

## CERTÁMENES.

Se verificaron en el Salón de grados los días 15, 16, 17 i 18 de diciembre. Cada acto dió principio por uno de los discursos que se publican a continuacion.

Sostuvieron el certámen de la clase respectiva, en cada una de las Escuelas, los alumnos siguientes:

## ESCUELA DE JURISPRUDENCIA.

<i>Prolegómenos del Derecho i Derecho romano.</i>	Saavedra Alejandro.
<i>Ciencia i Derecho constitucional</i> -----	Urruchurtu Luis.
<i>Ciencia i Derecho administrativo</i> -----	Herrera O. Vicente.
<i>Derecho civil español</i> -----	Pareja G. Eloi.
<i>Derecho civil patrio</i> -----	Angulo Felipe.
<i>Derecho mercantil i Legislacion fiscal</i> -----	Angulo Felipe.
<i>Derecho internacional</i> -----	Sáenz E. Carlos.
<i>Táctica de las asambleas i Sofismas políticos.</i>	Salazar M. Clemente.
<i>Derecho canónico</i> -----	Vargas V. Ricardo.

## ESCUELA DE LITERATURA I FILOSOFÍA.

<i>Clase inferior de Castellano</i> -----	Ramírez Ramon.
<i>Clase de Aritmética comercial</i> -----	Mata Francisco.
<i>Clase de Aritmética analítica</i> -----	Castro Leonte.
<i>Clase de Geografía universal</i> -----	Plata Alfredo.
<i>Clase inferior de Frances</i> -----	Largacha Vicente.
<i>Clase superior de Castellano</i> -----	Lafaurie Julio.
<i>Clase de Álgebra elemental</i> -----	Abello Jorge.
<i>Clase de Geometría elemental</i> -----	Mariño Francisco.
<i>Clase superior de Frances</i> -----	Caicedo Alberto.
<i>Clase inferior de Inglés</i> -----	Suárez Manuel Antonio.
<i>Clase de Cosmografía</i> -----	Goenaga José Manuel.
<i>Clase de Física experimental</i> -----	Rocha Joaquin.
<i>Clase de Contabilidad</i> -----	Trujillo Juan E.
<i>Clase superior de Inglés</i> -----	Rueda Manuel Antonio.
<i>Clase de Filosofía elemental</i> -----	Samper Julio.
<i>Clase de Historia patria</i> -----	Suárez José I.

## ESCUELA DE MEDICINA.

<i>Química orgánica</i> -----	Herrera Juan D.
<i>Anatomía jeneral e Histología</i> -----	Bayon J. Francisco.
<i>Anatomía especial, clase primera</i> -----	Angulo Florentino.
<i>Fisiología</i> -----	Cevallos Juan B.
<i>Anatomía especial, clase segunda</i> -----	Ospina Heliodoro.

---

<i>Patología jeneral i Pequeña cirujía</i> -----	Lombana José María.
<i>Patología interna</i> -----	Rueda A. Manuel.
<i>Anatomía patológica</i> -----	Ospina Heliodoro.
<i>Farmacía</i> -----	Tórres Severo.
<i>Materia médica i Terapéutica</i> -----	Peláez Nacianceno.
<i>Patología esterna</i> -----	Leon Jacinto.
<i>Medicina operatoria</i> -----	Cárdenas Apolinar.
<i>Obstetricia</i> -----	Coronado Daniel.
<i>Higiene</i> -----	Coronado Daniel.
<i>Medicina legal</i> -----	Sotomayor Nemecio.

## ESCUELA DE INJENIERÍA.

<i>Algebra superior</i> -----	Samper Julio.
<i>Geometría plana i del espacio</i> -----	Cáceres Crisanto.
<i>Trigonometría</i> -----	Herrera O. José.
<i>Geometría práctica</i> -----	Enciso Francisco.
<i>Geometría analítica</i> -----	Moráles Rafael.
<i>Geometría descriptiva</i> -----	Castro Luis D.
<i>Cálculo diferencial e integral</i> -----	Martínez S. Ricardo.
<i>Mecánica analítica</i> -----	Acosta José del C.
<i>Maquinaria</i> -----	Atuesta Dímas.
<i>Jeodesia i Astronomía</i> -----	Muñoz Antonio María.
<i>Arquitectura</i> -----	Arroyo Andres.
<i>Caminos, puentes &amp;c</i> -----	Mallarino Julio.

## ESCUELA DE CIENCIAS NATURALES.

<i>Botánica elemental</i> -----	Barberi José Ignacio.
<i>Zoología elemental</i> -----	Putnam Carlos.
<i>Química jeneral</i> -----	Cajiao C. Domingo.
<i>Física matemática i médica</i> -----	Enao José Tomas.
<i>Anatomía comparada i Zoología superior</i> -----	Duran Gabriel.
<i>Botánica superior</i> -----	Gutiérrez Aristides.
<i>Química analítica i Tecnológica</i> -----	Herrera Juan D.

## DISCURSOS.

SEÑORES—Hai cuestiones que para tratarlas de una manera que atraiga la atención se necesita tener un nombre autorizado, que si no pasaran desapercibidas sin que hayan tenido el honor siquiera de preocu-  
par los espíritus. A pesar de la oscuridad de mi nombre, me atrevo a abordar el estudio de una de esas cuestiones, apartándome de la senda que recorren los que quisieran verlo todo de la misma manera, que lo encontraron. Con suprema desconfianza de mí mismo, pero contando de

antemano con vuestra benevolencia, voi a esponer las ideas que el estudio i la meditacion me han hecho formar sobre uno de los mas importantes i delicados puntos del Derecho civil.

Pero séame permitido ante todo tributar un público reconocimiento de gratitud a nuestro ilustrado catedrático de Derecho español en especial, i en jeneral a nuestros demas preceptores que, luchando con toda clase de obstáculos, se han consagrado con perseverante constancia a la difícil labor de instruir la juventud. Sírvales de estímulo i recompensa el saber que la patria tiene en cuenta sus servicios, i que nosotros, sus discípulos, llevamos en nuestro espíritu, para no olvidarlo nunca, el recuerdo del bien que nos han hecho.

Mi disertacion versará sobre la constitucion del testamento segun el Derecho civil español; pero es natural que vosotros los que vais a presenciar el certámen de la Escuela de Jurisprudencia, sepais a qué puntos hemos contraido la atencion con mas especialidad. I como tambien es natural que al abrir un acto de la naturaleza del presente con un discurso reglamentario, se dé en este una idea jeneral de aquel, voi a bosquejar a grandes rasgos, las diversas materias de nuestro exámen, i a daros una idea del fruto que su estudio nos ha reportado. La Ciencia constitucional ha sido uno de los ramos a que hemos consagrado nuestras tareas. Vosotros sabeis la importancia que esa ciencia tiene; estudio importante en todas partes; pero mucho mas aún en pueblos como el nuestro, que tienen la fortuna de ser rejidos por instituciones republicanas. Ella revela las leyes providenciales que presiden a la organizacion de las sociedades humanas. Ella mina i socaba los fundamentos del despotismo. Ella da al hombre la idea i la conciencia de su derecho, i eleva al débil i al oprimido en dignidad a medida que abate i que rebaja en su usurpacion al poderoso. Ella, en fin, es el ariete a cuyo golpe tiemblan i vacilan las coronas, surgiendo de la propagacion de sus principios, ese bello ideal, llamado gobierno representativo, es decir, gobierno del pueblo por el pueblo i para el pueblo, acia el cual marcha con confianza la especie humana.

La Ciencia administrativa, que bien pudiera considerarse como el complemento de la Ciencia constitucional, ha sido tambien objeto de nuestros estudios. Hemos procurado conocer la organizacion administrativa de los paises mas cultos i adelantados, buscando en ese estudio, por la comparacion con la organizacion administrativa de nuestro pais, la solucion de los problemas que entraña esta parte del gobierno de las sociedades. Hemos consagrado especial atencion al estudio del Derecho público bajo todas sus fases. Hemos procurado conocer la fuente de los derechos i de las obligaciones de las naciones entre sí. Hemos inquirido en los hechos, en la ciencia i en la historia cuáles son los derechos de nuestro pais en la gran familia de los pueblos, i creemos haber atinado con la verdad. En

adelante nuestra voz se unirá a las voces que alienta el patriotismo para protestar contra esa explotación perseverante, de que han sido víctima los pueblos de la América latina, representada en inicuas reclamaciones de daños y perjuicios hechas por súbditos extranjeros. Algunas voces más dirán con la ciencia en la mano, que los cónsules de los países extranjeros no tienen los derechos que alguna vez se han querido arrogar entre nosotros, y que los ministros diplomáticos, si bien tienen privilegios, no están revestidos de la omnipotencia.

