

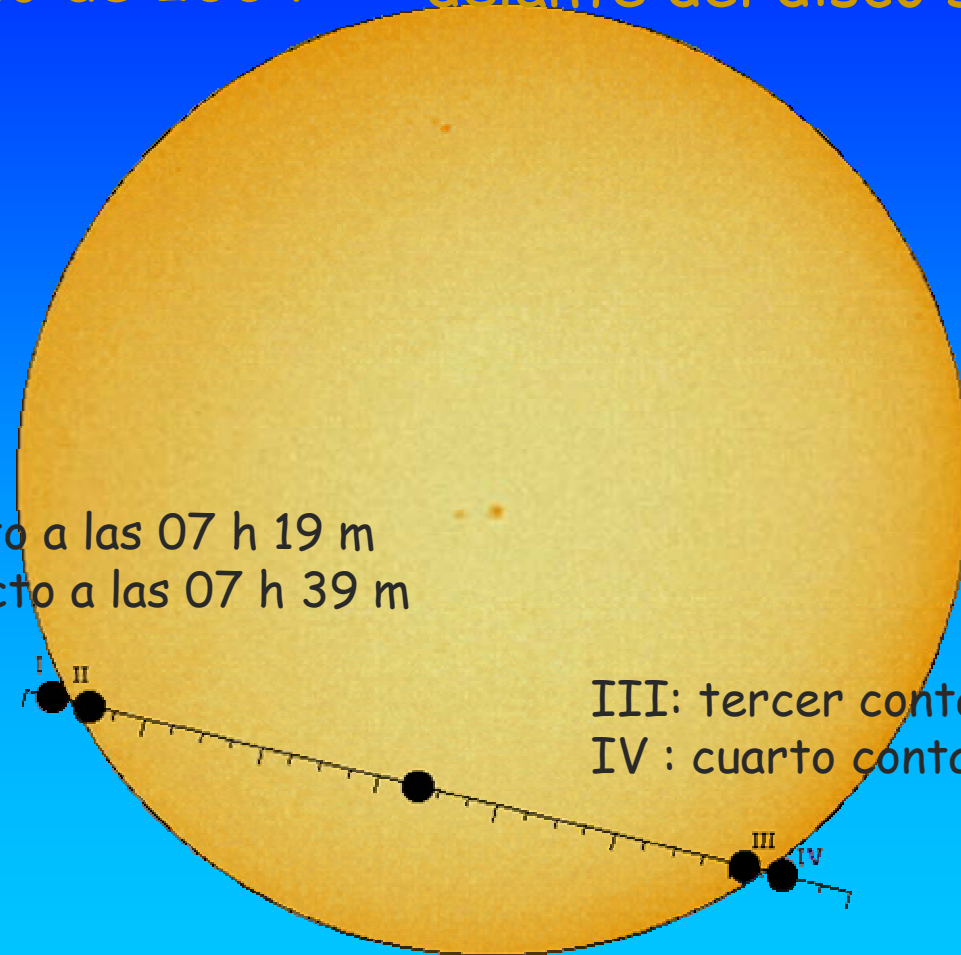
Tránsito de VENUS

ST. GREGORIUS

Robert Wielinga
Adaptado por Celso Frade

Utrecht, 07 h 19 m,
8 de Junio de 2004:

Un punto negro pasa por
delante del disco solar

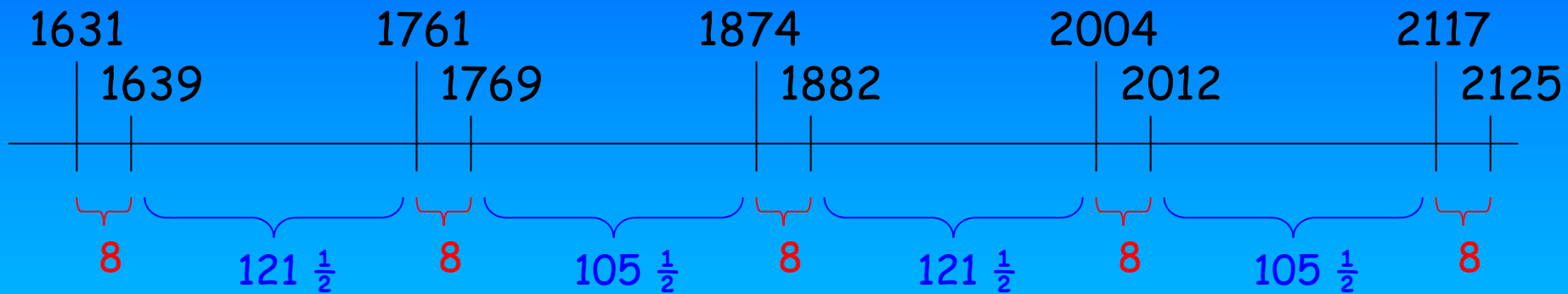


I : primer contacto a las 07 h 19 m
II: segundo contacto a las 07 h 39 m

III: tercer contacto a las 13 h 03 m
IV : cuarto contacto a las 13 h 23 m

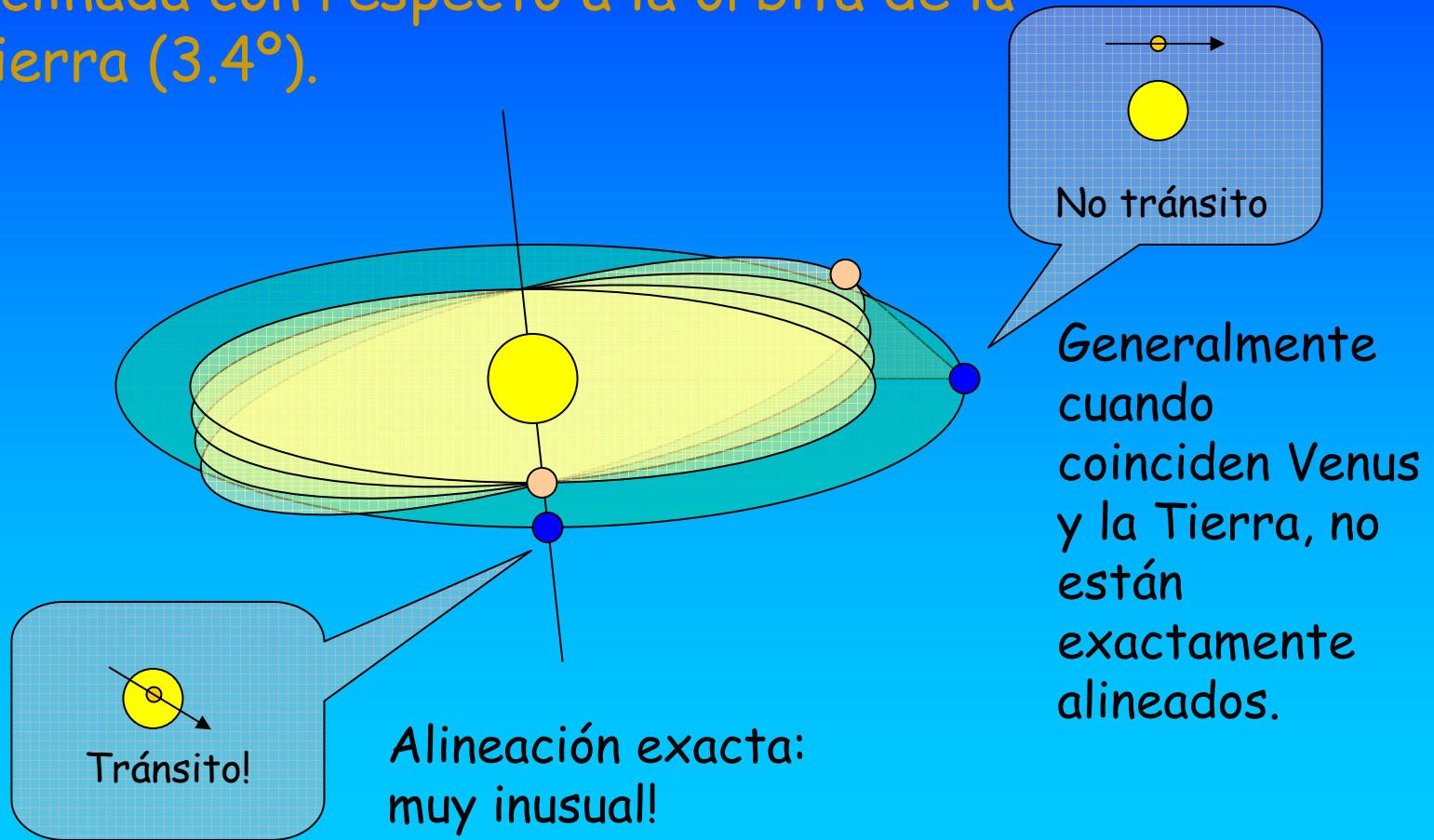
Un tránsito de Venus: un mini eclipse solar

