

8. Μεταλλεύματα νικελίου :		
Λάρυμνα (γαρνιερίτης) .....	Νικέλιον	5-5.46%
9. Μεταλλεύματα χαλκού :		
*Ορβύς (χαλκοπυρίτης, αυτοφυής χαλκός).		
10. Μεταλλεύματα θείου :		
Μήλος .....	Θείον	30-50%
11. Σιδηροπυρίτης :		
*Ερμιόνη .....	Θείον	46.00%
*Ισθόρος .....	»	48.86%
12. Μεταλλεύματα θειούχα μικτά :		
Λαύριον : Ψευδάργυρος .....		10.0 %
Μόλυβδος .....		11.0 %
*Αργυρος .....		100 γρ.
	(κατά τόνο)	

## 13. Μεταλλεύματα χρωμίου :

Θεσσαλία :		
Φάρσαλα (Τσαγκλί κλπ.) .....	*Οξειδίων χρωμίου	38 - 42%
Νεζέρως .....	»	38 - 42%
*Αλχανί .....	»	38 - 42%
*Αρδουάν .....	»	38 - 42%
*Ινελί .....	»	38 - 42%
Δαΐτσα .....	»	38 - 42%
Χαλκιδική :		
Γερακινή καὶ Βάβδος .....		40-48%
14. Λευκόλιθος :		
Εύβοια :		
Λίμνη .....	*Ανθρακικόν μαγνήσιον	94 - 95%
Χαλκίς .....	»	95-95.5%
Πήλι .....	»	95%
Μαντούδι .....	»	95%
Μουρτιά .....	»	95%
Χαλκιδική :		
Γαλάτιστα .....	»	92.5%
Γερακινή .....	»	96%
Βάβδος .....	»	96%
Λέσβος :		
Πολυχνίτος .....	»	96%

## 15. Μεταλλεύματα αργιλίου :

Παρασάδες, Οίτη, Εύβοια, *Αμοργός	Οξειδίων αργιλίου	58.5%
*Ελευσίς .....	»	50 %

\*Εξ άλλου, εκτός των μεταλλευμάτων εις την Ελλάδα παρουσιάζονται καὶ αρκεταὶ ἐμφανίσεις χρησίων πετρωμάτων εις τὰς κάτωθι περιοχάς :

## ΠΕΡΙΟΧΑΙ ΕΞΟΡΥΞΕΩΣ ΧΡΗΣΙΜΩΝ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ :

Τάλκης ἢ στεατίτης : Τήνος, Κρήτη.  
Μάρμαρα : Πεντελικόν Ἀτικῆς, Ὑμητός, Λαύριον, Σκιάθος, Σκύρος, Κάρυστος (Εύβοιας), \*Άγιος Μηνῆς Πάρου (χιονόχρους-λυχνίτης), Νάξος, \*Άνδρος (μετὰ κιτρινῶν κηλίδων), Τήνος (πράσινον), Δημαρίστিকা Ταυγέτου (έρυθρον), Ταιναρῶν (έρυθρον), Μάνη (μαύρον), Δολιανά, Λάρισα (πράσινον), Χίος.

Γρανίται : Κόμη (Τήνου), Σέριφος, Νάξος, Δήλος, Μύκονος, Πάρος, \*Ανάφη, \*Ιος, Πλάκα (Λαυρίου), Μακεδονία (εις πολλάς θέσεις), Καβάλα.

Λιθογραφικοί ἀσβεστόλιθοι : Μεγανήσι (Λευκάς), \*Ακαρνανία, \*Άρτα.

Θηραϊκή γῆ : Θήρα - Θηρασία.

Σμύρις : Νάξος.

Πισσάσφαλτος : Κερί (Ζακύνθου), Δραγοψά (\*Η-πείρου).

\*Ασφαλτόλιθος : Γαργαλιάνοι (περιεκτικότης εις πισσάσφαλτον 7.5%), Παξοί - Αντίπαξος.

\*Ορυκτὸν ἄλας : Βροδῶ (\*Άρτης).

Γύψος : Ζάκυνθος, Αἰτωλικόν.

Μεγάλον ρόλον εις τὴν ἐθνικὴν οἰκονομίαν παίζουν ἐπίσης καὶ τὰ λιγνιτοφόρα κοιτάσματα τῶν ἐλληνικῶν χωρῶν, τῶν ὁποίων ὁ σχηματισμὸς συνδέεται ἰδίως πρὸς τὰς νεογενεῖς ἐσωτερικὰς λεκάνας τῆς Αἰγίδος χώρας. Εἰς πλείστα μέρη τῆς Ἑλλάδος ἐμφανίζονται λιγνίται. Τὰ κυριώτερα διὼς λιγνιτωρυχεῖα τῆς χώρας εἶναι τὰ ἑξῆς :

1) Τὸ λιγνιτωρυχεῖον τῆς Κύμης, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται εις ἀπόστασιν 4 χιλιομέτρων δυτικῶς τῆς κομποπόλεως Κύμης τῆς Εὐβοίας. Ἡ ἐκμετάλλευσίς αὐτοῦ γίνεται κυρίως εις τὴν θέσιν \*Έντς καὶ παρὰ τὸ χωρίον Μελετιάνοι. Ἡ σημερινὴ παραγωγή του ἔμπορεῖ νὰ φθάσῃ τοὺς 35.000 τόνους ἐτησίως.

2) Τὸ λιγνιτωρυχεῖον \*Αλιβερίου, τὸ ὁποῖον κεῖται εις ἀπόστασιν 5 χιλιομέτρων βορείως τῆς κομποπόλεως \*Αλιβερίου τῆς Εὐβοίας καὶ εις τὴν τοποθεσίαν Μπρινιάς. Ἡ σημερινὴ παραγωγή του φθάνει τοὺς 50.000 τόνους ἐτησίως, ἔμπορεῖ ὅμως διὰ καταλλήλων ἔργων νὰ ὑπερβῇ τοὺς 100.000 τόνους.

3) Τὰ λιγνιτωρυχεῖα Περιστερίου, Καλογρέζης καὶ Νέου Ἡρακλείου τῆς περιοχῆς \*Αθηνῶν. Ταῦτα ἐμφανίζουν λιγνίτην καλῆς ποιότητος ἀλλ' εἰς μικρὰ ἀποθέματα.

4) Τὸ λιγνιτωρυχεῖον τοῦ Μήλεσι πλησίον τοῦ Ὠρωποῦ, εις \*Αττικῆν. Ἡ ἐτησίως παραγωγή του ἀνέρχεται εις 15.000 τόνους.

5) Τὰ λιγνιτωρυχεῖα τῆς Ραφίνης εις \*Αττικῆν, τῶν ὁποίων ἡ ἐτησίως παραγωγή φθάνει τοὺς 20.000 τόνους.

6) Τὰ λιγνιτωρυχεῖα Μεγάρων, Κατούνας, \*Αταλάντης, Ζέλι, Γκολέμι καὶ Λιδωνάτες, τὰ ὁποῖα ἔχουν μόνον τοπικὴν σημασίαν.

7) Τὰ λιγνιτωρυχεῖα Μονόσπιτα, Ταχταμπίτ, Καβακλή, καὶ Βερό εις τὴν περιοχὴν τῶν Σερρών, τὰ ὁποῖα ἔμποροῦν νὰ παραγάγουν ἐτησίως ἄνω τῶν 100.000 τόνων λιγνίτου.

8) Τὸ λιγνιτωρυχεῖον Τσερέπλιανη τοῦ Παγγαίου, τὸ ὁποῖον ἔμπορεῖ νὰ ἔχη ἐτησίαν παραγωγὴν 20.000-30.000 τόνους.

9) Τὰ λιγνιτωρυχεῖα Βεύης καὶ Βεγόρας (\*Αμυνταίου) τῆς περιοχῆς τῆς Φλωρίνης, τὰ ὁποῖα ἔμποροῦν νὰ παραγάγουν ἐτησίως περὶ τοὺς 100.000 τόνους.

\*Εσχάτως ἐπίσης διεπιστώθη ἡ παρουσία σημαντικῶν λιγνιτοφόρων ἀποθέσεων εις τὴν λεκάνην Φλωρίνης — Πτόλεμαῖδος — Κοζάνης.

Z. P. T.

## Ἡ χλωρίς τῆς Ἑλλάδος

### ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΕΩΣ.

Ἡ χλωρίς τῆς Ἑλλάδος ἀποτελεῖ μέρος τῆς Παραμεσογειακῆς, ἥτις πάλιν τάσσεται εις τὸ λεγόμενον Ὀλαρκτικὸν βασίλειον χλωρίδος. Τοῦτο ὡς γνωστὸν καταλαμβάνει ὁλόκληρον τὴν ἐντὸς τῶν τροπικῶν περιοχῶν τοῦ βορείου ἡμισφαιρίου τοῦ παλαιοῦ καὶ νέου κόσμου, ἀπὸ τῆς Ἀρκτίδος μέχρι τῶν τροπικῶν κύκλων.

Ἡ χλωρίς εις τὸ σχετικῶς λίαν μέγα τοῦτο τμήμα τῆς γῆς παρουσιάζει καὶ εις τὰ λίαν μακρὰν ἀπ' ἀλλήλων κείμενα μέρη ὁμοιότητά τινα, πλὴν δὲ τοῦτου ἔχει ἐνιαίαν ἱστορικὴν ἐξέλιξιν ὡς καταγομένη ἀπὸ τὴν εἰς παλαιότερας γεωλογικὰς περιόδους πολὺ ὁμοιομορφότερον καταμετρημένην ἀρκτο-τριτογενῆ χλωρίδα. Ἡ ὀλαρκτικὴ χλωρίς διαφέρει ἀπὸ τὴν νεοτροπικὴν καὶ παλαιοτροπικὴν, μετὰ τὰς ὁποίας γειννιάει πρὸς Νότον, καθ' ὅσον ἐντὸς αὐτῆς ἐλλείπουν ἢ ἐμφανίζονται μεμονωμένως, ἀντιπρόσωποι τῶν τροπικῶν φυτικῶν οικογενειῶν, ἐνῶ ἀντιθέτως ἐκπροσωποῦνται ἀφθονώτερον αἰ οικογένεαι τῶν κυπελλοφόρων, ἰτιωδῶν, χηνοποδιωδῶν, ἀγρωστωδῶν καὶ ἄλλων.

Ἐντὸς τοῦ παραμεσογειακοῦ χώρου ἰδιαίχουσαν θέσιν κατέχει ὁ ἐλληνικὸς χώρος. Ἡ ἔρευνα τὸσον ἡ γεωλογικῆ, ὅσον καὶ ἡ κλιματικῆ, ἡ ὑδρολογικῆ καὶ ἡ βοτανικῆ, ἐπεβεβαίωσαν ὅτι ἡ περιοχὴ αὕτη ἥτις περιλαμβάνει ὁλόκληρον

τὴν Ἑλλάδα μέχρι τῶν νήσων, ἐκτεινόμενη πρὸς Βορρᾶν μέχρι τῶν Βαλκανίων ὄρεων, ἀποτελεῖ ἐνιαίαν γεωγραφικὴν μονάδα. Ἡ ἀλληλεπίδρασις τῶν διαφόρων γεωγραφικῶν παραγόντων, κλίματος, ἐδάφους, φυτικοῦ καὶ ζωικοῦ κόσμου, ὡς καὶ ἡ μορφή τῆς ἐπιφανείας, συνετέλεσαν εἰς τὴν δημιουργίαν ἐνὸς ὅλου ἰδιαίτου χώρου τῆς γῆ-ῆς ἐπιφανείας, μετὰ τὸν ὅλον ἰδιαίτερον ρόλον τὸν ὁποῖον ἐπαιξεν οὗτος εἰς τὸ ἀνθρώπινον πολιτισμὸν, ἀπὸ ὁλόκληρος ὁ κύκλος τοῦ πολιτισμοῦ μας χαρακτηρίζεται ὡς παραμεσογειακός.

Ἡ χλωρίς τῆς Ἑλλάδος εἶναι πλουσιωτάτη, χαρακτηριζομένη κυρίως ἀπὸ τὴν ὑπαρξίν ἑρμοφυλλων, αἰφυλλων, πλατυφύλων, ἐνθα μεταξὺ αὐτῶν ὑπαντοῦν πολλὰ βολβώδη φυτὰ, πλείστα ἀρωματικά καθὼς ἐπίσης, συνετεία τῆς μακρᾶς διαρκείας τῆς ἑρᾶς ἐποχῆς, καὶ μέγας ἀριθμὸς θεροφυτῶν μετὰ γεωφύτων, ἐξ οὗ καὶ τὸ κλίμα ὀλοκλήρου τῆς Παραμεσογείου ὀνομάζεται ὑπὸ τινων φυτογεωγράφων ὡς κλίμα «θεροφυτικόν». Κατακορύφως τὰ σκληρόφυλλα πλατυφύλλα φθάνουν ἀπὸ τὴν παραλίαν μέχρι ὕψομέτρον 800-1300 μ., εἰς τὰ νοτιώτερα ὄρια καὶ ἐλαττοῦνται ἐφ' ὅσον προχωροῦμεν πρὸς Βορρᾶν. Οὕτω ἐν Κρήτῃ ἀνέρχονται μέχρι 1300 μ., εἰς τὰ Καλάβρυτα μέχρις 900 μ., τὰ Τζουμέρκα 800 μ., τὸν Σκάρδον 500 μ., τὴν Ροδόπην 400 μ.

Ἐκτὸς τῶν αἰφυλλων πλατυφύλων, τὴν ἐλληνικὴν χλωρίδα χαρακτηρίζου ἐπίσης ἡ ἐλαία, ἡ λεύκη, ἡ κυπάριστος, ἡ



καστανέα, ή δάφνη, ή συκή, ή ξυλοκερατέα. Έκ τών φυτικών οικογενειών πλουσιώτερον αντιπροσώπευονται τὰ σύνθετα με 515 είδη, τὰ ψυχανθή με 348, τὰ άγρωστώδη με 278, τὰ καρποφυλλώδη με 260, τὰ χειλανθή με 230, τὰ σκιαδανή με 183, τὰ λειριανθή με 158 είδη. Ο άριθμός γενικός τών φυτών τής Ελλάδος συμφώνως προς τήν «Ελληνικήν χλωρίδα» υπό Χ. Διαπούλη, τών μέν δικοτυληδώνων άνέρχεται είς 3265, αύτοσηυ είδη, τών δέ μονοκυληδώνων είς 705. Επίσης τὰ μεριδοφυτα συμποσούνται είς 52, τὰ δέ γυμνόσπερμα είς 23. Ωστε τόν σύνολον τών πτεριδοφύτων, γυμνόσπερμων και άγγειοσπέρμων φυτών τής ελληνικής χλωρίδος άνέρχεται είς 4045 είδη, χωρίς είς τόν άριθμόν τούτων νά συμπεριλαμβάνονται και τὰ έκ ξένων χωρών εισαχθέντα είδη, όπως τὰ έσπεριδοείδη ή άγαυή, ή συκή κλπ., άτινα από πολλών ετών έχουν έγκλιματισθή και τὰ όποία ένίοτε προσδίδουν όλωσ ιδιαιτερον όψη είς τόν παραμεσογειακόν τοπίον.

