

3

SOLEMNE APERTURA

DE LA

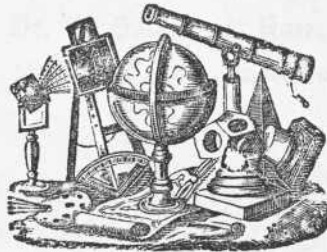
UNIVERSIDAD LITERARIA

DE SALAMANCA.

VERIFICADA EL DIA 1.º DE OCTUBRE DE 1848,

BAJO LA PRESIDENCIA

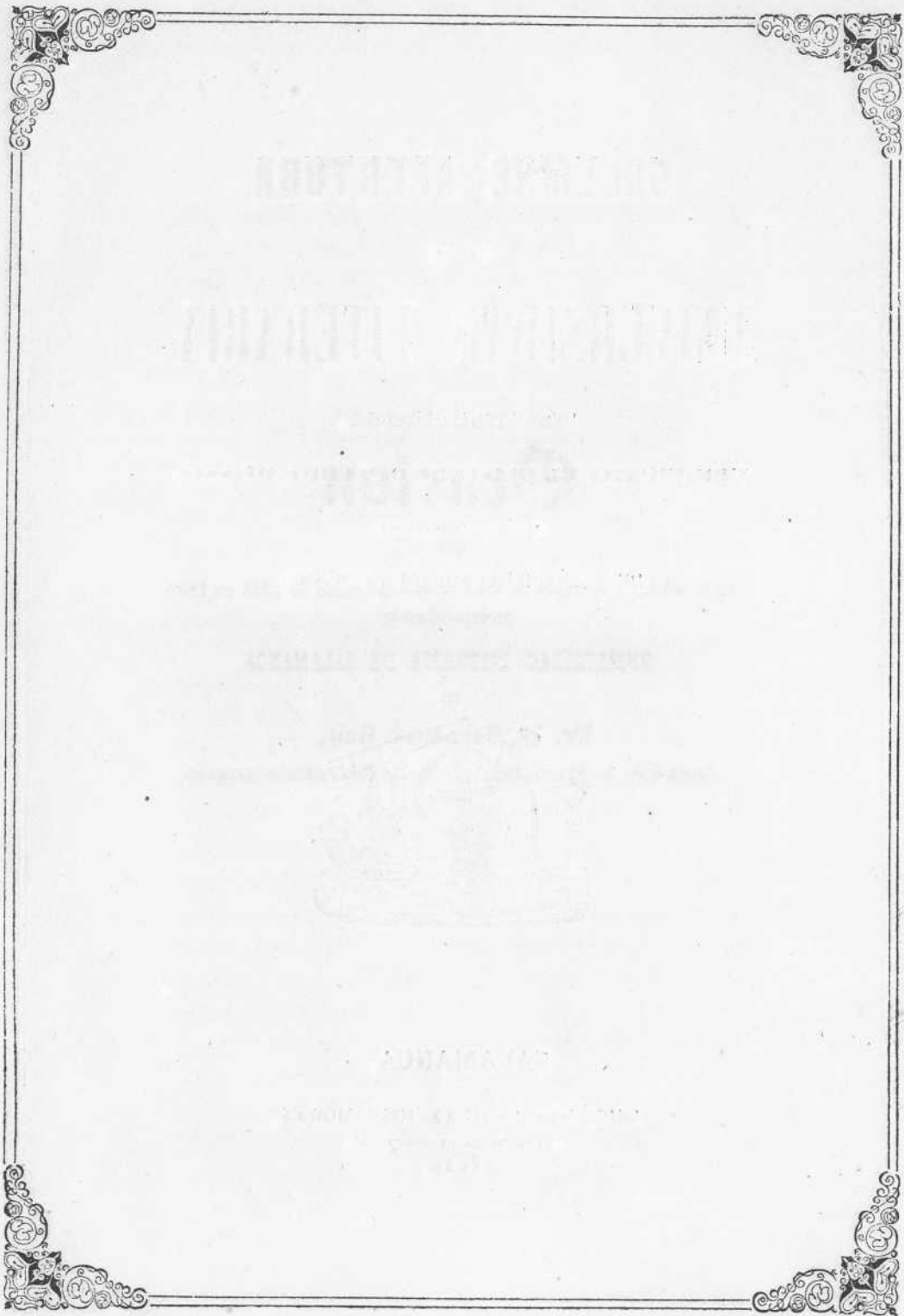
DEL SEÑOR RECTOR DE LA MISMA.



