

ΣΥΜΒΟΛΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΓΝΩΣΙΝ
ΤΗΣ ΧΛΩΡΙΔΟΣ ΤΟΥ ΟΡΟΥΣ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ

Υ Π Ο
ΚΩΝ. Α. ΓΚΑΝΙΑΤΣΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ἡ χλωρίς τοῦ ὄρους Τυμφρηστοῦ, ὅπως καὶ τῶν περισσοτέρων περιοχῶν τῆς Δυτικῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος, παρ' ὅλας τὰς ἀξιολόγους συστηματικὰς ἐρεῦνας τῶν παλαιότερων κυρίως Συστηματικῶν, ὡς τῶν Frgaas, Spruner, Heldreich, Halacsy (1,2) καὶ ἄλλων, μᾶς εἶναι ἀνεπαρκῶς γνωστή, καθ' ὅσον οὗτοι ὡς ἔργον μελέτης αὐτῶν εἶχον τὴν ἔρευναν περισσοτέρων περιοχῶν εἰς μίαν καὶ μόνην βλαστικὴν περίοδον.

Ἄλλὰ καὶ οἱ νεώτεροι, ἄλλοδαποὶ κυρίως, Βοτανολόγοι, ὡς κύριον αὐτῶν μέλημα εἶχον τὴν ἀναζήτησιν σπανίων φυτικῶν εἰδῶν. Ὡς ἐκ τούτου ἡ χλωρίς τῶν ἐν λόγῳ περιοχῶν εἶναι οὐχὶ ἀπὸ συστηματικῆς μόνον ἀπόψεως ἀνεπαρκῶς γνωστή, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ φυτογεωγραφικῆς.

Διὰ τοῦτο, διὰ τῆς παρουσίας μελέτης, παραλλήλως πρὸς τὴν κατὰ τὸ δυνατόν πλήρη συστηματικὴν τῆς χλωρίδος γνῶσιν τῶν ὡς ἄνω περιοχῶν ἐπιδιώκομεν καὶ τὴν ἀπὸ φυτογεωγραφικῆς ἀπόψεως ἔρευναν.

Μεταξὺ τῶν συλλεγέντων φυτικῶν εἰδῶν δὲν παριλαμβάνονται μὲν νέα εἶδη καὶ ποικιλίαι ἀπὸ καθαρῶς συστηματικῆς ἀπόψεως, ἀλλὰ νέμινά φυτὰ ὅσον ἀφορᾷ τὴν γεωγραφικὴν αὐτῶν ἐξάπλωσιν ἐν Ἑλλάδι καὶ εἰδικότερον εἰς τὴν Δυτικὴν Στερεᾶν Ἑλλάδα, δεδομένου ὅτι ταῦτα δὲν ἀναφέρονται οὔτε εἰς τὸ ἀξιόλογον περὶ τῆς χλωρίδος τῆς Ἑλλάδος σύγγραμμα τοῦ Halacsy (Conspectus Florae Graecae 1901-1904 Leipzig), οὔτε εἰς τὸ ἀρτιώτερον καὶ νεώτερον τούτου ἔργον τοῦ Hayek (Prodrampus Florae Peninsulae Balcanicae 1924-1932 Berlin).

Οὕτω τὰ εἶδη *Lathyrus venetus* v. *grandis* καὶ *Eryngium ternatum* κατ' ἀμφοτέρους δὲν ἀπαντῶσιν ἐν Ἑλλάδι, τὰ δὲ *Geranium bohemicum*, *Sedum album* καὶ *Campanula trachelium* οὐδόλως ἀναφέρονται ὑπὸ τοῦ Halacsy, ὑπὸ δὲ τοῦ Hayek μόνον, ὡς ἀπαντῶμενα εἰς τὴν Β. Μακεδονίαν, συναντηθέντα, ἄλλως τε, καὶ παρ' ἡμῶν εἰς τὰ ὄρη Χορτιάτην, ἀνατολικῶς τῆς Θεσσαλονίκης, καὶ Βέρμιον τῆς Δυτικῆς Μακεδονίας (3, 4). Ὁμοίως, τὰ εἶδη *Epilobium collinum*, *Silene fabarioides*, *Silene saxifraga* καὶ *Onobrychis alba* κατὰ μὲν τὸν Halacsy ἀπαντῶσιν εἰς τὰς μεταξὺ Δυτικῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος καὶ Ἡπείρου ἄλπικὰς περιοχάς, κατὰ δὲ τὸν Hayek εἰς τὴν Βόρειον Μακεδονίαν. Τὸ εἶδος *Senecio nemorensis* καὶ ἡ ποικιλία *Lotus corniculatus* v. *pilosus* κατὰ τὸν Hayek δὲν

ἀπαντῶσι ἐν Ἑλλάδι, τὸ δὲ εἶδος *Dianthus gracilis* κατ' ἀμφοτέρους ἀπαντᾷ μόνον ἐν Μακεδονίᾳ. Χαρακτηριστικὴ εἶναι τέλος ἡ ὑπαρξίς εἰς τὰς ὑπὸ ἔρευναν περιοχὰς τῶν εἰδῶν *Nepeta nuda*, *Galium Degeni*, *Alsine Baldacii* καὶ *Achillea clypeolata*, ἅτινα κατ' ἀμφοτέρα τὰ μνημονευθέντα συγγραμμάτα ἀπαντῶσιν εἰς τὰς ἀπωτάτας περιοχὰς τῆς Ἠπείρου.

Κατωτέρω περιγράφομεν λεπτομερῶς ἀπὸ φυτογεωγραφικῆς ἀπόψεως τὴν βλάστησιν τῶν ὡς ἄνω περιοχῶν, εἰς τὸ τέλος δὲ παραθέτομεν κατάλογον φυτῶν ἐκ 249 εἰδῶν συλλεγέντων κατὰ τὴν θερινὴν περίοδον ἀπὸ 15^{ης} Ἰουλίου μέχρι 15^{ης} Αὐγούστου τοῦ 1939, ὁπότε καὶ ἐγένετο ἡ μελέτη αὕτη.

Τὸ ὄρος Τυμφρηστός, ὕψους 2.320 περίπου μέτρων, ἀνήκον εἰς τὰς ἑλληνίδας ὄροσειράς, ὑψοῦται ἀποτόμως καὶ πυραμιδοειδῶς βορειοανατολικῶς τῆς κωμοπόλεως Καρπενησίου καὶ ἐπὶ τῆς ὄροσειρᾶς, ἣτις σχηματίζει τὸν ὑδροκρίτην τῆς Δυτικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος.

