

ΠΕΤΡΟΥ Η. ΚΟΝΤΟΥ
ΤΑΚΤΙΚΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΛΟΥΣ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ

ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΠΥΡΚΑΪΩΝ
ΤΩΝ ΔΑΣΩΝ



ΤΥΠΟΙΣ
Μ. ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΚΑΙ ΣΙΑΣ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

1933

ΠΕΤΡΟΥ Η. ΚΟΝΤΟΥ
ΤΑΚΤΙΚΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΛΟΥΣ ΠΡΟΣΕΔΡΟΥ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ

Κύρια Σ. Κυριακίδη
για' εσάς πρηνίς
[Signature]

ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΠΥΡΚΑΪΩΝ
ΤΩΝ ΔΑΣΩΝ



ΑΚΑΔΗΜΙΑ

ΑΘΗΝΩΝ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
1932

ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΠΥΡΚΑΙΟΝ
ΤΟΝ ΔΑΣΟΝ



ΑΚΑΔΗΜΙΑ
ΑΘΗΝΩΝ

ΕΚΔΟΣΗ
1911

ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΠΥΡΚΑΙΩΝ ΤΩΝ ΔΑΣΩΝ

1. Γενικότητες.

Ο προϊστορικός άνθρωπος, τὸν ὁποῖον ἠνόχλει ἡ μεγάλη τότε ἔκτασις τῶν παρθένων δασῶν, ὅταν ἀνεκάλυψε τὸ πῦρ, ἐχρησιμοποῖει αὐτὸ καὶ διὰ νὰ καύσῃ τὸ δάσος, ἵνα οὕτω προστατεύσῃ τὸν εἰς πρωτόγονον ἀθλιότητα διατελοῦντα ἑαυτὸν του, καθὼς καὶ τὰ ποίμνια του, ἀπὸ τῶν σαρκοβόρων ἀγριμῶν. Ἀπαράλλακτα ὅπως καὶ σήμερον πολλαχοῦ ὁ μὲν γεωργὸς καίει τὸ δάσος διὰ ν' ἀνοίξῃ χωράφι ἢ διὰ νὰ προστατεύσῃ τὰ σπαρτά του ἀπὸ ἀγριοχοίρους, ὁ δὲ ποιμὴν πυρπολεῖ πυκνὰ δάση διὰ νὰ ἐκδιώξῃ τοὺς λύκους ἢ διὰ νὰ καταστήσῃ δυνατὴν τὴν διόδον τῶν ζώων του διὰ μέσου αὐτῶν, βελτιῶνων συνάμα τὴν παραγωγὴν γόστου ἐπ' αὐτῶν.

Ο σύγχρονος ἄνθρωπος, δαμάσας τὸ πῦρ μεταχειρίζεται αὐτὸ εἰς τὴν οἰκιακὴν του οἰκονομίαν πρὸς θέρμανσιν καὶ παρασκευὴν τροφῶν, προσέτι δ' εἰς τὴν βιοτεχνίαν καὶ βιομηχανίαν του. Ὁ ἴδιος πυρπολεῖ δάση ὅτε μὲν ἐκ προθέσεως πρὸς θεραπείαν στιγμιαίων καὶ κακῶς ἐνθροισμένων ἀναγκῶν του, ὅτε δ' ἐξ ἀμελείας. Τέλος ὁ σύγχρονος πολιτισμένος ἄνθρωπος χρησιμοποιεῖ τὸ πῦρ ἀπὸ προδιαγεγραμμένου σχεδίου, ἵνα κατασβέσῃ δι' ἀντεμπληρῶν ἐκτραγείσας ἤδη πυρκαϊὰς δασῶν, ἐφαρμόζων οὕτως ὁμοιοπαθητικὴν τρῶπον τῶν μέθοδον κατὰ τὸ ῥητὸν «ὁ τρώσας καὶ ἰάσεται».

2. Τόπος καὶ χρόνος πυρκαϊῶν.

Ἡ Ἑλλάς εὐρισκομένη εἰς τὴν νοτιανατολικωτέραν, μετὰ δὲ τὴν νοτιανατολικὴν ἔναντι τῆς Ἀφρικῆς Ἰσπανίαν, θερμωτέραν καὶ ξηροτέραν γωνίαν τῆς Εὐρώπης μαστίζεται, ἔνεκα τῆς ξηρότητος τοῦ κλίματος, ὅπως ὅλαι αἱ ξηραὶ χῶραι τῆς γῆς γενικῶς καὶ περὶ τὴν Μεσόγειον θάλασσαν εἰδικώτερον, ἀπὸ πυρκαϊῶν δασῶν.

Δὲν ἔχομεν εἰς τὴν Ἑλλάδα λεπτομερῆ κατὰ περιφερείας στατιστικὴν διὰ τὰς πυρκαϊὰς δασῶν. Γενικῶς ὅμως αἱ πυρκαϊαὶ δασῶν βαίνουν εἰς τὴν Ἑλλάδα ἐλαττούμεναι πρῶτον ἐκ νότου πρὸς βορρᾶν, δεύτερον ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης πρὸς μεγαλύτερα ὕψη ἐπὶ τῶν ὄρεων καὶ τρίτον ἀπὸ τῆς ξηρᾶς ἀνατολικῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος καὶ Πελοποννήσου πρὸς τὴν ὑγροτέραν δυτικὴν Πελοπόννησον καὶ δυτικὴν Στερεὰν Ἑλλάδα. Αἱ βόρειαι περιοχαὶ τῆς Ἑλλάδος, αἱ ὑψηλαὶ κλιτῆς τῶν ὄρεων καὶ ἡ δυτικὴ Στερεὰ Ἑλλάς καὶ Πελοπόννησος ἔχουν περισσότερα σχετικῶς φυλλοβόλα δάση, ὀλιγώτερα δ' ἢ ὅλως διόλου τὰ εὐκολώτερον καιόμενα ἀειφύλλα πλατύφυλλα ἢ κωνο-

φόρα, κλίμα δ' υγρότερον και διά πυρκαϊάς δυσμενέστερον παρά αί νότιαι περιοχαί, αί παραλαίαι και ή άνατολική Στερεά Έλλάς και Πελοπόννησος, αί όποιαί είνε ή κλασσική γή τών πυρκαϊών δασών εις την Έλλάδα.

Γενικώς επίσης περισσότερον καιόνται τά δάση από άείφυλλα πλατύφυλλα, όλιγότερον τά πολυόροφα με ύπόροφον από άείφυλλα πλατύφυλλα, έτι όλιγότερον τά σπερμοφυή κωνοφόρα παραλαίαι ή μαύρης πεύκης και έλάτης και άκόμη πολυ όλιγότερον τά σπερμοφυή ή και πρεμνοφυή από φυλλοβόλα ως καστανιάν, φυλλοβόλους δρυς και όξυάν.

Αί πυρκαϊάι δασών αρχίζουν συνήθως τόν Μάϊον, βαίνουν έντεινόμεναι κατ' αριθμόν και έκτασιν μέχρι τών κυνικών καυμάτων του Ίουλίου και Αυγούστου, όπότε ή ξηρασία του άέρος και έδάφους αποβαίνει μεγίστη και άποξηραίνει πόας, γράστεις, πολλά φρύγανα κ.λ.π. ίνα αρχίσουν χαλαρούμεναι μέχρι τών αρχών Οκτωβρίου, όπότε, έπερχομένης τής υγρασίας και κατοπιν τών πρωτοβροχιών του φθινοπώρου, μηδενίζονται. Ένίοτε όμως πρώιμος ξηρασία του άέρος έπιφέρει τό μέγιστον τών πυρκαϊών πολυ ένωρίτερον όπως συνέβη τό 1916, όπότε κατοπιν προώρου, έντόνου και έπι μακράς έβδομάδας ξηρασίας και θερμοκρασίας έκάησαν περι τας αρχάς Ιουνίου τό δάσος του Τατοίου και πολλά άλλα δάση τής Άττικής και Μεγαρίδος, ίνα έπειτα κατοπιν βροχών τινων περιορισθούν αί πυρκαϊάι κατ' αριθμόν και έξάπλωσιν μέχρι τέλους Σεπτεμβρίου, όπότε αυται τελικώς έμηδενίσθησαν.

Είνε δέ κανονικόν φαινόμενον εις την Έλλάδα ότι, κατά τό θέρος, άμέσως μεν μετά πᾶσαν βροχήν αί πυρκαϊάι μηδενίζονται, κατοπιν δ' έπί τινας ήμέρας περιορίζονται κατ' αριθμόν και έκτασιν, μέχρις ότου άποξηρανθούν εκ νέου έδαφος, πόαι, γράστεις, φρύγανα, θάμνοι και δασικά φυτά, και γίνουν ούτω πάλιν καλή τροφή πυρκαϊάς. Διά τουτο οι δασοκτήμονες και δασικοί υπάλληλοι κατά τό θέρος μετά πᾶσαν βροχήν έφησυχάζουν, μη φοβούμενοι προσωρινώς κίνδυνον πυρκαϊάς.

Εις τά άμυγή εκ φυλλοβόλων δρυών και όξυάς δάση, παρατηρούνται ένίοτε πυρκαϊάι έρπουσαι τών πεσμένων και ξηρών φύλλων είτε κατά Νοέμβριον, ως τουτο τό 1931 παρατηρήθη υπό του γράφοντος εις τά έξ όξυάς δάση του νοτιανατολικου Κισσάβου, είτε κατά Φεβρουάριον ή Μάρτιον, όπως τουτο παρατηρήθη άλλοτε εις τούς δρυμούς τής Φολόης τής Ήλειας και άλλαχού, όταν οι μήνες ουτοι συμπέση να είνε ξηροί και τά πεσμένα φύλλα ξηραθούν και αποβουν καλή τροφή πυρκαϊάς. Εις την Γερμανίαν ό κίνδυνος τών πυρκαϊών τών δασών είνε μέγιστος κατά τούς μήνας Μάρτιον, Άπρίλιον και Μάϊον, πρό τών βροχών του θέρους, ίδια δέ κατά τας Κυριακάς, πλησίον τών μεγαλοπόλεων, όπότε κατά χιλιάδας έξέρχονται οι άστοι εις εκδρομάς προς τά πέριξ δάση. Ούτως ό κίνδυνος τών πυρκαϊών τών δασών αποβαίνει υπό τας αυτάς άλλως συνθήκας μέγιστος κατά την ξηροτέραν περιόδον του έτους.

3. Αιτία και έκτασις πυρκαϊάς.

Αιτία τών πυρκαϊών δασών είνε ό άνθρωπος. Τά λεγόμενα περι αυτομάτων πυρκαϊών διά προστριβής κλώνων δένδρων ή υπερθερμάνσεως εκ μέρους τών ήλιακων ακτίνων είνε ουτοπικά. Οι κεραυνοί δύνανται να δημιουργήσουν πυρκαϊάς, αλλά συνοδεύονται συνήθως από βροχάς, αί όποιαί σβένουν τας πυρκαϊάς. Ο άνθρωπος καιει τά δάση είτε έξ άπροσεξίας, όπότε έχομεν τυχαίας πυρκαϊάς, είτε εκ προθέσεως όπότε έχομεν έμπρησμούς. Οι έμπρησμοί δέ πάλιν είνε είτε κακόβουλοι είτε άντεμπρησμοί προς κατάσβεσιν έκτραγεισών ήδη πυρκαϊών.

Ο δασικός εργάτης, ποιμήν, γεωργός, διαβάτης ή κυνηγός άνάπτοντες φωτιάν διά να θερμανθούν ή παρασκευάσουν φαγητόν, ρογγίζοντες άγρόν, απορρίπτοντες άναμμένον σιγάρον ή χρησιμοποιούντες εϋφλεκτα στυπία γομώσεως όπλων, αποβαίνουν αιτία

τυχαίων πυρκαϊῶν. Αἱ αἰτίαι αὗται ὑπάρχουν καθ' ὅλον τὸ ἔτος, χειμῶνα καὶ θέρος. Ἐνῶ κατὰ τὴν βροχερὰν καὶ ὑγρὰν περίοδον τοῦ ἔτους αἱ οὕτω δημιουργούμεναι μικραὶ ἐστὶν πυρκαϊῶν δὲν εὐρίσκουν τροφήν διὰ τὰ ἐξαπλωθῆν καὶ σβένουν. Ἐνῶ κατὰ τὸ θέρος αἱ ξηραὶ πόαι, γράσταις, φρύγανα κ.λ.π. εἶνε καταλληλοτάτη τροφή διὰ τὴν δημιουργίαν καὶ ταχεῖαν ἐξάπλωσιν πυρκαϊῶν.

Οἱ κοκόβουλοι ἐμπρησμοὶ δασῶν εἶνε πολὺ σπανιότεροι, ἐνεργοῦνται δέ :

1. Διὰ τὰ ζημιώσουν τοὺς δασοκτῆμονας.

2. Διὰ τὰ ἀπονεκρώσουν πολὺν ξυλώδη ὄγκον καὶ δημιουργήσουν οὕτω εὐκαιρίαν εὐκόλου ξυλεύσεως εἰς τοὺς πέριξ ἀγρότας, δασικοὺς ἐργάτας καὶ ξυλεμπόρους.

3. Διὰ τὰ βελτιώσουν τὴν βοσκὴν πρὸς ζημίαν τοῦ ξυλώδους κεφαλαίου.

Τοὺς τοιοῦτους ἐμπρησμοὺς θέτουν κατὰ τὸ θέρος οἱ ποιμένες διὰ τὰ βελτιώσουν τὴν βοσκὴν τοῦ χειμερινοῦ λιβαδίου των, ἐνίοτε δὲ καὶ οἱ ἰδιοκτητῆται λιβαδίων. Ἡ πραγματικὴ ὅμως βελτίωσις τῆς βοσκῆς ἐπέρχεται ἄνευ ἐμπρησμοῦ δι' ἀραιώσεων, κηπεύσεων, θαμνεύσεων καὶ φρυγανεύσεων. Διότι ἡ συστηματικὴ δι' ἐμπρησμῶν προσωρινὴ βελτίωσις τῆς βοσκῆς συνεπάγεται ἀποφίλωσιν τοῦ ἐδάφους, παράσυσιν τοῦ χώματος ἀπὸ τὰς βροχάς, ἀπόπλυσιν τοῦ ἐδάφους καὶ μόνιμον χειροτέρευσιν τῆς βοσκῆς, ἀφοῦ δὲν τηρεῖται ἡ θεμελιώδης ἀρχὴ τῆς συντηρήσεως τοῦ ἐδάφους. Ἡ πυρκαϊὰ αὕτη ὁμοιάζει τὴν δόσιν οἰνοπνεύματος, τὴν ὁποίαν λαμβάνει ὁ ἀλκοολικὸς διὰ τὰ δυνηθῆν προσκαίρως τὰ ἐργασθῆ. Μόνον ποῦ ἡ ἀραιώσις, κήπευσις, θάμνευσις καὶ φρυγανεύσεις ἀπαιτοῦν καταβολὴν πνευματικῆς καὶ μηχανικῆς ἐργασίας καὶ ἀποβαίνουν δαπανηραὶ, ἐνῶ ὁ ἐμπρησμός εἶνε ἀδάπανος διὰ τὸν ἐμπρηστήν, ὅταν οὗτος δὲν ἀνακαλυφθῆ, ἀλλ' ἔχει ὡς συνέπειαν τὴν ἀπαγόρευσιν τῆς βοσκῆς ἐπὶ τῆς καεῖσης ἐκτάσεως. Ἡ ἀπαγόρευσις ὅμως αὕτη δι' ἔλλειψιν ἐπαρκῶς δημοσίας δασοφυλακῆς ἀποβαίνει πολλὰκις πρὸς τὸ παρὸν θεωρητικὴ εἰς τὴν Ἑλλάδα.

Πυρκαϊῆς πρὸς βελτίωσιν τῶν βοσκῶν θέτουν συνήθως οἱ ποιμένες προβάτων καὶ ὄχι αἰγῶν. Οἱ τελευταῖοι οὗτοι δὲν ἔχουν γενικῶς συμφέρον ἐκ τῆς πυρκαϊῆς. Ἡ αἰξ βόσκει καὶ ἐντὸς πυκνῶν σχετικῶς δασῶν, ἀφοῦ δὲν τρέφεται κυρίως ἀπὸ πόας καὶ γράσταις, ὅπως τὸ πρόβατον, ἀλλὰ ἀπὸ φύλλα καὶ τρυφεροὺς βλαστοὺς φρυγάνων, θάμνων καὶ δένδρων. Πόαι ὅμως καὶ γράσταις δὲν φυτρῶνουν ὑπὸ πυκνὰ φρύγανα, θάμνους καὶ δένδρα, καὶ διὰ τοῦτο οἱ ποιμένες προβάτων καίουν αὐτὰ διὰ τὰ φυτρώσουν πόαι καὶ γράσταις ἐπὶ τῆς ψιλῆς πλέον καεῖσης ἐκτάσεως.

Ὅπως καὶ ἀπὸ τῶν στατιστικῶν πίνακα τῆς σελ. 260 φαίνεται, αἱ περισσότεραι πυρκαϊαὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα εἶνε τυχαῖαι καὶ ἐξ ἀμελείας, ὀλίγαι δ' εἶνε ἐμπρησμοί. Οἱ ἐμπρησμοὶ ὅμως καίουν γενικῶς μεγάλας ἐκτάσεις, διότι οἱ ἐμπρησταὶ καταδοκοῦν καταλλήλους εὐκαιρίας διὰ τὰ ἐπιχειρήσουν. Αἱ αἰτίαι τῶν περισσότερων πυρκαϊῶν παραμένουν ἀγνώστοι.

Εἰς τὴν Γερμανίαν τὰ δάση καίονται κατὰ μὲν τὰ εὐμενέστερα ἔτη κατ' ἕκτασιν περίπου 0.01%, κατὰ δὲ τὰ δυσμενέστερα ἔτη 0.1%. Κατὰ τὸ δυσμενέστερον ἔτος 1911 ἐκάησαν 0.13%. Ἄξια προσοχῆς εἶνε αἱ ἐτήσιαι μεταπτώσεις πυρκαϊῶν εἰς τὴν Γερμανίαν. Οὕτως ἐκάησαν κατ' ἔτος εἰς τὰ δημόσια δάση τῆς Πρωσίας κατὰ τὴν περίοδον 1860 - 1913 ἐκτάσεις δασῶν ποικίλουσαι ἀπὸ τοῦ ἀπλοῦ εἰς τὸ 259πλάσιον, εἰς τὴν Βαυαρίαν ἀπὸ 1882 ἕως 1912 ἐκτάσεις ποικίλουσαι ἀπὸ τοῦ ἀπλοῦ εἰς τὸ 69πλάσιον καὶ εἰς Braunschweig ἀπὸ τοῦ ἀπλοῦ εἰς τὸ 49πλάσιον. Ἐνῶ αἱ ἐτήσιαι μεταπτώσεις τῶν πυρκαϊῶν εἰς οἰκοδομὰς καὶ ἐμπορεύματα δὲν ὑπερβαίνουν συνήθως τὰ 25%.

Εἰς τὴν Ἑλλάδα αἱ ἐκ πυρκαϊῶν συνήθεις καταστροφαὶ δασῶν ὑπερβαίνουν κατὰ πολὺ τὸ δυσμενέστατον ἐν Γερμανίᾳ ποσοστὸν τοῦ ἐνὸς ἐπὶ τοῖς χιλίοις ἢ 0,1%. Τὸ 1926 εἴχομεν πυρκαϊὰς ἐν Ἑλλάδι εἰς 0.2% τῶν δασῶν καὶ 0.5% τῶν βοσκοτόπων. Τὸ 1927 εἴχομεν πυρκαϊὰς εἰς τὰ 0.7% τῶν δασῶν καὶ εἰς τὰ 0.3% τῶν βοσκοτόπων. Τὸ 1928 εἴχομεν πυρκαϊὰς εἰς τὰ 0.9% τῶν δασῶν. Κατὰ μέσον ὄρον τῶν τριῶν τούτων ἐτῶν ἐκάησαν ἐτησίως εἰς τὴν Ἑλλάδα 0.6% τῶν δασῶν ἤτοι τὸ ἐξαπλάσιον τοῦ

ΠΙΝΑΞ ΠΥΡΚΑΪΩΝ ΔΑΣΩΝ ΕΙΣ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Ίδιοκτησία	Αριθ. πυρκαϊῶν	Καεῖσα ἑκτασίς 1000 στρεμ.	Ζημία 1000 Δραχ.	Πυρκαϊαί			Αἷτια πυρκαϊῶν		
				Κόμης	Κορ-μοῦ	Ἐρ-πουσαι	Πρό-θεσις	Ἀμέ-λεια	Τύχη
1 9 2 6									
Δάση									
Δημόσια	168	15	1.396	13	30	125	26	35	107
Μὴ δημόσια	116	21	8.238	23	6	87	9	28	79
Σύνολον	284	36	9.634	36	36	212	35	63	186
Βοσκότοποι									
Δημόσιοι	187	38	4.678	4	28	155	50	73	64
Μὴ δημόσιοι	68	28	1.385	7	3	58	13	40	15
Σύνολον	255	66	6.063	11	31	213	63	113	79
Γεν. Σύνολον	539	102	15.697	47	67	425	98	176	265
1 9 2 7									
Δάση									
Δημόσια	223	87	14.475	35	55	133	43	93	87
Μὴ δημόσια	141	46	14.429	6	49	86	26	35	80
Σύνολον	364	134	28.904	41	104	219	69	128	167
Βοσκότοποι									
Δημόσιοι	212	35	2.106	33	29	150	55	51	106
Μὴ δημόσιοι	59	5	607	8	13	38	9	30	20
Σύνολον	271	40	2.713	41	42	188	64	81	126
Γεν. Σύνολον	635	174	37.617	82	146	407	133	209	293
1 9 2 8									
Δάση									
Δημόσια	419	138	23.000	74	98	247	171	164	84
Μὴ δημόσια	146	35	7.500	22	9	115	26	45	75
Σύνολον	565	173	30.500	96	107	362	197	209	195

δυσμενεστέρου Γερμανικοῦ ὄρου, κατὰ δὲ τὸ 1928 τὸ ἐνεαπλάσιον αὐτοῦ. Εἰς τὰ ἐκ παραλίου πεύκης δάση τῆς Ἀττικῆς, Βοιωτίας καὶ Μεγαρίδος, τὰ ὅποια δὲν ρητινεύονται κατὰ $\frac{2}{3}$ περίπου τῆς ἐπιφανείας των, διότι ἔνεκα τῶν πυρκαϊῶν ἔχουν κατὰ τὰ δύο τρίτα ἡλικίαν μικροτέραν τῶν 30 - 35 ἐτῶν, ἤτοι ἐντὸς 30 ἕως 35 περίπου ἐτῶν καίονται κατὰ μέσον ὄρον 66% τῆς ἐκτάσεως τῶν δασῶν τούτων, τὸ ἐτησίως καιόμενον ποσοστὸν δασῶν εἶνε περίπου 2%, τουτέστι τὸ εἰκοσαπλάσιον τοῦ δυσμενεστέρου καὶ τὸ διακοσιαπλάσιον τοῦ εὐμενεστέρου ἐν Γερμανίᾳ ἐτησίου ποσοστοῦ.

Μόνη ἡ πυρκαϊὰ τοῦ δάσους Τατοίου κατὰ τὸ 1916 ἔκαυσε 3000 περίπου ἑκτάρια.

4. Τροφή, ἐπέκτασις καὶ μέτωπον πυρκαϊᾶς.

Αἱ ἀφετηρίαι τῶν πυρκαϊῶν δασῶν εἶνε πάντοτε ἐλάχισται. Μικρὰ ἐστία φωτιᾶς διὰ παρασκευὴν φαγητοῦ ἢ θέρμανσιν, ἀναμιγμένον πυρεῖον, σβεσμένον σιγάρον, σπινθηρὸν ἀτμομηχανῆς, καιόμενον στυπίον γομώσεως ὄπλου, ἰδοὺ αἱ σπουδαιότεραι ἀφετηρίαι τῶν πυρκαϊῶν δασῶν. Ἐὰν ἡ μικρὰ αὕτη ἀφετηρία δὲν εὖρη περίξ κατάλληλον τροφήν, συναντήσῃ δηλαδή ὑγρὸν ἔδαφος, χλωρὰ καὶ ἐξωτερικῶς ὑγρὰ φρύγανα ἢ θάμνους, τότε αὕτη σβένει δι' ἔλλειψιν τροφῆς. Ἐὰν ὅμως συναντήσῃ ξηρὰς πόας καὶ γράστεις, ξηρὰ φρύγανα καὶ θάμνους τότε ἐπεκτείνεται περαιτέρω.

Καλυτέρα τροφή διὰ πυρκαϊᾶν εἶνε ἀπὸ ἀπόψεως δασικοῦ εἶδους τὰ φρύγανα καὶ τὰ ἀείφυλλα πλατύφυλλα, ὀλιγώτερον τὰ κωνοφόρα καὶ ἀκόμη ὀλιγώτερον τὰ φυλλοβόλα. Ἀπὸ ἀπόψεως δὲ διαχειριστικῆς μορφῆς καλυτέρα τροφή εἶνε ἡ πρεμνοφυῆς συστάς, ὁ ὑπόροφος πολυροφου συστάδος καὶ ἡ νεαρὰ σπερμοφυῆς συστάς, ὀλιγώτερον δ' ἡ κηπευτὴ καὶ ἡ ὑψηλὴ σπερμοφυῆς συστάς. Ὅσον πυκνότερα εἶνε ἡ συστάς, τόσον καλυτέρα τροφή διὰ πυρκαϊᾶν ἀποβαίνει αὕτη. Ἡ κηπευτὴ συστάς ἐπειδὴ δὲν ἔχει γενικῶς συγκόμωσιν ἀνάπτει δυσκολώτερον καὶ σβένει εὐκολώτερον παρὰ ἡ ὀμηλικὸς σπερμοφυῆς τοιαύτη.

Ὅσον εἰς ἔκτασιν τινὰ δάσους καλυτέρα διὰ τὴν πυρκαϊᾶν εἶνε ἡ τροφή, τόσον μεγαλυτέρα ἀποβαίνει εἰς τὴν ἔκτασιν ταύτην ἡ ταχύτης προόδου τῆς πυρκαϊᾶς.

Πλὴν ὅμως τῶν συνθηκῶν τροφῆς τὴν ἐπέκτασιν τῆς πυρκαϊᾶς ἐπηρεάζουν ἡ τοπογραφικὴ διαμόρφωσις τοῦ ἔδαφους καὶ ἡ ἔντασις καὶ φορὰ τοῦ ἀνέμου. Ἐνεκα τῶν πολλῶν δὲ τούτων ἐπιρράσεων ἡ μετάδοσις τοῦ πυρὸς δὲν εἶνε ἰσότροπος.

Ἴνα ἐπιλύσωμεν μὲ γονδρικὴν προσέγγισιν τὸ πρόβλημα τῆς ἐπεκτάσεως τῆς πυρκαϊᾶς ἄς δεχθῶμεν κατ' ἀρχὰς τὴν τροφήν περίξ τῆς ἀφετηρίας τῆς πυρκαϊᾶς ὁμοιόμορφον, τὸ δὲ ἔδαφος ἐπίπεδον ὀριζόντιον, μὴ πνέοντα δ' ἄνεμον. Τότε τὸ πῦρ μεταδίδεται κατὰ κύματα κυκλικὰ, τῶν ὁποίων ἡ ἀκτίς εἶνε προφανῶς αὐξοῦσα συνάρτησις τοῦ χρόνου. Ἡ ἀκτίς τότε εἶνε $r=at$, ὅπου t εἶνε ὁ χρόνος ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς πυρκαϊᾶς, a δὲ ἡ σταθερὰ ταχύτης τῆς κατ' ἀκτῖνα προόδου τῆς πυρκαϊᾶς.

Ἐὰν ἤδη φαντασθῶμεν ὅτι πνέει ἄνεμος ὀριζοντιῶς μὲ ταχύτητα σταθερὰν b καὶ ὅτι ὁ ἄνεμος οὗτος ὠθεῖ πρὸς τὰ πρόσω μὲ τὴν ταχύτητα b τὸ μέτωπον τῆς πυρκαϊᾶς, τὸ στρέφον τόσον τὴν κυρτότητά του ὅσον καὶ τὴν κοιλότητά του πρὸς τὴν διεύθυνσιν ἐκ τῆς ὁποίας ἔρχεται ὁ ἄνεμος, τότε πρὸς λύσιν τοῦ προβλήματος δυνάμεθα νὰ συνθέσωμεν εἰς ἕκαστον σημεῖον τὰς δύο ταχύτητας, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον μεταθέτει πρὸς τὰ πρόσω τὰ κυκλικὰ κύματα μὲ ταχύτητα b .

Ἐπὶ τὰς συνθήκας ταύτας εἶνε φυσικὸν νὰ διακρίνωμεν δύο περιπτώσεις.

Πρῶτον ἐὰν $b < a$, τουτέστιν ἐὰν ἡ ταχύτης μὲ τὴν ὁποῖαν προωθείται τὸ μέτωπον τῆς πυρκαϊᾶς ὑπὸ τοῦ ἀνέμου εἶνε μικροτέρα τῆς ταχύτητος τῆς κατ' ἀκτῖνα προόδου τοῦ πυρὸς.

Τότε τὸ πῦρ μεταδιδόμενον καὶ πρὸς τὸ μέρος ὁπότεν πνέει ὁ ἄνεμος, ἐπεκτείνεται κατὰ κύκλους ἐσωτερικούς, ὅπου δηλαδή ὁ εἰς θὰ εἶνε ἐντὸς τοῦ ἄλλου.

Τὸ πῦρ τότε δύναται νὰ ἐπεκταθῇ ὀλίγον κατ' ὀλίγον εἰς ὅλον τὸ δάσος. Ἡ δὲ

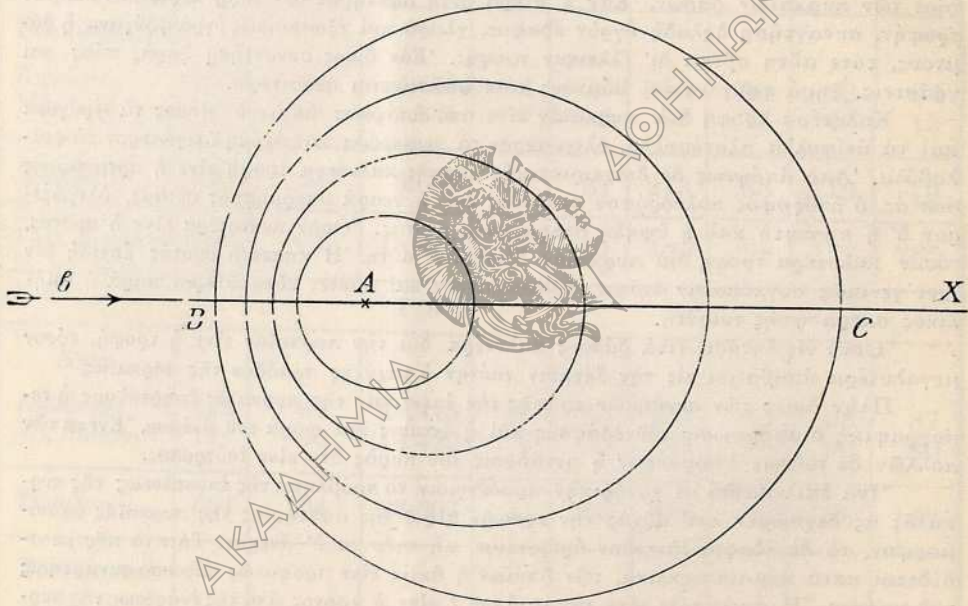
ταχύτης ἐπεκτάσεως τῆς πυρκαϊᾶς πρὸς μὲν τὸ μέρος Β, (Σχημ. 1,) ὁπόθεν πνέει ὁ ἄνεμος θὰ εἶνε $a-b$, πρὸς δὲ τὸ ἀντίθετον μέρος C ἡ ταχύτης θὰ εἶνε $a+b$.

Εἰς ἐκάστην στιγμὴν ἢ καμπύλη τῆς ἐπεκτάσεως τῆς πυρκαϊᾶς θὰ εἶνε ἡ οἰκογένεια τῶν κύκλων $(x-bt)^2 + y^2 = a^2 t^2$ ὅπου t εἶνε ὁ χρόνος ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς πυρκαϊᾶς καὶ A ἡ ἀρχὴ τῶν συντεταγμένων καὶ ὅπου ὁ ἄνεμος ὑποτίθεται παράλληλος πρὸς τὸν ἄξονα τῶν τετμημένων OX.

Οὕτω δυνάμεθα εἰς ἐκάστην στιγμὴν χρόνου νὰ ὑπολογίσωμεν ποῖον μέρος τοῦ δάσους καίεται, τουτέστι ποῦ εἶνε τὸ μέτωπον πυρκαϊᾶς.