SALAMANCA.

—
IMPRENTA DE JUAN JOSÉ MORAN,
CALLE DE LA RUA, NUM. 49.

1848.



Oracion

QUE

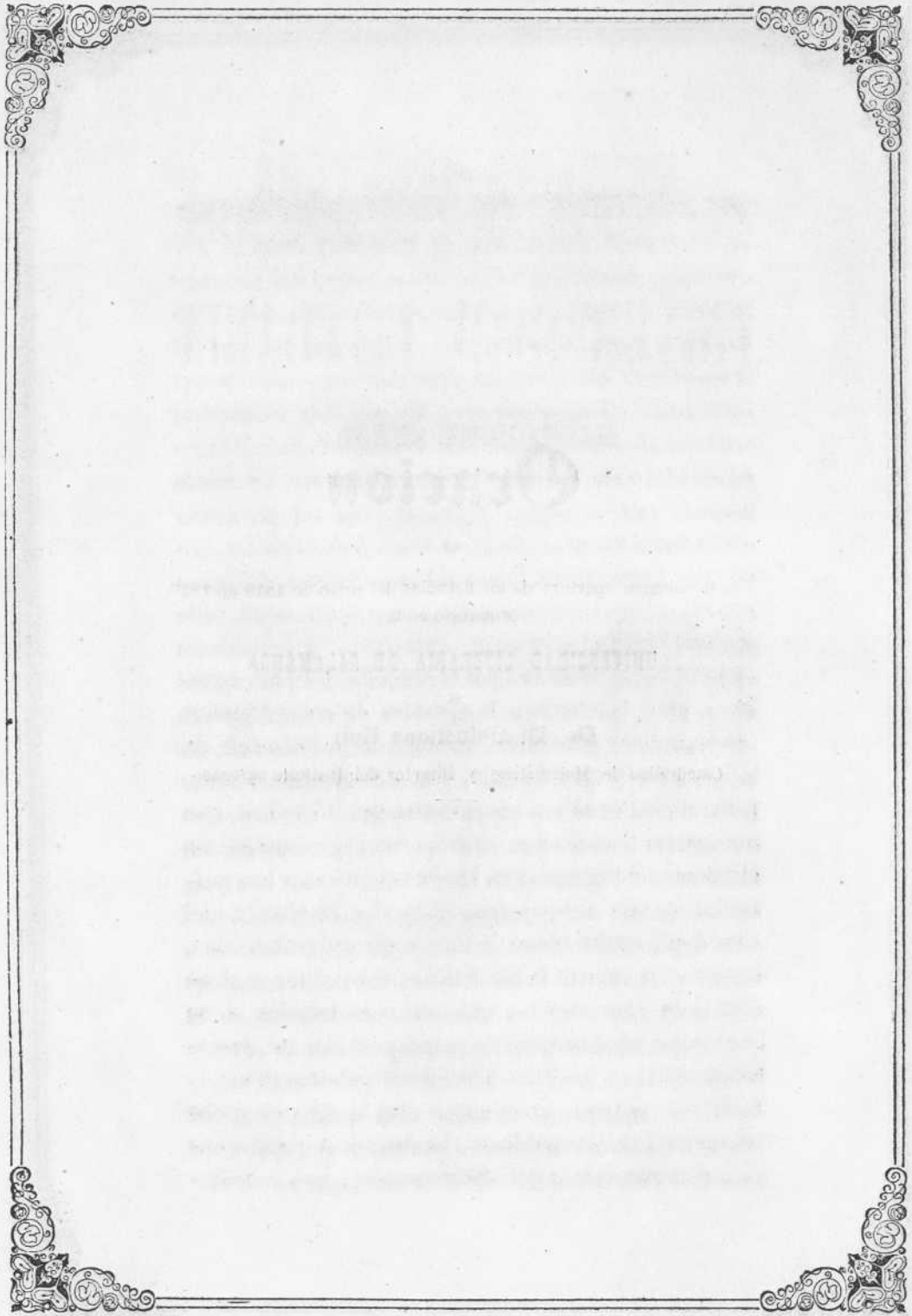
en la solemne apertura de los Estudios del curso de 1848 en 1849,
pronunció en la

UNIVERSIDAD LITERARIA DE SALAMANCA

EL

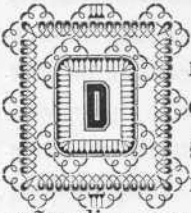
Dr. D. Salustiano Ruiz,

Catedrático de Matemáticas y Director del Instituto agregado.