Ὁ Τυμφρηστός συνίσταται κατὰ τὸν Renz (5) ἐκ κρητιδικῶν, πλακῶν ἀσβεστολίθων καὶ σχιστολίθων, ὃ δὲ πυρὴν τῶν πτυχώσεων ἀποτελεῖται ἀπὸ ἐρυθρᾶ πετρώματα τῆς σχιστοκερατολιθικῆς διαπλάσεως, ἄνωθεν τῆς ὁποίας κεῖνται τεφροὶ πλακῶδεις ἀσβεστόλιθοι, κατὰ μέρος δὲ καὶ ψαμίται. Ἐπὶ τῶν δυτικῶν τοῦ ὄρους κλιτύων τὰ πετρώματα τοῦ σχιστοκερατολιθικοῦ συγκροτήματος κάμπτονται διὰ δευτέραν φοράν ἐξωθεν τοῦ ἀσβεστολιθικοῦ, εἰς τρόπον ὥστε νὰ δίδωσι μακρόθεν τὴν ὄψιν μιᾶς πρὸς τὰ ὀπίσω κάμψεως καὶ ἐπωθήσεως.

Πέριξ τοῦ κυρίου ὄγκου τοῦ ὄρους ἀνορθοῦνται αἱ κορυφαὶ Συμπεθεριὸ (2020 μ.), Κόνισκος (1380 μ.), Λάσπη (1280 μ.), Ράχη (1150 μ.) κ. ἄ., αἵτινες χωρίζονται διὰ βαθειῶν χαραδρῶν ἢ ρευμάτων, παρὰ τὰς ὄχθας τῶν ὁποίων φύονται πυκναὶ συστάδες ἐκ *Platanus orientalis*.

Αἱ ὡς ἄνω περιοχαὶ εἶναι πλούσιαι εἰς ὕδατα, ἐξαιρέσει τῆς φαλακρᾶς, ἀλπικῆς ζώνης, ἣτις εἶναι σχεδὸν τελείως ξηρὰ καὶ ἄνυδρος.

Ἡ βλάστησις τοῦ ὄρους Τυμφρηστοῦ καὶ τῶν περιοχῶν αὐτοῦ εἶναι τυπικῶς μεσογειακοῦ χαρακτήρος, δεδομένου ὅτι ἡ κυριαρχοῦσα ταύτης μορφή εἶναι ἡ ἀειθαλής, σκληρόφυλλος, ὁμοίως ἢ θερμοβίος φυλλοβόλος πλατύφυλλος, ὡς καὶ ἡ ἐκ παραμεσογείων κωνοφόρων τοιαυτή, ἣτις παρουσιάζει καὶ τὴν πλέον μεγαλειτέραν ἀνάπτυξιν εἰς τὰς ἐν λόγῳ περιοχάς.

Ὁ μεσογειακὸς χαρακτήρ τοῦ ὡς ἄνω ὄρους ἀντικατοπτρίζεται ἀφ' ἑτέρου καὶ ἐπὶ τῆς διαδοχικῆς διατάξεως τῆς βλαστήσεως εἰς καθ' ὕψους ζώνας, ἰδιαζούσας τῶν παραμεσογειακῶν ὑψηλῶν ὄρέων.

Ὅντω τὴν πρώτην χαμηλὴν ζώνην εἰς τὰς περισσοτέρας περιοχὰς ἀποτελεῖ ἡ ἐκ θερμοβίων, σκληροφύλλων, ἀειφύλλων διάπλασις, ἣτις εἰς μὲν τὰ χαμηλότερα σημεῖα μεταπίπτει εἰς τὴν ἐκ θερμοβίων, φυλλοβόλων πλατυφύλλων διάπλασιν, εἰς τὰς ὑψηλότερον δὲ κειμένας ἐκτάσεις, ὅπου αὕτη ἐμφανίζεται κατὰ στενὰς ζώνας, λωρίδας, ἢ κηλίδας, ἀπ' εὐθείας εἰς τὴν ἐκ παραμεσογείων κωνοφόρων τελευταίαν δασικὴν ζώνην, γεγονός ἀποτε-

λοῦν ἄλλως τε καὶ τὸ κύριον χαρακτηριστικὸν γνώρισμα τῶν παραμεσογειακῶν ὑψηλῶν δρέων (6).

Ἄλλα καὶ ἡ φαλακρὰ ἀλπικὴ ζώνη ἐμφανίζει γνωρίσματα τυπικῶς μεσογειακοῦ χαρακτήρος, ὡς στερουμένη δηλονότι χουμάδος καὶ ὑψηλῆς πυκνῆς ποώδους βλαστήσεως. Ἀντιθέτως ἐπὶ ταύτης κυριαρχοῦν χαμηλοὶ δξύφυλλοι θάμνοι, ὁμοίως χαμηλὰ ξηρόμορφα φρύγανα, καὶ ἄλλα χυμηλὰ καὶ λίαν ἀραιῶς φυόμενα ξηρόμορφα φυτικά εἶδη.

Ἡ βλάστησις ὅθεν τῶν ὡς ἄνω περιοχῶν διακρίνεται :

- 1) εἰς τὴν ἐκ θερμοβίων, σκληροφύλλων, ἀειφύλλων διάπλασιν,
- 2) εἰς τὴν ἐκ θερμοβίων, φυλλοβόλων, πλατυφύλλων διάπλασιν,
- 3) εἰς τὴν ἐκ παραμεσογείων κωνοφόρων διάπλασιν καὶ
- 4) εἰς τὴν φαλακρὰν ἀλπικὴν ζώνην.

1. Διάπλασις θερμοβίων, σκληροφύλλων, ἀειφύλλων.

Ἡ ὡς ἄνω διάπλασις, ἣτις ἀναπτύσσεται ἐπ' ἐδάφους ξηροῦ καὶ περῶδους, πολλαχῶς δὲ καὶ ἀμμώδους, ἀποτελεῖ τὴν πρώτην χαμηλὴν ζώνην καὶ ἐμφανίζεται εἰς διάφορον ὑπερθαλάσσιον ὕψος. Αὕτη μεταπίπτει εἰς μὲν τὰ χαμηλότερα σημεῖα εἰς τὴν ἐκ θερμοβίων, φυλλοβόλων διάπλασιν, μιγνυομένη ἐν μέρει μετὰ ταύτης, εἰς τὰ ὑψηλότερα δὲ εἰς τὴν ἐκ παραμεσογείων κωνοφόρων τοιαύτην. Οὕτως ἐπὶ τῶν ἀνατολικῶν κλιτύων τῶν περιοχῶν Κάψης καὶ Ράχης, ἔνθα αὕτη σχηματίζει συνεχῆ ζώνην, ἡ διάπλασις αὕτη μεταπίπτει εἰς τὴν ἐκ διαφόρων εἰδῶν *Quercus* καὶ τῆς *Castanea sativa* ζώνην, ἐπὶ δὲ τῶν μεσημβρινῶν τοῦ κυρίου ὄγκου τοῦ ὄρους κλιτύων, ἄνωθεν τῆς κωμοπόλεως Καρπενησίου, εἰς ὑπερθαλάσσιον ὕψος 1100-1350 μ., ἔνθα αὕτη σχηματίζει χαρακτηριστικὴν ἔνωσιν, μεταπίπτει ἀπ' εὐθείας εἰς τὴν τελευταίαν δασικὴν διάπλασιν τῆς *Abies cephalonica* v. *Apollinis*.

