

Pero seguidme todavía, para que entreis á otro campo enteramente nuevo, el campo de la investigacion espectral. No vereis allí más que un instrumento bien sencillo, el espectroscopio, pero cuyo maravilloso poder ha sido bastante para revelar al hombre la constitucion íntima de los cuerpos celestes: ¡admirable invencion de la ciencia moderna! En su estudio y aplicaciones varias se descubrirán á vuestras miradas inmenzos horizontes, que mi débil palabra estaria muy léjos de bosquejar siquiera. Entonces comprendereis que si los observatorios astronómicos han prestado un inmenso servicio á la ciencia en sus lucubraciones matemáticas, apenas han sentado la base del importante y nuevo papel que tienen que desempeñar en esa constante é indefinida tarea del perfeccionamiento del espíritu humano. Comprenderéis tambien qué noble y grandiosa debe ser la idea del establecimiento de esos centros científicos, sobre todo bajo la pureza de un cielo casi constantemente diáfano, con horizontes dilatados y á una altitud excepcional, lo que pone á nuestro Observatorio en condiciones eminentemente favorables. Comprenderéis, por fin, que el afan de un gobierno en proteger esos templos de la ciencia nunca seria excesivo, pues que en ello no haria más que responder á una exigencia muy natural de la cultura y civilizacion modernas.

¡Honor; pues, á la ciencia; honor al P. Secchi; honor al infatigable astrónomo italiano! ¡Que el homenaje que ahora rendimos á su saber, su saber que no ha muerto, que vive con nosotros en sus obras, y seguirá viviendo con las generaciones futuras como signo de su inmortalidad, sea á la vez un vínculo mas que nos úna en amor á la ciencia; á la ciencia, que es el faro de la humanidad! ¡Que no esté lejos el dia en que en nuestro Observatorio Nacional, siguiendo el camino del Observatorio Romano, trazado por su último director, se vean confirmadas las atrevidas hipótesis é ingeniosas teorías del sábio astrónomo italiano!

CAPITULO XII.

Discurso pronunciado á nombre de la Sociedad Mexicana de Historia Natural por su socio honorario Miguel Perez en la velada que la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística dedico á la memoria de su miembro corresposal el padre Angel Secchi. Febrero 26 de 1879.

SEÑOR PRESIDENTE:

Señores Miembros de la Sociedad de Geografía:

A la par que con labor empeñosa acrecentais dia por dia vuestro ya largo caudal de honra, adquirís tambien lustre insignie pagando el tributo de vuestra admiracion á la memoria de aquellos compañeros vuestros que gastaron su vida laboriosa en la guarda de la ciencia, y llevaron sus pacíficas conquistas á lejanos lindes.

Un año ha, borrásteis un nombre más en las listas de vuestra científica milicia al abrirse la tumba de Angelo Secchi, de

quien recibió copioso y distinguido contingente el opulento mas nunca colmado tesoro de los conocimientos astronómicos, acumulados por generaciones enteras de observadores y de analistas. El grato recuerdo del ilustre jesuita os congrega hoy, regalaros, siquiera sea por breves mementos, con la contemplacion deleitosa de algunas de sus obras, que han hecho avanzar á la astronomía física por senderos ántes ocultos y ahora luminosos, hácia la codiciada meta de la perfeccion científica; más no quisisteis gozaros á solas en las bellezas grandiosas de pensamiento y de observacion, sembradas en todas las admirables páginas de Secchi, y llamásteis á los Cuerpos científicos de México que están unidos con vosotros por estrechos lazos de fraternidad, para penetrar juntos en el recinto que encierra las maravillas descubiertas por Secchi.

La Sociedad de Historia Natural me mandó que viniese en nombre suyo, y mi dignidad no me detuvo, porque la razon va muchas veces desvariada al tratar de imponer sus preceptos frios á los impulsos del corazon, y al mio siempre cautivaron la alteza de los merecimientos de Secchi, y las deslumbrantes excelencias de su sabiduria.

