

ρὸς — ὅτι οὐδὲν ὠφελούσιν οἱ νόμοι ἄνευ ἠθικῆς καὶ ἐπιστήμης, ὅτι οὐδὲν ἀπολύτως οὐδὲν προσγίγνεται ὄφελος διὰ τῆς τιμωρίας τούτου ἢ ἐκείνου τοῦ καταστροφέως ἢ ἐμπροστού, καὶ ὅτι ἀνάγκη νὰ ἐμπνεύσωμεν τὴν πεποίθησιν, ὅτι ὀφείλομεν οἱ πάντες, ὅτι ἔχομεν πρὸς τοῦτο μέγα συμφέρον, νὰ πράξωμεν ὅτι δυνατόν ὑπὲρ τῆς διασώσεως τῶν νῦν ὑπαρχόντων δασῶν καὶ ὑπὲρ τῆς ἀναδασώσεως τῆς χώρας, καθιστῶντες πρῶτον τὴν ἀπειρον καὶ ποικίλλην ἀξίαν καὶ σπουδαιότητα ἐνὸς δάσους, ὑποδεικνύοντες ὅποια καὶ ὅποσα δυνατόμεθα νὰ ὠφελῶμεν καὶ νὰ καρπωθῶμεν διὰ τῆς λελογισμένης καὶ μετ' ἐπιστήμης ἐκμεταλλεύσεως τοῦ φυσικοῦ τούτου πλοῦτου τῆς χώρας.

Τοιοῦτος ὁ ὑψηλὸς σκοπός, ὃν προτίθενται τὰ ἀπὸ τοῦ παρόντος φύλλου ἐν τῷ ΠΡΟΜΗΘΕΙ δημοσιευόμενα δημῶδη μαθήματα **Ἐγκυκλοπαιδείας τῆς Δασολογίας** τοῦ διαπρεποῦς ἡμῶν συνεργάτου, καὶ τοιοῦτοι οἱ λόγοι οἵτινες προέτρεψαν ἡμᾶς πρὸς τοῦτο. Εὐτυχεῖς θέλομεν λολῶσθῃ ἂν δι' αὐτῶν κινήσωμεν τὸ διαφέρον καὶ τὴν προσοχὴν τῶν ἡμετέρων ἀναγνωστῶν καὶ ἐμπνεύσωμεν αὐτοῖς μεγαλῆτεράν ἐπιγνώσει στορογὴν πρὸς τὰ δάση, τὸν ἐπιχαρὸν τούτον κόσμον πάσης χώρας, τὴν ἀγνωστον ταύτην δυστυχῶς παρ' ἡμῖν ὁδὸν τοῦ πλοῦτου καὶ τῆς εὐδαιμονίας.

A. Δ. Β.

## ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ ΤΗΣ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ

ὑπὸ

ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΧΛΩΡΟΥ

Δρ. τῆς Δασολογίας καὶ τμηματάρχου τοῦ δασονομικοῦ  
τμήματος.

### ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τὴν πρώτην ἀφορμὴν πρὸς κατάρτισιν τῆς παρούσης **ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑΣ ΤΗΣ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ** παρέσχε ἡ ἐν τῷ Μετσοβίῳ Πολυτεχνεῖῳ Ἰδρυσις ἔδρας τῆς Δασολογίας· δημοσιεύω δὲ νῦν ἐν ταῖς στήλαις τοῦ «Προμηθέως» τὸ πρῶτον μέρος τὸ περιλαμβάνον τὴν **ΓΕΝΙΚΗΝ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΝ** ὀρμώμενος ἐκ τῆς ἰδέας, ὅτι ἡ διάδοσις δασολογικῶν γνώσεων εἰς κύκλους εὐρυτέρους ἢ δύναντο ἴσως νὰ συντελέσῃ εἰς τὴν διεγερσιν καὶ ἀνάπτυξιν αἰσθημάτων γεναιοτέων ὑπὲρ τῶν δασῶν τοῦ τόπου.

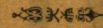
Βάσιν τοῦ ἔργου μου ὑπεθέμην τὴν ἀξιόλογον ἐγκυκλοπαιδείαν καὶ μεθοδολογίαν τῆς Δασολογίας τοῦ ἐν Giessen καθηγητοῦ τῆς Δασολογίας Ῥιχάρδου Ἐκς (Dr. Richard Hess Encyclopaedie und Methodologie der Forstwissenschaft) ἣν ἀπαρεγκλίτως ἀκολουθῶ, συμπληρῶσας ἢ τροποποιήσας αὐτὴν ἀναλόγως τῶν παρ' ἡμῖν ὑφισταμένων σχέσεων.

Ἡ ἀπέδοσις εἰς τὴν γλῶσσαν ἡμῶν τῶν νῦν τὸ πρῶτον παρ' ἡμῖν εἰσαγομένων δασολογικῶν ὄρων παρέσχε μοι ἄλλοιψι προσφυγῆς ἀπείρους δυσχερείας. Ταύτας δ' ἐκτιμώντες οἱ ἀναγνώσται πέποιθα, ὅτι ἔσονται ἐπιεικεῖς εἰς τινὰ τῶν ὄρων τούτων οὐχὶ ἐπιτυχῶς ἐδημιούργησα καὶ προθύμως ἀνακινῶ-

σοῦσι μοι ἐπιτυχέστερους τούτων, οὓς εὐγνωμόνως ἀποδεχθήσομαι.

