ELOGIO
DE
D. JORGE JUAN.

La primera nota de este elogio dá á conocer que se hizo para imprimirle al principio de una Obra de Matemáticas, de donde le ha sacado su Autor D. Benito Bails.

ELOGIO
DE D. JORGE JUAN,

COMENDADOR DE ALIAGA EN LA ORDEN DE S. JUAN, GEFE DE ESQUADRA DE LA REAL ARMADA, CAPITAN DE LA COMPAÑIA DE GUARDIAS MARINAS, CONSILIARIO DE LA REAL ACADEMIA DE S. FERNANDO, INDIVIDUO DE LA REAL SOCIEDAD DE LONDRES, Y DE LA ACADEMIA REAL DE BERLIN (*a*).

SI las alabanzas de los hombres hubieran de recaer en la duracion de su existencia, apuntaríamos con supersticiosa puntualidad desde los primeros renglones de este Elogio el dia, mes y año del nacimiento de D. Jorge Juan; diríamos ó fingiríamos que yá dió muestras en sus primeros años de

(*a*) Sé que tiene este ilustre varon en sus escritos mas que en los mios un monumento duradero de su memoria; pero he querido darle, aunque difunto, un testimonio de mi gratitud, porque fue voto, fue empeño suyo el que á mí se me encargára escribir el Curso de Matemáticas, cuya impresion se está concluyendo, del qual esta Obrita es un Compendio.

lo que habia de ser en la edad adulta, y pintándole hombre quando era todavía niño, desluciríamos toda su vida para hacer mas portentosa su infancia. Quédese tanta proligidad para los investigadores de fechas; en la vida de un Filósofo no caben ficciones, ni tampoco menudencias donde lo mas que se nos ofrecerá decir es memorable, todo es serio. El Elogio de D. Jorge Juan empezará donde él empezó á obrar; las obras son las que hacen señalados á los hombres, con ellas arrancan aplausos á sus coetaneos, consiguen lugar en el templo de la fama, y dejan á la equitativa posteridad que agradecer y admirar.

No fundó D. Jorge Juan en la nobleza de su nacimiento un privilegio para vivir inutil; antes porque nació distinguido quiso distinguirse por varios caminos, y merecer por sí lo que yá tenia de la casualidad. Por influjo de un tio suyo, Baylío de Caspe, entró en la Orden de S. Juan de Jerusalen, en una Orden donde la Religion hace piadoso el valor, y el valor animosa la piedad. El dilatado campo que esta carre-

rera le proporcionaba donde egercitarse era muy ceñido para su espíritu, ni su pundonor consentía el que hiciese á su Religion el sacrificio de todos sus brios. Tenia una patria, tenia un Soberano, lo sabía; sabía que primero que religioso era vasallo, y que las obligaciones de vasallo se compadecen con las de religioso, pues las impone muy estrechamente todas la verdadera Religion. Salió de Malta para España con voluntad resuelta de servir á S. M. en la Marina; y desde su admision en el Cuerpo de Guardias Marinas se dedicó con tan egemplar y afortunada aplicacion al estudio de las Matemáticas, que á los veinte y un años de edad mereció ser preferido entre todos sus compañeros (*b*) para pasar al Equador con los Académicos Franceses que el Ministerio de aquella Nacion enviaba allá á una expedicion literaria tan importante como memorable. Tratábase de salir para siempre de dudas acerca de la

(*b*) Fue tambien nombrado D. Antonio de Ulloa, Oficial del mismo Cuerpo, hoy dia Gefe de Esquadra de la Real Armada.

verdadera figura de la tierra, que se tuvo por redonda hasta fines del siglo pasado. Parecióles á algunos Filósofos felizmente atrevidos que esta figura repugnaba con las leyes del equilibrio de los fluidos, y que la convexidad de la superficie de la tierra no podia ser una misma en toda su estension. Aunque desde el año de 1672 tenia esta sospecha en su abono una observacion muy sonada, no era suficiente este testimonio, y se hacia indispensable confirmarla con las operaciones de la Geometría. Es constante que si la tierra no es una esfera rigurosa, han de ser desiguales los grados de un círculo que nos figuremos la parta por medio, pasando por el Norte y el Sur, y que estos grados han de coger menos varas donde fuere mayor la convexidad, que donde fuere menor. Requería, pues, la determinacion cabal de la figura de la tierra que se midiesen dos de estos grados por lo menos, el uno en el Polo, el otro debajo del Equador, para inferir de su diferencia quanto la superficie de nuestro globo discrepa de la esférica, y saber á punto

