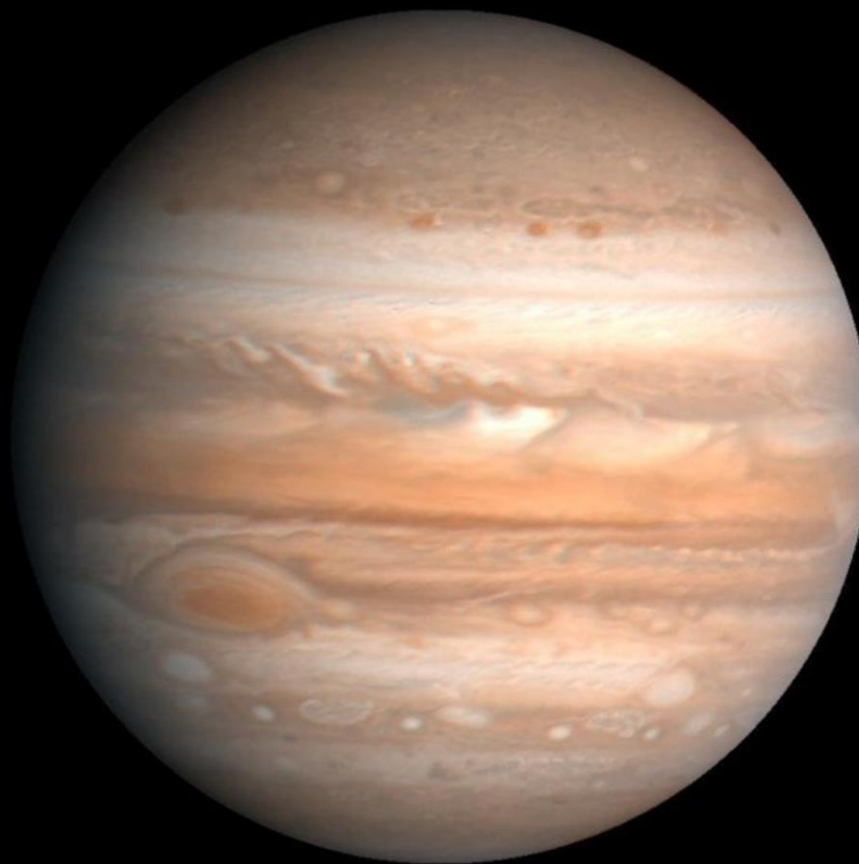




ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ
ΤΩΝ ΔΟΥΦΟΡΩΝ ΤΟΥ
ΔΙΑ
ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ
8/2026 – 7/2027

ΓΗ – ΔΙΑΣ (ΣΥΓΚΡΙΣΗ)



Γήινη διάμετρος:
12.756 km

Διάμετρος Δία:
139.820 km

Δίας (Ερυθρά Κηλίδα)

Δορυφόροι (από αριστερά προς δεξιά):
Ιώ, Ευρώπη, Γανυμήδης, Καλλιστώ

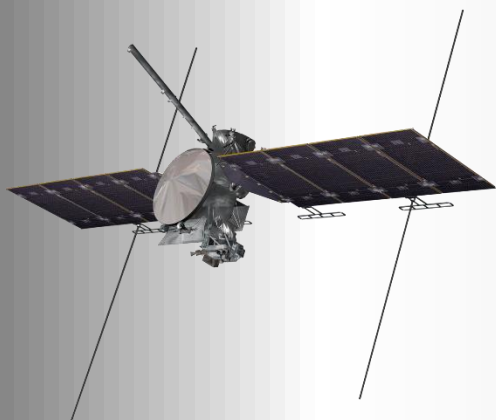


Τρέχουσες Διαστημικές Αποστολές



Αποστολή **Juno** (Ήρα)

- της NASA
- ήδη στο πεδίο από το 2016
- χαρτογραφεί το εσωτερικό, τη μαγνητόσφαιρα και τις ατμοσφαιρικές καταιγίδες του Δία



Αποστολή **Europa Clipper**

- της NASA
- εκτοξεύτηκε το 2024, θα φτάσει το 2030
- θα εξερευνήσει λεπτομερώς την Ευρώπη



Αποστολή **JUICE** (JUperiter's ICey moons Explorer)

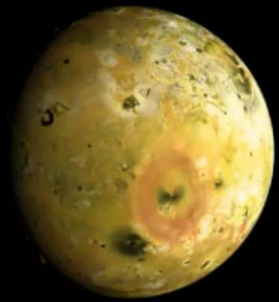
- της ESA
- εκτοξεύτηκε το 2023, θα φτάσει το 2031
- θα εξερευνήσει κυρίως το Γανυμήδη αλλά και Ευρώπη, Καλλιστώ

Μεγάλα φεγγάρια του Ηλιακού Συστήματος

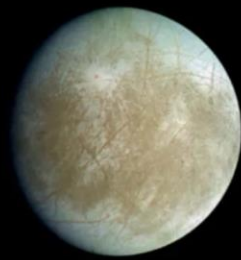
Το Ηλιακό Σύστημα περιέχει 18 ή 19 φυσικούς δορυφόρους που είναι αρκετά μεγάλοι ώστε η βαρύτητά τους να τους καθιστά σφαιρικούς. Δύο από αυτούς είναι μεγαλύτεροι από τον πλανήτη Ερμή και επτά από αυτούς μεγαλύτεροι από τους νάνους πλανήτες Πλούτωνα και Έριδα. Εικόνες φεγγαριών
Δία: Galileo
Κρόνου: Cassini
Ουρανού & Ποσειδώνα: Voyager 2

Data from NASA/JPL, processed by Ted Stryk, Gordan Ugarkovic, Emily Lakdawalla, and Jason Perry. Earth's Moon photo by Gari Arrillaga. Montage by Emily Lakdawalla, The Planetary Society, blog@planetary.org.

Δίας



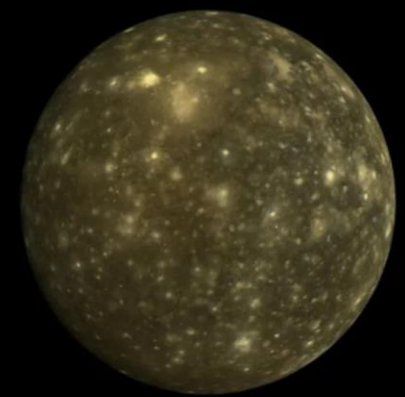
Io



Europa



Ganymede



Callisto

Κρόνος



Mimas Enceladus Tethys Dione Rhea



Titan

Γη



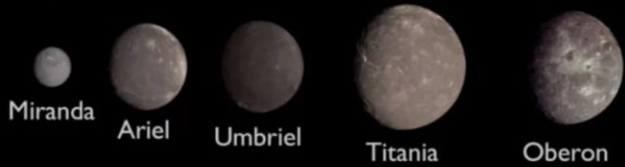
Iapetus

Ποσειδώνας



The Moon

Ουρανός



Miranda Ariel Umbriel Titania Oberon



Proteus



Triton



Τροχιακά Δεδομένα Δία

Περιήλιο	4,95 AU
Αφήλιο	5,45 AU
Περίοδος Περιφοράς	11,87 έτη
Περίοδος Περιστροφής	9ω 55λ
Κλίση Άξονα	3,13°

Αντίθεση

vs

Σύνοδος Δία

Name	Object type
Jupiter	Superior planet

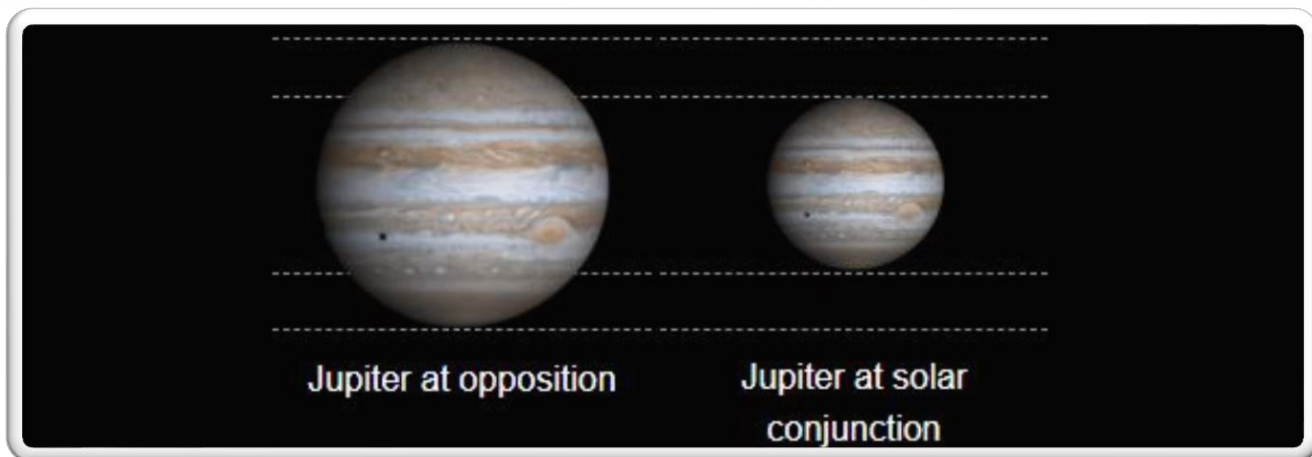
Current position

Computed for:	11 February 2027
Right ascension:	09 ^h 37 ^m ^[2]
Declination:	+15°16' ^[2]
Constellation:	Leo
Magnitude:	-2.54 (V) ^[1]
Angular diameter:	45.2 arcsec ^[2]
Distance:	4.36 AU 36.27 lightmin ^[2]

