

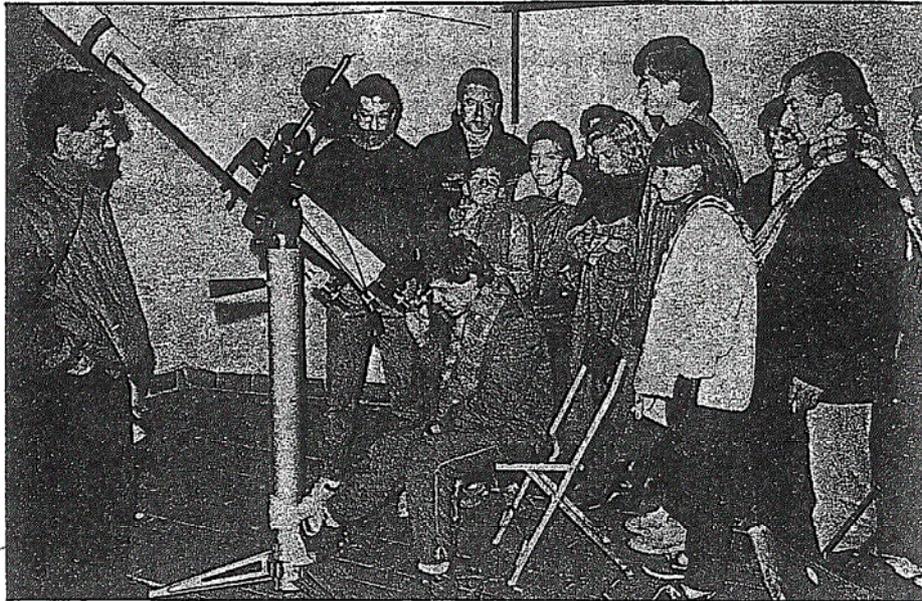
Nº 82

Domingo, 15-12-1983 Levante

Domir

COMARCAS

SAGUNTO



El cometa despierta expectación en todas partes.

«Se ve como una nubecilla de contornos difusos»

El Halley llevó a cientos de vecinos a las murallas

TANIA DE LA TORRE

«Desde el Observatorio del Centro Astronómico de Sagunto, el cometa Halley se ve como una nubecilla de contornos difusos», señalaba a Levante el presidente de la entidad, José Miguel Torrejón, que estuvo presente en el observatorio de esta ciudad, donde las dos pasadas noches se dieron cita cientos de saguntinos para saludar al cometa de las catástrofes, que cada 76 años deja ver su cabeza y cola por el cielo.

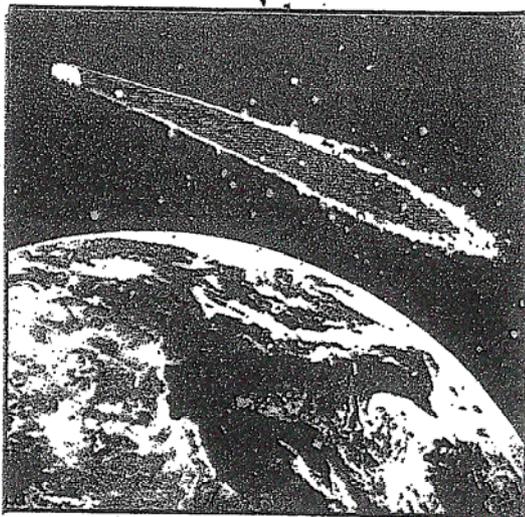
Al igual que en días pasados, se organizarán en Casinos, con carácter festivo, «las noches del cometa». Sagunto intentó también, desde un punto próximo a su bimilenario castiello, ver a Halley, del cual se dice que anun-

cia los peores presagios.

