Για τις υδρολογικές μελέτες όσον αφορά τη βροχή και το χιόνι σε χάρτες καταχωρούνται με μεγαλύτερη συχνότητα τα εξής στοιχεία.

(α) Ποσό υετού -ετήσιο,μηνιαίο,ημερήσιο,καταιγίδας.

(β) Συχνότητα συγκεκριμένης έντασης υετού - για περιόδους επανάληψης 2 μέχρι 100 χρόνια και διάρκεια 5 λεπτών μέχρι 72 ωρών.

(γ) Μεταβλητότητα υετού από έτος σε έτος.

(δ) Συχνότητα και διάρκεια περιόδων ανομβρίας-ξηρασίας.

(ε) Απορροή (Runoff) ετήσιες και μηνιαίες τιμές.

(στ) Εξάτμιση από υδάτινες επιφάνειες - ετήσια και μηνιαία.

(ζ) Μεταβλητότητα της ετήσιας εξάτμισης ελεύθερου νερού.

(η) Τάση ατμών και σημείο δρόσου του αέρα κοντά στο έδαφος μέση ετήσια και μηνιαία.

(θ) Θερμοκρασίες επιφανείας υδάτων - μέση μηνιαία.

(ι) Υετίσιμο νερό στην ατμόσφαιρα - μέσο μηνιαίο και ετήσιο.

(ια) Μικρού -μήκους κύματος ακτινοβολία - ολική εισερχόμενη σε οριζόντια επιφάνεια - ετήσια και μηνιαία.

(ιβ) Ισοζύγιο καθαρής ακτινοβολίας στην επιφάνεια - ετήσιο και μηνιαίο.

(ιγ) Χιονοκάλυψη.

(ιδ) Μέσος χρόνος μακράς περιόδου για σχηματισμό και λιώσιμο του πάγου.

Σταδια ενημέρωσης υδρολογικής βάσης δεδομένων

1) μηνιαία αναφορά
2) ετησια αναφορά

Συμπίεση των δεδομένων στούς χώρους αποθήκευσης

1) ακέραιοι
2) Binary αντί Ascii
3) χρηση counter για επαναλαμβανομενης σταθ
4) απομακρυνση δεδομενων που πλεοναζουν
5) χρηση σχ. τιμων
6) 3 ή 4 σημαντικα ψηφια a = 1%

Κωδικές που χρησιμοποιουνται

1) Θεση σταθμου, ταυτοτητα
2) παραμέτρους
3) προσδιορισμο πιστητας δεδομένων (σχήμα)
4) για δεδομενα πού λειπουν -999.

Αποθηκευση και μεταφορά δεδομενων

μπορεί να προκαλέσει μια μη φυσιολογική κατάσταση.

Πάντως και στις δύο αυτές ομάδες κωδίκων σαν κώδικες χρησιμοποιούνται απλοί αλφαβητικοί χαρακτήρες γνωστοί σαν σημαιάκια ("flags") που παρουσιάζονται παρακάτω:

"Flags" για την τρέχουσα κατάσταση των δεδομένων.

E – υπολογισμένη τιμή (Estimated) σε ικανοποιητικό βαθμό.

S – αμφισβητούμενη τιμή (Suspect) μάλλον λανθασμένη αλλά δεν υπάρχει τρόπος επαλήθευσής της.

G – τιμή μεγαλύτερη από το άνω επιτρεπτό όριο μέτρησης (Greater) που όμως παρουσιάζεται με την οριακή της τιμή.

L – τιμή μικρότερη από το κάτω επιτρεπτό όριο μέτρησης (Less) που όμως παρουσιάζεται με την οριακή της τιμή.

V – τιμή (value) που είναι μεν εκτός της περιοχής των αναμενομένων φυσιολογικά τιμών αλλά έχει ελεγχθεί και επαληθευθεί και άρα είναι αποδεκτή.

"Flags" για "background conditions"

I – Παρουσία πάγου (Ice)

S – Παρουσία χιονιού (Snow)

F – Παρουσία παγετού (Frost)

D – Σταθμός καταδυμένος π.χ. σε περιπτώσεις πλημμυρών.

N – Αποτελέσματα από εργαστήρια που δεν έχει υποστεί ποιοτικό έλεγχο. (Non-standardized).

P – Αποτελέσματα από εργαστήριο που έχει υποστεί μερικό ποιοτικό έλεγχο.

Αυτές οι τιμές των flags θα αποθηκευτούν μαζί με τα δεδομένα με τα οποία σχετίζονται.

(ε) Κώδικες για δεδομένα που λείπουν (Missing data Codes).

Είναι πολύ σημαντικό να υπάρχει διαφοροποίηση μεταξύ δεδομένων που λείπουν και δεδομένων που έχουν καταχωρηθεί με μηδενική τιμή. Αν το πεδίο μιας τιμής παρατήρησης που λείπει αφεθεί κενό ο υπολογιστής συνήθως το

ΥΔΡΟΣΚΟΠΙΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ STRIDE ΕΛΛΑΣ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΘΝΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ
ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

ΕΘΝΙΚΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

HELLENIC NATIONAL METEOROLOGICAL SERVICE

ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΥΔΡΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΧΩΡΟ (ΒΡΟΧΗ-ΧΙΟΝΙ)

RESEARCH ON STANDARDIZATION OF SURFACE HYDROLOGY DATA IN GREECE (RAIN-SNOW)

Ν. Καραταράκης και Χ. Πέτρου

N. Karatarakis and Ch. Petrou

HYDROSCOPE
STRIDE HELLAS PROGRAMME

DEVELOPMENT OF A NATIONAL DATA
BANK FOR HYDROLOGICAL AND
METEOROLOGICAL INFORMATION

Αριθμός τεύχους
Report number 5/5

ΑΘΗΝΑ - ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 1992
ATHENS - OCTOBER 1992

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σ'αυτήν την εργασία παρουσιάζεται ο τρόπος τυποποίησης της βροχής και του χιονιού στην Ελλάδα, όπως προκύπτει από δελτία που εκδίδουν διάφοροι φορείς ή από έντυπα που καταχωρούν τις πληροφορίες.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται στοιχεία της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας, του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Εργων, του Εθνικού Αστεροσκοπίου Αθηνών, της Δημοτικής Επιχείρησης Υδρευσης Αποχέτευσης, του Υπουργείου Γεωργίας, του Ινστιτούτου Γεωλογικών, Μεταλλευτικών Ερευνών, της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού, του Ινστιτούτου Δασικών Ερευνών, του Γεωργικού Πανεπιστημίου Αθηνών και του Αριστοτέλειου Πανεπιστήμιου Θεσσαλονίκης. Δίνονται πληροφορίες για τους σταθμούς που πραγματοποιούν τις μετρήσεις και τα μετρούμενα μετεωρολογικά μεγέθη. Τέλος παρουσιάζονται πίνακες αντιπροσωπευτικοί του τρόπου παρουσίασης των δεδομένων.

(1)

Πίνακας 1.1α

ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ
ΕΘΝΙΚΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ IV
ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑΣ-ΥΔΡΟΛΟΓΙΑΣ

ΜΗΝΙΑΙΟ ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ
MONTHLY PRECIPITATION BULLETIN

ΜΗΝ ΔΕΚΕΜΒΡΗΣ 19 87

MONTH DECEMBER

Αρ. σταθμών 204 περίοδος ΙΙ

Συνοπτικός δείκτης Location indicator	Σταθμοί Stations	ΥΕΤΟΣ - PRECIPITATION: Ύψος (χιλ.) Height (mm)				Διάρκεια (ω λ) Duration (h mn)				Αριθμός ημερών Number of days					Μέγιστο 24 ώρου Max in 24 h.		Μέγιστη ένταση βροχής Max intensity of rain			Αριθμός ημερών Number of days	
		1ο Δεκαήμερο 1st Decade	2ο Δεκαήμερο 2nd Decade	3ο Δεκαήμερο 3rd Decade	Ολικό μην. ύψος Total of the month	1ο Δεκαήμερο 1st Decade	2ο Δεκαήμερο 2nd Decade	3ο Δεκαήμερο 3rd Decade	Ολική μην. διάρκεια Total of the month	1ο Δεκαήμερο 1st Decade	2ο Δεκαήμερο 2nd Decade	3ο Δεκαήμερο 3rd Decade	Σύνολον Total: Υετού Precipitation	Σύνολον Total: Χιονιού Snow	Ύψος Height	Ημέρα Date	Ύψος Height	Διάρκεια Duration	Ημέρα Date	Χαλάζης Hail	Καταιγίδας Thunderstorm
737	Γύθειο	—																			
741	Σπάτα	—																			
5	Σουφλί	70.1	64.6	4.4	139.1	68.55	55.25	18.30	142.50	7	5	4	16	2	48.4	15	48.4	11.25	15		2
5[illegible]	Αλεξανδρούπολη	38.6	115.7	4.1	158.4	36.36	27.15	03.40	67.30	8	4	2	14		110.9	15	5.5	00.05	15		3
610	Κομοτινή	—																			
509	Ξάνθη	28.6	19.6		48.2	21.30	23.00		44.30	5	3		8		10.6	20	8.4	02.20	1		
525	Καβάλα (Αεροδ.)	11.0	13.2		24.2	27.30	27.45		55.15	6	5		11		8.0	20	1.0	00.05	15		2
606	Σέρρες	27.2	17.8		45.0				X	5	6		11		12.0	10			X		
638	Ποτίδαια	—																			
622	Θεσ/νίκη (Μίκρα)	15.9	16.8	2.5	35.2	37.55	64.15	05.20	107.30	4	6	2	12	1	7.6	14	1.2	00.05	9		
619	Τρίκαλα Ημαθίας	17.0	17.3	3.9	38.2	28.10	46.40	03.30	78.20	4	6	2	12		8.6	14	0.8	00.05	8		
514	Καστοριά	22.9	15.9		38.8	31.30	42.45		74.15	4	4		8	2	7.3	10	0.8	00.05	9		2
618	Έδεσσα	—																			
613	Φλώρινα	—																			
516	Πτολεμαΐδα	17.0	7.0		24.0	09.45	06.10		15.55	3	3		6	1	8.0	9	1.0	00.20	8		
632	Κοζάνη (Αεροδρ.)	25.7	16.1	0.6	42.4	16.10	21.45	06.10	44.05	5	5	2	12	4	18.0	10	9.0	00.50	10		
644	Καλαμπάκα	—																			
645	Τρίκαλα Θεσ/λίας	22.3	25.4	3.0	50.7				X	6	6	2	14	1	10.1	15			X		2
657	Δομοκός		18.5		18.5		08.30		08.30		3		3		10.0	15	10.0	02.30	15		
659	Φάρσαλα	12.4	37.4	0.0	49.8	06.50	22.15	00.55	30.00	4	5	2	11		18.8	20	2.8	00.20	9		
648	Λάρισα (Αεροδρ.)	13.8	18.1	3.9	35.8	27.55	51.25	11.15	90.35	7	7	2	16		7.5	10	2.0	00.05	10		1
724	Πυργέλα Άργους	4.0	10.8	1.1	15.9	15.30	40.55	05.30	61.55	3	6	4	13		4.8	20	1.2	00.05	15		2
	Βόλος				X	01.00	05.00		06.00	1	1		2			X			X		
555	Αγχίαλος	16.2	28.5	16.2	60.9	27.0	32.30	09.00	68.30	4	6	2	12		16.7	24	0.9	00.05	24		
675	Λαμία	6.5	20.0	8.9	35.4	16.15	19.45	12.50	48.50	7	4	2	13		9.9	20	0.8	00.05	20		
576	Λευκάδα Ολ.	—																			
581	Αιδηψός	8.4	21.6	4.2	34.2	13.30	32.45	03.00	49.15	3	5	1	10		14.2	20	4.2	03.00	24		
697	Χαλκίδα	—																			
683	Κύμη	39.0	88.0	18.0	145.0	15.00	29.00	02.40	46.40	5	6	1	12		42.0	20	3.0	00.40	21		
703	Κάρυστος	19.0	12.0	68.0	99.0	30.30	13.00	38.00	81.00	3	2	3	8		41.0	21	33.0	12.00	21		1
676	Αλίαρτος	13.6	26.7	15.4	55.7	18.40	16.40	09.15	44.35	5	5	2	12		16.9	20	0.8	00.05	20		
699	Τανάγρα (Αεροδ.)	10.6	21.7	11.1	44.4	26.30	25.05	17.50	69.25	5	6	4	15		8.5	20	1.0	00.05	10		1
715	Δεκέλεια (Τατόι)	5.8	4.5	33.4	43.7				X	5	4	3	12		28.2	22			X		2
709	Μαραθώνας	5.9	6.6	4.9	17.4				X	6	2	1	9		4.9	22			X		
700	Ανάβρυτα (Γ. Σχ.)	—																			
701	Αθήνα (Ν. Φαλ.)	10.5	17.2	9.4	37.1	20.15	24.20	20.20	64.55	5	7	4	16		8.7	20	1.0	00.05	11		1
711	Στεφάνι	9.4	11.0	9.8	30.2	14.00	20.00	12.15	46.15	3	4	3	10	3	6.2	22	6.2	01.00	22		
716	Αθήνα (Μ.ΚΕ)	18.6	6.8	4.1	29.5	19.25	13.55	14.00	47.20	4	6	2	12		8.1	10	4.4	00.05	10		2
717	Πειραιάς	4.5	6.2	0.4	11.1				X	3	4	2	9		5.7	20			X		1
718	Ελευσίνα (Αεροδ.)	9.8	25.2	7.9	42.9	20.35	31.20	11.20	63.15	4	7	3	14		10.1	20	1.4	00.05	15		1
708	Μέγαρα	4.0	23.0		27.0				X	2	4		6		10.0	17			X		
628	Κόνιτσα	—																			
642	Ιωάννινα	55.5	24.8		80.3	46.40	31.40		78.20	6	5		11		30.4	6	3.5	00.05	10		4
656	Άρτα (Κωστακιοί)	177.4	37.6		215.0	41.00	13.40		54.40	6	3		9		155.5	6	10.0	00.05	6		1
643	Άκτιο	40.1	22.7		62.8	23.15	14.05		37.20	5	3		8		21.6	6	2.8	00.05	15		4
672	Αγρίνιο	63.4	23.2		86.6	48.20	21.10		69.30	6	6		12		18.2	6	1.5	00.05	7		2
677	Λιδωρίκι	79.6	51.3	0.4	131.3	66.40	37.20	01.05	105.05	7	5	1	13	1	25.6	15	4.0	01.00	16		2
593	Δεσφίνα	3.5	41.2	1.4	46.1	04.00	14.00	01.45	19.45	3	4	2	9		16.9	14	13.3	03.55	20		

(1)

Πίναχας 1.2

Μηνιαίες τιμές Μετεωρολογικών Στοιχείων ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1991
Από τα Τηλεγραφήματα CLIMAT: □ πάνω από τις κανονικές τιμές
■ κάτω από τις κανονικές τιμές

