

BOLETIN DE LA INSTITUCION LIBRE DE ENSEÑANZA.

La Institucion Libre de Ensenanza es completamente ajena á todo espíritu é interés de comunión religiosa, escuela filosófica ó partido político; proclamando tan solo el principio de la libertad é inviolabilidad de la ciencia, y de la consiguiente independencia de su indagación y exposición respecto de cualquiera otra autoridad que la de la propia conciencia del Profesor, único responsable de sus doctrinas.—(Art. 15 de los Estatutos.)

Este BOLETIN se reparte por ahora gratuitamente á los socios de la Institucion, á las Corporaciones científicas y redacciones de periodicos analogos; esperando que unas y otras se servirán aceptar el cambio con sus respectivas publicaciones.

La correspondencia se dirigirá á la Secretaría de la Institucion Infántas, 42.

Precio de suscripcion (para el público): por un año, 5 pesetas.

AÑO V

MADRID 9 DE ABRIL DE 1881

NÚM. 99

SUMARIO: Las escuelas normales en Francia, por D. I. Guimerá.—La intolerancia religiosa en la España visigoda, por D. A. Stor.—Influencia de la ciencia política mudejar en la de Castilla, por D. J. Costa.—Conferencias: Química y espectroscopia de las estrellas, por D. E. Serrano Fatigati.—Informes de alumnos: La cerámica.—Excursiones.—Noticias.

LAS ESCUELAS NORMALES EN FRANCIA

POR EL PROF. D. ILIRIO GUIMERA

Prosiguiendo Francia sus activas reformas en la enseñanza pública, decretó el 12 de Enero último la de las escuelas normales, de que no creemos inoportuno dar cuenta á nuestros lectores. Segun dicha disposición, la enseñanza, tanto de maestros como de maestras ó institutrices, comprende: 1.º Instrucción moral y cívica; 2.º lectura; 3.º escritura; 4.º lengua y elementos de literatura francesa; 5.º Historia; 6.º Geografía; 7.º Cálculo, sistema métrico, Aritmética, nociones de cálculo algébrico y de teneduría de libros; 8.º Geometría; 9.º Ciencias físicas; 10 Ciencias naturales (ambas con aplicación á los usos de la vida); 11 Horticultura; 12 Dibujo; 13 Canto; 14 Gimnasia; 15 Pedagogía. Además, los varones estudiarán: Agricultura, Agrimensura y trabajos manuales; y las institutrices, Economía doméstica y trabajos de aguja. La instrucción religiosa se dá por los ministros de los diferentes cultos, segun el que cada cual profese. Habiendo autorizado el decreto para que los programas de estas enseñanzas, á las que habrán de consagrarse tres cursos, se determinasen por una decision del ministerio respectivo, apareció ésta en el órgano oficial de la vecina república al mismo tiempo que el decreto, aunque con la fecha del 22 de Enero. La decision á que nos referimos, y en la que se desarrolla claramente el espíritu de la reforma, comprende únicamente lo relativo á la instrucción religiosa, la moral, la cívica y la pedagógica, prometiéndose completar más adelante el trabajo.

En cuanto á la instrucción religiosa, reservada como está á los ministros de cada culto, no establece programa alguno el citado reglamento ministerial.

A la moral se consagran dos cursos de dos horas semanales de leccion. En el primero se estudiarán nociones de Psicología y principios

de Moral, ó sea, Moral teórica.—Los principios de Psicología se han de encerrar en estos siete capítulos: Idea general de dicha ciencia; actividad física; sensibilidad física; la inteligencia; la sensibilidad moral; la voluntad, y conclusiones de la Psicología. Este plan, por la importancia que concede al elemento físico y por los conceptos en que quiere que se insista, segun lo manifiesta el detalle del programa, está concebido de un modo análogo al observado en las *Lecciones sumarias de Psicología*, escritas por tres profesores de la INSTITUCION LIBRE.—La Moral teórica comprende las siguientes materias: Introduccion; estudio de la conciencia moral, debiéndose insistir sobre el discernimiento instintivo del bien y del mal, y sobre la manera como desarrolla la educacion ese discernimiento; libertad y condiciones, grados y límites de la responsabilidad; la obligacion, el bien y el deber puro; relaciones entre el derecho y el deber; la virtud; sanciones de la moral.—Consagrado el segundo año, por lo que á esta instrucción respecta, á la moral práctica, se incluye en él las siguientes materias: Deberes y virtudes individuales, respeto á la verdad, á la palabra empeñada, dignidad profesional, templanza, prudencia, valor; deberes generales de la vida social; deber de justicia; respeto de la persona en su libertad, esclavitud, servidumbre, libertad de los menores y de los asalariados; respeto á la persona en su honor (calumnia), en su reputacion (murmuracion), en sus creencias (intolerancia), en sus intereses, condenacion de la envidia, la delacion, etc., y en sus bienes; deberes de caridad, obligacion de defender á las personas en peligro, beneficencia, sacrificio, bondad para con los animales; deberes de familia; deberes profesionales; deberes cívicos, deberes de los ciudadanos, de los gobernantes, de las naciones entre sí; deberes religiosos; aplicacion de los principios de Psicología y de Moral á la educacion. Parecen muy oportunos los puntos preferidos para dar una enseñanza elemental y de aplicacion de la vasta materia que la Moral constituye, y de esperar es que sean fecundísimos los resultados, si los que presten esta instrucción aciertan á inspirar en sus alumnos el entusiasmo suficiente para que las verdades que recojan se conviertan en principios directores de su vida, y no queden reducidas á meros conocimientos de adorno, que pudiéramos decir.

