

La luz zodiacal ofrece un espectáculo de los mas bellos y sorprendentes de la naturaleza. En 1838 despues de puesto el sol la vimos por vez primera aparecer lentamente por el Occidente á manera de una nube luminosa de forma conoidal, y produjo su contemplacion en nosotros una impresion tan profunda que dificilmente se borrará de nuestra alma. La materia cósmica de que está formada esta luz es trasparente, y tanto por su tenuidad cuanto por su color lácteo, puede compararse con las colas de los cometas, pues no impide descubrir las estrellas mas pequeñas delante de las cuales se extiende: sus contornos se hallan siempre mal definidos por lo menos vista desde nuestros climas, pues en el ecuador y especialmente en los trópicos, segun el testimonio de muchos viajeros, es donde se exhibe en toda su magnificencia, sin que por esta circunstancia pueda confundirse con una aurora boreal, que producida por simples fenómenos magnéticos, es diametralmente opuesta a la luz zodiacal. Las circunstancias mas favorables en nuestra latitud para observar esta claridad son por las tardes despues del crepúsculo cuando la atmósfera está despejada, hácia los meses de marzo y abril; y por las mañanas antes de salir el sol en los meses de setiembre y octubre, hácia la parte oriental del horizonte. Su figura es lenticular á semejanza de una pirámide cuya base se apoya sobre el horizonte, termina su punta y está mas ó menos inclinada respecto de aquel círculo, como puede verse en el grabado adjunto que representa la vista del fenómeno. La distancia aparente de su vértice al sol, ó sea su longitud sobre el horizonte, varia unas veces en realidad y otras en apariencia, de 40° á 100°; y su anchura en la base perpendicular á su eje varia de 8° á 30°. Se cree que la luz zodiacal es visible porque refleja como los planetas la luz solar, ó bien que es luminosa por sí misma, suposicion que, á ser cierta, podría tener en su apoyo las famosas nieblas secas y fosforescentes de 1783 y 1831, que han demostrado que nuestro planeta se halla dotado de una luz propia, distinta de la que recibe del sol. Algunos autores han creído ver en la luz zodiacal el efecto de la refraccion de la luz solar en nuestra atmósfera; pero si así fuese, ¿por qué habia de elevarse esta luz, dice Arago, en una direccion oblicua con respecto al horizonte? ¿Por qué habia de presentarse siempre como colocada en el plano del ecuador solar? Son cosa que no ha podido menos de excitar la admiracion de los observadores, los cambios continuos de intensidad luminosa que sufre la luz zodiacal, no solo de un año á otro, sino en un corto número de dias, y cuya causa se atribuye generalmente á una ilusion producida por los cambios de diafanidad que se verifican en las regiones mas elevadas de nuestra atmósfera. Mairan asegura haber visto en ella coloracion rojiza y centelleo; pero otros observadores en las circunstancias mas favorables no han notado cosa alguna que justifique semejante asercion: lo que se ha observado algunas veces ha sido una rápida ondulacion, que partiendo de la base estremecia la pirámide luminosa, y que Olbers atribuye, no á una alteracion que realmente sufra la luz zodiacal, sino á meros accidentes atmosféricos.

Desde el descubrimiento de la luz zodiacal se han emitido por los observadores filósofos varias opiniones y teorías para explicar su naturaleza; pero ninguno de ellos ha podido todavía resolver sin controversia este punto cosmogónico tan interesante, que encierra acaso el secreto de la formacion de nuestro sistema solar. Cassini creyó que podia proceder de una innumerable multitud de corpúsculos planetarios que formaban un anillo aislado en el espacio, circulante alrededor del sol y reflejaban una luz parecida á la de la vía-láctea. Biot y principalmente Olmsted suponen que es una masa gaseosa delgada que circula en torno del sol, originando las lluvias de aerolitos ó piedras meteóricas que han tenido efecto por varios años en el mes de noviembre, en virtud del paso de la tierra en su movimiento de traslacion alrededor del sol por en medio de aquella aglomeracion de cuerpecillos planetarios. Estas hipótesis aunque cuentan muchos partidarios no se consideran por otros físicos tan plausibles como la de Mairan, que de acuerdo con la teoría cosmogónica de Herschel, pretende que la luz zodiacal es una atmósfera espesa de forma