Α/Ε	ΟΝΟΜΑ ΣΤΑΘΜΟΥ	ΠΙΕΣΗ		ΘΕΡΜ/ΣΙΑ ΑΕΡΟΣ		ΥΨΟΣ ΥΕΤΟΥ		ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΜΕΡΩΝ ΥΕΤΟΥ		ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ		ΗΛΙΟΦΑΝΕΙΑ		ΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΥΕΤΟΥ
606	ΣΕΡΡΕΣ	19.6		10.8		60.0	1.4	9.0		79		108.0		59.2
607	ΔΡΑΜΑ	19.1	-	11.9	1.9	70.0	[illegible]	7.0	[illegible]	76	4	-	-	69.6
614	ΚΑΣΤΟΡΙΑ	20.3	0.5	7.9	0.8	77.0	[illegible]	8.0	[illegible]	79	2	97.3	21.7	77.8
619	ΤΡΙΚ.ΗΜΑΘΙΑΣ	-	-	10.4	1.6	39.0	[illegible]	11.0	2.6	80	3	87.9	-	38.5
622	ΘΕΣ/ΛΟΝΙΚΗ	19.9	2.0	12.3	1.0	31.0	[illegible]	5.0	[illegible]	78	0	102.6	13.6	30.8
624	ΚΑΒΑΛΑ	19.5	0.7	11.1	0.4	36.0	[illegible]	4.0	[illegible]	78	1	-	-	36.2
627	ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ	20.0	1.8	11.2	0.0	94.0	[illegible]	6.0	[illegible]	76	0	111.6	0.8	94.0
632	ΚΟΖΑΝΗ	21.2	1.4	7.7	0.2	38.0	[illegible]	6.0	[illegible]	77	3	-	-	41.0
641	ΚΕΡΚΥΡΑ	17.6	1.3	14.4	0.2	220.0	15.4	14.0	4.3	80	3	110.3	24.3	220.4
643	ΤΡΙΚΑΛΑ	17.4	1.1	10.7	1.0	47.0	[illegible]	12.0	3.9	82	5	-	-	46.6
648	ΛΑΡΙΣΑ	19.8	1.4	11.1	0.1	48.0	[illegible]	7.0	[illegible]	84	4	102.7	24.2	47.6
650	ΛΗΜΝΟΣ	19.4	1.9	12.8	0.7	88.0	22.0	4.0	0.5	79	1	128.4	6.3	88.2
654	ΑΡΤΑ	18.1	1.0	12.9	0.8	241.0	64.8	10.0	[illegible]	80	5	118.5	21.6	244.4
665	ΑΓΧΙΑΛΟΣ	18.9		12.5		56.0	[illegible]	6.0		77		118.4		55.6
667	ΜΥΤΙΛΗΝΗ	19.0	1.3	14.3	0.3	56.0	[illegible]	5.0	2.2	77	5	163.3	21.2	56.3
671	ΒΕΛΟΣ	19.7	1.1	13.2	0.1	92.0	19.3	8.0	4.7	75	4	156.2	19.5	92.1
672	ΑΓΡΙΝΙΟ	18.7	1.0	14.2	0.9	217.0	52.3	9.0	1.2	72	6	130.0	12.5	216.9
674	ΑΛΙΑΡΤΟΣ	-	-	13.0	0.9	70.0	[illegible]	7.0	-	73	1	134.9	11.6	69.5
675	ΛΑΜΙΑ	19.5		11.7		78.0	0.2	9.0		83		132.4		78.1
682	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑ	18.3	0.8	14.2	0.2	270.0	123.8	8.0	0.9	75	3	151.3	3.7	270.6
687	ΑΡΑΞΟΣ	17.4	0.2	14.5	0.2	66.0	[illegible]	9.0	[illegible]	76	0	164.0	16.6	65.8
706	ΧΙΟΣ	18.2	0.8	14.4	0.5	77.0	[illegible]	4.0	[illegible]	77	4	150.7	1.3	77.3
710	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	20.8	1.3	9.1	1.2	125.0	5.8	11.0	4.3	76	0	166.2	27.5	124.4
714	ΑΣΤΕΡ/ΠΕΙΟ	19.4	4.2	14.1	0.6	34.0	[illegible]	7.0	1.3	78	6	161.0	-	34.5
716	ΕΛΛΗΝΙΚΟ	19.8	2.1	15.3	0.2	15.0	[illegible]	3.0	[illegible]	70	0	161.1	7.7	15.2
719	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	19.0	2.3	14.5	1.7	46.0	[illegible]	14.0	2.7	86	1.0	99.9	-	46.5
723	ΣΑΜΟΣ	18.7	1.1	14.4	1.2	74.0	[illegible]	5.0	2.5	70	4	180.4	8.0	73.6
724	ΠΥΡΓΕΛΑ	-	-	12.7		130.0	49.1	5.0		80		155.1		129.6
726	ΚΑΛΑΜΑΤΑ	18.3	0.2	13.8	1.4	146.0	10.2	7.0	[illegible]	79	5	157.7	3.3	145.0
732	ΝΑΞΟΣ	18.4	1.1	16.1	0.4	53.0	5.7	3.0	[illegible]	75	2	-	-	52.6
734	ΜΕΘΩΝΗ	18.1	1.6	15.5	0.7	57.0	[illegible]	7.0	0.4	75	1	167.4	5.9	57.0
738	ΜΗΛΟΣ	17.6	0.9	15.3	0.8	17.0	[illegible]	2.0	[illegible]	71	3	-	-	16.8
741	ΣΠΑΤΑ	-	-	13.0	0.5	32.0	[illegible]	7.0	[illegible]	74	3	145.9	-	32.0
743	ΚΥΘΗΡΑ	19.3	1.6	16.0	0	43.0	[illegible]	6.0	[illegible]	72	1	162.5	6.9	43.7
744	ΘΗΡΑ	17.4	1.0	16.0	0.4	0.0	[illegible]	1.0	[illegible]	73	1	138.5	-	0.0
746	ΣΟΥΔΑ	18.8	0.4	14.9	0.7	24.0	[illegible]	7.0	2.1	73	1	138.0	15.2	24.0
749	ΡΟΔΟΣ	16.9	0.5	14.4	1.9	105.0	1.8	8.0	1.4	74	0	235.1	55.6	105.2
754	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	18.3	0.3	16.2	0.1	25.0	[illegible]	4.0	0.5	68	1	138.5	11.3	24.5
756	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ	-	-	16.8	0.1	29.0	[illegible]	4.0	[illegible]	73	1	176.4	[illegible]	28.7
757	ΣΗΤΕΙΑ	17.4	0.5	16.6	0.7	19.0	[illegible]	6.0	2.8	73	2	152.4	4.2	18.8
759	ΤΥΜΠΑΚΙ	19.1		16.8		18.0	[illegible]	8.0		72		181.5		18.3

Πίναξ 1.3α

ΕΘΝΙΚΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ
ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑΣ - ΥΔΡΟΛΟΓΙΑΣ

ΑΓΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΙ

Αριθμός φύλλου 2/83

11-20/1/83

Σταθμός	Στοιχείο	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Άθροισμα ή Μέσος Όρος	Τιμή [illegible] Έτους	Μ. Όρος εκ πολλών ετών
ΚΟΜΟΤΗΝΗ	Θερμοκρασία Αέρος (°C) Μεγ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Θερμοκρασία Αέρος (°C) Ελαχ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Σχετ. Υγρασία Αέρος (%) Μεγ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Σχετ. Υγρασία Αέρος (%) Ελαχ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Θερμοκ. Εδάφους βάθους 10 εκ. (°C) 08 ω	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Θερμοκ. Εδάφους βάθους 10 εκ. (°C) 14 ω	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ποσόν βροχής (mm)													
	Εξάτμισις (mm)													
	Ηλιοφάνεια (ώραι)													
	Ημερήσ. βαθμοί Αναπτύξεως(2) 5°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ημερήσ. βαθμοί Αναπτύξεως(2) 10°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ΣΕΡΡΑΙ	Θερμοκρασία Αέρος (°C) Μεγ.	12	11	10	8	5	2	2	10	-	3	9	6	7
	Θερμοκρασία Αέρος (°C) Ελαχ.	-1	-2	-2	-4	0	1	4	1	-1	-	0	-2	-1
	Σχετ. Υγρασία Αέρος (%) Μεγ.	85	92	70	96	93	91	70	80	-	73	85	85	95
	Σχετ. Υγρασία Αέρος (%) Ελαχ.	25	35	40	50	79	61	23	30	-	65	43	60	75
	Θερμοκ. Εδάφους βάθους 10 εκ. (°C) 08 ω	3	3	2	2	2	3	3	3	-	-	3	2	2
	Θερμοκ. Εδάφους βάθους 10 εκ. (°C) 14 ω	4	4	4	2	3	5	5	6	-	4	5	9	3
	Ποσόν βροχής (mm)	·	·	·	·	0	0	0	·	·	11	11	80	20
	Εξάτμισις (mm)	3	1	Π	Π	0	1	3	2	-	Π	10	0	0
	Ηλιοφάνεια (ώραι)	7.8	2.4	6.7	5.4	0.0	9.0	5.8	8.3	-	6.0	5.3	7.5	3.4
	Ημερήσ. βαθμοί Αναπτύξεως(2) 5°C	1	0	0	0	0	0	2	4	-	-	7	0	0
	Ημερήσ. βαθμοί Αναπτύξεως(2) 10°C	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	Θερμοκρασία Αέρος (°C) Μεγ.	13	13	12	10	8	12	10	12	14	6	12	8	8
	Θερμοκρασία Αέρος (°C) Ελαχ.	2	0	0	-1	2	0	4	5	0	6	2	1	1
	Σχετ. Υγρασία Αέρος (%) Μεγ.	78	94	81	89	76	90	79	88	82	93	88	87	94
	Σχετ. Υγρασία Αέρος (%) Ελαχ.	48	44	58	61	84	41	40	41	55	62	54	64	69
	Θερμοκ. Εδάφους βάθους 10 εκ. (°C) 08 ω	5	4	4	3	4	4	5	5	5	6	5	4	3
	Θερμοκ. Εδάφους βάθους 10 εκ. (°C) 14 ω	8	7	6	6	6	7	7	8	7	6	7	5	4
	Ποσόν βροχής (mm)	·	·	·	·	0	0	·	·	·	5	5	8	13
	Εξάτμισις (mm)	5	Π	Π	Π	1	4	3	1	2	0	16	5	1
	Ηλιοφάνεια (ώραι)	7.2	7.2	2.2	6.5	0.0	5.8	4.4	7.3	5.1	0.0	5.1	3.8	3.1
	Ημερήσ. βαθμοί Αναπτύξεως(2) 5°C	3	2	1	0	0	1	2	6	2	1	18	0	0
	Ημερήσ. βαθμοί Αναπτύξεως(2) 10°C	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0

11-20/1/83

Σταθμός	Στοιχείο	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Άθροισμα ή Μέσος Όρος	Τιμή [illegible] Έτους	Μ. Όρος εκ πολλών ετών
ΑΡΤΑ	Θερμοκρασία Αέρος (°C) Μεγ.	15	15	15	13	11	12	14	16	14	10	14	15	13
	Θερμοκρασία Αέρος (°C) Ελαχ.	0	0	1	2	6	0	0	2	5	8	3	4	5
	Σχετ. Υγρασία Αέρος (%) Μεγ.	95	84	84	94	94	95	74	94	85	93	92	84	-
	Σχετ. Υγρασία Αέρος (%) Ελαχ.	43	41	47	66	93	64	94	48	34	70	56	49	-
	Θερμοκ. Εδάφους βάθους 10 εκ. (°C) 08 ω	6	5	5	5	8	6	5	6	7	9	6	7	-
	Θερμοκ. Εδάφους βάθους 10 εκ. (°C) 14 ω	8	6	7	7	9	8	8	8	8	10	8	10	-
	Ποσόν βροχής (mm)	-	·	·	-	14	3	·	1	·	10	28	0	-
	Εξάτμισις (mm)	2	2	2	1	0	1	5	2	1	1	17	26	-
	Ηλιοφάνεια (ώραι)	7.6	7.7	2.7	5.9	0.0	5.5	5.9	7.3	10.9	0.2	4.9	5.5	5.2
	Ημερήσ. βαθμοί Αναπτύξεως(2) 5°C	3	3	3	3	4	1	2	7	5	6	37	59	44
	Ημερήσ. βαθμοί Αναπτύξεως(2) 10°C	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3	0	0
ΛΑΡΙΣΑ	Θερμοκρασία Αέρος (°C) Μεγ.	12	12	12	11	11	13	13	12	9	11	13	9	9
	Θερμοκρασία Αέρος (°C) Ελαχ.	-4	-3	-5	-5	-1	-1	4	0	-2	4	-1	-1	1
	Σχετ. Υγρασία Αέρος (%) Μεγ.	95	96	95	97	99	96	89	96	94	99	96	93	93
	Σχετ. Υγρασία Αέρος (%) Ελαχ.	40	43	48	58	62	30	28	17	33	54	43	57	62
	Θερμοκ. Εδάφους βάθους 10 εκ. (°C) 08 ω	3	3	2	2	2	4	4	4	4	6	3	4	-
	Θερμοκ. Εδάφους βάθους 10 εκ. (°C) 14 ω	5	5	4	3	4	5	5	5	5	6	5	5	-
	Ποσόν βροχής (mm)	·	·	·	·	·	1	·	·	·	3	4	0	15
	Εξάτμισις (mm)	Π	Π	Π	Π	Π	Π	2	Π	Π	2	4	19	5
	Ηλιοφάνεια (ώραι)	6.7	7.7	7.0	6.4	1.1	6.3	7.1	8.0	1.6	1.9	5.4	2.7	2
	Ημερήσ. βαθμοί Αναπτύξεως(2) 5°C	0	0	0	0	0	1	4	4	4	3	16	9	[illegible]
	Ημερήσ. βαθμοί Αναπτύξεως(2) 10°C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]
ΑΛΙΑΡΤΟΣ	Θερμοκρασία Αέρος (°C) Μεγ.	12	11	12	13	16	14	14	18	22	17	15	11	[illegible]
	Θερμοκρασία Αέρος (°C) Ελαχ.	2	-1	-1	-3	1	2	3	1	0	1	2	3	[illegible]
	Σχετ. Υγρασία Αέρος (%) Μεγ.	90	90	96	92	91	93	88	94	94	88	92	99	[illegible]
	Σχετ. Υγρασία Αέρος (%) Ελαχ.	32	48	34	38	43	17	19	43	17	48	35	47	[illegible]
	Θερμοκ. Εδάφους βάθους 10 εκ. (°C) 08 ω	3	2	3	2	7	5	5	4	7	7	4	6	[illegible]
	Θερμοκ. Εδάφους βάθους 10 εκ. (°C) 14 ω	6	5	6	5	7	8	7	8	8	10	7	8	[illegible]
	Ποσόν βροχής (mm)	·	·	·	·	0	·	·	·	·	·	0	0	[illegible]
	Εξάτμισις (mm)	Π	Π	Π	5	2	1	2	1	6	2	19	12	[illegible]
	Ηλιοφάνεια (ώραι)	6.9	5.1	7.7	7.6	2.3	7.0	5.8	8.1	9.7	2.6	5.9	4.1	[illegible]
	Ημερήσ. βαθμοί Αναπτύξεως(2) 5°C	2	0	1	0	4	7	4	5	6	9	34	20	[illegible]
	Ημερήσ. βαθμοί Αναπτύξεως(2) 10°C	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	5	0	[illegible]

(2) Τιμαί κατά προσέγγισιν

ΚΑΙΡΟΣ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΑ

Ήταν ψυχρότερο στα βόρεια και θερμότερο στα νότια, ιδιαίτερα κατά την ημέρα ήταν το 10ήμερο αυτό. Ο καιρός ήταν κάπως ξηρότερος από το συνηθισμένο για το 10ήμερο στις περισσότερες περιοχές. Οι παραπάνω συνθήκες ευνόησαν, παρά τον πρωινό παγετό σε αρκετές περιοχές, την ανάπτυξη των εποχιακών καλλιεργειών, με χαρακτηριστικό παράδειγμα την έναρξη της αμυγδαλιάς μέχρι την [illegible]. Η περιορισμένη βροχόπτωση, αν και μείωσε την εδαφική υγρασία διευκόλυνε τις αγροτικές εργασίες.

