

Vic, 1997-02-20

Benvolguts consocis:

1 **ASSEMBLEA DE GENER:** Posteriorment a l'Assemblea del 17 de gener, la Junta Directiva es va reunir i es va organitzar constituint diverses comissions de les quals un posem en coneixement. Qualsevol que estigui interessat a formar part d'alguna d'elles, que es posi en contacte amb el secretari. Les comissions creades són: una per a l'organització informàtica; una per a la preparació de l'exposició del mes de maig; una per a l'elaboració del projecte de parc temàtic i del rellotge de sol; una per a l'organització de l'observació multitudinària commemorativa del desè aniversari; i una darrera per a les publicacions de l'Agrupació.

2 **DESÈ ANIVERSARI:** Com ja sabeu, enguany celebrem el desè aniversari de la constitució de l'Agrupació Astronòmica d'Osona. Per aquest motiu s'estan preparant una colla d'activitats especials que es concentraran sobretot durant el mes de maig, però que estaran repartides durant tot l'any 1997. En raó d'això, durant tot el mes de maig hi haurà una exposició nostra al Museu d'Art de la Pell, de Vic. I aprofitant l'avinentsa, les activitats que fem cada dimarts i dijous habitualment al nostre local, també les anirem a fer al Museu. A més a més, durant tot el mes hi haurà una sessió extraordinària cada divendres. Esperem veure-us-hi a tots.

3 **AUGMENT DE QUOTA:** Tal com podreu llegir en el resum dels acords presos en la darrera assemblea de socis que es va fer el passat 17 de gener, en la reunió es va aprovar l'augment de la quota de soci de la nostra entitat. L'augment és de 300 pessetes i, per tant, la quota queda en 4.500 la normal i 2.250 la júnior. Els socis que no tinguin el rebut domiciliat en una entitat bancària ja poden passar pel local per liquidar la quota de 1997.

4 **ACTIVITATS FORA DE PROGRAMA:** Durant el 1r trimestre s'ha fet dues activitats que no estaven previstes en el programa. El 25 de gener, una ponència al Congrés de Cultura de la Comarca d'Osona "10 anys de l'Agrupació Astronòmica d'Osona", i el 30 de gener, una tertúlia sobre Astronomia a l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears (Delegació de Vic), per Josep M. Casals.

5 **ADQUISICIÓ DE NOU MATERIAL:** En aquest començament d'any s'ha adquirit dos aparells que calia renovar: un televisor i una fotocopiadora. Així mateix, està previst que aproximadament d'aquí a un mes ja tinguem la càmera CCD que hem adquirit i que ens permetrà fer un bon pas endavant en el camp de les observacions astronòmiques.

6 **CONFERÈNCIA EXTRAORDINÀRIA:** El pròxim dia 20 de març, el sr. Joan Pardo, soci Honorari de l'Agrupació, serà al nostre local per fer una conferència sobre "Història de la Meteorologia".

7 **PRÒXIMES OBSERVACIONS DE CAMP:** Aquest pròxim mes de març farem algunes observacions: El dia 14 de març, a les 19h 30m, observació de l'ocultació d'Aldebarana per la Lluna i el cometa Hale-Bopp. El dia 21 de març, amb motiu de les festes del Mercat del Ram de Vic, es farà una observació de la Lluna a la plaça Major de Vic. I el dia 24 de març a la matinada hi ha un eclipsi total de Lluna, més endavant es concretaran els detalls de l'observació. Sobre aquestes observacions podeu trobar informació més detallada en aquesta circular.

8 **CANVI DE VISITA PEL DIA 2 DE MARÇ:** Atès que les instal·lacions de les mines de sal de Cardona que volíem anar a visitar el dia 2 de març porten una mica de retard en la seva posada a punt, hem optat per canviar el lloc de la sortida i posposar aquesta per a més endavant. Així doncs, la sortida serà al Museu Comarcal de l'Anoia, a Igualada, i al Molí Paperer de Capellades.

9 **APARELLS ÒPTICS:** Us volem informar que s'ha establert un acord amb el comerç Òptica Suprem, de la rambla del Passeig de Vic, pel qual, presentant el carnet de soci, per a la compra de qualsevol producte se us farà un 10% de descompte.

