

Ressenya

CONGRÈS DE MATEMÀTICS A CAMBRIDGE

En el mes d'Agost de 1912 tingué lloc a la cèlebre ciutat universitària el V Congrés Internacional de Matemàtics. S'hi reuniren representants de moltes nacionalitats.

Junt amb el Congrés tingué lloc una exposició de llibres de les més importants cases editorials, d'aparells d'instrucció matemàtica i d'aparells de la «Cambridge Instrument Co», entre'ls que cridaven l'atenció un galvanòmetre de Paschen i un radiòmetre de Boys.

President general va ser-ho Lord Rayleigh, i efectiu, J. Darwin (mort després a les derreries de l'any). El pròxim Congrés serà l'any 1916 a Stockolm.

Amb el Congrés se reuní la Comissió d'ensenyança de la Matemàtica.

Com en tots els Congressos, hi va haver conferències de secció i comunicacions. L'exposició de tot lo d'un Congrés es quasi impossible per una sola ploma, per lo que'm limitaré a fer ressenya de les conferències generals a què vaig assistir i de les especials més importants de la secció de Mecànica i Física Matemàtica.

a) CONFERÈNCIES GENERALS. *Larmor. On the dynamics of radiation.* — Fa avinent que la deducció de la pressió de la radiació, segons Maxwell, resulta del transport de quantitat de moviment o impuls dels tubus de força, i examinant el cas de les vibracions d'una corda en que, ademés de la pressió deguda a la traslació de l'impuls, hi ha la estàtica de l'aument de longitud, creu poder donar entendre que no estàn excloses altres maneres de explicar-se la pressió de radiació.

Desenrotlla després l'analogia de la corda per al cas de un medi en moviment i calcula la força, que actúa sobre'l mòbil. En la conferència entrà també la propagació d'ondes a lo llarg de fils.

b) *Borel. Définition et domaine d'existence des fonctions monogènes uniformes.* —

Funció monogena és la de variable complexa que té una derivada perfectament definida i determinada.

Funció analítica és la que és definible en un cert domini de Weierstrass, W , mitjançant un desenvolupament en sèrie de Taylor, completat per una sèrie d'allargaments analítics.

Domini de Weierstrass W , se pot definir així: Diguem Γ a tot cercle tal que els punts interiors de Γ pertanyin a W . Tot punt A de W pertany a un cercle Γ ; els cercles corresponents a dos punts A i B de W poden ésser reunits per un nombre finit de cercles Γ dos a dos secants. Inversament, a tot domini W corresponen una infinitat de funcions analítiques, uniformes, admetent W com domini d'existència.

Es ben sabut l'anomenat teorema de Cauchy: Tota funció monogena és analítica en un domini W .

Borel se pregunta: Existeixen funcions monogenes no analítiques en un domini C diferent de W ? Borel defineix C dient solament que la coneixença de la funció en una part de C determina la de la funció en tot C .

La pregunta s'ha de respondre per la afirmativa. Per exemple

$$f(z) = \sum_{n=1}^{\infty} \sum_{p=0}^n \sum_{q=0}^n \frac{e^{-e^{n^2}}}{z - \frac{p+qi}{n}}$$

en el domini quadrat els vèrtexs del qual són $0, 1, i, 1+i$. En efecte, en tots els punts de coordenades racionals $x = \frac{p}{n}, y = \frac{q}{n}$ la funció anterior monogena presenta pòls, mes és absoluta i uniformement convergent fora dels cercles, els radis dels quals són superiors a $\frac{1}{h} e^{-n^2}$ essent h un número que podrà créixer tant com se vulgui. Dient C_h el domini de punts exteriors a aquests cercles, sigui C el límit de C_h per $h = \infty$. D'un modo semblant pot definir-se el domini C en el cas general. La funció anterior no és analítica perquè els pòls o punts d'excepció o irregularitat essent tots els de coordenades racionals dintre'l quadrat, són en nombre infinit i estesos densament.

L'autor, després d'haver presentat aquest exemple, indica com se pot referir la teoria a la de les sèries divergents, a les integrals dobles, mitjançant les quals basta conèixer la funció en un arc de cercle per a conèixer-la en tot el domini de monogeneïtat, etc.

Les propietats de les funcions monogenes en el domini C són semblants a les propietats en el domini W de les analítiques.

