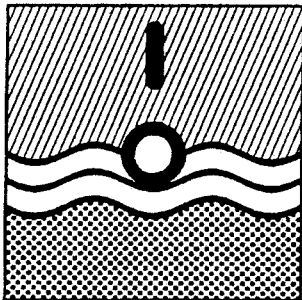


ΥΔΡΟΣΚΟΠΙΟ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ STRIDE ΕΛΛΑΣ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΘΝΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ
ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΡΟΛΟΓΙΑΣ

MINISTRY OF AGRICULTURE
DIVISION OF GEOLOGY AND HYDROLOGY

ΤΥΠΟΙ ΑΝΑΦΟΡΩΝ, ΕΠΕΤΗΡΙΔΕΣ & ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΥΔΡΟΛΟΓΙΑΣ

DIAGRAMS, CHARTS & PUBLICATIONS
FOR HYDROLOGICAL DATA

*M. Κοιλάκου - Σαλαπάτα
Σ. Μπελούκας*

*M. Kilakou - Salapata
S. Beloukas*

HYDROSCOPE

STRIDE HELLAS PROGRAMME

DEVELOPMENT OF A NATIONAL DATA
BANK FOR HYDROLOGICAL AND
METEOROLOGICAL INFORMATION

Αριθμός τεύχους 7/16
Report number

ΑΘΗΝΑ - ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 1993
ATHENS - DECEMBER 1993

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

Περίληψη
Abstract

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
2. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ	2
3. ΣΚΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ	3
3.1 Σκοπός εκδόσεων.	3
3.2 Καθορισμός απαιτήσεων.	3
3.3 Σημερινή κατάσταση.	4
4. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΚΑΝΟΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	5
4.1 Περιεχόμενα εκδόσεων δεδομένων βροχής.	5
4.2 Περιεχόμενα εκδόσεων χιονιού.	6
4.3 Περιεχόμενα εκδόσεων δεδομένων παροχής.	7
4.4 Περιεχόμενα εκδόσεων δεδομένων στερεοπαροχής.	8
5. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΠΑΛΑΙΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΕΙΔΙΚΩΝ)	9
5.1 Τεύχος παλαιών δεδομένων βροχόπτωσης - χιονόπτωσης.	9
5.2 Τεύχος με παλαιών δεδομένα παροχής και στερεοπαροχής.	10
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	10
7. ΑΝΑΦΟΡΕΣ	11

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Χάρτες - πίνακες - διαγράμματα των δεδομένων ετήσιας βροχόπτωσης.
Χάρτες - πίνακες - διαγράμματα των δεδομένων ετήσιας χιονόπτωσης.
Χάρτες - πίνακες - διαγράμματα των δεδομένων ετήσιας απορροής.
Χάρτες - πίνακες - διαγράμματα των δεδομένων ετήσιας στερεοπαροχής.
Χάρτες - πίνακες - διαγράμματα των παλαιών δεδομένων βροχής-χιόνος.
Χάρτες - πίνακες - διαγράμματα των παλαιών δεδομένων παροχής-στερεοπαροχής.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία αυτή έχει σκοπό τον καθορισμό των τύπων αναφορών και επετηρίδων πίνακες και διαγράμματα που θα εκδίδονται από την τράπεζα, για τις παραμέτρους βροχόπτωσης, χιονιού, παροχής και στερεοπαροχής. Πιο αναλυτικά περιγράφονται τα περιεχόμενα των κανονικών εκδόσεων (ετήσιων) για τις παραπάνω παραμέτρους τα οποία θα είναι δευτερογενή και στατιστικά δεδομένα σε μορφή πινάκων και διαγραμμάτων. Επίσης προτείνεται και η έκδοση ειδικών τευχών για όλα τα παλιά δεδομένα που θα εισαχθούν στην τράπεζα ούτως ώστε να υπάρξει μια γενική ενημέρωση για τα δεδομένα αυτά.

ABSTRACT

The present report refers to the definition of the types of reports, anniversaries, tables and diagrams which will be published using the data base for rainfall, snow, discharge and sediment transport. The contents of the standard (annual) editions of the previous parameters are described in detail. They are secondary and also statistical data, in table or diagram form .

Also, we propose an edition of special reports for all the earlier (historical) data which will be inserted in the data base to have all this information available for public use.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι γνωστό ότι μετά την συλλογή και τον έλεγχο των υδρολογικών δεδομένων και την εν συνεχεία εισαγωγή τους στην τράπεζα, θα ακολουθήσει ποιοτικός έλεγχος και επεξεργασία αυτών σύμφωνα με όσα αναφέρονται σε προηγούμενες εργασίες, ώστε να καταστούν κατά τον δυνατόν αξιόπιστα και εύχρηστα για τον χρήστη. Επομένως μετά από τις παραπάνω διαδικασίες μπορούμε να προχωρήσουμε σε έκδοση διαφόρων πινάκων, διαγραμμάτων, χαρτών κ.λ.π που θα παρουσιάσουν με τρόπο απλό και συγκεντρωτικό τα διάφορα δεδομένα.

Η δραστηριότητα αυτή είναι πολύ σημαντική για μια τράπεζα μετεωρολογικών και υδρολογικών δεδομένων διότι κατ' αυτόν τον τρόπο θα είναι δυνατή η ενημέρωση όχι μόνο του τεχνικού κόσμου της χώρας αλλά και των αρμοδίων φορέων που λαμβάνουν αποφάσεις για θέματα αξιοποίησης εκμετάλλευσης και διαχείρισης υδατικών πόρων.

2. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΚΔΟΣΕΩΝ

Για να διευκολυνθεί η διαδικασία εκδόσεως των υδρολογικών δεδομένων αυτά μπορούν να ταξινομηθούν στις εξής κατηγορίες τα **τρέχοντα (current)** τα **ιστορικά** και τα **στατιστικά**.

- **Τρέχοντα δεδομένα.** Με τον όρο τρέχοντα δεδομένα ονομάζουμε τα πολύ πρόσφατα (ωριαία, ημερήσια, και μηνιαία) δεδομένα στα οποία δεν έχει γίνει ο προβλεπόμενος ποιοτικός έλεγχος και επεξεργασία. Αυτά μπορεί να εκδοθούν σε μια προκαταρτική έκδοση ή να μην εκδοθούν καθόλου. Πρότασή μας είναι πάντως να μην εκδίδονται μη ελεγμένα και επεξεργασμένα δεδομένα διότι μπορεί να δημιουργηθούν συγχύσεις και παρεξηγήσεις.
- **Ιστορικά δεδομένα.** Με τον όρο ιστορικά δεδομένα ονομάζουμε τα δεδομένα των διαφόρων σταθμών τα οποία πριν να δημοσιευθούν έχουν υποστεί ποιοτικό έλεγχο, ομογενοποίηση, κ.λ.π σύμφωνα με τα καθορισμένα.
- **Στατιστικά δεδομένα.** Με τον όρο στατιστικά δεδομένα ονομάζουμε τα δεδομένα τα οποία έχουν υποστεί στατιστική επεξεργασία και έχουν εξαχθεί μέσοι όροι, ακραίες τιμές, συχνότητες εμφάνισης τιμών κ.λ.π για διάφορες χρονικές περιόδους π.χ δεκαετία, εικοσαετία ή σύνολο ετών λειτουργίας κ.λ.π. Με βάση τα παραπάνω οι διάφορες εκδόσεις των δεδομένων διαιρούνται σε δύο κατηγορίες:
 1. Τίς **περιοδικές η κανονικές** εκδόσεις που σχεδιάζονται και προγραμματίζονται για έκδοση περιοδικά (π.χ ανά έτος ή διετία) σε τακτά χρονικά διαστήματα. Αυτές περιέχουν συνήθως ιστορικά δεδομένα.
 2. Τίς **ειδικές εκδόσεις** όπου εκδίδονται σποραδικά και περιέχουν συνήθως στατιστικά δεδομένα π.χ μέσες τιμές, ακραίες τιμές κ.λ.π καθώς και συνοπτικά δεδομένα μεγάλων χρονικών διαστημάτων. Δεν αποκλείεται όμως και οι περιοδικές εκδόσεις να περιέχουν επίσης και στατιστικά δεδομένα.

3. ΣΚΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ

3.1 Σκοπός των εκδόσεων.

Οι εκδόσεις δεδομένων επιφανειακής υδρολογίας έχουν σαν σκοπό την μεταφορά της πληροφορίας επιφανειακής υδρολογίας στους χρήστες και στους αρμόδιους φορείς που λαμβάνουν αποφάσεις για διάφορα οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά θέματα σε σχέση με τους υδατικούς πόρους, καθώς επίσης και στο κοινό. Δεδομένου ότι το κόστος των εκδόσεων είναι μεγάλο, θα πρέπει να εξυπηρετούν πολλαπλούς κατά το δυνατόν σκοπούς. Οι χρήστες δεδομένων επιφανειακής υδρολογίας είναι δύο κατηγοριών:

- Αυτοί που ζητούν τρέχοντα ή ιστορικά δεδομένα ημερήσια, μηνιαία ή ετήσια για την εξυπηρέτηση τρεχουσών επιχειρησιακών αναγκών και
- Αυτοί που ζητούν στατιστικά δεδομένα καθώς και συνοπτικά δεδομένα μεγάλων χρονικών περιόδων με σκοπό προγραμματισμό και εκπόνηση εφαρμοσμένων μελετών αξιοποίησης υδάτινων πόρων. Σε πολλές περιπτώσεις τα δεδομένα των παρατηρήσεων είναι αναγκαίο πριν δημοσιευθούν να υποστούν επεξεργασία που να εξυπηρετεί τον χρήστη. Η επεξεργασία των δεδομένων εξαρτάται από τις ανάγκες και τις απαιτήσεις των χρηστών.

3.2. Καθορισμός απαιτήσεων.

Πολλές φορές σε μελέτες υδραυλικών έργων, απαιτούνται ορισμένα υδρολογικά δεδομένα. Για παράδειγμα οι μελέτες διαχείρισης υδατικών πόρων σε ετήσια, εποχιακή ή μηνιαία βάση απαιτούν μηνιαία και μέσα μηνιαία στοιχεία βροχόπτωσης. Οι λεπτομερείς αναλύσεις πλημμυρών, τα μοναδιαία υδρογραφήματα, ο σχεδιασμός εκτροπής πλημμυρικών παροχών απαιτούν ημερήσιες βροχοπτώσεις, καθώς και δεδομένα σε ωριαία βάση. Ο σχεδιασμός στραγγιστικών και αντιπλημμυρικών έργων μικρής κλίμακας, απαιτεί γνώση στοιχείων έντασης και διάρκειας της βροχής. Η ημερήσια κατανομή της βροχόπτωσης που υπερβαίνει ορισμένο ύψος είναι επίσης χρήσιμη και απαιτεί ωριαίες ή και πεντάλεπτες τιμές των δεδομένων. Η μελέτη των πλημμυρικών φαινομένων σε σχέση με την χιονόπτωση και ειδικότερα το λιώσιμο του χιονιού απαιτεί γνώση του πάχους του χιονιού και του ισοδύναμου ύψους νερού.

Στον πολεοδομικό και κτιριοδομικό σχεδιασμό απαιτούνται δεδομένα του αριθμού βροχερών ημερών μήνα ή εβδομάδας καθώς και ποσοστό της συχνότητας έντασης βροχής σε χιλιοστά διάρκειας από 5 έως 120 λεπτά της ώρας. Το μέσο και μέγιστο φορτίο πάγου χρησιμοποιείται στο σχεδιασμό πύργων και κτιρίων σε βουνοκορφές ή άλλες ειδικές περιπτώσεις.

Σύμφωνα με τις παραπάνω απαιτήσεις χρειάζονται (όσον αφορά βροχόμετρα) ημερήσιες, μηνιαίες καθώς και ακραίες τιμές (μέγιστα, ελάχιστα) βροχής, καθώς επίσης και εντάσεις (από δεδομένα βροχογράφων). Για το χιόνι (πάχος και ισοδύναμο ύψος νερού) μηνιαίες και ακραίες τιμές.

Είναι ευνόητο ότι ανάλογα με τους τύπους των μελετών που είναι πιο συχνοί σε μια χώρα ή σε μια περιοχή, τα προγράμματα δημοσίευσης υδρολογικών δεδομένων πρέπει να εναρμονιστούν και να καλύψουν τις παραπάνω απαιτήσεις. Γενικά, για υδρολογικούς σκοπούς είναι επιθυμητή η δημοσίευση των στοιχείων που αναφέρονται στον πίνακα Α (Δεδομένα περιγραφής τυπικού υδρολογικού έτους).

Επίσης αναφέρουμε ότι στοιχεία που αφορούν την έκταση και την φύση της παγοκάλυψης, τις ημέρες του παγετού, τον τύπο και την έκταση του παγετού πρέπει να δημοσιεύονται. Το ίδιο ισχύει και για το ισοδύναμο ύψος νερού της χιονοκάλυψης που μετριέται σε ημέρησια ή εβδομαδιαία βάση. Εάν οι κύριες υδρολογικές απαιτήσεις μελετών είναι για μηνιαίες ή ετήσιες παροχές τότε είναι επαρκής η δημοσίευση συνοπτικών μηνιαίων στοιχείων απορροής. Πολλές όμως υδρολογικές μελέτες απαιτούν ημερήσια ή και ωριαία δεδομένα βροχής ή παροχής. Στην προκειμένη περίπτωση απαιτείται δημοσίευση τουλάχιστον ημερήσιων τιμών.

3.3. Η σημερινή κατάσταση.

Είναι γνωστό ότι όλες οι υπηρεσίες και φορείς που διαθέτουν μετεωρολογικά και υδρολογικά δίκτυα μετρήσεων και λαμβάνουν τις αντίστοιχες παρατηρήσεις, κάνουν κατά τακτά χρονικά διαστήματα (ανά έτος ή και διετία) εκδόσεις στις οποίες παρουσιάζονται ορισμένες απ' αυτές. Στα τεύχη παρουσιάζονται συνήθως οι μηνιαίες και ετήσιες τιμές των παραμέτρων υπό μορφή πινάκων που συνοδεύονται συνήθως και από παρουσίαση των τιμών σε διαγράμματα και χάρτες. Π.χ. διαγράμματα βροχόπτωσης - χρόνου και οι ισοϋέτιες καμπύλες, διαγράμματα παροχής-χρόνου και η καμπύλες στάθμης - παροχής.

Σήμερα η ΕΜΥ εκδίδει μηνιαίο βροχομετρικό δελτί, το ΥΠΓΕ εκδίδει ανά διετία τεύχος με τα υδρολογικά δεδομένα νήσου Κρήτης και η Δ.Ε.Η έχει προβεί κατά καιρούς σε διάφορες εκδόσεις.

4. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΚΔΟΣΕΩΝ (ΚΑΝΟΝΙΚΩΝ)

4.1. Περιεχόμενα εκδόσεων δεδομένων βροχής.

4.1.1 Μετρήσεις. Ανάλογα με τον πίνακα 4.1.1 δηλαδή τον τρόπο μέτρησης της βροχόπτωσης τα δεδομένα μπορεί να είναι:

- Τρίωρα, δωδεκάωρα, ή ημερήσια ύψη βροχής (μέτρηση με απλό βροχόμετρο).
- Ακανόνιστα ύψη βροχής (μέτρηση με αθροιστικό βροχόμετρο).
- Διάγραμμα συνεχούς καταγραφής της βροχόπτωσης (μέτρηση με καταγραφικό όργανο ημερήσιας ή εβδομαδιαίας καταγραφής).

Στην ημερήσια καταγραφή η μικρότερη υποδιαίρεση της ταινίας είναι δέκα λεπτά και μπορεί να εκτιμηθεί το ύψος βροχής ανά 5λεπτο. Στην εβδομαδιαία καταγραφή η μικρότερη υποδιαίρεση της ταινίας είναι 2 ώρες και με εκτίμηση μπορεί να υπολογιστεί το ύψος βροχής ανά ώρα.

4.1.2 Πρωτογενή και παράγωγα δεδομένα βάσης. Από τα παραπάνω μετά από τους προβλεπόμενους ελέγχους και επεξεργασία (διορθώσεις, συμπληρώσεις κ.λ.π) προκύπτουν δεδομένα όπως δωδεκάωρα, ημερήσια, μηνιαία και ετήσια ύψη βροχής καθώς και ύψη και εντάσεις βροχής με δεδομένο χρονικό βήμα (με ελάχιστο 5λεπτο για ημερήσια καταγραφή και ωριαία για εβδομαδιαία).

4.1.3 Δευτερογενή δεδομένα βάσης. Προκύπτουν πίνακες με ημερήσια, μηνιαία και ετήσια ύψη βροχής. Επίσης ανάλογα με τα διαγράμματα, σε αυτή την φάση πρέπει να συνταχθούν και οι χάρτες με τη θέση των σταθμών.

4.1.4 Στατιστικά δεδομένα . Οι παραπάνω πίνακες και διαγράμματα μπορεί να περιέχουν μέγιστες και μέσες τιμές βροχής 24ωρου, μηνός και έτους.

4.1.5 Τεύχος ετησίων βροχομετρικών δεδομένων. Προτείνουμε να περιέχει ημερήσια, μηνιαία και ετήσια βροχομετρικά δεδομένα. Αναλυτικά προτείνουμε τα εξής:

1. **Χάρτης 4.1.1** Χάρτης ανά υδατικό διαμέρισμα με τις θέσεις των σταθμών.
2. **Πίνακας 4.1.1** Θα περιέχει ημερήσια ύψη βροχής ενός υδρολογικού έτους ανά βροχομετρικό σταθμό.

3. **Πίνακας 4.1.2** Θα περιέχει μηνιαία και ετήσια ύψη βροχής, την μέση τιμή, τον αριθμό ημερών βροχής του μηνός, το μέγιστο ύψος και διάρκεια 24ώρου για ένα υδρολογικό έτος, ανά βροχομετρικό σταθμό.
4. **Διάγραμμα 4.1.1** Δίδει τα μηνιαία ύψη βροχής και τις αντίστοιχες μέσες τιμές.
5. **Πίνακας 4.1.3** Επεξεργασία δεδομένων βροχόπτωσης σύμφωνα με το WMO 100
6. **Πίνακας 4.1.4** Ωριαίες βροχοπτώσεις ενός μηνός (από ανάλυση ταινίας βροχογράφου.)

4.2. Περιεχόμενα εκδόσεων χιονιού .

4.2.1 Μετρήσεις. Ανάλογα με τον τρόπο μέτρησης τα δεδομένα χιονιού είναι:

- 12-ωρα ή 24-ωρα ύψη ή ακανόνιστο ύψος χιονιού και αντίστοιχα ισοδύναμα ύψη νερού σε χιλιοστά
- Πάχος φρέσκου χιονιού ή πάχος συσσωρευμένου χιονιού σε εκατοστά.

4.2.2 Πρωτογενή και παράγωγα δεδομένα βάσης. Από τις μετρήσεις χιονιού εξάγεται συνήθως το ισοδύναμο ύψος χιονιού σε εκατοστά σε ημερήσια, μηνιαία ή ακανόνιστη χρονική βάση. Επίσης το πάχος φρέσκου ή συσσωρευμένου χιονιού ανά 12ώρο ή 24ώρο καθώς και η διάρκεια της χιονόπτωσης.

4.2.3 Δευτερογενή δεδομένα βάσης. Προκύπτουν πίνακες με ημερήσιες, μηνιαίες και ετήσιες τιμές χιονιού σε εκατοστά, ισοδύναμο ύψος νερού και αριθμός ημερών χιονόπτωσης. Επίσης πίνακες μηνιαίων και ετήσιων υψών χιονιού σε εκατοστά και πίνακες πάχους συσσωρευμένου χιονιού.

4.2.4 Στατιστικά δεδομένα. Οι παραπάνω πίνακες μπορεί να περιέχουν μέγιστο ύψος χιονιού, μέσο ύψος χιονιού και μέσο αριθμό ημερών χιονόπτωσης .

4.2.5 Τεύχος ετήσιων δεδομένων χιονόπτωσης. Συνήθως η χιονόπτωση συνυπολογίζεται με τη βροχόπτωση αλλά σε περίπτωση δημοσίευσης μόνο δεδομένων χιονόπτωσης παρουσιάζουμε:

1. **Χάρτης 4.2.1** Χάρτη ανά υδατικό διαμέρισμα με τις θέσεις των σταθμών μέτρησης χιονιού.
2. **Πίνακας 4.2.2** Περιέχει ημερήσια ύψη χιονιού ή ισοδύναμο ύψος στήλης νερού για ένα υδρολογικό έτος .

3. **Πίνακας 4.2.3** Περιέχει μηνιαία και ετήσια ύψη χιονιού ή ισοδύναμο ύψος στήλης νερού, επίσης μέσα ύψη χιονιού, μέγιστα ύψη, μέσο αριθμό ημερών χιονόπτωσης ανά υδρολογικό έτος και ανά σταθμό.
4. **Πίνακας 4.2.4** Επεξεργασία και παρουσίαση χιονόπτωσης σύμφωνα με το τεύχος 100 του WMO.

4.3. Περιεχόμενα εκδόσεων δεδομένων παροχής.

4.3.1 Μετρήσεις. Στην προκειμένη περίπτωση οι μετρήσεις στάθμης είναι συνήθως ημερήσιες ή ακανόνιστες, καθώς και σε ισοδιαστήματα από τις ταινίες σταθμηγράφων.

Οι υδρομετρήσεις είναι ακανόνιστες μετρήσεις της παροχής σε κάποιο υδατόρρευμα.

4.3.2 Πρωτογενή και παράγωγα δεδομένα βάσης. Από τα παραπάνω προκύπτουν τιμές στάθμης ημερήσιες ή ωριαίες καθώς και τιμές παροχής για δεδομένη χρονική στιγμή .

4.3.3 Δευτερογενή δεδομένα βάσης. Ημερήσιες, μηνιαίες και ετήσιες παροχές καθώς και όγκος νερού που απορρέει (πίνακες - διαγράμματα - χάρτης με τις θέσεις των υδρομετρικών σταθμών).

4.3.4 Στατιστικά δεδομένα. Οι παραπάνω πίνακες και διαγράμματα μπορεί να περιέχουν μηνιαίες και ετήσιες παροχές και το μηνιαίο και ετήσιο όγκο απορροής και μέσες τιμές, επίσης την μέση παροχή και απορροή μηνός ή έτους, και τον αριθμό ημερών απορροής μηνός και έτους.

4.3.5 Τεύχος ετήσιων δεδομένων παροχής - στερεοπαροχής. Προτείνουμε να περιέχει ημερήσια, μηνιαία και ετήσια δεδομένα. Αναλυτικά θα περιέχει τα εξής:

1. **Χάρτης 4.3.1.** Χάρτης ανά υδατικό διαμέρισμα με τις θέσεις των υδρομετρικών σταθμών.
2. **Πίνακας 4.3.1.** Περιέχει ημερήσιες, μηνιαίες και ετήσιες παροχές και τις αντίστοιχες απορροές. Επίσης μέσες μηνιαίες και ετήσιες τιμές παροχής και αριθμό ημερών απορροής.
3. **Διάγραμμα 4.3.1.** Διάγραμμα παροχής - χρόνου για ένα υδρολογικό έτος.
4. **Διάγραμμα 4.3.2.** Καμπύλη στάθμης - παροχής (στοιχεία υδρομετρήσεων).

4.4. Περιεχόμενα εκδόσεων δεδομένων στερεοπαροχής.

4.4.1 Μετρήσεις. Για τη στερεοπαροχή γίνονται ταυτόχρονες μετρήσεις παροχής - στερεοπαροχής.

4.4.2 Πρωτογενή και παράγωγα δεδομένα βάσης. Προκύπτουν τιμές στερεοπαροχής για την χρονική στιγμή της μέτρησης.

4.4.3 Δευτερογενή δεδομένα βάσης. Πίνακες με μηνιαίες και ετήσιες τιμές στερεοπαροχής. Επίσης σχετικά διαγράμματα και χάρτης με τις θέσεις των σταθμών μέτρησης στερεοπαροχής.

4.4.4 Στατιστικά δεδομένα. Οι παρακάτω πίνακες μπορεί να περιέχουν μέσες και μέγιστες τιμές μηνιαίας και ετήσιας στερεοπαροχής.

4.4.5 Τεύχος ετήσιων δεδομένων στερεοπαροχής. Προτείνουμε να περιέχει μηνιαία και ετήσια δεδομένα. Αναλυτικά προτείνουμε να περιέχει τα εξής:

- 1. Χάρτης 4.4.1** Χάρτη ανά υδατικό διαμέρισμα με τις θέσεις των σταθμών μέτρησης.
- 2. Πίνακας 4.4.2** Πίνακα με τις μηνιαίες και ετήσια στερεοπαροχή για ένα υδρολογικό έτος. Επίσης μέσες μηνιαίες και ετήσιες τιμές στερεοπαροχής.
- 3. Διάγραμμα 4.4.3** Καμπύλη παροχής - στερεοπαροχής.

5. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΠΑΛΑΙΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΕΙΔΙΚΩΝ)

Είναι γνωστό ότι στους διάφορους φορείς είναι ήδη συγκεντρωμένο μεγάλο πλήθος υδρολογικών δεδομένων σε πρωτογενή μορφή. Τα δεδομένα αυτά θα εισαχθούν στην τράπεζα αφού γίνουν οι απαραίτητοι έλεγχοι και επεξεργασία. Όταν ολοκληρωθεί η εργασία αυτή θα προκύψει η ανάγκη έκδοσης ενός ειδικού τεύχους που θα περιέχει τα ιστορικά δεδομένα ή ορισμένα που θα επιλεγούν. Τα τεύχη αυτά θα πρέπει να είναι δύο ειδών, αυτά που θα περιέχουν τα δεδομένα βροχόπτωσης και χιονιού και αυτά για τα δεδομένα παροχής και στερεοπαροχής. Υπάρχει επίσης δυνατότητα τα τεύχη που θα εκδοθούν να περιέχουν συγχρόνως και τις τέσσερις παραπάνω παραμέτρους για κάθε υδατικό διαμέρισμα, λόγω του μεγάλου πλήθους των δεδομένων αυτών. Αναλυτικά τα προαναφερόμενα τεύχη θα περιέχουν :

5.1 Τεύχος παλαιών δεδομένων βροχόπτωσης - χιονόπτωσης.

Το τεύχος αυτό πρέπει να είναι συγκεντρωτικό δεδομένου ότι οι υπάρχοντες βροχομετρικοί σταθμοί είναι περίπου 1000. Αν δε θεωρήσουμε για τον καθένα έναν μέσο όρο λειτουργίας 15 ετών προκύπτει τεράστιος όγκος δεδομένων. Κατά συνέπεια προτείνουμε το τεύχος αυτό να περιέχει μόνον ετήσιες τιμές βροχόπτωσης. Αναλυτικά το τεύχος αυτό θα περιέχει :

1. **Χάρτης 5.1.1.** Είναι χάρτης ανά υδατικό διαμέρισμα με τις θέσεις των βροχομετρικών σταθμών.
2. **Πίνακας 5.1.1.** Εμφανίζεται ο κωδικός και η ονομασία του σταθμού, το ετήσιο ύψος βροχόπτωσης, η μέση τιμή, η μέγιστη τιμή 24ώρου και η ετήσια διάρκεια.
3. **Διάγραμμα 5.1.1.** Εμφανίζεται το ύψος βροχής ανά υδρολογικό έτος για όλα τα έτη λειτουργίας του σταθμού και η μέση τιμή.
4. **Διάγραμμα 5.1.2.** Σε περίπτωση ολίγων ετών λειτουργίας του σταθμού μπορεί να δημιουργηθεί το διάγραμμα αυτό που περιέχει και τις μηνιαίες τιμές.
5. **Χάρτης 5.1.2.** Χάρτης ισοϋέτιων καμπυλών ανά υδατικό διαμέρισμα.

Το τεύχος αυτό μπορεί να εκδοθεί ανά υδατικό ή γεωγραφικό διαμέρισμα ανάλογα με το πλήθος των στοιχείων ανά διαμέρισμα. Σε περίπτωση που θα περιλάβουμε μηνιαίες τιμές θα συντάσσεται ο πίνακας 5.1.2.

5.2. Τεύχος με παλαιών ετών δεδομένα παροχής και στερεοπαροχής.

Το τεύχος αυτό μπορεί να περιλαμβάνει και τα μηνιαία στοιχεία δεδομένου ότι τα στοιχεία απορροής είναι σημαντικά λιγότερα από αυτά των βροχοπτώσεων. Αναλυτικά θα περιλαμβάνει :

1. **Χάρτης 5.2.1.** Χάρτη ανά υδατικό διαμέρισμα με τις θέσεις των υδρομετρικών σταθμών.
2. **Πίνακας 5.2.1.** Θα εμφανίζει την μηνιαία και ετήσια απορροή ανά σταθμό.
3. **Διάγραμμα 5.2.1** Διάγραμμα μηνιαίας και ετήσιας απορροής ανά σταθμό.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα πρωτογενή δεδομένα των παραμέτρων βροχόπτωσης, χιονιού, παροχής και στερεοπαροχής έχουν μεγάλη ποικιλία και χρειάζεται ειδική επεξεργασία κατά περίπτωση για την παραγωγή αξιόπιστων και εύχρηστων δευτερογενών δεδομένων τα οποία θα μπορούν να παρουσιάζονται σε μορφή πινάκων και διαγραμμάτων ώστε να είναι δυνατή η έκδοσή τους σε ειδικά τεύχη, ανάγκη που θα προκύψει μετά την δημιουργία της τράπεζας υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων.

