



Έτος Δ'.

ΕΝ ΣΜΥΡΝΗ 1876.

Φυλ. Δ'.

ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ.

Ἡ ζωὴ ἐκδηλοῦται, Κύριοι, διὰ τῆς κινήσεως· οὐχὶ μόνον τοῦ συνόλου τῆς μηχανῆς, ἀλλὰ καὶ διὰ τῆς ἰδιαιτέρας κινήσεως τῶν ὀργάνων ἐν τῇ ἀτομικῇ σφαίρᾳ τῶν λειτουργιῶν αὐτῶν, καὶ διὰ τῆς κινήσεως τῶν μορίων τῆς ἀνὰ πᾶσαν ἡμέραν συνθέσεως καὶ ἀποσυνθέσεως τοῦ ἡμετέρου ὀργανισμοῦ. Τοιοῦτοτρόπως δὲ, ἐνῶ πᾶσα οὐσίς ριπτομένη εἰς τὸ διάστημα καὶ εἰς τὸν χρόνον ἐδίδει πρὸς τι ὕψος καὶ πάλιν πίπτει εἰς ἀκίνησιάν, μόνος ὁ ἀνθρώπινος ὀργανισμὸς, ὡς καὶ παντὸς ζώου, οὔτε στάσις οὔτε ἡρεμίαν ἔχει. Ἀπὸ τῆς μυστηρίου οὐδοῦς στιγμῆς, καθ' ἣν τὸ ὄψιον καὶ τὸ ζωόσπερμα συνενδύονται εἰς παράγωγον τοῦ ὀργανισμοῦ, μέχρι τῆς ἡμέρας καθ' ἣν ἀπὸ τῆς μήτρας μεταναστεύει εἰς τὸν ἐξωτερικὸν κόσμον, ἀπὸ τῆς πρώτης ἐισπνοῆς μέχρι

ΟΜΗΡΟΣ ΦΥΛ. Δ')

τῆς τελευταίας ἐκπνοῆς, ὁ ὀργανισμὸς τοῦ ἀνθρώπου οὐδέποτε παύει τροποποιούμενος, μεταμορφούμενος κατὰ τοὺς ἐξωτερικοὺς χαρακτῆρας, κατὰ τὰς ποιότητες τῆς ὑφῆς αὐτοῦ, κατὰ τὸν τρόπον τῆς ἐνεργείας αὐτοῦ, κατὰ τὴν μορφήν καὶ τὸ σχῆμα, καὶ κατ' αὐτὰς τὰς ἡθικάς αὐτοῦ ιδιότητας. Τοιοῦτοτρόπως ὁ ἀνθρώπος ὑπέκειται εἰς θανασίαν καὶ γενικὴν μεταμόρφωσιν, ἠναγκασμένος ἵνα ἐξῶθεν προσλαμβάνῃ τὰ στοιχεῖα ἐξ ὧν ὁ ὀργανισμὸς αὐτοῦ σύγκαιται, καὶ ἀνακαινοργῇ αὐτὰ δι' ἀδιαλείπτου ἐναλλαγῆς μετὰ τῆς ἐξῶ φύσεως. Αἱ δὲ τοιαῦται τροποποιήσεις καὶ μεταμορφώσεις, ὅσας ὑφίσταται τὸ ἀνθρώπινον σῶμα κατὰ τὸ διάστημα τῆς ζωῆς, σιγῇ τε καὶ λεληθότως τελοῦμεναι, διαδέχονται ἀλλήλας κατὰ τακτικὴν περίοδον, καὶ παράγονται ἐκ τῶν ἀνατομικῶν μεταμορφώσεων τῶν ἐντὸς τοῦ ὀργανισμοῦ τελοῦμένων, καὶ διὰ τοῦτο πρὸς τὰς διαφόρους τῆς ζωῆς περιόδους διάφορος ἀποβάνει καὶ ἡ κατάστασις τῶν ὀργάνων καὶ τῆς ἐνεργητικότητος αὐτῶν. Ὅθεν καὶ κατὰ μακρὰ χρονικά διαστήματα

ἐξεταζόμενος ὁ ἀνθρώπινος ὀργανισμὸς, μεγαλύτεως διαφέρει ἑαυτοῦ, καὶ ἐκ τῆς πρὸς ἑαυτὸν διαφορᾶς ταύτης προκύπτει ἡ περὶ τῶν ἡλικιῶν αὐτοῦ ἰδέα, ἡ διάφορος δηλονότι τῆς ζωῆς αὐτοῦ περίοδος, ἥτις ἐστὶ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ἀυθαίρετος κατατομὴ τῆς συνεχοῦς καὶ ἀδιαλείπτου σειρᾶς τοῦ ἀνθρωπίνου σταδίου, ὡς ἀυθαίρετος ἐστὶ καὶ ἡ τοῦ συνεχοῦς καὶ ἀδιαλείπτου χρόνου κατατομὴ.

Αἱ διάφοροι ἄρα τῆς ζωῆς περίοδοι, αἱ οὕτως ἡλικίαι κληθεῖσαι, συνδέονται μετὰ διαφόρων μεταβολῶν ἐπερχομένων εἰς τὴν ὑλικὴν καὶ λειτουργικὴν κατάστασιν τοῦ ἀνθρωπίνου ὀργανισμοῦ, ἐν μέρει δὲ καὶ εἰς αὐτὰς τὰς ἡθικὰς καὶ διανοητικὰς ιδιότητάς τοῦ ἀνθρώπου, δι' ὃν ἐθετο ἡ θεία Πρόνοια μυστηριώδη σύνδεσμον ἀναμέσον τῆς ἀείποτε μεταβαλλομένης ὕλης καὶ τοῦ ἀείποτε ἀμεταβλήτου πνεύματος.

Οὕτω λοιπὸν αἱ ἡλικίαι διήρηνται εἰς τὴν βρεφικὴν, τὴν καὶ πρώτην παιδικὴν ἡλικίαν καλουμένην, ἥτις ἄρχεται ἀπὸ τῆς γεννήσεως μέχρι τέλους τοῦ ἐβδόμου ἔτους· εἰς τὴν δευτέραν παιδικὴν ἡλικίαν, ἥτις διδέχεται ἀμέσως τὴν πρώτην, καὶ λήγει εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς νεότητος, δηλονότι ἐν τοῖς εὐκράτοις κλίμασι μεταξύ τοῦ 12 καὶ 14 ἔτους διὰ τὸ θῆλυ, καὶ μεταξύ τοῦ 14 καὶ 16 διὰ τὸ ἄρρεν. Ἀπὸ τῆς στιγμῆς ταύτης μέχρι τοῦ 21 ἔτους διὰ τὸ θῆλυ, καὶ τοῦ 24 διὰ τὸ ἄρρεν διατρέχει ἡ νεανικὴ ἡλικία, ἥτις καὶ πρώτη καλεῖται νεότης· ἀπὸ δὲ ταύτης μέχρι τοῦ 30 ἔτους διὰ τὸ θῆλυ, καὶ μέχρι τοῦ 35 διὰ τὸ ἄρρεν, ἄρχεται ἡ κυρίως λεγομένη νεότης, καὶ ταύτην διαδέχεται μέχρι τοῦ 50 ἔτους εἰς τὸν ἄνδρα καὶ τοῦ 45 εἰς τὴν γυναῖκα ἡ ἀνδρική ἢ μεσαία ἡλικία καλουμένη. Ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ταύτης μέχρι τοῦ 70 ἔτους ἀριθμεῖται ἡ οὕτω κληθεῖσα προγεχωρημένη ἡλικία, τὸ δὲ γῆρας περιλαμβάνει τὸ ὑπόλοιπον τῆς ζωῆς μέροσ·

Ἡ πρώτη παιδικὴ ἡλικία ὑποδιαιρεῖται, κατὰ λόγον τῶν πλαστικῶν ἢ θρεπτικῶν λειτουργιῶν, εἰς τρεῖς περιόδους. Ἡ πρώτη

περίοδος ἐκτείνεται ἀπὸ τῆς γεννήσεως μέχρι τοῦ ἐβδόμου μηνός, ἢ μέχρι τῆς πρώτης τῶν ἐδόντων ἐκφύσεως, καθ' ἣν τὸ βρέφος μετέχει μόνον τῆς πλαστικῆς ζωῆς, οὐδὲν ἄλλο ποιοῦν ἢ θυλάζειν καὶ ὑπνώττειν.

Ἡ δευτέρα περίοδος ἄρχεται ἀπὸ τῆς πρώτης ἐδοντοφυΐας, ἥτις, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, ἀρχομένη ἀπὸ τοῦ ἐβδόμου μηνός λήγει μέχρι τοῦ δευτέρου ἔτους. Κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἡ μάσσησις ἄρχεται ἐνεργουμένη, καὶ τὸ βρέφος λαμβάνει, πλὴν τοῦ γαλακτος, καὶ ἕτερον εἶδος τροφῆς. Ἡ πλαστικὴ ζωὴ διατηρεῖται λίαν ἐνεργῶς, τὸ παιδίον ἀναπτύσσεται ὁλονὲν, ἢ ἀποστῆσιν προοδεύει, οἱ μυῶνες γίνονται συμπαγέστεροι, ἀναλόγως δὲ καὶ ἡ κίνησις. Κατὰ τὴν τρίτην περίοδον, μέχρι τοῦ ἐβδόμου ἔτους ἀφικουμένην, ἡ φυσιογνωμία τοῦ παιδὸς λαμβάνει ὀριστικώτερον χαρακτήρα, ἐμφανίζονται τὰ πρῶτα σημεῖα τῆς κράσεως αὐτοῦ, τὸ αἷμα γίνετα ἐντελέστερον, ἢ δὲ ἀνάπτωξις τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ προβαίνει περισσότερον ἢ ἡ τῶν ἄλλων ὀργάνων, καὶ ἄρχονται τὰ πρῶτα σημεῖα τῆς νοημοσύνης τοῦ παιδός, παρακολουθοῦσιν τὴν βαθμιαίαν ἀνάπτυξιν τῆς πλαστικῆς ἢ φυτικῆς ζωῆς. Καθ' ὅλον τὸ ἐπταετὲς τοῦτο διάστημα τὸ ὄψος τοῦ σώματος προοδεύει κατὰ 22 δακτύλους, τὸ δὲ βῆρος αὐτοῦ ζυγίζει περὶ τὰς 22 λίτρας. Ἐκ πάντων τούτων καταφαίνεται ἡ πρόοδος τῆς ὀργανικῆς τελειοποιήσεως διὰ τῆς ἐπιρροῆς τῆς ὀξυγονώσεως, καὶ μόνον τὸ ἐν τῷ αἷματι διελυμμένον λεύκωμα, τὸ διὰ τῆς καύσεως τοῦ ὀξυγόνου καταναλισκόμενον καὶ εἰς μόρφωσιν τῶν ἰσθμῶν τοῦ σώματος προαγόμενον, μόνον αὐτὸ ἀπαντᾶται εἰσέτι λίαν ἄφθονον, χρησιμεῖον πρὸς τοῖς ἄλλοις καὶ εἰς τὴν γέννησιν τῶν ἐρμαφροδιτῶν ἐλμίνθων. Οὕτω καὶ τινες τῶν ἰατρῶν θεωροῦσιν τὴν τοιαύτην τῶν ἐλμίνθων γέννησιν ὡς τινὰ φυσικὴν κατάστασιν τῆς παιδικῆς ἡλικίας, ὁμογνωμοῦντες πρὸς τὴν τοῦ λαοῦ δόξαν, καθ' ἣν οὐδέποτε ὑπάρχουσι παῖδες μὴ ἔχοντες σκώληκας. Κατὰ ταύτην τὴν παιδικὴν ἡλικίαν διεγείρεται τὸ πρῶτον

καὶ ἡ καρδία ἡμῶν πρὸς τὸν ἡθικὸν ἐκείνον ἔρωτα, ὅστις ἐκτοτε διανοίγει τὴν ψυχὴν ἡμῶν πρὸς πᾶν ὅ,τι ὀφείλομεν νὰ ἀγαπῶμεν καὶ σεβώμεθα. Ὁ πρῶτος τῶν τῆς καρδίας ἡμῶν παλμὸς ἀνταποκρίνεται εἰς τοὺς παλμούς τῆς μητρικῆς καρδίας, τὸ πρῶτον τοῦ βρέφους ἐρωτικὸν μείδιμα εἰς τὸ μείδιμα τῆς μητρός, ἐκ δὲ τῶν ἀκτίτων τῆς φιλοστοργίας τῶν ἐκπεμπομένων ἐκ τῶν ὀφθαλμῶν αὐτῆς ἀνάπτει ἐν ἡμῖν ἡ ἐρὰ φλόξ τοῦ υἱικοῦ ἔρωτος.

Ἡ δευτέρα παιδικὴ ἡλικία περιλαμβάνει τὸ διάστημα τὸ μεταξύ τῆς ἀρχῆς τῆς δευτέρας ἐδοντοφυΐας καὶ τῆς ἐπιδεκτικότητος τῶν γεννητικῶν ὀργάνων πρὸς τὴν γέννησιν τοῦ εἶδους, δηλονότι ἑτέραν ἐπταετῆ περίοδον. Ἡ μάσσησις διὰ τῆς νέας ἐδοντοφυΐας ἀποκτᾶ ἤδη πᾶσαν τὴν ἐκυτῆς ἐνέργειαν, ἡ εἰσαγομένη τροφὴ εἶναι πολὺ ποιικιλώτερα, ὁ στόμαχος καὶ τὸ παχὺ ἕντερον εὐρύνονται περισσότερον, καὶ αὐτὴ ἡ λεκάνη τῆς κοιλίας ἰδίως εἰς τὰς γυναίκας εὐρύνεται περισσότερον, τὸ ἀρτηριακὸν ἢ ἐρυθρὸν αἷμα αὐξάνεται περισσότερον τοῦ φλεβικοῦ ἢ μέλανος, οἱ μυῶνες καὶ τὰ ὄστα γίνονται συμπαγέστερα, αἱ διανοητικαὶ δυνάμεις ἰσχυρότεροι κατὰ λόγον τῆς τελειοποιουμένης πλαστικῆς ζωῆς, ἡ δὲ τοῦ σώματος αὕξις προβαίνει ὀλιγώτερον ταχέως ἢ εἰς τὸ πρῶτον ἐπταετὲς διάστημα, διότι ἡ αὕξις τοῦ ὄψους αὐτοῦ λογίζεται κατὰ τὸ διάστημα τοῦτο εἰς 44 δακτύλους, ἐνῶ εἰς τὸ πρῶτον ἐπταετὲς διάστημα ἐλογίζετο εἰς 24 δακτύλους.

Τὴν δευτέραν παιδικὴν ἡλικίαν διαδέχεται ἡ πρώτη νεανικὴ ἡλικία ἢ πρώτη νεότης, ἀπὸ τοῦ 14 μέχρι τοῦ 21 ἢ 24 ἔτους, καθ' ἣν συνήθως συμπληροῦται καὶ λήγει ἡ τοῦ σώματος αὕξις. Ἡ τοῦ σπέρματος ἐκκρίσις εἰς τὸ ἄρρεν, καὶ ἡ ἔμμηνος βύσις εἰς τὸ θῆλυ, ἀναγγέλλουσι τὴν ἐπιδεκτικότητα τῶν γεννητικῶν ὀργάνων εἰς ἐκπλήρωσιν τῶν λειτουργιῶν αὐτῶν, καὶ τότε συγχρόνως διενεργεῖται καθ' ὅλον τὸν ὀργανισμὸν διὰ μιᾶς σχεδὸν μεγάλῃς ἀνάπτυξεως. Ὁ τόνος τῆς φωνῆς γίνετα βεβή-

τερος καὶ ἰσχυρότερος, διότι καὶ ὁ λάρυγγς αὐτὸς εὐρύνεται περισσότερον· ἡ φυσιογνωμία λαμβάνει ὠριμωτέραν ἐκφρασιν, οἱ δὲ μαστοὶ ἀναπτύσσονται εἰς τὴν γυναῖκα. Τὸ αἷμα γίνετα ἐρυθρότερον καὶ θερμότερον, ἡ ὄρεξις καὶ ἡ πέψις ἰσχυρότερα, καὶ ὁ νέος οὕτω τρώγει καὶ χωνεύει κάλλιον παντός ἄλλου. Ἐνῶ δὲ ἐνισχύονται αἱ πλαστικαὶ λειτουργίαι, λαμβάνουσι καὶ αἱ ἐγκεφαλικά ἐπαισθητὴν ἐνεργητικότητα, διὸ καὶ αἱ ἐντυπώσεις κατὰ τὴν πρώτην νεανικὴν ἡλικίαν εἰσὶ μονιμώτεροι, ἢ φαντασία γονιμώτερα καὶ σταθερώτερα, τὰ δὲ πάθη θερμότερα καὶ μᾶλλον ἐπίμονα. Τηνικαῦτα καὶ ὁ ἀπὸ τοῦ λίαν τοῦ παιδικῆς ἡλικίας διεγειρόμενος ἡθικὸς ἐκείνος ἢ υἱικὸς ἔρωσις μετατρέπεται πρὸς τὸν φυσικὸν καὶ εὐγενῆ ἔρωτα, δι' οὗ ἡ τοῦ ἐνός φύλου πρὸς τὸ ἕτερον κλίσις δεσπόζει τῆς ψυχῆς, ἀναφαίνεται δὲ καὶ παράδοξός τις πρὸς τὸ μέλλον ἀδμημονία, ὡς ἐὰν προησθάνοντο ἡ ἀβεβαΐότης καὶ τὸ πολυτάραχον τοῦ ἀνθρωπίνου βίου, καὶ οἱ νέοι διὰ τοῦτο ζωηρῶς ἀίποτε συνταρασσόμενοι καὶ συγκινοῦμενοι, διακατέχονται ὑπὸ ἀνεξήγητου τινὸς μελαγχολίας. Νέα τρυφερὰ αἰσθήματα, τέως ἄγνωστα τοῖς νέοις, ἀλλίσκουσι τὴν ψυχὴν αὐτῶν, τὸ δὲ πνεῦμα ταλαντεύεται μεταξύ χειμαρῶν ἐλπίδων καὶ ἀφρόνων ἢ ἀναίτιων ἀπελπισιῶν. Διὰ ταῦτα πάντα ὁ ἰατρὸς καὶ ὁ ἡθικολόγος ἐν τῇ ἐποχῇ τῆς πρώτης ταύτης νεότητος ὀφείλουσιν ἵνα λαμβάνωσιν ὑπ' ὄψιν τὴν ἰσχὴν τῶν νέων λειτουργιῶν τῆς γενετησίου ὀρμῆς, τὴν μείζονα ἐπιδεκτικότητα πρὸς πᾶσαν ἐντύπωσιν, καὶ τὴν ἐπι- ἰσχυρότεραν ἐπιρροὴν τῶν διανοητικῶν λειτουργιῶν καὶ τῶν ὀργάνων παθῶν. Κατὰ δὲ τοῦτο καὶ αὐτοὶ οἱ γονεῖς ὀφείλουσιν ἐν τῇ κρίσει ταύτῃ ἐποχῇ ἵνα ἐπαγρυπνώσιν ἐπὶ τῶν ἰδίων τέκνων, καὶ μάλιστα ἐπὶ τῶν νεανίδων τῶν καὶ περισσότερον ὑποκειμένων εἰς τὰ νέα ταῦτα αἰσθήματα.

Τὴν γενετήσιον δύναμιν παρὰ τοῖς ζώοις καθυπέβαλεν ἡ φύσις εἰς στενώτατον καὶ ὠρισμένον κανόνα, οὐδὲ ἠδύνατο νὰ ἐμπιστευθῇ αὐτὴν εἰς αὐτὰ, ἄλλως ἦθ' ἔλεον ἐκθέ-

σει αὐτὰ εἰς τὸν κίνδυνον τοῦ νὰ ἐξαντληθῶσι καὶ οὐδέσῳιν αἱ γενεαὶ αὐτῶν, καὶ μόνον τὸν λογικὸν ἄνθρωπον ἐτίμησε διὰ τῆς ἐλευθέρως χρήσεως τῆς γενετικῆς δυνάμεως, ἥτις εἶναι συγχρόνως καὶ τὸ σωτηριωδέστερον καὶ τὸ ἀλεθριώτερον ἐκ τῶν δοθέντων εἰς αὐτὸν δώρων κατὰ λόγον τῆς καλῆς ἢ κακῆς χρήσεως. Ἡ μᾶλλον ἔρα ἐπικίνδυνος περίοδος τοῦ ἀνθρωπίνου βίου εἶναι ἡ νεανική ηλικία, διότι ἀπὸ ταύτης ἀρχεται πάλιν ἰσχυρῶν αἰσθημάτων καὶ φρονημάτων, ἐκ δὲ τῆς πάλιν ταύτης ἐξαρτᾶται τὸ μέλλον τῶν νέων, ὅστις δὲ νικητὴς ἐξέλθει, οὗτος ἀποκτᾶ πᾶσαν τὴν ἀνδρικήν δύναμιν τοῦ τε σώματος καὶ τῆς ψυχῆς. Ὁ θρίαμβος καὶ τὸ σημεῖον τῆς ἀληθοῦς ἠθικῆς ἐνεργείας συνίστανται, Κύριοι, εἰς τὸ καταβάλλειν τὰ πάθη καὶ νικᾶν τὰς ἐπιθυμίας ἡμῶν, καὶ τοιοῦτος θρίαμβος, τοιαύτη παραδειγματικὴ ἠθικότης ἐγένετο καὶ ἡ τῶν πατέρων ἡμῶν ἀξιομίμητος ἐγκράτεια, διότι οὔτε ἡ νεότης αὐτῶν κατακλίσκετο εἰς τὰς ἡδονὰς τῶν αἰσθήσεων, οὔτε ὁ ἔρωσ αὐτῶν διήγειρε πάθη κτηνώδη, ἀλλ' εὐγενῆ ἀμιλλαν πρὸς ἀγαθὰς καὶ σώφρονας πράξεις, διὸ καὶ εἰς τὴν ἀνδρικήν ηλικίαν ἀφικνούμενοι εἶχον σῶμα μὲν ὑγιὲς καὶ εὐφροστον, ψυχὴν δὲ πλήρη ἀδαμάστου θάρρους, καὶ καρδίαν ἔμπλεων εὐγενοῦς ζήσεως.

Κατὰ τὴν πρώτην ταύτην νεανικὴν ηλικίαν, ἥτις ἄλλως ποικίλεται καὶ κατὰ τὸ φύλον, καὶ κατὰ τὸ κλίμα, καὶ κατὰ τὴν κρᾶσιν, καὶ κατὰ τὸ εἶδος τῆς τροφῆς, ὁ εὐνοουχισμὸς ἀποβαίνει ἀλεθριώτερος ἢ κατὰ τὴν παιδικὴν ηλικίαν, διότι κατὰ τὴν νεότητα τὰ γεννητικὰ ὄργανα ἀποκτῶσιν εἰδικώτερον πληροστέραν ζωὴν, καὶ συνδέονται στενωτέρω μετὰ τοῦ ἐπιλοϊποῦ ὀργανισμοῦ.

Ἡ δευτέρα νεανικὴ ηλικία, ἡ κυρίως νεότης, καλούμενη, ἀπὸ τοῦ 24 μέχρι τοῦ 30 ἢ 33 ἔτους, εἶναι καὶ αὕτη ἐποχὴ καὶ ἡ αὐξάνει ὁ ἀνθρώπινος ὀργανισμὸς, οὐχὶ μὲν κατὰ τὸ ὕψος, ἀλλὰ κατὰ τὸ βῆρος τοῦ σώματος. Οἱ μυῶνες γίνονται συμπα-

γέστεροι καὶ ὀγκωδέστεροι, ἡ ἀπαστέωσις συμπληροῦται ὀλοσχερῶς, τὸ δέρμα χρωματίζεται περισσότερον, ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος εἶναι ἰσχυροτέρα, διὸ καὶ εὐκολώτερον ἀνέχονται τὰς μεταβολὰς τοῦ φύγους καὶ καύσωνος, ὁ ὕπνος ἐλαφρότερος, ὀλιγώτερον προσεξέχουσα ἡ τῶν παθῶν καὶ τῆς φαντασίας δύναμις, ἰσχυροτέρα ἡ σκέψις καὶ ὀρθή ἡ τῶν πραγμάτων κρίσις, ἐξ οὗ καὶ πᾶσαι αἱ ἠθικαὶ ἐνεργεῖαι τῆς τοιαύτης ἐποχῆς ἐπισφραγίζονται διὰ τῆς ἰσχύος καὶ τῆς καρτερίας. Κατὰ ταύτην τὴν ἐποχὴν ἀναπτύσσεται καὶ ἡ μεγαλητέρα ἐνεργεῖα τῆς γενετικῆς ὀρμῆς. Ὁ ἄνθρωπος τότε σφόδρα συναισθανόμενος τὴν ἦν περιβέβληται δημιουργικὴν δύναμιν, δὲν ἐκπληροῦν πλέον μόνος τὰς λειτουργίας τῆς ζωτικῆς καὶ πλαστικῆς ζωῆς, ἀλλὰ καὶ τὰς χρησίμους εἰς τὴν γέννησιν νέων ὄντων καὶ τὴν συντήρησιν τοῦ ἀνθρωπίνου εἶδους· δὲν ζῆ πλέον μόνον ὑπὲρ ἑαυτοῦ, ἀλλὰ καὶ ὑπὲρ τῆς τοιαύτης συντηρήσεως· δὲν προβλέπει πλέον μόνον περὶ τῶν ἀναγκῶν τοῦ ἀτόμου αὐτοῦ, ἀλλὰ καὶ περὶ τῶν ἀναγκῶν νέων ὄντων, διὸ καὶ κατὰ τὴν ηλικίαν ταύτην ἰσχυρότερον ἀναπτύσσεται τὸ εὐγενὲς τοῦ ἔρωτος πάθος, δι' οὗ προπαρασκευάζεται ἡ ἠθικὴ τοῦ ἀνθρώπου ἀνύψωσις ἐν τῇ ἐνόητι τοῦ ζεύγους, καὶ δι' οὗ παράγεται ἡ ἀθανασία τοῦ ἀνθρωπίνου εἶδους. Τότε, Κύριοι, ἀναπτύσσονται, εἴπερ ποτὲ καὶ ἄλλοτε, αἱ γενναῖοι φρονεῖς τῆς καρδίας ὀρμαὶ, τότε ἐπισφραγίζεται ἡ κοινωνικότης τοῦ ἀνθρώπου, τελείται δὲ οὕτω καὶ ἡ τοῦ δημιουργοῦ βούλησις, ὅστις πλάσας τὸν ἄνδρα καὶ τὴν γυναῖκα φύσει ἀνομοίους οὐχὶ μόνον κατὰ τὸ σῶμα, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὰς ἠθικὰς ιδιότητάς, καὶ διανείμας ἀναμέσον αὐτῶν τὰ δῶρα ὅσα ἐδώρησατο εἰς τὸ ἀνθρώπινον γένος, κατέδειξε τοιοῦτοτρόπως τὴν θέλαν αὐτοῦ βουλὴν περὶ τῆς ἐνώσεως αὐτῶν, ὅπως ὁμοῦ συννηωμένοι ἀπολαμβάνωσιν ὀλοσχερῆ τὰ δῶρα αὐτοῦ.

Κατὰ τὴν περίοδον ταύτην τῆς κυρίως νεότητος, μεγάλως τροποποιεῖται ἡ πλαστικὴ ζωὴ, καὶ τότε παρέπονται σχεδὸν

αἰφνιδίως πᾶσαι αἱ ἀνωτέρω μνημονευθεῖσαι μεταβολαὶ τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ τῶν λειτουργιῶν αὐτοῦ· καὶ αὐταὶ δὲ αἱ μορφαὶ καὶ οἱ ἰδιαίτεροι χρωματισμοὶ τῶν πτερυγῶν τῶν πτηνῶν ἢ ἄλλων ζῶων ἀναπτύσσονται περὶ ταύτην τὴν ἐποχὴν τῆς φυλετικῆς ὀριμότητος. Οὕτως, ἐν παραδείγματι, τὸ σῶμα τῶν ἐντόμων λαμβάνει τότε νέαν λάμψιν, νέα δὲ καὶ λαμπρότερα χρώματα προστίθενται εἰς τὰ ἐξ ὧν πρότερον ἔλαμπε, καὶ πολλάκις μάλιστα τὸ σῶμα αὐτῶν γίνεσθαι πράγματι φωτεινόν, ὡς τις λάμπας τοῦ ὕμεναίου. Αἱ λεπίδες τῶν ἰχθύων ἀνακαλῶσι μετ' ἀμιμήτου ζωηρότητος πάντα τὰ ποικίλα χρώματα τοῦ ὕελίνου πρίσματος. Τὰ πτερὰ τῶν πτηνῶν, ἀρρένων τε καὶ θηλέων, περιβάλλονται τοῦς λαμπροτέροις στολισμοῦς, τὰ δὲ μελωδικὰ αὐτῶν ἄσματα ζωογονοῦσι τὴν φύσιν, μεταδίδοντα εἰς αὐτὴν τὴν μέθην καὶ τὴν χαρὰν αὐτῶν. Οἱ πρότερον ἄφρωνι ὀφθαλμοὶ τῆς νεανίδος ἀποκτῶσι νέαν λάμψιν, τὸ δέρμα αὐτῆς προσκτᾶται νέαν λευκότητα, πᾶν δὲ ὅ,τι ἐπαγωγὸν καὶ χάριεν λάμπει ἐπὶ τοῦ νεανικοῦ αὐτῆς προσώπου, ἕως ἂν οὕτω γεννηθῇ τὸ ἰσχυρὸν ἐκεῖνο θέλητρον, ὑπερ φύσει καὶ νομίμως δεσμεῦει τὸν ἄνδρα μετὰ τῆς συντρόφου αὐτοῦ.

Ὁ εὐνοουχισμὸς παρεμποδίζει πᾶσας τὰς μεταβολὰς καὶ τὰ ἀποτελέσματα τῆς νεότητος, καὶ ἀφίνει τὸν ἄνθρωπον ἀγένειον, μετὰ μυῶνων πλαδαρῶν καὶ ἀσθενῶν, μετὰ πλειοτέρας πιμελῆς, μετὰ φωνῆς ἀσθενεστέρως καὶ τραχείας, τὰ δὲ ἀποτελέσματα ταῦτα ἐπέρχονται μεγαλύτερα, ἐὰν ὁ εὐνοουχισμὸς ἐνεργηθῇ πολὺ ταχύτερον ἢ ἐγγὺς τῆς νεότητος, δηλονότι πρὶν ἢ ἀναπτυχθῇ ὁ σύνδεσμος ἐκεῖνος, ὅστις πράγματι ὑπάρχει ἀναμέσον τῆς ἀναπτύξεως τῶν γεννητικῶν ὀργάνων καὶ τῶν πλαστικῶν λειτουργιῶν τοῦ ὀργανισμοῦ. Διὸ καὶ αἱ μέτριαι τῶν γενετικῶν ὀρμῶν ἰκανοποιήσεις συμβάλλουσιν εἰς τὴν εὐεξίαν τοῦ σώματος, ἡ δὲ κατὰ χροῖαν αὐτῶν ἐκνευρίζει μεγάλως τὰς διανοητικὰς, τὰς αἰσθητικὰς, τὰς ὀρεπτικὰς λειτουργίας, καὶ ῥίπτει τὸ σῶμα εἰς τὰς

σπουδαιοτέρας βλάβας. Ἐκ τῶν προῶρων γάμων ἐπέρχεται εἰς ἀμφοτέρω τὰ φύλα ἐξασθένεισι εἰς τὰς φυσικὰς καὶ ἠθικὰς δυνάμεις, καὶ πλὴν τούτου ἡ νέα προδιατίθεται εἰς τὰς ἐκτρώσεις. Αἱ γυναῖκες αἱ πολὺ ταχέως καὶ πολὺ συνεχῶς ἐγκυμονοῦσαι καὶ γαλακτροφοῦσαι, εὐκόλως περιπίπτουσιν εἰς τὴν πνευμονικὴν φθίσιν. Τὰ πρῶτα τέκνα τῶν πολὺ νέων γεννητόρων εἰσὶν ἐν γένει ἀσθενῆ καὶ ὀλίγον νοήμονα. Τὸν κίνδυνον τῶν πρώτων γάμων γινώσκοντες οἱ ἀρχαῖοι "Ἕλληνες, δὲν ἐπέτρεπον τὸν γάμον εἰμὴ μετὰ τὴν ὀλοσχερῆ ἀνάπτυξιν τοῦ ὀργανισμοῦ, ἥτοι εἰς μὲν τὰς γυναῖκας ἀπὸ τοῦ 24 μέχρι τοῦ 24 ἔτους, εἰς δὲ τοὺς ἄνδρας ἀπὸ τοῦ 30 ἔτους. Ἡ λεγομένη ὕβεν ὀριμότης τοῦ γάμου δὲν πρέπει νὰ συγγένηται ἀμέσως μετὰ τῆς πρώτης νεανικῆς ηλικίας, διότι, ἵνα ἀποκτήσῃ πᾶσαν αὐτῆς τὴν ἰσχύον, ἀνάγκη νὰ διαμῆνῃ ἐπὶ τινὰ χρόνον ἄεργοι. Φαίνεται δ' ὅτι καὶ οἱ πολιτικοὶ νόμοι εἰς ταύτην ἀπέβλεψαν τὴν ἐπιδεικτικὴν τῶν ἡμετέρων σωμάτων, ὅποτε ὠρισαν τὴν ἐνηλιοκίωσιν καὶ ἀνηλιοκίωσιν, οἱ δὲ πρὸ τῆς ἐποχῆς ταύτης τελοῦμενοι γάμοι ἀποβαίνουσι συνήθως ἐπιζήμιοι εἰς τὴν ὑγείαν. Ἰδιαίτεροι ἄλλαι ἀμοιβαῖαι ἐπιρροαὶ τῶν γεννητικῶν ὀργάνων ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ ἔτρωσαν καὶ αἱ παράδοξοι ὀρέξεις, αἱ σιελόρροιαί, αἱ ναυτιάσεις καὶ οἱ ἔμετοι τῶν ἐγκύων ἢ ἐπαισθητῆ ἐξασθένεισι τῆς μνήμης καὶ τῆς ὀράσεως διὰ τοῦ ἀνυψοῦ, καὶ ἕτερα πολλὰ γεγονότα, ἀποδεικνύοντα ἀρκούντως ὅτι αἱ λειτουργίαι τῶν γεννητικῶν ὀργάνων, ἐκτὸς τοῦ ὅτι συνδέονται στενωῶς μετὰ τοῦ ὅλου ὀργανισμοῦ, ἔχουσι καὶ εἰδικὰς σχέσεις πρὸς τινὰς ἰδιαίτερας λειτουργίας. Ἐπειδὴ δὲ καὶ μόνος ὁ ἄνθρωπος κέκτηται ἐν πάσῃ ἐποχῇ εἰς τὴν σπουδαιοτέραν ἐκ τῶν λειτουργιῶν τοῦ ὀργανισμοῦ, διὰ τοῦτο εἰς μόνον τὸν ὀρθὸν λόγον καὶ τὴν ἐπιστήμην ἐναπόκειται ἡ συνετὴ διεύθυνσις τῆς τοσοῦτον πολυτίμου καὶ ὀροροποιοῦ ἔμα δυνάμεως.

Ἡ μεσαία ἢ ἀνδρική ηλικία παρίσταται διὰ τῆς ἐντελοῦς ὀριμότητος καὶ στασιμῶ-

τητος, οὕτως εἶπεν, τοῦ ὄργανισμοῦ, ἀλλὰ τότε συνάμα ἄρχονται βαθμηδὸν καὶ λεληθότως προεξέρχουσαι τῶν ἀναπνευστικῶν λειτουργιῶν αἱ λειτουργίαι τῶν κοιλιακῶν ὀργάνων, καὶ ἰδίως τοῦ ἥπατος, καὶ μάλιστα ἐν τοῖς θερμοῖς κλίμασιν, ἐν οἷς πλείστα καὶ συχνότατα διὰ τοῦτο τὰ κοιλιακὰ νοσήματα, ὡς σπανιώτατα εἰσὶ τὰ τοῦ πνεύμονος φυμάτια εἰς τὴν ἀνδρικήν ἡλικίαν καὶ εἰς τὰ θερμὰ κλίματα. Κατὰ τὴν ἡλικίαν λοιπὸν ταύτην ἐλαττοῦται βαθμηδὸν τὸ ζωογόνον ἀρτηριακὸν αἷμα, ἄρχεται δὲ πλεονάζον τὸ ἀντίθετον φλεβικὸν ἢ μέλαν αἷμα, καὶ καθ' ὅλον τὸν ὄργανισμὸν αὐξεται μικρὸν κατὰ μικρὸν ἢ ἐναπόθεσις τοῦ λίπους, ἢ δὲ φυσιογνωμία λαμβάνει χρῶμα ἀμαυρότερον, καὶ αὐταὶ αἱ παρειαὶ βράφονται διὰ βαθυτέρας αἱματώδους χροιάς. Διὰ δὲ τὴν ἐναρχομένην ἀμβλύτητα τῶν τε αἰσθητικῶν καὶ ἐρεθιστικῶν ἰνῶν τοῦ ἡμετέρου σώματος, ἔνεκεν τοῦ πλεονάζοντος φλεβικοῦ αἵματος, εὐκρινῶς συντείνοντος πρὸς τὴν ζωτικότητα, τὸ ὀρμητικὸν καὶ τὸ αἰφνίδιον τῶν παθῶν ἐλαττοῦνται, ἢ ἐτοιμότης καὶ τὸ γόνιμον τῆς φαντασίας ἐξασθενοῦσι, καὶ αὐτὴ ἢ τῆς κρίσεως ταχύτης ἀντικαθίσταται διὰ τῆς βραδύτητος καὶ τῆς γλισχρότητος, διὰ τῆς ὑπεροχῆς τῆς συνέσεως ἐπὶ τοῦ δεσποτικῆς τῆς φαντασίας κράτους. Αὕτη εἶναι ἢ ἡλικία τῆς μονιμότητος περὶ τὰς προθέσεις καὶ τὰ σχέδια, τῆς μετριότητος περὶ τὰς γενναϊφρονας ὁρμὰς, καὶ τῆς κάλλιστα μεμετρομένης φρονήσεως περὶ τὸν πρακτικὸν βίον· καὶ αὐτὸ τὸ τῆς ψυχῆς θάρρος ἀπὸ τυφλοῦ καὶ ὀρμητικοῦ σύννου γίνεται καὶ ἐπιφυλακτικὸν, καὶ ἐντεῦθεν σταθερότερον. Κατὰ λόγον δὲ τῆς ὀλιγωτέρας ὀρμητικότητος τῶν ἐσωτερικῶν παθῶν, οἱ ἄνθρωποι τῆς ἀνδρικής ἡλικίας ἄρχονται προτιμῶντες περισσότερο τὰς διασκεδάσεις τῶν αἰσθητηρίων, διὸ καὶ ἢ πρὸς τὰ θεάματα καὶ τὴν κραιπάλην ῥοπή γίνεται ἐπαισητοτέρα· ἐξασθενοῦσι δὲ καὶ αἱ ἐνστικτοὶ ὁρμαὶ τῆς γενετησίου ὁρμῆς, καὶ μόνον καθ' ἑξὶν δύνανται νὰ δεσπώσωσι τῶν ὀρίμων ταύτων ἀνθρώπων. Ἡ τερπνότης τοῦ βίου

συνήθως ἐλαττοῦται ἐπαισητοῦς εἰς τὴν ἐποχὴν ταύτην τῆς προσκαίρου ἀπάτης καὶ τῆς ἥττον εὐφροσύνου ἐπιδράσεως τοῦ ἀρτηριακοῦ αἵματος, ὅπερ βέπει ἀείποτε πρὸς τὸ φλεβικὸν, ἐξ οὗ γεννᾶται καὶ ἢ μεγαλύτερα φλεβοκοιλιακὰ ὑπεραιμία, ἣτις γίνεται παρὰ τὴν τῶν συνεχῶς τὴν ἡλικίαν ταύτην παρενοχλουσῶν αἰμορροϊδῶν, καὶ ἣτις ἐστὶ συνήθης σύντροφος τῆς πρὸς τὴν μελαγχολίαν ἐπιρροπούσης ψυχῆς, καὶ μάλιστα εἰς τὰ θερμὰ κλίματα. Τοιαύτη ἢ θαυμασία σχέσις ἀναμέσον τῶν σωματικῶν καὶ ἠθικῶν ιδιοτήτων! Τροποποιουμένων ἐκείνων, τροποποιῶνται καὶ μεταβάλλονται καὶ αὐτὰ! Τοιοῦτοτρόπως δὲ ἢ ἰλαρότης καὶ ἢ δραστήριος ἀντίληψις τῶν ἀνθρώπων τῆς αἱματώδους ἀρτηριακῆς κρᾶσεως, συνήθως ἐν τοῖς ψυχροῖς κλίμασιν, ἀντικαθίσταται διὰ τῆς σοβαρότητος, τῆς μελαγχολίας καὶ τῆς βραδείας ἀντιλήψεως παρὰ τοῖς ἀνθρώποις τῆς αἱματοφλεβικῆς κρᾶσεως. Ὅθεν καὶ διὰ τὸ κατὰ τὴν ἀνδρικήν ἡλικίαν πλεονάζον βαθυμὲδον φλεβικὸν αἷμα, καὶ τὴν ἐντεῦθεν μελαγχολικὴν τῆς ψυχῆς ἐπιρροείαν, τὸ μέλλον ἐκφοβίζει εὐκολώτερον τοὺς ἀνθρώπους τῆς ἡλικίας ταύτης, ἢ δὲ ζωὴ αὐτῶν ὀλιγώτερον ἐνισχύεται ὑπὸ τῆς ἐλπίδος. Πᾶσαι ὁμοῦ αἱ ὕλικαι καὶ ἠθικαὶ αὐταὶ μεταβολαὶ, καὶ πολλαὶ ἔτεροι βαθμηδὸν ἐπερχόμεναι, γίνονται λίαν ἐπαισηταὶ περὶ τὸ τέλος τῆς ἀνδρικής ἡλικίας καὶ περὶ τὴν ἀρχὴν τῆς προκεχωρημένης, ἢ μᾶλλον κατὰ ταύτην κυρίως τὴν ἡλικίαν ἀναφαίνονται, ἣτις καὶ διαφέρει τῆς ἀνδρικής μόνον κατὰ τινὰ παρακμὴν ἢ ἐκπτώσιν τῆς πλαστικῆς ζωῆς.