Ἡ διάπλασις αὕτη συνίσταται ἐκ τῶν εἰδῶν *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus*, μιγνυομένων κατὰ τόπους μετὰ τῶν θάμνων *Carpinus duinensis*, *Quercus sessiliflora*, *Ligustrum vulgare*, *Coronilla emeroides*, *Calycotome villosa*, *Phillyrea media* κ. ἄ. Ἐκ τῶν σχηματιζόντων τὴν ἔνωσιν ταύτην εἰδῶν, τὸ μὲν *Quercus coccifera* κυριαρχεῖ ἐπ' ἐδάφους συνεκτικοῦ καὶ περισσότερον περῶδους, δημιουργοῦν εἰς τινὰς περιοχάς, ὡς λ. χ. ἄνωθεν τῆς κωμοπόλεως Καρπενησίου, ἀμυγεῖς δενδρώδεις συστάδας, τὸ δὲ *Juniperus oxycedrus* ἐπ' ἐδάφους περισσότερον ἀμμώδους, ἔνῳ εἰς μέσης καταστάσεως ἐδάφη, ἀμφοτέρω τὰ εἶδη εὗρισκονται ἐν ἴσῃ σχεδὸν ἀναλογίᾳ.

Εἰς τινὰς τόπους, ἔνθα οἱ σκληρόφυλλοι οὗτοι θάμνοι φύονται κατὰ κηλίδας καὶ μίγνυνται ἐν μέρει μετὰ θάμνων καὶ δένδρων ἐλάτης, ὡς λ. χ.

εις την θέσιν «Ίτιά», βορείως τῆς κωμοπόλεως Καρπενησίου, φύονται ἐνδιαμέσως καὶ θάμνοι τῆς *Phlomis fruticosa*, ἀνθίζοντες κατὰ τὸ ὕψιστον θέρος.

Εἰς τινὰς περιοχὰς τῆς ζώνης ταύτης καὶ ἐπὶ λοφοειδῶν ἀμμοδῶν ἐκτάσεων, ὡς ἐπὶ παραδειγματι βορειοδυτικῶς τῆς κωμοπόλεως Καρπενησίου, φύονται ἀφθόνως ῥαβδοειδεῖς θάμνοι σπάρτου, *Spartium junceum*, δημιουργοῦντες πολλαχῶς ἀμιγεῖς ἐνώσεις.

Ἡ ποώδης βλάστησις κατὰ τὴν θερινὴν ἐποχὴν εἶναι πενιχρά, συνισταμένη τὸ πλεῖστον ἀπὸ ξηρόμορφα εἶδη ἐξ ὧν ἀναγράφομεν τὰ ἐξῆς χαρακτηριστικώτερα: *Marrubium vulgare*, *Alkana graeca* v. *hispidia*, *Anchusa officinalis* v. *macrocalyx*, *Micromeria juliana*, *Salvia hormium*, *Origanum vulgare*, *Ajuca chia*, *Xanthium spinosum*, *Cichorium intybus*, *Carlina graeca*, *Cnicus benedictus*, *Lagoseris bifida*, *Centaurea zuccariana*, *Anthemis cotula*, *Scorzonera rhodantha*, *Ruscus aculeatus*, *Asparagus acutifolius*, *Trifolium arvense*, *Lotus corniculatus*, *Scrophularia Scopolii*, *Scrophularia canina*, *Verbascum undulatum*, *Alyssum alyssoides*, *Phleum phleoides* κ. ἄ. Ἐνδιαμέσως τῶν θαμνωδῶν τούτων περιοχῶν, ὡς λ. χ. ἐπὶ τῶν μεσημβρινῶν κλιτύων τοῦ ὄρους καὶ ἄνωθεν τῆς κωμοπόλεως Καρπενησίου, ὁμοίως ἐπὶ τῶν βορείων κλιτύων τῆς κορυφῆς Κονίσκου καὶ ἀλλαχοῦ, ὑπάρχουν φαλακροὶ ἐκτάσεις μὲ καλυτέραν ἐδαφικὴν σύστασιν, αἵτινες, λόγῳ τῆς ἀφθονωτέρας ἀγρωσιώδους καὶ ποώδους βλάστησεως, ἐμμεταλλεύονται ὡς κοφτολίβαδα, ἐφ' ὧν φύονται τὰ ἐξῆς σπουδαιότερα εἶδη: *Dianthus Samaritani*, *Haymaldia villosa*, *Hordeum murinum*, *Aegilops ovata*, *Poa bulbosa* v. *vivipara*, *Medicago sativa*, *Trifolium arvense*, *Dorycnium herbaceum*, *Anthyllis vulneraria* v. *Dillenii*, *Bupleurum flavicans*, *Carum meoides*, *Pimpinella tragiium*, *Teucrium polium*, *Crupina vulgaris*, *Chamaemelum roselum*, *Anthemis montana* v. *Spruneri*, *Inula oculus christi*, *Tunica glutacea*, *Alyssum alyssoides*, *Scabiosa tenuis*, *Scrophularia canina*, *Linaria vulgaris*, *Galium molluge*, *Armeria undulata* κ.λ.π.

2. Διάπλασις φυλλοβόλων, πλατυφύλλων, *Aestatisilva*.

Ἡ διάπλασις αὕτη, ὡς ἐκ τῆς συστάσεώς της, διακρίνεται: α) εἰς τὴν ἐκ διαφόρων εἰδῶν *Quercus* ἔνωσιν, *Querceta* καὶ β) εἰς τὴν ἐκ *Castanea sativa* τοιαύτην, *Castanetum sativae*.

α) *Querceta*.

Ἐπὶ τῶν ἀνατολικῶν καὶ βορειοανατολικῶν ἀμμοδῶν κλιτύων τῶν περιοχῶν Ράχης, Κάψης, ὡς καὶ ἀλλαχοῦ, μετὰ τὴν ἐκ σκληροφύλλων, ἀει-

φύλλον ζώνην, καὶ ἔστιν ὅτε ἐνδιαμέσως αὐτῶν, διάφορα εἶδη φυλλοβόλων δρυῶν σχηματίζουν συστάδας, αἵτινες ἐν μέρει μὲν μεταπίπτουν εἰς τὴν ἐκ *Castanetum sativae* ἔνωσιν, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ δὲ μίγνυνται μετὰ δένδρων καστανεάς ἢ μεταξὺ των. Οὕτως ἐνιαυθὰ καὶ εἰς τὰ χαμηλότερα σημεῖα ἢ ξηροβιωτέρα χνοώδης δρυῶς, *Quercus rupescens*, δημιουργεῖ ἀμιγεῖς συστάδας, μεταπιπτούσας εἰς διάφορα σημεῖα πρὸς τὰ ἄνω εἰς ἐνώσεις τῆς ψυχροβιωτέρας ἀμίσχου δρυῶς, *Quercus sessiliflora*, ἐνῶ εἰς ἄλλας ἐκτάσεις ἢ πλατύφυλλος δρυῶς, *Quercus conferta*, σχηματίζει μεγάλας ἐπίσης συστάδας.

