

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΤΡΑΤΟΥ



130

χρόνια
χαρτογραφώντας
στην Ελλάδα

ΟΔΟΙΠΟΡΙΚΟ ΜΝΗΜΗΣ & ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ



ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ

ΕΚΤΥΠΩΣΗ: ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΣΤΡΑΤΟΥ

ΑΘΗΝΑ 2019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΟΙΜΙΟ.....	4
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
ΓΕΝΙΚΑ.....	8
Η ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΙΔΡΥΣΗ ΤΟΥ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ (1830).....	8
ΟΙ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 1889.....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1° – Η ΙΔΡΥΣΗ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΤΗΣ ΕΩΣ ΤΗ ΛΗΞΗ ΤΟΥ Α΄ ΠΠ.....	15
ΓΕΝΙΚΑ.....	15
Η ΑΦΕΤΗΡΙΑ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ.....	15
ΑΝΑΧΩΡΗΣΗ ΑΥΣΤΡΙΑΚΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ.....	16
ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ.....	17
ΚΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ.....	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2° – Η ΜΙΚΡΑΣΙΑΤΙΚΗ ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΜΕΣΟΠΟΛΕΜΟΥ.....	20
ΓΕΝΙΚΑ.....	20
ΤΟ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΕΠΟΣ ΤΗΣ ΜΙΚΡΑΣ ΑΣΙΑΣ (1920-1922).....	20
ΚΥΡΙΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ.....	23
ΚΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ.....	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3° – Η ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ Β΄ ΠΠ.....	27
ΕΛΛΗΝΟΪΤΑΛΙΚΟΣ ΠΟΛΕΜΟΣ.....	27
ΓΕΡΜΑΝΙΚΗ ΚΑΤΟΧΗ.....	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4° – Η ΜΕΤΑΠΟΛΕΜΙΚΗ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ ΤΗΣ ΓΥΣ ΚΑΙ ΤΟ ΕΡΓΟ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ.....	30
Η ΑΝΑΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ.....	30
ΚΥΡΙΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ.....	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5° – Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΚΑΙ Η ΠΟΡΕΙΑ ΣΤΗ ΝΕΑ ΧΙΛΙΕΤΙΑ.....	36
ΓΕΝΙΚΑ.....	36
Η ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ.....	36
Η ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ.....	38
Η ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΣΤΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ.....	38
ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ.....	41
ΕΠΙΜΕΤΡΟ.....	42
ΤΑ ΚΥΡΙΑ ΠΡΟΣΩΠΑ (1889-1939).....	44
ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΙ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ.....	46
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΣΤΡΑΤΟΥ (ΤΥΣ).....	50
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	52



ΠΡΟΟΙΜΙΟ

Όταν πριν 137 έτη και συγκεκριμένα το 1882 δημοσιεύθηκε ο Νόμος ΑΛΖ, του οποίου το άρθρο 31 αναφέρει «*Επιτρέπεται εις την Κυβέρνησιν να καλέση παρὰ τῷ Στρατῷ άλλοδαπούς Ἀξιωματικούς πρὸς μελέτην τοῦ Στρατιωτικοῦ Ὄργανισμοῦ τοῦ Κράτους ἢ ἄλλων ὑπηρεσιῶν ἀντικειμένων ἀναγομένων εις τὴν στρατιωτικὴν ὑπηρεσίαν καὶ πρὸς εἰσαγωγὴν ἐν τῷ Στρατῷ διαφόρων ἐφαρμογῶν. Ἡ τοιαύτη αὐτῶν ὑπηρεσία δὲν δύναται νὰ διαρκέσῃ ὑπὲρ τὰ πέντε ἔτη εἰ μὴ ἐάν ὀρισθεῖ δι' εἰδικοῦ νόμου*», ελάχιστοι από τους ψηφίσαντες τον ως άνω νόμο θα είχαν οραματιστεί ότι έθεται τις προϋποθέσεις για τη δημιουργία μιας καινοτόμου για την εποχή εκείνη νέας Υπηρεσίας του Στρατού. Η ίδρυση της Υπηρεσίας τοποθετείται χρονικά στο 1889 με την έκδοση από το Υπουργείο Στρατιωτικών, στις 15 Αυγούστου του ίδιου έτους, της υπ' αριθμόν 46754 διαταγής μετακλήσεως αυστριακής αποστολής αποτελουμένης από τον Διευθυντή του Γεωδαιτικού τμήματος του Αυστριακού Στρατιωτικού Ινστιτούτου, Άνχη Ερρίκο Χάρτλ, τον Λγό Φραγκίσκο Λέρλ και τον Υποπλοίαρχο Ιούλιο Λόρ.

Είχε προηγηθεί η αποστολή περί τα τέλη Νοεμβρίου 1888 στην Κεντρική Ευρώπη των Κων/νου Καρούσου και του Μηχανικού Α' τάξεως Νικολάου Παλαμά για να μελετήσουν τους τρόπους μετρήσεων γαιών και φυτειών, ως και τα της οργανώσεως ειδικού τμήματος Χαρτογραφικής Υπηρεσίας του Κράτους, στο Υπουργείο Στρατιωτικών.

Το όλον θέμα των προκαταρκτικών ενεργειών έκλεισε με την υπο-



Χαρίλαος Τρικούπης

γραφή της συμφωνίας μετακλήσεως των ως άνω Αυστριακών Αξκών, μεταξύ του Υπουργείου των Στρατιωτικών της Αυστρίας και της Πρεσβείας της Ελλάδας στη Βιέννη το έτος 1889.

Παρατηρώντας κανείς το χρονολόγιο των ενεργειών που προηγήθηκαν της νέας Υπηρεσίας αλλά και αυτών που αμέσως ακολούθησαν και λαμβάνοντας υπόψη τα μέσα και την τεχνολογία της εποχής δεν μπορεί παρά να σταθεί με θαυμασμό προ της ταχείας υλοποίησης του προαναφερθέντος εγχειρήματος. Όπως το γεγονός ότι αμέσως μετά τη συγκρότηση και εγκατάστασή της αρχικά στο κτήριο του Υπουργείου Στρατιωτικών, συνέταξε στις 11 Σεπτεμβρίου 1889 (δηλ. σε

λιγότερο από την παρέλευση 1 μήνα), το πρώτο πρόγραμμα εργασιών πεδίου που περιλάμβανε εργασίες μετρήσεως της γεωδαιτικής βάσεως του Θριάσιου πεδίου Ελευσίνας και την ανάπτυξη του τριγωνομετρικού δικτύου αυτής. Έκτοτε ανελλιπώς κάθε χρόνο η Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού συντάσσει το πρόγραμμα εργασιών πεδίου το οποίο και εκτελεί το θέρος του ίδιου έτους.

Η Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού δεν είναι μία απλή Στρατιωτική Υπηρεσία. Αποτελεί μοναδική περιουσιακή αξία του Ελληνικού Κράτους, γιατί δεν παράγει απλώς γεωγραφική πληροφορία, αλλά γιατί θέτει τη Γεωγραφία στην υπηρεσία του Ελληνικού Κράτους. Με αφορμή τη συμπλήρωση 130 χρόνων από την ίδρυση της Υπηρεσίας, το πόνημα που ακολουθεί, ευελπιστεί να περιγράψει και να αναδείξει μέσα από την παράθεση ιστορικών τεκμηρίων του αρχειακού της υλικού τους σημαντικότερους σταθμούς της ιστορικής της πορείας, την ανεκτίμητη αξία της χαρτογραφικής της κληρονομιάς, τη σπουδαία συμβολή της Υπηρεσίας στην ανάπτυξη του χαρτογραφικού γίγνεσθαι της χώρας και συνοδεύεται από την ευχή όλων να τα χιλιόσει.

Ταχος (Γ) Χρήστος Νινιός
Δντής ΓΕΣ/ΔΓΕ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού για 130 χρόνια αποτελεί αδιάλειπτα φορέα παραγωγής, τήρησης, αναθεώρησης και διανομής γεωγραφικών δεδομένων και υπηρεσιών, τόσο στις ΕΔ όσο και στον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα της χώρας. Αποτελεί την καθ' ύλη αρμόδια υπηρεσία του ΓΕΣ για την παροχή γεωγραφικής υποστήριξης σε όλα τα κλιμάκια Διοικήσεων. Παράλληλα, συνιστά βασικό κόμβο παροχής γεωγραφικής πληροφορίας στο κοινό, το οποίο μπορεί να προμηθεύεται γεωγραφικά υλικά με φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις της, αλλά και με χρήση του διαδικτύου. Το πλούσιο και αξιόλογο έργο της στο πεδίο την έχει αναδείξει ως τη βασικότερη χαρτογραφική υπηρεσία της χώρας και θεματοφύλακα της γεωγραφικής ιστορικής μνήμης.

Από τη χαραυγή της ιστορίας της, το 1889, συμμετέχει ενεργά σε όλα τα σημαντικά ιστορικά γεγονότα του έθνους και πρωτοστατεί σε όλες τις προσπάθειες βελτίωσης και εκσυγχρονισμού του χαρτογραφικού γίγνεσθαι της χώρας. Παράλληλα, επιδιώκει την εξωστρέφεια και επενδύει στην καινοτομία, στηριζόμενη στο εκπαιδευμένο στελεχιακό της δυναμικό, μέσα από ένα πλέγμα πολύπλευρων και πολυσήμαντων δράσεων. Με οδοδείκτη στη διαχρονική της πορεία τη συνεχή γεωγραφική υποστήριξη των ΕΔ με ποιοτικά και αξιόπιστα γεωγραφικά προϊόντα και υπηρεσίες, σχεδιάζει, οργανώνει και εφαρμόζει μεθόδους και διαδικασίες παραγωγής Γεωγραφικών Υλικών (ΓΥ), φροντίζοντας πάντα να βρίσκεται στην πρώτη γραμμή των χαρτογραφικών εξελίξεων, τόσο στο εσωτερικό όσο και στο διεθνές περιβάλλον.

Ανταποκρινόμενη στις τεχνολογικές προκλήσεις της σύγχρονης εποχής και με το βλέμμα στο μέλλον, η Υπηρεσία προσπλωμένη στην αποστολή της, επιδιώκει τη συνεχή βελτιστοποίηση των παρεχόμενων υπηρεσιών της, τόσο στον ευαίσθητο τομέα της άμυνας και ασφάλειας όσο και στην εξυπηρέτηση του πολίτη.

Επιπρόσθετα στα πλαίσια δράσης της στο εγγύς και διεθνές γεωπολιτικό περιβάλλον, συμμετέχει ενεργά σε διεθνή χαρτογραφικά προγράμματα, επιστημονικά συνέδρια, επιτροπές και τεχνικές ομάδες ευρωπαϊκών και διεθνών οργανισμών, αποκομίζοντας τεχνογνωσία και εμπειρίες, ενώ παράλληλα ενισχύει τη θέση της, ως φορέα εφαρμογής γεωγραφικής πολιτικής, για την προάσπιση των εθνικών μας θέσεων και την εξασφάλιση των εθνικών μας συμφερόντων.

Σχης (Γ) Βαρδής Καγιαδάκης
Δκτής ΓΥΣ

Εισαγωγή

ΓΕΝΙΚΑ

Η ιστορία της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού (ΓΥΣ) ταυτίζεται με τη διαχρονική και αδιάλειπτη γεωγραφική υποστήριξη των ΕΔ με τα απαραίτητα ΓΥ στην ειρήνη και τον πόλεμο, ενώ παράλληλα είναι στενά συνυφασμένη με την παροχή γεωγραφικής πληροφορίας, τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα.

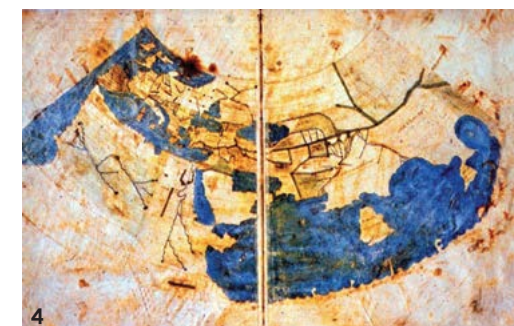
Η σημαντικότητα του έργου της αναδύεται μέσα από την οργανωμένη και συστηματική αποτύπωση και απεικόνιση του γεωγραφικού χώρου της ελληνικής επικράτειας. Η δυνατότητα για τη μελέτη, εποπτεία και ανάλυση του χώρου που παρέχεται μέσα από τα χαρτογραφικά προϊόντα της Υπηρεσίας αποτελεί ένα πολύτιμο εργαλείο στην οργάνωση, τη λειτουργία και τον ορθολογικό σχεδιασμό των κρατικών δραστηριοτήτων.

Η ΓΥΣ είναι η αρχαιότερη χαρτογραφική Υπηρεσία της χώρας με πολυχιδές και αξιόλογο χαρτογραφικό έργο, εφάμιλλο αντίστοιχων Υπηρεσιών προηγμένων τεχνολογικά ξένων χωρών. Τα γεωγραφικά δεδομένα που παράγει, χαρακτηρίζονται ως δεδομένα αναφοράς και αποτελούν το απαραίτητο υπόβαθρο όχι μόνο για κάθε στρατιωτική επιχείρηση αλλά και για τη μελέτη και σχεδιασμό αναπτυξιακών έργων υποδομής. Ταυτόχρονα αποτελεί τον μοναδικό εθνικό φορέα παραγωγής και έκδοσης σειράς τοπογραφικών χαρτών διαφόρων κλιμάκων για όλη την ελληνική επικράτεια.

Η χαρτογραφία από την αρχαιότητα μέχρι την ίδρυση του σύγχρονου ελληνικού κράτους (1830)

Ο πρώτος χάρτης στην ιστορία της ανθρωπότητας χαραχθηκε σε μια σπηλιά 30.000 χρόνια πριν από τη γέννηση του Χριστού (Εικ. 1). Ο άνθρωπος αδιάλειπτα από τότε μέχρι και σήμερα σχεδιάζει χάρτες με διάφορους τρόπους, ιδέες και τεχνικές, προσπαθώντας να αποκτήσει μία εικόνα του κόσμου και να φωτίσει τις διάφορες πτυχές του φυσικού και τεχνητού γήινου περιβάλλοντος.

Οι Ίωνες οι Μιλήσιοι, από τον 7^ο αιώνα π.Χ. χρησιμοποιούσαν τα αστέρια και τα συνέδεαν με την επιφάνεια της Γης, με σκοπό τον εντοπισμό της θέσης τους στον χώρο, τον προσανατολισμό και την υποβοήθηση της κίνησης, σχεδιάζοντας ουσιαστικά τον πρόδρομο του σημερινού GPS. Ο πρώτος όμως που έφερε τη χαρτογραφία στον κόσμο της επιστήμης και αναφέρεται ιστορικά ως εκείνος που χάραξε χάρτη του κόσμου σε ορειχάλκινη πλάκα το 550 π.Χ. ήταν ο Αναξίμανδρος ο Μιλήσιος (610-546 π.Χ.), φιλόσοφος, γεωγράφος και αστρονόμος (Εικ. 2). Γύρω στο 500 π.Χ. έχουμε την πρώτη γνωστή περίπτωση χρήσης γεωγραφικού χάρτη σε ευρωπαϊκό έδαφος, στον χώρο του Αιγαίου. Ο Ηρόδοτος αναφέρει ότι ο τύραννος της Μιλήτου



1. Τοιχογραφία ζώων, στο Σπήλαιο Σοβέ της Νότιας Γαλλίας, στην περιοχή του Ρήνου-Άλπων. Από τις πρώτες καλλιτεχνικές δημιουργίες του ανθρώπου κατά την Ανώτερη Παλαιολιθική Εποχή.
2. Αναπαράσταση της όψης του κόσμου κατά τον Αναξίμανδρο τον Μιλήσιο (619-547 π.Χ.).
3. Αναπαράσταση της Γης κατά τον Ερατοσθένη (276-194 π.Χ.).
4. Αναπαράσταση του Κόσμου σύμφωνα με τον Πτολεμαίο (85-165 μ.Χ.) στο έργο του *Γεωγραφία*, από ένα χειρόγραφο του 1460 μ.Χ. (Ebner).
(Ρώμη, Αποστολική Βιβλιοθήκη του Βατικανού)

Αρισταγόρας κατέφυγε στη Σπάρτη και παρουσίασε στους Λακεδαιμόνιους χάρτη του τότε γνωστού κόσμου με σκοπό να εκθέσει στον Βασιλιά Κλεομένη την κατάσταση στην Ιωνία και τα προβλήματα που αντιμετώπιζαν οι ιωνικές πόλεις από την περσική κυριαρχία, παροτρύνοντάς τον να εκστρατεύσει εναντίον των Περσών.

Η αδήριτη ανάγκη σύνθεσης χαρτών δεν διέφυγε της προσοχής των αρχαίων Ελλήνων. Ο Ερατοσθένης (276-194 π.Χ.) από την Κυρήνη, ένας από τους μεγαλύτερους γεωγράφους της αρχαιότητας, υπολογίζει με εκπληκτικό τρόπο τις διαστάσεις της γης, ενώ ταυτόχρονα επινοεί το σύστημα μεσημβρινών και παραλλήλων, τους οποίους χαράσσει πάνω σε χάρτη. (Εικ. 3). Ο Στράβων (64 π.Χ.-24 μ.Χ.), στο έργο του *Γεωγραφικά* παρουσιάζει τον πρώτο ποιοτικό και ακριβή παγκόσμιο γεωγραφικό άτλαντα της εποχής του. Ο Αλεξανδρινός Κλαύδιος Πτολεμαίος (100-165 μ.Χ.) με το έργο του *Γεωγραφική Υφήγησις*,¹ το οποίο αποτελεί τον προάγγελο της επιστημονικής "δια των γεωγραφικών συντεταγμένων" χαρτογραφίας, επηρεάζει σοβαρά την κουλτούρα των χαρτών στη Δύση ενώ παράλληλα επινοεί μια μέθοδο που επέτρεπε την κατασκευή των ακριβέστερων χαρτών που είχε δει μέχρι τότε ο γνωστός κόσμος (Εικ. 4).

¹ Στο έργο αυτό καταγράφονται όλες οι γεωγραφικές γνώσεις της εποχής με έναν τεράστιο πλούτο τοπωνυμίων, επακριβείς λεπτομέρειες γεωγραφικών συντεταγμένων και εκπληκτικές χαρτογραφικές απεικονίσεις.



Το τέλος του αρχαίου κόσμου, το οποίο τοποθετείται χρονικά στο τέλος του 4^{ου} αιώνα μ.Χ. με την κατάλυση της Ρωμαϊκής αυτοκρατορίας και όλη τη Μεσαιωνική περίοδο (5^{ος}- 15^{ος} αιώνας μ.Χ.), αποτελεί



5. Αποσπάσματα χαρτών Αρχιπελάγους. Σχεδιάσθηκαν από το 1685 έως το 1687 μετά από διαταγή του Λουδοβίκου του 14^{ου}. (Τρικόγλειος Βιβλιοθήκη ΒΚΠ ΑΠΘ)

λεί μια μακρά περίοδο γενικής πτώσης των επιστημών με αρνητικές συνέπειες και στη Χαρτογραφία η οποία ως επιστήμη παρέμεινε στάσιμη.

Πριν να οδηγηθούμε στη δημιουργία του σύγχρονου Ελληνικού κράτους το 1830, στο διάστημα μεταξύ της πτώσης του Βυζαντίου (1453) και της ελληνικής επανάστασης (1821), δύο ακόμα σημαντικοί χαρτογραφικοί σταθμοί έρχονται να συμπληρώσουν την εξελικτική πορεία της αναπαράστασης του ελληνικού γεωγραφικού χώρου.

Ο πρώτος από αυτούς αναφέρεται στη νησιωτική χαρτογραφία που ανθεί μέχρι το τέλος του 17^{ου} αιώνα και κατέχει εξέχουσα θέση ανάμεσα στις διάφορες σχολές της αναγεννησιακής χαρτογραφίας. Οι χάρτες που δημιουργούνται είναι έγχρωμοι και χειρόγραφοι, μεγάλων διαστάσεων και αποδίδουν με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια τις ακτογραμμές και τα νησιά ενώ ταυτόχρονα παρέχουν πλήθος γεωγραφικών και ιστορικών πληροφοριών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα οι 16 χάρτες των Κυκλάδων που κατασκευάστηκαν μετά από διαταγή του Λουδοβίκου του 14^{ου}, από το 1685 έως το 1687, οι οποίοι αποτελούν υψηλής αισθητικής δείγματα νησιωτικής χαρτογραφίας του 17^{ου} αιώνα (Εικ. 5). Η αξία τους δεν βασίζεται μόνο στις πληροφορίες που προσφέρουν για τον φυσικό και ανθρωπογενή χώρο του γεωστρατηγικού αρχιπελάγους, αλλά πολύ περισσότερο στην πρωτόγνωρη για την εποχή κλίμακα απεικόνισης και στην αξιοθαύμαστη αποτύπωση της προοπτικής του χώρου.

Ο δεύτερος και τελευταίος σταθμός πριν την ίδρυση του σύγχρονου ελληνικού κράτους αναφέρεται στο κορυφαίο χαρτογραφικό έργο (1796-1797) του Ρήγα Βελεστινλή, την περίφημη Χάρτα² (Εικ. 6), με την οποία ο Ρήγας ουσιαστικά μετουσιώνει χαρτογραφικά το όραμά του για την ανεξαρτησία του γένους.

² Η Χάρτα αποτελείται από 12 Φύλλα Χάρτη συνολικής διάστασης 2x2 μ. σε μέση κλίμακα 1:600.000. Το έργο αυτό σηματοδοτεί το τέλος εποχής και την είσοδο στη γεωδαιτική χαρτογραφική περίοδο του 19^{ου} αιώνα.



