

Crònica

Reunió extraordinària de la Institució Catalana d'Història Natural a la República d'Andorra

Seguint la tradició interrompuda durant els anys de la Dictadura, la "Institució Catalana d'Història Natural", la més antiga de les societats científiques de Catalunya,

ha celebrat una reunió extraordinària a la República d'Andorra els dies 4, 5 i 6 de juny.

El dia 4 de juny, a les 7 del matí, sortiren en autocar els membres de la Institució. Sota la direcció del Dr. Josep R. BATALLER es feren interessants observacions geològiques pel camí. En sortir de Barcelona, es segueix per sobre el granit i pissarres de l'extrem del massís del Tibidabo; a Sant Just, es troben els dipòsits terciaris superiors, i en baixar a Sant Feliu ve la carretera sobre el Quaternari; a Molins de Rei i Quatre Camins tornem sobre el Pliocènic i propers al congost de Martorell tallen novament les pissarres paleozòiques, sobre les quals es disposen els terrenys oligocènics de Castellbisbal. Els afloraments hipogènics del Paleozoic vénen mineralitzats en aquest indret, portant galena al Puig Madrona.

El pla de Martorell ens ofereix a la base els elements lacustres oligocènics que es tallen passat el pont i seguint vers el N. trobem els nivells marins miocènics, després els continentals del Pontjà i per últim el Quaternari que cobreix superficialment els camps de conreu, en tant que els tallats i rieres mostren el Miocènic. En apropar-nos a Montserrat, tornen a presentar-se els nivells secundaris caracteritzats pel Triàssic de Collbató, i uns nous elements estratigràfics—els bancs eocènics amb conglomerats—són seguits fins més enllà de Monistrol. En apropar-nos a Manresa, els dipòsits eocènics són cada cop més margosos i trobem nummulítids en diferents talls de la carretera.

Passat Manresa, s'entra de ple a l'Oligocènic i així es segueix camí de Súria fins prop d'Oliana. Súria, on es realitza l'explotació de sals potàssiques, ve assentada en un anticlinal transtornat, que tenim l'avinentesa d'observar i fotografiar ben bé al plec del Mig Món. Encara ens aturem altre cop a Cardona per a collir mostres de la sal gemma flamejada de dita localitat. Passat Bassella, ens trobem en un nou anticlinal que comporta en el seu fons materials eocènics margosos i molt fòssilífers, segons tenim ocasió de comprovar a Oliana. Camí endavant, tenim el massís prepireneic. Ací els excursionistes es divideixen en dos grups: un d'ells comandat pel Dr. FONT QUER es dedicà a la recollecció de plantes, i l'altre grup, amb el Dr. BATALLER, explorarà el jaciment fòssilífer del Cretàc superior.

Represa la marxa, els geòlegs s'aturaren altra vegada al pla de Sant Tirs, on recolliren abundosos exemplars de la *Rhynconella Batalleri*, espècie que ha estat dedicada al Dr. BATALLER.

A mitja tarda, s'arriba a la Seu d'Urgell, on els excursionistes, després de visitar

la interessantíssima Catedral romànica i omplir les degudes formalitats a la duana, remuntaren amb els cotxes el camí carreter que segueix el curs del Valira, penetrant en territori andorrà. Successivament passaren per Sant Julià de Lòria, Santa Coloma, Andorra la Vella, arribant a les Escaldes en fer-se de nit.

El dia 5 de juny, a punta d'alba, el cel era plujós, circumstància que obligà a modificar l'ordre del programa. A primera hora del matí els excursionistes visitaren les fonts termals de Les Escaldes i els tallers de la companyia "Forces Hidro-elèctriques d'Andorra, S. A." concessionària dels salts d'Encamp i d'altres de la petita República.

