

*Sesión pública extraordinaria del día 28 de febrero de 1923.*—Tuvo por objeto honrar la memoria de los académicos fallecidos, que fueron además presidentes de la Corporación, D. Ramón de Manjarrés y Bofarull, D. Rafael Puig y Valls, Rdo. Dr. D. Jaime Almera y D. José Doménech y Estapá, cuyos retratos al óleo, debidos a reputados artistas, figuraban en la testera del salón.

Asistieron al acto: el Excmo. Sr. Gobernador civil D. Salvador Raventós, vistiendo uniforme y ostentando preciadas condecoraciones, quien representaba al Ministro de Fomento; el general de Artillería D. José Carranza y Garrido, en representación del Capitán general; el Presidente de la Audiencia territorial Sr. Alvarez Vega; el Fiscal de S. M.; el Deán Dr. Llópez, en representación del Ilmo. Sr. Obispo; el Canónigo Dr. García, en representación del Cabildo Catedral, y el Ilmo. Sr. Rector de la Universidad delegó su representación en el catedrático Dr. Alcobé, presidente de la misma Real Academia.

Entre las numerosas entidades representadas recordamos: por la Real Academia de Medicina y Cirugía, el Dr. Cirera; por la Junta de Ciencias Naturales, el Dr. Cazorro; por la Facultad de Farmacia, su decano el Dr. Goizueta; por la Asociación de Arquitectos, su presidente el Sr. Madorell; por la Cámara de Comercio, el Sr. Massó; por el Liceo Filarmónico, D. Luis Lamaña, etc. También asistió el Senador universitario Dr. Daurella. Además, por tratarse de un homenaje póstumo a dos hijos de la fidelísima ciudad de Tarragona, el Sr. Puig y Valls y el Sr. Doménech y Estapá, vinieron en persona el Iltre. Sr. Alcalde de dicha capital D. José Mullerat, los tenientes de alcalde D. José Gilabert y D. Vicente Alonso, el secretario de aquel Ayuntamiento D. Ricardo Nogués, delegado también de la Asociación de la Fiesta del Arbol, y el vicepresidente de la Comisión provincial de Tarragona, D. Salvador Palau.

Al comenzar la sesión, el Presidente de la Real Academia Dr. D. Eduardo Alcobé tenía a su derecha al Excmo. Sr. Gobernador. El Secretario de la Corporación, D. Arturo Bofill y Poch, leyó el artículo reglamentario pertinente al acto que se celebraba; e inmediatamente el Dr. Alcobé usó de la palabra para saludar a las personalidades asistentes, y evocando el recuerdo de cada uno de sus cuatro antecesores en el sillón presidencial, saludó respetuosamente a los miembros de las familias de aquellos que asistían al acto, ocupando lugar preferente; haciendo especial mención de la señora viuda de Doménech y Estapá y de D. Mariano Puig y Valls, cuya venerable personalidad se destacaba junto al estrado.

Leída por el Sr. Secretario una atenta comunicación del Excmo. Sr. Cardenal Arzobispo de Tarragona, adhiriéndose al homenaje, y otra del Excmo. Señor Ministro de Fomento, en la cual delega su representación en el Gobernador civil, en atención a que el Sr. Puig y Valls fué miembro esclarecido del Cuerpo de Ingenieros de Montes, el Dr. Alcobé pronunció breves frases de agradecimiento, cediendo inmediatamente la presidencia al Gobernador Sr. Raventós, conforme corresponde a la alta personalidad representada.

Acto seguido, y por el orden que se indica, fueron leídas las necrologías de

los Sres. Manjarrés, Puig y Valls, canónigo Almera y Doménech y Estapá, respectivamente por los académicos numerarios Castells, Marqués de Camps, Marcer y Fontseré, siendo religiosamente escuchados y oyéndose nutridos aplausos al finalizar cada una.

Terminó el acto con un elocuente discurso del Sr. Gobernador, en el cual felicitó a la Real Academia por el acierto con que había llevado a cabo la solemnidad que se celebraba; glosó muy oportunamente los más sobresalientes conceptos de las necrologías leídas, haciendo cumplido elogio de los Académicos a quienes se rendía el póstumo homenaje; y aludiendo a la representación con la cual le había honrado el Sr. Ministro de Fomento, finalizó su brillante peroración dirigiendo una sentida súplica a las ilustres damas allí presentes: "Tomad, dijo, las más bellas flores del ameno jardín; depositadlas mañana a los pies del crucifijo objeto de vuestras devociones; y luego, de rodillas, elevad una plegaria en memoria de los que fueron ejemplarísimos miembros de esta secular Real Academia".

Unánime salva de aplausos sucedió a estas últimas palabras del Sr. Raventós; siendo luego muy felicitados todos los que tomaron parte activa en esta memorable sesión por la numerosa y distinguida concurrencia que llenaba por completo el espacioso salón de actos.

---

*Sesión ordinaria del día 22 de marzo de 1923.*—La presidencia notificó la pérdida que la Corporación había experimentado con el fallecimiento de su miembro numerario Dr. D. Carlos Calleja y Borja-Tarrius, haciendo merecidos elogios del mismo, y acordó consignar en acta el pesar de la Academia.

El académico numerario D. Federico Masriera y Manovens leyó como trabajo de turno unos "Apuntes sobre la Villa de Tossa de Mar". Explica la situación geográfica de la Villa, da detallada explicación de los importantes descubrimientos de restos de construcción y cerámica romanas, resultado de unas excavaciones iniciadas por el benemérito arqueólogo doctor en medicina D. Ignacio Melé, y continuadas ahora por el "Institut d'Estudis Catalans". Hizo luego un justo elogio del Dr. Melé y terminó lamentando que no se haya establecido algún servicio de viajes de recreo por mar desde nuestro puerto, a semejanza de lo que se hace en otros países, favoreciendo el turismo y las poblaciones de la costa. Luego se hicieron varias interesantes proyecciones de sitios y objetos referentes a lo descrito.

Fué elegido académico correspondiente en Tortosa: el

R. P. LUIS RODÉS, S. J.

adscrito a la Comisión permanente de Astronomía.

---

*Sesión ordinaria del día 20 de abril de 1923.*—El académico numerario Don José Comas Solá leyó un trabajo referente a la influencia de la presión de la radiación sobre el movimiento de los astros de nuestro sistema planetario. Después de calcular, basándose en la constante de la radiación solar, el valor correspondiente al astro central y a la distancia de la Tierra, estudia su influencia en el sentido radial, resultando completamente insensible el efecto perturbador. En cuanto a la resistencia tangencial que la radiación del Sol opone al movimiento de los planetas grandes y pequeños es también insensible en el transcurso de millones de años. Pero no ocurre lo mismo con cuerpos de pequeñas dimensiones, como los corpúsculos meteóricos o los que forman la luz zodiacal, los cuales, en períodos muy dilatados, tenderán a precipitarse sobre el Sol. La influencia de la presión de la radiación solar tampoco puede dar lugar, según los cálculos del disertante, a la supuesta aceleración del cometa de Encke. En todo caso, podría considerarse como la hipótesis más plausible para explicar esas perturbaciones cometarias, la resistencia que tales astros pudieran encontrar en su movimiento, especialmente hacia sus perihelios, al pasar por regiones más o menos densas de la luz zodiacal.

El propio señor académico leyó una nota sobre la aparición de una variable en la constelación de Libra, y que el disertante tuvo la fortuna de fotografiar en los momentos de su máximo. Su magnitud, que normalmente es de 12,3, aumentó, el 17 de abril, de más de una magnitud en unos quince minutos. El 19 de abril era de 11,7. La posición de esta estrella, referida al equinoccio medio de 1923, es: ascensión recta: 15 h. 14 m. 13 s.; declinación austral: 8° 11' 1.

Fué elegido académico correspondiente en Portici: el

DR. FILIPPO SILVESTRI

adscrito a la Comisión permanente de Zoología.

---

*Sesión ordinaria del día 29 de mayo de 1923.*—Por la presidencia se dió cuenta de la pérdida que había experimentado el Servicio horario oficial, con el fallecimiento del celosísimo relojero D. Adolfo Juillard, ocurrido en 7 de los corrientes, y se acordó que constara en acta el sentimiento de la Academia.

El académico numerario D. Bernardo Lassaletta leyó su trabajo de turno titulado "Determinación con cargas ficticias de la elevación de temperatura en los motores asincrónicos", describiendo dos procedimientos de ensayo con recuperación de energía y un método especial de ensayo con cargas ficticias en el que por la precisión con que pueden determinarse las pérdidas de potencia en dos ensayos, uno funcionando el motor en vacío y otro en corto circuito estando excitado el motor con corriente continua, que sirven de base al procedimiento,

se obtienen resultados que concuerdan prácticamente con las mediciones hechas al funcionar los motores a plena carga.

El académico numerario Dr. D. Luis Cirera leyó una nota de su hijo Dr. Cirera de Terré, titulada "Nuevas modalidades de corrientes en Electroterapia". Estas corrientes son: la diatermo-galvano-faradización. Para la aplicación simultánea de cada una de las combinaciones de estas corrientes, se interponen en los aparatos respectivos unos condensadores y bobinas de self. adecuadas, para que las corrientes concurren y se puedan utilizar en el circuito de aplicación. En la práctica han dado ya algunos resultados terapéuticos, y a ejemplo de la combinación de la galvano-faradización llamadas corrientes Watteville, su inventor; propone el autor sean llamadas corrientes Cirera. Presentó un esquema en el que vienen representadas estas diversas combinaciones de corrientes eléctricas.

Fué elegido correspondiente en Berlín: el

PROF. ALBERTO EINSTEIN

adscrito a la Comisión permanente de Física.

---

*Sesión ordinaria del día 15 de junio de 1923.*—El Sr. Presidente dió cuenta del fallecimiento del académico correspondiente en Madrid, Dr. D. Francisco Vidal y Careta, y se acordó que constara en acta el pesar de la Academia.

El académico D. José Comas Solá, Director de la Sección Astronómica del Observatorio Fabra, hizo el resumen de los trabajos efectuados durante el finido curso. El número de pequeños planetas fotografiados y cuya posición ha sido determinada asciende a 146. Entre ellos, es de notar el hallazgo de los planetas perdidos Bernardina, Aethra y Xanthe y el descubrimiento de otro, nuevo, cuyo símbolo provisional es 1922 MQ. Recordó el propio académico el éxito obtenido en el Observatorio de París por su método estereoscópico original para observación de los movimientos propios de las estrellas, nebulosas y corrientes estelares, método que resultó muy superior a los usados hasta la actualidad.

Aparte de las observaciones meridianas, de cálculos de órbitas y de otros trabajos variados, apuntó el Sr. Comas Solá las investigaciones teóricas llevadas a cabo durante el mismo tiempo, y muy especialmente las referentes a la nueva teoría emisor-ondulatoria de la energía radiante debidas al autor, teoría que va imponiéndose entre astrónomos y físicos.

Terminó su resumen haciendo resaltar la eficaz colaboración, en los trabajos del Observatorio, del astrónomo y académico Dr. D. Isidro Pólit, del ayudante técnico D. Joaquín Febrer y del alumno adjunto D. Santiago Ribot.

El académico Dr. D. Eduardo Fontseré, Director de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra, leyó la reseña de los trabajos que ha realizado

la Sección, haciendo resaltar la parte que han tenido en los mismos los Sres. Alvarez Castrillón, Jardí y Campo, y presentando una relación de los estudios hechos durante el año por el personal de la Sección en el terreno de la meteorología y de la sismología, así como de las publicaciones en que aquellos estudios han aparecido.

A continuación, el propio Dr. Fontseré presentó una memoria del Sr. Alvarez Castrillón, en que se resumen las observaciones meteorológicas sistemáticas correspondientes al año 1922.

El académico numerario Dr. D. Ignacio Valentí y Vivó leyó su trabajo de turno sobre Epidemiología, ciencia de origen hipocrático, que continúa en el galénico y se desarrolla por completo desde el último tercio del siglo XIX. En los léxicos griegos, latinos, etc., se definen desde el siglo XVII las enfermedades en *eipi* y *pan*: *demicas*, y ya han sido clasificadas secundariamente diferenciadas así, pues el sumo carácter distintivo, el ser contagiosas es absoluto en todos los fundamentos de nuestra vida social. El capítulo primordial de esta investigación tecnológica es el de la Etiología o causalidad material del padecimiento, luego los de Patogenia, Anatomía patológica, Terapéutica, Profilaxia y además de Derecho político, administrativo e internacional. La Medicina legal o pelútica a una centuria involucra la Higiología y la Terapéutica sociales que con harta lentitud van logrando ser internacionalizadas por obra parlamentaria, regional y municipal, sólo en algunos pueblos formando la trilogía sanitaria, causa y efecto de la civilización o cultura definitiva del hombre en sociedad *super gregaria*.

