

CARTA

AL AUTOR DE ESTA GACETA.

Est modus in rebus, sunt certi denique fines.
 Quos ultra citraque nequit consistere rectum.
 HORAC.

Muy Señor mio: En el pretendido siglo de las luces, título de que se reirán los sâbios de los venideros tiempos, ¿se intenta ofuscar y enlabyrinthar el camino seguro para aprender las ciencias naturales? Si Señor. Al leer tanta nueva nomenclatura, tanta perturbacion de las nociones recibidas, ¿se puede juzgar de otra manera? Ya la Quîmica se nos presenta bajo el aspecto de voces desconocidas: que en los nuevos descubrimientos se asignen nuevas espresiones, esto es regular; pero substituir nuevos nombres, nuevas ideas à lo que la costumbre y autoridad de profundos sabios tienen establecido, es la cosa mas estravagante que pueda imaginar la debilidad del entendimiento humano.

Ya habrá V. visto la nueva nomenclatura quîmica. ¿Qué trastorno! ¿Que nuevo trabajo y muy reduplicado se presenta à los que intenten cultivar esta bella ciencia? ¿Que haremos con las obras de los Stales, Boheraves, y de otros muchos à cuyas fatigas, à cuyos descubrimientos debemos las verdades quîmicas de que nos gloriamos? ¿Se reimprimirân con arreglo à la nueva nomenclatura? ¿Se reimprimirân en el estado que las publicaron sus autores? Si lo primero, resultarán desperfeccionadas é ininteligibles: si lo segundo, nada hemos abanzado de útil, porque será necesario recargar la memoria conservando dos espresiones para reconocer un solo objeto.

Pero todo esto es bagatela respecto à lo que frescamente tengo leído por lo perteneciente à la botànica. Después de tantos sistemas publicados, sin que podamos saber cual es el mejor, cual es el peor, porque los autores juzgan segun sus pasiones, sus inclinaciones, sin olvidarse de las preocupaciones nacionales; lo único que se saca en limpio es que todos son defectuosos; pero el de Mr. Bergeret acaso el mas reciente, pues lo publicó en 1783, me parece llega à lo sublime de lo estravagante. Paso à dar à V. una ligera idea de èl.

Su solo título es capaz de impacientar al lector mas aguerrido, y es este: *Phytonomatotechnia universal*: quiere decir, arte de acomodar à las plantas nombres derivados de sus caractères. ¿Si un compositor de música tomase por letra el *Phytonomatotechnia*, no tendria con que llenar muchos pliegos, y solfear toda una mañana? El fin de la obra es dar un método por medio del cual sin socorro de algun autor pueda cualesquiera imponer nombre à todas las plantas que cubren la faz de la tierra. ¡Bella empresa! ¿Como podrá ser eso? me dirà V. Asi: segun su autor supone que las letras del alfabeto sirvan de comun acuerdo para espresar los caractères de las plantas, y para mostrar el egemplo promete quince tablas, de las cuales las ocho primeras comprenden la corola, estambres, nèctares, pistilos, gorguera, caliz, pericarpio, y semillas: las otras siete tablas son relativas à las modificaciones mas particulares de los caractères que presentan los ocho ya mencionados, y se espresan por las consonantes, los otros siete por las vocales.

Para que se hagan cargo los lectores espongó un egemplo de la primer tabla. Planta sin corola representada por A. corola de una pieza entera B. dividida en dos porciones iguales C. en dos desiguales D. entres iguales E. entres desiguales F. en cuatro iguales G. &c. &c. porque me va faltando la paciencia; en fin para abreviar, y que se vea lo disparatado que es el sistema de Mr. Bergeret, presento à V. algunos de los nombres bárbaros que resultan de las combinaciones que intenta tan estravagante autor. El genero de veronica lo presenta así *hogeyabi ahushez*; el de viburno con *jitjjabingeqdab*, el de euforbio así *hyxyaloahenrel*. ¿El esquimao, el Lapon ó el Guineo se espresarân con sonos mas rudos? ¿La traquea arteria del orang utang resonarà con tanta displicencia? Lo cierto es que el copiar tres espresiones me han costado demasiada fatiga. ¿Cuanta será la necesaria para conservarlas en la memoria? Esta es en mucha parte la sublime ilustracion del siglo.

En lo que ha acertado autor tan estravagante, es en acompañar las imâgenes de las plantas dibujadas con toda perfeccion; porque es cierto que una imagen instruye con prontitud, y la idea se radica mas. ¿Quien negarà que la representacion de una màquina instruye completamente, y que su descripcion por prolija que se suponga (cuando la màquina es complicada) deja mucho que adivinar al lector? Si registramos una medalla de Tiberio, al punto nos hace-

mos cargo de las proporciones de su rostro &c. No sucede así cuando tan solamente leemos en Tácito aquella descripción con que nos dibuja la fisonomía del tirano.

