

# EL ATENEO CARACENSE.

REVISTA MENSUAL.

5 de Setiembre de 1884.

## ADVERTENCIA.

Todos aquellos señores á quienes por vez primera remitimos este número y no quieran suscribirse, tendrán la amabilidad de devolverle, pues no haciéndolo así, entenderemos que nos favorecen con su suscripción.

## UNA FELICITACIÓN.

El ilustrado profesor de Física y Química de este Instituto y digno socio honorario de nuestro Ateneo D. Tomás Escriche y Mieg, en vista de que sus muchas ocupaciones le impidieron asistir á la sesión de apertura del 5.º curso, nos ha felicitado con la que á continuación gustosos insertamos:

“SEÑORES:

Una circunstancia imprevista y del todo agena á mi voluntad, ha venido á privarme del gratisimo placer de hallarme entre vosotros en el momento en que celebrabais el aniversario del establecimiento del Ateneo Escolar, convertido hoy en Ateneo Caracense, por esa ineludible ley del progreso, que lo cleva y lo transforma todo, y á cuyo impulso muchas veces una asociación modesta y aun humilde en sus comienzos, llega á convertirse en esplendente faro que derrama á gran distancia torrentes de vivísima luz.

Vosotros lo comprendéis muy bien y no se os oculta la importancia que puede llegar á tener algún día vuestra asociación; por eso recogisteis con acierto el honroso

nombre de Ateneo de Guadalajara ó Caracense, que nuestra generación, un poco más atrás que la vuestra en la progresiva evolución del trabajo humano, no ha sabido apreciar y retener.

Yo no tengo nada que deciros; estais plenamente poseidos de vuestra misión, y sólo me dirijo á vosotros para *felicitaros* por el camino andado, y para *alentaros* á proseguir con ánimo por el que os resta.

Os felicito, sí, y os felicito con entusiasmo, porque hallándoos en la edad de la inconstancia, en esa edad en que las pasiones afectivas lo absorven todo, vosotros llevais á cabo una obra que exige reflexión madura, porque manteneis vivo el fuego sagrado que arde en el santuario de vuestra sociedad, en medio de la temperatura tórrida que nos rodea y que todo lo agosta ó por lo menos lo adormece. Vosotros no dormís, como soldados del progreso, y por esa razón teneis con vosotros mi aplauso, mis simpatías, mi corazón.

Pero á la vez que os felicito por lo pasado, os quiero alentar para lo futuro. Si volveis la cabeza al camino andado, sentireis henchido de júbilo vuestro pecho; pero cuidado no decaiga vuestro ánimo sí, mirando al porvenir, echais de ver lo que aún os falta por recorrer; cuidado no caigais en el desaliento cuando veais que cada paso que dais os cuesta una lucha, y cada obstáculo vencido os consume un poco de esa fuerza de voluntad que se necesita poseer en infinito grado para no arredrarse en este desgraciado país.

Felizmente sois jóvenes y teneis entu-

siasmo y fe para seguir un ideal. ¡Ah! retened, cuanto podais esa fe y ese entusiasmo, porque de ellos vive todo ideal, que es el alma de las grandes empresas, que es lo que alienta y vivifica toda obra noble y civilizadora.»

T. ESCRICHE Y MIEG.

Guadalajara 19 de Agosto de 1884.

## CRONICA DEL ATENEO.

### SESIÓN INAUGURAL

#### DEL 5.º CURSO DEL ATENEO CARACENSE.

Los cuatro años transcurridos demuestran que en la medida de nuestras fuerzas hemos procurado desmentir aquel adagio que, aplicándole á los de Guadalajara, le veo puesto en práctica por personas que son naturales de otros puntos. Es aquello de «... de lo que dicen por la noche, por la mañana no hay nada.,» Advirtiéndolo, que en tiempos antiguos era aplicable únicamente á los escuderos.

A las doce en punto del día 17 del pasado, empezó el acto.

Presidía D. José Julio de la Fuente, Director de este Instituto provincial y presidente honorario. Tenía á su derecha al señor Coronel Jefe de esta zona militar, en representación del Excmo. Sr. Gobernador militar, á D. Inocente Fernández Abas, á D. Antonio Molero y Asenjo y á D. Lorenzo García; á su izquierda al Presidente de la sociedad, Sr. de Rentería, á D. Miguel Ruiz y Torrent, Secretario de la Diputación provincial, en representación de ésta y á los Sres. Recio y Torralba, individuos de la Junta directiva.