Ἐν Ἀθήναις Ἰανουάριος 1891

N. ΧΛΩΡΟΣ



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### Α'. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑΣ ΕΝ ΓΕΝΕΙ

**Ἐγκυκλοπαιδεία** καλεῖται ἐν γένει ἡ συνολικὴ παράστασις τοῦ συνόλου τῆς ἀνθρωπίνης ἐπιστήμης (**Καθολικὴ Ἐγκυκλοπαιδεία**) ἢ μιᾶς καὶ μόνης ἐπιστήμης (**Μερικὴ Ἐγκυκλοπαιδεία**.) Τῇ Ἐγκυκλοπαιδείᾳ ἀντιτίθεται ἡ **Μονογραφία** ἀσχολουμένη περὶ ἓνα καὶ μόνον κλάδον ἐπιστήμης τινὸς ἢ καὶ περὶ ἓν καὶ μόνον θέμα ἐπιστημονικοῦ τινος κλάδου.

Ἦς πρὸς τὴν ἐξωτερικὴν μορφήν διακρίνομεν τὴν Ἐγκυκλοπαιδείαν εἰς **συστηματικὴν** καὶ **ἀλφαβητικὴν**. Καὶ ἡ μὲν συστηματικὴ Ἐγκυκλοπαιδεία τάσσει τὸ σύνολον τῶν ἀνθρωπίνων γνώσεων ἢ ἐιδικὴν τινα ἐπιστήμην κατὰ σύστημα ἀλληλένδετον καὶ λογικόν, ἐν ᾧ κατὰ κανόνα χωροῦμεν ἐκ τῶν ἀπλουστέρων εἰς τὰ συνθετώτερα (**Συνθετικὴ μέθοδος**). Ἡ δ' ἀλφαβητικὴ τούναντίον ἐρμηνεύει τοὺς ὄρους, τὰ φαινόμενα καὶ τὰ ἀντικείμενα κ.τ.λ. κατ' ἀλφαβητικὴν σειράν μὴ λαμβάνουσα ὑπ' ὄψει τὴν πρὸς ἀλλήλα σχέσιν καὶ ἀλληλουχίαν (**Πρακτικὴ ἐγκυκλοπαιδεία**).

Ἦς πρὸς τὴν ἑκτασιν διακρίνομεν τὴν Ἐγκυκλοπαιδείαν εἰς **Γενικὴν** καὶ **Εἰδικὴν**. Καὶ ἡ μὲν γενικὴ ἀρκεῖται εἰς τὴν γενικὴν ἐπισκόπῃσιν ἐνός τινος κλάδου περιοριζομένη εἰς τὰ γενικώτερα, ἡ δὲ ἐιδικὴ εἰσδύει βαθύτερον εἰς τὴν οὐσίαν ἐκάστου τῶν μελῶν τοῦ κλάδου, τούτέστι προσεγγίζει τῇ μονογραφίᾳ, χωρὶς ὅμως νὰ ἀποβαίῃ τοιαύτη (λ. χ. Δασολογία, Ὑλοκομικὴ, ὕλωρικὴ κ.τ.λ.), χωροῦσα ἐκ τῶν γενικῶν πρὸς τὰ μερικά.

Ἡ **Μεθοδολογία** διδάσκει τὴν κρείσσονα μέθοδον τῆς σπουδῆς μιᾶς τινος ἐπιστήμης.

### Β'. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑΣ

Ἡ Ἐγκυκλοπαιδεία καὶ μεθοδολογία τῆς δασολογίας ἀσχολεῖται ἐιδικῶς περὶ τὴν ἐπιστήμην τῶν δασῶν ὑποδείκνυσι δὲ τὴν σκοπιμώτεράν ὁδὸν πρὸς ἐκμάθησιν καὶ ἀπόκτησιν αὐτῆς.

Τὴν δασολογίαν θὰ πραγματευθῶμεν συστηματικῶς κατὰ τὸ ὅλον καὶ κατὰ τὰ μέρη αὐτῆς, τοῦτο δὲ διότι τὴν μέθοδον ταύτην θεωροῦμεν οὐ μόνον ἐπιστημονικώτεράν, ἀλλὰ καὶ καταλληλοτέραν πρὸς μετὰδοσιν ἐπιστημονικῶν γνώσεων εἰς πρωτοπείρους.

Τὴν ἑκτασιν τῆς ὕλης περιορίσαμεν ὅσον ἐπετρόπετο. Σκοπὸν προθέμεθα νὰ δώσωμεν ἀκριβῆ εἰκόνα τῆς συγχρόνου καταστάσεως τῆς ἐπιστήμης τῶν δασῶν ἐν γένει, πραγματευόμενοι ὅσον ἐνεστὶν ὁμοιομόρφως τοὺς διαφόρους κλάδους τῶν δασολογικῶν γνώσεων, θίγοντες πανταχοῦ μόνον τὰ κεφαλαιωδέστερα καὶ ἀφέν-

τες τὰς λεπτομερείας εἰς ἕκαστον τῶν εἰδικῶν τούτων κλάδων.

Γ'. ΔΙΑΙΡΕΣΙΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Τὸ δάσος ὑπὸ τὰς ποικίλας αὐτοῦ μορφὰς ἀποτελεῖ σπουδαιότατον συστατικὸν τῆς φύσεως. Ἡ δὲ δασονομία (Forstwirtschaft) ἀποτελεῖ αὐτοτελῆ κλάδον τῆς Ἐδαφοπονίας (Γεωπονία, Δασονομία καὶ Μεταλλευτικὴ) καὶ ἡ ἐπιστήμη τῆς δασονομίας ἓνα κρίκον τῆς ἀλύσεως τῶν Πρακτικῶν Ἐπιστημῶν.(1)

