

ΕΛΛΗΝ ΣΤΡΑΤΙΩΤΗΣ,

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ

ΔΙΑ ΤΟΝ

ΣΤΡΑΤΟΝ ΤΗΣ ΞΗΡΑΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΗΣ,

ἐκδιδόμενον

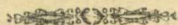
ΥΠΟ

ΒΛΑΣΙΟΥ Ι. ΒΑΛΤΙΝΟΥ,

ταγματάρχου τῶν Γεν. Ἐπιτελῶν.

« Δυστυχῆς ὁ λαὸς ὁ μὴ θυσιάζων τὸ πᾶν
διὰ τὴν τιμὴν αὐτοῦ ». ΔΕΚΕΡ.

ΤΟΜΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΣ.



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ,

ΕΚ ΤΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ ΕΡΜΟΥ.

(κατὰ τὴν ὁδὸν Μουσῶν, ἀριθ. 2.)



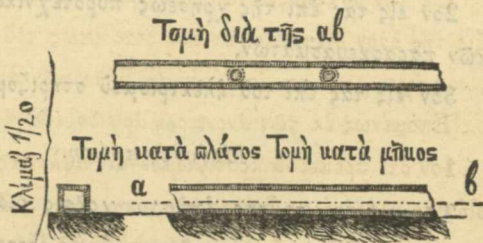
1870.

χρι τοῦ ὀφθαλμοῦ τῆς στοᾶς· ὁ τρόπος ὅμως οὗτος ἐτροποποιήθη κατόπιν διὰ τοῦ καταρτισμοῦ ὀλοκοῦ πυρίτιδος, πάχος 0^μ,04 ἔχοντος καὶ τιθεμένου ἐντὸς αὐλακος ἐκ κεράμων· ἀλλὰ καὶ πάλιν ἀπετύχχανε

1ον ὡς ἐκ τῆς ὑγρασίας,

2ον διότι αἱ κέραμοι εὐκόλως δύνανται νὰ θραυσθῶσι καθ' ἡν στιγμήν ὁ ἐργάτης ἐκτελεῖ τὸ πρᾶβυσμα τῆς στοᾶς, καὶ ἐπομένως, διακοπτομένου οὕτω τοῦ ὀλοκοῦ τῆς πυρίτιδος, ἐμποδίζεται ἡ διάδοσις τοῦ πυρός. Ἐνεκεν τούτου ἐζήτησαν νὰ αντικαταστήσωσι τὸν ὀλοκὸν πυρίτιδος δι' ἄπτρας βραδυκαύστου· καὶ πρῶτος φαίνεται ὅτι μετεχειρίσθη τὸ μέσον τοῦτο ὁ Ἰσπανὸς Πιέτρος Ναβάρρας κατὰ τὴν ἄλωσιν τοῦ Chateau de l'oeuf εἰς Νεάπολιν (1503)· κατεσκευάζε δὲ τὴν ἄπτραν ταύτην ἐκ στυπίου, ὅπερ διεβρέχετο ἐντὸς μίγματος ἐξ ἐλαίου, θείου, κηροῦ καὶ ἀσφάλτου. Ἀλλ' ὁ μηχανικὸς Plato, εἰς τὴν ὑπηρεσίαν τοῦ Δουκὸς τῆς Πάρμας ὧν, μετεχειρίσθη ἀντ' αὐτοῦ πρὸς ἀνάφλεξιν τῶν ὑπονόμων κατὰ τὴν πολιορκίαν τῆς πόλεως Maestricht (1579) πυρέντερον (1) (saucisson), κεκλεισμένον ἐντὸς αὐλακος (ἐπιμήκους κιβωτίου ξυλίνου, σχ. 1, 2, καὶ φέρον περιτύλιγμα ἐκ βάμβακος διαβραχέντος ἐντὸς διαλύσεως νι-

τρου. Ὅπως δὲ ἦ βέβαιος διὰ τὴν διάδοσιν τοῦ πυρός, ἐπλήρωσε πυρίτιδος τὸν μεταξὺ αὐλα-



(1) Σίφων τις ὀθόνιος, πλήρης πυρίτιδος, χρησιμεύων πρὸς διάδοσιν τοῦ πυρός.

κος καὶ πυρεντέρου κενὸν χώρον, εἰς δὲ τὸ πῶμα τῆς αὐλακος ἀφῆκε διαφόρους ὀπὰς πρὸς διεκφυγὴν τῶν ἀερίων καὶ πρόληψιν ἐκρήξεως.

Ὁ Sully μετεχειρίσθη κατὰ τὴν πολιορκίαν τῆς Draix (1593) πυρέντερον ἐκ σκληροῦ δέρματος ἄνευ αὐλακος· ἄλλοι δ' ἐπρότειναν τὴν κατασκευὴν τοῦ σακκιδίου τοῦ πυρεντέρου ἐκ χαλκοῦ· σήμερον ὅμως προτιμῶσι τὸ ἐξ ὀθονίου μετ' αὐλακος πυρέντερον, διότι διὰ μὲν τὴν τοῦ σακκιδίου κατασκευὴν δυνάμεθα νὰ κάμωμεν χρῆσιν παντὸς ὑφάσματος, διὰ δὲ τὴν τῆς αὐλακος ἀρκοῦσιν ὀλίγαί σανίδες ἢ τεμάχια ξύλου. Εἰ καὶ ἄλλως ἀπλοῦστατον τὸ σύστημα τοῦτο, ἀπαιτεῖ οὐδὲν ἕτερον νὰ ληθῶσι προφυλακτικὰ τινα μέτρα, ὅπως ἐπέλθη εὐχάριστον ἀποτέλεσμα. Ἡ πείρα ἀποδεικνύει

1ον ὅτι ἡ ταχύτης τῆς κατακαύσεως τοῦ πυρεντέρου εἶναι ἀνάλογος τῆς διαμέτρου αὐτοῦ,

2ον ὅτι ὅσον μικρότερος εἶναι ὁ μεταξὺ αὐλακος καὶ πυρεντέρου χώρος, τόσον ἡ ταχύτης τῆς κατακαύσεως αὐξάνει,

3ον ὅτι ἡ ταχύτης τῆς κατακαύσεως αὐξάνει ἀναλόγως τῆς λεπτότητος τῆς πυρίτιδος.

4ον ὅτι αὕτη ἐπίσης αὐξάνει ἀναλόγως τῆς κλίσεως τοῦ πυρεντέρου.

Εἰς τὴν ἀνάφλεξιν τῶν ὑπονόμων εὐκαταία ἐστὶν ἡ ἐπίτευξις τῆς ὅσον ἐνεσσι ταχύτερας διαδόσεως τοῦ πυρός, καὶ πρὸς τοῦτο ἔχει μεγίστην ἐπιβροήν τὸ εἶδος τῶν πυρεντέρων.

Ἐπομένως ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἀρχῶν ἐξάγεται

1ον ὅτι πρέπει νὰ προτιμῶμεν τὰς αὐλακὰς τὰς ἐχούσας ὡς οἷόν τε μικροτέρας διαστάσεις, καὶ πρὸς τοῦτο καταλληλότεραι ἦθελον εἶσθαι αἱ περικαλύπτουσαι ἀκριβῶς τὸ πυρέντερον. Ἀλλ' ἡ πείρα ἀποδεικνύει, ὅτι, ὅταν τὸ πυρέντερον καίηται ἐντὸς αὐλακος περικλειούσης αὐτὸ ἀκριβῶς, τὰ ἀέρια, μὴ εὐρί-

σκοντα διέξοδον, διαβρήγνυουσι τὴν αὐλακα, διασπῶσι τὸ πυρέντερον, καὶ οὕτω παρεμποδίζεται ἡ ἐξακολούθησις τῆς κατακαύσεως τῆς πυρίτιδος. Ὑπάρχει λοιπὸν ἓν ὄριον κατώτερον ὡς πρὸς τὰς διαστάσεις τῆς αὐλακος, ὅπερ δὲν δυνάμεθα νὰ υπερβῶμεν.

Ζὸν ὅτι, ὅσον μεγαλειτέρας διαμέτρου εἶναι ἡ αὐλαξ, τόσον εὐκολώτερον αἱ στοαὶ πληροῦνται καπνοῦ· ὅθεν ὑπάρχει ἓν ὄριον ἀνώτερον ὡς πρὸς τὰς διαστάσεις τὰς μεταξὺ αὐλακος καὶ πυρεντέρου. Ἡ πείρα κατέδειξεν, ὅτι ἡ διάμετρος τῆς αὐλακος πρέπει νὰ ἦναι διπλασία τῆς τοῦ πυρεντέρου.

Ζὸν ὅτι, ὅσον μεγαλειτέρας διαμέτρου εἶναι τὸ πυρέντερον, τόσον ἡ κατάκαυσις ταχύτερα, ἀλλὰ καὶ ἡ ἀνάπτυξις τῶν ἀερίων μεγαλειτέρα. Τούτου ἕνεκεν ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τοῦ **Vauban** ἤρχισεν ἡ ἐλάττωσις τῆς διαμέτρου τοῦ πυρεντέρου.

Καὶ ὁ μὲν **de Ville** παρεδέχθη ὡς διάμετρον τὴν 0^μ,04

ὁ δὲ **Cormontaigne** 0,027

ὁ **Cillot** 0,025

ὁ **Lebrun, Carnot** 0,022

ὁ **Gay de Vernon** 0,012

Ὑπάρχει ὅμως ἀκόμη ὅρος τις, τὸν ὁποῖον πρέπει νὰ τηρῶμεν, ἕνεκεν τῆς δυσκολίας, ἣτις παρουσιάζεται κατὰ τὴν πλήρωσιν τῶν μικρᾶς διαμέτρου πυρεντέρων, τουτέστι τὸ σακκίδιον νὰ ἦναι ἀρκούντως εὐρύχωρον, ὥστε ἡ πυρῖτις, ἐλαφρῶς πληττομένη διὰ τινος βραδείσκου, νὰ καταπίπτῃ εὐκόλως· ἄλλως ἐσόμεθα ἠναγκασμένοι νὰ κτυπήσωμεν δυνατὰ, ὅτε τὸ περιτύλιγμα διασχίζεται καὶ ἡ κατάκαυσις τῆς πυρίτιδος διακόπτεται ἕνεκεν τῆς κονιοποιήσεως αὐτῆς· διὸ καὶ ἐνόμισαν καλὸν νὰ παραδεχθῶσιν ὡς διάμετρον τοῦ πυρεντέρου τὴν 0^μ,02, ὅπερ ὀνομάζουσιν ὀγκῶδες πυρέντερον.

Τὸ μεγαλειτέρον ἐλάττωμα τῶν ὀγκῶδων πυρεντέρων εἶ-

ναι τὸ ὅτι ἀφίνουσιν εἰς τὰς στοὰς τῶν ὑπονόμων μεγάλην ποσότητα καπνοῦ. Ὁ **Bugy** βεβαιώνει πρὸς τούτους, ὅτι ὁ καπνός, ὁ προσερχόμενος ἐκ τῆς ἐκρήξεως τῶν ὑπονόμων καὶ ὠθούμενος εἰς τὰς στοὰς διὰ τῆς αὐλακος, εἶναι πολὺ περισσότερος τοῦ ἐκ τοῦ πυρεντέρου· ἀνεγνώρισε δὲ, ὅτι δύνανται νὰ ἀποφύγῳσι κατὰ μέγα μέρος τὸν καπνὸν τοῦτον, φράττοντες μὲ σακκίδια πλήρη χύματος τὸ στόμιον τῆς αὐλακος ἀμέσως, ἅμα δοθῇ τὸ πῦρ. Ἐπίσης ἐδοκίμασε ν' ἀφήσῃ κενὰ κατὰ τὸ παράθυρα τῶν στοῶν, ἢ νὰ κατασκευάσῃ ταῦτα μὲ χαμπὰς, ἀλλὰ τὰ τελευταῖα ταῦτα πειράματα δὲν παρήγαγον ἀξίας λόγου ἐπιτυχίας.

Τὸ καλλίτερον μέσον πρὸς ἀποφυγὴν τῶν ἐκ τοῦ καπνοῦ δυσαρέστων εἶναι ἀναμφιδόλως ἡ ἐλάττωσις τῆς διαμέτρου τοῦ πυρεντέρου, ὅπερ συγχωρεῖ ἐπίσης τὴν ἐλάττωσιν τὴν τῆς αὐλακος· καὶ ὡς τοιαύτην ὁ **Etienne** ἐπρότεινε τὴν 0^μ,007· σπουδαία ὅμως εἶναι ἡ δυσκολία τῆς προπαρασκευῆς καὶ πληρώσεως πυρίτιδος τῶν πυρεντέρων τούτων. Ὁ φύλαξ τοῦ μηχανικοῦ **Leques** ὑπερεπήδησε κατὰ μέρος τὴν δυσκολίαν ταύτην κατὰ τὸ 1829, κατασκευάσας σακκίδιον ἐξ ὀθόνης δυσκάμπτου, ἐπικαλυπτομένης διὰ χάρτου ἠλειμμένου μὲ κόλλαν· κατασκεύαζε δὲ τοῦτο τυλίσσω τὴν ὀθόνην ἐπὶ ἐμβόλου, ἔχοντος 0^μ,005 διάμετρον. Τῆς ἐσωτερικῆς ἐπιφανείας τοῦ σακκιδίου οὐσῆς λείας, τὸ βύσμα γίνεται εὐκόλως.

Ὁ ταγματάρχης **Bauthault** κατασκεύασε κατὰ τὸ 1839 πυρέντερον διαμέτρου 6^μ,01 διὰ σακκιδίου ἐκ πυκνοῦ βαμβακεροῦ ὑφάσματος, ἐντὸς τοῦ ὁποίου εἴθετε πολὺ λεπτὴν πυρίτιδα. Αἱ δυσκολίαι ὅμως τῆς κατασκευῆς καὶ πληρώσεως τοῦ σακκιδίου τούτου ἦσαν τόσον πολλαί, ὥστε συμβουλεύει νὰ κατασκευάζεται τὸ σακκίδιον ἐκ σύρματος χαλκίνου, περιτυλισσομένου ἐλικροειδῶς, ὅπως τηρεῖται τὸ κυλινδρικὸν αὐτοῦ σχῆμα, καὶ

νά καλύπτηται δι' ὀθόνης. Ὁ λοχαγὸς Carette κατασκεύασε κατὰ τὸ 1855 εἰς Βέλγιον πυρέντερον διαμέτρου $0^{\mu},007$ ἕως $0^{\mu},008$ διὰ τῆς μηχανῆς τῆς κατασκευαζούσης τὸ πυραγωγὸν σχοινίον, περὶ οὗ θέλομεν λαλήσει. Εἰς τὴν κατασκευὴν ταύτην τὸ πρόβλημα ἐτέθη ἀντιθέτως ἤτοι προετοιμάζουσι τὸ σακκίδιον ἐπὶ τῆς πυρίτιδος, ἐνῶ κατ' ἀρχὰς ἐσχηματίζετο τὸ σακκίδιον, καὶ ἀκολούθως ἐπληροῦτο πυρίτιδος· διὰ τοῦ τρόπου τούτου ρίπτουσι διαδοχικῶς τὴν πυρίτιδα ἐπὶ ταινίας ἐδιπλωμένης ἐν σχήματι ὑδροβόρης, καθόσον ἡ μηχανὴ σχηματίζει τὴν ἐξ ὀθόνης ταινίαν εἰς περιτύλιγμα καὶ τὴν ἐπικαλύπτει διὰ πλοκῆς. Ἐὰν ἀντικαταστήσωμεν τὴν πυρίτιδα διὰ μίγματος θείου καὶ πυριτιδοκόνεως, εἰς τὰ μικρὰ ταῦτα πυρέντερα κατασκευάζομεν ἄπτραν βραδύκαυστον $0^{\mu},002$ διαμέτρου, ἣτις χρησιμεύει πρὸς ἀναφλεξίν τῶν πυρεντέρων.

Τὸ εἰς τὴν Γαλλίαν ἐν χρήσει πυρέντερον συνίσταται ἐκ σακκιδίου ὀθονίου, $0^{\mu},02$ ἕως $0,025$ διαμέτρου (σχ. 3),



ὅπερ πληροῦσι πυρίτιδος· ὅπως δὲ τὸ προφυλάξωσιν ἐκ τῆς ὑγρασίας, ἀναγκάζονται νὰ τὸ θέτωσιν ἐντὸς αὐλακος. Ἡ ταχύτης τῆς κατακαύσεώς του εἶναι $8^{\mu},50$ κατὰ $1''$ ἐντὸς τῆς αὐλακος, καὶ $3^{\mu},50$ ἐκτός. Ἡ βιομηχανία διὰ τὴν ἀνόρυξιν τῶν βράχων χρῆται μικροῖς πυρεντέροις, ὧν τὸ συνεσταλμένον μῆκος διευκολύνει τὴν πλήρωσίν των. Τὰ πυρέντερα ταῦτα, ἅτινα καλοῦνται ἐλάχιστα πυρέντερα, συνίστανται ἐκ κάρφων ἀχύρου ἢ καλῶν, μεστῶν πυρίτιδος, ἢ καί

ἐκ σωληνίσκων χάρτου $0^{\mu},006$ ἕως $0,007$ διαμέτρου· κατασκευάζονται δὲ ἐκ ταινιῶν χάρτου πλάτους $0^{\mu},06$ ἕως $0,07$, αἵτινες τυλίσσονται σπειροειδῶς ἐπὶ ράβδου σιδηρᾶς, ληγούσης εἰς αἰχμὴν καὶ ἐχούσης διάμετρον εἰς τὴν βᾶσιν $0^{\mu},005$. Πρὶν ἢ ἀποσυρθῆ ἡ ράβδος, καὶ καθόσον γίνονται οἱ σωληνες, ἀλείφουσιν ἐξωτερικῶς τὸν χάρτην μὲ ὀλίγον κόμμι, ὅπως οἱ σωληνες φυλάττωσι τὴν κωνικὴν μορφήν των, ἣτις συγχωρεῖ νὰ ἐμβάλλωσι πολλοὺς, τοὺς μὲν ἐπὶ τῶν δέ. Συνήθως τοὺς σωληνίσκους τούτους ἀλείφουσιν ἐσωτερικῶς διὰ συνθέσεως, ἵνα ἀπαλλαγθῶσι τῆς ἐκ πυρίτιδος πληρώσεώς των, ἡ δὲ σύνθεσις αὕτη σύγκειται ἐκ πυριτιδοκόνεως, ὀλίγου κόμμεως καὶ τῆς ἀναγκαίας ποσότητος οἰνοπνεύματος πρὸς ἐπίτευξιν σταιτὸς ρευστοῦ, καὶ ἐφαρμόζεται διὰ γραφίδος. Ὀνομάζουσι τοὺς σωληνίσκους τούτους ἐκκαύματα.

Ὅπως ἀναφλέξωσι ρηξίπετρον (pétard), σχηματίζουσι περίξ τοῦ ἐλαχίστου πυρεντέρου ἢ ἐκκαύματος, ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ βράχου, κόχλον ἐξ ἀργίλλου, ἐντὸς τοῦ οὗ οἰοῦσι ρίπτουσιν ἐμπύρευμα ἐκ πυρίτιδος, καὶ θέτουσι τὸ πῦρ εἰς αὐτὸ δι' ἄπτρας βραδύκαυστου· ἄλλοτε δὲ ρίπτουσιν ἐν τῷ ἐμπυρέυματι τεμάχιον ἀγαρικοῦ ἀναφλεχθέντος, ἀφίροντες αὐτὸ νὰ ὀλισθήσῃ κατὰ τὸ μῆκος σύρματός τινος σιδηροῦ.

Τὰ πυρέντερα ἔχουσι τὸ ἐλάττωμα τοῦ ἀποβόρῃν τὴν ὑγρασίαν, ὅπερ βραδύνει τὴν κατακαυσίν των. Πρὸς ἀποφυγὴν τοῦ εἰρημένου ἐλαττώματος προὔτειναν

- 1) νὰ τὰ ἀναρτύωσιν ἐντὸς τῆς ξυλίνου αὐλακος δι' ἀγκίστρων ξυλίνων οὕτως, ὥστε νὰ τὰ μονώσωσιν ἐκ τῶν πλευρῶν·
- 2) νὰ περιτυλίσωσιν τὴν αὐλακα μὲ μόλυβδον, πλὴν τοῦτο εἶναι πολυέξοδον καὶ δύσκολον εἰς τὴν πράξιν·
- 3) νὰ ἀλείψωσι τὰς αὐλακας μὲ στέαρ ἢ πίσσαν·
- 4) νὰ περικαλύπτωσιν τὰς αὐλακας μὲ ἄχυρα, ὅπως

βεβαιώσωσι τὴν ῥοὴν τῶν ὑδάτων κατὰ τὸ μήκος τῶν πλευρῶν τῶν

5) νὰ κάμωσι διπλοῦν ἀγωγόν.

Ἔλα τὰ ἀνωτέρω μέσα, περιπλέκοντα τὴν κατασκευὴν τῆς αὐλακος, ἀφαιροῦσι τὴν κυρίαν αὐτῆς ιδιότητα, τὴν πλέον σπουδαίαν, δηλ. τὴν πιθανότητα τῆς ἐκτελέσεως αὐτῆς μὲ τὰ ἐνόητα μέσα. Ἴδου διὰ τί προὔτιμησαν νὰ προφυλάξωσι τὴν πυρίτιδα διὰ τοῦ ἰδίου πυρεντέρου, τῆ βοήθεια ἀλείμματος ἀλεξυδατίου. Ὁ ἰππότης de Ville συμβουλεύει νὰ πισσωθῇ ἡ ὀθόνη τοῦ σακκιδίου· ἀλλ' ἡ πείρα ἀποδεικνύει, ὅτι τὰ πισσωμένα πυρέντερα γίνονται εὐθραυστα, σχίζονται, καὶ ἐκ τῆς ἐπαφῆς τοῦ ὑδάτος οὐδόπως εἰσὶ προφυλαγμένα.

Κατὰ τὸ 1832 ὁ ἐπιλοχίας τῶν σκαπανέων Jones, Ἄγγλος, ἔτυχε καλλιτέρων ἀποτελεσμάτων μεταχειρισθεὶς ἀλειφαρ ἐλαστικόν, σύνθετον ἀπὸ πίσσαν, κηρὸν καὶ στέαρ· κατὰ δὲ τὸ 1839 ὁ ταγματάρχης Bauthault ἔτυχεν ἐπίσης καλὰ ἀποτελέσματα δι' ἀλείφατος ἐκ πίσσης, στέατος καὶ ἐλαίου λινοσπέρματος. Ἄλλ' ἡ πρᾶξις ἀποδεικνύει, ὅτι τὸ ἀλειφαρ, τιθέμενον περὶ τὸ πυρέντερον μετὰ τὴν κατασκευὴν καὶ πλήρωσίν του, διαπερᾷ ὀλίγον κατ' ὀλίγον τὴν πυρίτιδα, καὶ καταστρέφει τὰς ἀναφλεκτικὰς αὐτῆς ιδιότητας. Ἐνεκεν τούτου παρεδέχθησαν τὴν χρῆσιν αὐτοῦ μόνον διὰ τὰ δγκώδη πυρέντερα.

Πρὸς ἐπιτυχίαν πυρεντέρου ἀλεξυδατίου τὸ πρόβλημα συνίσταται εἰς τὸ νὰ εὐρώμεν τὸ μέσον πρὸς παρασκευὴν σακκιδίου ἀδιαβρόχου καὶ ἀρκοῦντως λείου, ὅπως ἐκτελέσωμεν εὐκόλως τὴν πλήρωσιν μετὰ τὴν προπαρασκευὴν του. Ἐπανῆλθον λοιπὸν εἰς τὴν χρῆσιν σωλήνων ὁμοίων μὲ τοὺς τοῦ Sally. Κατὰ τὸ 1831 ὁ στρατηγὸς Picot ἐδοκίμασε νὰ κάμῃ χρῆσιν σωλήνων μικρᾶς διαμέτρου, οὗς ἡ βιομηχανία κατασκευά-

ζει ὡς ἀγωγὸς τοῦ ὑδατος καὶ ἀερίων, ἀλλ' ἀνεγνώρισεν, ὅτι οἱ σωλήνες οὗτοι ἕνεκα τῆς στερεότητός των ἔχουσι τὸ ἐλάττωμα νὰ διαβρῆγνύωνται, καὶ οὕτω νὰ διακόπτηται ἡ διάδοσις τοῦ πυρός. Σωλήνες μολύβδινοι, 0^μ,01, 0,015, 0,02 διαστάσεως, ἔδωκαν πλέον εὐχάριστα ἀποτελέσματα, παρὰ ἄλλοι τῶν ἰδίων διαστάσεων ἐκ ψευδαργύρου, οἵτινες ἔχουσι τὸ ἐλάττωμα νὰ ἦναι εὐθραυστοι.

Κατώρθωσαν εἰς Chatham τῆς Ἀγγλίας νὰ προετοιμάσωσι σωλήνας μολυβδίνους διαμέτρου 0^μ,027 ἀρκοῦντως λεπτοὺς καὶ εὐκάμπτους, ὅπως δυνηθῶσι νὰ τοὺς περιτυλίξωσιν εἰς κύκλον ἐνὸς μέτρου διαμέτρου. Ὁ συνταγματάρχης Pasley μετεχειρίσθη μετ' ἐπιτυχίας τοὺς σωλήνας τούτους ὡς σακκίδια, ὅπως παραγάγῃ ἐκρήξεις ἐντὸς τοῦ ὑδατος κατὰ τὸ 1839.

