

EL

# ECO DE CARTAGENA.

## PUNTOS DE SUSCRICION.

Cartagena. Liberato Montaña y García. Mayor 24 Madrid y Provincias, corresponsales de la casa de Saavedra.

## SEGUNDA ÉPOCA.

## PRECIOS DE SUSCRICION.

En Cartagena un mes 8 rs.—Trimestre 24. Fuera de ella, trimestre 30.

Jueves 23 de Agosto.

El Eco de Cartagena

### EL ECLIPSE DE LUNA.

El día 23 del corriente mes, es decir, el jueves próximo, ocurrirá un eclipse total de luna, visible en España. Aunque el fenómeno en cuestión es ya generalmente conocido, creemos que nuestros lectores agradecerán la publicación de los siguientes datos que tomamos de un libro de Flammarion, así como también el que precisemos la hora del eclipse, fijando su comienzo y su fin, desde su primer hasta su último contacto con la sombra.

En la circunferencia que la luna describe al rededor del globo terrestre pasa quince días entre el sol y la tierra: esta es la época de la luna nueva, y cada quince días, en oposición al sol, la tierra se encuentra entre la luna y el sol. Es la época de la luna llena.

Sucede algunas veces que pasa la luna delante del sol en lugar de cruzar un poco mas abajo ó un poco mas arriba, como en la mayoría de los casos. Cuando uno de estos pasajes se verifica, la luz del sol se encuentra interceptada naturalmente en todo ó en parte. Pero sucede tambien que la luna pasa algunas veces por detrás de la tierra, y llega á la sombra que queda detrás de nuestro planeta, como detrás de otro objeto iluminado.

Cuando se encuentra en esta sombra no recibe ya la luz del sol, y como no brilla sino por esta luz, pierde la claridad de su disco, y vé completamente desvanecida la luz, si se encuentra comprendido en el cono de la sombra de la tierra, y quedará mitad iluminado, si pasando por los límites del cono, no entra sino una mitad. En el primer caso el eclipse es total y parcial en el segundo.

Por consecuencia, nada es mas sencillo que la explicacion de un eclipse. Cuando tenemos ante la vista una lámpara, si pasamos la mano

por delante de los ojos, interceptaremos momentáneamente la luz que nos ilumina, y habrá en este caso para nosotros, eclipse de lámpara, producido por la mano. Este es el mismo hecho que se produce cuando hay para la tierra eclipse de sol por la luna.

Si ahora nos volvemos dejando la lámpara detrás de nosotros y pasamos la mano iluminada delante del rostro, esta mano se encontrará momentáneamente en la sombra. Aquí tenemos, la imagen del eclipse de luna pasando en la sombra de la tierra. Si el movimiento de la luna se operase justamente en un plano cuya prolongacion pasara por el sol, habría eclipse de sol en todas las lunas nuevas, y eclipse de luna en todas las lunas llenas. Pero el círculo en el cual se mueve, se encuentra un poco inclinado sobre este plano, y oscila de una y otra parte, de suerte que los eclipses son muy variables en su número y en su extension, aunque esta variedad reconoce sus límites. No puede haber menos de dos eclipses por año, ni mas de siete. Cuando no hay mas de dos, estos son eclipses de luna.

Estos fenómenos se repiten casi del mismo modo al cabo de 18 años y 10 días; períodos conocidos entre los griegos con el nombre de ciclo de Meton, y del que tambien los chinos se servían para predecir sus eclipses hace mas de treinta siglos.

La historia está llena de ejemplos que muestran los temores causados por los eclipses. Nicias habia resuelto salir de Sicilia con su ejército; pero asustado por un eclipse de luna, aplazó su marcha por unos días para asegurarse si el astro no habia perdido nada despues de este acontecimiento: perdió la ocasion para la retirada, y su ejército fué destruido. Nicias pereció, y esta desgracia dió principio á la ruina de Atenas.

