

# LLIBRES DE CIÈNCIA

## QUATRE ENGINYERS INDUSTRIALS PER A LA HISTÒRIA

Miquel Coll i Alentorn, Joan Vallvé i Creus, Santiago Riera i Tuèbols i Enric Freixa i Pedrals.

Associació i Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, La Llar del Llibre, 1990, 199 pàgines.

És un fenomen força curiós i que ens fa pensar, tant per la quantitat com per la qualitat, el nombre relativament important d'enginyers que han destacat en activitats que moltes vegades no tenien res a veure amb les tasques pròpies de l'enginyeria. Podem citar novel·listes com Cèsar August Jordana, caricaturistes com en Cornet, matemàtics de la categoria de Puig Adam o Terrades, i músicòlegs com Blanxart o Joaquim Homs, i també un interminable reguitzell d'enginyers que van fer carreres brillants com a polítics o en activitats tan



allunyades del camp tecnològic com és la metafísica.

De tots ells, en l'obra que es comenta se n'han triat quatre de molt característics: Carles Pi i Sunyer, Pompeu Fabra, Rafael de Campalans i Josep Serrat i Bonastre. Únicament aquest últim, i solament amb certa aproximació, va desenvolupar treballs relacionats amb els que són propis de la seva titulació professional.

El llibre conté les referències biogràfiques, una relació bibliogràfica i una mostra dels escrits personals d'aquests quatre enginyers industrials. També dóna una informació sintètica i coherent del moment històric en què va viure cada un d'ells.

## TRACTAT ELEMENTAL DE QUÍMICA, 1A PART

A. Lavoisier

Edició facsímil de la de 1919. Societat catalana de Química, filial de l'Institut d'Estudis Catalans, 1989, 142 pàgines.

Cal agrair a la Societat Catalana de Química que ens posi a l'abast una obra fonamental en la història de la ciència com és el *Tractat Elemental de Química* de A. Lavoisier i, a més a més, de fer-ho amb el facsímil de l'edició de 1919, cosa que ens permet de conèixer la nomenclatura de la Química en el ja llunyà 1919.

Els treballs de Lavoisier ens fan conèixer el concepte que es tenia de la Química a finals del segle XVIII, i a més d'aquest valor històric, posseeixen unes característiques particulars que encara avui ens poden servir de guia en tot el que es refereix a la recerca científica.

Junt amb el rigor amb què porta a terme les seves experiències malgrat la migradesa dels elements materials dis-

ponibles, s'ha de remarcar en Lavoisier l'exigència del treball en equip, la seva humilitat i l'absència total de prejudicis o posicions subjectives quan s'enfronta a una qüestió concreta. Podríem afegir-hi també una preocupació didàctica -Lavoisier té molt clar que el seu llibre va adreçat a persones que tenen coneixements molt limitats o gairebé



nuls de química- i el fet de justificar el perquè en uns casos concrets substitueix la terminologia química tradicional per la que ell ha creat.

Per adonar-nos ben bé de l'actitud tan actual que pren Lavoisier pel que fa a la recerca científica, s'ha de meditar més que llegir el *Discurs Preliminar* que fa de pròleg a l'obra, per constatar els trets que abans s'han assenyalat.

Afirma Lavoisier: "Si alguna vegada m'ha pogut succeir que hagi adoptat, sense citar-les, les experiències o opinions de M. Berthollet, M. de Laplace, M. Fourcroy, M. Monge i, en general,

dels qui han adoptat els mateixos principis que jo, és que el costum de viure junts, de comunicar-nos les nostres idees, les nostres observacions, la nostra manera de veure, ha establert en nosaltres una espècie de comunitat d'opinions que sovint ens és difícil a nosaltres mateixos de distingir allò que particularment ens pertany." Com a opinió personal crec que costaria molt de trobar una definició més exacta del que és treballar en equip.

D'altra banda, Lavoisier té molt assumit que la ciència "avança del que és conegut a allò que és desconegut" i, per tant, cal "no deduir cap conseqüència que no derivi immediatament de les experiències i de les observacions". També separa amb molta cura el que es coneix i el que es pot suposar de tots els fenòmens observats i de les experiències realitzades, que fa que totes les conclusions a què arriba Lavoisier estiguin seriosament fonamentades.

