

BOLETIN DE LA INSTITUCION LIBRE DE ENSEÑANZA.



La *Institución Libre de Enseñanza* 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 *Institución*, á las Corporaciones científicas y redacciones de periódicos análogos; esperando que unas y otras se servirán aceptar el cambio con sus respectivas publicaciones.

La correspondencia se dirija á la Secretaría de la *Institución*, Esparteros, 9.

Precio de suscripción (para el público); por un año, 5 pesetas.

AÑO IV

MADRID 31 DE ENERO DE 1880

NÚM. 71

SUMARIO: Un nuevo trabajo del Sr. Calderon (D. L.), por D. A. G. de Linares.—Antigüedades peruanas, por D. A. Stor.—Un libro de Derecho político, por D. I. Guimerá.—Idea del positivismo, por Don M. Alonso Martínez.—Excursiones instructivas.—Noticia.—Erratas.

UN NUEVO TRABAJO DEL PROFESOR CALDERON (D. L.)

POR EL PROF. D. A. G. LINARES

Estudios cristalográfico-ópticos de varias sustancias orgánicas (Krystallographisch-optische Untersuchungen organischer Koerper), por D. Laureano Calderon (1).

El autor de esta notable monografía cristalográfica era ya honrosamente conocido en España, sobre todo por la elevación que supo dar á su enseñanza académica, mientras profesó la Química orgánica en la Universidad de Santiago.

Han autorizado después su nombre en Francia y Alemania las profundas y originales indagaciones, que así en el dominio de la Química como en el de la Cristalografía (2), ha llevado á cabo sucesivamente nuestro digno colega, en París, en el laboratorio de Berthelot y en Estrasburgo en el de Groth, de quien ha sido ayudante hasta hace poco en la nueva Universidad alemana.

Para asegurarle un lugar distinguido entre los cristalógrafos contemporáneos, bastaba ciertamente la reforma que propuso, y fué generalmente aceptada, en la construcción tanto del goniómetro como del estauroscopecio, que componen el célebre "Aparato universal" del ilustre Director del Instituto mineralógico de Estrasburgo. Con la modificación esencial introducida por nuestro compatriota, lo fabrica en París hace ya tiempo el conocido mecánico Picart, y acaba de adquirirlo el Museo de Historia Natural de Madrid, cuyo ejemplo seguirá, sin duda, la Facultad de Farmacia, la cual se apresura, gracias á la iniciativa de su distinguido miembro y reputado químico el profesor Garagarza, á rendir así un servicio á la enseñanza y un homenaje de gratitud y respeto al antiguo Ayudante de esta Escuela.

Cuantos se interesan por el progreso de la ciencia en España pueden sentirse justamente satisfechos del valioso fruto, que el catedrático de Santiago recoge ahora de sus nobles y sostenidos esfuerzos.

(1) *Revista de Cristalografía (Zeitschrift für Krystallographie)*, IV, 3, Leipzig, 1879.

(2) V. los números 2 y 25 de este BOLETIN.

De los cuales es última prueba la monografía cuyo título encabeza estas líneas, y condensa el resultado de investigaciones tan laboriosas y pacientes, como exquisitas y sutiles.

A quince llegan las sustancias orgánicas cuyas propiedades cristalográfico-ópticas dá á conocer el Sr. Calderon en su trabajo reciente, en que se agotan, por cierto, los más delicados pormenores exigibles en estudios de este género, tan graves y difíciles.

Contribuyen á ilustrar las descripciones respectivas trece grabados en madera; y son los cuerpos estudiados el nitrato de citisina, la metanitránilina, el dinotroparaxilol, el azobenzol, el ácido quínico, el paranitrotoluol, el ácido mesitilénico, los ácidos bromomesitilénicos α y β , el nitromesitilénico β , el difenato metílico, el isodifenato metílico, el fenolparasulfato de zinc, el difenilo y el ácido amido-hidrozámmico.

No cabe en la índole de esta Revista indicación especial de la multitud de datos nuevos que relativamente á tales cuerpos expone el autor; pero sí merecen, por su trascendencia teórica, ser íntegramente reproducidas aquí las conclusiones con que termina tan estimable Memoria, y se refieren al enlace que en algunos de los cuerpos descritos se revela entre la forma cristalina y la composición química.

Son dichas conclusiones las siguientes:

1.^a Reemplazando uno á uno dos átomos de hidrógeno de posición molecular diferente en el ácido mesitilénico por un átomo de bromo, se obtienen sucesivamente los dos ácidos bromomesitilénicos isómeros α y β . Consideremos, ante todo, el primero de éstos; á pesar de que en él, como es frecuente en la sustitución del H por halógenos, aparece una variación de sistema cristalino, existe, con todo, un parecido del ángulo de una zona con el de la correspondiente en el ácido mesitilénico. Este presenta, en efecto, un prisma casi completamente rectangular ($91^{\circ} 58'$): en el ácido bromífero α , que ofrece sólo cristales de pocas caras, la macrocúpula primaria (101) llegaría á ser también casi exactamente rectangular, pues a y c se refieren como 0,4630 y 0,4695. Mayor semejanza todavía con el ácido mesitilénico ofrece el bromomesitilénico β en sus formas cristalinas, pues corresponden al mismo sistema y tiene iguales relaciones áxicas con inclinación muy análoga en los ejes.

