

ΕΣΤΙΑ

ΕΚΔΙΔΟΤΑΙ ΚΑΤΑ ΚΥΡΙΑΚΗΝ

Τόμος ΚΒ΄

Συνδρομή ἔτησια: Ἐν Ἑλλάδι φρ. 12, ἐν τῇ ἀλλοδαπῇ φρ. 20 — Αἱ συνδρομαὶ ἀρχονται ἀπὸ 1 Ἰανουαρίου. Ἐκαστὸ ἔτος καὶ εἶνε ἔτησια: — Γραφεῖον Διευθ. Ὁδὸς Σταδίου 32.

20 Ἰουλίου 1886

ΑΟΡΑΤΟΙ ΕΥΕΡΓΕΤΑΙ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΤΗΤΟΣ

[Συνέχεια καὶ τέλος: ἴδε προηγούμε. φύλλον.]

Ἐκ τῶν ὀλίγων τούτων παραδειγμάτων ἅτινα παρεθέσαμεν μέχρι τοῦδε, τοῦ εὐρώτος, τῶν δενδροκτόνων μυκήτων καὶ τῶν σακχαρομυκήτων, ἐγνωρίσαμεν φυτικὰς ὀργανώσεις ἀτελεστάτας, αἵτινες ἀναπτυσσόμεναι ἐντὸς ἐτέρων οὐσιῶν ὀργανικῶν (κορμῶν δένδρων, ἐδεσμάτων, καρπῶν, χυμοῦ σταφυλῶν, ζυμῆς κ.τ.λ.) προκαλοῦσιν ἀλλοιώσεις φερόμενας, δι' ὧν αἱ οὐσίαι αὐταὶ μεταβάλλονται εἰς ἕτερας ἢ ὅλως καταστρέφονται. Ἐκ τῶν παραδειγμάτων τούτων εἶδομεν ἐπίσης ὅτι μύκητες τινες καταστρέφουσι περὶ αὐτοὺς μόνον ὅσον ἀρκεῖ αὐτοῖς πρὸς τροφήν, ἀφ' ἑτέρου δὲ ὅτι ὑπάρχουσι καὶ ἕτεροι, οἵτινες ἀποσυνθέτουσι τὰς ὀργανικὰς οὐσίας εἰς ποσότητες πολλὰ μείζονας τῶν ἀπαιτουμένων πρὸς πλάσιν καὶ θρέψιν τοῦ ἰδίου αὐτῶν σώματος. Ἐπειδὴ δὲ ἀπὸ τῶν πρώτων μέχρι τῶν δευτέρων ὑπάρχουσι διάφοροι βαθμοὶ μεταβάσεως, οἱ δὲ πρώτοι διαλύουσι τὰς οὐσίας, ἄς ἀπορροφῶσι (ξύλον, φλοιὸν δένδρων, δέρμα ἐντόμων κ.τ.λ.) δι' οὐσίας τινός, ἣν ἀπεκατέσαμεν *φυράμα*, εἶνε δὲ γνωστὸν ὅτι καὶ οἱ δεύτεροι μύκητες, οἱ σακχαρομύκητες, οἱ ἰδίως καλούμενοι *φυραματικοί*, ἐκκρίνουσιν οὐσίας τοιαύτας *φυραματώδεις*, φαίνεται ἐκ πρώτης σκέψεως πιθανόν, ὅτι καὶ εἰς τὴν δευτέραν ταύτην περίπτωσιν αἱ οὐσίαι αὐταὶ εἶνε αἱ διασπῶσαι τὰς περὶ αὐτὰς χημικὰς συνθέσεις. Καὶ ὅτι μὲν καὶ τὰ *φυράματα* τῶν σακχαρομυκήτων συντελοῦσιν εἰς τὴν χημικὴν ταύτην δράσιν δὲν εἶνε οὔτε ἀδύνατον, οὔτε ἀπίθανον· ἐκ πολλῶν ὁμῶς λόγων φυσιολογικῶν ἐγένετο καταφανές ὅτι ἀφορμὴ τῶν ζυμωτικῶν διασπάσεων (ζυμώσεων) εἶνε αὐτὴ ἡ ζωὴ τῶν ὀργανώσεων τούτων, ἢ ἐν ἄλλαις λέξεσιν αὐταὶ αὐταὶ αἱ χημικαὶ συνθέσεις καὶ ἀποσυνθέσεις, αἱ τελούμεναι ἐντὸς τῶν μορίων τοῦ συνιστῶντος τὸ σῶμα τῶν φυταρίων τούτων πρωτοπλάσματος. Ἡ ἀναπνοὴ δηλ. τῶν ὄντων τούτων, τουτέστιν ἡ ἑνώσις τοῦ ὀξυγόνου μετὰ τῶν ἐνδοτάτω καυσίμων μορίων τῆς οὐσίας τοῦ μυκητώδους σώματος, ἦτοι ἡ