Com s'ha dit abans, s'ha de llegir els qui han esdevingut clàssics de la ciència, tot i que puguin exposar teories que ja s'han superat: sempre ens podran enriquir la nostra manera d'entendre el coneixement científic.

### V TROBADA SOBRE RECERCA EXPERIMENTAL EN FÍSICA I QUÍMICA EN EL CAMP DE LA CIÈNCIA DE MATERIALS

Butlletí de les Societats catalanes de Física, Matemàtiques i Tecnologia, 1989, 186 pàgines.

Les comunicacions presentades en aquesta "V trobada" estudien preferentment qüestions relacionades amb els semiconductors i més en concret, amb el silici. També hi ha comunicacions, molt interessants, que tracten sobre alguns altres nous materials i com controlar-ne amb eficàcia la qualitat.

En conjunt, representa una contribució a tenir en compte en un camp de tanta actualitat com és tot el que fa referència als nous materials.

També ens serveix per adonar-nos que a casa nostra i a pesar de tenir unes possibilitats força migrades, hi ha investigadors que mantenen la recerca a

un nivell equiparable al dels països on la investigació tècnico-científica rep el tracte que es mereix. I si tenim un planter tan bo en aquest tipus de recerca, això ens ha de confortar i també encoratjar a

### V TROBADA SOBRE RECERCA EXPERIMENTAL EN FÍSICA I QUÍMICA EN EL CAMP DE LA CIÈNCIA DE MATERIALS

Prada, agost 1988



SOCIETATS CATALANES DE FÍSICA, QUÍMICA, MATEMÀTIQUES I TECNOLOGIA

exigir als estaments responsables que hi dediquin tots els mitjans que siguin necessaris, perquè la investigació surti d'una vegada del pou de la incomprensió i de l'oblit en què, de sempre, l'han tinguda.

### HISTÒRIA NATURAL DELS PAÏSOS CATALANS, VOLUM 14, SISTEMES NATURALS

Jaume Terradas, Narcís Prat, Antoni Escarré, Ramon Margalef i altres

Fundació Enciclopèdia Catalana, 1989, 500 pàgines

Per abordar d'una manera correcta l'enorme complexitat dels sistemes naturals, els autors s'han centrat en l'anàlisi del funcionament d'aquests sistemes, entesos com a entitats d'ordre superior.

Com que entrar-hi en detall seria impracticable a causa de l'extensió de l'obra, els aspectes purament descriptius es redueixen a uns resums esquemàtics.

El volum està dividit en tres grans blocs: sistemes marins, sistemes ter-

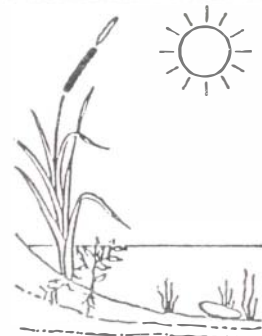
restres i aigües continentals, precedits d'una introducció general sobre la biosfera i una altra de dedicada a una visió històrica dels estudis ecològics. El primer bloc comença amb el medi físic oceànic. Després d'estudiar-ne les característiques més generals, s'hi tracten els sistemes pelàgics i bentònics. També el segon bloc toca els trets generals dels ecosistemes terrestres abans de presentar-ne els tipus principals.

El darrer bloc, dedicat a les aigües continentals, té una introducció de caràcter general que insisteix en la dependència d'aquests sistemes respecte a uns altres de més amplis: les conques en què estan integrats. A continuació, es dona una tipologia i exemples trets d'estudis ecològics detallats dels diferents tipus de masses d'aigua, és a dir, rius, llacunes i basses, embassaments i sistemes costaners.

Tots els temes es tracten amb l'amplitud que permeten les limitacions d'extensió. La claredat expositiva, un text ben treballat i l'abundor de material gràfic fan que la lectura d'aquest volum d'*Història Natural* sigui planera i interessant, fins i tot per a les persones sense gaires coneixements sobre els sistemes naturals.

És una eina excel·lent per entendre el medi natural d'una manera dinàmica i articulada, i és també una contribució de pes per normalitzar la llengua en aquest àmbit de la ciència. ■

### HISTÒRIA NATURAL dels Països Catalans



Sistemes naturals