En el ácido mesitilénico

$$a : b : c = 1,1665 : 1 : 1,2003$$

$$\beta = 63^{\circ}, 17'$$

En el bromomesitilénico

$$a : b : c = 1,1932 : 1 : 0,7599.$$

$$\beta = 71^{\circ}, 3'$$

Estos dos cuerpos isómeros ofrecen á la vez un ejemplo confirmatorio de la ley de que el influjo, que ejerce en la forma cristalina la sustitucion de un átomo de *H* por otro átomo δ grupo atómico de otra sustancia, es constantemente diverso, siempre que la sustitucion se realiza en diverso sitio de la molécula; que, por lo tanto, los llamados isómeros de posicion poseen siempre diferentes formas cristalinas.

2.^a La observacion hecha ya muchas veces de que el ingreso del grupo nítrico determina una variacion relativamente muy pequeña en la forma cristalina, se confirma tambien al comparar el ácido nitromesitilénico β con el mesitilénico mismo:

$$\text{En este } a : b : c = 1,1665 : 1 : 1,2003$$

$$\beta = 63^{\circ} 17'$$

En el nitromesitilénico

$$a : b : c = 1,1777 : 1 : 0,8131$$

$$\beta = 69^{\circ} 55'$$

Solo el eje *c* ha sufrido una variacion esencial. Por lo demás, es patente la gran analogía de las dimensiones cristalográficas del ácido nitromesitilénico β y de su correspondiente β bromomesitilénico.

3) Medidos por C. Bodewig y Howe (*Rev. de Crist. (Zeitschr. f. Kryst.)*, 3, 413) los cristales de ácido difénico, es posible ahora comparar sus formas con las de su éter metílico (v. p. 238). En realidad, existe una completa concordancia entre los ángulos de una zona; la clinocúpula primaria q (011) del ácido mide en los lados $79^{\circ} 36'$; el pinacoide *m* (110), que presentan los cristales del éter, y que lo mismo habria podido ser considerado como clinocúpula (011) (en cuyo caso *a* sería base y *c* ortopinacoide), mide lateralmente $79^{\circ} 13'$.

4) La diversidad total entre las formas de los éteres metílicos de los ácidos difénico é isodifénico ofrece una prueba más de la ley de que cuerpos isómeros poseen diversas formas cristalinas.

Si comparamos cristalográficamente el difenilo (Nr. 14) con el ácido difénico (Bodewig, l. c.), cuerpos que guardan un enlace químico tan estrecho, vemos que no puede desconocerse una cierta analogía entre sus formas respectivas.

Pues en el difenilo

$$a : b : c = 1,45 : 1 : 1,37$$

$$\beta = 84^{\circ} 6'$$

Y en el ácido difénico

$$a : b : c = 1,1389 : 1 : 1,2065$$

$$\beta = 88^{\circ}, 12'$$

Tales son los resultados generales de este nuevo trabajo del profesor Calderon, de quien esperan la Cristalografía y la Química ulteriores progresos más grandes, sin duda, y más incorporados, si cabe, á la cultura patria: ya que

restituido á su país puede influir ahora más inmediata y ámpliamente en la formacion y adelanto de la ciencia española, bien necesitada de la cooperacion y aun sacrificio de sus representantes más ilustres.

ANTIGÜEDADES PERUANAS

POR EL PROF. D. A. STOR

Tres relaciones de antigüedades peruanas, por D. M. J. de la Espada.—I vol., 1879.

I

Censurando el descuido con que hace todavía pocos años miraban los lectores ingleses la historia del poder británico en la India, quejábanse uno de sus más ilustres publicistas del contraste que tal descuido presentara con la curiosidad que sus compatriotas sentian por conocer las vicisitudes del poder español en América, particularmente la de los dos vastos imperios cuya ruina inmortalizó la audacia de Cortés y de Pizarro, no ménos que la trágica caída de sus antiguos linajes reales, sacrificados sin escrúpulo á la implacable ley de la conquista.

Las quejas del historiador á que aludimos, por ventura bien fundadas en su primera parte, seríanlo más aún en la segunda aplicadas á los españoles, para cuya inmensa mayoría es la historia americana, en la exacta acepcion de la palabra, tan impenetrable como el libro de los siete sellos; hecho digno de lamentarse, si atendemos á que siempre se ha cultivado en España con cariño la historia de nuestra antiguas colonias.

Ningun país, en efecto, cuenta en los pasados siglos obras más numerosas que el nuestro relativas á la América; ninguno ha dispuesto ni dispone hoy mismo de más copiosos y autorizados materiales; ninguno ha trabajado con mayor fruto tampoco en la difícil tarea de poner en claro el origen de sus razas, las vicisitudes de sus pueblos, la geografia de sus regiones, los varios productos de su suelo y de su industria, la organizacion de sus antiguos poderes, la singularidad de sus instituciones sociales, el carácter orgánico, en fin, del hecho complejísimo que abrazamos con la palabra civilizacion. Tan cierto es esto, que entre las obras de historia americana debidas á escritores españoles, hay algunas que no ceden en valor intrínseco á las de Robertson, Irving y Prescott, y que aún comparadas con las de mayor nota relativas á nuestra propia Península, las sacan grandes ventajas, tanto por el fondo de la composicion, como por la originalidad de su estructura y la belleza y brío de la forma. El hecho, con todo, de que hace poco nos dolíamos es desgraciadamente exacto; carecemos en el género citado de regulares obras modernas escritas por plumas españolas. Poseemos algunas biografías apreciables, alguna que otra monografía merecedora de aplauso, pero nos faltan

buenas obras de conjunto, cuadros un tanto extensos donde la erudicion no ahogue el relato con sus continuas é interminables citas, y en que los hechos se desenvuelvan fácilmente expuestos con sencillez y con calor; libros, en fin, capaces de interesar el ánimo de la generalidad de los lectores, poco preocupados del nombre de un autor ó de la fecha exacta en que se imprimió por primera vez un infólio, solamente conocido de los bibliógrafos de oficio.