LA SESSIÓ CIENTÍFICA

A Encamp trobaren els membres de la Institució al M. I. Sr. Roc PALLARÉS, Síndic-President del Consell General de les Valls d'Andorra, càrrec en certa forma equivalent al de President del poder executiu de la República i de fet primera autoritat del país. Aquest senyor acompanyà els excursionistes fins Andorra la Vella, capital de l'Estat. Un cop arribats a la Casa de la Vall, el Sr. PALLARÉS conduí als naturalistes al saló de sessions, i després d'un afectuós canvi de parlaments entre dit senyor i el President de la Institució Catalana d'Història Natural, Dr. FONT I QUER, fou oberta la sessió, actuant de Secretari el Dr. BATALLER i seient a presidència, en representació de la Comissió organitzadora, el Sr. BOTEY. Assistiren els professors de l'Institut-Escola Srs. NOGUÉS i CANDEL, Srtes. COMAS (J.), ESTALELLA (C.) i FERRER (A.); professors de l'Escola Normal de la Generalitat de Catalunya, Sra. Margarida COMAS i Sr. Amadeu VISA; el professor de l'Escola Superior d'Agricultura, senyor CAPDEVILA; el geòleg Sr. CLOSES i l'artista Sr. BESTARDES; el Dr. ALEMANY, i l'enginyer Sr. CRUANYES.

Un cop llegida i aprovada l'acta de la sessió anterior, el Secretari dona compte d'haver representat la Institució en la festa anyal de l'Institut d'Estudis Catalans, celebrada el dia 15 de maig a l'antic Hospital de la Santa Creu. El President dona notícia de la mort del Sr. Manuel LLENAS, ocorreguda en mig de la major misèria, essent de lamentar la pèrdua d'aquest eminent botànic català autor de dues memòries interessants: una sobre la Flora liquènica de Catalunya i una altra sobre la vegetació de la Vall d'Aran, que li serviren de tesi doctoral a les Facultats de Ciències Naturals i Farmàcia, respectivament. S'acordà consti en acte el sentiment dels reunits.

S'admeten cinc nous socis i es fan tres noves propostes.

El Dr. FONT I QUER presenta una *Statice* nova procedent de Navarra, trobada a l'Herbari COSTA. La dedica al seu collector RUIZ CASAVIELLA.

El Sr. CLOSES fa breus consideracions sobre la giobertita i fosforita que ha trobat al turó de Montcada en les calisses dolomítiques blavoses del nivell superior del Silúric. Aquests minerals són interessants per la localitat i, més encara, pel nivell estratigràfic on s'han trobat.

El Dr. BOLOS (A. de) tramet una comunicació sobre el *senet d'Espanya*. Fa consideracions sobre la malaltia que sofreixen els conreus d'aquesta planta medicinal i demana la intervenció dels poders oficials.

El Secretari, en nom de l'autor Sr. Lluís VIA, dona lectura a un treball sobre els crancs fòssils de Catalunya. Les formes estudiades pertanyen a l'Eocènic, Miocènic i Pliocènic i s'han remenat més de 400 exemplars per fer aquest estudi.

El Dr. CANDEL I VILA presenta una comunicació sobre la troballa del pis Aalenia en el Marroc oriental espanyol, poc temps abans de reintegrar-se a Barcelona. La determinació dels exemplars ha estat feta pel Prof. FALLOT.

* * *

Després de l'àpat, celebrat a l'Hotel Muntanya de Les Escaldes, els naturalistes es dirigiren al funicular d'Engolasters, efectuant l'ascensió al llac mercès a l'amable autorització de la Companyia "Forces Hidroelèctriques d'Andorra, S. A."

El llac d'Engolasters (1522 m. d'alçada) és d'origen glaciari. El Dr. CANDEL VILA mostrà als excursionistes l'emplaçament de les morrenes i exposà algunes dades referents al glaciariisme quaternari, essent, segons el seu judici, de menys importància que la que li fou atribuïda per altres geòlegs que han estudiat el país.