Hemos procurado conocer la sabia legislación romana, fuente y origen de la legislación de todos los pueblos modernos, tesoro de ciencia, de prevención y de saber que no podría desconocer un hombre público. Hemos estudiado el sabio código civil de Cundinamarca, así como también las leyes civiles de España que rindieron entre nosotros, y cuya influencia se hace y se hará sentir aún por mucho tiempo en nuestra manera de ser.

Finalmente, hemos procurado conocer la organización fiscal de la República y penetrar en la estructura de la hacienda nacional, ramo que sale hoy de su abatimiento anterior y que entra en nuevos y lisonjeros horizontes, merced a los talentos y al patriotismo del Congreso nacional, del distinguido ciudadano que preside el país y de su inteligente ministerio.

En el variado campo de esos estudios hemos visto a veces con el pesar en el corazón, rotas las leyes de la humanidad y hollados sus derechos, a la vez que en otras hemos visto con alegría el triunfo glorioso del derecho contra la fuerza y la usurpación.

El fruto que de esta inmensa labor hemos recojido se formula en pocas palabras: profesamos culto religioso al derecho ajeno y al deber propio. Y al entrar en la carrera de la Jurisprudencia no olvidamos que "colocado el jurisconsulto en el punto de intercepción a que vienen a converger los hechos observados por las demás ciencias para que él los coordine, es semejante al padre de familia romano que por el trabajo de sus hijos adquiría la propiedad de una cosa, cuyos beneficios les distribuía," según se expresa Mr. Oudot.

Hecha esta ligera exposición, voi a entrar en el estudio de la tesis que se me ha designado, procurando ser tan conciso como me sea posible, más por no cansaros a vosotros que porque admite como exacta la opinión de que toda cuestión de derecho es árida en sí. Es verdad que el derecho no se presta a los arranques de la imaginación, ni da notas a la lira del poeta, ni colores a la paleta del pintor. Pero en cambio es la fotografía del genio del bien y el verdadero padre de la humanidad.

Protege al hombre antes de su nacimiento, le rodea de cuidados en su infancia, lo acompaña en su juventud, y en su edad viril estudia sus pasiones para arreglarlas, cerrándole el camino del abismo a donde lo conducirían. Si el hombre quiere fundar una familia, la ley civil se encarga de dar

solidez a los fundamentos en que aquella haya de levantarse, estrechando a la vez los lazos que hayan de unirla. Si el hombre está al borde de la tumba, la lei civil vela en aquella hora de suprema agonía, i dice al moribundo que esos seres queridos que deja en pos de sí, i que son como la prolongacion de su existencia, serán tomados bajo su proteccion i por ella garantidos sus derechos. Si el padre en ese momento supremo quiere dictar sus disposiciones para despues de su muerte, la lei le traza el camino para hacerlo i le garantiza su efficacia. Viene entonces el acto mas solemne de la vida, la última palabra del hombre, su última súplica, su última voluntad, su testamento.

A este acto solemne preside la lei, i ella se encarga de hacer efectivas las recompensas que el moribundo destine al cariño de una tierna compañera o al amor de los hijos que hayan sabido merecerlo.

Llegamos, pues, al testamento; pero ántes se ofrece una grave cuestión.

Los bienes que componen la sucesión son muebles o inmuebles.

Porque si son inmuebles i no están situados en territorio que no sea español, no se les pueden aplicar las leyes de España, aunque el testador sea súbdito de esta nación, sino la lei del lugar en donde estén situados; i esto porque cada Estado tiene derecho, con exclusión de los demás, para regular la trasmisión de lo que constituye su territorio, con el objeto de poder mantener su integridad i su soberanía.

Pero si se trata de bienes muebles, entonces hai que atender a otra regla, i es la de que estos se ríjen por la lei del domicilio del testador o propietario, por considerárseles como accesorios a su persona, idea contenida enérgicamente en el siguiente aforismo latino: *Mobilia ossibus personae inhærent.*

Estos principios, aceptados hoy por la jurisprudencia universal, no lo fueron por las leyes romanas; i de ahí la prohibición que en Roma tenían los extranjeros para hacer testamento. Las leyes españolas tampoco los reconocieron; pero el Código civil de Cundinamarca sí los admitió, incorporándolos en su doctrina.

Tomando el Derecho romano en lo relativo a la facción del testamento, i comparándolo con el Derecho civil español, se percibe en sus diferencias la marcha progresiva de la ciencia legal.

Justiniano dividió los modos de adquirir el dominio en singulares i universales. Entre estos coloca como principal la herencia, definiéndola: "La sucesión en todos los derechos que tenía el difunto."

A primera vista parece que esta definición no es buena, porque no comprende la sucesión en las obligaciones del difunto; pero si se reflexiona un poco se verá que no es de la naturaleza del heredero el suceder en las obligaciones del testador, tales como pagar las deudas i otras. Propiamente lo que sucede es que la lei impone ese deber al individuo que toma

el carácter de heredero, como la impone a todo curador de bienes; como podria imponerla a todo ajente de negocios. La lei, vinculando en el heredero la mision de pagar las deudas de la herencia ha querido, a la vez que dar una salvaguardia a los derechos de los acreedores, velar por la seguridad de los bienes de la sucesion, i esto se consigue llamando a pagar las deudas al mas interesado en la seguridad de los bienes de la sucesion, i ese es el heredero. Esto demuestra la esactitud de la definicion de Justiniano, conforme con la idea que ella entraña, a saber, un modo universal de adquirir el dominio.

El Derecho civil español define la herencia en otros términos. Dice que es "Universal patrimonio de alguno con sus cargas."

Es palpable la diferencia entre las dos definiciones. La lei romana se ocupa de un modo universal de adquirir dominio. La lei española se ocupa del conjunto de cosas adquiridas por el derecho mismo.

Estas dos definiciones son el origen de las acepciones que en lenguaje legal tiene la palabra herencia.

Las lejislaciones romana i española solo reconocen dos modos de transmitir la herencia, por testamento i ab-intestato. La sucesion por pacto fué reprobada por Justiniano, Juliano, Diocleciano, Maximiano i Papiiano. El derecho español tambien la prohibió por la lei 33, t. 11, p. 5.<sup>a</sup> Poderosas son las razones alegadas para fundar esa prohibicion.

Es de notarse que el Código civil de Cundinamarca prohíbe todo contrato relativo al derecho de suceder a una persona viva; aunque no es exactamente el mismo caso, se halla entre este i aquel mucha afinidad.

Oigamos ahora la definicion de testamento que nos da la lei romana: "Testamento es la expresion solemne de la voluntad, acerca de lo que cada uno quiere que se haga despues de su muerte."

Es mas precisa la definicion española, segun la cual testamento es "La declaracion legal que uno hace de su voluntad, disponiendo de sus bienes para despues de su muerte."

Todos saben que la palabra testamento viene de las latinas *testatio mentis*, testimonio de la voluntad; i todos convienen tambien en que las locuciones *expresion solemne* i *declaracion legal* quieren decir arreglada a las prescripciones que señala la lei.

La division del testamento en nuncupativo o abierto i escrito o cerrado, proviene, como lo dice tambien el Código civil de Cundinamarca, de que en el abierto es necesario que el testador haga conocer sus disposiciones al notario i testigos, lo cual no es de obligacion en el cerrado.

En Derecho español no pueden hacer testamento los impúberes, los locos o desmemoriados, los prodigos, los mudos o sordos que no pueden hablar ni escribir, ni los religiosos profesos.