No sé si habré acertado en esponer una ligera idea del sistema Bergeretano. Dejo à la voluntad de V. lo imprima en su gaceta, ó lo aviente à un rincón del olvido, à donde deberian ir tantas ideas ridículas con las que intentan muchos preciados de sábios robarnos el tiempo, que podríamos disfrutar con mayor utilidad.—De V. &c. el Asistemático.

Otra::: Al ver el silencio que V. guarda en su Gaceta de Literatura respecto à la clásica seria función Botánica celebrada en la Real Universidad en el 20 de diciembre, me he hallado instimulado de pasar à su casa, y valerme de la Historia Romana para escribirle en la puerta de su estudio esta lacónica espresion. *¿Brute dormis?* Si la Gaceta de literatura no dà noticia al mundo de los hechos literarios, ¿de qué sirve? ¿Es de poca consideracion leer que en siete meses de instruccion se hallen discípulos que tratan magistralmente de la botánica? Los que juzgan que es un estudio à que no alcanza para saberlo con perfeccion y utilidad la vida de un hombre, ¿no tendràn que callar y admirar? Lo que prueba el hecho es la habilidad y constancia del catedrático, la penetracion y aplicacion de los discípulos.

Ya que V. calla, yo hablaré, y espondré algunas cuantas reflexiones sobre lo que ahora poco se llamaban cuestiones, y en el dia egercicios: ellos son disputables, pues se convidaron réplicas, y se avisò que todo asistente podria proponer sus dudas: las mias no son proferidas con el ánimo de impugnar por contradecir; se dirigen al fin de que se aclare la verdad, porque como dijo Tácito *ex privatis odijs respublica crescit* y porque en las ciencias naturales es necesario que las cosas se apuren para que la verdad se manifieste à esfuerzos de pasarla una y muchas veces por el crisol, entonces sale purificada, y terminan las dudas, las disputas.

Me dirà V. pude ir à esponer mis reflexiones en el teatro serio, en donde se me hubiera satisfecho hasta confundirme; pero lo primero ignoré que tal función se verificaba en el dia veinte: lo segundo soy un pobre monigote en la literatura, se reputarian mis manos por sacrilegas si llegara à tocar la ara, en que à todas horas, à todo mo-

mento se celebra el apoteosis de un sublime é inimitable ingenio: à mas de que como las palabras se las lleva el viento, gusto mucho de ver los fundamentos en virtud de que se profiere, asegurados por medio del barniz, y de los fuertes golpes de la prensa.

Entremos en materia, y haciendome cargo del testo pàso à copiar con fidelidad el pàrrafo número 3 en que se dice: „y la necesidad que tienen los profesores de medicina de instruirse en sus preceptos para proceder con seguridad à la administracion de las plantas desconocidas, y poder formar mejor concepto de las virtudes de muchas, que por falta de semejantes principios se dispensan inutilmente en nuestras oficinas.” Pregunto: ¿que profesor de medicina habrá que ministre una yerba desconocida? Si tal ejecuta no será médico, será muy digno de ser verdugo: Los Empíricos no aplican plantas que no conocen, ¿como lo ejecutará un profesor de medicina? En la segunda parte registro una antinomia: si en las oficinas se espandan muchas plantas es por que la esperiencia tiene reconocidas sus virtudes: luego no hay falta de principios; si sobra de esperiencia.

En el número 4 se advierte la ridiculez de la semejanza de las partes de la planta con las del cuerpo humano, y la falsedad de los influjos de los Astros sobre la virtud medicinal de los vegetales; advertencia que en otro tiempo seria muy util. ¿Pero en el dia? En el número 5 se enseña „que el médico Botánico Sistemático no debe averiguar las virtudes de las plantas por cualquiera infundada noticia, y mucho menos por la práctica de alguna observacion peligrosa (sò pena de que pecará contra el quinto precepto), sino arreglandose al conocimiento de las clases, órdenes y géneros naturales.” Y yo añado, consultando à la esperiencia reiterada, à la costumbre del país en que vegeta la planta, así se introdujo en Europa el uso de la quina, y el de la Ipecacoana en virtud de lo que enseñaron los indios, à que muchos nombran bárbaros.

Apesar de los experimentos delicados de Duhamel, Bonnet de Ginebra, y de otros muchos Físicos, el movimiento de los jugos con que vegetan las plantas aun es un misterio; lo cierto es que circulacion de jugos análoga à la de la sangre en los animales no puede ser, lo primero: ¿quien ha visto à un brazo à una pierna dividida del cuerpo vivir? Al contrario vemos à menudo una rama separada del tronco vegetar, echar raices, y producir un nuevo arbol: lo segua-

do: el animal padece ò perece cuando la circulacion de la sangre no se verifica con el arreglo debido, ó que tiene intermitencia; por el contrario en los vegetales la total interrupcion del curso de los jugos segun algunos, ò la disminucion segun otros, no les perjudica, pasan el Invierno con apariéncia de secos, y en la primavera reflorecen: no hay pues alguna analogia, es necesario esperar à que el tiempo proporcione observaciones decisivas.

