

AÑO XXIII.—NÚM. 6531

19 DE FEBRERO DE 1883.

REDACCION, MAYOR 24.

## EL ECO DE CARTAGENA

Lunes 19 de Febrero 1883.

REVISTA SEMANAL  
DE  
CONOCIMIENTOS UTILES.

### El Nuevo Ecuatorial del Observatorio de Paris.

En el observatorio de Paris se ha colocado un ecuatorial de una dimensión particular, cuya idea se debe á M. Larry.

Comenzado bajo la dirección de M. Delannay, se suspendieron los trabajos durante la guerra. Más tarde se opuso Le Verrier á que continuaran. Luego faltaron los fondos necesarios, y solo han podido terminarse gracias á la liberalidad de M. Bischoffshemo.

El ecuatorial es uno de los instrumentos esenciales de la astronomía. Es un anteojo con ayuda del cual se puede observar un astro en un momento cualquiera y en un punto cualquiera del cielo, estando el astro encima del horizonte. El anteojo, que tiene varios metros de largo, y cuyo peso es considerable, se pone en movimiento de manera que sigue al astro en su marcha aparente en el cielo, y describe, como él, un paralelo celeste, pudiendo así el astrónomo observar durante todo el tiempo que permanezca encima del horizonte.

Un ingenioso mecanismo permite poner en movimiento este gigantesco aparato; pero por simplificado que esté el mecanismo, exige un conjunto de maniobras que hace muy penosa la observación. El desplazamiento permanente del cuerpo celeste necesita un desplazamiento correspondiente del observador, y no un simple desplazamiento de su asiento á derecha ó izquierda, sino también en altura, puesto que debe elevarse ó bajarse según los casos.

Además como el anteojo está encerrado debajo de una cubierta que le protege, y en la cual se encuentra una anchura hendidura practicada de alto á bajo, á fin de poder hacer las observaciones, se necesita llevar la abertura ó hendidura delante del anteojo. La cubierta dá vuelta sobre sí misma con este fin. Cuando se ha colocado la hendidura frente á frente del anteojo, se abre la especie de ventana que la cierra. La observación exige, pues, el desplazamiento del anteojo, el del observador, el de la cubierta, y esto sin ocuparse más que de los movimientos principales. Si se añade que el observador está obligado á sentarse ó á tenderse horizontalmente, algunas veces muy incomodamente, se comprenderá cuán penosa es la observación. Resulta de aquí naturalmente, que la duración de las observaciones se en-

cuentra disminuida con todo el tiempo perdido por las maniobras, re-sintiéndose la exactitud por la fatiga del astrónomo.

Estos inconvenientes son por tal manera serios, que, para ciertas observaciones, como las de los cometas, en las que es preciso recorrer una gran extensión de cielo, el observador se vé obligado á renunciar al uso de los ecuatoriales de grandes dimensiones por el cansancio que ocasionan las maniobras, reduciéndose á aparatos más pequeños y menos ventajosos para la observación.

M. Lawy, que ha tropezado con estas dificultades, ha conseguido vencerlas con el ecuatorial construido bajo su dirección por los señores Heny, astrónomos, en la parte óptica, y Cichens Gauthier en la parte mecánica. Ya no es el observador quien sigue al instrumento, sino al contrario. El astrónomo sentado en un sillón fijo, está allí como delante de su mesa cuando escribe. El soporte de su sillón es independiente del soporte del instrumento.

El ecuatorial forma un codo en ángulo recto. La primera mitad se dirige en sentido del eje del globo y puede dar vueltas sobre sí misma. La segunda parte se mueve en el plano del ecuador mientras dura la rotación. De esta manera parece que no se puedan observar más que los astros situados en este plano; pero en la estremidad del anteojo hay un espejo y otro en el recodo del mismo, formando los dos con el eje un ángulo de 45 grados. Los dos espejos están destinados á enviarse uno á otro la imagen del astro que se observa, enviándola á su vez al observador sentado, con el ojo en el instrumento.

Los movimientos de los espejos economizan los del astrónomo, de suerte que éste se consagra por completo á la observación y puede seguir al astro en su marcha sin cansarse. De este modo es más viva la atención y más seguida, la observación más segura y más extensa.

La pérdida de luz por el hecho de las reflexiones sucesivas es insignificante. El espejo que está en la estremidad del anteojo tiene cuarenta centímetros de diámetro próximamente. El otro colocado en el recodo es más pequeño. Los dos son de cristal plateado.

Era de temer la deformación de la imagen á consecuencia de la deformación de los espejos, pero todo se ha previsto para evitar este grave inconveniente. Los espejos no tienen menos de 7 centímetros de espesor. Están montados en bastidores de hierro fundido, de manera que las dos caras se hallan sometidas á la misma temperatura. Entre el espejo y el bastidor hay una capa de algodón en rama.

