

Π Ι Ν Α Ξ  
μέσης ύγρασίας τοῦ ἔτους 1889.

Μ ῆ ν ε ς	Υγρασία εἰς ἑκατοστὰ τοῦ κένου	Παρατηρήσεις
Ἰανουάριος	76	98 τὴν 1ην τοῦ μηνός
Φεβρουάριος	82	
Μάρτιος	79	37 τὴν 30ὴν τοῦ μηνός
Ἀπρίλιος	70	
Μάιος	64	
Ἰούνιος	67	
Ἰούλιος	62	
Αὐγούστος	58	
Σεπτέμβριος	67	
Ὀκτώβριος	78	
Νοέμβριος	71	
Δεκέμβριος	71	
Ἔτος	71	



Σημ. Προμηθεύς. Τὴν πραγματείαν ταύτην τοῦ ἐν Πάτραις διαπρεπούς ἱατροῦ καὶ συνεργάτου ἡμῶν κυρίου Χρήστου Κορυλλοῦ εὐχαρίστως δημοσιεύομεν, διότι ἔχει μεγίστην ἀξίαν ὑπὸ ὑγίεινῆν, κλιματολογικὴν, γεωπονικὴν καὶ ναυτικὴν ἔποψιν. Πιστεύομεν ὅτι τὸ παράδειγμα τοῦτο τοῦ πολυμαθοῦς καὶ ἀκαμάτου ἡμῶν φίλου θέλουσι καὶ ἄλλοι μιμηθῆναι οὕτω δυνηθῶμεν ν' ἀποκτήσωμεν γνώσεις ἀκριβεῖς περὶ τῆς φυσικῆς κατὰ στασεως τῆς πατρίδος ἡμῶν, παύσωσι δὲ οἱ Εὐρωπαῖοι κακίζοντες ἡμᾶς, ὅτι δὲν φροντίζομεν νὰ γνωρίσωμεν τὸν τόπον μας. Εἰς τὸ προσεχὲς φύλλον δημοσιευθήσεται καὶ τὸ τέλος τῆς πραγματείας ταύτης.

Π Ε Ρ Ι Τ Η Σ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

Ἐκ τοῦ πολυθρῦλτου συγγράμματος τοῦ  
Καμίλλου Φλαμμариωνος

«Ο ΚΟΣΜΟΣ ΠΡΟ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ»  
κατὰ μετάφρασιν

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ Δ. ΒΑΛΒΗ

(Συνέχεια ἐκ τοῦ προηγουμένου φύλλου.)

Οἱ Οὐνιαμῆξι τῶν μεγάλων λιμνῶν δύνανται νὰ ὑπαχθῶσιν εἰς τὰς προηγουμένας φυλάς. Πρὸ μικροῦ ἔτι κατέλειπον τοὺς νεκροὺς αὐτῶν ἀτάφους, ἀρκούμενοι νὰ ρίπτωσιν αὐτοὺς εἰς θαμνῶνας, ἵνα προκαλῶσι τὸν ὑπὸ τῶν ὕαινων κατὰσπαραγμῶν αὐτῶν σήμερον ὠρισμένος ἀριθμὸς μιμοῦνται τὸ ἔθιμον τῶν Ἀράβων καὶ ἐνταφιάζουσι τοὺς ἐαυτῶν νεκροὺς. Πλησίον τοῦ πτώματος ἀρχηγοῦ ἐνταφιάζουσι ζώσας τρεῖς δούλας, ἵνα τῷ ἀφαιρῶσι τὴν φρικτὴν τῆς μοναξιάς. Πᾶσαι αἱ τελεταὶ τῶν πληθυσμῶν τούτων συνοδεύονται ὑπὸ ἀφθόνων σπονδῶν.

