

mentaron no poco, y los transmitieron á los europeos enriquecidos con algunos descubrimientos suyos. Carecían entonces los europeos de todo conocimiento matemático, y necesitaban de las luces y de la enseñanza de los sarracenos para poder entrar con alguna felicidad en el estudio de aquellas ciencias. Su estudio en aquellos tiempos mas tenia por objeto el uso de los ritos eclesiásticos, que la propia erudicion, ó el adelantamiento de sus estudios, y se reducía á saber calcular los movimientos de los astros para formar un buen calendario, y fixar oportunamente las fiestas eclesiásticas. Las disputas agitadas desde los primeros siglos de la iglesia sobre el verdadero tiempo de la celebracion de la pasqua, y la costumbre de usar del canto y de la música en los oficios divinos, excitaron el estudio de muchos santos padres para dedicarse á las matemáticas, como útiles para formar los ciclos pasquales, y para regular las fiestas y el canto de la iglesia. Así que san Hipólito estudió la astronomía para componer un canon pasqual, san Agustin escribió de música, y otros padres griegos y latinos

De los europeos.

M
sol eb sci
medan

nos se aplicaron á estos estudios, para dar mayor decoro, y mas exácto arreglo á las fiestas, y al canto de los oficios divinos. Este espíritu eclesiástico de los santos padres, mas que el geométrico de los Archímedes y de los Hiparcos, estimuló á los griegos posteriores y á los latinos á la lectura que á veces hicieron de algun libro geométrico, y al manejo del astrolabio. Y de un estudio emprendido con tan pequeños objetos, y con miras tan reducidas, ¿ que provecho podian sacar las matemáticas, aquellas ciencias sublimes y divinas destinadas á caminar por los vastos campos de la naturaleza, y á pesar sus cuerpos, á remontarse á los cielos, y medir el curso de los astros, y á entrar de algun modo á la parte con Dios en el orden del universo? Veamos por mayor qual fuese en aquellos tiempos baxos el estado de las matemáticas entre los griegos, y entre los latinos. Desterradas estas de la Grecia por la irrupcion de los sarracenos, fueron de nuevo llamadas á principios del siglo X por Constantino Porfirrogénito, de quien dice Cedreno (a), que

De los griegos de los tiempos baxos.

(a) *Comp. hist.*

restableció con su industria la aritmética, la geometría, la música y la astronomía, que por el descuido é ignorancia de los emperadores precedentes estaban arruinadas mucho tiempo habia. Pero no se vió fruto alguno de este restablecimiento, ni hubo ningun griego escritor, que tratase de aquellas ciencias, y renovase entre sus nacionales la antigua inclinacion á cultivarlas. Vino finalmente en el siglo XI Psello el joven, y adquirió tanto crédito su saber, que á una voz fue llamado por los griegos coetaneos doctísimo y sapientísimo; y despues se ve alabado por Alacio (a), como superior á quantos griegos le precedieron y le subsiguieron en aquellos tiempos. ¿Pero qual es este decantado saber de Psello, tan superior á los de su edad? Tenemos todavía sus obras matemáticas, y no descubrimos en ellas mas que ensayados los primeros elementos de aquellas ciencias; y un tratado suyo astronómico, que se conserva inédito en la real biblioteca de Madrid, y del qual nos ha dado individual noticia Yriarte (b), ha-

(a) De Psellis XXXIII. (b) *R. Bibl. Matr.*
codd. gr. ms. p. 175.

ce ver suficientemente, que todas las miras del grande estudio de Psello se dirigian principalmente á encontrar el legítimo tiempo de la pasqua, de la septuagésima, y de otras fiestas eclesiásticas. No parece que el nombre y las fatigas de Psello formasen muchos prosélitos en el estudio de las matemáticas; y ni en aquel siglo, ni en los subsiguientes, se vió entre los griegos ningun escritor, que pudiese dar algun movimiento y calor á aquel estudio. Solo en el XIV se vieron algunos doctos, que parecia quisiesen volver á la Grecia las desterradas ciencias, tan cultivadas por sus gloriosos antepasados. Barlaamo é Isac argino son tal vez los dos griegos, que mas justamente han merecido el nombre de matemáticos despues de la destruccion de la escuela alexandrina; pero si hemos de decir la verdad, estos mismos, tanto como eran superiores en los conocimientos geométricos á sus coetaneos, otro tanto quedaban inferiores á los antiguos mas mediocres; y el libro de Barlaamo citado por Fabricio (a), sobre el

(a) *Bibl. gr. tom. X.*

el verdadero método para conocer el tiempo de celebrar la pasqua, y los dos de Isac referidos por Petavio (a), para encontrar los ciclos del sol y de la luna, y por consiguiente la pasqua, la quaresma y otros días eclesiásticos, nos hacen ver claramente qual fuese el verdadero objeto de sus estudios. Teodoro Metoquita, Nicéforo, Grégora, Nicolas Cabasila y otros pocos, que con algun cuidado se aplicaron á tales ciencias, todos tomaron por objeto el ciclo pasqual y el kalendario; ninguno intentó entrar en más sublimes teorías, ninguno pensó en enriquecer el espíritu humano con nuevas luces.

De los romanos.

