



PERIÓDICO SEMANAL, DE LITERATURA, CIENCIAS Y ARTES, REDACTADO, ILUSTRADO Y EDITADO POR LOS ALUMNOS
DE LA ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS

AÑO I

Montevideo, Octubre 25 de 1886

NÚMERO 3

MÁQUINAS A VAPOR

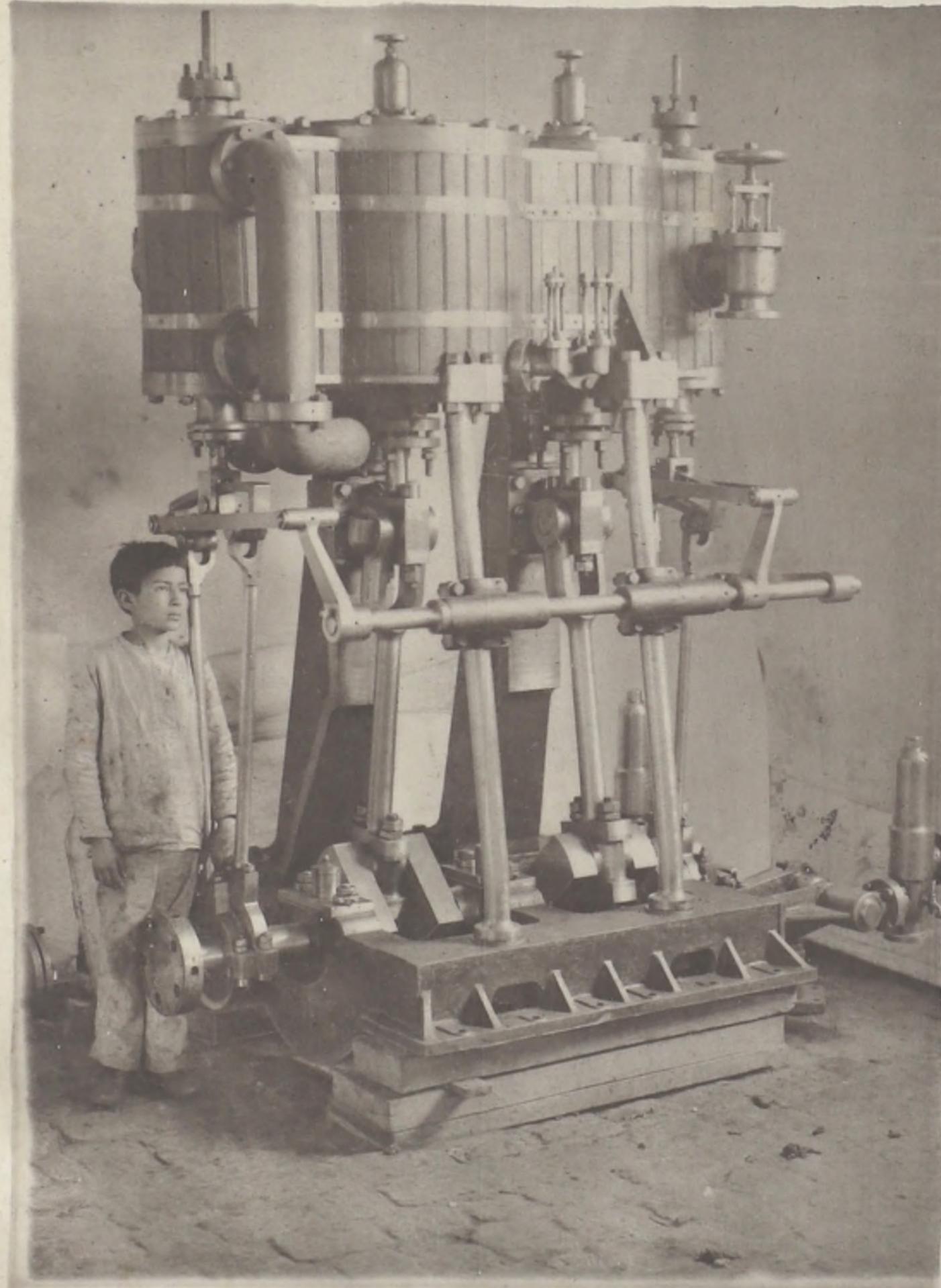
La lámina que ofrecemos á nuestros favorecedores, representa una de las dos máquinas destinadas á los buques de vapor "General Garibaldi" y "General Pallejas" que están á punto de concluirse en el astillero de nuestra Escuela.

Ambas máquinas, exactamente iguales, son de sistema moderno, de alta y baja presión, sin condensación, de fuerza de 30 caballos nominales, pudiendo desarrollar una fuerza efectiva de 120 caballos y en caso de necesidad, por medio de una válvula auxiliar, casi el doble de esa fuerza.

Las dimensiones de los cilindros son 13,5 pulgadas de diámetro, el de alta presión, y 21,5 pulgadas el de baja presión, con válvulas de piston, estando provistas las máquinas de un depósito para calentar el agua de alimentación por medio del vapor de escape.