ILUSTRÍSIMO SEÑOR:

 **D**ESIGNADO por el señor Rector para anunciar hoy la apertura de estos Estudios generales, conozco la insuficiencia de mis fuerzas, y la dificultad de desempeñar dignamente tan honroso encargo. Dificultad, que me parece sumamente grave, cuando recuerdo los elocuentes discursos, que desde esta tribuna han pronunciado mis compañeros, y la alta ilustracion del concurso á quien tengo la honra de dirigirme. Mas, confiado en vuestra benevolencia, fijaré vuestra atencion sobre un asunto, que, en consideracion á su grandeza é importancia, os permita olvidar mi descolorido estilo, y mis poco armoniosas palabras. Cuando S. M. ha verificado en nuestros dias la reforma general de los Estudios públicos, ha dado preferente atencion á ciertos ramos del saber humano, que se halla-

ban poco atendidos entre nosotros desde aquella época, en que, quedandó nuestra España fuera del movimiento intelectual y civilizador del mundo, descendió rápidamente de la cumbre de su gloria y poderío. La especial protección, que hoy se dispensa á los estudios físico-matemáticos, es celebrada con general aplauso, y cediendo yo á tan generoso impulso, consagraré esta ocasión solemne á la alabanza de aquellas ciencias, que tan eminente lugar ocupan en la ancha esfera de los conocimientos humanos. Las ciencias exactas esplican á nuestra inteligencia las leyes generales del mundo físico, los grandes fenómenos, que de ellas emanan, y que escitan constantemente nuestra admiracion y entusiasmo. Satisfacen la noble tendencia que agita á la humanidad hácia la certidumbre absoluta, hácia este principio incondicional, que residiendo en la conciencia trascendente del hombre, constituye el fin supremo de su inteligencia. Estas ciencias sublimes nos hacen sentir profundamente la necesidad de una Filosofía trascendental, y atacan el materialismo, que comprime el vuelo de la razon humana hácia las rejiones superiores del pensamiento. Sus teorías indestructibles están esentas de las vicisitudes, que conmueven los otros ramos del saber humano, y tienen la magestuosa inmutabilidad del principio creador y eterno, de donde se lanzan. Desde que Galileo y Descartes, Leybniz y Newton aparecieron en el mundo, el hombre no ha podido dudar de la realidad de su saber, ni del principio espiritual que reside en su seno, y le dá un lugar tan eminente en la inmensa esfera de

— 7 —


la creacion. Es imposible elevarse al conocimiento real de ninguna verdad sin el auxilio de estas ciencias, que tienen la razon suprema de sus teoremas en Dios, fuente de toda verdad, necesaria y eterna. Ademas, estos Estudios ennoblecen el alma del hombre, ejercitándola en pensamientos siempre puros y supersensibles y elevándola sobre la rejion sombría y tempestuosa de las pasiones. El tiempo, el espacio, el infinito, las ideas mas espirituales, que puede alcanzar la inteligencia humana, constituyen sus hondos cimientos y entran en sus elevadas consideraciones. Sus ramos superiores, el Algebra trascendente, el Cálculo infinitesimal, la Mecánica racional, la Física y la Astronomía matemática, levantan nuestra alma á las rejiones mas altas de la inmaterialidad y del infinito. Penetrando el hombre en el santuario de sus verdades resplandecientes, recuerda su celestial origen y siente su corazon propenso á las inspiraciones puras de la virtud y de la justicia. Así, Platon emprende largos viajes para estudiar estas ciencias, funda sobre ellas la enseñanza de su filosofía, y dándoles impulsión, forma en su escuela los mas ilustres geómetras. Platon, que predica al mundo la moral mas augusta, que de la unidad de Dios y de la inmaterialidad del alma deriva todo conocimiento, y que se alza á las concepciones mas sublimes, que puede abrazar el espíritu humano.