Δεύτερον ἐὰν ἡ ταχύτης b μὲ τὴν ὁποίαν προωθεῖται τὸ μέτωπον τῆς πυρκαϊᾶς ὑπὸ τοῦ ἀνέμου εἶνε ἀνωτέρα τῆς ταχύτητος τῆς κατ' ἀκτῖνα προόδου τῆς πυρκαϊᾶς ἤτοι ἐὰν $b > a$, τότε τὰ κύματα ἐπεκτάσεως τῆς πυρκαϊᾶς ἐφάπτονται διὰ σταθερῶν εὐθειῶν σχηματίζουσιν γωνίαν 2φ , (Σχημ. 2) ὀριζομένην ὑπὸ τῆς σχέσεως συν. $\varphi = \frac{a}{b}$.

Τὸ A εἶνε ἡ ἀφετηρία τῆς πυρκαϊᾶς. Εἰς τὸ ὑπόλοιπον μέρος τοῦ δάσους τὸ ἐκτὸς τοῦ τομέως τῆς γωνίας 2φ ἢ πυρκαϊά, ὑπὸ τὰς ὡς ἄνω συνθήκας, δὲν δύναται νὰ ἐπεκταθῇ.



Σχημ. 1

Ἡ ὡς ἄνω λύσις, ἔχουσα χαρακτῆρα ἀρκετὰ ἀπλοῦν καὶ θεμελιώδη, μᾶς ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ διαπρεποῦς Γάλλου μαθηματικοῦ κ. Paul Montel, τακτικοῦ καθηγητοῦ τῆς Μαθηματικῆς ἀναλύσεως εἰς τὴν Sorbonne, à l' Ecole Polytechnique et à l' Ecole des Beaux Arts de Paris.

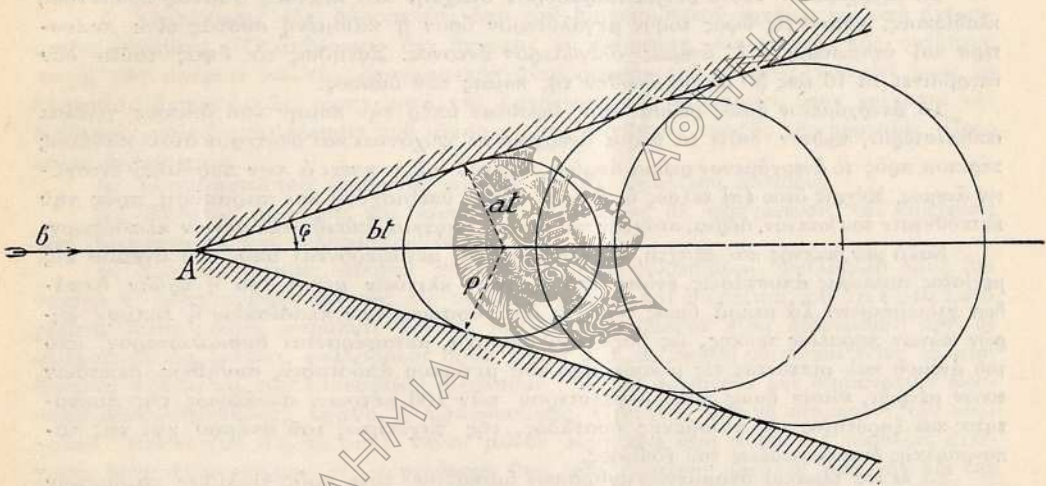
Ἐὰν ὁμως ἡ ἐπίδρασις τοῦ ἀνέμου ἐπὶ τὴν ἐπέκτασιν τῆς πυρκαϊᾶς καὶ ἡ ταχύτης μὲ τὴν ὁποίαν προωθεῖται ἡ πυρκαϊά εἰς τὰ διάφορα μέτωπά της δὲν διέπεται ἀπὸ τὰς ὡς ἄνω προϋποθέσεις, τότε ἡ καμπύλη ἐπεκτάσεως τῆς πυρκαϊᾶς εἶνε διάφορος τοῦ κύκλου ἢ τῶν κυκλικῶν τόξων. Τοῦτο δὲ διότι αἱ ὡς ἄνω συνθήκαι εἶνε $a \dot{=} \dot{\iota} \kappa \alpha \nu \alpha \dot{\iota}$ καὶ $\dot{\alpha} \nu \alpha \gamma \kappa \alpha \dot{\iota} \alpha$, καθ' ἃ ἐμφαίνεται ἐκ τῆς δεδομένης λύσεως, ἵνα ἡ καμπύλη τῆς πυρκαϊᾶς εἶνε τῆς μορφῆς : κύκλου ἢ κυκλικῶν τόξων.

Ἐὰν περὶ τῆς πρώτης ἀφετηρίας πυρκαϊᾶς ὑπάρχη τροφὴ ἀνομοιόμορφος, δὲν πνέη δὲ ἄνεμος, τότε ἡ πυρκαϊά προοδεύει ταχύτερον πρὸς τὸ μέρος ὅπου ὑπάρχει ἡ

ξηροτέρα και πυκνότερα, ἄρα ταχύτερον καιομένη τροφή, παρὰ πρὸς τὸ μέρος ὅπου εὐρίσκεται ἢ χλωροτέρα και ἀραιότερα, ἄρα βραδύτερον καιομένη τροφή. Τὸ δὲ μέτωπον τῆς πυρκαϊᾶς παρουσιάζει τότε καμπύλην κυρτὴν πρὸς τὸ μέρος ὅπου ἡ τροφή εἶνε καλυτέρα.

Ἐὰν ὁ ἄνεμος δὲν εἶνε ὁμοίμορφος εἴτε κατὰ χῶρον εἴτε κατὰ χρόνον εἴτε κατὰ χῶρον και χρόνον, τότε τὸ μέτωπον τῆς πυρκαϊᾶς, ὑπὸ τὰς αὐτὰς ἄλλως συνθήκας, παρουσιάζει γραμμὴν ἐξαρωμένην ἐκ τῶν συνθηκῶν τούτων ἀνέμου. Πολλάκις εἰς τὰς πυρκαϊᾶς δασῶν ὁ ἄνεμος ὡς ἀπόγειος ἢ θαλασσία αὔρα, ἀντιστροφόμενος, ἰδίως περὶ τὰς ἑσπερινὰς ὥρας και παραλίας, ἀποσβένει μόνος του τὴν πυρκαϊάν.

Ἐὰν πάλιν τὸ ἔδαφος δὲν εἶνε ὀριζόντιον ἐπίπεδον ἀλλὰ παρουσιάζῃ παραλλήλους σχεδὸν κορυφογραμμὰς και μισγαγκείας, τότε, ἐὰν μὲν ὁ ἄνεμος πνέῃ παραλλήλως πρὸς τὴν διεύθυνσιν τῶν κορυφογραμμῶν και μισγαγκειῶν ἢ πυρκαϊὰ συνδουλιζεται συνήθως ἐντονότερον εἰς τὰς μισγαγκείας παρὰ εἰς τὰς κορυφογραμμὰς, ἐὰν δ' ἀντιθέτως ὁ ἄνεμος πνέῃ καθέτως πρὸς τὴν ὡς ἄνω διεύθυνσιν, ἢ πυρκαϊὰ συνδουλιζεται περισσότερον εἰς τὰς κορυφογραμμὰς παρὰ εἰς τὰς μισγαγκείας.



Σχημ. 2

Ἀναλόγως δὲ τῶν ἐκασταχοῦ και ἐκάστοτε κρατουσῶν συνθηκῶν τροφῆς, ἀνέμου και τοπογραφικῆς διαμορφώσεως τοῦ ἐδάφους, τὸ μέτωπον πυρκαϊᾶς λαμβάνει διάφορον γραμμικὴν ἀνάπτυξιν, ἀπὸ τὴν τῶν τόξων κύκλου ἢ και ἑλλείψεως μέχρι τῆς μάλλον ἀκανονίστου καμπύλης ἢ τεθλασμένης εὐθείας γραμμῆς ἢ συνδυασμοῦ τινος αὐτῶν.

Και αἱ μὲν συνθήκαι τροφῆς και ὄρογραφικῆς διαμορφώσεως τοῦ ἐδάφους εἶνε σταθεραὶ και ἀμετάβλητοι εἰς κάθε πυρκαϊάν, ὁ πνέων ὁμοιος ἄνεμος μεταβάλλει συνήθως κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς πυρκαϊᾶς ἔντασιν και κατεύθυνσιν ἐπιταχύνων, ἐπιβραδύνων ἢ στρέφων ἄλλαχού τὴν πυρκαϊάν.

Σπουδαίαν ἄρα ἐπίδρασιν ἐπὶ τὴν ἐξέλιξιν τῆς πυρκαϊᾶς ἀσκεῖ τὸ σημεῖον, ὅπου αὕτη ἔλαβε τὴν ἀφετηρίαν της, και ἡ φορὰ τοῦ ἀνέμου.

Τὸ μέτωπον τῆς πυρκαϊᾶς φερόμενον ὑπὸ τοῦ ἀνέμου πρὸς τὰ ἐμπρὸς ὁμοιάζει ἐχθρικὴν φάλαγγα, ἐναντίον τῆς ὁποίας ἔχει ν' ἀγωνισθῇ εἴτε ὁ διευθύνων τὰς ἐργασίας κατασβέσεως δασοκτῆμων εἴτε κατ' ἐντολὴν ὁ δασάρχης του εἴτε τέλος ὁ δημόσιος δασάρχης ἢ ἐπιθεωρητὴς δασῶν ὡς δασοπολιτικά ὄργανα.

Τὸ καιόμενον βάθος μετώπου πυρκαϊᾶς ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ ὕψος και τὴν πυκνότητα τῆς καιομένης συστάδος, καθὼς και ἀπὸ τὴν ταχύτητα τῆς προόδου τῆς πυρκαϊᾶς. Τὸ

βάθος τούτο, μόλις ὀλίγων ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου, ὅταν καίωνται χαμηλαὶ καὶ ξηραὶ πόαι καὶ γράσταις, γίνεται ὀλίγων δεκάτων τοῦ μέτρου ὅταν καίωνται φρύγανα καὶ χαμηλοὶ θάμνοι, ἀποβαίνει ἴσον πρὸς ὀλίγα μέτρα ὅταν καίωνται πρεμνοφυῆ δάση, να φθάσῃ τὸ πολὺ 10 ἕως 30 μέτρα ὅταν καίεται πολυόροφον ἢ σπερμοφυῆς δάσος.

Ἡ πυρκαϊὰ εἶνε εἴτε ἔρπουσα ἐπὶ τοῦ ἐδάφους εἴτε ἐπικόρυφος ὅταν καίεται μόνον ἢ ὑψηλὴ κόμη τῆς συστάδος εἴτε μικτὴ ὅταν εἶνε συγχρόνως ἔρπουσα καὶ ἐπικόρυφος.

Εἰς τὸ καιόμενον μέτωπον σχηματίζονται φλόγες ἐκ τῆς ἀνεφλέξεως ἀερίων προερχομένων ἐκ τῆς καύσεως φύλλων καὶ λεπτῶν κλάδων. Τὰ ἀέρια δὲ ταῦτα μετὰ τοῦ θερμαινομένου ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος τοῦ μετώπου καὶ τοῦ καπνοῦ ἀνερχονται, ὡς ἐλαφρότερα, πρὸς τὰ ἄνω καὶ σχηματίζουν τὸ λεγόμενον ἀνερχόμενον ρεῦμα φλογῶν ἀερίων, καπνοῦ καὶ θερμοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος. Τὸ ρεῦμα τοῦτο ἔλκει πρὸς ἑαυτὸ καὶ τὸν πρὶξ ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα, τὸν ὑπερκείμενον τοῦ ἐδάφους, εἰς τρόπον ὥστε ὅταν δὲν πνέῃ ἔντονος ἄνεμος, νὰ σχηματίζεται ὀριζόντιον ρεῦμα ἀέρος ὑπεράνω τοῦ ἐδάφους πρὸς τὸ μέτωπον τῆς πυρκαϊᾶς καὶ τὸ ἀνερχόμενον ρεῦμα.

Τὸ ἀνερχόμενον τοῦτο ρεῦμα παρασύρον στάχτην καὶ λεπτοὺς ἀπανθρακωμένους κλαδίσκους, φθάνει εἰς ὕψος τόσον μεγαλύτερον ὅσον ἢ καιομένη συστάς εἶνε πυκνότερα καὶ ὑψηλότερα, ὁ δ' ἄνεμος ὀλιγώτερον ἔντονος. Συνήθως τὸ ὕψος τοῦτο δὲν ὑπερβαίνει τὰ 10 ἕως 50 μέτρα ἄνωθεν τῆς κόμης τοῦ δάσους.

Τὸ ἀνερχόμενον ὅμως ρεῦμα ὅσον ὑψοῦται ὑπὲρ τὴν κόμην τοῦ δάσους γίνεται ἀσθενέστερον, πρῶτον διότι τὰ ἀέρια ἀνερχόμενα ψύχονται καὶ δεύτερον διότι καθέτως περὶπου πρὸς τὸ ἀνερχόμενον ρεῦμα ἀερίων, καπνοῦ κ.λ.π. πνέει ὁ τὴν πυρκαϊᾶν ἐνισχύων ἄνεμος. Μέχρις ὅτου ἐπὶ τέλους ὁ ἄνεμος οὗτος ὑπεριοχύση καὶ παρασύρῃ πρὸς τὴν κατεύθυνσίν του καπνόν, ἀέρια, στάχτην καὶ μικρὰ τεμάχια ἀπανθρακωμένων κλαδίσκων.

Καὶ ὁ μὲν καπνὸς καὶ στάχτη, ὡς ἐλαφρότατα, μεταφέρονται ὑπὸ τοῦ ἀνέμου εἰς μεγίστας πολλακίς ἀποστάσεις, ἐνίοτε ἀπὸ ὄρειων κλιτύων μέχρι δύο ἢ τριῶν δεκάδων χιλιομέτρων. Τὰ μικρὰ ὅμως τεμάχια ἀπανθρακωμένων κλαδίσκων ἢ λεπιῶν ξηρῶν κώνων παραλίαις πεύκης, ὡς βαρύτερα σώματα, μεταφέρονται δυσκολώτερον ὑπὸ τοῦ ἀνέμου καὶ ρίπτονται εἰς μικρὰν πρὸ τοῦ μετώπου ἀπόστασιν, συνήθως δεκάδων τινῶν μέτρων, ἐνίοτε ὅμως πολὺ μεγαλύτεραν τῶν 100 μέτρων, ἀναλόγως τῆς πυκνότητος καὶ ξηρότητος τῆς καιομένης συστάδος, τῆς ταχύτητος τοῦ ἀνέμου καὶ τῆς τοπογραφικῆς διαμορφώσεως τοῦ ἐδάφους.

Τὰ λεπτὰ τεμάχια ἀγαμμένων ἀνθράκων ὁμοιάζουν τότε πρὸς βολίδας καιομένων πυροτεχνημάτων ἢ τηλεβόλων, καὶ διαγράφουν παραβολοειδεῖς περίπου καμπύλας ἀποληγούσας εἰς τὸ ἔδαφος. Τὰ τεμάχια ταῦτα πίπτοντα πρὸ τοῦ καιόντος μετώπου, ἐὰν δὲν σβεσθοῦν ἐν τῷ μεταξύ, δημιουργοῦν ἐστίας μικροτέρων πυρκαϊῶν, προηγουμένων τοῦ κυρίου μετώπου πυρκαϊᾶς.

Πολλοὶ ἀδασεῖς, μὴ δυνάμενοι νὰ ἐννοήσουν οὐδὲ νὰ παρατηρήσουν ἐν τῇ φύσει τ' ἀνωτέρω συνηθέστατα φαινόμενα, φαντάζονται κώνους πεύκης ἐξηρηγνομένου δῆθεν καὶ ἐκσφενδονιζομένους εἰς μεγίστας ἀποστάσεις. Οὗτοι ὅμως δραματίζονται ἀνυπαρξια καὶ ἀδύνατα φυσικὰ φαινόμενα ἐκρήξεων κ.λ.π. καὶ εἶνε συνεπῶς οὐτοπισταί.

Ἡ πυρκαϊὰ τῶν δασῶν προχωρεῖ τόσον ταχέως ὥστε δὲν ἀπανθρακώνει καὶ ἀποτεφρώνει παρὰ μόνον τοὺς λεπτοτάτους κλάδους καὶ τὰ φύλλα τῶν καιισῶν συστάδων. Οἱ χονδρότεροι κλώνοι καὶ οἱ κορμοὶ τοῦ δάσους ἀπανθρακοῦνται ἀπλῶς ἐξωτερικῶς ἀπονεκρούμενοι συνήθως. Ἐκ τῶν κώνων παραλίαις πεύκης οἱ κλειστοὶ ἀπανθρακοῦνται ἀπλῶς καὶ ἐπιπολαιῶς εἰς τὴν ἐξωτερικὴν τῶν ἐπιφάνειαν. Εἰς τοὺς ἀνοικτοὺς κώνους τὰ ἀνοικτὰ ξηρὰ καρπόφυλλα ἡμπορεῖ ν' ἀπανθρακοθοῦν εἰς τὸ ἄκρον τῶν, ὅπως οἱ λεπτοὶ κλαδίσκοι, καὶ νὰ παρασβεθοῦν μὲ αὐτοὺς ὑπὸ τοῦ ἀνιόντος ρεῦματος. Μόνον οἱ ρητινεύμενοι καὶ κούφιοι κορμοὶ παραλίαις πεύκης ἐξακολουθοῦν νὰ καίωνται καὶ μετὰ τὴν δίοδον τοῦ μετώπου τῆς πυρκαϊᾶς εἰς τὴν γούβαν ὅπου συλλέγεται ἢ ρητίνῃ καὶ εἰς τὴν ἀποδοδαμένην κουφάλαν τοῦ δένδρου, ἀκινδύνως ὅμως πλέον, διότι δὲν ὑπάρχει περίξ τροφὴ πρὸς καῦσιν.

5. Πρόληψις πυρκαϊῶν.

Προληπτικά μέτρα κακοβούλων πυρκαϊῶν εἶνε κυρίως τὰ ἑξῆς:

1. Σκόπιμος ρυθμισμός τῶν σχέσεων μεταξύ δάσους καὶ περιοίκων πληθυσμῶν, ἀγροτῶν, ποιμένων, δασικῶν ἐργατῶν καὶ ξυλεμπόρων, εἰς τρόπον ὥστε οὗτοι νὰ μὴ εἶνε ἄσπονδοι ἐχθροὶ τοῦ δασοκλήμονος καὶ νὰ μὴ ἔχουν συμφέρον νὰ καῖ τὸ δάσος.

2. Ὅριστικός καθορισμός τῶν συνόρων καὶ τῶν κλασματικῶν δικαίων ρητινεύσεως, βοσκῆς, ξυλεύσεως κ. λ. π. διότι μεγάλαι ἀντιθέσεις ἄγουν ἐνίοτε εἰς ἐμπρησμόν τοῦ δάσους. Ἀμφισβητήσεις κλασματικῶν δικαίων ρητινεύσεως ἢ μεγάλη καταπίεσις ἐκ μέρους τῶν ἐνοικιαστῶν τῶν δημοσίων δικαιωμάτων ρητινεύσεως ἐπὶ τῶν ἀσκούντων τὰ κλασματικά ταῦτα δίκαια ἀγροτῶν ἤγαγον ἐνίοτε εἰς ἐμπρησμόν δασῶν ἐκ μέρους τῶν ἀγροτῶν τούτων.

3. Ἐντονωτέρα φύλαξις τοῦ δάσους κατὰ τὴν περίοδον τῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν ἀτεγκτός δὲ ποινική καὶ ἀστική δίωξις τῶν ἐμπρηστῶν.

4. Ὁργάνωσις τῆς δασοπονίας ὑπὸ τοῦ διαχειριστικοῦ σχεδίου καὶ ἀπὸ ἀντιπυρρικής ἀπόψεως. Ὁ ἄνθρωπος δὲν δύναται νὰ ἐπηρεάσῃ ἀντιπυρρικός τὰς συνθήκας πνοῆς τῶν ἀνέμων καὶ τὴν ὁρογραφικὴν διαμόρφωσιν τοῦ ἔδαφους, ἡμπορεῖ ὅμως νὰ ἐπηρεάσῃ ἀντιπυρρικός, τὸσον κατὰ τὴν ὁργάνωσιν τῆς δασοπονίας ὅσον καὶ κατὰ τὴν διοίκησιν καὶ ἐκμετάλλευσιν τοῦ δάσους, τὰς συνθήκας τροφῆς τῆς πυρκαϊᾶς. Πρὸς τοῦτο ἐνδείκνυται.

α. Χρησιμοποίησις κηπευτῆς μάλλον καὶ ὄχι ὀμηλικίου συστάδος.

β. Ἐντονος ἀραιώσις καὶ κήπευσις, ἰδιαίτερος δὲ φρυγάνευσις καὶ θάμνευσις τῶν πρεμνοφυῶν καὶ πολυορόφων δασῶν.

γ. Χρησιμοποίησις μικρῶν συσταδῶν μετὰ φυλλοβόλων. Φυλλοβόλα ὅμως δύνανται ν' ἀναπτυχθοῦν γενικῶς εἰς τὸ Castanetum καὶ Fagetum, καὶ ὄχι εἰς τὸ Lauretum, ὅπου μόνον παραλίοι πευκαὶ καὶ ξηρόβια δασικά εἶδη εὐδοκιμοῦν, οὐχὶ δὲ φυλλοβόλα ὡς λευκαὶ, φυλλοβόλοι δρυῖς, ὄξυες κ. λ. π. καθὼς οὐτοπικαὶ τινες παλαιαὶ δασικαὶ ἐγκύκλιοι τοῦ ὑπουργείου διέτασσον. Ἄλλοι συνιστοῦν τὴν δημιουργίαν φρακτῶν ἀπὸ ἀθανάτους, Agave, ἢ φραγκοσυκιῆς, Opuntia, διὰ νὰ σταματοῦν τὴν πυρκαϊάν. Ἐκτὸς τοῦ ὅτι τὰ φυτὰ ταῦτα μόνον εἰς μικρὰ ὕψη παρὰ τὰς παραλίας ἀντέχουν, διότι ξεπαγιάζουσιν εἰς μεγαλύτερα ὕψη, καὶ ἀπαιτοῦν μεγάλην δαπάνην διὰ τὴν ἴδρυσιν παρομοίων φρακτῶν εἰς μῆκος πολλῶν χιλιομέτρων, ἔχουν μικρὸν ὕψος ὥστε ἢ πυρκαϊὰ τοῦ δάσους νὰ ὑπερπηδᾷ τὸν ἐξ αὐτῶν δῆθεν φρακτῆν, τὰ δὲ γηραιὰ αὐτῶν σαρκώδη φύλλα ξηραίνόμενα μετὰ τὸν καιρὸν ἀποβαίνουν καὶ ταῦτα εὐφλεκτα. Τέλος ἄλλοι συνιστοῦν, ἰδίως εἰς τὴν ξηρὰν Ἀττικὴν, φράκτας, barrages, ἀπὸ ψευδακακίας, Robinia, ἢ κυπαρίσσους. Ἄλλ' εἰς τὴν ξηρὰν Ἀττικὴν, Lauretum, ἢ ἀκακία, ἢ ὅποια εἶνε δένδρον τῆς ζώνης Castanetum, δὲν αὐξάνεται ἐπὶ τῶν ξηρῶν δασικῶν ἔδαφῶν. Καὶ ἢ κυπαρίσσοις δέ, ἵνα εὐδοκιμήσῃ εἰς τὰ βουνὰ τῆς Ἀττικῆς, θέλει ἔδαφος καλὸν καὶ μετὰ σχετικὴν ὑγρασίαν.

δ. Καῦσις τῶν ὑπολειμμάτων τῆς ὑλοτομίας ἐπὶ τοῦ ὑλοτομίου ἢ κοφυορίου, πρὸ τῆς περιόδου τοῦ θέρους.

ε. Διάνοιξις ἀντιπυρρικῶν λωρίδων. Ὄταν δὲν πνέῃ ἄνεμος καὶ ἢ πυρκαϊὰ προχωρῇ βραδέως, ἢ δὲ καιομένη συστάς εἶνε χαμηλή, τότε ἢ πυρκαϊὰ φθάνουσα τὴν ψιλὴν ἀντιπυρρικήν λωρίδα σβένει δι' ἔλλειψιν τροφῆς. Τὸ κύριον ὅμως ἔργον τῶν ἀντιπυρρικῶν λωρίδων δὲν εἶνε ἢ τοιαύτη ἀπόσβεσις, ἀλλ' ἵνα αὗται χρησιμεύουσιν ὡς ἀφετηρία ἀντεμπρησμῶν.

Οὐδεὶς ἀρνεῖται σήμερον τὴν ἀνάγκην τοῦ δικτύου ἀντιπυρρικῶν λωρίδων, para-feu, contre-feu, Brandstreifen. Ὄταν τὸ ἔμπροσθεν ἢ πλάγιον μέτωπον τῆς πυρκαϊᾶς φθάνῃ νὰ ἔχη μῆκος 5-8 χιλιόμετρα, ὅπως τοῦτο ὁ γράφων παρετήρησε κατὰ τὸ 1908 ἐπὶ τῆς Β. Α. Πεντέλης ἢ περιμέτρον 100 χιλιομέτρων, ὅπως τὸ 1923 παρε-

τηρήθη ἐν Γαλλίᾳ εἰς τὰ δάση τῶν Alpes Maritimes τῆς ἐπιθεωρήσεως δασῶν Νικαίας, Conservation des Eaux et Forêts à Nice, γίνεται κατάδηλον ὅτι μόνον διὰ χρησιμοποίησεως προϋπαρχουσῶν ἀντιπυρικών λωρίδων δύναται νὰ καταπολεμηθῇ ἡ θεομηνία τῆς πυρκαϊᾶς.

Εἶνε ἀληθές ὅτι σφοδρὸς ἄνεμος ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα ὥστε ἡ πυρκαϊὰ νὰ υπερπηδᾷ καὶ ψιλὴν ἀντιπυρικήν λωρίδα πλάτους 100 μέτρων. Ἐν τούτοις ὁμως δίκτυον ἀντιπυρικών λωρίδων ἐπιδραῖ σπουδαίως, ὄχι μόνον θετικῶς, διότι, ὅταν δὲν πνέῃ ἄνεμος, περιορίζει τὴν πυρκαϊὰν ἐντὸς χώρου περιοριζομένου πανταχόθεν ἀπὸ ἀντιπυρικών λωρίδας, ἀλλὰ καὶ ἠθικῶς διότι ἐμπνέει τὸ αἶσθημα τῆς ἀσφαλείας εἰς τοὺς γειτονεύοντας δασοκτῆμονας καθὼς καὶ εἰς τοὺς πυροσβέστας, οἱ ὁποῖοι φθάνοντες ἐπὶ τόπου ἔχουν καταφανές τὸ πλάσιον τῆς δρασείας των, τοὺς δρόμους κυκλοφορίας καὶ ἀνεφοδιασμοῦ, τὴν ἀφετηρίαν τῆς μάχης των κατὰ τῆς πυρκαϊᾶς καὶ ἐν περιπτώσει ἀποτυχίας τὴν γραμμὴν τῆς ὑποχωρήσεως καὶ ἀνασυντάξεώς των.

Σήμερον δὲν ἀνοίγουν συνήθως ἀντιπυρικός λωρίδας τελείως ψιλὰς ἢ γυμνάς. Προτιμοῦν κεντρικὸν δρόμον ἢ κεντρικὴν ψιλὴν λωρίδα πλάτους συνήθως 10 περίπου μέτρων, ἐκατέρωθεν δὲ τούτων ζώνην 20 ἕως 50 μέτρων θαμνευομένην καὶ φρυγανευομένην, ἀλλὰ μὲ τὰ δασικὰ δένδρα ἰσάμενα ἀραιῶς καὶ ἀποκλαδοῦμενα μέχρις ἀναλόγου ὕψους. Οὕτω τὸ συνολικὸν πλάτος τῶν ἀντιπυρικών λωρίδων ποικίλει ἀπὸ 40 μέχρις 100 μέτρων, τοιούτοι 20-50 ἐκατέρωθεν τοῦ δρόμου ἢ τῆς ψιλῆς κεντρικῆς λωρίδος. Αἱ μερικῶς δενδροσκεπεῖς αὗται λωρίδες κοστίζουν, ὅσον εἰς δαπάνην διὰ τὴν διάνοιξιν των ὅσον καὶ εἰς ἀπώλειαν ἐδάφους, πολὺ ὀλιγότερον παρὰ αἱ τελείως ψιλαί. Εἶνε διὰ τοῦτο δυνατόν μὲ τὰ ἴδια διαθέσιμα χρήματα ν' ἀνοιχθῶν λωρίδες εἰς πολλαπλάσιον, συνήθως διπλάσιον μέχρι τετραπλάσιον μῆκος, παρὰ αἱ ψιλαί.

Τὸ πλάτος τῶν ἀντιπυρικών λωρίδων δὲν εἶνε πανταχοῦ τὸ αὐτό, ἀλλὰ ποικίλει ἀναλόγως τοῦ ὕψους τῶν συστάδων, τῆς τοπογραφικῆς διαμορφώσεως τοῦ ἐδάφους καὶ τῆς ὀρητικότητος τοῦ ἀνέμου. Στενὴ λωρίς ἀρκεῖ εἰς κοιλὰδα προστατευομένην ἀπὸ τῶν ἁνέμων, ἐνῶ πλατεία λωρίς εἶνε ἀναπόφευκτος ἐπὶ ὄροπεδίου ἐκτεθειμένου εἰς ἰσχυροὺς ἀνέμους.

Λίαν πλατεῖαι ψιλὰι λωρίδες, καθὼς 50 ἢ 80 μέτρων, πρέπει ν' ἀποφεύγονται διότι δὲν ἔμπορουν νὰ σταματήσουν τὴν πυρκαϊὰν ἀπὸ τοῦ νὰ τὰς υπερπηδήσῃ, καὶ δὲν χρησιμεύουν διὰ τοῦτο παρὰ ἀπλῶς ὡς ἀφετηρία ἀντεμπρησῶν. Ἄλλὰ τὸ δεύτερον τοῦτο ἐπιτυγχάνεται καὶ μὲ πολὺ στενωτέρας λωρίδας, 10 περίπου μέτρων. Ἀποψιλώσεως ὁμως 50 ἢ 80 μέτρων ἀνὰ 500 ἢ 800 μέτρα δάσους πρὸς διάνοιξιν ἀντιπυρικών λωρίδων φέρουν ἀπώλειαν 10% τοῦ δάσους καὶ εἶνε αὗται αἵται μία μόνιμος πυρκαϊὰ, τὴν ὁποίαν θέτει ὁ διανοίγων τὰς ἀντιπυρικός λωρίδας. Κατὰ τὴν πυρκαϊὰν τοῦ Τατοῦ τοῦ θέρους τοῦ 1931 ἡ πυρκαϊὰ ὑπερπηδήσῃ ἀντιπυρικός λωρίδας πλάτους 10-15 μέτρων, ἀνοίγεισας κατὰ μῆκος κορυφογραμμῶν πρὸς διαχωρισμὸν λίαν χαμαιζήλων ἀκόμη ἐκεῖ ἀειφύλλων πλατυφύλλων!

Τὸ κόστος τοιούτων λωρίδων ποικίλει ἀναλόγως τῆς πυκνότητος καὶ φύσεως τῆς συστάδος καὶ τοῦ τυχόν ἐξ ἀειφύλλων πλατυφύλλων ὑποκόφου της. Ἐννέα περίπου χιλιόμετρα ἀντιπυρικών λωρίδων συνολικοῦ πλάτους 50 μέτρων εἰς τὸ Estecrel τῆς Γαλλίας ἐκόστισαν τὸ 1925 περὶ τὰ 640 φράγκα τὸ ἐκτάριον ἢ 3200 φράγκα τὸ χιλιόμετρον. Ἡ συντήρησις τῶν λωρίδων ἀποβαίνει σχεδὸν ὅσον δαπανηρὰ ὅσον καὶ ἡ πρώτη ἴδρσις. Διὰ τοῦτο πολλοὶ δασοκτῆμονες προτιμοῦν τὸν διὰ καύσεως τῶν φρυγάνων καὶ θάμνων, petit feu, κατὰ τὴν ἐποχὴν ὄχι βεβαίως τοῦ θέρους, καθαρισμὸν τῶν μέσης καὶ γηραιᾶς ἡλικίας συστάδων, ἐκατέρωθεν τῶν δρόμων ἢ τῶν στενῶν ψιλῶν λωρίδων, ἀπὸ τοὺς θάμνους τούτους καὶ τὰ φρύγανα.

Προληπτικὰ δὲ μέτρα κατὰ τῶν τυχαίων πυρκαϊῶν εἶνε κυρίως τὰ ἑξῆς.