Es raro que en España hubiera existido la prohibicion que tienen esos

últimos para hacer testamentos. Entre nosotros no la hai. Hemos aceptado los consejos de la filosofía moderna i las demostraciones de la economía social, que establecen la conveniencia que hai de que todos los habitantes de un pueblo puedan adquirir bienes de fortuna i trasmitirlos por herencia, cruzando de este modo el camino a la vinculación de la propiedad en personas jurídicas, i haciendo imposibles los votos de pobreza de aquellos que ya guiados por un santo amor a la humanidad, o ya heridos por los desengaños, se retiran del mundo para mejor aliviar los dolores del hombre, o para llorar sobre sus propias heridas en las sombrías soledades del claustro.

Indicadas las personas a quienes la lei no faculta para hacer testamento, es claro que las no exceptuadas gozan de ese derecho.

En la lejislacion española el testamento nuncupativo debia ser otorgado: o ante un escribano i tres testigos vecinos del lugar, o ante cinco testigos que llenaran esta condicion, o ante siete aunque estuvieran desposeidos de ella, o ante tres en quienes concurriera si no podian ser habidos los cinco o el escribano. En este último caso el escribano podia figurar como testigo si él satisfacia la condición expresada. El testamento nuncupativo otorgado de cualquiera de estos modos era solemne i debia cumplirse. El testamento cerrado debia otorgarse ante siete testigos i escribano, debiendo aparecer las firmas en la cubierta. Lejislacion posterior redujo a cinco el número de testigos que debian intervenir en él.

El ciego puede testar pero en forma nuncupativa o abierta, i eso ante cinco testigos. La lei lo ordena así para evitar las sorpresas de que pudiera ser víctima el testador con el objeto de arrancarle disposiciones testamentarias que no fueran las suyas; i para que conste de una manera evidente su voluntad se ha revestido su testamento con mayor número de solemnidades.

Existen algunas prohibiciones para ser testigo en testamento, i son absolutas i relativas.

Me ocuparé de una que estableció la lejislacion romana, que admitió luego el Derecho español, i que ha sido reproducida en el civil cundinamarques. Es la que tiene la mujer para ser testigo en testamento. Estraña incapacidad que no puede sostenerse ante la filosofía i el buen sentido.

Dotada la mujer de facultades intelectuales esactamente iguales a las del hombre, ella como este puede dar fe i razon de lo que ve i presencia, ¿por qué no podria autorizar con su asistencia un testamento?

Semejante proscripcion se reciente del espíritu de barbarie que presidió a la organizacion de la sociedad romana, i vive en nuestros códigos sin poderse explicar en ellos su presencia. Deberia eliminársela siquiera para abrir el camino a la definitiva emancipacion de la mujer, a la cual el hombre con harta frecuencia ha hecho descender del nivel de compañera a la condicion de esclava.

No me detendré a esponer todas las disposiciones legales que deben tenerse presentes en la testamentifaccion, porque eso me llevaria mui lejos. Me ocuparé de una cuestion resuelta en las leyes positivas, pero que es todavía un problema no resuelto en la ciencia de la lejislacion. Hablo de las lejítimas, o lo que es lo mismo de la libertad o restriccion en el derecho de testar.

En lejislacion española todos los bienes de los padres son lejítima de sus hijos, a escepcion del quinto. Del tercio puede disponer el padre para mejoras entre sus descendientes. Esto quiere decir que el que tenga hijos no puede disponer por testamento libremente sino de la quinta parte de lo suyo, i de la tercera si solo deja ascendientes.

Pienso que esta doctrina legal conculca el derecho de propiedad. Enhorabuena que la lei regle la sucesion del que no otorgó testamento, i que, interpretando la voz de la naturaleza, adjudique la herencia a aquel o a aquellos a quienes segun toda probabilidad el muerto la habria destinado. Pero cuando se otorga testamento, la justicia exige que el que lo otorga disponga de lo suyo como a bien tenga. De seguro que nunca hará mas la lei con toda su prevision que la naturaleza humana en el abismo infinito de sus afectos.

Dejemos que la libertad resuelva este problema en cada caso particular. La naturaleza hará mas que la lei. Dejémosla obrar i confiemos en los resultados. Dejemos al amor i al cariño en plena libertad, que entonces ellos harán los sacrificios que les son peculiares. Locura seria oponerles diques artificiales, que, llegado el caso, ellos sabrian vencer u orillar.

Suprimamos la seguridad legal en el derecho de suceder i veremos sacrificados los intereses egoistas, i estimulados los intereses jenerosos.

Hagamos al padre árbitro de la distribucion de su fortuna, i lo veremos mas considerado i mas respetado.

En una palabra, dejemos que cada uno disponga de sus bienes con absoluta libertad, i no temamos que se estravie la voz del corazon porque, sus leyes son indeclinables. Tengamos fe en los vínculos de la sangre. Esos vínculos no se destrozan sino en casos escepcionales, i precisamente para esos casos es que la ciencia clama por la libertad de testar.

CLEMENTE SALAZAR M.

---

SEÑORES — Se me ha honrado con el encargo de pronunciar el discurso sobre patología jeneral, i con el temor i la desconfianza propios de quien tiene conciencia de la pequeñez de sus fuerzas, voi a cumplir con este deber, temiendo no corresponder dignamente a la solemnidad del acto, i a la respetabilidad del auditorio, i como, de seguro, no alcanzaré a dejarlos satisfechos, imploro vuestra jenerosa induljencia.

La patología jeneral, señores, es un ramo de la medicina que recoje, estudia i clasifica de una manera jeneral todos los actos, todos los fenómenos i cambios del organismo humano en su estado anormal; es decir, cuando se ha verificado un trastorno en sus funciones o una alteracion en las partes que lo constituyen. Ella se ocupa de la etiología en primer lugar; esto es, de las causas en jeneral que obran en la produccion de las enfermedades; las divide segun su naturaleza i las estudia en sus variedades. Luego se ocupa de la sintomatología, que es el estudio i esposicion de los modos i de las formas por las cuales ellas se manifiestan i se revelan a la inteligencia del médico. Pasa en seguida al diagnóstico o arte de distinguirlas i caracterizarlas, abriendo en esta parte un horizonte ilimitado a la observacion i a sus procedimientos; i aquí son de mencionarse las grandes ventajas adquiridas a este respecto por la auscultacion, fruto de los incansables trabajos del profesor Laenec. En seguida se ocupa del pronóstico o estudio de la terminacion de las enfermedades; i pasando mas allá, considera de una manera jeneral las alteraciones que ellas dejan en el organismo. Pero no es esto solamente: a la patología jeneral corresponden de derecho las clasificaciones de las enfermedades i su nomenclatura.

Con estos conocimientos, con este conjunto de datos, el médico se arma, por decirlo así, para penetrar en el oscuro laberinto de la patología especial. I yo me pregunto ¿cuántas i cuántas especies i variedades de enfermedades hai? Infinitas; sí, infinitas en la estension de la palabra, porque una sola alteracion morbosa se modifica segun multiplicadas influencias i condiciones. Indudablemente, señores, la patología jeneral es la antorcha que da luz al médico cuando se halla a la cabezera del enfermo, es la brújula que lo guia para buscar el sendero que debe seguir, i obrar con acierto, poniéndose en posesion del campo en que tiene que combatir. No obstante, señores, la patología jeneral no es una ciencia única, especial; es mas bien un cuadro, un conjunto de nociones de todas las ciencias médicas, físicas i naturales que concurren para formar una clave que facilita el conocimiento, el modo de distinguir, estudiar i dirijir la curacion de las enfermedades.

Si en el estudio de las ciencias naturales, la botánica, por ejemplo, que se ocupa del conocimiento, del número infinito, indeterminado de individuos, el método de la clasificacion adoptado por Linneo ha sido de un poder admirable para el adelanto en el estudio individual de las plantas; clasificacion sin la cual hubiera sido imposible a la inteligencia humana el conocimiento de ellas; de una manera semejante el estudio de la patología especial sin el importante estudio de la patología jeneral, tendría grandes obstáculos en su marcha i nos llevaria a una confusión babilónica. Este ramo de la medicina ha sido creado por efecto de la experiencia, de los adelantos en las ciencias auxiliares i por el criterio científico, como el

motor mas seguro para dar a la clínica órden, regularidad e impulsión. ¿Por qué la medicina permaneció estacionaria en los primeros tiempos de su existencia formal? Porque la perspicazia de los sabios apénas había comprendido la necesidad de la patología jeneral, pero no la había formulado ni levantado a la categoría que le corresponde. En efecto: ¿qué son esos catálogos de observaciones espuestas en forma de sentencias, llamadas aforismos, dictados desde Hipócrates i Galeno hasta el inmortal Boerhaave? No son sino principios de patología jeneral, pero sueltos, aislados, sin liga ni trabazon para constituir un ramo de la medicina.