Τά άνωτέρω φυτά τής ελληνικής χλωρίδος άναλόγως τής μορφής ή τής φυσιογνωμίας αύτών και ήτις πάλιν έχει σχέση με τήν ξηρότητα του κλίματος, δύναται νά χαρακτηρισθούν ως έξης :

α) Θερόφυτα : Δηλαδή φυτά τὰ όποια διέρχονται τήν δυσμενή περιόδου τής ξηρασίας του θερους έντός του εδάφους ως σπέρματα. Τοιαύτα φυτά εμφανίζονται τήν άνοιξη, έτερα τών χειμώνων και άλλα συμπληρούν τόν βιολογικόν αύτών κύκλον είς δύο έτη. Τά τελευταία ταύτα φυτά τόν πρώτον έτος σχηματίζουν συνήθως ρόδακα από φύλλα, τόν δε δεύτερον έτος σχηματίζουν στέλεχος διακλαδιζόμενον, τόν όποιον άμέσως σχηματίζει άνθη και καρπούς, ενώ τὰ λοιπά όργανα άποθνήσκουν. Μονοετή θερόφυτα εμφανίζόμενα τήν άνοιξη είναι τὰ πλείστα φυτά τής ελληνικής χλωρίδος, άνήκοντα συνήθως είς τας οικογενείας τών άγρωστώδων, ψυχανθών, συνθέτων και σταυρανθών, τὰ κοινότερα τών όποιών είναι τὰ έξης : Λάγυρος ό ώσειδης, ψευδοβρίζα ή μείζων, αχίλαιο ή ώσειδης, μηδική ή δισκοειδής, τριφύλλιον τόν ύπόγειον, τριφύλλιον τόν χυώδες, τριφύλλιον τόν άρουραϊόν, άνθυλλίς ή τετραφύλλος, μαθαλιοχία ή δικερως, σιουμβριον τόν φαρμακευτικόν, μαλκολμία ή ελληνική, μαλκολμία ή παράλιος, άλυσοστον τόν όρεινόν, ύπήκων τόν μεγανθές, τριβόλος ό χειραϊός, άναγαλλίς ή κυανή, κενταύριον τόν θαλάσσιον, χρυσάνθεμον τόν σιτόφιλον, λευκανθές τόν έτήσιον.

Τά διετή θερόφυτα είναι συνήθως ίσχυρότερα, άποθησαυρίζοντα θρεπτικές ούσιες είς τας ρίζας και τόν βλαστον αύτών και προτιμούν τὰ καλύτερα και θρεπτικώτερα εδάφη. Ο αριθμός τών θεροφύτων εν Πεντέλη φθάνει τὰ 38% του συνολικού αριθμού τών φυτών, εν Ύμητῳ τὰ 56,5%, εν Λυκαβητῳ 55%, εν Πάρνηθι 41%.

β) Γεώφυτα : Είς ταύτα παρουσιάζονται όφθαλμοί διαχειμάρσεως ή διαθερισμού έντός του εδάφους. Έντός όλίγων ημερών τὰ φυτά ταύτα σχηματίζουν τόν βλαστον καθώς και τὰ άνθη των και θραύτερον άποθνήσκουν. Είς τὰ γεώφυτα τάσσεται τόν μεγαλύτερον πλήθος τών φυτών, με ρίζωμα ή κονδυλίους. Ο αριθμός τών γεωφύτων εν Ελλάδι είναι μέγας, εμφανίζονται δε ίδίως ταύτα κατά τήν άρχην τής βλαστητικής περιόδου κατά τόν τέλος τής μακράς περιόδου ξηρασίας με άνθη ώραϊών χρωμάτων, εξελισσόμενα ταχύως. Τά σπουδαιότερα τών γεωφύτων τής ελληνικής χλωρίδος είναι: Σκύλλα ή παράλιος, ίρις ή γερμανική, ίρις τόν σισυρηχιόν, ασσοδέλος ό λευκός, ασσοδέλος ό μικρόκαρπος, ασφοδενίη ή κιτρινή, τουλίπη ή όρφανίδειος, πολλά είδη κρόκου, όρχις ό ψυχανθής, όρχις ό σίμιος, όρχις ό γραπτός, όρχις ό άρην, όρχις ό εύσμος, όφρως ή κιτρινή, όφρως ή μέλισσα, όφρως ό σιστρος, όφρως ή τευθιδών. Έκτός τών άνωτέρω παρατηρούται επίσης γεώφυτα άνήκοντα είς τας έξης οικογενείας : Λειριώδη : Κολχικόν (18είδη), άλλιον (44 είδη), μουσακί (25 είδη), γαγκέα (14 είδη), όρνιθόγαλον (11 είδη), ακύλλη (4 είδη), φριτιλλάρια (10 είδη). Τής οικογενείας τών ίριδωδών : Γλαβίολος (4 είδη), ρομουλέα (4 είδη), κρόκος (16 είδη), ίρις (10 είδη). Τής οικογενείας τών αμαρυλλιδιών : Νάρκισσος (8 είδη), γάλαυθος (2 είδη), στερνδεργία (3 είδη). Τής οικογενείας τών αροιδών : Άρον (3 είδη), Βίaron (3 είδη), δρακούγκουλος ό κρητικός, άρίσaron τόν κοινόν. Τής οικογενείας τών όρχυειδών περι τὰ 72 είδη. Έκ τών άγρωστώδων γεώφυτα είναι ή ποά ή βολβώδης, άλωπέκουρος ό βολβώδης και κριθή ή βολβώδης, άτινα σχηματίζουν βολβόν. Επίσης εκ τών κυπερωδών ή κύπερη ή εδώδιμος με σακχαρώδεις κονδυλίους. Πάντα τὰ άνωτέρω φυτά άνήκουν είς τήν τάξιν τών μονοκυληδώνων. Είς τήν τάξιν τών δικοτυληδώνων ύφίστανται αντίθετως όλίγα γεώφυτα. Τοιαύτα είναι πολλά είδη κυκλαμίνου, ως κυκλάμιον τόν ελληνικόν, κυκλάμιον τόν νεαπολιτανικόν, κυκλάμιον τόν ευρωπαϊκόν, άριστολοχία ή στοργυλλη, άριστολοχία ή κρητική, άνεμώνη ή στεφανωματική, άνεμώνη ή αλσόφιλος, άνεμώνη ή λάμπουσα, άνεμώνη ή κηπιαία, βατράχιον τόν βραχυφύλλον, βατράχιον τόν ανατολικόν, βατράχιον τόν σωρονέριον, βατράχιον τόν χιλιόφυλλον, λεοντική τόν λεοντοπέταλον, κορυδαλλίς (5 είδη), λάθυρος ό κονδυλώδης, γεράκιον τόν κονδυλώδες, όβαλίς ή κύπτουσα, νάρθηξ ό κοινός, νάρθηξ ό γλαυκός, θαψία ή γαργακική, νάρδος ή δισκοριδειος, μανδραγόρας ό φαρμακευτικός, μανδραγόρας ό θηνητοπαρινός, ψευδοβρυονία ή διοίκος, ψευδοβρυονία ή κρητική, με-

λανόφυλλος ή κροκόφυλλος, βήχιον τόν σιτόφυγον, θρηκίαν τόν κονδυλόρριζον, κρηπις ή κονδυλόρριζος, κρηπις ή δισκοριδειος και άλλα.

γ) Σκληρόφυλλα. Τά φυτά ταύτα άποτελούν τόν σπουδαιότερον μέρος τής χλωρίδος τής Ελλάδος και γενικώς τής χλωρίδος τής Παραμεσογειου. Είναι ταύτα ως επί τόν πλείστον βενδρα ή μικροί θάμνοι με μικρά σκληρά, δερματώδη, πολυετή φύλλα φέροντα παχείον έμφυμένια και στοματία είς τήν κατωτέραν επιφάνειαν αύτών, συνήθως δευδοπισόμενα είς τήν προφυλασσόμενα υπό τριχών. Τά φύλλα αποπίπτουν άλλα εν τῳ μεταξύ έχουν σχηματισθή άλλα, είς τρόπον ώστε τόν φυτόν είναι πάντοτε άειθαλής. Χαρακτηριστικά σκληρόφυλλα είναι : ή δάφνη, ή άρια, ό πρίνος, ή έλαία, ό σκίνος, ή κουμαριά, ή ξυλοκερατέα, ή φιλική, ή πικροδάφνη, ό μύρτος, έπίσης ό ράμνος ό ελληνικός, ό ράμνος ό άειθαλής, έλυπεν τόν φρυγανώδες, διδούρον ή μειοδοάφνη, δεινδρολίθαιον τόν φαρμακευτικόν. Τά πλείστα δε ταύτων άποτελούν τόν κυριώτερον μέρος τής λεγομένης μακίας βλαστήσεως.

δ) Φυτά άτινα στρέφουν τὰ φύλλα αύτών κατά τόν χρόνον του έντατικού φωτός, ίδίως τήν μεσημβρίαν, κατά τόν ούτον τρόπον ώστε νά δέχονται όλιγώτερον τας ήλιακάς ακτίνες. Τοιαύτα φυτά εν Ελλάδι είναι όλίγα. Τυπικόν παράδειγμα είναι λακτοούκη ή σερίφνη, φυτόν τής οικογενείας τών συνθέτων, ως και τόν δαφνοειδές τόν κνίδιον τής οικογενείας τών θυμελαιωδών.

ε) Φυτά με τρίχωμα, όπερ κυρίως χρησιμεύει είς αυτά ως μέσον προφυλάξεως έναντι τής εξατμίσεως. Είς τήν Ελλάδα ύφίστανται πολλά τοιαύτα φυτά, ίδίως μεταξύ τών φυτών τών βράχων, ένθα είς τινες περιπτώσεις καλύπτονται από πυκνόν λευκόν τρίχωμα. Τοιαύτα φυτά είναι : Κίστος ό λαχναίος, λωτός ό κρητικός, άνθυλλίς ό πόγων του Διός, μηδική ή θαλάσσιος, θυμέλαια ή ταρτουραία, λεβαντική ή στοιχάς, φλοιός ή θαμνώδης, έλελίφακον τόν φαρμακευτικόν, τεύκρον τόν πάλιον, στάχυς ό Ιταλικός, κομβόδουλος ό τριχάτος, κομβόδουλος τόν δορκικόν, κομβόδουλος ό λεπτότατος, διωτίς ή πάλλευκος, έλιχρυσον τόν άμοργίνον, κόνηξα ή πάλλευκος, πράσιον τόν τριχωτόν.

στ) Φυτά με άδένες : Είς τήν Ελλάδα και γενικώς είς όλας τας ξηράς περιοχάς ύφίστανται μέγας άριθμός άρωματικών φυτών. Τά πλείστα τούτων φέμουσ άδένες οι όποιοι εκκρίνουν αιθέρια έλαια, ενώ έτερα φέρουν νεκτάρια με άρωματικές ούσιες ή τοιαύτα εύρισκόμενα έντός τών κυττάρων του μεσοφύλλου αύτών. Φυτά με όσμάς εύρίσκονται συνήθως είς πετρώδη και ξηρά εδάφη, συνήθως μεταξύ τών φυτών τής μακίας βλαστήσεως. Τοιαύτα φυτά είναι : ό θυμός ό κεσαλωτός, θυμβρα ή κοινή, κίστος ό κρητικός, κίστος ό μομπελιανός, μύρτος ό κοινός, ρύτη ή βαρύσμος, κόνηξα ή κολώδης, δικταμνος ό λευκός, άρτεμισία τόν άψιθιον.

ζ) Φυτά με μέσα προφυλάξεως έναντι τής εξατμίσεως. Πρός τούτο πολλά φυτά φέρουν μίαν άδιάπεραστον είς τόν ύδωρ και τὰ άέρια στρώσιν, ως ρητίνες, κηρόν, βλένναν, θερνίκιον κλπ. Τοιαύτα φυτά άπαντούν πολυ όλίγα εν Ελλάδι ενώ ύφίστανται πολυ περισσότερα είς τόν νότιον ήμισφαιριόν. Παραδείγματα τούτων φυτών είναι : καρφοειδές τόν γλαυκόν, εφροκνημή ή γλαυκή, στεφανίσκος ό γλαυκός κλπ.

η) Μικρόφυλλα φυτά, δηλαδή φυτά με στενά, βελονειδή και λεπτοειδή φύλλα. Η μικροφυλλία συντελεί είς τήν έλάττωσιν τής εξατμίσεως. Λίαν στενά φύλλα κέκηνται π.χ. ό κομβόδουλος ό γραμμοειδής, καλλιή ή παράλιος, σοδαία ή θαμνώδης κλπ. Βελονειδή φύλλα παρατηρούται είς όλα τὰ είδη της πεύκης, είς τὰ είδη τής έρείκης, είς τόν τεύκρον τόν πάλιον, άσπάραγον τόν όξύφυλλον, άρκευθον τόν όξύκαρδον κ.ά. Λεπτοειδή φύλλα έχουν ή κυτάρισος, άρκευθός ή φοινικική, ή θυμέλαια ή βασεία, διάφορα είδη μυρικής κ.ά.

θ) Φυτά ραβδοειδή με φύλλα πεπρωμένα είς τρόπον ώστε ή άφομοίωσις διενεργείται διά του βλαστού. Έν Ελλάδι ύφίστανται πολλά τοιαύτα φυτά, ως τόν σπάρτον τόν κοινόν, άσυρις ή λευκή, έφέδρα ή κομπυλόπους και έφέδρα ή ραδινή κλπ.

ι) Άκανθώδεις θάμνοι : Είς τούτους διάφορα όργανα ως φύλλα, βλαστοί, μίσχοι φύλλων ή παράφυλλα έχουν μεταμορφωθή είς ακάνθας. Είς τόν ρουθκον τόν ακανθώδη τὰ φυλοκλάδια καταλήγουσ είς ακάνθας. Είς τήν βερβερίδα τήν κρητικήν σί τριμερείς ακάνθαι είναι μεταμορφωμένα φύλλα. Ο έλαϊόπρινος ό όξύφυλλος έχει φύλλα με ακανθώδεις όδόντας. Είς τόν κενταύριον τόν ήλιοστάσιον τὰ βράκτια τών κεφαλιών καταλήγουσ είς μίαν μακράν, άπλήν σπαλίως τριμερή ή πενταμερή κιτρινήν ακανθών. Η δημιουργία ακανθών θεωρείται επίσης ως προσαρμογή είς ξηρασίαν και μεγάλην έντασιν φωτός. Άκανθώδεις θάμνοι είναι λίαν συνήθεις εν Ελλάδι. Μεταξύ αύτών αναφέρονται τούς έξης : Άσπλάθος ό λαχναίος, έχινόπους ό ακανθόκακος, ποτηριον τόν ακανθώδες, εύφροβιον ό ακανθόθαμος, βερβερίς ή κρητική, άνθυλλίς ή έρμάννειος, κενταύριον τόν ακανθώδες, όνωις ή άρχαία, ροία ή κοινή, ράμνος ή έλαιοειδής, παλιούρος ό ακανθώδης, βρούλον τόν παράλιον.

