

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 indagacion y exposicion 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, fundado en conformidad con el par. 5.º, art. 16 de los Estatutos, se reparte por ahora gratuitamente á los Socios de la Institucion, así como 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 dirigirá á la Secretaría de la Institucion, Esparteros, 9.

AÑO II

MADRID 31 DE MAYO DE 1878. (3.ª edición). NUM. 31.

SUMARIO: La evolución en los minerales, según el Profesor Bombicci, por *D. A. G. de Linares (conclusión)*.—Un libro sobre la filoxera, por *D. S. Calderón*.—Derecho público de los germanos en Francia, por *D. G. de Azcárate*.—Falsificación de la Historia de Rusia, por *D. J. Leonard*.—La vida local y las colonias, por *D. R. M. de Labra*.—Puntos notables en el triángulo, según la Geometría sintética, por *D. E. Giménez*.—Doctrinas de los lingüistas sobre su ciencia, por *D. A. Calderón (conclusión)*.—Bibliografía.—Catálogo de la colección de rocas (*continuación*).

DE ALGUNAS PUBLICACIONES RECIENTES

SOBRE CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA

por el Prof. D. Augusto G. de Linares.

V

Bombicci (Prof. Comm. L.): Il processo di evoluzione nelle specie minerali.—Ann. della R. U. di Bologna. 1877-1878.

(Conclusión.)

Viniendo a discutir ahora los datos, ya que no las razones, que autorizan al profesor de Bolonia para afirmar la existencia de cristales íntegros y simples, donde se encarna la perfecta individualidad del mineral, sorprende la manera categórica con que se produce en este punto. Si la aplicación del microscopio al estudio de minerales y rocas no hubiese mostrado que algunos de los cristales reputados simplicísimos están llenos de diversos microlitos, íntegros y fragmentarios e inclusiones de otras especies, haciendo presumir que lo estarán a su vez los que hoy no podemos analizar con delicadeza bastante para discernir sus inclusiones, aún podría sostenerse la abstracción del cristal típico, convertido por los progresos micrográficos en una concreción de minerales diversos, más o menos regularmente figurados, y envueltos en una materia dominante, orientada con dichas inclusiones según líneas cristalográficas. Es decir, el individuo mineral en su más alta expresión, se trueca en una roca, en una asociación, como dice Bombicci, de supuestos individuos. Nadie, a menos de que prejuicios abstractos tan prepotentes en la cultura actual le anublen la realidad de las cosas,

dejará de pensar que este fenómeno ha de repetirse mañana en los microlitos, ya que éstos representan hoy el postrer refugio de la individualidad mineral efectiva.

Pero todavía es más grave e inmotivada la abstracción con que necesita concebir Bombicci el otro término extremo del individuo mineralógico, a saber: el mineral líquido, para no hablar de los gaseosos, desechados de esta ciencia por muchos naturalistas. O se descinde a pensar que en los minerales líquidos es una individualidad cada molécula, sea cual fuere su forma (que Bombicci reputa esférica), y entonces se incide completamente en el error, ya juzgado, de Beudant, reconociendo con éste que sólo existen asociaciones, jamás individuos libres, o se concede la individualidad a toda la masa junta y renace con su posible división la individualidad múltiple que se acaba de negar, o, finalmente, se hace caso omiso de la cuestión, y éste es el partido que Bombicci adopta. Su sentido no es difícil de adivinar, sin embargo: son para él los minerales líquidos masas caóticas, donde se contienen como en potencia individuos que surgirán en su día. Pero, ¿hay ejemplo, ni puede haberlo, de algo que no esté concretado, individualizado, en el mundo natural? ¿Qué significan esos depósitos imaginarios? La Naturaleza se halla resuelta en toda la infinita plenitud de sus individuos; nacen éstos unos de otros, no de abstracciones caóticas, de vagos depósitos informes, tan imposibles en el hecho como en la idea. Si los astrónomos concibieran ya las nebulosas con menos abstracción que lo hacen y reconociesen en ellas astros tan individuales entonces como los mil y mil que brotarán luego de su seno, según brotan los plastidios y células de otros organismos individuales semejantes en el reino del animal y de la planta, se acabaría esta quimérica representación de los depósitos informes de materia difusa en las regiones del cielo. Y si la Física, por otra parte, alcanzara un concepto más positivo del que llama éter, viendo en esta materia, no una sustancia general, donde luego se condensan las nebulosas y quedan sumergidos los astros, sino sólo y exclusivamente el estado de mayor tenuidad a que llega la sustancia de todos éstos, interponiéndose, por consiguiente, entre las masas de su materia ordinaria y formando los últimos confines de las atmósferas sidéreas enlazadas unas con otras, merced á la continuidad de todos los individuos naturales, quedarían plenamente rectificadas estos dos profun-

disimos errores del pensamiento contemporáneo, y afirmada, por tanto, la universal individualización en que está siempre la Naturaleza toda, cuya materia va siempre adscrita a seres, a individuos, y se concreta luego en las partes y residuos que éstos producen en su vida. Entonces el problema insoluble del individuo mineral en las masas líquidas quedaría tan proscrito de la esfera científica como sus análogos, antes expuestos.

La especie es el segundo postulado, cuya afirmación se impone a Bombicci, para fundar luego sobre ella el proceso de la supuesta evolución mineral. Por más que sean ingeniosas algunas de las consideraciones que aduce a este propósito, y entre las cuales interesan, sobre todo, las relativas a las asociaciones poligénicas y a la hemiedría estructural, no hay para qué discutir las, una vez señalado el error capital en que se apoyan; servirán positivamente al progreso de la Mineralogía, pero no en el sentido que presume el autor, que es, a pesar de sus preocupaciones, uno de los más fieles y distinguidos representantes de la tendencia monística contemporánea, en el estudio de los seres naturales. La cual va torcida en nuestra época, porque la falta de un concepto claro del astro ha hecho que la corriente general de los naturalistas admitiera unas fuerzas y materias generales vagas, individualizables unas veces (gaseosas y líquidas), individualizadas otras en cristales y masas cristalinas, y frente a ellas, una fuerza orgánica vital, generadora de organismos, reputándola los unos nuevo dinamismo, y creyéndola los otros resoluble en un puro compuesto de las llamadas elementales.

Por fortuna, se acerca ya la época en que será reconocido y declarado expresamente por los geólogos y naturalistas en general lo que hoy tácitamente piensan casi todos, y unas veces lo formulan en términos quizá contradictorios, a saber: que los astros, dotados de verdadera individualidad, que permanece y subsiste sobre sus mudanzas incesantes, realizando, por tanto, una evolución determinada en ciclos interiores, creando una historia genética propia, son organismos naturales, tan llenos de vida en su límite como los animales y plantas, y que los minerales y productos químicos se refieren a la tierra y demás astros, como todas las concreciones protoplásticas se refieren a las células de los organismos telúricos. Entonces, problemas que hoy se debaten estérilmente, dejarán de serlo, y no agotará el deseo de darles solución las mejores fuerzas de la actividad científica. No se hablará de generación espontánea en el sentido con que hoy se pone este problema, como tránsito de la muerte a la vida; se tendrá por absurda toda concepción de materia general interplanetaria, que no esté afecta a una individualidad, que no pertenezca a un ser determinado.

