

LA CIENCIA
DISCURSO INAUGURAL
EN LA APERTURA DEL AÑO ESCOLAR DE 1866

POR EL

M. R. P. FR. FRANCISCO RIVAS, O.P.

DEL SAGRADO ORDEN DE PREDICADORES RECTOR Y
CANCELARIO DE LA REAL
Y PONTIFICIA UNIVERSIDAD DE SANTO TOMÁS DE
MANILA.

MANILA

IMPRENTA DEL COLEGIO DE SANTO TOMAS,
A CARGO DE D. BABIL SALÓ.
1866

Señores:

Al tener que dirigiros la palabra en este momento solemne, no sabré ocultaros cierta especie de embarazo en que me encuentro. Porque si la costumbre y los reglamentos han consagrado las oraciones inaugurales de los establecimientos científicos; por más que su práctica sea general, no es menos cierto, que en el santuario de las ciencias se halla hoy empeñada una guerra intestina, la misma contrariedad de sistemas, de métodos y opiniones; en fin la misma lucha que se encuentra por desgracia en todo lo demás que forma el patrimonio del humano linage, y cae bajo su dominio.

La pasmosa fecundidad de la prensa, merced á la gran facilidad que reina por do quiera para lanzar al público, desde la verdad más inconcusa hasta el ridículo más repugnante, ha dado por resultado, que así como no hay ciencia, que no se haya manifestado con toda la perspicuidad y galanura con que puede presentarla la pluma del hombre, así tampoco hay error imaginable que contra ella no se haya opuesto, siquiera haya sido necesario recurrir al absurdo. De aquí la dificultad de hablar sobre este asunto, sin emplear algunas veces un lenguaje desconocido para muchos, que se creen con derecho á los fueros, que dá la verdadera ciencia á los que la cultivan. Y sin embargo, en vuestra presencia es hoy necesidad mia hablaros de las ciencias. Por tanto, para proceder con método, se hace ante todo necesario fijar el significado genuino de esta palabra.

Ciencia en su simplicísima y última expresion no es otra cosa, que el conocimiento adquirido por demostracion, ó en otros términos el conocimiento cierto y evidente de las cosas por sus causas. Y en tal modo, siendo las ciencias conocimientos de verdades derivadas de la verdad de las cosas mismas, que á su vez se dicen verdaderas, en cuanto son conformes á las ideas que de las mismas existen en la mente divina(A.); síguese rigurosamente, que las ciencias en resultado final son una participación, un destello en cierto modo de la divinidad, puesto que Dios no conoce las cosas por ideas, que no sean su misma esencia.(B.) Tanto ennoblece la ciencia al hombre ! Tanto, señores, que siendo las ciencias cualidades que perfeccionan la parte intelectual que distingue al hombre del bruto, cuanto el humano entendimiento se halle enriquecido con mayor abundancia de ellas, tanto será el hombre más sabio, y si me permitís un barbarismo gráfico, tanto será mas hombre.

Sí, señores, la ciencia no sólo perfecciona al hombre, no sólo le enaltece, sino que pone á más fácil alcance suyo la felicidad que se puede gozar en este mundo, y le dispone admirablemente para la felicidad eterna.

A. Div. Thom. Prim. Part. quæst. XVI. Art. 1.

B. Id. ibid. quæst.XV. art. II.

Atended, y ante todo notad bien, que yo no pretendo establecer un monopolio ridículo de la felicidad en favor de un número, relativamente corto, de cabezas privilegiadas. No por cierto: el hombre dotado de razón puede en cualquiera condición en que se halle, por humilde que ella sea, gozar de esa felicidad, y si lo cree de otro modo, á él se dirigen aquellas célebres palabras:

*Strenua nos exercet inertia: navibus atque
Quadrigis pétimus bene vivere. Quod petis, hic est;
Est Ulubris, animus si te non déficit cequus.*(C.)