καλούμενη *μεσομόριος ἀναπνοή*, προκαλεῖ ἀλλοιώσεις καὶ μεταβολὰς, αἵτινες δὲν μένουσιν ἐντὸς τοῦ πρωτοπλάσματος περὶωρισμένοι, ἀλλὰ μεταδίδονται καὶ πέραν τούτου εἰς τὸ περὶ τοὺς μύκητας τούτους σακχαροῦχον ὑγρὸν. Ἐπειδὴ δὲ αἱ χημικαὶ δράσεις τελοῦνται διὰ κινήσεων τρομωδῶν τῶν ἀτόμων, κατὰ τὴν ἀναπνοὴν τῶν σακχαρομυκήτων αἱ δονήσεις τῶν μορίων, ἦτοι τῶν ἀθροισμάτων τῶν ἀτόμων τῶν συνιστῶντων τὸ πρωτόπλασμα, μεταδίδονται καὶ εἰς τὴν περικυκλοῦσαν τούτους, ἐπιδεικτικὴν δὲ ἀποσυνθέσεως σακχαρώδη οὐσίαν οὕτω δὲ τὰ μόρια ταύτης δονούμενα νῦν δι' ἑτέρων δονήσεων, χάνουσι τὴν ἀλληλουχίαν αὐτῶν καὶ τὸν συνεῖρμον καὶ διασπῶνται οὕτω εἰς ἀνθρακικὸν ὀξύ, οἰνόπνευμα καὶ ἄλλας οἰασθήποτε ἐνώσεις.

Ἡ θεωρία αὕτη τοῦ ἐν Μονάχῳ καθηγητοῦ τῆς βοτανικῆς Naegeli ἀνατρέψασα τὴν θεωρίαν τοῦ Pasteur, καθ' ἣν ἀραιουμένου τοῦ ὀξυγόνου τῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν ἐν αἷς ἀναπτύσσονται οἱ μύκητες διαταράσσεται ἡ ἰσορροπία τῶν ἐνώσεων αὐτῶν, κυριαρχεῖ σήμερον ἐν τῇ φυσιολογίᾳ τῶν φυτῶν, καὶ ἐπαρκεῖ εἰς ἐξήγησιν τῶν φαινομένων τῆς ζυμώσεως καὶ τῆς σήψεως.

Τούτων προταχθέντων περὶ τῆς ζυμώσεως τῶν σακχαρομυκήτων, δὲν εἶνε δυσχερές εἰς τὸν μετὰ προσοχῆς παρακολουθήσαντα ἡμᾶς ἀναγνώστην νὰ ἐννοήσῃ τίνι τρόπῳ καὶ τὰ βακτηρία δρῶσιν ἐπὶ τῶν οὐσιῶν ἐν αἷς ἀφθόνως ἀναπτύσσονται. Εἶνε καταφανές ὅτι καὶ ἡ σήψις οὐδὲν ἕτερον εἶνε ἢ ζυμώσις, τουτέστιν ἀποσυνθεσις ὀργανικῶν οὐσιῶν, ἰδίως δὲ λευκοματαδῶν, ἧς τὰ προϊόντα ὄξουσι κακῶς, καὶ ὅτι ὅπως ἔχομεν ζυμώσεις διὰ σακχαρομυκήτων, οὕτως ἔχομεν καὶ ζυμώσεις διὰ σχιστομυκήτων ἦτοι βακτηρίων· εἶδος δὲ τῶν ζυμώσεων τούτων εἶνε, καὶ ἡ κυρίως καλούμενη *σηπεδονώδης σήψις* ἢ *καταλαμβάνουσα συνήθως μὲν τὰ νεκρά, ἐνίστε δὲ καὶ τὰ ζῶντα ὀργανικὰ σώματα.*