Μεταξὺ τῶν κατωτέρων φυλῶν τῆς Ἀφρικῆς δυνάμεθα ν' ἀναφέρωμεν ὡσαύτως τοὺς Ὀττεντότους καὶ τοὺς Βοχισμάνους. Οἱ πρῶτοι διακρίνονται διὰ τοῦ μικροῦ αὐτῶν ἀναστήματος, τοῦ κιτρινοφαινοῦ δέρματος, τῆς ἀπεχθοῦς φυσιογνωμίας· αἱ κόμαι αὐτῶν εἶνε μέλαινα, μακρὰ, μαλλῶδεις, καὶ φέρουσι μικροὺς κόμβους, οὕτως ὥστε, ὅταν ἀρχῶνται φύομεναι, σχηματίζουσι μικροὺς ὄγκους ἔχοντας τὸ μέγεθος κόκκου πεπέρεως. Ἐχουσι τὸ κρανίον μικρὸν καὶ λίαν ἐπίμηκες, τὸ μέτωπον στενόν, ἀλλ' ὑψωμένον.

Ἡ ὄψις τοῦ Ὀττεντότου παρέχει θέαμα ὄλως ἰδιόζον· δηλ. ἔχει σχῆμα τριγωνικὸν προφανέστατον, ὅπερ ὀφείλεται εἰς τὴν προεξοχὴν τῶν μηλικῶν ὀστέων καὶ τὴν στενότητά τοῦ ἄκρου τοῦ προσώπου μέχρι τοῦ πώγωνος. Ἡ μορφή αὐτὴ καθίστησι τὴν κεφαλὴν ἰσχνὴν καὶ λίαν σμικρὰν σχετικῶς πρὸς τὸ σῶμα. Οἱ ὀφθαλμοὶ εἶνε λοξοὶ ὡς παρὰ τοῖς Σιναῖς, πρὸς οὓς οἱ Ὀττεντότοι ἔχουσι ὁμοιότητά τινα, ὀφειλομένην εἰς τὴν προεξοχὴν τῶν μηλικῶν ὀστέων καὶ τὸ χρῶμα τοῦ δέρματος. Ἡ ρίς εἶνε καθ' ὑπερβολὴν πλατεία, οἱ ρῶθονες πολὺ μεγάλοι, καὶ αἱ σιαγόνες λίαν προεβλημέναι· τὸ στόμα εἶνε μέγα, καὶ περιβάλλεται ὑπὸ χειλέων ἀνεσταλαμένων καὶ ὀγκωδῶν.

Ἐκάστη φυλὴ διορίζει ἀρχηγόν, ἔχοντα ὠρισμένας τὰς ἐξουσίας· ἐν περιπτώσει πολέμου ἕκαστος μάχεται ὡς γινώσκει, μὴ ὀδηγούμενος ὑπὸ στρατιωτικῶν ἡγεμόνων. Ἐχουσι τὰς αἰσθήσεις λίαν ἀνεπτυγμένας· ἐκ τοῦ ἔχους τοῦ μᾶλλον ἀμυδροῦ ἀναγνωρίζουσι τοὺς διελθόντας ἀνθρώπους καὶ τὰ περᾶσαντα ζῶα, καὶ μαντεύουσιν ἐκ πρώτης ὄψεως εἰς τίνα φυλὴν φυσικὴν ἢ κοινωνικὴν ἀνθρωπὸς τις ἀνήκει.

