

REVISTA

de

ESTUDIANTES

1888-90

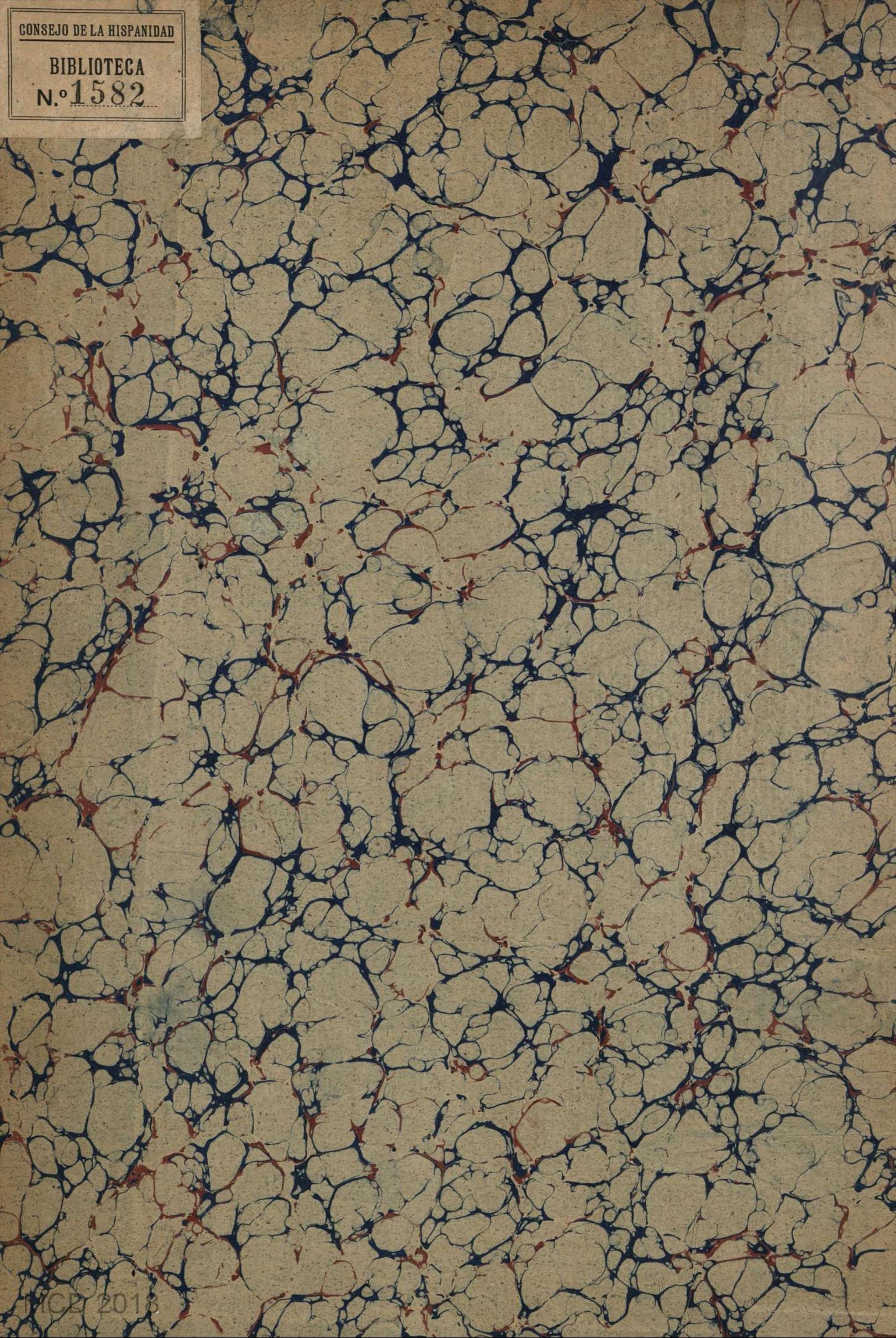
38 (729) (05)