Ἡ σήψις γίνεται κατὰδηλος διὰ τῆς κακῆς ὀσμῆς, ἣν ἀναδίδουσι τὰ σηπόμενα σώματα (πτώματα, ψά σσηπότα κ.λ.) ὑπάρχουσιν ὁμῶς καὶ σήψεις καθ' ἃς ἀναδίδεται ἀμμωνιώδης τις μόνον ὀσμὴ. Αἱ ὀσμαὶ αὐταὶ πηγάζουσι

ἀπὸ τῶν σχηματιζομένων ἀεριωδῶν σωμάτων, ἅτινα εἶνε προϊόντα τῆς ἀποσυνθέσεως καὶ ὡς ἀέρια διαχέονται εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν. Εἶνε δὲ τὰ σχηματιζόμενα σώματα διὰ τῆς ἀποσυνθέσεως πολλὰ καὶ πολυώνυμα, βρευστὰ καὶ ἀέρια, τινὰ δὲ τούτων οἷον λιπαρὰ τινὰ ὀξέα, ἅμα σχηματιζόμενα ἀποσυντίθενται εἰς πολλῶ ἀπλουστέρας ἐνώσεις, ἀναπτυσσομένων ἐντὸς αὐτῶν νέων εἰδῶν βακτηρίων, ἀποτελειούντων τὸ ἔργον τῶν πρώτων, οὕτω δὲ αἱ πολύπλοκοι ἐνώσεις τῶν λευκωματωδῶν σωμάτων μεταβάλλονται ἐν τέλει εἰς τὰς ἀπλουστάτας τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος, τοῦ ὑδροβειωμένου ἀερίου, τοῦ ὕδατος καὶ τῆς ἄμμωνίας.

Τὰ βακτήρια ἐκτὸς τῆς ἀποσυνθέσεως τῶν λευκωματωδῶν οὐσιῶν προκαλοῦσι καὶ ἄλλας ζυμώσεις ὀνομαζομένας κατὰ τὸ εἶδος αὐτῶν δι' ἰδίου ὀνόματος καὶ προκαλουμένας δι' ἰδίου ἐκάστης εἶδους βακτηρίου. "Ὅταν π. χ. ὀξυρίζῃ τὸ γάλα ἐντὸς τῶν δοχείων, αἴτιον εἶνε τὸ βακτήριον, τὸ ὀνομαζόμενον Βάκιλλος ὁ τοῦ γαλακτικοῦ ὀξέος (*Bacillus acidi lactici*), ὅστις ἀποσυνθέτει τὰ 3—6 % τοῦ γαλακτοσακχάρου, ἅτινα περιέχει τὸ γάλα, καὶ μεταβάλλει αὐτὰ εἰς γαλακτικὸν ὀξύ καὶ ἀνθρακικόν· ἐκ τῶν ὀξέων δὲ τούτων πηγάζει καὶ ἡ ὀξυζήνη αὐτοῦ γεῦσις. Βραζομένου τοῦ γάλακτος, οἱ Βάκιλλοι φονεύονται, οὕτω δὲ τὸ γάλα διατηρεῖται, μέχρις οὗ πέσωσιν ἐν αὐτῷ καὶ ἀναπτυχθῶσι νέα σπέρματα βακτηρίων.

Ἐνταῦθα ὑπάγεται καὶ τὸ *ξύρισμα* τῶν ἐψημένων ὀσπρίων, ἅτινα περιέχουσιν ἐλάχιστα ποσὰ σακχάρου, πρὸς δὲ τούτοις καὶ αἱ ἀσθένειαι τοῦ οἴνου, τοῦ ζύθου καὶ τῶν λοιπῶν οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν. Ὄξυρίζουσι δὲ τὰ ποτὰ ταῦτα διότι ἐντὸς αὐτῶν ἀναπτύσσονται βακτήρια, τὰ βακτήρια τοῦ ὄξους, ἅτινα μεταβιάζοντα τὸ ὀξυζόνον τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος εἰς τὸ οἰνόπνευμα, τὸ περιεχόμενον ἐντὸς τοῦ οἴνου, μεταβάλλουσιν αὐτὸ εἰς ὀξυκὸν ὀξύ. Τὰ βακτήρια ταῦτα, ἀθροιζόμενα ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας, σχηματίζουνσι ζωογλυώδεις ὑμένας, κοινῶς καλουμένας *μάρας* τοῦ ξυθιοῦ.

