

ma con una persona extraña y tan entusiasta como él por la ciencia; tal vez el de hablar con un republicano de sus mismas ideas; ó quizá el americanismo, permítaseme la expresion, que se desarrolla entre los individuos originarios de este continente cuando se encuentran en una remota parte del mundo, todo esto, digo, puede haber contribuido á crear mi simpatía por Mr. Bingham, y me atrevo á decirlo, la de este respetable y digno anciano por mí. Nunca he de olvidar el vehemente interés con que el diplomático anglo-americano me prestó sus importantes servicios: tampoco olvidaré las palabras llenas de elocuencia y de entusiasmo casi juvenil con que mas tarde elogiaba mis trabajos y la ilustracion científica de mi patria, manifestándose siempre orgulloso de que las dos repúblicas de Norte-América hubiesen tomado un activo participio en la gran expedicion astronómica, y prometiéndose que lo tomarian en lo sucesivo, en todas aquellas empresas cuyo resultado debiese redundar directa ó indirectamente en beneficio de la humanidad. Sus sentimientos altruistas, tan elocuentemente expresados por el distinguido anciano y tan conformes con los míos, fueron sin duda alguna el lazo mas eficaz para establecer una amistad verdadera entre los dos. Probable es que no volvamos á vernos, pero el recuerdo de esa amistad será para mí uno de los mas gratos que conserve de esta larga expedicion, en la que paseando mi bandera al derredor del mundo, he sido bastante feliz para haber oido por todas partes una palabra de elogio, un aplauso en honra de mi patria.

IX

La Comision Mexicana entra en relaciones con la Francesa y la Anglo-americana establecidas en el Sur del Imperio. S. E. el Gobernador de Kanagawa hace una visita á la Comision, y esta la corresponde. S. S. E. E. los Ministros de España y del Perú. Establecimiento del observatorio de Nogue-no-yama. Presentacion oficial al Gobierno Imperial.

DESDE los primeros dias de mi llegada á Yokohama tuve cuidado de ponerme en relacion con las Comisiones francesa y anglo-americana que habian ido al Japon con el mismo objeto que la mexicana. Con este fin dirigí una nota á los señores Janssen y Davidson, que eran sus respectivos presidentes, y es la que consta en el apéndice VI.

El profesor Davidson me dirigió en respuesta la comunicacion que lleva el número VII en los apéndices de este libro; pero Mr. Janssen no me dió contestacion oficial, si bien se comunicó varias veces conmigo por el telégrafo. Aunque lo presumo, no sé con certeza si por el hecho de estar suspensas las relaciones diplomáticas entre la Francia y mi país, se creyó Mr. Janssen autorizado para no seguir en aquella ocasion las reglas universales de la cortesía; pero si fué este el motivo, es ciertamente de sentirse que un sábio tan distinguido no haya manifestado bastante interés por la ciencia para anteponerla á otras consideraciones que, en la posicion que guardábamos y atendido el objeto de nuestra correspondencia, no venian al caso.

Por lo pronto no fijé mi atencion en este suceso, atribuyendo la falta de respuesta del sábio físico, en la forma oficial, á la multitud de ocupaciones que en aquellos dias debian rodearle; pero como despues, y durante mi residencia en Paris, el ilustre astrónomo Mr. Le Verrier fué el único francés que observó con la Comision mexicana una conducta semejante fundándose en la suspension de relaciones diplomáticas, juzgo con algun fundamento que tal vez la misma causa guió los procederes de Mr. Janssen en el Japon, segun antes lo he indicado.

No haria yo mencion de este incidente, si no fuese porque él me proporciona la oportunidad de señalar el contraste que forma el comportamiento de Mr. Le Verrier, con quien en otra época habia yo tenido la honra de cambiar algunas cartas relativas á asuntos científicos, y el de los demas sábios de Italia, de Francia, de Inglaterra, de Alemania, de Rusia, de Holanda y de Austria con quienes tuve el honor de entrar en relaciones. En Francia mientras representaba á mi país con los señores Fernandez y Limantour en el Congreso internacional de ciencias geográficas que se reunió en Paris en Agosto último (1875), no solo fuimos tratados con la amabilidad y cortesía características del pueblo francés, sino que tambien se nos honró con invitaciones y recepciones por parte de personas muy distinguidas de la culta sociedad francesa, y por el mismo Presidente de la República S. E. el mariscal Mac-Mahon quien nos recibió con toda distincion en la *soirée* que dió en el Palacio del Eliseo á los miembros extranjeros del Congreso internacional, dirigiéndome benévolas frases de felicitacion por el buen éxito que tuvo en el Asia la Comision de mi cargo.

