

μεν καὶ ἄλλα τοιαῦτα· ἡ ὁρασίμας ἔχει ὅριον πρὸς ὁ λόγια, τὸ ὑποκάμψιον ὅμως τῇ θαυμασμῷ μας δὲν ἔχει παντελῶς (de la Lande)

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΗΣ: ΕΠ. ΚΑΣΤΗΛΙΑΝΟΥ. ΠΕΤΣΙΟΥ

ΣΕΛ. 282 (12) *Κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς 1665. ἐτες ὁ περίφημος Χριζόφορος Οὐγένσιος (Hugens) ἀνεκάλυψε διὰ σύδεις τηλεσκοπίας 12. ποδῶν, τὸν μεγαλύτερον δορυφόρου τῆς Κρόνου, οὗτος μὲν ὁ τέταρτος δορυφόρος τῆς φυσέντος Πλανήτης· οἱ δὲ λοιποὶ τέσσαρες ἀνεκαλύφθησαν ὅλας παρὰ τῆς πολυμανεσάτης Κασσινίας, ἢτοι ὁ τρίτος καὶ ὁ τέταρτος κατὰ τὰς 1671, 1672, καὶ 1673, ὁ δὲ πρώτος καὶ ὁ δεύτερος ἀνεκαλύφθησαν κατὰ τὰς 1684 διὰ τῆς βοηθίας ἀσυνηθίζων καὶ παραδόξων τηλεσκοπίων 30. 100. καὶ 200. ποδῶν μάκρες· ὅπερ τὰς μεγαλυτέρας ἀνακαλύψας τῶν ἡρανῶν τὰς χρεωδῆμεν ἀπὸ τὴν βοήθειαν τῶν τηλεσκοπίων, τῶν ὅποιων ὑστερημένοι ὄντες οἱ παλαιοί, ὑστερῶντο καὶ τῶν τοιετῶν ἡρανίων γυνώσκειν.*

Πρὸς ἐπίγνωσιν δὲ ἀκριβεστέραν τῆς τε περιόδου ἐκάστη τῶν φυσέντων δορυφόρων, καὶ τῆς ἀπὸ τῆς Κρόνου ἀποστειας αὐτῶν ἐσημανόντη τὸ παρὸν κανόνιον.

Οἰκαρὸς τῆς περιόδου ἐκάστη.	H' μέραι.	Ωρ.	Λεπτά.	Α' πόσασις ἀπὸ τῆς κέντρες τῆς Κρόνου
A'. ὁ πρὸς τὸν Κρόνον ἐγγύτερος -	1	21	18	1 ² ₁₅ H' μιδιάμε-
B'. ὁ μετ' ἑκάνουν -	2	17	41	2 ² ₅ τρος τε
C'. ὁ ἐφεξῆς - -	4	12	25	3 ² ₅ δικτυλίε
D'. ὁ πορρωτέρω -	15	22	41	8 τε Κρόνου.
E'. ὁ ἀπώτερος -	70	22.	4	23 ³ ₁₅

ΣΕΛ. 283 (ιή) Ε'παδή χ, ἵνα πρὸς ἵνα διερχόμενοι τὰς
 Πλανήτας ἴδομεν ἐκάστη τὴν ἀπὸ τῆς Ήλίου ἀπόσασιν,
 κατὰ τὰς μέχρι τότε καιροῦ καὶ ὃν ὁ Συγγραφεὺς μας
 συνέγραψεν ἀναιμετρήσας, χρήσιμον ἔναι τῇδη ὅπῃ ἐφεύρα-
 σαμεν αἱς τὴν ἑσχάτιαν τῆς ταξιδιῶς μας, δηλαδὴ αἱς τὸν τό-
 τε τελωνγάμον Πλανήτην τὸν Κρόνον, νὰ ἐκτίθεσθε μὲν ἡς
 ἢν κανουίῳ κατὰ τὰς πέντε τῆς μεζοδικῆς Ε'γκυκλοπαι-
 δάς τὴν ἀπάσασιν τῆς κάτιος Πλανήτην ἀπὸ τῆς Γῆς, ἐ-
 παδή χ, αὐτὸν τὸν τρόπον μεταχειρίζεται ὁ συγγραφεὺς
 τῶν κανουίων τῆς Ε'γκυκλοπαιδίας, χ, εἴ τοι ἐκάνης νὰ εἴρω-
 μεν τὴν ἀπὸ τῆς Ήλίου ἐκάστη ἀπόσασιν, καθὼς μᾶς ὁδη-
 γεῖ ἡ ἀναλογία· (ἄν οὖτις φανῇ ἐσφαλμένη ἡ ἀναλογία
 αὐτὴ ἀἱς τὴν ἐπιδιορθώσῃ ὁ κάτιος μαθηματικότερος φιλο-
 γευης) χ, ἀμα νὰ σημειώσωμεν τὸν καταδεπανώμενον και-
 ρὸν τόσου αἱς τὴν περὶ τὸν Ήλιον περίοδον τῆς καὶ ἐνὸς,
 ὅσον χ τὴν περὶ τὸν ἄξιονα ἐκάνων τῶν ὅποιων ἔναι γυνωδή·