6. Χάρτα του Ρήγα. Αποτελείται από δώδεκα φύλλα, διαστάσεων το καθένα περίπου 50x70 εκ. Τυπώθηκε τμηματικά από το 1796 έως το 1797 στη Βιέννη στο Τυπογραφείο του J. Nitsch, σε 1.220 αντίτυπα. (Εκτύπωση από τη ΓΥΣ εκ του πρωτοτύπου στη Γεννάδιο Βιβλιοθήκη με αριθμό Γ.Π. 8404)



Οι χαρτογραφικές εξελίξεις μέχρι το 1889

Αμέσως μετά την Παλιγγενεσία, στις αρχές του 19^{ου} αιώνα, φθάνουν στην Πελοπόννησο οι αποστολές του Βρετανικού Ναυαρχείου (1825) και του Γαλλικού εκστρατευτικού σώματος –Expédition de Morée (1829-1838). Μέρος της αποστολής ήταν 17 επιστήμονες, η «επιστημονική αποστολή του Μοριά» (Mission scientifique de Morée), οι οποίοι χαρτογράφησαν την Πελοπόννησο και τα νησιά του Αιγαίου, μελέτησαν τα αρχαία μνημεία και περιέγραψαν τα αποτελέσματα των ερευνών τους σε βιβλία που δίνουν σημαντικές πληροφορίες για την εποχή. Μέχρι τα μέσα του 19^{ου} αιώνα μόλις τρεις είναι οι βασικοί χάρτες του νέου κράτους οι οποίοι εκδίδονται σε



7. Ο χάρτης του Μοριά, “Carte de la Morée”, του Dérôt. Τυπώθηκε το 1832 στο Παρίσι σε 8 φύλλα. (ΕΛΙΑ/ΜΙΕΤ)

διάστημα μίας εικοσαετίας 1832-1852, με πρωτογενείς ή παράγωγες χαρτογραφικές εργασίες στην Ελλάδα.

Το 1832, εκδίδεται πρωτογενώς ο «Χάρτης του Μοριά»³ –Carte de la Morée» (Εικ. 7), από τη γαλλική στρατιωτική χαρτογραφική υπηρεσία (Dérôt de la Guerre), σε έξι φύλλα σε κλίμακα 1:200.000 (+ δύο επιπλέον φύλλα μεγαλύτερης κλίμακας), ο οποίος στάλθηκε στην Ελλάδα

8. Ο χάρτης του Βασιλείου της Ελλάδος, του Γερμανού Aldenhoven, ως ο δίγλωσσος (στα Ελληνικά και Γαλλικά). Συντάχθηκε και εκτυπώθηκε το 1838 στο Βασιλικό Λιθογραφείο στην Αθήνα, σε οκτώ φύλλα. (ΕΛΙΑ/ΜΙΕΤ)

το 1834 σε μόλις 100 αντίτυπα για τις ανάγκες του νέου κράτους.

Το 1838 εκδίδεται ο παράγωγος χάρτης, γνωστός και ως «Χάρτης του Aldenhoven»⁴ (Εικ. 8) σε δεκαέξι

³ Ο χάρτης αυτός ήταν αποτέλεσμα των επιστημονικών χαρτογραφικών εργασιών πεδίου της Γαλλικής Αποστολής Επιστημόνων Αξιωματούχων (Expédition) υπό τη Διοίκηση του Στρατηγού Nicolas Joseph Maison, την περίοδο 1829-1831. Απεικονίζει την Πελοπόννησο και μέρος της Βοιωτίας ενώ τα δύο πρόσθετα φύλλα διαστάσεων 60x40 εκ. απεικονίζουν την Μαντίνεια, το Ναβαρίνο με την Πύλο και τη Μεσσήνη και το άλλο την Αίγινα, Νάξο, Σίφνο και Σαντορίνη με ένθετα τις νησίδες της.

⁴ Ο χάρτης αυτός, ο οποίος αποτέλεσε δώρο στον Όθωνα, αποτελεί τον πρώτο χάρτη ολόκληρης της Ελλάδας με διοικητικές



9. Ο χάρτης “Carte de la Grèce”. Τυπώθηκε το 1852 στο Παρίσι σε 20 φύλλα, από τη Γαλλική Χαρτογραφική Υπηρεσία, σε κλίμακα 1:200.000. (ΕΛΙΑ/ΜΙΕΤ)

φύλλα και σε κλίμακα 1:400.000, ο οποίος εκτυπώνεται δίγλωσσος (στα Ελληνικά και Γαλλικά) με την ονομασία «Χάρτης του Βασιλείου της Ελλάδας».

Το 1852 τυπώθηκε στο Παρίσι σε 20 φύλλα, από τη Γαλλική Χαρτογραφική Υπηρεσία, σε κλίμακα 1:200.000 ο χάρτης “Carte de la Grèce” (Εικ. 9), ο οποίος ολοκληρώνει την ελληνική χαρτογραφική περίοδο του Α΄ μισού του 19^{ου} αιώνα, απεικονίζοντας με αυστηρότητα τον χώρο εντός των πρώτων συνόρων του νέου κράτους. Ο χάρτης αυτός ουσιαστικά αποτυπώνει τα αποτελέσματα των γεωδαιτικών μετρήσεων πεδίου που αρχίζουν με την “Expédition” το 1829 και ολοκληρώνονται το 1840.

Το Β΄ μισό του 19^{ου} αιώνα τρία γεγονότα, το κάθε ένα με τη δική του ξεχωριστή σημασία, έρχονται να συμπληρώσουν την εξέλιξη στη χαρτογραφική εικόνα της χώρας.

Το 1874 ιδρύεται στην πρωτεύουσα το αθηναϊκό τμήμα του Γερμανικού Αρχαιολογικού Ινστιτούτου, το οποίο με τη χορηγία του πρωσικού Υπουργείου Πολιτισμού υποστηρίζει το 1875 τη διοργάνωση της επιστημονικής αποτύπωσης της Αττικής σε κλίμακα 1:25.000, από τον Λοχαγό του Πρώσικου Στρατού Johann August Kaupert και τον Υπολοχαγό Alten. Το 1878 η εργασία αυτή απεικονίζεται σε δώδεκα φύλλα κλίμακας 1:25.000 με την ονομασία «Ατλας των Αθηνών». Η εργασία αυτή επεκτείνεται για να συμπεριλάβει ολόκληρη την Αττική και το 1894 ολοκληρώνεται η έκδοση σειράς 32 φύλλων χάρτη με τον τίτλο “Karte Von Attica”

διαιρέσεις. Προέρχεται από τις γαλλικές εργασίες, παλαιότερους χάρτες, χάρτες του Αυστριακού Επιτελείου, καθώς και οδοιπορικά σχέδια περιηγητικής παράδοσης. Η συνολική του διάσταση είναι 1,70x1,20 μ. και εκπονήθηκε με τη φροντίδα του Ferdinand Aldenhoven, στρατιωτικού τοπογράφου και περιηγητή από την Κολωνία.

στην κλίμακα 1:25.000. (Εικ. 10). Η μεγάλη επιχείρηση για τη χαρτογράφηση της ευρύτερης περιοχής της Αττικής έχει ιδιαίτερη αξία, καθώς θα αποτελέσει ένα είδος γνωστικού εργατηρίου για την εξάσκηση και υψηλή επιπέδου μετεκπαίδευση Ελλήνων Αξιωματικών Τοπογράφων.

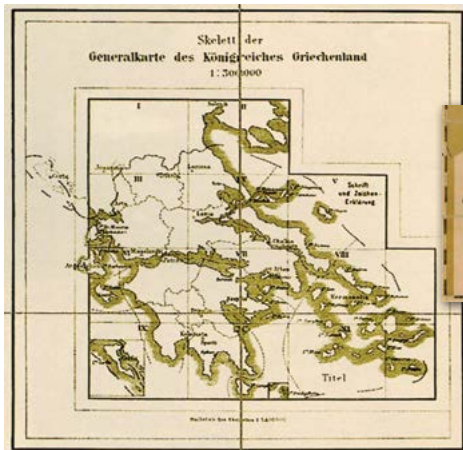
Το 1884, με βάση τον χάρτη του 1852 και τον χάρτη του Αιγαίου, που είχε ολοκληρώσει και εκδώσει το Βρετανικό Ναυαρχείο (1847), εκδόθηκε από το Καισαροβασιλικό Στρατιωτικό Γεωγραφικό Ινστιτούτο της Βιέννης, ο «Χάρτης του Βασιλείου της Ελλάδας»⁵ (Εικ. 11), σε 13 φύλλα και σε κλίμακα 1:300.000 ενώ το 1885 χαράχθηκε και τυπώθηκε από τον ίδιο εκδότη με γερμανική ονοματολογία ο «Γενικός Χάρτης του Βασιλείου της Ελλάδας»⁶ σε κλίμακα 1:200.000.

Το 1887 άρχισαν στην περιοχή της Θεσσαλίας οι εργασίες χαρτογράφησης,⁷ από την ομάδα του Ανθυπολοχαγού (ΠΖ) Αλέξανδρου Ν. Μαυροκορδάτου, με σκοπό τη σύνταξη τοπογραφικού χάρτη ακριβείας. Οι εργασίες αυτές αποτελούν τις πρώτες αμιγώς ελληνικές συστηματικές εργασίες και ουσιαστικά

συνιστούν τον προάγγελο της μεγάλης χαρτογραφικής επιχείρησης των ετών που θα ακολουθήσουν.



10. Απόσπασμα φύλλου χάρτη Αθηνών, κλίμακας 1:25.000, από τη σειρά 32 φύλλων χάρτη με τον τίτλο "Karte Von Attica". (Αρχείο Ιστορικών Χαρτών ΓΥΣ)



11. Χάρτης του Βασιλείου της Ελλάδος. Τυπώθηκε το 1884 στο Καισαροβασιλικό Στρατιωτικό Γεωγραφικό Ινστιτούτο της Βιέννης σε 11 φύλλα. (Αρχείο Ιστορικών Χαρτών ΓΥΣ)

⁵ Ο χάρτης συνοδεύεται από υπόμνημα στατιστικών στοιχείων πληθυσμού βάσει απογραφών ετών 1879-1883. Για την κατασκευή του χρησιμοποιήθηκαν τα φύλλα χάρτη του 1852, τα οποία μικρύνθηκαν κατά 1,5 φορές, ώστε να αντιστοιχούν σε κλίμακα 1:300.000 και συμπληρώθηκαν για να καλυφθεί όλη η χώρα από εργασίες του Ανχη (ΜΧ) Ιφικράτη Κοκκίδη στη Θεσσαλία και αναθεωρήσεις του Η. Kierpert.

⁶ Ο χάρτης χαράχθηκε και τυπώθηκε μετά από διορθώσεις του Ανχη Ιφικράτη Κοκκίδη και αναθεωρήθηκε από τον Καθηγητή Η. Kierpert.

⁷ Αναπτύχθηκαν στις περιοχές Δομοκού, Φαρσάλων, Αβαρίτσας, Υπάτης και Ρεντίνας και διήρκεσαν δύο χρόνια (1887-1889). Η ομάδα αποτελούνταν από 12 Ανθυπολοχαγούς και έναν Ανθυπίαρχο. Οι εργασίες διακόπηκαν στα μέσα του 1889, με απολογισμό την αποτύπωση συνολικής επιφάνειας 1.600 τετραγωνικών χιλιομέτρων σε κλίμακα 1:25.000.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1° Α΄ Περίοδος (1889-1918) Η ίδρυση της Υπηρεσίας και το αποτύπωμα του έργου της έως τη λήξη του Α΄ ΠΠ

ΓΕΝΙΚΑ

Η περίοδος αυτή αναφέρεται στην ίδρυση της Υπηρεσίας και στο πρωτογενές γεωδαιτικό και χαρτογραφικό έργο που επιτελέστηκε μέχρι το τέλος του Α΄ Παγκοσμίου πολέμου. Κυρίαρχα γεγονότα που επηρέασαν τη λειτουργία και την οργάνωσή της κατά χρονολογική σειρά αποτέλεσαν η αποχώρηση των Αυστριακών Αξιωματικών (1896), ο Ελληνοτουρκικός Πόλεμος (1897) και οι Βαλκανικοί Πόλεμοι (1912-1913).

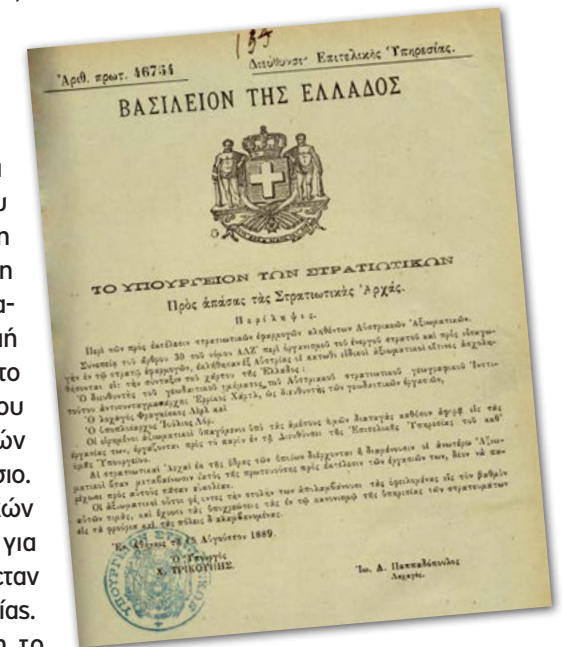
Η αφετηρία εκκίνησης

Η χαρταυγία της ιστορίας της ΓΥΣ ταυτίζεται κυριολεκτικά με την έλευση της Γεωδαιτικής αποστολής, η οποία κλήθηκε στην Ελλάδα (Εικ. 12) από την Κυβέρνηση του Χαριλάου Τρικούπη, για τη σύνταξη του κτηματικού χάρτη της χώρας. Ο Τρικούπης θεωρούσε αδήριτη ανάγκη για το πολιτικό του πρόγραμμα την κατάρτωση Εθνικού Κτηματολογίου. Η διανομή της εθνικής γης με τη μέθοδο των δηλώσεων το 1871 από την Κυβέρνηση Α. Κουμουνδούρου είχε εντείνει το πρόβλημα της απόκρυψης γαιών με αποτέλεσμα να ζημιώνεται το Ελληνικό Δημόσιο.

Η μετάκληση αυτή ήταν απόρροια δύο σημαντικών δράσεων οι οποίες προετοίμασαν το έδαφος για αυτή την ιστορική ενέργεια και ουσιαστικά έθεταν τις προϋποθέσεις για τη δημιουργία της Υπηρεσίας.

Η πρώτη από αυτές ήταν η δημοσίευση το 1882 του Νόμου ΑΛΖ στο Άρθρο 31 του οποίου αναφέρεται «Επιτρέπεται εις την Κυβέρνησιν να καλέση παρά τῷ Στρατῶ ἄλλοδαπούς Ἀξιωματικούς πρὸς μελέτην τοῦ Στρατιωτικοῦ Ὄργανισμοῦ τοῦ Κράτους ἢ ἄλλων ὑπηρεσιῶν ἀντικειμένων ἀναγομένων εἰς τὴν στρατιωτικὴν ὑπηρεσίαν καὶ πρὸς εἰσαγωγὴν ἐν τῷ Στρατῶ διαφόρων ἐφαρμογῶν. Ἡ τοιαύτη αὐτῶν ὑπηρεσία δὲν δύναται νὰ διαρκέσῃ ὑπὲρ τὰ πέντε ἔτη εἰ μὴ ἐάν ὀρισθεῖ δι' εἰδικοῦ νόμου».

Η δεύτερη δράση υλοποιήθηκε με την έκδοση τού από 22 Νοεμβρίου 1888 ΒΔ, με το οποίο απεστάλησαν στην Κεντρική Ευρώπη (Αυστρία, Γερμανία και αλλαχού) οι Μηχανικοί Α΄ τάξεως Κ. Καρούσος και Ν. Παλαμάς για «...νὰ μελετήσουν τοὺς τρόπους μετρήσεων γαιῶν καὶ φυτειῶν, ὡς καὶ τὰ τῆς ὀργανώσεως εἰδικοῦ τμήματος Χαρτογραφικῆς Ὑπηρεσίας τοῦ Κράτους, στὸ Ὑπουργεῖο Στρατιωτικῶν».



12. Υπ' αριθμόν 46754/15 Αυγ 1889 Δγῆ του Υπουργείου Στρατιωτικῶν. (ΓΕΣ/ΔΓΜΥ/ΥΣΑ)

13. Ανχης Heinrich Hartl (1840-1903), ο ιδρυτής της σημερινής ΓΥΣ.

14. Λγός (ΜΧ) Αλέξανδρος Κοντόσταυλος (1860-1916), ο πρώτος Έλληνας Διοικητής της ΧΥΣ.

15. Τχης (ΜΧ) Ευλάμπιος Μεσσαλάς (1864-1926), ο δεύτερος κατά σειρά Διοικητής της ΧΥΣ.



Το όλον θέμα των προκαταρκτικών ενεργειών έκλεισε το έτος 1889 με

την υπογραφή της συμφωνίας μετακλήσεως των Αυστριακών Αξιωματικών, μεταξύ του Υπουργείου των Στρατιωτικών της Αυστρίας και της Πρεσβείας της Ελλάδας στη Βιέννη.

Επικεφαλής της αποστολής τέθηκε ο αυστριακός καταγωγής Αντισυνταγματάρχης Ερρίκος Χάρτλ (Εικ. 13), ο οποίος έφτασε στην Ελλάδα στις 8 Αυγούστου του 1889, ενώ την επόμενη ημέρα αποσπάσθηκε σε αυτή ο Υπολοχαγός (ΜΧ) Ευλάμπιος Μεσσαλάς. Στις 22 Αυγούστου 1889, ενσωματώθηκαν σε αυτή οι Ανθυπολοχαγοί (ΜΧ) Κωνσταντίνος Κωνσταντινόπουλος και Κωνσταντίνος Νίδερ, ενώ την ομάδα της αυστριακής αποστολής συμπλήρωσαν με την άφιξή τους, στις 23 Αυγούστου του 1889, ο Λοχαγός Φραγκίσκος Λέρλ και ο Υπολοχαγός Ιούλιος Λόρ. Οι παραπάνω Αξιωματικοί αποτέλεσαν τον πυρήνα της συγκρότησης της σημερινής ΓΥΣ, υπό τον τίτλο «Γεωδαιτική Αποστολή», η οποία το 1891 μετονομάστηκε σε «Γεωδαιτικό Απόσπασμα».

Το πρώτο πρόγραμμα εργασιών τέθηκε σε εφαρμογή τον Οκτώβριο του 1889, κατόπιν σχετικής διαταγής, η οποία παρείχε τις απαραίτητες διευκολύνσεις για την εκτέλεση των κύριων εργασιών του προγράμματος (μέτρηση της βάσης του Θριάσιου πεδίου στην Ελευσίνα και ανάπτυξη του τριγωνομετρικού δικτύου της βάσης).

Αναχώρηση αυστριακής αποστολής

Το έτος 1895 το «Γεωδαιτικό Απόσπασμα» μετονομάζεται⁸ σε «Χαρτογραφική Υπηρεσία Στρατού –Χ.Υ.Σ». Η αυστριακή αντιπροσωπία αναχώρησε σταδιακά από την Ελλάδα, με τελευταίο τον Αντισυνταγματάρχη Ερρίκο Χάρτλ (1896), ο οποίος παρέδωσε τη διοίκηση στον πρώτο Έλληνα Διοικητή, Λοχαγό (ΜΧ) Αλέξανδρο Κοντόσταυλο (1897-1906) (Εικ. 14). Από το 1906 και για δύο θητείες (1906-1910 και 1912), Διοικητής της ΧΥΣ τοποθετείται ο Ταγματάρχης (ΜΧ) Ευλάμπιος Μεσσαλάς, ενώ από το 1914 και για δύο θητείες (1914-1920 και 1922-1925) τη διοίκηση της Υπηρεσίας αναλαμβάνει ο Υποστράτηγος Παναγιώτης Φωτιάδης.

Οι λαμπροί αυτοί Αξιωματικοί, ο καθένας ξεχωριστά με τη δική του αξιόλογη συμβολή, αποτέλεσαν τους πρωτεργάτες στη θεμελίωση της Υπηρεσίας, ως τον καθ' ύλη αρμόδιο γεωδαιτικό και χαρτογραφικό φορέα για την αποτύπωση του εδάφους της ελληνικής επικράτειας, προετοιμάζοντας την είσοδό της στον Α΄ ΠΠ.

⁸Η μετονομασία πραγματοποιήθηκε με το Β.Δ. της 20/4/1895.

Απολογισμός έργου

Η πρώτη έκθεση πεπραγμένων της Υπηρεσίας εκδίδεται το 1906 και αφορά την περίοδο 1889-1905. Σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην έκθεση, το έργο μέχρι την αποχώρηση των Αυστριακών Αξιωματικών, αφορά κυρίως τη μέτρηση της βάσεως στο Θριάσιο πεδίο, την ανάπτυξη του τριγωνομετρικού δικτύου αυτής, καθώς και την ανάπτυξη του τριγωνομετρικού δικτύου 1^{ης} (104 σημεία), 2^{ης} (194 σημεία), 3^{ης} και κατώτερης τάξης (1.750 σημεία). Οι τοπογραφικές εργασίες και εργασίες κτηματογράφησης περιορίστηκαν σε εκπαιδευτικούς και δοκιμαστικούς σκοπούς. Οι τακτικές εργασίες κτηματογράφησης ξεκίνησαν το 1893 στην περιοχή του Αργολικού πεδίου και το 1895 στην περιοχή της Θεσσαλίας, καταλαμβάνοντας συνολική έκταση 20.000 στρεμμάτων.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να παρατεθούν συνοπτικά οι απόψεις του επικεφαλής της Γεωδαιτικής Αποστολής, Αντισυνταγματάρχη Ερρίκου Χάρτλ, για την Υπηρεσία, οι οποίες ακόμα και μετά από 130 χρόνια παραμένουν επίκαιρες και αναλλοίωτες. Με τις αρχές αυτές οριοθετείται με λιτό και συγχρόνως σαφή και συνεκτικό τρόπο το θεμελιακό πλαίσιο λειτουργίας της. Υπογραμμίζει τη μεγάλη σημασία της ποιότητας και ακρίβειας των γεωδαιτικών και τοπογραφικών μετρήσεων, ώστε η αξία των παραγόμενων γεωγραφικών προϊόντων, ως θεμελιακού υλικού το οποίο παρέχεται σε κρατικούς φορείς και Αρχές, εταιρείες και ιδιώτες να έχει διάρκεια στον χρόνο. Τέλος προτείνει το συγκεντρωτικό μοντέλο λειτουργίας, τονίζοντας ιδιαίτερα την επιτακτική ανάγκη σε κάθε περίπτωση να δημιουργηθεί μία και μοναδική αρχή ενημέρωσης και τήρησης των εργασιών αποτύπωσης της χώρας.