Hasta tanto, proseguirán, por desgracia, consagrados a la noble, aunque infructuosa, tentativa de organizar la historia de los organismos paralelamente a la de los reinos orgánicos; podrán recogerse, sin duda, frutos para el progreso de la ciencia natural, como brotan siempre de toda indagación, por des-

caminada que vaya; pero no serán nunca del género de los que se buscan y persiguen.

Los que produce a la sazón esta novísima tendencia de la Mineralogía y Litología contemporáneas, tienen, a no dudarlo, valor e importancia capitales, no, como suponen sus promovedores, para legitimar el absurdo paralelo entre los organismos y sus productos, entre seres orgánicos e inorgánicos, que dicen ellos; sí para ayudar a resolver otros problemas de muy diversa índole, merced a la riqueza de datos adquiridos al intentar la realización de aquel propósito. Así como los ensayos, hoy tan repetidos por físicos y naturalistas, para decidir en el terreno experimental si hay o no heterogeneidad (generación autógena o necrobiótica), nada prueban, ni probarán jamás, sobre este punto (sujeto a perdurable litigio, si por otro camino más adecuado a su carácter general y absoluto no se intenta resolverlo), pero, en cambio, han promovido multitud de observaciones y experimentos que enriquecen hoy los sistemas zoológicos y botánicos con variedad de formas antes desconocidas o mal estudiadas, y aun depuran nuestros conocimientos generales en esta esfera de introducciones erróneas, frutos de una generalización precipitada y mecánica, así también y en igual medida los datos empíricos, los principios teóricos de ellos inducidos, las hipótesis mismas generales, todo cuanto viene traído a la esfera de la Mineralogía y Litología terrestres por esta dirección novísima, que aspira a organizar los minerales y rocas, transformando sus ciencias respectivas, vale poderosamente y valdrá todavía más, no para afirmar la identidad de minerales y organismos, sí para ampliar nuestro conocimiento del proceso evolutivo con que la tierra va produciendo y concretando estos residuos de su protoplasma, no de otro modo que las células de los animales y plantas, cuyas concreciones, sin embargo, a nadie ocurrió la idea de erigir en reino especial de seres naturales. Verdad es que las relaciones entre ellas y la unidad celular que las concreta de su fondo primero son aquí tan manifiestas, que era imposible concebirlas de otro modo; en cambio, tratándose de la tierra y de sus minerales y rocas, lo imposible era en realidad presentir siquiera dichas relaciones, anubladas por la enorme magnitud con que aparecen estos materiales a la mirada del hombre, hasta que llega éste a alcanzar una representación total y unitaria del astro, viéndolos reducidos entonces a su condición verdadera: la de meros accidentes secundarios en aquel organismo.

Tal es la notoria importancia de las investigaciones debidas a Bombicci; publicadas en diversos trabajos especiales, expuestas en su *Curso de Mineralogía*, y resumidas y extremadas de todo punto hasta sus más remotas consecuencias en el discurso, cuyo sentido y principales cuestiones hemos procurado bosquejar, señalando la tendencia general a que responde, y aun las razones históricas que la promueven y desarrollan.

UN LIBRO SOBRE LA CUESTIÓN DE LA FILOXERA

POR EL PROF. D. SALVADOR CADERÓN.

Etat de la question phylloxérique en Europe en 1877 (avec 7 cartes): rapport sur le Congrès Phylloxérique International réuni à Lausanne, du 6 au 18 août 1877, par le Dr. Victor Fatio.—Génève, 1878.

El estudio del terrible parásito que amenaza destruir las vides de la Europa entera en un período de tiempo más o menos largo—si la ciencia y el arte asociados no hallan un medio eficaz de destruir, o al menos de impedir, su desarrollo—ofrece un interés teórico, casi tan grande como el práctico. Francia, Alemania y, sobre todo, Suiza, han proporcionado ya los materiales para una verdadera literatura referente a la cuestión; pero la base sólida de cuanto sobre el particular se sabe de cierto se halla en los acuerdos del Congreso internacional celebrado en Lausana el año próximo pasado.

El Dr. V. Fatio, de Ginebra, conocido, primero por sus publicaciones sobre la fauna de Europa y después por sus muchas Memorias sobre la *Phylloxera*, y promovedor del Congreso mencionado, acaba de publicar, bajo el título que encabeza esta noticia, el trabajo de recopilación de las soluciones de aquél y el crítico sobre los estudios precedentes. La competencia del autor es, según puede fácilmente inferirse de lo dicho, bien manifiesta; el país en que escribe, el más adecuado para hacerlo, y el libro, de una incomparable utilidad.

Consta la Memoria de una introducción, alusiva a la necesidad y organización del Congreso, siendo el resto de la obra el estudio del programa en él debatido, y que redactó el autor, por indicación del Consejo federal suizo. El primer capítulo se ocupa del origen de la plaga, que está en la importación de cepas de América atacadas. El segundo es una estadística minuciosa de la actual distribución del enemigo en Europa y de la amenazadora importancia que adquiere de día en día. Pasa el siguiente a ocuparse de la propagación del mismo por la vía comercial, demostrando que éste es el agente que más poderosamente le auxilia, y que son muchas las precauciones necesarias para evitarlo. El cuarto capítulo, destinado a la difusión por las vías naturales, demuestra, en suma, dos cosas: 1.º, que el insecto no es capaz por ellas de propagarse a grandes distancias, sino de un modo muy lento y sucesivo, y 2.º que es muy difícil arrancarle del sitio en que ha tomado posesión. Pasa el autor a ocuparse de las épocas más propicias para combatir el parásito destructor, haciendo notar que no se da a conocer exteriormente durante el primer año; es preciso perseguirle dentro y fuera de la tierra, según la fase en que se encuentre; y, en fin, que es de desear un calendario filoxérico en cada región. El sexto capítulo trata de la investigación del mejor tratamiento en las diversas condiciones y circunstancias, ocupándose de la importancia de los arranques y de los diversos remedios, a los cuales atribuye la escasa eficacia que ha demostrado la experien-

cia, pasando en el siguiente a exponer el plan de una campaña general, que es completamente indispensable para obtener resultado, y que debe, además, ser objeto de una legislación especial en cada Estado. El capítulo séptimo se refiere a la reconstitución de las viñas muy atacadas o destruidas, tratando del cuándo y el cómo debe esto hacerse. Se ocupa después de la organización de las Comisiones superiores y de los locales, pasando en los siguientes a la legislación especial sobre los trasportes y al origen de los fondos necesarios. El dozavo y último capítulo tiene por objeto encarecer la importancia de una Comisión internacional y de una oficina central que reciban las comunicaciones relativas al asunto. Siguen, en fin, varios apéndices de interés subordinado, entre los cuales el más importante es el proyecto de convenio internacional presentado al Congreso por el federal suizo. Este es un resultado de verdadero estudio y conocimiento del asunto, y acaba en estos días de ser adoptado por el Gobierno del cantón de Ginebra.