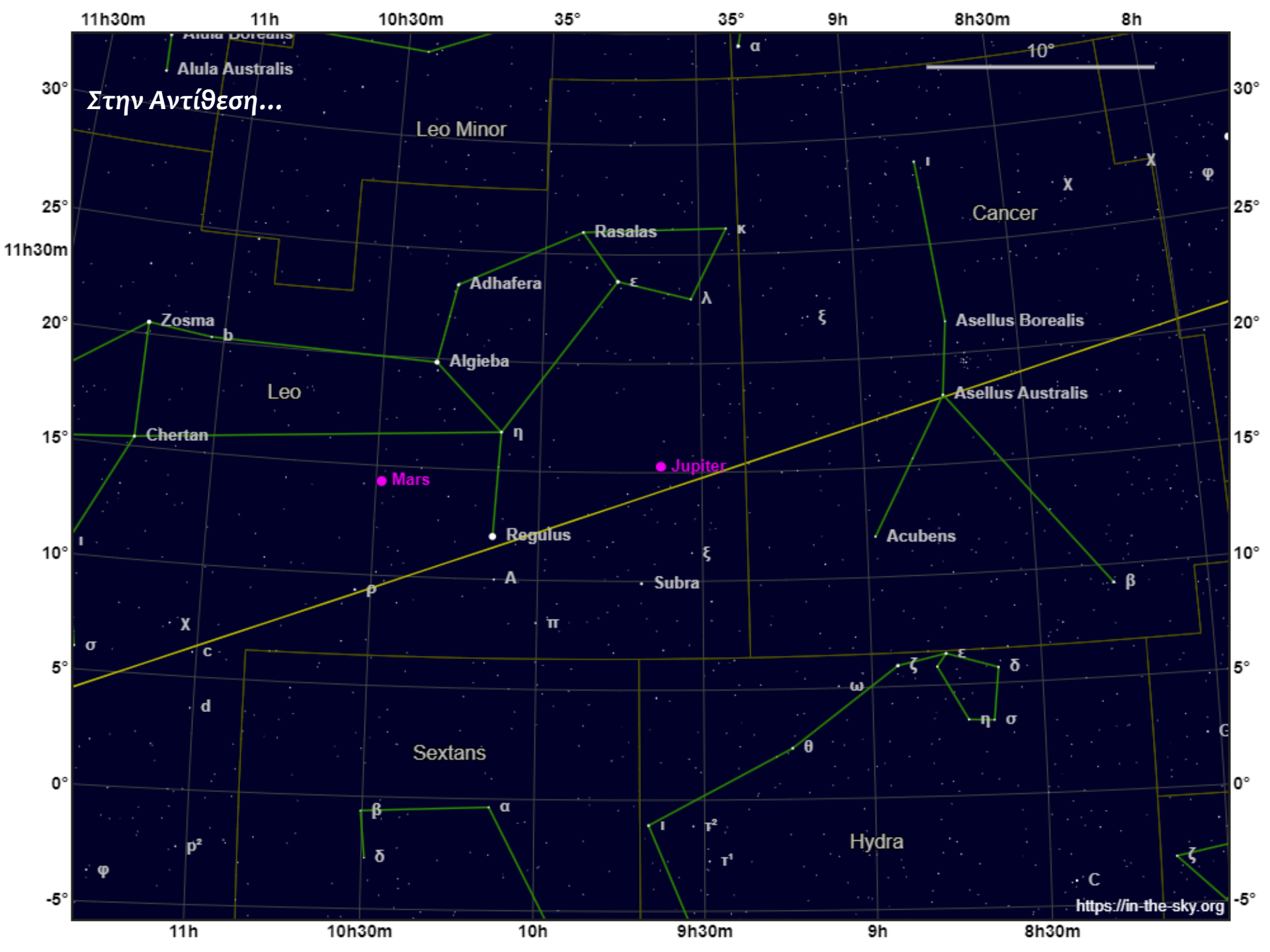
Name	Object type
Jupiter	Superior planet

Current position

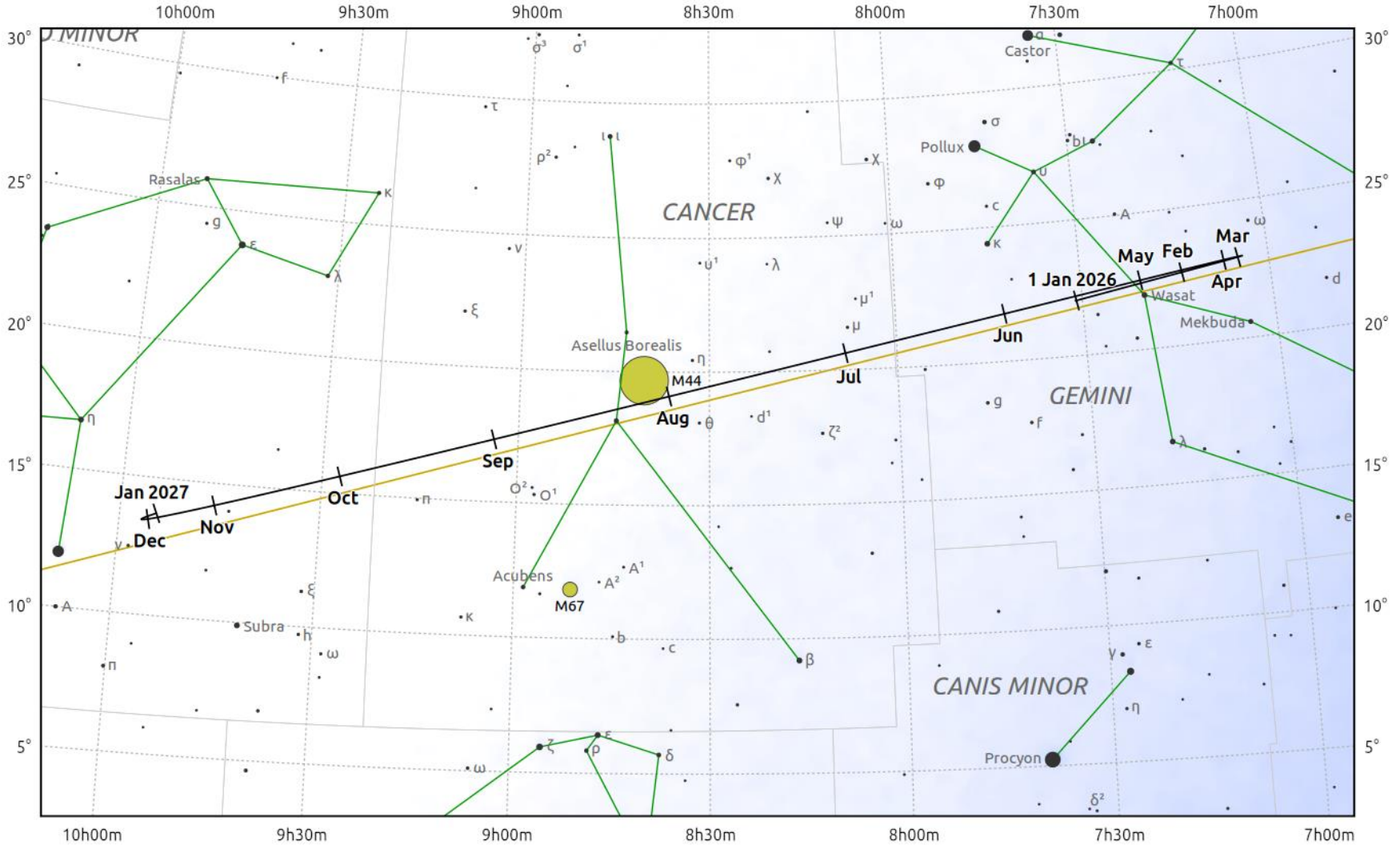
Computed for:	31 August 2027
Right ascension:	10 ^h 37 ^m ^[2]
Declination:	+09°42' ^[2]
Constellation:	Leo
Magnitude:	-1.68 (V) ^[1]
Angular diameter:	30.8 arcsec ^[2]
Distance:	6.41 AU 53.30 lightmin ^[2]



συζήτησε



Δίας στο ουράνιο στερέωμα 2026



© Dominic Ford 2011–2025. Date markers placed at midnight UTC. Downloaded from <https://in-the-sky.org>