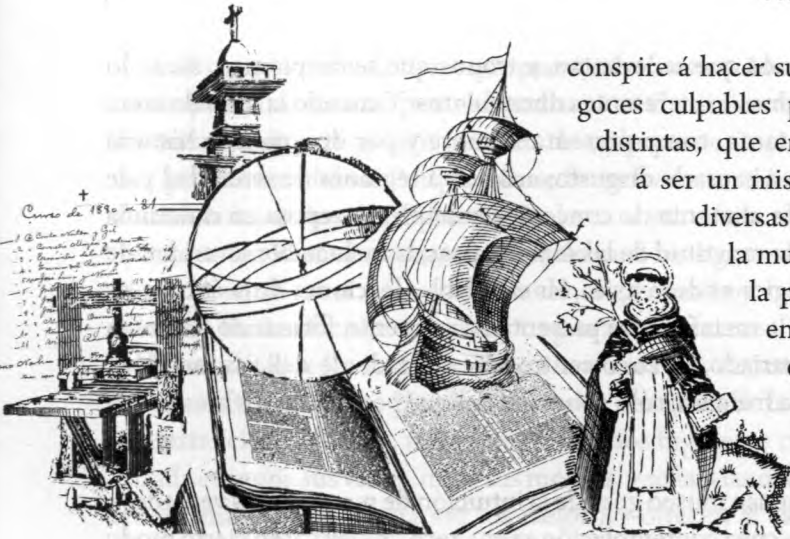
Porque en efecto, señores, en tiempo de Horacio como siempre, tan feliz podía ser el habitante del miserable pueblo de Ulubras como el de las primeras ciudades del mundo, lo mismo en las clases mas ínfimas, que en los puestos mas elevados. No, la felicidad no está lejos de nosotros, la tenemos á la mano: la dificultad está en conocerla, y saber emplear los medios de conseguirla. Esto es precisamente lo que alcanzan muy pocos. Por eso en todos tiempos y hoy quizá más que nunca, las sociedades humanas no han presentado otro espectáculo, que el de inmensas reuniones de seres desgraciados, que se agitan sin cesar, corriendo en pos de sombras fantásticas, que cada cual respectivamente toma por su felicidad; pero de manera que, cuando llega á abrazarse con el objeto de sus ansias, solo abraza el vacío; semejante al fatigado viagero, que á la vista de las hermosas manzanas, que produce el suelo, que ocupó en otro tiempo una ciudad maldita, echa mano de ellas para mitigar la ardorosa sed del desierto, y halla, que solo contienen un puñado de ceniza.(D.) No, los honores, el poder, las riquezas, los placeres sensuales son muy poca cosa, mejor dicho, no son nada que se parezca á la felicidad para la que ha nacido el hombre. Aquellos son una gota que enardece más la sed, el corazón de este es un abismo.

De ahí es, que sólo un bien infinito puede ser el término adecuado del humano corazón. No, no es su felicidad la materia, ni ha consistido jamás en sensaciones materiales. Su felicidad, su dicha, su último fin es Dios; y este no se consigue atravesando los mares, ni escalando los tronos, ni dominando los pueblos, ni llenando cofres de oro, ni dando rienda tendida á los apetitos de la carne, por más que hoy todo

C. Ilorat. Epist. XI. lib. I.

D. Chateaubr. Itin. de Paris á Jerus. Terc. Part.





conspire á hacer su apoteosis, es decir la de goces culpables presentados bajo formas distintas, que en último resultado viene á ser un mismo néctar propinado en diversas copas en cuyo fondo está la muerte. La felicidad, tal cual la puede alcanzar el hombre en este valle de lágrimas, en este lugar de dolor, consiste en el perfeccionamiento de aquellas dos potencias, que le distinguen del bruto. Consiste, en que su entendimiento tenga

ideas rectas de Dios, y su voluntad le esté unida con el lazo de una conformidad sumisa, dirigiendo á él la corriente de sus afectos, de aquel modo que entiende le es mas grato. Ya veis que, como he dicho antes, esto está al alcance de todos; si bien la ciencia ofrece inmensas ventajas para conseguir este objeto, y dispone en gran manera para el logro de la felicidad perdurable, de la dicha que no tiene fin.

Así es, señores, la ciencia tomada en su más amplia acepción pone á disposieion del hombre y sujeta á su examen todas las cosas, lo visible y lo invisible, lo criado y hasta el mismo Criador. Porque con ella y el apoyo de la fé se eleva hasta el trono de la divinidad, contempla con reverente mirada aquella luz inaccesible, é investiga con rendido acatamiento, de qué modo un ser simplicísimo y purísimo permaneciendo siempre inmutable, es principio sin principio de todas las cosas mudables, y fin que no tiene fin de todos los seres finitos.