Si se prescinde de cierta ampulosidad y excesiva difusión del estilo y se busca en la obra un arsenal de datos no más, el libro de M. Fatio satisface cumplidamente el objeto. No puede culpársele de la falta de rigor y método científicos en la exposición de su trabajo, por hallarse éste subordinado al programa de la discusión del Congreso, cuyo plan estaba, naturalmente, destinado a un fin totalmente distinto.

Acompañan a la obra siete mapas filoxéricos, bien impresos, que indican la distribución de la plaga en 1877 en cada una de las naciones representadas en la Asamblea de Lausana; realmente, la utilidad de estas cartas, como de muchas digresiones y retenciones que se hallan en el libro en cuestión, es muy escasa. En suma: la obra de M. Fatio es un excelente resumen del estado de la cuestión filoxérica, que tanto y con tan fundado motivo preocupa hoy en toda Europa, y sobre la que es preciso se esté muy alerta en los países vitícolas aun no contagiados, como sucede en el nuestro.

RESUMENES DE ENSEÑANZAS

CÓDIGO DE NAPOLEÓN

PROFESOR: D. GUMERSINDO DE AZCÁRATE.

LECCIÓN 5.ª.—*Época 3.ª de la legislación francesa: los germanos.*—b) *Derecho público. Códigos publicados en Francia.*—(Conclusión.)

En cuanto al *Derecho público*, encontramos que el *penal* se inspira, de un lado, en la venganza, y de otro, en la solidaridad de la familia, de lo cual nace la *faida*, en virtud de la que la familia del ofendido se encarga de castigar la ofensa declarando la guerra a la del ofensor. Va sustituyendo paulatinamente a esta institución el *vergeld* o *composición*, o sea una cantidad en metálico o especie que

la familia del ofendido reciba de la del ofensor, no sólo por vía de indemnización del daño recibido, si que también por el rescate o renuncia que hacía aquélla de la venganza.—Llama la atención el *Derecho procesal* germano por la intervención del pueblo en la administración de justicia y por sus *ordalias* o pruebas de Dios. Una frase de Tácito nos da a conocer los tribunales que tenían: *de minoribus rebus, principes consultant; de majoribus, omnes*. En materia de pruebas tenían tres instituciones características: los *conjurantes*, las *ordalias* y el duelo; consistía la primera en que cierto número de individuos daban fe de la sinceridad del acusado que negaba el delito; fundaban la segunda en la creencia de que la divinidad no podía consentir una injusticia, y se verificaba empleando ciertos ritos o formas, mediante las que imploraban su auxilio; el *duelo* era una especie de *ordalia*; pero se diferenciaba de éstas en que acusado y acusador intervenían en aquél y sólo el acusado en éstas.—En el *Derecho político* se observa como institución fundamental las *Asambleas* de hombres libres, a las que asistían todos los que habían recibido la investidura de las armas: al lado de estas asambleas encontramos, como instituciones sólo en germen, la *nobleza* y la *monarquía*, producto la primera de la clientela o patronato militar; la segunda se confería al jefe común, que llevaba a todos al combate: era efectiva y sólo para mientras durara la guerra; de hacerse ésta permanente y de limitarse la elección a cierto número de familias nace la tendencia a hacerse hereditaria.

La legislación germana, por lo que se refiere al *Derecho privado*, que es lo que más nos interesa, trae a la vida elementos nuevos, como la servidumbre real, el pacto hereditario, el principio de masculinidad y el de división del patrimonio en las sucesiones, la patria potestad como forma del *mundium*, la participación de la mujer en los bienes de la familia, las donaciones como recompensas de servicios prestados en la guerra, etc.; elementos que demuestran el contraste que ofrecía esta legislación con la romana. Es verdad que la civilización germana representa el elemento *individual*; pero comprendido este *individualismo*, no de una manera tan exagerada como por algunos se pretende, pues no excluía el que en la sociedad germana existiera el elemento social: la solidaridad de la familia, el patronato o clientela militar, la faida misma, que era derecho de aquélla, no del individuo, por ejemplo, son instituciones que con toda evidencia lo demuestran.

Los germanos llevan a cabo la invasión y se apoderan de las Galias; produciéndose, en lo que respecta a la legislación, el hecho singular de que, respetando aquéllos la ley de los vencidos, no rija en la misma dentro de cada Estado, sino que cada raza tiene la suya. El principio general para regirse por una u otra de estas *leyes personales* o *de raza* es el *nacimiento*; las excepciones son pocas, siendo de notar principalmente: la de la mujer, que seguía la ley del marido; en caso de composición, se seguía la del ofendido; en los *ab-*

intestatos, la del muerto, etc. Había también la *profesión de derecho*, que no era la elección por parte del individuo de la ley que le había de regir, sino la declaración de la *raza* a que pertenecía. Consecuencia de este sistema fué que se formaran distintos Códigos, los cuales regían a la vez en Francia, y así hubo Códigos para los vencidos, Códigos para los vencedores y leyes para vencedores y vencidos.

Como en la Constitución de Caracalla, se extendió el *jus civitatis* a todos los habitantes del Imperio; al verificarse la invasión rigió de lleno el Derecho romano en las Galias, teniendo como fuentes del mismo las entonces vigentes; pero a poco, a consecuencia del principio de las leyes de raza, hubieron de formarse nuevos Códigos para los vencidos; tales fueron: el de Alarico (506), denominado *Breviario de Aniano*, que, por ser un resumen del Derecho romano entonces vigente, alcanzó un gran valor, y del cual hizo Carlomagno una nueva edición en el año 788, y la *Lex romana burgundiorum* o *Papiani responsum* (517 a 534), dada por los borgoñeses a los romanos, formado por los mismos elementos que el de Alarico, si bien de importancia mucho menor. Aunque no se formaran otros, regía en todas las provincias el Derecho romano y a él se atenían los vencidos, pues los francos seguían unas u otras fuentes, las antiguas o estas nuevas, según la comarca que habitaban.

Formáronse también Códigos para los vencedores, quienes, regidos hasta la invasión por la costumbre, pronto sintieron la necesidad de escribir sus leyes. Son éstos. Primero, *Lex burgundiorum* o *ley Gombeta* (470 a 516), recopilada por Gundebaldo y adicionada luego por Segismundo y Godemar. Su contenido lo forman los principios expuestos del Derecho germano; pero nótese el influjo del romano, como, por ejemplo, en lo relativo al testamento, a la aceptación de herencia, a las reservas, etcétera. Segundo, el Código de *Eurico* o *ley visigoda*, cuyo autor, según la opinión más generalizada, fué Eurico, y que dió para los visigodos, primer pueblo que se puso en comunicación con los romanos, el maestro en cultura y civilización de los demás germanos. Su contenido, que, como es sabido, sólo conocemos en parte, demuestra que es un Código germano influido manifiestamente por el Derecho romano. Tercero, la *Lex Ripuaria* (515 a 534), dada a los francos ripuarios por Teodorico, reformada luego por Childeberto y Clotario y revisada más tarde por Dagoberto; Código esencialmente germano, pero nótese un tanto el influjo del Derecho romano y algo de la Iglesia. Cuarto, la *Ley Sállica* (500), dada a los francos salios por Clodoveo, modificada después por Childeberto I, Clotario I, Childeberto II, Clotario II y Dagoberto; ley compuesta casi exclusivamente de elementos germanos, en la que son de notar la *affatomia*, la *chrenechrude* y los *rachimbourgs*, siendo manifiesto el influjo del Derecho canónico.