lenticular que circunda al sol en el sentido del plano de su ecuador, estendiéndose mas allá de Mercurio y aun de Vénus. Segun esta hipótesis se puede conjeturar que esta atmósfera no es otra sino la parte mas densa de aquel medio etéreo, que como opina Valz, opone resistencia al movimiento de los cometas; y como está hoy demostrado que estos cuerpos diseminan en el espacio parte de su sustancia á cada aparicion, es muy probable que dicha atmósfera esté cargada con los gases de las colas cometarias, los cuales pasando por la accion del calor del estado gaseoso al de una fundicion mas sólida, deben precipitarse gradualmente en el sol.

Tales son las principales hipótesis que se han inventado para explicar la causa que produce la luz zodiacal, y aunque la de Mairan parece ser la mas admisible, como quiera que se le han opuesto algunas objeciones sacadas de las leyes de la mecánica, que ponen en duda su verosimilitud, bien podemos decir sin temor de equivocarnos que la verdadera causa de aquel extraño fenómeno es un misterio todavía para la ciencia. Sin embargo, de esperar es, en vista del atrevido vuelo que han tomado las ciencias en nuestro siglo, que descubrimientos quizá bastante próximos acerca de la constitucion física de nuestro sol, nos manifiesten la causa de la luz zodiacal, y nos permitan determinar con mas exactitud la verdadera naturaleza de los espacios celestes. Esta esperanza que abrigamos del feliz resultado de futuros descubrimientos acaso no sea infundada, pues el hombre cumpliendo con su destino debe elevar las ciencias á la altura señalada por Dios á su perfectibilidad eterna. ¡Plegue á Dios que este triunfo supremo de la inteligencia no sea una utopia en filosofía, y que la verdad absoluta llegue á ser algun día la base de los conocimientos humanos, de estas brillantes manifestaciones del poderio intelectual del hombre, á cuyo perfeccionamiento han contribuido aunque por distintos caminos todos los genios de primer orden que han brillado en el mundo, desde Aristóteles hasta Newton y desde Descartes hasta Kant, el filósofo mas ilustre de los tiempos modernos! En nuestros dias todas las naciones cultas cooperan con gloria á los trabajos científicos, antes monopolizados por la autoridad y la ignorancia. El espíritu humano, que es absolutamente libre, no tiene fronteras ni se limita por esas arbitrarias divisiones prescritas á las nacionalidades por la ambicion de los tiranos; su poder, como la atmósfera que nos rodea, se extiende por todas partes, vá mas allá del tiempo y del espacio hasta perderse en el seno de Dios. Merced á esta cualidad esplendorosa del espíritu y á sus continuos esfuerzos para sondear los abismos de la naturaleza, bien puede decirse que nada hay oculto á la observacion. Los fenómenos celestes que no hace mucho tiempo estuvieron sin revelarse, cediendo hoy al impulso irresistible del progreso, se prestan á las investigaciones humanas. «Aquella estrella, dice el elocuente Chateaubriand, que parecia sencilla á nuestros padres es doble y triple á nuestros ojos: los soles interpuestos delante de soles se hacen sombra y carecen de espacio para su muchedumbre. En el centro de lo infinito ve Dios desfilan alrededor suyo esas magnificas teorías, pruebas añadidas á las pruebas del Ser Supremo.» Si, la inteligencia del hombre siguiendo en rauda vuelo el eterno curso de los astros; descubriendo la inviolable armonía que reina en el universo; investigando la causa de los fenómenos naturales que, segun Hegel, se hallan como traducidos en nuestras representaciones internas; descomponiendo los rayos de la luz solar que alumbrá los mundos; utilizando la prepotente fuerza que los une en los espacios, salva los reducidos limites de nuestro planeta, y estendiendo su vuelo al infinito, procura resolver los misterios de que están sembradas esas lumbreras inextinguibles de los cielos, y hallar, como dice Schiller, «el polo inmutable en medio de la eterna fluctuacion de las cosas creadas.»

