

σης. Ἐπίσης δέον ἢ ἐπάλειψις τῶν ξυλίνων τεμαχίων νὰ γίνηται πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον δι' ἀφθόνου πίσης καὶ δὴ καὶ παρὰ τοὺς πόδας αὐτῶν μικρὰ νὰ κατασκευάζηται ἀυλαὶ ἥτις νὰ πληρῶται πίσης.

Ὁ ἀπαιτούμενος χρόνος διὰ τὴν καθύσιν τῶν ξύλων ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ποιότητος καὶ καταστάσεως αὐτῶν καὶ ἐκ τοῦ πνέοντος ἀνέμου· συνήθως ποικίλλει μεταξὺ $\frac{1}{2}$ καὶ 1 ὥρας.

Ἐν Λαυρείῳ διὰ τοῦ ἐκτεθέντος τρόπου ἐκρημίσθησαν τέσσαρες καπνοδόχοι ὡς ἐλέχθη, ἐξ ὧν μάλιστα ἢ μία πρὸ τῶν καμίνων μολύβδου κειμένη εὐρίσκειτο μεταξὺ οἰκῶν αἵτινες ἄφινον μόνον πρὸς μίαν διεύθυνσιν στενὴν λωρίδα πλάτους 5-6 μέτρων ἐπὶ τῆς ὀποιᾶς ἔπρεπεν ἢ καπνοδόχος νὰ καταπέση ἵνα μὴ ἐπιφέρῃ ζημίαν εἰς τὰ παρακείμενα οἰκοδομήματα· ἢ καπνοδόχος κατέπεσεν ἀκριβῶς κατὰ τὸν ἄξονα τῆς λωρίδος ταύτης μεταξὺ τῶν οἰκῶν οὐδὲ κατ' ἐλάχιστον παρεκκλίνασα.

Ἐκ τῶν κατακρημνησθειῶν καπνοδόχων αἱ δύο εἶχον βάθρον 6 μ. ὕψους· τὸ ὕψος τοῦ σώματος αὐτῶν ἦτο τῆς μὲν 24 τῆς δὲ 28 μ. μετὰ διατομῆς τετραγωνικῆς κατὰ τὴν βᾶσιν πλευρᾶς 2,10 καὶ 4,20 μ.

Ἡ ἐν τῷ παρατιθεμένῳ σχήματι φαινομένη κατὰ τὴν πτωσίαν τῆς εἶχε βάθρον ὕψους 5,7 ὕψος σώματος 19,3 ἑσωτερικῶς δὲ κάτω πλευρὰν 1,00 καὶ ἄνω 0,75· ἀπετελεῖτο ἐκ 40000 πλίνθων ἐξ ὧν τὰ $\frac{30}{100}$ περίπου ἀνεσύρθησαν ἀκέραιαι καὶ $\frac{40}{100}$ ὀλίγον τετραοσιμένα ἄλλα χρησιμοποίησιμοι.

Κατὰ μέσον ὄρον καὶ εἰς τὰς τέσσαρας καπνοδόχους ἐξήχθησαν πλίνθοι χρησιμοποίησιμοι 70 %.

Γ. Π. Β.

ΔΙΑΤΑΓΜΑ

ΤΟΥ

ΕΠΙ ΤΩΝ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΩΝ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΤΗΣ ΑΥΣΤΡΙΑΣ

ἀπὸ 28 Αὐγούστου 1904,

ἀφορῶν

τὰς σιδηροδρομικὰς γεφύρας, τὰς γεφύρας ὑπὲρ τὴν γραμμὴν καὶ τὰς γεφύρας τῶν ὁδῶν προσπελάσεως εἰς τοὺς σταθμούς, μετὰ κατασιρόματός σιδηροῦ ἢ ξυλίνου.

(Συνέχεια ἐκ τοῦ προηγουμένου.)

17. Λωρίδες ἐκ φύλλων καθέτως τῇ ἐννοίᾳ ἐλάσεως ἀποκοπεῖσαι, δέον ὁμοίως νὰ κάμπωνται

ὡς ἐν ἔδαφ. 15 ἐλέχθη χωρὶς νὰ διασχίζονται, λαμβανομένης ὡς ἀκτίνος τῆς ἐστρογγυλωμένης ἐπιφανείας ἐφ' ἧς ἢ κάμψις τῶν λωρίδων τοῦ δωδεκαπλασίου τοῦ πάχους αὐτῶν, ἐὰν ἢ δοκιμῇ ἐν ψυχρῷ, ἢ τοῦ ὀκταπλασίου, ἐὰν ἢ δοκιμῇ ἐν τῇ θερμοκρασίᾳ ἐρυθροπυρώσεως.