Vienen después las leyes comunes a vencedores y vencidos, las cuales, en razón del carácter territorial que revisten, contribuyen, en gran parte, a que desaparezcan las leyes de raza; esto es, las *Capitulares de Carlomag-*

no, serie de ordenanzas y de constituciones hechas por el soberano de las asambleas de los francos bajo las dos primeras razas de merovingios y carlovingios. No son todas de Carlomagno, pues las hay que son anteriores y otras posteriores, y contienen, según Guizot, elementos germanos de la ley Sálca y de la Ripuaria, extractos de fuentes romanas, entre otras del Breviario de Aniano y del Código Teodosiano, y, además, un sinnúmero de decretos, cartas, consultas, consejos, etc., etc.; de manera que no forman ni siquiera una compilación de leyes; pero a pesar de esto, el estudio de las Capitulares nos muestra las reformas que se van iniciando en el Derecho primitivo y el influjo que alcanzan el elemento romano y el canónico.

Tenemos, pues, que durante esta época de la legislación francesa, aparecen los tres elementos que luchan en la Edad Media: la *civilización romana*, con un Derecho propio, que tomaron la Iglesia y los bárbaros; el *Cristianismo*, el cual, después de alcanzada la paz, empieza a organizarse, a constituirse, a formar una poderosa sociedad espiritual, eclesiástica y temporal; y el que traen a la vida los *germanos*, pueblo sano y vigoroso, aunque inculto, que utiliza los dos anteriores, respeta el derecho de los vencidos y se convierte al Cristianismo, empezando de esta manera la composición y combinación de estos tres elementos. Por último: conviene observar que el resultado de esta lucha de legislaciones fué distinta en Francia, según las comarcas, pues así como predominó el Derecho romano en las del Mediodía, prevaleció el germano en las del Norte, y de aquí más tarde la división, que subsistió hasta la Revolución en provincias de *Derecho escrito* (romano) y provincias de *Derecho consuetudinario* (*coutumier*) (germano).

HISTORIA DE LOS PUEBLOS ESLAVOS

PROFESOR: D. JOSÉ LEONARD.

LECCIÓN 7.^a—Falsificación de la Historia de Rusia.

El origen finés y turaniense de los pueblos del tsarato moscovita nunca se ha puesto en duda hasta el siglo XVIII; tanto en Rusia mismo cuanto en Occidente de Europa, era casi un artículo de fe. La dinastía escandinava de los Ruryk reinaba sobre pueblos eslavos y uralienses; pero éstos jamás llevaron nombre común, porque, en realidad, nunca llegaron a constituir un solo Estado, ni dependían de un gobierno, como los pueblos del khanato mogol, al cual, en posteriores tiempos, estuvo unida durante tres siglos la Moscovia. Formaban aquéllos gran número de principados independientes, separados unos de otros y en guerra constante por diferentes causas. Entre éstos, el de Kief tenía la primacía en dignidad, si no en importancia. El parentesco de las familias reinantes constituía su único lazo político; el nombre de Rosia, que hoy mismo se dan los moscovitas, no existía; el de Rus (Rusia) pertenecía exclusivamente a los

países lequitas conquistados por los escandinavos rusos, excepto Nowgorod y Pskow, que no lo llevaban. El principado finés nórdico se llamaba primero de Suzdal, Wladimir y luego de Moscow. Aunque sometidos a la misma dinastía los pueblos eslavos y uralienses, jamás se fundieron en una nacionalidad. Cada uno tenía su especial forma de gobierno, su Derecho y sus leyes. *Pravda-Ruska* (Código rusita, o Derecho escandinavo-esloveno) jamás se practicó en el Estado moscovita. La autoridad del príncipe, atenuada entre los eslavos mediante el poder de los boyardos y de las Asambleas populares, no tenía límite entre los moscovitas, ni siquiera bajo la dominación mogola. Sólo una vez se convocó Asamblea, a consecuencia de un imprevisto peligro que amenazaba a la capital; pero los boyardos continuaron siendo hombres de armas del soberano, sólo a su persona adictos, de donde surgió más tarde la palabra rusa *dvorianstvo*, nobleza, que literalmente significa cortesanos, dependientes de la corte. La lucha secular entre eslavos y uralienses no terminó bajo el reinado de príncipes, que, si bien unidos con lazos de sangre, participaban de los odios de sus súbditos. Las alianzas de familia para nada entraban en estas luchas, y particularmente la casa de Ruryk, cruel e insaciable, sacaba de ellas ventajas personales.

Apenas construida la capital de Moscow, Andrés Bogolubski lanzó a sus uralienses sobre Kief, donde reinaba también un príncipe de la familia de los Ruryk, lo quemó, saqueó, pasó a cuchillo a sus habitantes y trasladó a Moscow, arbitrariamente, el título de gran ducado. Sin mediar el odio de raza entre los contendientes, siguiendo una antigua costumbre de su estirpe, Andrés se hubiese contentado con ocupar y apropiarse el bien ajeno; pero no habría destruido determinadamente la más bonita y más rica ciudad que podía pertenecerle. Si la nacionalidad hubiese sido la misma entre los dos pueblos; si los guerreros de Bogolubski hubiesen participado de las ideas y de los sentimientos de los rusitas, éste habría respetado los monumentos y los recuerdos unidos a la cuna del Cristianismo y de la civilización de los lequitas del Dnieper, y no la habría barrido, prefiriéndole una recién construida ciudad en país salvaje, la mayoría de cuyos habitantes ni siquiera estaba convertida a la religión del Crucificado.

La destrucción de Kief fué la última despedida de los pueblos uralienses a los pueblos eslavos, dominados por los escandinavos.

Setenta años más tarde, la invasión de los mogoles rompió los lazos existentes entre éstos y su dinastía, sin poner término a las guerras y a los trastornos. Trescientos años después, cae el imperio de los mogoles, y la Moscovia uraliense, que debía a los Ruryk el Cristianismo, y con éste, el alfabeto de San Cirilo y la lengua eslava, soñó en Rusia. Ocupaban aún su trono los Rurykowskytch, cuyas pretensiones dinásticas resistieron a los siglos de la esclavitud.

La primera ciudad eslava que cayó en su poder, Nowgorod grande, fué pasada a cuchillo, durando el degüello tres días; primero

cayeron los sacerdotes, después los notables, y, por último, el pueblo.

Tal ha sido el saludo que la Moscovia uraliense dirigió, después de haberse emancipado de los mogoles, al primer pueblo eslavo, estrechándole en mortal abrazo.

