

ὑπῆρχε μία ἡστοῖς οἵ ήμέτεροι δύναμίζουσι Μαρκεσίναν καὶ παριστῶσιν ἄμαχον κατά τε τὸ κάλλος καὶ τὴν εὐφυΐαν. Ὁ βασιλεὺς δὲν ἤδυνήθη νὰ ἀνθέξῃ εἰς τὰς χάριτας ταύτας καὶ ἐπὶ τοσοῦτον ἐκριεύθη ὑπ' αὐτῆς ὥστε ἐπέτρεψε νὰ κοσμῆται διὰ βασιλικῶν συμβόλων φοροῦσα πέδιλα πορφυρᾶ καὶ ἵππεύουσα ἵππον διὰ πορφύρας ὡσαύτως κεκοσμημένον. Καὶ οἱ μὲν πλεῖστοι τῶν αὐλικῶν δὲν ἔδισταξον νὰ τιμῶσι τὴν ἐρωμένην ώς βασιλίδα, ὁ δὲ Βλεμμύδης μὴ ἀνεχόμενος τὸ σκάνδαλον ἔσκωπτε καὶ κατέκρινεν αὐτὴν ἀναφανδόν. Ἐπειδὴ δὲ μίαν ἡμέραν ἡ Μαρκεσίνα ἡθέλησε νὰ προσέλθῃ ἐν συνοδίᾳ λαμπρᾶ εἰς τὴν μεγαλοπρεπῆ μονὴν ἣν εἶχε κατασκευάσει ἔαυτῷ ὁ σοφὸς καθηγητὴς, ὁ ἀνὴρ αὐτος ἀπέπεμψεν αὐτὴν μὴ ἐπιτρέψας τὴν εἴσοδον. Ἡ φίλη τοῦ βασιλέως προσέδραμε τότε πρὸς αὐτὸν ζητοῦσα ἐκδίκησιν καὶ ἔχουσα συνηγόρους τοὺς περὶ αὐτὴν κόλακας. Ἀλλ' ὁ Βατάτζης ἀν δὲν εἶχε τὴν γενναιότητα νὰ ἀνθέξῃ εἰς τὸν πειρασμὸν τοῦ κάλλους, εἶχε τὴν σύνεσιν τοῦ νὰ κατανοῇ τὸ ἀτοπον τοῦ πράγματος καὶ ἐτίμα τὸν ἄνδρα, διὸ κατηναγκάζετο νὰ τιμωρήσῃ. Ὁθεν κατηφῆς γενόμενος καὶ δακρύσας, «ἴνα τὶ με κολάξειν ἄνδρα δίκαιον συνωθεῖτε, ἀπῆντησεν εἰ γάρ μου πρὸς βουλήσεως ἣν ἀτιμίας ὅμοῦ καὶ αἰσχύνης καθῆσθαι ἐκτὸς, ἀκίβδηλον ἀν τὸ τῆς βασιλείας ἔτηρουν σεμνὸν καὶ αὐτός· νῦν δὲ τὰς αἰτίας τῶν ἐμῶν ὕβρεων καὶ τῆς βασιλείας αὐτῆς αὐτὸς παρεχόμενος, προσηκούσας ἀπολαμβάνω λοιπὸν ἐντεῦθεν τὰς ἀμοιβὰς καὶ τῶν πουηρῶν σπερμάτων ἄξια τὰ γεώργια.»

Τοιοῦτος ὑπῆρξεν ὁ Ἰωάννης Δούκας Βατάτζης ὅστις ἀπέθανε τῇ 50 ὁκτωβρίου 1255· μεγαλεπήβολος, μεγαλοπράγμων καὶ ἐν αὐταῖς αὐτοῦ ταῖς ἀδυναμίαις μεγαλόφρων. Ὅταν ἀναλογισθῶμεν ὅπόσον ἡρωῖκοὶ ἦσαν οἱ φράγκοι ὅτε ἐν ἀρχῇ τῆς ἐκατονταετηρίδος ταύτης ἔξεπόρθησαν τὴν Κωνσταντινούπολιν καὶ ὅπόσον ἐλεεινοὶ οἱ "Ελληνες οὓς κατέναντι αὐτῶν ἀπῆντησαν, πάλιν δὲ ὅπό-

σον ἡρωῖκοὶ ἀπέβησαν οἱ "Ελληνες μετὰ παρέλευσιν ὀλίγου χρόνου καὶ ὅπόσον ἐλεεινοὶ κατήντησαν οἱ φράγκοι, δὲν δυνάμεθα εἰμὴ νὰ ἔλθωμεν εἰς δύο σπουδαιότατα δι' ἡμᾶς συμπεράσματα· τὸ μὲν ὅτι οἱ φράγκοι δὲν ἐνόησαν τὴν ἀνατολὴν, καὶ τούτου ἔνεκα δυστυχιῶν μόνον πρόξενοι ἐγένοντο ἐνταῦθα ἑαυτοῖς τε καὶ ἡμῖν· τὸ δὲ ὅτι ὁ ἐλληνισμὸς, ὅπως πάντα τὰ ἔθνη τὰ ἔχοντα ζωὴν καὶ μέλλον, ἥντλησεν ἐν αὐτῇ τῇ δυστυχίᾳ δυνάμεις πρὸς ἀναβίωσιν αὐτοῦ.

Κ. ΠΑΠΑΡΡΗΓΟΝΟΥΛΟΣ

ΠΕΡΙ ΣΠΟΓΓΩΝ

(Ἐκ τοῦ Γαλλικοῦ.)

Τί ἐστι σπόγγος; πιθανὸν οὔτε ὑμεῖς, οὔτε ἐγὼ βεβαίως, οὐδὲ ὁ ἐπιδεξιώτατος ταξινόμος ἀνεπισφαλῶς γινώσκει τι εἰσέτι μέχρι νῦν. Οὐδὲν τῶν δυτῶν οὔτε ξῶν οὔτε φυτὸν περιήχθη ἀπὸ κλάσεως εἰς κλάσιν καὶ ἀπὸ τάξεως εἰς τάξιν ἐν ταῖς πολυαρίθμοις διαιρέσεσι τῆς φυσικῆς ἴστορίας τοσοῦτον, ὅσον δὲ σπόγγος, ὥστε ἐπὶ τέλους ἀπηνδηκότες περιήλθον εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ ἀπαντήσωσι μετὰ πολλῆς ἐμβριθείας εἰς τὴν ἐν ἀρχῇ τοῦ ἀρθρου τούτου ἐρώτησιν ὅτι «ὁ σπόγγος ἐστὶ σπόγγος.»

Οὐδεμία ἀμφιβολία ὅτι τὸ σῶμα τούτο ἦν γυνωστὸν κατὰ τοὺς ἀρχαιοτάτους χρόνους, διότι ὁ σπόγγος παραγόμενος ἀφθόνως ἐν τῇ Μικρᾷ Ασίᾳ ἐνθατὰ ὑδατα τῆς Μεσογείου ώς εἰς κόλπου εισρέουσιν, ἔνεκα δὲ διαφόρων αἰτιῶν ἀποσπώμενος ἐκ τοῦ βάθους τῆς θαλάσσης καὶ κυματινόμενος παρὰ τὴν παραλίαν, ἐνθα καὶ καθαίρεται, ἔδει ὑπὸ τῶν πρώτων οἰκιστῶν τῶν παραλιῶν τούτων νὰ εύρεθῇ. Ἰνα συλλεχθῆ δὲ τὸ παράδυξον τούτο προϊὸν, παρατηρηθῆ ἡ ἐλαστικότης αὐτοῦ ώς καὶ ἡ ἴδιότης τοῦ πληροῦσθαι ὑδατος, κατὰ βούλησιν, καὶ ἐν συντόμῳ ἵνα γυνωρισθῶσιν αἱ διάφοροι χρήσεις αὐτοῦ πρὸς ἄς εἶναι κατάλληλον, βραχύτατος χρόνος ἥρκεσεν. Ἀλλ' ὅτε τοῦ σπόγγου γενομένου κοινο-

τέρου, φυσιοδίφης τις ἡθέλησε νὰ μάθῃ τὶ ἥτο, μέγα προεισαγωγικὸν ζήτημα προύτέθη «Ζῶον ἡ φυτὸν ὁ σπόγγος :»

Οἱ ἀρχαῖοι ζῶον τὸν ἐθεώρουν καὶ παρεδέχοντο ὅτι καὶ αἰσθῆσεσιν ἦν πεπροικισμένος, στηριζόμενοι ἐπὶ τῆς φαινομένης αὐτοῦ ἀπομακρύνσεως ἀπὸ τῆς ἔγγιζούσης χειρὸς καὶ τῆς ἀντιστάσεως κατὰ τῶν προσπαθειῶν τῶν πειρωμένων νὰ τὸν ἀποσπάσωσιν ἐκ τῆς ἐνύδρου ζωῆς αὐτοῦ, καὶ ταῦτα κατὰ τὰς ἰδέας ἔκείνας τοῦ Πλινίου καὶ Διοσκουρίδου, οἵτινες ἐπίστευον ὅτι δύνανται νὰ διακρίνωσιν ἄρρενας σπόγγους καὶ θήλεις καὶ νὰ παραγάγωσιν ἐκ τῶν δυτῶν τούτων ζῶα πεπροικισμένα ἴδιαις κινήσεσι.