<i>H^ε</i> μικρότερα	<i>H^ε</i> εἴ τοι ἐκάνης
ἀπόσασις ἀπὸ	ἀναλογημένη
τῆς Γῆς ἐκάστη	ἀπόσασις ἀπὸ
πλανήτη αἱς λέ-	τῆς Ήλίου αἱς λέ-
γας Παριστακὰ	γας ὁμοίας.

2283. πικάν.

<i>O^ο</i> Ήλιος	33780210	• • • •
<i>H^ε</i> Γῆ	• • • •	33780210
<i>H^ε</i> Σελήνη	80187	• • • •
<i>O^ο</i> Ερμῆς	21057738	12722472
<i>H^ε</i> Αφροδίτη	9505595	24274615
<i>O^ο</i> Άρης	1,992760	51772970

Ε μικροτέρα **H'** ἐξ ἐκάπινς
ἀπόστασις ἀπὸ αὐτοῦ γεγονότης
τῆς Γῆς ἐκάπιε **αὐτοῦ** απόστασις ἀπὸ^{τῆς} **H'** λίστας λέγας Παρισιακὰς γας ὄμοιας.
2283. πιχῶν.

Ο' Ζαύς	144335070	178115280
Ο' Κρόνος	293391240	327171450
Ο' Ερσχελ ή Ούρανος	621245120	655025330

Εν δὲ τῷ πίνακι τῆς Φιλοσοφικῆς Γραμματικῆς, καὶ-
ται ἡ ἔκάς του τότε γυναικῶν Πλανητῶν ἀπὸ τῆς Ήλίου
μέση ἀπόστασις ἐν μιλίοις Α' γγλικοῖς, ἀτινα ἀναλογίσα-
τρία πρὸς μίαν κοινὴν λέγαν τῆς Παρισίες ὅτως.

Ο' Κρόνος	777000000	Η ^ε ἐκ τῶντος τῆς ἀναμετρήσθως ἀναλογία ὁδηγεῖ ὅτι ἡ ἀπόσασις τῆς Εὐρωπαὶ ἀπὸ τῆς Ηλίου κατὰ τὴν ἀναμέτρησιν τῶντος τῆς πετραι νὰ είναι πλάτια τῶν 1165500000
Ο' Ζεύς	424000000	
Ο' Αἴρης	123000000	
Η ^ε Γῆ	81000000	
Η ^ε Αφροδίτη	59000000	
Ο' Ερμῆς	32000000	

Πλανῆται

Αἱ τροπικάτων
περίοδοι.

Αἱ ἀξερικάτων περίο-
δοι, ὅτοι ἡ ἀπὸ τῆς αὐ-
τῆς ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖ-
ον τῇ θραυσθή περίοδος
εἰκάσθ.

Η'λιος

Χρ. ἡμ. ὥρ. λε. δεύ. δέκ.

Χρ. ἡμ. ὥρ. λε. δεύ. δέκ.

Ερμῆς.

ο 87 23 14 25 9

ο 87 23 15 37 ο

Αφροδίτη.

ο 224 16 41 32 4

ο 224 16 49 12 7

Γῆ

ι ο 5 48 48 ο

ι ο 6 9 10 4

Άρης.

ι 321 22 18 27 3

ι 321 23 30 43 3

Ζεύς.

ii 315 8 58 27 3

ii 317 8 51 25 6

Κρόνος

28 164 7 21 50 ο

29 176 14 36 52 5

Ερσεχελῆ

ούρανός.