Y no sólo el sabio apoyado en la revelación lleva sus investigaciones á cuanto existe y le rodea, sino que se remonta á lo pasado, hasta el principio de los tiempos, hasta los días de la creación. Él contempla al hombre saliendo de las manos de su hacedor adornado con la justicia original, discurre sobre la suerte futura del género humano en la hipótesis de que no hubiera pecado el primer hombre, ve á este arrojado del paraíso y sujeto á mil miserias; y finalmente acompaña á su descendencia, cuando multiplicada después del diluvio se dispersa sobre la tierra, y hace con ella un viage de instrucción por todos los climas y á traves de los siglos, desde la fundación de los primeros imperios, desde que se zanan los cimientos de Sidón y Babilonia hasta sus días. Observa la formación de pueblos famosos, de poderosas repúblicas: examina sus ciencias, sus artes, su política, su religión, su comercio, sus monumentos, sus hombres de estado, y sus guerreros. Calcula la pujanza de sus pueblos, mide su duración, y

presencia su ruina. Ve tronos que se levantan, y tronos que se desploman, sacando de todo provechosas lecciones é interesantes documentos. Y cuando la vista de tanta grandeza unida á miseria tanta, como presenta siempre y por do quiera la historia de la humanidad, empieza á causarle disgusto; acógease á regiones de serenidad y de calma, donde su espíritu se alimenta de conceptos sublimes, y reposa en dulcísima contemplación. La rigurosa exactitud de las matemáticas, la ineluctable severidad de la dialéctica, las amenas regiones de la física, las saludables lecciones de la ética, y las elevadas abstracciones de la metafísica se presentan á su mente, formando como un templo misteriosamente variado, en cuyo centro vive rodeado de delicias inefables, y experimenta inexplicable fruición, sólo conocida del que penetra en los arcanos de las ciencias.

Allí como en un inmenso museo goza de la intuición de maravillosas verdades y misteriosas relaciones, con cuya contemplación se enaltece, se eleva, y en cierto modo se multiplica. Por manera que, cuando de aquellas regiones de luz, de aquel mundo de abstracciones sale al de la realidad; ¿quién es capaz de numerar sus conquistas? Ni ¿quién ha podido jamás recapitular sus empresas? Él ha recorrido los mares y medido sus abismos, ha descompuesto el aire y calculado su fuerza, ha examinado el fuego y apoderádose del rayo. Él finalmente ha llevado su análisis á cuanto ha estado á su alcance; de modo, que al fijar la atención en ese inmenso inventario de riquezas naturales formado por Buffon, Linneo, Tournefort y por último Humboldt en nuestros días, uno se siente sobrecogido de asombro, sin poder dejar de elevarse hasta el origen de tantas maravillas, y pegada la frente al polvo adorar su omnipotencia, y bendecir su bondad. Sí, señores, cada paso en esta senda ha sido una conquista, cada conquista una sorpresa. Pasad revista desde el alto cedro del Líbano hasta el humilde hisopo que crece en la hendidura de la peña, y vereis ¡cuánta variedad en sus clases! ¡en los tintes de sus flores! ¡en el gusto de sus frutos! Y la tierra en sus entrañas; ¡qué riquezas no ha mostrado al hombre? ¡Cuántos tesoros minerales no ha ofrecido á su exámen?

Y si todas estas cosas son otros tantos incentivos, que le elevan hasta el autor que las ha criado, y le mueven á adorar su providencia; ¡qué ideas no siente el sabio, cuando examina el mundo animal, del que el mismo forma parte? Voltaire solía decir en ratos de confidencia, que el ateísmo había muerto con la invención, del telescopio. Pues bien, señores, con igual razón hubiera podido afirmar lo mismo, fijando la vista en la creación animada. Desde el colosal elefante que vegeta en los bosques seculares de Siam y Cochinchina, hasta el imperceptible minador que se oculta en la fibra de la tierna hoja del árbol, desde la enorme ballena de los mares de Groelandia, hasta el molusco que muere pegado á las rocas de nuestras playas, desde el águila altanera que hiende el espacio y se cierne sobre las nubes, hasta el pájaro-mosca que revolotea entre el ramaje de nuestras selvas; ¡cuánta multitud de tipos! ¡qué diversidad de hábitos!

