

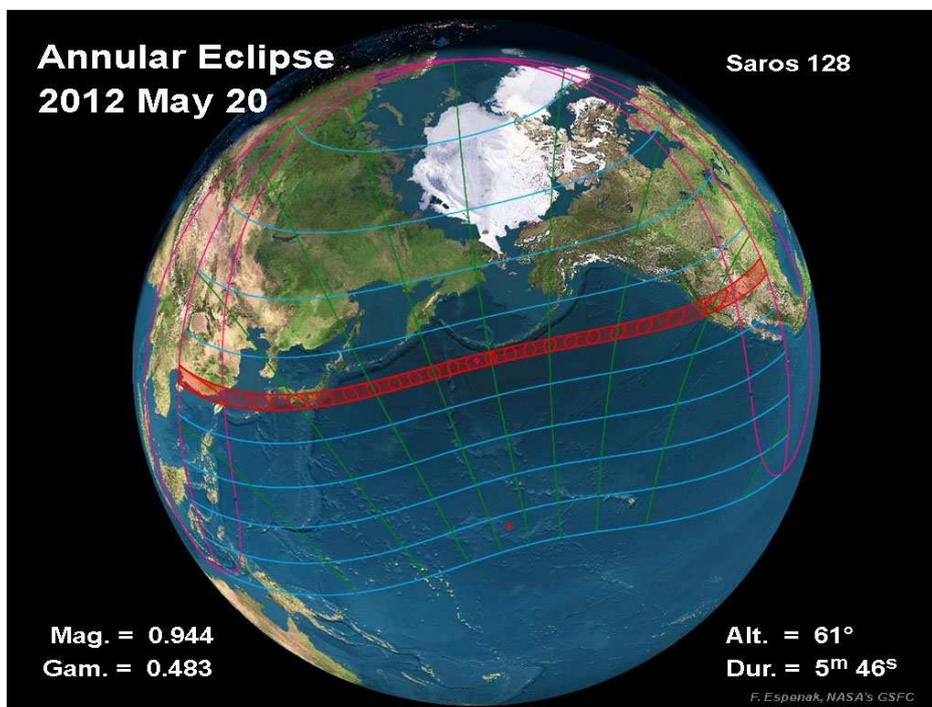
* NOVA *

N. 312 - 20 MAGGIO 2012

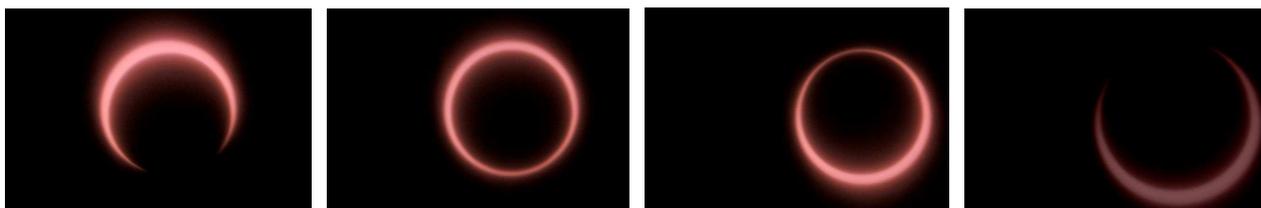
ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

ECLISSE ANULARE DI SOLE

Tra le 20:56 del 20 maggio e le 02:49 del 21 maggio (TU, Tempo Universale) si verifica una delle due eclissi di Sole di quest'anno. La seconda sarà il 13-14 novembre, visibile in Australia e America del Sud. Presenta una fase anulare, di grandezza 0.944, visibile – come mostra la cartina – da Cina, Giappone, Oceano Pacifico e America del Nord. La rivista *Sky and Telescope* ricorda alcune città interessate dalla fase centrale dell'eclisse: Guangzhou, nella Cina meridionale, Tokyo, Osaka e Yokohama in Giappone, insieme a Hong Kong e Taipei: i potenziali osservatori sono 36 milioni di persone in sole sei città! Vedi <http://www.skyandtelescope.com/observing/highlights/A-Preview-of-May-20ths-Annular-Eclipse-41037803.html>. Due animazioni del fenomeno, realizzate da Larry Koehn, sono su <http://shadowandsubstance.com/>.



Eclisse anulare di Sole del 20-21 maggio 2012
(Credit: F. Espenak, NASA's GSFC)



Sequenza centrale dell'eclisse anulare del 15 gennaio 2010 osservata in Myanmar (ex Birmania).
Immagine di Piero Soave, v. *Circolare interna* n. 136, marzo 2010, pp. 8-14.