Προτείνεται η έκδοση ετήσιων τευχών με ημερήσιες, μηνιαίες και ετήσιες τιμές των παραπάνω παραμέτρων σε μορφή πινάκων και διαγραμμάτων. Επίσης για τα παλαιά και συγκεντρωμένα δεδομένα των φορέων θα πρέπει να εκδοθεί ειδικό τεύχος. Παρουσιάζονται πίνακες όπου εμφανίζονται συγκεντρωτικά τα πρωτογενή και δευτερογενή δεδομένα καθώς και η στατιστική τους επεξεργασία.

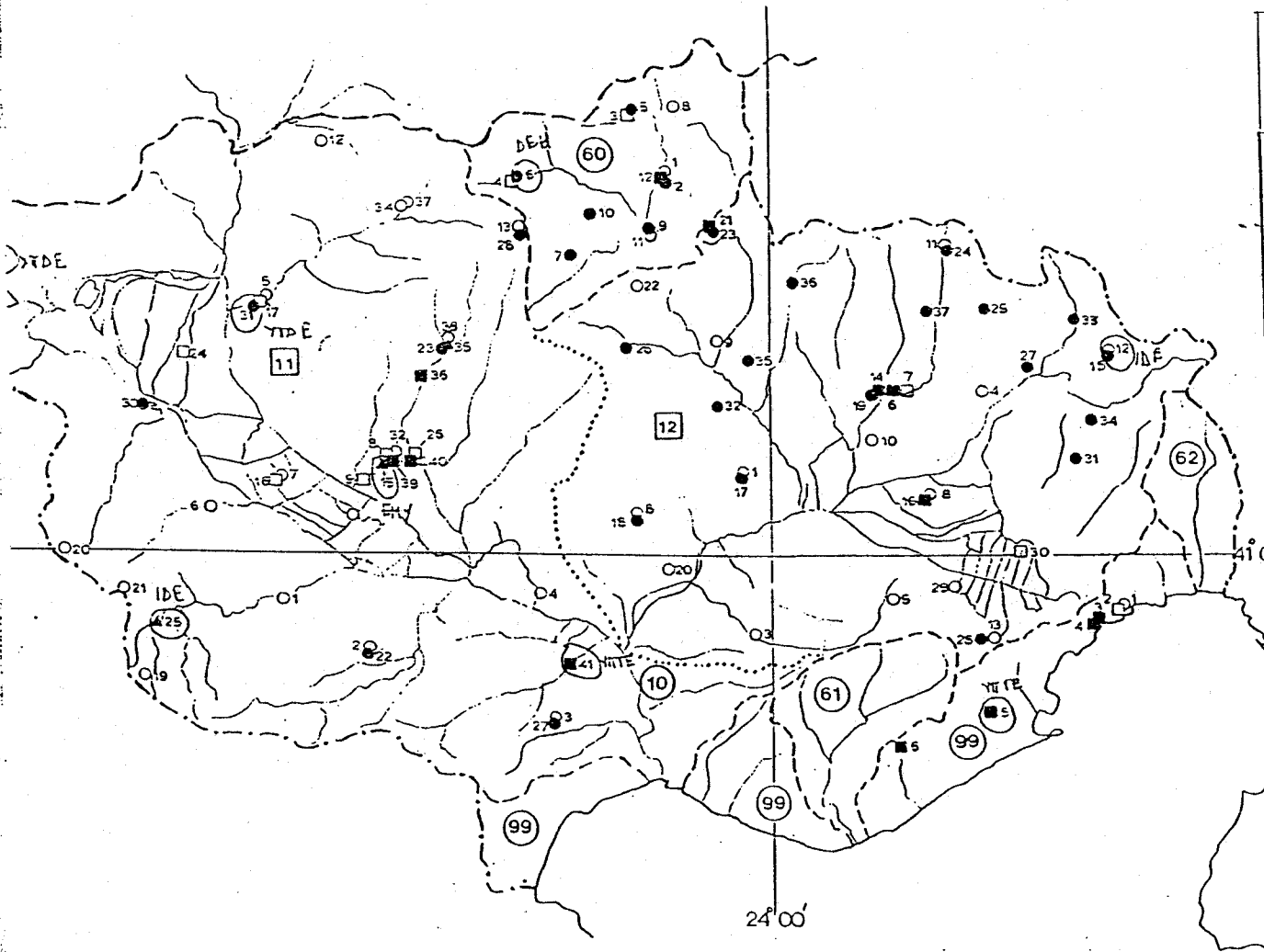
7. ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Guide to Climatological Practices, 1988. WMO - No 100.
2. Guide to Hydrological practices Volume I, 1981. WMO - No 168.
3. Hydrological year-book of Cyprus 1979-1980.
4. Monthly river flow in Cyprus 1988-1989.
5. Υδρολογικές παρατηρήσεις νήσου Κρήτης.
6. Καραπιπέρης, Λ. 1966. Πρακτική Μετεωρολογία.
7. Ξανθόπουλος, Θ. 1990. Εισαγωγή στην Τεχνική Υδρολογία.
8. Μαμάσης, Ν. και Παπανικολάου, Π. 1993. Επιλογή και τρόπος υπολογισμού δευτερογενών παραμέτρων επιφανειακής υδρολογίας. ΥΔΡΟΣΚΟΠΙΟ, Αρ.Τεύχους 1/4.
9. Ναλμπάντης, Ι. και Τσιμπίδης, Σ. 1993. Επίπεδα καταχώρησης πρωτογενούς και επεξεργασμένης πληροφορίας και αντίστοιχες απαιτήσεις επεξεργασίας. ΥΔΡΟΣΚΟΠΙΟ, Αρ. Τεύχους 1/11.
10. Καπλανίδης, Α. 1993. Καθορισμός επιπέδου επεξεργασίας δεδομένων και αντιστοίχων απαιτήσεων για βροχή - χιόνι. ΥΔΡΟΣΚΟΠΙΟ, Αρ.Τεύχους 7/10.
11. Κοιλάκου, Μ. και Μπελούκας, Σ. 1993. Κριτήρια για την αποδοχή ή όχι δεδομένων, - Αξιολόγηση δεδομένων. ΥΔΡΟΣΚΟΠΙΟ, Αρ.Τεύχους 7/5.

**ΧΑΡΤΕΣ - ΠΙΝΑΚΕΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΤΗΣΙΑΣ
ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ**

ΠΙΝΑΚΑΣ Α. Δεδομένα περιγραφής τυπικού υδρολογικού σταθμού.

1. Τύπος σταθμού
2. Αριθμός σταθμού
3. Συντεταγμένες θέσης (Γεωγραφικό πλάτος και μήκος)
4. Περιγραφή της περιοχής του σταθμού
5. Περιοχή σταθμού από πλευράς υδρολογίας.
6. Λεπτομέρειες του κάθε οργάνου του σταθμού (τύπος, κατασκευαστής, αριθμός σειράς παραγωγής, όρια βαθμονόμησης, κλίμακες χρόνου και μετρήσεων του καταγραφικού, ημερομηνία εγκατάστασης, ημερομηνία τελευταίου service, συχνότητα service).
7. Λεπτομέρειες της άδειας λειτουργίας (όνομα κατόχου της άδειας, διεύθυνση)
8. Δομή του τύπου των δεδομένων της χρονοσειράς προς εισαγωγή (π.χ. μονάδες του κάθε πεδίου και τυποποίησή του (format))
9. Δομή του τύπου των δεδομένων της χρονοσειράς προς αποθήκευση. (Τυποποίηση (format), αριθμός τιμών δεδομένων ανά record)
10. Φυσική οργάνωση των αρχείων των χρονοσειρών (Ποιοί δίσκοι ή ταινίες τα περιέχουν και για ποιά χρονική περίοδο υπάρχουν δεδομένα διαθέσιμα)
11. Λεπτομέρειες του περιβάλλοντος (Τα δεδομένα περιλαμβάνουν έκθεση της περιοχής του υψομέτρου κλπ.)
12. Λεπτομέρειες των αντιπροσωπευτικών τμημάτων (κυρίως για ποταμούς)



ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

- 10 Στρυμών
- 11 Στρυμών
- 12 Αγγίτης
- 60 κλ. Α. Οχυρού
- 61 Μαρμαράς
- 62 Ρ. Νέας Καρβάλης
- 99 Υπόλοιπα

υπομνημα

Όρια χώρας	---	Σταθμός	
" Υδατ. Διαμερ.	---	Βροχομετρικός του λειτουργού	○
" Λεκάνης	---	" του έην λειτουργού	□
" Υπολεκάνης	Μετεωρολογικός του λειτουργού	○
Κωδικός Λεκάνης		" του έην λειτουργού	□
" Υπολεκάνης		Κλιματολογικός του λειτουργού	○
		" του έην λειτουργού	□

ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΙΚΟΙ - ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΙ - ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΙ
ΣΤΑΘΜΟΙ

Χάρτης 1.1. Χάρτης υδατικού διαμερισματος με τις θέσεις βροχομετρικών σταθμών.

ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ Μεταξοχώρι Ηρακλείου.. Α.Μ. 366

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΟ ΧΑΡΤΗ... 5.9.

ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ε.Β.

ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ { ΠΛΑΤΟΣ 35° 08'
ΜΗΚΟΣ 25° 08'

ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΝΑΤ. ΜΕΣΣΑΡΑΣ.

ΥΨΟΜΕΤΡΟ..... 430 μ

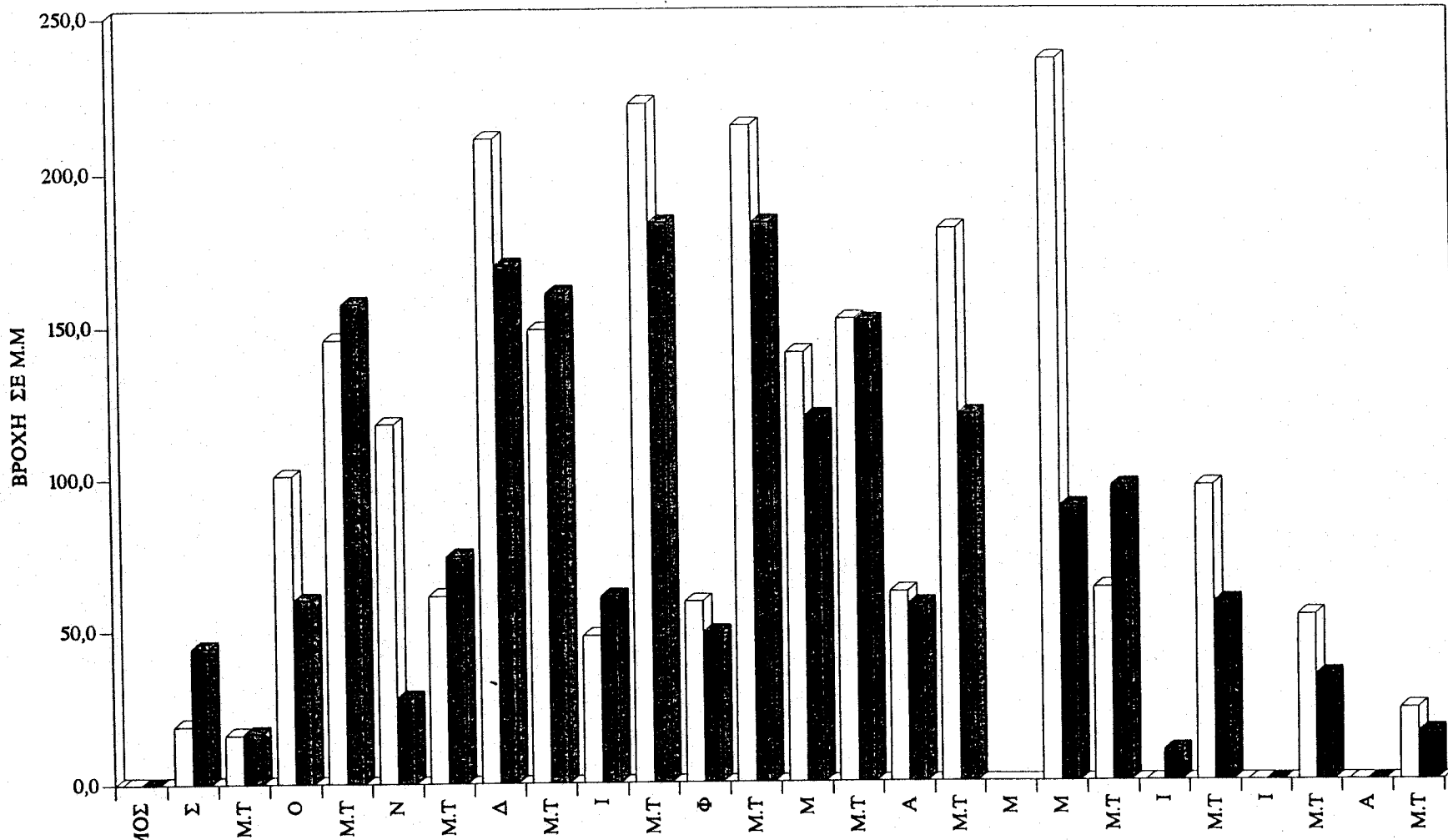
ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΑΠΟ..... 1.968

ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΙΣ ΣΕ m.m ΕΤΟΥΣ 1987-1988.

Ημ.α.	Σ	Ο	Ν	Δ	Ι	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α
1			6.2	11.7					3.2			
2				1.2	23.0		4.2		21.7			
3				3.9			1.5					
4			3.7			1.2	7.7					
5			16.7									
6			2.5				4.8					
7							2.7					
8							17.2					
9							18.5					
10							0.4					
11				4.2	6.5		6.3					
12			4.5	33.2	17.3	4.2	0.7					
13			11.2			4.2	0.9					
14			1.2			3.6	1.3					
15						46.2						
16						23.3						
17				7.3		22.5						
18							2.3					
19							6.5	8.2				
20			4.3		2.9	14.1	8.5					
21			9.8	33.2								
22			14.6	10.3		12.9						
23				34.1	12.9	7.1						
24				2.0	17.9							
25				7.8	5.7	6.4						
26						5.2		2.7				
27						10.2						
28			1.4									
29												
30			26.8									
31												
Σύνολο	0.0	0.0	102.9	148.9	86.2	167.1	83.5	8.2	27.6	0.0	0.0	0.0

ΕΤΗΣΙΟ ΣΕ m.m..... 624.4.....

ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΥΔΑΤ.ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ 05



Σ=ΜΗΝΑΣ ΚΑΙ Μ.Τ=ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 1992-1993

□ Λ.ΖΗΡΟΥ ■ ΚΕΡΚΥΡΑ

Διάγραμμα 4.1. Μηνιαίες και μέσες τιμές βροχοπτώσεων.

Πινάκας 4.1.3 Δυνατές εντάξεις βροχών μετρήσεων.

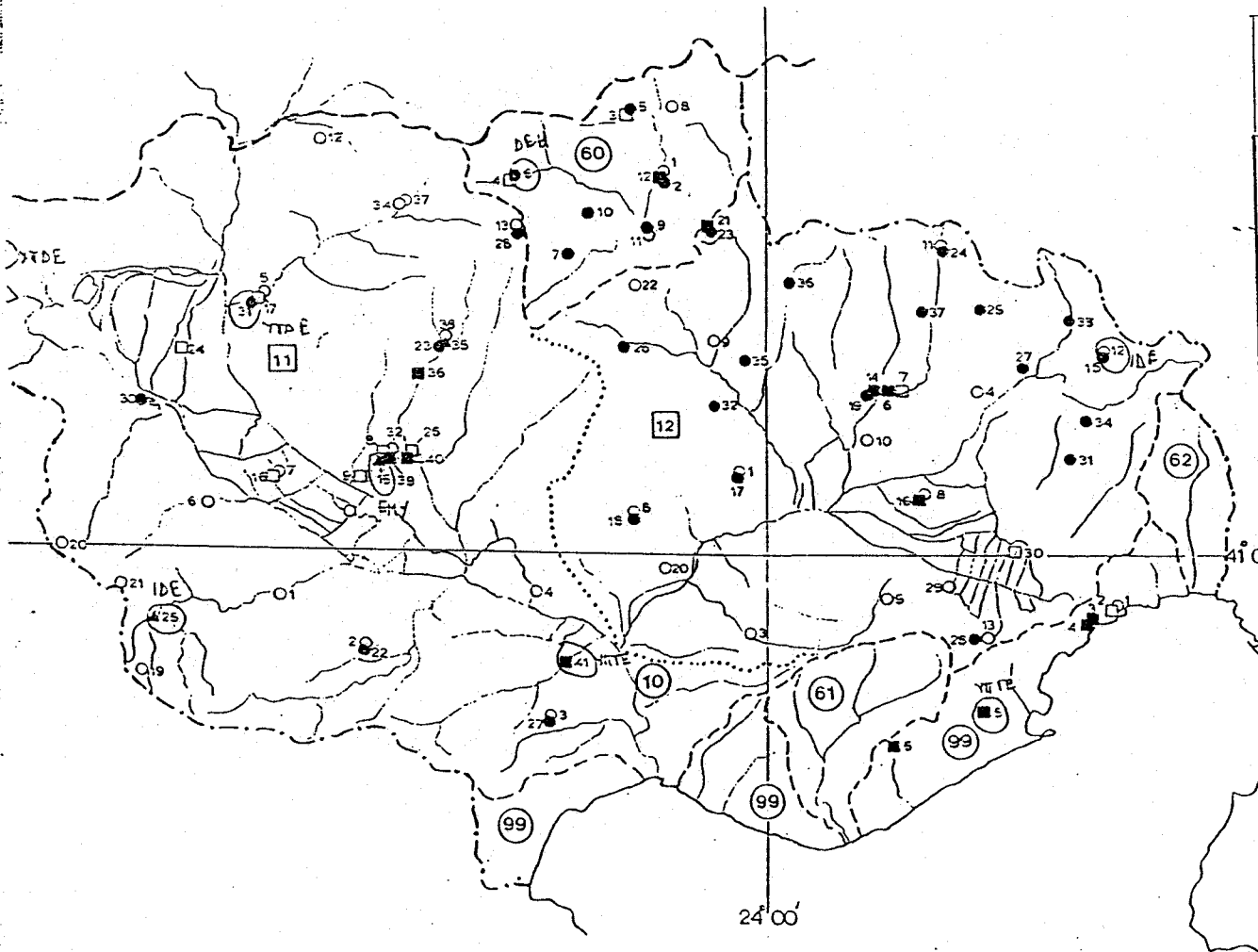
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
4. PRECIPITATION							
4.A General							
4.A.1	Mean maximum hourly and daily amounts of precipitation	mm	Year, month	30	1:10 ⁶		1
4.A.2	Maximum amount of precipitation within 5 and 10 minutes	mm	Year	20-30			1: Urban planning: construction of canalization
4.A.3	Frequency of rain intensity (mm) from 5 to 120 minutes	%	Year	20-30			1: Urban planning: construction of canalization 5: Aquaplaning
4.A.4	Number of hours of freezing precipitation	Hour, %	Year				
4.A.5	Average annual precipitation duration	Hour	Year	30	1:2 · 10 ⁶		1, 2, 5, 8, 9, 10
4.A.6	Average annual working-day precipitation duration	Hour	Year	20	1:5 · 10 ⁶	From analysis of hourly data for, e.g., 0700-1700 h local time (Monday-Friday)	2
4.A.7	Average number of wet working days per year	Day	Year, season, month	20	1:5 · 10 ⁶	From analysis of hourly data for, e.g., 0700-1700 h local time (Monday-Friday)	2
4.A.8	Average annual percentage of wet hours of working days	%	Year, season, month	30	1:2 · 10 ⁶ 1:5 · 10 ⁶	From analysis of hourly data for, e.g., 0700-1700 h local time (Monday-Friday)	2: Interference with construction work
4.A.9	Average number of dry working days per year	Day	Year, season, month	20	1:5 · 10 ⁶	From analysis of hourly data for, e.g., 0700-1700 h local time (Monday-Friday)	2
4.A.10	Seasonal averages of working-day precipitation duration	% of annual average	Season	20	1:5 · 10 ⁶	From analysis of hourly data for, e.g., 0700-1700 h local time (Monday-Friday)	2
4.A.11	Frequencies of dry and wet periods of 5, 10, 20 and 30 days' duration	%	Year, month	30			

Ref. No.	Title	Unit of parameter represented	Time interval covered	Length of period for evaluation (years)	Scale	Remarks concerning the method of preparation	Field of application
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
4.A Precipitation — general (continued)							
4.A.12	2- and 25-day precipitation amount having an average frequency of occurrence of once in 5 years	mm or % of average annual amount of precipitation	Year	≥ 10	$1:625 \cdot 10^3$	Extreme-value analysis of long period records	1, 2, 5, 10
4.A.13	One-hour precipitation amount having an average frequency of occurrence of once in 5 years	% of the 2-day amount specified in 4.A.14	Year	≥ 10	$1:625 \cdot 10^3$	Extreme-value analysis	1, 2, 5, 10
4.A.14	Absolute maximum daily amount of precipitation	mm	Year, month	20-30			2: Estimation of roof loads
4.A.15	Maximum daily amounts of precipitation with various return periods (from 5 to 100 years)	mm	Year	30		Extreme-value analysis	1, 2, 5
4.A.16	72-hour amounts of precipitation with return periods of 1 and 10 years	mm	Year	30	$1:2 \cdot 10^6$	Extreme-value analysis	1, 2, 5
4.A.17	Zones of similar rainfall seasonality	mm	Season	30	$1:1.25 \cdot 10^5$		1, 2, 9
4.A.18	Percentiles (10, 50, 90, etc.) of annual rainfall	mm	Year	30	$1:1.25 \cdot 10^5$		1, 2
4.A.19	Average values of the pH of precipitation		Year, month				2: Maintenance and weathering
4.A.20	One- and 12-hour precipitation amounts with return periods of 2 and 20 years	mm	Year	20-30	$1:10^6$ $1:2 \cdot 10^6$		1, 2, 5
4.A.21	Mean annual number of days with precipitation equal to or exceeding 3 mm		Year	20-30			1, 9, 10

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ :		ΣΤΑΘΜΟΣ :																							
ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΛΕΚΑΝΗ :		ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΙΘ :																							
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΟ ΧΑΡΤΗ :		ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ Χ. Ψ :																							
ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΑΠΟ :		ΥΨΟΜΕΤΡΟ :																							
ΩΡΙΑΙΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ ΜΗΝΟΣ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ ΕΤΟΥΣ 1981																									
ΗΜΕΡΑ	01.00	02.00	03.00	04.00	05.00	06.00	07.00	08.00	09.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	ΣΥΝΟΛΟ
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									
13																									
14																									
15																									
16																									
17																									
18																									
19																									
20																									
21																									
22																									
23																									
24																									
25																									
26																									
27																									
28																									
29																									
30																									
31																									

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.14. Ωριαία βροχοπτώσεις
 ενός έτους.

**ΧΑΡΤΕΣ - ΠΙΝΑΚΕΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΤΗΣΙΑΣ
ΧΙΟΝΟΠΤΩΣΗΣ**



ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

- 10 Στρυμών
- 11 Στρυμών
- 12 Αγγίτης
- 60 Κλ. Α. Οχυρού
- 61 Μαρμαράς
- 62 Ρ. Νέας Καρβάλης
- 99 Υπόλοιπα

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Όρια χώρας	-----	Σταθμοί
" Υδατ. Διαμερ.	-----	Βροχομετρικοί του λειτουργού
" Λεκάνης	-----	" του δεν λειτουργού
" Υπολεκάνης	Μετεωρολογικοί του λειτουργού
Κωδικές Λεκάνης	○	" του δεν λειτουργού
" Υπολεκάνης	□	Κλιματολογικοί του λειτουργού
"	□	" του δεν λειτουργού

ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΙΚΟΙ - ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΙ - ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΙ
ΣΤΑΘΜΟΙ

Χάρτης 41. Χάρτης υδατικού διαμερίσματος με τις θέσεις χιουομετρικών σταθμών.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ
 Δ/ΝΣΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ -
 ΥΔΡΟΛΟΓΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΑΣ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ:.....

ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΛΕΚΑΝΗ:.....

ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΑΠΟ:.....

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΤΑΘΜΟΥ:

Α.Μ.:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΟ ΧΑΡΤΗ:

ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΠΛΑΤΟΣ:

ΜΗΚΟΣ:

ΥΨΟΜΕΤΡΟ:

ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΧΙΟΝΟΠΤΩΣΕΙΣ ΣΕ m.m.

ΗΜΕΡ/ΝΙΑ	Σ	Ο	Ν	Δ	Ι	Ο	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
Αθροισμα												

Πίνακας 4.2.1 - Ημερήσια χιονοπτώσεων.

ΕΤΗΣΙΟ.....

Πινάκας 4.2.4 ΔΟΥΡΤΕΣ ΕΝΕΣΤΡΟΦΙΣ ΧΙΟΝΟΠΤΩΣΗΣ.

Ref. No.	Title	Unit of parameter represented	Time interval covered	Length of period for evaluation (years)	Scale	Remarks concerning the method of preparation	Field of application
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
4.B Snowfall and snow cover (continued)							
4.B.13	Mean number of days with snow falling	Day	Year, month	30	$1:5 \cdot 10^6$		1, 2, 5, 9
4.B.14	Mean number of days with snow lying at 0900 h local time	Day	Year, month	30	$1:5 \cdot 10^6$		1, 2, 5, 9
4.B.15	Mean number of days with snow cover above thresholds (10, 50, 100 cm)	Day	Year				1, 9
4.B.16	Mean maximum content of water in snow cover	mm	Year	20	$1:2 \cdot 10^6$	Mean multi-year value of the absolute maximum of water in snow cover	1
4.B.17	Number of days with blowing snow	Day	Month	15-30	$1:10^6$ - $1:2 \cdot 10^6$		2, 5, 7, 8, 9
4.C Ice, rime							
4.C.1	Mean and maximum of ice loading (weight)	$N m^{-2}$	Year	20-30		Calculated from observational data (weight loads of icing)	2: Planning of buildings and towers in special areas (top of mountains etc.) 5
4.C.2	Mean number of days with slipperiness in winter (glaze or ground ice)		Season, month				5, 8
4.C.3	Occurrence of rime				$1:10^6$		
4.C.4	Duration of glaze, hoarfrost and wet snow	Hour, day	Season	10		Based on standard or special meteorological observations	3, 5
5. WIND							
5.A Wind speed and direction							
5.A.1	Mean wind speed	$m s^{-1}$	Year, month, season			Established for flat, open-level terrain	3
5.A.2	Recurrence (%) of a number of days with calm weather ($\leq 3 m s^{-1}$, $\leq 1 m s^{-2}$)	%	Year, month, season			Mesoscale relief may influence the mapping of calm	10

Ref. No.	Title	Unit of parameter represented	Time interval covered	Length of period for evaluation (years)	Scale	Remarks concerning the method of preparation	Field of application
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

4.B Snowfall and snow cover (continued)

4.B.13	Mean number of days with snow falling	Day	Year, month	30	$1.5 \cdot 10^6$		1, 2, 5, 9
4.B.14	Mean number of days with snow lying at 0900 h local time	Day	Year, month	30	$1.5 \cdot 10^6$		1, 2, 5, 9
4.B.15	Mean number of days with snow cover above thresholds (10, 50, 100 cm)	Day	Year				1, 9
4.B.16	Mean maximum content of water in snow cover	mm	Year	20	$1.2 \cdot 10^6$	Mean multi-year value of the absolute maximum of water in snow cover	1
4.B.17	Number of days with blowing snow	Day	Month	15-30	$1 \cdot 10^6$ - $1.2 \cdot 10^6$		2, 5, 7, 8, 9

4.C Ice, rime

4.C.1	Mean and maximum of ice loading (weight)	$N m^{-2}$	Year	20-30		Calculated from observational data (weight loads of icing)	2: Planning of buildings and towers in special areas (top of mountains etc.) 5 5, 8
4.C.2	Mean number of days with slipperiness in winter (glaze or ground ice)		Season, month				
4.C.3	Occurrence of rime				$1 \cdot 10^6$		
4.C.4	Duration of glaze, hoarfrost and wet snow	Hour, day	Season	10		Based on standard or special meteorological observations	3, 5