Ἡ κατάπτωσις αὕτη τῆς πλαστικῆς ἢ θρεπτικῆς διεργασίας ἐξακολουθεῖ εἰς περισσότερο κατὰ τὸ γῆρας, ὅτε καὶ ἀναφαίνονται τὰ ἀποτελέσματα τῆς τοιαύτης καταπτώσεως διὰ τινῶν ἰδιαιτέρων καὶ ἐπαισητῶν μεταβολῶν. Ἡ γλισχρότης καὶ μαλθακότης τῶν ἰσθῶν ἀπάντων ἐλαττοῦται, καὶ ἄρχεται ἐπικρατοῦσα ἢ τραχύτης καὶ ἢ σκληρότης· αἱ μεμβράναι γίνονται ἐν μέρει χονδρῶδεις, οἱ δὲ χόνδροι γίνονται ὀστεῖνοι, οἱ χιτῶνες τῶν ἀρτηριῶν κατὰ τὸ

προκεχωρημένον γῆρας ὑπαλείφονται ἐκ διαφόρων μεταλλικῶν οὐσιῶν, καὶ τοιαῦται μεταλλικαὶ οὐσαί ἐναποτίθενται ἐνίοτε καὶ εἰς τὰς ἐπιφανείας τῶν ἄρθρων, ἐξ οὗ ἐν μέρει καὶ ἢ δυσκίνησια καὶ ἀκίνησια τοῦ γέροντος. Ἡ ὕλη τοῦ σώματος ἐλαττοῦται, τὸ αἷμα ὀλιγοστεύει καὶ γίνεται ὑδαρδέστερον, ἐξ οὗ καὶ αὐταὶ αἱ φλογιστικαὶ νόσοι τῶν γερόντων ἀντενδεικνύουσι τὰς ἀφαιμάξεις, τὰ γεννητικὰ ὄργανα σμικρύνονται περισσότερο, ὡς καὶ τὸ ἥπαρ αὐτὸ καὶ ἢ ἐκ τούτου ἐκκρίσις τῆς χολῆς, διὸ καὶ ἢ ἢ πιος καὶ ἢ ἢ ττον ἐξέθυμος ὁ γέρων. Μεταβάλλεται πρὸς τούτοις τὸ χρῶμα διαφόρων τοῦ σώματος μερῶν, τὸ λευκὸν τοῦ ὀφθαλμοῦ γίνεται τεφρόχρουν, τεφρόχρσα γίνονται καὶ τὰ νεύρα, τὰ δὲ ἐστα καὶ οἱ ἐδόντος λαμβάνουσι κιτρινωπὸν χρῶμα. Ἡ τροφή ἐλαττοῦται, διὸ ἐξασθενεῖ καὶ ἢ ἀπόρροφῆσις τῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν, ἢ μάσσησις καὶ ἢ πέψις· βραδύνεται ἢ ἀναπνοὴ καὶ ἢ τοῦ αἵματος κυκλοφορία, διὸ καὶ ὀλιγωτέρα ἢ τοῦ γέροντος θερμοκρασία. Ἡ ἰσχύτης προχωρεῖ ἀείποτε, ἢ θρέψις βαίνει ἐξασθενούσα, πολλὰ δὲ ἀγγεῖα ἀποφράσσονται καὶ ἐξαφανίζονται. Πᾶσα αἰσθησις καὶ πᾶς ἐρεθισμὸς ἀμβλύνονται, πᾶσα κίνησις δύσκολος καὶ ἀσθενής, ἀσθενεῖς δ' ὁμοῦ καὶ αἱ ἐγκεφαλικαὶ ἐνέργειαι, τὰ πάθη ἀπέβλινον ἢ τὴν ὀρμὴν αὐτῶν, ἢ διαγωγὴ δειλοτέρα, σωφρονεστέρα καὶ ἠθικωτέρα, διὸ καὶ ἐξαιρέσειν ποιεῖ γέρον ἀνήθικος ἢ διεφθαρμένος. Τὸ πρῶτον μελαγχολικὸς καὶ μεμψίμοιρος ὁ γέρων, γίνεται ἔπειτα ἢ πιος, ἢ δὺς, καὶ εὐεργετικὸς, ἐὰν διὰ τῆς δυνάμεως πεφωτισμένου λογικοῦ ἀνευρίσκη ἐντὸς αὐτοῦ πολὺ ὀρθότερας πηγὰς εὐαρεστησῶν. Ἐνίοτε τέλος ὁ ἄνθρωπος διατρέχει τὸ στάδιον τῆς γερωντικῆς μορᾶσεως, παλίμπαις γινόμενος, καὶ βαθμηδὸν μεταπίπτει εἰς ἀληθῆ ἠθικὴν μορᾶν, ἐνῶ συγχρόνως μετὰ τῆς προφανοῦς ταύτης καταπτώσεως τῶν λειτουργιῶν τῆς πλαστικῆς ζωῆς καὶ μορφώσεως καταπίπτουσι καὶ αἱ ζωικαὶ δυνάμεις, ἐξασθενοῦσι πᾶσαι αἱ ἐνέργειαι, καὶ τέλος ἐξασθενεῖ καὶ ἢ ἀναγκαίᾳ τῶν λει-

τουργιῶν ἀλληλεπίδρασις, ἢ δὲ ζωὴ τοιοῦτοτρόπως καταπαύει τὰς αὐτῆς λειτουργίας καὶ ἀποσβέννεται, τὸ σῶμα ἀποσυντίθεται γοῦς εἰς χοῦν ἀπερχόμενον, καὶ μόνῃ ἀναλλοίωτος παραμένει ἢ πνευματικὴ ζωὴ, μόνον τὸ πνεῦμα τὸ φθαρτὸν αὐτοῦ σκηνώμα ἀπεκδυόμενον ἀπέρχεται εἰς τὴν ἀίδιον κατοικίαν, ἀπολαύσον τῆς αἰωνίου μακαριότητος ἢ τῆς αἰωνίου δυσμοιρίας κατὰ λόγον τῶν ἀγαθῶν ἢ φαύλων αὐτοῦ βουλευμάτων καὶ πράξεων.

Τοιαύτη ἢ λύσις τοῦ ἀναμέσον τῆς ὕλης καὶ τοῦ πνεύματος μυστηριώδους συνδέσμου! Καὶ πάσης μὲν τὰς τῶν ἡλικιῶν μεταβολῆς, ὅσαι ὀδηγοῦσι πρὸς τὴν θλιβεράν ταύτην λύσιν, οὐδόλως δυνάμεθα νὰ ἐπανορθώσωμεν, διότι νόμος τῆς φύσεως ἐπέβαλεν ἀναπόδραστον τέλος εἰς τὴν ἀνθρωπίνην ζωὴν, ἀλλ' οὐχ' ἢ ἢ ττον ἐκ τοῦ αὐτοῦ φυσικοῦ νόμου διδασκόμεθα περὶ τῶν μέσων τῶν δυναμένων νὰ συντελέσωσιν εἰς τὴν ἀναβολὴν τῆς λύσεως ἐκείνης. Περὶ τούτου θέλομεν ὀμιλήσει ἐν ἄλλῃ ἐποχῇ.

Ἀθῆναι, τὴν 25 Ἰανουαρίου 1876.

Εὐάγ. Ἐμμαουήλ.

Ἐκ τοῦ Ἐναγνωστηρίου
«ἢ Ὁμόνοια»

ΑΙ ΠΡΟΟΔΟΙ ΤΗΣ ΑΣΤΡΙΚΗΣ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ.

(Συνέχεια καὶ τέλος).

Γ'.

Αἱ θέσεις τῶν ἀστέρων, προσδιορίζονται ἢ κατ' εὐθείαν διὰ τῶν κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς διαβάσεως τῶν ἀπὸ τοῦ μεσημβρινοῦ παρατηρήσεων, ἢ ἐμμέσως διὰ τῆς πρὸς ἄλλους παρακειμένους ἀστέρας συγκρίσεως, ἢ ἀπορροφῶσι πάντοτε τὴν ἀσφαλεστέραν βᾶσιν εἰς ὅλας τὰς ἐρεῖνας τὰς ἀφορώσας τὴν κατασκευὴν καὶ τὸν ἐσωτερικὸν μηχανισμόν

του σύμπαντος. Πλὴν ἀλλὰ δὲν εἶναι ταῦτα τὰ μόνα προσιτὰ ἡμῖν προβλήματα. Ἡ δόνησις ἐκείνη τοῦ αἰθέρος ἦν ἀνομάζομεν φῶς δὲν προδίδει μόνον τὴν διεύθυνσιν εἰς ἣν εὑρίσκεται (ἢ τοῦλάχιστον εὑρίσκετο ποτε) οὐράνιον τι σῶμα· ἀλλ' ὑποβαλλόμενα εἰς τὴν θάσανον τοῦ πρίσματος, τὰ αἰθερικά κύματα ἀποκρίνονται ἐτι καὶ περὶ τῆς φυσικῆς συστάσεως τοῦ ἄστρου ὅθεν ἐρμῶνται.

Δὲν ἀγνοεῖται σήμερον εἶναι νέαν ζύμην παρέσχεον εἰς τὴν σπουδὴν τῆς φυσικῆς ἀστρονομίας ἡ ἀνακάλυψις τῆς φασματικῆς ἀναλύσεως. Ἀπὸ δεκαπενταετίας, ὁ ἥλιος, οἱ ἄστρες, αἱ φωτονεφέλαι, οἱ κομήται καὶ αἱ βολίδες ἠρουνήθησαν σχεδὸν καθεκμάστην διὰ τοῦ φασματοσκοπίου ὑπὸ πλείστον ὄσων ἐμπείρων καὶ ὀξυδερκῶν ἀστεροσκοπῶν ἀρκούμεθα νὰ ἀναφέρωμεν τὰ ὀνόματα τῶν κ. κ. Ίανσένου, Οὐγγινσίου καὶ Μιλλέρου, Λοκυέρου, Σέκκη, Ρουθερφούρδου, Οὐολφίου καὶ Ραϋέτου. Εἶναι ὡσεὶ τις νέα εἰδικότης ἐμφανισθεῖσα εἰς τὰ ἀστεροσκοπεῖα, καὶ ἐξοπλισθεῖσα δι' ὀλοκλήρου ἀποσκευῆς ἐντέχων ὀργάνων, δι' ἀθρόων παρατηρητικῶν μεθόδων καὶ θεωριῶν νέων. Ὁ κλάδος οὗτος ἐπὶ τοσοῦτον προήχθη, ὥστε ἀπαιτεῖ ἤδη εἰδικὰ καταστήματα. Ἡ ἀνδρυσία ἀστεροσκοπίου τῆς φυσικῆς ἀστρονομίας ἐν Παρισίοις ὑπῆρξεν ἐν τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς μεγάλης ταύτης κινήσεως.

Κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς φασματικῆς ἀναλύσεως, γνωστὰς ἤδη τοῖς πᾶσι καταστάσεως, τὸ φάσμα τοῦ φωτὸς τοῦ ἐκπεπομένου ἐκ διαπύρου τινὸς ἀερίου περιέχει λαμπρὰς βελθώσεις, ὧν τὸ χρῶμα καὶ ἡ συναρμογὴ ἐκδηλοῦσι τὴν χημικὴν σύστασιν τοῦ ἀερίου· τὰ δὲ στερεὰ καὶ τὰ υγρά ἀπ' ἐναντίας παρέχουσι φάσμα συνεχές, μὲ ὁμαλὰ χρώματα, δι' ὅλας τὰς οὐσίας ὁμοιοτρόπως ἔχοντα· ἐτι δὲ, τὸ φάσμα διασχίζεται ὑπὸ σκοτεινῶν βελθώσεων ὅταν ἀτμοσφαιρὰ τις ἐξ ἀερίων ἢ ἀτμίδων ἐμποδίζει κατὰ τὴν δίοδόν τινος τῶν ἀκτίνων τῶν ἐκπεπομένων ἐκ τῆς φωτεινῆς ἐστίας, καὶ αἱ σκοτεινὰ αὐτὰ βελθώσεις χαρακτηρίζουσι τότε τοὺς περιβάλλοντες τὸ διάπυρον σῶμα ἄ-

τμούς. Οὕτως αἱ μέλαινα βελθώσεις, οἱ ἀριθμούμενοι κατὰ χιλιάδας εἰς τὸ ἥλιακὸν φάσμα, καὶ ὀνομαζόμενοι βελθώσεις τοῦ Φραῦγ-χόφερ, φαίνεράνοισι τὰ συστατικά τῆς ἀτμοσφαιρας τοῦ ἥλιου, παρέχουσαι ἡμῖν τὴν βεβαιότητα ὅτι τὸ φωτίζον ἡμᾶς ἄστρον ἐν συνόλω συνίσταται ἐκ τῆς αὐτῆς οὐσίας ἐξ ἧς εἶναι πεφυμένη ἡ γῆ, ἄτε εὑρισκομένων ἐν αὐτῇ τῶν πλείστον γῆινων στοιχείων.

Τὰ φάσματα τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων πολὴν ὁμοιότητα ἔχουσι πρὸς τὸ τοῦ ἥλιου· οὗτοι προφανῶς εἶναι ἥλιοι ὡς ὁ ἡμέτερος, περιβαλλόμενοι ὑπὸ ἀερωδῶν ἀτμοσφαιρῶν περιεχουσῶν ἐν ἀτμώδει καταστάσει πλείστα ὅσα γῆινα στοιχεία. Κατὰ τὸν Η. Σέκκη (διευθυντὴν τοῦ Ἀστεροσκοπίου τῆς Ρώμης), δυνάμεθα νὰ ἀναγάγωμεν αὐτοὺς εἰς τέσσαρας πρωτεύοντας τύπους, ὧν ἕκαστος ἐπικρατεῖ εἰς ἐνίας ζώνῃς τοῦ οὐρανοῦ· ὁ πρῶτος τύπος περιλαμβάνει τοὺς λευκοὺς ἢ κυανολεῦκοις ἀστέρας, εἴσι ὁ Σείριος καὶ ὁ Βέγας· χαρακτηριστικὸν τοῦ τύπου τούτου εἶναι αἱ παχέαι σκοτεινὰ βελθώσεις, ὧν αἱ πολλὰ τεκμηριεῖσι τὴν ὑπαρξίν τοῦ ὑδρογόνου ἐν ὑψίστῃ θερμοκρασίᾳ· ὁ δεύτερος τύπος, περιλαμβάνει τοὺς ὀχρῶν ἀστέρας, οἳοι ἡ Αἰξ καὶ ὁ Ἀρκτούρος, προσεγγίζει ἰδιαιτέρως τῷ ἡμέτέρῳ ἥλιῳ, τῶν φασμάτων αὐτοῦ παρουσιάζοντων βελθώσεις λεπτὰς καὶ πολυαριθμους. Σπανιώτερος εἶναι ὁ τρίτος τύπος, ὁ περιλαμβάνει τοὺς ἐρυθροὺς ἀστέρας, ὧν τὰ φάσματα παριστώσι πλατεῖας λαμπρὰς ζώνας, χωριζόμενας δι' ἄλλων σκοτεινῶν, ἐξ ὧν εἰκάζεται ἡ ὑπαρξίς ἀερωδῶν ἀτμοσφαιρῶν εἰς χαμηλοτάτην θερμοκρασίαν· ὁ τέταρτος τέλος τύπος εἶναι τροποποιήσις τις τοῦ τρίτου. Ὀλίγιστοι μὲν ἀστέρες, ὡς τὸ Γάμμα τῆς Κασσιπεῖας, ἔχουσι τὰς λαμπρὰς βελθώσεις τῶν διαπύρων ἀερίων· δύο δὲ ἄλλοι, τὸ Ἄλφα τοῦ Ὡρίωνος καὶ τὸ Βῆτα τοῦ Πηγᾶσου, ἀμφότεροι ἀνήκοντες εἰς τὸν τρίτον τύπον, παρουσιάζουσι κατὰ τὰς ἐρεύνας τοῦ Οὐγγινσίου περιεργοτάτην τινὰ εἰδικότητα, δηλονότι εἰς τὰ φάσματα αὐτῶν μαρτυρεῖται ἡ ἀπουσία τῶν δύο χαρακτηριστικῶν γραμμῶν

τοῦ ὑδρογόνου, τῶν ἀντιστοιχουσῶν εἰς τὰς βελθώσεις C καὶ F τοῦ Φραῦγχοφερ. Ἴδου λοιπὸν κόσμοι ἐστερημένοι τοῦ ὕδατος! Ὁ Οὐγγίνσιος συμπραίνει ὅτι καὶ οἱ πλανῆται τῶν κατὰχθονίων τούτων ἡλίων πιθανῶς στερεοῦνται ὡσαύτως τοῦ ὕδατος, καὶ προσεπιλέγει: «Ἐργειάζετο ἡ ἰσχυρὰ φαντασία τοῦ Δάντου ἵνα κατοικήσῃ τοιοῦτους πλανήτας ὑπὸ ζωντανῶν πλασμάτων». Ἀλλὰ μήπως καὶ ἡ σελήνη δὲν εἶναι ἐπίσης μία κενκαυμένη σκωρία, μηδὲν ἔχουσα ἀέρος καὶ ὕδατος ἔχουσα;

Ἐκτὸς τῶν σπανίων τούτων ἐξαιρέσεων, τὰ ἀφθονώτερον εὑρισκόμενα ἐν τῆς ἄστρους γῆινα στοιχεία εἶναι ἀκριβῶς ἐκεῖνα, ὅσα εἶναι οὐσιαστικῶς ἀναγκαῖα διὰ τὴν ζωὴν, οἷα ὑπάξει ἐπὶ τοῦ ἡμέτερου πλανῆτου, δηλαδή τὸ ὑδρογόνον, τὸ σόδιον, τὸ μαγνήσιον, ὁ σίδηρος, κτλ., καὶ κατὰ πᾶσαν πιθανότητα αἱ ἀτμοσφαιραὶ τῶν σωμάτων τούτων εἰσι πλήρεις ἐξ ὕδατατμῶν. Οἱ ἀστέρες λοιπὸν κατὰ τὸ γενικὸν σχέδιον τῆς συστάσεως τῶν ὁμοιάζουσι τῷ ἡμέτέρῳ ἥλιῳ· ἀλλὰ παρὰ ταῦτα τὴν ἐνότητά τοῦ σχεδίου καταφαίνονται καὶ ἀτομικαὶ διαφοραὶ ἐντὶ εὐκαταρήνητοι, ἀποκαλυπτόμεναι ἡδη διὰ τοῦ ἰδιαίτερου χρωματισμοῦ πολλῶν ἄστρων. Διὰ τοῦ φασματοσκοπίου πληροφοροῦμεθα ὅτι ὁ χρωματισμὸς οὗτος προέρχεται ἐκ τῶν ἀτμωδῶν περικαλυμμάτων ἃτινα περιβάλλουσι τὰ οὐράνια σώματα· διότι τῶν ἀτμῶν τῶν διακεχυμένων εἰς τὰς ἀτμοσφαιρας αὐτῶν, ἐχόντων τὴν ἰδιότητα νὰ ἀμαυρῶσι μέρος τῶν ἀκτίνων, ἐξ ὧν ἀποτελεῖται τὸ λευκὸν φῶς· τὸ ἐκπεπομένου ἐκ τῶν διακῶν πυρήνων, τὰ μὴ ἀμαυρωθέντα χρώματα ἐπικρατοῦσιν εἰς τὸ ἀφικνούμενον μέχρι τῆς γῆς φῶς, καὶ ὅπερ διὰ τοῦτο φαίνεται ἡμῖν ἐρυθρὸν, ὀχρῶν, κυανοῦ ὧς τὸ διερχόμενον διὰ τινος κεχρωματισμένης ὑέλου. Οἱ ἐρυθροὶ ἀστέρες ἔχουσι ἀτμοσφαιρὰς ἀπορροφῶσας τὰς χλωρὰς καὶ κυανὰς ἀκτίνας· οἱ κυανοὶ εἶναι οἱ ἀπογυμνωθέντες ἀπὸ τῶν ἐρυθρῶν καὶ ὀχρῶν ἀκτίνων τῶν, καὶ οὕτω καθεξῆς. Ὁ τύπος τῶν λευκῶν ἀστέρων εἶναι ὁ Σείριος, ὅστις

ΟΜΗΡΟΣ ΦΥΛ. Δ')

ὄμως ἦτον ἐρυθρὸς ἄλλοτε, καθὼς ἀναφέρουσιν οἱ ἀρχαῖοι· ἴτωσ εἰς τὸ διάστημα διασχίλων ἐτῶν συνέβη μεταβολὴ τις εἰς τὴν σύστασιν τῆς ἀτμοσφαιρας τούτου τοῦ ἄστρου. Κατὰ τὸν Οὐγγίνσιον ἐν τῇ διατάξει τοῦ φάσματος τῶν ἀχρῶν ἀστέρων διοραῖται δείγματα ὑψίστης θερμοκρασίας· ἐν ἡ ὑπόθεσις αὕτη εἶχετο ἀληθείας, ἔπρεπε νὰ δεχθῶμεν ὅτι ὁ Σείριος οὐ μόνον δὲν ψύχεται, ἀλλ' εὑρίσκεται ἀπ' ἐναντίας εἰς ὑψηλοτέραν θερμοκρασίαν σήμερον ἢ ὅτε κατετάσαστο μεταξὺ τῶν ἐρυθρῶν ἀστέρων, ὅπερ ἐκ τῶν προτέρων σχεδὸν ἀπίθανον φαίνεται.

Πλὴν ἀλλὰ οἱ νόμοι τῆς μορφώσεως καὶ τῆς ἀναπτύξεως τῶν οὐρανίων σωμάτων τόσο ἀλίγον γνωστοὶ εἶναι εἰσέτι ἡμῖν, ὥστε δὲν δυνάμεθα νὰ ἀπαλλαγῶμεν ἀπολύτως αὐτῆς ἡ ἐκείνης τῆς ὑποθέσεως. Οἱ μεταβλητοὶ ἀστέρες, οἱ διερχόμενοι περιοδικῶς διὰ διαφόρων φάσεων λάμπει εἰς τοῦ μεγίστου εἰς τὸ ἐλάχιστον, καὶ ἄλλοι σθεενύμενοι ἐτι ἐξ ὀλοκλήρου ὄαττον ἢ βραδίον, δεικνύουσιν ἡμῖν παραδείγματα πάνυ ἐπισητῶν μεταβολῶν τελομένου πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν ἡμῶν. Ἀλλὰ παραδοξότερα ἐτι εἶναι τὰ τῶν νέων ἀστέρων ἀναφέντων αἰφνιδίως ἐν τῷ οὐρανῷ κατὰ καιροῦς, αὐθροει δὲ σχεδὸν πάντοτε κατασβεσθέντων πάλιν. Ἐὰν λογισθῶμεν τὰς περιπτώσεις τὰς διαλαμβανόμενας ἐν τοῖς ἀστρονομικοῖς καταλόγοις τῶν Σινῶν, ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀπὸ διασχίλων ἐτῶν φανέντων νέων ἀστέρων, καὶ αὐθίς ἀφανισθέντων, ἀνέρχεται εἰς δύο δεκάδας. Ὁ περίφημος ἀστὴρ τοῦ 1572, παρατηρηθεῖς ὑπὸ Τυχοβραχίου ἐν τῷ ἀστερισμῷ τῆς Κασσιπεῖας, ὑπερέβαινε κατὰ τὴν λάμπην τὸν Σείριον καὶ τὸν Δία, μόνη δὲ ἡ Ἀφροδίτη ἐν πάσῃ αὐτῆς τῇ λαμπρότητι ἠδύνετο νὰ παραβληθῆ πρὸς ἐκεῖνον· ἀλλ' ἤρξατο ὁ ἀστὴρ οὗτος νὰ ὀχρεῖ μετ' οὐ πολὺ, καὶ μετὰ ἐπιτὴ μῆνας οὔτε ἔχουσ αὐτοῦ ἔμενον. Ὁ ἀστὴρ τοῦ Κηπέρου, ὧν ὡσαύτως λαμπρότατος κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς ἐμφανίσεώς του διὰ πρώτων φοράν εἰς τὰ 1604, ἔμεινον δρατὸς ἐπὶ 16 μῆνας.

Τὰ φαινόμενα ταῦτα συνδέονται ἀναμφι-
βόλως μὲ τὰς περιπτώσεις τῶν συνήθων με-
ταβολῶν, παρουσιάζοντα ἀπλῶς τυχαίας
αὐτῶν μεγεθύνσεις. Εἶναι βεβαίως πυρκαϊαί
τινες ἀνημέραι ἐν τῷ οὐρανῷ, ἐμπρησμοὶ
προσερχόμενοι ἐξ ἑσωτερικῶν σπασμῶν ἢ ἐ-
κρήξεων ἐξερρουσῶν ἐκ τῶν σπλάγγων
τῶν οὐρανίων σωμάτων χειμάρρους εὐφρογι-
στων ἀερίων ἅμα τοῦ πυρὸς σβεσθέντος, ὁ
ἀστὴρ ἐπανέρχεται πάλιν εἰς τὴν προτέραν
του κατάστασιν. Εἰς ὅλας λοιπὸν ταύτας
τὰς περιπτώσεις δὲν πρόκειται περὶ νέων
δημιουργιῶν, ἀλλ' ἀπλῶς περὶ προσωρινῶν
ἀστέρων.

Τρεῖς κατὰ τὸν αἰῶνα τοῦτον οἱ ἀστρονό-
μοι ὑπῆρξαν μάρτυρες τοιοῦτου εἴδους ἐμ-
φανίσεων. Ὁ μὲν Χινδ ἀνεκάλυψε κατὰ Ἀπ-
ρίλιον τοῦ 1848 ἕνα νέον ἀστὴρα τοῦ 5ου
μεγέθους καὶ χρώματος χρυσοεἰδοῦς, ὅστις
μετὰ διετίας, κατελθὼν εἰς τὸ 11ον μέγε-
θος, ἐγένετο ἔπειτα ἀφαντος καὶ ἀόρατος.
Εἰς δὲ τὰ 1850 ἕτερός τις ἐρυθροῦ χρώμα-
τος, φανείς ἐν τῷ ἀστερισμῷ τοῦ Ὠρίωνος,
ἐπὶ ὀλίγον μόνον χρόνον δρατὸς ἔμεινε. Τό-
τε ἡ φασματικὴ ἀνάλυσις δὲν ὑπῆρχεν ἐπι-
εὐτυχῶς ὅπως ἠδυνήθησαν νὰ ἐφαρμώσωσιν
αὐτὴν εἰς τὴν σπουδὴν τῆς τρίτης περιπτώ-
σεως τοῦ αὐτοῦ εἴδους ἅμα παρατηρήθη.
Τὴν 12 Μαΐου 1866 εἰς ἔνθερος ἀστρονό-
μος Ἀγγλος αἴφνης εἶδεν ὅτι νέος τις ἀ-
στὴρ τοῦ 2ου μεγέθους ἔλαμπεν ἐν τῷ ἀστε-
ρισμῷ τοῦ Βορείου στεφάνου, καὶ ἀπὸ τῆς
45ης τοῦ αὐτοῦ μηνὸς ὁ Οὐγγίνσιος ἠδυνή-
θη νὰ διευθύνῃ τὸ φασματοσκόπιόν του πρὸς
τὸ νέον ἐκεῖνον ἀστὴρα. Ἐὐθὺς δὲ ἐξ ἀρχῆς
ἐβεβαιώθη ὅτι ὑπῆρχον δύο φάσματα ἐπι-
κείμενα, τὸ μὲν ἐκ τῶν συνήθων, συνεχῶς
μὲ λεπτὰς σκοτεινὰς ραβδώσεις, οἷαι αἱ
τῶν ἀστέρων ὄλων, τὸ δὲ ἀερῶδες, σχημα-
τίζονται ἐκ τεσσάρων λαμπρῶν ραβδώσε-
ων, ὧν αἱ δύο ἀνήκον εἰς τὸ ὑδρογόνο. Ὁ
Οὐγγίνσιος ἐξηκολούθησε τὰς παρατηρήσεις
του τὴν ἐπαύριον καὶ τὰς ἀκολούθους ἡμέ-
ρας. Ἡ λάμψις τοῦ ἀστέρος ἠλαττοῦτο τα-
χέως ἐντὸς δώδεκα ἡμερῶν, εἶχε κατέλθει
ἐκ τοῦ 2ου εἰς τὸ 8ον μέγεθος. Ἡ ἐξέτασις

τοῦ φάσματος οὐδεμίαν ἀμφιβολίαν ἀφίνει
περὶ τῆς φύσεως τοῦ παρατηρηθέντος φαι-
νομένου ὁ ἀστὴρ αἴφνης εὐρέθη περικυκλω-
μένος ὑπὸ φλογῶν ὑδρογόνου καιομένου. Πι-
θανῶς εἶχε συμβῆ ἔκρηξις τις, ἣς ἔνεκεν
τὸ ἀέριον ἐν μεγίστῃ ποσότητι ἀναβλύσαν
ἐκαίετο ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἀστροῦ συν-
δυσζόμενον μετὰ τινος ἄλλου στοιχείου. Ἴ-
δοὺ κόσμος καταβιβρωσκόμενος ὑπὸ τοῦ πυ-
ρὸς ὡς τὰ Σόδομα καὶ τὰ Γόμορρα! Τῆς
ποσότητος τοῦ ὑδρογόνου ἐξανεληθείσης,
αἱ μὲν φλόγες κατέπεσαν, ὁ δὲ ἀστὴρ ἐπ-
ανῆλθεν εἰς τὴν προτέραν του κατάστασιν.
—Μὴ λησμονήσωμεν ὅμως ὅτι τὸ κοσμικὸν
γεγονός, οὕτινος ἐτύχονεν ὄντες ἀπλοὶ θε-
αταί εἰς τὰ 1866, δὲν ἦτο παντάπασιν σύγ-
χρονόν τι συμβεβηκός καθ' ἡν στιγμὴν ἡ
λάμψις τῆς πυρκαϊῆς ἐκεῖνης ἐπληττε τοὺς
ἡμετέρους ὀφθαλμοὺς, ἦτο ἴσως ἐσβεσμένη
πρὸ πολλῶν αἰώνων.

Βραδύτερον ἐγνώσθη ὅτι ὁ προσωρινὸς ἀ-
στὴρ τοῦ Βορείου στεφάνου εἶχε παρατηρη-
θῆ κατὰ τὴν 4η Μαΐου ὑπὸ τινος Καναδίου
ἀστεροσκόπου, καὶ ὅτι εἶχε φθάσει εἰς τὸ
μέγιστον τῆς λάμψεως τὴν 10ην τοῦ αὐτοῦ
μηνὸς, ἦτοι 2 ἡμέρας πρὸ τῆς ἐν Εὐρώπῃ
ἀνακαλύψεως. Διεβεβαιώθη δὲ τέλος ὅτι
πρὸ πολλοῦ τὸ αὐτὸ ἀστὴρ εὐρίσκειτο κα-
ταγεγραμμένον εἰς τὰς ζώνας τοῦ ἀστερο-
σκοπίου τῆς Βόννης ὡς ἀστὴρ 9ου ἢ 10ου
μεγέθους.

Ὁ Φαίης (*Faye*) σχῶν ὡς θέμα τὴν ἐμ-
φάνισιν ταύτην προήχθη εἰς εὐφυεῖς θεωρή-
σας περὶ τοῦ φαινομένου τῶν μεταβλητῶν ἀ-
στέρων. Αἱ ἄλλοτε προταθεῖσαι ἐξηγήσεις
δὲν συμπεριλαμβάνουσι τοὺς νέους ἀστέρας,
ἦτοι ἐκείνους οὕτινες, αὐξάνοντες αἴφνης τὴν
λάμψιν, μετέπειτα σβέννυνται, μηδεμίαν ἐυ-
κριτὴν περιοδικότητα παρουσιάζοντες. Ἀ-
παντα ταῦτα τὰ φαινόμενα δὲν δύναται τις
νὰ τὰ ὑπαγάγῃ ὑπὸ τὴν αὐτὴν ἐξήγησιν,
εἰμὴ συνδέων αὐτὴν μὲ μεταβολὰς τῆς φυ-
σικῆς συστάσεως τῶν ἀστέρων. Ἄλλως δὲ
διηγουμένα εἰς αὐτὴν ἐκ τῆς ἐρεῦνης καὶ
σπουδῆς τῶν ἠλιακῶν κηλίδων. Ἡ περιο-
δικὴ συχνότης τῶν κηλίδων τούτων πρέπει

νὰ ἐξηγηθῆ διὰ τῶν μεταβολῶν τῆς λαμ-
πηδόνος τοῦ ἠλιακοῦ δίσκου, ἔπεται δὲ ὅ-
τι καὶ ὁ ἥλιος αὐτὸς εἶναι μεταβλητὸς τις
ἀστὴρ, οὕτινος ἡ περίοδος διαρκεῖ ἕνδεκα ἔ-
τη. Εὐρύτεραι καὶ βαθύτεραι σκοτειναὶ κη-
λίδες θὰ ἐξόγουν τὴν περιοδικὴν ἐξασθένει-
σιν τοῦ φωτὸς τῶν πλειοτέρων μεταβλητῶν
ἄστρων ἄλλ' οὐδὲν ἀναγκάζει ἡμᾶς νὰ ὑ-
ποθέσωμεν ὅτι τὰ πράγματα οὕτω συνεστή-
θησαν, ὥστε νὰ διαρκέσωσιν αἰδίως. Τὸ ἀ-
κτινοβολούμενον ὑπὸ ἀστέρος τινὸς φῶς καὶ
ἡ θερμότης ἀμετακλήτως ἀπωλέσθησαν ὡς
πρὸς ἐκεῖνον καθόσον ψύχεται, ἡ ἀφαιτική
αὐτοῦ δύναμις καὶ ἡ ἀκτινοβολία βραίνουσιν
ἐλαττούμεναι· εἰς λόγῳ, γηράσκει. Ἐάν
λοιπὸν ὁ ἀστὴρ οὗτος παρουσιάζῃ διαλείμ-
ματα, οὐδὲν τεκμηριῖται ὅτι τὰ διαλείμματα
ταῦτα θὰ παρουσιάζωνται πάντοτε ὑπὸ τὰς
αὐτὰς ὄψεις ἅπ' ἐναντίας εἶναι φυσικώτε-
ρον νὰ διασκεφθῶμεν ὅτι ταῦτα εἶναι προ-
μηνυτικὰ σημεία ριζικωτέρας μεταβολῆς
καταστάσεως.

Κατὰ τὸν Φαίην, ἡ ἠλιακὴ φάσις, ἡ πε-
ρίοδος τῆς λάμψεως καὶ ἐνεργητικότητος ἄ-
στροῦ τινὸς, ἄρχεται ὅταν ἡ ἐπιφάνεια τῆς
διαπύρου ἀερῶδους μάζης ψυχθῆ ἰκανῶς ὥ-
στε νὰ ἐπέλθῃ κατακρήμνισμα ὑγρῶν ἢ στε-
ρεῶν νεφῶν ἐπιδεικτικῶν ἀκτινοβολήσεως
ζωποτέρου φωτός. Κατὰ τοῦτον τὸν τρό-
πον σχηματίζεται ἡ φωτόσφαιρα τοῦ νέου
ἠλίου. Μετὰ τινα ἐποχὴν τὰ φαινόμενα τῆς
φωτοσφαίρας δύνανται νὰ ἀποκτήσωσι δο-
νητικὸν χαρακτῆρα. Ἡ ἰσορροπία τῆς ἀε-
ρώδους μάζης διαταράσσεται κατὰ πρῶτον
ὑπὸ τῶν κατερχομένων βροχῶν σκιωριῶν
καὶ τῶν ἀνερχομένων ἀτμῶν ἀπαραλλά-
κτως, ὅπως ἡ ἰσορροπία τῆς ἡμετέρας ἀ-
τμοσφαίρας διαταράσσεται ὑπὸ τῆς κυκλο-
φορήσεως τοῦ ὕδατος κατὰ τὰς τρεῖς δια-
φορὰς καταστάσεις αὐτοῦ· εἶτα, ἔταν ἡ
τοιαύτη μεταξὺ τῆς ἐπιφανείας καὶ τοῦ ἐ-
σωτερικοῦ ἀνταλλαγῇ ἀρχίσῃ νὰ δυσκολεύ-
ηται ἕνεκα τῆς ἐπιδρομῆς τῶν σκιωριῶν,
βλέπομεν τότε παραγόμενα ἐκρηκτικὰ φαι-
νόμενα, περιοδικούς κατακλισμούς, ὧν παρ-
ακολούθημα εἶναι ἡ προσάποκτησις ταχείας

μὲν, ἀλλ' ἐφημέρου λάμψεως. Εἰς ἕκαστον
κύλισμα τῆς πεπυκνωμένης φωτοσφαίρας
ἀντιστοιχεῖ αἰφνιδία συρροὴ διαπύρων ἀερί-
ων ἐκ τῶν ἑνδον προσερχομένων οὕτω πως
ἐξηγεῖται ἡ περιοδικὴ λάμψις τῶν μετα-
βλητῶν ἀστέρων. Αἱ ἐναλλαγαὶ αὐταὶ δὲν
παρουσιάζονται πλέον εἰμὴ διὰ τιναγμῶν,
ἄχρις οὗ τελευταῖον παύσωσι καθ' ὀλοκλη-
ρίαν. Οἱ νέοι ἀστέρες εἶναι πιθανῶς ἀστέρες
μεταβλητοὶ ἐν τῇ παρακμῇ των, μηκέτι
παρουσιάζοντες εἰμὴ σπανίους ἐμπρησμούς,
πρὶν ἢ ἀποσβεσθῶσι τελειωτικῶς διὰ συμ-
πύξεως καὶ παραγωγῆς φλοιοῦ (*par voie
d'encroûtement*). Διὸ τὰ τοιαῦτα φαινό-
μενα δὲν παράγονται εἰ μὴ εἰς τὰ ἀσθενῆ
ἤδη λάμψιν ἔχοντα ἀστρα, καὶ δὲν κατα-
τοῦν ποτε νὰ προικίσωσι τὸν οὐρανὸν μὲ ἕ-
να λαμπρὸν προσέτι ἀστὴρα.

Δ'.