El genio matemático tambien ha comunicado su divino temple á la razon humana, la ha dotado de incontrastable energía y ha producido la independendencia filosófica de los tiempos modernos. Copérnico publica

—S—

su inmortal sistema, atacando la autoridad poderosa de catorce siglos, en que se apoyaba su rival Tolomeo. Descartes derriba el edificio del escolasticismo, que tan sólido se había conservado al través de la edad media, y Lavoissier analiza el aire y el agua, á pesar de las teorías de Aristóteles que por espacio de diez y ocho siglos habían dominado las Escuelas públicas. Así los progresos de estas ciencias han favorecido poderosamente los adelantos generales de la humanidad. Cuando en el siglo XVI se proclamaba el principio del libre exámen, Copérnico lo realizaba en el orden científico, publicando el verdadero sistema del universo. Después, Descartes, con los golpes terribles de su racionalismo rompió la esclavitud del pensamiento, y abrió á la humanidad esa carrera sin límites, en que hoy se encuentra empeñada. Finalmente, Leibniz, sometiendo la Filosofía á la precision de la ciencia matemática, creó su sistema, que imprimiendo un gran movimiento intelectual ha producido á Kant, Ficht, Scheling y Hegel, y ha dado al genio alemán ese alto vuelo, con que hoy domina el horizonte inmenso de los conocimientos humanos.

Estas ciencias nos muestran con su hermosa luz la grandiosa ley del mundo moral, el movimiento ascendente, que anima á la inteligencia humana al través de los siglos. Descartes, genio poderoso destinado por la Providencia á acelerar la marcha intelectual del mundo, comprende la profunda armonía, que existe entre el Álgebra y la Geometría y levanta el magestuoso edificio de las Matemáticas modernas. Wallis establece la



Aritmética de los Infinitos, Cavalleri la Geometría de los Indivisibles, y alzándose ambos á tan altas consideraciones, resuelven los mas árduos problemas, bajo la sublime inspiracion de estas grandiosas ideas. Despues viene Newton, sorprende las leyes eternas, con que está organizado el universo, penetra con su genio hasta los mas profundos misterios de la creacion, y se ciñe la aureola de un resplandor inmortal. Meditando sobre la Geometría de Descartes y la Aritmética de Wallis, crea á los veintisiete años de su edad el cálculo de las Fluxiones, y con este asombroso descubrimiento imprime en las ciencias exactas esa alta tendencia filosófica, cuyo último desarrollo pertenece al porvenir. Leybniz, su ilustre rival, inventa al mismo tiempo el cálculo infinitesimal, pero dándole el carácter trascendental, y la respetable autoridad de sus especulaciones filosóficas. Huyghens descubre las mas profundas teorías de las curvas; Pascal y Fermat inventan el cálculo de las probabilidades, y los Bernoullis lo aplican á los sucesos morales y políticos. En el siglo XVIII Euler transforma la Trigonometría esférica, le infunde hermosa unidad sintética, y la hace brillar con la belleza mística, que tienen las grandes creaciones de la razon humana. Lagrange y la Place, ilustres amigos de Bonaparte, crean la Mecánica racional, cuyas vastas aplicaciones industriales constituyen la grandeza y el esplendor de la civilizacion de los tiempos modernos. Monge inventa la Geometría descriptiva; Coulomb engrandece la Física matemática, y Haüy, penetrando en los profundos senos de la tierra, aplica

la Geometría á las cristalizaciones. Si el destino del hombre es la verdad , estas grandes inteligencias han contribuido á tan sublime obra , acercando el espíritu humano á su magnífica realizacion.

