

Τριῶν. „Ἴδου τὰ χρήματά σας· λάβετε τα καὶ ἀναχωρήσατε. Μάθετε ὅμως ὅτι δὲν ἐπανέρχεται τις εἰς ἓνα τόπον τοῦ ὁποίου τὴν καλὴν κυβέρνησιν παρεγνώρισε.“

„Ὁμοίον τι διηγέται ὁ Σχίλλερ ἐν τῷ ποιήματι αὐτοῦ „der Geisterseher“. Ὁ ἐν αὐτῷ παρουσιάζομενος πρίγκιψ προσεβλήθη ποτὲ καὶ ἠπειλήθη δριμύως ὑπὸ τινος Ἑνετοῦ ἐν τινὶ καφενείῳ παρὰ τῇ πλατείᾳ τοῦ Ἁγίου Μάρκου. Μετ' ὀλίγον ἦλθον πρὸς τὸν πρίγκιπα δύο ὑπάλληλοι τῆς μυστικῆς ἀστυνομίας, οἵτινες προσέλαβον καὶ ὠδήγησαν αὐτὸν κατὰ πρῶτον μέχρι τῆς διώρυγος. Ἐνταῦθα ἠνάγκασαν αὐτὸν νὰ ἐπιβῇ λέμβου τινός, ἣτις περιέμενεν αὐτόν. Πρὶν ἢ ἐξελθῇ ἐκ τῆς λέμβου μετὰ τοῦ ὁδηγοῦ του, ἔδεσαν αὐτοῖς τοὺς ὀφθαλμοὺς καὶ τοὺς ὠδήγησαν νὰ ἀναβῶσι μεγάλην τινὰ λιθίνην κλίμακα καὶ νὰ διέλθωσι μακρὸν τινὰ διάδρομον· ὑπὸ τὸν ὁποῖον ὑπῆρχον θόλοι καὶ καμάραι, ὡς συνεπέραναν ἐκ τῆς πολλαπλῆς ἀντηχίσεως τῶν βημάτων των. Ἐπὶ τέλους ἔφθασαν εἰς ἄλλην τινὰ κλίμακα, ἄγουσαν πρὸς τὰ κάτω δι' εἴκοσι καὶ ἑξ βαθμίδων. Αὐτοὶ κατήλθον εἰς τὸ βάθος τοῦτο, ἠνώχθη αἴφνης μία μεγάλη αἶθουσα, καὶ ἀφῆρέθη συγχρόνως ἀπὸ τῶν ὀφθαλμῶν των ὁ ἐπίδεσμός. Ἐνταῦθα εὐρέθησαν μετὰ τῶν σεβασμίων γερόντων, φορούντων μέλανα ἐνδύματα, ὅπως καὶ ἡ αἶθουσα ὀλόκληρος ἦτο ἐστρωμένη μὲ μέλανας τάπητας καὶ ὑφάσματα καὶ ἐφωτίζετο ἀμυδρῶς· πάντα ταῦτα μετὰ τῆς ἐπικρατοῦσης ἐν πάσῃ τῇ ὁμηγύρει νεκρικῆς σιγῆς, ἐνεποιοῦν φοβεράν ἐντύπωσιν. Εἰς ἐκ τῶν γερόντων ἐπλησίασε πρὸς τὸν πρίγκιπα καὶ προσάγων αὐτῷ τὸν Ἑνετὸν ἠρώτησε μὲ ἐπίσημον ὕφος:

„Αναγνωρίζετε τὸν ἄνθρωπον τοῦτον ὡς τὸν αὐτὸν ἐκεῖνον, ὅστις σᾶς προσέβαλεν ἐν τῷ καφενείῳ παρὰ τῇ πλατείᾳ τοῦ Ἁγίου Μάρκου;“

„Ναί“ ἀπεκρίθη ὁ πρίγκιψ.

Ἀκολουθῶς ὁ γέρων στράφηκε πρὸς τὸν δέσμιον ἠρώτησεν.

„Εἶνε ὁ κύριος οὗτος τὸ αὐτὸ πρόσωπον, τὸ ὁποῖον ἠπειλήσατε τὴν ἐσπέραν ταύτην ὅτι θὰ φονεύσετε;“

Ὁ δέσμιος δὲν ἠδύνατο νὰ ἀρνηθῇ.

Ἀμέσως ἠνωχθῇ ὁ κύκλος τῶν γερόντων καὶ ὁ πρίγκιψ εἶδε μετὰ φρίκης τὴν κεφαλὴν τοῦ Ἑνετοῦ χωρίζομένην ἀπὸ τοῦ κορμοῦ.

„Πηγαίνετε τώρα“ εἶπεν ὁ γέρων μὲ ὕφος ἀπαίσιον, ἀποτεινόμενος πρὸς τὸν πρίγκιπα „καὶ κρίνετε εἰς τὸ ἐξῆς ὀλιγώτερον ἀπροσκέπτως περὶ τῆς δικαιοσύνης ἐν Ἑνετίᾳ.“

Ἀπειραι ὅμοιαι ἱστορίαι διεσώθησαν, χαρακτηρίζουσαι τὴν ἐπὶ ὀλοκλήρους αἰῶνα ἀδιάσειστον ἐξουσίαν τῶν εὐγε-