18. Λωρίδες 30-50 χλ. πλάτους ἐν καταστάσει ἐρυθροπυρώσεως σφυροκοπούμενη δέον νὰ διαπλατύνηται μέχρι τοῦ 1,5 πλασίου τοῦ ἀρχικοῦ πλάτους χωρὶς ποὺ ραγάδες ν' ἀναφαίνωνται.

19. Σιδηρᾶ ράβδος διὰ παλλίλλυτα καμπωμένη ἐν ψυχρῷ μέχρις οὐ διὰ σφυροκοπήσεως ἐπιτεθῶσι τελείως τὰ δύο σκέλη τῆς γωνίας, δέον κατὰ τὴν καμπὴν νὰ παρουσιάσῃ ὀφθαλμὸν ἑσωτερικῆς διαμέτρου ἴσης πρὸς τὸ $\frac{1}{2}$ τῆς διαμέτρου τῆς ράβδου, χωρὶς νὰ ἐμφανισθῶσιν ἴχνη ραγάδων κατὰ τὴν καμπήν. Καμπωμένης δὲ μέχρι γωνίας 45° , τῆς ἀκτίνος τῆς καμπύλης κατὰ τὴν καμπὴν οὔσης ἴσης πρὸς τὴν ἀκτίνα τῆς ράβδου, δέον νὰ εἶνε ἐφικτὸς ὁ κατὰ εὐθείαν πάλιν κανονισμὸς αὐτῆς ἄνευ ἐμφανίσεως οὐδενὸς ἴχνους διαρρογῆς.

20. Τεμάχιον σιδηρᾶς ράβδου μήκους ἴσου πρὸς τὸ διπλάσιον τῆς διαμέτρου αὐτῆς θερμομανθὲν μέχρις ἐρυθροπυρώσεως δέον νὰ εἶνε δυνατὸν νὰ ἐλαττωθῇ συνθλιβόμενον μέχρι τοῦ $\frac{1}{3}$ τοῦ μήκους του χωρὶς ποὺ νὰ διασχισθῇ. Αἱ κεφαλαὶ τῶν παλλίλλυτων δέον νὰ εἶνε δυνατὸν ὑπὸ θερμοκρασίαν τῆς ἐρυθροπυρώσεως σφυρηλατούμεναι νὰ πλατύνωνται τελείως χωρὶς ποὺ νὰ διαρραγῶσιν.

β) Ρευστοπαγῆς οἰθήρος.

21. Λωρίδες πλάτους 50-80 χλ. ἐν καταστάσει μὴ βεβλαμμένη ἀποκοπτόμεναι κατὰ τὴν ἐννοίαν τῆς ἐλάσεως καὶ ταύτῃ καθέτως ἐκ φύλλων, ταινιῶν, γωνιῶν κλπ. δέον νὰ κάμπωνται χωρὶς ποὺ νὰ διαρραγῶσι μέχρι γωνίας 180° περὶ ἐστρογγυλωμένην ἐπιφάνειαν ὑπὸ διάμετρον ἴσην πρὸς τὸ πάχος αὐτῶν, προκειμένου περὶ λωρίδων δοκιμῆς ἀποκοπειῶν κατὰ τὴν ἐννοίαν τῆς ἐλάσεως, ἢ ἴσην πρὸς τὸ διπλάσιον τοῦ πάχους τούτων, προκειμένου περὶ λωρίδων ἀποκοπειῶν κατὰ τὴν κάθετον ἐκείνῃ ἐννοίαν. Πρὸς τοῦτοις τὰ δύο πλευρῶν τῶν γωνιῶν δέον νὰ εἶνε δυνατὸν νὰ ἀνεωχθῶσι τελείως ἐπὶ ἐπιπέδου ἐπιφανείας, χωρὶς ποὺ ν' ἀναφανῶσι ραγάδες.

22. Λωρίδες πλάτους 50-80 χλ. ἀποκοπεῖσαι ἐκ φύλλου, ταινίας, γωνίας κλπ. καὶ καθ' ἕνα τὸ πλάτος χαραχθεῖσαι καθέτως τῇ ἐννοίᾳ ἐλάσεως ὑπὸ κοπίδος ἐπὶ βάθους 1 χιλ., δέον νὰ ὑποφέρῃ κάμψιν περὶ ἐστρογγυλωμένην ἐπιφάνειαν ὑπὸ διάμετρον ἴσην πρὸς τὸ πενταπλάσιον τοῦ πάχους αὐτῆς μέχρι γωνίας 90°

χωρίς να θραυσθῆ ἀποτόμως, ἐφ' ὅσον ἡ ἀντίστασις τοῦ μετάλλου κατ' ἐφελκυσμὸν εἶνε 4,5 τ./τετρ. ἐκ., ἢ τοῦλάχιστον μέχρι γωνίας 120° ἐφ' ὅσον ἡ ἀντίστασις αὕτη εἶνε 4 τ., ἢ τοῦλάχιστον μέχρι 150° ἐφ' ὅσον ἡ ἀντίστασις εἶνε 3,6 τ. Διὰ σίδηρον ἀντιστάσεως διαμέσου τῶν μόλις ὀρισθεισῶν, ἡ γωνία κάμψεως καθορίζεται διὰ εὐθυγράμμου παρεμβολῆς.