La concurrencia en los demás puntos del salón era escogida, aunque no muy numerosa, lo que no tiene nada de particular dada la estación porque atravesamos. Sin embargo, la temperatura donde se verificaran los actos del Ateneo, era sumamente agradable.

Después de las formalidades de costumbre, D. Francisco Torralba, Secretario primero ocupó la tribuna.

#### LA MEMORIA.

Va precedida de un exordio encaminado á demostrar cuán útiles, cuán convenientes

y cuán buenas son las sociedades del carácter de la nuestra; cómo unos cuantos jóvenes que por buenos hijos de Guadalajara se precian, no podían permanecer indiferentes ante el ejemplo de la historia y de otras poblaciones en lo relativo á esta clase de sociedades, y fundaron en 1880 el Ateneo Escolar, hoy Ateneo Caracense; en qué poca estima tenemos á los que, ya con su indiferencia ó empleando otros medios, tratan de desprestigiarle.

Entrando después en otro orden de consideraciones, se lamenta el Sr. Torralba de la poca vida científica del Ateneo en el curso pasado, pues con la documentación á la vista, ve que entre sus individuos no existen borrascas, luchas intestinas, ni divisiones que pudieran aniquilar la vida científica, es decir, que la vida administrativa, es relativamente vigorosa; pero en cambio ve que á los cinco meses de empezado el curso, se suspendieron las conferencias sin tener en cuenta el Sr. Secretario Torralba que 18 socios con que ha contado el Ateneo en alguna ocasión y no todos del mismo parecer, podrían dar poco de sí. Bien es verdad, que se lamenta de no disponer de espacio suficiente para estudiar las causas, los razonamientos en que podría fundarse los hechos con que demostraría la verdad de su aserto.

Después de dos súplicas dirigidas una á todo el auditorio y otra á sus compañeros en especial, dice que empieza á reseñar.

Da comienzo por el nombramiento de junta directiva, según dispone el reglamento; movimiento de esta junta durante el curso; sus trabajos, especialmente en lo relativo á administración hasta lograr encauzarla, y nos habla del último balance.

Pasa por alto «incidentes varios, á la vez que enojosos, que se presentan en el curso de la sociedad, pero que fueron debatidos con lógica y resueltos con prudencia.,»

Después de varias consideraciones acertadas, empieza á dar cuenta de las conferencias, que en junto suman, con la de la sesión inaugural, 14, habiendo estado á cargo de los Sres. Amblés, Rentería, Sagredo, Ortega, Recio, Diges (D. Juan), Osona, Estecha, Pacios y Solano. Notando la diferencia entre las de este curso y las de los anteriores, no acierta á explicarse las causas, sino por inacción en unos y por cansancio en otros.

Se lamenta del abandono de nuestra Sociedad por parte de personas que podían y debían protegerla; de que la dejen entrega-

da á sus propias fuerzas y exiguos recursos; pero después, poseído de entusiasmo, dice que así y todo lleva ya cuatro años de vida, y que así y todo llevará muchos más, Dios mediante. En efecto, la experiencia nos tiene demostrado que hay algunos de tan excelente temple, que por sí solos la sostendrían, sirviendo como si digéramos de núcleo, de base, para futuros engrandecimientos, así como también de puerto salvador en futuras desgracias ó contrariedades.

Se extiende después el Sr. Torralba en muchas y acertadas consideraciones acerca de los beneficios que reportan estas sociedades, del crédito que dan á las poblaciones donde radican, y de la necesidad de que el Ateneo extienda su esfera de acción.

Desde luego no se olvida de LA REVISTA, que tantos beneficios ha producido á la sociedad y á los socios, y por la cual, seguramente, el Ateneo ha sido juzgado más favorablemente fuera, que aquí donde tiene su natural asiento.

Añade después el Sr. Torralba: "Antes de terminar creo que debo hacer público el generoso proceder del Director de la Escuela Normal de Maestros, D. Pedro Fernández, pues gracias á él tenemos un techo que nos cubre cuando nos reunimos. Reciba nuestra expresión de eterno agradecimiento, que signifique á todos los que nos dispensan la honra de hacer más solemne nuestra sesión de apertura con su presencia."