νῶν ἐν Βενετίᾳ καὶ τὴν δρακόντειον αὐτῶν δικαιοσύνην ἐν τῷ ἀρχικῷ αὐτῆς μεγαλειῳ καὶ ἐν ταῖς πολλαῖς αὐτῆς ἀπανθρωπείαις. Πλειστάκις ἡ δικαιοσύνη αὕτη ἦτο δικαιοσύνη κακούργων καὶ δολοφόνων, οἵτινες κατὰ τὴν ἰδίαν γνώμην καὶ οὐχὶ κατὰ τὸν νόμον ἐθεώρουν ὡς τὸ βέλτιστον τὸν θάνατον τοῦ θύματός των. Εἰς τοιαύτας περιστάσεις εὐρίσκοντο εἰς τὴν διάθεσιν τῶν τριῶν τρομερῶν δικαστῶν οἱ διαβόητοι δολοφόνοι, οἱ κκλούμενοι *bravi*. Ἡ ἡμετέρα εἰκὼν, ἣν δημοσιεύομεν σήμερον κατὰ τὴν ἐλαιογραφίαν τοῦ Piloty ἐν σελ. 4—5 πικριστᾷ τὴν σκηνὴν ὁμοίως τινὸς περιπτώσεως, καθ' ἣν οἱ τρεῖς *bravi* δίδουσι πρὸ τοῦ φοβεροῦ δικαστηρίου λόγον περὶ τῆς ἐκτελέσεως τῆς ἐπιβληθείσης αὐτοῖς ἐντολῆς. Ὁ εἰς ἐκ τῶν δολοφόνων παρέχει τὰς ἀποδείξεις περὶ τῆς ἐπιτυχίας τοῦ ἔργου, δεικνύων τὰ ἐνδύματα τοῦ δολοφονηθέντος· οἱ ἄλλοι περιμένουσι τὸν συμφωνηθέντα μισθόν. Ὁ γραμματεὺς ἔχει λάβῃ τὴν ἐντολήν, νὰ πληρώσῃ αὐτοὺς εἰς δουκᾶτα ἐκ τοῦ ταμείου. Ὁ ἐρυθρὸς ὀπίσθεν τοῦ Ἑσταυρωμένου παρατηρεῖ μετὰ ψυχρᾶς ἀπάραξις τοὺς ἀμειβομένους δολοφόνους· ὁ εἰς ἐκ τῶν μαύρων συσκέπτεται εἰσέτι μετὰ τῆς συνειδήσεώς του ὅπως βεβαιωθῇ ἂν ἡ αἰματηρὰ πράξις ἦτο πράγματι ἀναγκαία διὰ τὴν κοινὴν ὠφέλειαν, καὶ ὁ τρίτος ἀναντινάσσων ἀναισθήτως διὰ τῆς βλάβου τὸ ἐνδύμα τοῦ φονευθέντος διακόπτει τὴν μετὰ τῶν δολοφόνων συγκοινωνίαν μὲ τὴν αὐτὴν ἴσως σκέψιν, ἣν ὁ Bolingbroke ἐν τῷ „Ριχάρδῳ Β.“ τοῦ Σαίξπηρου ἐκφράζει πρὸς τὸν ὑπ' αὐτοῦ μισθωθέντα δολοφόνον τοῦ βασιλέως.

Τὴν ἐνοχὴν τῆς συνειδήσεως λάβε ὡς ἀμοιβὴν τοῦ κόπου σου, Ἄλλ' οὔτε τὸν καλὸν μου λόγον οὔτε βασιλικὴν εὐνοίαν.

Τῆς Βενετίας ἡ διοίκησις, ἡ δικαιοσύνη καὶ ἡ πολιτικὴ αὐτονομία ἔπεσαν διὰ μιᾶς ἀδόξως καὶ ἄνευ ἀντιστάσεως, ὑπὸ τὸν ἀλαλαγμὸν καὶ τὴν ἀγαλλίασιν τοῦ λαοῦ, τῇ 12. Μαΐου 1797, ὅτε ὁ προσελάσας γαλλικὸς στρατὸς τῶν δημοκρατικῶν ἀπῆρθε τὴν καθυπόταξιν τῆς πόλεως. Ἡ πρώτη πράξις τῶν Γάλλων κατακτητῶν ἦτο ἡ καταστροφή τῶν φυλακῶν τῆς μυστικῆς ἀστυνομίας. Ἐν τῇ θέσει αὐτῶν ἔστησαν πίνακα μὲ τὴν ἐπιγραφὴν.

„Εἰρκεταί τῆς βαρβαροῦ ἀριστοκρατικῆς βουλῆς τῶν τριῶν, καταστραφεῖσαι ὑπὸ τῆς προσωρινῆς δημοτικῆς διοικήσεως τῆς Βενετίας ἐν ἔτει Α'. τῆς ἰταλικῆς ἐλευθερίας, 25. Μαΐου 1797.“ Τῇ 4. Ἰουνίου ἐκῆν πανηγυρικῶς καὶ τὸ „χρυσὸν βιβλίον“, ὅπερ περιεῖχε τὸν κατάλογον τῶν ἐνετῶν εὐπατριδῶν: Sic transit gloria mundi.

ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ.

Εἰς ἓν ποτήριον ὕδατος ρίπτομεν ὀλίγα τεμάχια, ἐκ τῶν μυῶνων καὶ τοῦ ἐγκεφάλου, ἰχθύος τινός καὶ ἀφίνομεν τὸ ποτήριον ἀκάλυπτον. Μετὰ δώδεκα ὥρας τὸ ὕδωρ εἶνε θολόν. Λαμβάνομεν ἐξ αὐτοῦ μίαν σταγόναν καὶ ἀπλόνομεν αὐτὴν ἐπὶ μιᾶς ὑαλίνης πλακός, τὴν ὁποίαν ἀκολουθῶς θέτομεν ὑπὸ ἰσχυρὸν τι μικροσκόπιον. Ἀμέσως παρατηροῦμεν ὅτι ἡ σταγὼν περιέχει ἑκατομμύρια μικρῶν ζνταρίων, τὰ ὁποῖα φαίνονται ἐν πάσῃ μετρίᾳ αὐτῶν διὰ τοῦ μικροσκοπίου μεγεθύνουσι ὡς ἐλάχιστα στιγμάτια.