\* \*

Εὐκόλον εἶνε νὰ προβῶμεν περαιτέρω ἀναφέροντες τοιαύτας σχέσεις. Ἄλλ' ἀρκεσθῶμεν ὅτι ἔχομεν ἐννοήσει διὰ τῆς ἀμέσου παρατηρήσεως, ὅτι αἱ κατώτεροι αὐταὶ φυλαὶ τῆς ἀνθρωπότητος, τὰ ὄντα ταῦτα τὰ ὕλικά, τὰ ἀγροῖκα, τὰ ἀμαθῆ, τὰ πρὸς πᾶσαν ἠθικὴν ἐπιστημονικὴν ἢ τεχνικὴν ἀφαιρέσιν ἀνεπιτήδεια, προσεγγίζουσι πλείοτερον εἰς τοὺς γείτονας αὐτῶν, — οἵτινες εἶνε, οἱ Κιμπανζαί, οἱ Οὐραγγουτάγγοι καὶ οἱ Γορίλλαι, — ἢ εἰς τὴν πνευματικὴν φυλὴν, εἰς τὴν ὀφειλομένην πνεύματα οἷα ὁ Νεῦτων, ὁ Λεϊβνίτιος, ὁ Κέπλερος, ὁ Ἀρχιμήδης, ὁ Φειδίας, ὁ Δάντης, ὁ Σακεσπῆρος, ὁ Λεονάρδος Vinci, ὁ Πασκάλ, ὁ d' Alembert, ὁ Ραφαήλ, ὁ Μόζαρτ, ὁ Ghopin, ὁ Hugo καὶ οἱ διάφοροι ἐφάμιλλοι αὐτῶν. Καὶ παρατηρήσωμεν ὅτι ἦδη καθίσταται δυσχερέστατον νὰ εὐρωμεν φυσικὰς φυλάς πρωτογόνους, διότι ἀπὸ μακροῦ οἱ περιηγηταὶ καὶ οἱ ἱεραπόστολοι ἐνεκέντρισαν μικρὸν τι πανταχοῦ τὰς ἰδέας τὰς ἀνηκούσας εἰς τὴν πρόδον τοῦ ὑπερέρου ἡμῶν πολιτισμοῦ.

Ἀναμφιβόλως ἠδύνατό τις κατὰ τινὰς ἐπόψεις νὰ διαμφισβητήσῃ τὴν ὑπεροχὴν τῆς ἰδίας ἡμῶν πνευμα-

τικῆς καὶ ἠθικῆς καταστάσεως. Εἰς τὰς θρησκείας τὰς ἀγνοτέρας ἠδύνατό τις νὰ ψέξῃ τὰς ἀτιμίας τὰς μᾶλλον ἐγκλημητικὰς εἰς τοὺς Χριστιανοὺς τὰς φρικώδεις σκηνάς, τὰ ἐγκλήματα, τὰς τιμωρίας τῆς ἱερᾶς ἐξετάσεως καὶ τοὺς θρησκευτικούς πολέμους. Εἰς τοὺς Μουσουλμάνους τὰς σφαγὰς καὶ τοὺς ἀκρωτηριασμούς, ἐξ ὧν κατέστησαν αἰμοσταγεῖς αἱ κατακτήσεις αὐτῶν. Εἰς τὰς κυβερνήσεις τὰς σοφώτερας τῆς Εὐρώπης τὸ αἶσχος τῆς ἐνόπλου εἰρήνης, τὸ αἶμα τὸ ρέον ἐν τοῖς πολέμοις, τὴν διπλωματίαν τὴν ἐκμυζῶσαν τὸ αἷμα τῶν πολιτῶν κτλ., καὶ μικρόν τι πικταχοῦ τὴν βασιλείαν τοῦ δικαίου τοῦ ἰσχυροτέρου ἀπροκάλυπτον ἢ ὑποκριτικῶς κεκαλυμμένην. Ἀνκμφιβόλως κάτοικός τις τοῦ συστήματος τοῦ Σειρίου ἢ κόσμου τινος ἀληθῶς πνευματικοῦ δὲν ἤθελε διῆδη πολὺ μεγάλην διαφορὰν μεταξὺ τῶν Εὐρωπαίων, τῶν Ἀμερικανῶν, τῶν Ἀσιατικῶν ἀφ' ἐνὸς καὶ τῶν Αὐστραλιωτικῶν ἢ Ἀφρικανῶν φυλῶν, περὶ ὧν ἄρτι ὠμιλήσαμεν, καὶ ἴσως ἤθελεν ὡσαύτως οἰκτερεῖν πάντας τοὺς παρόντας κατοίκους τοῦ πλανήτου ἡμῶν. Ἄλλ' ἐπὶ τέλους τὰ πάντα εἶνε σχετικὰ. Δὲν εἶνε ἀμφισβητητὸν ὅτι ἐσμὲν ὀλιγώτερον ἀτελεῖς τῶν ἀγρίων τούτων φυλῶν, καὶ ὅτι αἱ διάνοιαι ἡμῶν ζῶσιν ἐν σφαίρᾳ ὑπερτέρᾳ τῆς ἐκείνων. Τὸ ἐξαγόμενον αὐτῆς τῆς σπουδῆς κατέδειξεν ἡμῖν τὰς σχέσεις τὰς συνδεούσας τὸν ἄνθρωπον μετὰ τοῦ ζωϊκοῦ βασιλείου, ἐξ οὗ δυσχερῶς καὶ βραδέως ἀπελύθη.