En resumen, el espíritu que informa la Memoria del Sr. Torralba, espíritu que revela en las buenas frases con que se halla escrita, es el espíritu de la sociedad. Creemos, pues, que con muchos de los conceptos que vierte, ha interpretado felizmente el pensamiento de todos. Ha sabido además darle una forma agradable con que su lectura no ha parecido tan pesada como forzosamente sucede con esta clase de escritos, efecto de la multitud de datos estadísticos con que suelen estar adornados, necesarios, por supuesto, según mi humilde opinión.

Reciba el Sr. Torralba nuestra enhorabuena.

#### EL DISCURSO DOCTRINAL.

Es algo extenso, y está escrito en circunstancias poco favorables, con que lo podemos considerar como un mérito en esta ocasión.

El tema que se desenvuelve es el siguiente: *Beneficios que la Luna dispensa á la Humanidad.*

Antes de entrar en materia, explica el señor Recio las causas porque en tan solemnes momentos ocupa la tribuna: enfermedad del Presidente, ausencia del Sr. Vicepresidente primero y en cumplimiento de un deber. Dice con modestia que de otra manera no la hubiera ocupado.

Discurriendo después á propósito de bajo qué punto de vista ha de presentar el tema objeto de su discurso, dice que le presentará considerando á la Luna en sus relaciones con el planeta que nosotros habitamos, y concluye el exordio impetrandone benevolencia del auditorio.

Al enumerar los beneficios que la Luna nos reporta, cita en primer término la luz que nos presta, con que hace desaparecer la oscuridad y la lobreguez de las noches eternas de invierno, especialmente en los caminos que es donde más se deja sentir.

Cita después, como más importante que el anterior, el beneficio que nos reporta la luna considerándola como agente sanitario. A este propósito recuerda que las mareas son debidas principalmente á la influencia de nuestro satélite sobre la tierra, y que á las mareas se debe que la desembocadura de los rios se halle expedita y desprovista, por consiguiente, de detritus que, en putrefacción, despedirían miasmas poco favorables á la salud de los pueblos.

Considera después á las mareas como fuerza motriz aprovechable y en sustitución del vapor para arrastrar toneladas en la desembocadura de algunos rios y en algunas costas, llegando á asegurar que cuando la hulla se concluya, el hombre sabrá con su génio inventivo, aprovecharse superabundantemente del beneficio de las mareas, aplicable á muchas industrias.

Dice después, que gracias á la Luna, y teniendo en cuenta los eclipses, el hombre ha podido estudiar la naturaleza del Sol.

Otra de las funciones que desempeña la Luna y que interesa igualmente á todos los hombres es, dice, "la historia de los mundos que sobre su superficie se encuentra grabada."

Por supuesto, todas estas funciones ó beneficios de la Luna de que damos un extracto, están explicadas con bastante extensión, y en muchas ocasiones con párrafos brillantes y pintorescas descripciones.

No considerándolo fuera de lugar, y como ampliación á lo anteriormente expuesto,

nos leyó después el Sr. Recio algo sobre diversos errores que hacen relación á la Luna, muy generalizados entre el vulgo.

Son, entre otros, los que suponen en la luna una poderosa influencia sobre la locura, la erisipela, el sexo de los recién-nacidos, las afecciones periódicas de la mujer y otras dolencias, así como que la Luna ejerce un efecto pernicioso de descomposición sobre las sustancias, etc. etc.

Todos estos errores ó preocupaciones, fueron rebatidos uno á uno en la lectura que el Sr. Recio nos hizo de su discurso con razones claras y convincentes.

Hace después un breve resúmen de todo cuanto llevabádicho anteriormente, con que, entre otras cosas, nos da á conocer el buen método que ha precedido á la confección de su discurso.

Concluye el Sr. Recio su lectura manifestando su más tierna gratitud por la benevolencia con que ha sido escuchado, y dando las gracias al Sr. Presidente honorario y al público respetable é ilustrado que con su presencia enalteció el acto.

Aparte de las apreciaciones que hemos hecho en el texto de la presente crónica, diremos en general que el discurso produjo excelente efecto en los que le escuchamos, razón por la cual hacemos también extensiva nuestra enhorabuena al Sr. Recio y Moras.