Μεταβαλλομένων τῶν πραγμάτων καὶ τῶν ἀνθρώπων, ὁ χρόνος ἔφερε κατ' ὀλίγουν πλήρη μεταβολὴν ἐπὶ τῶν περὶ σπόγγους ἰδεῶν. Κατ' ὀλίγουν οἱ παράδοξοι οὗτοι υἱὸι τῆς θαλάσσης γίγνουνται φυτὰ, ἢ τούλαχιστον θεωροῦνται τοιαῦτα καὶ τὴν γνώμην ταύτην παρεδέχθη καὶ ὁ Ρουτελέτος, οὐδόλως ἀποδίδων εἰς αὐτὰ αἴσθησιν. Ὁ Τουρνεφόρτης καὶ ὁ Λινναῖος ἡσπάσθησαν τὴν ἰδέαν ὅτι ὁ σπόγγος ἔστι φυτὸν, ὅπερ ὁ τελευταῖος διαρρήδην ἔξέθηκεν ἐν ταῖς πρώταις τοῦ Συστήματος αὐτοῦ περὶ φύσεως ἐκδόσεσι. Καὶ δὴ ὁ σπόγγος ὑπεβιβάσθη κατὰ μίαν βαθμίδα ἐν τῇ τῷ δυτῶν κλίμακι· κατ' ὀλίγουν διὰ ἀντιστρόφου ἀντιδράσεως, πλησιέστερον τὸ περὶ οὐ ὁ λόγος μοναδικὸν φυτὸν σπουδάσαντες καὶ τὰς τοῦ μέσου αἰώνος ἰδέας μετὰ τῶν τῆς νεωτέρας ἐποχῆς ἐγκαταλιπόντες, ἐπανῆλθον εἰς τὰς τῆς ἀρχαιότητος τροποποιήσαντες ταύτας τὰς δοξασίας οὕτως, ὥστε ἡμνήθησαν τὰς αἰσθῆσεις καὶ τὴν δύναμιν τῆς μετακινήσεως εἰς τοὺς σπόγγους, κατὰ τὴν ἀκμαίαν τούλαχιστον ἥλικίαν. Τανῦν χάρις εἰς τοὺς κόπους καὶ ἀξιολόγους τοῦ Γράντ παρατηρήσεις, εἰς δὲ ὁφείλομεν τὰς ἐντελεστάτας ἐρεύνας ἐπὶ τοῦ ὑποκειμένου τούτου, ὁ σπόγγος νομίζεται ζωόφυτον λαβὼν τὸ δνομα προφόρον, ὡς τοισῦτος δὲ κατέχει ἐν τῷ βασιλείῳ τῶν ζῶων τὴν τελευταίαν

θέσιν, ἐπειδὴ ἡ ζωότης αὐτοῦ δηλοῦται μόνον διὰ λίαν περιωρισμένης αἰσθητότητος καὶ συστολῆς.

“Ωστε ὁ σπόγγος — μέχρι νεωτέρας διατάξεως — ἔστι ζῶον!... Πρὸ πάντων δὲ ἀπεδόθη ζωότητος ἴδιότης εἰς τὸν σπόγγον ἐνεκα τῆς χημικῆς αὐτοῦ συνθέσεως, καθ' ἥν τὸ τυπικὸν στοιχεῖον τῶν ζωϊκῶν οὐσιῶν ἐν ἀφθονίᾳ συναντᾶται, τουτέστι τὸ ἄζωτον, τοῦ ὅποιου ἀπλούστατον πείραμα δείκνυσι τὴν παρουσίαν εἰς τὸ ἐμπυρευματικὸν λείψανον τὸ ἐκ τῆς ἀναφλέξεως τοῦ ζωοφύτου τούτου. Καῦσον τεμάχιον σπόγγου καὶ θὰ παρατηρήσῃς δσμὴν ἐντελῶς ὁμοίαν τῆ δσμῇ τοῦ πτεροῦ, τῶν τριχῶν, τοῦ κέρατος, ὑποβαλλομένων εἰς τὸ αὐτό.

“Αλλως τε ὀλίγα σώματα προσφέρουσιν ἐν χημικῇ ἀναλύσει, — τῷ νέῳ τούτῳ τῆς γενικῆς ἐπιστήμης ὄφθαλμῷ — σύνθεσιν πληρεστέραν. Ἡ τῶν διαφόρων ἀπλῶν σωμάτων ὄνοματολογία περιέχει ἄνθρακα, ὑδρογόνου καὶ ἄζωτον, τὰ τρία ταῦτα σὺν τῷ ὀξυγόνῳ ἀντιπροσωπικὰ σώματα πάσης ζωϊκῆς ὕλης· εἴτα ιώδιον, θεῖον καὶ φωσφόρον· ἔπειτα ἄλατα συνθετώτερα, ώς τὸ φωσφορικὸν, τὸ θειούχον καὶ τὴν ἀνθρακικὴν τίτανον — ἐν ὀλίγῳ ὡς εἰς τὰ δστᾶ, — καὶ τέλος πάντων θαλάσσιον ἄλας, χαλικίτιδα, μαγνησίαν, λευκάδιον καὶ θειούχον σίδηρον.

“Ἐν ἀρχῇ ἐδηλώσαμεν τόπον τινὰ μεγάλης καὶ ἀρχαίας τῶν σπόγγων ἔξαγωγῆς, ἀλλὰ θὰ ἥτο πλάνη νὰ πιστεύωμεν ὅτι τὸ προϊὸν τούτο εἶναι εἰδικὸν τούτου τοῦ τόπου μᾶλλον ἢ ἐκείνου. Ὁ σπόγγος ἀπασῶν τῶν θαλασσῶν εἶναι προϊὸν, εύρισκόμενον ὑφ' ὅλα τὰ πλάτη, ποὺ εἰς μέγα βάθος, ποὺ δὲ πλησιέστερον ἢ ἀπότερον τῆς ἐπιφανείας, καὶ γενικῶς εἰς τόπους σταθερῶς ὕδατι κεκαλυμμένους, ἐνίστε ὅμως καὶ εἰς τοὺς ὑπὸ τῆς παλιρροίας βρεχομένους καὶ καλυπτομένους ἀλληλοδιαδόχως. Πάντα δὲ τὰ εἴδη ἔξαπλοῦνται ἐπὶ τῶν βράχων, καὶ τοσοῦτον ἵσχυρῶς πρὸς αὐτοὺς συμφύουνται ὥστε συχνάκις ἀναγκαζόμεθα νὰ κόψωμεν ἢ νὰ σχίσωμεν αὐτοὺς ὅπως τοὺς ἀποσπάσωμεν. Εἰς προπεφυλαγμέ-

νας δὲ κοιλότητας βράχων φαίνεται ὅτι ἀρέσκουνται τὸ πλεῖστον ἐκεῖ φθάνουσιν εἰς τελείαν ώριμότητα καὶ κρέμανται εἰς στεφάνους ἀπαλοὺς καὶ μαλακοὺς κοσμοῦνται τὴν εἴσοδον τῶν φυσικῶν τούτων σπηλαίων. Ἀπομιμοῦνται δὲ κατὰ τὰ πολυαριθμότατα αὐτῶν εἴδη τοὺς ποικιλοτάτους τύπους ἀγγείων, σφαιρῶν, σωλήνων, ριπιδίων, θάμνων καὶ ὄγκων ἐντελῶς ἀνωμάλων. Ως πρὸς δὲ τὸ γενικὸν χρῶμα αὐτῶν, ὅπερ ποικίλλει ἀπὸ τοῦ λευκοῦ μέχρι τοῦ μέλανος διερχόμενοι καὶ διὰ τοῦ ἐρυθροῦ καὶ φαιοῦ, οὐδέποτε προσφέρει θελκτικόν τι λίαν εἰς τὸν ὄφθαλμόν.

