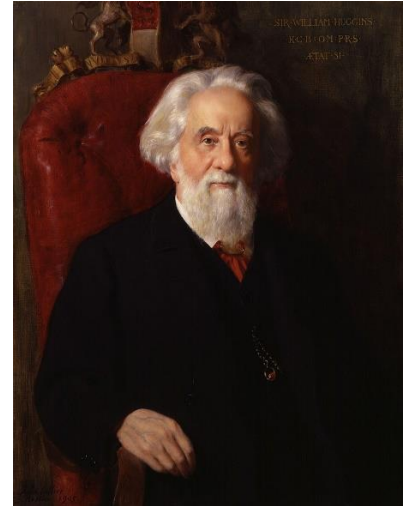


Williams Huggins, pioner de l'espectroscòpia astronòmica (1824-1910, Regne Unit)

William Huggins va decidir amb trenta anys d'edat vendre el seu negoci familiar per construir un observatori astronòmic privat. Va revolucionar l'astronomia observacional en aplicar l'espectroscòpia en l'estudi dels astres juntament amb la seva dona Margaret Lindsay Murray.

Va néixer l'any 1824 a Cornhill, Regne Unit. Era fill d'un comerciant de sedes i a casa seva mai van faltar diners. De totes maneres, va ser educat per tutors sense tenir cap obligació a guanyar-se la vida i va estudiar física, química i fisiologia.

No va ser fins l'any 1856 que es va decantar per la branca de l'astronomia. Va ser llavors quan va decidir vendre el negoci familiar per construir-se el seu propi observatori privat al sud de Londres. Després del descobriment de Kirchhoff i Bunsen (1859) sobre les línies espectrals, Huggins va aplicar aquest descobriment per forjar una nova branca de la ciència: l'astrofísica. En col·laboració amb el seu veí químic W.A. Mill va començar l'estudi espectroscòpic dels astres.



Primer es va centrar en estudiar l'espectre del Sol el qual presentava nombroses línies fosques. Els espectres d'altres estrelles eren tan tènues que es podia fer poc més que agrupar-los en diversos tipus, amb l'esperança que cada tipus correspongués a un tipus determinat d'estels, o a una fase de l'evolució estel·lar. Huggins, però, va decidir perfeccionar els seus instruments fins el punt d'aconseguir una anàlisi genuí dels espectres estel·lars. El seu mètode no només permetia determinar la composició química, sinó que era una eina necessària per obtenir els seus paràmetres físics: densitat i temperatura.

Les primeres observacions espectroscòpiques de Huggins, publicades el 1863, demostraven que les estrelles es componen dels mateixos elements que es produeixen al Sol i a la Terra.

El 1864, després d'analitzar varis espectres de diferents nebuloses, va establir que estaven compostes principalment per gas incandescent, més que per agregacions d'estrelles com es pensava. Aquest descobriment li va permetre ser el primer en distingir les nebuloses de les galàxies, ja que va demostrar que les nebuloses tenien espectres d'emissió característics d'un gas, mentre que les galàxies tenien les característiques espectrals d'estrelles.

La innovació més important de Huggins en el camp de l'espectroscòpia data el 1868: va ser el primer que va mesurar la velocitat radial d'una estrella (Sirius) mitjançant l'efecte Doppler ja que aquest va interferir "movent" les seves línies espectrals. Aquesta innovació acabaria tenint una gran importància en els estudis sobre l'estructura i l'evolució de l'univers.

Al llarg de la seva vida va rebre molts premis i va arribar a ser president de la Royal Society i de la Royal Astronomical Society durant 37 anys (més temps que cap altre). Va morir a casa l'any 1910, després d'una operació d'hèrnia.