Cada grado de cultura tiene su manera propia de considerar la historia, y sus formas y procedimientos singulares de escribirla, que se reflejan hasta en los más insignificantes giros del lenguaje. Por lo mismo, las obras antiguas, áun siendo excelentes en su género, pierden con el tiempo su popularidad y ceden su puesto á las modernas, más apropiadas al espíritu de las nuevas generaciones de lectores, en cuyas ideas se educan igualmente los historiadores que á ellas se dirigen. Reconociendo, pues, el indisputable mérito de ciertos escritores de nuestros grandes siglos literarios, el mérito de un Acosta, de un Cieza y de un Herrera, por ejemplo, consideramos hoy, no obstante, sus trabajos como de mera consulta para los eruditos y filólogos, mas de hecho inoportunos ó desprovistos, por lo ménos, de atractivo para la generalidad de los curiosos, los cuales no encuentran en ellos nada que concierte con sus ideas, sentimientos y lenguaje, tan cambiados desde entónces.

Sin tratar, con todo, de establecer comparaciones entre los antiguos y modernos escritores americanistas de nuestra patria, para justificar cuyos resultados necesitaríamos más espacio del que por ahora disponemos, es claro para nosotros que los de los siglos XVI y XVII pagaron en general su deuda á la historia de que tratamos, mejor que los del presente: bien se atiende al cuidado de sus indagaciones, muchas de ellas de primera mano, bien al interés que mostraron siempre por popularizar entre sus compatriotas los hechos importantes que narraban. Dirán, tal vez, algunos, disculpando en este punto la negligencia nacional, que lo que fué en otros tiempos deber casi exclusivo de España, se ha convertido por diversas causas desde principios del siglo actual en deber imperioso de muchos países, sin vida propia ántes, y para los cuales constituye el pasado entero lo que es tan sólo un capítulo interesante de nuestra historia. No lo negaremos ciertamente; más, á nuestro juicio, debió servir esto mismo de incentivo para no dejarnos arrebatar el lugar que habíamos ocupado en la historiografía del Nuevo Mundo, ya que ninguno de los pueblos recientemente formados allí contaba con elementos tan valiosos, con tradiciones tan seguidas, con documentos tan fehacientes, y sobre todo, con intereses morales tan grandes para extender por el público ilustrado de todas las naciones, noticias fidedignas acerca de un hecho que ha cambiado la faz de la civilizacion moderna,

y que, como ha dicho Gomara, "es el más grande de todos los que han acaecido desde la criacion del mundo, fuera del de la Encarnacion de Nuestro Señor Jesucristo."

Mas si carecemos de obras contemporáneas que rivalicen dignamente con las poco ántes citadas, y no poseemos ninguna que pueda compararse con la de las colonias norte-americanas de Bancroft, ó con la de la América española del argentino Lopez, es innegable que la erudicion sobre las cosas del Nuevo Mundo ha prestado en España durante los últimos años grandes servicios á la empresa, hoy universal, de apurar los arcanos históricos de las regiones descubiertas por Colon y exploradas por sus sucesores. En tal concepto, justo es decirlo, hemos superado á los orgullosos eruditos de algunas naciones que, poco enterados de nuestros progresos bibliográficos, no dejan de acusarnos á cada paso de abandono en una materia en que á todas luces nos son inferiores. Bastaria para probarlo presentar la larga lista de trabajos, inéditos unos, casi desconocidos otros, recogidos por nuestros compatriotas, desde los que contiene la estupenda *Coleccion Muñoz*, por desgracia manuscrita todavía, hasta los editados entre la rica, aunque confusa *Coleccion de documentos para la historia española* por Salvá y Baranda, y los publicados recientemente en las llamadas *Cartas de Indias*, trabajos en su mayoría inapreciables, á los cuales debe acudir forzosamente todo escritor serio, que quiere hablar de la historia americana, tan erizada hoy dia de dificultades.

El estudio de estas y de otras muchas obras exige, sin embargo, gran paciencia y ante todo suma crítica, porque abundan en ellas las fuentes impuras, las noticias falsas ó mal interpretadas, los informes y documentos inspirados en la preocupacion, la mala fé y la ignorancia, hábilmente escondidas en ocasiones bajo la autoridad de un nombre ilustre, como sucede con la historia del Inca Garcilaso, ó bajo la seducion de las formas literarias, cual acontece con la del cronista Herrera, sin contar con el espíritu de bandería de que no se libraron siempre los magistrados más severos ni los eclesiásticos más graves. Tamañas dificultades, las cuales se presentan al ánimo de todo escritor cuando penetra un poco en la materia, disculpan en parte, ya que no pueden justificar del todo la falta de buenas historias americanas en la España contemporánea. Antes de acometer obras que exigen tanto aliento como libertad de espíritu, sería preciso, para hacerlas acabadas, contar con materiales bien dispuestos y perfectamente depurados por la crítica. A este fin, convendría clasificar con cuidado la numerosa balumba de documentos esparcidos por nuestros archivos, segun épocas, regiones y materias, é igualmente reimprimir con las necesarias aclaraciones los libros, hoy casi olvidados que, á juicio de los doctos, mereciesen ser leídos por las personas estudiosas á causa de la veracidad de su relato.