β) *Castanetum sativae*.

Ἡ ἔνωσις τοῦ *Castanetum sativae*, ἀποτελοῦσα εἰς τινὰς περιοχὰς τὴν δευτέραν δασικὴν ζώνην, ἀναπτύσσεται ἐπ' ἐδάφους ὀλιγώτερον πετρώδους, ἀλλ' ἀποσαθρωμένου, ὀρυφνοῦ καὶ ψαθηροῦ. Αὕτη σχηματίζει ἐκτεταμένον δάσος, τὸ ὁποῖον παρουσιάζει τὴν μεγαλειτέραν ἀνάπτυξιν ἐπὶ τῆς περιοχῆς Λάσπης, ὁμοίως τῆς Ἁγ. Τριάδος παρὰ τοὺς ΒΑ προποδας τοῦ ὄρους Τυμφρηστοῦ, ἐπὶ τῆς περιοχῆς Ράχης καὶ ἀλλαχοῦ. Τὰ ἐκ καστανεῶν δάση εἶναι ἐν μέρει ἀμιγῆ, ἐν μέρει μίγνυνται μετὰ τῆς *Abies cephalonica* v. *Apollinis*, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ δὲ καὶ μετὰ τῆς *Quercus sessiliflora* καὶ ἄλλων εἰδῶν φυλλοβόλων δρυῶν. Ἡ ποώδης βλάστησις τῆς διαπλάσεως τῶν *Aestatisilva* ποικίλλει καὶ εἶναι πλουσιωτέρα εἰς τὴν ἔνωσιν τοῦ *Castanetum sativae*, εἰς τινὰς δροσεράς περιοχὰς τῶν ὁποίων φύονται ἀφθόνως τὰ ἀνθίζοντα κατὰ τὸ ὕψιστον θέρος ὑψηλὰ πιλοειδῆ εἶδη: *Geranium bohemicum*, *Scutellaria columnae*, *Lamium maculatum*, *Peucedanum obtusifolium*, *Lilium Heldreichii*, *Malva cretica*, ὁμοίως τὸ περιελισσόμενον *Convolvulus sepium*, δημιουργοῦν μετὰ περικίδων καὶ θάμνων καστανεῶν πυκνὴν λόχμην.

Εἰς τὴν ζώνην ταύτην φύονται γενικῶς τὰ ἐξῆς χαρακτηριστικώτερα ποώδη φυτικὰ εἶδη: *Helleborus cyclophyllus*, *Lathyrus venetus* v. *grandis*, *Astragalus glycyphyllus*, *Orobus hirsutus*, *Trifolium medium* subsp. *balcanicum*, *Trifolium hirtum*, *Campanula trachelium*, *Campanula persicifolia*, *Campanula rapunculus*, *Fragaria vesca*, *Vicia cracca*, *Stachys penicillata*, *Hieracium racemosum*, *Cytissus thessalus*, *Cytissus hirsutus*, *Epilobium collinum*, *Lychnis corragia* κ. ἄ.

3. Διάπλασις κωνοφόρων, Conisifva

Abietum cephalonicae v. Apollinis.

Εἰς τὰς ὑψηλοτέρας περιοχάς, ἐν μέρει δὲ καὶ παρὰ τὰς ἐνώσεις τῶν φυλλοβόλων, πλατυφύλλων, ἐπὶ ξηροτέρων σχετικῶς τόπων, κυριαρχεῖ ἀπολύτως ἢ ὀλιγώτερον ξηροθερμόβιος καὶ περισσότερον ὑγροψυχρόβιος ἐλάτη *Abies cephalonica v. Apollinis*, ἣτις καὶ παρουσιάζει τὴν πλουσιωτέραν ἀνάπτυξιν εἰς τὰς ὑπὸ ἔρευναν περιοχάς. Αὕτη, ἀναλόγως τῶν ἔδαφικῶν συνθηκῶν καὶ ἄλλων τοπογραφικῶν παραγόντων, σχηματίζει, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, μεγάλα, ὑψηλὰ καὶ πυκνὰ δάση, ἐν μέρει δὲ καὶ πυκνὰς συστάδας. Οὕτως ἐπὶ τῶν βορείων κλιτύων τῆς κορυφῆς Λάσσης παρὰ τὴν θέσιν Ἐγ. Παρασκευῆ ἐπ' ἔδαφους ὀλιγώτερον πετρώδους καὶ λίαν ἀποσαθρωμένου, ἀπὸ τοὺς πρόποδας μέχρι τῆς 1250 μ. περίπου ὑψηλῆς κορυφῆς, ἀναπτύσσεται μέγα, ὑψηλόν, ἀμιγῆς καὶ πυκνὸν δάσος ἐλάτης. Τοῦτ' αὐτὸ παρατηρεῖται καὶ ἐπὶ τῶν βορείων κλιτύων τῆς 1380 περίπου μέτρων ὕψους κορυφῆς Κονίσκου, ὁμοίως ἐπὶ τῆς περιοχῆς Τσουγγάνας, ὡς ἐν μέρει καὶ ἐπὶ τῶν μεσημβρινῶν καὶ δυτικῶν κλιτύων τῆς κορυφῆς Σημπεθεριῶ (2020 μ.) καὶ ἀλλαχοῦ. Ἐναντιθέτως ἐπὶ τῶν μεσημβρινοδυτικῶν πετρωδῶν καὶ λίαν ἐπικλινῶν κλιτύων τοῦ κυρίου ὄγκου τοῦ ὄρους καὶ εἰς ὑπερθαλάσσιον ὕψος 1360 - 1600 περίπου μέτρων, μετὰ τὴν ἐξ ἀειφύλλων, σκληροφύλλων ζώνην, ἡ ἐλάτη φύεται κατὰ πυκνὰς ἢ καὶ ἀραιὰς συνδενδρίας, χωριζομένης ὑπὸ ἐνδιαμέσων φαλακρῶν ἐπιτάσεων. Εἰς ἐτέρας ἀφ' ἐτέρου περιοχάς, ὡς εἰς τὰς περὶ τὴν κορυφὴν Ράχης τοιαύτας, ἡ ἐλάτη εἴτε κυριαρχεῖ κατὰ τόπους καὶ δημιουργεῖ πυκνὰς καὶ ἀμιγεῖς ἐνώσεις, εἴτε μίγνυται μετὰ δένδρων τῆς *Castanea sativa* καὶ διαφόρων φυλλοβόλων εἰδῶν δρυός.