5. WIND

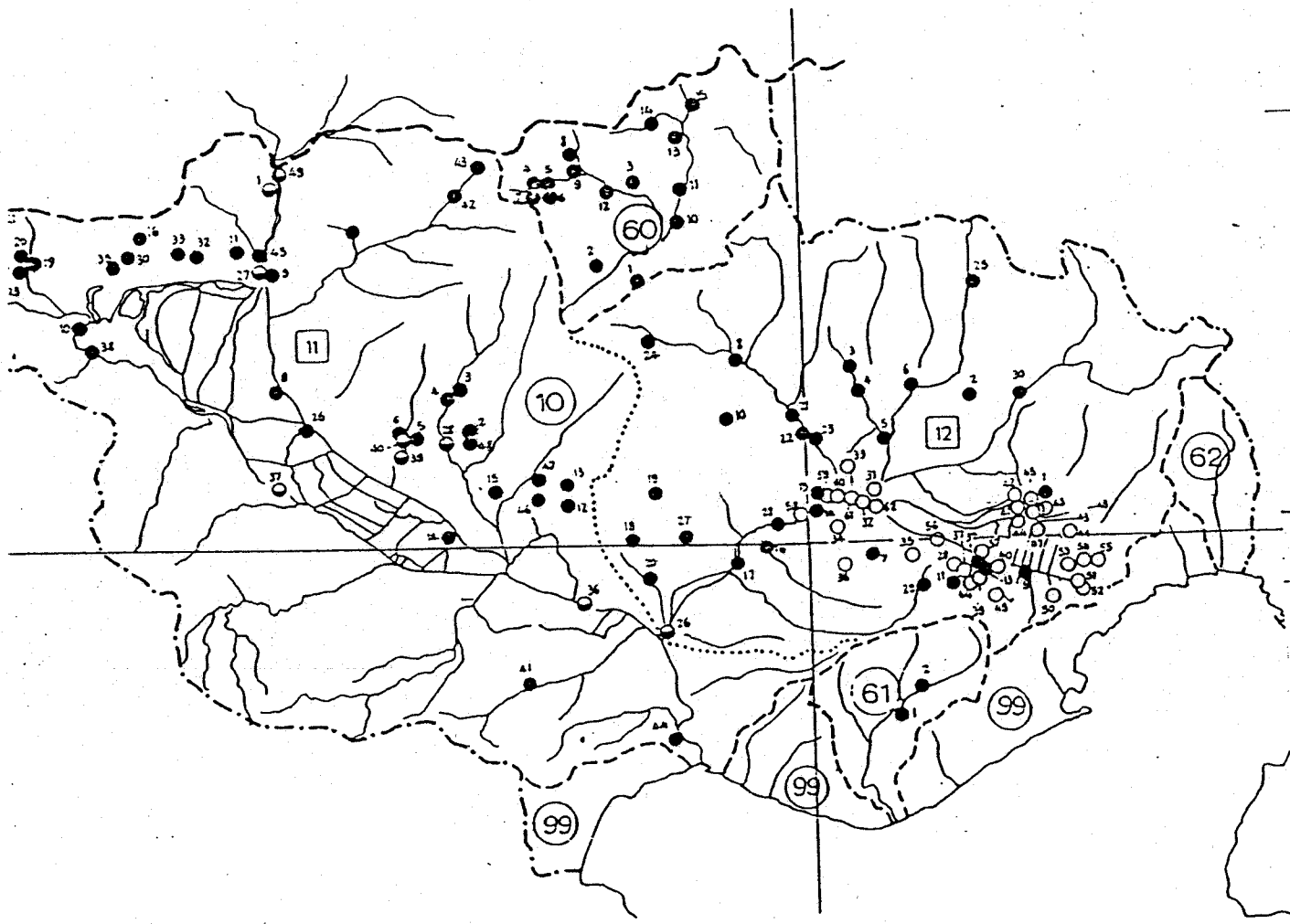
5.A Wind speed and direction

5.A.1	Mean wind speed	$m s^{-1}$	Year, month, season			Established for flat, open-level terrain	3
5.A.2	Recurrence (%) of a number of days with calm weather ($\leq 3 m s^{-1}$, $\leq 1 m s^{-2}$)	%	Year, month, season			Mesoscale relief may influence the mapping of calm	10

ΧΑΡΤΕΣ - ΠΙΝΑΚΕΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΤΗΣΙΑΣ

ΑΠΟΡΡΟΗΣ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ



- 10 Στρυμών
- 11 Στρυμών
- 12 Αγγίτης
- 60 Κλ. Α. Οχυρού
- 61 Μαριμαρός
- 62 Ρ. Νέας Καβάλης
- 99 Υπόλοιπα

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Ορια Χώρας	-----
" Υδατ. Διαμερ.	-----
" Λακωνής	-----
" Υπολακωνής

○	Υδρομ. Σταθμός	Δ.Ε.Μ.
◐	"	ΥΠ. Δ.
●	"	ΥΠ. Γ.

ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ

Χάρτης 431. Χάρτης υδατικού διαμερίσματος με τις θέσεις υδρομετρικών σταθμών.

Πίνακας 4.3.1 Ημερήσια απορροή.

ΧΕΙΜΑΡΟΣ Δ.η.α.ί.ο.ς..... Α.Μ.281
 ΘΕΣΗ Αγ.Δέκα (χειμαρρος+υδραύλακας)
 ΔΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ... 41,9 Κ.μ²
 ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟ ΕΤΟΣ.....1987. - 1988.

ΠΑΡΟΧΕΣ ΑΠΟΡΡΟΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ

ΜΕΣΕΣ ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ ... ΣΕ Μ³ / SEC.

Ημερ.	ΣΕΠΤΕΜΒΡ.	ΟΚΤΩΒΡ.	ΝΟΕΜΒΡ.	ΔΕΚΕΜΒΡ.	ΙΑΝΟΥΑΡ.	ΦΕΒΡΟΥ	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΪΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	↑	↑	0.000	0.146	0.146	0.330	1.231	0.594	0.125	↑	↑	↑	
2	↑	↑	0.000	↑	0.307	0.330	1.038	0.594	↑	↑	↑	↑	
3	↑	↑	0.000	↑	0.238	0.284	1.252	0.560	↑	↑	↑	↑	
4	↑	↑	0.025	↑	0.146	↑	0.996	0.528	↑	↑	↑	↑	
5	↑	↑	0.025	↑	0.100	↑	0.870	0.528	↑	↑	↑	↑	
6	↑	↑	0.025	↑	0.100	↑	1.045	0.462	↑	↑	↑	↑	
7	↑	↑	0.025	↑	0.100	↑	1.497	0.462	↑	↑	↑	↑	
8	↑	↑	0.025	↑	0.100	↑	2.922	0.396	↑	↑	↑	↑	
9	↑	↑	0.025	↓	0.330	↑	3.389	0.396	↑	↑	↑	↑	
10	↑	↑	0.038	0.146	0.330	↑	2.144	0.330	↑	↑	↑	↑	
11	↑	↑	↑	0.330	2.150	↑	1.678	0.284	↑	↑	↑	↑	
12	↑	↑	↑	0.146	0.396	↓	1.590	0.260	↑	↑	↑	↑	
13	↑	↑	↑	↑	0.462	↓	1.368	0.226	↑	↑	↑	↑	
14	≡ ΗΡΟ	≡ ΗΡΟ	↑	↑	0.396	0.284	1.525	0.226	0.175	0.077	0.017	≡ ΗΡΟ	
15	≡ ΗΡΟ	≡ ΗΡΟ	↑	↑	0.396	0.996	1.368	0.214	↑	↑	↑	↑	
16	≡ ΗΡΟ	≡ ΗΡΟ	↑	↑	0.330	0.660	1.272	↑	↑	↑	↑	↑	
17	≡ ΗΡΟ	≡ ΗΡΟ	↑	↑	0.284	0.528	1.272	↑	0.175	0.077	0.017	≡ ΗΡΟ	
18	↑	↑	↑	↑	↑	0.429	1.666	↑	↑	↑	↑	↑	
19	↑	↑	↑	0.146	↑	0.672	1.320	↑	↑	↑	↑	↑	
20	↑	↑	↑	0.528	↑	1.193	1.272	↑	↑	↑	↑	↑	
21	↑	↑	↑	0.912	↓	0.702	1.080	↑	↑	↑	↑	↑	
22	↑	↑	↑	0.146	0.284	1.453	1.038	↑	↑	↑	↑	↑	
23	↑	↑	↑	↑	0.396	0.996	0.996	↑	↑	↑	↑	↑	
24	↑	↑	↑	↑	0.996	0.286	0.912	↓	↑	↑	↑	↑	
25	↑	↑	↑	↑	0.594	3.405	0.912	↑	0.125	↑	↑	↑	
26	↑	↑	↑	↑	0.462	2.500	0.828	↓	0.142	↑	↑	↑	
27	↑	↑	↑	↑	0.396	1.973	0.744	0.214	0.142	↑	↑	↑	
28	↑	↑	↑	↑	↑	1.416	0.744	0.202	0.142	↑	↑	↑	
29	↑	↑	0.038	↑	↑	1.126	0.660	0.202	0.142	↑	↑	↑	
30	↑	↑	0.561	↓	↑	↑	0.660	0.202	0.142	↓	↑	↑	
31	▨	↓	▨	0.146	0.396	▨	0.627	▨	0.142	▨	↓	↓	
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΜΗΝΟΣ m ³ /sec			0.049	0.189	0.392	0.791	1.288	0.308	0.169	0.077	0.017		
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΑΠΟΡΡΟΩΝ (m ³)			0.127	0.506	1.050	1.982	3.450	0.798	0.453	0.200	0.045		8.612
ΑΠΟΡΡΟΗ ΓΕ ΥΨΟΣ ΥΔΑΤ. m			3.03	12.07	25.06	47.30	82.34	19.05	10.81	4.27	1.10		205.53
ΠΛΗΜΜΥ.ΠΑΡΟΧΗ (ΑΡΧΜΗ)					H=0.69	Q=8.600	m ³ /sec						

Πίνακας 44. Πίνακας με ημερήσιες, μηνιαίες και ετήσιες απορροές.

STATION No. 1-3-2-60

RIVER: ΠΛΑΤΑΝΙΑ (ΚΑΚΟΠΕΤΡΙΑ)

LOCATION	ELEVATION M.S.L.(m)	CATCHMENT AREA Km ²	ANNUAL PRECIPITATION OVER CATCHMENT			EQUIPMENT	PERIOD	PEAK DISCHARGE	MAXIMUM STAGE
			mm	10 ⁶ m ³					
YD 927698	860	10.0	800	8.8	1951-80 (30 YEARS AVERAGE)	Automatic	1979-80	1.55 m ³ /s	0.385 m
			1 015	10.0	1979-80 (HYDROLOGICAL YEAR)	W.L. Recorder	EVER RECORDED DATE 26.12.68	6.0 m ³ /s	0.49 m
			ACCURACY OF RECORDS: Good						

MEAN DAILY DISCHARGE
m³/s

DATE	OCTOBER	NOVEMBER	DECEMBER	JANUARY	FEBRUARY	MARCH	APRIL	MAY	JUNE	JULY	AUGUST	SEPTEMBER
1	0.015	0.014	0.033	0.13	0.12	0.21	0.21	0.11	0.058	0.029	0.015	0.027
2	0.015	0.018	0.031	0.13	0.11	0.20	0.20	0.11	0.056	0.034	0.019	0.029
3	0.013	0.022	0.030	0.14	0.12	0.20	0.20	0.11	0.054	0.034	0.021	0.024
4	0.017	0.024	0.035	0.52	0.14	0.19	0.20	0.11	0.052	0.035	0.023	0.022
5	0.019	0.022	0.044	0.52	0.15	0.19	0.20	0.10	0.050	0.034	0.024	0.022
6	0.018	0.020	0.076	0.42	0.13	0.18	0.20	0.096	0.049	0.033	0.023	0.023
7	0.017	0.081	0.072	0.33	0.12	0.19	0.19	0.086	0.048	0.030	0.018	0.023
8	0.016	0.044	0.066	0.32	0.12	0.19	0.19	0.092	0.047	0.029	0.021	0.022
9	0.015	0.034	0.074	0.27	0.11	0.20	0.19	0.096	0.046	0.026	0.022	0.018
10	0.012	0.026	0.078	0.23	0.12	0.22	0.19	0.094	0.045	0.025	0.027	0.018
11	0.010	0.022	0.074	0.20	0.13	0.27	0.18	0.090	0.044	0.024	0.029	0.018
12	0.010	0.020	0.071	0.19	0.13	0.27	0.16	0.087	0.043	0.028	0.027	0.018
13	0.011	0.018	0.55	0.17	0.27	0.21	0.16	0.10	0.042	0.029	0.016	0.018
14	0.010	0.017	0.35	0.16	0.46	0.19	0.16	0.097	0.041	0.025	0.018	0.018
15	0.010	0.016	0.18	0.14	0.31	0.19	0.16	0.094	0.040	0.030	0.020	0.016
16	0.009	0.016	0.15	0.14	0.31	0.19	0.15	0.093	0.039	0.027	0.023	0.018
17	0.011	0.016	0.11	0.19	0.30	0.18	0.14	0.092	0.038	0.021	0.020	0.017
18	0.012	0.016	0.090	0.22	0.29	0.19	0.14	0.091	0.037	0.020	0.019	0.018
19	0.011	0.016	0.082	0.20	0.28	0.19	0.13	0.074	0.037	0.021	0.023	0.017
20	0.011	0.015	0.081	0.19	0.27	0.18	0.13	0.076	0.035	0.026	0.035	0.016
21	0.012	0.015	0.080	0.18	0.26	0.18	0.13	0.078	0.034	0.029	0.031	0.015
22	0.096	0.016	0.079	0.18	0.26	0.18	0.13	0.062	0.033	0.029	0.025	0.014
23	0.033	0.018	0.078	0.16	0.25	0.17	0.12	0.085	0.031	0.022	0.025	0.013
24	0.024	0.022	0.081	0.16	0.24	0.17	0.12	0.085	0.027	0.018	0.021	0.012
25	0.020	0.021	0.067	0.15	0.24	0.17	0.12	0.083	0.026	0.019	0.019	0.015
26	0.018	0.020	0.062	0.14	0.24	0.17	0.12	0.081	0.028	0.018	0.020	0.016
27	0.016	0.025	0.066	0.14	0.23	0.20	0.12	0.076	0.034	0.018	0.024	0.017
28	0.014	0.030	0.070	0.14	0.22	0.26	0.13	0.074	0.035	0.018	0.022	0.017
29	0.012	0.042	0.068	0.13	0.21	0.25	0.13	0.070	0.036	0.016	0.020	0.018
30	0.011	0.038	0.17	0.13	-	0.24	0.12	0.066	0.031	0.016	0.022	0.018
31	0.014	-	0.16	0.12	-	0.22	-	0.062	-	0.017	0.026	-
MONTHLY TOTAL 10⁶ m³	46	63	280	560	530	540	410	240	105	67	60	48
MAXIMUM m³/s	1.25	0.21	1.55	0.95	0.61	0.33	0.22	0.14	0.058	0.048	0.13	0.031
MINIMUM m³/s	0.008	0.014	0.029	0.13	0.11	0.17	0.12	0.062	0.026	0.012	0.008	0.010
MEAN m³/s	0.017	0.024	0.11	0.21	0.21	0.20	0.16	0.088	0.041	0.025	0.023	0.019
MONTHLY DEPTH AREA PRECIPITATION (mm)	65.32	113.92	295.03	172.34	176.47	120.55	26.74	14.31	0	0	27.60	0