Y cuando desde la tierra que pisa vuelve su vista á lo alto, ¡a quién no asombran las empresas realizadas por el hombre con el auxilio de la ciencia? ¡Ah señores! sus triunfos en este género parecen de todo punto imposibles, y sin embargo son una pasmosa realidad. Porque ora se le ve lanzarse al espacio, y como Copérnico desbarata los cielos de Hiparco y Ptolomeo, y confiere al sol honores de soberano, fijando su trono en el centro, en torno del cual hace girar el mundo. Ora como Kepler se reconcentra en sí mismo, y sumido en profunda y solemne meditación lleva el cálculo á límites fabulosos, sin dar tregua á sus esfuerzos, hasta arrancar los planetas de las sendas que les marcara Tico, y lanzarlos por derroteros que nunca fueran conocidos.(E.) Ora como Heralio infatigable centinela de la noche espía en silencio las inconstancias de la luna, marca sus contornos fugaces, y con ojo avizor y penetrante mirada examina sus valles, mide sus montes, y señala las distancias, de lo que pudieran ser sus mares. Y si alguna vez los cielos no ofrecen al astrónomo nuevas pléyadas de astros, ni más horizontes que dominar, dilátase el firmamento, y aparecen nuevas regiones ante el disco del telescopio de Galileo y Hugen, que legan á Herschel y Cassini el cuidado de poblarlas.(F.)

Sí, señores, de tales empresas ha hecho la ciencia capaz al hombre, tanto le ha enaltecido, ¡tanto le ha elevado! Y este hombre, cuyo destino final está por cima de esos fenómenos que observa, de esos seres que examina, y de esos cielos que explora; ¡creeis que no cuenta con más medios, que el resto de los mortales, para alcanzar la felicidad, que puede obtenerse en esta vida, y la que le está reservada para mas allá de la tumba? Y sin necesidad de alejarnos de este mundo material; ¡creeis que el naturalista, á cuya vista se presentan á cada paso los fenómenos más sorprendentes, no siente en su corazón repetidos y misteriosos toques, que le impelen y le excitan á elevarse sobre la materia hasta el principio creador? ¡Creeis que el hombre de la ciencia de curar, que bajo el filo de su escarpelo va leyendo por todas partes en la diseccion de un cadáver testimonios los más auténticos, pruebas las más luminosas de la infinita sabiduría y paternal providencia del autor de tan prodigioso organismo;

E. Apenas puede concebirse, que un genio tan inventivo y sublime como Kepler haya podido soportar el inmenso trabajo de cálculo, que suponen sus *Tablas Rudolfinas*. Dificilmente podrá encontrarse otro astrónomo, que en todas sus empresas haya llevado la perseverancia en esta materia tan lejos. Aduciremos una sólo muestra. Una parte de los cálculos que hizo buscando la excentricidad del planeta Marte, ocupa diez páginas en folio del volúmen, que publicó sobre este punto. (pág. 93.) Pues bien, él mismo nos dice, que repitió estos cálculos más de setenta veces, empleando cinco años enteros en establecer la teoría de Marte sólamete.

F. Los telescopios de Herschel y Cassini fueron muy superiores á los del tiempo de Galileo. Herschel y Cassini tuvieron cada uno un hijo, que siguieron las profesiones de sus padres. Herschel (hijo) hablando de los dos satélites interiores de Saturno, que asoman por el canto del anillo y se mueven en su plano, dice (cap. IX.), que su padre logró observarlos en 1789 con un telescopio de más de 50 pulgadas de abertura. Efectivamente el *Repertorio de Historia, Bellas Letras y Artes* publicado en Lóndres en 1836 determina el diámetro de la superficie cóncava del espejo del telescopio de Herschel en 52 pulgadas, y la longitud total del instrumento en 44 pies.

si quisiere, no diré ser materialista, pero ni aún intentarlo, ¡no habrá de experimentar una lucha continua, porfiada, inconcebible, entre su corazón y su cabeza? ¡Creeis que el astrónomo, el hombre eminentemente observador(G.) al empuñar su telescopio en una noche serena, y examinar esa región de maravillas, no siente alzarse su espíritu hasta el autor que las crió, concibiendo ideas las más grandes de su poder y su bondad?