Los dos telescopios del observatorio, de 60 centímetros, los aportados por los diecinueve miembros del Centro Astronómico y numerosos prismáticos, catalejos y objetos de visión, rodearon el teatro romano en busca del cometa: «Lo que pasa es que la gente quiere verlo como aparece en las fotografías: de colores, brillante, y con una larga cola, y todo eso es imposible porque ahora lo tenemos frente a nosotros, y lo vemos en perspectiva», señalaba Torrejón, joven físico e interesado por Halley hasta el punto de organizar para la próxima semana unas jornadas dedicadas por entero al cometa. «Otras venidas de Halley han sido más espectaculares, porque se ha acercado más a la Tierra», dice.

La «nubecilla iluminada», cómo cariñosamente la llama Torrejón, tiene cuatro kilómetros de diámetro y se halla a una distancia próxima a los cien millones de kilómetros del globo. La espectacularidad que lleva consigo arrastra a curiosos, supersticiosos, científicos y negociantes.

La fiesta saguntina en torno al cometa no contó por lo demás con excesiva expectación, debido quizás a que el órgano municipal no colaboró con la iniciativa Halley. «Yo me he enterado de esto —señalaba el alcalde a Levante— porque lo contaban ustedes en el periódico, porque a nosotros nadie nos ha pedido colaboración, aunque no descarto que podamos organizar algo desde el Ayuntamiento, pero no ahora». □



El cielo apareció en llamas; el cometa mostró su terrible cabellera (Lucano)

Un Halley para cada recién nacido

Hoja del Lunes Valerao - 16-12-1985

HE aquí que este año, por segunda vez, el cometa Halley se posará sobre el portal de Belén como hiciera hace dos mil años. Lo han dicho astrónomos y astrólogos, y los locutores de televisión de los espacios informativos están preparados para anunciarlo a todo el mundo.

El cometa Halley, magia y realidad, se funde con esta historia de dos mil años, en la cual, el hombre de Occidente, ha descubierto el cielo y la tierra. Y es curioso que sea precisamente el cometa, hoy bautizado con el nombre de su descubridor, una de las piezas claves de estos hallazgos.

El extraordinario y contrahecho poeta inglés Alexander Pope (1688-1744) ya resumió en un límpido verso quién fue Newton: La naturaleza y sus leyes estaban ocultas en la noche. Pero Dios dijo: «Que sea Newton!» Y todo fue luz.

Ahora bien, si Isaac Newton fue el descubridor de la gravitación universal y las demás leyes claves del universo, es precisamente Edmond Halley quien descubrió a Newton y le sonsacó dichas leyes, que él tenía arrinconadas en un cajón olvidado.

Así, pues, Halley es famoso por su cometa, y su cometa es conocido gracias a él. Porque aunque Newton le entregó su formidable «Philosophiæ naturalis principia mathematica», en esta obra apenas hablaba de los cometas, dejando

este campo de investigación en manos de Edmond. Una improbable tarea que queda documentada en las cartas conservadas.

Pero Halley nunca hubiera hecho su descubrimiento sin el concurso de los antiguos chinos, que fueron los primeros en dar noticias del cometa, de los romanos, que lo relacionaron con acontecimientos históricos de la época, o de las gentes del medievo, que también anotaron su trayectoria. Como tantos otros grandes hallazgos de la humanidad, también el descubrimiento del cometa Halley es una obra de muchos y una tarea de siglos.

Pero no es precisamente esto lo que queremos comentar, sino la forma en que la humanidad ha ido descubriendo el Halley. Es como una especie de largo y doloroso parto. Por razones psicológicas hoy bastante conocidas, la aparición de cometas en el cielo siempre estuvo asociada a calamidades y catástrofes sobre la Tierra. Efectivamente, dentro de las coordenadas de una auténtica astrología, las cosas tenían que ser así. Si los astros, diríamos normales, influyen en el acontecer y la vida de los hombres, ¿qué no hará la aparición insólita de un cometa?

Porque, aparte otras consideraciones de tipo físico o mítico, lo que más «popularidad» ha dado siempre a los cometas ha sido su inesperada, sorprendente y maravillosa aparición.