Μετά την αποχώρηση του Αντισυνταγματάρχη Ερρίκου Χάρτλ και την ανάληψη της Διοίκησης από τον Λοχαγό (ΜΧ) Αλέξανδρο Κοντόσταυλο οι εργασίες επικεντρώθηκαν στη συμπλήρωση και ταξινόμηση των υπολογισμών του τριγωνομετρικού δικτύου 1^{ης} τάξεως, που είχαν πραγματοποιηθεί στην πρώτη φάση ενώ συνεχίστηκαν οι υπολογισμοί για τα δίκτυα των άλλων τάξεων και η αφομοίωση του μεγαλύτερου μέρους αυτών. Κατά την περίοδο αυτή θα πρέπει να σημειωθεί η εργασία επανίδρυσης 1.070 τριγωνομετρικών σημείων, λόγω καταστροφής τους, στην περιοχή της Θεσσαλίας (κυρίως 3^{ης} και κατωτέρων τάξεων), εξαιτίας του Ελληνοτουρκικού Πολέμου. Οι τακτικές τοπογραφικές εργασίες διεξήχθησαν στα Φύλλα Χάρτου «Λάρισα» και «Τρίκαλα», συνολικής έκτασης 1.525 και 595 τ.χλμ. αντίστοιχα.

Από το 1906 μέχρι το 1918 οι εργασίες πεδίου περιορίστηκαν σε μεγάλο βαθμό, κυρίως λόγω του Ελληνοτουρκικού και των Βαλκανικών Πολέμων αλλά και της έκρηξης του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου. Παρ' όλα αυτά συνεχίστηκαν αποσπασματικά, μέσα στο άγχος των πολεμικών επιχειρήσεων, οι γεωδαιτικές και τοπογραφικές εργασίες στις νέες απελευθερωμένες πλέον περιοχές της χώρας και οι μετρήσεις ανεξάρτητων τριγωνισμών στην περιοχή της Θεσσαλονίκης, του Κιλκίς και του Μπέλες.

Η περίοδος της διοίκησης της Χαρτογραφικής Υπηρεσίας από τον Μεσσαλά (Εικ. 15) 1906-1910 και 1912 ήταν από τις πλέον παραγωγικές στις εργασίες πεδίου, ιδιαίτερα για την προετοιμασία, από το 1906, των φύλλων Χάρτη της Θεσσαλίας σε κλίμακα 1:75.000, στην οποία περιλαμβάνεται και η αναθεώρηση των χαρτών της χαρτογράφησης του Ανθυπολοχαγού (ΠΖ) Μαυροκορδάτου (1887-1889) στην περιοχή Δομοκού. Η σειρά αυτή αποτελείται από 14 Φύλλα Χάρτη (ΦΧ), τα οποία καλύπτουν



16. Υπτος Παναγιώτης Φωτιάδης (1865-1931), από τους μακροβιότερους και σημαντικότερους διοικητές της ΧΥΣ.

Βασικά τον εδαφικό χώρο τον εγγύτερο προς τα τότε σύνορα της Ελλάδας, όπως αυτά διαμορφώθηκαν πριν τους Βαλκανικούς Πολέμους. Η αξία της ήταν ιδιαίτερα σημαντική, αφού βασίστηκε στη γεωδαιτική εργασία των ετών 1889-1906 και μέσα από αυτήν ουσιαστικά μετουσιώθηκε χαρτογραφικά όλο το έργο που είχε προηγηθεί, καθώς και η τεχνολογία που είχε επενδυθεί.

Μετά το τέλος των Βαλκανικών Πολέμων η χαρτογραφική συμβολή της Υπηρεσίας συνεχίστηκε με την προετοιμασία και την εκτύπωση φύλλων χάρτη για τις ανάγκες του Μακεδονικού Μετώπου κατά τη διάρκεια του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου υπό τη Διοίκηση του Υποστρατήγου Παναγιώτη Φωτιάδη (Εικ. 16) ο οποίος από το 1914-1920 ηγήθηκε της Χαρτογραφικής Υπηρεσίας ενώ επανήλθε ως Διοικητής την περίοδο 1922-1925. Αντιπροσωπευτικά παραδείγματα του παραπάνω έργου

αποτελούν τα ΦΧ κλίμακας 1:75.000 Θεσσαλονίκη και Κιλκίς (προσωρινή έκδοση) τα οποία τυπώθηκαν στο Φωτολιθογραφείο του Παπαχρυσάνθου στην Αθήνα και το ΦΧ Κοζάνη κλίμακας 1:50.000, το οποίο αποτελεί χαρακτηριστικό δείγμα, αφενός των δεξιοτήτων που αποκτήθηκαν στο Γεωγραφικό Ινστιτούτο της Βιέννης, αφετέρου της ποιότητας εργασίας που επέβαλε ο Φωτιάδης κατά τη διάρκεια της μακράς παρουσίας του ως Διοικητής της Υπηρεσίας.

Μέχρι το 1919, έτος στο οποίο η Υπηρεσία απέκτησε αυτοδύναμες εκτυπωτικές ικανότητες, οι χάρτες της Υπηρεσίας εκτυπώνονταν στη Βιέννη ή σε ιδιωτική λιθογραφεία των Αθηνών με βάση τα δοκίμια που στέλνονταν από τη Βιέννη για διορθώσεις. Αρκετοί Έλληνες Αξιωματικοί παρακολούθησαν στη Βιέννη τις εργασίες εκτύπωσης των χαρτών ή σχεδίαζαν εκεί οι ίδιοι τους χάρτες που θα τυπώνονταν.

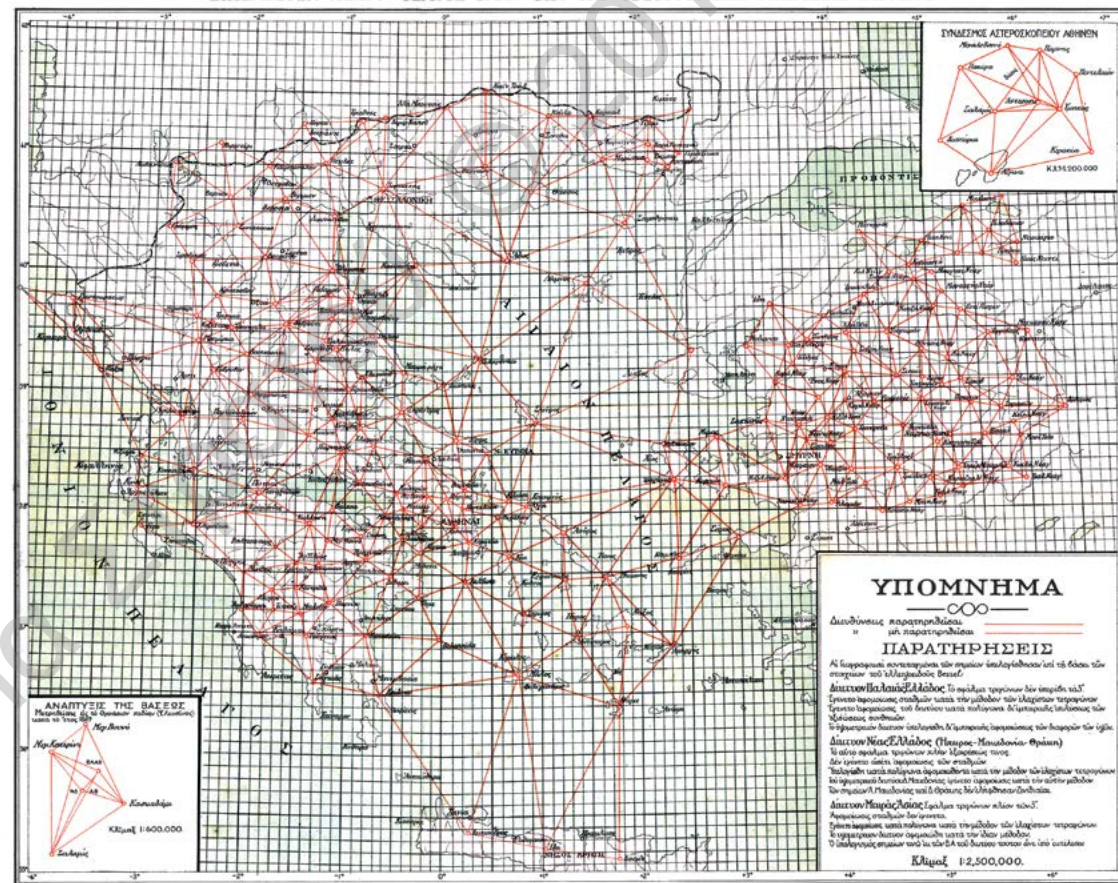
Αξίζει να σημειωθεί ότι την πρώιμη αυτή περίοδο θεμελίωσης της υπόστασης της Υπηρεσίας, αναπτύχθηκε το πρώτο ελληνικό τριγωνομετρικό δίκτυο 1^{ης} τάξης, το οποίο κάλυπτε όλη την έκταση της ελεύθερης τότε Ελλάδας, η οποία εκτεινόταν έως την παλιά οροθετική γραμμή βόρεια της Λάρισας, αποτελώντας το πρωτεύων δίκτυο της χώρας για την εποχή εκείνη. Μετά τους νικηφόρους Βαλκανικούς Πολέμους (1912-1913), το δίκτυο⁹ επεκτάθηκε μέχρι τη νέα οροθετική γραμμή. Μέχρι το 1925 η μορφή του τριγωνομετρικού δικτύου ανώτερης τάξης περιλάμβανε το δίκτυο της παλαιάς Ελλάδος, το δίκτυο της νέας Ελλάδας (Ηπειρος-Μακεδονία-Θράκη) και το δίκτυο της Μικράς Ασίας (Εικ. 17).

Κτηριακές Εγκαταστάσεις

Αρχικά η Υπηρεσία στεγάστηκε σε γραφεία του τότε Υπουργείου των Στρατιωτικών έως το 1892. Στη συνέχεια μεταφέρθηκε σε άλλο κτήριο επί της Οδού Μασσαλίας, στη συμβολή Ακαδημίας και Σόλωνος, ενώ το 1916 μεταφέρθηκε σε κτήριο κοντά στην Πλατεία Βάθης (Εικ. 18), στην αρχή της Οδού Αχαρνών. Το έτος 1918 μεταφέρθηκε κοντά στο σημερινό Πεδίον του Άρεως, θέση στην οποία παραμένει έως σήμερα. (Εικ. 19).

⁹Το δίκτυο αυτό έχει επικρατήσει μέχρι σήμερα με την επωνυμία παλιού τριγωνομετρικού δικτύου, με βασικό σημείο το τριγωνομετρικό βάθρο του Αστεροσκοπείου Αθηνών και μία μόνο βάση στην Ελευσίνα.

ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟΝ ΔΙΚΤΥΟΝ ΑΝΩΤΕΡΑΣ ΤΑΞΕΩΣ ΕΚΤΕΛΕΣΘΕΝ ΜΕΧΡΙ ΤΕΛΟΥΣ 1925 ΥΠΟ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΣΤΡΑΤΟΥ



17. Τριγωνομετρικό δίκτυο ανώτερης τάξης περιόδου 1889-1925. (Πεπραγμένα ΧΥΣ κατά τα έτη 1922-1925, 1^ο Εξάμηνο 1926, 1926 Αθήνα, Έκδοση ΓΥΣ)



18. Άποψη κτηρίου ΧΥΣ 1916, επί της Οδού Αχαρνών κοντά στην Πλατεία Βάθης.

19. Άποψη κτηρίων ΧΥΣ 1918, Πεδίον του Άρεως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2° Β΄ Περίοδος (1919-1939) Η Μικρασιατική Εκστρατεία και το διάστημα του Μεσοπολέμου

ΓΕΝΙΚΑ

Η έναρξη αυτής της περιόδου συμπίπτει χρονικά με τη λήξη του Α΄ ΠΠ και την προσάρτηση των εδαφών Μακεδονίας και Θράκης στην ελληνική επικράτεια, ενώ το έτος 1919 συμπίπτει με την εκστρατεία στη Μικρά Ασία. Η Υπηρεσία βρίσκεται πλέον σε ιδιόκτητη στέγη και αναδύεται επιτακτικά η ανάγκη προμήθειας μόνιμου μηχανικού εξοπλισμού και συμπλήρωσης του επιστημονικού εξοπλισμού της για να καταστεί αυτόνομη. Παρ' όλα αυτά σε κρίσιμες στιγμές για το Έθνος, κατόρθωσε να αντιμετωπίσει τις υφιστάμενες δυσχέρειες και να ανασυνταχθεί οργανωτικά και λειτουργικά, ανταποκρινόμενη αποτελεσματικά σε όλα τα μέτωπα στα οποία κλήθηκε να δράσει. Η περίοδος από το 1924 έως το 1935 χαρακτηρίζεται από έντονη δραστηριότητα η οποία παρουσιάζει πολλές ομοιότητες με την πρώτη περίοδο συγκρότησης της Υπηρεσίας (1889-1912). Οι βασικοί τομείς στους οποίους επικεντρώθηκε η ανάπτυξη και εξέλιξη της Υπηρεσίας αναφέρονται κυρίως στις εργασίες πεδίου και γραφείου, εκπαίδευσης και οργάνωσης. Πιο συγκεκριμένα τη δεκαετία αυτή εκτυπώνονται πολύχρωμοι χάρτες, πραγματοποιούνται για πρώτη φορά κωροσταθμικές εργασίες μεγίστης ακριβείας, συγκροτούνται ειδικά τμήματα (αστρονομικό, γεωμαγνητικό, ανάγλυφου χαρτών, μελετών, στατιστικής, χαρτών ΠΒ, φωτογραμμετρίας, ελέγχου χαρτογραφικών και τοπογραφικών εργασιών), ενώ αρχίζει να λειτουργεί στην έδρα της Υπηρεσίας η Σχολή Τοπογραφίας. Το 1935 εκδίδεται για πρώτη φορά το τριμηνιαίο δελτίο της Υπηρεσίας και δημιουργείται το Σώμα Μόνιμου επιστημονικού προσωπικού της.

Το χαρτογραφικό έπος της Μικράς Ασίας (1920-1922)

Η ιστορική συμβολή της ΧΥΣ στα χαρτογραφικά δρώμενα της Μικρασιατικής Εκστρατείας άρχισε τον Ιανουάριο του 1920, όταν κατέφθασε στη Σμύρνη χαρτογραφική ομάδα (Εικ. 20) οργανωμένη σε μία (1) τοπογραφική Μοίρα με έξι (6) Τοπογραφικά Τμήματα. Πριν την άφιξή της, είχε αποσταλεί κλιμάκιο αποτελούμενο από 4 Αξιωματικούς (3 ειδικότητας τοπογράφου και 1 ειδικότητας γεωδαίτη), με αποστολή την εκτέλεση των απαραίτητων προπαρασκευαστικών εργασιών, καθώς και την έναρξη αποτύπωσης εδαφών που θα υποδεικνύονταν από τη Στρατιά της Μικράς Ασίας.

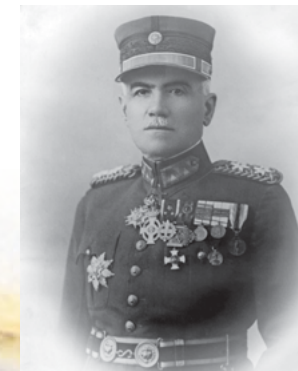
Περί τα τέλη του 1920 και συγκεκριμένα στις 20 Δεκεμβρίου, σε υπόμνημα της Στρατιάς Μικράς Ασίας αναφέρεται η επιτακτική ανάγκη αποτύπωσης ως κύρια προτεραιότητα τού μη επιδικασθέντος τμήματος της Μικράς Ασίας και σε δεύτερη του υπολοίπου επιδικασθέντος τμήματος από τη Συνθήκη των Σεβρών. Για την εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών απο-



20. Το φύλλο χάρτη Αχλαδοχώριον-Αρμουτλή κλίμακας 1:20.000, περιοχής Σμύρνης. Σχεδιάστηκε και εκτυπώθηκε στη Σμύρνη από τη Χαρτογραφική Ομάδα Μικράς Ασίας τον Μάιο του 1920. (Αρχείο Ιστορικών Χαρτών ΓΥΣ)

τύπωσης οι οποίες αναφέρονταν σε εδαφική περιοχή 30.000 τ.χλμ. (Εικ. 21), οργανώθηκε Υποδιοίκηση Χαρτογραφικής Υπηρεσίας¹⁰ υπό τη Διοίκηση του Σχη (ΠΖ) Δημήτριου Πετρίτη (Εικ. 22).

Το υπόμνημα αυτό ουσιαστικά έθετε την επιχειρησιακή απαίτηση γεωγραφικής υποστήριξης ως απαραίτητη προϋπόθεση

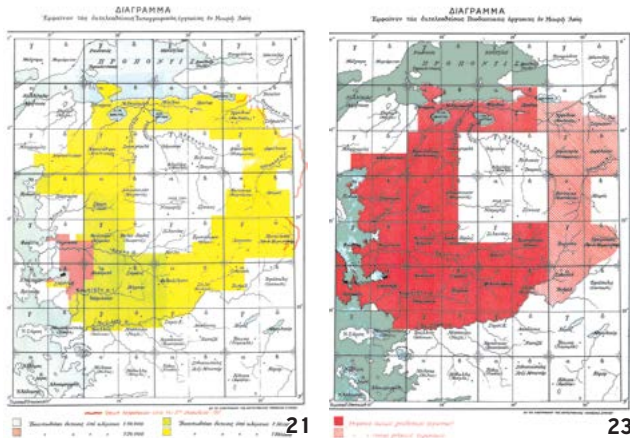


22. Υπτιγος Δημήτριος Πετρίτης (1875-1960).

για την επιτυχή έκβαση των επιχειρήσεων, ενώ παράλληλα καθόριζε το απαιτούμενο προσωπικό και μέσα για τις υπόψιν εργασίες, το οποίο ήταν πολύ μεγαλύτερο από την οροφή των δυνάμεων αξιωματικών-οπλιτών και κτηνών που διέθετε η ΧΥΣ. Η διαταγή του Διοικητή της ΧΥΣ, Υποστράτηγου Αλέξανδρου Αναγνωστόπουλου, προς τον Υποδιοικητή του στη Σμύρνη, Συνταγματάρχη Δημήτριο Πετρίτη, στις 10 Απριλίου 1922, αποτελεί ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα εκδήλωσης προβληματισμού και αγωνίας για την τύχη της χαρτογραφικής αποστολής στη Μικρά Ασία με δεδομένη την απουσία ενίσχυσης σε προσωπικό και μέσα από τη Στρατιά. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει «*Η μὴ μέχρι σήμερα ἐνίσχυσις τοῦ προσωπικοῦ ὑμῶν ὑπὸ τῆς Στρατιᾶς ... ἐμβάλλει ἡμᾶς εἰς σοβαρὰς ἀνησυχίας, ἀνησυχίας περὶ τῆς τύχης τῆς ἀποστολῆς μας περὶ χαρτογραφίσεως τῆς Μικρᾶς Ἀσίας, δι' ἣν τὸσσην εὐθύνην ἔχομεν ἔναντι τοῦ ἑλληνικοῦ ἔθνους. Δυστυχῶς ἡ ἐκκένωσις τῆς Μικρᾶς Ἀσίας φαίνεται ἐπὶ τοῦ παρόντος ἀμετάκλητος, ἄγνωστον δὲ πότε θ' ἀρχίσῃ...*».

Οι εργασίες ξεκίνησαν τον Φεβρουάριο του 1921, σε μία μεγάλη γεωγραφική περιοχή που εκτεινόταν από την Προύσα έως τη Σμύρνη και κάτω από αντίξοες καιρικές συνθήκες, καθώς επικρατούσε δριμύς χειμώνας. Η δύναμη των Αξιωματικών ανερχόταν

¹⁰Η οργανική σύνθεση της Υδκσης (Ιανουάριος 1921-Αύγουστος 1922), περιλάμβανε δύο (2) Γεωδαιτικές Μοίρες, δύο (2) Τοπογραφικές Ομάδες και μία (1) Ταχυμετρική Μοίρα, οι οποίες επανδρώθηκαν από πενήντα πέντε (55) Αξιωματικούς.



