

LAS PLÉYADES

Trabajo realizado por:
Francisco Javier Gómez García
Alberto Illera Soto

UNAS ESTRELLAS MUY SINGULARES

QUE DAN NOMBRE A UNA REVISTA



Las Pléyades son siete hermanas que, divinizadas se convirtieron en las siete estrellas de la constelación homónima.

Son hijas (sobrinas en otra versión) del gigante Atlante(Atlas) y de la ninfa marina Pléyone:

Taigete,
Electra,
Alcione,
Astérope,
Celeno,
Maya y
Mérope.



En otra tradición griega eran hijas de las Amazonas, y se les debía la institución de los coros de danzas y las fiestas nocturnas.

El término Pléyades se cree que proviene del griego navegar, ya que este grupo de estrellas es fácilmente visible por los navegantes del Mar Mediterráneo, desde finales de junio, que sale poco antes del amanecer, a finales de diciembre, cuando se pone poco antes del amanecer. La salida de las Pléyades era la señal oportuna de que comenzaba la temporada de navegación en el Mediterráneo.

Todas las Pléyades se unieron a Dioses excepto una, Mérope que se casó con Sísifo, y luego se avergonzó de ello; por eso, la estrella que está consagrada a ella en la constelación es la menos brillante de todas.

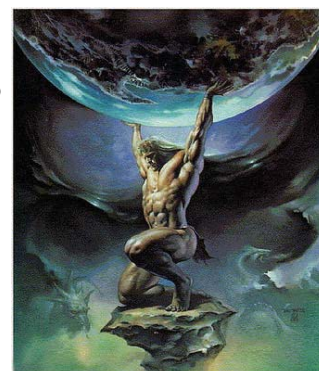
En las historias de la mitología de las Pléyades se cuenta que en compañía de Pléyone, hallándose un día en Beocia, se encontraron con el terrible cazador Orión, que se enamoró perdidamente de ellas. Orión las persiguió durante 5 años hasta que al fin fueron transformadas en PALOMAS. Zeus se apiadó de ellas y las convirtió en estrellas, catasterizándolas y elevándolas a los cielos.

De hecho en los cielos primero salen las Pléyades y poco tiempo después despunta el gran cazador, Orión.



En otra tradición su transformación había sido producida por el pesar que experimentaron cuando Zeus condenó a su padre Atlante a sostener el cielo sobre sus hombros.

Atlas era hijo de Japeto y hermano de Prometeo, que luchó con los enemigos de Zeus para destronarle en la guerra de los Titanes, y aunque le recomendaron prudencia, la victoria de Zeus, hizo que éste fuese castigado a mantener y llevar eternamente sobre sus espaldas la Bóveda celeste, desde su puesto de Dios-montaña.

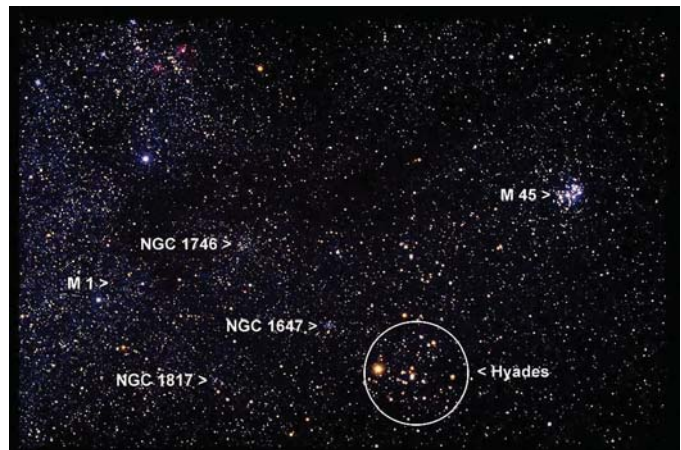


Las hijas (o sobrinas) de Atlas llamadas Hespérides (nuestras Pléyades) habitaban en la Mauritania y cultivaban un magnífico jardín, cuyos árboles, cargados de manzanas de oro excitaban la codicia de hombres y dioses. Un dragón de siete cabezas se encargaba de custodiar la preciada fruta estando siempre vigilante.