Κατὰ τὸ 1845 ἡ ἀνακάλυψις τῆς gutta-percha συνέτεινεν εἰς τὸ νὰ κατασκευάσωσι σωλήνας λίαν εὐκάμπτους. Ὁ στρατηγὸς Picot συνεβούλευσε νὰ τοὺς μεταχειρισθῶσι πρὸς τὸν ἀνωτέρω σκοπὸν, ἀλλ' ἀγνοεῖται ἂν ἡ πρότασις του ἐτέθη ὑπὸ δοκιμασίαν. Ἄλλη σπουδαία ἐφεύρεσις ἐπανεφέρε τὴν προσοχὴν εἰς τὰ ἐλάχιστα πυρέντερα. Κατὰ τὸ 1831 ὁ W. Bickford ἀπέλαυσεν ἐν Ἀγγλίᾳ προνομίου διὰ τὴν μηχανικὴν κατασκευὴν πυρεντέρου ἐλαχίστης διαμέτρου· ὠνομάσθη δὲ τοῦτο ἄπτρα ἀσφαλείας ἢ πυρέντερον Bickford, μικρᾶς τιμῆς, 11 μέχρι 16 λεπτῶν τὸ μέτρον, καὶ κατακαύσεως ἀρκετὰ βραδείας (περίπου 0^μ,60 κατὰ 1^μ), ὅπερ δὲν ἐβράδυνε νὰ γείνη παραδεκτὸν εἰς τὴν βιομηχανίαν ἕνεκεν τοῦ κανονικοῦ τῆς κατασκευῆς καὶ κατακαύσεώς του, καὶ διότι συγχωρεῖ εἰς τὸν ἐργάτην νὰ ἀπομακρυνθῇ ἀνευ τοῦ ἐλαχίστου κινδύνου, ἀφοῦ θέσῃ τὸ πῦρ. Ἡ κατασκευὴ αὐτοῦ ἔλαβε μεγάλην ἔκτασιν εἰς τὸ ἐργοστάσιον τῶν κυρίων Bickford καὶ Smith, τὸ εὐρισκό-

μενον εις την πόλιν Cambourne· είναι δὲ τὸ πυρέντερον τοῦτο τριῶν ποιότητων,

1ον τὸ κοινὸν πυρέντερον,

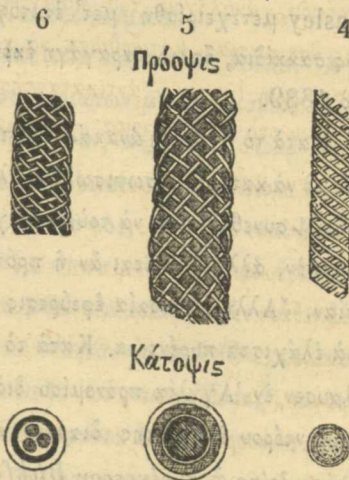
2ον τὸ δι' ὑγρὰ ἐδάφη,

3ον τὸ διὰ τὰς ὑπὸ τὸ ὕδωρ ἐργασίας.

Τὸ εἰρημένον πυρέντερον συνίσταται ἐξ ἑνὸς κυλίνδρου πυριτιδοκόνεως, ἔχοντος διάμετρον 0^μ,003, περιτυλισσομένου δὲ διὰ δύο περιτυλιγμάτων ἐκ νημάτων, ἐξ ὧν τὸ ἐξωτερικὸν καταραμοῦται. Ἡ ἐξωτερικὴ διάμετρος τοῦ πυρεντέρου Bickford εἶναι 0^μ,005 (σχ. 4). Διὰ τὰ ὑγρὰ ἐδάφη ὁ κύλινδρος πυριτιδος φέρει περιτύλιγμα ἐκ

(σχ. 4, 5 καὶ 6).

gutta-percha. Τὸ πυρέντερον τοῦτο ἔχει τὸ προτέ-
ρημα νὰ καίηται βραδέως καὶ κανονικῶς, ἢ δὲ ταχύ-
της τῆς κατακαύσεώς του εἶναι ἐνὸς μέτρου εἰς 90". Τὸ πυρέντερον τοῦτο ἀπε-
μιμήθησαν εἰς διάφορα μέ-
ρη, ἰδίως δὲ εἰς τὸ πυρο-
τεχνικὸν σχολεῖον τῆς Li-
ege.



Δυστυχῶς ὅμως τὸ ἀνωτέρω πυρέντερον, ὅπερ ἔχει τὸ προ-
τέρημα τοῦ νὰ δύναται νὰ τεθῆ εἰς χρῆσιν ἄνευ αὐλακος, εἶναι
εὐχρηστον εἰς τὸν πόλεμον, ἕνεκεν τῆς μεγάλης βρα-
δύτητος τῆς κατακαύσεώς του. Ἐν τούτοις δύναται νὰ παρ-
αχῆ σπουδαίας ὑπηρεσίας ὡς παρασκευάσμα ἀναφλεκτικόν,
τιθέμενον εἰς τὸ ἄκρον συνήθους πυρεντέρου.

Πρὸς ἀποφυγὴν τῶν δυσκολιῶν τῆς πληρώσεως τῶν ἐλα-

χίστων πυρεντέρων ὁ λοχαγὸς Octave Prost ἐσκέφθη κατὰ
τὸ 1822 νὰ ἀντικαταστήσῃ τὴν πυρίτιδα δι' ἄπτρας πυρα-
γωγῶν· ὅθεν κατεσκεύασε πυρέντερα ὀλίγου μήκους, σχημα-
τιζόμενα ἀπὸ καλάμια κενά, ἐντὸς τῶν ὁποίων διεπέρα νή-
ματα βάμβακος διαβραχέντα ἐντὸς μίγματος ἐξ οἰνοπνεύμα-
τος καὶ καφουράς, ἢ ἐντὸς ὄξους περιέχοντος νίτρον, ἀκολού-
θως δὲ τὰ ἤλειψε μὲ πυριτιδόκονιν.

Ἡ ἐφεύρεσις τοῦ Bickford ἐνέπνευσε τὴν ἰδέαν εἰς τὸν λο-
χαγὸν Larivière περὶ τὸ 1839 νὰ ἀντικαταστήσῃ τὸ στερεὸν
περιτύλιγμα τοῦ ἀνωτέρω πυρεντέρου διὰ περιτύλιγματος εὐ-
στροφίου, ἀναλόγου τοῦ πυρεντέρου Bickford. Μετὰ πολ-
λὰς δοκιμασίας κατώρθωσε νὰ κατασκευάσῃ ἄπτραν ἀρκετὰ
δραστικὴν, ἱκανὴν ν' ἀντικαταστήσῃ τὰ πυρέντερα· αὕτη δ' εἶ-
ναι γνωστὴ μὲ τὸ ὄνομα *schourior Larivière*.

Τὸ σχοινίον τοῦτο συνίσταται ἐκ κλωνίων βάμβακος ἐμβα-
πιζομένων ἐντὸς ζέοντος ὕδατος, διαβρεχομένων δὲ ἀκολού-
θως εἰς μίξιν οἰνοπνεύματος καὶ καφουράς, καὶ ἀλειφομένων
διὰ μίγματος συγκειμένου ἐξ ἀραβικοῦ κόμμεως καὶ πυριτι-
δοκόνεως. Οἱ κλώνιοι οὗτοι περιτυλίσσονται δι' ὀθόνης ἀδια-
βρόχου, βαφείσης μὲ μίλτον (minium) καὶ ξηραντικὸν ἔλαιον,
καὶ στερεομένης διὰ βάμματος βαμβακεροῦ, τιθεμένου ἐλικο-
ειδῶς. Ὅπως ἀποκαταστήσῃ τὴν ὀθόνην ἀδιάβροχον, τὴν
χρῖουσι μὲ ἐλαστικὸν κόμμι διαλυθὲν ἐντὸς μίγματος τερρεβεν-
θίνης, ἐλαίου λινοσπέρματος ξηραντικοῦ καὶ λευκοῦ κηροῦ·
ἐνίοτε δὲ θέτουσι καὶ δεύτερον περιτύλιγμα ἐξ ὀθόνης βεβαμμέ-
νον μίλτω. Τὸ σχοινίον τοῦτο, ὅπερ δὲν χρῆζει αὐλακος, ἐδο-
κιμάσθη μετ' ἐπιτυχίας εἰς τὰ ἐκτελεσθέντα πολιαρχητικὰ ἔργα
εἰς Metz (1844) ὑπὸ τοῦ αὐτόθι ἐδρεύοντος συντάγματος
τοῦ μηχανικοῦ κατασκευάζεται δὲ εἰς τὸ πυροτεχνικὸν σχο-

λείον τοῦ μηχανικοῦ εἰς Metz κατά τὸν ἀκόλουθον τρόπον, καὶ εἶναι δύο εἰδῶν·

1ον τὸ ἐξ ἐλαστικοῦ κόμμεως,

2ον τὸ κοινόν.

Τὸ ἐξ ἐλαστικοῦ κόμμεως *πυραγωγὸν σχοινίον* (*cordeau porte-feu*) σύγκεται ἐξ ἐνὸς κυλίνδρου (σχ. 5), ὅστις φέρει ἐνδοθεν ἄπτραν πυραγωγόν, περιβαλλομένην δι' ὀθόνης κηρωμένης, ἐπικαλυπτομένης δὲ ταύτης διὰ λεπτῆς πλοκῆς ἐκ βάμβακος (ὑπάρχουσι 10 ἄτρακτοι πρὸς κατασκευὴν τῆς πλοκῆς). δεύτερον δὲ περιτύλιγμα προετοιμάζεται ὡς ἐξῆς, ἐκτείνουσι ταινίας ἐλαστικοῦ κόμμεως ἐπὶ σανίδων, χρίοντες ταύτας διὰ διαλύσεως ἐξ ἐλαστικοῦ κόμμεως, ἅς ἀφίνουσι 15' μέχρις 20', ὅπως ἡ διάλυσις δυνήθῃ νὰ φέρῃ τὸ αἰτούμενον ἀποτέλεσμα, ὅπερ εἶναι ἡ τύλιξις τῆς ἀνωτέρω ἄπτρας περὶ τὴν ἐξ ἐλαστικοῦ κόμμεως ταινίαν, ὡς τυλίσσομεν τὸ σιγάρον μετὰ ταῦτα ρίπτομεν χρίσμα, τὸ ὁποῖον προμηθευόμεθα ἀπὸ τοῦ μαρκησίου (*tale*), ἧτοι λευκῆς τινος κόνεως, ἣτις χρησιμεύει νὰ εὐκολύνῃ τὴν δλίσθησιν τῆς ἄπτρας ἐντὸς τῶν σωλήνων καὶ νὰ ἐμποδίζῃ τὴν πρόσφυσιν τοῦ ἐλαστικοῦ κόμμεως, ἐν ὅσῳ θέτουσιν ἄνωθεν 8 κλώνους βάμβακος πρὸς σχηματισμὸν ἐξωτερικοῦ περιτυλίγματος (ὑπάρχουσι 20 ἄτρακτοι πρὸς σχηματισμὸν τοῦ περιτυλίγματος). Τὸ κοινὸν σχοινίον σύγκεται ἐκ κυλίνδρου, ὅστις φέρει (σχ. 6) ἐνδοθεν τρεῖς κλώνους ἄπτρας πυραγωγῶ, περιτυλισσομένους δι' ὀθόνης κηρωμένης καὶ ἐπικαλυπτομένης διὰ πλοκῆς ἐξ 8 κλώνων. Διὰ τὸ κοινὸν σχοινίον ἡ ὀθὼν εἶναι κηρωμένη καὶ ἀπὸ τὰ δύο μέρη, τὸ δὲ πλάτος αὐτῆς πρέπει νὰ ᾖ ἀρκετὸν, ὥστε νὰ γείνωσι δύο περιστροφάι· διὰ δὲ τὸ ἐξ ἐλαστικοῦ κόμμεως ἡ ὀθὼν εἶναι κηρωμένη μόνον ἐκ τοῦ ἐνὸς μέρους, τοῦ ἐσωτερικοῦ, καὶ γίνεται μία μόνη περιστροφή.

Τὸ ἐλαστικὸν κόμμι πρὸς κατασκευὴν τοῦ σχοινίου ἐξάγεται ἐξ Ἀγγλίας· πρὸς διάλυσίν του δὲ μεταχειρίζονται βενζίνη ἀπεσταγμένην, ἢ ἐλαίον τερεβενθίνης δις ἀπεσταγμένον, ἢ προσέτι ἔνθειον ἄνθρακα. Μεταχειρίζονται κατὰ προτίμησιν τὸ ἐλαίον τερεβενθίνης καθαρὸν. Τὸ πυραγωγὸν σχοινίον ἔχει διάμετρον 0^μ,01 περίπου, ἢ δὲ τιμὴ αὐτοῦ εἶναι εἰς μὲν τὸ ὄπλοστάσιον τοῦ μηχανικοῦ εἰς Metz

τὸ 1 μ. κοινοῦ φρ. 0,35,

τὸ 1 μ. ἀδιαβρόχου φρ. 0,55.

Εἰς τὸ Arras τὰ 100 μέτρα τιμῶνται 20 μέχρις 25 φράγκων.

Τὸ σχοινίον τοῦτο εἶναι ἀρκούντως στερεόν, ὥστε νὰ μὴ θραύηται ἐκ τῶν πλησίον συμβαινουσῶν ἐκρήξεων, ἀπαιτεῖ δὲ ὀλιγωτέραν προσοχὴν εἰς τὴν τοποθέτησίν του, παρ' ὅσῃν τὸ ἀπλοῦν πυρέντερον. Καλῶς κατασκευασθὲν, εἶναι ἀρκούντως ἀδιάβροχον, ὥστε δὲν ὑπάρχει ἀνάγκη αὐλακος· τὸ θέτουσι δ' ἀπλῶς ἐντὸς μικροῦ ὀχετοῦ σκαφέντος ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ὅστις τὸ προφυλάττει ἀπὸ πάντων φθορᾶν, φροντίζουσιν ὅμως νὰ μὴ ἐντείνωσιν αὐτό· δυνατόν νὰ πλησιάζωμεν πολλὰ σχοινία μεταξύ των χωρὶς νὰ φοβώμεθα νὰ διαδοθῇ τὸ πῦρ ἐκ τοῦ ἐνὸς εἰς τὰ ἄλλα. Ἡ ταχύτης τῆς κατακαύσεώς του εἶναι 100 μέτρα κατὰ 1", ἀρκούντως μεγάλη, ὅπως μὴ ᾖ δυνατόν νὰ ἐκτιμηθῶσιν αἱ ἀποστάσεις 30 ἢ 40 μέτρων, ὅπερ μᾶς ἀπαλλάττει τῆς ἐνασχολήσεως, κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἰσοταχῶν πυρῶν.

Ἡ πυροτεχνικὴ σχολὴ τῆς Liege, ἐπιφορτισθεῖσα τὰς δοκιμὰς πρὸς ἀπομίμησιν τοῦ σχοινίου τούτου, γενομένου δεκτοῦ ἐν Γαλλίᾳ κατὰ τὸ 1844, κατεσκεύασεν ἐν τοιοῦτον, ὅπερ ὠνόμασε *σχοινίον βελγικόν*· δοκιμασθὲν ὅμως, κατὰ τὸ 1847, δὲν ἔδωκεν εὐχάριστα ἀποτελέσματα, καὶ οὕτως ἀπερ-

ρίφθη. Αίτιον δὲ τῆς ἀπορρίψεώς του ἦτο, ὅτι καιόμενον διεβρήγνυτο εἰς τεμάχια, καὶ διεκόπτετο οὕτως ἢ ἐξακολούθησις τῆς κατακαύσεώς του. Κατὰ τὸ 1853 ὁ λοχαγὸς Carrette ἐπανελάβε τὴν σπουδὴν τοῦ σχοινίου Larivière. Παρασκευασία ἐργαλείων πολλὰ εὐφυῆς ἐγένετο ὑπ' αὐτοῦ, καὶ δὲν ἐβράδυνε νὰ λάβῃ ἀποτελέσματα πολὺ ἀνώτερα τῶν προηγουμένων. Ἡ κατασκευὴ αὕτη δὲν διαφέρει τῆς γαλλικῆς, ἣν περιεγράψαμεν ἀνωτέρω, παρὰ μόνον εἰς τὴν χρῆσιν χρίσματος, συγχείμενου ἐξ ἐλαστικοῦ κόμμεως καὶ gutta-percha.

Ἀπὸ τῆς στιγμῆς ταύτης ὄλαι αἰ θεωρητικαὶ δυσκολίαι τῆς κατασκευῆς ἐνικήθησαν, ἀλλ' ἔμεινεν εἰσέτι, πρὸς ἐπιτεύξιν βεβαίου ἀποτελέσματος, νὰ λυθῶσι διάφορα προβλήματα. Ἐνεκα τούτου ἐπεχειρήθησαν μελέται παρ' ὄλων τῶν ἀξιωματικῶν τοῦ Βελγικοῦ συντάγματος κατὰ τὸ 1856, ἐξ ὧν προέκυψε τὸ ὀρθὸν συμπέρασμα, ὅτι τὸ σφάλμα τῆς ἐκρήξεως τῶν πυραγωγῶν σχοινίων προήρχετο

1. ἐκ τῆς εἰσχωρήσεως τοῦ χρίσματος,
2. δι' ἑλλειψίν διαστήματος πρὸς διεκφυγὴν τῶν ἀερίων, ὅταν ἡ ἄπτρα ἦναι λίαν συνεσφιγμένη μετὰ τοῦ περιτυλίγματος. Ὑπῆρχεν ἄρα ἐλπίς ἐπιτυχίας διὰ τῆς κατασκευῆς σχοινίου ὀλιγώτερον συνεσφιγμένου μετὰ τοῦ περιτυλίγματός του, καὶ ἀφίνοντος διάστημα μετὰ τῆς ἄπτρας καὶ περιτυλίγματος ἀνάλογον πρὸς ἐκεῖνο, ὅπερ ἡ πρᾶξις ἀπέδειξεν ἀναγκαῖον μετὰ πυρεντέρου καὶ αὐλακος· ἡ δὲ πρᾶξις ἐβεβαίωσε τὴν πρόβλεψιν ταύτην. Ὁ ὑπολοχαγὸς Dupont, διευθυντὴς τῶν πυροτεχνητῶν, κατώρθωσε νὰ κατασκευάσῃ πυραγωγὸν σχοινίον, ὅπερ, ὑποστὰν ἀπείρους δοκιμασίας κατὰ τὸ 1857 καὶ 1858, εἰς λίαν διαφόρους περιστάσεις, καὶ οὐχὶ εὐνοικᾶς, ἐστέφθη ὑπὸ πλήρους ἐπιτυχίας. Ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ χρίσματος εὐκολύνθη διὰ τῆς προσθήκης μικρᾶς ποσότητος ἀ-

σφάλτου εἰς τὸ ἐξ ἐλαστικοῦ κόμμεως καὶ gutta-percha μίγμα.

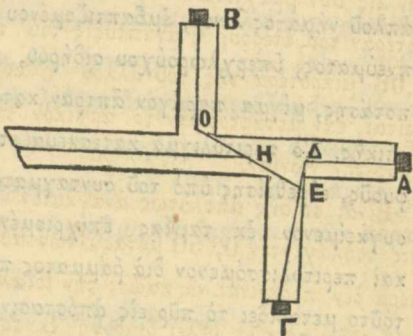
Τὸ σχοινίον τοῦτο πληροῖ τὰς συνθήκας ἀλεξυδατίου σχοινίου, φυλάττον τὴν ἐλαστικότητά του χωρὶς νὰ κάμῃ βραγᾶδας μετὰ πολυχρόνιον χρῆσιν· ἀλλὰ δυστυχῶς μένει ἀρκούντως ἰσθῆδες, ὥστε μᾶς ὑποχρεοῖ νὰ βραντίζωμεν αὐτὸ μὲ ἄμμον ἢ φρύγανα ἐκ ξύλων.

Ἡ ἔκθεσις τοῦ 1857 περιεῖχε δεῖγμα σπουδαίας τροποποιήσεως τοῦ σχοινίου τούτου. Ἡ ἄπτρα ἀντικαθίστατο δι' ἐνὸς ἀπλοῦ νήματος λινοῦ, ἐμβαπτιζομένου ἐντὸς διαλύσεως οἰοπνεύματος, ὑπερχλωροῦχου σιδήρου, μολύβδου καὶ χλωρικῆς ποτάσης, μίγμα παράγον ἄπτραν κατακαύσεως ἀρκετὰ δραστηκῆς. Τὸ περιτύλιγμα κατασκευάζετο διὰ μηχανῆς λίαν εὐφυοῦς, εὐρεθείσης ὑπὸ τοῦ συνταγματάρχου Baron d'Ebner, συγχείμενον ἐκ ταινίας ἐπιχειομένης μὲ gutta-percha, καὶ περιτυλισσόμενον διὰ ῥάβματος πισσωμένου. Τὸ σχοινίον τοῦτο μεταδίδει τὸ πῦρ εἰς ἀπόστασιν 20^μ τὸ 1^μ.

Εἰς τὴν Παγκόσμιον Ἐκθεσιν τοῦ 1867 ὁ ἴδιος συνταγματάρχης ἐξέθηκεν ἐν πυραγωγὸν σχοινίον μετὰ τῆς μηχανῆς πρὸς κατασκευὴν του· τὸ κατασκευάζει δὲ οὕτω· ἐμβαπτιζομεν νῆμα λινοῦ ἐντὸς μίγματος ἐξ ἴσων μερῶν οἰοπνεύματος καὶ χλωρικῆς ποτάσης· τὸ δὲ νῆμα, ἅπαξ διαβραχὲν μὲ τὰς οὐσίας ταύτας, περιτυλίσσεται αὐτομάτως ἐντὸς ταινίας διὰ μιᾶς εἰδικῆς μηχανῆς· τὸ ἀφίνει ἀκολούθως νὰ ξηρανθῇ ἐντελῶς, εἶτα τὸ ἐπιχρίει μὲ gutta-percha, καὶ τὸ ἐφοδιάζει μὲ δεύτερον περιτύλιγμα ἐκ νήματος πισσωμένου. Τὸ σχοινίον τοῦτο μεταδίδει τὸ πῦρ λίαν κανονικῶς καὶ μὲ ταχύτητα 20^μ τὸ 1^μ, καὶ ἐντὸς τοῦ ὕδατος ἀκόμη, ὁμοιάζει δὲ πολὺ μὲ μερικὰ πυραγωγὰ σχοινία ἐν χρῆσει εἰς τὴν Ἀγγλίαν καὶ τὰς Ἠνωμένας Πολιτείας.

Ἡ χρῆσις τοῦ πυρεντέρου ἐπιτρέπει νὰ ἐκτελεῖται εὐκόλως ἡ ταυτόχρονος ἀνάφλεξις πολλῶν ὑπονόμων· καλεῖται δὲ ἡ ἐργασία αὕτη *ἰσοταχύτης πυρῶν*· καὶ πρὸς ἐκτέλεσιν αὐτῶν προσκολλῶνται ἐπὶ τοῦ ἀρχικοῦ πυρεντέρου νέα τοιαῦτα, ἔχοντα τὸ αὐτὸ μῆκος ἐκ τοῦ σημείου τῆς ἐνώσεώς των, ὅπερ ὀνομάζεται *γενικὸν πῦρ*, μέχρι τῶν καμίνων. Τὸ κοινὸν σημεῖον ἀναφλέξεως ὀνομάζεται *ἑστία*.

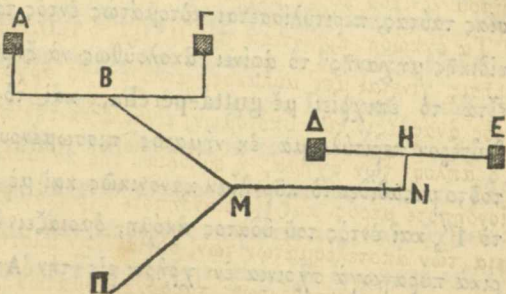
Ἐστώσαν τρεῖς ὑπόνομοι Α, Γ, Β (σχ. 7)· ἐνοῦμεν διὰ πυρεντέρου τοὺς δύο πλησιεζέτους θαλάμους Α καὶ Γ, ἀκολουθῶς ἐνοῦμεν τὸ σημεῖον Ε μέσον τοῦ πυρεντέρου τούτου μετὰ τοῦ τρίτου θαλάμου Β· μετροῦμε τὴν ἀνάπτυξιν ΒΟΕΔΑ καὶ ΒΟΕΓ, ἐμπεριλαμβανομένην μετὰ Α, Β, Γ, καὶ προσκολλῶμεν ἀκολουθῶς τὸ πυρέντερον εἰς τὸ σημεῖον Η μέσον τῆς ἀναπτύξεως τῶν γραμμῶν τούτων.



Ἄς ὑποθέσωμεν, ὅτι ἔχομεν τέσσαρας ὑπονόμους Α, Γ, Δ, Ε (σχ. 8). Ἐνοῦμεν κατὰ πρῶτον τὴν Α μετὰ τῆς Γ διὰ πυρεντέρου,

καὶ προσδιορίζομεν τὸ μέσον αὐτοῦ Β, ἀκολουθῶς τὸ Δ μετὰ

σχ. 8.



τοῦ Ε, καὶ λαμβάνομεν τὸ μέσον Η· μετὰ τοῦτο ἐνοῦμεν τὸ Β μετὰ τοῦ Η διὰ τοῦ πυρεντέρου ΒΝΗ, καὶ λαμβάνομεν τὸ μέσον αὐτοῦ Μ, ἐφ' οὗ προσκολλῶμεν τὸ ἀρχικὸν πυρέντερον ΜΠ.

Αἱ γωνίαι τῶν αὐλάκων ἐλαττοῦσι τὴν ταχύτητα τῆς διαδόσεως τοῦ πυρός· ἔθεν εἶναι ἀναγκαῖον νὰ ληφθῇ τοῦτο ὑπ' ὄψιν κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἰσοταχῶν πυρῶν. Πρὸς τοῦτο ὑπελόγησαν, ὅτι ἕκαστος βραχίων ἰσοδυναμεῖ μὲ μῆκος $0^{\mu},08$, ὡς, ἐὰν εἷς τῶν βραχιόνων τῆς αὐλακος ἔχῃ μίαν καμπὴν περισσοτέραν τοῦ ἑτέρου, ἢ ἀνάπτυξις του· πρέπει νὰ ᾔηται κατὰ $0,08$ μικροτέρα τῆς τοῦ ἄλλου· ἢ διόρθωσις δὲ αὕτη ἐκτελεῖται, ἐὰν μεταφέρωμεν τὸ ἀρχικὸν πυρέντερον κατὰ $0^{\mu},04$ πρὸς τὴν γωνίαν.

Εἶναι ἐπίσης ἀπολύτως ἀναγκαῖον νὰ φυλάττηται ἀπόστασις τοῦλάχιστον $0,^{\mu}50$ μετὰ τῶν αὐλάκων, ὧν τὰ πυρέντερα δὲν πρόκειται νὰ καῶσι τὴν ἰδίαν στιγμὴν· ἄλλως εἶναι φόβος ὅτι τὸ πῦρ θέλει διαδοθῇ ἐκ τοῦ ἑνὸς εἰς τὰ ἄλλα, μᾶλλον ὅτι ὑπάρχουσι μετὰ αὐτῶν χώματα. Ὁ Vauban συμβουλεύει προσέτι τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἰσοταχῶν πυρῶν διὰ πυρεντέρων ἐχόντων διάφορον διάμετρον, ἀφοῦ προηγουμένως ὑπολογισθῶσιν οὕτως, ὥστε ἡ διάρκεια τῆς κατακαύσεώς των ἐκ τοῦ γενικοῦ πυρός μέχρι τῶν καμίνων νὰ ᾔηται ἡ αὐτή.