10 **PROGRAMA DE RÀDIO:** Els dilluns al vespre, aproximadament entre les 22 i les 23 hores, en Manel Dot intervén en un programa de ràdio que s'emet simultàniament per Ràdio Manlleu i Ràdio Taradell. En la seva intervenció es parla del món de la meteorologia.

11 **ARTICLES A LA PREMSA COMARCAL:** Els articles publicats a l'*Ausona* (mensualment) des de la darrera circular són els següents:

27 des	A. Andreu	Aficionar-se a la meteorologia?
31 gen	JM. Casals	El cometa Hale-Bopp

I els articles publicats a *El 9 Nou* cada dilluns són:

23 des	JM. Casals	Aplanament i rotació
30 des	JM. Casals	Els satèl·lits de Mart
6 gen	JM. Casals	Els satèl·lits de Júpiter
13 gen	JM. Casals	Els satèl·lits de Saturn
20 gen	JM. Casals	Els darrers satèl·lits
27 gen	A. Andreu	Meteorització
3 feb	Mn. Manuel	Descobriments d'un circ amb gel a la Lluna
10 feb	MM. Falagan	La colonització de Mart (1)
17 feb	MM. Falagan	La colonització de Mart (2)

12 **PRÒXIMA CIRCULAR:** Pels volts de Setmana Santa rebreu la pròxima circular amb la programació del segon trimestre de 1997, on hi haurà, és clar, les informacions sobre les activitats extraordinàries del mes de maig.

Rebeu mentrestant una cordial salutació.

LA JUNTA DIRECTIVA DE L'AGRUPACIÓ

EFEMÈRIDES VIGATANES

12 març 1771	"Lo arquitecte presenta los plans per fer venir las ayguas de Bellpuig."
18 abril 1773	"Se fan pregaries per apartar las malalties de la ciutat".
18 abril 1818	"Se subasta á favor de Jaume Dam, per lo preu de 36.000 lliures la canalització per portar l'aygua de Bellpuig a Vich."
20 abril 1761	"A dos quarts i mitx de dos de la tarde, se observa un tremolor de terra que espanta als vehins, mes dura poch".

Del llibre *Efemèrides vigatanas*, de D. Joaquim Salarich y Verdaguer, cronista de Vich. Publicat per Estampa de Ramon Anglada. MDCCCLXXXII.

FITES DE L'ASTRONOMIA

AL-SUFÍ (903-986) era un noble persa i un dels més destacats astrònoms del seu temps. El seu llibre d'Estels Fixos facilitava la posició i la brillantor de més de 1.000 estels, i il·lustrava bellament les constel·lacions principals.

FITA: Al llarg del temps dels bàrbars, l'astronomia científica va mantenir-se viva en l'Imperi Islàmic. El nostre coneixement dels treballs d'Al-Sufí es deu íntegrament als traductors àrabs.

Resum de l'acta de l'assemblea general ordinària
de socis de l'Agrupació Astronòmica d'Osona
17 de gener de 1997

El passat dia 17 de gener de 1997 es va celebrar l'Assemblea general ordinària de l'A. A. d'O. Es va procedir seguint l'ordre del dia i aquests són alguns dels temes més rellevants de la reunió.

El president, Josep Sala Orri, va excusar l'absència de Mn. Manuel Serinanell, del qual va fer arribar a l'Assemblea salutacions i ànims i la seva adhesió a l'acte. Seguidament el president va tenir unes paraules de felicitació per un any en què hem continuat fent molta activitat i amb una assistència de gent força important. Va fer saber a l'Assemblea que en la data vigent, l'A. A. d'O. tenia 80 socis, un aspecte en el qual també es va prosperar, durant el 1996 es van incorporar 11 socis nous.

També va destacar algunes de les activitats més rellevants que es van fer durant el 1996. Podeu veure una relació completa d'aquestes activitats en la Memòria de 1996 que també teniu entre aquests papers.

En un altre ordre de coses va expressar l'enhorabona a Mn. Manuel Serinanell pel seu nomenament com a canonge i també va expressar el condon a la família de Joaquim Montmany, que va morir d'accident.

Seguint l'ordre del dia es va procedir a la lectura i aprovació de l'Acta de l'Assemblea de 1996 i també es va llegir la Memòria de les activitats de 1996.