Con estas máquinas, construidas en los talleres de la Escuela de Artes y Oficios bajo la dirección del maestro de mecánica D. Jorge West, puede calcularse que se les imprimirá una marcha de once millas por hora á dichos buques.

Antes de terminar, presentamos á nuestros favorecedores, en el joven que aparece parado á un costado de la máquina, á uno de los discípulos del señor West, futuro obrero uruguayo de los que se forman en nuestro establecimiento.



LA SEMANA

Hip, hip, hurra! Ahí está la cañonera "General Rivera", meciéndose magníficamente en las aguas del caudaloso Plata.

Ahí está, tan intrépida y valiente como siempre; dispuesta á afrontar todos los peligros en la lucha con los elementos.

Ahí está desminiendo con su presencia las profecías de los que la daban como completamente perdida.

No, no está perdida, por más que algunos así lo desean.

Habiendo zafado de la baradura que sufrió en San Gregorio, con toda felicidad, llegó á Montevideo el jueves, como á la 1 p. m.

El viernes á primera hora nos dirigimos á bordo.

Encontramos en la "Rivera" á S. E. el Sr. Presidente de la República, que personalmente quiso enterarse del estado en que se hallaba el buque.

Acompañaba al Sr. Presidente, el Capitán General de Puerto señor Silveira y el Comandante del "Fortuna" Sr. Scavini.

Con satisfacción nos enteramos que el buque no había sufrido nada, absolutamente nada, encontrándose en el mismo estado en que salió de nuestra Escuela.

El Capitán General Santos, después de haber llenado su deseo inspeccionándolo todo, y escuchando la referencia de los trabajos pasados para poner á flote la "Rivera" se despidió

de todos volviendo tierra á sumamente complacido del estado en que se hallaba la cañonera.

Al retirarse S. E. las agudas notas declaran tocaron *zafarrancho de combate*, toda la tripulación corrió á las piezas, y una salva de 21 cañonazos atronó los aires.

Era digno de verse la ligereza y facilidad con que obraban aquellos marineros obedeciendo á la voz de sus jefes, mucho mas cuánto que era la primer descarga que se hacia y el primer buque nacional que saludaba á la plaza con una salva.

En cuanto á la precision y seguridad de los disparos, nada dejó que deseas.

Mucho menos aún las condiciones de resistencia del "Rivera" que en los 21 cañonazos, no hizo el menor movimiento, ni oscilaciones ninguna.

Solo nosotros, no acostumbrados á *ruidos tan atronadores*, tuvimos que tapar nos ligeramente los oídos.

Es incierto completamente lo que se dijo aquí, que la *pesada artillería* había sido la causa de la baradura.

Y tan incierto es, que la artillería no se tocó para nada, ni hubo necesidad de sacarla de abordo, quedando allí hasta el momento de zafar el buque, pues la artillería de la "Rivera" es la que precisamente puede llevar.

La prueba está en la experiencia hecha el viernes con la salva que antes referimos.

Finalmente, al ver la "Rivera" de nuevo extenderse orgullosa en nuestras aguas no podemos menos que felicitar por ese hecho al Excmo señor Presidente de la República, Capitan General Santos; al coronel don Juan Belinzón, Director del Establecimiento en que fué construido el buque, al comandante Bayley, al 2º comandante Sr. Mascaró, á la oficialidad y tripulación del "Rivera", como á la de los demás buques que contribuyeron á salvar á aquella, entre los cuales el que mas se distingue es el "Fortuna".

A todos, pues, nuestras felicitaciones más sinceras.

** * **
Obsequiamos en el presente número á nuestros lectores con una fototipia representando á la "Rivera" después de su baradura en San Gregorio.

El mismo dia de su llegada se sacó una fotografía que ofrecemos á nuestros lectores por el procedimiento rápido de la fototipia.

** * **
Uno de los principales acontecimientos sociales de la semana ha sido el expléndido concierto dado en "La Lira".

El vasto local que ocupa el conservatorio musical, estaba completamente lleno de una distinguida concurrencia que pasó agradables momentos.

El programa fué fielmente cumplido y los ejecutantes cosecharon grandes aplausos.

El coro, como siempre, magnífico.

Bien por la Lira!

** * **
Otro acontecimiento social ha sido el estreno de la compañía de Zarzuela que actúa en Solis, y de la que es empresario D. Avelino Aguirre.

Se puso en escena la "Tempestad".

La compañía de zarzuela viene precedida de gran fama, adquirida entre nuestros vecinos, pues la prensa argentina solo ha tenido palabras de elogio para ella, considerándola una de las mejores que han llegado á nuestras playas.

Sin tiempo ni espacio para emitir juicio, lo haremos en el número próximo.

Rebeca.

ENSAYOS CIENTÍFICOS

Juicio sobre la libertad

(Continuacion)

II

Unamos la justicia y la libertad, esa ciencia que elevando al hombre á las regiones de lo bello, de lo justo, de lo bueno, le da también las leyes inmutables y eternas que rigen los pueblos e individuos en todas las relaciones morales, civiles y políticas que tanto éstos como aquéllos se encuentran.