23. Ἐν καταστάσει ἐρυθροπυρώσεως δέον λωρίδες ἀποκοπεῖσαι ἐκ φύλλων κλπ. νὰ ἐπιδέχονται τελείαν κάμψιν κατὰ μίαν τῶν κατὰ μήκος στενῶν παρεῶν οὕτως ὥστε τῶν εὐρειῶν παρεῶν παραμενουσῶν ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἐπιπέδου νὰ καθίσταται δυνατὴ ἡ συνταύτισις τῶν δύο σκελῶν τῆς γωνίας χωρὶς νὰ παρουσιασθῶσιν οὐ φωγμὰ.

24. Μετὰ δοκιμὴν τινα βαφῆς δέον τὰ ὑλικά νὰ δίδωσιν ἐν τῇ δοκιμῇ κάμψεως ἀποτελέσματα μεταξὺ τῶν ἐν ἔδαφίοις 21 καὶ 22 ὄριων.

25. Ράβδος παλιλλύτων δέον νὰ εἶνε δυνατὸν ἐν ψυχρῷ νὰ καμφθῆ οὕτως ὥστε σφυροκοπούμενων τῶν δύο σκελῶν αὐτῆς νὰ ἐπιτίθενται χωρὶς πόνυ ἀναφανῶσι φωγμὰ κατὰ τὴν καμπήν. Μετὰ κάμψιν μέχρις 90° ἐπὶ ἐστρογγυλωμένης ἐπιφανείας ὑπὸ ἀκτίνα ἴσην πρὸς τὴν τῆς ράβδου, δέον αὕτη νὰ εἶνε δυνατὸν ἐκ νέου νὰ κανονισθῆ ἐπὶ εὐθείαν χωρὶς πόνυ ἀναφανῶσιν ἴχνη διασχισμῶν. Ἐν ψυχρῷ δέον νὰ εἶνε δυνατὴ ἐπὶ τοσοῦτον ἡ σύνθλιψις, ὥστε νὰ ἐπιτυγχάνηται ἡ κατασκευὴ πεπλατυσμένης κεφαλῆς παλιλλύτων διαμέτρου ἴσης πρὸς τὸ 1,5 πλάσιον τῆς ράβδου χωρὶς πόνυ ραγάδες ν' ἀναφανῶσιν.

26. Κεφαλὴ παλιλλύτου ἐν καταστάσει ἐρυθροπυρώσεως σφυροκοπούμενη μέχρις οὐ πλατυνθῆ τελείως δὲν πρέπει πόνυ νὰ παρουσιάσῃ σχισμὰς, ἔστω καὶ ἐὰν ἡ σφυροκόπησις ἐξηκολούθησε καὶ μετὰ τὴν μετάπτωσιν τῆς καταστάσεως τοῦ μετάλλου ἀπὸ τῆς τῆς ἐρυθροπυρώσεως εἰς τὴν τῆς κυανοπυρώσεως.

γ) Χυτοσίδηρος.

27. Ράβδος μὴ προπαρασκευασθεῖσα, τομῆς τετραγωνικῆς 30 χιλ. πλευρᾶς, ἀναπανομένη ἐπὶ δύο στηριγμάτων ἀφισταμένων κατὰ 1 μ., δέον νὰ ὑποφέρῃ πρὶν ἢ διαρραγῆ φορτίον ἐφηρμοσμένον εἰς τὸ μέσον τοῦ μήκους τῆς καὶ βαθμῆδόν αὐξανομένην μέχρι 450 χγ.

28. Σφυροκόπησις καθέτως ἐπὶ ἀκμῆς ὀρθῆς διέδρου γωνίας τοῦ πρὸς δοκιμὴν χυτοσίδηροῦ τεμαχίου, δέον ν' ἀφίγη ἴχνος συνθλίψεως οὐχὶ ὁμοῦ καὶ ἀπορρωγῆς τῆς ἀκμῆς.

§ 12.

Προπαρασκευῆ, σύνθεσις καὶ συναρμο- λόγησις τῶν μεταλλικῶν σκελετῶν.

