

ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΤΗΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ ΤΗΣ ΑΦΡΟΔΙΤΗΣ

ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΕΑΥΤΗΣ ΑΞΩΝΑ

Πρώτος ὁ Jeon Dominique Cassini καθηγητὴς ἐν Βονωνίᾳ ἐπεχείρησε τὴν μελέτην τῆς περιστροφῆς περὶ τὸν ἑαυτῆς ἄξωνα τῆς Ἀφροδίτης, τῆ βοθηεῖα τηλεσκοπίου Campani. Ἐκ παρατηρήσεων δὲ γενομένων τὸ 1666—1667 ἠδυνήθη νὰ παρατηρήσῃ χώρας τινὰς ἐπὶ τοῦ φωτεινοῦ μέρους τοῦ πλανήτου λαμπρότερας παρὰ τὸ ὄριον τὸ διακρίνον τὸ φωτεινὸν τοῦ σκοτεινοῦ μέρους, αἰτινες κατ' αὐτὸν μετείχον κινήσεως καθέτου πρὸς τὸ ἐπίπεδον τῆς ἐκλειπτικῆς· βεβαίως δὲ ἡ παρατήρησις του ὅτι ἐντὸς 23 ἡμερῶν ἡ φωτεινὴ κηλὶς τελεῖ τὴν ἐπάνοδόν της εἰς τὸ αὐτὸ σημεῖον· τὸ εἶδος τῆς κινήσεως δὲν ἐτόλμα νὰ βεβαιώσῃ διότι δὲν ἠδυνήθη νὰ ἔχῃ συνεκτικότητα ἐπιμήκους τόξου πρὸς παρατήρησιν.

Κατὰ τὸ 1726—1727 ὁ τολμηρότερος παρατηρητὴς ἀστρονόμος François Bianchini ἐκ τῶν συγκεχυμένων καὶ ἀσταθῶν κηλίδων, ὡς ὁ ἴδιος τὰς ἀποκαλεῖ, ἠθέλησεν νὰ ὀρίσῃ τὰ στοιχεῖα τῆς περιστροφῆς τῆς Ἀφροδίτης περὶ ἑαυτήν. Δι' ἐπανειλημμένων δὲ παρατηρήσεων ἐν Ρώμῃ ἐνόμισεν ὅτι εἶχεν ἀνεύρη εὐστάθειαν ἐν τῇ μονιμότητι τῆς μορφῆς, καὶ ἐν τῇ κινήσει τῶν φωτεινῶν τούτων κηλίδων, τῶν κειμένων πλησίον τῆς χωριστικῆς γραμμῆς τῆς φάσεως· προέβη μάλιστα καὶ εἰς κατὰστροφαιν χάρτου τοῦ πλανήτου ἐν ᾧ περιέγραψε τὰς κηλίδας ταύτας δι' ὄριων ἀκριβῶς καθωρισμένων, καὶ εἰς ἃς ἔδωκεν ὀνόματα ἀνάλογα πρὸς ἃ εἶχεν δώσει ὁ Riccioli εἰς τὰς κηλίδας τῆς Σελήνης. Θεωρεῖ δὲ ταύτας κινουμένας κατὰ μῆκος τοῦ ὀρίου τῆς χωριζομένης φάσεως καθ' ἑκάστην κατὰ 15° καὶ καθ' ὀλοκλήρον περιστροφὴν εἰς 24 ἡμέρας καὶ 8 ὥρας. Ὁ ἰσημερινὸς κατ' αὐτὸν ἔχει κλίσιν 75°, ὁ δὲ ἀνίων δεσμὸς μῆκος 50°.