Una vez inaugurada la patología jeneral entre los ramos de las ciencias médicas, formando ya un cuerpo de doctrina, empezó a mostrar los inmensos vacíos que se hallaban en ellas, i en tal virtud desplegó su poderosa influencia, despertando estímulos e imponiendo deberes a los cultivadores de las demás ciencias auxiliares i complementarias de ella; la dinámica i estática se desarrollan; la histología i la química orgánica toman incremento; la fisiología se siente urjida de resolver cuestiones importantes de la vida orgánica i animal; el arte del diagnóstico se esclarece con los medios de esploracion, auscultacion i análisis, i la terapéutica i la farmacia se colocan en una posición racional. Estas son, sin duda, importantes ventajas, grandes conquistas obtenidas por las exijencias palpitantes de la patología jeneral.

Descuidado en la antigüedad el estudio de este ramo, la ciencia médica era mas abstrusa, i por lo tanto el arte de curar mas difícil; empero, el vuelo que ha tomado en el presente siglo esta parte importante de la medicina, va trillando el áspero camino por donde ántes se andaba casi en tinieblas. Sí, no hai duda de que los notables progresos que se han hecho en el estudio de la patología jeneral han venido a ser para la medicina lo que el sistema de Copérnico para el estudio de la astronomía, i nada es bastante para encomiar el claro talento, la decision i el noble entusiasmo de los ilustres varones que han consagrado sus potencias al estudio e investigaciones de las causas, fenómenos, evoluciones i cambios del organismo que eran un misterio aterrador i el escollo de la ciencia, haciendo de ella un dédalo inestrible.

Debo terminar.

Loor eterno a los médicos del siglo XVIII que levantaron la patología jeneral a la altura que le corresponde entre los ramos de las ciencias médicas! Loor eterno a Gerdy, Andral, Chomel i otros sabios del siglo presente que la han ilustrado i espuesto con tanta habilidad, sirviendo así de la manera mas eficaz al aprendizaje de la juventud, a la perfección de la ciencia i al bien de la humanidad!

Aplauso merecido a nuestro ilustrado catedrático, por el interes, habilidad e instrucción con que ha sabido guiarnos por la escabrosa senda que

hemos seguido i por la cual marcharemos sin tropiezo, si es que logramos conservar el robusto apoyo de tan jeneroso i entendido profesor.

He dicho.

LEOPOLDO CERVÁNTES.

SEÑORES — Dios formó de la naturaleza un arcano, inmenso e inagotable depósito de cuanto puede ser útil i necesario para el hombre, de cuanto puede contribuir a su progreso i felicidad, de cuanto sea capaz de hacerlo grande, poderoso i sublime. Ese arcano lo puso bajo el imperio de la intelijencia humana que lo abre, penetra en él i le arranca sus secretos para presentarlos al mundo como otros tantos medios de engrandecimiento i civilizacion. He ahí, señores, la fuente de todo principio i de toda verdad. Del empleo de las facultades del espíritu al conocimiento de las leyes de la naturaleza en el mundo físico i en el mundo moral, i de la aplicacion de esas leyes a los diferentes usos de la vida, nacen todas las ciencias i todas las artes. De ellás, las que inmediatamente toman en esa fuente, las que tienen, por decirlo así, la llave del inmenso tesoro con que Dios quiso dotar al hombre, son las ciencias naturales que, en parte, forman el objeto de los ensayos literarios de este dia. Todas ellas compiten en importancia, pero la que mas seriamente reclama la atencion por su tanjible utilidad i por su inmediata aplicacion a las circunstancias i exigencias de nuestro pais, es la química, especialmente en la ramificacion a que concretaré algunas consideraciones.

En el estudio que el hombre hace de la naturaleza procede, ya examinando en conjunto los diferentes objetos sin descomponerlos ni variar su forma; ya descomponiéndolos para hallar sus elementos, ponerlos en accion i combinar los unos con los otros. De aquí dos procedimientos distintos que dan lugar al método sintético i al método analítico. Este último, aplicado a los seres que existen, sean organizados o inorgánicos, es lo que se llama química analítica, la cual empleada en la descomposicion de los cuerpos para aprovechar sus elementos en el desarrollo de las artes i de la industria, toma el nombre de química industrial. Hablar, señores, de la importancia de esta ciencia es presentarla al espíritu radiante i majestuosa, como un faro luminoso que derrama su vivificante luz en la vía de prosperidad i engrandecimiento que la mano del Omnipotente ha trazado a la humanidad entera.

En efecto, es del análisis i descomposicion de los cuerpos que se saca un poderoso auxilio para el adelanto de las ciencias i para el fomento de la industria; pudiendo decirse que respecto de la química analítica la utilidad de las demás ciencias naturales seria poco notable i de imperfecta aplicacion. El zoólogo, el botánico i el mineralojista, clasificando los ani-

males, vegetales i minerales por sus caractéres esteriores, han contribuido eficazmente al desarrollo i progreso de la inteligencia, i han puesto, sin duda, un considerable continjente en el cúmulo de los conocimientos; pero el químico descomponiendo i recomponiendo los séres de la naturaleza, poniendo en accion los unos con los otros, combinándolos i aprovechando los diferentes fenómenos que de ello resultan, ha hecho a la humanidad un presente prodijioso, poniéndola en posesion de los secretos que contiene el grande arcano, para destinarlos a los altos fines que le asignara el Todo-poderoso. Así es como penetrando en el seno de los cuerpos que forman los tres reinos de la naturaleza, ha hallado en ellos las diferentes materias alimenticias, medicinales, tóxicas &c, cuyo conocimiento es tan necesario para la vida, i presta inmensos servicios para el desarrollo de las demás ciencias i de la industria en todos sus ramos. Es por medio del análisis químico que el hombre se apodera del azufre para combinarlo con el oxígeno i formar el ácido sulfúrico, que es un elemento indispensable para toda clase de industria. Se quiere, por ejemplo, tener bujías esteáricas i reemplazar nuestro tosco alumbrado con otro mas limpio, puro i elegante? Pues no pueden obtenerse sin el ácido sulfúrico. Las fábricas de gas de alumbrado, de jabon i de una infinidad de productos químicos que sirven de materia primitiva para la fabricacion del papel, cristal, algodon, pólvora, colodion &c. &c. demandan la concurrencia del ácido sulfúrico; de suerte que este cuerpo que se obtiene por medio de procedimientos químicos, desempeña un papel tan importante en el desarrollo de la industria, que con razon se ha dicho que el progreso i la civilizacion de un pais se mide por la cantidad de ácido sulfúrico que consume.

Por medio de la química i apoderándose de la ulla se estraen el coke, materia importante i de incalculables efectos como combustible aplicado a las locomotivas, vapores i operaciones metalúrgicas. De la ulla i por medio de procedimientos químicos se estraen el gas del alumbrado: si, esa sustancia fétida i repugnante que un siglo atras se relegaba con desprecio entre las materias desagradables e inservibles, la civilizacion del siglo XIX la reclama para iluminar el orgullo del hombre. De la ulla se estraen el ácido carbazótico de que se aprovecha la medicina; i de ella, en fin, se sacan la anilina empleada en la tintura, la benzina i la brea de usos tan variados como interesantes. Si se quisiera hallar la importancia de la ulla i los provechos que el hombre saca de ella por medio de las aplicaciones químicas, bastaria interrogar a la Inglaterra, que nos responderia que su preponderancia industrial la debe a esa materia despreciable a los ojos del vulgo, pero de elevada importancia ante la ciencia. El año de 1858 aquella poderosa nacion consumia 65 millones de toneladas de ulla, que trasformada en fuerza motriz representa el trabajo de 400 millones de hombres adultos.

