

OBSERVACIÓN ASTRONÓMICA CON PRISMÁTICOS

Octubre 2021

Índice

1. Descripción general del cielo de octubre	2
2. Estrellas de referencia del mes	2
3. Cielo profundo	3
4. Estrellas dobles	4
5. Estrellas variables	5
6. La Luna	5
7. El Sistema Solar	6

Presentamos la reseña de observación con prismáticos de **octubre de 2021**. La recopilación de objetos celestes que se lista está principalmente indicada para observarse con prismáticos de 10×50. La observación es mejor y más cómoda si usamos una montura y un trípode. También podemos apoyarnos sobre el capó de un coche o ayudarnos de algún medio que nos proporcione estabilidad y así las imágenes no serán temblorosas. Los objetos que se comentan pueden verse desde una latitud media de 40° N y son asequibles a cualquier punto de la geografía española. Recomendamos la observación desde lugares oscuros y lejos de la contaminación lumínica de las grandes ciudades. No obstante, las estrellas, estrellas dobles, los planetas y la Luna pueden contemplarse desde entornos urbanos sin demasiada dificultad y evitando ponerse al lado de intensas fuentes luminosas, como focos y farolas.

En el mes de octubre podemos contemplar Camelopardalis, Cepheus, Lacerta, Cetus, Piscis y Piscis Austrinus.

Si desea recibir mensualmente de manera gratuita esta reseña de observación escriba un correo a **jose.bosch.bailach@icloud.com**. El correo proporcionado se incorporará a una lista con fines únicamente de divulgación de esta reseña. Si en cualquier momento desea darse de baja, escriba un correo a la misma dirección poniendo en el asunto “Baja”.

1. Descripción general del cielo de octubre

- **Mirando al este.** Aldebaran en Taurus empieza a subir y Orion aparece en el horizonte.
- **Mirando al sur.** El gran cuadrado de Pegasus está alto en el cielo. Formalhaut en Piscis Austrinus está bajo.
- **Mirando al oeste.** Rasalhague, (α Ophiuchi) empieza a ocultarse. Altair en Aquila y Vega en Lyra empiezan a descender en el horizonte oeste.
- **Mirando al norte.** Ursa Major está debajo de la estrella polar y Cassiopeia está arriba a igual distancia. M31, la galaxia de Andromeda está en el cenit.

2. Estrellas de referencia del mes

La altitud de las siguientes estrellas es para las 22:00 h del 15 de octubre, hora local. Como en un mes el cielo se mueve 2 horas, la posición será la misma el 1 de octubre a las 23:00 y el 30 de octubre a las 21:00. Son estrellas muy brillantes y conocerlas es muy útil ya que nos permite localizar las constelaciones y ser capaces de orientarnos con un planisferio. Al final damos un sencillo mapa que nos ayudará a reconocer las constelaciones y estrellas más importantes del mes junto con los objetos de cielo profundo del mes. Corresponde a las 00:00 h del 15 de octubre, hora local. Como en todas las cartas celestes el este está a la izquierda y el oeste a la derecha, ya que el cielo no está sobre nuestros pies, como la Tierra, sino arriba, por eso cambia el sentido de la orientación en los mapas. Este aspecto hay que tenerlo en cuenta para no confundirnos. Lo mejor es coger el mapa y mirar hacia el sur para tener un esquema general del cielo.

1. Vega, 36° de altitud al noroeste.
2. Capella (α Aurigae), 32° de altitud al noreste
3. Altair (α Aquilae), 30° de altitud al suroeste
4. Aldebaran (α Tauri), 21° de altitud al este

3. Cielo profundo

Por cielo profundo se entienden los cúmulos abiertos y globulares, las galaxias, nebulosas y nebulosas planetarias. Damos una tabla con las más relevantes de este mes, junto con sus coordenadas, magnitud, constelación y número de página del *Pocket Sky Atlas* (PSA) que nos pueden servir para ayudar a su localización. Un planisferio siempre es de gran ayuda si no se está familiarizado todavía con el cielo. El lector puede usar en cualquier caso el atlas celeste que le sea de más utilidad.