Τὸ ἔδαφος τῶν πυκνῶν, ὑψηλῶν καὶ σκιερῶν δασῶν ἐλάτης, ὡς λ.χ. τῶν παρὰ τὴν Ἐγ. Παρασκευῆν, Τσουγγάναν καὶ ἀλλαχοῦ τοιούτων, καλύπτεται, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ὑπὸ παχέως στρώματος χουμάδος καὶ εἶναι σχεδὸν τελείως γυμνὸν ποώδους βλαστήσεως. Οὕτως ἐνταῦθα, ἐκτὸς τῶν ὑπὸ μορφὴν ταπήτων κατὰ τόπους φυομένων βρουοφύτων: *Hymnum cupressiforme*, *Pogonatum alloides*, *Dicranum scoparium*, *Leucodon sciuroides* κ. ἄ., φύονται λίαν ἀραιῶς καὶ πενιχρῶς τὰ ποώδη εἶδη: *Lactuca muralis*, *Asperula laevigata* καὶ *Monotropa hypopitys*.

Ἐναντιθέτως εἰς τὰ φωτεινότερα δάση ἐλάτης με ἔδαφος περισσότερον πετρωδὲς καὶ πτωχότερον εἰς χουμάδα, ἢ ἄνευ χουμάδος, ἢ ποώδους βλάστησις εἶναι πλουσιωτέρα, συνισταμένη ἀπὸ τὰ ἐξῆς σπουδαιότερα εἶδη: *Lilium Heldreichii*, *Digitalis laevigata*, *Limodium abortivum*, *Eriopactis latifolia*, *Helleborus cyclophyllus*, *Arabis muralis*, *Astraga-*

lus glycyphyllus, Trifolium hirtum, Chenopodium bonus Heinrichus, Sedum anopetalon, Sedum athoum, Cotyledon erectus, Veronica chamaedrys, Calamintha clinopodium κ. λ. π.

4. Ἀλπική διάπλασις.

Ἡ φαλακρά ἀλπική ζώνη, ἀρχομένη ἀπὸ ὕψους 1400-1500 περίπου μέτρων, παρουσιάζει τὴν μεγαλειτέραν ἐξάπλωσιν ἐπὶ τοῦ κυρίου ὄγκου τοῦ ὄρους Τιμφρηστοῦ, ἐν μέρει δὲ καὶ ἐπὶ τῆς κορυφῆς Συμπεθεριό (2020 μ.). Τὸ ἔδαφος τῶν περιοχῶν τούτων εἶναι, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, λίαν ἐπικλινές, πετρῶδες καὶ ξηρόν. Ὑδατα ὑπάρχουν μόνον ἐφ' ἑνὸς μικροῦ λεκανοπεδίου, κειμένου παρὰ τοὺς πρόποδας τῶν βορείων κλιτύων τῆς ὑψηλότερας κορυφῆς καὶ εἰς ὑπερθαλάσσιον ὕψος 1750 μέτρων, ἔνθα καὶ αἱ σταυλικαὶ θεριναὶ ἐγκαταστάσεις τῶν ποιμνίων, ὁμοίως καὶ ἐπὶ τῶν βορείων κλιτύων εἰς ὕψος 2100 μ., ὅπου ἡ πηγή «κάρβουνο». Χιόνες ὑφίστανται ἀκόμη κατὰ τὸ ὕψιστον θέρους μόνον εἰς τινὰς χαράδρας τῶν βορείων κλιτύων καὶ εἰς ὑπερθαλάσσιον ὕψος 2000-2100 μ.

Ὁ γενικὸς χαρακτήρ τῆς βλαστήσεως τῆς ἀλπικῆς ζώνης, ὡς καθοριζόμενος ἀπὸ τὸ μεσογειακὸν κλίμα, ὡς καὶ τὰ καρστικά φαινόμενα περιοχῶν τινων, εἶναι ἐκπεφρασμένος μεσογειακὸς καὶ ἔστιν ὅτε στεπποειδῆς. Οὕτως ἡ ζώνη αὕτη χαρακτηρίζεται ἐκ τῆς ἐλλείψεως χουμάδος, ἐκ τῆς μὴ ἀναπτύξεως ὑψηλῆς ποώδους βλαστήσεως κ. ἄ., ἤτοι γνωρισμάτων τῶν περιοχῶν τῶν παραμεσογειακῶν ὑψηλῶν ὀρέων (6), ὁμοίως ἐκ τῆς κατὰ τόπους ἀφθόνως φυομένης *Stipra pennisata* v. *pulcherrima*, κυρίου γνωρίσματος τῶν στεπποειδῶν ἐκτάσεων.

Αἱ ὡς ἄνω ἀλπικαὶ περιοχαὶ εἶναι πράσιναι μόνον κατὰ τὴν ἀνοιξιν καὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ θέρους, ἐποικιζόμεναι ἀπὸ ἐτήσια τὸ πλεῖστον φυτικὰ εἶδη ποώδη καὶ ἀγρωστοῦδα, τὰ ὅποια μίγνυνται μὲ βολβόφυτα καὶ ἄλλα. Τὰ εἶδη ταῦτα καιόμενα ἀπὸ τὸν ἥλιον κατὰ τὸ ὕψιστον θέρους, ξηραίνονται, γεγονόςς συνηγοροῦν ὑπὲρ τοῦ χαρακτηρισμοῦ τῶν ἐκτάσεων τούτων ὡς ἐφημέρων λιβαδίων (*Ephemeriprata*) (7).

Τὸν χαρακτηριστικὸν τόνον τῆς κυριαρχούσης ξηρομόρφου βλαστήσεως δίδουν κυρίως ἀκανθωτοὶ δξύφυλλοι θάμνοι καὶ ἡμίθαιμοι, ὑψηλὰ ἀκανθωτὰ πιλοειδῆ εἶδη, ὁμοίως ἰσχυρῶς ξηρομόρφα χειλανθῆ κ.ἄ. Οὕτως ἐνταῦθα φύονται ἀφθόνως τὰ εἶδη: *Minuartia stellata, Acantholium echinus, Juniperus oxycedrus, Daphne oleoides, Astragalus rume-licus, Astragalus cephalonicus, Morinia persica*, ἀφθονοῦντα εἰς τὰ χαμηλότερα σημεία τῶν ἐκτάσεων τούτων καὶ δημιουργοῦνται κατὰ τόπους ἰδίως ἀμυγεῖς συστάδας, ἐνῶ εἰς τὰ ὑψηλότερα σημεία κυριαρχοῦν τὰ εἶδη: *Carduus acanthoides, Cirsium Heldreichii, Cirsium affrum, Nepeta*

nuda, *Marrubium vulgare*, *Drypis spinosa*, *Eryngium ternatum* κλπ.