El grup dels botànics, amb el Dr. FONT I QUER, es dedicà a herboritzar i trobà, camí d'Encamp, dues crucíferes, la *Hutchinsia petraea* i la *Draba nemorosa*, que, el mateix que el *Pinus silvestris* no havien citat el P. BARNOLA (malaguanyat President de la Institució) ni els altres botànics que han estudiat la flòrula andorrana.

Un altre grup de naturalistes es lliurà a la recollecció d'insectes i minerals en els dics de les pissarres i quarcites.

Al capvespre s'inicià el retorn dels excursionistes, que passaren la nit a Puigcerdà. Alguns que volgueren matinejar anaren al llac per collectar insectes i plantes aquàtiques.

A les 8 del matí del dia 6 es féu el viatge de retorn a Barcelona passant per l'ave-tosa del Coll de Tossa, on encara tingueren ocasió de fer alguns estudis de la vegetació i escoltar les explicacions del Dr. BATALER sobre la geomorfologia de la comarca travessada, que per ésser prou coneguda no comentem ací. A Ripoll s'aturaren al Monestir, on visitaren la tomba del comte Guifré, fundador de la Nació catalana, rentant-li el degut homenatge. A les dues de la tarda arribaren a Barcelona, satisfets de l'èxit assolit per aquesta excursió d'expansió pan-catalanista.

Acadèmia de Ciències i Arts

Sota la presidència del Sr. Carles de CAMPS, aquesta Corporació celebrà el dia 15 de juny darrer, al Saló d'Actes de l'Observatori Fabra, la Junta General Ordinària del mes esmentat.

L'acadèmic numerari D. Josep COMAS SOLA donà compte dels treballs que sota la seva direcció es realitzaren en la Secció Astronòmica de l'Observatori Fabra durant el curs acabat. Després de recordar que fou invitat pels astrònoms francesos a assistir al Congrés de París de 1931, assenyala entre altres treballs, les observacions de posició de nombrosos petits planetes, així com dels cometes Nagata, Houghton i Carrasco. Féu notar la identitat trobada pel Dr. ASPLINA entre el planeta 1920 SB, descobert pel dissertant, i un altre fotografiat a Rússia l'any 1907, gràcies als càlculs efectuats a l'Observatori Fabra i que han resultat ésser notablement rigorosos. Recordà, així mateix, el càlcul d'òrbites i efemèrides, especialment l'òrbita del cometa Carrasco, que fou la primera que es calculà a Espanya; les fotografies estereoscòpiques per al càlcul de corrents estel·lars; l'observació de l'eclips de lluna de setembre de 1931 i un estol d'altres treballs d'observació i teòrics publicats en diversos periòdics científics, així com diversos experiments del Dr. CHARBONNEAU sobre les radiacions de l'espectre solar. Acabà la seva nota felicitant vivament els astrònoms Drs. POLIT i FERRER per

llurs activitats i competència, així com per llur valuosa cooperació espontània als senyors RIBOT i CHARBONNEAU i a la Srta. MONTSERRAT.

* * *

El Director de la Secció Meteorològica i Sísmica de l'Observatori, Dr. FONTSERÉ, llegí la ressenya dels treballs efectuats durant el passat curs per l'esmentada secció, en la qual col·laboren el Sr. ALVAREZ CASTRILLÓN com a meteoròleg i el Sr. CAMPO CUNCHILLOS com a ajudant. Exposà la forma en què han vingut portant-se les estadístiques sismològiques, la característica de les quals ha continuat essent la precisió, singularment en la determinació de l'hora a què s'han registrat les diverses fases dels terratrèmols. Amb relació a les observacions meteorològiques, presentà a l'Acadèmia el Butlletí corresponent a l'any 1931, publicat recentment, en el resum del qual figuren com a més importants les següents dades: Temperatura màxima de l'any (el 2 de juliol), 36°; temperatura mínima (el 20 i el 21 de desembre), 4°,2 sota zero; temperatura mitja de l'any, al nivell de l'Observatori, 13°,8; precipitació total, 637 mm amb 121 dies de precipitació, en cinc dels quals caigué neu. Exposà a continuació l'estat de les reduccions que s'estan portant a terme a l'Observatori per a reconstituir la història meteorològica de Barcelona des de l'últim terç del segle XVIII, en què començaren les observacions del Dr. SALVA, sobre les quals pot assegurar que gairebé es podrien reunir totes les dades obtingudes diàriament des d'aleshores, àdhuc algunes que es consideren perdudes.