21. Περιοχές τοπογραφικών εργασιών αποτύπωσης στη Μικρά Ασία. (Πεπραγμένα ΧΥΣ κατά τα έτη 1921, 1922 Αθήνα, Έκδοση ΧΥΣ)

23. Περιοχές γεωδαιτικών εργασιών τριγωνισμού στη Μικρά Ασία. (Πεπραγμένα ΧΥΣ κατά τα έτη 1921, 1922 Αθήνα, Έκδοση ΧΥΣ)

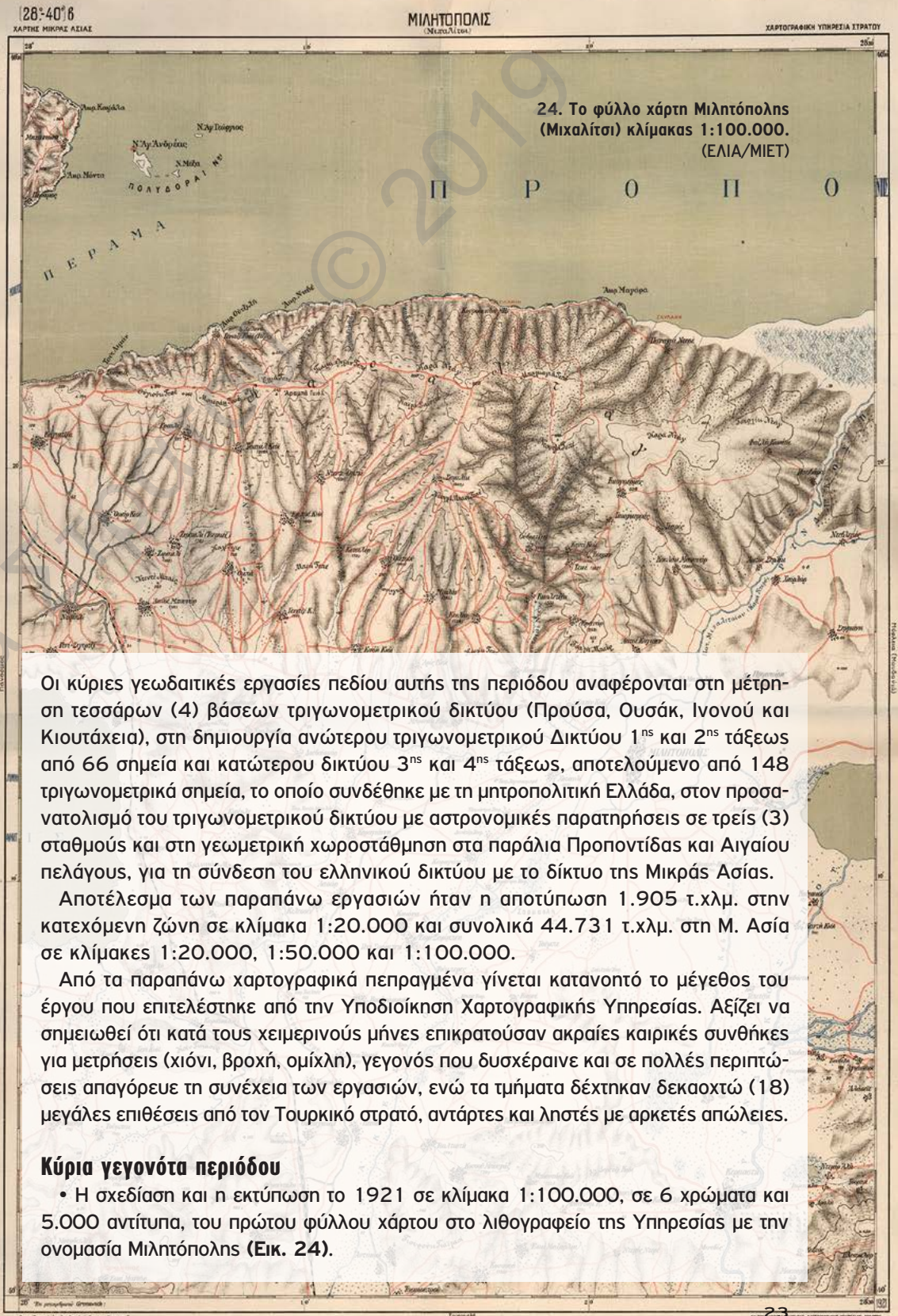
Η έντονη μορφολογία του εδάφους, η ανυπαρξία τριγωνισμού, η αδυναμία έγκαιρου ανεφοδιασμού και επικοινωνίας, καθώς και η απαίτηση λήψης ειδικών μέτρων ασφαλείας κατά την προμήθεια τροφίμων ή την αποστολή αναφορών αποτελούν μόνο ένα μικρό τμήμα από το συνολικό μέγεθος των δυσκολιών που έπρεπε να αντιμετωπιστούν. Σε ένα τέτοιο δύσκολο περιβάλλον εργασιών η τροποποίηση και η προσαρμογή των μεθόδων, ανάλογα με την υφιστάμενη κάθε φορά κατάσταση, ήταν επιβεβλημένη.

Η Διοίκηση υλοποιώντας εναλλακτικά σχέδια δράσης και εφαρμόζοντας έξυπνους επιστημονικούς ελιγμούς, κατόρθωσε με δυναμισμό, ευελιξία και αξιοσημείωτη προσαρμοστικότητα να φέρει σε πέρας το δύσκολο αυτό χαρτογραφικό έργο. Συγκεκριμένα, όπως αναφέρεται στο Β΄ Κεφάλαιο της έκθεσης πεπραγμένων της Υπηρεσίας για το έτος 1921, εφαρμόστηκαν οι παρακάτω επιστημονικές τεχνικές:

- Όπου ήταν εφικτό προηγήθηκε ο γεωδαιτικός τριγωνισμός ανωτέρας τάξεως, ακολουθούμενος από πυκνώσεις της Ταχυμετρικής Μοίρας.
- Όταν οι τοπογραφικές εργασίες ήταν επείγουσες, η συμπλήρωση των τοπογραφικών πινακίδων γινόταν γραφικά, στηριζόμενη σε γεωδαιτικά σημεία σε όλο το φύλλο χάρτη.
- Όπου δεν ήταν δυνατό να χρησιμοποιηθούν οι παραπάνω μέθοδοι, λόγω πίεσης χρόνου, οι τοπογραφικές εργασίες στηρίζονταν σε γραφικό τριγωνισμό από βάση μετρημένη με μεγάλη ακρίβεια, τα δε επισημασμένα σημεία παρατηρήθηκαν και υπολογίστηκαν σε μεταγενέστερο χρόνο ως γεωδαιτικά.
- Όταν κατά τη μελέτη των εργασιών αναδεικνυόταν η αδυναμία εφαρμογής των παραπάνω μεθόδων, οι μετρήσεις υλοποιούνταν σε μεγάλο αριθμό βάσεων, οι οποίες αναπτύσσονταν γραφικώς ανεξάρτητα η μία από την άλλη και ξεκινούσε άμεσα η αποτύπωση του εδάφους. Κατά τη διάρκεια προόδου των εργασιών οι βάσεις συνενώνονταν με τα άλλα ανεξάρτητα δίκτυα και τελικά στο συνολικό δίκτυο.

Η ολική επιφάνεια που τελικά κατέλαβε το γεωδαιτικό δίκτυο το 1921 ανέρχεται σε 44.731 τ.χλμ., έκταση ίση με τα 2/3 της επιφάνειας της παλαιάς Ελλάδας (Εικ. 23).

σε 2 έως 3 Αξιοματικούς (για τη Μοίρα της Νότιας Πτέρυγας) και 1 έως 5 Αξιοματικούς (για τις Μοίρες της Βόρειας Πτέρυγας), αφού αρκετοί Αξιοματικοί της Υποδιοίκησης διατέθηκαν για τις στρατιωτικές επιχειρήσεις. Τα όργανα που χρησιμοποιήθηκαν για τις γεωδαιτικές εργασίες ήταν θεοδολίχοι, χωροβάτες και ηλιοτρόπια, ενώ για τις τοπογραφικές, μετροτράπεζα, υψομέτρως και ταχύμετρο.



Οι κύριες γεωδαιτικές εργασίες πεδίου αυτής της περιόδου αναφέρονται στη μέτρηση τεσσάρων (4) βάσεων τριγωνομετρικού δικτύου (Προύσα, Ουσάκ, Ινονού και Κιουτάχεια), στη δημιουργία ανώτερου τριγωνομετρικού Δικτύου 1^{ης} και 2^{ης} τάξεως από 66 σημεία και κατώτερου δικτύου 3^{ης} και 4^{ης} τάξεως, αποτελούμενο από 148 τριγωνομετρικά σημεία, το οποίο συνδέθηκε με τη μητροπολιτική Ελλάδα, στον προσανατολισμό του τριγωνομετρικού δικτύου με αστρονομικές παρατηρήσεις σε τρεις (3) σταθμούς και στη γεωμετρική χωροστάθμηση στα παράλια Προποντίδας και Αιγαίου πελάγους, για τη σύνδεση του ελληνικού δικτύου με το δίκτυο της Μικράς Ασίας.

Αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών ήταν η αποτύπωση 1.905 τ.χλμ. στην κατεχόμενη ζώνη σε κλίμακα 1:20.000 και συνολικά 44.731 τ.χλμ. στη Μ. Ασία σε κλίμακες 1:20.000, 1:50.000 και 1:100.000.

Από τα παραπάνω χαρτογραφικά πεπραγμένα γίνεται κατανοητό το μέγεθος του έργου που επιτελέστηκε από την Υποδιοίκηση Χαρτογραφικής Υπηρεσίας. Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά τους χειμερινούς μήνες επικρατούσαν ακραίες καιρικές συνθήκες για μετρήσεις (χιόνι, βροχή, ομίχλη), γεγονός που δυσχέραινε και σε πολλές περιπτώσεις απαγόρευε τη συνέχεια των εργασιών, ενώ τα τμήματα δέχτηκαν δεκαοχτώ (18) μεγάλες επιθέσεις από τον Τουρκικό στρατό, αντάρτες και ληστές με αρκετές απώλειες.

Κύρια γεγονότα περιόδου

- Η σχεδίαση και η εκτύπωση το 1921 σε κλίμακα 1:100.000, σε 6 χρώματα και 5.000 αντίτυπα, του πρώτου φύλλου χάρτου στο λιθογραφείο της Υπηρεσίας με την ονομασία Μιλητόπολις (Εικ. 24).



25. Εργασίες χωροστάθμησης μεγίστης ακριβείας, περιόδου 1889-1939.

- Η δημιουργία της Σχολής Τοπογραφίας (7/3/1924 Β.Δ.), η μετονομασία από ΧΥΣ σε ΓΥΣ (10/2/1926 Ν.Δ.), η δημιουργία Σώματος του μόνιμου προσωπικού της Υπηρεσίας (Ν 5024, 15/6/1931), η φοίτηση Αξιωματικών στο Πολυτεχνείο και η σύσταση της Γεωδαιτικής Επιτροπής του Κράτους.

- Η έναρξη εργασιών χωροστάθμησης μεγίστης ακριβείας (Εικ. 25), η συγκρότηση αστρονομικού και γεωμαγνητικού τμήματος,

τμήματος φωτογραμμετρίας και ελέγχου χαρτών, τμήματος χαρτών Πυροβολικού (20/2/1925 Β.Δ.), καθώς και η εκτύπωση πολύχρωμων χαρτών.

- Μετά το 1925 έγινε προσπάθεια για την εγκατάσταση, μέτρηση και υπολογισμό (Εικ. 26) ενός καλύτερου πρωτεύοντος τριγωνομετρικού δικτύου¹¹ και για τον σκοπό αυτό η Ελλάδα χωρίστηκε σε τρία τόξα το Κεντρικό, το Ανατολικό και το Δυτικό. Κατά προτεραιότητα οι μετρήσεις έγιναν στο Κεντρικό τόξο. Από το κεντρικό τόξο έγινε η επέκταση στο Ανατολικό και το Δυτικό και μετρήθηκαν τρεις επιπλέον βάσεις. Μέχρι το τέλος της περιόδου είχε ολοκληρωθεί πανελλαδικά το τριγωνομετρικό δίκτυο Ιns και ΙIης τάξεως, ενώ στο μεγαλύτερο τμήμα της χώρας είχε περατωθεί και το δίκτυο ΙIης και ΙVης τάξεως. Το σύνολο του δικτύου αριθμούσε συνολικά 12.000 σημεία. Είχε πραγματοποιηθεί ο σύνδεσμος μεταξύ του ελληνικού δικτύου και αυτού της Ιταλίας διαμέσου Αλβανίας και Δωδεκανήσου (υπό ιταλική κυριαρχία), Γιουγκοσλαβίας, Βουλγαρίας και Τουρκίας.

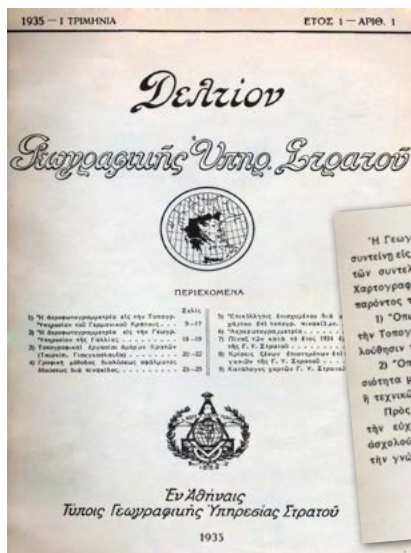
- Μέχρι το τέλος της περιόδου τα 3/4 της χώρας, περίπου 90.000 τ.χλμ, είχαν αποτυπωθεί σε κλίμακα 1:50.000 και περίπου το 1/5 της έκτασης της χώρας είχε αποτυπωθεί σε κλίμακα 1:20.000, ενώ είχε εκδοθεί ο Επιτελικός χάρτης κλίμακας ολόκληρης σχεδόν της χώρας σε κλίμακα 1:100.000.

- Από το 1923-1928 αναθεωρούνται και εκτυπώνονται 38 τοπογραφικά φύλλα Αττικής (περιχώρων Αθηνών) κλίμακας 1:20.000. Η αναθεώρηση βασίστηκε στη γερμανική εργασία επιστημονικής αποτύπωσης σε κλίμακα 1:25.000 της Αττικής της περιόδου 1875-1878 και την επέκτασή της η οποία ολοκληρώθηκε το 1894. Από το 1926-1928, σε διάστημα 3 ετών, αποτυπώθηκε για πρώτη φορά η ζώνη από τα σύνορα της χώρας έως τον Κορινθιακό κόλπο. Το 1929 άρχισε η σύνθεση του ΦΧ Ανατολικής Μακεδονίας κλίμακας 1:400.000, ενώ το 1930 ξεκίνησαν οι προπαρασκευαστικές ενέργειες για τη σύνθεση και σχεδίαση του πολύχρωμου επιτελικού χάρτη της χώρας κλίμακας 1:100.000. Μέχρι το 1939 κατασκευά-

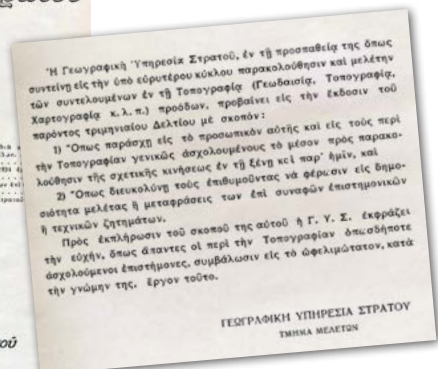
¹¹Μέχρι το τέλος του 1939 το τριγωνομετρικό δίκτυο της χώρας αποτελούνταν από 160 σημεία 1^{ης} τάξης, 320 σημεία 2^{ης} τάξης και το σύνολο όλου του δικτύου αριθμούσε περί τα 4.500 τριγωνομετρικά σημεία. Επίσης, έγινε διασύνδεση του δικτύου με τη Γιουγκοσλαβία, τη Βουλγαρία και την Τουρκία.



26. Εργασίες ίδρυσης και μέτρησης τριγωνομετρικού δικτύου, περιόδου 1928-1940.



στηκαν και εκτυπώθηκαν 17 ΦΧ κλίμακας 1:400.000, συνεχίστηκε η παραγωγή των χαρτών κλίμακας 150.000 (περίπου τα 3/4 της εκτάσεως της χώρας), ενώ καλύφθηκε σχεδόν πανελλαδικά η χώρα με ΦΧ κλίμακας 1:100.000.



• Το 1935 άρχισε για πρώτη φορά η έκδοση του τριμηνιαίου δελτίου της Υπηρεσίας (Εικ. 27). Το περιοδικό αυτό

27. Το πρώτο δελτίο ΓΥΣ το έτος 1935. (Ιστορικό Αρχείο ΓΥΣ)

αποτελέσει το μόνο βήμα για την παρουσίαση μελετών και άρθρων όχι μόνο από το προσωπικό της Υπηρεσίας αλλά και από προσωπικό

άλλων Φορέων, Επιτροπών και Υπηρεσιών με συναφή αντικείμενα, καθώς και του διδακτικού προσωπικού των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της Χώρας.

Κτηριακές εγκαταστάσεις

Το έτος 1922 οι κτηριακές εγκαταστάσεις της ΓΥΣ αποτελούνταν από δύο διώροφα κτήρια, ένα ισόγειο, δύο ξύλινα παραπήγματα και έναν οικίσκο σε μία έκταση 5.246 τ.μ. Νότια του οικοπέδου, μεταξύ των ετών 1935 και 1938 δημιουργήθηκε το Πεδίο του Άρεως, ενώ βόρεια υπήρχε ρέμα πάνω στο οποίο αργότερα κατασκευάστηκε η Οδός Ευελπίδων. Τον Αύγουστο του 1929 αποτεφρώθηκε το ισόγειο λόγω πυρκαγιάς και στη θέση του, το 1930, ανεγέρθη νέο κτήριο. Ανατολικά από αυτό κατασκευάστηκε νέα αίθουσα και ένα υπόστεγο με τέσσερα διαμερίσματα (Εικ. 28). Το 1935 στη θέση του παραπήγματος των αποθηκών ανεγέρθη διώροφο κτήριο.



28. Άποψη κτηρίων ΓΥΣ το έτος 1930, Πεδίο του Άρεως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο Γ΄ Περίοδος (1940-1944) Η πορεία της Υπηρεσίας κατά τη διάρκεια του Β΄ ΠΠ

Ελληνοϊταλικός Πόλεμος

Στον πίνακα της εμπόλεμης σύνθεσης του Γενικού Στρατηγείου των Ελληνικών ΕΔ προβλεπόταν η Τοπογραφική Υπηρεσία. Σε αυτήν υπάγονταν όλα τα Τοπογραφικά Τμήματα (Τ.Τ) της Στρατιάς, των Σωμάτων Στρατού (ΣΣ) και των Μερραρχιών. Επειδή η Υπηρεσία αυτή δεν συγκροτήθηκε για τεχνικούς λόγους, οι αρμοδιότητες και υποχρεώσεις της αυτοδίκαια μεταβιβάστηκαν στη ΓΥΣ, η οποία τα επάνδρωσε με τεχνικό προσωπικό και υποστήριξε τη λειτουργία τους με την απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή.

Εκτός όμως από την επάνδρωση των 18 Τ.Τ του μετώπου της Αλβανίας ένας άλλος αριθμός ανώτερων Αξιωματικών της Υπηρεσίας τοποθετήθηκε σε μάχιμες Μονάδες. Ο Τχης (ΠΒ) Ιωάννης Παπαρρόδου¹² (Εικ. 29) ήταν ένας από αυτούς που ξεχώρισε και έμεινε στο πάνθεον των πρώων της ΓΥΣ. Συνολικά η ΓΥΣ για τις ανάγκες του μετώπου διέθεσε 35 Αξιωματικούς από το μόνιμο προσωπικό της, από τους οποίους οι 22 άνηκαν στο Σώμα των χαρτογράφων. Στην έδρα της Υπηρεσίας παρέμειναν ελάχιστοι Αξιωματικοί των Όπλων και 9 Χαρτογράφοι.

Αποστολή των Τ.Τ ήταν η επέκταση του τριγωνομετρικού δικτύου προς τους χώρους ανάπτυξης και εμπλοκής των Μονάδων Α΄ Γραμμής, η ίδρυση



29. Τχης (ΠΒ) Ιωάννης Παπαρρόδου (1904-1941), ο Ήρωας της ΓΥΣ.

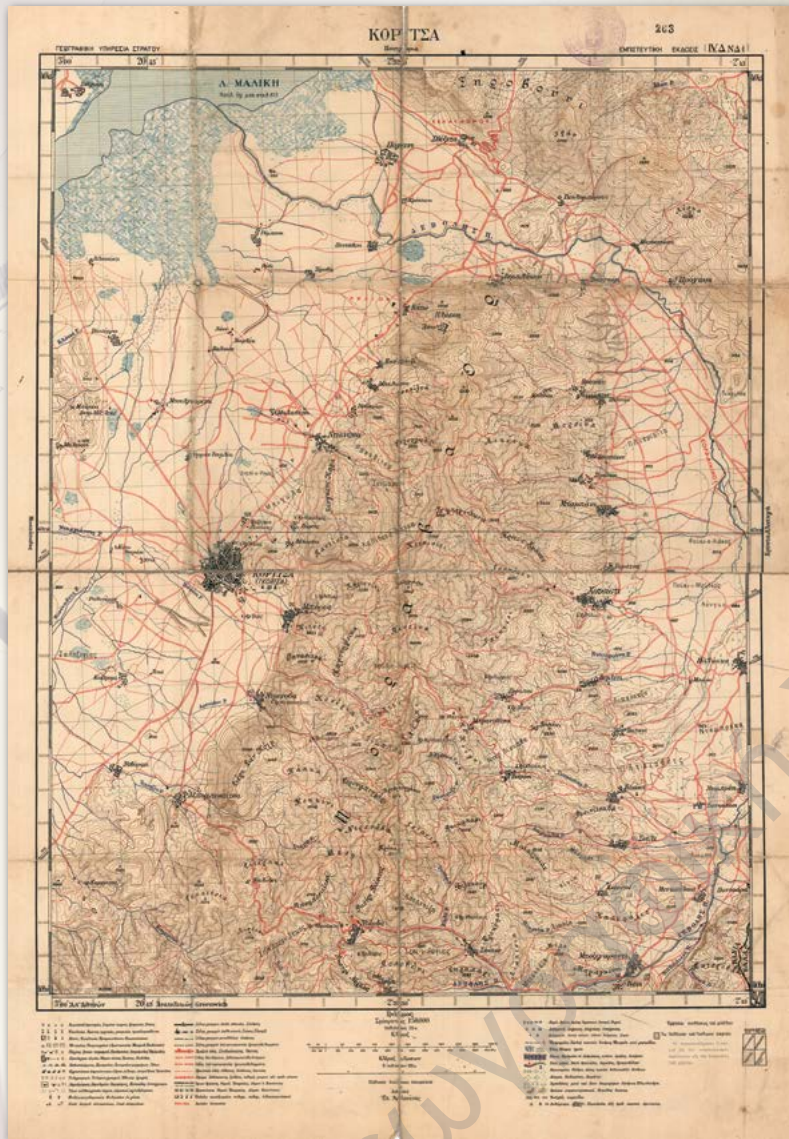
τριγωνομετρικών δικτύων, οι γωνιομετρήσεις και οι υπολογισμοί των νέων δικτύων, η τοπογραφική αποτύπωση περιοχών του Μετώπου και η παροχή στις διοικήσεις των Μονάδων κάθε αναγκαίας τεχνικής πληροφορίας, σχετικής με το φυσικό περιβάλλον των επιχειρήσεων.