Echemos una mirada al pasado; considerémos las diversas evoluciones que han sufrido todos los pueblos de la tierra, observemos como han nacido, como se han formado y cuáles han sido la causa de su duración y decadencia, y veremos que se explica por estos dos principios: la Justicia y la Libertad.

Allí en donde se han desconocido estos dos principios, allí en donde la justicia y la libertad han sido violadas, habréis visto sin duda entronizarse con la rapidez del rayo y como única ley suprema la voluntad de un despota que no reconociendo mas inteligencia ni mas ley que la suya, se ha impuesto á los desgraciados pueblos, absorviendo en el mar de sus corruptores propósitos todos los elementos de vida y progreso que la alimentarán durante su funesto reinado.

Si suprimiéramos la justicia y la libertad, pueblos y hombres marcharán á ciegas sin darse cuenta de su origen, de su naturaleza, ni del fin para que han sido creados.

La miseria, la inmoralidad, la muerte civil y política es el círculo de hierro que comprime su miserable existencia.

Miremos á la Grecia, el pueblo culto y grande por excelencia, el pueblo que dió héroes como los que inmortalizaron sus nombres en las jornadas de Maratón y Salamina y que fué cuna de sabios y artistas divinos legando á la posteridad los modos mas acabados de cultura en las ciencias, en las artes, etc.

Pues bien, la espada de un Alejandro bastó para reducirla á la condición miserable en que aun hoy gime.

Á Grecia le sucede Roma; y el pueblo que había impuesto su omnipotente voluntad al mundo desde las alturas del Capitolio; el pueblo que había presenciado la vuelta de sus legiones trayendo atados al carro de sus triunfos á los capitanes mas afamados de la época en medio del aplauso de una multitud ávida de presenciar esos espectáculos; á ese pueblo se le ve mas tarde despojado de su libertad y abandono de sus dioses, caer en los abismos de una degradante corrupción, abiertas ante el despotismo de Césares y Neron.

¿Y cual es la razón por la cual naciones tan poderosas, llegado cierto período decaen y llegan á quedar esclavizadas por aquellos á quienes habían subyugado, imitando de esta manera al médico que queriendo curar una enfermedad concluye por contagiarla?

Porque sin justicia y sin libertad el hombre y los pueblos mueren.

¡Quiera Dios que jamás presenciemos la decadencia de nuestra patria!

(Continuará)

F. C.

Algo sobre la guerra de Troya

El carácter de los griegos en la guerra de Troya no estuvo exento de ferocidad. A pesar de que los helenos en la antigüedad fueron los que enseñaron, se puede decir así, á tratar al vencido con mas generosidad, sin embargo los héroes griegos los vemos rivalizando en crueldad durante la guerra de Troya.

El ultraje que les fué inferido por el cobarde Páris con el rapto de Helena, habría de ser lavado con sangre. Nada de humanidad para el vencido. Todo sentimiento piadoso de commiseración ahogábase en la hora del combate.

Adrasto caido en poder de Ménelao ruega á éste con ardientes lágrimas que le perdone la vida, le ofrece recompensas y magníficos presentes. Iba á ceder Ménelao cuando se presenta Agamenon y le dice: "Hombre débil, oh Ménelao por qué afectas tanto por nuestros enemigos, en verdad que tu has recibido en tu casa grandes favores de los troyanos. Que ninguno de ellos se libre de la muerte. Que perezcan todos en las llanuras de Ilion aniquilados para siempre."

Aquiles se nos muestra aun mas implacable. Desde la muerte de su querido Patrón anda sediento de venganza; no respira mas que odio. Héctor cae en su poder y presiente el triste fin que le espera, pero ruega á su enemigo que devuelva su cuerpo á la patria para que reposen tranquilas unas cenizas que le son tan queridas.

El héroe griego se indigna y le contesta de esta manera.—"Entre nosotros no pueden haber mas amistad que entre el lobo y el perro, el león y el tigre.—Déjame suplicarme miserable. ¡Ojalá tubiera yo la fuerza y el valor para devorar tus sangrientas carnes y vengarme de todos los males que me has hecho! Ni jamás alejará nadie de tu cabeza los perros crueles; no llorará tu madre á su hijo sobre un lecho fúnebre, los buitres se encargarán de tu sepultura.

(Continuará)

U. G.

Los planetas

Hasta hoy dia muy corto número de planetas conocemos, debido quizás á la imperfección de los aparatos de que disponemos.

El número de ellos se concreta á nueve, que según sus respectivas distancias al Sol, son: Vulcano, Mercurio, Vénus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, y Neptuno.

La existencia de Vulcano es meramente una hipótesis, aunque el Dr. Lescarbous dice: que le vi una noche, del observatorio, mientras que observaba la estrella; pero no se sabe á punto fijo si es cierto, pues el mismo dia el astrónomo Liais, en el Brasil no observó este pasaje.

Mercurio, el dios de los ladrones y del comercio, boga en ese espacio infinito á la distancia de 14:300.000 kilómetros de la Tierra, con una velocidad de 46 811 kilómetros por segundo.