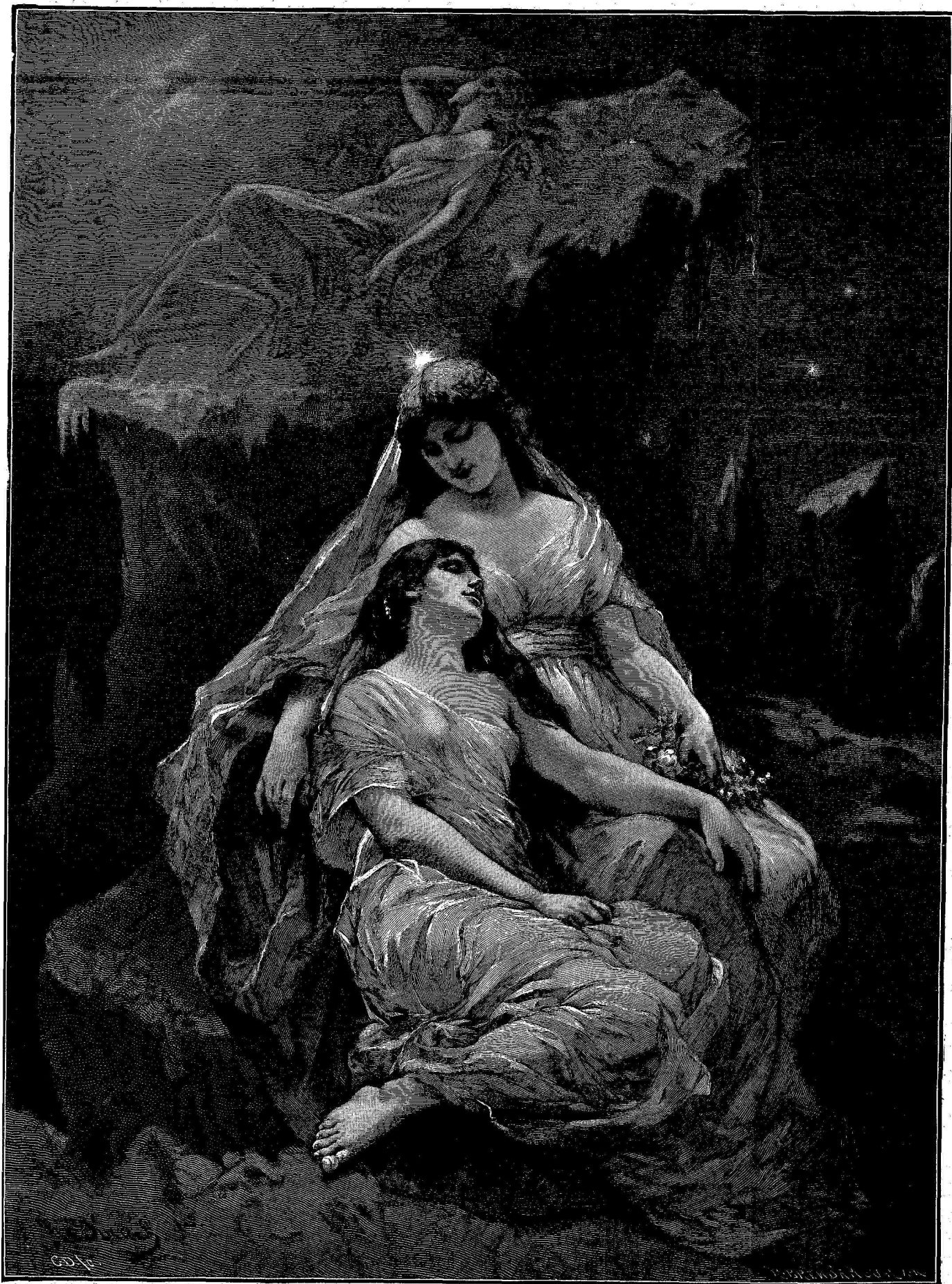
Ἀλλὰ τὰ ὄντα ταῦτα εἶναι ζωντανὰ καὶ κινεῖνται ἐλευθέρως, ἕκαστον κατὰ τὴν ἀρέσκειάν του, περιστρεφόμενα κυκλικῶς καὶ συνωθούμενα καθ' ὅλας τὰς διευθύνσεις. Διὰ

δὲ τῶν ἰσχυροτάτων μεγεθύνσεων δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν ὅτι ἕκαστον ἐκ τῶν ζωῶν τούτων ἔχει δύο τριχοειδεῖς μάστιγας, αἵτινες χρησιμεύουσιν αὐτῷ ὡς κώπαι.

Τὰ μικροσκοπικὰ ταῦτα ὄντα ἀνήκουσιν εἰς τὸ εἶδος τῶν βακτηριδίων τῆς σήψεως (*Bacterium termo*), καὶ εἶναι οἱ σκαπανεῖς πάσης σηπεδόνος. Ἐν παντὶ σσηπότῃ ἀντικειμένη εὐρίσκονται τὰ βακτηρίδια ταῦτα, καὶ ἀκριβῶς ἡ ἐνέργειά των εἶνε ἡ ἐπιφέρουσα τὴν ἀνάλυσιν καὶ ἀποσύνθεσιν πάσης σηπομένης ὕλης.

Δὲν μένουσιν ὅμως μόνα!