[illegible]

Πίνακας 1.4

ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ
ΕΘΝΙΚΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
Δ/ΝΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑΣ
ΚΑΙ ΥΔΡΟΛΟΓΙΑΣ

ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΕΝΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΧΝΟΤΗΣ ΥΨΟΥΣ ΥΕΤΟΥ R≧2.0, 10.0, 25.0, 50.0.

ΜΕΤ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ

ΕΤΟΣ		Ι	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	Σ	Ο	Ν	Δ
1975	Μ.Ε.	2.0 9	8.3 13	9.4 9	10.0 16	12.0 13	3.2 5	1.0 31	4.0 7		3.0 20	[illegible] 29	55.6 19
	ΣΥΧΝΟΤΗΣ	0050	0217	0150	0103	0240	0027	0130	0032	0	0050	0030	0230
	R ≧ 2.0	4	4	3	2	1	2	0	4	0	3	7	9
	R ≧ 10.0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	5
	R ≧ 25.0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	R ≧ 50.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1976	Μ.Ε.	13.5 16	18.2 03	55 15	1.9 22	3.4 23	0.8 08	0.1 25	10.0 24	3.0 20	10.0 20	6.0 20	2.0 12
	ΣΥΧΝΟΤΗΣ	0300	0300	0130	0030	0005	0050	0005	0005	0005	0005	0005	0010
	R ≧ 2.0	2	6	5	4	2	0	0	2	1	6	6	4
	R ≧ 10.0	1	4	1	0	0	0	0	1	1	4	2	1
	R ≧ 25.0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0
	R ≧ 50.0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1977	Μ.Ε.	1.3 13	1.3 16	1.2 11	1.4 21	0.6 24	1.0 5		0.0 24	1.5 10	0.4 15	7.0 3	15 7
	ΣΥΧΝΟΤΗΣ	0005	0005	0005	0010	0005	0005	0	0015	0005	0005	0005	0025
	R ≧ 2.0	1	2	1	2	0	2	0	0	2	2	5	10
	R ≧ 10.0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	6
	R ≧ 25.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	R ≧ 50.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
1978	Μ.Ε.	1.5 12	2.0 6	1.2 13	15 16	1.5 30	2.5 10		0.4 12	5.5 13	1.10 28	5.0 29	4.0 6
	ΣΥΧΝΟΤΗΣ	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0	0005	0005	0005	0005	0005
	R ≧ 2.0	9	7	2	6	2	1	0	0	4	3	3	4
	R ≧ 10.0	2	2	1	1	0	0	0	0	2	2	2	3
	R ≧ 25.0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
	R ≧ 50.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
1979	Μ.Ε.	1.0 14	2.0 19	0.[illegible] 21	0.2 23	3.0 12	0.0 4	2.3 7	2.2 18	0.2 7	4.5 7	10.0 24	4.0 24
	ΣΥΧΝΟΤΗΣ	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005
	R ≧ 2.0	5	3	3	0	4	0	1	1	0	8	6	3
	R ≧ 10.0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	5	1
	R ≧ 25.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	R ≧ 50.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Πίναχας 1.5α

ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ
ΕΘΝΙΚΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
Δ/ΝΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑΣ
ΚΑΙ ΥΔΡΟΛΟΓΙΑΣ

ΜΕΓΙΣΤΑ ΜΗΝΙΑΙΑ ΥΨΗ ΥΕΤΟΥ 5΄ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΜΕΤ. ΣΤΑΘΜΟΣ ...ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ....

ΕΤΟΣ	Ι	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	Σ	Ο	Ν	Δ	MAX ΕΤΟΥΣ
1957	K	K	K	K	K	K	K	K	K	6.8/30	1.0/9	[illegible]	6.8 Οκτ/30
1958	1142 [illegible]	1.1/30	3.1/2	0.7/19	3.2/21	2.0/6	Ø	Ø	1.3/3	4.5/20	4.9/17	0.2/DIV	4.9 Νοε/17
1959	NIL	0.2/13	2.2/14	0.8/23	4.0/4	Ø	2.6/14	0.3/17	2.8/6	2.0/10	2.5/14	2.8/4	4.0 Μαϊ/4
1960	0.9/18	0.3/5	1.4/4	2.8/24	1.7/10	3.3/23	NIL	3.0/21	[illegible]	1.8/19	2.3/24	4.5/19	4.5 Δεκ/24
1961	3.0/25	3.8/3	NIL	1.0/23	0.4/14	0.4/17	NIL	NIL	NIL	0.9/13	9.4/6	2.0/30	9.4 Νοε/6
1962	3.5/13	3.0/14	0.7/18	0.6/12	1.0/5	NIL	NIL	NIL	10.0/25	3.0/18	2.0/1	2.2/27	10.0 Σεπ/25
1963	1.1/30	0.4/4	NIL	NIL	3.8/26	0.2/4	5.6/15	Ø	Ø	6.5/8	5.0/29	2.5/12	6.5 Οκτ/8
1964	[illegible]	3.1/16	2.4/1	0.4/12.19	0.5/17	1.2/10	Ø	0.7/4	2.3/26	2.6/20	1.6/14	3.1/1	3.1 Φεβ/16
1965	2.3/20	8.0/20	1.2/9.25	0.5/22	0.9/11	3.5/16	Ø	0.5/29	Ø	0.2/11	2.7/11	K	8.0 Φεβ/20
1966	3.2/22	2.0/14	2.0/6	1.4/5	2.3/1	0.3/28	NIL	1.7/14	NIL	60.8 [illegible]	6.2/28	4.6/7	6.2 Νοε/28
1967	1.0/13	1.8/15	K	K	K	K	K	K	K	K	2.1/12	3.0/1	3.0 Δεκ/1
1968	2.9/11	2.3/6	1.4/3	0.4/12	1.7/17	2.5/25	Ø	0.7/15	0.2/23	2.0/27	10.5/11	5.5/10	10.5 Νοε/11
1969	1.5/15	0.3/14	1.7/6	0.6/15	1.5/11	0.1/13	Ø	Ø	0.1/24	Ø	2.2/27	6.9/9	6.9 Δεκ/9
1970	4.0/31	2.1/27	1.8/20	0.1/2	0.6/3	1.4/21	Ø	Ø	6.1/25	NIL	2.6/16	2.0/22	6.1 Σεπ/25
1971	1.5/21	2.0/2	3.5/16	0.6/10	0.1/29	Ø	0.5/21	0.6/10	1.0/7	1.1/6	2.2/24	6.4/10	6.4 Δεκ/10
1972	4.0/10	4.0/11	2.3/6	2.6/12	3.4/7	Ø	9.8/16	6.9/25	0.1/3	5.7/30	2.5/1	0.7/3	9.8 Ιουλ/16
1973	0.7/17	2.0/27	4.1/10	1.3/6	0.5/30	0.1/16	1.1/3	Ø	0.6/2	3.0/10	4.0/10	3.6/20	4.1 Μαρ/10
1974	0.7/3	2.5/16	1.3/14	0.6/12	1.0/20	1.7/19	2.2/0.0	0.5/30	5.0/22	3.0/31	4.0/8	2.5/13	5.0 Σεπ/22
1975	0.6/1	2.0/13	2.9/9	1.3/16	1.1/13	1.8/5	0.2/31	2.7/21	Ø	1.7/20	2.0/23	7.6/19	7.6 Δεκ/19
1976	1.4/23	3.1/3	2.0/15	0.9/11	3.2/23	0.2/5	[illegible].1/25	10.0/24	3.0/20	[illegible].6/20	3.5/20	1.2/12	10.0 Αυγ/24

Πίνακας 1.6

(6)

NATIONAL METEOROLOGICAL SERVICE
DIVISION IV/SECTION: HYDROLOGY
COMPUTER BRANCH

STATION ELLHNIKO WMO STATION No 16 716
LATITUDE N 37.54 DEGR LONGITUDE E 23.44 DEGR ALTITUDE OF BAROM. . 15 METERS

OLIKO . YPSOS YETOY MHNOS

YEAR	JANUARY	FEBRUARY	MARCH	APRIL	MAY	JUNE	JULY	AUGUST	SEPTEMBER	OCTOBER	NOVEMBER	DECEMBER	TOT
1945													
1946									0.3	62.9	11.8	144.2	219
1947	60.4	8.9	4.3	1.6	6.3	23.4							104
1948	34.7	67.5	41.9	15.7	2.6	2.5	2.0		6.7	0.4	37.8	32.4	244
1949	94.7	15.9	31.7	5.8		63.5	44.1		11.9	62.9	48.2	12.3	391
1950	21.2	0.4	95.9	26.5	8.0				22.5	5.6	7.3	79.6	267
1951	109.6	30.6	31.4	2.3	18.5	10.6	5.2	4.4	9.5	32.8	49.1	41.4	345
1952	33.0	42.5	76.1	0.5	18.9	9.7			3.7	19.4	92.8	134.6	431
1953	62.3	3.4	26.4	30.4	146.3	66.6	1.2	26.8	1.9	129.8	11.6	53.6	560
1954	61.9	70.6	16.3	17.0	32.7				0.3	67.2	109.3	39.1	414
1955	67.1	32.6	17.6	34.5	0.3		2.3	16.7	54.3	230.6	85.8	5.2	547.
1956	21.5	57.3	59.7	11.8	20.3	2.7			1.4	7.1	67.1	56.7	287
1957	37.5		10.5	18.5	16.4	4.0			3.7	128.3	44.7	39.6	303
1958	114.2	7.4	30.3	22.0	17.9	3.1			20.3	29.9	100.3	4.6	350
1959	30.9	0.7	30.8	27.7	11.8	0.1	18.5	0.3	5.1	30.5	20.7	36.9	214
1960	52.6	10.7	22.0	25.0	7.0	10.1		14.4	6.0	10.8	64.5	151.1	354
1961	50.2	21.0	74.9	3.8	1.4	2.5				8.4	50.0	41.3	252
1962	35.2	44.9	11.0	18.8	8.0	1.0	0.7		69.3	49.2	68.9	143.1	450
1963	26.2	15.7	21.6	15.0	71.0	0.3	11.7			100.2	57.9	46.5	366
1964	89.1	34.9	14.8	17.9	1.9	14.0		1.8	5.6	19.4	15.6	40.9	255
1965	63.6	124.5	68.7	19.0	4.8	7.8		2.1		1.4	20.2	27.6	339
1966	53.1	14.5	57.7	17.4	30.8	2.5		2.3	24.9	60.8	43.5	76.7	384
1967	47.6	48.2	12.7	18.1	23.0	14.0	1.4		14.7	30.2	64.1	54.3	328
1968	92.0	42.2	28.4	9.3	7.3	15.1		4.6	0.3	71.2	106.5	136.7	513
1969	42.0	7.9	53.9	9.6	2.4	0.1			0.7		19.8	145.1	28
1970	29.4	51.5	21.1	0.9	25.9	4.5			29.4	49.1	16.7	70.8	29
1971	89.2	81.7	71.0	12.4	0.6		2.0	2.6	10.0	10.7	20.4	91.4	37.
1972	83.1	64.9	18.2	57.4	17.9		51.7	73.0	2.0	151.8	5.9	11.2	537
1973	65.3	61.7	87.3	12.3	1.5	0.6	4.2	0.7	2.2	23.6	35.3	44.2	338
1974	24.9	79.2	59.9	8.5	18.1	12.0		2.9	23.6	18.0	64.0	24.4	335
1975	23.6	26.8	35.6	19.5	23.3	7.6	1.2	35.3		16.5	43.3	148.1	380
1976	41.3	109.5	39.4	21.5	12.7	1.9	0.1	45.2	12.3	123.9	67.0	23.9	498
1977	6.9	10.8	12.3	19.4	2.1	14.4			11.4	6.6	99.0	129.4	314
1978	54.9	65.4	20.5	37.7	15.2	4.9		1.0	69.4	100.9	51.7	73.9	49
1979	20.3	41.5	11.1	1.6	21.4		5.0	8.2	0.2	90.0	90.2	31.0	32
1980	32.2	11.0	89.9	26.1	8.2	14.1		7.9	0.3	93.6	42.0	79.2	40
1981	91.2	33.4	10.5	26.0	3.6					23.2	30.6	64.4	28
1982	22.9	56.0	54.4	53.5	45.7	2.5	1.6	22.0		23.1	71.7	44.7	39
1983	2.4	95.2	68.7	4.6	46.4	0.4	45.9		1.7	43.1	105.1	69.2	48
1984	43.7	45.7	76.5	112.7	0.4	0.3	25.3	6.7		0.5	22.9	61.1	39
1985	104.3	23.0	88.9	29.5	4.5		18.2		0.7	24.5	33.0	37.6	36
1986	39.3	44.9	31.2	13.1	10.4	37.1				56.6	29.4	28.3	29
1987	19.5	35.7	84.7	112.3	0.7	13.7	0.1	9.6		42.1	94.5	29.5	44
1988	50.2	129.3	72.6	14.5	9.9	2.4			4.0	2.3	101.4	116.3	50
1989	3.0	2.6	25.0	8.5	12.5	2.5		0.3	2.1	73.1	11.5	17.4	1[illegible]
1990	7.8	9.8	0.7	21.9		4.2		16.1	5.0	18.1	4.0	79.9	1[illegible]
SUM	2150.2	1772.1	1823.4	960.3	738.6	372.5	242.4	298.8	432.4	2132.3	2235.1	2699.5	153
AVG	50.0	42.2	42.4	22.3	17.6	10.6	11.1	13.1	12.7	50.8	52.0	62.8	3

Πίνακας 1.8

ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΜΕΤ. ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ... ΜΗΝ Φεβρουάριος ... ΕΤΟΣ 1990

ΗΜΕΡ/ΝΙΑ	ΒΡΟΧΗ $20^ω-08^ω$	ΒΡΟΧΗ $08^ω-20^ω$	ΣΥΝΟΛΟΝ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΕΤΟΥ $20^ω-08^ω$	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΕΤΟΥ $08^ω-20^ω$	ΣΥΝΟΛΟΝ	ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ $00^ω-24^ω$	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1								
2								Μ.Ε
3								
4								0.6/00.05′
5								
6							●	/12
7	0.7	1.6	2.3	02.00	03.00	05.00	●	
8								
9								
10		0.0	0.0		02.25	02.25	●	
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	0.7	1.6	2.3	02.00	05.25	07.25		
11	0.1		0.1	05.50		05.50	●	
12		3.6	3.6		04.30	04.30	●	ΜΕΠ 24ώρου
13	1.1	0.0	1.1	00.45	00.50	01.35	●	
14								3.6/
15								
16								/12
17							●	
18	0.1		0.1	00.20		00.20		
19								
20								
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	1.3	3.6	4.9	06.55	05.20	12.15		
21								R.R.
22								≥ 2.0 = 3
23								≥ 10.0 = 0
24								≥ 25.0 = 0
25								≥ 50.0 = 0
26								
27								
28		2.6	2.6		02.15	02.15	● R	
29								
30								
31								
ΑΘΡΟΙΣΜΑ		2.6	2.6		02.15	02.15		
ΟΛΙΚΟΝ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	2.0	7.8	9.8	08.55	13.00	21.55		

