

OBSERVACIÓN ASTRONÓMICA CON PRISMÁTICOS

Abril 2024

Índice

1. Descripción general del cielo de abril	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. Sistema solar	5
8. Recomendaciones para observar galaxias	10

Presentamos la reseña de observación con prismáticos de **abril de 2024**. La recopilación de objetos celestes de esta reseña está principalmente indicada para observarse con prismáticos de 10×50, aunque se pueden usar menores o mayores aumentos y aperturas, e incluso un pequeño telescopio. La observación es mejor y más cómoda si usamos una montura o 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. El mes de abril destaca por la presencia de Virgo y todo el cúmulo galáctico.

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 abril

- **Mirando al este.** Hercules y parte de Ophiuchus han salido ya. Vega, la estrella más brillante de Lyra, se usa como estrella de calibración fotométrica. Su índice de color, la diferencia entre la magnitud en el azul y en el verde es exactamente 0, al igual que entre el ultravioleta y el azul. Su espectro en la zona visible es plano, por lo que se toma como estándar de calibración.
- **Mirando al sur.** Leo pasa por el meridiano, y el cuadrilátero característico de la constelación de Corvus puede verse ya bajo y cerca del horizonte.
- **Mirando al oeste.** Solo la parte superior de Orion puede verse ahora sobre el horizonte con Gemini en vertical sobre él.
- **Mirando al norte.** Cassiopeia se halla prácticamente debajo de la Estrella Polar. La Ursa Major está ahora en el cenit.

2. Estrellas de referencia del mes

La altitud de las siguientes estrellas es para las 22:00 h del 15 de abril, hora local. Como en un mes el cielo se mueve 2 horas en ascensión recta, la posición será la misma el 1 de abril a las 23:00 y el 30 de abril 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. En la página 8 tenemos un sencillo mapa que nos ayudará a reconocer las constelaciones y estrellas más importantes del mes junto con los objetos de cielo profundo citados. Corresponde a las 00:00 h del 15 de abril, 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. Arcturus (α Boötis). Altitud 47° al sureste
2. Vega (α Lyrae). Altitud 16° al noreste
3. Capella (α Aurigae). Altitud 28° al noroeste
4. Procyon (α Canis Majoris). Altitud 26° al suroeste
5. Spica (α Virginis). Altitud 28° al sureste

3. Cielo profundo

Por cielo profundo se entienden aquellos objetos celestes más allá del sistema solar, los cúmulos abiertos y globulares, las galaxias, nebulosas y nebulosas planetarias. Damos una tabla con los más relevantes de este mes, junto con sus coordenadas, magnitud, la constelación y el 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. Al final de la reseña se encuentra un mapa estelar detallado de la zona de Virgo en donde aparecen varias galaxias.

<i>Objeto</i>	<i>Tipo</i>	<i>AR</i>	<i>Dec.</i>	<i>Mag.</i>	<i>Constelación</i>	<i>PSA</i>
Mel 111	CA	12 25	+26 00	1,8	Coma	45
M49	Gal	12 30	+08 00	8,4	Virgo	45, C
M87	Gal	12 31	+12 23	8,6	Virgo	45, C
Stargate	Ast	12 36	-12 02	6,5	Corvus	26
Jaws	Ast	12 38	-11 30	7,6	Virgo	72
M104	Gal	12 40	-11 37	8,0	Virgo	47
M94	Gal	12 51	+41 07	8,2	CVn	32, 43
M64	Gal	12 57	+21 41	8,5	Coma	45
M53	CG	13 13	+18 10	7,7	Coma	45
M51	Gal	13 30	+47 12	8,4	CVn	32, 43
M3	CG	13 42	+28 23	6,3	CVn	44

Abreviaturas: “Gal”, galaxia. “CA”, cúmulo abierto. “CG”, cúmulo globular. “Neb”, nebulosa. “NP”, nebulosa planetaria. “Ast”, asterismo. “RSN”, remanente de supernova.