Mas, si la humanidad tiene sobre la naturaleza ese poderío supremo , que cada dia se hace mas estenso, débelo á los grandes progresos de las ciencias exactas en los últimos siglos. La Europa ha visto con asombro esos genios inmortales, que con su poderosa mano han rasgado el denso velo que cubria las leyes del universo. Copérnico eleva el vuelo de su razon soberana hasta el trono resplandeciente del sol , y proclama su eterno reposo en el centro del universo , disipando las groseras ilusiones de nuestros sentidos. Keplero , no menos atrevido , penetra en los hondos senos de la divina creacion y revela al mundo las inmutables leyes, con que navegan los cuerpos celestes por los mares inmensos del espacio. Galileo , meditando sobre las oscilaciones de la lámpara , que pende de las bóvedas de la Catedral de Pisa , descubre las propiedades del péndulo , las leyes de la caida de los cuerpos , el movimiento parabólico , y produce en la artillería pasmosa revolucion. Despues , inventa el telescopio , y lee en el sublime libro de los cielos las mas brillantes páginas. Descubre los satélites de Júpiter , analiza la via láctea , observa los balanceos que ajitan á la luna , así como las altas montañas y los profundos valles que ondulan su hermosa superficie. Aun no satisfecho su genio con tan grandes conquistas , fija sus ojos , como el águila , en el sol y se asombra al ver las negras

manchas que empañan su radiante esplendor. Lleno de las inspiraciones de Copérnico, convierte su atrevida hipótesis en demostración científica, y siente el estremecimiento de sus pies, cuando los estampa sobre la tierra, agitada de la rotación rápida, con que cruza el piélago sin fondo del espacio. Así, Galileo y Copérnico, con sus grandes doctrinas, cambiaban la faz del mundo científico, y es doloroso decir, que tantos beneficios hechos á la humanidad recibían tan amargas recompensas. Copérnico, sufría en el teatro las groseras risas de un vulgo ignorante y, como Sócrates, no se libraba de la malignidad de un Aristófanes. Galileo era encerrado en lóbregos calabozos y mostraba la sublime resignación, y la heroica constancia de los hombres extraordinarios, que se consagran al triunfo de la verdad sobre la tierra. Torricelli, su discípulo, inventa el barómetro, y entonces el genio del hombre mide con tan sencillo instrumento las montañas del globo, que ocultan sus elevadas frentes entre las nubes. Huygens, aplicando á los relojes las teorías de la cicloide, sujeta á rigurosa medida el tiempo, cuyo torrente rápido destruye los imperios, las fábricas de la Arquitectura, y hasta las rocas más encumbradas de la tierra. No queriendo la Providencia se rompa la cadena de las grandes verdades, que van acercando el género humano á su alto destino, nació Newton el mismo año en que murió Galileo. Newton, uno de esos genios poderosos, que Dios envía pocas veces sobre la tierra, y que dejan en pos de sí una huella radiante de gloria y de luz, es quizá el hombre

que mas se ha elevado en las regiones del pensamiento. Descompone la impalpable luz en los hermosos colores del iris , y alza el velo encantador , con que Dios tiene cubiertos todos los seres de la creacion ; calcula la velocidad del sonido , y por el solo esfuerzo de su razon , descubre la verdadera figura de la tierra , á pesar de los astrónomos , que , midiendo sobre el terreno con prolijas operaciones los grados del meridiano , eran conducidos á tan opuestos resultados. Pero la mas enérgica manifestacion de su genio , y quizá tambien el mas alto esfuerzo del talento humano , fué el sublime descubrimiento de la gravitacion universal. Levántase su genio hasta los cielos , traza las esplendentes órbitas de los astros , calcula la soberana fuerza que los tiene suspendidos sobre nuestras cabezas , y mide el grande impulso que los hace surcar el oceano inmenso del vacio. Descendiendo despues á la tierra , siente la atraccion lateral de las grandes montañas y vé el número poderoso que imprime en el oceano esas terribles oscilaciones , que destruyeron las naves de César , cuando sentó por primera vez un campo romano en la Gran Bretaña. Cassini mide la velocidad portentosa de la luz , y Franklin , despojando á las nubes de la electricidad , arrebató á los cielos el centellante rayo , que hasta entonces habia llenado de terror y de espanto á la humanidad. Desde entonces el hombre ha sentido su alta dignidad sobre la naturaleza , y ni aun ante el poder fulminante de los cielos , ha abatido su sublime frente , en que brilla la razon , centella desprendida de la divina esencia. Delambre y Mechain , miden el

grande arco de meridiano, que atraviesa la Francia desde Dunkerke hasta Barcelona, y realizan con heroica constancia la mas grandiosa operacion de la Geodesia moderna, mientras el período mas borrascoso de la revolucion francesa. El genio del hombre, lleno de grandeza y osadía, ha querido desplegar su señorío hasta en los confines mas remotos de la tierra, y el impávido Cook imprime su arrogante planta en los eternos páramos de hielo de las regiones antárticas. Mas, la inmensidad de la tierra, no llena todavía el corazon del hombre; su alma altiva y ardiente tiene aun mas atrevidas aspiraciones. Mongolfier, rompiendo el seno de las nubes, se alza con las alas del gas sobre las águilas, y con increíble osadia navega por el piélago inmenso de la atmósfera.

