

ἄμμου περιεχομένης ἐν λέβητι 18 ἑκατοστομέτρων διαμέτρου ἐφ' ἧς ἦσαν ἐσπαρμένα φύλλα, καλυφθῆ ὑπὸ στρώματος ἐνὸς ἑκατοστομέτρου παχέος μελανόχρωτος ἀγρόψιχος. Ἐκτὸς τούτου ἀναμειγνύουσι τῷ ἐδάφει καὶ πληθὸς ἄλλων σωματιῶν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς εὐρισκομένων, οἷον πτωμάτων ἐντόμων, ὀστέων, καλύπτοντες αὐτὰ διὰ τῶν περιπτώσεων αὐτῶν διὰ τοῦ αὐτοῦ μέσου δὲ προφυλάττουσι καὶ τοὺς φυτικούς σπόρους ἐν βεβαίᾳ σήψει. Αἱ ρίζαι διολισθαίνουσι κατὰ μέγα μέρος εἰς παλαιὰς ὀπάς, ὧν τὰ τοιχώματα εἶναι διὰ τῶν ἐκκρίσεων τῶν σκωλήκων λελιπασμένα, καὶ οὕτω εὐρίσκουσι κατάλληλον ἔδαφος πρὸς περαιτέρω αὐτῶν ἀνάπτυξιν.

Ἡ ἐργασία τῶν σκωλήκων ὡς πρὸς τὰς ποσότητας τοῦ χώματος, ἃς φέρουσιν ἐκ τοῦ βάρους εἰς τὴν ἐπιφάνειαν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ὑπετιμήθη, διότι οὐδεὶς ἐφρόντισε νὰ ὑπολογίσῃ τὸ βάρος τῶν περιπτώσεων καὶ ἐκ τούτων νὰ ὑπολογίσῃ τὴν ἀνύψωσιν τοῦ χώματος εἰς ὄρισμένον μέρος. Ἐν Ἀγγλίᾳ τὸ ποσὸν τοῦτο ὑπολογίζεται εἰς 10, 516 χιλιογράμματα ἀνὰ 50 στρέμματα. Ἀλλὰ καὶ ἐν Λονδίῳ ὑπάρχουσιν ἐδάφη, ἐν οἷς τὸ ποσὸν τοῦτο ὑπερπηδάται.

Οὐχὶ ὀλιγώτερον εὐγνώμων τοῖς σκωλήξι ὀφείλει νὰ ἦναι ὁ ἀρχαιολόγος καὶ ὁ γεωλόγος. Νομίσματα, κοσμήματα, λίθινα ἐργαλεῖα κτλ. καλύπτονται ἐπίσης ὑπὸ στρώματος γῆς τῇ ἐπενεργείᾳ τῶν σκωλήκων καὶ οὕτω διατηροῦνται εἰς τοὺς μεταγενεστέρους. Πολλὰ δὲ αὐτοῖς ὀφείλουσιν ἐπίσης οἱ ἀρχιτέκτονες παραλαβόντες δι' αὐτῶν ἐκ τῆς ἀρχαιότητος διάφορα μνημεῖα καὶ περικαλλῆ λίθινα δάπεδα. Οἱ σκωλήκες δὲν διατρύπῳσι μόνον τὴν γῆν, ἀλλὰ καὶ τὴν ἀμμοκονίαν παλαιῶν οἰκοδομημάτων, διὰ δὲ τῶν ἀρμογῶν ἀνερχόμενοι ἐπὶ τοῦ δαπέδου καλύπτουσιν αὐτὰ βαθυμῆδον διὰ τῶν περιπτώσεων.

Ὁ Darwin τῇ συνεργασίᾳ ἀμφοτέρων τῶν υἱῶν αὐτοῦ ἐσπούδασε τοῦτο ἐν πολλαῖς παλαιαῖς ἐκκλησίαις καὶ ἐν τοῖς περικαλλέσι δαπέδοις τῶν νεωστὶ ἀνακαλυφθεισῶν ρωμαϊκῶν ἐπαύλειων.