Los cometas son como los ovnis de la historia; nadie sabía de dónde venían y hacia dónde se encaminaban; todos ignoraban su naturaleza

y origen. Y esto precisamente, asociado a su «vedetismo», es lo que hacía de ellos la clave de toda investigación celeste.

En el plano fantástico y emotivo, y permitásenos que no lo consideremos de otra manera, tenemos que citar, entre muchos más autores, a Lucano, quien nos dice cómo al principio de la guerra entre César y Pompeyo, en el año cuarenta y ocho, apareció un cometa. La cita es modélica y no tiene desperdicio: «Las noches más oscuras fueron iluminadas por astros desconocidos; el cielo apareció en llamas, unas antorchas encendidas atravesaban en todos sentidos las profundidades del espacio; el cometa, ese astro amedrantador que derribaba las potencias de la tierra, mostró su terrible cabellera.»

Se trata de un texto totalmente apocalíptico, cuya semántica simplificada sería: la guerra, cuyo signo es el cometa, es terrible para el pueblo que la sufre; es ignominia

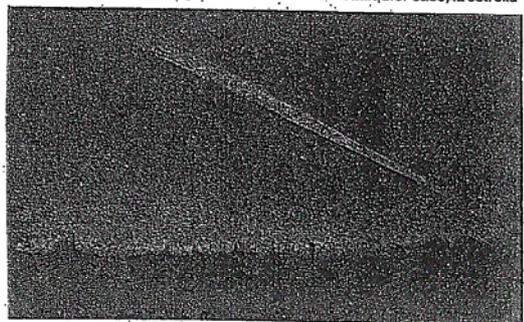
para el derrotado, y para el vencedor es gloria. Así, pues, el cometa se convierte en un signo ambiguo de triple significado. En general abunda el tono de interpretación pesimista con respecto a los cometas a lo largo de la historia, y esto, tanto por razones de psicología de masas como por razones de psicología individual.

No obstante, los cometas también anuncian, «a posteriori» obviamente, el nacimiento de los grandes personajes históricos. Es lo que hace San Mateo, el evangelista, en el segundo capítulo de su evangelio, donde nos narra el pasaje de los Magos.

Entre los personajes de Oriente, calificados como magos, y Herodes nombran cuatro veces la estrella, como algo privativo del recién nacido rey de los judíos. Ninguna tradición literaria ni traducción nos habla de cometa. Sin embargo, si lo hace la iconografía, si quiera sea tardía. En cualquier caso, la estrella

de los Magos sería el Halley del año once antes de Cristo. No importa que la fecha exacta del nacimiento de Cristo, que dio el nombre Dionisio el Exiguo, y que coincide con el año 754 de la fundación de Roma, sea dudosa, y que el 25 de diciembre no se instituyese como celebración de la Natividad hasta el siglo IV. Para solucionar estos errores podrían venir en auxilio correcciones de órbita debidas a la influencia de Júpiter o Saturno, u otros cálculos complementarios. La verdad definitiva es que el cielo y la tierra están íntimamente interconectados; que no somos totalmente ajenos a lo que ocurre por las esferas celestes, a pesar de la aparente indiferencia y displicencia de los astros.

No obstante, tampoco debemos pretender un excesivo protagonismo. Pero si estar atentos a las últimas «intuiciones de la ciencia», por decirlo de alguna manera. Los astrónomos Hoyle y Wickramasinghe, en su libro «Lifecloud», aparecido en 1978, llegan a afirmar que las moléculas congeladas en el núcleo de los cometas se desarrollan hasta constituir algo así como unas células orgánicas primitivas. Semejantes estructuras se esparcirían por el universo, convirtiéndose eventualmente en semillas de la vida. No importa que estos astrónomos sean científicos más o menos serios, que los son. En todo caso, lo que sí es bien seguro es que la vida de un nuevo ser humano tendrá siempre un cometa que la anuncie, y la humanidad toda contará para siempre con su Halley bifronte y de larga cabellera.



