

στοφόρα τῆς δευτερογενούς περιόδου εἶνε πάντα ἀξιωματώτα διὰ τὴν σμικρότητα τοῦ ἐγκεφάλου αὐτῶν. Τὸ ὄργανον τοῦτο τῆς διανοίας ἀυξάνεται κατὰ τοὺς τριτογενεῖς χρόνους, ἵνα φθάσῃ βαθμηδὸν μέχρι τοῦ ἐγκεφάλου τῶν ἀνωτέρων πιθήκων. Ὁ νόμος εἶνε γενικός, ἂν καὶ ὑπάρχωσι διαφοροὶ ἐξαιρέσεις παρὰ τισιν εἶδεσι πτηνῶν, πρὸς τοὺς μῦσι κ. τ. λ., ἀλλ' ἡ αὐξήσις εἶνε ἀξιοσημείωτος ἐν τῷ συνόλῳ τῆς ἀναπτύξεως τοῦ ζωικοῦ βασιλείου. Ὁ βαθμὸς τῆς διανοίας δὲν εἶνε πάντοτε ἐν σχέσει πρὸς τὸν ὄγκον καὶ τὸ βᾶρος τοῦ ἐγκεφάλου· θὰ ἴδωμεν ἀμέσως ὅτι ἡ σχέση αὕτη ὑπάρχει μᾶλλον πρὸς τὸν ἀριθμὸν καὶ τὴν βαθύτητα τῶν ἐγκεφαλικῶν γύρων ἐν τούτοις, ἐπειδὴ ὁ ἐγκέφαλος εἶνε τὸ ὄργανον τῆς διανοίας κατανοεῖ τις ὅτι ἡ ἀνάπτυξις τῆς διανοίας ἐγένετο σχετικῶς πρὸς τὴν αὐξήσιν τοῦ ὀργάνου.

\* \*

Τὸ βᾶρος τοῦ ἐγκεφάλου εἶνε κατὰ μέσον ὄρον 1485 γράμμ. ὡς πρὸς τὸν Εὐρωπαῖον ἄνδρα καὶ 1262 ὡς πρὸς τὴν ὁμόφυλον γυναῖκα. Ὁ λόγος εἶνε περὶ μέσων ἀνασθημάτων ὡσαύτως. Ἐπειδὴ δὲ ὁ ὄγκος καὶ τὸ βᾶρος τοῦ ἐγκεφάλου εἶνε φυσικῶς ἐν σχέσει πρὸς τὸ ἀνάστημα ὀλοκλήρου τοῦ σώματος, τὸ ἀπόλυτον βᾶρος δὲν ὀφείλει ποτὲ γὰρ θεωρηθῆ ἀνεξαρτήτως ἀπὸ τοῦ ἀναστήματος τοῦ σώματος, εἰς ὃ ἀνήκει. Ἡ διαφορὰ τοῦ βάρους τοῦ ἀνδρικοῦ ἐγκεφάλου ἀπὸ τοῦ γυναικείου ἔχει πρὸ πάντων αἰτίαν τὴν αὐτὴν διαφορὰν τοῦ βάρους τοῦ ἀνδρὸς ἀπὸ τοῦ τῆς γυναικὸς.

Ὁ Εὐρωπαῖος ἀνὴρ ἔχει βᾶρος κατὰ μέσον ὄρον 70 χιλιογράμμων καὶ ἡ γυνὴ 65· τὸ μέσον ἀνάστημα τοῦ Εὐρωπαίου εἶνε 1,65μ., καὶ τὸ τῆς γυναικὸς 1,53μ., τὸ ἀνάστημα τῆς γυναικὸς εἶνε πρὸς τὸ τοῦ ἀνδρὸς ὡς 93 πρὸς 100 τὸ δὲ βᾶρος τῶν ἐγκεφάλων ὡς 85 πρὸς 100. Φυλαττομένης ἄρα πάσης ἀναλογίας, ὁ γυναικεῖος ἐγκέφαλος εἶνε πράγματι ὀλίγον τι ἐλαφρότερος τοῦ ἀνδρικοῦ.