---

*Sesión extraordinaria del día 10 de octubre de 1923.*—En esta sesión se verificó la renovación parcial de oficios que previenen los Estatutos, dando el siguiente resultado:

Vicepresidente: EXCMO. SR. MARQUÉS DE CAMPS.

Vicesecretario: DR. D. EDUARDO FONTSERÉ Y RIBA.

Tesorero: ILMO. SR. D. JOSÉ SERRAT Y BONASTRE.

Bibliotecario: DR. D. JOSÉ M.<sup>a</sup> BOFILL Y PICHOT.

---

*Sesión pública inaugural del día 25 de octubre de 1923.*—No se celebró esta sesión con la solemnidad de costumbre, por procederse a la restauración del salón de actos.

El Secretario perpetuo de la Corporación, D. Arturo Bofill y Poch, dió lectura a la reglamentaria reseña de los trabajos efectuados y principales hechos ocurridos en el curso anterior; lectura que fué oída con agrado por los señores que

concurrieron a la sesión, celebrada en el despacho presidencial. Finalizó el acto con breves palabras del Dr. Alcobé, quien declaró abierto el curso académico.

---

*Sesión ordinaria del día 5 de noviembre de 1923.*—Por la presidencia se dió cuenta del fallecimiento del Excmo. Sr. D. Ricardo Codorniu Starico, académico correspondiente en Murcia, ocurrido en 24 de septiembre último, y acordóse que constara en acta el sentimiento de la Academia por tan sensible pérdida.

El académico numerario Excmo. Sr. D. José Ricart y Giralt leyó su trabajo de turno "El siglo de oro de la construcción naval en la costa de Cataluña". Pasó una ojeada histórica sobre la construcción naval durante las dinastías austriaca y borbónica, hasta que se levantó la prohibición de ir las naves catalanas a las Indias occidentales. Describe a continuación el desarrollo que tomó la construcción de jabeques dedicados al comercio con Cádiz y Galicia, en donde los catalanes fundaron numerosas y ricas colonias. A continuación va extendiéndose sobre la construcción de buques dedicados a las navegaciones trasatlánticas, hasta llegar al último cuarto de siglo anterior en que desaparece la actividad de los astilleros, siendo éstos sustituidos por las innumerables fábricas de géneros de punto que han convertido a los pueblos de nuestra costa de levante en una rica zona industrial.

Describe el Sr. Ricart las costumbres marítimas de aquella época, conservadas por tradición de las que siguieron en la Edad Media; por último da la lista de los 734 buques mayores de 80 toneladas construidos en nuestra costa de levante desde 1790 a 1830, con sus nombres, tonelaje, nombres del astillero y del constructor y año de la construcción.

El académico numerario D. José Comas Solá leyó una nota referente al desplazamiento del espectro solar hacia el rojo, previsto por la teoría de la relatividad y al parecer confirmado por las observaciones estereoscópicas recientes de Mr. Evershed. El disertante hace notar que, aplicando los métodos de la Mecánica clásica a la teoría emisivo-ondulatoria desarrollada por él, se obtienen con facilidad y exactamente los mismos resultados que el profesor Einstein.

El propio señor académico comunicó una nota de M. A. Nodon, académico correspondiente en Burdeos, referente a estudios experimentales sobre la radioactividad y a la acción de las ultrarradiaciones sobre el radio y diversos otros metales, así como sobre vegetales e insectos vivos. De estas últimas experiencias parece resultar que la acción desintegrante de las ultrarradiaciones sería sensiblemente más activa sobre la célula viva que sobre las substancias minerales que la constituyen, y que esta acción podría ser función de la actividad vital de la célula misma.

---

*Sesión ordinaria del día 13 de diciembre de 1923.*—El académico numerario D. Tomás Escriche dió a conocer un nuevo sistema de notación musical inventado por él. Para representar la diferente altura de las notas hay una sola raya o *monograma*, con dos líneas adicionales, una arriba y otra abajo, lo que da *siete posiciones* correspondientes a las *siete notas* que constituyen la gama, hallándose la del medio, o en *fa*, sobre dicho monograma y siendo tangente exteriormente a las dos adicionales el *do* a la inferior y el *si* a la de arriba. La diferente altura de las gamas se señala por medio de los índices 0, 1, 2... y —1, —2... etc., a la izquierda de los respectivos monogramas. Basta, pues, aprender esas *siete posiciones* para saber leer todas las notas que se puedan encontrar escritas, en vez de unas *ciento sesenta* que se necesitan usando el pentágrama, con sus ocho claves. Por lo que hace al valor musical, tanto la duración de las notas como la de las pausas se indica por longitudes a ellas proporcionales en sentido horizontal, señaladas por una escala o graduación (de raya gruesa como la de una corchea), situada más arriba o más abajo de las líneas de los monogramas, a la que van unidos por rectas verticales los puntos indicadores de las notas. Las divisiones y subdivisiones de los compases se indican naturalmente con signos diversos más o menos visibles. Las pausas quedan bien expresadas por la interrupción de la línea gruesa que constituye la escala indicadora del valor musical.

El académico numerario D. José Comas Solá leyó una nota referente al estudio estereoscópico del cúmulo estelar "omega" de la constelación del Centauro. Este estudio ha sido practicado sobre dos fotografías obtenidas en el Observatorio del Cabo con el ecuatorial astro-fotográfico Victoria, de 56 centímetros de abertura, estando separados ambos clisés por un intervalo de 20 años. Resultado de tales observaciones es la existencia de un pequeñísimo movimiento general de las estrellas del cúmulo, que el autor atribuye, apoyándose en diferentes consideraciones mecánicas, a un efecto paraláctico debido a un rápido movimiento transversal del cúmulo respecto al Sol, lo cual está conforme con el considerable movimiento radial que caracteriza a esa clase de cúmulos.

---

*Donativo a la Academia de documentos que pertenecieron al Sr. Marqués de Alfarrás y de Lupiá.*—En la sesión celebrada por la Comisión general directiva en 10 de diciembre de 1923, se dió cuenta de la siguiente comunicación:

"Ilmo. Sr.: En virtud del trabajo de revisión que me fué conferido por la Comisión general directiva, en 8 de los corrientes, he procedido a la inspección y clasificación de los documentos remitidos por D. Francisco de Bofarull, que existían en poder de la familia del Excmo. Sr. Marqués de Alfarrás y de Lupiá, de grata recordación para nuestra Academia, quien desempeñó la Secretaría perpetua de la misma durante un período de medio siglo.

Entre los referidos documentos existen los siguientes:

Para los expedientes personales de los académicos: Sr. Marqués de Alfarrás, D. Francisco Bahí, D. Pedro Balmas, D. Francisco Bell, D. Joaquín Berenguer, D. Jaime Bonell, D. José Francisco Camps, D. Francisco Capalá, D. José Comes, D. Juan Gerardo Fochs, D. Melchor Guardia, D. Antonio Juglá, D. José Navarro, D. Antonio Palau, D. Francisco Planella, D. Francisco Riera, D. Francisco Roca, D. Jaime Roig, D. Carlos Rosell, D. Francisco Subirás, D. Antonio Támara y D. Mariano Traggia.

Colección de acuerdos tomados en vacaciones.

Varios documentos referentes a turnos y asistencias.

Documentos referentes a Enseñanza.

Varios dictámenes.

Documentos referentes al Gabinete.

Un documento referente al privilegio de nobleza.

Documentos referentes a aguas.

Documentos referentes a obras.

Documentos referentes a cuentas.

Barcelona 26 de noviembre de 1923.

*El Secretario general.* ARTURO BOFILL.

Íltre. Sr. Presidente de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona.”

## OBSERVATORIO FABRA

RESUMEN DE LOS TRABAJOS EFECTUADOS EN LA SECCIÓN ASTRONÓMICA

DEL OBSERVATORIO FABRA DURANTE EL CURSO DE 1922 A 1923

POR EL ACADÉMICO D. JOSÉ COMAS SOLÁ, DIRECTOR DE DICHA SECCIÓN

El personal y el instrumental ha continuado siendo el mismo del año anterior durante el finido curso; y, también, como en años anteriores, la Sección Astronómica que me honro en dirigir ha continuado con esfuerzo creciente las investigaciones científicas dentro de la posibilidad de sus medios.

Siguiendo el orden establecido desde ya largos años, comenzaré este resumen por dar cuenta de las observaciones de pequeños planetas. Los astros de esta categoría que han sido observados fotográficamente durante el curso pasado son los siguientes:

Hygiea (10); Metis (9); Lilaea (213); Marsalia (20); Echo (60); Hekate (110); Aemilia (159); Irene (14), dos veces; [1913 TW] (774) ?; Athamantis (230); Emita (481); Leto (68); Bruchsalia (455); Astraea (5); Elpis (59); Laetitit (39); Lacadiera (336); Klytaemnestra (179); Nipponia (727); Circe (34); Selinur (500); Roxane (317), dos veces; Koronis (158); Galatea (54); Kallisto (204), dos veces;

Kolga (191), dos veces; Ottegebe (670), dos veces; Alphonsina (925); Amalia (284); Ada (523); Nysa; Pales; Palatia (415); Charibdys, tres veces; Sophrosyne (134), dos veces; Pandora (55); Diotima (423); Leda (38), dos veces; Themis (24); Oceana (224); Chryscis (202); Felicitas (109); Danäe (61), dos veces; Helena (101); Bertholda (420); Georgia (359); Thisbe (88); 1922 MQ, diez veces; Roma (472); Carlova (360); Medea (212); Germania (241); Dembowska (349); Ostaria (393); Lydia (110); Papagena (471); Gordonia (305), tres veces; Kreusa (488), tres veces; Hera (103), tres veces; Virginia (50), dos veces; Prymno (261); Bernardina (629), dos veces; Aurelia (419), dos veces; Juno (3); Christine (628); Nuwa (150); Cybele (65); [1912 PZ] (736); Victoria (12); Croelia (661); Messalina (545); Loreley (169); Industria (389); Lanzia (683); Iris (42); Valeria (611); Eos (221); Silesia (257); Velleda (126); Vera (245); (1922 NA), dos veces; Unitas (306); 1921 LX (957); Bellona (28); Thia (405); Gallia (148); Siegena (386); Yolanda (309); Bohemia (371); Sabine (665); Bathilde (441); Amherstia (516); Panopaea (70); Tyche (258); Interamnia (704); Nina (779); Mnemosyne (57); Hertha (135); Amphitrite (29); Lumen (141); Kalliope (22); Palma (372); Athor (161); Martha (205); Melibea (137); Svea (329); Sylvia (87); Sidonia (579); Iris (7); Camilla (107); Abundantia (151); Laurentia (162); Euterpe (27); Hesperia (69); Petrina (482); Philomela (196); Pomona (32); Lutetia (21); Patientia (451); Psyche (16); Venetia (487); Hermione (121); Undina (92); Hermentaria (346); Parthenope (11); Pompeja (203); Italia (477); Angelina (64), dos veces; Armida (514); Eva (164); Kleopatra (216); Egeria (13); Diana (78); Hersilia (206); Xanthe (411), dos veces; Herculina (532), dos veces; Kassandra (114), dos veces; Vienna (397); Hypatia (238); Austria (136); Siwa (140); Gypsis (44); Tercidina (345); Campania (377); Feronia (72); Bianca (218);

Figuran en esta lista 14 planetas con 179 observaciones, es decir, en mayor número que en cualquiera de los cursos anteriores. El Observatorio Fabra continúa siendo, pues, uno de los pocos y que con más éxito se dedican a ese laborioso, delicado e importante estudio. Las consecuencias científicas que resultan de ese perseverante trabajo no sólo consiste en la necesaria identificación de esa numerosa familia de astros, sí que también en la corrección de las fuertes perturbaciones a que están sujetos muchos de ellos. Es, además, del mayor interés el hallazgo de otros que se daban por perdidos, y, en fin, el descubrimiento de planetas nuevos. Como ejemplo notable del primer caso debo señalar el hallazgo en un clisé mío del 12 de diciembre de 1922 del famoso planeta (132) Aethra, descubierto por Watson, el 13 de junio de 1873, y perdido desde entonces. Este planeta fué redescubierto independientemente por Jekhowsky el mismo día, y, más tarde, por Beljawsky. Es notabilísimo este astro por su gran excentricidad y por su pequeña distancia al Sol. Otro hallazgo importante que me cupo la fortuna de realizar fué el del planeta (629) Bernardina, perdido desde hacía quince años; y precisamente, durante este mes de junio, he encontrado además el planeta (411) Xanthe, no observado desde diez años a esta parte.