Ἐν τέλει ἃς ρίψωμεν ἐν ἔτι βλέμμα εἰς τὴν σπουδαίαν, ὡς ὁ Darwin ἀποδείκνυσι, γεωλογικὴν ἐνέργειαν τῶν σκωλήκων. Ἐν μέρεσιν, ἔνθα ἀκμάζει ἡ βλάστησις, τὰ περιπτώματα τῶν μικρῶν τούτων ζώων εἶναι ἡ μόνη κινητὴ οὐσία τοῦ ἐδάφους, ἧτις εὐκόλως διαθρυπτομένη φέρεται ὑπὸ τοῦ ἀνέμου καὶ τῆς βροχῆς εἰς τοὺς λειμῶνας καὶ τὴν θάλασσαν. Ἡ ποσότης τοῦ οὕτω ἀνακινουμένου ἐδάφους εἶναι λίαν μικρὰ ἀλλὰ ἐν διαστήματι ἑκατονταετηρίδων συμμοσούται εἰς οὐχὶ εὐκαταφρόνητον ποσόν. Νομίζομεν δὲ ὅτι κατ' οὐδὲν ὑπερβάλλει ὁ Darwin λέγων ὅτι αἱ τοὺς ὀφθαλμοὺς εὐφραίνουσαι στρογγύλαι μορφαὶ τῶν ὀρέων ὀφείλονται κατὰ μέγα μέρος εἰς τὴν ἐνέργειαν τῶν σκωλήκων.

Οὕτω τὰ μέχρι τοῦδε ἀδίκως περιφρονούμενα

μικρὰ ζῶα ἀνακτῶνται, δαρβινικῇ εὐσπλαγχνίᾳ, τὴν αὐτοῖς ἀρμολύουσαν θέσιν ἐν τῇ τῶν ὀντων κλίμακῃ¹.

G. H. P.

Ἡρόκλειρα προφυλακτικὰ μέσα κατὰ

ΤΗΣ ΕΠΙΖΩΤΙΑΣ

Ἐπάρχουσιν οὐκ ὀλίγοι οἱ μὴ ἐκτιμῶντες ἀκριβῶς τὸν κίνδυνον τῆς ἐξ ἀρρώστου ζώου τροφῆς. Τινὲς μάλιστα διῆσχυρίσθησαν, ὅτι οὐδεμίαν δύναται νὰ ἐπιφέρῃ βλάβην εἰς τὴν υγείαν τοιαύτη τροφή. Ἀληθῶς τὰ περὶ τοῦ ἀντικειμένου τούτου ἀμφισβητοῦνται εἰσέτι μεταξὺ τινῶν ἰατρῶν, καὶ δὲν θεωρεῖται ἐν γένει ἀκριβῶς γνωστὸν κατὰ πόσον τὸ κρέας τοῦ ἀρρώστου ζώου εἶναι ἐπιβλαβὲς εἰς τὸν ἄνθρωπον, καὶ ποίου εἴδους νόσον δύναται νὰ προκαλέσῃ τοῦτο εἰς τὸν ἐξ αὐτοῦ φαγόντα. Ἐπὶ πρακτικῆν ἔποψιν ὅμως τὸ ζήτημα εἶναι λελυμένον, διότι οἰανδήποτ' ἂν ἔχη τις ἐπὶ τοῦ προκειμένου γνώμην, καὶ ἐὰν πειθῆται ὅτι τὸ ἐκ τύπου πάσχον ζῶον δὲν δύναται νὰ μεταδώσῃ τὴν αὐτὴν ἀσθένειαν εἰς τὸν ἄνθρωπον, εἶναι πάντοτε ἠναγκασμένος νὰ πεισθῇ, ὅτι ἐν οὐδεμίᾳ περιπτώσει τὸ κρέας ζώου ἀρρώστου δύναται νὰ περιέχῃ τὰ ἀναγκαῖα εἰς καλὴν θέρψιν στοιχεῖα. «Τὰ ἀρρώστα ἢ κατὰκοπα μαστοπόρα ζῶα, λέγει ὁ σοφὸς γάλλος υγιεινολόγος K. Lacassagne, ἔχουσι παράστασιν ὅπως ἰδίαν, ἣν ὁ ἰατρὸς πρέπει νὰ γνωρίζῃ, ἵνα παρακαλύψῃ τὴν χορῆσιν κρέατος, τὸ ὅποσον, ἄνευ οὐδεμιᾶς ἀμφιβολίας, εἶναι ἀκατάλληλον διὰ τροφὴν. («Précis d'hygiène, κτλ.») Ἴνα ἐκτιμήσωμεν τὴν ἐπὶ τοῦ ὄργανισμοῦ ἐπιβλαβὴ ἐπίδρασιν τοιοῦτου κρέατος ἀρκεῖ νὰ σημειώσωμεν ἐπὶ τοῦ προκειμένου τὸ γεγνημένον πείραμα, δι' οὗ κατεδείχθη, ὅτι τὸ κρέας τῶν ὀρνίθων τῶν τρεφομένων δι' ἀρρώστων κρεάτων ἔχει ἰδιαιτέραν τινὰ γεῦσιν δυσάρεστον, καὶ σήπεται πολὺ ταχύτερον ἢ τὸ κρέας τῶν καλῶς τρεφομένων ὀρνίθων. Ἐπίσης ὑπομνησάσκωμεν ἐνταῦθα τὰς προσφάτως γενομένας μελέτας περὶ τινῶν ἐν τοῖς πτώμασι τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν μαστοπόρων ζώων καὶ ἐνίοτε ἐν τοῖς συντηρημένοις πρὸς τροφὴν κρέασι ἀναπτυσσομένων ἀλκαλοειδῶν τῶν ἐπινομασθέντων πτωματῶν (ptomaines), ὧν ἀνεγνωρίσθη ἡ δηλητηριώδης ιδιότης. Λίαν πιθανὴν ἐὰν μὴ εἰσέτι βεβαία εἶναι ἡ ἀνάπτυξις τῶν ἀλκαλοειδῶν τούτων καὶ ἐν τοῖς ἀρρώστοις κρέασι.