(8)

Πίνακας 1.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ΤΥΠΟΣ			ΣΤΑΘΜΟΣ			ΕΤΟΣ		ΜΗΝ.	
			6	7	4	9	2	0	2

ΕΜΥ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ
ΔΕΛΤΙΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΧΙΟΝΙΟΥ

ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΛΙΑΡΤΟΣ ΜΗΝΑΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ ΕΤΟΣ 1992

ΗΜΕΡ. (11–12)	ΥΨΟΣ ΧΙΟΝΙΟΥ ΣΤΙΣ 0800ω (13–15)	ΥΨΟΣ ΧΙΟΝΙΟΥ ΣΤΙΣ 2000ω (16–18)	ΔΙΑΡΚΕΙΑ 20-08ω (19–22)	ΔΙΑΡΚΕΙΑ 08-20ω (23–26)	ΣΥΝΟΛΟ ΥΨΟΥΣ 20-20ω (27–30)	ΣΥΝΟΛΟ ΔΙΑΡΚ. 20-20ω (31–34)	ΥΨΟΣ ΣΥΣΟΡΕΥΜ. ΣΤΙΣ 20ω (35–38)	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ (39–45)
01		003		0335	0003	0335	0003	
02	014	015	0750	0700	0029	1450	0021	
03								
04	000		0300	-	0000	0300	0008	
05							0003	
06							0001	
07								
08								
09								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22	009	011	0420	0700	0020	1120	0013	
23	017	-	0730	-	0017	0730	0010	
24							0008	
25							0003	
26								
27								
28								
29								
30								
31								
ΣΥΝΟΛΑ	040	029	22.40	17.35	0069	40.15	0070	

ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΣΥΣΟΡΕΥΜΕΝΟΥ ΧΙΟΝΙΟΥ 21 CM

Πίνακας 1.10

9

ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΣΤΑΘΜΟΙ	φ Γεωγραφικό πλάτος Β Latitude N (° ′)	λ Γεωγραφικό μήκος Α Longitude E (° ′)	Hβ Ύψος βαρομέτρου Altitude of barom. (m)	ΠΙΕΣΗ PRESSURE mb: (1) Στη στάθμη θάλασσας M.S.L.	Απόκλιση από την κανονική Deviation from normal	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΑΕΡΑ °C AIR TEMPERATURE °C: (2) Μέση Mean	Απόκλιση από την κανονική Deviation from normal	Απολύτως μέγιστη Absolute maximum	Ημερομηνία Date	Απολύτως ελάχιστη Absolute minimum	Ημερομηνία Date	(1) Σχετική Υγρασία Relative humidity	Απόκλιση από την κανονική Deviation from normal	ΥΕΤΟΣ χιλιοστ. PRECIPITATION mm: (3) Ολικό ύψος Total	Απόκλιση από την κανονική Deviation from normal	Μέγιστο 24ώρου Maximum in 24h	Ημερομηνία Date
Αστεροσκ. Αθηνών(5)	37 58	23 43	107	1017.9	0.8	11.2	0.2	18.3	12	4.5	14	76	1	75.7	5.4	24.0	3
Αθήνα (Φιλαδέλ.)	38 3	23 40	138	1017.8	1.5	10.0	-0.6	16.4	2	1.6	16	80	4	92.1	27.3	26.1	3
Αθήνα (Ελλην. Αερ)	37 54	23 44	15	1018.3	1.5	11.6	-0.6	19.0	12	2.4	31	74	0	64.2	3.9	23.1	3
Αγρίνιο	38 37	21 23	47	1017.3	2.3	9.6	-0.4	18.4	25	-0.6	16	79	-1	147.4	57.4	63.6	2
Αλεξανδρούπολη	40 51	25 55	3	1020.1	3.7	7.2	0.1	15.4	21	-3.2	31	80	3	82.7	-26.2	23.6	4
Αργοστόλι	38 11	20 29	5	1016.3		13.1	0.5	20.4	28	7.0	16	81	4	220.1	46.6	34.0	8
Άρτα	39 10	21 0	39			10.7	0.7	19.4	25	4.2	16	74	-6	158.7	-15.0	41.5	2
Βόλος	39 23	22 56	7														
Ζάκυνθος	37 47	20 53	4	1016.4	0.8	12.4	-0.6	17.8	20 26	4.4	24	79	2	245.2	47.9	43.5	4
Ηράκλειο	35 20	25 11	39	1017.6	0.8	13.6	-0.1	20.2	27	8.0	18 24	71	0	104.8	26.3	27.5	4
Θεσσαλον. (Μικρα)	40 31	22 58	4	1020.2	1.5	7.0	-0.7	15.6	29	-1.4	16	84	7	141.6	87.1	39.4	3
Θήρα	36 25	25 26	208	1017.2	1.3	13.6	1.2	19.0	2 3	7.4	18	82	8	24.8	-53.4	6.8	7
Ιεράπετρα	35 0	25 44	16			14.9	0.1	20.6	2	8.8	11	72	-3	108.7	64.0	40.4	15
Ιωάννινα	39 42	20 49	483	1019.2	2.1	6.5	-0.0	14.8	30	-4.6	15	82	1	151.2	-21.1	46.9	2
Καβάλα	40 58	24 21	62	1020.0	3.5	5.4	-1.4	14.6	23	-3.0	14	84	8	97.0	12.3	20.0	5
Καλαμάτα (Αεροδρ)	37 4	22 1	8	1017.0	0.3	11.2	-1.3	21.0	28	2.0	16	81	6	266.8	98.3	48.5	8
Κέρκυρα	39 37	19 55	4	1015.9	0.7	11.6	-0.0	20.4	28	2.0	10	81	4	234.2	1.2	39.2	20
Κοζάνη	40 18	21 50	627	1021.2	4.3	2.2	-1.7	15.0	26 29	-7.2	16	84	6	72.2	-46.4	7.9	2
Κόρινθος	37 54	22 57	15			11.8	0.2	18.2	26	4.2	16	76	0	81.0	20.4	32.0	8
Κύθηρα	36 9	23 0	167	1017.6	2.0	12.6	-0.5	17.0	2	7.4	15	73	1	151.8	11.4	29.2	8
Κύμη	38 38	24 6	221														
Λάρισα	39 39	22 27	74	1018.8	1.5	6.3	-0.5	15.0	25 26	-2.2	16	88	4	156.5	66.0	91.2	2
Λήμνος	39 55	25 14	4	1019.2	1.6	9.4	-0.8	16.8	21	0.2	31	83	6	115.3	32.3	28.9	2
Μεθώνη	36 50	21 42	34	1016.2	0.6	12.9	-0.0	19.2	28	6.2	16	76	0	221.9	56.8	29.7	5
Μήλος	36 41	24 28	183	1017.3	2.4	12.0	-0.7	18.4	2	6.5	15	83	7	165.4	75.4	43.3	6
Μυτιλήνη	39 3	26 36	5	1018.2	1.4	11.6	1.2	17.0	12	2.6	14	76	-11	176.4	55.6	29.7	4
Νάξος	37 6	25 23	9	1017.5	2.6	13.5	-0.6	19.0	2	6.2	18	80	6	113.9	36.7	21.9	4
Ορεστιάδα	41 49	26 31	50														
Πάτρα	38 15	21 44	3	1016.6	0.5	11.7	0.6	19.0	28 30	4.0	16	73	-1	81.6	-63.1	16.6	2
Ρόδος (Παραδείσι)	36 24	28 5	11	1017.6	2.7	14.6	1.1	14.6	3 30	10.4	17 22	79	5	198.1	[illegible]	80.0	3
Σάμος	37 42	26 54	3	1018.5	2.3	12.5	-0.3	18.8	2	4.0	15	77	3	299.4	86.0	85.2	4
Σέρρες	41 4	23 34	35	1020.0	3.5	5.6	-0.2	15.4	25	-2.6	11 14	83	2	66.3	-13.0	15.8	4
Σητεία	35 12	26 6	27	1017.3	1.8	13.6	-0.9	21.0	3	6.4	18	77	4	103.5	10.2	33.6	15
Σκύρος	38 54	24 33	6	1018.5	2.5	11.9	0.9	17.0	19	5.2	18	75	-3	44.7	-76.3	17.5	2
Τρίκαλα	39 33	21 46	116	1020.0	1.9	6.4	-0.8	18.2	24	-9.4	16	81	0	246.7	152.8	13.7	2
Τρίπολη	37 32	22 24	662	1019.7	2.1	6.7	-0.4	19.2	26	-3.2	16	83	3	138.6	9.3	30.2	2
Φλώρινα	40 47	21 24	662	1023.7	5.1	0.6	-1.2	14.4	29	-10.8	11	90	8	103.8	6.4	39.4	2
Χαλκί	38 28	23 36	6			11.0	0.1	19.0	2 20	3.0	11 31	74	0	51.0	-21.0	10.0	4
Χανιά	35 30	24 2	63			12.9	-0.1	21.2	27	8.4	10 18	75	0	44.2	-124.5	9.3	15
Χίος (Αεροδρ.)	38 20	26 8	4	1018.0	2.3	11.5	-0.6	18.0	2 21	2.0	16	76	2	292.2	128.4	65.9	6

* Ημέρα κάθε φαινομένου θεωρείται το διάστημα 00ω - 24ω. (1) Μέσος όρος των τιμών (8ω + 14ω + 20ω) : 3. (2) Μέσος όρος των τιμών (8ω + 14ω + 20ω + 20ω) : 4. (3) Το 0 δηλώνει έλλειψη υετού. (4) Ε.Ε.Μ.Τ. (5) Τα στοιχεία του Σταθμού αυτού παρέχονται από το Μετεωρολογικό Ινστιτούτο του Αστεροσκοπείου Αθηνών. P.F. Ημέρας εμφάνισης περισσότερες από δύο.

• Ο σταθμός άλλαξε θέση

Πίνακας 1.12α

ΥΨΗ ΥΕΤΟΥ mm*

ΣΤΑΘΜΟΙ	Ημέρα του μήνα															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Αστεροσκοπείο Αθηνών	4.0	14.0	24.0	15.2	3.9	0.2		3.8	14.8							
Αθήνα (Φιλαδέλφεια)	0.3	9.7	26.1	14.3	10.0	1.1		4.4	23.0				0.6			
Αθήνα (Ελλην. Αερ)	0.6	10.2	23.1	13.3	2.3	0.1	0.0	5.1	13.9							
Αγρίνιο	20.2	63.6	12.0	2.4		0.3	0.2	31.3	1.0		1.7	5.2				
Αλεξανδρούπολη	0.6	14.2	6.8	5.8	0.3	3.7	1.9		23.6	3.2		2.0	0.9			
Αργοστόλι	17.1	30.3	25.4	35.6	4.0		6.7	39.9			2.4	7.5		0.0		
Άρτα	4.5	41.5	8.0	1.2			3.0	14.0			5.0	16.5				
Βόλος																
Ζάκυνθος	19.7	41.2	3.0	28.7	1.9	2.8	5.0	29.8	43.5	0.1	3.8	4.9	7.6			4.6
Ηράκλειο	14.8	3.2	0.8	27.5	4.7	2.5	4.7	1.1	9.5	6.0				0.0	15.6	
Θεσσαλονίκη (Μίκρα)	5.1	21.0	39.8	20.9	5.9	16.0		11.9	15.7	0.0		0.0	1.0			
Θήρα		0.0		1.1	3.1	0.2	6.8		6.5	3.8			1.9			
Ιεράπετρα		0.3	8.9		3.0	0.3	2.5	0.7	18.2	1.7					60.4	1.8
Ιωάννινα	4.8	46.9	3.6					7.1			3.9	33.4				
Καβάλα	0.7	10.5	17.3	18.0	20.0	4.0	0.7	2.0	16.2			0.3	1.0			
Καλαμάτα (Αεροδρ)	43.3	33.5	9.9	30.1	0.6	7.9	6.9	48.6	14.7	7.7	0.0	15.9	7.0			0.0
Κέρκυρα	10.8	26.7	36.2	22.2		4.2	5.3	14.0	1.1		9.5	14.0				0.0
Κοζάνη	8.4	7.9	7.0	1.5	1.0	0.3		1.4	1.2			0.1	0.3		0.0	
Κόρινθος		6.0	10.0	10.0	6.0		10.0	32.0								
Κύθηρα		18.2	1.8	21.1	9.2	16.1	10.5	24.2	13.1	15.9		5.8	1.3			
Κύμη																
Λάρισα	4.6	91.2	9.7	10.2	0.8	6.1		18.5	8.2	0.1		0.0	1.4	0.1		
Λήμνος		28.9	14.3	12.9	5.6	5.4	0.5	6.4	26.5	12.9		0.0				
Μεθώνη	27.5	28.0	8.7	23.0	29.7	18.7	16.7	27.0	4.8	11.6	0.8	2.6	0.5			
Μήλος		19.1		20.4	21.3	43.3	4.1	19.4	12.1	17.5		0.3	3.6			
Μυτιλήνη	0.0	3.7	18.2	15.4	16.4	17.8	21.1	11.7	29.7	28.2		0.2	0.3			
Νάξος	0.0	4.0	17.7	21.9	20.7	15.6	6.6	0.7	9.9	3.3		0.0	10.2			
Ορεστιάδα																
Πάτρα	0.6	16.6	5.8	1.8		2.2	3.5	13.9	8.6			2.9	4.2			
Ρόδος (Παραδείσι)	9.5	9.1	60.0	0.1	15.5	15.8	2.4	18.6	1.8	5.6			3.0		27.6	0.2
Σάμος	0.2	0.2	35.3	85.2	27.1	19.8	13.9	1.1	54.9	19.2	1.5	0.5	2.2			
Σέρρες	0.4	0.2	13.2	15.8	12.8	7.5		1.3	15.6			0.5	0.7			
Σητεία	1.4	0.8	0.8	10.2	25.0	0.3	1.5	2.3	11.3	6.3	1.5		0.2		33.6	
Σκύρος		17.5	4.2	2.9	14.9	2.5		2.4	4.3							
Τρίκαλα	17.5	113.7	11.2	5.1	1.1	7.6		46.3	10.1			0.2	7.6	10.5	0.4	
Τρίπολη	23.0	30.2	15.5	0.3	3.0	1.2	2.2	24.5	7.8	0.9	0.1	2.8	0.4			
Φλώρινα	6.1	39.4	12.7	15.8	3.8	5.9		10.7	6.8				0.5			
Χαλκίδα	0.0	10.0	6.5	10.0	4.0			6.5	9.0							
Χανιά		0.4	6.4	7.2	0.5	3.4	3.7	2.6	4.0	5.8			1.6	1.0	9.3	
Χίος (Αεροδρ.)	0.4	40.2	3.7	54.5	10.7	45.9	2.6	20.0	34.8	17.0			6.0			

* Το ύψος υετού κάθε ημέρας αναφέρεται στο χρονικό διάστημα 20ω-20ω.