Διὰ ταῦτα τῆς ἐξετάσεως τῶν ἀρχῶν τῆς ἐπιστήμης ταύτης προτάσσομεν ὡς γενικὸν μέρος τὰ περὶ **σπουδαιότητος τῶν δασῶν** ἐν τε τῇ φυσικῇ καὶ τῇ κοινωνικῇ οἰκονομίᾳ, τὴν **διευκρίνησιν τῆς θέσεως τῆς δασονομίας** ἐν τῷ συστήματι τῆς κοινωνικῆς οἰκονομίας (πολιτικῆς οἰκονομίας κατὰ τοὺς ἡμετέρους) καὶ τὸν χαρακτηρισμὸν τῆς **δασολογίας** ὡς ἐπιστήμης, σύντομον ἱστορίαν τῶν δασῶν, τῆς δασονομίας καὶ δασολογίας, ὧν παρατίθεται καὶ ἡ συστηματικὴ διαίρεσις καὶ ἡ μεθοδικὴ σπουδὴ. Μετὰ τὸ **Γενικὸν τοῦτο μέρος** ἔπεται εἰδικὴ πραγματεία περὶ ἐκάστου τῶν κλάδων τῆς δασολογίας.

Κατὰ τὰ ἀνωτέρω τὴν δασολογίαν διαιροῦμεν εἰς

A. Γενικὴν δασολογίαν.

B. Εἰδικὴν δασολογίαν ὑποδιαιρούμενα

α'. εἰς Ἑξοικονομητικὴν ἢ παραγωγικὴν περιλαμβάνουσιν τὰ ἐξῆς τρία βιβλία

1. τὴν Ἑξοικονομητικὴν (Waldbau γερμανιστί, Culture des bois γαλλιστί).
2. τὴν Ἑξοικονομητικὴν (γερμανιστί Forstschutz, γαλλιστί Protection des bois).
3. Ἑξοικονομητικὴν μετὰ δασικῆς τεχνολογίας (γερμαν. Forstbenutzung und Forsttechnologie, γαλλιστί Exploitation des bois et Technologie forestiere).

β'. εἰς Ἑξοικονομητικὴν ἢτοι διαχειριστικὴν τῶν δασῶν περιλαμβάνουσιν τὰ ἐξῆς τέσσαρα βιβλία:

1. τὴν Ἑξοικονομητικὴν (γερμ. Forsteinrichtung, γαλλ. Aménagement des Forêts).
2. τὴν Δασολογικὴν τῆς ἀξίας τῶν δασῶν (γερμ. Waldwerthberechnung, γαλλ. Estimation en fond et en superficie).
3. τὴν Δασοστατικὴν (γερμαν. Forstliche Statik, γαλλ. Statique des Forêts).
4. τὴν Διοικητικὴν τῶν δασῶν (γερμ. Forsthaushaltungskunde, γαλλ. Gestion forestiere).

Τὴν Δασολογίαν ἐκλαμβάνομεν ἐνταῦθα ὑπὸ τὴν στενοτέραν αὐτῆς ἔννοιαν (Ἰδιωτικῆς δασονομίας ἐπιστήμης) ἀποκλείομεν δὲ τὴν Δασολογίαν ὡς πολιτειακὸν ἔργον (**Πολιτειακὴν Δασολογίαν**) (γερμανιστί Forstpolitik, γαλλιστί Jn-

(1) « Ἡ μόνη ἀλάνθαστος πηγὴ τῆς ἐπιστήμης καὶ τῶν γνώσεων ἡμῶν εἶνε ἡ πράξις » εἶπεν ὁ Κοϊνίγ (Koenig). « Ἐρωτᾶτε τὰ δένδρα πῶς ἐπιθυμοῦσι νὰ θεραπευθῶσι, θά σᾶς διδάξωσι κάλλιον ἢ τὰ βιβλία » (Pfeil καὶ Pressler).

tervention de l'Etat dans l'Exploitation des forêts).

Ἴδιον μάθημα ἀποτελεῖ ἡ Δασοστατικὴ ἢ Στατικὴ τῶν δασῶν, τούτέστιν ἡ καταμέτρησις τῶν δασικῶν δυνάμεων καὶ ἀποτελεσμάτων (καλουμένη καὶ λογιστικὴ τῆς δασικῆς προσόδου)· τοῦτο δὲ διότι κατὰ τοὺς νεωτέρους χρόνους ἡ μαθηματικὴ ἐποχὴ ἐν τοῖς δασονομικοῖς ἀπέκτησεν ἐξοχὸν σπουδαιότητα καὶ οἱ δασονόμοι διαιροῦνται εἰς δύο μεγάλα στρατόπεδα, ὧν ἡ συνδιαλλαγὴ ἢ δὲν φείνεται ἐπικειμένη.

ΓΕΝΙΚΗ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑ

ΟΡΙΣΜΟΙ

1. **Δάσος**, εἶνε τὸ **δασικὸν ἔδαφος** μετὰ τοῦ ἐπ' αὐτοῦ **ξυλόχου** (ξυλωδῶν φυτῶν).

Τὸ δασικὸν ἔδαφος εἶνε ἔδαφος προωρισμένον πρὸς διηνεκὴ παραγωγὴν ξύλων ἢ συντήρησιν τῆς μεγάλης κτηνοτροφίας (βοῶν, ἀγέλαδων κ.τ.λ.) καὶ ὃν ἐπομένως κατὰ τὸ πλεῖστον τοῦλάχιστον ὑπὸ ξυλωδῶν φυτῶν ἢ δασικῶν δένδρων κεκαλυμμένον. Ἐτερον κριτήριον τοῦ **οἰκονομικῶς διαχειριζομένου δάσους** ἀπὸ τοῦ **φυσικοῦ** καὶ **ἀθεραπεύτου** εἶνε, ὅτι ἡ διαχείρισις αὐτοῦ κανονίζεται ἐπὶ τῇ βάσει ὠρισμένων ἀρχῶν καὶ ἐκτελεῖται κατὰ σχέδιον ὠρισμένον καὶ ὅτι ὑπάγεται εἰς τὴν ἀνωτάτην τῆς πολιτείας ἐποπτείαν, ἥς τὸ μέτρον δύναται νὰ ἦνε λίαν διάφορον.