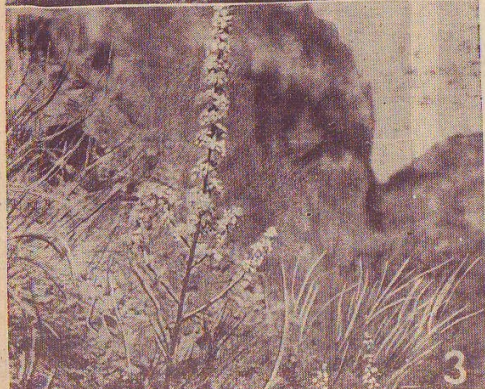
ια) Χανθικρυπτόφυτα και ήμικρυπτόφυτα. Ταύτα είναι μικροί θάμνοι ή πολυετείς ποίαι, ύψους όλίγων εκατοστομέτρων, με όφθαλμούς διαχειμάρσεως πλείστον του εδάφους, προστατευόμενους από τόν έδαφος ή από πίπτουσα φύλλα. Τοιαύτα φυτά άπαντούν πολλά είς τήν ελληνικήν χλωρίδα, άνήκοντα είς





1193 Από τὴν ἑλληνικὴν χλωρίδα: 1. Δρυς ἢ μακεδονικὴ, παρὰ τὴν ὁδὸν Κοζάνης — Σερβίων. 2. Πλάτανος ὁ ἀνατολικὸς (εἰς τὸ μέσον), στύραξ (στούρακος) ὁ φαρμακευτικὸς (τὰ μικρότερα δένδρα ἀριστερὰ) καὶ ἴρις ἢ γερμανικὴ (τὰ φυτὰ μετὰ τὰ λευκὰ ἀνθή), ἐν Κρήτῃ. 3. Πεύκη ἢ δασικὴ, εἰς τὸ ἔσος «Καταφύγιον» τῆς Κατερίνης. 4. Ὄξυά ἢ δασικὴ, εἰς τὸ δάσος «Πολυδένδρον» τῶν Περίων. 5. Λεύκη ἢ τραχεῖα, εἰς τὴν Θάσον.





Ἀπὸ τὴν ἑλληνικὴν χλωρίδα: 1. Παραποτάμιον δάσος ἀπὸ φιλύρας, σφειδάμνου (σικετᾶμι), κλήρας κλπ. παρὰ τὰ Πιέρια ὄρη. 2. Δάσος ἐλάτης εἰς τὴν Μακεδονίαν. 3. Πετρομαρούλον τὸ ἀμφίπερον παρὰ τὸ Ἀκρωτήρι τῆς Κρήτης. 4. Βερβερίς ἡ κρητικὴ καὶ χιονόδοξα ἢ γάνος ποῦ φύεται εἰς ὕψος 1800 μέτρ. ἐπὶ τῶν Λευκῶν ὀρέων τῆς Κρήτης.



τάς οικογενείας των ψυχανθών, καρυφυλλωδών, χειλανθών και συνθέτων, δεικνύοντα προσαρμογές. Παραδείγματα τειούτων φυτών εν 'Ελλάδι είναι: Δορύκνιον τό δασυ, θυμέλαια ή σασιά, μαθαλοία ή πολία, εφρόβριον τό ακανθώδες, άρνόγλωσσον τό μείζον, λαβαντί ή στοιχάς, τεύκρινον τό πολιον, άστειρίκος ό παράλιος.

ιβ') Φυτά στρωματοειδή: Ταύτα έχουν μικρά φύλλα με πλάσιαν διακλάδωσιν και πολύ μικρά μεσογονάτια ώστε ολόκληρον τό φυτόν εμφανίζει μίαν μορφήν ήμισφαρικήν ή στρωματοειδή. Τά περισσότερα στρωματοειδή φυτά άπαντιούν εις τά ύψηλά όρη. Τοιαύτά φυτά είναι: άλσίνη ή παρνάσιος εις την άλπικήν περιοχήν των όρέων της 'Ηπειρου, Θεσσαλίας, Στερεάς 'Ελλάδος και Λακωνίας, ή δράχη ή συγγενής εις την άλπικήν περιοχήν εν Κυλλήνη, Χελμό, Ταυγέτω, ή δράχη ή παρνάσιος εν Παρνασσώ, Γκιώνα, Δίρφυι, ρηζίπετρον τό σπρονέριον εις τόν 'Όλυμπον, Βαρδούσια, Γκιώνα, Παρνασσον, ρηζίπετρον τό δόρυον εν Ταυγέτω, ό άστράγαλος ό στενόφυλλος εν 'Ηπειρω, Θεσσαλία, Στερεά, 'Αττική, Πελοποννήσθ και Κρήτη, και τινά άλλα.

ιγ') Επρωφυτικά άγρωστώδη με άνατομικήν κατασκευήν τοιαύτην ώστε να ελπιόται ή εξάτιμις και να αύξάνη ή στερεότης αύτών. Τά φυτά ταύτα εξεπλύνται περισσότερον εις τάς στεππικές περιοχάς της 'Ισπανίας, Βορ. 'Αφρικής και Πρόσω 'Ανατολής. 'Εν 'Ελλάδι ύφιστανται όλίγα είδη, ως τό λυγαίον τό σπάρτον εις παραθαλασσίους άγρους εν Κρήτη, άπιελόδεσμος ό Ιαχυρός εις βραχώδεις τόπους εν Ζακύνθω, τό βραχυπόδιον τό κλαδάδες επί βράχων εις όλην την 'Ελλάδα, ό έριανθός ό ραβένιος, ύθρον τό κυλινδρικόν άμφοτέρα εις άμμόδη έδάφη εις όλην την 'Ελλάδα, ή ψευδοναρδος ή μικρά εις όρεινά λιβάδια εν Μακεδονία, Πίνω, Οίτη, Ταυγέτω, ή στύπη ή κραιναθής εις την όρεινήν περιοχήν εν 'Αργολίει, Κρήτη.

ιδ) Παχύφυτα ή χυμώδη φυτά, άποθησαυρίζοντα ύδωρ. Εις τά φυτά ταύτα κατά την εποχήν των βροχών τά φύλλα και ό βλαστός παραλαμβάνουν ύδωρ και καθίστανται χυμώδη και σαρκώδη. Τά συνηθέστερα είναι τά φυτά εις ά παραλαμβάνουν ύδωρ τά φύλλα. Τοιαύτα φυτά είναι όλα τά είδη των γενών: άείζων, ευείζων, κοτυληδών, μεσημβριασθεμον. 'Επίσης τά πλησίον των παραλίων: κρίθμον τό παράλιον, κακίλη ή παράλιος, άτράφαλις ή άλυμος, σοδαία ή θαμνώδης. 'Εκ των ξενικών φυτών των άπαντιώντων εν 'Ελλάδι: ή άγαυή ή άμερικανική, ή άλόη ή γνησία, ή άλόη ή δεινδράδης. Χαρακτηριστικώτερα φυτά ών άποθησαυρίζει ύδωρ ό βλαστός είναι: ή άρθροκνήμη ή θαμνώδης, άρθροκνήμη ή ποώδης, τό κυνομόριον τό κόκκινον, όπερ άπαντά εν Λακωνία, και Κρήτη, και ή καλλιερουμένη όπουτία ή ινδική συκή (κοινώς φραγκοσυκιά).

Εις την ζώνην των φυτών κατά την διάρκειαν του έτους παρουσιάζεται γενικώς μία κατά τό μάλλον ή ήττον μακρά περίοδος ήρεμίας. 'Ενώ όμως εις την Βόρειον και Μέσην Ευρώπην σημασίαν διά ταύτην έχει ή έλλειψις θερμότητος, εν 'Ελλάδι σημασίαν έχει ή έλλειψις ύδατος. Εις τά θερμότερα μέρη της 'Ελλάδος κατά τον χειμώνα ελαττοῦται ή ζωηρά ανάπτυξις της χλωρίδος. 'Ακόμη και κατά την άνοιξιν όταν καθυστερησθ ή πτώσις των κατακρημνισμάτων και αύξάνη ή θερμοκρασία, μέρος του φυτικού κόσμου άρχίζει να εξαφανίζεται. Καθ' όλον δε τό θερος μέχρι του φθινοπώρου, συνεπεία της έπικρατούσης ξηρασίας, ή θλάσθησις εύρίσκειται εν καταπτώσει και έκτός εξαίρεσέων τινων εις στάδιον ήρεμίας. 'Αντιθέτως εις τά βορειότερα μέρη, ως και επί των όρέων, ύφιστاتی συχνά ψυχρός χειμώον ούτως ώστε ό φυτικός κόσμος μόλις κατά την άνοιξιν, περίπου από του τέλους Μαρτίου μέχρι μέσων Ματίου, εύρίσκειται εν πλήρει εξέλιξει. Μετά ταύτα έπακολουθεί ή θερινή περίοδος ήρεμίας ήτις διαρκεί μέχρι τέλους Σεπτεμβρίου. Αί έπακολουθούσαι φθινοπωρινάί βροχαί προκαλοῦν νέαν άφύπνισιν της βλαστικής και δευτέραν περίοδον άνθησεως, ήτις είναι βραχυτέρας διάρκειας και περιλαμβάνει πολύ όλιγώτερα είδη. Ούτω αι δύο περίοδοι βροχής ανταποκρίνονται προς δύο περιόδους έμπυξημένης βλαστητικής ενεργείας, και χωρίζονται άλλήλων από δύο στάδια ήρεμίας της βλαστικής. 'Η μία τούτων είναι μακροτέρα συνεπεία της ξηρασίας του θερους, ή δε έτέρα βραχυτέρα, χειμερινή, συνεπεία της χαμηλής θερμοκρασίας.

Κατά την περίοδον της βροχής ή άμέσως μετά ταύτην εμφανίζονται κατά πρώτον τά θερόφυτα, τά όποία φέρουν βολβούς και ριζώματα, καθώς και τά χαμαίφυτα και ήμικρυπόφυτα. 'Εντός όλίγων ήμερών τό έσέτι σκληρόν έδαφος καλύπτεται αήφιδιος από πολύ μέγα πλήθος άνθών ποικίλων χρωμάτων και μορφών. Τό έδαφος εύρίσκειται εν κινήσει καθιστάμενον ζών και από τάς ρωγμάς αύτου εξέρχονται συνεχώς πράσινοι βλαστοί. Εις τά χαμηλότερα μέρη και ιδίως παρά τάς άκτάς ήδη από των μηνών του χειμώους εμφανίζεται ή κυρία εξέλιξις της χλωρίδος, ενώ βορειότερον από της εποχής της άνοιξεως. Ούτω βλέπομεν κατ' άρχάς να εμφανίζονται τά κολχικά, οι κρόκοι, τά κυκλάμινα, είδη άνεμώνης, ναρκίσσον, πολλά όρχοειδή, ή τουλίπη και είδη διόλας. Μετά ταύτα άρχίζει ή άνθησις των ξυλωδών φυτών. 'Ηδη από των μέσων 'Ιανουαρίου άρχίζει ή άνθησις της άμυγδαλής, έπακολουθεί της κερσεάς και άλλων ειδών πρύνουης, έτερα πολυετή ψυχανθή, ως ό άσπάλαθος ό λαχναίος,

μηδική ή δεινδράδης, ήδη από άρχών Μαρτίου καλυπτουν με τό κίτρινον χρώμα των όλας τάς χαμηλότερας έκτάσεις. 'Εν 'Αττική εκ των 160 ειδών της οικογενείας των ψυχανθών άνθίζουν: τον 'Ιανουάριον 3 είδη, τον Φεβρουάριον 32, τον Μάρτιον 85, τον 'Απρίλιον 140, τον Μάιον 96, τον 'Ιούνιον 20, τον 'Ιούλιον 15, τον Αύγουστον 9, τον Σεπτέμβριον 4, τον Οκτώβριον 3, και ανά 1 τον Νοέμβριον και Δεκέμβριον. 'Επίσης εκ των 125 της οικογενείας των συνθέτων άνθίζουν τον 'Ιανουάριον 9 είδη, τον Φεβρουάριον 18, τον Μάρτιον 38, τον 'Απρίλιον 65, τον Μάιον 70, τον 'Ιούνιον 55, τον 'Ιούλιον 47, τον Αύγουστον 36, τον Σεπτέμβριον 20, τον Οκτώβριον 12, τον Νοέμβριον 7 και τον Δεκέμβριον 5. Γενικώς εις την πεδινήν περιοχήν της 'Αττικής, ή όποία ανταποκρίνεται προς τά χαμηλότερα μέρη της 'Ελλάδος, ή χλωρίς εμφανίζεται ως εξής: τον 'Ιανουάριον είδη 75, τον Φεβρουάριον 163, τον Μάρτιον 400, τον 'Απρίλιον 751, τον Μάιον 664, τον 'Ιούνιον 383, τον 'Ιούλιον 263, τον Αύγουστον 198, τον Σεπτέμβριον 241, τον Οκτώβριον 82, τον Νοέμβριον 36 και τον Δεκέμβριον 27. Ούτω τά περισσότερα είδη εμφανίζονται κατά τον μήνα 'Απρίλιον και τά όλιγώτερα κατά τον Δεκέμβριον. 'Εκ των φυτών του 'Ιουλίου, ό ό ποίος είναι ό θερμότερος μήν του θερους εν 'Αττική, 47 είδη άνθίζουν εις την οικογένειαν των συνθέτων, 20 εις τά χειλανθή, 14 εις τά σκιαδανθή, 18 εις τά άγρωστώδη, 14 εις τά χηνοποδιώδη κ.ο.κ.

'Εκ των φυτών της 'Αττικής τά κυκλάμινα άνθίζουν από των άρχών Σεπτεμβρίου μέχρι τέλους Νοεμβρίου. Τά κολχικά από των άρχών Οκτωβρίου μέχρις άρχών Δεκεμβρίου. Οι κρόκοι από των μέσων Νοεμβρίου μέχρι τέλους Δεκεμβρίου. Οι ναρκίσσοι από του Νοεμβρίου μέχρι Μαρτίου. 'Η κληματίς ή κερράδης από των άρχών Νοεμβρίου μέχρι τέλους Φεβρουαρίου. 'Η άνεμώνη από των μέσων Δεκεμβρίου μέχρι τέλους 'Απριλίου. 'Η κουμαριά από των άρχών Νοεμβρίου μέχρι τέλους Φεβρουαρίου. Οι μενεζέδες από των άρχών Δεκεμβρίου μέχρις άρχών Ματίου. Μεταξύ των φυτών της 'Ελλάδος όλίγα είδη άνθίζουν καθ' όλον τό έτος. Τοιαύτα φυτά είναι: ή καρδαμύνη ή μεταγροειδής, καψάκιον τό θαλάντιον, έλγινη ή Ιουδαϊκή, ποά ή έτήσιος κλπ.