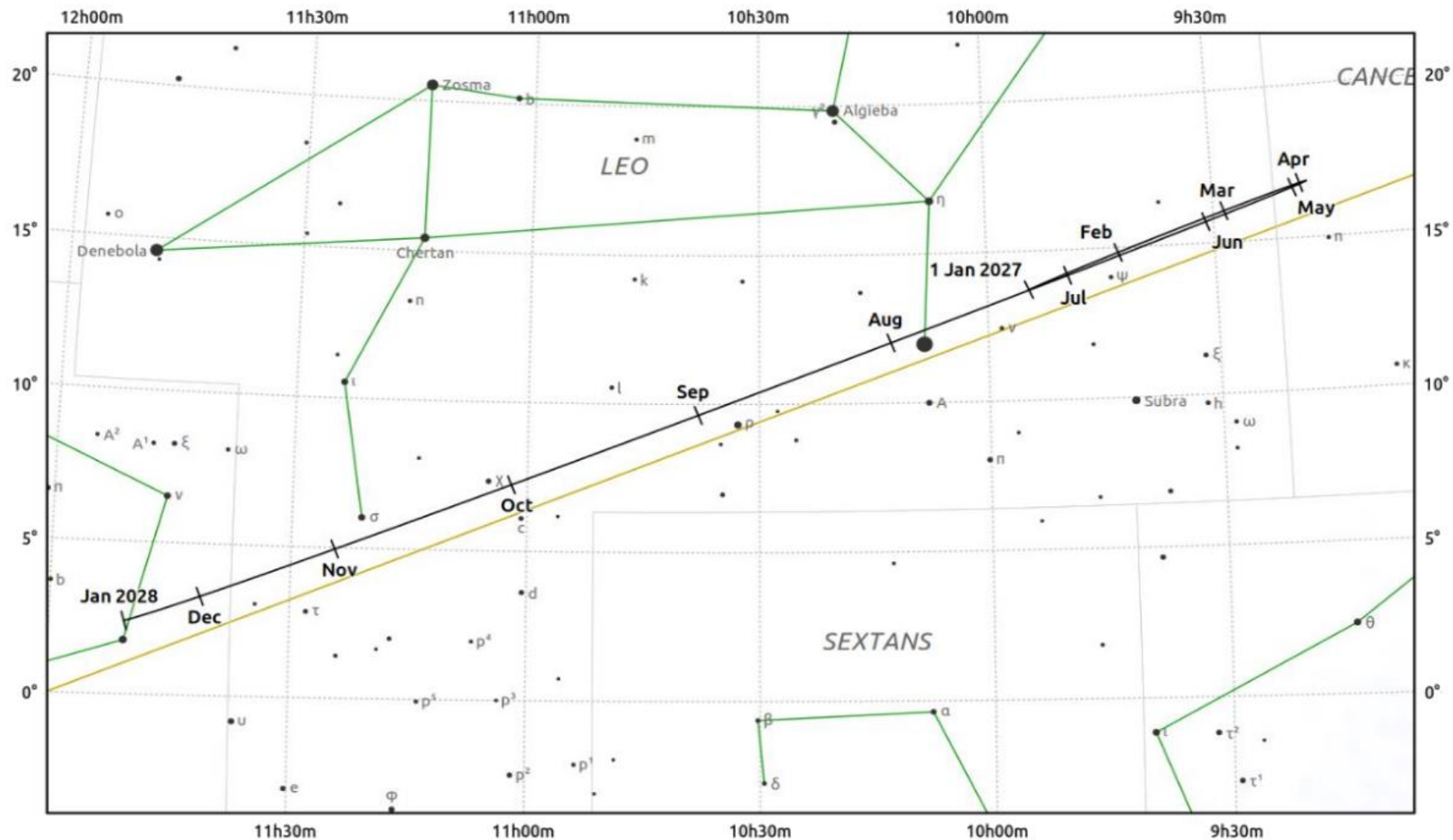
Magnitude scale: ● 6.0 ● 5.0 ● 4.0 ● 3.0 ● 2.0 ● 1.0 ● 0.0

— Ecliptic Plane

● Galaxy ● Bright nebula ● Open cluster ● Globular cluster ● Planetary nebula

Date	Mag	Angular size
2026 Jan 1	-2.7	45.4"
2026 Apr 1	-2.2	38.0"
2026 Jul 1	-1.8	31.0"
2026 Oct 1	-1.9	32.6"
2027 Jan 1	-2.4	41.8"

Δίας στο ουράνιο στερέωμα 2027



© Dominic Ford 2011–2026. Date markers placed at midnight UTC. Downloaded from <https://in-the-sky.org>

Magnitude scale: ● -6.0 ● -5.0 ● -4.0 ● -3.0 ● -2.0 ● -1.0

— Ecliptic Plane

- Galaxy
- Bright nebula
- Open cluster
- ⊕ Globular cluster
- ◆ Planetary nebula

Date	Mag	Angular size
2027 Jan 1	-2.4	41.8"
2027 Apr 1	-2.4	40.9"
2027 Jul 1	-1.8	31.9"
2027 Oct 1	-1.7	30.5"
2028 Jan 1	-2.2	37.7"



Οι Δορυφόροι του Γαλιλαίου

	Ιώ	Ευρώπη	Γανυμήδης	Καλλιστώ
<i>Μέση απόσταση από Δία (km)</i>	421.800	671.100	1.070.400	1.882.700
<i>Περίοδος Περιφοράς (ημέρες)</i>	1,77	3,55	7,15	16,69
<i>Κλίση τροχιάς (°)</i>	0,05	0,47	0,20	0,28
<i>Διάμετρος (km)</i>	3.643	3.122	5.268	4.821
<i>Μέγιστο φαινόμενο μέγεθος (mag)</i>	5,0	5,3	4,6	5,6
<i>Λευκαύγεια (%)</i>	63	68	43	22



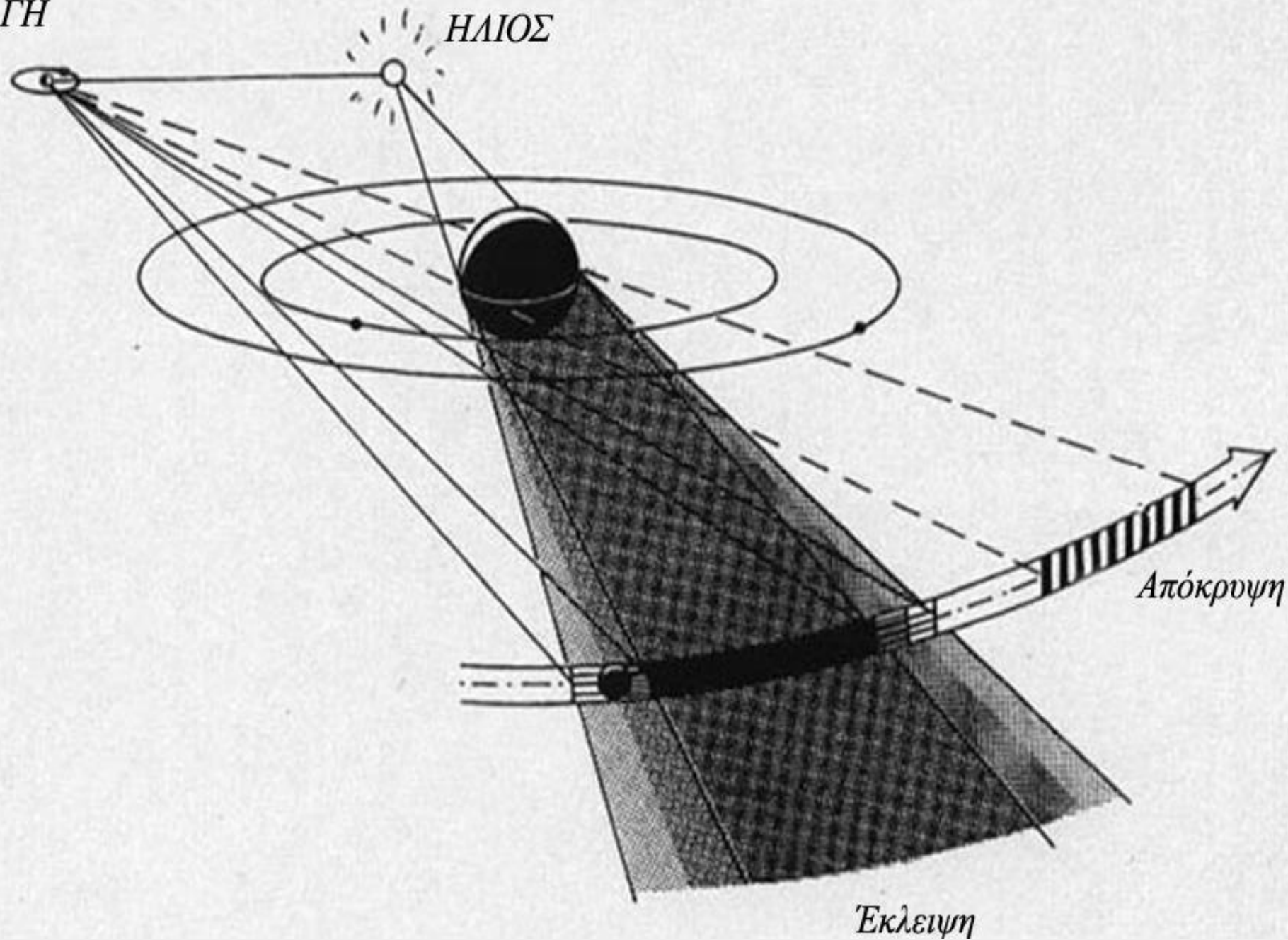
ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΔΙΑ & ΔΟΥΡΥΦΟΡΩΝ ΤΟΥ

