

PRINCIPIOS
DE
GEOGRAFIA FISICA Y CIVIL,

POR

D. ISIDORO DE ANTILLON.

MADRID EN LA IMPRENTA REAL

AÑO DE 1807.

Ornari res ipsa negat, contenta doceri.

Manil. Astronom.

A DON RAMON RUBIN DE CELIS.

Quando tantos motivos de parentesco, gratitud y reverencia no me moviesen, amado y respetable tio, á presentur á V. esta obrita; la sola circunstancia de ha-

ber sido emprendida por sus insinuaciones, me lo prescribiria de justicia. Con efecto, al publicar, acompañada de algunas notas é ilustraciones, la Idea de la Esfera, que traduxe de Mr. Bonne, V. me manifestó que no bastaba este trabajo para proporcionar á la nacion el tratado corto y elemental de Geografía que se deseaba, á fin de que los jóvenes, que no hubiesen de dar á esta ciencia una atencion principal, pudiesen en breve tiempo instruirse de sus principios; y que á la Idea de la Esfera, que era una especie de resúmen de la Geografía astronómica, debería seguirse un compendio de Geografía natural y política.

Faltaba ciertamente en España un libro elemental, donde, con presencia de los viages y descubrimientos modernos, se diesen sumariamente aquellas noticias físicas y civiles que forman la introduccion á la Geografía; y se echaba de menos en los seminarios, en las escuelas, y por todos los padres y maestros, que no

quieren á sus hijos y discípulos absolutamente desnudos de unos conocimientos indispensables al teólogo, al jurisconsulto, al militar, al político, al historiador &c., y que constituyen en todas las clases un ramo muy principal de lo que se llama buena educacion.

Verdad es que corren impresos en castellano algunos libros con el título de Geografías abreviadas, Atlas elementales, Claves geográficas &c.; pero tan incompletos unos, con tan mal método otros, y todos tan escasos de filosofía, de crítica y de verdad, que en vez de llenar el objeto á que se destinaban, eran un semillero de errores para la juventud.

Apliquéme pues á este trabajo, á pesar de sus dificultades, persuadido de que á mas de emplearme en una cosa de utilidad conocida, no me distraia por eso de la atencion que debo á la obra de las Lecciones que estoy publicando de orden de S. M.; obra, que consagrada á la enseñan-

za de los alumnos del Real Seminario de Nobles de esta corte, donde deben estar mas profundamente instruidos en la Geografía, es muy diferente en su plan y en su objeto de la que ahora ofrezco al público.

He procurado que este libro sea menos desaliñado y menos inexácto que los anteriormente impresos sobre el mismo asunto, y que reúna el método absolutamente preciso en una ciencia tan inmensa y tan inconexâ en sus noticias particulares, la eleccion, que reduce las vastas materias que comprehende á lo verdaderamente útil, y aquel buen gusto que las presenta agradablemente á la memoria; facultad muy débil en el comun de los hombres, y la que mas se exercita y fatiga en el estudio de la geografía natural y civil. En la situacion de longitud y latitud que señalo á los pueblos mas célebres del globo, he puesto cuidado particular, tomándola siempre de las últimas y mejores observaciones as-

tronómicas que contienen los almanakes ingleses y franceses.

La descripcion física y política de España, debiendo ser la principal atencion de sus naturales, no podia ceñirse al plan sumario á que he sujetado los demas paises de la tierra; y como por otra parte una noticia detenida de nuestro reyno desuniria el enlace que guardan entre sí los artículos de este libro, he resuelto tocar en él muy por encima lo relativo á la situacion y circunstancias geográficas de la península, dedicando á su descripcion individual una obra elemental separada con el título de Principios de la Geografía física y civil de España, que publicaré inmediatamente acompañada de un mapa delineado con el mayor esmero y exâctitud.

Tal es el plan y objeto, amado tío, y tal ha sido el origen que ha tenido este opúsculo. Si es útil al público, el mérito principal se debe al que me dió el pensamiento de componerlo; pensamiento bien digno de quien

mientras tuvo á su cargo la direccion del Seminario de San Fulgencio de Murcia, no perdonó medio ni fatiga para mejorar los estudios en aquel establecimiento, viendo tan bien logrados sus desvelos en los muchos jóvenes que entonces salieron de allí, y honran hoy en distintos ramos nuestra literatura. Reciba V. pues un libro que por tantos títulos es suyo; y si encontrase en él algunas imperfecciones, que no podrán ocultarse á su buen gusto y á sus conocimientos, confío que las mirará con aquella equidad indulgente con que juzga siempre todas las producciones literarias, hijas de la aplicacion y del zelo. Esta, por lo menos, será eterno testimonio del profundo respeto y del tierno amor que profesa á V. su reconocido sobrino

I. de Antillon.

ADVERTENCIA.

Esta obra debe leerse con presencia del *mapa mundi* que publiqué en 1806, y que despues he corregido y mejorado en muchas cosas sustanciales. Como destinado muy principalmente á la inteligencia de este libro, contiene casi todos los nombres de objetos físicos que en él se mencionan; todos situados con arreglo al meridiano de Madrid, y por las observaciones mas exâctas. Algunas islas, de cuya posicion no puede responderse con seguridad, se han indicado con este signo (?). En la nomenclatura he introducido inovaciones considerables, pareciéndome que han de producir mayor claridad y precision en el language geográfico, y esperando que con el tiempo se adoptarán universalmente en los mapas y escuelas.