Τὸ σπουδαιότερον ἐξαγόμενον τῶν ἐρευ-
νῶν τῆς φασματικῆς ἀναλύσεως ὑπὸ τὴν
κοσμολογικὴν ἔποψιν εἶναι τὸ ἀναμφόριστον
τόδε, ὅτι τὸ πλεῖστον τῶν ἀδιαλύτων εἰς
ἀστέρας φωτοσφαιρῶν σχηματίζεται ἐκ δια-
κεχυμένης κοσμικῆς ὕλης, ἐν εἶδει διαπύρου
ἀερίου. Αὐταὶ ἀναμφιβόλως εἰσὶ μέλλοντες
ἥλιοι, ἐν ἐμβρυῶδι καταστάσει ἤδη τυγχά-
νουσαι. Δι' οὐδενὸς τηλεσκοπίου εἶναι κα-
τορθωτὴ ἡ ἀποσύνθεσις αὐτῶν εἰς ἀστέρας·
ἀλλὰ ὅμως φωτοσφαιραί, τῆς αὐτῆς ὕλης
καταντήσωσιν ἐπὶ τέλους νὰ ἀναλυθῶσιν εἰς
ἀστρικά συμπλέγματα· τοῦτο ἐγγυᾶται
ἡμῖν ἀπὸ τοῦδε τὸ φασματοσκόπιον, ἀρκεῖ
μόνον ἡ ὀπτικὴ δύναμις τῶν τηλεσκοπίων
νὰ καταστῇ ἰσχυρωτέρα πρὸς ἐπίτευξιν τῆς
προκειμένης ἀναλύσεως.

Οὕτω τυγχάνει βεβαιουμένη ἡ τολμηρὰ
ὑπόθεσις ἢ ὁ Οὐίλλιαμ. Ἐρσχελος εἶχε δι-
ατυπῶσαι ἀπλῶς, μηκέτι δυνήεις νὰ πα-
ρουσιάσῃ τὰς ἀποδείξεις αὐτῆς. Ὁ μέγας
ἐκεῖνος ἀστρονόμος τῆς Ἀγγλίας ἦτο πε-
πεισμένος ὅτι αἱ φωτοσφαιραὶ μὲ ἀνώμαλον
μορφὴν, καὶ ἐμφανιζόμεναι ὡς ἀμυδροὶ
φωσφορισμοὶ ἄνευ ὠρισμένου γύρου, εἶναι

μάζαι διακεχυμένης ύλης εν δδω συμπυκνώσεως, ενφ αι σφαιροειδεις φωτονεφέλαι με λάμποντα πυρήνα παριστώσι την μετά θυσιν εκ της γαστικής εκείνης καταστάσεως εις την των καθαυτδ ουρανίων σωματων. Άλλοι όμως αντέτεινον κατά της θεωρίας ταύτης, λέγοντες ότι αι ομογενεις ρευσται μάζαι, αφινόμεναι εις έαυτάς, ήτοι εις την άμοιβαίαν έλλξη των μορίων των, μετ' ου πολυ θα έλάμβανον σφαιρικόν ως έγγιστα σχήμα ισοροπίας, καθώς τά υγρά τά διατιθέμενα κατά σταγόνας κυκλοτερεις. Οί αστρονόμοι, ώπλισμένοι με ισχυρώτατα τηλεσκόπια, έφθανον άλλως τε να αναλύσωσιν εις αστρικά συμπλέγματα τάς φωτονεφέλας, περι των οι πρώτοι παρατηρηταί είχαν αποφανθη « ότι ουδέν επαίσθημα παρεγγον αστρων », τάς φωτονεφέλας, εις 2ς ουδ' αυτός; ο Έρσεγελος ειχε ποτε παρατηρήσει τάς δραπέτιδας εκείνας μαρμαρυγάς τάς εξαγγελτικάς φωτεινών σημείων, και αι όποιαι της νυκτός ληγουσας αναγγέλλουσιν ημιν την εκ του λυκαυγους διάβασιν των πρώτων αστέρων. Τοιουτοτρόπως ο Βόνδ κατόρθωσε να αποσυνθέση την φωτονεφέλην της Άνδρομέδας, ανακαλυφθεισαν κατά το 1612 υπό Σίμωνος Μαρίου, εστις παρεβάλλεν αυτήν προς την φλόγα λαμπάδος βλεπομένην δια φύλλου διαφανούς κέρατος; ή φωτονεφέλη αυτή, σχήμα ατράκτου έχουσα, είναι αδιστάκτως αστρικόν σύμπλεγμα, εις 8 ο Βόνδ έχει ήδη απαριθμήσει υπέρ του; 1500 αστέρας.

Πλην άλλά μεταξυ των παραδόξων των αντικειμένων εύρίσκονται πάντοτε ουκ ελίγα ανηστάμενα εις τάς ισχυρωτέρας μεγεθύνσεις των καλλιτέρων τηλεσκοπίων, και παρουσιάζοντα διαρκώς την μυστηριώδη εψιν των άμυδρως φωτεινών κηλίδων. Έτι δε καθόσον ή επαύξησις του ανοίγματος (ήτοι του φωτιζομένου μέρους της επιφανείας) των οπτικών υέλων επέτρεπε την εις αστρα ανάλυσιν των τείως διαλύτων φωτονεφελών, νεφελώματα λεπτότερα εισέβαλλον εις το οπτικόν πεδίον, και ωφθησαν εμφανιζόμεναι αι φανταστικά εκείναι μορφαί, τά άμυδρά

έκεινα φώτα με άλλοπροσάλλους γούρους, άπερ ο νοϋ; αποποιείται να φαντάζεται ως το υπερόριον απαύγασμα ήλιακων στρατών. Οί όπαδοί της θεωρίας της δοξαζούσης τάς φωσφορώδεις εκείνας εμίχλας ως τόν προκατακλυσμαίον άδην (limbes) των εν συστάσει κόσμων δέν έκηρύττοντο λοιπόν ήττημένοι. Η φασματική ανάλυσις ωφείλε να δώση πέρας εις την μάχην αποκαλύπτουσα ημιν την έσωτέραν φύσιν των αδιαλύτων φωτονεφελών.

Με ύλην την άμυδρότητα του έκπεμπομένου φωτός υπό των γαλακτωδών εκείνων κηλίδων, ή; ένεκα δέν είναι δυνατόν να παρατηρηθώσιν αυτάι τελεσφόροι; ειμή κατά τάς αθηρωτάτας και άσελήνους νύκτας, ο Ογγίνσιος κατόρθωσε να επιτύχη φάσματα ως όλόν τε καθαρά. Ως πρώτον δοκίμιον εκλέξας μικροτάτην μόν, άλλ' αναλόγως λαμπρόν, φωτονεφέλην τινά εν τῷ αστρισμῶ του Δράκοντος, « ή εκκληζεις μου, λέγει, υπήρξε μεγάλη, όποτε καταστοχαζόμενος με το μικρόν τηλεσκόπιον της συσκευης διέκρινον ότι το φάσμα ουκέτι επαρουσίαζε το ήγνος εκείνο της χρωματιστής ταινίας, ως συμβαίνει εις τά αστρα, και ότι αντι της συνεχούς φωτεινης ταινίας ενυπάρχον τρεις μεμονωμένοι ραβδώσεις ». Η παρατήρησις αυτή έθετε τέρημα εις το τοσουτον άμφισβητούμενον ζήτημα, καταδεικνύουσα ότι υπάρχουν συσσωρεύματα κοσμικών υέλων εν καταστάσει φωτεινών αέριων. Προσδιορίζων την θέσιν των τριών ραβδώσεων δια καταμετρήσεων γενομένων δια του μικρομέτρου, ο Ογγίνσιος εύρεν ότι ή λαμπρότερα συνέπιπτε με την έντονωτέραν ραβδώσιν του άζώτου; άλλά πῶς εξαγγητέον την άπουσίαν των λοιπών χαρακτηριστικών γραμμών του αέριου τούτου; πρέπει τῷ έντι να παραδειχθώμεν ένταύθα μετά του Ογγίνσιου ότι έχομεν άπέναντι ημών νέον τι είδος ύλης; εστοικειωδέστερον του άζώτου; Η άμυδροτέρα των τριών ραβδώσεων συνέπιπτε με την χλωράν ραβδώσιν του υδρογόνου. Όσον δ' άφορα την μεσαιαν ραβδώσιν, εύδόλως είναι δυνατόν να ταυτο-

ποιήσωμεν αυτήν ουδεμίη των χαρακτηριστικών ραβδώσεων των τριάκοντα γήνιων στοιχείων ειληρμένων προς αντιπαραβολήν; όπισθεν των τριών τούτων λαμπρών γραμμών παρατηρείτο έτι άσθενής τι ήγνος συνεχούς φάσματος άνευ προφανούς πλάτους, μαρτυροϋν την ύπαρξιν σμικροτάτου φωτεινού πυρήνος εν τῷ κέντρῳ της φωτονεφέλης; ο πυρήν οϋτος πρέπει να αποτεληται εκ τινος αδιαφανούς ύλης εν καταστάσει εμίχλης συνισταμένης εξ υγρών ή στερεών μορίων.

Ο Ογγίνσιος εξήτασε διαδοχικώς υπέρ τάς εξήκοντα φωτονεφέλας ή αστρικας σωρείας, έν το τρίτον περίπου παρεσχεν αερίωδη φάσματα, των λοιπών τεσσαράκοντα παρασχουσών φάσμα συνεχές. Προς επιβεβαίωσιν δέ κατά πόσον αυτή ή δια του πρίσματος κατάταξις ανταποκρίνεται προς την προκύπτουσιν εκ της τηλεσκοπικής εξέτασεως, ο υιδ; του κόμητος Έρώση επέθεώρησεν όλας τάς παρατηρήσεις των φωτονεφελών του καταλόγου του Ογγίνσιου, αι όποιαι είχαν γείνει με το μέγα τηλεσκόπιον του πατρῶς του. Αί μεν πλείστα των φωτονεφελών με συνεχές φάσμα είχαν τῷ έντι αναλυθη εις αστέρας; εκ δε των άλλων ουδεμίη είχε φανη τῷ λόρδῳ Έρώση αναλυμένα με τρόπον άνεπίδεκτον άμφιβολίας.

Η φωτονεφέλη του αστρισμού του Δράκοντος υπάγεται εις την κατηγορίαν εκείνων αίτινες παρουσιάζονται εις τά τηλεσκόπια εν είδει μικρών κυκλοτερών ή ελαφρῶς ωσείδων δίσκων, και 2ς ο Ουίλλιαμ Έρσεγελος είχε καλέσει πλανητικας φωτονεφέλας. Πολλαι άλλαι πλανητικαι φωτονεφέλαι παρατηρούμεναι εις διαφόρους ουρανίους ζώνας και παρουσιάζουσαι, ως ή προμνησθεισα, χρώμα υποχλωρον κλίνον προς το κυανεον παρέχουσι φάσματα συγκείμενα εν των αυτων τριών λαμπρών ραβδώσεων, με ήγη συνεχούς γραμμικού φάσματος προσεχημένου εκ κεντρικού πυρήνος; είναι δεικνύουσαι τάς δύο ή την μίαν μόνην εκ των τριών ραβδώσεων; τοιαυταί είναι ή δακτυλιώ-

δης φωτονεφέλη της Λύρας και ή ωραια φωτονεφέλη *Dumb-Bell* (ρόπρον κώδιων), έκτεινομένη άκανανόνιστως εν τῷ αστρισμῷ της Μικρῆς Άλώπεκος. Δύο φωτονεφέλαι με αερώδες φάσμα παρουσιάζονται εν είδει σφαιρών περιβαλλομένων υπό δακτυλίου ως ο Κρίνος; τούτων της μεν μιης ο δακτύλιος φαίνεται και αποτομήν, της δε έτέρης και δλοκληρίαν, χωριζόμενος εκ της κεντρικης σφαιρας υπό σκοτεινού δακτυλιώδους διαστήματος.

Η μεγάλη φωτονεφέλη ή ανακαλυφθεισα υπό Ουυγενσίου πρό δύο αιώνων και έπέκεινα πλησίον της λαθης του ξίφους του Ωρίωνος, ύπεβλήθη όμοίως εις την εν λόγω εξέτασιν. Περιφέρων το φασματοσκόπιον εις τά διάφορα μέρη του άχανού; τούτου υποχλωρου νεφελώματος, ο Ογγίνσιος άνεύρε σταθερώ; τάς τρεις λαμπράς ραβδώσεις, εύκρινῶς χωριζόμενας δια σκοτεινών διαστημάτων, τεκμήριον ότι ή φωτονεφέλη έχει πανταχοϋ την αυτήν σύστασιν. « Το χλωρόν χρώμα, λέγει και ο πατήρ Σέκκες, επικρατεί εις όλους τους αστέρας του ευρέος αστρισμού του Ωρίωνος, εξαίρουμένου του Άλφα. Απαν τούτο το σύμπλεγμα φαίνεται μετέγον της φύσεως της μεγάλης φωτονεφέλης; δια τούτου του εξέχοντος χλωρού χρώματος. » Αϋτή δέ ή φωτονεφέλη δέν άνελύθη εις αστρα δια του τηλεσκοπίου του λόρδου Έρώση, και τοι οϋτος εις τινα μέρη είδε πλήθος μικροτάτων έρυθρών αστέρων; άλλά δέν διατάζει, ότι οι αστέρες εκείνοι αν και βεβουθισμένοι κατά το φαινόμενον έντός της αδιαλύτου ύλης, είναι πράγματι άλλότριου τη φωτονεφέλη. Άλλως δε οι εν λόγω αστέρες είναι ποσοϋτον λεπτοί, ώστε δέν δύνανται να παρέχωσιν όρατόν τι φάσμα.

Ότω λοιπόν αι φωτονεφέλαι, αι παρέχουσι αερίωδες φάσμα, χαρακτηριστικά έχουσι τρεις λαμπράς ραβδώσεις, έν αν και ένίοτε ή ισχυρωτέρα έρπαται, ειςιν όμως πάντοτε αι αυταί; εις μίαν δε μόνην περίπτωσιν, ο Ογγίνσιος είδε προστιθεμένη μίαν νέαν ραβδώσιν. Το αποτέλεσμα του-

το είναι εκ των άπροσποτάτων· διότι, ύποπιθεμένου ότι ή αεριώδης ύλη ή παρέχουσα τὸ φάσμα τούτου είναι τὸ νεφελοδρυστὸν τοῦ Ουέλλιαμ Ἐρσχέλιου, τὸ παράγον διὰ τῆς συμπυκνώσεως του τοῦ ἀστέρας, ἔπρεπε νὰ προσδοκῶμεν, λέγει ὁ Οὐγγίναιος, φάσμα ἔχον τὰς λαμπρὰς φθόδῶσεις οὕτω πολλάς, ὅσαι εἶναι αἰ σκοτεινὰ φθόδῶσεις τῶν ἀστρικών φασμάτων. Ἐπι δε, ἐν δεχθῶμεν τὴν ὑπόθεσιν ὀλίγον πιθανὴν ὅτι αἱ τρεῖς φθόδῶσεις εἶναι σημεῖον τῆς ὕλης ὑπὸ τὴν στοιχειωδестаτὴν μορφήν της, πῶς συμβαίνει ὥστε εἰς μηδεμίαν τῶν ἐξεταθεισῶν φωτονεφελῶν νὰ μὴ ἀπαντᾶται κατάστασις τις συμπυκνώσεως μᾶλλον προηγμένη, καθ' ἣν ἡ ἀρχέγονος ὕλη ἔδωκεν ἡδὴ γένεσιν εἰς πολλὰ ἀπλᾶ σώματα χαρακτηριζόμενα δι' ἀτομικῶν φθόδῶσεων, κατάστασις πλησιάζουσα εἰς τὴν τοῦ ἡμετέρου ἡλίου; « Αἰ παρατηρήσεις μου, λέγει ἐπὶ τέλους ὁ Οὐγγίναιος, φαίνονται ὑποστηρίζουσαι τὴν δόξαν ὅτι αἱ φωτονεφέλαι αἱ παρέχουσαι φάσματα αεριώδη εἰσι συστήματα ἰδιαιτέρην σύνθεσιν καὶ χαρακτηρᾶ ἔχοντα, συστήματα ἐτέρως τάξεως ἢ τὸ κοσμικὸν σύμπλεγμα οὗτινος ὁ ἥλιος ἡμῶν ἀποτελεῖ μέρος μετὰ τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων. » Αἰ δυσκολίαι αὗται ἴσως λυθῶσιν, ἐάν ποτε κατορθωθῇ νὰ μάθωμεν καλλίτερον τὰς τροποποιήσεις αἱ τὰ φάσματα τῶν ἀερίων ὑφίστανται, τῆς θερμοκρασίας καὶ τῆς πίεσεως μεταβαλλομένων ἐντὸς ἀερίων λίαν ἐκτεταμένων.

Ἡ λεπτότης τῆς ὕλης τῆς κόμης καὶ τῆς οὐράς τῶν κομητῶν φαίνεται ἐκ πρώτης ὀψέως συνιστῶσα ὁμοιότητά τινα μεταξὺ τῶν « Βασμῶν τούτων τοῦ ἡλιακοῦ συστήματος » καὶ τῶν φωτονεφελῶν. Κατὰ τινὰς θέσεις τῶν τροχιῶν τῶν, φαίνονται ἡμῖν ὡς στρογγύλαι καὶ ἀτμώδεις μάζαι, μὴ δυνάμεναι νὰ διακριθῶσιν ἀπὸ τῶν καθαυτῶν φωτονεφελῶν, εἰμὴ ὅταν γνωσθῇ ὅτι μετατοπίζονται ἐν τῷ οὐρανῷ· πολλάκις οἱ ἐτασαὶ τῶν κομητῶν ἠπατήθησαν ἐκ τῶν ἐπιρρυνειῶν, ἀναγγέλλοντες ὡς νέον κομητὴν φωτονεφέλην τινὰ ἀνεκαλυπτομένην κατὰ πρώ-

την φοράν καὶ δὴ μὴ εὐρισκομένην ἐν τοῖς καταλόγοις. Κατὰ τὴν εὑφυή ὑπόθεσιν τοῦ διευθυντοῦ τοῦ ἀστεροσκοπείου τῆς Οὐτρέχτης Χοικίου, ἀποθανόντος ἀρτίως, οἱ κομηταὶ ἔρχονται ἡμῖν κατὰ σμῆνη ἐκ τῶν βυθῶν τοῦ οὐρανοῦ· μὴ τυχὸν ἦναι πλανώμεναι φωτονεφέλαι;

Ἡ πρισματικὴ ἐξέτασις τοῦ φωτὸς τῶν κομητῶν, γενομένη ὑπὸ Οὐγγίνσιου, Σέκκν, Οὐολφρίου καὶ Ραβέτου, κατέδειξεν ὅτι αἱ ἀστέρες οὗτοι εἶναι αὐτόφωτοι, καίτοι μέρος τῆς λάμπσεως αὐτῶν ὀφείλεται εἰς τὰς ἡλιακὰς ἀκτῖνας, αἱ ἀντανακλοῦν εἰς ἡμᾶς ὡς οἱ πλανῆται. Τὸ ἀντανακλωμένον φῶς παρέχει ἀμυδρὸν τι συνεχὲς φάσμα, ἐπὶ τοῦ ὁποῖου κητταίνονται αἱ λαμπραὶ φθόδῶσεις ἢ μᾶλλον αἱ ζῶναι τοῦ κυρίως κομητικοῦ φάσματος. Ἐκ τῆς παρατηρήσεως τοῦ πρώτου κομητοῦ τοῦ 1806 ἐτεκμαίρετο κατὰ Οὐγγίνσιον ὅτι ἡ ὕλη τῶν κομητῶν ἦτο κατ' οὐσίαν ἡ αὐτὴ τῆ τῶν φωτονεφελῶν, ἡτοι ἄζωτον ἢ στοιχειῖον τι περιεκτικὸν ἀζώτου· ἀλλ' ὁ Πατῆρ Σέκκν, ὅστις εἶχεν ἐρευνήσει τὸ αὐτὸ ἄστρον, ἡμφισβῆται τὴν ὑπὸ Οὐγγίνσιου τεθεισάν ταυτότητα τῶν φασμάτων. Ἐφεξῆς οἱ κομηταὶ τοῦ 1868, 1870, 1871, 1873 καὶ 1874 παρέσχον τὴν εὐκαιρίαν ὅπως μελετηθῇ πληρέστερον τὸ ζήτημα. Ὁ Οὐγγίναιος κατέδειξεν ὅτι τὸ φάσμα τοῦ δευτέρου κομητοῦ τοῦ 1868 (κομητοῦ τοῦ Βίνκελ), συγκείμενον ἐκ τριῶν λαμπρῶν ζωνῶν, εἶχε μεγίστην ὁμοιότητα πρὸς τὸ τοῦ ἄνθρακος παρεχόμενον ὑπὸ τοῦ ἡλεκτρικοῦ σπινθηροῦ φεγγαβολοῦντος ἐντὸς τοῦ ἐλαιογόνου ἀερίου. Ὁ πρῶτος κομητῆς τοῦ 1868 (ὁ τοῦ Βρόρσεν) διέφερε σημαντικῶς κατὰ τὴν τοποθεσίαν τῶν φωτεινῶν ζωνῶν· οἱ δὲ πολυπληθέστεροι κομηταὶ τῶν ἀκολούθων ἐτῶν παρέσχον ὅμοια ἀποτελέσματα. Σχεδὸν πάντοτε διακρίνονται τρεῖς φωτειναὶ ζῶναι, ὡχρὰ, χλωρὰ καὶ κυανῆ, ἐξ ὧν ἡ χλωρὰ εἶναι ἡ ἐντονωτέρη. Ἐνδέχεται ἢ κομητικὴ ὕλη νὰ ἦναι ἄνθρακική τις σύνθεσις ἐν ἀερώδει κατάστασις, — ἄνθρακοῦ χον ὕδρογόνου, — ἢ ἴσως, ὡς φρονεῖ ὁ Πατῆρ Σέκκν, ὀξυγονοῦχος σύνθεσις, εἶναι τὸ ἀ-

Ξείδιον τοῦ ἄνθρακος ἢ τὸ ἄνθρακικὸν ὀξύ. Τὸ συνεχὲς φάσμα τὸ ἀποτελοῦν τὸ ἔδαφος ἢ τὴν βάσιν (*le fond*) τοῦ κομητικοῦ φάσματος δὲν παρατηρεῖται εἰ μὴ ἐν περιπτώσει καθ' ἣν ὁ κομητῆς ἔχει καταφανὴ πυρῆνα· τούτο ἐν μέρει μὲν ὀφείλεται βεβαίως εἰς τὴν ἀντανάκλασιν τοῦ ἡλιακοῦ φωτὸς, ἐνδεχόμενον ὅμως εἶναι ἐπίσης νὰ προέρχεται καὶ ἐκ τοῦ πυρῆνος διὰ τῆς ἰδίας αὐτοῦ ἀκτινοβολίας. Ἐν γένει, ἐκ τῶν παρατηρήσεων τούτων συνάγεται ὅτι ἡ χημικὴ σύστασις τῶν κομητῶν δὲν εἶναι ἐντελῶς ὁμοία τῇ τῶν φωτονεφελῶν.

Ἀπέναντι τῶν ἐρευνῶν τούτων, αἱ ὁποῖαι αἰροῦσιν ἡδὴ ἐν μέρος τοῦ παρρηπετάσματος τοῦ ἐπεκτεινομένου ἐπὶ τοῦ χημείου τῆς φύσεως, ἢ διάνοια ἀνατρέχει ἀκουσίως εἰς τὴν ἀναζητήσιν τῆς ἀρχῆς καὶ τοῦ πεπερωμένου τοῦ ἀνήκοντος ἡμῖν αὐτοῖς κόσμου. Ἀπὸ ποίας ἡμέρας ἢ νῆα ἀρχὴ τῆς ἐνόητος τῶν φυσικῶν δυνάμεων ἐφωταγώγηται ἀ σκοτεινὰ ταῦτα ζητήματα; Ὁ Ἐλμουλτζ εἶναι εἰς τῶν πρώτων ἐπιχειρησάντων νὰ ἐφαρμόσωσιν εἰς τὴν κοσμογονίαν τὴν μηχανικὴν θεωρίαν τῆς θερμότητος καὶ τὸν νόμον τῆς διατηρήσεως τῆς δυνάμεως. Ἐὰν παραδεχθῶμεν τὴν περὶ τῆς γενέσεως τῶν κόσμων ὑπόθεσιν τοῦ Λαπλακίου (*Laplace*), πρέπει κατὰ πρῶτον νὰ φαντασθῶμεν τὸ ἡμέτερον ἡλιακὸν σύστημα ὑπὸ μορφῆν φωτονεφέλης πληρούσης ἅπαντα τὸν χῶρον ἐπέκεινα τῶν ἀερίων τῆς ἐνεστώσης τροχιᾶς τοῦ Ποσειδῶνος· κατὰ τὴν ὑπόθεσιν ταύτην ἐν γραμμίον σταθμητῆς ὕλης ἔπρεπε νὰ κατέχη ὄγκον πολλῶν δεσεκατομμυρίων κυβικῶν μέτρων. Ἡ ἀτμώδης αὕτη μάζα, ἔχουσα βραδυτάτην περιστροφικὴν κίνησιν, συστέλλεται κατ' ὀλίγον δυνάμει τῆς ἀμοιβαίας ἔλξεως τῶν μορίων της, ταῦτοχροῶς δὲ ἐπιταχύνεται ἡ κίνησις τῆς περιστροφῆς. Κατὰ καιροῦς ἡ κεντρώφουξ δυνάμεις ἀποσπᾶ ἐκ τῶν ἰσημερινῶν χωρίων τομᾶχια ὕλης, τὰ ὁποῖα μετὰ ταῦτα σχηματίζουσι τὰς πλανητικὰς σφαῖρας, μετὰ τῆς ἄνευ δορυφόρων, ἄχρως οὐ τελευταῖον ἢ μὴ

τηρ μάζα συσφιριωθεῖσα ἀποτελέσῃ τὸν ἡλίον. (α)

Ἄλλ' αἱ ἄντυχες αὗται τοῦ ἡμετέρου συστήματος, δὲν περιεῖχον μόνον ἐξ ἀρχῆς ἅπασαν τὴν συστατικὴν τοῦ ἡλίου καὶ τῶν πλανητῶν οὐσίαν, ἀλλ' ἔτι καὶ ὄλην τὴν ἀναγκαῖαν μηχανικὴν δυνάμιν πρὸς οἰκοδόμησιν τοῦ χημείου τῆς φύσεως· Ἡ συνεφέλικυσις ὄλων ἐκείνων τῶν νεφελοδῶν ἀτόμων, ἀποτελοῦσα ἤδη τὴν βάσιν ἰσχυρᾶς τινος ἐνεργείας, καὶ αἱ χημικαὶ συγγένειαι, αἱ ἐμφανιζόμεναι σὺν τῇ ἐπαφῇ τῶν ἀτόμων, εἰσὶν ἰκανὴ πηγὴ θερμότητος καὶ φωτὸς, ὥστε ἀνωφελέες θὰ ἦτο νὰ ζητῶμεν ἔτι καὶ ὑπαρξιν δυνάμεως ὑπὸ μορφῆν θερμότητος. Διὰ τῆς συγκρούσεως τῶν ἀτόμων, συνεφελικυμένων καὶ προσπελαζόντων ἀλλήλοις, ἢ βία των (*force vive*) οὐδενιζομένη μετετρέπετο εἰς θερμότητα· δύναται δὲ νὰ εὐρεθῇ ἐνθεν μὲν τὸ μέγεθος τῆς συμπυκνωτικῆς ταύτης ἐργασίας, ἐνθεν δὲ καὶ τὸ ὑπολειπόμενον ὑπὸ μορφῆν μηχανικῆς δυνάμεως, ὑπολογιζομένης τῆς καθόλου ἔλξεως τοῦ συστήματος καὶ ὄλων τῶν πλανητικῶν ταχυτήτων· ἀνακαλύπτωμεν οὕτω, λέγει ὁ Ἐλμουλτζ, ὅτι τὸ 1/156 τῆς ἀρχικῆς δυνάμεως σώζεται ὑπὸ μορφῆν μηχανικῆν, τοῦ ἐπιλοίπου μετατραπέντος εἰς θερμότητα· ἡ θερμότης αὕτη εἶναι ἰκανὴ νὰ ἀνυψώσῃ εἰς 28 ἑκατομμύρια βαθμῶν τὴν θερμοκρασίαν ὕδατος ἔχοντος ὄγκον ἴσον μετὰ τὸν τοῦ ἡλίου καὶ ὄλων ὁμοῦ τῶν πλανητῶν.

Αἱ ὑψηλότεραι θερμοκρασίαι αἱ δυνάμεις οὖα νὰ παράγωμεν δὲν ὑπερβαίνουσιν ὀλίγας

(α) Ἡ κοσμογονικὴ ὑπόθεσις τοῦ Λαπλακίου δὲν φαίνεται, ὡς νομίζομεν, καθόλου ἀσύμφωνος καὶ ἐναντίας τῇ Γραφικῇ διδασκαλίᾳ· διότι καὶ κατὰ τὴν ἱερὰν Γραφήν ἐν τῇ ἀρχικῇ δημιουργίᾳ ἡ Γ' ἦν ἡ ἄόρατος καὶ ἀκκτασκέυαστος· καὶ μετὰ τὴν σύστασιν τῆς Γ' ἦν, κατόπιν ἐσηματίσθη ὁ ἥλιος· ταῦτα δὲ πάντα ἐγένοντο συνεργεῖα δυνάμεων, αἵτινες οὐδομοῦ ἀλλαγῶν τὸν λόγον τῆς ὑπάρξεως των ἔχουσι βεβαιότητα, εἰμὴ ἐν τῇ πρώτῃ καὶ ὑψίστῃ δημιουργικῇ ἀρχῇ τοῦ συμπαντος, ἥτις εἶναι καὶ λέγεται Θεὸς τῶν δυνάμεων.

Σημ τοῦ Μεταφρ.

χιλιάδας βαθμών. Ἄπασα ἡ μάζα τοῦ ἡμετέρου συστήματος, μετατρεπομένη εἰς ἀνθρακας καὶ καιομένη, δὲν θὰ παρήγε τὸ τρισχιλιοστημόριον τῆς τερραστίας ἐκείνης θερμότητος. Πιθανὸν λοιπὸν εἶναι ὅτι ἡ τοιαύτη θερμότης ἐφ' ὅσον ἀνεπτύσσεται, διεσκεδάσθη καθ' ὅλοκληρίαν εἰς τὸ ἀχανές διάστημα. Ἄλλ' ὅμως ἐν ἀρχῇ τῆς συστατικῆς ἐργασίας (*travail d'agrégation*) ἄπασα ἡ μάζα θὰ διετέλεσεν ἐπὶ πολλὸν χρόνον ὡς πύρινος ὠκεανός· ἄλλως τε τοῦτο συμφωνεῖ καθόλου μὲ πλείστα ὅσα γεγονότα πείθονται τοῦς γεωλόγους· νὰ φρονῶσιν ὅτι ἡ γῆ ἀρχῆθεν ἦτο ἐν διαπύρῳ βευστῇ καταστάσει. Τί δὲ ἀπέγεινεν ἄπασα αὕτη ἢ ἐκ τῆς ἠλιακῆς καμίνου ἐξιοῦσα θερμότης; Ἄλλοτε διασκεδαζομένη εἰς τὰς ἀπεράντους τῶν οὐρανῶν ἐκτάσεις.

Ἡ μερὶς τῆς μηχανικῆς δυνάμεως ἦν διατρεπεί τὸ ἠλιακὸν σύστημα, ὅσον ὀλίγη καὶ ἀν ἦναι σχετικῶς πρὸς τὴν κατασκορπισθεῖσαν ἐνθα κακεῖσε, ἰσχυροῦσα ἐτι πρὸς μεγίστην ποσότητα θερμότητος. Ἐὰν ἡ κίνησις τῆς γῆς αἰφνης ἀνεχαιρίζετο καθ' ὅδον ἐκ τινος συγκρούσεως, ἤθελε παραχθῆ τοσαύτη θερμότης, ὥστε θὰ ἐτήκετο ὅλοκληρος ἡ σφαῖρα, ἐτι δὲ καὶ θὰ ἐξητμίζετο ἐν μέρει. Ἡ γῆ σταματήσασα θὰ ἐπιπτεν ἐπὶ τοῦ ἡλίου, καὶ ἐκ τῆς νέας ταύτης συγκρούσεως θὰ παρήγετο θερμότης 400κις ἰσχυρωτέρα. Ἄλλως δὲ βλέπομεν ἡμεῖς καθ' ἐλάχιστην παραδείγματα τερραστίας θερμάνσεως παραγομένης ἐκ τῆς καταστροφῆς πλανητικῶν κινήσεων· τοιαῦτα εἶναι οἱ διάττοντες ἀστέρες, κοσμικοὶ κωνιορτοὶ ἀναφλεγόμενοι διὰ τῆς συγκρούσεως τῶν μὲ τὸν αἴρα (4). Τὰ ὠραία ταῦτα ἐναέρια πυροτεχνήματα εἶναι τὸ τελευταῖον ἀπαύγασμα τῶν πυρκαϊῶν τῶν ἀναπτομένων ἄλλοτε ἐκ τῆς συγκρούσεως τῶν μαζῶν αἰτίνες ἐσχηματικῶν οὕτω τοῦς κόσμους.

(4) Τὴν 27 Νοεμβρίου 1872 συνέβη μέρος τοῦ κομήτου τοῦ Βιέτα νὰ πίπτῃ εἰς τὴν ἀτμοσφαιραν ἡμῶν ἀναλύμενον εἰς βροχὴν διαττότων ἀστέρων.

Ἡ θερμότης ἡ καθειργμένη εἰς τὰ σπλάγχνα τῆς γῆς δὲν διαπερᾷ πλέον τὸν ἐπικαλύπτοντα φλοιόν· ἄπασα ἄρα ἡ ὀργανικὴ ζωὴ πορίζεται τὴν τροφὴν τας ἐκ τῆς ἠλιακῆς ἀκτινοβολίας· ἀλλ' ἡ ἀκτινοβόλησις αὕτη θὰ διαρκῆ αἰωνίως; Ἀπὸ τῶν ἱστορικῶν χρόνων τὰ γίνεα κλίματα δὲν φαίνονται μεταβληθέντα ἐπαισθητῶς, ἀρ' ἐτέρου δὲ μία βραδεία συστολὴ καὶ συμπύκνωσις τῆς ἠλιακῆς σφαιρας θὰ ἐπήρκει πρὸς διατήρησιν τῆς θερμότητος ἐπὶ πολλοῦς αἰῶνας· ἢ κατὰ μυριοστημόριον σμίκερσις τῆς διαμέτρου θὰ ἦτο τὸ ἀντιστήκωμα τῆς ἀκτινοβολίας ἐπὶ 2,300 ἔτη. Ἄλλ' ὅσον βραδεία, ὅσον ἀνεπαίσθητος καὶ ἀν ἦναι ἡ προσγινομένη ἀπώλεια δυνάμεως εἰς τὸ κεντρικὸν ἄστρον, οὐχ ἦτο ὅμως ἀληθὲς εἶναι ὅτι ἄπαντα ἔχουσι τέλος, καὶ κατὰ συνέπειαν ἡ δυνάμις αὐτοῦ θὰ ἐξαντληθῆ. Πλὴν, ἡ ἡμέρα ἐκείνη, κατὰ πᾶσαν πιθανότητα, ἀφίσταται ἐτι κατὰ πολλὰ ἑκατομμύρια ἔτη. Πολὺ δὲ πρὶν τῶν κοσμικῶν τούτων μεταβολῶν, γεωλογικαὶ περιπέτειαι ἐνδέχεται νὰ ἀνατρέψωσι τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς· καὶ νὰ θάψωσι τὸ ἀνθρώπινον γένος. « Οὕτω, λέγει ὁ Ἐλμολτζ, τὸ αὐτὸ νῆμα ἔπερ οἱ βεμβόμενοι τὴν αἰθῆρον κίνησιν ἤρξαντο νὰ κλώθωσιν εἰς τὸ σκότος, ὠδήγησεν ἡμᾶς εἰς μίαν καθολικὴν ἀρχὴν, ἣτις φωτίζει κατὰ βάθος τὴν ἄβυσσον ἐνθα ἐκρύπτετο ἡ ἀρχὴ καὶ ἡ λύσις τῆς ἱστορίας τοῦ σύμπαντος. Δεικνύει εἰς τὸ γένος ἡμῶν μακροτάτην διάρκειαν, οὐχὶ ὅμως καὶ τὴν αἰωνιότητα· ἀναγγέλλει ἡμῖν μίαν ἡμέραν καταστροφῆς, τὴν ἡμέραν τῆς κρίσεως, ἀλλ' εὐτυχῶς φυλάττει μυστικὸν τὸ πότε. »

Ἐκ τῆς Γαλλικῆς

ὑπὸ Σ. Ι. ΚΕΣΣΙΣΟΓΛΟΥ.

Η ΤΡΥΓΩΝΟΠΕΡΑΙΞ.

Τὸ ὠραῖον τοῦτο πτηνόν, ὅπερ εὕρισκεται ἐν τῷ Νέῳ Κόσμῳ, εὐκόλως ἐξοικειοῦται πρὸς πᾶν κλίμα καὶ ταχέως ἐξημεροῦται.

Κατὰ τὸν Κ. Μπρέχεμ, οἱ Ἀμερικανοὶ βεβαιοῦσιν ὅτι ἐν τῇ Βιργινίᾳ συχνά εὕρισκουσιν ὡς τρυγωνοπέρδικος εἰς τὰς φωλεὰς ὀρνίθων νεοσσεουσῶν ἐκτὸς τῶν ἐπαύλειων. Τὰ ὡς ταῦτα γονιμοποιοῦνται καὶ οἱ ἐκκολαπτόμενοι νεοσσαὶ αὐξάνουσι μετὰ τῶν ὀρνίθων ὑπὸ τὴν καθοδηγίαν τῆς ὀρνίθος.

Ἐν ἀρχῇ οἱ νεοσσαὶ διάγουσιν ὡς καὶ τὰ ὀρνίθια, ὑπακοοῦσιν εἰς τὴν πρόσκλησιν τῆς διατρεφούσης αὐτοὺς μητρὸς καὶ τὴν παρakoλoυθοῦσιν εἰς τὴν ἐπαυλίαν· ἀλλ' ἄμα αὐξηνθῶσιν, ἐξεγείρεται ἐν αὐτοῖς τὸ αἰσθημα τῆς ἐλευθερίας καὶ τὸ ἐκρῖπτανται. Ὁ Οὐίλσον διηγείτῃ τὴν ἱστορίαν δύο νέων τρυγωνοπέρδικων οὕτως ἀνατραφισῶν· ἐδείκνυν ἰδιάζουσαν φιλίαν πρὸς τὰς βοῦς, παρηκολούθουν αὐτὰς πανταχοῦ, ὅτε ἐβοσκον καὶ ὅτε ἐπέστρεπον εἰς τὴν ἐπαυλίαν· τὸν χειμῶνα εἰσῆλθον μετὰ τούτων εἰς τὸν στῆζλον, ἀλλὰ τὸ ἐκρῖ ἀνεχώρησαν.

Ἀπὸ πολλοῦ τὰ πετεινά ταῦτα εἰσῆχθησαν εἰς τὴν Εὐρώπην, ἐν Ἀγγλίᾳ μάλιστα συντόμως ἐπολυπλασιάσθησαν.

Τὸ κρέας τῆς τρυγωνοπέρδικος εἶναι λευκὸν καὶ νοστιμώτατον, καλλίτερον τῶν φασιανῶν. Τὸ πτηνόν δὲ τοῦτο κατὰ πολλὰ ὁμοιάζει πρὸς τὴν ἐρυθρὰν πέρδικα. Ἄμα φανῆ κίνδυνός τις, ὅλον τὸ σμῆνος ἐξαφανίζεται καὶ μόλις ἐπανέρχεται ὅταν οὗτος παρέλθῃ κατὰ τὴν πτῆσιν ὑψοῦνται καθέτως ὃ ἢ 6 μέτρα καὶ πετώσιν ἐπειτα δριζοντίως εἰς μεγάλην ἀπόστασιν. Τρέφονται δὲ μὲ σῖτον, κέγχρον, βρώμην, κανναβόσπορον καὶ χόρτα.

Ἀπὸ τινῶν ἐτῶν ἐν Εὐρώπῃ ἠσχολήθησαν κατὰ προτίμησιν εἰς τὸν πολυπλασιασμὸν τῆς λοφοτῆς ἢ λοφοφόρου τρυγωνοπέρδικος τῆς Καλλιφορνίας, τῆς λεγομένης Καλλιπέλου Καλιφορνικῆς (*Callipe-Ombros Fgl. Δ'*)

pla Californica). Ἐν Γαλλίᾳ εἰσῆχθη τῷ 1852· γεννᾷ δὲ ἡ θήλεια ὑπὲρ τὰ 100 ὡς κατ' ἔτος.