Landau. Gelöste und ungelöste probleme ans der Theorie der Primzahlverteilung und der Riemannsche Zetafunktion. — Conferencia interessantíssima, desenrotllo històric i presentació admirable de lo lograt demostrar i de demostració desconeguda en la teoria dels números primos.

L'autor se va limitar a presentar les fórmules i de la conferencia n'extractarem a la vegada les més principals.

Gauss, Legendre i Dirichlet van sospitar sense poder-ho demostrar, que, dient $\pi(x)$ el nombre de números primos inferiors a x , el quocient entre $\pi(x)$ i $\frac{x}{\log x}$ tendeix a 1 al créixer x indefinidament. Dit d'un altre modo, si P_n és l'enèsim número prim, se té

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{P_n}{n \log n} = 1$$

Riemann no va ocupar-se dels números primos, però va introduir la cèlebre funció ζ

$$\zeta(s) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^s}, \quad s = \sigma + ti$$

(essent $x^s = e^{s \log x}$ i del logaritme prenent-ne sols la part real), indicant sense demostració varies propietats d'aquesta funció, *vg* que en la banda $0 \leq \sigma \leq 1$ té infinits zeros la part real dels quals és $\frac{1}{2}$ etc.

Al geni de Hadamard estava reservat demostrar algunes de les propietats sospitades per Riemann, i d'aquests treballs, ell, i un altre francès, De la Vallée Poussin, ne deduiren el mateix any (1896) la demostració del celebèrrim teorema, que pot adoptar la forma

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\pi(x)}{Li(x)} = 1$$

essent

$$Li(x) = \int_2^x \frac{du}{\log u}.$$

Landau va fer veure la dependència entre la funció ζ i les qüestions de números primos, indicant a grans volades sa demostració del teorema fonamental.

Després va ocupar-se d'altres proposicions per l'estil, demostrades algunes, per demostrar les altres, entre les que s'hi compta una de les sospites de Riemann (la de que tots els zeros de $\zeta(s)$ tenen per part real $\frac{1}{2}$) i les següents:

Que $n^2 + 1$ essent n enter pot representar un nombre infinit de números prim.

Que $m = p + p'$ és soluble en números prim per qualsevol valor d'un superior a 2.

Que $2 = p - p'$ té infinitat de solucions en números prim.

Que entre n^2 i $(n^2 + 1)^2$ per tots els valors positius i enters de n hi ha al menys un número prim.

En la conferencia hi va incloure una anàlisi dels treballs més recents, de l'autor, de Littlewood, de Koch, de Mangold i de Bohr.

Enriques. La critique des principes et son rôle dans le développement de mathématiques. — Extensa conferencia sobre'l desenrotllo general de la Matemàtica en ses idees més fecundes, que l'autor considera com degudes a l'intuició genial ajudada de l'esperit de crítica o logístic, des del mètode d'exhaustació dels grecs al pragmatisme modern al través dels assaigs de fonamentació lògica del càlcul diferencial de Cavalieri a Cauchy.

Amb gran amplitud de punt de vista i profunditat de pensament l'eminent italià passa en revista l'esperit matemàtic dels grecs que associaven el nom d'una proposició, més que a qui l'inventà, a qui va saber-la demostrar de manera que resistís tota crítica; veu la continuació de les idees de Arquímedes en els matemàtics del Renaixement, cristal·lisant en el càlcul diferencial, que tants escrúpols aixecà fins a Cauchy, el que per una crítica acabada les llevà totes, i veu en la crítica que donà base lògica al càlcul de Leibniz, el germe de les funcions analítiques, y fins a les modernes generalisacions anomenades equacions diferencials i íntegro-diferencials.

La crítica, per l'examen de les excepcions, ha lograt resultats capdals, verbigracia, i és un exemple claríssim, que vinguin determinades les funcions analítiques pels seus punts singulars.

L'examen de la continuïtat ha portat a especulacions i desenrotllos que generalisen el concepte arquimedià, donant lloc al continu anomenat no arquimedià.

Passant a l'examen dels progressos intensius en contraposició als anteriors, que anomena extensius, l'autor demostra, com poden considerar-se deguts a la crítica dels principis, i aixís passa revista de la resolució d'equacions des de la primera resolució geomètrica de l'equació de segon grau en el llibre II d'Arquímedes, fins a Gauss que demostrà el teorema fonamental de que tota equació de grau n té n arrels; l'examen dels casos d'excepció, conduí als números imaginaris, l'examen de les equacions de grau superior a 4 als estudis d'impossibilitat de resolució algèbrica de Galois, etc.