A. Γενικαὶ διατάξεις.

1. Πάντα τὰ σιδηρᾶ ἔλατὰ τεμάχια δέον ἐν ψυχρῷ καὶ πρὶν ἢ γίνη χρήσις τούτων νὰ κανονισθῶσιν ἀκριβῶς ἐπὶ εὐθείαν, νὰ ὀμαλυνθῶσι καὶ νὰ καθαρισθῶσιν αἱ παρεῖαι αὐτῶν ἀπὸ πάσης ἐκ τῆς ἐλάσεως προερχομένης ἀνωμαλίας. Αἱ ἐπιφάνειαι καθ' ἃς τεμάχια ἀποκόπτονται τὸ ἐν τοῦ ἄλλου, παρασκευάζονται ἐπὶ 2 χιλ. περιπῶν διὰ ρυκάνης, ἐκγλυφίδος καὶ τροχοῦ (ἀκονιστικοῦ) ἢ διὰ χειροφαιλίδος καὶ ρίνης. Ἡ χρήσις διατομίδος (ebarboir, Schrottmeißel) πρὸς τοῦτο ἀπαγορεύεται.

2. Αἱ κόψεις πάντων τῶν ἔλατῶν τεμαχίων δέον νὰ εἶνε τελείως εὐθείαι, καθαραὶ καὶ ὀρθαὶ (ἐπὶ ὀρθῶν διέδρων). Αἱ διαστάσεις τῶν τεμαχίων δέον νὰ εἶνε ἀκριβῶς ἴσαι πρὸς τὰς ἐν τοῖς σχετικοῖς διαγράμμασιν ὀρισζόμενας, ἐπιτρεπομένης παρεκκλίσεως ἐπὶ ἔλαττον 2 % καὶ ἐπὶ πλέον 3 %.

3. Τεμάχια μεταλλικὰ γεφυρῶν, ἅτινα κατὰ τὰ διαγράμματα δέον νὰ εἶνε μονήλατα, δὲν ἐπιτρέπεται νὰ συνθεθῶσιν ἐκ δύο ἢ πλειόνων τμημάτων συγκεκολλημένων ἢ διὰ παλιλλύτων συνδεδεμένων.

4. Ἐφ' ὅσον παρίσταται ἀνάγκη κάμψεως ὀρισμένου τεμαχίου, ἡ ἐργασία αὕτη δὲν πρέπει νὰ ἐκτελεῖται κατὰ γενικὸν κανόνα παρὰ ἀφ' οὗ ταῦτα ἀχθῶσιν εἰς κατάστασιν ἐρυθροπυρώσεως (ἄνευ ὑπερθερμάνσεως).

5. Πάντων τῶν ἐκ χυτοσίδηρου ἢ χυτοχάλυβος κεινωμένων τεμαχίων ἡ ἐπεξεργασία δέον νὰ εἶνε τελεία. Ἰδία ὁλοῦς φροντίς δέον νὰ ληφθῆ διὰ τὴν κατασκευὴν τῶν ὀργάνων ὑποστηρίξεως (ἐδράνων). Κατὰ τὰ στηρίγματα πᾶσαι αἱ ἐπιφάνειαι ἐπαφῆς σιδήρου ἐπὶ σιδήρου, λίθου, μολύβδου ἢ ἄλλων παρενθεμάτων δέον νὰ ὀμαλύνωνται τελείως ἐκγλύφονται ἢ τορνεύονται καὶ πρέπει νὰ καταβληθῆ μεγάλη προσοχὴ ὅπως ἅπασιν τοῖς ἡμικλίνδροις ἢ τοῖς κλινδροῖς τῶν κλινῶν δίδεται τὸ αὐτὸ ἀκριβῶς ὕψος.

B. Παλιλλυτὰ καὶ κοχλιοφόροι.

6. Τὰ παλιλλυτὰ καὶ οἱ κοχλιοφόροι δέον νὰ εἶνε ἐκ μετάλλου τῆς αὐτῆς φύσεως (ρευστοπαγοῦς ἢ συγκολλητοῦ σιδήρου) ἐξ ἧς καὶ τὸ χρησιμοποιηθὲν διὰ τὴν κατασκευὴν τῶν δοκῶν τῆς γεφύρας.

7. Τὰ παλιλλυτὰ δέον νὰ κατασκευάζονται

διὰ μηχανήματος· πρέπει ν' αποφεύγεται κατά την κατασκευὴν ἢ ὑποβολὴ αὐτῶν εἰς ὑπερβολικὴν θερμοκρασίαν. Προκειμένου περὶ παλιλλύτων τῆς αὐτῆς διαμέτρου δὲν ἐπιτρέπεται διαφορὰ ἐπὶ ταύτης μείζων τοῦ $\frac{1}{2}$ χιλ. Τὸ κέντρον τῆς κεφαλῆς δέον νὰ ἀνταποκρίνηται ἀκριβῶς ἐπὶ τοῦ ἄξονος τοῦ κυλινδρικοῦ κορμοῦ. Κατὰ τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τοῦ κορμοῦ μετρηθὲν, τὸ ὕψος τῆς κεφαλῆς δέον νὰ ἰσοῦται πρὸς τὸ $\frac{1}{2}$ τῆς διαμέτρου αὐτοῦ.