1. Σκόπιμος ρυθμισις τῶν σχέσεων μεταξὺ δάσους καὶ περιοίκων πληθυσμῶν, ἀγροτῶν, ποιμένων, δασικῶν ἐργατῶν καὶ ἐπιχειρηματιῶν ρητινευτῶν, ἀσβεστοποιῶν, ἀνθρακῶν, ὑλοτόμων, κυνηγῶν, περιπατητῶν κ.λ.π. Ὅλοι οὗτοι πρέπει νὰ καθίσταν-

ται, κατά την περίοδον τῶν πυρκαϊῶν, πολὺ προσεκτικοὶ περὶ τὴν χρῆσιν τοῦ πυρός πρὸς θέρμανσιν ἢ ἐτοιμασίαν φαγητοῦ, ὅταν ἀπορρίπτουν ἀναμμένα σιγάρα κ.λ.π. Οἱ κωνηγοὶ πρέπει νὰ χρησιμοποιοῦν στυπία γομώσεως ἀπὸ χαρτί, οἱ μηχανοδηγοὶ ἀμαξῶν νὰ προσέχουν ὅπως οἱ καπναγωγοὶ εἶνε ὀπλισμένοι μὲ δίκτυα μεταλλικὰ εἰς τὸ ἀνώτερον στόμιόν των καὶ μὴ ἐκτοξεύουν ἀναμμένα τεμάχια ἀνθράκων κ.λ.π.

2. Ἀνάρτησις εἰς κατάλληλα μέρη τοῦ δάσους πινακίδων ὑπενθυμιζουσῶν τὴν ὡς ἄνω προσοχὴν περὶ τὴν χρῆσιν τοῦ πυρός.

3. Ἐντονωτέρα φύλαξις τοῦ δάσους κατὰ τὴν περίοδον τῶν πυρκαϊῶν καὶ ἐντονωτέρα ἐπιτήρησις τῶν ἐντὸς τοῦ δάσους κατὰ τὸ θέρος ἐργαζομένων ἐργατῶν ἢ διαβαινόντων προσώπων.

4. Ὅργανωσις τῆς δασοπονίας ὑπὸ τοῦ διαχειριστικοῦ σχεδίου καὶ διοικήσεως αὐτῆς καὶ ἀπὸ ἀντιπυρικῆς ἀπόψεως, ὡς ἐπιβολὴ φρυγανεύσεων, θαμνεύσεων, ἀραιώσεων, κηπεύσεων, ἀντιπυρικών λωρίδων, χρησιμοποίησις μικτῶν συστάδων, καύσις τῶν ὑπολειμμάτων τῆς ὕλοτομίας ἐπὶ τοῦ κοψουριῶ, ὅπως περιῖπου ὅταν πρόκειται περὶ προλήψεως κακοβούλων πυρκαϊῶν.

5. Ἰδιαιτέρως πρέπει νὰ ὀργανοῦται ἡ προστασία κατὰ τῶν ἀτμομηχανῶν τῶν σιδηροδρομικῶν γραμμῶν τῶν διερχομένων διὰ μέσου τῶν δασῶν, καὶ τοῦ κινδύνου πυρκαϊᾶς ἀπὸ τῶν ἐκσφενδονιζομένων ἀπὸ τῶν καπνοδόχων σπινθήρων.

Κατὰ σχετικὰς ἀπὸ τοῦ 1905 ἐγκυκλίους τοῦ ὑπουργείου γεωργίας καὶ τῆς γεν. διευθύνσεως τῶν σιδηροδρόμων τῆς Πρωσσίας, ἐκδοθείσας μετὰ πρότασιν τοῦ καθηγητοῦ Kienitz τῆς Πρωσσιτικῆς δασολογικῆς σχολῆς ἐν Eberswalde, δὲν ὀφείλει ἡ διάνοιξις ψιλῶν λωρίδων ἐκατέρωθεν τῶν τροχιῶν, διότι αὐταὶ ἐκτὸς τῆς μεγάλης ἀπωλείας ἐδάφους μᾶλλον ἐπιμηκύνουν τὴν τροχίαν τῶν ἐκσφενδονιζομένων μικρῶν ἀναμμένων ἀνθράκων καὶ σπινθήρων ἀπὸ τῆς ἀτμαμάξης πρὸς τὸ δάσος, εἰς τρόπον ὥστε πλάτος 30 μέτρων ἐκατέρωθεν τῶν τροχιῶν νὰ μὴ ἀρκῆ τότε.

Ἀντιθέτως προστατεύουν πολὺ κατὰ τῶν πυρκαϊῶν οὐκ ψιλαί, ἀλλ' ὑπὸ δένδρων καλυπτόμεναι λωρίδες, διότι διὰ μέσου τῆς κόμης τῶν δένδρων τούτων δὲν δύναται νὰ διέρχονται ἐκσφενδονιζόμενοι σπινθήρες ἀτμαμαξῶν κ.λ.π. Τὸ ἔδαφος ὅμως τῶν λωρίδων τούτων πρέπει ν' ἀποψιλοῦται ἀπὸ πῶας, γράσταις, φρύγανα, θάμνους καὶ ἐν γένει εὐπρήστους ὕλας, τὰ δ' ἐπὶ τῶν λωρίδων τούτων δένδρα ν' ἀποκλαδίζονται μέχρις ὕψους 1,5 μέτρων ὑπὲρ τὸ ἔδαφος. Οἱ πράσινοι κλώνοι τῶν δένδρων τῆς λωρίδος, οἱ στρεφόμενοι πρὸς τὰς τροχιάς, δὲν πρέπει νὰ κόπτονται.

Μεταξὺ ἀφ' ἑνὸς τῆς ἀντιπυρικῆς λωρίδος ἐκατέρωθεν τῆς τροχιάς καὶ ἀφ' ἑτέρου τῆς τροχιάς ταύτης διανοίγεται στενὴ λωρίς ἐδάφους πλάτους ἑνὸς μέτρου, διατηρουμένη διαρκῶς ψιλὴ ἀπὸ εὐπρήστους ὕλας. Τὸ πλάτος ἐκάστης δένδρα φερούσης ἀντιπυρικῆς λωρίδος εἶνε συνήθως 12—15 μέτρα. Μεταξὺ δὲ πάλιν τῆς ἀντιπυρικῆς ταύτης λωρίδος καὶ τῆς ὀπισθεν κειμένης συμπαγοῦς συστάδος διανοίγεται στενὴ λωρίς ἐδάφους πλάτους 1,5 μέτρου, διατηρουμένη ἐπίσης ψιλὴ ἀπὸ εὐπρήστους ὕλας. Ἀμφότεραι αἱ στεναὶ αὐταὶ λωρίδες πλάτους 1 καὶ 1,50 μέτρου, αἱ παραλλήλως πρὸς τὴν τροχίαν κατευθυνόμεναι, συνδέονται κατὰ διαστήματα 20—40 μέτρων δι' ἐγκαρσίας λωρίδος ἐδάφους πλάτους 1 μέτρου, ἡ ὁποία διατηρεῖται ἐπίσης ψιλὴ ἀπὸ πάσης εὐπρήστου ὕλης. Κατὰ τὴν ἐν Πρωσίᾳ πεῖραν ἡ πεύκη, *Pinus silvestris*, ἐνεργεῖ ἀντιπυρικῶς. Ἀπὸ τὴν καταπνίγει ἐκεῖ ὑπὸ τὴν σκιάν της τὰς πῶας καὶ γράσταις καὶ ἔνεκα τοῦ χονδροῦ φλοιοῦ της δὲν ὑποφέρει ἀπὸ τὰς ἐρπούσας μικροπυρκαϊᾶς, ἐνῶ τὰ φυλλοβόλα δὲν ἠμποροῦν νὰ καταπνίξουν εὐκόλως τὰς πῶας καὶ γράσταις, ὅταν δὲ δὲν φέρουν φύλλα δὲν συγκρατοῦν τοὺς ἐκσφενδονιζομένους σπινθήρας.

Εἰς τὴν Ἑλλάδα μόνον εἰς ἐξαιρετικούς τόπους κατορθώνει ἡ πεύκη *halpensis* νὰ καταπνίγη τὰς ὑπ' αὐτὴν πῶας, γράσταις, φρύγανα κ.λ.π. καὶ διὰ τοῦτο ἐπιβάλλεται ὅπως καθαρίζεται δι' ἐργατῶν τὸ ἔδαφος τῶν λωρίδων ἀπὸ τὰς ἐπ' αὐτοῦ πῶας, γράσταις, φρύγανα, θάμνους κ.λ.π. Συνάμα πρέπει νὰ ὑποχρεῶνται αἱ σιδηροδρομικαὶ ἐταιρίαι νὰ τοποθετοῦν εἰς μὲν τὰς καπνοδόχους τῶν ἀτμομηχανῶν κατάλληλα σύμμα-

τοπλέγματα, εσωτερικῶς δὲ κατάλληλα μηχανήματα πρὸς παρεμπόδισιν, ὅταν εἶνε ἀνάγκη, ἐκτινάξεως σπινθήρων καὶ νὰ ἐκδίδουν σχετικὰς ὁδηγίας πρὸς τοὺς μηχανοδηγούς, ἵνα οὗτοι προσέχουν πολὺ ὅταν αἱ ἀτμομηχαναὶ διέρχωνται διὰ δασῶν.

6. Κατάσβεσις πυρκαϊῶν.

Τὰ μέτρα πρὸς κατάσβεσιν πυρκαϊῆς, εἴτε τυχαίας εἴτε κακοβούλου, εἶνε τὰ ἴδια.

α. Χιμαιρικὰ καὶ οὐτοπικὰ μέτρα. Πρὸ παντὸς πρέπει ν' ἀπορριφθοῦν εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς χιμαιρικὰ ἢ οὐτοπικὰ μέτρα προτεινόμενα συνήθως εἰς τὸν ἡμερήσιον τύπον ἀπὸ ἀδαεῖς ἢ ἀμαθεῖς. Οὕτω γίνεται λόγος περὶ συγκεντρώσεως ὕδατος εἰς φράγματα, barrages, πρὸς κατάσβεσιν τῶν πυρκαϊῶν, περὶ χρησιμοποίησεως ἀεροπλάνων, κατασβεστικῶν ὑγρῶν καὶ ἀσφυξιογόνων, μέσων δηλαδή τὰ ὁποῖα ἀπεδείχθησαν μέχρι σήμερον πρακτικῶς ἀνεφάρμοστα.

β. Συνεργασία κρατικῶν ἐξουσιῶν. Κατόπιν πρέπει νὰ ἐννοηθῇ ὅτι, ἀφοῦ αἱ πυρκαϊαὶ τῶν δασῶν εἶνε θεομηνία ἐπαπειλοῦσαι ὄχι μόνον τοὺς δασοκτῆμονας ἀλλ' ὀλόκληρον τὴν κοινωνίαν, ἀκόμη καὶ τὴν ζωὴν τῶν ἀνθρώπων, ὅτι λέγομεν ἔχουν καθῆκον ἠθικὸν καὶ οἰκονομικὸν ὄχι μόνον αἱ δασικαὶ, ἀλλὰ καὶ ὅλοι αἱ ἄλλαι κρατικαί, διοικητικαί, στρατιωτικαὶ καὶ δικαστικαὶ ὑπηρεσίαι νὰ προπαρασκευάζουν τὴν ἄμυναν κατὰ τῶν πυρκαϊῶν, νὰ ὀργανοῦν σώματα πυροσβεστῶν, νὰ ἔχουν ἔτοιμα τὰ κατάλληλα ἐργαλεῖα, νὰ δίδουν τὸ σύνθημα τῆς κινητοποιήσεως, νὰ προλαμβάνουν πᾶσαν σύγχυσιν εἰς τὰς κινητοποιήσεις αὐτάς, ν' ἀποφεύγουν πᾶσαν ἄσκοπον δαπάνην καὶ νὰ σβένουν τελικῶς τὰς πυρκαϊάς.

γ. Ἰκανότητες δασικῶν ὀργάνων. Αἱ δασικαὶ ὅμως ὑπηρεσίαι ἐξ ἄλλου, χρησιμεύουσαι ὡς ἐπιτελεῖς κατὰ τὴν ἐργασίαν καὶ μάχην πρὸς κατάσβεσιν τῆς πυρκαϊῆς, πρέπει νὰ ἔχουν πληρεστάτην γνῶσιν τῶν συνθημάτων, τοῦ χαρακτῆρος καὶ τῆς ἐναντι τῶν πυρκαϊῶν ψυχολογίας τῶν πέριξ πληθυσμῶν, νὰ γνωρίζουν εἰ δυνατόν καὶ προσωπικῶς τὰς τοπικὰς ἀρχὰς καὶ τοὺς ἐντὸς τοῦ δάσους διαβιούοντας πληθυσμοὺς ὡς ὑλοτόμους, ἀνθρακεῖς, ρητινοσλλέκτας, κυνηγούς, λαθροῦλοτόμους, ποιμένας, ἀκόμη καὶ τοὺς ἐγκληματικούς ἢ δυστυχεῖς ἀνθρώπους.

Οἱ δασικοὶ ὑπάλληλοι πρέπει προσέτι νὰ γνωρίζουν ἀκριβῶς τὴν διαίταν τῶν τοπικῶν βροχῶν καὶ ἰδίως τῶν τοπικῶν ἀνέμων, νὰ ἔχουν ἀκριβεστάτην γνῶσιν τῶν δημοσίων, κοινοτικῶν καὶ ἰδιωτικῶν δασῶν τῆς περιφερείας τῶν, τῆς διαιρέσεως αὐτῶν δι' ἀντιπυρικῶν λωρίδων, δρόμων κ.λ.π.

Ἡ γνῶσις αὐτῶν προσώπων καὶ πραγμάτων εἶνε ἀπαραίτητος ὄχι μόνον διὰ τὴν ἀντιπυρικήν προπαρασκευαστικὴν ὀργάνωσιν, ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν διεξαγωγὴν τῆς μάχης κατὰ τῆς πυρκαϊῆς, ὅποτε ὅλοι οἱ δασικοὶ ὑπάλληλοι, ἐπιθεωρηταί, δασάρχαι, δασονόμοι καὶ δασοφύλακες, πρέπει νὰ ἔχουν ἰδέας διαυγεῖς καὶ καθοδηγοῦνται ἀπὸ δόγματα ἀσφαλῆ.

δ. Ἐγκαρὸς ἀναγγελία πυρκαϊῶν. Ἡ πυρκαϊὰ πρέπει ν' ἀναγγέλεται ὅσον τὸ δυνατόν ἐνωρίτερον, διότι πρὸς τοῖς ἄλλοις αἱ πυρκαϊαὶ σβένουν εὐκολότερον ὅταν δὲν ἔχουν ἀκόμη ἐξαπλωθῇ. Πρὸς τοῦτο συνιστᾶται ἐγκατάστασις τηλεφωνικῶν σταθμῶν εἰς τὰς διαφόρους περιοχὰς τοῦ δάσους ἢ ὅπου τοῦτο δὲν εἶνε δυνατόν τοῦλάχιστον εἰς ἓν περίοπτον σημεῖον τοῦ δάσους ἢ βουνοῦ, ἵνα ἐκεῖθεν ἀναγγέλλεται κάθε πυρκαϊὰ ἅμα τῇ ἐκρήξει τῆς. Τὰ τηλεφωνήματα καὶ τηλεγραφήματα τὰ σχετικὰ μὲ τὰς πυρκαϊάς πρέπει νὰ διαβιβάζωνται κατὰ προτίμησιν τάχιστα.

ε. Σώματα πυροσβεστῶν. Ἐὰν ἀναγγελθῇ πυρκαϊὰ ὁ δασοκτῆμων μὲ τοὺς δασικοὺς τοῦ ὑπαλλήλου καὶ ὁ δημόσιος δασάρχης μὲ τὰ ὄργανά του, πρέπει νὰ σπεύσων ἐπὶ τόπου πρὸς κατάσβεσιν αὐτῆς. Ἀπαντες οὗτοι πρέπει νὰ συνοδεύωνται ἀπὸ ὅλους τοὺς δασικοὺς ἐργάτας καὶ περιοίκους ἀγρότας, διότι οὗτοι εἶνε οἱ καλύτεροι πυ-

ροσβέσται. Ἡ ὀργάνωσις μάλιστα τῶν δασικῶν ἐργατῶν καὶ τῶν περίξ ἀγροτῶν εἰς πυροσβεστικά σώματα, μὲ κανονισμοὺς διὰ τὴν διοίκησιν καὶ κινητοποιήσιν αὐτῶν ἐν ὧρα ἀνάγκης, πρέπει νὰ γίνεταί πολὺ πρὸ τῆς ἐνάρεξως τῆς περιόδου τῶν πυρκαϊῶν, ἤδη ἀπὸ τοῦ χειμῶνος καὶ τῆς ἀνοιξέως.

5. Ἀντιπυρική ὀργάνωσις καρπουμένων τὰ δάση. Πρέπει νὰ τεθῆ ἡ ἀρχὴ ὅτι οἱ τὸ δάσος καρπούμενοι καὶ ἀπ' αὐτοῦ ἀποζῶντες πληθυσμοὶ εἴτε ὕλοτόμοι, ἀνθρακεῖς, ἄσβεστοποιοί, ρητινοσυλλέκται κ.λ.π. εἶνε οὗτοι, εἴτε ἀγρόται συλλέγοντες τὰ καυσόξυλα ἀπὸ τοῦ δάσους καὶ βόσκοντες τὰ ποιμίνα τῶν ἐντὸς αὐτοῦ, ὅτι λέγομεν πάντες οὗτοι πρέπει νὰ ὀργανοῦνται πλήρως καὶ ἐγκαίρως εἰς σώματα πυροσβεστικῶν ἐν ἐφεδρείᾳ, ἔτοιμα νὰ κινητοποιηθῶν εὐθὺς ὡς ἀναγγελθῆ πυρκαϊά.

Καὶ ἡ μὲν ὀργάνωσις τῶν ἐντὸς τοῦ δάσους ἐργαζομένων ἐργατῶν εἶνε εὐκολωτέρα. Ἀντιθέτως ἡ πυροσβεστικὴ ὀργάνωσις τῶν περιοίκων ἀγροτῶν εἶνε δυσκολωτέρα, καίτοι οὗτοι ἀποζῶντες πολλαχῶς ἀπὸ τῶν περίξ δημοσίων ἢ κοινοτικῶν δασῶν, πρῶτοι ζημιοῦνται ἀπὸ τὴν πυρπόλησιν τῶν.

Πρὸ παντὸς πρέπει αἱ σχέσεις μεταξὺ δάσους καὶ περιοίκων πληθυσμῶν νὰ ρυθμισθοῦν λογικῶς καὶ κατὰ τρόπον θεραπεύοντα ὅσον εἶνε δυνατὸν πληρέστερον καὶ ἄνευ φθορᾶς τοῦ δάσους τὰς ἀπ' αὐτοῦ ἀνάγκας τῶν. Ἡ ψυχολογία τῶν ἀγροτῶν ἐναντι τοῦ δάσους πρέπει νὰ εἶνε φιλοδασικὴ καὶ νὰ ἐδράζεται ἐπὶ τῆς ἀλληλεγγύης τῶν συμπεφρόντων μεταξὺ δάσους καὶ ἀγροτῶν. Ἡ ἀλληλεγγύη αὕτη ἐπιτυγχάνεται ὡς ἄριστα δι' ὀργανώσεως συνεταιρισμῶν τῶν περίξ ἀγροτῶν κατὰ κοινότητα πρὸς συλλογὴν καυσόξυλων, ὕλοτομίαν ξυλείας, ἀνθράκουςιν, ἄσβεστοποιάν, βόσκησιν ζώων κ.λ.π. Οἱ συνεταιρισμοὶ οὗτοι ὀργανοῦνται τότε καὶ κατὰ τῆς πυρκαϊᾶς τοῦ δάσους, ἐντὸς τοῦ ὁποίου οἱ ἀγρόται ἐργάζονται καὶ ἀπὸ τοῦ ὁποίου ἀποζοῦν.

Ἡ σημερινὴ διὰ κωδωνοκρουσίας πρόσκλησις τῶν ἀγροτῶν πρὸς μετάβασιν εἰς τὸ δάσος διὰ τὴν κατάσβεσιν τῆς πυρκαϊᾶς ἄνευ πληρωμῆς ἡμερομισθίου τινὸς πρὸς τοὺς πράγματι ἐργασθέντας, ἐπὶ ποινῇ δὲ προστίμου διὰ τὴν μὴ μετάβασιν, μάλιστα ὅταν οἱ ἀγρόται οὗτοι δὲν δύνανται νὰ θεραπεύσων οὐδεμίαν ἀνάγκην τῶν ἐκ τοῦ δάσους τούτου ἄνευ ὀχληροτάτων διατυπώσεων ἢ καὶ πρωτοκόλλων μηνύσεως καὶ εὐρίσκωνται διὰ τοῦτο εἰς ἐμπόλεμον σχεδὸν κατάστασιν μὲ τὸ δάσος, τὸν δασοκτήμονα, τοὺς δασικούς του ὑπαλλήλους καὶ τὰ δημόσια δασικὰ ὄργανα, προσιδιάζει κράτος δεσποτικὸν καὶ ὄχι τὸ σύγχρονον κράτος δικαίου καὶ πολιτισμοῦ.

Δὲν εἶνε λογικὸν οἱ ἀγρόται, ἀφ' ἐνὸς μὲν νὰ διώκωνται ἀπηνῶς μόλις προσεγγίσουν τὸ δάσος πρὸς θεραπείαν ἀτέγκτου τινος ἀνάγκης τῶν, ἐξ ἄλλου δὲ νὰ καλοῦνται ὅπως προλάβουν τὴν πυρπόλησιν τοῦ ἰδίου δάσους, τὸ ὁποῖον εἶνε ξένον καὶ ἀντικείμενον μεγάλου μίσους δι' αὐτοῦς. Οὗτοι δὲν μεταβαίνουν τότε εὐχαρίστως εἰς τὸ καιόμενον δάσος. Ἐὰν δὲ μεταβοῦν, ἵνα ἀποφύγουν τὰς δασικὰς ποινικάς εὐθύνας, δὲν ἐργάζονται μὲ ὄρεξιν πρὸς κατάσβεσιν τῆς πυρκαϊᾶς, ἀλλ' εἰρωνικῶς καὶ πρὸς ἐκπλήρωσιν ἐνὸς τύπου, ἀφοῦ ἐνδομύχως ἀδιαφοροῦν διὰ τὸ δάσος καὶ τὴν ἐξαφάνισίν του, ὅπως τοῦτο ἐξεθέσαμεν καὶ εἰς σελ. 217 τοῦ βιβλίου τούτου. Διὰ τὸν Ἑλληνικὸν μάλιστα λαόν, λίαν φίλον τῆς ἐλευθερίας, τοιοῦτος δεσποτισμὸς ἀποβαίνει διὰ μακρὸν χρόνον ἀτελεσφόρητος.

Πλεῖστα δάση εἰς τὴν Ἑλλάδα δὲν θὰ ἐκαίοντο ἐὰν οἱ περιοίκοι ἦσαν ἀπὸ τὸ ἄνωτέρω πνεῦμα ὀργανωμένοι κατὰ κοινότητας καὶ μετέβαινον κατὰ δεκάδας καὶ ἑκατοντάδας διὰ τὰ ἐργασθῶν μὲ ἐνθουσιασμὸν πρὸς κατάσβεσιν τῆς πυρκαϊᾶς τοῦ δάσους τῆς περιφερείας τῶν, ἀπὸ τοῦ ὁποίου οὗτοι ἄλλως θεραπεύον πολυαριθμοτάτας ἀνάγκας τῶν. Δὲν πρέπει δὲ νὰ μᾶς διαφεύγη ὅτι οἱ δασικοὶ ἐργάται καὶ οἱ περίξ ἀγρόται εἶνε πολὺ καλύτεροι καὶ ἐμπειρότεροι δασικοὶ πυροσβέσται παρὰ οἱ στρατιῶται τῶν διαφόρων στρατιωτικῶν σωμάτων, οἱ ὁποῖοι ἄπειροι ὄντες διὰ παρόμοια ἔργα ταχέως ἀποκάμνουν καὶ ἐνίοτε, ὅσοι ἐξ αὐτῶν εἶνε ἄστοί, καταλαμβάνονται, ἐντὸς τῆς ξένης πρὸς αὐτοὺς δασικῆς φύσεως, ἀπὸ μικροπανικόν. Τοῦτο παρετηρήθη πολλάκις εἰς τὰς πυρκαϊὰς δασῶν τῆς Ἀττικῆς.

ξ. Ἐργαλεῖα πυροσβεστικῶν. Οἱ πρὸς κατάσβεσιν πυρκαϊᾶς δάσους μεταβαίνοντες πρέπει νὰ ὀπλιζῶνται μὲ ἀντιπυρρικά ὄπλα. Τοιαῦτα δ' εἶνε.

Πρῶτον πόσιμον ὕδωρ διὰ τοὺς πυροσβέστας, μεταφερόμενον διὰ ξυλίνων συνήθως βαρελίων εἰς τὰ καιόμενα μέρη τοῦ δάσους, διότι ἡ ἀντιπυρρική ἐργασία διεξάγεται ὑπὸ ἐξαιρετικῶς δυσμενεῖς συνθήκας καύσωνος καὶ ξηρασίας καὶ

Δεύτερον κλαδευτήρες, πελέκει, σπανιώτερον ἄξιναι, οὐδέποτε δὲ πτύα, ἐκτὸς ἐὰν πρόκειται περὶ πυρκαϊῶν δασῶν ἐπὶ θινῶν. Συνιστάται ὅπως ιδρύωνται ἀποθήκαι τοιούτων ἀντιπυρρικών ἐργαλείων εἰς κάθε κοινότητα εἴτε εἰς τὸ δασοφυλακεῖον εἴτε εἰς τὸ προεδρεῖον τῆς κοινότητος, διὰ 50 δὲ ἢ 100 πυροσβέστας.

Τὰ ἀπλᾶ ταῦτα ἐργαλεῖα ἀρκοῦν καὶ εἶνε τὰ μόνα χρήσιμα πρὸς κατάσβεσιν τῆς πυρκαϊᾶς, φθάνει νὰ ὑπάρχουν οἱ δυνάμενοι νὰ χρησιμοποιοῦσιν αὐτὰ καταλλήλως.

η. Διεύθυνσις ἀντιπυρρικών ἐργασιῶν. Ἡ ἀπλῆ διάνοξις ἀντιπυρρικών λωρίδων δὲν ἀρκεῖ διὰ τὴν κατάσβεσιν τῆς πυρκαϊᾶς, μάλιστα ὅταν ἄνεμος ἰσχυρὸς συνδουλίξῃ τὴν πυρκαϊάν. Εἶνε ἀνάγκη ὅπως οἱ ἐπὶ τόπου σπεύσαντες δασικοὶ ἐργάται καὶ ἀγρόται ἐργασθοῦν σκοπίμως ὡς πυροσβέσται μὲ ἀφετηρίαν πάντοτε τὰς ἀντιπυρρικὰς λωρίδας. Ἄνευ τοιαύτης ταχείας καὶ σκοπίμου ἐνεργείας ὑπὸ τὰς ὁδηγίας δασοτέχνου μὲ ἀντιπυρρικήν πείραν, οὐδὲν ἐπιτυγχάνεται. Ὅταν τοιοῦτος δασοτέχνης δὲν ὑπάρχῃ, τότε τὴν διέθυνσιν τῶν ἀντιπυρρικών ἐνεργειῶν ἀναλαμβάνει ὁ πρόεδρος τῆς κοινότητος ἢ ὁ νομάρχης, ἐὰν παρίστανται.

Ὁ διευθύνων τὸν ἀντιπυρρικὸν ἀγῶνα δασοτέχνης, ἅμα ὡς φθάσῃ εἰς τὸν τόπον τῆς πυρκαϊᾶς, πρέπει τάχιστα νὰ ἐκτιμήσῃ.

α. Τὴν ὑπάρχουσαν γραμμικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ μετώπου τῆς πυρκαϊᾶς καὶ τὴν προβλεπομένην ἐξέλιξιν αὐτοῦ.

β. Τὴν κατεύθυνσιν καὶ ταχύτητα τοῦ πνεύματος ἀνέμου.

γ. Τὴν τοπογραφικὴν διαμόρφωσιν τοῦ ἐδάφους.

δ. Τὰς συνθήκας τροφῆς τῆς πυρκαϊᾶς.

ε. Ἐὰν τὸ ἀνερχόμενον ἐκ τοῦ μετώπου ρεῦμα θερμῶν ἀερίων κ. λ. π. μεταφέρῃ πρὸς τὰ ἐμπρὸς καὶ μέχρι ποίας ἀποστάσεως μικροτεμάχια ἀναμμένων ἀνθράκων πρὸς δημιουργίαν νέων ἐστιῶν πυρκαϊᾶς.

Μετὰ δὲ τὴν ἐκτίμησιν τὸσον τῶν ἀντικειμενικῶν τούτων συνθηκῶν ὅσον καὶ τῶν διαθεσίμων εἰς πυροσβέστας καὶ ἐργαλεῖα δυνάμεων του, πρέπει νὰ καταστρώσῃ ταχέως τὸ σχέδιον τῆς ἀντιπυρρικῆς μάχης τὴν ὁποίαν θὰ δώσῃ, χρησιμοποιοῦν ἐναντίον τοῦ ἐχθροῦ, τουτέστι τῆς πυρκαϊᾶς, τὰς ἰδίας πνευματικὰς δυνάμεις καὶ ἱκανότητας ἀφ' ἑνὸς καὶ τὰ διαθέσιμα ἐξ ἄλλου μέσα, τὸσον ἔμπυχα, ἐργάτας, ἀγρότας, στρατιώτας κ. λ. π. ὅσον καὶ ἄψυχα ἰδίως ἀντιπυρρικά ἐργαλεῖα.

Ἡ ἐνέργεια πρὸς κατάσβεσιν τῆς πυρκαϊᾶς εἶνε διάφορος ἐὰν οἱ ἐργάται δύνανται νὰ πλησιάζουν τὸ μέτωπον αὐτῆς, ἐὰν δηλαδὴ ὅπως λέγεται ἡ φωτιά σιμόνει ἢ ὄχι. Ἐὰν ἡ πυρκαϊὰ εἶνε ἔρπουσα, ἢ πυκνότης καὶ τὸ ὕψος τῆς καιομένης συστάδος μικρὰ καὶ τὸ ἀνερχόμενον ρεῦμα ἀδύνατον, ὅποτε ἡ φωτιά σιμόνει ἢ ζυγόνει, τότε οἱ πυροσβέσται, ὀπλιζόμενοι μὲ χλωροὺς ἐπιμήκεις κλάδους πεύκης κ. λ. π., πλησιάζουν τὸ μέτωπον τῆς πυρκαϊᾶς καὶ πλήσσουντες αὐτό, ἐκ τῶν πλαγίων ἢ καὶ τῶν ὀπισθεν, μὲ τοὺς κλάδους ὡς σάρωθρα, σβένουν τὴν πυρκαϊάν. Ἄλλοτε ἀναμένουν εἰς ὑπάρχοντα δρόμον ἢ εἰς ἀραιὰν ἔκτασιν διὰ νὰ σβέσουν, εὐκολώτερον ἐκεῖ, μὲ τοὺς κλάδους τὴν πυρκαϊάν.

θ. Ἀντεμπρησμός. Ἐὰν ὁμως ἡ φωτιά δὲν σιμόνη, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον συμβαίνει ὅταν ὁ ἄνεμος εἶνε ἰσχυρὸς, ἢ πυρκαϊὰ ἐπικόρουφος ἢ μικτὴ καὶ ἡ συστάς ὑψηλὴ, εἴτε πρεμνοφυῆς εἶνε αὕτη εἴτε πολυόροφος εἴτε σπερμοφυῆς, τότε ἡ ἀντιπυρρική ἐνέργεια δυσχεραίνεται πολὺ, τὸ μόνον δὲ διαθέσιμον δυνατόν μέσον εἶνε ὁ ἀντεμπρησμός.

Ὁ ἀντεμπρησμός εἶνε πυρκαϊὰ καλῶς προπαρασκευασμένη, τὴν ὁποίαν ὁ διευθύνων τὴν ἀντιπυρρικήν μάχην ἔχει ἀπολύτως εἰς τὰ χέρια του καὶ κατευθύνει κατὰ βού-

λῆσιν πρὸς συνάντησιν τοῦ μετώπου τῆς πυρκαϊᾶς, τὴν ὁποίαν θέλει νὰ σβύσῃ. Ἡ σβέσις ἀμφοτέρων τῶν πυρκαϊῶν, τῆς κυρίας καὶ τῆς τοῦ ἀντεμπρησμοῦ, ἐπέρχεται ὅταν συναντηθῶν, δι' ἔλλειψιν τροφῆς. Ὁ ἀντεμπρησμός ἐνεργεῖται μὲ ἀφετηρίας εἴτε δρόμον εἴτε ἀντιπυρικήν λωρίδα εἴτε ψιλὴν τινὰ ἔκτασιν. Ἐὰν δὲ τοιαῦται ψιλὰ ἔκτασις δὲν ὑπάρχουν δημιουργοῦνται αὐταὶ ταχέως διὰ θαμνεύσεως καὶ σκοπίμου ὑλοτομίας.