Δεκατὲς ὥρας βραδύτερον μία ἐκ τῶν ποτηρίων ἐξαχθεῖσα καὶ ἐπὶ τῆς ὑαλίνης πλακός ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον τεθεῖσα



ΧΕΙΜΩΝ.

Εἰκὼν ὑπὸ Γουλιέλμου Κράυ.

σταγών δεικνύει μὲν εἰσέτι ἀπειράριθμον πλήθος βακτηριδίων, συγχρόνως ὁμως παρουσιάζει νέον τι εἶδος σπειροειδῶν ζωύφιων, ἐχόντων τὸ σχῆμα μακροῦ καὶ λεπτοῦ ἐκτωμασθηρίου, καὶ διὰ τῆς ἐλικοειδοῦς αὐτῶν περιστροφῆς διαγραφόντων σπείρας ἐν τῷ ὕδατι. Δέκα ὥρας βραδύτερον, ὅτε πλέον τὸ ὕδωρ ἀρχίζει ν' ἀναπέμπῃ δυσάρεστον ὀσμὴν, εὐρίσκονται ἐν ἐκάστη σταγόνι τοῦ ὕδατος, ἐκτὸς τῶν βακτηριδίων καὶ τῶν σπειροειδῶν ζωύφιων, καὶ τρίτου σχήματος ὀντάρια, ἀπλάτ καὶ ὁμοιόμορφοι μονάδες, ἔχουσαι δύο ἢ τέσσαρας τριχοειδεῖς κώπας.

Μετὰ παρέλευσιν δέκα περαιτέρω ὥρων σύμπαντα τὰ εἶδη τῶν βακτηριδίων τῆς σήψεως εὐρίσκονται ἐν πάσῃ σταγόνι τοῦ ἐν τῷ ποτηρίῳ ὑγροῦ ἐν καταπληκτικῇ ἀφθονίᾳ. Κυκλοφοροῦνται καὶ περιστρέφονται, συνωστίζονται καὶ ἔρπουσι καὶ διολισθαίνουσιν ἐν φοβερᾷ συγχύσει· ἀπίστευτος ἀφθονία ζωῆς περιφέρεται καθ' ὅλας τὰς διευθύνσεις ἐν τῇ μικροσκοπικῇ λίμνῃ, τῇ ἀποτελουμένη ὑπὸ μιᾶς καὶ μόνης μιᾶς σταγόνος τοῦ ῥυπαροῦ ὕδατος.

Αἱ μονάδες, αἱ τρίται κατὰ τὴν σειρὰν τῆς ἀναπτύξεως τῶν ζωύφιων, ἔχουσιν ἀρκετὸν μέγεθος, ὥστε νὰ παρατηρηθῶσιν ἀνέτως διὰ τοῦ μικροσκοπίου. Αἱ μέγισται ἐξ αὐτῶν ἔχουσι διάμετρον μήκους ἐνὸς ὀγδόου περίπου τοῦ χιλιοστομέτρου, αἱ δὲ μικρότεραι $\frac{1}{500}$ τοῦ χιλιοστομέτρου ὁμοίαν διάμετρον. Ὅπως ἐννοήσῃ τις τὰς δυσκολίας τῆς παρατηρήσεως, ἀρκεῖ νὰ ἀναλογισθῇ ὅτι ὁ παρατηρητὴς ἐκλέγει μίαν μόνην μονάδα ἐκ τοῦ ἐλαχίστου μεγέθους καὶ παρατηρεῖ αὐτὴν ἀδιακῶπως διὰ τοῦ μικροσκοπίου, μέχρις οὗ ἐξετάσῃ ἐντελῶς καὶ κατανοήσῃ ὅλα τὰ στάδια τῆς ἀναπτύξεως αὐτῆς. Ἀλλ' ἡ μονὰς αὕτη δὲν μένει ἀκίνητος ἐν τῇ θέσει τῆς· ὡς ἐκ τούτου ὁ παρατηρητὴς εἶνε ἠναγκασμένος νὰ κινῇ, δι' ἐπὶ τοῦτο μηχανισμῶν τοῦ μικροσκοπίου, τὴν πλάκα ἐφ' ἧς εὐρίσκεται τὸ ἀντικείμενον τῆς παρατηρήσεως καθ' ὅλας τὰς ἐκάστοτε ἀναγκαίας διευθύνσεις, οὕτως ὥστε, ὅπου δῆποτε καὶ ἂν μετακινήθῃ τὸ ζωύφιον, νὰ τὸ ἐπανεφέρῃ εἰς τὴν κατάλληλον θέσιν, τοῦτ' ἐστὶν ἐν τῷ μέσῳ τῆς ὀπτικῆς περιοχῆς. Ἐκτὸς τούτου ὀφείλει νὰ φροντίξῃ ὅπως μὴ ἐξατμισθῇ ἡ σταγὼν, ἐν ἣ ἡ ζῆ ἢ μονὰς — διότι εἶνε εὐνόητον ὅτι τὸ ζωύφιον τοῦτο θ' ἀπέθνησκεν ἐξ ἄπαντος, ἂν ἡ μικροσκοπικὴ του λίμνη ἀπεξηραίνετο. Ὅπως λοιπὸν ἐμπόδισθῇ ἡ ἐξατμισις τῆς σταγόνος, περικλείεται τὸ κάτω ἄκρον τοῦ μικροσκοπίου μετὰ τοῦ ἀντικειμένου τῆς παρατηρήσεως ἐντὸς ἐνὸς θαλάμου ἀπὸ ἐλαστικὸν κόμμι καὶ ὁ ἐν τῷ θαλάμῳ τούτῳ ἄρ διατηρεῖται τοσοῦτον ὑγρὸς, ὥστε νὰ μὴ δέχεται πλέον κανένα ὑδατῶδη αἰτμόν. Τοιουτοτρόπως ἡ σταγὼν δὲν δύναται νὰ ἐξατμισθῇ. Ἦδη ἀρχεται ἡ παρατήρησις: Ἐκλέγεται, ὡς εἶπομεν, μία μόνη μονὰς καὶ κρατεῖται νυχθημερόν ἐν τῇ καταλλήλῳ πρὸς παρατήρησιν θέσει· ἂν ἅπαξ ἐκφύγῃ τὸ ζωύφιον τοῦτο, ἡ παρατήρησις ἀπέτυχε καὶ πρέπει πάλιν ν' ἀρχίσῃ ἐξ ἀρχῆς. Ἐπειδὴ εἰς μόνος ἄνθρωπος δὲν δύναται, ἐπὶ πέντε πολλάκις ἡμέρας, νὰ παρατηρῇ μετὰ προσοχῆς ἀκαταπαύστως καὶ νὰ κανονίσῃ ἀδιακῶπως τὴν θέσιν τῆς πλακός, διὰ τοῦτο ἐπιλαμβάνονται τῶν παρατηρήσεων δύο συνήθως παρατηρηταί, οἵτινες ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ἀντικαθιστῶσιν ἀλλήλους, ὥσῳκις τὸ ζωύφιον μένει ἡσυχον καὶ ἀκίνητον ἐν τῇ θέσει του. Τὰ ἀποτέλεσματα τῶν παρατηρήσεων εἶναι τὰ ἑξῆς:

Ἐν τῇ τελείᾳ αὐτῆς ἀναπτύξει ἡ μονὰς ἔχει ἐπίμηκες, ὠοειδὲς σχῆμα· ἐν τῷ ἐσωτερικῷ αὐτῆς οὐδεμία ὁρατὴ ἐκ διαφόρων μερῶν συναρμογή, οὐδεμία διαφορὰ μεταξὺ ἐτερογενῶν μελῶν παρατηρεῖται. Ἐχει δὲ — ἡ τοῦ ἐλαχίστου

δῆλον ὅτι μεγέθους μονὰς — μήκος τὸ πολὺ πολὺ $\frac{1}{500}$ τοῦ χιλιοστομέτρου, καὶ φέρει μίαν μόνην τριχοειδῆ κώπην, διὰ τῆς ὁποίας κινεῖται ὄχι πολὺ ταχέως καὶ σχεδὸν κατ' εὐθεΐαν γραμμὴν, ἄνευ πολλῶν ἐλιγμῶν καὶ λοξοδρομήσεων.

Ὅταν τὸ ζωύφιον τοῦτο ἀφίχθῃ εἰς τὸ πλήρες αὐτοῦ μέγεθος, προσλαμβάνει σχεδὸν αἰφνηδίνως σφαιρικὸν σχῆμα, καὶ μεταβαίνει εἰς κατὰστασιν τινα μαλακύνσεως· ἡ προτέρα εὐκρίνεια τῶν περατουσῶν αὐτὸ γραμμῶν ἐξαφανίζεται· τὸ ζωύφιον εἶναι τρόπον τινὰ κεκμηκὸς καὶ καταπεπονημένον, τὸ σῶμα κεῖται ἡρεμον καὶ ἀκίνητον, ἡ τριχοειδὴς κώπη πάλλεται εἰσέτι ἐπὶ τινὰς στιγμὰς καὶ εἶτα καταπίπτει ἄτονος ἐπὶ τοῦ σώματος, ὑπὸ τοῦ ὁποίου ἀπορροφᾶται καὶ συναφομοιοῦται συντηχομένη μετὰ τῆς λοιπῆς μαλακῆς οὐσίας. Ἡ οὐσία αὕτη εἶναι τώρα πλέον ἐντελῶς ἡρεμος, πεπλατυσμένη, στρογγύλη, διαφανὴς σφαῖρα ἐκ ζωντανῆς βλέννης.

Ἐν τοιαύτῃ καταστάσει διάκειται τὸ ὄν τοῦτο ἐπὶ ἱκανὸν χρόνον, καθ' ὃν οὐδεμία ἐνέργεια ἐν αὐτῷ παρατηρεῖται. Αἰφνης ὁμως, μετ' ἀπίστευτου ταχύτητος, ἐξορμᾷ διὰ μέσου τῆς μικρᾶς μάζης λευκὸς σταυρὸς, τὸν ὁποῖον διαδέχεται ἕτερος ἀποτελῶν μετὰ τοῦ πρώτου ἀστέρα, καὶ οὕτω ἀρχεται νέα καὶ ὅλως παρόδοξος ἐνέργεια ἐν τῷ βλενοειδεῖ σφαιριδίῳ.

Ὁλόκληρον τὸ σῶμά του συστρέφεται καὶ περιελίσσεται, ἐνῷ τὸ μέσον μένει σταθερὸν καὶ ἀκίνητον· ἐν τῷ ἐσωτερικῷ παρατηρεῖται συστροφικὴ κίνησις, ὡς νὰ περιστρέφεται ἡ βλέννα περὶ τινὰ κεντρικὸν πυρῆνα· βαθεῖαι ἐγκοπαὶ παρατηροῦνται ἐφ' ὅλης τῆς σφαίρας· ἐπὶ τέλους ἡ μάζα ἡσυχάζει καὶ φαίνεται πλέον ὁμοία πρὸς τολύπην περιελιγμένην ἐκ διαφόρων μετ' ἀλλήλων συγκεχυμένων μερῶν.

