

EL ECO DE CARTAGENA.

Viernes 18 de Julio de 1879.

UN ECLIPSE ANULAR DEL SOL.

El día 19 de este mes, á las 6 horas y 38 minutos de la mañana, se verificará el eclipse anular de sol consignado en las efemérides astronómicas, y esperado con tanta impaciencia por los hombres consagrados al hermoso estudio de los astros.

Después del eclipse total del sol, ocurrido el 29 de Julio del año anterior de 1878, y cuya zona central pasó por la América del Norte y por la Isla de Cuba, á cuyos puntos fueron comisiones científicas extranjeras para observar el fenómeno, no ha tenido lugar ningun acontecimiento celeste de la importancia y aplicaciones prácticas que el que ofrecerá el eclipse anular de sol del mes actual, objeto de este artículo.

Como estos fenómenos astronómicos son tan importantes y tan raros en una misma region del globo, conviene, antes de entrar en materia, que espliquemos, para la mejor inteligencia de nuestros lectores, la teoría general de los eclipses, por demás sencilla.

Todo el mundo ilustrado sabe, y ciertamente no lo ignorarán nuestros lectores, que el sol es el centro de nuestro sistema planetario, y que á su alrededor giran varios astros entre los cuales la tierra es uno de tantos, y no por cierto de los principales. La luna es el satélite de la tierra y en virtud de la órbita que describe en torno nuestro, pasa cada 15 días entre el sol y la tierra (en la época de la luna nueva), y cada 15 días tambien al lado opuesto del sol, encontrándose la tierra entre el sol y la luna (época de la luna llena). Ahora bien: sucede á veces que pasa la luna justamente delante del sol, en vez de pasar un poco más arriba ó un poco más abajo como en la mayor parte de los casos.

Cuando sucede esto la luz del sol se encuentra naturalmente eclipsada para nosotros en parte ó totalmente, segun que el disco lunar nos oculta una parte ó la totalidad del disco solar, y hay entonces eclipse de sol parcial y total. Asi cuando la luna pasa delante de la tierra en la direccion del sol este astro queda eclipsado para la tierra. Por el contrario sucede tambien que la luna pasando detrás de la tierra, entra precisamente en la sombra que arroja siempre todo objeto iluminado. Cuando se encuentra en esta sombra la luna no recibe ya la luz del sol, y como no brilla sino por esta luz, pierde su resplandor. Su disco lleno des-

aparece completamente si se encuentra comprendido en el cono de sombra de la tierra, mientras que queda iluminada por mitad sino entra más que una mitad. En estas circunstancias hay eclipse de luna total ó parcial.

Nuestro satélite, además, no permanece siempre á igual distancia de la tierra. Si al cruzar por la línea entre el sol y la tierra, se halla más lejos de esta, no podrá ocultarnos el sol en su totalidad y pasará por delante de un radiante disco como una mancha inmensa, negra y redonda circundada de una aureola ó anillo luminoso, ocasionando un eclipse anular. Este raro é importantísimo fenómeno se verificará precisamente en la fecha que ya hemos indicado, el 19 de este mes.

Aparte de los eclipses totales de sol, los anulares son los más curiosos y útiles y de cuyo estudio obtienen los astrónomos resultados brillantísimos para determinar con exactitud las principales peculiaridades de la constitucion física del sol, base hoy de la astronomía física.

Los eclipses, pues, no son estériles para la ciencia, ni se reducen á un espectáculo pueril como cree el vulgo en España desgraciadamente. El que se ha de observar el día 19 demostrará de una manera satisfactoria la importancia de estos fenómenos franceses, ingleses alemanes, pues los astrónomos italianos, etc., que ya están en sus puestos para estudiar este eclipse, se proponen resolver mediante los métodos poderosos de investigación analítica que poseen, muchos problemas interesantes, hasta ahora mal definados por la ciencia, principalmente los que se refieren á las emanaciones ó surtidores gigantescos de materia en innición que se verifican en el sol, y que bajo el nombre de protuberancias se conocen y han sido por mucho tiempo un enigma para la ciencia astronómica.

El eclipse anular de sol del 16 de este mes, empezará en Madrid como hemos dicho, á las 6 horas y 38 minutos de la mañana; mediará á las 7 y 20 minutos, y concluirá á las 8 y 7 minutos. La porcion máxima eclipsada del diámetro solar, será de 2/10 del total, y se verificará al primer contacto de los discos del sol y de la luna en un punto distante 79° del vértice superior del sol. Este eclipse será visible en toda la zona meridional de España y resto de Europa; en casi todo el continente africano; en las penínsulas de la Arabia, y en todo el mar de la India.

Para observar en esta ocasion este eclipse, podremos emplear unos buenos gemelos, procurando poner

en el ocular, para no ofuscar la vista con la intensa luz del sol, un vidrio ahumado. De este modo la observacion será mas cómoda y sencilla y podrán algunos de nuestros lectores conocer este raro é interesante fenómeno, que de seguro les impresionará y llenará de admiracion por las peculiaridades extraordinarias que ofrece, especialmente el espléndido anillo luminoso que rodea en estos casos al globo oscuro de la luna, proveniente del inflamado disco del sol.