¿Pero a dónde ir con la utilidad de la ciencia de que me ocupo, si ella ha tenido parte en los mas grandes inventos? El cristal, cuerpo diáfano i transparente que da paso a la luz, preparado por medio de procedimientos químicos, la refleja presentando a la vista las sombras i las formas, i dotándonos así de esos elegantes adornos que ostenta la magnificencia de la riqueza en los salones del poderoso. Por medio de otras preparaciones i aprovechándose de la luz, se estampan en las superficies terasas, de una manera indeleble, las forma de los cuerpos, i la figura humana queda en ellas, como un fiel trasunto del original, convertida en monumentos históricos o recuerdos gratos de los séres cuya memoria nos interesa.

Debido a reacciones químicas el hombre se ha apoderado de la electricidad, dándole dirección i arrojándola al mundo como mensajero del pensamiento i como vínculo de la familia humana, que salvando los tiempos i las distancias pone en comunicacion instantánea los miembros que la forman, dispersos en la estension del globo. Este prodijioso descubrimiento, maravilla del siglo XIX, puede presentarse como un portentoso ejemplo del poder del hombre como imájen de Dios, es decir, como potencia intelectual puesta en accion sobre la naturaleza.

La carencia de medios necesarios para aprovecharnos de la riqueza abundante i variada de nuestro privilejiado suelo, esplica el atraso industrial en que nos hallamos; pero el dia en que la mejora en las vias de comunicacion nos ponga en contacto fácil con el resto del mundo; cuando podamos proveernos de aparatos, máquinas e instrumentos que sirvan para utilizar las diferentes sustancias que poseemos como un tesoro escondido; cuando así nos hallemos en la posibilidad de fabricar el ácido sulfúrico i hacer de él las grandes aplicaciones que tiene en todos los ramos de la industria; cuando con tal objeto esplotemos nuestros abundantes depósitos de azufre, mas abundantes aún que los de Sicilia; entonces podremos decir que hemos encontrado ya el camino de nuestra civilizacion i engrandecimiento, i nuestra querida patria alcanzará un lugar mui distinguido entre las naciones. Por fortuna podemos entrever un porvenir venturoso, de progreso, de industria, de riqueza i de poder, porque los hombres que tienen en sus manos las riendas del gobierno, verdaderamente patriotas e ilustrados que comprenden su alta misión, de razon fuerte, llenos de fe, de constancia i de ardiente anhelo por el bien de la patria, han acometido, en el ferrocarril del Norte, la grande empresa que puede sacarnos de la postacion en que nos hallamos a pesar de los inmensos elementos que contiene nuestra variada i abundante naturaleza, la cual, puede decirse, no ha sido tocada por la mano del hombre industrioso. Sí, señores, cuando oigamos el ruido de la locomotiva i veamos el cielo de nuestra patria engalanado con los gases del coke, entonces Colombia se abrirá campo en la carrera del progreso humano i ocupará bien pronto el lugar que se le reserva en el mapa de las naciones civilizadas.

JUAN D. HERRERA.

SEÑORES — Cuando, recorriendo la historia de los diversos paises que componen el mundo, nos imponemos de sus progresos i adelantos, o en jeneral, de su marcha por el sendero de la civilizacion, nos sentimos llenos de natural asombro a la vista de tantos i tan grandiosos descubrimientos como se han alcanzado, i esperimentamos una justa gratitud para con nuestro Autor, que nos ha dotado de una alma noble, intelijente i libre. Tambien se escita nuestra curiosidad, i confundidos preguntamos: cómo ha podido el hombre enseñorearse tanto, cómo ha vencido hasta los imposibles? I por toda respuesta se nos dice: "Ahí están las ciencias esactas, que ponen la naturaleza entera bajo el dominio del hombre, dando a este el título de rei de la creacion." Sí, señores, ante la intelijencia humana, o mejor aún, ante las matemáticas se inclinan reverentes la encumbrada cima de la montaña, que parece desafia el vuelo del condor, i el mar, cuyo rujido aterra al leon.

Mas, al decir esto no pretendo rechazar o relegar al olvido las demas ciencias i las artes que ennoblecen a la humanidad. No señores: ellas todas están intimamente ligadas entre sí, mutuamente se apoyan i todas contribuyen de consuno a nutrir i vigorizar nuestro entendimiento, facultad que sabemos no nace desarrollada ya con nosotros, sino que exige cultivo i pulimento para alcanzar todo el poderío de que es capaz. Debemos, pues, propender por la difusion i el adelanto de todos los ramos del saber humano; pero debemos tambien confesar que entre estos hai unos que llaman con especialidad nuestra atencion por el modo rápido a la vez que austero como conducen nuestro espíritu al conocimiento de la verdad. Creo, señores, que sin duda habreis comprendido que hago alusion de nuevo a las matemáticas, sublime conjunto de principios inviolables, el descubrimiento sucesivo de los cuales ha formado un vínculo de union entre los tiempos escitando el recuerdo de tantos jenios imperecederos escojidos por el Omnipotente en todos los siglos i en todos los paises para dar un testimonio claro de la mision exelsa de la humanidad.

Vacilo, señores, cuando recuerdo que hablaros acerca de las matemáticas debe ser el objeto de mi presente discurso; pero un mandato superior me impele i cuento a la par con vuestra induljencia, de la que espero el disimulo de todos los defectos que podreis notar.

Siendo esencialmente absolutas las verdades matemáticas, como nos lo enseña la simple razon, su existencia no depende de la del hombre, i así es que ellas han existido i existirán siempre, poniéndose así de manifiesto la realidad de un Sér infinito, necesario, en cuya mente hayan podido aquellas residir; i siendo ademas este Sér, sabio por escelencia, el único que puede abarcar los vastos límites de las ciencias esactas. Al hombre únicamente se ha concedido que, en virtud de su intelijencia, mine i sondee ese espacioso campo, legando cada jeneracion a la que le sucede el

fruto de sus investigaciones, noble estíñulo para conquistas mayores. Natural es, pues, señores, que veamos algo siquiera acerca del oríjen de las matemáticas i de su marcha progresiva.

El oríjen de las matemáticas se pierde en la mas remota antigüedad. Tan pronto como los hombres empezaron a reunirse en sociedad i fijaron sus relaciones mutuas, por leyes o por convenios jenerales, la necesidad i el interes, esos dos poderosos móviles de la industria humana, no tardaron en inventar las artes de mayor urgencia o de mas frecuente aplicacion. Se construyeron cabañas; se forjó el hierro; se aprendió a medir la estension de las tierras; se observó el curso de los astros; se vió que la tierra producía por sí misma, en todos tiempos, varios frutos propios para la alimentacion de los animales; pero que producía otros aun mas útiles i mas abundantes cuando era secundada por un cultivo modificado segun las estaciones: de aquí las siembras i las cosechas. Todas estas observaciones, todas estas prácticas, aunque mui imperfectas al principio, estaban ligadas a las matemáticas por un vínculo secreto pero desconocido; aquellas no tuvieron por toda regla, durante mucho tiempo, sino una rutina ciega. La asiduidad que exijian la caza, la pesca i los diferentes trabajos del campo, no permitia a los hombres remontarse a ideas jenerales i de profunda meditacion. El círculo de sus necesidades físicas limitaba el de sus pensamientos; e insensiblemente muchos de ellos, habiendo adquirido cierto espíritu superfluo, o bien por una superioridad de industria, o por la abundancia de sus cosechas, se entregaron a la ociosidad, a la cual todos los animales tienen natural tendencia, i creyeron ser felices en este estado de reposo i abandono: seductora ilusion, de la que nos desengañamos bien pronto, a la cual, sinembargo, se debieron en aquellos tiempos los primeros destellos de la intelijencia humana. En efecto: la languidez de la inaccion, el tormento del hastío que a ella está adherido, i la actividad del principio pensador que llevamos siempre delante de nosotros, sacaron al hombre de su vergonzoso letargo i dieron impulso al espíritu de curiosidad que sin cesar nos ajita i que tiene, como el cuerpo, necesidad imperiosa de encontrar alimento. Entónces vió el hombre, como con nuevos ojos, el magnífico espectáculo que por todas partes ofrecia la naturaleza a sus sentidos i a su imaginacion; aprendió a unir i a comparar los objetos; e ideas lanzadas i esparcidas en el mundo físico fueron separadas de él, por decirlo así, i trasportadas a un mundo intelectual. Las artes de imitacion, la poesía, la elocuencia, se formaron por grados; se estudiaron con atencion los fenómenos de la naturaleza i se quisieron luego conocer sus causas; la geometría desarrolló i redujo a principios las primeras nociones que se tenian de las propiedades de la estension; la astronomía se enriqueció con descubrimientos importantes i observaciones metódicas; se inventaron máquinas que, por medio de una acertada combinacion de ruedas i de palancas,