Ἡ ἀγρωσιώδης βλάστησις εἶναι πενιχρὰ εἰς εἶδη καὶ ἀντιπροσωπεύεται ὑπὸ τῶν *Festuca ovina*, *Koeleria cristata*, *Alopecurus Gerardii*, *Dactylis glomerata*, *Trisetum flavescens*, *Bromus stirelis* κ. ἄ. Ἐξ αὐτῶν τὰ εἶδη *Festuca ovina* καὶ *Koeleria cristata*, ἐν μέρει δὲ καὶ τὸ *Trisetum flavescens*, ἀφθονοῦν καὶ σχηματίζουσιν ἰδίας ἐνώσεις ἐπὶ πινων τόπων τῶν λιάν ἐπικλινῶν, πετρωδῶν βορείων κλιτύων παρὰ τὴν ὑψηλοτέραν τοῦ ὄρους κορυφῆν, ὡς καὶ εἰς χαμηλότερον κειμένας ἐκτάσεις, ἐνῶ τὰ ἕτερα εἶδη φύονται ἐνδιαμέσως αὐτῶν.

Ἡ ἐπὶ τῶν ἀλπικῶν περιοχῶν ἐν γένει φρουμένη βλάστησις συνίσταται ἐκ τῶν ἐξῆς σπουδαιότερων εἰδῶν: *Sideritis Roeseri* v. *lanceolata*, ἀφθονοῦντος ἐφ' ἀπάσης τῆς ἀλπικῆς περιοχῆς, *Thymus tymphresteus*, *Micromeria creniophila*, *Micromeria juliana*, *Teucrium polium*, *Teucrium montanum*, *Calamintha alpina* v. *nebrodensis*, *Hieracium macranthum*, *Senecio viscosum*, *Centaurea depressa*, *Centaurea affinis* v. *pallida*, *Echinops microcephalus*, *Dianthus Samaritani*, *Dianthus tymphresteus*, *Euphorbia myrsinites*, *Silene saxifraga*, *Polygala Nicaensis*, *Pedicularis graeca* v. *inermis*, *Scutellaria alpina*, *Gallium Degeni*, *Ranunculus Heldreichianus*, *Cistus creticus*, *Fumana arabica*, *Campanula radicata*, *Sedum anopetalum*, τὰ γεώφυτα *Allium ampeloprasum* v. *leucanthemum*, *Allium sphaerocephalum* καὶ *Colchicum autumnale*, ἐπὶ κηλίδων δὲ καλυτέρας ἐδαφικῆς οὐσιώσεως τὰ εἶδη: *Achillea fililoba*, *Achillea aegyptiaca*, *Trifolium repens* v. *Biasoletti*, *Crupina vulgaris*, *Bromus squarrosus* καὶ τέλος πλησίον σταυλικῶν ἐγκαταστάσεων ἀφθονεῖ τὸ εἶδος *Urtica dioica*.

Ἐξαιρέσειν ἀπὸ αἰσθητικῆς ἀπόψεως ἀποτελοῦν αἱ περὶ τῆς ὑψηλοτέρας κορυφῆς (2320 μ.) περιοχαί, εἰς ἃς ἀφθονοῦν εἶδη μὲ εὐχρῶα ἄνθη. Οὕτως εἰς τὰς περιοχὰς ταύτας ἐπ' ἐδάφους πορώδους καὶ, λόγῳ τῆς διαρκετέρας παραμονῆς τῶν χιόνων ἐνταῦθα, ψαθιροῦ, φύονται τὰ εἶδη: *Campanula rotundifolia* v. *hellenica*, *Podanthum limonifolium*, *Achillea clypeolata*, *Achillea holosericea*, *Senecio vernalis*, *Eryngium ternatum*, *Dianthus gracilis*, *Alsine verna*, *Scorzonera rhodantha*, *Drypis spinosa*, *Leontodon graecus*, *Leontodon hispidus*, *Lotus corniculatus* v. *pilosus*, ἐντὸς δὲ ὄρων βράχων τὰ εἶδη: *Asperula nitida*, *Saponaria calabrica*, *Silene paradoxa*, *Achillea grandifolia*, *Carastium tomentosum* καὶ *Thymus vulgaris*.

Χαρακτηριστικὴ εἶναι τέλος ἡ ἐπὶ τινῶν πετρωδῶν ἐκτάσεων, τῶν παρὰ τὴν ὑψηλοτέραν τοῦ ὄρους κορυφῆν λιάν ἐπικλινῶν κλιτύων, ἀφθονος ἀνάπτυξις τοῦ *Geranium subcaulescens*, διατηροῦντος καὶ τούτου τὰ εὐχρῶα ἄνθη του κατὰ τὴν ὄψιμον ταύτην ἐποχὴν τοῦ θέρους.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΥΤΩΝ ΤΟΥ ΟΡΟΥΣ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ

DICOTYLEDONES

BETULACEAE

Carpinus

1. *C. duinensis* Scop.

FAGACEAE

Castanea

2. *C. sativa* Mill.

Quercus

3. *Q. cerris* L.
4. *Q. coccifera* L.
5. *Q. conferta* Kit.
6. *Q. pupescens* W.
7. *Q. sessiliflora* Sm.

URTICACEAE

Urtica

8. *U. dioica* L.

LORANTHACEAE

Loranthus

9. *L. europaeus* Jacq.

Viscum

10. *V. album* L.

PLATANACEAE

Platanus

11. *P. orientalis* L.

EUPHORBIACEAE

Euphorbia

12. *E. Myrsinites* L.

CHENOPODIACEAE

Chenopodium

13. *Ch. Bonus Heinrichus* L.

PARONYCHIACEAE

Herniaria

14. *H. parnassica* Held. et Sart.
15. *H. incana* L.

CARYOPHYLLACEAE

Silene

16. *S. fabarioides* Hauskn.
17. *S. paradoxa* L.
18. *S. saxifraga* L.

Alsine

19. *A. Baldacii* Hal.

Tunica

20. *T. glumacea* Boiss.
21. *T. velutina* Fisch. et Mey

Cerastium

22. *C. tomentosum* L.

Minuartia

23. *M. stellata* Maire et Peting
24. *M. verna* L. v. *attica* Bois.
et Spr.

Dianthus

25. *D. gracilis* E. et E.
26. *D. serratifolius* S. et S.
27. *D. samaritanus* Held.
28. *D. tymphresteus* Boiss. et Spr.

Lychnis

29. *L. coronaria* Lam.