Ο σπόγγος κέκτηται ἐσωτερικὸν ὄργανισμὸν ὅλως ἀξιοσημείωτον· τὸ σῶμα αὐτοῦ συντίθεται ἐκ μαλακῆς σαρκὸς, φύσεως τοσοῦτου τρυφερᾶς καὶ πηκτώδους, ὥστε ἡ ἐλαχίστη ψαῦσις τὸ βλάπτει, πρὸς δὲ καὶ ἐξ ἴστοῦ πεπλεγμένου ἐξ ίνων ἄλλων μὲν σκληρῶν ἄλλων δὲ ἐλαστικῶν. Παρατηρούμεναι διὰ μικροσκοπίου, αἱ ἵνες αὗται παρουσιάζουσι σύμπλεγμα παραδόξως συμπεφυρμένου μὲν μικρὰς βελόνας μετρίου μεγέθους, καὶ ἡ σάρξ δ' αὐτὴ φαίνεται περιέχουσα πληθὺν μικρῶν κόκκων ἐπιπολαζόντων ἐν διαφανεῖ πάγῳ. Τὸ δὲ τοῦ ζῶντος σπόγγου ἔξωτερικὸν ἐπικαλύπτει ἐργασία λίαν περίπλοκος. Η βάσις τοῦ σπόγγου ἐσχηματισμένη ἐν μέρει ἐξ οὐσίας τιλώδους καὶ τραχείας, ἀναδεευμένη δὲ τιτανώδει ὑλῇ παρουσιάζει οἷον τὸν σκελετὸν τοῦ ὅλου ζώου καὶ καλεῖται ἄξων τοῦ ζωοφύτου. Οταν ἡναὶ ὁ σπόγγος ζῶν, ἀφίησιν ἰξώδεις τι ὑγρὸν καὶ πηκτώδεις, οὖτινος ἡ μετὰ τοῦ δέρματος τοῦ ἀνθρώπου ἐπαφὴ δὲν εἶναι ἀκίνδυνος, παράγοντα φλυκταίνας ἀποδιδομένας εἰς τὴν ὑπὸ τὸ δέρμα εἰσαγωγὴν δηλητηριώδους στοιχείου. Εξέβαλον δὲ πιμελώδη τινὰ ὑλην ἐκ τοῦ προϊόντος τούτου.

Τὴν ἐπιφάνειαν παρατηροῦντες σπόγγου, μάλιστα ζῶοντος εἰσέτι, ἀναγνωρίζομεν δύο εἰδῶν πόρους· τοὺς μὲν μεγάλους πλὴν εὐαριθμούς, τοὺς δὲ σμικροτάτους ἀλλὰ πολυαριθμούς συνι-

στῶντας τρόπῳ τινὶ τὴν σύστασιν τοῦ σώματος τοῦ ζώου. Οἱ μεγάλοι ὄχετοὶ ἔχουσι γενικῶς στρογγύλου σχῆμα, τὸ δὲ περιχείλωμα αὐτῶν περιβάλλεται ὑπὸ εἴδους θηλῶν προεχουσῶν. Τὴν ἐπιφάνειαν οὕτω διατεθειμένην ἔκπαλαι τὴν ἐξελάμβανον ώς τὸ αἰσθητικὸν κατά τι καὶ συσταλτὸν τοῦ ζώου μέρος, καὶ ἐνόμιζον ὅτι ἀλληλοδιάδοχος διαστολὴ καὶ συστολὴ τῶν μεγάλων ἀγγείων ἔφερε τὸ ὑδωρ εἰς ἐπαφὴν νέαν μετὰ τῶν ἐσωτερικῶν παρειῶν τοῦ ζώου, καὶ οὕτως ἡδύνατο νὰ ἐκτελῇ τὴν θρέψιν αὐτοῦ· ἀλλὰ δὲν ἔχει οὕτω. Ο Γράντ κατέδειξεν ὅτι ὁ σπόγγος οὐδεμίαν ἐρεθιστικότητα κέκτηται καὶ κατὰ συνέπειαν οὐδεμιᾶς κινήσεως ἐπιδεκτικὸς εἶναι. Τὸ τὴν ἐνέργειαν τῶν υγμῶν, τῶν διασχίσεων, τῆς καύσεως, τῆς ἐπαφῆς, τῶν ἐνεργητικωτάτων χημικῶν προϊόντων, οὐδέποτε ἡδυνήθησαν νὰ προκαλέσωσι σημείόν τι συστολῆς ἢ αἰσθητικότητος ἐπὶ τοῦ ζῶοντος ζώου.

«Η ζωικότης τῶν σπογγωδῶν, εἰπεν ὁ Pouchet, εἶναι τοσοῦτον μάλιστα ἀμφίβολος, καθ' ὃσον πράγματι οὐχὶ ἐπὶ τεκμηρίων λογικῶν στηριζόμενοι, τοὺς κατέταξαν εἰς τὸ βασίλειον τῶν ζώων. Οὐδὲν ὄργανον παρατηρεῖται ἐν αὐτοῖς.» Ετι δέ: «Οἱ σπόγγοι εἰσὶ τὸ κατώτατον τέρμα τῆς ζωικότητος, κατώτερον καὶ τῆς μονάδος ἔτι! Εἶναι ἀληθὲς, ὅτι παρουσιάζονται εἰς τοὺς ὄφθαλμοὺς ἡμῶν ὑπὸ τύπους λίαν διακεκριμένους, ἀλλὰ τίποτε δὲν μᾶς ἀποκαλύπτει καὶ διαφορὰν εἰδῶν. Πάντα συνάπτονται ἐν τῇ μόνῃ ἰξώδει μάζῃ τῆς ὅποιας αἱ κυμάσεις εἰσὶ σχεδὸν ἀνεπαίσθητοι, ἐν φῷ ἡ μονὰς εἶναι ἐντελῶς περιωρισμένη καὶ πεπροικισμένη ἐκ ζωηρᾶς κινητικῆς δυνάμεως.»

Ο Βόρνς (*de saint Viancent*) δὲν εὑρε, λέγει, τὶ ἔξαγγέλλον πραγματικὴν ζωικότητα, ἐν τούτοις ὅμως παραδέχεται ὅτι δὲν δύνανται νὰ ταξινομηθῶσιν ἐν τοῖς φυτοῖς μόνον. Οὐδεμία ἐρεθιστικότης, οὐδὲν ὄργανον κινητικόν ἐν ὃσῳ ὁ σπόγγος δὲν ἔφθασεν εἰς τὸ σημεῖον τῆς ἀναπτύξεως αὐτοῦ καθ' ὃ δύναται νὰ

ἀναγεννηθῆ, ἔχει τὰς ἔξεις τῶν ἀγάμων ὑδατωδῶν τῆς τελευταίας Βαθμίδος, δηλ. τῶν ἀπλουστάτων τοῦ κόσμου φυτῶν. — Οὕτω λοιπὸν, κατ' αὐτὸν, ὁ σπόγγος εἶναι εἰδός τι φύκους. — ἔρχεται ὅμως χρόνος καθ' ὃν τὸ δλον τοῦ ποικίλου τούτου δυτος πληροῦται γλοιώδους τινὸς ὕλης, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἀχρόσου καὶ διαφανοῦς, μᾶλλον ἢ ἡττον πυκνῆς, ὅσμῆς ἰχθυώδους, ὕλης δὲ ποιηθείσης ἐκ τῶν μεταξὺ κειμένων ἵνων, καὶ δι' ἣς ζωοποιοῦνται τὰ σώματα ταῦτα καὶ ἀποκλίνουσι πρὸς Ἀλκυόνας. Ἡ ὕλη λοιπὸν αὐτῇ εἶναι ἡ αὐτὴ τῇ καλυπτούσῃ τὰ ἀντίφατα καὶ τὰ βοργονιακὰ καὶ ἐντὸς αὐτῆς ἐκτελεῖται ἡ ἔργασία τῆς παραγγῆς. Διὰ τὸν εἰδήμονα φυσιολόγον, — ὅφείλω νὰ τὸ εἴπω — καὶ δι' ἡμᾶς, οἱ σπόγγοι εἰσὶ φυτὰ βλαστάνοντα ἀπολύτως ὡς τὰ βρύα, τὰ φύκη καὶ ὅ, τι ἄλλο ὑδρόφυτον θαλάσσιον, ἐφ' ὃσον ἡ ὑπαρξίας αὐτῶν περιορίζεται εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ εἰς τὴν αὔξησιν τῆς ἵνωδους καὶ ισχυρᾶς βάσεως τοῦ ὄργανισμοῦ των. Ὡς πρὸς τὴν ζωοποίησιν ὅμως αὐτῶν ἄμα τῇ ἐνάρξει τῆς παραγωγῆς των διὰ τῶν ζωοσπόρων, πλεῖστα θὰ δώσωμεν ἀμέσως παραδείγματα ἀπερ θὰ τοὺς πλησιάσωσι πρὸς τὰ φύκη, ἐν οἷς, καθ' ἡμᾶς, δέον καταταχθῆναι.