Ὁ ἐγκέφαλος ἀυξάνεται, ὑπαρχούσης ἄλλως ἰσότητος πασῶν τῶν περιστάσεων, διὰ τῆς ἐργασίας καὶ τῆς ἐνεργητικότητος, ὧν εἶνε ἡ ἔδρα. Τὸ βᾶρος αὐτοῦ, ὅπερ ἀρτίως εἶδομεν ἴσον πρὸς 1485 γράμματα ὡς πρὸς τὸν ἔφηβον Εὐρωπαῖον ἄνδρα ποικίλλει ἀπὸ δισχιλίων γράμμων μέχρι χιλίων. Εὐρέθησαν μὲν καὶ ἐγκέφαλοι ἀνώτεροι καὶ κατώτεροι τῶν δύο τούτων ὀρίων, ἀλλὰ πρόκειται ἀναμφιβόλως περὶ παθολογικῶν περιπτώσεων.

Βλέπομεν ὅτι παρὰ τῷ Εὐρωπαίῳ τὸ βᾶρος τοῦ ἐγκεφάλου εἶνε περίπου τὸ πεντηκοστὸν τοῦ ὀλικῆ βάρους τοῦ σώματος ἐν κανονικῇ καταστάσει (οὔτε πολυσάρκου οὔτε λιποσάρκου).

Τὸ βᾶρος τοῦτο ἐλαττοῦται, ἐφ' ὅσον κατερχόμεθα ἐν τῇ πνευματικῇ τάξει, ὡς δεικνύουσι τὰ ἐπόμενα μέτρα.

Γράμμα.	Σχέσις πρὸς τὸ βᾶρος τοῦ σώματος
Μέσον βᾶρος ἐγκεφάλου τοῦ Εὐρωπαίου ἀνδρὸς	1405.. $\frac{1}{50}$
” ” ” τοῦ ἐξ εὐρωπαϊκοῦ καὶ αἰθιοπικοῦ αἵματος μικτογενούς	1334.. $\frac{1}{52}$
Μέσον βᾶρος ἐγκεφάλου τοῦ Αἰθίοπος	1300.. $\frac{1}{55}$
Βᾶρος ἐγκεφάλων τινῶν Αὐστραλιωτικῶν	1000.. $\frac{1}{70}$
” ” ” Γοριλλῶν	475.. $\frac{1}{148}$

Τῶν διαφορῶν τούτων ὄντων ἐχόντων σχεδὸν τὸ αὐτὸ ἀνάστημα καὶ τὸ αὐτὸ βᾶρος, αἱ ἀναλογίαι εἶνε σχεδὸν ἐκεῖναι, ἃς ἀνεγράψαμεν ἐν τῇ δευτέρᾳ στήλῃ. Αἱ ἀναλογίαι δ' αὐταὶ ἐλαττοῦνται, ὅταν ἐξετάζη τις ἄλλα μαστοφόρα, ἐλέφαντας, κύνες, ἵππους, λέοντας, τίγρεις, βουῆς ἀνεγράφομεν δὲ τινὰς τῶν σχέσεων τούτων.

	Σχέσις πρὸς τὸ βᾶρος τοῦ σώματος
Κύνες . . . . .	$\frac{1}{212}$
Ἐλέφαντες . . . . .	$\frac{1}{300}$
Ἴπποι . . . . .	$\frac{1}{633}$
Βόες . . . . .	$\frac{1}{700}$

(Ἔπεται συνέχεια).

## Η ΤΥΧΗ ΤΩΝ ΠΑΘΟΓΟΝΩΝ ΜΙΚΡΟΓΑΝΙΣΜΩΝ ΕΝ ΤΩ ΝΕΚΡΩ ΣΩΜΑΤΙ

[Zeitschrift für Hygiene, 1889 Bd VII, S. 1  
Naturwissenschaftliche Rundschau 1889 N<sup>o</sup>  
49. S. 631]