Consejos para la observación

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

El cúmulo abierto Melotte 111 es tan extenso que se ve a simple vista desde lugares suficientemente oscuros. Se halla al lado de γ (gamma) Com. La estrella más brillante de Coma se denomina Diadem y al lado tenemos el globular M53, de aspecto concentrado. No muy lejos de Diadem está la galaxia M64 que se conoce también con el nombre de “Galaxia del ojo morado”, aspecto que solo resulta reseñable en fotografía. En Virgo tenemos al alcance de los prismáticos el trío galáctico formado por M49, M87 y M104. Presentamos en la página 8 un mapa detallado para localizarlas. La zona del cúmulo de

Virgo se encuentra entre las estrellas ε (epsilon) de Virgo (Vindematrix) y β (beta) Leonis (Denebola). M87 es relativamente brillante y se encuentra a medio camino entre las dos estrellas citadas. Es un objeto de indudable interés cosmológico, con su chorro central. En M87 se consiguió realizar la primera reconstrucción de la imagen de un agujero negro. Un poco más abajo de M87 está M49, más brillante. Hemos incluido también en el mapa de la página 8 las galaxias M84, M86 y M60, que rondan la magnitud 9, objetos difíciles, pero al alcance de los 15×70 desde lugares oscuros. La galaxia M104 lleva el sobrenombre de “El sombrero”, por su parecido a una pamelita. Si la noche es diáfana, con binoculares de 15×70 se llega a apreciar una sutil banda oscura que la atraviesa. En el mismo campo que M104 tenemos dos asterismos. “Stargate” tiene forma de flecha con dos estrellas muy juntas en la punta oeste. Muchos libros lo citan como objeto para telescopio. El asterismo “Jaws”, “Las garras” o “Las mandíbulas”, lo forma una débil línea de estrellas con unas más brillantes al final que parecen representar las uñas de la garra o unos dientes. Aparecen en la página 26 y 72 del libro de D. Ramakers, respectivamente. M51, conocida como “la galaxia del remolino” en Canes Venatici, es un objeto destacado, cuyos dos núcleos se pueden apreciar a partir de 15×70. Es más fácil localizarla si partimos de Alkaid, η UMa y ascendemos hacia Cor Caroli, la estrella más brillante de Canes Venatici.

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>
17	Com	12 28	+25 54	146	5,2–6,6
Σ 1740	Vir	13 23	+02 43	26	7,1–7,4

Las dobles citadas para este mes son fáciles para cualquier prismático pues su separación es cómoda. 17 Comae es muy amplia pero tiene el problema de hallarse en medio de Mel 111, aunque se encuentra con facilidad. La de Virgo, Σ 1740 (STF 1740), tiene brillos parecidos lo que la hace atractiva.

En la constelación de Corvus, que forma un cuadrilátero bastante destacado, δ (delta) Corvi, conocida también como Algorab forma una doble visual y que se desdobla a simple vista con η (eta) Corvi.

5. Estrellas variables

<i>Nombre</i>	<i>Constelación</i>	<i>AR</i>	<i>Dec.</i>	<i>Periodo (días)</i>	<i>Magnitudes</i>
SS Vir	Virgo	12 25	+00 46	364	6,0–9,6
Y	CVn	12 45	+45 26	157	4,8–6,4

Las variables de este mes son dos estrellas de carbono que destacan por su color. En Virgo, SS Virginis tiene un intenso matiz rojizo y es de largo periodo. En su mínimo está en el límite de visibilidad de prismáticos de 50 mm de diámetro. Según los datos de la AAVSO su brillo en banda V ronda la magnitud 9,5 en abril. En Canes Venatici la variable Y se la conoce como “La superba”, una de las estrellas de carbono más brillante del cielo. Dado su color y brillo no pasa desapercibida.

6. La Luna

Cuarto menguante	2 abril
Luna nueva	8 abril
Cuarto creciente	15 abril
Luna llena	24 abril

7. Sistema solar

La siguiente tabla muestra las coordenadas de los planetas, junto su magnitud y tamaño angular para el día 11 del mes a las 0h 0m TU (Tiempo Universal). El 21 de abril el Sol entra en la constelación de Taurus.