ALFREDO M. OLTRA

CRONICAS DEL SEPTIMO DIA

La semana del cometa Halley

JESUS PRADO

SE tocaba ya Europa casi con las puntas de los dedos; el cometa Halley, ese legendario jinete del espacio, se nos ponía a tiro de piedra telescópica; el «neurómetro» noscaba a los alemanes del «mocheblada» y, para rozar el éxtasis, la semana concluía con el descenso de los precios de la gasolina. Demasiado para el «body». Claro que esta semana se abre con el Valencia-Barca y se cierra con el «gordo» de Navidad. Tampoco es manca.

Aunque dicen que el cometa Halley, el de la cola flamígera, tiene que cruzar todavía unos noventa y cuatro millones de kilómetros de autopista sideral hasta llegar a este planeta; el Halley es ya como de la familia; y si no que se lo pregunten a los habitantes de Casinos.

La semana, sin embargo, no discurre por los senderos de la astronomía, sino que se fue caracterizando por cuestiones mucho más a ras de tierra, más prosaicas que celestiales; fue la semana del dinero. Primó lo económico aunque no fuera porque cada día está más cerca el IVA, que viene a ser como el Yeti de la europeidad: todo el mundo habla de él, pero nadie lo ha visto. No hay portada de revista o página de periódico o chiste de humorista que no incluya alusiones al misterioso impuesto. Anuncios, consultorios, oferta de asesores o de publicaciones presuntamente aclaratorias, componen una abigarrada vanguardia que se desploma sobre el indefenso viandante preuropeo.

Los dólares de la OPEP

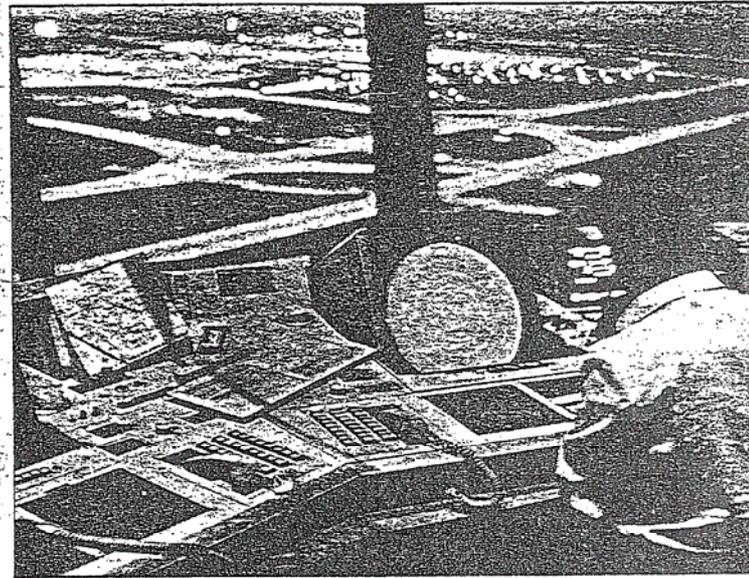
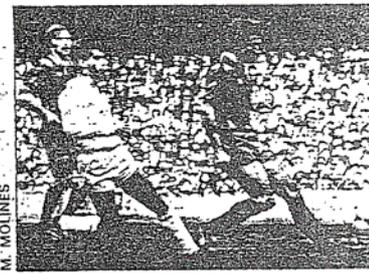
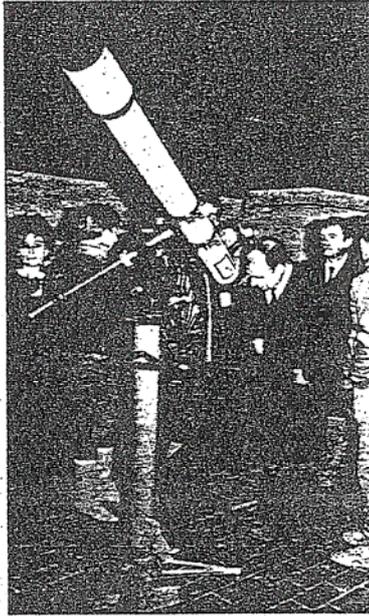
Con todo, la noticia económica de la semana la parió el Consejo de Ministros al anunciar, esta vez por sorpresa, la reducción del precio de las gasolinas. Me parece a mí que la clave reside en el cambio del procedimiento. Hasta ahora, cuando el ministro del ramo o el propio presidente del Gobierno eran interrogados sobre una hipotética o rumoreada subida de los carburantes respondían, con un aplomo envidiable, que no había nada sobre esa cuestión. Automáticamente, el automovilista, como si hubiera oído las trompetas del apocalipsis, se encaminaba a las gasolineras. Estaba habituado a relacionar la negativa gubernamental con un incremento simultáneo del precio de la gasolina. En esta ocasión, han preferido callar y aplicar, por sorpresa, una leve reducción al combustible. Tan por sorpresa que parte del personal no se lo creía. Angaitos.

