

de los personajes del Gobierno preguntó en qué dedo tenía el anillo.

Hubiera sido de desear que todas estas cosas se hubieran hecho en una nación que estuviera en guerra con nosotros: ¡qué rica mina entónces para divertirse!

Es cierto que en los Estados Unidos, el Presidente en cuya administración se estableció el gran Observatorio Astronómico, tuvo que sufrir grandes disgustos y terrible oposición, pero entónces se trataba de la designación de sumas respetables.

En fin, para honra de México, el Gobierno ha seguido protegiendo el Observatorio, y continúan haciéndose allí observaciones horarias directas, además de las que producen los grandes instrumentos automáticos y registradores.

Hay necesidad también de disculpar al vulgo por el poco aprecio con que mira los Observatorios Meteorológicos. De los astronómicos salen las predicciones de los eclipses, de las conjunciones, de los pasos y de todos los movimientos del sistema planetario; muchas veces hasta de la aparición de los cometas, porque, sujetos los cuerpos celestes á leyes conocidas é inmutables, hasta en sus mismas perturbaciones, el observador puede trazar sobre el inmenso espacio de los cielos la línea por donde han de elevar su curso y las horas en que han de rendir esas jornadas: por eso las predicciones son seguras y satisfacen el deseo ó la curiosidad popular; y acostumbra-

dos los hombres á eso, esperan y exigen también de los Observatorios Meteorológicos, pronósticos de movimientos atmosféricos y de meteoros, como si se tratara del orto y el ocaso del sol.

Puede la ciencia llegar al punto de hacer esos pronósticos; pero nunca tendrá la infalibilidad astronómica, y para poder establecerse una regla serán necesarios muchos millares de observaciones que necesitan muchos días de trabajo: «se exige de la Meteorología, dice Barthélemy Saint-Hilaire en su prefacio á la traducción de Aristóteles, que sea sobre todo, aplicable á las necesidades y á los trabajos de la sociedad: si no predice el tiempo, parece inútil y desciende por un injusto desdeñarse al rango de simple curiosidad. De esta opinión, aunque exagerada, han sido muchos sabios de los que se tienen por más autorizados en estos tiempos, y de ahí viene contra la Meteorología la prevención que originan esas exigencias poco fundadas.»

«Entre los antiguos, y principalmente en Aristóteles, no hay nada semejante; parece que jamás se preocuparon en sacar ventaja de las observaciones meteorológicas. Existe una profunda diferencia entre los antiguos y nosotros, enteramente favorable para ellos: la ciencia no debe afanarse por ser útil; debe buscar únicamente ser la verdad; con esto lleva una carga bastante pesada. Sería un absurdo, sin duda, renunciar en lo absoluto á las aplicaciones provechosas que se ha tenido la fortuna de des-

cubrir; pero no es este el objeto esencial de la ciencia, este es un fin secundario que, cuando se empeña en perseguirle temerariamente, la hace alejarse y extraviarse de su camino; los errores que cometa en este empeño que no es el suyo, la desacreditan no sólo á los ojos del vulgo sino á los de los espíritus más serios. Se tiene como un triunfo descubrir y publicar la falsedad de una prediccion hecha por la Meteorología, como si ella tuviera por mision el predecir y como si fuera su deber asegurar á los agricultores y á los marinos el éxito de sus trabajos y de sus viajes.»

«La Meteorología comete una imprudencia dejándose seducir por preguntas y consultas indiscretas que se le dirijan: debe dedicarse al estudio de la naturaleza, tan complejo por los fenómenos que la forman, y dejar á otros el cuidado de sacar de ese estudio enseñanzas para la práctica de cada día.»

La Meteorología, como ciencia independiente y constituida como una especialidad y no como una parte secundaria de la física, cuenta pocos años de existencia; pero como estudio de los fenómenos de la Naturaleza, confundiéndose muchas veces con la astronomía, tiene muchos siglos de vida.

Acostumbrado ya á las divagaciones en mis artículos, voy á dejar á Mariano Bárcena para extraviarme en algo de la historia de la Meteorología como yo la he llegado á comprender, y fácil será, para el amado lector que no tenga voluntad de leer lo que voy á decir, saltarse, como

dicen los muchachos de la escuela, lo que falta para concluir este artículo, y dirigirse con benévola mirada á otro personaje de esta Galería.