Ἔτερον εἶδος ζυμώσεως διὰ βακτηρίων εἶνε ἡ καλουμένη ζυμωσις τοῦ βουτυρικοῦ ὀξέος, καθ' ἣν γαλακτοσακχαρον, γλυκερίνη, ἄμυλον καὶ ἄλλαι οὐσίαι μεταβάλλονται εἰς τὸ ταγγὴν γεῦσιν ἔχον βουτυρικὸν ὀξύ. Διὰ τοῦ βακτηρίου Κλωστριδίου τοῦ βουτυρικοῦ (*Clostridium butyricum*) *ταγγίζει* τὸ βούτυρον ὅταν μένωσιν ἐπ' αὐτοῦ μόρια γάλακτος προσκεκολλημένα. Διὰ τῆς ζυμώσεως ταύτης σχηματίζονται ἀέρια ἀνθρακικὸν ὀξύ καὶ ὑδρογόνον· ἕνεκα τούτου δὲ ἐντὸς τυρῶν τινῶν, οἷον τοῦ ἐλβετικοῦ, σχηματίζονται κοιλότητες κεναί, τὸ χρῶμα τοῦ τυροῦ γίνεται κίτρινον διαφανές, καὶ ἡ γεῦσις εἶνε μικρὸν τι

νύσσουσα. Τοιαῦτα βακτήρια ἐν ἀφθονίᾳ περιέχει καὶ ἡ ἡμετέρα *κοπαριστὴ* τῆς Χίου καὶ ὁ δάκνων καὶ νύσσων τυρὸς νήσων τινῶν, οἷον τῆς Ἄνδρου, Τήνου κ.τ.λ. ὁ ἐν πηλίνοις πίθοις ἀπόθετος.

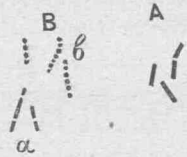
Ἔτερον εἶδος ἰδιαζούσης ὄλως ζυμώσεως εἶνε ἡ τελευταῖον ἀνακαλυφθεῖσα ἀποσύνθεσις ἀνοργάνων οὐσιῶν ὑπὸ τοῦ βακτηρίου τοῦ ὀνομαζομένου Βεγιατόα ἢ λευκὴ, εὑρισκομένου δὲ ἐντὸς τῶν θειούχων ὑδάτων τῶν ὀρυκτῶν πηγῶν, τῶν ὑδάτων τῶν ἐργοστασιῶν, κ.τ.λ. Τὰ βακτήρια ταῦτα ἀποσυνθέτοντα τὰ ἀνόργανα θειώδη ἅλατα τῶν πηγῶν, παράγουσι θεικὸν νάτρον καὶ ἄφθονον ὑδροβειωμένον ἀέριον.

Τοιαῦτα εἶνε συντόμως αἱ δράσεις τῶν ἀοράτων τούτων καὶ πανισχύρων ὀργανώσεων ἐπὶ τῶν ἐνοργάνων οὐσιῶν ἐν γένει, ὅταν ἐκλίπη ἀπ' αὐτῶν ἡ ζωὴ, καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθρωπίνων σιτίων καὶ ποτῶν. Ἐκ τῆς βραχείας δὲ ταύτης ἐπιθεωρήσεως τῶν δράσεων τούτων δὲν παρίσταται νομιζομεν ποσῶς ἀνάγκη νὰ εἰσέλθωμεν εἰς λεπτομερείας ὅπως ὑποδείξωμεν καὶ τίνι τρόπῳ τὰ ὄντα ταῦτα εἰσχωροῦντα καὶ ἐντὸς τοῦ ἀναπνέοντος καὶ κινουμένου ἀνθρωπίνου σώματος, διεγείρουσι τὰ φαινόμενα τῶν διαφόρων νόσων.