RANUNCULACEAE

Helleborus

30. *H. cyclophyllus* Boiss

- Ranunculus**
31. R. Heldreichianus Jord.
- Clematis**
32. C. flammula L.
- Nigella**
33. N. damascena L.
- CRUCIFERAE**
Arabis
34. A. hirsuta (L.) Ch. et B.
35. A. muralis Bert.
- Alyssum**
36. Al. alyssoides L.
37. Al. murale W. K.
- Sissymbrium**
38. S. polyceratum L.
- Aethionema**
39. Aeth. graecum Boiss. et Held.
- Thlaspi**
40. Th. arvense L.
- CISTACEAE**
Cistus
41. C. creticus L.
- Helianthemum**
42. H. graecum Boiss. Held.
- Pumana**
43. F. arabica Jusl.
- HYPERICACEAE**
Hypericum
44. H. perforatum L.
- MALVACEAE**
Malva
45. M. cretica Cav.
- GERANIACEAE**
Geranium
46. G. bohemicum Torn.
47. G. subcaulescens L'Her.
- POLYGALACEAE**
Polygala
48. P. Nicaensis Riss.
- ACERACEAE**
Acer
49. A. campestre L. v. leiocarpum Tausch.
- CELASTRACEAE**
Evonymus
50. E. europaeus L.
- CRASSULACEAE**
Cotyledon
51. C. horizontalis Guss.
- Sedum**
52. S. anopetalum DC.
53. S. athoum DC.
54. S. dasyphyllum L.
- ROSACEAE**
Rubus
55. R. caesius L.
56. R. ulmifolius Schott.
- Fragaria**
57. F. vesca L.
- Potentilla**
58. P. argentea L.
59. P. speciosa Willd.
- Agrimonia**
60. A. eupatoria L.
- Poterium**
61. P. polygamum W. K.
- Rosa**
62. R. canina L.
63. R. dumetorum Thuill.

- Pirus**
64. *P. amygdaliformis* Vill.
- Crataegus**
65. *C. oxyacantha* L.
- Sorbus**
66. *S. torminalis* Cr.
- Prunus**
67. *P. insititia* L.
68. *P. spinosa* L.
- PAPILIONACEAE
- Colutea**
69. *C. arborescens* L.
- Astragalus**
70. *A. cephalonicus* Presl.
71. *A. glycyphyllus* L.
72. *A. parnassi* Boiss.
73. *A. rumelicus* (Bunge) Maire
- Psoralea**
74. *Ps. bituminosa* L.
- Spartium**
75. *S. junceum* L.
- Vicia**
76. *V. cracca* L.
- Orobus**
77. *O. hirsutus* L.
- Lathyrus**
78. *L. venetus* (Mill.) Wohlf. v.
grandis (Vel.) Moly.
- Lotus**
79. *L. corniculatus* L.
80. *L. corniculatus* L. v. *pilosus* Jord.
- Trifolium**
81. *T. angustifolium* L.
82. *T. arvense* L.
83. *T. medium* Huds. subsp.
balcanicum Vel.
84. *T. repens* L. v. *Biasolettii*
Stend. et Hochst
85. *T. hirtum* All.
- Medicago**
86. *M. falcata* L.
87. *M. sativa* L.
- Onobrychis**
88. *O. alba* (W. K.)
89. *O. scardica* Griseb.
- Dorycnium**
90. *D. pentaphyllum* Scop. var.
herbaceum Vill.
- Anthyllis**
91. *A. Vulneraria* B. v.
Dillenii Schult.
- Cytisus**
92. *C. hirsutus* L.
93. *C. thessalus* Bois.
- Calycotome**
94. *C. villosa* Link.
- Ononis**
95. *O. spinosa* L.
- THYMELAFACEAE
- Daphne**
96. *D. oleoides* Schreb.
- ONAGRACEAE
- Epilobium**
97. *E. collinum* Gmelin.
98. *E. hirsutum* L.
- CORNACEAE
- Cornus**
99. *C. Mas* L.

ARALIACEAE

Hedera

100. H. Helix. L.

PIROLACEAE

Monotropa

101. M. hypopitys L.

UMBELIFERAE

Bupleurum

102. B. flavicans Boiss. Held.

103. B. semidiaphanum Boiss.

Eryngium

104. E. ternatum Poir.

Peucedanum

105. P. obtusifolium S. et S.

Pimpinella

106. P. tragium Vill.

Carum

107. C. meoides Griseb.

PLUMBAGINACEAE

Armeria

108. A. undulata Cb. et B.

109. A. undulata Ch. et B. v.
graeca Beck.**Acantholimon**

110. A. echinus L.

BORRAGINACEAE

Anchusa111. A. officinalis L. v. macro-
calyx Hauskn.**Alkana**112. A. graeca Bois. et Spr. v.
hispidior Boiss.**Cynoglossum**

113. C. columnae Ten.

CONVOLVULACEAE

Convolvulus

114. C. sepium L.

115. C. tenuissimus S. et S.

SOLANACEAE

Solanum

116. S. Dulcamara L.

117. S. nigrum L.

SCROPHULARIACEAE

Verbascum

118. V. undulatum Lam.

119. V. sinuatum L.

120. V. thapsiforme Schrad.

Scrophularia

121. S. canina K.

122. S. laciniata Waldst. et Kit.

123. S. scopolii Hoppe v. oli-
gantha Boiss. et Held.**Veronica**

124. V. chamaedrys L.

125. V. multifida L.

Digitalis

126. D. laevigata W. et K.

Linaria

127. L. vulgaris Mill.

Parentucellia

128. P. latifolia Car.

VERBENACEAE

Verbena

129. V. officinalis L.

LABIATAE

Ajuca

130. A. chia Poir.

Scutellaria

131. S. alpina L.

132. *S. columnae* All.
Sideritis
133. *S. Roeseri* Bois. et Held
v. *lanceolata* Hal.
Nepeta
134. *N. nuda* L.
Lamium
135. *L. maculatum* L.
Stachys
136. *St. pennicillata* Held. et
Sart.
Calamintha
137. *C. clinopodium* Benth.
138. *C. alpina* L. v. *nebroden-*
sis Kern et Strobl.
Marrubium
139. *M. vulgare* L.
Thymus
140. *T. serpyllum* L.
141. *T. tymphresteus* Hal.
142. *T. vulgare* L.
Teucrium
143. *T. montanum* L.
144. *T. polium* L.
Satureja
145. *S. tymbra* L.
Salvia
146. *S. argentea* L.
147. *S. candidissima* Vahl.
148. *S. hormium* L.
Criganum
149. *O. vulgare* L.
Micromeria
150. *M. cremnophila* Boiss et
Held.
151. *M. Juliana* (L.) Benth.
Phlomis
152. *Ph. fruticosa* L.
PLANTAGINACEAE
Plantago
153. *P. lanceolata* L.
OLEACEAE
Ligustrum
154. *L. vulgare* L.
Jasmium
155. *J. humile* L.
Phillyrea
156. *Ph. media* L.
RUBIACEAE
Gallium
157. *G. apricum* Sibth. et Sm.
158. *G. Degenii* Bald.
159. *G. mollugo* L.
160. *G. verum* L.
Asperula
161. *A. nitida* S. S.
162. *A. laevigata* L.
CAPRIFOLIACEAE
Sambucus
163. *S. ebulus* L.
DIPSACEAE
Morinia
164. *L. persica* L.
Scabiosa
165. *S. crenata* Cyr.
166. *S. tenuis* Sprun.