#### EPÍLOGO.

D. José Julio de la Fuente dirige su autorizada palabra á los circunstantes, dirigiéndose especialmente á los socios.

Dice que siente particular satisfacción presidiendo la apertura del 5.º curso del Ateneo, tanto más, cuanto que de la lectura de la Memoria se desprende un estado relativamente floreciente, lleno de vida y de muchas esperanzas.

Da la enhorabuena á los socios.

Añade que no es su ánimo hacer un discurso, sino dar algunos consejos. A este propósito recuerda la manera de presentarse el trabajo humano, según un ilustre escritor contemporáneo, comparándole con el que verifican algunos animales de la creación.

Existe, dice, el trabajo de la araña, trabajo que le hace por sí sola, sin cooperación y en virtud de muchos esfuerzos. Es un trabajo improbo. Es el trabajo de los que no piden auxiliar, de los que todo se lo quieren deber á sí mismos. El trabajo de la araña es el de los utopistas, socialistas y librepensadores.

Otro trabajo es el de la hormiga, deficiente también. A diferencia de la araña, la hormiga no produce nada por sí sola, aglomera, y aprovechándose de aquello de los demás, acarrea en un constante ir y venir. Es trabajo poco provechoso, falto de orden y de método. Es el de los que leen mucho aquí y allí y escriben igualmente y nada saturan.

Otro trabajo es el de la abeja, en nada comparable ni al de la araña ni al de la hormiga. No es la abeja petulante, como la araña, ni ávida, como la hormiga, y reuniendo las cualidades que puedan tener ambas, no tiene ninguno de sus defectos. Busca en las flores, no en cualesquiera, pues que las sabe escoger, el principio del manjar tan delicado que conocemos con el nombre de miel y materias de aplicación á la industria. Es el trabajo de los buenos.

Yo os aconsejo, dice el Sr. Lafuente, que huyais del trabajo de la araña y del de la hormiga y que imiteis el de la abeja; que como ella busqueis lo necesario, lo conveniente, lo bueno, y saturando producireis ópimos frutos que honrarán al Ateneo, á Guadalajara y á vosotros mismos.

Tal es, en resúmen, lo que dijo nuestro digno Presidente honorario.

Nosotros, á fuer de agradecidos, estimamos en lo que valen tan útiles consejos y procuraremos seguirlos al pié de la letra.

Después el Presidente del Ateneo declaró abierto el curso de 1884 á 1885, con lo cual quedó terminado el acto.

Podríamos hacer ahora algunas consideraciones pertinentes al asunto, pero pareciéndonos que esta crónica va siendo ya algo larga, ponemos punto final, que no faltarán ocasiones en que hacerlas.

---

## SECCIÓN VÁRIA

---

### ESTUDIOS HISTÓRICOS

#### DE LA DOMINACIÓN ARABE EN ESPAÑA.

(Conclusión.)

Conocida ya la política de los árabes, podemos entrar de lleno á ocuparnos tanto del modo de ser de su cultura, como el de su desarrollo intelectual.

Se debió el fomento que tuvo el comercio, la industria y la agricultura, á la actividad que desplegaron los Omeyas dedicán-

dose á aclimatar plantas de Oriente en nuestra Península.

Ellos, ejercieron el comercio con los orientales del Bajo imperio y algunos estados de Africa, con quienes estaban intimamente relacionados, explotando fruto de esta península á cambio de los que no pudieron aclimatarse en ella.

En toda España se veían los adelantos de la industria, puesto que unas poblaciones suministraban manufactura de seda, tejidos de oro y plata, vasos de cobre, bronce y vidrio; otras paños, aceites, pajas, higos y papel de hilo, armas, guarniciones militares etc. etc.; de modo que estas producciones y los minerales que extraían continuamente los trabajos de los fenicios, alimentaron el comercio interior. Las plazas y puertos más concurridos para las transacciones mercantiles eran las de Córdoba, Almería, Sevilla, Cadiz, Granada, Málaga, Toledo, Mérida y Zaragoza.

