

theseos και ἡ γνώσις αὐτοῦ κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην ἐθεωρεῖτο ὡς δεῖγμα λίαν ἐπικροῦς μαθηματικῆς ἀναπτύξεως. Τὸ θεώρημα τοῦτο συχνάκις προέτεινον εἰς τὰς διδασκαλικὰς ἐξετάσεις ὡς ζήτημα, καὶ λέγουσι μάλιστα, ὅτι δὴθὲν ὑπῆρξεν ἐποχὴ, ὅτε παρ' ἐκαστοῦ ὑποψηφίου μαθηματικοῦ ἀπηρτεῖτο καὶ νέα ἀποδείξεις τοῦ Πυθαγορείου θεωρήματος· τοῦτο δὲ σὺν τῇ μεγάλῃ σημασίᾳ τοῦ θεωρήματος τούτου ἐγένετο ἀφορμὴ τῆς μεγίστης ποιικιλίας τῶν ἀποδείξεων αὐτοῦ, ὧν ὁ ἀριθμὸς ὑπερβαίνει τὰς τεσσαράκοντα!

Μ. ΟΡ. ΦΟΥΝΤΟΥΚΛΗΣ  
καθηγητὴς τῶν μαθηματικῶν.

## ΤΟ ΔΕΝΔΡΟΝ ΒΑΟΒΑΒ

ADANSONIA DIGITATA

Τὸ μεγαλοπρεπὲς τοῦτο δένδρον εἶνε ὁ γίγας τοῦ φυτικῆς βασιλείου. Τὸ Βαοβάβ ὠνομάσθη ὑπὸ τοῦ Λινναίου Ἀδανσονία, πρὸς τιμὴν τοῦ ἐξόχου Γάλλου φυσιολόγου Ἀδανσῶνος, ὅστις πλεῖστα ἔτη τῆς ζωῆς του ἀφιέρωσεν εἰς τὴν σπουδὴν τῶν φυσικῶν προϊόντων τῆς Σενεγάλης<sup>(1)</sup>.

Τὸ κολοσσιαῖον τοῦτο δένδρον κατατάσσεται συμφώνως πρὸς τοὺς βοτανικοὺς αὐτοῦ χαρακτῆρας, ἐν τῇ οἰκογενείᾳ τῶν Μαλαχοειδῶν, παρὰ τὸν βάμβακα καὶ τὸ κακάον, ἀπαντᾷ δὲ κατὰ τὴν δυτικὴν πλευρὰν τῆς Ἀφρικῆς, πρὸς Β. τοῦ Ἰσημερινοῦ. Τὸ Βαοβάβ οὐ μόνον ἐξικνύεται εἰς μέγα ὕψος, ἀλλὰ καὶ καταλαμβάνει μέγα ἐδάφους διάστημα· ὁ ρυτιδῶδες αὐτοῦ κορμὸς ἀποτελεῖ πύργον, οὗ ἡ κορυφὴ στέφεται ὑπὸ πικνοῦ θαλεροῦ φυλλώματος. Τὸ ἄνθος τοῦ Βαοβάβ συνίσταται ἐκ πέντε σαρκωδῶν σεπέλων καὶ ἰσαριθμῶν πετάλων λευκῶν· ὁ ὕπερος αὐτοῦ ἔχει ὕψος 4-5 ὑφεκατομέτρων, περιβάλλεται δὲ ὑπὸ ἑκατοστύων λευκῶν στημόνων πλήρων ὑπόχρου γύρεως.

Ἐκ τῶν καρπῶν τοῦ Βαοβάβ, οἵτινες ἔχουσι μέγεθος ὑδροπέπονος, διατρέφονται πλεῖστα πτηνά· ἐκάστην ἐσπέραν, ὅτε ὁ ἥλιος ρίπτει τὰς τελευταίας αὐτοῦ ἀκτῖνας, σμῖνη πτηνῶν-ἐρωδιῶν λευκῶν καὶ ὑποφαιῶν, πελεκάνων, ἰνδικῶν πελαργῶν καὶ ἄλλων—καταφεύγουσιν ἐκ πάντων τῶν σημείων τοῦ ὀρίζοντος εἰς τὰ μεγαλοπρεπῆ ταῦτα

(1) Ἀπέναντι τῶν νήσων τοῦ Πρασίνου ἀκρωτηρίου ἐκτείνεται ὑπὸ τῶν ἀκτῶν τοῦ Ἀτλαντικοῦ Ὠκεανοῦ πρὸς τὰ ἔνδον, ἡ Σενεγάλη, ἀρδευομένη ὑπὸ τῶν ποταμῶν Σενεγάλη καὶ Γαμβία, ἔχουσα κλίμα θερμὸν. Ἡ χώρα αὕτη κατοικεῖται ὑπὸ διαφόρων Αἰθιοπικῶν φυλῶν καὶ ὑπὸ ἀποίκων Γάλλων, Ἀγγλῶν καὶ Πορτογάλων.