No se nos oculta que la tarea es gigantesca. Empezarla sería fácil; llevarla á cabo exigiría, sin duda, grandes dispendios y número no escaso de personas inteligentes consagradas á trabajos harto modestos para seducir al vulgo de los literatos. No obstante, valdría la pena de intentarla, siendo clara su utilidad con sólo mirar el éxito alcanzado por el esfuerzo individual de algunos años á esta parte. Si el discreto celo de algunas personas ha logrado dar cima á trabajos tan fecundos, ¿cuánto más no alcanzarían nuestras Academias oficiales, nombrando comisiones de su seno especialmente encargadas de secundar tales esfuerzos, poniéndose de acuerdo con sociedades sabias como la Internacional Americanista? Mientras esto no suceda, y por ahora, que sepamos, las citadas Corporaciones no han pensado en ello, fuerza es animar la iniciativa de los doctos para llenar en lo posible este vacío, y agradecer lo que buenamente puedan darnos, llevados de sus aficiones bibliográficas, más ó menos estimuladas por el favor ministerial.

(Continuará.)

UN LIBRO DE DERECHO POLITICO.

POR EL PROFESOR D. ILIRIO GUIMERÁ.

Teoría orgánica del Estado, por Emilio Reus y Bahamonde.—Madrid, 1880.

El principal objeto que se propone el autor de la obra indicada es, según él mismo manifiesta, exponer sus opiniones acerca de la formación histórica, los elementos y el fin del Estado en sus relaciones con el individuo y la sociedad.

Precede á aquélla una introducción de carácter histórico, que el Sr. Reus justifica por lo necesario que es poner algún orden entre el gran número de conceptos corrientes acerca del Estado. En el discurso de la misma, negando que la ciencia política tuviera su origen en Oriente, pasa á examinar el concepto de los griegos, entendiéndolo que no concibieron el Estado de derecho ni para el derecho, sino el Estado para la vida y la vida para el arte. Según el autor, los romanos precisaron más el concepto del Estado, que idearon como una nación organizada, y en frente del cual la vida de aquel pueblo tiene para defenderse mejores medios que en Grecia. El cristianismo contribuye á determinar más su esencia, arrebatando al Estado la dirección de la vida religiosa. Ocupase luego el autor de los germanos, de la Edad Media y del renacimiento, durante el cual tiene lugar una resurrección de las ideas romanas, completamente negadas por el individualismo de los germanos. Una ligera indicación de la revolución francesa y de las condiciones más visibles del Estado moderno, que, á su juicio, son la unidad de la nación, la reconstitución de la sociedad libre, la supresión de todo el

orden feudal, la separación del criterio teológico y el establecimiento de la democracia representativa y de la monarquía constitucional, terminan el primer punto de la introducción. En el segundo, examina las teorías modernas, ocupándose extensamente de la escuela economista, cuyos principios compara con las demás escuelas y señaladamente con las ideas de los socialistas de cátedra y de Krause.

A la primera de las dos partes en que se divide la obra, titula el autor "Metafísica del Estado;" divídese á su vez esta parte en tres libros, donde respectivamente se estudian el concepto, los elementos y la Ética del Estado.—La primera de las cuestiones que se tratan al fijar el concepto es la de los caracteres, punto en el cual el autor admite con Bluntschli que todo Estado contiene cierto número de hombres unidos entre sí; que hay una relación permanente entre un pueblo y un territorio dados; que todo Estado tiene unidad; pero nuestro autor reconoce además en él carácter orgánico, cuya presencia trata de demostrar, indicando que cuantos elementos se requieren para la existencia de un organismo natural, se hallan en el Estado, aunque de un modo adecuado á su esencia. Hay en este punto, según él, elemento espiritual, que es el pueblo; elemento corporal, que es el territorio; el Estado nace, vive y muere como los seres naturales; tiene una finalidad propia y constituye un todo bajo una forma, que es la constitución. Reconoce además otras condiciones, tales como un carácter personal, moral é inteligente, que engendra en sus miembros el amor patrio y el deber público.—Pero no basta, para determinar el concepto, el exámen de los caracteres: cree, además, necesario el autor investigar el origen del Estado, ántes de poderlo definir. Afirma, respecto del origen del Estado primitivo, que no se conoce: pues Grecia cultivó su suelo muchos siglos ántes de constituirse, y Roma, según la historia enseña, toma su población de tribus anteriores á su constitución, la cual no procede del pacto, y así lo demuestra el sello de unanimidad que su legislación reviste. Preciso es, pues, recurrir al exámen de los orígenes de los Estados que ante nuestra vista han aparecido. Fórmense, unos, naciendo como provincias que llegan á adquirir personalidad y autonomía, á ejemplo de la república irlandesa, California y los Estados Norte-americanos; otros nacen por la conquista, cuando un pueblo que carece de territorio lo obtiene por la fuerza, á imitación de lo que hicieron los judíos, los griegos y los bárbaros: medio éste que origina graves conflictos, que se resuelven al fin, ó por la fusión, ó por el exterminio de los vencidos; otros nacen por la colonización, en la cual han regido, durante las épocas griega y romana, y rigen durante la moderna, diversos principios que el autor somete á exámen; hay, por último, otros medios secundarios, que son la llamada federación, cuando es por voluntad de los miembros,