Després es va llegir i aprovar l'estat de comptes de 1996.

Una part important de l'Assemblea d'enguany va ser la de la renovació de càrrecs:

Van deixar el càrrec el fins ara vicepresident, Josep M. Casals; la tesorera, Carme Noguer, i el vocal Manel Dot, a qui el president, en nom de l'entitat, va agrair la seva tasca a la junta.

Es va aprovar la proposta de la Junta d'augmentar en dues persones (vocals) aquest òrgan, de cara a la preparació del desè aniversari, i es va aprovar aquesta proposta.

I després de les votacions corresponents, la nova Junta Directiva va quedar constituïda de la següent manera:

President:	Josep Sala Orri
Vicepresident:	Josep Pujols Puigdesens
Secretari:	Xavier Niubò Subirachs
Tesorera:	Mercè Rial Carbonell
Vocals:	Gabriel Guix Francàs
	Josep M. May Trepal
	Anna Miralpeix Serra
	Joaquim Pladelasala Linares
	Xavier Ribas Prat
	Lluís Solanas Roca
	Pere Tremolosa Camps

Després d'això es va fer un repàs de les activitats previstes per a l'any 1997, que estaran centrades sobretot i de manera extraordinària en el mes de maig, per a la celebració del 10è aniversari de la constitució de l'Agrupació. Així doncs, es van començar a perfilar algunes comissions per anar organitzant les diverses activitats.

Es va aprovar també la proposta d'augment de la quota de soci en 300 pessetes, i va quedar establerta en 4.500 la quota normal i 2.250 la júnior.

MEMÒRIA D'ACTIVITATS - 1996

AGRUPACIÓ ASTRONÒMICA D'OSONA

Aquestes paraules són el recull de les activitats que ha dut a terme l'Agrupació Astronòmica d'Osona durant l'any 1996, el novè des de la seva constitució.

Un any més la nostra entitat està satisfeta del volum d'activitat que ha dut a terme, especialment pel que és més habitual, les sessions dels dimarts, que com tots sabeu es dediquen a l'astronomia i a la meteorologia, i les sessions dels dijous, dedicades a les ciències en general. El fet que una entitat petita com la nostra mantingui un ritme de treball i de programació bisetmanal s'ha de qualificar de molt positiu.

Fem ara un repàs en xifres del que s'ha fet aquest any. El número més rellevant el constitueix el de la quantitat de conferències que hem programat. En total han estat 57, 30 en dimarts, 23 en dijous, i quatre d'extraordinàries. Aquestes conferències han estat a càrrec de 15 persones diferents, i les quatre extraordinàries són les següents:

- L'astronomia dels calendaris religiosos, per Pere Planesas (dissabte 17 de febrer).
- Un viatge pel cosmos, per Lluís Pujol, organitzada conjuntament amb el Museu de l'Art de la Pell (divendres 24 de maig).
- L'univers, els astres i la seva nomenclatura, per Josep M. Casals, dins els actes de la Festa Major de Manresa (divendres 23 de juliol).
- Els primers resultats de la sonda Galileu, per Pere Garriga (dimarts 1 d'octubre).

Pel que fa a projeccions de vídeo, se n'ha fet 12, 4 en dimarts i 8 en dijous. Tres d'aquestes sessions anaven acompanyades amb una breu explicació per part d'algú.

També hem fet una sessió de treball prèvia a una observació de camp cada trimestre, excepte el d'estiu en què el curs queda interromput. I pel que fa a observacions, les següents: dues de públiques d'observació de la Lluna i alguns planetes a la plaça Major de Vic; una de l'eclipsi de Lluna del dijous 4 d'abril, a l'observatori de l'Agrupació; una observació exclusivament planetària també a l'observatori, i quatre observacions de camp, una de les quals als Rasos de Peguera, conjuntament amb l'Agrupació Astronòmica de Manresa.

Com també és habitual, l'Agrupació també ha fet algunes sortides per visitar diverses coses:

- El dia 10 de març, visita al Museu Comarcal de l'Anoia i al Molí Paperer de Capellades.
- Els dies 23 i 24 de març, visita a la fàbrica Aérospatiale, a Colomers, Tolosa.
- El dia 16 de juny, visita al forn solar d'Odelló, a l'Alta Cerdanya.
- El dia 1 de desembre, visita al Museu de la Ciència i la Tècnica de Catalunya, a Terrassa

Encara hi ha algunes coses que cal esmentar. Per exemple, el dia 25 de gener es va inaugurar a Vica una de les estacions meteorològiques automàtiques de la "Xarxa de vigilància i previsió de la contaminació atmosfèrica", de la Generalitat de Catalunya, de la qual és col·laborador en Manel Dot.