Ἐπάρχουσι διάφορα εἶδη τρυγωνοπέρδικων· δὲν εἶναι ὅμως γόνιμα ὅσον ἡ λοφοφόρος. I. Σ.

ΟΙ ΚΑΤΟΙΚΟΙ ΤΗΣ ΠΟΛΥΝΗΣΙΑΣ ΚΑΙ Η ΕΞΑΦΑΝΙΣΙΣ ΑΥΤΩΝ.

Οἱ νησιῶται τῆς Νοτίου θαλάσσης, καὶ ἰδίως οἱ κατοικοῦντες τὰ τῆς Πολυνησίας ἀρχιπελάγη, τὰ διατελοῦντα ὑπὸ τὴν προστασίαν τῆς Γαλλίας, κατὰ τὸν παρελθόντα αἰῶνα ὑπὸ πολλῶν περιεγράφθησαν ὡς ὠραῖοι· ἀλλ' οἱ περιηγηταὶ ἐκείνοι εἶχον πλανηθῆ ἢ περιώρισαν τὰς ἐρεῦνας τῶν εἰς ὀλίγιστα μόνον ἄτομα.

Οἱ ἄγριοι ἐκείνοι εἶσιν ἐλαϊόχροοι· ἡ κόμη των εἶναι συνήθως λεῖα, μέλαινα καὶ λεπτή· οἱ ὀφθαλμοὶ των, οἱ μεγάλοι καὶ μακροὶ, εἰσὶ μέλανες, τὸ μέτωπον δὲξυ, ἢ ῥίς πλατεῖα, τὰ χεῖλη παχέα, οἱ ὀδόντες λευκοὶ καὶ ὁ πώγων λίαν δέξυς.

Δυστυχῶς, οἱ αὐτόχθονες τῶν μερῶν ἐκείνων ὀσημέραι ἐκλείπουσιν. Ἡ Χαβατή, μία τῶν νήσων τοῦ ὀμωνύμου ἀρχιπελάγους, κατὰ τὴν ἐπίσκεψιν τοῦ διασήμεου θαλασσοπόρου Κοὺκ εἶχεν 90,000 κατοίκους, ἤδη δὲ μόλις ἀριθμεῖ 30,000. Ὁ θαλασσοπόρος ἐκεῖνος ὑπελόγιζεν εἰς 300,000 τοὺς κατοίκους τοῦ ἀρχιπελάγους ὅλου, τῷ δὲ 1837 μόλις ἠριθμοῦντο εἰς 135,000, τῷ 1850 εἰς 78,854 καὶ τῷ 1858 εἰς μόνον 70,000 ὡς ἔγγιστα.

Ὁ Κοὺκ ὑπελόγιζεν ἐν ἔτει 1769 τοὺς κατοίκους τῆς Νέας Ζηλανδίας, τοῦ ἀρχιπελάγους ὅλου τοῦτέστιν, εἰς 400,000, ἀλλ' ἐκ τῆς ἀπαριθμήσεως τοῦ μὲν 1849 ἀπεδύθη ὅτι οἱ κάτοικοι ὅλοι ἀνῆρχοντο εἰς 109,000, τοῦ δὲ 1858 εἰς 56,049.

Ἴσως οἱ ὑπολογισμοὶ τοῦ Κοὺκ ἦσαν ὑπερβολικοὶ· ὅπως δὴποτε ὅμως βέβαιον εἶναι ὅτι ἔνεκα ἀσθενειῶν, ἐμφυλίων σπαρραγ-

μῶν καὶ πολέμων πρὸς τοὺς Εὐρωπαίους οἱ αὐτόχθονες κατεστράφησαν καὶ ὄλονεν καταστρέφονται.

Ἐπὶ τοῦ Κοῦκ ὁ πληθυσμὸς τῆς Ταίτης ὑπελογίζετο εἰς 240000 ψυχῶν, καὶ φαίνεται ὅτι ὁ θαλασσοπόρος δὲν ἀπείχε τῆς ἀληθείας, διότι καὶ ὁ Φόρστερ, ὁ τὸν Κοῦκ συνοδεύσας, ὑπολογίζων τοὺς μαχίμους καὶ λογίζων ἐν τέκνον κατ'οικογένειαν, εὗρισκεν ὅτι τῷ 1813 ὑπῆρχον 120000. Τῷ 1797 οἱ ἐξαπόστολοι ἠρίθμησαν μόλις 50000 κατοίκους. Τῷ 1829 γενομένης ἀπαιριθμήσεως μόλις εὗρέθησαν 8568 ψυχαί, τῷ δὲ 1863 ὁ ἀριθμὸς αὐτῶν κατῆλθεν εἰς 7,623.

Ὁ Φόρστερ κατὰ τὸ 1813 ὑπελόγιζεν ὅτι ὑπῆρχον εἰς τὰς Μαρκησίας νήσους 49,000 μαχητῶν ὑποτίθεται ἄρα ὅτι ὁ ὀλικὸς πληθυσμὸς ἀνῆρχετο τότε εἰς 80,000 ψυχῶν. Ὁ πλοίαρχος Ζουὰν θεωρεῖ ὑπερβολικὸν τὸν ὑπολογισμὸν αὐτὸν καὶ παραδέχεται τὸν τοῦ Κρούζενστερν, ὅστις ἐλόγιζε τοὺς κατοίκους εἰς 40 χιλιάδας. Τῷ 1838 ὁ Δουπετι-Τουὰρ, μετὰ ἐπιμόνους καὶ ἀκριβεῖς ἐρεῦνας, μόλις ὑπελόγιζεν εἰς 20,000 τοὺς κατοίκους σύμπαντος τοῦ ἀρχιπελάγους. Τὸ ἡμερολόγιον τοῦ 1863 ὑπολογίζει τὸν πληθυσμὸν τῶν κατοίκων τῆς Πολυνησίας εἰς 12000, ὁ δὲ Ζουὰν καταβιβάζει αὐτὸν εἰς 11000 καὶ ὁμολογεῖ μάλιστα ὅτι οὐτε τόσοσ δὲν εἶναι. Τῆς αὐτῆς γνώμης εἶναι καὶ ὁ Κ. Μπρουλφέρ. Ὁ ἰατρὸς οὗτος τοῦ γαλλικοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ δις ἐπεσκέφθη τὸ ἀρχιπέλαγος ἐκεῖνο καὶ συνέλεξε λυπηρὰς ὄντως πληροφορίας περὶ τῆς ἐρημώσεως ἣτις ἐπέρχεται ἵνα δὲ δώσωμεν ἰδέαν τινὰ τοῦ κακοῦ ἀναφέρομεν ὅτι μόνον ἐν τῇ κοιλάδι τοῦ Ταίπη, ὅπου ὤφειλε νὰ πολεμηθῆ ὁ Πόρστερ, ὑπῆρχον ποτε 3500 μαχηταί, ἤδη δὲ ἡ κοιλάς ἐκείνη μόλις 500 κατοίκους ἀριθμεῖ!

Οἱ ἀνθρωπολόγοι οὐδὲως εἰσὶ σύμφωνοι περὶ τῶν αἰτίων, ἅτινα ἐπέφεραν τὴν φοβερὰν αὐτὴν καταστροφὴν. Τινὲς κατηγοροῦσιν τοὺς λευκοὺς (Εὐρωπαίους δηλ.) ὅτι διὰ τῶν ἐκδεδιτημένων ἡθῶν τῶν συνετέλεσαν οὐκ ὀλίγον εἰς τὸ κακόν, ἐκφυλίσαντες καὶ δια-

φθείραντες αὐτοὺς διὰ τῶν πνευματωδῶν ποτῶν καὶ διὰ τῆς εἰσαγωγῆς κολλητικῶν νόσων, κτλ., κτλ. Ἐν μέρει οἱ ἀνθρωπολόγοι οὗτοι ἔχουσι δίκαιον παρετηρήθη ὁμῶς ὅτι εἰς ἄλλας νήσους, ἐν αἷς ἐλάχιστοι εἶναι οἱ λευκοὶ καὶ ἡ εἰσαγωγὴ τῶν πνευματωδῶν ποτῶν εἶναι αὐστηρῶς ἀπηγορευμένη, ἐν αἷς ἡ νόσος εὐφλογία καὶ ἄλλαι κολλητικαὶ ἀσθένειαι δὲν ἐνέσκηψαν, ὁ πληθυσμὸς ἐλαττοῦται ἐπίσης ῥοβερῶς. Ὁ Κ. Λεμπόγν προσφάτως ἐμελέτησεν ἐπισταμένως τὸ ζήτημα τοῦτο τῆς ἐρημώσεως τῶν μερῶν ἐκείνων, τὰς δὲ παρατηρήσεις του περιώρισεν εἰς μεμονωμένον ἀρχιπέλαγος, τὸ τοῦ Γαμπιέ. Εἰς τὰς παρατηρήσεις του περὶ τῆς κινήσεως τοῦ πληθυσμοῦ εἶχεν ὑπ' ὄψιν τὰ μητρώα τῶν ἱεραποστόλων, ἐξηκρίβωσε δὲ ὅτι εἰς τὰς τέσσαρας τοῦ συμπλέγματος νήσους τῷ 1840 κατόκουν 1630 ψυχαί. Ἡ ἀξιολογώτερα τῶν νήσων, ἡ Μαγαρέβα, περιεῖχε τότε 1130 κατοίκους ἂν τῆς 1 Ἰανουαρίου 1840 μέχρι τῆς 1 Ἰανουαρίου 1871 ἐσημειώθησαν ἐν τοῖς μητρώοις 2061 θάνατοι καὶ 1581 γεννήσεις ἐν Μαγαρέβα. Ἡ θνησιμότης ἄρα ἦν μέγιστη καὶ ἐντὸς τριάκοντα καὶ ἐντὸς ἐτῶν 41 ἢ 42 τοῖς ἑκατὸν τῶν κατοίκων ἐξοντώθησαν καὶ μὲν 150 ἢ 200 τῶν Μαγαρεβιανῶν αὐτῶν μετηνάστευσαν εἰς ἄλλα ἀρχιπελάγη, διὰ τὴν ἀποφύγωσιν ἴσως τὸν ζυγὸν τῶν ἐξαποστόλων (καὶ σημειώτερον ὅτι οἱ κάτοικοι τῆς Πολυνησίας ἀγαπῶσι πολὺ νὰ μεταναστεύωσιν), ἀλλὰ πάλιν παρατηρεῖται ὅτι ἐν τέταρτον τοῦ πληθυσμοῦ πράγματι ἐξέλιπε.

Κατὰ τὰ 31 αὐτὰ ἔτη εἰρήνη ἄκρα ἐποκράτει ἐν ταῖς νήσοις ἐκεῖναις, ἡ δὲ ἐν γένει κατάστασις τῶν ἀνθρώπων, χάρις εἰς τὸν ζῆλον τῶν ἐξαποστόλων, εἶχε βελτιωθῆ. Ὁ νέος δύναται νὰ νυμφευθῆ εἰς ἡλικίαν δεκαεξ ἔτων, ἡ δὲ νέα νὰ ὑπανδρευθῆ δεκατετραετῆς· οἱ γάμοι εἰσὶ πολυάριθμοι καὶ συνεχῶς γόνιμοι, ἐναντίον τῶν ἀλλοχῶν συμβαινόντων, μάλιστα εἰς τὰς νήσους τῆς Ἑταιρείας, δὲν εἶναι δὲ σπάνιον νὰ εὗρη τις ἐν οἰκίᾳ τινὶ ἐπτὰ ἢ ὀκτὼ παιδιᾶ. Ἡ ὑγιεινὴ τοῦ τόπου κατάστασις μᾶλλον ἐβε-

τιώθη, καὶ τοὶ ὁμολογουμένως ἡ τροφὴ δὲν εἶναι ἐπαρκῆς καὶ οἱ ἀσθενεῖς δὲν τυγχάνουσι τῆς δεούσης ἰατρικῆς βοήθειας. Ποθεν ἄρα γε ἡ καταστροφὴ, ἀφοῦ πέντε μόνον λευκοὶ ὑπάρχουσιν εἰς τὸ ἀρχιπέλαγος καὶ πνευματωδῆ ποτὰ δὲν εἰσάγονται; Οἱ κακοήθεις πυρετοὶ εἰσὶν ἀγνωστοί, ἡ εὐφλογία οὐδέποτε εἰσῆχθη (καὶ τοὶ ὄλοι εἶναι ἐμβολιασμένοι) ὑπὸ τίνος ἄρα δεινοῦ κατατρυχονται οἱ δυστυχεῖς;—Ἐκτὸς αὐτῆς ἐπιπολάζουσι χοιραδικὰ νοσήματα, μάλιστα εἰς τὰ παιδία, πνευμονίαι, βρογχίτιδες, κτλ. Φαίνεται δὲ ὅτι αἱ παρατηρήσεις αὐταὶ ἐφαρμόζονται εἰς ὅλα τὰς Πολυνησίας τ' ἀρχιπελάγη καὶ ἡ ὁσμῆραι μεγαλητέρα ἀποδεικνυσμένη ἐλάττωσις τοῦ πληθυσμοῦ ἀποδοτέα εἰς τ' ἀνωτέρω νοσήματα.

P. H. O.

Η ΒΙΡΜΑΝΙΚΗ ΑΥΤΟΚΡΑΤΟΡΙΑ.

Αἱ προσφάτως ἀναφύεσαι περιπλοκαὶ μεταξὺ Ἀγγλίας καὶ Βιρμανίας ἐπέστησαν τὴν προσοχὴν πολλῶν ἐπὶ τῆς βαρβάρου ἐκείνης αὐτοκρατορίας, ἐν ἣ ὁ σπόρος τοῦ πολιτισμοῦ, ὁ ἀπὸ 3 αἰώνων ὑπὸ τῆς Εὐρώπης ριπτόμενος, ἐπέσεν ἐπὶ ἄμμου καὶ οἰκτρῶς ἀπώλετο. Ἡ ἀποστολὴ τοῦ σιρ Δούγλας Φόρσεθ πιθανὸν ν' ἀπολήξῃ εἰς πόλεμον, ἂν δ' ἐκτραγῆ οὗτος, θὰ ἐπιφέρῃ νέον διαμελισμὸν τῆς χώρας, ἣτις ἄχρι τοῦδε ἀπέδαλε τὸ Ἀσάμ, τὸ Ἀρακὰν καὶ τὸ Τενασερίμ. Τὸ ἐν τῇ Ἰνδικῇ βρετανικῶν κράτος τόσοσ ἐκτεταμένον εἶναι, ὥστε πᾶσα ἄλλη ἐπέτασις θεωρεῖται ἐπιφοβὸς τούτου δ' ἐνεκεν ἡ Ἀγγλία οὐδὲως φαίνεται διατεθειμένη νὰ προσαρτίσῃ νέας χώρας· οὐχ ἥττον θ' ἀναγκασθῆ εἰς τοῦτο, διότι ἄμυσον ἔχει συμφέρον ν' ἀνοίξῃ ὑπὲρ τοῦ ἐμπορίου τῆς σύντομον ἑδὸν πρὸς τὴν δυτικὴν Κίναν, ἐνῶ οἱ Βιρμανοὶ ἡγεμόνες πᾶν πρόσκομμα παρεμβάλλουσιν εἰς τοῦτο. Γενικὴ ἐπικρατεῖ ἰδέα ὅτι οἱ Ἀγγλοὶ μετ' οὐ πολὺ

θὰ καταλάβωσι τὸ βασίλειον τῆς Ἀβας, ὅπως προλαθόντως κατέλαβον τὸ τῆς Πεγού. Τοῦτο εἶναι ζήτημα καιροῦ τῶνόντι καὶ ἀφορμὴ δὲν θὰ λείψῃ ὀπωδῆποτε. Πρὸς τὸ παρόν ἡ Ἀγγλία ἐπιθυμεῖ νὰ συνάψῃ τακτικὰς καὶ φιλικὰς σχέσεις πρὸς τὸν ἡγεμόνα τῆς Μανδαλαίν, πρὸ μικροῦ δὲ αἱ ἐφημερίδες τῆς Καλκούττης ἐξέθετον τὰ τῆς ὑποδοχῆς, ἣς ἔτυχε παρὰ τοῦ ἡγεμόνος ὁ σιρ Δούγλας. Ἀχρι τοῦδε αἱ ἀρξάμεναι διαπραγματεύσεις εἰς οὐδὲν ἀπέληξαν, ἂν δὲ λάβῃ τις ὑπ' ὄψιν τὸν χαρακτῆρα τῶν βαρβάρων ἐκείνων λαῶν καὶ τὰ προηγούμενα, εὐκόλως δύναται νὰ εἰκάσῃ ὅτι θ' ἀποτύχωσιν. Οἱ Βιρμανοὶ, ὡς καὶ οἱ λοιποὶ βάρβαροι λαοί, εἰσὶ διπλωμάται δεξιὸι καὶ διὰ δόλων καὶ ἄλλων τεχνασμάτων ζητοῦν ν' ἀποφύγωσι πᾶν ὅ,τι νομίζουσιν ἀντιβαῖνον εἰς τὰ συμφέροντά των ἄρα γε συναίσθάνονται οἱ ἡγεμόνες ἐκεῖνοι ὅτι ἡ ἀνάμιξις πρὸς λαοὺς, πεπολιτισμένους, ἡ εἰσαγωγὴ τῶν φῶτων ἐν τῇ χώρᾳ των ἔσονται ἡ καταστροφὴ τῆς βασιλείας των; Πιθανόν. Ἐντούτοις ἔλθωμεν εἰς τὸ θέμα ἡμῶν.

Ὀλίγαὶ χῶραι ἀμοιροῦσιν ἱστορίας, ὅσον ἡ Βιρμανία ὑπάρχουσι μὲν ἐρεῖπια μαρτυροῦντα ὅτι ἤκαμαζέ ποτε ὁ πολιτισμὸς, ἀλλ' ἐλλείπουσι μνημεῖα γραπτὰ, καὶ αἱ παραδόσεις, αἵτινες ἐν τῇ Ἀνατολῇ κυρίως βρῖθουσιν ὑπερβολῶν, δὲν ἀποτελοῦσι στοιχεῖα ἱστορικά. Οὐδὲν βέβαιον εἶναι γνωστὸν περὶ τῆς ἀρχαίας καταστάσεως τῆς πέραν τοῦ Γάγγου χερσονήσου, πρῶτος δ' Εὐρωπαῖος ἐπεσκέφθη αὐτὴν ὁ περίφημος Μάρκος Πόλος, ὅστις μετὰ τόσῃς ἀκριβεῖς περιεγραφε τὴν χώραν, ὥστε καὶ αὐτοὶ οἱ σημερινοὶ γεωγράφοι μένουσιν ἐκθαμβοὶ ἐν τούτοις αἱ λεπτομερέστεραι πληροφορία ὀφείλονται εἰς τοὺς δυτικὸς ἐξαποστόλους καὶ εἰς τοὺς Πορτογάλλους τυχοδιώκτας. Οὗτοι ἀπὸ τῶν ἀρχῶν τῆς ΙΕ'. ἑκατονταετηρίδος προσεπάθησαν νὰ συνάψωσι σχέσεις πρὸς τοὺς Βιρμανοὺς, τότε δὲ ἡ χώρα ἦν διηρημένη εἰς πέντε ἢ ἕξ ἀνεξάρτητα κράτη ἢ βασίλεια, ὧν τὰ ἰσχυρότατα ἐτύγγανον ἡ Ἀβα καὶ τὸ Πεγού. Ὁ πόλεμος ἐλυμαί-

νετο λυσσαδῶς τὰς πόλεις τῶν βαρβάρων καὶ αἱ ὁδοί, ἔγραφον οἱ Ἰησοῦται, ἦσαν ἐστρωμέναι ἀπὸ κρυνία καὶ ὅσα ἀνθρώπων, ὁ δὲ Ἰραουαδὴ καὶ οἱ ὁμόρροι αὐτῶ ποταμοὶ ἐκύλιον ἀνά πᾶσαν στιγμὴν τόσα πολλὰ πτώματα, ὥστε τὰ εὐρωπαϊκὰ πλοῖα δὲν ἐδύναντο νὰ πλέωσιν ἀπροσκόπτως.»

Ἡ διήγησις αὕτη βεβαίως εἶναι ὑπερβολικὴ, ἀλλὰ τὸ ὀλιγάνθρωπον ἐν χώραις θαυμασιῶς εὐφρόεις καὶ νοσηραῖς μόνον διὰ τοὺς ξένους, ἀποδεικνύει ἀρκούντως ὅτι ἐπὶ πολὺ ἐμαστίζοντο ὑπὸ τοῦ πολέμου. Τὸ βασιλεῖον τῆς Ἀβας, μέγα κατὰ τὴν ἔκτασιν ὅσον τὸ τρίτον τῆς Γαλλίας, μόλις περιέχει πληθυσμὸν τριῶν ἑκατομμυρίων ψυχῶν· εἶχε δὲ ὑποστῆ τὰ πάνδεινα ὑπὸ τῶν Πεγοῦ ἀνῶν καὶ ὑπεδουλώθη, ἀλλὰ ἀπὸ τοῦ 1613 ἀνέκτησε τὴν ἀνεξαρτησίαν του καὶ ἐξέτεινε βαθμικῶς τὴν κυριαρχίαν του ἀπὸ τῆς παραλίας τοῦ Τενασερήμ μέχρι τῆς χώρας τῶν Σχάνων (Shans). Κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην Πορτογάλλος τυχοδιώκτης, Φίλιππος Βρίτος τ' ὄνομα, κατάρθωσε νὰ λάβῃ ἐνεργὸν μέρος εἰς τοὺς ἐμφυλίους ἐκείνους, οὕτως εἶπεν, πολέμους καὶ εὐνοηθεὶς ὑπὸ τῆς τύχης ἀνηγορεύθη βασιλεὺς τοῦ Πεγοῦ· ἀλλὰ κακὸν ἔσχε τέλος, διότι φονευθεὶς ἐξ ἐτέθη βαρρὰ τῶν ὀρνέων.

Μετ' ὀλίγον ἐμφανίζεται εἰς τὰ μέρη ἐκεῖνα ἡ ἀγγλικὴ Ἐταιρεία τῶν Ἰνδιῶν, ἀλλὰ καὶ αὕτη κατ' ἀρχὰς ὄφειλε νὰ πολιτευθῆται ὡς οἱ Πορτογάλλοι καὶ Ὀλλανδοὶ, δηλ. ταπεινῶς. Διοικητὴς τοῦ Μαδράς, Ναθανιήλ τις Ἰτζίντων, στέλλων κατὰ τὸ 1695 πρεσβεῖαν εἰς τὸν ἡγεμόνα τῆς Βιρμανίας, συνώδευσεν αὐτὴν μὲ περιεργότατην ἐπιστολὴν πρὸς τοὺς Χρυσσοὺς πόδας ὀφείτες φέρουσι χιλίας παρόδας, ἵνα ζητήσῃ ἀδειαν νὰ ἐμπορευθῆται πρὸς τὰ κράτη του. Ἰδοὺ δὲ τῆς ἐπιστολῆς ταύτης ἡ ἀρχή.

«Τῆ Α. Αὐτοκρατορικῆ Μεγαλειότητι, τῆ διαχεούσῃ ἐπὶ τῆς εὐγενούς πόλεως Ἀβας τὴν εὐεργεσίαν τῆς παρουσίας της, τῶ αὐτοκράτορι τῶν αὐτοκρατόρων, τῶ ὑπερβαίνοντι κατὰ τὴν δόξαν καὶ τιμὴν ὅλους τοὺς βασιλεῖς τῆς Ἀνατολῆς καὶ Δύσεως, τῶ

καθαρῶ στερεώματι τῆς ἀρετῆς, τῆ πηγῆ τῆς δικαιοσύνης, τῶ ὑπερμάχῳ τῆς σοφίας, τῶ κυρίῳ τῆς καλοκαγαθίας, τῆ προνοίας τῶν δυστυχούντων, τῶ ἰσχυρῶ ἐλατηρίῳ τῆς τοῦ μεγαλείου σφαίρας, τῶ σοφῶ ἐν τοῖς συμβουλίαις, τῶ παρ' ἅπαντι τῶ κόσμῳ φοβερῶ, τῶ κυρίῳ τῶν θησαυρῶν τῆς ξηρᾶς καὶ τῆς θαλάσσης, ἰδιοκτῆτη χρυσοῦ, ἀργυρίου, σμαράγδων, τῶ τιμωμένῳ ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων, τῶ λάμποντι ἐν τῶ σύμπαντι ὡς τὸ φῶς τοῦ ἡλίου καὶ οὐ τ' ὄνομα διαιωνισθήσεται διὰ παντός...»

Ὡς βλέπομεν, ὁ Κ. Ναθανιήλ εἶχε μάθει τὸ ἀνατολικὸν ὄρος ἔχει χάριν ἀρχαιολογικοῦ σκοποῦ, ἀλλ' ἵνα ἐπιτύχῃ ὑπὸ τοῦ στερεώματος τῆς ἀρετῆς ἀσφάλειαν ὑπὲρ τῶν γραφείων, αἵτινα ἡ ἀγγλικὴ ἔταιρεία εἶχε συστήσει ἐπὶ τοῦ ποταμοῦ Ἰραουαδὴ ἀπὸ τοῦ 1599 καὶ ὧν οἱ διευθύνται καὶ ὑπάλληλοι μυρίας ὑφίσταντο κακώσεις. Οἱ πρεσβεῦται ἐκεῖνοι εἶχον πρὸς τούτους ἐντολήν νὰ κομίσωσι δῶρα, δι' ὧν ἤλπίζον νὰ ἐξευμενίσωσι τὸν βασιλέα τῆς Ἀβας. Τότε ἡ ἀνταλλαγὴ δώρων μεταξὺ τῶν ἡγεμόνων τῆς Ἀσίας καὶ τῶν Εὐρωπαίων ἀντιπροσώπων ἀπεδεικνύετο ἐπιωφελὴς πρὸς τὰς τελευταίας, διότι ἀντὶ πραγμάτων εὐτελεῶν ἐλάμβανον τιμαλθεῖς λίθους καὶ πολύτιμα μεταξωτά. Ἡ συνήθεια τῆς ἀνταλλαγῆς τῶν δώρων καὶ μέχρι σήμερον ὑφίσταται, ὁ δὲ πρίγκηψ τῆς Οὐαλλίας ὄφειλε νὰ τηλεγραφῆσῃ εἰς Λονδίνον ἵνα τῶ στείλωσι καὶ ἄλλα, διότι εἶχε διαθέσει ὅσα ἀναχωρῶν ἐξ Ἀγγλίας παρέλαθε βεβαιούται δὲ ὅτι εἰς ἀντάλλαγμα ἔλαβε θησαυροὺς πράγματι.

Ὁ ἦρωξ τῆς Βιρμανίας ἦ ὁ ἰδρυτὴς τῆς αὐτοκρατορίας ἦν νέος θηρευτὴς, ὅστις κατόπιν ἐγένετο ἀρχηγὸς συμμορίας τινὸς ἐνόπλων, προσέβαλε τὴν πρωτεύουσάν, ἐξεδίωξε τοὺς δυνάστας, ἀνηγορεύθη βασιλεὺς καὶ ἱδρυσε τὴν βιρμανικὴν αὐτοκρατορίαν, καθυποτάξας ὅλους τοὺς περιόικους· ἐκαλεῖτο δὲ Ἀλούγη Φρύο καὶ παρὰ τοῖς Εὐρωπαίοις καλεῖται Ἀλόμβρα. Τῶ 1757 συν-

ωμολόγησεν ἐμπορικὴν συνθήκην πρὸς τὴν ἔταιρείαν τῶν Ἰνδιῶν, πρὸς ἣν παρεχώρει διὰ παντός τὴν νῆσον *Migrais* ὡς συστήσῃ ἀποθήκας· μόλις ὅμως δύο παρήλθον ἔτη διέταξε νὰ σφάξωσιν αἰφνιδίως τοὺς εἰς τὰ κράτη του εὐρισκομένους Εὐρωπαίους. Ἡ Ἀγγλία ἐζήτησεν ἱκανοποίησιν, ἀλλ' οὐδὲν ἐπέτυχεν, ὡς δὲν ἐπέτυχε καὶ παρὰ τοῦ υἱοῦ του, διαδεχθέντος τὸν ἀπεβιώσαντα πατέρα του καὶ ἀποδειχθέντος στρατηγικοῦ καὶ τολμηροῦ. Πρεσβεῦται ἀλεπάλληλοι ἐστάλησαν εἰς τὴν Βιρμανίαν, οὐ μόνον δὲ οὐδὲν ἐπετύγγανον, ἀλλὰ καὶ αἱ κτήσεις τῶν Ἀγγλῶν προσεβάλλοντο συνεχῶς ὑπὸ τῶν Βιρμανῶν, οἵτινες εἶχον διανοηθῆ μάιστα νὰ διαβῶσι τὸν Γάγγην καὶ νὰ προσβάλωσι τοὺς Ἀγγλοὺς εἰς τὸ κέντρον τῶν κτήσεων των.

Τῶ 1824 ἡ Ἀγγλία, ἀπαλλαγείσα τῶν ἐν Εὐρώπῃ ἀδιαιπέτων πολέμων, ἀπεφάσισε νὰ ἐκδικηθῆ ἐξήκοντα ἐτῶν ὕβρεις καὶ ἐκέρυξε πόλεμον κατὰ τῆς Βιρμανίας· ἀλλ' ἡ φύσις πρεσβεῦται τὰ τέκνα της καὶ τάσσεται ὑπὲρ τούτων καὶ κατὰ τῶν πεπολιτισμένων ἐθνῶν. Ἡ γολέρα ἐθέριζε τὸν ἀγγλικὸν στρατὸν, ἀλλ' ἡ ἐξέφρων ἔταιρεία τῶν Ἰνδιῶν εἶχε σχηματίσει τὸν στρατὸν της κατὰ τὰ δύο τρίτα ἀπὸ Ἀιανῶν, διατελούντας ὑπὸ Ἀγγλοῦ, ὡς ὁ τοιοῦτος στρατὸς ἐδυνήθη νὰ ἀνθέξῃ εἰς τὰς κακοπαθείας καὶ μετ' οὐ πολὺ οἱ Ἀγγλοὶ ἀπέσπασαν ἀπὸ τὴν βιρμανικὴν αὐτοκρατορίαν τὰ ἀρχαῖα βασίλειά τοῦ Ἀσάμ καὶ τοῦ Ἀρακάμ. Συγχρόνως στόλος προσέβαλε τὸ Ραγκοῦν, ὑπερ παρεδόθη μετὰ φοβερὰν ἔφοδον. Φονευθέντος τοῦ ἀρχιστρατήγου τῶν Βιρμανῶν, τῆς μόνης δηλ. ἐλπίδος τοῦ αὐτοκράτορος, ἡ Βιρμανία ἔδει νὰ υποκύψῃ καὶ ὁ αὐτοκράτωρ τῶν αὐτοκρατόρων τῶ 1826 συνωμολόγησε συνθήκην, δι' ἧς κατελίμπανε τοῖς Ἀγγλοῖς πᾶσαν τὴν ὑπ' αὐτῶν κατακτηθεῖσαν χώραν, ὑπεχρεώτο νὰ πληρώσῃ τὰ ἐξόδα τοῦ πολέμου, νὰ δεχθῆ Ἀγγλὸν ἀντιπρόσωπον, νὰ διορέσῃ καὶ αὐτὸς τοιοῦτον εἰς Καλκούταν, κτλ.

Παράδοξον ἀληθῶς καὶ ἀπίστευτον! μό-

λις τ' ἀγγλικὰ στρατεύματα ἀπεμακρύνθησαν ὁ βασιλεὺς Θαραβάδη ἠρνήθη νὰ υπογράψῃ τὴν ἐμπορικὴν συνθήκην καὶ ὁ Ἀγγλος ἀντιπρόσωπος τῶ 1830 ἠναγκάσθη ν' ἀναχωρήσῃ ἐξ Ἀβας, ὅπου δὲν ἐδύνάτο νὰ προστατεύσῃ ἀποτελεσματικῶς τῶν ὁμοθνήων του τὰ συμφέροντα· διορίσθη ἀντ' αὐτοῦ ὁ ταγματάρχης Κράμφωρδ, ἀλλὰ καὶ οὗτος ἀνεχώρησεν ἀπρακτος τῶ 1837. Τρίτος ἀντιπρόσωπος ἀπέτυχεν ὡσαύτως, διὸ μετὰ τινὰς μῆνας ἡ ἀγγλικὴ κυβέρνησις κατήργησε τὴν πρεσβεῖαν.

Ἡ πολυχρόνιος τῆς Ἀγγλίας ὑπομονή, ἡ τόσα καταβληθεὶσα προσκόμματα καὶ τόσας διανοίξασα ὁδοὺς, παρετάθη μέχρι τοῦ 1852, διότι ὄφειλεν ἐν τῶ μεταξὺ νὰ ἐπιτηρῆ τὰ διαθέματα τῶν Ρώσων καὶ Περσῶν ἐν Ἀφγανιστάν· ἀλλὰ τὴν 4 Ἀπριλίου 1852 ε. ν. προσωρμίσθη εἰς Ραγκοῦν ἰσχυρὸς ἐξ ἀγγλικῶν ἀτμοπλοίων στόλος, οὗ ἐπέβαινον ἑξάκις χίλιοι Εὐρωπαϊοὶ στρατιῶται καὶ δύο μεραρχία πυροβολικοῦ. Οἱ Βιρμανοὶ ἀντίστησαν κρατερῶς, ἀλλὰ μετὰ δύο ἡμέρας ἡ πόλις ἠλώθη ἐξ ἐφόδου. Τὴν αὐτὴν τύχην ἔσχε τὸ Μαρταπάν, τὸ Πρήμ, καὶ τὸ Πεγκοῦ. Ἀλλ' ὁ πόλεμος εἰς τὰς βαρβάρους χώρας δὲν φέρει εὐθὺς ἀποτέλεσμα, διὰ τὸν ἀπλούστατον λόγον ὅτι οἱ ξένοι δὲν δύνανται νὰ διατηρῶσι πολυἀριθμὸν στρατῶν, δὲν δύνανται νὰ ἐνεργῶσι διὰ μικρῶν σωματίων εἰς πολλὰ συγχρόνως μέρη, ἀγνοοῦσι τὰς καταλλήλους θέσεις καὶ δεκατίζονται ὑπὸ ἀσθενειῶν· πρέπει τῶντι νὰ καταλάβωσι πολλὰ μέρη, νὰ φυλάττωνται ἀπὸ ἐνέδρας, κτλ. Διὸ μόλις κατέλιπον τὸ Πεγοῦ, ἐσπευσαν νὰ καταλάβωσι καὶ ὀχυρώσωσιν αὐτὸ οἱ Βιρμανοὶ. Οἱ Ἀγγλοὶ διέταξαν νέαν ἐφοδὸν καὶ μετὰ τὴν ἄλωσιν του ἀφῆκαν φρουρὰν ἐξ ἀνδρῶν ἑξακοσίων· ἡ φρουρὰ ὅμως αὕτη πολιωρήθη, ὑπέστη τὰ πάνδεινα ἐκ λιμοῦ καὶ μόλις ἐδυνήθη νὰ ἀντιστῆ μέχρις οὗ φθάσῃ ἐπικουρία. Τέλος ὁ γενικὸς διοικητὴς τῶν Ἰνδιῶν προσήρτησε τὸ Πεγοῦ εἰς τὰς βρετανικὰς κτήσεις.

Τότε επανελήφθησαν αί σκηναί τοῦ 1824 Ἡ χολέρα εἶχεν ἐνσκήψει ὀρμητικῆ, μυρίαὶ δὲ ἄλλαι στερήσεις καὶ νόσοι ἐδεκάτιζον συγχρόνως τοὺς Ἀγγλοὺς ἐν ταῖς ἐκστρατείαις των εἰς τὸ ἐσωτερικόν· ἔδει ὅθεν νὰ τελειώσωσι τὸν πόλεμον ταχέως καὶ ἀφοῦ κατέκτησαν τὸ βασιλείον τοῦ Πεγού καὶ τὸ Ῥαγκούν ὀπισθοχώρησαν.

Καὶ πάλιν οἱ Βιρμανοὶ ἠρνήθησαν νὰ υπογράψωσι συνθήκην ἐμπορικὴν, πρὸς δὲ τὸν Ἀγγλον ἀπεσταλμένον, ταγματάρχην Φαίηρ, ὁ ἡγεμὼν Θαρχάδην εἶπε τάδε: «Τί χρησιμεύει ἡ συνθήκη εἰς δύο ἔθνη διάγοντα τοῦ λοιποῦ φιλικῶς! Ἐγὼ εἰμὶ πιστὸς σύμμαχος τῆς βασιλείας τῆς Ἀγγλίας. Ὁ ταγματάρχης Φαίηρ ἀνεχώρησεν ἀπρακτος, μόλις δὲ κατὰ τῷ 1867 ὁ συνταγματάρχης Φίτς κατώρθωσε νὰ συνομολογήσῃ τὴν τόσον ποθητὴν συνθήκην.

Ἡ ἀποστρόφῃ τῶν ἀπολιτεύτων ἐθνῶν εἰς τὸ συνομολογεῖν γραπτὰς συμβάσεις πρὸς τὰ μεγάλα ἔθνη ἀποδοτέα εἰς φυσικὴν δυσπιστίαν καὶ εἰς τὴν ὑπεροψίαν τῶν Εὐρωπαϊῶν, οἵτινες οὐχὶ σπανίως μόνον ὑπὲρ τῶν ἰδίων συμφερόντων ἐργάζονται. Φαίνεται ὅτι ὁ ταγματάρχης Φαίηρ τῷ 1855 ὑπεσχέθη εἰς τὸν αὐτοκράτορα τῆς Βιρμανίας ὅτι ἡ συνθήκη θὰ τῷ παραχωρῇ τὸ δικαίωμα τοῦ νὰ εἰσάγῃ ὅπλα εἰς τὸ κράτος· τὸ δικαίωμα δὲ τοῦτο δὲν ἀναφέρεται ἐν τῇ συνθήκῃ τοῦ συνταγματάρχου Φίτς καὶ οἱ Ἀγγλοὶ σήμερον ἀρνοῦνται τοῦτο, ὅπως ἀρνοῦνται εἰς τὰ παιδιὰ τὴν χρῆσιν ἐπικινδύων ἐργαλείων. Κατανοεῖ πᾶς τις ὅτι ἡ δυσπιστία τοῦ ἡγεμόνος τῆς Ἀσίας κατέστη ἀθεράπευτος, τοῦτο δὲ ἀπέδειξε κατὰ τὸ 1868, ἐν ἔτος μετὰ τὴν συνομολογήσιν τῆς περιφήμου συνθήκης.

Τὸ μίσος τοῦ πρὸς τοὺς Εὐρωπαίους ἔδειξεν ὁ Βιρμανὸς αὐτοκράτωρ ὅτε Ἀγγλοὶ ὑπὸ τὸν ταγματάρχην Σλάδην ἐζήτησαν ν' ἀνεύρωσι διὰ τοῦ πατῆρος Ἰρραουάδην ἐμπορικὴν ὁδὸν ἄγουσαν εἰς τὴν

πλουσίαν κινεζικὴν ἐπαρχίαν Γιουνάν. Ἀδύνατον ἀπέβη εἰς τὸν ταγματάρχην νὰ προχωρήσῃ, διότι ἄπειρα ἀπῆντησε προσκόμματα, ἅτινα δικαίως ἀποδίδουσιν εἰς τὴν βιομανικὴν κυβέρνησιν. Ὁ κύριος τῶν θησαυρῶν τῆς γῆς καὶ τῆς θαλάσσης εἶναι ὁ πρῶτος ἔμπορος τῆς Βιρμανίας, ὥστε οὐδὲ ὅπως τῷ ἐσόμερον ἡ εὐρεσίς τοιαύτης ὁδοῦ. Μετὰ παρέλευσιν ἱκανοῦ χρόνου ὁ συνταγματάρχης Μπράουν διεταχθὲν ἐπίσης νὰ ἀναπλεύσῃ τὸν Ἰραουάδην καὶ προχώρησε μέχρι τῆς Κίνας· ἀλλὰ ἐπὶ τέλους ἡ ἐπιχείρησις ἀπέτυχε καὶ ἀπέβαλεν ἓνα ἀξιοματικόν, τὸν Μάργαρυ, φανευθέντα ὑπὸ τῶν βραβύρων. Ὁ Μπράουν καὶ οἱ λοιποὶ μετ' αὐτοῦ μόλις ἐσώθησαν κακῶς ἔχοντες.