Οὕτω λοιπὸν ὁ μὲν Βόρυς οὐδεμίαν ζωϊκότητα ἐν αὐτοῖς βλέπει, ἐνῷ ὁ Πουχέτος ἐξ ἐναντίας παραδέχεται συστολήν τινα ἀρκοῦσαν ὥστε νὰ κυμαίνηται. Ο δὲ Γράντ οὐδεμίαν μὲν τοιαύτην παραδέχεται, πλὴν δι' ἀξιοπεριέργου τινὸς πειράματος, ὅπερ ἀμέσως ἐπιφέρομεν, ἀποδείκνυσιν, δτι οἱ σπόγγοι δύνανται νὰ παράγωσιν ἐν τῷ ὑπ' αὐτῶν κατοικουμένῳ ὕδατι συνεχῆ τινα ρόην, χρησιμεύουσαν προφανῶς πρὸς τριφήν καὶ αὔξησιν αὐτῶν. Ἀλλὰ πῶς δύνανται νὰ παράγωσι ρύσιν, εἰμὴ διὰ κινήσεώς τινος ὅποιασδήποτε, περισταλτικῆς ἢ ἄλλης τινός; . . . Ἀλλ' ἡ κίνησις — ἡ δὲ ρύσις κίνησις ἐστι — δὲν γίνεται δι' ἡρεμίας. Ἰδοὺ οἱ τοῦ Γράντ λόγοι:

“Ἐθηκα, λέγει, τεμάχιον σπόγγου ὀνομαζομένου κοαλιτὰ ἐν ποτηρίῳ, ὑπὸ

μικροσκόπιον, ἐκ θαλασσίου ὕδατος πεπληρωμένῳ. Διὰ τῆς διὰ τοῦ ὑγροῦ δὲ ἀντανακλάσεως τοῦ φωτὸς παρετήρησα ἀδιαφανῆ τινα μόρια πλέοντα ἐν τῷ ὕδατι· εἴτα τοποθετήσας τὸν κύλικα ὥστε νὰ βλέπω τοὺς πόρους τοῦ σπόγγου, παρετήρησα πρῶτον ἡδη τὸ ἐξαίσιον τῆς ζώσης ταύτης πηγῆς θέαμα· ῥαγδαῖον χείμαρρον, πρὸ κυκλοτεροῦς κοιλότητος ἐξωθούμενον, μυριάδας δὲ ἀδιαφανῶν ἀθροισμάτων μακρὰν ταχέως ἐξακοντίζομένας. Ἐπὶ πολὺ ἡ ώραιότης καὶ καυνότης τοιαύτης σκηνῆς εἰλκυστε τὴν προσοχήν μου· μετὰ εἴκοσι λεπτῶν ὅμως ἀδιάλειπτον παρατήρησιν ἡμαγκάσθην νὰ κλείσω τοὺς ὄφθαλμούς μου κοπωθέντας χωρὶς νὰ ἴδω οὐδὲ ἐπὶ στιγμὴν τὸν χείμαρρον παρεκτρεπόμενον ἢ ἐλαττοῦντα τὴν ὄρμήν του. Ἐξηκολούθησα νὰ παρατηρῶ κατὰ βραχέα διαλείμματα τὴν αὐτὴν ὁπῆν καὶ πάντοτε ἐβεβαιώθην περὶ τῆς αὐτῆς ὄρμῆς. Μετὰ πέντε ὥρας ἡ ροή ἡλαττώθη κατὰ πολὺ, τὴν δ' ἀκόλουθον ὥραν ἔπαινσεν ἐντελῶς . . .

Τὸ δ' ἀληθὲς εἶναι ὅτι ὁ σπόγγος παράγει κίνησιν· ἀλλὰ πῶς τὴν παράγει; τοῦτο οὐδεὶς εἰσέτι γινώσκει, καθ' ὃσον ἡ ἐσωτερικὴ τῶν μεγάλων τούτων σωλήνων ἐπιφάνεια δι' οὐδεμιᾶς καλύπτεται οὐδὲς ἀναλύγου τῇ τῶν ἀληθῶν ζωοφύτων· τὸ μικροσκόπιον τούλαχιστον οὐδὲν εἰσέτι ἀνεκάλυψεν. Ήστε ἡ ἀρχὴ τῆς κίνησεως ταύτης ἐντελῶς ἄγνωστός ἐστι. Προφανῶς ὅμως ἡ λειτουργία αὐτῆς ἐκπληροῖ σύναμα τὴν τε τῆς ἀναπνοῆς καὶ τὴν τῆς θρέψεως· ἡ αὔξησις τοῦ σπόγγου ἐκτελεῖται διὰ τῆς τοῦ ιξώδους παρεγχύματος εἰδους τινὸς ζωηφόρου περικαλύμματος, ὅπερ τὸν περικαλύπτει καὶ ὅπερ βεβαίως ἐστὶν, ἐναντίον πάντων τῶν λεγομένων, τὸ κέντρον τῆς νευρικῆς καὶ ζωϊκῆς τοῦ ζωοφύτου ἐνεργείας. Οἱ δὲ μεγάλοι οὐτοι σωλήνες — οὓς θηλὰς ὠνόμασαν — προφανῶς χρησιμεύουσιν εἰς τε τὴν ἔκκρισιν καὶ εἰς τὴν ἀφαιρεσιν συγχρόνως στερεῶν οὐσιῶν μὴ ὑπὸ τοῦ ζώου ἀπερρίφθημένων.

Γεννάται ὅμως ἡδη ζήτημα λιαν περιεργον· ὁ σπόγγος ζῇ· καλῶς· — αὐξάνεται

ἀριστα· — ἀλλὰ πῶς ἀποθνήσκει; . . . Πῶς μὲν τὰ ἔντα ταῦτα ἀνεφύησαν, οἱ φυσικὸι δρθῶις ἀνεκάλυψαν, καὶ ἀμέσως θὰ τὸ ἕδωμεν ὑποθέτουσιν ἐπίσης καὶ πῶς ἀναπνέουσι καὶ τρέφονται καὶ νομίζουσιν ὅτι γνωρίζουσι καὶ πῶς αὐξάνουσι, καὶ τοῦτο δὲ εἴδομεν ἥδη οὐδεὶς δῆμος γινώσκει πῶς ἀποθνήσκουσι . . . Δι' ἀποστεώσεως ἡ διὰ σήψεως τοῦ ζωγόνου μαλακοῦ πλέγματος; ἡ μήπως διὰ παύσεως τῆς ἐσωτερικῆς ἐκείνης δυνάμεως τῶν ρύσεων δι' ἣς τὸ ὄδωρ παρασύρει τὴν ιξώδη οὐσίαν — ἀποσυνθετομένης ἀμα παύσῃ τοῦ ζῆν — καὶ καταλειπούσης τὸν ίνωδη τοῦ ζώου σκελετὸν μόνον; «Οὕτως ἡ ἄλλως, εἶπεν ὁ Α. Μανγὲν, πρέπει νὰ ἀποθνήσκωσι, διότι ἀνευ τούτου θὰ ἡναγκαζόμεθα ἀπαξ ἔτι νὰ ἀποτέμψωμεν τοὺς σπόγγους ἐκ τοῦ τῶν ζώων βασιλείου εἰς ὃ μετὰ τοσούτου κόπου εἰσῆλθον.»

Μυστήριον εἰσέτι!

Πῶς ὁ σπόγγος ἀναγεννᾶται; Τοιοῦτο ζήτημα πρὸ πολλοῦ οἱ φυσιολόγοι προϊβαλον, μὴ δυνηθέντες δῆμος νὰ λύσωσι. Φαίνεται δ' ἐπὶ τέλους ἀποδειχθὲν μετὰ τὰς νεωτάτας παρατηρήσεις, ὅτι ὁ σπόγγος ἔστιν ώτοκος . . . οὐχὶ, ὀφθαλμογόνος . . . οὐχὶ, ζωτόκος . . . οὐχὶ. Τέλος πάντων τὰ μέσα δι' ὃν ἡ φύσις ἔξησφάλισε τὴν ἄπειρον πολλαπλασίαν τῶν ἀτελεστάτων δύντων εἰτὶ βεβαίως τὰ ἀξιοθαυμαστότατα! Εἰς τὰ τῶν ἀνωτέρω κλάσεων δύτα τὰ μικρὰ ἔχουσιν ἀνάγκην γονέων ἡ ἡρεμία εἰς αὐτά ἔστιν ἡ ἡναγκαῖα συνέπεια τῆς ἀδυναμίας τῶν δργάνων, οἱ δὲ γονεῖς μετακινοῦνται καὶ φέρονται περὶ τὸ κέντρον τῆς στοργῆς αὐτῶν. Ἐνταῦθα δῆμος οἱ γονεῖς οὐδεμιὰ κινήσει, ως εἴδομεν, εἰσὶ πεπροικισμένοι. Πῶς ποιητέον;

Ἡ φύσις τὰ ώὰ διὰ τῆς κινήσεως ἀπλούστατα ἐπροίκισε, καὶ οὕτω τῆς διασπορᾶς τὸ πρόβλημα εύρεθη λελυμένον. Ὁ τρόπος ἀπλούστατος καὶ δημοιος ἐκεῖνῳ δὲν ὁ Μωάμεθ μετεχειρίσθη ἀντικρὺ τοῦ δρους: ἐκεῖνο οὐδόλως ἥλθεν εἰς αὐτὸν, αὐτὸς ἐβάδισε πρὸς ἐκεῖνο! Μὲς εἰς τὰ ώὰ τῶν ἀκινήτων μαλακίων,

οἵον τοῦ δστράκου, οὕτω καὶ εἰς τὰ τῶν σπόγγων ζωογόνα ἡ φύσις ἔδωκε μετακινητήριον σύστημα δπερ πίπτει ἀμα τὸ μικρὸν δὲν τὸ φέρον αὐτὸ δὲν ἔχει πλέον ἀνάγκην αὐτοῦ. Προσέξωμεν! Τὰ φύκη εἶναι πεπροικισμένα διὰ τοῦ αὐτοῦ ἀκριβῶς ἀναγεννητικοῦ τρόπου ως καὶ ἐκεῖνα ἄτινα ώνόματαν ζωοσπύρα! Ἀλλὰ τὰ φύκη εἶναι ἐπίσης ζῶα; . . . ἡ μᾶλλον οἱ σπόγγοι φύκη ἀπλῶς εἶναι; Πῶς νὰ ἔξελθωμεν τοῦ συλλογισμοῦ τούτου;

Πάντοτε μυστήριον! . . .