* * *

L'acadèmic numerari R. P. Doctor Eduard VITORIA, S. J., llegí un treball de torn, el tema del qual fou "Nou mètode d'anàlisi quantitatiu dels halògens en els compostos de la Química del Carboni". Després d'exposar sucintament el mètode de STEPANOW, amb les modificacions introduïdes per BACON, PRONER, VAN DRUN i BUCHER i d'haver fet constar els desfavorables resultats a què condueixen amb compostos halogenats volàtils i amb el clorur de fenil especialment, exposà el seu nou procediment, les principals diferències del qual amb els mètodes anteriors són les següents: 1. El treball principal es fa en fred, escalfant solament al final de l'operació. 2. Hi ha gran economia de sodi, en proporció de 2 per 25 ó per 50. 3. No es fa intervenir l'alcoholat sòdic; per tant, en lloc d'alcohol s'empra un dissolvent inactiu per al sodi. 4. Com a conseqüència d'això, en la reacció no es desprèn hidrogen; per tant, tampoc no hi ha hidrogenació de l'anell aromàtic amb trànsit a hidroaromàtic. Adduí l'autor una sèrie de dades analítiques obtingudes en les investigacions fetes amb diferents productes orgànics halogenats, amb errors que no arriben a 1 per 100 respecte del valor exacte, ço que dona al mètode veritable caràcter de quantitatiu.

* * *

L'acadèmic Sr. COMAS i SOLA presentà, de part del Dr. CHARBONNEAU, tres notes referents a experiments sobre les radiacions. En la primera, s'hi estudia la corba de refredament del sulfur de zinc i del negre de càmfora, exposats prèviament a les radiacions solars. En la segona, es discuteix el resultat de les experiències sobre la fosforescència, per les que es demostra que aquesta no pot considerar-se com a llum freda. En l'última nota, l'autor estudia el repartiment de l'energia de l'espectre solar, valent-se de filtres apropiats. Segons aquestes observacions, el màxim d'energia solar es troba en la part visible de l'espectre, especialment en el grog.

Els vaixells de la Transmediterrània

Aquests vaixells, dels quals tant s'ha parlat en els diaris aquest darrer temps, van equipats amb motors Diesel, la construcció dels quals, per a un dels vaixells, la farà "La Maquinista Terrestre y Marítima", de Barcelona. Aquesta casa té presentat un doble projecte per a satisfer les condicions de velocitat del vaixell. A continuació donem les característiques principals dels dits motors.

Cada vaixell va equipat amb dos motors principals i tres d'auxiliars. Un projecte és format per dos motors Diesel principals, de sis cilindres, els quals desenrotllaran 2,200 cavalls efectius en climes no gaire calurosos i 2,000 cavalls en el tròpic, entre els graus 0 i 25. Els dits motors funcionen a 130 voltes per minut i són del tipus de dos temps, sense compressor, o sigui amb injecció directa del combustible a dins del cilindre per mitjà de bombes individuals (injecció sòlida); a més, els motors porten capacet, que fa de guia al cap superior de la biela. Les mides dels cilindres són 600 mm de diàmetre i 1000 mm de carrera de pistó.

El segon projecte està format de dos motors Diesel principals, del mateix tipus que l'anterior, però de 620 mm de diàmetre de cilindres i 1,150 mm de carrera de pistó, els quals funcionen a 120 voltes per minut i descabdellen 2,500 cavalls efectius en climes no gaire calurosos, i 2,300 cavalls en el tròpic.