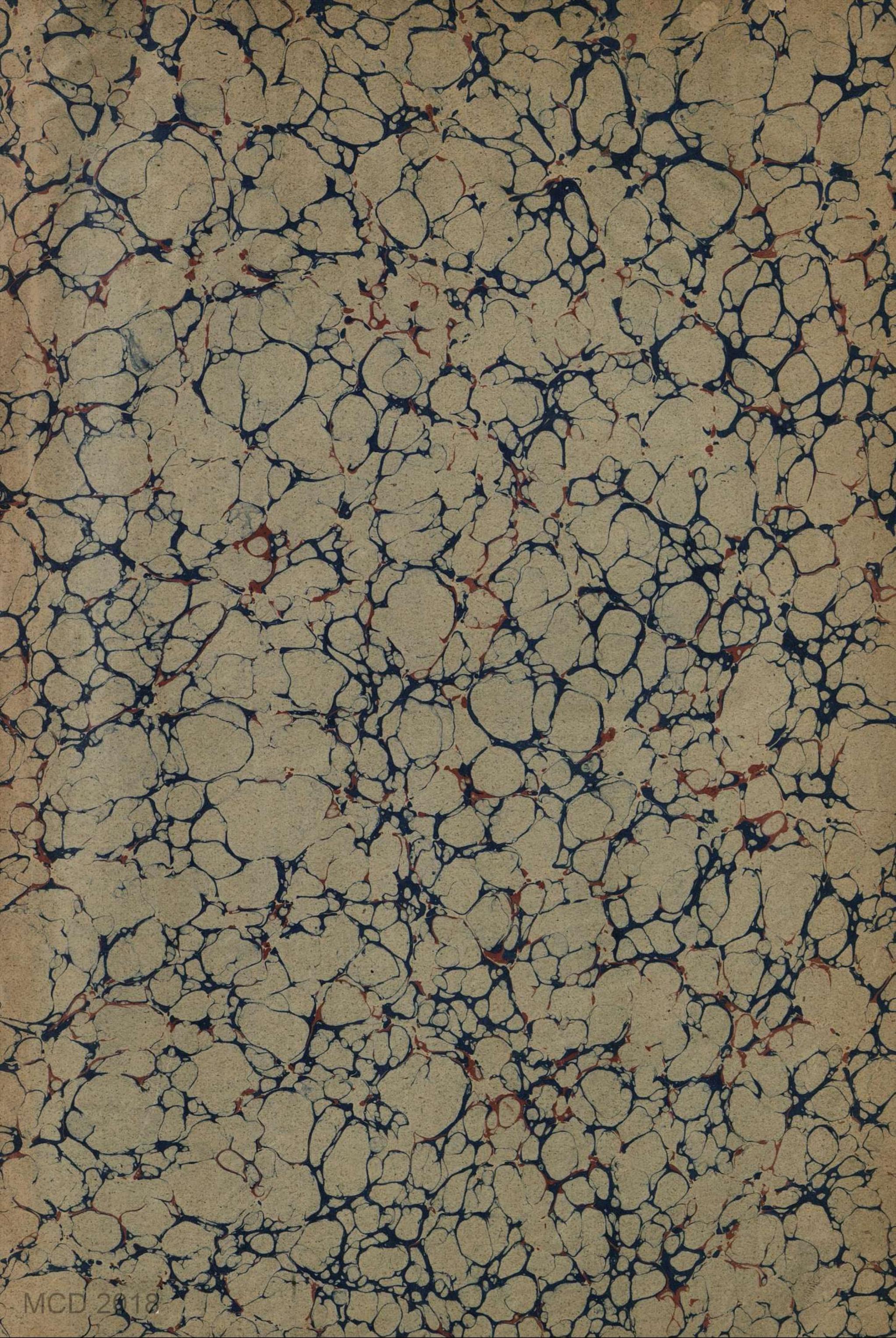
29.1)(05)

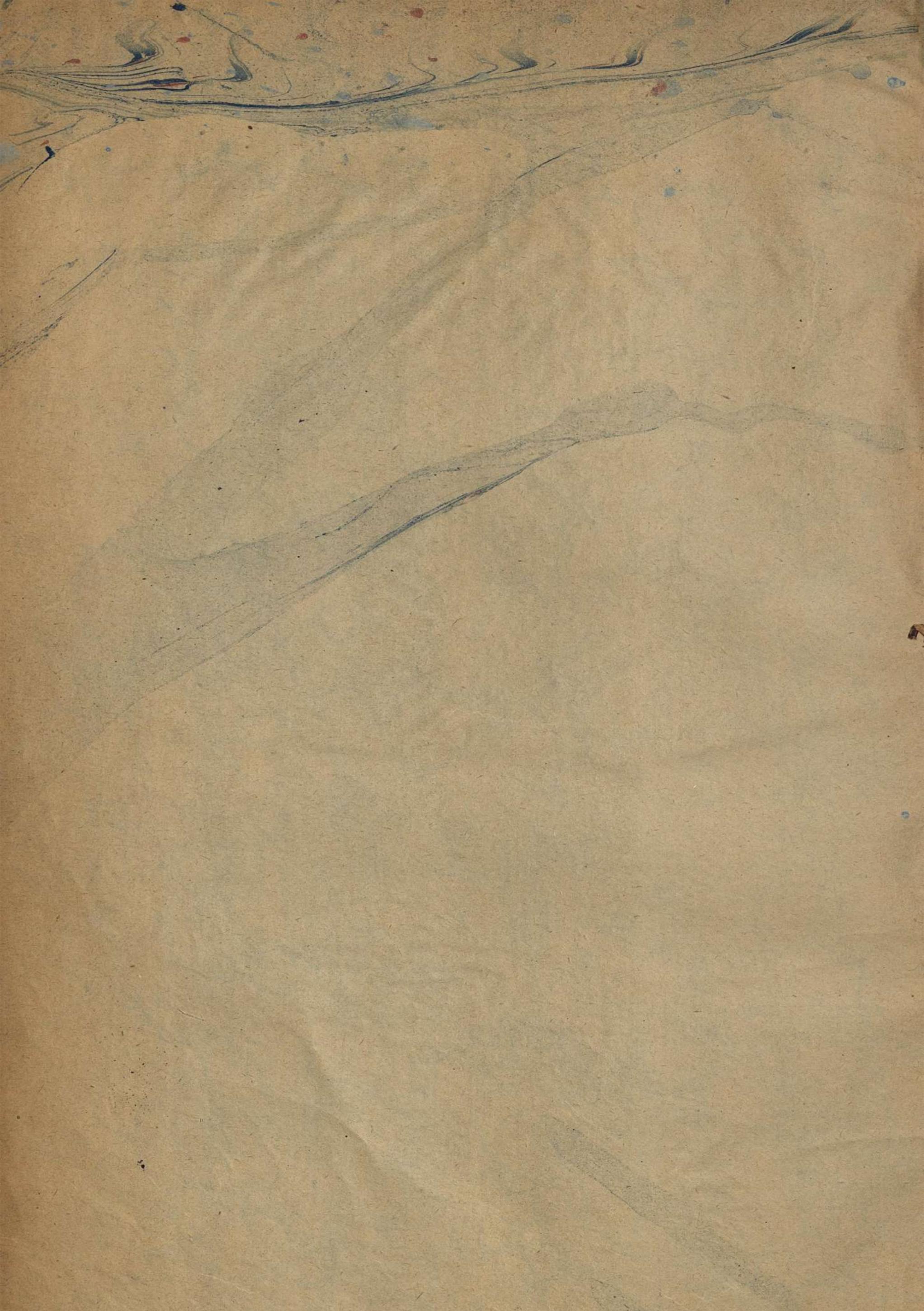
MCD 2018

CONSEJO DE LA HISPANIDAD

BIBLIOTECA
N.º 1582









I.C.H.