Harto valioso era el trabajo de los antiguos astrónomos que por laboriosa análisis y prolija observacion, acumularon inapreciables tesoros de hechos y de doctrina, en cuanto á los movimientos, masas y volúmenes de los astros se referia, abriendo vias sin número á los que ansiosos de verdades iban tras ellos, en pos tambien de las leyes físicas impuestas á los brillantes cuerpos suspendidos en el espacio insondable. Vosotros los que pasais la vida en amigable y continuado trato con la ciencia, sabeis que no es obra de fácil y desembarazada tarea el llevar á término cumplido la empresa del astrónomo, que exige extremada robustez intelectual, ejemplar paciencia é inaudita constancia; bien sabeis que las mas sencillas verdades

son á menudo el fruto de las ansiosas vigiliass de generaciones enteras de observadores. Constituían, pues, un monumento de ciencia los primeros estudios astronómicos; mas la imaginacion indetinible en su vuelo, y la aspiracion á penetrar en lo desconocido, tambien irresistible en su marcha, no podian satisfacerse con la sola contemplacion de los periódicos movimientos estelares; la análisis no podia limitarse á la materia que nos rodea, y debia ir á preguntar á los astros los secretos de su composicion, recorriendo el velo que ocultaba ciertas verdades existentes desde el principio como todas las científicas, y que la humanidad tiene de ir conociendo con el trascurso de los tiempos. Inmenso es el valer de los misterios que el laboratorio ha explicado, y admirables los procedimientos que á fin tan grandioso han conducido; mas el químico somete la materia en el laboratorio á las mil variadas reacciones que su ciencia y su sagacidad le indican; y si sus procedimientos aun no pueden conducirle al conocimiento íntimo de la esencia de la materia, término infranqueable hácia el que marcha, é ideal de sus estudios experimentales, satisfacen, al ménos dentro de lo posible, á las necesidades múltiples de la vida, y deben perfeccionarse con éstas, á pasos muy rápidos que los que pareciera exigir la análisis de cuerpos situados á distancias inapreciables ante el conjunto del Universo, mas abrumadoras y apenas comprensibles para nuestra inteligencia, que no tiene á la vista sino reducidos y tambien inapreciables términos de comparacion.

Solo la luz nos pone en comunicacion con los astros, y solo á ese agente podia interrogarse para que revelase la constitucion de tan lejanos mundos, y ántes que la de otros, la del astro central de nuestro sistema, pequeña estrella que por su proximidad se presta mejor á nuestros estudios, y cuyo conocimiento debia alumbrar el camino que condujese al exámen de las estrellas mas lejanas.

Centenares de centurias habian contemplado indiferentes, ó admiradoras á lo más, la perfeccion extremada y la belleza peregrina de los colores del arco-iris, fenómeno fundamental y origen fecundo de la naciente, maravillosa é inagotable ciencia espectroscópica; mas Grimaldi y Newton entre los primeros, descomponiendo uno la luz por el *vidrio triangular*, y examinándola el otro despues de haber atravesado un segundo prisma, abren la senda por la que avanza despues Wollaston, observando el primero las rayas espectrales; Fraunhofer, imaginando métodos para estudiarlas, dibujarlas y fijar su posicion por medidas exactas, Kirchhoff demostrando que no eran debidas ni á interferencias entre los rayos inmediatos ni á falta de continuidad en el índice de refraccion de las ondas etéreas partidas del sol, sino á la absorcion de la luz por los vapores de cuerpos simples, cuya naturaleza era fácilmente determinable, comparando el espectro solar con los de diversas luces que en el laboratorio pueden producirse. En el campo del humano saber no es simiente perdida ningun elemento nuevo que la investigacion saca á luz; los que al parecer son inútiles, y á veces opuestos y heterogéneos, constituyen, cuando se coordinan, cuerpos escogidos de doctrina y fuentes de útiles deducciones: así, el mismo Fraunhofer, John Herschel, Talbot y Brewster y tambien Secchi, habian estudiado los espectros de la chispa eléctrica y de diversas flamas; pero no habia unidad en ese conjunto de diversos y meritísimos trabajos, hasta que Bunsen y Kirchhoff, y despues Hoffmann y Talén, emprendieron la obra difícil de coordinarlos y comparar los diferentes espectros con el de la luz solar.