Ειδικότερα και μετά από διαταγή του Γενικού Στρατηγείου τα Τοπογραφικά τμήματα των μεγάλων Μονάδων του Μετώπου προέβησαν στην εξακρίβωση κρίσιμων για τις επιχειρήσεις στοιχείων των ποταμών της Ν. Αλβανίας (κατεχόμενης και μη). Οι πληροφορίες αυτές αναφέρονταν σε εποχικό πλάτος και βάθος, ταχύτητα ρεύματος, διαμόρφωση πυθμένα, είδος και χαρακτηριστικά πόρων, γεφυρών κ.λπ.

Μία άλλη συνιστώσα προσφοράς της ΓΥΣ, εξόχως σημαντική στη διεξαγωγή του πολέ-

¹²Το έτος 1928 μετετάχθη στο μόνιμο επιστημονικό προσωπικό της ΓΥΣ. Κατά τη διάρκεια του Ελληνοϊταλικού Πολέμου 1940/41 ως Διοικητής της 21^{ης} Μοίρας Ορειβατικού Πυροβολικού (Ο.Π), στην περιοχή Πόγραδετς τάχθηκε στις 14 Απριλίου του 1941 στα υψώματα δυτικά του Δισπηλιού Καστοριάς, για να επιβραδύνει την προέλαση των Γερμανών. Η Μοίρα του εξουδετερώθηκε και αυτός παρέμεινε μόνος να χειρίζεται το πυροβόλο, καταλήγοντας από σφαίρα γερμανικού περιστρόφου που δέχθηκε στο μέτωπο. Ως ελάχιστο φόρο τιμής προς τον Ήρωα, η ΓΥΣ έδωσε στο Στρατόπεδό της το όνομά του.

μου, ήταν ο εφοδιασμός των Μονάδων με τοπογραφικούς χάρτες διαφόρων κλιμάκων. Στον τομέα αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι εκτός από τη διανομή των υφιστάμενων χαρτών ελληνικής έκδοσης, η ΓΥΣ κατόρθωσε να ανατυπώσει, από ιταλικούς χάρτες που περιήλθαν ως λάφυρα σε χέρια ελληνικών δυνάμεων, όλους εκείνους που απεικόνιζαν αλβανικό έδαφος (91 ΦΧ κλίμακας 1:50.000 και 19 ΦΧ κλίμακας 1:100.000). Τα γεωγραφικά αυτά υλικά άρχισαν να τυπώνονται από τον Δεκέμβριο του 1940 (Εικ. 30) και αποτέλεσαν πολύτιμα εργαλεία πλοήγησης στα χέρια των ελληνικών στρατευμάτων που προέλαυναν στο αλβανικό έδαφος. Ένα μέρος των χαρτών αυτών (Ν. Αλβανία) παρουσίαζε



30. Το φύλλο χάρτη Κορυτσά κλίμακας 1:100.000. Συνετέθη από γαλλικούς και ιταλικούς χάρτες και εκτυπώθηκε το 1940. (ΕΛΙΑ/ΜΙΕΤ)

ελλείψεις ως προς τις επιπεδομετρικές λεπτομέρειες, με αποτέλεσμα να μην χρησιμοποιηθεί για οργάνωση εδάφους και βολές Πυροβολικού. Στην περίπτωση αυτή, αν και η αναθεώρησή τους με ακριβή στοιχεία ήταν επιβεβλημένη, αποφασίστηκε προς κέρδος χρόνου, δεδομένου ότι οι δυνάμεις μας κινούνταν ταχύτατα μέσα στο αλβανικό έδαφος, να κατασκευαστούν και να μετρηθούν ανά μεγάλη Μονάδα ανεξάρτητα τριγωνομετρικά δίκτυα τα οποία τελικά συνδέθηκαν μεταξύ τους.

Γερμανική Κατοχή

Στις 3 Μαΐου του 1941 οι Γερμανοί παρέλασαν στην Αθήνα. Είχε προηγηθεί η υπογραφή του οριστικού πρωτοκόλλου συνθηκολόγησης στις 23 Απριλίου του 1941, στη Θεσσαλονίκη, από τον Διοικητή της Ελληνικής Στρατιάς Ηπείρου και Μακεδονίας Αντιστράτηγο Γεώργιο Τσολάκογλου. Η 613^η Γερμανική Τοπογραφική Μηχανοκίνητη Μονάδα κατέλαβε τη ΓΥΣ και εγκαταστάθηκε στις κτηριακές εγκαταστάσεις της στο Πεδίο του Άρεως, αναλαμβάνοντας τη Διοίκηση του τεχνικού προσωπικού της και την εκμετάλλευση του εξοπλισμού της. Κατά το διάστημα της παραμονής των Γερμανών στην Υπηρεσία αναπτύχθηκε μια ιδιόμορφη σχέση ανοχής και μερικής βοήθειας, αφού οι Γερμανοί έπρεπε να παρουσιάσουν ένα σοβαρό έργο, ώστε να μην αποσταλούν στο Ρωσικό μέτωπο, οι δε Έλληνες έπρεπε να επιβιώσουν. Πρώτη προτεραιότητα των Γερμανών ήταν η κατασκευή χαρτών και ανάγλυφου της Κρήτης για τη σχεδίαση της επικείμενης επίθεσης, ενώ οι άλλες εργασίες αφορούσαν περιοχές της Αφρικής.

Τον Οκτώβριο του 1944 η Γερμανική Τοπογραφική Μονάδα αποχώρησε από την Αθήνα μαζί με τα υπόλοιπα γερμανικά στρατεύματα, παίρνοντας μαζί της ολόκληρο τον τεχνικό εξοπλισμό της Υπηρεσίας και ένα σημαντικό μέρος του Αρχείου της, εκτός από μερικά έπιπλα. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι Γερμανοί είχαν υποσχεθεί την επιστροφή των υλικών μετά το τέλος του πολέμου, υπόσχεση που δεν υλοποιήθηκε ποτέ. Η ελληνική πλευρά προέβη σε διαβίβαση αντιγράφων των αποδείξεων παραλαβής, που είχαν υπογραφεί από τους κατακτητές, στις διασυμμαχικές Αρχές για τις ανάλογες ενέργειες, οι οποίες όμως δεν έφεραν αποτέλεσμα. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι μετά το τέλος του Β΄ ΠΠ βρέθηκε στη Βουλγαρία όργανο οπτικομηχανικής προβολής (Στέρεο-αναγωγικό όργανο), το οποίο παραλήφθηκε από την Υπηρεσία το έτος 1938. Το όργανο αυτό παραδόθηκε στη ΓΥΣ, το έτος 1946, χωρίς την αψίδα που βρισκόταν στο πάνω μέρος του. Το 1949 επιδιορθώθηκε στην Ελβετία και το 1950 τέθηκε ξανά σε λειτουργία. Χρησιμοποιήθηκε για την παραγωγή τοπογραφικών διαγραμμάτων μεγάλης κλίμακας μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1960 και σήμερα εκτίθεται στο Μουσείο της ΓΥΣ.

Την 12^η Οκτωβρίου του 1944 η Αθήνα ανακηρύχτηκε ελεύθερη. Παράλληλα όμως άρχισε να μεταβάλλεται σε πεδίο εμφυλίου πολέμου και μαχών, με αποκορύφωμα τα Δεκεμβριανά του 1944. Η δυσχερής αυτή κατάσταση στοίχισε στην Υπηρεσία την απώλεια του υπόλοιπου εναπομείναντος εξοπλισμού σε έπιπλα, υλικά και αρχειακό υλικό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4° Δ΄ Περίοδος (1945-1989) Η Μεταπολεμική Ανασυγκρότηση και το Έργο Χαρτογράφησης της Χώρας

Η Αναδιοργάνωση της Υπηρεσίας

Αμέσως μετά τη λήξη του Εμφυλίου Πολέμου (1945-1949) ξεκίνησε στη ΓΥΣ το έργο της αναδιοργάνωσης και ανασυγκρότησης. Το μόνο περιουσιακό στοιχείο που είχε μείνει ακέραιο και ανέπαφο στο σύνολό του ήταν οι κτηριακές της εγκαταστάσεις. Στον σχεδιασμό της αναδιοργάνωσης τρία ήταν θέματα που κατείχαν κεντρική θέση στην ατζέντα των προς υλοποίηση δράσεων. Το θέμα του προσωπικού, το θέμα του μηχανολογικού εξοπλισμού και αυτό των επιστημονικών οργάνων.

Αφετηρία της ανασυγκρότησης συνιστά η υποβολή στο ΓΕΣ στις 7 Απριλίου του 1945 ειδικής μελέτης «Περί οργανώσεως του Στρατιωτικού Γεωγραφικού Ινστιτούτου». Με τη μελέτη αυτή αναλύεται το έργο της Υπηρεσίας, ο τρόπος και τα διαδοχικά στάδια εκτέλεσής του, καθώς και η προέλευση και επιστημονική κατάρτιση του προσωπικού της. Σύμφωνα με την απόφαση 717(78)/19-11-1947 του Ανώτατου Στρατιωτικού Συμβουλίου (ΑΣΣ), το προσωπικό της ΓΥΣ αποτελούνταν από 70 Αξιωματικούς, εκ των οποίων 20 ήταν χαρτογράφοι, καθώς και από 4 έφεδρους Αξιωματικούς, ο δε διοικητής έφερε τον βαθμό του Ταξιάρχου.

Παράλληλα όμως με τις διαδικασίες αναδιοργάνωσης και ανασυγκρότησης της Υπηρεσίας, ένα από τα σοβαρότερα θέματα που απαιτούσε άμεσες και αποτελεσματικές ενέργειες ήταν αυτό της ανοικοδόμησης της χώρας. Επιτακτική προτεραιότητα ήταν η τοπογραφική αποτύπωση των κατεστραμμένων οικισμών, οι οποίοι τον Ιανουάριο του 1946 υπολογίζονταν περίπου 1.400. Την αεροφωτογράφιση θα αναλάμβανε η ειδική Υπηρεσία του Υπουργείου Αεροπορίας, ενώ για την τοπογραφική κάλυψη των εργασιών έπρεπε να συγκροτηθούν όσο το δυνατόν περισσότερα συνεργεία ενισχυόμενα με Αξιωματικούς που είχαν τεθεί εκτός οργανικής δύναμης με τη Συντακτική πράξη 7/1945.

Το Ανώτατο Συμβούλιο των Γεωγραφικών Υπηρεσιών αποφάσισε στις 26 Ιανουαρίου του 1946 τη συγκρότηση 5 επιτροπών με έργο τη σύνταξη οδηγιών για την ομοιόμορφη εκτέλεση των απαραίτητων τριγωνομετρικών, τοπογραφικών ταχυμετρικών, χωροσταθμικών εργασιών και σύνταξης τοπογραφικού λεξικού αντίστοιχα, με συμμετοχή υψηλόβαθμων Αξιωματικών της ΓΥΣ.

Κατά βάση, το πρώτο μεταπολεμικό έτος αναλώθηκε στον έλεγχο και την καταμέτρηση των απωλειών, καθώς και στη σύνταξη του προγράμματος εργασιών γραφείου, οι οποίες εκτελούνταν στην έδρα της ΓΥΣ και περιλάμβαναν κυρίως σχεδίαση, αναθεώρηση, εκτύπωση και ανατύπωση Φύλλων Χάρτη (ΦΧ) διαφόρων κλιμάκων.

Το δεύτερο έτος χαρακτηρίζεται ως έτος εισηγήσεων συσκέψεων και συζητήσεων θεμάτων αναδιοργάνωσης της Υπηρεσίας σε διάφορες επιτροπές και συμβούλια του ΓΕΣ. Παράλληλα συντάχθηκαν και υποβλήθηκαν προς έγκριση πίνακες με μηχανικό εξοπλισμό και όργανα μέτρησης, απαραίτητα για τη λειτουργία της Υπηρεσίας.

Η πρώτη μεταπολεμική αποστολή της ΓΥΣ, η υπαγωγή της και η οργάνωσή της περιγράφονται στο ΝΔ 1176-7/10/1949. Στις 23 Ιανουαρίου του 1951, με απόφαση του Συμβουλίου Αρχηγών των Γενικών Επιτελείων (ΣΑΓΕ), η ΓΥΣ, η

Υδρογραφική Υπηρεσία (ΠΝ) και η Φωτοτοπογραφική Υπηρεσία (ΠΑ) παρέμειναν ανεξάρτητες, υπαγόμενες στα οικεία Γενικά Επιτελεία. Η Διεύθυνση Φωτογραφίας του ΓΕΑ ανέλαβε την εξυπηρέτηση των αναγκών και των τριών κλάδων των ΕΔ σε αεροφωτογραφίες, ιδρύθηκε το Συμβούλιο Γεωγραφικών Υπηρεσιών των ΕΔ (ΣΓΥΕΔ), το οποίο αποτελούνταν από τους Διευθυντές της ΓΥΣ, της ΥΥ (ΠΝ) και της Φωτοτοπογραφικής Υπηρεσίας του ΓΕΑ, ενώ η ΓΥΣ ορίστηκε υπεύθυνη για την εξυπηρέτηση και των τριών κλάδων σε λιθογραφικές (εκτυπωτικές) εργασίες.

Κύρια γεγονότα περιόδου

Κατά ένα πολύ μεγάλο ποσοστό, η μεταπολεμική ανασυγκρότηση της ΓΥΣ στηρίχθηκε στις προπολεμικές εμπειρίες των στελεχών της. Οι νέες όμως επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις, η προσχώρηση της Ελλάδας στο Βόρειο-Ατλαντικό Σύμφωνο (ΝΑΤΟ), το 1952, και η αναθεώρηση των τοπογραφικών πινακίδων κλίμακας 1:40.000 που προέρχονταν από την Army Map Service (AMS) των ΗΠΑ και προορίζονταν για την εκβάθρων ανασύνταξη του βασικού τοπογραφικού χάρτη της χώρας κλίμακας 1:50.000, αποτέλεσαν ορόσημα στην εξελικτική πορεία της Υπηρεσίας, διαδραματίζοντας παράλληλα σημαντικό ρόλο στη βελτίωση των οργανωτικών και λειτουργικών δομών της.

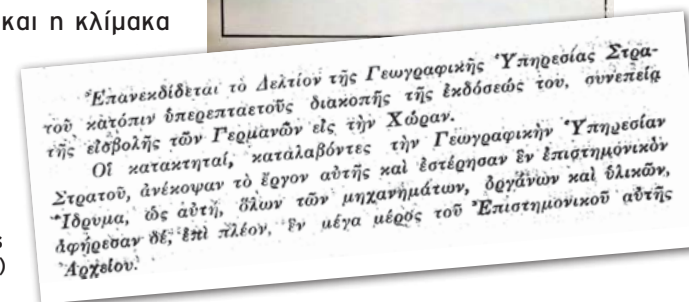
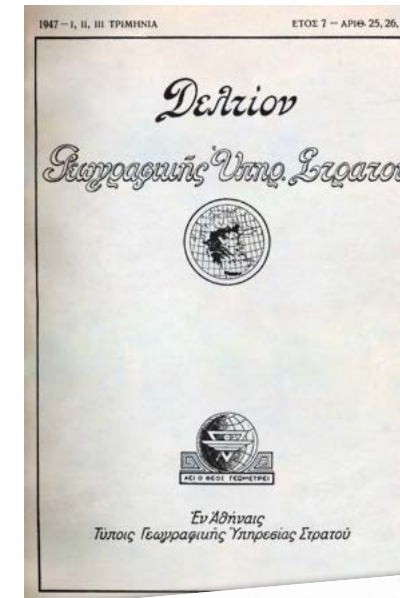
Κατά γενική όμως ομολογία, το γεγονός που ουσιαστικά πυροδότησε την εκβάθρων αναβάθμιση του μηχανολογικού και τεχνολογικού εξοπλισμού της Υπηρεσίας και αποτέλεσε την κορωνίδα στη μεταπολεμική ιστορία της ήταν η ανάθεση στην Υπηρεσία του έργου «Χαρτογράφηση της Ελλάδος», το 1962.

Τα κύρια γεγονότα που έλαβαν χώρα κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου κατά χρονολογική σειρά είναι τα ακόλουθα:

Πριν το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο αλλά και τα πρώτα μεταπολεμικά χρόνια οι βασικές κλίμακες των χαρτών της ΓΥΣ ήταν οι 1:20.000, 1:100.000, 1:200.000 και 1:400.000. Μετά τη λήξη του πολέμου και την είσοδο της Ελλάδας στο ΝΑΤΟ οι τρεις τελευταίες αντικαταστάθηκαν από τις κλίμακες 1:50.000, 1:250.000, 1:500.000 ενώ σε αυτές προστέθηκε και η κλίμακα 1:1.000.000.

Το 1947 επανεκδόθηκε το δελτίο της Υπηρεσίας (Εικ. 31), γεγονός που σηματοδότησε την έναρξη πα-

31. Εξώφυλλο δελτίου ΓΥΣ το έτος 1947. (Ιστορικό Αρχείο ΓΥΣ)



ρουσίας της Υπηρεσίας στον επιστημονικό και τεχνικό κόσμο της χώρας, ενώ το 1948 ξεκίνησαν οι γεωμαγνητικές μετρήσεις και η κατασκευή χαρτών ανάγλυφου σε περιοχές ιστορικής σημασίας.

Το 1949 ξεκίνησε ουσιαστικά από την αρχή η μελέτη του κρατικού τριγωνομετρικού δικτύου, αφού τα βάθρα των τριγωνομετρικών σημείων είχαν καταστραφεί σε ποσοστό πλέον του 30% και όλο το αρχείο μετρήσεων και υπολογισμών είχε καταστραφεί από τις κατοχικές δυνάμεις. Έτσι, μετρήθηκε εκ νέου το δίκτυο 1^{ης} και 2^{ης} τάξης, ενώ πραγματοποιήθηκε και σχετική πύκνωση. Οι μέθοδοι μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν αξίζει να σημειωθεί ότι ναι μεν πληρούσαν τις απαιτήσεις της χαρτογραφικής ακρίβειας για τις ανάγκες των ΕΔ, αλλά δεν πληρούσαν τις απαιτούμενες προδιαγραφές από πλευράς χρήσεως οργάνων, σφάλματος κλεισίματος τριγώνων και μεθόδων. Η πρώτη αυτή αναθεώρηση ολοκληρώθηκε το έτος 1962.

Η πορεία της χαρτογραφικής κάλυψης της χώρας μπήκε σε νέες βάσεις, με την εργασία της επί τόπου αναθεώρησης από τη ΓΥΣ των τοπογραφικών πινακίδων που είχαν κατασκευαστεί από την Αμερικανική Στρατιωτική Υπηρεσία με χρήση αεροφωτογραφιών κλίμακας 1:42.000. Στο πλαίσιο αυτό, το καλοκαίρι του 1952, ξεκίνησε το πρώτο και σημαντικότερο έργο της μεταπολεμικής χαρτογραφικής κάλυψης της χώρας, η κατασκευή χαρτών κλίμακας 1:50.000. Το έργο συνεχίστηκε έως το 1966. Μέσα σε 15 χρόνια η Ελλάδα απέκτησε ένα ανεκτίμητης αξίας χαρτογραφικό υπόβαθρο στη βασική κλίμακα, από το οποίο μπορούσε να προχωρήσει στην έκδοση χαρτών όλων των κλιμάκων, εφαρμόζοντας την ανάλογη γενίκευση.

Το έτος 1953 πραγματοποιήθηκε η διασύνδεση του τριγωνομετρικού δικτύου της Ελλάδας με τη Λιβύη και την Αίγυπτο, διαμέσου επιλεγμένων σημείων στις Ν. Κρήτη και Γαύδο. Το ίδιο έτος συγκροτήθηκε Σχολή Φωτοναυτίλων υπό το ΓΕΑ με σκοπό την εκπαίδευση αξιωματικών της ΓΥΣ στη λήψη αεροφωτογραφιών. Οι αεροφωτογραφήσεις πραγματοποιούνται με ειδικές μηχανές λήψης οι οποίες τοποθετούνται σε κατάλληλα διασκευασμένα αεροσκάφη DACOTA C-47.

