio de la Naturaleza, ver que la más perfecta y útil de las ciencias experimentales, la Astronomía, sigue progresando y perfeccionando sus teorías.

En este caso se encuentra el estudio que se refiere á la constitución física y química del sol, asunto importante relacionado con la vida de cuanto existe sobre la tierra.

Y en efecto, sin el sol nada existiría sobre el globo; él es la fuente única de bienestar y de vida; el que desarrolla todas las energías mecánicas y químicas, no solo en la tierra sino en los demás globos planetarios que circulan á su alrededor. Pero, ¿cuál es el origen de este poder cuya energía todo lo anima y sostiene con su hábito creador? ¿Cómo se sostiene eternamente en ignición ese formidable centro de calor y de luz? ¿Cuál es la naturaleza de ese astro prodigioso de cuyos rayos depende la vida de la tierra y de los demás mundos?

Merced á los adelantos modernos de la Física y especialmente de la Óptica, que nos revelan verdaderas maravillas, se ha perfeccionado extraordinariamente la teoría que determina la causa física que produce la luz y el calor.

Estos trabajos están hoy sobre el tapete de las discusiones científicas en Europa y en América, distinguiéndose en estos estudios en Alemania Herr Weis. No hay Academia, no hay centro científico, donde no se trate y discuta esta cuestión importante, de palpitante interés por sus aplicaciones prácticas en las ciencias biológicas; y de ellas dan un brillante testimonio las más notables publicaciones extranjeras, extractando en sus columnas estos debates, y el resultado brillante de las observaciones astronómicas realizadas por los más célebres astrónomos del mundo.

Weis, partiendo como es lógico de la temperatura del sol, cree que el secreto de la fuerza calorífica de este astro y su estado de conflagración constante, se explica admitiendo que la energía radiante que se supone disipada en los espacios es detenida en su totalidad ó en parte, y vuelta á enviar al sol en otra forma, de manera que pueda continuar la acción eterna de la irradiación solar en virtud del vapor de agua y de los hidro-carburos gaseosos de que están llenos los espacios, los cuales son aptos para ser disueltos y radiados por el sol.

Esta teoría ingeniosa, sugerida al gran espíritu observador y práctico de Weis, está conforme con la teoría de Thomson, y con la teoría moderna de los gases sostenida por muchos físicos eminentes, y aunque no ha podido explicar hasta ahora algunos de los fenómenos que ofrece la física solar, tiene muchos visos de verosimilitud y está mejor que otras teorías en el camino de la verdad.

En corroboración de esta teoría el P. Respighi establece una relación directa entre los fenómenos solares antes indicados, y la perturbación del magnetismo terrestre, con ocasión de una nota interesante publicada en la *Nature* por el Sr. Vogel, que tanto se distingue por sus estudios espectrales sobre la luz solar.

Este sabio astrónomo ha observado la notable coincidencia que tuvo lugar el 11 de Enero de este año de 1887 de una perturbación magnética extraordinaria, con el paso de un grupo numeroso de manchas con el disco solar.

Respighi, con este motivo admite la observación de Vogel y establece la relación de ambos fenómenos, como lo acredita también la observación constante de muchos observadores; pero no sería pru-

dente, sin embargo, aventurar una hipótesis para explicar la causa de esos fenómenos de la física solar relacionados con la vida de nuestro globo, debiéndonos limitar, como dice Vogel, á estudiar bien los hechos y sus relaciones sin negarlos por lo mismo que no los comprendemos bien todavía.

Hay otras muchas observaciones importantes sobre este asunto, pero no se ha venido todavía á un acuerdo común sobre la causa de ciertos fenómenos observados en el luminar del día.

De la observación atenta de estos fenómenos, se propone averiguar Herr Weis de qué manera mueve el sol los mundos y hace brotar en ellos la vida; cómo transforma las vibraciones del movimiento etéreo en calor, luz y magnetismo; cómo comunica la fuerza química á los planetas, el alimento á los animales, la actividad nerviosa en el cerebro humano; y en una palabra, cómo produce esa hoguera inextinguible, la maravilla de la vida en todas las manifestaciones sobre la superficie de la tierra y de los planetas.

Véase, pues, de qué manera las observaciones que hemos consignado al principio de este artículo son de verdadera importancia; y hasta qué punto, hechos que nada valen y significan para la generalidad de los hombres, hasta para aquellos que se precian de entendidos y literatos, son de una utilidad vivísima para el bienestar y el porvenir de la humanidad, como sucede con el descubrimiento de la Física solar hecho recientemente en Alemania por Herr Weis.

