

## John Michell, el pare dels forats negres (1724-1793, Regne Unit)

John Michell va ser un gran científic pioner en una ampla gamma de camps científics. Va ser la primera persona que va proposar l'existència de forats negres, va suggerir que els terratrèmols viatjaven en ones (sísmiques), va explicar com es fabrica un imant artificial, va proposar que les estrelles dobles eren un producte de gravitació mútua, va ser el primer a aplicar estadística a l'estudi del cosmos, va inventar un aparell per a mesurar la massa de la Terra. Va ser un científic avançat a la seva època.

Va néixer l'any 1724 a Eakring, Anglaterra, fill d'un reverend. Va estudiar i es va graduar a Queens' College de Cambridge, on posteriorment va exercir càrrecs importants. Va ser rector de diferents parròquies, es va casar dues vegades (la seva primera dona va morir un any després de contraure matrimoni) i va tenir una filla.



L'any 1750 va publicar un tractat sobre magnetisme on explicava l'obtenció d'ímants artificials i on exposava que havia descobert experimentalment que l'atracció o repulsió entre pols dels ímants decreix amb la distància al quadrat que separa els pols.

Michell desenvolupà una balança de torsió extremadament sensible, de forma independent de Coulomb, amb l'objectiu de mesurar la densitat mitjana de la Terra a partir de la llei de gravitació universal de Newton, però tot i que va morir abans de poder dur a terme la prova, funcionava.

En quant a astronomia, Michell, l'any 1767 va demostrar que es creen moltes més estrelles en parelles o grups que de manera aleatòria. Va centrar la seva investigació en el cúmul de les Plèiades. Va arribar a la conclusió que les estrelles binàries eren estrelles que interaccionaven mútuament per la força de la gravetat i que orbitaven juntes entorn d'un centre comú. Aquest treball va influir sobre Herschel, qui l'any 1803 va proporcionar una prova observacional.

El 1784 publicà un treball sobre una estimació de la distància a les estrelles, més de mig segle abans de la primera mesura per paral·laxi. El seu argument pot considerar-se com el precursor de les paral·laxis fotomètriques del segle XX.

En el mateix treball del 1784 assenyalà que si una estrella tingués una densitat molt gran, les partícules de llum (Michell seguia la teoria corpuscular de Newton) estarien atretes per una força gravitatòria tan elevada que no podrien fugir de l'estrella, i aquesta restaria invisible per a tots els observadors de l'Univers. Les va anomenar estrelles fosques o negres, descrivint per primer cop el que més endavant s'anomenarien forats negres. A més, Michell va proposar que es podrien detectar buscant sistemes estel·lars que es comportessin com estrelles binàries, però on només es veïés una estrella. Una predicció extraordinàriament exacta. John també va construir telescopis per al seu propi ús.

Va morir l'any 1793 sense que els seus importantíssims descobriments fossin reconeguts.