La agricultura y jardinería, la llevaron los arabes teórica y practicamente á un grado tal de perfección que quizá no se conozca hoy en Europa, aplicadas con tal perfección como ellos las cultivaron en nuestras férciles comarcas, que nos dejaron el suelo tan metido en labor, que aun descuidado, ó mejor dicho, abandonado por nosotros, llenan nuestros graneros y plazas; así es que ni en las huertas de Valencia y Murcia, ni en las comarcas de Andalucía, se han sustituido el carácter que supo imprimir á sus campos la mano del árabe, siendo por tanto los mismos sus sistemas de riego y laboreo, acequias y otros tantos hechos que prueban su adelanto y su aplicación.

Las bellas artes y el estudio de las ciencias, no prosperaron lo que debieron porque el sentimiento religioso mahometano lo prohibía y los califas é imanes hicieron guardar una fiel observancia de lo preceptuado en el Al-korán, castigando severamente a los que no se imitaban en su celo religioso, hasta que poco á poco fueron cayendo en desuso estos preceptos y se fueron dedicando cada vez con mayor libertad á toda clase de estudios intelectuales.

Los árabes observaron la música de los cristianos y no tuvieron inconveniente de tomar lecciones de los vencidos. Ellos usaban el método diatónico que tomaron de los antiguos griegos que había sustituido al árabe-persa, admitiendo después para aclarar la escritura el pentágono, concretando las notas de la escala á monosílabos; y en el siglo VIII, inventó Ebu-Moclat la escri-

ta asiática y sustituyó los antiguos puntos cuphicos con diacríticos de más fácil comprensión. Sus instrumentos llegaron á ser innumerables, adoptándolos de tal modo que produjeron toda clase de sonidos.

Hoy poseemos un instrumento popular que es la guitarra ó Kilhara, cuyo nombre es MIURABÍ, que aunque en algún tiempo se ha dudado de su procedencia, sin embargo, Mohemud-Ibraim-Axalehí lo reconoce como nacional (árabe); que era entonces según Abú-Beker el laud de cinco cuerdas dobles y otro que había con cuatro cuerdas, sin trastes y el Rabel que tenía las cuerdas de metal, motivo por el que se herían con púa, debían corresponder á nuestro moderno violin y bandurria.

Estos tuvieron bastantes escuelas en Córdoba, de las que salieron discípulos aventajados, entre los que figura en primer lugar; Ali-ben-Alasamí-ben-Mohamad, conocido también por Alfarabí, que compuso multitud de canciones, un tratado de música y escribió una reseña histórica de dicho arte.

En la pintura y escritura, no pueden los artistas salvar el abismo que la religión les presenta, cual es, la de no admitir esta representación de la divinidad, así es, que ellos no tuvieron inspiración; á parte del colorido del dibujo, de la mejor ó peor perfección de él, sus obras no conmueven, porque les falta algo ó mejor dicho carecen de vida; porque no tan solo se ha de admirar su mejor ó peor educación artística, sino algo sublime y luminoso que hace levantar la vista al cielo, lo cual no es otra cosa que la espiritualidad del artista. Así es que su pintura quedó reducida á la reproducción de algunos pasajes de la Historia Sagrada y tradiciones mahometanas; y su escultura á algunas estatuas que representaban figuras humanas, animales terrestres, etc. etc.

Desde que los árabes hicieron á Damasco su capital, data su arquitectura, porque para engrandecerla y hermosearla hicieron ir arquitectos bizantinos, de los que la tomaron.

Si arquitectura en España se divide en tres periodos que són: 1.º bizantino-arábiga, 2.º de transición, llamado también por algunos árabe-morisco y 3.º árabe propiamente dicho ó morisco. La duración de estos periodos es, el 1.º desde la invasión hasta el siglo X, el 2.º desde este hasta el XIII y el 3.º hasta el XV; después de este último siglo quedó un sub-estilo, llamado mudejar, empleado por los cristianos en sus primeras construcciones. Las construcciones caracte-

ísticas de cada uno de estos periodos son la Aljama, hoy Catedral de Córdoba, la Giralda de Sevilla y la Alhambra que respectivamente pertenecen al 1.º, 2.º y 3.º periodo de su arquitectura.

En Guadalajara tenemos modelos de estilo mudejar como son: la entrada y torre de Santa María y la Capilla de los Urbinas, aun cuando sobre esta última haya diversidad de opiniones, diciendo unos que pertenece al tercer periodo del estilo árabe y otros al mudejar; sin embargo la entrada elíptica, los arcos de medio punto y las torrecillas cilíndricas terminadas por pirámides que existen en sus ángulos, inducen á creer que pertenece al mudejar.