Las instrucción llamada cívica, compendio



de las ciencias que suelen denominarse tambien sociales, se asigna al tercer año, y se le concede la extension de unas 15 lecciones, la primera de las cuales está dedicada á la parte histórica; y las dos siguientes, á principios generales, comprendiendo en ellos los relativos á la legitimidad, límites, ejercicio y agentes de la soberanía nacional, y debiéndose exponer con ocasion de ellos, al tratar de los límites, las nociones de la libertad de conciencia y de la individual, de la propiedad, del domicilio; al tratar del ejercicio, las del sufragio y las elecciones; y al tratar de los agentes, las de los podere públicos.

Otras siete lecciones se consagran al Estado, la Constitución, la formacion de las leyes, la fuerza pública, el estado de sitio, los decretos y órdenes ministeriales, el servicio militar, la obligacion escolar, el impuesto, la Deuda pública, el presupuesto, los funcionarios y los cultos. Dos lecciones se destinan á la organizacion de la Provincia, y dos á la del Municipio. En las últimas, se explican algunos principios de Economía política. Innecesario parece insistir en la importancia de esta enseñanza. Todas las nociones que quedan indicadas, y quizá algunas más, son indispensables á todos los ciudadanos de un país, desde el momento en que el establecimiento del régimen representativo convierte á cada uno de ellos en un funcionario del Estado. Y este carácter de generalidad hace precisamente que las referidas enseñanzas deban exponerse, aunque sea en grado elemental, durante el período de la primera enseñanza.

La cuarta série de las materias que se indican en los programas, está constituida por una instruccion técnica y propia de la profesion á que los mismos se refieren: tal es la pedagogía.

Enumeraremos, sin embargo, las cuestiones que en ellos se comprenden, por que ofrecen una idea del sentido que el Gobierno francés se ha propuesto dar á la primera enseñanza.

Los maestros normales han de dedicar al estudio de la pedagogía tres años: en los dos primeros, una hora por semana; en el último, tres.

Las materias que se aprenden en el primer año son: Principios generales sobre la educacion: educacion física, higiene, gimnasia: educacion de los sentidos: educacion intelectual y educacion moral ó de la voluntad.

En el segundo año se trata de la escuela y sus diversas clases, su organizacion material y pedagógica, formas de enseñanza, incluyendo en ellas los paseos escolares, que esta Instruccion viene practicando desde sus orígenes, exámenes y disciplina. En el tercer curso se explica: Historia de la pedagogía, principales pedagogos y sus doctrinas, legislacion y administracion escolares, estudio detallado de las escuelas primarias, construccion, higiene, contabilidad, etc., salas de asilo, dependencias de las escuelas, personal, y autoridades destinadas á la vigilancia de las escuelas.

Tales son los programas relativos á la parte

más esencial de la reforma llevada á cabo por el Gobierno francés en las escuelas normales, reforma cuya explicacion completaremos oportunamente añadiendo algunas consideraciones á que dá lugar, altamente favorables al propósito que la guía, aunque no tan o al modo excesivamente reglamentario y mecánico como ha sido planteada.

LA INTOLERANCIA RELIGIOSA

EN LA ESPAÑA VISIGODA

por el Prof. D. A. Stor

Es corto, por desgracia, en España el número de escritores que, desdenando los fáciles triunfos de las diarias polémicas, casi siempre inspiradas en las ciegas pasiones del momento, consagran su vida entera á estudios graves y serios que requieren, no ménos que paciencia, sagacidad de juicio y una instruccion sólida. De los más distinguidos en este órden, hácese notar de algun tiempo á esta parte el ilustre jesuita y académico P. Fita, historiador, filólogo, orador sagrado y hagiógrafo de mérito sobresaliente, en quien la modestia del hombre corre parejas con la incansable perseverancia del sabio. Sus notables investigaciones acerca de la arqueología hispano-céltica y romana hánle granjeado envidiable reputacion en el mundo docto, y colocado su nombre con justicia entre los más distinguidos cultivadores de la historia patria, á la cual ha prestado útiles servicios con sus tareas, ménos conocidas de lo que merecen, entre nosotros.

Peritísimo tambien en jurisprudencia y teología, y en toda clase de erudicion sagrada y profana, acaba de publicar recientemente varios documentos de sumo interés para la historia eclesiástica y política de los tiempos visigodos (1), período todavía confuso y mal conocido, que aguarda, como el de la reconquista que le siguió inmediatamente, un historiador que lo saque á la limpia luz del dia desde los oscuros limbos en que yace envuelto por las frias declamaciones de los unos y las rancias preocupaciones de los otros. Tres curiosísimos suplementos al Concilio sexto de Toledo abraza el citado opúsculo, sacados los tres del Códice Samuéllico, respetable documento paleográfico de los siglos ix ó x, conservado en el archivo de la catedral de Leon. Ofrece el primero el auto definitivo en favor de Marciano, obispo de Ecija; el segundo, la contestacion sinodal al Papa Honorio I, que redactó San Braulio; y la retractacion, el tercero, de los hebreos toledanos que, habiendo sido bautizados, habian vuelto á las antiguas prácticas del judaismo. Florez publicó la primera pieza (Esp. Sag., tomo 15);

(1) Suplementos al Concilio nacional Toledano VI, por el P. F. Fita.—Madrid, 1881.

Risco, la segunda (idem, tomo 30); y el P. Fita la tercera, que, juntamente con la segunda, tradujo en la conocida revista "La Ciudad de Dios" (1870, tomo 4.º).