Annular Solar Eclipse of -2136 Oct 22

Ecliptic Conjunction = 17:20:07.7 TD (= 03:29:44.8 UT)
 Greatest Eclipse = 17:15:52.1 TD (= 03:25:29.2 UT)

Eclipse Magnitude = 0.9736 Gamma = 0.3842

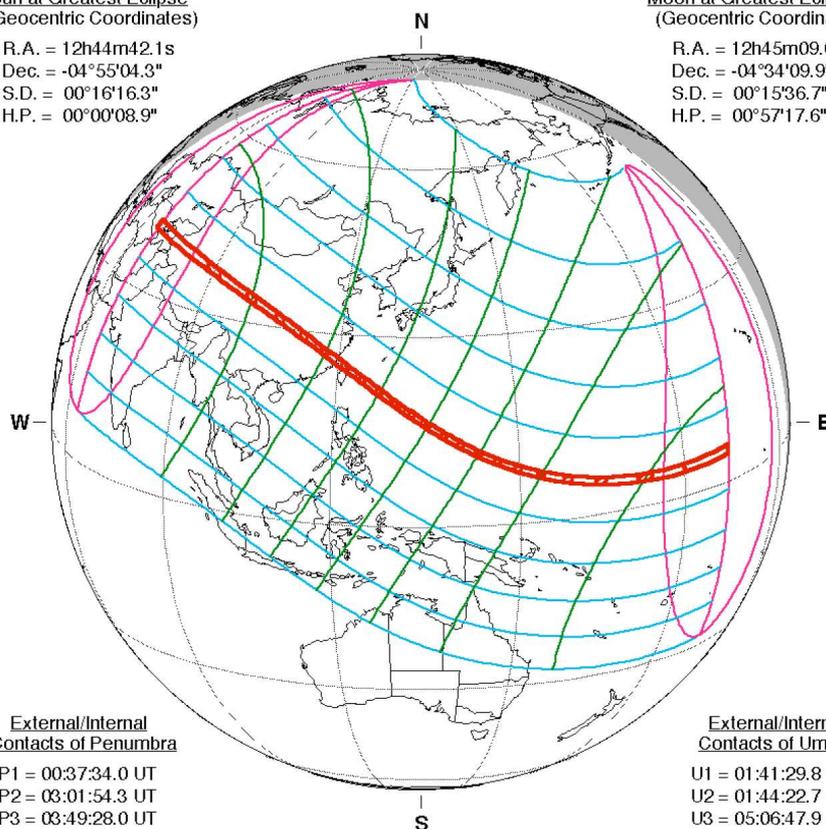
Saros Series = 9 Member = 25 of 74

Sun at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 12h44m42.1s
 Dec. = -04°55'04.3"
 S.D. = 00°16'16.3"
 H.P. = 00°00'08.9"

Moon at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 12h45m09.0s
 Dec. = -04°34'09.9"
 S.D. = 00°15'36.7"
 H.P. = 00°57'17.6"



External/Internal Contacts of Penumbra

P1 = 00:37:34.0 UT
 P2 = 03:01:54.3 UT
 P3 = 03:49:28.0 UT
 P4 = 06:13:24.2 UT

External/Internal Contacts of Umbra

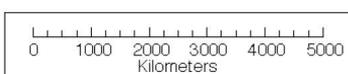
U1 = 01:41:29.8 UT
 U2 = 01:44:22.7 UT
 U3 = 05:06:47.9 UT
 U4 = 05:09:34.6 UT

Constants & Ephemeris

$\Delta T = 49822.9$ s
 $k1 = 0.2724880$
 $k2 = 0.2722810$
 $\Delta b = 0.0''$ $\Delta l = 0.0''$
 Eph. = VSOP87/ELP2000-82

Local Circumstances at Greatest Eclipse

Lat. = 16°41.5'N Sun Alt. = 67.3°
 Long. = 134°19.7'E Sun Azm. = 198.4°
 Path Width = 101.7 km Duration = 02m51.6s



Geocentric Libration (Optical + Physical)

$l = -4.91^\circ$
 $b = -0.46^\circ$
 $c = 24.98^\circ$

Brown Lun. No. = -50193

F. Espenak, NASA's GSFC

eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html

Eclisse solare anulare del 22 ottobre 2137 a.C. (Credit: F. Espenak, NASA's GSFC)

La prima eclisse solare anulare di cui abbiamo traccia è quella del 22 ottobre 2137 a.C.: cronache cinesi di autore sconosciuto riportano che gli astronomi Hsi e Ho vennero messi a morte perché non segnalavano all'Imperatore l'eclisse che stava per verificarsi.

Secondo Wang e Siscoe (*University of California*) [1] si tratterebbe in realtà di un solo sfortunato astronomo (Hsi-Ho); la mancata previsione dell'eclisse fu un pretesto per eliminarlo per ragioni politico-militari: avrebbe infatti appoggiato un principe che cercava di spodestare il sovrano.

L'immagine, ripresa dal sito NASA dedicato alle eclissi, riporta le circostanze del fenomeno di allora: si è trattato di un'eclisse anulare, di grandezza 0.974, durata 2m 52s.

[1] P.K. Wang e G.L. Siscoe, "Ancient Chinese Observations of Physical Phenomena Attending Solar Eclipses", in *Solar Physics* 66 (1980), 187-193

http://articles.adsabs.harvard.edu/cgi-bin/nph-article_query?db_key=AST&bibcode=1980SoPh...66..187W&letter=0&classic=YES&defaultprint=YES&whole_paper=YES&page=187&epage=187&send=Send+PDF&filetype=pdf