

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΙΣ.



Συνεχίζοντες σήμερον τὸ περὶ τῶν ἐκλείψεων ἐν γένει, τῶν ἡλιακῶν δὲ ἰδίᾳ, ἡμέτερον θέμα, σημειούμεθα, εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς ὅτι πλὴν τῶν ἐν τῇ προηγουμένῃ Ἐπιστημονικῇ ἡμῶν Ἐπιθεωρήσει ἀναγραφέντων γενικοῦ ἐνδιαφέροντος φαινομένων, ἅτινα ἀποτελοῦσιν αὐτὴν ταύτην τὴν ἡλιακὴν ἐκλείψιν, ὑπάρχουσι καὶ ἕτερα ἀναφερόμενα εἰς αὐτὴν τὴν σύστασιν τοῦ Ἥλιου καὶ τοῦ περὶ αὐτὸν χώρου, τοιαῦτα δὲ εἶνε τὰ γνωστά ὑπὸ τὰ ὀνόματα προχοαὶ (protuberances), στέφανος (couronne), αἴγλη (gloire), κτλ., περὶ τούτων δὲ ἰδίᾳ ἔσται ἡμῖν ὁ λόγος.

Κατὰ τὰς ὀλικὰς ἡλιακὰς ἐκλείψεις, κατὰ τὰς ὀλίγας στιγμὰς καθ' ἃς ὁ σκοτεινὸς δίσκος τῆς Σελήνης ἀποκρύπτει ἀπ' ἡμῶν ὁλοσχερῶς τὸν ἡλιακόν, ὁ περὶ τὸν δίσκον τοῦτον χώρος δὲν εἶνε ἐντελὴς σκοτεινός, ἀλλὰ πληροῦται ὑπὸ ὕλης φωτεινῆς, ἀποτελούσης εἰδὸς τι αἴγλης, ἐν ᾗ διακρίνονται γλῶσσαι πυρὸς ἔχουσαι ζωηρὸν ρόδινον χρωματισμὸν καὶ ἀποτελοῦσαι συνέχειαν τοῦ ἡλιακοῦ δίσκου. Αἱ γλῶσσαι αὗται, γνωσταὶ ὑπὸ τὸ ὄνομα τῶν προχοῶν, παρατηρήθησαν μὲν διὰ τοῦ ἀόπτου ὀφθαλμοῦ καὶ εἰς τοὺς προγενεστέρους χρόνους, οἷον κατὰ τὰς ὀλικὰς ἐκλείψεις τῶν ἐτῶν 1239, 1560, 1605, 1652, 1706, 1724, 1733 καὶ 1766, ἀλλ' ἐθεωρήθησαν ὑπὸ τῶν ἀστρονόμων ὡς ὀπτικά ἀπάται, ὡς φαινόμενα μὴ ἔχοντα πραγματικὴν ὑπόστασιν, διὰ τὸν λόγον δὲ τοῦτον μολίς τῷ 1842, κατὰ τὴν ὀλικὴν ἐκλείψιν τῆς 26/8 ἰουλίου, ἥτις εἶνε ἐκ τῶν σημαντικωτέρων τοῦ αἰῶνος τούτου, οἱ ἀστρονόμοι ἤρξαντο ἐνασχολούμενοι περὶ ταύτας. Αἱ παρατηρήσεις διέφερον καὶ κατὰ τόπους καὶ κατὰ τὴν θέσιν καὶ τὸν ἀριθμὸν τῶν προχοῶν. Ὁ Airy, διευθυντὴς τοῦ Ἀστεροσκοπείου τοῦ Greenwich, ἐσημείωσε τρεῖς, ἐν σχήματι ὀδόντων πρίονος, κειμένας εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ δίσκου, ὁ Baily, ἐπίσης τρεῖς, ἀλλὰ κειμένας ἐπὶ τὰ ἕτερα αὐτοῦ, ὁ Arago παρατήρησε δύο μόνον εἰς τὸ κατώτερον μέρος τοῦ δίσκου, ὁ δὲ γάλλος ἀστρονόμος Petit προσέβη εἰς μέτρησιν τῆς μιᾶς τούτων καὶ ἐξετίμησε τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλιακοῦ δίσκου ὕψος αὐτῆς εἰς 1' 45'', ἥτοι εἰς 80 000 χμ.

Αἱ παρατηρήσεις ἐξηκολούθησαν καὶ κατὰ τὰς ὀλικὰς ἐκλείψεις τῶν ἐτῶν 1851, 1860, 1868, 1871, καὶ ἐφεξῆς μέχρι τῆς σήμερον· ἥδη δὲ ἀπὸ τῆς τοῦ 1851, διὰ τῶν ἐν Σουηδία γενομένων μελετῶν τοῦ Airy καὶ τῆς ὑπ' αὐτοῦ συστάσεως ἐπὶ τούτῳ ἀποστολῆς, τὰ δεδομένα ἦσαν ἀρκετὰ ὥστε νὰ προβῶσιν εἰς διατύπωσιν τῆς φύσεως τῶν πυρίνων τούτων γλῶσσῶν, ἔχουσιν ἐν συνόψει ὅδε :

Αὐαί Προχοαὶ ἀδύνατον νὰ εἶνε ὄρη, ὡς κατ' ἀρχὰς ὑπετέθη, διότι τοῦτο ἀντίκειται εἰς τοὺς νόμους τῆς ἰσορροπίας, ἀφοῦ αἱ παρατηρήσεις τοῦ Arago ἔδειξαν ὅτι τινὲς τούτων εἶνε καὶ πέραν τῆς κατακορύφου κειλιμέναι :

Βον Τὸ σχῆμα καὶ ἡ διαγραφὴ αὐτῶν, προσομοιάζουσα πρὸς τὸ τῶν ἡμετέρων νεφῶν, καθιστᾷ ἀναγκαίαν τὴν παραδοχὴν τῆς ἀεροειδοῦς συστάσεως αὐτῶν :