El dia 21 d'abril es va celebrar a Osona l'Assemblea General de l'ACOM (Associació Catalana d'Observadors Meteorològics) a Sant Julià de Vilatorrada, amb la col·laboració especial d'en Manel Dot i en Lluís Solanas.

El dia 23 de maig, 9è aniversari de l'Agrupació, es va fer una reunió per recollir idees per commemorar el desè aniversari que celebrem enguany.

Els dies de 21 al 24 d'agost, en Gabriel Guix, juntament amb Raimon Reginaldo, de l'Agrupació Astronòmica de Sabadell, va donar el taller: Mètodes per trobar la situació d'un punt de la terra en els diferents temps de la història, a la Universitat Catalana d'Estiu, a Prada de Conflent.

També cal esmentar que hem continuat publicant articles a la premsa comarcal, concretament un article cada darrer divendres de mes a l'*Ausona*, i un cada dilluns a *El 9 Nou*.

I en un altre ordre de coses, el dia 20 de novembre vam celebrar el nomenament de Mossèn Manuel Serinell com a Canonge de la Catedral de Vic.

I una darrera dada: durant el 1996 han passat pel local de l'Agrupació en les sessions ordinàries, un total de 1.359 persones, que representen una mitjana de 18,6 persones cada dia. També hem rebut la visita de grups escolars i han passat per l'observatori un total de 283 persones.

INFORMACIÓ SOBRE EL COMETA HALE-BOPP

El descobriment del cometa Hale-Bopp

Aquest cometa va ser descobert el 23 de juliol de 1995 per Alan Hale, de Nou Mèxic i Thomas Bopp, d'Arizona. Aquest és el primer cometa descobert per tots dos a l'hora, si bé Alan Hale és un dels millors observadors visuals de cometes, ja que n'ha vist més de 200 aparicions. Aquest cometa també es coneix amb el nom de C/1995 01.

L'òrbita del cometa

L'òrbita d'aquest cometa té un període molt llarg, per sobre dels 3.000 anys. Abans d'arribar aquí ha travessat tot l'interior del Sistema Solar, i se sap que no és un cometa que vingui del núvol d'Oort. Té una òrbita el·líptica molt allargada, però segueix essent un objecte del Sistema Solar, amb una òrbita al voltant del Sol.

Passa pel punt més proper al Sol (periheli) l'1 d'abril de 1997. En aquest punt estarà a una distància de 0,914 UA del Sol. Recordem que la Terra està a una distància del sol d'1 UA (aproximadament 150 milions de quilòmetres). Malgrat tot, no és pas un cometa que s'aproximi molt al Sol. Alguns altres cometes, com l'Ikeya-Seki, el 1965, han fregat literalment la superfície del Sol (i n'hi ha d'altres que se'n van directes cap al Sol). Malgrat tot, estarà a suficient distància del Sol per deixar una bona estela en el firmament.

Encara que les distàncies del cometa i la Terra al Sol són bastant similars, no xocarà amb la Terra. L'aproximació màxima del cometa a la Terra serà el 23 de març de 1997. En aquell moment, estarà a més de 194 milions de quilòmetres de la Terra (més lluny que el seu periheli al Sol). També cal esmentar que en cap punt del seu acostament al Sol creuarà l'òrbita de la Terra al voltant del Sol, per la qual cosa és impossible que pogués xocar amb la Terra.

L'òrbita del cometa està inclinada uns 90° respecte a l'eclíptica (el pla que forma l'òrbita de la Terra respecte al Sol). El cometa vindrà del sud, passarà per sobre el Sol i tornarà a baixar cap a sota. Això significa que es veurà molt bé des de l'hemisferi sud i les latituds més baixes de l'hemisferi nord, excepte quan tingui la màxima brillantor, ja que llavors (l'abril de 1997) serà visible molt fàcilment des de l'hemisferi nord.

