

EL ECO DE CARTAGENA.

Viernes 13 de Diciembre de 1878.

LOS SATÉLITES DE MARTE.

El descubrimiento de los satélites de Marte constituye indudablemente uno de los acontecimientos más notables y más interesantes de la astronomía contemporánea; este descubrimiento se hizo en el mes de Agosto del año pasado, por M. Asaph Hall; en el observatorio de Washington, valiéndose del anteojo más poderoso que se conoce.

Con este excelente aparato, el eminente astrónomo se dedicó al examen del contorno de Marte, desde los primeros días del mes de Agosto de 1877, á fin de observar asiduamente este planeta durante toda la época favorable de su mayor proximidad de la Tierra. En las primeras noches notó algunos puntos luminosos; pero no caminaban con aquel astro, eran solamente estrellas fijas, ante las cuales pasaba el planeta. Para conseguir su objeto, colocó al planeta fuera del instrumento, para que no eclipsase sus cercanías, y para que los puntos luminosos fuesen más perceptibles.

Uno de estos puntos pareció seguir al planeta en la noche del 11; pero mientras M. Hall le observaba con ansiedad, presintiendo ya su corazón que iba á descubrir el secreto de la Naturaleza, una niebla intensa se elevó del río Potomac, y paralizó la observación. Los días sucesivos el cielo permaneció constantemente cubierto. El 15 de Agosto la atmósfera se purificó, pero las tempestades le habían agitado de tal manera, que Marte bailaba en el anteojo, y no pudo conseguir ver de nuevo el pequeño punto problemático. El 16 apareció de nuevo, pero en el lado opuesto del planeta, y se le pudo observar el tiempo suficiente para convencerse de que participaba de su movimiento. El 17, mientras el observador lo examinaba, apareció otro punto luminoso más próximo al planeta que el anterior, y las observaciones de aquella noche, como las de la siguiente, probaron que los dos puntos pertenecían incontestablemente á Marte. El 19 el anuncio del descubrimiento fué comunicado á Europa por el cable transatlántico. Se continuó la observación de los satélites hasta el 31 de Octubre, y después Marte se fué alejando constantemente. La noticia produjo á los astrónomos el efecto del rayo.

Más de la mitad permanecieron incrédulos hasta recibir más amplios informes; y el primer cuidado de todos fué el procurar convencerse materialmente. No pasaron ocho días sin que la mayor parte de los

observatorios de América y de Europa dirigiesen sus mejores instrumentos hacia el mismo punto del Cielo, y reconociesen la existencia, si no de los satélites, á lo menos la del más lejano, cuya observación es más difícil. Hoy estos nuevos mundos han sido suficientemente observados para que hayan podido determinarse sus elementos astronómicos.

Hé aquí su situación:
Giran en torno de Marte casi en el plano de su ecuador.

Sus órbitas son casi circulares.

El satélite más lejano efectúa su revolución en treinta y dos horas y diez y ocho minutos.

El más próximo, en siete horas y treinta y nueve minutos.

El más lejano dista del centro de Marte treinta y dos segundos.

El más pequeño trece.

El diámetro de Marte es de 9 328.

Si convertimos estos tres últimos valores en kilómetros, obtenemos:

Diámetro de Marte. 6.760 kils

Distancia del satélite exterior 20.116

Distancia del satélite interior. 6.051

Estas distancias están contadas partiendo de la superficie de Marte, y no de su centro. Así, desde el suelo del planeta para llegar á la primera luna de Marte, hay una distancia de 6.051 kilómetros ó 1.500 leguas, y para llegar á la segunda 5.000; mientras que la Tierra dista de la Luna (de centro á centro) 96.000 leguas. Entre la primera luna de Marte y la superficie del planeta no hay suficiente sitio para instalar un segundo globo de Marte, y se necesitaría treinta globos terrestres para echar un puente desde la Tierra á la Luna.

Hé aquí, pues, un sistema completamente distinto del de la Tierra y la Luna. Pero el punto más curioso es la rapidez con que el primer satélite de Marte gira en torno del planeta. Esta revolución se efectúa en siete horas y treinta y nueve minutos, en tanto que el mundo de Marte gira sobre sí mismo en veinticuatro horas, treinta y siete minutos y veintinueve segundos, es decir, que esta luna gira más aprisa que un planeta, hecho que está en contradicción con todas las ideas que hasta hoy se tenían sobre la formación de los cuerpos celestes. Los habitantes de Marte tienen, por término medio, doce horas de día y doce de noche, con atenciones sensiblemente más marcadas que las nuestras y duraciones más largas, porque el aflojamiento de su rotación casi equitativa á dos de los nuestros, que entre paréntesis, no debe serles desagradable.