Ὁ βασιλεὺς τῆς Ἀβας ἀπὸ τινῶν ἐτῶν κατέλιπε τὴν ἀρχαίαν πρωτεύουσάν του καὶ κατοικεῖ εἰς Μιδαλαίνην, πόλιν ὀπισθοῦν ὄχυράν, ἣς τὰ τείχη ἔχουσιν ὕψος 25 ποδῶν. Ἐν τῷ κέντρῳ ὑπάρχουσι τὰ ἀνάκτορα, ὄντα τετειχισμένα καὶ αὐτὰ ἔκει δὲ οἰκεῖ ὁ βασιλεὺς μετὰ τοῦ Λευκοῦ Ἐιέφαντος, ὅστις εἶναι τὸ ἱερὸν ζῶον τῆς αὐτοκρατορίας. Ἡ αἴθουσα τῶν ἀνακτόρων ἀπαστρέπτει ἐκ τοῦ χρυσοῦ, ἀλλ' εἶναι ῥυπαρὰ, ὅπως καὶ ὅλη ἡ πόλις.

Κατὰ τὸν συνταγματάρχην Ἰούλ, τῷ 1855 αἱ πρόσοδοι τῆς Βιρμανίας ἀνῆρχοντο εἰς 40 ἑκατομμύρια φράγκων· οἱ φόροι πληρῶνται εἰς προϊόντα — ὄρυζιον, κρόμμυκα, καπνὸν, ζάχαριν, κτλ. ἅτινα ὁ βασιλεὺς πωλεῖ εἰς τοὺς ἐμπόρους. Τὰ πολεμικὰ ἀτμόπλοιά του, ναυπηγηθέντα εἰς Ἀγγλίαν, ἀναπλέουσι καὶ καταπλέουσι τὸν Ἰραουάδην, φορτωμένα προϊόντα, προερχόμενα ἐκ φόρων. Ὁ βασιλεὺς εἰσπράττει πρὸς τοῦτοις δεκάτην ἐκ τῶν ἰχθυοστρυφείων — ἔχει δὲ ἀληθεῖς θησαυροὺς τιμαλφῶν λίθων καὶ χρυτῶν καὶ ἀργυρῶν σκευῶν.

Ἐν Βιρμανίᾳ ὑπάρχουσι μεταλλεῖα χρυσοῦ καὶ ἀργύρου, ἅτινα ἐργάζεται διὰ λογαριασμὸν τοῦ ὁ βασιλεῦς· ὑπάρχουσι δὲ καὶ πλουσιώτατα ἀνθρακωρυχία, κατὰ τοὺς Ἀγγλοὺς μηχανικούς, ἀλλὰ ταῦτα εἰσὶν

ὄλως παρμηλημένα. Ἐν γένει ὁ τόπος εἶναι εὐφρορ, ἀλλ' εὐρίσκονται ἔλη πολλὰ, ἅτινα οὐκ ὀλίγας θανατηφόρους ἀσθενείας παράγουσιν.

Ὁ λαὸς εἶναι ἀμαθέστατος καὶ διοικεῖται κακίστα. Ὁ βασιλεὺς ἔχει τὸ δικαίωμα τῆς ζωῆς καὶ τοῦ θανάτου καὶ δύναται νὰ κατάρχη τὴν περιουσίαν τῶν ὑπηκόων του. Οἱ διοικηταὶ καὶ οἱ λοιποὶ δημόσιοι ὑπάλληλοι δὲν ἔχουσι μισθόν, ἀλλὰ ζῶσιν ἐκ τυχερῶν· κατανοεῖ τις ὅθεν πόσαι διαπράττονται καταχρήσεις. Ὁ λαὸς εἶναι ὑποχρεωμένος νὰ πληρώσῃ καὶ νὰ διατρέφῃ τὸν στρατὸν, ὅστις ἐν καιρῷ πολέμου δύναται νὰ συμποσῶθῃ εἰς 60 ἕως 80 χιλιάδας ἀνδρῶν. Σήμερον Γάλλος προγυμνάζει αὐτούς. Ἐν γένει δὲ οἱ στρατιῶται οὗτοι λέγονται ἀδείξιοι.

Ἡ θρησκεία τῶν Βιρμάνων εἶναι ὁ βουδδισμὸς.

E. Y. A.

ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟΙ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΙ (α)

Οὐδεμία ἐπικράτεια ἔχει τόσους σιδηροδρόμους, ὅσους αἱ Ἠνωμέναι Πολιτεῖαι τῆς Ἀμερικῆς. Κατὰ τὰ τέλη τοῦ 1873 εἶχον 73,000 μίλλια ἢ 117,000 χιλιόμετρα σιδηρῶν ὁδῶν, ἧτοι τὰ δύο τρίτα σχεδὸν τῶν ἐν τῇ ὑψηλῷ ὑπαρχουσῶν. Ἡ Ἀγγλία καὶ ἡ Γερμανία εἶχον κατὰ τὴν αὐτὴν ἐποχὴν ἀνὰ 26,000 χιλιόμετρα, ἡ Γαλλία 20,000 καὶ ὅλαι αἱ ἄλλαι ἐπικράτειαί 85,000.

Ἡ πρώτη σιδηροδρομικὴ γραμμὴ ἐτέθη εἰς ἐνέργειαν ἐν ἔτει 1831. Ἡ ἑταιρεία εἶχε λάβει τὴν παραχώρησιν ἀπὸ τοῦ 1826, ὁ δὲ πρῶτος ἐκεῖνος σιδηρόδρομος κατεσκευάσθη ἐν τῇ πολιτείᾳ τῆς Νέας Ὑόρκης μεταξὺ Ἀλμπάνη καὶ Σενεκτάδην. Αἱ ὄχθαι

(α) Τὸ ἄρθρον τοῦτο ἠρانیσθημεν ἐν περιλήψει ἐκ σπουδαιοτάτης πραγματείας τοῦ Κ. Σιμωνέν, καταχωρηθείσης ἐν τῇ Ἐπιθεωρητικῇ τῶν Ἄσο Κόσμων τῆς 15 Ἰανουαρίου 1876.

τοῦ Οὐδσωνος, αἵτινες εἶδον νὰ πλῆθ τὸ πρῶτον ἀτμόπλοον, ὄφριλον νὰ χαϊρετίσωσι καὶ τὸν πρῶτον σιδηρόδρομον τῆς Ἀμερικῆς· εἶχε δὲ 46 μιλίων μῆκος καὶ κατεσκευάσθη τῷ 1830. Ἐκτοτε ἐστρώθησαν αἱ λοιποὶ ὁδοὶ καὶ κατὰ τὸ 1869 ἤχθη εἰς πέρας ἡ κολοσιαία γραμμὴ τοῦ Βιρηνικοῦ Ὀκεανοῦ.

Οἱ Ἀμερικανοὶ καὶ κατὰ τὴν κατασκευὴν τῶν σιδηροδρόμων τῶν ἀνέπτυξαν τὴν ἔμφυτον αὐτοῦ δραστηριότητα. Οὐδέποτε, ἐκτὸς κατ' εἰδικὰς περιστάσεις, ἡ ὁμοσπονδιακὴ κυβέρνησις καὶ αἱ πολιτεῖαι ἐπεμβαίνουσιν εἰς τὴν διαχάραξιν τῶν ἰδῶν καὶ τὴν κατασκευὴν τῶν σιδηροδρόμων, οὗτ' ἐγγυῶνται εἰς τὰς ἑταιρείας χρηματικὴν εἰσφοράν· αἱ ἑταιρείαι οὐδὲν πρόσκομμα ἀπαντῶσιν, ὀφείλουσι δ' ἀπλῶς νὰ συμμορφωθῶσι πρὸς τινὰς προκαταρκτικοὺς ἔρους ἢ κανονισμοὺς συνταχθέντας ὑπὸ τῶν ἐπαρχιακῶν νομοθετικῶν σωμάτων ἢ ὑπὸ τῆς ἀνωτάτης ἀρχῆς. Οὐδὲν ἀπαιτοῦσιν ἀπὸ τὰς συνιστωμένας ἑταιρείας ἢ νὰ περιλάβωσι μεταξὺ τῶν ἰδρυτῶν καὶ διοικητῶν ἀνδρας ἀξιοχρέους, νὰ καταθέσωσιν ὡς ἐλαχίστην προκαταβολὴν 40 χιλιάδας δολλαρίων κατὰ μίλλιον, νὰ υπογράψωσι τὸ δέκατον τοῦ ὀλικῆ κεφαλαίου καὶ νὰ προκαταβάλωσι τὸ ἑκατοστίον. Πρὶν σχηματισθῆ ὀριστικῶς ἡ ἑταιρεία, διατρέχει τὴν χώραν, ἐν ἣ ἔπρεπε νὰ στρωθῇ ἡ σιδηρᾶ γραμμὴ, ἀρμόδιος ἀνὴρ καὶ συντάσσει τὸ διάγραμμα· τότε δὲ ἐμφανίζονται οἱ δῆμοι, οἵτινες ἐξαιτοῦνται νὰ προτιμηθῇ τὸ μέρος των καὶ διαβῇ ἐκεῖθεν ὁ σιδηρόδρομος, προτείνοντες νὰ παραχωρήσωσι δωρεάν τὴν ἀναγκαίαν γῆν. Ἐπέρχεται πράγματι συμβιβασμὸς καὶ, ἀν ἡ ἐπιχείρησις φανῇ καλὴ, σχηματίζεται ἡ ἑταιρεία, ἀρχονται αἱ ἐργασίαι καὶ τὸ ἔργον ἄγεται εἰς πέρας.

Συνήθως ἅπασαι αἱ ἐργασίαι ἐκτελοῦνται ταχέως καὶ κοινῶς ποιοῦσι χρῆσιν ζύλων ἐν τῇ οἰκοδομῇ τῶν γεφυρῶν. Προχώματα σπανίως ἐγείρουσι καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐν ταῖς Ἠνωμέναις Πολιτείαις οἱ σι-

δηροδρομοί στοιχίζουσιν ελιγώτερον ἢ ἀλαχού· τοῦτο δὲ διὰ δύο αἰτίας. Πρῶτον, ἡ ἀξία τῶν γαιῶν, δι' ὧν διέρχεται ἡ σιδηροδρομικὴ γραμμὴ, εἶναι ἐλαχίστη, δεύτερον δὲ αἱ ἀναγκαῖαι οἰκοδομαὶ κτίζονται ἀπλούστατα, κατὰ συνέπειαν εἰσὶν ὀλιγοδάπανοι. Κατὰ μέσον ὄρον δι' ἕκαστον χιλιόμετρον ἀπαιτοῦνται 180,000 φράγκων, ὥστε διὰ τὰς 147,000 χιλιόμετρα σιδηροδρομῶν τῶν ἠνωμένων Πολιτειῶν ἐδαπανήθησαν 20 δισεκατομμύρια φράγκων. Ἴσον ποσὸν ἀπερρόφησεν ὁ ἐν Ἀμερικῇ ἐμφύλιος πόλεμος· ἀλλὰ τὸ μὲν πρῶτον ποσὸν ἐδαπανήθη εἰς ἔργον παραγωγῆν καὶ γόνιμον, τὸ δὲ ἄλλο εἰς ἐπιχειρήσιν, ἧς τ' ἀποτελέσματα ἦσαν καταστροφὴ, κτλ. Ὑπολογίζουσιν ὅτι ἐν ταῖς ἠνωμέναις Πολιτεῖαις ὑπάρχουσι 4000 σιδηροδρομικαὶ ἐταιρεῖαι, καταβαλοῦσαι τὸ ποσὸν τῶν 20 δισεκατομμυρίων φράγκων· τὸ δέκατον δὲ τῶν ἐταιρειῶν οὐδὲν δίδει τοῖς μετόχοις μέρισμα καὶ δὲν δύναται νὰ ἐκπληρώσῃ τὰς ὑποχρεώσεις του· ὥστε 2 δισεκατομμύρια φράγκων θεωροῦνται ὅλως ἀπολεσθέντα. Αἱ λοιπαὶ ἐταιρεῖαι δίδουσι μέρισμα ἀπὸ 3 ἕως 10 τοῖς ἑκατὸν· ὁ μέσος ὅρος εἶναι 4—5 0/0, τὸ δὲ μέρισμα τοῦτο ὀλίγον διαφέρει τοῦ διδομένου ὑπὸ τῶν πλειστων ἀγγλικῶν καὶ γαλλικῶν ἐταιρειῶν· σημειωτέον ὅμως ὅτι ἐν Ἀμερικῇ ὁ τόκος εἶναι μεγαλύτερος ἢ ἐν Εὐρώπῃ. Ὁ πόσον μέγας ἀριθμὸς τῶν ἐταιρειῶν περιορίζει εἰς σχετικῶς μικρὸν κύκλον ἐργασίας τὴν γραμμὴν ἢν ἕκαστη ἐκμεταλλεύεται. Ὀλίγων, δέκα μόλις, ἐταιρειῶν τὸ σύμπλεγμα φθάνει εἰς 4000 χιλιόμετρα. Τῆς *Κεντρικῆς Πενσυλβανίας* ὑπερβαίνει τὰς 2000. Ἄλλαι ἐταιρεῖαι, ὡς ἡ τοῦ Ἐριέ, τοῦ *New-York Central and Hudson Rives*, τῆς *Βαλτιμόρης* καὶ *Ὀχίου* ἔχουσιν ἢ ὑπερβαίνουσι τὴν ἑκτασὶν ταύτην, περιλαμβανόμενων καὶ τῶν γραμμῶν, ἃς ἐκμισθοῦσιν, ἧτοι λαμβάνουσιν ὑπ' ἐνοίκιον, διότι ἐταιρεῖαι τινες ἐνοικιάζουσι τὰς γραμμάς των.

Αἱ ἐταιρεῖαι *Central Pacific, New York and Hudson, Pennsylvania, Balti-*

more Ohio ἀναφέρονται ὡς αἱ μᾶλλον τῶν λοιπῶν κερδαίνουσαι καὶ καλλίτερον διοικούμεναι· πραγματικῶς δὲ οἱ διευθύνοντες αὐτὰς εἰσὶν ἐκ τῶν τιμιωτέρων καὶ δραστηριωτέρων ἀνδρῶν τῆς Ἀμερικῆς. Ἐνεκεν τῆς ἰδιοτελείας καὶ ἀδρανεῖας τῶν διευθυντῶν διάφοροι ἄλλαι ἐταιρεῖαι κατεστράφησαν. Ἡ τοῦ Ἐριέ, ἧς εἶχε λαμπρὸν μέλλον, ἐληστεύθη. Τὸν Ἀπρίλιον τοῦ 1864 αἱ μετοχαὶ αὐτῆς ἐτιμῶντο 126 δολλάρια (ἡ ἀρχικὴ ἀξία τῆς μετοχῆς ἦν δολλάρια 100), οἱ δὲ μέτοχοι ἐλάμβανον μέρισμα 8 0/0. Τὸν Ἰούλιον τοῦ 1874 αἱ μετοχαὶ ἐτιμῶντο δολλάρια 27, μετὰ τρεῖς μῆνας ἀνέβησαν εἰς τὰ 32, ἀλλὰ πάλιν ἐκλίναν καὶ τὸν Νοέμβριον τοῦ 1875 ἐτιμῶντο 17! Ἐπὶ πέντε ἔτη (1867-1872) συμμορία ἀχαλινώτων κερδοσκοπῶν ἔλαβε τὴν διεύθυνσιν τῆς ἐταιρείας καὶ εἰσήγαγε τὴν διαφθοράν, ἧς ἀπὸ ἐτῶν πολλῶν ἐπικρατεῖ εἰς τὰς πλείστας τῶν διοικήσεων τοῦ δημοσίου ἐν ταῖς ἠνωμέναις Πολιτεῖαις. Ὁ πρόεδρος καὶ οἱ διευθυνταὶ τῆς Ἐριέ ἀπεδείχθησαν ἄπιστοι καὶ ἐνῶ οἱ ἐν τοῖς δημοσίοις ὑπουργήμασιν ὁπαδοὶ των ἀπεγύμνουν τὸ δημοτικὸν ταμεῖον καὶ ἀφῆρουν ὑπὲρ τὰ 100 ἑκατομμύρια φράγκων, οἱ πρῶτοι ἐκλεπτον περισσότερα ἐκ τοῦ ταμείου τῆς Ἐριέ. Κατὰ τὸ 1868 ἐντὸς τεσσάρων μηνῶν, ἀπὸ τοῦ Ἰουλίου μέχρι τοῦ Ὀκτωβρίου, τὸ μετοχικὸν τῆς ἐταιρείας ταύτης κεφάλαιον κῦξήθη ἀπὸ 34 ἑκατομμύρια δολλαρίων εἰς 58, τὸ δὲ 1871 νέα οἱ μέτοχοι χρήματα κατέβαλαν καὶ κῦξησαν αὐτὸ εἰς 86 ἑκατομμύρια, καὶ τοι τὸ ἐνεργητικὸν τῆς Ἐριέ πράγματι οὐδόλως κῦξησε. Τὸ 1869 τὸ συμβούλιον τῶν διευθυντῶν τοῦ σιδηροδρόμου τούτου, αἰσθανόμενον ἑαυτὸ ἔνοχον, ἤρνετο νὰ ἐγγράψῃ εἰς τὸ Χρηματιστήριον τῆς Νέας Ὑόρκης τὰς μετοχὰς τῆς ἐταιρείας, διὸ ἡ ἐπιτροπὴ τῶν συναλλαγῶν διέγραψε τοῦ καταλόγου τὴν Ἐριέ καὶ ἐπὶ ἕξ μῆνας αἱ μετοχαὶ αὐτῆς οὐδόλως διεπραγματεύοντο.

Ἐφ' ὅσον χρόνον διήρκεσεν ὁ τερατώδης οὗτος συνασπισμὸς τῶν διευθυντῶν πρὸς

τοῦς ἐν τῇ δημοσίᾳ, ἡ Ἐριέ ἀπεγυμνοῦτο. Οὐ μόνον ἐνῆργησαν δι' ἀθεμίτων μέσων νὰ ρίψωσι τὰς ἀνταγωνιζομένας ἄλλας σιδηροδρομικὰς ἐταιρεῖας, ἀλλὰ καὶ εἰς ἄλλα αἰσχρὰ κατέφυγαν μέσα. Σήμερον ζητοῦσιν ἀπὸ τὸν Γούλδ (ἕνα τῶν διευθυντῶν) ἑκατομμύρια δολλαρίων, ἅτινα ἔκλεψε καὶ ὧν μέρος στέργει ν' ἀποδώσῃ. Ἄλλ' ἐν τῷ μεταξὺ τί διενεργεῖτο διὰ τὴν καλὴν διατήρησιν τῆς ὁδοῦ καὶ τὴν τακτικὴν ὑπηρεσίαν;—Μικροῦ δεῖν ἡμέραν τινὰ νὰ συμβῆ ἐν γραμμῇ ἐνοικιασθεῖση καὶ διαφιλονεικουμένη μονομαχία σιδηροδρομικῇ (νὰ μονομαχήσωσι δύο ἀντίπαλοι συνολκαὶ) καὶ νὰ φρονεῦσιν πολλοὶ ἐργάται, οὗς ἐπίτηδες εἶχον μισθώσει τὰ διαφερόμενα μέρη καὶ ἔθηκαν εἰς τὰς ἀμάξας. Ὅπως τεθῆ πέρασ εἰς τὰς καταχρήσεις αὐτὰς, ὧν ἄχρι τοῦδε δὲν παρῆχε παράδειγμα ἡ Ἀμερικῇ, ἐν ἧ τὰ πάντα τολμῶσιν, ἔδει σφαῖρα δολοφόνου νὰ φρονεῖσῃ τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1872 τὸν πρόεδρον τῆς Ἐριέ, Τζαίμς Φίσκ, καὶ νὰ παυθῇ τῆς προεδρίας μετὰ δύο μῆνας ὁ συνενοχός του Τζαίη Γούλδ. Διορισθέντων νέων διευθυντῶν τὰ πράγματα ὅπως οὖν ἐβεβλιώθησαν.

Καὶ εἰς ἄλλας σιδηροδρομικὰς ἐταιρεῖας διεπράχθησαν καταχρήσεις καὶ ἐκλάπησαν τῶν μετόχων τὰ χρήματα. Ὁ ὄργανισσας τὴν ἐταιρείαν τοῦ *Rolling Stork*, ἀφοῦ ἤρπασεν ὅσα ἐδυνήθη, ἀπέδρα εἰς Ἀγγλίαν. Ἡ κυβέρνησις, μόνον ὅταν προσκλήθῃ, ἐπεμβαίνει· ἤδη ἔχει διωρισμένον ἐπίτηδες ἐλεγκτὴν ἐν τῇ Ἐριέ· πολιτεῖαι τινες ὅμως ἔχουσιν ἐπιτρόπους παρὰ ταῖς σιδηροδρομικὰς ἐταιρεῖαις, ὅπως προστατεύουσι τῶν μετόχων τὰ συμφέροντα.

Τὸ κακὸν εἶναι συμφύεον τῷ ἐπικρατοῦντι συστήματι, ἀλλ' ἐκ τῶν ὀλίγων τούτων δὲν πρέπει νὰ κρίνῃ τις περὶ τοῦ ὅλου. Ἡ ἐλευθερία ἔχει μὲν τὰ κακὰ τῆς, ἀλλ' εἶναι καὶ γόνιμος εἰς πολλὰ ἀγαθὰ. Ἄν ἐπεκράτῃ οὗτοσδε συστηματικὴ συγκεντρώσεως, ὅπως ἀλλαχού, καὶ τοῦς σιδηροδρομοῦς ἐξεμεταλλεύετο ἡ κυβέρνησις, ὡς συμβαίνει ἐν Βελγικῇ, Γερμανίᾳ καὶ ἐν τισὶ γραμμαῖς τῆς ἸΟΜΗΡΟΣ ΦΥΛ. Δ'.

ταλίας, ἢ προνομιούχοι ἐταιρεῖται, ὡς ἐν Γαλλίᾳ, ἢ Ἀμερικῇ βεβαίως δὲν ἤθελε προικισθῆ με τούτους σιδηροδρόμους· καὶ θαῦμα ἀληθῶς ὅτι τόσοι ἐντὸς ὀλίγων ἐτῶν κατεσκευάσθησαν. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὴν ἄκραν ἐλευθερίαν, ἧς χορηγεῖται ἕκαστω, καὶ εἰς τὸν ἀπεριόριστον συναγωνισμὸν μεταξὺ τῶν διαφόρων αὐτῶν γραμμῶν. Ἀναμφιβόλως συμβαίνουσι παρατράγωδά τινα, ἀλλ' ἐν συνόλω τὰ πάντα καλῶς ἔχουσιν, ἡ δὲ ἐκτεταμένη χώρα ζωογονεῖται ὑπὸ τῶν σιδηροδρόμων. Ἐκάστη πολιτεία ἔχει τὸν σιδηροδρόμὸν τῆς, ἡ δὲ θαυμασία καὶ ταχυτάτη οἰκισίς τῆς Ἀμερικῆς ὀφείλεται εἰς τὰς σιδηρὰς γραμμάς. Ἐνώπιον αὐτῶν αἱ φάραγκες πληροῦνται, τὰ ὄρη προσπίπτουσιν, αἱ ἔρημοι οἰκίζονται, ἡ γῆ καλύπτεται ἀπὸ προϊόντα, τὰ μεταλλεῖα καὶ τὰ δάση χορηγοῦν τοὺς θησαυροὺς των καὶ τὰ πάντα μεταβάλλονται καὶ προοδεύουσιν.

Ἐὰν οἱ Ἀμερικανοὶ παραπονῶνται σήμερον διὰ τὴν κακὴν πορείαν τῶν σιδηροδρόμων των καὶ τὴν μεγάλην δαπάνην ἐν τῇ ἐκμεταλλεύσει, ὀφείλουσι νὰ αἰτιῶνται ἑαυτοὺς μόνον. Ἐπὶ τρία ἔτη, ἀπὸ τοῦ 1870 μέχρι τοῦ 1872, ἀληθῆς πυρετὸς κατασκευῆς σιδηροδρόμων εἶχε καταλάβει αὐτούς. Μόνον κατὰ τὰ τρία ἐκεῖνα ἔτη κατασκευάσθησαν τόσοι σιδηροδρόμοι, ὅσοι ἐν Ἀγγλίᾳ εἰς τεσσαράκοντα ἔτη. Ὅταν καταντήσῃ τις εἰς τὸν βαθμὸν μανιώδους δραστηριότητος, τοῦτο δὲν λέγεται πορεία τακτικῇ, ἀλλὰ *μωρὸν τρέξιμον*, ὅπερ θὰ ἐπιφέρῃ τὴν ἀντίδρασιν· αὕτη ἤρξατο τῶν ὄντι κατὰ τὰ μέσα τοῦ 1873, καὶ τὸν Σεπτέμβριον ἐκορυφώθη διὰ τῆς πτώσεως τοῦ οἴκου Τζαίη Κούκ. Οἱ βασιλεῖς οὗτοι τῶν οἰκονομικῶν κατεσκευάζον, ἢ τοῦλάχιστον ὑπεστήριζον διὰ τῶν ἰδίων καὶ τῶν εἰς χεῖράς των ἐμπειπιστευμένων ξένων χρημάτων τὸν σιδηροδρόμον τοῦ *Northern-Pacific*, ὅστις εὐθὺς ὤφειλε νὰ σταματήσῃ τὴν θριαμβευτικὴν πορείαν του ἀπὸ τῆς Ἀνωτάτης Λίμνης (*Lar Supérieur*) πρὸς τὸ Ὀρεγῶν. Τόσος δὲ πανικὸς ἐνέσκηψε

φόβος, τόσο άνθρωποι ενδιαφέροντο εις τὴν ἐπιχείρησιν αὐτὴν καὶ αἰφνης ἐβλεπον ἐν τοῦ καταστρεφόμενου, ὥστε ἐπὶ δέκα ἡμέρας τὸ Χρηματιστήριον ἔμεινε κλειστὸν οὐδέποτε ἐνθυμούνται τοιαύτην οικονομικὴν κρίσιν ἐν Νέα Ὑόρκη. Οὕτως ἡ πυρκαϊὰ τοῦ Τοίκαγο ἐν ἔτει 1871, οὕτως ἡ μετὰ ἐν-τος ἐν Βοστώνη ἐκραγείσα ἐπροξένησαν τόσῃ ἐντύπωσιν. Ἡ κρίσις μετεδόθη καὶ εἰς ἄλλας ἀγοράς καὶ τ' ἀποτελέσματα τῆς εἰσέτι διαρκουσίαν (α) εὐτυχῶς δὲν ἤλαττώθη ἡ ποσότης τῶν μεταφερομένων πραγματειῶν, περιορίσθη ὅμως ἡ ἀκατάσχετος ὁρμὴ εἰς τὸ κατασκευάζειν ἀδιαλείπτως σιδηροδρόμους. Τῷ 1873 μόλις κατασκευάσθησαν 4000 μιλίων σιδηρῶν ὁδοὶ καὶ τῷ 1874 μόνον 2000 μιλίων.

Ἡ κατασκευὴ τοῦ σιδηροδρόμου τοῦ Εἰρηνικοῦ, ὅστις διέρχεται ἀπὸ Ὀμάχας μέχρι τοῦ ἁγίου Φραγκίσκου διὰ τῶν λειμῶνων τῆς Δακότας, διὰ τῶν Βραχωδῶν Ὄρεων, τῆς Ἐσωτερικῆς λεγομένης Λεκάνης (Bassin Interieur), τῆς Σιέρα-Νεβάδα καὶ τῆς κοιλάδος τοῦ Σακραμέντου δύναται νὰ παράσῃ ἰδέαν τῆς καταπληκτικῆς δραστηριότητος τῶν Ἀμερικανῶν. Ὁ σιδηροδρόμος οὗτος, ψηφισθεὶς τὸν Ἰούλιον τοῦ 1862 ὑπὸ τοῦ προέδρου Λίγκολν, ὅτε ἤκομαζεν ἡ ἐμφύλιος πόλεμος, ἐτελειώθη εἰς διάστημα ἑλαττον τῶν 7 ἐτῶν, τὸ δὲ πρῶτον μα κατέπληξε τοὺς πάντας. Ὁ σιδηροδρόμος ἐνεκαινίσθη ἐπιστήμως τὴν 10 Μαΐου ἔ. ν. 1869 καὶ τὸ ὅλον μήκος μεταξὺ τῶν δύο ἐσχάτων σταθμῶν, Ὀμάχας καὶ ἁγίου Φραγκίσκου, εἶναι σχεδὸν 2800 χιλιόγραμμα. Δύο ἐταιρεῖαι εἶχον σχηματισθῆ πρός κατασκευὴν καὶ ἐκμετάλλευσιν τῆς μεγάλης αὐτῆς γραμμῆς καὶ ἔλαβον παρὰ τῆς κυβερνήσεως συνδρομὴν χρηματικὴν καὶ γαίας δωρεάν—10 ἑκατομμύρια πλῆθρων (hectares) ἐνθεν καὶ ἐνθεν τῆς ὁδοῦ, ἥτοι

(α) Ἐκ τῆς ἐνοικήσεως κρίσεως ἐπαθονπρωταὶ αἱ σιδηροδρομικαὶ ἐταιρεῖαι καὶ μετ' αὐτὰς αἱ μεταλλουργικαί, ὧν αἱ ἐργασίαι εἶχον περιορισθῆ.

τὸ πέμπτον τῆς ὀλικῆς ἐπιφανείας τῆς Γαλλίας. Ἡ κυβερνήσις ἐπλήρωσε, καθ' ὅσον αἱ ἐργασίαι προήγοντο, λόγῳ χρηματικῆς βοήθειας, 250 ἑκατομμύρια φράγκων.

Αἱ ἐργασίαι κατ' ἀρχὰς ἔβαινον ταχέως, ἀλλ' ἐπειδὴ αἱ δύο ἐταιρεῖαι, ὧν ἑκάστη ὄφειλε νὰ κατασκευάσῃ τὸ ἥμισυ ἐκ τοῦ ἐνὸς μέρους, συγχρόνως δηλ. ἀπὸ τοῦ σταθμοῦ τοῦ ἁγίου Φραγκίσκου καὶ τῆς Ὀμάχας, δὲν συνεμορφούντο πρὸς τὰ συμπεφωνημένα, ἐπενέθη ἡ κυβερνήσις καὶ τὸ ἔργον ἤχθη εἰς πέρας ἐντὸς ἐλαχίστου χρονικοῦ διαστήματος, ὅπερ οὐδέποτε ἄλλοτε θὰ συμβῆ ἴσως. Αἱ ἐταιρεῖαι εἶχον συμφωνήσει νὰ τελειώσωσι τὴν γραμμὴν ὅλην ἐντὸς 14 ἐτῶν καὶ ὅμως κατωρθώθη τοῦτο εἰς 7 σχεδὸν ἔτη.

Ὁ Κ. Σιμωνὲν ἐπεσκέφθη πολλάκις τὰ ἐργοστάσια τοῦ ἀπαραμιλλοῦ τούτου σιδηροδρόμου καὶ ἐταξείδευσεν ἐπ' αὐτοῦ ἰδίῳ δὲ πῶς ἐκφράζεται :

« Ἀρχομένου τοῦ Αὐγούστου τοῦ 1867, ἐνῶ μεταβαίνομεν εἰς Κολοράδον, ἵνα ἐρευνησωμεν τὰ χρυσορυχεῖα καὶ ἀργυρορυχεῖα τῶν Βραχωδῶν Ὄρεων, ἐσταματήσαμεν εἰς τὸ Ζουλσμπόρτζ, ἐπὶ τοῦ Riviere Platte. Τότε ἦν ἐκεῖ τὸ ἐσχάτον ὄριον τῆς σιδηρῆς γραμμῆς πρὸς τὸ μέρος τοῦ Μισουρή ἀπέχετο δὲ 380 μίλια ἐκ τῆς Ὀμάχας, τοῦ ἀρχικοῦ σταθμοῦ. Ἡ Ζουλσμπερτζ, ἡ χθὲς ἀναψυξίσα, ἐπεδείκνυεν εἰς τὰ καταπληκτικὰ ὄρηματα τοῦ περιηγητοῦ τὰ ἀνεύροφῶν ξύλινα οἰκήματά της, τὰς θορυβώδεις ἀγοράς της καὶ τὴν μόνην ὁδὸν της, εὐρεῖαν ὡς μία πλατεῖα. Ἦν πόλις τεταραγμένη, θορυβώδης, βρῖθουσα τοχυδιωκτῶν, ἀνθρώπων ἐχόντων ὄψιν ὄχι εὐάρεστον καὶ κακὴν φήμην, ζώντων ἐκ τῶν ἐργατῶν, ὅπως ἄλλοι ζῶσιν ἐκ τῶν εἰς ἐκστρατιανὴν στρατιωτῶν. Αἱ τῶν χαρτοπαιγνίων καὶ τῶν χορῶν αἴθουσαι ἀπεδείκνυντο θέατρον καθημερινῶν ἐξόδων, αἵματηρῶν μαχῶν, καὶ ὁ φοβερὸς «δικαστὴς Λίντς» (α), ὅστις διαρκῶς συνεδρίαζε, πολ-

(α) Ἐν Ἀμερικῇ οἱ κκυβεργοὶ δικάζονται καὶ

λάκις κατεδικάσεν εἰς τὴν ἀγχόνην τοὺς ἀγενεῖς αὐτοὺς φοιτητὰς τῶν αἰθουσῶν. Ὁ στρατηγὸς Διτς, ὅστις διηύθυνε τὰς ἐργασίας ὡς ἀρχιμηχανικὸς, ὑπεδέχθη ἡμᾶς εὐμενίστατα μᾶς ἔδειξε δὲ τὰ σχέδιά του, τὰ ἐγγράφα του, μᾶς ὠδήγησεν εἰς τὸ μέρος ὅπου εἰργάζοντο, καὶ μᾶς ἀνεκύνωσεν τὰς διαφόρους ἐρεῖνας του περὶ τῆς διαβάσεως τῶν Βραχωδῶν Ὄρεων. Ἀργότερον μόνις ὁ συνταγματάρχης Ἐθανς, ὁ πρῶτος βοηθὸς του, ἀνεκάλυψε τὸ δώμιον αὐτῶ ἔδαφος, δι' οὗ ὁ σιδηροδρόμος ὄφειλε νὰ διέλθῃ τὴν μεγάλην ἄλυσιν.

« Οὐ μακρὰν τοῦ σταθμοῦ τοῦ Ζουλσμπόρτζ ἤγειρετο τὸ φρούριον Σέδουκ, ὅπου ἐστρατοπέδευεν ἀπόσπασμα ἡμοσπονδιακοῦ στρατοῦ ὑπὸ τὴν στρατηγὸν Πότερ, ἵνα ἐπιβῆλῃ σέβας εἰς τοὺς Ἰνδοὺς. Οὗτοι εἶδον μὲ βλοσυρὴν θυμῶν τὴν ἐπιδρομὴν τῶν ὠχρῶν προσώπων εἰς τὰς γαίας των καὶ τὴν ἐρήμωσιν τῶν θεραπευτικῶν μερῶν των. Τί θὰ ἐγένοντο, ἐν μέσῳ τῶν ἐπιδραμόντων ἐποίκων, οἱ βόνκσοι, αἰγαγοὶ, τάρντοι, ἐλαφοὶ καὶ κάστορες, ἐξ ὧν καὶ μόνων ἐτρέφοντο οἱ Ἐρυθρόδεμοι καὶ ὠρελοῦντο ἐκ τῶν δερμάτων; Πολλάκις οἱ Ἰνδοὶ προσέβαλον καὶ ἀπέπειναν τοὺς ἐργάτας καὶ τηλεγραφιστὰς, ἕκασταν τοὺς σταθμοὺς καὶ ἀπειράθησαν ν' ἀνατρέψωσι τὴν σιδηρῶν ὁδόν. Πέριξ τοῦ Ζουλσμπόρτζ Ἰρλινδοὶ εἰργάζοντο εἰς τὴν ἰσοπέδωσιν ἦσαν μὲν ἐργατικοὶ, ἀλλὰ παραχοποιοὶ, φιλέριδες καὶ μέθυσοι, διαιτώμενοι εἰς εἶδος κινητῆς οἰκίας, προχωροῦσαι ἐπὶ τῆς σιδηρῆς γραμμῆς καθ' ὅσον ἐτίθεντο τὰ ἐλάσματα... Ἐνθεν καὶ ἐνθεν τῆς οἰκίας ἐκρέμαντο κεραιαὶ πληρωμέναι, ἕκαστος δ' ἔραρον εἰς τὴν ζώνην βεβύλιον ἵνα ἡ ἔτοιμος ἐν ἀνάγκη.

« Ἡμέρας τινὰς ἀπὸ τῆς διαβάσεώς μας ἐκ τοῦ περιέργου τούτου ἀστειως, ἐπιστρέφομεν ἐκ Κολοράδου συνοδεύοντες εἰς τὸ

συνήθως καταδικάζονται εἰς ἀγχόνην ὑπὸ αὐτοσχέδιον δικαστῶν, οὗς καλοῦσιν Λίντς. Τοιαῦται συναπτικαὶ διαδικασίαι γίνονται ἰδίως εἰς κόμη, χωρὶς καὶ νεοσύστατους κοινωνίας.

φρούριον Λακαμὴ τὴν εἰρηνευτικὴν ἐπιτροπὴν, ἥτις ἐστέλλετο ἐξ Οὐασινγκτόνων εἰς διαπραγματευθῆ πρὸς τοὺς βορείους Ἰνδοὺς, ἀφ' οὗ ἰκανοποιήσας τοὺς μεσημβρινούς. Συνητήθημεν δὲ μετ' αὐτῆς εἰς Chayennes, εἰς τὸ βάθος τῶν λειμῶνων, ἐν ταῖς πρόποι τῶν βραχωδῶν ὄρεων. Ἐν τῷ μεταξὺ ὁ σιδηροδρόμος τοῦ Εἰρηνικοῦ εἶχεν ἀρριθῆ μέχρι τοῦ μέρους ἐκείνου, ὅπου ἐπανεύρομεν τοὺς ἐργάτας καὶ μέρος τῶν τοχυδιωκτῶν, οὗς εἶχομεν ἀρρῆσαι εἰς Ζουλσμπόρτζ πρὸ μινῶς. Ἡ ἀπόστασις μεταξὺ τῶν δύο σταθμῶν εἶναι 140 μίλια. Τὸ Ζουλσμπόρτζ, τὸ χθὲς ἔτι πλήρες ζῶης, εἶχεν ἀντικατασταθῆ ὑπὸ ἄλλης πόλεως, ἥτις μάλιστα εἶχε προηγηθῆ τοῦ σιδηροδρόμου καὶ προπορευθεῖσα ἐσπευσε νὰ περιμεινῆ καὶ νὰ ἐγκατασταθῆ σταθερῶς πρὶν ἐγερθῆ ὁ σταθμὸς. Ἡ καταπληκτικὴ αὕτη πόλις Chayennes, ἡ μαγικὴ πόλις ὡς ἀργότερον ἀπεκάλεσαν αὐτὴν, ἔσχε τύχην καλλιτέραν τῆς πρεσβυτέρας της, διότι ἤδη μάλιστα κατέστη ὁ κυριώτατος σταθμὸς τοῦ σιδηροδρόμου τοῦ Εἰρηνικοῦ. Ἐχουσα σήμερον ἰκανὰς χιλιάδας μονίμων κατοίκων, διατηρεῖ καθημερινὰς ἐμπορικὰς σχέσεις ἀφ' ἑνὸς μὲν πρὸς τὸ Κολοράδον καὶ τὴν Οὐταχ, ἀφ' ἑτέρου δὲ πρὸς τὰ στρατιωτικὰ φρούρια εἶναι ἡ κεντρικὴ ἀποθήκη τῶν πραγματειῶν τῶν ἐσχάτων δυτικῶν μερῶν. Ἐκ τοῦ μέρους ἐκείνου ἤρχισεν ἡ ἀληθὴς δυσχέρεια τῶν ἐργασιῶν τοῦ σιδηροδρόμου ἔδει ἐπὶ πολὺ νὰ ζητήσῃ διὰ τῶν Βραχωδῶν Ὄρεων τὴν χαμηλοτέρην διόδον καὶ διέβησαν τὴν γραμμὴν τῆς κρυφῆς, οὕτως εἶπεῖν, ἀνευ ὑπογείου ὁδοῦ (Tunnel) εἰς ὕψος 2500 μέτρων—εἰς τοιοῦτο δὲ ὕψος οὐδεὶς σιδηροδρόμος ἔρθησεν εἰσέτι.