Per a donar una idea de la grandària de les diferents peces d'aquests motors, sols direm que només el cigonyal ja pesa més de 30 tones.

Els motors Diesel auxiliars són de 220 cavalls efectius cada una i funcionen a 425 voltes per minut; són de sis cilindres, però de 4 temps i també del tipus sense compressor. D'aquests tres motors, un va acoblat directament a una dinamo i els altres dos poden anar acoblats indistintament adés a una dinamo, adés a un compressor d'aire.—J. V. LL.

R. P. Ricard Cirera, S. J

A l'edat de 68 anys ha mort a Barcelona aquest eminent home de ciència. Nasqué el Pare CIRERA a Os de Balaguer el dia 16 juliol de 1864 i ingressà de molt jove a la Companyia de Jesús, en la que visqué 52 anys. Cursà amb el millor èxit tots els estudis propis de l'Orde, en els que sobressortí per la seva clara intel·ligència i extensa laboriositat.

Encarregat de la direcció de la Secció Magnètica del cèlebre Observatori de Manila, palesà ja aleshores el seu gran talent sintètic i les seves excel·lents qualitats d'organitzador, que brillaren més endavant d'una manera excepcional en la concepció i realització de l'extens i ben meditat pla que donà existència a l'Observatori de l'Ebre.

En la fundació d'aquest Centre, la qual emprengué després de llargs estudis en els millors Observatoris d'Europa i Amèrica, hagué de vèncer dificultats de caire moral i econòmic que haurien conduït al fracàs a qui no hagués tingut la força de voluntat i constància que distingiren sempre al Pare CIRERA.

La seva obra donà un gran impuls a la ciència del nostre país i molt particularment a la Sismologia i Electro-magnetisme, que entraren, a partir de la fundació de l'Observatori de l'Ebre, en una nova fase d'activitat i vida.

Contribuí, així mateix, d'una manera particular al foment i difusió de la Ciència amb la fundació de la revista *Ibèrica*, que dirigí personalment des de 1914 fins a 1917.

Pertanyé a les més acreditades Societats científiques nacionals i estrangeres, i fou

condecorat pel Govern amb la Gran Creu d'Alfons XII, en recompensa a la seva múltiple i fructífera labor científica.

Dirigí l'Observatori de l'Ebre des de 1904 fins a 1919.

En fer constar l'expressió del condol de la redacció de CIENCIA per la mort d'aquest treballador científic infadigable, ens adrecem especialment als amics de l'Observatori de l'Ebre, que tan brillantment segueixen el camí que el fundador suau desaparegut havia fressat.

La Lluna H. G. TOMKINS, a Dedham (Essex), ha obtingut recentment fotografies de la lluna plena, que mostren un contrast molt net entre les parts obscures i les parts il·luminades de l'astre: les mars són gairebé completament negres i les regions il·luminades són blanques. Però en aquestes darreres es veuen trossos obscurs, que el Sr. TOMKINS atribueix a roques eruptives negres, que s'estenen sobre tota la superfície de la Lluna, però que són recobertes, en nombrosos indrets, per materials blancs, pedra tosca o cendres. Adhuc les mars ofereixen a l'ull algunes parcel·les més obscures que el reste de llur superfície i que corresponen a torrents de lava negra. Es creu que la mar que ha rebut el nom de "Mare Homorum" ha estat el teatre d'erupcions relativament recents.

El gas carbònic en l'atmosfera de Venus A l'Observatori de Mount Wilson, els Drs. ADAMS i DUNHAM han descobert, utilitzant un potent telescopi i un espectroscopi destinats a explorar la llum infraroja solar reflectida per Venus, tres bandes d'absorció que atribueixen al gas carbònic; d'ésser ben fonamentat aquest criteri, tindriem que aquest gas existiria en l'atmosfera del planeta i, per tant, donaria un nou argument als savis que opinen que la vida és possible a Venus.