Φυσικοῖστορικῶς καὶ ἐν τῇ συνήθει ὁμιλίᾳ ὑπὸ τῆν λέξιν δάσος ἐννοοῦμεν *πᾶσαν ὁπωσοῦν μεγάλην ἔκτασιν ἔδαφους περιέχουσαν ἄγρια δένδρα*. Ὑπὸ τὴν ἀνωτέρω δηλονότι ἔννοιαν τὸ δάσος εἶνε εἰς τύπος βλαστήσεως τοῦ φυτικοῦ βιολογίου. (Ἴδε σημ. 2 εἰς τὸ ἄρθρον 1 τοῦ περὶ δασῶν Βυαρικικοῦ Νόμου, ἐκδ. A. Ganghofer. Muenchen 1880).

*Δασολογικῶς*, τούτέστιν ὑπὸ *οἰκονομικῆν, διαχειριστικὴν καὶ ἀστυνομικὴν* ἔποσιν ὁ ὅρισμός τοῦ δάσους παρουσιάζει δυσχερείας, καθότι διὰ τοῦ ὁρισμοῦ τούτου πρόκειται νὰ διατυπωθῶσι καὶ ἐκφρασθῶσι πραγματικαὶ νομικαὶ ἔννοιαι, αἰτινες, ὡς προῖον τῆς ἐπιτοπίου ἠθικῆς, δικαιοηθικῆς καὶ οἰκονομικῆς καταστάσεως κατὰ διχοφύρουσ χώρας διαφόρως ἐμφανίζονται καὶ διαφόρως διατυποῦνται.

Οἱ συγγραφεῖς δίδουσι διάφορον ὅρισμὸν τοῦ δάσους. Ὁ μὲν Hundeshagen λέγει « *Δάσος εἶνε πᾶσα ἐπιφάνεια καλυπτομένη ὑπ' ἀγρίων δένδρων* ». Ὁ δὲ Κόττας ὀρίζει τὸ δάσος ὡς ἐξῆς « *δάσος εἶνε πᾶσα ἐπιφάνεια προωρισμένη κυρίως πρὸς παραγωγὴν ξυλωδῶν καὶ κατὰ τὸ πλεῖστον τοῦλάχιστον ὑπὸ ξυλωδῶν φυτῶν καταλαμβανομένη* ». Οἱ ὅρισμοι οὗτοι εἰσὶν ἀνεπαρκεῖς· διότι κατὰ τούτους καὶ αἱ δένδροστοιχίαι τῶν ὄδων, καὶ αἱ πρὸς στήριξιν τῶν πρανῶν τῶν ὄδων ἢ τῶν ὁχθῶν τῶν ποταμῶν φυτευόμεναι ἰτέαι, καὶ οἱ ἐξ ζώντων ξυλωδῶν φυτῶν φραγμαῖ, καὶ αἱ ἐπιφάνειαι αἱ καλυπτόμεναι ὑπὸ σπάρτων ἢ ἔρεικῶν δέον νὰ θεωρηθῶσιν ὡς δάσος, τοῦθ' ὡς ἀποπῶν. Ὁ δὲ C. Fischbach λέγει. « *Δάσος καλοῦμεν ἐπιφάνειαν καλυπτομένην ὑπ' ἀγρίων ξύλων καὶ ἔχουσαν ὁπωσοῦν*

μεγάλην ἔκτασιν». Ἄλλ' ἐνταῦθα προβάλλεται τὸ ἐρώτημα, τί ἐννοοῦμεν λέγοντες ὡπωσοῦν *μεγάλην ἔκτασιν*; καθ' ὅσον ἢ κατὰ μῆκος ἔκτασις ὁδοῦ φεροῦσης δενδροστοιχίαν *λευκῶν δύναται* νὰ εἶνε λίαν *μεγάλη* καὶ ὅμως οὐδεὶς θὰ ἀποκαλέσῃ δάσος τὴν τοιαύτην κατὰ μῆκος δενδροστοιχίαν. Ὁ Βεῖτσε (Wiese) ὀρίζει τὸ δάσος ὡς ἐξῆς: «*δάσος εἶνε σύνολον ξυλωδῶν φυτῶν ποικίλλον καθ' ἡλικίαν καὶ σὺντασιν ἐπὶ ἐδάφους ἕπερ ἀποκλειστικῶς καὶ διαρκῶς δέον νὰ καλύπτεται ἐπ' αὐτῶν, κατ' ἀντίθεσιν πρὸς τὸν ἀγρὸν*». Ἄλλ' ἐνταῦθα προβάλλεται ἐκ νέου τὸ ἐρώτημα *τίος ἔτεκα ποικίλλον*; Δάσος τι δύναται *κάλλιστα* νὰ ἀποτελῆται ἐκ δένδρων ἐχόντων μίαν καὶ τὴν αὐτὴν ἡλικίαν κτλ. Ἐκ πάντων τούτων τῶν ὀρισμῶν λείπει τὸ κατὰ πρῶτον ὑπὸ τοῦ Καρόλου Χάυερ (Karl Heyer). εἰσαχθὲν κριτήριον, ἕπερ ἐστὶν ἡ ὑπαγωγὴ τοῦ δάσους εἰς τὴν *ὕλωριαν* ἢτοι *δασικὴν ἀστυνομίαν*.