8. Προκειμένου περὶ κοχλιοφόρων ἢ κεφαλῆ καὶ ὁ κορμὸς δέον νὰ σφρηγλατῶνται ἐξ ἑνὸς τεμαχίου· ἐν οὐδεμίᾳ περιπτώσει ἐπιτρέπεται ἢ ἐπὶ τοῦ κορμοῦ συγκόλλησις τῆς κεφαλῆς ἐν θερμῇ. Οἱ ἔλικες χαράσσονται κατὰ τὸ σύστημα Whitworth, δέον νὰ εἶνε σαφεῖς καὶ νὰ ἔχωσιν ἀνάπτυξιν ἀρκοῦσαν· ἡ χάραξις αὐτῶν ἐπὶ πάντων τῶν κοχλιοφόρων καὶ περικοχλίων τῆς αὐτῆς διαμέτρου δέον νὰ εἶνε τοιαύτη ὥστε νὰ καθίσταται ἐφικτὴ ἢ κατὰ βούλησιν ἀλλαγὴ τῶν κοχλιοφόρων καὶ περικοχλίων. Τὰ περικόχλια δέον νὰ στρέφονται περὶ τὸ ἑλικοφόρον τμήμα τοῦ κορμοῦ παρουσιάζοντος ἀντίστασιν πρὸς τοῦτο οὔτε πολὺ μεγάλην οὔτε πολὺ μικράν. Αἱ ὀψεις τῶν περικοχλίων καὶ τῶν κεφαλῶν δέον νὰ τορνεύονται ἐφ' ὅσον πρόκειται νὰ ἐφάπτονται σιδηρῶν φύλλων. Ὅταν τὸ περικόχλιον συσφιγχθῇ μέχρι τοῦ βάθους τῆς διαδρομῆς του ἐπὶ τοῦ ἑλικοφόρου τμήματος, τὸ ἀπομένον τούτου μῆκος δέον τοῦλάχιστον νὰ περιλαμβάνῃ δύο βήματα καλῶς διὰ τῆς εἰρηῆς κατὰ τὸ ἄκρον ἀποστρωγυλούμενον. Οἱ κοχλιοφόροι οἱ προροζόμενοι διὰ τὴν σύνδεσιν τεμαχίων δέον νὰ ἐφοδιάζονται διὰ διατάξεως καταλλήλου ὥστε ν' ἀποτρέπηται ἡ χαλάρωσις τῶν περικοχλίων.

Γ. Καθήλωσις διὰ παλιλλύτων καὶ σύνδεσις διὰ κοχλιοφόρων.

9. Ἀπασαὶ αἱ ὄπαι τῶν παλιλλύτων καὶ κοχλιοφόρων δέον νὰ διατρηθῶσι διὰ τρυπάνου.

10. Προκειμένου περὶ συνδέσεως τῶν ράβδων τοῦ δικτυωτοῦ ἐπὶ τῶν πελμάτων, ἢ διάτρησις τῶν ὀπῶν τῶν παλιλλύτων ἢ τῶν κοχλιοφόρων ἐπὶ ὄλων τῶν πρὸς ἔνωσιν τεμαχίων θέλει γίνεαι συγχρόνως· ἄλλως οὐδὲν κωλύει τῶμας ἀνεωχθῶσιν αἱ ὄπαι προηγουμένως ἐπὶ τεμαχίου τινὸς τῆς κατασκευῆς χρησιμοποιηθησομένου ὡς ὑποδείγματις.

Πᾶσα ἀνωμαλία κατὰ τὰς ὄπας ὡς ἐκ τῆς διὰ τρυπάνου διατρήσεως θέλει ἀφαιρεῖσθαι καὶ τὰ τεμάχια δέον νὰ καθαρισθῶσι καλῶς καὶ τελείως ἀπὸ παντὸς ἔχθους χρησιμοποιοῦθαις λιπαντικῆς ὕλης.