δένδρα καὶ εὐρίσκουσιν ἐν αὐτοῖς ἀσφαλὲς ἄσφον καὶ στέγην. Τὸ Βαοβάβ ζῆ ἐπὶ χρόνον μακρὸν· ὁ Ἀδανσῶν ὑπελόγησεν ὅτι δένδρον τι τοῦ εἶδους τούτου, ὅπερ παρετήρησεν ἐπὶ τῶν νήσων τοῦ Πρασίνου ἀκρωτηρίου, καὶ ὅπερ εἶχε διάμετρον 50 περίπου μέτρων, ἐκέκτητο ἡλικίαν 5,150 ἐτῶν. Τὸν ἀριθμὸν τοῦτον ἐπορίσθη ἐξετάσας τὰ ξυλῶδη στρώματα τοῦ κορμοῦ, ἅπερ δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν ἰδίως ἐπὶ τῶν κωνοφόρων.

Ἡ τεραστία διάστασις τῶν δένδρων τούτων ἐπιτρέπει εἰς τοὺς ἰθαγενεῖς νὰ εὐρίσκωσιν ἐν αὐτοῖς κατοικίαν στερεωτέραν ἢ ἐν ταῖς καλύβαις ταῖς ἐξ ἰνδικοῦ καλάμου (Βαμποῦ) κατασκευαζομέναις. Λέγεται δὲ πρὸς τούτους ὅτι ἐντὸς τῶν κοιλωμάτων τῶν δένδρων τούτων ξηραίνονται καὶ διαφυλάσσονται τὰ πτώματα ἄνευ τινὸς ἄλλης παρασκευῆς.

ΑΛΕΞ. Δ. ΒΑΛΒΗΣ

## ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ

μίας λίτρας ἀτμοσφ. ἀέρος εἰς οἰανδήποτε θερμοκρασίαν καὶ θλίψιν καὶ εἰς οἰονδήποτε ὕψος ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης.

Τὸ βάρος μίας λίτρας ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος εἰς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ μηδενὸς καὶ ὑπὸ πίεσιν 0μ., 76 εὐρέθη ὑπὸ τοῦ Regnault ἐν Παρισίοις (δηλονότι 60 μέτρα ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης) ἴσον πρὸς 1 γραμμαρίον καὶ  $\frac{29318}{100000}$  τοῦ γραμμαρίου (1γρ., 29318). Ἐξ αὐτοῦ δι' ὑπολογισμοῦ εὐρίσκεται, ὅτι εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης καὶ εἰς γεωγραφικὸν πλάτος 45 μοιρῶν, 1 λίτρα ἀέρος ζυγίζει 1γρ., 29274. Ἦδη προκειμένου νὰ εὐρωμεν πόσον ζυγίζει 1 λίτρα ἀέρος εἰς οἰανδήποτε θερμοκρασίαν (θ), πίεσιν (π), ὕψος ὑπὲρ τὴν θάλασσαν (υ), καὶ γεωγραφικὸν πλάτος (πλ), τῆς ἀκτίνος τῆς γῆς οὔσης Α, ἀντικαθιστῶμεν τὰς τιμὰς τῶν ἀνωτέρω ποσοτήτων εἰς τὸν κατωτέρω τύπον, ἐκτελοῦμεν τὰς πράξεις καὶ εὐρίσκομεν τὸ ζητούμενον βάρος τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος:

$$\text{Βάρος 1 λίτρας ἀέρος} = 1\gamma\rho., 29274 \frac{\pi}{(1+0 \times 0,00366)} (1-0,00265 \text{ συνμ. } 2 \text{ πλ}) \left(1 - \frac{2\upsilon}{A}\right).$$

Ὡς πρὸς τὸ ὕδωρ δὲ συγκρινόμενος ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀἴρ εἶνε τὸ  $\frac{1}{773,28}$  τοῦ βάρους ὕδατος ἀπεσταγμένου καὶ 4°, τουτέστι μίᾳ λίτρᾳ ὕδατος ἀπεσταγμένου καὶ 4° ζυγίζει ὅσον 773 λίτραι (καὶ  $\frac{28}{100}$  λίτρ.) ἀτμοσφ. ἀέρος.

N. ΓΕΡΜΑΝΟΣ.