Si consideramos las aplicaciones prácticas de estas ciencias en los tiempos modernos, nos asombra su grandeza é importancia. Han dado á la civilizacion prodigioso desarrollo, derramando sobre la sociedad incalculables tesoros de prosperidad y riqueza. Impulsado el hombre por el vapor, salva las distancias terrestres con la rapidez del rayo, y cruza los mares, sin implorar el auxilio de los vientos, y hasta despreciando su poder, si le son enemigos. El sistema métrico decimal ha simplificado maravillosamente las operaciones aritméticas, y ha librado de engorrosos obstáculos el saludable curso del comercio. Todas las naciones cultas gravitan con irresistible tendencia hácia este sistema, que ha de enlazarlas en el porvenir con estrechos vínculos, y que ha de producir la magnífica

unidad del género humano. Las naciones modernas deben á la Astronomía y á la Geodesia las cartas geométricas , que fijando con precision la situacion y límites de cada pais , constituyen las bases sólidas , sobre que ha de fundarse la buena administracion de un estado. Carnot, atesorando en sí el génio de la guerra y el númen de la matemática , en medio de la catástrofe social mas violenta que han visto los siglos , organiza los ejércitos franceses , dirige sus movimientos con precision geométrica y los conduce á la victoria , salvando la independencia de su patria , combatida por todas las naciones del mundo. Bajo las sublimes inspiraciones de la ciencia, su alma se alza sobre la densa atmósfera de sangre que rodea á la comision de salvacion pública, y se ciñe un laurel inmarcesible , sin que ninguna mancha empañe su brillante esplendor. Pero la historia nos presenta un hombre mas grande todavía , que tambien rodeó sus sienes de la aureola refulgente que dispensan la ciencia , el valor y el patriotismo. Las legiones romanas marchaban con la rapidez del águila á la conquista de Siracusa , única ciudad libre en toda la Sicilia , precediéndolas el terror y espanto de sus inmortales victorias. Los ciudadanos de Siracusa , se llenan de horrible consternacion , al acercarse aquellas formidables legiones , y ven inevitable la ruina de su querida patria. Entonces aparece en la plaza pública Arquímedes , venerable anciano , lleno del noble aliento que infunden las virtudes y las convicciones científicas, les inspira la confianza de la victoria , y reanima sus abatidos corazones. Este génio poderoso , inventa máqui-

nas desconocidas en el arte militar ; lanza lluvia mortífera de piedras colosales, que aplastan las filas enemigas ; levanta con gigantescos harpones las naves sitiadoras , y arrojándolas al aire , caen hechas pedazos en el mar , ó bien las incendia con sus admirables espejos ustorios. Las águilas romanas tiemblan de espanto , viendo tales prodigios , y humillan por la vez primera su osado vuelo delante del génio resplandeciente de la ciencia. Entonces sustituyen la astucia á la fuerza, y en un lamentable descuido de los sicilianos , penetran en la ciudad los intrépidos soldados de Marcelo. El grande hombre que en la soledad de su gabinete resolvía los mas difíciles problemas y que entregado á las altas revelaciones de la ciencia, permanecía insensible al estruendo horroroso que difundia por toda la ciudad aquella catástrofe , cae atravesado por la espada de un bárbaro soldado. Asi este hombre extraordinario , despues de haber consagrado su vida á la ciencia y á la virtud , queda sepultado bajo las ruinas de su patria, y desplega hasta en sus últimos momentos el talento mas grande y los sentimientos mas elevados y generosos.