Γον Τὸ εἰς τὴν αὐτὴν προχοὴν ἀποδιδόμενον διὰ

φορον τοῦ σχήματος δυνατόν μὲν ν' ἀντιστοιχῇ εἰς πραγματικὰς τῶν προχοῶν μεταβολὰς, δυνατόν ὅμως καὶ νὰ προέρχεται ἐκ τῆς ἀτελείας τῶν διαγραμμάτων :

Δον Προφανὲς σχέσις ὑφίσταται μεταξὺ τῶν προχοῶν τούτων καὶ τῶν ροδίνων τόξων τῶν παρατηρηθέντων μὲν ἀπὸ τοῦ 1842, πολλῶ δὲ κάλλιον μελετηθέντων κατὰ τὴν ἐκλείψιν τοῦ 1851, ἐξ ἧς δύναται τις νὰ ἐξαγάγῃ τὸ συμπέρασμα ὅτι τὰ τόξα ταῦτα ἀποτελοῦσι τὸ ὁρατὸν μέρος συνεχοῦς στρώματος ἐντελὸς τὸν Ἥλιον καλύπτοντος :

Εον Ἐκ τῆς παρατηρήσεως ὅτι τὸ μέγεθος τῶν προχοῶν βαίνει ἐλαττωμένον μὲν ἐν τῷ ὑπὸ τοῦ δελφινιακοῦ δίσκου καλυπτομένῳ χώρῳ, αὐξανόμενον δὲ ἐν τῷ ἐτέρῳ, ἐξάγεται τὸ συμπέρασμα ὅτι ἔδρα τοῦ φαινομένου εἶνε ὁ Ἥλιος καὶ οὐχὶ ἡ Σελήνη :

Σον Αἱ ὑπὸ τῶν διαφόρων παρατηρητῶν σημειωθείσαι διαφοραὶ τῆς θέσεως καὶ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν προχοῶν δέον ν' ἀποδοθῶσιν εἰς τὴν ταχύτητα τῶν παρατηρήσεων :

Τοιαῦτα τὰ αξιόλογα πορίσματα τῶν ἐπὶ τῶν φαινομένων τούτων παρατηρήσεων μέχρι τοῦ 1851.

Ἀπὸ δὲ τῆς ἐποχῆς ταύτης, ἰδίᾳ δὲ ἀπὸ τῆς ὀλικῆς ἐκλείψεως τοῦ 1860, ἥτις ἦτο κεντρικὴ ἐν Ἰσπανίᾳ, προστεθῆσαν αἱ ἐπὶ τῷ αὐτῷ σκοπῷ γενομέναι παρατηρήσεις ὑπὸ τοῦ ἰταλοῦ ἀστρονόμου Secchi καὶ ὑπὸ τοῦ ἀγγλοῦ ἀστρονόμου Warren de la Rue, οἵτινες καὶ ἐφωτογράφησαν τὰς προχοὰς ταύτας. Διὰ τῶν παρατηρήσεων τούτων ἐδείχθη ὅτι, πλὴν τῶν προχοῶν, ὑφίσταται στρώμα τῆς αὐτῆς φύσεως, περιβάλλον πανταχόθεν τὸν ἥλιον, αὐτὰ δὲ προέρχονται ἐκ τοῦ στρώματος τούτου καὶ εἶναι μᾶζαι ἐγειρόμεναι ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας τούτου, ἐνίοτε δὲ καὶ ὁλοσχερῶς ἀπ' αὐτοῦ ἀποσπώμεναι, ὅτι δὲ τινὲς τούτων προσομοιάζουσι πρὸς τὸν ἀπὸ τῶν καπνοδοχῶν ἡμῶν ἢ ἀπὸ τῶν κρατῆρων τῶν ἡφαιστειῶν ἀναθρόσκοντα καπνόν, ὅστις, ἀφοῦ φθάσῃ εἰς ὕψος τι, ἀναγκάζεται ὑπὸ βεύματος ἀέρος νὰ κλίνη ὀριζοντίως. Ὁ ἀριθμὸς τῶν κατὰ τὴν ἐκλείψιν ταύτην παρατηρηθειῶν προχοῶν ἦτο μέγιστος, ἦσαν δὲ αὗται ὁραταὶ καὶ πρὸ καὶ μετὰ τὴν κεντρικὴν ἐκλείψιν, τινὲς δὲ τούτων ἠγείροντο εἰς ὕψη μὴ ὑπολειπόμενα τοῦ δεκαπλασίου τῆς γήϊνης διαμέτρου.

Καὶ ταῦτα μὲν ἦσαν τὰ ἐκ τῆς ἐκλείψεως ταύτης προκύψαντα ἀσφαλῆ πορίσματα. Ἐγγιζούσης δὲ τῆς ὀλικῆς ἐκλείψεως τῆς 6/18 αὐγούστου 1868, ὁρατῆς ἐν Ἀσίᾳ, ἀπεφασίσθη ἡ χρησιμοποίησις τῆς φωτοαναλύσεως πρὸς ἐπίλυσιν τῶν ἐπομένων ὑψίστου ἐνδιαφέροντος ζητημάτων :

Αὐαί Ἐάν αἱ προχοαὶ σύγκνται ἐκ στερεᾶς ὕλης καὶ δύνανται νὰ συγκριθῶσι πρὸς νέφη διάπτρα, ἢ εἶνε μᾶζαι ἀληθῶς ἀεροειδεῖς :

Βον Ὅποιαί τινὲς οὐδαὶ ἀποτελοῦσι ταύτας :

