





**D. Rafael Echagüe**, Capitán general del ejército y Principado de Cataluña &c., y **D. Dionisio de Muro**, Auditor de Guerra en el mismo distrito &c. &c.

Por este primer precepto y edicto se cita, llama y emplaza a **D. Arturo Martínez y Estribor**, estudiante, vecino de esta capital, cuyo paradero se ignora, para que dentro del término de nueve días, que empezarán a contarse desde el día de la publicación, se presente en este Juzgado por sí o por medio de legítimo apoderado, a evacuar el traslado conferido del escrito de acusación fiscal presentado en la causa que se sigue por hurto de prendas de ropa de **D. Manuel Hernandez** y de varios artículos de personas; bajo apercibimiento de que no verificarlo se le señalarán los estrados del Juzgado y se proseguirá la causa en rebeldía, parándole los perjuicios a que en derecho hubiere lugar.

Barcelona 3 de Agosto de 1865.—Rafael Echagüe.—Dionisio de Muro.—Por mandado de S. E. José Cantallops. 678

En virtud de providencia del Sr. D. Isidro Gomez Marto, Juez de primera instancia del distrito de la Inclusa en esta corte, referendada por el Escribano del crimen D. Angel Gonzalez de Cordavias, se cita y llama por primero, segundo y tercer edicto y pregon y término de 30 días al ciego Manuel Acevedo Martín para que se presente en la cárcel de Villa a cumplir la condena de tres meses de arresto mayor que le ha sido impuesta por los Señores de la Sala cuarta de la Excmo. Audiencia del territorio en causa que se le ha seguido por lesiones a su compañero el ciego José Perez.

**D. Ricardo Chacon**, Magistrado de Audiencia fuera de Madrid, Juez de primera instancia del distrito de Patasio.

Por el presente tercero y último edicto cito y emplazo a **Matías Iglesias Cuyás**, soldado licenciado del regimiento infantería de Nápoles, para que dentro de nueve días se presente en la cárcel de esta villa a guardar prisión a las resultas del procedimiento que contra el mismo y otros se sigue ante la Excelentísima Audiencia pretorial de la Habana, por un alijo de negros bozales en las costas de San Juan de las Playas de la isla de Cuba; apercibido que de no comparecer se seguirá la causa en su rebeldía sin más citarle ni emplazarle, y le parará el perjuicio que haya lugar.

PARTE NO OFICIAL.

EXTERIOR.

El Emperador Napoleón, según anuncia el diario oficial del vecino imperio, se ha dirigido desde Plombières al campo de Chalons, donde ha sido objeto de una recepción entusiasta por los habitantes de aquel país y por las tropas.

Los periódicos extranjeros no publican noticias de Gastein; pero según las recibidas de Viena parece que el Rey de Prusia ha manifestado deseo de ver muy pronto en Salzbourg al Emperador de Austria.

Noticias de Florencia fecha 10 aseguran que el Rey ha aceptado la dimisión presentada por Vaca, Ministro de Cultos, a quien reemplazará Cortera, Secretario general del Ministerio de Hacienda.

Aseguran de Bucharest el 10 que la noticia transmitida de Viena a París acerca de disturbios recientemente ocurridos en Jassy y Crajowa es inexacta, así como la relativa a la existencia del cólera en los Principados, cuyo territorio disfruta de la más completa tranquilidad.

INTERIOR.

**MADRID.—Estado sanitario.**—El calor se ha hecho más sensible en la presente semana que en la anterior; así es que después de soplar los vientos del S. del S.E. y del O.S.O., siempre cálidos por lo regular, el termómetro del Reanuar ascendió hasta 27°, el barómetro hizo pocas oscilaciones, y la atmósfera desahogada las más veces, si bien no faltaron ráfagas, calas y neblinas, sin embargo, el viernes salió un viento duro del N.E. y se sintió bastante frío en la madrugada y noche de dicho día y del siguiente.

Siguen reinando las enfermedades estacionales, y esas tipos en gran número. Preséntanse intermitentes de todos géneros, calenturas gástricas y reumáticas é irritaciones forma de diarreas y edemas biliosos, debidos principalmente al abuso de las frutas más azucaradas, que están pasando las ya, al uso de ciertos alimentos indigestos como algunos pescados mal esbachados, y a la poca limpieza de las tazas, y sobre todo por el poco cuidado que se tiene de lavar los platos estando sudando, de exponerse a los rayos de las noches en los pasos ó de quedarse dormidos en los balcones, como algunos tienen esa mala y perjudicial costumbre. También ha habido algunas erupciones escasas la que producen en ellas la urticaria. La mortandad que se ha ocasionado por las dolencias crónicas, entre las que predominan las tisis, las gastritis enteritis crónicas y las pleuro-neumonías. (Siglo médico).