Hé aquí el primer paso para encontrar relaciones entre los fenómenos del gabinete y la serie de los que desde Grimaldi venian observándose en la naturaleza; hé aquí el primer paso para fundar un nuevo método de investigacion, y el punto de

partida para la creacion de una ciencia nueva que habia de venir á revelar los componentes de los astros con la paciencia del estudio y de la análisis, y á saciar á las imaginaciones más ávidas de contemplacion y de encantos con el espectáculo de un verdadero océano de maravillas. El nuevo método inaugurado en 1859 con la teoría de las rayas espectrales de Kirchhoff, demostrando desde luego que en el sol existen el fierro, el calcio, el manganeso, etc., señaló una era nueva en la astronomía física, dió nuevo giro á los estudios de los espectroscopistas, y adquirió desarrollo prodigioso en las maras de Secchi, quien si no fué su fundador, ni uno de los primeros que á su estudio se entregasen, sí fué el más ardoroso de sus propagandistas, y en posteriores tiempos, cual si estuviese predestinado, quién más léjos avanzó en el campo vírgen de la exploracion espectral. Así como la física celeste presentó desde aquellos momentos memorables nueva faz, nueva tambien y brillantísima la presentaron desde entónces los estudios de Secchi. Para gloria suya y para cimentar su fama, eran ya méritos muy sobrados sus trabajos de ocho años en que dia por dia examinó el aspecto del sol, contó y midió el número, posicion y superficie de sus manchas, dibujó las más notables, dió razon de su naturaleza, y verificando los importantes descubrimientos de otros astrónomos antecesores ó contemporáneos suyos, demostró las leyes de periodicidad de las manchas tenidas hoy como indudables; mas las nuevas teorías debian dilatar los horizontes de su saber y proporcionarle ocasion para que diese aún más larga muestra de su claro ingenio. Se apodera del nuevo método, verifica la teoría examinando con una actividad que asombra; los espectros de una serie incontable de cuerpos, especialmente de los metales y de los gases, variando prodigiosamente las condiciones de la experiencia y penetrando hasta lo increíble en los detalles de los fenómenos y de la obser-

vacion; analiza con una sagacidad que admira los estudios de sus contemporáneos; se cerciora de la absorcion luminosa de los vapores anunciada por Kirchhoff, y elevándose á la causa de ella, deja asentada, sin lugar á duda, la demostracion del principio fundamental de las nuevas investigaciones, en una teoría cuyas analogías sorprendentes entre las vibraciones luminosas y las vibraciones sonoras, son la consecuencia natural de la unidad que el preclaro astrónomo adivinaba en las fuerzas físicas. Le hubiera bastado el cúmulo de esos primores para añadir mas brillo á su nombre; pero todo él no fué para aquel espíritu generalizador, sino uno de los múltiples medios que habian de auxiliarle en el logro de empeño mas alto, el conocimiento de la constitucion del sol. Dirige entónces pacientemente el espectroscopio al disco, y por comparacion prolija con los fenómenos observados en el gabinete, explica cumplidamente con la teoría de Kirchhoff, verificada por él, la presencia de las rayas negras del espectro solar, y puede ya afirmar que en la atmósfera que rodea al astro flota una capa absorbente de vapores de todos los metales cuyas rayas se ven invertidas en el espectro solar; vapores que aunque tienden á mezclarse en virtud de su poder defusivo como los gases propiamente dichos, obedecen sin embargo á las diferencias de densidades, circunstancia que sirvió á Secchi para combatir la opinion de los físicos que han negado de una manera absoluta la presencia en el sol de los metales preciosos, cuyos vapores considerablemente densos, decia él, tal vez se mantienen ocultos en regiones profundas inaccesibles todavía á al análisis espectral.