Τὰ μέρη ταῦτα ἀρχίζουσιν ἤδη νὰ κινῶνται, νὰ ἀσπαιρωσι μετὰ διηνεκῶς αὐξανομένης ταχύτητος, νὰ ἐξελίσσωνται ἀπ' ἀλλήλων ὡς σωρὸς περιπεπλεγμένων ἐγγέλων, νὰ ἀποχωρίζωνται ἀπ' ἀλλήλων κολυμβῶντα ἐντὸς τῆς μικροσκοπικῆς τῶν λίμνης, καὶ ἐπὶ τέλους νὰ γίνωνται αἰτοτελῇ καὶ αὐθόρυπα ζῶα, ἕκαστον ἐκ τῶν ὁποίων ἔχει ἐντελῶς τὴν μορφήν καὶ τὸ σχῆμα μιᾶς ἀρχαίας μονάδος.

Τοιουτοτρόπως ἡ μήτηρ μονὰς ἐσχίσθη εἰς σωρὸν νεαρῶν ζωύφιων, τὰ ὁποῖα, ἐπειδὴ κολυμβῶσι ταχέως, εὐρίσκουσιν ἀρκετὴν τροφήν, ὅπως αὐξήθῳσι μέχρι τοῦ μεγέθους τῆς ἀρχικῆς μονάδος, ἐξ ἧς προήλθον.

Ἐκ τῶν νεαρῶν, διὰ τοῦ σχισμοῦ τῆς μητρὸς γεννηθέντων ζωύφιων λαμβάνομεν ἐν καὶ παρακολουθοῦμεν τὴν ἀνάπτυξιν αὐτοῦ διὰ τοῦ μικροσκοπίου. Εἰς τὰς πλείστας περιπτώσεις βλέπομεν ὅτι καὶ τὰ νέα ταῦτα ζωύφια, καὶ βραδύτερον οἱ ἀπόγονοι αὐτῶν, σχίζονται καὶ πολλαπλασιάζονται ὡς ἀνωτέρω· ὁ σχισμὸς λοιπὸν εἶνε ὁ συνήθης τρόπος τοῦ πολλαπλασιασμοῦ των. Δι' ἐπιμένων ὁμως καὶ διηνεκῶν παρατηρήσεων ἀνεκαλύφθη ὅτι ἐκτὸς τοῦ σχισμοῦ ὑπάρχει καὶ ἕτερος τρόπος τοῦ πολλαπλασιασμοῦ καὶ τῆς διαιωνίσεως τῶν ζωύφιων τούτων. Ἐνίοτε δηλαδὴ μονάδες τινὲς ἀναπτυσσόμεναι προσλαμβάνουσιν ὀγκωδεστέραν τινὰ μορφήν, ἥτις ἐν τῷ ὀπισθίῳ ἄκρῳ, πλησίον τῆς τριχοειδοῦς κώπης, παρουσιάζει ἰδιάζουσαν τινα κοκκοειδῆ ὄψιν. Ἡ παχύτερα αὕτη μονὰς συλλαμβάνει ἄλλην τινὰ ἐκ τῶν συνήθων μονάδων καὶ τὴν ἀπορροφᾷ ἐν ἑαυτῇ δι' ἐκμυζήσεως· ἀκολούθως, ἀφοῦ ἡ μάζα τῆς μικρότερας μονάδος ἀπορροφηθῇ ἐντελῶς ὑπὸ τῆς μεγαλύτερας καὶ ἐξαφανισθῇ, τότε ἡ μεγαλύτερα μονὰς ἡσυχάζει καὶ μένει ἀκίνητος, ἡ δὲ τριχοειδὴς αὐτῆς κώπη καταπίπτει ἐπὶ τοῦ σώματος καὶ συναφο-

μοιούται μετ' αὐτοῦ· ἐπὶ τέλους οὐδὲν ἄλλο μένει ἐκ τῶν δύο ζωύφιων εἰμὴ πεπλατυσμένος τις, σφαιροειδὴς καὶ διαφανὴς ὄγκος ὑποφαίου χρώματος, ἐγκεκλεισμένος ἐντὸς σακκοειδοῦς δερματίου. Ὁ μικροσκοπικὸς οὗτος σάκκος μένει κατ' ἀρχὰς ἐντελὼς ἡρεμὸς ἐπὶ πολλὰς (ἐνίοτε ἐπὶ δέκα) ὥρας, χωρὶς νὰ δεικνύῃ οὐδὲ τὸ ἐλάχιστον ἴχνος ἐνεργείας. Ἐπὶ τέλους ὁμοῦ διαρρήγνυται τὸ δερμάτιον εἰς τι μέρος καὶ τὸ περιεχόμενον ὑπόφαιον βλεννοειδὲς ὑγρὸν ἐκρέει ἐξ αὐτοῦ· τὸ ρεῦμα εὐρύνει διὰ τῆς ὁρμῆς του τὴν ὀπὴν τῆς ἐκροῆς καὶ ἐντὸς ὀλίγου ὁ σάκκος κενοῦται ἐντελὼς· τὸ δέρμα μένει κενὸν καὶ νεκρὸν.

Ἐκ τῆς μονάδος λοιπὸν οὐδὲν ἄλλο ὑπελείφθη ἢ τὸ βλεννώδες τοῦτο ὑγρὸν, ἐν τῷ ὁποίῳ καὶ διὰ τῶν ἀκριβεστάτων καὶ ἐπιμελεστάτων παρατηρήσεων, καὶ διὰ τῶν ἰσχυροτάτων μεγεθύνσεων, καὶ διὰ τῶν λεπτοτάτων καὶ τελειωτάτων τεχνικῶν μέσων οὐδὲν διάφορον συστατικὸν μέρος, οὐδὲν σημεῖον, οὐδὲν σπερμάτιον ἢ κύτταρον δυνάμεθα νὰ διακρίνομεν.