Κατὰ τὴν ἑναρξιν τοῦ ἀντεμπρησμοῦ ὁ διευθύνων αὐτὸν πρέπει νὰ διαθέτῃ ἀρκετοὺς πυροσβέστας ἐργάτας ὥστε νὰ εἶνε βέβαιος ὅτι θὰ παραμείνῃ πάντοτε, ὅτι δῆποτε καὶ ἂν συμβῆ, κύριος τοῦ ἀντεμπρησμοῦ, τοῦ ὁποῦ τοῦ μέτωπον πρέπει κατὰ τὸ δυνατόν νὰ εἶνε τουλάχιστον ἴσον, ἂν μὴ καὶ νὰ υπερβάλλῃ ὀλίγον ἐκατέρωθεν, τὸ μέτωπον τῆς κυρίας πυρκαϊᾶς, τὴν ὁποίαν πρόκειται νὰ σβέσῃ.

Ὅταν ὁ ἄνεμος δὲν εἶνε ἰσχυρός, ὁ χειρισμὸς τοῦ ἀντεμπρησμοῦ εἶνε ἀπλοῦς. Ὅταν ὁμως πνέῃ ἄνεμος ἔντονος, τότε ὁ χειρισμὸς αὐτοῦ ἀποβαίνει πολὺπλοκος καὶ δυσχερής.

Οἱ διὰ τὴν θέσιν τοῦ ἀντεμπρησμοῦ προοριζόμενοι ἐργάται διαίρουνται εἰς δύο ομάδας.

Ἡ πρώτη ομάδα ἔχουσα τὸ μέτωπόν τῆς ἐστραμμένον πρὸς τὴν συστάδα, τὴν ὁποίαν πρόκειται νὰ καύσῃ ὁ ἀντεμπρησμός, θέτει μικρὰς πυρκαϊὰς κατὰ μῆκος τῆς ἀντιπυρικής λωρίδος καὶ εἰς τὸ ἄκρον ἀκριβῶς αὐτῆς, οὐδέποτε δὲ βαθύτερον τοῦ ἄκρου τῆς ἀντιπυρικής λωρίδος καὶ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς συστάδος, τὴν ὁποίαν θὰ καύσῃ προχωρῶν ὁ ἀντεμπρησμός, ὅπως μερικοὶ ἄδαεις κἄνουν, καὶ προσέχει ὅπως μὴ ἡ πυρκαϊὰ ἔρπουσα κατὰ τὸ πλάτος τῆς λωρίδος φθάσῃ τὸ ἄκρον τῆς συστάδος, ἢ ὁποία πρόκειται νὰ προστατευθῇ διὰ τοῦ ἀντεμπρησμοῦ.

Ἡ δευτέρα ομάδα ἔχουσα μέτωπον ἀντίθετον τῆς πρώτης, πρὸς τὴν προστατευτέαν συστάδα, ἔχει ἀποστολὴν νὰ σβένῃ τὰς μικρὰς ἀρρητοῦσας τῶν πυρκαϊῶν, αἱ ὁποῖαι δημιουργοῦνται τυχὸν ἐκεῖ ἀπὸ μικρὰ τεμάχια ἀντιπυρικών ἀνθρώπων, τὰ ὁποῖα τυχὸν ρίπτονται ἐπὶ τῆς προστατευτέας συστάδος ἀπὸ τὰ ἀνερχόμενα ρεύματα τοῦ μετώπου τόσοσ τῆς κυρίας πυρκαϊᾶς ὅσον καὶ τοῦ ἀντεμπρησμοῦ.

Εἶνε φανερόν ὅτι ὁ ἀντεμπρησμός τίθεται ὅσον εἶνε δυνατόν πλησιέστερον πρὸς τὸ μέτωπον τῆς πυρκαϊᾶς, τὸ ὁποῖον πρόκειται νὰ σβεσθῇ, ἵνα ἡ ζημία ἐκ τῆς πυρκαϊᾶς ἀποβῆ ὅσον τὸ δυνατόν μικρότερα. Πρὸ παντός ὁμως ὁ ἀντεμπρησμός ἐνεργεῖται ἐκεῖ ὅπου ἐνδεικνύεται διὰ νὰ σβέσῃ τὸ ταχέως προχωροῦν κύριον μέτωπον τῆς πυρκαϊᾶς, κατόπιν δὲ καὶ ἐκεῖ ὅπου πρόκειται νὰ σβεσθῶν τὰ πλάγια μέτωπα αὐτῆς. Ἐὰν δὲ οἱ διαθέσιμοι ἐργάται πυροσβέσται εἶνε ὀλίγοι, τότε ὁ ἀντεμπρησμός ἐνεργεῖται μόνον ἐπὶ τόσοσ μῆκος τῆς ἀντιπυρικής λωρίδος ὅσον εἶνε ἐπαρκεῖς νὰ ἐπιτηρήσουν καὶ φυλάξουν οἱ ἐργάται οὗτοι. Ὅταν δ' ὁ πρώτος οὗτος ἀντεμπρησμός ἐπιτύχῃ, τότε ἐπεκτείνεται οὗτος καὶ περαιτέρω.

Ἐὰν ὁ ἀντεμπρησμός, τεθῆς εἰς ἀντιπυρικήν τινὰ λωρίδα ἢ δρόμον, ἀποτύχῃ, τότε ὁ διευθύνων τὰς ἀντιπυρικός ἐργασίας ὑποχωρεῖ εἰς ἑτέραν κατάλληλον ἀντιπυρικήν λωρίδα ἢ δρόμον καὶ ἐπαναρχίζει ἐνεργῶν ἐκ νέου ἀντεμπρησμόν.

Ἐὰν ὁ ἄνεμος ὦθῃ τὴν πυρκαϊάν πρὸς τὰ κατάντη κλιτύς τινος, αἱ δὲ καιόμεναι συστάδες ἔχουν μορφήν πολυόροφον μὲ πυκνὸν ὑπόροφον, καὶ δὲν προβλέπεται ὅτι εἶνε δυνατόν νὰ ἐπιτύχῃ ἀντεμπρησμός ἐνεργούμενος ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἀνάντη τῆς καιομένης συστάδος, τότε ὁ ἀντεμπρησμός ἐνεργεῖται εἰς τὴν κορυφογραμμὴν τῆς κλιτύς τῆς κειμένης ἀπέναντι τῆς καιομένης συστάδος μὲ κατεύθυνσιν ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κατάντη.

Ἐὰν δ' ὁ ἄνεμος εἶνε τόσοσ σφοδρὸς ὥστε ὁ ἀντεμπρησμός οὗτος ἀπὸ τῆς κορυφογραμμῆς ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κατάντη νὰ μὴ δύναται νὰ ἐπιτύχῃ, τότε ὁ ἀντεμπρησμός ἀρχίζει εἰς λωρίδα τινὰ προστατευομένην ἀπὸ τὸν ἄνεμον, ὀπισθεν τῆς ὡς ἄνω κορυφογραμμῆς, ἐπὶ συστάδος καταλληλοτέρας τυχὸν διὰ τὴν ἐνέργειαν ἀντεμπρησμοῦ, καὶ ὠθεῖται ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἀνάντη εἰς τρόπον ὥστε νὰ συναντήσῃ τὸ μέτωπον τῆς κυρίας πυρκαϊᾶς περὶ τὴν κορυφογραμμὴν.

Ὁ ἀντεμπρησμός εἶνε τὸ ὀλιγοδαπανότερον καὶ δραστικώτερον μέτρον κατὰ τῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν. Εἶνε ἐπικίνδυνος εἰς χεῖρας ἀπειρῶν δασοτεχνῶν, προσφέρει ὅμως, ὡς ἔσχατον μέτρον, σπουδαιοτάτας ὑπηρεσίας, ἀποβαίνει ὑπὸ μέσας συνθήκας ἀνέμων σπητήριος καὶ κατορθώνει μόνος νὰ σβέσῃ μεγάλας πυρκαϊάς. Διότι ὅταν τὴν πυρκαϊᾶν συνδαυλίζουσιν ἐντονώτατοι ἄνεμοι, οἱ ὅποιοι τὴν κάμουν νὰ προχωρῇ 4 ἕως 5 χιλιόμετρα τὴν ὥραν, ὅπως ἐνίοτε παρατηρήθη πρὸ τινων ἐτῶν εἰς πυρκαϊάς τινας δασῶν τῆς Μεγαρίδος, τότε ὁ ἄνθρωπος δὲν δύναται νὰ παλαίσῃ κατὰ τῶν μαινομένων στοιχείων τῆς φύσεως, ὅπως ἀδυνατεῖ νὰ παλαίσῃ καὶ κατὰ τῶν μεγάλων καιλιάπων, αἱ ὅποιοι ξεριζοῦν δένδρα, ἢ καὶ κατὰ τῶν μεγίστων πλημμυρῶν.

ι. Ἀντιπυρκαϊκὰ λωρίδες. Αὗται διὰ νὰ εἶνε δραστικαὶ κατὰ τῶν πυρκαϊῶν ἐνδείκνυται ὅπως ἀνοίγουνται κυρίως κατὰ μῆκος τῶν κορυφογραμμῶν, κατὰ δεύτερον δὲ λόγον καὶ ἐπὶ γραμμῶν τῆς μεγαλυτέρας κλίσεως τοῦ ἐδάφους, οὐδέποτε δὲ ἢ σπανιώτατα κατὰ μῆκος τῶν ρεματιῶν. Ἐπὶ τῶν κορυφογραμμῶν ἄλλως ἢ δασικὴ βλάστησις εἶνε γενικῶς ἀραιότερα καὶ χαμηλοτέρα παρὰ ἐπὶ τῶν κλιτύων καὶ ρεματιῶν καὶ διὰ τοῦτο ἢ ἀπώλεια ἐκ τῆς διανοίξεως ἀντιπυρκαϊκῶν λωρίδων ἐπὶ κορυφογραμμῶν εἶνε μικροτέρα.

Ἐὰν ἡ ἀντιπυρκαϊκὴ λωρίς εἶνε ἐπὶ τῆς κορυφογραμμῆς, ὁ δ' ἀντεμπρησμός ἀρχίσσας ἀπὸ αὐτὴν ἐπιτύχη δύναται τις νὰ εἶνε βέβαιος ὅτι τὸ δάσος ἐσώθη. Ἐὰν ὅμως ἡ ἀντιπυρκαϊκὴ λωρίς ἔχη ἀνοίγῃ κατὰ μῆκος τῆς ρεματιᾶς, ὁ δ' ἄνεμος πνέῃ καθέτως πρὸς τὴν γραμμὴν τῆς μισογαγκείας, τότε καὶ ἂν ἐπιτύχη κατ' ἀρχὰς ὁ ἀπὸ τῆς ρεματιᾶς ἀρχίσσας ἀντεμπρησμός οὐδεὶς εἶνε βέβαιος ὅτι ἡ πυρκαϊὰ δὲν θὰ ὑπερπηδήσῃ τὴν μισογάκειαν καὶ δὲν θὰ προσβάλῃ τὴν ἀντίπεραν κλιτῦν. Εἰς μέρη τινὰ τοῦ Τατοῦου κατὰ τὴν πυρκαϊᾶν τοῦ 1906 ἐκάρησαν διαδοχικῶς αἱ κλιτύς ἐκατέρωθεν παραλλήλων τινῶν κορυφογραμμῶν, ἐνῶ ἔμειναν ἀθίκτοι ἀπὸ τὴν πυρκαϊᾶν αἱ ἐνδιάμεσοι μισογάκειαι.

Ἐὰν πάλιν ὁ ἄνεμος πνέῃ παραλλήλως πρὸς τὴν ρεματιᾶν, ἄρα καὶ τὴν κορυφογραμμὴν, ἡ δ' ἀντιπυρκαϊκὴ λωρίς ἔχη ἀνοίγῃ κατὰ μῆκος τῆς ἰδίας ρεματιᾶς τότε ἡ ἀντιπυρκαϊκὴ αὕτη λωρίς εἶνε ἀνοφελὴς διὰ τὴν εἰς τὸ κύριον μέτωπον ἀπόσβεσιν τῆς πυρκαϊᾶς. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει δύνανται νὰ ὠφελήσουσιν ἀντιπυρκαϊκὰ λωρίδες ἀνοικνόμεναι εἴτε κατὰ μῆκος τῶν γραμμῶν τῆς μεγίστης κλίσεως τοῦ ἐδάφους, εἴτε κατὰ μῆκος δευτερευουσῶν κορυφογραμμῶν ἐγκαρσίων πρὸς τὴν ὡς ἄνω κυρίαν μισογάκειαν εἴτε καὶ μακρότερον ἐπὶ τῶν κυρίων κορυφογραμμῶν, τῶν περιβαλλουσῶν τὴν λεκάνην ἀποροῆς τῆς κυρίας μισογαγκείας.

Ἐὰν τέλος ἡ ἀνοίχθῆσα λωρίς εἶνε στενὴ καὶ τέμνη λοξῶς τὴν πλαγιὰν τοῦ βουνοῦ, εἶνε δηλαδὴ αὕτη διαχειριστικὴ μόνον καὶ ὄχι ἀντιπυρκαϊκὴ, τότε ἡ λωρίς αὕτη εἶνε ὅλως ἀκατάλληλος δι' ἀντεμπρησμόν, ὅπως τοῦτο παρατηρήθη κατὰ τὴν μεγάλην πυρκαϊᾶν τοῦ Τατοῦου τὸ 1916, ὅπου αἱ πρῶται εἰς τὸ δάσος τοῦτο διαχειριστικαὶ τότε λωρίδες, ἀνοικνόμεναι κατὰ τὸ παραλληλόγραμμον σύστημα, εἶχον πλάτος μικρόν, 6 περὶ πού μέτρων, καὶ ἔτεμον λοξῶς τὰς κλιτύς.

Αἱ ἀντιπυρκαϊκὰ λωρίδες πρέπει νὰ κρατοῦνται γυμναὶ ἀπὸ θάμνων καὶ φρυγάνων, ἰδίως διὰ μικρῶν πυρκαϊῶν, petit feu, ἐνεργουμένων πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς περιόδου τῶν πυρκαϊῶν.

Αἱ ἀντιπυρκαϊκὰ λωρίδες εἶνε μέσα καταστολῆς τῶν ἐκτραγισῶν πυρκαϊῶν, ὅταν χρησιμοποιοῦνται κυρίως ὡς ἀφετηρία ἀντεμπρησμών, ἐνῶ αἱ φρυγανεύσεις, θαμνεύσεις, ἀραιώσεις καὶ κηπεύσεις προλαμβάνουν τὴν γένεσιν καὶ ἐξάπλωσιν τῶν πυρκαϊῶν καὶ πλήσσουν ἕνεκα τούτου αὐτὰς εἰς τὴν καρδίαν. Διὰ τοῦτο πολλοὶ δασοκτῆμονες λίαν ὀρθῶς, προκειμένου νὰ σώσουν τὰ δάση τῶν ἀπὸ πυρκαϊᾶς παραχωροῦν ἀντὶ μικροῦ ἐνοικίου ἢ ἐνίοτε καὶ δωρεὰν τὸ δικαίωμα τῆς φρυγανεύσεως, θαμνεύσεως, ἀραιώσεως καὶ κηπεύσεως τῶν δασῶν τῶν εἰς ἀσβεστοποιούς, ἀνθρακοποιούς καὶ ὑλοτόμους καυσοξύλων.

7. Ζημίαι ἀπὸ πυρκαϊάς.

Αἱ πυρκαϊαὶ τῶν δασῶν, νεκρόνουσαι τὰς νεαρὰς ἢ μέσας, ἀώρους δὲ πρὸς ὕλοτομίαν, κλάσεις ἡλικίας ἢ διαμέτρου τοῦ δάσους, ζημιόουν τὸν δασοκτήμονα καὶ τὴν ἐθνικὴν οἰκονομίαν, διότι καθιστῶσι τὸν ἄωρον πρὸς ὕλοτομίαν, ἐντόνως δ' αὐξανόμενον καὶ μὲ μικρὰν ἀκόμη ἀξίαν χρήσεως καὶ πωλήσεως ξυλώδη ὄγκον τῶν ἀναγκαίως ὕλοτομήσιμον.

Συνάμα αἱ πυρκαϊαὶ ἀνατρέπουσιν τὴν ὑφισταμένην κατὰ χῶρον καὶ χρόνον τάξιν τοῦ δάσους ἢ τὰ ληφθέντα διαχειριστικὰ μέτρα πρὸς ἐπίτευξιν αὐτῆς.

Πλὴν τούτου αἱ πυρκαϊαὶ ἀποφιλοῦσαι τὸ ἔδαφος καθιστῶσιν εὐκόλον ἐπὶ τῶν ὀρεῶν καὶ κλιτύων τὴν διὰ βροχῶν ἀπόπλυσιν τοῦ ἐπ' αὐτοῦ φυτοχώματος καὶ ἀνοργάνου χώματος. Οὕτως ἐπαναλαμβάνονται αἱ πυρκαϊαὶ ἄγουσιν ἐπὶ τῶν κλιτύων εἰς τὴν πλήρη ἀποκάλυψιν τοῦ βασικοῦ στρώματος, εἰς τὴν προοδευτικὴν χειροτέρευσιν καὶ μείωσιν τῆς παραγωγικότητος τοῦ ἐδάφους καὶ τέλος εἰς τὴν ὀνομαζομένην ἀποβράχωση, Verkarstung. Μόνον δάση ἢ μερικῶς δασοσκεπῆ λιβάδια ἐπὶ γονιμῶν πεδιάδων δὲν ὑφίστανται κίνδυνον σοβαρᾶς χειροτερεύσεως τοῦ ἐδάφους τῶν μετὰ τὴν πυρκαϊάν.

Πρέπει ὅμως ἐν τούτῳ νὰ παρατηρηθῇ ὅτι τὸ λίαν βαθύρριζον τῶν δασικῶν εἰδῶν εἰς τὸ Castanetum, καὶ ἰδίᾳ εἰς τὸ ξηροφυτικὸν Lauretum, συνελάγεται ἐξάρτησιν τῶν εἰδῶν τούτων ἀπὸ τὴν γονιμότητα τῶν λίαν βαθῶν στρωμάτων τοῦ ἐδάφους ἀπὸ 1 μέχρις 6 ἕως 10 καὶ πλέον μέτρων βάθους, καὶ ὄχι ἀπὸ τὴν γονιμότητα τῶν ἑαπολαίων τοιούτων, τὰ ὁποῖα εἶνε ἐξ ἄλλου πολυτιμώτατα διὰ τὴν φυσικὴν ἀναγέννησιν τῶν συστάδων, ἢ ὅποια ἐνεργεῖται ἐπὶ τῶν ἐπιφανειακῶν στρωμάτων τοῦ ἐδάφους.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν μετὰ τὴν πυρκαϊάν φυσικὴν ἀναδάσωσιν παρατηροῦμεν τὰ ἑξῆς.

Ἡ μὴ ὑπαρξίς πυκνοῦ χλωροτάπητος ἐκ ποῶν καὶ φρυγάνων ἐπὶ τοῦ ἐδάφους τοῦ καέντος δάσους κατὰ τὰ δύο πρῶτα περὶ τοῦ ἐτη μετὰ τὴν πυρκαϊάν, ἢ λιπαίνουσα τὸ ἔδαφος τέφρα τῶν καέντων φύλλων, λεπτῶν κλάδων, φρυγάνων καὶ ξηρῶν ποῶν τοῦ καέντος δάσους καὶ ἡ συνεκτικότης τοῦ δασικοῦ ἐδάφους, ἢ ὅποια, μετὰ τὴν καθῆσιν τοῦ τυχόν ἐπ' αὐτοῦ ὑπάρχοντος φυτοχώματος, humus, παραμένουσα ἀμείωτος, ἐλαττώνει κατὰ τὸ θέρος εἰς τὰ ξηρὰ ἐδάφη τοῦ Lauretum τὴν ἐξάτμισιν τῆς ὑγρασίας τοῦ ἐδάφους καὶ τὴν ἀποξήρανσιν τῶν νεαρῶν φυταρίων, ταῦτα λέγομεν ὅλα εἶνε παράγοντες εὐνοοῦντες μᾶλλον τὴν φυσικὴν ἀναδάσωσιν ἐπὶ τοῦ καέντος ἐδάφους. Φθάνει μόνον νὰ πέσουν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους τοῦ καέντος δάσους σπόροι εἴτε ἀπὸ τῶν μὴ καέντων δένδρων τοῦ δάσους ὡς πλαγιοσπορά, ὅταν ἡ πυρκαϊὰ καίῃ στενάς λωρίδας τοῦ δάσους, εἴτε ἀπὸ τῶν καέντων δένδρων τοῦ δάσους, ὡς κατακόρυφος σπορά, ὅταν καίωνται μεγάλα συνεχόμενα ἐκτάσεις.

Τοιοῦτοι ὅμως σπόροι, ὅταν καίωνται μεγάλα συνεχόμενα ἐκτάσεις δασῶν, δύνανται νὰ πέσουν μόνον ἀπὸ τῶν καέντων δένδρων παραλίῳ ἢ ἐνίοτε καὶ μαύρης πεύκης, *Pinus halepensis* ἢ *P. laricio*, τῶν ὁποίων οἱ ὄριμοι κῶνοι παλαιότερων ἐτῶν δὲν καίονται. Διότι οἱ σπόροι τῶν κατὰ τὸ θέρος συνήθως καιομένων δένδρων ἐλάτης, φυλλοβόλου δρυός, ὄξυας, καστανιάς κ.λ.π. δὲν ἔχουν ἀκόμη ὄριμιασιν, ὅταν δ' ὄριμάσῃ ἀπολεπίζονται ἢ πίπτουν κατὰ τὸ φθινόπωρον. Διὰ τοῦτο τὰ δάση παραλίῳ πεύκης ἀναδασοῦνται τόσον ἐπιτυχῶς μετὰ κάθε πυρκαϊάν, φθάνει μόνον αἱ καεῖσαι συστάδες πεύκης νὰ μὴ εἶνε ἀκόμη λίαν νεαραὶ καὶ συνεπῶς ὄχι ἄνευ κώνων.

Πλὴν τούτων τὴν ἀναδάσωσιν μετὰ κάθε πυρκαϊάν, ἰδίως εἰς τὰς ζῶνας Lauretum καὶ Castanetum, ὑποβοηθεῖ ἡ πρεμνοβλαστικότης πλείστων δασικῶν εἰδῶν. Πρῶτον ὅλων σχεδὸν τῶν ἀειφύλλων πλατυφύλλων ὡς σχίνου, πρίνου, ἀριάς, φιλυκιοῦ, κουμαριάς, μυρτιάς, δάφνης κ.λ.π. καὶ δεύτερον πλείστων φυλλοβόλων τοῦ Lauretum καὶ Castanetum, ὡς φυλλοβόλων δρυῶν, καστανιάς, ὀστραῆς, γαύρου, φράξου, φτελιάς κ.λ.π.

Ἐκ τῶν φρυγάνων ἀναβλαστάνουν μετὰ πᾶσαν πυρκαϊάν ἐκ τοῦ μὴ καέντος πρῆ-

μου κατά τὰς ἐν Ἀτικῇ παρατηρήσεις τοῦ συγγραφέως, ἡ ἀφάνα Poteriums pinosum L., τὸ ἀλογοθύμαρο Anthylis Hermanniae L., ἡ Thymelaea Tartonraira, τὸ Hypericum empetrifolium Willd, ἡ Ossyris alba L., τὸ σπαράγγι Asparagus communis, ὁ Smilax aspera L. καὶ ἡ Euphorvia acanthoclada L. Ἐνῶ ἡ ξυλαφάνα Genista acanthoclada D. C., τὸ θυμάρι Thymus capitatus Hoffm et Link, τὸ θροῦμπι Satureja thymbra L., τὸ χαμορεῖα Erica verticillata Forsk, τὰ διάφορα εἶδη Cistus ὡς monspeliensis, incanus, salvifolius κ.λ.π. δὲν ἀναβλαστάνουν, ἀλλ' ἀναγεννῶνται ἐκ σπόρων, οἱ ὁποῖοι δὲν συνεκάζησαν μετὰ τῶν καέντων μητρικῶν φρυγάνων.

Ὅτι ὅμως ἡ δύναμις πρὸς πρεμνοβλάστησιν τῶν δασικῶν δένδρων, θάμνων καὶ φρυγάνων εἶνε συνάρτησις καὶ τοῦ δασικοῦ τόπου, διότι εἰς τὸ Optimum τῆς ἐξαπλώσεως του ἡ πρεμνοβλαστικότης κάθε δασικοῦ εἶδους εἶνε λίαν μεγάλη, ἐνῶ εἰς ξηροτάτους ἢ ψυχροτάτους διὰ τὸ ἴδιον εἶδος τόπους αὕτη ἀποβαίνει ἐλαχίστη ἢ καὶ ὄλως μηδενίζεται, τοῦτο εἶνε φανερόν.

Πολλὰ φαλακρὰ βουνὰ τῆς Ἑλλάδος ὀφείλουν τὴν ἀποψιλῶσιν καὶ ἀποβράχυσιν των εἰς τὰς πυρκαϊάς. Εἶνε δὲ φυσικόν ὅτι εἰς τὴν ξηροτέραν καὶ ὑπὸ πυρκαϊῶν διὰ τοῦτο περισσότερον μασιζομένην νοτίαν Ἑλλάδα ἡ φαλακρότης τῶν βουνῶν εἶνε καὶ διὰ τὸν λόγον τοῦτον μεγαλύτερα παρὰ εἰς τὴν ὑγροτέραν βορειότεραν Ἑλλάδα.

Αἱ πυρκαϊαὶ τῶν δασῶν δὲν περιορίζουν οὕτω γενικῶς τὴν ἐξαπλῶσιν τῶν δασῶν ἀλλ' ἐλαττόνουν καὶ τὴν παραγωγικότητά των, ὅχι μόνον ἕνεκα τῆς ἀποψιλώσεως τοῦ ἐδάφους, τὴν ὁποίαν συνεπάγεται ἡ πυρκαϊά, καὶ τῆς ἀποπύσεως αὐτοῦ ὑπὸ τῶν βροχῶν, ἀλλὰ καὶ ἕνεκα τῶν συνιστωμένων εἰς τὰ πρεμνοφυτὰ καὶ πολυόσπορα δάση ἀντιπυρικών φρυγανεύσεων καὶ θαμνεύσεων, αἱ ὁποῖαι καὶ αὐταὶ ἀποψιλῶνουν ἐπανειλημένως τὸ ἔδαφος.

Διὰ τοῦτο αἱ φρυγανεύσεις καὶ θαμνεύσεις αὗται πρέπει νὰ ἐνεργοῦνται ὅχι ἐπὶ ὀλοκλήρῳ τῆς φρυγανευομένης ἢ θαμνευομένης συστάδος, ἀλλ' ὅπου εἶνε δυνατόν κατὰ μικρὰς λόχμας ἐν αὐτῇ, ἀπλῶς πρὸς διακοπὴν τῆς συνεχείας τῶν φρυγάνων καὶ θάμνων καὶ μείωσιν οὕτω τῶν κινδύνων πυρκαϊάς. Ὅτι δὲ κατὰ τὴν διακοπὴν ταύτην συνεχείας πρέπει νὰ προτιμῶνται, μαζὶ μὲ τὰ φρυγάνα, αἱ ὀλιγώτερον πολύτιμοι θάμνοι ὡς ρεῖκια, σχίνα κ.λ.π. ν' ἀφίνωνται δ' ἀνυλοτόμητοι οἱ παραγωγικότεροι θάμνοι ὡς πρίνοι, ἀριές, φιλόκια κ.λ.π. τοῦτὸ εἶνε φανερόν.

8. Δασοπολιτικὰ μέτρα πρὸς πρόληψιν καὶ κατάσβεσιν πυρκαϊῶν.

Τὰ δασοπολιτικὰ μέτρα τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ λαμβάνωνται πρὸς πρόληψιν καὶ κατάσβεσιν τῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν, εἶνε εἰς γενικὰς γραμμὰς, κατόπιν τῶν ἀνωτέρω ἐκτεθέντων, τὰ ἑξῆς.

1. Ἐκμετάλλεσις τῶν δημοσίων ἰδίως καὶ κοινοτικῶν, κατόπιν δὲ καὶ τῶν ἰδιωτικῶν δασῶν, κατὰ τρόπον τοιοῦτον ὥστε νὰ θεραπεύωνται πρὸ παντὸς αἱ ἀνάγκαι τῶν περιοίκων, ὀργανουμένων κατὰ τὸ δυνατόν εἰς συνεταιρισμοὺς ἐργασίας κ.λ.π.

2. Κανονισμὸς καὶ ἐν ἀνάγκῃ ἄρσις τῶν βαρυνόντων τὰ δάση κλασματικῶν δικαίων βοσκῆς, ξυλεύσεως κ.λ.π.

3. Τελειότερα ὀργάνωσις τῆς δασοφυλακῆς, ἰδίως κατὰ τὴν περίοδον τοῦ θέρους.

4. Ἐνίσχυσις τῶν φρυγανεύσεων, θαμνεύσεων, ἀραιώσεων, κηπεύσεων, τῆς διανοίξεως ἀντιπυρικών λωρίδων, ἀκόμη καὶ δι' ἐλαφροτέρας φορολογίας τῶν δασικῶν προϊόντων ἐκ τῶν μέτρων τούτων ἐφόσον φέρουν ἀντιπυρικὸν χαρακτῆρα, καὶ τέλος δημιουργία συστάδων μικτῶν μετὰ φυλλοβόλων, ὅπου τοῦτο εἶνε δυνατόν.

Ἡ ἐνίσχυσις τῶν φρυγανεύσεων καὶ θαμνεύσεων ἐπιτυγχάνεται, ὅπου ὑπάρχουν ἀσβεστολιθικά πετρώματα, δι' ἐνεργείας ἀσβεστοποιῶν. Ὁ φόρος διὰ τὰς ἀντιπυρρικές ἀσβεστοποιίας εἰς τὰ μὴ δημόσια δάση πρέπει νὰ μηδενίζεται. Τὸ δὲ κράτος, ὡς δασοκτήμων, καὶ οἱ λοιποὶ σάφρονες δασοκτήμονες, πρέπει, ἀντὶ νὰ πληρόνωνται ἀπὸ τοὺς ἀσβεστοποιοὺς διὰ κάθε ἀσβεστοκάμινον ποῦ καίουν, ν' ἀμοιβῶν αὐτοὺς ἰδιαίτερος δι' αὐτήν, ὅταν ἄνευ τῆς ἰδιαίτερας ταύτης ἀμοιβῆς δὲν εἶνε δυνατόν νὰ καῖ ἢ ἀσβεστοκάμινος καὶ ἐνεργηθῇ ἢ ἀντιπυρρική φρυγάνεσις καὶ θάμνεσις τοῦ δάσους. Τὰ χρήματα, τὰ ὁποῖα πληροῖναι τότε διὰ τὴν ἐνεργείαν τῆς ἀσβεστοποιίας ὁ δασοκτήμων εἶνε τὰ ἀσφάλιστα πρὸς προστασίαν τοῦ δάσους του κατὰ τῆς πυρκαϊᾶς.

5. Ἐπιβολὴ ἀντιπυρρικῶν μέτρων εἰς τὰς διὰ μέσου δασῶν διερχομένας σιδηροδρομικὰς γραμμάς.

6. Ὁργάνωσις ὄλων τῶν κρατικῶν ἐξουσιῶν καὶ ἀπὸ ἀντιπυρρικῆς ἀπόψεως.

7. Ἀντιπυρρική ἐκπαίδεσις τῶν δασικῶν ὀργάνων.

8. Ἐγκαιρὸς ἀναγγελία πυρκαϊῶν.

9. Ὁργάνωσις τῶν δασικῶν ἐργασιῶν εἰς σώματα πυροσβεστῶν ἐν ἐφεδρίᾳ. Παρομοία ὀργάνωσις τῶν περριοχῶν ἀγροτῶν, τῶν καρπουμένων τὰ δάση, ἰδίᾳ διὰ συνεταιρισμῶν καὶ κατὰ τῆς πυρκαϊᾶς.

10. Ἰδρυσις καὶ συντήρησις κατὰ δασικὰς κοινότητας ἀποθηκῶν μὲ ἀντιπυρρικὰ ἐργαλεῖα.

11. Ὁργάνωσις τῆς διευθύνσεως τῶν ἀντιπυρρικῶν ἐργασιῶν, ἰδίως προκειμένου περὶ μεγάλων πυρκαϊῶν.