## LA DIRECCION DE LOS GLOBOS.

Todos los periódicos han señalado las tentativas hechas últimamente en las diferentes naciones para resolver el problema tan difícil de dar dirección á los globos.

Varios inventores pretenden haber resuelto la cuestión, pero no se ha podido juzgar aún, prácticamente, sus experiencias ni comparar los resultados que han podido obtener.

Este asunto interesa, sin embargo, al mayor grado muchos ramos de nuestra actividad. En el arte militar particularmente, este adelanto tendría consecuencias considerables. Por lo tanto no omitieron lo que es concerniente á este particular, los oficiales superiores que han tenido que redactar las cuestiones para someterlas á los que concurren al Gran Concurso internacional que tendrá lugar en Bruselas en 1888.

Formularon varias preguntas relativas á la dirección y maniobra de los globos, y tan pronto como se conocieron, todos los especialistas avisaron á la comisión del Gran Concurso de Bruselas que presentarían sus inventos. Uno de ellos, el señor D. José Radzinsky, de Praga, ha reunido ya un capital de 80.000 francos para establecer sobre la Exposición un servicio de globo dirigible.

El Sr. Weilker establece extensas instalaciones aerostáticas, cuyo importe, según cuenta sometida á la Comisión Ejecutiva se eleva á 650.000 francos. En fin el Sr. Touler, en nombre de un grupo de aeronautas, hará ascensiones para enseñar la eficacia de ciertos aparatos inventados recientemente, y que deben facilitar mucho la navegación aérea. Otros aún han practicado su intención de currir al mismo intento.

Por lo tanto puede decirse que todos los aeronautas han adoptado el Concurso internacional de 1888, para juzgar definitivamente el valor de los recientes inventos.

Es evidente que la cuestión se ha discutido y estudiado tanto, y con tanta pasión, que todos esperaban una ocasión solemne para encontrarse en presencia y

comparar sus trabajos. Esta ocasión será el concurso que tendrá lugar en Bruselas y los desafíos de los aeronautas en 1888, tendrán tanto interés para la curiosidad pública como para las aplicaciones de la ciencia á la navegación aérea.

## LOS FERROCARRILES EN CHINA.

Hace algunos años se abrió en China una línea pequeña de camino de hierro que va de Yen-Tchongán á Kaiping; pero la creación de esta línea había sido únicamente determinada por la explotación de las considerables minas de carbón situadas en este último punto. La sanción dada por la Emperatriz en Junio de 1884 á un proyecto de construcción de un camino de hierro de Tien-Tsin á Pekín, ha sido la primera manifestación de la aceptación en las regiones oficiales de la idea de introducir en el Imperio las vías férreas como agentes de modificación y transformación de las condiciones económicas del país. Esta sanción no ha sido seguida inmediatamente del efecto; ante la extrema repugnancia que manifestaban varios personajes considerables por el establecimiento de caminos de hierro, toda resolución definitiva fué aplazada; hasta se abandonó la idea de intentar el corto trayecto de Tien-Tsin al mar. Sin embargo, la decisión de la Emperatriz viuda no fué estéril; había provocado sobre la cuestión de los caminos de hierro una agitación fecunda que en el mes de Marzo último logró poner á la firma un edicto imperial autorizando la construcción de caminos de hierro al Norte del Pei-Hó. El edicto ha sido provocado oficialmente por una Memoria emanada del almirantazgo chino; pero el honor de esta solución recas toma entera sobre cuatro personalidades: la Emperatriz viuda, el príncipe Chun—séptimo príncipe, padre del joven emperador,—Li Hung Chang, el virey de Petchili y el marqués Tseng.