Μία τῶν συνεχέστερον ἀπαντωμένων ἐπιζωτικῶν εἶναι καὶ ὁ ἐσχάτως ἐν τῇ Ἀττικῇ ἀναφανείς τύφος τῶν βοῶν. Ἐκ τῶν συμπτωμάτων τῆς νόσου ταύτης φαίνεται, ὅτι ὁ τύφος τῶν βοῶν ἔχει μεγάλην ἀναλογίαν πρὸς τὸν τυφοειδῆ πυρετόν, ὃν Γάλλος συγγραφεὺς ἰατρὸς ὀνομάζει τὴν κατ' ἐξοχὴν ἀνθρωπίνην ἀρρώστιαν. Γεγονότα ἀκριβῶς περιγραφέντα ἔπεισαν ἀπὸ τινος τοῦ πλείστου τῶν ἰατρῶν περὶ τῆς φύσεως τοῦ κινδύνου τοῦ δυναμένου

νά προκύψῃ ἐκ τοιαύτης τροφῆς. Κατ' Ὀκτώβριον 1878 ἡ ἐν Βερολίῳ ἐκδιδομένη «Κλινικὴ Ἑβδομαδιαία Ἐφημερίς» ἐδημοσίευσε τὸ ἐξῆς ἀξιωματικὸν γεγονός. Τὴν 30 Μαΐου τοῦ ἔτους ἐκείνου ἔλαθε γώραν μουσικὴ τις πανήγυρις ἐν τῇ μικρᾷ πόλει Kloten ἐν Ἑλβετίᾳ, εἰς ἣν ἔλαβον μέρος περίπου ἑπτακλῶσι πρόσωπα, ἐξ ὧν τὰ πεντακλῶσι ἠσθένησαν. Ἡ νόσος ἐνέσκηψεν ἐξ ἡμέρας μετὰ τὴν πανήγυριν, καὶ ἐπαρουσίαζεν ὅλα τὰ συμπτώματα τοῦ τυφοειδοῦς πυρετοῦ. Ἡ διάρκεια τῆς ἀσθενείας ἦτο ἐν γένει τεσσάρων ἑβδομαδάων, πολλοὶ ἀπέθανον, εἰς τὴν νεκροψίαν δὲ παρατηρήθησαν δοθιῆνες εἰς τὰ ἔντερα, ἧτοι τὸ κύριον σύμπτωμα τοῦ τυφοειδοῦς πυρετοῦ. Ἡ χώρα, ἐν ἣ οὕτως αἰφνιδίως ἐνέστηψεν ἡ ἐπιδημία, ἦτο κατὰ τὴν στιγμὴν ἐκείνην ἀπηλλαγμένη πάσης νόσου, παρατηρεῖτο δὲ, ὅτι ὀλίγοιτοι προσεβλήθησαν ἐκ τῶν ἐγκατοίκων. Οἱ ἀσθενήσαντες ἦσαν σχεδὸν πάντες ἐκ τῶν προσελθόντων εἰς τὴν πανήγυριν ξένων. Διάφοροι ταχέως προσήλθον πρὸς θεραπείαν τῶν παθόντων ἰατροὶ, δύο δ' ἐξ αὐτῶν οἱ κ.κ. Huguenin καὶ Walder, ἐξέφρασαν τὴν γνώμην, ὅτι ἐπρόκειτο περὶ τύφου κερασφόρων ζῶων μεταδοθέντος εἰς τοὺς ἀνθρώπους. Ἡ γνώμη αὕτη τῶν δύο ἰατρῶν ἔδωκεν ἀφορμὴν εἰς πολλὰς συζητήσεις, ἐξ ὧν φαίνεται, ὅτι πρόεκυψεν ἡ πεποιθῆσις, ὅτι τὴν ἀρρώστιαν μετέδωκε πάσχω βουῖ. Πάντες οἱ ἐκ τοῦ κρέατος αὐτοῦ φαγόντες προσεβλήθησαν ὑπὸ τῆς αὐτῆς νόσου, ἦσαν δ' οὗτοι, ὡς εἶπομεν, οἱ πλεῖστοι ἐκ τῶν εἰς τὴν πανήγυριν προσελθόντων καὶ τινες οἰκογενεαὶ οἰκοῦσαι εἰς τὰ πλησιόχωρα τῆς κωμοπόλεως Kloten. Ἡ γερμανικὴ ἰατρικὴ ἔφημερίς ἐσημείου, ὅτι τὸ δεύτερον ἦδη ἐν Ἑλβετίᾳ παρατηρεῖτο τοιαύτη μετάδοσις ἀρρωστίας ἀπὸ τῶν κερασφόρων ζῶων εἰς τοὺς ἀνθρώπους.