Grandària del cometa

Hi ha dades que indiquen que aquest cometa és molt llarg. Actualment, el cor del cometa, el nucli, està enfosquit per gas i pols que formen el cap del cometa. Ningú no sap la grandària del nucli, ja que no es pot veure. Aquest pot anar des d'uns pocs quilòmetres fins a 160 quilòmetres de diàmetre. La brillantor del cometa no és proporcional a la mida del nucli, ja que normalment només una part de la superfície del nucli és activa per formar una estela lluminosa. Pot haver-hi cometes amb un nucli molt gran però amb una regió activa petita i d'altres amb un nucli petit, però d'una gran emissió de pols i gas amb una gran lluminositat. Els últims càlculs estimatius sobre la mida del nucli, basats en el material generat pel cometa, donen una grandària d'uns 40 quilòmetres de diàmetre. Ho podem comparar amb el cometa Halley que tenia unes dimensions de 8 x 8 x 16 quilòmetres. La cua d'un cometa pot arribar als 100.000 quilòmetres, encara que varia amb la seva distància al sol. La cua del cometa Hale-Bopp pot arribar a ser d'uns quants milions de quilòmetres de llargada.

Què podem deduir del nucli del cometa

Des que es va descobrir el cometa pels grans telescopis professionals, ja s'hi van detectar dolls de gas i pols, i més recentment ja es poden detectar amb els telescopis d'aficionats. No és pas molt corrent que tan lluny del Sol ja es detectessin aquests dolls. Això ens pot donar molta informació sobre la rotació del nucli del cometa.

A les circulars emeses per la UAI (Unió Astronòmica Internacional), l'investigador Z. Sekanina, del JPL, va observar els dolls que emetia el cometa i va deduir que encara que el període de rotació del nucli del nucli del cometa és indeterminat, no és pas més gran de 10 dies. Es creu que, a part girar sobre el seu eix de rotació, aquest mateix eix fa un moviment de precessió com si fos una baldufa. Aquest tipus de rotació bastant complexa també va ser observada en el cometa Halley el 1986.

Quant a la seva composició, es creu que és molt ric en CO (monòxid de carboni) i pols. Si això és cert, es pot arribar a deduir que quan passi pel periheli serà molt brillant, encara que tingui un nucli més petit del que es pensa. Això es deu al fet que el CO se sublima (passa de sòlid a gas) a grans distàncies del Sol i ja deixa estela, com s'ha observat, mentre que per exemple, si fos gel (H₂O), aquest se sublima a distàncies molt més curtes del Sol.

Com brillarà durant el març i l'abril de 1997?

Aquest és un cometa intrínsecament brillant. De totes maneres, la seva brillantor varia amb la seva distància al Sol. Ara bé, tots els cometes tenen uns factors d'augment de brillantor apoximats, i aplicats a aquest cometa donen uns valors bastant espectaculars.

Es creu que pot arribar a brillar amb una magnitud de 0, amb un error de +/- 0,5. Això vol dir que es podrà veure a simple vista als vespres al nord-oest amb una brillantor com la de l'estrella Vega de la constel·lació de la Lira.

Evolució i localització del cometa

De febrer a març de 1997: El cometa serà observable a l'est abans de l'alba, en una posició bastant baixa. A simple vista serà una estrella borrosa. Costarà una mica de trobar. Els observadors amb una vista molt bona, i amb un cel molt net, li podran arribar a veure una mica la cua. Amb binoculars, ja es podrà veure la cua amb més claredat, amb alguns graus d'amplada.

De març fins a l'abril de 1997: Serà quan es veurà més bé. Tindrà la seva màxima brillantor (aproximadament 0 de magnitud), i anirà declinant cap al nord. Les millors dates per observar-lo seran del 26 de març al 12 d'abril. Durant aquest període, la Lluna no interferirà. Es podrà observar cap al nord-oest després de la posta de Sol. Es creu que la cua tindrà més de 10 graus de llargada.

D'abril a juny de 1997: A finals d'abril, la Lluna interferirà. el cometa es mourà cap al Sud i més a prop del Sol. El nucli serà cada vegada menys visible, encara que la cua tindrà la màxima llargada. Al final es perdrà de la vista tapat per la llum del Sol.