11. Κατὰ τὴν σύνδεσιν τῶν διαφορῶν τεμαχίων τῶν δοκῶν θέλει καταβληθῆ προσοχὴ ὅπως αἱ ὄπαι τῶν παλιλλύτων ἀνταποκρίνονται καλῶς ἢ μὲν ἔναντι τῆς δέ, μὴ ἐπιτρεπομένης παρεκλίσεως εἰμὴ 5 % τῆς διαμέτρου αὐτῶν κατὰ μέγιστον ὄρον· ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει αἱ ὄπαι ἐσωτερικῶς ὀμαλύνονται τελείως διὰ τοῦ ἀναστομοκωτήρος (alesoir). Τὰ παλιλλυτά τὰ ἐντεθησόμενα ἐν τοιαύταις ὄπαις δι' ἀναστομώσεως αὐξηθείσαις κατὰ τὴν διάμετρον τὸ πολὺ 5 %, δέον νὰ ἔχωσι διάμετρον μεγαλειτέραν τῆς ἀρχικῆς. Ἐπ' οὐδενὶ λόγῳ ἐπιτρέπεται ἢ ἐπίτευξις τῆς συνταπίσεως τῶν ὀπῶν διὰ τῆς ἐμβολῆς ἐν αὐταῖς γόμφου χαλυβδίνου.

12. Ἡ διατομὴ τῶν ὀπῶν τῶν παλιλλύτων καὶ κοχλιοφόρων δέον πάντοτε νὰ συμφωνῇ ἐπακριβῶς πρὸς τὰς ὑποδείξεις τῶν σχεδίων ἐκτελέσεως. Ἡ ἀπὸ ἄξονος εἰς ἄξονα ἀπόστασις τῶν ὀπῶν δὲν πρέπει νὰ παρουσιάξῃ παραλλαγὰς μείζονας τῶν 2 χιλ. ὡς πρὸς τὴν ὑπὸ τοῦ σχεδίου καθοριζομένην. Ἐννοεῖται ὅτι ὄπαι διὰ παλιλλυτά τοῦ αὐτοῦ μεγέθους δέον νὰ εἶνε τῆς αὐτῆς διαμέτρου, καὶ δὴ κατὰ 0,5 χιλ. μείζονος τῆς τῶν παλιλλύτων. Αἱ κορυφαὶ τῶν διὰ παλιλλυτά ὀπῶν δέον, πρὸς τὸ μέρος ἔνθα αἱ κεφαλαὶ αὐτῶν, ἐπὶ βάθους 1 χιλ. κωνικῶς νὰ ἀποτμηθῶσιν.

13. Διὰ τὴν σύνδεσιν καὶ συναρμολότησιν τῶν διαφορῶν τεμαχίων γεφύρας τινὸς δέον ἐφ' ὅσον τοῦτο ἐφικτὸν νὰ γίνῃ χρῆσις μηχανικῆς καθηλώσεως. Ἐν τῇ διὰ χειρὸς καθηλώσει μέσφ τοῦ διὰ τὰς κεφαλὰς τῶν ἧλων τύπου (ἀντικροσστήρος, buterolle, Schelleisen) ἢ χρῆσις μοχλοῦ, χρησιμεύοντος ἀντὶ ἀντιβάρου διὰ τὴν κατακράτησιν τοῦ ἧλου, ἀπαγορεύεται. Ὅπως τὸ παλιλλυτὸν κρατηθῆ ἐν θέσει κατὰ τὴν σφυροκόπησιν τοῦ ἄκρου αὐτοῦ, θέλει γίνεσθαι προτιμότερον χρῆσις ἔδρας στερεᾶς συσφιγγομένης διὰ κοχλιοφόρου ἐπὶ τῆς ἐτοιμῶν κεφαλῆς αὐτοῦ, ἢ ἄλλης βαρείας ράβδου στηριξεως. Αἱ σφῦραι αἱ διὰ τὴν μόρφωσιν τῆς ψευδοῦς κεφαλῆς θὰ ἔχωσι βάρους ἐκάστη τοῦλάχιστον 2 χγ. καὶ αἱ διὰ τὴν ἀποπεράτωσιν τῆς καθηλώσεως τοῦλάχιστον 4 χγ.

14. Τὰ πρὸς σύνδεσιν τεμάχια δέον, πρὶν ἢ ἐν ταῖς ὄπαις ἐντεθῶσι τὰ παλιλλυτά, νὰ ἄγωνται ἐν τῇ δεούσῃ θέσει τῇ βοηθειᾷ κοχλιοφόρων καὶ γόμφων ἐκ μαλακοῦ σιδήρου καὶ νὰ κρατῶνται προσωρινῶς ἐν τῇ δριστηκῇ ταύτῃ διατάξει μέσφ ἰσχυρῶς συσφιγγομένων κοχλιοφόρων, βαθμηδὸν ἀφαιρουμένων ἐφ' ὅσον τὰ παλιλλυτά τοποθετῶνται. Ὁ ἀριθμὸς τῶν κοχλιοφόρων δέον τοῦλάχιστον νὰ εἶνε ἴσος πρὸς τὸ $\frac{1}{4}$ τῶν ὀπῶν τῶν παλιλλύτων.