En fin, según el orden de los lugares que ocupan, así se hallan de distantes del Sol y en ese mismo orden han sido descubiertos, pero entre todos hay uno que merece especial atención y es Neptuno.

Mientras todos han sido descubiertos por solo la observación y perspicaz vista del astrónomo ó del observador, Neptuno ha sido descubierto por el cálculo. Viéntos los movimientos de Urano, se observó que éste retardaba en su carrera mas de lo necesario y que sin duda sería debido á algún otro mundo invisible mayor que él, que le atraía incesantemente. Este hecho se explica muy fácilmente por la atracción universal, es decir, que todos los cuerpos se atraen unos á otros en relación directa de su masa, inversa del cuadrado de las distancias.

Por lo tanto, mas allá de la órbita de Urano, debía de haber otro mundo que á causa de la atracción universal le hacía retardar en sus movimientos, haciendo también que los cálculos sufrieran modificaciones mas ó menos graves.

Uno de los estudiantes de la Universidad de Londres y en fin todos los sabios matemáticos, se pusieron en movimiento á fin de explicarse este fenómeno.

Algunos dieron, como se dice vulgarmente, en el quid, pero el que verdaderamente introdujo este nuevo descubrimiento en la Ciencia Astronómica, fué el estudiante inglés.

Presentó sus cálculos á exámen, al Consejo, pero no le hicieron caso alguno, sucediéndole una cosa análoga á la de Colón en la Corte de España.

Ocho meses después un matemático francés, hizo los mismos cálculos, y con la misma exactitud. Dirigió el anteojo al sitio donde explicaba la teoría y efectivamente quedó comprobada con la práctica.

Hasta hoy dia es este el último planeta conocido, pero como nadie puede prever lo que acontezca en el porvenir, puede ser, que por medio de cálculos como éste ó una serie de observaciones, se ensanche el número de compañeros de nuestro planeta la Tierra y que conjuntamente con ella recorren alrededor del Sol.

J. M. C.

El Arco Iris

Uno de los fenómenos ópticos mas grandiosos y encantadores que produce el astro rey como manantial de luz, es el arco iris: éste es producido por una complicada reflexión y descomposición de los rayos solares, al través de las gotas de agua.

Esto tiene lugar cuando ha cesado de llover en un lugar y la bóveda celeste se halla despejada y permite libremente que trasmita sus rayos el sol que se halla en el horizonte.—Estos al pasar al través de mil gotas de agua del lugar inmediato, se descomponen como al través de un prisma triangular, produciendo los siete colores del espectro que son totalmente reflejados sobre las nubes opuestas en forma de fajas circulares. El color rojo es el que sufre menos refracción y se halla por consiguiente en la parte superior, y el irolacio el que sufremayor se halla en la parte inferior; suele haber ciertas veces un segundo arco, pero que tiene los colores invertidos siendo menos vivos y mas anchas las fajas.

¡Qué hermosas son las obras del Creador!

¿Habrá pincel alguno que pueda reproducir semejantes colores? Ni el de Rafael sería capaz de imitarlo.

¿Habrá escritor alguno que pueda describir semejante fenómeno?

Ni el lenguaje mas florido, ni la inspiración del poeta podrán darnos una idea de ese espectáculo sublime.

Con bastante propiedad dijo un pensador: "que no es digno de poner el lábio el sabio donde la natura puso el pie."

A. F. R.

Las corrientes

(CONTINUACION)

Una vez que las aguas han llegado á las rejones tropicales sufren una desviacion causada por la rotacion de la Tierra, los vientos alisios, la configuracion de los continentes y otras causas que no numero por ser de menor importancia.

De este modo tenemos formada la gran corriente Ecuatorial, que nace en el golfo de Guinea (Africa) y no pudiendo seguir la velocidad de la Tierra corre en sentido opuesto, es decir: de Este á Oeste hasta encontrar el continente Americano donde se bifurca en dos ramales. Uno de estos dos ríos oceánicos se dirige al Norte hasta el golfo de Méjico y el otro recorre la costa brasilera.

La primera toma el nombre de corriente del Golfo, ó de Gulf Stream, esta sale del canal de Bahama, costea el Sud de los Estados Unidos, pasa por el canal de la Florida, entre la peninsula del mismo nombre y la Isla de Cuba, sigue costeando el mismo país por el Este hasta llegar á la Isla de Terra Nova donde encuentra la corriente que viene del polo Norte al Ecuador, dando lugar á la formacion del banco de Terra Nova, debido á la desigualdad de temperatura entre las dos corrientes, y como la polar viene cargada de materias que se han adherido á los témpanos de hielo, al contacto con aguas mas calientes se derriten y depositan las sustancias en el fondo del Océano.

Cuando llega al Este de la península del Labrador se bifurca en ramales, uno que va al Norte del Canadá y se interna en el polo, á la cual se atribuye el que haya un mar libre en esas frias rejones, otra toma una dirección Sur enviando las islas Azores, dando lugar á un mar de Zazgazo, que son formados por la agitación de las aguas; tomemos por ejemplo un jarro lleno de agua en la cual floten pedacitos de papel ó barbas de plumas, y demos un ligero movimiento en los bordes del recipiente y notaremos que todas las materias que flotan en el agua vienen á ocupar el centro.