Debo señalar el descubrimiento de un nuevo pequeño planeta en la noche del 19 de octubre de 1922, planeta que lleva provisionalmente el símbolo 1922 MQ. Por el momento, aquí calculamos unos elementos circulares de este planeta; y luego, M. Blondel, del Observatorio de Marsella, sirviéndose de las observaciones visuales efectuadas por el Dr. Pólit, calculó una órbita elíptica aproximada. En espera de poseer un número más que suficiente de observaciones de precisión de este planeta para calcular una órbita elíptica exacta, el Observatorio de Brera, de Milán, me ha solicitado observaciones de los nuevos pequeños planetas descubiertos y de los que se vayan descubriendo en el Observatorio Fabra, para contribuir al cálculo de órbitas, estando ya en poder del astrónomo señor Bottino Barzizza, del propio Observatorio de Brera, las observaciones del planeta 1922 MQ. También M. Blondel, del Observatorio de Marsella, calcula en estos momentos una órbita exacta del mismo planeta.

Debo añadir con satisfacción que el planeta "Barcelona", que descubrí en 1921, ha podido ser reobservado en 1922, gracias a los esfuerzos de Mr. Wood, del Observatorio de Johannesburg (Transval). La observación de este planeta, en 1922, era del mayor interés, máxime por ser invisible desde el hemisferio boreal, a consecuencia de la excepcional inclinación del plano de su órbita respecto a la eclíptica. La amabilidad de Mr. Wood llegó al extremo de obtener cinco determinaciones fotográficas de precisión, a pesar de que la magnitud del planeta era entonces de 14.<sup>a</sup> Permítaseme que, desde este sitio, manifieste todo mi agradecimiento al distinguido astrónomo inglés.

Por otra parte, el Dr. Pólit ha efectuado varias observaciones visuales del retorno de (925) Alphonsina. Al propio Dr. Pólit se le deben, asimismo, observaciones de precisión del cometa Skjellerup y del cometa Bade, todas ellas ya publicadas en el número 8 del Boletín de esta Sección, observaciones que constan también en el Boletín de la "Astronomische Gessellschaft".

Las observaciones de corrientes estelares, por medio de mi método estereoscópico, han continuado sin cesar, debiendo citar muy especialmente el brillante éxito obtenido por este método en la observación de los clisés del Observatorio de París. Conforme indiqué en una comunicación leída en nuestra Academia, durante el verano pasado me fué dable pasar una temporada en París, en cuyo Observatorio, gracias a la amabilidad de M. Bosler, astrónomo del propio establecimiento, pude, por fin, hacer un trabajo comparativo y directo de mi método con el del estereo-comparador y con el del blink-microscopio, utilizando, al efecto, clisés separados por intervalos de unos 30 años y obtenidos, los primeros, por los hermanos Henry y, los últimos, por MM. Le Morvan y Bosler. La superioridad de mi método fué tan grande, que no sólo convenimos con M. Bosler en continuar esta colaboración entre los Observatorios de París y Fabra, sino que M. Bosler me ha manifestado recientemente que presentará una comunicación sobre el valor de mi método a la "Société Astronomique de France", y M. Bailaud, Director del Observatorio de París, me ha favorecido no ha mucho, también,

con otra carta mostrando deseos de mandar construir para el Observatorio de la capital francesa un estereogoniómetro dispuesto como el que estoy empleando desde hace una porción de años. En fin, la Revista italiana "Scientia" publicó recientemente un artículo mío sobre este mismo asunto. En la actualidad he empezado una revisión de mis clisés antiguos, de gran campo y de unos diez años de intervalo, que me permitirán comprobar y perfeccionar los primeros resultados. Por otra parte, espero recibir pronto del Observatorio Yerkes reproducciones de clisés obtenidos con el ecuatorial Bruce, del propio Observatorio, y que me permitirán ampliar los interesantísimos resultados que se van obteniendo en el estudio de los movimientos propios y de las corrientes de estrellas.

Una de las consecuencias del trabajo sistemático de pequeños planetas fué el descubrimiento de una variable el 15 de abril. Por el hecho de ser de doble exposición las fotografías destinadas a la determinación de posiciones de pequeños planetas, fué posible sorprender los momentos en que se inició el aumento súbito de brillo, que por lo menos fué de más de una magnitud en unos 15 minutos. Oportunamente ya tuve el honor de comunicar a nuestra Academia los detalles de esta observación.

Fué observada, tanto por el Dr. Pólit como el que os dirige la palabra, una ocultación de una estrella por Júpiter el 7 de mayo, fenómeno que había sido calculado previamente por Mr. Comrie, y que resultó ser del mayor interés, por cuanto permitió determinar el valor de la irradiación de Júpiter en determinadas condiciones ópticas.

Aparte de diferentes observaciones físicas sobre este planeta y otras observaciones secundarias, es preciso señalar que han continuado sin interrupción las observaciones con el círculo meridiano, para la determinación del estado del péndulo sideral y para la obtención de una tabla definitiva de errores de división, que está muy adelantada, confiándose en que pronto será posible la determinación directa de la posición relativa del punto vernal para alcanzar un sistema de coordenadas fijo, de conformidad con la teoría que recientemente tuve el honor de comunicar a esta Academia.

Este conjunto de trabajos de observación ha sido acompañado de otros, de cálculo y teóricos, insertos en diferentes publicaciones. Entre los primeros recordaré el cálculo de los elementos parabólicos del cometa Skjellerup, publicados en las circulares del Observatorio de Marsella; y entre los segundos, diferentes consideraciones que he desarrollado sobre mi teoría emisiva-ondulatoria de la energía radiante, teoría que no sólo he perfeccionado y simplificado de manera considerable, sino que cuantos sigan el movimiento científico actual podrán convencerse de que dicha teoría se va imponiendo cada día más. Véanse, por ejemplo, las recientes consideraciones que sobre la radiación ha publicado el profesor Sommerfeld, y, sobre todo, los trabajos de M. Maillard, en los que se expone una teoría que en el fondo es igual a la mía. Estas publicaciones son de 1922, es decir, unos cuatro años posteriores a la publicación de mis primeras notas en el Boletín

de la Sección Astronómica del Observatorio Fabra. Sobre el mismo tema estoy desarrollando para la Revista "Scientia" un trabajo que se me ha solicitado con motivo de la información internacional que tan importante Revista está realizando sobre la teoría de la relatividad.

Mencionaré, entre otros trabajos, un método para establecer sistemas de coordenadas fijas en el espacio, y que ha sido publicado en el número 8 del Boletín de la Sección Astronómica de este Observatorio. Otro trabajo se refiere a la influencia de la presión de la radiación sobre el movimiento de los astros. Aunque de otra índole, no dejaré de mencionar que fuí honrado por el importante diario "Neptune", de Amberes, solicitándome un artículo sobre el estado de las ciencias físicas y matemáticas en España, destinado a publicarse en el número extraordinario que se confeccionó con motivo del reciente viaje de los reyes de España a Bélgica.

Como en todos los años, han menudeado las visitas a este Observatorio, no sólo de día, sino también de noche, por parte de Sociedades culturales, artísticas, recreativas, etc. Claro que estas visitas constituyen una pérdida de tiempo y una fatiga para el personal de esta Sección; pero, en cambio, estos sacrificios están plenamente remunerados con la obra de divulgación científica que se lleva a cabo y con la virtualidad que alcanza este Observatorio entre el público de Barcelona y de fuera. Buena prueba del prestigio astronómico alcanzado por este Observatorio en el extranjero es el reciente libro titulado "Le Ciel", admirablemente editado por la casa Larousse, de París, y debido al Dr. Berget, en el que abundan las referencias documentales de nuestro Observatorio.

No terminaré este resumen sin hacer resaltar la intensa y eficaz colaboración, en los trabajos del Observatorio, del astrónomo Dr. D. Isidro Pólit, y del ayudante técnico D. Joaquín Febrer, colaboración que merece todos mis plácemes; y debo mencionar, también, los esfuerzos del entusiasta alumno adjunto, D. Santiago Ribot.

---

RESUMEN DE LOS TRABAJOS EFECTUADOS EN LA SECCIÓN METEOROLÓGICA Y SÍSMICA  
DEL OBSERVATORIO FABRA DURANTE EL CURSO DE 1922 A 1923,  
POR EL ACADÉMICO DR. D. EDUARDO FONTSERÉ, DIRECTOR DE DICHA SECCIÓN

Una vez más he de agradecer a la Academia, con motivo de esta sesión anual, la solicitud con que viene atendiendo al funcionamiento de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra.

Esta Sección, que, como he tenido ocasión de repetir en ocasión análoga de los años anteriores, no puede tener virtualidad por hechos extraordinarios, sino

por la labor cotidiana no interrumpida, ha cumplido con exactitud su programa durante el año último. Gran parte de este resultado es debido a las afortunadas circunstancias que han hecho posible la permanencia del ayudante Sr. Campo en el Observatorio, sobre todo a las horas de observación sistemática más necesaria, que lo son también de carencia de todo medio normal de locomoción entre el Observatorio y la ciudad. Estas circunstancias, que determinaron desde un principio el método de trabajo seguido hasta ahora, o sea fiando a aparatos registradores la observación permanente, con una comprobación diaria con los instrumentos patrones, no sólo vienen imponiéndose en el régimen general de la Sección, sino que la experiencia nos demuestra, cada día con evidencia mayor, la oportunidad de proseguir con el mismo procedimiento, utilizando el despacho del Servicio horario en la Academia como oficina del Observatorio, a la cual son llevados todos los días, y reducidos convenientemente, todos los datos reunidos.

De este modo, lo mismo que en los años anteriores, el Sr. Campo ha venido cuidando de las observaciones locales y de la marcha ordinaria de los registradores, y el Sr. Alvarez Castrillón de las reducciones, comprobación de constantes y resúmenes numéricos, habiéndome reservado personalmente la parte de reducción y estudio de los sísmogramas, y en general todo lo referente a la estación sismológica.

*Estación meteorológica.*—Ninguna variación importante ha experimentado la parte de material, que comprende el equipo de aparatos registradores, y el de instrumentos de observación directa, utilizados singularmente como elemento de calibración de aquéllos. Una pequeña adición se ha hecho a este último equipo, de interés puramente local: la de un pluviómetro de recambio junto a una de las vertientes del solar, por tenerse la presunción de algunas diferencias en la cantidad de agua que se precipita en sitios poco distantes entre sí en estas localidades; las primeras observaciones hechas en estas circunstancias han comprobado efectivamente influencias locales en el espacio de pocos metros, que si no tienen importancia industrial, ni tampoco para el estudio de los fenómenos meteorológicos de grande área, en cambio permiten vislumbrar la posibilidad de tener en cuenta el efecto de ciertos factores de orientación, no sólo por lo que concierne al estudio de los coeficientes pluviométricos en función de la altitud, estudio a que los datos de la red pluviométrica catalana han de conducirnos algún día, sino también como base de criterio para la instalación de los vasos pluviométricos en los lugares montañosos.

Las observaciones directas de los termómetros se han venido haciendo todo el año por duplicado; unas en la garita Galbis, y otras en el antiguo abrigo termométrico del Observatorio, dando siempre como normales las primeras, pero reuniendo las otras para ulteriores deducciones acerca del coeficiente de protección que pueda corresponder a las garitas de persianas simples con relación a las indicaciones de los termómetros.

Junto a éstos se observan el evaporímetro y el higrómetro de cabello, tomando

como estado higrométrico el señalado por este último, que se compara con frecuencia con un aspirópsicrómetro de Assmann, en vez de adoptar los datos del psicrómetro ordinario, para evitar la influencia de las causas de error debidas a las calmas atmosféricas, tan frecuentes sobre todo en verano a las horas de principio y de fin de la brisa de mar.

Las observaciones anemométricas han continuado haciéndose con el anemómetro de aspiración, comprobado de escala, cuando se ha estimado necesario, por medio del anemómetro absoluto de Daloz y el comparador manométrico de que está provisto el aparato principal.

He de agradecer a nuestro compañero Dr. Jardí el interés con que siempre nos ha auxiliado en las revisiones del anemógrafo, y en particular en algunas reparaciones recientes que el mismo aparato ha requerido; esta solicitud, que tal vez podría interpretarse como un deseo muy natural de que funcione a la perfección aquel aparato en cuya reforma y montaje tan eficazmente intervino el Dr. Jardí, es para nosotros más bien una prueba del afecto que continúa conservando para el Observatorio nuestro compañero, aun transcurridos años desde que deberes más perentorios le llevaron a otras ocupaciones.