15. Πᾶσαι αἱ ἐπιφάνειαι ἐπαφῆς τῶν πρὸς

σύνδεσιν διὰ παλλίλλυτων τεμαχίων δέον πρὸ τῆς προσωρινῆς συναρμογῆς τὸν διὰ κοχλιοφόρων νὰ ἀποκαθαίρωνται ἐπιμελῶς ἀπὸ πάσης ἀκαθαρσίας καὶ σκωρίας καὶ νὰ ἐπιχοίω-νται δι' ἑνὸς στρώματος ἔλαιοχοίματος.

16. Τὰ παλλίλλυτα θερμαίνονται μέχρις ὑπερθερμώσεως καὶ μετὰ τοῦτο, ἂφ' οὗ προηγουμένως καθαρισθῶσιν ἀπὸ πάσης τυχόν ἐπ' αὐτῶν παραμεινάσης σκωρίας, εἰσάγονται ἐν τῇ ἀρμολογίᾳ ἕκαστον ὀπῆ, ἥδη καλῶς καθαρισθεῖση, ἥντινα τελείως ἄνοον νὰ πληρώσῃ. Πρέπει μετὰ προσοχῆς ν' ἀποφευγῆται ὑπερθέρμαιναι τῶν παλλίλλυτων.

17. Ἡ περατωθεῖσα κεφαλὴ δὲν πρέπει οὐδαμοῦ ραγάδας νὰ δεικνύῃ κατὰ τὰς παρυφάς δέον νὰ συμπίπτῃ ἀκριβῶς ἐπὶ τοῦ μέσου τοῦ κορμοῦ· ὁ σχηματισμὸς αὐτῆς δέον νὰ εἶνε τέλειος. Κατὰ τὴν σφυροκόπησιν τῆς ψευδοῦς κεφαλῆς καὶ τὸν σχηματισμὸν ταύτης δέον νὰ ληφθῆ ὑπ' ὄψιν ὅτι οὐδόλως ἐπιτρέπεται νὰ νὰ βλαβῶσιν τὰ συνδεόμενα τεμάχια εἴτε ἐκ κρούσεων τῆς σφύρας, ἔξ ἀπροσεξίας μὴ ἐπὶ τοῦ τύπου ἀλλ' ἐπ' αὐτῶν καταφερομένης, εἴτε ἐκ τύπων δξέων.

18. Τῆς καθηλώσεως περατωθείσης ββαιούται ἔαν τὰ παλλίλλυτα στερωῶς ἔχουσι μὴ ὄντα χαλαρά. Πᾶν παλλίλλυτον μὴ καλῶς συσφίγγον τὰ συνδεόμενα τεμάχια ἢ μὴ ἀνταποκρινόμενον εἰς τὰς διατάξεις τὰς ἀνωτέρω διαγραφείσας ἀφαιρεῖται διὰ κοπίδος, ἐν ψυχρῷ ἀποκοπτομένης μιᾶς τῶν κεφαλῶν του, καὶ ἀντικαθίσταται δι' ἄλλου ἀνταποκρινομένου εἰς τὰς διατάξεις ταύτας. Ἀπαγορεύεται ἢ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς ἐν ψυχρῷ κρούσις ἐπὶ σκοπῷ τελειότερας ἐφαρμογῆς ἢ ἢ ἐν ψυχρῷ σφυροκόπησις πρὸς σύνθλιψιν.

19. Ἐὰν ἀντὶ παλλίλλυτων κατὰ διάτμησιν ἐργαζομένων διατάσσεται ἢ χρησὶς κοχλιοφόρων, δέον ὁ κορμὸς τούτων νὰ τορνευθῆ κωνικῶς ὑπὸ τὴν ἀναλογίαν 1 : 100 καὶ αἱ ἀντίστοιχοι ὀπαι διὰ ἀποστομωτήρος τῆς αὐτῆς κωνικότητος ἐσωτερικῶς ν' ἀποτριβῶσιν.

(Ἐπεται συνέχεια.)

Γ. Π. ΒΟΥΓΙΟΥΚΑΣ

ΠΟΙΚΙΛΑ

Τὸ διάγγελμα τοῦ προέδρου τῶν Ἡνωμ. Πολιτειῶν περὶ τῶν δασῶν. -- Ὁ πρόεδρος τῶν Ἡνωμ. Πολιτειῶν εἰς τὸ τελευταῖον διάγγελμα του ὁμιλεῖ περὶ τῶν δασῶν τῆς Ἀμερικῆς ὡς ἑξῆς:

«Τὸ πρῶτιστον τῶν καθηκόντων μας ἀπέ-

ναντι τῶν τέκνων μας καὶ τῶν ἀπογόνων τῶν εἶναι νὰ λάβωμεν τὰ ἀναγκαῖα μέτρα πρὸς σωτηρίαν τῶν δασῶν τῆς χώρας μας, διότι ταῦτα ἀποτελοῦσι μίαν τῶν σπουδαιότερων φυσικῶν πλουτοπαραγωγικῶν πηγῶν πάσης χώρας.