83 150 18 ο ο ο

Αἱ ἑφῆμεροι αὐτῶν Περίοδοι, ὅτοι αἱ περὶ τὸν ἕδισον Αἴξονες
Περιεροφαί.

Πλανῆται. Η'μ. Ωραι. Λεπ. Δεύτερες

Ερμῆς.

...

Αἴδηλος οἱ ἑφῆμερός
τα περίοδος καθ' ὅ, τε
ἄν συγγεισα τῇ Η'λίου,
ἢ οίοντες καταβυθίσα-
μένος ἀλις τὰς ἐκάνει
ἀκτίνας, δὲν ἐπειτέρε-
πτε νὰ παρατηρήσει
ἄτε κηλίδας ἐπὶ τὸν
δίσκοντε, οἵτε νὰ α-
ναπετρήσειν ἐπομένως
τὸν καιρὸν τῆς ἑφη-
μέρας τα περίοδος κτλ.

Αἱ ἐφήμεροι] αὐτῶν Περίοδοι, ὅτοι αἱ περὶ τὸν ἴδιον Αἴξονα
Περιήροφαι.

<u>Πλανῆται.</u>	<u>Η^{μ.} Ω^{ρ.} Λεπ. Δεύτε.</u>	<u>Κατὰ τὰς παρατηρήσαις τῆς Κασσινίας τὰς ὁποῖας οἱ περισσότεροι ἀποδέχονται· ὁ δὲ Bianchini διίχυροι τοι εἰστοι οὐτε οὐδὲ περίοδος τῆς Α'</u>
Α' φροδίτη	.. 23 22 ..	φροδίτης ἀποπεριτθέται αἵ 24. ἡμ. καὶ 8. ὥραις ἀλλ' ἀποδοκίμαζεται.
Γῆ	.. 23 56 ..	Κατὰ τὰς παρατηρήσαις τῆς Κασσινίας, ὁ δὲ κύριος Ε' φεγγελ παρετίθεται οὐτε οὐδὲ περίοδος αὐτῇ ἀποπεριτθέται αἵ 24. ἡμέραις 39', 21'.
Α"ρης.	.. 24 39 ..	Κατὰ τὰς παρατηρήσαις τῆς Μαρακλίτης καὶ Κασσινίας, ὁ δὲ Ε' φεγγελ τὴν εὐρίσκει ἀπὸ 9. ὥρ. 51' 46. μέχρι 9. ὥρ. 55' 40".
Ζωῆς.	.. 9 56 ..	Α"δηλος καὶ τάττε οὐτε φέγγιμερος περίοδος, οὐτε

Δι οφίμεροι αὐτῶν Περίοδοι, ἵτοι αἱ περὶ τὸν ἕδιον ἄξονα
Περιεροφαῖ.

Πλανῆται.

Ημ. Ωραι. Λεπ. Αὐτεῖ.

Κρόνος.

• • • • •

παδὴ καὶ οὐ μπερβολεῖ-
καὶ τέτε ἀπόσασις γε-
νεγαὶ ἐμπόδιου ἀς κά-
τα παρατήρησιν, κα-
θὼς καὶ ἀκραιγαγύ-
της τῷ Ερμῇ πρὸς τὸν
Ηλίον. Οὗτον ἀγνοῦ-
ται ἀπίστης καὶ τέτε
καθὼς καὶ ἐκάνει οὐ ἐ-
φίμερος περίοδος. Η
ἀναλογία σιωπεῖ μὲ
κάτε πιθανότητα οὐ-
ποτίθησε καὶ ταύτην
κάκανην.

Ἄνισως δὲ οὐ τῷ Κρόνῳ ἀπόσασις αἵτιον τῆς ἀγνοίας
τῆς ὁφίμερης περίοδος, πολλῷ δὲ μᾶλλον οὐ μεγαλητέρα
ἀπόσασις τῷ Πλανῆτᾳ τῷ Ερσχελ οὐ τῷ Οὐρανῷ δὲν συγ-
χωρεῖ τὴν ἀπέδοσιν καιρικαὶς τοικάτης παρατηρήσεως.

Οὐ μετόδικός τρόπος μὲ τὸν ὅποιον διὰ τῆς παρατηρή-
σεως τῶν κηλεῖδων ἀς τὰς δίσκας τῶν Πλανητῶν ἀναμετρή-
σιν οἱ Ἀσρούόμοι τῷ περὶ τὸν ἄξονα ἐκάτε Πλανῆτα πε-
ριάγωγήν καταὶ παρασατικῶς καὶ λεπτομερῶς ἐν τῇ μετόδι-
ᾷ Εγκυκλοπαιδίᾳ ἀρεβῷ Relation καὶ taches, καὶ οὐ ἀ-
ξιῶν ἀς τὰ μετέλεια. διὸ αὐτῆς δὲ τῆς παρατηρήσεως εἴ-
ρεν οὐ πολυμαθέσχτος δέλχι Λάνδος τὴν περὶ τὸν ἄξονα
Περιεροφὴν τῷ Ηλίῳ, περὶ τῆς λέγει ἐν τῷ ἀρεβῷ Relation,

V

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΠΙΤΥΝΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΥ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΦΟΙΑΣ
ΕΠΙΤΥΝΗΣ ΝΕΟΣΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ

„ Οὗτος ἄρον παρατηρῶντας τὰς κηλίδας τῆς Ήλίου
 „ ὅτι ἔχει μίαν κίνησιν περιαγωγήκην, ὥτις ἔναι 27 ἡ-
 „ μερῶν, 7. ὥρῶν, 37. λεπτῶν καὶ 28. δευτέρων ὡς πρὸς
 „ ἡμῖν, ἢ ὅποια ὅμιλος ἀποπερατώται τῷ ώραντι τῆς πρὸς ἓν
 „ σημείου σάσιμου ἂς διάσημην 25. ἡμερῶν, 10. ὥρῶν,
 „ περὶ εὐαξέουσα κεκλιμένου 7. βαθύτερος καὶ ἐν τρίτου ἐπὶ^{πέντε}
 „ τοῦ αξέουσα τῆς Εὐκλαιπτικῆς, τότο ἐξίν ὅπεράνυπαγνωρίζεται
 „ διὰ τῆς κίνησεως τῶν κηλίδων τῆς Ήλίου . . . (καὶ κα-
 „ τωτέρω) ἢ περὶ τὸ αἴξουσα περιαγωγὴ τῆς Ήλίου σημαί-
 „ νει μίαν κίνησιν μεταγωγῆς, ἢ ἀπλάνερον μίαν μετά-
 „ θεσμού, ἢ μετατόπισιν τῆς Ήλίου, ἢ ὅποια ἵσως μέλλει
 „ γὰρ γίνεται καμιάν ἡμέραν ἐναντίον φαινόμενου πολλὰ ἀξιοση-
 „ μάτων ἂς τὴν κοσμολογίαν, καὶ περὶ τῆς ὁποίας πρῶ-
 „ τος ἐγὼ ἀμέλησα ἂς τὰ ἀπομνημόνια τῆς Αἰγαδη-
 „ μίας διὰ τῆς 1776. (de la Lande).

Παχύτης τῆς κάτεσσι Πλανήτη κατὰ σύγχροσιν ὡς πρὸς τὴν
 παχύτητα τῆς Γῆς,

„ Ήλιος.	1384462	$\begin{cases} \text{Η}'\text{τοι χρήματα τετρακόσιας χιλιάδος} \\ \text{δεες φορῶντος παχύτερος ἀπὸ τῆς} \\ \text{Γῆς.} \end{cases}$
„ Σ.λύνη.	0,02036	$\begin{cases} \text{Η}'\text{τοι τὸ τεσσαρακοστό, ἐννατο} \\ \text{μέρος τῆς Γῆς.} \end{cases}$
„ Ερμῆς,	0.064558	$\begin{cases} \text{Η}'\text{τοι τὸ δεκατοκιμπτημόριον} \\ \text{τῆς Γῆς.} \end{cases}$
„ Αφροδίτη.	0,89025	$\begin{cases} \text{Η}'\text{τοι ἐν ἐννατοντον μικρότερα ἀπὸ} \\ \text{τῆς Γῆς.} \end{cases}$
„ Άρης.	0,1405	$\begin{cases} \text{Η}'\text{τοι ἐν ἐβδομον μικρότερος ἀπὸ} \\ \text{τῆς Γῆς.} \end{cases}$

Παχύτις τῇ κάτε πλανήτε κατὰ σύγκρισιν ὡς πρὸς τὴν παχύτητα τῆς Γῆς.

,, Ζεὺς.

1281 Η"τοι χίλιαις τριακόσιαις φορᾶῖς παχύτερος ἀπὸ τὴν Γῆν.

,, Κρόνος.

995 Η"τοι χίλιαις φορᾶῖς παχύτερος ἀπὸ τὴν Γῆν.

,, Ε"ρσχελ
ἢ Οὐρανος.

88,46 Η"τοι ὄγδοικοντα ὅκτω φορᾶῖς παχύτερος ἀπὸ τὴν Γῆν.

ΣΕΛ. 283 (ιω') Πρῶτος ἐχρημάτισεν ὁ περίφημος Γαλιλαῖος ὃπερ κατὰ τὰς ίδιος ἐν μηνὶ Οκτωβρίῳ ἀνεκάλυψεν τι παράδοξον καὶ τεράσιον ἢν τὰς φάσεις τῆς Κρόνου· ὁ πολυμαθὴς ὅμως Οὐγένσιος ἢν τὰς 1659. παρετίθησε πρῶτος ὅτι αὐτὸ τὸ φαινόμενον τεράσιον ἐνιαὶ ἔνας δακτύλιος ὃπερ περικυκλώνει ὅλο τὸ σῶμα τῆς Κρόνου ἐν ἀποσάσῃ τινὶ ἀπὸ τῆς Πλανήτης ἑκάντη, καὶ τὸ ἐκοινολόγησε κατὰ τὰς 1659. ἢν τὸ βιβλίον ταῦ ὃπερ ἐπιγράφεται *Système de Saturne*.

Αὐτὸ τὸ φαινόμενον τὸ πλέον τεράσιον ὅλε τῆς ὁρατῆς κόσμου ἔχει βάσιος, πλάτος καὶ ἔκτασις ὑπερβολικήν· Μερικοὶ τῶν φιλοσόφων θέλουν ὅτι ἡ ἔνδον ἐσχατιὰ αὐτῆς τῆς δακτυλίου, δηλαδὴ ἡ πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς Πλανήτης ἀρχή τε ἔχει ἀπόσασιν ἀπὸ τῆς σώματος τῆς Κρόνου ἵσην μὲ τὸ πλάτος αὐτῆς τῆς ἴδιας δακτυλίου, καὶ ἐξακάλυψεν ἀμφότερα 7000. λεγῶν· ἄλλοι δὲ ἀναβιβάζεν τὸ μεταξύ τῆς σώματος τῆς Κρόνου, καὶ αὐτῆς τῆς δακτυλίου διάσημας ἢ 70088. λέγεται, καὶ τὸ πλάτος τῆς δακτυλίου ἢ 9733· λέγεται· ἡ θέσα τε μεταβάλλεται, καὶ πότε μὲν φάνεται

ως μία μεγάλη ἔθλαιψις, ποτὲ δὲ φαίνεται μικρότερος,
ἀνίστη μία εὐθάνα γραμμή, καὶ ἀλλοτε δὲν φαίνεται παν-
τελῶς· τοιαῦτα ἔναι τὰ πλέον ἀξιοσημάτα ἴδιώματα
ὅπερ γυνωρίζομεν αὐτῷ τῇ θάμνατος τῆς φύσεως. Περὶ δὲ
τῆς υἱῆς ἀπὸ τῇ· ὅποιαν ἄναι συντελεμένος αὐτὸς ὁ δακ-
τύλιος δὲν ἔχομεν καμιάν ἀκριβῆ ἰδέαν, εὑρίσκει ὅμως
ὅποιος αὐγαπᾷ συμπεράσματα καὶ ἐπιγοητικωτάτους δοχασ-
μάτων περὶ τῆς αἰτίας καὶ σχηματισμῶν αὐτῷ τῇ δακτυλίᾳ ἐν
τῷ περὶ τῶν σχημάτων τῶν Αἰσθῶν ὄμιλίᾳ τῇ Μωπερ-
τεῖσίν· discours sur les Figures des astres· ἐκδο-
θέσαν ἦς τὰς 1732. καὶ 1742.