Fa després un compendi semblant per a la geometria projectiva formant el nus de la relació entre la crítica dels principis de la Geometria i el desenrotllo de les doctrines matemàtiques, per acabar passant revista a la Geometria sobre una curva algèbrica, en el qual estudi tant s'ha distingit l'eminent geòmetra de Bolonya.

Thomson. Multiple charged atoms. — Interessantíssima conferencia del gran mestre de la escola física de Cambridge. Agafà un feix de raigs canals, obtinguts en la descàrrega en un canó Crooks, el catodo del qual presentava una esclatxa molt prima ($0,1^{\text{mm}}$). Sotmesos a un cap elèctric i a un camp magnètic simultaniament, els raigs que tenen el mateix valor de $\frac{e}{m}$ venen després de passar el catodo a posar-se segons una paràbola, els que tenen la mateixa velocitat i mateix valor de $\frac{e}{m}$ en la descàrrega, segons una recta.

Suposant el cas d'àtoms de mercuri, la ionisació pel xoc els fa perdre, en la descàrrega catòdica, 1 ó 8 electrons. En el trajecte després d'atravessar el catodo, se recombinen. Aquests interessantíssims fets resulten de què en la placa fotogràfica, els punts de màxima intensitat de 7 troços de paràbola estàn en dugues rectes que corresponen a les càrregues e i $8e$. En el trajecte que segueix al pas del catodo, allà on són desviats, se veu que arrepleguen altres electrons, puig se formen 7 paràboles. Per lo demés, en cas d'un gas orgànic complexe, els fenòmens resulten de la superposició dels àtoms de còssos simples que integren sa molècula.

Entre les nombroses comunicacions presentades a la secció de Mecànica i Física teòrica, citarem les següents:

Föppl. Stabile Anordnungen von Elektronen in Atom. — Extensió a l'espai del model d'àtom de Thomson: un nucli positiu rodejat d'electrons. Els electrons se disposen en anells que formen un cilindre. Les projeccions sobre la base del mateix, dels electrons de dos anells consecutius són alternes, es a dir entre cada dos d'un anell ni hi ha un dels anells veïns. Fins a 8 electrons la introducció d'un nou electrón no té res de particular, però si passa de 8 surt un altre anell.

Smoluchowsky. Stokes Formel. — Demostra com la conexió de Cunningham val sols per grans enrariments del medi; perquè la esfera no reflexa normalment les molècules del medi, sinó d'un modo difús. Examinant després el cas de una boira de esferoles demostra que deu aplicar-se la fórmula de Stokes sense correcció.

Ewald. Doppelbrechung von Elektronengittern. — Càlcul del camp elèctric i propagació d'ondes per un sistema de ressonades o electrons com en els dielèctrics, col·locats en els vèrtices d'un reticulat de Bravais. Demostració de que la doble refracció depèn de la simetria del reticulat, i que no és necessari fer hipòtesis sobre la de la malla per explicar-la.

E. T.

SEGON CONGRÉS INTERNACIONAL D'ENTOMOLOGIA D'OXFORD

5-10, AGOST, 1912

El segon Congrés internacional d'Oxford sota la presidència de E. B. Poulton, professor de la Universitat, fou digne del primer que havia tingut lloc a Brusseles l'any 1910.

Els congressos internacionals que tant sovintegen en l'època actual, tenen dos punts de vista gaire bé igualment interessants, el didàctic i el social. Dels dos ens ocuparem, encara que d'una manera general, perquè'ns entretindriem massa, i ademés per no haver-se publicat encara el volum corresponent. Per una senzilla audició no és possible judicar degudament els treballs presentats.

Oxford és població d'uns 45,000 habitants, sense industria, i que deu la vida principalment a la seva Universitat autònoma, que és sens dupte el primer centre docent d'Anglaterra, lo que equival gaire bé, a dir del món. Es ciutat antiga, ja que les notícies de la seva historia deriven de la decena centuria, i encara que'ls carrers se han transformat modernisant-se, conserven tots els edificis el segell migeval; el primer edifici dedicat a Universitat, encara que molt diferent del *University College* perquè ha sofert grans modificacions, fou construït en el segle XII, i a ell seguí la fundació de molts altres col·legis fins arribar al nombre de 20 ó 25, que'n compta avui la ciutat, gaire bé tots ells anteriors al segle XVII; en ells hi viuen durant els cursos, els estudiants anglesos i estrangers en gran nombre, essent freqüentats pels fills de les principals families del país i fins de la Real familia anglesa; així en el primer curs del present any ha ingressat en el *Magdalen Collegue* el príncep hereu de la Corona.