¡Ah, señores! aún fué ayer, el día 18 de Julio de 1860, cuando tuvo lugar en el mundo un suceso, que sin ser insólito, no puede dejar de considerarse como maravilloso y sorprendente. En ese día y á una misma hora millones de personas en el nuevo como en el viejo mundo se hallaban preocupadas de una misma idea; millones de personas dirigían su vista á lo alto, mientras otras la abatían para marcar los segundos del tiempo sobre las esferas de sus relojes. Ya comprendereis que os hablo del eclipse total del sol, que tuvo lugar entonces. Pues bien, uno de los países más favorecidos para observar las peripecias del fenómeno, fué nuestra España. Sabios de toda Europa se dirigían y dispersaban por sus provincias, y una colonia de ellos dividida en dos secciones, tomaba posesión en ese día del *Desierto de las Palmas*, convirtiendo aquel sitio solitario en un vasto observatorio.

En una parte veíanse colocados con todo cuidado y precisión, según lo requería el caso, refractores de Fraunhofer, oculares de Merz, micrómetros de posición, instrumentos de pasos, ecuatoriales de Cauchoix y otros varios instrumentos; mientras en la otra, es decir, en la punta más elevada del desierto, se notaban colocados del mismo modo anteojos de Lerebours, ecuatoriales de Steinhil, registradores eléctricos de Morsse, termomultiplicadores de Melloni y declinómetros, que con otros objetos completaban el instrumental de aquel gigantesco é improvisado observatorio elevado 725 metros sobre el nivel del mar. (H.) Bajo un cielo claro y alegre dirigíanse las gentes de los pueblos inmediatos á la montaña en traje de fiesta y por cuadrillas; y ganada apenas la eminencia, tendíanse acá y allá para descansar y disfrutar de los manjares que llevaban preparados, antes que llegase el momento deseado. El gozo y la satisfacción se veían retratados en

G. Hace largos años qué la atención de los astrónomos se halla interesada en la observación de un movimiento celeste curioso y sorprendente en extremo. Este es la disminución de oblicuidad de la Eclíptica. La determinación de este fenómeno demuestra hasta qué punto ha llevado el astrónomo la exquisita delicadeza de sus observaciones. Hoy día es cosa asentada, que la disminución de oblicuidad de la Eclíptica es de cerca de 1'. cada cien años según Lalande (tom. 1. lib. 1.), ó de 48." según Herschel (cap. XI.); de modo que, según el primero, dos mil años antes de él, la oblicuidad de la Eclíptica era de cerca de 24 grados; y en su tiempo solo tenía 23.° 28'. 11." Este año de 1866 es de 33.° 27'. 24.",638, con una variación diaria de 0,1373.

H. De las muchas relaciones que del eclipse en cuestión se publicaron, en una del ilustre P. Angel Sechi de la Compañía de Jesus, que formó parte de la comitiva que se dirigió al *Desierto de las Palmas*, se estima la elevación del pico indicado en 723 metros sobre el nivel del mar.

los semblantes de todos en presencia del magnífico panorama, que se desplegaba á su vista. Extendíase por un lado hasta Peña-Golosa á mas de veinte leguas de distancia, y por el otro aparecía cristalino el mar como un inmenso espejo; mientras por la parte opuesta se presentaban las agujas de Santa Agueda y el cabo de Oropesa, cerrando finalmente aquel cuadro grandioso la dilatada y fértil llanura del hermoso reino de Valencia. Para masas impacientes, que esperaban con ansia el porvenir, poco interés ofrecía entonces Murviedro, que aparecía á cierta distancia con los recuerdos épicos de la inmortal Sagunto. No estaban por cierto los ánimos dispuestos para entregarse á las serias meditaciones del severo y heróico pasado de aquella ciudad famosa; el presente absorbía la atención entera, y por lo mismo el bullicio y la algazara parecían haber tomado posesion de aquella altura. Bien pronto la solícita premura con que los astrónomos, consultando los relojes, acudieron á sus instrumentos, hizo conocer á aquellas gentes, que iba á dar principio el imponente espectáculo.