y la union, que puede ser personal y real. Trás este exámen histórico entra en el de las teorías acerca del mismo punto, combatiendo las del estado de naturaleza, origen divino, fuerza y pacto social: el autor considera que el Estado es un resultado natural de la conciencia que en cada uno se vá desarrollando de la necesidad de unidad en la direccion para que se realice la condicion de sociabilidad, ingénita en el hombre.—Sigue á este capítulo el que el autor titula "Idea humana del Estado." En él no se examina precisamente la idea que el hombre tenga del Estado, sino la idea del Estado humano, de un solo Estado sobre la tierra, del cosmopolitismo, que combate. Expone las teorías acerca del particular de Laurent y Bluntschli y todos los proyectos intentados en el campo de la política por los capitanes que quisieron realizar con la espada esa misma idea. El autor considera utópicos aquellos. Segun él, el límite á que puede aspirarse es al reconocimiento de la unidad del hombre sobre la tierra, á la constitucion, segun plan, de las nacionalidades, á la afirmacion de las uniones de razas, á la codificacion del derecho internacional y á la ereccion de un tribunal supremo.—El último capítulo se consagra á exponer las definiciones que se han dado, señaladamente las de Schmitthenner, Vollgraf, Waitz y Bluntschli, que después de discutidas, son rechazadas. El autor encierra la idea general del Estado en esta fórmula: persona jurídica que representa y desenvuelve la vida nacional.

El primer capítulo del libro segundo se titula *Fisiología del Estado*. Comienza con una breve exposicion de los escritores, desde Montesquieu hasta Pessina, que han examinado el aspecto natural: aspecto, aunque no tan importante como ellos creen, digno, sin embargo, de ser atendido. Ante todo, estudia el autor las consecuencias de la posicion geográfica: es indudable, dice, que en las zonas templadas se vive mejor, pero no debe olvidarse que el clima sólo tiene influencia en el más ó el ménos, y que es menor la del clima matemático que la del clima físico, no siendo apreciable una ni otra en la esfera propiamente jurídica; principio éste que explica satisfactoriamente las que para Montesquieu eran insolubles contradicciones y que pone de manifiesto por qué, al traer los germanos al Sur sus procedimientos, fueron estos acogidos. Influyen en los habitantes, además de la posicion, y siempre en un aspecto formal, no esencial, sobre el concepto del Estado, los espectáculos naturales, la configuracion del suelo, su fertilidad y su magnitud, tendiéndose hoy á las grandes nacionalidades. Ocupase tambien de la division del país, no cabiendo otras que la de provincias y comunes, que no deben ser autónomos, porque el dominio inalienable del país corresponde al Estado, único autónomo é indivisible. Estudia en el segundo capítulo la *Psicología del Estado*.—Dada la teoría del autor, si al tratar del aspecto fisio-

lógico, se ha ocupado del territorio, que segun él, constituye el cuerpo, al estudiar el espíritu, se ocupará del pueblo. La unidad de la especie humana es el principio que ante todo proclama. Nada dice contra él la diferencia de razas, ni el estacionamiento de alguna de ellas, ni el predominio de una sobre las demás: pues tales fenómenos dependen de causas externas, y precisamente por eso corresponde á la raza superior una tutela sobre las restantes, á fin de que lleguen, pues les es posible, á igual grado de cultura. La misma unidad que en la raza, observa en el pueblo, unidad que no niegan, sino que afirman los dialectos, el provincialismo, etc. El autor no cree necesario estudiar hoy la teoría de las castas, porque es cierto que existen diferencias en los pueblos, mas no son aquellas las que interesan, pues un ideal no puede ya fundar ningun progreso. Examina las clases, defendiendo el libre acceso de unas á otras y señalando su mision política, así como su igualdad de derechos para participar en la vida pública, con cuya ocasion el autor combate la esclavitud. En el estudio de las clases, en las cuales reconoce en general carácter libre y progresivo, admite tres solamente: la aristocracia, la clase media, que él llama el Océano de la vida social, y clases populares; observa el estado de precaria influencia que, á excepcion de Inglaterra, presenta la primera de dichas clases, y al ocuparse del proletariado que, segun él, depende del aislamiento de algunos miembros, propone la organizacion como su mejor remedio. No admite nuestro autor en modo alguno otras clases que ciertos publicistas reconocen, como la de los gobernantes, etc. Por último investiga, al tratar individualmente de los miembros, quiénes tienen derecho á intervenir en la vida pública, y reconociendo un carácter democrático en las sociedades políticas modernas, se lo concede á todos, con excepcion de los menores y criminales, así como de las mujeres, cuya naturaleza no es apta al cumplimiento de los deberes políticos.—El capítulo tercero se refiere á las *Nacionalidades*. La ley de la sociabilidad engendra la union del país y del pueblo, y ella dá origen á la nacion, que aumenta ó disminuye, encerrándose dentro de límites naturales ó convencionales. El autor justifica la necesidad de examinar detenidamente la nacion, por cuanto no espera la llegada del día en que todo el globo constituya un Estado terreno. Las naciones y los pueblos son formaciones históricas, si bien aquéllas, á más del desarrollo psicológico, piden el político, necesitan personalidad jurídica, organizacion. La comunidad jurídica de la nacion produce derechos nacionales, que nacen, unos, de esa misma comunidad, como el de observar las costumbres, hablar el idioma, gobernarse, de los cuales dependen el estatuto real y el personal, y otros de la vida política. El reconocimiento de la existencia de dichos derechos es el que ha dado interés á la teoría de las nacio-

nalidades, cuya historia hace el autor, señalando los motivos que le inclinan á no aceptar muchas de las opiniones expuestas por los hombres que se han aplicado al estudio de la cuestion.

