

Pròleg

Es pot dir que l'astronomia és tan vella com la història de la humanitat. Mirar el cel amb el propòsit de saber que està passant allà ha estat un tret comú a totes les cultures humanes. Però, com en tots els ordres de la vida, hi ha diferents maneres de mirar el nostre ambient astronòmic. La UNESCO i la Unió Astronòmica Internacional (IAU) proposaven el 2009 com l'Any Internacional de l'Astronomia (IYA2009), sota el lema «Un Univers per descobrir», basat en el fet que aquest any es commemora el 400è aniversari de les primeres observacions astronòmiques realitzades amb telescopi per Galileu, la publicació de l'*Astronomia Nova* de Kepler i altres esdeveniments en física, com ara la publicació, en 1659, de l'obra de Huygen *Systema Saturnium*. Podem considerar, llavors, que commemorem el quadricentenari de l'astronomia moderna, diguem, la manera científica de mirar al cel i a l'univers.

En aquest marc, l'Institut d'Estudis Catalans (IEC), com a l'Acadèmia Catalana de les Ciències, es va unir a la celebració amb un cicle de conferències a càrrec de científics rellevants. Sheldon Lee Glashow, Premi Nobel de Física (1979), va inaugurar el cicle amb la seva conferència, *Beyond Darwin: from the elements to the Universe* («Més enllà de Darwin: dels elements a l'Univers») [vegeu l'article en aquest número, pp 133–139]. Altres societats científiques com la Societat Catalana de Física van programar una sèries d'activitats com el taller «Gaia: la Galàxia en un petabyte», que va tenir lloc a l'Institut Menorquí d'Estudis de Maó. En aquest número de *Contributions to Science*, el lector també trobarà aportacions sobre temes tractats amb ocasió de l'IYA2009. Però no només les acadèmies, universitats i societats científiques catalanes han estat involucrats a l'IYA2009. La tardor i l'hivern de 2009 van estar plens d'iniciatives adreçades a tots tipus d'espectadors, com a mostra de què l'astronomia i l'univers mereixen l'interès dels ciutadans, que ja van prestar els nostres avantpassats. Finalment i amb rellevància a la commemoració científica i tecnològica de l'IYA2009 és el 40è aniversari de l'arribada dels humans a la Lluna. El que era llavors una missió molt perillosa des dels punts de vista científic, econòmic i tecnològic, avui sembla fins i tot més difícil de tornar a assolir-la. L'IYA2009 podrà llavors propiciar reflexions a les nostres autoritats dels beneficis que la recerca científica i tecnològica proporciona a les societats modernes i que no han d'oblidar-se en termes d'aplicabilitat immediata.

Foreword

It can be said that astronomy is as old as the history of humanity itself. Studying the sky, with the aim of understanding not only the universe but also ourselves, has been an activity common to all human cultures throughout their history. But, just as there are many approaches to studying the Earth's diverse environments, there are numerous ways to look at our astronomical environment. This year marks the 400th anniversary of both Galileo's use of a telescope to study the skies and Kepler's publication of *Astronomia Nova*. It also commemorates the publication, in 1659, of Huygen's *Systema Saturnium*. In recognition of these events, UNESCO and the International Astronomical Union designated 2009 as the International Year of Astronomy, with the theme "The Universe, Yours to Discover." In recognizing modern astronomy's quadricentennial, we acknowledge its having provided us with a scientific way to look at the sky and at the universe beyond.

The contribution of the Institute for Catalan Studies (IEC), as the home of the Catalan Academy of Sciences, to the International Year of Astronomy (IYA) has been to host a series of lectures by important scientists. The first of these was the talk by Nobel Laureate Dr. Sheldon Glashow, entitled "Beyond Darwin: from the elements to the Universe," [see article in this issue, pp 133–139]. Also, some of Catalonia's scientific societies, including the Catalan Society for Physics, organized related activities, such as a workshop on "Gaia: the Galaxy in a petabyte," which took place in the Menorcan Institute of Studies in Mahon. However, the events honoring this important year are not restricted to scientific academies and societies or to universities; rather, they are also aimed at a larger public. Indeed, in 2009, there have been many different initiatives emphasizing the importance of astronomy and explorations of our universe to all citizens. Finally, and relevant also to the scientific and technological commemoration of the IYA; is the 40th anniversary of the landing of humans on the Moon. This very difficult mission posed scientific, economic, and technological challenges which even today have not been resolved. The IYA provided us with the opportunity to remind the authorities that while scientific and technological research may not be immediately applicable to the needs of modern societies, its ability to generate long-term benefits has been well-proven.

Josep Enric Llebot

President of the Catalan Society for Physics
Member of the Science and Technology Section, IEC