

REVISTA DE LA ACADEMIA COLOMBIANA de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

PUBLICACION DEL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

SECCION EDITORIAL

NOTAS DE LA DIRECCION

CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ACTUAL CRISIS DE LA CULTURA

No creemos necesario recalcar sobre el hecho prouberante de que el caótico estado del mundo en esta época de transición que estamos viviendo, tiene forzosamente que influir, y en forma nada favorable, respecto de la cultura general de los pueblos, ya sean ellos beligerantes o neutrales. Es esto tan obvio, está tan de acuerdo con el concepto vulgar, que fuera necio insistir sobre punto que nadie puede poner en duda.

Pero si ello es así, en tesis general, por lo que toca a ciertos aspectos de esta cultura conviene recapacitar a espacio, considerando la circunstancia de que la guerra es un poderoso estimulante de la producción en masa y de la aplicación ingeniosa de muchos elementos técnicos a la obra de destrucción y muerte que contemplamos.

Así preséntasenos la extraña paradoja de que las actividades bélicas del día son, a la vez, destructoras y constructivas. A medida que crece el exterminio las naciones ingénianse para hacerlo más eficaz y para defenderse con mejor suerte, echando mano de cuantas invenciones prosperan y se desarrollan al amparo de las necesidades técnicas del arte de la guerra. Pero, como ahora la guerra es totalitaria, es decir, abarca toda clase de actividades, esas necesidades se extienden a la organización misma de la vida civil.

De aquí resulta una transformación rapidísima de carácter técnico, mucho más rápida de lo que venía siendo en la paz, y que prepara para la postguerra desconcertantes problemas sociales, económicos y culturales.

Limitándonos a la transformación cultural que se efectúa ante nuestros propios ojos por arte del maquinismo que, lo repetimos, en lugar de decrecer con la conflagración se desarrolla portentosamente estimulado por las necesidades bélicas, debemos decir que la vieja cultura de que nos afanábamos tiende a desaparecer, para ser sustituida por algo descono-

cido que intuitivamente nos repugna, pero que tendrá importancia decisiva en los tiempos venturosos.

Esa forma desconocida de la cultura afecta especialmente al concepto científico, que tiende a un positivismo realista que encaja con las normas del maquinismo, por una parte, y que se orienta, o mejor, se desorienta, en lo que toca a la especulación pura, cada vez más embrollada y confusa por causa de la especialización técnica alejada del espíritu sintético de la Ciencia abstracta.

Estas consideraciones pesimistas en lo que respecta a nosotros y a nuestra obra, no lo son tanto cuando se piensa en el mundo del futuro, cuyo avance cultural, probablemente, no va a detenerse, sino a cambiar de rumbo.

En este cambio, desgraciados los pueblos que se aferran al pasado y se cristalicen en la rutina; su cultura tradicional, amenazada de muerte, no será sustituida sino por la ignorancia y la abulia.

* * *

LA BIBLIOTECA DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS

Acaba de terminarse en el salón central del Observatorio Astronómico la obra que habíamos proyectado y que se necesitaba urgentemente para alojar la biblioteca que poseemos y que se encontraba aglomerada en confusos montones de libros, sin prestar servicio alguno. Tal obra consiste en una elegante galería sostenida sobre ménsulas labradas con gusto artístico, y provista de su respectivo barandal. Sobre el piso de ella va la estantería, que consulta el gusto arquitectónico colonial. Tanto esta estantería como el entablamento que reposa sobre las ménsulas dichas, están ornamentados primorosamente con labor de talla en madera que imita perfectamente la ornamentación usada por los artistas de la Colonia que adornaron nuestras reliquias del Arte español en Bogotá. De esta suerte, la obra a que nos referimos, no sólo pretende prestar un servicio inaplazable, sino que sirve de adorno al dicho salón, que con ella presenta un aspecto mucho me-

por y más acondicionado a la tradición histórica del edificio.

Con esta mejora locativa disponemos de sitio suficiente para colocar los cinco mil volúmenes de que consta nuestra biblioteca y que constituirán, sin duda, la mejor biblioteca científica del país, ya que en ella no figuran sino libros seleccionados de estricto carácter especulativo, referentes a las ciencias de que se ocupa nuestra Academia. Pretendemos, una vez catalogada esta biblioteca, publicar sus catálogos en la Revista de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, para que así pueda ser de utilidad para nuestros lectores.