$\frac{6}{2}$

REVISTA DE ESTUDIANTES.

PERIODICO CIENTIFICO SEMANAL.

DIRETOR.—Francisco de Francisco y Diaz.

SUMARIO.—A nuestros lectores.—Concepto de la Literatura clásica, por el Dr. Adolfo Valdés Acosta.—El tributo de las cien doncellas, por E. Sanchez Fuentes y Peláez.—Diseción. Apuntes del Sr. Enrique Nuñez.—Álgebra superior, por D. Narciso Torres.

A NUESTROS LECTORES.

Al entrar la REVISTA en el tercer año de su publicación, cumple á nuestro deber, como en los anteriores, saludar cordialmente á cuantos se dignan favorecerernos.

En el primer número del año que acaba de terminar significábamos la causa que nos obligaba á continuar nuestra tarea. Esta misma causa nos anima el año que hoy empieza, pues nuestros compañeros faltos del auxilio que les presta nuestra modesta publicación, nos ruegan continuemos la tarea emprendida, sin desmayar en esta labor que si otra gloria ni utilidad nos ofrece, granjéanos el cariño y estimación de nuestros lectores, con lo que está colmada la más exigente ambición.

En este año, como en los anteriores, tendrá cabida en nuestra modesta publicación, cuanto pueda convenir á nuestros compañeros en aquellas materias cuyo estudio ofrece mayores dificultades por falta de texto donde se encuentren completas todas las lecciones del curso, dando, desde luego la preferencia á las asignaturas que no cuenten con más elementos para el estudio que las explicaciones del profesor.

No hemos de rogar se nos dispense la protección que merecen nuestros esfuerzos porque ya nuestra publicación es conocida, y sabido es por todos nuestros compañeros que no es el lucro el objeto de nuestros desvelos y sí únicamente

auxiliarnos en nuestros estudios y favorecer con el mismo auxilio á aquellos á quienes alcance en la pequeña medida de nuestras fuerzas.

Atenderemos cuantas peticiones se nos dirijan por los alumnos de las diferentes facultades solicitando nuestra cooperación en alguna de las asignaturas que cursen procurando publicar lo que merezca su interés.

A la prensa que nos ha favorecido desde que dió comienzo nuestra publicación con cariñosa acogida dirigimos nuestro saludo dando las gracias á aquellos periódicos que nos han favorecido con el cange al cual hemos correspondido con el mayor gusto y seguiremos en la misma forma manteniendo tan buena correspondencia y tenderemos en lo posible, por nuestra parte, á estrechar mas esos lazos de cariño.

Saludamos respetuosa y cariñosamente al Excmo. é Ilmo. Sr. Rector de nuestra Universidad D. Fernando Gonzalez del Valle y á nuestros distinguidos colaboradores.

—:o:—

Hoy se honran las columnas de nuestro periódico con los artículos que damos á continuación, debidos á la amabilidad de nuestros siempre queridísimos amigos los Dres. Valdés Acosta y Sanchez Fuentes, cuya bondad para con todos es bien conocida y cuya inteligencia y conocimientos están probados por las brillantísimas explicaciones que hacen en sus Cátedras de Literatura clásica, griega y latina é historia crítica de España respectivamente. Estamos, pues, seguros de que nuestros lectores nos agradecerán la publicación de los adjuntos trabajos:

CONCEPTO DE LA LITERATURA CLASICA.

La Literatura, que no es más que la expresión hablada ó escrita de lo bello, lo bueno y lo verda-



dero, admite divisiones y clasificaciones diferentes, según el punto de vista desde el que se la considere. Una de estas clasificaciones tiene por base la forma histórica que el arte puede revestir en la expresión de la belleza. Los medios de manifestación varían constantemente con los tiempos. Cada época tiene indudablemente su carácter especial, como cada individuo tiene su fisonomía. No es lo mismo, por ejemplo, el arte que se organizó en la India y el Egipto, que el de Grecia y Roma, ni el de éstas es lo mismo que el de Italia en la época del Dante y del Tasso.—Estas consideraciones históricas nos llevan á reconocer tres clases de Literaturas: la Oriental, la *Clásica* y la Cristiana.

La Literatura Oriental está caracterizada por el símbolo, porque es el medio más adecuado para dar forma artística á una Divinidad impersonal é indeterminada, que sucesivamente reviste las apariciones y aspectos de la Naturaleza. En esta edad histórica, el arte que ignora todavía lo inmutable y subsistente del mundo moral, sólo acierta á manifestarlo por semejanzas superficiales ó por imitaciones caprichosas. El símbolo, pues, se refleja en las imágenes, en las costumbres y hasta en el organismo ó estructura del lenguaje. En esta Literatura se comprenden las de los antiguos imperios Indio y Chino, la de los Egipcios, Medos, Persas, Hebreos y Arabes.