Frecuencia de los tránsitos de Venus



Cuando Venus se encuentra con la Tierra

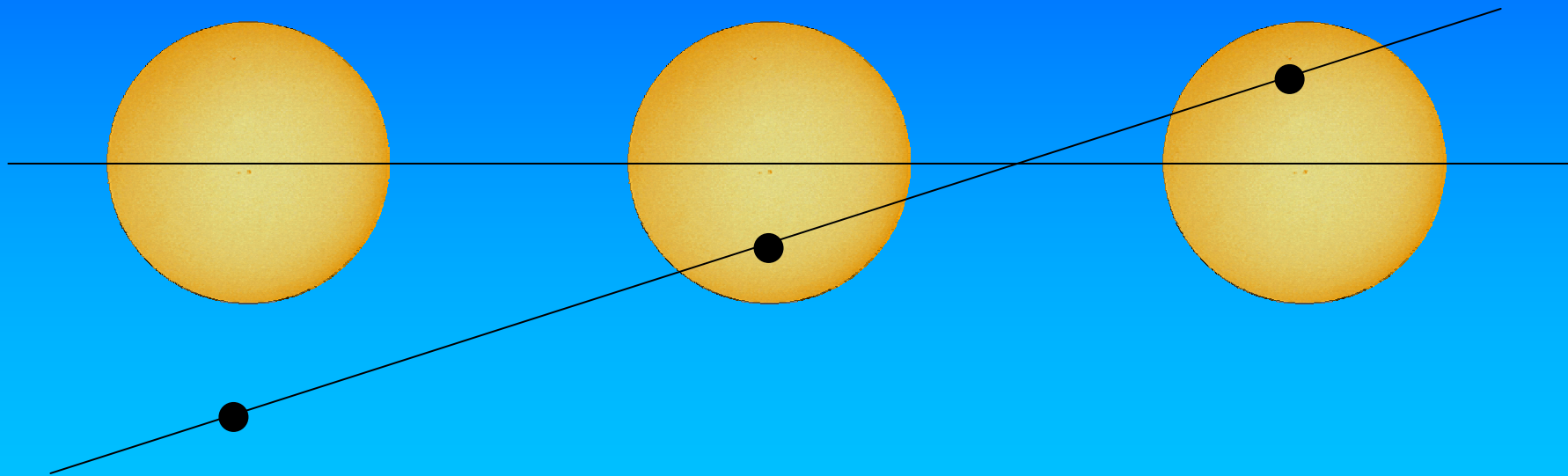
Pero la órbita de Venus está ligeramente inclinada con respecto a la órbita de la Tierra (3.4°).



1996

2004

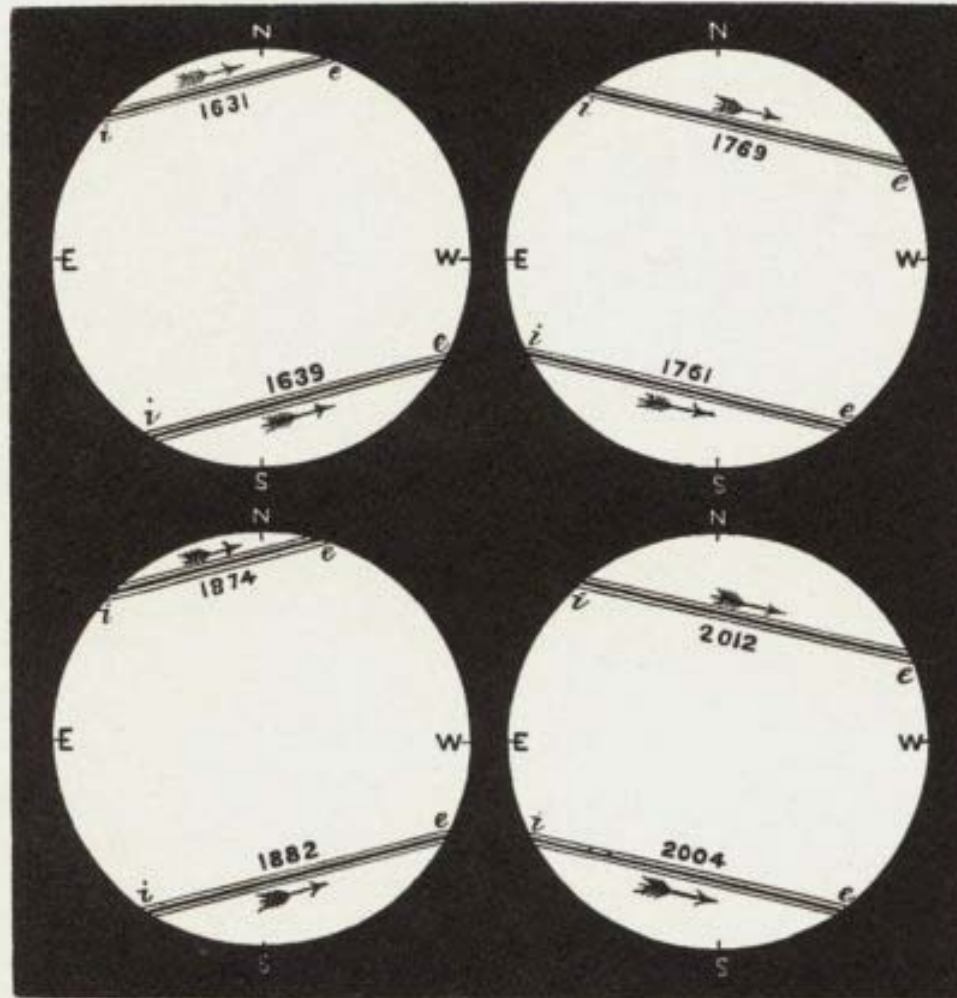
2012



PATHS OF VENUS

(MOST NORTHERLY, CENTRAL, AND MOST SOUTHERLY)

ACROSS THE SUN'S FACE



R. A. Proctor ael.

DURING THE TRANSITS OF

A.D. 1631, 1639, 1761, 1769, 1874, 1882, 2004, AND 2012.