**CÓRDOBA 12 de Agosto.**—Tenemos el gusto de participar a nuestros amigos que el martes 12 del actual se abrió al público la línea férrea de Córdoba a Málaga, cuya inauguración oficial tuvo lugar anteyor por la mañana. (Crónica).

**FERROL 10 de Agosto.**—Extracto de los principales trabajos ejecutados en los arsenales de este departamento durante la segunda quincena del mes de Julio último.

**Fragata Principe Alfonso.**—Se concluyó de labrar y colocar diagonales de madera en la bodega, sus palmeares y de arreglar y echar choques, sus palmeares diagonales de hierro en los fondos; se hizo en las planillas de blindaje, entablado entre diagonales, poniendo escoras; se dió preservativo; se montó en el taller la máquina y repararon algunas piezas.

**Fragata Tetuán.**—Se hicieron y colocaron los barraganes de la totalidad, el emparrillado para los albigos a popa; las puertas de los pañoles de pín en id.; 20 cuarteles alrededor del paño; el paño de pín en id.; 20 cuarteles por el interior; los pisos de la bodega a popa para formar la estantería del condestable con sus cuarteles, y así; se barrenaron y colocaron 217 pernos; se forró con plomo el paño de mistos a popa y se remacharon y clavaron las invornales de la batería; se concluyeron varias piezas de arboladura; se labraron maderas para las cámaras y demás obras interiores; se terminó la construcción de los tubos de cobre para los beques de popa y continuó la de sus carbones de hierro; se arreglaron varias planchas de blindaje.

**Fragata Almansa.**—Se concluyeron sus obras interiores dejándola lista para salir al mar.

**Vapor Isabel II.**—Se desarmaron las batayolas de popa, la de estribor a proa y desguzaron las tapas de las reglas y tambores; se concluyó de recorrer el costillaje de los fondos exteriores y de arrollarlos con cobre y fieltro alquitillado; se clavaron varias tablas nuevas a popa y proa en los costados exteriores, se desahoró de plomo la caja de aguas y se ahorró el peso de la máquina de proa; se concluyó la arboladura de sus embarcaciones nuevas, cuya carena continúa; se principió la construcción de una canoa; continuó la composición de sus carbones; terminó la de un destilador, la comp. para 15 albiges y tapas de chimeneas; se hicieron otra porción de trabajos en los talleres de plantillaje, forjas y para los hornos; se concluyó la construcción de las puertas de las cámaras de sus calderas, y se construyeron y componen varias piezas de su máquina; se continuó colocando las calderas y demás piezas de la máquina.

**Vapor San Antonio.**—Se compuso una manguera ventoladora de hierro.

Se concluyó la reparación de su máquina.

**Remolador núm. 1.**—Se dió principio a la construcción de uno de sus botes, y se hicieron otra porción de trabajos menores de blanco, escultura, pintura &c.

**Draga de vapor.**—Se construyeron 68 pernos de acero para los tirantes de las ruedas; se fundieron 30 parrillas para el fogón; se construyeron y componen varias piezas de su máquina.

**Fragata Gerona.**—Se construyeron varias piezas de máquina para su máquina.

**Corbeta Doña María Molina.**—Se construyeron y componen varias piezas de la máquina de la fragata *Petronila* destinados a dicha corbeta.

**Atenciones generales.**—Se ejecutaron innumerables trabajos en los diferentes obreros.

**Obras civiles e hidráulicas.**—Se trabajó en el nuevo dique, en la reparación de edificios, desmonte del astillero, fondeo de la aguja, y algunos de depósito.

**Personal.**—Se emplearon 2.414 hombres.

**ROSECO 10 de Agosto.**—La cosecha de trigo es muy lisonjera, y como hace años se no conoce en estos campos. Efecto de esto, nuestro mercado está desierto de vendedores de dicho grano, no esperándose hasta el próximo Setiembre, que irán terminando las faenas de recolección, y si finalmente la temperatura favorece, tendremos trigos de excelentes pesos que por término medio bajarán de 93 libras, habiéndose visto de 99 y 100 la faneja; esto contribuye a mejorar las condiciones de tan buena cosecha, y hubiera venido muy bien a nuestros labradores y a todas las clases en general que habiendo podido exportar algunos cereales, tuvieran estos más valor que el de 25 rs. las 94 libras y el de 27 y medio sin peso a que se cotizan las pequeñas partidas que llegan a la venta.

**VILLALPANDO 10 de Agosto.**—En esta villa y pueblos de su circunscripción, esencialmente agrícolas todos, se encuentran en la actualidad ocupados en las faenas propias de la estación, hallándose algún tanto atrasados en sus labores a consecuencia de algunas tempestades que han ocurrido en estos últimos días, las cuales, aunque no ha habido desgracia que lamentar, no han dejado de causar su retraso, toda vez que con la lluvia han tenido necesidad de suspender la operación de la trilla por hallarse las mieses corrosas y en mala disposición para ser quebrantadas.