Ἄν ὁμοῦ ἐξακολουθήσωμεν ἀνευ διακοπῆς τὰς παρατηρήσεις ἡμῶν, θὰ ἴδωμεν μετὰ μίαν καὶ ἡμίσειαν ὥραν περὶπου ἐν τῷ διαυγεῖ ὑγρῷ παρουσιαζόμενα ὅλως αἰφνιδίως καὶ μετ' ἀπροσδοκήτου ταχύτητος ἐλάχιστα μικροσκοπικά, σχεδὸν διαφανῆ στιγμάτια εἶτε κοκκίδια εἰς μέρη, ἔνθα προηγουμένως οὐδὲν ἀπολύτως διεκρίνομεν. Ἐβδομήκοντα πρωτόλεπτα μετὰ τὴν πρώτην αὐτῶν ἐμφάνισιν τὰ κοκκίδια ταῦτα διακρίνονται εὐκρινῶς ὡς ἐπιμήκεις ὠσειδεῖς κηλίδες, καὶ μίαν ὥραν βραδύτερον τὸ ἕτερον αὐτῶν ἄκρον ἐπιμηκύνεται καὶ καθίσταται αἰχμηρόν. Ἐκ τῆς αἰχμῆς ταύτης φύεται καὶ αὐξάνει ἡ τριχοειδὴς κώπη· διὰ τῆς κώπης ταύτης κτῶνται τὴν ἱκανότητα τοῦ νὰ μετακινῶνται καὶ κολυμβῶντα νὰ εὐρίσκωσι δαψιλῇ τροφήν καὶ ταχεῖαν ἀνάπτυξιν· μετὰ τινὰς ὥρας ἐκάστη κηλὶς γίνεται πλήρης καὶ τελεία μονάς, ἥτις βραδύτερον σχίζεται καὶ ἐξακολουθεῖ τὸ ἔργον τῶν γεννητόρων τῆς, τὴν δικαιώνουσιν τοῦ εἶδους τῆς.

Καὶ ἄλλα ἐκ τῶν ζωύφιων τούτων ἔχουσιν ὡσαύτως δύο τρόπους τοῦ πολλαπλασιάζεσθαι καὶ διακρινόμεν τὸ εἶδος των, καὶ ἐκ τούτου ἐξηγεῖται, ὅτι ἐν βραχυτάτῳ χρόνῳ πληθύνονται ἐπὶ τοσοῦτον, ὥστε ἐντὸς ἐνὸς κυβικοῦ ἐκατοστομέτρου ρέοντος ὕδατος κατωρθώθη πολλάκις ν' ἀνακαλυφθῶσιν ἕως 20,000 ὁργανισμοὶ τῶν διαφορωτάτων καὶ ποικιλωτάτων εἰδῶν — μέγα ἀληθῶς κατόρθωμα τῆς ἐπιστήμης, ἥτις κατα τὰ τελευταῖα ταῦτα ἔτη θαυ-

μασίως προώδευσε διὰ τῆς τελειοποιήσεως τῶν ἐπιστημονικῶν ἐργαλείων.

Πρὸ ὀλίγων ἀκόμη ἐτῶν τὰ μικρόβια ταῦτα ἡδύναντο ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον νὰ φανῶσιν εἰς μέγεθος τὸ πολὺ πολὺ 700 ἕως 1000 φορές μεγαλύτερον τοῦ πραγματικοῦ των μεγέθους· τώρα ὁμοῦ διὰ τῶν ἀχρωματικῶν συστημάτων τοῦ Zeissl καὶ τοῦ Abbé δυνάμεθα νὰ μεγεθύνωμεν αὐτὰ κατὰ 1200 ἕως 1500 φορές, ἂν δὲ λάβωμεν πρὸς τούτοις καὶ τινα ἡλεκτρικὴν συσκευὴν (Projections-Apparat) δυνάμεθα, τῇ βοήθειᾳ τοῦ ἡλεκτρικοῦ φωτός, νὰ ἐπαυξήσωμεν τὰς τοσοῦτον ἡυξημένας εἰκόνας τῶν ζωύφιων τούτων κατὰ 40 εἰσέτι φορές. Οὕτως ὥστε τὰ βακτηρίδια ἐκεῖνα, τῶν ὁποίων τὴν ὑπαρξίν ὁ ἄνθρωπος πρότερον οὐδόλως ἐφαντάζετο, καὶ τὰ ὁποῖα ἕνεκα τῆς καταπληκτικῆς αὐτῶν σμικρότητος οὐδὲ διὰ τῶν ἰσχυροτάτων ἐργαλείων ἡδύναντο ν' ἀνακαλυφθῶσι, παρουσιάζονται ἤδη πρὸ τῶν ὀμμάτων τοῦ παρατηρητοῦ εἰς μέγεθος 30 ἕως 60,000 φορές μεγαλύτερον τοῦ φυσικοῦ των μεγέθους, ἔχοντα πάχος ἐνὸς ἀντίχειρος καὶ μῆκος ἐνὸς χονδροῦ μολυβδοκονδύλου.