Ἡ ἐκλείψις αὕτη ὑπῆρξε λίαν εὖνους εἰς παρατηρήσεις· ἅμα τῇ ἐνάρξει αὐτῆς ἐγένετο ὁρατὴ πειωρία προχοῶν, ἔχουσα ὕψος ὑπερδεκαπλασίον τῆς γήϊνης διαμέτρου, ἥς τὸ ἐν τῷ φασματοσκοπίῳ φάσμα ἦτο διακεκομμένον, ἀποτελούμενον ἐκ μικροῦ ἀριθμοῦ λαμπρῶν ραβδώσεων, ἐξ οὗ ἀμέσως ἔπεται ὅτι αἱ προχοαὶ ἀποτελοῦνται ἐξ ὕλης εὐρυσκομένης εἰς τὴν ἀεροειδῆ μορφήν. Οἱ

δὲ μᾶλλον εὐνοηθέντες ἐν ταῖς παρατηρήσεσιν αὐτῶν ἦσαν οἱ ἀστρονόμοι Rayet ἐν Μαζάκρ, Janssen, ταγματάρχης Tennant καὶ λοχαγὸς Herschel ἐν Guntvor ἢ Guntur (ἀνατολικῇ Ἰνδικῇ), καὶ Weisse ἐν Adep.

Μετὰ τὴν ἀνωτέρω σημειωθείσαν εὐτυχὴ ἐπιλυσιν τοῦ πρώτου προβλήματος ἔμενε μόνον ἡ τοῦ δευτέρου, ἀναφερομένου εἰς τὴν σύστασιν τῶν προχοῶν, οὗτινος ἡ λύσις ἀπῆται ἐργασίαν πολλῇ τῆς πρώτης δυσχερεστέραν, καθ' ὅσον πρὸς τοῦτο ἔδει νὰ συγκριθῇ τὸ φάσμα τῶν προχοῶν πρὸς τὰ φάσματα γνωστῶν οὐσιῶν ἢ πρὸς τὸ τοῦ Ἥλιου. Τὴν λεπτοτάτην ταύτην ἐργασίαν ἐξετέλεσαν οἱ κ. Janssen καὶ Rayet, οὗτω δὲ ἤχθησαν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ θεμελιώδης οὐσία τῶν προχοῶν ἦτο τὸ ὑδρογόνον.

Ἡ λύσις τοῦ δευτέρου τούτου προβλήματος ἔκρηξεν ἐπιβεβαιώσεως, διότι ἀπαιτεῖτο πρὸς ὀριστικὴν ἀποδοχὴν αὐτῆς ν' ἀποδειχθῇ ἡ ταυτότης τῶν διαφύρων ραδδώσεων τῶν προχοῶν, ἥτις προφανῶς θὰ ὤριζετο κατὰ νεωτέραν ἐκλείψιν. Οὕτως εἶχον τὰ πράγματα, ὁπότε ὁ κ. Janssen ἀνεκάλυψεν ὅτι αἱ προχοαὶ δὲν ἦσαν ὁραταὶ μόνον κατὰ τὰς ὀλικὰς ἡλικίας ἐκλείψεως, ὡς μέχρι τῆς ἐποχῆς ἐκείνης ἐνομίζετο, ἀλλὰ καὶ κατὰ πᾶσαν στιγμὴν τῆς ἡμέρας, ἀρκεῖ πρὸς τοῦτο νὰ διευθυνθῇ ὁ ὄψων τοῦ φασματοσκοπίου ἐφαπτομένως πρὸς τὸν γύρον τοῦ ἡλιακοῦ δίσκου. Ἡ ἀμέσως τῇ ἐπομένῃ τῆς ἐκλείψεως ταύτης γενομένη ἐπὶ τῷ σκοπῷ τούτῳ φασματοσκοπίῳ τοῦ μέρους τοῦ περὶ τὸν ἡλιακὸν δίσκον γύρου, ἐν ᾧ τὴν προτεραίαν παρετήρησε μίαν φλόγα, ἔδειξε τῷ εὐτυχεῖ παρατηρητῇ ὅτι δὲν ἠπατήθη ὑπωπτεύσας τὸ ὁρατὸν τῶν ἡλιακῶν προχοῶν καὶ ἐν πληρεῖ ἡμέρᾳ, διότι ἐνεφανίσθησαν ἐν τῷ φασματοσκοπίῳ αὐτοῦ αἱ δύο χαρακτηριστικαὶ τοῦ ὑδρογόνου λαμπραὶ ραδδώσεις, ἡ ἐν τῷ ἐρυθρῷ καὶ ἡ ἐν τῷ κυανῷ. Οὐδεμία ὁθεν ὑπελείπετο ἀμφιβολία περὶ τῆς παρουσίας τοῦ ὑδρογόνου ὡς κυρίου συστατικοῦ τῶν προχοῶν, οὕτω δὲ ἐλύθη ὀριστικῶς καὶ αἰσίως τὸ σπουδαιότατον ζήτημα τῆς μορφῆς καὶ τῆς συστάσεως τῆς θεμελιώδους τῶν προχοῶν οὐσίας, αἱ δὲ περὶ τοῦ Ἥλιου ὀνείας ἡμῶν ἐξ ἀφορμῆς τούτου ἐπλουτίσθησαν γινωσκτικῶς, ὡς κατωτέρω λεχθήσεται. Πρὶν δ' ἡ μεταδῶμεν εἰς τὴν συνέχειαν τῶν διὰ τῆς ὑπὸ τοῦ Janssen ἰδρυθείσης θαυμασίας μεθόδου γενομένων παρατηρήσεων, θεωροῦμεν ἀναγκαῖον νὰ σημειώσωμεν ὅτι τὴν αὐτὴν ἡμέραν καθ' ἣν ἐγένετο γνωστὴ ἐν Εὐρώπῃ ἡ ἀνακάλυψις αὕτη, ἦτοι τὴν 8]20 ὁκτωβρίου 1868, καὶ ἕτερος σοφὸς ἀστρονόμος, ὁ γνωστὸς τοῖς ἡμετέροις ἀναγνώσταις κ. Lockyer, ἀνήγγειλεν ὅτι καὶ αὐτὸς παρετήρησεν ἐπὶ τοῦ γύρου τοῦ ἡλιακοῦ δίσκου τὰς χαρακτηριστικὰς τοῦ ὑδρογόνου ραδδώσεις.