Por su parte la Literatura Cristiana es la de los pueblos, que, como su mismo nombre indica, profesaron la doctrina del Evangelio. Domina en ella, por tanto, el espiritualismo. La sublime concepción del cristianismo que creó una doctrina más benéfica, moral y consoladora, que rompió las cadenas del esclavo y comenzó la obra grandiosa y nunca justamente celebrada de la regeneración de la mujer, el Cristianismo que formó un vínculo indestructible de la fraternidad universal, necesitaba, como era natural, una expresión, una forma artística más elevada, más amplia y más profunda. Esta extensión del arte cristiano le permitió llevar hasta las más altas esferas psicológicas, buscando, como hizo el Dante, en las ideas absolutas, lo infinito, y descubriendo anchos y grandiosos horizontes, vastos campos, mares sin orillas, donde pudiera explayarse y extenderse la actividad siempre creciente del artista.

La Literatura clásica presenta el pensamiento artístico y representa por medio de la figura humana la divinidad. Desde el momento que el hombre halló que su figura era propia y adecuada para representar la Divinidad, levantó el artista estatuas á sus dioses, y el arte se hizo más humano. El Olimpo griego y romano expresa toda la concepción teológica del arte clásico. Los dioses tuvieron alma y cuerpo. El "antropomorfismo" no tardó en ser completo. Cada Dios tuvo su historia su filiación particular, sus alianzas ya con los demás dioses, ya con los hombres; trasladóse entera-

mente á los seres divinos la vida humana con sus grandezas y su hermosura, pero también con sus defectos y miserias. La tierra, que dice Plutarco, se confundió con el cielo.

Es, pues, "Literatura clásica", ó de los antiguos griegos y romanos: "El estudio histórico crítico del conjunto de obras literarias escritas en lenguas griega ó latina."

La palabra clásico se ha tomado en acepciones diferentes; pero en sentido general, "clásico" es el sistema ó cuerpo de doctrinas de la Literatura greco-romana.

El vocablo "clásico" se emplea como sinónimo de "lo mejor", lo más bello y perfecto, en términos literarios. Se llaman, por tanto, autores clásicos los mejores y que pueden servir de modelo por el número considerable de bellezas y escasos defectos que sus obras contienen.

Apenas nace la sociedad humana, y se encuentran los primeros medios de comunicación—uno de ellos el lenguaje,—cuando el hombre siente la necesidad de hacer de él un medio para expresar lo que más vivamente hiere su imaginación ó sus sentidos.

Por espacio de algún tiempo esta expresión es imperfecta, á causa de que los pueblos en su infancia sólo disponen de un lenguaje embrionario, siendo necesario el concurso de múltiples circunstancias para que el sistema general de ideas de un pueblo y su lenguaje, lleguen á ese estado de perfección que se nota en las obras de Demóstenes, de Cicerón ó de Virgilio.

Las condiciones que un autor ha de reunir para ser verdaderamente clásico son tres: verdad en sus asuntos, puesto que la literatura es un arte de imitación; génio para la elección de los mismos y perfección del lenguaje. Esta última condición depende del tiempo en que el autor dá á luz su obra. Y si bien es cierto que Grecia nos dá el ejemplo de que el primer poeta que nos presenta sea clásico, á pesar de estar el idioma todavía en mantillas, no obstante podemos decir que aunque Homero y sus dos Epopeyas dan un reflejo fiel y exacto de los primeros monumentos de la civilización de su país y de su siglo, no podemos deducir de aquí que la lengua griega naciera y se perfeccionara por su voluntad, pues aunque Homero es el primer vate griego cuyos versos han llegado hasta nosotros, no es el primer poeta de su patria en el orden cronológico. Antes que él florecieron los «aedas» ó cantores como Orfeo, Museo, Tamiris, Femio y Demodoco, los cuales hicieron salir el lenguaje de su infancia, para que el cantor de Aquiles y de Ulises le perfeccionara y llevara á grado tal de progreso que casi parece ser su creador.

Aristóteles fué el primero que redujo á cuerpo de doctrina las leyes porque se rige el clasicismo.

Debemos comenzar el estudio de la Literatura

clásica por la griega, primero, porque es más antigua que la latina, y segundo, porque los griegos son más originales que los romanos, pues los romanos cuando conquistaron la Grecia, ésta fué en realidad la vencedora, porque, como dice Horacio, introdujo las ciencias y las artes en el Lacio todavía agreste y salvaje. De aquí que los romanos no pudieran nunca desembarazarse de la influencia inteligente de los griegos.

No hay Literatura que abrace un espacio de tiempo tan largo, como la griega. Comienza en la época fabulosa que precede á la guerra de Troya y no acaba sino á mediados del siglo XV de nuestra era, cuando los turcos de Constantinopla se apoderan, y aún entonces no se extingue por completo, porque las obras que produjo fueron á fecundar otras Literaturas.

Es la poesía la parte más brillante de tan rica literatura. La poesía es el fruto más natural y espontáneo de la inteligencia; la prosa viene después; esta anterioridad depende, sin duda alguna de la vivacidad de las primeras impresiones del alma y de la necesidad de someter á una medida la expresión del pensamiento para que pueda más fácilmente grabarse en la memoria.

La Historia de la Literatura griega se divide en seis grandes épocas, caracterizadas, bien por una revolución del pensamiento, bien por la mudanza del centro literario.

La «primera época,» que puede llamarse «mética» ó fabulosa, comienza en los tiempos heroicos de la Grecia y acaba con la guerra de Troya—1270 antes de J. C.—No ha dejado más que los nombres de algunos poetas teólogos y legisladores, que comenzaron á civilizar las poblaciones bárbaras de Tracia con sus cantos religiosos. Es el tiempo de la poesía sacerdotal; la fábula se mezcla con la historia, haciéndonos dudar, con veneración, de los Linos y de los Orfeos. Los poetas de esta época se llaman «aedas,» de una palabra griega que significa «cantores».