El otro ramal de la corriente ecuatorial sigue con rumbo á Europa, pasa por las costas del Portugal y va á perderse en el mar del Norte, donde modifica el clima de las islas Británicas.

La corriente que costea el Brasil toma el nombre de brasilera, sigue la costa Este de la América del Sud hasta llegar al Cabo de Hornos, donde se encuentra con la corriente del polo Sud y ambas van á confundirse con la corriente trasversal.

Humboldt, á quien la ciencia debe mucho sobre el estudio de las corrientes, fué el primero en observar la que se dirige del polo Sud hacia el continente Americano.

Este célebre meteorologista la observó en el Callao en el momento en que se ocupaba de estudiar la temperatura del Océano Pacífico; notó que paralela á la costa corría una vena de agua que tenía una temperatura mas baja que las regiones circunstantes. Entonces no le cupo duda de que fuera una corriente polar y designó á ésta con su nombre.

G. F. S.

Los pararrayos

Cuando dos corrientes cargadas de electricidad contraria, se encuentran, se efectúa la recomposición de estas, dando lugar á la descarga eléctrica.

Esta se produce en forma de una chispa que recorre los espacios celestes, que cae sobre la Tierra destruyendo á su paso lo que encuentra, carbonizando los objetos que hiere y cuando cae en un terreno arenoso, cristaliza las materias que las componen formando algunos agujeros cilíndricos que recibe el nombre de fulgoritas.

Ha pocos años, el vulgo creía que el rayo era una piedra que caía del cielo y que se sumergía en la Tierra á una cierta profundidad, reapareciendo al cabo de algunos años.

Pero hoy ya no existe esa superstición, puesto que no hay quien ignore que es un fenómeno eléctrico producido en las altas regiones.

Franklin hizo un experimento para analizar la electricidad atmosférica, experimento que sirvió de base para el descubrimiento del pararrayo, aparato destinado á evitar los choques de esta.

Ese experimento llamó mucho la atención de sus contemporáneos, que no estaban acostumbrados á presenciar espectáculos como ese, y mucho más, porque no le encontraban fundamento ninguno.

Valióse para ello de una cometa de tartán que su hijo había hecho para jugar, colocó una punta metálica y esperó á que hiciese un día lluvioso y por consiguiente que la atmósfera estuviera muy cargada de electricidad.

En una tarde lluviosa, elevó su cometa ante una numerosa concurrencia, y vió al principio sus esperanzas frustradas por los malos resultados que obtenía.

La risa empezaba á circular entre los incrédulos, cuando sienten un grito mas bien producido por la alegría que por la conmoción que había sufrido el experimentador. ¿Qué había sucedido? porque al principio no le dió ese resultado? Bien pronto se lo explicó; era debido á que el hilo de que se servía era mal conductor por ser de cáñamo, pero éste se mojó, haciendo buen conductor y dando poso á la electricidad.

Pudo cargar varios volantes y estudiarla, dándole por resultado que era idéntica á la que se produce en las máquinas.

Entonces inventó el pararrayo que era muy sencillo, habiendo sido perfeccionado con el transcurso de los años; el primitivo y que se usa mucho aun constaba de una barra metálica que terminaba en una punta muy aguzada y de una cadena á un hilo metálico que va á un depósito de agua ó carbon de leña que es donde va á parar el rayo.

La punta puede ser de oro, plata ó mas bien de platino, por no ser tan oxidables, porque esto influye mucho, y además tiene que ser muy fina, porque así da paso mejor á la electricidad negativa de la Tierra fundando la propiedad que tiene de escaparse por las puntas.

Este descubrimiento nos ha puesto á salvo de muchos peligros que sin él serían inevitables, así es, que le debemos un justo tributo al inmortal norte-americano Benjamin Franklin.

J. J. B.

Refutación de la razón en los animales

Habiendo aparecido en el primer número de este periódico un artículo referente á "La razón de los animales" originario de mi digno director de tareas D. José Machiavello, y encontrándose dicho artículo en abierta oposición con mis ideas, me he propuesto discutirlo siguiendo la bella máxima que dice: "de la discusión nace la luz", y así pues, habiendo en este tema algunos puntos oscuros, trataré de aclararlos por este medio.

En la composición susodicha, el joven Machiavello hace la objeción siguiente: que, los que no admitimos la razón en los animales (inferiores al hombre), ponemos por diferencia entre ambos que los primeros no progresan, mientras que este último lo hace palpablemente. Pues bien, yo lo sostengo.

Veamos si mi contrincante se encuentra dispuesto á responder la siguiente pregunta: ¡Por qué los elefantes, caballos, etc., que el hombre domina desde miles de siglos atrás, no se rebelan temiendo medios tan potentes como los que poseen y hacen trocar los papeles, y de esclavos que son, vienen á ocupar el puesto de sus antiguos amos?