\* \*

Ἐλέχθη ὅτι, ὡς ὁ ἄνθρωπος κατέσχε τὸν πλανήτην, καὶ ἐκυριάρχησεν ὀλοκλήρου τοῦ ζωϊκοῦ βασιλείου διὰ τῆς χρήσεως τῶν ὑπερτέρων αὐτοῦ δυνάμεων, οὕτως ἠδυνάμεθα νὰ φοβώμεθα μήπως ἔλθῃ ἡμέρα καθ' ἣν νέον γένος θὰ ἐξέλθῃ ἐκ τῆς γῆς τοσοῦτον ὑπερτέρον ἡμῶν, ὅσον ἡμεῖς ὑπερέχομεν τῶν ἄλλων μαστοφόρων, καὶ θὰ ὑποδουλώσῃ ἡμᾶς καθ' ὃν τρόπον κατεξουσιάσαμεν ἡμεῖς τῶν κατωτέρων γενῶν. Ἡ ιδέα συνεζητήθη μὲν καὶ ἐνεκωμιάζθη ἐν διαφοροῖς συγγράμμασι πασῶν τῶν γλωσσῶν, ἀλλ' εἶνε πεπλανημένη. Τὰ εἶδη δὲν ἐξέρχονται ἐκ τῆς γῆς. Ὁ ἄνθρωπος τοῦ μέλλοντος δὲν θὰ εἶνε βεβαίως ὁ σύγχρονος, ἀλλὰ θὰ σχηματισθῇ κατὰ πρόοδον· θὰ εἶνε ἡ ἀνεπαίσθητος ἀνάπτυξις τοῦ συγχρόνου. Ἡμεῖς θὰ μεγαλυθῶμεν, ἡμεῖς θὰ καταστῶμεν σοφώτεροι, θὰ καταργήσωμεν τὴν φυσικὴν καὶ ἠθικὴν ὑποδουλώσειν τοῦ ἀνθρώπου, καὶ θὰ δημιουργήσωμεν διὰ τοῦ μέλλοντος ἀγαθοῦ τὴν βασιλείαν τοῦ φωτός καὶ τῆς ἐλευθερίας.

Ὅθεν, δὲν δύναται τις ἀρκοῦντως νὰ τὸ ἐπαναλάβῃ, καὶ τὸ ζήτημα δὲν ἐπιδέχεται συζήτησιν, ὁ ἄνθρωπος κατέχει διὰ τῆς διανοίας του τὴν πρώτην θέσιν ἐν τῇ σειρά τῶν ὄντων· βασιλεύει λοιπὸν δικαίῳ τίτλῳ ἐπὶ παντός ζῶντος ἐπὶ τοῦ πλανήτου αὐτοῦ. Ἄλλὰ πρέπει ὡσαύτως ν' ἀναγνωρίσωμεν ὅτι δὲν παρουσιάζει ριζικὴν διαφορὰν ἀπὸ τῶν ἐγγυτάτω αὐτοῦ