Esta circunstancia y la de que la cosecha de cereales en general por este país es muy buena, hará que la recolección lleve más tiempo que otros años, pudiéndose asegurar que no la terminarán a mediados del próximo Setiembre.

Así que, y no obstante que hasta ahora ninguna venta de granos se ha verificado en esta población, los precios que hoy corren en ella son los siguientes:

- Trigo, a 23 rs. faneja.
- Cebada, a 13.
- Centeno, a 15.
- Garbanzos, a 100.
- Mueles, a 18.
- Vino, a 11 rs. cántaro. (Norte de Castilla).

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS.

DISCURSO

DEL SR. D. EDUARDO NOVELLA EN SU RECEPCION PÚBLICA COMO ACADEMICO DE NÚMERO.

Consideraciones acerca de la naturaleza del Sol.

Quando riguarda el Ministro magister della natura è il nobil soggetto, che nima fàcia può stimarsi maggior dell'impresa, nessun incomodo maggior del guidicidoro.

(SOCIÀ, SULLA ECCLISSE SOLARE DEL 1860.)

Señores: al presentarme ante vosotros para recibir el noble distintivo de esta Real Academia y cumplir lo preceptado en sus estatutos, reconozco cual nunca la exigencia de mis merecimientos para lograr tan alta honra; y aunque esta sincera confesión no basta a suplirlos ni aumentarlos, sea al menos el público testimonio de la gratitud que os debo por tan sañudo honor. No extrañareis, sin embargo, que aun apreciando mucho este puesto de honor, que llena sobradamente todas mis aspiraciones, mi satisfacción no sea tan grande y completa como lo es la generosidad con que premiáis la estricta observancia de mis deberes profesionales, porque si hombres de reconocido mérito, al ocupar este sitio, manifestaron desconfianza de sus propias fuerzas ¿qué debo yo prometeros de mí escasas e inteligencia? ¿Ni cómo he de estar satisfecho cuando temo no hallar medio de corresponder a vuestra benevolencia, ya por falta de ciencia para elegir asunto de lectura que interesar, ó ya porque mi instrucción no alcance a tratarlo cual conviene a vuestra superior ilustración? Mas como ni escusas ni temores desligan mi obligación, ni salvan mi compromiso, para cumplir voy a presentaros algunas consideraciones acerca de la naturaleza del Sol, deducidas de los fenómenos que se observan en sus eclipses totales, y espero que las escuchéis con la indulgent atención que caracteriza al verdadero sabio.

Ardua en extremo y difícil parecerá la empresa que me propongo, máxime cuando se puede decir que aun no están discutidos todos los datos últimamente recogidos, ni se conoce la opinión definitiva de los astrónomos más reputados y competentes que han terciado en el debate; pero también se convendrá que es esta tentadora la ocasión que se me ofrece de exponer la opinión que he formado al dar cuenta de mis observaciones en 1860, y no será difícil perdonarme el no haber resistido al deseo de discurrir ante vosotros sobre tan delicado asunto. ¿Dónde encontrar jueces más competentes, auditorio más ilustrado?

No se crea, sin embargo, que me considero el designado para revelar la constitución física del Sol: no van tan alzados mis pretensiones. Si siquiera aspiro a que mi opinión añada valor alguno a la hipótesis que me parece más aceptable; pero sí pretendo que se tengan en cuenta ciertas observaciones importantes, que han sido desatendidas ó desconocidas, y que se desvanezca la aparente confusión que reina en las diversas descripciones de un eclipse solar. También me parece que no puede tarse de impaciente al público que pregunta: ¿qué ha sacado la Astronomía de las observaciones hechas en Julio de 1860 con tanto aparato y precauciones? ¿Los grandes preparativos nacionales y extranjeros habrán servido solo para satisfacer la curiosidad de los astrónomos? ¿Deberá el mundo científico contentarse con algunas noticias esparcidas en las diversas relaciones donde cada observador refiere lo que ha visto?

Si tales fueran los únicos resultados de tan pretenciosas expediciones, ciertamente que no justificarian el empeño con que se emprendieron, ni menos el poderoso apoyo que les prestaron los Gobiernos de Europa, África y América. A más alto fin debía encaminarse la consecución de tantos astrónomos como acudieron presurosos a fijar los detalles de un fenómeno que por raro y fugitivo, necesita la cooperación de muchos para suplir con el número y calidad de las observaciones la imposibilidad de la comprobación.