La publicacion de los documentos insertos con anterioridad en la España Sagrada, respondia á una necesidad generalmente sentida. El P. Florez desconfiaba con razon del texto de que hizo uso para su obra, y la incorreccion (aunque no evitada como hubiese sido fácil) la hubo de confesar con loable franqueza en su "Coleccion de Cánones de la Iglesia Española" el Sr. Tejada. En cuanto á la elegante y castiza traduccion de la contestacion al Papa Honorio, poco hemos de decir en su abono. Basta leerla para convencerse de la utilidad de su vulgarizacion entre los estudiosos á quienes el acceso á la España Sagrada no fuera fácil, ó la lengua latina desconocida. De hoy en adelante no será, pues, lícito á nadie, sin tacha de culpable negligencia, ignorar el contenido de esta breve y magnífica epístola de San Braulio, llena á la vez de humildad cristiana y de viril entereza. Importa principalmente su consulta para apreciar el criterio con que los ilustres padres asistentes al sexto Concilio nacional resolvieron desatar el nudo, por largos siglos insoluble en España, acerca de los desgraciados hebraizantes que, después de haberse convertido más ó ménos violentamente al catolicismo, reincidían de nuevo en sus antiguas creencias mosaicas. Seguramente este criterio no podia ser el de la libertad religiosa; pretenderlo de semejantes tiempos y de tan escaso grado de cultura, sería un absurdo, cuando en el presente siglo ha hecho tan poco camino todavía aquella noble idea, tímidamente escrita en la mayor parte de los códigos, y apenas vislumbrada para muchos pueblos en el libre comercio social.

Justo es decir, sin embargo, en alabanza de los prelados visigodos de la época de Chintila, que rechazaron las sugerencias dirigidas por el mal informado pontífice al objeto de castigar con rigor á los judíos, optando por el sistema de dulzura y de persuasion aconsejado por San Gregorio el Magno á los obispos de la Galia narbonense, y seguido después por el eminente Doctor de las Españas, el ilustre San Isidoro, tanto en el Concilio IV, como al condenar enérgicamente en su Historia de los godos la conducta observada en la materia por Sisebuto, estuviese ó no influido este monarca por el ejemplo del emperador Heraclio.

Otro punto de vista que, con el anterior, completa la importancia de la contestacion sinodal, es el de esclarecer las relaciones estrechas que mediaban ya en dicha época entre los papas y la iglesia española, en vano negadas por hombres tan eruditos y religiosos como el P. Florez, perceptibles sin esfuerzo desde la conversion de Recaredo, y manifiestas, siquiera de manera un tanto intermitente, en los tiempos que la precedieron; áun cuando nadie que conozca someramente la historia eclesiás-

tica podrá decir que la dependencia y subordinacion de nuestra Iglesia á la de Roma fuera entónces tan completa como llegó á serlo en el siglo XI, en que se estableció la unidad de la disciplina. El regalismo español, considerado históricamente, tiene algo en pró y mucho en contra de sus asertos, miéntras que como doctrina jurídica apareció bastantes siglos más tarde, y fué teóricamente un error que, si abusivo y usurpador en ocasiones, no dejó de ser en otras freno necesario y saludable al espíritu invasor de la Iglesia y de la curia romana, las cuales con su vieja antagonista vendrán á conciliarse al cabo en un régimen de completa libertad para la religion y para el Estado.

Dejando á un lado estas consideraciones que quizá nos apartarian del verdadero objeto de nuestro artículo, digamos algo de la retractacion de los judíos impuesta por Chintila, especialmente merecedora de la atencion de la critica, en razon á ser el obligado precedente del famoso Placitum suscrito por los desgraciados israelitas en la época de Recesvinto, palinodia vergonzosa, concebida en términos tales, que ántes parece hija del miedo que abjuracion nacida del fervor cristiano y sincero arranque de la fé católica. No obstante los errores del texto con que aparece redactado en el Fuero Juzgo (Libro 12, Tít. II, Ley 16), es un fiel resumen de la pieza publicada por el P. Fita, siendo digno de advertirse que la ley indicada supone la promulgacion anterior á la duodécima del mismo libro y título, atribuida en algunos códices á Chindasvinto, y que ambas deben figurar, por consiguiente, entre las de su hijo y sucesor. No nos parece tan de plano resuelta la cuestion relativa á la fecha en que fué aprobado el Placitum elevado á ley por Recesvinto, y vacilamos, dudosos á la verdad, entre el parecer de su novísimo editor, que le supone presentado en 18 de Febrero del año 654, á pocos dias de haber terminado sus tareas el Octavo Concilio de Toledo, abierto en Diciembre del año antecedente (1), y el de otro no ménos erudito académico que la retrasa hasta el 19 de Febrero del 656, esto es, dos años después (2).

Volviendo á la retractacion del tiempo de Chintila, se nota desde luégo un contraste con las leyes poco há mencionadas, contraste que se hace más de bulto cuando se compara el lenguaje de la contestacion sinodal con las crueles disposiciones de la ley 12 de Recesvinto. La induccion de que la pena del fuego por aquella establecida era la misma á que la epístola de San Braulio se refiere, al decir que *no se ajustaba ni apoyaba* en las páginas del Nuevo Testamento ni en las prácticas de nuestros mayores, parece conforme con el espíritu de aquel hu-

(1) Suplementos etc., pág. 57.

