

OBSERVACIÓN PÚBLICA DESDE EL PLANETARIO DE MADRID 8 DE AGOSTO 2008 - ¡ALINEACIÓN DE PLANETAS!

En el cielo de hoy al anochecer vemos cómo el brillo de la Luna hace palidecer las estrellas de la constelación de *Libra*, en donde se halla. Su brillo nos acompañará durante toda la observación.

Dominando la parte alta del cielo se encuentran constelaciones típicas del verano como la de la *Lira*, con su brillante estrella Vega; el *Cisne*, con Deneb, que "vuela" sobre la Vía Láctea, y más abajo, hacia el sureste, el *Águila*, con su estrella Altair. Las tres forman el llamado *triángulo del verano*, porque en esta estación es visible toda la noche. También altas, hacia el oeste, encontramos las constelaciones de *Hércules* y la *Corona Boreal*, donde destaca la estrella Alphecca, también denominada la Perla.

Hacia el oeste despuntan dos refulgentes estrellas: Arcturus, de intenso tono anaranjado, en el *Boyero* y Spica, espléndida blancoazulada, en *Virgo*. Junto con *Leo*, el *Boyero* y *Virgo* se dirigen hacia el horizonte Oeste, por donde se ocultarán en poco tiempo.

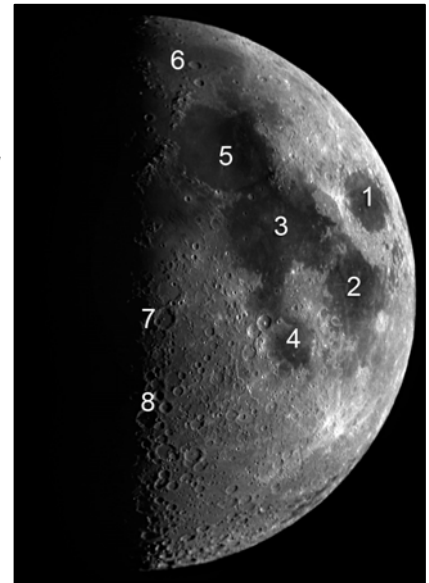
Mirando hacia el sur se distinguen las constelaciones de *Libra*, *Escorpión* y *Sagitario*. En *Escorpión* sobresale la luminosa y rojiza Antares, estrella cuyo nombre procede de la palabra "Anti-Ares" (rival de Ares, que era como llamaban a Marte los antiguos griegos), en alusión a su color rojizo análogo al del planeta. Partiendo de *Sagitario* y yendo hacia el *Triángulo del verano* se despliega ante nuestros ojos la Vía Láctea, la Galaxia a la que pertenece el Sol y todas las estrellas que vislumbramos en el firmamento. Su centro se sitúa en dirección de la constelación de *Sagitario*, razón por la cual esa región es muy rica en variados objetos celestes, como cúmulos estelares y nebulosas.

Hacia el este, asoman ya constelaciones típicas del otoño, como son *Andrómeda* y *Casiopea*, con su inconfundible forma de "W".

LA LUNA: es el satélite natural de la Tierra. Dista unos 380.000 Km y su diámetro es de unos 3.500 Km, la cuarta parte del de la Tierra. Gira alrededor de su eje en 27.3 días, y alrededor de la Tierra en 29 días, un mes lunar.

Hoy se encuentra en la constelación de *Libra* en fase de Cuarto Creciente, en el día 7º de su ciclo y con un 50% de su superficie iluminada.