Ἐκ τῶν μυριάδων βακτηρίων, ἅτινα διηνεκῶς κυκλοῦσι τὸ ἀνθρώπινον σῶμα ἢ κἀθινηται ἐπ' αὐτοῦ ἢ εἰσέρχονται διὰ τῆς πεπτικῆς καὶ ἀναπνευστικῆς αὐτοῦ κοιλότητος τὰ πλεῖστα, ἐνόσω δὲν ἀναπτύσσονται κατὰ πλήθη, εἶνε ὄλως ἀβλαβῆ καὶ ἀκίνδυνα. Καὶ εἰς τὸ αἶμα δὲ τοῦ ἀνθρώπου εἰσδύοντα παρασθινοῦντα ὑπὸ τῆς κυκλοφορίας καὶ ἀποτιθενται ἐν τινι χώρᾳ τοῦ σώματος ἢ ἀποκρίνονται εἰς τὰ ἔξω. Ἄλλ' ἐκτὸς τῶν ἀβλαβῶν τούτων βακτηρίων ὑπάρχουσι καὶ σμήνη ὀλόκληρα καὶ λεγεῶνες ἄλλων βακτηρίων ἐπιβλαβῶν ἢ αὐτὰ ταῦτα τὰ κοινὰ βακτήρια, ἕνεκα ἀγνώστων λόγων, μετατρέπονται εἰς ἕτερα ἐπιβλαβῆ, ἔχοντα μικρὰς διαφορὰς τῆς μορφῆς, τοῦ μεγέθους κ.τ.λ. Ὡς τοιαῦτα δὲ εὑρίσκοντα τὸ ἀνθρώπινον σῶμα κατάλληλον ἔδαφος ἀναπτύξεως, πολλαπλασιάζονται ἐν αὐτῷ, ἐπιφέροντα τὰς διαφόρους νόσους. Τὰ δευτέρα ταῦτα βακτήρια ὀνομάζονται *παθογόνα*.

Τὰ παθογόνα ταῦτα βακτήρια ἀδυνατοῦντα νὰ εἰσδύσωσι διὰ τοῦ ὑγιοῦς ἐξωτερικοῦ δέρματος εἰσβάλλουσιν εἰς τὰ ἐντὸς τοῦ σώματος διὰ τῶν βλενοῦμένων τῶν ἀναπνευστικῶν ἢ πεπτικῶν ὀργάνων, διὰ τετραυματισμένου τυχόν δέρματος, καὶ εἰσχωροῦντα ἐντὸς τῶν ἰσθῶν καὶ τῶν ὀργάνων πολλαπλασιάζονται ἀφθόνως καὶ διαδίδονται πολλαχῶς τοῦ σώματος διὰ τοῦ αἵματος καὶ τῶν ἰσθῶν. Μὴ προτιθέμενοι νὰ παρακολουθήσωμεν ἐνταῦθα τὰς ἀλλοιώσεις ἃς ἐπιφέρουσι τὰ βακτήρια ἐντὸς τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος, ἄτε ὑπαγομένας εἰς τὰς χώρας τῆς

παθολογίας, σημειούμεν μόνον ὅτι ὅλα τὰ ἀπαί-
σια ὀνόματα τῆς πυαιμίας, τοῦ ἄνθρακος, τῆς φυ-
ματιώσεως, τοῦ ἐρυσιπέλατος, τῶν τύφων, τῆς δι-
φθερίτιδος, τῶν ὀξέων ἐξανθημάτων, τῆς ὑμενο-
γόνου πνευμονίας, τῆς ὀξείας ἀτροφίας τοῦ ἥ-
πατος, τῆς χολέρας κ.τ.λ. ἔχουσιν ἰδίας ὁμωνύμους
ὄρισμένας μορφὰς βακτηρίων, καὶ ὅτι ὁ τρόπος
τῆς δράσεως αὐτῶν δὲν εἶνε διάφορος τοῦ ἄνω
περιγραφέντος τῶν ζυμωτι-
κῶν βακτηρίων ἐπὶ τῶν ζυ-
μωσίμων οὐσιῶν. Αὐταὶ
αὐταὶ αἱ λειτουργίαι τῆς
ζωῆς τῶν βακτηρίων ὑπο-
στηρίζονται πιθανῶς ὑπὸ
τῆς δράσεως τῶν ὑπ' αὐτῶν
ἐκκρινόμενων φυραμάτων
προκαλοῦσιν ἀλλοιώσεις καὶ
ἀποσυνθέσεις τῶν ἰσθῶν καὶ
τοῦ αἵματος βαθείας, ἢ παράγουσιν οὐσίας, αἵτινες
δρῶσιν ἐπὶ τῶν πέριξ ὡς δηλητήρια. Ἡ προκει-
μένη εἰκὼν 8 παριστᾷ τὰ βακτήρια τῆς φυμα-
τιώσεως.