JOSÉ GENARO MONTI.

COMBATE DEL ALABAMA Y EL KEARSAGE.

En este número insertamos la vista de los resultados del combate entre el buque corsario confederado *Alabama* y el federal *Kearsage*, en el momento en que hundíendose el primero es recogida su tripulacion en las lanchas de sus enemigos para volver prisionera al puerto de Cherburgo.

Véase la relacion que han hecho los periódicos extranjeros de este combate singular entre los marinos del Norte y del Sur de los Estados-Unidos.

Hacia muchos dias que el corsario confederado *Alabama* estaba en el puerto de Cherburgo, ocupado en reparar sus averías, cuando la corbeta *Kearsage*, de la marina federal, echó el ancla en aquel fondeadero, y se puso á vigilar á su adversario.

Desde el dia siguiente empezaron las provocaciones, y el capitán R. Semmes, que mandaba el buque confederado, manifestó que el *Alabama*, no obstante ser mas débil, aceptaba el combate, y que éste se verificaria el domingo 19 antes de mediodía.

El *Alabama* fue exacto. A las ocho de la mañana reunió el capitán á su tripulacion, y les anunció, en tér-

minos enérgicos, que habia llegado el momento de vencer ó de morir. Respondieron á su alocucion los gritos de: *¡Viva el Sur! ¡Viva Lee! ¡Viva su ejército!*

El capitán Semmes habia publicado la víspera una extensa Memoria, cuyo objeto era contestar á los argumentos de la prensa inglesa: decia, en sustancia, que jamás habia atacado sino buques americanos del Norte, que habia tratado siempre con humanidad á sus tripulaciones, y que si habia quemado los barcos en el mar, era porque el bloqueo de los puertos confederados le impedia conducir allí sus presas, y porque, además, el gobierno inglés no permitia á los beligerantes llevar las embarcaciones capturadas á los puertos de la Gran Bretaña.

A las nueve y media, despues del zafarrancho de combate, el *Alabama* levó anclas y se dirigió á alta mar. Acompañábale la fragata de coraza *Couronne*, designada por el vice-almirante prefecto marítimo para cuidar de la ejecucion de las reglas internacionales, que prohiben á los beligerantes combatir dentro de las aguas francesas.

La poblacion de Cherburgo habia acudido entera al puerto, al dique, á las alturas; en fin, á todos los puntos desde donde podia ver el combate.

A nueve millas del puerto, el *Alabama* empeñó hábilmente el combate, procurando abordar al *Kearsage*, que habia salido del puerto un momento despues.

La corbeta federal comprendió el movimiento, viró de bordo y evitó á su adversario. Entonces los dos buques se cañonearon durante hora y media, con mucho encarnizamiento y energía. El *Kearsage* se habia blindado por la noche con sus cadenas, y á esta particular ventaja unia la de tener una artillería mas fuerte y una tripulacion mas numerosa. Sin embargo, la balanza parecia inclinarse á favor del buque confederado, y se disponia de nuevo á maniobrar para el abordaje de la corbeta, cuando recibió un proyectil rayado que atravesó de parte á parte su caldera y paralizó los movimientos.

No permitiendo esta avería grave al capitán del *Alabama* servirse de su máquina y sostener un combate ya imposible, resolvió darse á la vela y aprovechar un venticello Noroeste que se habia levantado. Pero la brisa era débil y no consentia maniobrar.

El *Kearsage*, viendo salir el vapor de todas las portas del *Alabama*, comprendió que su máquina estaba fuera de servicio. Hizo llevar casi toda su artillería á estribor, se acercó al buque confederado y le disparó una andanada que derribó su costado de habor en una estension de cuatro metros, de tal modo que introduciéndose inmediatamente el agua en el buque del Sur, éste comenzó á irse á pique por grados. La bandera confederada flotó sobre el agua algunos instantes, y luego desapareció.