El incidente de Mr. Le Verrier á que hice referencia, pasó de esta manera. El agente comercial y antiguo cónsul de México en Paris, Mr. Armando de Montluc, que habia obtenido para mí varios permisos ó invitaciones del gobierno para visitar diversos establecimientos públicos, solicitó de Mr. Le Verrier, sin que yo lo supiese, el permiso de visitar el Observatorio astronómico. Mr. Le Verrier se lo remitió; pero segun me informaron despues, no fué un permiso especial como era de creerse tratándose de una Comision científica del mismo ramo que se cultivaba en aquel establecimiento, sino una simple autorizacion como las que se conceden á toda persona que las pide. Yo que ignoraba lo que habia pasado, me presenté en el Observatorio con Mr. de Montluc y con toda la Comision á la hora señalada, creyendo, como era natural, que Mr. Le Verrier nos recibiria. Mr. de Montluc se dirigió, en efecto, á la habitacion del sabio astrónomo con el fin de anunciarnos, en tanto que nosotros examinábamos algunos instrumentos antiguos pertenecientes á la coleccion del Observatorio; pero volvió poco despues vivamente disgustado á decirnos que Mr. Le Verrier no juzgaba conveniente recibirnos de una manera oficial á causa, decia, de estar interrumpidas las relaciones de su país con el nuestro, y de ser nosotros miembros de una Comision nom-

brada por el Gobierno Republicano de México que derrocó á la Administracion Imperial, á la que él habia sido adicto.

Cuando me referia esto Mr. de Montluc, entrábamos á un salon en el cual acababa tambien de entrar Mr. Le Verrier para hacer algunas explicaciones populares á diez ó doce visitantes allí reunidos, y referentes á un nuevo telescopio que se estaba construyendo. Inútil es decir que al imponerme de tan singular excusa, salí inmediatamente con mis compañeros del salon y del Observatorio.

Como me era conocida de antemano, por informes de los mismos franceses, la reputacion poco envidiable de que disfruta el carácter personal de Mr. Le Verrier, no habria yo ciertamente consentido en que Mr. de Montluc pidiese para nosotros aquel permiso, si antes de dar ese paso hijo de un buen deseo que siempre le agradeceré, me lo hubiese consultado; pero jamás habria yo creído que un sábio tan afamado como el Director del Observatorio hubiera tenido una originalidad tan inesperada é intempestiva, precisamente en los momentos en que acreditado como representante de México en el Congreso de Paris, era yo recibido oficialmente con ese carácter, y cuando al presentarme en la Sociedad de Geografía á cuyas sesiones se me invitó á concurrir, se me hacia ocupar un lugar de distincion con otros representantes de Sociedades extranjeras, y era galantemente saludado por el público con un aplauso. Mr. Le Verrier con su conducta me recuerda el magnífico tipo creado por Walter Scott en su «Lucía de Lammermoor» con el nombre de Caleb Balderstone, y cuya manía era la de sostener á su modo el honor de la familia de su amo, aun contra la voluntad de este. Es seguro que si el ilustre astrónomo hubiera sido ministro del Emperador del Japon en la época de nuestra llegada á ese país, lejos de concedernos el permiso de observar allí el tránsito de Vénus, nos habria mandado arrestar por el delito de ser astrónomos republicanos. ¡Qué contraste el que ofrece, en cuanto á cortesía, el sábio descubridor del planeta Neptuno con las autoridades de un país al que sin duda apellida bárbaro!

Pero volviendo á Mr. Janssen, debo decir en honor suyo y de la verdad, que si bien no dió respuesta oficial á mi nota, sí entró conmigo en relaciones por medio del telégrafo, segun dije antes, é indudablemente con su anuencia trabajó de acuerdo conmigo el hábil y distinguido astrónomo de la Comision francesa Mr. Tisserand, director del Observa-

torio de Tolosa, en la determinacion de la diferencia de longitudes de nuestros respectivos campos, conforme á la indicacion que con este objeto hice á Mr. Janssen.