Καθ' ὡρας τινὰς τοῦ ἔτους τὰ μέρη τοῦ σπόγγου τὰ σχηματίζοντα τὸ ιξώδες ἐκεῖνο καὶ διαφανὲς περικάλυμμα — τοῦτο ἐν τοῖς φύκοις εἶναι αὐτὸ τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ σαρκώδους δγκου τῶν μεγάλων φύλλων, — φαίνονται πεπασμένα μὲ πολυάριθμα στίγματα ἄτινα οὐδὲν ἄλλο εἰσὶν εἰμὴ πεπυκυωμένα συμπλέγματα ζωοσπύρων ἡ ὁφθαλμοὶ διών (ἐκ τῆς λέξεως ὁφθαλμὸς κοινῶς μμάτι τῶν δένδρων). Τὰ σπερμάτια ταῦτα αὐξάνουσι κατ' ὀλίγον, — τὸ ώὸν συμπήρυνται, — μετὰ δέ τινας μῆνας φαίνονται ἐν ταῖς ἐσωτερικαῖς ὄπαις καὶ σωλῆσι τοῦ σπόγγου, εἰς τὴν παρειὰν τῶν ὄποιων μένουσι προσκεκολλημένα δι' ἐνὸς τῶν ἄκρων αἵτων. Τοῦτο ἀποδεικνύει, καθ' ἡμᾶς, ὅτι οἱ σωλῆνές εἰσιν ἐνδεδυμένοι ἐξ ίνωδους μεμβράνης, ζώσης καὶ διακεκριμένης, πιθανώτατα δὲ πεπροικισμένης μὲ τὴν κίνησιν τὴν παράγονταν τὰς ρύσεις καὶ δὲν ἔὰν δὲν τὸ ἀνεκάλυψαν διὰ τοῦ μικροσκοπίου, ἀνάγκη αἱ παρατηρήσεις νὰ ἐπαναληφθῶσιν.

Αμα τὰ ζωοσπύρα ταῦτα φθάσωσιν εἰς ώριμανσιν, ἀποσπῶνται καὶ φέρονται πρὸς τὰ ἔκτος διὰ τῶν ὑπὸ τῆς ζωμήτορος παραγομένων ρύσεων. Γενόμενα ἐλεύθερα οὐδόλως φθάνουσιν εἰς τὸν πιθμένα ως τὰ συνήθη σπέρματα, ἀλλ' ἀρχίζουσι τὸν περίεργον αὐτῶν πλάνητα βίον. Ἐν τῶν ἄκρων αὐτῶν, τὸ εὐρύτερον, εἶναι ἐφωδιασμένον ἐκ στεφάνου παλμωδῶν βλεφαρίδων κατέχοντος τὰ δύο τρίτα σχεδὸν τῆς ἐπιφανείας τοῦ ζώου, μένοντος τοῦ ἄλλου τρίτου γυμναῦ, λευκοῦ καὶ διαφανοῦ. Ἡ

κίνησις τῶν βλεφαρίδων τούτων ἀρκεῖ εἰς ὁδηγίαν τῶν μικρῶν τούτων δυτῶν, αὐτὸς δ' ὁ ὄργανισμὸς παρατηρεῖται καὶ ἐν τῷ σπέρματι τῶν φυκῶν, μυτίλων, ὅστρεων κλπ. κλπ. Ἐὰν τὸ μικρὸν ζῶον προσεκολλήθῃ εἰς τι ἀντικείμενον ὅποιον δήποτε διὰ λεπτοτάτης τινὸς ἄκρας, οἱ παλμοὶ τῶν βλεφαρίδων παράγουσι ρύσιν ἀρκοῦσαν νὰ τὸ ἀποσπᾶ καὶ, κατάλληλον διεύθυνσιν λαμβάνοντες νὰ τὸ ἀναγκάζωσι νὰ προχωρῇ διὰ ταύτης τῆς ἄκρας. "Οταν δὲ κολυμβῶσιν, αἱ βλεφαρίδες κεῖνται ἐμπρός.

Τὰ μικρὰ ταῦτα ζῶα ἔχουσί τινα σκοπὸν πρὸς δν διευθύνονται; Βεβαίως! φαίνεται μάλιστα ὅτι κέκτηται ἐνστικτόν τι δπέρ τὰ ὁδηγεῖ νὰ ἀποφεύγωσι τὸν κίνδυνον. Ἐὰν ἀντικείμενόν τι σταματήσῃ τὴν πορείαν αὐτῶν, αἱ κινήσεις τοῦ παλμώδους στεφάνου ἐλαττοῦνται, πάνουσι μάλιστα, καὶ, τοῦ καλύμματος μεταστραφέντος ἡ ἐκκλίναντος, ἡ πορεία ἐπαναλαμβάνεται ως οἱ τροχοὶ τῶν ἀτμοκινήτων οἵτινες ἀρκούντως μᾶς παρέχουσι τὸν θαυμάσιον τοῦτον τύπον!

Τὰ ζωοσπόρα ζῶαιν σύτῳ πλανώμενα ἐπὶ δύο ἡ τρεῖς ἡμέρας, ἀλλὰ μετὰ τὸ τέλος τοῦ χρόνου τούτου δηλοῦσι τὴν ἀνάγκην νὰ στηριχθῶσιν εἰς σῶμά τι ὅποιον δήποτε· τοῦτο ὅμως προέρχεται ἐξ ἐλαττώσεως τῆς ζωτικότητος αὐτῶν ἡ ἐκ κοπώσεως τῶν κινητικῶν ὄργάνων; Ἀγνοοῦμεν. Τὸ βέβαιον εἶναι ὅτι τὰ ὄφθαλμίδια προσκολλῶνται εἰς τὰ πέριξ αὐτῶν ἀντικείμενα καὶ τότε εἰσὶ διαφανῆ, πλατέα ἐν τῇ βάσει καὶ ὀξέα τὴν κορυφήν.

Περίεργος μετασχηματισμὸς, διότι προσεκολλήθσαν διὰ τῆς ὀξυτενοῦς δηπισθίου ἄκρας αἱ φυιδίως πλατυνθείσης ἐν φῷ ἡ πλατυτέρα ἥτις ἔφερε τὰς παλμώδεις βλεφαρίδας ὠξύνθη αἱ φυης. Πλήττουσι δὲ τὸ ὕδωρ διὰ συνεχῶν καὶ ταχειῶν κύμψεων ἐπιτοπίως ἐκτελουμένων, ἐξαπλωύντες λεπτὴν μεμβράναν, ἐν φῷ αἱ παλμώδεις βλεφαρίδες, ὡς ἀχρηστοὶ ἡδη, ἀπόλλυνται ἀνὰ μία ὑπὸ τῆς μικρᾶς ρύσεως, ἥν γεννῶσιν ἡδη, ἐν τῷ ὑγρῷ παρασυρόμεναι. Κατὰ ταύ-

την δὲ τὴν στιγμὴν τὸ νέον ζῶον ἐπλατύνθη ὡς φακῆ καὶ περιέχει ἐν τῷ κέντρῳ, ὡς ἡ μήτηρ αὐτοῦ, σπερμάτια καὶ στάχεις (spicules) διαφανεῖς ἡ μικρὰς ἀκάνθας εἰς τὸ κεντρικὸν μέρος του, τὴν ἀρχὴν τοῦ ἴνωδους πλέγματος τοῦ σκελετοῦ. Ἐντὸς εἴκοσι τεσσάρων ὥρων αἱ ἵνες εἰσὶν ὠργανισμέναι καὶ ταχέως αὔξουνται, ὁ δὲ σπόργος ἡδη ἔχει περιχείλωμα διαφανές. Μετά τινας ἑβδομάδας οἱ στάχεις συμπλέκονται εἰς ἐν καὶ παρουσιάζουσι διακεκριμένως εἰς τὰ ἄκρα αὐτῶν μικροὺς σπόργους, ἐν βραχεῖ δὲ ὁ σπόργος, ὁ μόλις δύο ἡ τριῶν χιλιοστῶν τοῦ μέτρου, παρουσιάζει ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον ἀναγέννησιν — ἐν ἀπείρῳ σμικρότητε — τῆς μητρὸς ἐξ ἡς ἔξηλθεν.