Tan legítimas dudas quedarán plenamente satisfechas de un modo aseguible á todos los amantes de las ciencias, fijando el estado de la cuestión antes de 1860, exponiendo lo que se hizo entonces, y deduciendo las consecuencias ó resultados ciertos que se obtuvieron de aquella memorable campaña científica; pero, aunque mi intento es desarrollar este sencillo programa, como que no lo conseguí, porque me falta ingenio, para dar novedad é interés á tan delicada discusión, y tampoco tengo la suficiente erudición para ocultar con floridas descripciones la natural aridez del asunto. En esta persuasión, y contando con que vuestro saber suplirá mis omisiones, me limitaré á presentaros con imparcialidad y sin alteración los datos más importantes que se deben tener presentes para comprender cuáles son todavía los puntos cuestionables, considerando dichoso si llego á referir los hechos de modo que basten á fundar vuestro juicio, y sacar alguna consecuencia útil del enmarañado conjunto de las observaciones publicadas.

Más penitente que ántes de continuar sienta con vosotros la pérdida del prelado Acémico, cuyo puesto vengo á ocupar sin la ilustración de llenarlo; y si posible fuera que olvidaseis al que con su talento y laboriosidad contribuyó á fundar esta Academia, yo os ayudaré á recordar la rectitud de sus juicios, la imparcialidad de sus decisiones, la prudencia de sus actos, y las demás virtudes que adornaban al Sr. D. Francisco Travesedo, un cuya muerte lloran las ciencias uno de sus más fieles apoyos, la juventud un gr. n. maestro, y la sociedad entera un acabo modelo del ciudadano, del sabio, y del padre de familia, circunstancias todas por las que su recuerdo vivirá siempre entre sus amigos. Contadme yo entre estos, y muy honrado por su particular aprecio, faltará á los impulsos de mi conciencia si no consignase aquí el testimonio de la alta consideración que debo á la respetada memoria de mi ilustrado antecesor.

Entre la variedad de fenómenos, que la esfera celeste presenta diariamente á la contemplación del hombre, ninguno hay que excite en tan alto grado su atención ni su curiosidad como los eclipses totales de Sol: motivo de suso para unos, de estudio para otros y de admiración para todos, han sido siempre la piedra de toque donde se aguilatan las teorías astronómicas, demostrando á los más incrédulos la verdad de sus predicciones, y recibiendo la sanción de la experiencia, supremo tribunal del mundo físico. La imposibilidad de que un eclipse total de Sol pase desapercibido para ningún habitante de la zona que la zona terrestre cubierta por la sombra, y luz siempra que precede á la totalidad, la ansiedad y regocijamiento que infunden los instantes en que está velada la faz del Sol, y el natural regocijo que produce la reaparición de la luz, son causas todas que justifican la importancia que de antiguo se viene dando á los eclipses solares, y que no ha decaído porque sean conocidas las causas que los producen, y sepan predecirse con toda exactitud.

Solo ha variado la clase de interés que inspira el fenómeno: pues si natural es que la desaparición del Sol produzca espanto y consternación en los pueblos que la presenciaban sin estar advertidos, figurándose que asistían á la agonia de la Tierra, natural es también que ahora se excite el entusiasmo público al solo anuncio de un eclipse próximo, deseando todos gozar del espectáculo que la naturaleza presenta en tan solemnes momentos,

y del que las descripciones más acabadas y perfectas dan una idea tan incompleta, que solo sirven para avivar la curiosidad.

En efecto, la belleza de un eclipse total, aunque formada por un conjunto de circunstancias especiales, que todas contribuyen á darle un aspecto imponente y sublime, es sin embargo una éntidad muy compleja, tal que para conocerla es preciso estudiarla. Empeñarse en describir un eclipse es tanto como querer dar idea de los colores á un ciego. Cuanto más minuciosas y detalladas son las descripciones, tanto más se distrae la atención con los pormenores, que puestos sucesivamente, no basta un esfuerzo de imaginación para reunirlos y representarse el conjunto del fenómeno. Y no se crea que por los eclipses parciales del Sol se puede venir en concepción de lo que es uno total, porque esto equivaldría á suponer que para tener idea del mar bastaría hacer abstracción de los muros que cierran un gran estanque, ó considerar retirados estos límites hasta perderlos de vista. ¿Qué conexión tendría la idea formada así con la que produce la vista del mar? Pues la misma relación hay entre los eclipses parciales y los totales: por muy pequeña que sea la parte del disco solar que queda visible el eclipse, aunque interese, no sale de lo ordinario. Es preciso que desaparezca el último rayo de luz para que el fenómeno adquiere toda la magnificencia y esplendor que le domina á los espectadores, produciendo una sensación intrínseca.

Participando de estas convicciones, y ganosos de adelantar la ciencia, han procurado siempre los astrónomos observar todos los eclipses que se han visto en regiones accesibles á su respectiva situación, emprendiendo viajes para aprovechar las circunstancias más favorables; por lo que la historia registra, no solo las noticias de los eclipses antiguos, sino descripciones detalladas de los observados en el siglo anterior y principios del presente, siendo las unas para interpretar ciertas fechorías y comentándose las otras para apoyar algunas hipótesis. Pero como no es ahora cuestión del número de los eclipses observados con mayor ó menor exactitud, ni de lo que por este medio se haya perfeccionado su teoría, y como tampoco se ha de encontrar en las observaciones antiguas dato alguno que conduzca á nuestro asunto, no hay para qué detenerse á enumerar las anteriores á 1842.