¿Cuál es el medio por el cual nos sobreponemos á los demás animales, aunque tengamos una fuerza cien veces superior á la nuestra, sin la razón?

¡Por qué si aquellos poseen razón permanecen bajo la odiosa tiranía del hombre, siendo tan fácil el momento que deseen internarse en los bosques y disfrutar de la tan deseada libertad?

A esto responderá mi contrincante que en los bosques encontrarían el sustento necesario para su subsistencia.

Mas, si tal es su respuesta, fácil será destruirla.

¿Dónde comían los perros y demás animales cuando se encontraban en los bosques en el estado de salvaje?

Sin ir tan lejos, ¿A qué animal de los que hoy se encuentran al servicio del hombre le faltaría el sustento si quisiera tomarse la molestia de abandonar la vida bulliciosa de la ciudad y ir á disfrutar de las abundancias y encantos que la naturaleza presenta en el silencio de los bosques interrumpido tan solo por el murmullo del cristalino arroyuelo al caer sobre las riñas piedras en forma de gracia cascada, ó el encantador gorgeo del ruisenor?

Respondamos ahora á la pregunta que me dirige mi digno compañero.

Preguntaré primeramente: ¿Sabemos nosotros si los animales tienen conocimiento de nuestro progreso, y sin embargo es muy palpable?

Y de esto deduce que nosotros no podemos apreciar el progreso de ellos, pero no tiene en cuenta que la inteligencia de los animales es muy oscura para apreciar nuestro progreso, y nosotros, por el contrario, la poseemos muy despejada y podríamos apercibirnos de ellos si lo tuviésemos.

A. C.

(Continuará)

Las Montañas

Examinando los relieves y asperezas que ofrece la superficie de nuestro planeta, se nos presentan en primer lugar las montañas, esas grandes masas de tierra que elevan sus cimas á miles de metros sobre el nivel del Océano.

Las montañas no se hallan igualmente repartidas en la superficie de la tierra y presentan también aspectos diferentes. Ora las vemos elevarse unas á continuación de otras, formando grandes cadenas que se extienden á lo largo de los continentes, constituyendo su esqueleto; ora se eleva una que otra en medio de dilatadas llanuras siendo su cima por lo general el cráter de un volcán, y otras veces formando círculos cuya parte superior constituye una extensa llanura. A veces las montañas hienden los aires en forma de agudos picos; otras, en forma de dientes conos, etc.; algunas ofrecen escarpadas pendientes desnudas de toda vegetación y cubiertas de nieve durante la mayor parte del año; otras presentan sus laderas cubiertas de verdura, etc., etc.

¿Cuál será el origen de esas elevadas porciones de tierra que ofrecen tan diversos aspectos y alegran la vista del habitante de los llanos acostumbrado á la monotonía de un horizonte no interrumpido por ningún accidente natural? Serán todas ellas contemporáneas?

La geografía, esa ciencia cuyo estudio á la vez que es uno de los mas agradables, es también de los que ofrece confusiones y en algunas de sus partes; no ha podido aun explicar claramente estos puntos, cuyo conocimiento sería un gran paso dado en el camino del progreso científico.

Los partidarios de la teoría del fuego central, atribuyen el origen de las montañas á dos efectos geológicos provenientes ambos de una misma causa, el enfriamiento progresivo del globo.

Según Laplace, nuestro planeta al igual que los tantos que pueblan el espacio infinito, era en su principio una masa incandescente. Debido al enfriamiento esta masa ignea se cubrió de una película muy delgada. El enfriamiento lento pero constante hizo que el núcleo líquido fuera solidificándose lentamente y por lo tanto reduciéndose con la misma lentitud su volumen primitivo. Pues bien, siendo la película que cubría el núcleo, de mas superficie que éste, al amoldársele produjo en su superficie pequeñas arrugas que son las que al presente conocemos con el nombre de montañas.

P. R.

(Continuará)

Algo sobre el planeta Marte

Al proponernos abandonar las etéreas playas en cuyo seno va navegando nuestra celeste nave impelida por el alisio viento de la imaginación, con rumbo á nuestro vecino Marte, no lo hago con la vana pretensión de emitir nuevas teorías sobre la constitución de éste,—todo lo contrario, puesto que ni aun con las fuerzas de un píqueme recién nacido podría comparar las mías nacidas de una ruda y poco cultivada inteligencia.

Al emprender esta excursión áerea en el cómodo y seguro vehículo de la fantasía, lo hago recordando las explicaciones que recibí de mi catedrático en las bancas universitarias cuando cursaba geografía, y algo que retiene mi frágil memoria de haber leído en el libro de Flammarion intitulado "Las tierras del cielo".

No culpéis á mi buena voluntad al hablar salpicado con mil errores este pequeño trabajo, fruto recogido de un terreno árido y estéril, el cual solo produce sencillas flores silvestres sin fragancia ni atractivo.

Marte se nos presenta á la simple vista en la bóveda celeste como una estrella de primera magnitud.