Εκλείψεις (Eclipses)
Αποκρύψεις (Occultations)
Διαβάσεις (Transits)*

*Δορυφόρου ή/και Σκιάς

ΓΗ

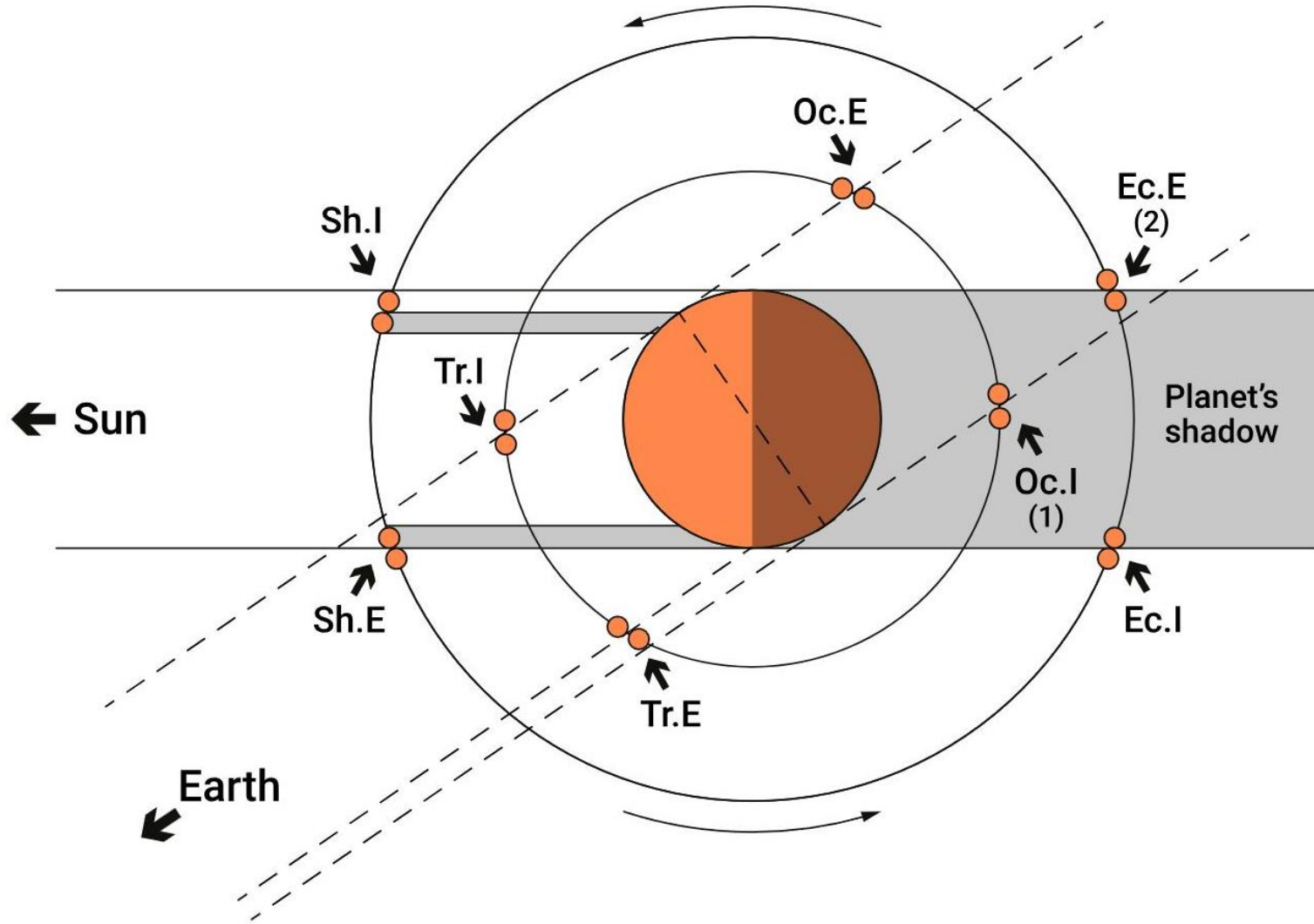
ΗΛΙΟΣ



Απόκρυψη

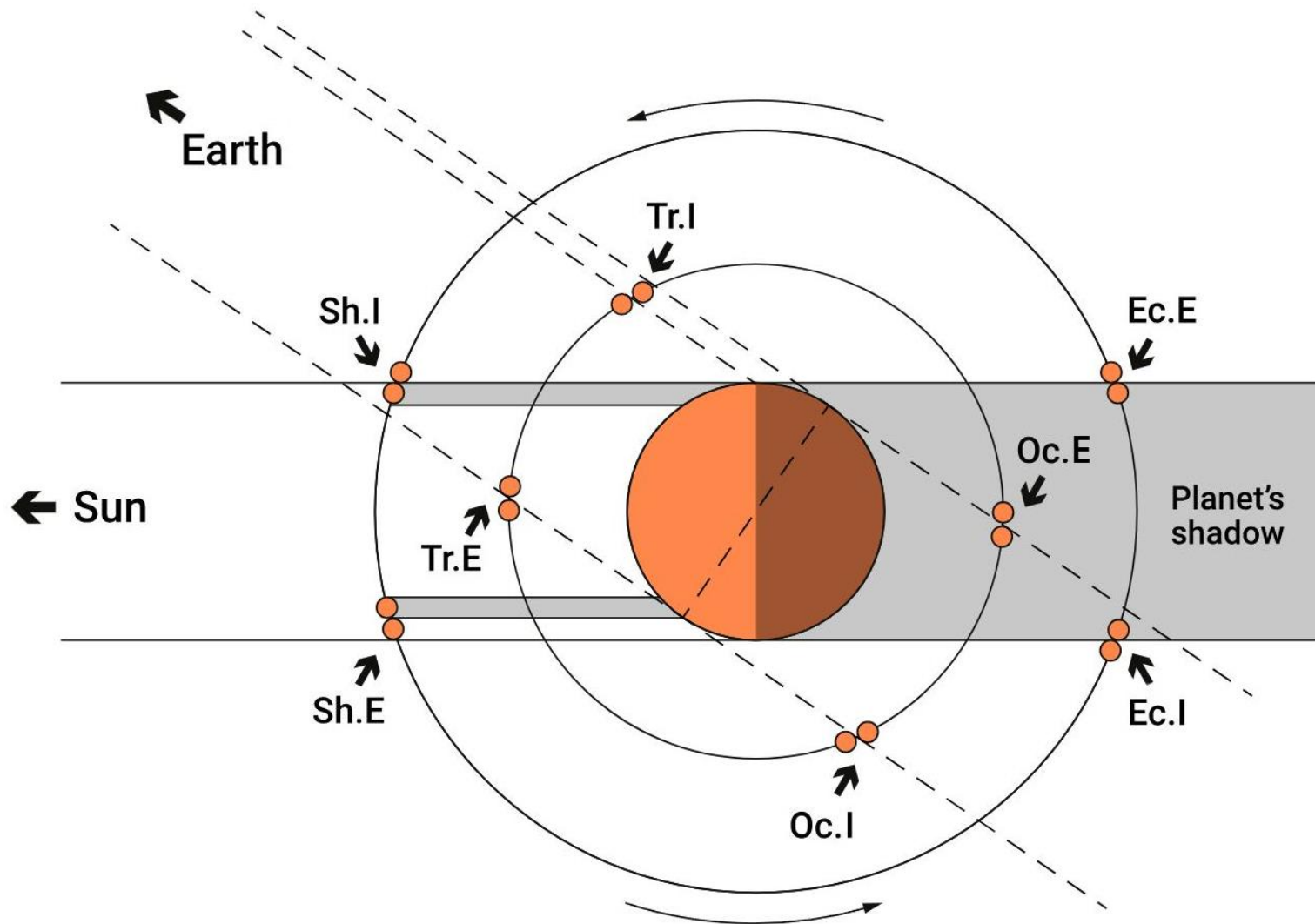
Έκλειψη

Πριν την Αντίθεση



*Διάβαση πρώτα η σκιά και μετά ο δορυφόρος

Μετά την Αντίθεση



*Διάβαση πρώτα ο δορυφόρος και μετά η σκιά

Απαθανάτιση των φαινομένων

Ιδανικά τηλεσκόπια:

Μεγάλη εστιακή απόσταση, μεγάλο F (Schmidt-Cassegrain, Maksutov-Cassegrain, Διοπτρικά τύπου Fraunhofer)

Τεχνική:

Χρήση αστρονομικής κάμερας εξειδικευμένη στην πλανητική φωτογράφιση

Κυρίως prime focus (με ή χωρίς φακό barlow)

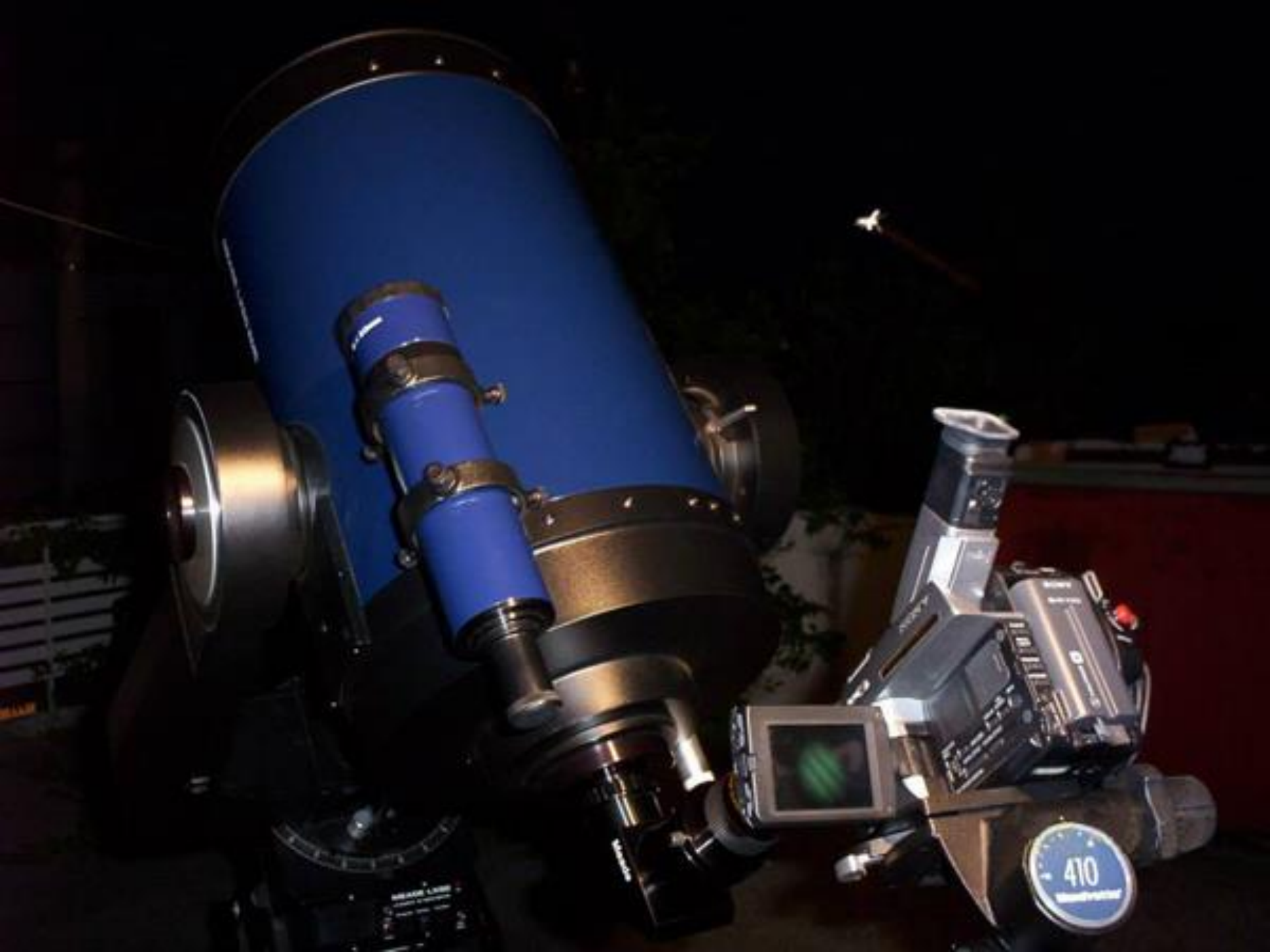
Βιντεοσκόπηση και stacking των καρέ για ευκρίνεια