Γνωσθέντος, ὅτι σειρά ὀλόκληρος νόσων τοῦ ζωικοῦ σώματος προέρχεται ἐκ τῆς μίανσεως, ἣν ἐπιφέρουσι μικροργανισμοὶ τινες, τὸ ζήτημα περὶ τῆς τύχης τῶν νοσοποιῶν τούτων, ἀποθησκόντος τοῦ ξενίζοντος αὐτοῦ ζώου, θεωρήθη λίαν σπουδαῖον. Οἱ ὀργανισμοὶ οὗτοι ζῶσι καὶ ἀναπτύσσονται περὶ τὴν ἐπιπέδω καθιστάμενοι ἐκ τῶν τόπων τῆς ταφῆς καὶ σήψεως νέα ἐστία μολυσμοῦ, ἢ τὰ παθογόνα μικρότατα ὄντα καταστρέφονται ὡσαύτως μετὰ τῆς σήψεως τοῦ ξενίζοντος αὐτὰ ζώου καὶ ὑπὸ ποίας περιστάσεις; Περὶ τοῦ σπουδαίου τούτου ὑπὸ ὑγιεινῆν ἔποψιν ζητήματος, ἐκτὸς ὀλίγων πειραμάτων γενομένων ὑπὸ τῶν Pasteur καὶ Koch περὶ τῆς τύχης τοῦ βακτηριδίου τοῦ ἀνθρακος, ὑπῆρχον μόνον ἀντιφατικαὶ τινες ὁπωςδήποτε πληροφορίαι περὶ τοῦ ἐπιβλαβοῦς χαρακτῆρος τοῦ ἀέρος καὶ τοῦ φρεατίου ὕδατος ἐν τοῖς νεκροταφείοις καὶ τοῖς πέριξ αὐτῶν. Ὅθεν ὁ E. V. Esmarck ἀνέλαβε συστηματικὴν

ἔφρυναν τοῦ ζητήματος, ἥτις, καίτοι χρῆζουσα περι-  
τέρω διεξαγωγῆς, παρέσχεν ὅμως ἤδη σπουδαία θετικά  
ἀποτελέσματα.

Τὰ πειράματα ἐγένοντο ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐπὶ  
μυῶν, ἐν μέρει δὲ καὶ ἐπὶ ἰνδικῶν χοιριδίων ἢ κονίλων.  
Ταῦτα ἐθανατώθησαν διὰ σειρᾶς λοιμικῶν νόσων καὶ τὰ  
ὑπὸ τῶν παθογόνων μικροργανισμῶν διαπεπερασμένα  
πτώματα ἐξετέθησαν εἰς σῆψιν καὶ ἀποσύνθεσιν ὑπὸ  
λίαν διαφόρους πειραματικὰς συνθήκας προσομοίας  
ὅσον οἶόν τε πρὸς τὰς ἐν τῇ φύσει. Κατὰ τὰς διαφο-  
ρους ἐποχὰς τῶν δράσεων αὐτῶν ἐλήφθησαν ἐκ τῶν πτω-  
μάτων μικρὰ τεμάχια πρὸς δοκιμὴν καὶ ἐξηλέγχθη  
διὰ τε τοῦ μικροσκοπίου καὶ διὰ δοκιμῶν καλλιεργείας  
καὶ ἐμβολισμῶν ἐπὶ ὑγιῶν ζῶων ἡ παρουσία καὶ τὸ  
βιώσιμον τῶν παθογόνων μικροργανισμῶν. Ἐπειδὴ διὰ  
τῆς σήψεως ἀνεπτύχθη καὶ ἐπολλαπλασιάσθη ἀφθόνως  
ἐν τῷ πτώματι ἀπειρία ἄλλων ὀργανισμῶν, ἐκ τῶν  
τριῶν ἐφαρμοσθέντων πάντοτε δοκιμαστικῶν μέσων, ἡ  
δι' ἐμβολισμοῦ δοκιμὴ ἦτο ἢ μᾶλλον ἀσφαλῆς καὶ  
πολλάκις ἢ μόνη κύριος ἔχουσα. Ἐνεκα τούτου ὁ ἀριθ-  
μὸς τῶν παθογόνων ὀργανισμῶν, τῶν δυναμένων νὰ χρη-  
σιμεύσωσιν ἐν ταῖς δοκιμασίαις, περιορίσθη εἰς ἐκείνας  
μόνον τὰς περιστάσεις, καθ' ἃς δι' ἐμβολισμοῦ ἐλαχί-  
στων ποσοτήτων ἠδύνατο τὸ ζῶον ἐν βραχυτάτῳ χρόνῳ  
καὶ μετὰ βεβαίωτητος νὰ προσβληθῆ ὑπὸ νόσου. Οὕτω  
ἐζητάσθησαν ὑπὸ τοῦ κ. Esmarck τὰ βακτηρίδια τῆς  
σηψιμίας τῶν μυῶν, τὰ τοῦ ἐρυσιπέλατος τῶν χοί-  
ρων, τὰ τοῦ ἀνθρακός, τὰ σπέρματα τοῦ ἀνθρακός, τὰ  
μικροβία τῆς χολέρας τῶν ὀρνίθων, τοῦ κακοήθους οἰδή-  
ματος, τῆς φυμκτιώσεως, τοῦ τετάνου, τῆς ἀσιατι-  
κῆς χολέρας καὶ τοῦ τύφου. Αἱ δοκιμαίαι μετὰ τῶν τεσ-  
σάρων τελευταίων βακτηριδίων, τῶν καὶ σπουδαιστά-  
των ἐννοεῖται διὰ τὴν πρᾶκτικὴν ὑγιεινὴν τοῦ ἀνθρώ-  
που, ἐξετελέσθησαν ἐν λίαν περιορισμένῳ βαθμῷ, διότι  
τὰ βακτηρίδια ταῦτα δι' ἐπιμελοῦς καλλιεργείας βρα-  
δύτατα ἀναπτύσσονται, ἢ δὲν εὐδοκιμοῦσιν οἱ διὰ μι-  
κρῶν δόσεων ἐμβολισμοὶ ἐπὶ ζῶων. Ὡστε ὡς πρὸς ταῦτα  
αἱ δοκιμαίαι εἶνε ἀτελεῖς καὶ δέον νὰ συμπληρωθῶσι δι'  
ἐκτενεστέρας σειρᾶς ἐτέρων τοιούτων.