Los grandes duques moscovitas manifestaron sus designios de conquista al adoptar el título de Tsares de todas las Rusias, bajo cuyo nombre entendían la Rusia. El primer príncipe que empezó a usarlo no poseía ni un palmo de terreno ruso. El nombre rus, rusitas, rutenios, aplicado en el siglo XIII a los lequitas del Dnieper y del Dniester, no tiene significado alguno, como sucede siempre con las palabras de desconocido origen; los rusos lo cambiaron en Rosia, pero durante largo período de tiempo, Europa se negó a reconocer tanto el nombre como el título. Todavía en el siglo XVII, el embajador de Pedro el Grande en la corte de Versalles se titulaba, en documentos oficiales, enviado moscovita, y no ruso. Polonia, obligada a reconocer a Catalina II el título de emperatriz de todas las Rusias, protestó solemnemente. Sin embargo, si las pretensiones de Rusia no se podrían justificar, debían, por lo menos, explicarse mediante sus recuerdos dinásticos. No como moscovitas, sino como escandinavos, promulgaban sus leyes en las tierras por ellos conquistadas y poseídas en fuerza del derecho de su soberanía o del consentimiento de Polonia; pero después de la elevación al trono de la dinastía de los Romanof, no les quedaba ya ni siquiera el más leve pretexto para usar el título de Tsares de todas las Rusias. Sin embargo, sus soberanos lo conservaron. Mientras tanto, la propagación del Cisma en la greco-católica Rusia promueve discordias intestinas y guerras civiles en Polonia y sugiere a los rusitas tras-dnieperanos, separados ya de la Iglesia de Roma, la idea de constituirse en Estado independiente. Demasiado débil para sostenerse, pónese bajo la protección del tsarato moscovita, cismático como ella. El protectorado trocése, a poco, en dominación autocrática. Paulatinamente se ha ido despojando a los pequeños rusos o rusitas de todos sus derechos y libertades; sus aldeanos se convirtieron de colonos, en siervos; la nobleza fué despreciada, humillada, y en gran parte cobarde y violentamente destruida.

Este era el segundo pueblo eslavo, refundido en la Rusia (Moscovia) uraliense.

Subió al trono Catalina II. La posesión de toda Rusia no bastaba ya para llenar sus ambiciones; quiso dominar a todos los pueblos eslavos. ¿Pero en qué sombra de derecho había de fundar sus nuevas pretensiones? Pues ahí se verá. Contra toda razón y toda probabilidad; contra el convencimiento y la conciencia de todo el pueblo empezó a sostener que la nación moscovita no era de origen finés; interesábase que el Occidente creyese a Rusia país eslavo, para justificar su inmixinión en los asuntos de los Estados eslavos dominados por Turquía, y desempeñar el papel de protectora, mientras se presentaba ocasión oportuna para someterlos.

Desde entonces empiezan en Rusia las per-

secuciones de cuantos se atrevían a poner en duda la génesis inventada por la tsarina; Miller, historiador oficial de Elisabeth (Isabel) y de Catalina II, consagrado a la investigación del origen de los pueblos conquistados por los Ruryk, fué la primera víctima de estas persecuciones. Apurados, por último, su valor y sus fuerzas en luchas desiguales, consintió en el contrasentido histórico, sustentado como axioma por el Gobierno ruso de que los wáregos o escandinavos rusos, los eslavos y los moscovitas, los wesas, los meras, los muro-mas, etc., en una palabra, todos los pueblos uralienses y eslavos tenían origen común y eran descendientes de los roxolanos, cuyo nombre se conserva aún en los de Rusia y rusos. Aprovechando tan convincente ocurrencia y la fácil victoria obtenida sobre un anciano y débil servidor, el Gobierno ruso dirigió a todas las autoridades del imperio una circular, en la cual condenaba las antiguas opiniones de Miller y hacía público el consentimiento de éste en la absurda teoría de que todos los habitantes del tsarato ruso eran descendientes de los roxolanos.

En la obra de Saweffiéff titulada *Slowianskiy Zbornik*, impresa en Moscow en 1848, encontramos curiosos detalles relativos a este particular. Dicho escritor refiere además los padecimientos del célebre Trediacoff, secretario de la Academia de San Petersburgo, por haberse atrevido a sostener que Miller había abjurado oficialmente de sus razonables opiniones fundadas en la verdad. En la exposición que el mencionado sabio dirigió al Senado, aducida en el extracto por Saweffiéff, se queja de que la primera vez que emitió sus opiniones le dieron cien palos; la segunda, cuatrocientos, y que el ministro de la corte le había abofeteado; Schletter sufrió por la misma causa grandes vejámenes.

(Concluirá.)

HISTORIA POLÍTICA CONTEMPORÁNEA

PROFESOR: D. RAFAEL M. DE LABRA.

LECCIÓN 6.^a—Carácter político de la Edad contemporánea.—c) La vida local.—Las Colonias.

El valor de la Nación—o mejor dicho, de la idea de nacionalidad—no se determina bien por la relación establecida entre el *todo* nacional y cada una de las partes que en lenguaje político y administrativo se llaman Municipios, distritos, provincias, departamentos y Estados. La Historia moderna nos presenta bajo una misma bandera comarcas contiguas y cuyos intereses se hallan inmediata e íntimamente relacionados y hasta confundidos, y comarcas separadas de otras de cuyo espíritu y cuya sangre han provenido por luengas distancias, así como sus intereses no parecen en un todo los mismos que los de sus causantes. Estas últimas comarcas son las Colonias, cuya vida ocupa un lugar principalísimo en la Historia contemporánea.—Por otro dalo, una nación no vive sola en el mundo. A su lado y con

ella, en relaciones muy diversas, existen otras naciones, las cuales unas veces forman lo que se llama *el concierto de los pueblos* (concierto establecido sobre las relaciones precisas y más o menos voluntarias) y siempre constituyen la *sociedad internacional*, última forma histórica actual de la vida colectiva y del ente *Humanidad*.

La colonización es una obra de exteriorización—de difusión de espíritu, de costumbres, de leyes, de riqueza—de propagación de la civilización—y de eslabonamiento del pasado con el porvenir. Realízase en épocas de plenitud de vida, definida y caracterizada, y cumple su obra sólo a pueblos capaces de representar *algo* en la Historia. El empeño de la colonización corresponde al de la propaganda moral; pero es de un carácter más efectivo, de medios más pronto y de resultados más materiales. En Europa, la difusión del espíritu europeo y de la civilización, por el primer medio, ha correspondido a España, Portugal, Inglaterra y Holanda, dispuestos por su situación geográfica a obrar materialmente hacia afuera. En cambio, la propaganda moral, la de las puras ideas, ha tocado a Italia, Francia y Alemania.