No puede señalarse con precision el año en que comenzaron los hombres á dedicarse á los estudios meteorológicos; pero sí con exactitud puede fijarse la época, porque para eso basta una ligera reflexion.

Miéntas que se creyó que habia un Dios que directamente ejercia su poder en todos y cada uno de los fenómenos naturales, como creyeron los pueblos semíticos, ó que cada uno de esos fenómenos era un dios, como creian todos los politeistas en la antigüedad, el estudio de la Naturaleza era completamente inútil, cuando no sacrilego. La idea de las *leyes de la Naturaleza* nacida en Jónia, quizá poco ántes de que figurara Thales de Mileto, fué la que dió principio á lo que se llama la ciencia Meteorológica.

El frio, austero y terrible monoteismo de los Semitas ahogaba no sólo esas fantásticas y poéticas creaciones de la Mitología indo-europea, sino todo instinto científico y toda investigacion de las causas que producen los fenómenos atmosféricos.

En el libro más desconsolador que tienen las religiones de los hombres, en ese libro en que el mundo se presenta como un desierto sin árboles, sin flores y sin verdura, cubierto por un cielo pajizo sin nubes y sin colores, en que la vida se describe y se comprende como la au-

sencia de toda esperanza, de toda ilusion y de todo goce, en que el hombre se considera como si le hubieran enterrado vivo bajo una bóveda de granito; en ese libro que comienza, *vanidad de vanidades y todo vanidad*, en el *Eclesiastes*, en sus tres primeros capitulos, toda investigacion, todo estudio de la Naturaleza se denuncia como una vana ocupacion que debe abandonarse; y en el libro de Job se considera como una impiedad, como una usurpacion de los derechos de Dios.

El *no se mueve la hoja en el árbol sin la voluntad de Dios*, llevado hasta la exageracion en el monoteismo semítico hacia imposible la ciencia, y el sistema del mundo, como dice Renan, se reducía á esta simple concepcion: « Dios Creador del Universo y Agente universal, hace vivir con su soplo á todos los séres y produce directamente todos los fenómenos de la Naturaleza.»

En el libro de Job puede leerse el verdadero curso de Meteorología semítica.

« Dios es muy grande para que nosotros podamos conocerle.

El número de sus años es incalculable.

Él atrae á sí las emanaciones de las aguas que se desatan en lluvias y forman vapores.

Las nubes las esparcen en seguida y caen pequeñas gotas sobre la multitud de los hombres.

¿Quién podrá comprender cómo se desgarran las nubes y el estrépito de su pabellon?

Tan pronto se cubre en los relámpagos como en una cortina, tan pronto parece como ocultarse en el fondo del mar.

Los huracanes le sirven á la vez para castigar á los hombres y para proveerles de lo necesario para su manencion.

Tiene en su mano los rayos luminosos y los lanza contra sus enemigos.

El trueno anuncia su marcha, y el terror de los rebaños anuncia su aproximacion.

Su voz llena toda la bóveda del cielo y sus relámpagos tocan hasta los bordes de la tierra.

Despues del relámpago viene el rugido de su voz.

Él dice á la nieve: « cae sobre la tierra.»

Manda á las olas y á las lluvias torrenciales.

Al soplo de Dios se forma el hielo; el agua se contrae y se condensa.

Él carga á la nube de vapores húmedos y tiene delante de sí las nubes que llevan el rayo.

Y los rayos van de un lado al otro para ejecutar lo que Él les ordena sobre la faz de la tierra.»

Este es el espíritu de todos los libros sagrados de los pueblos Semíticos. Era por consecuencia imposible ni aun la idea de la Meteorología.

La personificacion antropomórfica de todos los fenómenos naturales en el politeismo hacia tambien imposible la existencia de la Meteorología como ciencia:

los vientos, las lluvias, el rayo, el calor del sol, las brisas, las nieblas y hasta el íris, todos eran dioses, diosas ó ninfas que pensaban, que tenían pasiones y caprichos y que unas veces obedecían y otras no, la voluntad del padre de los dioses.