Tenemos una verdadera complacencia en llamar la atencion del público sobre este notable eclipse, á fin de que no pase desapercibido para muchas personas que, por razon de sus ocupaciones ó por circunstancias especiales, no tengan conocimiento de estos asuntos científicos; y esto, con tanto mayor motivo, cuanto que no se observará en mucho tiempo desde Madrid un fenómeno de esta naturaleza, pues aunque el eclipse de sol que se verificará el 17 de Mayo de 1882 será total, este no será visible en España, sino en la Arabia, á cuyo punto se trasladarán, como de costumbre, para estudiarlo, comisiones científicas constituidas por los hombres más eminentes de Europa y de América.

ANTONIO MIRANDA.

Tribuno.

DIRECCION DE HIDROGRAFIA.

En cuanto se reciba á bordo este aviso, deberán corregirse los planos, cartas y derroteros correspondientes.

OCEANO ATLÁNTICO SEPTENTRIONAL.

Costa de Massachusetts.

Faro flotante de Pollok Rip. Segun la comision de faros de Washington, desde 1.º de Julio de 1879, la luz fija blanca del faro flotante de Pollock Rip, fondeado frente á Chatham, en la extremidad oriental del canal (sound) de Vineyard, será sustituida por dos luces fijas rojas.

OCEANO INDIO.

Costa E. del golfo de Bengala.

Escollos entre el arrecife de Alguada y la isla del Diamante. Segun anuncio de la oficina hidrográfica de Calcuta, de una reciente exploracion hecha en la embocadura del rio Bassein, resulta que entre el arrecife de Alguada y la isla del Diamante existen cinco bancos aislados, en los cuales se encuentran varios cabezos de piedra con 1,2 á 4 metros de agua encima, que se tienden de SE. á SO.

El cabezo más somero que se ha encontrado es la piedra de Hugh Rose, que á bajamar no tiene más de 0,9 á 1,2 metros de agua encima, la cual se halla á 2,5 millas al N. 28º E. del faro del arrecife de Alguada, y es donde en Abril de 1877 varó el buque inglés *Inchmarnock*.

Además, el faro del arrecife de Alguada se halla á 15, 5 millas al S. 9º 30' O. de la pagoda de la punta de la Pagoda y á 7,5 cables al S. 58º 30', O. de la situacion que actualmente le señalan las cartas.

El paso entro el arrecife de Alguada y la isla del Diamante se halla completamente cerrado, por lo cual ofrece sumo peligro.

Las demoras son verdaderas.—Variación 2º 30' NE. en 1879.

GRAN ARCHIPIÉLAGO MALAYO.

Mar de Java.

Boyas y percha de los canales interiores de Batavia. Segun el capitán de fragata E. Mathieu, comandante del buque de guerra francés *Kerguelen*, en los canales interiores que conducen á Balavia, hay las boyas y valizas siguientes.

- 1.º Una boya con campana negra, en el bajo Tungara.
- 2.º Otra igual, en el bajo Ander.
- 3.º Dos boyas con campana, en el bajo Manders.
- 4.º Una boya con campana negra, en el bajo Monnikendam.
- 5.º Otra igual, en el bajo Wapen.
- 6.º Otra lo mismo en el bajo Serassa.
- 7.º Una con campana negra, en el bajo Struisvogel.
- 8.º Una percha en la extremidad septentional y una boya con campana negra en la extremidad meridional del arrecife Pedynab.
- 9.º Una boya con campana negra, en el bajo Jalan.

La boya del canal exterior, fijada horizontalmente de rojo y blanco, no existe ya.

OCEANO PACIFICO MERIDIONAL

Costa E. de Australia.

Luz de Puerto Curtis Segun anuncio del Gobierno de Queensland desde Noviembre de 1878 se enciende en la fachada occidental de la casa de los prácticos que hay en el cabo Gatcombe, á la banda septentrional de la entrada del Puerto Curtis, una luz fija blanca que está á 24, 3 metros de elevacion sobre el nivel del mar, y por 23º 23' 5" latitud S. y 157º 35' 54" longitud E., la cual se oculta en cuanto se pone al E. del S. 61º 50' E.

Las embarcaciones que sigan por el puerto adentro, así que descubran la luz, deberán gobernar sobre la punta Auckland, pues con dicha luz á la vista, irán libres de los bajos del O. y de todo el fondo súcio que sale de la punta South Trees.

La demora es verdadera.—Variación 8º 30' NE. en 1879.

MAR MEDITERRANEO.

Costa de Francia.

Alumbrado del Puerto de Marsella. Segun anuncio del ministro de Obras públicas de Francia, á consecuencia de la pérdida del *Bidon*, faro flotante, la entrada del antepuer-