En la colonización hay que ver tres intereses: el económico o mercantil; el político o de dominación, y el moral o de pura exteriorización. Se dan en todos los empeños y en todas las épocas: sólo que predomina cada vez uno de ellos y en grados diversos. Por eso, la colonización, que fué de puro carácter expansivo en los tiempos griegos y de sentido político en los romanos, en la Edad Moderna es de carácter económico.—Sólo que, entre la colonización realizada por Inglaterra y Holanda, de una parte, y la realizada por España y Portugal, de otra, hay la diferencia de que en aquélla el interés económico llega a ser absorbente hasta el punto de abandonar la dirección inmediata, interior y política de las colonias; mientras en la hispano-portuguesa, el interés político sigue tan de cerca al económico, que a las veces se confunde con éste, tomando el Gobierno de la metrópoli una participación directa y activa en la vida religiosa, política, administrativa y económica de la colonia.

La Revolución norteamericana dió en tierra con el sentido económico dominante de la colonización moderna; siendo de notar que esta protesta saliera de las colonias donde aquel sentido era más palpable. Mediante aquella Revolución, que cundió por toda América y produjo la emancipación de las Repúblicas neolatinas y del imperio del Brasil, la colonia aparece como una *sociedad*, y la colonización, como un empeño moral de verdadera *exteriorización*. Desacreditase el concepto de que las colonias deben ser *explotadas* por la Metrópoli, sin tener más fin que el *provecho* de ésta; y surge la idea del llamamiento progresivo de los colonos a la administración de los negocios coloniales, así como el deber de la Metrópoli de llevar a aquellas comarcas, abreviando tiempo y economizando medios, los últimos adelantos de la civilización que a ella le han costado muchos años, muchos esfuerzos

y no pocos fracasos. Para llegar a este punto, la colonización contemporánea ha pasado por tres períodos: el primero, de acción directa de la Metrópoli en la vida social de las colonias para identificarla con los progresos morales y políticos de aquélla y de relajación de los últimos vínculos del sistema colonial explotador. Este período, que casi llena los primeros cincuenta años de este siglo, ofrece hechos como la abolición de la esclavitud (1833-1838-1848) en las Antillas; la abolición de los llamados *pactos coloniales*, o sean las leyes aduaneras protectoras de la industria y el comercio de las Metrópolis (1844-1848); la modificación, cuando no la supresión, del régimen militar en las colonias y la extensión a ésta de los Códigos civil, penal y procesal, así como de las leyes hipotecarias y de registro civil de las Metrópolis, modificados con arreglo a la situación respectiva de aquellas comarcas.

(Concluirá.)

INTRODUCCIÓN A LA GEOMETRÍA SINTÉTICA

PROFESOR: D. EULOGIO GIMÉNEZ.

LECCIÓN 3.^a—*Comparación de los procedimientos de las tres Geometrías.*—(Conclusión.)

Vamos a considerar en esta lección los puntos notables en el triángulo bajo el concepto de la Geometría sintética, la de *Steiner*, que no es precisamente la Geometría superior de *Chasles*.

Una sola proposición nos servirá de fundamento para dilucidar este asunto.

Tracemos por un triángulo *ABC* una transversal que no pase por ningún vértice ni sea paralela a ninguno de los lados del triángulo, y designemos por *A'*, *B'*, *C'*, los puntos de intersección de la transversal con los lados *BC*, *CA*, *AB*, respectivamente. Pueden ocurrir dos casos: o que la transversal corte a dos lados efectivos del triángulo y a la prolongación del tercero, o que corte a las prolongaciones de los tres lados: en el uno y en el otro caso, los puntos *A'*, *B'*, *C'* determinarán sobre los lados (indefinidamente prolongados) del triángulo seis segmentos, contados siempre desde cada uno de dichos puntos hasta los vértices, y el producto de tres segmentos no contiguos será igual al producto de los otros tres. Esta relación métrica, fundamental, se expresará aritméticamente como sigue:

$$BC' \cdot CA' \cdot AB' = B'C \cdot C'A \cdot A'B$$

Su demostración se efectúa trazando por un vértice del triángulo, el *A*, por ejemplo, una paralela a la transversal, que cortará al lado opuesto al vértice elegido en un punto *A''* y comparando los lados homólogos de los triángulos semejantes *BC'A'* y *BAA''*, *CB'A'* y *CAA''*.

La recíproca es cierta, esto es: si sobre los lados de un triángulo existen tres puntos (en las dos posiciones antes definidas), y en-

tre los seis segmentos que los mismos determinan (como antes se dijo) se verifica la relación métrica, ya conocida, dichos tres puntos se hallan en línea recta.

Supongamos ahora que los seis segmentos determinados por la transversal en la proposición anterior lo sean por rayos trazados desde un punto O a los vértices del triángulo ABC y prolongados naturalmente hasta que corten a los lados opuestos.

También así pueden ocurrir dos casos: o que los puntos de intersección de los rayos con los lados del triángulo se hallen los tres sobre estos lados, o que uno solo se encuentre sobre un lado efectivo, y los otros dos sobre las prolongaciones de los otros dos lados. Designando por A' , B' , C' las intersecciones de los rayos OA , OB , OC con los lados BC , CA , AB , respectivamente, para los dos casos expresados se verificará siempre la relación métrica que sigue:

$$BC' \cdot CA' \cdot AB' = B'C \cdot C'A \cdot A'B$$

Entre ésta y la precedente no hay diferencia alguna: las dos proposiciones a que se refieren se distinguen sólo en la posición de los puntos A' , B' , C' sobre los lados del triángulo.

La recíproca de la última también es cierta, es decir, si sobre los lados de un triángulo ABC existen tres puntos, A' , B' , C' (en las dos posiciones en la directa definidas), y entre los seis segmentos que los mismos determinan (como en la primera se dijo) se verifica la relación métrica, ya repetida, las líneas AA' , BB' , CC' se cortan en un mismo punto.

Ahora bien:

1.º Las líneas AA' , BB' , CC' , que unen los vértices de un triángulo ABC con los puntos medios A' , B' , C' , de los lados respectivamente opuestos, llamadas *líneas de gravedad*, se cortan en un mismo punto: el *centro de gravedad* del triángulo. Las líneas de gravedad se denominan también *medianas*.

2.º Las tres alturas de un triángulo se cortan en un mismo punto: el *punto de alturas* del mismo.

3.º Las bisectrices de los tres ángulos de un triángulo se cortan en un mismo punto: el *centro del círculo* inscrito en el mismo.

Para demostrar esta propiedad de las bisectrices hay que recurrir al teorema (de que hablaremos más tarde), muy conocido en la Geometría elemental, cuyo enunciado dice así: la bisectriz de un ángulo de un triángulo divide al lado opuesto en dos segmentos cuya razón es igual a la de los lados del triángulo respectivamente contiguos.

Impongamos, por último, a los rayos que parten del punto O la condición de que sean perpendiculares respectivamente a los lados BC , CA , AB , del triángulo ABC . Designando, como de costumbre, por A' , B' , C' los puntos de intersección de las perpendiculares con los lados, entre los segmentos determinados por dichos puntos se verificará la relación de sumas de cuadrados:

$$BC'^2 + CA'^2 + AB'^2 = B'C^2 + C'A^2 + A'B^2$$

La recíproca es cierta, y mediante ella se demuestra que:

4.º Las perpendiculares a los lados de un triángulo en sus puntos medios se cortan en un mismo punto: el *centro del círculo circunscrito*.