Cada paso de Secchi revela la profundidad de su inteligencia y el poder analítico de su talento; sus ideas generales parecian traspasar los límites de lo verosímil y tocar los lindes de lo fantástico, sino dijese lo contrario la severidad de sus juicios y la precision de sus trabajos en los detalles de sus es-

tudios: su talento no podia contentarse conociendo tan solo de una manera general los rayos que emanan del sol despues de atravesar su atmósfera, y por una induccion que no podia escapar á su perspicacia, prevé que en una superficie de extension apénas imaginable no puede haber homogeneidad completa, y somete diariamente á su espectroscopio las manchas solares cuyo origen habia ya demostrado; y despues de un trabajo en que rivalizan la riqueza de los detalles, la paciencia del observador y su ingenio en las apreciaciones, dice con acento de profunda conviccion que "esa suma de detalles apénas puede dar idea del inmenso trabajo que aún queda por ejecutar, para dar cima al estudio espectral de la superficie del sol," y sin embargo, de ese exámen imperfecto para Secchi, se desprenden conclusiones fecundas que confirman la prevista heterogeneidad física, caracterizada por el poder absorbente considerablemente mayor de las manchas, debido á los vapores metálicos que por órden de densidad ocupan estas regiones y las disrinduen de los bordes del sol, en que parece debida la absorcion á gases propiamente dichos: verificado quedó igualmente que no son distintas la materia oscura y la materia luminosa de las manchas, ni es su núcleo negro un cuerpo sólido, sino el resultado de la absorcion de la luz en el centro de ellas, que deben desaparecer, porque esta masa oscura no puede resistir indefinidamente á la disolucion de la materia brillante en la masa absorbente.

Hasta ahora á ejercido Secchi oficio muy principal en el adelanto de la física solar, estudiando y enseñando las leyes de la reforma y peridiocidad de las manchas, la análisis de estas y la de la luz del sol en las diferentes regiones del disco; pero se presenta á su ardimiento incomparable nuevo incentivo cuando en el eclipse de 1868, fecha memorable en la historia de la astronomía, descubre Janssen la manera de estudiar dia-

riamente las protuberancias, grandes flamas que parecen producirse en la superficie del sol, y que hasta entonces solo durante los eclipses habian podido observarse. Hé aquí una tercera faz de los trabajos solares del célebre físico: en esta vez tampoco fué él quien descubrió el nuevo método de investigación espectroscópica, pero fué el primero en añadir el estudio cotidiano de las protuberancias al de la luz y de las manchas. Su espíritu siempre joven, sin cansarse del ya dilatado viaje en las regiones estelares, se aprestó á nuevas fatigas para seguir levantando el velo de los misterios, y para aumentar más y más su ya riquísimo patrimonio de ciencia. El espectroscopio fué desde entónces instrumento indispensable para todos los astrónomos, pues por medio del se observan diariamente esas protuberancias ocultas á nuestra vista. Secchi, inteligencia eminentemente metódica, las clasifica segun su forma, reduciéndolas á corto número de tipos principales; *tranquilas* unas y con formas persistentes aunque no absolutamente fijas, y *flameantes* y animadas las otras de actividad vertiginosa, presentando las primeras las rayas distintivas del hidrógeno y del *helium*; y las segundas las de vapores metálicos muy diversos. Aunque Secchi narró sus trabajos con la sencillez de un espíritu recto, poco ó nada ansioso del aplauso, el ánimo va pasando sin embargo al contemplar sus estudios, de admiración en admiración, y abarcando trabajosamente el número increíble de asuntos que ocuparon la atención del gran astrónomo. Parecía encender un foco deslumbrante al tocar una cuestión; y si ya eran espléndidas sus anteriores análisis en el estudio de las protuberancias, fué el espectroscopio clarísima antorcha que proyectó su luz sobre una multitud de cuestiones envueltas hasta entónces en densa niebla, reveló la presencia de los vapores metálicos en las protuberancias flameantes y partió de ahí Secchi para llevar á cabo la célebre serie de sus estudios acerca