(1) Το 0 δηλώνει έλλειψη υετού, η παύλα (-) έλλειψη παρατήρησης

Πίνακας 1.13

DATCIM.

ΕΛΛΗΝΙΚΟ 216 MONTH = 2 YEAR =90

1	MAX=	14.8	MIN=	10.2	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	73.	56.	66.
2	MAX=	12.5	MIN=	8.4	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	70.	61.	66.
3	MAX=	12.4	MIN=	7.2	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	54.	45.	56.
4	MAX=	15.8	MIN=	5.5	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	76.	54.	74.
5	MAX=	14.4	MIN=	6.5	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	71.	46.	63.
6	MAX=	13.8	MIN=	5.0	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	67.	59.	53.
7	MAX=	9.5	MIN=	4.5	YETOS08=	7	200	YETOS20=	16	300	SUMYETOS=	2.3	81.	68.	63.
8	MAX=	11.2	MIN=	7.8	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	54.	46.	56.
9	MAX=	13.0	MIN=	2.4	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	73.	57.	66.
10	MAX=	12.5	MIN=	5.0	YETOS08=	0	0	YETOS20=	5555	225	SUMYETOS=	.0	79.	57.	73.
11	MAX=	10.2	MIN=	7.6	YETOS08=	1	550	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.1	62.	60.	61.
12	MAX=	12.5	MIN=	2.3	YETOS08=	0	0	YETOS20=	36	430	SUMYETOS=	3.6	69.	65.	61.
13	MAX=	15.0	MIN=	8.4	YETOS08=	11	45	YETOS20=	5555	50	SUMYETOS=	1.1	94.	62.	47.
14	MAX=	15.8	MIN=	8.6	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	59.	38.	63.
15	MAX=	18.0	MIN=	6.2	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	92.	60.	78.
16	MAX=	20.2	MIN=	10.4	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	83.	62.	49.
17	MAX=	15.8	MIN=	10.5	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	70.	54.	52.
18	MAX=	12.8	MIN=	7.4	YETOS08=	1	20	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.1	45.	29.	46.
19	MAX=	14.0	MIN=	4.2	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	80.	46.	65.
20	MAX=	18.5	MIN=	4.5	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	70.	37.	38.
21	MAX=	15.5	MIN=	9.6	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	49.	45.	54.
22	MAX=	12.0	MIN=	8.5	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	47.	38.	45.
23	MAX=	15.2	MIN=	7.8	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	46.	42.	41.
24	MAX=	19.0	MIN=	11.0	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	50.	26.	32.
25	MAX=	20.6	MIN=	8.4	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	64.	20.	46.
26	MAX=	22.0	MIN=	6.6	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	77.	45.	72.
27	MAX=	18.5	MIN=	10.2	YETOS08=	0	0	YETOS20=	0	0	SUMYETOS=	.0	76.	50.	82.
28	MAX=	15.8	MIN=	8.6	YETOS08=	0	0	YETOS20=	26	215	SUMYETOS=	2.6	63.	74.	20.

ELLHNIKO 716 MONTH = 2 YEAR =90

MESOI OROI (06+14+20)

PIESEWS (M.S.L)	1018.1
PIESEWS (EIS TON STATHMON)	762.2
THERMOKRASIAS	11.1
YGROY THERMOMETROY	7.5
SXETIKHS YGRASIAS	58.4
APOLYTOY YGRASIAS	5.8
SHMEIOY DROSOY	2.7

THERMOKRASIA

(MESH MEG+MESH ELAX)/2	11.1
MESH (06+14+20+20)/4	11.1

YETOS

OLIKO YPSOS MHNOS	9.8
DIARKEIA	21HOUR 55MIN
MEGISTO YPSOS	3.6
DIARKEIA	4HOUR 30MIN
HMEROMHNIA	12/ 2/90
ANEMOS GE 6B	5
ANEMOS GE 8B	0

ARITHMOS HMERWN OPOU HTANE

MEGISTH THERM.LE 0.0	0	NEFWSH 0.0-1.5	6
MEGISTH THERM.GE 25.0	0	NEFWSH 1.6-6.4	21
MEGISTH THERM.GE 30.0	0	NEFWSH 6.5-8.0	1
ELAXISTH THERM.LE 0.0	0	YETOS EQ 0.0	1
ELAXISTH THERM.LE-10.0	0	YETOS GE 0.1	6
ELAXISTH THERM.GE+20.0	0	YETOS GE 1.0	4
		YETOS GE 10.0	0

ARITHMOS HMERWN FAINOMENWN

BROXHS	9	AXLYOS	6
YEKADWN	0	OMIXLH	0
OBRWN	0	KATAIGIDOS	1
ATHROISMA	9	ASTRAPHS	3
XIONOS	0		
XIONOLYTOY	0		
XIONOXALAZHS	0		
XIONOSFAIRIDIWN	0		
ATHROISMA	0		
XALAZHS	0		
YETOY	9		
XIONOSK.EDAFOS	0	DROSOS	8
PAXNH	0	YALOPAGOS	0

MESH NEFWSH 7.3

MESH ELAXISTH = 7.3 MESH MEGISTH = 15.0

APOLYTWS MEGISTH = 22.0 HMEROMHNIES = 26 0 0

APOLYTWS ELAXISTH = 2.3 HMEROMHNIES = 12 0 0

PIESH (M.S.L) SE MILIBAR = 1018.1
PIESH STO STATHMO = 1016.1

11.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην εργασία αυτή καταγράφεται η έρευνα για την υπάρχουσα τυποποίηση υδρολογικών δεδομένων, ειδικότερα για βροχή, χιόνι, από τους διάφορους αρμόδιους φορείς της χώρας, δια μέσου των εκδιδόμενων δημοσιευόμενων δελτίων και πινάκων καταγραφής, καταχώρησης εσωτερικής χρήσης.

Είναι γεγονός ότι η αναφερόμενη τυποποίηση δεν είναι ίδια σε κάθε υπηρεσία, αφού χρησιμοποιούν και διαφορετικά έντυπα-πίνακες για την καταχώρηση των δεδομένων.

Το σύνολο των φορέων μετρούν και καταχωρούν ημερήσια ύψη υετού, μηνιαία και ετήσια. Σε ορισμένες υπηρεσίες η καταχώρηση γίνεται κατά υδρολογικό έτος ενώ σε άλλες κατα ημερολογιακό. (Πίνακας 11.1).

Εντάσεις βροχής με διάφορες διάρκειες, με τη χρήση βροχογράφων (ημερήσιας ή εβδομαδιαίας ταινίας), καταχωρούνται από μέρος των φορέων, κυρίως από την Ε.Μ.Υ. Λίγα στοιχεία-δεδομένα υπάρχουν για το χιόνι, από μικρό αριθμό σταθμών των διαφόρων φορέων. (Πίνακας 11.1)

Τα πρωτογενή έντυπα για την ΕΜΥ είναι τα τετράδια των παρατηρητών Μετεωρολόγων όπου καταγράφουν τις μετεωρολογικές παρατηρήσεις. Τα έντυπα που αναφέρονται εδώ είναι παράγωγα με επεξεργασμένες ή όχι πληροφορίες.

Η ΕΜΥ ακολουθεί τις τεχνικές οδηγίες και τους κώδικες καταγραφής των στοιχείων που προβλέπει ο WMO. Θα ήταν σωστό να ακολουθηθεί αυτός ο τρόπος καταχώρησης.

Επίσης υπάρχει περιορισμένος αριθμός εκδόσεων δημοσιευόμενων υπό μορφή δελτίου, που κοινοποιείται στους διάφορους φορείς. Σήμερα εκδίδονται δελτία από την Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (Μηνιαίο κλιματολογικό δελτίο), το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών και το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης με αντίστοιχους σταθμούς που λειτουργούν. Ακόμη σε αυτή την

Πίναχας 11.1

α/α	ΦΟΡΕΑΣ	Ημερήσια καταχώρηση	Ετήσια καταχώρηση	Μέγιστα ύψη βροχής	Διάρκεια βροχόπτωσης-χιονόπτωσης
1	ΕΜΥ	20.00 προηγ. ημέρας-20.00 επόμ. ημέρας	Ημερολογιακό έτος	α*,β*,γ*,δ*,ε*,ζ*,η*,θ*,ι*	ΝΑΙ
2	ΥΠΕΧΩΔΕ	08.00 π.μ. - 08.00 επόμενης	"	–	ΝΑΙ
	Ε.Α.Α.	"	Η.Ε.	ι	ΝΑΙ
4	ΔΕΥΑ	"	Η.Ε.	–	ΟΧΙ
5	ΥΠΓΕ	"	Υδρολογικό έτος	–	ΝΑΙ
6	ΙΓΜΕ	"	Υ.Ε ή Η.Ε	–	ΟΧΙ
7	ΔΕΗ	"	Υ.Ε	κ	ΟΧΙ
8	ΙΔΕ	20.00 προηγ. - 20.00 επόμ.	Η.Ε	–	ΝΑΙ
9	ΓΠΑ	"	–	–	ΟΧΙ
10	ΑΠΘ	"	–	β	ΝΑΙ

* α= 5λεπτο
β=10λεπτο
γ=15λεπτο
δ=30λεπτο
ε=1ωρα
ζ=2ωρο
η=6ωρο
θ=12ωρο
ι=24ωρο
κ=μηνα

Σημείωση: Το υδρολογικό έτος αρχίζει τον Οκτώβριο και τελειώνει τον Σεπτέμβριο του επομένου έτους.

<u>ΣΥΖΗΤΗΣΗ 2ης ΟΜΙΛΙΑΣ</u>
<u>ΜΕΡΟΣ 1ο</u>

ΔΡΗΣ: Διευκρίνηση σε σχετική ερώτηση Μαμάση. Υπολογίζω το σ από τα ιστορικά δεδομένα και περιορίζω τις τιμές με ±2.5 έως 3.0 σ.

ΚΟΥΤΣΟΓΙΑΝΝΗΣ: Ερώτηση: Συμπίεση δεδομένων δεν προβλέπεται στην RDBMS. Η ταχύτητα (χρόνος) συμπίεσης και αποσυμπίεσης δεδομένων καθυστερεί τη βάση δεδομένων. Πρέπει αυτό να γίνει οπωσδήποτε (υπάρχει πρόβλημα αν δεν γίνει);
Απάντηση (Δρης): Προτείνεται από το WMO για εξοικονόμηση χώρου να μην βάζουμε δεκαδικά.
Ερώτηση - Παρατήρηση: Αντί της λέξης "υετός" να χρησιμοποιείται "κατακρήμνισμα" από όλους τους φορείς. Ο Καββαδίας συμφώνησε στη χρήση ενός όρου.

ΧΑΤΖΗΣΑΒΒΑ: Ερώτηση: Σχετικά με την καταχώρηση, μπορεί βροχή που μετρήθηκε στις 8.00 σήμερα να καταχωρηθεί χθες; Η διάρκεια βροχής ή χιονόπτωσης σαν πληροφορία από παρατηρητή είναι ενδεικτική και μόνον;
Απάντηση (Κουτσογιάννης): Προβλέπεται καταχώρηση και της ώρας μέτρησης στη βάση. Η ημερομηνία βροχής (καταχώρησης) είναι η ίδια με αυτή της μέτρησης. Η βάση δεδομένων επίσης ρωτάει αν θέλουμε καταχώρηση σε **ημερολογιακό** ή **υδρολογικό** έτος. Η διάρκεια βροχής ή χιονιού είναι γενικά αναξιόπιστη. Οτιδήποτε σχετίζεται με διάρκεια πρέπει να εξάγεται από καταγραφικά όργανα μόνον και όχι από ανθρώπινη παρατήρηση.
Θέμα έντασης βροχής: Η ένταση βροχής υπολογίζεται με διαφόριση από την αντίστοιχη καταχώρηση.

ΔΡΗΣ: Καταχώρηση στην INGRES πρέπει να γίνεται σε ακέραια νούμερα διότι καταλαμβάνει λιγότερο χώρο, με απλές πράξεις δε καταλήγουμε στο πραγματικό μέγεθος.

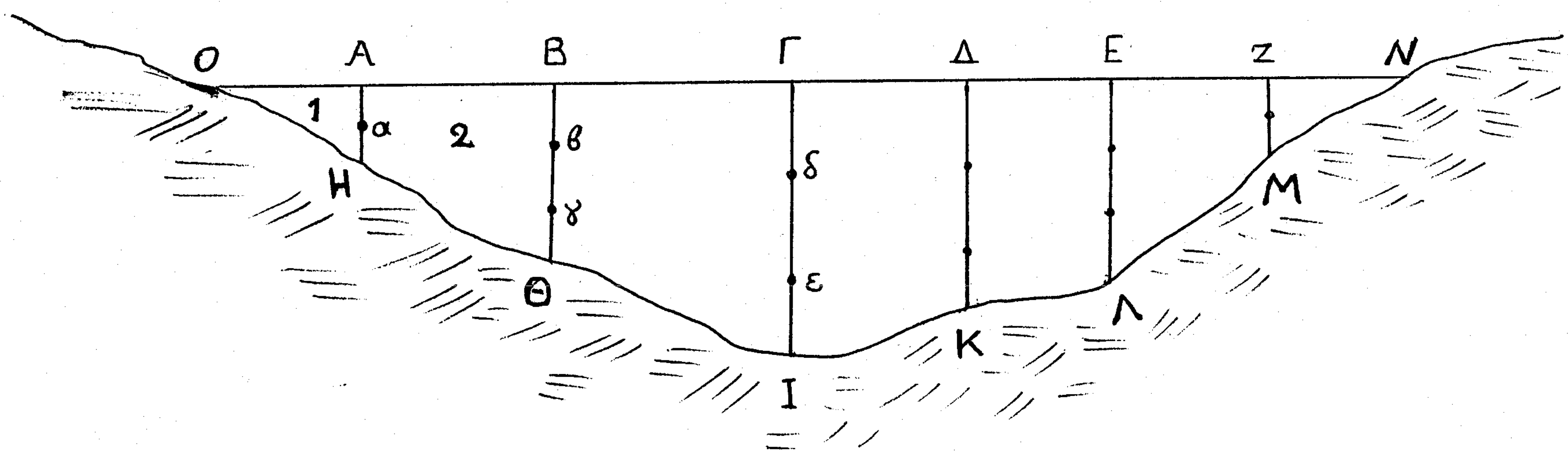
ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ - ΠΑΡΟΧΗΣ - ΣΤΕΡΕΟΠΑΡΟΧΗΣ, ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ

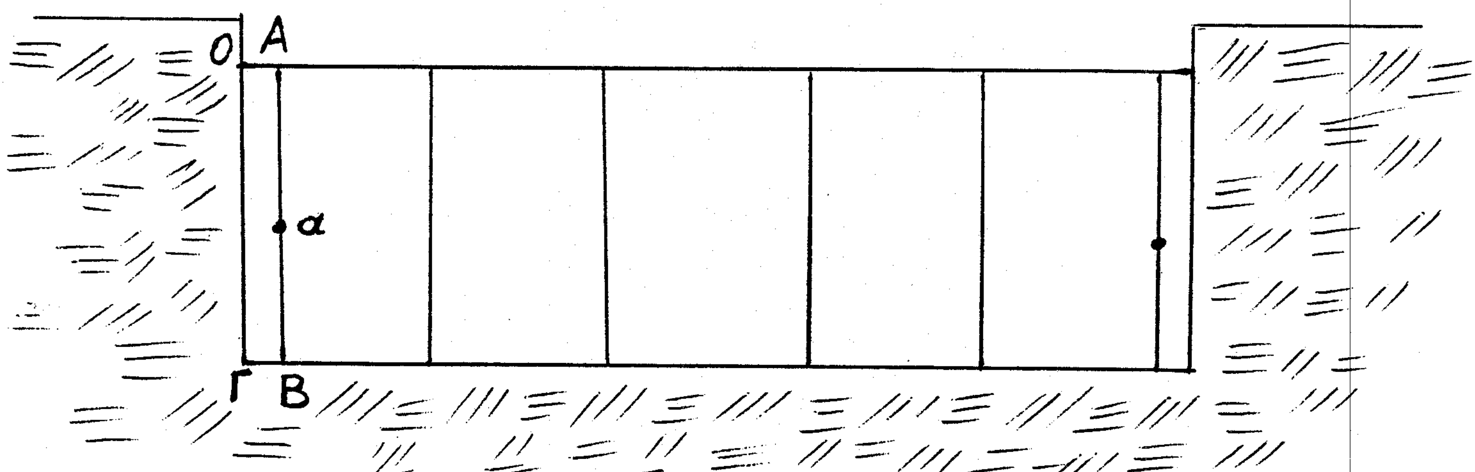
ΕΠ. ΛΙΑΝΟΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

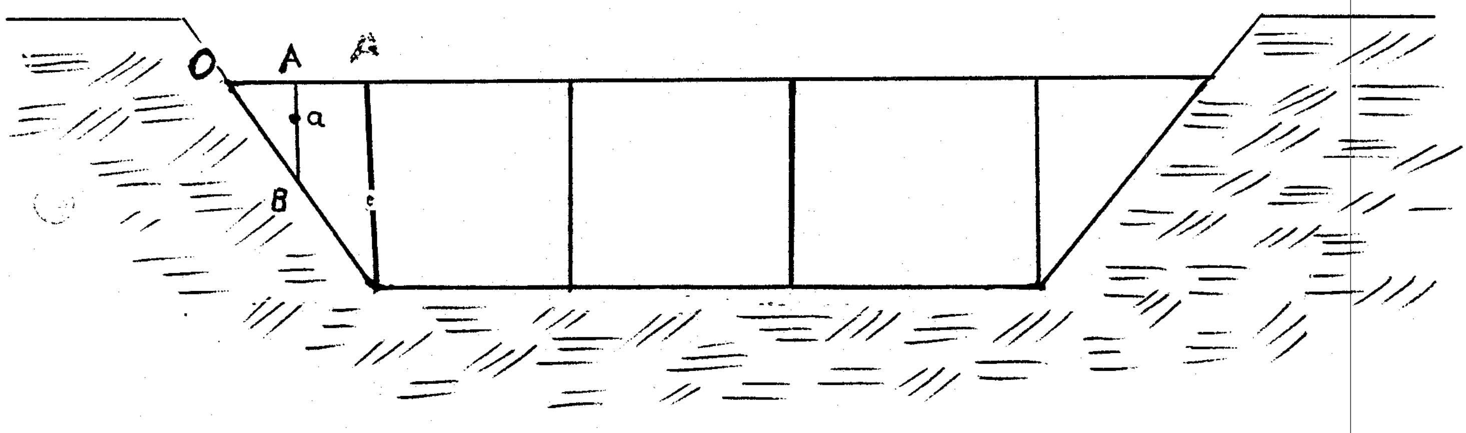
ΕΜΥ 31 ΜΑΡΤΙΟΥ 1993



Σχ. 1



Σx. 2α



Σx 2β

Φύλλον Ιεκ 2

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΓΕΩΡΓΙΑΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ
ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΝ ΓΡΑΦΕΙΟΝ

ΦΥΛΛΟΝ
ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

ΤΥΠ/ΜΥΛΙΣΚΟΥ 1077 No 2673 ΕΛΙΞ No 1

'Αριθ. στροφῶν μεταξὺ δύο διαδοχικῶν ἀναγνώσεων μετρητοῦ ἢ κυδωνισμοῦ 1α

ΝΟΜΟΣ — — — — — —

ΛΕΚΑΝΗ ΠΟΤΑΜΟΥ Βαρκαπόταμος

ΣΤΑΘΜΟΣ Ἐπὶ ὁδικῆς γεφύρας παρὰ Ἀσπροχώριον (σταθμηγραφικ

ΑΝΑΓΝ. ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΟΥ { Ἔναρξιν 107 Λῆξιν 102

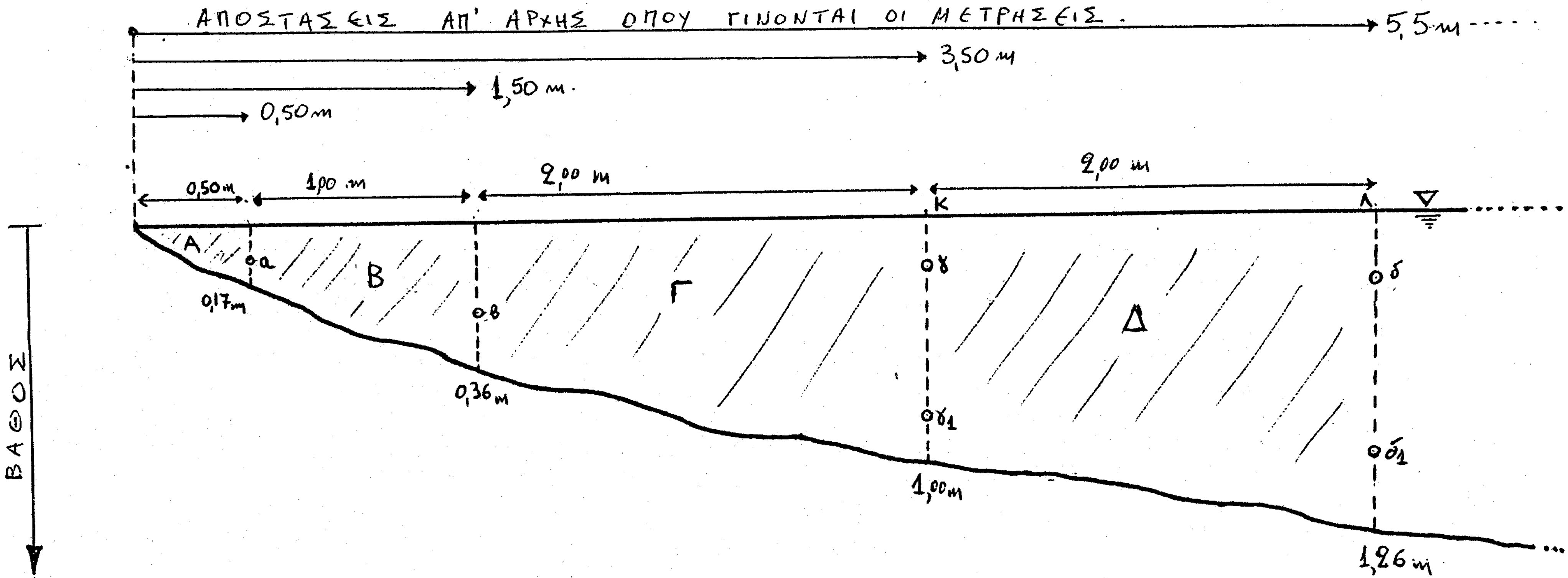
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 14-7-62

ΩΡΑ { Ἔναρξις 8+35 Λῆξις 11+00

Ο ΕΚΤΕΛΕΣΑΣ ΤΗΝ ΜΕΤΡΗΣΙΝ Ἀλέξ. Γεωργόπουλος

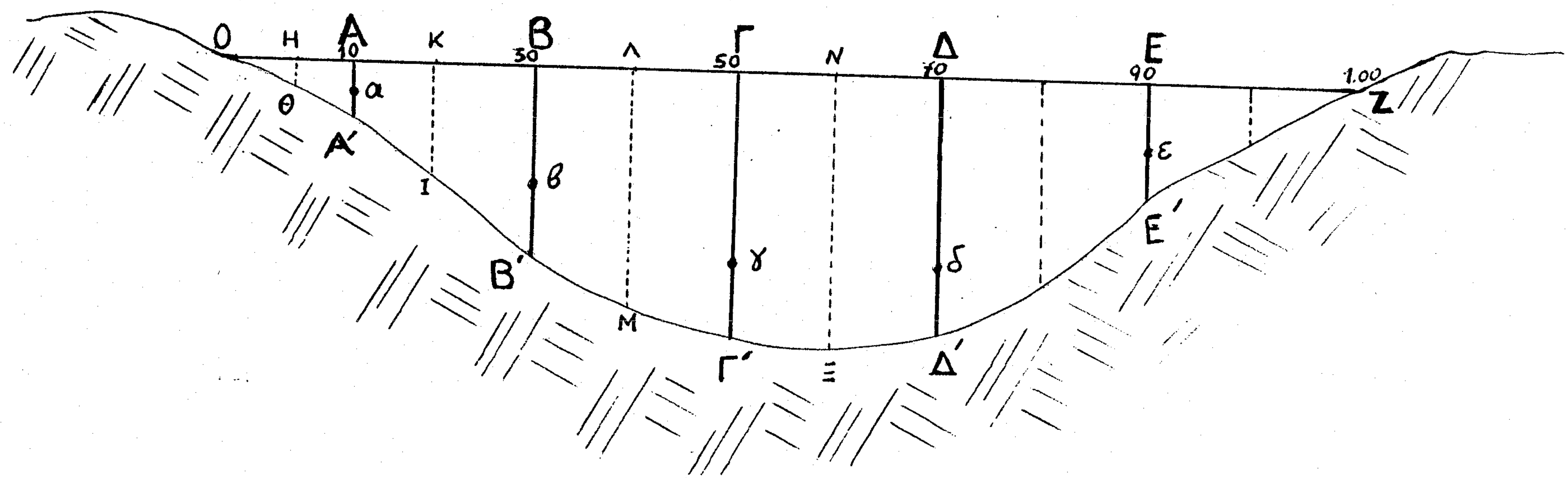
Ἀπόστασις ἀπ' ἀρχῆς	Ὁλικὸν βάθος	Βάθος παρατηρήσεως τοῖς %	Ἀναγνώσεις 1η Μετρητ. ἢ Κωδων.	1η Χρόνου Sec	2α Μετρητ. ἢ Κωδων.	2α Χρόνου Sec	Μέσος ὅρος Μετρητ. ἢ Κωδων.	Μέσος ὅρος Χρόνου Sec	Ἀριθμὸς στροφῶν	Sec ἀνὰ ἀριθμ. στροφ. πίνακος	Στροφαὶ ἀνὰ Sec	Ταχύτης m/Sec. Σημείου	Ταχύτης Μέσος ὅρος	Ταχύτης Τμήματος	Ὑγρὰ διατομὴ m²	Παροχὴ m3/Sec
Θέσις (1)																
0	0,00	40	—	50	—	50	—	50								
0,5	0,17	40	—	»	—	»	—	»								
1,5	0,36	40	42	»	43	»	43	»	43		0,86	0,236	0,236	0,118	0,31	0,037
3,5	1,00	20	56	»	58	»	57	»	57		1,14	0,305	0,365	0,300	1,36	0,408
		80	80	»	82	»	81	»	81		1,62	0,425				
5,5	1,26	20	112	»	112	»	112	»	112		2,24	0,581	0,674	0,519	2,26	1,174
		80	148	»	149	»	149	»	149		2,98	0,767				
7,5	1,66	20	78	»	76	»	77	»	77		1,54	0,405	0,620	0,647	2,92	1,889
		80	160	»	160	»	160	»	160		3,20	0,835				
9,5	1,75	20	148	»	149	»	149	»	149		2,98	0,777	0,873	0,747	3,41	2,547
		80	186	»	186	»	186	»	186		3,72	0,969				
11,5	1,82	20	152	»	150	»	151	»	151		3,02	0,788	0,925	0,899	3,57	3,213
		80	204	»	204	»	204	»	204		4,08	1,062				
13,5	1,85	20	156	»	152	»	154	»	154		3,08	0,803	0,964	0,945	3,67	3,468
		80	216	»	216	»	216	»	216		4,32	1,125				
15,5	1,98	20	150	»	152	»	151	»	151		3,02	0,788	0,956	0,960	3,83	3,706
		80	215	»	217	»	216	»	216		4,32	1,125				
17,5	2,05	20	132	»	133	»	133	»	133		2,66	0,695	0,868	0,912	4,03	3,675
—		80	200	»	200	»	200	»	200		4,00	1,042				
19,5	2,09	20	124	»	123	»	124	»	124		2,48	0,638	0,757	0,812	4,14	3,362
		80	168	»	167	»	168	»	168		3,36	0,877				
21,5	2,26	20	92	»	94	»	93	»	93		1,86	0,486	0,600	0,678	4,35	2,949
		80	138	»	139	»	139	»	139		2,78	0,715				
23,5	2,00	20	30	»	32	»	31	»	31		0,62	0,178	0,351	0,475	4,26	2,024
		80	100	»	100	»	100	»	100		2,00	0,524				
25,5	1,15	20	80	»	80	»	80	»	80		1,60	0,420	0,459	0,405	3,15	1,276
		80	95	»	95	»	95	»	95		1,90	0,498				
27,5	1,17	20	64	»	66	»	65	»	65		1,30	0,344	0,370	0,415	2,32	0,963
		80	74	»	75	»	75	»	75		1,50	0,395				
29,5	0,65	40	50	»	52	»	51	»	51		1,02	0,276	0,276	0,323	1,82	0,588
31,5	0,27	40	20	»	20	»	20	»	20		0,40	0,124	0,124	0,200	0,93	0,186
32,5	0,21	40	—	»	—	»	—	»	20							
Εἰς μεταφοράν																31,478

ΣΚΑΡΙΦΗΜΑ



Υγρή διατομή Βουρκοποτάμου

Θέση: (1).



