

El señor Velázquez y León fué muy distinguido en la ciencia propiamente dicha, é hizo de ella tan brillantes aplicaciones que mereció los elogios del eminente Humboldt. Las Matemáticas, la Geodesia y la Astronomía fueron las ramas del saber que cultivó de preferencia. Habían llegado por fortuna á sus manos las obras de Newton y de Bacon, y, guiado por estos insignes maestros del entendimiento humano, hizo grandes adelantos en el sendero de la ciencia.

Detalle curioso en la vida de este sabio es, que careciendo de recursos, y no habiendo en México los instrumentos que la observación astronómica requiere, él mismo construía los anteojos y cuadrantes, y, ejerciendo la profesión de abogado, allegaba recursos para encargar á Inglaterra los instrumentos más delicados, que no era dable construir aquí. Acompañó á D. José Gálvez á su visita á Sonora, después fué enviado á estudiar á ambas Californias, y el despejado y limpio cielo de aquellas regiones le dió ocasión de hacer muchas observaciones astronómicas, una entre ellas muy notable, que en singular ocasión le permitió mostrar sus conocimientos.

Transcurría el año de 1769, debiendo verificarse en él un paso de Venus por el disco del sol; la observación de este fenómeno astronómico es del mayor interés científico, pues sirve de base para medir la distancia de la tierra al sol; una vez determinada esta distancia, tomándola por unidad, se puede calcular lo que distan del sol los demás planetas. En la época de que hablamos esta observación tenía más interés que nunca, pues aun no se medían esas distancias, y los astrónomos se atenían á conjeturas, variando enormemente las apreciaciones.

Ahora bien, en las Californias iba á ser visible el fenómeno, y el señor Velázquez, aprovechando su estancia en aquellos sitios, y convencido del alcance que la observación tendría, procedió á hacerla con la mayor exactitud. Por allí y con el mismo objeto se encontraba el abate Chappe, geómetra francés; el señor Velázquez le comunicó sus observaciones. Humboldt encarece el gran mérito de nuestro sabio, y habla de la profunda sorpresa que causaría al francés que un hombre, que no pertenecía á Academia alguna, nacido y educado en la Nueva España, y no contando sino con instrumentos imperfectos, hubiese hecho una observación tan exacta. Nuestro sabio tuvo, pues, la honra de haber contribuido á medir la línea principal del portentoso edificio de nuestro sistema planetario, y de haber contribuido á realizar esa estupenda obra de la ciencia.

Su estancia en California le sirvió aún para corregir la muy equivocada longitud que los geógrafos atribuían á aquellas comarcas. En 1773, fijó escrupulosamente la longitud y la latitud de la ciudad de México. Entre sus trabajos notables debe contarse todavía el mapa de Nueva España, y la minuciosa operación geodésica en que por medio de una triangulación cuidadosa, que se extendía desde el Peñón de los Baños hasta el cerro del Sincoque, cerca de Huehuetoca, trazó la carta topográfica de las regiones respectivas. Él fué el encargado de presentar proyectos para la organización del tribunal de minería, siendo su primer director. La existencia benéfica de este sabio se extendió de 1732 á 1786; nació á inmediaciones de un mezquino pueblo indio llamado Tizicapam, y murió en México lleno de honores y consideraciones.

El presbítero D. José Antonio Alzate es otra de las eminencias científicas mexicanas, y de los que representan con honra el período de que estamos hablando. Si Gama, Sigüenza y Velázquez cultivaron con gloria las ciencias exactas, poniendo en ejecución los preceptos del método deductivo, el señor Alzate se distinguió en las ciencias inductivas, siendo el primer mexicano que cultivó el método experimental. El Nuevo Mundo debe honrarle al par que á Fránclyn, su ilustre contemporáneo, pues si los descubrimientos de éste fueron de más brillo, las investigaciones de nuestro sabio, coronadas muchas veces por el mejor éxito, han sido más numerosas.

Como el ilustre hijo de Boston, se consagró á la física experimental y á los estudios meteorológicos, hizo sobre electricidad interesantes investigaciones, exponiendo no pocas veces su vida y destruyendo su salud. En 1789 acaeció en México un suceso meteorológico rarísimo en estas latitudes, y notable por su magnífico esplendor; hablamos de la aurora boreal que se vió ese año, y sobre la cual hizo el señor Alzate las más interesantes observaciones.

Más aún que en la física experimental y en la meteorología, el señor Alzate encontró en la Historia Natural un terreno casi virgen que explorar y cultivar. Lo rico de nuestra flora, lo variado de nuestra fauna, lo curioso y peregrino de muchos de nuestros insectos, llamaron la atención de este sabio ilustre, quien valiéndose de la observación y de la experiencia llevó á cabo, en ese campo casi desierto, descubrimientos notables.

El señor Alzate estudió nuestras especies de chupamirtos, nuestras golondrinas y sus notables emigraciones, y aquel curioso insecto llamado grana y cochinilla, que formaba entonces una rama considerable de la riqueza pública, á tal punto que la cantidad de cochinilla exportada por Veracruz representaba anualmente cerca de dos millones y medio de pesos; estudió también el *axe* (1) y un número muy grande de plantas.

Es lamentable que un naturalista tan distinguido no hubiera adoptado el sistema de Linneo, que era entonces la admiración de Europa y el gran acontecimiento científico de la época; algún tributo había de pagar nuestro sabio á la flaqueza humana.

Al lado de los sabios que hemos citado en este período como personificación de él, merecen mención

honrosa los eminentes jesuitas Andrés Cavo, Francisco Javier Clavijero y Francisco Javier Alegre, historiadores muy notables; la Historia antigua de México, de Clavijero, es un verdadero monumento, y tuvo por objeto principal combatir los errores que sobre Indias habían propalado en Europa Raynal y Paw; merecía igualmente como historiador el licenciado D. Mariano Veytia, y el doctor D. José Ignacio Bartolache merece ser citado por la universalidad de sus conocimientos, por haber sido el digno émulo de Alzate, por haber introducido en la medicina mexicana el uso del fierro, y por su independencia filosófica, que le indujo á sostener, en un acto público, la necesidad de reformar las ideas reinantes en la ciencia y de poner un hasta aquí al peripatismo, lo cual le atrajo una persecución cruenta.



D. José Antonio Alzate

(1) *Axe*. Substancia resinosa determinada por la picadura de un insecto en varias plantas.