Todos los movimientos se operan fácilmente gracias á ingeniosos mecanismos. El observador y una parte del aparato están encerrados dentro de una casita. El resto del aparato está cubierto dentro de una cabaña de tablas movida por ruedas sobre un pequeño camino de hierro. Cuando se va á practicar alguna observación se hace deslizar la cabaña y se descubre la porción del anteojo perpendicular al eje.

*Análisis del chocolate.*—(E. Herbst.)—Para apreciar la cantidad de azúcar contenida en el chocolate, se empieza por privarle antes de la manteca ó materia grasa por medio del éter. Después se le hace hervir con alcohol de 50° centígrados mientras que conserve su color rojo pardo. El líquido obtenido se evapora á sequedad, y el residuo se disuelve en agua. La disolución acuosa se evapora y seca el residuo á 100°. La sustancia así obtenida representa el azúcar que existía en el chocolate.

El chocolate desprovisto de la grasa y del azúcar se seca y se le pesa.

La masa de cacao contiene generalmente 50 por 100 de manteca, de modo que el peso de la grasa en el chocolate debe ser casi igual á la mitad de este menos el azúcar.

Las cenizas del chocolate no deben pasar de 2 por 100 con lo cual se averigua si se han agregado materias minerales.

Por fin, en el análisis del chocolate debe hacerse un examen microscópico, con el cual se distingue la adición de féculas; harinas, pan, bolotas y otras materias que añaden los fabricantes.

### Regeneración de la azúcar.

La manteca y las grasas en general, cuando se alteran y en rancio, se les pueden privar del olor y sabor desagradable que adquieren, esponiéndolas al fuego para que se fundan, añadiendo un pedazo de pan tostado.

De este modo se desprenden los productos olorosos y de sabor acre, y además son absorbidos por el pan tostado. Se cuele, si es necesario la manteca, y resulta después de esta operación sin las propiedades que adquirió por el enranciamiento.

DANIEL GARCIA.

### CRONICA

El sábado llegó á Cádiz, sin novedad, la escuadra de instrucción.

Agradecemos infinito al Sr. Presidente de esta Audiencia, la deferencia tenida con la prensa, ordenando se faciliten cuantos datos y noticias le sean necesarias, de las causas que hayan de verse en juicio oral y público.

Ha sido nombrado ingeniero director de las obras de este puerto, D. Federico Martínez y García, en reemplazo de nuestro buen amigo Sr. D. José Rodríguez Acerete, á quien se dá de baja temporal, por causa de enfermedad.

Creemos lo más procedente que antes de que el Ayuntamiento conceda ó no ocupar terrenos del común con pretendidas construcciones de ferro carriles, de esta ciudad á la Unión, se conozca en definitiva si las concesiones están ó no subsistentes.

Para esto la sección de Fomento de la provincia puede dar los datos necesarios, supuesto que en aquella oficina han de obrar las fechas de concesión y de caducidad, pasado el tiempo que la ley determine en cada caso.

A pesar de lo indicado por la prensa, aún sigue en estado ruinoso cierta casa de la calle de Jara.

Aquí por lo visto el interés particular se sobrepone al general.

Las autoridades locales quedan en el lugar que de derecho les corresponde.

Algun periódico se queja de que una multitud de chiquillos y de jovenzuelos importunan al público con la venta de billetes de lotería ó como limpiabotas.

Ay caro colega! esto es lo menos malo que hacen. Peor es cuando se convierten en *prosenetas* de extranjeros, dando una pobre idea de la cultura de esta ciudad.

Por supuesto, que la autoridad civil sigue sin novedad en su importante salud.

En Linares se ha verificado recientemente el primer juicio oral en la Audiencia de aquella ciudad.

El salón se llenó de gente trabajadora, de chiquillos y mujeres, siendo imposible á los abogados y representantes de la prensa penetrar en el recinto.

Parece se han adoptado medidas para que no vuelva á repetirse el hecho.

Se dá como seguro que S. M. el Rey visitará algunos puertos del Mediterráneo y plazas de guerra del litoral y costa africana, lo que se efectuará después de la boda de la Infanta D.<sup>a</sup> Paz.

Según dice un periódico de Valencia, el gobernador civil de la provincia ha suspendido de su cargo á la maestra de la escuela de niñas de Fuente Eucarroz, por no saber leer ni escribir.

¡Horror! ¿Qué enseñaría á sus discípulas?

El alcalde del pueblo de Galera, Granada, ha cerrado, de orden del señor gobernador, dos casinos que existen en aquel pueblo, donde parece que se jugaba.

De estos alcaldes hay pocos en España.