Su literatura, como la de los pueblos orientales, consistía en la fábula, cuento, ficción ó alegoría; pero no tenia cabida en ella, el épico ni el dramático y apenas si el histórico, por mezclar lo fabuloso con lo real. Entre los árabes se distingue como principal caracter de su poesía y de su prosa, un sentimiento místico unido á cierta melancolía indefinible.

La lengua árabe por sus cualidades imitativas, por la riqueza de sus verbos y sus giros elegantes y orientales, es la única para traducir las diversas manifestaciones del pensamiento. Logran aclimatar entre ellos la poesía lírica, la erudita y la popular, pero no les sucede así con el poema épico, por estar privado del elemento divino. Estos se limitan á describir la realidad que les rodea expresando sus propios sentimientos, no en su fondo, que es efímero y pasajero, sino en sus formas atrevidas.

La historia y la elocuencia, sirven de testigos imperecederos á las generaciones. Sobresalen multitud de historiadores que exponen sus narraciones sin sujeción á ninguna escuela conocida, pero con una precisión tal, que á pesar de ser ellos grandes gramáticos les hace encerrarse en un círculo vicioso.

Distingúense entre ellos Muhamed-ben-Jasuf, de Guadalajara, que escribe una historia de España y Africa y de sus reyes, por encargo de Alhaken II de quien era privado y Abdel Malec-ben-Habid-Alzalamí el más célebre de todos, que cuenta entre sus obras quince libros de historia y genealogías de los Coraiatas, 25 de genealogías y veintidos de la vida de Mahoma, y Ahmed-Muhamed y Muza-ben-Jauquin, de Guadalajara, célebres viajeros que describen el suyo por Oriente, Egipto y Meca.

Alhaken II, funda en Játiva una Aca-

demia de la historia que después es trasladada á Córdoba y florecen en ella eruditos historiadores.

La elocuencia, no alcanza tanto desarrollo porque los oradores árabes trataban más que de convencer de comover, por lo que estaban llenos sus discursos de metáforas é hipérbolos, habiendo pocos oradores que adquirieran gran fama.

Aficiónanse estos á la filosofía de Aristóteles y Platón, siendo considerado por el mejor filósofo é intérprete, así en Oriente como en Occidente á AVICENA. Esta en un principio fué dogmática, comentariando el Al-korán en sentido ortodoxo y después se hizo poco caso de este, haciendolo en sentido racionalista.

La fama de una Academia de Teología y Jurisprudencia que existía en Córdoba, era inmensa, llegando apellidarla varones ilustres, REINA DE LA SABIDURÍA, siendo miembro suyo el ya citado Abdel-Malec-ben-Habib, que escribe ocho libros de derecho y siete de reuniones canónica y Obe'aida-el-Mohabit que en unión de Abdelmelik-ben-Hassem redactan una obra, de máximas políticas de buen gobierno.

Las ciencias naturales no progresaron, por el fanatismo de su religión.

La medicina llegaron á poseerla de tal modo, que los médicos árabes eran buscados como los más adelantados de la facultad. Las escuelas de Córdoba cuentan con personas tan notables como Aben-Zakarias Al-Razy, que traduce las obras de Hipócrates y Haleno, é inventa una operación quirúrgica, el sedal, siendo también el primero que usó un tratamiento simple, agua fría, dieta y vapores acuosos para el sarampión y viruela.

La aritmética les debe á ellos, el sistema decimal, y á Al-Djebbron-al-Motabelak; la reducción de los números quebrados á enteros.

El Algebra, aseguran algunos autores que es invención suya, mientras otros dicen que la tomaron de la Judía, y que no hicieron más que conservarla y perfeccionarla; datando por tanto desde ellos el progreso no interrumpido de las matemáticas y de las ciencias exactas.

La química, les es deudora por el ahinco con que se dedicaron á su estudio, del perfeccionamiento del alambique y otras muchas invenciones.

La geografía les tiene que agradecer, la mejora de los planisferios é instrumentos de maquinación y nivelación.

Las tablas toledanas, calculadas por el mismo tiempo que las persas, fueron tomadas por muy exactas, de modo que astrónomos árabes-españoles compusieron las alfonsinas; habiendo sido ellos también los que reformaron el *Almagesto* de Plolomeo adoptado por la escuela de Occidente.

