

mienta de hierro se caracteriza por sus enormes mangos, siendo los mas cortos i ménos pesados los de los rastrillos bogadores i los de las palas para tapar el buitron; todos los demas requieren la fuerza de dos hombres para manejarse.

---

*ASTRONOMÍA.*—Noticias del director de nuestro observatorio, don Carlos Guillermo Moesta, relativas a un interesante descubrimiento astronómico que acaba de hacerse.

La mas brillante estrella del cielo, *Sirio*, manifiesta, entre otras notables propiedades, un considerable movimiento propio ascendiendo a todo el diámetro de la luna en el curso de 1,400 años. Las exactas observaciones referentes a dicha estrella no datan sino del año de 1,755, hechas en aquella época por *Bradley*; i al confrontar estas posiciones de *Sirio* con las observaciones de la misma estrella hechas posteriormente i principalmente con las practicadas en el observatorio de Königsberg, reconoció, en el año de 1844, el astrónomo *Bessel* que habia, en el movimiento propio de *Sirio*, ciertas irregularidades i que éstas no podian provenir sino de la atracción ejercida sobre dicha estrella por otro cuerpo celeste situado en su inmediata cercanía. Como no se podia distinguir ninguna estrella próxima a *Sirio*, *Bessel* fué indicado a creer que el supuesto astro perturbador fuese un cuerpo opaco, hipótesis que dió lugar a una chistosa correspondencia entre *Humboldt* i *Bessel*, mencionada tambien en el tercer tomo del *Cósmos*.

En el año de 1850, el astrónomo *Peters* recojió todas las observaciones sobre *Sirio*, hechas desde el tiempo de *Bradley* hasta entónces, i sometién-dolas a un exámen detallado dedujo de ellas la órbita que *Sirio* debe recorrer al rededor del presumido cuerpo opaco o mas bien al rededor del centro de gravedad de ambos astros. Los datos en que fueron fundadas dichas investigaciones no resultaron suficientes para determinar la órbita con toda la exactitud necesaria; i varios astrónomos indicaron, en aquel tiempo, la conveniencia de continuar, por algunos años más, las observaciones referentes a *Sirio* desde el observatorio, recién establecido entónces en Chile, por ser la posicion de este Observatorio mui favorable para tal objeto. En consecuencia se dedicó en el Observatorio de Santiago, desde un principio, una atencion especial a esta tarea; i luego despues de la publicacion del primer tomo, que contiene las observaciones hechas desde 1853 hasta 1856, el astrónomo norte-americano *Safford*, trató la cuestión bajo un nuevo punto de vista, sometiendo a una discusion matemática toda la série de las observaciones, tocantes a *Sirio*, desde el tiempo de *Bradley* hasta las mas recientes, practicadas en el Observatorio de Chile

El resultado de estos cálculos se publicó en el mes de diciembre próximo pasado, confirmándose por él la hipótesis emitida por Bessel, como asimismo, en jeneral, los resultados hallados por Peters. Según estos últimos, la estrella Sirio debe recorrer toda la órbita en el curso de 50 años, estando sujeta a la atracción de una masa invisible, al ménos seis veces mas grande que la del planeta Júpiter, suponiendo en todo esto que la lei de gravitacion universal, descubierta por Newton, sea exacta tambien en aquellas rejiones celestes, tan lejanas de nuestro sistema planetario.