Συνηθέστατα φυτά του θερους και των άρχών του φθινοπώρου είναι: άγνος ή κοινή (κοινώς λυγαρία), κάππαρη ή άκαυθώδης, κόρυζα ή Ιξώδης, κόρυζα ή βαρυσσμος, στατική τό λειμώνιον, στατική ή έλληνική, τρίβολος ό χερσαίος, όνωτις ή άρχαία, ήδύσμος ό γλήχων, καλαμίνθη ή πολία κλπ.

Εις τά βορειότερα μέρη της 'Ελλάδος καθώς και επί των όρέων τά φυτά γενικώς άνθίζουν βραδύτερον. Ούτω π.χ. ή έρεική ή δεινδράδης εις τά νοτιώτερα μέρη άνθίζει από του Φεβρουαρίου μέχρις 'Απριλίου, ενώ εις τά βορειότερα από Ματίου μέχρις 'Ιουλίου. 'Επίσης εις την άμυγδαλίαν εις τινά νοτιώτερα μέρη άρχίζει ή άνθησις από τά μέσα Δεκεμβρίου, ενώ εις τά βορειότερα από του Φεβρουαρίου. 'Επίσης οι ναρκίσσοι εις τινά βορειότερα μέρη άνθίζουν από του Ματίου μέχρις 'Ιουλίου. 'Ομοίως ή πικροδάσθη εις τά νοτιώτερα μέρη άνθίζει από του Μαρτίου μέχρις 'Ιουλίου, ενώ εις τά βορειότερα από των μέσων 'Ιουλίου μέχρι μέσων Αύγουστου. 'Επίσης ό άσπάλαθος εις τά νοτιώτερα μέρη άνθίζει από των μέσων Μαρτίου μέχρι Ματίου, ενώ εις τά βορειότερα άνθίζει από του Ματίου μέχρις 'Ιουλίου.

Γενικώς τά φυτά εις την παραμεσογειακήν περιοχήν και ειδικώτερον εν 'Ελλάδι άνθίζουν ως εξής:

'Ιανουάριος και Φεβρουάριος: Κατά την εποχήν ταύτην άνθίζουν πολύ όλίγα είδη, ως ή άνεμώνη ή στεφανοματική, ήτις εξακολουθεί να ύφιστάται χωρίς 'Απριλίου, ή κουμαριά, ή κληματίς, τον του εϋσμον, ή ξυλοκερατάς, ή άνάγυρις ή δύσσομος, ή άμυγδαλέα κ.ά.

Μάρτιος και 'Απρίλιος: 'Ασφάδελος ό μικρόκαρπος, κρόμμυον τό νεαπολιτανικόν, άλκάννα ή εσφική, άσπάλαθος ό λαχναίος, κίστος ό έλεισφακόφυλλος, κίστος ό μομπελιανός, έρεική ή δεινδράδης, άλυπον τό φρυγανώδες, ίρις τό σισυνίχων, δάφη ή εύγενής, λεβαντίς ή στοιχάς, αϊγόκλημα τό κοινό, βοτρυάνθος ό πολύκομος, ναρκίσσος ό κυπελλοφόρος, πρύνμη ή άκανθώδης, ροδακινέα ή κοινή, διδοῦρον ή ψευδοδάφη. Γενικώς κατά τους μήνας Μάρτιον και 'Απρίλιον άνθίζουν τά περισσότερα φυτά, ιδίως μονοκότυλα, σταυρανόθ και ψυχανθή.

Μάιος και 'Ιούνιος: 'Ελαία ή ύρωπαϊκή, φίλικη ή μεσαία, μύρτος ό κοινός, σπάρτον τό κοινό, χρυσάνθεμον τό σιτόφυλον, άκαυθος ή άκανθώδης, καρδιαγωγόν τό φαρμακευτικόν, κάρδος ό πυκνοκέφαλος, καστανά ή κοινή, έλατήριον ό άγριοσίτικος, γαλακτίτης ό γναφαλώδης.

'Ιούλιος και Αύγουστος: Κατά τους μήνας τούτους ιδία εις τους χαμηλότερους σταθμούς άνθίζουν πολύ όλίγα φυτά, τινά δε εξακολουθούσιν την άνθησίον των από τον προηγούμενον μήνα, ως καστανά ή κοινή, άκαυθος ή άκανθώδης, άγαυή ή άμερικανική, γαλακτίτης ό γναφαλώδης, έλατήριον ό άγριοσίτικος, νήριον ή ροδοδάφη, παγκρατίου τό παράλιον, άγνος ή κοινή.

Σεπτέμβριος και Οκτώβριος: 'Εμφανίζονται φυτά φθινοπωρινά, συνηθέστερα των όποιων είναι: άσπάραγος ό λευκός, άσπάραγος ό δέξυφυλλος, κυκλάμινον τό νεαπολιτανόν,



κόνυα ή Ιζώδης, σμίλαξ ή τραχεία, σκύλλα ή ξαρινή και σκύλλα ή παράλιος.

Κατά τον Νοέμβριο και Δεκέμβριο άρχεται ή άνθησις της κομάρου της κοινής και κληματίδος της κερράδου.

#### ΑΙ ΦΥΤΙΚΑΙ ΔΙΑΠΛΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΛΩΡΙΔΟΣ.

Όπου το έδαφος δέν καλλιεργείται γεωργικώς, εκεί τα φυτά σχηματίζουν διαφόρους φυτικές διαπλάσεις, αι όποια προσδίδουν την όλως ιδιαίτερον αυτών φυσιογνωμίαν εις την ελληνικήν ύπαιθρον. Αι κυριώτεροι φυτικά διαπλάσεις της ελληνικής χλωρίδος είναι :

α) Σκληρόφυλλος βλάστησις : Αυτή εξαπλοείται όριοντιώς εις όλες τας παραλιακάς περιοχάς της Ελλάδος. Κατακορύφως έν Πελοποννήσω και Κρήτη έξικνεΐται από των παραλίων αυτής μέχρις υπερθαλασσίου ύψους 700—1000 μ., τό όποϊον έλαττοῦται βαθμιαίως έφ' όσον βαΐνωμεν πρὸς Βορράν εις την Μακεδονίαν και Θράκην. Η διαπλάσις αύτη υποδιαιρείται εις δύο περιοχάς, την κατωτέραν, θερμότεραν και ξηροτέραν με ένώσεις σχίνου, έλαίας, ξυλοκερατάς κλπ., και την άνωτέραν, ξυχοτέραν και υγροτέραν με ένώσεις πρίνου, άριάς, φιλικίου, δάσους κομάρου. Αι κυριώτεροι φυτοκοινωνικαι ένώσεις της διαπλάσεως ταύτης είναι : της άριάς (δρυός της άριάς), του πρίνου (δρυός της κοκκοφόρου) της θελανιδιάς (δρυός της Αιγίλωπος), δρυός της μακεδονικής, του σχίνου (πιστακίας του σχίνου), της έλαίας (έλαίας της ευρωπαϊκής), της κουμαριάς (κομάρου της κοινής και κομάρου της άνδράχλης), της φιλικής (φιλιριάς της μέσης), δάσους (δάσους της ευγενούς), της ξυλοκερατάς (κερατάς της έλλόδου).

Αι ένώσεις της άριάς εξαπλοῦνται εις την Κρήτην, νήσους Αιγαίου πελάγους, νήσους Ιονίου, Πελοπόννησον, Στερεαν Ελλάδα, χωρίς να άνέρχονται επί της Πίνδου, έπίσης Ηπειρον, Πήλιον, Χαλκιδικήν και ελληνικήν Μακεδονίαν.

Εις την Ευρυσανίαν άνέρχεται μέχρις υπερθαλασσίου ύψους 1400 μ., εις δε την Βυτινήν της Γορτυνίας μέχρι 1300 μ. Αι ένώσεις του πρίνου εξαπλοῦνται εις όλην την διάπλασιν των σκληροφύλλων πλατυφύλλων. Η ξυλοκερατά άπαντά επί ξηρών και παχών έδαφών της παραλίου ζώνης, έχουσα τό ψυχροδριόν της χαμηλότερον του ψυχροδριου του σχίνου και της άγριελιάς. Έξαπλοῦται κυρίως αύτη έν Κρήτη, Χίω, Σάμω, Ρόδω, Νοτίω Πελοποννήσω και Άττικη.

Η θελανιδιά άπαντά ευρέως έν Ελλάδαί σχηματίζουσα ένίστη δάση και συνήθως επί ξηρών εδαφών, θεωρείται δε είδος πολύτιμον έννεκεν του λιαν χρησίμου εις την θυροδεψίαν κυπέλλου του δαλάνου της. Η εκτασις των δασών της είναι περίπου 18.000 εκτάρια, εξαπλοῦται δε εις Πρεβεζάν, Ακαρνανίαν, Λευκάδα, Μαυλωάδα, Γυθειον. Άττικην, Κρήτην, Κέαν, Λέσβον και Αλεξανδριούπολιν.

Η δρυς ή μακεδονική εξαπλοῦται από Πρεβεζής και Βονίτσης παρά την λίμνην Τριχωνίδα μέχρι Βεροίας, Έδέσσης Φλωρίνης, Ηπειρου και Αλβανίας.

Ο σχίνος άπαντά όπως και ο πρίνος επί ξηρών εδαφών εις όλην την διάπλασιν των σκληροφύλλων πλατυφύλλων, φθάνει δε πρὸς Βορράν μέχρι των Βαλκανίων όρέων.

Η έλαία είναι έν των χαρακτηριστικότερων δένδρων όλου κλήρου της Παραμεσογείου συνδεόμενον με την ιστορίαν του πολιτισμοῦ και θεωρούμενον ως τό αρχαιότερον και σπουδαιότερον καλλιεργούμενον φυτόν της περιοχής ταύτης. Εις όλες τας θαμνώδεις εκτάσεις της διαπλάσεως των σκληροφύλλων θάμων άπαντά ή έλαία είτε θαμνώδης έν άγρία καταστάσει, είτε ως καλλιεργημένον δένδρον εις όλόκληρον την καλλιεργουμένην περιοχήν. Η έλαία παριστά τυπικόν εκπρόσωπον των σκληροφύλλων δένδρων με ίσχυρόν κορμόν, ο όποιος διακλαδίζεται από χαμηλού ύψους, με φλοιόν παχύν, φέροντα βαθείας αὐλακώσεις, με Ιζώδεις κλάδους, κυρίως δε με τα μικρά στενά σκληρά φύλλα τα όποια κάτωθεν φέρουν λεπτοειδεις άργυρολεύκους τρίχας. Από φυτογεωγραφικής άπόψεως ή εξάπλωσις της έλαίας θεωρείται υπό τινων ότι διαχωρίζει τα όρια της παραμεσογειακής περιοχής από της λοιπής Ευρώπης, τό δε κλασσικόν παραμεσογειακόν κλίμα ονομάζεται υπό τούτων ως κλίμα της έλαίας. Εις τό κλίμα τούτο ο μὲν θερμότερος μὲν είναι 22—28 βαθμῶν Κελσίου, ο δε ψυχρότερος οὐχι κάτω των 2 βαθμῶν Κελσίου. Οι σπουδαιότεροι έλαιώνες της Ελλάδος είναι της Άττικής, Παρασασιδος, Ευβοίας, Πηλίου, Άρτης, Αιτωλίας, Έπτανήσου, Πελοποννήσου, Κρήτης.

Η κουμαριά και ή άγριοκουμαριά εξαπλοῦνται εις όλόκληρον την περιοχήν των σκληροφύλλων θάμων της Ελλάδος, μη άνερχόμενοι ως και ή άριά επί της Πίνδου. Έκ τούτων ή κουμαριά εξαπλοῦται από Ισπανίας μέχρι Μ. Ασίας και Παλαιστίνης, ή δε άγριοκουμαριά εξαπλοῦται εις την Βόρειον Ηπειρον, Δυτ. Μακεδονίαν και Θράκην, Στερεάν Ελλάδα, Πελοπόννησον, Συρίαν, Βόρειον και Μέσην Παλαιστίνην.

Η φιλική εξαπλοῦται όπως και ή κουμαριά, ή έλαία και ή άριά εις όλην την περιοχήν των άειφύλλων πλατυφύλλων. Η δάφνη εξαπλοῦται εις όλόκληρον την περιοχήν της Παραμεσογείου, από Ιστρίας, Νοτίου Δαλματίας, Βορ. Ηπειρου, Μακεδονίας, Θεάκης μέχρι Κρήτης και παραλιακής πε-

ριοχής Μικρῶς Ασίας και Συρίας. Η δάφνη συνήθως άπαντά επί της άνωτέρας ψυχροτέρας και υγροτέρας περιοχής της σκληροφύλλου βλαστήσεως, θεωρείται δε ως τυπικόν παραμεσογειακόν φυτόν, καλλιεργούμενον από αρχαιοτάτων χρόνων.

Εις την διάπλασιν των σκληροφύλλων δένδρων και θάμων περισσότερον εξηπλωμένοι είναι οι θαμνώδεις όττινες έχουν υποκαταστήσει τό δάσος, όπερ έχει καταστραφή ίδίως υπό του άνθρώπου. Οι θαμνώδεις αύτοι διακρίνονται εις συνηρεφεις θαμνώδεις και εις άραιούς μετά διακέων και ένθα μεταξύ των διακέων αναπτύσσεται πούδης βλάστησις αποξηραίνουμένη κατά τό θέρος. Μεταξύ των φυτών της σκληροφύλλου βλαστήσεως, εκτός των άνωτέρω αναφερθέντων, λιαν χαρακτηριστικά είναι και τα εξής :

Διάφορα είδη κίστου, ως ο κίστος ο έλελισφακόφυλλος, εξαπλοῦμενος εις όλην την παραμεσογειακήν περιοχήν και φθάνων μέχρις ύψου. 1000 μ. Ούτος δέν άπαντάται έν Πίνδω. Κίστος ο μικρανθής, φυτόν της Ανατολικής Παραμεσογείου. Άπαντά μόνον έν Άττικη, Κρήτη, Ρόδω, Κύπρω μέχρι Κιλικίας. Κίστος ο λαχναίος, κίστος ο κρητικός, κίστος ο μομπελιανός άπαντῶσιν εις την κατωτέραν ζώνην εις όλην την Ελλάδα.

Τεύκριον τό πόλιον (κοινώς στομαχοδότανον). Τούτο εξαπλοῦται εις όλην την περιοχήν της Παραμεσογείου επί ξηρών πετρωδών εδαφών της κατωτέρας ζώνης.

Όμιος ο κεφαλωτός (κοινώς θυμάρι). Έξαπλοῦται πανταχοῦ επί των γυμνών εδαφών μετ' άλλων φυγάνων, όπως τό ποτήριον τό άκαυώδες (κοινώς άστοιδή), ή θυμελιάς, ο άσφόδελος, ο άσπάλαθρος, ή έρεικη ή άνθυλλίς. Τό άλυπον άπαντά εις την Άττικην, ανατολικήν Πελοπόννησον, Κρήτην και Χαλκιδικήν και επί ξηρών πετρωδών εδαφών.