La segunda época—1270—594, antes de J. C.—que llamaremos «heroica,» principia con Homero, que la ocupa casi toda con sus poemas inmortales, y con Hesíodo el Ascrano que dignamente la completa. El Asia Menor es en ella el foco principal del movimiento literario. Después de la Epopeya aparecen las poesías cosmogónica, moral y didáctica; y tocando casi á su fin encontramos por vez primera cantos líricos, elegíacos y satíricos. Presenta esta época un carácter verdaderamente imponente de grandeza, porque después de Homero y de Hesíodo cuenta aún á Alceo de Mitilene, Estasio de Chipre, Aretino de Mileto, Safo de Lesbos, Arquiloco de Paros y Tirteo.

En la «tercera época»—594—336, antes de J. C.—«edad de oro de la literatura griega,» que comienza con Solón y termina con el reinado de Alejandro, llega á su perfección el genio griego. Es una

de aquellas épocas de brillo y de madurez al mismo tiempo, cuyas obras llevan siempre impreso el sello de esa eterna belleza á que se rinde homenaje en todo tiempo, aún cuando no seamos ya capaces de imitarlos. Entonces descuellan en la poesía lírica Simonides, Anacreonte y Píndaro Tebano. La Filosofía y la Historia ya han nacido, y con ellas la prosa literaria. Algunos filósofos dan nueva vida á la epopeya didáctica y se valen de ella para la exposición de los sistemas. Al lado de los filósofos poetas como Jenófanes, Parménides y Empédocles, otros filósofos amoldan la lengua corriente de la Jonia á la expresión de los detalles de la ciencia. Al mismo tiempo los «logógrafos,» ó narradores de leyendas históricas, la adaptaban al curso de la relación seguida: doble progreso á cuyo término aparecen los dos grandes prosistas jonios, el historiador épico y el médico filósofo: Herodoto de Halicarnaso é Hipócrates de Cos.

Atenas sucede á la Jonia en el imperio de la inteligencia. Ya había creado su verdadera gloria: el teatro. Después de algunos años de ensayos, produjo la poesía dramática sucesivamente los gloriosísimos nombres de Esquilo, Sófocles y Eurípides. A los cuales se agregan los de Aristófanes, Pericles, Sócrates, Tucídides, Fenofontes, Platón, Aristóteles Demóstenes, y Esquino.

En la «cuarta época,»—336—146, antes de J. C.—la poesía abandonó la Grecia ya sin libertad, sometida por el héroe macedónico y oprimida por sus sucesores, huyendo á Alejandría, á florecer en la corte de los Tolomeos. Esta época, que ha conservado el nombre de «Alejandrina,» no carece de gracia; pero es enteramente artificial; y aunque á fines de la época anterior la comedia media y la nueva han suspendido durante un siglo la ruina definitiva del teatro y aunque Antifanes, Alejo, Menandro y Filemón, parece que hubieran podido haber contribuido á impedir la decadencia, no obstante, desde el principio de esta época se inicia la falta de aquella fuerza y energía que caracterizan el siglo de Pericles. Mas afortunada añade la Sicilia, á los de los grandes poetas el nombre de Teócrito, cuyos «idilios» le colocan en el rango de los maestros, y se honra también con los nombres de Calímaco, Arato y Apolonio.

Así brilló la poesía sucesivamente en Tracia, en el Asia menor, en Atenas y en el bello país de Alejandría. La Europa, el Asia y el Africa vieron al genio griego naturalizarse y desarrollarse bajo diversas condiciones y distintos climas.

En la «quinta época»—146 antes de J. C. á 306 después de J. C.—la literatura se difunde, la Grecia vencida derrama por todas partes, bajo los auspicios de Roma, los monumentos de su genio y de sus artes, ya degenerados; pero su poesía, aunque viva carece de inspiración. Este periodo que se conoce con el nombre de «greco-romano» no produce más que composiciones frívolas y de poca im-

portancia, ó bien se entretiene en poner la ciencia en verso, formando extensos tratados didácticos, que sólo tienen de poesía el aparato exterior. Termina al advenimiento de Constantino el Grande, y apenas pueden presentarse honrosamente los nombres de Opiano y de Babrio.

(Se continuará.)

—:o:—

EL TRIBUTO DE LAS CIENTO DONCELLAS.

Destruída para siempre la Monarquía Goda en las turbias aguas del Salado, (1) la sensual media luna, lanzó sus pálidos destellos, por vez primera, en las fértiles campiñas de la noble España; así que la raza invasora se hubo posesionado de su suelo que cual nueva tierra de promisión se extendía al otro lado del Estrecho de Gibraltar.

Pero, no por cierto, la paz siguió á la dominación musulmana; un grupo de valientes, á cuya cabeza figuraba el aguerrido Pelayo, refugianse en las históricas alturas de Covadonga; allí luchan, vencen, y arrancan al enemigo palmo á palmo, su perdido hogar, hasta que más tarde la enseña de los reyes Castellanos, mecida por las brisas de la patria, flota gozosa en la oriental Granada, último baluarte de los agarenos.

Con la defensa de Pelayo, surgió una dinastía que se llamó asturiana. Muerto el vencedor de los zarracenos, siguióle en el trono Favila, y luego D. Alfonso I y D. Fruela, que no hicieron otra cosa que seguir las huellas trazadas por el célebrísimo *caudillo* cuya base principalísima estribaba en la colosal obra de la reconquista, realizada en un periodo de siete siglos, es decir desde el año de 711, hasta el de 1492.