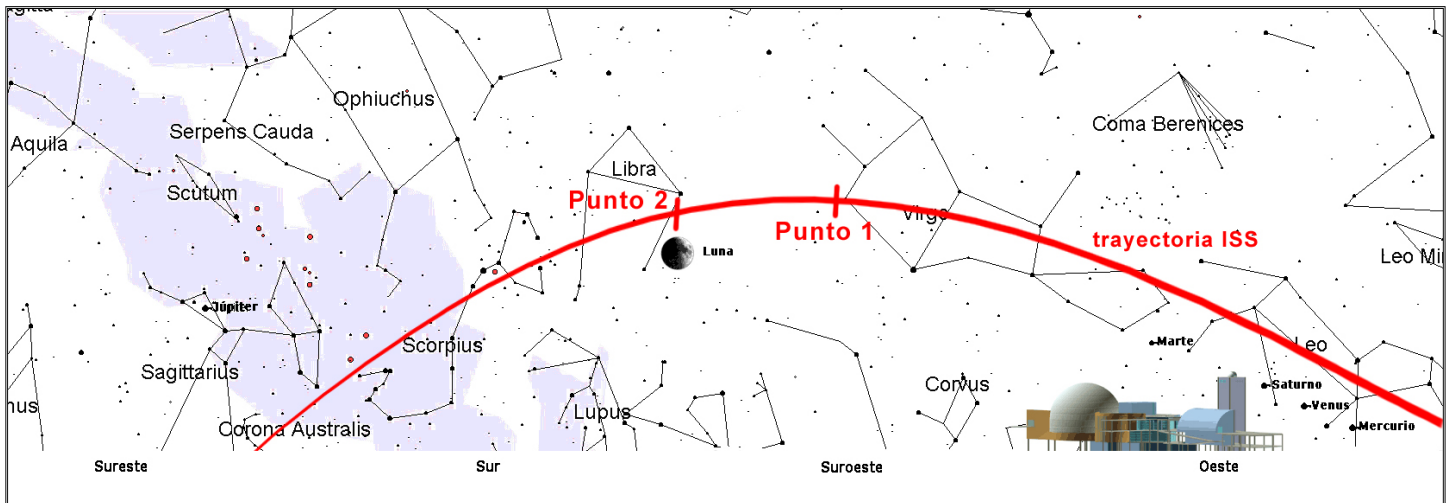
Dicha superficie presenta zonas oscuras y llanas (llamadas mares), y otras claras en las que abundan los cráteres, como el gran cráter Copérnico. Cuando uno contempla la Luna por vez primera con un telescopio es de especial interés mirar en la dirección del terminador (zona o borde entre la parte iluminada y la oscura). En ella se distinguen claramente detalles de la orografía lunar: las montañas se recortan al trasluz, permitiéndonos apreciar sus contornos.



- 1: Mar de las Crisis
- 2: Mar de la Fecundidad
- 3: Mar de la Tranquilidad
- 4: Mar de Néctar
- 5: Mar la Serenidad
- 6: Cráter Aristóteles
- 7: Cráter Albategnius
- 8: Cráteres Werner y Aliacensis

PLANETAS: En *Leo*, aparte de la estrella Denébola, hoy encontramos al atardecer a cuatro de los cinco planetas que se pueden ver a simple vista desde la Tierra, Mercurio, Venus, Saturno y Marte; alineados, formando una bonita estampa que es el motivo de la observación de hoy. El quinto planeta, Júpiter, podremos distinguirlo hacia el sureste, en la constelación de *Sagitario*. Entre ambos, sobre el sur, la Luna brilla en la constelación de *Libra*.

OTROS OBJETOS: Aunque en la zona del cielo observada hay muchos objetos interesantes, son de brillo mucho más débil y las condiciones de observación en la ciudad no son las adecuadas debido a la contaminación lumínica. En la medida de lo posible, se intentará observar cúmulos estelares, estrellas dobles y otros objetos celestes de interés.



Aspecto del cielo a las 21:30 horas, al comienzo de la observación (aún bajo luz diurna).
La línea curva que atraviesa el cielo se corresponde con la trayectoria de la Estación Espacial Internacional (ISS), que hoy será visible desde Madrid. **Punto 1: 22h 03m 30s** **Punto 2: 22h 04m 15s**

TELESCOPIOS

El telescopio es un sistema óptico para observar objetos lejanos. Su misión es recoger la luz procedente de fuentes luminosas débiles y concentrarla en la retina del observador. Su característica fundamental es pues, la abertura, o diámetro del objetivo, que es una medida de la cantidad de luz recogida.

Otras características importantes son la distancia focal y el sistema utilizado para concentrar el haz luminoso. Los aumentos de un telescopio vienen determinados por las distancias focales del objetivo y del ocular, y su valor está limitado por las características antes citadas y las condiciones de visión, turbulencias atmosféricas, etc.

Existen distintos tipos de telescopios según el sistema óptico empleado:

- refractores (objetivo formado por lentes)
- reflectores (objetivo constituido por espejos)
- catadióptricos (sistemas mixtos de lentes y espejos)

En los telescopios a disposición del público para la observación hay ejemplos de cada uno de ellos.

