

Discurso sobre el estudio de la Botánica.

DIRIJIDO A LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA DE MEDICINA DE MONTEREY.

El hombre toma una gran parte de su alimentación del reino vegetal, y los animales que le son mas útiles se alimentan de yerbas: por eso los griegos, del verbo *boskoó* [yo nutro, yo apaciento] derivaron la palabra *bótos* (alimento) y de ella *botáne* y *botanike*, que los latinos tradujeron *herba* y *res herbaria*. Así, pues, la Botánica es la ciencia de las yerbas, ó mas bien, el estudio y conocimiento del reino vegetal. El origen mismo del nombre de esta ciencia está diciendo cuanta es su importancia: en efecto, solamente al que no le importe comer, no le importará conocer las plantas. Desde el principio del mundo los hombres se dedicaron á conocerlas y á cultivarlas. La experiencia les enseñó cuales eran útiles y cuales eran dañosas; por eso dice Celso: "*Sic medicinam ortam, subinde aliorum salute, aliorum interitu, perniciose discernentem á salutaribus.*"

Tanto aprecian los hombres de la antigüedad el conocimiento de las plantas útiles, que divinizaron á Ceres porque les enseñó á cultivar el trigo y las demas plantas, que aun hoy conocemos, en honor de esta Diosa, con el nombre de cereales: divinizaron á Baco que les enseñó el cultivo y los usos de la viña: immortalizaban el nombre de cualquiera que les daba á conocer una yerba: Hasta hoy conocemos con el nombre de Melampodio la planta que usaba el médico Melampo; hasta hoy conocemos con el nombre de Centáurea la yerba con que se curaba la úlcera de su pierna el Centáuro Quiron; hasta hoy conocemos con el nombre de Aquilegia la yerba que usaba el grande Aquiles; y hasta hoy todavia una familia entera de plantas que llamamos Asclepiadéas, nos recuerda el nombre de Asclepion ó Esculapio, Dios de la medicina. Los Egipcios, que pretendian ser el pueblo mas antiguo del mundo, y que allí habian nacido todas las ciencias, decian, que su Dios Hermes Trimegisto habia escrito un libro sobre las virtudes de las plantas. Lo cierto es que el pueblo egipcio era muy dado á la cultura de los vegetales, y que los tenian en tal estimacion que, creyendo que tambien en las plantas se infundia el espíritu divino, las adoraban como á Dioses, y era comun ver en sus altares, como objetos de su culto, los rábanos, los puerros, los ajos y las cebollas: bien conocida es la exclamacion de

Juvenal sobre este desatino de los egipcios: *¡Oh sanctas gentes quibus hæc nascuntur in hortis Numina!*

La escuela alejandrina, á pesar de su esplendor, y de haber dado tan grande impulso á las ciencias, no produjo ningun botánico célebre; y solo se dice que la reina Cleopatra II estudió mucho los venenos que para conocer bien sus efectos los administraba á los reos condenados á muerte; y que Juba II rey de Mauritania, su yerno, se ocupó de estudiar la historia natural y escribió un tratado sobre una planta de la Africa, á la que llamó *Euforbio*, para inmortalizar el nombre de su médico favorito, que así se llamaba.

Los Israelitas, que tomaron sus ciencias y sus artes de los Egipcios, conocian, cultivaban y usaban muchas plantas, no solamente alimenticias, sino tambien textiles y tintoreas que usaban en sus artes: sabian escoger las maderas y las resinas: tenían perfumistas de profesion que cultivaban los aromas; la esposa de los cantares compara las mejillas del esposo á eras de aromas plantadas por los perfumeros: "*Genæ illius sicut areolæ aromatum consitæ á pigmentariis.*" Conocian bien las plantas que les servian de jabon, y las que como remedios usaban sus médicos; pero lo que da mas alta idea del grado á que llegaron en los conocimientos botánicos, es lo que se lee en el libro III de los Reyes, en donde dice, hablando de Salomon: "*Et disputavit super lignis á cedro, quæ est in Libano, usque ad hyssoptum, quæ cõgreditur de pariete.*"