to fijo á qué cuerpo se parece. En esta indagacion que yá se le hacia apreciable á D. Jorge Juan por ser su obgeto averiguar una verdad matemática, interesaban los progresos de la navegacion, y el concepto nacional, dos cosas cabalmente que fueron mientras vivió el blanco de todos sus desvelos. Ufano de la preferencia que habia merecido entre muchos Oficiales ilustrados de su Cuerpo, pudiera discurrir que en la misma eleccion iba afianzada su suficiencia; pero aunque mucha la instruccion de D. Jorge Juan, y mayor de lo que requería la operacion á que se le enviaba, era todavía mayor su desconfianza; que con este nombre hemos de calificar su mucha modestia. Dedicóse con nuevo empeño al estudio, y hizo ver á los sabios Franceses, cuyo compañero era nombrado, que en una Nacion donde acaso no esperaban hallar hombres que los entendiesen, habia muchachos que podian auxiliarles, aun quando fuera mas dificultosa, y pidiera mas profunda doctrina la empresa.

Tenia en sí recursos D. Jorge Juan para

dar vado á muchos encargos á un tiempo. Por varios é inconexos que fuesen sus asuntos, su zelo patriótico sabía reducirlos á uno mismo, cuyo desempeño aseguraba de antemano su atinada actividad. Era tan sobresaliente en él esta prenda, que el Virrey del Perú, en cuyo Reyno se egecutaba la operacion matemática, le empleó en la defensa de algunas Plazas que recelaba fuesen acometidas de los Ingleses, en todo tiempo nuestros émulos, y entonces nuestros enemigos; en disciplinar las Tropas de aquella costa, y en la construccion y mando de dos Fragatas, cuyo destino era impedir un socorro que el Almirante Anson esperaba para reforzar la Esquadra con que iba fatigando en aquellas regiones remotas nuestra atencion y nuestro comercio.

No bastaba haber concluido la medicion del grado del meridiano terrestre, era indispensable publicar individualizadas todas las observaciones, operaciones y tentativas, todos los cuidados, afanes y peligros á cuya costa se habia conseguido, y empeñaba esta publicacion en un traba-

bajo de todo punto nuevo aun para un Matemático. No en todos se junta la soltura que deja ayrosas las operaciones prácticas con el talento de referirlas, y hacer patente, quando no son mas que preliminares, su enlace con el obgeto principal; saber obrar, y saber decir son talentos muy distintos, pero en D. Jorge Juan parecian uno mismo. Trahia á su vuelta de América todos los materiales de sus observaciones astronómicas y fisicas para darlas con algun sosiego toda la coordinacion y pulimento que cabia en la materia, ó lo que era uno mismo, el que él podia darlas. No era esta una dificultad para D. Jorge Juan, antes era una diversion; otros estorvos le esperaban capaces de apurar su constancia si hubiera sido vulgar. Halló á su regreso á España muerto al Ministro que le habia enviado á América, era lo mismo que hallar mudada la Corte, y sus proyectos sin valedor. Para que estos llegasen á la noticia del nuevo Ministro, hubo de acudir al empeño; fue oido, pero despachado como si solicitára algun pre-

mio. Estuvo para desmayar D. Jorge Juan, y cabe esta confesion en su elogio; no es flaqueza, es virtud desmayar por tan honrado motivo. Lo dejára todo para irse á Malta, si no le alentára, ofreciéndole interesar al Ministro, un hombre á quien una espedicion desgraciada tiene señalado lugar en nuestra Historia (*c*). Con este influjo lograron sus intentos el patrocinio que necesitaban para efectuarse, y se imprimió á costa del Real Erario la obra de las Observaciones Astronómicas y Físicas (*d*); no pedia otro galardon el desinterés de su Autor.

La

(*c*) D. Josef Pizarro, que murió en Cadiz siendo Teniente General de Marina.