Ὁ συγγραφεὺς οὗτος λέγει «*Τὰ οὐσιώδη συστατικὰ τοῦ δάσους εἶνε τὸ δασικὸν ἔδαφος καὶ ὁ ξύλοχος*. *Δασικὸν δὲ ἔδαφος* καλούμεν τὸ ἔδαφος ἐφ' οὗ ὀφίστανται *δασικὰ δικαιώματα* καὶ ἕπερ ὑπάγεται εἰς *ὕλωριαν*, τούτέστι *δασικὴν ἀστυνομίαν*» προστίθησι δὲ παρακατιῶν, ὅτι οὐδεμίαν διάκρισιν ποιεῖται ἂν τὸ ἔδαφος καλύπτεται ὑπὸ *ἀγρίων ἢ ἡμέρων δένδρων*, τοῦθ' ἕπερ ἡμεῖς δὲν ἀποδεχόμεθα, διότι δενδροφυτεία ὀπωροφόρων δένδρων ἐπὶ *δασικοῦ ἐδάφους*, αὐστηρῶς ἐξεταζομένου τοῦ πράγματος, δὲν δύναται νὰ χαρακτηρισθῇ ὡς δάσος.

Ὁ *Βυρτεμβεργικὸς ὕλωρικὸς νόμος* (Forstpolizeigesetz) τῆς 8 ἑβραίου 1879 ἐν ἀρθρῷ 1. ὀρίζει τὸ δάσος (δασικὸν ἔδαφος) ὡς ἐξῆς «*Δάσος εἶνε πᾶσαι αἱ γαῖαι αἱ προωρισμέναι ὅπως διαρκῶς χρησιμεύουσι πρὸς παραγωγὴν ξυλείας καὶ τῶν μετὰ τῆς ξυλοκομίας συνδεομένων δευτερευόντων δασικῶν προϊόντων καὶ διατελοῦσαι ὑπὸ τῆς δασονομικῆς ἐποπτείας τοῦ Κράτους* (δασικὴν ἀστυνομίαν)». Ὁ ὀρισμὸς οὗτος ἔχει τὰς αὐτὰς καὶ ὁ τοῦ Καρόλου Χάυερ βάσεις, ἐφαρμόζεται δὲ καὶ οὗτος μόνον ἐπὶ τῶν δασοτεχνικῶς διαχειριζομένων δασῶν, οὐχὶ δὲ καὶ ἐπὶ τῶν μὴ τοιούτων καὶ τῶν οὐδεμιᾶς ἐπιμελείας τυγχανόντων οἷα λ. χ. τὰ ἡμέτερα. Ἴσως δ' ἡ εὐρεσις ὀρισμοῦ τοῦ δάσους δύναμένου νὰ ἱκανοποιήσῃ πᾶσας τὰς σχέσεις ἀποβαίνει ἀπολύτως ἀδύνατος.

Ὁ περὶ δασῶν νόμος τῆς Βρουνοβίικης ὡς δάσος χαρακτηρίζει «*πᾶσας τὰς μὴ περιπεφραγμένας καὶ ἐν τῷ τῆς περιφερείας τῶν χωρίων μὴ κατεχομένους γαῖας τὰς πρὸς ὕλωριαν ξύλων χρησιμεύουσας*».

Κατὰ τὸν τελευταῖον περὶ δασῶν βαυαρικὸν νόμον, *δάσος εἶνε πᾶσα ὡπωσοῦν μεγάλη ἔκτασις ἐδάφους προωρισμένη* (1) *πρὸς καλλιέργιαν καὶ τομὴν ξύλων καὶ τῶν ἐκ τούτων προϊόντων*.

(1) Εἶνε δὲ προωρισμένα τὰ ἐδάφη πρὸς ἀποκλειστικὴν καλλιέργειαν δασῶν (absoluter Waldboden): α) ὅπου ἐπικεῖται κίνδυνος σχηματισμοῦ κινήτων ἄμμων, β) ὅταν κῆνται ἐπὶ κορυφῶν ὀρέων ἢ ράχων καὶ ἐπὶ κλιτύων ἐχουσῶν κλίσιν ἀνωτέρων τῶν 20 μοιρῶν, γ) ὅταν κῆνται παρὰ τὰς ὄχθας τῶν χειμάρρων καὶ τῶν ποταμῶν τῶν χειμαρροῦδως ρεόντων καὶ καταστρεπτικὰς πλημμύρας προξενούντων, δ) ὅταν ἢ ἐπὶ τῶν ἐδαφῶν τούτων δασοφυτεία θεωρῆται ἀναγκαία πρὸς βελτίωσιν τῆς ὑγιεινῆς καὶ κλιματικῆς καταστάσεως τῆς χώρας· διότι καὶ

τὴν ἔκτασιν τοῦ δάσους ὁ νόμος δὲν ὀρίζει, διότι ὁ τὸ δάσος χαρακτηρίζων παράγων δὲν εἶνε ἡ ἔκτασις ἀλλ' ἡ *καλλιέργια* καὶ *κάρπωσις ξύλων* (σημ. 2 εἰς τὸ ἀρθρον 1 τοῦ περὶ δασῶν Βαυαρικοῦ Νόμου). Ἐντεῦθεν ἔπεται, ὅτι *πραδεῖμοι* καὶ *δενδροφυτεῖαι* πρὸς ὠραϊσμὸν καὶ τέρψιν χρησιμεύουσαι, φυτεῖαι καρποφόρων δένδρων, μεμονωμένα δένδρα καὶ τὰ παρόμοια μὴ ὄντα προωρισμένα πρὸς *καλλιέργιαν* καὶ *κάρπωσιν ξύλων* καὶ τῶν ἀπὸ τούτων προϊόντων, δὲν εἶνε δάσος (Gayer καθηγητῆς τῆς Δασολογίας ἐν τῷ ἐν Μονάχῳ Πανεπιστημίῳ).