(2) Vid. Fernandez y Gonzalez, *Instituciones jurídicas de los hebreos españoles*, pág. 24.

manitario documento, en opinion del docto Padre F. Fita. Pero sus palabras, al llegar á este punto de su crítica, son tan vivas y precisas, que no podemos resistir á la tentacion de copiarlas. "Lo que tengo por averiguado, dice, es que la *expulsion de los judíos*, que suele achacarse á Chintila, carece de fundamento. Es *fábula* que nació muchos siglos más tarde; y tomó creces porque sus autores y mantenedores interpretaron mal el tercer cánón del Concilio Toledano sexto. Habla este cánón de *judíos pérfidos y prevaricadores que violan la fe católica*; con lo cual sobrado se entienden los que, habiendo sido bautizados, reniegan de la fe cristiana." (1)

"Promúlgase por el mismo cánón la ley dinástica, que prescribe al Rey que, ántes de ceñir la corona, jure que en ninguna manera consentirá ni permitirá semejante apostasía, *hanc se catholicam non permisurum eos violare fidem*; todo lo cual se ha querido explicar incluyendo á los judíos no bautizados en la censura canónica, y pretextando con este motivo razon para legitimar la expulsion de los judíos españoles decretada por los *Reyes Católicos*. Error lamentable, por cierto, porque, como dice San Braulio, la piedad que se apoyó en la falsedad, vacila y bambolea." (2)

Ocioso sería añadir nada á las frases que anteceden. Prueban al mismo tiempo que hubo una formidable reaccion contra los israelitas en la época de Recesvinto y monarcas sucesivos (excepcion acaso de Wamba y de Witiza), de que fueron inhumano fruto las leyes del título segundo (libro 12 del código visigodo), "verdaderamente escritas con sangre" segun la vigorosa frase de un moderno escritor (3), y descubren una patente falsificación, atenuada por la ignorancia de los suplementos, segun la opinion del bien intencionado P. Fita; pero falsificación de gran trascendencia para el destino de la raza israelita y de la Nacion española, que torció el curso de su historia con aquel acto de inaudita intolerancia, condenado hasta por el mismo Sultan de Constantinopla.

De desear sería que el imparcial académico continuase sus investigaciones por el campo de nuestra vieja historia, mitad legendaria, mitad—caso mucho peor—llena de paradojas, gracias á la pedantería semi-docta de nuestros eruditos. Seguros estamos de que si así lo hiciese, prestaría un eminente servicio á nuestros decaídos estudios históricos, y de que si no lo graba, por ser imposible, la rehabilitacion de la civilizacion visigótica, empeñada en levantar el edificio social por la cúpula y pasando rápi-

damente de la barbarie á la decrepitud, para ser presa de un puñado de musulmanes venidos, más que á combatirla, á enterrar sus miserables despojos, legaría sin duda á la posteridad un valioso monumento, donde el claro conocimiento de los hechos habria de enlazarse con el amor á la verdad, cualidades raras en nuestra época, y que parecen formar una sóla en los escritos del reputado historiógrafo,—una de cuyas numerosas monografías históricas hemos examinado á la ligera.

INFLUENCIA DE LA CIENCIA POLITICA MUDEJAR

EN LA DE CASTILLA

por el prof. D. J. Costa

En tiempo ya del rey Fernando III el Santo, y áun se dice que por iniciativa suya, se compusieron en Castilla dos tratados políticos: *Las Flores de la Sabiduría* y el *Libro de los doce Sabios*. El primero es una compilacion de máximas y sentencias morales, religiosas y políticas, tomadas de los dichos de treinta y siete filósofos, entre quienes es el último Séneca, y dirigidas á adoctrinar á todas las clases de la sociedad, *los homes ricos et mas los mingnados, et los viejos et los mancebos*: trata en otros tantos capítulos de la ley y del rey que la guarda, de la lealtad debida é éste, de la justicia y la injusticia, del rey que sabe bien guardar su pueblo, etc.: su forma es la simbólica, ya anunciada con anterioridad en la "Disciplina clericalis" de Pero Alfonso. La doctrina del segundo vá encaminada exclusivamente á la educacion de los príncipes: su argumento es sencillísimo: supone una academia compuesta de doce sabios que van declarando su opinion acerca de la lealtad, la codicia, las cualidades y virtudes que deben brillar en los reyes, así en tiempo de paz como en la guerra, etc.: pasa en silencio la nobleza, el pueblo y el clero: si alguna vez alude á las milicias concejiles, es incidentalmente, y empleando un tono tan desdeñoso, y áun despreciativo, que ha inducido á algunos á asignarle más moderna fecha. Refleja el ideal de los reyes de su tiempo: igualar á grandes y pequeños, y levantar sobre las ruinas de la soberanía de los *estados*, la soberanía absoluta y única del trono. Sus autores puede decirse que fundaron escuela: la doctrina de ese libro, así como su forma expositiva, son las mismas que resplandecen en los tratados políticos españoles de los siglos xiii y xiv.

Bajo los auspicios del rey D. Alfonso el Sabio, se connaturalizaron en Castilla los tratados políticos del Oriente. Fueron estos, principalmente, tres:—1.º El *Pantcha-tantra* (las cinco divisiones), vertido en tiempo de Cosroes al antiguo idioma de los persas, bajo el título de "El Libro Real;" al árabe, en tiempo de Aarum-al-Raschid; posteriormente, en el siglo XI, al griego, al hebreo y al latin de clerecía; y, por último, al romance castellano, con el nombre de "Libro de Calila é Dimna:"—2.º El *Libro del Bonium*, también intitulado "Bocados de

(1) La misma interpretacion ha sido dada á las palabras del texto por escritores anteriores al P. Fita, y entre ellos por Graetz, aunque no se aviene bien con los asertos de San Isidoro. Vid. Fernandez y Gonzalez, Ob. cit., pág. 20, nota 2.º

(2) Suplementos, pág. 58.