Efectivamente, apreciado el primer contacto, y á medida que el gran luminar de los cielos iba perdiendo su luz, disminuía en proporción el murmullo de las masas, cual el fragor de las olas que se estrellan sobre la playa se pierde para el navegante que va internándose en la mar. Una obscuridad melancólica fue sintiéndose en progresión; y breves momentos después el rey de los astros había perdido su gloria. Las tinieblas se extendieron sobre la tierra, y toda la naturaleza parecía hallarse en agonía. Allá á lo lejos rugía el trueno en las entrañas de la nube, como el último estertor de la creación moribunda. El cielo presentaba el aspecto siniestro y aterrador. Las estrellas cual antorchas funerales enviaban una luz incierta á la tierra, como si pretendieran acompañarla en su luto. La luna, visible por intervalos, estaba teñida de negro mate, y por una ilusión estraña parecía destacada del fondo del firmamento y pendiente en el espacio en actitud amenazante. Momentos eran aquellos de imponente y sublime angustia. Entre tanto las turbas poco antes tan festivas, pasando de la curiosidad á la sorpresa, y de la sorpresa al asombro, parecían al fin como una colección de estatuas sin vida ni movimiento colocadas de propósito en la cumbre de la montaña en ademán de terror. El silencio de los sepulcros había sucedido al bullicio, oyéndose sólamente en medio de la obscuridad los



golpes acompasados del contador y del cronómetro. Los astrónomos mismos, á pesar de las severas leyes que se habían impuesto para no dejarse dominar por las emociones del momento, no pudieron eximirse de sentir una fuerte impresión moral. Así es que, á la vista del anonadamiento de la creación entera, y en medio de un silencio de agonía y una calma que no tiene nombre, el acento de *Dios es grande*, resonó entre las sombras en el momento de mayor desmayo; y *Dios es grande* repitieron cien y cien voces en todos los tonos y á todas las distancias. ¡Señores, aquel era el acento de la ciencia! Y ese acento que brota de los labios del sabio en la cima del monte de S. Miguel en el *Desierto de las Palmas*, brota del corazón de todo el que se dedica con resultado á las ciencias en cualquier tiempo y por do quiera. (I.) El astrónomo en su observatorio, el anatómico en el anfiteatro, el naturalista en su museo, como en el fondo de las selvas, sienten la grandeza y bondad de ese infinita numen, que es *Quién es* según el lenguaje bíblico. De tal suerte que, girando después una mirada en torno, y comparando la caducidad y pequeñez de cuanto le rodea con el insaciable anhelo de felicidad, que siente en su corazón, por un procedimiento sencillo conoce á golpe de vista el sabio, que únicamente Dios puede ser el término adecuado capaz de satisfacer sus ansias.

Jóvenes estudiosos, hoy merced á los desvelos de la nación benéfica bajo cuyo amparo os ha cabido en suerte vivir, se inaugura para vosotros una era adicional de ventura. Sobre las facultades universitarias existentes, el planteamiento de cuanto abraza la 2.^a Enseñanza en los liceos de esta capital, abre ante vosotros diversas sendas, por donde, á la vez que podéis conseguir vuestro bienestar temporal, encontrareis á cada paso lecciones luminosas de la grandeza de ese Dios, que debe ser el objeto primordial y fin principal de vuestros trabajos y tareas. Si dóciles á la sabia dirección de vuestros piadosos profesores correspondéis fielmente á su celo por vuestro bien, reservada os está una dicha futura sin fin; mientras acá en la tierra seréis la alegría de los que os manden, el amor de los que os obedezcan, el apoyo de vuestras familias, el honor de la patria; mis delicias, mi gloria, y mi corona. He dicho.

I. Se ha dicho que la exclamación *Dios es grande* partió señaladamente del Sr. D. Antonio Aguilar, que cayó de rodillas en lo más solemne del eclipse. Los datos que tenemos á la vista no particularizan ni descenden á este detalle. Sin embargo ninguna dificultad ofrece la posibilidad de que así fuera; pues nada más oportuno en semejantes momentos, que las mencionadas palabras en los labios de un verdadero sabio; y por tanto en los del Sr. Director del Real Observatorio de Madrid, y Secretario perpetuo de la Real Academia de Ciencias.