La Grecia, que fué la cuna de las ciencias, recibió los conocimientos del Egipto, y los cultivó y desarrolló de una manera prodigiosa. La botánica, como las otras ciencias tuvo allí grandes creces. Homero, mas de un siglo posterior á Salomon, nos conservó en sus inmortales poemas los nombres de muchas plantas útiles, y hasta el del meconio, que era un extracto que hacian de las adormideras, con el cual apaciguaban los dolores. Habia hombres que se dedicaban á recoger las plantas útiles y eran llamados: herboristas. Cratevas era uno de estos, y se dice que escribió un tratado que se perdió. De este Cratevas se valia el grande Hipócrates para que le trajera en abundancia las plantas medicinales que habia menester. El mismo Hipócrates nos dejó en sus inmortales escritos, la descripción de doscientas treinta y cuatro plantas. Aristóteles, el gran filósofo, no se desdennó de insertar en sus obras las noticias de las plantas que se conocian y usaban en su tiempo; y su discípulo Teofrasto nos ha dejado seis libros de botánica. Mitrídates Eupator Rey del Ponto fué, como Cleopatra, amante de estudiar los venenos, y ademas escribió sobre las virtudes de una planta, que de su nombre llamó *Eupatorium*. Dioscórides, médico de Anazarbe, ya en el primer siglo

de la era cristiana, escribió su "Colectanea de los medicamentos," en la que nos dejó las noticias de seiscientas plantas. Esta obra es la coleccion mas completa y mejor ordenada que tenemos de la botánica de los griegos.

Entre los romanos hubo tambien famosos herboristas, que estudiaron y dieron á conocer muchas plantas: las obras de estos sábios se perdieron, y solamente los conocemos por lo que de ellos cita Plinio: estos fueron Valgio, Muza, Emilio Macer, Julio Biso, Sextio Niger y Euforbio, el célebre médico del rey Juba. En el primer siglo del cristianismo, Columela, español natural de Cadiz, escribió en Roma su grande obra de agricultura, en la que da muy buenas descripciones de muchas plantas. A fines del mismo siglo escribió Plinio el mayor su Historia Natural, obra la mas completa y célebre de su tiempo, en ella hizo la descripción de un millar de plantas.

Galeno, á quien se puede considerar tanto entre los médicos griegos como entre los latinos, pues aunque nació y fué educado en Pérgamo, ciudad griega, y sus obras están en griego; vivió, practicó y escribió en Roma. Este hombre extraordinario y privilegiado, este luminar de la ciencia despues de haber viajado mucho por el Egipto, Grecia y Roma, recogiendo cuantos conocimientos pudo adquirir su vastísimo talento, escribió sus admirables obras á fines del segundo siglo; y en ellas se encuentra, sobre todo en sus libros de *Alimentorum facultatibus, de antidotis y de Medicamentorum compositione*, un tratado completo de la botánica de su tiempo aplicado al arte de curar. Sus descripciones están hechas con el mayor cuidado, y ya se encuentran en ellas muchos términos técnicos de que usamos en la actualidad.

A este punto había llegado la botánica, al par de las demas ciencias cuando sobrevino la Edad Media: los bárbaros del norte destruyeron el imperio romano á sangre y fuego, acabaron con las escuelas, con los libros, con los monumentos de las artes, é hicieron que la ignorancia se sobrepusiera al saber y la fuerza bruta a la razon. ¡Mil años de tinieblas para el mundo, esto fué la edad media! En este largo período de tiempo, las ciencias y las artes que no se aniquilaron, retrocedieron; y las mas afortunadas quedaron estacionarias. La Botánica fué de estas últimas, porque entre los pocos libros que escaparon del terrible cataclismo, se encuentran las obras de Hipócrates, Aristóteles, Teofrasto, Dioscorides, Columela, Plinio y Galeno, que tanto sirvieron despues para facilitar el renacimiento de las ciencias. En los diez siglos que duró este lapso de tiempo, la botánica adelantó muy poco, únicamente los Arabes añadieron el conocimiento de algunas plantas, que se encuentran en las obras de Serapion, Rhazis, Averroes

Albeitar y Avicena.

La ruina del imperio romano produjo la oscuridad de la edad media, derramando millones de bárbaros del norte sobre el sur; y la ruina del imperio griego produjo la luz del renacimiento de las letras, enviando dos hombres sabios del Oriente al occidente: Constantino y Juan Lascaris, descendientes de los emperadores de Constantinopla, huyeron despues de la ruina de su patria por no sufrir la tiranía de los Turcos, y se vinieron á Italia trayendo los preciosos manuscritos que allá se habían conservado. Constantino Lascaris enseñó el griego en Milán, en Nápoles y en Roma; y Juan fué mandado á Grecia por Lorenzo el Magnífico para que á toda costa recogiera los demas manuscritos que sabía existían en Atenas, así lo hizo y volvió con el precioso tesoro que había ido á buscar: enseñó en Florencia, en Buda, en París y en Roma, gozó del favor de Carlos VIII, Luis XII y Francisco I en Francia, y del de Leon X en Italia: había venido á Europa muy jóven y murió de 90 años; de modo que tuvo tiempo de enseñar mucho. El descubrimiento de la imprenta facilitó singularmente los trabajos de estos sábios, multiplicando los libros se multiplicaron los discípulos y las escuelas; y el estudio de los clásicos griegos y latinos hizo renacer el buen gusto y el deseo de cultivar las letras: ¡cuánto es el poder de la ciencia! ¡Para oscurecerla en Europa se necesitaron millones de ignorantes; y para volverla de nuevo á la luz bastaron dos hombres sábios!