Propuse la ejecucion de este trabajo de interés comun, con el fin de conseguir con su ayuda un positivo aumento de los esfuerzos individuales que pudiera hacer cada una de las Comisiones astronómicas que se hallaban en el Japon. En efecto, todos los astrónomos saben perfectamente que en el estado actual de la ciencia no es todavía posible contar con la exactitud absoluta de las tablas astronómicas relativas á la luna; y como este es el astro por cuya observacion se obtienen las longitudes geográficas, resulta que los pequeños errores de las tablas pueden producir otro bastante considerable en la longitud.

Para evitar en parte este inconveniente se recurre al arbitrio de eliminar el uso de las tablas lunares, sustituyéndolas con los resultados de observaciones directas practicadas en observatorios cuyas longitudes estén perfectamente determinadas; pero además de la dificultad de procurarse observaciones correspondientes á las que se hayan ejecutado, las longitudes obtenidas por medio de observaciones de la luna quedan por lo general afectadas de cierto error dependiente del que es inevitable cometer en las operaciones mismas, aunque mucho mayor que este; de suerte que solo una série muy dilatada y numerosa de observaciones del mismo género, es capaz de dar cierta garantía de obtener por este método la longitud geográfica con toda la precision que en ciertos casos exige la ciencia.

En consecuencia, ni la mexicana, ni otra alguna de las demas Comisiones, podia esperar con fundamento fijar exactamente la longitud de su campo únicamente por sus esfuerzos individuales; mientras que enlazando sus respectivos observatorios mediante la medida directa de sus *diferencias* de longitud por medio del telégrafo, procedimiento cuya exactitud es incomparablemente mayor que la que suministran las observaciones de la luna, los trabajos de cada Comision se hacian inmediatamente utilizables en la determinacion de las longitudes de todas las estaciones. De esta manera no solo serian convergentes hácia un fin de interés comun todos los esfuerzos parciales, sino que tambien el resultado obtenido por cada Comision comprobaba los de las otras, suministrando el modo de poder apreciar el grado de precision que se habia logrado alcanzar en la medida de las longitudes.

Además de estas grandes ventajas, la operacion que propuse á los Señores Janssen y Davidson presentaba otra mayor todavía, cual era la de prometernos el enlace directo de todos nuestros campos con el observatorio de Greenwich por la vía telegráfica. Esta esperanza se ha realizado en efecto, pues la Comision anglo-americana midió despues la diferencia de longitud, por el método telegráfico, entre su estacion y la del Profesor Hall que se hallaba establecida en Vladivostock. Los astrónomos rusos se encargaron mas tarde de determinar por el mismo método la longitud de esta poblacion respecto de Greenwich; y así es que terminada esta operacion, resultan muy bien conocidas las longitudes de los campos frances y mexicano, y mucho mejor de lo que pudieran serlo por las solas observaciones lunares, que sin embargo, todos hemos practicado aunque no sea mas que con una mira de pura comparacion.

Los resultados que obtuve en mi estacion para determinar su posicion geográfica, así como la diferencia de longitud que hallamos por medio del telégrafo, trabajando en combinacion Mr. Tisserand y yo, entre el campo frances y el mio, fueron publicados por mí en Paris en el mes de Agosto del año pasado (1875), con todos los demas resultados que obtuvimos el Sr Jimenez y yo, en nuestros respectivos observatorios, referentes al tránsito de Vénus. Los apéndices I y II contienen todos los datos relativos en completo detalle.

Con el fin de exponer de una sola vez todos estos pormenores, he interrumpido hasta cierto punto el orden casi cronológico de mi narracion; pero volviendo á su punto de partida diré que hácia el 18 de Noviembre estaba ya bastante adelantada la construccion de la parte portátil de nuestros observatorios, y comenzaba á ser urgente la designacion definitiva del sitio en que debia erigirse el mio para hacer en él las necesarias construcciones de albañilería. Cuando fuí á Tóquio hallé en esa ciudad varios lugares muy propios para este objeto, en cualquiera de los que hubiera deseado establecer mi estacion; mas trascurridos algunos dias sin recibir noticias de Mr. Bingham referentes al resultado de sus gestiones, principié á pensar sériamente en prescindir de la idea de hacer en la capital mis observaciones del tránsito de Vénus, pues la conduccion del material de piedra y de madera que se estaba labrando en Yokohama, hasta la capital del Imperio, me exponia á una nueva dilacion si antes del dia 20 no habia yo recibido la anuencia oficial del Gobierno del Emperador.