de las erupciones solares, cuyo, origen, marcha, velocidad de formación, distribución y duración fueron determinadas, formulando á la vez las leyes de las estrechas relaciones entre las protuberancias y las manchas, fenómenos que guardan íntima conexión, pues se producen en las mismas regiones solares y obedecen sensiblemente á la misma ley de periodicidad.

Si pone asombro en el ánimo este resultado final que por grandioso parecería increíble, si no brillase con la luz de la evidencia, á asombro mueven también por su importancia las cuestiones accesorias que examinó Secchi durante el estudio de las protuberancias y de las erupciones.

Ocupáronle el exámen mas minucioso de las rayas protuberanciales en todas sus modificaciones, la acción eléctrica del sol, la observación de la coincidencia entre las grandes erupciones solares y las auroras boreales, la acción solar sobre las causas del magnetismo terrestre por efecto del desarrollo y exaltación de aquella en determinadas épocas y su consiguiente influencia sobre los planetas; la coincidencia del período decenal de las manchas solares con la periodicidad de las borrascas, de los ciclones y de las lluvias en las regiones ecuatoriales; la relación entre el mínimum de las manchas y las nieves invernales en ciertas latitudes..... Señores: es imposible seguir á Secchi en el desarrollo vertiginoso de sus ideas; nos arrastra como torrente impetuoso: magnífico como el águila, se levanta y abraza con una mirada en su conjunto, en sus relaciones y en sus menores detalles, todos los hechos, y alcanza á ver los límites retirados de su influencia; pero prudente y humilde, dice con verdad magestuosa: "Ninguno como yo está dispuesto á entrar en la región de esas especulaciones; pero confieso que la ciencia aún no se encuentra en el estado de resolver muchos problemas; espéremos."

Otras fuerzas ménos robustas que las de Secchi se habrían

agotado con tarea ménos extremada que la que exigió el estudio del Sol; otro espíritu ménos sediento de verdad se habria saciado con menor esfuerzo, pero no encontró aquella inteligencia colosal escenario bastante amplio en el sol, para ostentar todas sus galas, los sistemas de mundos le llamaban para confiarle los secretos de su existencia y satisfacer su aspiracion sublime, palpar los apretados vínculos que á todos ligan.

La Astronomía se habia ocupado con preferencia de los movimientos de los astros, y apénas de un corto número de particularidades físicas; Fraunhofer en otros tiempos, despues de haber descrito con gran precision el espectro solar y sus numerosas rayas, habia comprendido el estudio de algunas luces estelares; pero las dificultades de la práctica por falta de instrumentos á propósito le obligaron á abandonar la observacion, así como á Lamont que intentó continuarla. Donati hizo revivir en 1860 la espectroscopia estelar; y ya en 1862 publicaba una Memoria interesante en que estaban figurados, descritos y medidos los espectros de 15 estrellas principales, pero los instrumentos no eran perfectos, la luz era muy débil y grande la dificultad para reconocer los colores: los perfeccionamientos de Amici y de Hoffmann permitieron emprender ya seriamente las investigaciones, y fué Secchi uno de los primeros en hacerlo en 1863. Eran ya notables los progresos de la espectroscopia química y de la solar, y desde sus primeras observaciones pudo Secchi, no solo asegurarse de la existencia de las rayas espectrales, sino aun determinar su naturaleza, y en el mismo año de 1863 publicó ya en el *Boletín Meteorológico del Observatorio del Colegio Romano*, un estudio profundo de las principales estrellas y planetas, aún más detallado que la Memoria de Donati. En aquel período embrionario de la espectroscopia estelar, los observadores, pues ya eran varios, más bien se ocupaban de la forma y calidad de los espectros, que de la de-