TOTAL DISCHARGE FOR THE YEAR: $2.9 \times 10^6 \text{ m}^3$ 29.0 % OF PRECIPITATION

ΧΕΙΜΑΡΟΣ: ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ
 ΥΨΟΣ.ΕΤΟΣ: 1989 - 1990

ΠΕΡΙΟΧΗ: ΚΑΚΟΔΙΚΗ-ΧΑΝΙΩΝ

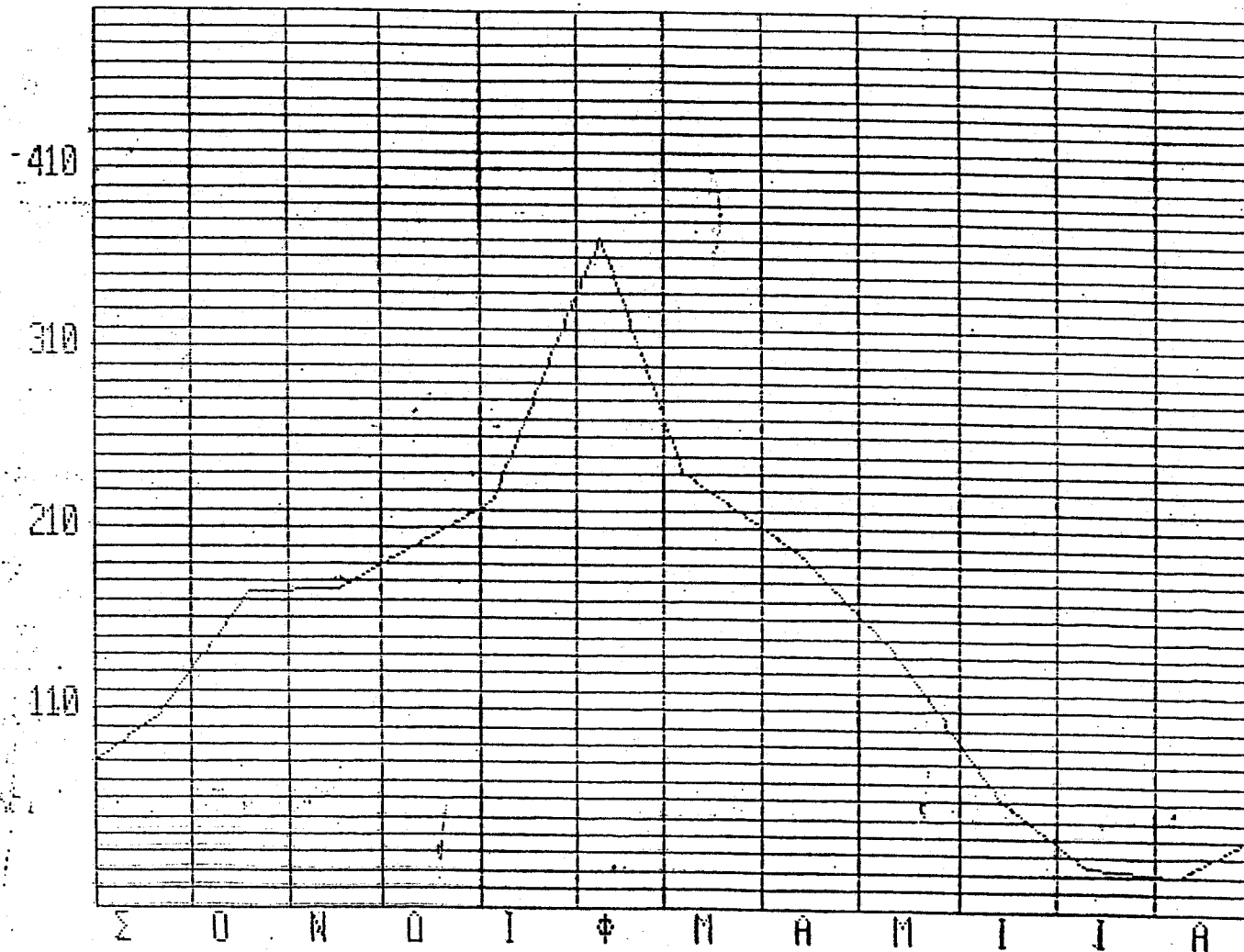
ΧΗΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΑΓΥ.	CL	ΗΜΕΡΟΜΗ.
365	71	11-4-90
491	67	10-7-90

ΜΗΝΑΣ	ΠΑΡΟΧΗ L/S	ΟΓΚΟΣ ΧΙΛ.ΚΥΒ.ΜΕΤ.
-------	---------------	-----------------------

ΣΕΠΤ	100.81	261.31
ΟΚΤ	160.31	429.38
ΝΟΕ	178.89	463.69
ΔΕΚ	204.89	548.79
ΙΑΝ	273.13	731.55
ΦΕΒ	330.48	799.51
ΜΑΡ	231.86	621.02
ΑΠΡ	189.2	490.42
ΜΑΙ	129.43	346.66
ΙΟΥΝ	60.53	156.91
ΙΟΥΛ	25.16	67.41
ΑΥΓ	27.65	74.08

ΜΕΣΗ ΕΤΗΣ.ΠΑΡ: 158.25 L/S
 ΕΤΗΣΙΟΣ ΟΓΚΟΣ: 4990.77 ΧΙΛ.ΚΒ

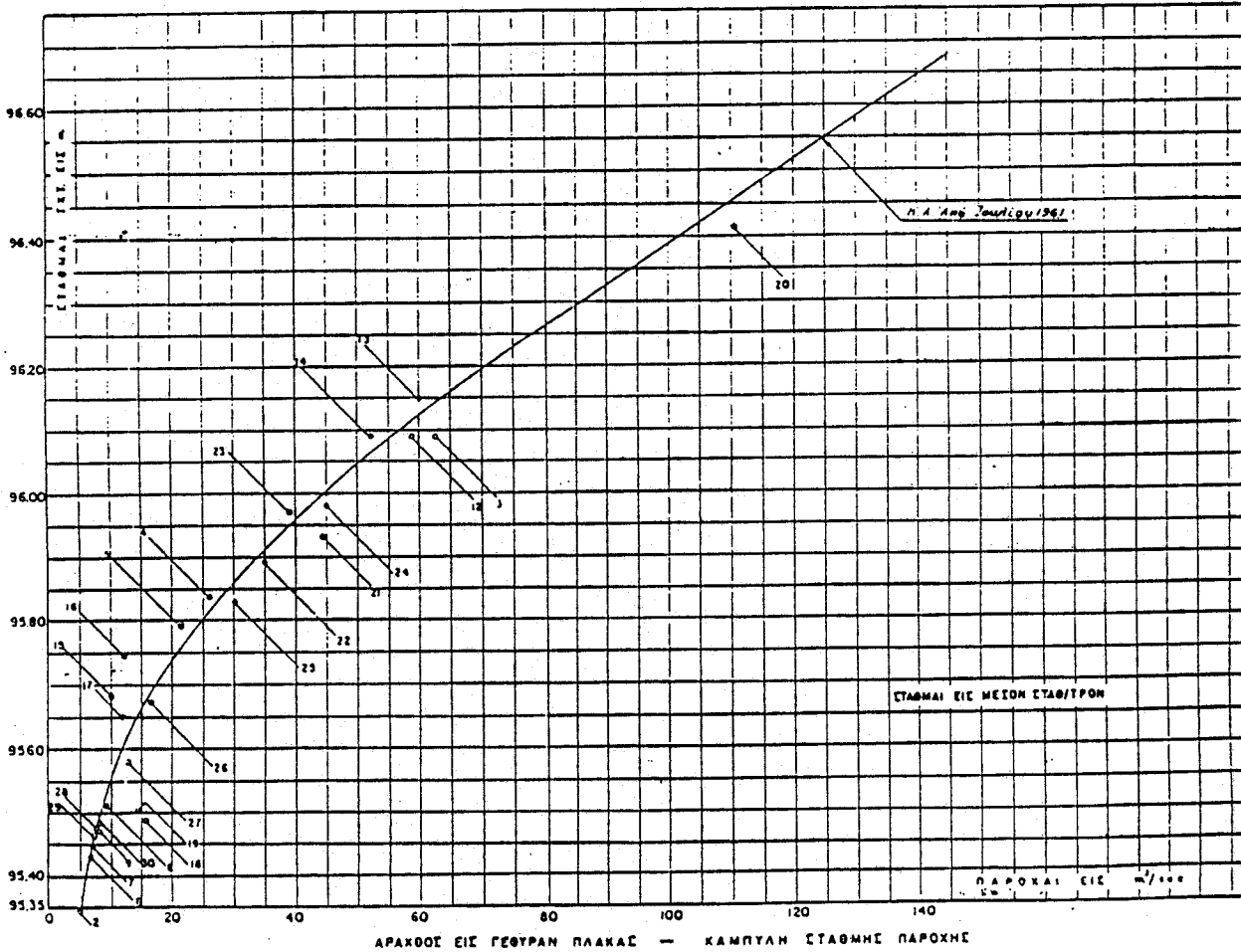


Διάγραμμα 41. Διάγραμμα παροχής - χρόνου.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

ΑΥΞ. ΑΡΙΘ.	ΗΜΕΡΑ	ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΟΝ		ΤΑΧΥΤΗΣ		ΥΓΡΑ ΔΙΑΤΟΜΗ m ³	ΠΑΡΟΧΗ m ³ /sec
		ΑΝΑ ΓΝΩΣΙΣ m	ΣΤΑΘΜΗ m	ΜΕΣΗ m/sec	ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΗΜΕΙΟΥ m/sec		
1	19.7.61	0.70	95.89	0.58	0.887	13.84	8.08
2	14.9.61	0.15	95.34	0.44	0.680	12.16	5.38
3	21.3.62	0.90	96.09	1.75	2.749	35.75	62.52
4	31.5.62	0.65	95.84	1.11	1.688	23.76	26.32
5	14.6.62	0.60	95.79	1.00	1.532	21.43	21.53
6	28.7.62	0.32	95.51	0.64	1.033	14.95	9.52
7	6.8.62	0.26	95.45	0.59	0.918	12.75	7.50
8	10.9.62	0.24	95.43	0.62	0.939	11.35	7.08
9	24.9.62	0.28	95.47	0.65	0.991	13.13	8.49
10	25.10.62	1.04	96.23	1.15	1.844	16.01	18.37
11	15.3.63	1.00	96.19	1.63	2.555	33.95	55.93
12	2.5.63	0.90	96.09	1.57	2.463	37.60	58.96
13	16.5.63	0.96	96.15	1.57	2.311	38.28	60.08
14	17.6.63	0.90	96.09	1.38	2.005	37.81	52.16
15	26.9.63	0.49	95.68	1.17	1.524	8.79	10.28

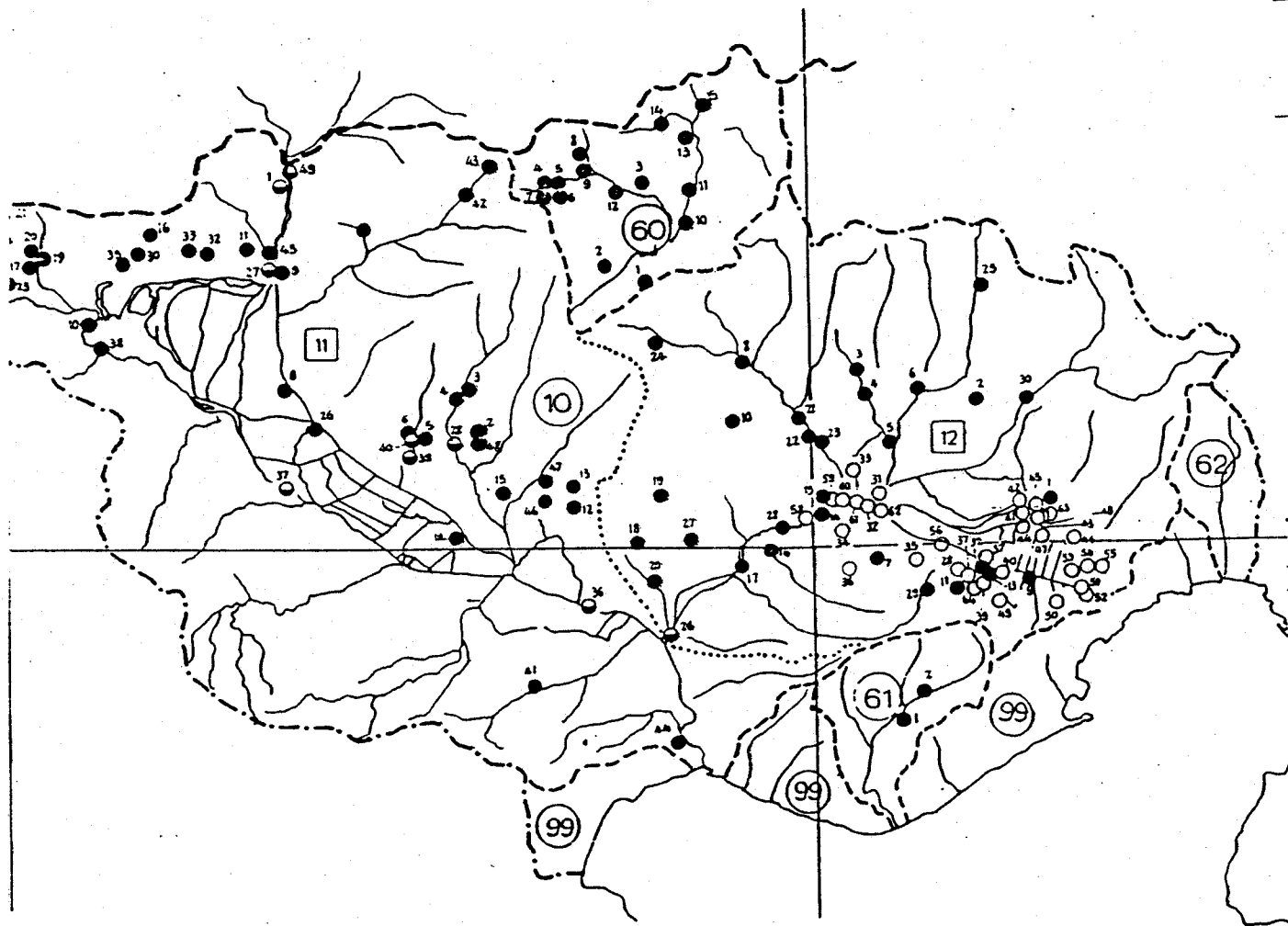
ΑΥΞ. ΑΡΙΘ.	ΗΜΕΡΑ	ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΟΝ		ΤΑΧΥΤΗΣ		ΥΓΡΑ ΔΙΑΤΟΜΗ m ³	ΠΑΡΟΧΗ m ³ /sec
		ΑΝΑ ΓΝΩΣΙΣ m	ΣΤΑΘΜΗ m	ΜΕΣΗ m/sec	ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΗΜΕΙΟΥ m/sec		
16	3.10.63	0.55	95.74	1.14	1.883	10.60	12.05
17	14.11.63	0.46	95.65	0.79	1.059	14.73	11.70
18	27.1.64	0.30	95.49	0.75	1.003	20.64	15.52
19	3.2.64	0.31	95.50	0.77	1.139	22.61	14.47
20	17.3.64	1.22	96.41	1.85	3.017	61.52	111.30
21	28.3.64	0.74	95.93	1.55	2.809	28.42	44.12
22	22.4.64	0.70	95.89	1.52	2.829	22.86	34.88
23	18.5.64	0.78	95.97	1.61	2.798	24.28	37.00
24	1.6.64	0.79	95.98	1.54	2.130	28.99	44.68
25	29.6.64	0.64	95.83	1.43	2.307	20.83	29.85
26	13.7.64	0.48	95.67	1.83	2.527	9.44	16.26
27	10.8.64	0.39	95.58	1.66	2.359	7.71	12.59
28	27.8.64	0.28	95.47	1.22	1.681	6.64	8.12
29	15.9.64	0.27	95.46	1.18	1.608	6.13	7.25



Διάγραμμα 42. Υδρομετρήσεις και καμπύλη στάθμης - παροχής.