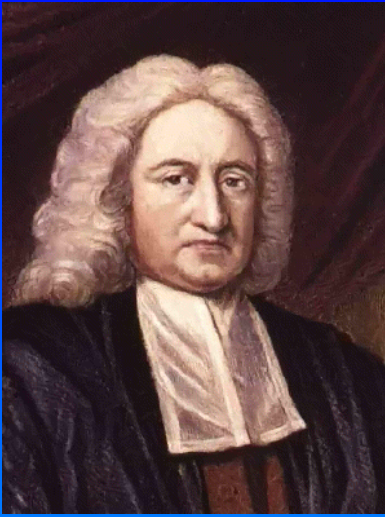
Jeremiah Horrocks observó el tránsito de 1639



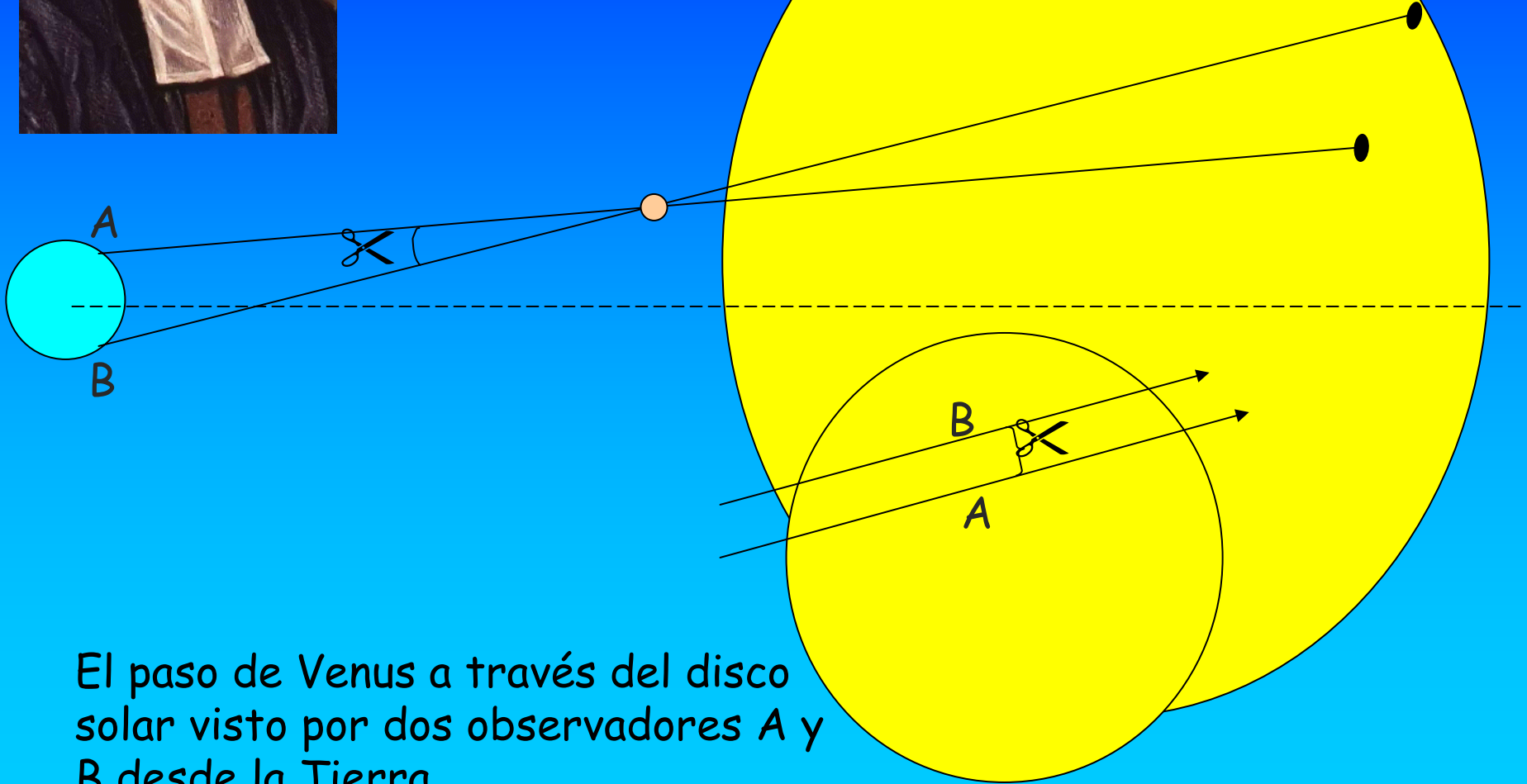
William Crabtree (amigo de Horrocks) fue la segunda persona en observar el tránsito de 1639.



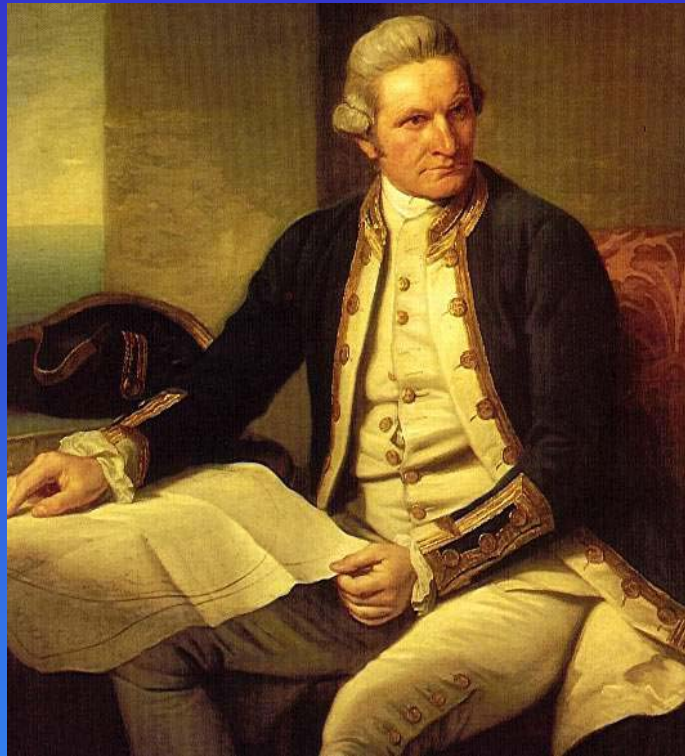
“Te pido, por lo tanto, que accedas a mi solicitud y realices todas las observaciones que puedas....” Horrocks, en una carta a Crabtree



Halley (1656-1742) propuso un método para poder medir la enorme distancia al Sol gracias a observaciones coordinadas internacionalmente durante el tránsito de 1761.



El paso de Venus a través del disco solar visto por dos observadores A y B desde la Tierra.