Τὰ ὀγκώδη πυρέντερα τῶν $0,^{\mu}02$ ἢ $0,03$ διαμέτρου, ὧν χρῆσις γίνεται μετ' αὐλακος, μολονότι τὸ ἀρχαιότερον μέσον πρὸς ἀνάφλεξιν τῶν ὑπονόμων, εἶναι ἄξια τὴν προσοχῆς μας. Τὸ ἀπλοῦν τῶν σχῆμα, ἢ εὐκολία τῆς κατασκευῆς των εἰς οἰονδήποτε μέρος καὶ εἰς οἰονδήποτε περίστασιν, καὶ ἡ ἀσφάλεια τῶν ἀποτελεσμάτων των, συνιστῶσιν ἰδιότητα, ἧς οὐδὲν τῶν νεωστὶ ἐφευρεθέντων παρασκευασμάτων ὑπερέβη. Διὰ τοῦτο δὲν πρέπει νὰ διστάζωμεν νὰ τὰ κατατάξωμεν εἰς τὴν

πρώτην κλάσιν τῶν παρασκευασμάτων, ἅπερ πρέπει νὰ χρησιμεύσωσιν ὡς βάσις εἰς τὰ ἔργα τῶν σχολῶν τῶν σωματίων τοῦ μηχανικοῦ.

Κατὰ τὴν πολιορκίαν τῆς πόλεως Burgos (1812), παραδείγματος χάριν, ἡ γαλλικὴ φρουρὰ κατέσκευασε πυρέντερα διὰ τεμαχίων ἐξ ὑφάσματος τῶν ἱματίων τῆς, αὐλακας δὲ ἐκ τεμαχίων σανίδων, ἐξαχθεισῶν ἐκ τῶν παραπηγμάτων, ἅτινα αὕτη εἶχε κατορθώσει νὰ κατασκευάσῃ, ὅπως προφυλαχθῇ.

«Ὅλοι οἱ ἔμπειροι καὶ οἱ ἔχοντες τὴν πρᾶξιν τοῦ πολέμου ὑπονομοποιοὶ, οἷοι οἱ στρατηγοὶ Picot καὶ Bauthault, ἀναγνωρίζουσι τὴν ὑπεροχὴν ταύτην τῶν κοινῶν πυρεντέρων.

«Τὸ πυρέντερον, λέγει ὁ στρατάρχης Vaillant εἰς ἔκθεσίν» του πρὸς τὴν Ἀκαδημίαν, εἶναι μέσον βεβαιότατον τοῦ νὰ «δοθῇ τὸ πῦρ ἀρκεῖ μόνον τὸ ἔδαφος, ἐφ' οὗ τίθεται, νὰ μὴ «ῆται ὑγρὸν, καὶ νὰ τίθεται εἰς τὴν θέσιν τοῦ ἄλλοτε πρὸ τῆς «στιγμῆς τῆς ἐκρήξεως τοῦ θαλάμου ὑπονόμου».

Ἐρωτηθεὶς στρατηγὸς τις Γάλλος εἰς τὴν πόλιν Bayaune, «ποῖον τὸ ἀσφαλέστερον μέσον πρὸς διάδοσιν τοῦ πυρός;» εἶπε γελοίως: «τὸ ὀγκώδες πυρέντερον (le gros saucisson), καὶ «τὸ ἀσφαλέστερον εἶναι δύο ὀγκώδη πυρέντερα (deux gros «saucissons)».

Διὰ τὰ ὑγρά ἔδάφη, ὅταν κατὰ τὴν ὑπεράσπισιν θέσεώς τινος οὐδὲν ἀντίκειται πρὸς ἐγκαθίδρυσιν θαλάμου πυροτεχνητῶν, ἢ ἐὰν δυνάμεθα νὰ κάμωμεν χρῆσιν παρασκευασμάτων κατασκευασθέντων ἐν καιρῷ εἰρήνης, τὸ πυραγωγὸν σχοινίον ἀντικαθιστᾷ ὠφελίμως τὸ πυρέντερον μικρᾶς διαμέτρου, ὅπερ ἀπαιτεῖ εἰδικὰς μηχανὰς διὰ τὴν κατασκευὴν του.

Μολονάτι ἀνώτερον τοῦ πυρεντέρου τὸ πυραγωγὸν σχοινίον, δὲν εἶναι ἐν τούτοις ἐκτὸς μομφῆς. Ὁ στρατάρχης Vaillant λέγει, ὅτι «εἶναι ἀδύνατον νὰ ἐπιτύχωμεν ὕψος πρὸς

κατασκευὴν τοῦ περιτυλίγματος ἀρκούντως ἀδιάβροχον, ὥστε «ν' ἀνθεξῇ εἰς διαμονὴν παραταθεῖσαν ἐντὸς ὑγροῦ ἐδάφους» πρὸς «τούτοις δὲ ἡ κατασκευὴ του ἀπαιτεῖ εἰδικὰς μηχανὰς καὶ «ικανότητα οὐχὶ τυχαίαν». Ἡ πείρα ἀποδεικνύει, ὅτι κατασκευασθὲν πρὸ καιροῦ τὸ χρίσμα σκληρύνεται, κάμνει ραγάδας, διασχίζεται, καὶ οὕτω τὸ σχοινίον χάνει τὰς ἀλεξυδατίους αὐτοῦ ιδιότητας. Χωρὶς νὰ ἀπορηνθῶμεν περὶ τῆς πραγματικῆς ἀξίας τοῦ σχοινίου Ehner, νομίζομεν ὅτι τοῦτο πρέπει νὰ θεωρηθῇ κατώτερον τοῦ Γαλλικοῦ ἕνεκεν τῶν γημικῶν οὐσιῶν του, οὐχὶ τόσον εὐχρήστων, ἄς ἡ παρασκευὴ του ἀπαιτεῖ.

Τὸ ελάχιστον πυρέντερον Bickford δὲν δύναται νὰ συστηθῇ εἰμὴ εἰς εἰδικὰς περιστάσεις, ἕνεκεν τῆς βραδύτητος τῆς κατακαύσεώς του. Νομίζομεν ἐν τούτοις, ὅτι τὸ ἀνωτέρω πυρέντερον πρέπει νὰ εὐρίσκηται μεταξὺ τοῦ ὕλικου πολιορκίας, διότι ἕνεκεν τῆς μικρᾶς τιμῆς του εἶναι πολύτιμος πηγὴ, εἴτε ὡς μέσον ἀναφλεκτικόν, εἴτε εἰς τὸ διαδίδειν τὸ πῦρ εἰς σακκίδια πυρίτιδος πρὸς ἀνατροπὴν περιφραγμάτων, ἢ εἰς ρηξίπυλα κ.τ.λ.

Τὸ ἀνωτέρω πυρέντερον παρέχει προσέτι τὸ ἀνεκτίμητον πλεονέκτημα τοῦ νὰ συγχωρῇ εἰς τὸν ὑπονομοποιοὺν νὰ ἀπομακρυνθῇ ἀνευ τοῦ ελάχιστου κινδύνου, ἀφοῦ θέσῃ τὸ πῦρ.

(ἔπεται συνέχεια)

ΔΙΟΝ. Η. ΝΟΤΑΡΑΣ,

ἀνθυπολ. τοῦ μηχανικοῦ.

ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΠΕΔΙΝΟΥ ΠΥΡΟΒΟΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΧΡΗΣΕΩΣ
ΑΥΤΟΥ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΕΝ ΓΕΡΜΑΝΙΑ ΠΟΛΕΜΟΝ
ΤΟΥ 1866.

ὑπὸ

ΑΡ. ΚΟΝΤΟΥΜΑ, λοχαγοῦ τῶν Γεν. Ἐπιτελῶν.

(ἐκ τοῦ γαλλικοῦ)

Ἡ ἐπὶ τῶν πεδίων τῶν μαχῶν χρῆσις τοῦ πυροβολικοῦ, ἥτις εἶναι τὸ ἀντικείμενον τῆς παρούσης πραγματείας, ἦτο πάντοτε στενωῶς συνδεδεμένη μετὰ τὴν τακτικὴν τῶν δύο ἄλλων ὅπλων καὶ μετὰ τὸν ὀπλισμὸν αὐτῶν, συγχρόνως ὅμως μεταβλήθη διαδοχικῶς ἕνεκα τῶν ἀλλαγῶν, τῶν ἐπενεχθεισῶν εἰς τὸ ὕλικόν, αἵτινες ἐπενήργησαν συνάμα καὶ ἐπὶ τοῦ τρόπου καθ' ὃν μάχεται τὸ πεζικόν καὶ τὸ ἵππικόν.

Τὴν πραγματείαν ταύτην θέλομεν διαιρέσει εἰς τρία μέρη. Καὶ εἰς μὲν τὸ πρῶτον μέρος θέλομεν ἐξετάσει τὰς οὐσιώδεις συνθήκας, ἃς πρέπει νὰ πληροῖ πᾶν καλὸν πυροβολικόν, συντόμως δὲ θέλομεν ἐξετάσει τοὺς γενικωτέρους μετασχηματισμούς, οὓς ὑπέστη τὸ γαλλικόν πυροβολικόν κατὰ διαφόρους ἐποχάς.

Εἰς τὸ δεύτερον μέρος θέλομεν ἐξετάσει τοὺς γενικοὺς κανόνας, οἵτινες ἐγένοντο δεκτοὶ διὰ τὴν χρῆσιν τοῦ πεδινοῦ πυροβολικοῦ, συνεπεὶα τῆς πείρας τῶν νεωτέρων πολέμων.

Τέλος εἰς τὸ τρίτον μέρος θέλομεν ἀναφέρει παραδείγματα τινα ἐκ τῆς ἐκστρατείας τοῦ 1866, ἐξ ὧν θέλει καταδειχθῆ ὁποῖαν χρῆσιν ἔκαμον τοῦ πυροβολικοῦ οἱ Πρωῦσοι καὶ οἱ Αὐστριακοὶ εἰς τὸν ἀξιωματικῶν τοῦτον πόλεμον.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΟΤΟΝ.

Οὐσιώδεις συνθήκαι τοῦ καλοῦ πυροβολικοῦ.

Ἡ πρώτη συνθήκη, τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ πληροῖ τὸ πυροβολικόν, ὁποῖα καὶ ἂν ἦναι ἡ χρῆσις δι' ἣν εἶναι προωρισμένον, εἶναι τὸ νὰ ἔχωσιν ἀρκούσαν στερεότητα τὰ τε πυροβόλα, ἅτινα πρέπει νὰ ἀντέχωσιν εἰς τὴν ἐκρηξιν τοῦ γेमίσματος, καὶ οἱ κιλλίβαντες, οἵτινες δυνατόν νὰ θλασθῶσιν ἐκ τοῦ ἀποτελέσματος τῆς ὀπισθοδρομήσεως. Τὰ μόνα μέταλλα, τὰ χρησιμεύοντα μέχρι σήμερον εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν πυροβόλων, εἶναι ὁ χυτὸς σίδηρος, τὸ κρατέρωμα (bronze) καὶ ὁ χαλκός. Ὁ χυτὸς σίδηρος, καὶ ὅταν ἐνδυναμωθῆ μετὰ σερφάνας χαλυβικῆς, ἀπαιτεῖ μεγάλη πάχη, καὶ δὲν δύναται νὰ χρησιμοποιηθῆ, ἐὰν δὲν περιορισθῆ τὸ βᾶρος αὐτοῦ. Τὸ κρατέρωμα φθείρεται πολὺ εὐκόλως ἐν ὄσῳ ὅμως ἐκ τῆς κατασκευῆς τοῦ χαλυβος δὲν ἀποκτηθῆ τελειότης τοιαύτη, ἥτις νὰ ἐξασφαλίσῃ τὸν κίνδυνον τῶν διαρρήγματων, τὸ κρατέρωμα, μ' ὅλα τὰ ἐλαττώματα αὐτοῦ, θέλει εἶσθαι τὸ καταλληλότερον μέταλλον εἰς τὰ πεδινὰ πυροβόλα, περὶ τῶν ὁποίων θέλομεν πραγματευθῆ. Ἡ στερεότης τῶν κιλλίβαντων δύναται νὰ ἐπιτευχθῆ, ἐὰν τοὺς ἐνδυναμώσωμεν, εἴτε αὐξάνοντες τὸν ἀριθμὸν τῶν σιδηρωμάτων, εἴτε κάλλιον ἐκλέγοντες τὰ σχήματα, ἅτινα παρουσιάζουσι τὴν μεγαλειέραν ἀντίστασιν.

Ἡ δευτέρα συνθήκη συνίσταται εἰς τὸ νὰ δοθῆ εἰς τὸ βίωμα ἡ ἰσχὺς καὶ ἡ εὐστοχία, αἵτινες καθιστῶσιν αὐτὸ ἀποτελεσματικόν. Ἐπὶ πολὺν χρόνον ἐζήτησαν νὰ παραγάγῃσι τὸ ἀποτέλεσμα τοῦτο αὐξάνοντες τὰς ὀγκᾶς καὶ τὰ γेमίσματα. Ἐνεκα τούτου ἠναγκάσθησαν ν' αὐξήσωσι τὸ μῆκος τῶν πυροβόλων καὶ τὸ πάχος αὐτῶν, ὅπως ὑπάρχη ὁ ἀπαιτούμενος καιρὸς νὰ παραγάγῃσι τὰ ἀέρια τῆς πυρίτιδος ὅλον τὸ ἀπο-

τέλεσμά των και διατηρήσῃ τὴν ἀπαραίτητον στερεότητα. Μόλις περὶ τὰ τέλη τοῦ παρελθόντος αἰῶνος ἀνεγνώρισαν, ἔτι δυνατὸν νὰ φθάσωσιν εἰς τὸν αὐτὸν σκοπὸν ἐλαττοῦντες τὸ διάκενον τοῦ βλήματος (vent du boulet)· αὐτῷ δέ, ἐπειδὴ ἡ ὀλκὴ τοῦ πυροβόλου διαφέρει ὀλιγώτερον τῆς τοῦ βλήματος, ἠδύναντο νὰ σμικρυνθῶσι τὰ γεμίσματα, καὶ ἐπομένως τὸ μήκος τῶν πυροβόλων. Ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ταύτης χρονολογεῖται εἰς τὴν Γαλλίαν ὀριστικῶς ὁ χωρισμὸς τοῦ πυροβολικοῦ τῶν φρουρίων ἀπὸ τοῦ πυροβολικοῦ τοῦ πεδίου. Ἡ ἀναγκαία εὐκινησία τῶν πυροβόλων, ἅτινα πρέπει ν' ἀκολουθῶσι τὰ στρατεύματα εἰς τὰ πεδία τῶν μαχῶν, ἐτυγχάνετο ἕως τότε δαπάνη τῆς ἰσχύος τοῦ βίμματος. Ἐπειδὴ τὰ πυροβόλα ἦσαν πάντα σχεδὸν τοῦ αὐτοῦ προτύπου, τὰ ἐλαφρότερα ἦσαν τὰ τῆς μικροτέρας ὀλκῆς· ἀλλ' ἅμα ἠδυνήθησαν νὰ ἐλαττώσωσι τὸ μήκος τοῦ κοίλου (âme), καὶ ἐπομένως τὸ βάρος τῶν κανονίων, τὰ μακρὰ πυροβόλα προωρίσθησαν νὰ βάλλωσι μόνον διὰ τῶν φατνωμάτων, ὡς πυροβόλα δὲ τοῦ πεδίου ὑπῆρχον κανόνια βραχέα, πληροῦντα τὴν σπουδαιοτάτην συνθήκην τῆς εὐκινησίας.

Αἱ δύο αὐται συνθήκαι, ἧτοι ἰσχυρὸν πῦρ μὲ πυροβόλον ἐλαφρὸν, ἐπληρώθησαν ἔτι κάλλιον διὰ τῶν ἐσχάτως γενομένων δεκτῶν ἀυλακωτῶν κανονίων.

Ἡ ἐπιμήκης μορφή τῶν βλημάτων ἐπιτρέπει εἰς αὐτὰ νὰ διατηρῶσι μέγα μέρος τῆς ἀρχικῆς τῶν ταχύτητος. Ἐντεῦθεν ἔπεται διὰ τὸ αὐτὸ βλήμα τοῦ αὐτοῦ βάρους σμίκρυνσις τοῦ γεμίματος, καὶ ἐπομένως ἐλάττωσις τοῦ βάρους τοῦ πυροβόλου.

Τέλος, τετάρτη τις συνθήκη, ὀλιγώτερον σπουδαία, συχνάκις παραμελουμένη καὶ ἐνίστε φθάνουσα εἰς τὸ ἄκρον ὄριον αὐτῆς, εἶναι ἡ ἀπλότης, ἧτις παράγεται διὰ τινος ἐλαττώσεως

τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ὀλκῶν, καὶ διὰ τῆς ὁμοιότητος τῶν ἀνταλλαγμάτων εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ ὕλικου, ἅτινα δυνατὸν νὰ ᾧσι κοινὰ εἰς πολλὰ πυροβόλα.

Ἐν τῇ ἐπομένῃ συντόμῳ ἐκθέσει περὶ τῶν κυρίων φάσεων, ἃς διῆλθε τὸ πυροβολικόν, θέλομεν ἀναφέρει τὸν τρόπον, δι' οὗ αἱ σπουδαῖαι αὐται συνθήκαι ἐπληρώθησαν.

Ἱστορικὴ ἐποψὶς τῶν μετασχηματισμῶν τοῦ πυροβολικοῦ.

Ἡ ἀρχὴ τοῦ πυροβολικοῦ εἶναι λίαν σκοτεινὴ, ἂν καὶ παραδέχονται γενικῶς, ὅτι ἡ πρώτη ἐμφάνισις τῶν πυροβόλων ἐγένετο περὶ τὰ μέσα τοῦ 14ου αἰῶνος, καὶ ὅτι οἱ Ἄγγλοι μετεχειρίσθησαν τοιαῦτα ὄπλα εἰς τὴν μάχην τοῦ Κρέσου (Crécy) τὸ 1346. Πλέον τῶν ἑκατὸν ἐτῶν ἡμυρσθήτην, καὶ δικαίως, τὴν ὑπεροχὴν τῶν κανονίων πρὸς τὰς ἀρχαίας βλητικὰς μηχανάς. Αἱ πρόοδοι ἦσαν ἀσήμαντοι· ἀντικατέστησαν μὲν τὰς πρώτας βομβάρδας (αἰτινες, κατασκευαζόμεναι διὰ βράβων καὶ στεφανῶν σιδηρῶν, κέκοσμημένων, εἶχον κοίλον [μυχόν] κολουροκωνικὸν καὶ ἔβαλλον λιθίνους σφαίρας) διὰ τῶν κυλινδρικῶν κανονίων καὶ τῶν ἐκ χυτοῦ σιδήρου σφαιρῶν, ἀλλὰ τὰ ἄνευ στροφαλίγγων (βραχιόνων) ταῦτα πυροβόλα, φερόμενα ἐπὶ ἐσχαρῶν μὲ τροχίσκους, προσαρμοζόμενα δὲ καὶ διευθυνόμενα διὰ χονδροειδῶν μέσων, δὲν ἦτο δυνατὸν νὰ ἦναι ἀποτελεσματικά.

Ἐπὶ βασιλείας Λουδοβίκου τοῦ ΙΔ' ἐφάνησαν τὰ πρῶτα ἐκ κρατερώματος πυροβόλα μὲ στροφαλίγγας, φερόμενα ἐπὶ ἀμαξῶν μὲ δύο ἐφόλκια ἀποκεχωρισμένα, ὡς τὰ ἡμέτερα. Ὁ διάδοχος αὐτοῦ Κάρολος ὁ Η' ἐν τῇ εἰς Ἰταλίαν ἐστρατείᾳ ἔφερε κανόνια ὑπέρτερα τῶν κανονίων τῶν ἀνιπάλων του.

Ἐπὶ Φραγκίσκου τοῦ Α' ἀπὸ πυροβολικὸν ἀνεπτύχθη μὲ-

γάλως, ἀλλὰ φαίνεται εἰσέτι ὅτι ἡ εἰσαγωγή τῶν πυροβόλων ἔπλων δὲν εἶχεν εἰσέτι ἐπιφέρει τροποποιήσεις εἰς τὸν τρόπον τοῦ μάχεσθαι. Πάντοτε παρίστανται πεπικνωμένα τάγματα καὶ πολεμισταὶ κατάφρακτοι μὲ σίδηρον, οἵτινες ἀρχίζουσι τὴν συμπλοκὴν, μετὰ τὸ πρῶτον πῦρ τοῦ πυροβολικοῦ, καθισταμένου εὐθὺς τότε ἀχρήστου. Εἰς τὰς μάχας τῆς ἐποχῆς ταύτης τὰ πυροβόλα ἐτίθεντο πάντοτε κατὰ κανονοστοιχίας εἰς τὸ κέντρον καὶ εἰς τὰς πτέρυγας, σπανίως δὲ ἐλάμβανον διαφορούς θέσεις. Τὰ φορητὰ πυροβόλα ὅπλα ἦσαν εἰσέτι σπάνια· συνίσταντο ἐξ ἀρκοβουζίων διαφόρων ὀγκῶν, ἀρκετὰ βαρέων, τὸ δὲ βάρος τῆς σφαίρας ἦτο ἀρκετὰ μέγαλον, ὥστε νὰ φέρῃ ἀποτελέσμα τι.

Κατὰ τοὺς θρησκευτικούς πολέμους, οἵτινες διήρκεσαν καθ' ὅλον τὸ τελευταῖον ἡμιμόριον τοῦ 16ου αἰῶνος, (τὸ πυροβολικὸν πλησιάζει ὀλίγον κατ' ὀλίγον νὰ ἐξαλειφθῇ, καὶ εἰς τὰς μάχας τοῦ Δ. Ἐρβρίκου ὑπελογίζοντο εἰς ἕκαστον στρατὸν πυροβόλα τινὰ ἐλαφρά.

Πυροβολικὸν κατὰ τὸν 17. αἰῶνα.

Ἐρβρίκος ὁ Δ. ἐνόησε τὴν σπουδαιότητα τοῦ πυροβολικοῦ, ἐκ τοῦ ὁποίου ὠφελήθη εἰς πολλὰς περιστάσεις. Οὕτω εἰς τὰ δέκα τελευταῖα ἔτη τῆς βασιλείας του (1600—1610), ὅτε ἡ εἰρήνη ἐπέτρεψεν εἰς αὐτὸν νὰ ἐνασχοληθῇ σπουδαίως εἰς τὴν ἀναδιοργάνωσιν τοῦ βασιλείου του, δὲν ἠμέλησε τὸ ὄπλον τοῦτο. Βοηθούμενος ἀπὸ τὸν ὑπουργὸν αὐτοῦ Σούλλην (Sully), τὸν ὁποῖον ὠνόμασε μέγαν ἀρχοντα τοῦ πυροβολικοῦ (grand-maitre de l'artillerie), ἔκαμεν, οὕτως εἰπεῖν, νὰ ἐξέλθωσιν ἐκ τοῦ μηδενὸς πλέον τῶν τετρακοσίων πυροβόλων, ὧν τὰ πλεῖστα ἐλαφρὰ κανόνια. Τῶν κανονίων τούτων ἤθελε γί-

νει νέα βεβαίως χρήσις εἰς τὸν πόλεμον, τὸν ὁποῖον ἐσκόπει νὰ κηρύξῃ κατὰ τῆς Ἀγγλίας, ἃν δὲν ἐδολοφονεῖτο.

Εἴκοσι ἔτη μετὰ ταῦτα ὁ βασιλεὺς τῆς Σουηδίας Γουσταῦος Ἀδόλφος ἔκαμε πρῶτος λογικὴν χρῆσιν πυροβολικοῦ ἐλαφροῦ καὶ εὐκινήτου. Εἰσήγαγεν εἰς τὸν στρατὸν του πλεῖστα κανόνια τῆς ὀλκῆς τῶν 4, τὰ ὁποῖα δύο ἵπποι ἠδύνατο νὰ σύρωσιν, ἄνδρες δὲ τινες νὰ τὰ κινήσωσι. Ἐν μέρει τῶν πυροβόλων τούτων ἠκολούθει τὸν στρατὸν, τὸ δὲ ἐπίλοιπον ἀπέτελει τὴν ἐφεδρείαν, ἣτις εὐκόλως ἐφέρετο ὅπου ἡ ἀνάγκη τὴν ἐκάλει. Ἡ δύναμις αὕτη, προστιθεμένη εἰς τὰς τοπομαχικὰς κανονοστοιχίας (batteries de positions), τοποθετημένας γενικῶς εἰς τὸ κέντρον καὶ εἰς τὰς πτέρυγας, συνετέλεσεν εἰς τὰς νίκας τοῦ Γουσταῦου Ἀδόλφου, ὅστις παρήτησε τὴν βαθεῖαν τάξιν καὶ ἔτατε τὰ στρατεύματά του εἰς τρεῖς στίχους, ἐν ᾧ οἱ παχεῖς ὄγκοι τῶν αυτοκρατορικῶν ὑπέφερον πολὺ ἀπὸ τὸ εὐκίνητον αὐτοῦ πυροβολικόν. Οἱ νεωτερισμοὶ οὗτοι τοῦ βασιλέως τῆς Σουηδίας, ἡ λεπτὴ διάταξις τῆς παρατάξεως, τὰ τῶν συνταγμάτων πυροβόλα καὶ αἱ ἐφεδρεῖαι τοῦ πυροβολικοῦ, ἐφαρμοσθέντα μετὰ τὸν θάνατόν του παρά τινων στρατιωτικῶν ἀνδρῶν, μορφωθέντων εἰς τὸ σχολεῖόν του, δὲν ἐγένοντο γενικῶς παραδεκτὰ εἰμὴ πολὺν χρόνον μετ' αὐτόν.

Τὰ φορητὰ πυροβόλα ὅπλα ἤρχισαν νὰ διαδίδωνται. Τὸ μουσκέτον ἀντικατέστησε τὸ ἀρκοβούζιον, τὸ ὁποῖον διέφερε κατὰ τὸ κοντάκιον, ἐπιτρέπον νὰ φέρηται εἰς τὸν ὄμιον, καὶ κατὰ τὸν ἔντροχον ἐμπυρέα, ἀντικαταστήσαντα τὸν διὰ θρυαλλίδος. Καὶ ὅμως μέγα μέρος τοῦ πεζικοῦ ἦτο εἰσέτι ὀπλισμένον μὲ δόρατα.