Por el procedimiento que antes he indicado se han deducido las máximas y mínimas diarias de los diversos elementos meteorológicos, y además los valores de los mismos de cuatro en cuatro horas, según resultan de las hojas de los registradores una vez corregidas de escala, hallándose después los valores medios correspondientes a cada decena, a cada mes y al año.

A continuación tendré el gusto de presentaros los resúmenes que de todo ello ha hecho el Sr. Alvarez Castrillón, de los cuales entresaco los siguientes valores:

Temperatura máxima del año:  $32^{\circ},6$  el día 13 de agosto.

Temperatura mínima del año:  $-1^{\circ},1$  el día 5 de enero.

Oscilación total:  $33^{\circ},7$ .

Temperatura media del año, como promedio de máximas y mínimas:  $14^{\circ},07$ .

Temperatura media del año, como promedio de las observaciones cuadrishorarias:  $13^{\circ},60$ .

Humedad relativa mínima del año: 12 por 100, los días 6 de febrero, 20 de septiembre y 10 de diciembre.

Máxima velocidad absoluta del viento, 36 m. p. s., el día 1.º de abril.

Precipitación total: 550,7 mm.

Evaporación total: 1405 mm.

Las temperaturas anteriormente indicadas no están reducidas al nivel del mar.

*Estación sísmica.*—Los péndulos bifilares Mainka, y subsidiariamente la componente vertical del microsismógrafo Vicentini, han sido los aparatos con que hemos contado para nuestras estadísticas sísmológicas. La hora del péndulo Wiechert se ha determinado siempre por medio de las señales radiotelegráficas de la Torre Eiffel, pudiéndose calificar de muy precisa la determinación del estado

absoluto de nuestros sismogramas. Figuran los resultados de los mismos en los estudios de conjunto de la Asociación Británica, de la Oficina internacional de Estrasburgo y de la Estación sismológica central alemana de Jena, hallándose el Observatorio Fabra en constante relación telegráfica con las estaciones sismológicas vecinas.

Durante el año último ha continuado el servicio de informaciones acerca de los terremotos del Nordeste de España y de las Baleares; la relativa calma sísmica que está atravesando nuestro país ha hecho poco activa esta parte de nuestra labor, pero sin embargo se han podido precisar las isosistas de algunos pequeños temblores ocurridos, así en la región costera de la península como en la isla de Mallorca.

En la actualidad, gracias a los informes que emite la estación radiotelegráfica de la Torre Eiffel a continuación del "meteo" de las 10 h. 5 m., y a los telegramas que recibimos por vía ordinaria, contamos ya con una base de unos 1,500 kilómetros para la triangulación de aquellos sismos, afortunadamente no muy numerosos, cuyas fases preliminares aparecen con ímpetu en todos los observatorios de la Europa occidental.

*Publicaciones.*—Los trabajos de la Sección han continuado publicándose en sus órganos oficiales: el Boletín cuatrimestral del Observatorio y el Boletín sísmico mensual. Este último va apareciendo con regularidad; el primero aparece con relativa lentitud; pero los originales hasta fin de 1922 están todos en orden para la publicación, dependiendo ésta exclusivamente de la capacidad de producción de la imprenta, que en materia de tablas numéricas no parece ser excesiva.

Separadamente, el personal de la Sección ha dado a la estampa diversos opúsculos; del Sr. Alvarez he de citar tres estudios sumamente notables, uno sobre la frecuencia de las direcciones del viento en Barcelona, otro sobre la recurrencia del estado higrométrico, y un tercero en que se resumen las observaciones de temperatura en este Observatorio, por sus valores normales deducidos de 8 años de observaciones cuadihorarias, estudio en el cual el Sr. Alvarez somete al análisis armónico los valores promedios, para el hallazgo de dos términos periódicos en la marcha de la temperatura anual, y otros tantos para la marcha diurna, considerada ésta separadamente para cada decena del año. Del Sr. Campo son dos monografías muy interesantes: una sobre la relación entre los halos de Sol y de Luna y las lluvias ciclónicas, deducida de una larga serie de observaciones, y otro sobre las sequías del pasado invierno, que en estos momentos se halla en prensa. Del Director de la Sección son dos fascículos en que se hace el resumen de los sondeos de la atmósfera libre en Barcelona durante los años 1916 a 1921, otro en que se describen y discuten los resultados de las observaciones higrométricas hechas en esta ciudad los años 1917 y 1918, y un folleto de instrucciones para los observatorios meteorológicos rurales, que estos días se está poniendo a la venta como formando parte de la colección editorial "Minerva", y que esperamos sea un útil elemento de uniformación de las observaciones meteorológicas de nuestro

país. Además, se ha remitido al Congreso de la Asociación española para el progreso de las Ciencias una pequeña monografía sobre la periodicidad de la estructura del viento en el Observatorio, deducida de los registros del anemógrafo de aspiración.

*Actividad externa.*—La actividad de la Sección meteorológica no podía permanecer recluida dentro de los límites del edificio del Observatorio, ni dentro de las cifras del pequeño presupuesto disponible. A pesar de reiteradas tentativas, una experiencia a la que durante varios años nos habíamos negado a someternos ha demostrado que el recinto material del Observatorio, por su especial emplazamiento, no podía cobijar el centro meteorológico regional en cuya preparación veníamos trabajando desde hacía una treintena de años, ni por su inhabitabilidad e imposible acceso entre seis y ocho de la mañana, precisamente a la hora de mayor actividad meteorológica en todos los observatorios del mundo, estaba en condiciones de constituir la estación normal de un centro de meteorología dinámica. En estas circunstancias llegó a su madurez el proyecto de la fundación de la meteorología regional, incluido en términos precisos en los presupuestos de la Mancomunidad de Cataluña, y debimos elegir entre renunciar totalmente a la intervención del Observatorio en aquella empresa, dejando el campo libre a otras instituciones que con merecido título aspiraban a dirigirla, y quedando por consiguiente esta Sección limitada para siempre a la jurisdicción de sus cuatro paredes, o aceptar un criterio más elevado acerca de la personalidad de este establecimiento, llevando la acción de sus componentes a donde la realidad les llamaba.

Así es como el Servicio meteorológico de Cataluña se ha constituido a base del Observatorio Fabra, colaborando en el centro directivo de aquél, además de nuestro compañero Sr. Jardí y del que os dirige la palabra, los Sres. Campo y Febrer, y estando encomendada la alta inspección de los servicios al académico Dr. Terradas. Gracias a esta organización, no han quedado desarticulados de nuestros trabajos ni la red meteorológica de Cataluña, que ahora cuenta con más de 150 observatorios, ni la estación de sondeos atmosféricos, elementos ambos que por circunstancias bien ajenas a la voluntad de la Academia no pudo ésta patrocinar en ocasión no lejana, en que nuestros buenos propósitos debieron desfallecer ante la consideración de los recursos disponibles.

Esta intervención en la meteorología regional, el gran número de consultas que con carácter particular se dirigen a nuestra Sección, algunas de ellas de positiva trascendencia práctica, y la difusión que de nuestros trabajos se hace en nuestras publicaciones y en las relaciones científicas nacionales e internacionales, hacen que aun dentro de la estrechez de recursos y de las serias dificultades que antes he apuntado, podamos aspirar a que el Observatorio Fabra sea considerado como uno de los elementos más esenciales de la meteorología en nuestro país.

---

## CONFERENCIA

*Día 27 de febrero de 1923.*—Ante numerosa y escogida concurrencia, que llenaba el salón de actos, el profesor Dr. Alberto Einstein dió una conferencia sobre la Teoría de la relatividad por él formulada.

Hizo la presentación del conferenciante el Presidente de la Corporación y Catedrático de la Facultad de Ciencias, Dr. D. Eduardo Alcobé, quien consideró obvio hacer comentario alguno acerca de la personalidad mundialmente conocida del profesor Einstein, agradeciendo a éste el haber honrado a la Real Academia dignándose venir a su tribuna para hacer algunas consideraciones acerca de la ya célebre teoría de la relatividad.

Seguidamente el profesor Einstein hizo uso de la palabra para dar cuenta de sus teorías. Con voz exenta de modulaciones y pausada, usando de la lengua francesa, en él no habitual, empezó por sentar la afirmación de que la teoría de la relatividad, o sea de la relación o referencia de unas cosas con otras, no está en pugna ni se contradice con ninguna de las escuelas filosóficas preexistentes, de las que en todo caso vendría a ser su teoría un complemento o perfeccionamiento basado en datos científicos experimentales, con los que se ha procurado poner de acuerdo.

Entrando luego en la explicación práctica de su teoría, el doctor Einstein la presentó bajo tres aspectos: restringida, generalizada y aplicada a la astronomía, y, como consecuencia de sus explicaciones, procuró demostrar que con su teoría queda modificada la noción del tiempo y del espacio, viniendo a añadirlos como una cuarta dimensión de los cuerpos, la figura de los cuales, hasta ahora, se había creído que era independiente de la posición.

Con su teoría de la relatividad generalizada establece el Dr. Einstein una equivalencia entre la inercia y el peso de los cuerpos, viniendo a la conclusión de que el espacio, el universo, es finito y esférico, constante la energía y la materia, y por ende errónea la teoría geométrica de Euclides; de ello resulta que no pueden concebirse las líneas rectas ni las paralelas, naciendo con ello una nueva geometría esférica, resultante de la experimentación y comprobación de las leyes de la naturaleza.

Después de explicar gráficamente que en cuerpos de dos y tres dimensiones existen y se observan anomalías que dependen exclusivamente de la velocidad de la luz, terminó repitiendo que su teoría nada tiene que oponer a las diversas doctrinas filosóficas con las que sólo tiene relaciones más o menos directas.

---

## BIBLIOTECA

Durante el pasado año de 1923 ha aumentado nuestra Biblioteca unos 300 volúmenes y 200 folletos.

Hemos inscrito en la lista general de publicaciones recibidas todas las referentes a Astronomía y Meteorología, sumando éstas el número de 170, que junto con los anotadas el año anterior dan un total de 628 revistas de todas clases.

### LISTA DE LAS PUBLICACIONES QUE SE RECIBEN PERIÓDICAMENTE EN ESTA BIBLIOTECA

#### AFRICA

Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord ... ..	Alger... ..	Bulletin.
Observatoire d'Alger ... ..	Idem... ..	Bulletin.
Observatory of Joanesbourg ... ..	Joanesbourg... ..	
National Zoological Gardens ... ..	Pretoria... ..	Report.
Union Observatory ... ..	Idem... ..	Circular.
Observatorio de los PP. Jesuitas ... ..	Tananarive ... ..	

#### ALEMANIA

Deutschen Geologischen Gesellschaft... ..	Berlin ... ..	Zeitschrift.
Der Reichsminister des Innern ... ..	Idem... ..	Arbeiten.
Elektrotechnische Zeitschrift ... ..	Idem... ..	Elektrotechnische Zeitschrift.
Kgl. Preussische Akademie der Wissenschaften.	Idem... ..	Abhandlungen, Sitzungsberichte.
Ornithologische Monatsberichte ... ..	Idem... ..	Ornithologische Monatsberichte.
Reichsgesundheitsamte ... ..	Idem... ..	Arbeiten.
Zoologischer Museum ... ..	Idem... ..	Mitteilungen.
Astronomische Rechen Institut ... ..	Idem... ..	
Berliner Weterbureau ... ..	Idem... ..	
Sternwarte ... ..	Idem... ..	
Botanischen Gartens und Museums ... ..	Berlin-Dahlem... ..	Notizblatt.
Botanischer Verein der Provinz Brandenburg ... ..	Idem... ..	Verhandlungen.
Universitäts-Sternwarte... ..	Berlin-Neuba ... ..	Veröffentlichungen.
Deutsch-Sudamerikanische und Iberische Institut.	Bonn... ..	Mitteilungen.
Sternwarte ... ..	Idem... ..	
Naturwissenschaftlichen Verein ... ..	Bremen... ..	Abhandlungen.
Sternwarte zu Breslau ... ..	Breslau ... ..	Veröffentlichungen.
Entomologische Zeitschrift... ..	Frankfurt ... ..	Entomologische Zeitschrift.
Senkerbergischen Naturforschenden Gesellschaft.	Idem... ..	Abhandlungen, Bericht.
Naturforschenden Gesellschaft... ..	Freiburg... ..	Berichte.
König. Gessellschaf der Wissenschaften ... ..	Göttingen ... ..	Nachrischten.
Kais. L. Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher... ..	Halle a Saale ... ..	Nova Acta.
Hamburgen Sternwarte... ..	Hamburgo ... ..	Jaresbericht, Astronomische.
Naturhistorisches Museum ... ..	Idem... ..	Abhandlungen, Jahrbuch, Jahresbericht, Mitteilungen.
Observatorio Astronómico ... ..	Heidelberg... ..	Veröffentlichungen.