**ΧΑΡΤΕΣ - ΠΙΝΑΚΕΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΤΗΣΙΑΣ
ΣΤΕΡΕΟΠΑΡΟΧΗΣ**

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ



- 10 Στρυμών
- 11 Στρυμών
- 12 Αγγίτης
- 60 Κλ. Α. Οχυρό
- 61 Μαρμαρός
- 62 Ρ. Νέας Καρβάλης
- 99 Υπόλοιπα

υπομνημα

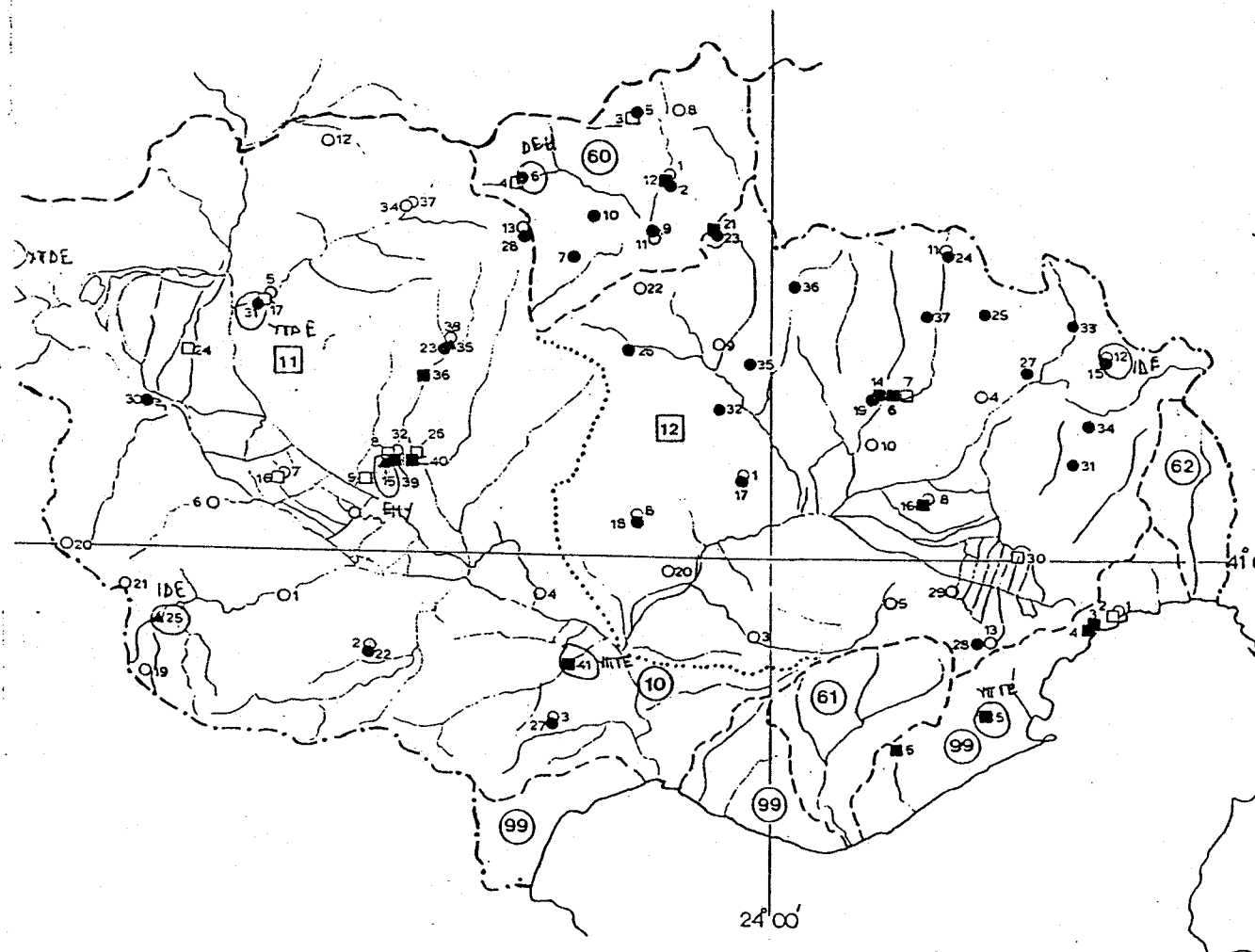
- Ορια Χωρος -----
- " Υδρ. Διαμερ. -----
- " Λακωνης -----
- " Υπολεκωνης -----

- Υδρομ. Σταθμος Δ.Ε.Μ.
- " " ΥΠ. Δ.Ε.
- " " ΥΠ. Γ.Ε.

ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ

Χάρτης 4.4.1. Χάρτης υδατικού διαμερίσματος με τις θέσεις μετρήσεων. (βλ. παραρτήματα)

**ΧΑΡΤΕΣ - ΠΙΝΑΚΕΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΑΛΑΙΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΤΗΣΙΑΣ
ΒΡΟΧΗΣ - ΧΙΟΝΟΣ**



ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

- 10 Στρυμών
- 11 Στρυμών
- 12 Αγγίτης
- 60 Κλ. Λ. Οχυρού
- 61 Μαμαράς
- 62 Ρ. Νέας Καρβάλης
- 99 Υπόλοιπα

υπομνημα

<p>Όρια χώρας -----</p> <p>" Υδατ. Διαμερ. - - - - -</p> <p>" Λεκάνης - - - - -</p> <p>" Υπολεκάνης ······</p> <p>Κωδικός Λεκάνης ○</p> <p>" Υπολεκάνης □</p>	<p style="text-align: center;">Σταθμοί</p> <p>Βροχομετρικού που λειτουργούν</p> <p>" που δεν λειτουργούν</p> <p>Μετεωρολογικού που λειτουργούν</p> <p>" που δεν λειτουργούν</p> <p>Κλιματολογικού που λειτουργούν</p> <p>" που δεν λειτουργούν</p>
---	--

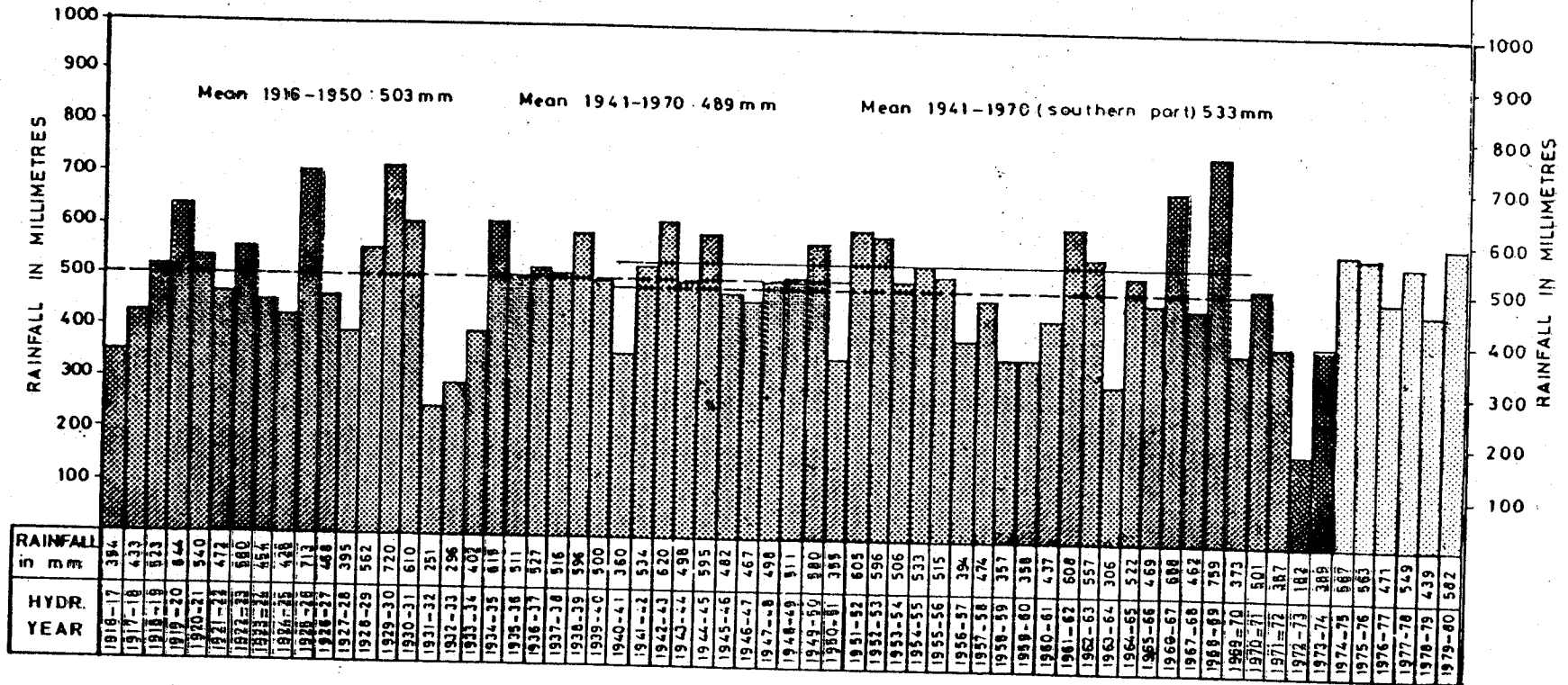
ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΙΚΟΙ - ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΙ - ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΙ
ΣΤΑΘΜΟΙ

Χάρτης 51.1. Χάρτης υδατικού διαμερίσματος με τις θέσεις βροχομετρικών σταθμών.

ΕΤΗΣΙΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ-ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟ ΕΤΟΣ 19 19

Κ.Α.	ΣΤΑΘΜΟΣ	ΥΨΟΣ Χιλ.	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ετών)	ΑΡΙΘ. ΗΜΕΡ. βροχής	ΜΕΓΙΣΤΗ 24 ώρη	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ω.

ANNUAL AVERAGE RAINFALL
FROM 1916-1980

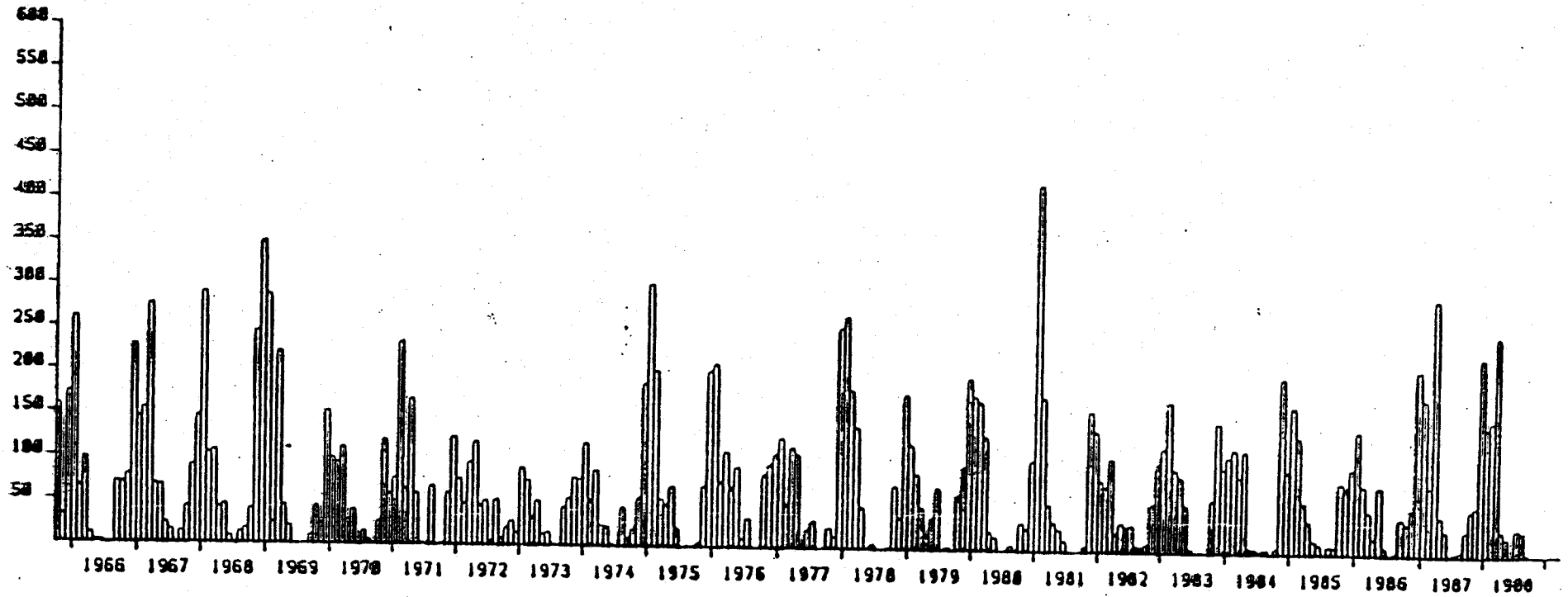


Διάγραμμα 1.1. Μέση ετήσια βροχόπτωση ετών.