»Υπάρχουσι δύο κλάσεις φυσικῶν πλουτοπαραγωγικῶν πηγῶν ἥτοι α) τὰ ὑπὸ τῆς φύσεως ἐν τοῖς ἐγκάτοις τῆς χώρας ἀποταμιευθέντα χρησιμοποίησιμα ὕλικά, ὡς τὰ μέταλλα, οἱ γαιάνθρακες, τὰ πετρέλαια κτλ. καὶ β) τὰ ὑπὸ τῆς φυσικῆς παραγωγικότητος τῆς γῆς τῆ κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἐντατικῆ συνεργασίᾳ τοῦ ἀνθρώπου χρήσιμα ἡμῖν προϊόντα· τὰ εἰς τὴν τάξιν ταύτην κατατασσόμενα προϊόντα, ἅτινα εἶναι καὶ σημαντικῶς τὰ σπουδαιότερα, προέρχονται ἐκ τῆς γεωργίας, τῶν ποταμῶν, τῶν δασῶν κτλ.

»Πᾶσα χώρα, ὄντως πολιτισμένη, ὀφείλει μετὰ μεγίστης στοργῆς νὰ μεριμνᾷ περὶ τῆς δεούσης ἀναπτύξεως καὶ τῆς λελογομένης χρησιμοποίησεως τῶν πηγῶν τούτων τοῦ πλουτισμοῦ, διότι δι' αὐτῶν μόνον κυρίως ἐξασφαλίζεται τὸ μέλλον τῶν ἐθνῶν.

»Πολλοὶ ἐπιπόλοιοι τετυφλωμένοι ὑπὸ τῆς ἐπιθυμίας τῶν προχείρων, ἔστω καὶ προσωρινῶν εἰσπράξεων, γνωματεύουσιν ὅτι ἡ ἀλόγιστος ἐκμετάλλευσίς τῶν δασῶν καὶ αὐτὴ ἐτι ἢ καταστροφὴ αὐτῶν οὐδεμίαν εἰς τὴν ἀέραντον χώραν τῆς Ἀμερικῆς ἐπιφέρουσι ζημίαν. Οἱ τοιαῦτα φρονούντες ἀπατώνται οἰκτρῶς ἥδη ἢ παρ' ἡμῖν βεβιασμένη, ταχεῖα καὶ ἀλόγιστος ἐκμετάλλευσίς τῶν δασῶν ἐπέφερε σημαντικὰς ζημίας λ. χ. τὴν ἐλάττωσιν τῆς παραγωγῆς οἰκοδομησίμου ξυλείας κτλ. Καιρὸς εἶναι αἱ Ἡνωμ. Πολιτεῖαι νὰ μεριμνήσωσι περὶ τῆς διατηρήσεως τῶν εἰσέτι ὑπαρχόντων δασῶν καὶ τῆς ἀναδασώσεως τῶν ἀποψιλωθέντων ἥδη ὄρεων μας».

Τοιαῦτα ὁ πρόεδρος τῶν Ἡνωμ. Πολιτειῶν συμβουλεύει εἰς τοὺς συμπολίτας του· τί δὲ δύναται νὰ λεχθῆ περὶ τῆς διατηρήσεως καὶ πολλαπλασιασμοῦ τῶν Ἑλληνικῶν δασῶν;

Παρ' ἡμῖν κάλλιστα κατενοήθη ὅτι δίκαιον εἶναι τὰ ἐκτελούμενα μεγάλα ἐθνικὰ ἔργα καὶ ἰδίως τὰ τῆς συγκοινωνίας νὰ γίνωνται διὰ δαείων ὁπως ἐπιβαρυνθῶσι καὶ αἱ μέλλουσαι γενεαί, αἵτινες θὰ προσπορισθῶσι σπουδαίας ὀφελείας ἀπὸ ταῦτα· ἀλλ' οὐδεμίαν συγχρόνως λαμβάνεται φροντίς περὶ διαφυλάξεως, ὑπὲρ τῶν μελλουσῶν γενεῶν, τῆς φυσικῆς παραγωγικότητος τοῦ ἐθνικοῦ ἐδάφους καὶ ἰδίως τῶν δασῶν, ὧν τὰ πλεῖστα καταστρέφονται πρὸς μεγίστην ζημίαν τοῦ μέλλοντος τῆς χώρας, ἄνευ οὐδεμιᾶς ὀφελείας τοῦ παρόντος.

A. Θ. Μ.