Kommission zur Wissenschaftlichen Untersuchung der Deutschen Meere ... ..	Helgoland ... ..	Wissenschaftlichen Meeresuntersu- chungen.
Astronomische Nachrichten... ..	Kiel... ..	Astronomische Nachrichten.
Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswin- Holstein... ..	Idem... ..	Schiften.
Universitäts Sternwarte... ..	Idem... ..	Beobachtungs.
Physikalische Zeitschrift ... ..	Leipzig... ..	Physikalische Zeitschrift.
Geologisches Zentralblatt ... ..	Idem... ..	Geologisches Zentralblatt.
Preuss Aconautisches Observatorium... ..	Linderberg... ..	
Naturhistorische Gesellschaft ... ..	Nürnberg ... ..	Abhandlungen, Jahresbericht.
Astrophysikalisches Observatorium ... ..	Potsdam... ..	Publikationen.
Centralbureau der Internationalen Erdmessung.	Idem... ..	Resultate des Internationalen Brei- tendienstes.
Geodätisches Institut ... ..	Idem... ..	Veröffentlichungen.
Naturforschenden Gesellschaft... ..	Rostock... ..	Sitzungsberichte.
Physikalisch-Medicinischen Gesellschaf ... ..	Würzburg ... ..	Sitzungsberichte, Verhandlungen.

ARGELIA

Observatoire d' ... ..	Alger-Bouze... ..	Bulletin sismique.
------------------------	-------------------	--------------------

AUSTRALIA

Royal Society of South Australia ... ..	Adelaide.. ... ..	Transactions and Proceedings.
Adelaide Observatory ... ..	Idem... ..	
Royal Society of Queensland ... ..	Brisbane... ..	Proceedings.
Observatory ... ..	Melbourne ... ..	
Geological Survey Depart. of Mines ... ..	Sydney ... ..	Records.
Linnean Society of New South Wales... ..	Idem... ..	Proceedings.
Royal Society of New South Wales ... ..	Idem... ..	Journal and Proceedings.
Australasian Association for the Advancement of Science ... ..	Idem... ..	
Observatorio Astronómico ... ..	Idem... ..	
Riverwieu College Observatory ... ..	Idem... ..	

AUSTRIA

Observatoire Astronomique ... ..	Budapest... ..	
Academie des Sciences... ..	Cracovie.. ... ..	Bulletin.
Observatorio de la Universidad ... ..	Idem... ..	
Vorstandes des Astronomischen Gesellschaft ...	Kiel ... ..	Astronomische Nachrichten
Bosnisch Herzegovinisch Landes Museum ... ..	Sarajevo.. ... ..	Glasnik.
K. K. Naturhistorischen Hofmuseum ... ..	Wien... ..	Annalen.
Osterreichischen Entomologen Verein ... ..	Idem... ..	Zeitschrift.
Zentralanstalt für Meteorologie und Geodyna- mique ... ..	Idem... ..	Seismische Aufzeichnungen.
Observatorio de la Universidad ... ..	Idem... ..	
Osterreich Gesellschaft für Meteorologie ... ..	Idem... ..	Meteorologische,
Zeitschrift... ..	Idem... ..	

BAVIERA

Sternwarte... ..	Bamberg... ..	
Königl. Bayer. Akademie der Wissenschaften... ..	München. ... ..	Sitzungsberichte.

BÉLGICA

Société d'Astronomie ... ..	Anvers ... ..	Gazette Astronomique.
-----------------------------	---------------	-----------------------

Institut Royal Météorologique ... ..	Bruxelles. ... ..	Annales.
Journal de Pharmacie de Belgique ... ..	Idem... ..	Journal.
Observatoire Royal ... ..	Idem... ..	Annales, Annuaire,
Société Belge d'Astronomie ... ..	Idem... ..	Bulletin.
Service géologique de ... ..	Idem... ..	
Observatoire Royale de Belgique ... ..	Uccle.. ... ..	Circulaire.

BOLIVIA

Observatorio del Colegio S. Calixto PP. JJ. ... ..	La Paz ... ..	Boletín sísmico,
Observatorio Meteorológico... ..	Sucre.. ... ..	Boletín mensual.

BRASIL

Escola Sup. de Agricultura e Medicina Veteri- naria... ..	Nitheroy ... ..	Archivos.
Escola de Minas... ..	Ouro Preto... ..	Annaes.
Museo Goeldi... ..	Pará... ..	Boletim.
Directoria de Meteorología y Astronomía ... ..	Río Janeiro... ..	Boletim meteorologico.
Observatorio de ... ..	Idem... ..	
Sociedad Entomologica do Brasol... ..	Idem... ..	Boletín.
Instituto de Butantan ... ..	S. Paulo.. ... ..	Anexos.
Sociedad Científica de ... ..	Idem... ..	
Museo Paulista ... ..	Idem... ..	Revista.

CABO DE BUENA ESPERANZA

To His Majesty's Astronomer R. Observatory... ..	Cabo de B. E... ..	Report.
--	--------------------	---------

CANADÁ

Nova Scotia Institute of Science... ..	Halifax... ..	Proceedings and Transactions.
Canadian Magnetical Observatories ... ..	Ottawa ... ..	Results.
Dominion Astrophysical Observatory... ..	Idem... ..	Publications, Earthquake Station.
Geological Survey of the Canada Department of Mines ... ..	Idem... ..	Bulletin. Memoirs, Summary.
Observatorio Astronómico ... ..	Idem... ..	Earthquake Station.
Royal Canadian Institute ... ..	Toronto... ..	Transactions.
University of Toronto ... ..	Idem... ..	Studies.
Meteorological Office ... ..	Idem... ..	
Royal Astronomical Society of Canada ... ..	Idem... ..	
Dominion Astrophysical Observatory ... ..	Victoria... ..	

COLOMBIA

Sociedad Colombiana de Ingenieros ... ..	Bogotá ... ..	Anales de Ingeniería.
Observatorio Nacional de ... ..	Idem... ..	

COSTA RICA

Ministerio de Fomento ... ..	San José.. ... ..	Boletín.
------------------------------	-------------------	----------

CRIMEA

Observatorio Astronómico ... ..	Simeis ... ..	
---------------------------------	---------------	--

CUBA

Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales... ..	Habana... ..	Anales.
Observatorio del Colegio de Belén ... ..	Idem... ..	Observaciones Meteorológicas, Reseña.
Observatorio de Ntra. Sra. de Montserrat ... ..	Idem... ..	Anales.
Observatorio Nacional ... ..	Idem... ..	Boletín.

CHILE

Biblioteca del Instituto de Ingenieros ... ..	Santiago... ..	Anales, Memoria anual.
Instituto Central Meteorológico y Geof. ... ..	Idem... ..	Anuario. Publicaciones.
Lick Observatory... ..	Idem... ..	Bulletin, Publications.
Observatorio Astronómico... ..	Idem... ..	Anuario.
Sociedad Agronómica ... ..	Idem... ..	Agronomía.
Sociedad Científica ... ..	Idem... ..	Actas.
Oficina de Estadística de la R. de Chile ... ..	Valparaíso ... ..	Anuario.

CHINA

Observatorio de Zi-ka-Wei... ..	Chang-Hai ... ..	Bulletin sísmique.
Observatoire de Peres Jesuites de Zó-Sé ... ..	Idem... ..	Report.
Botanical and Forestry Department ... ..	Hongkong ... ..	Report.

DINAMARCA

Academie Royale des Sciences et des Lettres ... ..	Copenhague... ..	Bulletin. Memoires.
Observatorio Astronómico de la Universidad ... ..	Idem... ..	Ephemeriden Zirkular.
Observatoire "Urania"... ..	Idem... ..	Publications.
Dansk Metereologisk Institut ... ..	Idem... ..	

ECUADOR

Centro de Estudiantes de Medicina ... ..	Quito. ... ..	Revista.
Dirección de la Revista de la Corporación "Estudios de Medicina"... ..	Idem... ..	Revista.
Observatorio Astronómico y Meteorológico... ..	Idem... ..	Boletín mensual, Informes.
Biblioteca Nacional del Ecuador ... ..	Idem... ..	

EGIPTO

Institut d'Egypte... ..	Le Caire... ..	Bulletin, Memoires.
Société Entomologique ... ..	Idem... ..	Bulletin, Memoires.

ESCOCIA

J. E. Crombie... ..	Dyce, Aberdeen.	Seismological, Bulletin.
Royal Observatory ... ..	Edimbourg ... ..	

ESPAÑA

Academia Médico Farmacéutica ... ..	Barcelona. ... ..	Actas.
Academia Provincial de Bellas Artes ... ..	Idem... ..	Actas.
Academia y Laboratorio de Ciencias Médicas de Cataluña... ..	Idem... ..	Actas, Anals.
Asociación de Arquitectos de Cataluña ... ..	Idem... ..	Anuario.
Associació Excursionista "Avant" ... ..	Idem... ..	Butlletí.

Ateneo Barcelonés ... ..	Barcelona ... ..	Actas, Butlletí.
Excmo. Ayuntamiento Constitucional... ..	Idem... ..	Anuario estadístico, Boletín de Estadística, Gaceta Municipal, Rúbricas de Bruniquer.
Cámara de Comercio y Navegación ... ..	Idem... ..	Boletín, Comercio y Navegación.
Revista mensual de Medicina, Cirugía y Farmacia ... ..	Idem... ..	Las Ciencias Médicas.
Excma. Diputación Provincial... ..	Idem... ..	Crónica oficial.
Centre Excursionista de Catalunya ... ..	Idem... ..	Butlletí.
El Diario de Barcelona ... ..	Idem... ..	Almanaque.
Escola d'Alts Estudis Comercials ... ..	Idem... ..	Trabajos varios.
Escuela de Ingenieros Industriales ... ..	Idem... ..	Memoria, Revista Tecnológica.
Fomento del Trabajo Nacional... ..	Idem... ..	El Trabajo Nacional.
Gaceta Médica Catalana ... ..	Idem... ..	Gaceta Médica Catalana.
Institució Catalana d'Historia Natural ... ..	Idem... ..	Butlletí, Memories, Treballs.
Institut d'Estudis Catalans... ..	Idem... ..	Anuari, Biblioteca Filosófica, Butlletí d'adquisicions, id. de la Biblioteca de Catalunya, Fauna de Catalunya. Flora de id., Arxius.
Instituto Agrícola Catalán de S. Isidro ... ..	Idem... ..	Revista. Anuario, Memoria.
Instituto General y Técnico ... ..	Idem... ..	Memorias.
Junta Municipal de Ciencias Naturales ... ..	Idem... ..	Anuario, Treballs, Memoria.
Revista de Arte Español antiguo y moderno ...	Idem... ..	Museum.
Real Academia de Buenas Letras... ..	Idem... ..	Memorias, Boletín.
Real Academia de Medicina y Cirugía ... ..	Idem... ..	Actas, Anales, Discursos.
El Restaurador Farmacéutico ... ..	Idem... ..	El Restaurador Farmacéutico.
Revista Médica Barcelonesa ... ..	Idem... ..	Revista Médica Barcelonesa.
Revista Médica Profesional ... ..	Idem... ..	La Unión Sanitaria.
Revista Técnica Sulzer ... ..	Idem... ..	Revista.
Revista Tecnológica Industrial... ..	Idem... ..	Revista Tecnológica Industrial.
Servei Meteorològic de Catalunya... ..	Idem... ..	Notes d'estudi.
Sociedad Astronómica de Barcelona... ..	Idem... ..	Boletín mensual.
Sociedad Astronómica de España y América ...	Idem... ..	Revista.
Sociedad de Atracción de Forasteros ... ..	Idem... ..	Barcelona atracción, Boletín, Memoria.
Sociedad de Filatelistas... ..	Idem... ..	Revista.
Sociedad Económica Barcelonesa de Amigos del País... ..	Idem... ..	Anuario.
Sociedad de Geografía Comercial... ..	Idem... ..	Publicaciones.
La Taquigrafía ... ..	Idem... ..	La Taquigrafía.
Asociación Artística Arqueológica ... ..	Idem... ..	Album.
Biblioteca Provincial Universitaria ... ..	Idem... ..	
Las Ciencias Médicas ... ..	Idem... ..	Revista mensual de Medicina, Cirugía y Farmacia.
Escuela de Artes, Oficios y Bellas Artes... ..	Idem... ..	Memorias.
Escuela de Industrias y Bellas Artes ... ..	Idem... ..	
Escuela Especial de Náutica ... ..	Idem... ..	
Sociedad Barcelonesa de Amigos de la Instrucción ... ..	Idem... ..	Actas.
Sociedad Médico Farmacéutica de los Stos. Cosme y Damián ... ..	Idem... ..	Actas.
Observatorio Astronómico Geodinámico y Meteorológico... ..	Cartuja ... ..	
Real Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes ... ..	Córdoba... ..	Discursos.
Observatorio Astronómico Ocharán ... ..	Castro Urdiales..	