Sea esta la ocasión de dar las más rendidas gracias al Sr. Director de Edificios Nacionales, Dr. Ignacio Alvarez Aguiar, por la realización de esta importante y artística obra, que se debe exclusivamente a su iniciativa y a su generosa consagración.

• • •

ESTUDIOS QUE SE ADELANTAN EN EL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

Actualmente se ocupa este Instituto de verificar el valor asignado a la altura barométrica en Bogotá, mediante observaciones practicadas con sumo cuidado, ya que se tiene la idea de que este valor no fue determinado anteriormente con los elementos técnicos necesarios. Para ello el Observatorio dispone ahora de dos tubos de 20 m.m. y de 12 m.m. de diámetro, respectivamente, que llenos con mercurio destilado, fueron hervidos directamente por nosotros, y de un catetómetro de alta precisión que se compara con un metro patrón. Además, las lecturas de la máxima y mínima presión diurnas se hacen cuando lo indica un estatoscopio convenientemente dispuesto.

Es de creer que con todas estas precauciones se logre obtener una mejor altura del barómetro para la determinación de la presión atmosférica absoluta en el Observatorio, que la obtenida con un simple barómetro Fortin de 6 m.m. de diámetro interno, solamente, y cuya corrección no merece mucha fe, pues el solo error de su escala pasa de 0 m.m. 6.

Además de estas operaciones, se ha reiterado últimamente, con pasos meridianos de estrellas a distintas distancias zenitales, el dato que anteriormente se había obtenido respecto de la refracción atmosférica en Bogotá, para concluir, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que las tablas de refracción que traen el "Conocimiento de los Tiempos" y otras efemérides, dan en la zona tropical valores correctos, que no es posible poner en duda.

• • •

LA GUERRA ACTUAL Y EL DESASTRE DE ESTA PUBLICACIÓN

Poco tiempo después de empezadas nuestras labores hubimos de contemplar regocijadamente un amplio horizonte que se abría ante la Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, a cuya cabeza estábamos juntamente con un Comité de Redacción seleccionado por la misma Academia. Acogida con beneplácito por el público

ilustrado del país, y recibida con interés por institutos científicos y hombres de ciencia del extranjero, esta Revista prometía alcanzar un radio de acción tan extenso como no lo ha alcanzado publicación alguna colombiana.

Efectivamente, y sin que sea inmodestia decirlo, nuestras relaciones culturales fueron desarrollándose desde un principio en forma tal que no hubo país del planeta a donde ella no llegara, ni centro culto que no la recibiera, siendo muchos los que correspondieron a su envío con frases de aprobación, tal vez no merecidas, pero que siempre nos alentaron y nos recompensaron con exceso. Entre estos centros algunos hubo que se asociaron a nuestras labores y quisieron ayudar con su nombre y con los hombres ilustres con que contaban, a esta empresa que se salió de los límites patrios para tornarse en heraldo de la cultura y en orientadora corriente de fraternidad intelectual entre Colombia y el resto del mundo.

Sobre todo, en lo que toca a la América latina, esta corriente fue considerada por muchos como alentador esfuerzo de acercamiento, conocimiento mutuo y mutua ayuda para cooperar en la tarea grata y satisfactoria de formar la Ciencia americana.