(*d*) *Observaciones Astronómicas y Físicas, hechas de orden de S. M. en los Reynos del Perú, de las quales se deduce la figura y magnitud de la tierra, y se aplica á la navegacion*, impreso de orden del Rey nuestro Señor, en Madrid por Juan de Zúñiga, año 1747, un tomo de á 4.º

La parte histórica de la Espedicion la escribió D. Antonio de Ulloa, y salió á luz con este título: *Relacion Histórica del Viage á la América Meridional, hecho de orden de S. M. para medir algunos grados de meridiano terrestre, y venir por ellos en conocimiento de la verdadera figura y magnitud de la tierra*, impresa de orden del Rey nuestro Señor, en Madrid por Antonio Marin, año de 1748.

La misma ansia con que le habia solicitado, despertó en su corazon naturalmente agradecido sentimientos de afecto ácia el Ministro por cuya mano pasó esta merced, y tuvo el Ministro la fortuna de conocerlo. Desde entonces la vida de D. Jorge Juan no fue mas que una continuacion de comisiones y confianzas, todas dirigidas al servicio del Rey, y la mayor prueba de que las desempeñaba es que se continuasen. Pasó á Londres con un encargo que sobre pedir luces (á D. Jorge Juan no se le podian dar otros) requería no poca maña y tambien astucia; construccion de navios, obras hydráulicas, beneficio de minas, liga y afinacion de monedas, para todo se le consultaba, ó porque habia un D. Jorge Juan de quien fiarlo, todo se emprendía.

Era tanto su deseo del acierto, que estaba en una continua desconfianza de sus muchas noticias y su penetracion. No daba en el arrojo de aquellos sabios que con el discurso quieren adivinar y tambien violentar las operaciones de la naturaleza; siem-

pre que el asunto lo permitia la preguntaba, no perdonando para ilustrarse ni observacion ni esperimento. Rayaba yá en temeraria escrupulosidad su esmero, y estuvo para perecer en unas pruebas que hacia para averiguar la resistencia de las jarcias; salvóle la casualidad de cubrir la marea las rocas, adonde le arrojó una jarcia que se rompió, pero quedó muy maltratado y con riesgo de la vida algunos dias.

Solo un Oficial que tantas y tan varias pruebas tenia dadas de cumplido, podia saber las circunstancias que acreditan este honroso concepto, guiar á los que deseasen merecerle, é infundir tan noble deseo en los que hubiesen entrado sin vocacion en la Marina. De estos no hablára un Escritor pusilánime, antes daría á entender, ó diría sin rubor que todo es pundonor, todo zelo, todo suficiencia, todo aplicacion, todo idoneidad en un hombre que viste uniforme; y socolor de hacer justicia á todo un Cuerpo, haría, envileciéndose á sí mismo, un agravio á los individuos beneméritos que mantienen su opinion

nion y su esplendor. No será estraño que haya entre los Oficiales algunos incapaces quando muchos entraron sin eleccion propia en la carrera Militar; eligiéronla sus padres para darles acomodo, y no defensores á la patria: qual un hombre codicioso dedica sus hijos á la Iglesia para conseguir ó poseer ricas prebendas, no para que tenga la Religion Ministros que con su doctrina la defiendan, y el Sacerdocio individuos que con su buen egemplo le hagan mas venerable. Solo á D. Jorge Juan podia fiarse el plantel de los Oficiales de Marina, solo él podia gobernar con éxito cabal la Academia donde adquieren los conocimientos que les servirán para arrostrar los mayores peligros, y dejar burlada la furia del inconstante elemento, que tanto egercicio dará algun dia á su inteligencia y su valor. Notorios son los progresos que ha hecho la Academia de Guardias Marinas desde que se encargó su gobierno á D. Jorge Juan: maestros, discípulos, libros, instrumentos todo es sobresaliente y esquisito desde entonces. Sus in-

di-

dividuos perfeccionan dias ha con sus observaciones y viages la Astronomía y la Navegacion en competencia de los mayores Astrónomos estrangeros.

Era destino de D. Jorge Juan no estar parado, así como era genio suyo no estar ocioso. No bien se le acababa de encargar la direccion de la Academia de Guardias Marinas, quando se le dió orden de ir al Ferrol para dirigir las obras que se hacian en aquel puerto, donde á la sazon estaban trabajando quince mil hombres. Su modestia, su amor á lo que en Cadiz tenia á su cuidado repugnaban tan vasta comision, porque no le dominaba el furor de tener muchos asuntos entre manos, ceñíase su ambicion á concluir los que tenia empezados. Se le admitió que fuese al Ferrol por una temporada; y dejando allanadas varias dificultades á que habia dado motivo así la fábrica como la construccion, pasó á Santander, donde dejó corriente un nuevo método de aparejar los Navios, que yá se habia esperimentado con total felicidad en el Ferrol.