Biblioteca Especial del Instituto de ... ..	Gerona ... ..	
Estación Sismológica de Cartuja ... ..	Granada. ... ..	Trabajos.
Observatorio Astronómico de ... ..	Idem... ..	
Biblioteca Provincial del Instituto de ... ..	Lérida ... ..	
Asociación Española para el Progreso de las Ciencias... ..	Madrid ... ..	Congresos.
Comisión del Mapa Geológico de España ... ..	Idem... ..	Boletín.
Dirección de la Revista de Ingeniería ... ..	Idem... ..	"Ingeniería".
Dirección de la Revista "Razón y Fe" ... ..	Idem... ..	"Razón y Fe".
Dirección General de Aduanas... ..	Idem... ..	Estadística general de Cabotaje, idem del Comercio exterior. Me- moria, Resúmenes mensuales.
Dirección de la Revista de Montes ... ..	Idem... ..	Revista de Montes.
Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos... ..	Idem... ..	Anuario, Revista.
Instituto Católico de Artes e Industrias ... ..	Idem... ..	Anuario.
Instituto Geográfico y Estadístico... ..	Idem... ..	Memorias, Estadísticas.
Instituto Geológico de España... ..	Idem... ..	Memorias.
Junta de Aranceles y Valoraciones ... ..	Idem... ..	Anuario.
Junta de Investigaciones de Estudios e Investiga- ciones Científicas ... ..	Idem... ..	Memoria, Trabajos, Notas.
Laboratorio de Investigaciones Biológicas ... ..	Idem... ..	Trabajos.
Dirección General de Agricultura, Minas y Montes ... ..	Idem... ..	Boletín, Hojas divulgadoras.
Observatorio Central Meteorológico ... ..	Idem... ..	Anuario, Resúmenes,
Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales ... ..	Idem... ..	Actas, Anuario, Revista.
Real Observatorio Astronómico ... ..	Idem... ..	Anuario, Observaciones.
Real Sociedad Española de Historia Natural ... ..	Idem... ..	Actas, Anales, Boletín, Memoria.
Real Sociedad Geográfica ... ..	Idem... ..	Revista, Boletín, Anuario.
Revista Minera, Metalúrgica e Ingeniería ... ..	Idem... ..	Revista.
Sociedad Española de Física y Química ... ..	Idem... ..	Anales.
Sociedad Matemática Española ... ..	Idem... ..	Revista.
Biblioteca del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes... ..	Idem... ..	
Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos... ..	Idem... ..	Revista.
Escuela Especial de Ingenieros de Minas ... ..	Idem... ..	
Dirección General de Navegación y Pesca Ma- rítimas ... ..	Idem... ..	
Ministerio de Trabajo, Comercio e Industria. Anuario Estadístico de España. Boletín de Estadística... ..	Idem... ..	Boletín.
Museo Nacional de Ciencias Naturales. Véase Junta para ampliación de Estudios ... ..	Idem... ..	
Sociedad Malagueña de Ciencias ... ..	Málaga ... ..	Boletín.
Centre Excursionista de la Comarca de Bages ... ..	Manresa, ... ..	Butlletí, Treballs sueltos.
Biblioteca del Monasterio de Montserrat ... ..	Montserrat... ..	Analecta Montserratensia. Butlletí del Observatori.
Observatorio Meteorológico del Monasterio de ... ..	Idem... ..	
Biblioteca Provincial de... ..	P. de Mallorca... ..	
Centre de Lectura ... ..	Reus... ..	Revista.
Biblioteca del Instituto y Observatorio de Marina.	S. Fernando... ..	Almanaque, Anales, Catálogo.
Observatorio Meteorológico de ... ..	S. Julián de V. ... ..	
Real Societat Arqueològica Tarraconense ... ..	Tarragona ... ..	Butlletí arqueològic.
Biblioteca Provincial del Instituto de... ..	Tarragona ... ..	

Centre Excursionista...	Terrassa..	Arxiu.
Biblioteca de la Academia de Bellas Artes y Ciencias Históricas ...	Toledo ...	Boletín.
Observatorio del Ebro ...	Tortosa... ..	Boletín, Memorias.
Dirección de la Revista Ibérica ...	Idem... ..	Revista Ibérica.
Instituto General y Técnico ...	Valencia..	Anales.
Federación Agraria de Levante ...	Idem... ..	
Observatorio Astronómico de la Universidad de	Idem... ..	
Centre Excursionista...	Vich... ..	Butletí.
Biblioteca Balaguer...	Villanueva y G. .	
Academia de Ciencias Exactas, Fisico-Químicas y Naturales... ..	Zaragoza..	Revista.
Asociación de antiguos alumnos de la Universidad... ..	Idem... ..	Boletín.
Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales ...	Idem... ..	Boletín.
Sociedad Entomológica de España ...	Idem... ..	Boletín.
Universidad de ...	Idem... ..	Anales.

ESTADOS UNIDOS

Observatory Dudley...	Albany ...	
Observatorio Underwood ...	Appeton... ..	
American Journal of Mathematics...	Baltimore ...	American Journal.
Academy National of Sciences...	Idem... ..	Proceedings.
Maryland Geological Survey ...	Idem... ..	Maryland, Trabajos varios.
Observatory of the University Jhon Hopkins ...	Idem... ..	
Echange Department University of California Library ...	Berkeley..	Bulletin of Geological Ins., Bulletin of Sismog., Publications.
Blue Hill Meteorological Observatory ...	Blue Hill... ..	
American Academy of Arts and Sciences ...	Boston ...	Proceedings.
Boston Society of Natural History ...	Idem... ..	Proceedings.
Harvard University ...	Cambridge ...	Records.
American Astronomical Society ...	Idem... ..	
Society of Natural History ...	Cincinnati ...	Journal.
Lloyd Library...	Idem... ..	Bibliographical, Bulletin.
American Chemical Society, Ohio State University ...	Columbus. ...	Journal.
Biological Survey...	Idem... ..	Bulletin.
Librarian Ohio Academy of Science...	Idem... ..	Journal, Bulletin, Annual Report, Proceedings.
Elisha Mitchell Scientific Society...	Chapel Hill... ..	Journal.
Observatory Leander Mc Cornich ...	Charlottswills ...	
Nela Research Laboratory ...	Cleveland. ...	Bulletin Abstract.
Jesuit Seismological Service ...	Denver, Col. ...	Record.
Yowa Academy of Science...	Des Moines... ..	Proceedings.
Observatory Dearbow ...	Evarston..	
Observatory Lowell... ..	Flagtaff... ..	
Observatory Dartmouth ...	Hanover... ..	
Agricultural Experiment Station ...	Ithaca. ...	Report, Memoirs, Bulletin.
American Physical Society...	Idem... ..	The Physical Review.
Department of Entomology Cornell University.	Idem... ..	
Indiana Academy of Science ...	Indianapolis... ..	Proceedings.
Michigan Geological and Biological Survey...	Lansing, Mich... ..	Publications.
Academy of Sciences, Arts and Letters...	Madison..	Transactions, Bulletin.
Observatory Washburne ...	Ithaca. ...	

Observatory Harvard College ... ..	Massachusetts ...	Bulletin.
General Library University of Michigan ... ..	Michigan.. ...	Miscellaneous, Ocasional papers.
Michigan Academy of Sciences ... ..	Idem... ..	Annual Report,
Public Museum of the City of Milwaukee ... ..	Milwaukee ... ..	Bulletin.
Minnesota Academy of Natural Sciences ... ..	Minneapolis... ..	Bulletin.
Observatory of the University ... ..	Idem... ..	
American Astronomical Society ... ..	Minnesota... ..	Publications.
Observatory of Carleton College ... ..	Idem... ..	Publications.
Library University of Montana ... ..	Missoula.. ...	Bulletin.
Lick Observatory... ..	Mt. Hamilton ...	Bulletin.
Connecticut Academy of Arts and Sciences ... ..	New Haven... ..	Transactions, Memoirs.
Yale University Observatory ... ..	Idem... ..	
Halsted Observatory Princeton ... ..	New Jersey... ..	
American Institute ... ..	New York... ..	Proceedings.
The New York Academy of Science... ..	Idem... ..	Annals, Transactions.
The New York Botanical Garden... ..	Idem... ..	Bulletin.
El Ingeniero Contralista ... ..	Nueva York.. ...	El Ingeniero Contralista.
Observatory Cincinnati Mont Lookent ... ..	Ohio... ..	
Observatory Alleghy ... ..	Pensylvania... ..	
Academy of Natural Sciences ... ..	Philadelphia.. ...	Proceedings.
American Philosophical Society ... ..	Idem... ..	Proceedings.
The University of Pennsylvania ... ..	Idem... ..	Bulletin.
Portland Society of Natural History... ..	Portland.. ...	Proceedin.
Princeton University Observatory... ..	Princeton ... ..	Princeton.
California State Mining Bureau ... ..	Sacramento... ..	Bulletin, Report.
Academy of Sciences ... ..	S. Francisco.. ...	Proceedings.
Astronomical Society of the Pacific ... ..	Idem... ..	Publications.
California State Mining Bureau ... ..	Idem... ..	Summary.
Observatory Berkeley ... ..	Idem... ..	
Observatory Davidson ... ..	Idem... ..	
Natural History Society ... ..	St. John.. ...	Bulletin.
Missouri Botanical Garden... ..	St. Louis. ... ..	Annals, Report.
Academy of Science University of Washington.	Idem... ..	Transactions, Studies.
Metcalf Observatory... ..	Tauton ... ..	
Kansas Academy of Science ... ..	Topeka ... ..	Transactions.
Observatorio Internacional de Latitud ... ..	Ukiah ... ..	
State of Illinois Division of the Natural History Survey ... ..	Urbana... ..	Bulletin.
Georgetown University Seismological Observatory	Washington.. ...	Seismological Bulletin, Publication.
National Academy of Science ... ..	Idem... ..	Proceedings.
National Research Council... ..	Idem... ..	Bulletin, Reprint and Circul.
Seismographic Station ... ..	Idem... ..	Bulletin.
U. S. Department of Agriculture ... ..	Idem... ..	Journal of Agriculture, Monthly Weather Review.
U. S. Geological Survey ... ..	Idem... ..	Annual Report, Bulletin, Mineral resources, Profesional Papers, Water Supply, Monographs.
Bureau of Biological Survey ... ..	Idem... ..	Report.
U. S. National Museum... ..	Idem... ..	Annual Report.
Smithsonian Institution... ..	Idem... ..	Report.
To The Library U. S. Naval Observatory ... ..	Idem... ..	Annual Report, Publications.
Division of Ornitology Department of Agricul- ture ... ..	Idem... ..	
Library Weater Bureau Department of Agricul- ture ... ..	Idem... ..	
Yerkes Observatory University of Chicago ... ..	Williams, Bay...	

ESTONIA

Bibliothèque de l'Université ... Tartu, ... Acta.

FILIPINAS

Bureau of Agriculture ... Manila ... The Philippine Agricultural review  
Annual Report, Revista Agrícola.  
Library Bureau of Sciences... Idem... The Philippine Journal.  
Manila Central Observatory ... Idem... Seismological Bulletin, Bulletin Phi-  
lippine.

FINLANDIA

Meteorologisches Centralanstalt ... Helsingfors...  
Observatorio de la Universidad ... Idem...