Πρὸς τὰ ἀνωτέρω ὑπάρχουσιν ἐν Βαυαρίᾳ καὶ ἀποφάσεις τοῦ Ἀρείου Πάγου περὶ ὀρισμοῦ τοῦ δάσους. Οὕτως ἡ ἀπόφασις τῆς 26 Ἀπριλίου 1861 (ἴδε Zeitschrift σελ. 101 - 102) ὀρίζει τὸ δάσος ὡς ἐξῆς: «*Ὡς δάσος θεωρεῖται πᾶσα ἔκτασις ἐδάφους προωρισμένη πρὸς καλλιέργιαν καὶ κάρπωσιν ξύλων*». Ἐτέρω δ' ἀπόφασις τοῦ αὐτοῦ δικαστηρίου τῆς 10 Φεβρουαρίου 1860 (ἴδε Zeitschrift VII σελ. 39) προστίθησι «*πάντα τὰ συστατικὰ μέρη δάσους τινός καὶ ἂν προσκαίρως δὲν καλύπτονται ὑπὸ δένδρων δηλοῦνται διὰ τοῦ περιληπτικοῦ ὀνόματος Δάσος, δασικὸν ἔδαφος*». Ἐντεῦθεν ἔπεται, ὅτι καὶ οἱ ἐντὸς τῶν δασῶν ἀπκντώντες κενοὶ χώροι, αἱ ὁδοὶ κτλ. συμπεριλαμβάνονται εἰς τὸ δάσος (σημ. 4 εἰς τὸ ἀρθρ. 1 τοῦ Βαυαρικοῦ περὶ Δασῶν Νόμου).

ὑπὸ τὴν αὐτὴν περίπτωσιν ἔνοικον διατυποῦται ὁ ὀρισμὸς τοῦ δάσους ἐν ἀπάσῃσι ταῖς γερμανικαῖς (1) νομοθεσίαις. Ὁ ὀρισμὸς δηλονότι τοῦ δάσους βραβείζεται ἀποκλειστικῶς ἐπὶ τοῦ προορισμοῦ αὐτοῦ, ὅστις εἶνε νὰ παράγῃ ξύλα καὶ τὰ ἀπὸ τούτων ποικίλα προϊόντα τὰ παρ' ἡμῖν ὡς *δασικὰ* χαρακτηριζόμενα.

Ἄλλ' ἐν χώρᾳ ἐν ἣ, ὡς καὶ παρ' ἡμῖν, οὔτε καταμέτρησις καὶ ὀροθέτησις δασῶν συνετελέσθη, οὔτε σύστημα διαχειρίσεως καὶ καλλιέργιας δασῶν εἰσῆχθη ἢ ἐφηρμοσθη, προκειμένου νὰ δοθῇ ὀρισμὸς τοῦ δάσους ἀνάγκη νὰ ληρθῶσιν ὑπ' ὄψει δύο τινα.

1) Νὰ ἐξασφαλισθῶσι πάσης περαιτέρω ἀποξυλίσεως αἱ ὑπάρχουσαι δασικαὶ ἐκτάσεις καὶ

2) Νὰ δοθῇ ὑπὸ τοῦ νόμου ἡ δέουσα προστασία εἰς τὰς τυχόν γενομένας ἢ γενησομένας δασοφυτείας.

Ἐπειδὴ λοιπὸν παρ' ἡμῖν ὁ προορισμὸς τοῦ δάσους δὲν δύναται νὰ χρησιμεύσῃ ὡς οὐσιώδης κριτήριον, ἠδυνάμεθα νὰ ὀρίσωμεν αὐτὸ ὡς ἐξῆς. «*Δάσος*» εἶνε πᾶσα ὑπὸ δένδρων ἢ θάμνων, αὐτοφυῶν ἢ ἐκ σπορᾶς ἢ φυτείας προερχομένων, ἀραιῶς ἢ πυκνῶς «*καλυπτομένη συνεχῆς ἔκτασις γῆς, χρησιμεύουσα πρὸς παραγωγὴν ξύλων, ἢ καὶ πρὸς ἄλλον τινὰ σκοπὸν*» ἐξαιροῦνται οἱ *παράδεισοι*, οἱ *δενδροφυτεῖαι* περιπάτοι, «*αἱ δενδροστοιχίαι, αἱ φυτεῖαι ὀπωροφόρων δένδρων, οἱ ἔλαιῶνες ἐξημερωμένον ἐλαιοδένδρων* κτλ.».

εἰς τὰς τέσσαρας ταύτας περιπτώσεις τὰ δάση εἶνε προστατευτικά· καὶ ε) πάντα τὰ πρὸς πᾶσαν γεωπονικὴν χρῆσιν ἀκατάλληλα καὶ ἄχρηστα ἐδάφη, οἷα τὰ ὄρεινά καὶ πετρώδη, ἅτινα τὸ ἔθνικόν συμφέρον ἀπαιτεῖ νὰ καθιστῶνται παραγωγά.

(1) Ποριζόμεθα μόνον εἰς τὰς γερμανικὰς νομοθεσίας, διότι ἡ Γερμανία ὑπῆρθε ὁ δημιουργὸς τῆς ἐπιστήμης τῶν δασῶν καὶ μέχρι τῆς στιγμῆς ταύτης οὐδεὶς διαμφισβήτη αὐτῇ τὴν ὑπεροχὴν, πλην δὲ τούτου αἱ δασικαὶ νομοθεσίαι τῶν λοιπῶν κρατῶν δὲν ἀναγράφουσιν ὀρισμὸν τοῦ δάσους.