<i>Objeto</i>	<i>Tipo</i>	<i>AR</i>	<i>Dec.</i>	<i>Mag.</i>	<i>Constelación</i>	<i>PSA</i>
NGC 247	Gal	00 47	-20 45	9,2	Cet	7
NGC 246	NP	00 47	-11 52	8,5	Cet	7
Cuestión cósmica	Ast	02 36	+06 42		Cet	24
NGC 253	Gal	00 48	-25 18	7,2	Scl	7/9
NGC 288	CG	00 53	-26 35	8,1	Scl	7/9
M74	Gal	01 37	+15 47	9,4	Psc	4
M77	Gal	02 43	-00 01	8,9	Cet	4/6
Stock 23	CA	03 16	+60 02	6,2	Cam	11
Cascada Kemble	Ast	03 58	+62 57	7,0	Cam	15
NGC 1502	CA	04 48	+62 20	6,9	Cam	11
NGC 2403	Gal	07 37	+65 36	8,4	Cam	21
NGC 7160	CA	21 54	+62 36	6,1	Cep	71/73
NGC 7209	CA	22 05	+46 29	7,7	Lac	73
NGC 7243	CA	22 15	+49 54	6,4	Lac	73

Abreviaturas de la tabla. “Gal” se refiere a galaxia. “CA” a cúmulo abierto. “CG” a cúmulo globular. “Neb” a nebulosa. “Ast” a asterismo. “NP” a nebulosa planetaria.

Consejos para la observación

Los objetos de la tabla están ordenados por ascensiones rectas así pues conviene observarlos por ese orden ya que los primeros serán los que antes se oculten, salvo las constelaciones circumpolares que siempre suelen ser bastante visibles.

La constelación de Cetus, o la ballena, es un grupo no muy destacado en el cielo y cuesta un poco esbozar la forma del cetáceo. La estrella más brillante de la constelación es curiosamente β Ceti, o Deneb Kaitos, de magnitud 2,0. La galaxia NGC 247 entra en el mismo campo que Deneb Kaitos y no es precisamente muy brillante. Algo más lo es la nebulosa planetaria NGC 246, pero como casi todas, bastante pequeña. Más vistosa por brillante y elevada sobre el horizonte, resulta M77, una galaxia espiral, en el mismo

campo que δ Ceti. Algo más arriba tenemos el curioso asterismo de la “Cuestión cósmica”, un objeto solo para prismáticos. La disposición de las estrellas recuerda perfectamente a un signo de interrogación de cierre, “?”. En el mapa lo hemos etiquetado como CC. Se comenta en la página 24 del libro de Demelza Ramakers, por eso el **24** está en negrita en la tabla. Más al sur de Cetus tenemos la constelación de Sculptor. Hay dos objetos grandes y brillantes que entran dentro del campo de los binoculares, la galaxia NGC 253 y el cúmulo globular NGC 288. La galaxia lleva también el sobrenombre de “La moneda de plata”. La gran constelación de Piscis, entre Pegasus, Cetus, Aquarius y Aries, contiene la galaxia M74, en el mismo campo que η Piscium. Es poco brillante.

Yendo hacia regiones septentrionales hemos incluido las constelaciones de Camelopardalis y Cepheus. Camelopardalis, la jirafa, es una constelación difícilísima de trazar en el cielo, pues sus estrellas son muy poco brillantes y está en una zona muy pobre alrededor de la estrella polar. La “Cascada de Kemble” es un asterismo perfecto para prismáticos. Es conveniente trazar una diagonal en las estrellas de los extremos de Cassiopeia, (β y ε Cas) y prolongarla igual distancia más allá de β Cas. Encontraremos una hilera de estrellas de brillos similares que acaban en el abierto NGC 1502. En esta misma constelación y cerca de la Ursa Major, en concreto cerca de \omicron (omicron) Ursae Majoris o Muscida, está la galaxia NGC 2403, al alcance de los 10×50. Stock 23 es mucho más humilde y parece la cabeza de la constelación de Draco en miniatura.