FRANCIA

Société d'études Scientifiques... Angers ... Bulletin.  
Société des Sciences Historiques et Naturelles  
de l'Ionne ... Auxerre... Bulletin.  
Observatoire du Pic de Midi ... Bagnères de B...  
Observatoire de Besançon ... Besançon... Bulletin chronométrique, Bulletin  
meteorologique.  
Société d'étude des Sciences Naturelles ... Beziers... Bulletin.  
Société Astronomique ... Bordeaux... Bulletin.  
Société Linnéenne ... Idem... Actes, Procès verbaux.  
Observatoire de ... Idem... Annales.  
Observatoire Astronomique de... Bos ...  
Station Zoologique a Cette... Cette... Travaux.  
Académie des Sciences, Arts et Belles Lettres... Dijon... Mémoires, Annales.  
Société d'Emulation du Département des Vosges, Epinal ... Bulletin.  
Observatoire de Abbadia ... Hendaye...  
Observatoire de Chevreuse a ... Jagny...  
Observatoire Astronomique de ... Juvisy ...  
Museum d'Histoire Naturelle ... Lyon... Archives.  
Observatoire de Lyon ... Idem... Bulletin.  
Musée Colonial ... Marseille... Annales.  
Museum d'Histoire Naturelle ... Idem... Annales.  
Observatoire de Marseille... Idem... Journal, Circulaires, Ephemerides.  
Observatoire de l'Université d'Aix ... Idem... Bulletin.  
Observatoire de la Société Flammarion ... Idem... Bulletin.  
Observatoire d'Astronomie Physique de Paris... Meudon... Annuaire.  
Observatoire de la Société Astronomique Flam-  
marion ... Montpellier... Bulletin.  
Société d'Horticulture et d'Histoire Naturelle  
de l'Herault ... Idem... Annales.  
Société Entomologique Namuroise... Namur ... Revue.  
Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la  
France ... Nantes ... Bulletin.  
Association des Naturalistes de Nice et des  
Alpes-Maritimes ... Nice... Bulletin.  
Observatoire Astronomique de... Idem...  
Académie des Sciences ... Paris... Comptes rendus.  
Annales des Epiphyties... Idem... Mémoires et Rapports.  
Bulletin des Sciences Pharmacologiques... Idem... Bulletin.

Ecole Normale Supérieure... ..	Paris... ..	Annales.
Bureau Central Météorologique de France ... ..	Idem... ..	Bulletin.
Institut Pasteur ... ..	Idem... ..	Annales, Bulletin.
Journal de Conchiologie... ..	Idem... ..	Journal.
L'Aéronautique ... ..	Idem... ..	Revue mensuelle.
Museum d'Histoire Naturelle ... ..	Idem... ..	Bulletin.
Nouvelles Annales de Mathématiques ... ..	Idem... ..	Annales.
Observatoire de Paris ... ..	Idem... ..	Bulletin, Memoires, Rapport, Annales.
Observatoire d'Astronomie Physique... ..	Idem... ..	Annales, Annuaire.
Observatoire de Nice ... ..	Idem... ..	Annales.
Observatoire National ... ..	Idem... ..	Circulaires, Bulletin, Corrections, Rapport.
Revue général hebdomadaire des Industries françaises et étrangères ... ..	Idem... ..	Le Genie Civil.
Société Astronomique de France ... ..	Idem... ..	Bulletin.
Société des Ingenieurs Civils de France ... ..	Idem... ..	Annuaire, Memoire, Procés verbal.
Société Geologique de France ... ..	Idem... ..	Bulletin, Memoires.
S. A. R. Le Prince Bonaparte ... ..	Idem... ..	Notes Pteridologiques.
Union des Syndicats de l'Electricité... ..	Idem... ..	Revue générale d'Electricité.
Observatoire Meteorologique de Montsouris ... ..	Idem... ..	Annales des Services Thecniques.
Observatoire de Bureau des Longitudes ... ..	Idem... ..	
Observatoire Astronomique de Lyon ... ..	S. Genis, ... ..	Bulletin.
Institut de Physique du Globe ... ..	Strasbourg ... ..	Bulletin, Annuaire.
Institut de Phisque du Globe. Bulletin Sismique.	Idem... ..	Annuaire.
Observatoire de l'Université de ... ..	Idem... ..	
Academie des Sciences Inscriptions et Belles Lettres ... ..	Toulouse. ... ..	Memoires.
Observatoire de l'Université ... ..	Idem... ..	Annales.

GALITZIA

Observatorio de la Universidad ... ..	Cracovia... ..	
---------------------------------------	----------------	--

GRECIA

Academie de Atenas ... ..	Atenas ... ..	Δελτιον της βιομηχανικης κχι.
Observatoire National ... ..	Idem... ..	Bulletin.
Observatorio de ... ..	Idem... ..	

HAWAI

Bernice Pauahi Bishop Museum ... ..	Honolulu.. ... ..	Memoirs, Occasional papers.
-------------------------------------	-------------------	-----------------------------

HOLANDA

Academie Royale des Science ... ..	Amsterdam... ..	Proceedings, Verhandelingen.
Institut Meteorologique Royal des Pays Bas ... ..	De Bilt... ..	Annuaire.
Laboratorio Astronómico de la Universidad... ..	Groningue ... ..	Publications.
Archives Neerlandaises des Sciences Exactes et Naturelles ... ..	La Haye.. ... ..	Archives.
Van's Rijks Herbarium... ..	Leyde.. ... ..	Mededeelingen.
Bureau Scientifique Central Meerlandais ... ..	Idem... ..	
Observatorio de la Universidad ... ..	Idem... ..	
Koninklinjk Nederlandsch Meteorologisch Institute ... ..	Utrecht... ..	Annuaire, Mededeelingen Seismische registreringen, Seismological Bulletin.
Observatoire Astronomique d'Utrecht ... ..	Idem... ..	Trabajos varios.

HONDURAS

Dirección General de Estadística... Tegucigalpa... Informes.

HUNGRÍA

Institut Royal Ornithologique de Hongrie ... Budapest... Aquila.  
Haynald Observatorium... Kalocsa...

INDIA HOLANDESA

Het. Koninklijk Magnetisch en Meteorologisch  
Observatorium... Batavia... Observations, Seismological Bulletin.  
Jardin Botanique... Buitenzorg... Bulletin, Treubia.

INDIA INGLESA

Asiatic Society of Bengal ... Calcuta ... Journal, Memoirs.  
Colombo Museum ... Colombo... Spolia Zeylanica, Trabajos.  
Observatory Kadaikanal... Madras ...

INGLATERRA

Stonyhurst College Observatory ... Blackburn ... Results.  
Bristol Museum y Art Gallery... Bristol ...  
Cambridge Philosophical Society ... Cambridge ... Proceedings.  
Observatory ... Idem...  
Natural History and Scientific Society ... Croydon... Proceedings.  
Royal Dublin Society ... Dublin... Proceedings.  
Astronomical Observatory ... Greenwich ... The Observatory.  
Liverpool Geological Society ... Liverpool... Proceedings.  
The Electrician ... London ... The Electrician.  
Matemtical Society... Idem... Proceedings.  
Physical Society... Idem... Proceedings.  
Direction of the Meteorological Office ... Idem... Geophysical Journal, Memoirs, Professional notes.  
Royal Astronomical Society ... Idem... A Monthly review of Astronomy.  
The British Astronomical Association ... Idem... Journal, Memoires.  
Meteorological Office ... London, S. W. .  
Solar Phisics Observatory ... Londres...  
Manchester Museum... Manchester... Catalogue, Notes, Reports.  
University Observatory... Oxford ...  
Observatory Radcliffe ... Idem...  
The Technjcal Review ... Westminster... The Technical Review.

IRLANDA

Liverpool Observatory ... Bidston... Report.

ITALIA

Accademia di Scienze, Lettere e Arti ... Acireale... Atti e Rendiconti, Rendiconti e Memorie.  
R. Stazione Sperimentali de Agricoltura e Frutticoltura... Idem... Annali, Bolletini,

Osservatorio Astronomico della R. Università de	Bologna...	Publicazione.
Accademia Gioenia di Scienze Naturali ... ..	Catania...	Bolletino.
R. Osservatorio de ... ..	Idem...	
Società degli Spettroscopisti Italiani ... ..	Idem...	
Osservatorio Meteorico-Sismico ... ..	Chiavari...	Riassunti, Trabajos varios.
R. Osservatorio di Arcetri, R. Istituto di Studi Superiori Pratici e di perfezionamento ... ..	Firenze...	Publicazioni.
Osservatorio Ximeniano ... ..	Idem...	Bolletino, Publicazioni.
R. Società Toscana di Orticultura ... ..	Idem...	Bolletino.
R. Stazione di Entomologia Agraria ... ..	Idem...	Redia.
Reale Osservatorio Astronomico di Breza ... ..	Milano ... ..	Publicazioni.
Académie Royale des Sciences, Lettres et Arts.	Modena...	Memorie.
Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberti ... ..	Moncaliere ... ..	
Osservatorio di Montecassino... ..	Montecassino..	Rivista Meteorologica.
Museo Zoologico della R. Università... ..	Napoli ... ..	Anuario.
Reale Accademia della Scienze fisiche e matematiche... ..	Idem...	Rendiconto.
R. Osservatorio di Capodimonte ... ..	Idem...	Memorie, Contributi.
Società R. di Napoli ... ..	Idem...	
Osservatorio Astronomico ... ..	Padova ... ..	Trabajos varios.
Società Siciliana di Scienze Naturali... ..	Palermo...	El Naturalista Siciliano.
Direzione dell'Orto Botanico ... ..	Idem...	Bollettino.
R. Osservatorio Astronomico de ... ..	Idem...	
Osservatorio Astronomico della R. Università de	Parma ... ..	
Società Italiana di Fisica ... ..	Pisa ... ..	Il Nuovo Cimento.
Università di Pisa ... ..	Idem...	Annali.
Università Toscana presso la R. Università de...	Idem...	Annali.
Regia Scuola superiore di Agricoltura ... ..	Portici ... ..	Annali.
Biblioteca Instituto Internacional de Agricultura.	Roma, ... ..	Boletín de informaciones. Boletín de instituciones.
Accademia Pontificia dei Nuovi Lincei ... ..	Idem...	Atti.
Banco di Roma ... ..	Idem...	Bulletin.
Ministerio di Agricoltura, Industria e Comercio.	Idem...	Annali.
Reale Accademia dei Lincei ... ..	Idem...	Annuario, Atti, Atti rendiconto.
Reale Osservatorio del Collegio Romano... ..	Idem...	Contributi Astronomici, Memorie.
Società Astronomica Italiana ... ..	Idem...	Memorie.
Società Italiana per il Progresso della Scienze ...	Idem...	Atti.
Specola di Collurania ... ..	Idem...	Publicazioni.
Osservatorio Astronomico della R. Università de	Idem...	
Specola Vaticana ... ..	Idem...	
Ufficio Centrale de Meteorologia e Geodinamica.	Idem...	
Museo Civico... ..	Rovereto..	Publicaciones, Trabajos.
Osservatorio di Montecassino ... ..	Subiaco...	Bollettino.
Osservatorio Pino Torinese ... ..	Torino ... ..	Annuario.
Reale Accademia delle Scienze ... ..	Idem...	Atti.
Società Piemontese di Archeologia e Belle Arti.	Idem...	Bollettino.
Osservatorio Pio X ... ..	Valle di Pompei.	Bollettino.
Accademia di Agricoltura, Scienze, Lettere, Arti e Comercio... ..	Verona ... ..	Atti e Memorie.

JAPÓN

Bureau of Forestry Gouvernement ... ..	Formosa...	Icones, etc.
Astronomical Observatory ... ..	Kyoto..	
Mizusawa Observatory ... ..	Mizusawa ... ..	
Meteorological Observatory of Japan ... ..	Nagasaki..	Seismic Bulletin.
Meteorological Observatory ... ..	Osaka. ... ..	Annual Report.

Library Tohoku Imperial University .....	Sendai .....	The Science Report, Calendar.
Sapporo Natural History Society .....	Sapporo.....	Transactions.
Botanical Society .....	Tokyo.....	Botanical Magazine, Proceedings.
College of Science Imperial University .....	Idem.....	Journal.
National Research Council of Japan.....	Idem.....	Japanese Journal of Physics.
Observatorio Astronomico .....	Idem.....	Annales.
Library Imperial University of .....	Idem.....	Calendar.
<b>LIVONIA</b>		
Observatoire de .....	Jourgew.....	
<b>LUXEMBURGO</b>		
Société des Naturalistes Luxembourgeois .....	Luxemburgo.....	Bulletin, Festschrift.
<b>MADAGASCAH (Africa)</b>		
Observatorio de PP. Jesuitas .....	Tananarive.....	
<b>MAROC</b>		
Société de Geographie du Maroc .....	Casablanca.....	Bulletin.
<b>MÉJICO</b>		
Sociedad Astronómica de .....	Méjico .....	
Biblioteca de la Secretaría de Fomento .....	Idem.....	Boletín.
Instituto Geológico de Méjico.....	Idem.....	Anales.
Ministerio de Fomento .....	Idem.....	Anales.
Observatorio Meteorológico-magnético .....	Idem.....	Boletín.
Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas.	Idem.....	Boletín, Anales.
Secretaría de Educación Pública.....	Idem.....	Boletín.
Secretaría de Fomento, Colonización e Industria.	Idem.....	Boletín, Informes.
Sociedad Científica "Antonio Alzate".....	Idem.....	Memorias.
Sociedad Mexicana de Biología .....	Idem.....	Revista.
Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística...	Idem.....	Boletín.
Universidad Nacional .....	Idem.....	Boletín.
Boletín de Estadística de Estado .....	Puebla.....	Boletín.
Observatorio Astronómico Nacional .....	Tacubaya.....	Anuario, Boletín.
Servicio Meteorológico y Sismológico .....	Idem.....	Boletín.
<b>MÓNACO</b>		
Musée Oceanographique.....	Monaco.....	Bulletin, Grottes.
<b>MOÇAMBIQUE</b>		
Observatorio Campos Rodriguez .....	Lourenço Marq.	Relatorio.
<b>NATAL</b>		
Durban Museum.....	Durban .....	Annals.
Observatory de .....	Idem.....	
Natal Museum .....	Pietermaritzburg	Annals.
<b>NORUEGA</b>		
Dit Norok Meteorologiske Institut .....	Cristiania .....	
The Royal University of Norway.....	Idem.....	

