



M 51

Galaxia espiral  
Spiralgalaxie  
Spiral galaxie



## M 51 – Galaxia espiral

La galaxia espiral M 51 la descubrió Charles Messier en 1773, pero la primera persona que se percató de su llamativa estructura espiral fue William Parsons (conde de Rosse) en 1845, gracias a su enorme telescopio reflector, el Leviatán de Parsonstown. Para percibir sus formas intrincadas se requiere un telescopio grande, pero incluso los instrumentos pequeños para aficionado revelan que esta galaxia no se encuentra sola, sino que tiene una pequeña compañera, la galaxia irregular enana NGC 5195. En la actualidad está claro que estos dos sistemas estelares se hallan en proceso de colisión, y que la marcada forma espiral de M 51 se debe, sobre todo, a las fuerzas de marea desencadenadas por este choque. Desde la Tierra, por puro azar, vemos el disco de M 51 de frente, lo que permite estudiarlo con detalle. A una distancia de 23 millones de años-luz, las dimensiones aparentes de M51 implican que esa galaxia tiene que ser bastante parecida a la nuestra, aunque algo menor.

## M 51 – Spiralgalaxie

Die Spiralgalaxie M 51 wurde 1773 von Charles Messier entdeckt. 1845 erkannte der irische Astronom William Parsons (Lord Rosse) für die damalige Zeit riesigen Spiegelteleskop, dem „Leviathan of Parsonstown“, als Erster die deutlich ausgeprägte Spiralstruktur des Objektes. Um die Binnenstruktur der Galaxie zu erkennen, bedarf es eines großen Teleskops. Aber auch mit kleineren Instrumenten für Hobbyastronomen lässt sich erkennen, dass diese Galaxie nicht allein ist, sondern einen kleinen Begleiter hat, die irreguläre Zwerggalaxie NGC 5195. Heute weiß man, dass sich diese beiden Sternensysteme in einem Kollisionsprozess befinden und die auffallende Spiralstruktur des Objektes M 51 vor allem den durch diesen Zusammenstoß entfesselten Gezeitenkräften geschuldet ist. Zufälligerweise blicken wir von der Erde aus direkt von oben auf die Scheibe der Galaxie M 51 und sind deshalb in der Lage, sie detailliert zu untersuchen. Die scheinbare Größe dieser ca. 23 Lichtjahre von der Erde entfernten Galaxie verrät, dass sie der unseren recht ähnlich sein muss, wiewohl sie ein wenig kleiner ist.

## M 51 – Spiral galaxy

Galaxy M 51 was discovered by Charles Messier in 1773, but its outstanding spiral structure was first perceived by William Parsons (Earl of Rosse) in 1845, using his huge reflecting telescope, the Leviathan of Parsonstown. A large telescope is needed to see its intricate shape, but even small amateur telescopes reveal that this galaxy is not isolated, but has a small companion, the dwarf irregular galaxy NGC 5195. Now it is clear that these two stellar systems are colliding and that the outstanding spiral shape of M 51 is due, mainly, to the tidal forces unleashed during this process. Just by chance, we see the disk of M 51 face on from Earth, what allows studying it in detail. At a distance of 23 millions of light-years, the apparent dimensions of M 51 mean that that galaxy has to be quite similar to our own, yet somewhat smaller.

Fundación Andaluza para la Divulgación de la Innovación y el Conocimiento (Fundación Descubre) / Centro Astronómico Hispano Alemán (Observatorio de Calar Alto) / Documentary School of Astrophotography (DSA) / Observatori Astronòmic de la Universitat de València (IAUV)

Vicent Peris (IAUV/DSA), Jack Harvey (SSRO/DSA), Steven Mazlin (SSRO/DSA), Carlos Sonnenstein (Valkànik/DSA) and Juan Conejero (Pixinsight/DSA).

DESQBRE  
FUNDACIÓN ANDALUZA PARA LA DIVULGACIÓN  
DE LA INNOVACIÓN Y EL CONOCIMIENTO



Calar Alto

DSA



Observatori Astronòmic  
UNIVERSITAT DE VALÈNCIA