Τό δενδρολίθιον άπαντά αυτοφές επί άσβεστολιθικών εδαφών έν Άττικη, Ευβοία, Χαλκιδική, Θράκη, Πελοποννήσω, Κρήτη. Η λεβαντις εξαπλοῦται εις την Άττικην, Πελοπόννησον και εις όλες τας νήσους του Αιγαίου Πελάγους μέχρι Μικρῶς Ασίας, Συρίας και Παλαιστίνης.

Ο έλελισφακος (κοινώς φασκομηλιά) άπαντά έν Μακεδονία, Φθιώτιδι, Κεφαλληνία, Κερκύρα, Σύρω, Θήρα.

Τό έλιχρυσον: Έν Ελλάδαί ύφιστάνται έξ είδη άπαντῶντα συνήθως επί βραχωδών εδαφών. Έκ τούτων τό έλιχρυσον τό άμοργίον άπαντάται μόνον έν Αμοργῷ, τό δε έλιχρυσον του Χελδραΐχ μόνον έν Κρήτη.

Β) Διάπλασις παραποταμίων δασών : Τα παραποτάμια δάση έν Ελλάδαί έχουν μάλλον θόρειον χαρακτήρα. Ταῦτα έχουν πάντοτε εις την διάθεσίον των περισσότερον ύδωρ και όταν δε ακόμη κατά τό θέρος αποξηρανηθῇ τό ρεῦμα, δύναται να χρησιμοποίησουν τό βασικόν ύδωρ. Εις τα βορειότερα μέρη της Ελλάδος τα παραποτάμια δάση αποτελοῦνται σχεδόν μόνον από μεσευρωπαϊκά είδη. Γενικώς αι κυριώτεροι φυτοκοινωνικαι ένώσεις της διαπλάσεως ταύτης αποτελοῦνται από τα εξής είδη : κλήθρα, Ιτέαν, πτελέαν, πλάτανον, πικροδάφνην, λυγαριάν, κουτσουπιάν, στύρακα, μύρτον και άλλα τινά, ως θα ίδωμεν κατωτέρω.

Η κλήθρα (κλήθρα ή γλοιώδης) εξαπλοῦται σχεδόν εις όλην την Ευρώπην, έν Ελλάδαί δε πανταχοῦ πλησίον ρεμαμάτων. Η ιτέα αντιπροσωπεύεται υπό πολλών ειδών έν Ελλάδαί ως ιτέα ή λευκή, ιτέα ή εύθραυστος, ιτέα ή άμυγδαλόφυλλος, ιτέα ή πορευρά, ιτέα ή αίγειος, ιτέα ή λυγοειδής. Εις την ανατολικήν λεκάνην της Παραμεσογείου άπαντά ο πλάτανος (πλάτανος ο ανατολικός). Ούτος εξαπλοῦται εις όλην την Ελλάδα καθὸς και εις την Νότιον Ιταλίαν, Σικελίαν, Αλβανίαν, Μικράν Ασίαν μέχρι της Παλαιστίνης. Εις τας κοίτας των ποταμῶν εις την Στερεάν Ελλάδα, Χαλκιδικήν, Πελοπόννησον, νήσους άπαντά ή ροδοδάφνη, της οποίας ή εξάπλωσις άρχεται από της Νοτίου Ισπανίας και φθάνει ανατολικῶς μέχρι Μεσοποταμίας και νοτίως μέχρι Σαχάρας. Βορειότερον συννητή έν Αθω. Μετά της ροδοδάφνης άπαντά συνήθως και ή λυγαρά, ητις άπαντά εις όλην την Παραμεσογείον και πάντοτε πλησίον των άκτών. Ανατολικῶς άπαντά αύτη έν Αιγύπτω και έν Συρία μέχρι Βορείου Περείας. Η κουτσουπιά εξαπλοῦται έν Ελλάδαί με δυτικόν όριον την Αδριατικήν, ίδίως δε έν Θεσσαλία, Νοτίω Μακεδονία, Νοτίω Θεάκη, Ρόδω, Δυτική και Νοτίω Μικρῷ Ασία, Συρία και Παλαιστίνη. Τό ανατολικότερον όριον ταύτης εῦρίσκεται έν Βορ. Περείας.

Έτερον παραποτάμιον φυτόν είναι ή μυρική με έπτά είδη έν Ελλάδαί. Η μυρική δύναται να αναπτυχθῇ και επί αλατοχών εδαφών, τό κύριον δε κέντρον της εξαπλώσεως της εῦρίσκεται εις τας ήμιορημούς και έρημους της Πρόωω και Κεντρικής Ασίας, όπου άπαντῶνται περί τό 40 είδη. Περιορισμένην εξαπλωσιν έν Ελλάδαί έχει ο στύραξ, εξαπλούμενος εις Πελοπόννησον, Στερεάν Ελλάδα, Δυτ. Θράκην, Νήσους Αιγαίου, Μ. Ασίαν, Συρίαν και Βορ. Περείαν. Περισσότερον περιορισμένης εξαπλώσεως είναι ή υγράμδαρις (υγράμδαρις ή ανατολική), άπαντάται μόνον έν Ρόδω, Κιλίκια και Παμφυλία. Έτερον φυτόν όπερ άνευρίσκεται πλησίον των ποταμῶν μετὰ της λυγαριάς και της ροδοδάφνης είναι ο γομφοσπορος ο θαμνώδης της οικογενείας των όσκληπτιοειδών, μικρός γαλακτώδης θάμων με σπέρματα φέροντα μακράς μεταξώδεις τρίχας. Τό φυτόν τούτο είναι αυτοφές της Αφρι-



κής, μεταφερθέν εις τὰς νήσους του Αιγαίου πελάγους υπό των Ένετών. Ήδη άπαντί αυτοφυής, εγκλιματισθείς εις τὰς νήσους του Αιγαίου, Ίονιου και Κρήτην. Μεταξύ των παραποταίνων φυτών είναι και τινα ξυλώδη της οικογενείας των αγρωστωδών, ως ο κάλαμος ο κοινός και κάλαμος ο πλινέειος, ο άγριοκάλαμος, (φραγμίτης ο κοινός) και ο έριανθος ο ραβέννιος. Έκ τούτων ο κάλαμος κατάγεται έξ Ανατολής και ήτο γνωστός από αρχαιοτάτων χρόνων, ή δε χρήση αυτού ανέκαθεν ήτο ποικιλωτάτη. Έπίσης εις τὰ παραποτάμια βάση άπαντί και τινα δένδρα εισαχθέντα εκ ξένων χωρών, όπως είναι ο εύκάλυπτος, ίθαγενής της Αυστραλίας, εισαχθείς το πρώτον έν Έλλάδι υπό του Όρφανίδου. Του φυτού τούτου έχουν εύδοκιμήσει έν Έλλάδι, τὰ εξής είδη : εύκάλυπτος ο σφαιριοκαρπος, εύκάλυπτος ο ρητινοφόρος, εύκάλυπτος ο άμυδαλόφυλλος, εύκάλυπτος ή δυτική, εύκάλυπτος ή ρυγχωτή, εύκάλυπτος ή οίσουσειδής, εύκάλυπτος ο γομφόκαρπος, δύνανται δε να εύδοκιμήσουν και άλλα.

γ) Φυλλοβόλα πλατύφυλλα. Η διάπλασις των φυλλοβόλων πλατυφύλλων είναι χαρακτηριστική των τόπων ένθα ή εξάμισις είναι ένίοτε μεγαλύτερα του προς διάθεσιν ύδατος. Ούτω ένα κά φυτά άποφύγωσι μίαν άπόλειαν ύδατος ήτις δεν δύναται να άναπληρωθή, άπορρίπτουν τὰ φύλλα των και τοιουτοτρόπως ελαττώνουν κατά πολύ την διαπνοήν. Φυλλοβόλα δένδρα προσιδίζουν εις χώρας με χειμερινήν διακοπήν της βλαστητικής δραστηριότητος. Έν Έλλάδι άπαντούν από της Κρήτης μέχρι βορείου Έλλάδος και εις υπερθαλάσσιον ύψος από Νότου προς Βορράν κυμαίνόμενα από 200—1700 μ. Η διάπλασις των φυλλοβόλων πλατυφύλλων υποδιαιρείται εις δύο υσφώς διακρινομένας άλλήλων περιοχάς, την κατωτέραν θερμότεραν με τὰς χαρακτηριστικὰς ένώσεις της καστανιάς, και την άνωτέραν ψυχροτέραν με τὰς χαρακτηριστικὰς ένώσεις της όξυάς. Αί κυριώτεροι φυτοκοινωνικοί ένώσεις της διαπλάσεως ταύτης είναι των διαφόρων φυλλοβόλων δρυών, ως της δρυός της χνοώδους, δρυός της πλατυφύλλου, δρυός της ποδισκοφόρου, δρυός της άμισχου, δρυός της εύθυφλού. Έπίσης της καστανιάς, της όξυάς της βασικής και όξυάς της ανατολικής και της Γάουρου.

Η δρυς ή χνοώδης δύναται να θεωρηθή ως ζηροθερμική φυλή της συγγενείας προς ταύτην δρυός της άμισχου. Διαφέρει δε μόνον ταύτης εκ του ότι ή κάτω επιφάνεια των φύλων της είναι χνοώδης. Εις την Μέσην Ευρώπην προτιμά ήλιζοζόμενος σταθμούς. Έν Έλλάδι σχηματίζει εκτεταμένα δάση από Ροδόπη και Άλβανίας μέχρι Κρήτης. Έν Ροδόπη θάνατι μέχρις ύψου. 700 μ. Επί των χαμηλοτέρων και ήζωτοτερων σταθμών άπαντά άμιγής, ενώ επί των υγροτέρων σχηματίζει δρυμούς μετά της πλατυφύλλου δρυός, οτινες δάουν ελαττούμενοι εκ της Δυτικής προς την Ανατολικήν Πελοπόννησον και εκ της Δυτικής προς την Ανατολικήν Στερεάν Έλλάδα. Εις την Στερεάν Έλλάδα, Μεγαρίδα, Άττικήν, Πάρνηθα θάνατι μέχρις ύψου. 1000 μ. Εις τον Παρνασσόν από ύψου. 300—600 και άνω. Εις την Πελοπόννησον άφέρχεται μέχρι 1400 μ.

Η δρυς ή εύθυφλος άπαντά μεμονωμένη ή κατά συδενδρίας, σπανιότερον δε κατά μικράς άμιγείς συστάδας. Συνηθως συνιστά μικτά δάση μετά της πλατυφύλλου και άμισχου δρυός. Έν Έλλάδι εξαπλοῦται εις Ήπειρον, Θεσσαλίαν, Μακεδονίαν και Θράκην, φθάνουσα νοτίως μέχρι του δάσους Μαντζουράκι Φθιώτιδος.

Η δρυς ή πλατύφυλλος εξαπλοῦται από Ρουμανίας μέχρι Πελοποννήσου, συνηθως δε μετά της δρυός της χνοώδους μετὰ της οποίας σχηματίζει αξιόλογα δάση. Έν Έλλάδι άπαντάται επί όλων σχεδόν των όρέων Μακεδονίας, Θεσσαλίας, Στερεάς Έλλάδος και Πελοποννήσου και επί δροσερωτέρων όβωδών.

Η δρυς ή ποδισκοφόρος δεν σχηματίζει συστάδας, άπαντά δε πάντοτε μεμονωμένη επί γεωργικώς καλλιεργουμένων έδαφών και πλησίον όχθών ποταμών έν Ήπειρω, Μακεδονία, Θράκη, Θεσσαλία, Στερεά, Έλλάδι, Πελοποννήσω.

Η δρυς ή άμισχος άπαντά από της Ροδόπης μέχρι Πελοποννήσου όπου εύρισκε το νοτιώτερον άκρον της εξαπλώσεως της. Σχηματίζει δάση άμιγής ή μικτά μετά των άλλων ειδών της δρυός, καθώς και μετά της καστανιάς. Γενικώς ή Έλλάς δύναται να θεωρηθή ως χώρα των δρυών, τὰ δε δάση τούτων άλλοτε εξετιμώντο εις 6/0.000 εκτάρια, ενώ το 1110 περίπου τούτων εξαπλοῦται εις το όρεινόν σύμπλεγμα Βουβίου, Πιερίων, Ολύμπου.

Η καστανία άπαντά, άμιγής ή μεμιγμένη μετά διαφόρων ειδών δρυός ή και όξυάς σχηματίζουσα αξιόλογα δάση, ή κατά μεμονωμένα άτομα. Έπίσης εις πολλά μέρη της Έλλάδος έχει εξημερωθή καλλιεργουμένη δια τούς καρπούς αυτής ή καστανία εύδοκιμεί όπου ο χειμών δεν είναι πολύ δριμύς έχει δε ανάγκην μακράς περιόδου βλαστησεως και ίδιαιότερας θερμού φθινοπώρου. Έπιπροσθέτως έχει μεγάλας απαιτήσεις εις υγρασίαν αέρος. Ένεκεν τούτου δεν άπαντά εις ξηράς περιφερείας. Έν Έλλάδι άπαντά έφ' όλων των όρειων, πλην των όρέων της ξηράς Αργολίδος, Άττικοβοιωτικής και Παρνασσού. Έν Μακεδονία εξαπλοῦται από ύψου. 600—1000 μ., έν δε τη Πελοποννήσω από ύψου. 700—1400 μ.

Ευρύτερον άπαντά επί του Παγγαίου, Αβωνος, ανατολικών κλιτύων του Χολομώντος, Χαλκιδικής, ανατολικής θεσσαλικής Πίνδου. Το άριστον της αύξήσεως εμφανίζουν τὰ δάση της καστανιάς, επί των όροσειρών Πηλίου, Βερμίου και Χαλκιδικής. Εις την Έλλάδα ύφίστανται τριάντονα όκτώ, όρεινά ως επί το πλείστον, χωρία τὰ όποια φέρουν το όνομα της καστανιάς, τούτο δε άποδεικνύει την σπουδαιότητα, ήν έχει το δένδρον τούτο δια τὰς όρεινάς περιφερείας, ενώ το όνομα της έλαίας έχει δοθή εις 16 χωρία.

Η όξυά ή βασική: είναι δένδρον της Μέσης και Δυτικής Ευρώπης, έλλειπον από την ήπειρωτικήν Ανατολικήν Ευρώπην και εκτεινόμενον μέχρι της Παρμεσογειακής περιοχής. Έν Έλλάδι ή όξυά εξαπλοῦται εις την Θεσσαλίαν, Ήπειρον, Μακεδονίαν και Θράκην από ύψου. 700 και έναχού μέχρι της άλπικης περιοχής. Το νοτιώτερον όριον εξαπλώσεως της όξυάς έν τη Βαλκανική Χερσονήσω εύρισκται επί γεωγραφικού πλάτους 38ο45' εις το όρος Όξυά, όπερ κείται εις τὰ όρια των επαρχιών Ευρυταίας, Δωρίδος και Φθιώτιδος, εκείθεν δε εκτείνεται προς Βορράν μέχρι των Σκανδιναυικών χωρών. Τὰ δάση της όξυάς εκτιμώνται έν Έλλάδι εις 193.000 εκτάρια, εξαπλοῦται δε εις την Θράκην, Χαλκιδικήν εις τὰ Βρέστια όρη Φλωρίνης και εις την όροσειράν Βερμίου, Πιερίων, Ολύμπου, Πηλίου, Κισσάδου. Το άριστον άναπτυξέως της ή όξυά εμφανίζει επί της όροσειράς Βερμίου - Πιερίων.

