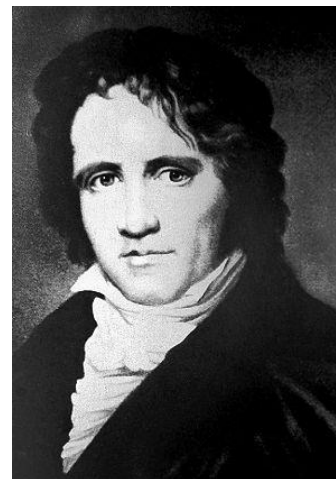


## Friedrich Wilhelm Bessel i la paral·laxi estel·lar (1784-1846, Alemanya)

Friedrich Wilhelm Bessel va ser el primer astrònom en determinar la distància d'una estrella mitjançant el mètode de la paral·laxi.

Va néixer el 1784 a Minden, Alemanya. Era fill d'una criada i als 14 anys va passar a ser aprenent en una companyia mercantil d'importacions i exportacions de Bremen. De ben petit es va convertir en el comptable de la companyia i la confiança en el seu treball el va portar a aplicar les seves habilitats matemàtiques a problemes de navegació com el càlcul de la longitud, concentrat el seu interès en l'astronomia.



Un treball seu molt precís de 1804 sobre l'òrbita del cometa Halley va cridar l'atenció d'un dels grans astrònoms alemanys del moment: Heinrich Olbers. Dos anys després, gràcies al seu suport, va començar a treballar com assistent en un observatori proper de Bremen.

Allà es va dedicar a les observacions estel·lars de James Bradley per analitzar, classificar i posicionar amb molta precisió unes 3.222 estrelles. En aquesta tasca va demostrar tant ímpetu i precisió que el rei Frederic Guillem III de Prússia va nomenar Bessel director i professor del recent fundat Observatori de Königsberg. Per recomanació del seu amic Gauss, va obtenir el doctorat a la Universitat de Göttingen el març de 1811.

Després d'efectuar mesures precises de certes constants fonamentals (aberració i refracció atmosfèrica), que va refinar i tabular, l'any 1811 va rebre un premi de l'Institut de França per les noves taules de correccions que va publicar a *Fonaments d'Astronomia*.

Va ser a Königsberg quan Bessel va realitzar la seva important tasca per determinar les posicions i els moviments de més de 50000 estrelles que el van portar a descobrir la paral·laxi de 61 Cygni l'any 1838. Va fer l'estudi amb un heliòmetre construït per Joseph von Fraunhofer. El descobriment de la paral·laxi estel·lar va ser una gran avanç en la història de l'astronomia. D'una banda, va assenyalar el final oficial de la disputa sobre el copernicanisme. D'altra banda, va constituir l'inici i fonament indispensable de tots els estudis que depenen del coneixement de distàncies.

El 1840 va suposar que hi havia un planeta més enllà d'Urà ja que li cridava l'atenció les petites irregularitats de la seva òrbita, un preludi del descobriment de Neptú (1846).

El 1841, Bessel va anunciar que Sírius i Procyon tenien un company invisible a causa de les variacions del seu moviment aparent.

A més dels seus treballs tècnics astronòmics, també va fer una important contribució a la matemàtica aplicada sistematitzant les funcions que ara es coneixen amb el seu nom.

El 1840, la seva salut va començar a empitjorar i dos anys després va morir de càncer.