Observatorio de la Universidad ... Idem...  
 Tromsø Museum ... Tromsø... Aarsberetning, Aarshefter.

NUEVA ZELANDA

Dominion Museum ... Wellington... Bulletin, Journal.  
 Hector Observatory... Idem... Bulletin.

PARAGUAY

Biblioteca Nacional... Asunción...  
 Dr. Moisés S. Bertoni ... Puerto Bertoni... Anales científicos paraguayos.  
 Dr. Moisés S. Bertoni ... Puerto Rico... Anales.

PERÙ

Asociación Peruana para el progreso de la  
 Ciencia ... Lima... Archivos.  
 Cuerpo de Ingenieros de Caminos ... Idem... Boletín.  
 Cuerpo de Ingenieros Civiles ... Idem... Boletín.  
 Cuerpo de Ingenieros de Minas ... Idem... Boletín, Anales.  
 La Crónica Médica ... Idem... Revista.  
 Escuela Especial de Minas... Idem... Boletín.  
 Federación de Estudiantes... Idem... Studium.  
 Secretaría de la Revista de Ciencias ... Idem... Revista.  
 Sociedad de Ingenieros del Perú ... Idem... Informaciones y Memorias.  
 Sociedad Geográfica... Idem... Boletín, Memoria anual.  
 Sociedad Médica ... Idem... La Crónica Médica.

POLONIA

Musée Polonais d'Histoire Naturelle... Varsovia... Prace.  
 Observatorio Astronómico de la Universidad ... Idem...  
 Observatoire Astronomique de l'Université ... Wilno... Bulletin.

PORTUGAL

Secretaría de Agricultura, Viação Industria e  
 Obras Publicas ... Bahia... Boletim.  
 Broteria, Revista Luso-Brazileira... Braga... Serie Botânica, serie de Vulgariza-  
 ção Científica y serie Zoológica.  
 Observatorio da Serra do Pilar... Coimbra... Boletim.  
 Observatorio Meteorológico... Idem... Observações, Boletim.  
 Academia Politecnica do Porto ... Idem... Annaes.  
 Observatorio Astronómico ... Idem...  
 Academia das Sciencias... Lisboa ... Actas, Boletim 2.º cl., Boletim bi-  
 bliog., Jornal, Historia e Me-  
 morias.  
 Associação dos Archeologos portugueses ... Idem... Anuario, Boletim.  
 Associação dos Engenheiros civis portugueses... Idem... Revista de Obras Públicas.  
 Instituto de Anatomia da Faculdade de Medi-  
 cina de Universidade... Idem... Archivo.  
 Observatorio Astronómico ... Idem... Dados.  
 Société Portugaise des Sciences Naturelles... Idem... Memoires, Bulletin.  
 Serviços Geologicos de Portugal ... Idem... Comunicações, Trabajos.  
 Comissão de Cartographia... Idem...  
 Observatorio de Tapada ... Idem...  
 Observatorio da Serra do Pilar ... Porto...

REPÚBLICA ARGENTINA

Centro de Estudiantes de Ingeniería ... ..	Buenos Aires ...	Revista.
Dirección General de Estadística Municipal ...	Idem... ..	Anuario, El Comercio.
Ministerio de Instrucción Pública ... ..	Idem... ..	Boletín.
Museo Nacional de Historia Natural ... ..	Idem... ..	Anales.
Sociedad Científica Argentina... ..	Idem... ..	Anales.
Biblioteca del Ministerio del Interior ... ..	Idem... ..	
Dirección General de Estadística de la Nación...	Idem... ..	
Academia Nacional de Ciencias ... ..	Córdoba... ..	Actas, Boletín.
Oficina Meteorológica Argentina de ... ..	Idem... ..	
Dirección General de Estadística... ..	Mendoza... ..	Anuario.
Dirección General de Estadística y Departamento del Trabajo Nacional... ..	La Plata... ..	Boletín.
Facultad de Ciencias Físicas, Matemáticas y Astronómicas ... ..	Idem... ..	Anuario, Contruccion
Facultad de Ciencias Químicas... ..	Idem... ..	Revista.
Observatorio Astronómico ... ..	Idem... ..	Publicaciones.
Universidad Nacional ... ..	Idem... ..	Album, Memoria.

REPÚBLICA CHECO-ESLOVACA

Ministère de l'Agriculture ... ..	Prague ... ..	Bulletin.
Societas Entomologica Bohemiae... ..	Idem... ..	Actas, Entomologicke.
Sternwarte der Deutschen Universität ... ..	Idem... ..	Astronomische Beobachtung.
Institut Meteorologique... ..	Idem... ..	
Observatoire National de la Rep. Tchecoslavaque.	Idem... ..	Magnetische.

RUMANIA

Institutul Meteorologic ... ..	Bucuresci. ... ..	Analele.
Academia Romana ... ..	Idem... ..	Analele, Bulletin.

RUSIA

Observatorio Astronómico ... ..	Dorpat ... ..	Publications.
Observatorio Ehgelhardt ... ..	Kasan... ..	
Observatoire de l'Université ... ..	Kharkow... ..	Publication.
Société des Naturalistes... ..	Kiew... ..	Memoires.
Société Imperial des Naturalistes... ..	Moscou... ..	Bulletin.
Observatorio Astronómico de ... ..	Idem... ..	
Jardín Imperial Botanique... ..	Petrogrado ... ..	Acta, Bulletin.
Observatorio Astronómico de la Universidad ...	Idem... ..	
Observatorio Astronómico ... ..	Peukovo... ..	
Jardín Botánico Acta Horti Petropolitani ... ..	S. Petesbourg ...	Boletín.
Universitatis Dorpatensis ... ..	Tartu... ..	Acta.

REPÚBLICA DE EL SALVADOR

Dirección General de Estadística ... ..	S. Salvador... ..	Boletín.
Instituto del Hospital Rosales ... ..	Idem... ..	Archivos.
Museo Nacional ... ..	Idem... ..	Anales.
Observatorio Nacional Meteorológico... ..	Idem... ..	Anales.
Oficina de Circulación y Canje de Publicaciones Oficiales... ..	Idem... ..	Boletín, Boletín de Agricultura, Germinal, Mosaico, Revista oficial, Revista judicial, etc.
Secretaría del Consejo Superior de Salubridad...	Idem... ..	Boletín.

SUECIA

Société des Lettres ... ..	Lund... ..	Bulletin.
Observatorio de la Universidad ... ..	Idem... ..	
K, Svenska Vetenskapsakademien... ..	Stokholm, ... ..	Arkiv för Zoology. Kemi, Matematik und Astronomiska.
Observatorio de la Academia de Ciencias ... ..	Idem... ..	
Statens Meteorologick Hydrographiska Central-Anstalt... ..	Idem... ..	
Entomologiska Föreningen i Stockolm ... ..	Upsala, ... ..	Entomologisk Tidskrift.
Geological Institution ... ..	Idem... ..	Bulletin.
Kongl Universitets Biblioteket... ..	Idem... ..	Zoologiska Bidrag.
Observatorio Astronómico de la Universidad ... ..	Idem... ..	
Société Royale des Sciences ... ..	Idem... ..	
Observatoire Meteorologique ... ..	Idem... ..	

SUIZA

Bibliothek der Schweiz Naturforschenden Jesellschaft ... ..	Berna, ... ..	
Institut National Genevois ... ..	Genève ... ..	Bulletin.
Liga de las Sociedades de la Cruz Roja ... ..	Idem... ..	Revista.
Société Botanique ... ..	Idem... ..	Bulletin.
Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. ... ..	Idem... ..	Verhandlungen.
Observatoire Astronomique... ..	Idem... ..	
Société Vaudoise des Sciences Naturelles ... ..	Lausanne, ... ..	Bulletin, Memoires.
Naturwissenschaftliche Gesellschaft ... ..	St. Gallen ... ..	Jahrbuch.
Sternwarte des Figeossischen Polytechnik und... ..	Zurich ... ..	

TRANSWAL

Observatory de ... ..	Joanesbourg, ... ..	
-----------------------	---------------------	--

TURQUESTAN

Observatorio Astronómico y Fisico ... ..	Taschkent ... ..	
--	------------------	--

URUGUAY

Centro Farmacéutico Uruguayo ... ..	Montevideo... ..	Revista.
Dirección General de Estadística ... ..	Idem... ..	Anuario.
Instituto Nacional Fisico Climatológico ... ..	Idem... ..	Boletin.
Inspección Nacional de Instrucción Primaria ... ..	Idem... ..	Anales.
Ministerio de Industrias ... ..	Idem... ..	Revista, Defensa Agrícola.
Ministerio de Relaciones Exteriores... ..	Idem... ..	Boletin.
Museo Nacional de Historia Natural ... ..	Idem... ..	Anales.
Observatorio Central... ..	Idem... ..	Datos.
Oficina de depósito, reparto y cange internacional de Publicaciones ... ..	Idem... ..	

VENEZUELA

Consejo Superior de Agricultura ... ..	Caracas... ..	Boletín.
Ministerio de Obras Públicas ... ..	Idem... ..	Revista.
Observatorio de la Universidad de ... ..	Idem... ..	

---

BOLETÍN BIBLIOGRÁFICO

OBRAS RECIBIDAS EN LA SESIÓN DE 29 DE ENERO DE 1923

*Donativo del Rdo. M. Faura, Pbre.*

- 1.—*Bulletin* de la Société de Géographie d'Alger.—1907, 4 trim.; 1908, 1 et 2 trim.; 1909, 1 trim.—4 fols. 8.º—Alger, 1907-1909.
- 2.—*Le Moullet, E.*—Liste des Coléoptères en vente et en échange.—1 foll. 4.º—Paris, 1912.
- 3.—*Erda.*—Instituto de Geofísica práctica.—Gottingen, s. d.—1 foll. 8 págs. 8.º
- 4.—*Romani, A.*—Catálogo de la sección de Paleontología ibérica.—Biblioteca Museo Balaguer.—1 foll. 47 págs.—Villanueva y Geltrú, 1917.
- 5.—*Nobile, F.*—Nel Sud Africa (Congo-Katanga).—1 foll. 83 págs.—San Benigno Cavanese, 1914.
- 6.—*Joly, A.*—La ligne de partage des eaux marines et continentales dans l'Afrique mineure.—Oran, 1907.—1 foll. 16 págs. 8.º
- 7.—*Id. id.*—La végétation à Tetuan.—Congrès de Toulouse, 1910.—Paris.—1 foll. 3 págs. 8.º
- 8.—*Id. id.*—La végétation dans les Beni-Znassen (Maroc).—Congrès de Toulouse, 1910.—1 foll. 8 págs. 8.º
- 9.—*Id. id.*—Note sur la Flore du Sud Tunisien (Jefara et Djebel Labiod).—Congrès de Lille, 1909.—Paris.—1 foll. 9 págs. 8.º
- 10.—*Sáez, L.*—La industria de las sales potásicas en Alemania.—Leipzig, s. d.—1 foll. 54 págs. 8.º
- 11.—*Miquel, J.*—Essai sur l'arrondissement de Saint-Pons.—Montpellier, 1895.—1 foll. 68 págs. 4.º

*Anales* de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona.—Tomo IV.—1 vol. 4.º—Remitido por dicha Academia.

*Annual Report of the Weather Bureau.*—Part. I y II.—Manila, 1922.—1 foll. 4.º—Remitido por el Department of Agriculture and Natural Resources.

*Anuario* de la Universidad Nacional de La Plata para el año 1922, núm. 12.—La Plata, 1922.—1 vol. 4.º—Remitido por la Facultad de Ciencias Físicomatemáticas Puras y aplicadas.

*Berbey, A.*—Traité d'Entomologie Forestière.—Paris, 1913.—1 vol. 8.º

*Boletim* meteorologico anno de 1916.—Observações meteorológicas feitas no ex-Observatorio Nacional hoje Instituto Central do Rio de Janeiro, 1922.—2 ejemplares.—2 vols. 4.º—Remitidos por dicho Observatorio.