Εἰκὼν 8. Βακτήρια
τῆς φυματιώσεως. Α. Μακροβακτήρια. Β α. Βραχυβακτήρια. β Κόκκοι.

γαγημένων προσκόπων, διευθυνομένων καθ' ὅλας
τὰς διευθύνσεις καὶ ἐξακριβούντων τὸν ἀριθμὸν,
τὰς θέσεις, τὰς ἀποστάσεις τοῦ ἐχθροῦ καὶ τὰ
τοιαῦτα, ἐγνώριζον ἀνὰ πᾶσαν στιγμήν διὰ τί-
νων δυνάμεων καὶ διὰ τίνων μέσων ν' ἀντετε-
ξέλωσι κατὰ τοῦ ἐχθροῦ. Οὕτω καὶ ἐν τῷ με-
γάλῳ ἀγῶνι περὶ ὑπάρξεως, ὃν διηνεκῶς ἀγῶ-
νίζεται ὁ ἄνθρωπος, ἀνετέθη εἰς τοὺς φυσιοδι-
φας ἢ ὑπηρεσία τῶν προσκόπων. Εἰσδύοντες οὗ-
τοι εἰς χώρας ἀγνώστους καὶ μακρὰν κειμένας,
λαμβάνουσι πληροφορίας περὶ πάντων, ἐξακρι-
βοῦσι τὰς πηγὰς καὶ συναθροίζουσι γεγονότα
περὶ τῆς θέσεως, τῆς ἰσχύος ἢ τῆς ἀδυναμίας
τοῦ ἀπειλούντος τὸ ἄτομον ἐχθροῦ.»

ΣΠ. ΜΗΛΙΑΡΑΚΗΣ.

Ο ΝΑΥΑΓΟΣ ΤΗΣ ΚΥΝΘΙΑΣ

(Μυθιστόρημα Ἰουλίου Βέρν καὶ Ἀνδρέου Λωρῆ)

[Μετᾶφρ. Α. Π. Κουρτίδου.]

[Συνέχεια καὶ τέλος: ἴδε προηγ. φύλλον.]

Καθ' ἅπασαν τὴν ἄνω περιγραφὴν τῶν μικρο-
σκοπικῶν τούτων ὄντων παρελείψαμεν ν' ἀναφέ-
ρωμεν τὰ ἐνδοξα ὀνόματα τῶν ἐργατῶν, οἵτινες
πλήρεις ἀφοσιώσεως ἀφιέρωσαν ἅπαντα αὐτῶν τὸν
βίον εἰς σπουδὴν τούτων καὶ μελέτην. Ἐν μέσῳ
τῆς πληθῆος τῶν ἐρευνητῶν τούτων λάμπουσι τὰ
ὀνόματα τοῦ Schwann, Pasteur, Cohn, Nae-
geli, Billroth, Zopf, οἵτινες ἀκάματι καὶ ἀ-
κατάβλητοι, συνετέλεσαν τὰ μέγιστα πρὸς δια-
λεύκανσιν τοῦ σκοτεινοῦ βίου τῶν βακτηρίων.

Τὰ βακτήρια συντελοῦντα εἰς ἀποσύνθεσιν τῶν
τεθνεώτων ὄντων καὶ προκαλοῦντα τὸν θάνατον
διὰ τῶν νόσων, ἐκχέσαμεν ἐν ἀρχῇ τῆς πραγ-
ματείας ἡμῶν ὄντα εὐεργετικά. Ἐν τούτοις ὁ ἄν-
θρωπος ὡς ἄτομον ἢ ὡς κοινωνία, εὐρίσκομένη ἐν
μέσῳ τῶν ὄντων τούτων, δὲν σκέπτεται οὕτω. Ζη-
τεῖ διὰ παντὸς τρόπον νὰ διαφύγη τὰς ἐπιθέ-
σεις, ἃς ἡ φύσις ἀδιαλείπτως διεγείρει κατ' αὐ-
τοῦ. Ὅπως δὲ οὗτος ἐνίκησε τὴν φύσιν εἰς δια-
φόρους ἄλλας περιστάσεις καὶ κατέστησεν αὐτὴν
ὑποχείριον καὶ δούλην τοῦ πνεύματός του, οὕτω
ζητεῖ νὰ εὔρη τὰ μέσα πρὸς ἀντίστασιν κατὰ
τῆς ἐπιθέσεως τῶν βακτηρίων. Πρὸς τούτο δὲ
ὀδηγοῦσιν αὐτὸν οἱ φυσιοδίφαι. Ἐνεκα τούτου
λίαν ἐπιτυχῶς βακτηριοδίφης τις συγκρίνει τοὺς
μετὰ τῶν ὄντων τούτων ἐνασχολουμένους ἐπιστή-
μονας πρὸς τοὺς ἐν πολέμῳ προσκόπους. «Κατὰ
τὸν τελευταῖον γαλλογερμανικὸν πόλεμον,» λέ-
γει οὗτος, «οἱ Γάλλοι εὐρίσκόμενοι ἀδιακόπως
ἐν ἀγνοίᾳ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐχθρῶν καὶ τῆς ἀ-
ποστάσεως αὐτῶν, ἐβάδιζον μετ' ἀβεβαιότητος
καὶ ἀμφιβολίας, ἐνῶ οἱ Γερμανοὶ περιστοιχιζό-
μενοι ὑπὸ πλέγματος εὐφυῶν καὶ καλῶς παιδα-