Το 1955 ξεκίνησαν οι εργασίες κατασκευής των Γραπτών Γεωγραφικών Στρατιωτικών Στοιχείων της Ελλάδος σύμφωνα με τις Συμφωνίες Τυποποίησης (STANAGS) του NATO, ενώ το 1956 ξεκίνησε η διάθεση και χρήση των ελληνικών τοπογραφικών χαρτών με σύστημα μερκατορικού τετραγωνισμού, σε αντικατάσταση του μεσογειακού τετραγωνισμού. Το ίδιο έτος αρχίζει η εφαρμογή της μεθόδου σχεδίασης με μηχανικά μέσα, δηλαδή με τη χάραξη του πρωτότυπου υλικού αναπαραγωγής των χαρτών σε πλάκα από πλαστική ύλη.

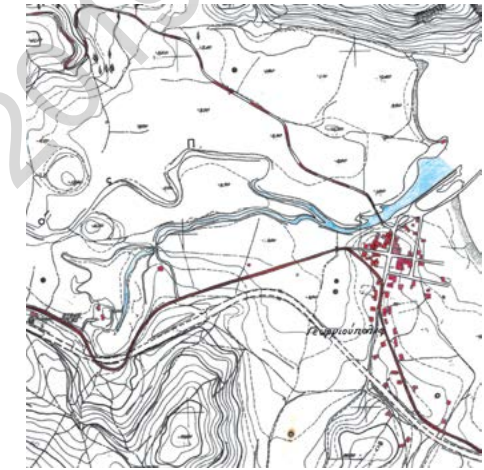
Το 1959 έλαβαν χώρα δύο σημαντικές οργανωτικές αλλαγές στον εκπαιδευτικό τομέα. Η πρώτη αφορούσε την εκπαίδευση αξιωματικών της ΓΥΣ στη Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών του Εθνικού Μετσοβείου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ/ΣΑΤΜ), κατόπιν εισιτηρίων εξετάσεων στο 2^ο έτος, και η δεύτερη την εισαγωγή αξιωματικών στο Β΄ Τμήμα της Σχολής Τοπογραφίας για την οποία η διάρκεια φοίτησης αυξήθηκε σε δύο χρόνια.

Το 1961 εισήχθη η χρήση Η/Υ για την κάλυψη αναγκών της Υπηρεσίας, με την ανάπτυξη σε πρώτη φάση του προγράμματος υπολογισμού εμπροσθοτομίας στον Η/Υ του ΓΕΣ.

Ένα χρόνο αργότερα (1962) ξεκίνησε η χρήση κωδικού αριθμού για κάθε σειρά και κλίμακα χαρτών που εκδιδόταν στο σύστημα της Εγκάρσιας Μερκατορικής προβολής.

Την ίδια χρονιά ιδρύθηκε η Μοίρα Κτηματογραφείσεως, υπό τη Διεύθυνση Έργων Μηχανικών του ΓΕΣ (ΔΕΜ/ΓΕΣ), με αποστολή την καταγραφή και εξασφάλιση της ακίνητης περιουσίας του ΤΕΘΑ.

Το 1962 ξεκίνησε το κεφαλαιώδους σημασίας έργο για την ανάπτυξη της χώρας, «Χαρτογράφηση της Ελλάδος». Το έργο αυτό αφορούσε την αποτύπωση του ελλαδικού χώρου σε τοπογραφικά διαγράμματα κλίμακας 1:5.000 (Εικ. 32, 33) και υλοποιήθηκε με οικονομικούς πόρους από το κεφάλαιο Δημοσίων Επενδύσεων του Υπουργείου Συντονισμού (Εθνικής Οικονομίας). Η υλοποίηση του έργου συνοδεύτηκε από την τμηματική αναθεώρηση των τριγωνομετρικών δικτύων 1^{ης}, 2^{ης} τάξης ενώ ταυτόχρονα



32. Απόσπασμα τοπογραφικού διαγράμματος κλίμακας 1:5.000. (Αρχείο ΓΥΣ)



33. Εργασίες σχεδίασης και μελάνωσης τοπογραφικών διαγραμμάτων.



34. Γεωδαιτικές μετρήσεις τριγωνισμού και χωροστάθμηση μεγίστης ακριβείας.

άρχισε η ίδρυση των δικτύων 3^{ης} και 4^{ης} τάξης (Εικ. 34). Οι εργασίες αυτές οδήγησαν στη δημιουργία του σημερινού τριγωνομετρικού δικτύου¹³ της

χώρας. Οι νέες μετρήσεις για το δίκτυο 1^{ης} τάξης ολοκληρώθηκαν το 1979, οπότε και άρχισε ο υπολογισμός των δικτύων. Μέχρι το 1987 μετρήθηκαν εκ νέου αρκετές περιοχές της Ελλάδας και ολοκληρώθηκαν και οι μετρήσεις των δικτύων κατωτέρας τάξης. Ο υπολογισμός όλων των δικτύων 2^{ης}, 3^{ης} και 4^{ης} τάξης, ολοκληρώθηκε τον Φεβρουάριο του 1989 και έως τον Σεπτέμβριο του ίδιου έτους, ολοκληρώθηκε και ο υψομετρικός υπολογισμός των τριγωνομετρικών σημείων.

¹³Το δίκτυο περιλάμβανε 137 τριγωνομετρικά σημεία 1^{ης} τάξης, 475 σημεία 2^{ης} τάξης, 3.909 σημεία 3^{ης} τάξης, 21.181 σημεία 4^{ης} τάξης, 44 σταθμούς Doppler, 23 αστρονομικούς σταθμούς Laplace και 89 σταθμούς απόκλισης κατακόρυφου.

Το 1965 η χώρα μας προμηθεύτηκε τρία αεροσκάφη AIR COMMANDER (Εικ. 35) τα οποία διατέθηκαν στην Αεροπορία Στρατού αρχικά στα Μέγαρα και στη συνέχεια στο Στεφανοβίκειο. Η προμήθεια αυτή επηρέασε διττά το ΓΕΣ, διότι πρώτον καθιέρωνε την αεροφωτογράφιση για χαρτογραφικούς σκοπούς (με χρήση μετρικής φωτομηχανής) από προσωπικό της ΓΥΣ και δεύτερον λειτούργησε καταλυτικά για την αποδέσμευση των εργασιών αεροφωτογράφισης άρα και την εξάρτηση από το ΓΕΑ.



35. Αποστολή αεροφωτογράφισης με αεροσκάφη τύπου «AIR COMMANDER».

Με το άρθρο 2 του Ν. 506-17/8/1968 οι Αξιωματικοί της ΓΥΣ ανήκουν πλέον στο Σώμα του Γεωγραφικού και η ΓΥΣ αποτελεί Μονάδα του Γεωγραφικού Σώματος. Στις 1/10/1970 το Στρατιωτικό Τυπογραφείο οργανωτικά και διοικητικά υπάγεται στη ΓΥΣ.

Στις 13/10/1971 με το ΝΔ 1013 περί ανασυγκροτήσεως της ΓΥΣ, η ΓΥΣ ορίστηκε Μονάδα του Γεωγραφικού Σώματος, υπαγόμενη στο Αρχηγείο Στρατού.

Το 1972 ξεκίνησε η εγκατάσταση στη ΓΥΣ του μηχανικού εξοπλισμού των Η/Υ και η οργάνωση του αντίστοιχου τμήματος η οποία περατώθηκε το 1978. Την ίδια χρονιά αποφασίστηκε η αναδιοργάνωση του κέντρου Η/Υ της Υπηρεσίας, προκειμένου να αναπτυχθεί ανεξάρτητα και χωρίς εξάρτηση από το ΓΕΣ. Έτσι το 1980 εγκαταστάθηκε κεντρικός Η/Υ στο Υπολογιστικό κέντρο και αριθμός Η/Υ σε διάφορα γραφεία της Υπηρεσίας.

Το έδαφος για την εισαγωγή της Γεωπληροφορικής, ουσιαστικά άρχισε να προετοιμάζεται το 1983 με την εγκατάσταση για πρώτη φορά στην Ελλάδα του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (ΓΣΠ) ARC INFO, έκδοσης 2.0. Η ΓΥΣ άρχισε να αναθεωρεί την κλασική διαδικασία παραγωγής χαρτογραφικού υλικού και παραγωγής τοπογραφικών δεδομένων και εισήλθε στην εποχή της δημιουργίας αρχικά χαρτογραφικών βάσεων δεδομένων και στη συνέχεια γεωγραφικών βάσεων δεδομένων, ως η πρώτη στην Ελλάδα και τα Βαλκάνια και στις δέκα πρώτες υπηρεσίες παγκοσμίως που υιοθέτησαν την μέχρι τότε σχεδόν άγνωστη τεχνολογία των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών. Παράλληλα στα επόμενα έτη έως το 1988, συμπληρώθηκαν οι υπολογιστικές δυνατότητες ψηφιοποίησης χαρτών και διαγραμμάτων, αυτόματης χαρτογράφησης με χρήση τεχνολογίας Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (ARC INFO) και επεξεργασίας δορυφορικών εικόνων.

Το 1986 προτάθηκε από τον Καθηγητή ΕΜΠ/ΣΑΤΜ κ. Γεώργιο Βέη, ένα νέο γεωδαιτικό σύστημα αναφοράς (ΕΓΣΑ87) και μια νέα χαρτογραφική προβολή. Το κρατικό τριγωνομετρικό δίκτυο που υλοποιεί το ΕΓΣΑ87, αποτελείται από 137 σημεία 1^{ης} τάξης, 475 σημεία 2^{ης}, 3.903 σημεία 3^{ης} και 21.187 4^{ης} τάξης, με μέση πυκνότητα 1 σημείο ανά 5 τετραγωνικά χιλιόμετρα.

Τον Νοέμβριο του 1988 η Μοίρα Κτηματογραφείσεως μετονομάστηκε σε Τοπογραφική Μοίρα Στρατού (ΤΟΜΣ).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5° Ε΄ Περίοδος (1990-2019) Η είσοδος και η πορεία στη νέα χιλιετία

ΓΕΝΙΚΑ

Η περίοδος αυτή χαρακτηρίζεται από μία πρωτοφανή τεχνολογική έκρηξη στους τομείς συλλογής, επεξεργασίας και παραγωγής Γεωγραφικών Υλικών (ΓΥ). Η ΓΥΣ, πρωτοστατώντας στον χώρο των χαρτογραφικών εξελίξεων, αφομοίωσε τη νέα τεχνολογία, καταβάλλοντας συνεχείς προσπάθειες για την παρακολούθησή της, προς όφελος των Ενόπλων Δυνάμεων (ΕΔ) και του ευρύτερου κοινωνικού συνόλου.

Η χρησιμοποίηση των σύγχρονων μεθόδων και θεωριών γεωδαισίας και η παράλληλη εφαρμογή τους στο πρακτικό πεδίο της τοπογραφικής αποτύπωσης, η ενσωμάτωση της Ψηφιακής Φωτογραμμετρίας στις διαδικασίες του κύκλου παραγωγής ΓΥ, η εφαρμογή της Τηλεπισκόπησης στην επεξεργασία και ανάλυση δορυφορικών εικόνων, η αξιοποίηση των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (ΓΣΠ), καθώς και οι διεργασίες της ψηφιακής χαρτογραφίας και των εκτυπώσεων αποτελούν τους κύριους τομείς επιστημονικού και τεχνολογικού ενδιαφέροντος στους οποίους επένδυσε η Υπηρεσία για να στηρίξει την πολυδιάστατη δραστηριότητά της τη συγκεκριμένη περίοδο.



36. Εργασίες μηχανικής, καλλιτεχνικής σχεδίασης στη Χαρτογραφία και ελέγχου δοκιμών χαρτών.

Η προετοιμασία για την ψηφιακή εποχή

Σε γενικές γραμμές, η δεκαετία αυτή χαρακτηρίζεται ως περίοδος προετοιμασίας και σταδιακής εφαρμογής ψηφιακών μεθόδων και σύγχρονου επιστημονικού εξοπλισμού στη συλλογή και παραγωγή ΓΥ. Η ΓΥΣ, στο πλαίσιο της εξέτασης εναλλακτικών λύσεων βελτίωσης της παραγωγής τοπογραφικών χαρτών μεσαίας κλίμακας με χρήση νέων τεχνολογιών, ξεκίνησε το 1994 τη σταδιακή εφαρμογή της σχεδίασης σε επιτραπέζιο προσωπικό υπολογιστή (desktop publishing), για την κατασκευή αλλά και αναθεώρηση των χαρτών κλίμακας 1:50.000. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με την εφαρμογή της Ψηφιακής Φωτογραμμετρίας και Τηλεπισκόπησης, είχε ως αποτέλεσμα, περί τα τέλη της δεκαετίας, την εγκατάλειψη της κλασικής σύνθεσης χαρτών (Εικ. 36) και την εξ ολοκλήρου αντικατάστασή



37. Σύνθεση χάρτη σε ψηφιακό περιβάλλον.

της από την ψηφιακή σύνθεση σε περιβάλλον Η/Υ (Εικ. 37). Επιπλέον στον τομέα της Γεωδαισίας και Τοπογραφίας τα κλασικά όργανα μέτρησης (Εικ. 38), αντικαθίστανται σταδιακά από τους δέκτες GPS και Total Station (Εικ. 39).

38. Μετρήσεις πλευρών και γωνιών τριγωνομετρικού δικτύου με κλασικά όργανα μέτρησης.

39. Γεωδαιτικές Μετρήσεις με δέκτες GPS.

Η προσαρμογή οργάνωσης, λειτουργίας και παραγωγικών διαδικασιών

Η περίοδος αυτή χαρακτηρίζεται από τις ενέργειες αναδιοργάνωσης της Υπηρεσίας σε μία πιο ευέλικτη δομή, ικανή να ανταποκριθεί στις ανάγκες της ψηφιακής εποχής, αλλά και των ελλείψεων ανθρώπινου δυναμικού.

Τον Αύγουστο του 2001, με την ίδρυση της Διεύθυνσης Γεωγραφικού (ΔΓΕ) σύμφωνα με το Ν. 2913/23 Μαΐου 2001, η ΓΥΣ ορίστηκε ως μονάδα οικονομικά και διοικητικά ανεξάρτητη, υπαγόμενη στη ΔΓΕ/ΓΕΣ.

Η έγκριση της επιτελικής μελέτης ανθρώπινου δυναμικού του Γεωγραφικού Σώματος, σύμφωνα με το υπ' αριθμόν 303 πρακτικό της 26^{ης} συνεδρίασης του Ανώτατου Στρατιωτικού Συμβουλίου το έτος 2005, πυροδότησε την ολοκλήρωση της αναδιοργάνωσης της Υπηρεσίας με τη σύνταξη και έγκριση νέων ΠΟΥ των ΓΥΣ και ΤΟΜΣ το 2007. Η ΤΟΜΣ με τη μετάπτωση στη νέα δομή οργάνωσης αποτέλεσε πλέον Μονάδα της ΓΥΣ.

Σε επίπεδο χαρτογραφικής παραγωγής στους χάρτες της σειράς 1:50.000 ετών κατασκευής 2003-2005, ενσωματώθηκε πιλοτικά σκίαση ανάγλυφου, με σκοπό τη δυνατότητα αναγνώρισης λεπτομερειών του ανάγλυφου, σε συνδυασμό με τη παραστατική χαρτογραφική του απόδοση.

40. Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα ΓΥΣ. Κεντρική αίθουσα εξοπλισμού πληροφορικής.

Τη δεκαετία αυτή η ΓΥΣ συμμετείχε στο Πρόγραμμα Κοινωνία της Πληροφορίας με το έργο «Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα ΓΥΣ», το οποίο τέθηκε σε λειτουργία το 2008, αναβαθμίζοντας και εκσυγχρονίζοντας την πληροφοριακή της υλικότεχνική υποδομή (Εικ. 40), αλλά και τις επιχειρησιακές λειτουργίες της.

Η επένδυση στις σύγχρονες καινοτόμες εφαρμογές και υπηρεσίες

Τη δεκαετία αυτή συνεχίστηκε η εξελικτική πορεία της Υπηρεσίας μέσα από καινοτόμες δράσεις τόσο σε επίπεδο γεωγραφικής Υποστήριξης ΕΔ όσο και σε επίπεδο παροχής υπηρεσιών προς το κοινό. Στο πλαίσιο αυτό από την αρχή της περιόδου αναπτύχθηκαν σταδιακά, με βάση τεχνολογία ΓΣΠ και σε βάθος επαπειτίας, καινοτόμες δικτυακές και ανεξάρτητες εφαρμογές παροχής γεωγραφικής υποστήριξης και υπηρεσιών (ΕΡΑΤΟΣΘΕΝΗΣ,¹⁴

¹⁴ Δικτυακή εφαρμογή γεωγραφικής υποστήριξης στρατηγικού-επιχειρησιακού επιπέδου προσανατολισμένη σε ειδικά εργαλεία ανάλυσης εδάφους.

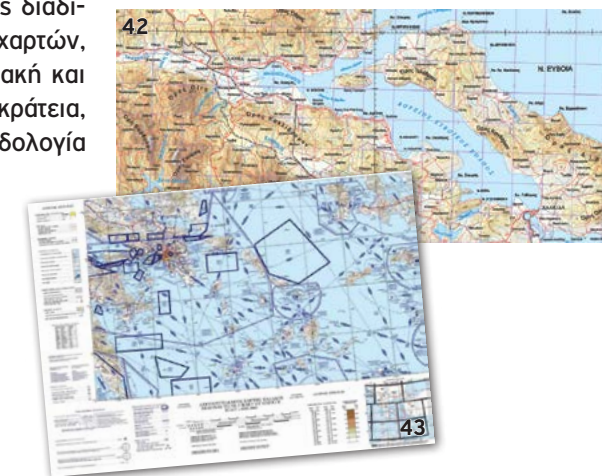
Ψηφιακός Διαδραστικός Χάρτης,¹⁵ Φορητός Διαδραστικός Χάρτης¹⁶) (Εικ. 41), οι οποίες λειτούργησαν σε διάφορες συσκευές και πλατφόρμες λογισμικού. Αντικειμενικός σκοπός των παραπάνω εφαρμογών ήταν η διάχυση γεωγραφικών προϊόντων και υπηρεσιών και η εξασφάλιση σύγχρονης γεωγραφικής υποστήριξης σε όλα τα επίπεδα πολέμου (Στρατηγικό-επιχειρησιακό-τακτικό) μέχρι και το επίπεδο του μαχητή.

Παράλληλα, εφαρμόστηκε ευρέως η χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών στη σύνθεση σειράς χαρτών διαφόρων κλιμάκων, και αξιοποιήθηκαν ειδικά λογισμικά για την επεξεργασία και ανάλυση δορυφορικών εικόνων. Η ΓΥΣ, στο πλαίσιο αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού της γραμμής παραγωγής των χαρτών, ξεκίνησε το 2014 να εφαρμόζει σταδιακά την αποκλειστική χρήση των νέων χαρτογραφικών εργαλείων Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (ΓΣΠ) για την κατασκευή και αναθεώρηση χαρτών. Ο πρώτος χάρτης που κατασκευάστηκε εξ ολοκλήρου με αυτή τη διαδικασία, όπου η ακολουθούμενη μεθοδολογία τόσο για τη συλλογή και την επεξεργασία των δεδομένων, όσο και για τη σύνθεση και σχεδίασή του, βασίστηκε στην τεχνολογία των νέων χαρτογραφικών εργαλείων ΓΣΠ, είναι ο χάρτης κλίμακας 1:500.000 (Εικ. 42). Το αποτέλεσμα της εφαρμοζόμενης διαδικασίας ήταν η παραγωγή μιας ενιαίας σειράς χαρτών, μέσα στο πρώτο τρίμηνο του 2018, σε ψηφιακή και έντυπη μορφή για ολόκληρη την ελληνική επικράτεια, με ελληνική και λατινική ονοματολογία. Η μεθοδολογία αυτή αποτέλεσε το έναυσμα για τη σταδιακή αντικατάσταση της υφιστάμενης διαδικασίας κατασκευής χαρτών μεγαλύτερων κλιμάκων (1:250.000, 1:50.000) και την αποτελεσματική αξιοποίηση των δεδομένων για την παραγωγή και άλλων προϊόντων.

Το Σεπτέμβριο του 2017 κατατέθηκαν οι αεροναυτιλιακοί χάρτες του FIR Αθηνών, κλίμακας 1:500.000, (Εικ. 43), τόσο σε έντυπη όσο και σε ηλεκτρονική μορφή, στο Περιφερειακό Γραφείο του ICAO στο Παρίσι. Η παραγωγή του χάρτη ήταν αποτέλεσμα συλλογικής προσπάθειας και κυρίως συνεργασίας των Υπηρεσιών



41. Σύγχρονες εφαρμογές γεωγραφικής υποστήριξης.



42. Απόσπασμα τοπογραφικού χάρτη κλίμακας 1:500.000. (Αρχειό ΓΥΣ)

43. Απόσπασμα αεροναυτιλιακού χάρτη κλίμακας 1:500.000. (Αρχειό ΓΥΣ)

¹⁵ Ειδική, ανεξάρτητη περιορισμών δικτύου, εφαρμογή γεωγραφικής υποστήριξης επιχειρησιακού-τακτικού επιπέδου σε περιβάλλον Windows.

¹⁶ Ειδική εφαρμογή γεωγραφικής υποστήριξης για συσκευές tablet-smartphone.

Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ), Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού (ΓΥΣ) και Υδρογραφικής Υπηρεσίας Πολεμικού Ναυτικού (ΥΥ).

Τον Οκτώβριο του 2018 η ΤΟΜΣ συμμετείχε για πρώτη φορά στην Εθνική Διακλαδική Άσκηση «Παρμενίων 2018» (Εικ. 44). Το σενάριο προέβλεπε την αποτύπωση του λιμένος Αλεξανδρούπολης μετά από εχθρική προσβολή. Οι επίγειες μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν με χρήση δεκτών GPS και Total Station ενώ ο τελικός ορθοφωτοχάρτης παρήχθη με εικόνες που συλλέχθηκαν από μη επανδρωμένο αεροσκάφος (Drone).