El príncipe Chun era opuesto á toda iniciación; pero desde la última guerra y su visita á los pueblos del Norte su opinión se modificó, y fué de los primeros en reconocer la importancia que podría tener la construcción de vías férreas para la organización de la defensa marítima de las provincias septentrionales, y para la concentración de tropas. Insistiendo sobre este doble interés, se ha visto secundado para hacer valer sus argumentos en los consejos del Imperio por Li Hung Chang, que ha organizado el único ejército chino, capaz de medirse con un ejército europeo. Por su parte, el marqués de Tseng se ha dedicado á hacer comprender todo lo que se puede esperar de los caminos de hierro en China para el desarrollo de la riqueza pública. Embajador durante ocho años en países extranjeros, el marqués de Tseng ha podido formarse una idea de los servicios que prestan los caminos de hierro, y desde su nombramiento al Tsung-Li-Yamen se había preocupado por obtener la construcción de una vía férrea al Norte de Pei-Hó. La influencia de la Emperatriz, que ha puesto su firma al decreto antes de entregar el poder al joven Kuang Su, les ha sido de gran ayuda para hacer prevalecer su opinión en el Tsung-Li-Yamen, á pesar de las objeciones que se habían elevado, fundándose ya en las dificultades de orden financiero, ya en la forma particular de la administración y dirección del Imperio.

No se trata todavía de dotar al imperio chino de una red más ó menos completa de caminos de hierro; aunque nada sea más fácil que trazar las grandes líneas que podían unir entre sí las principales ciudades de la China, llevar hacia los pueblos los productos del interior, y aun enlazar las provincias lejanas á los países vecinos. El decreto imperial dis-

pone solamente la prolongación del camino de hierro de las minas de Kaiping hasta Tien-Tsin, pasando por Takon; por el momento no se trata de llegar á Pekín, aunque los estudios ya se hayan hecho, estudios de la línea que hay que construir entre Tien-Tsin y la capital, por iniciativa de algunos ingenieros que representan diversos sindicatos de capitalistas europeos. Esta línea, que tendría cerca de 120 kilómetros, atravesaría un país llano; pero la abundancia de canales exigiría la construcción de cierto número de puentes. La línea de Kaiping á Tien-Tsin no tiene más de 72 kilómetros, y es, por el momento, la única autorizada; pero el hecho de autorizar á una compañía de ferrocarriles chinos para constituirse es una gran brecha abierta á la gran muralla.

Los caminos de hierro son instrumentos tanto más poderosos para el desarrollo de la actividad económica, cuanto más defectuosos son los medios de comunicación á que se justaponen. Así considerada, la entrada en escena de la "honor-lou-tché",—así designan los literatos chinos la locomotora, uniendo los tres volcanes rusa, fuego, coche—producirá una verdadera revolución en las condiciones de la producción y cambios. En las mismas pueras de Pekín no se ven apenas más caminos que senderos cubiertos de abetos, llenos de maleza, abiertos á través de los campos. De Tien-Tsin á Pekín, escribía en el mes de Noviembre último á uno de sus amigos Mr. Coustant, embajador de la República Francesa en China: "hay que remontar el río que no tiene agua. Se hace este trayecto en una barca remolcada con cuerdas desde las orillas. Cuatro días para llegar á Tong-Theon. Allí no hay agua ni para las barcas. Las personas distinguidas suben en sillas de mano llevadas por cuatro hombres que se relevan cada cuarto de hora, empleando en esta tarea, al decir de los prácticos, cinco horas, al cabo de las cuales llegan á Pekín.

En un radio de diez leguas alrededor de Pekín no se encuentra más que un solo camino enlosado: conduce á una residencia imperial de verano, Wang-Su-chang, quemada por los ejércitos aliados en 1860. Aparte de este único camino, construido según el sistema de las antiguas vías romanas, no se nota en la dirección del Noroeste ninguna camino digno de este nombre.

La utilidad de una vía férrea entre Tien-Tsin y la capital, no es, pues, discutible; pero lo que parece muy incierto es la reunión de los capitales necesarios para la construcción de los caminos de hierro proyectados, y esto es lo que ha decidido al Gobierno y á la Compañía á limitar este primer esfuerzo. La Compañía acaba de abrir en los pueblos una suscripción pública para la emisión de sus acciones. Una nota interesante que apunta á propósito de su prospecto es que mientras en otros países se trabaja arduamente para dar confianza al público con las garantías que se pretende han de resultar de la presencia en los Consejos de personajes oficiales y de la comprobación por el Estado, la Compañía china se dedica á combatir toda sospecha de injerencia oficial ó de participación de los mandarines en su administración. Esto prueba el descrédito en que allí viven los funcionarios chinos, y las dilapidaciones que caracterizan toda administración oficial en China.

## EXTRANJERO.

Bulgaria.

Según cuende la idea de que el príncipe Fernando de Coburgo no aceptará la corona que se le ofrece, los partidos se encuentran más excitados y divididos.

Unos lanzan á la publicidad la idea de