

PARLAMENT DE L'ACTE D'INAUGURACIÓ DE LA MOSTRA DEL FONDS HISTÒRIC DE LA BIBLIOTECA DE FÍSICA i QUÍMICA (2016):

G. N. Lewis i l'Enllaç Químic: Cent Anys Compartint Parells d'Electrons

Benvolgut Vicerector de Política Científica, benvolguts Degans, benvolguda Cap de la Biblioteca, benvolgudes companyes i companys:

Com tots sabeu, una de les funcions de la nostra Biblioteca és la de preservar i difondre el contingut del seu important fons documental. En aquest context, i des de l'any 2005, la Biblioteca de Física i Química al principi del curs acadèmic inaugura una mostra del seu fons històric que commemora un esdeveniment científic rellevant. Hem arribat enguany a la dotzena edició, en la que celebrem la publicació, a l'any 1916 i a la Revista de la Societat Americana de Química, de l'article de Gilbert Newton Lewis en el que apareix la seva proposta de l'enllaç covalent per compartició de parells d'electrons. Com és habitual, la inauguració de l'exposició ve precedida d'una conferència sobre el tema, i es clou amb un petit refrigeri al qual sou tots convidats.

La Biblioteca ha preparat també una mostra gràfica en els expositors de l'entrada, amb el títol: "Kenneth Snelson: Quan la Ciència esdevé Art". Kenneth Snelson és un polifacètic artista nord-americà (fotògraf, escultor, autor d'imatges per ordinador), entusiasta de la física, la química i les matemàtiques, i que sovint ha trobat la seva inspiració en els models de l'estructura atòmica i molecular. En particular, va ser molt influenciat pel mestratge de l'arquitecte Buckminster Fuller, i qualifica Gilbert Newton Lewis com un dels seus herois. Us animo a gaudir d'aquesta petita mostra de la seva obra, i aprofito per agrair la feina duta a terme per l'Anna Gomar i la Conchi Juana, de la Biblioteca.

Deixeu-me ara fer un breu resum de l'activitat de la Biblioteca en el passat curs acadèmic 2015-2016.

La Comissió d'Usuaris ha modificat la seva composició, seguint l'estela de la remodelació de l'estructura de la Universitat promoguda per l'equip rectoral sortint. En el cas de la Facultat de Química aquest canvi ha estat purament formal, car ara comptem amb dos representants per Departament, corresponents a cada una de les seccions. En el cas de Física la situació és una mica més complexa, atesa la desaparició d'un Departament. Comptem ara amb un representant per a cada un dels quatre Departaments. El pressupost de la Biblioteca s'ha estabilitzat: és el mateix que en anys anteriors, i si bé això ha tingut efectes positius respecte a les anteriors disminucions del pressupost, ens trobem que el preu de les subscripcions a les revistes es continua incrementant any darrera

any. Des de fa temps, alguns anys hem anat compensant part de l'increment del pressupost de publicacions periòdiques i bases de dades transferint pressupost de la compra de llibres. Aquest, bàsicament de docència però també de recerca ha quedat bastant reduït i enguany des del mes de juliol està exhaurit i fins el proper mes de gener no podem fer cap més adquisició. Comença doncs a ser urgent redreçar aquesta situació ampliant el fons disponible per a la compra de llibres.

Com ja vaig comentar l'any passat, cal estar també molt amatents, tant des de la Direcció del CRAI com des de la Comissió d'Usuaris de la Biblioteca, als importants canvis que està experimentant el món Editorial de les Revistes Científiques. Cada cop és més gran la pressió per a que la recerca finançada amb fons públics es publiqui en la modalitat d'Accés Obert, independentment de l'ús de repositoris. Sembla que l'augment d'aquesta modalitat de publicació hauria d'abaratir el cost de subscripció a les revistes, però fins ara això no ha succeït. En qualsevol cas, les despeses de publicació en Accés obert recauen sobre les Institucions o sobre el pressupost dels projectes de Recerca, i pot arribar fàcilment a més de 2000 € per article. El pressupost que la Universitat de Barcelona ha vingut dedicant anualment a sufragar les despeses de publicació en revistes d'Accés Obert, de 50.000 € és totalment insuficient. A més cal tenir en compte que això no cobreix les despeses de publicació amb accés obert d'un article concret en revistes "de pagament", o també dits models híbrids, que sovint són les que tenen factors d'impacte més grans. És necessari doncs que la Universitat de Barcelona plantegi una política clara i decidida per afrontar aquesta qüestió, si no volem que la nostra posició relativament privilegiada pel que fa a la generació i difusió de la recerca es vegi ràpidament malmesa en els propers anys, car l'impacte negatiu de la necessitat de publicació en Accés Obert afecta a gran nombre d'investigadors i equips d'investigació de mida petita i mitjana i que disposen de fons de recerca cada cop més ajustats.