Por tanto , los grandes poderes de la tierra , en todos tiempos , han tributado altas consideraciones y respetos á estas ciencias , y á sus ilustres representantes. Los génios originales , lanzan al mundo ideas que su siglo quizá no comprende , pero que encierran en su fecundo seno los destinos futuros del linaje humano. Descartes, ve sus inmortales obras quemadas en la República de Holanda , no halla seguridad en Francia,

y entonces aquella Reina de Suecia , que tantas veces abandonaba el trono por las ciencias , le ofrece asilo en sus estados , le designa por su maestro , y descende de su alto s6lio para oir tan sublimes inspiraciones. Cuando muere el insigne fil6sofo , la augusta Reina lamenta con l6grimas la irreparable p6rdida que este suceso causaba 6 sus estados y 6 la especie humana. Manda reposen tan preciosas cenizas en el panteon de los Reyes ; mas la Francia , patria adoptiva de Descartes , las reclama , no renunciando la honra de tener en su seno los restos del grande hombre que ya no existia. La Inglaterra , que tan noblemente practica el culto de los grandes hombres , ve descansar la sombra inmortal de Newton bajo las b6vedas de Westminster , donde yacen los monarcas de este imperio poderoso de la tierra. Cuando Leibniz y Newton revelaron al mundo el c6lculo infinitesimal , la Alemania y la Inglaterra , penetrando la grandeza y el poder de este descubrimiento , y aspirando ambas 6 su exclusiva gloria , sostuvieron la guerra literaria tan altamente honrosa 6 aquellos genios esclarecidos. Dominico Cassini , que traz6 en Bolonia la meridiana mas grande y esacta de la Astronomía moderna , y que enriqueci6 la ciencia con innumerables descubrimientos , fu6 objeto de una negociacion diplom6tica , largo tiempo sostenida entre el Senado de Bolonia , el Papa y Luis XIV , suceso memorable y 6nico en la historia. Si , por fin , consiente la Italia en cederlo 6 la Francia , le impone la indeclinable condicion de que ha de volver 6 su seno , despues de algunos a6os , tan ilustre astr6nomo. Fe-

dérico II, el grande hombre, cuyo collar y espada se ciñe Napoleon en Postdan, como el mejor despojo de la batalla de Jena, llama á sus estados á Lagrange, y le encomienda la direccion de la Academia de Berlin, rindiendo este homenaje á su genio matemático. Muerto Federico, se disputan el honor de poseer tan insigne geómetra los embajadores de Toscana, de Nápoles y de Cerdeña; pero tiene la gloria de atraerle y de fijarle para siempre en Francia aquel monarca desventurado, que á la bondad del alma juntó la santidad del infortunio. Por último, cuando de las campañas de Italia volvía Bonaparte á subir al capitolio con la frente ceñida de laureles y con el resplandor de una gloria inmortal; cuando ya el mundo le proclamaba el mas ilustre capitán de los tiempos modernos, entra en el Instituto nacional de Francia, y toma asiento entre Lagrange y la Place, los mas grandes geómetras del último siglo. Asi, han honrado tan altas ciencias aquellos hombres, á quienes la Providencia eleva al poderío supremo, y pone en sus manos los destinos de las naciones, para que las hagan adelantar en la carrera de la civilizacion.

Invoquemos la historia, y ella nos dirá, que las naciones, que las cultivan con ardor, que fomentan sus progresos y realizan sus infinitas aplicaciones, pronto ven brotar de esta mina inagotable su prosperidad y engrandecimiento. ¿Por qué la Holanda en el siglo XVII, á pesar de los escasos recursos de su terreno, crea poderosa marina, conquista la dominacion de los mares, y despliega su comercio por todas las regiones