El fenómeno fué como lo, pasada la sorpresa que causó la aparición de los protuberancias rojas, se plantó la cuestión que nos ocupa, y cuyo estado vamos á exponer. En vista de tales apariencias, poco atendidas antes fué cuando se creyó que los eclipses solares eran una de las ocasiones más favorables para conocer algo de la constitución física del Sol, y siendo solo bajo este aspecto como nos ocuparemos de ellos, claro es que desde aquella época data la historia de nuestro asunto. En I interesante discusión, que de las observaciones verificadas entonces hizo su voz por los astrónomos, se desahogaron las hipótesis físicas que por los astrónomos, fué demandado quedó sufriendo la hipótesis de que los apéndices rojos eran objetos reales pertenecientes al globo solar, opinión que adquiere cada día más fuerza y estabilidad.

No siendo tampoco cuestionada la autenticidad de las observaciones antiguas referentes á fenómenos análogos á los vistos posteriormente, ni habiendo él ocurrido á nadie pensar que solo ahora presentan los eclipses las circunstancias que tanto preocupan á los astrónomos, nos parece innecesario volver á observar en la parte anterior por primera vez, y seguros de no perderse ninguna noticia alguna útil á nuestro propósito, vamos á tomar acta de lo ocurrido en 1842, no porque aquellas observaciones tuvieran por objeto el estudio del Sol, sino porque de ellas parten las investigaciones posteriores.

Anunciados en 1842 por la favorable estación en que ocurrió el eclipse del 7 de Julio, y por la belleza de los sitios donde se le vio, acudieron muchos astrónomos y aficionados á observar los fenómenos en el Sur de Francia, otros en el Norte de Italia, y otros en Austria. Todos iban provistos, según costumbre, de los medios necesarios para notar con precisión el momento de los contactos, y medir las distancias de los cuernos, únicas observaciones cuyos resultados, comparados con los deducidos por el cálculo, dan la corrección de las tablas astronómicas, y de las que pueden sacarse consecuencias útiles para la Geografía superior.

Pero, no por llevar decidida intención de apreciar con exactitud lo relativo á los movimientos, pensaban desatender las demás circunstancias dignas de notarse como son el estudio de la aureola, la coloración de la atmósfera, la máxima oscuridad, las variaciones de temperatura, y algunas otras que, aunque interesantes porque contribuyen á la belleza del fenómeno, no son sometidas fácilmente al cálculo. Ni hasta ahora han servido más que para distraer la atención de los observadores, separándose de los datos necesarios para observar en la parte anterior, confusión en las descripciones, influyendo no poco en que se halle contradictorio en la apariencia vistas en una estación. Tan dispuestos estaban ya á estudiar el eclipse bajo todos sus aspectos conocidos entonces, que los señores Airy y Forbes, comprendiendo que no debían mezclarse observaciones de distinta índole y precisión, acordaron separarse, quedando el último encargado con el Sr. Airy de estudiar el fenómeno en el Observatorio de Turin, y el anterior con el Sr. Forbes en el Observatorio de Saboya, situado en una pequeña eminencia frente á Turin, pero al otro lado del Pó. Algo antiguo se hizo en otras partes distribuyendo las observaciones; y cuando así dispuestos, solo esperaban adquirir datos ciertos sobre el color, figura y extensión de la corona, resultó que todos habían fijado de preferencia su atención en unos apéndices luminosos, que parecían adheridos al disco negro, y que se dibujaban sobre el fondo blanco de la aureola, que circunda al misterioso astro que forman el Sol y la Luna confundidos.

Comparadas después las descripciones de las apariencias notadas en cada estación, se halló que había gran discordancia en el número, situación y color de las protuberancias, así como en los particulares relativos á la aureola, y en todas las demás circunstancias del fenómeno. Mientras que en Perpiñán y Digne solo vieron dos protuberancias, en Montpellier, Superga, Lody, Milan, Brescia y Viena vieron tres, y en otros puntos vieron más, llegando en Viena hasta 12, y no distinguiendo ninguna en Venecia.

Respecto á la corona que rodea el doble astro no fué mayor la concordancia, porque cuando Arago distinguía en ella rayos entrelazados semejantes á los hilos de una madeja enredada, los Sres. Airy y Baily juzgaron uniforme la distribución de los rayos, y los astrónomos de Breira y los de Lipsk percibieron las ráfagas grandes notadas en Francia.