Λογισμικά προγράμματα:

Ενδεικτικά για stacking (Registax, AutoStakkert, SharpCap κλπ)







410
Mars/Venus

DIAS (JUPITER), IO'S SHADOW AND EUROPA 23 APR 2004

TELESCOPE SCHMIDT-CASSEGRAIN 10", CAMERA SONY TRV 110E.

TIME: 20:49':52" UT, PLACE: ILION, ATHENS, HELLAS.

CM I 159.74", CM II 3.83", MAG -2.3, DIAMETER 41.2", DISTANCE FROM EARTH 4.7855 au,
ILLUMINATION 99.4%, DETAIL ON SURFACE 1"=3474 Km.

FILTER IR BLOCK. STACKED 701 FROM 749 FRAMES IN REGISTAX. SEEING GOOD

DIMITRIS BALASIS



Ο ΔΙΑΣ ΤΗΝ 28 ΑΠΡ 2005

ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟ 10", ΚΑΜΕΡΑ SONY TRV110E

ΤΟΠΟΣ ΛΑΙΟΝ, ΑΘΗΝΑ. ΩΡΑ 22:37:20" ΤΟΠΙΚΗ.

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ 1187 ΚΑΡΕ ΣΤΟ REGISTAR.

ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ: ΕΡΥΘΡΑ ΚΗΛΙΑΔΑ, ΤΕΛΟΣ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΙΟΥΣ ΚΑΙ Η ΣΚΙΑ ΤΗΣ.

ΦΩΤΟ: ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΠΑΛΑΣΗΣ

22:37:20"



22:45:19"



Δίας (Jupiter) 24 May 2020

Telescope 10", Camera: Sony TRV110E, Time: 03.45ⁱ (local)
Magnitude: -2.5, Diameter: 43.7ⁱ, Illumination: 99.4%
Distance: 4.5112 AU, Detail on surface: 1" = 3275 km

Φαινόμενα: Διέλευση Ερυθράς Κηλίδας
Έναρξη διάβασης Ιούς
Διάβαση σιάας Ιούς

Jupiter's Phenomena

Great Red Spot transit
Io transit ingress
Io's shadow transit

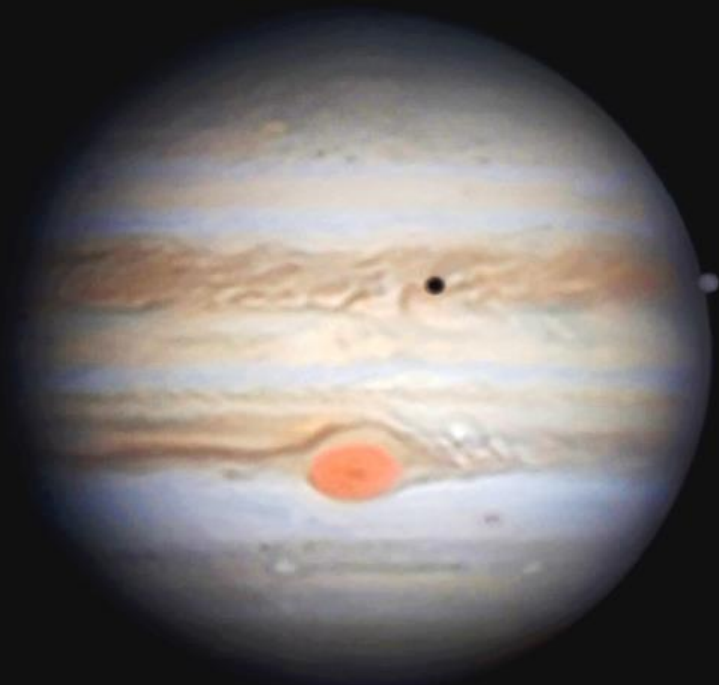


Photo: *Dimitris Balasis*



Jupiter RGB
Triple Shadow event
January 24, 2015 06:43 UT
seeing 2/5 transp variable from clouds
355 mm SCT and ZWO 120mm
Dave and Gail Bleaser
North Miami Beach, FL



06:36 UT



WinJUPOS simulation

24/1/2015

I TS
IV TS
II S



Callisto

Io

Europa



Jupiter 2013-10-12 04:42:04 UT Newtonian 12" powermate 5x rgb filters ASI 120MM John Rozakis Athens Greece

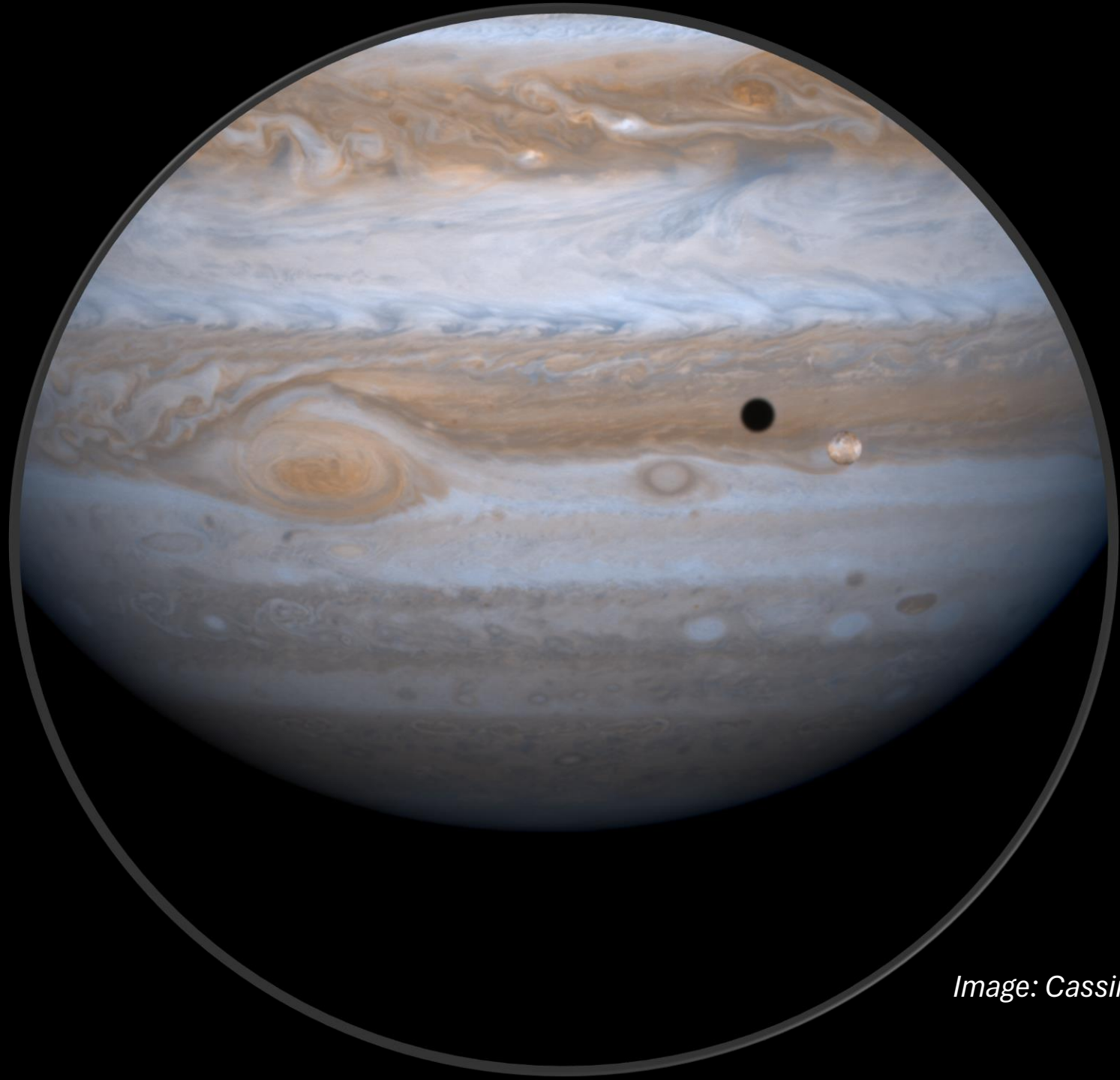
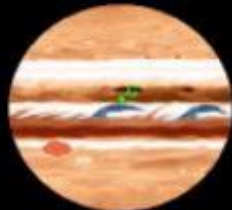