	Mercurio	Venus	Marte	Júpiter	Saturno
AR	1h 21m	0h 28m	23h 05m	3h 08m	23h 05m
Dec	+11° 10'	+1° 21'	−7° 16'	+16° 45'	−7° 43'
Mag	Conjunción	−3.8	1.2	−2.0	1.1
Tamaño	11.4"	10.1"	4.6"	33.6"	15.8"

El 11 de abril Mercurio estará en conjunción inferior y dado que no hay tránsito será invisible desde la Tierra. Volverá a ser visible a finales de mes en el cielo matutino.

El 8 de abril tendrá lugar un eclipse total de Sol que solo será visible en Mexico, EEUU y Canadá. Damos la web del eclipse total de Sol del 8 de abril de 2024 (en inglés) en donde se puede encontrar toda la información.

<https://www.greatamericaneclipse.com/april-8-2024>

El cometa **12P/Pons-Brooks** sigue siendo visible en abril. A final de marzo se encontraba junto a la estrella α Arietis (Hamal). La Figura 1 es una carta de localización.

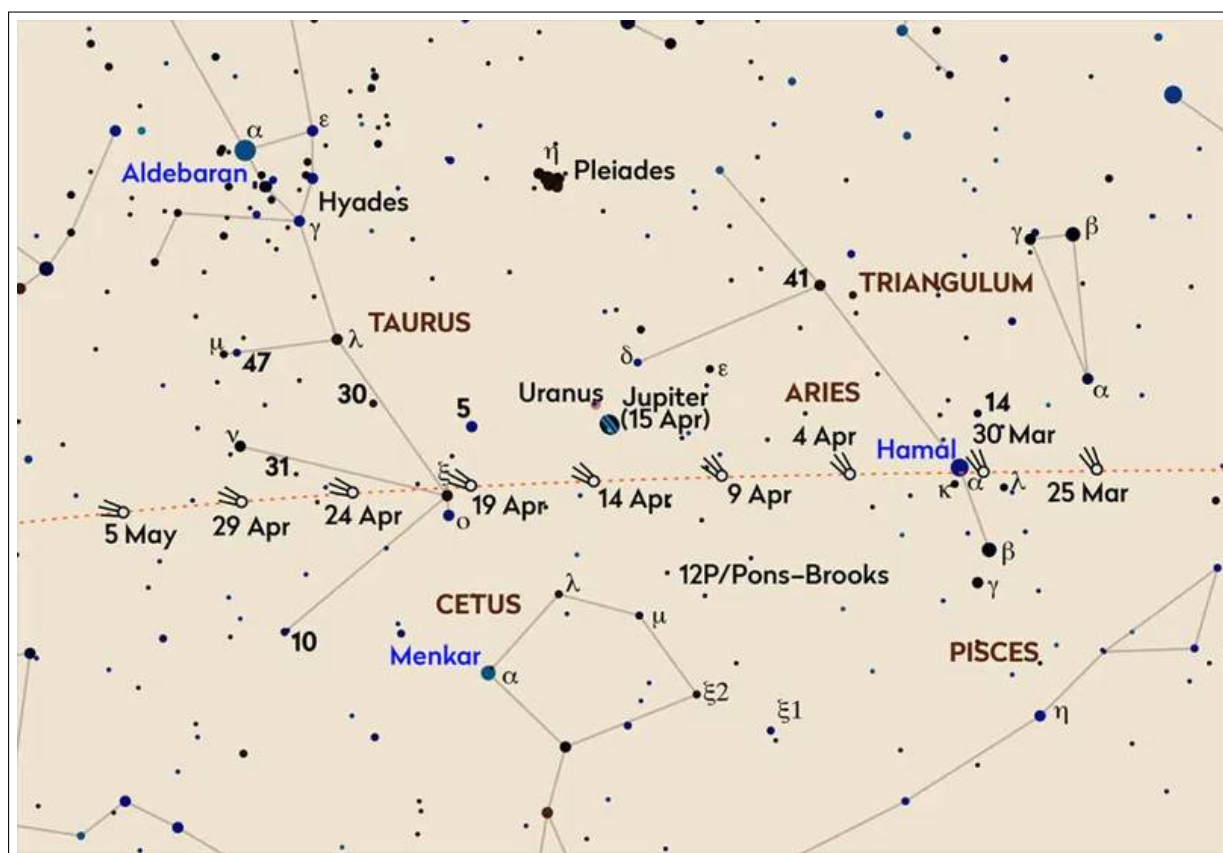


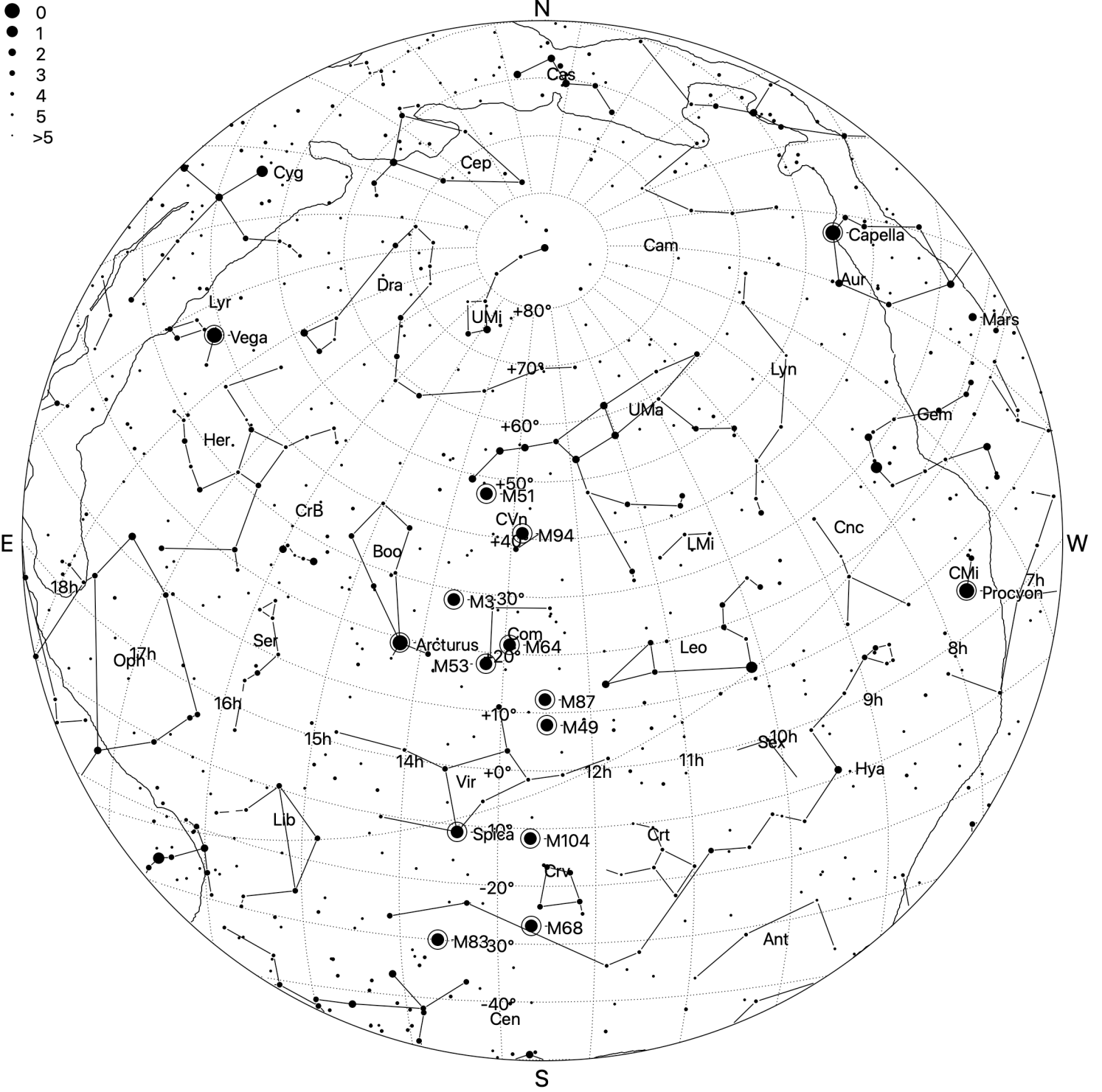
Figura 1: Cometa Pons-Brooks en abril de 2024. © BBC Sky at Night Magazine