Αἱ διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς μεθόδου ταύτης γενομένην μελέται ἐδείξαν ὅτι ἡ ἡλιακὴ σφαῖρα περιβάλλεται ὑπὸ ἀτμοσφαίρας συνισταμένης κυρίως ἐξ ὑδρογόνου ἔχοντος ρόδινον χρωματισμόν, ἐξ ἧς ἐγείρονται αἱ ἐκρήξεις αὗται, αἱ γνωσταὶ ὑπὸ τὸ ὄνομα τῶν προχοῶν, αἵτινες ἐπίσης σύγκεινται ἐκ τοῦ αερίου τούτου. Τὸ στρώμα τοῦτο ἐκλήθη χρωμοσφαῖρα.

Διὰ τῆς ἀπὸ πᾶς ἐποχῆς ἐκείνης ἀδιαλείπτως γε-

νομένης διὰ τοῦ φασματοσκοπίου μελέτης τῶν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ Ἥλιου καὶ ἰδία κατὰ τὸν γύρον τοῦ ἡλιακοῦ δίσκου φαινομένων, συμπληροῦνται ὁλονὲν αἱ περὶ τῆς φύσεως τοῦ Ἥλιου ἡμέτεραι γνώσεις, μελετώντων δὲ αἱ μεταξὺ τῶν ἡλιακῶν φαινομένων, ὡς αἰτίων, καὶ τῶν γυνῶν, ὡς ἀποτελεσμάτων ἐκείνων, ὑφιστάμεναι σχέσεις, τινὰ δὲ τῶν Ἀστεροσκοπειῶν, οἷον τὸ τῆς Ρώμης, παρακολουθοῦσι μετ' ἐπιμελείας καὶ σημειοῦσι πᾶσαν τῶν προχοῶν ἰδίαν, τῶν λοιπῶν δὲ ἡλιακῶν φαινομένων (κνλίδων, δαδῶν, κτλ.) ἐμφανισιν ἢ μεταβολῇ τῆς ἐντάσεως. Οὕτως ἐγένετο γνωστὸν ὅτι πολλὰκις ἀπὸ τοῦ γύρου τοῦ ἡλιακοῦ δίσκου ἀνυψοῦνται ἐν τῇ ἡλιακῇ ἀτμοσφαίρᾳ φλόγες ἐν σχήματι πιδάκων εἰς ὕψη μὴ ὑπολειπόμενα τῶν δεκασχιλίων λευγῶν, ὅτι ἄλλοτε συμβαίνουσι σφοδραὶ ἐπὶ τοῦ ἡλιακοῦ δίσκου ἐκρήξεις, ὅτι ἡ φωτεινὴ ἐντασις τῶν πιδάκων εἶνε πάντοτε μεγίστη, ὅτι τὸ σχῆμα αὐτῶν εἶνε ἐνίοτε θαυμασίως μεγαλοπρεπές, παρόμοιον πρὸς τὰς ὠραιότερας ἀνθοδέσμες τῶν πυροτεχνημάτων, ὅς δύναται τις νὰ φαντασθῇ, κτλ., ἀλλὰ πάντα ταῦτα νομίζομεν μὴ ἀμέσως σχετιζόμενα πρὸς τὸ ἡμέτερον εἰδικὸν θέμα.

Ἐπανερχόμενοι δὲ εἰς τοῦτο, σημειούμεθα ἐν πρώτοις ὅτι πλὴν τῶν προχοῶν, περὶ ὧν ἀνωτέρω ἐγένετο λόγος, δεόν νὰ μνημονευθῶσιν ἐνταῦθα καὶ ἕτερα φαινόμενα ἀμέσως μετὰ τῶν ἐκλείψεων σχετιζόμενα, ὧν τὸ σημαντικώτερον εἶνε τὸ γνωστὸν ὑπὸ τὸ ὄνομα τοῦ στεφάνου φωτεινὸν ἡλιακὸν φαινόμενον. Τῷ ὄντι, ὡς καὶ οἱ ἀρχαῖοι παρετήρησαν, ἡ ἡλιακὴ ἐκλείψις οὐδέποτε εἶνε τελείως ὀλική, διότι καὶ κατ' αὐτὴν εἶτι τὴν στιγμὴν τῆς κεντρικῆς φάσεως, ὁ δελνιτικὸς δίσκος περιστέφεται ὑπὸ λαμπρᾶς αἰγλῆς, ἧς ἡ δυσχερὴς ὑπολογιζομένη ἐντασις τοῦ φωτός εἶνε τοῦλάχιστον ἰσὴ πρὸς τὴν τῆς πανσελήνου.