De juliol a setembre de 1997: El cometa es mourà cap a fora del Sol i es podria veure al cel del matí. Llavors s'anirà movent ràpidament cap al sud i s'anirà debilitant. A partir d'aquest moment, els observadors de l'hemisferi nord el perdran de vista i ja no el podran veure més.

D'octubre a desembre de 1997: El cometa ja no serà visible a simple vista. Encara podrà ser visible amb binoculars, però només per als observadors de l'hemisferi sud.

Dades addicionals

Aquesta informació ha estat obtinguda del JPL a través d'Internet. Per a una informació més completa i detallada podeu consultar l'adreça:

http://encke.jpl.nasa.gov/hale_bopp_info.html

L'ECLIPSI DE LLUNA DEL 24 DE MARÇ

En la darrera circular vam donar un resum dels eclipsis d'aquest any i ara, amb l'Anuari Astronòmic a la mà ja en podem donar més detalls i el gràfic corresponent. La magnitud de l'eclipsi és de 0,92, o sigui que l'ombra de la Terra afectarà el 92% del diàmetre del disc lunar (eclipsi gaire total doncs). Des d'un punt de vista astronòmic també es té en compte l'eclipsi penombral i això vol dir el següent: Quan des de la Terra veiem un eclipsi de Lluna, uns llunàtics o uns astronautes des de la Lluna veurien un eclipsi de Sol. Des dels punts de la Lluna que en un moment determinat cauen dintre l'ombra de la Terra veuríem un eclipsi de Sol total, i des dels punts de la Lluna que només cauen dintre la penombra de la Terra només veuríem un eclipsi de Sol parcial i per això, allà la foscor no hi és tan completa. Ara bé, a simple vista l'eclipsi penombral pràcticament no s'arriba a apreciar.

Els horaris de l'eclipsi (en hora d'hivern) són els següents:

Primer contacte amb la penombra	2h 41m	de la matinada
Primer contacte amb l'ombra	3h 58m	"
Màxim de l'eclipsi	5h 39m	"
Últim contacte amb l'ombra	7h 21m	Aquí la Lluna es pon 23 minuts abans i l'eclipsi no es pot veure sencer
Últim contacte amb la penombra	8h 38m	La Lluna ja s'ha post fa estona

El gràfic mostra un planisferi amb unes línies corbes **iP** (inici de la penombra), **iS** (inici de l'ombra), **fS** (final de l'ombra) i **fP** (final de la penombra), que s'han d'interpretar de la següent manera: En cada moment la Lluna és visible des de la part de la Terra que queda dintre de les dues branques de la línia respectiva, o sigui, en el moment de l'inici de la penombra (2h 41m) la Lluna és visible més o menys des del Pakistan fins a Califòrnia; a l'inici de l'ombra (3h 58m) la Lluna és visible des d'Aràbia fins al començament d'Alaska, i fins aquí, tot això és visible des de Catalunya, perquè queda dintre de les línies esmentades. Al final de l'ombra (5h 39m) la Lluna és visible des de mig Espanya fins a la punta de Sibèria, a l'estret de Bèring i fins a Nova Zelanda. Això vol dir que des de Catalunya el final de l'eclipsi ja no serà visible, perquè la Lluna s'haurà acabat de pondre, però que encara serà visible, p. ex. des de Portugal. Al final de la penombra la Lluna serà visible des de mig Atlàntic fins a la península de Kamchatka i gairebé Austràlia. Això passa perquè mentre dura l'eclipsi la Terra va girant i la Lluna va sortint en els països que hi ha al nostre occident, des de Califòrnia fins a l'altra banda del Pacífic i es va ponent en els països que hi ha al nostre orient, des de l'Índia fins a Madrid i a Portugal. Creiem que això en el gràfic queda ben clar.

El dia 24 és un dilluns a la matinada i preveiem fer una observació de l'eclipsi des del nostre observatori. Les persones interessades que s'assabentin de l'hora d'obertura venint al local o demanant-ho a algun membre de la Junta.

Dues setmanes abans d'aquest eclipsi de Lluna n'hi haurà un de total de Sol, no visible des de Catalunya. A la tardor n'hi torna a haver un parell més, un de parcial de Sol el 2 de setembre, tampoc no visible des de Catalunya i un de total de Lluna el 16 de setembre, que no veurem començar com a parcial perquè la Lluna encara no haurà sortit, però que podrem veure sencer en la fase de totalitat.