Dipsacus167. *D. fullonum* L.

CAMPANULACEA

Campanula168. *C. athoa* B. H.169. *C. persicifolia* L.170. *C. Rapunculus* L.171. *C. radicata* B. et Ch.172. *C. rotundifolia* L. v.
hellenica Hay.173. *C. trachelium* L.**Podanthum**174. *P. limonifolium* L.

COMPOSITAE

Inula175. *I. oculus christi* L.**Xanthium**176. *X. spinosum* L.**Anthemis**177. *A. cotula* L.178. *A. montana* L. var.179. *A. Spruneri* Boiss. et Held.**Achillea**180. *A. aegyptiaca* L.181. *A. clypeolata* S. et S.182. *A. filifolia* Freyn.183. *A. grandifolia* Friv.184. *A. holoseriaca* S. et S.185. *A. Millefolium* L.**Doronicum**186. *D. caucasicum* Boiss.**Chamaemelum**187. *Ch. roselum* B. et O.**Senecio**188. *S. nemorensis* L.189. *S. vernalis* W. et K.190. *S. viscosus* L.**Cirsium**191. *C. Affrum* DC.192. *C. Heldreichii* Hal.**Crupina**193. *Cr. vulgaris* Cass.**Carduus**194. *Car. acanthoides* L.**Centaurea**195. *Cent. affinis* Friv. v. *pal-*
lida Boiss196. *Cent. depressa* M. Bieb.197. *Cent. Zucariana* DC.**Echinops**198. *E. microcephalus* L.199. *E. ritro* L. v. *Sartorianus***Leontodon**200. *L. graecus* Boiss. et Held201. *L. hispidus* L.**Thrinacia**202. *Th. tuberosa* Bert.**Tragopogon**203. *Tr. Samaritani* Held.**Lagoseris**204. *Lag. bifida* Koch.**Scorzonera**205. *S. rhodantha* C. A. Mayer.**Podospermum**206. *P. laciniatum* (L.) DC.**Cichorium**207. *C. intybus* L.**Lactuca**208. *L. muralis* (L.) Rchb.209. *L. scariola* L.210. *L. viminea* L.

Hieracium

211. *H. macranthum* Ten.
 212. *H. cymosum* L.
 213. *H. racemosum* W. et K.

Carlina

214. *C. graeca* Held. et Sart.

Cnicus

215. *Cn. benedictus* L.

MONOCOTYLEDONES**LILIACEAE****Allium**

216. *A. ampeloprasum* L.
 v. *leucanthemum* Boiss.
 217. *A. sphaerocephalum* L.

Lilium

218. *L. Heldreichii* Freyn.

Asparagus

219. *A. acutifolius* L.

Ruscus

220. *R. aculeatus* L.

Colchicum

221. *C. autumnale* L.

GRAMINEAE**Bromus**

222. *Br. erectus* Huds. v. *angustifolius* M. B.
 223. *Br. fibrosus* Hack. v. *contractus* Hauskn.
 224. *Br. sterilis* L.
 225. *Br. squarrosus* L.

Hordeum

226. *H. murinum* L.

Haymaldia

227. *Haym. villosa* Schur

Melica

228. *M. ciliata* L.

Dactylis

229. *D. glomerata* L.

Poa

230. *P. bulbosa* L. v. *vivipara* Koel.
 231. *P. violacea* Bell.

Festuca

232. *F. ovina* L.

Koeleria

233. *K. cristata* Pers.

Agrostis

234. *A. alba* L.

Alopecurus

235. *Al. gerardii* Vill.

Phleum

236. *Phl. phleoides* L.

Stipa

237. *S. pennata* L. v. *pulcherrima* (C. Koch.)

Trisetum

238. *T. flavescens* L.

Cynodpn

239. *C. dactylon* (L.) Pers.

Aegilops

240. *A. ovata* L.

ORCHIDACEAE**Epipactis**

241. *E. latifolia* L.
 242. *E. palustris* L.

Cephalanthera

243. *C. alba* Simk.

Limodinum244. *L. abortivum* L.**Serapias**245. *S. longipetala* Poll**CONIFERAE****TAXACEAE****Jnniperus**246. *J. foetidissima* Willd.247. *J. Oxycedrus* L.**ABIETACEAE****Abies**248. *A. cephalonica* Loud. v.
Apollinis Link.249. *A. cephalonica* Loud.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **H a l a c s y .** : Beitrag zur Flora von Griechenland, Oester. Botan. Zeitschrift 45. p. 337, 382, 409, 1895.
2. **H a l a c s y .** : Beitrag zur Flora von Griechenland, Oester. Botan. Zeitschrift 47, p. 281, 324, 1897.
3. **Γ κ α ν ι ά τ σ α ς Κ ω ν .** : "Ερευναι επί τῆς χλωρίδος τοῦ ὄρους Κορτιάτου, Ἐπιστημονικὴ Ἐπετηρὶς τῆς Σχολῆς τῶν Φυσικῶν καὶ Μαθηματικῶν Ἐπιστημῶν τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, τόμος 4, 1938.
4. **Γ κ α ν ι ά τ σ α ς Κ ω ν .** : Βοτανικαὶ ἔρευνα ἐπὶ τοῦ ὄρους Βερμίου, Ἐπιστημονικὴ Ἐπετηρὶς τῆς Σχολῆς τῶν Φυσικῶν καὶ Μαθηματικῶν Ἐπιστημῶν τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, τόμος 5, 1939.
5. **R e n z K .** : Geologische Untersuchungen im aetolischen Pindos, Πρακτικὰ Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, τόμος Β', τεύχος 7. σελ. 664—677.
6. **R e g e l K .** : Ueber die Grenze zwischen Mittelmeergebiet und Mitteleuropa in Griechenland, Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, p. 82, 1927, Berlin.
7. **M a r k g r a f f F .** : Pflanzengeographie von Albanien, Bibliotheca Botanica, Heft 105, p. 29, Stuttgart, 1932.
8. **H a y e k A .** : Allgemeine Pflanzengeographie, p. 171, 1926, Berlin.