9. Δασοπολιτικὰ μέτρα πρὸς ἀποζημίωσιν τῶν δασοκτημόνων.

α. Γενικότητες

Εἰς χώρας ὅπου αἱ πυρκαϊαὶ δασῶν διὰ λόγους κλιματικούς, φυσικοὺς καὶ κοινωνικοὺς δὲν εἶνε πολλαί, ὅπως τοιαῦται εἶνε αἱ τῆς κεντρικῆς καὶ βορείας Ἑβρώπης, ὑπερισχύουν γενικῶς τὰ μέτρα διὰ τὴν ἀποζημίωσιν τῶν πυροπαθῶν δασοκτημόνων. Ἀντιθέτως εἰς χώρας πυροπλήκτους ὅπου αἱ μὲν πυρκαϊαὶ δασῶν εἶνε πολυάριθμοι, αἱ δ' ἀπ' αὐτῶν ζημίαι πολὺ μεγαλύτεραι, ὅπως τοιαῦται χώραι εἶνε καὶ αἱ περὶ τὴν Μεσόγειον θάλασσαν, ἰδίᾳ ἡ Ἑλλάς, τὰ μέτρα πρὸς ἀποζημίωσιν τῶν δασοκτημόνων ἀποβαίνουν πολὺ δύσκολα καὶ διὰ τοῦτο ὀλιγώτερα, ἐνῶ ἀντιθέτως ἐντείνονται τὰ δασοπολιτικὰ μέτρα πρὸς πρόληψιν καὶ κατάσβεσιν τῶν πυρκαϊῶν. Ἀμφότερα ὁμοῦ τὰ μέτρα ταῦτα τείνουν εἰς αὔξησιν τῆς παραγωγῆς.

Ἡ ἀποζημίωσις τοῦ πυροπαθοῦς δασοκτημόνου εἶνε κοινωνικῶς ἀναγκαία καὶ ἐπωφελεῆς ὅπως καὶ οἰουδήποτε πυροπαθοῦς.

Ἡ πυρκαϊὰ ὁμοῦ τοῦ δάσους δὲν καταστρέφει ὀλόκληρον τὴν περιουσίαν τοῦ δασοκτημόνου, ὅπως ἡ πυρκαϊὰ ἐμπορικοῦ καὶ βιομηχανικοῦ καταστήματος ἢ οἰκίας, ὁπότε ὅλα σχεδὸν τὰ ἐμπορικὰ καὶ βιομηχανικὰ ἢ οἰκοδομικὰ κεφάλαια τοῦ ἀσφαλισμένου καταστρέφονται καὶ ὁ κάτοχος αὐτῶν ἄνευ ἀποζημιώσεως θὰ περιέπιπεν εἰς πέναν. Ἡ πυρκαϊὰ τοῦ δάσους ἐπηρεάζει μὲν τὴν κεφαλαιακὴν κατάστασιν, ὄχι ὁμοῦ καὶ τὴν ἄμεσον πρόσοδον τοῦ δασοκτημόνου.

Ἐάν μὲν καὼσι νεαραὶ πρεμνοφυεῖς συστάδες ἐκμεταλλεῦμεναι διὰ παραγωγὴν καυσίμου, ἀνθρακευτοῦ ἢ τεχνικοῦ ξύλου, τότε ὁ δασοκλήμων χάνει τὴν προσεχὴ μεγαλύτεραν πρὸσόδον. Ἐάν δὲ καὼσι γηραιαὶ συστάδες, ἐπειδὴ αὐταὶ δὲν ἀποτεφροῦνται, ἀπλῶς δὲ μόνον ἀπονεκροῦται ὁ ξυλώδης ὄγκος των, ἀπανθρακούμενος ἐπιπολαίως ἐξωτερικῶς, τότε ἀντιθέτως αὐξάνονται πολὺ καὶ ὅλως ἀνελπίστως αἱ ἄμεσοι πρὸσοδοὶ τοῦ δασοκλήμονος. Μόνον δ' ἐάν τὸ δάσος εἶνε πρεμνοφυές καὶ ἐκμεταλλεύεται καὶ δι' ἀσβεστοποιίας, ἐνεργουμένης διὰ φρυγάνων καὶ θάμνων, μόνον τότε ἢ πυρκαϊὰ τοῦ δάσους κατακαίουσα τὰ φρυγὰνα καὶ θάμνους τοῦ δάσους καθιστᾷ συνήθως ἀδύνατον τὴν ἀσβεστοποιίαν ἐπὶ σειρὰν ἐτῶν, μέχρι τῆς ἀναπτύξεως νέων φρυγάνων καὶ θάμνων, διὰ πρεμνοβλαστήσεως ἢ φυσικῆς σπορᾶς ἐκ μὴ καέντων σπόρων.

Εἶνε ἀληθές ὅτι ἡ αὔξησις τῆς ἄμεσου πρὸσόδου τοῦ δασοκλήμονος, ἐκ τῆς πυρκαϊᾶς τῶν γηραιῶν κλάσεων, θὰ ἔχη ὡς συνέπειαν τὴν μελλοντικὴν μείωσιν τῶν πρὸσόδων τοῦ δασοκλήμονος, ἰδίως εὐθύς ἀμέσως μετὰ τὴν ὑλοτομίαν τοῦ καέντος ξυλώδους ὄγκου. Ὅταν ὅμως ἡ πυρκαϊὰ καίη ὑπεργήρους ξυλώδεις ὄγκους, ἀνεπαρκῶς πλέον αὐξανόμενους, εἰς περίοδον δὲ κατὰ τὴν ὁποίαν αἱ τιμαὶ καυσίμου ἢ τεχνικοῦ ξύλου, ἔνεκα διαφόρων ἐμπορικῶν συνθηκῶν, εἶνε ὑψωμένα, τότε εἶνε φανερόν ὅτι δημιουργεῖται διὰ τὸν δασοκλήμονα τὸ πλεονέκτημα τῆς τοποθετήσεως εἰς πιστωτικὰ ἰδρύματα τῆς μεγάλης τότε ἐκ τοῦ καέντος δάσους πρὸσόδου του, μὲ ἐπιτόκιον πολὺ μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ ποσοστὸν ποσοτικῆς καὶ ποιοτικῆς αὐξήσεως τοῦ καέντος ξυλώδους κεφαλαίου του.

Ἐάν μάλιστα τὸ καὲν δάσος ἀναγενᾶται πάλιν φυσικῶς καὶ ἀδαπάνως, ὅπως τοῦτο εἰς δάση ἐκ παραλίου πεύκης μὲ ὑπόροφον ἀπὸ ἀείφυλλα πλατύφυλλα συμβαίνει, ὄχι ὅμως καὶ εἰς τὰ δάση ἐλάτης ἢ γηραιᾶς φυλλοβόλου δρυός, τότε ἐννοοῦμεν διατὶ πολλοὶ δασοκλήμονες γηραιῶν δασῶν παραλίου πεύκης μὲ ὑπόροφον ἀπὸ ἀείφυλλα πλατύφυλλα κατηγοροῦνται ὅτι προσβλέπουσιν ἐνίοτε λίαν εὐχαρίστως εἰς τὰς πυρκαϊὰς τῶν δασῶν των, μάλιστα ὅταν αὐταὶ ἐπέρχονται εἰς περιόδους μεγάλης ὑψώσεως τῶν τιμῶν ξύλου ἢ ὅτι ἐνίοτε εἶνε καὶ οἱ ἴδιοι ἐμπρησταὶ αὐτῶν. Τοῦτο ὅμως δὲν εἶνε γενικῶς ἀληθές, διότι οἱ ἰδιοκτῆται καέντων δασῶν ἐκ παραλίου πεύκης χάνουν πάντοτε ἐπὶ μακρὰ ἔτη τὴν μεγάλην ἐκ τῆς ῥητίνης πρὸσόδον των.

Οἱ λίαν μεγάλοι δασοκλήμονες, ὅπως τὸ κράτος, δὲν ἔχουν κανὲν συμφέρον ἀπὸ τὴν κατὰ τῶν πυρκαϊῶν ἐξασφάλισιν τῶν δασῶν των. Δι' αὐτοὺς ἢ αὐτασφάλεια, τούτεστιν ἢ ἀνασφάλεια, εἶνε πρότιμότερα.

Μέσοι ὅμως καὶ μικροὶ δασοκλήμονες ἔχουν μέγα συμφέρον νὰ ἀσφαλιζῶνται κατὰ τῶν πυρκαϊῶν. Διὰ τῆς πυρασφαλείας ταύτης αὐξάνεται πρὸς τοὺς ἄλλοις ἢ κτηματικὴ πίστις τῶν δασοκλήμονων τούτων πρὸς ἀνεύρεσιν χρημάτων δι' ἀναδασώσεις ἐπὶ τοῦ καέντος δάσους, βελτιώσεις κ.λ.π. Ἐπίσης κοινότητες καὶ κοινωφελῆ πρόσωπα ἔχουν συμφέρον ἀπὸ τὴν πυρασφάλισιν τῶν δασῶν των.

Οἱ δασοκλήμονες καὶ δασικοὶ ὑπάλληλοι πρέπει νὰ προπαγανδίζουσι τὴν δασικὴν πυρασφάλειαν, μάλιστα εἰς χώρας ξηράς, ὅπως ἡ Ἑλλάς, ὅπου ἔνεκα τῆς ἐλλιποῦς εισέτι οἰκονομικῆς, δασοτεχνικῆς καὶ κοινωνικῆς ὀργανώσεως καὶ τῶν συχνῶν ἐξ ἄλλου πυρκαϊῶν, ἀποβαίνει δύσκολος ἢ ἴδρυσις πυρασφαλιστικοῦ δασικοῦ ὀργανισμοῦ.

β. Ἀσφαλισταὶ ζημιῶν.

Ἀσφαλισταὶ κατὰ τῶν ἀπὸ τῶν πυρκαϊῶν ζημιῶν δύνανται νὰ εἶνε.

1. Οἱ ἴδιοι δασοκλήμονες. Οἱ δασοκλήμονες περιοχῆς τινὸς συμφωνοῦν ἐλευθέρως ν' ἀσφαλίσουν ἀμοιβαίως ἀλλήλους. Τὸ σύστημα τοῦτο εἶνε τὸ φυσικώτερον καὶ λογικώτερον, παρουσιάζει ὅμως τὰς ἐξῆς δυσκολίας.

Πρῶτον δὲν εἶνε εὐκόλος ἢ ἐπὶ τὸ αὐτὸ συνένωσις πολυαρίθμων δασοκλήμονων μιᾶς ἐκτεταμένης περιοχῆς, μεγάλων, μέσων καὶ μικρῶν, δια-

φόρου δὲ γενικοῦ καὶ δασικοῦ πολιτισμοῦ. Οἱ μεγάλοι δασοκτῆμονες δὲν προσέροχονται εὐχαρίστως εἰς πυρασφαλείας.

Δεύτερον διότι ἀμέσως κατὰ τὴν ἔνωσιν πρὸς ἴδρυσιν πυρασφαλιστικοῦ ὄργανισμοῦ εἶνε ἀνάγκη, διὰ τὴν ἀποζημίωσιν τῶν πυροπαθῶν ἀμέσως μετὰ τὴν ἴδρυσιν ταύτην, ὅπως δημιουργῆται ἀποθεματικὸν τι χρηματικὸν κεφάλαιον, διὰ καταβολῆς πρὸς τοῦτο ἀναλόγων χρηματικῶν ποσῶν ὑπὸ τῶν ἀσφαλιζομένων. Τοῦτο ὅμως παρεμποδίζει τοὺς πτωχοὺς μικροδασοκτῆμονας νὰ εἰσέλθουν εἰς τὸν πυρασφαλιστικὸν ὄργανισμόν.

Τρίτον μόνον ἔνωσις πολυαρίθμων δασοκτημόνων ἐλαττώνει τοὺς κινδύνους, τοὺς ὁποίους διατρέχει ἡ λειτουργία τοῦ πυρασφαλιστικοῦ ὄργανισμοῦ. Ἀλλὰ δασοκτῆμονες ἐκτεταμμένων περιοχῶν δὲν αἰσθάνονται ἔξ ἴσου τὴν αὐτὴν ἀνάγκην πυρασφαλείας, ἐπειδὴ δὲν ὑπόκεινται καὶ εἰς τοὺς αὐτοὺς κινδύνους. Οἱ σπεύδοντες ν' ἀσφαλισθοῦν εἶνε οἱ καὶ τοὺς περισσότερους κινδύνους διατρέχοντες. Ὁ ἀριθμὸς ὅμως αὐτῶν εἶνε μικρὸς.

Τὴν ἔνωσιν δασοκτημόνων πρὸς ἴδρυσιν ἀμοιβαίου πυρασφαλιστικοῦ ὄργανισμοῦ δύναται νὰ ἐπιβάλῃ ἀναγκαστικῶς καὶ ὁ νόμος. Ἡ δεσποτικὴ ὅμως αὕτη καὶ ἀναγκαστικὴ ἀλληλασφάλεια, μὴ ἐφαρμοσθεῖσα εἰσέτι οὐδαμοῦ, πρέπει νὰ περιλαμβάνῃ καὶ τὰ δημόσια δάση καὶ ν' ἀνταποκρίνεται πρὸς αἴσθημα ἰσχυρᾶς ἀνάγκης, δικαιολογοῦν τὴν ἐπιβολὴν τοιαύτης βίας, ὅπως τοῦτο συμβαίνει διὰ τοὺς χαλαροπλήκτους, παγοπλήκτους κ.λ.π. γεωργοὺς. Ἐννοεῖται ὅτι αἱ ἀναγκαστικαὶ αὗται ἀλληλασφάλειαὶ δὲν πρέπει νὰ ἰδρύνονται ὅπου ὑπάρχουν ἐνδοιασμοὶ ὅτι οἱ δασοκτῆμονες διὰ τῆς πυρασφαλείας ταύτης ὠθοῦνται εἰς τὸ νὰ παραμελοῦν τὰ δάση τῶν ἢ καὶ νὰ προκαλοῦν πυρκαϊὰς αὐτῶν.

Ἐνίοτε πρὸς ἴδρυσιν ὄργανισμοῦ ἀμοιβαίας πυρασφαλείας ἐνοῦνται μόνον κοινωφελεῖς δασοκτῆμονες ὡς κοινότητες, κοινωφελεῖς συνεταιρισμοί, νοσοκομεῖα κ.λ.π. καθὼς τοῦτο εἰς τὴν Ὀλλανδίαν συμβαίνει.

Ἡ πυρασφαλιστικὴ ἔνωσις τῶν δασοκτημόνων ἀσφαλίζει εἴτε ὅλην τὴν ζημίαν τῶν πυροπαθῶν δασοκτημόνων, τὴν ὁποίαν, ὅταν δὲν ἐπαρκοῦν τὰ ἐτήσια συνήθη ἀσφάλιστρα, πληροῦνον οἱ ἐνωθέντες δασοκτῆμονες καταβάλλοντες ἀνάλογα συμπληρωματικὰ ἀσφάλιστρα, εἴτε τόσον μόνον μέρος τῆς ζημίας τῶν πυροπαθῶν δασοκτημόνων, ὅση δύναται εἰησίως νὰ καλυφθῇ ἀπὸ τὰ ἀντίστοιχα, ἐτησίως καταβαλλόμενα ἀσφάλιστρα.

2. Ἰδιωτικαὶ ἀσφαλιστικαὶ ἐταιρίαι. Αἱ ἐπιχειρήσεις αὗται, ἀνώνυμοι ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐταιρίαι, ἔχουν τὸ μειονέκτημα ὅτι ἀποβλέπουν εἰς ὅσον τὸ δυνατὸν περισσότερα κέρδη, καθορίζουν διὰ τοῦτο μεγάλα ἀσφάλιστρα, τὸ ἥμισυ τῶν ὁποίων καταναλίσκεται εἰς μισθολόγιον καὶ διοικητικὰ ἔξοδα τῶν ἐταιριῶν τούτων, ὡς καὶ διὰ τόκους τῶν κατατεθέντων κεφαλαίων. Διὰ ταῦτα αἱ ἐταιρίαι αὗται δὲν στέργουν ν' ἀσφαλίζουν παρὰ δάση μὴ ἐκτεθειμένα εἰς μεγάλους κινδύνους πυρκαϊῶν.

Πλὴν τούτου, λόγῳ τῶν πολυπλόκων δικονομικῶν περιορισμῶν, οἱ ὁποῖοι ἰσχύουν εἰς τὰς ἐταιρίας ταύτας, οἱ πυροπαθεῖς καταφεύγουν συνήθως εἰς τὰ δικαστήρια διὰ νὰ λάβουν τὸ ἀσφαλισθὲν ποσόν. Διὰ ταῦτα ἡ πυρασφάλεια

δασοκτημόνων ἀπὸ ἰδιωτικὰς πυρασφαλιστικὰς ἐταιρίας ἐλάχιστα ἐνδείκνυται.

3. Κοινοφελεῖς ἀσφαλιστικοὶ ὄργανισμοί. Οὗτοι, ὡς κοινοφελεῖς, δὲν ἀποβλέπουν εἰς κέρδη. Διὰ τὴν ἀσφάλειαν ὅμως κατὰ μεγάλων πυρκαϊῶν κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη εἶνε ἀπαραίτητος ἡ ἕδρασις χρηματικῆς ἀποταμιεύσεως εἴτε διὰ καταβολῆς μεγαλυτέρων ἀσφαλιστρῶν, εἴτε δι' ἀμοιβαίας ἀντασφαλείας μετ' ἄλλων ἀσφαλιστικῶν ὄργανισμῶν.

4. Τὸ κράτος ἢ ὑπὸ τοῦ κράτους διοικούμενοι καὶ ὑποστηριζόμενοι πυρασφαλιστικοὶ ὄργανισμοί. Τὸ κράτος, ὅπου ἡ λειτουργία του δὲν ἐπηρεάζεται ἀπὸ κομματικὰς σκοπιμότητας, εἶνε ὁ ἰδεωδέστερος ἀσφαλιστῆς κατὰ τῶν ζημιῶν ἀπὸ τῶν πυρκαϊῶν. Τὸ κράτος τότε εἴτε μονοπωλεῖ τὴν ἀσφάλειαν εἴτε δημιουργεῖ κρατικὸν ἀσφαλιστικὸν ὄργανισμὸν συναγωνιζόμενον τὰς ἰδιωτικὰς ἀσφαλιστικὰς ἐπιχειρήσεις καὶ ἐπὶ τέλος ἀπορροφῶντα αὐτάς. Ἐνώσεις κοινοτήτων δύνανται ν' ἀσφαλίζουν τοὺς δασοκτήμονας τῆς περιοχῆς των. Οἱ κίνδυνοι ὅμως εἶνε τότε μεγαλύτεροι παρὰ προκειμένου περὶ ἀσφαλείας δασῶν μιᾶς πολὺ μεγαλυτέρας περιοχῆς, ὅπως εἶνε δλόκληρον τὸ κράτος.

Τὸ κράτος εἴτε ὀργανώνει εἰδικὴν δασικὴν προασφάλειαν, διοικοῦν ἅμα ἢ ὑποστηρίζον αὐτὴν χρηματικῶς, μάλιστα διὰ τῆς δημιουργίας εἰδικῶν κατὰ τῶν πυρκαϊῶν χρηματικῶν ἀποταμιεύσεων, αἱ ὁποῖαι εἶνε ἀπαραίτητοι κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη τῆς λειτουργίας τῶν πυρασφαλειῶν τούτων, εἴτε χρησιμοποιεῖ ὑπάρχοντας ἤδη κρατικοὺς ὄργανισμοὺς γενικῆς πυρασφαλείας ὡς οἰκιῶν κ.λ.π. ἀκόμη δὲ καὶ τὰ ὄργανα τῶν πυρασφαλειῶν τούτων. Εἰς τὴν δευτέραν ὅμως περίπτωσιν ἐλαττοῦνται πολὺ τὰ διοικητικὰ ἐξοδα τῆς δασικῆς πυρασφαλείας, τοῦτο δὲ εἶνε μέγα πλεονέκτημα.

Εἰς τὴν Βαυαρίαν λειτουργοῦν διοικούμεναι ὑπὸ τοῦ κράτους ἀσφαλείαι κατὰ δασικῶν πυρκαϊῶν χαλάξης, ἐπιδημιῶν κ.λ.π. ἐδραζόμεναι ἐπὶ τῆς ἐλευθερίας καὶ ἀμοιβαιότητος, ἡ δὲ πυρασφάλεια τῶν κτιρίων ἀσκεῖται μονοπωλιακῶς ἀπὸ τὸ κράτος καὶ εἶνε ἀπηγορευμένη εἰς ἰδιωτικὰς πυρασφαλιστικὰς ἐταιρίας.

γ. Ἀντικείμενον ἀσφαλείας.

Οἱ δασοκτήμονες δὲν ἔχουν ἀνάγκην πυρασφαλίσεως τῶν γηραιῶν συστάδων τοῦ δάσους των, διότι αὐταὶ καιόμεναι ἀπονεκροῦνται μόνον χωρὶς νὰ χάνουν σπουδαῖον μέρος τῆς ἀξίας των.

Ἀντιθέτως οἱ πυρασφαλιστικοὶ ὄργανισμοὶ ἔχουν συμφέρον ν' ἀσφαλίζουν καὶ τὸ χονδρὸν ξύλον, διότι ἀφ' ἑνὸς μὲν ἡ ἀξία του, ἐκ τῆς ὁποίας ἐξαρτᾶται συνήθως καὶ τὸ ποσὸν τῶν καταβαλλομένων ἀσφαλιστρῶν, εἶνε μεγάλη, ἐνῶ ἐξ ἄλλου ἢ χρησιμοποίησις τῶν καέντων χονδρῶν κορμῶν ἐλαττοῖνε τὴν καταβλητέαν ἀποζημίωσιν, ἄρα καὶ τὸν κίνδυνον τῆς ἀσφαλείας.

Ὅσον μικροτέρα εἶνε ἡ ἡλικία τῶν ἀσφαλιζομένων συστάδων τόσον ὁ κίνδυνος πυρκαϊᾶς εἶνε μεγαλύτερος καὶ αἱ ζημίαι ἐκ ταύτης σχετικῶς πρὸς τὴν ἀξίαν τῆς συστάδος περισσότεραι.

Ἔνεκα τούτων δημιουργεῖται ἀντίθεσις μεταξύ πυρασφαλιστικῶν ὀργανισμῶν καὶ δασοκτημόνων. Οἱ περισσότεροι πυρασφαλιστικοὶ ὀργανισμοὶ ὑποχρεοῦν τὸς δασοκτῆμονας ὅπως ἀσφαλίζουν, ὅλας τὰς συστάδας τῶν δασῶν τῶν εἴτε γηραιὰ εἴτε νεαρὰ εἴτε σπερμοφυεῖς εἴτε πολυόροφοι ἢ πρεμνοφυεῖς, ἄρα μᾶλλον ἐκτεθειμένοι εἰς κινδύνους πυρκαϊᾶς, εἶνε αὐταί. Διότι ἐὰν ἠνείχοντο ὅπως οἱ δασοκτῆμονες ἀσφαλίζουν ἐκλεκτικῶς μέρη μόνον τοῦ δάσους τῶν, τότε οὕτω θὰ ἠσφάλιζον μόνον τὰς συστάδας τῶν ἐκείνας, αἱ ὁποῖαι εἶνε περισσότερο ἐκτεθειμένοι εἰς κινδύνους πυρκαϊᾶς. Τοῦτο ὁμως θὰ ἠῤῥαζαν τὸν κίνδυνον τῆς ἀσφαλείας.

Σκοπὸς τῆς ἀσφαλείας εἶνε ἡ καταβολὴ μετὰ τὴν πυρκαϊὰν τόσον τῆς χρηματικῆς ἀξίας τοῦ καέντος ξύλου, ὅσον καὶ τῶν λοιπῶν ἐκ τῆς πυρκαϊᾶς ζημιῶν, ἐφ' ὅσον αἱ ζημίαι αὐταὶ περιελήφθησαν εἰς τὴν συμφωνίαν τῆς ἀσφαλείας. Ὡς χρηματικὴ ἀξία τῶν συστάδων λαμβάνεται διὰ μὲν τὰς νεαρὰς ἢ ἀξία κόστους, διὰ τὰς μέσης ἡλικίας ἢ ἀναμενομένη ἀξία τῶν ἢ ἀξία προσόδου καὶ διὰ τὰς γηραιὰς ἢ ἀξία ἀμέσου ὑλοτομίας ἢ πώλησεως αὐτῶν.

Εἰς τὴν Γερμανίαν ὑπολογίζουν συνήθως μὲ ἐπιτόκιον 3% καὶ λαμβάνουν ὡς περιτροπικὸν χρόνον τὸν τῆς μεγίστης ἐπικερδείας, ὁ ὁποῖος εἰς τὰ Γερμανικὰ ἰδιωτικά καὶ κοινοτικά δάση συμπίπτει συνήθως μὲ τὸν πραγματικὸν τηρούμενον περιτροπικὸν χρόνον. Ὡς ἀξίαν ἐδάφους λαμβάνουν τὴν ἐδαφικὴν ἀξίαν προσόδου. Ἡ ἀξία κόστους περιλαμβάνει τὰ ἔξοδα δασώσεως καὶ τὴν μέχρι τοῦ ἔτους τῆς πυρκαϊᾶς διαφυγοῦσαν ἐδαφικὴν πρόσοδον, ἀμφότερα ἀνατοκίζόμενα μέχρι τῆς ἡλικίας τῆς συστάδος. Αἱ ἀπὸ τῶν ἀραιώσεων ἐπιτευχθεῖσαι μέχρι τῆς πυρκαϊᾶς πρόσοδοι, ἀνατοκίζονται μέχρι τῆς ἡλικίας τοῦ ἐκάῃ ἢ συστάς, ἀφαιροῦνται ἀπὸ τὰ ἀνωτέρω ἔξοδα κόστους. Διοικητικὰ ἔξοδα κατὰ τὸν ὑπολογισμὸν τῆς ἀξίας τοῦ ἐδάφους καὶ τῶν συστάδων δὲν λαμβάνονται συνήθως ὑπ' ὄψιν, διότι ἄλλως οἱ μικροδασοκτῆμονες δὲν καταβάλλουν συνήθως τοιαῦτα διοικητικὰ ἔξοδα.

Τὸ χρηματικὸν ποσόν, διὰ τὸ ὁποῖον συνωμολογήθη ἡ ἀσφάλεια, ἀποτελεῖ τὸ ἀνότατον ὅριον ἀποζημιώσεως ἐκ μεθῶς τοῦ πυρασφαλιστικοῦ ὀργανισμοῦ πρὸς τὸν δασοκτῆμονα. Ὁ δασοκτῆμων δὲν πρέπει νὰ κερδίζει τίποτε ἀπὸ τὸ χρηματικὸν ποσὸν τὸ ὁποῖον λαμβάνει ἀπὸ τὴν πυρασφάλειαν· ἀπλῶς πρέπει νὰ λαμβάνῃ τὴν ἀξίαν τῆς ζημίας τὴν ὁποῖαν ὑπέστη. Πρὸς πρόληψιν μάλιστα κακοβούλων πυρκαϊῶν ἐκ μέρους ἐγκληματικῆς φύσεως δασοκτῆμόνων καὶ πρὸς ἐπίτευξιν ἀγρόπνου φυλάξεως τοῦ ἀσφαλισμένου δάσους πολλοὶ συνιστῶσιν ὅπως ὁ δασοκτῆμων μὴ ἀποζημιούται μὲ ὀλόκληρον τὴν ζημίαν τοῦ ὑπέστη, ἀλλ' ὅπως μικρὸν ποσοστὸν αὐτῆς μὴ πληρόνεται ἀπὸ τὸν πυρασφαλιστικὸν ὀργανισμὸν εἰς τὸν δασοκτῆμονα, ὡς ἀσφάλιστρον τρόπον τινὰ κατὰ τῶν ὡς ἄνω κινδύνων. Τὸ μέγεθος τῆς εἰς τὸν δασοκτῆμονα καταβαλλομένης ἀποζημιώσεως καθορίζεται ἐκάστοτε ἀναλόγως τῆς μεταξὺ τοῦ πυρασφαλιστικοῦ ὀργανισμοῦ καὶ τοῦ δασοκτῆμονος ἰδιωτικῆς συμφωνίας καὶ περιλαμβάνει:

1. Τὴν πραγματικὴν ζημίαν ἐκ τοῦ καέντος ξυλώδους ὄγκου. Ἐὰν ἡ ἀσφαλισθεῖσα ἀξία τοῦ ξυλώδους κεφαλαίου εἶνε μικροτέρα ἀπὸ τὴν πραγματικὴν ἀξίαν τοῦ ἰδίου κεφαλαίου, τότε ἡ ἀποζημιώσις καθορίζεται κατ' ἀναλογίαν τῆς ἀσφαλισθείσης πρὸς τὴν πραγματικὴν ἀξίαν. Ὁ δασοκτῆμων τότε ἀποβαίνει συνασφαλιστῆς τοῦ δάσους του. Ἐὰν ἡ ἀσφαλισθεῖσα ἀξία τοῦ ξυλώδους κεφαλαίου εἶνε μεγαλυτέρα ἀπὸ τὴν ἀξίαν τὴν πραγματικὴν, τότε ἡ ἀποζημιώσις κανονίζεται ἐπὶ τῇ βάσει τῆς μικροτέρας πραγματικῆς ἀξίας. Ἡ ὑπερασφάλισις δὲν ὀφείλει τὸν δασοκτῆμονα. Καὶ

2. Τὴν ἀποζημιώσιν διὰ τὰς ζημίας τὰς προελθούσας ἐκ τῆς προσπαθείας πρὸς κατάσβεσιν τῆς πυρκαϊᾶς, ὡς ἀπὸ ἀντεμπρησμὸν, διάνοξιν λωρίδων κ.λ.π.

Ἐπέκτασις τῆς ἀσφαλείας ἐπὶ τὰς ζημίας, αἱ ὁποῖαι ἐτέρωνται ὡς συνέπεια τῆς

πυρκαϊᾶς, παραδείγματος χάριν χειροτέρευσις τοῦ ἐδάφους, ἐπιδρομὴ ἐντόμων κ.λ.π. δὲν εἶνε συνήθως ἀναγκαία, κατὰ τοσοῦτο μᾶλλον ὅσον παρόμοιαι ζημίαι ἐκτιμῶνται λίαν δυσκόλως.

Ἡ ἀσφάλεια ὑλοτομημένης καὶ κατειργασμένης ξυλείας ἀποτελεῖ ἀντικείμενον ἰδιαιτέρας συμφωνίας.

δ. Ἀσφάλιστρα.

Ἡ πυρασφάλεια ἐδράζεται ἐπὶ τῆς ἰσορροπίας τῶν ἀπαιτήσεων τῶν ἀσφαλιζομένων, αἱ ὁποῖαι μόνον ὅταν εἶνε πολυειδεῖς καὶ πολυάριθμοι ἰσορροποῦν ἀλλήλας, καθιστῶσαι οὕτω τὸν πυρασφαλιστικὸν ὄργανισμὸν ἱκανὸν πρὸς πληρωμὴν τῶν ἐκάστοτε ἀποζημιώσεων.

Ὅσον ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀσφαλιζομένων δασοκτημόνων εἶνε μικρότερος, τόσον τότε ἀναγκαίως τὰ καταβαλλόμενα ἀσφάλιστρα καθορίζονται μεγαλύτερα ἢ αἱ ἀποζημιώσεις ἀποβαίνουν μικρότεροι.

Ἡ λογιστικὴ ἐκτιμητικὴ βᾶσις διὰ τὰς ἀπὸ τῶν πυρκαϊῶν ζημίας εἰς τὰ δάση εἶνε δύσκολος, διότι ἐπὶ τῆς ἰσορροπίας τῶν κινδύνων ἐπιδρῶσιν ὄχι μόνον ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀσφαλιζομένων δασοκτημόνων καὶ ἡ ἀξία τῶν ἀσφαλιζομένων δασῶν, ἀλλὰ καὶ ὁ καιρὸς διαφοράς ἀριθμὸς καὶ ἔκτασις τῶν πυρκαϊῶν.

Εἰς κάθε σχεδὸν πυρασφαλιστικὸν ὄργανισμὸν ἐπιβάλλεται ὅπως ὑπάρῃ ἀπὸ τῆς πρώτης στιγμῆς τῆς συστάσεώς του χρηματικὸν ἀποταμίευμα διὰ τὴν ἀποζημίωσιν τῶν πρώτων τυχόν πυροπλήκτων δασοκτημόνων, διότι ἄνευ τῆς ἀποζημιώσεως ταύτης διαστέεται ἡ ὑπόστασις τοῦ πυρασφαλιστικοῦ ὄργανισμοῦ.