(Concluirá)

RESÚMEN DE ENSEÑANZA

ESCUELA DE CIENCIAS POLITICAS

INFLUJO DEL POSITIVISMO EN LAS CIENCIAS MORALES Y POLITICAS

Profesor: D. Manuel Alonso Martínez

LECCION 1.^a—Idea del positivismo.

El Profesor, después de protestar en un breve exordio que nunca por su propia y espontánea iniciativa se hubiera atrevido á ejercer las augustas funciones del profesorado, pero que no había podido desairar á los que le habían pedido su concurso, siquiera no fuese más que para demostrar con él que la Institucion libre de Enseñanza no es órgano exclusivo de ninguna escuela, sino palenque neutral abierto á la propaganda de todas las opiniones y de todos los sistemas, se ocupó en encarecer la importancia é interés vital del asunto que había escogido como tema de sus conferencias.

Hoy, dijo, el kantismo, el hegelianismo, el krausismo y, en suma, todos los sistemas idealistas han perdido, al parecer, el cetro de la moda en nuestra España, habiéndosele arrebatado el positivismo, que repudia la metafísica y encierra el conocimiento humano en el círculo de hierro de la observacion y la experiencia. Y siguiendo yo aquella sabia máxima bíblica, según la cual el árbol ha de ser juzgado por sus frutos, me propongo en estas conferencias hacer con la Filosofía positiva, lo que hice en varias Academias con la de Krause en la época de su apogeo: esto es, inquirir los resultados que ha producido en sus aplicaciones á las ciencias morales y políticas. No voy, pues, á hacer *á priori* una crítica fundamental del positivismo como sistema filosófico, sino más bien á examinar su sociología. Pero aunque tal sea mi propósito, parece á mí que el plan quedaria defectuoso é incompleto si ántes de entrar en el análisis de las aplicaciones, no diera una idea del sistema y resolviera algunas cuestiones previas.

¿Qué es el positivismo? ¿Es un descubrimiento de nuestros días, un sistema nuevo y original, por el que haya que dar una patente de invencion á Augusto Comte?

Uno de sus más ardientes sectarios, monsieur Leblais, ha escrito un libro inspirado por la contemplacion del célebre fresco del Vaticano conocido con el nombre de *escuela de Atenas*; fresco admirable, en el que el genio inmortal de Rafaél presenta á Platon mostrando el cielo con el dedo á Aristóteles, que le escucha friamente con la mano extendida hácia la

tierra, y agrupados al rededor de estos dos grandes maestros á sus discípulos de todas las edades. Mr. Leblais pretende que estas dos agrupaciones representan una clasificacion exacta de todos los sistemas filosóficos que han aparecido en la escena del mundo; y partiendo de ésta idea, y no viendo en la evolucion del pensamiento humano, á través del espacio y del tiempo, más que las dos direcciones fundamentales encarnadas en Platon y Aristóteles, traza la genealogía del *positivismo* por tal manera que le dá por cuna la escuela jónica ó física fundada por Thales 600 años ántes de Jesucristo.

El mismo Augusto Comte, dominado de la manía de la originalidad como todo el que aspira á la gloria de fundador de un sistema, confiesa, sin embargo, que su concepcion sobre el saber humano, ó sea, su criterio ó método de conocer la verdad, ha sido aplicado desde los tiempos más remotos por todos cuantos han hecho un verdadero progreso en la ciencia, y que además ha sido expuesto en forma especulativa y de una manera clara y distinta por Bacon, Descartes y Galileo, á quienes considera colectivamente como fundadores de la *filosofía positiva*.

Y aunque Stuart Mill, que es sin duda el filósofo más eminente de esta escuela, dice que ni Descartes, ni aún el mismo Bacon, vieron distintamente, y á toda luz, la doctrina *positivista*, reconoce, en cambio, que Newton la comprendió de una manera exacta y cabal, y que Kant y Hume la desarrollaron magistralmente.

Se vé, pues, que no faltan los argumentos de autoridad para demostrar que no es original la doctrina *positivista*, por más que sus sectarios la señalen distintos progenitores.

Su falta de originalidad aparecerá más de relieve comparándola con la doctrina de otros filósofos anteriores á Comte. ¿A qué se reduce la filosofía de éste?

Desconfiando de mi propio criterio, prefiero dejar hablar á Stuart Mill, que la ha analizado tan concienzudamente. La doctrina de Comte, dice éste, en lo fundamental, se puede resumir en los términos siguientes: "No conocemos más que los fenómenos, y el conocimiento que de ellos tenemos es *relativo* y no *absoluto*. No conocemos la esencia ni el modo real de produccion de ningun hecho, sino sólo las relaciones de sucesion y semejanza de los hechos entre sí. Estas relaciones son constantes, es decir, siempre las mismas en circunstancias iguales. Las semejanzas constantes que ligan los fenómenos entre sí y las sucesiones constantes que unen los unos á los otros á título de antecedentes y de consiguientes, son lo que llamamos sus leyes. Las leyes de los fenómenos; hé aquí todo lo que sabemos de ellos: su naturaleza esencial y sus causas últimas, eficientes y finales, nos son desconocidas y quedan para nosotros impenetrables."