En el número 10 se profiere sin duda en virtud de los experimentos de Helmontio Duhamel, Bonnet, Gustavo, Adolfo &c. „que la tierra no subministra algun nutrimento à los vegetales, sirviendo solo de punto de apoyo para sostenerlos” y al leer esto se me presentan varias reflexas: los Agricultores saben distinguir cuales terrenos son mas apropiados para sembrar centeno, cuales para trigo, cuales para maiz &c. &c. y todo en un llano en que domina el mismo temperamento: saben que à las tierras cansadas es necesario mezclarles estiércol, marga &c. saben que à una tierra esquilhada por haber fructificado sin interrupcion, es necesario dejarla descansar: saben que los frutos cosechados en terrenos pingües son menos sabrosos que los que se cultivan en los menos pingües: saben finalmente que los frutos participan del sabor que tienen las tierras en que se siembran. ¿Y la tierra solo sirve de apoyo? *Credat Judaeus Apella.*

Por experimento decisivo, que puede cada uno reiterar, se verifica que en las cenizas de las plantas se halla porcion de tierra: que en ellas se encuentra fierro: ¿esta tierra, este fierro quien lo ministrò à la planta? En los terrenos àridos las plantas desmerecen aunque se rieguen con bastante agua, y que el temperamento sea el mismo que el de otro pingüe: ¿por que toda esta variacion? Decir que la tierra solo sirve de intermedio para que los jugos nutran la planta, es una paradoja: entonces se podría asegurar que el trigo no sirve de alimento al hombre, porque el grano solo sirve de receptáculo para conservar las particulas verdaderamente nutritivas: aun estamos muy distantes de saber el como las plantas nacen, crecen y fructifican: como por egemplo se forma el hueso del durasno, que casi es una piedra, como la cascara de la nuez, y de otros muchos frutos: finalmente es asunto de Fisica, en que que se debe observar no decidir.

Estoy persuadido à que un ciego por el solo olor distingue la canela del clavo, el durasno del membrillo, el laurel de la alucema: ¿no es cierto? pues como se asegura

en el número 11 que el olor, sabor, lozania &c. no sirven para distinguir sus diferencias específicas. Los animales por el olor, sabor, y acaso por el color, saben distinguir las plantas dañosas de las inocentes: el hombre superior al bruto, ¿no podrá reconocer las plantas en virtud de lo que le enseñan sus sentidos? Lo cierto es, que el tabaco el beleño, el stramonio (*Toloachi* de los megianos) por su olor fastidioso manifiestan su reprobacion. Axiomas muy contrarios veo establecidos en el curso elemental de botànica, dispuesto por orden de nuestro soberano (que Dios guarde) desde la página 134, parte primera. ¿La analisis química no tiene enseñado que las plantas amargas lo son à causa del tártaro vitriolado que entra en su naturaleza, las saladas por la sal marina, las frescas por el nitro, y las ágrias por el tártaro? El gusto, pues, decide la virtud de muchas plantas, porque distingue lo amargo, lo dulce, y lo astringente.

Lo que debe estrañar todo lector atento es que en el número 13 se asiente, que las virtudes de las plantas no sirven para disponer sus diferencias específicas. ¿En qué se distingue la coloquintida del melon? No en otra cosa que en sus virtudes, porque respecto à su organizacion y eflorescencia, son del todo semejantes. Para concluir los ejercicios, se añade que son legítimas y constantes las que se arreglan por las raices, tallos, hojas, atavios, inflorescencia, fructificacion &c. ¿Podrà concordarse esto con lo que se advierte en el curso elemental que se dispuso con el fin de que sirviese de cartilla en los jardines botánicos? Pagina 133: „Y finalmente los hongos, cuya comida es, y será peligrosa hasta que se descubran diferencias esenciales entre los comestibles, y perniciosos.” Los caractéres botánicos respecto à los hongos, estàn bien reconocidos, ¿y se espera que la esperiencia decida? Prueba manifiesta de que solo ella es el norte seguro para usar ó desechar los vegetales, y que no son solo legítimas, y constantes las que se arreglan por las raices &c. *quod erat demonstrandum*, segun se espresan los géómetras.