Τὸ γενικὸν ἀποτέλεσμα τῶν δοκιμῶν μετὰ τῶν  
προειρημένων βακτηριδίων, εἰς ὧν τὴν περιγραφὴν δὲν  
δυναμέθα νὰ εἰσέλθωμεν ἐνταῦθα, ἦτο, «ὅτι ἐπὶ τῶν  
πλείστων τῶν παθογόνων βακτηριδίων, καὶ λίαν πιθανῶς  
ἐπὶ ὅλων τῶν ὁμοίως ὀργανωμένων νοσοποιῶν ὄντων,  
μετὰ τὸν θάνατον τοῦ ζενίζοντος αὐτὰ ζῶου, παύει  
μετ' οὐ πολὺ ἢ περαιτέρω ἀνάπτυξις αὐτῶν, καὶ ὅτι  
ἐπομένως σχεδὸν κατὰ κανόνα ἐπέρχεται κατόπιν κατα-  
στροφή αὐτῶν. Αὕτη δὲ ἐπέρχεται ταχύτερον ὅταν  
παρέχωνται αἱ πρὸς ἀνάπτυξιν ταχύτερας καὶ ζωηρο-  
τέρας σήψεως συνθήκαι, ὡς τοῦτο συμβαίνει ἐν ὑψηλῇ  
θερμοκρασίᾳ, ἢ ὅταν τὰ πτώματα κείνται ἐντὸς τοῦ  
ὑδάτος. Παρακωλυομένης δὲ τῆς σήψεως διὰ ταπεινῆς  
θερμοκρασίας τοῦ περιβάλλοντος ἀέρος, ὡς ἐν ἐρμαρίῳ

περιέχοντι πάγον, ἢ καὶ κατ' αὐτὸ τὸ θέρος ἐν βαθυ-  
τέροις στρώμασι τοῦ ἐδάφους, τότε διατηρεῖται δηλη-  
τηριώδης ἐπὶ μακρότερον χρόνον ὁ παθογόνος μικρορ-  
γανισμός. Σπέρματα ἀνθρακός παρέμειναν ἐτι δηλη-  
τηριώδη μετὰ τελείαν ἀποσύνθεσιν τοῦ ζενίζοντος αὐτὰ  
ζῶου, ἐν ᾧ τὰ βακτηρίδια τοῦ ἀνθρακός εἶχον πρὸ  
πολλοῦ καταστραφῆ.