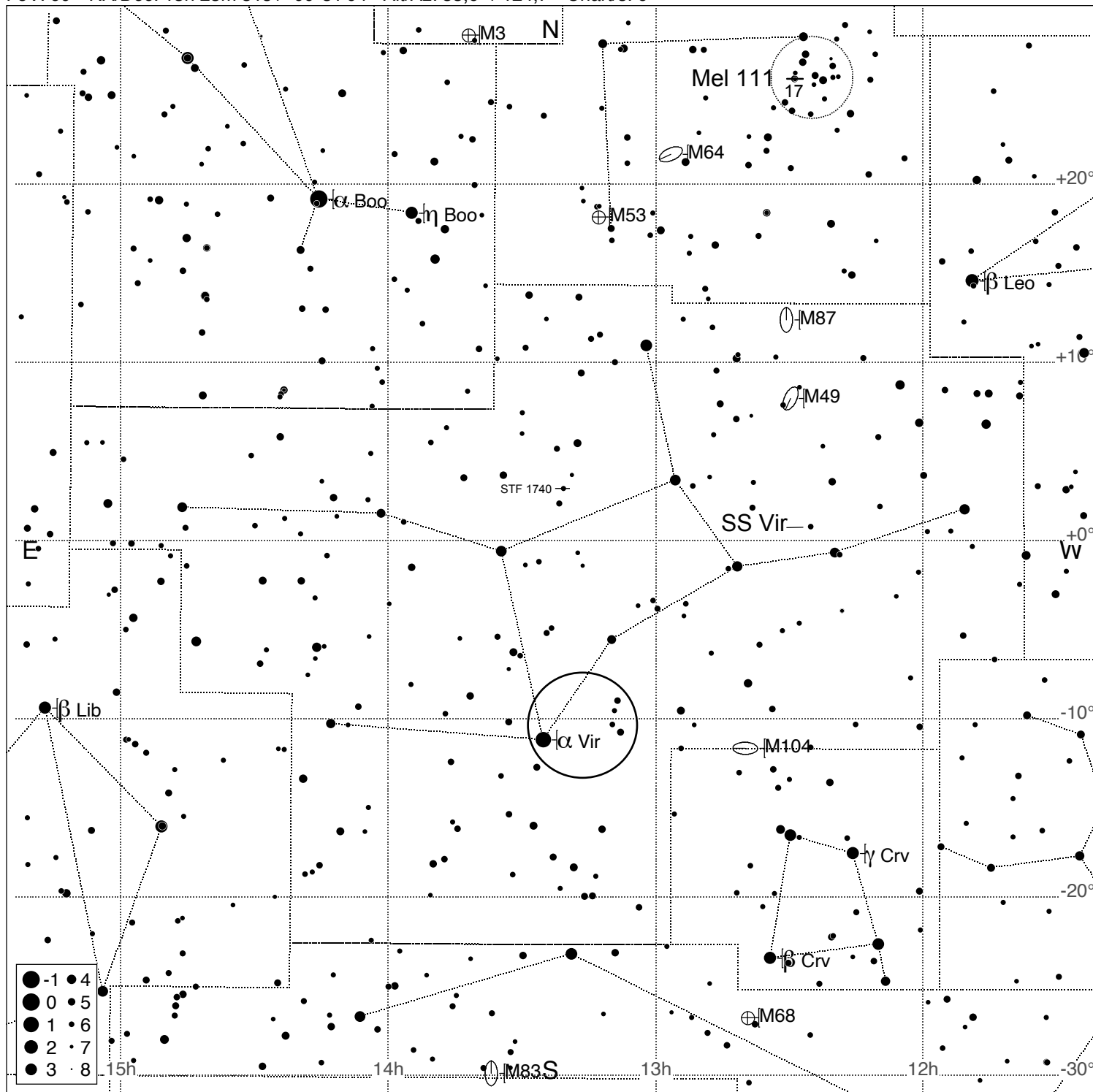
Las efemérides pueden consultarse en:

<https://cobs.si/comet/484/>

Líridas

Este mes tenemos una lluvia de estrellas de fugaces, las “líridas”. Tienen el radiante en las coordenadas: AR = 18h 08m, $\delta = 33^\circ$, es decir en la constelación de Lyra y no muy lejos de la brillante Vega. Se pueden ver entre el 16 y 25 de abril, y su máximo es en la noche del 22 al 23, con una tasa horaria cenital de 15 estrellas fugaces, en el mejor de los casos. Son muy rápidas, pudiendo alcanzar los 48 km/s. Tendremos la luna casi llena, hecho que no favorecerá la observación. Recordemos también que las estrellas fugaces se ven mejor de madrugada y hacia el este.



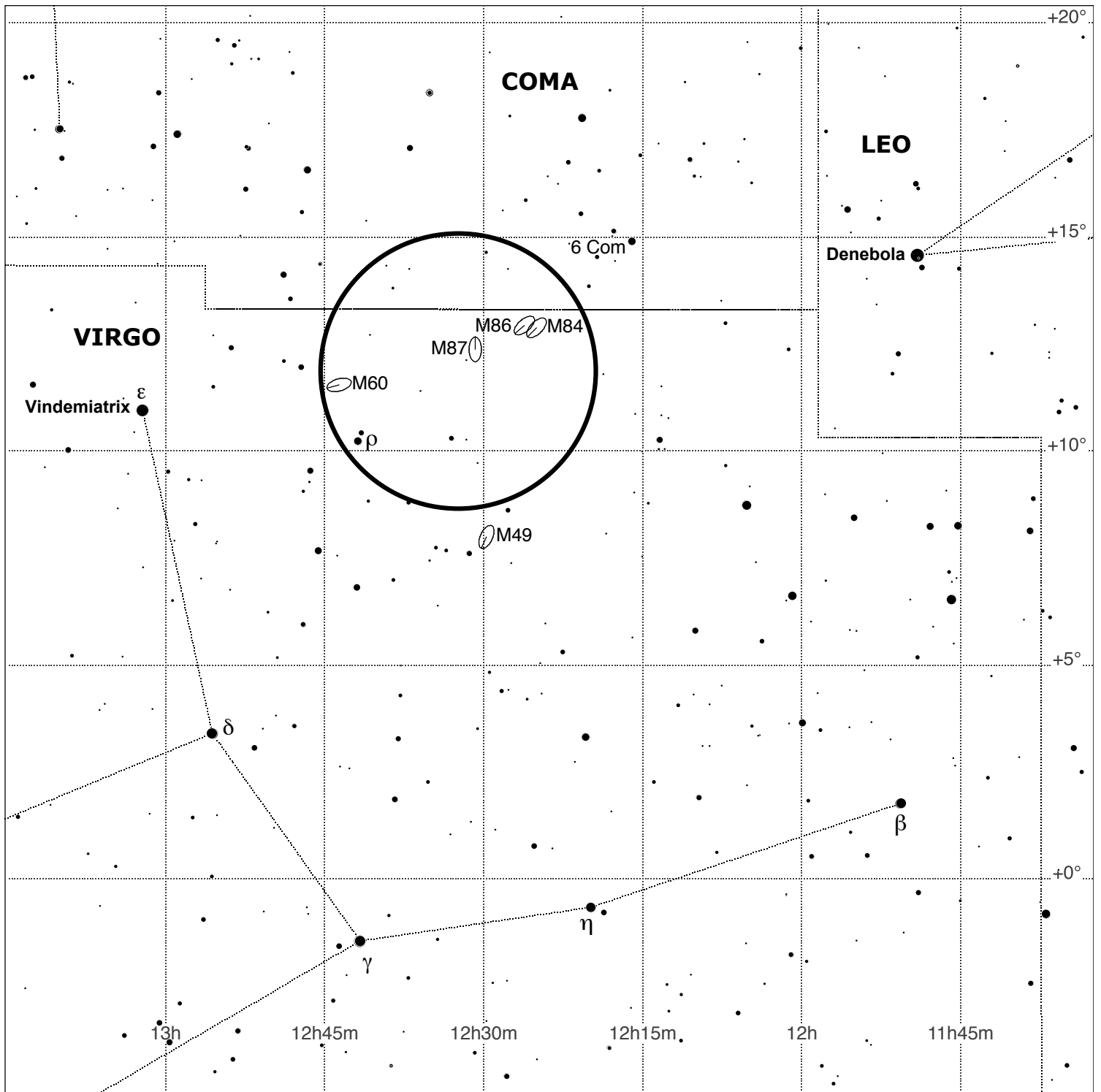


● ● ● Stars	☉ Galaxies	⊕ Globular Clusters
● ● ● Multiple Stars	○ Open Clusters	⊖ Nebulae
⊙ ● ● Variable Stars	⊖ Planetary Nebulae	□ Other
☾ Comet	♁ Minor planet	

Magnitude Limits: Stars 8,0, DSOs 15,0

Star Magnitudes: ● 0 ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 ● 6 ● 7 ● >7

Detalle de algunas galaxias en Virgo



El tamaño del círculo es aproximadamente el campo de visión de unos prismáticos de 10X50

8. Recomendaciones para observar galaxias

Siendo realistas poco es lo que los prismáticos pueden ofrecer a la hora de observar galaxias. Estos objetos de cielo profundo se caracterizan visualmente por ser poco brillantes y relativamente extensos, por lo que su densidad superficial de brillo es baja. Al ser pequeños en extensión solo podrían ganar algo de detalle si tuviéramos aumentos, aspecto del que carecen los binoculares. Con todo, los telescopios tienen también sus limitaciones. La longitud focal de un telescopio es bastante mayor que la de los prismáticos por lo que pueden proporcionar aumentos. Ocurre sin embargo que al ser débiles las galaxias su brillo se reparte en un área mayor cuando las aumentamos. Al final sucede que los telescopios dan imágenes grandes pero poco brillantes en las que es difícil apreciar algo más que un borrón difuso. La solución sería tener un instrumento de gran apertura para captar más luz, pero la calidad óptica en este caso ya se resiente por la aparición de aberraciones ópticas, como el coma, entre otras. En conclusión, observar bien galaxias con detalle y no digamos fotografiarlas, es todo un desafío para los astrónomos.