Capitán James Cook

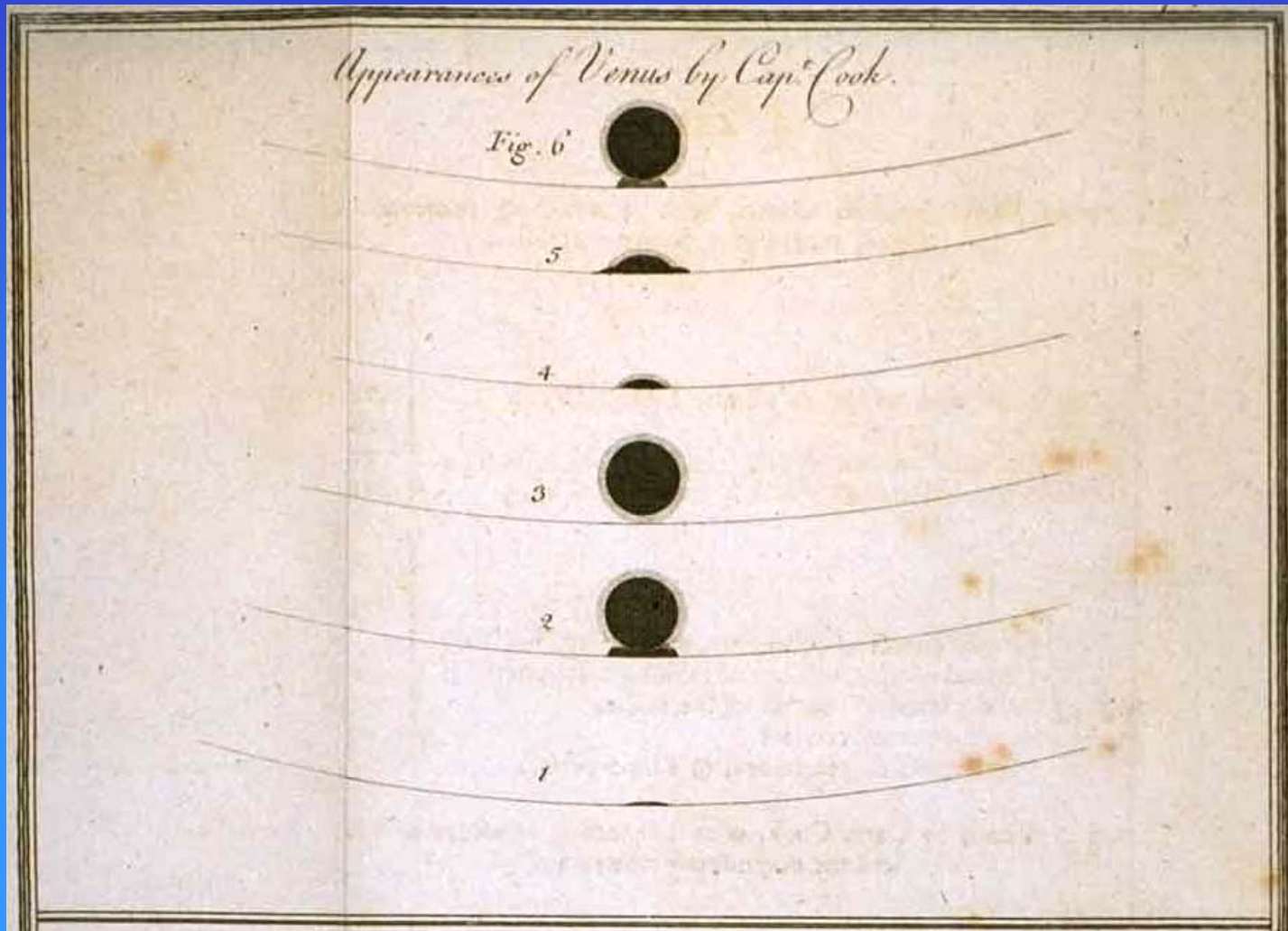
Viaje con el Endeavour

1769: Tahiti

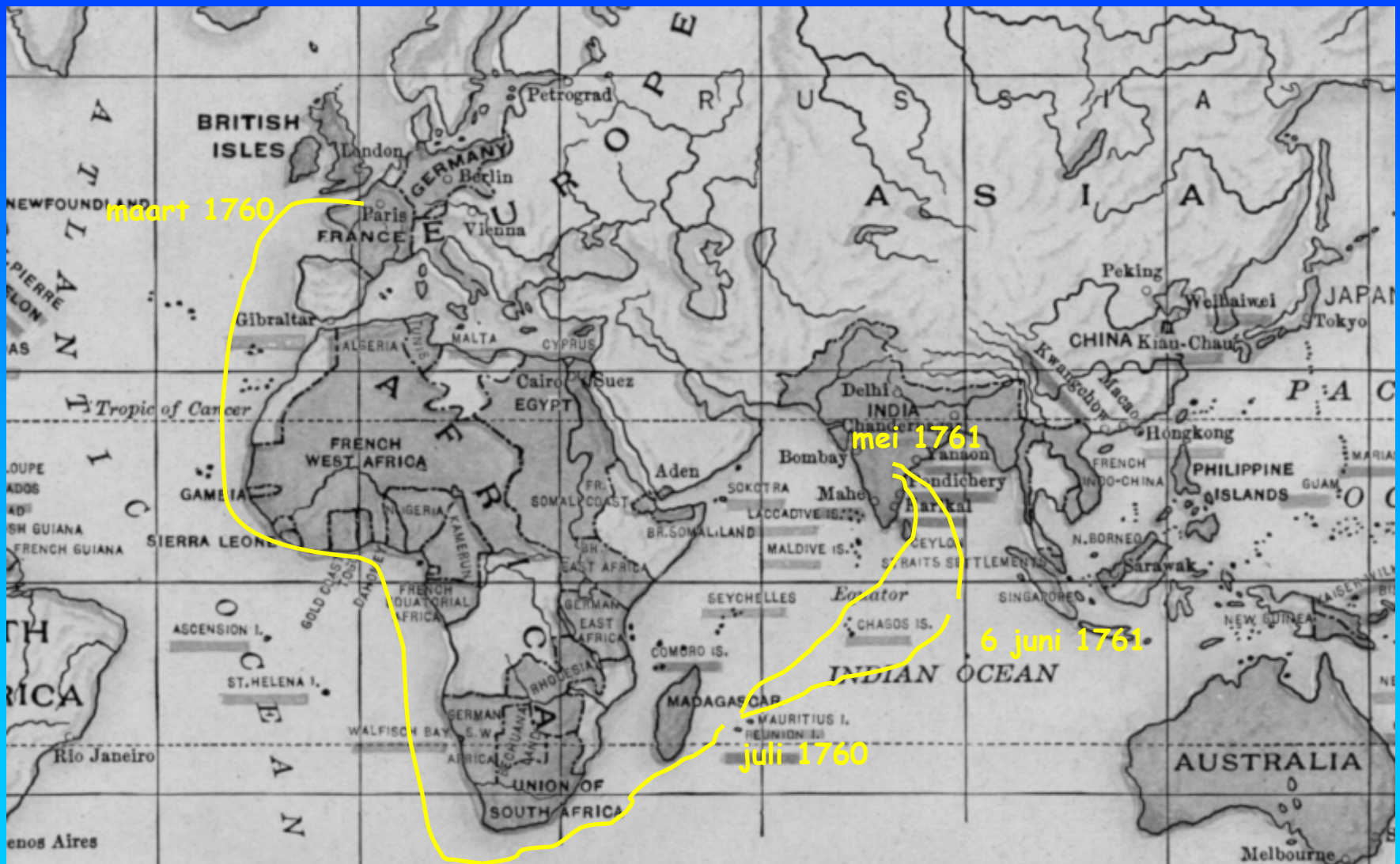


Captain James Cook

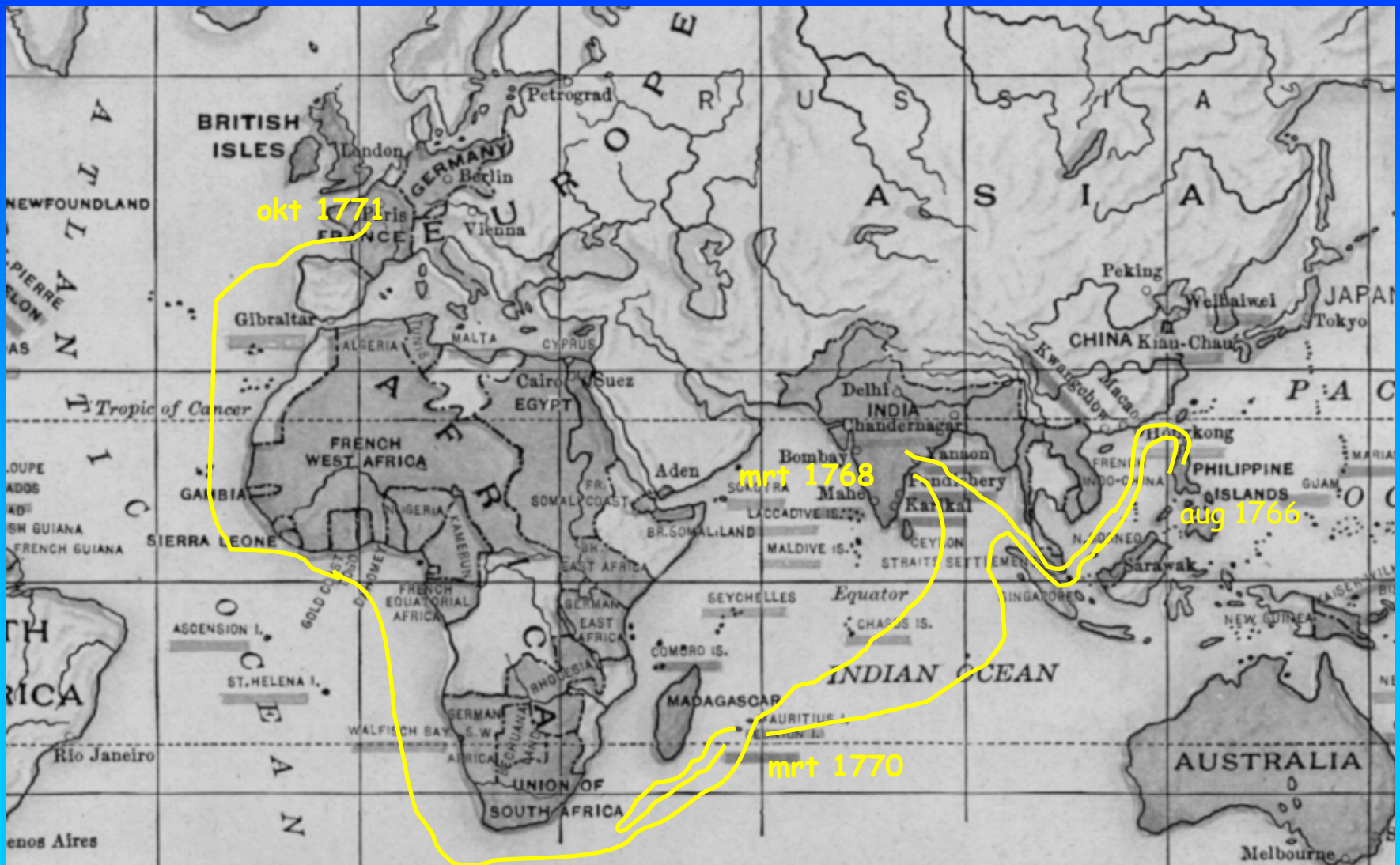
1769: Tahiti



Las desafortunadas aventuras de *Guillaume-Joseph-Hyacinthe-Jean-Baptiste Gentil de la Galaisière* (Le Gentil)