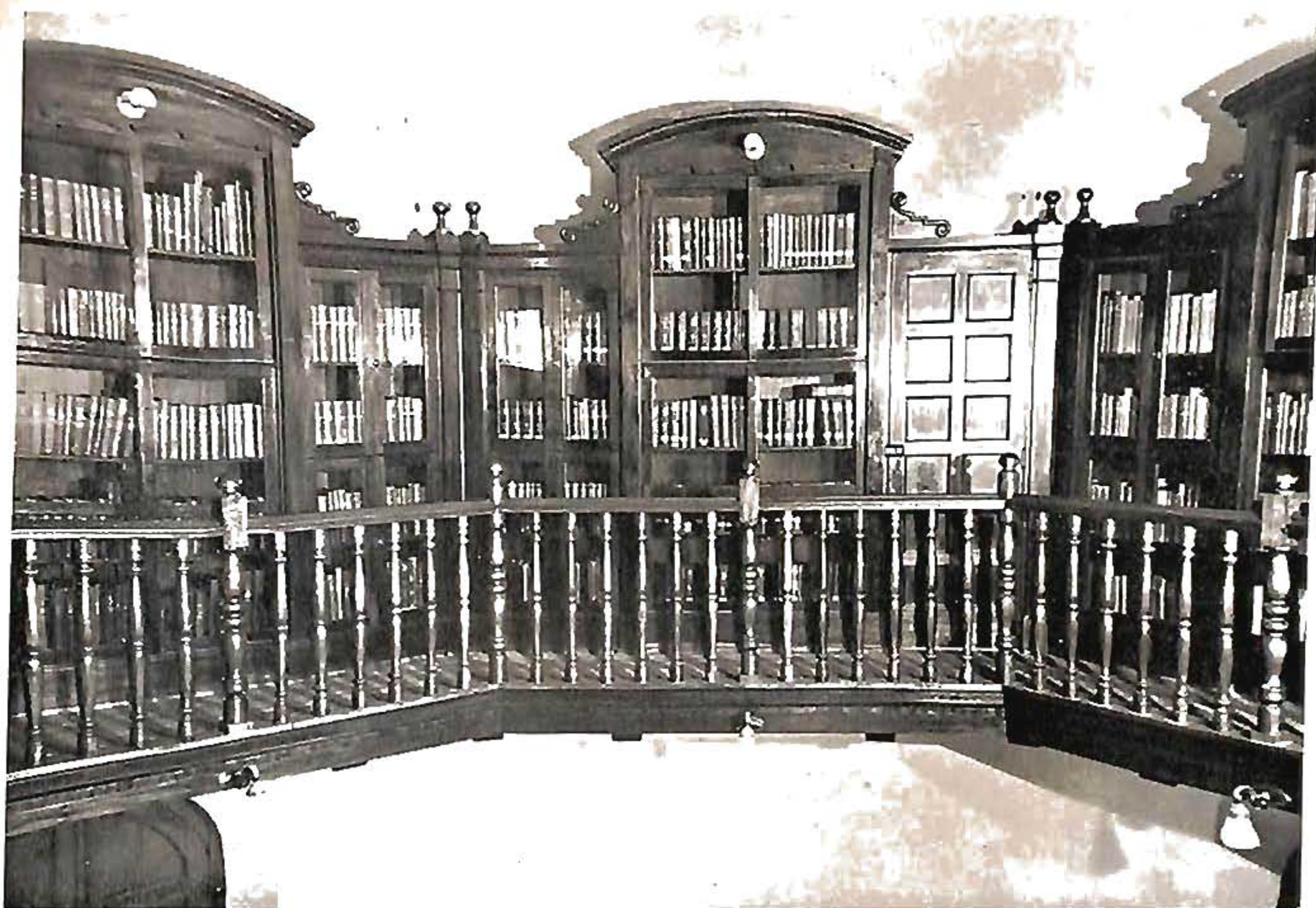
De esta opinión, desinteresada y noble, que agradecemos, son prueba fehaciente las muchas cartas que hemos recibido para aplaudir nuestra labor y ofrecernos ayuda. Pero vino la guerra y prospecto tan halagador cayó a tierra en pedazos convertido, como se desvanecieron muchas ilusiones y se destruyeron muchas realidades cuando sonó el clarín guerrero y las naciones se precipitaron unas sobre otras.

Entonces esta Revista perdió poco a poco sus relaciones en los países beligerantes y donde ya comenzaba a hacerse conocer con éxito, fue olvidada y desconocida. ¿Pero qué mucho que eso le aconteciera cuando las grandes Academias de Europa se convirtieron en nada y en los laboratorios, bibliotecas y centros de investigación se establecieron cárceles y cuarteles? ¿Cuando se quemaron libros en las plazas públicas, a usanza medioeval, qué podía esperar esta publicación, producto exótico de un pueblo ignorado de América del Sur?