Aunque no creo en el simbolismo teológico de Creuzer que á tan absoluto extremo le lleva, que las ideas abstractas aparecen como dioses de la Mitología Griega ó Romana, tampoco pertenezco á la enseñanza de Evhémero que ve en todos los dioses de la antigüedad, hombres que han existido y que la leyenda y la superstición han convertido en divinidades; soy de la escuela del vulgo que piensa que realmente algunos de esos dioses fueron hombres, otros representan ideas más ó menos abstractas, y la mayor parte son la personificación de los fenómenos de la Naturaleza que los hombres no podían explicarse. Por eso, el sol, su marcha, sus rayos y todos los fenómenos que la luz y el calor producen sobre la tierra, vinieron á formar en la India á Varuna, Surya, Savitri, Indra, Mitra, Aryaman, Agny, destello del sol, fuego, vida, fecundidad; Apsara, viento, tempestad, rayo, relámpago: por eso en la religión de la Persia, Ormuzd y Ahriman, día y tinieblas, sol y nubes, bien y mal, personificados por estas divinidades, luchan constantemente; por eso en la Grecia y en Roma, los trabajos de Hércules simbolizan los combates del sol con las nubes; por eso Astreo y Eos tienen por hijos á Zéfiro, á

Bóreas, á Argestis, á Notos y á una multitud de vientos; por eso los dioses se multiplican como los fenómenos de la Naturaleza, y hasta el arco-íris hace crear la fábula de la mensajera de los dioses; por eso los mexicanos tuvieron á Tlaloc, personificación del viento, del granizo, de las lluvias y de las tempestades.

Con estas ideas religiosas fué imposible el estudio científico, hasta que el principio fecundísimo de que la Naturaleza tenía leyes, abrazado con ardor por Thales de Mileto, por Demócrito, Esopo, Platon, Hipócrates, Pitágoras, Esquilo y otros filósofos de la antigüedad, dió nacimiento á la física y con ella á la Meteorología que Aristóteles en el siglo de Alejandro Magno, vino á reunir en un tratado, aunque confundíendola muchas veces con la Astronomía y con la Geología.

Durante más de dos mil años, los principios de Aristóteles fueron seguidos por todos los sabios. Diógenes de Apolonia, Aratus, Posidonio, Erasthenes, Estrabon, Séneca y Plinio, todos bebieron de esa fuente, y sólo las luces del Renacimiento hicieron que comenzara á echarse en olvido al filósofo Estagirita.

Y sin embargo, cuando se lee la Meteorología de Aristóteles, se comprende la fuerza de aquella poderosa inteligencia que sin la riqueza de instrumentos y de métodos de observación que hoy posee la ciencia, resolvió con acierto tan graves dificultades: los vapores y las emanaciones son la base de su atmósfera; y esas emanaciones

debían hacer un gran papel en la Meteorología hasta el año de 1600 en que el químico Van-Helmont inventó la palabra *gas* que tanto prestigio y tanta influencia ha tenido en el progreso de la humanidad.

Aristóteles, algunas veces, cuando trata por ejemplo de dar la razón de por qué el agua del mar es salada, de los grandes movimientos del viento, de las corrientes equinocciales, de la cauda de los cometas, llega casi hasta tocar la verdad y repentinamente se extravía; pero en el fondo se advierte un presentimiento, una intuición admirable de todos esos descubrimientos que hoy vienen á constituir la ciencia moderna.

Han sido necesarios largos estudios, profundas meditaciones, centenas de millares de observaciones y enormes gastos para hacer avanzar la Meteorología que apenas está, sin embargo de todo eso, dando sus primeros pasos.

No falta quien se asombre de lo que cuesta en México un Observatorio, sin saber que sólo en ascensiones aerostáticas para observar la atmósfera en las grandes altitudes, en Francia y en Inglaterra, se han gastado considerables sumas y han expuesto la vida hombres como Gay-Lussac, Biot, Flammarion, Glaisher y Coxwell.

El hombre necesita, ántes que todo, conocer el medio en que vive: la debilidad humana, la preocupacion, la ignorancia y el fanatismo, pondrán siempre obstáculos á la marcha del saber; pero la ciencia triunfará dejando

señalado su camino, ya con grandes mártires como Pilâtre de Rosièr y como Ritchman, ó por víctimas de la burla como los fundadores de los Observatorios en México.



Библиотека Магнуса Викторссона

Библиотека Магнуса Викторссона