Tots ells estàn tallats pel mateix patró, grandíssims patis quadrats, amb catifes verdes naturals, d'herba ben retallada, deixant el lloc just per als caminals, clapejades d'arbres colossals i voltats pels còssos d'edifici; aquest conté les habitacions, locals per a les classes, una hermosa capella, gran biblioteca i magnífic menjador, generalment tot d'estil gòtic, i en son interior, adornant els panys de paret, que deixen els artístics finestrals de vidres pintats, que solen representar escenes místiques, s'hi veuen els retrats de tots els fundadors i protectors, ex-alumnes tots ells del corresponent Col·legi i arribats a tenir gran representació social en el seu país. La negror de les parets per fòra, la serietat dels interiors i el to gris del cel d'aquella terra convida al reculliment i a l'estudi. En tots el Col·legis se conserven tresors d'argenteria constituïts pels donatius dels objectes d'ús dels potentats durant la seva estada a la casa.

No puc entretenir-me a donar detalls de la població, que és interessantíssima, sols diré que ademés dels Col·legis, té unes trenta esglésies anglicanes i notables museus i biblioteques; d'aquestes la *Bodleian Library* conté uns 800,000 volums, comptant-se entre ells veritables tresors.

Difícilment, prescindint de Londres, se podia trobar a la Gran Bretanya un siti més apropiat per a un Congrés d'Entomologia, puix no sols en l'Universitat hi ha molts entusiastes d'aquesta branca científica, sinó que en el *University Museum*, edifici completament nou i grandios dedicat a Historia Natural, s'hi conserven les col·leccions d'insectes de Hope, que de conjunt són tal vegada les més hermoses, interessants i ben presentades del món, i les de molts altres naturalistes, regalades, com ho solen fer els anglesos escampats per tot arreu, per particulars que envien a la seva patria els fruits dels seus treballs d'exploració científica.

El Congrés s'obrí oficiosament el 4 d'Agost, a la nit, per a la preparatoria de la oficial que tingué lloc el 5 al matí. El Dr. Poulton, que presidia, després de donar la benvinguda als congressistes, disertà sobre'ls canvis mimètics de la ♀ del *Papilio dardanus*, al través de l'Àfrica, des de Madagascar fins a la costa occidental, presentant series d'exemplars. Seguidament el Hon. N. C. Rothschild llegí un document sobre *National Reserves*, en el que's proposa l'exposició degudament resguardada en diferents parts del Regne d'exemplars de la fauna i flora nacionals, per a instrucció dels estudiants i del públic. Per a conseguir aquest objecte digué que s'havia format ja una societat de propaganda.

A la tarda se reuniren les seccions d'Economia i Patologia presidida pel doctor Howard, de Washington, i de Sistemàtica pel Vicepresident Dr. Sharp, a falta del President Sr. Oberthür que no havia encara arribat. En la primera el Sr. Morris llegí una nota titulada *Alguns problemes entomològics* de l'Oest de les Indies, indicant els procediments pera contrarrestar els efectes dels paràsits de les plantacions de cotó i canya de sucre, valent-se també dels seus naturals enemics. Després se llegiren els temes de Y. Dewitz i R. S. Mac Dougal, aquest últim sobre'ls *Heteroptera and Thripidae* com destructors de les primeres.

En l'altra secció hi havia dues tesis, una del professor Kolbe sobre'l *Desigual valor dels elements zoogeogràfics en les distintes zones de cada continent com a conseqüència dels diferents períodes geològics*, i l'altra del Dr. Horn sobre *L'importancia del Catàleg dels coleòpters d'En Yunk*.

En la reunió general del dia 6, sota la presidencia del catedràtic de Brusseles A. Lameere, va presentar el professor Comstock una serie de projeccions convenientment raonades sobre *La seda de les aranyes i com la utilisen*, demostrant de manera molt curiosa i interessant els diferents serveis a què les destina l'aràgnid, adoptant

una manera especial de filar-la segons ells sien. En les diferents seccions se desenrotllaren els següents temes: Poulton, *Investigacions de Wiggins i Carpentier sobre el mimetisme de les papallones en els boscos de Uganda*; Perkins, sobre *La coloració de les Vespes d'Hawai*, i Rogers, sobre *El mimetisme en els dos sexes de «Alaena picata» del Àfrica Oriental*.