« Μόλις τὸν Σεπτέμβριον τοῦ 1868, ἐκτὴν μῆνας πρὸ τῆς ἐντελοῦς ἀποπερατώσεως τῆς μεγάλης σιδηρῆς ὁδοῦ, ἐπισκέφθημεν τὰ ἐργοστάσια πρὸς τὸ μέρος τοῦ Εἰρηνικοῦ. Ὅλην σχεδὸν τὴν ἐργασίαν ἔλαβαν ἐνταῦθα οἱ Κινέζοι, τύπος τῶν ἰσοπεδωτῶν, νηφάλιοι, εὐτακτοὶ, νοήμονες, ἐπιτηδεύοντες καὶ εὐθυμοὶ, οὗς οἱ Ἀμερικανοὶ ἐργάται

ἀποστρέφονται διὰ τὸν λόγον ὅτι οἱ Κινέζοι, ἀρνούμενοι εἰς μετριώτατον μισθόν, συνέτελεσαν εἰς τὸν ἐκπεσμὸν τῶν ἡμερομισθίων. Ἀλλοτε ἐρέμφοιο αὐτοὺς διὰ τὸ χρῶμα τοῦ δερμάτος των, ἀλλ' ἀφ' οἱ μαῦροι εἰσὶ πολῖται ὕψος καὶ οἱ λευκοὶ, δὲν δύνανται νὰ προβάλλωσι τοῦτο ὡς λόγον ἵν' ἀποκλεισθῶσιν οἱ τῆς κιτρίνης φυλῆς. »

Οἱ Ἀσιανοὶ οὗτοι μετανάσται ἀποδεικνύονται ἐν τῇ βορείῳ καὶ τῇ νοτίῳ Ἀμερικῇ ἐργάται χρησιμώτατοι. Οὗτοι κυρίως ἐργάζονται εἰς τὸ ναυτιῶδες γουάντορ τῶν νήσων Χίγκα καὶ ἐξετέλεσαν ἀλλαγῶν, καὶ τοὶ μαστιζόμενοι ὑπὸ κακοήθων πυρετῶν, τόσα καὶ τόσα ἔργα, διώρυχας, κτλ. καὶ ἐκμεταλλεύονται τὰ ὑπὸ τῶν λευκῶν ὡς πτωχὰ ἐγκαταλειμμένα χυσιωρυχίαι.

Μέχρι τῶν Βραχυδῶν Ὀρέων δὲν ἀπήντησαν πολλὰ προσκόμματα κατὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ σιδηροδρόμου, ἀλλ' ἀπὸ τῆς Σιέρα Νεβάδα πολλαὶ παρουσιάσθησαν δυσχερείαι, ὅς ἐπὶ τέλους κατέβαλαν. Ἡ ὑψηλοτέρα πλευρὰ τῆς ὁδοῦ ὑπερβαίνει τὰ 2000 μέτρα ἄνω τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης, ὑπάρχουσι δὲ καμπύλαι τινὲς γραμμαὶ, ὑπόγειοι κτλ. καὶ εἰς οὐδενὸς ἄλλου σιδηροδρόμου τὴν κατασκευὴν οἱ Ἀμερικανοὶ ἀνέπτυξαν τόσην τέχνην, ὅσην εἰς τὴν τοῦ Εἰρηνηκοῦ. Πολλοὶ τῶν εἰς ἕγιον Φραγκίσκον μεταβαινόντων ἐπιβατῶν ἐκ Νέας Ὑόρκης ἅμα φθάσωσιν εἰς Σακραμέντον προτιμῶσι νὰ ἐπιβιβάσθωσιν ἀτμοπλοῦ καὶ διὰ τοῦ ποταμοῦ ν' ἀπέλωσιν εἰς τὸν πρὸς ὄν ὄρον. Εἶναι δὲ τῶντι ἡδὺ ν' ἀναπαυθῆ τις ἐπὶ ἀτμοπλοῦ ἀφοῦ ἐπὶ ἡμέρας ἐτινάσσειτο ἐντὸς τῆς ἀμάξης. Ἡ ἀπὸ Νέας Ὑόρκης εἰς ἕγιον Φραγκίσκον διὰ τοῦ σιδηροδρόμου ἀπόστασις εἶναι ἐπτὰ ἡμερῶν.

Ἐπρεπε νὰ ἐπέλθῃ ὁ ἐμφύλιος πόλεμος ἵνα κατασκευασθῇ ὁ σιδηροδρόμος τοῦ Εἰρηνηκοῦ. Ἀπὸ τῶν ἀρχῶν τῆς παρούσης ἐκκτονταετηρίδος, πολὺ πρὸ τῆς κατακτήσεως τῆς Καλιφορνίας, οἱ Ἀμερικανοὶ διανοήθησαν νὰ διανοίξωσιν ὁδὸν μεταξὺ τῶν δύο ὠκεανῶν' ἀδιὰφοροῦντες δὲ ἂν ἡ χώρα ἀνῆ-

κῆ αὐτοῖς ἢ οὐ, ἔστειλαν τοὺς σκαπανεῖς των ἵνα ἐρευνησωσι τὸν τόπον. Ἄμα ἀνεκαλύφθησαν τὰ χυσιωρυχίαι καὶ ἡ Καλιφορνία, τὸ Ὀρεγῶν, αἱ χῶραι τῆς Οὐασιγκτῶνος καὶ τῆς Οὐταχ ἤρχισαν νὰ συνοικίζονται, ἡ δημοσπονδιακὴ κυβέρνησις ἀπεφάσισε νὰ ἐνώσῃ τὸν Ἀτλαντικὸν πρὸς τὸν Εἰρηνηκοῦν διὰ σιδηροδρόμου' ὡς εἴπομεν δὲ ἡ ἐναρξίς τοῦ ἔργου ἐγένετο ἐπὶ τῆς προεδρείας τοῦ ἀειμνήστου Λίγκολν. Ἡ ἐπιτυχία τῆς γιγαντιαίας ταύτης ἐπιχειρήσεως παρώρμησε πολλοὺς ἐν Ἀμερικῇ νὰ κατασκευάσωσι καὶ ἄλλους μεγάλους σιδηροδρόμους, ἀλλὰ τὰ σχέδια ἐνανάγησαν καὶ πολλοὶ ἔγασαν ἱκανὰ χρήματα. Λίαν πιθανὸν ἐν τούτοις, βελτιουμένης τῆς οἰκονομικῆς καταστάσεως τῆς χώρας, ὅπερ δὲν θὰ βραδύνῃ, νὰ κατασκευασθῶσι καὶ ἄλλαι πελώριαι γραμμαὶ.

Ἐκθέσαντες ὅσον ἐνεστιν ἐπὶ τὸ περιληπτικώτερον τὰ περὶ κατασκευῆς, κτλ. τῶν σιδηροδρόμων ἐν Ἀμερικῇ, ἴδωμεν ἡδὺ καὶ τὸ ὑλικὸν αὐτῶν, ἧτοι τὰς ἀμάξας τῶν ἐπιβατῶν, τὰς φορτηγοὺς, κτλ.

Αἱ ἀμερικανικαὶ ἀτμάμαξαι διαφέρουσιν οὐσιωδῶς τῶν ἀγγλικῶν. Ὁ μηχανικὸς καὶ ὁ θερμαστῆς ἴστανται ἐντὸς σκιάδος (pavillon) ὑλοσφράκτου, προφυλασσόμενοι οὕτως ἀπὸ τὴν βροχὴν καὶ τὸ ψυχρὸς, καὶ ἐκτελοῦσιν ἄριστα τὴν ἐργασίαν των. Πλησίον τοῦ μηχανικοῦ κεῖται κώδων, ὃν οὗτος σημαίνει ὄλαις δυνάμεσιν ὅταν ἡ συνολικὴ διέρχεται διὰ κατωκλιμένων μερῶν, ὅταν εἰσέρχεται εἰς τοὺς σταθμοὺς ἢ ἀπέρχεται. Ὄταν πολλαὶ συνολικαὶ (α) ἀναχωρῶσιν ἢ ἔρχονται συγγρόνως, ἡ κωδωνοκρουσία εἶναι φοβερά. Τοῦλάχιστον οἱ τυχόν διαβάται εἰδοποιούνται ὅτι πρέπει νὰ προσέχωσι καὶ τὸ προφυλακτικὸν τοῦτο μέτρον δὲν ἀποδεικνύεται περιττὸν εἰς χῶραν, ἐν ἧ οἱ σιδηροδρόμοι διέρχονται διὰ πόλεων, χωρίων καὶ κατω-

(α) Νομίζομεν ὅτι ἡ λέξις συνολικῆ, ἦν πρώτη ἡ τεργεσταία «Κλειῶ» μετχειρίσθη, ἐκφράζει ἄριστα τὸ γαλλικὸν train.

κλιμένων μερῶν, ἐν οἷς ἡ σιδηρὰ ὁδὸς δὲν ἔχει περιφράγματα. Κατὰ τινὰς περιστάσεις ἀντὶ τοῦ κώδωνος ἀκούεται τὸ σύριγμα τῆς ἀτμομηχανῆς. Εἰς τὸ κάτω μέρος τῆς καπνοδόχης ὑπάρχει μέγας φανός, ἐκπέμπων λαμπρὸν φῶς δρατὸν ἐκ μακρᾶς ἀποστάσεως' κάτωθεν δὲ τοῦ φανοῦ εὐρηται εἶδος πελωρίου ἐμβόλου, ὅπερ σαρόνει τὰ σιδηρὰ ἐλάσματα καὶ χρησιμεύει ν' ἀπωθῇ τὰ ζῶα, ὅσα τυχὸν εὐρίσκονται ἐπὶ τῆς γραμμῆς. Ἐπὶ τοῦ σιδηροδρόμου τοῦ Εἰρηνηκοῦ τὸν χειμῶνα τὸ ἐμβολὸν ἀντικαθίσταται διὰ τοῦ cow-catcher, ἡ χυσιωρυχιστοῦ εἶναι δὲ εἶδος ἀρότρου ἔχοντος χαλύβδιον ὀνύον' κινούμενον ὑπὸ τῆς ἀτμομηχανῆς διανοίγει τὴν ὁδὸν, ὅσακις αὕτη εἶναι κεκαλυμμένη ὑπὸ χιόνων καὶ νεφοστοιβάδων. Τὸ νέον τοῦτο ἐργαλεῖον ἀπεδείχθη χρησιμώτατον κατὰ τὴν διάβασιν τῆς Σιέρα Νεβάδα καὶ τῶν Βραχυδῶν Ὀρέων καὶ συνεχῶς ἀπήλλαξε τὰς συνολικὰς ἀπὸ τὸ νὰ μείνωσιν ἀποκεκλεισμένοι ἐντὸς τῶν χιόνων.

Πολὺ περισσώτερον τῶν ἀτμάμαξῶν διαφέρουσιν ἀπὸ τὰς εὐρωπαϊκὰς αἱ ἀμάξαι τῶν ἐπιβατῶν. Ἐν τῇ ἐκτεταμένῃ ἐκείνῃ χώρῳ, ὅπου δι' ἐλάχιστα πράγματα εὐκόλως οἱ ἄνθρωποι ἀφίνουσι μίαν θέσιν καὶ μεταβαίνουν εἰς ἄλλην, ὅπου τόσοι ταξιδεύουσι πολλάκις τοῦ ἔτους ἀπὸ τῆς Νέας Ὑόρκης εἰς τὸν ἕγιον Φραγκίσκον, κτλ., ἀπ' ἀρχῆς διανοήθησαν νὰ παράσχωσιν ἄνεσιν τοῖς ἐπιβάταις' διὸ αἱ ἀμάξαι εἶναι εὐρύχωροι. Ἄλλως τε μία μόνον ὑπάρχει κλάσις ἀμαξῶν, διότι οὕτω, φαίνεται, ἀπαιτεῖ ἡ δημοκρατικὴ ἰσότης' ἀντὶ χρημάτων ὅμως δύναται ὁ βουλόμενος νὰ εὐρῆ τὴν ποθητὴν ἀνάπαυσιν, περὶ ἧς κατωτέρω.

Ἐκάστη ἀμάξα ἔχει θέσις διὰ ἑὺ ἐπιβάτας, γενικῶς ὅμως μόλις πληροῦται κατὰ τὸ ἥμισυ. Εἰς τὸ μέσον ὑπάρχει διάδρομος, εἰς δὲ τὰ ἄκρα εὐρηται μεμονωμένος θαλαμίσκος, οὗ τὴν χρεῖσιν πᾶς τις μαντεύει καὶ ὅστις εἶναι ἐκ τῶν ὧν οὐκ ἄνευ (εἰς τοὺς σιδηροδρόμους τῆς Εὐρώπης ὁ θαλαμίσκος οὗτος ἐλλείπει). Ὑπάρχει πρὸς

τούτοις κρήνη ψυχροῦ ὕδατος μὲ ποτήριον ἵνα πῆ τις καὶ τέλος θερμάστρα, ἦν ἄπτουσιν ὅταν ἦναι ψυχρὸς. Πολλάκις ἐκ τῶν θερμαστῶν αὐτῶν μετεδόθη ἐλευθρία πυρκαϊᾶ καὶ ἔδει νὰ παραδεχθῶσιν ἄλλο σύστημα θερμάνσεως, λ. χ. διὰ θερμοῦ ἀέρος' ἢ διὰ τῆς κυκλοφορίας θερμοῦ ὕδατος.

Τὸ ἐξωτερικὸν ἱκρίον, ὅπερ ὑπάρχει ἐμπρὸς καὶ ὀπισθεν, προφυλάσσεται ὑπὸ κιγκλιδώματος καὶ προσταγῆματος. Ἐκεῖ ἴσταται ὁ θέλων νὰ καπνίσῃ καὶ ὁ ἀγαπῶν νὰ θεάται τὴν φύσιν. Ἐνίοτε ὁμοῦ δὲν εἶναι τόσον εὐχάριστος ἡ θέσις αὕτη, διότι πρέπει νὰ ἴσταται τις ὄρθις καὶ νὰ ὑποφέρει ἐκ τοῦ τιναγμοῦ, τῶν τροχῶν ὄντων πλησίον. Ἐκ τοῦ ἱκρίου τούτου δύναται τις δι' ἐνὸς διαστήματος (enjambée) νὰ μεταβῇ ἀπὸ τῆς μιᾶς ἀμάξης εἰς τὴν ἄλλην. Τὸ πῆδημα δὲν εἶναι ἀκίνδυνον, ὅταν μάλιστα ἡ συνολικὴ τρέχῃ καλῶ' περὶ τούτου δὲ εἰδοποιήσας κολλημένη εἰς τοὺς τοίχους πληροφοροῦν τὸν ἐπιβάτην. Ἀρκεῖται εἰς τοῦτο μόνον ἢ διεύθυνσις, καὶ οὐδόλως ἐμποδίζεται ὁ θέλων νὰ πηγαινοέρχεται κατ' ἀρέσκειαν καὶ νὰ σπάσῃ τὴν κεφαλὴν του ἢ νὰ πάθῃ χεῖρω. Ἐκαστος ὀφείλει νὰ ἦναι φύλαξ ἑαυτοῦ, προστατῆς του—τοιοῦτον ὑπάρχει ἀξίωμα ἐν Ἀμερικῇ.

Ἐν τῇ ἀμάξῃ εἰσέρχεται ὁ ἀήρ δι' ἰδιαιτέρων ὀπῶν καὶ διὰ μηχανισμοῦ. Τὴν νύκτα φωτίζουσιν αὐτὴν διὰ σπερματοκηρίων, πετρελαίου ἢ φωταερίου. Εἰς τὸν διάδρομον τὴν ἡμέραν περιφέρεται ἀδιαλείπτως ὁ ὀδηγὸς, ὅστις ἐξελέγχει τὰ εἰσιτήρια' ὁ ἐπιβάτης, ἵνα μὴ ἐνοχληται, θέτει τοῦτο εἰς τὴν ταινίαν τοῦ πύλου του καὶ ἐνῶ κοιμᾶται ἢ ἀναγινώσκει, ὁ ὀδηγὸς σημειοῖ τὸ εἰσιτήριον. Εἰς τὴν ἀμαξίαν ὑπάρχει καὶ ἔτερος τις ἄνθρωπος' οὗτος δὲ πωλεῖ ἐφημερίδας, βιβλία, καπνὸν, ὑπάρας, γλυκίσματα. Καθ' ὅλον τὸ μήκος τῆς συνολικῆς ὑπάρχει σχοινίον, διερχόμενον διὰ τοῦ ἄνω μέρους τοῦ διαδρόμου ἐκάστης ἀμάξης ἐπὶ σιδηρῶν κρίκων καὶ συνενοούμενον πρὸς κώδωνα, ὅστις θέτει εἰς συγκοινωνίαν τοὺς πάντας πρὸς τὸν μηχανικόν. Ἄν τις προσβληθῇ αἴφνης

ἐν τῇ ἀμάξῃ ἢ διατρέξῃ ἄλλον κίνδυνον, δύναται οὕτω νὰ ἐπικαλεσθῇ βοήθειαν.

Οἱ ἐπιβάται ἐν γένει διάγουσιν εὐσχήμως, ἰδίως οἱ τῶν ἀνατολικῶν πολιτειῶν ὁμιλοῦσι δὲ χαμηλοφώνως καὶ σέβονται τὰς γυναῖκας, οἰαδιδήποτε καὶ ἂν ᾦσι. Προθύμως μασσῶσι καπνὸν, ἀλλὰ δὲν καπνίζουσιν ἐν τῇ ἀμάξῃ, ἐκτὸς εἰς κλειστὴν τινα γωνίαν, ὑπάρχουσαν εἰς τινὰς ἀμάξας, ἢ εἰς τὰ ἱκρία. Χάριν τῶν καπνίζόντων ὑπάρχει προσέτι μικτὴ ἀμάξα μὲ δύο χωρίσματα, ὧν εἰς τὸ ἐν ἐμβαίνουνσιν αὐτοὶ, εἰς δὲ τὸ ἄλλο τίθενται ἀποσκευαί. Ἀμάξαι τινες εἰσὶ προσωρισμένα ἰδίως διὰ τὰς κυρίας, τὰς δεσποινίδας καὶ τοὺς ταύτας συνοδεύοντας ἄνδρας· διὰ τοῦτο ὁ σὶρ Φρέδερικ Μπρούς, ὅστις ἐπὶ πολλὰ ἔτη διετέλεσε πρεσβευτὴς τῆς Ἀγγλίας ἐν Ἀμερικῇ καὶ ἦν ἄγαμος, οὐδέποτε ἐταξείδευεν ἄνευ τῆς ὑπηρετρίας του. Ἐπειχεν αὐτὴ θέσιν *Saia*, ὅπως λέγουσιν ἐν ταῖς Ἡνωμέναις Πολιτείαις, ὅπου τὰ ἐνδύματα δὲν εἶναι διακριτικὰ σημεῖα τῆς κοινωνικῆς τάξεως· ἄνευ δὲ τῆς γυναικὸς εὐχαρίστως θὰ τὸν παρέχωναν εἰς τὴν ἀμάξαν τῶν καπνίζόντων, ἥτις εἰς ὅλας τὰς σιδηροδρομικὰς γραμμὰς τῆς Ἀμερικῆς εἶναι ῥυπαριότητα καὶ ἀθλιότητα.

Ἐν τοιαύτῃ ἀμάξῃ ὁ ἐπιβάτης οὐδόλως καταλαμβάνεται ὑπὸ πλῆξεως τὴν ἡμέραν, διότι δύναται νὰ περιφέρηται ἐλευθέρως— δὲν εἶναι, οὕτως εἰπεῖν, πεφυλακισμένος· ἀλλὰ τὴν νύκτα βρῆνεται καὶ ὑποφέρει. Ἐπειδὴ τὰ καθίσματα δὲν ἔχουσι στήριγμα ἄνω τῆς κεφαλῆς, ἀποβαίνει ἀδύνατον νὰ κοιμηθῇ. Διὰ τοῦτο ἐγκαίρως ἐπένοησαν ἐν Ἀμερικῇ τὰ *sleeping-cars*, ἢ ἀμάξας τοῦ ὕπνου. Τὴν νύκτα εἰς τὸ μεταξὺ ἐκάστου διπλοῦ καθίσματος διάστημα θέτουσι στρώματα, αὐλαίαν κτλ. καὶ οὕτως αὐτοσχεδιάζουσι κλίνην (κοκέταν), ὁμοιάζουσαν πρὸς τὴν ἐν τοῖς ἀτμοπλόοις, ἀλλ' οὖσαν εὐρυτέραν καὶ ἐν ἀνάγκῃ ἔχουσαν δύο θέσεις. Ὁ διάδρομος μένει ἐλεύθερος· ἀμα δὲ τῇ ἡμέρᾳ, ἀφαιροῦσι τὴν κλίνην καὶ θέτουσιν εἰς τὸ κενόν, τὸ ὑπάρχον εἰς τὴν ἄνω πλευρὰν τῆς ἀμάξας. Τὰς τοιαύτας ἀ-

μάξας καλοῦσι καὶ *palace-car* (παλάτιον ἀμάξαν) καὶ *silver-car* (ἄργυρον ἀμάξαν).

Αἱ ἑταιρεῖαι τῶν *sleeping cars* εἰσὶν ἀνεξάρτητοι τῆς ἑταιρείας τοῦ σιδηροδρόμου, ἐφ' οὗ διατρέχουσιν αἱ ἀμαξαί των. Πληροῦνοι δὲ διὰ τὴν κυκλοφορίαν ταύτην τόσον κατὰ μίλλιον καὶ εἰσπράττουσι παρὰ τῶν ἐπιβατῶν 1 1/2 ἕως 2 δολλάρια τὴν νύκτα κατὰ κλίνην. Τὴν ἡμέραν, διαλυθεῖσης τῆς κλίνης, ὁ ἐπιβάτης τρεῖς τὴν θέσιν του καὶ ἔχει κατὰ συνέπειαν δύο καθίσματα. Ὑπάρχουσι χωρίσματα ὅλως ἰδιαιτέρα, ἔχοντα δύο ἢ τέσσαρας θέσεις καὶ ἐνίοτε αἰθουσα κεκλεισμένη, ἐν ἣ δύναται νὰ διαμένῃ ὀλόκληρος οἰκογένεια. Ἐπὶ τῆς κλίνης κοιμᾶται τις καλῶς, ἐκτὸς εἰς τινὰς γραμμὰς, ἐν αἷς, διὰ τὴν κικὴν κατάστασιν τῆς ὁδοῦ, σείονται πολὺ οἱ ἐπιβάται. Οἱ πλείστοι τῶν κοιμωμένων ἐκδύονται, τὴν δὲ πρωτὰν ὁ μαῦρος, ὅστις ἐπιτηδὸς ὑπάρχει ἵνα φροντίξῃ διὰ τὴν εὐπρέπειαν τῆς ἀμάξης, τινάσσει τὰ φορέματα καὶ θαλλίζει (λουστράρει) τὰ ὑποδήματα. Οἱ ἐπιβάται μεταβαίνουνσιν εἰς τὸ κοινὸν πλυντήριον, ὅπου ὑπάρχει σάπων, κτένιον, κάτοπτρον καὶ ψήκτρα διὰ τοὺς ὄνυχας. Χειρῶμακτρον, στρεφόμενον πῆρξ̄ κυλίνδρου, χρησιμεύει ἵνα ὅλοι ἀποσπογγίσωσι τὸ πρόσωπόν των. Εἰς τινὰς ἀμάξας ἕκαστος ἔχει ἴδιον χειρῶμακτρον. Αἱ κυρίαί ἐν γένει ἔχουσιν ἰδιαιτέρον πλυντήριον. Οὐδεμία δὲ ἀταξία, οὐδεμία ἀγροικία παρατηρεῖται κατὰ τὴν κατάκλισιν καὶ τὴν ἐξεγερσιν, ἀλλὰ διάκρισις καὶ σέβας ἀμοιβαίον, μάλιστα πρὸς τὰς κυρίας, σύμφωνα πρὸς τὰ ἀμερικανικὰ ἤθη.

Ἐπὶ τῶν σιδηροδρόμων τοῦ Ἑριέ, τοῦ Οὐδσῶν καὶ ἄλλων ὑπάρχει μεγαλητέρα πολυτέλεια ἐν ταῖς ἀμάξαις· εὐρηται δὲ καὶ ξενοδοχεῖον ἐν τῷ σιδηροδρομῷ ἀπὸ Οὐδσῶν εἰς Τσίκαγο. Εἰς τὰ ὀπισθεν τοῦ *palace car* ὑπάρχει μαγειρεῖον, ὅπερ προμηθεύει, καθ' οἷον δήποτε ὁ ἐπιβάτης θέλει ὄραν, πρῶγευμα, γαῦμα καὶ δεῖπνον, ἰχθῦς, κρέας, πτηνὰ τοῦ κυνηγίου, χόρτα, ζῦθον, οἶνον, τσί, καφέ. Τὸ κινητὸν τοῦτο

ξενοδοχεῖον ἀκολουθεῖ ἔδῃ τὴν ἀπὸ Νέας Ὑόρκης εἰς ἄγιον Φραγκίσκον συνολκὴν, ὥστε ὁ ἐπιβάτης, ἂν θέλῃ, δύναται νὰ ταξιδεύῃ ἐπὶ ἑπτὰ ὅλας ἡμέρας, δίχως νὰ λάβῃ ἀνάγκην νὰ καταβῇ τῆς ἀμάξης.

Αἱ φορτηγοὶ ἀμαξαὶ εἶναι διαφόρων εἰδῶν, καὶ εἰς μὲν τὰς κλειστάς θέτους γεννήματα, ἄλευρα, κτλ., εἰς δὲ τὰς ἀνοικτάς ζῶα. Μεγάλια προφυλακτικὰ μέτρα λαμβάνονται ἵνα μὴ στενοχωρῶνται τὰ ζῶα καὶ ἵνα ποτιζῶνται καὶ τρέφονται καλῶς καθ' ὁδόν· τοῦτο δὲ ὄχι δυνάμει τῆς προστασίας ἢ ὁ ἄνθρωπος ὀφείλει εἰς τὰ ζῶα, ἀλλὰ διότι χρησιμεύουσι πρὸς τροφήν καὶ τὸ καλὸν ταξειδίον καθιστὰ τὸ κρέας τῶν ζῶων καλλίτερον καὶ νοστιμώτερον. Ἄλλως τε δὲν εἶναι μικρὸν πρᾶγμα ἢ μεταφορὰ τῶν ζῶων, διότι ταῦτα μεταφέρονται ἐξ αὐτῶν τῶν ἐνδοτάτων τοῦ Τεξάς, τοῦ Ἀρκανσὰς καὶ τοῦ Κολοράδου. Οἱ ὄδηγοι (προβάτων, χοίρων, κτλ.) συνεχῶς συνοδεύουσι τὰ ζῶα, αἱ δὲ διάφοροι ἑταιρεῖαι πᾶσαν περιποίησιν παρέχουσιν εἰς τοὺς τραχεῖς αὐτοὺς χωρικούς.

Αἱ φορτηγοὶ ἢ δεξαμεναὶ πετρελαίου (*oil tank-cars*), ἃς κυρίως ἀπαντᾷ τις ἐπὶ τῶν γραμμῶν τῆς Πενσυλβανίας, τοῦ Ὀχίου καὶ τῆς πολιτείας τῆς Νέας Ὑόρκης, ἔχουσι σχῆμα ἴδιον, τοῦτέστι λέβητος ὀρίζοντιοῦ μὲ σιδηρῶν φύλλον (λαμαρίναν)· εἰσὶ δὲ χωρητικότητος 85 βαρελίων πετρελαίου καὶ σχεδὸν ἀδύνατον νὰ καῆ τοιαύτη φορτηγός. Τὸ γέμισμα καὶ ἡ ἐκκένωσις γίνονται λίαν εὐκόλως.

Ὅλον τὸ ἐν ἐνεργείᾳ ὑλικόν, ἀμαξαὶ διπλ., φορτηγοὶ, κτλ., ἀνήκει εἰς τὰς γραμμὰς, ἐφ' ὧν κυκλοφερεῖ· ἀλλὰ τινὲς τῶν γραμμῶν τούτων ἐνοικιάζουσι τὸ ὑλικόν των εἰς ἄλλας. Λαμβανομένου ὑπ' ὄψιν τοῦ ἀμερικανικοῦ χαρακτῆρος, τοῦ μὴ ὄντος πάντοτε προβλεπτικοῦ καὶ ἀγαπῶντος νὰ τρέχῃ εἰς ὅλα, τὸ πρᾶγμα δὲν πρέπει νὰ φανῇ παραδοξόν, ἔδὲ τοιούτος θεσμὸς εὐδοκίμει πρὸς τοιούτοις χαρακτῆροισιν. Ἀφοῦ, λ. χ., κατασκευάσωσι σιδηροδρομόν, αἰφνης βλέπουσιν ὅτι δὲν ἔχουσι χρήματα

ἵνα ἐφοδιάσωσιν αὐτὸν μὲ τὸ ἀναγκαῖον ὑλικόν· καταφεύγουσιν ὅθεν εἰς ἄλλην ἑταιρείαν ἢ εἰς ἰδιώτας, ἔργον τοιοῦτον ἔχοντας, καὶ ἐνοικιάζουσι τὸ ὑλικόν αὐτό. Πολλοὶ γεννηματοῦμποροι τοῦ ἐσωτερικοῦ ἐκμισθοῦσιν οὕτω συνολκὴν καὶ περίφημοι σχοινοβατῶν ἑταιρεῖαι εἰς τὸ αὐτὸ καταφεύγουσιν μέσον, χάριν περισσοτέρας ἀνεσσεως καὶ οἰκονομίας.

Αἱ σκευοφόροι ἀμαξαὶ διακρίνονται διὰ τὴν τάξιν καὶ ἀριθίειαν. Αἱ ἀποσκευαὶ τῶν ἐπιβατῶν ἐγγράφονται ταχέως καὶ ἀσφαλῶς καὶ ἀντὶ μικρᾶς δαπάνης παραδίδονται ὑποῦ δεῖ· σπικνῶς ζυγίζονται. Ὁ προϊστάμενος τῆς ὑπηρεσίας ταύτης ζυγίζει μὲ τὸ ῥάτι, ἵνα μὴ χρονοτριβῇ, ἐὰν ἡ ἀποσκευὴ ὑπερβαῖνῃ τὰ 50 χιλιόγραμμα, ἅτινα πρέπει νὰ μεταφερῶσι δωρεάν δι' ἕκαστον ἐπιβάτην. Τούτου γενομένου, προσκολλᾷ εἰς τὸν ἱμάντα ἢ τὴν λαβίδα τοῦ δέματός σου πλάκα ὀρειχαλκίνην, φέρουσαν ἀριθμὸν, τὸ ὄνομα τῆς γραμμῆς εἰς ἣν διευθύνεσαι καὶ ἐνίοτε τὸν τόπον τῆς ἀναχωρήσεως καὶ τῆς ἀφίξεως· σοὶ δίδουσι δὲ ἀντιστοιχοῦσαν πλάκα καὶ τόσας, ὅσας ἔχεις δέματα. Οὕτε δελτίον ἀπαιτεῖται, οὕτε ἐπιγραφή, οὕτε χαρτόσημον, οὕτε δικαιώμα στατιστικῆς. Πρὸ τῆς ἀφίξεως εἰς τὸν πρὸς ὃν ὄρον, ἄνθρωπός τις ἀνέρχεται εἰς τὴν συνολκὴν καὶ σοὶ ζητεῖ τὰ τσέκ (τραβήγματα, οὕτω καλοῦσι τὰς πλάκας αὐτὰς) ἅτινα παραδίδεις, ἂν θέλῃς· οὗτος εἰς ἀντάλλαγμα σοὶ δίδει μικρὸν χάρτην, ἐν ᾧ ὑπάρχουσι σημειωμένα τὰ ποσὴν καὶ ὁ ἀριθμὸς τῶν δερμάτων σου. Πληρόνεις δὲ δι' ἕκαστον ἀνὰ 25 ἑκατοστὰ (ἐν τέταρτον τοῦ ἀμερικανικοῦ ταλλήρου), ἢ πληρόνεις μετὰ τὴν παραλαβὴν. Ἐὰν θέλῃς θέσιν εἰς λεωφορεῖον ἵνα μεταβῆς εἰς ξενοδοχεῖον ἢ εἰς τὴν δεῖνα συνοικίαν τῆς πόλεως, εἰς ἣν ἀφίχθης, ὁ αὐτὸς πράκτωρ σοὶ τὴν προμηθεύει ἀντὶ συνήθως 25 ἑκατοστῶν. Ὀλίγον μετὰ τὴν ἀφίξιν σου εἰς τὸ ξενοδοχεῖον ἢ τὴν οἰκίαν, σοὶ παραδίδονται αἱ ἀποσκευαὶ σου. Οὐδὲ ἐν λεπτοῦν ὀφείλεις νὰ περιμείνης, οὐδὲ τὸ ἐλάχιστον νὰ κοπιᾷ-

σης, οὔτε δῶρον νὰ δώσης εἰς τοὺς κομιστάς. Μὴ ὅμως ἐκ δυσπιστίας θελήσης ν' ἀποσύρῃς τὰς ἀποσκευάς σου μόνος, διότι θὰ ᾔῃαι ὁ ἔσχατος. Σπάνιον ν' ἀπολεσθῇ ἀποσκευή ἐκ σφάλματος τοῦ πράκτορος ἢ τοῦ σιδηροδρόμου· ἐὰν διευθύνῃ ἀλλαγῶν, ὁ τηλεγράφος ἐργάζεται καὶ ἡ ἀποσκευή εὐρίσκειται· ἂν δὲ ἀπολειθῇ, δύναται τῶν τσέκ ἢ τοῦ ἀντιστοίχου χάρτου ἀποζημιῶσαι. Ὡς πρὸς τὰς ἀποσκευάς τὰς μεινάσας εἰς τοὺς σταθμούς καὶ μὴ ζητηθείσας, ἡ ἔταιρία οὐδὲν δικαίωμα ἀπαιτεῖ διότι τὰς ἐφύλαξεν· ἂν ὅμως μετὰ ἕντος καὶ μίαν ἡμέραν δὲν τὰς ἀπέσυρῃς ὁ κύριός των, πωλοῦνται ἐπὶ δημοπρασίας ὡς εἶναι καὶ εὐρίσκονται, δίχως ν' ἀνοιχθῶσιν. Οἱ ἀγορασταὶ τὰς ἐκτιμῶσι κατὰ τὸ ζυγίον των καὶ ἀγοράζουσιν ἀναλόγως.

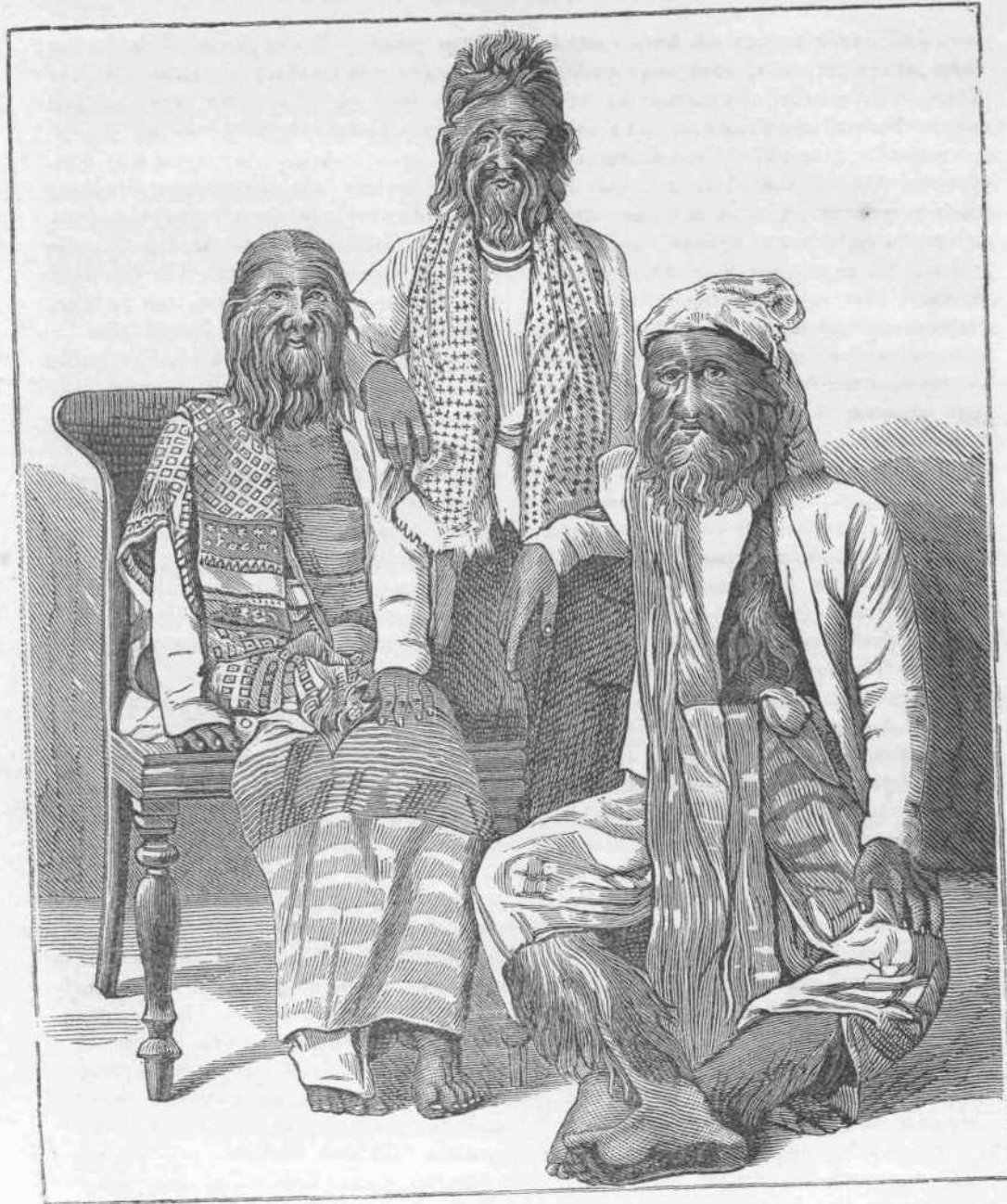
Κατὰ τὴν ἀναχώρησιν καὶ κατὰ τὴν ἄφιξιν τῶν συνολῶν οὐδὲν πρόσκρημα παρεμβάλλεται, οὐδεμίαν δυσχέρεια, οὐδεὶς φραγμὸς ἐν τοῖς σταθμοῖς, τὸ δὲ δημόσιον δύναται νὰ περιφέρῃται ἐλευθέρως. Εἰσιτήρια δίδονται μέχρι τῆς τελευταίας στιγμῆς, οἱ δὲ φίλοι καὶ συγγενεῖς ὅσοι συνοδεύουσι τὸν ἐπιβάτην δύναται ν' ἀκολουθήσωσιν αὐτὸν μέχρι τῆς ἀμάξης, ν' ἀναβῶσιν ἐπ' αὐτῆς καὶ νὰ καταβῶσιν ἀκριβῶς καθ' ἡν στιγμὴν ἡ συνολὴ τίθεται εἰς κίνησιν, βραδέως βαίνουσα. Εἰσιτήρια εὐρίσκει τις ἐν τοῖς ξενοδοχείοις καὶ ἐν τοῖς σταθμοῖς καὶ ἀλλαγῶν, ὁ δ' ἐπιβάτης, ἂν θέλῃ, δύναται νὰ παραδώσῃ ἐκεῖ τὴν ἀποσκευὴν του καὶ οὕτω νὰ μεταβῇ εἰς τὸν σταθμὸν πάντῃ ἐλεύθερος.

Οὐδόλως ἔχεται ἀληθείας τὸ ὑπὸ πολλῶν ρηθὲν ὅτι ἐν τοῖς ἀμερικανικοῖς σιδηροδρομοῖς πολλὰ συμβαίνουν δυστυχήματα. Ὁ Κ. Σιμωνὲν ἀπὸ τοῦ 1868—1874 διέτρεξεν ὑπὲρ τὰ 32000 χιλιόμετρα σιδηροδρομῶν καὶ οὐδὲν εἶδεν ἀπευκαταῖον οὐδεμίαν συνέθη ἐκτροχίας καὶ σπανίως λίαν ἢ συνολὴν καθυστέρησιν. Ἐκ δὲ τῶν ἐπισήμων ἐγγράφων συνάγεται ὅτι ἐπὶ τῆς μᾶλλον ἐπικινδύου γραμμῆς ἐκ 3,922, 159 ἐπιβατῶν ἐντὸς ἐνὸς ἔτους εἰς μὲν ἐ-

φονεύθη, ἐπτὰ δὲ ἐπληγώθησαν. Τὰ αὐτὰ περίπου παρετηρήθησαν καὶ εἰς ἄλλας σιδηροδρομικὰς γραμμάς· βέβαιον δὲ εἶναι ὅτι αἱ ἔταιρειαὶ λαμβάνουσι διάφορα μέτρα ἵνα μὴ πάθωσιν οἱ ἐπιβάται.