Ὁ ἡμέτερος περὶ ὄρθοθεσίας δασῶν νόμος ΑΧΝ' τῆς 14 Ἰανουαρίου 1888, ὀρίζει τὸ δάσος ὡς ἐξῆς: « Δάσος εἶνε πᾶσα ἔκτασις ἐδάφους ἐν ὅλῳ ἢ ἐν μέρει ὑπ' ἀγρίων ζυλωδῶν φυτῶν οἰωνόηποτε διαστάσεων καὶ ἡλικίας κλυποτομένη καὶ πρὸς παραγωγὴν ζυλείας ἢ καὶ ἄλλων προϊόντων προωρισμένη. » Ὁ ὄρισμός οὗτος προσεγγίζει μᾶλλον πρὸς τὸν τοῦ Κόττα· καὶ εἶνε ὁ μόνος ἀρμόζων εἰς τὰς περ' ἡμῖν ὑφισταμένας δασονομικὰς σχέσεις.

2. **Δασονομίαν** (Forstwirtschaft γαλλιστὶ *Oeconomie forestière*) λέγοντες ἐννοοῦμεν τὸ σύνολον πάντων τῶν ἔργων τῶν ἀναγομένων εἰς τὴν σκοπιμωτέραν **χορῆσιν** καὶ διηνεκῆ **κάρπωσιν** τῶν δασῶν κατὰ τὸ μέτρον τῶν κατὰ τόπον καὶ χρόνον τάσεων τοῦ ἰδιοκτῆτου αὐτῶν.

Ἡ λέξις **χρησις** δέον νὰ ἐκκληφθῆ ἐν τῇ εὐρυτάτῃ αὐτῆς ἐννοίᾳ (δημιουργία, ἀγωγή, προστασία, διαχειρίσεις δασῶν). Ἡ δὲ τάσις τοῦ ἰδιοκτῆτου (ἐξαιρέσει τῶν προστατευτικῶν καὶ τῶν χάριν πολυτελείας διατηρουμένων δασῶν) εἶνε ἡ ἐπίτευξις διηνεκοῦς καὶ ὕσον ἔνεστι μεγίστης καθαρᾶς προσόδου. Ἡ δὲ καθαρὰ αὕτη πρόσοδος δύναται νὰ ἐκκληφθῆ ἢ ὡς **καθαρὰ δασικὴ πρόσοδος** (*Waldreinertrag*) ἢ ὡς **καθαρὰ ἐδαφικὴ πρόσοδος** (*Bodenreinertrag*), τοῦθ' ὅπερ ἐπιδιώκει ἡ νεωτέρα χρηματιστικὴ σχολή.

3. **Δασολογία** (*Forstwissenschaft* γαλλιστὶ *Science Forestière*) καλεῖται τὸ σύνολον τῶν συστηματικῶς τεταγμένων δοκίμων ἀρχῶν, καθ' ἃς δέον νὰ ἀσκήται ἡ δασονομία· ἐν ἄλλαις λέξεσιν εἶνε ἡ ἐπιστήμη τῆς δασονομίας, διὸ καὶ **δασονομικὴ ἐπιστήμη** ἀποκαλεῖται.

4. Τὰ **δασονομικὰ** (*Forstwesen*) λέγοντες ἐννοοῦμεν τὸ σύνολον πάντων τῶν ἀναγομένων εἰς τε τὴν Δασονομίαν καὶ τὴν Δασολογίαν, τούτεστι εἰς τε τὴν δασικὴν πράξιν καὶ τὴν θεωρίαν. Ἀμφότεραι δ' αὐταὶ εἰσι τόσον στενωῶς ἀλλήλαις συνδεδεμένα, ὥστε ἡ συνύπαρξις εἶνε ἀναπόφευκτος. **Πρᾶξις** μὴ στηριζομένη ἐπὶ ἐπιστημονικῶν βάσεων ἀποβαίνει **ἀπλή Ἑμπειρία** καὶ **θεωρία**, ἥτις ἀσχολουμένα εἰς ἐρεῦνας ἀγόνους ἀποξενοῦται τοῦ σκοποῦ καὶ τοῦ προορισμοῦ τῆς πράξεως, οὐδὲν ἔχει μέλλον.

(Ἐπεταὶ συνέχεια).

## ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΣΧΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

ὑπὸ

Κ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ

(Συνέχεια· Βλ. προηγούμενον φύλλον)

✻

§ 9. Ὁ περίπλους τῆς γῆς ὑπὸ Μαγελάου καὶ Κάνου.

Ἀπασαι αἱ γενόμεναι ὑπὸ τῶν θαλασσοπόρων γεωγραφικαὶ ἀνακαλύψεις, ἀφ' οὗτο ἀνεκάλυφθη τὸ **Εὐ-**