γειτόνων, τῶν ἀνθρωποειδῶν πιθήκων. Ἀνατομικῶς ὑπάρχουσι τὰ αὐτὰ ὄργανα, πεπλασμένα καὶ διατεθειμένα κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ μόνον δευτερευούσας ἔχοντα τὰς διαφορὰς· οἱ πόδες, αἱ χεῖρες, ἡ σπονδυλικὴ στήλη, ὁ θώραξ, ἡ λεκάνη, τὰ αἰσθητήρια ὄργανα, τὸ πᾶν εἶνε κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ὀργανισμένον· ὡσαύτως ὁ ἐγκέφαλος ἐν τῇ κατασκευῇ καὶ τοῖς γύροις εἶνε ὁ αὐτός φυσιολογικῶς· καὶ αὐτὰ ἔτι ἐπιφαίνονται λειτουργίαι, ἐκτελούμεναι καθ' ἐνιαυτὸν τρόπον· καὶ ἀσθένειαι αὐτῶν τέλος εἰσὶ πικραπλήσια. Πᾶσαι αἱ σπουδαῖαι φυσικαὶ διαφοραὶ ἐδρεύουσιν ἐν τῷ ὄγκῳ τοῦ ἐγκεφαλοῦ, ὅστις εἶνε τριπλασίως ἀνεπτυγμένος παρὰ τῷ ἀνθρώπῳ, καὶ ἐν ταῖς ιδιότησιν αὐτοῦ, ὧν ἡ ἰσορροπία καὶ ἡ συναρμογὴ δίδουσιν εἰς τοῦτον τὴν κρίσιν, τὸ λογικὸν καὶ τὴν διάνοιαν, ἅτινα εἶνε τὸ ὠριότερον κόσμημα τοῦ στέμματος του. Κατ' ἔποψιν ἠθικὴν ἀνεγνωρίσαμεν τὴν βαθμιαίαν ἀνέλιξιν τοῦ σώματος, ἀπὸ τῶν ζῶων μέχρι τοῦ ἀνθρώπου. Ἄλλὰ πάντῃ φυσικῶς ἐπιβάλλεται ἡμῖν τὸ ἀκόλουθον ζήτημα. Μεταξὺ τῶν τεσσάρων εἰδῶν, ἐξ ὧν ἀποτελεῖται ὁ ἀνθρωποειδὴς πίθηκος, τί τὸ μᾶλλον προσεγγίζον εἰς τὸν ἄνθρωπον;

\* \*

Ὁ Γίββων ὀφείλει νὰ μὴ ληφθῇ ὑπ' ὄψιν. Διὰ τῶν ἐγκεφαλικῶν αὐτοῦ γύρων καὶ τοῦ συνόλου τῆς στήλης τῆς σπονδυλικῆς εἶνε πράγματι ἀνώτερος, ἀλλὰ διὰ τῶν ἀνκλογιῶν τῶν μελῶν του, τῆς στενότητος τῆς λεκάνης, τῆς διαθέσεως τῶν μυῶν ἀποτελεῖ τὴν μετῆλασιν εἰς τὸ εἶδος τὸ πιθήκικόν.

Ὁ Οὐραγουατάγγος κατέχει ὡσαύτως θέσιν ταπεινὴν ἐνεκὰ χρακτικῶν τινῶν ἀνατομικῶν ἰδιαζόντων εἰς αὐτόν, ἐνεκὰ τῶν ἀνκλογιῶν τοῦ σκελετοῦ, ἐνεκὰ τῶν ἐλαττωματικῶν αὐτοῦ ποδῶν καὶ χειρῶν· ἀλλ' ἀνυψοῦται διὰ τῶν ἐγκεφαλικῶν αὐτοῦ γύρων, διὰ τῆς προσωπικῆς γωνίας, διὰ τῶν πλευρῶν, διὰ τῶν ὀδόντων, καὶ ὡσαύτως ἴσως διὰ τῆς διανοίας.

Ὁ Κιμπαυῆς ἔχει ἴδιον τὸν πλοῦτον τῶν ἐγκεφαλικῶν αὐτοῦ γύρων, τὰς ἀνκλογίας τοῦ σκελετοῦ, τὴν διάθεσιν τῶν μηρικῶν ὀστέων καὶ τὴν γενικὴν τοῦ κρηνίου φυσιογνωμίαν.

Ὁ Γορίλλας τέλος ἔχει ὑπὲρ ἐαυτοῦ τὸν ὄγκον τοῦ ἐγκεφαλοῦ, τὴν διεύθυνσιν τοῦ βλέμματος, τὸ ἀνάστημα, τὰς γενικὰς τῶν μελῶν ἀνκλογίας, τὴν διάθεσιν τῶν μυῶν τῆς χειρὸς, τοῦ ποδός, τῆς λεκάνης· ἀλλ' ἔχει δέκα τρία ζεύγη πλευρῶν, σπονδυλικὴν στήλην ἐλαττωματικὴν καὶ κυνόδοντας μακροτάτους.