Al ver tanta diferencia en observaciones verificadas en sitios no distantes entre sí, pudo creerse sin exageración que el eclipse de 1842 era la síntesis de todas las divergencias que se encuentran esparcidas en los ocho eclipses totales observados desde 1706, en que Plantade y Clapies dieron la primera descripción detallada de la aureola que vieron en Montpellier. Admitida sin examen esta lista de discordancias, y tal como la presentan los que, para no luchar con dificultades, consideran las apariencias de un eclipse como ilusiones ópticas, vendría á ser el deber de convenir que, ¿cómo negar la realidad de los hechos que se han extendido por todas partes como nuestra propia convicción y los datos que tenemos á la vista nos dicen lo contrario, para no consentir ninguna idea perjudicial á nuestro fin, no pasaremos adelante sin poner algunos reparos á este primer capítulo de cargos, que acumulados como buenos á los que proceden de eclipses posteriores, forman un grupo en que lo cierto y lo dudoso están de tal modo entrelazados, que es difícil desentrañarlo sin salirse de los límites naturales de este escrito.

Desde luego es preciso reconocer que la descripción de un eclipse debe forzadamente pecar de inexacta é incompleta, porque es muy difícil, si no imposible, describir con propiedad fenómenos nuevos, máxime cuando no hay en la naturaleza otros análogos á quienes compararlos. De aquí el empeño que todos tienen en dar muchos detalles de lo que han visto, aguzando su imaginación para encontrar comparaciones oportunas, y perdiéndose siempre la duda que les queda de haber expresado bien su idea. Así no debe causar extrañeza que la forma de las protuberancias se compare á hilos, á hilos, y á las llamas, y que igual descuido haya en la explicación del color, de suyo indefinible, y acerca del que caben muy diversas apreciaciones, dependientes del estado fisiológico del observador, de la calidad de su anteojo, de la situación del ocular, y del estado de la atmósfera que atraviesan los rayos luminosos; circunstancias todas que alteran y desnaturalizan cualquier observación.

Añádase á esto que los observadores de 1842 no estaban prevenidos para ver las protuberancias por más que Vaseño habla ya de ellas en su relación del eclipse de 1733, observado en Göttingburg, y que les sorprendió tanto la belleza del fenómeno, que contemplaban por primera vez, que todos perdieron algo su tranquilidad, confesando Baily que por poco olvidó el objeto de su viaje, y que no pudo reparar si aparecieron al final las sartas de perlas luminosas ó cuentas de rosario que descubrió al observar el eclipse angular de 1836, por lo que se las conoce con el nombre de *Baily's beads*.

Una tan sublime espectáculo, expuesta con la exageración propia del entusiasmo que le produjo. No hay en ellas, ni podía esperarse, nada de medición de altura y situación de los protuberancias, y lo que hay es tan vago, que solo puede conexasarse teniendo en cuenta las condiciones particulares de cada observación, y los dibujos, hechos de memoria, que acompañan á las descripciones. Es admirable la concordancia que existe en las tres prominencias rosáceas que se vieron en las principales estaciones, sin que sea extraño que Arago y Bouvard no vieran más que dos, porque muy bien pudieron no reparar en la tercera, que estaba, según otros, en la parte oriental del limbo, y no admitiendo de ninguna manera la comparación directa que se hace de las observaciones de Perpiñán, donde la totalidad duró dos minutos y 10 segundos, con las de Venecia, en donde la oscuridad solo fué de 43 segundos. Ni tiene nada de particular que el Sr. Airy no estudiara las protuberancias cuando solo las percibió al fin del eclipse y no les dió importancia creyendo que serían efectos de luz producidos por los últimos filamentos de una nube que pasó cerca del Sol. La situación de las protuberancias quedó sin embargo mejor determinada de lo que podía esperarse, atendiendo á que las situaciones por esta sobre impigines, en las que cinco ó seis grados no son apreciables, que al cotizar los resultados no se reparó en la distancia de la línea de centralidad á que se hallaban las estaciones; por manera que, considerando estas circunstancias, puede sin violencia deducirse que todos vieron las protuberancias en los mismos puntos físicos del disco solar.

Tampoco debe extrañarse la diversidad de colores atribuidos á las protuberancias, recordando que la totalidad se verificó cuando el sol tenía poca altura, y los rayos luminosos, por la oblicuidad con que atravesaban las capas inferiores de la atmósfera, sufrían toda su perturbación; influencia á la que se agregan las circunstancias atmosféricas de cada localidad, que no debían ser muy buenas en general, cuando de las cinco comisiones rusas solo observó la de Lipsk, y cuando en Turin una nube cubrió el sol durante la fase total, casualidad que le permitió al Profesor Forbes contemplar la naturaleza en tan críticos momentos y describir con una maestría la terrible sensación que le produjo la oscuridad aumentada por la interposición de aquella nube tan negra como la pez que le cubrió el ocular.

Estas mismas causas influyen todavía más en el aspecto de la aureola que rodea al doble astro y justifica la diferente apreciación que cada observador hizo de su blancura y radiaciones.