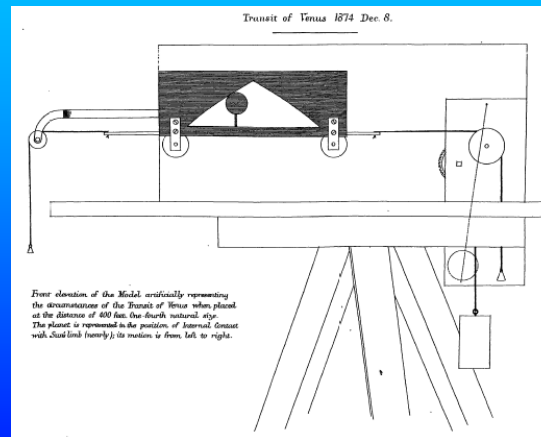
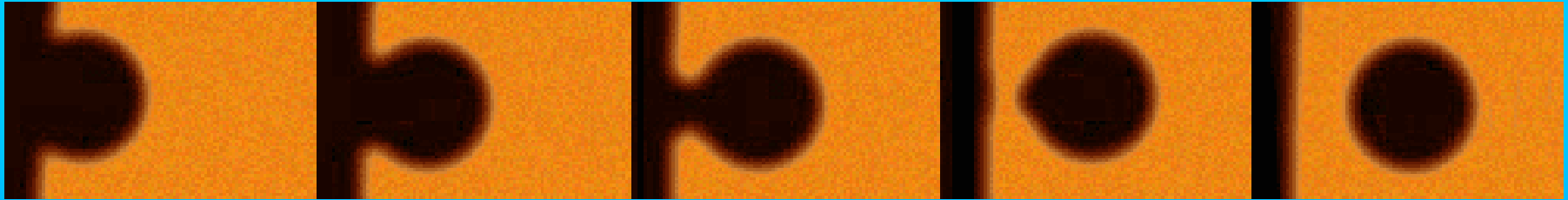
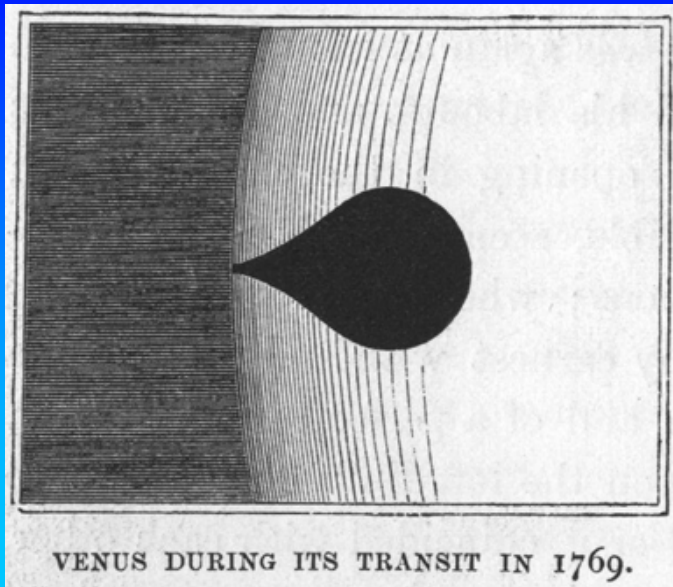


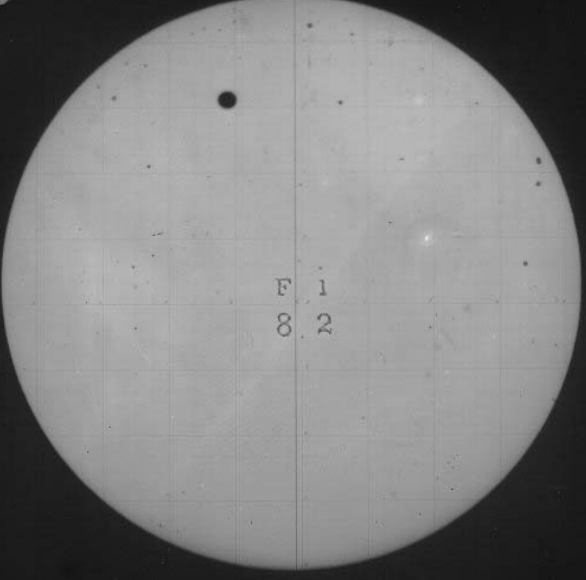
Las desafortunadas aventuras de *Guillaume-Joseph-Hyacinthe-Jean-Baptiste Gentil de la Galaisière* (Le Gentil)



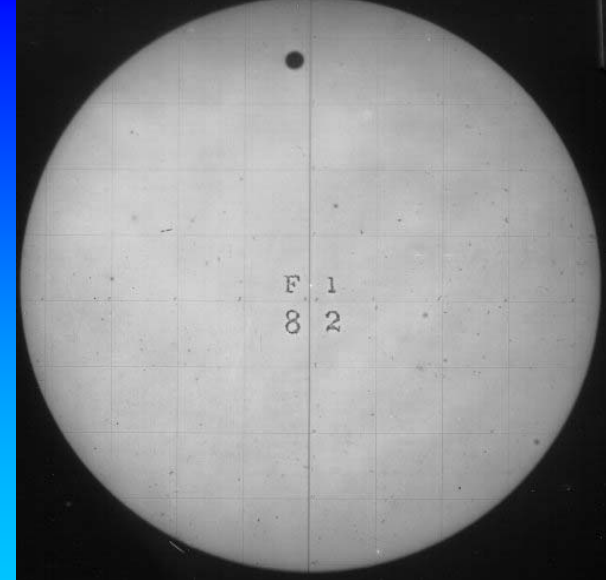
Problemas en 1761 / 1769:

- El tiempo (Le Gentil)
- Longitud
- El efecto de la **GOTA NEGRA**





1874 / 1882



Nuevas esperanzas:

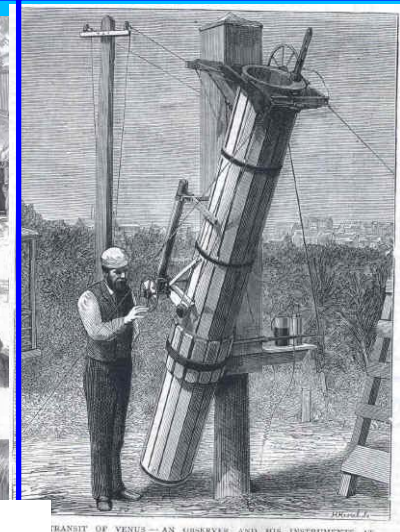
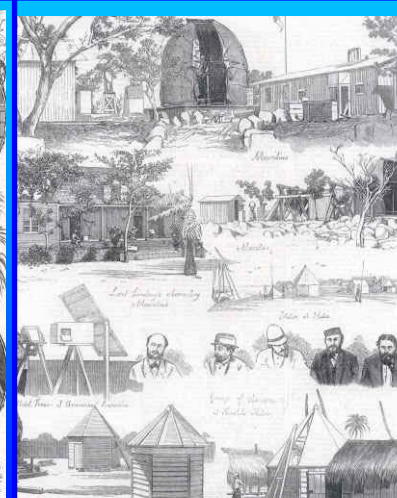
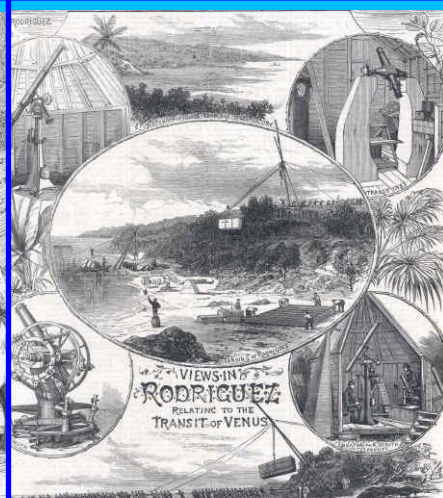
- Existencia de la fotografía
- Paralaje de estrellas

Cairo

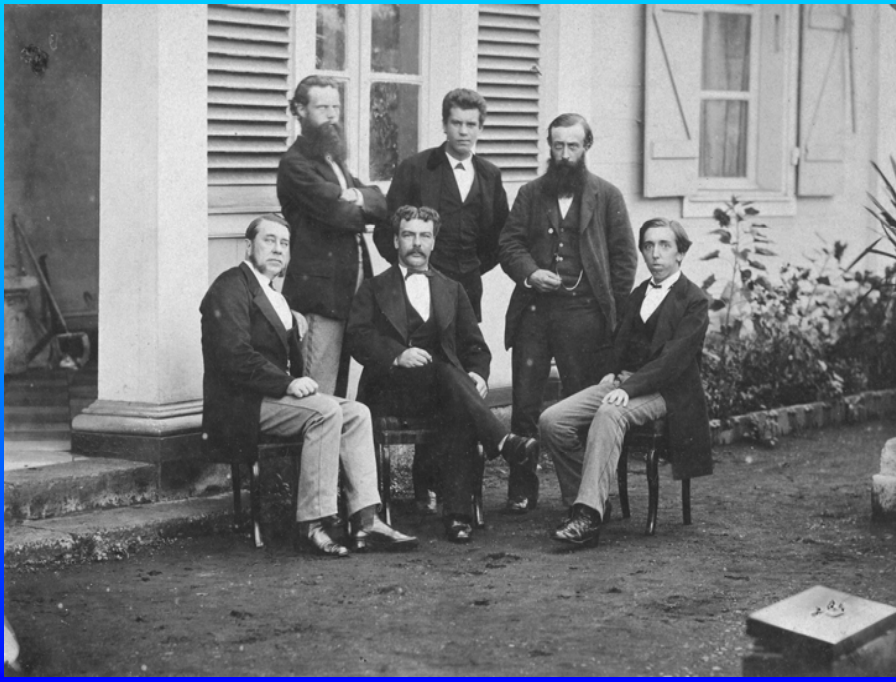
Rodriguez Is.

Mauritius

New Zealand



1874: Expedición Dutch !



Miembros de la expedición Dutch en 1874 en frente de su alojamiento en St. Denis, Réunion

Campo de observación de la observación Dutch





Exposición en el Museo Observatorio de Sonnenborgh

VENUS



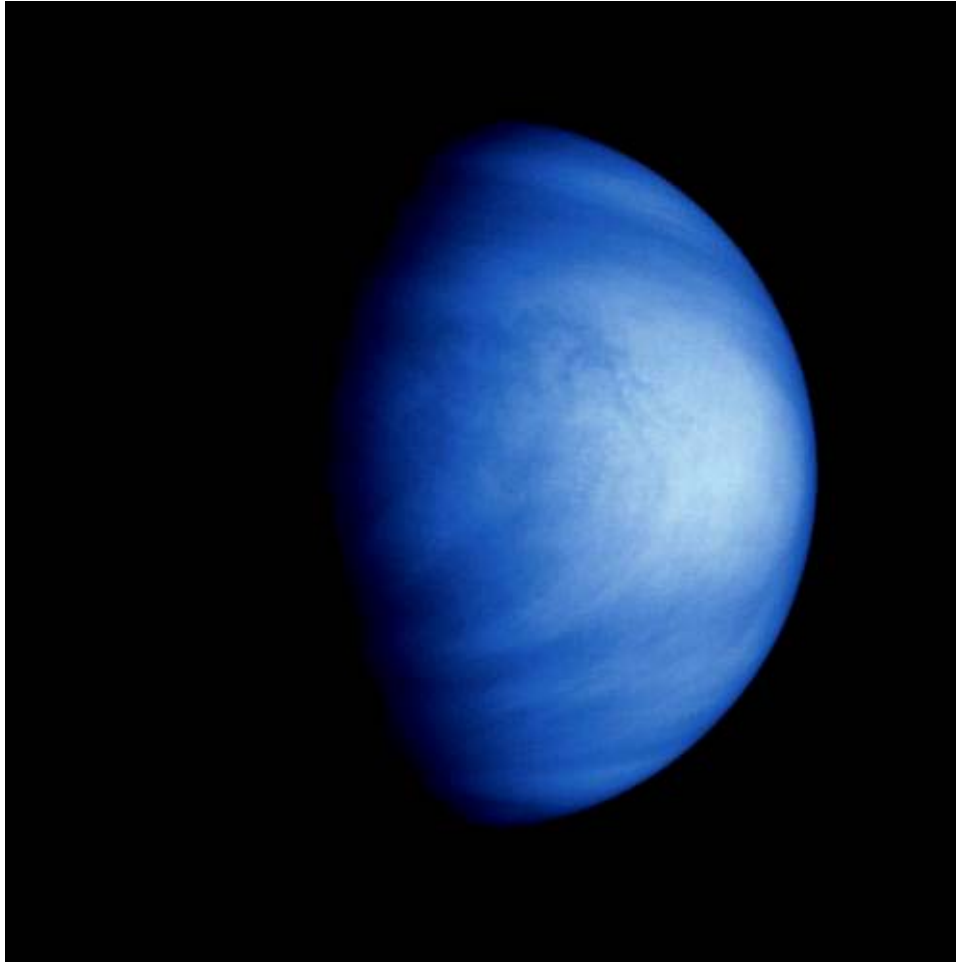
Distancia al Sol: 108 millones de km
0,72 UA