Se lo habían puesto muy fácil los miembros de la OPEP; quienes, al grito de «¡sálvese quien pueda!», decidieron hacer la guerra de los precios por su cuenta. Con candorosa ingenuidad, hay quien ha visto en la decisión gubernamental un cierto aroma, mejor tufillo, preelectoral. La Administración, como si fuese una dama madura a la que se le pregunta la edad, podría responder, indignada y ofendida, que esas cosas no se preguntan, caballero. Suele decirse que un tributo esomido de la democracia consiste en aceptar resignadamente, que el último año de mandato de un gobierno sea del signo que sea; está plagado de gastos electorales. No hay necesidad de preguntar nada, por tanto. Todo se supone. Aunque es necesario constatar que el ciudadano estaría dispuesto a aplaudir muchos gestos como éste; por mucho tufillo electoral que tengan. También es cierto que desde la famosa crisis del petróleo para acá no es la primera vez que el precio de los crudos desciende, sin que tales rebajas tuvieran correspondencia en el precio de nuestra gasolina. El caso es que estamos tan acostumbrados a las subidas de precios que cuando baja alguno nos mosqueamos. Comprensible.

El corporativismo, a escena

Afloran estos días a la actualidad nacional dos conflictos en los que también se sustancian motivaciones económicas aunque vengan enmascaradas por un camuflaje claramente corporativista. Por un lado, los controladores aéreos, que exigen un trato de privilegio con relación al resto de los trabajadores de la Administración a la hora de conseguir su incremento salarial. Aviación Civil les ha echado encima unos servicios mínimos que están bastante cerca de los máximos, pero esa es otra cuestión. En los conflictos planteados por colectivos tan reducidos cuya proyección se extiende a amplios sectores de la ciudadanía, la opinión pública reacciona, generalmente, con una actitud de rechazo a tan desproporcionada respuesta por parte de unos pocos que eligen, además, épocas en las que el transporte aéreo tiene una mayor demanda social. Con estos datos en la mano, les es muy difícil a los huelguistas convencer con sus razones a los afectados por el conflicto y rebajar algún punto el alto nivel de impopularidad que estas huelgas conllevan.

Otro conflicto que se acerca, con un preludio de cierta crispación, es el que anuncian algunos colectivos médicos de la sanidad pública que se resisten —o se niegan— a cumplir la ley de incompatibilidades. Lo que está sugiriendo alguna organización médica es algo tan grave como la desobediencia civil. Alguien ha llegado aún más lejos y ha anunciado que se cerrarán los



El Halley ha pasado dejando una estela de noticias.

quirófanos y se paralizará la sanidad española: Estremeció oír cosas como éstas aunque sólo fueren dichas como estrategia dialéctica. Cuando está por medio la vida de seres humanos no conforta escuchar estas palabras de escalofrío. De lo que se trata es del cumplimiento, con algún retraso, de una ley refrendada por las Cortes españolas que obliga a los médicos que ocupan más de un puesto incompatible; dentro de la sanidad pública, a que elijan uno de ellos, en la misma línea que el resto de los funcionarios públicos españoles. Será muy cuesta arriba para la sociedad española entender que la factura de esta batalla corporativa, vaya con cargo a su salud. Es de esperar que este duelo al sol entre la Administración y los médicos de la sanidad pública acabe en entendimiento y no se sustancie sobre los castigados hígados, arterias, articulaciones y achaques varios de la España paciente.