Ἐν τῷ στεφάνῳ τούτῳ διακρίνουσιν ἐν γένει τρεῖς καλῶς διακεκριμένας χώρας, καίτοι τὰ ὅρια τούτων δὲν εἶνε ἐντελῶς διαγεγραμμένα. Τούτων ἡ πρώτη, ἡ καὶ λαμπροτάτη πασῶν, εὐρίσκεται εἰς ἀμέσων ἐπαφὴν καὶ ἀποτελεῖ οἰοῦν συνέχειαν τῆς ἡλιακῆς φωτοσφαίρας, καὶ ἐν ταύτῃ δὲ φαίνεται αἰωρημένη ἡ ρόδινη οὐσία. Ἐχει δὲ τοσαύτην ἐντασιν φωτός, ὥστε δυνατόν νὰ γεννήσῃ ἀμφιβολίας περὶ τῆς στιγμῆς καθ' ἣν ἀρχεται ἡ ὀλικὴ ἐκλείψις, πλάτος δὲ κυμαινόμενον μεταξὺ 15" καὶ 20". Περὶ τὴν πρώτην ταύτην ζώνην, καὶ εἰς ἀμέσων μετ' αὐτῆς ἐπαφὴν, εὐρίσκεται δευτέρα χώρα, ἐν ᾗ τὸ φῶς εἶνε εἰσέτι ἀρκοῦντως ἐντονον, καὶ ἐν ᾗ λαμβάνουσι χώραν τὰ φαινόμενα τῶν προχοῶν· αὕτη ἐκτείνεται μέχρις ἀποστάσεως 4' ἢ 5' ἀπὸ τῆς πρώτης. Πέραν δὲ τῆς δευτέρας ταύτης χώρας ἐκτείνεται ἡ κυρίως αἰγλή, ἥτις συνήθως εἶνε ἀκανόνιστος, ἀνευ ὀρισμένων ὁρίων, παρουσιάζουσα μάλιστα κατὰ τὰ πέρατα αὐτῆς ἀνισότηας ἐνίοτε δὲ καὶ λίαν βα-

1) Ἐνταῦθα δεόν νὰ μνημονεύσωμεν μετὰ τοῦ ἀνήκοντος σεβασμοῦ τοῦ ὀνόματος τοῦ ἀκαμάτου ἀστρονόμου πατρὸς Secchi. ὡς καὶ τοῦ γνωστοῦ τοῖς ἡμετέροις ἀναγνώσταις καὶ Tacchini, ὅστις ἐν Φλωρεντίᾳ ἐξακολουθεῖ ἀναλλίπτως τὴν ἐπισκόπησιν τῶν ἐπὶ τοῦ ἡλιακοῦ δίσκου φαινομένων, ὡς ἐκάστοτε ἐν τῇ Ἐπιστημονικῇ ἡμῶν Ἐπιθεωρήσει σημειούμεθα.

θείας κοιλότητας. Ἐν ταύτῃ δὲ διακρίνουσιν ὑπὸ τὸ ὄνομα τῶν λόφων (aigrettes) τοὺς εὐθυγράμους μακροὺς θυσάνους, οἵτινες ἀποσπῶνται τῆς αἰγλῆς, προσόμοιοι πρὸς τὰς ἀκτῖνας τοῦ φωτός τὰς ἐξερχομένας ἀπὸ τῶν νεφελῶν, ὅταν ὁ ἥλιος εὐρίσκῃται παρὰ τὸν ὀρίζοντα. Οἱ λόφοι οὗτοι ἐκτείνονται πολλάκις εἰς ἀποστάσεις σημαντικὰς. Καίτοι δὲ ἡ κυρία πηγὴ τοῦ τε στεφάνου ἐν συνόλῳ καὶ τῶν λόφων ἰδίᾳ κεῖται ἀναμφισβητήτως ἐν τῷ Ἠλίῳ, οὐχ ἥττον ὅμως δεόν νὰ σημειωθῇ ὅτι, ἀφ' ἐνὸς μὲν ἡ μορφή αὐτῶν οὐσιωδῶς ἀλλοιοῦται ἕνεκα τῆς παρουσίας τῆς Σελήνης καὶ τῆς ἐπιδράσεως τῆς ἀτμοσφαιρικῆς καταστάσεως, ἀφ' ἑτέρου δὲ ὅτι ἡ ἑκταδὶς τοῦ στεφάνου, ἐξαρτωμένη ἐκ τῆς δυνάμεως τῶν ὀπτικῶν ἡμῶν ὁργάνων καὶ εἰς εὐθὺν λόγον πρὸς ταύτην εὐρισκομένη, ἐτι δὲ καὶ ἐκ τῆς φυσιολογικῆς εὐαισθησίας τοῦ ἡμετέρου ἀμφιβλῆστροειδοῦς, ὥς καὶ ἐκ τῆς ἐντάσεως τῶν ἐπὶ τῶν φωτογραφικῶν ἡμῶν σκευασίων ἐντυπώσεων, οὐδόλως εἶνε ἐντελῶς ὀρισμένη, διότι οὐδὲν ἀπολύτως γινώσκουμεν περὶ τῶν χωρῶν τοῦ στεφάνου τῶν κειμένων πέραν τοῦ ὁρίου τῆς ἡμετέρας ἀντιλήψεως, δυνατόν δὲ νὰ ὑπάρχῃ πέραν τούτου φωτεινὴ ὕλη ἀραιότερα, οὐδεμίαν ἀσκούσα ἐπὶ τῶν αἰσθητηρίων ἡμῶν ἐντύπωσιν, ἐτι δὲ δυνατόν νὰ ἐκτείνηται αὕτη καὶ εἰς ἀποστάσεις λίαν σημαντικὰς, μέχρι καὶ αὐτοῦ τοῦ ζωδιακοῦ φωτός.