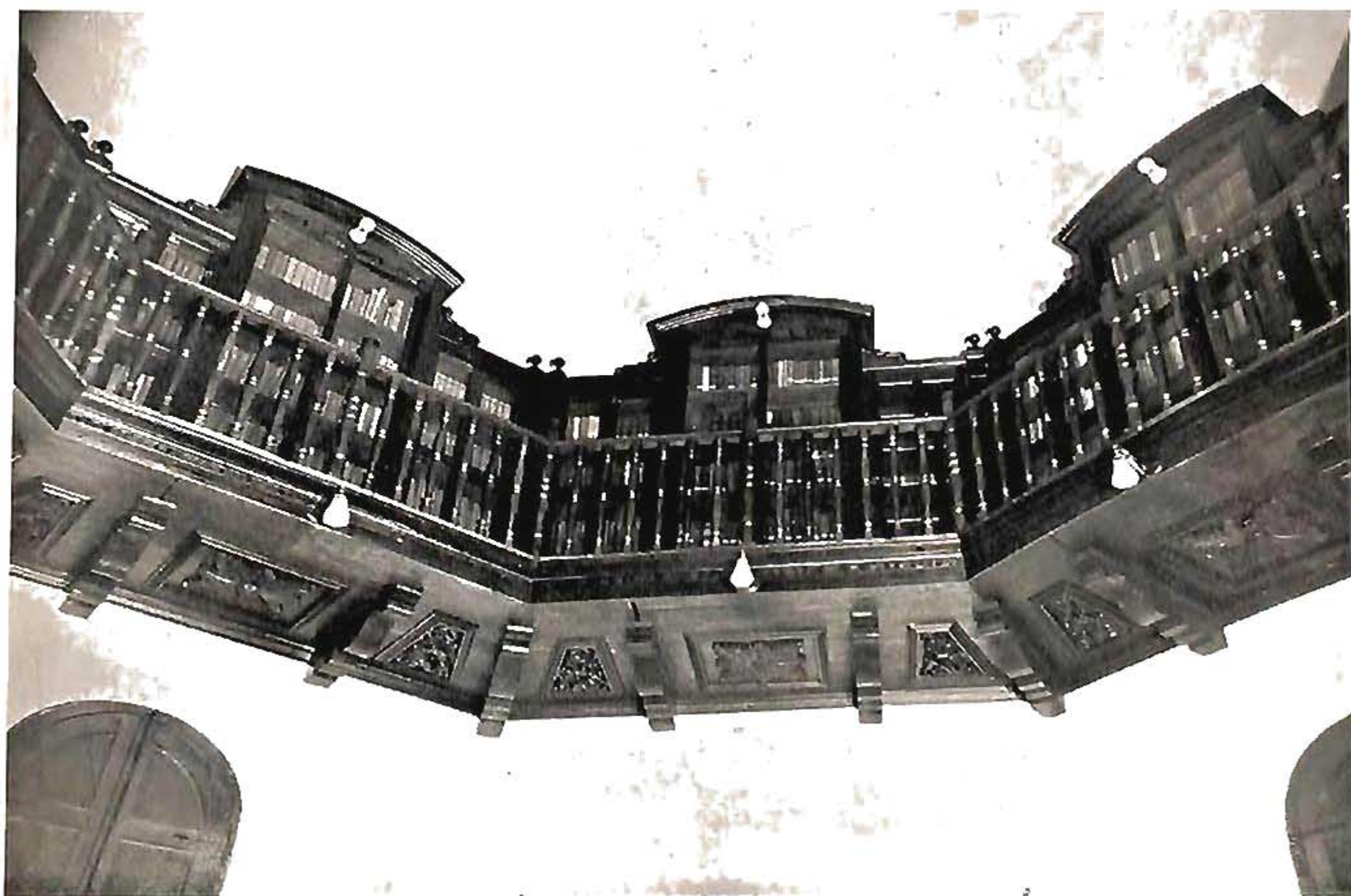
Además de esto, la guerra, cuyas consecuencias económicas se han hecho sentir por doquiera, ha servido de justo pretexto para precipitar su suspensión, a pesar de las voces procedentes de muchas partes del mundo que han pedido lo contrario.