Ἐκαστος τῶν τριῶν τούτων μεγάλων ἀνθρωποειδῶν πιθήκων προσεγγίζει κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον πρὸς τὸν ἄνθρωπον δι' ὀρισμένων χαρακτικῶν, ἀλλ' οὐδεὶς συννοεῖ αὐτοὺς πάντας. Ὡσαύτως ἐν ταῖς κατωτέραις τῶν ἀνθρώπων φυλαῖς οὐδεμίαν ἤδη οὐδὲ αὐτῇ ἢ Βορμισμανικῇ φυλῇ ὑποδεικνύεται εἰδικῶς ὡς καταγομένη ἀμέσως ἐξ ἀνθρωποειδοῦς, ἀλλὰ προσεγγίζουσι

κατά τὸ μᾶλλον ἢ ἤττον διὰ τοῦ δεινός ἢ τοῦ δεινός χαρακτηρὸς εἰς τοὺς ἀνθρωποειδεῖς. Ὅθεν δυνάμεθα νᾶ εἴπωμεν ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἐξ οὐδενὸς κατάγεται τῶν ἐν τῷ παρόντι εἰδῶν τῶν πιθήκων, καὶ ὅτι εἶνε μὲν πρῶτος ἐξ ἀδελφῶν τοῦ ἀνθρωποειδοῦς, ἀλλ' ὁ κοινὸς πρόπαις προηγεῖται ἀμφοτέρων (1).

(Ἐπεται συνέχεια).

## ΕΜΜΕΣΟΣ ΑΕΙΑ ΤΩΝ ΔΑΣΩΝ ΜΑΣ

Τὰ δάση ἔν τε τῇ φυσικῇ καὶ κοινωνικῇ οἰκονομίᾳ ἔχουσι διττὴν τινα ἀξίαν, τὴν ἄμεσον καὶ τὴν ἔμμεσον. Καὶ ἡ μὲν ἄμεσος τῶν δασῶν ἀξία πηγάζει ἐκ τῆς ποικιλίας καὶ ἀφθονίας τῶν ὑπ' αὐτῶν παρκαγομένων ἀκατεργάστων ὕλων, ὧν τινὲς εἶνε ἀπκαράιτητοι διὰ τὸν ἄνθρωπον ὡς δυσχερῶς ἀντικαθιστῆμενοι δι' ἑτέρον. Τοιαῦται ὕλη εἶνε πλῆρα ξυλεία ἐργάσιμος (τοῦτέστιν οἰκοδομικὴ, ναυπηγικὴ, κτλ.) καὶ κούσιμος, αἱ δεψικαὶ οὐσίαι (οἶον φλοιός, βλακνίδιαι, σχινάλευρον, κηκίδες, δεψικὸς ροῦς κτλ.), πκντοδαποὶ χυμοὶ (οἶον ρητίναι, ἐλαστικὸν κόμμι κτλ.), πλείστοι κερποὶ καὶ τινα προϊόντα τῆς μετκαποιήσεως τῶν ξύλων, οἷα οἱ ξυλάνθρακες καὶ ἡ τέφρα.

Ἡ δ' ἔμμεσος ἀξία τῶν δασῶν ἐκδηλοῦται τριχῶς. α.) Ἐν τῇ ἐπιδράσει αὐτῶν ἐπὶ τοῦ τοπικοῦ κλίματος (τοῦτέστιν ἐπὶ τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀέρος καὶ τοῦ ἐδάφους).

β.) Ἐν τῇ ἐπιδράσει αὐτῶν ἐπὶ τῆς ὑδρομετρικῆς καταστάσεως τοῦ ἀέρος καὶ τοῦ ἐδάφους ἐξ ἧς ἐξήρτηται καὶ ἡ ἀφθονία τῶν πηγῶν.