Ἐν κεφαλαίῳ, ἐκ τῶν δύο μεγάλων προβλημάτων, ἅτινα ἐτέθησαν ἐξ ἐφορμῆς τῶν κατὰ τὰς ὀλικὰς ἡλιακὰς ἐκλείψεις παρατηρηθέντων φαινομένων, τὸ μὲν πρῶτον, τὸ τῆς φύσεως καὶ συστάσεως τῶν προχωρῶν θεωρεῖται ὀριστικῶς λελυμένον ἤδη ἀπὸ τῆς ἐκλείψεως τοῦ 1868, τὸ δὲ δεύτερον, ἥτοι τὸ τοῦ ἡλιακοῦ στεφάνου πρόκειται εἰδέτι πρὸς ὀριστικὴν λύσιν. Ἀκριβῶς δὲ τὸ τελευταῖον τοῦτο ἔσται τὸ κατ' ἐξοχὴν εἰδικὸν ὑποκείμενον τῶν κατὰ τὴν προδεχῇ ὀλικὴν τοῦ ἡλίου ἐκλείψιν γεννησομένην ὑπὸ διαφόρων ἐπιστημονικῶν ἀποστολῶν ἐρευνῶν. Ἀλλὰ συντέλεστικὸν βεβαίως πρὸς τὸν σκοπόν, δι' ὃν ἡ παροῦσα πραγματεία δημοσιεύεται, εἶνε τὸ ν' ἀναγραφῶσιν συντόμως ἐνταῦθα πάντα τὰ μέχρι τοῦδε σχετικὰ πρὸς τὸ ζήτημα, ἰδίᾳ μὲν τοῦ στεφάνου, γενικώτερον δὲ ἀπάντων τῶν προμνημονευθέντων φαινομένων τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων, ὥστε νὰ δυνηθῶσιν ἀκοπώτερον οἱ ἀναγνώσται τῆς «Ἑβδομαδιαίας Ἐπιθεωρήσεως» νὰ κατανοήσωσιν τὰς, θεοῦ εὐδοκούντος, μετὰ τὴν δημοσίευσιν τῶν κατὰ τὴν προδεχῇ ἐκλείψιν γεννησομένων παρατηρήσεων καὶ μελετῶν, αἵτινες προβλέπονται ἐξόχως σημαντικαί, καταχωρισθησομένας ἐν ταῖς στήλαις ταύταις εἰδήσεις. Ἡ ἀναγραφὴ αὕτη γενήσεται ἐν τῇ ἀμέσῳ ἐπομένῃ Ἐπιστημονικῇ ἡμῶν Ἐπιθεωρήσει.

ΧΡΟΝΙΚΑ. — Συνεχίζοντες τὸ ἀπὸ τῆς 20/1 ἰανουαρίου ε. ἑ. μετεωρολογικὸν ἡμῶν δελτίον, δημοσιεύομεν σήμερον πῖνακα τῶν ἡμερῶν θερμοκρασιῶν τοῦ παρελθόντος μηνὸς φεβρουαρίου ἔχοντα ὡς :

Ἄκραι θερμοκρασίαι

Ἡμερμ.	Ταπεινοτάτη.	Υψηλότερη.
Φεβρ. 1	—290, ἐν Haparanda. —280, ἐν Ἀρχαγγέλω.	210, ἐν Ἀλγερίῳ· 200, ἐν Funchal· 180, ἐν Περπινιάν.
2	—350, ἐν Haparanda. —321, ἐν Kuopio.	200, ἐν Laghouat· 190, ἐν Ἀλγερίῳ· 180, ἐν Περπινιάν.
3	—370, ἐν Haparanda. —340, ἐν Kuopio.	210, ἐν Laghouat· 190, ἐν Ἀλγερίῳ καὶ ἐν Cap Béarn.
4	—370, ἐν Haparanda. —290, ἐν Ἀρχαγγέλω.	200, ἐν Funchal· 190, ἐν Oran καὶ Laghouat· 160, ἐν Μασσαλίᾳ.
5	—370, ἐν Ἀρχαγγέλω. —340, ἐν Haparanda.	190, ἐν Funchal καὶ Oran.
6	—370, ἐν Ἀρχαγγέλω. —330, ἐν Μόσχῃ.	190, ἐν Funchal· 160, ἐν Oran καὶ Nemours.
7	—360, ἐν Ἀρχαγγέλω. —330, ἐν Μόσχῃ.	200, ἐν Porto (Πορτογαλίᾳ)· 170, ἐν Λισαβῶνι.
8	—360, ἐν Ἀρχαγγέλω. —270, ἐν Kuopio.	190, ἐν Περπινιάν καὶ ἐν Funchal· 180, ἐν San Fernando (Ἰσπανία).
9	—350, ἐν Ἀρχαγγέλω. —340, ἐν Πετροπολὶ.	190, ἐν Funchal, ἐν Nemours καὶ ἐν Laghouat.
10	—400, ἐν Ἀρχαγγέλω. —380, ἐν Haparanda.	180, ἐν Funchal, ἐν Nemours καὶ ἐν Oran.
11	—390, ἐν Uléaborg (Φινλανδίᾳ). —340, ἐν Ἀρχαγγέλω.	210, ἐν Laghouat· 190, ἐν Νικαίᾳ, ἐν Oran καὶ ἐν Ἀλγερίῳ.
12	—370, ἐν Ἀρχαγγέλω. —360, ἐν Haparanda.	210, ἐν Laghouat· 190, ἐν Funchal· 180, ἐν Περπινιάν.
13	—360, ἐν Haparanda. —320, ἐν Hernosand.	210, ἐν Laghouat· 190, ἐν Nemours.
14	—300, ἐν Haparanda. —240, ἐν Στοκχόλμῃ.	200, ἐν Ἀλγερίῳ· 190, ἐν Laghouat· 180, ἐν Funchal καὶ ἐν Biarritz (Basses Pyrenées).
15	—260, ἐν Πετροπολὶ. —250, ἐν Στοκχόλμῃ.	260, ἐν Nemours· 240, ἐν Ἀλγερίῳ· 190, ἐν Laghouat.
16	—210, ἐν Μόσχῃ. —190, ἐν Στοκχόλμῃ.	300, ἐν laCalle (ἐν Τυνησίᾳ)· 210, ἐν Ἀλγερίῳ· 140, ἐν Biarritz.
17	—240, ἐν Ἀρχαγγέλω. —230, ἐν Hernosand.	180, ἐν Funchal· 170, ἐν Ἀλγερίῳ καὶ ἐν Παλέρμῳ.
18	—270, ἐν Haparanda. —260, ἐν Hernosand.	240, ἐν Biarritz· 200, ἐν Περπινιάν· 190, ἐν Τύνιδι.
19	—240, ἐν Haparanda. —200, ἐν Ἀρχαγγέλω.	180, ἐν Biarritz, ἐν Bordeaux καὶ ἐν Limoges.