Εἰς τὴν Γαλλίαν, ἐπὶ Λουδοβίκου τοῦ 14., αἱ βελτιώσεις ἐγένοντο ἰδίως εἰς τὸ πυροβολικὸν τῆς πολιορκίας. Εἰς τὰς μάχας τῆς βασιλείας ταύτης βλέπομεν εἰσέτι τὰς τοπομαχι-

κὰς κανονοστοιχίας κεκαλυμμένας διὰ προχωμάτων, χωρία ὠχυρωμένα, ἐνίοτε μάλιστα τὸ σύνολον θέσεώς τινος ὑπερασπιζόμενον διὰ προσκαίρων ὠχυρωμάτων, καὶ τὰ στρατεύματα ποιοῦντα ἐλιγμούς, ὅπως φέρωσι τὰς ἐχθρικὰς φάλαγγας εἰς τὴν βολὴν τοῦ πυροβολικοῦ των.

Πυροβόλον κατὰ τὸν ΙΗ' αἰῶνα.

Ὅτε ἐξεβράγη ὁ πόλεμος τῆς διαδοχῆς τῆς Ἰσπανίας, κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ ΙΗ' αἰῶνος, τὸ πεζικὸν εἶχε κάμει μεγάλας προόδους. Τὰ δόρατα εἶχον ἐγκαταλειφθῆ ἕνεκα τῆς παραδοχῆς τῶν τουφεκίων, ἅτινα ἀπὸ τοῦ 1670 εἶχον ἀντικαταστήσει τὰ βαρέα μουσκέτα, τῶν ὁποίων διέφερον μόνον κατὰ τὴν ὄλκην, ἥτις ἤλαττώθη εἰς 16 σφαίρας εἰς τὴν λίτραν, καὶ κατὰ τὸν λιθοφόρον ἐμπυρέα, ὅστις ἦτο ἐν χρῆσει μέχρι τῶν ἡμερῶν μας. Ἡ βαϊονίς ἐφευρέθη μὲν κατὰ τὸ 1640, ἀλλ' εἶχε τὸ ἐλάττωμα νὰ καθιστᾷ προσκαίρως τὸ ὄπλον ἀκατάλληλον εἰς τὸ ρίμμα, καθότι προσηρτᾶτο ἐπ' αὐτοῦ διὰ πλήρους καυλοῦ, πλὴν ἀκολούθως προσετέθη ἐπ' αὐτῆς τὸ 1700 αὐλός, ὅστις ἐπέτρεπε νὰ ἐκτελῆται πῦρ, χωρὶς αὕτη ν' ἀφαιρῆται. Τὰ στρατεύματα, τὰ ὁποῖα ὁ Τουρέννος διέθετεν ἔτι εἰς ὀκτὼ ζυγούς, δὲν ἐσχηματίζοντο πλέον εἰμὴ εἰς πέντε καὶ τέσσαρας μάλιστα.

Τὸ πυροβολικὸν ἔμεινε στάσιμον· μολονότι ὁ ἀριθμὸς τῶν κανονίων νῦξήθη μεγάλως, ἢ δυσκολία ὅμως τοῦ νὰ ἀλλάζωσι θέσιν ἐπὶ τοῦ πεδίου τῆς μάχης ἀφῆρσε μέγα μέρος τῆς σπουδαιότητός των. Διευμοίραζον γενικῶς τὰ πυροβόλα στρατοῦ τινος εἰς τρεῖς μοίρας· ἐκείνη δὲ, ἥτις περιλάμβανε τὰ βαρύτερα πυροβόλα ἔπρεπε νὰ μάχεται εἰς τὸ κέντρον, αἱ δὲ δύο ἄλλαι εἰς τὰς πτέρυγας. Οἱ κιλλίβαντες καὶ αἱ ἄμαξαι, αἱ περιέχουσαι τὴν πυρίτιδα καὶ τὰς σφαίρας,

ὠδηγοῦντο δι' ἄμαξηλατῶν, οὔτινες ἐλαμβάνετο φροντὶς νὰ ἦναι πάντοτε ἐκτὸς τοῦ ἐχθρικοῦ πυρός, καὶ ἐμπόδιζον τὴν θέαν αὐτῶν δι' ἀνδρῶν ὠπλισμένων, ἐνῶ τὰ πυροβόλα ἐφέροντο διὰ τῶν βραχιόνων τῶν πυροβολιστῶν καὶ διὰ σχοινίων εἰς τὴν θέσιν ἣν ἔπρεπε νὰ καταλάβωσι· ἡ δὲ θέσις αὕτη ἦν πάντοτε ἡ αὐτὴ καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ἐνεργείας. Τὰ γεμίσματα δὲν ἦσαν ἔτοιμα πρότερον· μετεχειρίζοντο δὲ διὰ τὸ ρίμμα ποσότητα πυρίτιδος ἴσην μὲ τὰ δύο τρίτα τοῦ βάρους τοῦ βλήματος. Αἱ βολιδοσθῆκαι συνέκειντο ἐκ θηκῶν λευκοσιδηρῶν, περιεχουσῶν εἴτε ἤλους, εἴτε σιδηρώματα, εἴτε σφαίρας μολυβδίνους· μετεχειρίζοντο δ' ἐπίσης σφαίρας μολυβδίνους πεπισσωμένας, ἠνωμένας περίξ ἄξονος καὶ κρατουμένας ἐπ' ἐλατηρίου. Τὸ παρασκεύασμα τοῦτο ἐκαλεῖτο σταφυλὴ (*grappe de raisin*). Εἶτα ἀνεφάνησαν τὰ κοῖλα βλήματα, τοὺς δὲ στρατοὺς παρηκολούθουν ὄλμοι, διὰ νὰ πυρπολῶσι τὰ χωρία καὶ νὰ προσβάλλωσι τὰς ὠχυρωμένας θέσεις.

Σύστημα Βαλιέρου.—1752.

Κατὰ τὴν εἰρήνην, τὴν ἐπελθοῦσαν μετὰ τοὺς πολέμους τοὺς συμβάντας πρὸς τὸ τέλος τῆς βασιλείας Λουδοβίκου τοῦ ΙΔ', οἱ ἀξιωματικοὶ οἱ λαβόντες μέρος εἰς αὐτοὺς ἐνόησαν, ὅτε ἦτο ἀνάγκη νὰ βελτιωθῆ τὸ πυροβολικόν. Αἱ ὄλκαι, τὸ σχῆμα καὶ αἱ διαστάσεις τῶν πυροβόλων ἦσαν λίαν συγκεχυμέναι· τὸ βάρος τῶν πυροβόλων μετεβάλλετο ἀπὸ 100 ἕως 3,000 χιλιόγραμμα. Ἐπὶ τῇ προτάσει τοῦ ἀντιστρατήγου Κ. Βαλιέρου ὤρίσθησαν αἱ ὄλκαι τῶν 24, 16, 12, 8 καὶ 4 διὰ τὰ κανόνια τὰ ὠρισμένα πρὸς χρῆσιν τοῦ γαλλικοῦ πυροβολικοῦ, αἱ δὲ διαστάσεις αὐτῶν ἀπερασίσθησαν ὀριστικῶς. Τὸ σύστημα τοῦτο ἐπαρουσίαζε μεγάλα πλεονεκτήματα ὡς πρὸς τὴν στερεότητα καὶ ἀπλότητα, ἀλλὰ ἡ εὐκίνησις ἐντελῶς εἶχεν ἀμε-

ληθῆ, καὶ δὲν εἶχον σκεφθῆ εἰσέτι περὶ εἰδικοῦ πυροβολικοῦ διὰ τοὺς πεδινούς πολέμους. Ἐφρόντιζον, ὥστε ἕλα τὰ πυροβόλα νὰ βάλλωσι διὰ φατνωμάτων, καὶ διετήρησαν τὸ γέμισμα τῶν δύο τρίτων τοῦ βάρους τῆς σφαίρας, πιστεύοντες ὅτι αἱ ταχύτητες ἦσαν ἀνάλογοι τῶν γεμισμάτων. Τὸ βᾶρος τῶν κανονίων ἐξεφράζετο εἰς ἀκέραιον ἀριθμὸν 250κις ἀνώτερον τοῦ τῶν σφαιρῶν· τὸ δὲ μῆκος, ἐκτιμώμενον εἰς ὀγκᾶς, ἔφθανε μέχρι 29 ὀγκῶν εἰς τὰ μεγαλήτερα πυροβόλα, καὶ μέχρις 25 εἰς τὰ μικρότερα. Ὀλίγαι μεταλλαγῆ εἶγιναν εἰς τοὺς κιλλίβαντας, οὓς ἕκαστον ὀπλοστάσιον ἐξηκολούθει νὰ κατασκευάζῃ κατὰ ἴδιον τρόπον. Τὸ σχῆμα αὐτῶν διέφερον ὄχι μόνον κατὰ τὰς ὀγκᾶς, ἀλλὰ ἐνίοτε καὶ δι' ἓν καὶ τὸ αὐτὸ κανόνιον εἶχον χωριστὸν κιλλίβαντα, τὰ δὲ εἶδη τῆς ἀνταλλαγῆς δυσκολώτατα προσηρμόζοντο. Τὰ πρόλκαια (προσύρται) ἦσαν μὲ ἀμφιζυγίδα (δίβρυμον), οἱ ἵπποι ἐξευγνύοντο ὁ εἰς ὀπισθεν τοῦ ἄλλου, οἱ δὲ κανόνες τῆς ζεύξεως δὲν ἤλλαξαν.

Ἡ γέμισις διὰ τῆς πυξίδος ἐξηφανίσθη ὀλίγα ἔτη ἀργότερον κατὰ τὸ 1740 ἀπὸ τὰ πυροβόλα τῆς μικρᾶς ὀγκῆς· καὶ ἐν πρώτοις ἀντικατεστάθη διὰ τοῦ μαλλίνου φυσιγγίου, μετὰ ταῦτα δὲ διὰ τῆς παραδοχῆς τοῦ φυσιγγίου μὲ σφαῖραν, μὲ πέδιλον ξύλινον καὶ ταινίδια λευκοσιδηρᾶ, ὁμοίου μὲ τὸ ἐν χρῆσει σήμερον εἰς τὰ λεῖτα πυροβόλα. Τὰ πυροβόλα τῶν συνταγμάτων τῆς ὀγκῆς τῶν 4, ἐν δι' ἕκαστον τάγμα, εἰσῆχθησαν εἰς τὴν σύνθεσιν τῶν στρατευμάτων. Κατεσκευάσαν ἐπίσης ὀβιδοβόλα τινὰ βραχέα, ὀγκῆς τῶν ὀκτώ δακτύλων, ὁμοια μὲ τὰ τῶν Ὀλλανδῶν.

Ἐνῶ τὸ πυροβολικὸν ἔμενεν ἐν Γαλλίᾳ οὕτω ὀπισθοδρομημένον, εἰς τὰ ἄλλα κράτη ἔκαμε μεγάλας προόδους. Ὁ βασιλεὺς τῆς Πρωσσίας Φρεδερίκος ὁ Β' ἐδημιούργησε τὸ

πεδινὸν πυροβολικόν. Χωρὶς νὰ ἐγκαταλείψῃ τὰ πυροβόλα τῆς μεγάλης ὀγκῆς, ἐσχημάτισε πυροβόλα ὅλων ἴδια, προωρισμένα εἰς τὴν προσβολὴν τῶν φρουρίων καὶ εἰς τὴν ὀπισσιν σπουδαίων καὶ ἀμυντικῶν θέσεων. Ἐκτὸς τῶν πυροβόλων τῶν συνταγμάτων, τῶν λεγομένων Σουηδικῶν, τῶν ὁποίων ἐξετίμησε τὴν σπουδαιότητα, παρεδέχθη καὶ μέγαν ἀριθμὸν ἐλαφρῶν πυροβόλων, ἐχόντων μῆκος δεκατεσσάρων μόνων ὀγκῶν. Ταῦτα διεμοίρασεν εἰς κανονοστοιχίας ὀλιγωτέρας κατὰ τὸν ἀριθμὸν τῶν ἕως τότε παραδεδεγμένων. Εἶχεν ἐπίσης πυροβόλα κατὰλληλα νὰ ἀκολουθῶσι τὸ ἵππικὸν καὶ μέγαν ἀριθμὸν ἐλαφρῶν ὀβιδοβόλων, πρὸς δὲ τούτοις μετεχειρίσθη καὶ βολιδοθήκας μὲ σιδηρᾶς σφαίρας.

Αἱ ἐπιτυχῆαι τοῦ Φρεδερίκου εἰς ὅλας του τὰς ἐκστρατείας, καὶ ἰδίως εἰς τὸν ἑπταετῆ πόλεμον, ὀφείλονται βεβαίως εἰς τὰς μεγάλας αὐτοῦ στρατιωτικὰς ἀρετὰς. Ἐβελτίωσεν τοὺς ἐλιγμούς καὶ τὴν τακτικὴν τοῦ πεζικοῦ, τοῦ ὁποίου τὰ πυρὰ κατεστάθησαν ἰσχυρότερα, διὰ τῆς συνενώσεως καὶ τῆς ταχύτητος τῆς ἐκτελέσεως· ἀλλὰ καὶ τὸ βελτιωθὲν ὑλικὸν τοῦ πυροβολικοῦ του, τοῦ ὁποίου ἐγνώριζε νὰ κάμνη χρῆσιν, συνέτεινε μεγάλως· ἔνεκα τούτου δὲ τὰ ἄλλα κράτη παρεδέχθησαν τὸ μεγαλείτερον μέρος τῶν ἰδεῶν του ἐπὶ τῆς διευθύνσεως τῶν στρατευμάτων καὶ τῆς γενικῆς τακτικῆς. Παρήχθησαν δὲ ἐπὶ τοῦ πολέμου αὐτοῦ αἱ ἐξῆς τρεῖς σπουδαῖαι ἀρχαί· 1) νὰ μὴ περιορίζηται τις νὰ διαθέτῃ τὸ πυροβολικὸν εἰς μεγάλας κανονοστοιχίας εἰς τὸ κέντρον καὶ εἰς τὰς πτέρυγας, ἀλλὰ νὰ τοποθετῇ κανονοστοιχίας εἰς μικρότερον ἀριθμὸν εἰς ὅλας τὰς θέσεις, ἐξ ὧν νὰ δύνανται αὐταὶ νὰ παράσχωσιν ὠφελείας τινάς· 2) νὰ ἀρχίζῃ τὴν μάχην καὶ νὰ προσατεύῃ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν φαλάγγων δι' ἐλαφρῶν πυροβόλων, περιμένων τὴν ἀφίξιν τῶν πυροβόλων τῆς μεγάλης ὀγκῆς, καὶ 3) τέλος νὰ ἀλλά-

ζωσιν αἱ κανονοστοιχίαι θέσιν διαρκούσης τῆς μάχης, κατὰ τὰς περιπετείας τῆς συμπλοκῆς. Οὕτω τὰ κανόνια τῶν συνταγμάτων ἐγένοντο γενικῆς χρήσεως. (ἀκολουθεῖ)

ΕΠΙΔΡΟΜΑΙ ΤΟΥ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟΥ ΙΠΠΙΚΟΥ ΑΜΦΟΤΕΡΩΝ
ΤΩΝ ΔΙΑΜΑΧΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟΥΣ
ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΥΣ ΠΟΛΕΜΟΥΣ ΑΥΤΩΝ (*).

Ἐπιδρομὴ τοῦ Ἐνωτικῆς στρατηγῶ *Stoneman* ἐν Βιργινίᾳ.
(ἀπὸ τῆς 27 Ἀπριλίου μέχρι 8 Μαΐου 1863)

Ὁ Ἐνωτικὸς στρατὸς, ὑπὸ τὴν διοίκησιν τοῦ στρατηγῶ *Hooker*, συνεπλέκετο μετὰ τοῦ Ἀθηνωτικῶ, διοικουμένου παρὰ τοῦ στρατηγῶ *Lee*, εἰς τὰ περίξ τῆς Σανσιλλαροσβόλλε, ἐπὶ τῆς δεξιᾶς ὄχθης τοῦ ποταμοῦ Ῥαππακὸν (1), ὁπότε ὁ στρατηγὸς *Stoneman*, ἀρχηγὸς τοῦ ἰππικῶ τῶν Ἐνωτικῶν, διατάχθη νὰ ἐκτελέσῃ μακρὰν ἐπιδρομὴν, ἐκκινῶν ἐκ δεξιῶν τοῦ Ἀθηνωτικῶ στρατοῦ, μετὰ τὴν ἐντολὴν ν' ἀποκόψῃ τὰς συκοινωνίας τοῦ ὑπὸ τὸν *Lee* στρατοῦ, νὰ καταστρέψῃ τὰς ἰδιοκτησίας τῆς Ἀθηνωτικῆς κυβερνήσεως, καὶ ἐπὶ τούτοις νὰ ἐπιχειρήσῃ τι κατὰ τῆς Ῥισμόντης, πρωτεύουσας τῶν Νοτίων.

Τὸ Ἐνωτικὸν ἰππικὸν, ἀναδιοργανισθὲν ἐντελῶς ὑπὸ τοῦ *Hooker*, εὐρίσκειτο ἐν καλλίστῃ καταστάσει. Τὸ δὲ σῶμα, τὸ ὁπαῖον ἐπρόκειτο νὰ ἐπιχειρήσῃ τὴν ῤηθεῖσαν ἐπιδρομὴν, ἤριθ-

(*) Ἡ παρούσα ἔκθεσις συνέχεται πρὸς τὴν ἐν τῷ Α' τόμῳ ἐκδοθεῖσαν, ἐν σελ. 205.

(1) Ἴδε πίνακα 2.

μει σχεδὸν περὶ τοὺς δωδεκακισχίλιους ἄνδρας, διαμοιρασθὲν εἰς τρεῖς μεραρχίας ὑπὸ τοὺς στρατηγούς *Buford*, *Gregg* καὶ *Averill*, καὶ συνοδευόμενον ὑπὸ τριῶν ἐρίππων κανονοστοιχιῶν.

Ἄπαν τὸ ἐπιδρομικὸν τοῦτο σῶμα ἐστάθμευε περίξ τοῦ Βάρεντον, ἐτέθη δὲ εἰς κίνησιν τὴν 27ην Ἀπριλίου, τὴν δὲ 28ην διέβη τὸν Ῥαππακὸν εἰς Κίλλυς-Φόρτ, ὅπου συγχρόνως διέβη καὶ τὸ 11ον καὶ 12ον σῶμα τοῦ Ἐνωτικῶ πεζικοῦ ἐν μέρει μὲν ἐπὶ γεφυρῶν ἐξ ἀκατίων, ἐν μέρει δὲ διὰ τοῦ πόρου. Ἐντεῦθεν ἡ μεραρχία τοῦ (Ἐν.) *Averill* ἀπεσπάρθη πρὸς τὰ δεξιὰ, ἐπὶ τοῦ Μπράντι-Στασιόν, διὰ νὰ ἐνεργήσῃ ἐπὶ τῆς διευθύνσεως τῆς Κουλπέπερ καὶ Κορτονοβίλλε. Ἡ μεραρχία αὕτη προώριστα ν' ἀποτελέσῃ τὴν δεξιὰν πτέρυγα τῆς ἐπιδρομῆς καὶ ν' ἀναγκαιίξῃ τὸ Ἀθηνωτικὸν ἰππικὸν τοῦ *Stuard*, τὸ ὁπαῖον συνίστατο ἐκ 2,000 περίπου ἀνδρῶν, εἰς τὰ περίξ τῆς Κουλπέπερ, ἐνῶ αἱ δύο ἄλλαι μεραρχίαι θὰ ἐπροχώρουν μακρῆτερον πρὸς τὴν πρωτεύουσαν Ῥιτμόντ.

Αἱ τελευταῖαι αὗται μεραρχίαι ἀπὸ τὸν πόρον τοῦ Κίλλυς-Φόρτ ἐπροχώρησαν πρὸς τὸν Ῥαπιτὸν ποταμὸν, καταυλισθεῖσαι 8 χιλιομέτρων ὀπίσθεν τούτου. Τὸ ἐσπέρας δὲ μόνον ἐγνωστοποιήθη διὰ διαταγῆς εἰς τὸν στρατὸν ὁ σκοπὸς τῆς ἐκδρομῆς, διατασσόμενον νὰ προμηθευθῇ μετ' ἄρτον διὰ 8 ἡμέρας καὶ ἐξαποστείλῃ ὀπίσθεν πᾶσαν τὴν ἀποσκευὴν, τοὺς ἡμιόνους, τὰ φορητὰ καὶ τοὺς ἀνικάνους ἵππους, πρὸς ἐκτέλεσιν δρόμου 80 χιλιομέτρων τὴν ἡμέραν.

Τὴν πρωτὴν τῆς ἐπαύριον, 29ης, ἡ ἐπιδρομὴ ἤρχισεν. Τὸ σῶμα ὤδευεν εἰς δύο φάλαγγας, καὶ ἐξ εὐωνύμων μὲν ὁ στρατηγὸς *Buford*, ἐκ δεξιῶν δὲ ὁ *Gregg* μετὰ τοῦ *Stoneman*. Τὴν ἐνδεκάτην π. μ. προσήγγισαν εἰς τὸν ποταμὸν Ῥαπιτάν. Ἄν καὶ τὰ ὕδατα αὐτοῦ ἦσαν ἐξωγκωμένα, οὐχ ἦτιον
ΕΛΛΗΝ. ΣΤΡΑΤ. 1. ΦΥΛ. Τ. Β'. 3

ἦτο ἔτι διαβατός. Ἡ εὐώνυμος φάλαγξ διήλθεν αὐτὸν εἰς Μορτούς-Φόρτ, ἡ δεξιὰ, 4 ἕως 5 χιλιομέτρα ὑψηλότερον, εἰς Ῥακόον-Φόρτ. Ὁ ἐχθρὸς ἐφύλαττε τὸν τελευταῖον τοῦτον πόρον, ἀλλὰ προσβλήθεις ὑπὸ τοῦ (Ἐν.) Buford ἀπεσύρθη ταχέως, ἐγκαταλείψας δώδεκα αἰχμαλώτους. Τὴν δευτέραν μόνον μετὰ τὸ μεσονύκτιον ὥραν κατηλύσθη καὶ ὁ στρατὸς τοῦ Gregg.

Τὴν ἀκόλουθον ἡμέραν, 30, ὁ (Ἐν.) Buford ὠδευσεν εἰς Ὅρανζι-Κούρτ-Οὐσί, ὁ δὲ (Ἐν.) Gregg, παραλλήλως, εἰς Ὅρανζι-Σπρίγγης, εἰς ἃς θέσεις ἔφθασεν ἑνωρὶς μετὰ μεσημβρίαν κατόπιν ἀκροβολισμοῦ τινος τῆς ἐμπροσθοφυλακῆς, καὶ ἔνθα ἀποθῆκαι τινὲς ἐλεηλατήθησαν· ἀπόσπασμα δὲ ἔτι ἀπεστάλη δρομαίως ὀπισθεν ἐροδιοπομπίας τινὸς ἐχθρικῆς, ἥτις διέβη ἐκεῖθεν τὴν πρωίαν, ἣν ὅμως δὲν κατέφθασεν.

Περὶ τὴν 6ην ὥραν τῆς ἑσπέρας ἅπας ὁ στρατὸς ἐξεκίνησεν, ἵνα καταυλισθῆ εἰς Λουίζαν-Κούρτ-Οὐσί, ἔνθα ἔφθασε περὶ τὸ μεσονύκτιον. Ὁ σιδηρόδρομος, ὁ ἀπὸ Φρεδεरिकοσβούργ εἰς Γκορτονσβίλλε φέρων, πλησιέστατα δὲ κείμενος, κατεστράφη ἐν διαφόροις θέσεσι καὶ ἐπὶ ἐκτάσεως 4—5 χιλιομέτρων.

Τὴν ἐπαύριον ἡ ἐκκίνησης δὲν ἔλαβε χῶραν εἰμὴ τὴν δευτέραν ὥραν μετὰ μεσημβρίαν, ὅπως δοθῆ ὁ ἀπαιτούμενος καιρὸς ν' ἀναπαυθῶσιν οἱ ἵπποι ἐπ' ὀλίγον. Ἐνώπιον δὲ τῆς Λουίζας-Κούρτ-Οὐσί ἡ ὀπισθοφυλακὴ τοῦ (Ἐν.) Gregg ἠκροβολίσθη μεθ' ἑνὸς σώματος Ἀθηνωτικῆς ἵππικῆς, ἐρχομένου ἐκ Γκορτονσβίλλε, τὸ ὁποῖον ἔκτοτε κατεδίωκεν ἀκαταπαύστως τοὺς ἐπιδρομεῖς. Ἡ δὲ φάλαγξ τοῦ (Ἐν.) Buford συνέλαβε καθ' ὁδὸν στρατιωτικὴν τινα παραπομπήν, ἐξ 26 ἀμαξῶν, ὑπὸ τεσσάρων ἡμιόνων ἐκάστης συρομένης.

Ὁ στρατηγὸς (Ἐν.) Stoneman ἀπεφάσισε νὰ μείνῃ εἰς Τομπὸν-Κρός, ἵνα σχηματίζων τὸ κέντρον του ἐν αὐτῷ δὴ-

νηται εὐκολώτερον νὰ ἐξακοντίζη ἐκεῖθεν πρὸς δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ τοὺς καταστροφεῖς καὶ προνομευτάς του. Τὸ χωρίον τοῦτο, κείμενον ἐν τῇ διασταυρώσει τῶν δύο κυριωτέρων ὁδῶν καὶ πλησίον ἑτέρας διασταυρώσεως ὡς καὶ τῆς γεφύρας ἐπὶ τοῦ ποταμοῦ Σάντ-Ἄννα, ἦτο κατάλληλον πρὸς τοιοῦτον σκοπόν.

Τὴν κυριακὴν τῆς 3ης Μαΐου, περὶ τὴν δευτέραν πρωϊνὴν ὥραν, ἡ ταξιαρχία τοῦ συνταγματάρχου (Ἐν.) Wyndham ἀνεχώρησεν εἰς Κολομβίαν, κειμένην ἐπὶ τοῦ ποταμοῦ Ζάμες-Ρίβερ, ἔνθα κατέστρεψε τὴν διώρυγα, γεφύρας, ὑδραγωγεῖα, ἀποθήκας τῆς κυβερνήσεως, ἤρπασεν ἵππους, καὶ ἐπέστρεψε τὴν νύκτα εἰς Τομπὸν-Κρός, ἀκολουθούμενος ὑπὸ στίφους μαύρων, οἵτινες ὠφελήθησαν τῆς περιστάσεως ν' ἀποσεύσωσι τὸν ζυγὸν τῆς δουλείας των. Ἡ τοῦ (Ἐν.) Wyndham ταξιαρχία τὴν ἡμέραν ταύτην ἔκαμε δρόμον πλέον τῶν 80 χιλιομέτρων.