La muerte violenta que cortó la existencia al hijo de Alfonso I, es la causa de que la historia consigne, el nombre de cuatro reyes con el epíteto de *usurpadores*; pues temiendo los nobles que una vez rey el hijo del monarca difunto, vengase en ellos la muerte de su padre; como las leyes godas sentaban la *elección* y no la *herencia*; proclamaron á Aurelio, y posteriormente, debido al matrimonio de Silo con Adorsinda, recayó en este tan alto honor, influyendo después la Princesa, en la coronación de Mauregato, á quien se le atribuye el infamante *tributo de las cien doncellas*, objeto hoy de nuestro estudio.

* * *

Veamos ante todo, en lo que consistía semejante impuesto. «Los reyes cristianos habrán de entregar al moro, *cien doncellas*, cincuenta nobles y

[1] Creemos necesario hacer notar, que si bien la tradición y la historia habían considerado como teatro de la derrota de los godos al río GUADALETE; los estudios críticos hechos hoy; vienen á probar que dicho suceso acaeció en el Wadi-Becca [hoy río Salado], según afirma el historiador Dozy [Lib. 2.º de la Hta. de los musulmanes: pag. 40 de la versión Española.]

cincuenta plebeyas cada año.» Así lo decía la *vox populi*, y así también lo han firmado historiadores y críticos de alguna talla, que al estudiar éste periodo no se detuvieron siquiera brevísimos instantes á considerar lo dudoso de semejante hecho.

Dada la altivez y nobleza de sentimientos que en nuestra raza se halla vinculada; dado el predominio moral del godo en plena reconquista, sobre el musulmán, es de todo punto incomprensible, que un rey sucesor de Pelayo, defensor de las ideas de independencia, pactase (cuando por ésta tan solo se rebajaba ante la raza invasora) no ya una paz comprada, acto siempre vergonzoso, si no un tributo que llenaba de afrenta al que lo cumpliese.

¿Como era posible que los familiares de las vírgenes godas, y sobre todo si eran de abolengo sus cuarteles, acatasen, sin producir hondas perturbaciones y justísima conjuración contra el jefe del poder, semejante ignominia, máxime cuando los nobles hacían y deshacían á su antojo, pues su libertad de acción era asombrosa?

Verdaderamente la fuerza de la razón se impone; y resplandece la verdad á manera de vivísima luz que ilumina de pronto las lobregueces de oculta cripta en el seno de la madre tierra.

La inexactitud de éste hecho histórico salta á la vista.

Pero vamos más allá. Supongamos, que hubiera existido un malvado, un hombre sin dignidad, que por temor á que su trono tambalease al contrario vaiven; hubiera consentido en entregar al libertino agareno, rico *bouquet* de perfumadas flores, para que en aras de sus brutales deseos las deshojara una á una... Y escribamos el nombre de ese monstruo: Mauregato.

No todos los hombres tienen iguales caracteres, y análogas inclinaciones; varían muchísimo en la vida sus actos; ésto es lógico que suceda, pues si fuera lo contrario, todos seríamos uno, y por más que éste precepto se pregone en el mundo bajo los auspicios de la trinidad grandiosa de *Igualdad*, *Fraternidad* y *Union*, fisiológicamente hablando, no hay dos individuos que ni siquiera tengan puntos de contacto; de forma, que éstas palabras, en la práctica de la vida, carecen de verdadero sentido, y solo tienen cabida, allá en la esfera de los altos principios. Además, no porque el soberano de una Monarquía, que tiene como es natural que sea, las riendas del poder en sus manos, acepte y fuerce al cumplimiento de una disposición cualquiera; está obligado el que le suceda á perseverar en dicho mandato, si desde luego abiertamente está pugnando con su índole propia. Pase el que Mauregato viviera en deshonoroso contubernio con la infamia; pero no así los monarcas que le siguieron, entre los cuales Alfonso II lleva el renombre de *Casto*, Ordoño I, *cuya fama no morirá jamás* y Alfonso III llamado el *Grande* ocuparon un

distinguidísimo lugar en la Historia por sus noblezas y heroicidades.

¿Quién impelía á los sucesores de Mauregato á sostener el tributo oneroso de las vírgenes cristianas? ¿Acaso el nivel moral, era uno, y tan bajo, que tanto al que se lo atribuye la crítica, como á los otros; no les hacía mella en sus frentes el estigma de tanta iniquidad?

La negación más absoluta se escapa de nuestra pluma. Lo contrario, destruiría la libertad individual, el libre albedrío en una palabra; nos convertiríamos en máquinas sin voluntad y conocimiento de nuestros actos; y quien de esa manera se conduce en la vida; son los irracionales, no la obra más perfecta de la creación, cual es el hombre.

* * *

Algunos historiadores atribuyen semejante contribución, primero al carácter poco enérgico del sucesor de Silo; á los serics temores que abrigaba, respecto á la futura suerte que le cabría á su corona, y por último á la debilidad de acción contra los moros, que entonces embargaba á los cristianos.

Analícemos: Si bien es cierto que todos los codices y noticias biográficas de aquella, época señala á Mauregato como rey irresoluto y débil, también es cierto que le reconocen todos una cualidad predominante; cual era lo de poseer un nobilísimo corazón; éste solo rasgo distintivo, basta por sí solo, para echar por tierra todo cuanto en su contra ha escrito la posteridad; quien tiene una grande alma, no transige con nada que deprima su memoria, sino que tiende á elevarla, tal vez aun más de lo conveniente.