Parece que a esto se refiera el R. P. H. Santapau S. J., del "St. Xavier's College", de Bombay, India Británica, cuando dijo, en carta de mediados del año pasado: "Lástima que haya gente tan corta de vista que no sepa ver que la Revista es una de las glorias más puras de su nación y que en regiones tan apartadas de ella, como la India Británica, es uno de los medios más exquisitos de propaganda nacional".

La guerra, pues, con su cortejo de calamidades, nos ha alcanzado, por fin, a pesar de los esfuerzos que hemos hecho para sobrevivir. Primeramente fue



Aspecto frontal de la galería superior construida en el salón central del Observatorio Astronómico, para la biblioteca del Establecimiento.



Vista tomada desde el piso del salón central del Observatorio Astronómico—Aspecto de la balastrada, ménsulas y decorado en talla colonial, de la galería con armarios, construida para la biblioteca del Establecimiento.

limitando nuestro círculo de acción; en seguida produjo, de manera más o menos directa, la reducción de los recursos de que disponíamos, y, por último, nos ha llevado a las puertas de su terminación definitiva. ¡Cuán diferente hubiera sido la suerte de esta Revista si en el mundo no se hubiese precipitado esta calamidad apocalíptica que ha llevado la destrucción hasta los últimos confines de la tierra y amenaza acabar con toda cultura.

Naturalmente, quedamos el consuelo de que compartimos la suerte adversa de muchos que en Europa vieron sus publicaciones interrumpidas, cerradas sus bibliotecas y clausuradas sus Academias, y que no ha sido por causa nuestra que desaparece la Revista de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Colombia. Millares de cartas, de las cuales hemos publicado centenares, nos lo prueban, siendo la opinión en favor de ella, casi unánime.

Lo que ha anulado nuestros esfuerzos es una fuerza mayor, y ante el Destino sólo nos queda el recurso de inclinar la cabeza.

Pero para no ser pesimistas del todo debemos abrigar la esperanza de que el Gobierno estudie cuidadosamente la manera de sostener nuestra publicación a costa de cualquier esfuerzo, haciendo las apropiaciones respectivas, cosa que nos alienta un poco con la ilusión de continuar esta labor.

• • •

NUEVA PUBLICACION DE UN MIEMBRO DE LA ACADEMIA

Nuestro distinguido colega, don Luis María Murillo, acaba de publicar en la Imprenta Nacional, en correcta y esmerada edición, su trabajo que ya vio la luz en esta Revista, pero considerablemente aumentado y corregido, con el título "Sentido de una lucha biológica". El notable naturalista peruano don Carlos Morales Macedo ha escrito para esta publicación un prólogo de que transcribimos lo siguiente: "Sentido de una lucha" revaloriza en su tercera edición el concepto que la señala como modelo de un problema experimental, animosamente planteado, desarrollado con maestría y elevado por el fervor del pensamiento de Luis María Murillo, a esa esfera superior donde se debaten las inquietudes ideológicas de los cultores de la ciencia de la vida". "La investigación biológica sobre el gusano rosado del algodón, proseguida en los laboratorios a favor de pacientes y delicadas técnicas, revela un hecho concreto, cuyos alcances prácticos se vivifican con luminosas proyecciones doctrinarias. Murillo estudia primorosamente la vida de la *Apanteles Turberiae* Mues, avispa parásita de las rosadas larvas de la *Sacadodes Pyralis* Dyar, y establece los fundamentos experimentales de la campaña contra esta funesta plaga. La multiplicación y difusión de la avispa puede derivarse en ingentes beneficios para la industria algodonera".

Con merecidos elogios comenta en seguida Morales Macedo la obra de nuestro entomólogo de suerte que nosotros no tenemos nada que agregar, sino tan sólo agregarnos a ellos, reconociendo, una vez más,

la importancia científica del "Sentido de una lucha biológica".