Res-

Restituido á Cadiz se empleó con su acostumbrado zélo en cuidar de su Compañía donde brotaban yá las semillas de la sólida instruccion que dejó sembradas antes de salir para Galicia. Los ratos que le dejaba esta ocupacion, los ocupaba en promover diferentes ramos de las Ciencias Naturales, estimulando á lo mismo varios sugetos en quienes conocia disposiciones para seguir su egemplo. Formó una Sociedad de hombres aplicados é instruidos que se juntaban todos los jueves en su casa; allí se leían disertaciones, controvertian puntos de todas las Ciencias que son del distrito del discurso humano, y pueden contribuir al bien de los hombres. Formóse una República literaria, cuyos dominios alcanzaban toda la naturaleza, no habiendo entre sus individuos mas desigualdad que la que requería la universal instruccion de D. Jorge Juan, quien con título de Presidente la gobernaba, porque ninguno le era estraño de quantos idiomas en ella se hablaban.

Los que no han tratado mas que hombres vulgares, ciñen á sola una clase de de-

dependencias los aciertos del hombre, y tienen por incompatible el estudio con la destreza de un negociador. Por otra parte los literatos creen que solo ellos son para todo, y que los libros infunden el don de no errar en nada. La verdad es que un hombre ignorante es un hombre inutil, y tambien peligroso si tiene autoridad; y un sabio sin trato de gentes suele ser un hombre sin crianza, y un niño en las dependencias. D. Jorge Juan era sabio y hombre de mundo á un tiempo; para él podia haber asuntos nuevos, pero no estraños; los concluía todos como si no hubiese manejado otros en el discurso de su vida, y así lo acreditó en su Embajada en la Corte del Rey de Marruecos.

Entre tantos monumentos que dejó D. Felipe V de su paternal amor á sus vasallos, hay uno en la Capital de esta Monarquía, cuyo destino es proporcionar á la noble juventud una crianza qual corresponde á su calidad, ó á los servicios que debe esperar la Nacion de los hombres de esfera distinguida. Sabia aquel Monarca tan

cuer-

cuerdo que á los vasallos de ilustre nacimiento toca dar á los demás el egemplo de todo lo bueno, y conocer todo lo util para saberlo apreciar, y promoverlo con su patrocinio, quando no con su generosidad. Una revolucion inesperada dejó al Real Seminario de Nobles sin gobierno ó sin Director, sin enseñanza ó sin Maestros. El Rey, heredero de las intenciones igualmente que de las virtudes de su Augusto Padre, encargó la direccion de tan esencial establecimiento á D. Jorge Juan. Jamás hubo eleccion tan aplaudida, porque nunca la hubo mas acertada; la fama del nuevo Director pobló en poco tiempo de Seminaristas el Seminario: su discernimiento supo hallar para todo Maestros, y deseando mejorarles, si cupiese, les señaló sueldos que bastasen á su decente manutencion. Mudaron muy en breve de semblante la crianza civil y literaria en aquel Colegio, donde se forman desde entonces Caballeros ilustrados y con modales; cediendo, como corresponde, el primer lugar la crianza civil á la christiana, sin la qual suele ser la política hy-

po-

pocresía, y una arma peligrosa la ilustracion.

En medio de la continuada agitacion con que vivió D. Jorge Juan desde su vuelta de Inglaterra, pues son mas de veinte y quatro los viages de un estremo de España á otro que de orden de la Corte emprendió, iba trabajando una obra (*e*) que pedia repetidos esperimentos, cálculos prolijos, y mucha combinacion; en una palabra, sumo sosiego. Como no habia perdonado diligencia para instruirse, tenia leído quanto se habia publicado sobre la construccion y el manejo del Navio. El fruto que sacó de tanta letura fue dudar, y sospechar que á pesar de su gran penetracion y profunda Geometría se habian equivocado los Matemáticos de primera gerarquía que probaron sus fuerzas en tan ardua materia. Empeñóse en averi-

(*e*) *Examen Marítimo Teórico-Práctico, ó tratado de Mecánica, aplicado á la construccion, conocimiento, y manejo de los Navios, y demás Embarcaciones. Por D. Jorge Juan, Comendador de Aliaga en la Orden de S. Juan, Gefe de Esquadra de la Real Armada, Capitan de la Compañía de Guardias Marinas, Individuo de la Real Sociedad de Londres, y de la Real Academia de Berlin*, dos tomos de á 4.º, en Madrid en la Imprenta de D. Francisco Manuel de Mena, 1771.

riguar si eran fundadas sus sospechas, y fue lo mismo que tratar el asunto de propósito. No le hay mas dificultoso en toda la Matemática mixta.