Ἡ ἐνέργεια τῶν σιδηροδρομικῶν ἔταιρειῶν δὲν εἶναι ὑπερίστος καὶ τὰ συμφέροντα τοῦ δημοσίου εἰσὶν ἐξησφαλισμένα κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον. Εἰς τὰς πλείστας τῶν ἀτλαντικῶν καὶ τῶν δυτικῶν πολιτειῶν ὑπάρχει ἐπίτροπος τῶν σιδηροδρομῶν διοριζόμενος ὑπὸ τοῦ νομοθετικοῦ σώματος καὶ τοῦ δικητοῦ καὶ ὀφείλων νὰ ὑποβάλλῃ ἐτήσιως ἔκθεσιν λεπτομερῆ περὶ πάντων τῶν ἀναγομένων εἰς τὴν ὑπηρεσίαν. Ἐν τῇ ἐκθέσει ταύτῃ ἀναφέρονται ἡ κατάστασις τῆς ὁδοῦ, τὰ κεφάλαια τῆς ἔταιρειας (μετρητὰ ἢ εἰς ὁμολογίας), τὸ ὑλικὸν, τὸ μέρισμα ὅπερ δίδεται τοῖς μετόχοις, ἡ φύσις καὶ ἡ ἀξία τῶν εἰς τοὺς μετόχους ἀνηκόντων ἀκινήτων κτημάτων, ὁ ἀριθμὸς τῶν μεταφερθέντων ἐπιβατῶν καὶ ἐμπορευμάτων, τὰ συμβάντα δυστυχήματα, τὰ παράπονα τοῦ δημοσίου καὶ τὰ μέσα δι' ὧν τοῦτο πρέπει νὰ ικανοποιηθῇ. Οἱ ἐπίτροποι οὗτοι εἰσὶν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον μηχανικοὶ· δύναται ἄρα ἐν γνώσει ν' ἀποφυνθῶσι περὶ παντὸς ἀφορῶντος τὸν σιδηροδρομὸν. Αἱ ἐκθέσεις τῶν δημοσιεύονται τακτικῶς κατὰ χιλιάδας ἀντιτύπων, διανεμομένων εἰς τοὺς γερούσιαστὰς, εἰς τοὺς ἀντιπροσώπους τῶν πολιτειῶν καὶ εἰς πάντα, ὅστις ἤθελε ζητήσῃ. Εἰς τὴν πολιτείαν τῆς Μασσачουσέτης ὑπάρχουσι τρεῖς ἐπίτροποι, ὧν ὁ εἰς, ὁ Κ. Φράνσις Ἀδαμ, εἶναι δημοσιογράφος ἐκ τῶν ἀρίστων.

Ἡ δαπάνη τῆς μεταφορᾶς διὰ τοῦ σιδηροδρόμου καταντᾷ ἢ αὐτῇ μὲ τὴν ἐν Εὐρώπῃ τὸ χιλιόμετρον ἀναλογεῖ πρὸς 6 ἔως 9 ἑκατοστὰ τοῦ φράγκου διὰ τὸν ἐπιβάτην καὶ 5 ἔως 8 διὰ ἕκαστον τόννον πραγματειῶν. Οἱ ἀποστέλλοντες πραγματείας ἐκ τῶν ὄχθων τοῦ Μισισσιπὴ καὶ τοῦ Μισσουρή εἰς Νέαν Ὑόρκην (ἐπὶ ἐκτάσεως 2400 χιλιομέτρων) εὐρίσκουσιν ἀκριβῶς τὸ ἀγώγιον αὐτό. Εἶδη τινὰ, ἥτοι τὰ σιτηρὰ, ἄ-



Ο ΣΟΥΗ ΜΑΩΝ, Η ΘΥΓΑΤΗΡ ΤΟΥ ΜΑΦΟΥΝ ΚΑΙ Ο ΕΚΓΟΝΟΣ ΤΟΥ.

τινα αποδεικνύονται το κυριότερον εμπόρευμα εξαγωγής των γεωργικών εκείνων χωρών, δεν συμφέρει οικονομικώς να στέλλωνται δια του σιδηροδρόμου, αμα μάλιστα η εισοδία ηναι μεγάλη και αι τιμαί εκπέσωσι τότε δε συμβαίνει περιεργόν τι συμφέρει μάλλον να μεταχειρισθώσι τον αρχθόσιτον ως καυστικήν ύλην (αφού διαθρίψωσι τους χοίρους) η ν' αποστειλώσιν εις Νέαν Υόρκην. Από τινων ετών οι γαιοκτήμονες των δυτικών χωρών παρεπονέθησαν δια την τοιαύτην των πραγμάτων κατάσταση, συνήλθον εις συνδιάσκεψιν εν Όχιώ, Ίλλινοξ, Ινδιάνα, Ίόβα, Μινεζότα, Βισκονσίνη και Μισουρή, προσέβαλαν τας εταιρείας και ηπέλησαν ότι, αν δεν επέλθη έκπτωσης εις την διατίμησιν, θα παύσωσι τας μεταφοράς, υπερ και επραγματοποίησαν τινές. Αι πολιτείας και αυτή η Γερουσία διέταξαν ανακρίσεις και εισέτι τα πνεύματα εισιν εξημμένα σκέπτονται δε να κατασκευάσωσι σιδηρόδρομον κατ' ευθείαν από Τσικάγον εις Νέαν Υόρκην, διανύοντα την απόστασιν εις τρεις ημέρας, ώστε αι πραγματείας να πληρόνωσι το τρίτον του νυν καταβαλλομένου αγωγίου. Γίνεται προς τούτοις σκέψις να βελτιώσωσι τον ρυθμ των ποταμών και τας διώρυγας, ώστε δι' αυτών να μεταφέρονται οικονομικώτερον αι πραγματείας. Οι Αμερικανοί είναι δραστήριοι και ουδεμία αμφιβολία ότι θα κατορθώσωσι τα πάντα.

N. E. F.

ΑΝΘΡΩΠΟΙ ΛΑΣΙΟΙ Η ΤΡΙΧΩΔΕΙΣ.

Εν τῷ Όμηρῷ ἀνεφέραμεν πρό τινος περί Ρώσσου λασίου, μεταβάλλοντος εις Παρισίους και κληθέντος κυραθρώπου η αρθρώπου-κυρός. Ο άνθρωπος όμως εκείνος δεν είναι ο μόνος λάσιος η τριχωδής, διότι ολόκληρος τοιαύτη οικογένεια πρό μικρού ετι υπήρχεν εν Βιρμανία, το δε περιεργότερον ετι η δυσμορφία μετεδόθη εις ΟΜΗΡΟΣ ΦΥΛ. Δ')

τρίτην γενεάν. Η οικογένεια αυτη, ης παραθέτομεν την εικόνα, σύγκειται από τον πατέρα (εις τα δεξιά), την θυγατέρα (εις τ' αριστερά) και τον υιόν ταύτης (εις το μέσον).

Τον πατέρα της οικογενείας ταύτης, Σουή-Μαών καλούμενον και γνωστόν οντα εις τους ανθρωπολόγους, περιέγραψε τῷ 1826 ο Κράουφορντ, ως και την θυγατέρα του Μαφούν, έκτοτε καταστάσαν μητέρα.

Ίδου τί ο Κ. Κράουφορντ έγγραφε τότε

«Από της αφίξεώς μας εις Άβαν πολὺς ἐγένετο λόγος περί ανθρωπου, οστις ὄλος ἦν κεκαλυμμένος από τρίχας, και ὅστις, ως διετεινοντο, μάλλον ὠμοίως πρὸς πίθηκον ἢ πρὸς ανθρωπον. Η βεβαίωσις αυτη, ἐρσίλω να τῷ εἶπω, οὐδόλος ἦν βάσιμος, ἐπειδὴ δε ἐξεφράσαμεν την ἐπιθυμίαν να ἴδωμεν τὸ άτομον αυτὸ, ο βασιλεὺς εὐηρεστήθη να τὸ στείλῃ πρὸ ὀλίγων ἡμερῶν εις τὸ ἐνδιαίτημά μας και ο δόκτωρ Οὐάλλικ και ἐγὼ ἐλάβομεν ἀμέσως σημειώσεις περί αυτου και περί της ιστορίας του, ἦν ο ἴδιος μᾶς διηγήθη. Ονομάζεται Σουή Μαών (Shwe-Maon) και μᾶς εἶπεν ὅτι εἶναι ἡλικίας τριάκοντα ἐτῶν, κατάγεται δε ἐκ του δήμου Μᾶς-Γιόγκ-Γιέη (Mae-Yong-Gye), ἀπέχοντος τριῶν μηνῶν πορείαν από της Άβας. Ο ἐγγχώριος ἀρχηγὸς Σαούμπονα εἶχε παρουσιάσει αυτὸν εις τον βασιλέα ως περιεργόν τι, ὅτε ἦγε τὸ πέμπτον της ἡλικίας του ἐτος, έκτοτε δε ἔμεινεν εις Άβαν. Τὸ ἀνάττημά του εἶναι ὅ ποδῶν και τριῶν δακτύλων, οἶον τοὔτεστιν ἔχουσι κατὰ μέσον ὄρον οι Βιρμανοί. Τὸ σῶμά του, παραβαλλόμενον πρὸς τὸ της Ἰνδοκινεζικῆς φυλῆς, οὗσης εὐρώστου, εἶναι ἀπαλὸν και ἀσθενές. Οι ὀφθαλμοί του εἰσιν ὄρφιοι, ἦττον ὅμως μέλανες ἢ των πλείστων Βιρμανῶν. Τὸ αυτὸ συμβαίνει και ἐπὶ των τριχῶν του, οὐσῶν λεπτοτέρων ἐπὶ της κεφαλῆς και ἦττον δασεῶν.

«Απαν του ανθρωπου τὸ μέτωπον, αι παρεiai, η ρίς, ως και οι ῥόθωνες—ὄλον τέλος τὸ πρόσωπον, έκτος των χειλέων, εἶναι κεκαλυμμένον από λεπτάς τρίχας, αἱ-

τινες επί του μετώπου και των παρειών έχουν μήκος 8 δακτύλων και 4 εις την σιαγόνα και την ρίνα. Τὸ χρώμα τῶν τριχῶν εἶναι λευκόφαιον· εἶναι δὲ αὐταί ἀπαλαί. Τὰ ὦτα ἔσωθεν και ἐξωθεν, μέχρι τοῦ ἀκουστικοῦ ἀγωγοῦ, εἰσὶν ὀλοσχερῶς κεκαλυμμένα ἀπὸ τρίχας ὁμοίας πρὸς τὰς ἐπὶ τοῦ προσώπου· τούτο δὲ συντείνει ἵνα παρέχη εἰς τὸ ἄτομον τοῦτο ὄψιν, ἣτις κατὰ πρῶτον δὲν φαίνεται ἀνθρώπινος.

«Κυρίως εἰπεῖν, ὁ Σουή Μαὼν δὲν ἔχει βλεφαρίδας, ὄφρυς ἢ πώγωνα· ταῦτα ἀντικαθιστῶσιν αἱ τρίχες αἱ καλύπτουσαι ὅλον τὸ πρόσωπον.

«Ἀπαν τὸ σῶμα, ἐξαιρέσει τῶν χειρῶν και τῶν ποδῶν, φερεὶ ὁμοίως τρίχας, και τοι ὄχι τόσο πολλὰς, εἰς δὲ τοὺς ὤμους και τὴν βράχιον αἱ τρίχες ἔχουσι μήκος 5 δακτύλων και ἐπὶ τοῦ στήθους 4. Εἰς τοὺς βραχίονας, τὰς κνήμας, τὸ ὑπογάστριον και τὰ σκέλη αἱ τρίχες εἰσὶ σπανιώτεραι. Ἐνομίσαμεν ὅτι περιοδικῶς ὁ μαλλὸς οὗτος ἴσως θὰ ἐξαλειφθῆ, ἀλλ' ὁ Σουή-Μαὼν μᾶς διεβεβαίωσε ὅτι δὲν ἔχει οὕτω τὸ πρᾶγμα, και εἶδομεν ὅτι ἡ ὑπόθεσίς μας δὲν εἶχεν ὑπόστασιν.

«Ὁ Σουή-Μαὼν, και τοι τριακονταετής, φαίνεται πως ἀνὴρ πεντήκοντα· πέντε μῆχρις ἐξήκοντα ἐτῶν· αἱ παρεῖαι τοῦ εἰσὶ κοίλαι ὡς γέροντος, ὅπερ ὀφείλεται εἰς τὴν μορφήν τῆς σιαγόνας. Παρατηρήσαντες τὸ στόμα του εἶδομεν ὅτι ἔχει μόνον πέντε ὀδόντας εἰς τὰ κάτω, τέσσαρας δηλ. τομεις και ἓνα κυνόδοντα ἀριστερά. Ἡ μάσταξ μόνον τέσσαρας ὀδόντας φέρει, ὧν οἱ δύο ἐξωτερικοὶ ὁμοιάζουσιν ὀπισσοῦν πρὸς τοὺς κυνόδοντας. Μυλόδοντες ἢ γόμφιοι ἐλλείπουσιν ὀλοτελῶς. Τὰ οὖλα εἰσὶ κολεῶς σαρκώδης και σκληρῆς, και, καθ' ὅσον δυνάμεθα νὰ κρίνωμεν ἐκ τῶν φαινομένων, στεροῦνται φατνώματος. Οἱ ὀδόντες εἰσὶν ὑγιεῖς, ἀλλὰ μικρότατοι. Ὁ Σουή-Μαὼν δὲν ἔσχεν ἄλλους. Οἱ νεογιλοὶ ὀδόντες ἔπρασσαν ἅμα ἐγένετο εἰκοσαετής.

«Ἡ ἀναλογία τοῦ σώματος τοῦ ἀνθρώπου τούτου εἶναι διὰ Βιρμανὸν κανονικὴ και

μάλιστα εὐάρεστος. Αἱ διανοητικαὶ του δυνάμεις εἰσὶν ἀνεπτυγμέναι. Ὁ Σουή-Μαὼν εἶναι ναυμονέστατος.

«Εἶπεν ἡμῖν ὅτι, ὅτε ἐγεννήθη, μόνον τὰ ὦτά του ἦσαν λάσια, αἱ δὲ τρίχες εἶχον μήκος δύο δακτύλων και ἦσαν λινοχροοὶ· ὅτε ἐγένετο ἐξαετής, ἤρχισαν νὰ φύωνται τρίχες εἰς ὅλον τὸ σῶμά του, και κατὰ πρῶτον ἐπὶ τοῦ μετώπου.

«Ὁ Σουή Μαὼν ἐνυμφεῖθαι εἰκοσαετής και ἐκ τοῦ γάμου του ἔσχε τέσσαρα τέκνα, ἅπαντα θήλεα. Τὸ πρεσβύτερον ἀπέβισε τριῶν ἐτῶν και τὸ νεώτερον ἔνδεκα μηνῶν. Ἡ μήτηρ, ὡραῖος τύπος τῆς βερμανικῆς φυλῆς, ἐπιχαρίτως λίαν ἐδειξεν ἡμῖν τὰ ὑπολειπόμενα δύο τέκνα τῆς. Τὸ πρεσβύτερον τούτων, ἡλικίας σχεδὸν πέντε ἐτῶν, ὁμοιάζει καθ' ὅλα πρὸς τὴν μητέρα· οἱ ὀδόντες του ἐφύησαν εἰς τὸν καιρὸν των, και διετὲς εἶχεν ὅλους τοὺς νεογιλοῦς. Τὸ νεώτερον ἔχει ἡλικίαν ἐτῶν δύο και ἡμίσεος, εἶναι λεπτὸν και ἐγεννήθη μὲ τρίχας εἰς τὰ ἔσω τῶν ὠτων, ἅτινα μετὰ ἐξ μῆνας κατακαλύφθησαν ἀπὸ μαλλόν· ὅτε δὲ συνεπλήρωσε τὸ πρῶτον τῆς ἡλικίας του ἔτος, τὰ διάφορα μέρη τοῦ σώματος ἐγένοντο ἐπαισθητῶς λάσια. Ἡ θορὶς εἶναι λιόχρους και λεία. Εἰς ἡλικίαν δύο ἐτῶν ἐφύησαν δύο τομεις, εἰς ἄνω και εἰς κάτω, ἀλλ' ἄχρι τοῦδε δὲν ἐφύησαν γόμφιοι. Ὁ Σουή-Μαὼν μᾶς βεβαίωσεν ὅτι, καθ' ὅσον γινώσκει, οὐδεὶς τῶν συγγενῶν ἢ συμπολιτῶν του ἤτο λάσιος· νομίζομεν ὅτι ἦν γελωτοποιὸς τῆς αὐτῆς ἐγγυμνάσθη δὲ εἰς μορφασμοῦς. Οἱ πιθηκισμοὶ του οὕτοι φαίνεται ὅτι δὲν τὸν ἐπλούτισαν, διότι ἵνα ἐξοικονομήσῃ τὰ ἐξοδά του και τὰ τῆς οἰκογενείας του, κατασκευάζει καλάθους. Τὸ τερατῶδες του θὰ ὀφείλει αὐτὸν χρηματικῶς περισσύτερον ἐν Λονδίῳ.»

Μετὰ εἰκοσιν ἔτη τὴν τριχωτὴν αὐτὴν οἰκογένειαν εἶδε και περιέγραψεν ἐπίσης ὁ λοχαγὸς *H. Yule*. Ἡ διετής παῖς εἶχε γίνεαι γυνὴ και αἱ τρίχες εἶχον κατακαλύψει ὅλον τὸ σῶμά της. Ἰδοὺ δὲ τί ἔγραψε περὶ

τῆς θυγατρὸς τοῦ Σουή-Μαὼν, καλουμένης, ὡς εἴπομεν, Μαφούν :

«Ὅλον τὸ πρόσωπον καλύπτεται ἀπὸ τρίχας. Ἐπὶ μέρος τῶν παρειών και μετὰ τὸ στόμα και τῆς ῥινὸς αἱ τρίχες εἶναι μικραὶ, εἰς τ' ἄλλα μέρη εἰσὶ λεῖαι και μελανόφαιοι, ἀλλὰ λαμπρότεραι περὶ τὴν γένυν και τὴν ρίνα· τὸ μήκος των εἶναι 6 δακτύλων. Εἶναι δὲ δασύταται εἰς τὰ πτερυγία τῆς ῥινὸς, ὑπὸ τοὺς ὀφθαλμοῦς, εἰς τὰ παρήγια μῆλα, ἀλλὰ περισσύτερον εἰς τὰ ὦτα, ἐντὸς και ἐκτός.

«Τὸ οὖς τοιοῦτοτρόπως διατελεῖ κεκρυμμένον ἐντὸς τοῦ ἐξωτερικοῦ ἄκρου τοῦ ἄνω μέρους, και αἱ τρίχες ἔχουσι μήκος 40 δακτύλων. Αἱ τρίχες τοῦ μετώπου εἰσὶ ἀνωρθωμέναι και συμφύρονται πρὸς τὰς τῆς κεφαλῆς.

«Ἡ ῥίς τῆς γυναικὸς εἶναι λίαν τριχωτῆς, ὅσον εἰς οὐδὲν ἴσως ζῶον. Κόρυμβοι δασεῖς ὑπάρχουσι και κρέμανται δεξιά και ἀριστερά, ὅπως μύστακες γρυποκυνός. Αἱ παρεῖαι φέρουσι τρίχας ἥττον βαθυχρούς, λείας και μήκους 4 δακτύλων.

«Ἡ Μαφούν ἔχει τρόπους μετρίους, ἢ δὲ φωνὴ τῆς εἶναι γυναικεία· ἡ φυσιογνωμία τῆς δὲν εἶναι δυσάρεστος, ἅμα τις συνεθίσῃ· ὁ βλέπων αὐτὴν κατὰ πρῶτον, νομίζει ὅτι φέρει προσωπεῖον.

«Ὁ τράχηλος, ὁ λαμβὸς και οἱ βραχίονες τῆς Μαφούν περιβάλλονται ἀπὸ λεπτὸν χνοῦν. Ὅτε εἶδομεν αὐτὴν, ἔκαμε κίνημα ὡς διὰ νὰ ἀπεκδυθῆ τὰ ἐξω ἐνδύματα, ἀλλὰ μετὰ δισταγμοῦ, ὅπερ ἐνομίσαμεν καθήκον νὰ προσλάβομεν. Τὴν Μαφούν συνώδευσεν ὁ σύζυγος και τὰ δύο ἄρρενα τέκνα τῆς. Τὸ πρεσβύτερον τούτων, ἡλικίας τεσσαρῶν περίπου ἐτῶν, οὐδὲν ἴδιον παρουσιάζει, τὸ μικρότερον ὅμως, δεκατῶν μηνῶν, ὅπερ θηλάζει εἰσέτι, ὁμοιάζει προφανῶς πρὸς τὴν μητέρα. Ὁλίγας ἔχει τρίχας εἰς τὴν κεφαλὴν, ἀλλὰ τὰ ὦτά του φέρουσιν εἶδος μεταξογναφῶν και ἔχει μύστακας και μικρὰν ξανθὴν γενειάδα. Τέλος τὸ παιδίον ὁμοιάζει καθ' ὅλα πρὸς

τὴν μητέρα του, ὅτε αὐτὴ εἶχε τὴν αὐτὴν ἡλικίαν.

«Ἡ τρίτη γενεά, ὅπως και αἱ δύο προλαβοῦσαι, μόνον ἐν ἄτομον λάσιον ἔσχε. Πρὸς τούτοις ἡ ὀδοντοφυΐα τῆς Μαφούν ἦν ἀπαράλλακτος ὡς ἡ τοῦ πατρὸς τῆς.»

Ἐξ ἡ ἑπτὰ ἔτη μετὰ τὴν διήγησιν ταύτην, ἤτοι τῷ 1852 ἢ 1853, τὴν τριχωτὴν οἰκογένειαν ἐπεσκέφθη ὁ λοχαγὸς *Haughlion*, ὅστις και ἐφωτογράφησεν αὐτήν. Τὸν νεώτερον τῆς Μαφούν τέκνον ἐπλησίαζε τὴν ἐφηβικὴν ἡλικίαν· τὰ αὐτὰ δὲ παρατηροῦντο χαρακτηριστικῶς, οἷα και εἰς τὸν πάππον και τὴν μητέρα.

Λ. Ο. Σ.

ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ.

Ἀπὸ τινῶν ἐτῶν τὸ ὡραῖον φύλον προσπαθεῖ ἐν Εὐρώπῃ και Ἀμερικῇ νὰ ἀναπτυχθῆ ἐπὶ μᾶλλον και μᾶλλον και ν' ἀποκτήσῃ εὐρυτάτας ἐπιστημονικὰς γνώσεις. Πανταχοῦ τῶνται αἱ γυναῖκες ἐργάζονται δραστηρίως ἵνα βελτιώσωσι τὴν κατάστασιν των δι' ἀνωτέρας ἐκπαιδεύσεως.

Αἱ Ῥωσσοὶδες ἰδίως πολὺ συνετέλεσαν εἰς τὴν κίνησιν αὐτὴν. Ἐν τῷ πανεπιστημίῳ τῆς Πετροπόλεως ἱκαναὶ σπουδάζουσι τὴν ἱατρικὴν (α), πολλαὶ δ' αὐτῶν φοιτῶσιν εἰς

(α) Κατὰ τὴν ἐφημερίδα *Ἐβδομάς τῆς Πετροπόλεως*, τὸ ἀπελθὸν ἔτος ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐν Ῥωσσίᾳ τὴν ἱατρικὴν σπουδάζουσῶν γυναικῶν ἀνήλθεν εἰς 274, ὧν 182 εἰσὶν ἐξ εὐγενῶν οἰκογενειῶν, 47 ἐξ οἰκογενειῶν μεγαλεμπόρων, 14 ἐξ οἰκογενειῶν ἐμπόρων μεσαίας τάξεως, 12 ἐκ κληρικῶν και 26 ἐξ ἀστῶν. Ὡς πρὸς τὸ θρήσκευμα 23 ἦσαν Ἰουδαῖαι, 12 Ἀρμένιοι, 3 διαμαρτυρόμεναι και αἱ λοιπαὶ ὀρθόδοξοι. 23 ἦσαν ἐγγαμοὶ και 33 ἐλάβον τὸ δίπλωμά των μετὰ ζωηρῶν ἐπεινῶν τοῦ διευθυντοῦ τῆς ἱατρικῆς σχολῆς Πετροπόλεως. Ὁμοιογενεῖον δὲ ὅτι αἱ Ῥωσσοὶδες ὑπερτεροῦσι τὰς τῶν ἄλλων ἐθνῶν ὁμοφύλους των Ἐν ταῖς Ἡνωμέναις Πολιτεῖαις τῆς Ἀμερικῆς πολλαὶ κυρίως μετέρχονται λίαν εὐδοκίμως τὸν ἱατρὸν.

ελαβετικά πανεπιστήμια (τῆς Ζυρίχης καὶ τῆς Βέρνης) καὶ εἰς ἄλλα εὐρωπαϊκά.

Ἐν Παρισίοις πέρυσιν ἔλαβε δίπλωμα ἰατροῦ ἡ Μπρές, ἔγγαμος Γαλλίς κυρία, λίαν ἐπαινεθεῖσα ὑπὸ τῶν ἐξετασάντων αὐτὴν ἰατρῶν. Ἐν Ἀγγλίᾳ ὅμως, τῆ κατ' ἐξοχὴν φιλελευθέρα χώρα, ἔιεκεν ἰδιοτελείας καὶ κόπτου αἱ γυναῖκες ἀφηρέθησαν τὸ δικαίωμα τοῦ νὰ φοιτῶσι τακτικῶς εἰς τὰς ἰατρικὰς σχολὰς. Τὸ ζήτημα ἔλαβε διαφορῶς φάσεις, διὸ νομίζομεν καλὸν νὰ ἐκθέσωμεν αὐτὰς, προτάσσοντες ὀλίγα περὶ τοῦ νόμου τοῦ κανονίζοντος τὰ τῆς ἐξασκήσεως τῆς ἰατρικῆς ἐν Ἀγγλίᾳ.

Ὁ νόμος ὅστις κανονίζει τὰ περὶ ἐξασκήσεως τῆς ἰατρικῆς ἐν Ἀγγλίᾳ ἐξεδόθη μὲν τῷ 1858 δι' αὐτοῦ δὲ οὐρίζονται οἱ ἔνορκοι (ἐν τοῖς 19 πανεπιστημίοις) οἱ ἀφοίλοντες νὰ ἐξετάζωσι τοὺς ὑποψηφίους ἰατροὺς καὶ ν' ἀπονέμωσι τοὺς βαθμοὺς. Ὁ νόμος οὐδὲν ἄλλο ἀναφέρει ἢ οἱ μέλλοντες ἰατροὶ νὰ ἔχωσι τ' ἀπαιτούμενα προσόντα πρὸς ἐξάσκησιν τῆς ἐπιστήμης, νὰ ὦσι δὴλ. ἱκανοὶ φέβω δὲ μὴ οἱ διδάσκοντες σφετερισθῶσι προνόμιον ὑπερβαίνον τοὺς σκοποὺς τοῦ νομοθέτου, ὁ νόμος οὗτος προβλέπει τὴν περίπτωσιν ἐκαθ' ἓν οἱ ἔνορκοι ἤθελον καταχρασθῆ τῆς ἐξουσίας αὐτῶν οὕτως, ὥστε τὴν παραδοχὴν ἢ μὴ παραδοχὴν ἐνὸς ἰατρικοῦ ἢ χειρουργικοῦ δόγματος νὰ θεωρήσωσι ὡς αἰτίαν ἀποκλείσεως τοῦ ὑποψηφίου, καὶ ἐπομένως παρέχει εἰς τοῦτον «τὸ δικαίωμα ἐκκλήσεως εἰς τὸ Ἰδιαίτερον Συμβούλιον, ὑπερδύναται νὰ διατάξῃ τοὺς ἔνορκους νὰ προβῶσιν εἰς τὰς ἐξετάσεις ἄνευ ὅρου.» Δυστυχῶς ἡ νομοθετικὴ πράξις τοῦ 1858 παρέλειψε νὰ ἀναφέρῃ ὅτι πᾶς ὑποψήφιος ἔσεται δεκτὸς εἰς ἐξέτασιν, ἢ δὲ παράλειψις αὕτη, ἢ ἀποδεικνύουσα ὅτι δὲν ὑπάρχει ἀπεριόριστος ἐμπιστοσύνη εἰς τὸ φιλελευθέρον καὶ ἀμερόληπτρον τῶν ἔνορκων, παρήγαγεν οὐ μικράς δυσχερείας.

Πρῶτον κατὰ τὸ 1868 γυνὴ ἤτησεν ἐν Ἀγγλίᾳ τὴν ἀδειαν νὰ διακούσῃ μαθήματα ἰατρικῆς, ἀλληλοδιαδόχως δ' ἀπετάθη

εἰς διαφορῶς ἰατρικὰς σχολὰς ἀπασαί ὅμως ἀπέριψαν τὴν αἰτησίαν της. Κατόπιν ἀπετάθη πρὸς τὴν Ἑταιρείαν τῶν Φαρμακοποιῶν (τὰ ἐπαγγέλματα τοῦ ἰατροῦ καὶ τοῦ φαρμακοποιοῦ ἐν Ἀγγλίᾳ δὲν διατελοῦσι κεχωρισμένα ὅπως ἐν Γαλλίᾳ) καὶ ἔτυχεν τοῦ ποθομένου ἐπὶ τῷ ὄρω νὰ μὴ προσέβηται εἰς τὰς τάξεις, ἀλλὰ νὰ διδάσκηται ἰδιαίτερος ἀπὸ καθηγητᾶς ἐγκεκριμένου ὑπὸ τῆς Ἑταιρείας Ἐνοεῖται ὅτι ὠφείλε νὰ δαπανήσῃ ἀσυγκρίτως τῷ λόγῳ περισσότερα τῶν φοιτητῶν, μετὰ πέντε δὲ ἔτη ὑπέστη τὰς ἐξετάσεις, κῆδοκίμησε καὶ ἔλαβε τὴν ἀδειαν νὰ μετέλθῃ τὸν φαρμακοποιὸν, ὅ ἐστι καὶ τὸν ἰατρόν. Μετ' οὗ πολὺ δύο κυρίαί ἐξητήσαντο τὴν ἀδειαν νὰ σπουδάσωσι τὴν φαρμακοποιάν, ἥδη δὲ ἡ Ἑταιρεία περιήλθεν εἰς ἀμνησίαν περὶ τοῦ πρακτέου καὶ ἐπειδὴ ἀφ' ἐνὸς μὲν ὁ νόμος ἐτήρει σιγὴν περὶ τοῦ πράγματος, ἀφ' ἑτέρου δὲ ὑπῆρχεν προηγούμενον, εἶχε παραχωρηθῆ δὴλαδὴ εἰς γυναῖκα τὸ δικαίωμα νὰ διακούσῃ τὰ μαθήματα αὐτὰ, ἀπηγόρευσε εἰς τοὺς δημοσίους καθηγητὰς νὰ παραδίδωσι κατ' ἰδίαν.

Κλεισθείσης τῆς θύρας ταύτης εἰς τὰς γυναῖκας, αὐταὶ ἠθέλησαν ν' ἀποταθῶσιν εἰς τὴν καθ' αὐτὸ ἐπιστημονικὴν, οὕτως εἶπεν, ἐξουσίαν. Μία τῶν κυριῶν τῷ 1869 ἐπέδωκεν ἀναφορὰν εἰς τὸ πανεπιστήμιον τοῦ Ἐδιμβούργου, ἐξαιτουμένη ἵνα τῆ ἐπιτραπῆ νὰ φοιτᾷ εἰς τὴν ἰατρικὴν σχολὴν. Ἡ Σκωτία, δυνάμει ἐδικοῦ προνομίου, ἀπεδείχθη πάντοτε φιλελευθέρα ὡσον ἀφορᾷ τὴν ἐκπαίδευσιν. Ἡ αἰτησίς ἐνεκρίθη ὑπὸ τῆς σχολῆς καὶ ὑπὸ τῆς Συγκλήτου, ἀλλ' ἐπὶ τῆ παρακλήσει καθηγητῶν ἐνισταμένων, τὸ συμβούλιον τοῦ Πανεπιστημίου ἀπέριψεν αὐτὴν, βασιζόμενον εἰς τὸ ὅτι τῆς ἀδείας παραχωρηθείσης διὰ μίαν μόνον γυναῖκα, αἱ δυσχερείαι αἱ προκύψουσαι ἐκ τῆς ὑπὲρ αὐτῆς γεννησομένης παραχωρήσεως δὲν ἔ' ἀμειψθῶσιν. Ἐὐθὺς πέντε ἄλλαι κυρίαὶ ὑπέβαλαν συγχρόνως ὁμοίαν ἀναφορὰν καὶ ἡρώτων τὸν λόρδον πρῶταν ἂν, καταβάλλουσαι ὅλα τὰ ἐξῆς πρὸς

ἐκπαίδευσιν τῶν ἐν ἰδίαις τάξεσιν, ἐδύναντο νὰ ἐγγραφῶσιν εἰς τὸ μητρώον κατὰ τοὺς ὑφισταμένους κανονισμοὺς καὶ νὰ ὑποστῶσιν ἐξετάσεις ἵνα ἐν δέοντι λάβωσι τοὺς ἰατρικοὺς βαθμοὺς. Μετὰ συνδιάσκεψιν ἐξ μηνῶν τὸ συμβούλιον τοῦ Πανεπιστημίου, καὶ τοὶ διαμαρτυρομένων ὀλίγων, ἐπέτυχεν τὴν συναίνεσιν τῶν πανεπιστημιακῶν σωμάτων αἱ ἐξ γυναῖκες ἐνεγράψαν εἰς τὸ μητρώον μετὰ τῶν ἄλλων φοιτητῶν καὶ ἔλαβον τὰ εἰσιτήριά των ὡς ἀκαδημαῖκα πο.λλίτιδες τοῦ Ἐδιμβούργου.

Συγχρόνως τὸ συμβούλιον τοῦ Πανεπιστημίου συνέταξε τὴν ἐπόμενον κανονισμόν, ἐπικυρωθέντα ὑπὸ τοῦ ἀρχιγραμματέως ἀρχηγοῦ τῆς δικαιοσύνης ἐν Σκωτίᾳ.

« 1ον. Αἱ γυναῖκες ἔσονται δεκταὶ ἵνα σπουδάζωσι τὴν ἰατρικὴν ἐν τῷ πανεπιστημίῳ.

« 2ον. Θέλουσι διδάσκεισθαι εἰς ἰδιαίτερας τάξεις.

« 3ον. Ἐπιτρέπεται τοῖς καθηγηταῖς τῆς σχολῆς νὰ συγκροτήσωσι τάξεις ἐκ γυναικῶν.

« 4ον. Αἱ γυναῖκες αἱ μὴ προτιθέμεναι νὰ μετέλθωσι τὸν ἰατρόν, δύνανται νὰ διακούσωσιν ὅλα τὰ μαθήματα ἢ μέρος αὐτῶν ἐν ταῖς εἰρημέταις τάξεσιν, ἐπιφύλασσομένης τῆς ἐγκρίσεως τοῦ Πανεπιστημίου.

« 5ον. Τὸ πληρωθησομένον δικαίωμα διὰ τὸ σχολικὸν ἔτος ἔσεται 4 γυνεαὶ εἰς περιστασιν ὅμως καθ' ἓν ὁ ἀριθμὸς τῶν μαθητριῶν δὲν ἐξαρκέσει ἵνα ἐξασφαλίσῃ ὑπὲρ τῶν καθηγητῶν ἀνάλογον ἀμοιβήν, οὗτοι δύνανται νὰ κἀμωσιν ἄλλας πρὸς τὰς σπουδάζουσας συμφωνίας, αἰτινες θέλουσιν ὑποβληθῆ, ὡς συνήθως, εἰς τὴν ἐγκρισιν τοῦ συμβουλίου.

« 6ον. Αἱ σπουδάζουσαι ὀφείλουσι νὰ τηρῶσι τοὺς πανεπιστημιακοὺς κανονισμοὺς τοὺς ἀφορώντας τοὺς μαθητὰς τοῦ ἑτέρου φύλου, ὡς πρὸς τὴν ἐγγραφὴν, τὴν τακτικὴν φοίτησιν, τὰς ἐξετάσεις κτλ.

« Αἱ ἀνωτέρω διατάξεις ἰσχύουσιν ἀπὸ τοῦ σχολικοῦ ἔτους 1869—1870. »

Ἐφαίνετο ἄρα ὅτι πᾶσα δυσχέρεια εἶχεν ἐξομαλυνθῆ καὶ οἱ τὰ πάντα καλῶς εἶχον. Αἱ φοιτήτριαί, ὧν ἤξανεν ὁ ἀριθμὸς, ἐπηνοῦντο πολὺ ὑπὸ τῶν καθηγητῶν καὶ ὑπέστησαν λίαν εὐδοκίμως τὰς ἐξετάσεις τοῦ πρώτου ἔτους ἀλλὰ εὐκόλως δὲν δύναται τις νὰ καταβάλλῃ προσκόμενα ὀφειλόμενα εἰς πνεῦμα ἀποκλειστικότητος καὶ μονοπωλίου καὶ καθιερωθέντα ὑπὸ αἰῶνων. Ὁ θάνατος καθηγητῶν καὶ μελῶν τοῦ συμβουλίου φιλικῶς διακειμένων πρὸς τὰς σπουδάζουσας καὶ ὁ διορισμὸς ἄλλων μὲ κακὸν ὄμμα θεωρούτων τὴν ἐπίδοσιν τῶν γυναικῶν εἰς τὰς ἐπισημας, ἠλλοίωσαν μετ' οὐ πολὺ τὰ πράγματα καὶ φοβερὸς ὄργανισθῆ κατὰ τῶν φοιτητριῶν πόλεμος, ὃν ὑπέθαλπον αἱ ἰατρικαὶ ἐφημερίδες. Οἱ καθηγηταὶ οἱ παραδίδοντες εἰς τὰς κυρίας διεσύροντο ὑπὸ τῶν ἀντιπολιτευομένων συνδελφῶν καὶ ἠπειλοῦντο ἐμμέσως. Ἐπειδὴ δὲ πολλαὶ γυναῖκες προσήρχοντο ὀλομέν ἵνα ἐγγραφῶσιν, ἡ σχολὴ ἠρήθη νὰ τὰς δεχθῆ, καὶ τὸ συμβούλιον τοῦ Πανεπιστημίου, καὶ τοὶ τῆς προηγούμενης ἀποφάσεως τοῦ ἐγκριθείσης ὑπὸ τοῦ πρώτου νομομαθοῦς τοῦ στέμματος, διεκήρυξεν ὅτι δὲν ἐτόλμα νὰ καταστήσῃ ὑπογεωρετικὴν τὴν ἀπόφασιν ἀφοῦ δὲν ὑπῆρχον διατάξεις περιβεβλημένοι κύρος νόμου.

Τὸ πρᾶγμα ἔδει νὰ ὑποβληθῆ εἰς τὴν κρίσιν τῶν δικαστηρίων καὶ ἀρχομένου τοῦ 1872 ἐπελήφθη αὐτοῦ ὁ Lord Ordinary (πρωτοδικῆς), ὅστις ἐξέδωκε τὴν ἐπομένην ἀπόφασιν :

« Ἐπειδὴ οἱ κανονισμοὶ οἱ συνταχθέντες ὑπὸ τοῦ συμβουλίου τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Ἐδιμβούργου τὴν 10 Νοεμβρίου 1869 καὶ ἐγκριθέντες ὑπὸ τοῦ ἀρχιγραμματέως τοῦ εἰρημένου Πανεπιστημίου τὴν 12 τοῦ αὐτοῦ μηνός, μέχρι νεωτέρας διατάξεως ἀποτελοῦσι μέρος τοῦ συντάγματος τοῦ Πανεπιστημίου, αἱ ἐνάγκυται δικαιούνται νὰ ἐγγραφῶσιν ἐν αὐτῷ ὑπὸ τοὺς ὄρους τῶν εἰρημένων κανονισμῶν. »

Ἐν σημειώσει δὲ ἐπισυνημμένη εἰς τὴν ἀπόφασιν ὁ Lord Ordinary προσέθετε.