Διακρούσας τῆς ἐπιζωστίας φρόνιμον εἶναι νὰ παρασκευάζωμεν τὸ ἐσθιόμενον κρέας βραστὸν καὶ οὐχὶ ὀπτὸν, διότι τὸ βραστὸν ὑφίσταται τὴν θερμοκρασίαν τοῦ ζέοντος ὕδατος, ἧτοι πολὺ ὑπερτέραν ἐκείνης, ἣν ὑφίσταται συνήθως τὸ ἐψήνόμενον, ἐπομένως εἶναι πάντοτε πιθανωτέρα, ἐὰν μὴ ἀσφαλτεστάτη, ἡ διὰ τῆς βράσεως καταστροφή τῶν ἐν τῷ κρέατι τυχόν ὑπαρχόντων μικροοργανισμῶν. Κατὰ πᾶσαν πιθανότητα τὸ κρέας τοῦ ἀρρώστου βοῦς τοῦ προκαλεσάντος τὴν ἀνωτέρω μνημονευομένην ἐπιδημίαν ἐν Ἑλβετίᾳ, παρασκευάσθη ὀπτόν. Ἰδίᾳ δὲ τὰ ἀτελῶς ὀπτὰ κρέατα κατὰ τὴν παρούσαν περίστασιν τῆς ἐπιζωστίας δύνανται νὰ θεωρηθῶσιν ὡς λίαν ἐπικίνδυνα. Ἀνάγκη νὰ ἔχωμεν ἐν μνήμῃ, ὅτι ἡ αὕτη θερμοκρασία δὲν προσβάλλει ὅλα τὰ μέρη τῶν ὀπτῶν κρεάτων, καὶ ὅτι τινὰ μέρη αὐτῶν δὲν ὑφίστανται συχνάκις θερμοκρασίαν ἀνωτέραν τῶν 50 ἕως 60 βαθμῶν (τοῦ ἑκατοναθάρτου θερμομέτρου), ἐνῶ πρὸς καταστροφήν τῶν ἐν τῷ κρέατι ὑπαρχόντων μικροβίων ἀπαιτεῖται θερμοκρασία τοῦλάχιστον 100