Los usuarios de prismáticos, a quienes va dirigido esta reseña deberían empezar por familiarizarse con las más notables del cielo, empezando sin duda por la M31, la galaxia de Andrómeda. Ya se habló de ella en el boletín correspondiente al mes de septiembre y octubre, pues es un objeto de otoño. Tiene la ventaja de que es enorme y fácil de localizar. Varios autores, entre ellos Craig Crossen, autor del célebre libro *Binocular Astronomy*, recomiendan “entrenarse” con la M31, y aplicar lo aprendido para visualizar algunas de las galaxias del cúmulo de Virgo, visible ahora en primavera. Lo más importante, según Crossen, para poder apreciar algún detalle, es pasar bastante tiempo con los ojos pegados a los oculares ya que así nuestros ojos van acumulando fotones como si de una cámara CCD se tratara. Tras uno o dos minutos con nuestros ojos fijos en una galaxia, nuestro cerebro empieza a “apilar imágenes” y podemos percibir algún detalle. Otro aspecto clave es la visión lateral o *averted vision*, como se dice en el mundo anglosajón, pues está demostrado que la retina puede aumentar su sensibilidad hasta en 4 magnitudes a 10° de la fovea, el área central de la retina que es sensible al color. Cómo no, influye también tener unos prismáticos de buena calidad óptica y unos cielos muy negros y sin Luna.

En cualquier caso no hay más de dos docenas de galaxias que merezcan la pena al alcance de los binoculares. El cúmulo de Virgo es sin duda un buen lugar en donde poner a prueba nuestras habilidades como observadores de cielo profundo.



© 2024 José Bosch Bailach. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

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