(3) Vid. Pacheco, Introduccion á la legislacion visigoda, apud Códigos españoles, tomo 1.º, pág. 73.

Oro;" ménos antiguo que el anterior, no parece remontarse más allá del siglo XII, al ménos en su actual redaccion:—3.º *Poridades poridades*, una de cuyas partes la componen los "Enseñamientos et castigos de Alexandre."

El artificio didáctico del *Libro de Calila é Dimna* se reduce á una série de conversaciones entre un príncipe, que quiere ser aleccionado sobre los problemas más comunes de la moral y de la política, y un filósofo, que satisface su curiosidad ó sus dudas por medio de reflexiones, de consejos y respuestas dogmáticas, y de apólogos. De su doctrina puede juzgarse por el siguiente florilegio de máximas: "Los pueblos é los reyes é los de su corte tenudos son de le facer entender las noblezas de sus corazones, é su saber, é deben dar leales consejos, é amarlos; ca el rey non los porná en las dinidades que debe é que merecen sinon por esto, asi como la simiente soterrada que ninguno non sabe su virtud fasta que sale é parece sobre la tierra. Et el rey debe punnar en poner á cada uno en su dinidad segun su consejo et el pró é la nobleza de su corazon et la lealtad que en él ha... El que non cree á sus leales vasallos, et se agravia de lo que ellos le dicen, non llegará á cima de su consejo, et será atal como el enfermo que deja lo que le dice el físico é toma lo que ha sabor. Et el privado del rey debe aconsejar lo mejor que pudiere, lo que le estará bien é le será pró, é lo que p'ace á Dios... Cuando el rey fuese sabio et fuerte, et su consejero sabio et leal é desengañador, á ese da Dios lo que quisiere de seso et de ganancia, et vencerá á sus enemigos, é habrá buen entendimiento é buena ventura, é acabará siempre en bien é en buena andanza. É aunque quiera facer alguna cosa contra razon ó sópitamente, con el buen consejo que tomará, estorbará de lo facer... El rey non puede facer cosa sin sus vasallos é sin sus privados, et ellos non pueden facer cosa sin ser en el amor del rey. Et los privados han de ser honestos é leales é de buenas mañas é de buen consejo; ca los fechos de los reyes son muchos, é han menester muchos homes, é la carrera por que se enderezan las obras é los fechos de los reyes es conocer á los homes de buen acuerdo é de buen seso, é despues de conocidos ponerlos en los oficios, é así serán seguros de non recibir daño..."

En la misma forma didáctico-simbólica, el *Libro del Bonium ó Bocados de Oro* constituye un doctrinal de carácter enciclopédico en la intencion, y por tanto, sólo en parte político; y lo forman multitud de dichos y máximas que Bonium, príncipe persa, que viaja de incógnito por la India, escucha de labios de los más doctos maestros en el palacio donde se educan los hijos de los reyes para que gobiernen derechamente sus pueblos. *Poridad de poridades* es un catecismo político para educacion de príncipes, á los cuales enseña el modo como deben conducirse con el pueblo y con los magnates y caballeros: los "enseñamientos et castigos

de Alexandre" son varias epístolas cruzadas entre el príncipe macedonio y Aristóteles, sobre puntos y cuestiones de moral y de política. El criterio fundamental de este libro es el mismo en que están inspirados todos los libros orientales: el rey es padre y señor del pueblo: "el mejor tesoro que el rey ha, y que mas tarde se pierde, es el pueblo"; consecuencia de esto, las reglas que dá para con ervarlo y acrecentarlo. Hé aquí algunas de sus sentencias: "El rey que hace su reino siervo de la ley, é debe ser rey; y el rey que hace su reinado señor de la ley, es el reinado tempestad para él. Si el rey no es justo, no es rey, sinó forzador y robador.... Cuando penares algunos homes, non te muestres como qui se venga de ellos, mas como qui punna de los enderezar... Pues eres señor de los sus cuerpos (del pueblo), punna en ser señor de los sus corazones.... El regnado mantiene por las leys, et las leys estab'esce las el rey, et el rey es pastor, e mantiene por la caballeria, et la caballeria mantiene con el haber, et el haber mantiene del pueblo, et el pueblo es siervo de la justicia, et por la justicia enderézase el mundo."—Entre las diversas fuentes á donde acudieron en busca de materiales y enseñanza los redactores del Código de las Partidas, sobre todo al trazar la constitucion política de Castilla, ocupan un lugar importante los libros que quedan citados, y muy señaladamente los "Enseñamientos et castigos de Alexandre;" así, se lee en dicho Código muy repetidamente: "segun dijo Aristóteles á Alexandre:" "sobre esta razon dijo Aristóteles al rey Alexandre:" "por ende aconsejó Aristóteles á Alexandre, etc."