Image: Cassini-Huygens

ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 8/2026-07/2027



03-12-2026 T 02.00
Tr.I. III



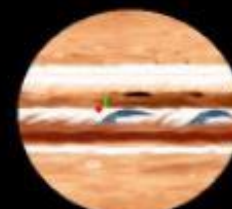
03-12-2026 T 03.10
Sh.I. I



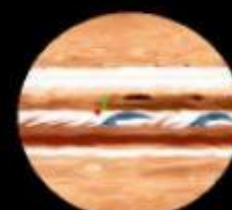
03-12-2026 T 03.41
1' πριν από Ec.R. IV



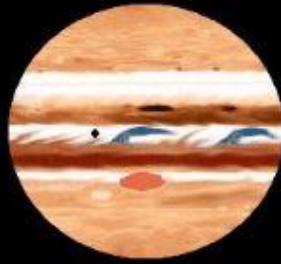
03-12-2026 T 03.42
Ec.R. IV



03-12-2026 T 05.45
1' πριν από Oc.R. II



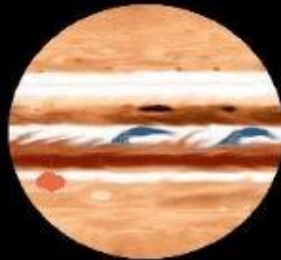
03-12-2026 T 05.46
Oc.R. II



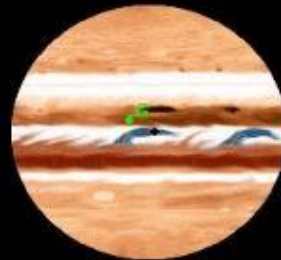
10-12-2026 T 01.45
Sh. III & GRS



10-12-2026 T 03.02
1' πριν Ec.D. II

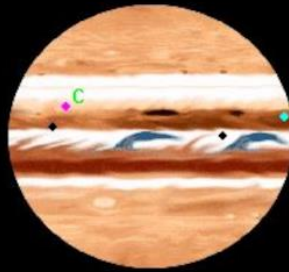


10-12-2026 T 03.03
Ec.D. II

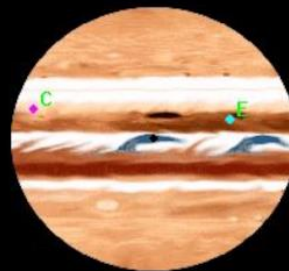


10-12-2026 T 06.03
Tr. III, Sh. I & Tr.I. I

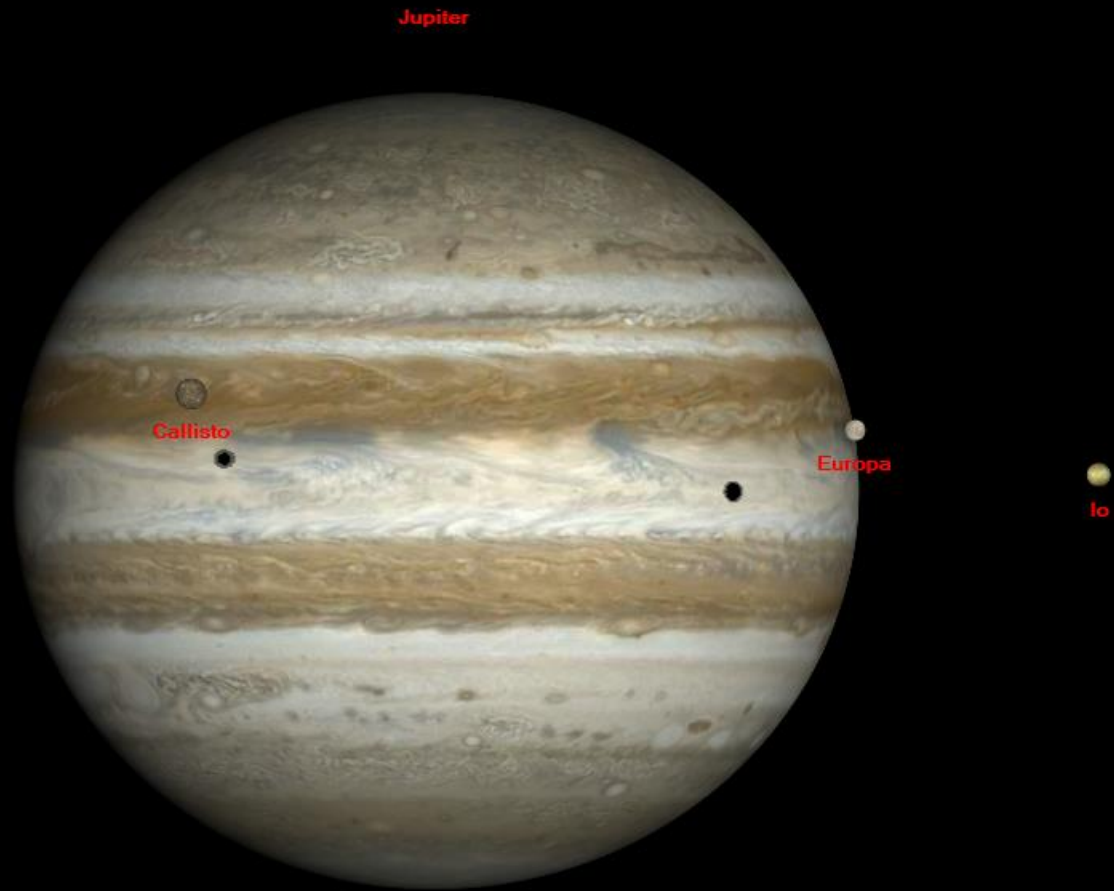
Super Highlight! (vol. 1)



12-12-2026 T 00.00
Tr. IV, Sh. II, Sh. I & Tr.I. II
!!!



12-12-2026 T 00.35
Tr. IV, Tr. II, Sh. I & Tr.I. I



Jupiter

Callisto

Europa

Io

Jupiter 2026/12/11 21:54,0 NV

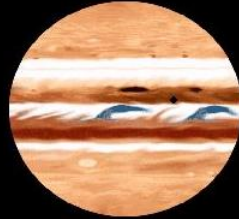
Geographic longitude and latitude: +023 00; +38 00

Super Highlight! (vol. 2)



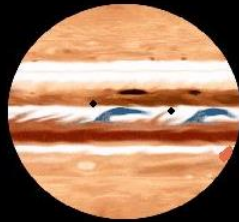
E I

19-12-2026 T 00.00



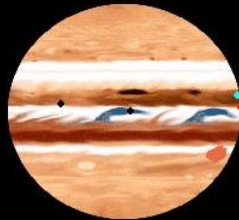
E I

19-12-2026 T 01.00
Sh. II



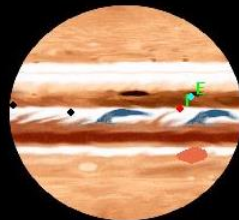
E I

19-12-2026 T 02.00
Sh. II & Sh. I



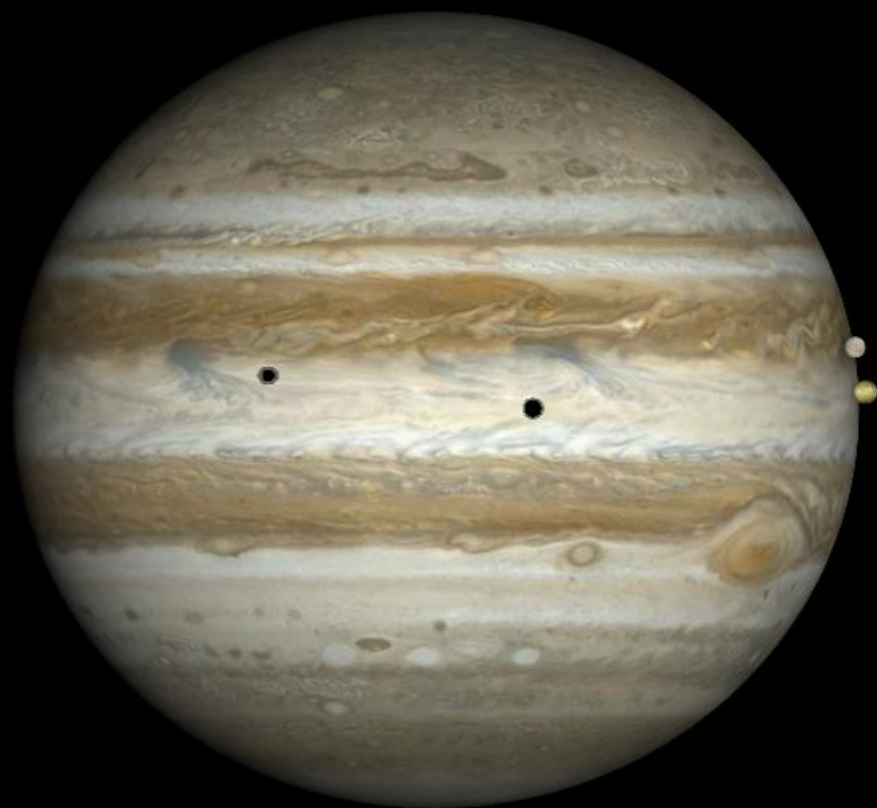
F

19-12-2026 T 02.24
Σχεδόν ταυτόχρονη
έναρξη διάβασης I & II



F

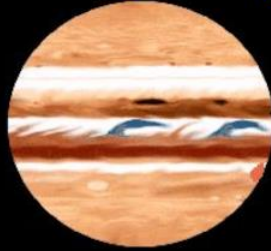
19-12-2026 T 03.00
Τέλος προσπέρασης
Ευρώπης από Ιώ & Sh.E. II