TEORÍAS ACTUALES DE LA LINGÜÍSTICA

PROFESOR: D. ALFREDO CALDERÓN Y ARANA.

LECCIÓN 3.ª—Crítica de las doctrinas de los lingüistas sobre su ciencia.—(Conclusión).

Fuera de estos principios de carácter absoluto y universal, existe todavía otro género de cuestiones relativas al Lenguaje, y cuya solución es imposible por los procedimientos reinantes; tales son, por ejemplo, los problemas críticos sobre el mayor o menor valor de cada lengua como expresión del pensamiento, para cuya solución no basta el conocimiento de las lenguas particulares ni su pura comparación, por decirlo así, histórica, y que sólo puede conducir a una serie de notas comunes y diferenciales; sino que es preciso unir al conocimiento de las lenguas el del Lenguaje, como criterio supremo de los hechos de su género, como ideal único, en cuya vista cabe tan sólo formular un juicio respecto del valor de las lenguas particulares, ora pretenda este juicio ser singular o comparativo.

Los mismos elementos que pudiéramos denominar permanente e ideal el uno, histórico y efectivo el otro, son necesarios para resolver las cuestiones relativas al porvenir del Lenguaje, y a lo que, para promover su desarrollo, toca realizar a la actividad libre, internacional y reflexiva de los hombres. Una de estas cuestiones es, por ejemplo, la de la posibilidad de un Lenguaje artificial, o según suele también decirse, *universal* (1), problema que no suele ser resuelto en ningún sentido sin el conocimiento de la idea del Lenguaje por un lado y por otro de los medios efectivos que poseemos para realizarla intencionalmente.

Estos dos órdenes de problemas, los relativos a la naturaleza propia del Lenguaje y los que se refieren a la consideración crítica y al conocimiento que pudiera llamarse *de previsión*, constituyen el asunto propio de dos ciencias: la filosófica y la filosófico-histórica del Lenguaje. Ni una ni otra son accesibles al método puramente experimental reinante; y si en ocasiones hallamos en las obras de los lingüistas consideraciones que parecen referirse

(1) A probar esta posibilidad consagra Max Müller gran parte de la segunda de sus "Nuevas Lecciones". Nada más pretencioso que el considerar absolutamente y como de plano inútil y despreciable un problema que ha ocupado a pensadores de primer orden, como Platón y Leibnitz, y que ha sido después objeto de infinidad de obras y trabajos especiales, y entre los que merecen mencionarse entre nosotros la "Ideografía" de D. Sini-baldo de Más, citado por Müller, y la "Gramática" de Sotos Ochando, que anda en manos de todos.

al objeto propio de aquéllas, la solución de tales cuestiones no es posible para los que rechazan toda especulación filosófica y todo conocimiento absoluto en el Lenguaje, sin manifiesta infracción de los más elementales principios de la lógica. ¿Cuál deberá ser, según esto, el objeto propio de la novísima Lingüística? En tanto que no aplique a la investigación de su objeto otro medio que la experiencia (1), deberá limitarse, so pena de proceder con notoria ligereza, a la consideración de la pura historia de las lenguas. De hecho, esta esfera es la que ha sido rehabilitada por la Lingüística contemporánea y a ella se refieren sus más preciosas conquistas; en este orden de conocimientos, ese método está llamado sin duda a prestar servicios verdaderamente inestimables, y acaso en ninguna otra esfera ha llegado la historia a presentar el carácter orgánico, el encadenamiento y filiación de los hechos, que separan a esta ciencia, en su verdadero concepto de tal, de las puras monografías, sin enlace ni relación, con las que suele, con frecuencia, confundírsela. Mas para la total formación de la Lingüística, para que esta ciencia pueda aspirar con justo título al dictado de "Ciencia del Lenguaje", que hoy sin suficiente razón se le prodiga, urge rehabilitar la estima del papel de la razón en el conocimiento del Lenguaje, proclamar la sustantividad de la llamada Gramática general, como una ciencia de propio objeto, y sin desconocer la importancia de los hechos, examinarlos críticamente a la luz de los principios lingüísticos, preparando así el terreno, mediante la unión armónica de la especulación con la experien-

(1) De intento hemos repetido, al formular toda crítica precedente, que en ella nos hemos referido tan sólo a las opiniones reinantes en la mayoría de los lingüistas. Existe una dirección entera, representada por glotólogos tan eminentes como Heyse, Steinthal y otros, que acuden para la solución de los altos problemas lingüísticos a otras fuentes ajenas a la experiencia, y que son, singularmente para los dos citados, los principios de la filosofía hegeliana. Bien que este sentido filosófico no haya obtenido un gran desarrollo en la lingüística moderna, toda llena de las preocupaciones empíricas, es no obstante, su simple aparición prenda segura de ulteriores des-

envolvimientos.

cia, para la formación de la ciencia compuesta o filosófico-histórica, que tantos y tan interesantes problemas entraña.

BIBLIOGRAFIA

Jaccoud (Dr. S.), *Discurso inaugural del curso de Patología médica*, pronunciado en la Facultad de Medicina de París; versión española de M. de Tolosa y A. de Larra.—Madrid, 1877.—Un foll.—4 rs.

Jiménez de la Espada (D. Marcos), *Andanzas e viajes de Pero Tafur*.—Madrid, 1874.—2 vols.—30 rs.

Cuestión bibliográfica.—Madrid, 1874.—Un folleto.

—*Tercero libro de las Guerras del Perú, el cual se llama la Guerra de Quito, hecho por Pedro de Cieza de León*.—Tomo I.—Madrid, 1877.—6 pesetas.

Hartsen (F.—A.), *A qué se llama un equivalente químico: crítica de la química moderna y medio de rectificar su nomenclatura*; versión española de M. de Tolosa y G. Sáenz-Díez.—Madrid, 1877.—Un foll.—4 rs.

Lastres (D. Francisco), *Procedimientos civiles y criminales*.—Madrid, 1877.—5.^a edic.—20 reales y 24.—*De contratación sobre efectos públicos de los corredores de comercio y de los agentes de Bolsa*.—En tomo.—Madrid, 1878.—16 reales y 18.

—*Jurisprudencia popular*.—8 tomos, a 4 rs. cada uno.—Madrid, 1876-78.

—*Crimen de la calle de Feijóo: relación de hechos; acusación del fiscal de S. M. y defensa de los procesados*.—Madrid, 1877.—Un folleto.—4 rs. y 5.

—*Memoria acerca del estado del Instituto provincial de segunda enseñanza de La Coruña durante el año académico de 1876 a 77*.—Coruña, 1878.—Un foll.—2 ejem.

Se han puesto a la venta, al precio de 4 reales una, las fotografías hechas en los gabinetes de la *Institución*, de preparaciones microscópicas de rocas, tejidos y animales.

GABINETE DE HISTORIA NATURAL

Catálogo de la Colección de rocas, clasificada por los Profesores D. Salvador Calderón y D. Francisco Quiroga.

(Continuación.)