Sólo un partido... de fútbol
Y de la España peciente pasamos a la Valencia

expectante. Me refiero, claro es, a la Valencia futbolística, que hoy tiene cita de gala en el Luis Casanova con este Barça desconcertante, capaz de pasar de la vulgaridad al éxtasis sin términos medios. No es menester oficiar de descubridor para detectar entre el paisaje de fondo de estos partidos sentimientos y visceralidades que van más allá de la pugna deportiva. Sin embargo, aunque algunos no lo entiendan así, se trata simplemente de un encuentro de fútbol entre dos equipos que necesitan los puntos en juego. ¿Habrá manera de convencer a algunos hinchas de que las piernas de Migueli o el flequillo de Schuster no son las avanzadillas de ningún imperio galáctico? ¿Estará claro para algunos aticionados que entre Arias y Archibald no se suscita ningún resto cultural o que la cuadrada mandibula de Víctor o el perfil apache de Carrasco no presuponen ningún aserto lingüístico? El sentido común de la mayoría de la hinchada del Valencia sabe que lo que anuncian los carteles para esta tarde es un partido de fútbol. Y sólo eso.

LEVANTE, 15-12-1985

LEVANTE

ASTRONOMIA

SE ACERCA EL COMETA HALLEY

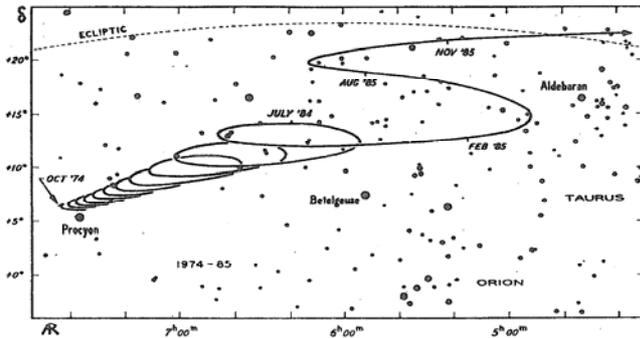
«Lunes, 14 de junio de 1456. Como de ocho a diez días a esta parte andan mucho diciendo que ehan visto aparecer una estrella muy resplandeciente despidiendo unos rayos encendidos a manera de llamas, la cual se ve todos los días desde media noche hasta la salida del Sol, yo, Jaime Safont, Notario, y otro de los escribanos ordinarios de la Casa de la Diputación General de Cataluña, hoy, lunes, 14 de junio de 1456, deseoso de inquirir lo que hubiese de verdad en estos relatos, levánteme entre dos y tres de la madrugada y subí a la azotea de mi casa. En efecto, ha visto una estrella entre griego y ciervo, de la cual partían unos radios muy prolongados, como señalando entre labeche y mediodía, y que tendrían como 18 ó 20 palmos de longitud y más de un palmo de anchura. ¡Quiera Dios que sea de buen agüero la tal estrella, pues los hombres de la Busca, que de algún tiempo a esta parte campan por su respeto en la ciudad la han puesto de manera que no hacen falta más desventuras!».

