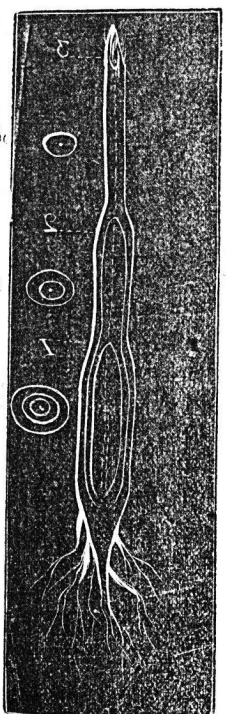


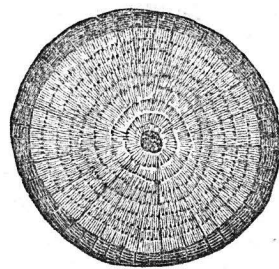
δένδρων ἔχουσι τὸν αὐτὸν σχεδὸν ὄργανισμόν με τοὺς
 φλοιὸς τῶν ἐτησίων φυτῶν ἄλλα τὸ ἐπόμενον ἔτος
 φυτὸν ἀναπτύσσον τὸν κατακόρυφον ὀφθαλμὸν του
 θάλλον αὐξάνει πρὸς ὕψος. Ὡς δὲ εἰς τὸ περὶ θρέ
 σης τῶν φυτῶν κεφάλαιον θελωμεν πραγματευθεῖ,
 ἡλικίᾳ σχηματίζεται δυνάμει τοῦ διὰ τῶν φύλλων
 περιγραφέντος καὶ καταβαίνοντος χυμοῦ, μεταξὺ
 τοῦ καὶ ξύλου, ἐν στρώμα ξύλου ἐσωτερικῶς τοῦ
 φλοιού, καὶ ἐν στρώμα βίβλου πρὸς τὸ
 ἐπιφαντικώτερον μέρος τοῦ φλοιού. Τὰ νέα ταῦτα
 στρώματα ἐξακολουθοῦσι νὰ αὐξάνωσι διὰ τῆς προσ
 ῆς νέων στοιχειωδῶν ὀργάνων, μέχρι τῆς ἐλεύσεως
 χειμῶνος, καθ' ἣν ἡ δραστηριότης τοῦ ὀργανισμοῦ
 τῶν φυτῶν ἀποναρκοῦται, καὶ καθ' ἣν τὰ δένδρα
 ἄσπυρως δύνανται νὰ παραβληθῶσι με τινὰ ζῶα ψυ
 χικῶν κλιμάτων, καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τοῦ ψύ
 χους εἰς νεκρικὸν τινὰ λήθαργον ἀποκρούμενα. Ὁ
 ἄλλος ὅμως τοῦ παρελθόντος ἔτους ἐπρὸς κίσθη με 2
 στρώματα ξύλου καὶ 2 στρώματα βίβλου, πρὸς δὲ τὴν
 ἐπιφάνειαν με βλαστὸν αὐξήσαντα τὸ ὕψος του, καὶ ἔχον
 τὸν ὄργανισμόν ἐτησίου καυλοῦ.
 Τὸ τρίτον ἔτος ἐξακολουθοῦσα ἡ φύσις τῆς αὐτῆς
 φύσεως, καὶ ἀναπτύσσουσα πάλιν τὸν κατακόρυφον
 ὀφθαλμὸν εἰς κλάδον διευθυνημένον πρὸς οὐρανόν, αὐ

Κατ' αὐτὸν ὅθεν τὸν τρόπον τελουμένης τῆς αὐξή
 σεως τοῦ φυτοῦ, παρεβλήθη παρὰ τινων ὁ κορμὸς τῶν
 δικοτυληθῶνων με κώνους, τῶν ὁποίων ἕκαστος περιέ
 χει ἐντὸς αὐτοῦ τοὺς ἄλλους, (ἴδε εἰκ. 2.) καὶ διὰ τοῦτο
 οἱ κορμοὶ τῶν δένδρων μας βαχεῖς καὶ εὐρωστότεροι
 κατὰ τὴν βᾶσιν λεπτόνεται βαθμιαίως πρὸς τὴν κορυ
 φήν. Ἐὰν δὲ ἡδυνάμεθα νὰ ἀριθμῶσωμεν τὰς κατακο
 ρύφους ἐτησίας προσηκᾶς, ἠθέλωμεν εὑρεῖ τὴν ἡ
 λικίαν τοῦ δένδρου ἀλλὰ τοῦτο μετὰ 5 ἢ 6 ἔτη
 κατανατᾶ ἀδύνατον, διότι αὐξανόμενου ἐτησίως τοῦ
 δένδρου κατὰ πάχος, καταστρέφονται τὰ ἐξωτερικὰ
 ταῦτα σημεῖα. Δυνάμεθα ὅμως με τὴν μαθηματικὴν
 ἀκρίβειαν νὰ εὐρωμεν τὴν ἡλικίαν του, ἐὰν μετὰ ὀ
 ριζόντιον κατὰ τὴν βᾶσιν τοῦ κορμοῦ τομῆν, μετρή
 τωμεν τὰ περὶ τὴν ἐντερῶν ὀφθαλμῶν, καὶ κέντρον ταύτην