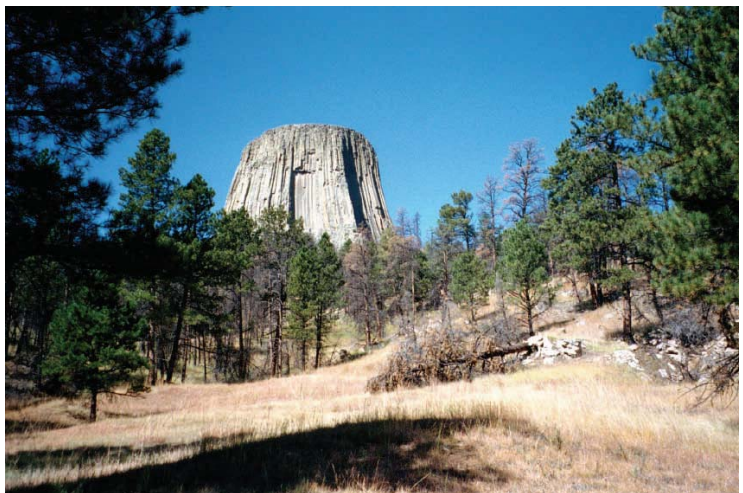
Euristeo (al que Hércules debía obediencia por un mandato divino por haber nacido más tarde que éste) mandó a Hércules en uno de los siete trabajos que se procurara tres de estas manzanas, pero la empresa era difícil y por eso Hércules le pidió a Atlas que fuera a combatir o aletargar al dragón y robar las tres manzanas. Una vez hecho, según el compromiso suscrito de antemano, Atlas que estaba siendo sustituido por Hércules en sostener la bóveda del mundo sobre sus espaldas, no quiso sustituir a Hércules y ocupar de nuevo su puesto, muy al contrario quería llevar las manzanas él mismo a Euristeo.

Hércules ideó otra treta, pidiéndole a Atlas que le sostuviese el mundo, mientras se fabricaba unos cojinetes porque tenía los hombros muy doloridos, a lo que Atlas accedió, colocándose otra vez en sus hombros la bóveda celeste. Hércules cogió las manzanas y desapareció.

Las Híades o también llamadas Hiades, hijas de Atlas y Etra, eran siete(en otra versión cinco) como las Pléyades, y debido a la muerte de su hermano Hiante, devorado por un león mientras cazaba, les causó tal desesperación que le lloraron durante muchos años y por tal motivo fueron catasterizadas y elevadas a los cielos donde quedaron convertidas en estrellas lluviosas, circunstancia a la que deben su calificativo de tristes, sombrías y borrascosas que les dan los poetas.



Otras leyendas y tradiciones de otras culturas diferentes de los griegos también tienen sus mitos, así por ejemplo la de los indios Kiowas, de los Estados Unidos, que asocian la famosa montaña Torre del Diablo (Devils Tower) en Wyoming con este cúmulo. Según este pueblo indio, la torre del Diablo fue construida por el Gran Espíritu para proteger a siete doncellas indias que fueron perseguidas por osos gigantes, mientras jugaban cerca de un río cercano.



Las doncellas viéndose acosadas rogaron a los dioses que las ayudaran desde lo alto de una montaña próxima. Oyendo sus plegarias los dioses hicieron crecer más y más la montaña, pudiendo escapar las doncellas finalmente al cielo, siendo colocadas allí para siempre por el Gran Espíritu. Los osos en su afán de perseguirlas, produjeron con sus garras las marcas que todavía hoy son visibles en la montaña.

CUESTIONES ASTRONÓMICAS DE LAS PLEYADES

La distancia al cúmulo estelar de las Pléyades es de unos 450 años luz, ocupando sus estrellas un Volumen espacial de 30 años luz.

La edad de este cúmulo se estima en unos 100 millones de años, por lo tanto es uno de los objetos más jóvenes que conocemos.