Núm.	ESPECIES	LOCALIDAD	TERRENO	TÍTULO DE ADQUISICIÓN
378	Granito gris porfiróideo	Robledo de Chavela ... ..	... ..	Quiroga, dp.
379	Granito gris porfiróideo, con una sustancia clorítica.	Idem. ... ..	... ..	Idem.
380	Granito grueso descompuesto	Cerro de la Machota (Escorial) ... ..	... ..	Idem.
381	Granito grueso más descompuesto que el anterior en su superficie.	Idem id. ... ..	... ..	Idem.
382	Granito feldespático común	Guadarrama ... ..	... ..	Calderón, dp.
383	Granito micáceo de grano muy fino, de un gabarro en el común	Idem. ... ..	... ..	Quiroga, dp.
384	Granito fino muy feldespático, manchado de sustancia clorítica	Robledo de Chavela ... ..	... ..	Idem.
385	Granito-gneiss muy feldespático y fino	Entre El Escorial y Robledo-hondo. ... ..	... ..	Idem.
386	Granito-gneiss de grano fino, en principio de descomposición	Kilómetro 27.—Carretera de Segovia.—Arévalo ... ..	... ..	Idem.
387	Granito casi completamente kaolinizado	Robledo de Chavela ... ..	... ..	Idem.
388	Granito grueso muy feldespático, con aureolas rojas al derredor de los individuos de mica	Cerro de la Machota (Escorial) ... ..	... ..	Idem.
389	Granito porfiróideo muy feldespático	Robledo de Chavela ... ..	... ..	Idem.
390	Granito fino muy feldespático en descomposición, con aureolas rojas alrededor de la mica	Tabladillo (Segovia) ... ..	... ..	Idem.
391	Granito muy feldespático de grandes elementos, con turmalina y talco	Cerro de los Abantos (Escorial) ... ..	... ..	Idem.
392	Granito feldespático muy grueso unido al greisen.	Idem id. ... ..	... ..	Idem.
393	Granito común, con un crestón de amfibolita cuarcifera	Idem id. ... ..	... ..	Idem.
394	Granito muy turmalinífero	Robledo de Chavela ... ..	... ..	Idem.
395	Granito porfiróideo descompuesto	Guadarrama ... ..	... ..	Calderón, dp.
396	Granito fino tostado turmalinífero	Cerro de la Machota (Escorial) ... ..	... ..	Quiroga, dp.
397	Granito feldespático amarillento rojizo	San Ildefonso (Segovia) ... ..	... ..	Calderón, dp.

Núm.	ESPECIES	LOCALIDAD	TERRENO	TÍTULO DE ADQUISICIÓN
398	Contacto del granito grueso feldespático con el gneiss, con turmalina	Entre Robledo de Chavela y Zarzalejo	...	Quiroga, dp.
399	Granito grueso muy feldespático, con fluorina violeta y pirlita de cobre	Colmenar Viejo	...	Idem.
400	Pegmatita rosada de grandes elementos	Buitrago	...	Calderón, dp.
401	Granito muy fino	Istan.—Serranía de Ronda	...	Sr. Macpherson.
402	Granito muy feldespático porfiróideo	Villanueva de la Serena (Badajoz)	...	Idem.
403	Pegmatita turmalinífera, con grandes cristales de cuarzo	Isla de Elba	...	Calderón, dp.
404	Pegmatita cuarcifera kaolinizada	Escorial	...	Quiroga, dp.
405	Pegmatita rosada	Toledo	...	Idem.
406	Pegmatita con mica y talco	Arroyo de la Parrilla.—Riaza (Segovia)	...	Idem.
407	Pegmatita blanca	Linares	...	Calderón, dp.
408	Pegmatita de elementos cristalizados con mica	Ponferrada (León)	...	Quiroga, dp.
409	Pegmatita blanca, gráfica, turmalinífera	Robledo de Chavela	...	Idem.
410	Pegmatita rosada	Camino del Escorial a Robledo de Chavela	...	Idem.
411	Pegmatita gráfica	Cerro de San Benito (Escorial)	...	Idem.
412	Protogina rosada	San Ildefonso (Segovia)	...	Calderón, dp.
413	Protogina rosada muy cuarcifera	Toledo	...	Idem.
414	Protogina blanca muy feldespática	Valais	...	Idem.
415	Protogina clorítica	Robledo de Chavela	...	Quiroga, dp.
416	Protogina granuda con algo de mica blanca	La Hoya.—Ávila	...	Idem.
417	Protogina rosada	Guadarrama	...	Calderón, dp.
418	Protogina muy talcosa, descompuesta	Linares	...	Idem.
419	Protogina granitoídea, con algo de mica	Guadarrama	...	Idem.
420	Protogina verdosa	Valais	...	Idem.
421	Pegmatita de elementos muy diferenciados	Idem.	...	Linares, dp.
422	Pegmatita con pirlita de hierro	Linares	...	Calderón, dp.
423	Protogina verdosa, con molibdenita	Torrelodones (Madrid)	...	Idem.
424	Protogina rosada muy cuarcifera	Guadarrama	...	Idem.
425	Granito muy micáceo en contacto con el gneiss	Gredos.—Ávila	...	Idem.
426	Pegmatita muy clorítica	Entre Almadén y Almadenejos	...	Idem.
427	Granito de gruesos elementos, turmalinífero	Provincia de Guadalupe	...	Don. del Sr. Costa.
428	Pegmatita rosada	Entre El Escorial y Robledo de Chavela	...	Quiroga, dp.
429	Granito común atravesado por un ancho filón de granulita	Barraco, a la salida del pueblo.—Ávila	...	Sr. Buireo, dp.

Núm.	ESPECIES	LOCALIDAD	TERRENO	TÍTULO DE ADQUISICIÓN
430	Granito común atravesado por dos filones cruzados de granulita	Barraco, a la salida del pueblo.— Avila ... ..	...	Sr. Buireo, dp.
431	Granito rojizo muy micáceo	Camino de Navahermosa a los Navamorales, pasado el río Cedena (Toledo) ... ..	...	Idem.
432	Granito común muy feldespático	El Tiemblo, a la entrada y al lado del Barraco (Avila) ... ..	...	Idem.
433	Granito rosado, con dos feldespatos	Avila, al lado del convento de Santo Tomás ... ..	...	Idem.
434	Protogina rosada	Idem... ..	...	Idem.
435	Granito gris muy feldespático, algo porfiróideo, en canto rodado	Camino de Espinoso del Rey a Navasilla (Toledo) ... ..	...	Idem.
436	Granito muy feldespático	Camino de Orgaz a Mazarambroz (Toledo) ... ..	...	Idem.
437	Granito grueso alterado con mica bronceado-dorada por descomposición	Mina de los moros, terreno de Guadamar (Toledo) ... ..	...	Idem.
438	Granito grueso muy feldespático, turmalífero	Entre Colmenar Viejo y Guadalupe ... ..	...	Idem.
439	Roca de distena azul muy dominante y algo ortoclasa y hornblenda	Pinar de Peguerinos (rodada).— Avila ... ..	...	Quiroga, dp