No tardó entonces la botánica en salir de las tinieblas por los trabajos de algunos hombres eminentes, que se dedicaron á cultivarla: Mathiolo, Mart-Mathée, Andres Laguna y Amato Lusitano, tradujeron y comentaron á Dioscórides; y Belon tradujo tambien á Teofrasto. El estudio de estas dos obras despertó en muchos el gusto por la botánica, y algunos hombres insignes se dedicaron á recoger los antiguos conocimientos y mejorarlos con sus propias observaciones. Tragus en 1532 publicó su "Historia Stirpium," y poco despues Conrado Gesner y Adan Lonicer dieron á luz muy buenos tratados de botánica: Dodoens á mediados de aquel siglo escribió su "Stirpium Pemptades sex," es decir, treinta libros, ó sean seis pemptades de á cinco libros cada una: Belon, Matias Lobel, Clusio, Andres Cesalpino, siguiendo las huellas de sus ilustres predecesores nos han dejado bellísimos trabajos botánicos; y en 1587 Delechamp publicó su grande obra *Historia generalis plantarum*. Ilustraron con sus escritos los últimos años del siglo XVI los célebres botánicos Porta, Prospero Alpino, Saluzianski, Camerario y Millington.

El siglo XVII fué no menos fecundo en buenos botánicos que el anterior, como lo atestiguan los impererecederos nombres de Gaspar

y Juan Bahuin, Guillermo Lauremberg, Parkinson, Johnston, Rheede, Morison, Juan Ray, Grew, Bobart, Knaut, Magnol, Paul Herman, Rivin y otros muchos. Es de notarse que Tomas Millington, Joaquin Camerario, Juan Ray, Nehemias Grew y Jacobo Bobart comprobaron con irrecusables observaciones, razones indestructibles y demostraciones perfectas, que las plantas tenían órganos masculinos y femeninos, y que el pólen contenido en los órganos machos fecundizaba los óvulos contenidos en los órganos hembras.

Los botánicos antiguos solo se ocuparon en estudiar las plantas del mundo conocido de los romanos; mas Cristóbal Colon descubriendo el Nuevo Mundo en 1492 y Vasco de Gama doblando el Cabo de Buena-Esperanza en 1497, abrieron á los modernos ancha vía para que extendieran sus investigaciones á la América, á la Africa meridional, á la India oriental, á la China, al Japon y á las islas del mar Pacífico. Los repetidos viajes hechos á estos países durante el siglo XVI dieron á conocer al mundo la existencia de tan ricas como vastas regiones, y á los naturalistas dieron tambien abundante materia para que ejercitaran sus talentos. Los misioneros, tan ilustrados como verídicos, que comenzaron á introducirse en la China en el año de 1580, llenaron la Europa con noticias exactas y minuciosas de aquellos países, y con la descripcion de los objetos naturales que allí veían. Entre otros el Jesuita Jartoux mandó en 1711 una relacion y un dibujo del Gin-seng, que es la planta mas célebre de la China, y otro jesuita el P. D' Entrecolles, en 1736 extractó un tratado de botánica de la China, intitulado *El Herbario*, cuyo extracto puede verse en el tomo 14 de las Cartas Edificantes. Pero á pesar de esto, y á pesar de que Cesar Cantú dice, que la escritura figurativa de la China es muy propia para proporcionar los elementos de una clasificacion regular, para fijar en la imaginacion los caracteres distintivos de los cuerpos, y que ofrece como un esbozo de clasificacion para la historia natural, los sábios poco han utilizado de esto, y el resultado final es, que solamente conocemos de la China, lo mismo que de los demas países del mundo, las plantas que los botánicos han podido ver y ajustar á las clasificaciones científicas de la Europa.

Mientras el número de las plantas conocidas fué corto, cualquier clasificacion bastaba para estudiarlas, porque por defectuosa que fuera, las escepciones que resultaban eran poco numerosas; para el tiempo de que vamos hablando ya ascendía el número de plantas conocidas á muchos millares, y se echó de ver la necesidad de una buena clasificacion. Por fortuna apareció á fines del siglo XVII un botánico no menos famoso por sus dilatados viajes que por sus grandes talentos: este fué José Pitton de Tournefort que adoptó en sus "Ins-