servian para levantar o trasportar pesadísimos fardos; en una palabra, todas las partes de las matemáticas hicieron progresos. Estos hubieran sido mas rápidos, mas continuos, si el espíritu de soberbia i el deseo de dominar, devastando la tierra, no hubiesen, con tanta frecuencia, apagado la antorcha del jenio hasta por muchos siglos. Sinembargo, al fin, semejante al fuego oculto bajo las cenizas, recobró aquel su brillo en los tiempos felices, i el edificio de las ciencias se elevó a la altura que hoy escita nuestra admiracion.

La opinion mas jeneral i la mas aceptable es que las matemáticas empezaron a adquirir cierto grado de vigor casi a un mismo tiempo entre los primeros caldeos i los primeros ejipcios, es decir, entre los pueblos mas antiguos que nosotros conocemos.

Segun una tradicion constante, los pastores de la Caldea, en medio de sus funciones apacibles, i colocados bajo el cielo mas puro, dieron a conocer los fundamentos de la astronomía; i si sus observaciones, demasiado imperfectas, no pudieron servir de base a ninguna teoría, sí al menos dieron ideas jenerales i ahorraron algunas investigaciones absurdas a los primeros astrónomos.

Los sacerdotes del Egipto, cuyas principales obligaciones se reducian a estudiar i recojer los secretos de la naturaleza, llegaron a ser, por decirlo así, los depositarios i los dispensadores de todos los conocimientos humanos. Acudíase a consultarles de todas partes; i hubieran merecido el respeto i el reconocimiento del mundo si, contentos con instruir, no hubiesen tambien querido engañar algunas veces, ocultando bajo velos sagrados la orgullosa ambicion de gobernar.

No conocemos las antiguas matemáticas sino por las obras de los griegos que nos han quedado. Tan pronto como aquellas ciencias echaron raízes en Grecia se les vió marchar con paso rápido i firme: los descubrimientos se sucedian en un orden metódico i regular, que daba a conocer el jenio de la invencion. Cuando Tolomeo Filadelfo fundó el famoso museo de Alejandría, los sabios que se atrajo eran casi todos de origen griego. Este pueblo ingenioso tuvo, el único, durante muchos siglos, la gloria de sobresalir en todos los ramos: en el arte militar, la poesía, la elocuencia, las ciencias esactas &c. . . . .

Miéndolas la Grecia conservó sus costumbres, miéndolas los diversos Estados de que se componia permanecieron unidos por el interes comun, ella triunfó de los mas poderosos enemigos esteriores. Mas, se perdió bien pronto por las divisiones i las guerras sangrientas que se escitaron en su seno, i cayó al fin bajo el yugo que los romanos impusieron a toda la tierra; no obstante, al perder así la fuerza de sus armas no perdió de ningun modo el imperio del jenio. Si Virjilio, Ciceron, Tito Livio, Salustio, Tácito, igualaron a Homero, Demóstenes, Tucídides, Xenófonte, quedan

aún dos vastos campos, las bellas artes i las ciencias esactas, en que los antiguos griegos fueron siempre los primeros maestros. La ambicion de los romanos, siempre inquieta, siempre renaciente, era estender sus dominios i engrandecer su nombre. Un vicio interior de la República hizo nacer entre ellos la elocuencia i la poesía; i las disputas eternas entre el Senado i los tribunos del pueblo, desde la espulsion de los reyes hasta las guerras civiles de Mario i Syla, enerjizaron los espíritus. Entónces, a un lenguaje rústico i bárbaro sucedieron discursos en que el arte, el jenio i el gusto se presentaban con todos sus encantos i atractivos; i el talento de la palabra llegó a ser un medio de conseguir los primeros puestos en el Gobierno; pero la pintura, la escultura i las matemáticas, que no procuraban tales honores, no alcanzaron ni siquiera la mediocridad.

El imperio de Occidente, atacado i desmembrado por las tribus del Norte, cayó en pocos años en la mas horrorosa barbarie; i en Oriente las escuelas no se ocupaban sino de miserables disputas teológicas, no teniendo las matemáticas mas asilo que el museo de Alejandría; pero careciendo de apoyo i de quien les diera impulso empezaron a dejenerar.

La desgracia que las perseguía vino a privarlas aun de aquel asilo. A mediados del siglo VII los sucesores de Mahoma, llevando a todo el Oriente la ruina i la devastacion, destruyen el museo de Alejandría, entregan a las llamas los libros allí encerrados i dispersan o dan la muerte a los sabios i a los artistas.

Sinembargo, aunque esta funesta catástrofe rompió la cadena de las matemáticas, quedaron algunas obras que ese mismo pueblo destructor, suavizado algun tanto por las dulzuras de la paz, se apresuró a recojer i a reunir. En ménos de un siglo se vió a los árabes cultivar la astronomía, de la que en otros tiempos habian tenido algunas nociones. Este gusto particular se estendió por grados a todos los conocimientos, i las matemáticas florecieron, durante siete años, en todos los países sometidos al dominio de los árabes. Ellas pasaron a España con los moros, i penetraron tambien en Alemania, Francia e Inglaterra.

Las bellas letras i las artes liberales renacen i hacen progresos rápidos en Italia por la magnificencia de la ilustre casa de Médicis. Las ciencias, mas lentas pero mas seguras en su marcha, alzan tambien el vuelo i se esparcen, de trecho en trecho, por la Italia toda, la Francia, la Alemania i la Inglaterra. Por dondequiera se enriquecen con importantes descubrimientos; se aplica el álgebra a la geometría elemental i a la teoría completa de las líneas curvas; se descubre el doble movimiento de la tierra i casi se le sujeta a la demostracion geométrica; en fin, el tiempo i el conjunto de los conocimientos dan lugar a la invencion sublime del cálculo infinitesimal. Entónces todas las partes de las matemáticas cambian de forma i de rumbo: una multitud de problemas, cuya resolucion, ni siquiera aproxi-

mada, no habian podido hallar los métodos antiguos, fueron resueltos sin trabajo por medio del nuevo análisis, i el progreso de las ciencias no tuvo ya valla.

Interrumpamos aquí, señores, pues los límites de este discurso no permiten hacer una esposicion completa de la marcha de las matemáticas hasta nuestros días.

Inútil casi parece que se hable ahora de la escelencia de estas ciencias. La ventaja que ellas tienen de fundarse en principios siempre ciertos, siempre evidentes; de ofrecer al espíritu humano un inmenso campo de sublimes investigaciones; de conducir con seguridad al viajero sobre la tierra i al navegante al traves de los mares; de haber producido tantas i tan admirables máquinas, útiles a nuestras necesidades i a nuestros placeres; todo, todo encierra en ellas un carácter de grandeza que, imprimiendo el respeto, escita la curiosidad que nos ha movido a conocer la historia i los autores de sus bellos descubrimientos.