Más á par de estas irregularidades, no fueron estériles las observaciones del eclipse de 1842: en ellas quedó consignado que la mayor parte de los observadores habían visto las mismas protuberancias que la Luna en su movimiento parecía que cubría las del Este y describiendo los colores de las Sres. Mayetti en Perpiñán, Bouvard en Digne, y Conti en Padua vieron las occidentales algún tiempo después de concluida la totalidad; y que la luz de la aureola estaba algo polarizada. Este conjunto de datos, aunque inseguros, reveló al instante la importancia de los apéndices rosáceos desatendidos hasta entonces y que pudiendo pertenecer al globo solar merecían estudiarse con gran cuidado para conocer algo de la misteriosa naturaleza del astro que con su luz y calor vivifica el planeta, y se desahoga en él, y desahoga la afición al estudio físico de los cuerpos celestes investigado por Galileo y continuado con tan brillante éxito por Herschel; pero que había caído en desuso por la preferencia que dan los astrónomos á la observación de los movimientos que sirve de comprobación á la teoría.

Notada al instante la analogía de estos fenómenos y las otras rojas vistas por Halley, Louville, Vaseño, Short, Ferrer y otros en los eclipses del siglo pasado, y principios del presente, se propusieron varias hipótesis para explicar tan notables apariencias; y desahogadas desde luego las que se refieren á montañas del Sol y de la Luna, prevaleció la que considera las protuberancias como pertenecientes á la fotosfera solar, y atribuye la aureola á la atmósfera que la rodea; pero no fué sin contradicción porque los datos recogidos, aun desahogando las varias causas que podían figurarse, no tenían la suficiente precisión para fundar en ellos una teoría incontestable, y se creyó necesario esperar á que la observación de los eclipses pudiese aclarar la materia ó ilustrar las probabilidades de la opinión dominante.

Ocho años de pues ocurrió el eclipse total del 7 de Agosto de 1859, que solo fué observado en el volcán, islas de San Wiche, por el Sr. Kutzeycki, que vio la corona blanca, tranquila, decreciendo en intensidad desde el borde lunar hasta perderse en el fondo del cielo, y con rayos divergentes en forma de gloria por el lado que determinan su contracción. También observó varias protuberancias de color de rosa, que se dibujaban sobre las cuales dice, que la del Este tenía la forma de una cruz; el eclipse unido al disco negro por el que murar, y era tan grande, que al medirse con el micrómetro de Richeo obtuvo para su altura tres minutos y seis segundos, resultado que desahogó por sí solo, apreciación por esta en minuto y medio. Después vio que esta disminuía de altura, y que aun a un tiempo los apéndices rojos, y por antes de reaparecer el Sol, la del Oeste y una línea de luz blanca, que se dibujaba en la parte superior de la aureola, y que también presentaban gran número de pequeños picos en forma de llamas, que duraron un arco de 60 grados. Notó por último que una de las prominencias muy puntiaguda, además de estar separada del borde lunar, estaba ella misma dividida en dos partes por un pequeño espacio blanco. Estas variaciones, que observó con mucho cuidado, le persuadieron de que dichos apéndices ó emanaciones provienen del Sol, pareciéndole que deben tener conexión con las manchas y faculas, porque, examinadas por Svecia y Noruega, observaron el fenómeno procurando averiguar las condiciones que favorecían de la situación; pero el éxito no coronó sus esfuerzos, porque se notaron en los resultados tales discordancias, que la cuestión quedó tan indecisa como antes, ó por mejor decir más confusa, puesto que había mayor número de hechos diversos que explicar y poner en armonía.

En medio de este desahogo, al que no poco habían contribuido las nubes que flotaban en aquel cielo, de suyo brumoso, hay observaciones importantes, y confirmatorias de las hechas en 1842 y 1859, para fundamento de la hipótesis topográfica.

Hay gran divergencia en la descripción de la aureola, que como fenómeno en que interviene algo nuestra atmósfera, debía aparecer distinta según la estación donde se observara; que hay conformidad en la figura y situación de una protuberancia grande que todos vieron al Oeste en forma de garfio, consistiendo las diferencias en que unos lo vieron más doblado que otros, y en que algunos se vieron una nebulosa ó protuberancia que cubría al extremo del garfio. Pero la validez de esta discordancia es indudable, mientras no se previene que las observaciones se han hecho comparables, teniendo en cuenta los medios de que disponía cada observador, y la distancia á que se hallaba de la línea central, con las demás circunstancias atmosféricas de su estación. Apreciadas todas como iguales equivale á tomar el promedio de observaciones de diferente peso, absurdo que es para las probabilidades de lo que sería para la Aritmética el sumar cantidades heterogéneas. ¿Cómo se ha de comparar el peso de un grano con el de un plomo, ó un buen anteojo y un ocular fuerte, con el que pudo ver el Sr. Jackson desde Fylpaa con un anteojo de mano? ¿Ni como se ha de equiparar lo que observó Wichman en Königsberg con el celebrado heliómetro de Bessel, con las observaciones de los que no vieron nube aislada enfrente del gancho, cuando aquel, por la misma perfección y tamaño de su anteojo, veía sin esfuerzo los débiles filamentos luminosos que unirían el extremo del garfio á la nebulosa, los cuales no fueron perceptibles para todos los demás que usaron anteojos trasportables de menor fuerza, excepto para el señor Carrington, que algo distinguió en Lila Ed? Convenir en que son comparables las apariencias observadas con anteojos de distinta fuerza, es dar lugar á que se niegue la duplicidad de la polar porque no aparecen separadas sus dos componentes en un anteojo pequeño, y que á no obstante se sostenga que no hay nebulosas resolubles en estrellas.