βαθμῶν. Ἐννοεῖται, ὅτι τὸ ἐντὸς ὀπτανείου ἐντελῶς ἐψήθη ἐκείνος εἰς θερμοκρασίαν 100 καὶ ἐπέκεινα βαθμῶν δύναται νὰ θεωρηθῇ τόσον ἀσφαλὲς ὅσον καὶ τὸ βραστὸν. Πλὴν καὶ τὸ μέτρον τοῦτο τῆς διὰ μεγάλης θερμοκρασίας παρασκευῆς τοῦ ὑπόπτου κρέατος δέον νὰ θεωρηθῇ μόνον ὡς προφυλακτικὸν κατὰ τοῦ ἐκ τῆς ἐστίασεως τῶν ἀρρώστων κρεάτων μεγαλειτέρου κινδύνου, διότι, ὡς ἐλέγομεν ἀνωτέρω, θεωρητέα πάντοτε ὡς ἐπιβλαβῆς ἡ χρῆσις αὐτῶν. Τὰ προφυλακτικὰ ταῦτα μέτρα εἶναι τόσῳ μᾶλλον ἀναγκαῖα, ὅσῳ ἡ ποιότης τῶν κρεάτων δὲν δύναται ἀσφαλῶς νὰ γνωσθῇ ἐκ τῆς ὀσμῆς καὶ ἐκ τῆς ὕψεως, καίτοι ἐν γένει τὸ καλὸν κρέας διακρίνεται κυρίως διὰ τοῦ ζωηροῦ ἐρυθροῦ χρώματός του ἀπὸ τοῦ κακῶς ἐχροντος, εἰς τὸ ὁποῖον ἐπικρατεῖ τὸ βαθυκόκκινον χρῶμα. Ἄλλ' εἰς τὴν πεφωτισμένην διοίκησιν ἀπόμεναι νὰ λαμβάνη συνεχῶς τὰ ὑπὸ τῆς ἐπιστήμης ὀριζόμενα κατάλληλα μέτρα πρὸς ἀποσόβησιν τῶν κινδύνων οὐδὲ παρουσιάζουσιν αἱ κατὰ καιροὺς ἀναφαινόμεναι ἐπιζωστιαί, αἵτινες καὶ τὸν δημόσιον πλοῦτον καὶ τὴν δημοσίαν ὑγείαν δύνανται καιρίως νὰ πλήξωσι. Φερ' εἰπεῖν ὅλας ἀντικειμένη πρὸς τὰ ὑπὸ τῆς ἐπιστήμης ἐνδεικνυόμενα εἶναι ἡ ταφὴ τῶν ἐξ ἀρρώστιας θνησκόντων βοῶν. Γνωστὸν, ὅτι ὁ περιώνυμος Pasteur ἀναμφιλέκτως κατέδειξεν, ὅτι ὁ χόρτος ὁ φυόμενος ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ὑφ' ἧ ἐτάφη ἀρρώστον ζῶον δίδει τὴν αὐτὴν ἀρρώστιαν εἰς τὸ ἐξ αὐτοῦ φαγὸν ζῶον. Ἐπομένως καὶ αἱ ἐκείθεν ἀναθυμιάσεις εἶναι ἐπικίνδυναι. Διὸ διατάσσεται εἰς τὰς πολιτισμένας χώρας ἡ ἀποτέφρωσις τῶν θνησκόντων ἀρρώστων ζῶων, ἧτις εὐκόλως καὶ ὀλιγοδαπάνως κατορθοῦται δι' ἐμπροσθητικῶν ὑλῶν, ἐν αἷς ὡς προχειροτέραν παρ' ἡμῖν ἀναφέρομεν τὸ πετρέλαιον. Ἀληθῶς τὸ περὶ οὗ ὁ λόγος πείραμα τοῦ κ. Pasteur ἀφορᾷ εἰς τὰ ἐξ ἄνθρακος θνήσκοντα ζῶα, ἐπειδὴ ὅμως ἡ φύσις τῶν διαφόρων ἐπιζωστῶν καὶ ἡ μεταξὺ τῶν παθολογικῆ σχέσις δὲν εἶναι εἰστέτι ἀκριβῶς γνωστῆ, πρόκειται δὲ περὶ πρακτικῶν προφυλακτικῶν μέτρων, φρόνιμον εἶναι νὰ ἐφαρμόζωμεν τὴν ἀποτέφρωσιν καὶ ἐπὶ τῶν ἐκ τύφου θνησκόντων βοῶν. Διὰ ταῦτα καθ' ὅλην τὴν Εὐρώπην ἀποτεφρῶνται τὰ ἐκ τύφου θνήσκοντα ζῶα, ὅπως καὶ τὰ θνήσκοντα ἐξ ἄνθρακος καὶ ἐξ ἄλλων νόσων.

**

Ο ΔΙΑΠΛΟΥΣ ΤΟΥ ΑΤΛΑΝΤΙΚΟΥ

εἰς ἑξ ἡμέρας.

Εἰς τὸ ἀμερικανικὸν πνεῦμα ὀφείλομεν μέχρι τοῦδε τὸν διακεκάνειον τηλεγράφων, τὸ ἤλεκτρικὸν φῶς, τὸ τηλεφῶνον. Ἡδὴ νέα ἰδέα, οὐχ ἤτον ὠφέλιμος τῇ ἀνθρωπότητι, ἔρχεται ἐκ τοῦ νέου κόσμου. Πρόκειται περὶ μεταφορᾶς τῶν ἐπιβατῶν ἐξ Ἀμερικῆς εἰς Εὐρώπην καὶ τὰνάπαλιν ἐν διαστήματι ἐξ ἑξ ἡμερῶν. Ὁ κ. Jacob Lorrillard, προεστάμενος καὶ ἰδρυτῆς τῆς ἀτμοπλο-