Ἐν τῷ διαστήματι τούτῳ πολλὰ ἀποσπάσματα τῶν τακτικῶν τοῦ (Ἐν.) Buford, ὑπὸ τοὺς λοχαγούς Sord καὶ Feelner, ἔκαμον ἐπιδρομὰς πρὸς βορρᾶν ἠράνιταν τὸν σιδηροῦν δρόμον τὸν ἄγοντα ἀπὸ τῆς Κεντρικῆς-Βιργινίας εἰς Τολερσβίλλε καὶ Φρεδερικ-Ἄλγ. Ὁ λοχαγὸς Feelner ἐπροχώρησε μέχρι τῆς γεφύρας τοῦ Νόρτ-Ἄννα ποταμοῦ, ἔνθα ἠχμαλώτισε μερικὸς πεζοὺς στρατιώτας τῶν Ἀθηνωτικῶν. Ἐτερον ἀπόσπασμα, τοῦ 5ου τακτικοῦ, ὑπὸ τὸν λοχαγὸν Harisson (1), ἀπεστάλη ὅπως καταστρέψῃ τὰς γεφύρας καὶ τὰς διώρυγας τῆς Καρτεσβίλλε, ἐπὶ τοῦ Ζάμες-Ρίβερ, 60 χιλιομέτρα

(1) Τὰ τέσσαρα τακτικὰ συντάγματα, τὰ ὁποῖα συνίστων τὴν μεραρχίαν τοῦ Buford, ἐδιοικούντο παρὰ λοχαγῶν· διότι, κατὰ τὸν νόμον, δὲν ἠδύνατο εἰς τὸν τακτικὸν στρατὸν τῶν Ἐνωτικῶν ν' αὐξήσῃ ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀνωτέρων ἀξιωματικῶν.

άνωθεν τῆς Ῥισμόντ. Ἡ φάλαγγς αὕτη, συμπλακείσα σφοδρότερων μετὰ τοῦ ἐχθροῦ ἢ αἰ λοικαί, ἀπώλεσεν εἰκοσάδα ἀνδρῶν, συλληφθέντων αἰχμαλώτων, μεταξὺ τῶν ὁποίων καὶ δύο ἀξιωματικούς· τὸ σύνταγμα δὲ ὀλόκληρον θὰ ἠχμαλωτίζετο, ἂν δὲν ἤρχετο ἐν ἀρμοδίῳ χρόνῳ ἢ ἐκ Ταμψόν-Κρός ζητηθεῖσα ἐπικουρία, καὶ ἰδίως πυροβόλα τινά.

Δύο ἕτεροι ἰσχυρότεροι ἐκδρομαὶ ἐγένοντο μεσημβρινοἀνατολικῶς εἰς Ταμψόν-Κρός.

Ὁ στρατηγός (Ἐν.) Gregg, μετὰ δύο συνταγματῶν καὶ δύο πυροβόλων, ὑπῆγε πρὸς τὴν Ἀσλάντ, σιδηροδρομικὸν σταθμὸν μεταξὺ Φριδερικσβούρ καὶ τῆς Ῥισμόντ. Τὴν δὲ δευτέραν τὸ ἑσπέρας τῆς 4 Μαΐου, ἀφ' οὗ ἔτρεξε καθ' ὄλην τὴν ἡμέραν καὶ κατέστρεψε πέντε ἕως ἕξ ὁδοὺς καὶ γεφύρας, μεταξὺ τῶν ἄλλων καὶ τὴν μεγάλην γέφυραν Γκρούντ-Σπέριλλ, ἐπὶ τοῦ Σάντ-Ἀννά, κατηλύθη ἔμπροσθεν τῆς τελευταίας ταύτης θέσεως. Τὴν ἐπαύριον ἔφθασεν εἰς τὴν Ἀσλάντ, ὑπερασπιζομένην ὑπὸ πεζικοῦ.

Καὶ μὲ ὄλην δὲ τὴν παρουσίαν τοῦ ἐχθρικοῦ πεζικοῦ ὁ σιδηρόδρομος κατεστράφη εἰς ἕκτασιν πολλῶν χιλιομέτρων· τὸ κύριον δὲ μέρος τῆς φάλαγγος ἐπανῆλθε τὴν 5ην Μαΐου τὸ ἑσπέρας ἐν τῷ στρατοπέδῳ, ἀφ' οὗ ἐξετέλεσε δρόμον 120 χιλιομέτρων, ἐν διαστήματι δύο ἡμερῶν, καὶ ἄνευ ἐτέρου συμβεβηκότος, ἐκτὸς τῆς ἀπωλείας παντὸς ἵχνους ἐνὸς τῶν ἀποσπασμάτων του, συνισταμένου ἐκ τριῶν ἰλῶν τοῦ 12ου.

Μεσημβρινώτερον δὲ ὁ συνταγματάρχης Kilpatrik, μεθ' ἑνὸς ἐξαιρετικοῦ συντάγματος ἐβελοντῶν τῆς Νέας Ὑόρκης, ἔπραξεν ἔτι περισσότερα. Οὗτος ἀνεχώρησε συγχρόνως τῷ στρατηγῷ Gregg, καὶ κατηλύθη ἡσύχως τὴν 3ην τὸ ἑσπέρας πλησίον τοῦ Οὐγκαρη. Περὶ τὸ λυκαυγὲς δὲ, τὴν 4ην, προκατέλαβε τὸν σιδηροδρομικὸν τοῦτον σταθμὸν, παρέδωκε τὰ

κτίρια ταῖς φλοξὶ καὶ προχωρῶν ἐναντίον τῆς Ῥισμόντ, εἰσεχώρησε μέχρι τῶν προκεχωρημένων ἔργων αὐτῆς. Ἐνταῦθα ἠχμαλώτισε δωδεκάδα Ἀθνεωτικῶν πεζῶν στρατιωτῶν, ἐν οἷς καὶ ἓνα ὑπολοχαγόν, ὅστις ἀπελύθη ὑποσχεθεὶς οὐδετερότητα. Ὁ πανικός φόβος διεδόθη ἤδη ἐν τῇ τῶν Ἀθνεωτικῶν πρωτεύουσι, καὶ πολλαὶ οἰκογένειαι ἤρχισαν ν' ἀπέρχωνται ταύτης.

Ἐδόξαζον γενικῶς ἐν τῷ τόπῳ τούτῳ, ὅτι οἱ τολμηροὶ οὗτοι τῶν Ἐνωτικῶν ἐπιδρομεῖς δὲν ἦσαν μόνη ἢ ἐμπροσθοφυλακὴ τοῦ μεγάλου στρατοῦ τοῦ Ῥαππαανά· οὗτοι δὲ ἀπέφευγον ἐπιμελῶς τὸ νὰ τοὺς ἐξαγάγῃσι τῆς ὠφελίμου ταύτης ἀπάτης.

Ὁ (Ἐν.) Kilpatrik ἐν τούτοις δὲν ἐτόλμησε, μ' ὄλην τὴν θρασύτητά του, ν' ἀποπειραθῇ νὰ εἰσδύσῃ μέχρι τῆς Ῥισμόντ, καὶ ἔπραξε καλῶς. Ἐστράφη ἀριστερὰ, διήλθε τὸν ποταμὸν Σισκασμίνην διὰ τῆς γεφύρας τοῦ Μεατὸβ, τὴν ὁποίαν μετὰ τοῦτο ἐπυρπόλησε καταδιωκόμενος ὑπὸ τοῦ Ἀθνεωτικοῦ ἰππικοῦ, διαπέρασεν ἐν μέρος τοῦ πεδίου τῆς μάχης τῆς ἐκστρατείας τοῦ 1862, καὶ ἀπεσύρθη εἰς Ἀναβερότον.

Ἀφιχθεὶς εἰς τὴν ὄχθην τοῦ Παμούγκεϊ ποταμοῦ, μόλις ἔσχε τὸν χρόνον νὰ διέλθῃ ταχέως τὸν ποταμὸν καὶ νὰ κατακούσῃ τὸ πορθμεῖον, ὅπερ εἶχε χρησιμεύσει αὐτῷ. Ἐπὶ τῆς ἀντιπέραν ὄχθης, ἀπαλλαγείς τῆς περαιτέρω καταδιώξεως, συνέλαβε καὶ ἐπυρπόλησε παραπομπήν τινα ἐκ 19 ἀμαξῶν, βαδίζουσαν πρὸς τὴν Ῥισμόντ.

Τὴν ἐπαύριον, 5 Μαΐου, καταλαμβάνει αἰφνης σῶμα ἐκ 300 Ἀθνεωτικῶν ἰππέων παρὰ τῷ πορθμεῖῳ τοῦ Ἀίλεττ, ἐπὶ τοῦ Ματαπόνη ποταμοῦ, ἐκ τῶν ὁποίων 35 αἰχμαλωτίζει, ἐν οἷς καὶ δύο ἀξιωματικούς, διασκορπίζει τοὺς ἐπιλοίπους, πυρπολεῖ τὰ πορθμεῖον, ἀμάξας, σημαντικὰς ἀποθήκας,

καί κατερχόμενος κατά μήκος τῆς ἀριστερᾶς ὄχθης τοῦ ποταμοῦ, κατηλίσθη πλησίον τῆς Βαλκερτόβν. Τὴν 6ην προσβλήθεις ὑπὸ τοῦ ἐχθρικοῦ ἰππικοῦ, στρατολογηθέντος ἐπιτοπίως, ὁ Kilpatrik φθάνει εἰς Κίγκ καὶ Κούεεν-Κούρτ Οὔσι, ἔνθα ἡ δίοδος ἐφράσσετε παρ' ἐνὸς σώματος ἰππικοῦ πρὸς μάχην τεταγμένου. Ὅθεν δὲν τῷ μένει ἄλλο τι νὰ πράξῃ εἰμὴ διασπάζων αὐτὸ νὰ διέλθῃ· διὸ καὶ ἐτοιμάζετο, ὁπότε οἱ πρόσκοποι ἀνεγνώρισαν, ὅτι οὗτοι δὲν εἶναι ἐχθροί, ἀλλὰ φίλοι, αἱ τρεῖς ἴλαι τοῦ 12ου, αἱ ἀποπλανηθεῖσαι καὶ αἱ πρὸς τὴν διεύθυνσιν ταύτην μετὰ τὴν ἐκδρομὴν τοῦ Ἀσλάντ ῥιφθεῖσαι.

Οἱ ἀνδρεῖοι οὗτοι στρατιῶται ἐδικαιοῦντο πρὸς ἱκανοποίησιν των νὰ προξενήσωσιν εἰς τὸν Kilpatrik συγκίνησιν τινα, καθ' ὅσον καὶ οὗτοι πρὸ δύο ἡδὴ ἡμερῶν ἀπέφευγον αὐτὸν, ἐκλαμβάνοντές τον ἀντὶ τὸν Stuard.

Τὴν 7ην πάντες ὁμοῦ εἰσῆλθον ἐκ νέου εἰς τὰ Ἐνωτικὰ ὄροθῆσια τῆς Γκλουστέτερ-Πόεντ καὶ Ὑορκτόβν, τὰ ὁποῖα κατείχοντο παρὰ τῶν στρατευμάτων τοῦ 4ου σώματος, ὑπὸ τὸν στρατηγὸν (Ἐν.) Keyes.

Τὴν ἐπαύριον ὁ στρατηγὸς Stoneman, καὶ περ μὴ γνωρίζων οὐδὲν περὶ τούτων, πεπεισμένος ὅμως πληρέστατα ὅτι ἦσαν ἱκανοὶ νὰ ὑπερικήσωσι πᾶν ἐμπόδιον, θεωρῶν δὲ καὶ τὸν σκοπὸν τῆς ἀποστολῆς του ἐκπληρωθέντα, ἤρχισε τὴν υποχώρησιν ἐκ Τομφόν-Κρός πρὸς τὸν Ῥαππανόκ. Οὗτος ἠγνόει πᾶν ὅ,τι συνέβη ἐν τῇ ἀπουσίᾳ του μεταξὺ τῶν δύο μεγάλων στρατῶν, ὡς καὶ ὁ στρατηγὸς (Ἐν.) Hooker ἠγνόει πᾶν ὅ,τι ἠδυνήθη νὰ πράξῃ τὸ ἰππικόν του.

Ἡ ὑποχώρησις λοιπὸν αὕτη ἠδύνατο ν' ἀποβῇ κινδυνώδης. Ὁ Stoneman ἤξευρεν ὅτι μεταξὺ πῶν Ἀνωθενωτικῶν, οὓς ἠδύνατο νὰ συναντήσῃ, εὕρισκοντο καὶ αἱ δύο ταξιαρχίαι τοῦ ἰππικοῦ τοῦ (Ἀνωθ.) Lee καὶ Hampton, αἵτινες κατά τὸ μᾶλ-

λον ἢ ἦιτον παρηκολούθουν πάντοτε τὰ διαβήματά του.

Ἐξαπατῶν ταύτας διὰ τῆς ταξιαρχίας τοῦ Buford, διευθυνθείσης ἐπὶ τῆς Κορτοναβίλλε, ἐν ᾧ οὗτος μετὰ τοῦ ἐπιλοῖπου ἰππικοῦ του, ἀκολουθουμένου ὑπὸ μεγάλης τινὸς κυριευθείσης παραπομπῆς ἐξ ἡμιόνων καὶ ὑπὸ χειραφετηθέντων μαύρων, ἐξεκίνησε διευθυνόμενος πρὸς τὴν Φρεδερισκθούργ. Ἡ πορεία ἤρχισε τὴν τρίτην τὸ ἑσπέρας τῆς 5 Μαΐου, καὶ διήρκεσε καθ' ὅλην τὴν νύκτα ἐν τῷ μέσῳ παγετώδους βροχῆς καὶ σφοδροτάτου βορειοανατολικοῦ ἀνέμου. Ἡ ἐπὶ τοῦ ποταμοῦ Σάντ-Ἄννα γέφυρα ἐπυρπολήθη ὑπὸ τῆς ὀπισθοφυλακῆς.

Τὴν πρωΐαν τῆς ἐπαύριον ἡ σφάλαξ ἠνώθη μετὰ τοῦ Buford, ὅστις δὲν συνήνητησεν ἐχθροῦς ἀξίους λόγου, καὶ ἐστάθμειυσε κατά τὸ διάστημα τῆς ἡμέρας πλησίον τῶν πηγῶν τοῦ ποταμοῦ Μίνε-Ροσὺ, περιβαλλόμενος πανταχόθεν ὑπὸ κεχωρακωμένων ἐμπροσθοφυλακῶν. Τὸ ἑσπέρας ἡ πορεία ἐπανελήφθη, καὶ τὸ σῶμα ἔφθασε περὶ τὴν πρωΐαν τὸν Ῥαπιτάν ποταμόν. Τὴν δὲ πέμπτην τῆς ἐβδομάδος ἡ διάβασις αὐτοῦ ἐξετελέσθη διὰ τοῦ πόρου Ῥακόν-Φόρτ ἄνευ δυσκολίας καὶ ἀντιστάσεως. Ἡ πορεία ἐξηκολούθει πρὸς τὸν Ῥαππανόκ ποταμόν, ἔνθα τὸ σῶμα ἔφθασε τὴν παρασκευὴν περὶ τὸ λυκαυγές. Ὁ ποταμὸς οὗτος, ἐξωγακωμένος ὡν ἔνεκεν τῶν βροχῶν, δὲν ἦτο πλέον διαβατός· νὰ κατασκευάτωσι δὲ γεφύρας δὲν ἐπέτρεπεν αὐτοῖς ὁ χρόος, διότι κατά τὸ διάστημα τῶν δύο τούτων ἡμερῶν ὁ ἐχθρὸς διαρκῶς κατεδίωκε τὴν ὀπισθοφυλακὴν. Τότε ἰππεῖς καὶ ἄμαζαι μετὰ τοῦ πυροβολικοῦ ἐπὶ σχεδίων ἐβρίθθησαν πλέοντες εἰς τὸν ποταμόν. Κατὰ τὴν διάβασιν ταύτην εἷς μόνος ἀνὴρ ἀπωλέσθη.

Ἐν τῷ χρονικῷ τούτῳ διαστήματι ἡ μεραρχία τοῦ Averill ἐνήργει πρὸς τὸ μέρος τοῦ Κουλπεπέ καὶ Ὁρανζέ. Τὴν δευτέ-

ραν-ήμεραν ὤφειλεν αὐτὴ νὰ σταθῆ εἰς Ῥαπετάν-Στασιόν, πρὸ τῆς Γκορτονοβίλλε, ἰσχυρᾶς Ἀθηνωτικῆς θέσεως. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον δὲν ἠδυνήθη ν' ἀκολουθήσῃ τὴν ἐπιδρομὴν, καὶ τοῦτο ἦτο εὐτύχημα εἰς αὐτὴν, καθ' ὅσον, καὶ μὴ σκοπίμως καὶ ἐξ ἀνάγκης κατώρθωσε νὰ ἀναχαιτίσῃ τὸ κύριον μέρος τοῦ Ἀθηνωτικοῦ ἰππικοῦ καὶ ν' ἀπαλλάτῃ τὸν Stoneman τούτου. Οὐχ ἦττον ὅμως ὁ στρατηγὸς Arevill ἐτιμωρήθη διὰ τὴν ἀξιεπάριον ταύτην ὑπηρεσίαν. Προσκληθεὶς τὴν 2 Μαΐου ὑπὸ τοῦ στρατηγοῦ (Ἐν.) Hooker παρὰ τοῦ στρατῶ ἀντικατεστῆθη παρὰ τοῦ στρατηγοῦ (Ἐν.) Pleavanton.

Ὅσον δ' ἀφορᾷ τὸ Ἀθηνωτικὸν ἰππικὸν τοῦ (Ἀνθ.) Stuard, τοῦτο ταύτην τὴν φορὰν ὑπεριερέθη. Εἶναι ὅμως ἀληθές, ὅτι ὁ Stuard μετὰ τοῦ κυρίου μέρους τοῦ σώματός του προσεκλήθη, ἅμα τῇ ἐνάρξει τῆς ἐπιδρομῆς, εἰς τὸν στρατὸν τοῦ (Ἀνθ.) Lee· μία δὲ μόνον ταξιαρχία, ἡ τοῦ Filz-Huquelee ἀπεστάλη ἐναντίον τοῦ Stoneman. Ἡ ταξιαρχία αὕτη παρηκολούθει ἀκαταπαύστως κατὰ πόδας τοὺς ἐπιδρομείς, ἀπὸ τῆς Κουλπέπερ μέχρι τῆς Κολομβίας, ἐπὶ τοῦ Ζάμελ-Ρίβερ (ποταμοῦ)· ἀλλ' ἀφικνεῖτο πάντοτε ἀργὰ ἢ ἦτο πολὺ κατωτέρα ὡς πρὸς τὸν ἀριθμὸν, ὅθεν καὶ δὲν ἠδύνατο νὰ ἐπιχειρήσῃ τι σπουδαῖον.

Τὸ σῶμα τοῦ Kilpatrik, τὸ ὁποῖον ὑπέστη ἀσχημάντους μόνον τινὰς βλάβας, διήνυσεν ἐν διαστήματι ἦττον τῶν 10 ἡμερῶν ὁρόμον 400 περίπου χιλιομέτρων.

Γ.

Ἐπιδρομὴ τοῦ Ἐνωτικοῦ στρατηγοῦ Sheridan ἐν Βιργινία.

(ἀπὸ τῆς 9. ἕως τῆς 13. Μαΐου 1864)

Ὁ βόρειος στρατὸς, ὑπὸ τὸν στρατηγὸν Grant, ἤρχισε τὴν μεγάλην καὶ ἀποφασιστικὴν ἐκστρατείαν τοῦ 1864—1865,

ἥτις, κατόπιν αἱματηρῶν μαχῶν καὶ ἡρωϊκῶν πορειῶν, ἐπρόκειτο νὰ θέσῃ τέρμα εἰς τὸν πόλεμον διὰ τῆς κυριεύσεως τῆς πρωτεύουσας Ῥισμόντης καὶ τῆς παραδόσεως τοῦ στρατοῦ τοῦ Lee.

Ἐν ᾧ ὁ Grant συνεκρότει φρικτὰς μάχας κατὰ τοῦ ἰσχυρῶς ὠχυρωμένου Ἀθηνωτικοῦ στρατοῦ, πλησίον τῆς Σποτσελβανίας (1), ἐξέπεμψε ἅπαν τὸν ἰππικὸν του, ὑπὸ τὸν στρατηγὸν (Ἐν.) (Shéridan), πρὸς τὴν Ῥισμόντ μετὰ τὴν ἐντολήν νὰ καταστρέψῃ τὰς σιδηρὰς ὁδοὺς, νὰ ἀνησυχίσῃ τὴν Ἀθηνωτικὴν πρωτεύουσαν διὰ τινος ἐπιδείξεως, καὶ νὰ θέσῃ ἐν συγκοινωνίᾳ τοὺς δύο Ἐνωτικὸς στρατοὺς, τοῦ Ῥαππαανὸκ καὶ Ζάμες-Ριβέρ. Ὁ τελευταῖος οὗτος στρατὸς, ὑπὸ τὰς διαταγὰς τοῦ στρατηγοῦ (Ἐν.) Butler, εἶχε φθάσει, ἀναβαίνων ἐκ νέου τὸν ποταμὸν, εἰς τὸ ὕψος τοῦ Σίτυ-Πόεντ.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐπιδρομῆς ταύτης, τὴν ὁποίαν ὁ στρατηγὸς Shéridan ἐξετέλεσε μετὰ τριῶν μεραρχιῶν ἰππικοῦ, τοῦ (Ἐν.) Lobert, Gregg καὶ Wilson, ἰχνηλατεῖτο καὶ ἐνωχλεῖτο ἀκαταπαύστως ὑπὸ τοῦ ἐχθρικοῦ ἰππικοῦ, διοικουμένου ὑπὸ τοῦ Stuard.

Τὴν 8. Μαΐου ὁ Shéridan διέταξε νὰ ἐτοιμασθῇ ὁ στρατὸς του πρὸς ἐπίπονον ἐκδρομὴν κατὰ τὴν αὐρίον, καὶ τὴν 9ην λίαν πρῶτ' ἅπαν τὸ σῶμά του ἐξεκίνησε, λαβὼν πέντε ἢ ἑξ ἡμερῶν ἄρτον.

Κατ' ἀρχὰς διευθύνθη ὀπισθεν καὶ ἀριστερὰ πρὸς τὴν Φριδερισκοσβούργ. Ἐκεῖθεν δ' ἐστράφη πρὸς δεξιὰ καὶ κατηυθύνθη πρὸς νότον, προχωροῦν διὰ τῆς ὁδοῦ τῆς Σιλτιβούργ. Ἐκ δὲ τοῦ τελευταίου τούτου μέρους, ἐνθα ἐπὶ μικρὸν ἀνεπαύθη, ἐπροχώρησε πρὸς τὸν ποταμὸν Νόρτ-Ἄννα, τὸν ὁποῖον διήλθε

(1) Ἴδε πίνακα 2.

πρός τὸ ἑσπέρας. Εἰς τὴν γέφυραν τοῦ Anderion, 3 χιλιομέτρα κάτωθεν τοῦ σταθμοῦ Μπέαβερ-Νιὰμ, ἡ ταξιαρχία (Ἐν.) Guster τῆς 1ης μεραρχίας (διοικουμένη ὑπὸ τοῦ στρατηγοῦ (Ἐν.) Meritt, ἀντικαθιστῶντος τὸν πληρωθέντα Torbert) κατέλαβε τὸν σταθμὸν, καὶ ἠτύχησε νὰ συλλαβῇ ἐχθρικὴν παραπομπήν, μεταφέρουσαν εἰς τὰς τρομερὰς φυλακὰς Sibby, τῆς Ῥισμόντ, 378 Ἐνωτικὸς αἰχμαλώτους, μεταξὺ αὐτῶν καὶ δύο συνταγματάρχας.

Ὁ σταθμὸς μετὰ μεγάλου ἀριθμοῦ σιδηροδρομικῶν ἀμαξῶν καὶ ἀποθηκῶν ἐπυρπολήθη. Δύο ἀτμομηχαναὶ κατεστράφησαν καὶ αἱ τροχιαὶ τῶν σιδηρῶν δρόμων, ἐπὶ ἐκτάτῳ 11—12 χιλιομέτρων, ἀνετράπησαν. Τὸ ἑσπέρας τὸ σῶμα κατηλύθη ἐπὶ τῶν δύο ὄχθων τοῦ ποταμοῦ Νόρτ-Ἄννα καὶ ἠκροβόλιζετο καθ' ὅλην τὴν νύκτα μετὰ τοῦ ἐχθροῦ, ὅστις κατάρθωσε ν' ἀποκόψῃ τὴν ὀπισθοφυλακὴν καὶ νὰ καταστρέψῃ σχεδὸν ὀλοκλήρως ἓν σύνταγμα τοῦ Ohio.

Τὴν πρωΐαν τῆς 10ης διέλυσαν τὸν καταυλισμὸν ὑπὸ τὸ ζωηρὸν πῦρ τοῦ Ἀθηνωτικοῦ πυροβολικοῦ καὶ τῶν ἀκροβολιστῶν. Ὁ Sheridan, ἀφ' οὗ ὠργάνισε καταλλήλως τὴν ὀπισθοφυλακὴν του, ἐξηκολούθησε τὴν ὁδὸν του πρὸς νότον. Ἡ ἐμπροσθοφυλακὴ συνεπλάκη ἐπίσης, ἀλλ' ἡ συμπλοκὴ αὕτη διεκώλυσε ἐπαισητῶς τὴν πορείαν. Μικρὸς τις ποταμὸς διεπεράσθη πρὸς τὸν Νεγκροφόλ, ὃ δὲ Σάντ-Ἄννα διὰ τῆς γεφύρας τοῦ Γκροῦντ-Σκούϊζελ, ἥτις μετὰ ταῦτα διελύθη. Τὸ ἑσπέρας ὁ στρατὸς ἐστρατοπέδευσε πρὸς τὴν Γκοστάλ, ἐνωχλούμενος, ὡς καὶ τὴν προτεραϊάν, καθ' ὅλον τὸ διάστημα τῆς νυκτὸς ὑπὸ πυρὸς τῶν ἀκροβολιστῶν τοῦ ἐχθροῦ.