Ἐπόμεν ἡδη ὅτι ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τὰ ἔμβρυα ταῦτα ἐκλέγουσι κατὰ προτίμησιν βράχους ἡ τιτανώδεις λίθους ἵνα προσφυῶσιν· ἀλλὰ, πρᾶγμα μοναδικόν! ὁρύττουσιν εἰδός τι κοιλότητος εἰδεκῆς, ἥτις ἐν μὲν τῇ νέᾳ αὐτῶν ἡλικίᾳ τοῖς παρέχει σκέπην, ὅταν δὲ αὔξηθῶσι τοῖς ἀσφαλίζουσι σύνδεσιν μονιμοτέραν.

"Αλλὰ πῶς κοιλαίνουσι τὸν λίθον; Πάντοτε μυστήριον! . . .

Ἄριστα διδόμενα ἔχομεν περὶ τῆς ταχύτητος τῆς αὔξησεως καὶ τῆς διαρκείας τῆς ζωῆς τῶν σπόργων. Πιθανὸν ἐν τούτοις ὅτι ἡ ἀνάπτυξις αὐτῶν ταχεῖα ἐστι ἀνάλογος τῇ τῶν φυκῶν, — ἀλλ' εἶναι φῦκος; — καὶ τῇ τῶν λοιπῶν ζωοφύτων — ζῶον εἶναι; — Οἱ ἀλιεῖς ὑπολογίζουσιν ὅτι εἰς δύο ἔτη οἱ ὑπ' αὐτῶν ἀπογυμνωθέντες βράχοι κατοικοῦνται αὖθις καὶ δύνανται νὰ τοὺς ἐπισκεφθῶσιν ἐκ νέου πρὸς κάρπωσιν.

Ἐπόμεν ὅτι οἱ σπόργοι εὑρίσκονται ὑφ' ὅλα τὰ πλάτη καὶ εἰς ὅλας τὰς θαλάσσας, δὲν εἴπομεν ὅμως ὅτι ἀπαντεῖς οἱ σπόργοι οὗτοι ὑπῆρξαν πρόσφοροι εἰς τὴν ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου χρησιμοποιησιν πρὸς τὰς ἀνάγκας τοῦ πολιτισμοῦ. Μεταξὺ καὶ αὐτῶν τῶν δυναμένων νὰ χρησιμεύσωσι, πλεῖστα εἰδη διαστέλλονται ἐκ τῶν ἰδιοτήτων καὶ ἐλαττωμάτων ἄτινα παραδόξως ποικίλλουσι τὴν ἀξίαν καὶ

χρῆσιν αὐτῶν. Σπόγγοι τινὲς ἀντὶ νὰ συντίθενται ἐξ ίνωδους συναρμογῆς, κερατοειδοῦς, μαλακῆς καὶ ἐλαστικῆς, ἀποτελοῦνται μόνον ἐκ κυττάρων ἢ χαλικωδῶν ίνιδίων, καὶ ὑπὸ τὴν πίεσιν τῆς χειρὸς θραύονται ὡς ὑαλία καὶ πίπτουσιν εἰς κόνιν. Ἀλλοι δὲ πάλιν στεροῦνται ἐλαστικότητος ὅντες στερεοὶ ὡς ξύλα, καὶ τινὲς εὑρίσκονται ἐντελῶς λισώδεις, χαλικώδεις καὶ τιτανώδεις.

Τπὸ ἐμπορικὴν δὲ ἔποψιν ὁμιλοῦντες, θὰ εἴπωμεν ὅτι οἱ ἄριστοι σπόγγοι εἰσὶν οἱ ἐκ τῆς Ἀνατολῆς, ὑπὸ τῆς ἡμετέρας Μεσογείου παρεχόμενοι. Ἐν μεγάλῃ ὠσαύτῳ ἀφθονίᾳ εὑρίσκονται ἐπὶ τῶν βράχων καὶ τῶν παραλιῶν τῆς Αὔστραλίας, ἐπίσης δὲ καὶ ἐκ τῆς υῆσου Βαχάμης ἐξάγονται πολυάριθμοι· οἱ ἐκεῖθεν ἐξαγόμενοι τιμῶνται ὀλιγώτεροι. Τὴν δὲ πρώτην τάξιν κατέχουσιν οἱ τῆς Συρίας σπόγγοι, πρὸ πάντων διὰ τὰς χρήσεις τοῦ καλλωπισμοῦ καὶ τῆς χειρουργίας. ἔχουσι δὲ οὗτοι τὸν κόκκον λεπτὸν, μεγάλην εὐκαμψίαν ίνος, προσφέροντες ἀνώτερον βαθμὸν ἀπορροφήσεως, — δηλ. εἰς μέγεθος ἵσου, περιέχουσιν ὑγρὸν πολὺ περισσότερον πάντων τῶν ἄλλων εἰδῶν. Ποία δ' ἡ αἰτία τούτου τοῦ προτερήματος; Προέρχεται ἐκ τῆς ἐλαστικότητος τῶν ίνῶν ἢ ἐκ τῆς διασταύρωσεως αὐτῶν ἐντὸς, ἢ ἐνεκα μεγαλειτέρων κενῶν; κτλ. κτλ. Οὐδὲν γνωρίζομεν. Μυστήριον πανταχοῦ!

Ἐν τῇ ἐμπορίᾳ τρεῖς ποιότητας σπόγγων λεπτῶν (*fines*) διακρίνουσι: τοὺς λεπτοὺς λευκοὺς μὲν μικροὺς κόκκους συνιστῶντας τὴν πρώτην τῶν ποιότητῶν· εἴτα τοὺς λεπτοὺς σκληροὺς ἢ χιμούσσους, οἵτινές εἰσι κίτρινοι, σκληρότεροι, καὶ κατὰ τὸ δέρμα οὐχὶ τύσον ἐλαστικοί, ἐπὶ τέλους δὲ τοὺς ξανθοὺς ἢ χονδροὺς ἢ σπόγγους τῆς Ἐνετίας οἵτινες σχεδὸν μόνον εἰς τὴν οἰκιακὴν χρήσιν χρησιμένουσιν. Τπάρχει ἡδη μεγάλη διαφορὰ μεταξὺ σπόγγων, ἐκ πλησιοχώρων ἄλλως μερῶν παραγομένων ὡς λ. χ. οἱ τῆς Συρίας καὶ οἱ τοῦ Ἑλληνικοῦ ἀρχιπελάγους· εἰσὶ μὲν ἐπίσης ὥραιοι, ἐπίσης σχε-

δὸν λεπτοὶ καὶ οἱ μὲν καὶ οἱ δὲ, οἱ τοῦ ἀρχιπελάγους ὅμως ἔχουσι πλατυτέρους τοὺς σωλῆνας, καὶ ὡς τοιοῦτοι πολὺ προσφορώτεροι εἶναι πρὸς τὰς διαρρήξεις. Τὸ σύνηθες τῶν λεπτῶν τούτων σπόγγων σχῆμα ἐστι τὸ τοῦ ποτηρίου μᾶλλον ἢ ἡττον καλῶς ἐστρογγυλευμένου ἢ μᾶλλον ἢ ἡττον κωνικοῦ, παρεμφέρουσι δὲ μὲ τοὺς δριμεῖς μήκυτας καὶ δηλητηριώδεις τῶν δασῶν ἡμῶν. Τὰ χειλώματα τῶν ποτηρίων τούτων εἰσὶ μαλακὰ καὶ φαίνονται ὅτι συνίστανται ἐκ λεπτοῦ χνουδωτοῦ ὑφάσματος ἢ μαλλίνου βελούδου. Ἀλλ' οὐχὶ τὸ σχῆμα μόνον καὶ ἡ ὑφὴ τῶν σπόγγων ποικίλλει, ἀλλὰ καὶ τὸ χρώμα αὐτῶν ἀρκεῖ εἰς τοὺς ἐμπόρους νὰ ἀναγνωρίσωσι τὸ μέρος διθεν ἐξήρχθησαν, διότι οἱ μὲν εἰσὶν ωχρότεροι, οἱ δὲ ξανθότεροι, φαιότεροι κλπ. Πάντα δὲ ταῦτα τεκμηριοῦσι τὸν τόπον τῆς παραγωγῆς ὅστις διατιμᾷ τὸ προϊόν.