Στο πεδίο της εξωστρέφειας οι δράσεις της Υπηρεσίας περιλαμβάνουν την ανάπτυξη συνεργασιών με την τεχνική, επιστημονική και ακαδημαϊκή κοινότητα στο εσωτερικό της χώρας, τη σύναψη Μνημονίων Συνεργασίας με Ανώτατα

44. Συμμετοχή ΤΟΜΣ στη Διακλαδική Άσκηση «ΤΑΜΣ ΠΑΡΜΕΝΙΩΝ» 2018.



Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Εικ. 45) και τη δυναμική παρουσία σε χαρτογραφικά συνέδρια και εκθέσεις (Εικ. 46).

Στη βελτίωση της εξυπηρέτησης του πολίτη, οι κύριες δράσεις εστιάζονται στην αναβάθμιση της δικτυακής πύλης της Υπηρεσίας και αναμόρφωσης και εκσυγχρονισμού των διαδικασιών χορήγησης ΓΥ μέσω διαδικτύου, με την ανάπτυξη καινοτόμου εφαρμογής αναζήτησης, εντοπισμού και παραγγελίας ΓΥ (Εικ. 47), η οποία τέθηκε σε λειτουργία την 17^η Σεπτεμβρίου του 2017.



45. Υπογραφή Μνημονίου Συνεργασίας ΓΥΣ και ΑΠΘ.
46. Άποψη Περιπτέρου ΓΥΣ στην 83^η ΔΕΘ.

Διεθνές περιβάλλον και γεωγραφική πολιτική

Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το αποτύπωμα της Υπηρεσίας στο διεθνές γεωπολιτικό περιβάλλον, με σκοπό τη διαρκή ενημέρωση επί των εξελίξεων στον τομέα δράσης της, τον συντονισμό του έργου της με αυτό των ομολόγων υπηρεσιών και συναφών διεθνών οργανισμών και το κυριότερο την προάσπιση των εθνικών συμφερόντων σε θέματα γεωγραφικού ενδιαφέροντος.

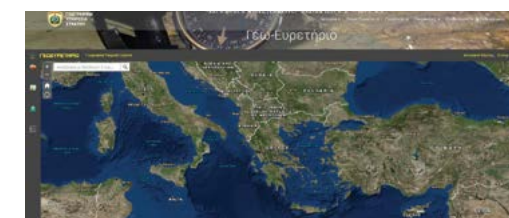
Στο πλαίσιο αυτό η ΓΥΣ συμμετέχει τόσο σε εθνικούς όσο και σε διεθνείς οργανισμούς ενώ έχει συνάψει διμερείς συμφωνίες με ομόλογες Υπηρεσίες του εξωτερικού (ΗΠΑ, Μ. Βρετανία, Ολλανδία, Ιταλία, Βουλγαρία, Ρουμανία και Τσεχία).

Τα διεθνή και ευρωπαϊκά προγράμματα στα οποία συμμετέχει η Υπηρεσία υπαγορεύονται πρωτίστως από λόγους Γεωγραφικής Πολιτικής και αποτελούν την προβολή επιστημονικής ισχύος της χώρας μας. Τα παραγόμενα προϊόντα κατατίθενται στους διεθνείς οργανισμούς και φορείς υπό την αιγίδα των οποίων υλοποιούνται, διασφαλίζοντας τα εθνικά μας συμφέροντα και την ενεργό παρουσία της χώρας στο παγκόσμιο χαρτογραφικό γίγνεσθαι.

Η υπηρεσία συμμετέχει ενεργά (και με φυσική παρουσία) σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια χαρτογραφικού ενδιαφέροντος, Επιτροπές και Οργανισμούς, στα πλαίσια του ΟΗΕ, NATO και ΕΕ. Ειδικότερα η ΓΥΣ συμμετέχει στο ενιαίο Οριζοντιογραφικό και Υψομετρικό Δίκτυο της Ευρώπης (EUREF-UELN), στα αρμόδια όργανα του NATO και της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Στρατιωτική Επιτροπή της ΕΕ- EUMC), στον πανευρωπαϊκό χαρτογραφικό οργανισμό Eurogeographics από το 2000, σε συναφείς επιτροπές γεωγραφικού ενδιαφέροντος στο πλαίσιο του ΟΗΕ, καθώς και στα διεθνή προγράμματα MGCP¹⁷ και TREX¹⁸ από το 2009 και 2016 αντίστοιχα.

¹⁷ Διεθνές πρόγραμμα συμπαραγωγής χαρτογραφικών δεδομένων κλίμακας 1:50000 για διάφορες περιοχές του πλανήτη.

¹⁸ Διεθνές πρόγραμμα συμπαραγωγής δεδομένων υψομέτρου (Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους) με μέγεθος εικονοστοιχείου 5m για διάφορες περιοχές του πλανήτη.



47. Εφαρμογή Γεωευρετηρίου.

ΕΠΙΜΕΤΡΟ

Η σημασία της χαρτογραφίας και των συναφών επιστημών (Γεωδαισία, Φωτογραμμετρία, Τηλεπισκόπηση) στην αναγνώριση του φυσικού και τεχνικού γήινου περιβάλλοντος και την πλοήγηση είναι δεδομένη και πολύτιμη. Όπως γράφει η Beryl Markham, η πρώτη γυναίκα πιλότος που κατόρθωσε να διασχίσει χωρίς στάση τον Ατλαντικό Ωκεανό, το 1936, στο βιβλίο της¹⁹ *«Ένας χάρτης σου λέει: διάβασέ με προσεκτικά, ακολούθησέ με πιστά, μη με αμφισβητείς. Είμαι η ΓΗ στην παλάμη του χεριού σου. Χωρίς εμένα, είσαι μόνος και χαμένος. Και όντως, είσαι.»* και συνεχίζει: *«Αν όλοι οι χάρτες του κόσμου καταστρέφονταν από τις ενέργειες κάποιου κακόβουλου χεριού, κάθε άνθρωπος θα ήταν ξανά τυφλός, κάθε πόλη θα γινόταν άγνωστη στη διπλανή της και κάθε πινακίδα θα γινόταν ένα ανούσιο σημείο που θα έδειχνε στο πουθενά.»* Από την οπτική των στρατιωτικών επιχειρήσεων το σύγχρονο περιβάλλον κυριαρχείται από αβεβαιότητα και πολυπλοκότητα. Πολλαπλοί παράγοντες διαφορετικής φύσης και προέλευσης ασκούν σημαντική επίδραση στα γεωγραφικά αντικείμενα και φαινόμενα που συνθέτουν τον πολυδιάστατο χαρακτήρα του. Σε ένα τέτοιο διαρκώς μεταβαλλόμενο και ρευστό περιβάλλον επιχειρήσεων, η ύπαρξη ακριβών και αξιόπιστων πληροφοριών δεν θα πρέπει να θεωρείται ποτέ δεδομένη. Πρόκειται για την έννοια που χρησιμοποιείται ευρέως σήμερα και αποδίδεται ως «η ομίχλη του πολέμου», όρο που εύστοχα και προφητικά υπονόησε ο Clausewitz στο έργο του *on War –Περί του Πολέμου*, αναφερόμενος στην απουσία αξιόπιστων και ακριβών πληροφοριών στον πόλεμο. Δανείζεται τον όρο «τριβή» από την επιστήμη της Φυσικής για να μνημονεύσει τα τυχαία και απρόβλεπτα περιστατικά που επενεργούν στην πολεμική δράση και μειώνουν την αποτελεσματικότητά της. Οι παράγοντες που δημιουργούν τριβή κατά τον Clausewitz είναι οι εχθρικές ενέργειες, οι δυσμενείς καιρικές συνθήκες, η πολυπλοκότητα του εδάφους, ο κακός συντονισμός, οι ανεπαρκείς ή ανακριβείς πληροφορίες και το ανθρώπινο λάθος. Το έδαφος λοιπόν αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα στη μείωση των τριβών του πολέμου. Θα μπορούσαμε μετα-

¹⁹“West with the night, 1942, p 245”.

φορικά αλλά και κυριολεκτικά να ισχυριστούμε ότι η γνώση του εδάφους στην περιοχή επιχειρήσεων αποτελεί ένα από τα σημαντικά λιπαντικά της μηχανής του πολέμου. Εάν δεν μελετήσουμε το έδαφος και δεν κατανοήσουμε σε βάθος τις επιδράσεις του στη διεξαγωγή των επιχειρήσεων, η τριβή αυξάνεται και συνεπώς οδηγούμαστε σε λάθος αποφάσεις με σοβαρές συνέπειες στην επιτυχή έκβαση των επιχειρήσεων. Από την παραπάνω ανάλυση καθίσταται πρόδηλη η αξία του χάρτη και δη του τοπογραφικού χάρτη στο σημερινό επιχειρησιακό περιβάλλον. Οι πρωτογενείς αλλά και εξαγόμενες από ανάλυση πληροφορίες των στοιχείων του χάρτη, αποτελούν πολλαπλασιαστή ισχύος στην κατανόηση του περιβάλλοντος των επιχειρήσεων, μειώνουν την ασάφεια και την ανεπάρκεια πληροφοριών και οδηγούν στη μείωση της ομίχλης του πολέμου. Η ΓΥΣ αποτελεί κεντρικό πυλώνα στο οικοδόμημα χαρτογράφησης της χώρας, με ιδιαίτερως σημαντικό διαχρονικό έργο. Για 130 χρόνια βαδίζει αγέρωχα και υπερήφανα στις χαρτογραφικές επάλξεις, με αξιοζήλευτη χαρτογραφική κληρονομιά, εξειδικευμένο προσωπικό, αποδεδειγμένες ικανότητες και ισχυρή θέληση εξωστρέφειας, πρωτοπορώντας με καινοτόμες μεθόδους και εφαρμογές, τόσο στο εσωτερικό της χώρας όσο και σε διεθνές επίπεδο.

Η ιστορική χαρτογραφική παρακαταθήκη 130 χρόνων συμπληρώνεται και βελτιώνεται, ενώ η τεχνολογική επανάσταση δίνει στον ψηφιακό κόσμο των χαρτογραφήσεων νέες διαστάσεις και προοπτικές. Μέσα σε αυτό το πλέγμα προκλήσεων η Υπηρεσία πρωτοστατεί, εντασσόμενη δυναμικά στις διεργασίες ανασύνταξης, αναθεώρησης και προόδου του χαρτογραφικού γίνεσθαι της χώρας. Όραμά μας, στο σημερινό πολυδιάστατο και διαρκώς μεταβαλλόμενο γεωπολιτικό περιβάλλον, είναι η λειτουργία της Υπηρεσίας ως εθνικού γεωγραφικού φορέα, που θα αποτελέσει κιβωτό αδιάλειπτης γεωγραφικής υποστήριξης σε σύγχρονα, καινοτόμα, ευέλικτα, ποιοτικά και αξιόπιστα γεωγραφικά προϊόντα και υπηρεσίες, τόσο στις Ένοπλες Δυνάμεις, όσο και στον ευρύτερο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα της χώρας. Παράλληλα διαρκή επιδίωξή μας αποτελεί η ενίσχυση της θέσης της ΓΥΣ στο εγγύς και ευρύτερο γεωπολιτικό περιβάλλον, ως φορέα εφαρμογής γεωγραφικής πολιτικής σε τεχνικό επίπεδο, για την προώθηση των εθνικών μας θέσεων και την εξασφάλιση των εθνικών μας συμφερόντων. Με το βλέμμα στο μέλλον, αισιοδοξία, προσήλωση στην αποστολή και υψηλό ηθικό, το ανθρώπινο δυναμικό της ΓΥΣ συνεχίζει το σημαντικό έργο της Υπηρεσίας, φιλοδοξώντας να φανεί αντάξιο της μακράς Ιστορίας της.

Τα κύρια πρόσωπα (1889-1939)

Ανχης Heinrich Hartl (1840-1903)

Ο ιδρυτής της σημερινής Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού. Γεννήθηκε στο Brunn της Αυστρίας. Το 1889, ως Αντισυνταγματάρχης, Διευθυντής του Γεωδαιτικού Τμήματος του Γεωγραφικού Ινστιτούτου στη Βιέννη, μετεκλήθη στην Ελλάδα από την Κυβέρνηση του Χ. Τρικούπη για τη σύνταξη του Κτηματικού Χάρτη της χώρας. Αποχώρησε το έτος 1896, αφού προηγουμένως έθεσε τα θεμέλια της οργάνωσης και λειτουργίας της Χαρτογραφικής Υπηρεσίας Στρατού. Αποστρατεύθηκε το 1898 και διετέλεσε καθηγητής Γεωδαισίας στο Πανεπιστήμιο της Βιέννης.

Λγός (ΜΧ) Αλέξανδρος Κοντόσταυλος (1860-1916)

Ο πρώτος Έλληνας Διοικητής της Χαρτογραφικής Υπηρεσίας. Γεννημένος στην Κωνσταντινούπολη, ονομάστηκε Ανθυπολοχαγός (ΜΧ) το 1883, εισήλθε στο Γεωδαιτικό Απόσπασμα το 1890 και ανέλαβε τη Διοίκηση από το 1896-1906. Σε αυτόν οφείλεται η διατήρηση και ανάπτυξη των αρχών και μεθοδολογιών που εισήγαγε ο Hartl και οι Αυστριακοί Αξιωματικοί κατά την πρώτη περίοδο λειτουργίας της Υπηρεσίας. Αξιωματικός με μεγάλη πείρα πεδίου την περίοδο 1900-1905, εμπέδωσε ουσιαστικά τη Χαρτογραφική Υπηρεσία ως σώμα «ελίτ» στην ελληνική στρατιωτική κοινότητα.

Τχης (ΜΧ) Ευλάμπιος Μεσσαλάς (1864-1926)

Ο δεύτερος κατά σειρά Διοικητής της Χαρτογραφικής Υπηρεσίας. Γεννήθηκε στην Ζάκυνθο και ονομάστηκε Ανθυπολοχαγός (ΜΧ) το 1884. Εντάχθηκε στο Γεωδαιτικό απόσπασμα με τον βαθμό του Υπολοχαγού το 1889. Διετέλεσε Διοικητής της Χαρτογραφικής Υπηρεσίας για δύο θητείες από το 1906-1910 και το 1912. Η περίοδος της Διοίκησής του συνδέεται άμεσα με την προετοιμασία του Χάρτη της Θεσσαλίας σε κλίμακα 1:75.000, καθώς και με τις χαρτογραφικές εργασίες στα νέα εδάφη που απελευθέρωσε ο Ελληνικός Στρατός το 1912. Το χαρτογραφικό έργο υπό τη διοίκηση Μεσσαλά και ιδιαίτερα τα «Θεσσαλικά» φύλλα χάρτου θα αποτελέσουν το 1912 τη «χαρτογραφική αιχμή του δόρατος» του στρατεύματος στην πορεία από τα Θεσσαλικά σύνορα και τη Μελόυνα προς την Ήπειρο και τη Μακεδονία.

Υπτος Παναγιώτης Φωτιάδης (1865-1931)

Από τους μακροβιότερους και σημαντικότερους Διοικητές της Χαρτογραφικής Υπηρεσίας. Γεννήθηκε στην Αθήνα και εντάχθηκε στη Χαρτογραφική Υπηρεσία το 1892, υπηρετώντας σε αυτή μέχρι το 1900. Κατόπιν από το 1905-1920, παρακολούθησε ως Αξιωματικός της τη σχεδίαση και εκτύπωση του Επιτελικού Χάρτη της χώρας (Φύλλα Χάρτη Θεσσαλίας) στη Βιέννη και από το 1922-1925 διετέλεσε πρόεδρος της Γεωδαιτικής Επιτροπής, η οποία συστάθηκε το 1923. Το 1914 ανέλαβε τη Διοίκηση της Υπηρεσίας. Η περίοδος Διοίκησής του συνδέεται με τον εκσυγχρονισμό της Υπηρεσίας και την εισαγωγή αυτοδύναμης τεχνολογίας εκτύπωσης χαρτών, οδηγώντας την σε μία νέα εποχή. Ουσιαστικά αναμόρφωσε την Υπηρεσία και την προετοίμασε για το χαρτογραφικό επίτευγμα της Μικρασιατικής εκστρατείας.

Υπτος Δημήτριος Πετρίτσας (1875-1960)

Γεννήθηκε στην Αίγινα. Το 1915-1917 εργάστηκε στην Χαρτογραφική Υπηρεσία και στη συνέχεια διετέλεσε καθηγητής Τοπογραφίας στη Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων. Από τον Ιανουάριο του 1921 έως τον Αύγουστο του 1922 διετέλεσε Διοικητής Υποδιοικήσεως της Χαρτογραφικής Υπηρεσίας Στρατού στη Μικρά Ασία και Επιθεωρητής Χαρτογραφήσεων των εδαφών που ανακαταλαμβάνονταν. Αποτελέσε το πρόσωπο που υλοποίησε με τη Διοίκησή του το λαμπρό χαρτογραφικό έργο της Υπηρεσίας κατά τη διάρκεια της Μικρασιατικής Εκστρατείας. Το 1924 προήχθη στον βαθμό του Υποστρατήγου και το 1925 ανέλαβε τη Διοίκηση της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού θέση στην οποία παρέμεινε ως το 1930, διατηρώντας παράλληλα την προεδρία της Γεωδαιτικής Επιτροπής του κράτους. Αποτελέσε τον κύριο συντελεστή της προόδου και της αλματώδους εξέλιξης της Υπηρεσίας, θέτοντας τις βασικές αρχές και χαράσσοντας το πνεύμα μεθοδικής ανάπτυξης και προόδου, διευκολύνοντας το έργο των διαδόχων του στην εξελικτική πορεία της Υπηρεσίας.

Υπτος Οδυσσέας Μαρουλής (1878-1956)

Γεννήθηκε στο Μεσολόγγι. Διετέλεσε Καθηγητής του μαθήματος Τοπογραφίας στην Σχολή Ευελπίδων κατά τα έτη 1917-1920 και Στρατιωτικής Γεωγραφίας το έτος 1923. Ανέλαβε τη Διοίκηση της ΓΥΣ το 1930 την οποία και διατήρησε μέχρι το 1936. Υπήρξε άριστος τοπογράφος και μεγάλος λάτρης της μεθοδικής οργάνωσης. Κατά τη διάρκεια της Διοίκησής του δρομολογήθηκε η εντατική έκδοση του πολύχρωμου Επιτελικού χάρτη της χώρας κλίμακας 1:100.000, ενώ παράλληλα συνέστησε τμήμα ελέγχου τοπογραφικών και χαρτογραφικών εργασιών και εξέδωσε λεπτομερείς οδηγίες για όλο το φάσμα των εργασιών της Υπηρεσίας. Κύριο χαρακτηριστικό του έργου του ήταν η συστηματική εφαρμογή χαρτογραφικών και τοπογραφικών διαδικασιών και μεθόδων σε όλο τον κύκλο παραγωγής γεωγραφικών υλικών.

Τχης (ΠΒ) Ιωάννης Παπαρρόδου (1904-1941)

Γεννήθηκε στην Υπάτη Φθιώτιδας. Το έτος 1923 ονομάστηκε Ανθυπολοχαγός (ΠΒ) και το 1928 κατετάγη στο μόνιμο επιστημονικό προσωπικό της Υπηρεσίας. Ασχολήθηκε κυρίως με γεωδαιτικές, τοπογραφικές εργασίες, καθώς και με εργασίες αεροφωτογράφισης. Οι εργασίες του αποτελούσαν πρότυπα ακρίβειας, τάξης και τελειότητας. Κατά τη διάρκεια του Ελληνοϊταλικού Πολέμου την 14^η Απριλίου 1941, ως Διοικητής της 21^{ης} Μοίρας Ορεινού Πυροβολικού, τάχθηκε στα υψώματα νότια της λίμνης της Καστοριάς κοντά στο Δισπηλιό, για να επιβραδύνει την προέλαση των Γερμανών. Η Μοίρα του εξουδετερώθηκε ολοσχερώς από το ανηλεές σφυροκόπημα του εχθρικού Πυροβολικού και της Αεροπορίας. Ο ίδιος στην προτροπή να εγκαταλείψει τη θέση του έδωσε την ιστορική, συγκινητική και ανεπανόληπτη απάντηση: «*Η ΤΙΜΗ ΤΗΣ ΠΑΤΡΙΔΟΣ ΜΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΜΟΥ ΕΠΙΒΑΛΛΟΥΝ ΝΑ ΜΕΙΝΩ ΕΔΩ*». Συνέχισε να μάχεται μόνος και στις 13.00 ώρα της 15^{ης} Απριλίου 1941, κατέληξε από σφαίρα γερμανικού περιστρόφου που δέχθηκε στο μέτωπο. Ως ελάχιστο φόρο τιμής προς τον Ήρωα, η ΓΥΣ έδωσε στο Στρατόπεδό της το όνομά του.

Σημαντικοί χρονολογικοί σταθμοί

Φθινόπωρο 1888. Αίτηση της Ελληνικής Κυβέρνησης στην Αυστριακή, δια του απεσταλμένου της Κ.Δ. Καρούσου, για την αποστολή έξι αξιωματικών από το Καισαροβασιλικό Στρατιωτικό Γεωγραφικό Ινστιτούτο της Βιέννης, με σκοπό την κατάρτιση του Κτηματικού Χάρτη της χώρας.

Αύγουστος 1889. Άφιξη στην Ελλάδα της Αυστριακής Αποστολής αποτελούμενης από τρεις (3) αξιωματικούς με επικεφαλής τον Ανχη Ερρίκο Χάρτλ. Ίδρυση της Γεωδαιτικής Αποστολής. Ενσωμάτωση σε αυτήν του Υπλογού (ΜΧ) Ευλάμπιου Μεσσαλά και του Ανθλογού (ΜΧ) Κωνσταντίνου Νίδερ.