El anterior resúmen, en lo que en términos

jurídicos podríamos llamar la parte *sustantiva*, está hecho de mano maestra; pero no es, á mi parecer, completo, porque falta en él la parte *adjetiva*. Llamo *sustantiva* á la tesis positivista, segun la cual el conocimiento de las sucesiones y de las coexistencias y semejanzas de los fenómenos es la única ciencia accesible al entendimiento humano, y *adjetivo* al método de investigación, al criterio ó procedimiento que la filosofía positiva emplea como único legítimo para obtener el conocimiento de los fenómenos y sus leyes. Pues bien: en cuanto al procedimiento, la escuela positiva, desdeñando toda noción trascendental sobre la esencia, origen y fin de las cosas, se limita á comparar los hechos y los fenómenos, elimina lo que hay en ellos de particular y diferente, y convierte en ley de los mismos lo que tienen de general, común y permanente, negando lo *absoluto* por ser inaccesible á la experiencia. En suma, su método de investigación consiste en la observación, la experiencia y la inducción; desechando, no sólo las ideas ó revelaciones de la razón, sino hasta la facultad de la abstracción, tal al ménos como la ha explicado y descrito el notable filósofo Mr. Taine.

Y ahora que ya conocemos en su integridad la doctrina *positiva*, fácil es demostrar su falta de novedad, sin más que recordar, en cuanto á la parte *sustantiva*, que Kant ha desenvuelto con una crítica sin rival la tesis de que el hombre no sabe nada de las cosas en sí mismas, que no conoce los *noumenos*, las sustancias ni las causas reales, por más que afirme de un modo perentorio su existencia; y que Hume afirma, no sólo que las únicas causas de los fenómenos susceptibles de ser conocidas por nosotros son otros fenómenos que se presentan como sus antecedentes invariables, sino que no existe otra especie de causas. Y en cuanto á la parte *adjetiva*, ¿cómo dar al olvido el *novum organum* de Bacon, que produjo en la ciencia una de las revoluciones más fecundas y provechosas que registran los anales del pensamiento, y al cual se han debido, sin duda, muchos de los maravillosos descubrimientos de nuestros días? Y si no ha faltado quien niegue á Bacon la paternidad del método de inducción, reivindicando la gloria del invento para Aristóteles, ¿cómo otorgar el diploma de original á A. Comte?

Mas, ¿á qué se debe entonces la celebridad de éste, y cómo se explica la boga que ha alcanzado su sistema?

Stuart Mill, que es quien mejor ha analizado el curso de filosofía *positiva*, después de convenir en su falta de originalidad, añade que por la manera como Comte la ha tratado, la ha hecho suya. E intenta justificar esta tesis en la forma siguiente: "Para conocer lo que una cosa es, hay que conocer con igual claridad lo que no es; para apreciar con exactitud el carácter real de un modo de pensar, es menester conocer cuáles son los otros modos de pensar que rivalizan con él.

Pues bien; los modos de filosofar que, segun Comte, disputan el imperio al modo *positivo*, son el *teológico* y el *metafísico*.

Hobbes, al comenzar el siglo xvii, batió en brecha estos dos últimos: por manera que tampoco es en esto Comte original; tanto, que no hizo más que tomar puesto en el combate, afiliándose al ejército vencedor. Lo único que le pertenece en propiedad—pues en esto nadie se le había anticipado,—es la generalización de la doctrina, segun la cual no hay ramo del saber, no hay concepción alguna humana que no haya pasado sucesivamente por aquellos tres estados.

Al llegar aquí, el Sr. Alonso Martínez hizo un parangón entre esta teoría y la krausista, expuesta por Tiberghien; la cual casi reduce la historia de la humanidad á la representación del gran drama cristiano de la caída y la redención del hombre; sólo que le despoja de todo carácter sobrenatural. El krausismo, fundándose en las tradiciones, en los libros sagrados de la India, la Persia y la Palestina, y más especialmente en el testimonio de la Biblia y de los primeros monumentos literarios del Oriente, así como en los trabajos de los filósofos sobre las lenguas más antiguas, el sanskrit y el zend en la familia indo-germánica, sostiene que el estado inicial de los pueblos fué un estado de civilización, ó lo que viene á ser igual, que la *humanidad empezó por el monoísmo*; mientras que Comte afirma que comenzó por el *feticchismo*, y pasó por el politeísmo ántes de llegar á la creencia en un solo Dios; añadiendo que de análoga manera, al salir de la forma *teológica* para entrar en la forma *metafísica*, el pensamiento atravesó distintas y sucesivas fases, empezando por la hipótesis de un alma vegetativa, aceptando en un período ulterior la idea de una *fuerza plástica*, y terminando por afirmar la existencia de un principio vital, de una esencia, virtud ó tendencia de la abstracción Naturaleza. Hecho este paralelo, el Sr. Alonso Martínez dió fin á su conferencia con el siguiente comentario:

No voy—dijo—á examinar cuál de estas dos doctrinas es la verdadera, por más que me parezca más verosímil la krausista: lo que digo es que á una ú otra se llega por idéntico criterio, esto es, por un procedimiento puramente racional é idealista. ¿Qué puede enseñar la experiencia respecto de los tiempos prehistóricos? ¿Qué sabe Comte de lo que le pasó al pensamiento en su cuna, y de las transformaciones que sufrió en los millares ó millones de años transcurridos ántes de que se escribieran los anales de la humanidad? Por consiguiente, su doctrina, en lo que tiene de original, en lo que constituye, segun Mill, la espina dorsal de su filosofía, es una conjetura, una mera hipótesis, y por tanto envuelve la negación de su misma filosofía, la violación flagrante del criterio positivista. ¿Con qué derecho ha construido hipótesis tan atrevida quien confesando, á propósito de la armonía del universo, que la idea

de un plan formado por un sér inteligente es más verosímil que la de un mecanismo ciego, rechaza sin embargo la existencia de un Creador y Gobernador supremo del mundo, á pretexto de que una *congetura*, fundada sobre *analogías*, no es una base sobre la cual se pueda asentar una teoría en el estado de madurez á que ha llegado la inteligencia, y porque nos es *inaccesible* todo conocimiento *real* DEL PRINCIPIO DE LAS COSAS, excediendo toda investigacion sobre esto los límites esenciales de nuestras facultades mentales? ¡Cuánta inconsecuencia!