OBSERVACIÓ DEL COMETA HALE-BOPP

Des d'ara i durant el mes de març i fins a primers d'abril seran les millors dates per veure aquest cometa que promet ser un dels més interessants d'aquest final de mil·lenni. Ja aquest final de febrer es pot veure des de més o menys les 4 de la matinada fins que es fa clar, entre les constel·lacions de l'Àguila i el Cigne, o sigui entre les estrelles Altair (α Aquilae) i Deneb (α Cygni), que són dues de les 3 estrelles del triangle d'estiu (se'n diu d'estiu perquè a l'estiu es veu havent sopat, però ara es veu a la matinada). Com que la seva posició va variant, el detall de la seva ruta és aproximadament el següent: Durant el febrer passa de biaix entre les esmentades Altair i Deneb, a principis de mes a prop de la primera i a finals a prop de la segona. Tinguem en compte que fins al dia 18 no hi haurà Lluna que destorbi les observacions. L'11 de març passa per la constel·lació del Llangardaix (Lacerta) i el 25 just entre la Cassiopea i la Galàxia d'Andròmeda (M31). L'1 d'abril s'acosta al final de la cua d'Andròmeda i l'11 passa a prop de l'estrella Algol (β Persei). El 20 passa sobre les Plèiades i el 26 s'acosta relativament a Capella (α Aurigae). De l'1 al 10 de maig passa sobre Aldebaran (α Tauri), però ja baixa arran d'horitzó i difícilment es podrà veure. Si estigués fosc, el 3 o 4 de juny passa tocant Betelgeuse (α Orionis) i cap al 20 de juliol a prop de Sirius (α Canis Maior).

Com a indicacions pràctiques per facilitar localitzar-lo respecte als punts cardinals i l'horitzó, es pot dir que de matinada es pot veure: De l'1 al 15 de febrer entre l'E i l'ENE i a una mica més de 20° d'altura sobre l'horitzó; del 15 al 18 feb, ja més sobre l'ENE i a la màxima altura, a prop dels 25°; durant el març ja anirà baixant poc a poc i desplaçant-se cap al EN durant la primera quinzena i la segona, ja entre el EN i el NNE, però cada cop a menor altura. Per la part del vespre, serà visible a partir de mitjan març pujant entre 10 i 20° a l'indret del NO (o NW); entre l'1 i el 15 d'abril mantindrà la seva màxima altura i es desplaçarà cap a l'ONO (o WNW) i a partir de mitjan abril baixarà ràpidament perdent altura sobre l'horitzó però sense pràcticament desplaçar-se del punt ONO, de manera que a partir de primers de maig ja pràcticament no serà visible. Tot això es pot veure en els gràfics adjunts.

Respecte a la seva magnitud, després de l'alarma de l'any passat, ara sembla que el cometa ha fet una revifalla i pot ser que arribi a una magnitud 0, o sigui com la d'una estrella molt brillant, o almenys a una magnitud entre 0 i 2 a finals de març, quan s'acosti al seu periheli que serà l'1 d'abril. L'SKY & TELESCOPE és més optimista i diu que pot arribar a ser més brillant que Sírius i Mart i arribar fins a una magnitud de -1,8 en aquelles dates. Esperem que ho encertin. L'Agrupació es proposa fer una observació d'aquest cometa però encara no s'ha decidit les dates, de manera que les persones interessades haurien de venir al local per saber-ho, o bé demanar-ho a algú de la Junta.

PERE PLANESAS I BIGAS

En Pere Planesas i Bigas és investigador de l'Observatori Astronòmic Nacional, amb seu a Alcalá de Henares, uns dels centres d'investigació que té l'Institut Geogràfic Nacional.