Οἱ κοινοὶ σπόγγοι, ὧν χρῆσιν ποιοῦμεν ἐν ταῖς οἰκίαις ἡμῶν καὶ ἱπποστασίοις, παρουσιάζουσι χονδροὺς κυλινδρικούς ὅγκους, σκληροὺς, βαθυχρόους, ὑπερύθρους ἔσωθεν, — ὀνομάζονται σπόγγοι ἀλεκτωρικοὶ ἢ Μασσαλιωτικοὶ, καὶ ἔρχονται ἐκ τῶν παραλίων τῆς Βαρβαρίας. Τὸ πλέγμα αὐτῶν εἶναι ἀρκετὰ ἀπορροφητικόν· ἔχουσι δὲ μεγάλας τρίχας ὀρθὰς καὶ ἀκανθώδεις, ὅπας πολὺ μεγάλας καὶ παραλλήλους, καὶ τέλος πάντων εἰσὶν ἐν γένει διαπερασμένοι ἐκ μεγάλης ὀπῆς διὰ τοῦ κέντρου διερχομένης. Εἰς Θεσσαλονίκην εὑρίσκεται σπόγγος σκληρὸς, ὃν ὀλίγον ἐκτιμῶσιν. Οἱ δὲ τῆς Βαχάμης καὶ τοῦ Ἀτλαντικοῦ ωκεανοῦ σπόγγοι εἰσὶ μαλακοὶ καὶ λεπτότατοι, λεῖοι δὲ τὴν ἐπιφάνειαν, τὸ πλέγμα ὅμως αὐτῶν ὀλίγην συνοχὴν ἔχει καὶ ὡς ἐκ τούτου φθείρονται εὐθὺς ἐν τῇ χρήσει.

Ἡ δὲ ἀλιεία τῶν σπόγγων εἶναι μία τῶν μεγάλων βιομηχανιῶν τῶν τόπων τῆς παραγωγῆς αὐτῶν. Καὶ περ δ' ἐλεύθερα ἡ ἀλιεία αὕτη ἐξασκεῖται ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων καὶ Σύρων μόνου, ἢ δ' ἀποκλειστικότης αὕτη οὐδὲν τὸ λίαν παρ-

δοξον ἔχει, ὅταν ἀναλογισθῇ τις, ὅτι τὸ εἶδος τοῦτο τῆς συγκομιδῆς ἀπαιτεῖ εὐρωστίαν καὶ ἔξιν, ἵτις δυναται νὰ εὑρεθῇ μόνον παρὰ τοῖς ἀσκουμένοις εἰς τοῦτο ἐκ παιδικῆς ἡλικίας, ἀρκετὰ δὲ ἀφόβοις ἵνα ὑπερασπίσωσιν ἑαυτοὺς ἐν ἀνάγκῃ κατὰ τῶν καρχαριῶν καὶ τῶν ἄλλων ἐπικινδύνων ζώων, ὥν τὸ δῆγμα ἀκαταπαύστως ἐπαπειλεῖ. Παρατηρήσωμεν ἐν τούτοις ὅτι ἔνεκα τῶν προόδων τοῦ πολιτισμοῦ ἡ πολλαπλασίασις καὶ εὐθηνία τῆς συσκευῆς τῶν καταδυτικῶν μηχανῶν ἔπρεπε νὰ μεταβάλωσι τὴν βιομηχανίαν ταύτην, ἀλλ' εἶναι βέβαιον ὅτι ἡ χρῆσις τῶν διαφόρων ναυηγοστῶν δὲν ἐλαττοῖ ποσῶς τὸν κίνδυνον τῶν ἀλγεινῶν συναντήσεων ἐν τῷ κέντρῳ τοῦ Ὀκεανοῦ. ἀλλ' ὁ ἀνθρωπος ὁ μὴ στενοχωρούμενος ὑπὸ τῆς φρικῶδους προσδοκίας τῆς στερήσεως τοῦ ἀέρος ἐὰν διαμείνῃ μίαν στιγμὴν περισσότερον ὑπὸ τὸ ὄδωρ, θὰ ὑπερασπισθῇ μετὰ πολὺ περισσοτέρου θάρρους καὶ ἀταραξίας ἢ ὁ δυστυχὴς καταδύτης ὁ αἰσθανόμενος τὰς δυνάμεις αὐτοῦ ἐκλεπούστας εἰς ἕκαστον δευτερόλεπτον βραδύτητος. Ἐκτὸς δὲ τούτων ὁ καταδύτης ὃν κύριος νὰ διαμένῃ εἰς τὸν βυθὸν ἐφ' ὅσον ἐπιθυμεῖ, θὰ δύναται νὰ κάμη ἀναζητήσεις ἐπικερδεστέρας, ἀντὶ νὰ ἀποσπᾷ κατὰ τύχην καὶ ἐσπευσμένως τὰ ὑποπίπτοντα εἰς τὰς χεῖρας αὐτοῦ προΐοντα, νὰ ποιῇ ἐκλογὴν συνετὴν, καὶ, διὰ λελογισμένης εὐθετήσεως τῶν σπόγγωδῶν ὄχθων, νὰ κατορθόνῃ τὰς παραγγὰς πολυαριθμοτέρας καὶ καλλιτέρας ποιότητος.

Ἡ τῶν σπόγγων ἀλιεία γίνεται εἰς βάθος 30 ὄργυιῶν καὶ πλέον ὡς εἰκός. Ἀρχεται δὲ ἀπὸ τοῦ ιουνίου διαρκοῦσα μέχρις αὐγούστου καὶ σεπτεμβρίου καθ' ὅσον ἡ ὥρα εἶναι εὐνοϊκὴ καὶ ἡ θάλασσα γαλήνιος. Ἀρχομένης τῆς ὥρας φθάνουσιν αἱ ἑλληνικαὶ σακολέβαι ἐν αἷς ἐπιβαίνουσι καταδύται, οἵτινες ἐν γένει ἔρχονται ἐκ Βηρυτοῦ, Λαοδικείας καὶ Τριπόλεως. Οἱ ἀνθρωποι οὗτοι ἐκμισθοῦσι τὴν ὑπηρεσίαν αὐτῶν, τότε δὲ οὐδόλως φοβοῦνται τὴν κακὴν ἔκβασιν τῆς ἀ-

λιείας· ἐνίοτε ὅμως συνενοῦνται καὶ ἐργάζονται διὰ λογαριασμόν των. Συγκροτοῦσι πλήρωμα ἐκ πέντε ἔως ἑπτὰ ἀτόμων καὶ ἐπιβαίνουσι λέμβου ἐλαφρᾶς, ἀκαταστρώτου. Τὰ μικρὰ ταῦτα πλοιάρια ἀναχωροῦντα λίαν πρωῒ ἀπομακρύνονται εἰς μεγάλην ἀπὸ τῆς παραλίας ἀπόστασιν· οἱ δὲ δῦται ἐργάζονται μόνον δταν ἡ κατάστασις τῆς θαλάσσης ἦναι ἀρκετὰ γαλήνιος ἵνα βλέπωσι τὸν βυθόν.

Ἄμα ἀναγνωρίσαντες σύρτην τινὰ ὃν γινώσκουσιν ὡς παράγοντα σπόγγους, ἡ ἄγκυρα ῥίπτεται, τὰ ἴστια προσδέονται, ἀρχεται δ' ἡ ἀλιεία.

Ἐκαστος δύτης κατέρχεται κατὰ σειρὰν εἰς τὸ βάθος τῆς θαλάσσης, τοὺς πόδας ἔχων ἐπὶ χονδροῦ λίθου τὴν δὲ χεῖρα προσκεκολλημένην εἰς τὸν κάλω. Κατελθὼν δὲ σπεύδει νὰ ἀποσπάσῃ πάντας τοὺς σπόγγους εἰς οὓς ἡ χεῖρ αὐτοῦ ἔξικνεῖται, τοὺς θέτει κατὰ σειρὰν εἰς δικτυωτὸν σάκκον ὃν φέρει περὶ αὐτὸν, ἀναπνέων ἐνίοτε σπόγγους μικρὸν πεπληρωμένου ἐξ ἐλαίου ὃν τινα κρατεῖ εἰς τὴν χεῖρα, ὅταν δὲ αἱ δυνάμεις αὐτοῦ καὶ ὁ ἀναγκαῖος ἀήρ ἔξαντληθῶσι, ποιεῖ σημεῖον εἰς τοὺς λοιποὺς ἀλιεῖς ἐλκων τὸ σχοινίον, ἐκεῖνοι δὲ σπεύδουσι νὰ τὸν ἀναβιβάσωσιν. Οἱ λεπτοὶ σπόγγοι οἰκοῦσι τὰ μεγαλείτερα βάθη, δι' δ, ὡς ἐμπορεύματα, τιμῶνται περισσότερον τῶν χονδρῶν σπόγγων, οἱ ὅποιοι ἀγρεύονται πολὺ πλησίον τῆς ἐπιφανείας.