Com ja he comentat al principi, l'exposició bibliogràfica temporal d'enguany s'ha dedicat als cent anys de la publicació de la teoria de l'enllaç covalent per part del gran químic nord-americà Gilbert Newton Lewis. No és la meva tasca comentar la importància de la contribució de Lewis, però només cal observar que el llenguatge de la química i la representació gràfica de l'estructura de les molècules que utilitzem actualment es basa directament en la teoria de Lewis, i que si ens preguntem quin és el coneixement bàsic més important que ha de tenir un químic molts no dubtaríem en respondre: que sàpiga dibuixar correctament les estructures de Lewis! L'exposició temporal que avui inaugurarem exposa un recull dels fons bibliogràfics relacionats amb la teoria de la compartició

d'electrons de Lewis, i es complementa amb un pòster que explica el desenvolupament històric dels descobriments que van portar a la publicació de l'article de Lewis, i de les conseqüències que va tenir en la construcció de la teoria moderna de l'enllaç químic. No està de més recordar també que aquest any 2016 es commemora també el cinquantenari del Premi Nobel atorgat a Robert Mulliken per la teoria dels orbitals moleculars, i que ara fa cent-cinquanta anys que August Kekulé va publicar el seu article més influent sobre l'estructura del benzè. Sembla evident doncs que aquest any 2016 havia d'estar dedicat a l'enllaç químic.

Aquesta exposició és el fruit del treball i la dedicació de la Comissió Específica, en especial del Prof. Miquel Seco, de la Facultat de Química, que ha comptat també amb la col·laboració dels Profs. Joaquim Sales i Pere Alemany. En nom de la Comissió d'Usuaris que tinc l'honor de presidir, els vull agrair el seu esforç i el seu entusiasme. També agraeixo molt especialment el suport rebut pel personal de la Biblioteca, començant pel de la seva cap la Sra. Isabel Parés.

No em resta més que agrair la vostra presència en aquest acte abans de presentar al nostre Conferenciant, el Dr. Agustí Nieto-Galan, Professor Titular del Centre d'Història de la Ciència (CEHIC), de la Universitat Autònoma de Barcelona. El Prof. Nieto-Galan va néixer a Barcelona el 1960 i va obtenir el títol d'Enginyer Químic de l'Institut Químic de Sarrià l'any 1984. Posteriorment va cursar la llicenciatura d'Història a la Universitat de Barcelona, on també es va doctorar el 1994. Entre el 1994 i el 1995 va efectuar una estada postdoctoral a la Modern History Faculty de la Universitat d'Oxford, i després (1995-96) al Centre de Recherche en Histoire des Sciences et Techniques (CNRS) a París. Després es va incorporar al Departament de Filosofia de la Universitat Autònoma de Barcelona, de la qual va esdevenir Professor Permanent el 2002. El 2009 va esdevenir Investigador ICREA, i el 2010 va ser anomenat Director del CEHIC, càrrec que ha ocupat fins enguany. La recerca del Prof. Nieto-Galan s'ha centrat en la història de la Química, la història dels colorants naturals als segles XVIII i XIX, i la història de la divulgació científica en els segles XIX i XX. Actualment investiga diversos aspectes de la història urbana de la ciència i de la divulgació científica a Europa a finals del segle XIX, i prepara un llibre sobre el paper de la química com a professió a Espanya al segle XX. El Prof. Nieto-Galan ha dirigit 11 Tesis Doctorals i més de 20 treballs de Màster, és autor de nombrosos articles i capítols de llibre, editor i autor de nombrosos llibres, ha liderat diversos projectes de recerca finançats a nivell nacional i internacional, i en definitiva és un investigador reconegut en la història de la Ciència. Es per tant un privilegi que puguem

comptar avui amb la presència del Prof. Nieto-Galan, i que puguem escoltar la seva conferència «Gilbert N.Lewis 'The Atom and the Molecule' (1916): Història, Memòria i Identitat».

Albert Moyano