(Eικ. 2.)



(Eικ. 3.)



Ὁριζόντιος τομῆς ὀκταεταῖος κορμοῦ Ἄρνους ἐν ἣ
 μετρῶνται περὶ τὴν ἐντερῶν ὀφθαλμῶν
 παράλληλα στρώματα ξύλου.

ἔχοντα ξυλώδη στρώματα μέχρι τοῦ φλοιού, ὧν ἕ
 κάστον περιτιτᾶ ἐν ἔτος. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον
 ἐμετρήθη ἡ ἐκ 5000 ἐτῶν ἡλικία τῆς Σακτυλω
 τῆς Ἀθανωνίας, περὶ τῆς ὁποίας ἐπραγματεύθη
 μεν εἰς τὸ προηγούμενον τεῦχος τῆς Μνημοσύνης.

Ὅτι δὲ εἴπομεν περὶ τοῦ καυλοῦ, ἢ κορμοῦ, ἐφαρ
 μόζεται καὶ εἰς πάσας τὰς διακλαδώσεις αὐτοῦ, διότι,
 ἡ φύσις διατηρεῖ καὶ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῶν κλάδων
 τὴν αὐτὴν τάξιν καὶ ἀκρίβειαν.

Οἱ κορμοὶ τῶν δικοτυληθῶνων δένδρων ἐκτός τοῦ
 τοιούτου ἰδιόζοντος εἰς αὐτοὺς ἐσωτερικοῦ ὀργανισ
 μοῦ, φέρουσιν ὡς χαρακτηριστικὰ. α. Τὴν κολοσσάειαν
 αὐτῶν ἀνάπτυξιν, καὶ β'. τὴν ἐπ' ἄπειρον διακλάδω
 σιν αὐτῶν, ὥστε, ἀφ' οὗ καλῶς σχηματισθῆ ἡ κεφαλή
 τοῦ δένδρου, εἶναι δύσκολον νὰ εὑρη τις πλέον τὴν
 συνέχειαν τοῦ πρώτου ἄξονος, καὶ τὸν κυρίως κατα
 κόρυφον ὀφθαλμὸν. Τὰ δικοτυληθῶνα δένδρα τὰ ὁποῖα
 λαμβάνουσι τὴν μεγαλύτεραν ἀνάπτυξιν εἰς τὸ κλίμα
 μας εἶναι ἡ πλάτανος (Platanus orientalis), ἡ καρύα
 (Juglans regia), ἡ ἐλάτη (Abies Apollinis), ἡ κα
 στανάεια (Castanea vesca), ἡ λεύκη (Populus alba),
 ἡ δρυς (Quercus aegilops) καὶ τινὰ ἄλλα.

Ἄς ἴδωμεν τώρα ποῖος τις εἶναι ὁ ὀργανισμὸς
 τῶν Μονοκυληθῶνων καυλῶν.

Κάθετος τομῆς τριεταῖος δένδρου.

τὸ ἀνάστημα τοῦ δένδρου. Ὁργανίζουσα δὲ ἐν
 στρώμα ξύλου καὶ ἐν στρώμα φλοιού συντελεῖ εἰς τὴν
 αὐξήσιν αὐτοῦ, ὥστε, ἡ τριεταῖος βᾶσις
 περιεῖ τρία στρώματα ξύλου καὶ φλοιού, ἡ δευτεροε
 τῆς αὐτῆς συνέχεια δύο, καὶ ὁ νέος βλαστὸς ἐν. (Eικ. 2)