Πρὸς ἀκριβεστέραν δὲ καὶ ἀσφαλεστέραν ἐξέτασιν τῶν μικροσκοπικῶν τούτων ὁργανισμῶν προσελήφθη ὡς ἐπικουρος καὶ ἡ φωτογραφία, δι' ἧς αἱ ἀσταθεῖς εἰκόνας τῶν ζωύφιων τούτων, ὡς παρουσιάζονται ὑπὸ τοῦ μικροσκοπίου, κρατοῦνται σταθεραὶ καὶ ἀμετακίνητοι ἐπὶ τῆς φωτοχημικῆς πλακός. Καὶ οὕτω διὰ τῆς φωτογραφικῆς ὁδοῦ ἔχει ἤδη καταρτισθῇ τελειότατον „λεύκωμα κακούργων“ ἐκ τῶν εἰκόνων παντὸς εἶδους βακτηριδίων καὶ ἐν γένει μικροβίων, ἰδίᾳ δὲ τῶν ζωύφιων ἐκείνων, ἅτινα εἶναι τὰ πρῶτα αἰτία καὶ ἡ πηγὴ τῶν νόσων.

Ἡ ἐπιστήμη ὁμοῦ δὲν ἐστάθη ἕως ἐδῶ, ἀλλὰ προσέβη περαιτέρω. Μὲ τοὺς μικροοργανισμοὺς τοῦ τελευταίου τούτου εἶδους, δηλαδὴ τῶν προξενούντων τὰς νόσους, ἐπότισαν μεταξωτὰ νήματα καὶ παρετήρησαν ἀκολούθως, πῶς ἐπενεργοῦσιν ἐπὶ τῶν βακτηριδίων τούτων τὰ διάφορα πρὸς καθαρισμόν ἐκ τοῦ μιάσματος μέσα. Καὶ τοῦτο εἶνε τὸ σπουδαιότατον ἔργον τῆς νεωτάτης τῶν ἐπιστημῶν· ἀλλὰ δυστυχῶς αἱ ἐρευναι ὑπὸ τὴν ἐποψιν ταύτην δὲν ἔγαγον εἰσέτι εἰς ἐπαρκῆ ἀποτελέσματα. Ὅταν ἐπιτευχθῶσι τοιαῦτα ἀποτελέσματα, ἡ ἐπιστήμη θὰ δυνηθῇ εὐκόλως νὰ καταπολεμήσῃ τὰ αἰτία τῆς χολέρας, τοῦ τύφου καὶ τῶν λοιπῶν θανατηφόρων νόσων, καὶ νὰ ἐξοντώσῃ τὰ μικρὰ ταῦτα ζωύφια, τὰ ὁποῖα εἶναι εἰς θέσιν νὰ θανατώσωσιν ἐντὸς βραχυτάτου χρόνου τὸ ἀριστούργημα τῆς δημιουργίας, τὸν ἄνθρωπον.

Ο ΔΑΙΜΩΝ.

Διήγημα ὑπὸ **I. I. ΚΡΑΣΣΕΒΣΚΥ.**

1.

Ὁ Ἀδριανός, ὅτε ἡτοιμάζετο ν' ἀναχωρήσῃ μετὰ τῆς μητρὸς εἰς Ἰταλίαν, εἶχεν ἡλικίαν τριάκοντα ἐτῶν· ἦτο λοιπὸν ἡ ὥφειλε κυρίως νὰ ᾔηεν ἐν πλήρει ἀνδρικῇ ἀκμῇ. Καὶ πνευματικῶς μὲν ἡυξάνετο καὶ ἐνεδυναμοῦτο ὁσημέραι περισσότερο, ἀλλ' ἡ αὐξήσις αὕτη τοῦ πνεύματος ἐγένετο προφανῶς ἐπὶ ζημίᾳ τοῦ σώματος, ἐπὶ βλάβῃ τοῦ ὅλου ὁργανισμοῦ, καὶ ἵνα μεταχειρισθῶμεν γαλλικὴν τινα φράσιν, τὸ ἔϊφος διερρήγνυε καὶ κατέτριβε τὴν θήκην.

Τοῦτο ὁμοῦ δὲν ἦτο πάντοτε ὁρατόν, καὶ τὸ πνεῦμα εἶχεν ἐν αὐτῷ τοσαύτην δύναμιν καὶ ἰσχύν, ὥστε κατ' ἀρεσκειαν κατώρθου νὰ ἐντείνῃ τὸ ἐξησθενωμένον καὶ κατα-

βεβλημμένον σῶμα, παρέχον εἰς αὐτὸ ἐκ νέου τὴν ἀπολεσθεῖσαν νεανικὴν ῥώμην. Ἀλλὰ μετὰ πᾶσαν τοιαύτην βεβαιασμένην ἐντασιν ἐξαντλούμενον τὸ ἀσθενὲς σῶμα ἐξεδικεῖτο κατὰ τοῦ πνεύματος διὰ τῆς ἐπ' αὐτοῦ ἀντιδράσεως, ὑποτάσσον καὶ ὑποδουλοῦν αὐτὸ ἔστω καὶ ἐπὶ βραχὺν χρόνον. Τότε ὁ Ἀδριανὸς ἐρρίπτετο ἐπὶ τῆς κλίνης, δυσχερῶς ἀναπνέων, κατὰ τὸ φαινόμενον ἀναίσθητος, ὅλως ἐξηντημένος, μὲ τὴν προαίσθησιν τοῦ θανάτου, εἰ καὶ οὐδὲν σύμπτωμα νόσου ἐφαίνετο προαγγέλλον αὐτόν. Εἶχεν ἀνάγκην ἀναπαύσεως, ἡρεμίας, καὶ οἶονε μεταξὺ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως εὐρισκόμενος καὶ βασανιζόμενος ὑπὸ φαντασμάτων πυρετοῦ, κυμαινομένων ταραχῶδως ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ του, ὡς οἱ παλμοὶ χορδῶν, αἵτινες πρὸ μικροῦ ἀρμονικῶς ἐκρούσθησαν, δὲν