Cepheus, otra constelación circumpolar entre Draco y Cassiopeia, alberga el abierto NGC 7160, pequeño pero destacado. Se halla cerca de Alderamin, la estrella más brillante de esta constelación.

Entre Cepheus, Pegasus y Cygnus tenemos la poco conspicua constelación de Lacerta, (el lagarto). No forma un patrón estelar claro, apreciándose quizá un ligero zig-zag entre varias estrellas de brillos similares. Los abiertos NGC 7209 y 7243 tampoco es que destaquen mucho sobre el fondo estrellado, salvo el NGC 7209, pequeño y disperso, formado por estrellas débiles. NGC 7243 entra en el mismo campo que su compañero con los 10×50 y es más grande y brillante aunque con el brillo más repartido.

4. Estrellas dobles

Unos binoculares pueden llegar a desdoblar estrellas que se encuentren separadas unos 30 segundos de arco, lo cual conforma una imagen muy bella. Destacamos las siguientes.

<i>Nombre</i>	<i>Constelación</i>	<i>AR</i>	<i>Dec.</i>	<i>Separación</i>	<i>Magnitudes</i>
37	Cet	01 14	−07 55	49	5,1–7,8
32	Cam	12 49	+83 25	22	5,3–5,7
δ (Variable)	Cep	22 29	+58 24	41	4,2–6,1
STT 238	Cep	22 52	+67 59	69	7,0–7,6

37 Ceti es un par relativamente sencillo con una de sus componentes débil. En Camelopardalis y muy cerca de la estrella polar tenemos la magnífica doble 32 Cam. Su separación está en el límite de los prismáticos, pero es un par muy apretado y bonito. En Cepheus tenemos δ Cephei, destacada por un doble motivo. Por una parte es una bonita doble con una asequible separación y con diferente color. Por otra parte también es una conocida estrella variable que da nombre a toda una familia. Su variación de brillo es característica, variando entre las magnitudes 3,5 y 4,3 cada 5,37 días. Los modelos estelares han podido demostrar que se trata de una estrella pulsante, es decir, que sufre variaciones periódicas de tamaño, hinchándose y deshinchándose, con lo que al aumentar su superficie emite también más luz y se hace más brillante. Dejamos para el lector los comentarios y adjetivos sobre STT 238 ($\text{O}\Sigma$ 238).

5. Estrellas variables

<i>Nombre</i>	<i>Constelación</i>	<i>AR</i>	<i>Dec.</i>	<i>Periodo (días)</i>	<i>Magnitudes</i>
<i>o</i>	Cet	02 19	−02 58	332	2,0–10,0
μ	Cep	21 43	+58 46	Irregular	3,4–5,1
TX	Psc	23 46	+03 29	Irregular	4,8–5,2

Aquí habría que volver a comentar lo dicho para δ Cephei, una variable que da nombre a la familia de *variables cefeidas* (véase la sección 4 de estrellas dobles). Dentro de las variables de largo periodo tenemos a *o* (omicron) Ceti, o Mira Ceti, una estrella que sufre un incremento de brillo de hasta 8 magnitudes en 332 días. En su mínimo es inapreciable con prismáticos. También da nombre a toda una familia de variables, las LPV (*Long Period Variable stars*) en inglés. En Cepheus tenemos también μ (mu) Cephei, una estrella de tamaño enorme, variable irregular y de un marcado color rojizo que destaca con las vecinas. En Piscis tenemos la variable de carbono TX Psc, también irregular. Forma parte del asterismo de “The Circlet” o la cabeza de Piscis, ι , θ , γ , κ y λ (iota, theta, gamma, kappa y lambda) Piscium. TX Psc destaca por su brillo.