Κατὰ τὸ 1729 ὁ Jacques Cassini, υἱὸς τοῦ διαπρεποῦς ἀστρονόμου Cassini, ἐν τῷ ἀστεροσκοπίῳ τῶν Παρισίων, δι' ἰδίων παρατηρήσεων ἐπὶ τῶν κηλίδων, ἃς πρῶτος ὁ πατὴρ του παρατήρησεν, ἀπειραθῆν νὰ λύσῃ τὸ πρόβλημα τῆς περιστροφῆς τῆς Ἀφροδίτης. Ἀλλ' ἀποτυχὼν εἰς τὰς ἰδίας παρατηρήσεις, ἐπεδόθη κατόπιν εἰς τὴν λύσιν διὰ τοῦ συνδυασμοῦ τῶν παρατηρήσεων τοῦ τε πατρὸς του καὶ τοῦ Bianchini. Παρεδέχθη ὅτι αἱ παρατηρηθεῖσαι κηλίδες ὑπὸ τοῦ πατρὸς ἀναπαρίσταντο ἐν τῇ αὐτῇ θέσει ἐντὸς διαστήματος ἐλάσσονος μιᾶς ἡμέρας· εἰς τὴν ταχυτέραν ταύτην περιστροφὴν ὑπῆγαγεν τὰς παρατηρήσεις τοῦ Bianchini, θεωρήσας τὰς μετατοπίσεις, τὰς παρατηρηθείσας ὑπὸ τούτου οὐχὶ ὡς τὰς γωνιώδεις πλήρεις ἡμερησίας κινήσεις τοῦ πλανήτου, ἀλλ' ὡς τὸ ὑπερβάλλον μιᾶς ὀλοκλήρου περιστροφῆς 360° οὕτω δὲ ἐντὸς 24 ἡμερῶν ἐν αἷς ὁ Bianchini παρεδέχετο τὴν περιστροφὴν περὶ τὸν ἄξωνα τελουμένην ὁ Cassini υἱὸς ἀνεύρισκεν 25 ὀλοκλήρους περιστροφὰς ἐξ ὧν ὡς ἡμερησίαν στροφὴν 23 ὥρας καὶ 22 λεπτά· φαίνεται δὲ ὅτι ὁ Bianchini εἶχεν ὑποπτευθῆ τοιοῦτον τι, ἀλλ' ἐκ πειραματικῆς παρατήσεως,

ἢν ἐξετέλεσε τὴν 26 Φεβρουαρίου 1726, ἐπεισθη περὶ τῆς βραδυτέρας περιστροφικῆς κινήσεως καὶ ἢν ἠσπάσθη. Ἐποιήσατο δηλαδὴ δύο παρατηρήσεις διαφερούσας ἀλλήλων κατὰ 3 ὥρας ἐπὶ τῶν αὐτῶν κηλίδων, ἔπρεπε δὲ νὰ εἶχον διανύσῃ τόξον 45°, ἐνεκα τῆς ἡμερησίας στροφῆς, ἀλλ' ὅπερ ἐν τῇ παρατηρήσει δὲν ἐπιηλέθυσεν. Ὁ δὲ Cassini υἱὸς, διὰ νὰ ἐξηγήσῃ τὸ φαινόμενον τούτο συμφώνως πρὸς τὰς ἰδίας θεωρίας, παρεδέχθη ὅτι ἐν τῷ διαστήματι τῶν τριῶν ὥρῶν νέαι κηλίδες ὅμοιοι πρὸς τὰς πρώτας διεδέχθησαν αὐτάς. Ἀπὸ τοῦ 1732—1777. οὐδεμίαν ἔρευνα ἐγένετο ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου. Κατὰ τὸ 1777 ὁ μέγας ἐρευνητὴς τοῦ οὐρανοῦ Herchel ἤρχισε τὰς πρώτας παρατηρήσεις του ἐπὶ τοῦ πλανήτου, ἀλλ' εἰς οὐδὲν κατέληξεν ἀποτέλεσμα θετικόν, διότι, ὡς ὁ ἴδιος λέγει, αἱ κηλίδες ἦσαν ἀσθενεῖς καὶ λίαν εὐμετάβλητοι, ἡ δὲ θέσις των δὲν ἦτο δυνατὸν νὰ ὀρισθῇ μετ' ἀκριβείας.

Ἀπὸ τοῦ 1779 εἶχεν ἤδη ἀρχίσαι τὰς ἐρεῖνας του ἐπὶ τῆς στροφῆς περὶ ἑαυτὴν τῆς Ἀφροδίτης, ὁ διάσημος τῆς ἐποχῆς ἐκείνης ἀστρονόμος ἐν Lilienthal κ. Schroeter, πολὺ ὅμως ἀργὰ τὸ 1792 τὸ πρῶτον ὑπέβαλεν εἰς τὴν ἀκαδημίαν τῆς Erfurt τὸ ὑπόμνημα περὶ τῆς ἡμερησίας στροφῆς τοῦ πλανήτου ἐν 23 ὥραις 21' καὶ 19', βραδυτέρον δὲ συνεπλήρωσε τούτο καὶ δι' ἐτέρων παρατηρήσεων ἃς ὑπέβαλεν ἐν δευτέρῳ ὑπομνήματι.

Παρατηρήσεις ὅμως γενομέναι κατὰ τὸ ἔαρ τοῦ 1788 ἐπὶ τινος νέφους γραμμωτοῦ, ὅπερ διήκε παραλλήλως τῆς χωριστικῆς γραμμῆς τοῦ φωτεινοῦ μέρους τῆς φύσεως, ἰδίως δὲ τὴν 28 Φεβρουαρίου, τὴν 3, 5, 9, 15, 28, 29 Μαρτίου, τὴν 11 Ἀπριλίου καὶ 8 Μαΐου μετέβαλλον τὰς σκέψεις τοῦ ἀστρονόμου ἐνεκα τῆς ἀσυμφωνίας τοῦ φαινομένου πρὸς τὰς περὶ ἡμερησίας στροφῆς τοῦ πλανήτου πεποιθήσεις του. Καθ' ὅλον δηλαδὴ τὸ διάστημα τῶν παρατηρήσεων ἡ ταινία αὕτη διετρεῖ τὴν ἰδίαν θέσιν της ὡς πρὸς τὸν terminateur· καὶ ὅπως διεξέλη τοῦ σκοπέλου τούτου παρεδέχθη ὅτι ἠπατάτο ὀπτικῶς ἐν τῇ παρατηρήσει, καὶ ὅτι συνέχευε τὰς μορφὰς διαφόρων κηλίδων εἰς ἓν νέφος· οὕτω δ' ἐπήρχετο ἡ ποθουμένη ἀρμονία πρὸς τὰς πρότερον γενομένας παρατηρήσεις.

Ἀλλὰ τὸ σπουδαιότερον γεγονός, ὅπερ βαθέως ἐνετύπωσεν ἐν τῷ πνεύματι τοῦ Schroeter τὴν πεποίθησιν τῆς ταχυτέρας περιστροφικῆς κινήσεως τοῦ πλανήτου, προήρχετο ἐκ τῶν παρατηρήσεων του ἐπὶ τῆς ταχείας μεταβολῆς τῆς μορφῆς καὶ ὀξύτητος τῶν δύο κεράτων τῆς φάσεως ἐν τῇ διχοτόμῳ θέσει, αἱ ὁποῖαι προὑποθέτουσι ταχεῖαν περιστροφικὴν κίνησιν. Ἀλλ' ἐνεκα ἀνωμαλιῶν τινῶν ἐν ταῖς παρατηρήσει του, ἃς ὁ ἴδιος ἀναφέρει, ἐν διαστήματι πολλῆς τῶν 24 ὥρῶν ὁ Schiaparelli ὁ διάσημος ἐν Μεδιολάνοις ἀστρονόμος καὶ μέγας ἐρευνητὴς τῆς Ἀφροδίτης, νομίζει ὅτι ὤφειλεν ὁ Schroeter νὰ μὴ θεωρήσῃ τὰ συμπεράσματα ταῦτα τὸσον ἀσφαλῆ ὑπὲρ τῆς στροφῆς ἐν χρόνῳ ἐλάσσονι τῶν 24 ὥρῶν. Ἐὰν μάλιστα λάθωμεν ὑπ' ὄψει τὰ ἐξῆς ἀποτελέσματα, ἐπαισθητῶς θὰ μειωθῇ ἡ πεποίθησις ἡμῶν ἐπὶ τῶν συμπερασμάτων τοῦ Schroeter.

1) Ὅτι ἐν τῇ ἀτμοσφαιρῇ τῆς Ἀφροδίτης γίνονται

μεταβολαι ανάλογοι τὴν ἔντασιν καὶ ἴσως καὶ μεγάλῃ-
τεραι πρὸς τὰς γήινους, ἀνεξάρτητοι πάσης περιστροφικῆς
κινήσεως τοῦ πλανήτου.

2) Ἐπειδὴ ὁ Schroeter ἐξετέλει τὰς παρατηρήσεις
του κατὰ τὸ λυκόφως καὶ λυκαυγῆς πάντοτε ἐπέδρα τὸ
σκότος τῆς νυκτὸς ἐπὶ τῆς ἀκριβείας τῶν παρατηρήσεων,
τοῦθ' ὅπερ ἐβεβαίωσε δι' ἰδίων παρατηρήσεων ὁ ἀστρο-
νόμος Schumacher.

3) Ἡ διαφορὰ τοῦ ὕψους τοῦ πλανήτου ὑπὲρ τὸν ὀρί-
ζοντα, συνοδεύεται ὑπὸ τῆς διαφορᾶς τῆς διαφανείας τῆς
ἀτμοσφαιρας, τοῦθ' ὅπερ καθίστησι δυσχερῆ τὴν παραβο-
λὴν παρατηρήσεως καὶ ἐν χρόνοις ἐλάχιστα διαφέρουσι.

Τὸ σπουδαιότερον φαινόμενον ἐφ' οὗ στηρίζει ὁ Schroe-
ter τὴν παραδοχὴν τῆς εἰκοσιτετραώρου σχεδὸν περι-
στροφῆς, ἔγκειται εἰς τὰς παρατηρήσεις καὶ διαφορὰς ας
ἀνεῦρεν εἰς τὰ δύο κέρατα κατὰ τὴν διχοτόμον θέσιν τοῦ
πλανήτου. Ἐξάγει δὲ ὅτι τὸ νότιον μέρος εἶνε ἀμβλύτε-
ρον τοῦ βορείου καὶ ὅτι ἐνίοτε συνοδεύεται ὑπὸ φωτεινοῦ
σημείου, μεμονωμένου, καὶ ἀκριβῶς κειμένου ἐν τῇ θέσει
τοῦ ἐσχάτου πέρατος τοῦ κέρατος. Συνάμα δὲ παρετῆρει
μεταβολὰς καὶ ἀνωμαλίας ἐν τοῖς περίξ τοῦ ἰδίου κέρατος.

Ἐξηγεῖ δὲ τὰ φαινόμενα ταῦτα ὡς παραγόμενα ὑπὸ
τῶν σκιῶν ὑψηλοτάτων ὀρέων καὶ συμπεραίνει ὅτι πρέπει
νὰ ἀναπαράγωνται ἀνὰ πᾶσαν περίοδον στροφῆς. Ἐξάγει
δὲ ὡς χρόνον περιστροφῆς μεταξύ 23 ὥρων, καὶ 23 ὥρων
40'. Λησμονεῖ ὅμως κατὰ τὸν Schiaparelli ὅτι δυνατόν
νὰ προέρχωνται ταῦτα καὶ ἐξ ἀτμοσφαιρικῶν φαινομένων
ἐπαναλαμβάνομένων ἐν χρόνῳ 24 ὥρων, οὐδὲ λαμβάνει ὑπ'
ὄψει ἐν τοῖς ὑπολογισμοῖς τὰς θέσεις καὶ τῆς Γῆς
καὶ τῆς Ἀφροδίτης ἐν τῇ περὶ τὸν Ἥλιον περιστρο-
φῇ, οὐδὲ τὰς θέσεις τοῦ ἰδίου πλανήτου περὶ τὸν ἑαυτοῦ
ἄξονα. Ἄγεται δὲ ὁ Ἰταλὸς ἀστρονόμος εἰς τὰ ἐξῆς γε-
νικὰ συμπέρασματα περὶ τῶν θεωριῶν τοῦ Schroeter.

1) Αἱ μεταβολαί, ας ἐσημείωσεν ὁ Schroeter ἐν ταῖς
παρατηρήσεσιν τῆς Ἀφροδίτης εἶτε κατὰ διαλείμματα
μικρὰ ἀνὰ δύο ὥρας, εἶτε καὶ καθ' ἡμέρας διαδοχικῶς
οὐδὲν ἀποδεικνύουσι περὶ τῆς ἡμερησίας στροφῆς τῶν εἰκο-
σιτεσσάρων σχεδὸν ὥρων.

Ἡ παραδοχὴ τῆς ἡμερησίας στροφῆς εἰς 28, ὥρ. 21'
ἐκ τῶν παρατηρήσεων ἐπὶ τῶν δύο κεράτων τῆς διχοτό-
μου θέσεως τοῦ πλανήτου, δὲν ἐπιβεβαιουται ὡς στηρι-
ζομένη ἐπὶ ὑποθέσεως λίαν ἀπιθάνου, ἐπὶ τῆς παραδοχῆς
δηλ. ὀρέων ὑψηλῶν εἰς τὰς γειτονικὰς χώρας τῶν κερά-
των τῆς Ἀφροδίτης.

Εἶτα ὁ Fritch καὶ πρὸ αὐτοῦ ὁ Fraugargues διὰ
τῆς παρατηρήσεως κηλίδος, ἧς ἡ μορφὴ ἦτο τετραεδρική
ἀπὸ τῆς 7—13 Ἰουλίου 1796 ἐπιβεβαίωσε τὴν ἡμερη-
σίαν στροφὴν.

Κατὰ τὸ 1833 ὁ ἀγγλος Hussey ἐδημοσίευσεν σύγ-
γραμμα ὑπὲρ τῆς ὀριζομένης ἡμερησίας στροφῆς ὑπὸ
τοῦ Bianchini ἐν αὐτῷ δὲ κατεπολέμει τὰς ὑπὸ τῶν δύο
Cossini τελεσθείσας ἐργασίας πατρὸς καὶ υἱοῦ. Τότε
ἀντεπεξῆλθον δύο ἀστρονόμοι ἰταλοὶ ὁ Olbers καὶ Schu-
macher διὰ προκηρύξεως πρὸς τοὺς ἰταλοὺς συναδέλ-

φους τῶν ἐπικαλούμενοι τὴν συνδρομὴν τῶν, ὅπως δια-
σώσωσιν τὴν τιμὴν καὶ τὸ ἔνδοξον ὄνομα τοῦ καθηγητοῦ
τῆς Βονωνίας τοῦ καὶ πρώτου ἐρευνητοῦ τοῦ ζητήματος
τούτου.

Αἱ παρατηρήσεις ἀρχάμεναι ἀπὸ τοῦ 1839 ὑπὸ τὴν
διευθυνσιν τοῦ de Vico ἐξετελέσθησαν μετὰ ζήσεως καὶ
μεγάλῃς ἀφοσιώσεως τοσαύτης ὥστε μετὰ τὸ τέλος τοῦ
ἔτους μόνος ὁ ἀββᾶς Clemence Palumba εἶχεν ἐκτελέσει
δώδεκα χιλιάδας μικρομετρικὰς παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς
κινήσεως τῶν κηλίδων. Ἐδημοσίευσεν δὲ κατὰ τὸ τέλος
τοῦ 1839 τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐρευνῶν του ἐπὶ τῆς
περιστροφικῆς κινήσεως τῆς Ἀφροδίτης, λαθὼν κατὰ
πρῶτον τοὺς μέσους ὄρους πολλῶν ὁμοῦ παρατηρήσεων
καὶ εἶτα πάλιν τὸν μέσον ὄρον τοιοῦτων συμπλεγμάτων
ἀπαρτιζόντων 5,000 παρατηρήσεις· τοιοτοτρόπως ἐφθα-
σεν εἰς δύο γενικὰ συμπλέγματα, ὧν οἱ μέσοι ὄροι τῆς
ἡμερησίας στροφῆς ἦσαν 23 ὥρων καὶ 40' καὶ 20 ὥρ. 15',
μεταξὺ δὲ τούτων ἐθεώρει κυμαινόμενον τὸν ἀληθῆ χρόνον
τῆς περιστροφῆς.

Τὴν ἀριστίαν καὶ ἀβεβαιότητα ταύτην πρέπει νὰ πο-
δῶσωμεν εἰς τὴν ἀτέλειαν καὶ ἀνακριβειαν τῶν παρατη-
ρήσεων τῶν κηλίδων, ὡς αὐτὸς ὁ de Vico μαρτυρεῖ.
«Ἐν ἀπάσκις τοῖς κηλίσιν, λέγει, παρατηροῦμεν χροιάν
ὁμοίωμορπον μὲ περιφέρειαν ὁμιχλώδη, τὴν δὲ ἀνακριβειαν
καὶ τὴν ὁμοιότην ἐπεκρατεῖ ἐν αὐτοῖς, ὥστε σπανίως
διεβλέπομεν σημεῖον τὴν ἰδιάζον εἰς μίαν καὶ μόνην, καὶ
κατάλληλον ὥστε νὰ διακρίνωμεν ταύτην ἐτέρας ἐξ ἀπλῆς
μόνον ὕψεως ἀνευ ὑπολογισμοῦ».

Ἐκ τούτου ἐξάγεται πόσον δυσχερὴς ἦτο ἡ ἐξακρι-
βωσις τῶν πλείστων κηλίδων ἐν πλείσταις περιπτώσεσιν,
καὶ πόσον διάφορα ἀποτελέσματα προήρχοντο, ἐὰν ἡ ὑπο-
θετικὴ περίοδος, ἧτις ἐλαμβάνετο ὑπ' ὄψει ἐν τοῖς ὑπολο-
γισμοῖς τῶν, ἐπασχεν μεταβολὰς καὶ διορθώσεις.

(Ἐπεταί συνέχεια).

N. ΔΑΜΟΥΝΕΛΛΗΣ.

ΣΥΜΒΟΥΛΑΙ

Ἀνακίνησις τῶν τραπεζῶν τῶν ραπτομηχανῶν. Συμβαίνει
συνὰ τὸ ξύλον τῶν τραπεζῶν, ἐφ' ὧν ἐπίκεινται αἱ ραπτομηχαναί,
νὰ παρουσιάζῃ σχισμὰς διὰ τὰ ἐξαφανισθῶσιν αὐταὶ καὶ ν' ἀναλάβῃ
τὸ ξύλον τὴν προτέραν λείαν ὅψιν τοῦ ἀκαεῖ νὰ λίθῃ τις παραπί-
νην ἢ ὀξωκρίτην (ὄρυκτον) καὶ νὰ διαλύσῃ ὀλίγον ἐξ αὐτῶν εἰς
τέσσαρα μέρη πετρελαίου κατ' ὄγκον. Θερμάνεται ἕλαφρῶς (διότι
ἡ ἰσχυρὰ θερμάνσις ἀναφέρεται τὸ πετρελαίον) τὸ διάλυμα μέ-
χρι τελείας ἐξαφανίσεως τοῦ κηροῦ καὶ διὰ τοῦ οὗτω παραχθέντος
διαλύματος ἐπιτίθεται τὸ ξύλον μετὰ ἡμίσειαν δὲ ὥραν περίπου
προστρίβεται ἐκ νέου διὰ τεμαχίου φλανέλλας. Ἡ ἐπιφάνεια τοῦ
ξύλου καθαρίζεται, δὲν παρουσιάζει οὐδεμίαν σχισμὴν καὶ γίνεται
ἐντελῶς λεία καὶ στιλπνή.

Μέτρα κατὰ τῶν δηγημάτων τῶν ὄψεων. Τὰ δήγματα τῶν ὄ-
ψεων εἶνε ἐπικίνδυνα ἀλλ' οὐχὶ καὶ θανατηφόρα συνήθως ἐὰν λαμ-
βάνηται ἐγκαίρως πρόνοια καὶ ἐπιρροβῶνται τὰ κατάλληλα θερα-
πευτικὰ μέσα. Ὁ καθηγητὴς κύριος Kaufmann, μετὰ πολυπληθῆ
πειράματα, τὰ ὅποια ἔκαμεν ἐπ' αὐτῶν, παραδέχεται ὅτι ἡ ἀμ-
μονία οὐδεμίαν τελειοφόρον θεραπευτικὴν δύναμιν ἐπιφέρει εἰς τὰ
τοιαῦτα δηλητηριώδη δήγματα· ἀπ' ἐναντίας μάλιστα τὸ ὑπερμαγ-
νητικὸν κάλιον ἢ τὸ χρωμικὸν ὀξύ ἐν διαλύσει 1 πρὸς 100 ἐξουδετε-
ροῦ ὀλοσχερῶς τὴν ἐνέργειαν τοῦ δηλητηρίου. Πρὸς τὸν σκοπὸν τού-
του συνιστᾷ ἐνέσεις σταγόνων ἐξ ἐνός τῶν δύο ἀνωτέρω ὑγρῶν καὶ
μετὰ ταῦτα ἐπίδησους βεβρωμένους διὰ τῶν αὐτῶν ὑγρῶν.