La astronomía, les debe el descubrimiento de los observatorios y á los astrónomos árabes Albatengio y Abul Hassan, la formación de nuevos catálogos de estrellas, de los que apenas se conservan noticias.

Por todo lo anteriormente manifestado, hemos visto que los árabes se dedicaron á toda clase de estudios tanto teóricos como prácticos, y que abrieron en la Edad-media á los cristianos las mil sendas del saber en que después florecieron.

De aquí, se deduce la importancia de la dominación árabe en España, cuyos Códigos notables existen en la biblioteca del Escorial.—*He dicho.*

JULIO ESTECHA.



## LO QUE ES UN BILLÓN.

“¡Cuántas personas ignoran el significado de la pequeña palabra “billón!”, Indudablemente habrá millares que no sabrán apreciar su magnitud aunque se reduzca á fragmentos para su más fácil asimilación. Su símbolo aritmético es simple, y sin pretensiones, no tiene mucha numeración; un modesto 1 seguido de una docena de ceros —1.000.000.000.000—eso es todo.

Como medida de tiempo tomaremos como unidad un segundo, remontemos el pensamiento á pasadas edades hasta el año 1 de la era cristiana, recordando que todos los años que han tenido 365 días, y cada día tiene 86.400 segundos y volviendo al presente año de 1884, creeríamos que un billón de segundos ha transcurrido hace ya mucho tiempo, pero no es así; no han pasado aún unas diez y seis partes de un millón en este transcurso de años, pues se requieren 31.687 años, 17 días, 22 horas, 45 minutos y 5 segundos para constituir un billón de segundos de tiempo.

No sería fácil presentar á la vista del ojo humano un billón de objetos de cualquier clase. Vamos á probar de arreglar en la imaginación ese número para inspeccionarlo; para el caso escogamos una moneda de cinco duros como objeto familiar. For-

mos pilas de 20 pies de alto de dicha moneda, y colocándolas en contacto una con otra en línea recta, en forma de una muralla de 20 pies de elevación. Imaginemos dos de estas murallas paralelas una á otra y formando una larga calle.

Tendremos que extender estas murallas por millas; cientos de millas y sin embargo no alcanzaremos el número, y no se conseguiría hasta prolongar la imaginaria calle á una distancia de 2.386 1/2 millas en las que habríamos invertido el billón de monedas.

O en vez del cálculo que antecede colóquense las monedas en el suelo una á una unidas como una cadena de oro; para hacer esto tendríamos que cruzar tierra y mar, atravesando montes y valles, desiertos y llanos, cruzar el Ecuador y volver al rededor del hemisferio austral por el Océano, volviendo á pasar de nuevo por el Ecuador, regresar al punto de partida, y cuando hubiésemos rodeado el mundo con esa cadena de oro, solo sería el principio de la tarea. Tendríamos que tirar esta imaginaria cadena nada menos que 763 veces al rededor del globo para llegar á su fin.

Si además imaginamos que esta cadena se formase del ancho de 52 pies y 6 pulgadas con las monedas colocadas tocando una á otra, podríamos pasar una banda de oro al globo y representaría el 1.000.000.000.000 de monedas. Dicha cadena en línea recta tendría diez y ocho millones de millas, y su peso sería calculando á un cuarto de onza cada moneda de cinco duros, 6.975,417 toneladas y se necesitaría para trasportarlo nada menos que 2.325 buques de 3.000 toneladas cada uno, y aún de este modo habría un sobrante de 447 toneladas, representando 74.081 monedas.

(*La Revista Mercantil.*)

## SECCIÓN DE NOTICIAS.

En Junta general extraordinaria celebrada el 3 del actual, y después de cumplimentado cuanto sobre la admisión de Socios previene nuestro Reglamento, fueron admitidos como Socios numerarios los Sres. Pascual García, D. Pedro; de la Rica, D. Rafael, y Burgos, D. Enrique; á cuyos nuevos compañeros damos la bienvenida.

En la Junta general verificada en el pasado mes de Agosto, fué presentado y admitido como socio honorario al Dr. en Medicina D. Manuel Tours.