• • •

IMPORTANTE PUBLICACION DEL MINISTERIO DE MINAS Y PETROLEOS

Tenemos sobre nuestra mesa de redacción, para considerarlo y comentarlo a espacio, el tomo V de la "Compilación de los estudios geológicos oficiales en Colombia", que acaba de dar a luz la Imprenta Nacional, y que contiene numerosos e interesantes trabajos. Entre tales trabajos debemos citar: "Geología económica de la región: Paipa-Duitama-Santa Rosa de Viterbo", por Roberto Sarmiento Soto; "Datos para la geología económica de Nariño y Alto Putumayo", por José Royo y Gómez; "La cuenca del río Mayo y su formación granatífera", por el mismo; "Informe sobre los yacimientos de azufre del macizo del Ruiz", por Edward Reymond; "Informe sobre una misión geológica en los Departamentos del Magdalena y Atlántico", por el mismo; "Geología del Departamento del Magdalena", por Víctor Oppenheim; "Comisión geológica de Caldas", por Wallace Tetzner; "Fósiles devónicos de Floresta", por José Royo y Gómez; "Fósiles del Terciario marino del norte de Colombia", por el mismo, etc.

Todos estos notables estudios aparecen ilustrados con numerosos grabados y mapas de correcta presentación, lo que habla muy bien del esfuerzo editorial de la Imprenta Nacional, dirigido y animado por el geólogo Prof. José Royo y Gómez, quien, por lo demás, figura en esta Compilación con la mayor parte de los trabajos publicados en ella. Sea, pues, ésta la ocasión de felicitar a este competente y laborioso profesional, de quien publicaremos algo en próximas entregas de esta Revista.

En una nota inicial de este tomo V de la Compilación, se lee: "Al iniciar la publicación de la "Compilación de Estudios Geológicos de Colombia", se anunció que el 5º tomo contendría los trabajos realizados por el geólogo doctor Enrique Hubach durante el tiempo que permaneció al servicio del Gobierno. Este programa no pudo realizarse a cabalidad por dificultades de diversa índole, y hoy se reanuda la publicación, dedicando el 5º tomo para publicar diversos estudios recientemente verificados por el Servicio Geológico Nacional, siguiendo instrucciones del actual Ministro de Minas y Petróleos, doctor Néstor Pineda, quien desea que en lo sucesivo continúen publicándose todos los trabajos de esta entidad en la presente compilación, que vendrá a constituir el órgano de publicidad del Servicio Geológico".

Aprovechamos la alusión que se hace a la obra del geólogo alemán Enrique Hubach en el párrafo anterior, para significar que tenemos ordenados y listos para su reproducción en conjunto en esta Revista, los trabajos de este científico, que no ha publicado aún el Ministerio de Minas y Petróleos, y que deberían salir en estas páginas, formando un todo con la obra de Scheibe, de Stille, de Karsten, etc., pues nos proponíamos presentar una verdadera historia documentada de la Geología en Colombia.

En todo caso nos complacemos con el esfuerzo que significa el tomo V de la "Compilación", a que nos referimos, y enviamos a quienes han intervenido en su arreglo, redacción, corrección y publicación, nuestras sinceras felicitaciones.

* * *

LA CIENCIA RUSA Y LA ACADEMIA COLOMBIANA

Acaba de ser elegido Miembro Correspondiente de nuestra Academia el eminente científico ruso Profesor L. L. Vasiliev, por recomendación especial de nuestro colega A. L. Tchijevsky, de Moscou, quien lo ha presentado con una nota de elogiosos comentarios referentes a su obra especializada en Fisiología y Electrobiología.

La figura del Prof. Vasiliev, discípulo de Vedenski y de Bejterev, es ampliamente conocida en todo el mundo científico y por eso nosotros nos abstenemos de exponer comentario alguno relativo a tan eminente personalidad, contentándonos con remitir al lector a las Notas finales de este número, donde aparece la reseña biográfica suscrita por el dicho Profesor Tchijevsky, colaborador nuestro muy asiduo.