terminacion de sus elementos; pero Secchi, que contaba entre sus singulares dotes un talento admirable de organizacion, se propuso resolver dos cuestiones principales: averiguar cuáles eran las sustancias constitutivas de las atmósferas incandescentes de los astros; determinar las diferencias entre dichas atmósferas. Aprovechó para la resolución de la primera los estudios de Huggins, de Miller, y los notabilísimos suyos, y por comparacion directa con los espectros químicos y con el solar, quedó comprobada la existencia en las estrellas, del hidrógeno del calcio, del sodio, del fierro, etc., y notándose que desde Fraunhofer se venian observando diferencias en los espectros, Secchi puso orden en los elementos dispersos y los redujo á cinco tipos diferentes, clasificando conforme á ellos un sinnúmero de estrellas. Sirviéronle esos estudios, tan profundos como todos los suyos, pues de 1863 á 1872 examinó 4,000 y más astros, como de clave para el esclarecimiento de muchos fenómenos inexplicados. La sustancia constitutiva del sol, tal fué la consecuencia, es idéntica á la de muchas estrellas que no solo tienen la misma composicion química que aquel astro, sino que deben poseer tambien el mismo grado de temperatura y de densidad atmosférica, en tanto que otros cuerpos estelares, además de las rayas espectrales metálicas, presentan las del carbono en diferentes combinaciones y deben tener una temperatura menor que los anteriores. Sirvió, pues, el espectroscopio para conocer no solo la composicion química de los astros, sino á la vez su estado físico y su distribucion, pues las estrellas del mismo tipo son muy abundantes en la misma region del cielo. No hay cuestion de astronomía estelar sobre la que no haya proyectado su luz el espectroscopio; demostró que la cintilacion es un fenómeno puramente atmosférico, y que el espectro de las estrellas variables cambia de aspecto con el tiempo, á causa probablemente de alteraciones en la constitu-

cion física del astro ó en la atmósfera que le rodea. Doppler concibió el atrevido pensamiento de emplear el espectroscopio para estudiar los movimientos propios de los astros, fundándose en el cambio de color y por consiguiente de espectro que debe experimentar una estrella animada de un movimiento propio cualquiera. Muchos otros espectroscopistas eminentes pensaron de un modo semejante, mas Secchi juzgó muy delicado el asunto y dudó del principio teórico, confesando que aún nos faltan medios prácticos para resolver la cuestión; opuso otras objeciones de valor, y murió sin aclarar sus dudas, habiendo sido tal vez el primero que desde 1863 había llamado la atención de los sábios acerca de este punto.

Pálida idea es ésta acerca de los trabajos espectroscópicos de Secchi: no le sigamos, Señores, en sus estudios, pues tanta fué la copia de asuntos que abarcó, que la imaginación se abruma contemplando su número, como se pierde contemplando las estrellas que esmaltan el cielo en una noche serena: aquella inteligencia que sometió á su imperio la física terrestre, dejó tras sí el sol, escaló la mansión de los astros, y encontró analogías sin cuento entre ese sol y todos los mundos, exige, para poder juzgarla, encumbrarse hasta su altura, y hasta allá no permite llegar la flaqueza de mis fuerzas. El filósofo que había supuesto la existencia de una causa única para las fuerzas físicas, debía buscar la unidad de materia en el Universo, en medio de la diversidad de sus aspectos y de sus estados, y sábio debemos apellidar, Señores, al que se sirvió de trabajos gigantescos que anonadarian á las medianas imaginaciones, tan solo con el fin de generalizar los hechos y levantarse hasta dejar el Universo á sus piés, y envolverlo en los fulgores de su penetrante mirada investigadora.