Τὴν 11 Μαΐου, περὶ τὴν τρίτην πρωϊνὴν ὥραν, ἡ ταξιαρχία Davis, τῆς μεραρχίας τοῦ (Ἐν.) Gregg, ἀπεστάλη 10 χιλιομέτρα ἀνατολικώτερον τοῦ σταθμοῦ Ἀσλάντ, πρὸς τὸν

σιδηρόδρομον τὸν ἀπὸ τῆς Ῥισμόντ εἰς Φρεδερικοβούργ φέροντα, ἔνθα κατέκαυσε πολὺ ὑλικὸν καὶ ζωοτροφίας, ἃ ἀνέτρεψεν 8 ἕως 9 χιλιομέτρα σιδηροδρομικὰς τροχιάς. Ἄπασα ἡ φάλαγγ ἠκολούθησε τὴν πρὸς τὴν Ῥισμόντ διεύθυνσιν ἀλλὰ καθ' ὅσον ἐπροχώρει, ἀπῆντα καὶ σπουδαιότεραν ἀντίστασιν. Εἰς Ἰελλόβ-Σαβέρν σφοδρὰ συμπλοκὴ ἔλαβε χώραν κατὰ τοῦ τῶν Ἀθηνωτικῶν ἰππικοῦ, ὑπὸ τὰς διαταγὰς τοῦ ἰδίου Stuard ὄντος, καθ' ἣν αἱ Ἐνωτικαὶ μοιραρχίαι τοῦ Merritt καὶ Wilson ὑπέστησαν σημαντικὰς ζημίας.

Ἐν τούτοις οἱ Ἀθηνωτικοὶ ὄφειλον νὰ ὑποχωρῶσι πρὸς τὴν Ἀσλάντ ἔν δὲ ἰσχυρὸν σῶμα, ὑπὸ τὸν (Ἐν.) στρατηγὸν Custer, ἐπροχώρησε κατὰ μῆκος τῆς μεγάλης ὁδοῦ μέχρι τῶν προκεχωρημένων ἔργων τῆς Ῥισμόντ, καὶ συνέλαβεν ἐντὸς τῶν πρὸς ἐνεδραν ἐγειρομένων προχωμάτων ἑκατοντάδα ἐχθρῶν καὶ δύο πυροβόλα. Ἄλλ' ὁ Stuard δὲν ἐβράδυνε νὰ ἐμφανισθῇ καὶ ἀποκρούσῃ τὸν Custer. Ἡ ὑποχώρησις ὅμως τῶν Ἐνωτικῶν ἐπληρώθη ἀκριβώτατα παρὰ τοῦ Ἀθηνωτικοῦ ἰππικοῦ. Ὁ ἀρχηγὸς αὐτοῦ, ὁ ἀνδρεῖος Stuard, ἐκτυπήθη θανασίμως.

Οἱ καταυλισμοὶ τῆς 11 ἔλαβον χώραν ἐνώπιον τῶν προχωμάτων τῆς Ῥισμόντ, μέγα δὲ μέρος τῆς νυκτὸς ἐξωδεύθη πρὸς κατόπτεισιν τούτων. Πανταχοῦ αἱ φρουραὶ εὐρέθησαν ἀγρυπνοῦντες.

Τὴν 12 τὸ σῶμα διευθύνθη πρὸς Μεατόβ-Βρίτγκε, τοῦ Σικασμίνου ποταμοῦ, ἔνθα εὗρε τὴν γέφυραν κεκομμένην. Ἡ πρώτη μεραρχία, ἥτις ὤδευεν ἐπὶ κεφαλῆς, τὴν ἐπεσκεύασε καὶ μ' ὅλον δὲ τὸ ἐχθρικὸν πῦρ, τὸ ὅποιον ἐκ τῶν ἐμπροσθε-ἀπὸ τῆς ἀντιπέρας ὄχθης καὶ ἐκ τῶν ὀπισθεν κατὰ τῆς ὀπισθοφυλακῆς ἐξηκοντίζετο, ἡ διάβασις ἐξετελείσθη ἄνευ μεγάλων βλαβῶν. Μεταγεσθίλλε καὶ Κολτ-Ἀμπὸρ προσεγγίσθη-

σαν, καὶ ὁ καταυλισμὸς ἐγένετο εἰς Γκένες-Μίλλ, ἐπὶ τοῦ πεδίου τῆς μάχης τοῦ 1862.

Τὴν 13 ὁ Shéridan διέβη τὴν γέφυραν τοῦ Μπόττον, μετὰ ταῦτα ἔφθασε τὸν Ζάμες-Ριβέρ εἰς Τούρκειϋ-Μπέντ, ἀφ' ὅπου συνήντησε πρὸς τὸ Ἀξάλ-Λαντίγκ τὸν στρατὸν τοῦ στρατηγοῦ (Ἐν.) Bulter, ὅστις ἐπρορεύετο ὅπως τοποθετηθῆ ἐπὶ τοῦ ποταμοῦ τούτου.

Ἡ λαμπρὰ αὕτη ἐπιδρομὴ ἐπροξένησε σημαντικὰς βλάβας εἰς τὰ πολεμικὰ μέσα τῶν Ἀθηνωτικῶν, ἐκτὸς δὲ τούτου ἔτχε τὸ πλεονέκτημα τοῦ ν' ἀπαλλάξῃ τὸν στρατὸν τοῦ Ῥαππαανὸκ ἐκ τῶν ἐπιθέσεων, τὰς ὁποίας ὁ Stuard ἠδύνατο νὰ ἐπιχειρήσῃ κατὰ τῶν νώτων αὐτοῦ. Τὸ Ἐνωτικὸν ἵππικὸν ἀπώλεσε 500—600 ἄνδρας καὶ μέγαν ἀριθμὸν ἵππων, ἐξαντληθέντων ἕνεκεν τοῦ μακροῦ κόπου καὶ τῆς ἐλλείψεως τροφῆς. Ὁ στρατηγὸς Shéridan, ἐν διαστήματι ἕλαττον τῶν πέντε ἡμερῶν, διέτρεξε δρόμον πλεόν τῶν 200 χιλιομέτρων.

(ἔπεται συνέχεια)

ΝΙΚ. ΑΝΤΩΝΟΒΙΤΣ,

ἐπιλοχίας τῆς ἱππαρχίας τῶν ἀροβολ.

ΠΕΡΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΤΕΤΡΑΓΩΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΑΣ ΝΕΑΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ.

ὑπὸ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΠΙΚΕΡΝΗ,

ταγματάρχου τοῦ πυροβολικοῦ κτλ. κτλ.

Τὸ ζήτημα τῶν τετραγώνων εἰς τὴν τακτικὴν ἐψησχόλησε τοῖς ἐξοχωτέροις στρατιωτικοῖς. Ἡ τελειοποίησις, ἡ ἐπενεχθεῖσα πρὸ τινῶν ἐτῶν εἰς τὰ ἐν γένει πυροβόλα ὅπλα καὶ εἰς τὰ βλήματα αὐτῶν, ἀποκατέστησε τὸ ἵππικὸν εὐκίνητότερον,

μᾶλλον ἐξησκημένον εἰς τοὺς ἐλιγμοὺς καὶ ἐπιχειρηματικώτερον· καθότι, ἐὰν μία ἐπιλαρχία (escadron) προσβάλλουσα ἐκτίθεται ν' ἀπολέσῃ πλείονας ἄνδρας ἐκ τοῦ πυρὸς παρὰ ποτὲ, πρέπει, διὰ ν' ἀποφύγῃ τὴν φθορὰν ταύτην, ὠφελουμένη ἐκ τοῦ σχηματισμοῦ καὶ τῶν ἀνωμαλιῶν τοῦ ἐδάφους, ὅσον ἔνεστι νὰ καλύπτηται ἀπὸ τῆς δράσεως καὶ τῶν πυρῶν τοῦ ἐχθροῦ, καὶ νὰ προσπαθῆ νὰ παρευσιάζηται αἰφνιδίως, νὰ διπλασιάσῃ δὲ τὴν ταχύτητα τις ἅμα ἀποκαλυφθῆ, καὶ προσέτι νὰ διευθύνῃ τὰς προσβολὰς του ἐν μέρει κατὰ μέτωπον, ἐν μέρει δὲ κατὰ τῶν πλευρῶν καὶ νώτων τοῦ ἐχθροῦ, καὶ τέλος νὰ ἐφορμᾷ κατὰ τοῦ πεζικοῦ, ἀφοῦ προηγουμένως τοῦτο κλονισθῆ ἐκ τῶν θβουζίων καὶ πυροβόλων. Ἐκ τούτου ἐξάγεται, ὅτι ἐν τῇ μάχῃ ἐξαιρετον μόνον ἵππικὸν δύναται νὰ λύσῃ τὸ ζήτημα τοῦτο. Ἐν κράτος, ἐὰν θέλῃ νὰ διατηρῆ τὸ ἵππικὸν του εἰς τὴν αὐτὴν προοδευτικὴν κατάστασιν, εἰς ἣν ἔφθασαν τὰ λοιπὰ ὅπλα, ὀφείλει διὰ παντὸς μέσου καὶ διὰ πάσης θυσίας νὰ τελειοποιήσῃ αὐτό.

Μὲ τὴν νέαν τακτικὴν αἱ προσβολαὶ τοῦ ἵππικοῦ ἔσονται ἴσως σπανιώτεραι, ἀλλὰ δυσκολώτερον νὰ τὰς προῖδῃ τις, συγχρόνως δὲ καὶ ὀρμητικώτεραι.

Ὅθεν ἐκ τούτου ἐξάγεται ὅτι τὸ πεζικὸν ἀναγκάζεται νὰ ἀντιτάξῃ κατὰ τοῦ ἵππικοῦ σχηματισμὸν κλειστὸν, εὐκολοσχημάτιστον ἐν τῷ μέσῳ τοῦ καπνοῦ, τῆς κλαγγῆς τῶν ὄπλων, τῶν κραυγῶν τῶν πληγωμένων, μ' ὅλην τὴν καταστροφὴν τὴν ὁποίαν ἐπιφέρει τὸ πυροβολικὸν εἰς τὰς γραμμάς, καὶ μ' ὅλην τὴν συγκίνησιν τὴν ὁποίαν προξενεῖ ὁ ἐπικείμενος κίνδυνος.

Ὅροι τοὺς ὁποίους πρέπει νὰ πληροῦ ὁ καλὸς σχηματισμὸς τοῦ τετραγώνου. — Τὸ ἵππικὸν ἀρχίζει τὴν προσβολὴν τρογάδην εἰς ἀπόστασιν 500 σχεδὸν μέτρων, τὸν δὲ καλπασμὸν ἢ τὸ τάχος εἰς 350 μέτρα, διατρέχει δὲ τὸ διάστημα

τοῦτο εἰς 2 λεπτά. Ἐάν κανονίσῃ τὸ βάδισμα του, φθάνει εἰς τὸ πεζικὸν μὲ ταχύτητα πλεόν τῶν 7 μέτρων κατὰ δευτερόλεπτον. Ὁ προσβαλλόμενος στρατὸς ἐπομένως δὲν δύναται νὰ χάσῃ οὔτε στιγμὴν νὰ τεθῇ εἰς ἄμυναν. Ἐξ ἄλλου μέρους τὸ τάγμα, τὸ ὁποῖον βλέπει τὸ ἐχθρικὸν ἵππικὸν νὰ προχωρῇ κατ' αὐτοῦ καλπάζον, εὐρίσκηται εἰς κρίσιμον θέσιν τοιαύτην, ὥστε δὲν δύναται νὰ ἐκτελέσῃ περιπεπλεγμένας κινήσεις. Ὅθεν ἡ ἐτοιμότης καὶ ἡ ἀπλότης εἶναι ἐκ τῶν ὧν οὐκ ἄνευ εἰς τὸν σχηματισμὸν τῶν τετραγώνων.

Εἰς τοὺς κανονισμοὺς τῶν γυμνασίων καὶ ἐλιγμῶν πρέπει νὰ ὑπάρχῃ εἰς μόνος σχηματισμὸς τῶν τετραγώνων, διότι εἰς τὰς κρίσιμους στιγμὰς τῆς μάχης ὁ ἀρχηγὸς δὲν πρέπει νὰ ἀμφιταλαντεύηται εἰς τὴν ἐκλογὴν τῶν ἐλιγμῶν, καὶ ἐπομένως ἐκ τοῦ ἐλαχίστου δισταγμοῦ τούτου νὰ προκύψῃ ὀλεθρία βραδύτης. Ὅταν οἱ στρατιῶται δὲν γνωρίζουν παρ' ἓν μόνον τετράγωνον, θέλουσι τὸ σχηματίσει φυσικῶς, καθ' ἑξίν, καὶ εἰς περίστασιν μάλιστα, καθ' ἣν δὲν ἤθελεν ἀκουσθῆ τὸ πρόσταγμα τοῦ διοικητοῦ καθαρῶς, ἐνῶ, ἂν ἐδιδάσκοντο πολλὰ εἶδη σχηματισμοῦ τετραγώνων, ἡ δὲ φωνὴ τοῦ ἀρχηγοῦ ἐχάνετο ἐν τῷ μέσῳ τοῦ κρότου καὶ τῆς ταραχῆς, ἤθελε προκύψει σύγχυσις, καὶ ἐκ τῆς συγχύσεως ἄμορφος καὶ ἀκανόνιστός τις σχηματισμὸς, τὸν ὁποῖον ὁ ἐχθρὸς εὐκόλως δύναται νὰ διασπάσῃ. Τὰ προτάγματα τοῦ διοικητοῦ διὰ τῆς τυμπανοκρουσίας ἢ διὰ τῆς σάλπιγγος δίδονται ἀσφαλέστερον. Ἐξ ὧν τούτων ἐξάγεται, ὅτι ὁ σχηματισμὸς τοῦ τετραγώνου πρέπει νὰ ᾖ μοναδικός, ἀπλὸς καὶ ταχύς.

Παραλληλισμὸς μεταξὺ μεγάλων καὶ μικρῶν τετραγώνων.—Ἡ ἐκτέλεσις μεγάλων τετραγώνων εἶναι πάντοτε βραδέϊα ἐν γένει, τὸ δὲ βάδισμα αὐτῶν προξενεῖ κυμάνσεις. Διὰ τῆς ἐνώσεως πολλῶν ταγμάτων εἰς ἓν μέγα τετράγωνον, δια-

τρέχομεν τὸν κίνδυνον νὰ ἀπολέσωμεν ὅλας τὰς δυνάμεις μας δι' ἑνὸς κτυπήματος. Ἐξ ἐναντίας διὰ τοῦ σχηματισμοῦ χωριστῶν τετραγώνων ἀναγκάζεται ὁ ἐχθρὸς νὰ ὑποδιαιρέσῃ τὰς δυνάμεις αὐτοῦ. Ἡ καταστροφὴ ἐνὸς ἐξ αὐτῶν τῶν μικρῶν τετραγώνων παραλβεῖ κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον τὸ ἵππικὸν, ἔστω καὶ ἐν μέρει, ἐάν ἐπιτύχῃ, διότι ἡ προσβολὴ του ἀναγκαίως κατακερματίζεται, ἡ δὲ ἐνέργειά του κατὰ τῶν εἰσέτι ἀνεπάρκων τετραγώνων ἀποβάνει ὀλιγώτερον ἐπικίνδυνος, πρὸ πάντων, ἐάν ταῦτα ὑπερασπίζωνται ἄλληλα διὰ τρόπου ἀποτελεσματικοῦ. Τὰ μεγάλα τετράγωνα εἰς τινὰς περιπτώσεις εἰδικῶν μαχῶν δύναται νὰ χρησιμεύσωσιν εἰς προστατεύσειν τῶν τραυματιῶν καὶ τοῦ ἐπιτελείου ὡς καὶ τοῦ πυροβολικοῦ, τῶν ταμείων, τῶν ἀποσκευῶν καὶ παντὸς εἶδους ἀμαξῶν καταφευγούσων εἰς τὸ μέσον αὐτοῦ, ἐνίοτε δὲ καὶ τοῦ ἵππικοῦ, τὸ ὁποῖον ἐξαντληθὲν ἐκ τῶν ἀλλεπαλλήλων προσβολῶν εἰσέρχεται ἐντὸς, διὰ νὰ ἀναπνεύσῃ πρὸς στιγμὴν, προσταπιζόμενον διὰ τῶν λογχῶν. Ἀλλὰ τοῦτο θεωρεῖται μικροῦ λόγου πλεονέκτημα, διότι σύστημα μικρῶν τετραγώνων καταλλήλως συνδεομένων πρὸς σχηματισμὸν περιβάλου περίξ τῶν ἐπιλαρχιῶν, τῶν πυροβόλων καὶ λοιπῶν, ἀναπληροῖ τὸν αὐτὸν σκοπὸν, μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι ἔχει ὑπὲρ αὐτοῦ τὴν εὐκίνησιαν. Τὸ ἵππικὸν θέλει ἐφορμήσει ἐλευθέρως διὰ τῶν κενῶν διαστημάτων, ὥστε νὰ ἐπαναλάβῃ τὴν προσβολὴν του εἰς κατάλληλον στιγμὴν. Τὸ πυροβολικὸν δύναται νὰ κάμῃ ἐλιγμούς καὶ νὰ μεταβαίῃ ἀπὸ μετώπου εἰς μέτωπον, χωρὶς ἐκ τούτου νὰ προκύψῃ σύγχυσις τις καὶ δύναται νὰ περιστραφῇ περίξ τῶν τετραγώνων, χωρὶς νὰ διαταράξῃ τὴν γενικὴν τάξιν οὔτε νὰ χάσῃ καιρὸν. Τέλος τὰ προσκόμματα, τὰ προερχόμενα συνεχῶς ἐκ τῆς παρουσίας τῶν ἵππων ἐν τῷ μέσῳ τῶν τετραγώνων, δὲν ἀποβάνουσιν ἐπιφοβα, διότι ταῦτα θέλουσι διακρύβει μᾶλλον διὰ

τῶν κενῶν ἀποστημάτων παρὰ τὰ ἐπιπέσωσι ἐπὶ πεζῶν (1).

Εἰς τὴν κατὰ τῶν μετώπων προσβολὴν τὸ ἵππικόν ἀναπτύσσεται ὅσον καὶ ἡ ἔκτασις τοῦ μετώπου τοῦ τετραγώνου, οἱ στίχοι οἱ πλεονάζοντες ἐξ ἀμφοτέρων τῶν πτερύγων θεωροῦνται ὡς μηδὲν διὰ τὴν σύγκρουσιν· οὗτοι προσβάλλουσιν εἰς τὸ κενὸν καὶ ἐκτίθενται εἰς τὰ πυρὰ τῶν προσκειμένων τοῦ τετραγώνου πλευρῶν, χωρὶς νὰ λάβωμεν ὑπ' ὄψιν καὶ τὰ σταυρωτὰ πυρὰ τῶν παρακειμένων τετραγώνων. Ἐκ τούτων ἔπεται ὅτι ἐπεκτείνοντες τὰ μέτωπα τοῦ τετραγώνου, ἐπιτρέπομεν καὶ εἰς τὸν ἐχθρὸν νὰ ἐπεκτείνῃ ἐπιτυχῶς τὸ μέτωπον τῆς προσβολῆς, καὶ ἐὰν δώσωμεν μεγαλειτέρας διαστάσεις εἰς τὰ πυρὰ, θέλει ἀναλόγως αὐξήσει καὶ ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐχθρῶν.

Ἐὰν ἡ προσβολὴ ἀντὶ τῶν μετώπων διευθύνεται κατὰ τῆς γωνίας τῶν τετραγώνων, τὸ μέγεθος τῶν προσκειμένων πλευρῶν δὲν προσθέτει τι εἰς τὴν ὑπεράσπισιν, διότι εἰς τὰς μάχας δὲν δύναται τις νὰ βασισθῇ εἰς πυρὰ λοξότερα τῶν 45 μοιρῶν. Ὅθεν τὸ μικρὸν τετράγωνον εἶναι σχετικῶς ἰσχυρὸν, ὅσον καὶ τὸ μέγα.

Ἡ δειλὴ φύσις τοῦ ἵππου δίδει ἀφορμὴν εἰς τελευταίαν παρατήρησιν ὑπὲρ τῶν μικρῶν τετραγώνων. Ἐναντίον τῶν ποιητικῶν δοξασιῶν τοῦ Ὀμήρου καὶ Βιργιλίου, καὶ τῶν σπουδαιοτέρων μαρτυριῶν τοῦ Πλινίου καὶ Βουφῶνος, ὁ ἵππος εἶναι λίαν δειλός· ὡσάκις δύναται ν' ἀποφύγῃ τὸ μέρος, ὅπου ἐξέρχονται πυροβολισμοί, τὸ κάμνει, καὶ ἀντὶ νὰ βαδίσῃ πρὸς τὸν κίνδυνον, ἐξ ἐναντίας προσπαθεῖ νὰ τὸν διαφύγῃ στρέφων πρὸς ἄλλο σημεῖον, ἐὰν δυνηθῇ νὰ εὕρῃ διέξοδόν τινα· ἀλ-

(1) Τὰ ἐξ ἑνὸς τάγματος τετράγωνα ἔχουν ἓν μόνον ἐλάττωμα, ἀλλὰ τοῦτο εἶναι σπουδαῖον, ἥτοι δυσκόλως δύναται νὰ εἰσέλθῃ ἐν αὐτῷ πυροβολικόν, μάλιστα ἂν ἡ πραγματικὴ δύναμις των ἡλαττώθῃ.

λ' ἐὰν μεμονωμένος ὁ ἵππος σκιάζεται, ὅταν εὐραθῶσι πολλοὶ ὁμοῦ, τότε ὁ εἷς παρασύρει τὸν ἄλλον διὰ τοῦ παραδείγματος του, καὶ οὕτως ἐφορμῶσι μηχανικῶς κατὰ τῶν ἐχθρικῶν γραμμῶν, μὲ τὰς ὁποίας κατ' ἀνάγκην συγκρούονται, ὅταν δὲν ὑπάρχωσι κενὰ διαστήματα, διὰ τῶν ὁποίων νὰ δυνηθῶσι ν' ἀποφύγῃ τὴν συνάντησιν τῶν λογγῶν. Ὅθεν εἶναι προτιμότερον νὰ παρουσιάσωμεν εἰς τὸ ἐχθρικόν ἵππικόν σύστημα μικρῶν τετραγώνων, ἐπιτηδείως συνδυασμένων μεταξύ των, παρ' ἓν μόνον μέγα. Εἰς τὴν πρώτην περίστασιν οἱ ἵπποι, ὀδηγούμενοι ἀπὸ τὸ φυσικὸν ἔνστιγμα, θέλουσι λοξεύσει δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ, μ' ὅλας τὰς προσπαθείας τῶν ἵππέων νὰ τοὺς ὀδηγήσῃ κατ' εὐθείαν ἐπὶ τῶν στενῶν μετώπων τῶν ἐστιῶν τούτων τῆς καταστροφῆς, καὶ θέλουν διέλθῃ διὰ τῶν πλησίον αὐτῶν ἀνοιγμάτων, ἐνῶ ἐξ ἐναντίας εἰς τὴν περίστασιν τῶν μεγάλων τετραγώνων οἱ πλεῖστοι τῶν ἵππων, ἕνεκεν τῆς ἐλλείψεως κενῶν διαστημάτων, θέλουν ἀναγκαίως ἐπιπέσει ἐπὶ τοῦ πεζικοῦ. (ἀκολουθεῖ)

ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΙ ΠΕΡΙ ΠΡΩΣΣΙΑΣ.

Κηρυχθέντος τοῦ γαλλοπρωσσοῦ πολέμου, ἐνομίσαμεν καλὸν νὰ δώσωμεν τὰς ἐπομένους στρατιωτικὰς περὶ Πρωσσίας πληροφορίας, ὅπως χρησιμεύσωσι ταῖς ἀναγνώσταις κατὰ τὴν μελέτην τῶν ἐπισυμβησομένων.

Κατὰ τὸ 1 ἄρθρον τοῦ Ὁμοσπονδικοῦ συντάγματος τῆς Βορείου Γερμανίας, αὕτη διαιρεῖται εἰς 22 Κράτη, ἧτοι 2 βασιλείαι, 5 μεγάλα δουκάτα, 5 δουκάτα, 7 ἡγεμονίας καὶ 3 πό-

ΕΛΛΗΝ. ΣΤΡΑΤ. 1. ΦΥΛ. Τ. Β'. 4

λεις ἐλευθέρως. Τὸ σύνταγμα ἀποδέχεται ἐν καὶ μόρον κοινὸν δίκαιον, διὰ τοῦ ὁποίου ἕκαστος κάτοικος τῶν κρατῶν τούτων θεωρεῖται ὡς ἰθαγενής ἐν παντὶ ἐτέρῳ· ἐπίσης μία καὶ ἡ αὐτὴ ἐν ὅλοις ὑπάρχει ἡ δικαιοσύνη.

Προκειμένου περὶ συμφέροντος γενικοῦ, οἱ σιδηρόδρομοι κατασκευάζονται διὰ νόμων δημοσπονδικῶν, ἔστω καὶ ἂν ἀντίστανται τὰ ἰδιαιτέρα κράτη· τὸ δ' αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς τὰς τηλεγραφικὰς γραμμὰς, ὧν ἡ διεύθυνσις ἀνήκει εἰς τὴν Πρωσσίαν.

Τὸ πολεμικὸν δημοσπονδικὸν ναυτικὸν ὑπόκειται εἰς τὴν ἀνωτέραν διοίκησιν τοῦ βασιλέως τῆς Πρωσσίας, ὅστις ὀνομάζει τοὺς ἀξιωματικοὺς καὶ δέχεται τὸν ὄρκον, ὃν ὀρκίζονται καὶ οἱ ἄπλοὶ ναῦται. Ἡ ἐν τῷ δημοσπονδικῷ ναυτικῷ ὑπηρεσία εἶναι ὑποχρεωτικὴ εἰς ἅπαντα τὸν ναυτικὸν πληθυσμὸν τῆς Ὀμοσπονδίας. Ἡ σημαία τοῦ πολεμικοῦ καὶ τοῦ ἐμπορικοῦ ναυτικοῦ εἶναι ἡ αὐτὴ, μελαίνη, λευκὴ καὶ ἐρυθρά.

Ἐκαστος πολίτης τῆς Βορείου γερμανικῆς δημοσπονδίας ὀφείλει στρατιωτικὴν ὑπηρεσίαν καὶ δὲν τῷ ἐπιτρέπεται ἡ ἀντικατάστασις. Ἐὰν ἦναι κατάλληλος εἰς ὑπηρεσίαν, κατὰ τὸ 20 ἔτος τῆς ἡλικίας αὐτοῦ εἰσέρχεται ἐν τῷ ἐνεργητικῷ στρατῷ ἐπὶ 7 ἔτη, ὧν 3 ὑπὸ τὰς σημαίας καὶ 4 ἐν τῇ ἐφεδρείᾳ· περιπλέον ἐπὶ 5 ἔτη ἀνήκει εἰς τὴν ἐπιφυλακὴν (Landwehr).