(1) Εἶδομεν ὅτι ἡ ἐμβρυολογία ἀποδεικνύει, ὅτι ὁ ἄνθρωπος καὶ τὰ μαστοφόρα διέρχονται ἐν τῷ κόλπῳ τῆς ἐαυτῶν μητρός διὰ τῶν προγονικῶν φάσεων, καὶ ὅτι ἕκαστος ἡμῶν ὑπῆρξεν ἐπὶ τινὰς ἡμέρας ἐρπετόν, τετράπουον κτλ. Εἶδομεν ὡσαύτως ἀλλαχῶς ὅτι τὰ ἀτροφικὰ ὄργανα μένουσι ἐτι ἐν τῷ ἡμετέρῳ ὀργανισμῷ ὡς μαρτύρια τοῦ παρελθόντος. Συνεζητήθη ἐπὶ μακρὸν ἂν τὸ ἀνθρώπινον ἐμβρυον εἶνε ἐπὶ τινὰ χρόνον πεποικισμένον δι' ἀληθοῦς οὐρᾶς φερούσης σπονδύλους ὡς ἡ τῶν πιθήκων καὶ τῶν τετραπόδων. Τὸ ζήτημα τοῦτο ἐλύθη ὀριστικῶς πρὸ μικροῦ. Ἐν τῇ συνεδρίᾳ τῆς Ἀκαδημίας τῶν Ἐπιστημῶν τῆς 8ης Ἰουνίου τοῦ 1885 ὁ Fol κατέδειξεν ὅτι ἀνθρώπινον ἐμβρυον 5 χιλιοστομέτρων καὶ 6 δεκάτων, δηλ. 25 ἡμερῶν, φέρει 32 σπονδύλους· ὅτι ἄλλο 9 μέχρι 10 χιλιοστομέτρων, ἤτοι 35 μέχρι 40 ἡμερῶν κέκτηται 38 σπονδύλους. Γινώσκουμεν δὲ ὅτι ὁ ἀνθρώπινος σκελετὸς ἔχει μόνον 24 σπονδύλους· ὅθεν αἱ οὐραγαῖαι αὐταὶ προσῆθαι ἔχουσι ἐφήμερον τὴν ὑπαρξίν. Ἦδη ἐπὶ τῶν ἐμβρύων τῶν 12 χιλιοστομέτρων, ὃ ἐστὶ τῶν 6 ἑβδομάδων, ὁ 38ος σπόνδυλος, ὁ 37ος καὶ ὁ 36ος συνενοῦνται εἰς ἓνα μόνον ὄγκον· καὶ αὐτὸς δὲ ὁ 36ος δὲν ἔχει πλέον ὄρια παντελῶς καθαρά. Ἐμβρυον 19 χιλιοστομέτρων ἔχει μόνον 34 σπονδύλους. Ἐκ τῶν γεγονόντων δὲ τούτων ἐξάγεται ὅτι τὸ κανονικὸν ἐμβρυον κατὰ τὴν 5ην καὶ 6ην ἑβδομάδα τῆς αὐτοῦ ἀναπτύξεως φέρει οὐρᾶν ἀναμφισβήτητην, ὁμαλῶς κωνικὴν, συνθεσιμμένην ἐκ σπονδύλων καὶ ἀπὸ τοῦ σώματος ἀπεσπασμένην.

γ.) Ἐν τῇ μηχανικῇ προστασίᾳ τοῦ ἐδάφους κατὰ τῶν ἀπὸ τῶν στοιχείων κινδύνων.