«Τὸ δικαίωμα τῆς ἐγγραφῆς συνεπάγεται τὸ δικαίωμα τοῦ λαμβάνειν βαθμούς, κατ' ἀκολουθίαν δὲ καὶ τὸ τοῦ διακοῦναι τὰ μαθήματα. Ἡ διδασκαλία ἐν κωρυμμέναις τάξεσι δυνατὸν νὰ παρουσιάσῃ δυσχερεῖς ὡς πρὸς τὰ καθ' ἑκάστα' ἀλλὰ ταύτας ὄφειλε νὰ προῖδῃ τὸ Πανεπιστήμιον καὶ αὐτῷ ἀπέκειται νὰ τὰς καταβάλλῃ. Τὸ μῆλον τῆς ἐριδος τυγχάνει τὸ δικαίωμα τῆς ἀπονομῆς τῶν βαθμῶν ἂν αἱ γυναῖκες ἐσπουδαζοῦν μόνον ὡς φιλοῦσαι τὴν ἐπιστήμην, εἶναι πιθανὸν ὅτι δὲν θὰ προέβλεπον τὸ δυσχερὲς τῆς διδασκαλίας' ἀλλ' αὐταὶ ἀγγέλλουσιν ὅτι σπουδαζοῦσιν ἵνα λάβωσι βαθμούς καὶ μετέλθωσι τὴν ἰατρικὴν. Ἐκ τούτου δὲ ὑπόψια καὶ φθόνος, ἄπερ ὁ *Lord Ordinary* μετὰ λύπης ἀναγκάζεται νὰ χαρακτηρίσῃ ὡς αἰσθητά ἤμισα ἔντιμα.»

Τὸ συμβούλιον τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Ἐδιμβούργου οὐδόλως νῦχαριστήθη ἐκ τῆς ἀποφάσεως ταύτης. Ἐν χώρᾳ οἷα ἡ Ἀγγλία, ἐνθα τὰ ἐλάχιστα ζητήματα τοῦ γραπτοῦ δικαίου εἰσὶν ἀντικείμενα προσοχῆς εὐλαβοῦς, τὸ συμβούλιον δὲν ἠθέλησε νὰ ὑποστηρίξῃ τὰ ὑπ' αὐτοῦ ἀποφασισθέντα, ἐνισταμένης μιᾶς τῶν τεσσάρων σχολῶν, χωρὶς νὰ προσλάβῃ τὴν γνώμην ὀλοκλήρου τοῦ συνεδρίου, ἤτοι τοῦ πολιτικοῦ δικαστηρίου ἐν πλήρει συνεδριάσει. Ἡ ὑπόθεσις συνεζητήθη καὶ πάλιν τὸν Ἰούνιον τοῦ 1872. Οἱ δικασταὶ ἦσαν 13 ἐν οἷς καὶ ὁ ἀρχιγραμματεὺς τοῦ Πανεπιστημίου, ὅστις ὄφειλε νὰ δώσῃ τὴν παραίτησίν του ὡς δικαστής. Τῶν 12 δικαστῶν πέντε μὲν ὑπεστήριξαν τὴν ἀπόφασιν τοῦ *Lord Ordinary*, 7 δὲ ἐξέφεραν ἐναντίαν γνώμην ἐν τούτοις ἡ ἀπόφασιν τοῦ συνεδρίου, καὶ τοὶ ἐναντία ἐπὶ τοῦ μέρους τοῦ δικαίου τῆς αἰτήσεως τῶν γυναικῶν, ἐν τῷ αἰτιολογικῷ ἦν ὑπὲρ αὐτῶν. Ἡ ἰατρικὴ σχολὴ ἀντέτεινεν ὅτι ἡ παραδοχὴ τῶν γυναικῶν δὲν παρέβλαπτε τὸν κανονισμὸν, ἀλλ' αὐτὸ τὸ σύνταγμα τοῦ Πανεπιστημίου, κατ' ἀκολουθίαν δὲ εἰς κανονισμὸς δὲν ἐδόνατο ν'

ἀπορρίψῃ περὶ τῆς παραδοχῆς. Τὸ δικαστήριον τὸ ὠμολόγησε, ἀλλὰ συγχρόνως κατεδείκνυε τοὺς λόγους, οἵτινες ἀντέβαινον ὡς πρὸς τὸ κεφάλαιον τοῦτο κατὰ τοῦ πανεπιστημιακοῦ συντάγματος καὶ ἐν τέλει ἀπεφάνετο ὡς ἑξῆς.

«Αἱ ἀναλογίαι αἱ ληφθεῖσαι ἐκ τοῦ ἔθους ὅπερ ἀκολουθοῦσιν ἐν Εὐρώπῃ, δὲν παρέχουσιν εἰς τὰ συμπεράσματα ἡμῶν ἴσχυρ, ἣν δὲν θὰ εἶχον αὐτὰ καθ' ἑαυτὰ' ἀλλὰ δύνανται νὰ συντελέσωσιν εἰς τὸ νὰ μηδενίσωσι τὴν ἰδέαν ταύτην ὅτι κατὰ τοὺς ἀκαδημαϊκοὺς νόμους τῆς Εὐρώπης ἀποκλείονται αἱ γυναῖκες τοῦ δικαίου τῶν πανεπιστημιακῶν βαθμῶν. Πολλοὺ γὰρ καὶ δεῖ τὰ τῆς ἡπείρου Πανεπιστήμια κηρύττουσι τὴν ἰκανότητα καὶ τὰς ἐπιτυχίας τοῦ ὠραίου φύλου καὶ παραδέχονται ἵνα τοῦτο συμμετέχη εἰς τὰς τῆς ἐπιστήμης τιμὰς. Τὸ δικαστήριον οὐδόλως εἶναι τῆς γνώμης ὅτι οἱ βαθμοὶ καὶ τὰ διπλώματα εἰσὶν ἀντικείμενα ὑπέρτερα τῆς φιλοδοξίας τῶν γυναικῶν, καὶ φρονεῖ ὅτι αἱ ἀρχαὶ τοῦ Πανεπιστημίου, ἀρκεῖ νὰ συμφωνῶσι μετὰ ξύ των, δικαιούνται νὰ κανονίσωσι τὴν ἔριδα.»

Μία μόνη ὁδὸς ἀπελείπετο ταῖς κυρίαῖς' νὰ ἐφευρίσκωσι τὴν ὑπόθεσιν εἰς τὴν Βουλὴν τῶν Λόρδων. Ἡ ἀνωτάτη αὕτη δικαστικὴ ἀρχὴ τῆς Ἀγγλίας ἐδόνατο ν' ἀπορρίψῃ περὶ τοῦ ζητήματος ἂν οἱ κατὰ Νοέμβριον τοῦ 1869 συνταχθέντες κανονισμοὶ ὑπὸ τοῦ συμβουλίου τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Ἐδιμβούργου ἦσαν ἐκτελεστοί' ἀλλὰ τὰ δικαστικὰ ἔξοδα τόσον μεγάλα εἶναι ἐν Ἀγγλίᾳ καὶ τόσα πολλὰ ἐδαπανήθησαν διὰ τὰς δύο προκηγουμένας ἀποφάσεις (τὰ ἔξοδα αὐτὰ δικαστικῶς ἐπεβαρυναν τὰς γυναῖκας), ὥστε ὄφειλον νὰ ὑποχωρήσωσι. Προτιμότερον ἦτο νὰ τραπῶσι τὴν εὐθείαν ὁδὸν, ν' ἀποταθῶσι τούτεστιν εἰς τὴν Βουλὴν τῶν Κοινοτήτων. Ἐπειδὴ ἀπεδείχθη ὅτι ἡ πράξις τοῦ 1858 δὲν ἦτον ἀρκούντως σαφής, ὄφειλον νὰ ζητήσωσι παρ' αὐτοῦ τοῦ νομοθετικοῦ σώ-

ματος τὴν συμπλήρωσιν τῆς πράξεως αὐτῆς, ἀλλὰ καὶ ἐνταῦθα δὲν ἔβαλαν κατ' εὐθείαν πρὸς τὸν σκοπὸν. Ἐν ἔτει 1874 παρεσκευάσθη ὑπὸ 4 μελῶν τοῦ Κοινοβουλίου νομοσχέδιον τείνον αἰς τὸ νὰ διασκεδάσῃ τὰς ἀμφιβολίας περὶ τοῦ ζητήματος ἂν τὸ Πανεπιστήμιον τῆς Σκωτίας ἔχη τὴν ἐξουσίαν νὰ παραχωρήσῃ τὸ δικαίωμα τῆς ἐγγραφῆς εἰς τὰς γυναῖκας καὶ ν' ἀπονεύμῃ αὐταῖς βαθμούς.» Δύο ὑπομνήματα ὑπὲρ τοῦ νομοσχεδίου τούτου ἀπηυθύνθησαν εἰς τὸν πρωθυπουργόν, τὸ μὲν ὑπὸ 26 καθηγητῶν τῶν σκωτικῶν πανεπιστημίων, τὸ δὲ ὑπὸ τῶν 8 καθηγητῶν τοῦ Ἐδιμβούργου (τῶν διδασκόντων εἰς τὰς ἰδιαιτέρας τῶν γυναικῶν τάξεις), οἵτινες ὠμολόγουν ὅτι αἱ κυρίαὶ εἰσὶ καθ' ὅλα ἰκαναὶ ἵνα σπουδάσωσι τὴν ἰατρικὴν. Συγχρόνως τὸ δημοτικὸν συμβούλιον τοῦ Ἐδιμβούργου ὑπέβαλλεν ἀναφορὰν εἰς τὸ Κοινοβούλιον, ἐξαιτούμενον ἵνα παραχωρηθῇ ταῖς γυναῖξι τὸ δικαίωμα τοῦτο. Ἐξήκοντα πέντε ὅμοιαι ἀναφοραὶ ἐστάλησαν εἰς τὴν Βουλὴν ἐκ διαφόρων μερῶν τῆς χώρας, μία δὲ ἐξ Ἐδιμβούργου ἔφερε 4000 ὑπογραφῶν καὶ ἑτέρα ἦν ὑπογεγραμμένη ὑπὸ 16,000 γυναικῶν, αἰτουμένων ἵνα, χάριν τοῦ κοινοῦ συμφέροντος, ἐπιτραπῇ ταῖς δημοφίλοις τῶν νὰ ἐξασκῶσι τὴν ἰατρικὴν. Ἡ κοινὴ γνώμη ἀπεφάνθη ἐντόνως ὑπὲρ τῶν γυναικῶν, ἐκ δὲ τῶν σκωτικῶν πανεπιστημίων μόνον τὸ τῆς Γλασκώθης ἐξέφερε γνώμην ἐναντίαν.

Τέλος τὸ νομοσχέδιον ὑπεβλήθη εἰς τὴν Βουλὴν καὶ ἐγένετο δεκτὸν εἰς πρώτην ἀνάγνωσιν ἡ δευτέρα ἀνάγνωσις εἶχεν ὀρισθῆ διὰ τὴν 12^η 24 Ἀπριλίου, ἀλλ' ἐπὶ ταῖς ἐνστάσεσι τοῦ Πανεπιστημίου, ὅπερ ἐζήτησε καιρὸν «ἵνα εἰσέτι ἐξετάσῃ τὸ πρᾶγμα», ἡ ἀνάγνωσις ἀνεβλήθη. Τὴν 3 Μαρτίου 1875 ἔ. ν. προσήχθη καὶ αὖθις τὸ νομοσχέδιον, ἀλλ' ἀπὸ ἐνὸς ἔτους ἡ ἐπιτροπὴ τοῦ φιλελευθέρου κόμματος εἶχε χαλαρωθῆ ἐν τῇ Βουλῇ καὶ μετὰ συζητήσεων σφοδρῶν τὸ νομοσχέδιον ἀπερρίφθη διὰ ψήφων 194 κατὰ 151. Ὡστε ἤδη νομίμως αἱ γυναῖκες εἰσὶν ἀποκεκλεισμένα τῶν πανεπι-

στημίων τῆς Σκωτίας, κατὰ συνέπειαν δὲ καὶ τῶν λοιπῶν ἰατρικῶν σχολῶν τοῦ Ἠνωμένου Βασιλείου.

Ἀλλὰ δὲν πρέπει ἐκ τούτου νὰ εἰκάσῃ τις ὅτι τὸ πρᾶγμα ἐτελείωσε. Βραδέως ὠριμάζουσι τὰ ζητήματα ἐν Ἀγγλίᾳ, ἀλλ' ὠριμάζουσι καλῶς καὶ ἀσφαλῶς. Ἡ παραδοχὴ τῶν γυναικῶν εἰς τὰς τιμὰς καὶ τὰ δικαιώματα ἐν τοῖς Πανεπιστημίοις ἀποτελεῖ μέρος τοῦ προγράμματος τῶν φιλελευθέρων, τὸ πλεῖστον δὲ τοῦ προγράμματος τούτου ἐγένετο δεκτὸν ἐν τῇ νομοθεσίᾳ ἀπὸ τοῦ 1869 μέχρι τοῦ 1874, καὶ οὐδεμίᾳ ἀμφιβολίᾳ ὅτι καὶ τὸ ὑπολειπούμενον θέλει ἐγκριθῆ ἅμα ἡ κοινὴ γνώμη δεόντως μορφωθῆ. Ἐπειδὴ αὕτη κυρίως νομοθετεῖ, ἐπ' αὐτὴν καὶ ἐλπίζουσιν. Εἶδομεν πόσον ἡ κοινὴ γνώμη συεικινήθη ἐν Ἐδιμβούργῳ ἐκ τοῦ νομοσχεδίου τοῦ ὑποβληθέντος ἐν τῇ Βουλῇ. Ἄλλως ὅμως εἶχε τὸ πρᾶγμα ὅτε οἱ ἰατροὶ τῶν νοσοκομείων τῆς πόλεως ἐκείνης ἀπεπειράθησαν νὰ ἀπαγορεύσωσιν εἰς τὰς σπουδαζούσας νὰ προσέρχωνται ἐν αὐτοῖς διὰ τὸ μάθημα τῆς κλινικῆς. Ἐπειδὴ τὰ νοσοκομεία συντηροῦνται ἐν μέρει μὲν ὑπὸ τῆς πόλεως, ἐν μέρει δὲ ὑπὸ δωρεῶν ἰδιωτῶν, οἱ πολῖται καὶ τὸ συμβούλιον ἐπενέθησαν ἀξιωματικῶς ἵνα αἱ αἰθουσαὶ τῶν νοσοκομείων ὄσιν ἀνοικταὶ ταῖς φοιτητρίαις κατὰ τὰς ὥρας τῆς κλινικῆς, ἡ δὲ κοινὴ γνώμη οὐδόλως ἔλαθεν ὑπ' ὄψιν τὴν γελοῖαν πρόφασιν τῶν καθηγητῶν ὅτι ἀπάδει πρὸς τὰ χρηστά ἦθη ἡ παρουσία γυναικῶν ἐν μέσῳ φοιτητῶν καὶ καθηγητῶν κατὰ τὰς ἐπισκέψεις τῶν ἀσθενῶν καὶ τὰς ἐγχειρίσεις.

Ἐν συντόμῳ τὰ πρᾶγματα ἤδη ἔχουσιν ὡς ἑξῆς ἐν Ἀγγλίᾳ.

Εἰς Ἐδιμβούργον ἐν μιᾷ σχολῇ ἐπιτρέπεται ταῖς γυναῖξι νὰ διακοῦσιν τὰ μαθήματα τῆς ἰατρικῆς εἰς ἰδιαιτέρας τάξεις μετὰ τοῦ δικαίου νὰ προσέρχωνται εἰς τὰ νοσοκομεία διὰ τὸ μάθημα τῆς κλινικῆς.

Εἰς Λονδίνον ὑπάρχει εὐρεῖα ἰατρικὴ σχολὴ διὰ τὰς γυναῖκας, μὴ ἀναγνωριζομένη ὑπὸ τῆς κυβερνήσεως. Ἡ μεγίστη δυσχερεία

ἔγκειται εἰς τὸ ὅτι ὁ κανονισμὸς τῆς σχολῆς ἀπαιτεῖ ἵνα οἱ μαθηταὶ ἐπισκέπτωνται τὰ νοσοκομεῖα τὰ ἔχοντα τὸ ἰσχυρότερον ἑκατὸν κλίνας, τὰ δὲ νοσοκομεῖα ταῦτα (13 μεγάλα ὑπάρχουσιν ἐν Λονδίῳ) κατέχουσιν ἀποκλειστικῶς οἱ ἄρρενες σπουδασταὶ (α).

Ἡ Ἐταιρεία τῶν φαρμακοποιῶν ἀπαγορεύει εἰς τοὺς καθηγητάς τῆς νὰ διδάσκωσι κυρίας.

Διάφοροι ἰατρικαὶ σχολαὶ (ἐν Σκωτίᾳ ἢ τοῦ Γλασκώβου) ἄρνοῦνται ταῖς γυναῖκι τὸ δικαίωμα τοῦ νὰ φοιτῶσιν.

Ἐν τούτοις οὐδεὶς νόμος ἀπαγορεύει ῥητῶς ταῖς γυναῖκι τὸ δικαίωμα τοῦτο· οὐ-

δεμίᾳ δὲ ἀμφιβολίᾳ εἶτι τὸ ζήτημα συντόμως θέλει λυθῆ ὑπὲρ τῶν γυναικῶν, διότι οἱ πλείστοι φρονουῦσιν ὅτι αὐταὶ ὡς ἰατροὶ δύνανται νὰ φανῶσι χρησιμώταται ἐν τῇ κοινωνίᾳ.

A. E. F.

(α) Κατὰ τὴν «Ἐπισημονικὴν Ἐπιθεώρησιν» τὸ παρῆστιμον τοῦ Λονδίνου συνεσκέφθη ἵνα, προκαλέτη τροποποίησιν τοῦ κανονισμοῦ του, ὥστε νὰ δύναται ν' ἀπονεύμῃ βαθμοὺς εἰς τὰς γυναῖκας ἐν ὅλαις ταῖς σχολαῖς (φιλοσοφικῆς, νομικῆς, ἰατρικῆς, κτλ)· ὀλίγοι μόνον ἐξέφρασαν τὴν ἐπιθυμίαν ἵνα ὁ νεωτερισμὸς περιορισθῇ μόνον εἰς τὴν φιλοσοφικὴν σχολήν, ἀλλ' ἡ πλειονότης εἶναι κατὰ τοῦ περιορισμοῦ. Ὡστε τὸ ζήτημα ὤριμασε σχεδόν.

ΧΟΡΔΑΙ ΠΑΡΑΧΟΡΔΟΙ.

Παράφρασις. Κατὰ τὸ Γαλλικὸν τοῦ S. Prudhomme.

Ἐάν, ὦ φύσις! ἐάν αἱ τόσαι
Ἀστέρων τάξεις, ὅσας ἡ γῆ
Ἐν θάμβει βλέπει, ἐξαπατῶσαι
Τὴν χεῖρα, ἥτις τὰς ὀδηγεῖ,

Ἄν συνεχροῦντο αἰφνιδίως
Οἱ φάροι οὗτοι τῶν οὐρανῶν
Καὶ ἐβυθίζοντο αἰωνίως
Ἐντὸς ἀπείρων ὠκεανῶν·

Ἢ, ὥσπερ στόλος νηῶν μεγάλων
Ἐν μέσῳ ζόφου ψηλαφητοῦ,
Πρὸς μανιώδη παλαίων σάλον,
Καταποντίζεται ὑπ' αὐτοῦ,

Ἐάν τὸ σκότος καλύπτει ὄλου·
Τοὺς αἰθερίους αὐτοὺς φανούς,
Τοὺς κατεβρόχιζε φεγγοβόλους,
Ὡς Λεβιάθαν τοῦ ἀχανοῦς·

Σὺ τὰς ἀβύσσους σου μὲ ἀστέρας
Νέους, ἐστίας μαρμαρυγῆς
Πολὺ τῆς πρότερον λαμπρότερας,
Θὰ κατεκόσμεις διὰ τῆς γῆς.

Διότι ἵνα μὲ νέας τάξεις
Τὸ χάος πάλιν περιβληθῇ,
Σ' ἤρκει τὴν τέφραν ν' ἀνατινάξῃς
Ὅσων εἰς μνήμα κεῖνται βαθύ.

Ὅσων ἀσπαίρουσιν αἱ καρδίαι
Καὶ μετὰ θάνατον ζωνταναί,
Ἄγνων ἐρώτων λαμπραὶ ἐστίαί,
Ἀκτῖνες πάντοτε φαειναί.

Ὅσους, ἀκάματος νεκροθάπτης,
Ὁ Χρόνος ἤθροισε θησαυρούς,
Ὁ δ' Ἔρωσ, ἀπειρος καμινάπτης,
Τηρεῖ ἀείποτε ἀνθηρούς.

Ἄ! Τί σφριγώδης σπορὰ ἀστέρων
Ἐντὸς σφριγώδους σωροῦ παθῶν,
Καὶ τί διάστερον τῶν αἰθέρων
Ἦθελες πλάσει χρυσοῦν βυθόν!

Ἦθελες πλάσει ἡλίους νέους
Μὲ δαιμονίων ἀνδρῶν πυρὰ,
Καὶ πολυάστρων πολυελαίους
Μ' ἐρώντων ὄνειρα τρυφερά.

Εἰς δὲ μονήρεις ἀστέρας, ἔσοι
Εἰς θόλους λάμπουσι ζοφερούς,
Ἦθελες ἄλλους μεταμορφώσει,
Σπουδαίους ἀνδρας καὶ σοβαρούς.

Καὶ νέους ἤθελες Γαλαξίας
Πλάσει, ρυάκια οὐρανῶν,
Μὲ τὰς ἀκόμη φαιδρὰς καρδίας
Ἀνθέων μόλις ἐαρινῶν.

Ἦθελε λάμψει, χρυσοῦς πλανήτης,
Ἡᾶς ἐπὶ πλούτῳ διακριθεῖς,

Καὶ ἐτίλβον ἄστρον τῆς Ἀφροδίτης,
Πᾶς ὑπ' ἐκείνης καταφλεγεῖς.

Καὶ μετ' ἠρώων καὶ ἡμιθέων
Καρδίας ἔτι αἰμοσταγεῖς,
Ἦθελες πλάσει Τιτάνων νέων
Νέας Πλειάδας πυριφλεγεῖς.

Ἐμὲ δὲ, λείψανον τελευταῖον
Ἵποχθονίων Ὠκεανῶν,
Ἄν ὅ,τι ἔχω μὴ Θνησιμαῖον
Ζῆση εἰς νέον σου οὐρανόν,

Πλάσόν με ἄστρον μ' ἀκτῖνα μίαν,
Πλὴν νὰ τὴν λάβῃς, εἰ δυνατόν,
Ἄπο τὴν λάμπην τὴν αἰωνίαν
Τῶν ἀθανάτων σου ποιητῶν!

Φ. Α. Β.

ΠΟΙΚΙΛΑ.

Οἱ ἰθαγενεῖς τῆς Κεϋλάνης. — Ἐκ τίνος σημειώσεως περὶ τῆς περιηγήσεως τοῦ πρίγκιπος τῆς Ουαλίας ἐν τῇ Ἰνδικῇ ἐρα-
νιζόμεθα τὰ ἐπόμενα.

Οἱ λεγόμενοι *ρατεμαχτημέγια* εἰσὶν οἱ ἄρ-
χοντες τῆς Κεϋλάνης, συνέλευσις δὲ τοιού-
των, μετὰ τὴν ἤτταν καὶ τὴν αἰχμαλω-
σίαν τοῦ τελευταίου ἐγχωρίου βασιλέως,
Ουϊκρέμα Ράτζα Σίγγα, ὧμοῦ τυράννου,
ἐκέρυξεν ἐπισήμως εἰς Κάνδου, τὴν 2 Μαρ-
τίου ἔ. ν. 1815, ἐκπτωτον τοῦ θρόνου τὴν
δυναστείαν καὶ ἀνεγνώρισε τὴν κυριαρχίαν
τῆς Ἀγγλίας ἐπὶ τῷ ἔρῳ τοῦ νὰ σεβασθῶ-
σι τὴν θρησκείαν τοῦ τόπου καὶ τὰ προ-
νόμια, ἅπερ οἱ ἄρχοντες ἀπελάμβανον. Ὁ
τίτλος τούτων κατὰ γράμμα σημαίνει *εὐ-
γενεῖς τῶν ἀρχῶν*, φέρουσι δὲ περιεργο-
τάτην ἐνδυμασίαν, τρέφουσι μέγαν πώ-
γωνα καὶ εἰσὶν ὀπλισμένοι κατὰ τὰς πα-

νηγύρεις των με λαμπρὰ ἐγχειρίδια, ὧν ἡ
λαβὴ εἶναι κεκοσμημένη με κεφαλὰς ἀγρι-
ωτάτων δρακόντων. Ἐκαστος εὐγενὴς συν-
οδεύεται ὑπὸ ὑπηρέτου κρατοῦντος ὀπισθέν
τοῦ ὠραίου ἀλεξήλιον ἢ μέγα ριπίδιον,
κατεσκευασμένον ἐκ ξηροῦ φύλλου καὶ φέ-
ρον εἰκόνας.

Οἱ Βέδδαι εἰσὶν ὄντα ἔλσεινὰ, ζῶντα
ἐν ἀγρίᾳ καταστάσει εἰς μέρη ἐλώδη καὶ
εἰς δάση. Ἀπεδείχθη ὅτι τὰ λείψανα ταῦ-
τα γενεᾶς ἀνθρώπων ἐκφυλισθείσης ἢ ἀνέ-
καθεν οὐσῆς ὑποδεεστέρως τῆς λοιπῆς ἀν-
θρωπότητος, κατάγονται κατ' εὐθείαν ἀπὸ
τοῦς Γιάκχο, οἵτινες κατόικουν τὴν νῆσον
πρὸ τῆς ἀφίξεως τῶν βουδιστῶν κατακτη-
τῶν. Ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ἐκείνης οἱ δυστυ-
χεῖς ἰθαγενεῖς ὄφειλον ν' ἀποσύρωνται ἀ-
διαλείπτως εἰς τὸ ἐσωτερικόν, εἰς μέρη ἀ-
πρόσιτα, διότι οἱ νέοι κατακτηταὶ βαρβα-
ρὸν ἔθαινον εἰς τὰ πρόσω καὶ ἤδα δὲ
ἀμφίβολον εἶναι ἂν αἱ προσπάθειαι τῶν
ἀγγλικῶν ἀρχῶν, ἵνα ἐκπολιτίσωσιν αὐ-
τοὺς, θὰ ἐπιφέρωσιν ἀποτέλεσμά τι, καὶ

τοὶ οἱ ἄγριοι ἐκεῖνοι φαίνεται ὅτι συναι-
σθάνονται ὅτι τοὺς καλομεταχειρίζονται.

Οἱ Βέδδαι φαίνονται καχεκτικοί, καὶ τοὶ
εἶναι ὅπως οὖν εὐρωστοί, ἀδέξιοι, ἄκακοι,
δειλοὶ μᾶλλον ἢ ἄγριοι καὶ κακοὶ κυνηγοί,
μ' ὅλον ὅτι εἰσὶν ἠναγκασμένοι νὰ ζῶσιν
ἐκ τῆς θήρας· οὐδὲ ὅπως καλλιεργοῦσι τὴν
γῆν, οὐδὲ τὴν ἐλαχίστην ἔχουσι γνῶσιν
περὶ Θεοῦ ἢ θρησκείας. Εἰσὶν ὀπλισμένοι
μὲ ἀτελεστάτας λόγχας καὶ τόξα, ἅτινα
τανύουσι διὰ τῶν ποδῶν· ὕλη δὲ ἡ ἐνδυ-
μασία των συνίσταται εἰς ῥάκος ὑπερ δέ-
νουσι περὶ τὴν ἄσφιν διὰ σχοινοῦ.

Ἐπειδὴ οἱ Βέδδαι εἰσὶν ἐκ τῶν περι-
έργων *πρόϊόντων* τῆς νήσου καὶ ἡ διοίκη-
σις εὐκρινῶς ἐπιποθεῖ νὰ πράξῃ τι ὑπὲρ
αὐτῶν, ἀπεφάσισαν νὰ δείξωσι τινὰς εἰς
τὸν πρίγκιπα, κατὰ τὴν διάβασίν του ἐξ
Ἰνδιῶν· κατόρθωσαν δὲ μετὰ πολλοὺς κό-
πους νὰ συλλάβωσι ἱκανούς. Οἱ δυστυχεῖς
οὗτοι, ἔντρομοι καὶ ἀγνοοῦντες τί ἤθελον
νὰ τοὺς κόμωσι, παρείχον θέαμα ἔλσεινὸν
ἐν μέσῳ τῆς πομπῆς καὶ παρατάξεως. Εἰς
τὰ δάση ζῶσι 5 ἕως 6 χιλιάδες τοιούτων
ἀνθρώπων· ἕλιγον διαφέρουσι τῶν ζώων,
διότι μόλις ὀμιλοῦσι, καὶ προτιμῶσι νὰ
συνεννοῶνται μᾶλλον διὰ χειρονομίαν ἢ
διὰ λέξεων.

Ἰδίως αἱ γυναῖκες εἰσὶν ὄντα ἀθλιέστα-
τα· ἦσαν δὲ ἐσκυμμένοι πρὸς τὴν γῆν καὶ
ἐμόρφαζον οὐκ ὀλίγως.

Ἐκ τίνος συγγράμματος τοῦ διδάκτο-
ρος Vacher ἀρῶμεθα τὰς ἐπομένας πλη-
ροφορίας περὶ τῆς ἀναπτύξεως τῶν θρησκευ-
τικῶν σωματείων ἐν Γαλλίᾳ.

Πρὸ δώδεκα ἐτῶν, κατ' ἐπίσημον ἀπο-
γραφὴν, ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐν Γαλλίᾳ μοναχι-
κῶν ταγματῶν ἀνῆρχετο εἰς 419, ὧν 58
ἀνδρῶν μὲ 17,776 μοναχοὺς καὶ 364 γυ-
ναικῶν μὲ 90,343 καλογραφίας—ἐν συνό-
λῳ 408,419 άτομα. Ἦδη ὁ ἀριθμὸς τῶν
μοναζόντων καὶ μοναζουσῶν ὑπολογίζεται
εἰς 440,000.

Ἡ κινήτῃ καὶ ἀκίνητῃ περιουσίᾳ τῶν
καταστημάτων τούτων τῷ 1866 ὑπελο-

γίσθη ὑπὸ τοῦ γερουσιαστοῦ Μποζάν, λα-
βόντος πληροφορίας ἐκ τοῦ ὑπουργείου τῶν
οἰκονομικῶν, εἰς 500 ἑκατομμύρια φράγ-
κων, σήμερον ὅμως ὑπολογίζεται εἰς 4 δι-
σεκατομμύρια.

Τὰ 419 τάγματα ἔχουσι 14,030 κατα-
στήματα ἐν ἀπάσῃ τῇ Γαλλίᾳ· βαίνουνσι δὲ
εἰς τὴν κατάκτησιν τοῦ γαλλικοῦ λαοῦ διὰ
δύο ὁδῶν—τῆς διδασκαλίας καὶ τῆς ἀπορ-
ροφήσεως τῆς γυναικείας ἐργασίας ἐν τοῖς
κυριωτέροις κέντροις.

Πολιτικῶν μετὰλλων παραγωγή.—Κα-
τὰ τὸ 1875 τὰ χρυσορυχεῖα καὶ ἀργυρορυ-
χεῖα τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν τῆς Ἀμερικῆς
ἔδωκαν χρυσὸν καὶ ἀργυρον ἀξίας 80,889,
037 δολλαρίων, ἐνῶ κατὰ τὸ 1874 ἐξ-
ἤγαγον μόνον 74,401,055. Ἡ Καλιφορ-
νία ἐγορήγησε 17,753,454, ἡ χώρα τῆς
Νεβάδα 40,478,369, ἡ τῆς Οὐταχ 5,
687,494, τὸ Κολοράδον 6,299,817. Τὸ
ἥμισυ περίπου ἦν ἀργυρὸς, τὸ μέγιστον δὲ
τούτου ποσὸν ἐξήχθη ἐκ τῶν μεταλλείων
τῆς Νεβάδα (ἀξίας 35,283,193 δολλα-
ρίων).

Ἀγαθοεργοὶ ἐταιρεῖαι ἐν Γερμανίᾳ.—
Κατὰ τὸ 1875 ὑπῆρχον ἐν Πρωσσίᾳ 4690
ἐταιρεῖαι πρὸς βοήθειαν τῶν ἀσθενῶν καὶ
πτωχῶν ἀριθμοῦσαι 724,878 μέλη καὶ
δαπανῶσαι ἐτησίως ὑπὲρ τοῦ ἀγαθοεργοῦ
σκοποῦ των 5,953,000 μάρκα (τὸ μάρ-
κον ἀξίζει 4 φράγκον καὶ 25 ἑκατοστά)
διέθετον δὲ κεφάλαιον 8,471,000 μαρκῶν.

Ἐν Βαυαρίᾳ ὑπάρχουσι 365 ἐταιρεῖαι,
ἐν Βυρτεμβέργῃ 284, ἔχουσαι 69,000 μέ-
λη καὶ δαπανῶσαι ἐτησίως 559,000 μάρ-
κα.

Εἰς τὸ μέγα δουκάτον τῆς Βαδίας αἱ ἀ-
γαθοεργοὶ ἐταιρεῖαι ἀνῆρχοντο εἰς 200 μὲ
49,000 μέλη (δαπάνη ἐτησίᾳ 86,000
μάρκα). Ἐν τῇ Ἀσσίᾳ αἱ ἐταιρεῖαι συνεπο-
σοῦντο εἰς 157 μὲ 30,000 μέλη (δαπάνη
ἐτησίᾳ 596,000 μάρκα).

Ἐν τῇ Σαξωνίᾳ καὶ ταῖς λοιπαῖς ἐπι-

κρατείαις τῆς βορείου Γερμανίας ὑπάρχουσι 2,000 ἑταιρείαι.

Αἱ ἐργατικά λεγόμεναι ἑταιρείαι τῆς ἀμμοβαίας βοηθείαις εἰσὶν οὐκ ὀλίγαι. Τὰ μέλη αὐτῶν ἀνέρχονται εἰς 23,000 περίπου.

Πολλὰ τῶν εἰρημένων ἑταιρειῶν διατηροῦσι σχολεῖα καὶ ἀναγνωστήρια καὶ ἐκδίδουσι ἐφημερίδας, τὸν *Μύρμηκα*, τὴν *Ἐφημερίδα τῶν Ἐργατῶν*, κτλ.

Ἐπάρχει ἐν Βερολίῳ ἑταιρεία διὰ τὴν κηδείαν τῶν πτωχῶν καὶ ὑπὲρ τῶν ἀσθενῶν, ἔχουσα 20,000 μέλη καὶ ἀποθεματικὸν κεφάλαιον 30 χιλιάδων γερμανικῶν ταλλήρων.

—ο—

Δασῶν καταστροφή. — Ἄφ' ἧς ἡμέρας ὁ Κολθέρ εἶπεν ὅτι ἡ Γαλλία ὄ' ἀπολεσθῆ ἔλλειψαι δασῶν, οἱ ἄνθρωποι οὐδέλωσ ἔπαυσαν ἐξαφανίζοντες τὰ δένδρα, ὅχι μόνον ἐν Γαλλίᾳ, ἀλλὰ πανταχοῦ, τοῦτο δὲ μεγάλην ποιεῖ αἰσθησιν καὶ παρέχει οὐ μικρὰν ἀνησυχίαν ἐν ταῖς διαφόροις χώραις, μάλιστα ἐν Ἀμερικῇ. Πλουσία εἶναι ἡ βόρειος Ἀμερικὴ εἰς σφενδάμνους, καστανάς καὶ καρυάς, δυστυχῶς ὅμως τὰ δένδρα ταῦτα ὀσμημέραι ἐξαφανίζονται. Ἡ πολιτεία τῆς Βισκονσίνης εἶχε λαμπρὰ δάση, ἀλλ' ἐντὸς βραχυτάτου χρόνου κατέστρεψαν αὐτά. Ἐν Καλιφορνίᾳ ἡ ἔκτασις τῶν δασῶν ἦν 500 πλέρων, ἀλλ' ἐντὸς δύο ἐτῶν ἐκόπη τὸ ἥμισυ μόνον δ' ἐν τῇ χώρᾳ τῆς Οὐασιγκτῶνος καὶ τὸ τρίτον τῆς πολιτείας τῆς Ὀρεγῶνος ὑπάρχουσιν εἰσέτι δάση καλὰ, ἅτινα δὲν ἐθίζαν, ἀλλὰ τίς οἶδε τί θὰ γίνωσι καὶ ταῦτα μετ' ὀλίγον. Ἐντὸς ἐνὸς ἔτους ἐκόπησαν ἐν Βισκονσίνῃ δένδρα κατέχοντα ἔκτασιν 4 δισεκατομμυρίου τετραγωνικῶν ποδῶν. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς τὰς πολιτείας Μιτσιγάν καὶ Μιννεζότας. Εἰς Βισκονσίνην 50,000 στρέμματα δένδρων κόπτονται ἐτησίως καὶ στέλλονται εἰς τὰς ἀγοράς τοῦ Κανσὰς καὶ τῆς Νεβράσκας. Τὰ δάση τῆς Σαγινάβης σχεδὸν καταστράφησαν καὶ ἂν τελειώσῃ ὁ μελετώμενος μέγας σιδηρόδρομος (ὁ τοῦ Βορείου Εἰρηνηκοῦ), ἀναμφιβόλως θὰ

καταστραφῶσι τὰ δάση τῆς Οὐασιγκτῶνος καὶ τῆς Ὀρεγῶνος καὶ θὰ πέσωσιν ὑπὸ τὸν πέλεκυν τῶν ἐργατῶν. Αἰτία κυριωτέρα τῆς καταστροφῆς αὐτῆς εἶναι οἱ σιδηρόδρομοι, οἵτινες κατ' ἔτος συντελοῦσιν ἵνα κοπῶσιν 150,000 πλέθρα δασῶν. Πολλὰ τοιαῦτα ἐκάησαν ἵνα δῆθεν ἀρεληθῆ ἡ γεωργία, ἵνα τοῦτέστι καθαρίσωσι γῆν πρὸς σπορὰν δημητριακῶν καὶ πρὸς θέρμανσιν δὲ ἄπειρα δένδρα κόπτονται. Ἐντὸς ἐνὸς μόνου ἔτους (1871) ἐκόπησαν 10,000 στρέμματα δασῶν ὅπως ἐφοδιάσωσι τὴν ἀγορὰν τοῦ Τσίκαγο. Κατ' ἀκριβεῖς ὑπολογισμοὺς, 8 ἑκατομμύρια πλέθρα δασῶν καταστρέφονται ἐτησίως καὶ μόλις φυτεύονται 10,000!

—ο—

Αἱ ῥαπτομηχαναὶ κατέστησαν ἤδη κοινόταται. Μόνον ἐν ἐργαστάσιον τῆς Νέας Ὑόρκης ἐξαπέστειλεν εἰς τὸ ἐξωτερικὸν ἐντὸς τριετίας (1872—1874) 875,000 μηχανάς· περιττὸν δὲ νὰ σημειώσωμεν ὅπως κατὰ τὸ αὐτὸ χρονικὸν διάστημα ἐξήγαγον τὰ λοιπὰ ἐργαστάσια τῆς Ἀμερικῆς καὶ τῆς Εὐρώπης.

—ο—

Ἀνταποκριτῆς τῆς *Ἐπιστημονικῆς Ἐπιθεωρήσεως* ὑπολογίσας τὴν ζημίαν ἣν ἡ Γαλλία ὑπέστη ἐκ τοῦ τελευταίου πολέμου καὶ τοῦ Δήμου εἰς 13 δισεκατομμύρια φρ. ἠθέλησε νὰ μάθῃ ἐπὶ πόσα ἔτη θὰ διετρήφετο διὰ τοῦ ποσοῦ αὐτοῦ ὁ γαλλικὸς λαὸς, ὅν ὑποθέτει 36 ἑκατομμύρια ψυχάς.

Εὔρε λοιπὸν ὅτι πρὸς 30 ἑκατοστά τὸ χιλιόγραμμον τοῦ κοινοῦ ἄρτου τὰ 13 δισεκατομμύρια φράγκων θὰ παρείχον 43, 333, 333 333 χιλιόγραμμα ἄρτου· λογίζων δὲ ἥμισυ χιλιόγραμμον τὴν ἡμέραν κατ' ἄτομον, ἐξάγει ὅτι διὰ τοῦ ποσοῦ ἐκείνου τὰ 36 ἑκατομμύρια Γάλλων θὰ διετρήφοντο ἐπὶ 6 ἔτη, 7 μῆνας καὶ 5 ἡμέρας.