Τὸ μέγεθος τῶν ἀσφαλιστρῶν, ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὰ στατιστικῶς καὶ ἐκ πείρας δεδομένα στοιχεῖα περὶ τῶν παρατηρουμένων πυρκαϊῶν καὶ ἀπὸ τὰ διοικητικὰ ἔξοδα. Διὰ τὸ ὡς εἶνε φανερὸν πρέπει, ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος ἢ ἐντὸς περιόδων περισσοτέρων ἐτῶν, αἱ πρόσοδοι καὶ αἱ δαπάναι τῶν πυρασφαλιστικῶν ὄργανισμῶν νὰ ἰσορροποῦν.

Τὰ διοικητικὰ ἔξοδα εἰς τοὺς ὄργανισμοὺς δασικῆς πυρασφαλείας εἶνε γενικῶς μεγαλύτερα παρὰ εἰς πυρασφαλείας κατ' ἄλλων κινδύνων, πρῶτον διότι διὰ τὴν ἐκτίμησιν εἴτε τῆς ἀξίας τῶν δασῶν εἴτε τῆς ἀπὸ τὴν πυρκαϊᾶν προελθούσης ζημίας, ἀπαιτοῦνται δαπανηραὶ μεταβάσεις ὑπαλλήλων εἰς τὰ πολὺ μακρὰν κείμενα δάση καὶ δεύτερον διότι ἡ τήρησις λογιστικῶν βιβλίων διὰ τὰ ἀσφαλιζόμενα δάση εἶνε πολυδάπανος ἕνεκα τῶν συχνῶν μεταβολῶν, τὰς ὁποίας συνεπάγεται ἡ μεταβολὴ τῆς ἀξίας τῶν ἀσφαλιζομένων συστάδων.

Εἰς ἐκάστην δεδομένην περίπτωσιν τὰ ἀσφάλιστρα ποικίλουν ἀναλόγως τῶν κινδύνων τοῦ ἀσφαλιζομένου δάσους καὶ ἐξαρτῶνται:

1. Ἀπὸ τὴν δασικὴν κλιματικὴν ζώνην καὶ τὴν ξηρὰν ἢ ὑγρὰν περιοχὴν ὅπου φύεται τὸ δάσος. Ἡ νοτίως τῆς Ὁρθρουοῦ Ἑλλάδος εἶνε ξηροτέρα ἀπὸ τὴν βορείως τῆς Ὁρθρουοῦ Ἑλλάδα κ.λ.π.

2. Ἀπὸ τὸ δασικὸν εἶδος καὶ τὴν διαχειριστικὴν μορφήν. Τὰ ἀείφυλλα πλατύφυλλα καὶ τὰ κωνοφόρα, ὅπως καὶ ἡ πρεμνοφυῆς καὶ πολυόρο-

φος μορφή εἶνε μᾶλλον ἐκτεθειμένοι εἰς κινδύνους πυρκαϊᾶς παρὰ τὰ φυλλοβόλα, ἢ σπερμοφυῆς καὶ ἰδίᾳ ἢ κηπευτὴ μορφή.

3. Ἀπὸ τὴν ἡλικίαν τῆς συστάδος. Αἱ νεαραὶ δμηλικοὶ συστάδες εἶνε περισσότερον ἐκτεθειμένοι εἰς κινδύνους παρὰ αἱ γηραιαί.

4. Ἀμιγεῖς συστάδες ἐξ εἰδῶν εὐκόλως καιομένων πρέπει νὰ πληρῶνουν περισσότερα ἀσφάλιστρα παρὰ μικταὶ μετὰ φυλλοβόλων συστάδες.

5. Ἀπὸ τὴν δίοδον σιδηροδρόμου, τὴν ὕπαρξιν πέριξ ἐργοστασίων, τὴν ἔντονον ἐπίσκεψιν ἐκδρομῶν, ἰδίως κατὰ τὰς Κυριακὰς καὶ ἑορτὰς, ἐκ τῶν πέριξ πόλεων, ὁπότε ζητοῦνται μεγαλύτερα ἀσφάλιστρα.

6. Ἀπὸ τὴν περὶ τὸ δάσος ὕπαρξιν ἀγρῶν ἢ ἄλλων δασῶν.

7. Ἀπὸ τὴν ἀντιπυρικήν ὀργάνωσιν τῆς ἐκμεταλλεύσεως τοῦ ἀσφαλιζομένου δάσους εἰς προληπτικὰ καὶ κατασταλτικὰ δασοτεχνικὰ μέτρα, ὡς φρυγανεύσεις, θαμνεύσεις, ἀντιπυρικές λωρίδας, ταχεῖαν ἀναγγελίαν πυρκαϊᾶς, τηλεφωνικήν συγκοινωνίαν, ὀργάνωσιν ἐφεδρικών πυροσβεστικῶν σωμάτων, ὕπαρξιν εἰς ἀποθήκας ἐργαλείων κατασβέσεως πυρκαϊᾶς ὡς πελέκων, κλαδευτήρων, ἀξινῶν κ.λ.π.

Τὰ ὑπὸ τῶν διαφόρων πυρασφαλιστικῶν ὀργανισμῶν καθοριζόμενα ἀσφάλιστρα εἶνε κυρίως γενικῆς φύσεως, ὁ λεπτομερῆς δ' αὐτῶν καθορισμὸς εἰς ἐκάστην δεδομένην περίπτωσιν εἶνε ἔργον ἰδίας συμφωνίας, ἀναλόγως τῶν πραγματικῶν ἐκασταχοῦ κινδύνων πυρκαϊᾶς. Πολλὰ ἄλλως πυρασφαλιστικαὶ ἑταιρίαι δὲν κοινοποιοῦν τὰ παρ' αὐτῶν ζητούμενα ἀσφάλιστρα.

Εἰς τὴν Βαυαρικὴν δασικὴν πυρασφάλειαν τὰ ἀσφάλιστρα ἀνέρχονται εἰς 5 ἕως 30 ἑκατοστὰ τοῦ μάρκου κατ' ἔτος καὶ ἐκτάσιον. Ὁ ἐπαρχιακὸς πυρασφαλιστικὸς ὀργανισμὸς ἐν Rheinprovinz τῆς Γερμανίας εἰσέπραττε κατ' ἔτος δι' ἀσφάλειαν 10 ἐτῶν καὶ ἀνὰ 1000 μάρκα ἀσφαλιζομένου ξυλώδους κεφαλαίου ὡς ἀσφάλιστρα τὰ ἐξῆς ποσά, τὰ ὁποῖα παραθέτομεν κυρίως ὡς ἐνδεικτικὰ τῆς διαβαθμίσεως τῶν ἀσφαλιστρῶν.

1. Ἀμιγῆς σπερμοφυῆς φυλλοβόλον δάσος	0.25—0.80	μάρκα
2. Πρεμνοφυῆς φυλλοβόλον ἢ σπερμοφυῆς μικτὸν ἐκ φυλλοβόλων καὶ κωνοφόρων εἰδῶν	0.60—1.50	>
3. Πρεμνοφυῆς δάσος μικτὸν μὲ κωνοφόρα	0.90—3.00	>
4. Ἀμιγῆς κωνοφόρον ἡλικίας		
Μέχρις 8 ἐτῶν	3.00—4.00	>
Ἀπὸ 8—15 ἐτῶν	2.50—4.00	>
Ἀπὸ 12—40 ἐτῶν	1.50—2.00	>
Ἀνω τῶν 40 ἐτῶν	0.50—1.50	>

Αἱ δαπάναι τὰς ὁποίας ὁ ἀσφαλιζόμενος δασοκτήμων καταβάλλει κατὰ τὴν πυρκαϊᾶν πρὸς ἀποτροπὴν ἢ μείωσιν τῶν ἐκ ταύτης ζημιῶν καταβάλλονται ὑπὸ τοῦ πυρασφαλιστικοῦ ὀργανισμοῦ ἐντὸς τῶν ὁρίων τῆς ἀσφαλείας. Ἐξαιροῦνται τῆς καταβολῆς ταύτης αἱ ὑπηρεσίαι τῶν πυροσβεστικῶν ὀργανισμῶν.

10. Διάφοροι χῶροι

α. Γερμανία.

Εἰς τὸ Ἄνω Βερτον τῆς Γερμανίας, κατόπιν προπαγάνδας τοῦ δασολόγου Burckhardt, ἐπροτάθη τὸ 1884 ἢ ὑπὸ τοῦ ἀγροτικοῦ ἐκεῖ πυρασφαλιστικοῦ ὀργανισμοῦ πυρασφάλεια συστάδων τὸ πολὺ 40 ἐτῶν, ἐδραζομένη ἐπὶ τῆς ἀμοιβαιότητος τῶν ἐκεῖ μι-

κροδασοκτημόνων. Ἡ ἀσφάλεια αὕτη θ' ἀφεώρα μόνον τὴν ἀπόδοσιν τῶν ἐξόδων δασώσεως, τὰ δ' ἀσφάλιστρα θὰ ἀνήρχοντο εἰς 1 ἐπὶ τοῖς 1000 τῆς ἀξίας τοῦ ἀσφαλιζομένου ξυλώδους κεφαλαίου. Ἡ πρότασις αὕτη ἐνανάγησε, διότι ἡ κυβέρνησις ἠρνήθη τὴν παραχώρησιν 300.000 μάρκων, ὡς πρώτου χρηματικοῦ ἀποταμιεύματος διὰ τὴν ἐναρξιν τῆς λειτουργίας τῆς πυρασφαλείας ταύτης.

Κατὰ τὸ 1894 ἰδρύθη ἐν Βερολίῳ «Γενικὴ Γερμανικὴ Ἀσφαλιστικὴ Ἑταιρία κατὰ ζημιῶν ἀπὸ πυρκαϊῶν τῶν δασῶν» ὡς ἑταιρία περιορισμένης εὐθύνης καὶ ἀμοιβαίας ἐξασφαλίσεως. Ἡ ἑταιρία ὅμως αὕτη διελύθη ἀμέσως μετὰ τὴν δημοσίευσιν τοῦ ὄργανισμοῦ της.

Κατὰ τὸ 1895 ἡ ἐν Μονάχῳ Cladbach πυρασφαλιστικὴ μετοχικὴ ἑταιρία ἴδρυσεν καὶ τμημα δασικῆς πυρασφαλείας. Ἡ ἑταιρία αὕτη ὑπέστη πολλὰς ζημίας κατὰ τὰ ἔτη 1900, 1904, 1909 καὶ 1911, ἀποζημιώσασα ἀπὸ 1900—1909 περὶ τὰς 1690 πυρκαϊῶν. Μετὰ τὰς μεγάλας ζημίας τοῦ 1911, ἡ ἑταιρία αὕτη δὲν ἀνανεώνει ἀσφαλείας δασῶν εἰς τὰς περὶ τὸν Ρήνον λίαν πυροκλήκτους περιοχάς, παρὰ μόνον ἐὰν οἱ δασοκτήμονες ἐξασφαλίζουσι συγχρόνως καὶ τὰς οἰκοδομὰς καὶ τὴν λοιπὴν ἀκίνητον καὶ κινήτην αὐτῶν περιουσίαν, ὡς ἐπιπλα κλπ. Ἐπειδὴ ὅμως τὰ ἀσφάλιστρα τῆς ἑταιρίας ταύτης εἶνε μεγάλα καὶ οἱ ὄροι βαρεῖς, τὰ γεωργικὰ ἐπιμελητήρια, ὡς ἐκπρόσωποι καὶ τῶν δασικῶν συμφερόντων, ἐζήτησαν ὅπως τὰ κοινωφελῆ πυρασφαλιστικὰ ἰδρύματα τῆς Γερμανίας ἀσφαλίζουσι καὶ κατὰ τῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν.

Οὕτως ὁ ἐν Düsseldorf τοπικὸς κοινωφελὴς πυρασφαλιστικὸς ὄργανισμὸς διὰ τὴν ἐπαρχίαν Ρήνον ἀνέλαβε, κατόπιν συνεννοήσεως μετὰ τῶν γεωργικῶν ἐνώσεων, τὴν πυρασφάλειαν τῶν δασῶν. Ὁ μέγιστος οὗτος ὄργανισμὸς εἶχεν ἀσφαλίσει πρὸ τοῦ πολέμου τοῦ 1914 δάση ἀξίας 6.000 ἑκατομμυρίων, εἰσπραττὼν ἐτησίως 7,5 ἑκατομμύρια μάρκα ὡς ἀσφάλιστρα. Εἰς τοῦτον κατὰ τὸ 1900 εἶχον ἀσφαλίσει 1369 δασοκτήμονες περὶ τὰ 112.000 ἑκτάρια δάση, ἀξίας 160 ἑκατομμυρίων μάρκων, δηλαδὴ μὲ μέσην ἀξίαν κατὰ ἑκτάριον ἐκ 1430 περίπου μάρκων.

Εἰς τὴν Βαυαρίαν κατόπιν ἐνεργείας τῆς ἐνώσεως τῶν Βαυαρῶν δασοκτημόνων ἐπροτάθη ἀπὸ τοῦ 1920, λειτουργεῖ ὅμως ἀπὸ τοῦ 1926 ἡ ἀμοιβαία «Βαυαρικὴ πυρασφάλεια δασῶν». Ὁ κοινωφελὴς οὗτος πυρασφαλιστικὸς ὄργανισμὸς, ἐδράζεται ἐπὶ τῆς ἀμοιβαιότητος καὶ ἀσφαλίζει οὐχὶ μεμονωμένα ἄτομα δασοκτημόνων, ἀλλὰ κοινωφελεῖς Βαυαρικὰς ἐνώσεις, ὡς κοινότητες, συνεταιρισμοὺς δασοκτημόνων, δασικὰς ἐνώσεις κλπ. Ὅσα φυσικὰ πρόσωπα περιλαμβάνονται εἰς κοινότητες, συνεταιρισμοὺς κλπ. δύνανται διὰ μέσου αὐτῶν νὰ ἀσφαλισθοῦν καὶ αὐτὰ εἰς τὴν «Βαυαρικὴν πυρασφάλειαν δασῶν».

Οὐδεὶς ἄρα ἰδιώτης δασοκτῆμων δύναται ν' ἀσφαλισθῆ παρὰ διὰ μέσου μιᾶς κοινωφελούς ἐνώσεως. Δὲν εἶνε ὅμως ἀνάγκη ὅπως αἱ κοινωφελεῖς αὗται ἐνώσεις εἰσέρχονται εἰς τὴν Βαυαρικὴν πυρασφάλειαν μὲ ὅλην τὴν δασικὴν περιουσίαν τῶν μελῶν των.

Ἐὰν κοινότης τις δὲν ἔχῃ κοινωφελὴ δάσος ἢ ἔχουσα τοιοῦτο δὲν θέλῃ νὰ τὸ ἀσφαλίσῃ κατὰ τῆς πυρκαϊᾶς, ὑπάρχει ὅμως δασοκτῆμων τις μέλος τῆς κοινότητος ἐπιθυμῶν ν' ἀσφαλίσῃ τὸ δάσος του, τότε δύναται οὗτος νὰ ὑποχρεώσῃ τὴν κοινότητα νὰ προσχωρήσῃ εἰς τὴν «Βαυαρικὴν πυρασφάλειαν δασῶν» ὄχι διὰ λογαριασμὸν τῆς κοινότητος, ἀλλὰ δι' ἰδικὸν του λογαριασμὸν. Ἡ κοινότης ἄλλως τε καὶ τότε οὐδὲν διακινδυνεύει μεσιτεύουσα, διότι ἡ «Βαυαρικὴ πυρασφάλεια δασῶν» διεκδικεῖ τὰ δικαιώματα τῆς ἀμέσως ἐναντι τοῦ ἀσφαλιζομένου δασοκτῆμονος. Οὕτω κάθε κοινότης δύναται νὰ προσχωρήσῃ εἰς τὴν «Βαυαρικὴν πυρασφάλειαν δασῶν» ἀσφαλίζουσα τὰ μέλη αὐτῆς ὅσα εἶνε δασοκτῆμονες καὶ θέλουσι ν' ἀσφαλισθοῦν κατὰ τῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν των.

Ἡ θεμελιώσις τῆς Βαυαρικῆς πυρασφαλείας ἐπὶ κοινωφελῶν βάσεων ἀποβλέπει εἰς τὴν ἐδραίωσιν τῆς ἀλληλεγγύης καὶ τῆς καλῆς διοικήσεως, αἱ ὁποῖαι ἐπιτυγχάνονται οὕτω καλύτερον παρὰ ἐὰν ἐπρόκειτο περὶ ἀμέσου ἀσφαλείας τῶν φυσικῶν προσώπων τῶν δασοκτημόνων. Διὰ τῆς μεσιτεύσεως τῶν κοινωφελῶν προσώπων φρονοῦν ἐν Βαυαρίᾳ ὅτι ἐξασφαλίζουσι εἰς τὸν πυρασφαλιστικὸν ὄργανισμὸν περισσοτέραν σταθερότητα καὶ δύναμιν ἐπεκτάσεως.

Ἡ Βαυαρικὴ πυρασφάλεια δασῶν διοικεῖται ἀπὸ τὸ τμήμα τῆς ἀσφαλείας δασῶν τῆς γενικῆς Βαυαρικῆς κρατικῆς ἀσφαλείας, ὑπὸ τὸν ἔλεγχον τῶν ὑπουργείων τῶν ἐσωτερικῶν καὶ οἰκονομικῶν. Τὰ παράπονα κρίνονται ἀπὸ διαιτητικὸν δικαστήριον. Διὰ τῆς ὀργανώσεως ταύτης ἀφ' ἑνὸς μὲν ἐλαττοῦνται πολὺ τὰ διοικητικὰ ἐξοδα, ἀφ' ἑτέρου δὲ χρησιμοποιεῖται ἡ πείρα ὑπαλλήλων, ἡ κτηθεῖσα ἀπὸ ἄλλους πυρασφαλιστικούς κλάδους, καὶ διὰ τὰς δασικὰς πυρασφαλείας.

Ἡ ἀσφάλεια ἐπεκτείνεται ἐπὶ ὅλων τῶν δασῶν καὶ συστάδων τοῦ ἀσφαλιζομένου δασοκτήμονος. Τὰ ἀσφάλιστρα καθορίζονται διὰ τὴν ἀπλότητα καὶ τὴν ἀποφυγὴν δαπανῶν διοικήσεως, ἐπὶ τῇ βίσει τῆς ἐπιφανείας, ἀδιακρίτως ἡλικίας καὶ πυκνότητος. Ἡ ἀποζημίωσις, καθοριζομένη κατὰ τοὺς κανόνας τῆς δασικῆς Ἐκτιμητικῆς, πληρῶνεται ἀναλόγως τῆς πράγματι ἐπελθούσης ζημίας, δὲν ὑπερβαίνει ὅμως τὰ 1000 μάρκα κατὰ ἑκτάριον.

Ἡ πληρωμὴ τῶν ἀσφάλιστρων ἐνεργεῖται κατ' ἔτος ὑπὸ μορφήν συνεισφορᾶς καὶ κυμαίνεται ἀπὸ 5 ἕως 30 ἑκατοστὰ τοῦ μάρκου κατὰ ἑκτάριον. Τὸ ποσὸν τῶν ἀσφάλιστρων καθορίζεται κατ' ἔτος ἀναλόγως τῶν ἀναγκῶν. Δάση λυμαινόμενα ἐξαιρετικῶς ἀπὸ πυρκαϊᾶς πληροῦνουν μεγαλύτερα ἀσφάλιστρα. Ἐκ τῶν ἀσφάλιστρῶν τούτων κλύπτονται τὰ διοικητικὰ ἐξοδα, αἱ ἀποζημιώσεις τῶν πυροπαθῶν, ἡ καταβολὴ πρὸς δημιουργίαν χρηματικῆς ἀποταμιεύσεως καθὼς καὶ τὸ τυχὸν ἔλλειμμα τοῦ παρελθόντος ἔτους.

Ἰδιαιτέρον χαρακτηριστικὸν τῆς Βαυαρικῆς πυρασφαλείας δασῶν εἶνε ὁ συνδυασμὸς τῆς πυρασφαλείας πρὸς τὴν δασικὴν κτηματικὴν πίστιν. Ἡ Βαυαρικὴ πυρασφάλεια ἀναλαμβάνει ἔναντι τῶν δασικῶν κτηματικῶν πιστωτικῶν ἰδρυμάτων μέρος τοῦ ἀναγκαίου ἐλέγχου τῆς δασοπονίας, ὡς καὶ τοὺς κινδύνους κατὰ τῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν. Οἱ δύο ὀργανισμοὶ πυρασφαλείας καὶ κτηματικῆς πίστεως ὑποστηρίζονται οὕτω καὶ ἀσφαλίζονται ἀμοιβαίως.

Ἡ Βαυαρικὴ δασικὴ πυρασφάλεια ἀναλαμβάνει ἔναντι τοῦ πιστωτικοῦ κτηματικοῦ ἰδρύματος τὰς ἐξῆς ὑποχρεώσεις.

1. Ἐγγυᾶται ὅτι ὁ δανειζόμενος δασοκτήμων δὲν θὰ ἐλαττώσῃ δι' ὑλοτομιῶν ἐντονωτέρων ἀπὸ τὸ ἐπιτρεπόμενον μέτρον, τὴν ἀξίαν τοῦ ὑποθηκευθέντος δάσους κάτωθεν τοῦ συμφωνηθέντος ὀρίου. Τὰ ὄργανα διὰ τὴν πραγματοποιήσιν τῆς ἐγγυήσεως ταύτης δὲν καθορίζονται. Ἡ Βαυαρικὴ ὅμως πυρασφάλεια δασῶν δύναται νὰ χρησιμοποῖη πρὸς τοῦτο τὰς κοινότητας καὶ τοὺς συνεταιρισμοὺς ἢ ἐνώσεις δασοκτημόνων, ἴσως δέ, ἐπειδὴ ἡ πυρασφάλεια αὕτη εἶνε κρατικὸς ὀργανισμὸς, καὶ τὰ δημόσια δασικὰ ὄργανα.

2. Ἐν περιπτώσει πυρκαϊᾶς εἶνε ἠσφαλισμένον τὸ πιστωτικὸν ἴδρυμα διὰ πᾶσαν ζημίαν. Διότι ἀκόμη καὶ ὅταν ὁ ἀσφαλιζόμενος δασοκτήμων ἔνεκα ἰδίας ὑπαιτιότητος δὲν δικαιούται εἰς ἀποζημιώσιν, ὑποχρεοῦται ἡ Βαυαρικὴ πυρασφάλεια εἰς τὴν ἀποζημιώσιν τοῦ πιστωτικοῦ ἰδρύματος. Ἐὰν ἡ πυρασφάλεια καταγγεῖλῃ καὶ διαλύσῃ τὴν ἐξασφάλισιν τοῦ δάσους ἔναντι τοῦ δασοκτήμονος, δικαιούται τὸ πιστωτικὸν ἴδρυμα νὰ συνεχίσῃ τὸ ἴδιον τὴν ἀσφάλειαν μέχρις ἐξοφλήσεως τοῦ χρέους.

3. Ἡ ἀποζημίωσις διὰ τὴν ἐκ πυρκαϊᾶς ζημίαν καταβάλλεται εἰς τὸν δασοκτήμονα μόνον μετὰ τὴν ἔγγραφον συγκατάθεσιν τοῦ πιστωτικοῦ ἰδρύματος.

Ἐναντι τῶν ὡς ἄνω ἐγγυήσεων ἡ Βαυαρικὴ πυρασφάλεια δασῶν ἔχει τὰ ἐξῆς πλεονεκτήματα.

1. Ὑποχρεοῦται ὁ χρήματα δανειζόμενος δασοκτήμων ν' ἀσφαλίσῃ τὸ δάσος του κατὰ τῆς πυρκαϊᾶς.

2. Ὁ χρήματα δανεισθεὶς δασοκτήμων δὲν δύναται νὰ διαλύσῃ τὴν ἀσφάλειαν τοῦ δάσους του, ὅταν τὸ δανείσαν πιστωτικὸν ἴδρυμα δὲν συγκατανεύῃ εἰς τοῦτο.

Μετὰ τὴν ὀργάνωσιν ταύτην ἱκανοποιοῦνται ὅλοι. Πρῶτον ὁ δασοκτήμων, ὁ ὁποῖος δανείζεται παρέχων ὡς κτηματικὴν ἐγγύησιν τὸ δάσος του. Δεύτερον τὸ πιστωτικὸν ἴδρυμα, τὸ ὁποῖον ἀπαλλάσσεται ἐν μέρει ἀπὸ τὴν τρωντίδα διὰ τὴν πυρασφάλειαν

του ένυποθήκην δάσους και τρίτον ή δασική πυρασφάλεια, εις την όποιαν άσφαλίζεται άναγκάως κάθε δάσος ύποθηκεύόμενον εις πιστωτικόν ίδρυμα.

Η όργανωσις αύτη τής Βαυαρικής δασικής πυρασφαλείας εινε νεωτάτη και πρωτότυπος, έτέθη δ' εις έφαρμογήν μέ τινας έλαφράς τροποποιήσεις από του 1926 ώς τμήμα τής γενικής Βαυαρικής πυρασφαλείας.

β. Γαλλία.

Τό 1893, έκτός των γενικών κατά των πυρκαϊών των δασών διατάξεων του δασικού κώδικος, έψηφίζετο εις την Γαλλίαν ειδικός νόμος κατά των πυρκαϊών των δασών Maures et Esterel όρίζων τά έξής.

Άπγορεύετο κατά τους μήνας Ιούνιον, Ιούλιον, Αύγουστον και Σεπτέμβριον ή χρήσις του πυρός, άκόμη και διά τας δασικάς και άγροτικάς εργασίας, εις τό έσωτερικόν δασών ή θαμνωδών έκτάσεων και 200 μέτρα από του άκρου αυτών. Μόνον κατόπιν άδειάς τής δασικής άρχής ήδύνατο νά επιτραπή χρήσις του πυρός δι' άνθρακοκαμίνουσ άναγκάως προς διάνοιξιν άντιπυρικών λωρίδων. Κατά τους ύπολοίπους 8 μήνας του έτους έπετρέπετο ή άνθρακοποίησης, ή χρήσις πυροσυνεργείων και ή καύσις των θάμνων έντός δασικών ή θαμνωδών έκτάσεων άπομονωθείσων διά προστατευτικών λωρίδων.

Κάθε δασοκτήμων έδικαιοϋτο νά επιβάλη εις τόν γειτονά του δασοκτήμονα όπως άνοιξη κατά μήκος των κοινών συνόρων άντιπυρικήν λωρίδα πλάτους όμοίου προς την ύπ' αύτου επί του όριου του δάσους του άνοιχθείσαν, οϋτως ώστε τό συνολικόν πλάτος τής όριακής ταύτης λωρίδος νά εινε 20 έως 50 μέτρων. Τό πλάτος τουτο, διαφωνούντων των γειτονεύόντων δασοκτημόνων, όρίζεται υπό του νομάρχου. Του δικαιώματος όμως τουτου έκαμαν χρήσιν μόνον τό κράτος και μερικοί κοινότητες, όχι δέ ιδιώται δασοκτήμονες, φοβούμενοι τόν έξ άντεκδικήσεως έμρησμόν του δάσους των.

Αί σιδηροδρομικοί έταιρίαί ύπερρεϋντο εις την διάνοιξιν άντιπυρικών λωρίδων έκατέρωθεν των τροχιών. Τά έργα ταύτα αί έταιρίαί έξετέλουν μετά πολλής έπιμελείας και τάξεως, προς τοίς άλλοις και διά την άποφυγήν άποζημιώσεων ύπερ πυροπαθών πέριξ δασοκτημόνων.

Καθορίζοντο οι διευθύνοντες τά κατασταλτικά των πυρκαϊών μέτρα και ή άπαλλαγή αυτών από πάσης ευθύνης άποζημιώσεως διά τά μέτρα ταύτα.

Κατόπιν όμως μεγάλων πυρκαϊών δασών εις την νοτιανατολικήν Γαλλίαν έψηφίζετο τό 1924 νεώτερός ειδικός νόμος κατ' αυτών, ισχύων δι' όλόκληρον την Γαλλίαν και όρίζων τά έξής:

Άπγορεύεται εις πάντα, έκτός των δασοκτημόνων ή των δικαιοδόχων των, νά φέρη ή άνάπηη πύρ εις τό έσωτερικόν των δασών ή εις άπόστασιν 200 μέτρων από του άκρου αυτών.

Οί νομάρχαι έξ άλλου δικαιοϋνται επί πέντε τό πολύ μήνας κατ' έτος.

1. Νά εφαρμόσουν την άνωτέρω διάταξιν ή νά κανονίσουν την χρήσιν του πυρός εις τό έσωτερικόν των δασών και εις άπόστασιν 200 μέτρων από του άκρου αυτών. Έξαιροϋνται όμως οιοδδήποτε κανονισμού αί κατοικίαί μετά των έξαρτημάτων των, τά εργοστάσια κλπ.

2. Ν' άπγορεύσουν τό κάπνισμα έντός των δασών και

3. Νά κανονίσουν την επί τόπου καύσιν φυτικών οϋσιών.

Αί άπγορεύσεις και οι κανονισμοί οϋτοι του νομάρχου κοινοποιοϋνται 15 τουλάχιστον ήμέρας πρό τής έναρξεως τής έφαρμογής των.

Αί αιτήσεις διά την έγκατάστασιν άνθρακοκαμίνων κατά τόν ως άνω χρόνον άπευθύνονται προς τόν νομάρχην, ό όποιος δύναται νά επιτρέψη ταύτην, υπό τόν όρον όπως αύτη ένεργηται επί έδάφους άπογυμνωθέντος οίωνδήποτε φρυγάνων, θάμνων και ξηρών χόρτων εις άκτίνα 50 μέτρων από των άκρων τής καμίνου και όπως δύο

φύλακες φυλάττουν τὴν κάμινον μέχρι τῆς πλήρους ἔξανθρακώσεως καὶ κλείουν ἐν περιπτώσει ἰσχυροῦ ἀνέμου τὰς ἀνοιγομένας ὀπὰς. Ὁ ἐπιχειρηματίας κατ' ἐντολὴν τοῦ ὁποίου τίθεται πῦρ εἰς τὴν ἀνθρακοκάμινον εἶνε ὑπεύθυνος διὰ τὰς ζημίας, αἱ ὁποῖαι ἠδύναντο νὰ προξενηθοῦν ἐκ τούτου εἰς τρίτους.

Εἰς τοὺς ἰδίους περιορισμοὺς ὑπάγεται καὶ ἡ διατήρησις πυρᾶς κουζίνας ἢ διαυκτερεύσεως ἐντὸς τοῦ δάσους.

Αἱ σιδηροδρομικαὶ ἑταιρίαι ὑποχρεοῦνται, ἀφοῦ εἰδοποιήσουν προηγουμένως τοὺς οἰκείους δασοκτῆμονας, ν' ἀποφιλῶνουν ἀπὸ φρύγανα καὶ θάμινους λωρίδα 20 μέτρων πλάτους ἑκατέρωθεν ἐκάστης σιδηρᾶς ῥάβδου. Δένδρα δασικά, καρποφόρα ἢ καλλωπιστικά, δὲν ὑλοτομοῦνται. Ἐντὸς μηνὸς μετὰ τὴν ὑλοτομίαν δικαιοῦνται οἱ οἰκεῖοι δασοκτῆμονες ν' ἀποκομίσουν μέρος ἢ ὀλόκληρον τὸν ὑλοτομηθέντα ξυλώδη ὄγκον, τῶν ἑταιριῶν ὑποχρεοῦμένην νὰ ἔξαφανίσουν τὸ ὑπόλοιπον.

Δάση, ἔξαιρετικῶς πυρόπληκτα καταγράφονται εἰς ἴδιον πίνακα ἐγκρινόμενον διὰ προεδρικοῦ διατάγματος ἐκδιδομένου μετὰ γνώμην τοῦ κοινοτικοῦ, νομαρχιακοῦ καὶ τοῦ συμβουλίου ἐπικρατείας.

Εἰς κάθε ἐπαρχίαν μὲ δάση ἀναφερόμενα εἰς τὸν ὡς ἄνω πίνακα καθίσταται γνωμοδοτικὴ ἐπιτροπὴ κατὰ τῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν ἀποτελουμένη ἀπὸ τὸν νομάρχην, ἐπιθεωρητὴν δασῶν, δασάρχη, νομομηχανικόν, διευθυντὴν τῶν Τ.Τ.Τ., δύο νομαρχιακοὺς συμβούλους, ὀρίζομένους ὑπὸ τοῦ νομαρχιακοῦ συμβουλίου, τέσσαρας ἀντιπροσώπους τῶν δασοκτῆμόνων καὶ δύο ἀντιπροσώπους τῶν ὑλοτόμων καὶ ῥητινευτῶν. Οἱ τελευταῖοι ἔξ ὀρίζονται κατ' ἔτος ἀπὸ τὰς συνδικαλιστικὰς ἐνώσεις, κατὰ τῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν, εἴτε ἀπὸ τὰς οἰκειὰς ἐπαγγελματικὰς ἐνώσεις κατὰ τὰ διὰ προεδρικοῦ διατάγματος καθοριζόμενα.