Ἡ κυρία Δουρριέν καθ' ὄλον τὸν μακρὸν τῆς
θλίψεως αὐτῆς χρόνον διεφύλαττεν ἀμυδρὰν τινα
ἐλπίδα ὅτι ὁ υἱὸς τῆς ἔζη. Ἐφ' ὅσον μήτηρ
τις δὲν ἰδῆ ἰδίους ὄμμασι νεκρὸν τὸ τέκνον τῆς,
ἀρνεῖται νὰ ἐπικυρώσῃ, ὡς εἶπεῖν, διὰ τῆς συγ-
καταθέσεώς της, τὴν ἀλήθειαν τοῦ φοβεροῦ καὶ
ἀνεπανορθώτου γεγονότος, ὅπερ καλεῖται θάνατος.
Παραμυθεῖται λέγουσα ὅτι ἠπατήθησαν ἴσως οἱ
μάρτυρες, ὅτι παρεπλάνησαν αὐτοὺς τὰ φαινόμενα.
Πιστεύει ὅτι δυνατὸν νὰ ἐπιστρέψῃ αἴφνης, ἀνα-
μένει δ' ὡς εἶπεῖν τὴν ἐπιστροφὴν ἐκείνην. Χι-
λιάδες μητέρων στρατιωτῶν καὶ ναυτῶν ὑπό-
κεινται εἰς τὴν ἐκ στοργῆς φρεναπάτην ταύτην,
ἢ δὲ κυρία Δουρριέν, ὑπὲρ πᾶσαν ἄλλην, εἶχε
τὸ δικαίωμα νὰ τρέφῃ τοιαύτην χιμαιρικὴν
ἐλπίδα.

Πράγματι ἡ τραγικὴ σκηνὴ τοῦ ναυαγίου
διέμενε πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν της, μετὰ εἴκοσι δύο
ἔτη, ζωηρὰ ὡς τὴν πρώτην ἡμέραν τοῦ φοβε-
ροῦ δυστυχήματος. Ἐβλεπε τὴν *Kurthlar* κυ-
ματόπληκτον καὶ κινδυνεύουσαν νὰ καταποντισθῇ.
Ἐβλεπεν ἑαυτὴν προσδέουσαν διὰ τῶν ἰδίων
τῆς χειρῶν τὸ τέκνον τῆς ἐπὶ μεγάλου σωσίβιου,
ἐν ᾧ ἐπιβάται καὶ ναῦται εἰσώρμων, ἐσωρεύοντο
εἰς τὰς ἀκάτους, εἶτα δὲ ἀπολειφθεῖσαν ὀπίσω
καὶ παρακαλοῦσαν, καθικετεύουσαν νὰ σώσῃ
τούλάχιστον τὸ βρέφος. Ἀνθρωπὸς τις ἔλαβε
τότε ἀπὸ τῶν χειρῶν της τὸ σωσίβιον, ἄλλος δὲ
τῶν ναυτῶν ἔρριψεν αὐτὴν εἰς μίαν τῶν ἀκάτων.
Ἀλλὰ ταυτοχρόνως μετὰ φρίκης ἀπεριγράπτου
εἶδε τὸ σωσίβιον ὠθούμενον εἰς τὴν θάλασσαν,
ἀναρπαζόμενον μακρὰν τοῦ πλοίου ὑπὸ τῶν κυ-