Si tal era el estado de aquellas ciencias entre los griegos, que habian sido por muchos siglos excelentes maestros, ¿que miserable destrozo no habrán sufrido de los latinos, que jamas hicieron profesion de cultivarlas? Sabemos que Sexto Pompeyo tuvo crédito de matemático entre los romanos, que C. Sulpicio Gallo trató de los eclipses, que L. Aruncio y Julio Cesar escribieron sobre los astros, y que Var-

(a) Uranol.

ron y Nigidio Fígulo compusieron algunas obras matemáticas. Pero en medio de todos estos escritores se lamentaba el juiciosísimo Ciceron de los estrechos confines á que reducian los romanos el estudio de las matemáticas, y de los pocos progresos que entre ellos habian hecho aquellas ciencias (a). Nosotros no tenemos ahora los escritos matemáticos de los romanos; pero sin embargo podemos creer, que no contribuyesen mucho al adelantamiento de sus estudios. Varron, erudito universal como era, habrá escrito como erudito, no como geómetra; y de Nigidio Fígulo, tambien versado en varia erudicion, dice A. Gelio (b), que tenia tal sutileza y obscuridad, que no era leído de nadie. En efecto, ¿donde se ven citados Varron, ó Nigidio Fígulo ú otro romano por nuevos descubrimientos, ó nuevas demostraciones, por observaciones sutiles, ó por qualquiera ilustracion de alguna parte de las matemáticas? Solo Julio Cesar ocupará siempre un honroso lugar en su historia, no tanto por sus

Tom. VII.

G

obras,

(a) Tusc. l. II. (b) Lib. XIX, c. XIV.

obras, aunque estas tal vez habrán sido superiores á todas las de los romanos, y ciertamente mas estimadas de los griegos que todas las otras, quanto por la correccion del kalendario, bien que aun en esta tuvo gran parte Sosígenes. Si Vitruvio, Columela, Frontino y otros romanos manifestaron haber hecho algun estudio de las matemáticas, esto servia solo para la propia cultura y erudicion, y para poseer mas plenamente las materias que se proponian ilustrar, no para acarrear algun adelantamiento á aquellas ciencias. Pero este mismo amor á la erudicion empezó á decaer entre los latinos; y ni Apuleyo (a), ni Macrobio (b), ni Casiodoro, ni Marciano Capela, ni el verdadero ó supuesto san Agustin, ni el enciclopédico san Isidoro, dan muestras en sus obras matemáticas de haberse internado en aquellas ciencias, mas allá de la mera inteligencia de las primeras palabras técnicas.

De los latinos de los tiempos bajos.

Boecio puede ser tenido por el maestro de las matemáticas de los latinos; y en efecto lo reconocieron como tal Casio-

do

(a) *De Mundo.* (b) *In Somn. Scip.* (c)

doro, san Isidoro, Beda y todos los otros. Pero Boecio con todo su magisterio no hizo mas que traducir con alguna libertad las obras mas elementares de los griegos, como lo confiesa él mismo de las de aritmética, geometría y música, que nos han quedado, y lo dice Casiodoro de las de astronomía y de mecánica, que se han perdido. Estas traducciones de Boecio, aunque citadas como libros clásicos y magistrales por san Isidoro, y por Beda, los dos hombres mas eruditos que hubo despues de él, fueron sin embargo en los tiempos posteriores abandonadas, y casi perdidas; y vemos que Gerberto (a) parece estar muy contento por haber encontrado ocho libros suyos de astronomía, que ya no tenemos, y su geometría. El único libro, en que despues estudiaban los latinos las matemáticas eran las etimologías de san Isidoro, del qual ciertamente podian aprender poco; pero lo poco que se sabia, que estaba reducido á la inteligencia de algunas voces propias de aquellas ciencias, todo provenia de la

Boecio.
San Isidoro
Beda
Gerberto
Casiodoro

(a) Ep. VIII. *Actalb. Rhem. Archiep.*

fuente de aquel santo doctor. Seame lícito hacer aquí una breve reflexiõn en defensa de san Gregorio, que infundadamente es acusado como ignorante enemigo de las matemáticas, y bárbaro exterminador de los matemáticos. Viendo estos estudios en manos de san Agustin, de Casiodoro, de Boecio, de san Isidoro, hermano de san Leandro íntimo amigo de san Gregorio, y de otros obispos y personas eclesiásticas y piadosas, contemplándolos empleados en regular las fiestas de la iglesia, y servir al culto divino, ¿podrá creerse que aquel gran santo, todo atento á los oficios eclesiásticos, y al culto del Señor, desterrase las matemáticas, y prohibiese su estudio? ¿Aquel santo, tan empeñado en promover el canto, y la música de la iglesia, era posible que condenase las matemáticas, de quienes la música era una parte? ¿Aquel santo, zeloso observador de las instituciones de los concilios, y de la práctica de la iglesia, habrá desterrado la astronomía, tenuta en mucho aprecio por el concilio niceno, por los papas, y por toda la iglesia, y empleada en la regulacion de la pasqua, y de las fiestas

Boecio
San Gregorio
falsamente
creido por
seguidor
de los ma-
temáticos.

fiestas eclesiásticas? Si en algun sentido es cierto lo que dice solo Juan Sarisbury, autor posterior de seis siglos, que el santo *Mathesim jussit ex aula recedere* (a), no puede entenderse mas que de la astrología judiciaria, desterrada repetidas veces baxo el mismo nombre por los emperadores, pero de ningun modo del verdadero estudio de aquellas ciencias abrazado por los santos padres; y san Gregorio, amante de la música, y cuidadoso de la regularidad y exâctitud en el culto divino, lejos de ser reputado como enemigo de las matemáticas, deberá ser tenido por su protector. Pero volviendo á seguir el curso de este estudio, entre los pocos que en aquellos siglos lo cultivaron, solo Beda es el que de algun modo puede llamarse matemático, y ponerse al lado de Boecio; y antes bien sus obras aritméticas, muy superiores á los informes tratadillos de Casiodoro, de Marciano Capella, de san Isidoro, y de los otros latinos para poderse comparar con ellos, son de algun modo preferibles á los mismos libros

Beda.

(a) Policrat. lib. II, c. XXVI.