Así se describe al cometa Halley en los dietarios de la Generalidad de Cataluña de 1456, con expresivas frases sobre el temor nacido de su presencia, por aquel entonces totalmente inesperada. Halley es el cometa que ha acarreado, posiblemente, con mayores augurios de desgracias. Su periodicidad y la circunstancia de que sus pasos por las vecindades de la Tierra hayan sido revestidos de una notable espectacularidad, le han conferido una popularidad inusitada en cualquier tipo de astro. Si preguntamos a alguien por el nombre de un cometa, responderá sin titubeos con el de Halley, aunque sus conocimientos no lleguen ni a permitirle enumerar las denominaciones de los principales planetas de nuestro Sistema. Buena parte de esta fama de que va revestido el cometa Halley, procede de su paso de 1910 —el último acaecido— que sucedió en un momento bastante

crucial de la Humanidad: cuando comenzaban a abolirse las supersticiones astrológicas para dejar paso a la verdadera Ciencia y a las modernas tecnologías. Prácticamente no hay ninguna persona con edad suficiente para recordar el paso de Halley en 1910, que no asocie su presencia con los abundantes rumores que le acompañaron acerca de los efectos que produciría sobre nuestro planeta, en particular desde el momento en que los científicos de la época anunciaron que la Tierra atravesaría la cola del cometa, compuesta por gases tóxicos. Evidentemente, Halley pasó, según las previsiones seriosas, sin que aconteciera nada anormal. Tan sólo la elevada publicidad de que fue objeto, fue lo que captó la atención de las gentes, hasta el punto de que no llegara a quedar nadie sin verlo entre abril y junio de 1910, sin tomar en consideración que ha-

bían pasado por las cercanías de la Tierra otros cometas, de igual o incluso mayor espectacularidad, que no llegaron a hacer copia y a las modernas tecnologías. En el propio año 1910, en enero, se pudo observar a otro cometa más espectacular que éste (conocido por «el Gran Cometa de 1910 ó 1910a»), pero sin que de él se hablara apenas. La historia del cometa Halley comienza en 1682, cuando el astrónomo inglés Edmund Halley advirtió que la órbita del que estaba observando coincidía con la de un astro observado en 1607, sospechando que se trataba de un mismo cuerpo. Partiendo de un período orbital de 75,5 años, se estudiaron las sucesivas presencias de cometas de que se habían conservado referencias históricas; así, se hallaron coincidencias con los retornos de 1531 y 1486, ante lo cual ya no cabía ninguna duda sobre su identificación. Posteriormente se han

registrado pasos del cometa que se remontan hasta el año 187 antes de Jesucristo. Con los datos de las reapariciones conocidas por Edmund Halley, éste predijo otra para 1759. El acontecimiento era sugestivo para los científicos de la época, de modo que no faltaron quienes se dedicaron a puntualizar más los datos, incluyendo en los cálculos de la órbita del cometa, las posibles perturbaciones ocasionadas por los grandes planetas. Así, el célebre matemático Clairant llegó a predecir la fecha de su perihelio, o mínima distancia al Sol, fijándola para abril de 1759 y admitiendo un posible error, en más o en menos, de 30 días. Si, espectaculares fueron las previsiones, más lo fue el hallazgo, realizado por un labrador llamado Palitzsch en diciembre de 1758, unos meses antes del perihelio previsto. La Ciencia se apuntó un notable éxito, ya que con ello quedaban plenamente confirmadas todas las hipótesis sobre el movimiento de los cometas, así como todos los datos utilizados para calcular las perturbaciones, datos que se reflejan a Júpiter y Saturno principalmente. El éxito fue tal, que



Este es el recorrido que realizará el cometa Halley desde la actualidad hasta su próximo paso por las cercanías de la Tierra. Actualmente se encuentra en la constelación del Can Menor, junto a la estrella Prócion, siendo invisible por su escaso brillo. A mediados de 1985 posiblemente podrá ser descubierto telescopíicamente por a finales del mismo año comenzará a ser asequible a simple vista. La época de mayor visibilidad será en enero y febrero de 1986, después de pasar por delante del grupo estelar de Las Pleiadas, en la constelación del Toro.