Diámetro: 12.104 km (0,95 x Tierra)

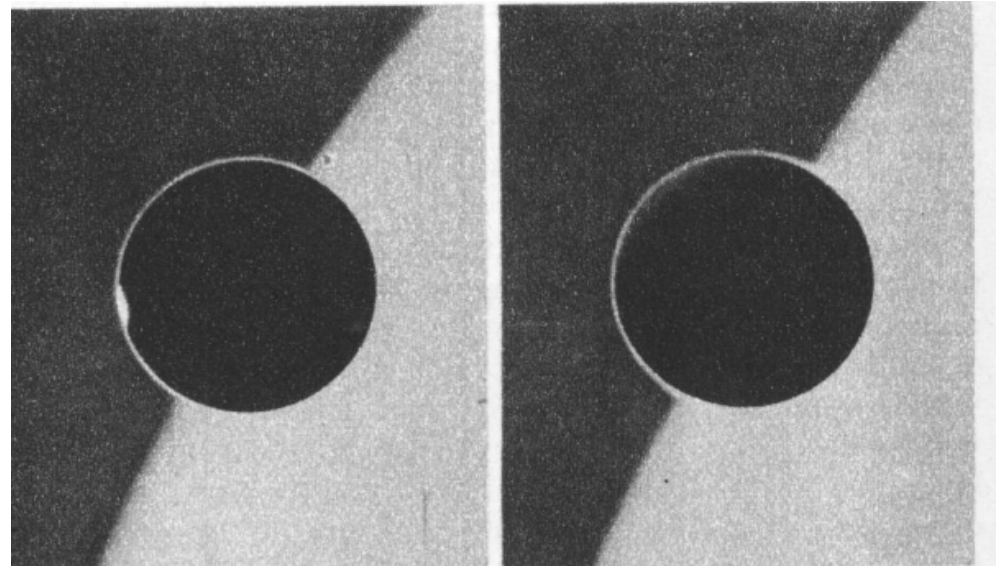
Masa: $4,7 \times 10^{24}$ kg (0,80 x Tierra)

Temperatura (superficie): 490 °C

Presión (superficie): 90 atmósferas



La atmósfera está compuesta básicamente de dióxido de Carbono. Hay capas de nubes de varios kilómetros de espesor, compuestas de ácido sulfúrico.



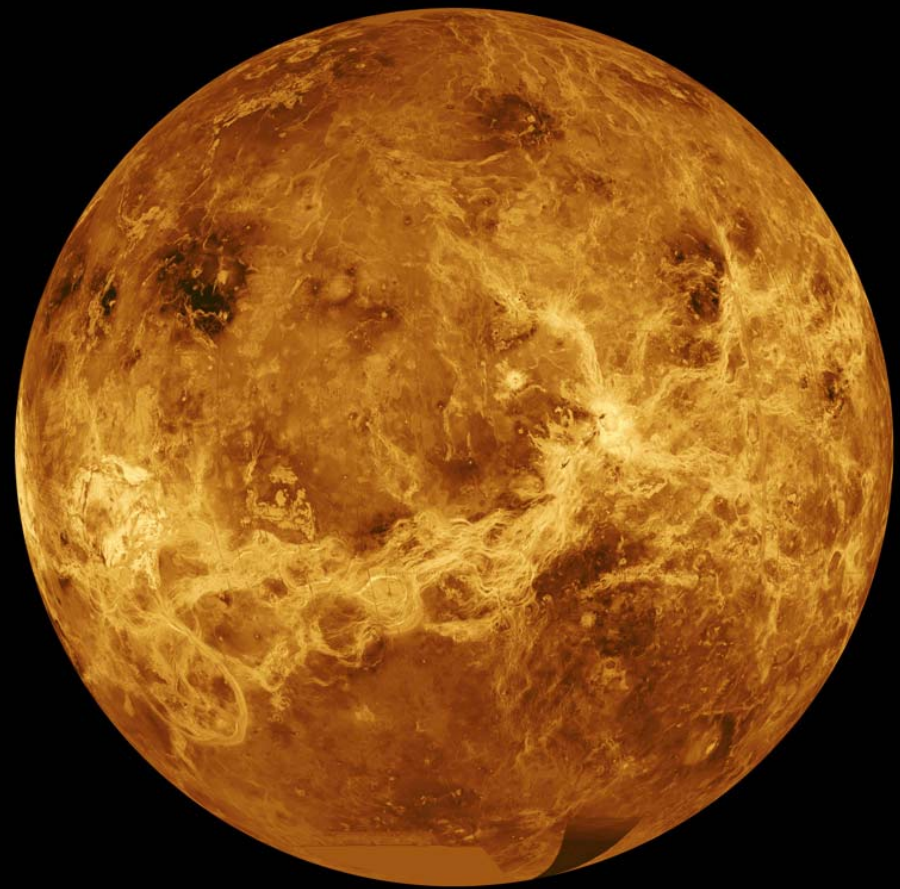
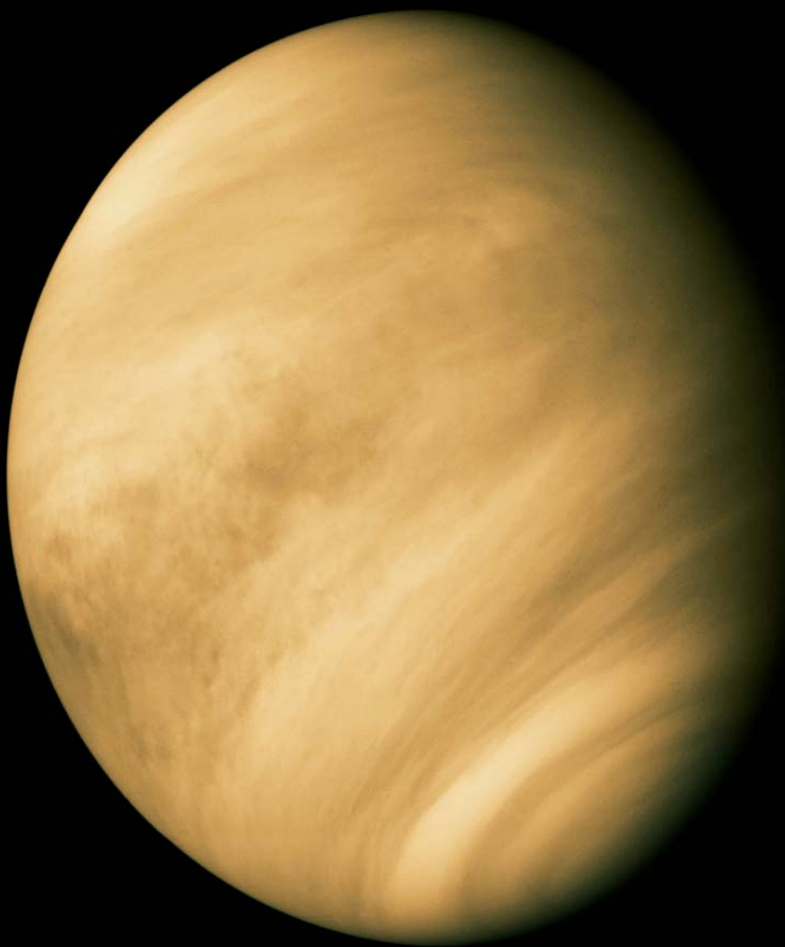
Mikhail Lomonosov, 5 de Junio de 1761 descubrió, durante un tránsito, que Venus tenía atmósfera