Y se comprende; se comprende que los juriscultos de la corte del rey Sabio no desdeñaran las enseñanzas de estos libros, y pusieran á contribucion sus máximas y sus consejos, al par de las máximas cesáreas del Digesto. Los autores de aquellos libros tienen como vislumbres de la verdadera doctrina acerca de la soberanía y el Estado, sienten de un modo vago la necesidad de un sistema de gobierno mediante el cual no esté pendiente la suerte de los pueblos, de las aptitudes y condiciones personales del llamado á ceñir la corona por el azar del nacimiento, ni de la lealtad ó deslealtad de sus consejeros; pero aquellos autores habian sorprendido á la sociedad todavía en su cuna, petrificada por el fatalismo del dogma en los moldes del régimen patriarcal, y esto cortó los libres vuelos á su razon: incapaces para sustraerse al influjo avasallador del hecho exterior, se lo propusieron como ideal, y cifraron todo su empeño en interpretarlo con fidelidad. Sus libros no son, pues, emanacion directa de la razon, sinó fotografía de un estado social; están dictados con el espíritu que anima á un pueblo que no ha dejado todavía las mantillas de la infancia, que no ha hecho ningun progreso político, que no conoce el sentido de estas palabras: libertad, democracia, ciuda-



dano, soberanía popular, elecciones, poder, autonomía municipal, etc., y cuyo pensamiento gira en derredor de estos dos capitales conceptos: *monarquía*, de índole patriarcal ó paterna, y *subditos* á manera de hijos. Penetrados de este sentido, era natural que se limitaran á dar consejos, de carácter moral más bien que político, al pueblo y al príncipe; á éste, para que fuese justo y temeroso de Dios, y solicitara el consejo de los buenos, y no cesara de procurar el bien de sus subditos; á estos, para que amasen y venerasen al rey como padre y representante vivo de Dios en la tierra. Así como los tratados modernos de política no se ocupan apénas de otra cosa que de elecciones y diputados y ministros, los tratados didáctico-simbólicos importados del Oriente versan casi exclusivamente sobre consejeros y privados. Permanecen extraños á las agitaciones municipales de la Edad Media y á las luchas del feudalismo; nada de aquellas fecundas revoluciones que dieron fueros á los Concejos y abrieron al tercer estado las puertas del Parlamento. Por eso, tales libros no convenían á nuestro pueblo ni á nuestra constitución; significaban un retroceso: cayeron en medio del siglo XIII como un fósil desenterrado de las edades primitivas de la humanidad. Pero precisamente por eso mismo, convenían sus máximas á los intentos políticos de los reyes y de los jurisconsultos, que no podían ver con calma la *anarquía* del derecho feudal y la *insolencia* de la plebe; porque exaltaban la autoridad real, y atribuían á la corona carácter patrimonial; porque no reconocían á los subditos otros ni más derechos que aquellos que quisiera concederles el amor y paternal solicitud del soberano, cuyo poder emanaba directamente del mismo Dios. ¡Extraña superposición de tiempos! La monarquía patriarcal primitiva vino, mediante estos catecismos políticos, á ser uno de los factores que contribuyeron á la transformación de la monarquía popular de la Edad Media en monarquía patrimonial, hereditaria, absoluta y de derecho divino.

Este genero de literatura se armonizaba á maravilla con el génio semita, que siente más que razona, que cree pero que no piensa, apto para el lirismo pero poco discutiador, que ha creado las grandes religiones del espíritu, pero no los grandes sistemas filosóficos, hijos de la duda y de la controversia, ni las grandes tragedias y epopeyas que cantan la explosión de las inquietudes interiores de la razón, los problemas de la vida y las grandes batallas de la humanidad. Nosotros, descendientes de los arjos, la raza de la filosofía y de la epopeya; nosotros, el pueblo de Séneca y el Cid, del Romancero y de los Fueros municipales, no podíamos aprender cosa alguna de los moralistas de la India, antes bien, era fuerza que retrocediésemos si llegaban á connaturalizarse en España unos libros que sustituían los razonamientos con apólogos, y que en vez de definir derechos, se limitaban á recomendar virtudes y á dar consejos de

moderación, de piedad, de fortaleza, de templanza á los ministros, y de sumisión al pueblo. Así fué: gracias al influjo poderoso que ejercieron mudejares y judíos en la corte de Castilla á partir de la conquista de Toledo, y á la gran autoridad de Fernando III, Alfonso X y Sancho IV, que cultivaron la ciencia política en el sentido oriental, arraigó aquí profundamente aquel género embrionario y elementalísimo de ciencia, esterilizando para tres siglos el ingenio español.—Opuesto camino, y más conforme á la razón, llevaban las doctrinas políticas del pueblo, declaradas en sus romances y poemas, en los cuadernos de Córtes y en las constituciones revolucionarias de los siglos XIII y XIV, doctrinas que ponían en la sociedad la raíz y la fuente de toda soberanía, como protesta contra la teoría de la monarquía patrimonial y cesárea; pero les faltó intérprete en el terreno de la ciencia, que las constituyera en sistema, monopolizada como estaba por la funesta importación de los mudejares la actividad intelectual de los escritores, y ni siquiera pudieron echar raíces entre nosotros las teorías de Santo Tomás y de Egidio Colona, que tan perfectamente respondían al pensamiento político de nuestro pueblo. Con Mariana y Suarez dejamos al fin de ser semitas, volvimos á entrar en el concierto de la razón, y á hablar el lenguaje de Aristóteles, de Cicerón, de Polibio y de Santo Tomás: sus obras fueron el testamento político del pueblo español.

CONFERENCIAS

ASTRONOMIA

POR D. E. SERRANO FATIGATI

1.ª.—*Química de las estrellas.*

Cada materia gaseosa presenta un espectro distinto, lo cual hace posible *la química por la luz*. Las estrellas nos envían sus radiaciones, y así podemos leer en éstas qué sustancias químicas existen en aquellas.

El estudio detenido de los cuerpos sidéreos ha mostrado en ellos cuatro clases distintas de espectros. En los del primer grupo se marcan perfectamente las líneas del hidrógeno, acompañadas de otras muchas, debidas á vapores metálicos. Ofrecen los del segundo los mismos caracteres que el del sol. Consisten los del tercero en un fondo estriado con una serie de fajas iluminadas con mayor viveza del lado del rojo. Son semejantes á los anteriores los del cuarto, salvo la diferencia de ser mayor la intensidad de cada una de sus porciones hacia el lado que mira al violeta.