Ἐντὸς ἔτους ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ πίνακος πυροπλήκτων δασῶν οἱ κύριοι τῶν δασῶν τούτων ὑποχρεοῦνται νὰ ἰδρῶσιν δασικὴν ἀντιπυρικήν ἔνωσιν, association syndicale, ἢ ὁποία διὰ μέτρων προληπτικῶν καὶ κατασταλτικῶν διεξάγει τὸν ἀντιπυρικὸν ἀγῶνα.

Ἐπιδιώκεται ἡ ἰδρυσις ἐλευθέρως ἀντιπυρικής ἐνώσεως ὄχι δασοκτῆμόνων ἀλλὰ δασοἰδιοκτησιῶν, αἱ ὁποῖαι μένουσιν εἰς τὴν ἔνωσιν καὶ ὅταν ἀκόμη ἀλλάξουν δασοκτῆμονα. Διὰ νὰ μετατραπῇ τότε ἡ ἐλευθέρως αὕτη ἔνωσις εἰς ἀναγκαστικὴν, ἀρκεῖ ὅπως προτείνουσι τοῦτο εἴτε τὰ δύο τρίτα τῶν ἐνωθέντων δασοκτῆμόνων, ἐφόσον οὗτοι εἶνε κύριοι τοῦ ἡμίσεως τῆς ὅλης ἐκτάσεως δασῶν, εἴτε τὸ ἡμισυ τῶν δασοκτῆμόνων ἐφόσον εἶνε κύριοι τῶν δύο τρίτων τῆς ὅλης ἐκτάσεως. Ὁ νομάρχης ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ὡς ἄνω προτάσεως τῶν δασοκτῆμόνων ἐκδίδει τὴν σχετικὴν ἀπόφασιν.

Αἱ ὑπὲρ τῶν ἐνώσεων τούτων ἐπιβαλλόμενα συνεισφοραὶ τῶν δασοκτῆμόνων ποικίλουν ἀπὸ 0.40 ἕως 0.80 τοῦ φράγκου κατὰ ἑκτάριον.

Ἐὰν ἐντὸς ἔτους οἱ δασοκτῆμονες δὲν ἰδρῶσιν ἔνωσιν κατὰ τῶν πυρκαϊῶν, τότε ὁ νομάρχης προβαίνει εἰς τὴν ἰδρυσιν αὐτῆς.

Αἱ ἐνώσεις αὗται ὑποχρεοῦνται ὅπως ἐντὸς 6 μηνῶν ἀπὸ τῆς ἰδρύσεώς των καταρτίσουν καὶ ὑποβάλουν πρὸς ἔγκρισιν εἰς τὴν ἐπαρχιακὴν ὡς ἄνω ἐπιτροπὴν ἀντιπυρικὸν πρόγραμμα ἐργασιῶν. Ἐὰν ἡ ἐπιτροπὴ δὲν ἐγκρίνη τὸ πρόγραμμα τοῦτο, τότε καταρτίζεται καὶ δημοσιεύεται προεδρικὸν διάταγμα καθορίζον λεπτομερῶς τὸσον αὐτὸ ὅσον καὶ τὰς ἐπιβαλλόμενα συνεισφορὰς. Διὰ τῶν ἀντιπυρικῶν τούτων προγραμμάτων ὀργανοῦνται καὶ σώματα πυροσβεστῶν, ἐνῶ συγχρόνως λαμβάνεται πρόνοια περὶ ἀγορᾶς καὶ ἀποθηκεύσεως ἀντιπυρικῶν ἐργασιῶν.

Ὅπου δὲν ὑπάρχουν ἀντιπυρικαὶ ὡς ἄνω ἐνώσεις, ἡ διεύθυνσις τῶν ἐργασιῶν πρὸς καταστολὴν τῶν πυρκαϊῶν ἀνήκει εἰς τὸν πρόεδρον τῆς κοινότητος, ἄλλως εἰς τὸν ὑπὸ τῆς ἀντιπυρικής ἐνώσεως ὀριζόμενον.

Περὶ σσότεραι ἀντιπυρικαὶ ἐνώσεις δασοκτῆμόνων ἐνοῦνται εἰς μίαν ἐπαρχιακὴν δασικὴν ἀντιπυρικήν ἔνωσιν, ἢ ὁποία χρησιμεύει ὡς κέντρον προαγωγῆς τῶν κοινῶν προσπαθειῶν καὶ συμφερόντων.

Εἰς δάση ἰδιωτικά ἢ καὶ κοινοτικά, μὴ ὑποβεβλημένα εἰς τεχνικὴν διαχείρισιν, δύναται δι' ἀστυνομικῆς διατάξεως τοῦ νομάρχου, ἐκδιδομένης μετὰ πρότασιν τῆς δασοπολιτικῆς ἀρχῆς καὶ τῆς ὡς ἄνω ἐπιτροπῆς κατὰ τῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν, ν' ἀπαγορευθῇ ἡ βοσκὴ ἐπὶ μέρους ἢ τοῦ ὅλου τῆς καείσης ἐκτάσεως διὰ δέκα τὸ πολὺ ἔτη.

Τεχνηταὶ ἀναδασώσεις ἐνεργηθεῖσαι διὰ σπορᾶς ἢ φυτεύσεως ἐπὶ καείσης ἐκτάσεως, καθιστῶσι ταύτην ἀτελῆ φόρων ἐπὶ τόσα ἔτη ὅσην ἡλικίαν εἶχεν ἡ καείσα συστάς, τὸ πολὺ ὁμως ἐπὶ 20 ἔτη.

Ἀποζημίωσιν πρὸς τοὺς πυροπαθεῖς δὲν δίδουν αἱ δασικαὶ ἀντιπυρκαϊκῆς ἐνώσεις. Μόνον μερικαὶ ἐξ αὐτῶν παρέχουν βοηθήματα διὰ προξενηθείσας ἐκ πυρκαϊῶν ζημίας, ἐφόσον ἔχουν διαθέσιμα χρηματικά μέσα.

Αἱ ἰδιωτικαὶ ἐν Γαλλίᾳ πυρασφαλιστικαὶ εἰταιρίαι ἀπεσφύρθησαν ἤδη μετὰ τὸ 1870 ἀπὸ τῆς ἀσφάλειαν δασῶν, ἕνεκα τῶν μεγάλων ζημιῶν τὰς ὁποίας ὑπέστησαν ἀπὸ τὰς ἕως τότε ἀσφαλίσεις δασῶν.

Τέλος τὸ 1909 ἰδρύθη εἰς Παρισίους ἔνωσις ἀμοιβαίας ἀσφαλείας δασῶν, ἰσχύουσα δι' ὅλην τὴν Γαλλίαν καὶ τὰς ἀποικίας. Ἡ εὐθύνη τῶν μετόχων περιορίζεται μόνον εἰς τὰς ἐτήσιās σταθερὰς καταθέσεις. Ἡ ἀσφάλεια δάσους τινὸς λίαν ἐπικινδύνου εἰς πυρκαϊᾶν εἶνε δυνατὸν εἴτε νὰ μὴ ἀναληφθῇ παντάπασιν εἴτε νὰ περιορισθῇ μέχρις ὁρισμένης ἀξίας. Ἡ ἔνωσις ἀσφαλίζει ἑαυτὴν εἰς ἄλλα ἀσφαλιστικὰ ἰδρύματα.

Τὰ ἀσφάλιστρα κανονίζονται ἐπὶ τῆς ἀξίας τῆς συστάδος ὡς ἑξῆς.

Διὰ κωνοφόρα δάση ἡλικίας

1—5 ἐτῶν	ἰδιαιτέραι συμφωνίαι
6—10 »	2,55 %
11—15 »	1,40 %
16—25 »	0,57 %
26—35 »	0,32 %
36—40 »	0,27 %
41 καὶ ἄνω »	0,08 %

Διὰ φυλλοβόλα δάση ἡλικίας

1—9 ἐτῶν	0,75 %
10—20 »	0,35 %
21 καὶ ἄνω »	0,17 %

Διὰ πρεμνοφυῆ δάση ἡλικίας

1—9 ἐτῶν	0,35 %
10—20 »	0,17 %
21 καὶ ἄνω »	0,87 %

Δι' ὄλοτομημένην καὶ κατεργασμένην ξυλείαν 1 %.

Τὰ ἀποτελέσματα τῆς πυρασφαλιστικῆς ταύτης ὀργανώσεως εἶνε ἱκανοποιητικά.

Εἰς τὴν Γασκωνίαν ἐκάησαν ἀπὸ τοῦ 1893 μέχρι 1899 περὶ τὰ 63.000 ἐκτάρια δάσους μὲ συνολικὴν ζημίαν 16,8 ἑκατομμυρίων φράγκων, ἀπὸ δὲ τοῦ 1899 μέχρι τοῦ 1907 περὶ τὰ 8000 ἐκτάρια. Εἰς τὴν Gironde ἀπὸ τοῦ 1869 μέχρι τοῦ 1871 ἐκάησαν 36.000 ἐκτάρια δασῶν μὲ ζημίαν 16.000.000 φράγκων, κατὰ τὸ 1891 ἐκάησαν 1500 ἐκτάρια, ὁπότε συνεκάησαν καὶ 10 ἄνθρωποι, τέλος δὲ τὸ 1893 ἐκάησαν 35.000 ἐκτάρια περίπου μὲ ζημίαν 6 ἑκατομμυρίων φράγκων. Ἰδιαιτέρως πυρόπληκτος εἰς τὴν Γαλλίαν εἶνε ἡ περιοχὴ Maures καὶ Esterel.

Εἰς τὸ Ἀλγέριον μόνον κατὰ τὸ 1881 ἐκάησαν 169.000 ἐκτάρια δασῶν, κατὰ τὸ 1890 περὶ τὰ 135.000 ἐκτάρια, κατὰ τὸ 1902 περὶ τὰ 141.000 ἐκτάρια μὲ ζημίαν 3,7 ἑκατομμυρίων φράγκων, κατὰ δὲ τὸ 1903 περὶ τὰ 94.000 ἐκτάρια μὲ ζημίαν 5,4 ἑκατομμυρίων φράγκων. Ἀπὸ τοῦ 1876 μέχρι τοῦ 1902 ἐκάησαν 1.080.000 ἐκτάρια δασῶν.

Κατόπιν του δασικού κώδικος της Ἀλγερίας, ισχύοντος ἀπὸ τοῦ 1903, αἱ πυρκαϊαὶ περιοριώθησαν κατὰ τι, οὕτως ὥστε ἀπὸ τοῦ 1905 μέχρι 1910 νὰ καοῦν εἰς τὸ Ἀλγέριον δάση 93.000 ἑκταρίων περίπου μὲ ζημίαν 2 ἑκατομμυρίων φράγκων.

γ. Ὀλλανδία, Νορβηγία, Δανία, Φιλλανδία.

Ὀ λ λ α ν δ ί α . Εἰς τὴν Ὀλλανδίαν λειτουργοῦν δύο ὀργανισμοὶ ἀμοιβαίας ἀσφαλείας κατὰ τῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν. Ὁ πρῶτος εἰς Arnhem ἰδρυθεὶς τὸ 1894 καὶ ὁ δεύτερος εἰς Bois-le-Duc ἰδρυθεὶς τὸ 1915 κατόπιν ἐνεργειῶν τῆς δημοσίας δασικῆς διοικήσεως. Ὁ δεύτερος ἀσφαλίζει μόνον δάση κοινοτήτων καὶ κοινωφελῶν προσώπων, ἐφόσον τὰ δάση ταῦτα ἐκμεταλλεύονται κατὰ τὰ ὑπὸ τῆς δημοσίας δασικῆς διοικήσεως ὀριζόμενα, ἰδίᾳ ὅσον ἀφορᾷ τὴν λήψιν ἀντιπυρικών μέτρων. Διότι παρατηρήθη ὅτι ἐπικίνδυνα εἰς πυρκαϊὰς εἶνε τὰ μὴ ἀραιούμενα, φρυγανευόμενα καὶ θαμνεύμενα δάση. Τὰ ἀσφαλιζόμενα δάση ἐλέγχονται ὑπὸ πραγματογνωμόνων τῶν πυρασφαλιστικῶν ὀργανισμῶν. Ἐὰν οἱ δασοκτήμενες δὲν λαμβάνουν τὰ ἐνδεικνυόμενα μέτρα τότε ἡ πυρασφάλις ἀκυροῦται. Οἱ δασοκτήμενες ὅμως ἐκτελοῦν προθύμως τὰ ὑποδεικνυόμενα δασοτεχνικὰ μέτρα.

Τὰ ἀσφάλιστρα εἶνε 0.5 ἕως 10 ἐπὶ τοῖς χιλίοις τῆς ἀσφαλιζομένης ἀξίας. Σπανίως ὅμως ὑπερβαίνουν τὰ 5 ἐπὶ τοῖς χιλίοις. Ἐὰν αἱ ζημίαι εἰς περίοδον τινα ἐτῶν εἶνε μεγαλύτεραι τῶν ἀσφαλιστρῶν τότε αὗται πληροῦνται ἀπὸ τὸ ἀποθεματικόν, καὶ ἂν τοῦτο δὲν ἐπαρκῆ, τότε τὸ ἔλλειμα κατανέμεται μεταξὺ τῶν ἀσφαλιστῶν, ἀναλόγως τῶν παρ' αὐτῶν κατὰ τὸ ἔτος ἐκεῖνο καταβληθέντων ἀσφαλιστρῶν.

Ἡ ἀξία τῶν εἰς τοὺς δύο ὀργανισμοὺς ἀσφαλισθέντων 19.000 ἑκταρίων δασῶν ἀνέρχεται εἰς 8.000.000 φιορίνια. Τὰ δάση τῆς Ὀλλανδίας ἀνέρχονται συνολικῶς εἰς 250.000 ἑκτάρια. Οὕτως ἠσφαλίσθησαν κατὰ τῶν πυρκαϊῶν 8% τῶν Ὀλλανδικῶν δασῶν, ἐπὶ ἀσφαλοῦς ὅμως βάσεως, δυναμένης νὰ ἐπεκταθῆ μὲ τὸν καιρὸν καὶ εἰς ἄλλα δάση.

Ν ο ρ β η γ ί α . Εἰς τὴν Νορβηγίαν ὀλίγα μόνον πυρασφαλιστικαὶ εἰταιρίαι ἠσφάλιζον μέχρι τοῦ 1911 κατὰ τῶν πυρκαϊῶν ὄριμους μόνον συστάδας, μέχρι 75% τῆς ἀξίας των, μὲ ἀσφάλιστρα 2% διὰ τὰ φυλλοβόλα καὶ 2.5% διὰ κωνοφόρα δάση.

Ἐνεκα τῶν μεγάλων πυρκαϊῶν δασῶν κατὰ τὸ ξηρὸν θέρος τοῦ 1911, ἴδρυσαν Νορβηγοὶ δασοκτήμενες κατὰ τὸ 1913 ἔνωσιν ἀμοιβαίας πυρασφαλείας ἀσφαλιζουσαν μόνον νεαρὰς συστάδας μέχρι 5 μέτρων ὕψους καὶ 0.15 στηθιαίας διαμέτρου. Ἡ ἐκτίμησις τῆς ἀξίας τῆς πυρασφαλείας ἐπαφίεται κατὰ πρῶτον εἰς τὸν δασοκτήμενον. Ἀσφαλιζονται ζημίαι ἀπὸ πυρκαϊῶν, κεραιῶν καὶ ἀπὸ μέτρων πρὸς κατάσβεσιν τῶν πυρκαϊῶν.

Τὰ ὑπὸ τοῦ δασοκτήμενος καταβαλλόμενα ἔξοδα διὰ τὴν κατάσβεσιν δὲν ἀποζημιοῦνται. Τὰ ἔξοδα ἀναδασώσεως δὲν συνασφαλίζονται. Γενικῶς ἡ ἀσφάλεια κάθε δασοκτήμενος συνομολογεῖται δι' ὄλον τὸ δάσος του, διὰ 5 δὲ τουλάχιστον ἔτη. Ζημία ἀπὸ πυρκαϊᾶς μικροτέρας τοῦ ἐνὸς ἑκταρίου τότε μόνον ἀποζημιοῦνται, ὅταν τὸ ὄλον δάσος τοῦ ἀσφαλισθέντος δασοκτήμενος εἶνε μικρότερον τῶν 50 ἑκταρίων. Ἀποζημιοῦται μόνον ἡ πραγματικὴ ζημία. Εἰς νομοὺς ὅπου δὲν ἐλήφθησαν δασοπολιτικὰ μέτρα κατὰ τῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν, δύναται ἡ ἔνωσις ν' ἀρνηθῆ τὴν ἀσφάλειαν. Τὰ ἀσφάλιστρα προπληροῦνται κατ' ἔτος καὶ δύνανται εἰς τὸ τέλος τοῦ ἔτους ν' αὐξηθοῦν συμπληρωματικῶς μέχρι τοῦ τριπλασίου. Ἄλλην εὐθύνην πλὴν τῆς καταβολῆς τῶν ἀσφαλιστρῶν τούτων δὲν ἔχουν τὰ μέλη τῆς ἐνώσεως. Τὰ ἀσφάλιστρα εἶνε 1.25% εἰς νομοὺς μετὰ δασοπολιτικῆς ἀντιπυρικῆς ὀργανώσεως καὶ 1.75% εἰς νομοὺς ἀνευ τοιαύτης. Περιφέρειαι περισσότερον πυρόπληκτοι, ὡς πλησίον τῶν πόλεων, δύνανται νὰ ὑποχρεωθοῦν εἰς τὴν πληρωμὴν συμπληρωματικῶν ἀσφαλιστρῶν μέχρι 0.5%.

Κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος εἶχον ἀσφαλισθῆ 553.000 ἑκτάρια δασῶν ἀξίας 45.000.000 κορωνῶν. Μεταξὺ τῶν ἀσφαλισθέντων δασῶν περιλαμβάνονται καὶ πολλὰ κοινοτικά.

Εἰς τὰς κορυφὰς τῶν ὀρέων ἰδρύνονται κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας παρατηρητήρια μετὰ τηλεσκοπίων, πυξίδων, χαρτῶν καὶ τηλεφωνικῆς συγκοινωνίας.

Δανία. Εἰς τὴν Δανίαν κατὰ τὸ 1903, κατόπιν ἐνεργειῶν τῆς ἐταιρίας ἀναδασώσεως τῶν ἐκεῖ ἐρεικίων, ἰδρύθη ἐταιρία ἀσφαλείας τῶν ἀναδασώσεων κατὰ τῶν πυρκαϊῶν. Ἡ ἐταιρία αὕτη ἀσφαλίζει μόνον διὰ τὰ ἔξοδα ἀναδασώσεως εἰς τὴν περιοχὴν τῆς περιλαμβάνουσας 25.000 ἐκτάρια.

Φιλλανδία. Εἰς τὴν Φιλλανδίαν ἡ πυρασφαλιστικὴ ἐταιρία Sampo ἤρχισεν ἀσφαλίζουσα ἀπὸ τοῦ 1914 καὶ δάση, ἀφοῦ πρότερον συνεπληρώθη τὸ παρ' αὐτῆς ἀξιοθὲν ἐλάχιστον ποσὸν 12 ἑκατομμυρίων μάρκων ὡς ἀξίας τῶν εἰς αὐτὴν ἀσφαλισθησομένων δασῶν.

Αὕτη ἀσφαλίζει ἀναδασώσεις μέχρι 5 μέτρων ὕψους καὶ 0,12 σηθιαίας διαμέτρου, ὀρίμους συστάδας καὶ ὑλοτομηθεῖσαν ξυλείαν. Δι' ἀναδασώσεις ἡλικίας μικροτέρας τῶν 15 ἐτῶν δύνανται ν' ἀσφαλίζονται καὶ τὰ ἔξοδα τῆς μετὰ τὴν πυρκαϊᾶν ἀναδασώσεως. Γενικῶς πρέπει ν' ἀσφαλίζεται ὁλόκληρον τὸ δάσος τοῦ ἀσφαλιζομένου δασοκτήμονος, διὰ 5 δὲ τουλάχιστον ἔτη.

Ἀποζημιῶνται μόνον τὰ $\frac{3}{4}$ τῆς ζημίας. Ὡς ζημίαι θεωροῦνται καὶ αἱ ἐκ τῆς ἐνεργείας πρὸς κατάσβεσιν τῆς πυρκαϊᾶς προξενηθεῖσαι ζημίαι, ὄχι ὁμως καὶ τὰ καταβληθέντα ἔξοδα διὰ τὴν κατάσβεσιν τῆς πυρκαϊᾶς. Ὡς ἀξία τῶν καισῶν ὀρίμων συστάδων ὀρίζεται ἡ ἀξία ἀμέσου πωλήσεως. Ὡς μέσαι δὲ τιμαὶ κατὰ ἐκτάριον ὀρίσθησαν αἱ ἐξῆς εἰς Φιλλανδικὰ μάρκα.

**Πίναξ μέσης τιμῆς Φιλλανδικῶν δασῶν διὰ
πυρασφαλείας κατὰ ἐκτάριον.**

Ἡλικία	ΦΙΛΛΑΝΔΙΑ		
	Νότιος	Μέση	Βόρειος
60	500	350	250
80	700	550	400
100	850	750	500
120	1000	850	600

Διὰ νεαρὰς συστάδας λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν ἡ ἀναμενομένη ἀξία, τὸ πολὺ 200 μάρκων κατὰ ἐκτάριον, δι' ὑλοτομηθεῖσαν δὲ ξυλείαν ἡ ἀξία πωλήσεως.

Τὰ ἀσφάλιστρα κανονίζονται κατὰ νομοὺς εἰς ποσοστὰ τῆς ἀσφαλιζομένης ἀξίας, ὑξάνονται δ' ὅταν πλησίον τοῦ δάσους ὑπάρχουν βιομηχανικαὶ ἐγκαταστάσεις ἢ ὅταν διέρχεται εἰς ἀπόστασιν 100 μέτρων σιδηροδρομικὴ γραμμὴ.

Κατὰ τὸ 1915 ὑπῆρχον 1100 ἀσφαλίσεις διὰ δάση 400.000 ἐκταρίων ἀξίας 66 περίπου ἑκατομμυρίων Φιλλανδικῶν μάρκων. Ἀπὸ τοῦ 1865 μέχρι τοῦ 1910 ἐκάησαν εἰς τὴν Φιλλανδίαν 377.000 ἐκτάρια δημόσια δάση. Πολλαὶ πυρκαϊαὶ προέρχονται ἀπὸ καιομένην τύρφη.

δ. Ἑλλάς.

Αἱ ὑπὸ Βαυαρῶν δασολόγων συνταγεῖσαι τὸ 1836 ὁδηγίαι διὰ τὸ δασικὸν προσωπικὸν ἀνέφερον ὅτι τοῦτο, εὐθὺς ὡς ἐκτραγῆ πυρκαϊᾶ, ὄφειλε νὰ μεταβῆ ἐπὶ τόπου, πρὸς κατάσβεσιν αὐτῆς εἴτε δι' ὑλοτομίας πλησίον τοῦ καιομένου μέρους τῶν

δένδρων τῶν εὐρισκομένων ὑπὸ τὸν ἄνεμον εἴτε διὰ κτυπημάτων μὲ κλάδους τῆς ἐρπούσης πυρκαϊᾶς. Ἐὰν ἡ πυρκαϊὰ δὲν ἔσβενε θὰ ἐζητεῖτο ἡ συνδρομὴ τῶν παρακειμένων χωρίων καὶ τῶν ποιμένων.

Αἱ στοιχειώδεις αὐταὶ ὁδηγίαι ἀποδεικνύουν ἄγνοίαν τῶν λεπτομερειῶν τῶν πυρκαϊῶν εἰς τὰ Ἑλληνικὰ δάση.

Τὸ 1861 ἐδημοσιεύετο ὁ νόμος ΧΠ' «περὶ ἐμπρησμοῦ τῶν δασῶν». Οὗτος ἀπηγόρευε ν' ἀνάπτεται ἐν ὑπαίθρῳ πῦρ ἐντὸς δασῶν ὑπὸ ποιμένων, βουκόλων, ὑλοτόμων ἢ ἄλλων προσώπων, εἰμὴ κατὰ τοὺς μῆνας Νοέμβριον, Δεκέμβριον, Ἰανουάριον καὶ Φεβρουάριον. Κατὰ δὲ τοὺς λοιποὺς μῆνας ἐπετρέπετο ν' ἀνάπτον πῦρ μόνον ἐντὸς μανδρῶν, σκηνῶν ἢ αὐλῶν τῶν καλυβῶν. Ὅσακις δ' οὗτοι εὐρίσκοντο μακρὰν τῶν κατοικιῶν των ἢ ὁδοιπόρων καὶ ὄφειλον ν' ἀνάψουν πῦρ, ὑπεχρεοῦντο νὰ στεγάζουν αὐτὸ πρὸς τὸν ἄνεμον καὶ νὰ τὸ σβύνουν, ὅταν θὰ ἀνεχώρουν.

Ὁ ἴδιος νόμος ἀπηγόρευεν ἐπὶ 10 ἔτη τὴν βοσκὴν καὶ γεωργικὴν καλλιέργειαν ἐπὶ καέντων δασῶν, δημοσίων ἢ μὴ, διὰ νὰ πατάξῃ τοὺς ἐμπρησμοὺς τῶν μὴ ἰδιωτικῶν κυρίως δασῶν ὑπὸ ποιμένων καὶ ἐκχερωτῶν. Μόνον εἰς ἰδιωτικὰ καέντα δάση ἤμποροῦσε νὰ δοθῇ ἄδεια γεωργικῆς καλλιέργειας, οὐδέποτε ὅμως ὑπὲρ δασοκτήμονος ὁ ὁποῖος ἀπεδείχθη ὑπαίτιος τοῦ ἐμπρησμοῦ ἢ ἐφ' ὅσον διετέλει ὑπὸ τοιαύτην κατηγορίαν.

Οἱ δήμαρχοι, πάρεδροι καὶ ἀστυνόμοι εὐθὺς ὡς ἐκπαγῆ πυρκαϊὰ ὄφειλον νὰ προσκαλέσουν τοὺς συνδημότας των καὶ νὰ ὁδηγήσουν αὐτοὺς εἰς τὸν τόπον τῆς πυρκαϊᾶς πρὸς κατάσβεσιν αὐτῆς. Οἱ μὴ συμμορφούμενοι πρὸς ταῦτα δήμαρχοι, ὑλοτόμοι ἢ κάτοικοι χωρίων ἐτιμωροῦντο ποινικῶς.

Τὸ 1914 ἐδημοσιεύετο ὁ νόμος 343 «περὶ τῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν» ὁ ὁποῖος, καταργῶν τὸν νόμον ΧΠ', ὥριζε τὰ ἑξῆς.

Ὅσον ἀφορᾷ τὸ ἀνάμμα τοῦ πυρός ἐν ὑπαίθρῳ ἐντὸς τῶν δασῶν ὥριζεν ὅσα περὶ τοῦ νόμου ΧΠ', ἐπεκτείνων τὰ ληπτέα μέτρα καὶ εἰς ζώνην 200 μέτρων περίξ τῶν δασῶν.

Ἀπηγορεύετο κατὰ τοὺς μῆνας Μαρτίου μέχρι Νοεμβρίου τὸ κυνήγι μὲ ὄπλα ἔχοντα βύσμα ἐκ χαρτίου, πανίου ἢ στυπίου, ἢ ἀπόρριψις ἀναμμένων σιγάρων καὶ πᾶσα ἄλλη ἐνέργεια δυναμένη νὰ προκαλέσῃ πυρκαϊάν. Ἰδιαιτέρως ἀπηγορεύετο τὸ ρόγγισμα, τουτέστι ἡ καυσις φρυγάνων, θάμνων καὶ δένδρων πρὸς ἐκχέρωσιν, ἐντὸς δασῶν ἢ εἰς ἀκτίνα 200 μέτρων ἀπὸ τοῦ ἄκρου αὐτῶν, μόνον δ' ἀπὸ τοῦ Νοεμβρίου μέχρι Μαρτίου ἐπετρέπετο ὑπὸ ἐπιμελῆ ἐπιτήρησιν τοῦτο, ὅταν δὲν ἦτο ξηρὸς καιρὸς ἢ σφοδρὸς ἄνεμος, ἐὰν ἠνοιγετο ἀντιπυρική φιλὴ λωρὶς τοῦλάχιστον 5 μέτρων πλάτους, κατὰ μῆκος τῶν συνόρων τοῦ δάσους καὶ ἐὰν εἰς ἐπικλινῆς ἔδαφος τὸ πῦρ διηθύνετο ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω.

Ἡ ἐξάρτησις ὅμως τοῦ ρογγίσματος ἀπὸ τὸν ξηρὸν καιρὸν ἢ σφοδρὸν ἄνεμον καὶ ἡ ποινικὴ, ἐν ἐναντίᾳ περιπτώσει, τιμωρία τοῦ παραβάτου δύναται νὰ δώσῃ ἀφετηρίαν εἰς ὑπερβασίαν, διότι δὲν ὑπάρχουν, διὰ τὰ μνημόνια δασικὰ ὄργανα, ἀντικειμενικὰ κριτήρια περὶ τοῦ πότε ὁ καιρὸς εἶνε ξηρὸς καὶ ὁ ἄνεμος σφοδρὸς ἢ ὄχι.

Ἡ ἐγκατάστασις ἀσβεστοκαμίνων ἢ ἀνθρακοκαμίνων ἀπηγορεύετο ἄνευ ἀδείας τοῦ δασάρχου. Ὁ δασάρχης ἠδύνατο νὰ διατάξῃ ὅπως λωρὶς πλάτους 10 ἕως 30 μέτρων περίξ τῆς καμίνου καθαρίζεται ἀπὸ πύας, γράσταις, φρύγανα καὶ θάμνους. Δὲν πρέπει ὅμως νὰ λησμονῆται ἐν τούτῳ, ὅτι οἱ ἀσβεστοποιοὶ καὶ ρητινοσυλλέκται εἶνε οἱ μεγαλύτεροι ἐχθροὶ τῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν.

Αἱ σιδηροδρομικαὶ ἐταιρίαι ὑπεχρεοῦντο ν' ἀποφιλώσουν ἀπὸ ποῶν, γράστων, φρυγάνων, θάμνων καὶ δένδρων λωρίδα γῆς πλάτους μέχρις 20 μέτρων ἐκατέρωθεν τῆς τροχιάς. Ἡ διάταξις αὕτη ἦτο ἀντίθετος πρὸς τὰ ὑπὸ τοῦ Πρωσικοῦ ὑπουργείου γεωργίας ἀπὸ τοῦ 1905 διατασσόμενα, ὅπως εἰς σελ. 267 τοῦ βιβλίου τούτου ἐξεθέσαμεν. Τὸ ἐκ τῆς ἀποφιλώσεως ταύτης προερχόμενον ὕλικόν μετεφέρετο ἔξω τοῦ δάσους ἢ ἐκαίετο ἐπιτοπίως, τοῦ δασοκτήμονος ἀποζημιουμένου διὰ τὰ κοπέντα δένδρα. Τὴν

διαφωνίαν διὰ τὸ ποσὸν τῆς ἀποζημιώσεως ταύτης ἔλυεν ὁ δασάρχης καὶ τελικῶς τὸ δικαστήριον. Ἡ διάταξις αὕτη εἶνε ὀλιγώτερον σκόπιμος τῆς ἀντιστοίχου τοῦ γαλλικοῦ νόμου.

Ἡ δύνατο νὰ ἐπιβληθῇ εἰς τὴν σιδηροδρομικὴν ἐταιρίαν ἢ κατασκευὴ τοίχου ὕψους ἐνὸς μέτρου πρὸς τὸ σύνορον τοῦ δάσους. Τοῦτο ὅμως ἦτο ἄσκοπον, δαπανηρὸν καὶ ἀνόητον.

Αἱ σιδηροδρομικαὶ ἐταιρίαι ὑπεχρεοῦντο νὰ τοποθετήσουν συρματοπλέγματα εἰς τὰς καπνοδόχους τῶν ἀτμομηχανῶν ἢ ἄλλα κατάλληλα ἐσωτερικὰ μηχανήματα πρὸς πρόληψιν ἐκτινάξεως σπινθήρων.

Τὸ ὑπουργεῖον ἠδύνατο νὰ διανοίξῃ, εἰς δάση εὐπαθῆ εἰς πυρκαϊάς, ἀντιπυρρὶκὰς λωρίδας πλάτους 10 ἕως 20 μέτρων ψιλὰς ἀπὸ πᾶσαν εὐφλεκτον ὕλην ἢ ἀναδασουμένης διὰ πλατυφύλλων, δυσκόλως καιομένων δένδρων. Ἡ ἀπολύτως ὁμως ψιλὴ λωρίς δὲν ἐνδείκνυται πάντοτε, ἢ δὲ ἀναδάσωσης διὰ πλατυφύλλων εἶνε ἀδύνατος εἰς τὸ Lauretum, ὅπου ἄλλως ἢ πυρκαϊὰ τρέφεται κυρίως ἀπὸ φρύγανα καὶ θάμνους, ὀλιγώτερον δ' ἀπὸ τὰ δένδρα.