EXCURSIONES INSTRUCTIVAS

DICIEMBRE

(Conclusion) *

71. Día 20.—Profesor, Sr. Fuentes.—*Elementos de la pintura* (Museo del Prado).—Dibujo.—Colorido.—Composicion.—Perspectiva.—Aplicacion á Velazquez y Murillo.—Descripcion de algunos cuadros religiosos de este último.

ENERO

(Continuacion)

75. Día 1.º.—Profesor, Sr. Torres Campos.—*Excursion artistica á Toledo*.—Pueblo de Alcántara.—Hospital de Santa Cruz.—Catedral: exterior; coro, capilla mayor, capilla muzárabe, sala capitular, capilla de Reyes Nuevos, sacristía, ornamentos, claustro.—El Tránsito.—Santa María la Blanca.—San Juan de los Reyes.—Puerta del Sol.—El Cristo de la Luz.

76. Día 7.—Profesor, Sr. Azcárate.—*Arte del grabado* (Calcografía nacional).—El grabado.—Sus diversos procedimientos.—Grabado en dulce.—Grabado al agua fuerte.

77. Día 7.—Profesor, Sr. Costa.—*Cultivo y productos del pino* (Parque del Retiro).—V. el programa de la excursion núm. 57.

78. Día 7.—Profesor, Sr. Arenal.—*Estudio de una locomotora tender* (Museo de la Escuela de Caminos).—Descripcion de esta clase de máquinas.—Sus principales órganos.—Aparato generador del vapor (hogar, caldera y chimenea).—Cilindros, émbolos, bielas, ruedas motrices.—Diferente disposicion en estas máquinas de los depósitos de agua y carbon.

79. Día 7.—Profesor, Sr. Rendueles.—*Faros* (Depósito central).—V. el programa de la excursion núm. 69.

80. Día 8.—Profesor, Sr. Calderon (D. A.)—*Velazquez y Murillo* (Museo del Prado).—V. el programa de la excursion núm. 10.

81. Día 9.—Profesor, Sr. García Molinas.—*Nociones elementales de fisiología* (Museo Antropológico del Dr. Velasco).—Cuerpo hu-

mano; partes de que consta.—Esqueleto.—Aparato digestivo; órganos de que se compone.—Aparatos circulatorio y respiratorio.

82. Día 10.—Profesor, Sr. Fuentes.—*El retrato; la pintura en la Edad Media* (Museo del Prado).—Sala de retratos.—Condiciones que ha de tener el retrato para ser una obra de arte.—Sala de Alfonso XII.—Ideal artístico de la Edad Media.—Caractéres del arte en esta época.—Pintores flamencos de los siglos XIV y XV.

83. Día 13.—Profesor, Sr. Cartaya.—*Las aves* (Parque zoológico del Retiro).—Régimen de las aves.—Distribucion de las aves en grupos: Prensoras, Rapaces diurnas y nocturnas, Trepadoras, Páseres, Columbina, Gallináceas, Zancudas y Palmípedas.—Descripcion y costumbres de los principales tipos de cada uno de estos grupos.

84. Día 13.—Profesor, Sr. Vallejo.—*Estudios navales* (Museo Naval).—Arsenales.—El timon y su uso.—Combate del Callao.

85. Día 13.—Profesor, Sr. Linares.—*Idea de un jardín botánico* (Jardín Botánico del Museo de Historia natural).—El jardín botánico.—Su historia.—La Escuela.—Las estufas.—Principales tipos de plantas exóticas.—Los helechos arbóreos.—Comparacion con los demás helechos.

86. Día 14.—Profesor, Sr. Rendueles.—*Faros* (Depósito Central).—V. el programa de la excursion núm. 69.

87. Día 14.—Profesor, Sr. Azcárate.—*Las maderas y su preparacion* (Almacén de maderas del Sr. Priea).—Corte de maderas á sierra y á cuchilla; diferencias.—Planchas para el chapeado.—Maderas teñidas.—Destinos varios, segun la naturaleza de la madera.—Clasificacion de las tablas por sus dimensiones.

88. Día 15.—Profesor, Sr. Soler.—*Escuelas germánicas de pintura* (Museo del Prado).—V. el programa de la excursion núm. 37.

(Concluirá.)

NOTICIAS

Han sido nombrados socios honorarios del *Fomento de las Artes* los individuos que componen la Junta directiva de la *Institucion libre de Ensenanza*.

Igual distincion ha obtenido el Sr. Presidente de la misma por parte del Círculo de la Union Mercantil.

ERRATAS

En el número anterior, pág. 7, col. 2.ª, lín. 7, donde dice: *F. Carnicer*, debe decir *F. C.*; y después de *segunda enseñanza*, añadirse (*de 14 años de edad*).—Y en la pág. 8, col. 2.ª, lín. 48, donde dice: *de este mismo número*, debe decir: *del número siguiente*.

* Por errata, se omitió la excursion del 20 de Diciembre en el Boletín del 1.º del actual, resultando así alterada la numeracion de las tres incluidas en él y que deben ser 72, 73 y 74.