Es verdad que al venir á los lábios el nombre de Secchi, vienen también los ilustres de Fraunhofer, de Kirchhoff, de

Janssen, de Lockyer, de Donati y otros sin número que no pueden conservar la débil memoria; mas el célebre astrónomo que añadió un eslabón más á la luciente cadena de sábios que cuenta la Compañía de Jesús, reunía á la poderosa experimentación propia los ajenos trabajos, los discutía, los verificaba, en sus manos se trasformaban, se identificaban con ellos, y organizaba en cuerpo de doctrina los estudios dispersos que parecían converger hácia él, cual si fuese el centro de gravitación del sistema de los astrónomos físicos modernos.

Vendrán, pasarán y se olvidarán largas series de siglos, y Secchi estará siempre viviente en sus inmortales libros: brotan de cada una de sus páginas profundas enseñanzas y se desprenden de ellas atrevidas hipótesis que despertarán la atención aún de los más remotos pósteros científicos, ellos confirmarán si Secchi, después de abrazar la física astronómica pasada y presente, fué el profeta de la futura, al anunciar que existe una fuerza, causa de numerosos fenómenos, aún no bien definida é independiente del calor y de la gravitación universal.

«Aun no hemos acabado de descubrir nuevas maravillas, exclamaba Secchi: no nos detendremos sino cuando hayamos dejado de estudiar: existen todavía masas gaseosas sin número, destinadas á formar cuerpos sólidos que tal vez están ya constituidos sin que su luz haya podido aún llegar á nosotros; aún quedan que sondear misterios incontables en la inmensidad del espacio.....» Y tan grande como el sábio era el hombre.

Muchos son los que cultivan la ciencia, decía, pero en los triunfos de ésta, cual en las victorias de los guerreros, corresponde el mérito á todos y á cada uno; imposible es determinar la parte de gloria que á cada cual toca; honra sobrada es tener el nombre inscrito en las filas del ejército glorioso.”

Continuad la obra de Secchi vosotros, Señores miembros de la Sociedad de Geografía, atléticos mantenedores en las justas

de la inteligencia, promogénitos de los cuerpos científicos de México; pasead vuestros poderosos telescopios por toda la extensión del firmamento, y si sorprendeis en su marcha á algun astro desconocido, apellidadlo *Secchi*; si las radiaciones luminosas del sol no os bastasen para penetrar aún más léjos en los secretos de su composicion y encontrais más útil agente, honrad con el descubrimiento la memoria de *Secchi*; emplead en el Meteorógrafo, en vez de la corriente voltaica, la corriente de induccion que el viento mismo puede engendrar como engendra la voz en el teléfono; reunid así en un mismo aparato las indicaciones gráficas simultáneas de las corrientes atmosféricas que soplan en la basta extensión de nuestro territorio en el momento mismo de sus manifestaciones; y dedicad la obra al ilustre inventor del Meteorógrafo; cread la fotografía telégrafica, que no es un sueño científico de desvariada imaginacion, porque la luz ha de ser capaz de producir modificaciones íntimas en el estado termodinámico de los cuerpos, y honrad con el nombre de *Secchi* esa invencion de trascendencia incalculable; haced, en fin, todo aquello que solo á vuestra sabiduría se alcanza; hacedlo, vosotros que podeis mirar frente á frente al ilustre jesuita, á ese sol en quien la ciencia asentó su tabernáculo.

CAPÍTULO XIII.

Discurso leído por el Socio Francisco Jimenez en la Seccion del 26 de Febrero de 1879 de la Sociedad de Geografía y Estadística, dedicado á la memoria del Ilustre Astrónome Italiano el Padre Angel Secchi.

SEÑOR PRESIDENTE:

SEÑORES:

La sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, fiel á su costumbre de honrar la memoria de los hombres ilustres en las ciencias, y particularmente la de sus consocios en el extranjero, abre hoy las puertas de sus salones para tributar en una sesion extraordinaria, presidida por el primer magistrado de la República, un justo homenaje de respeto á la del infatigable observador del sol, al sábio astrónomo-físico, el P. Angel Secchi,