Respecto á la suerte que le esperaba al trono de Mauregato, y á lo insuficiente de las fuerzas godas contra el agárano; debemos solo consignar, que lejos de ser el conquistador un elemento que infundiese pavor á las huestes cristianas; trocábase en un poderoso aguijón que contribuía á que en todos los pechos de los fuertes hijos de Pelayo, se hallase grabado con caracteres indelebles la grandiosa palabra Reconquista. Muy poco ó nada habíale de inquietar al joven Mauregato la vida de su reino, cuando las conquistas y triunfos, en pró de los vencidos en el Salado; se sucedían incesantemente; de modo que el moro, en nada les estorbaba. Era si un enemigo fortísimo: pero no un enemigo invencible.

Los lazos de amor en todos los pueblos y en todas las actitudes de la vida, son siempre los primeros que avanzan y crean, digámoslo así, una nueva faz en las instituciones sociales: algo análogo ocurrió en el momento histórico en que nos hayamos colocado; por medio de concesiones realizadas en tiempo de Aurelio, se condescendía á que algunas doncellas cristianas y nobles se casasen con musulmanes, lo cual dió origen andando los años al tributo de las cien doncellas.

Un escritor, eruditísimo, de galana pluma y talento crítico admirables, D. Eduardo Orodea é Ibarra, cree, que el simple paso, de haberse matrimoniado algunas mujeres cristianas con enemigos de la cruz; indicaba un estado de laxitud y abatimiento entre los godos.

Se continuará.

:o:

DISECCION.

APUNTES DEL SR. ENRIQUE NUÑEZ

Identidad del sentido etimológico de las palabras anatomía y Disección.

Las palabras anatomía y disección, aunque vienen de lenguas distintas, significan lo mismo. En efecto, la palabra anatomía, viene del griego *ana* y *temno* y la palabra disección viene del verbo latino *disseco*, *dis-secare* y ambas significan dividir y volver á dividir.

Definición y partes que comprende la Disección. La Disección, podemos definirla diciendo: que és la parte práctica de la Anatomía; pero la mejor definición es la siguiente:

Es la ciencia que tiene por objeto el estudio de los medios prácticos de que nos podemos valer para descubrir las leyes de la organización.

La Disección comprende dos partes: Disección macroscópica y Disección microscópica.

Disección macroscópica.—Es la que practicamos á la simple vista.

Disección microscópica.—La que se practica con el auxilio del microscopio.

Parte científica y parte artística.

En toda preparación existe: dos partes: una científica y otra artística. La primera es aquella en la cual el órgano se halla muy bien representado con todas sus relaciones. La segunda es aquella parte de la preparación más ó menos limpia.

Importancia y utilidad de la Disección. La Disección constituye el imprescindible medio de estudio y és la base de la Medicina; porque la Anatomía siempre ha ido progresando según pro-

gresaba la Disección. Mientras no se conoció la Disección no avanzó la Anatomía. Sabemos que sin conocer los órganos en el estado normal, menos los podremos conocer en el estado patológico y marchando la Disección delante de la Anatomía, la disección es la base de la Medicina.

Preceptos clásicos de la Disección.

Son aquellos generales y comunes á los trabajos prácticos de la Anatomía. Entre estos preceptos tenemos: "Necesidad del conocimiento previo de la región y órganos objeto de la preparación." No debe comenzarse ninguna preparación sin antes conocer los órganos que vamos á preparar y los que vamos á cortar y conservar. Este conocimiento se adquiere con el estudio de obras anatómicas, disección, atlas y piezas de museo, el que diseque, pues, sin el conocimiento previo de la región, no podrá obtener frutos de la Disección, sin descomponer y destruir el órgano, y los que tal hacen se consideran como carniceros y no como disectores.

"Elección del cadáver". Se debe elegir bajo dos puntos de vista: higiénico, para el disector; y científico, según el órgano que vayamos á preparar. Bajo el punto de vista higiénico, se debe tener presente que se deben desechar los cadáveres pertenecientes á individuos que hayan sucumbido por enfermedades contagiosas, y el cadáver se debe hallar en perfecto estado de conservación, es decir, que no esté en putrefacción. Bajo el punto de vista del órgano que se prepara, debe elegirse apropiado á la clase de preparación que vayamos á hacer. Si tratamos de preparar huesos y articulaciones, debemos escoger cadáveres de individuos que hayan sucumbido por enfermedades largas. Si vamos á preparar músculos se debe escoger uno de individuo robusto. Si de un adulto, mujer ó niño se escogerá tambien apropiado. Generalmente se debe escoger de un hombre adulto; hombre porque la mujer no tiene muy desarrollados sus músculos y presenta mucho tejido celular

que dificulta á la preparación; y adulto, porque si lo escojiésemos de niño, se vería que muchos de sus órganos no están desarrollados y si de un viejo, se verían muchos de sus órganos afectados. El cadáver, pues debe de ser de un hombre adulto de 30 á 40 años, ni joven ni viejo.

"Utilidad de disecar despacio, capa por capa y con limpieza". Se debe disecar despacio para no correr el peligro de herirnos. Capa por capa, para no cortar órganos que debemos conservar. Con limpieza, quiere decir que el órgano debe quedar limpio sin el tejido celular que dá un aspecto sucio á la preparación. Si se pudiese disecar de prisa y bien, seria preferible, pero esto solo se puede hacer despues de mucha práctica.

"Límites en que debe encerrarse la disección, y que caracteriza la habilidad del disector." La disección tiene por objeto descubrir los órganos que vamos á estudiar; pero hay que tener presente que estos órganos no se separen tanto de los demás, que quede aislado por completo. Con el objeto de poder estudiar al mismo tiempo las relaciones que tiene con los demás órganos, debemos tambien conservar los órganos vecinos para podernos formar una idea de la superposición de las capas. Esto se adquiere tambien con la práctica.