Τῆς δ' ἡμέρας τελευτώσης οἱ ἀλιεῖς σπεύδουσι νὰ ἐπανέλθωσιν εἰς τὴν ξηρὰν ἵνα ποιήσωσι τὴν ἀπαιτουμένην προετοιμασίαν τῶν σπόγγων, νὰ ἀφαιρέσωσι τὸ γλοιώδες φαιὸν περικάλυμμα καὶ τὸν ιχθυώδους δσμῆς χιλὸν ἐξ οὐ εἰσι πεπληρωμένοι. Πρὸς τοῦτο δὲ δρύτουσιν ἐν τῇ ἄμμῳ τῆς παραλίας λάκκον εἰς ὃν μεταφέροντες ὄδωρ ῥίπτουσι τοὺς σπόγγους, καὶ τοὺς πιέζουσι διὰ τῶν ποδῶν μέχρις οὐ ἐντελῶς ἀποδύσουσιν ἐκ τῶν μεμβρανῶν αὐτοὺς καὶ δὲν περιέχουσι πλέον οὐδὲν ἔχνος ξένης ὄλης. Καὶ εἰσέρχεται μὲν, φυσικῶς, ἐν τοῖς διαστήμασι τῶν σπόγγων ἀρκετὴ ποσότης ἄμμου καὶ κογχυλίων, ἀφ' ὧν οἱ

άλιεῖς δὲν φροντίζουσι πολὺ νὰ τοὺς καθαιρώσι, διότι πάντα ταῦτα αὔξανσι τὸ βάρος τοῦ ἐμπορεύματος αὐτῶν, καὶ ἐπειδὴ πωλοῦσι μὲ τὸ βάρος εύρισκουσι μεγίστην ώφέλειαν οὕτω, πλὴν ἡ μέθοδος αὗτη ὀλίγον ἔνυμος, οὐδένα ἀπατᾶ, διότι ἐπικρατεῖ ἐν ταῖς συνηθείαις τοῦ ἐμπορίου τοῦ εἴδους τούτου, ἵνα ὁ ἀγοραστής ποσότητός τινος σπύγγων δύναται νὰ ἀφίνῃ ἐπὶ δύο ἡμέρας νὰ ἔηραινωνται, νὰ τοὺς παίη, νὰ ἔξελέγχῃ τὴν διαφορὰν τοῦ πραγματικοῦ βάρους ἀπὸ τοῦ βάρους καθ'δ τὸ ἡγόρασε, καὶ νὰ ἀποδίδεται ἡ διαφορὰ εἰς ἐμπορεύματα ἢ εἰς χρήματα.

Αἱ μεγάλαι δ' ἀγοραὶ τῶν σπύγγων ἐν Εὐρώπῃ γίγνονται εἰς Βηρυτὸν, Λαοδίκειαν καὶ Τρίπολιν. Ἡ δὲ τελευταία αὕτη πόλις εἶναι κυρίως τὸ κέντρον τοῦ ἐμπορίου τούτου, καὶ ἡ ἀγορὰ τούτου εἶναι ὁ μέγιστος τόπος τῆς συγκεντρώσεως του. Οὐδεὶς δύναται νὰ δώσῃ ἰδέαν τῆς θορυβώδους ταύτης πανηγύρεως, οὐδὲ τῶν ὑπερμέτρων ληψιδοσιῶν αἴτινες ἐκτελοῦνται ἐνταῦθα, διότι δὲν πρέπει νὰ λησμονῶμεν ὅτι, δυστυχῶς δι' ἥμας, μόλις ἀφ' οὐδείλθωσι δι' ἑπτά—δικτὼ τούλαχιστον χειρῶν φθάνουσιν εἰς τοὺς καταναλωτὰς, καὶ αὐτὴ εἶναι ἡ κυρίως αἰτία τοῦ μεγάλου αὐτῶν τιμήματος. Ἡ ὅλη ἄφθονός ἐστιν, ἡ θάλασσα γόνιμος, οἱ μεσολαβοῦντες ἀναίσχυντοι καὶ πολυάριθμοι! Φεῦ! ὡς καὶ ἄλλα πράγματα θὰ διορθωθῆ καὶ τοῦτο.

Ν. Γ. ΜΟΣΧΟΒΑΚΗΣ.

ΠΟΛΙΤΙΚΑΙ ΔΙΚΑΙ

Ο ΣΤΡΑΤΑΡΧΠΣ ΝΕΥ (1815)

Ὥς ΦΟΓΚΙΕ

(Συντζ.: "Ἐδε φωλλ. δ".)

Ο Κ. κέμης Σὲ, πρώην νομάρχης τοῦ Δούβ.—Κατὰ τὸ διάστημα τῆς ἔξασκήσεως τῶν νομαρχικῶν του καθηκόντων ἐν τῷ ἔκτῳ στρατιωτικῷ τμήματι, ἐγρά-

ρισε τὸν κατηγορούμενον ὅστις ἥλθεν εἰς τὴν οἰκίαν του μετὰ τὴν ἐκ Βεζανσῶν ἄφιξιν του διὰ νὰ τὸν ἐπισκεφθῇ καὶ νὰ πληροφορηθῇ ἀν ὁ δοὺξ τοῦ Βερρὶ ἥρχετο. Ὁ στρατάρχης Νέυ τοῦ ἔξήτησε χρήματα καὶ ἵππους. Ὁμιλησεν εἰς τρόπον ὥστε τῷ ἐφάνη ἀφωσιωμένος εἰς τὸν βασιλέα. Ὁ ἐνθουσιασμὸς ἦτο γενικὸν εἰς Βεζανσῶν, καὶ δλοι οἱ κάτοικοι ἦσαν ὅμοφώνως θιασῶται τῶν Βουρβόνων. Τὴν προτεραίαν, ὅταν ἐφθασαν τὰ ὀχήματα τοῦ δουκὸς τοῦ Βερρὶ, εἶχον σύρθη θριαμβευτικῶς ὑπὸ τοῦ πλήθους. Ἀπεστάλησαν τηλεβόλα ἐκ τοῦ φρουρίου· ὅταν δὲ ὁ μάρτυς ἔκαμε περὶ τούτου παρατηρήσεις, τῷ ἀπίρτησαν ὅτι τὰ τοιαῦτα μέτρα ἦσαν ἐκτὸς τῆς ἀρμοδιότητος τῆς θέσεώς του. Ἐξήτησεν ὅπλα διὰ τοὺς βασιλικοὺς ἔθελοντὰς, ἀλλὰ δὲν εὑρέθησαν τοιαῦτα. Ὁ βαρῶνος Πρεσβύτης, τῷ εἰπεν ὅμιλῶν περὶ τοῦ Ναπολέοντος «δὲν θὰ ἀπέλθῃ ὅπως νομίζετε», καὶ τοῦτο μὲ ἔννοιαν καὶ μὲ τόνον τοιοῦτον ὥστε νὰ τὸν ἐμβάλῃ εἰς ἀγησυχίας.

Ὁ στρατάρχης. Δὲν σᾶς ἔξήτησε χρήματα· εἶναι ἀληθὲς ὅτι εἶχον ἔνταλμα 15,000 φράγκων δεθὲν παρὰ τοῦ ὑπουργοῦ τοῦ πολέμου ἐπὶ τῶν δημοσιῶν ταμείων τοῦ Βεζανσῶν, ἀλλ' ἡ ὑπόθεσις αὕτη ἐτακτοποιήθη ὑπὸ τοῦ γραμματέως μου μετὰ τὴν ἐκ τῆς πόλεως ἐκείνης ἀναχώρησίν μου. Σᾶς ἔξήτησα ἵππους καὶ ἐπραξα τοῦτο συμφώνως πρὸς τὰς δύνης μου καὶ πρὸς τὰ καθήκοντά μου. Δὲν τοὺς ἔχορηγήσατε, μήτε ὅπλα μήτε τηλεβόλα δὲν ἔξηλθον ἐκ τῆς ἀκροπόλεως· ὑμεῖς δὲν ἐλάβετε πρόνοιαν διὰ νὰ διενημηθῶσι πυριτοβολαὶ εἰς τὰ ἐκ τῆς ἔδρας σας διερχόμενα στρατεύματα. Δὲν γνωρίζω μὲ ποῖον ὄνομα νὰ χαρακτηρίσω, Κ. Νομάρχα, τὴν καθ' ὅλα σχεδὸν μη ἀκριβῆ κατάθεσίν σας.

Ὁ μάρτυς. Δὲν λέγω ὅτι τῶν χρημάτων ἐκείνων ἐγένετο ἄλλη χρῆσις παρὰ τὴν ὑπὸ τοῦ κοινοῦ συμφέροντος παραγγελλομένην, ἔξήτησα δὲ νὰ ἐπιστραφῇ εἰς ἐμὲ τὸ ἔνταλμα ὡς ἔγγραφου λογιστικότητος, διότι τὸ ἔνταλμα