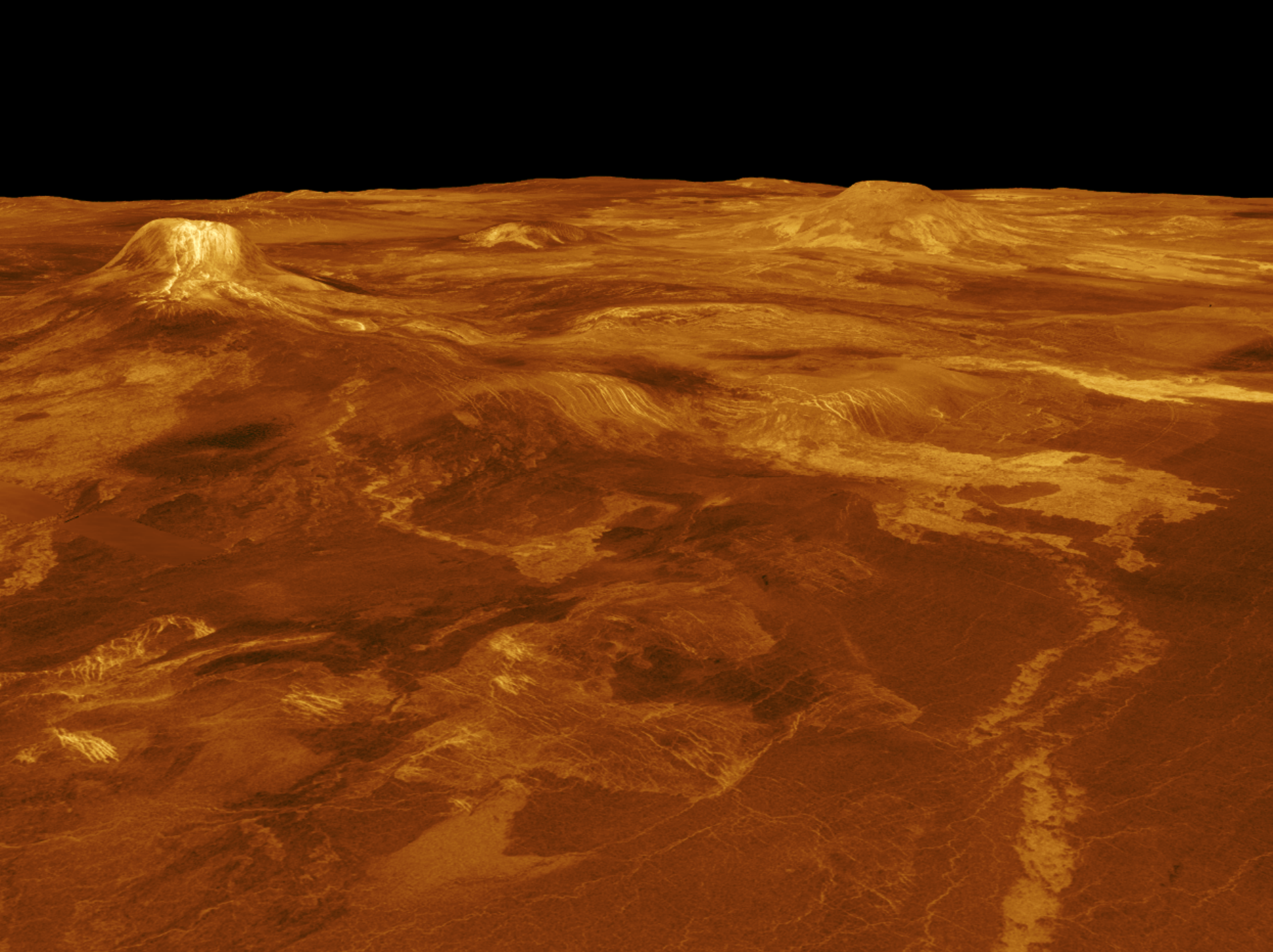
Nave Magallanes



Lanzada desde el Shuttle (1989)









Venera 13

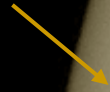




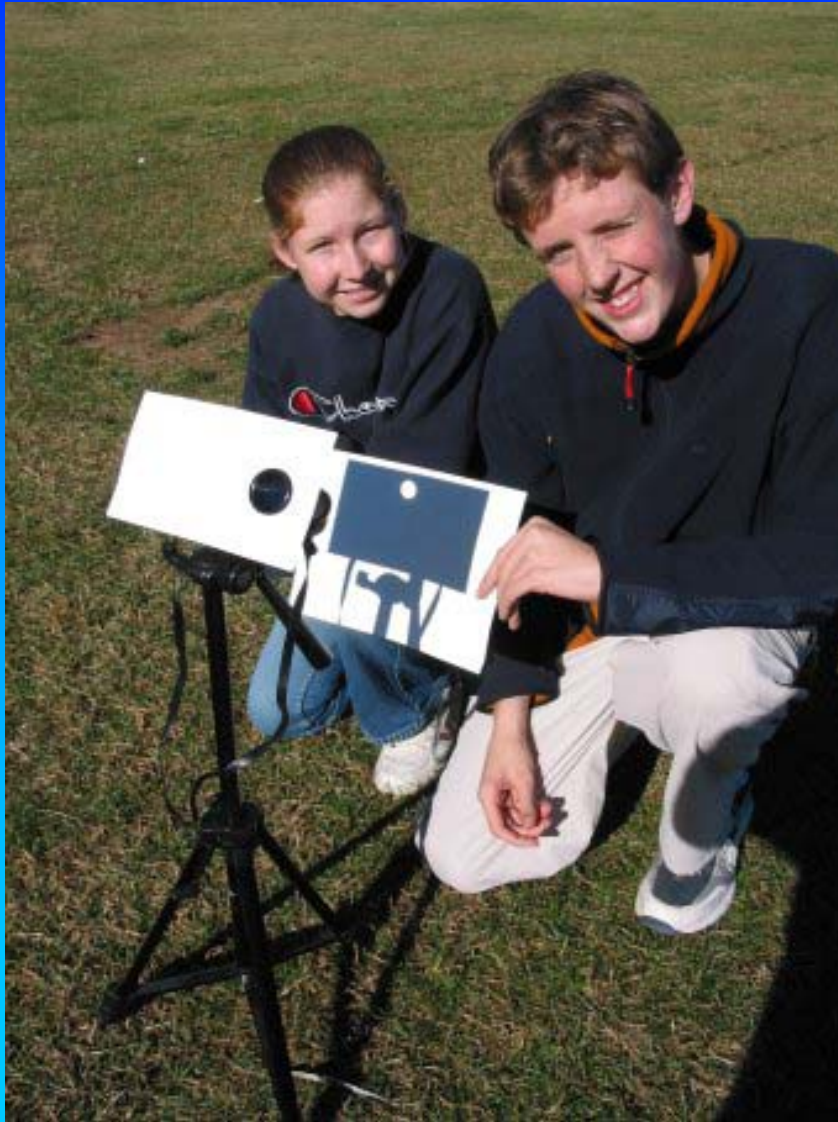
Eclipse solar parcial:
La Luna tapa el Sol

Tránsito de Mercurio
en el tránsito de Mayo
de 2003

Mancha solar



Método de proyección: seguro y fácil!



Con binoculares (solo usando la mitad)

o telescopio



ENLACES CON INFORMACIÓN DEL TRÁNSITO.

www.vt2004.org

El nodo internacional (ESO)

www.venus04.org

El nodo español (Planetario de Pamplona)

www.ucm.es/info/Astrof/obs_ucm

Departamento de Astrofísica
(Universidad Complutense de Madrid)



IMÁGENES DEL TRÁNSITO EN TIEMPO REAL.

mercuri.am.ub.es/venus2004/transit2004_cas.html

Facultad de Física (Universidad de Barcelona)

www.iac.es/da/telescopio/venus04/venus04_main.html

Universidad de La Laguna

www.astrosurf.com/saros/venus2004.html

Grupo SAROS

www.astrosabadell.org/es/6_amateur/pasvenus.asp

Agrupación Astronómica de Sabadell