Ἐὰν ὁ ἰδιώτης δασοκτήμων δὲν ἐνήργει ὁ ἴδιος τὴν διάνοιξιν τῶν ἀντιπυρρὶκῶν λωρίδων, τότε ἡ δημοσία δασικὴ διοίκησις προέβαινε εἰς ταύτην. Τὰ τυχόν ἀναγκαῖα ἔξοδα εἰσεπράττοντο διοικητικῶς ἀπὸ αὐτόν.

Ὅμοροι δασοκτήμονες δασῶν ἐκτάσεως ἀνωτέρας τῶν 1000 στρεμμάτων ὑπεχρεοῦντο εἰς διάνοιξιν ἀντιπυρρὶκῶν λωρίδων, ἕκαστος κατὰ τὸ ἡμισυ τοῦ ἀποφασισθέντος ὀλικοῦ πλάτους. Ἐὰν ὅμως τὰ ὄρια τῶν δασῶν δὲν ἦσαν κορυφογραμμαι ἢ γραμμαι τῆς μεγίστης κλίσεως τοῦ ἐδάφους, ὅπως πολλάκις συμβαίνει, τότε αἱ διανοιγόμεναι συνοριακαὶ λωρίδες δὲν θὰ ἦσαν ὠφέλιμοι ἀπὸ ἀντιπυρρὶκῆς ἀπόψεως.

Ἡ δημοτικὴ, κοινοτικὴ, ἀστυνομικὴ καὶ δασικὴ ἀρχὴ εἶχον καθήκον νὰ καλέσουν τοὺς πολίτας ὅπως ἐργασθῶν ὑποχρεωτικῶς διὰ τὴν σβέσιν τῆς πυρκαϊᾶς.

Τὴν διεύθυνσιν τῆς ἀντιπυρρὶκῆς ἐργασίας ἀνελάμβανεν ὁ ἀρχαιότερος δασικὸς ὑπάλληλος, ἐν ἀπουσίᾳ δ' αὐτοῦ ὁ δήμαρχος ἢ πρόεδρος τῆς κοινότητος, πάντοτε ἄνευ εὐθύνης δι' ἐπιζημιώσεις τυχόν συνεπείας, προκινῶσας ἐκ τῶν διαταγῶν τῶν.

Εἰς μεγάλα δάση εὐπαθῆ εἰς πυρκαϊάς ὁ δασάρχης διώριζε ἀριθμὸν τινα φυλάκων, ἀποζημιουμένων ἐκ τοῦ δημοσίου ταμείου, ἐφ' ὅσον ἐπρόκειτο περὶ δημοσίων δασῶν, ὑπὸ τῶν οἰκείων δὲ δασοκτημόνων ὑποχρεωτικῶς, ἐφ' ὅσον ἐπρόκειτο περὶ μὴ δημοσίων δασῶν.

Ὁ δασάρχης μετὰ τὴν πυρκαϊὰν ἀπεφαίνετο μέχρι ποίου σημείου ἔπρεπε νὰ ὑλοτομηθῶν τὰ δένδρα καὶ οἱ θάμνοι τοῦ καέντος δάσους. Ἐὰν ὁ ἰδιώτης δασοκτήμων δὲν ὑλοτόμει ὅσα ὁ δασάρχης διέταξε, τότε ἡ ὑλοτομία αὕτη ἐνηργεῖτο ὑπὸ τῆς δημοσίας δασικῆς διοικήσεως, τῆς πρὸς τοῦτο δαπάνης εἰσπραττομένης διοικητικῶς ἀπὸ τὸν δασοκτήμονα. Ἡ δεσποτικὴ ὅμως αὕτη διάταξις εἶνε ἄσκοπος καὶ ἀποδεικνύει πλήρη ἄγνοίαν τῶν σχετικῶν Ἑλληνικῶν συνθηκῶν.

Ὁ ἐκ προθέσεως ἐμπερήσας δάσος ἢ ὁ ἐξ ἀμελείας ὑπαίτιος τῆς πυρκαϊᾶς ἢ ὁ ὑπὸ ὑπόνοιαν τοιαύτην ἐν διοικητικῇ ἢ δικαστικῇ ἀνακρίσει διατελῶν ἀπεκλείετο πάσης ὠφελείας ἐκ τοῦ καέντος δάσους.

Ἀπγορεύετο καὶ μὲ δήμευσιν τῶν συγχομιζομένων προϊόντων ἢ γεωργικῆ καλλιέργεια καέντος δάσους, ἐκτὸς ἐὰν ἡ ἄδεια ἐδίδετο πρὸ τῆς πυρκαϊᾶς. Τοῦτο ὅμως δὲν ἦτο ὀρθὸν διὰ δασοκτήμονα, τοῦ ὁποίου τὸ δάσος ἐκᾶθ συνεπεῖα πυρκαϊᾶς ἐκράγεις πολὺ μακρὰν τοῦ δάσους του.

Οὐδεὶς ἠδύνατο ν' ἀποκτήσῃ δικαίωμα νομῆς δι' ἐκχερσώσεως, σπορᾶς ἢ οἰασδήποτε ἄλλης πράξεως ἐπὶ καέντων ἢ ἀκαύστων ἀλλ' ἐκχερσωθέντων δασῶν, δημοσίων, κοινοτικῶν, μοναστηριακῶν ἢ εἰς κοινωφελῆ πρόσωπα ἀνηκόντων, πᾶς δ' ἐπιχειρῶν πρᾶξιν νομῆς ἐπ' αὐτῶν ἀπεβάλλετο διοικητικῶς. Τοῦτο ἦτο σοβαρότατος μέτρον.

Ἀπγορεύετο ἡ βοσκὴ εἰς καέντα δάση ἐπὶ 10 ἔτη. Ἡ ἀπαγόρευσις ὅμως αὕτη ἠδύνατο ἐξαιρετικῶς ν' ἀρθῇ πρὸ τῆς παρελεύσεως τῆς δεκαετίας ἢ νὰ ἐπεκταθῇ καὶ πέραν αὐτῆς.

Ἡδύνατο ν' ἀπαγορευθῆ ἡ βοσκή καὶ ἐπὶ δασικῆς ἐκτάσεως συνεχομένης πρὸς τὴν καεῖσαν. Πρὸς προσδιορισμὸν τῆς ἀπαγορευομένης ἐκτάσεως ἐποποθετοῦντο λίθινοι τοῖχοι, πυραμίδες, σημεῖα ἐπὶ κοντῶν κλπ. Τοῦτο, ὑπενθυμίζον ἀντίστοιχον διατάξιν τοῦ νομοθετικοῦ διατάγματος τοῦ 1836, ἦτο πολὺ ὀρθόν.

*Ὁργανα δασικά, ἀστυνομικά ἢ τῆς ἀγροφυλακῆς συναντῶντα ζῶα βόσκοντα ἐντὸς ἀπηγορευμένου καέντος δάσους ὑπεχρεοῦντο νὰ ὀδηγήσουν τὸ ποῖμιον ἢ τοῦλάχιστον 10 ζῶα εἰς τὸν πλησιέστερον ἀστυνομικὸν σταθμὸν ἢ πρόεδρον τῆς κοινότητος, ἵνα οὗτοι μεριμνήσουν διὰ τὴν φύλαξιν, διατροφήν καὶ ἀπόδοσιν αὐτῶν εἰς τὸν ἰδιοκτήτην αὐτῶν, ἐπὶ καταβολῇ τριῶν δραχμῶν κατὰ ζῶον, τὸ πολὺ ὅμως 25 χρυσῶν δραχμῶν, πρὸς πληρωμὴν τῶν ὑπὸ τοῦ δικαστηρίου ἐπιδικαζομένων συλλήπτρων εἰς τὸν ἐνεργήσαντα τὴν σύλληψιν.

Οὕτως ὁ νόμος 343, ἐντὸς ἀστυνομικοῦ μᾶλλον πλαισίου κινούμενος, δὲν ἐπάτασε κυρίως παρὰ τὰς ἀπὸ ποιμένων καὶ ἐκχερωσῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν, ὅπως καὶ ὁ νόμος ΧΠ', τὸν ὅποιον ἐβεβλιώσε, χωρὶς νὰ δυνηθῆ ὅμως καὶ ἔνεκα τῆς ἐλλείψεως ἐπαρκῶς τότε δασικοῦ προσωπικοῦ, δυναμένου μετὰ κύρους καὶ ἰκανότητος ν' ἀντιμετωπίσῃ τὰς πυρκαϊὰς τῶν Ἑλληνικῶν δασῶν, ν' ἀποβῆ τελεσφόρος.

Τὸ 1922 ἐδημοσιεύτο ὁ νόμος 2979 «κατὰ τῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν». Οὗτος, καταργῶν τὰς οὐχὶ ὠφελίμους διατάξεις τοῦ νόμου 343, ὥριζε ἐπιπροσθέτως τὰ ἑξῆς.

1. Συνετάσσοντο κατὰ κοινότητος πίνακες ποιμένων, γεωργῶν ἢ ἄλλων προσώπων διαμενόντων κατὰ τὸ θέρος ἐντὸς τῶν δασῶν.

2. Τὸ πλάτος τῶν λωρίδων ἐκατέρωθεν τῆς σιδηροδρομικῆς γραμμῆς ὥριζετο εἰς 20 μέτρα, δὲν ἐπεβάλλετο δ' ὅπως οὗται εἶνε ψιλαί, ἀλλ' ἀπλῶς καθαρίζονται ἀπὸ πάσης εὐφλέκτου ὕλης.

3. Ἡλαττοῦτο μέχρι τοῦ 1/5 ὁ φόρος διὰ τὰ δασικά προϊόντα, τὰ ἀπολαμβανόμενα ἐκ τῆς διανοίξεως ἀντιπυρικών λωρίδων. Τοῦτο ἦτο ὀρθότατον μέτρον.

4. Ἐπεβάλλετο εἰς τοὺς δασοκλήμονας ἢ ἐνέργεια φρυγανεύσεων, θαμνεύσεων, ἀραιώσεων καὶ κηπεύσεων, διὰ λόγους ἀντιπυρικών, ἢ δὲ ἔγκρισις ὑλοτομίας εἰς δασοκλήμονας ἡδύνατο νὰ ἐξαρτηθῆ ἀπὸ τὰ ἀντιπυρικά μέτρα, τὰ ὅποια οὗτοι ἔπρεπε νὰ λάβουν.

5. Τὸ ὑπουργεῖον γεωργίας ἐδικαιοῦτο ἐπὶ τῇ βάσει καταλόγου νὰ ἐπιβάλλῃ καταναγκαστικὴν ἐργασίαν εἰς κατοίκους χωριῶν διὰ φρυγανεύσεις, θαμνεύσεις, ἀραιώσεις, διανοίξεις ἀντιπυρικών λωρίδων. Τὰ οὕτως ἀπολαμβανόμενα δασικά προϊόντα ἐχορηγοῦντο εἰς τοὺς ἐργασθέντας ἀτελῶς καὶ ἄνευ ἀποζημιώσεως τοῦ δασοκλήμονος, ἐκτὸς ἐὰν οὗτος ἐγκαιρῶς καλούμενος ἀνελάμβανε καὶ ἐξετέλει ἐντὸς τακτῆς προθεσμίας τὰ ὡς ἄνω ἔργα.

6. Οἱ κατόπιν προσκλήσεως προστρέχοντες μετὰ ἀξίνης ἢ πελέκως καὶ ἐργαζόμενοι πρὸς κατάσβεσιν πυρκαϊῶν ἡμείβοντο χρηματικῶς διὰ τὴν ἐργασίαν ταύτην ἀπὸ τοὺς οἰκείους δασοκλήμονας, ὑποχρεομένους διοικητικῶς πρὸς τοῦτο.

7. Τὰ δημόσια δικαιώματα διὰ δασικά προϊόντα ἐκ καεισῶν ἐκτάσεων ἐτριπλασιάζοντο, ἡδύνατο ὅμως νὰ γίνῃ ἐξαίρεσις μέχρι καταβολῆς τοῦ ἀπλοῦ καὶ ἡμίσεως δικαιώματος, ὅπου δὲν ἐβεβαιούτο ἀντιπυρική ἀμέλεια τοῦ δασοκλήμονος. Τὸ φορολογικὸν ὅμως τοῦτο μέτρον ἦτο λίαν δεσποτικόν, μόνον δ' εἰς χεῖρας διοικήσεως σφόδρον καὶ ὑπερέχου ἤθους, κομματικῶς δ' ἀφατριάστου, ἦτο δυνατόν ν' ἀποβῆ τελεσφόρον.

8. Ἡδύνατο νὰ καταργηθῆ πᾶσα ἀτέλεια καὶ ἄνευ ἀδείας ὑλοτομία προϊόντων ἐκ καέντων δασῶν, διότι πολλάκις οἱ ἀγρόται ἔκαιον τὰ δάση διὰ νὰ ξυλεύωνται ἀτελῶς καὶ ἄνευ ἀδείας διὰ τὰς ἀνάγκας τῶν.

9. Ἐδημούντο τὰ δασικά προϊόντα τοῦ καέντος δάσους, ἐὰν ὁ ἰδιοκτήτης κατεδικάζετο ὡς ἐμπρηστής ἢ ἐβεβαιούτο βαρεῖα ἀντιπυρική ἀμέλεια ἢ ὑπαιτιότης αὐτοῦ.

10. Ἀπηγορεύετο ἡ γεωργικὴ καλλιέργεια καέντος δάσους, ἐφ' ὅσον ὑπῆρχον κατὰ τοῦ ἰδιοκτήτου ὑπόνοιαι ἐμπρησμοῦ ἢ ἀντιπυρική ἀμέλεια.

Οὕτως ὁ νόμος 2979 ἐπάταξε καὶ τοὺς ἐμπρησμοὺς πρὸς προμήθειαν ξύλου εἴτε δι' ἐμπορίαν εἴτε δι' ἀτομικὰς ἀνάγκας τῶν περιοικῶν.

Ὁ δασικὸς κώδικς τοῦ 1924, ἄρθρ. 164 ἕως 176, περιλαβὼν τὰς διατάξεις τοῦ νόμου 2979 ἐτροποποίησε τινὰς τούτων ὡς ἑξῆς.

Ἀπηγορεύετο ἡ καῦσις μόνον ἀνθρακοκαμίνων εἰς μὲν τὸ κατώτερον Lauretum κατὰ τοὺς μῆνας Ἰούνιον, Ἰούλιον καὶ Αὐγουστον, εἰς δὲ τὸ ἀνώτερον Lauretum ἢ εἰς ὕψος ὑπερθαλάσσιον ἀπὸ 400 μέτρων καὶ ἄνω τὸν Ἰούλιον καὶ Αὐγουστον. Ἡ διάκρισις ὅμως μεταξὺ ἀνωτέρου καὶ κατωτέρου Lauretum εἶνε δύσκολος εἰς τὴν πρᾶξιν, διότι παρουσιάζονται εὐρεῖαι μεταβάσεις μεταξὺ αὐτῶν. Ἐπίσης ἡ διάταξις περὶ ὑπερθαλάσσιου ὕψους 400 μέτρων δὲν εἶνε ὀρθή, διότι ὑπερθαλάσσιον ὕψος 400 μέτρων εἰς τὴν Μακεδονίαν ἰσοδυναμεῖ, ἀπὸ ἀντιτυρικής ἀπόψεως, ξηρότητος κλίματος κλπ., πρὸς ὕψος 800 τοὐλάχιστον μέτρων ἐν Κρήτῃ.

Ἐπίσης ἀπηγορεύετο ἐπὶ πενταετίαν ἡ δασικὴ ἐκμετάλλευσις καέντων δασῶν, ἐφ' ὅσον ὁ ἰδιοκτῆτης ἐνείχετο εἰς τὴν πυρκαϊάν ἢ ἔδειξε ἀμέλειαν καὶ ἀπροθυμίαν διὰ τὴν κατάσβεσιν αὐτῆς ἢ δὲν προσέλαβε ἰδιωτικὸν δασοφύλακα ἢ δὲν ἐξετέλεσε τὰ ὑπὸ τῆς δασικῆς ὑπηρεσίας ὑποδειχθέντα προληπτικὰ μέτρα, ὡς ἀραιώσεις, φρυγανεύσεις, θαμνεύσεις κλπ. Διὰ τὴν ἀντικειμενικὴν ὅμως βεβαίωσιν τῆς ὡς ἄνω ἀμελείας, ἀπροθυμίας ἢ μὴ ἐκτελέσεως κλπ. χρειάζονται δασικὰ ὄργανα ὑπερόχου μορφώσεως καὶ ἡθους.

Τὰ ὁδοιορικὰ ἔξοδα τῶν δασικῶν κ.λ.π. ὑπαλλήλων διὰ τὴν κατάσβεσιν πυρκαϊᾶς μὴ δημοσίων δασῶν ἐπεβάρυνον τοὺς δασοκτῆμονας. Ἡ διάταξις αὕτη, εἰς κράτος τὸ ὅποιον, ὡς τὸ Ἑλληνικόν, ἀπομυζᾷ ἐντονώτατα τὸν δασοκτῆμονα διὰ τῆς βαρείας δασικῆς φορολογίας του, ἀποτελεῖ ἀνήλεθ ἡγεμονισμὸν ἀσκούμενον ὑπὸ τοῦ κράτους, ὅταν τοῦτο ἔρχεται νὰ ἐκπληρώσῃ ἐν ἀπὸ τὰ στοιχειωδέστερα ἔναντι τῶν δασοκτημόνων κοινωφελῆ καθήκοντά του.

Αἱ σιδηροδρομικαὶ ἐταιρίαι ὑπερθεοῦντο ν' ἀποκαθαίρωσιν ἀπὸ πάσης εὐφλέκτου ὕλης ὡς δένδρων, θάμνων, φρυγάνων καὶ χόρτων λωρίδα γῆς ἑκατέρωθεν τῶν τροχιῶν μέχρι τριάκοντα μέτρων, ὑπολογιζομένων ἀπὸ τῆς ἐξωτερικῆς ῥάβδου. Τὸ πλάτος ὅμως τῶν 30 μέτρων ἑκατέρωθεν ἑκάστης τροχιάς προκειμένου περὶ θαμνεύσεως καὶ φρυγανεύσεως δὲν εἶνε, ὡς ἀνεπιθύμητον, μέγα, προκειμένου ὅμως περὶ ὑλοτομίας δένδρων εἶνε πολὺ μέγα, ἀναφελῶς δέ. Εἰς τὰ δημόσια δάση τὰ ἀπολαμβανόμενα δασικὰ προϊόντα διετίθεντο διὰ δημοπρασίας. Εἰς δὲ τὰ μὴ δημόσια, ταῦτα παρεδίδοντο εἰς τὸν δασοκτῆμονα, τούτου δ' ἀρνούμενου διετίθεντο διὰ δημοπρασίας πρὸς ὄφελος τοῦ δασοκτῆμονος.

Εἰς δάση εὐπαθῆ εἰς πυρκαϊᾶς διηνοίγοντο ὑποχρεωτικῶς ἀντιτυρικαὶ λωρίδες πλάτους 20 ἕως 30 μέτρων, εἴτε τελείως ψιλὰ εἴτε ἀναδασούμεναι διὰ πλατυφύλων. Ἡ διάταξις ὅμως αὕτη περὶ πλάτους ψιλῶν λωρίδων εἶνε ἀντίθετος πρὸς τὸ πνεῦμα τοῦ νεωτάτου σχετικοῦ γαλλικοῦ νόμου τοῦ 1924, ὅσον δ' ἀφορᾷ τὴν ἀναδάσωσιν πολλαχοῦ οὐτοπικαί.

Τὸ δημόσιον δικαίωμα δασικῶν προϊόντων ἐκ καέντων δασῶν ὠρίζετο ἐξαιρετικῶς διπλάσιον τοῦ συνήθους, ὅταν ὁ δασοκτῆμων δὲν ἔδειξεν ἀντιτυρικήν ἀμέλειαν, ἄλλως τριπλάσιον. Τοῦτο ὅμως ἐπέτεινε τὰ μνημονευθέντα μειονεκτήματα τῆς ἀντιστοίχου διατάξεως τοῦ νόμου 2979.

Ἐπάρχουν εἰς τὴν Ἑλλάδα περιπτώσεις κατὰ τὰς ὁποίας δασοκτῆμονές τινες διατελοῦν ὑπὸ ὑπόνοιαν μεγάλης ἀμελείας περὶ τὴν λήψιν τῶν ἐνδεικνυομένων ἀντιτυρικῶν μέτρων, ὅποτε ἐξαιρετικῶς δικαιολογεῖται ἡ λήψις κατ' αὐτῶν δασοπολιτικοῦ τινος φορολογικοῦ μέτρου. Ἀπὸ τοῦ σημείου ὅμως τούτου μέχρι τῆς ἐπιβολῆς τοῦ διπλάσιου δημοσίου δικαιώματος, δι' ὅλα τὰ καέντα δάση, ἡ ἀπόστασις εἶνε μεγάλη, κατὰ τοσοῦτο μᾶλλον ὅσον τὰ ἀπλᾶ δασικὰ δικαιώματα καθορίζονται ὑπὸ τοῦ κειμένου νόμου μεγάλα. Τὸ κράτος ἀντι συνδρομῆς εἰς τὸν πυρκαϊῆ δασοκτῆμονα, ὅπως τοῦτο γίνεται δι' ὅλους τοὺς ὑπὸ πυρκαϊᾶς, σεισμοῦ, πλημμύρας καὶ λοιπῶν θεομηνιῶν

πληττομένους, δημεύει ούτω και την αξίαν άμέσου πωλήσεως του ξύλου του καέντος δάσους, η όποία άπέμεινε εις τον δασοκτήμονα μετά την πυρκαϊάν.

Εις καέντα δάση ούδεμία ύλοτομία ενηργεϊτο άτελώς η άνευ άδειας, ηδύνατο δε ν' άπαγορευθῆ η προς έμποριαν εκμετάλλευσις.

Τά σύλληπτρα διά τά παρανόμως βόσκοντα ζῶα έντός καέντων δασών ηυξήθησαν εις δραχμάς 5 δι' εκάστην αίγα και 2 διά τά λοιπά ζῶα, ούδέποτε όμως ησαν περισσότερα των 300 δραχμών.

Ο ηδη ισχύων δασικός κώδιξ του 1929, άρθρον 170 έως 179, διετήρησε σχεδόν άθίκτους τās περι πυρκαϊών διατάξεις του κώδικος του 1924. Μία των τροποποιήσεων του κώδικος του 1924 εϊνε και η εξής.

Άπαγορεύεται έντός καέντων δασών η βοσκή προβάτων και μεγάλων ζῶων επί πενταετίαν, των δ' αίγων επί δεκαπενταετίαν. Η άπαγόρευσις αύτη δύναται να άρθῆ έν όλω η έν μέρει όταν πρόκειται ιδίως περι δασικών εκτάσεων, τουτέστι δασικών βοσκοτόπων. Άλλά και οι δασικοί βοσκότοποι, τουτέστι τά μερικώς δασοσκεπη λιβάδια, διά των συχνών πυρκαϊών χάνουν εις παραγωγικότητα, μάλιστα οι επί κλιτύων και όχι οι επί των γονίμων πεδιάδων και καταπίπτουν οι επί κλιτύων εις γυμνόν βράχον, Karst. Άρα έξγον σάφρονος πολιτικής εϊνε και η κατά των πυρκαϊών πρόστασία των δασικών βοσκοτόπων, οι όποιοι δύνανται να βελτιοῦνται δι' άλλων μέσων βελτιώσεως ως καθαρισμών κ. λ. π. Σοβαρόν δε μέτρον κατά των πυρκαϊών των βοσκοτόπων εϊνε και αι άπαγορεύσεις βοσκῆς.

Άλλά δέν περιορίζεται μόνον έως εδῶ ο δασικός κώδιξ του 1929. Το άρθρον 48 του κώδικος τούτου, άντιτιθέμενον προς τά άρθρ. 178 και 47 του ιδίου κώδικος, άπαλλάσσει των διατάξεων του κώδικος τούτου τους θάμνους των βοσκοτόπων.

Η άπαγόρευσις βοσκῆς επί καέντος δάσους δύναται μὲν να τροποποιηθῆ ως προς τον χρόνον της άπαγορεύσεως της βοσκῆς των προβάτων και μεγάλων ζῶων, ούδέποτε όμως και να άρθῆ τελείως. Εάν η άπαγόρευσις της βοσκῆς επί της καείσης εκτάσεως εἴη χαρακτηρηα ποινικόν, τότε πρέπει μάλλον να πατάσσηται η βοσκή των προβάτων, διότι οι ποιμένες προβάτων καιουν συνήθως τά δάση. Εάν όμως η άπαγόρευσις της βοσκῆς εἴη χαρακτηρηα διαχειριστικόν, δηλαδή σκοπη την άναδημιουργίαν του καέντος δάσους, τότε πρέπει μάλλον να πατάσσηται η βοσκή των αίγων, η όποία σπουδαίως παρεμποδίζει την αναγέννησιν του καέντος δάσους. Συνήθως εις την πρᾶξιν συνυπάρχουν άμφότεραι αι άπόψεις, η ποινική και η διαχειριστική, εις εκάστην δε δεδομένην περιπτώσιν χώρου και χρόνου πρέπει να λαμβάνωνται τά ένδεικνύμενα μέτρα.

Γενικώς αι ισχύουσαι διατάξεις νόμων κατά των πυρκαϊών των δασών πλήσσουν μὲν όλες τās αίτίας πυρκαϊών ως εκχερσώσεις, βοσκάς, ξυλεύσεις προς έμποριαν κλπ., αλλά περιέχουν και άτυχη η δεσποτικά μέτρα, ως περι πλάτους και συνθέσεως των άντιπυρικών λωρίδων, περι άνωτέρου και κατωτέρου Lauretum και του σχετικού υπερθαλασίου ύψους, περι δημευτικής σχεδόν φορολογίας των καέντων δασών, περι φυτεύσεως πλατυφύλλων εις το Lauretum, περι άπαγορεύσεως της βοσκῆς εις τους βοσκοτόπους κ.λ.π. Πλήν τούτου δέν οργανοῦνται επαρκώς οι περι τά δάση άγρόται κατά κοινότητας, ει δυνατόν, εις συνεταιρισμούς δασοκτημόνων η εργασίας και κατά των πυρκαϊών των δασών.

Άλλά και αι υπάρχουσαι διατάξεις κατά των πυρκαϊών δέν εφαρμόζονται γενικώς δι' ελλειψιν επαρκούς ποσοτικώς δασικού προσωπικού. Άφοῦ οὐδὲ το κράτος εις τά δημόσια δάση δέν εφαρμόζει, τουλάχιστον προς παραδειγματισμόν, τά ένδεικνύμενα άντιπυρικά μέτρα, τά όποια αξίσοι όπως λάβουν οι άλλοι δασοκτήμονες. Οι νόμοι δημιουργοῦν άπλως δυνατότητα προς ενεργειαν, παραμένουν δε νεκροί όταν δέν ύπάρχη επιθυμία η δυναμικότης προς εφαρμογήν αυτών.

Άσφάλειαν προς άποξημίωσιν των πυροπαθών δασοκτημόνων δέν εχομεν εις την Ελλάδα.

Αιτία τούτου εἶνε αἱ λίαν συγκαί πυχκαῖαι εἰς τὰς ξηρὰς ἰδίως ζώνας τῆς ἀνατολικῆς στερεᾶς Ἑλλάδος καὶ Πελοποννήσου, τὸ οἰκονομικῶς καὶ δασοπονικῶς ἀνοργάνωτον τῆς χώρας, ἡ ἄσκησις πολυειδῶν κλασματικῶν δικαιωμάτων καρπώσεως ὡς ξυλεύσεως, βοσκῆς κ.λ.π. ἡ ὁποία ἐπιτείνει τοὺς κινδύνους πυρκαϊῶν, ἡ καταπίεσις τοῦ δασοκτῆμονος ὑπὸ τῆς βαρεῖας δασικῆς φορολογίας καὶ τοῦ ἐντονωτάτου ὑπὸ τῶν δημοσίων δασικῶν ὑπαλλήλων ἐλέγχου, ἀκόμη καὶ διὰ τὴν ἐνέργειαν ἐλαχίστων ὑλοτομιῶν, ἐλέγχου καθιστῶντος τὸν δασοκτῆμονα ἔρμαιον εἰς χεῖρας τῶν δημοσίων δασικῶν ὀργάνων, ἄνευ σχεδὸν πρωτοβουλίας διὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν τοῦ δάσους του.

Τέλος αἰτία τούτου εἶνε ἡ ὑπόνοια ὅτι πολλοὶ δασοκτῆμονες μὲ μικρὸν δασοτεχνικὸν πολιτισμόν, μὴ ἀποβλέποντες εἰς τὸ ἀπώτερον συμφέρον των ἐκ τῆς διαρκοῦς ἀπολήψεως προσόδου ἀπὸ ρητίνης κ.λ.π. ἀλλ' εἰς τὸ ἄμεσον μόνον παρόν, μὴ κατορθώνοντες ἐνίοτε ἐπὶ μακρὰ ἔτη νὰ λάβουν ἄδειάν τινα ὑλοτομίας τῶν δασῶν των ἀποβλέπουσιν εἰς τὴν πυρκαϊάν ὡς εἰς σωτήριον ἐγγεῖρημα, μεγάλως ὠφελοῦν αὐτούς, ὅταν πρόκειται περὶ δασῶν εὐκόλως φυσικῶς ἀναγεννωμένων, συμπίπτει δὲ συγχρόνως περίοδος ὑψώσεως τῆς τιμῆς τῶν καυσοξύλων.

Διὰ τοῦτο πρέπει νὰ καταβληθῇ ἐντονωτάτη δασοπολιτικὴ προσπάθεια πρὸς βελτίωσιν τῶν ὡς ἄνω συνθηκῶν, διότι μόνον τότε καὶ ἡ πυρασφάλεια τῶν δασῶν δύναται νὰ ἐξελεχθῇ εὐεργετικῶς καὶ παρ' ἡμῖν, ὅπως καὶ εἰς ἄλλα πολιτισμένα κράτη.

Ἐπάρχουν πολυαριθμότατοι δασοκτῆμονες ἐν Ἑλλάδι ἐντονώτατα ζημιούμενοι ἀπὸ τὰς πυρκαϊὰς τῶν δασῶν καὶ ἔχοντες τόσον δασοτεχνικόν, οἰκονομικόν, καὶ κοινωνικὸν πολιτισμόν, ὥστε νὰ ἔχουν ὑγιᾶ ἀντίληψιν τῶν ζημιῶν τούτων. Εἰς τὰ ρητινόμενα δάση, λόγου χάριν, τοῦ Σοφικοῦ τῆς Κορινθίας αἱ πυρκαϊαὶ εἶνε σπάνιαι, πρὸς τοὺς ἄλλοις διότι οἱ ρητινεύοντες μικροδασοκτῆμονες φροντίζουν διὰ τὰ δάση των καὶ σπεύδουσι πρὸς κατάσβεσιν ἐκραγείσης τυχόν πυρκαϊᾶς.

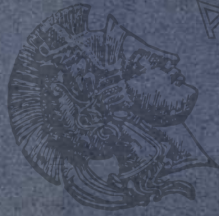
Τοὺς δασοκτῆμονας τούτους, ἀποτελοῦντας τὴν μεγάλην πλειονότητα, πρέπει νὰ ἐνισχύσῃ καὶ συνενώσῃ εἰς ὀμογενεῖς κοινωφελεῖς δασικοὺς ὀργανισμοὺς καὶ συνεταιρισμοὺς κατὰ τῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν κ.λ.π. ἡ δασικὴ πολιτικὴ τοῦ κράτους, πατάσσουσα τοὺς ἐλαχίστους εὐτυχῶς δασοκτῆμονας, τοὺς τελοῦντας ὑπὸ τὴν ὑπόνοιαν ὅτι λόγῳ μεγάλης ἀμελείας κ.λ.π. περὶ τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν δασῶν των γίνονται ὑπαίτιοι ἐμπρησμοῦ αὐτῶν. Πρὸς τοῦτο ὁμως χρειάζεται καταβολὴ ἐντένου ἐργασίας ὅλων τῶν δυναμένων νὰ ἐργασθῶσι, διότι αἱ πυρκαϊαὶ ἀποβαίνουν ἡ μεγαλυτέρα μάστιξ διὰ τὰ ἑλληνικὰ δάση.

ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΑΘΗΝΩΝ



007000017895

ΑΚΑΔΗΜΙΑ



ΑΘΗΝΩΝ

A12064