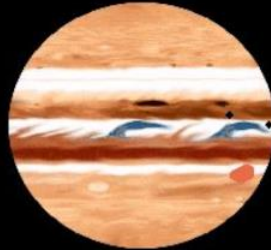
Jupiter 2026/12/19 00:21,0 NV

Geographic longitude and latitude: +023 00; +38 00

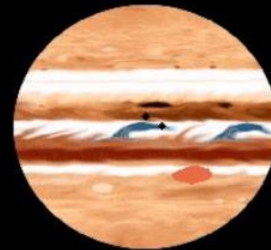
Super Highlight ! (vol. 3)



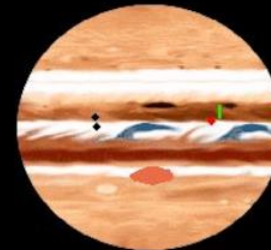
26-12-2026 T 02.45
Sh.I. II



26-12-2026 T 03.15
Sh. II & Sh.I. I

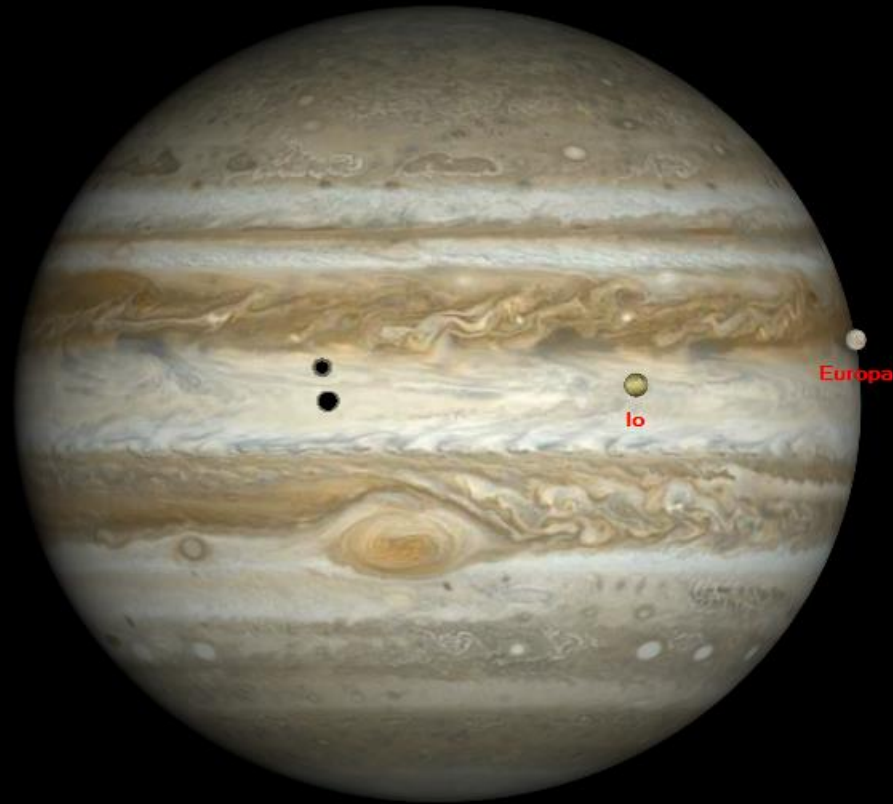


26-12-2026 T 04.12
Tr.I. I



26-12-2026 T 04.48
Tr. I. II & Σύγκλιση σκιών I & II

Jupiter

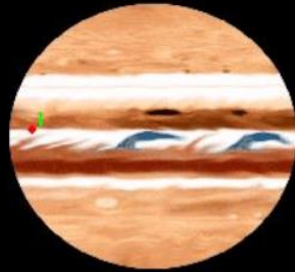


Europa

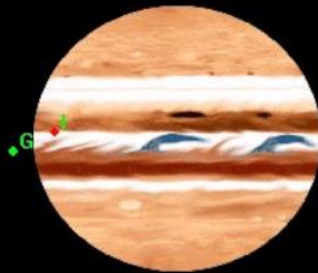
Io

Jupiter 2026/12/26 02:46,0 NV

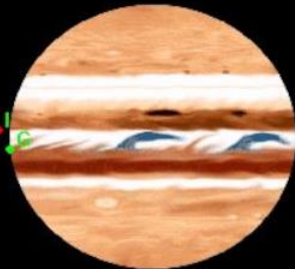
Geographic longitude and latitude: +023 00; +38 00



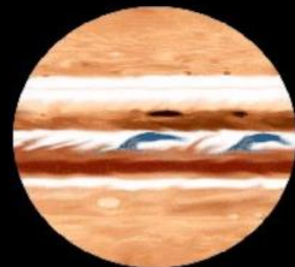
28-12-2026 t 00.44
1' πριν από Ec.R. III



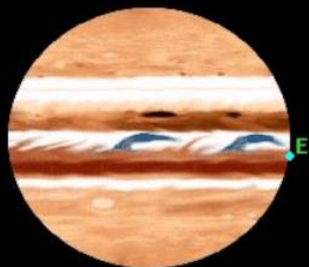
28-12-2026 T 00.45
Ec.R. III



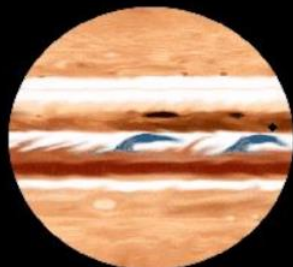
28-12-2026 T 01.00
Oc.D. III (λίγο πριν Tr.E. I)



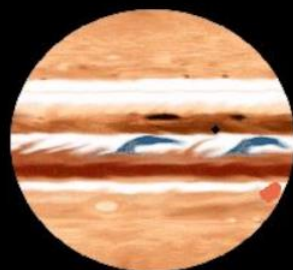
28-12-2026 T 02.10
1' πριν από Oc.R. II



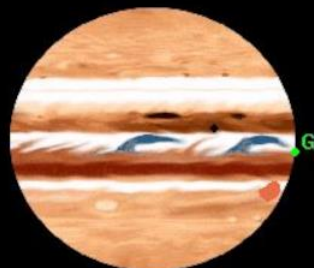
28-12-2026 T 02.11
Oc.R. II



28-12-2026 T 03.39
Sh. IV



28-12-2026 T 04.38
1' πριν από Oc.R. III



28-12-2026 T 04.39
Oc.R. III



21-01-2027 T 22.10
1' πριν από Oc.R. II



21-01-2027 T 22.11
Oc.R. II



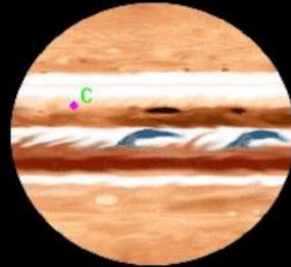
21-01-2027 T 01.00
Sh. II & Tr.I. III



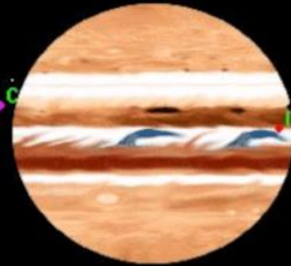
21-01-2027 T 04.48
Πριν λίγο Tr.E. III &
1' πριν από Ec.D. IV