Por acuerdo de la Junta Directiva las conferencias se celebrarán los sábados de cada semana á las 8 de la noche, rogando á los Sres. Socios se apresten desde luego á tomar parte activa en las tareas científicas y sigan el ejemplo dado por los Sres. Torralba y Diges (D. Manuel) que tiene á su cargo las del presente mes y cuyos temas se anunciarán oportunamente.

También algunos Socios honorarios tan activos como los Sres. Tours, Reyes (don Juan) y Escriche, han prometido honrar nuestra modesta tribuna; esperando de los demás imiten el ejemplo de los anteriormente mencionados.

Tenemos entendido que algunos Sres. Socios honorarios, creyendo deficiente el auxilio que nos prestan como tales, tratan de abandonar esta categoría para figurar en las listas de los numerarios.

En los últimos días del pasado mes de Agosto tuvimos la grata satisfacción de ver entre nosotros y de saludar al sabio químico español, profesor de química orgánica de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central, D. Manuel Saez Diez, que de regreso á la corte de los baños de Alhama, se detuvo en esta ciudad para visitar los establecimientos docentes.

En virtud de acuerdo de la Junta Directiva y á petición de varios Socios en breve se imprimirá y repartirá el Reglamento orgánico últimamente reformado, mediante el pago de lo que se estipule.

Tenemos la satisfacción de anunciar á nuestros lectores que en el número próximo publicaremos un artículo debido á la correcta pluma de D. Tomás Escriche y Mieg.

Ha visitado nuestra redacción el número 197 de *La Ilustración*, Revista de Literatura, Artes y Ciencias de Barcelona que semanalmente publica el Sr. Taso y Serra.

Asimismo hemos recibido varios números de *El Obrero Vasco-Navarro*. A ambas publicaciones damos la bienvenida y gustosos les remitimos el cambio.

El laureado é insigne autor de *El Trovador*, *Simon Bocanegra*, *Venganza Catalana*, *Juan Lorenzo*, *Crisálida* y *Mariposa*, D. Antonio García Gutierrez, pasó á mejor vida el martes 26 de Agosto á las cuatro de su tarde. Enumerar los legítimos é indiscutibles

triunfos que este eminente vate obtuvo en la escena española, no nos es posible, dada la pequeñez de nuestra modesta REVISTA; pero ya que no podemos dedicar este último sentimental recuerdo á García Gutierrez, el Ateneo Caracense unánime se asocia á la prensa madrileña en su profundo dolor por tan irreparable pérdida para la literatura pátria.

Damos las gracias á la prensa de esta capital, que invitada previamente á la apertura del quinto curso en el Ateneo Caracense, como no podía menos de esperarse de su amabilidad y de su nunca desmentido compañerismo; dando á la vez una prueba de su demasiada ilustración, no tuvo á bien honrar el acto con su presencia. Lo que sí tuvo á bien uno de nuestros colegas fué anunciar dicha solemnidad, manifestando á sus lectores que en el número próximo daría cuenta de ella, lo que dicho sea de paso no cumplió.

Repetimos nuestro apradecimiento á tan ilustrados colegas por el apoyo que prestan al único centro científico que existe en Guadalajara, dando de este modo muestra de su gran amor á la ciencia y de su ilustración nunca desmentida.

Probablemente se establecerán en nuestro Ateneo clases de Aritmética, Algebra, Geometría y Trigonometría, cuyas materias serán explicadas por el Sr. Torralba.

Si la juventud á quien se dedican estas clases responde á los deseos de todos, nuestra Sociedad dará una prueba más de que no se olvidan sus sócios del fin para que fué creada. En poco nos tenemos, porque desde luego tenemos presente lo poco que valemos; pero en aquello que, aun á costa de sacrificios y esfuerzos improbables, podamos hacernos valer, siquiera escasamente, demostraremos que no por lo olvidado que nuestro Ateneo está y por lo modestísimo de nuestras aspiraciones, tratamos de arrojarnos ante empresas que puedan redundar en crédito de la Sociedad, en provecho de sus individuos y en útiles resultados para todos los que bajo el techo del Ateneo Caracense se cobijen.

Si á los que interesan los conocimientos elementales de Matemáticas responden al llamamiento que les hacemos, la empresa que el Sr. Torralba cree difícil y comprometida, la verá realizada y no serán defraudadas sus esperanzas.