1891. Μετονομασία της Γεωδαιτικής Αποστολής σε Γεωδαιτικό Απόσπασμα.

1895. Μετονομασία του Γεωδαιτικού Απόσπασματος σε Χαρτογραφική Υπηρεσία Στρατού (ΧΥΣ).

1897. Ανάληψη της Διοίκησης από τον πρώτο Έλληνα Διοικητή, Λγό (ΜΧ) Αλέξανδρο Κοντόσταυλο, ο οποίος τη διατήρησε μέχρι το 1905.

1918. Ολοκλήρωση της ανάπτυξης του τριγωνομετρικού δικτύου της Ελλάδος. Μεταφορά της έδρας της Υπηρεσίας στο σημερινό Πεδίο του Άρεως.

1921. Σύσταση Υδκής Χαρτογραφικής Υπηρεσίας υπό τη Διοίκηση του Σχη (ΠΖ) Δημήτριου Πετρίτη, με σκοπό την αποτύπωση του μη επιδικασθέντος τμήματος της Μικράς Ασίας και του υπόλοιπου επιδικασθέντος τμήματος από τη Συνθήκη των Σεβρών. Αποτυπώθηκε σε κλίμακα 1:100.000, σε 6 χρώματα και 5.000 αντίτυπα, το πρώτο φύλλο χάρτου στο λιθογραφείο της Υπηρεσίας με την ονομασία Μιλητόπολης.

1924. Δημιουργία της Σχολής Τοπογραφίας (7/3/1924 Β.Δ.).

1926. Μετονομασία της Χαρτογραφικής Υπηρεσίας Στρατού σε Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού (10/2/1926 Ν.Δ.).

1935. Έκδοση για πρώτη φορά του τριμηνιαίου δελτίου της Υπηρεσίας με μέλητες του προσωπικού της και άλλων επιστημόνων και καθηγητών σε παρεμφερή αντικείμενα.

Απρίλιος 1941. Θάνατος του Ήρωα της ΓΥΣ, Τχη (ΠΒ) Ιωάννη Παπαρρόδου από σφαίρα γερμανικού περιστρόφου, καθώς μαχόταν στο Ελληνοαλβανικό μέτωπο.

Μάιος 1941. Κατάληψη της ΓΥΣ από την 613^η Γερμανική Τοπογραφική Μηχανοκίνητη Μονάδα η οποία εγκαταστάθηκε στις κτηριακές εγκαταστάσεις της ΓΥΣ στο πεδίο του Άρεως, αναλαμβάνοντας τη διοίκηση του τεχνικού προσωπικού της και την εκμετάλλευση του εξοπλισμού της.

Οκτώβριος 1944. Αποχώρηση της Γερμανικής Τοπογραφικής Μονάδας από την Αθήνα μαζί με τα υπόλοιπα γερμανικά στρατεύματα. Αποχωρώντας, πήρε μαζί της ολόκληρο τον τεχνικό εξοπλισμό της Υπηρεσίας και ένα σημαντικό μέρος του αρχείου της.

1947. Επανεκδοση του Δελτίου της Υπηρεσίας μετά από υπέρ-επταετή διακοπή εξαιτίας της γερμανικής εισβολής.

1949. Έκδοση του ΝΔ 1176-7/10/1949, στο οποίο περιγράφονται η πρώτη μεταπολεμική αποστολή της ΓΥΣ, η υπαγωγή της και η οργάνωσή της.

1952. Έναρξη του πρώτου και εξαιρετικά σημαντικού έργου της μεταπολεμικής χαρτογραφικής κάλυψης της χώρας: της κατασκευής χαρτών κλίμακας 1:50000, το οποίο ολοκληρώθηκε το 1966.

1953. Υλοποίηση διασύνδεσης του τριγωνομετρικού δικτύου της Ελλάδας με αυτά της Λιβύης και της Αίγυπτου, διαμέσου επιλεγμένων σημείων σε Κρήτη και Γαύδο. Συγκρότηση Σχολής Φωτοναυτίλων, υπό το ΓΕΑ, με σκοπό την εκπαίδευση Αξιωματικών της ΓΥΣ στη λήψη Αεροφωτογραφιών, με ειδικές μηχανές λήψης, οι οποίες τοποθετούνταν σε κατάλληλα διασκευασμένα αεροσκάφη DACOTA C-47.

1955. Έναρξη των εργασιών κατασκευής γραπτών Γεωγραφικών Στρατιωτικών Στοιχείων της Ελλάδος σύμφωνα με τις συμφωνίες τυποποίησης (STANAGS) του ΝΑΤΟ.

1956. Έναρξη της διάθεσης και χρήσης των ελληνικών τοπογραφικών χαρτών με σύστημα μερκατορικού τετραγωνισμού, σε αντικατάσταση του μεσογειακού τετραγωνισμού. Άρχισε η εφαρμογή της μεθόδου σχεδίασης με μηχανικά μέσα, η οποία αφορούσε τη χάρση του πρωτότυπου υλικού αναπαραγωγής των χαρτών σε πλάκα από πλαστική ύλη.

1959. Έναρξη της φοίτησης Αξιωματικών της ΓΥΣ στο ΕΜΠ/ΣΑΤΜ, κατόπιν εισιτηρίων εξετάσεων στο 2^ο έτος. Η διάρκεια φοίτησης Αξιωματικών στο Β΄ Τμήμα της Σχολής Τοπογραφίας αυξήθηκε σε δύο χρόνια.

1961. Εισαγωγή της χρήσης Η/Υ για τον υπολογισμό των μετρήσεων του τριγωνομετρικού δικτύου της χώρας, με την ανάπτυξη σε πρώτη φάση του προγράμματος υπολογισμού εμπροσθοτομίας στον Η/Υ του ΓΕΣ.

1962. Έναρξη του έργου σταθμός «Χαρτογράφηση της Ελλάδος», το οποίο οδήγησε στην αποτύπωση του συνόλου της ελληνικής επικράτειας σε κλίμακα 1:5.000. Ίδρυση της Μοίρας Κτηματογραφείας, υπό τη Διεύθυνση Έργων Μηχανικών του ΓΕΣ (ΔΕΜ/ΓΕΣ), με αποστολή την καταγραφή και εξασφάλιση της ακίνητης περιουσίας του ΤΕΘΑ.

1965. Ολοκλήρωση της προμήθειας δύο αεροσκαφών AIR COMMANDER και επιχειρησιακή αξιοποίησή τους για την εκτέλεση αεροφωτογραφίσεων.

1968. Ένταξη με το άρθρο 2 του Ν. 506-17/8/1968 των Αξιωματικών της ΓΥΣ στο Σώμα του Γεωγραφικού. Η ΓΥΣ αποτέλεσε Μονάδα του Γεωγραφικού Σώματος.

1970. Υπαγωγή, την 1/10/1970, του Στρατιωτικού Τυπογραφείου οργανωτικά και διοικητικά στη ΓΥΣ.

1971. Ορισμός της ΓΥΣ ως Μονάδας του Γεωγραφικού Σώματος διοικητικά και οικονομικά ανεξάρτητης, υπαγόμενη στο ΓΕΣ, με το ΝΔ 1013 περί ανασυγκροτήσεώς της.

1980. Εγκατάσταση κεντρικού Η/Υ στο Μηχανογραφικό κέντρο της ΓΥΣ και αριθμού Η/Υ σε διάφορα γραφεία της Υπηρεσίας.

1983. Έναρξη εφαρμογής της επιστήμης της Γεωπληροφορικής στην Υπηρεσία με την εγκατάσταση του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (ΓΣΠ) ARC INFO έκδοση 2.0.

1986. Πρόταση από τον Καθηγητή της Σχολής Αγρονόμων και Τοπογράφων

Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβειου Πολυτεχνείου κ. Γεώργιο Βέν, ενός νέου κρατικού γεωδαιτικού συστήματος αναφοράς (ΕΓΣΑ87) και μιας νέας χαρτογραφικής προβολής. Η εφαρμογή τους ολοκληρώθηκε το 1990.

1988. Ολοκλήρωση της προμήθειας και της εγκατάστασης συστήματος επεξεργασίας δορυφορικών εικόνων. Η Μοίρα Κτηματογραφίσεως μετονομάστηκε σε Τοπογραφική Μοίρα Στρατού (ΤΟΜΣ).

1994. Έναρξη της σταδιακής εφαρμογής της σχεδίασης σε επιτραπέζιο προσωπικό υπολογιστή (desktop publishing) για την κατασκευή και αναθεώρηση των χαρτών κλίμακας 1:50.000.

2000. Συμμετοχή της ΓΥΣ ως ενεργού μέλους στον πανευρωπαϊκό χαρτογραφικό οργανισμό Eurogeographics.

2001. Ίδρυση της Διεύθυνσης Γεωγραφικού (ΔΓΕ) στο ΓΕΣ. Η ΓΥΣ και ΤΟΜΣ αποτελούν ανεξάρτητες Μονάδες με υπαγωγή στη ΔΓΕ/ΓΕΣ.

2004. Ολοκλήρωση της προμήθειας ζεύγους ειδικά διασκευασμένων αεροσκαφών C-12 για αποστολές αεροφωτογράφισης και επιχειρησιακή αξιοποίησή τους.

2005. Έγκριση του συνόλου των προτάσεων της επιτελικής μελέτης Ανθρώπινου Δυναμικού Γεωγραφικού Σώματος, με απόφαση της 26^{ης}/2005 Συνεδρίασης του ΑΣΣ.

2007. Ολοκλήρωση της αναδιοργάνωσης του Γεωγραφικού Σώματος με τη εφαρμογή του νέου ΠΟΥ της ΓΥΣ και ΤΟΜΣ. Υπαγωγή της ΤΟΜΣ στη ΓΥΣ.

2008. Έναρξη, στα πλαίσια του Γ΄ ΚΠΣ, λειτουργίας του έργου «Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα ΓΥΣ» αναβαθμίζοντας και εκσυγχρονίζοντας την πληροφοριακή της υλικοτεχνική υποδομή και τις επιχειρησιακές λειτουργίες της.

2009. Συμμετοχή της ΓΥΣ στο διεθνές χαρτογραφικό πρόγραμμα συμπαραγωγής χαρτογραφικών δεδομένων κλίμακας 1:50.000 για διάφορες περιοχές του πλανήτη (MGCP).

2010. Έναρξη σχεδίασης και υλοποίησης της δικτυακής εφαρμογής γεωχωρικής υποστήριξης «ΕΡΑΤΟΣΘΕΝΗΣ». Η εφαρμογή μετά από πολλά στάδια ανάπτυξης έφτασε στην τελική επιχειρησιακή της μορφή το 2015.

2015. Αφετηρία κατασκευής σειράς χαρτών με αποκλειστική χρήση τεχνολογίας ΓΣΠ, τόσο στη συλλογή και την επεξεργασία των δεδομένων, όσο και στη σύνθεση και σχεδίαση του χάρτη.

2016. Παρουσίαση του Ψηφιακού Διαδραστικού Χάρτη.

2017. Έναρξη της σχεδίασης και υλοποίησης του Φορητού Διαδραστικού Χάρτη, καθώς και λειτουργίας καινοτόμου εφαρμογής αναζήτησης, εντοπισμού και παραγωγής ΓΥ (Γεω-ευρετήριο).

2018. Σχεδίαση και παρουσίαση σειράς νέων καινοτόμων ψηφιακών εφαρμογών (τριδιάστατες απεικονίσεις, εφαρμογές εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας κ.α.) – Συμμετοχή της ΤΟΜΣ για πρώτη φορά στην Εθνική Διακλαδική Άσκηση «Παρμενίων 2018» και της ΓΥΣ στη ΔΕΘ.

2019. Συμπλήρωση 130 χρόνων λειτουργίας της ΓΥΣ. Πραγματοποίηση σειράς δράσεων και εκδηλώσεων για τον εορτασμό της επετείου.



Αεροσκάφος C-12



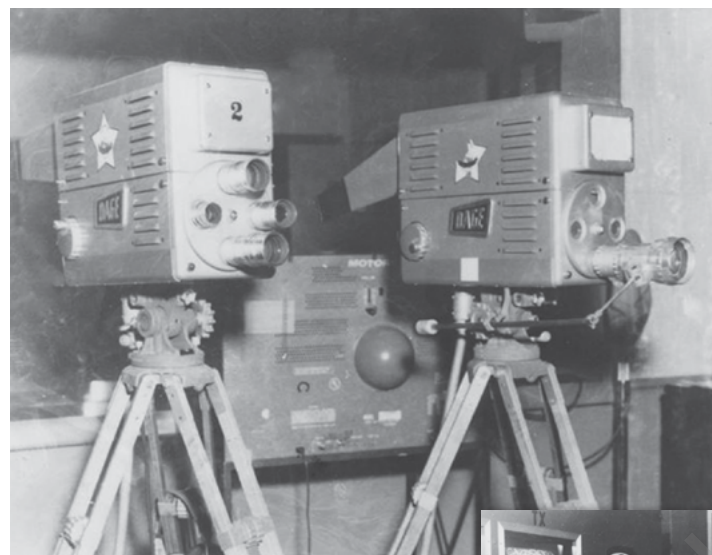
Σύγχρονη Φωτομπαχή

Συνοπτική ιστορία Τηλεοπτικής Υπηρεσίας Στρατού (ΤΥΣ)

Ο πρώτος πυρήνας της σημερινής ΤΥΣ, ο οποίος είχε την ικανότητα λήψεως κινηματογραφικών ταινιών και επικαίρων οργανώθηκε το 1939. Είχε προηγηθεί το 1937, με ημερήσια διαταγή που εξεδόθη εκείνη την περίοδο, η λήψη και παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, εκπαιδευτικών ασκήσεων, προπαγανδιστικών και μορφωτικών ταινιών για στρατιωτική χρήση, ενώ το 1938 σε αναφορά της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού (ΓΥΣ) αναφέρεται η προσπάθεια οργάνωσης της κινηματογραφίας στην Ελλάδα με τα απαραίτητα μηχανήματα αλλά και το ανθρώπινο δυναμικό που θα τα χειριζόταν.

Το 1940 εκδόθηκε ειδική διαταγή επιστράτευσης εξειδικευμένων τεχνικών για τη συγκρότηση «τμημάτων κινηματογραφικών λήψεων και εμφανίσεων» στη ΓΥΣ. Στην υπηρεσία αυτή οφείλουμε όσα πλάνα δεν καταστράφηκαν και στολίζουν μεταπολεμικές ταινίες, φανερώνοντας τον ενθουσιασμό των Ελλήνων κατά την επιστράτευση (γνωστή εικόνα του τραμ μπροστά στην Εθνική Βιβλιοθήκη στην Πανεπιστημίου), τις πορείες και μάχη στο Αλβανικό μέτωπο κ.λπ.

Τον Οκτώβριο του 1946 οργανώθηκε ένας κινηματογραφικός πυρήνας (Κινηματογραφικό Τμήμα, υπαγόμενο στο Γραφείο των Τεχνικών εργασιών της ΓΥΣ), που έδινε την παρουσία του επιτυχώς όπου καλείτο, με τα πενιχρά μέσα που διέθετε. Το 1949 τα μέσα εμπλουτίστηκαν με συγκρότημα κινηματογραφικών προβολών



και μηχανή λήψεως. Διέθετε πλέον συνεργείο λήψεων, προβολών και φωτογραφίσεων, το οποίο μετέβαινε σε μονάδες, όπου εκτελούσε προβολές ψυχαγωγίας και πέτυχε να γυρίσει 40 ταινίες επικαίρων.

Το 1958 αποφασίστηκε η αναδιοργάνωση του Κινηματογραφικού



Τμήματος με νέο τίτλο «Διεύθυνση Κινηματογραφίας ΓΥΣ», το οποίο μετά από μια δεκαετία (1968) αποτέλεσε τον πυρήνα της Υπηρεσίας Ενημέρωσης Ενόπλων Δυνάμεων (ΥΕΝΕΔ).

Το 1968 η Δνση Κινηματογραφίας με την τηλεόραση των Ενόπλων Δυνάμεων συνέχισε το έργο της, πάνω στις ίδιες βάσεις. Σε αυτή τη συνεργασία αλλά και στη μικρή απόσταση των εγκαταστάσεων από τον πομπό του ΟΤΕ στην Πατησίων οφείλεται η μετάδοση του παγκόσμιου σημαντικού γεγονότος της εκτόξευσης του επανδρωμένου διαστημόπλοιου «Απόλλων 10» στη Σελήνη, την 26^η Μαΐου 1969. Το τηλεοπτικό πρόγραμμα της Τηλεόρασης Ενόπλων Δυνάμεων (ΤΕΔ/ΓΥΣ) ήταν καταρχήν δύο ώρες, τρεις φορές την εβδομάδα. Με την πάροδο του χρόνου εμπλουτίστηκε και έγινε σχεδόν εβδομαδιαίο. Περιλάμβανε ντοκιμαντέρ, πρόγραμμα γνώσεων, επίκαιρα γεγονότα, οδοιπορικά, εκμάθηση ξένων γλωσσών, ιατρικά θέματα, καλλιτεχνικά, ξένες σειρές και παιδικό πρόγραμμα.

Το 1982, εκδόθηκε νέος νόμος, με τον οποίο η ΥΕΝΕΔ μετονομάστηκε σε ΕΡΤ2, κληρονομώντας μόνο τα περιουσιακά της στοιχεία. Το 1983 με τη διαταγή του ΥΠΕΘΑ/ΓΕΣ αποφασίστηκε η συγκρότηση νέας Στρατιωτικής Υπηρεσίας με τίτλο Υπηρεσία Κινηματογραφίας Στρατού (ΥΚΣ), υπαγόμενη οργανικά στη ΓΥΣ. Η νέα αυτή υπηρεσία λειτούργησε αρχικά με το προσωπικό της ΥΕΝΕΔ, μέρος του οποίου μετατέθηκε στη ΓΥΣ.

Η ΥΚΣ μετονομάστηκε σε Τηλεοπτική Υπηρεσία Στρατού (ΤΥΣ) το 2007, με αλλαγή της υπαγωγής της στο ΓΕΣ/ΔΕΝΔΗΣ. Ακολουθεί την εξέλιξη της τεχνολογίας, με εβδομαδιαία εκπομπή και σταθερό κοινό που αντιλαμβάνεται την αξία της πραγματικής, αληθινής, απρόσκοπτης ενημέρωσης για επίκαιρα στρατιωτικά θέματα αλλά και που αποπνέει την αίσθηση της ασφάλειας στους πολίτες της χώρας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ✎ Πεπραγμένα 1889-1905, 1906, Αθήνα, Έκδοση ΧΥΣ.
- ✎ Πεπραγμένα ΧΥΣ κατά το έτος 1921, 1922 Αθήνα, Έκδοση ΧΥΣ.
- ✎ Πεπραγμένα ΧΥΣ κατά το έτος 1922, 23, 24, 25, 1^ο Εξάμηνο 1926, 1926 Αθήνα, Έκδοση ΓΥΣ.
- ✎ Πεπραγμένα ΧΥΣ κατά το έτος 1927, 28, 29, 1^ο Εξάμηνο 1930, 1931 Αθήνα, Έκδοση ΓΥΣ.
- ✎ Δ.Ν. Λαμπαδάριος, 15 Οκτ 1932, Το πρόβλημα του ελληνικού κτηματολογίου, Τεχνικά Χρονικά ΤΕΕ, Έτος Α΄, Αριθμός 20.
- ✎ Κωνσταντίνος Κουτρουβέλης, 1997, *Η Ιστορία της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού (1889-1939)*, Τόμος Α΄, Αθήνα, Έκδοση ΓΥΣ.
- ✎ Κωνσταντίνος Κουτρουβέλης, 1992, *Η Ιστορία της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού (1940-1989)*, Τόμος Β΄, Μέρος 1^ο, Αθήνα, Έκδοση ΓΥΣ.
- ✎ Κωνσταντίνος Κουτρουβέλης, 1992, *Η Ιστορία της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού (1940-1989)*, Τόμος Β΄, Μέρος 2^ο, Αθήνα, Έκδοση ΓΥΣ.
- ✎ Ευάγγελος Λιβιεράτος, 11 Ιουλίου 1999, «Η Ελληνική Χαρτογραφία από την ίδρυση του νέου κράτους», Εφημερίδα *ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ*, Ένθετο «7 Ημέρες».
- ✎ Ευανθία Κ. Μιχαλίδου, 2004, *Ιστορία της Χαρτογραφίας*, ΕΜΠ/ΣΙΑΤΜ.
- ✎ Ευάγγελος Λιβιεράτος, 2009, *Χαρτογραφικές Περιπέτειες της Ελλάδος 1821-1919*, Ελληνικό Λογοτεχνικό και Ιστορικό Αρχείο.
- ✎ Ευάγγελος Λιβιεράτος, Δεκέμβριος 2011, *Η Ελληνική Χαρτογραφία το β΄ μισό του 19^{ου} αιώνα*.
- ✎ Ευάγγελος Λιβιεράτος, 2015, *Χαρτογραφία στην Ελλάδα του 19ου αιώνα, Χαρτογραφίες Νου, Ψυχής και Γνώσης* | Αφιέρωμα στον Ομότιμο Καθηγητή Μύρωνα Μυρίδη, Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, ΑΠΘ.
- ✎ Βύρωνας Νάκος, 2016, *Η χαρτογραφική διάσταση των γεωδαιτικών εργασιών στο νεοελληνικό κράτος*, σελ. 281-292.
- ✎ Ευάγγελος Λιβιεράτος, 2017, *Αρχιπέλαγος, 1685-1687, Στους Χάρτες του Λουδοβίκου ΙΔ΄*, Τρικόγλειος Βιβλιοθήκη – ΒΚΠ – ΑΠΘ.