Ὁ δημοσπονδικὸς στρατὸς εἶναι εἰς ὑπὸ τὰς διαταγὰς τοῦ βασιλέως τῆς Πρωσσίας, ὅστις τὸν διοικεῖ ἐν εἰρήνῃ καὶ ἐν πολέμῳ.

Τὰ συντάγματα ἀριθμοῦνται διαδοχικῶς εἰς ἕκαστον ὄπλον.

Φρούρια Γερμανικὰ ἐν τῇ Λεκάνῃ τοῦ Ῥήνου (1).

α) ἐπὶ τοῦ ποταμοῦ. — Germersheins μὲ προγεφύρωμα.

(1) Ἐπισημασάμεν τὴν φραγκικὴν γραφὴν, ὅπως εὐκολώτερον καὶ ἀνεύρῃσιν τὰ ζητούμενα ὁ ἀναγνώστης ἐπὶ τῶν χαρτῶν, οὓς ἔχει ἀνὰ χεῖρας.

—Mayence καὶ Cassel, Coblenz καὶ Ehrenbreinstain — Cologne καὶ Dentz, Wesel. Τέλος τὸ φρούριον Schenk.

β) ἐπὶ τῆς δεξιᾶς ὄχθης.—Rastadt ἐπὶ τοῦ Murg-Wurzburg, ἢ κάλλιον τὸ φρούριον Marienberg ἐπὶ τοῦ Μείνου.

γ) ἐπὶ τῆς ἀριστερᾶς ὄχθης.—Landau, ἐπὶ τῆς Queich — Sarrelouis ἐπὶ τῆς Sarre.

Ὁργανισμὸς τοῦ στρατοῦ τῆς Βορείου Ὀμοσπονδίας.

Τὰ κράτη τὰ ἀποτελοῦντα τὴν δημοσπονδίαν διαίρουνται ὡς πρὸς τὰ στρατιωτικὰ εἰς τρεῖς κατηγορίας·

1) τὰ διατηρήσαντα ἐξουσίαν ἐπὶ τοῦ στρατοῦ ὃν προσφέρουσι, περιορισμένην πάντοτε. Ταῦτα εἶναι τὸ βασίλειον τῆς Σαξωνίας, ἡ μεγάλη δουκικὴ Ἔσση, τὰ δύο Μεκλεμβούργ καὶ τὸ Βρουνσβίχ.

2) ἐκεῖνα, ὧν ὁ στρατὸς, καὶ περ διατηρῶν τὸν ἐθνικὸν αὐτοῦ χαρακτῆρα, ἀποτελεῖ μέρος ἐλακληρωτικὸν τοῦ πρωσικοῦ στρατοῦ. Πάντα τὰ ἀφορῶντα τὸν στρατὸν τοῦτον ἀφένθησαν εἰς τὴν Πρωσσίαν, ἤτοι νεοσυλλεξία, ἐκπαίδευσις, διαχειρίσεις καὶ βαθμολογία.

3) ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα, ἀπαρνηθέντα τὴν δι' ἑαυτὰ στρατολογίαν, πληρόνουσιν εἰς τὴν Πρωσσίαν χρηματικὰ ποσὰ (843 φρ. καὶ 75 ἔκ.) δι' ἕκαστον ἄνδρα. Ταῦτα εἶναι τὸ Ὀλδεμβούργον, αἱ δύο Λίππαι, ἡ ἡγεμονία Βαλθίκ, τὸ Σβαρτσβούργ Σουνδερχάουζεν, αἱ τρεῖς ἐλεύθεραι πόλεις Βρέμη, Λύβικ καὶ Ἀμβούργον.

Οἱ κατ' ἔτος εἰκοσαετῆς νέοι εἶναι 93,000· ἔθεν ἐπὶ τὰ 12 ἔτη στρατείας παράγει περὶ τὰς 800,000 γεγυμνασμένων, ὧν 300,000 ὑπὸ τὰς σημαίας καὶ 500,000 εἰς τὰς ἐστίας αὐτῶν.

Ἐπιφυλακὴ. — Ἡ ἐπιφυλακὴ ἄλλοτε διηρεῖτο εἰς δύο κατηγορίας, σήμερον ὅμως εἶναι μιᾶς καὶ μόνης, διαρκεῖ δὲ ἐπὶ

5 ἔτη ἀντὶ 7, τὰ δὲ δύο ἀφαιρεθέντα ἔτη μετεβιβάσθησαν διὰ τὸν ἄνδρα εἰς τὴν ἐνεργὸν ὑπηρεσίαν (ἐφεδρεία τοῦ στρατοῦ). Ὅθεν σήμερον ἡ Πρωσσία δύναται νὰ καταστήσῃ τὰ σώματα τοῦ στρατοῦ ἐμπόλεμα, καταφεύγουσα ἀπλῶς εἰς τὴν ἐφεδρείαν.

Ὡς πρὸς τὴν ἐπιφυλακὴν ἕκαστον σύνταγμα τοῦ πεζικοῦ τῆς γραμμῆς ἐκ 3 ταγμάτων ἔχει ἀνταποκρινόμενον (ἐξαιρέσει τῆς φρουρᾶς καὶ τῶν συνταγμάτων τῶν τουφεκιστῶν) ἓν σύνταγμα ἐπιφυλακῆς, ἐκ δύο ταγμάτων, φέρον τὸν ἀριθμὸν καὶ τὸ ὄνομα τοῦ εἰς αὐτὸ ἀνταποκρινομένου τοῦ μονίμου στρατοῦ.

Εἰς ἕκαστον σύνταγμα τουφεκιστῶν ἐκ 3 ταγμάτων ἀνταποκρίνεται ἓν τάγμα ἐπιφυλακῆς ἐφεδρείας τοῦ αὐτοῦ ἀριθμοῦ.

Ἡ Βόρειος γερμανικὴ ὁμοσπονδία, μὴ συνυπολογιζομένου τοῦ Ἑσσικοῦ, διαιρεῖται εἰς 12 στρατιωτικὰς περιφέρειας, ὧν ἑκάστη ἀνταποκρίνεται εἰς ἓν στρατιωτικὸν σῶμα· ἑκάστη δὲ τούτων εἰς διαμερίσματα ταγμάτων ἐπιφυλακῆς, καὶ ταῦτα εἰς κύκλους, ἐν οἷς ἐνεργοῦνται αἱ πρῶται ἐτήσιοι ἐργασίαι τῆς στρατολογίας.

Ἐκαστον σῶμα στρατοῦ (corps d'armée) στρατολογεῖται καὶ διαμένει εἰς τὴν αὐτὴν τοπικὴν περιφέρειαν, πλησίον ὧν τῶν πηγῶν, ἤτοι ἀνδρῶν, ἵππων καὶ προμηθειῶν, ἀναγκαίων καθ' ἣν ὥραν ἐτοιμάζεται ἐκστρατεία. Ὁ ὄργανισμὸς οὗτος εἶναι ἰσχυρὸς καὶ λογικὸς, καθόσον δὲν ἔχει ἀνάγκη προώρου κινητοποιήσεως, διότι τοῦτο κατορθοῦται τάχιστα, καὶ ἐπομένως ἀποκαλύπτονται τὰ πολεμικὰ σχέδια ὅσον δυνατόν ἀργότερα.

Ἐκαστον σῶμα στρατοῦ συνίσταται ἐν εἰρήνῃ ἐκ δύο μεραρχιῶν, ὧν ἑκάστη ἐκ δύο ταξιαρχιῶν πεζικοῦ καὶ μιᾶς ἵππικοῦ—ἐξ ἑνὸς τάγματος πεζῶν κυνηγῶν—μιᾶς ταξιαρχίας πυροβολικοῦ, περιλαμβανούσης ἓν σύνταγμα πυροβολικοῦ πε-

δικοῦ καὶ ἕτερον τῶν φρουριῶν—ἐνὸς τάγματος σκαπανέων—ἐνὸς τάγματος ζευγιδῶν τοῦ στρατοῦ.

Αἱ μεραρχίαι ἀριθμοῦνται ἀπὸ 1—24 ἐν ὧν τῷ στρατῷ.

Αἱ ταξιαρχίαι τοῦ πεζικοῦ καὶ τοῦ ἵππικοῦ περιλαμβάνουν 2—3 συντάγματα· καὶ αἱ μὲν πρῶται ἀριθμοῦνται 1—48, αἱ δὲ δεύτεραι 1—24 ἐν ὧν τῷ ὁμοσπονδικῷ στρατῷ. Αἱ ταξιαρχίαι τοῦ πυροβολικοῦ καὶ τὰ τάγματα τῶν σκαπανέων καὶ τῶν ζευγιδῶν ἔχουσι τοὺς ἀριθμοὺς τῶν σωμάτων στρατοῦ, εἰς ἃ ἀνήκουσι.

Αἱ δύο ταξιαρχίαι τοῦ πεζικοῦ, ἐξ ὧν συνίσταται ἡ ἰδιαιτέρως κατονομαζομένη Ἑσσικὴ μεραρχία, φέρουσιν ἀριθμὸν 49, 50, ἡ δὲ ταξιαρχία τοῦ ἵππικοῦ φέρει τὸν ἀριθμὸν 25.

Τέλος ἡ φρουρὰ περιλαμβάνει 4 ταξιαρχίας πεζικοῦ, ἀριθμὸν 1—4, πρὸς δὲ 3 ταξιαρχίας ἵππικοῦ, μίαν ταξιαρχίαν πυροβολικοῦ, ἓν τάγμα σκαπανέων καὶ ἕτερον ζευγιδῶν.

Τὸ πεζικὸν (ἐξαιρέσει τῆς Ἑσσικῆς μεραρχίας) περιλαμβάνει 114 συντάγματα καὶ 16 τάγματα πεζῶν κυνηγῶν. Τὰ συντάγματα ὑποδιαιροῦνται οὕτω·

9 τῆς φρουρᾶς, ὧν $\left. \begin{array}{l} 4 \text{ φρουρᾶς πεζῆς,} \\ 4 \text{ γρεναδιέρων (κοινῶς λεγομ. ἐπιλέκτων),} \\ 4 \text{ τουφεκιστῶν.} \end{array} \right\}$

105 $\left. \begin{array}{l} 93 \left\{ \begin{array}{l} 14 \text{ γρεναδιέρων, ἤτοι 12 πρῶτοι ἀριθμοὶ καὶ οἱ ἀριθμοὶ 100 καὶ 101 τῶν Σαξῶνων,} \\ 79 \text{ τῆς γραμμῆς.} \end{array} \right. \\ 12 \text{ τουφεκιστῶν (ἓν κατὰ σῶμα στρατοῦ), οἱ ἀριθμοὶ 33—40, 73, 80, 86 καὶ τὸ Σαξωνικὸν 108.} \end{array} \right\}$

Τὰ δὲ 16 $\left. \begin{array}{l} 1 \text{ διὰ τὴν φρουρὰν,} \\ 1 \text{ τάγμα τῶν ἀκροβολιστῶν τῆς φρουρᾶς,} \\ 11 \text{ εἰς τὰ πρῶτα ἑνδεκα σώματα στρατοῦ 1—11,} \\ 2 \text{ Σαξῶνων, ἀρ. 12—13,} \\ 1 \text{ Μεκλεμβουργικὸν ἀριθ. 14.} \end{array} \right\}$

Τὸ τάγμα, διοικούμενον ὑφ' ἐνὸς ἀνωτέρου ἀξιωματικοῦ. διαιρεῖται εἰς 4 λόχους δυνάμειως ἐμπολέμου 250 ἀνδρῶν.

οί δὲ 12 λόχοι τοῦ συντάγματος φέρουσι τὸν ἀριθμὸν 1—12, διοικοῦνται δὲ ὑπὸ ἐνὸς λοχαγοῦ, ἔχοντος ὑπὸ τὰς διαταγὰς αὐτοῦ 1 ὑπολοχαγὸν καὶ 2 ἀνθυπολοχαγούς· ἐν ἐκστρατεία δὲ προτίθεται πέμπτος ἀξιωματικός. Τὸ σύνταγμα διοικεῖται ὑπὸ συνταγματάρχου ἢ ἀντισυνταγματάρχου, ἢ καὶ μαγιόρου (ἀντιστοίχου εἰς τὸν βαθμὸν ταγματάρχου), τὸ δ' ἐπιτελεῖον μετρεῖ καὶ πέμπτον ἀξιωματικὸν ἀνώτερον.

Τὸ ἱππικὸν περιλαμβάνει 74 συντάγματα, ἧτοι 10 θωρακοφόρων, ὧν 1 τῆς φρουρᾶς καὶ 1 τῆς φρουρᾶς τοῦ σώματος,

- 21 δραγόνων, ὧν 2 τῆς φρουρᾶς,
- 18 οὐσάρων, » 2 » » ,
- 21 οὐλάνων, » 3 » » ,

4 συντάγματα τοῦ 12ου σώματος, καλούμενα Reiter.

Πρὸς δὲ περιλαμβάνει 2 συντάγματα δραγόνων τῆς Ἑστικῆς μεραρχίας.

Ἐκαστον σύνταγμα ἔχει 5 ἴλας ὑπὸ ἑνα ἱλαρχον (μὲ βαθμὸν λοχαγοῦ), 1 ὑπολοχαγὸν α' καὶ 3 β' τάξεως, 2 ἀνωτέρους ἀξιωματικούς, ὧν ὁ εἷς ὡς διοικητὴς εἶναι ἐπὶ κεφαλῆς.

Πυροβολικόν.—Τὰ 12 σώματα στρατοῦ τῆς Ὁμοσπονδίας καὶ ἡ φρουρὰ ἔχουσιν ἀνὰ ἕν σύνταγμα πεδινῶ πυροβολικοῦ· ἐν ὧν λοιπὸν 13. Ἡ φρουρὰ, τὰ 8 ἀρχαῖα πρωσσικὰ σώματα καὶ τὸ σαξωνικὸν ἔχουσι προσέτι ἀνὰ ἕν σύνταγμα πυροβολικοῦ φρουρίων, συσσωματούμενον μὲ τὸ σχετικὸν τοῦ πεδίου εἰς μίαν ταξιαρχίαν· ἄρα 10 φρουρίου συντάγματα.

Τὸ σύνταγμα τοῦ πεδινῶ πυροβολικοῦ συγκροτεῖται ἐκ τεσσάρων μοιρῶν, ὧν

τρεις πεζαὶ ἐκ τεσσάρων κανονοστοιχιῶν 4 πυροβόλων, τὸ ἄλλο 48· πρὸς δὲ μία μοῖρα ἐρίππου πυροβολικοῦ ἐκ 3 κανονοστοιχιῶν 4 πυροβόλων, ἧτοι 12 τὸ ἄλλο. Ὀλικῶς ἐν εἰρή-

νη 60 πυροβόλα εἰς ἕκαστον σύνταγμα. Τὸ σύνταγμα τοῦ 12ου σώματος ἔχει 5 μοῖρας πεζᾶς, ἧτοι ἐν ὧν 64 πυροβόλα. Ἡ Ἑστικὴ μεραρχία ἔχει 24 πυροβόλα.

Αἱ κανονοστοιχίαι τῆς πεζῆς μοῖρας εἶναι δύο τῶν 6 καὶ δύο τῶν 4. Αἱ τῶν ἐρίππων ἔχουσι μόνον τῶν 4 βραδωτὰ ἐπιθογεμῆ. Ἡ κανονοστοιχία διοικεῖται ὑπὸ λοχαγοῦ, ἔχοντος ὑπ' αὐτὸν ἕνα ὑπολοχαγὸν καὶ δύο ἀνθυπολοχαγούς. Ἐν ὄρα πολέμου ἡ κανονοστοιχία φέρει 6 πυροβόλα, πεδινὰ ἧτοι 90 κατὰ σύνταγμα πεδινόν.

Τὸ σύνταγμα τοῦ πυροβολικοῦ φρουρίων ἀριθμεῖ δύο μοῖρας, ἕκαστην τεσσάρων λόχων.

Οἱ σκαπαρεῖς Πρῶσοι συγκεντροῦσι τὴν ὑπηρεσίαν τοῦ μηχανικοῦ καὶ τῶν γεφυροποιῶν. Ἐν πολέμῳ ἐπιφορτίζονται προσέτι τὴν καταστροφὴν καὶ ἐπισκευὴν τῶν σιδηροδρόμων καὶ τηλεγραφικῶν γραμμῶν. Περιλαμβάνουσιν ἐν τάγμα τῆς φρουρᾶς καὶ 12 τῆς γραμμῆς, ἐκ 4 λόχων ἕκαστον, ἐξαιρέσει τοῦ σαξωνικοῦ, ἔχοντος μόνον 3. Ὁ πρῶτος λόχος τοῦ τάγματος λέγεται τῶν γεφυροποιῶν, ὁ 2ος καὶ 3ος τῶν σκαπαρέων καὶ ὁ 4ος τῶν ὑπονομοποιῶν.

Οἱ ζευγίται περιλαμβάνουσιν 13 τάγματα, ὧν ἐν τῆς φρουρᾶς καὶ μία διμοῖρία Ἑστικοῦ. Τὸ τάγμα σύγκειται ἐκ δύο λόχων, ἐνὸς dépôt, μιᾶς διμοιρίας τεχνιτῶν καὶ ἑτέρας ἀρτοποιῶν.

Προσθετέον τὰ εἰδικὰ σώματα, τὰς διαχειριστικὰς καὶ λοιπὰς ὑπηρεσίας, καὶ οὕτως ἔχομεν ἐντελῆ τὴν ἐν εἰρήνῃ κατάστασιν τοῦ στρατοῦ τῆς Βορείου Γερμανίας. Ὁ στρατὸς οὗτος ἐν εἰρήνῃ παραχωρούμενος ὑπὸ τῶν Βουλῶν ἀνέρχεται εἰς 315,000 ἀνδρῶν.

Κινητοποιήσις (mobilisation).— Εἰς τὸν στρατιωτικὸν ὀργανισμὸν τοῦ βορείου ὁμοσπονδικοῦ στρατοῦ ἐν εἰρήνῃ τὰ

πᾶν εἶναι προητοιμασμένον διὰ τὴν ἄμεσον μετάβασιν εἰς κατὰστασιν ἐμπόλεμον. Ἐξ ἑβδομάδες ἀρκοῦσι πρὸς πλήρη τοῦτου ἐπιτυχίαν, προσθετέων 8—15 ἡμερῶν διὰ τὸ πεζικὸν καὶ ἱππικόν.

Ἐπὶ δοθείσῃ διαταγῇ τοῦ ὁμοσπονδικοῦ ἀρχηγοῦ (τοῦ βασιλέως τῆς Πρωσσίας) ἕκαστον στρατοῦ σώμα κινητοποιεῖται διὰ λογαριασμόν του ἐπὶ σχεδίου προηγουμένως ὄρισμένου, καὶ ἅπανται αἱ ἐργασίαι τελοῦνται ταυτοχρόνως διὰ τῶν φροντίδων τῶν στρατιωτικῶν καὶ πολιτικῶν ἀρχῶν. Ἀρχονται πρῶτον φέροντες εἰς τὴν πραγματικὴν δύναμιν τὰ διάφορα σώματα, ἀνακαλοῦντες τὰς ἐφεδρείας καὶ συγκαλοῦντες ταυτοχρόνως τὴν ἐπιφυλακὴν. Ὡς προαναφέραμεν, τὸ ἀκίνητον τῶν συνταγμάτων καὶ τῶν ἀποθηκῶν εὐκολύνει σπουδαίως τὴν ἐκτέλεσιν τῆς πρώτης ταύτης πολεμικῆς ἐτοιμασίας. Οἱ ἐφεδροὶ φέρονται πλησίον τῶν σωμάτων αὐτῶν, καὶ δὲν γεμίζουσι τοὺς σιδηροδρόμους, ἐπιφυλαττομένους διὰ τὰ ὀργανισμένα σώματα, διὰ τὴν μᾶλλον ἐνδιαφέρουσαν ἐργασίαν, τὴν συγκέντρωσιν τοῦ στρατοῦ. Ἐνδύονται, ἀποσκευάζονται, ὀπλίζονται, διαμοιράζονται εἰς τὰ σώματα ἐν ὀλιγίστῳ χρόνῳ, οἱ ἐλλείποντες ἵπποι ἀγοράζονται ἢ ἀναζητοῦνται εἰς τὰς ἱππωνίας τὰς πρὸ τοῦ πολέμου συμπερωνημένας.

Ἀποπερτωθείσης τῆς κινητοποιήσεως ταύτης, ὁ στρατὸς τῆς Ὀμοσπονδίας συγκροτεῖται ὑπὸ τριῶν μερίδων ἥτοι τῶν στρατευμάτων τῆς ἐκστρατείας ἢ κινητῶν, τῶν στρατευμάτων τῆς ἀντικαταστάσεως ἢ δέροῦς, καὶ τέλος τῶν στρατευμάτων τῆς ἐσωτερικῆς ὑπερασπίσεως ἢ κατοχῆς, κυρίως ὑπὸ τῆς ἐπιφυλακῆς συγκροτουμένων. Μετὰ τὴν ὑποδιαίρεσιν ταύτην μένει ἡ κινητοποίησις τῆς διαχειρίσεως, ἡ ὀνομασίαι τῶν τοπικῶν ἀρχῶν, πρὸς ἀντικατάστασιν τῶν ἀναχωρούντων μετὸν κινήτων στρατόν.

Στρατεύματα ἐκστρατείας.—Ἰδοῦ, καὶ ἐξαιρέσει τῆς Ἐστρατείας μεραρχίας, ἡ δύναμις τῶν τριῶν τούτων μερίδων τοῦ στρατοῦ· πεζικόν, 114 συντάγματα πρὸς 3000 κατὰ μέσον ὄρον, καὶ 16 τάγματα πεζῶν κυνηγῶν πρὸς 1000, ἐν ὄλῳ 360,000 ἀνδρῶν — ἱππικόν, 74 συντάγματα, πρὸς 4 ἴλας 600 ἀνδρῶν καὶ 713 ἵππων, ἐν ὄλῳ 44,000 ἀνδρῶν καὶ 53,000 ἵππων — πυροβολικόν, 13 συντάγματα πεδινὰ μὲ 1170 πυροβόλα, 10 συντάγματα φρουρίων καὶ 3 μοῖραι—Σκαπανεῖς ἢ ζευγῆται ὑπόλοιπον, ὥστε τὸ ὄλον ἄνδρες 542,000, ἵπποι δὲ 133,000.

Στρατεύματα ἀντικαταστάσεως.—Εἰς τὴν κινητοποίησιν ὅλα τὰ σώματα τοῦ στρατοῦ σχηματίζουσι πάραυτα νέα στοιχεῖα, προωρισμένα πρὸς ἐπίσχυσιν (ἀντικατάστασιν) τῶν ἐνεργητικῶν στρατῶν. Τὰ πεζικὰ συντάγματα μορφοῦσιν ἀνὰ ἓν 4ον τάγμα, τὰ τάγματα τῶν πεζῶν κυνηγῶν ἀνὰ ἓνα λόχον, τὰ συντάγματα τοῦ ἱππικοῦ ἀνὰ μίαν ἴλην, τὰ τοῦ πυροβολικοῦ ἀνὰ μίαν μοῖραν ἐκ 3 κανονοστοιχιῶν, τὰ τῶν σκαπανεῶν τάγματα ἀνὰ ἓνα λόχον, καὶ τὰ τάγματα τῶν ζευγίτων ἀνὰ μίαν διλοχίαν. Οἱ ἀξιωματικοὶ καὶ ὑπαξιωματικοὶ τῶν στελεχῶν τοῦ στρατοῦ τούτου λαμβάνονται ἐκ τοῦ συντάγματος ἢ τῆς ἐφεδρείας· οἱ δὲ στρατιῶται ἔρχονται ἐκ τῆς ἐφεδρείας. Τὸ στέλεχος ἐπομένως συγκροτεῖται τὸ μὲν ἐκ γεγυμνασμένων ἀνδρῶν, τὸ δὲ ἐκ νεοσυλλέκτων.

Τὸ ὄλικόν τῆς δυνάμεως ταύτης εἶναι, πεζικόν 114 τέταρτα τάγματα 1000 ἀνδρῶν καὶ 16 λόχοι κυνηγῶν, πρὸς 200, τὸ ὄλον ἄνδρες 117,000 — ἱππικόν, αἱ πέμπται ἴλαι τῶν 74 συνταγμάτων, πρὸς 150 ἄνδρας καὶ 175 ἵππους, 74 ἴλαι ἀντικαταστάσεως, πρὸς 200 ἄνδρας καὶ 200 ἵππους, ἐν ὄλῳ ἄνδρες 25,000 καὶ 28,000 ἵπποι—πυροβολικόν, 13 μοῖραι περιβόλου, πρὸς 3 κανονοστοιχίας, ὧν 1 ἔριππος τῶν

6, 1 πεζή τῶν 4 καὶ 1 πεζή τῶν 6—*σκαπανεῖς*, 3 λόχοι ἐφεδρείας, 3 *ζευγίται*, 13 διλοχίαι ἢ 26 λόχοι. Τὸ ὅλον τοῦ στρατοῦ τούτου ἄνδρες 188,000, ἵπποι 37,000.

Στρατὸς ἐσωτερικῆς ὑπερασπίσεως. — *Πεζικόν*, 104 τάγματα ἐπιφυλακῆς, πρὸς 800 ἄνδρας — 11 τάγματα ἐφεδρείας, ἄνδρ. 155,000.—*Ἴππικόν*, 216 ἴλαι, πρὸς 110 ἄνδρ.—*Πυροβολικόν*, 216 λόχοι 3 ἄλλαι τόσαι ἴλαι, πρὸς δὲ 3 πυροβολικὸν φρουρίου.—*Σκαπανεῖς*, ἀποσπάσματα εἰς τὰ φρούρια λαμβανόμενα ἀπὸ τῆς ἐπιφυλακῆς τοῦ μηχανικοῦ.—*Ζευγίται*, οὐδεῖς..τὸ ὅλον τοῦ στρατοῦ τούτου ἄνδρ. 175,000 3 ἵπποι 6,000.

Ὅθεν συνάγεται διὰ τὰς τρεῖς ἠνωμένας μερίδας, ὅτι ὁ ὅλος στρατὸς εἶναι 908,000 ἀνδρῶν καὶ 178,000 ἵππων.