Ἐν ταῖς πλείστασι τῶν περιπτώσεων ἡ καταστροφή  
τῶν ἐιδικῶν βακτηριδίων δέον νὰ θεωρηθῆ ὡς ἀποπνιγ-  
μός καὶ οἰνεὶ κατακλυσμός αὐτῶν ὑπὸ τῶν ταχύτερον  
καὶ ἰσχυρότερον αἰξανόμενων βακτηριδίων τῆς σήψεως.  
Ὅτι τοῦτο ὅμως δὲν συμβαίνει πάντοτε ἀποδεικνύει ὁ  
κ. Esmarck διὰ δοκιμῶν, καθ' ἃς εἶδεν ἐντὸς τεθνεώ-  
των ὀργάνων (ἥπατος) μετὰ μακρὸν χρόνον βακτηρίδια  
ἀνθρακός καὶ ἄνευ ἐμφανίσεως βακτηριδίων σήψεως ἢ  
ἄλλων τοιούτων. Σ. Π. Γ.

## ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

ΤΩΝ ἐν Ἑλλάδι καὶ Τουρκίᾳ τῷ 1889  
ΕΠΙΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΣΕΙΣΜΩΝ

ὑπο Κ. Μπετσοπουλοῦ

4/16 Ἰανουαρίου. Ἐν Σπάρτῃ τῆς Πηλοποννήσου τῆ 12  
ὥρα τῆς νυκτὸς εἰς κραδασμὸς καὶ ἕτερος τῆ 2 ὥρα τῆς  
πρωίας τῆς 5/17 Ἰαν. Οἱ δύο οὗτοι κραδασμοὶ κατέρρι-  
ψαν 300 οἰκοδομὰς, τὰς δ' ἐπιλοίπους κατέστησαν ἐτοι-  
μορροπούς· 3 ἐφρονεύθησαν καὶ ἱκανοὶ ἐπληρώθησαν. Πρὸ  
τοῦ κακοῦ τούτου ἐπὶ 8 ἡμέρας ἐσειόντο τὰ μέρη ἐ-  
κεῖνα π. χ. τὸ Οὐσάκιον, τὸ Καρχησιάρ.

10/22 Ἰανουαρίου. Ἐν Ἀθήναις δύο κραδασμοί·  
ὁ πρῶτος ἐγένετο τῆ 5 1/4 τῆς πρωίας καὶ ὁ δευτέρος  
τῆ 6 1/4, ὅστις ἦτο καὶ ἰσχυρότερος, ἀφυπνίσας τοὺς  
κατοίκους, σφοδρότερος δὲ ἐν Πειραιεῖ. Ἀμφότεροι εἶχον  
διεύθυνσιν ἐκ δυσμῶν πρὸς ἀνατολάς.

12/24 Ἰανουαρίου. Περί τὴν 1 ὥραν καὶ 30 λεπτὰ  
π. μ. ἐγένετο σεισμός ἐν Ἀθήναις καὶ Πειραιεῖ τὴν  
αὐτὴν ἔχων διεύθυνσιν, βλάβης τὸν ναὸν τοῦ Λαφνίου.

16/28 Φεβρουαρίου. Ἐν Κανινᾷ τοῦ Αἰγίου τῆ  
9 ὥρα π. μ. οἱ κάταικοι ἠσθάνθησαν κλονισμὸν τοῦ  
ἐδάφους καὶ μετὰ μίαν ὥραν ἤκουσαν βρόμον ὑποχθό-  
νιος. Αἱ οἰκίαι αἱ πρὸς βορρᾶν κείμεναι κατεχώσθησαν  
ὑπὸ χωμάτων κατολισθησάντων ἐκ τινος ὑπερκειμένου  
λόφου, αἱ δὲ ἐπιλοίποι διεσπάρθησαν. Ἐγγὺς τοῦ χωρίου  
ἐρράγη τὸ ἔδαφος, σχηματισθέντος μεγάλου ρήγματος.

19 Φεβρ. 3 Μαρτ. Ἐν Πάτραις περὶ τὴν πρωίαν  
σεισμός σφοδρός, ὀλίγον διαρκείας.

20 Φεβρ. 4 Μαρτ. Ἐν Σύρῳ ἄνευ βλάβης τινός.

1—5, (13—17) Μαρτίου. Ἀορίστως ἀναφέρεται  
(«Ἐφημερίς» 6ης Μαρτίου 1889), ὅτι ἐν Ἀνδρῶν ἐγί-  
νοντο κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην σεισμοὶ ἄνευ μεγάλης  
ἐντάσεως. Οἱ σεισμοὶ οὗτοι δὲν ἐγένοντο ἐν Ἀθήναις  
αἰσθητοί.