6. La Luna

Luna nueva	6 octubre
Cuarto creciente	13 octubre
Luna llena	20 octubre
Cuarto menguante	28 octubre

7. El Sistema Solar

- **Mercurio.** A partir del 16 de octubre será posible localizar este diminuto planeta al amanecer. Alcanzará su elongación máxima el día 25, brillando con magnitud $-0,6$.
- **Venus.** Brillará con magnitud $-4,4$ en el crepúsculo vespertino. El 9 de octubre estará al lado de la Luna creciente. El 16 estará a $1\frac{1}{2}^\circ$ por arriba de Antares.
- **Marte.** El 8 de octubre está en conjunción con el Sol y no será visible hasta el mes de noviembre.
- **Júpiter y Saturno.** A mitad de mes y sobre las 20:00 hora local, Saturno estará muy alto y Júpiter lo hará sobre las 21:00. El 14 de octubre la Luna creciente se situará en medio de los dos planetas, alcanzando Júpiter la magnitud $-2,6$ y Saturno la $+0,5$.

Dracónidas y Oriónidas

Este mes tenemos dos lluvias de estrellas fugaces. Las Dracónidas es una lluvia menor ya que no es muy pródiga en meteoros. Se puede ver entre el 6 y el 10 de octubre siendo el máximo el 9 de octubre. Tenemos la ventaja de tener la Luna en cuarto creciente de pocos días. Las produce el cometa 21P/Giacobini-Zinner. Su radiante se sitúa en la cabeza de Draco, formado por las estrellas Etanim (γ), Rastaban (β), Alrakis (ν) y Grumium (ξ), siendo sus coordenadas 01h 09m 52s $+54^\circ$. El número de meteoros varía de año en año.

Las Oriónidas es una lluvia de estrellas fugaces que se prolonga desde el 4 de octubre hasta el 14 de noviembre. No obstante la mayor intensidad se da entre el 19 y el 24 de octubre. Son meteoros muy débiles así que requieren de cielos bastante oscuros y poco contaminados con luz. Durante los años 70 y 80 del pasado siglo la tasa media era de unos 25 meteoros por hora en el cenit (THZ). En 1990 y 2000 llegaron incluso a una tasa de 40 por hora, haciendo la competencia a las Perseidas. Desde 2010 las tasas han disminuido a su valor normal de 25 meteoros por hora. El radiante está en las coordenadas 06h 20m $+15.5^\circ$, en lo que sería el “mazo” de Orion y no muy lejos de Betelgeuse. A mitad de octubre el radiante empieza a elevarse a horas tardías de la noche, cuando sale Orion. Sobre la media noche está a una altura de 30° y a las 04 00 alcanza el meridiano, el punto más alto sobre el horizonte. El radiante está cerca del ecuador y en el hemisferio norte las noches ya son algo más largas en esta época otoñal, lo que facilita su visión, aunque este año el máximo coincide con los días anteriores y posteriores a la luna llena. Las Oriónidas son débiles, como ya hemos apuntado, son muy rápidas y las más brillantes pueden dejar su trazo de manera persistente en el cielo.