I cuando digo esto no temo que se me acuse de parcialidad en su favor. Siempre se ha observado que la naturaleza establece una especie de equilibrio entre sus producciones i que los hombres eminentes son, poco mas o ménos, igualmente raros en todos los ramos. En consecuencia no debemos mostrarnos de acuerdo con aquellos que conceden el jenio únicamente a las facultades de la imajinacion, i que creen que con una inteligencia mediocre i escesivo trabajo puede obtenerse el primer puesto en las ciencias. Esta opinion proviene de algunos ejemplos mal escojidos, de los que se han sacado falsas inducciones. Hai desgraciadamente en los conocimientos abstractos gran facilidad de adquirir nombre con el charlatanismo: un hombre dotado de mediana sagazidad i de feliz memoria, diestro en hojear los escritos de los inventores i en sacar de allí ideas, puede fácilmente dar a luz libros llenos de frases que halagan a la multitud. Pero el honor de las matemáticas no pertenece a los sabios de esta naturaleza. Si queremos ser justos debemos oponer a los grandes oradores, a los afamados poetas, los matemáticos, que unen el jenio de la invencion a los conocimientos adquiridos. Coloquemos, pues, en un lado de la balanza a Homero, Virjilio, el Tasso, Racine, Pope, Ciceron, Bossuet; en el otro a Arquímedes, Galileo, Descártes, Huyghens, Newton, Leibnitz, Pascal: dudo que entonces sea fácil decidir acia qué lado debe inclinarse.

Contestemos ahora, señores, un cargo que se hace comunmente a los matemáticos: se les acusa de ser vanos. Sin pretender disculpar esta debilidad con el ejemplo de los poetas i de los artistas, en quienes tal vez halla mas fácilmente cabida, podemos asegurar que ella está mui distante de las ciencias en que el mérito se estima o por lo sublime de los descubrimientos o por su utilidad. Mas, por qué impone el mundo tan severamente el deber de la modestia a los hombres de ciencia, miéntras que por lo comun es

bien induljente para con los demas? Sin duda la razon es esta: la modestia es una especie de olvido de si mismo, una confesion tácita de inferioridad, que la mediocridad, celosa i affijida, emplea hip c ritamente, trata de interpretar en el sentido literal, i a menudo constituye en arma para elejar al hombre de jenio, tímido, privado de apoyo i víctima de su candor.

Añadamos finalmente, señores, que se llama algunas veces amor propio lo que no es sino una injenuidad estimable en el sabio, casi siempre solitario, en cierto modo, en medio de la sociedad, que hace justicia a si mismo i a los demas, i que ignora ese lenguaje confuso i falso con que el mundo de *la moda* disfrazó sus verdaderos sentimientos.

Triste es tener que ocuparnos tambien en considerar una opinion que, aunque bien ridícula e infundada, es sostenida por varios aun de los que se apellidan hombres de buen sentido i consejeros prudentes. D  ese: "De qué sirven esos injenieros, o mas propiamente hablando, mecánicos, llenos de teorías i de fórmulas, que hacen cálculos a millares i que pretenden someterlo todo al exámen i a la razon? D  jeseles all  con su estéril ciencia i vengan tan solo los mecánicos prácticos." Quién, señores, no ve lo absurdo de estas palabras, la inconsecuencia que envuelven? Al decir: queremos injenieros prácticos, no se encierra evidentemente la idea de que esos deseados injenieros deben haber puesto *algo* en práctica? i qué es ese *algo* sino la ciencia misma de la injenier a? No da esta, por medio de demostraciones rigurosas, reglas fijas, métodos jenerales i variados procedimientos, de que puede hacer uso el mecánico en todas las cuestiones que se le presenten? i no es la aplicacion de todas estas reglas al dominio de la naturaleza lo que forma al injeniero práctico? J  uzgad, pues, señores, de esa loca opinion. . . . No se puede negar que la práctica es el complemento de la teoría; pero pretender que haya prácticos sin esta, en cualquiera profesion, es como suponer hombres virtuosos que ignoren del todo en qué consiste la virtud; es querer que procedamos siempre a impulsos de una rutina ciega, que nos anonademos hasta igualarnos al bruto i que hollemos así b  baramente el don precioso, el sagrado faro de la intelijencia!

Nosotros, persuadidos de su importancia i sublimidad, hemos emprendido el estudio de las matemáticas. No nos arredra lo dificil i arduo, en cierto modo, de la tarea; i vivamente suspiramos por ver el dia en que, abandonando hogar i amigos, desafiando todo peligro, i llevando la ciencia por báculo, volemos en servicio de la patria a enarbolar la bandera de la civilizacion ya en nuestros ricos bosques, ya en nuestros caudalosos rios, o ya, en fin, en nuestras ardientes i abrasadoras costas.—He dicho.

RICARDO MARTÍNEZ SILVA.

---

SEÑORES—Hai un estudio que, como dice Cant  , es uno de los ojos de la historia; por el conocemos nuestro mundo sin viajar; i los imperios i

pueblos, tanto antiguos como modernos, desfilan delante de nosotros, i ya nos deslumbran con su poder, ya nos espantan con sus vicios. Vemos allí junto a los fabulosos palacios de los déspotas, las pirámides sangrientas de cabezas humanas producto de los conquistadores; junto a los desenfrenados placeres de una orjía, los fatídicos lamentos de una derrota; los palacios de una ciudad floreciente enlazados con las derruidas columnas, señales de un imperio que pasó, i los monumentos de una vana gloria entre los silenciosos arenales de un desierto. Este brillante estudio que nos señala las diversas fases de la humanidad es el de la Jeografía.

Lanzemos una mirada a la historia de los antiguos pueblos i hagamos por descubrir en esos pasados siglos los vestijios de esta ciencia naciente aún. La Jeografía, como casi todas, yacia doblegada bajo el peso del pagano fanatismo, i los hombres, temiendo los rayos del Olimpo, no se atrevían a levantar el velo que la ocultaba: pasar el estrecho de Gades era para ellos una imposible empresa; allí encontraban las columnas de Hércules que les gritaban: *Non plus ultra*, nada mas allá. Creían que mas al Oeste del Mediterráneo se encontraban los Eliseos, el Averno o el Tártaro, i el temor de la cólera de Platon o de la furia del Cerbero contuvieron largo tiempo a la ignorante humanidad ante las puertas del reino de Proserpina. Al Norte se encontraban, segun ellos, el océano Escítico, el Sarmático i el Sérico; i el temor de un naufragio detuvo sus débiles bajeles. Plinio, Estrabon, Eratósteno habían dicho que mas al sur de los montes de la luna se encontraba un océano desconocido. La Jeografía estaba entonces en la cuna i solamente los siglos i la civilización la podían hacer crecer.

Veámosla salir de su letargo.

Necao reinaba en Egipto, i su pueblo, como todos los de entonces, tenía mui pocas nociones de Jeografía; ignoraba la forma del continente en que se hallaba, i los temores de las calmas o borrascas del Océano Índico lo tenía circunscrito a un corto espacio de tierra.

Varios navegantes fenicios, pueblo emprendedor i viajero, pretendieron dar vuelta al Africa i descubrir tierras jamás ideadas ni por los poetas ni por los sabios de aquellos oscuros tiempos. Los arriesgados fenicios partieron, i despues de atravesar el mar Rojo, el golfo Avalides i el Océano Índico, doblaron el Cabo de las Tempestades, i siempre por las costas atravesaron las columnas de Hércules, i volvieron a Egipto. Quizá ellos mismos ignoraron su para entonces peligroso viaje, porque la forma del Africa fué largo tiempo un problema.

Homero, el poeta griego, el hombre que ilustró el siglo IX con sus inmortales cantos, solamente conocía la Grecia i el Asia occidental, horizonte mui reducido para repercutir sus versos, que ni aun la Italia i la Sicilia oyeron los cantos del poeta. Ellas yacían olvidadas, i algunas miserables tribus se dividían con los fenicios el imperio de las selvas.

Cuatro siglos mas tarde la Grecia, tierra entonces fecunda en grandes hombres, dió a luz a Heródoto. Este célebre historiador viajó por Asia, Egipto i Grecia, i no solamente nos dejó la historia de esos paises, sino que tambien nos enseñó sus usos i costumbres.