REFRACTOR

El objetivo, formado habitualmente por varias lentes, recoge la luz y la concentra sobre el ocular.

Normalmente la imagen obtenida está invertida, como es habitual en los instrumentos astronómicos.

REFLECTOR

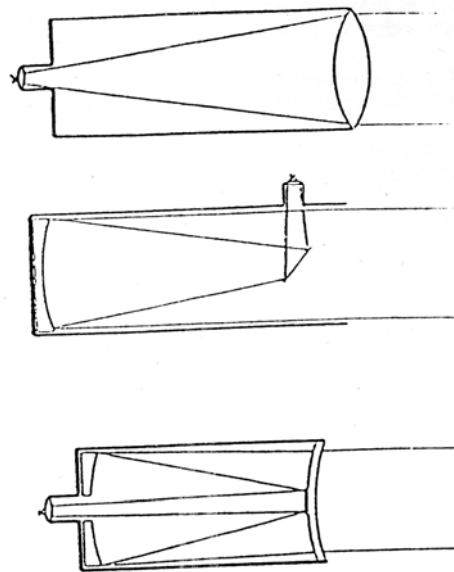
El objetivo, un espejo parabólico que hace las funciones de lente, refleja el haz de luz sobre un espejo plano a 45° que envía lateralmente el haz sobre el ocular.

Este es el tipo más sencillo y asequible, y puede ser construido totalmente por el aficionado, incluyendo el tallado del espejo.

CATADIOPTRICO

El esquema presentado y la mayoría de los telescopios mixtos corresponden a este sistema, Maksutov-Cassegrain, o Schmidt-Cassegrain, en el que el haz incidente es corregido por una lente de menisco antes de llegar al objetivo, un espejo cóncavo lo envía sobre el secundario y un espejo convexo situado sobre la lente correctora, lo hace pasar a través de un orificio en el espejo principal.

Con este sistema se obtienen grandes distancias focales con un tamaño reducido y compacto.



LA AGRUPACIÓN ASTRONÓMICA DE MADRID

La Agrupación Astronómica de Madrid (A.A.M.) es una asociación compuesta por aficionados dedicada al estudio y divulgación de la Astronomía, abierta a todo el que se sienta interesado por esta ciencia.

Es una sociedad sin ánimo de lucro, declarada de Utilidad Pública, que se financia principalmente con las cuotas de sus asociados.

Entre sus actividades destacan: reuniones semanales con coloquios y conferencias sobre temas astronómicos; salidas mensuales de observación con telescopios a lugares de cielo oscuro; ciclos de iniciación y otros temas; grupos de trabajo para el estudio de temas astronómicos concretos, etc.

A disposición de los asociados existen varios telescopios, biblioteca especializada, laboratorio fotográfico, etc. La A.A.M. publica periódicamente un boletín que incluye el programa de actividades, efemérides astronómicas, artículos de divulgación y trabajos observacionales de los socios.

Para contactar con la A.A.M. dirigirse a su sede social, Argumosa 39, Nave, los martes a partir de las 19:00 h.

Otras formas de contactar: telefónicamente 91- 467 12 68; Correo: apartado 1039, 28080-Madrid, o directamente a los monitores de los telescopios.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA DE ASTRONOMÍA

Si estás interesado en la astronomía, te recomendamos los siguientes libros:

Guía del Cielo 2008 P. Velasco
Descubrir y comprender el Cosmos Terece Dickinson
El pequeño libro de Astronomía Walter Stein
Observar las Constelaciones a Simple Vista ..Hervé Burillier

Guía de Campo de las EstrellasMenzel
Guía del FirmamentoJ.L. Comellas
Cosmos C. Sagan
Guía de Campo de las Constelaciones.. Pedro Arranz

(La mayoría de estos libros pueden adquirirse en la tienda del Planetario, así como en casi todas las librerías especializadas en temas científicos.)

Si desea recibir información sobre las actividades del Planetario de Madrid (cursos de astronomía, conferencias, programas de planetario, exposiciones, etc.), envíenos sus datos a:

Planetario de Madrid, Parque Tierno Galván s/n. Madrid 28045; e-mail: buzon@planetmad.es