ἹΑκραὶ θερμοκρασίαι

Ἡμερμ.	ἹΤαπεινοτάτη.	ἹΨίστη.
» 20	—210, ἐν Uléaborg. —180, ἐν Ἀρχαγγέλφ.	200, ἐν Παλέρμφ. 190, ἐν Funchal. 150, ἐν Περπινζάν.
» 21	—280, ἐν Πετροπόλει. —260, ἐν Hernosand.	190, ἐν Nemours, ἐν Oran καὶ ἐν la Calle.
» 22	—300, ἐν Πετροπόλει. —260, ἐν Hernosand.	190, ἐν Laghouat, ἐν Funchal καὶ ἐν Βρινδησίφ.
» 23	—290, ἐν Hernosand. —270, ἐν Uléaborg.	220, ἐν Laghouat. 200, ἐν τῷ ἄκρ. Béarn. 190, ἐν Oran. 180, ἐν Ἀλγερίφ.
» 24	—290, ἐν Πετροπόλει. —280, ἐν Uléaborg.	250, ἐν Laghouat. 230, ἐν Nemours. 210, ἐν Παλέρμφ.
» 25	—310, ἐν Haparanda. —300, ἐν Μόσχ.	230, ἐν Παλέρμφ. 190, ἐν Περπινζάν, ἐν ἄκρ. Béarn καὶ ἐν Ἀλγερίφ.
» 26	—270, ἐν Ἀρχαγγέλφ. —230, ἐν Hernosand.	230, ἐν Ἀλγερίφ. 210, ἐν Περπινζάν καὶ ἐν Nemours.
» 27	—200, ἐν Μόσχ καὶ ἐν Haparanda	240, ἐν Laghouat καὶ ἐν Παλέρμφ. 210, ἐν Ἀλγερίφ.
» 28	—200, ἐν Haparanda. —110, ἐν Ἀρχαγγέλφ.	230, ἐν Laghouat καὶ ἐν Παλέρμφ. 220, ἐν Oran. 160, ἐν Περπινζάν.

ΗΛ. Γ. ΒΑΛΣ ΑΜΑΚΗΣ.

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΙΣ

Τὴν προσοχὴν τῆς Εὐρώπης ἐξακολουθεῖ ἐπὶ ἐπισημνῶν ἢ τῆς Αὐστρουγγαρίας πολιτεία πρὸς τὴν Ρωσίαν ἐπὶ ταῖς δημοσιεύσεσι τοῦ «Ρωσικοῦ μηνύτορος» καὶ ἐμβάλλουσα εἰς ἀνδραγαθίαν πολλοὺς ἐν Εὐρώπῃ κύκλους, βλέποντας τὴν τραχύτητα τῆς γλώσσης τῶν ἐν Βιέννῃ καὶ Πέστη ὀργάνων ἐν πᾶσι τοῖς περὶ Ρωσίας γραφομένοις· ἀλλὰ τὸ ζήτημα ἐπεσκιάσεν ἐν μέρει ἡ πολιτεία τῆς στρατιωτικῆς ἐπιτροπῆς τοῦ γερμανικοῦ κυνοβουλίου, ἀπορριψάσης τὸ περὶ διετοὺς θητείας νομοσχέδιον καὶ καθιστάσης νῦν πολεμίου τὴν κυβερνήσιν καὶ τὴν ἐθνικὴν ἀντιπροσωπείαν. Τὸ πρῶτον δὲν εἶναι ἐκ τῶν εὐκαταφρονήτων, δικαίως δὲ ἡ Εὐρώπη ἔχει ἐστραμμένα τὰ βλέμματα πρὸς τὸ Βερολῖνον καὶ ἀναμένει τὴν ἐτυμηγορίαν τοῦ Κοινοβουλίου· ἀλλ' ἄρ' ἔτι τοῦτο δύναται νὰ συναινέσῃ εἰς τὸ ὑποβληθένσόμενον αὐτῷ νομοσχέδιον, ὅπερ σφοδρότατα κατεπολέμησεν ἡ ἐπιτροπὴ; Εὐχερῶς βεβαίως ἡδύνατο νὰ γείνῃ τοῦτο ἐὰν ἐν τῇ Λευκῇ αἰθούσῃ μὴδὲν ὑπῆρχε τὸ πολέμιον στοιχεῖον, καὶ οἱ Βένιξεν καὶ λοιποὶ ἐσπεροῦντο ἰσχυροῦ ἐν αὐτῷ κόμματος, οὗ ἡ πολιτεία συνεπάγεται