Σῶμα στρατοῦ κινητόν. — Τὸ σῶμα στρατοῦ ἐτοιμὸν πρὸς ἐκστρατεῖαν σύγκειται ὡς ἐξῆς ἀπὸ

- 1) Ἐν γενικὸν ἐπιτελεῖον.
- 2) Δύο μεραρχίας, ὧν ἑκάστη, ἐκτὸς τοῦ ἐπιτελείου αὐτῆς, περιλαμβάνει δύο ταξιαρχίας πεζικοῦ, πρὸς δύο συντάγματα ἢ 12 τάγματα, ἐν σύνταγμα μεραρχικοῦ ἵππικοῦ, μίαν μοῖραν πυροβολικοῦ πεζῆν, ἧτοι 4 κανονοστοιχίας ἢ 24 πυροβόλα.
- 3) Ἐν σύνταγμα τουφεκιστῶν ἐν μιᾷ ταξιαρχίᾳ τοῦ πεζικ.
- 4) Ἐν τάγμα πεζῶν κυνηγῶν (εἰς τὸ Σαξωνικὸν ὅμως 2, καὶ ἐν τάγμα ἀκροβολιστῶν εἰς τὴν φρουράν).
- 5) Μίαν μεραρχίαν ἵππικοῦ μετὰ τὸ ἐπιτελεῖον αὐτῆς ἐκ δύο ταξιαρχιῶν, πρὸς δύο συντάγματα, μετὰ μίαν κανονοστοιχίαν ἐφιππων ἐξ πυροβόλων.
- 6) Μίαν ἐφεδρείαν πυροβολικοῦ ἐκ μιᾶς μοῖρας πεζῆς, δύο κανονοστοιχιῶν ἐφιππων, ἐν ὅλῳ 36 πυροβόλα.

7) Ἐν τάγμα σκαπανέων.

8) Ἐν τάγμα ζευγιστῶν.

Ἐκαστὸν σῶμα στρατοῦ περιλαμβάνει προσέτι κατὰ τὴν

διάρκειαν τοῦ πολέμου 1ον ἐν ἀπόσπασμα, ὅπερ ὑπὸ τὸν ἀρχηγὸν τοῦ μηχανικοῦ ἐπιφορτίζεται τὴν καταστροφὴν καὶ ἐπισκευὴν τῶν σιδηροδρόμων 3 τὸν ἀναδιοργανισμὸν τῶν ὑπηρεσιῶν αὐτῶν, 2ον ἓνα λόχον ἐπιφορτισμένον νὰ λαμβάνῃ ἐπ' αὐτοῦ τοῦ πεδίου τῆς μάχης τὰς πρώτας φροντίδας διὰ τοὺς πληγωμένους 3 νὰ τοὺς μεταφέρῃ εἰς τοὺς πλησιεστέρους τόπους πρὸς ἐπίδεσμον τῶν πληγῶν τῶν οὗτοι δ' εἶναι 300 ἄνδρες εἰς τρία τμήματα ὑπὸ τὰς διαταγὰς τοῦ διοικητοῦ τῶν ζευγιστῶν. Τὸ ἐν τμήμα βραδίζει μετὰ τὴν πρωτοπορείαν, τὰ δὲ ἕτερα δύο συνοδεύουσι τὰς δύο μεραρχίας. Τέλος προσκολλάται εἰς τὸ σῶμα ὑπηρεσία τηλεγραφικὴ καὶ εἷς περίβολος πολεμοφοδίων τῆς ἐφεδρείας.

Ἡ ἐμπόλεμος δύναμις σώματος στρατοῦ εἶναι 35,000 ἄνδρες. Ἡ φρουρὰ ὑπερέχει κατὰ ἐν πεζὸν σύνταγμα καὶ ἐν τάγμα κυνηγῶν, ἐν ὅλῳ οὕτω δυνάμει 38,000 ἀνδρῶν.

Δύναμις τῶν Νοτίων Γερμανῶν.—Ἡ Βαυαρία, ἡ Βυρτεμβέργη καὶ τὸ μέγα δουκάτον τοῦ Βάδεν εἶναι συνδεδεμένα μετὰ τὴν Πρωσσίαν διὰ συνθηκῶν, θετουσῶν τὰς δυνάμεις αὐτῶν εἰς τὴν διάθεσιν τοῦ γενικοῦ τῶν Βορείων στρατηγῶν.

Εἰκάζουσιν, ὅτι τὰ Νότια Γερμανικὰ κράτη δύνανται νὰ προσφέρωσιν 100,000 στρατοῦ κινητοῦ, 46,000 στρατοῦ ἀντικαταστάσεως, καὶ 44,000 στρατοῦ κατοχῆς (Landwehr). Ὅθεν συνάγεται ὅτι, μενουσῶν πιστῶν τῶν Νοτίων Ἐπικρατειῶν, ἡ Πρωσσία δύνανται νὰ διαθέσῃ ἐν ὅλῳ 600,000 στρατοῦ κινητοῦ, 240,000 στρατοῦ ἀντικαταστάσεως καὶ 300,000 κατοχῆς, ἧτοι ἡ δύναμις ἢ ἐμπόλεμος τῶν Γερμανῶν ἀνέρχεται εἰς 1,140,000 ἀνδρῶν.

B. I. ΒΑΑΤΙΝΟΣ,
ταγματάρχης τῶν Γεν. Ἐπιτελῶν.

ΤΟ ΝΑΥΤΙΚΟΝ ΤΩΝ ΗΝΩΜΕΝΩΝ ΠΟΛΙΤΕΙΩΝ
ΤΗΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΚΑΤΑ ΤΟ 1865

ὑπὸ τῆς Α. Υ. τοῦ πρίγκιπος Ζοανβίλλ (*).

ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1865.

Τὸ καθιστῶν τὸν πόλεμον τῆς Ἀμερικῆς ἀντικείμενον σπουδῆς τόσον ὠφέλιμον, εἶναι ὅτι ἀπασαί αἱ ἀναπτύξεις αὐτοῦ κατὰ τὴν γῆν καὶ τὴν θάλασσαν ἀνταπεκρίθησαν εἰς ἀνάγκας ἀπροόπτους εἰς λαὸν, παρ' ὃ δὲν ὑπῆρχον προηγουμένα μεγάλου πολέμου. Οὐδὲν παρ' αὐτῷ ἠτοιμάσθη ἐκ προοιμίῳ ὑπὸ τὴν πρόβλεψιν κρίσεως τόσον γιγαντώδους. Ἡ νέα δημοκρατία ἦτο εἰστέτι εἰς τὸν χρυσοῦν αἰῶνα τῶν νεαρῶν κοινωνιῶν. Ἄνευ ἐχθρῶν ὁμολογουμένων ἐξωτερικῶν, ἄνευ ζηλοτυπιῶν γειτονικῶν, ἄνευ κληρονομικῆς κατακτητικῆς πολιτικῆς, ἔζη αὕτη εὐτυχῶς ἐλευθέρᾳ πάντων τῶν βάρων, ἅτινα μακρὰ καὶ θλιβερὰ πείρα ἐπέβαλον εἰς τὰς γηραιὰς ἡμῶν μοναρχίας. Παρ' αὐτῆ στρατός τε καὶ ναυτικὸν μόλις ἐπήρχουν εἰς τὰς ἀνάγκας τῆς εἰρήνης, εἰς τὴν ἐπιτήρησιν τῶν μεθορίων Ἰνδικῶν φυλῶν, ὡς καὶ εἰς τὴν ὑπηρεσίαν τῆς ναυτικῆς, ὡς εἰπεῖν, χωροφυλακῆς, ἣν ἐπιζητεῖ θάλασσιον ἐμπόριον τόσον ἐκτεταμένον. Οἱ Ἀμερικανοὶ οὐδέποτε εἶχον στόλον, οὐδ' ἐφρόντισαν νὰ ἔχωσιν ἐπίσης οὐδέποτε ἐσκέφθησαν νὰ διαφιλονει-

(*) Ἡ πραγματεία αὕτη τοῦ πρίγκιπος Ζοανβίλλ συνεχέται ὑπὸ τὸν αὐτὸν τίτλον «Τὸ ναυτικὸν τῆς Γαλλίας καὶ τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν κατὰ τὸ 1865», μεθ' ἑτέρας ἀφορῶσης τὴν τότε κατάστασιν τοῦ γαλλικοῦ ναυτικοῦ. Ἡμεῖς ἀπεχωρίσαμεν τὸ προκείμενον, ἀφορῶν τὴν ἱστορικὴν καὶ κριτικὴν ἔκθεσιν τοῦ πρίγκιπος περὶ τοῦ ναυτικοῦ τῶν Ἡνωμ. Πολιτειῶν κατὰ τὸν μέγαν ἀμερικανικὸν πόλεμον.

κῆσται τὴν κυριαρχίαν τῆς θαλάσσης πρὸς οἰονδήποτε ἔθνος. Κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη τοῦ παρόντος αἰῶνος ἀνέλαβον μὲν κατὰ τῆς Ἀγγλίας θαλασσίαν πάλην, ἀξιοσημείωτον καταστάσαν διὰ ἐνδόξων πολεμικῶν ἔργων, ἀλλὰ τοῦτο ἐγένετο ὅπως καταστήσῃσι σεβαστὰ τὰ δίκαια τοῦ ἀσθενεστεροῦ κατὰ τῶν καταχρήσεων τῶν δυνατῶν, καὶ ὅπως διατηρηθῶσιν αἱ ἀρχαὶ τῆς ἐλευθερίας τῶν θαλασσῶν, ἣν ἕκαστος διεκδικεῖ ὑπὲρ ἑαυτοῦ· πλὴν ὅμως ὄντες λίαν ζηλότυποι καὶ λίαν ἐρασταὶ τῆς ἰδίας αὐτῶν ἀνεξαρτησίας, δὲν ἤθελον νὰ προσβάλωσι τὴν τῶν ἄλλων ἐλευθερίαν καὶ καταστῶσιν ἐπιθετικοί. Ἦθελον μόνον νὰ ᾧσι σεβαστοί, καὶ τὸ ναυτικὸν αὐτῶν, ὅποσον ὑπῆρχε κατὰ τὸ 1861, ὅτε ἤρξατο ὁ πρὸς χωρισμὸν πόλεμος τῶν Πολιτειῶν, ἐπῆρκει πρὸς τοῦτο. Τὸ ναυτικὸν αὐτῶν συνέκειτο τότε ἐξ ἀριθμοῦ τινος διαδρομικῶν, ἅτινα μετέβαινον τὰ μὲν κατόπιν τῶν δὲ, ὅπως ἐπιδείξωσι τὴν σημαίαν τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν καὶ ὑποστηρίξωσι τὴν ἀξίαν τῶν προξένων αὐτῶν ἐφ' ὅλων τῶν θαλασσῶν τῆς σφαίρας. Σῶμα ἀξιωματικῶν ὀλιγάριθμον μὲν, ἀλλὰ λαμπρὸν, τετριμμένον εἰς τὰ ἔργα καὶ πλήρες καλῶν ἀναμνήσεων, καθίστα τὰ ἐπιτελεῖα. Τὸ δέλεαρ μεγάλου μισθοῦ ἔσσυρε τοὺς καλητέρους ναύτας ἀφ' ὅλων τῶν ἐθνῶν. Τὸ πᾶν τέλος καθίστα ναυτικὴν δύναμιν ἀριθμητικῶς μὲν λίαν ἀνίσχυρον, ἀλλὰ ποιότητος ἀνωτέρας, ἥτις ἀρματοῦτο κατὰ μὲν τὰ Βόρεια εἰς Βοστώνην (Boston), Νέαν Ὑόρκην (New-York) καὶ Φιλαδέλφειαν (Philadelphie), κατὰ δὲ τὰ Μεσημβρινὰ τῶν Πολιτειῶν εἰς Οὐασιγκτῶνα (Washington), Νορφολκ (Norfolk) καὶ Πενσακόλαν (Pensacola).

Ἡ ἀποστασία ἐκρηγνύεται. Δὲν προτιθέμεθα ἐνταῦθα νὰ ἐκταθῶμεν ἐπὶ τῶν αἰτίων, ἅτινα προεκάλεσαν αὐτήν, ἐτι δὲ ὀλιγώτερον ἐπὶ τῆς ἱστορίας τοῦ θλιβεροῦ τούτου γεγονότος. Ἀρκούμεθα μόνον νὰ εἰπῶμεν, ὅτι ἐξ ὑπαρχῆς ἡ μεγάλη

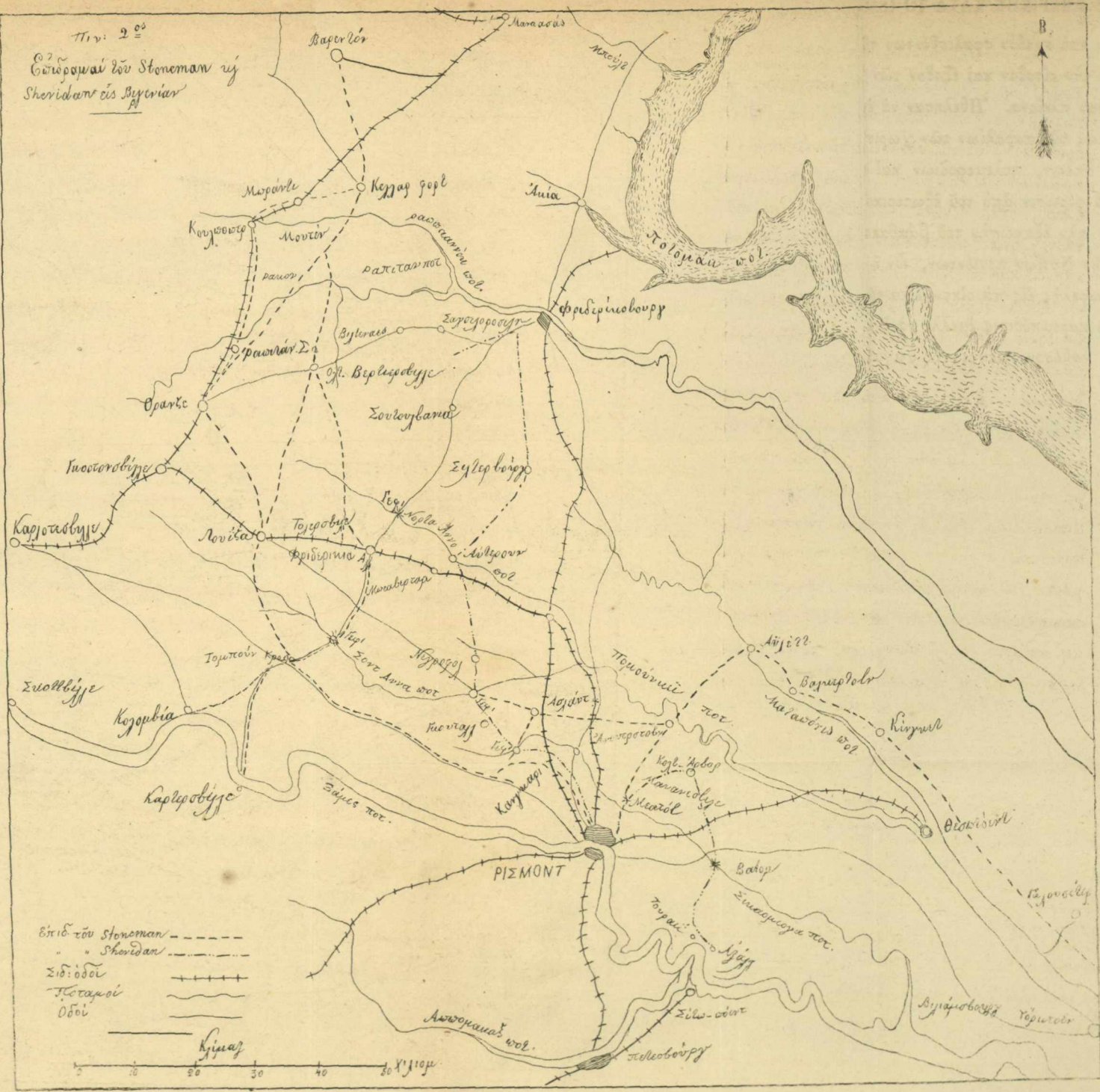
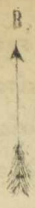
πλειονότης τοῦ ἀμερικανικοῦ λαοῦ, πεισθεῖσα περὶ τοῦ ἀδυνάτου τῆς ἀποδοχῆς ἀρχῆς χωρισμοῦ, ἄνευ κινδύνου τῆς κοινωνικῆς τάξεως, καθόσον ὁ χωρισμὸς οὗτος ἀπὸ ἐφαρμογῆς εἰς ἐφαρμογὴν ἔμελλε νὰ φέρῃ εἰς τὸ χάος, εἰς τὸν μηδενισμόν, ἀπεφάσισε νὰ καταπολεμήσῃ τὴν στάσιν καὶ νικῆσῃ αὐτὴν ἀντιπάσης θυσίας. Ἀηφείστῃς ἀπαξ τῆς ἀποφάσεως ταύτης, ἡ κυβέρνησις περιεβλήθη δι' ὅλης τῆς ὑπὸ τῶν περιστάσεων θεωρουμένης ἀναγκαίας ἐξουσίας, καὶ ἡ πάλῃ ἤρξατο ἐνεργητικῶς. Γνωστὸν ὑπάρχει μετὰ πόσης ἐπιμονῆς ὑπεστηρίχθη αὕτη ἐν μέσῳ ἐμποδίων καὶ κινδύνων, προκυψάντων πανταχόθεν, διὰ μέσου τῆς μᾶλλον ἐκτάκτου ἐναλλαγῆς ἐπιτυχιῶν καὶ ἀποτυχιῶν. Πρὸς παρηγορίαν τῆς ἀνθρωπότητος, τὸ δίκαιον καὶ ἡ ἐλευθερία ἐθριάμβευσαν τέλος ἐπὶ τοῦ πεδίου τῆς μάχης κατ' ἀντιπάλων, ἀξίων εἰς ὑποστήριξιν ζητημάτων κραιπτόνων. Οἱ ἐχθροὶ τῶν ἀμερικανικῶν θεσμοθεσιῶν, οἱ μὲν φανεροί, οἱ δὲ κεκρυμμένοι, ἀλλ' ἅπαντες ἀνίσχυροι, εἶδον αὐτὰς, μετὰ πείσματος ταπεινοῦ, ἐξερχομένας μεγαλητέρας καὶ ἰσχυροτέρας ἀπὸ τῆς δοκιμασίας ἣν διήλθον.

Ἀπέναντι ὄλων τούτων τὸ ἀπασχολοῦν ἡμᾶς εἶναι τὸ μέρος, ὅπερ ἔλαβε τὸ ναυτικὸν ἐν τῇ πάλῃ ταύτῃ, ἡ ἀλληλουχία τῶν ἀναγκῶν, αἵτινες ἐπαρουσιάσθησαν μία πρὸς μίαν, καὶ αἵτινες ὠδήγησαν αὐτὸ νὰ λάβῃ τοιοῦτον μέρος, πρὸς δὲ ὁ τρόπος δι' οὗ ἐπέτυχεν εἰς τὴν ἀποστολὴν αὐτοῦ, ὁπότε, κατὰ τὰς Βορείους καὶ τὰς Νοτίους Πολιτείας, πρόκλησις ἐγένετο πρὸς ὅλας τὰς δημιουργίας, ὅλας τὰς τελειοποιήσεις τῆς νεώτερας ἐπιστήμης, οὐχὶ διὰ πειραμάτων τῶν ἐπιστημονικῶν ἐργαστηρίων καὶ τῶν ναυστάθμων, ἀλλ' ἐν τῷ μέσῳ τῶν πραγματικότητων καὶ τῶν κινδύνων τοῦ πολέμου. Ἡ ἀπατώμεθα ἢ κατ' ἐφέλιμον δύναται νὰ προκύψῃ ἀπὸ τῆς εἰκόνας ἣν μέλλομεν νὰ θέσωμεν ὑπ' ὄψιν τοῦ ἀναγνώστου.

Καθ' ἣν στιγμήν ἐξεβράχθησαν αἱ ἐχθροπραξίαι, ἀπὸ τοῦ πάθους, ὅπερ διήγειρε τοὺς Νοτίους, ἠδύνατό τις νὰ ἐννοήσῃ, ὅτι οὗτοι δὲν ἔμελλον νὰ ὀπισθοδρομήσωσιν ἀπέναντι οὐδενὸς μέσου, ὅπως θριαμβεύσῃ ἡ ἀποστασία αὐτῶν ἢ πρώτη ἐπομένως σκέψις τῶν ἀνδρῶν τοῦ βορρᾶ ἐστράφη πρὸς τὸ ἐμπορικὸν αὐτῶν ναυτικόν. Τὸ ναυτικὸν τοῦτο ἐκάλυπτεν ὅλας τὰς θαλάσσας, διότι ἡ μεγαλητέρα πλειονότης τῶν πλοίων τῶν φερόντων τὴν σημαίαν τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν ἀνήκον εἰς τοὺς βορείους λιμένας τῆς ἐπικρατείας. Ὁ νότος ἦτο ὁ παραγωγὸς, ὁ δὲ βορρᾶς, ὁ ἔμπορος· ἀνάγκη λοιπὸν, ἐπὶ ποινῇ ἀπείρων ζημιῶν, νὰ προσπίσῃσι τὸ ναυτικὸν τοῦτο, ὅπερ καταδρομεῖς ἐξερχόμενοι ἀπὸ τῶν λιμένων τῶν Νοτίων ἤθελον φέροι εἰς ἰδιάζοντα κίνδυνον. Πρὸς ἀποφυγὴν τούτου ἐνδιέφερε νὰ τεθῶσι τάχιστα οἱ λιμένες τῶν Νοτίων εἰς κατάστασιν ἀποκλεισμοῦ. Ἠρξάντο ἐπομένως ἀπὸ τῶν σπουδαιότερων λιμένων, ἦτοι ἀπὸ τῶν παρουσιαζόντων πηγὰς τινὰς ἐφοπλισμοῦ, χρώμενοι ἐν μέρει μὲν πολεμικὰ πλοῖα ἐν τάχει ἐξαρτισθέντα καὶ ἐρχόμενα ἀνὰ ἕν ἀπὸ τῶν μεμακρυσμένων σταθμῶν, ἐν μέρει δὲ πλοῖα ἐμπορικὰ, ἀγοραζόμενα καὶ μετασχηματιζόμενα εἰς πολεμικὰ. Ἡ ἔλλειψις ἀξιωματικῶν ἦτο μεγίστη· τὸ δὲ σῶμα ἦτο ὀλιγάριθμον καὶ πρὸ τοῦ πολέμου. Τὸ πλεῖστον τῶν ἀξιωματικῶν, καταγόμενοι ἀπὸ τῶν μεσημβρινῶν μερῶν, ἔδωκαν τὰς παραιτήσεις των, ἀφήσαντες κενὰ δυσκόλως πληρούμενα. Ἠναγκάσθησαν λοιπὸν ν' ἀναπληρώσωσιν αὐτοὺς καλῶς τε καὶ κακῶς διὰ τῆς μορφώσεως ὑποπλοιάρχων καὶ δοκίμων, ἐθελοντῶν ἢ προσκαίρων, ληρθέντων μεταξὺ τῶν ἐμποροναυτῶν ἔλαβον ὁμως τὴν φροντίδα νὰ κρατήσωσιν ἕνα ἀξιωματικὸν τακτικὸν διὰ τὴν κυβέρνησιν ἐκάστου τῶν κυριωτέρων πλοίων, ἐπὶ δὲ τῶν μεγαλητέρων διετήρησαν δύο ἢ καὶ τρεῖς.

Ἄπαξ ἀποκλεισθέντων καὶ σχεδὸν σφαλισθέντων τῶν μεγάλων λιμένων ὡς πρὸς τὴν εἴσοδον καὶ ἔξοδον τῶν Ἀθηνωτικῶν πειρατῶν, ἐθέλησαν πλείονα. Ἠθέλησαν νὰ ἐμποδίσωσιν ἀφ' ὅλης τῆς ἐκτάσεως τῶν παραλίων τῶν χωρισθειῶν πολιτειῶν τὴν εἰσαγωγὴν ὀπλων, πολεμεφοδίων καὶ παντὸς ἄλλου, ὅπερ ἠδύναντο νὰ φέρωσιν ἀπὸ τοῦ ἐξωτερικοῦ, ἐνῶ ταυτοχρόνως παρεκώλυον τὴν ἐξαγωγὴν τοῦ βάμβακος, τοῦ καπνοῦ καὶ τῶν λοιπῶν τῶν Νοτίων προϊόντων, ὧν ἡ πώλησις ἤθελεν εἶσθαι λίαν ἐπωφελὴς εἰς τὰ οἰκονομικὰ τῶν Ἀθηνωτικῶν. Ἡ διπλῆ αὐτὴ παρεμπόδισις ἐμέλλε νὰ ἦναι τόσῳ μᾶλλον ἀποτελεσματικὴ, καθόσον, μέχρι τῆς στιγμῆς τῆς ῥήξεως, αἱ Νότιαι πολιτεῖαι ἦσαν ἀποκλειστικῶς γεωπονικαί, συνειθισμέναι νὰ φέρωσι δι' ἀνταλλαγῆς ἔξωθεν ὄλα τὰ εἰς κατανάλωσιν χρειώδη. Ἀποχωριζομένων αὐτῶν ἀπὸ τῶν Βορείων μὲν διὰ τοῦ πολέμου, ἀπὸ τοῦ ἐξωτερικοῦ δὲ διὰ τοῦ ἀποκλεισμοῦ, ἤθελον, ἐν χρόνῳ ὠρισμένῳ, ὄχι μόνον καταστήσει εἰς ἀπόλυτον ἔλλειψιν οἰκονομικῶν καὶ στρατιωτικῶν μέσων, ἀλλὰ καὶ ὁ λαὸς αὐτὸς ἤθελεν ὑποστῆ τὰς μεγαλητέρας στερήσεις. Τοῦτο καὶ ἐγένετο, πολλοὶ δὲ φρονοῦσιν ἔτι καὶ σήμερον, ὅτι ἡ αὐστηρότης τοῦ ἀποκλεισμοῦ ὑπῆρξεν ἡ πρώτη αἰτία τῆς ὑποταγῆς τῶν Ἀθηνωτικῶν. (ἀκολουθεῖ)

Πλ. 2^{ος}
 Κατάστημα τῶν Stoneman καὶ
 Sheridan εἰς Συρία



Ἐπίσημο τῶν Stoneman -----
 " " Sheridan -----
 Σιδηροδρόμοι +++++
 Ποταμοὶ ~~~~~
 Ὄδοι ———

Κίλιμα
 0 10 20 30 40 50 Χίλιοι