Tiene un color rojo que le distingue de los demás astros y que le ha hecho acreedor á algunos epítetos con que le caracterizaban y distinguían los antiguos pueblos; así por ejemplo los hebreos le llamaban *abrasado*, los griegos *candente*, los indios Lohitanga (*cuerpo rojo*), y así es, que las viejas mitologías personificaron en él al Dios de la guerra.

Revisando las mas remotas observaciones hechas por los griegos, se encuentran las huellas de Marte, pues se cree que fué el tercer planeta que se descubrió en las estrellas fijas.

(Continuará)

F. B.

Las ventosas

Existen ciertos medios de que se vale el vulgo para curar sus males, que su popularidad y persistencia, como asimismo sus buenos efectos, han atraido seriamente la atención del médico quien siempre lo había desdenado objetando ser un producto de la ignorancia, hasta que éste después de haberlo examinado y estudiado, considera que de él se pueden hacer muy buenas aplicaciones; participa á los hombres de ciencia y cuando ya no hay lugar á duda sobre la eficacia de sus resultados deja de pertenecer á la medicina popular para formar parte integrante de la terapéutica.

Muy numerosas son los elementos curativos que pertenecen al grupo que aludimos. Pero el que nos ocupa en este momento y del cual vamos á escribir algunas líneas, es el que nos sirve de título.

El origen de las ventosas se pierde en las noches de los tiempos; historiadores antiguos las mencionan en sus obras y nos dan á conocer la manera de ser empleadas en aquellas épocas. Constituía uno de los pocos medios curativos que en aquel entonces se hacia uso. Trasmitiéndose de generación en generación ha llegado hasta nuestros días, sin haberla en nada modificada; es decir, sin haberla variado en sus principios, consignando únicamente perfeccionar los medios. Hasta hace poco este ingenioso como sencillo aparato no había llamado la atención de los médicos; dícese que fué un médico francés que á fines del siglo pasado, hizo primero uso de él aplicándolo á sus enfermos.

La causa de sus efectos está basada en un principio físico: en la presión y equilibrio de los gases. Se demuestra muy fácilmente en cátedra por medio de un aparato llamado *rompe vejigas*.

Consiste éste en una campana de vidrio, abierta por su dos extremidades; en la superior se coloca una membrana y la inferior se adapta al platillo de la máquina neumática.

Desde que empezó á extraerse el aire se nota que la membrana va tomando una forma cóncava por efecto de la presión atmosférica que actúa sobre ella, rompiéndose al fin con fuerza detonación, ocasionado por la súbita entrada de aire.

Los antiguos hacían frecuente uso de las ventosas. Una de las formas empleadas consiste en un cuerno de buey, abierto por sus dos extremidades. El orificio posterior que es el de mayor diámetro, era el que se aplicaba sobre la piel del enfermo. El enrarecimiento del aire estaba encamendado á un esclavo, que absorvia con la boca por la otra extremidad el aire contenido dentro del cuerno, hasta conseguir los efectos deseados. Generalmente el desgraciado moría víctima de su penosa tarear.

L. M.

(Continuará)

La Litografía

Ante los prodigiosos adelantos que ha alcanzado la litografía entre nosotros no podemos resistir la tentación de dar á conocer á nuestros lectores el nombre del inventor y los medios de que se valió para poder más tarde legarnos ese maravilloso arte.

Hemos consultado varios autores y no hemos podido encontrar dos opiniones que estén de acuerdo, aunque todas vienen á encontrarse en un punto, que es el descubrimiento de la estampa.

Nosotros tomaremos una y otra opinión y nuestros lectores podrán aceptar aquella que les parezca ser más exacta.

Algunos dicen que la invención de la litografía se debe á la casualidad, otros aseguran lo contrario y hasta afirman que Senefelder no teniendo dinero con que poder costear la impresión de algunas comedias suyas, se puso á estudiar la manera como debía proceder á esa impresión, y que la casualidad se lo proporcionó.

Según dice Camilo Doyen, Luis Senefelder era corista del teatro de Munich y una noche salió de casa de su familia para dirigirse al teatro donde debía trabajar. Al pasar por la secretaría se le entregó un billete para que al día siguiente se presentase á cobrar sus sueldos.

Senefelder se dirigió á su camarín llevando el billete en la mano, billete que después dejó arriba de una mesa. Como por una ventana que estaba abierta en traba un poco de viento, el billete voló y fué á caer en un recipiente que contenía agua. Senefelder se apresuró á sacarlo y lo coloca nuevamente encima de la mesa con el ánimo de que se seca, apretándolo con una piedra calcárea para impedir que se volara otra vez.

Al siguiente día va á recoger el billete y al levantar la piedra observa con gran asombro que está estampado el famoso billete. Despues de haber observado esto Senefelder, empieza recién sus estudios y poco tiempo despues nos hizo conocer la maravillosa invención de la litografía que más que al estudio se debe á la casualidad.

Esta es una de las diversas opiniones: ahora citaremos otra y con ella daremos por terminado este pequeño trabajo.