También destaca el gran número de estrellas enanas marrones en el cúmulo, que se caracterizan por ser estrellas de baja masa (70-80 veces la masa de Júpiter) y con temperaturas superficiales muy bajas.

Las Pléyades se catalogan como una nebulosa de reflexión que está atravesando una nube de gas o dos con una velocidad de cruce de 11km/sg.



Se calcula que el número total de estrellas que tienen las Pléyades pueda ser alrededor de mil, repartidas en un espacio que tiene unos 30 millones de años luz, y con una masa estelar del cúmulo que ronda las 800 masas solares.



La evolución futura de las Pléyades se cree que permanecerán unidas hasta, por lo menos, 250 millones de años.

Después de este tiempo, las fuerzas gravitatorias debidas a la presencia de otras grandes nubes moleculares de gas y a la propia influencia de los objetos situados en el brazo espiral de la Vía Láctea se espera que acaben dispersando todos sus componentes.



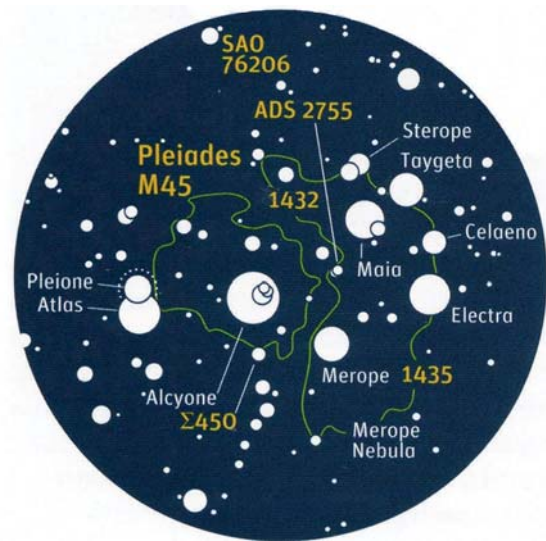
El número de estrellas que son observables a simple vista se usa como señal de buena vista, y también de la calidad del cielo lumínico para observación estelar.

En un cielo de calidad media se pueden observar de 7 a 10 Pléyades, y en cielos oscuros de mucha visibilidad se observan entre 10 y 14.



La más brillante de ellas es Alción con una magnitud de 2,8 y una luminosidad equivalente a 1,400 soles.

Nombre	Designación	Magnitud Aparente	Clasificación Estelar
Alcyone	Eta (25) Tauri	2.86	B7IIIe
Atlas	27 Tauri	3.62	B8III
Electra	17 Tauri	3.70	B6IIIe
Maia	20 Tauri	3.86	B7III
Merope	23 Tauri	4.17	B6IVev
Taygeta	19 Tauri	4.29	B6V
Pleione	28 (BU) Tauri	5.09 (var.)	B8IVep
Celaeno	16 Tauri	5.44	B7IV
Asterope	21 and 22 Tauri	5.64;6.41	B8Ve/B9V
—	18 Tauri	5.65	B8V



Hay varias estrellas binarias interesantes en el cúmulo, las más importantes son Atlas y Pleione separadas por 5'. También destacan Tauri y Astérope

Otra característica es que al estar a 4° de la Luna, a menudo es ocultado por ésta, y suele eclipsar la Luna al cúmulo, pudiéndose detectar ocultaciones y reapariciones en un corto intervalo de tiempo, todo un fenómeno visual.

Una de las más espectaculares fotografías e imagen tomada desde el telescopio Hubble ha sido la Nebulosa IC 349, conocida como la Nebulosa de Barnard de Merope. La nebulosa presenta enormes penachos de gas debido a la presencia de la radiación por la energía producida por la estrella.

Este trabajo pretende difundir la mitología de las Pléyades según distintas versiones de los griegos y de otros pueblos americanos.

La Agrupación Astronómica Palentina realizará la observación según la guía propuesta en la segunda parte de este trabajo, en cualquier oportunidad que se presente.