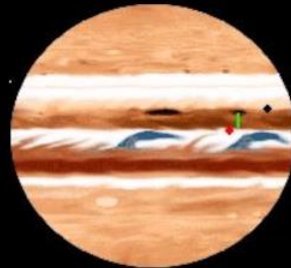
21-01-2027 T 04.49
Ec.D. IV



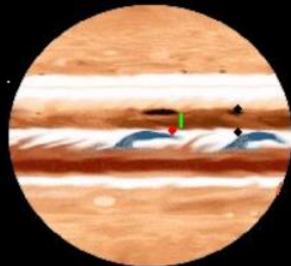
05-03-2027 T 02.00
Tr. IV



05-03-2027 T 03.16
Tr. I & Sh.I. IV

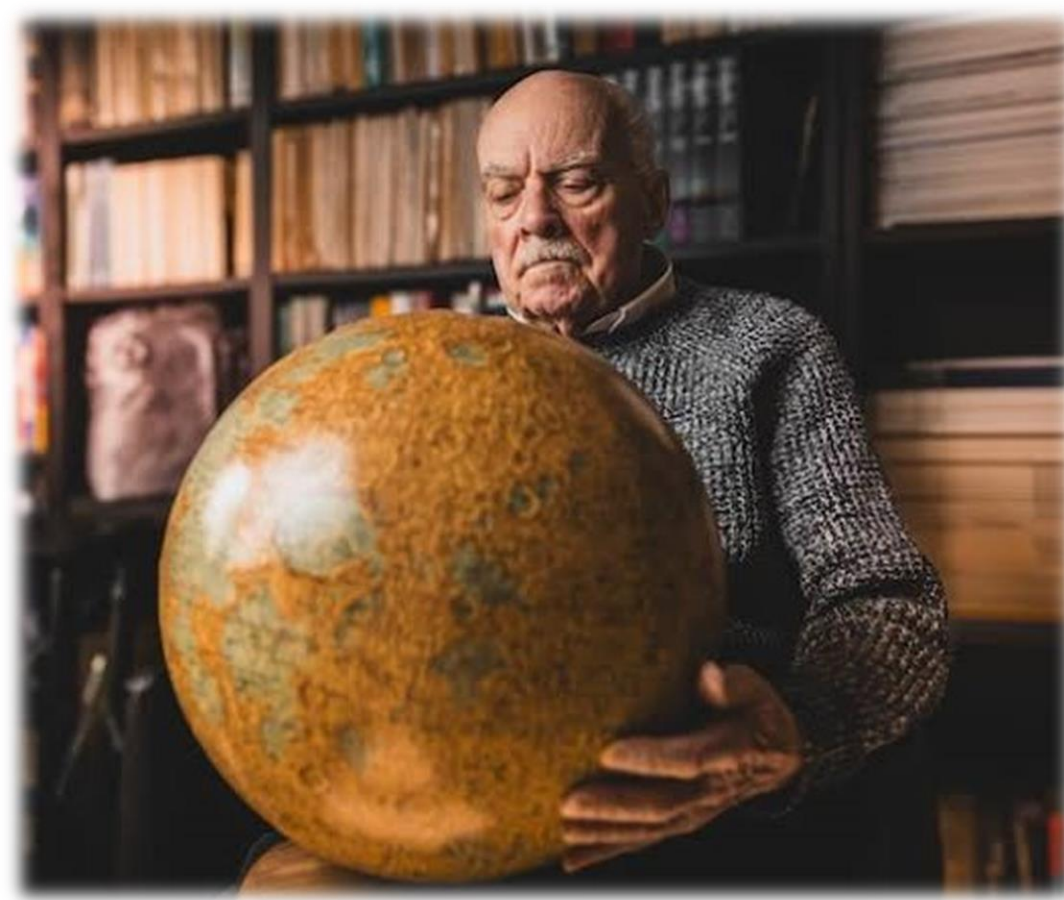


05-03-2027 T 03.41
Sh.I. I

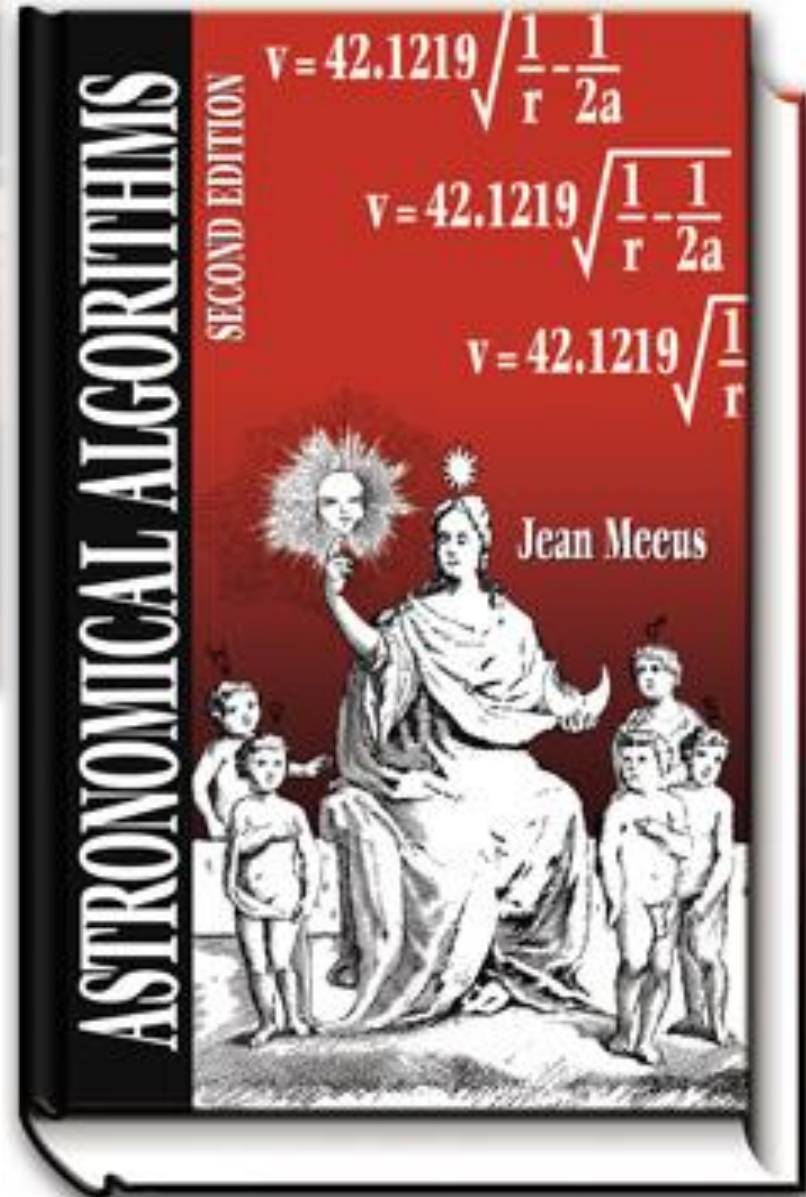


05-03-2027 T 04.07
Προσπέραση σκίας Καλλιστούς
από σκιά Ιούς

Jean Meeus



Βέλγος μετεωρολόγος και ερασιτέχνης αστρονόμος που ειδικευόταν στην ουράνια μηχανική και τη μαθηματική αστρονομία.



Πηγές



SKY & TELESCOPE
THE ESSENTIAL GUIDE TO ASTRONOMY



IMCCE
l'Observatoire de Paris | PSL 



JUPOS.org - Database for Object Positions on Jupiter



JUPOS.org - Database for Object Positions on Jupiter

In-The-Sky.org

Guides to the night sky

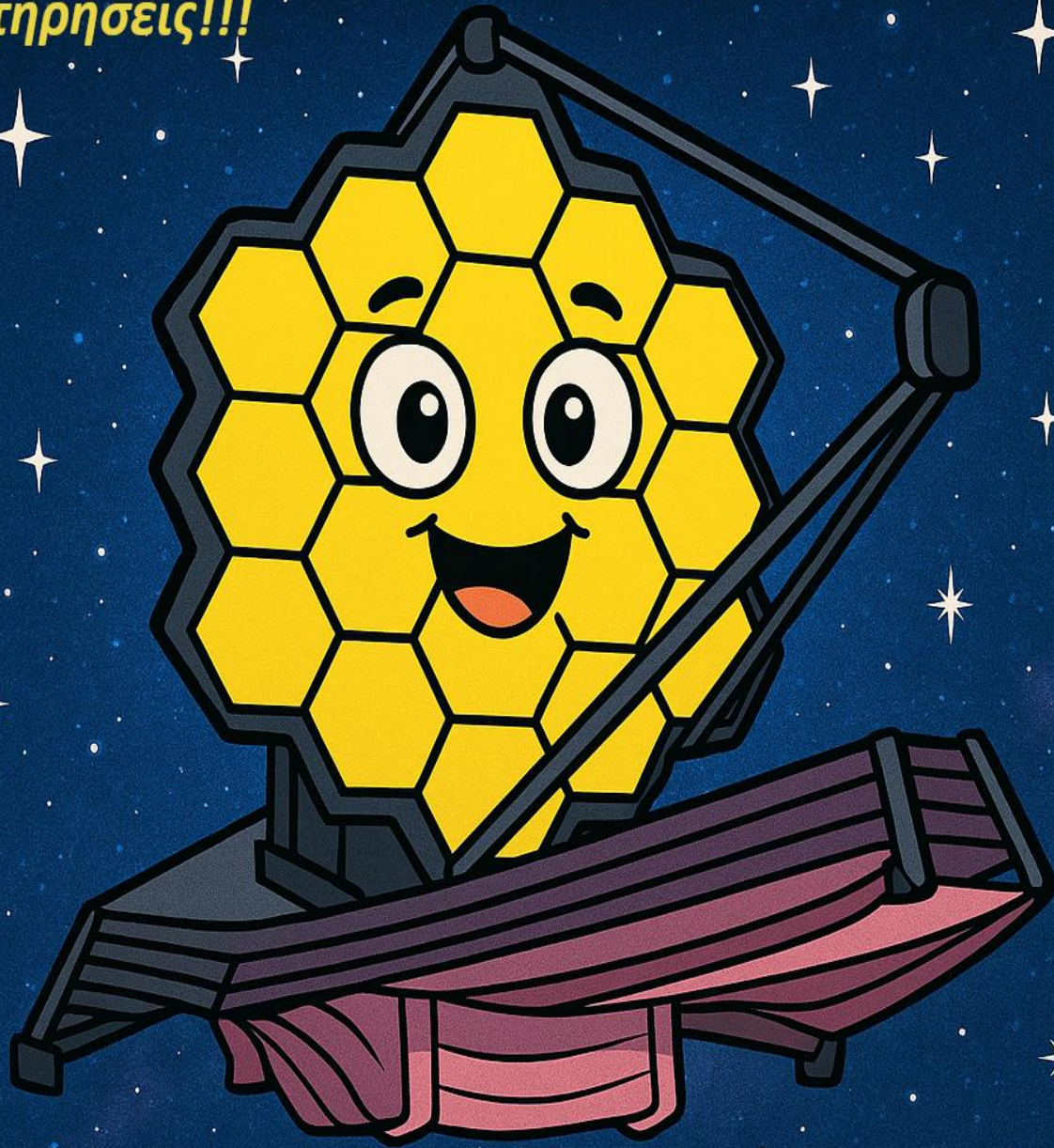
Οδηγοί το τη νύχτη ουρανό

IN-THE-SKY.ORG

Ευχαριστώ!!!



Καλές
Παρατηρήσεις!!!



Λάζαρος