Estando en Munich contratado como corista y viendo que muy pocos resultados le proporcionaba el arte lírico, determinó convertirse en autor y escribió algunas comedias que fueron muy poco aceptadas. Como vió fracasar su primera empresa, se metió á copista de música en lo que parece que estuvo un poco acertado. Deseoso de abbreviar el procedimiento que empleaba para la copia, y más aún de obtener ejemplares de sus comedias sin recurrir á la imprenta porque carecía de medios para costear la impresión, empezó á discurrir, y la casualidad colmó sus anhelantes deseos proporcionándole la solución del problema que tanto buscaba.

(Continuará)

G. S. B.

ENSAYOS LITERARIOS

La luna

I

La noche se aproxima y las tinieblas se extienden acallando los ruidos de las ciudades, montañas y valles;—la humanidad reposa semejante al gladiador rendido que pide tregua en el combate rudo.—Todo es silencio,—hasta los vientos duermen escondidos en los pliegues de la bruma....

Y allá á lo lejos,—en el indeciso confín del horizonte,—se levanta cual si surgiera de una inmensa fosa,—la luna,—esa esfinge celeste, compañera solitaria de la tierra.

II

¡Oh blanca luna! ¿Quién eres tú, viajera misteriosa del vacío? ¿Qué lazos te unen á nuestro planeta que nunca te abandonan?—Detente y acérdate, ¡Cuanto diera por sondear tus arcanos!... Y ahí astás,—clavada eternamente en tu gigante órbita,—centinela nocturno de nuestro globo!

III

Los poetas te admiran dedicándote sentidas y armoniosas hendedizas.—Los sabios, esos grandes génios que escudriñan el espacio infinito, te respetan,—hasta el último mortal tiene una mirada de ternura para tí, pues tú encierras para el mundo mil recuerdos....

¿Qué mas quieres? ¿No te sientes orgullosa? Y sin embargo, sigues silenciosa tu camino, ocultándote á intervalos trás los girones de nubes que vagan errantes y perdidas en la atmósfera, mostrándonos tu faz de muerta,—pálida y sus reflejos misteriosos, que inundan nuestra tierra de melancólica tristeza

IV

Tú has sido y serás, hermosa luna,—el testigo mudo de secretas historias.... tu me has visto llorar mis ilusiones y esperanzas marchitas, deshojadas por el cierzo helado del desengaño y has secado mis lágrimas amargas con los plácidos rayos de tu luz!.... Tu eres mi amiga!

B. D. H.

A mi patria

¡Patria del alma! venerada tierra,
Cuna inmortal de Artigas y Rivera,
De Lavalleja y otros que en la guerra
Con fuerte brazo alzaron tu bandera!

¡Patria inmortal, qué un dia poderosa
Te alzaste indomable en tu altiverz
Y te alumbró la gloria explendorosa
De los bravos y heroicos Treinta y Tres!

¡Patria querida, manantial de gloria,
De virtud, patriotismo y libertad!
Tus hijos te cubrieron de victoria,
Batallando con santa heroicidad!

¿Qué puedo yo ofrecerte, patria mia?....
¡Ay! si tuviera un brazo de Titan,
Al pie de tu bandera moriría
Luchando alto, con sagrado afán!

¡Salud mil veces, patria idolatrada,
Ensueño celestial de mi alma ardiente,
De glorias inmortales circundada
Tu erguida, alta y soberana frente!

¡República Oriental! patria gloriosa
Que trozaste el yugo del tirano,
¡Cuna de libertad; tierra grandiosa,
Antorcha del gran mundo Americano!

Cantar quisiera tu divina gloria
Rasgando de las sombras el capuz
Y con fuego escribir tu rica historia
Del alto cielo en la mansión de luz!

Pero, está ya mi lira quejumbrosa,
Melancólica y triste es mi acento,
¡Patria de Artigas, tierra esplendorosa,
Para cantarte á tí.... me falta aliento!

Aquí dejo esa lira, suspendida
Del laurel de tu gloria, patria amada;
Para ofrecerte á tí, tengo una vida
En el tien y el trabajo acrisolada.

B. Barredo.

Observatorio Meteorológico

DE LA ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS

Latitud..... 34°. 54'. 43". S.
Longitud..... 56°. 12'. 15". Ote. de Gech.

Altura sobre el mar. 32 m. 30 cm.

" " " suelo. 8 m.

PRESIÓN ATMOSFÉRICA MÉDIA SEMANAL

del 17 al 23 de Octubre de 1886.

Presión	barométrica	média	reducida	á 0°.	0°.	millímetros
"	"	máxima	média	"	"	756.87
"	"	"	absoluta	"	"	753.96
"	"	mínima	média	"	"	763.57
"	"	"	absoluta	"	"	754.87

Temperatura media centigrada 17°. 90

" máxima media 21°. 04

" absoluta 27°. 70

" mínima media 11°. 56

" absoluta 10°. 50

millímetros

Tensión del vapor media de la semana 01. 70

Humedad relativa " 69. 98

Agua lluviosa durante la 25. 00

" evaporada 17. 70

Viento dominante " " " muy variable