del mundo? Porque es la patria feliz de Descartes y de Huygens, genios, que tanto han honrado á la ciencia y á la humanidad. Si la monarquía de Luis XIV brilla con hermoso resplandor, que eclipsa las de Augusto y de Leon X, si humilla el poder del Austria, y se eleva á primera potencia del mundo, tambien es gobernada por la rectitud y sabiduría de Colbert, el protector de Picard, de la Hire, y de Cassini. La Inglaterra, la Reina del oceano, que ostenta un poder romano sobre el inmenso orbe de sus aguas, y que ve ondear su triunfante bandera, asi en los eternos hielos de los polos, como en los ardientes mares del ecuador, honra con regios funerales los augustos manes de Nelson y del gran Newton. La administracion de Fernando VI, que España recuerda con admiracion y gratitud, deramó en poco tiempo sobre nuestro suelo fecundos gérmenes de prosperidad y de grandeza. Entonces, se hace la preciosa estadística de nuestro territorio, se celebra el gran Concordato del último siglo, se abren por escarpadas montañas los caminos de Guadarrama y de Santander, se concluyen siete leguas del canal de Castilla, y se levanta la gran plaza de Figueras. Nuestra marina toma asombroso vuelo, y se alza á la altura que habia tenido en los gloriosos dias de nuestra monarquía; cuando nuestras legiones en San Quintin y en Pavía humillaban el orgullo de Francia, nuestras escuadras conquistaban de polo á polo el mundo americano, y D. Juan de Austria hundia el terrible poder del Asia en el golfo de Lepanto. Entonces se construyen los espaciosos arsenales del Ferrol

y de Cartagena, se lanzan al mar veinte fragatas, cuarenta y cinco navíos de línea, se reúnen en los astilleros materiales para otros treinta, y se matriculan cuarenta mil marineros. Entonces, nuestros matemáticos, Ulloa y D. Jorge Juan, dignos rivales de los académicos de París, emprenden su viaje científico á la América del Sur, y miden los grados del meridiano, fijando para siempre la verdadera figura de nuestro globo.

Así, Illmo. Sr., estas ciencias encierran el porvenir brillante de nuestra marina, de nuestro comercio y de nuestra industria; cultivémoslas con ardiente celo y veremos renacer aquel poder y grandeza, que en días más felices desplegó España sobre todas las zonas del mundo.

Impulsado por estas consideraciones el gobierno de S. M. ha planteado sobre bases sólidas los Estudios públicos, levantándolos del decaimiento, en que se hallaban á la altura, que hoy tienen en las naciones más avanzadas en la marcha de la civilización. Al realizar tan estensa reforma, ha dispensado su alta consideración á las ciencias exactas, dotándolas abundantemente de todos los medios materiales que los adelantos de la época presente reclamaban. Nuestros laboratorios de Química, nuestros gabinetes de Física y de Historia natural, ofrecen en su brillante aspecto las máquinas, los aparatos y las colecciones, que tan importantes enseñanzas exigen. Por tanto deber nuestro es manifestar nuestra sincera gratitud al gobierno de S. M. que con incesante desvelo protege el desarrollo de los

buenos estudios y á nuestro digno gefe , que con ardiente celo y eficacia suma, secunda tan benéfico impulso.

Vosotros , jóvenes estudiosos , que vais á recibir la recompensa tan justamente debida á vuestra aplicacion y á vuestros talentos , seguid con noble constancia en la senda de la ciencia y de la virtud. Asi lo exigen vuestra propia dignidad , y el bien del Estado ; en la juventud literaria se cifran las mas halagüeñas esperanzas y el mas bello porvenir de la patria ; algun dia saldreis de estas aulas, os pondreis al frente de los negocios públicos y dirigireis la suerte de la nacion. No olvideis que de este santuario de las ciencias han salido en todos tiempos muchos esclarecidos varones, que han honrado altamente el nombre español en todos los ámbitos del mundo. Las ciencias encumbran nuestra alma hasta los cielos , la levantan sobre la oscura region de los sentidos , y le recuerdan su descendencia sublime del ser supremo. Ellas nos ofrecen, en medio de las agitaciones modernas, seguro asilo contra las amarguras de la vida y contra las injusticias de los hombres. Pascal y Cavalleri suavizaban sus grandes padecimientos físicos , resolviendo los mas árdus problemas de la Geometria. Lagrange y la Place , en medio de la revolucion mas trágica , se alzaban sobre las pasiones tempestuosas de su tiempo , y en su solitario retiro sentian aquellas altas inspiraciones de la ciencia , que inmortalizarán su memoria entre las generaciones futuras. Finalmente, no olvideis que las ciencias son los reflejos del esplendor de Dios , que

emanan de este foco resplandeciente de toda verdad,
y que disiparán completamente la espesa atmósfera
de errores, que antes pesaba sobre la humanidad.



X641127919

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA



6403414128