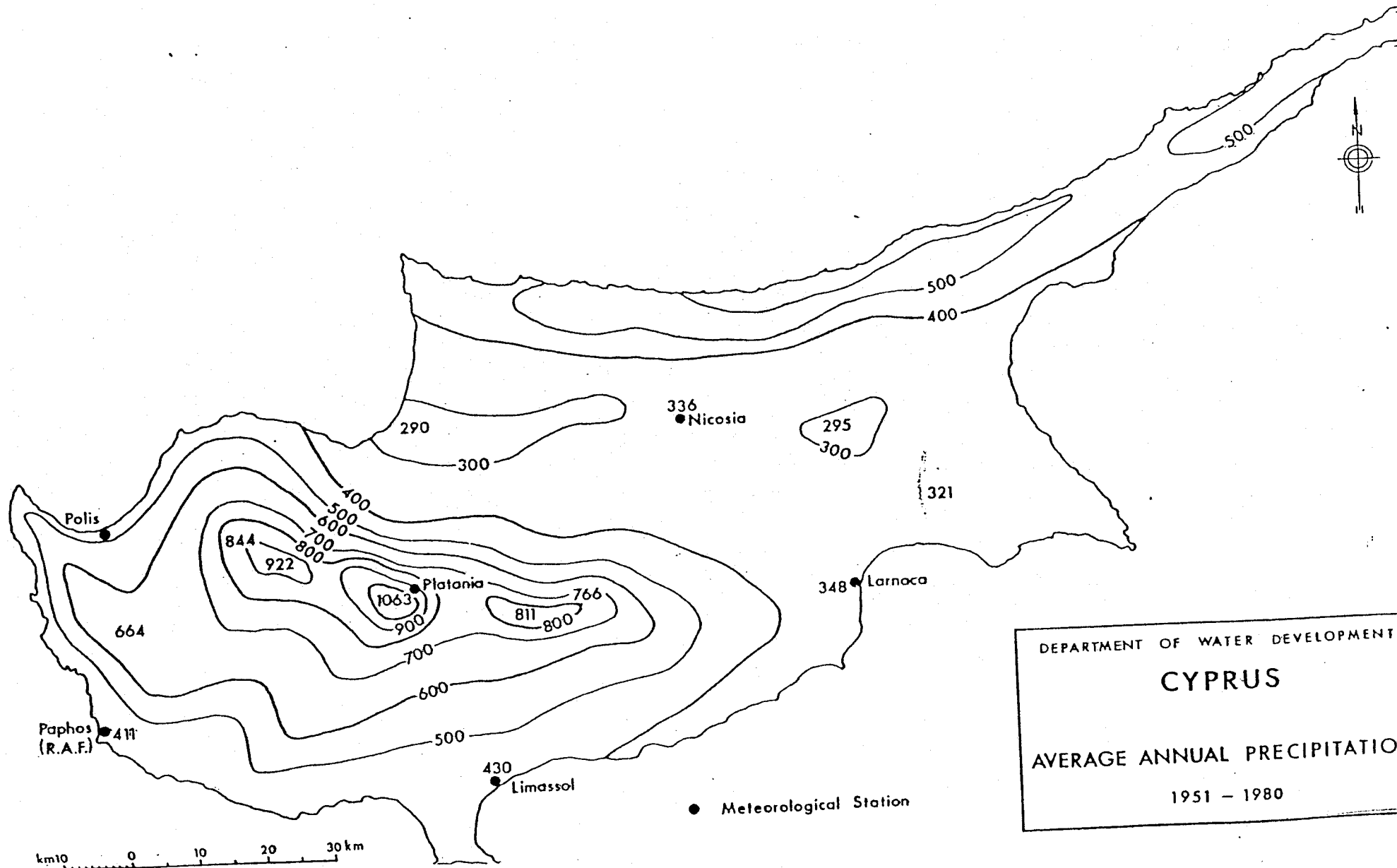
ΟΝΟΜΑ ΣΤΑΘΙΜΙΟΥ :

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΙΜΙΟΥ :

Μηνιαία βροχή σε χιλιοστά



Διάγραμμα 1.2. Μηνιαία βροχόπτωση ετών.



DEPARTMENT OF WATER DEVELOPMENT
CYPRUS
 AVERAGE ANNUAL PRECIPITATIO
 1951 - 1980

Χάρτης 1.2. Χάρτης ισοϋετιών καμπυλών ανά υδατικό διαμέρισμα.

Year	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Year
1963/1964	-99.00*	-99.00*	-99.00*	15.70	22.60	55.30	.00	119.90*	66.80	18.50	.00	.00	-99.00
1964/1965	.00	96.10	.00	74.40	61.00	61.00	73.00	53.90	32.60	17.50	6.30	.00	475.80
1965/1966	.00	.00	.00	.00	.00	.00	38.30	23.40	98.00	40.40	21.80	11.50	233.40
1966/1967	53.90	114.80	88.60	43.60	15.60	11.70	24.30	72.50	72.70	93.50*	29.90	63.40	684.50
1967/1968	34.90	15.30	57.20	20.00	50.30	25.20	1.20	.00	.00	.60	16.80	13.60	235.10
1968/1969	29.10	120.10	79.50	79.50*	97.70*	95.80*	61.70	25.70	23.50	37.70	35.50	13.90	699.70
1969/1970	.00	25.20	123.70*	61.00	50.50	78.70	25.60	88.90	27.80	68.30	13.50	.00	563.20
1970/1971	65.00	8.00	52.10	47.50	80.70	80.40	43.30	98.70	21.60	49.80	62.30	85.70*	695.10
1971/1972	23.50	13.30	50.00	50.40	98.30*	29.20	145.10*	51.10	27.30	80.10*	48.20	75.00	692.30
1972/1973	182.70*	23.00	.00	70.00	46.90	62.50	69.30	11.50	44.30	20.00	56.30	66.80	653.30
1973/1974	42.00	54.00	39.00	52.80	50.50	87.50	.00	62.40	39.00	.00	17.00	22.80	467.00
1974/1975	21.80	20.40	23.80	18.80	33.10	28.20	5.80	75.00	54.80	14.60	13.10	6.50	315.90
1975/1976	30.60	40.30	23.80	19.30	47.20	25.20	32.10	71.00	33.90	66.50	53.90	.00	443.80
1976/1977	64.30	65.10	26.40	27.40	16.60	8.60	16.50	57.20	169.70*	25.80	32.20	9.40	519.20
1977/1978	34.20	34.20	10.40	25.40	5.30	21.60	59.50	92.40	10.30	.00	53.90	36.60	383.80
1978/1979	37.30	24.40	63.90	39.20	60.20	14.80	80.50	49.10	12.60	46.80	98.20*	80.60*	607.60
1979/1980	108.00	45.60	26.80	53.20	2.60	48.90	23.80	87.20	18.40	17.60	17.30	32.50	481.90
1980/1981	113.30	32.80	42.60	43.10	49.10	7.70	15.30	43.30	-4.10	22.50	75.20	9.00	458.00
1981/1982	47.60	106.80	63.10	13.40	40.40	27.20	68.70	13.00	.00	46.50	42.90	24.60	494.20
1982/1983	74.50	89.90	53.70	14.00	28.50	10.00	17.60	50.50	164.10*	32.00	60.10	33.50	628.40
1983/1984	16.60	49.80	46.00	18.00	51.60	49.50	29.20	.00	46.70	5.40	52.80	42.90	408.50
1984/1985	3.00	23.00	24.10	13.70	18.00	58.30	11.30	50.00	11.80	12.90	28.00	7.60	261.70
1985/1986	10.50	127.60*	3.00	25.20	89.70	25.10	12.50	50.70	64.40	13.40	14.80	29.20	466.10
1986/1987	13.00	21.50	15.30	61.30	43.80	64.30	33.70	28.40	.00	.50	29.80	12.40	324.00
1987/1988	.00	64.80	19.00	7.00	32.20	38.10	22.00	25.60	35.90	33.20	2.40	1.50	281.70
1988/1989	5.00	87.50	59.40	.00	4.80	50.30	36.20	28.80	85.90	34.60	2.90	32.50	427.90
1989/1990	26.00	30.80	28.60	.00	12.60	.00	74.20	44.00	21.60	24.90	18.50	20.90	302.10
1990/1991	.00	9.60	76.50	20.00	43.50	7.30	44.60	40.70	6.60	.00	30.40	-99.00*	-99.00

Statistics of series

Effective	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28	27	26
Missing	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3
Mean	38.40	49.77	40.61	32.64	41.19	38.30	38.05	50.53	42.66	29.41	33.36	27.16	469.39
St.dev	41.62	37.44	29.73	23.03	27.19	27.29	31.51	29.62	42.94	24.62	23.66	25.76	147.47
Stdv/mean	1.08	.75	.73	.71	.66	.71	.83	.59	1.01	.84	.71	.95	.31
M. sum	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	233.40
n. sum	182.70	127.60	123.70	79.50	98.30	95.80	145.10	119.90	169.70	93.50	98.20	85.70	699.70
L.bound	-44.84	-25.10	-18.85	-13.43	-13.19	-16.29	-24.97	-8.71	-43.22	-19.82	-13.96	-24.37	
N.less	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
U.bound	121.64	124.64	100.08	78.71	95.57	92.89	101.06	109.78	128.54	78.65	80.67	78.68	
N.high	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	

Overall figures

=====

Number of years	29
Number of data	348
Number of missing data	16 for threshold -99.000
Number of data too low	0
Number of data too high	16
Sum of data	.1278E+05
Mean of data	38.50
St. deviation of data	31.79

Πίνakas 5.1.2.

Μηνιαίων και ετήσιων τιμών θερμοκρασίας και βροχών στην Ερμούπολη.

Exceedance of:

- Lower bound (mean- 2.00*stdv) marked with †
- Upper bound (mean+ 2.00*stdv) marked with ‡

**ΧΑΡΤΕΣ - ΠΙΝΑΚΕΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΑΛΑΙΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΤΗΣΙΑΣ
ΠΑΡΟΧΗΣ- ΣΤΕΡΕΟΠΑΡΟΧΗΣ**

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ



- 10 Στρουμών
- 11 Στρουμών
- 12 Αγίτης
- 60 Κλ. Α. Οχυρού
- 61 Μασμαράς
- 62 Ρ. Νέας Καβάλης
- 99 Υπόλοιπα

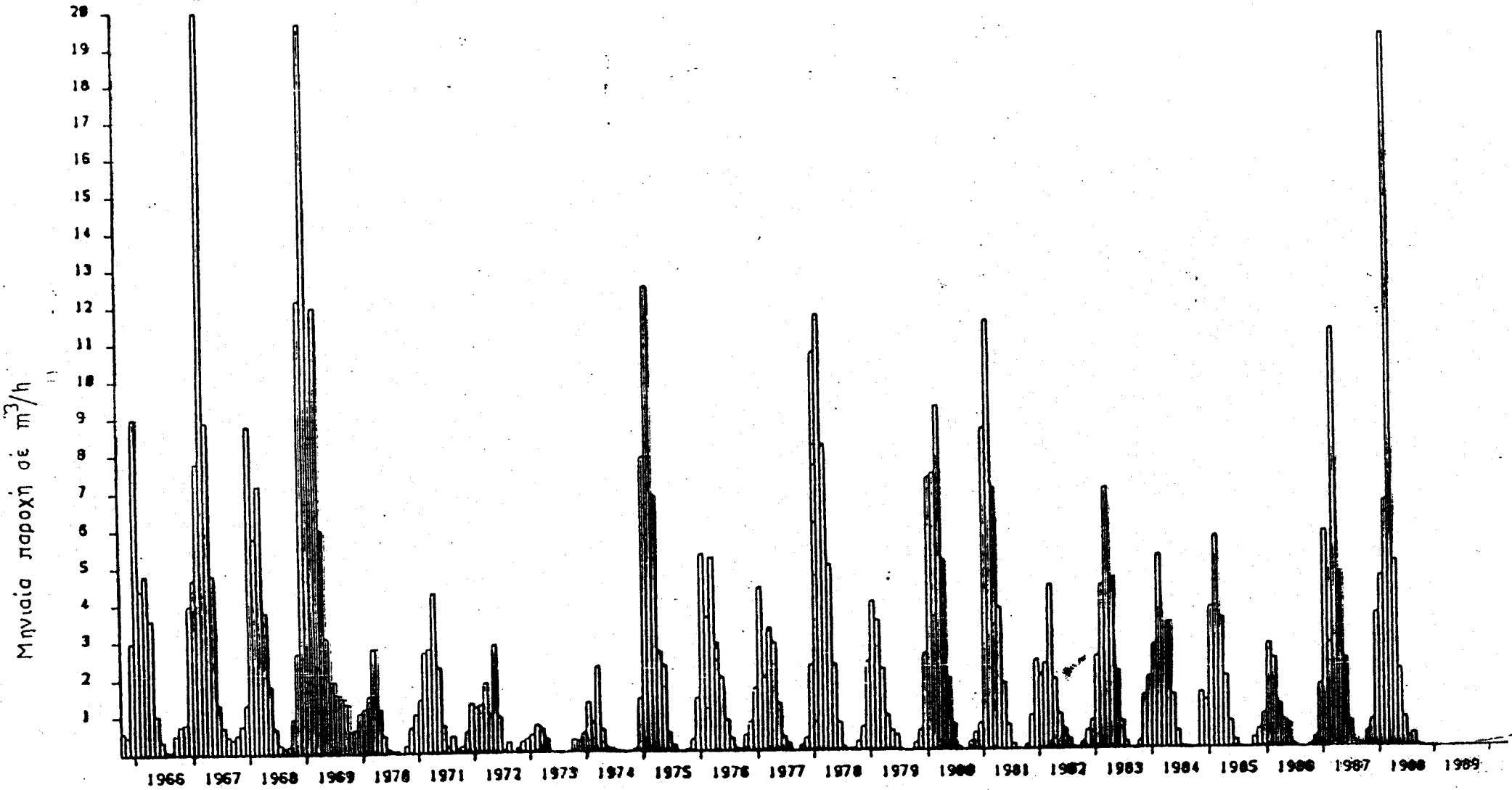
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Ορια Χώρας	---	○ Υδρομ. Σταθμός Δ.Ε.Η.
" Υδατ. Διομερ.	- - - - -	○ " " ΥΠ.Δ.Ε.
" Λεκανής	---	● " " ΥΠ.Γ.Ε.
" Υπολειπής	

ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ

Χάρτης 52.1. Χάρτης υδατικού διαμερίσματος με τις θέσεις υδρομετεωρολογικών σταθμών.

ΟΝΟΜΑ ΣΤΑΘΜΟΥ:
ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ:



Διάγραμμα 2.1. Διάγραμμα μηνιαίας και ετήσιας απορροής.