

## MÓNS EXÒTICS

Només cal mirar els cossos que tenim més a la vora del nostre planeta, i ens adonarem de la fantàstica varietat de móns que hi ha a l'Univers. Per començar, ens trobem que tots els planetes són de diverses mides i el seu aspecte és, en la majoria dels casos, radicalment diferent dels altres. L'acollidora Terra és blava i ha de lluir com un topazi al cel d'altres planetes. Mart, a l'inrevés, és d'un delicat color rosat vermellós que li ha fet guanyar el nom de déu de la guerra. Venus està cobert de núvols groguencs d'àcid sulfúric. Saturn té uns anells que meravellen tothom que l'observa per primera vegada amb un telescopi.

Però la varietat pot ser fins i tot de ciència ficció. Per exemple, tothom va quedar meravellat quan les naus Voyager 1 i 2 van sobrevolar Júpiter, Saturn, Urà i Neptú, en un viatge sense precedents a la història del món. A més de donar dades d'inestimable valor científic, va mostrar que, si a la Terra els volcans actius són de lava fosa, a Io, un dels satèl·lits de Júpiter, són de sofre, i que a Tritó, una de les llunes de Neptú, són de nitrogen líquid. I que si nosaltres estem familiaritzats amb aigua líquida, pot ser que a Tità, el principal satèl·lit de Saturn, aquests siguin d'amoníac. Realment tot això va molt més enllà de la nostra experiència quotidiana. Podem imaginar com són els planetes d'altres sistemes planetaris a altres estrelles? No, possiblement la realitat desbordarà qualsevol exercici d'imaginació per la nostra banda, més enllà fins i tot del que ara pugui ser creïble.

Avui dia no podem veure directament els planetes en altres estrelles, però sí que podem estudiar l'aspecte bàsic que poden tenir les mateixes estrelles. Els resultats, una altra vegada, ens mostren unes possibles imatges de caire gairebé fantàstic, sobretot quan tractem de visualitzar l'aspecte que podrien tenir els sistemes estel·lars dobles. És una opinió molt estesa entre els astrònoms, i basada en evidències, que hi ha més sistemes estel·lars dobles que senzills. El Sol és una estrella senzilla, però la majoria de les vegades, les estrelles es formen en parelles lligades per l'atracció gravitatòria mútua. El resultat és el de dues estrelles que giren una al voltant de l'altra, com la Lluna ho fa al voltant de la Terra. Ens podem imaginar com seria la visió d'una posta de sol doble, on tenim dos sols acostant-se cap a l'horitzó? Hi ha estrelles dobles que es troben en veritable contacte físic, amb dimensions més grans que el Sol, que giren en poc més de 8 hores i que es troben completament deformades per les forces de marea i centrífugues. A això podem afegir que les estrelles poden ser de temperatures i dimensions molt diferents. L'escenari final que ens podem imaginar pot ser doncs d'un planeta, el paisatge des del qual es divisa el sistema binari d'estrelles.

L'astronomia intenta desxifrar l'Univers on vivim. No es tracta pas d'una tasca fàcil, sobretot perquè no tenim la possibilitat de veure directament com són els planetes i les estrelles que es troben lluny de nosaltres, però ens ajuda a acostar-nos a altres móns amb la imaginació, i ens dona unes indicacions de com aquests poden *realment* ser.

Enric Garcia Melendo  
Astrònom de l'Observatori Esteve Duran  
(publicat a El 9 Nou el 8 de desembre de 1997)