Hay, sin embargo, entre los hechos discordantes algunos que son superiores, y de tal autoridad que no debían pasarse en silencio. Así, como el Sr. Airy en Göttingburg con un buen anteojo y un ocular fuerte, con el que pudo ver el Sr. Jackson desde Fylpaa con un anteojo de mano? ¿Ni como se ha de equiparar lo que observó Wichman en Königsberg con el celebrado heliómetro de Bessel, con las observaciones de los que no vieron nube aislada enfrente del gancho, cuando aquel, por la misma perfección y tamaño de su anteojo, veía sin esfuerzo los débiles filamentos luminosos que unirían el extremo del garfio á la nebulosa, los cuales no fueron perceptibles para todos los demás que usaron anteojos trasportables de menor fuerza, excepto para el señor Carrington, que algo distinguió en Lila Ed? Convenir en que son comparables las apariencias observadas con anteojos de distinta fuerza, es dar lugar á que se niegue la duplicidad de la polar porque no aparecen separadas sus dos componentes en un anteojo pequeño, y que á no obstante se sostenga que no hay nebulosas resolubles en estrellas.

Hay, sin embargo, entre los hechos discordantes algunos que son superiores, y de tal autoridad que no debían pasarse en silencio. Así, como el Sr. Airy en Göttingburg con un buen anteojo y un ocular fuerte, con el que pudo ver el Sr. Jackson desde Fylpaa con un anteojo de mano? ¿Ni como se ha de equiparar lo que observó Wichman en Königsberg con el celebrado heliómetro de Bessel, con las observaciones de los que no vieron nube aislada enfrente del gancho, cuando aquel, por la misma perfección y tamaño de su anteojo, veía sin esfuerzo los débiles filamentos luminosos que unirían el extremo del garfio á la nebulosa, los cuales no fueron perceptibles para todos los demás que usaron anteojos trasportables de menor fuerza, excepto para el señor Carrington, que algo distinguió en Lila Ed? Convenir en que son comparables las apariencias observadas con anteojos de distinta fuerza, es dar lugar á que se niegue la duplicidad de la polar porque no aparecen separadas sus dos componentes en un anteojo pequeño, y que á no obstante se sostenga que no hay nebulosas resolubles en estrellas.

El Sr. Airy, en Göttingburg, vio que las protuberancias occidentales aumentaban mientras disminuían las

orientales hasta desaparecer, y que el garfio llegó á tener la considerable altura de tres minutos.

El Sr. Hind, en Rävellsberg, vio también el aumento de las protuberancias occidentales; pues midiendo la altura del garfio á los cinco segundos de empezada la totalidad, halló que era de unos 45 segundos, y luego llegó á tener más de dos minutos, y aun después de reaparecer el Sol lo siguió viendo.

El Sr. Lassell, en Troilhattan Falls, estimó la altura de la misma protuberancia en dos minutos y medio, añadiendo que evidentemente pertenece al Sol, como se ve en el Sr. Daves, en Rävellsberg, que nota que disminuyen las protuberancias orientales y que aumentan el tamaño del garfio, que al principio era de un minuto y luego llegó á ser de dos minutos, y lo vio durante cinco segundos después de concluida la totalidad.

El Sr. Otto Struve, en Louza, vio aumentar las prominencias occidentales, mientras que las opuestas disminuían; midió el garfio cuando tenía dos minutos de altura, y continuó viéndolo así como la nebulosa, siete minutos de pues de reaparecer el Sol.

Los Sres. Humphreys en Cristianstad, y Williams en Troilhattan, observaron también que aumentaban las protuberancias del Oeste y disminuían las del Este.

El Sr. Ahabdie, en Fredriksvaern, aunque contrario por ligeras nubes, vio en la parte del borde donde se ocultó el Sol una cordillera de pequeñas prominencias, que desapareció luego.

Los Sres. Galle, Wollner y Schumann, que observaron en Fraunburg, vieron aumentar una protuberancia y desaparecer otras, afirmando el último que es un fenómeno traslustrar.

En vista de tan auténticas observaciones, recogidas por hábiles y reputados astrónomos, deberemos creer que todo ha sido contradictorio en el