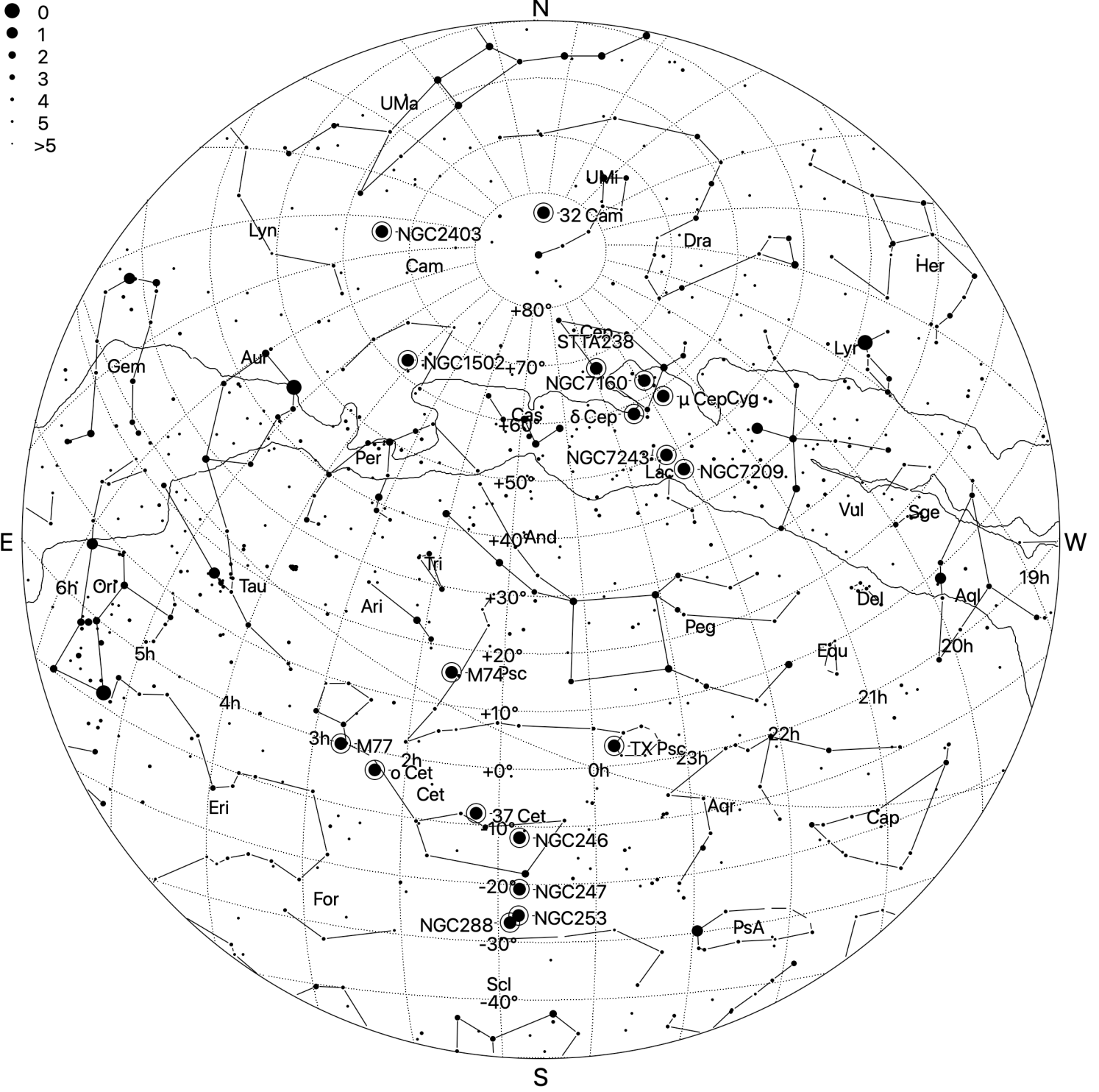
Acontecimientos históricos

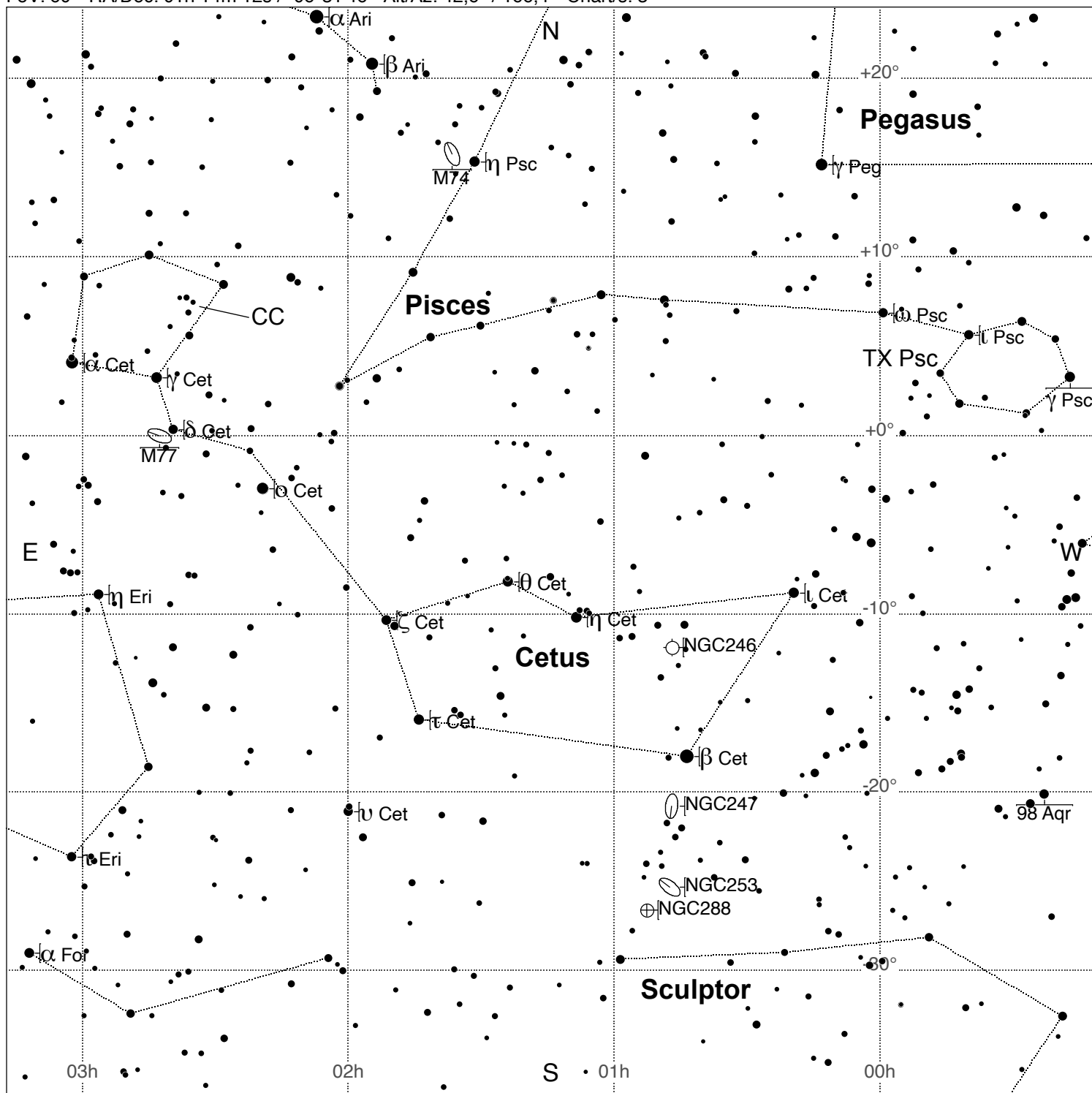
- El 4 de octubre de 1957 se lanza el Sputnik 1, el primer satélite artificial.
 - El 6 de octubre de 1995, Michael Mayor y Didier Queloz anuncian el descubrimiento de 51 Pegasi b, el primer planeta extrasolar conocido.
 - El 9 de octubre de 1604 se hace visible a simple vista la Supernova de Kepler (SN 1604).
 - El 10 de octubre de 1846 William Lassell descubre Triton, la luna más grande de Neptuno.
 - El 11 de octubre de 1958 la NASA lanza su primera nave, la Pioneer 1.
-



© 2021 José Bosch Bailach. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

<https://www.uv.es/jbosch/binoculars>





- ● ● Stars
- ● ● Multiple Stars
- ● ● Variable Stars
- ☾ Comet

- ☉ Galaxies
- Open Clusters
- Planetary Nebulae
- Minor planet

- ⊕ Globular Clusters
- Nebulae
- Other

Magnitude Limits: Stars 10,0, DSOs 15,0

Star Magnitudes:

