



ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΕΚΔΙΔΟΜΕΝΟΝ ΑΠΑΣ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΟΣ ΜΕΤ' ΕΙΚΟΝΩΝ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ
Τακτικού καθηγητού τῆς Ὀρυκτολογίας καὶ
Γεωλογίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ
καὶ Πολυτεχνείῳ.

ΟΡΟΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

Ἐν Ἀθήναις ἐτησίᾳ Δρ 7.
Ἐν ταῖς Ἐπαρχίαις » » 7 50
Ἐν τῷ Ἐξωτερικῷ φρ χρ » 8.

Αἱ συνδρομαὶ, ἐπιστολαὶ καὶ διατρίβη
ἀποστέλλονται

Πρὸς τὴν διεύθυνσιν τοῦ περιοδικοῦ
Ὁ ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ.,
Ὁδὸς Μαυρομυῖα ἀριθ. 55

ΓΡΑΦΕΙΟΝ ἘΠΡΟΜΗΘΕΥΣ.,
Ὁδὸς Φειδίου ἀριθ. 15

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περὶ τῆς Σελήνης, ὑπὸ Δ. Κ. Κοκκίδου, τακτικοῦ καθηγητοῦ τῆς Ἀστρονομίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ. Τεκτονικὴ κατασκευὴ τῆς ἐπιφανείας τῆς σελήνης. — Τὸ φωτίζον, ὑπὸ Γ. ΧΚ. — Μετεωρολογικὴ ἔσφοις τῶν Πατρῶν ἐν ἔτει 1891 (ν), ὑπὸ Χ. Π. Κορύλλου. (Συνέχεια). — Λευκότης ὀδόντων, ὑπὸ Μ. Στεφανίδου. — Ποικίλα. — Χρονικά. — Ἀλληλογραφία.

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΣΕΛΗΝΗΣ

ΥΠΟ

Δ. Κ. ΚΟΚΚΙΔΟΥ

τακτικοῦ καθηγητοῦ τῆς Ἀστρονομίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ.

Τεκτονικὴ κατασκευὴ τῆς ἐπιφανείας
τῆς σελήνης.

Καὶ ἡ ἀπλὴ ἄποψις τῆς σελήνης διδάσκει ὅτι ἡ ἐπιφάνεια αὐτῆς δὲν εἶναι ὀμαλή, οὐχὶ διότι δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν εἰς τὴν ἀπόστασιν εἰς ἣν εὐρίσκεται ἡ σελήνη ἀπ' ἡμῶν τὰς ἀνωμαλίας τῆς ἐπιφανείας αὐτῆς, ἀλλ' ἕνεκα τῆς διαφορᾶς τοῦ φωτισμοῦ, τὸν ὅποιον εὐλόγως ἀγόμεθα νὰ ἀποδώσωμεν εἰς διάφορον τεκτονικὴν κατασκευὴν τῶν διαφόρων μερῶν τῆς ἐπιφανείας αὐτῆς.

Ἄλλ' ἄνευ τοῦ τηλεσκοπίου θὰ περιοριζόμεθα εἰς ἀπλᾶς εἰκασίας, μόνον δὲ τὸ ὄργανον αὐτὸ παρέσχε τὸ μέσον πρὸς ἀσφαλῆ γνῶσιν τῆς κατασκευῆς τῆς ἐπιφανείας τῆς σελήνης.

Παρατηροῦντες λοιπὸν τὴν σελήνην διὰ τοῦ τηλεσκοπίου, βλέπομεν ὅτι ὁ ἀποπερατωτῆρ, ὁ χωρίζων τὸ πεφωτισμένον αὐτῆς ἡμισφαίριον ἀπὸ τοῦ ἀφωτιστοῦ, δὲν ἔχει σχῆμα κανονικόν, ὅποιον θὰ εἶχεν, ἐὰν ἡ ἐπιφάνεια τῆς σελήνης ἦτο ὀμαλή, ἀλλ' ἀποτελεῖ γραμμὴν ἀνώμαλον. Ἄλλαχού φαίνονται σημεῖα φωτεινὰ ὡσεὶ ἀπεσπασμένα

ἀπὸ τοῦ πεφωτισμένου μέρους τῆς σελήνης, ἀλλαχού εἰσδύουσι σκοτεινὰ εἰσοχαὶ εἰς τὸ πεφωτισμένον μέρος, τὸ ὁποῖον καὶ αὐτὸ εἶναι κατεστιγμένον ὑπὸ πολλῶν μελανῶν κηλίδων, αἵτινες ὅμως εἶναι ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον μικρότεροι καθόσον εἶναι πλέον μεμακρυσμένοι τοῦ ἀποπερατωτῆρος. Ἐὰν ἐξακολουθήσωμεν τὰς παρατηρήσεις σὺν τῇ αὐξούσῃ σελήνῃ, βλέπομεν ὅτι καθόσον ἀπομακρύνεται ὁ ἀπερατωτῆρ ἀπὸ τινος μέρους καὶ ἀνυψῶται δι' αὐτὸ ὁ ἥλιος, αἱ κηλίδες μικρύνονται καὶ βαθμηδὸν ἐξαφανίζονται, ὅταν προσπίπτωσι κάθετοι ἐπὶ τοῦ μέρους αὐτοῦ αἱ ἡλιακαὶ ἀκτίνες. Ἡ ἐξήγησις τῶν φαινομένων αὐτῶν εἶναι ἀπλουστάτη καὶ πρόχειρος διὰ τῆς παραδοχῆς ἀνωμαλιῶν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς σελήνης. ἔδωθη δ' ὑπὸ τοῦ Γαλιλαίου, ἅμα ὡς παρετήρησε τὴν σελήνην διὰ τοῦ τηλεσκοπίου τοῦ ὑπ' αὐτοῦ τρόπον τινὰ ἐκ νέου ἀνακαλυφθέντος, τῷ 1609, ἅμα ὡς ἔλαβε γνῶσιν τῆς ὑπάρξεως τοιοῦτου ἐν Ὀλλανδίᾳ. Τὰ φαινόμενά ὡς φωτεινὰ σημεῖα ἀπεσπασμένα ἀπὸ τοῦ πεφωτισμένου μέρους τῆς σελήνης, εἶναι κορυφαὶ ἐπὶ τῶν ὁποίων πίπτουσι αἱ ἀκτίνες τοῦ ἡλίου, πρὶν ἔτι φωτίσωσι τὰ περίεξ χαμηλότερα μέρη, αἱ δὲ μελαναὶ κηλίδες εἶναι σκιαὶ ῥιπτόμεναι ἐκ τῶν ὑψηλοτέρων πρὸς τὰ χαμηλότερα μέρη.

Ἐκ τοῦ σχήματος τῶν σκιῶν δυνάμεθα νὰ συμπεράνωμεν τὸ σχῆμα τῶν ἀνωμαλιῶν αἵτινες τὰς προξενούσιν, ἐὰν λάβωμεν ὑπ' ὄψιν καὶ τὴν πρὸς ἡμᾶς θέσιν αὐτῶν, διότι τὰς σκιας τὰς σχηματιζομένας ἐν τῷ μέσῳ τοῦ δίσκου τῆς σελήνης βλέπομεν κατάντικρυς ἐν τῷ πραγματικῷ αὐτῶν σχήματι, ἐνῶ τῶν πρὸς τὰ ἄκρα σχηματιζομένων βλέπομεν τὰς προβολὰς, οὕτως ὥστε πράγματι κυκλικὴν σκὰν αὐτῶν βλέπομεν ἐν σχήματι ἐλλείψεως, τοσοῦτο μᾶλλον ἐπιμήκουσ, ὅσον εἶναι πλέον μεμακρυσμένη τοῦ μέσου τοῦ δίσκου τῆς σελήνης καὶ πλησιεστέρα πρὸς τὸ ἄκρον αὐτοῦ.

Ἐκ τοῦ μεγέθους τῶν σκιῶν, ἐὰν λάβωμεν ὑπ' ὄψιν

τὴν ἀπόστασιν τῆς σελήνης ἀπ' ἡμῶν καὶ τὸ ὕψος τοῦ ἡλίου ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα τοῦ μέρους ἐν ᾧ εὐρίσκονται αἱ ἀνωμαλῖαι αἱ προξενούσαι αὐτάς, δυνάμεθα νὰ ὑπολογίσωμεν τὸ ὕψος τούτων ὑπὲρ τὴν σκιαζομένην ἐπιφάνειαν. Ἐνεκα τῆς ἑλλείψεως θαλάσσης ἐπὶ τῆς σελήνης τὰ ὑπολογιζόμενα ὕψη δὲν εἶναι ἀπόλυτα ὅπως τῶν ὀρέων τῆς γῆς, ἀλλὰ σχετικὰ πρὸς τὴν περίξ χαμηλοτέραν ἐπιφάνειαν. Αἱ ἀνωψώσεις προξενούσι σκιὰς διευθυνομένας πρὸς Α μὲν κατὰ τὴν αὐξοῦσαν σελήνην, πρὸς Δ δὲ κατὰ τὴν φθίνουσαν. Ἐὰν λοιπὸν μετρήθῃ τὸ μέγεθος τῆς σκιᾶς ἀνωμαλίας τινὲς καὶ κατὰ τὴν αὐξοῦσαν καὶ κατὰ τὴν φθίνουσαν σελήνην, εὐρίσκεται τὸ ὕψος αὐτῆς πρὸς ἑκατέραν τῶν ἀντιθέτων διευθύνσεων. Οὕτω εὐρίσκεται τὸ βάθος τῶν κρατήρων κάτωθεν τῆς περίξ ἐπιφανείας, ἀφαιρουμένου τοῦ μικροτέρου ὕψους ἀπὸ τοῦ μεγαλύτερου.

Ἡ ἐπιφάνεια τῆς σελήνης καλύπτεται ὑπὸ πεδιάδων, ὀρέων καὶ κρατήρων, ἢ διακρίσεις ὅμως αὕτη δὲν πρέπει νὰ θεωρῆται ὡς τηρουμένη μετὰ μαθηματικῆς ὡς εἶπεν ἀκριβείας, διότι ὑπάρχουσι καὶ μεταβατικοὶ σχηματισμοί.

Ὡς πρὸς τὴν ὀνοματολογίαν σημειοῦμεν ὅτι ὁ Ἐβελίος ἐσήμεινε τὰς ἀνωμαλίας τῆς σελήνης διὰ τῶν ὀνομάτων γηίνων σχηματισμῶν, πρὸς τοὺς ὁποίους ἐνόμισεν ὅτι εὐρεν ὁμοιότητα τινα, ὁ Ρικκιόλις ὅμως ἀνενέωσε τὴν ὑπὸ τοῦ Ἰσπανοῦ Λαγγρένου προταθεῖσαν, νὰ σημαίνωνται αἱ ἀνωμαλῖαι διὰ τῶν ὀνομάτων ἐπισήμων ἐν τῇ ἐπιστήμῃ ἀνδρῶν, διὰ τὰς πεδιάδας ὅμως διετήρησε τὸν γενικὸν ὀνομαστικὸν χαρακτηρισμὸν αὐτῶν ὡς θαλασσῶν, ἐν τοῖς καθέκαστα δ' ἔδωκεν εἰς αὐτάς ὀνομασίας σχετιζόμενας πρὸς ἀστρολογικὰς ἐπιφροὰς τῆς σελήνης. Ἐν τῷ συνόλῳ ἐπεκράτησεν ἡ ὀνοματολογία τοῦ Ρικκιόλιος, ἐννοεῖται εἰς ἀρχαίων πλείστων ὀνομάτων μετέπειτα. Ἐκ τῶν ὀνομασιῶν τοῦ Ἐβελίου σωζονται ὀλίγιστα, εἰσῆχθησαν δὲ καὶ τινες κατὰ τὸν τρόπον τῆς ὀνοματολογίας αὐτοῦ, ἰδίως δι' ὀροσειρὰς, ὡς π. χ. Καύκασος κτλ. Σημειωτέον δ' ὅτι ἐν γλώσσαις ξέναις γινόμενου λόγου περὶ τῶν καλουμένων θαλασσῶν, ὀνομάζονται αὐταὶ διὰ τῆς γενικῆς χαρακτηριστικῆς ὀνομασίας Mare, βοηθούσης τῆς λατινικῆς ταύτης λέξεως τὴν ἀποφυγὴν συγχύσεως μετὰ τῆς κυριαρχικῆς σημασίας τῆς λέξεως θάλασσα πρὸς τὴν συνθηματικὴν αὐτῆς σημασίαν διὰ τοὺς ἐπὶ τῆς σελήνης σχηματισμοὺς.

Αἱ μεγάλαι πεδιάδες παρουσιάζουσι χρῶμα στακτόχρουν μετὰ τινῶν ἀποχρώσεων, αὐταὶ δ' εἶναι αἱ παρουνιζόμεναι εἰς τὸν ἀσπλον ὀφθαλμὸν οἰοεὶ ὡς κηλίδες ἐπὶ τοῦ δίσκου τῆς σελήνης, ἔνεκα τοῦ ἀτονωτέρου αὐτῶν φωτός, ὑπάρχουσιν ὅμως καὶ τινες πεδιάδες μικραὶ λευκαί. Τὸ σύνολον τῶν πεδιάδων τοῦ πρὸς τὴν γῆν ἐστραμμένου ἡμισφαιρίου καλύπτει τὸ ἡμισυ σχεδὸν αὐτοῦ καὶ εἶναι μᾶλλον συσσωρευμένον πρὸς τὸ βόρειον μέρος τοῦ ἡμισφαιρίου αὐτοῦ, ἐνῶ τὰς μεγίστας ἀνωμαλίας παρουσιάζει τὸ ΝΔ τέταρτον τοῦ δίσκου τῆς σελήνης. Μεγίστη πικρῶν τῶν πεδιάδων τῆς σελήνης εἶναι ὁ Ὄκειανός τῶν Τρικυμιῶν, εἰς τὰ ἀνατολικὰ τοῦ δίσκου αὐτῆς, κατέχων

5 ἐκ. σχεδὸν τετραγωνικῶν χιλιομέτρων, ἦτοι πλεόν τοῦ $\frac{1}{2}$ τοῦ πρὸς τὴν γῆν ἐστραμμένου ἡμισφαιρίου, ἔχοντος ἐμβαδὸν 19 ἐκ. τετρ. χ. μ. Ἐνεκα τῆς πλαγίως αὐτοῦ θέσεως ὁ Ὄκειανός τῶν Τρικυμιῶν δὲν φαίνεται εἰς ἡμᾶς ἐν ὄλῳ αὐτοῦ τῷ μεγέθει, ἀλλ' ἐσμικρυνόμενος ἐν προβολῇ. Πρὸς τὰ ΒΔ τοῦ ὠκεανοῦ αὐτοῦ κεῖται ἡ Θάλασσα τῶν Βροχῶν, πρὸς τὰ ΝΔ δ' αὐτοῦ ἡ Θάλασσα τῶν Νεφῶν, ἀμφοτέραι μᾶλλον πρὸς τὸ μέσον τοῦ δίσκου τῆς σελήνης. Αὐταὶ εἶναι αἱ κατὰ μέγεθος ἀμέσως ἐπόμεναι πεδινὰ ἐκτάσεις τῆς σελήνης· ἡ Θάλασσα τῶν Βροχῶν ἔχει ἑκτασιν σχεδὸν 1 ἐκ., ἡ δὲ Θάλασσα τῶν Νεφῶν 200 χιλ. τετρ. χιλιομέτρων.

Αἱ πεδιάδες δὲν εἶναι ἐντελῶς ὁμαλαί, ἀλλὰ διακόπτονται ὑπὸ διαφορῶν ἀνωψώσεων, κρατήρων καὶ τῶν καλουμένων ὀρεινῶν φλεβῶν, αἵτινες ἔχουσιν ὕψος μὲν μικρὸν, δεκάδων ἢ ἑκατοντάδων μέτρων, μῆκος ὅμως μέγα, ἑκατοντάδων χιλιομέτρων, παρουσιάζουσι δὲ καὶ αὐταὶ φωτισμὸν ὅμοιον πρὸς τὸν τῶν θαλασσῶν, ἢ ὀλίγον μόνον λαμπρότερον.

Ὅρη ὁμοιάζοντα τὰς μεγάλας ὀροσειρὰς τῆς γῆς εἶναι σχετικῶς ὀλίγα ἐπὶ τῆς σελήνης, διαφέρουσι δὲ τῶν γηίνων, διότι καὶ πολὺ ἀπτόμα εἶναι καὶ δὲν διακόπτονται ὑπὸ ἐπιμήκων κοιλάδων, ὅπως τὰ τῆς γῆς, ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐπέδρασε τὸ ὕδωρ καὶ ἡ ἀτμόσφαιρα· τὰ τοιαῦτα ὄρη τῆς σελήνης παρουσιάζουσι κορυφοὺς ἀποτόμους καὶ ἀποτόμους ἀπ' ἀλλήλων διακεκομμένους. Αἱ πλείονες τῶν τοιούτων ὀροσειρῶν κεῖνται εἰς τὸ βόρειον τῆς σελήνης ἡμισφαίριον καὶ τὸ πλείστον παράκεινται εἰς θαλάσσας (Mare). Τῆς μακρᾶς ὀροσειρᾶς τοῦ Ἀπεννίνου, ἡ ὁποία περιβάλλει πρὸς τὰ ΝΔ τὴν Θάλασσαν τῶν Βροχῶν, πολλὰ κορυφὰ ὑψοῦνται πλεόν τῶν 4 χιλ. μέτρων, ὁ δὲ Οὐύγινσιος εἰς τὰ Ν αὐτοῦ ὑψοῦται μέχρι 5 $\frac{1}{2}$ χιλ. μέτρων. Πρὸς Β τῷ Ἀπεννίνου ὑψοῦται ὁ τὴν Θάλασσαν τῆς Γαλήνης εἰς τὰ ΒΑ περιβάλλον Καύκασος, οὐχὶ μακρὰ, ἀλλ' εὐρεῖα ὀροσειρὰ, ὑψομένη μέχρι 4 χιλ. μέτρων. Πρὸς τὰ ΒΑ τοῦ Καυκάσου ἐκτείνονται αἱ Ἄλπεις, ὑψούμεναι μέχρι 4 χιλ. μέτρων. Πρὸς Β τῆς θαλάσσης τῆς Γαλήνης κεῖται ὁ Ταῦρος ἔχων μᾶλλον τὸν χαρακτῆρα ὕψιπιδου μετὰ κορυφῶν ὕψους 3 χιλ. μέτρων, πρὸς Ν δὲ τῆς αὐτῆς θαλάσσης ὑψοῦται ὁ Αἶμος μέχρι 1500 μέτρων. Εἰς τὸ νότιον ἡμισφαίριον κεῖνται τὰ Πυρρηναῖα οὐχὶ πολὺ μακρὰν τοῦ ἰσημερινοῦ τῆς σελήνης (νότιον πλάτος 8° ἕως 18°), πρὸς Α τῆς Θαλάσσης τοῦ Νέκταρος, ὑψοῦνται δὲ μέχρι σχεδὸν 4 χιλ. μέτρων.

Ὁ τρίτος ἐπὶ τῆς σελήνης σχηματισμὸς, ὁ καὶ ἐπικρατέστατος, εἶναι κρατηροειδής, ὁ μετὰ περιβολῆς δακτυλοειδούς, πρὸς τὸν ὅποιον ἐν τῷ συνόλῳ αὐτῶν ὁμοιάζουσι καὶ αἱ καλούμεναι θάλασσα.

Ἡ περιβολὴ δὲν εἶναι εἰς πάντας τοὺς δακτυλοειδεῖς σχηματισμοὺς ἀπλή, ἀλλ' εἰς τινὰς, καὶ μάλιστα τοὺς μείζονας, συνίσταται ἐξ ἀλληλοδιαδόχων περιβολῶν, χωριζομένων διὰ φράγγων, οὔτε δὲ συνίσταται πανταχοῦ ἢ περιβολὴ ἐκ μιᾶς μόνης συνεχοῦς ὀρεινῆς ἀνωψώσεως, ἀλλὰ

πολλάκις ἐκ διοικηομένων ἀνυψώσεων, αἰτίνες ὅμως ἐν τῷ συνόλῳ αὐτῶν ἀποτελοῦσι στρογγύλον σχῆμα.

Ἡ περιβολὴ ἀνυψοῦται πρὸς τὸ ἔσω κῆλον τοῦ σχηματισμοῦ πολὺ πλέον ἀποτόμως, ἢ πρὸς τὰ ἐξω, πρὸς τὰ ὅποια κατέρχεται συνήθως ἡπίως, πολλοῦ δὲ διὰ βαθμίδων ἡπίων. Καὶ πρὸς τὰ ἔσω μετρίζεται κῆπως εἰς πολλοὺς δακτυλοειδεῖς σχηματισμοὺς τὸ ἀπότομον δι' ὀλίγων βαθμίδων, αἰτίνες ὅμως καὶ αὐταὶ ἔχουσι μεγάλην πρὸς τὰ κάτω κλίσιν, ὅπου δ' ὑπάρχουσι τοιαῦτα, ἀποτελεῖται εἰς τὰ ἔσω σχῆμα ἀμφιθεατρικόν.

Οἱ σχηματισμοὶ οἵτινες διακρίπτονται ὑπ' ἄλλων, θεωροῦνται παλαιότεροι τούτων, τῶν ὡς εἶπεν ἐπιπροσθέτων καὶ νεωτέρων.

Οἱ δακτυλοειδεῖς σχηματισμοὶ ὑποδιαίρουσιν κατὰ τὸ μέγεθος καὶ τὴν ὅλην αὐτῶν κατασκευὴν εἰς τὰς περιβεβλημένους πεδιάδας (γερμ. (Wallebenen), τὰ δακτυλοειδεῖ ὄρη (Riuggebirge), τοὺς κρατῆρας καὶ τοὺς λάκκους (Gruben)· ἡ μετάβασις ἀπὸ τοῦ ἐνὸς σχηματισμοῦ εἰς τὸν ἕτερον γίνεται φυσικῶ τῶ λόγῳ δι' ἐνδιαμέσων σχηματισμῶν.

ΤΟ ΦΩΤΑΕΡΙΟΝ

Ὁ δι' ἀερίφωτος φωτισμός, ὅστις ἐπὶ ὀλοκλήρον τὸν ἐκπνέοντα 19ον αἰῶνα ἐφώτισε τὴν πεπολιτισμένην ἀνθρωπότητα, διεξάγει ἤδη ἀπελπιν περὶ ὑπάρξεως ἀγῶνα πρὸς τὸν δι' ἠλεκτρικοῦ φωτός φωτισμόν, ὅστις, κατὰ τὴν τελευταίαν μάλιστα δεκαετηρίδα, ἤρατο περιφανεῖς νίκας καὶ κατακτῆσας ὀλοκλήρους πόλεις ἵδρυσεν τὸ ἑαυτοῦ κράτος ἐν ὅλῃ τῇ διακρινούσῃ αὐτὸν λαμπρότητι καὶ μεγαλοπρεπείᾳ.

Καὶ γενικῶς πιστεύεται ὅτι κατὰ τὸν ἐπιόντα 20ον αἰῶνα τὸ κράτος τοῦ φωτισμοῦ θὰ περιέλθῃ εἰς τὴν δικαιοδοσίαν τοῦ ἠλεκτρισμοῦ, ὑπὸ τὴν ἐξουσίαν φαίνεται τοῦ ὁποίου θὰ ὑπαχθῶσι καὶ πολλὰ ἄλλα τῆς ἀνθρωπίνης βιομηχανίας κράτη. Οὐχ ἦττον ὅμως μεγάλη μερὶς τῶν ἐπιστημόνων δοξάζει ὅτι ἐπὶ σειρὰν ἀκόρητιδων δὲν θὰ κατισχύσῃ τὸ ἠλεκτρόφως νὰ καταργήσῃ ἐντελῶς τὸ ἀερίφωτος Παρ' ἡμῖν μάλιστα, ἐὰν ληφθῇ ὑπ' ὄψει ἡ βραδύτης μεθ' ἧς βαίνομεν πάντοτε πρὸς πᾶσαν ἀληθῆ πρόοδον, ἐπὶ μακρότερον χρόνον ἐπιτρέπεται νὰ εἴπῃ τις ὅτι θὰ διατηρήσῃ τὸ κράτος αὐτοῦ ὁ δι' ἀερίφωτος φωτισμός.

Διὰ τοῦτο περιγραφῆ τις τοῦ ἀερίφωτος, ὑπερ ἐπὶ αἰῶνα ἐξυπηρετεῖ τὴν ἀνθρωπότητα φωτίζον, θερμαίνον καὶ κινητήριον δύνειον παρέχον, δὲν ἤθελεν εἶσθαι διὰ τοὺς ἀναγνώστας τοῦ «Προμηθεὺς» ἄμοιρος ἐνδιαφέροντος.

Πλὴν τούτου ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ ἀερίφωτος χρησιμεύει πρὸς ἐξαγωγήν πολλῶν δευτερευόντων χρησιμωτάτων βιομηχανικῶν προϊόντων, ὧν τὰ σπουδαιότερα θὰ ἴδῃ ὁ ἀναγνώστης ἐν τῇ προκειμένῃ περιληπτικῇ περιγραφῇ.

Ἄλλὰ συνεπῆς τῷ προγράμματί του ὁ «Προμηθεὺς», θὰ ἐθεώρῃ οὐ μικρὰν του ἑλλειψιν, ἐὰν παρέβλεπε τὸν νέον

δι' ἠλεκτρικοῦ φωτός φωτισμόν, τὸν ἀκαταμάχητον τοῦτον ἀντίπαλον τοῦ ἀερίφωτος καὶ τὴν λαμπροτέραν ἐκφανσιν τῆς διανοητικῆς τοῦ ἀνθρώπου δυνάμεως. Εὐχαρίστως θ' ἀναλάβῃ νὰ μυήσῃ τοὺς ἀναγνώστας αὐτοῦ εἰς τὸν θαυμάσιον τρόπον τὰς λειτουργίας τῆς ἠλεκτρικῆς ἐν γενεῖ δυνάμεως ὡς κινητηρίου, ἰδίᾳ δὲ ὡς παραγωγῆς τοῦ φωτός, ἐκείνου ὃ πάντες ἀποθαυμάζομεν ἔχθαμβοι.

Α'.

Τὸ ἱστορικὸν τοῦ φωταερίου.

Ἐν ἔτει 1767 ὁ Philippe Lebon, Γάλλος μηχανικός, καταγινόμενος εἰς τὴν τελειοποίησιν τῆς ἀτμομηχανῆς παρετήρησεν ὅτι ἐντὸς τοῦ καπνοῦ, ὅστις ἀνεξήρητο ἐκ τῆς θερμαντικῆς ἐστίας ἐν ἣ ἐκείοντο ξύλα, ἐνυπῆρχον καὶ φλόγες. Συνεπέρανε δ' ἐκ τούτου ὅτι ἐκ τῆς κατὰ τὴν καύσιν ἀποσυνθέσεως τῶν ξύλων παράγονται καὶ ἀεριοῦδη προϊόντα ἀναφλέξιμα. Ὅθεν ἐσκέφθη νὰ χρησιμοποιοῦσῃ ταῦτα εἰς φωτισμόν. Κατεσκεύασε πρὸς τοῦτο μηχανήμα τι, δι' οὐδέγενοτοῦ ἐν κλειστῷ χώρῳ ἀποσύνθεσις, ἢ καλουμένη ξηρὰ ἀπόσταξις, ξύλων διὰ θερμάνσεως, ὅπερ ὠνόμασε θερμολυχνίαν (thermolampe). Τῷ 1801 ἐδημοσίευσεν ἐν Παρισίαις ἀγγελίαν, δι' ἧς καθίστα γνωστὸν ὅτι ἠδύνατο διὰ τοῦ μηχανήματός του νὰ παράσῃ δι' ἀποσυνθέσεως καυσίμου ὕλης φωτισμόν, θερμασίαν καὶ κινητήριον δύνειον· συγχρόνως δὲ διεκήρυξεν ὅτι ἡ ἐπίδειξις τοῦ μηχανισμοῦ τῆς συσκευῆς του ἐγένετο ἐν τῇ οἰκίᾳ του φωτιζομένη δι' ἀερίφωτος παραγομένου δι' ἀποσυνθέσεως λιθανθράκων, οὗς τότε κατὰ πρῶτον μετεχειρίζετο, καὶ οἵτινες δὲν ἦσαν πρότερον γνωστοὶ ἢ διαδεδομένοι ἐν Γαλλίᾳ. Τὸ κοινὸν τότε τῶν Παρισίων ἔσπευσε χάριν ἀπλῆς περιεργίας νὰ θαυμάσῃ τὴν ἐφεύρεσιν τοῦ Lebon, καὶ ἠρέσθη εἰς τὴν ἐκ ταύτης εὐχαρίστησιν. Ἄλλ' ὁ Lebon, τοῦ ὁποίου οἱ πόροι ὁσημέραι ἐξηντλοῦντο, ἐδοκίμασε νὰ ἰδρῦσῃ ἐν Ρουένῃ ἐργοστάσιον πρὸς ἐξαγωγήν πίεσεως δι' ἀποσυνθέσεως λιθανθράκων (ἦτις ὡς θέλομεν ἴδει κατωτέρω εἶναι προῖον τῆς χάριν τοῦ ἀερίφωτος ξηρᾶς ἀποστάξεως τῶν λιθανθράκων) πρὸς χρῆσιν τῶν πλοίων Ἡ ἐπιχειρήσις του αὕτη, καίτοι κατ' ἀρχὰς δυσχερῆς, ἤρχισε προϊόντος τοῦ χρόνου νὰ τῷ ἀποφέρῃ ὠφελείας, δι' ὧν θὰ ἠδύνατο μετ' οὐ πολὺ νὰ ἰδρῦσῃ ἀεριοφωτοποιεῖον. Ἄλλὰ δυστυχῶς κληθεὶς τότε εἰς Παρισίους κατὰ τὴν ἀναγόμεναι εἰς Αὐτοκράτορα Ναπολέοντος τοῦ Βοναπάρτου, ἐδολοφονήθη τὸ 1804 ὡς φέρων τὸν τίτλον δημοσίου ὑπαλλήλου, ἦτοι μηχανικοῦ ἐπὶ τῶν δημοσίων ὁδῶν καὶ γεφυρῶν.

Ἡ σύζυγός του ἀπεπειράθη νὰ συνεχίσῃ τὸ ἔργον του, ἀλλ' ἂν καὶ ἔλαβε βραβεῖον 1200 φράγκων πρὸς σωματείου πρὸς ἐμψύχωσιν τῆς βιομηχανίας, ἀπειρος οὖσα καὶ ἀδαής, δὲν ἠδυνήθη νὰ προαγάγῃ τὸ ἔργον τελευτήσασα τὸ 1813.

Ἄλλ' ἐνθ' ἐν Γαλλίᾳ ὁ Lebon ἐπάλαμιν ἐναντίον τῆς ἀδιαφορίας τῶν συμπολιτῶν του, ἐν Ἀγγλίᾳ, τῇ κατ' ἐξοχὴν βιομηχανικῇ χώρᾳ, ὁ δι' ἀερίφωτος φωτισμός