És nascut a Tona l'octubre de 1957, pocs dies després que es llancés el primer *Sputnik*. Va estudiar a Tona i a Vic, i encara no tenia disset anys que es va traslladar a Barcelona a estudiar una carrera. Acabada la seva llicenciatura en Física a la Universitat de Barcelona (1979) i havent rebut el Premi Extraordinari de Llicenciatura, es traslladà (1981) al nou observatori astronòmic de Yebes, a la província de Guadalajara, on s'especialitzà en les tècniques de la radio-astronomia. Col·laborà activament a posar a punt el radiotelescopi que s'hi acabava d'instal·lar i passà a la plantilla de l'observatori al cap de dos anys. Acabat el seu doctorat, es traslladà a l'Institut de Tecnologia de Califòrnia amb una beca Fulbright. En aquesta universitat i al seu observatori d'Owens Valley va treballar-hi dos anys i, després tornà a l'observatori de Yebes. El 1995 va ser destinat a la seu central de l'Observatori Astronòmic Nacional a Alcalá.

En els seus projectes d'investigació d'estrelles, nebuloses i galàxies ha col·laborat i col·labora amb astrònoms espanyols i estrangers. Aquests projectes l'han portat a fer observacions astronòmiques a observatoris d'Europa, Estats Units, Hawaii i Puerto Rico.

Ha estudiat el comportament d'estrelles velles i fredes on es formen moltes de les molècules que hi ha a l'univers. També ha estudiat nebuloses fredes, on neixen estrelles, i nebuloses calentes i brillants, que són el resultat del naixement d'estrelles grans. Darrerament es dedica a l'estudi del naixement d'estrelles a altres galàxies, especialment a aquelles galàxies on n'estan naixent moltes, d'estrelles, cada any. Ha publicat més de trenta articles en revistes científiques internacionals especialitzades en astronomia, a més de nombroses comunicacions a congressos internacionals.

El Dr. Planesas pertany a una de les primeres generacions de radioastrònoms espanyols. L'equip de l'observatori de Yebes és el grup espanyol més nombrós i més conegut internacionalment en aquesta tècnica. És membre de la Unió Astronòmica Internacional des del 1986 i és membre fundador de la Societat Europea d'Astronomia. Actualment és membre del Comitè Assessor Científic del centre d'investigació europeu anomenat Institut de Radioastronomia Mil·limètrica (IRAM) i és avaluador de projectes dels telescopis europeus a les Canàries.

També es dedica a la divulgació i l'ensenyament de l'astronomia. Cada any publica un Anuari Astronòmic, on figuren els fenòmens astronòmics de l'any i altres dades d'interès astronòmic per a estudiants, aficionats i públic en general. També escriu articles de divulgació per a aquest anuari, revistes i diaris i sovint col·labora amb emissores de ràdio.

És soci honorari de l'Agrupació Astronòmica d'Osona des del març de 1993.

OCULTACIÓ D'ALDEBARAN

Durant aquest any i l'any vinent, la Lluna, degut a la posició de la seva òrbita respecte al fons estel·lar, tapparà unes quantes vegades una estrella molt important, que és Aldebaran (α Tauri), també anomenada l'Ull del Toro i que és l'estrella més brillant que hi ha a la vora del cúmul de les Plèiades. Aldebaran és una estrella de magnitud 0,86, just una mica menys brillant que Sírius, Arcturus, Vega, Capella, Rígel, Proció o Altair, però una mica més que Spica, Antares, Bel·làtrix, Pòl·lux, Fomalhaut, Dèneb o Règulus. Algunes d'aquestes ocultacions té lloc de dia, de manera que només pot ser visible amb bons telescopis i trobant l'estrella per les seves coordenades, cosa que no està a l'abast de tothom. La pròxima ocultació tindrà lloc divendres dia 14 de març entre les 19h 53m, quan el Sol encara no s'haurà post, i les 21h 09m (horari d'ocultació per a Barcelona i segons l'hora d'hivern). La Lluna estarà entre nova i quart creixent, i com que és la Lluna la que s'endarrereix respecte al fons estel·lar, l'ocultació començarà per la cara fosca de la Lluna i la reaparició serà per la cara il·luminada 1h i 16m més tard. Convidem les persones interessades a observar aquest fenomen a l'observatori de l'Agrupació. Altres ocultacions d'aquest any seran el 8 de maig i el 29 de juliol, però seran de dia, tal com dèiem al principi, i el 2 de juliol n'hi haurà una poc abans de la sortida de Sol, de la qual només es podrà veure la sortida de l'estrella. L'any passat hi va haver almenys 6 ocultacions d'Aldebaran i van ser les primeres d'una llarga sèrie que durarà fins a l'any 2000.

Amb el suport de CAIXA DE MANRESA