En honor de la pàtria y de la nacion, concluyo con esta reflexa: se dijo en una de las arengas, que la botànica no se habia cultivado en Nueva España: si esto se dice respecto al conocimiento de las virtudes de las plantas, es proposicion que desmiente la historia. El sàbio Hernandez

poco después de conquistado Méjico, colectó mil y doscientas plantas medicinales: en Europa, en aquel tiempo el número de las oficinales conocidas no llegaba à tal número. ¿Se habia, pues, cultivado la botànica medicinal por los indios megicanos? Los que à estos procuran vilipendiar con el título de bárbaros, idiotas &c., no se hacen cargo de que disminuyen el honor debido à la nacion española. Va mucha diferencia de conquistar à una nacion civilizada, à subyugar alguna bårbara. El mayor triunfo, el mayor honor que coronan à nuestra nacion, fué la conquista de una nacion sàbia respectò à las ciencias naturales, como ya en el día està demostrado à toda luz.

Lo que debe admirar à todo hombre sensato, es el ver la ligereza con que se ha escrito la historia de la botànica: no es lo mismo cultivar las plantas por recreo, por utilidad, ó cultivarlas con el fin de estudiar las propiedades para beneficiar à la humanidad, que es lo que caracteriza un verdadero botànico. Si todos los que siembran, fuesen botànicos, todos los jardineros, todos los agricultores, todos los operarios deberian incluirse en dicha historia: me admiro ver se trate à Diocleciano como à un célebre botànico, cuando la historia no ministra documento con que se compruebe fuese útil al mundo con sus jardines. Lo que manifestó à los que le proponian reasumiese el imperio, fueron las lechugas, y otras plantas que cultivaba para su alimento. ¿Con cuanta mas razon deberia colocarse entre los bienhechores de la humanidad, à Moctezuma? Por el testimonio de Hernandez, testigo ocular, consta que este monarca conservaba en Méjico, y en Oastepec, dos jardines, en los que se proveia à los necesitados de las plantas medicinales para restablecer su salud. Si tuviese este monarca panegiristas, demostrarian que el establecimiento de jardines botànicos en Europa reconoce por mas antiguos à los de los emperadores de Méjico. La vanidad y poder de Moctezuma se verifica en haber hecho conducir à sus cotos un cibolo, el que vió Hernandez. ¿Qué tierras, què naciones no intermedaban entre los limites del imperio megicano, y el pais de los cibolos? Esto prueba mucho poder, mucha prodigalidad, y el mucho cuidado que se tenia en colectar todo lo mas interesante que la naturaleza proporcionaba en el fertilisimo suelo del imperio megicano, y provincias circunvecinas. Escrita en Criticopolis por Pedro el observador.

Gaceta de Literatura. Méjico 7 de enero d. 1789.

OBSERVACIONES FISICAS

Ejecutadas por D. Josè de Alzate en la Sierra nevada, situada al Estsudeste respectò de Méjico, à la distancia de quince leguas.

Las diferentes opiniones de astrónomos y físicos acerca de la verdadera figura de la tierra, determinaron en nuestros tiempos à la real academia de las ciencias de Paris remitir algunos de sus miembros al Perú y à la Laponia, para que se ejecutasen observaciones en virtud de las cuales se desvaneciese toda duda. Sugetos de muchas luces, proveidos de esactos instrumentos, y habilitados los que se dirigian al Perú por las còrtes de España y de Francia, con todos los ausilios y socorros necesarios, precisamente habian de resolver cuestiones de tanta importancia. Ya se saben las resultas, en virtud de las cuales es evidente que el globo terràqueo es un esferoide achatado hàcia los polos, por lo que el diámetro que atraviesa la tierra bajo la equinocial escede al que pasa por ambos polos.

Muchos soberanos, y algunos particulares, no han omitido ocasion para concurrir por su parte à la comprobacion de las operaciones ejecutadas en el Perú y en Laponia, patrocinados por la difunta emperatriz reina de Ungría: algunos astrónomos verificaron varias medidas geodésicas en Ungría y en Fransilbunia: el elector Palatino costeó las del sàbio astrónomo padre Meyer. El grande, sublime y muy piadoso papa Benedicto XIV, facilitò todos los arbitrios posibles para que el padre Boscobik la ejecutase en los estados pontificios: à la magnificencia del rey de Cerdeña se deben las verificadas en el Piamonte: en Francia no solo se han ejecutado, se tienen repetidas: el profundo astrónomo abate de la Caille las practicò en el Cabo de Buena-esperanza, como que tan arduo trabajo se comprendia en el plano de las operaciones para que fué remitido.

Aun en las colonias inglesas de nuestra Amèrica se ha contribuido para solidar mas y mas, demostracion que no lo serà para quien ignore los primeros rudimentos del estado de la astronomia. En Nueva España no se ha dado el mas ligero paso para contribuir à tan útiles conocimientos: la falta de la proteccion real, porque no se ha ocurrido à solicitarla, el menosprecio de las matemáticas [es necesario

*