Η όξυά ή ανατολική: άπαντά μεμονωμένη εις την Άνατολικήν Μακεδονίαν νοτίως μέχρι του Βερμίου και Χαλκιδικής και βορειότερον επί του Όρβήλου, όροσειράς της Ροδόπης μέχρι Βαλκανίων όρέων. Έπίσης άπαντά εις το νοτιώτερον μέρος της Κριμαίας, Καύκασον, Βορειον και Β.Δ. Μικράν Άσίαν μέχρι Μυσίας. Έν Έλλάδι άπαντά συνηθως μεμιγμένη μετά της όξυάς της βασικής χωρίς να φθάη τὰ νοτιώτερα όρια εξαπλώσεως ταύτης. Η χλωρίς, ήτις συνοδεύει το δάσος της όξυάς έν Έλλάδι καθώς και εις τὰς άλλας Παρμεσογειακώς χώρας είναι όμοια με τινες εξαιρέσεις, με την χλωρίδα των Μεσοευρωπαϊκών δασών της όξυάς. Τὰ σπουδαιότερα των συνοδευόντων την όξυαν φυτά είναι: Άσπερουλή ή εύσμος, Ιατρεία ή ύρωπαϊκή, έροφιλή ή έαρινή, ρηζίπετρον το στρογγυλόφυλλον, έλαιότροπος ο δούφυλλος, ίον το βασικόν. Δαφνοειδής : ή χαμαιδάφη, άτροπος ή εύβάλεια, άκτή ή χαμαϊάκτη.

Η ίπποκαστανία: είναι δένδρον ένδημικόν της Έλλάδος, άπαντών έν Πίνω, Άλβανία, Ήπειρω, Δυτική Θεσσαλία από ύψου. 1000—1300μ., μεμιγμένη μετά της δρυός της χνοώδους, κλήθρας, γράζου, καρυδίας και σφενδαμίου του πλατανοειδούς. Έπίσης το δένδρον τούτο άπαντά εις μικράν περιοχήν έν Βουλγαρία, νοτίως της Πρεσλάδας από ύψου. 300—500 μ. Η άνακάλυψις του δένδρου τούτου έν Έλλάδι όφείλεται εις τον Χελδράχη, όστις καθόρισε το νοτιώτερον όριον εξαπλώσεως του δένδρου τούτου εις το γεωγραφικόν πλάτος 38ο43' παρά το Μαυρολίθαι της Παρνασσίδος. Η ίπποκαστανία θεωρείται ως υπόλειμμα της τριτογενούς περιόδου.

Η καρυδέα: άπαντά αυτοφυής από της Ροδόπης σχεδόν μέχρι του Δουνάβεως καθώς και εις τον Πόντον, εκτεινόμενη εις την Άσίαν μέχρι Β.Δ. Ίνδιών. Έν Έλλάδι άπαντά αυτοφυής εις τον Πίνω και Ολύμπου. Καλλιεργημένη ή καρυδέα άπαντά σχεδόν εις όλην την Έλλάδα επί υγρών σταθμών, καθώς και εις την θερμότεραν Μέσην Ευρώπην. Έν Ροδόπη ή καρυδέα θάνατι μέχρι ύψου. 1200 μ.

Ο γαύρος ο ανατολικός: άπαντά μετά των διαφόρων ειδών της δρυός εις όλην την Έλλάδα μέχρι Πελοποννήσου, κατερχόμενος ένίοτε μέχρι της ύψηλοτέρας περιοχής των άειφύλλων πλατυφύλλων.

Ο γαύρος ο βουλοειδής: εξαπλοῦται από της Ευρυταίας και βορειότερον μετά της δρυός και όξυάς, θάνατι δε μέχρι Νοτίου και Μέσης Ευρώπης εις γεωγρ. πλάτ. 56ο.

Εις την διάπλασιν των φυλλοβόλων κατά τον χειμώνα πλατυφύλλων, εκτός των άνωτέρων περιγραφέντων φυτών, άπαντώνται επίσης και τὰ κάτωθι δένδρα κατά το πλείστον μεμονωμένα ή κατά συδενδρίας: Η φιλύρα ή χνοώδης: Έν Θράκη, Μακεδονία, Στερεά, Θεσσαλία και βορείων κλιτύων όρέων της Πελοποννήσου. Βορείως εξαπλοῦται μέχρις Ούγγαρίας. Η φιλύρα ή μικρόφυλλος: άπαντάται εις Θράκην, Μακεδονία, Κριμαίαν και Καύκασον. Έν Ευρώπη θάνατι βορείως μέχρι Νορβηγίας και Σουηδίας εις γεωγρ. πλάτος 63ο. Η φιλύρα ή πλατύφυλλος: άπαντάται εις την Νότιον Ευρώπην. Έν Έλλάδι παρατηρείται έν Μακεδονία, Άχαΐα, Στερεά, Μακεδονία και άλλωχού. Ο σφένδαμος περιλαμβάνει δέκα είδη έν Έλλάδι. Έκ τούτων καθαρώς έλληνικά είδη είναι ο σφένδαμος της βασιλίσσης Αμαλίας, όστις συναντάται επί της ύπαλτικης περιοχής του Χελμού, Κυλλήνης και Παρνασσού, φθάνων μέχρι των Βαλκανίων. Σφένδαμος ο ανατολικός: όστις άπαντά επί χαμηλοτέρων σταθμών εις όλην την Έλλάδα από Στερεάς μέχρι Κρήτης θάνατι μέχρι της Μικράς Άσίας. Σφένδαμος του Χελδράχη, όστις άπαντά εις την περιοχήν της έλάτης έν Παρνασσό, Γκιώνα και Κυλλήνη. Έκ των λοιπών ειδών του σφενδαμίου, σφένδαμος ο πλατανοειδής εξαπλοῦται εις όλην την Ευρώπην καθώς και εις τον Καύκασον φθάνων μέχρι της Κυλλήνης. Ο σφένδαμος ο ψευδοπλάτανος άπαντά εις τὰ όρη της Μέσης Ευρώπης και βορείως Μικράς Άσίας μέχρι



Καυκάσου εξεπλούμενος νοτίως μέχρι Πιερίας, Όλύμπου και Πίνδου. Σφένδαμος ο πεδινός εξεπλούται εις το μεγαλύτερον μέρος της Ευρώπης, από Ίβηνας, Σκωτίας, Δανίας, Ρωσίας μέχρι Β. Πελοποννήσου και εκείθεν εις Βόρειον Μικράν Ασίαν μέχρι Καυκάσου. Ο σφένδαμος ο αιδυλλοφυλλος άπαντά επί των όρέων της Δ. Ευρώπης, των Ίλλυρικών όρέων, Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδος. Ο σφένδαμος ο μομπελινός άπαντά εις όλας τας παραμεσογειακάς χώρας μέχρι Κρήτης και έν Άσία μέχρι Τουρκεσταν. Ο σφένδαμος ο ύρκανιος: εξεπλούται από Κροατίας μέχρι Θεσσαλίας, Κριμαίας και Λιβάνου. Σφένδαμος ο ταταρικός: άπαντάται εις την περιοχήν Βερροίας, Άξιου, Φλωρίνης, Καστορίας με νοτιώτερον όριον εξεπλώσεως το γεωγρ. πλάτος 70ο30' και επί πεδινών εδαφών.

Η σημάδα, δετούλη ή λευκή: είναι δένδρον της βορείου Ευρώπης εξεπλούμενον εις όλην την ευρασιακήν δασικήν περιοχήν της Φινλανδίας και Ανατολικής Σιδηρίας μέχρι των βορειότερων μερών της Παραμεσογειού. Έν Ελλάδι άπαντά εις την περιφέρειαν Ξάνθης, Δράμας, Σερρών, Αρδέας, Φλώρινης μέχρι γεωγρ. πλ. 40ο48' και από ύψου. 1600—2000 μ.

δ') Διάπλασις κωνοφόρων: Τα κωνοφόρα διακρίνονται εις παραμεσογειακά και βόρεια. Τα παραμεσογειακά κωνοφόρα εμφανίζονται συνήθως έντός της διαπλάσεως των σκληροφύλων θάμνων, ανήκουν δε εις αυτά ή πεύκη ή χαλέπιος, ή πεύκη ή τραχεία, ή πεύκη ή κουκουναριά, ή πεύκη λαρικούς, ή κυπάρισσος ή άειβαλής, ή ελάτη ή κεφαλληνιακή. Τα κωνοφόρα ταύτα άποτελούν συνήθως τον άνωρσον των δασών, ενώ κάτωθεν αυτών αναπτύσσονται οι σκληροφύλλοι, άειφύλλοι πλατυφύλλοι θάμνοι. Υψηλότερον επί των όρέων άπαντούν τα βόρεια κωνοφόρα. Εις τα βόρεια κωνοφόρα περιλαμβάνονται ή πεύκη ή λευκοδερμής, ή πεύκη ή βολκανική, ή πεύκη ή δασική, ή έρυθρελάτη.

Η πεύκη ή χαλέπιος αναπτύσσεται εις ήπιον κανονικάς θερμόν παραλιακό κλίμα. Αί εδαφικά αυτής απαιτήσεις είναι ελάχιστοι και δι' αυτό παρατηρείται και εις τα θερρότερα και χειρότερα άμμόδη και άσβεστολιθικά έδάφη. Εξεπλούται αυτή εις όλόκληρον την ζώνην των άειφύλλων πλατυφύλλων των παραμεσογειακών χωρών. Έν Ελλάδι ή εξεπλώσις αυτής ήτο εύρωτάτη εις όλην την άνωτέρω ζώνην ιδίως μετά της ελαίας, σχίνου κλπ. και νεογών κυρίως εδαφών, έξηφανίσθη όμως πολλαχού κατόπιν έπανειλημένων τυρκαϊών και εκχρωάσεων.

Η χαλέπιος πεύκη σχηματίζει δάση σήμερα εις όλόκληρον την Πελοπόννησον, Άττικήν, Βοιωτίαν, Λοκρίδα, Εύβοιαν, Χαλκιδικήν, Δυτικήν Ελλάδα, Ήπειρον, νήσους Ιονίου, από του έπιπέδου της θαλάσσης μέχρι του υπερθαλασσίου ύψους 1200 μ.

Η πεύκη ή τραχεία: Υπό τινων θεωρείται ως υποείδος της πεύκης του Χαλεπίου, εξεπλούται δε έν Ελλάδι εις την Θράκην, Χαλκιδικήν, Θάσον, Χίον, Σάμον, Λέσον, Ρόδον, και Κρήτην. Κατακορύφως άνέρχεται αυτή έν Ελλάδι εις μεγαλύτερον υπερθαλάσσιον ύψος της χαλεπίου πεύκης, είναι δε λίαν άνθεκτική εις θηρασίαν, φύχος και άνέμους και περισσότερο ταχυάουης της χαλεπίου, δι' ό και προτιμάται κατά τας αναοασάσεις. Τα δάση της τραχείας πεύκης όμοιά μετά της χαλεπίου εκτιμώνται έν Ελλάδι εις 450.000 έκτάρια.

Η πεύκη ή κουκουναριά: Εξεπλούται εις την διάπασιν των άειφύλλων και πλατυφύλλων, επί εδαφών άργιλοαμμώδών ή παραλιακών άμμόδων, ένιαχού μετά της χαλεπίου πεύκης. Έν Ελλάδι άπαντάται επί της βορείας άκτής της χερσονήσου του Αγίου Όρους, εις το δάσος Πήλι Ευθείας, εις την παραλίαν Μαραθώνος. Έν Πελοπόννησώ Κρόστιανα. Αγουλινιταν και Μανωλάδα καθώς εις Σκόπελον και Νάξον, θεωρείται δε ως δένδρον λίαν φωτόφιλον. Το μέγιστον υπερθαλάσσιον ύψος όπου έχει παρατηρηθή είναι 1000 μ. έν νοτίω Ισπανία.

Η άρκευθος (κέντρος ή κέδρος): Περιλαμβάνει έπτά είδη έν Ελλάδι. Έκ τούτων ή άρκευθος ή όξύκεδρος και ή άρκευθος ή φοινικική άπαντώνται εις την κατωτέραν ζώνην των άειφύλλων πλατυφύλλων. Η άρκευθος ή δρυπηφόρος, ήτις έχει υορρήν κυπαρίσσου ύψους 5—10 μ. εξεπλούται κυρίως εις τα όρη της Νοτίου Μικράς Άσίας και Συρίας. Έν Ελλάδι άπαντάται επί της Ν.Α. Πελοποννήσου έν Πάρωνι επί ύψου. 1100—1200 μ. Η άρκευθος ή κάκοσμος άπαντά εις την ύψηλότεραν ζώνην των όρέων επί ύψου. 1100—1900 μ., θάνασσα ένίστε μέχρι της Άλπικής περιοχής. Εξεπλούται κυρίως έν Ελλάδι και Μικρά Άσία. Έν Ελλάδι άπαντά εις τα Τζουμέρκα, άρσοειράν της Πίνδου, Οίτην, Τυμφρητόν, Δίρνον, Παοασόν, Κυλλήνην και Πάρωνα. Η άρκευθος ή ύψηλοκάρπος: Είναι δένδρον ύψους μέχρι 20 μ., άπαντά δε κυρίως εις τα όρη της Νοτίου Μ. Άσίας επί ύψου. 1300—2100 μ. Τα δυτικά όρια ταύτης έχουν άνευρηθ έν Σύρω και Θάσω. Η άρκευθος ή μακρόκαρπος: άπαντάται έν Ελλάδι εις χαμηλότερους σταθμούς έν Άττική εις άμμόδην παραλίαν, εις διαφόρους νήσους του Αιγαίου και έν Κρήτη.

Η κυπάρισσος ή άειβαλής: Διακρίνεται εις δύο μορφάς. Εις την άγρίαν, ής οι κλάδοι όριζοντίως τοποθετημένοι και καλείται όριζοντιόκλαδος και εις την καλλιεργημένην της όποιαι οι κλάδοι εύρίσκονται μάλλον πεπεωμένοι προς τον κορμόν και καλείται όρθόκλαδος ή πυραμιδοειδής.

Η όριζοντιόκλαδος κυπάρισσος είναι φυτόν της πρόσας Άσίας και εξεπλούται κυρίως εις τα όρη της Β. Περείας και Β. Συρίας Λιβανου Βιθυνίας και Κιλικίας. Επίσης άπαντά αυτοφυής έν Κύπρω, Ρόδο, Μήλω, Σάμω, Χίω, Κρήτη και έν Πελοπόννησώ επί του Παναχαϊκού. Έν Κρήτη παρατηρείται από ύψου. 400 μ. θάνασσα μέχρι της άλπικής περιοχής. Η όρθόκλαδος κυπάρισσος καλλιεργείται εις όλας τας παραμεσογειακάς χώρας ήδη από αρχαιστάτων χρόνων, άπρητίζοντο δε έξ αυτής κατά την αρχαιότητα τα εκ κυπαρίσσου ιερά άλση.