ἄπερ καὶ ἐν τῇ κοινοβουλευτικῇ ἐπιτροπῇ ἀποτελέσματα. Ἀλλ' ἐκ τῆς γλώσσης τῶν ἐφημερίδων ἰκανῶς ἐξάγεται ὅτι καὶ ἡ ἐν τῇ Λευκῇ αἰθούσῃ ἀντιπολίτευσις δὲν ὑπολείπεται τῆς ἐν τῇ εἰρημένῃ ἐπιτροπῇ, δικαίως δ' ἐνία τῶν ὀργάνων τοῦ ξένου τύπου, σταθμίζοντα τὴν ὑπάρχουσαν ἐσωτερικὴν ἐν Γερμανίᾳ κατάστασιν πρὸς τὴν ἐπικρατήσασαν κατὰ τὴν συζήτησιν τοῦ ἐπταετοῦς νομοσχεδίου, ὅτε ἐν τοῖς πράγμασιν εὐρίσκετο ὁ πρῶν ἀρχιγραμματεὺς, ὁ συμπληρῶν τῷ προδεχεῖ σαβδάτῳ τριετίαν ὅλην ἀπὸ τῆς αὐτοῦ ἀποχωρήσεως ἀπὸ τῆς ἐξουσίας, ἀποφαίνονται ὅτι τὰ πράγματα δεινὴν πῶς προσλαμβάνουσι φάσιν παρὰ τὰ ἐξαγγελλόμενα μέτρα πρὸς ὑφαρπαγὴν τῆς ψήφου τῶν ἀντιπροσώπων τοῦ λαοῦ. Αὐτοὶ οἱ ἐπισείσαντες ἄλλοτε τὸ ἀπόφθεγμα «οὕτω θέλω, οὕτω κρίνω», εἰς δυσχερεῖς περιστάσεις νῦν θέσιν, οὐ μόνον ἀποστέρουσι τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ ἀποφθέγματος τούτου κατὰ τὴν περιστάσιν ταύτην, ἀλλὰ καὶ εἰσηγοῦνται τὴν ἰδεάν ἐπικλήσεως πρὸς τὴν φιλοπατρίαν τοῦ λαοῦ. Ἐπὶ τούτοις λέγεται ὅτι δημοσιευθήσεται διάγγελμα, κατηχοῦν τοῦτον καὶ πείθον νὰ συμβουλευθῇ τοὺς ἐν τῇ Λευκῇ αἰθούσῃ ἀντιπροσώπους ὅπως ἀποκηρύξῃ τὴν ἐν τῇ ἐπιτροπῇ πολιτείαν τῶν πολεμίων τοῦ κυβερνητικοῦ νομοσχεδίου καὶ ὅπως ἀποδεχθῇ αὐτὸ ἀτροποποίητον. Καὶ ναὶ μὲν οὐδεὶς ν' ἀρνῆθῃ τὴν σοβαρότητα τοιοῦτου διαδήματος δύναται, καθ' ἣν μάλιστα ὅταν ἐν ἅπασιν τοῖς κυριωτέροις ἐν Εὐρώπῃ κύκλοις πᾶς σχεδὸν λόγος στρέφεται περὶ τὰ στρατιωτικὰ καὶ μεγάλαι καταβάλλονται προσπάθειαι πρὸς ἐπαύξησιν τῶν ὑπαρχουσῶν πολεμικῶν δυνάμεων καὶ ἐνίσχυσιν τῆς στρατιωτικῆς ἐν γένει ὀργανώσεως. Ἐν Ρωσίᾳ π. χ. οἱ ἀρχινοὶ τῶν κυριωτέρων στρατιωτικῶν σωμάτων, συνερχόμενοι ἐν Πετροπόλει, δυσκέπτονται περὶ νέων μεταθέσεων ἐν τοῖς μεθορίοις· ἐν Γαλλίᾳ λόγος γίνεται περὶ ἐνίσχυσεως τῶν ἀνατολικῶν μεθωρίων ἐπὶ ταῖς περιβαλλομέναις φήμαις, καθ' ἃς ἡ Ἰταλία συνάπτει νέας συμφωνίας πρὸς τὴν Γερμανίαν περὶ ἀποστολῆς δύο στρατιωτικῶν σωμάτων εἰς τὰς Ἀλπεῖς ἐν περιπτώσει πολέμου Γαλλίας καὶ Γερμανίας· ἐν Ἀγγλίᾳ μεγάλη καταβάλλεται μέριμνα περὶ τὴν αὔξησιν τοῦ ναυτικοῦ, ὥστε ἐπείκειτο ἐπιδρομὴ κατὰ τοῦ Ἡνωμένου βασιλείου διὰ τῶν συνηνωμένων στόλων Γαλλίας καὶ Ρωσίας. Ἀλλ' ὁ γερμανικὸς λαός, ἀπαυδῆσας ἐκ τῶν ἐπιβαλλομένων αὐτῷ θυσιῶν καὶ διατελῶν ἐν θέσει οὐχὶ πολλῶ κρείσσονι τῆς τοῦ συμμάχου ἰταλικοῦ, μετὰ δυσχερείας πεισθήσεται εἰς παραχώρησιν τῶν αἰτουμένων. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει δέον νὰ γείνῃ δυσὶν ἑατέρον· ἢ νὰ ἐπέλθῃ ἡ διὰλυσις τοῦ Κοινοβουλίου καὶ νὰ διεξαχθῶσι νέαι ἐκλογαί, ἢ νὰ παραιτηθῇ ὁ κόμης Καπρίβις· ἀλλ' ἐπειδὴ ἀμφότερα ταῦτα φαίνονται λίαν παρακεκινδυνευμένα, ἐπανειλημμένως δ' ἐκκηρύχθη ὅτι ὁ ἀρχιγραμματεὺς δὲν θά περιστῇ εἰς οἶαν περιττὴν θέσιν ὁ τὴν πρωτοβουλίαν τοῦ γνωστοῦ περὶ σχολείων νομοσχεδίου ἀναλαβὼν Ζέδλιτς, διὰ τοῦτο δὲν φαίνεται λίαν παράτολμος ἡ γνώμη, καθ' ἣν πρὸς πρόληψιν πάσης τοιαύτης δυσχερείας θυσιασθήσεται ὁ ἐπὶ τῶν στρατιωτικῶν ὑπουργός.

ὑπὸ διεθνῇ ἐποψίᾳ σπουδαῖον εἶναι καὶ τὸ ζήτημα τῆς ἐν Ρώμῃ παρουσίας τοῦ γερμανοῦ μονάρχου