Conviene mucho que al estudiar los principios de Geografía no permitan los profesores á sus discípulos otro mapa que el general de la tierra, sin que pasen á ver los particulares hasta que posean perfectamente el primero, y con su repetida inspeccion, acompañada del texto, de tal modo se lo hayan familiarizado que, aun quando no lo vean, esté siempre presente á su imaginacion en la calle, en las conversaciones, en qualquier momento que les convenga: al modo que en las escuelas Pestalozzianas llegan los niños, por la constante intui-

ción, á apoderarse de aquellas ingeniosísimas tablas, y llevarlas siempre en su cabeza.

En las clases, y en las casas de particulares, donde haya un globo bien delineado y de medio diámetro, como de unas 6 á 10 pulgadas, es aun mejor que los discípulos empiecen sobre él sus lecciones, y solo una ú otra vez consulten el mapa-mundi para acostumbrarse á las representaciones en plano del mismo globo. Así adquirirán las ideas geográficas con mayor claridad, y comprenderán mejor la situación respectiva de los diversos lugares de la tierra. Efectivamente, siendo este sólido que habitamos un cuerpo esferoidal, no puede su superficie coincidir rigurosamente con un plano; y por consiguiente es imposible conservar sobre el mapa al mismo tiempo las relaciones naturales entre la extension de los países, las de las distancias de los lugares, y la semejanza de las configuraciones. Mientras en un globo se expresan todas estas relaciones baxo la forma mas sencilla, en las diversas construcciones de mapas, que se han inventado con nombre de *proyecciones*, no se consigue mas que representar aproximadamente una ú otra de ellas en particular.

No deben enseñarse los elementos de la Geografía natural á quien antes no haya estudiado los de la astronómica, ó lo que se llama *Tratado de la esfera celeste*, pues á mas del interes y admi-

racion que excitará en el niño el espectáculo mag-
gestuoso del cielo; sin los conocimientos astronó-
micos es imposible que entienda nada de quanto
sea relativo á la figura y magnitud de la tierra,
longitudes y latitudes, zonas, clima, temperatura,
puntos cardinales del mundo, y otros artículos,
que son la llave de todas las descripciones físicas
de los paises. Así, quien pensase que debia prece-
der el estudio de estas al de la esfera, invertiria el
órden progresivo de los conocimientos, se haria
incomprehensible á los discípulos, y habria olvi-
dado que *la tierra se ha conocido por el cielo*,
y que siendo la tierra uno de los cuerpos celestes
que pueblan el espacio, tan imposible es descri-
birla sin saber su enlace con los otros del uni-
verso, como formarse ideas exáctas de un pais ó
reyno particular, sin haber antes aprendido la
Geografía general del globo.

Sé que en nuestros dias ha empezado á reynar
entre algunos la contraria opinion. „Nadie igno-
ra, dicen, que en el uso de los glóbos y de la
esfera armilar se considera el sistema del mun-
do como aparece, no como es; de donde es ne-
cesario que resulte en los niños la habitud de juz-
gar erróneamente en esta materia. Ademas; la
Cosmografía tiene su lugar propio entre los ele-
mentos de Astronomía.”

Pero estas no son razones sólidas. Las nocio-

nes profundas de la Astronomía, que no son para todos, se diferencian esencialmente de la Geografía astronómica, que se limita á tratar de las relaciones del globo terrestre con los otros que le rodean, y que influyen tan notablemente en los fenómenos que observamos en su superficie. Y si bien es verdad que en la doctrina de la esfera se empiezan explicando las cosas por un sistema erróneo, qual es el de Tolomeo, el profesor sacará, aun de esta circunstancia, útiles consecuencias para el entendimiento de sus alumnos.

Efectivamente, lo que ha hecho triunfar por espacio de tantos años el sistema de Tolomeo, á pesar de sus absurdos, es, dice un hombre célebre, « lo bien que se amalgama con las percepciones imperfectas de nuestros sentidos, los quales parece que nos persuaden que el sol nace y se pone, que la tierra está quieta &c.” Por consiguiente, en los mismos dias, y algunos antes que el maestro, acabadas las nociones de la esfera, haya de explicar á sus discípulos el verdadero sistema del mundo, procurará, por via de conversacion, irlos previniendo contra este manantial fecundo de errores, y hablarles de la imperfeccion de los sentidos, haciéndoles ver p. ex. que los ojos nos engañan sobre la grandeza y figura de los objetos, y sobre el movimiento, presentándonos como cuerpos en quietud los que se mueven, y como afectados de

movimiento otros que estan quietos; que los demas sentidos, compañeros del ojo, no contribuyen menos á producir varios errores, y que el mismo facto, el menos imperfecto de todos, produce algunos. En esta doctrina se procurará usar en lo posible de experiencias sencillas y adaptadas á la edad de los muchachos, sin razonamientos ni principios científicos. Dispuestos así á concebir verdades contrarias á lo que parece vemos y tocamos, costará poco persuadirles, con demostraciones y figuras claras, que no es el sol quien gira al rededor de la tierra, sino la tierra al rededor del sol y sobre sí misma, produciendo la alternativa del dia y de la noche, y la sucesion de las estaciones; que el sol es tantas veces mas grande que el planeta que habitamos; que las estrellas que ellos ven tan pequeñas, y como igualmente distantes de nosotros, son de inmensa magnitud, y estan á inmensa diferencia de distancias &c. &c.

De esta manera, no solo sabrán distinguir en el sistema del mundo la apariencia de la realidad, sino que se logrará persuadirles para siempre una verdad importante, que les excusará muchas disputas y errores, y es „ que los sentidos se nos han dado para satisfacer nuestras necesidades y no para nuestra curiosidad, para hacernos conocer las relaciones que los seres exteriores tienen con el nuestro, y no los seres en sí mismos, que deben ser-