Dió a los hombres muchos conocimientos de las rejiones situadas al N. E. i S. E. del Ponto Euxino, del pais de los Indus, de la Bactrania, del Cabo Felve, en Africa, i del Cabo Sagrado, en Iberia; descubrió las fértiles rejiones del Ister i del Tanais, e inspiró el amor a la conquista de paises fértiles i deliciosos. Los hombres comenzaron, pues, en los libros de este historiador a aprender nociones de Jeografia, i Anaximandro dió el nombre de Asia i de Europa a los continentes que hoy los tienen. La Jeografia daba grandes pasos, i Hanon, viajando por Africa, e Hipócrates por Grecia, la famosa retirada de los diez mil griegos i las conquistas del príncipe Macedonio, la hacian adelantar de una manera prodijiosa. El astrónomo Iparco dando leyes fijas e invariables, fundadas en principios astronómicos, i los sucesores del primer Alejandro favoreciendo el comercio, contribuyeron al adelanto de esta ciencia que se llamó Jeografia en el siglo II ántes del Cristo.

En seguida un imperio se levantó, i el nombre de Romano hacia estremecer la tierra. Los griegos fueron poco a poco desapareciendo, i el imperio fundado por Rómulo paseó sus victoriosas águilas por el mundo conocido. El velo de la ignorancia iba cayendo, i mas allá entreveian a veces los poetas mundos desconocidos.

Los filósofos solo vieron a veces en sueños mundos que equilibraban con el viejo; la gloria de verlo en realidad, de descubrir sus costas pobladas de palmeras i de una vegetacion hasta entonces desconocida, de admirar sus nevadas montañas o sus estensas llanuras, no les pertenecia.

Sinembargo, llegó un dia en el cual un hombre se levantó de entre sus semejantes; abrió esta caja de Pandora i se cubrió de inmarcesible gloria: este hombre se llamó Colon. Pero la desgracia, inseparable compañera del saber, hirió el jenio, i las cadenas que debian pesar sobre los pueblos que había descubierto, anudaron en breve sus manos.

Pero retrocedamos. En el siglo II despues de Jesucristo, apareció en Egipto un sabio: ese fué Tolomeo, i aunque varias de sus doctrinas astronómicas salieron falsas, fué en su tiempo el guia de los navegantes i el hombre que amó mas la Jeografia. Carlo Magno apareció en Alemania, i sus conquistas contribuyeron a enriquecer este estudio; las invasiones de los navegantes escandinavos, arriesgados marinos que teniendo a Naddod a su cabeza descubrieron la Groenlandia en 861, junto con el descubrimiento de la Islandia en 970 i las conquistas de los árabes, dieron impulso a esta ciencia. En seguida vinieron las cruzadas, esas locas empresas que arrojaron sobre el Asia la mitad de la Europa i que sembraron la Palestina.

con los huesos de sus partidarios, inculcaron en el corazon de los caballeros los deseos de ver tierras desconocidas, de visitar opulentas ciudades, de escribir sus arriesgados viajes. La Jeografia dió un paso, i los viajes de Carpino, Marco Polo i Rúbruquis ensancharon su horizonte.

Pasó esa edad media, pasó esa edad en que el fanatismo era un título i la ignorancia un deber; Galileo emitió su doctrina i fué de los primeros sabios que afirmaron la vuelta de la tierra alrededor del sol. El tribunal del "Santo Oficio" se espantó, i creyendo que era esto una herejía tuvo miedo, levantó sus terrores dispuestos para martirizar al sabio, i el 10 de febrero de 1632 compareció acusado ante el tribunal que apoyaba Urbano VIII, i una cárcel reemplazó a las llamas en materias, segun ellos, *tan heréticas*; quizá se avergonzaron de su cobardía o conocieron que la hoguera se honraria una vez mas sirviendo de instrumento de suplicio a un hombre superior a ellos i a su tiempo.

Pero a pesar de su aversion, a pesar de sus cárceles i sus tormentos, se movia la tierra como decia Galileo el 22 de junio de 1633 al firmar su forzada abjuracion. En el siglo XV los portugueses descubrieron las islas de Madera, de Cabo Verde i de Porto Santo i doblaron el Cabo de Buena Esperanza; i en ese mismo siglo, en el año de 1492, un oscuro marino jenoves, con títulos vaporosos i condicionales, realizaba los sueños de los antiguos poetas i confirmaba la opinion de la redondez de la tierra; probó la existencia de los antípodas, i la ciencia demostró una vez mas lo absurdo del fanatismo i la debilidad de la ignorancia.

Por primera vez ondeó en nuestra América el pabellon de Castilla, tinto ya en sangre agarena i húmedo por las lágrimas de los hebreos perseguidos por un sanguinario tribunal.

Las principales causas que produjeron el descubrimiento del nuevo mundo saltan desde luego a la vista.

Aun cubrian al continente europeo las sombras que sobre él había echado la irrupcion de los bárbaros.

La ciencia jeográfica apénas principiaba a salir de su letargo cuando anunciaría al mundo de las ideas la existencia de un nuevo continente.

El comercio, poderoso auxiliar de la civilizacion i del progreso de la humanidad, había hecho surjir emulaciones entre los pueblos; así se vió al Portugal entregarse al descubrimiento de tierras que lo condujeran al pais de las especerías; sus primeras esploraciones no fueron de mayor importancia, si es que ninguna importancia tiene la primera piedra de un edificio.

Esas correrías por las costas africanas; las antiguas tradiciones acerca de los antípodas; la invencion de la imprenta, cuyas primicias se ofrendaron a la moral publicando primero los evan gelios; la brújula que orientaba al nauta en la profunda oscuridad de las noches de alta mar; la guerra que terminaba entre moros i cristianos regando el suelo de la bella Grana-

da con el llanto de Boabdil; la unidad nacional que principiaba a dar sus primeros pasos i que enseñaba al individuo a arriesgarse en empresas i a buscar la vida sin consultar la voluntad del señor feudal; el espíritu aventureño i de caballería que dominaba los cerebros de aquellos cuya gloria era morir por su dama o en rejones desconocidas; i el celo religioso que impulsaba a los creyentes a buscar prosélitos para restaurar la ciudad i lugares santos; tales fueron, en resumen, las causas por las cuales la América, cual un poderoso imán, atrajo hacia sus playas la quilla de Colón.

Después de este navegante millares han seguido sus huellas o han penetrado en mares ántes desconocidos i nos han abierto las puertas de países ignorados; justo es que nombremos siquiera a los más notables. Las costas orientales del África i las Indias orientales fueron exploradas por Vazco de Gama en 1498. Ojeda recorrió las costas orientales de la América en 1499 i Balboa descubrió el océano Pacífico en 1513. Cunha descubrió a Madagascar en 1506. Andrada descubrió la China en 1517. Juan Sebastian Elcano fué el primero que dió la vuelta al mundo en 1523. Jamoto i Borello descubrieron el Japón en 1542. Chanselor i Bouwough, el uno descubrió el mar Blanco, el otro el estrecho de Vaigatz en 1553 i 1559. El estrecho de Davis i el de Hudson por los navegantes del mismo nombre en 1587 i 1610 respectivamente, el estrecho de Bering en 1728 por Vitus Bering. Larga sería la enumeración si intentara nombrar a tantos ilustres hombres que han querido adelantar a la civilización en siglos anteriores al XIX, pero no puedo menos de recordar los ilustres marinos que rompiendo las nieves de los polos nos han dejado ver más allá. Parry llega hasta los 82° 41'. Ross pasa por mares helados con una temperatura de 52° bajo 0. Eso es en el polo Norte. Veamos en el polo Sur allí distinguiremos a Palmer, Bongainville i Bellins-Shaasen que llegan hasta 70° 30' o a Ross que alcanza a los 78°. Bajemos de los polos i veamos el África; pero ántes borremos del mapa el nombre de una inmensa parte de tierra de ese continente; borremos, señores, el nombre de "País desconocido," i preguntemos a Livingstone o a Baker la geografía i las costumbres de ese pueblo ántes desconocido; de ese pueblo que seguramente pronto entrará por la vía del progreso bendiciendo a los dos grandes hombres que lo sacaron del estupor salvaje en que yacía para hacerle ver a lo lejos la clara luz de la civilización.

Al lado de estos felices navegantes veamos a Cook i a Franklin, el uno en la Oceanía, el otro en el polo, ambos muriendo víctimas de su celo por la ciencia. Esos son, señores, los mártires de la Geografía; ella venera sus nombres i ensalza su constancia como nosotros admiramos su abnegación i compadecemos su martirio.

He dicho.

EMILIO ESCOBAR OLEA.