Les hormones sexuals extretes del petroli El Prof. ASCHHEIM i l'enginyer HOHLWEG, austríacs, han reeixit a extreure del petroli hormones sexuals de STEINACH. Segons aquests autors, no solament el petroli brut, sinó, també, l'hulla i els lignits contindrien quantitats considerables de substàncies hormòniques capaces de produir una acció biològica característica. Confirmarien aquest punt de vista els assaigs fets per un colaborador de STEINACH sobre l'home, amb resultats encoratjadors.

Un cicle evolutiu del virus sifilític Els Srs. LEVADITI, SCHOEN i SANCHIS-BAYARRI han explicat fets que tendeixen a provar que el treponema és el darrer estadi vegetatiu del virus de la sífilis, el qual passaria per altres estats intermediaris, encara mal definits i, molt probablement, infra visibles. De nous experiments efectuats pels Srs. LEVADITI, SCHOEN i VAISMAN sobre conills als quals s'han injectat, per via sub-escrotal, ganglis limfàtics de rates sifilitzades, resulta que entre la inoculació sub-escrotal i el moment en què apareixen els primers indicis d'alteracions específiques, passa un període en el transcurs del qual

no es decella cap rastre de treponema ni en la incisió ni en els teixits que l'empresonen. Després, tot d'una apareixen les formes espiroquètiques, a l'ensem que canvia d'aspecte l'estructura dels teixits, els quals adopten els caràcters específics del xancre sifilític. Tot succeeix com si el virus utilitzés aquest període latent per a accomplir un cicle evolutiu que comporta estadis intermitjos infravisibles, que precedeixen la fase treponèmica final.

L'isolament del microbi de la paràlisi infantil

El Dr. Frederic EBERSEN, de la Facultat de Medicina de la Universitat de Califòrnia ha reeixit a isolar el microbi de la paràlisi infantil o poli-

melitis.

La immunització anti-tifoidea per via bucal

El nostre col·laborador, Dr. P. GONZÁLEZ, director del Laboratori Municipal de Barcelona, ha estudiat un nou procediment d'immunització anti-tifoidea per via bu-

cal. Seguint una tècnica especial, els cultius de bacils d'EBERTH són portats a l'estat de virulència mínima i amb el producte així obtingut es prepara una vacuna, la qual, emprada a la dosi d'1 cc, repetida tres vegades i administrada als conills per via gàstrica, amb ajuda d'una sonda, determina una forta immunitat contra l'acció infectotòxica del bàcil d'ERBERTH introduït per via intravenosa o intraperitoneal. L'estat d'immunitat revelat per la presència de les aglutinines coincideix amb una utilització més ràpida de l'antigen, quan aquest darrer és injectat per via intravenosa.

El tractament de la lepra

A la Societat de Patologia exòtica de París, el Dr. L. R. MONTEL ha relatat quatre observacions recollides a Conxinxina, que constitueixen un testimoni contra la noció de la inguaribilitat de la lepra. Cal, però, que el tractament es continui, sense parar, durant anys. L'autor preconitza la col·lobiassa de chaulmoogra (un cmc de la qual conté 0.0072 gr d'oli), a les dosis de 2 a 4 cmc, en els múscles, cada dos dies, al ritme de 48 injeccions per trimestre. Per a completar la impregnació de l'organisme es recomana l'emprament de píldores de sabó de chaulmoogra, d'acord amb la tècnica de BOEZ i GUILHERM.

La naturalesa del «Pitecantropus»

Després d'haver estudiat les ossamentes fòssils del famós "home-simi" (*Pitecantropus erectus*) descobert a Trinil (Java) fa uns quaranta anys el doctor Ales HRDLICKA, de l'Institut Smithsonian, ha arribat a la conclusió que es tracta d'un esquelet femení i no masculí. Segons el Dr. HRDLICKA, la caixa del crani indicaria que el *Pitecantropus* fou un primate superior, els ascendents i els descendents del qual són desconeguts, i que és ja un tipus molt desenvolupat envers la direcció humanoide.