Σχ. 3

ΥΨΟΜΕΤΡΟ:	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ:	ΤΥΠΟΣ ΜΥΛΙΣΚΟΥ:	ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ
ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ:	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ. 1-12-85		Α
			Β
			Γ

Α.Α Καθέτου	Απόσταση από την όχθη	Ολικό βάθος καθέτου	Αριθμός μετρήσεων στη κάθετο	ΜΕΤΡΗΣΗ № 1			ΜΕΤΡΗΣΗ № 2			ΜΕΤΡΗΣΗ № 3			ΜΕΤΡΗΣΗ № 4			ΜΕΤΡΗΣΗ № 5		
				ΒΑΘΟΣ	ΣΤΡΟΦΕΣ	ΧΡΟΝΟΣ	ΒΑΘΟΣ	ΣΤΡΟΦΕΣ	ΧΡΟΝΟΣ	ΒΑΘΟΣ	ΣΤΡΟΦΕΣ	ΧΡΟΝΟΣ	ΒΑΘΟΣ	ΣΤΡΟΦΕΣ	ΧΡΟΝΟΣ	ΒΑΘΟΣ	ΣΤΡΟΦΕΣ	ΧΡΟΝΟΣ
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
*	0,00	—	—	—	—	—	—	—	—									
1	0,10	0,19	1	0,115	372	50sec												
2	0,30	0,23	1	0,14	598	50sec												
3	0,50	0,19	1	0,115	607	50												
4	0,70	0,23	1	0,14	714	50												
5	0,90	0,17	1	0,10	379	50												
6	1,00	—	—	—	—	—												
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		

ΜΕΣΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΣΕ ΜΙΑ ΚΑΘΕΤΟ

Αριθμ. μετρ.	Βάθος καθέτου.	Σημεία παρατήρησης βάθος από την επιφάνεια.	Μέση ταχύτητα.
1.	Από 0 cm έως 60 cm	0,6 του ολικού βάθους	$\bar{T} = T_{0,6}$
2.	» 60 cm » 3μ	0,2 και 0,8	$\bar{T} = 1/2 (T_{0.2} + T_{0.8})$
3.	» 3μ » 6μ	0,2 , 0,6 , 0,8	$\bar{T} = 1/4 (T_{0.2} + 2 T_{0.6} + T_{0.8})$
5.	Πάνω από 6μ	Ε, 0,2 , 0,6 , 0,8, Β	$\bar{T} = 1/10 (T_E + 3 T_{0.2} + 2 T_{0.6} + 3 T_{0.8} + T_B)$

ΣΚΑΡΙΦΗΜΑ

ΟΛΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ = 680,40 m^3 ώρα

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Ε = Μέτρηση 30 εκατ. από την επιφάνεια
Β = » » » τον βυθό.

Nº 2.

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ @ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
Τομέας Υδρογεολογίας
Αθήνα

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΜΥΛΙΣΚΟ

ΔΕΔΟΜΕΝΑ

ΣΗΜ.ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ: ΛΕΚΑΝΗ:
ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ: ΓΕΩΓΡ. ΠΛΑΤΟΣ: ΓΕΩΓΡ. ΜΗΚΟΣ:
ΥΨΟΜΕΤΡΟ : ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΙΣ :

ΑΡΙΘ. ΜΕΤΡ-ΣΗΣ	ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΧΘΗ	ΟΛΙΚΟ ΒΑΘΟΣ ΚΑΘΕΤΟΥ	ΣΤΡΟΦΕΣ ΜΥΛΙΣΚΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ (sec)	ΣΤΡΟΦΕΣ ΜΥΛΙΣΚΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ (sec)	ΣΤΡΟΦΕΣ ΜΥΛΙΣΚΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ (sec)
0	0.0000	0.0000						
1	0.1000	0.1900	372.000	50.000				
2	0.3000	0.2300	593.000	50.000				
3	0.5000	0.1900	607.000	50.000				
4	0.7000	0.2300	714.000	50.000				
5	0.9000	0.1700	379.000	50.000				
6	1.0000	0.0000						

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η ΠΑΡΟΧΗ ΕΙΝΑΙ 823.5894 m3/h
ΤΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΤΗΣ ΤΟΜΗΣ ΕΙΝΑΙ .184 μ2
ΤΟ ΜΕΣΟ ΒΑΘΟΣ ΕΙΝΑΙ .2044444 μ
Η ΜΕΣΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΙΝΑΙ 1.243341 μ/s

Φυλλάδιο (Β).

'Υπόδ. Ι 6β

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΓΕΩΡΓΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΙΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ
Δ/ΝΣΙΣ Ι ΤΜΗΜΑ Β
ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΝ ΓΡΑΦΕΙΟΝ

ΑΡΙΘ. ΜΗΤΡ. ΣΤΑΘΜΟΥ 85

ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ

ΛΕΚΑΝΗ ΠΟΤΑΜΟΥ Τάφρος Φιλιώτου

ΣΤΑΘΜΟΣ Τάφρος Φιλιώτου συμβολή.

ΥΨΟΣ ΒΑΣΕΩΣ ΣΤΑΘΜ. ~~ΑΝΩ~~ ΚΑΤΩ ΑΠΟ REPERE ΜΕΤΡΑ 4,20.

ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΙΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΕΤΟΣ 1992

ΜΗΝ. Ιανουάριος

Ἡμέρα	Ἀναγνώσεις (εἰς ἑκατοστά) — Ὧραι 8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Παρατηρήσεις
1	0,50												
2	0,50												
3	0,48												
4	0,48												
5	0,48												
6	0,44												
7	0,43												
8	0,43												
9	0,44												
10	0,44												
11	0,44												
12	0,46												
13	0,46												
14	0,46												
15	0,46												
16	0,44												
17	0,44												
18	0,40												
19	0,35												
20	0,36												
21	0,36												
22	0,40												
23	0,42												
24	0,46												
25	0,45												
26	0,48												
27	0,51												
28	0,51												
29	0,50												
30	0,51												
31	0,52												

Ὁ Παρατηρητής

ὑπογρ.

ὀνοματ.

Ὁ Ἐλεγκτής

ὑπογρ.

ὀνοματ.

ΓΕΝΙΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1—Ἐφ' ὅσον δὲν καθορίζεται δι' εἰδικὴν περίπτωσιν ἄλλως αἱ ἁπλαῖ παρατηρήσεις κατὰ προτίμησιν θὰ γίνονται τὴν 8ην καὶ αἱ τριπλαῖ τὴν 8ην 12ην, 16ην.
2—Κατὰ τὰς (ὀλίγας) ἡμέρας μεγάλων διακυμάνσεων στάθμης θὰ γίνωνται περισσότεραι παρατηρήσεις.
3—Δι' ἀσφάλειαν τῶν παρατηρήσεων νὰ συσχετισθῇ τὸ σταθμήμετρον μὲ σταθερὸν Repère.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ 2ης ΟΜΙΛΙΑΣ
ΜΕΡΟΣ 2ο

ΧΑΤΖΗΣΑΒΒΑ: Ερώτηση: Τι γίνεται με το τελικό ζητούμενο Q;
Απάντηση: Οι μετρήσεις γίνονται ακανόνιστα.
Ερώτηση: Τι γίνεται σε περίπτωση που η στάθμη είναι ίδια;

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ: Παρατήρηση: Θα γίνει καταχώρηση Q και H ή U, διατομής και H; Αυτό θα πρέπει να συζητηθεί σε επόμενη ΤΕΕ.

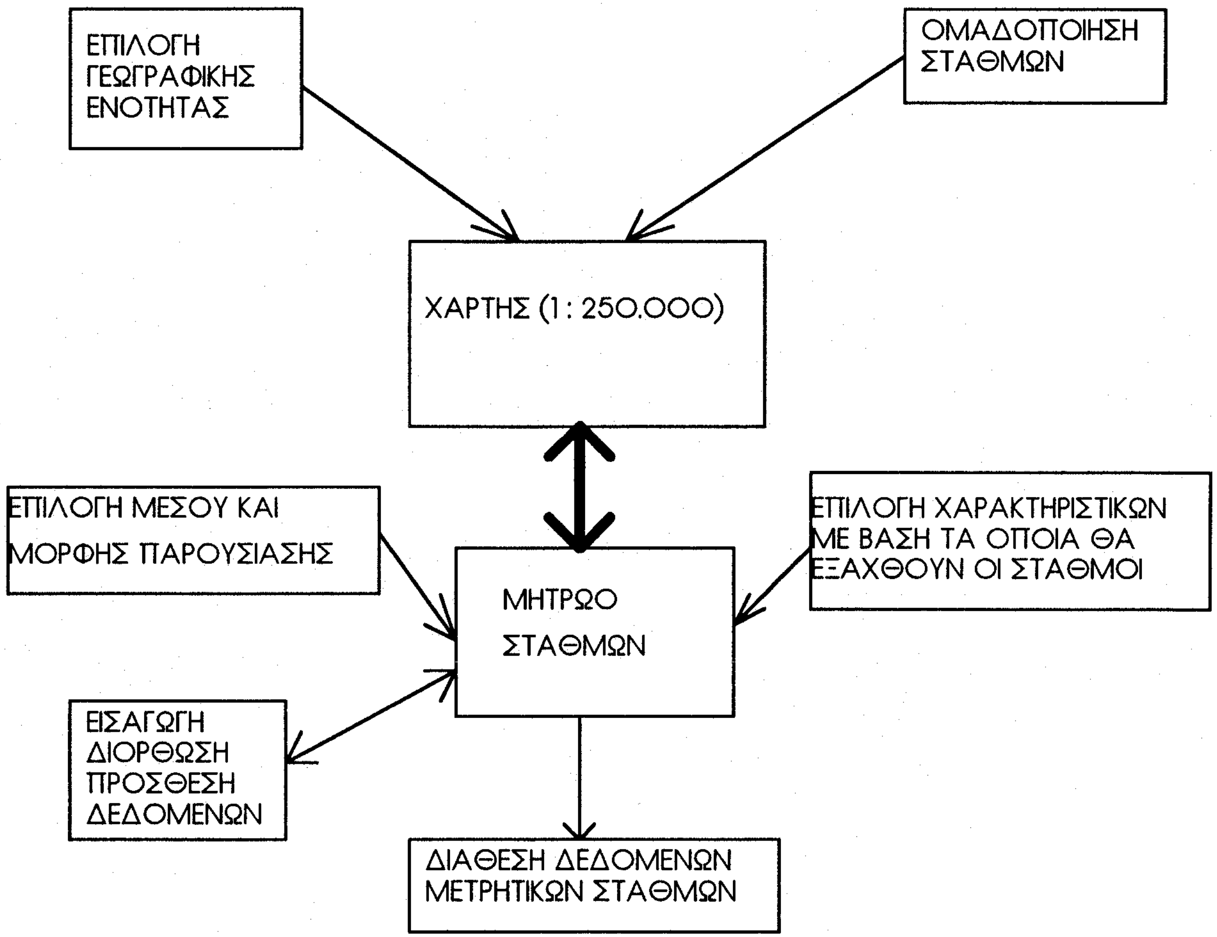
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ ΣΤΑΘΜΩΝ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ

ΝΙΚ. ΜΑΜΑΣΗΣ

Ε. Μ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΕΜΥ 31 ΜΑΡΤΙΟΥ 1993


ΕΠΙΛΟΓΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ
ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΑΘΜΩΝ
ΧΑΡΤΗΣ (1 : 250.000)
ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕΣΟΥ ΚΑΙ ΜΟΡΦΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΘΑ ΕΞΑΧΘΟΥΝ ΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ
ΜΗΤΡΩΟ ΣΤΑΘΜΩΝ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΔΙΑΘΕΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΗΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ

ΠΕΔΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΜΗΤΡΩΟΥ ΣΤΑΘΜΩΝ

1. ΠΕΔΙΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΝΟΜΟΣ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ
ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ
ΥΠΟΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ
ΥΔΡΟΦΟΡΕΑΣ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ
ΚΑΡΤΕΣΙΑΝΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ
ΥΨΟΜΕΤΡΟ

2. ΠΕΔΙΑ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ ΒΑΣΗΣ
ΟΝΟΜΑ ΣΤΑΘΜΟΥ
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΚΩΔΙΚΟΣ W.M.O.
ΚΩΔΙΚΟΣ ΒΑΣΗΣ

3. ΠΕΔΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΑΘΜΟΥ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΤΑΘΜΟΥ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

4. ΑΡΧΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΑΡΧΕΙΟ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ
ΑΡΧΕΙΟ ΜΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
ΑΡΧΕΙΟ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΔΙΩΝ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΔΙΩΝ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	Μία από τις 13 γεωγραφικές περιφέρειες
ΝΟΜΟΣ	Ένας από τους 52 νομούς.
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	Η κοινότητα που ανήκει ο σταθμός
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	Ένα από τα 14 υδατικά διαμερίσματα σύμφωνα με την διαίρεση του ΥΒΕΤ
ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	Η λεκάνη απορρόης που ανήκει ο σταθμός
ΥΠΟΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	Η υπολεκάνη απορρόης που ανήκει ο σταθμός
ΥΔΡΟΦΟΡΕΑΣ	Ο υδροφορέας που ανήκει ο σταθμός
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ	Το γεωγραφικό μήκος και πλάτος του σταθμού
ΚΑΡΤΕΣΙΑΝΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ	Χ και Υ όπως υπολογίζονται από την Εγκάρσια Μερκατορική προβολή ($\lambda_0 = 24^o$ και $\kappa_0 = 0.999600$) Ε.Γ.Σ.Α. /87 από τον Ο.Κ.Χ.Ε.
ΥΨΟΜΕΤΡΟ	Το υψόμετρο του σταθμού από την μέση επιφάνεια θάλασσας.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

1. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ
Περιλαμβάνει τους Νομούς Μεσσηνίας, Λακωνίας, Αρκαδίας, Αργολίδας και Κορινθίας.

2. ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ
Περιλαμβάνει τους Νομούς Αχαίας, Ηλείας και Αιτωλοακαρνανίας.

3. ΑΤΤΙΚΗ
Περιλαμβάνει τον Νομό Αττικής.

4. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ
Περιλαμβάνει τους Νομούς Βοιωτίας, Εύβοιας, Φθιώτιδας, Φωκίδας και Ευρυτανίας.

5. ΘΕΣΣΑΛΙΑ
Περιλαμβάνει τους Νομούς Λάρισας, Μαγνησίας, Τρικάλων και Καρδίτσας.

6. ΗΠΕΙΡΟΣ
Περιλαμβάνει τους Νομούς Ιωαννίνων, Θεσπρωτίας, Άρτας και Πρέβεζας.

7. ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ
Περιλαμβάνει τους Νομούς Γρεβενών, Κοζάνης, Καστοριάς και Φλώρινας.

8. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ
Περιλαμβάνει τους Νομούς Πέλλας, Ημαθίας, Πιερίας, Θεσσαλονίκης, Χαλκιδικής, Κιλκίς και Σερρών.

9. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗ
Περιλαμβάνει τους Νομούς Καβάλας, Δράμας, Ξάνθης, Ροδόπης και Έβρου.

10. ΚΡΗΤΗ
Περιλαμβάνει τους Νομούς Χανίων, Ρεθύμνης, Ηρακλείου και Λασηθίου.

11. ΝΗΣΟΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
Περιλαμβάνει τους Νομούς Λέσβου, Χίου και Σάμου.

12. ΚΥΚΛΑΔΕΣ ΚΑΙ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΑ
Περιλαμβάνει τους Νομούς Κυκλάδων και Δωδεκανήσου.