En breve se vió aparecer en la superficie del mar á los oficiales y marinos del *Alabama*, que no estaban heridos. Un buque inglés, el *Deerhound*, que habia querido presenciar el combate, salvó á muchos; el *Kearsage* salvó el resto. La fragata de coraza *Couronne*, que se hallaba muy distante, botó al agua sus falúas con el mismo objeto.

Poco tiempo despues, el *Kearsage* volvió á entrar en el puerto con sus prisioneros, y fué á fondear junto al vapor *Napoleon*. Le visitaron bastantes personas. Ha sufrido considerablemente, y tiene once balas en el casco.

Los dos adversarios se han disparado cada cual unos 130 cañonazos. El *Kearsage* tenia, segun dicen 22 cañones rayados; el *Alabama* 16, 8 por banda.

Los heridos de ambas partes son objeto del mas solícito cuidado. El vice-almirante Dupony, prefecto marítimo, visitó en persona el hospital de marina.

La animosidad entre los marinos del Sur y los del Norte es tal, que han querido batirse al cuchillo, siendo preciso que interviniese la gendarmería marítima para impedir la efusion de sangre.

El capitán Semmes es hombre de unos cincuenta y ocho años, de tez bronceada, y el cabello y los bigotes canos. Su constitucion es robusta y su carácter enérgico. Ha anunciado á sus amigos de Southampton, que el 15 de agosto saldría de nuevo al mar en el nuevo *Alabama*, ya para entonces concluido, y con toda la gente de su antigua tripulacion.

El *Kearsage*, al llegar al puerto, entregó sus prisioneros á las autoridades francesas.

OBRAS ESCOGIDAS

DE DON JUAN EUGENIO HARTZENBUSCH.

En el año pasado de 1863 se ha hecho en Leipzig una hermosísima edicion española de las obras escogidas de don Juan Eugenio Hartzenbusch, dirigida por el autor. Tenemos á la vista un ejemplar de esta edicion que se compone de dos tomos, los cuales forman el décimo cuarto y décimo quinto de la coleccion de autores españoles que está publicando el librero F. A. Brockhaus, y nos complace en extremo este tributo pagado

tados y perfectos, á los que debieron preceder muchos siglos de observaciones y de trabajos, como lo comprueban la famosa piedra de Axum, descrita por Bruccio, y los templos de Denderah y Hené, y el obelisco de Phila situados en el alto y bajo Egipto. La antigüedad y el esplendor de Egipto se hallan además demostrados por otros muchos testimonios, pues Diodoro de Sicilia, que viajó por el Oriente 60 años antes de Jesucristo, refiere que los sacerdotes egipcios le aseguraban que su civilizacion y la dinastía de sus reyes se remontaba á 15,000 años; y Platon en el *lib. II de las leyes*, dice: «Si lo examinamos con cuidado, hallaremos entre los egipcios obras de pintura y escultura que han sido hechas hace 10,000 años, y que son tan bellas como las de nuestros dias, y trabajadas con igual arte y bajo las mismas reglas.» En ciencias llegaron tambien á una altura extraordinaria, y segun Vitruvio, Macrobio, Lucrecio y otros, tenian desde muchos siglos antes de la era cristiana tablas astronómicas, conocian las revoluciones de los planetas, la duracion del año, la esfericidad de la tierra, la causa de los eclipses y otros muchos secretos de la naturaleza, que despues revelaron á los célebres filósofos erigeos Tales y Pitágoras. Estos conocimientos tan exactos y tan conformes con los progresos modernos, y el misterio por otra parte en que envolvian las ciencias, segun Herodoto y Plutarco, inducen á creerlos inventores del Zodíaco, y con preferencia á los indios y á los caldeos, pues cuantas interpretaciones se han hecho de los signos zodiacales, no han podido acomodarse á ninguna otra nacion del globo, y si solo á la naturaleza y estaciones peculiares del país de Egipto.