A la tarda, Charles Oberthür, de Rennes, disertà molt eloqüentment sobre la tesis: *Ni les bones làmines ni les denominacions serveixen per a substituir una descripció*, i Mr. Prout sobre *L'importància de les figures en la entomologia d'escriptiva*. Va deixar-se per a la reunió general la solució de la *Entomological Society of London*, sobre nomenclatura. En les seccions de Morfologia i Anatomia, Dixey presentà el tema: *Orguens de la olfacció en els Lepidòpters*; Carpentier, *La presència de maxilules en les larves dels coleòpters*; Horvath, *Construcció dels elitres dels cicàdits*, i el P. Longinos Navás, sobre *Alguns orguens de les ales dels neuròpters*.

El dia 7, en el miting general, el professor Van Bemmelen va donar una conferència amb projeccions sobre *La significació filogenètica del desenrotll de les ales de les papallones*, i Mr. Doncaster, *Influència del sexe en la herència dels insectes*, amb presentació d'abundoses series de l'*Abraxas grosulariata* i *Drosophila ampelophila*.

En la secció d'Economia i Patologia varen discutir-se els treballs següents: *La destrucció del Stauronotus marroccanus a Hungría* i *Sobre la destrucció del Cochylis i Eudemis en les vinyes*, de Jablonowski; *Necessitat de la investigació en les relacions entre'ls insectes i els fungus enemics de les plantes abans de legislar sobre aquests assumptes*, de Roggers, i *Els afits anèmics dels conreus de pesols*, del professor Theobald. A la secció de sistemàtica, *Un nou paràsit de la Procellaria*.

La tarda va dedicar-se a excursions.

El dia 8 en la reunió general tractà Mr. Handlirsch de *La distribució geogràfica dels insectes amb relació a sa Filogenia i Paleontologia*, i el professor Osborne dels *Insectes de les proximitats dels llacs*. En la secció de Biologia, Evolució i Mimetisme, un treball de Donisthorpe i Crawley sobre *La fundació de les colonies de formigues* i un altre del professor Wheeler, *Observacions sobre les formigues de la Acacia en la Amèrica central*. En la secció de Morfologia Mr. Lowe, *Canvis en la estructura de les ales dels Blatits* i Champman, *Regeneració de les potes de la Limantria dispar*.

A la tarda a la secció de Nomenclatura, el Dr. Horn s'ocupà de *Una protesta contra la admisió d'excepcions de les lleis de prioritat*, i Kerremans *De la necessitat de restringir els noms donats a les varietats substituint-los per números*; Olivier parlà *De la necessitat del llatí en les descripcions entomològiques*. En la secció d'Economia i Patologia, el professor Forbes llegí el tema *Simulium i Pelagra en el Illinois*, del professor Lowe.

El dia 9, en la secció de Biologia se llegiren els temes de Mr. Fryer *El polimorfisme del Papilio polytes* i de Mr. Hamm *Actituts dels insectes en els seus medis naturals*, amb magnífiques projeccions; del Baró de Rosen, sobre *Termites fòssils*; del Doctor Speisser, dos treballs sobre la *Distribució geogràfica d'alguns insectes xucladors de sang* i *Variacions geogràfiques dels Bombilits africans*; del professor Calvert, *El progrés dels coneixements sobre'ls Odonats des de 1895 a 1912*, i finalment del Sr. Bagnall *L'Ordre dels Thysanopters i els Protura britànics* i una *Sinopsis de la familia Aelothripidæ*.

El Secretari del Comitè executiu Mr. Jordan, abans de cloure's la sessió, que era ja la final del Congrés, va llegir les actes del mateix i proposà al Congrés la conclusió de la Societat d'Entomologia de Londres que deia poc més o menys: Per a evitar els inconvenients que porta adoptar noms per les espècies noves sense una seguretat de que ho siguin i també la repetició del mateix nom, augmentant inútilment les sinonímies, proposem que's constitueixi un Comitè permanent Internacional de Nomenclatura que's posi amb relació amb la Comissió de Nomenclatura de Zoologia, i com no és molt fàcil reunir-se molt sovint el Comitè Internacional, aconsellem se formin Comitès Nacionals i fins Regionals per a consultar i transmetre les dificultats al Comitè Internacional, essent aquesta proposta, després d'alguna discussió, acceptada pel Congrés.