**ελπι ἀκρωτήριο**(<sup>1</sup>), ἡ νέα πρὸς τὰς Α. Ἰνδίας ἀγούσα ὁδὸς καὶ ἡ Ἀμερικὴ(<sup>2</sup>), ἤρχον καὶ πρὸς ἀπόδειξιν προφανεστάτην τοῦ σφαιρικοῦ τῆς γῆς σχήματος, τοῦ **περίπλου τῆς γῆς**. Ὁ πλανήτης ἡμῶν διηρέθη τότε ὑπὸ τῶν ἀτρομήτων αὐτοῦ ἐρευνητῶν, τῶν Ἰσπανῶν καὶ Πορτογάλλων, εἰς δύο ἡμίση, ἡ τοποθεσία ὅμως τῶν ἐν αὐτοῖς διαφόρων χωρῶν δὲν ἦτο καθωρισμένη· ὡς ἐκ τούτου ἠγέρθη μεταξὺ τούτων ἔρις, εἰς τίνων τὸ ἡμισφαίριον ἀνήκουσιν αἱ Μολοῦκκι νῆσοι (νῆσοι τῶν ἀρωμάτων). Κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην ὁ μέγιστος τῶν θαλασσοπόρων πάσης ἐποχῆς, ὁ **Φερδινάνδος Μαγελάος** (*Magelhães*) ἀπεράσισε νὰ ἐκτελέσῃ τὸν περίπλου τῆς γῆς. Τῇ 20 Σεπτεμβρίου 1519 ἀπέπλευσε μετὰ 5 πλοίων ἀπὸ τοῦ λιμένος *Sân-Louçã* τῶν Γαδεΐρων, ὅπως περιπλεύσῃ τὴν Νότιον Ἀμερικὴν. Φθάσας πρὸς τὰ νοτιώτατα τῆς ἡπείρου ταύτης, ἀνεκάλυψε πορθμὸν (1520), χωρίζοντα τὴν νοτιωτάτην αὐτῆς χώραν, τὴν *Παταγωίαν*, ἀπὸ σωρείας διαφόρων νήσων, ἃς ὀνομαζομένην *Γῆν τοῦ Πυρός* (73,000 □ χιλιομ.) ἐκάλεσεν. Διὰ τοῦ πορθμοῦ τούτου, ἐπικληθέντος τοῦ *Μαγελλάνου*, ἐπλευσε πρὸς τὸν *Εἰρηγικὸν Ὠκεανὸν* καὶ διήλθε τοῦ-

Σημ. (1) Τῆς Ἀφρικῆς νοτιωτάτη ἄκρα εἶνε ἡ Ἀγούλας (*Agulhas* ἢ *Lagnhas*) ἢ ἡ τῆς βελόνης, 150 χιλιομέτρα κειμένη ΝΑ τῆς Εὐέλπιδος ἄκρας καὶ εὐρισκομένη ὑπὸ Ν πλάτος 34° 51' καὶ Α μήκος (ἀπὸ τῆς Φέρρου) 37° 40' ἐδόθη δὲ ὑπὸ τῶν Πορτογάλλων τὸ ὄνομα τοῦτο Ἀγούλας εἰς ἅπασαν τὴν περὶ τὸ ἀκρωτήριο τοῦτο χώραν, πρὸ τοῦ ὁποῦ ἐκτείνεται ὑποθαλάσσιον στήθος ψαμμῶδες, διότι παρετηρήθη ὑπὸ τούτων, ὅτι κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην ἡ βελὸν τῆς μαγνητικῆς πυξίδος συνέπιπτε μετὰ τοῦ ἀστρονομικοῦ μεσημβρινοῦ ἀκριβῶς, ἤτοι ἡ μαγνητικὴ ἀπόκλισις ἦτο τότε 0°, ἐνῶ κατὰ τὴν παροῦσαν ἐποχὴν εἶνε 30° πρὸς ἀνατολάς, (παραβλ.) ἔγκτκ. λεξ. Brockhaus Τόμ. I). Καὶ ὅμως ὁ πάνσοφος τῶν γεωγραφικῶν κριτῆς τοῦ 1887 κατέπιεν τὰ ἐξῆς, ἀναγραφέντα ἐν γεωγραφίᾳ ἐπαινεθείσῃ ὑπ' αὐτοῦ. «ΝΑ τούτου (τοῦ Εὐέλπιδος) τὸ ἀκρωτήριο τῶν βελωνῶν τῆς τοῦ Πολυδεῖκτου, ἡ νοτιωτάτη ἄκρα τῆς Ἀφρικῆς, ὅνομασθεῖσα ἐκ τῆς ταραχῆς, ἦν κατὰ τὴν προσέγγισιν αὐτοῦ ὑφίσταται ἡ μαγνητικὴ βελὸν τοῦ Πολυγνώμονος». Ἐτερός τις ἐπρότεινε νὰ ὀνομάσωμεν τὸ ἀκρωτήριο τοῦτο Πολοδεῖκτην!

Σημ. (2) Ἐνῶ αἱ τοῦ ἀνατολικοῦ ἡμισφαιρίου ἡπειροὶ (Ἀσία, Εὐρώπη καὶ Ἀφρικὴ) ἔξαπλοῦνται ἐξ ἀνατολῶν πρὸς δυσμάς, ἡ τοῦ δυτικοῦ δὲ ἡμισφαιρίου, ἡ Ἀμερικὴ, ἐκτείνεται ἐκ βορρᾶ πρὸς νότον, καταλήγουσα πρὸς νότον, ὡς καὶ αἱ ἄλλαι ἡπειροὶ εἰς ἀίχμην ἢ ἀκρωτήριο, πρὸ τῆς ὁποίας ὑπάρχει νῆσος. Ἡ νέα αὕτη ἡπειρος ἐγένετο ἐν Εὐρώπῃ τὸ πρῶτον γνωστὴ τῷ 1472 ὑπὸ Χριστοφόρου Κολόμβου, ἐκλήθη δὲ Ἀμερικὴ ὑπὸ τοῦ βραδύτερον ἐρευνήσαντος αὐτὴν Β. Ἀμερίγου. Ἐξακολουθοῦμεν δὲ λέγοντες τὰ ἀκρωτήρια ἀίχμας, (*Spitze*) προτιμῶντες ν' ἀκολουθῶμεν τὸν διαπρεπῆ γεωλόγον Νάουμαν καὶ ἄλλους, οὐχὶ δὲ τὸν μωρὸν τῶν γεωγραφικῶν σχολαστικῶν κριτῆν τοῦ 1887, βαναυῶς ἐπικρίναντα ἐν τῇ κρισολογίᾳ αὐτοῦ καὶ τὴν ἀθάνατον ταύτην λέξιν. (παραβλ. *Geognosie von Naumann* Τόμ. I. σελ. 292.