Ahora bien, mientras el Sol gira al parecer en el cielo de los habitantes de Marte en una línea

de más de veinticuatro horas, la primera luna ha efectuado su revolución entera en la tercera parte del día. Resulta, además, que se levanta en Poniente y se pone en Levante. La masa por la segunda luna, la eclipsa algunas veces, y recorre todas sus fases en once horas, durando cada cuarto de luna apenas tres horas. ¡Qué mundo tan singular! Hé aquí dos especies de meses, uno más corto que el día, y el otro de un día y un cuarto.

Estos satélites son los cuerpos celestes más pequeños que conocemos. El brillo del planeta imide el medirlos exactamente. Parece, sin embargo, que el más próximo, es decir el mayor, ofrece el brillo de una estrella de décima dimensión, y el segundo, de una estrella de duodécima dimensión. Según las medidas fotométricas más seguras, el primero debe tener un diámetro de doce kilómetros, y el segundo un diámetro de diez.

No es posible formarse una idea de unos globos celestes tan minúsculos. El mayor de estos dos mundos no es tan ancho como París, desde el Boulevard al boulevard Davoust. Debemos honrarles con el título de mundos? No son continentes terrestres, ni imperios, ni reinos, ni provincias, ni siquiera departamentos.

Alexandro! César, Carlomagno y Napoleón; desdeñarian su conquista. Gulliver jugaría con ellos, y Micromegas los olvidaría en su bolsillo.

¡Y qué sabe, sin embargo, lo que en ellos pasará! La Vanidad de los hombres está generalmente en razón directa de su mediocridad, y los imperios cópitos mixtos racionales que horriguean sin dadas en su superficie, tienen también quizás ejércitos permanentes que se destrozan mutuamente por la posesión de un grano de arena.

Nuestros lectores se habrán preguntado, sin duda, por qué estos satélites no se han descubierto más pronto! Podrán preguntarse también si acaban de ser creados, porque la creación no ha terminado todavía, siendo como es constante y eterna. Recientemente M. Bontigne y De Vreux, célebre por sus estudios sobre el estado esferoidal, escribía á la Academia de Ciencias.

«Si se examina el planisferio de M. Flammarion (publicado en «La Ilustración» de 18 de Agosto de 1877) y se le compara con la carta de Bees y Midler, hecha en 1830, quizá será fácil probar que los dos satélites de Marte son de fecha reciente. El nuevo satélite de Saturno, descubierta el mismo día, en 1848, en Europa y en América, pudo ser descubierta inmediatamente después de su nacimiento. La Luna no ha

existido siempre: una espantosa explosión de la masa incandescente del globo ha podido lanzar la Luna en el espacio á la distancia en donde la atracción y la repulsión están en equilibrio.»

Sin negar la posibilidad de una proyección, está de más decir que un planeta ó de planetas por el Sol, que no es necesario admitir esta nueva formación para explicar el descubrimiento reciente de estos satélites. Han sido buscados expresamente, valiéndose del más poderoso anteojo que hasta hoy había observado á Marte, por un astrónomo perseverante, y en el momento en que Marte estaba en las mejores condiciones de observación.

Estas dos pequeñas lunas han recibido de su descubridor los nombres de «Deimos» (el Terror) y «Phobos» (la Fuga), en memoria de los versos de La Iliada, de Homero, (libro XV), que representan á Marte descendiendo á la Tierra para vengar la muerte de su hijo Arcaño.

Tal es la curiosa reseña que extractamos de un interesante estudio que á los referidos planetas ha consagrado el célebre astrónomo Camille Flammarion.

MISCELANEA.

LAS FUERZAS MILITARES DEL AFGHANISTAN.

Diferentes periódicos extranjeros, con particularidad los profesionales, vienen ocupándose de las condiciones militares del Afghanistan desde que se anunció la guerra entre este país asiático y la Gran-Bretaña.

El ilustrado «Bulletin de la Réunion des Officiers», donde siempre encuentra algo que aprender el hombre estudioso, ha comentado á propósito con dicho motivo una serie de interesantes artículos sobre el Afghanistan considerado bajo el punto de vista geográfico, histórico y militar, y como quiera que el último de los mismos artículos se contrae á la organización profesional del pueblo hoy enemigo de Inglaterra, creemos verán con gusto nuestros lectores el extracto que habemos á continuación de tan oportuno trabajo.

Puede considerarse el Afghanistan tan como un territorio subdividido en muchos países independientes, teniendo cada uno de ellos su ejército por más que todos obedezcan en circunstancias determinadas al emir de Cabul. Muchos de esos pequeños ejércitos son pequeños, pero algunos son bastante organizados.

Cabul, como se lo ve, cuenta con una pa- de las tropas, las cuales guardan