

## Hippolyte Fizeau i l'estudi de la llum

(1819-1896, França)

Hippolyte Fizeau va néixer el 1819 a París, França. El seu nom és un dels 72 noms de científics i enginyers escrits a la base de la Torre Eiffel. De fet, va ser l'únic que encara estava viu quan la torre es va obrir al públic al 1889.

Els seus primers treballs estaven enfocats a millorar els processos fotogràfics. Al 1848 va descobrir l'efecte Doppler, independentment de Christian Andreas Doppler. Per això a França es coneix com efecte Doppler-Fizeau.

Fizeau i Foucault, nascuts al mateix any i amics, van treballar junts durant alguns anys. Van aconseguir ser els primers en obtenir una imatge fotogràfica del Sol. Juntament amb Léon Foucault, va obtenir una mesura directa de la velocitat de la llum fent servir un joc de miralls i una roda dentada de 720 dents girant a una velocitat constant i coneguda. El seu resultat es desviava un 5% del valor correcte però era molt més precís que l'obtingut anteriorment per Römer. Va ser el primer en proposar que la velocitat de la llum es podria utilitzar com una longitud estàndard.

Fizeau també va estudiar el funcionament del condensador i expansió tèrmica dels sòlids. Va ser capaç d'aplicar el fenomen d'interferència de la llum per mesurar la dilatació de cristalls.

Al 1851 va intentar demostrar, sense èxit, l'existència de l'èter com el medi necessari per la propagació de la llum. Tot i no aconseguir el que s'havia proposat, les seves investigacions van permetre als físics del segle XX concloure que precisament l'èter no existia.

Al 1868 va suggerir utilitzar un interferòmetre per mesurar diàmetres estel·lars, però aquest no va ser eficaç degut a les limitacions tècniques de l'època. D'entre altres reconeixements, va entrar a formar part de l'Acadèmia Francesa i del Bureau des Longitudes.

Va morir el 1896 amb 76 anys d'edat.