¿"Cuándo debe darse por terminada una preparación"? No se debe dar por terminada una preparación hasta tanto que no esté al descubierto en todas sus partes, los órganos que tratamos de preparar. En una articulación se deben descubrir los ligamentos que la forman; en un músculo todas sus relaciones, para poderlo conocer; pues no basta presentar la porción carnosa, que ni aún el mas práctico podrá conocer, sino que es preciso presentar sus inserciones y todas sus relaciones.

"Conducta que debe seguir el disector cuando no puede dar por terminada una preparación."

Se continuará.

ALGEBRA SUPERIOR

2.º CURSO DE ANALISIS MATEMATICO.

ADAPTADO AL

PROGRAMA DE LA UNIVERSIDAD DE LA HABANA

Y

CONTENIENDO TODAS LAS MATERIAS QUE SE EXIGEN

PARA

INGRESAR EN LAS ESCUELAS ESPECIALES

DE LA

PENINSULA

POR

DON NARCISO TORRES

DOCTOR EN CIENCIAS EXACTAS.—PERITO AGRÓNOMO.

CATEDRÁTICO AUXILIAR DE LA UNIVERSIDAD DE LA HABANA,

ENCARGADO QUE FUE DE ESTA ASIGNATURA Y EN LA ACTUALIDAD

DE LA DE CALCULO INFINITESIMAL.

HABANA

IMPRENTA DEL BATALLON DE INGENIEROS

1888.

2. Clasificación de las series. Las series se clasifican en convergentes, divergentes é indeterminadas.

La serie es convergente cuando tomando un número de términos cada vez mayor y sumándolos, la suma S_n obtenida se acerca indefinidamente á un límite (1) fijo y determinado: de modo que la serie es precisamente el límite hácia el cual converge la suma de todos los términos.

Es divergente si la suma S_n de los n primeros términos á medida que n aumenta indefinidamente crece en valor absoluto mas allá de todo límite.

Si la serie es tal que la suma S_n sin crecer mas allá de todo límite, no tiene límite determinado, no será convergente ni divergente. Algunos matemáticos colocan, sin embargo, á esta clase de series, entre las divergentes; pero nosotros aceptamos el nombre de *indeterminadas*, propuesto por L. Olivier.

Con mas claridad; si S_n designa la suma de los n primeros términos y esta suma S_n converge hácia un límite fijo y determinado, en la hipótesis de que el número n converge hácia el infinito, la serie será convergente. Este límite, como ya hemos dicho, es la suma de la serie y es evidentemente su valor.

Si esta suma total S_n converge hácia un valor indeterminado ó hácia el infinito, la serie será divergente y no tendrá de consiguiente, un valor alguno, puesto que no tiene suma. De modo que:

Las series convergentes tienen límite, las divergentes carecen de él.

3. Una serie puede ser divergente ya porque la suma de sus términos aumente indefinidamente como en las progresiones geométricas crecientes, ya porque la suma de sus términos oscile entre ciertos valores sin converger hácia un límite fijo, tal sucede á la serie.

$$1, -1, 1, -1, 1, -1, \dots$$

cuya suma S_n es cero si n es par y 1 si es impar.

4. Teniendo las series convergentes un límite fijo y determinado sea cual fuere el número de términos que se tomen, ó lo que es lo mismo, teniendo suma las series convergentes y pudiendo en las divergentes crecer aquella suma mas allá de todo límite, ó en otros términos, no teniendo suma esta clase de series, natural será presumir que no podamos usar de estas últimas en los cálculos, por no representar cantidad alguna (2), y sí introducir en el cálculo las convergentes, las cuales repre-

[1] Ya diremos por vía de nota mas adelante que la teoría de las series está todavía en mantillas. Lo cierto es que analistas célebres como Euler, Newton y otros, emplearon las series divergentes como instrumento de cálculo y muchas veces obtuvieron resultados exactos. ¿No podrían salvo tal vez en ciertos casos excepcionales, emplearse las series divergentes del mismo modo que las convergentes? Esto es lo que todavía está por decidir.

ALGEBRA SUPERIOR.

TEORIA ELEMENTAL DE LAS SERIES.

INTRODUCCION.

CAPITULO I

§ I

1. Série es una sucesión ilimitada de términos que se deducen los unos de los otros según una ley determinada.

De esta definición se deduce que será siempre posible calcular un término de una série conociendo el lugar que en ella ocupa, y que de consiguiente, podremos establecer desde luego que el cálculo de un término cualquiera dependiendo del lugar que ocupa en la série será función de este. De otro modo, si designamos los términos de una série por

$$(1) \quad u_1 \quad u_2 \quad u_3 \quad u_4 \quad u_5 \quad \dots \quad u_n$$

el término u_n será función de n . Este término u_n se llama término general de la série, y nos dará el término que deseemos, dando á n los valores sucesivos, 1, 2, 3,

La suma algébrica de los términos de una série se expresa en general por la letra s , la suma de los n primeros términos por S_n , y así sucesivamente y la suma de los términos siguientes que no han entrado á formar parte de la suma S_n , se expresa en general por R , que se llama resto de la série.

[1] Límite es una cantidad fija á la cual se acerca una cantidad variable sin llegar jamás á alcanzarla; de modo que la diferencia entre el límite y la variable, pueda llegar á ser menor que cualquier cantidad dada por pequeña que sea. Por ejemplo la circunferencia es el límite de un polígono inscrito ó circunscrito á ella de infinito número de lados.