Η ελάτη ή κεφαλληνιακή: Άπαντά εις Άρκαδίαν, Κορινθίαν, Άττικήν, Βοιωτίαν, Φθιωτιδοφωκίδα, Θεσσαλίαν μέχρι Όλύμπου, Εύβοιαν και Κεφαλληνίαν από υπερθαλασσίον ύψους 700 περίπου μέτρων μέχρι της άλπικής ζώνης. Το άριστον της ανάπτυξεως της ή έλληνική ελάτη εμφανίζει εις την Ν.Δ. της Πίνδου υγροτέραν Στερεάν Ελλάδα, δηλαδή επί των όρέων της Ευρυτανίας και Τριχωνίδος. Μετά της κεφαλληνιακής ελάτης επί του Τυμφρητού και βορείως κεφαλληνιακής ελάτης άπαντά ή υβριδογενής ελάτη. Αύτη βορειότερον έν Μακεδονία, Ήπειρω και Θάσω άπαντά άμιγρης και τέλος έν Ροδόπη μεμιγμένη μετά ελάτης της κτενοειδούς. Τα δάση της ελάτης εκτιμώνται έν Ελλάδι εις 200.000 έκτάρια.

Η πεύκη ή λαρικούς: Εξεπλούται από Ταύγετον και Πάρωνος μέχρι των βορειότερων ελληνικών όρέων Άλβανίας, Σερβίας, Δαλματίας και βορειότερον μέχρι των Νοτίων Άλπεων και των όρέων της Ισπανίας. Επίσης άπαντά εις την Κριμαίαν, Πόντον, Μυσίαν, Βιθυνία και Συρίαν. Έν Ελλάδι σχηματίζει αξιόλογα δάση μεμιγμένη πολλαχού μετά των φυλλοδόλων πλατυφύλλων. Το είδος τουτο είναι λίαν πολύμορφον διαμελιζόμενον εις έξ γεωγραφικάς φυλάς. Έν Ελλάδι άπαντώνται οι ποικιλία πιδική, αψτριακή και πολλασιανή. Εκ τούτων ή πιδική άπαντά μόνον έν Πίνδω, ή αψτριακή εξεπλούται εις όλην την ήπειρωτικήν Ελλάδα με κέντρον εξεπλώσεως τας Ανατολικάς Άλπεις και Δυτικά Βαλκάνια, ένθα θάναει μέχρι ύψου. 1400 μ. Η έτέρα ποικιλία παλασιανή άπαντά εις τας νήσους Κύπρον, Θάσον, Μ. Άσίαν και άλλαχού, κατακορύφως δε σχηματίζει παρά τα θηροθερικά όρια της έν Ελλάδι μικτάς συστάδας μετά της πεύκης της τραχείας. Τα δάση της πεύκης της λαρικούς έν Ελλάδι εκτιμώνται εις 87.500 έκτάρια.

Η πεύκη ή δασική: Είναι έν των ψυχροβίων κωνοφόρων εξεπλούται δε μέχρι Σιδηρίας και Σκανδιναβίας επί γεωγρ. πλάτους 70ο18' θάνασσα προς νότον μέχρι Μακεδονίας και Όλύμπου και Ιβηρικής χερσονήσου. Έν Ελλάδι παρατηρείται επί του Β.Α. Όλύμπου, Πιερίας, και Λεϊλάν Σερρών και Καρά Ντερέν Δράμας επί ύψου. 1100 μ. θάνασσα μέχρι της άλπικής περιοχής.

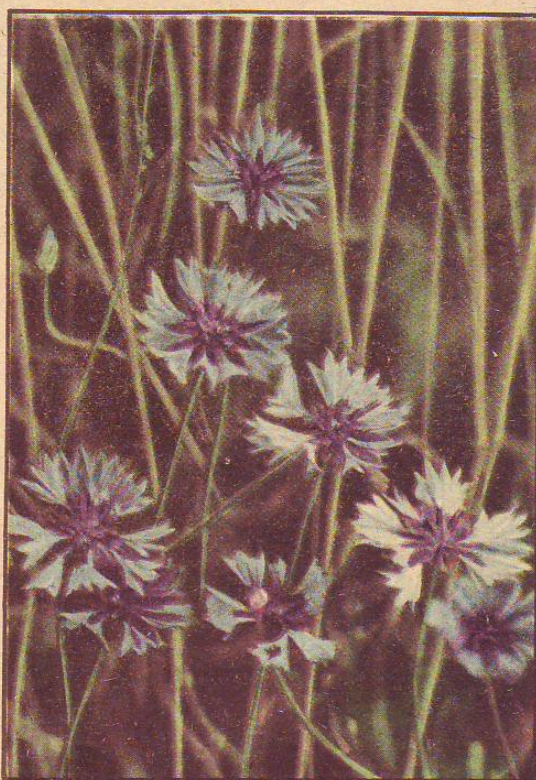
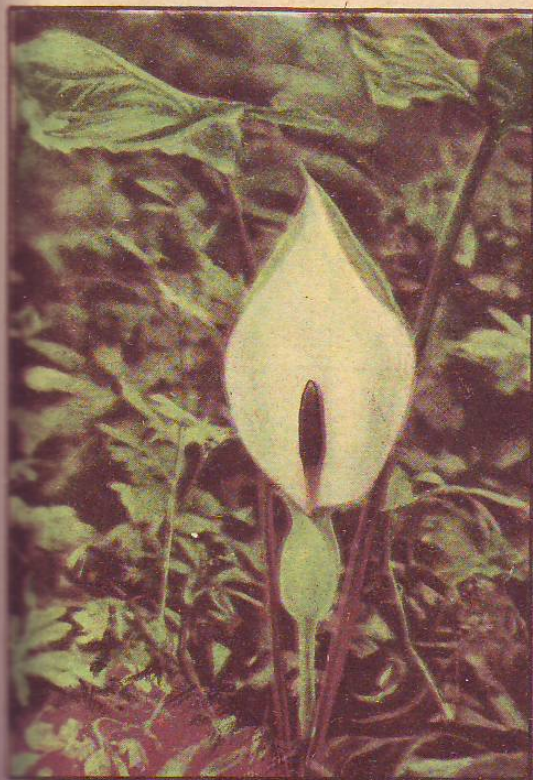
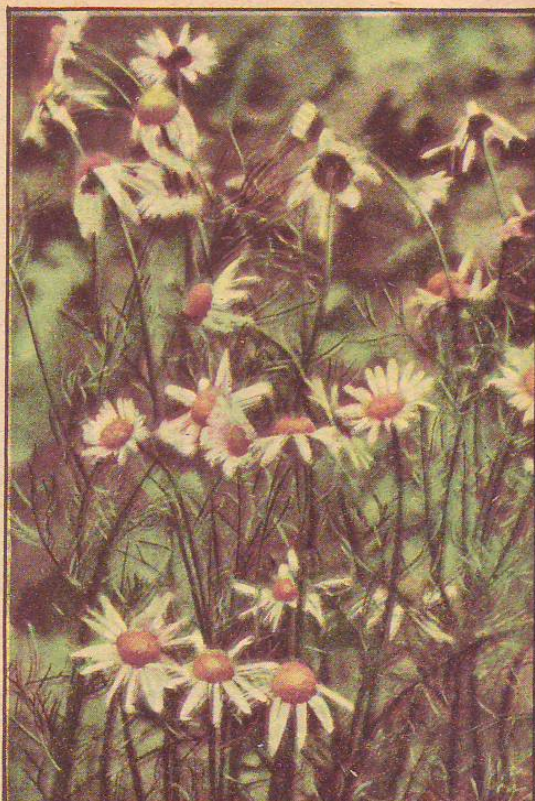
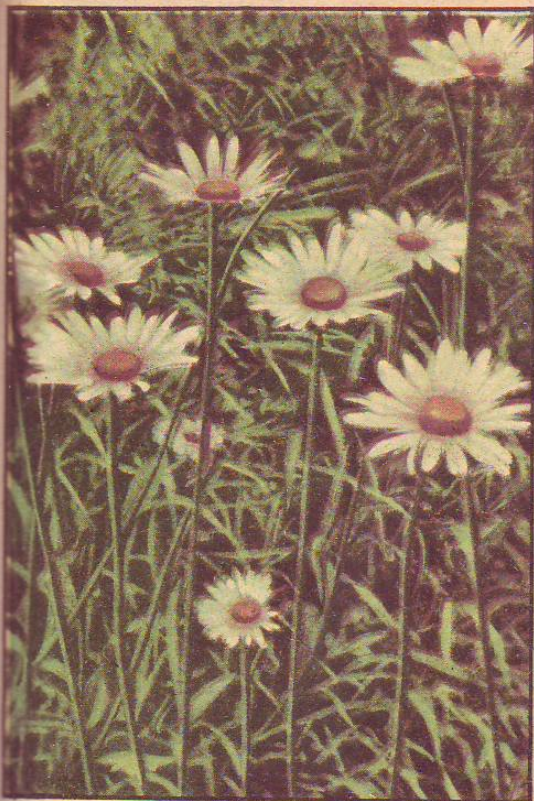
Η λευκοδερμος λευκή: Εξεπλούται κυρίως εις τα ύψηλά όρη της Άλβανίας μέχρι Βοσνίας και Έρζεγοβίνης από ύψου. 1200—1800 μ. Έν Ελλάδι άπαντάται επί της Πίνδου, Όλύμπου, Πιερίας. Κατακορύφως κατέρχεται ένιαχού μέχρι ύψου. 900 μ. άνερχομένη μέχρι της άλπικής περιοχής. Έν Όλύμπω σχηματίζει συστάδας από ύψου. 1100 μ. και θάναει μέχρι των άλπικών όριων μεταξύ ύψου. 2250 και 2500 μ.

Η πεύκη ή μακεδονική: Θεωρείται ύπόλειμμα τριτογενούς εποχής, έχει δε το νοτιώτερον άκρον εξεπλώσεώς της έν Ελλάδι βορείως της Αρδέας και επί της Ροδόπης. Η έρυθρελάτη: Άπαντά εις την Ευρώπην από Νορβηγίας και γεωγρ. πλάτ. 69ο30' και εύρίσκει το νοτιώτερον όριον εξεπλώσεώς της εις την Β. Ελλάδα παρά το Καρά Ντερέ Δράμας.

ε') Η διάπλασις των λειβαδίων: Η όρεινή περιοχή της Ελλάδος θεωρείται ότι πρωταρχικός ήτο καλυμμένη υπό δασών. Η επί χιλιετηρίδας όμως άνευ συστήματος ύλοτομίας, ή βοσκη, ή εκχέρωσις και ή πυρκαϊά, κατέστρεψαν το πλείστον της δασικής βλαστήσεως. Οι άνθρωπογενείς ούτοι παράγοντες οίτινες εξακολουθούν να ύφίστανται μέχρι σήμερα, έχουν καταστήσει τας εδαφικάς συνθήκας τοιαύτας, ώστε εις τινα μέρη συνεργούντος και του δυσμενού κλίματος ούδέν δάσος δύναται πλέον να αναπτυχθή ούτε φυσικός ούτε τεχνητός. Τοιούτοτρόπως το δάσος εκπίπτει εις θαυμάδιε θλάστησιν, μετέπειτα εις φρυγανώδη και τελικάς εις χέρσα λειβάδια. Τα λειβάδια έπομένως θεωρούνται φυτογεωγραφικώς ως δευτερογενείς φυτικά διαπλάσεις, άπαντώνται δε πανταχού όπου ή δασική θλάστησις εκ διαφόρων λόγων έχει έκλείψει. Διακρίνομεν λειβάδια επί πεδιάδων, υγρά, λειβάδια όρεινά και λειβάδια άλπικά, άνωθεν των όριων της δασικής θλάστησεως. Γενικώς τα άσκηπθ λειβάδια άφθονούς περισσότερο εις τας ξηράς παραλίαν και εις τας κορυφάς των ύψηλών όρέων, εις δε τας μέσας κλιτύς άπαντάσι μάλλον μερικώς δασοσκεπή λειβάδια και δάση. Τα άσκηπθ πεδινά λειβάδια εύρίσκονται από των πεδιάδων μέχρι ύψου. 600—700 μ. Εις ταύτα ύφίστανται πολλά θερούστα. Το έδαφος, συνεπεία του καύσιμος κατά το θερος ηφραίνεται ταχύως, ή γλωρίς ακολουθεί την ιδίαν τύχην, ούτω δε κατά τέλος Ιουλίου συναντώνται μόνον τα ώριμα σπέρματα των φυτών. Τα φυτά, τα όποια συναντώνται εις τα τοιαύτα λειβάδια, όποια δεικνύουν ύμοιότητα προς τα λειβάδια των στεππών, είναι διάφορα είδη άγρωστοδών: βρόμος ο κριθοειδής βρόμος ή άρουραίος, βρόμος ο βόθιος, καρφοειδής, το ύψος



ΕΛΛΑΣ



\*Ανοθη τῆς Ἑλληνικῆς γλωσσίδος. Ἄνω, Ἀριστερᾶ: Χρυσάνθεμον τὸ λευκάνθεμον (μαργαρίτα) Δεξιᾶ: Ματρικαρία  
καὶ χαμαίμηλον (χαμομήλι). Κάτω, ἀριστερᾶ: Ἄρον τὸ στικτὸν (φειδόχορτο, δρακοντιά) δεξιᾶ: Κενταύριον ὁ Κύανος.





Ἀπὸ τὴν ἑλληνικὴν χλωρίδα: 1. Κωδιανίσκος ὁ ἐπικαμπῆς (καμπανούλη) τοῦ Πηλίου. 2. Μηδικὴ ἢ δεινδρόδης ἐπὶ τῶν βράχων τοῦ Λυκαβητοῦ. 3. Κωδιανίσκος τῶν ὄρεων φυτὸν τοῦ Ὀλύμπου, φυόμενον μόνον εἰς τὰς ὑψηλότερας κορυφὰς του. 4. Ἀνεμώνη ἢ στεφανωματικὴ τῆς Ἀττικῆς. 5. Εὐφόρβιον τὸ δεινδροειδές, φυόμενον εἰς τὴν Ἀττικὴν. 6. Αἱ ὑψηλαὶ γυμναὶ κορυφαὶ τοῦ Ὀλύμπου μετὰ τὰ ὄρη τῆς δασικῆς βλάστησεως ἐκ πεύκης τῆς λευκοδέρμου. 7. Κόνιζα ἢ ἄττικη ἐπὶ τῶν βράχων τοῦ Λυκαβητοῦ. 8. Πεύκη ἢ χαλέπιος παρὰ τὸ Μεγάλον Πεύκο τῆς Ἀττικῆς.



λόν, πόα ή λειμώνιος, δακτυλίσ ή συνσπειρωμένη, άλωπέκουρος ό λειμώνιος, φλέως ό λειμώνιος, βρώμη ή λειμώνιος, πολλά είδη τών γενών : βατράχιον, μηδική, τριφύλλιον, λάτων, ταραξάσκον, λάθυρος, όνόπορδον, νωτόβασις, σκόλυμος, κάροδος, κίρσιον, ασφόδελος, πεντάνευρον, έλελίσφακον μαλάχη, παλιούρος κ. ά.