Por ahora, pues, es nuestro propósito solamente llamar la atención respecto de las relaciones muy cordiales que hemos guardado con nuestros colegas de la Unión Soviética, algunos de los cuales, como D'Evreinoff, nos han enviado trabajos de importancia para su publicación en esta Revista. Del Profesor A. L. Tchijevsky hemos publicado: "De la posibilidad de regularizar ciertas funciones eléctricas de la sangre" y "Recherche sur le facteur électrique de l'air atmosphérique, maintenant la vie des animaux", y pensamos publicar una crítica referente a nuestro trabajo sobre la radiación solar. El Profesor Víctor D'Evreinoff nos ha enviado un estudio: "Nouveaux naphthènes trouvés dans le naphte des naphthalanes et ces dérivées naphthéniques", que publicaremos cuando haya lugar a ello. En el presente número insertamos una traducción de Don A. T. Pimienta L., de un capítulo (Evolución) de la obra originalísima del Profesor V. A. Kostitzin: "Biología Matemática".

Pero ha sido especialmente con la Institución "All-Union Selection Station of Humid subtropical Cultures" de Sukhumi-Transcaucasus, que hemos tenido especiales relaciones. A esta institución enviamos oportunamente semillas de C. Pitayensis (quina de Pitayo) y de Carica papaya (Carica quercifolia y C. Cundinamarquensis), que se están aclimatando con buenos resultados en esa Estación de Aclimatación. También la "Academia Lenin de Ciencias Agrícolas de Leningrado", ha correspondido con nosotros y ha encontrado excelente, por todo extremo, el trabajo de Triana que publicamos en uno de los primeros números de esta Revista: "La Quinología de Mutis".

En nuestra biblioteca reposan numerosas revistas, folletos y libros que nos han enviado muchos Institutos de investigación científica de la U. S. S.

R., como canje por la Revista de la Academia, y en alguna ocasión nos ocuparemos de ellos a espacio para hacer conocer entre nosotros la abundante y sabia literatura científica de la Rusia contemporánea.

Por todo esto, en alguna ocasión manifestamos públicamente que estimábamos la Ciencia soviética en alto grado, que propendíamos en toda circunstancia por vincularnos a ella y que creíamos en la obra cultural rusa, considerándola de suprema importancia para el porvenir de la humanidad.

Así, alégranos la noticia del próximo establecimiento de relaciones diplomáticas entre Colombia y la Unión Soviética, con la esperanza de estrechar más aún, las relaciones que nos unen con la Ciencia rusa, cuando venga la paz.

* * *

LA OBRA MAXIMA DE GARAVITO

Hemos estado preparando para su publicación en esta Revista, el extenso y admirable trabajo del sabio astrónomo y matemático bogotano, que reposa inédito en nuestro poder y al cual no se ha podido dar curso por dificultades tipográficas, que ya hemos vencido en parte. Este trabajo ya anunciado en números anteriores, lleva por título: "Fórmulas definitivas para el cálculo del movimiento de la luna por el método Hill-Brown y con la notación usada por Henri Poincaré en el tomo III de su Curso de Mecánica Celeste". Por Julio Garavito A. Director del Observatorio de Bogotá. 1918.

En alguna parte de esta Revista de la Academia de Ciencias, explicamos la razón de ser de esta Memoria, que su ilustre autor dejó en manuscritos a lápiz, y que por esa causa están expuestos a perderse. Allí dijimos cuál era el alcance de ella desde el punto de vista matemático, y fundándonos en los trabajos de Newcomb, para demostrar que la solución de Garavito podía considerarse como definitiva, aun cuando las tablas que se hicieran sobre sus fórmulas no llegaran a realizarse.

Naturalmente, el cálculo de estas tablas es muy laborioso, y como las tales no son de imperiosa necesidad, tal vez nadie se ocupe de su preparación. Pero, en todo caso, queda la obra fundamental del matemático colombiano que abocó uno de los problemas más difíciles de la Mecánica Celeste, y lo resolvió con pleno éxito.

Si esta publicación del Ministerio de Educación Nacional llegara a prolongar su vida efímera, dedicáramos al escrito extraordinario de Garavito varios números de ella, pues es extenso y de composición tipográfica muy difícil. Pero como es de temer que nuestras actividades terminen con el presente número, hemos pensado en entregar los originales respectivos al dicho Ministerio, para que los edite por su cuenta.

Creemos que así se solucionarán las dificultades que amenazan de destrucción esta herencia científica que el país debe guardar con respeto y admiración, pues ese Despacho tiene la obligación de hacerlo, por decoro y porque así lo ha ordenado la Ley.