La constitución de todos estos cuerpos, indicada por los caracteres recogidos en tales estudios, parece reducirse á esto: un núcleo sólido ó líquido, ó de gas á gran presión, envuelto por una atmósfera ménos densa, en la cual se encuentran los vapores que producen por absorción las indicadas líneas.

Al exámen de las estrellas sucedió el de las nebulosas. *Higgins* vió con asombro que el espectro de su luz estaba compuesto sólo de tres rayas verdes: dos de éstas indican allí la presencia del hidrógeno y del nitrógeno; la tercera, situada en el centro, corresponde á una sustancia que aquí en la tierra nos es aún desconocida. El carácter de su espectro dice también que el grupo de nebulosas que se manifiesta de este modo al espectroscopo, está constituido por gases en extremo grado de difusión.

Qué representan estos diferentes tipos sidéreos? ¿Son formas distintas de cuerpos celestes, ó estados sucesivos en que puede hallarse cada uno de ellos? Para contestar á esta cuestión, poseemos sólo los siguientes datos:

La region de las esferas celestes no es tan tranquila como á primera vista parece. En algunas constelaciones han aparecido nuevas estrellas; en otras, dejaron de brillar algunas en un momento dado, más ó ménos repentinamente. Algunas estrellas, cuyo brillo variaba en pocos días en una grande estension, poseían en los instantes de mayor esplendor un espectro continuo, sobre el cual se ostentaban las rayas coloreadas brillantes que corresponden á gases incandescentes; pero al entibiarse la luz de aquellas pudo notarse que, mientras en unas persistía sólo la primera parte del espectro, en otras subsistía la segunda. No se puede comprender á qué causa es debido este fenómeno.

Se han observado estrellas que se convertían en nebulosas volviendo otra vez á su primera condicion, y transformaciones opuestas á las anteriores. También se ha recogido el dato de estrellas cuya luz sufría intermitencias en su intensidad, permaneciendo inalterable su espectro.

Con todo lo anterior se indica la existencia del cambio; pero el sentido de la evolucion, si es que ésta existe, es difícil de precisar. Las investigaciones físicas sobre los astros están ahora en sus comienzos, y necesario será aguardar á que hayan dado mayores resultados, para poder decir algo sobre tan importante cuestión.

2.ª—Espectroscopia de las estrellas.

Cada sonido está determinado por un cierto número de vibraciones en la unidad de tiempo, y permanece igual mientras se halla en reposo el cuerpo que lo produce; pero cuando éste se mueve, caen mayor ó menor número de vibraciones sobre el oído del observador, y el tono del sonido se modifica.

Pues una cosa semejante acontece con la luz: las radiaciones violeta son producidas por mayor número de vibraciones que las azules, estas por mayor número que las verdes, y así sucesivamente hasta las rojas. Si una estrella se acerca rápidamente á la tierra, sus radiaciones rojas tenderán á convertirse en anaranjadas, éstas en amarillas, etc., etc.; si se aleja, sucederá lo inverso. Como por un lado y otro del espectro

hay radiaciones oscuras, parte de éstas se convertirán en luminosas, enmascarando así el cambio del espectro; pero para las rayas negras de absorcion no acontecerá lo mismo, y habrá verdadera traslacion, que podrá ser apreciada con medios bastante delicados para ello. De la medida de estos cambios de posicion, se ha podido deducir la velocidad con que las estrellas se acercan ó se alejan de nosotros.

Cuando se han llevado á cabo muchas determinaciones de este género, se ha adquirido la prueba de que esos inmensos soles del espacio están encadenados entre sí en sistemas de tal magnitud, que, al lado de ellos, el que forma el nuestro, con los millones de leguas que se cuentan de uno á otro de sus extremos, es pequeño é insignificante. Todos estos trabajos han modificado por completo las ideas hasta ahora reinantes sobre la estructura del universo.

INFORMES DE ALUMNOS

LA CERÁMICA Y SUS PRODUCTOS EN BARRO (1)

La Cerámica es el arte de fabricar objetos con tierra. Estos objetos son de tres clases: de barro, de loza y de porcelana.

Los objetos de barro son de las clases que vamos á ver.

Barro comun. Este no tiene pintura ni brillo; como los adobes, los ladrillos, las tejas ordinarias, etc.

Los *búcaros* son unos vasos que se diferencian del barro comun en que la arcilla con que se hacen es muy porosa; y porque es aromática, ó bien porque se mezclan con ella aromas, esos vasos son aromáticos. Los más parecidos á los búcaros en este Museo, son unos vasos de barro saguntino, de color rojo.

Los vasos *etruscos* se llaman así porque se hacían en Etruria, pueblo de Italia: sin estar pintados, son negros, por su propia naturaleza.

Los vasos *italo-griegos* se llaman así porque se hacían en Grecia, ó en Italia á imitacion de los griegos. Se caracterizan por estar pintadas en ellos, grecas y otras cosas, al *in causto*, luego que, sacados del horno en que se cocían, se habían enfriado. Los colores con que se pintaban eran el rojo, negro y amarillo.

Entre los vasos romanos, hay unos llamados *pateras*, que son una especie de fruteros con asas.

Terra-cotta es una palabra italiana que significa tierra cocida, y los objetos que están hechos por este medio, se fabrican cocidiéndolos en el horno y pintándolos cuando están frios. De estos vimos varias figuras y un retablo que estuvo en Búrgos.