Τά όρεινά λειβάδια συναντάνται εις ήλιαζομένους τόπους από ύψου, 700—1400 μ. Η περίοδος της βλαστήσεως γενικώς εις τά λειβάδια ταύτα άρχεται τά μέσα Μαρτίου με την εμφάνισιν τών πρώτων φυτών της άνοιξεως όρνιθόγαλον τό σκιαδόφαρον, βατράχιον τό όρεινόν, καρδαμίνη ή δριμεία κλπ. Βραδύτερον συναντάνται πολύ περισσότερα φυτά μεταξυ τών όποιων βρώμη ή χνοώδης, ψευδόβρις ή μείζων, λάπσθον ή όζαλίς, έουθραία τό κενταύσιον, τριφύλλιον τό χρυσόχρουν, τριφύλλιον τό όρεινόν, τριφύλλιον τό έρπον κ.ά.

Τά άλπικά λειβάδια άπαντάνται άνωθεν τών όρέων της βασικής βλαστήσεως επί τών ύψηλών όρέων. Εις την περιόχην ταύτην ή εξέλιξις της βλαστήσεως άρχεται από του Ιουνίου, καθ' όσον από τά τέλη Οκτωβρίου μέχρι τών μέσων Ιουνίου έξακολούθουν συνήθως να ύψίστανται αι χιονές, ίδιως εις τας ύψηλας κορυφάς. Ένεκεν τούτου συναντόμεν φυτά χαμηλά με βαθείας ρίζας και τά όποια δύνανται να ύποφέρουν τό ψύχος κατά την μακράν περίοδον της έφησυχάσεως. Εις τά ύψηλότερα μέρη τών όρέων, ή εξέλιξις της χλωρίδας άρχεται άκόμη βραδύτερον. Από του Ιουλίου εύρίσκονται έν πλήρη άνθησις πολλά φυτά τών γενών κρόκος, όρνιθόγαλον, λαυθία, τριώνημα, στερνβεργία και κορυδαλίς.

Επί έλωδών έδαφών, πλησίον ποταμών και πλουσιάν εις ύδωρ τόπων άπαντάνται διάφορα λειβάδια καθώς επίσης και πλησίον παραλιών. Εις τά επί έλωδών έδαφών λειβάδια συναντόμεν συνήθως τά φυτά: φραγαμίτης ό κοινός, τύφη ή πλατύφυλλος, όλικός ό μαλλωτός, βρούλον τό γλαυκόν, κάλθα ή έλογαρχή, κάρφη ό άμμόφιλος, κάρφη ό όξύφυλλος, βατράχιον τό ένυδρον, λυθρον τό Ιτεομορφον, ήδύσομος ό γλήχων, ήδύσομος ό φίλυδρος, ρόα ή έλωδής, σκίρπος ό λιμναίος, μωσατίς ή έλογαρχή, τριφύλλιον τό έρπον, τριφύλλιον τό λειμώνιον, λωτός ό κερατιόφορος, όνανις ή άκανθώδης κ.ά. Πλησίον τών παραλιών συναντάνται διάφορα άμμόφυτα ως: μυρική ή μικρανθής, έρύσιμον τό νότιον, άστεροκέφαλος ό περάλιος, άτράφαλις ή άλιμος, άτράφαλις ή μικρόφυλλος, κριθή ή μύορρος, ήλιάνθεμον τό Ιτεόφυλλον, άμμόφυτον τό μέσον, στατική ή κοιλώδης, στατική τό λειμώνιον κ.ά.

#### ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΦΥΤΟ-ΚΑΛΥΨΕΩΣ

Ο άνθρωπος διά της καλλιέργειας έχει επίδρασις επί της φυσικής βλαστήσεως μεταβολών μεγάλας περιοχάς πρωτογενούς βλαστήσεως εις καλλιργησίμους. Η επίδρασις αύτη του ανθρώπου χρονολογείται τουλάχιστον από 5000 έως 6000 έτών, όποτε διά της συγκοινωνίας και καλλιργειας και δημιουργίας νέων καλλιργητικών μεθόδων, εισήγαγε και έξηγήσινε πολυάριθμα νέα είδη φυτών εκ ξένων χωρών. Πολλά τών ξένων τούτων ειδών, ανταποκρίνονται εις την σημερινήν μορφήν της βλαστήσεως, ότε έν τη παρόδω του χρόνου κατέστησαν εις τινας περιφερείας τό σπουδαιότερα καλλιεργούμενα φυτά, ούτως ώστε σήμερα να θεωρούνται ως Ιθαγενή. Ταύτα φυτά δύναμεθα να αναφέρωμεν τά έσπεριδοειδή, την ροδακινέα, την βερυκοκκέαν, την βανανέα, τας άκακίας, την άγαύην, την άλόην, τους εύκαλύπτους, την ιωρέαν, την φραγκοσκην, τον φοίνικα, την δουζαν, τον καπνόν και πλείστα άλλα. Η εισαγωγή τών φυτών τούτων έν Ελλάδα έγινε κατά διαφόρους έποχάς, προς τούτο δε επέδρασαν τά εξής γεγονότα:

α') Η έκστρατεία του Μ. Αλεξάνδρου εις Ινδίας (331—324 π. Χ.). β') Οι Άραβες (800—1200 μ. Χ.). γ') Ο πρώτος περίπλους του Άκρωτηρίου της Καλής Έλπίδος (1486). δ') Η ανακάλυψις της Άμερικής (1492). ε') Η ανάπτυξις της συγκοινωνίας κατά τά τελευταία 180 έτη. Η δρυς άναφέρεται υπό του Θεοφράστου (390—305) ως Ινδικόν φυτόν. Επίσης ό βάμβαξ καθώς και άλλα φυτά ως ή κίτρα κλπ. έγινοντο γνωστά από της έποχής του Μεγάλου Αλεξάνδρου.

Υπό τών Άράβων μετεφέρθη κατά τό 900 μ. Χ. έν Κρήτη και Ρόδο τό σακχαροκάλαμον, όπεο όμως δεν καλλιεργείται πλέον. Η λεμονέα και ή νεραντζέα μετεφέρθησαν κατά τό 1000 μ. Χ. μέσω της Ισπανίας υπό τών Άράβων. Η πορτοκαλέα εισήχθη τό πρώτον υπό τών Πορτογάλων, όστινες είναι οι πρώτοι παρακάμψαντες τό Άκρωτήριον της Καλής Έλπίδος και οι όποιοι κατά τό δεύτερον εις τας Άνατολικάς Ινδίας ταξιδιόν των έπισκέψθησαν και την Σινικήν. Η μωρέα κατά τά μέσα του δου μ. Χ. αιώνος μετεφέρθη υπό Έλληνων μοναχών εκ Κίνας εις Ελλάδα.

Η ανακάλυψις της Άμερικής συνετέλεσεν εις την μεταφοράν έν Ελλάδα πολλών καλλιεργουμένων φυτών. Το-

ύτα άμερικανικά φυτά είναι ό άραβόσιτος, ό καπνός, τά γεώμηλα, ή πιπεριά, ή ντοματέα, ή άραχίς, ό φασιόλος, ό άβαντος, ή φραγκοσκην. Επίσης πολλά διακοσμητικά, ως ή γαζία, διάφορα είδη ύόκα, δουανιβιλία ή ευείδης. Επίσης πολλά πώδη μεταφερθέντα με άλλα φυτά διά σπερμάτων και κατασταθέντα αύτοφυή ως πριγέρων ό καναδικός, εινόθηρα ή διετής, φυτολάκκα ή δεκανδρος, ίδίοςκος ό πώδης, ψευδοκρότων ό άδενώδης κ.ά.

Από τών μέσων της 18ης έκαιονταετηρίδος μετεφέρθησαν εις όλας τας παραμεσογειάκας χώρας πολλά ξενικά διακοσμητικά φυτά. Η σημασία τών άνθων εις την καθημερινήν ζωήν τών Έλλήνων είναι γνωστή από της παναρχαιότητος εποχής. Έν Ελλάδα τά τελευταία ίδιως έτη εκτός τών ήδη καλλιεργουμένων εισήχθησαν πολλά καλλωπιστικά, άνθοκομικά και καρποφόρα εκ ξένων χωρών. Ταύτα φυτά π. χ. είναι: ροβινία ή ψευδακάκία (Β. Άμερική), σόφορα ή Ιαπωνική (Ιαπωνία), σχινός ό μόλλιος (Περουβία), άρωκάκια ή ύψικάρνος (Νήσοι Νόρφολκ), διόσπορος ό λωτός (Ν. Άσία), βρουσσονετία ή πατυροφόρος (Ν. Άμερική, Δ. Ινδία), κισσοειρία ή ιππουριδόφυλλος (Α. Αυστραλία, Νέα Καληδονία, νήσοι Ειρηνικού, τροπική Ν. Άσία), κατάπη ή βιγνοειδής (Ν.Α. Πολιτεία της Ένωσεως), σφένδαμον ή άμερικανική (Β. Άμερική), ψευδομelia ή άβεδάρχη (Κίνα), παρκενσονία ή άκανθώδης (Άμερική), γλεδισχία ή σικκή (Κίνα), γλεδισχία ή τριάκανθος (Άμερική), Άλβιζία ή ροδομέτας (Άσία, Τροπική Άφρική), άκακία ή κυανόφυλλος (Ν. Δ. Αυστραλία), άμαμελις ή διργίνιος (Β.Α. Άμερική), λιγούστρον τό Ιαπωνικόν (Κίνα, Ιαπωνία), θυία ή άνατολική (Κίνα), θυία ή δυτική (Καναδάς), κυπάρισσος ή γλαυκή (Ινδία), σική ή ελαστικοφόρος (Ινδία), μονοτέρα ή εξαίσιος (Άφρική), άδούτιλον τό μαλακόν (Βραζιλία), Ιουστικία ή άδατόδη (Κεϋλάνη), κέστρον τό πάρκειον (Άμερική), κασσία ή μαριλανδική (Β. Άμερική), κασσία ή όξύφυλλος (Α. Άφρική, Άραβία, Ινδία), πιττόσπορον τό σικκόν (Α. Άσία), κυδωνίαστρον τό βακτηριοφόρον (Α. Ινδία), μαωρία ή όξύφυλλος (Β. Άμερική), σπιραία ή Ιτεόφυλλος (Μ. Ευρώπη, Άσία, Β. Άμερική), σπιραία ή Ιαπωνική (Κίνα, Ιαπωνία), φωτεινή ή λεία (Κίνα, Ιαπωνία), δουράντα ή πλουμέριος (Ν. Άμερική), μαγνολία ή μεγανθής (Β. Άμερική), καμελλία ή Ιαπωνική (Κίνα, Ιαπωνία), συμφορκαρπος ή θοτρυανθής (Β. Άμερική), φιλάδεφος ό στεφανοματικός (Καούκας), χειμώνανθος ό εύσομος (Ιαπωνία), Ισσομος ό μεγανθής (Ιμαλάια), Ισσομος ό άραβικός (Α. Ινδία), μουρανθία ή άναρριχώμενη (Μεξικόν), βιγνονία του άκρωτηρίου (Άκρωτήριον Καλής Έλπίδος), ούστιαρία ή σικκή (Ιαπωνία, Κίνα), κηλαστρον ό άναρριχώμενος (Β. Άμερική), κοβαία ή άναρριχώμενη (Μεξικόν), νικωτιανή ή γλαυκή (Μεξικόν και Ν. Άμερική), όστενσία ή κηπαία (Κίνα), παθανθής τό κυανόν (Βραζιλία), δεγνία ή άειθαλής (Περουβία), χούα ή σαρκώδης (Ν. και Δ. Άσία), κολοκασία ή άρχαία (Πολυνησία), πολυανθής τό βολδορριόν (Κεντρική Άμερική), φρεσσία ή εύσομος (Ν. Άφρική), ήμεροκαλλίς ή κίτρινη (Ν. Ευρώπη), λιπτία ή κίτροσμος (Ν. Άμερική), πελαργόνιον τό εύσομον (Νότιος Άφρική), πελαργόνιον τό ζωνάτον (Νότιος Άφρική). Εκ τών άνωτέρω ειδών πολλά είναι δένδρα ή θάμνοι καλλιεργούμενα έντός κήπων ή πάρκων ή χρησιμποιούμενα ως δένδρα δειροαστοικιών, ενώ έτερα θάμνωδη ή πώδη καλλιεργούνται έντός γαστρών.

Χρήσιμα καρποφόρα έν Ελλάδα φυτά : Τά καλλιεργούμενα φυτά έν Ελλάδα είναι ό σίτος, ή κριθή, ή σίκαλις, ό άραβόσιτος, ή δρυς, ό καπνός, ό βάμβαξ, ή κάνναβις, τό λίνον (λίναρι), ό κέγγρος (κεχρί), τό σπασίμιον, τό γλυκάνισσον, τό έρυθρόν-πιπερί, ή άραχίς (άραπικο φιστίκι), ή ρετινο-λαδία, τό σόργον, τά γεώμηλα, ό φασιόλος, ό δόλιχος (ψιλοφασούλο), ό έρεβινθος (ρεβίθι), οι κύμοι (κουκκία), ή φακή, τά λούπινα, τό πίσον (μπιζέλι), ό λάθυρος (λαθούρι), ό άρκόκας, ή σόγια, ό βίκος, ή ρόβη, τό τοιφύλλι, ή μηδική, ή όνοβουχίς, τά τεύτλα με πολλές ποικιλίας, τά κρόμμυα. Καλλιεργούμενα επίσης είναι και τινά άρωματικά ως ή μέντα, τό πύρεθρον, ή ροδή, τό ριζάρι, ό κρόκος, τό κύνιον, τό κορίανδρον.

Επίσης καλλιεργούνται διάφορα δενδροθή φυτά ως ή άμπελος, ή σική, ή έλαία, ή ροδακινέα, ή βερυκοκκέα, ή βισσινέα, ή κερασεα, ή κορομηλέα, ή δαιμασκηνέα, ή κερούδα, ή άμυγδαλέα, ή μηλέα, ή άχλαδέα, ή κυδωνέα, ή ροδέα, ή μουσμουλέα, ή φυστικέα, ή έυλοκατεα, τό μασιτιχόδενδρον, ή φουντοκέα.

Επίσης εις τά θερμότερα μέρη καλλιεργούνται διάφορα έσπεριδοειδή, ως ή λεμονέα, ή πορτοκαλέα, ή μανδραϊνέα, ή φραπέα, ή νεραντζέα, ή κίτρα. Έντός κήπων καλλιεργείται επίσης μέγας αριθμός ειδών λαχανικών, σαλατικών και όρτυματικών ως τά κρόμμυα τά σκόροδα, τά λάχανα, τά ρεπάνια, ή σίναπις, μαρούλια, άντίδια, σέλινον, καρρότα, σπανάκι, άγγουριά, πεπονία, κολοκυθία, καρπούζι κ. ά.

X. Διάπρουλης