el perihelio del cometa tuvo lugar con sólo tres días de diferencia respecto al previsto por Clairant. SE ACERCA DE NUEVO Cuando en mayo de 1910 sobrepasó el perihelio, o mínima distancia a la Tierra, el cometa Halley comenzó a alejarse de nosotros siguiendo el recorrido que marca la elipse de su ór-

bita. Llegó hasta cerca de la órbita de Plutón para, nuevamente, comenzar su regreso. Su próximo paso por perihelio está previsto para el 9 de febrero de 1986, es decir, dentro de once años. Al aproximarse esta fecha, comienzan ya los científicos a estudiar detenidamente las efemérides que permitirán predecir, aparte de su retorno, el aspecto que ofrecerá el astro y el punto de la bóveda celeste donde habrá que bus-

carlo. Las primeras predicciones en este sentido, han sido dadas a conocer ya en los medios especializados, señalándose que entre noviembre de 1985 y mayo de 1986, el cometa Halley cruzará las constelaciones de Toro, Pegaso, Capricornio, Sagitario, Escorpión, Centauro y León. Tendrá posiblemente un brillo similar al que tuvo el cometa Kohoutek el pasado año, con lo cual se advierte que no irá revestido de una gran espectacularidad. Es

muy difícil pronosticar el aspecto de la cola, toda vez que sus dimensiones, señalándose que a muy variadas causas, la mayoría desconocidas hasta que el cometa se acerca al Sol, de todos modos puede esperarse la presencia de una cola cuya longitud podrá estar comprendida entre 20 y 40 grados. José M. OLIER Agrupación Astronómica de Sabadell

CONSULTORIO DE ASTRONOMIA

Las consultas deben formularse, por escrito, a ALGO, Rosellón, 102, Barcelona-15, mencionando en el sobre «Consultorio de Astronomía», y sin olvidar la indicación del nombre y las señas del consultante.

SEBASTIA FALCO OLIVERES (Borjas Blancas, Lérida). — Deseo construir un telescopio reflector adquiriendo los elementos ópticos. En principio de Newton, pero, para la observación del Sol, la Luna y los planetas, podría transformarlo en el tipo llamado Nasmyth. Desearía me indicasen cómo construir el de Newton y qué curvatura debe tener el espejo secundario para el sistema Nasmyth. Sobre la construcción del telescopio «Newton» le remitimos

información por correo, ya que su complejidad no permitiría suministrar en este espacio. Ahora bien, en su escrito propone adquirir o construir un espejo «Nasmyth»; en realidad, el espejo que usted indica en el esquema enviado corresponde a un sistema Cassegrain normal. La variante Nasmyth se refiere al sistema de acodo del rayo visual a fin de no tener que perforar el objetivo principal. La presión que debe tener un espejo secundario Cassegrain hace que su tallado no esté prácticamente al alcance de los afi-

cionados, con lo cual apenas existen instrucciones para ello. Por otra parte, este tipo de elementos ópticos tampoco se fabrican en España y son muy pocas las firmas extranjeras que pueden suministrarlos en tamaños pequeños para objetivos de 150 a 200 mm, según usted indica. En realidad se trata de un sistema óptico apropiado para telescopios de gran tamaño, por lo que es muy raro que un aficionado precise un telescopio de este sistema; en todo caso lo adquiere totalmente construido. Desearía también conocer la separación angular y los colores de las componentes de las siguientes estrellas dobles: Beta

Orión, Alfa de los Gemelos, Theta de la Osa Mayor, Beta del Cisne, Alfa de la Osa Menor, Gamma del Delphin. Beta Orionis. — Separación 9''; color: blanco-azulado y azul respectivamente. Alfa Geminarum. — Separación 1''; color: blanco-amarillo. Theta U. Majoris. — No es doble; hay otra estrella a medio grado de distancia que no forma sistema físico con ella. Beta Cygni. — Separación 34''; colores amarillo y verdozosa. Alfa U. Minoris. — Separación 18''; colores amarillo y muy azul. Gamma Delphinus. — Separación 9''; colores amarillo y blanco-azulado.