La creencia de que existían cuerpos celestes sin luz, es mui antigua ya, i *Laplace*, fundándose principalmente en la aparicion i subsiguiente estincion gradual de una brillante estrella en la constelacion de *Casiopea*, acaecida en el año de 1572, opinaba, que en el universo, habia tantos cuerpos opacos como luminosos. Sin embargo, las investigaciones arriba mencionadas, fueron miradas i apreciadas de mui diferentes modos por los mismos astrónomos, suscitándose con este motivo discusiones, que al fin no tendian sino a envolver aquellos resultados en una incertidumbre i dudas.—Felizmente la cuestion fué aclarada mui recientemente de un modo sorprendente i único en la historia. Un mes despues de haberse publicado por el astrónomo *Safford*, los resultados de sus estudios, un industrioso norte-americano *Mr. Clark*, habia llegado a concluir la construccion de un anteojito, cuyo lente sobrepasaba las dimensiones de todos los anteojitos suministrados por las artes. Los mayores lentes salidos de la famosa fábrica de *Munich* tenian algo mas de 15 pulgadas, miéntas que *Mr. Clark* habia logrado dar al suyo un diámetro de 18 pulgadas, dejando la distancia focal igual a 23 piés que es la misma de los mas grandes anteojitos confeccionados en *Munich*. La primera prueba que *Clark* hizo con su gran lente, en la noche de 30 de enero último, fué dirigirlo a la estrella Sirio, probablemente con el objeto de examinar el acromatismo de su lente, o talvez tambien para experimentar la grata i singular impresion que el aspecto de la suave i pura luz de este brillante astro, produce siempre aun en anteojitos de mediano alcance. Con asombro distinguió luego una pequeña estrella mui próxima a Sirio, cuya posicion coincide con la prefijada por las investigaciones puramente teóricas, arriba citadas de *Peters* i *Safford*; i la cual es, sin duda, el astro perturbador, anunciado primero por *Bessel* como cuerpo opaco. Una vez conocida la posicion de esta pequeña estrella, no fué difícil distinguirla tambien por los anteojitos de 15 pulgadas de diámetro durante momentos tranquilos i favorables de la atmósfera. Tambien fué vista dicha estrella desde el Observatorio de Paris, el 20 de marzo último, mediante un anteojito-reflector de 32 pulgadas de diámetro, estimándose, por un fotómetro, el brillo de la compañera en un diez milésimo del brillo de Sirio. Hé aquí el motivo por que esta pequeña estrella habia quedado desapercibida al lado de Sirio, en cuyos rayos estaba envuelta para anteojitos de poco poder.

Teniendo presente que la distancia de Sirio a la tierra es al ménos tres millones de veces mas grande que la del sol, se concibe que este descubrimiento es uno de los mas grandiosos que haya en la historia de la Astronomía.

---

**METEOROLOGÍA.**—*Efectos de un temblor sentido en el mar el 20 de febrero de 1861, segun el extracto de una relacion hecha por el capitan del buque Felicia, de Marsella, transmitida a la Academia por M. Lajale, a nombre del Ministro de la Marina.*

“El 5 de febrero de 1861 zarpé de Cádiz con mal tiempo. En el ecuador tuve mucha calma, i hacia  $0^{\circ} 30' 51''$  de latitud sur i los  $20^{\circ} 27' 35''$  de lonjitud O. sentí, el 20 de dicho mes a las siete i treinta minutos de la tarde, un fuerte temblor submarino que duró como un minuto. El ruido vino del oeste, i era semejante al que hace el escape del vapor del tubo de presion a bordo de un gran buque. El barco esperiméntó grandes sacudidas i estremecimientos en todas sus partes; el timonel contenia con trabajo la caña del timón que jugaba entre sus manos, i los hombres que estaban acostados saltaron de sus camarotes. Menester es que el fondo del mar haya sufrido una gran revolucion para que un temblor produjese tanto efecto en la superficie del agua, en un punto en que el Océano tiene mucha profundidad. Debe notarse que se ha sentido este temblor una hora treinta minutos ántes que el que destruyó la ciudad de Mendoza en la América del Sud.”

---

**BIBLIOTECA NACIONAL** — *Su movimiento en el mes de junio de 1862*

RAZON DE LOS PERIÓDICOS, OBRAS, OPÚSCULOS I FOLLETOS QUE, EN CUMPLIMIENTO DE LA LEI DE IMPRENTA, HAN SIDO DEPOSITADOS EN ESTE ESTABLECIMIENTO.

*Periódicos.*

- El *Araucano*; desde el núm. 2,402 al 2,412.
- El *Mercurio*; desde el núm. 10,437 al 10,462.
- El *Ferrocarril*; desde el núm. 1,993 al 1,018.
- El *Tiempo*, de Valparaiso; desde el núm. 127 al 152.
- El *Correo del Sur*; desde el núm. 57 al 65.
- La *Gaceta de los Tribunales*; desde el núm. 1039 al 1042.
- La *Union liberal*, de Valparaiso; desde el núm. 6 al 8.
- El *Pueblo*, de Curicó; desde el núm. 25 al 28.
- El *Estandarte católico*, de Valparaiso; el núms. 3 i 4.
- La *Esperanza*, de Talca; desde el núm. 63 al 65.