Abans de donar per acabades les tasques, s'anunciaren tres proposicions per a la celebració del 3.^{er} Congrés, dues procedents dels Estats Units d'Amèrica, de l'Associació d'Entomologia econòmica i de la Societat Entomològica d'Amèrica, i l'última de Viena i, després de breu discussió, opinà la majoria que abans d'anar a Amèrica convenia encara un altre Congrés a Europa, acceptant l'invitació d'Austria-Hongria i s'acordà que tingui lloc a Viena l'any 1915, nomenant President al doctor A. Handlirsch del K. K. Hofmuseum de Viena.

Per l'abreviada exposició dels treballs presentats, molts d'ells notabilíssims i il·lustrats amb abundants projeccions, dibuixos i exemplars, se pot comprendre la importància del Congrés al qual estaven inscrits més de 400 associats, assistint-hi uns 150 representants de la major part dels països civilitzats i entre ells 5 espanyols, D. Anatael i D. Agustí Cabrera, de Laguna de Tenerife, D. Ricard G. Mercet, de Madrid, el P. Longinos Navás, de Saragossa i el que soscriu, en representació de l'«Institut de Ciències» de Barcelona.

La impressió general que s'en treu de la revisió dels treballs presentats és la preponderància que van adquirint els que fan referència a Biologia i Economia, perquè resumeixen la part de major utilitat ja didàctica, ja especulativa que poden donar els estudis entomològics.

L'aspecte social de la reunió, que al meu entendre en els Congressos d'Entomologia

com en la major part d'ells, es gaire bé tant important com el científic, mereix ésser mencionat especialment per la distinció amb què han sabut els anglesos revestir les seves demostracions i deferències envers els estrangers que no podem menys de fer constar en aquestes planes. Així recordo amb satisfacció la recepció esplèndida del Hon. L. V. Harcourt, Secretari d'Estat de les Colònies en les seves possessions de Nuneham, la recepció íntima amb què va obsequiar-nos el nostre amic el Rd. F. D. Morrice, President de la *Entomological Society of London*, en el *Queen's College*, a tots els himenopteròlegs assistents i per últim el banquet de comiat en el *Wadham Hall*, en el que va regnar la major expansió, contribuint tot plegat a estrènyer més i més les amistoses relacions entre naturalistes, tant necessaries per a la mutualitat de serveis que continuament hem de prestar-nos.

El dissapte fórem invitats per l'Hon. Sir Walter Rotschild, de Londres, a visitar els seus museus de Zoologia a Tring, població situada entre Oxford i la capital; consten de dos edificis, un d'ells destinat a les col·leccions de Zoologia general, que conté nombrosos exemplars, alguns d'ells rars i notables, cridant l'atenció la secció d'aus, que consta d'uns 200.000 exemplars. L'altre edifici està exclusivament destinat a la sens rival col·lecció mundial de Lepidòpters, el nombre dels quals arriba a més d'un mil·lió i mig. Crida l'atenció ademés del seu valor intrínsec, ja que allí se troben espècies que no hi ha en lloc més, la munificència amb què estan instal·lades. No més una petita secció destinada a la col·lecció de Sifonapters (puces) ja comprèn unes 300 espècies o sia la major part de les conegudes. L'anfitrió, no desmentint el seu tradicional desprendiment, obsequià als concurrents, que eren en nombre de 150, amb un esplèndid lunc.

No menys interessant que'l Congrés fou per a mi l'estada de vuit dies a Londres; no cal dir que de preferència vaig emprar el temps en visitar tot quant per tenir relació amb l'Historia Natural, ofería major atracció per a mí, freqüentant principalment el *South Kensington Museum*, al migdia del *Hyde Park*, on estan instal·lades les millors col·leccions de Zoologia del món en tots els ordres; vaig veure també el preciós jardí zoològic en el què's troben exemplars vius que no són en lloc més, i l'imponderable jardí botànic de Kew; per tot arreu un no sab què més admirar, si els tresors reunits a força de perseverància i diners, els magnífics edificis que'ls guarden o la cura amb què tot és conservat. Davant de tanta grandesa un surt de la capital de la Gran Bretanya amb la impressió de què és amb justícia que'ls anglesos han arribat al lloc tant preeminent que ocupen, en la competència mundial.

JOSEP M. BOFILL

Institut, Barcelona.