

L'any 2004, l'Observatori Fabra, propietat de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, va celebrar el centenari «recordant la trajectòria seguida i amb un renovat i decidit propòsit de continuar i intensificar la seva labor en les dues vessants, de treball científic i d'obra cultural», com va afirmar el director del centre, Josep M. Codina i Vidal. Alguns dels secrets d'aquesta doble labor ens els explica Codina i Vidal amb paraules pròpies.

ENTREVISTA

Josep M. Codina i Vidal
Director de l'Observatori Fabra

L'Any Internacional de l'Astronomia ha demostrat que l'astronomia és una ciència que desperta passions. Ara que tant es parla de la pèrdua de vocació científica, creu que també desperta vocacions?

Efectivament, l'astronomia desperta molt d'interès. No sols durant aquest Any de l'Astronomia, sinó també d'una manera permanent. Ho fa en l'àmbit professional (són molt nombrosos els investigadors que s'hi dediquen, al nostre país i a fora) i també en l'àmbit dels aficionats, fet que s'ha manifestat especialment aquest any. Concretament, al nostre Observatori les sessions organitzades amb motiu de les «100 hores d'astronomia» van tenir una concurrència que superava totes les previsions. El

nombre d'activitats programades arreu del món ha estat extraordinari i estic segur que alguna persona quedarà enganxada al domini de l'astronomia.

Des del temps de Galileu, la tecnologia ha permès arribar molt més lluny del que el científic italià s'hauria imaginat. Fins on creu que ens pot portar la tecnologia? Dit d'una altra manera, què ens falta per veure i quan creu que hi podrem arribar?

Aquesta és una pregunta per a la qual no hi ha resposta. Cada vegada que s'ha avançat en el coneixement (científic, en general), és a dir, que s'ha ampliat el domini conegut i, per tant, la seva frontera, s'ha vist que quedaven més coses per

conèixer. I fins i tot s'ha constatat que, entre aquestes, algunes superaven les possibilitats de comprensió de la intel·ligència humana, i s'arribava així a l'esfera de la transcendència.

De tota manera, el treball científic que es porta a terme al laboratori no depèn només de la tecnologia. Què creu que ha de potenciar algú que es digui «m'agradaria treballar a l'Observatori Fabra»?

Qui vulgui treballar a l'Observatori Fabra (com en altres centres científics, en general) no ha d'aspirar a grans compensacions econòmiques, sinó que ha de tenir un interès veritable pel coneixement científic en les línies en què treballa el centre, sense cercar de manera prioritària, per exemple, la contemplació d'imatges vistoses o espectaculars, sinó sobretot aconseguir resultats quantitius com més precisos millor. Això proporciona, en general, una satisfacció sentida i reconfortant.

L'Observatori també porta a terme una intensa tasca divulgativa. Què és el més important que cal dir al públic quan s'acosta a un observatori com el que dirigeix?

Cal explicar-li el treball que, a escala científica, es du a terme, en els camps de la meteorologia, la sismologia i l'astronomia, i posar-ne de manifest la importància teòrica i pràctica. I també cal indicar que és un treball, sovint d'aspectes poc coneguts, que requereix molta constància i dedicació, a qualsevol hora del dia o de la nit i sense distinció de dies, sempre amb el recurs d'una indispensable i moltes vegades llarga tasca de càlcul. I



Una mica d'història

L'Observatori Fabra va tenir un precursor: el petit observatori que la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona va edificar a la seva seu de la Rambla en una època anterior. Cal recordar que l'Acadèmia, que es va fundar l'any 1764, fidel a la finalitat de cultiu i difusió de la ciència, va mostrar un clar interès, entre moltes disciplines, per l'astronomia i la



geofísica. L'observatori, però, no va poder ser construït fins a la darrerria del segle XIX. L'observatori de l'Acadèmia, com així es denominava, situat en un edifici propi, va tenir una vida especialment activa, però de fet poc llarga. Molt aviat, la intensa il·luminació elèctrica nocturna de la Rambla va dificultar molt les observacions astronòmiques.

L'Acadèmia va decidir traslladar el seu observatori fora de Barcelona i, cercant un lloc a la vegada lluny i a prop, va elegir el Tibidabo. La construcció del nou observatori es va poder iniciar, al principi del segle XX, gràcies a un important llegat de Camil Fabra i Fontanills, primer marquès d'Alèlla. Les obres es van executar a un ritme molt diligent, de manera que el rei Alfons XIII, el dia 7 d'abril de 1904, va inaugurar aquest nou observatori, anomenat *Fabra* en honor del mecenes que n'havia fet possible la construcció.

Obra del cèlebre arquitecte Josep Domènech i Estapà, l'edifici de l'Observatori Fabra ha estat reconegut sovint per la seva vàlua dins de les obres de l'època modernista.

«Sidera et Terram scrutari»

L'Observatori ha procurat explorar cel i terra («sidera et Terram scrutari»)



El telescopi Mailhat dins l'Observatori Fabra.

Astronomia: Sobretot s'ha dedicat a l'astrometria (determinació de posicions dels astres) segons programes internacionals, i ha ocupat diverses vegades alguns dels primers llocs mundials, com en el cas del seguiment del cometa Halley o la col·laboració amb l'ITA de Sant Petersburg. Destaquen els descobriments efectuats (dotze asteroides, un d'ells el *Barcelona*, i dos cometes), la major part pel seu primer director, Josep Comas i Solà. D'altra banda, últimament la tecnologia CCD ha permès ampliar l'astrometria i passar a la *fotometria*, amb tècniques que són primícies mundials (observacions d'ocultacions i d'interferometria Speckle, d'alta resolució temporal).

Sismologia: La Secció Sísmica intervé en la sismologia mundial registrant terratrèmols de qualsevol regió de la Terra, però s'ocupa sobretot de la *sismicitat regional*, missió que efectua amb col·laboració assídua amb l'actual Institut Geològic de Catalunya.

Climatologia: L'estudi de la *climatologia local* ha estat i continua sent l'objecte de la Secció Meteorològica. Efectua l'observació diària, a diverses hores, de totes les variables meteorològiques. Ha confeccionat una sèrie de més de noranta anys, sense cap dia d'interrupció i amb les mesures realitzades sempre al mateix lloc, i no ha experimentat canvis substancials en un període tan llarg.

L'any 1985, l'Observatori va situar un punt de detecció sísmica al Montseny i ara està instal·lant un equip d'observació astronòmica al Montsec. El funcionament dels dos punts és per radiotelemetria o control remot, amb recepció i tractament de les dades a l'Observatori, situat al Tibidabo. En aquest continuaran també les observacions pròpies i, en particular, necessàriament les meteorològiques, per continuar l'estudi de la climatologia local.



Els sismògrafs de l'Observatori són els únics existents a la zona més poblada de Catalunya, com és la de Barcelona i el seu entorn. Amb les dades instrumentals i les enquestes macrosísmiques ha contribuït a aconseguir un coneixement notablement precís de la sismicitat catalana, coneixement no sols d'interès científic sinó també d'especial utilitat pràctica, sobretot per a les grans construccions.