Τῆς ἐπιλύσεως τοῦ ζητήματος τούτου τῆς ἐμμέσου ἀξίας τῶν δασῶν μόνον κατὰ τοὺς νεωτέρους χρόνους ἐπελήφθησαν διὰ συγκριτικῶν παρατηρήσεων, ἐκτελουμένων ταύτοχρόνως ἐπὶ ἐδάφους ἀδένδρου καὶ ἐδάφους δασοσκεποῦς εἰς σημεῖα ἔχοντα τὸ αὐτὸ γεωγραφικὸν μῆκος καὶ πλάτος, καὶ τὸ αὐτὸ ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης ὕψος. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἰδρύθησαν μετεωρολογικὸι σταθμοὶ γενικοὶ ἐν συνδυασμῷ πρὸς δασικούς (ὡς ἐν Σαξωνίᾳ ἐν ἔτει 1861—1863) ἢ εἰδικοί μετεωρολογικὸι σταθμοὶ, ὡς οἱ ἐν Βαυαρίᾳ ἐν ἔτει 1867, ἐν Πρωσσίᾳ ἐν ἔτει 1872, ἐν Ἀλσατίᾳ καὶ Λωραίνῃ ἐν ἔτει 1874, ἐν Βρουνοβίῃ ἀπὸ τοῦ 1878, ἐν Βυρτεμβέργῃ ἀπὸ τοῦ 1880. Τῆς γενικῆς ταύτης κινήσεως δὲν ἔμειναν ἀμέτοχοι καὶ τὰ λοιπὰ Κράτη. Ἐν ἔτει 1869 ἰδρύθη ἐν Ἑλβετίᾳ ὁ πρῶτος δασικὸς μετεωρολογικὸς σταθμὸς, ἐν ἔτει 1870 ὁ Ἰταλικὸς, ἐν ἔτει 1871 ὁ Ρωσικὸς, καὶ ἐν ἔτει 1877 οἱ ἐν Αὐστρίᾳ καὶ Σουηδίᾳ. Ἐν Γαλλίᾳ τὰ πρῶτα πρὸς τὸ ζήτημα τοῦτο πειράματα ἐξετέλεσεν ὁ Becquerel, εἶτα ὁ Mathieu ἐν Νανου (ἐν ἔτει 1860) καὶ ἐσχάτως (ἀπὸ τοῦ 1876) ὁ Fautrat καὶ Sartiaux.

Ἀπάντων τούτων τῶν σταθμῶν τὰ πειραματικὰ ἐξαγόμενα ὑπῆρξεν ὁμόφωνα καὶ κατέληξαν εἰς τὸ αὐτὸ σημεῖον.

Τὰ ἐξαγόμενα ταῦτα συνοψίζονται εἰς τὰ ἑξῆς.

A'.

Ὡς πρὸς τὴν ἐπιρροὴν τῶν δασῶν ἐπὶ τῆς θερμοκρασίας.

α.) Ἡ μέση θερμοκρασία τοῦ δασικοῦ ἐδάφους ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας αὐτοῦ μέχρι βάρους 1μ.20 εἶνε ἐλάσσων τῆς τοῦ ἀδένδρου ἐδάφους, τῆς διαφορᾶς ἀνερχομένης μέχρις 1,5° R.

Ἡ δὲ καθ' ὄρας τοῦ ἔτους διαφορὰ θερμοκρασίας μεταξὺ δασοσκεποῦς ἐδάφους καὶ ἀδένδρου εἶνε ἡ ἑξῆς.

Τὸ ἔαρ ἢ διαφορὰ εἶνε . . . . .	28 %
τὸ θέρος . . . . .	24 %
τὸ φθινόπωρον . . . . .	16 %
καὶ τὸν χειμῶνα . . . . .	1 %

τοῦτέστιν ὑποτιθεμένου, ὅτι ἡ θερμοκρασία τοῦ γυμνοῦ ἐδάφους εἶνε 100 βαθμῶν ἐντὸς τοῦ δάσους ἢ θερμοκρασία αὐτῆ τὸ μὲν ἔαρ θὰ εἶνε 72 (ἤτοι κατὰ 28 βαθμοὺς ἐλάσσων) τὸ δὲ θέρος 76 (ἤτοι κατὰ 1 μόνον βαθμὸν ἐλάσσων).

Ἐκ τῆς συγκρίσεως δὲ τῶν θερμοκρασιῶν τοῦ δασοσκεποῦς ἐδάφους καὶ τοῦ ἀδένδρου προκύπτουσι αἱ ἑξῆς σχέσεις· ἀπὸ τοῦ Φεβρουαρίου τὸ δασοσκεπὲς ἔδαφος εἶνε ψυχρότερον τοῦ ἀδένδρου καὶ ἀσκεποῦς. Κατὰ τοὺς μῆνας Ἰούνιον καὶ Ἰούλιον ἡ διαφορὰ τῆς θερμο-