Es el Navio la máquina mas portentosa que han inventado la industria y codicia de los hombres; para su manejo han de obrar una infinidad de máquinas con tan estremada precision y concierto, que de atrasarse ó anticiparse un instante una maniobra pende el destino de la Nave; está al arbitrio de dos elementos de estraordinaria inconstancia y violencia, cuyo modo de obrar en una embarcacion está todavía por saberse. Este es no obstante el primer paso que debe darse en la Ciencia Naval, este es el primer punto en que D. Jorge Juan se aparta de los Autores que trataron el mismo asunto. Todos los que han escrito del impulso de los fluidos en los sólidos, atienden en su determinacion á la superficie no mas del sólido chocado, sin llevar en cuenta la cantidad que el sólido chocado está metido en el fluido. Pero si los fluidos pesan, dice D. Jorge Juan, quanto mas alta

fue-

fuere la columna del fluido que choca con el sólido, tanto mayor será la eficacia del impulso. De esta consideracion tan natural saca D. Jorge Juan consecuencias muy importantes acerca de la resistencia que el agua opone al movimiento del Navio.

Todos los demás puntos en que estriba su perfecta construccion, todo quanto pertenece á sus diferentes partes, está tratado con particular maestría. Pero como su fin principal fue dar reglas que tuviesen en la práctica aplicacion, ó pudiesen practicar los rudos Marineros, puso al fin de su tratado un resumen de todas las determinaciones que con el socorro del cálculo habia conseguido. Escusára esta recapitulacion si llevára solo la mira, como otros muchos, de hacer alarde de gran calculador. Eralo sin duda, pero en su Examen Marítimo lo fue por necesidad, para salir (es espresion suya) del laberinto de escollos sobre que caminaba. Despues de guardar á la verdad el debido miramiento, quiso sacarla de entre los abrojos, donde pocos se hubieran arriesgado á buscarla.

En

En los mas de los hombres hay robustez para aguantar mucho tiempo sin detrimento de su constitucion una continuada contencion de ánimo ó fatiga corporal, pero las dos juntas han de rendir muy pronto la naturaleza mas robusta, y así fueron minando insensiblemente la de D. Jorge Juan. Padecia de algunos años atrás insultos de un cólico bilioso, acompañado de tan perversos accidentes, que era facil de pronosticar el paradero de su frecuencia. Su consuelo en estos lances le hallaba en su conformidad christiana, y su alivio en los ayres nativos; que aun para recobrarse habia de perder el descanso. Venció por último la obstinada y cruel dolencia llevándose á D. Jorge Juan quasi de repente á los sesenta años cumplidos de su edad.

Fue de estatura y corpulencia medianas, de semblante agradable y apacible, aseado sin afectacion en su persona y su casa, parco en el comer, el igual de sus subalternos, el amigo de sus criados, y por decirlo todo en menos palabras, sus costumbres fueron las de un Filósofo Christia-

tiano. Quando se le hacía alguna pregunta facultativa, parecía en su ademán que era él quien buscaba la instruccion. Si se le pedia informe sobre algun asunto, primero se enteraba, despues meditaba, y últimamente respondía. De la madurez con que daba su parecer provenia su constancia en sostenerle; muy distinto de aquellos contemplativos que vacilando entre la ambicion y la esperanza nunca tienen dictamen propio, y sacrifican constantemente á respetos humanos su razon. No apreciaba á los hombres por la Provincia de donde eran naturales; era el valedor, quasi el agente de todo hombre util. Miraba no con desprecio (en él no cabía), sí con lástima á muchos Españoles de corazon tan ceñido, como limitados de entendimiento que no conocen mas patria que la Ciudad, la Villa, la Aldea, el rincon donde nacieron; y aunque natural del Reyno de Valencia, no era Valenciano, era Español.