Hasta ahora, sólo hemos visto objetos de barro sin brillo; vamos á ver los que lo tienen. Este se da por medio del vidriado ó por medio del esmalte. El medio más inferior de estos

(1) Excursion al Museo Arqueológico Nacional. Véase el programa núm. 102.

dos es el vidriado, que es el que tienen los barreños, pucheros, tejas con brillo, á los cuales se les da llenándolos de una sal de plomo líquida, que se echa fuera para que sólo se impregnen las paredes.

El esmalte también se da bañando los objetos con una sal metálica; y sale, metiéndolos en el horno. Este brillo es el que tienen los azulejos y las mayólicas.

Los *azulejos* se dividen en azulejos de mosaico, imitación de estos, y de estilo italiano. Los de mosaico se llaman así por estar hechos de pedacitos, cada uno de un color, como los mosaicos. Los de imitación á los de mosaico son los que, siendo de una sola pieza, están en relieve los colores, imitando con él el mosaico. Los de estilo italiano son como los que generalmente se usan hoy día, que ni aún tienen relieve en el esmalte.

Las *mayólicas* son platos ó jarrones de barro esmaltado y pintado como los azulejos, pero las hay también que son de loza, que es una tierra más fina que el barro, con esmalte por todos los lados en vez de tenerlo por uno. Por esto, la mayólica es la última clase de los objetos de barro y la primera de los de loza.

Madrid, 23 de Marzo de 1881.—E. S. R. (Alumno de segunda enseñanza, de trece años de edad).

EXCURSIONES INSTRUCTIVAS EN EL INTERIOR DE MADRID
CURSO DE 1880 Á 1881

FEBRERO

98. Sábado 19.—Profesor, Sr. Gillman.—*La Colonia*, fundición de hierro (V. el programa de la excursión núm. 81).

99. Sábado 19.—Profesor, Sr. Barajas.—*Museo de Historia Natural* (V. el programa de la excursión núm. 25).

100. Sábado 19.—Profesor, Sr. Ontañón.—*Museo del Prado*.—Obras escogidas que figuran en la sala ovalada.—Exámen de *La escala de Jacob*; *Artemisa*; de Rembrandt;—*el Salvador*, de Juan de Juanes.—Alguna noticia sobre estos autores.

101. Domingo 20.—Profesor, Sr. Lázaro.—*La Maquinaria Agrícola* (frente al Jardín botánico).—Aplicaciones de la mecánica á la agricultura.—Clasificación de las máquinas bajo el punto de vista agrícola.—Arados antiguos y modernos; descripción de los principales modelos.—Sembradoras.—Gradas.—Segadoras.—Trilladoras.—Aventadoras.—Cribas.—Desgranadoras.—Prensas y molinos.—Bombas y norias.—Indicación de algunos otros instrumentos de cultivo y de industrias agrícolas.

102. Miércoles 23.—Profesor, Sr. Soler.—*Cerámica (Museo Arqueológico)*.—Idea de la cerámica y distinción de sus obras por el material.—Exámen de las de barro comun, búcaros, vasos clásicos, terra-cotta, vasijas vidriadas, azulejos y sus clases, mayólicas.

103. Miércoles 23.—Profesor, Sr. Barajas.

—*Museo de Historia Natural* (V. el programa de la excursión núm. 25).

104. Jueves 24.—Profesor, Sr. Ontañón.—*Museo del Prado* (V. la excursión núm. 5).

105. Jueves 24.—Profesor, Sr. Azcárate.—*Ministerio de la Guerra* (V. el programa de la excursión núm. 74).

NOTICIAS

Han dado conferencias en la Institución durante los meses de Febrero y Marzo:

D. G. de Azcárate, sobre *Las Constituciones políticas de Francia*, el día 8 y 22 de Febrero, y 8 de Marzo.

D. E. Serrano Fatigati, sobre *Espectroscopia de las estrellas*, el día 22 de Marzo.

D. G. Rodríguez, sobre *Ideas económicas del P. Juan de Mariana*, el día 29 de Marzo.

D. F. Giner ha continuado explicando sus tres lecciones semanales sobre *Principios de Derecho político*.

El Sr. D. José Rodríguez Moureló dió una conferencia de Física recreativa (*electricidad estática*), á los alumnos de las Secciones 2.^a y 3.^a de la *Institución*, en la noche del 4 de Marzo.

Dña Guadalupe Rueda, viuda de D. Angel Fernandez de los Rios, ha hecho un importante donativo, consistente en 300 volúmenes, con destino á la Biblioteca de la Institución.

Con igual destino, ha donado 63 volúmenes y un mapa el socio de la Institución don Antonio Portuondo.

El Sr. Presidente de la Junta Directiva convocó á reunión, el día 1.^o de este mes, á los accionistas residentes en Madrid, á fin de darles cuenta de las gestiones practicadas hasta ahora para llevar á cabo el proyecto de construcción de local. Manifestó que la *Institución* tiene adquirido ya en la Castellana, próximo al Hipódromo, un solar de 100.000 pies cuadrados de extensión; que la Junta Directiva había acordado una emisión de acciones de á 250 pesetas, con objeto de allegar fondos para la edificación; y que las acciones suscritas en los primeros días importaban la suma de 25.000 duros.

Terminó solicitando el concurso de los señores Socios presentes, y anunciándoles que se dirigirá una circular con igual petición á los Socios de provincias, y á todas aquellas personas de quienes pueda fundadamente esperarse que se asociarán al pensamiento. Todos los señores que asistieron al acto se suscribieron desde luego, elevándose con esto las acciones suscritas al número de 560.