Cristóbal Colon, reducido á que subsistieran sus soldados de los tributos voluntarios de una nacion salvaje é indigente, estaba próximo á ver faltar estos recursos. cuando anunció que iba á privar al mundo de la luz de la luna. El eclipse co-

menzó y el terror que se apoderó de los indios fué tal, que vinieron á postular á los piés de Colon y á traerle los tributos acostumbrados.

Dresus apaciguó una sedicion en su ejército prediciendo un eclipse de luna, y segun Tito Livio, Sulpicius Fallus, en la guerra de Pablo Emilio contra Perseo, usó de la misma extratagemas.

Muchas fábulas se han inventado haciendo constar, que los eclipses son efecto de la cólera del cielo, que se venga de las iniquidades de los hombres privándoles de la luz. Ora aseguraron que Diana iba á encontrar á Eudimion en las montañas de Caria, otra que los magicos de Tesalia hacían descender la luna sobre las yerbas que destinaban á los hechizos.

Pero prescindiendo de estas invenciones mitológicas y de estos recuerdos históricos cuya autenticidad nos parece un tanto discutible, procuraremos concretar mas la nocion del fenómeno que nos ocupa.

Al eclipsarse la luna ó penetrar en la sombra que la tierra proyecta en el espacio hacia la region opuesta al sol, no pierde aquel astro su brillo repentinamente, ni llega á oscurecerse por completo nunca. Y es que la tierra, al compás de su movimiento de traslacion, priva á su satélite de la vista de una pequeña parte del sol al principio, de una parte mayor luego, y de la totalidad al fin; de manera que la oscuridad va difundiendo-se por la superficie de la luna por grados insensibles: lo que dificulta en extremo la apreciacion del principio y término del fenómeno. Y cuando ya no llega directamente á la luna un solo rayo de sol, la atmósfera terrestre, obrando sobre la luz que recibe del astro del día á manera de un cristal refringente ó algo convexo, concentra ó difunde sobre el globo eclipsado un resplandor rojizo, con cuyo auxilio se perciben aun vagamente su forma y las enormes desigualdades de su suelo.

Entre los eclipses de sol y los de luna hay una diferencia esencial: cuando el último astro se eclipsa, quedan privados de su luz, y los

observadores que le miran sobre su horizonte ó casi la mitad de la tierra; pero si el eclipsado es el sol, el fenómeno solo es perceptible desde una corta region del globo terrestre. Consiste lo primero en que cuando la luna penetra en la sombra de la tierra, como lámpara que se apaga, queda realmente falta de luz y desaparece de la vista de cuantos la contemplan; y lo segundo, en que la sombra proyectada por la luna es de tan pequeñas dimensiones relativas, que apenas alcanza á nuestro globo; en términos de que este nunca puede quedar envuelto en aquella, á no ser en muy pequeña parte. Por lo demás, eclipsados ya el sol ó la luna en un momento determinado, el eclipse será visible desde un punto ó region particular de la tierra: pero en los momentos sucesivos, en virtud del movimiento de traslacion de la tierra y la luna al través del espacio y de la rotacion terrestre, los lugares del eclipse variarán entre límites mas ó menos amplos, segun los casos. Desde que empiezan hasta que terminan, los eclipses de luna son por lo general, visibles sobre mas de un hemisferio terrestre, y los de sol en una region de considerable longitud, aunque proporcionalmente de pequeña anchura. En el eclipse de sol del mes del Julio de 1860, la zona de totalidad se extendía desde la costa del Pacifico, en la alta California, hasta las orillas del mar Rojo; pero esta zona en España no medía en anchura mas de 37 leguas.

Con respecto, no á un lugar particular, sino al conjunto de la tierra, los eclipses de sol ocurren, con mas frecuencia que los de luna, en la rotacion próximamente de 41 años; pero en cambio los últimos son visibles desde mayor número de puntos y por lo tanto, mas comunes en cada país.

La duracion de un eclipse es otra cantidad variable por muchas circunstancias, entre las cuales hay que contar la latitud ó situacion que ocupa el observador. Desde que empieza hasta que termina, un eclipse de luna no puede durar mas de cuatro horas; y una de sol, cuatro horas y treinta minutos del principio al fin.