13. ΝΗΣΟΙ ΙΟΝΙΟΥ
Περιλαμβάνει τους Νομούς Κέρκυρας, Λευκάδας, Κεφαλληνίας και Ζακύνθου.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΔΙΩΝ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ ΒΑΣΗΣ	Είναι ο αύξων αριθμός του σταθμού μέσα στη βάση δεδομένων
ΟΝΟΜΑ ΣΤΑΘΜΟΥ	Όνομα που έχει δώσει η υπηρεσία στο σταθμό
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	1. Ονομα 2.Διεύθυνση, Τ.Κ 3. Αριθμοί τηλεφώνου, FAX, El. Mail 4. Εσωτερικός κωδικός της υπηρεσίας για το σταθμό. 5. Άλλα διοικητικά σχόλια.
ΚΩΔΙΚΟΣ W.M.O.	Κωδικός σύμφωνα με τις οδηγίες του W.M.O
ΚΩΔΙΚΟΣ ΒΑΣΗΣ	Κωδικός σύμφωνα με την κωδικοποίηση του ΥΒΕΤ για τα υδατικά διαμερίσματα τις λεκάνες και υπολεκάνες

ΥΔΑΤΙΚΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

01 ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
02 ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
03 ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
04 ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡ. ΕΛΛΑΔΑΣ
05 ΗΠΕΙΡΟΥ
06 ΑΤΤΙΚΗΣ
07 ΑΝΑΤ. ΣΤΕΡ. ΕΛΛΑΔΑΣ
08 ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
09 ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
10 ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
11 ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
12 ΘΡΑΚΗΣ
13 ΚΡΗΤΗΣ
14 ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΔΙΩΝ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΑΘΜΟΥ	Είναι η κατάταξη των σταθμών ανάλογα με τις παραμέτρους που μετράνε. Οι κατηγορίες που ενδιαφέρουν την τράπεζα είναι: 1. Συνοπτικός Μετεωρολογικός 2. Κλιματολογικός Μετεωρολογικός 3. Γεωργικός Μετεωρολογικός 4 .Ειδικός Μετεωρολογικός 5. Βροχομετρικός 6. Σταθμημετρικός 7 .Αλλου είδους (Δεδομένων Ποιότητας κ.λ.π.)
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ	1. Είδος οργάνου 2. Ημερομηνίες έναρξης 3. Ημερομηνίες λήξης 4. Αριθμός μετρήσεων ανά ημέρα 5. Άλλα σχόλια όπως τύπος κατασκευής κ.λπ. 6. Σύνδεση με μητρώο διατιθέμενων χρονοσειρών
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΤΑΘΜΟΥ	Αφορά στην έναρξη λειτουργίας του σταθμού ανεξάρτητα από τα διαστήματα λειτουργίας των οργάνων
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΤΑΘΜΟΥ	Αφορά στην λήξη λειτουργίας του σταθμού ανεξάρτητα από τα διαστήματα λειτουργίας των οργάνων

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΑΡΧΕΙΟ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ	1. Τυποποιημένο γεγονός (π.χ 'ΑΛΛΑΓΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗ' 'ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΡΓΑΝΟΥ', 'ΛΗΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΡΓΑΝΟΥ', 'ΑΛΛΑΓΗ ΘΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ κλπ). 2. Ημερομηνία που συνέβη. 3. Πληροφορία γύρω από αυτό σε κείμενο (π.χ για το γεγονός 'ΑΛΛΑΓΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗ ' θα αναφέρονται τα στοιχεία του παρατηρητή)
ΑΡΧΕΙΟ ΜΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ	Αναφέρονται διάφορες γενικές και μη τυποποιημένες πληροφορίες όπως για παράδειγμα σχόλια για την αξιοπιστία των στοιχείων, προσωρινό τηλέφωνο του παρατηρητή κ.λ.π
ΑΡΧΕΙΟ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΩΝ	Αρχεία με Format *.GIF 1.Φωτογραφίες του σταθμού και των οργάνων 2. Σχέδια διατομών η μηκοτομών 3. Σκαριφήματα διατομών η θέσης σταθμού.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ 3ης ΟΜΙΛΙΑΣ

ΚΑΤΣΟΥΛΗΣ: Ερώτηση: Ποια είναι η διαφορά του κωδικού βάσης από τον κωδικό υπηρεσίας.
Απάντηση: Είναι κάποιος κωδικός που προτείνει το ΥΒΕΤ βάσει υδατικού διαμερίσματος κλπ.

ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ: Ερώτηση: Χρειάζεται το στοιχείο "λεκάνη επιρροής του σταθμού" (πως επηρεάζει τις γειτονικές λεκάνες);
Απάντηση: Μπορεί να εισαχθεί σταθμός γειτονικής λεκάνης.

ΚΟΥΤΣΟΓΙΑΝΝΗΣ: Στον πίνακα οργάνων πρέπει να προστεθούν και τα όργανα "άλλου είδους" ονομαστικά. Η διατομή είναι δυναμικό μέγεθος και πρέπει να καταχωρείται κάθε φορά που γίνεται υδρομέτρηση.

ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ: Στις αλλαγές σταθμού π.χ. αλλαγή παρατηρητή, θα πρέπει να εισαχθεί και η "αλλαγή συχνότητας" μετρήσεων.

ΝΑΛΜΠΑΝΤΗΣ: Ερώτηση: Υπάρχει έλεγχος ακεραιότητας του μητρώου;
Απάντηση: Υπάρχει σύστημα εισαγωγής-διόρθωσης δεδομένων.

ΤΖΟΒΑΡΙΔΗΣ: Ερώτηση: Θα εισάγουμε στο μητρώο "έλεγχος σταθμού από κεντρική υπηρεσία";
Απάντηση: Βεβαίως για περιοδικό έλεγχο.

Ερευνητικό Έργο:

Δημιουργία Εθνικής Τράπεζας Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας

Εργασίες 4 και 5 σταδίου 2:

Δευτερογενή δεδομένα-Επίπεδα καταχώρησης

Ομιλητής: Ι. Ναλμπάντης

Τομέας Υδατικών Πόρων, Υδραυλικών και Θαλάσσιων 'Εργων,
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών,
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

- Συνάθροιση

Ημερήσιες τιμές → Μηνιαίες τιμές
Ημερήσιες τιμές → Ετήσιες τιμές

- Μετασχηματισμός
  - Στάθμη υδατορευμάτων → Παροχή
  - Παροχή → Στερεοπαροχή (σε αιώρηση)
  - Στάθμη ταμιευτήρα → Απόθεμα
- Διόρθωση/συμπλήρωση δευτερογενών δεδομένων

ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ

- Διαφορές αθροιστικών μεγεθών (π.χ. βροχόπτωση)
  Άθροιση
- Αθροιστικά μεγέθη (π.χ. απόθεμα ταμιευτήρα)
  Όχι άθροιση
- Στιγμιαία μεγέθη (π.χ. παροχή, στερεοπαροχή)
  Μέσος όρος

ΚΑΤΑΚΡΗΜΝΙΣΜΑΤΑ

- Περιοδικές μετρήσεις
  8:00' ή 20:00' κάθε μέρα
  8:00' και 20:00'
  ↓
  Ημερήσιες τιμές → Μηνιαίες τιμές
  → Ετήσιες τιμές

- Ακανόνιστες μετρήσεις
  (αθροιστικό βροχόμετρο)
  Ετήσιες τιμές

- Συνεχείς μετρήσεις
  Ωριαίες τιμές ή 5-λεπτες τιμές → Ημερήσιες τιμές
  ↓
  Μέγιστες τιμές:
  5', 10', 15', 30', 1h,
  2h, 6h, 12h, 24h

ΧΙΟΝΙ

- Πάχος χιονιού (cm) →
  Ισοδύναμο ύψος νερού (mm)
- Συσσώρευση
  Ημερήσιες τιμές → Μηνιαίες τιμές
  → Ετήσιες τιμές

ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΛΙΜΝΩΝ-ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ

Στάθμη (ημερήσια) ⟶ Απόθεμα (ημερήσιο)

↓

Μηνιαίες τιμές

Ετήσιες τιμές

ΠΑΡΟΧΗ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΩΝ

• Στάθμη → Παροχή
(ημερήσια, ακανόνιστη) (ημερήσια, ακανόνιστη)

Στάθμη → Παροχή
(ωριαία) (ωριαία, ημερήσια)

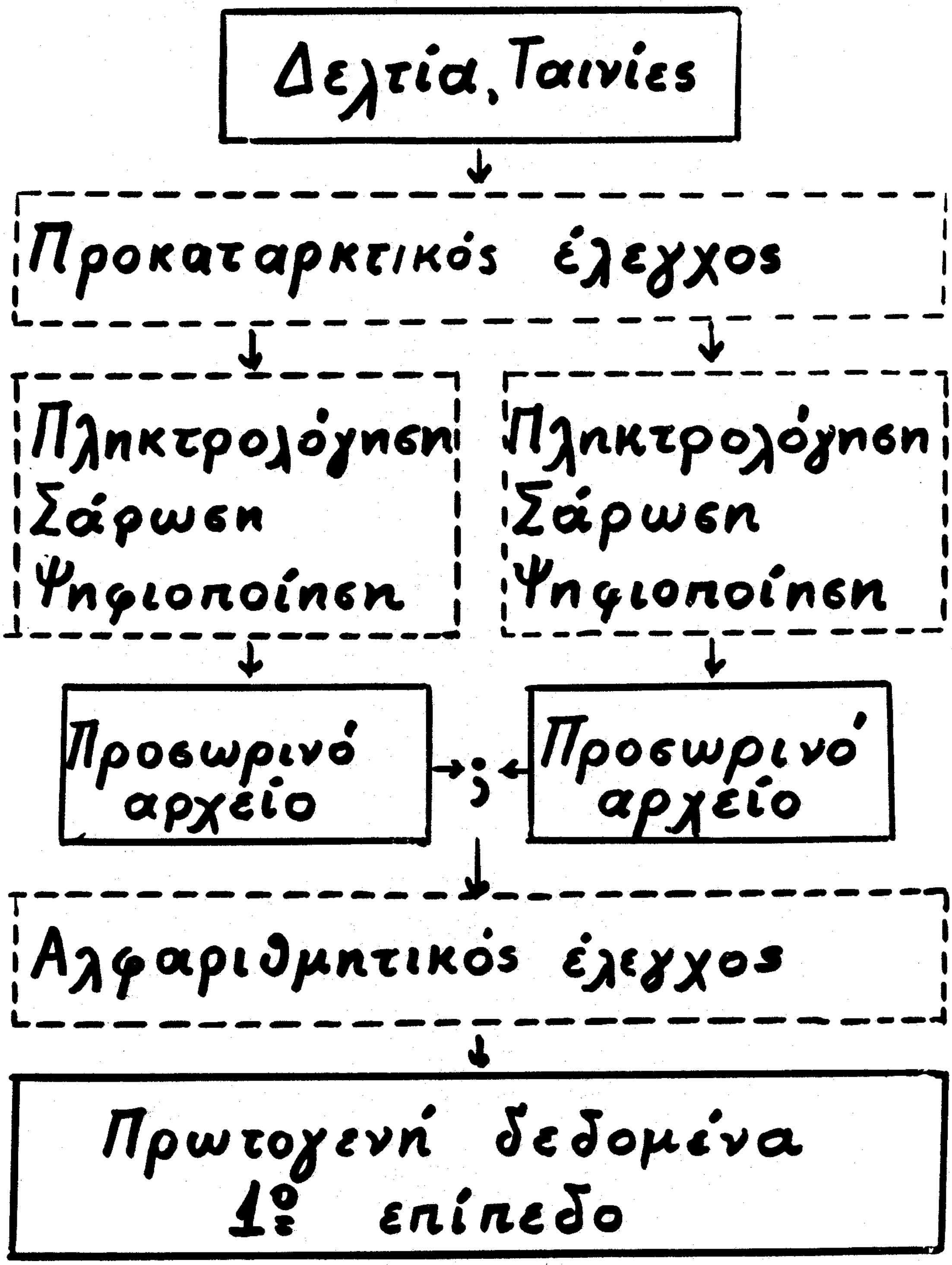
Μηνιαίες τιμές
Ετήσιες τιμές

ΣΤΕΡΕΟΠΑΡΟΧΗ (σε αιώρηση)

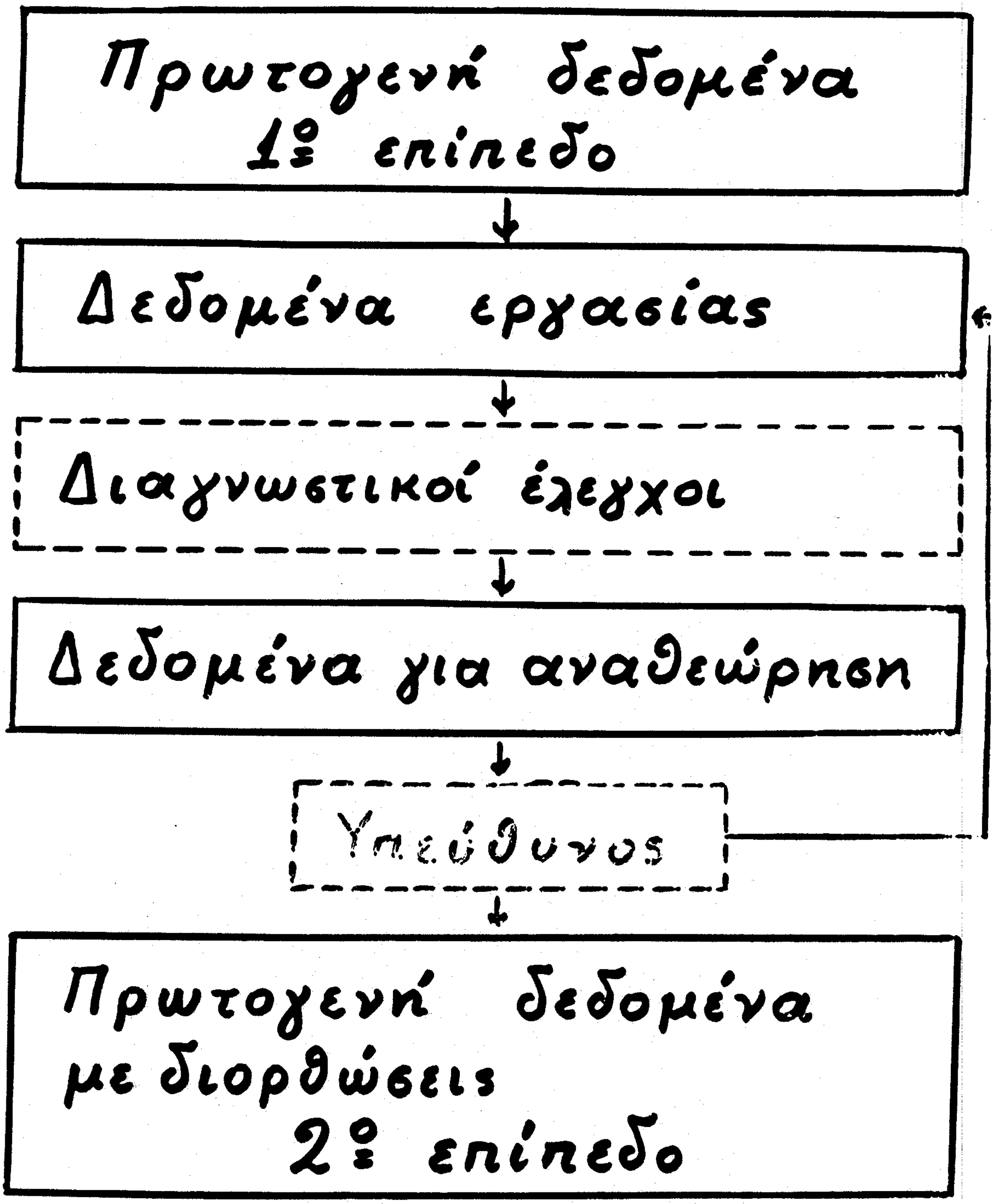
Συγκέντρωση →
Παροχή → Καμπύλη Q-Q_s
↓
Παροχή → Στερεοπαροχή
(ημερήσια) (ημερήσια)

Ετήσιες τιμές

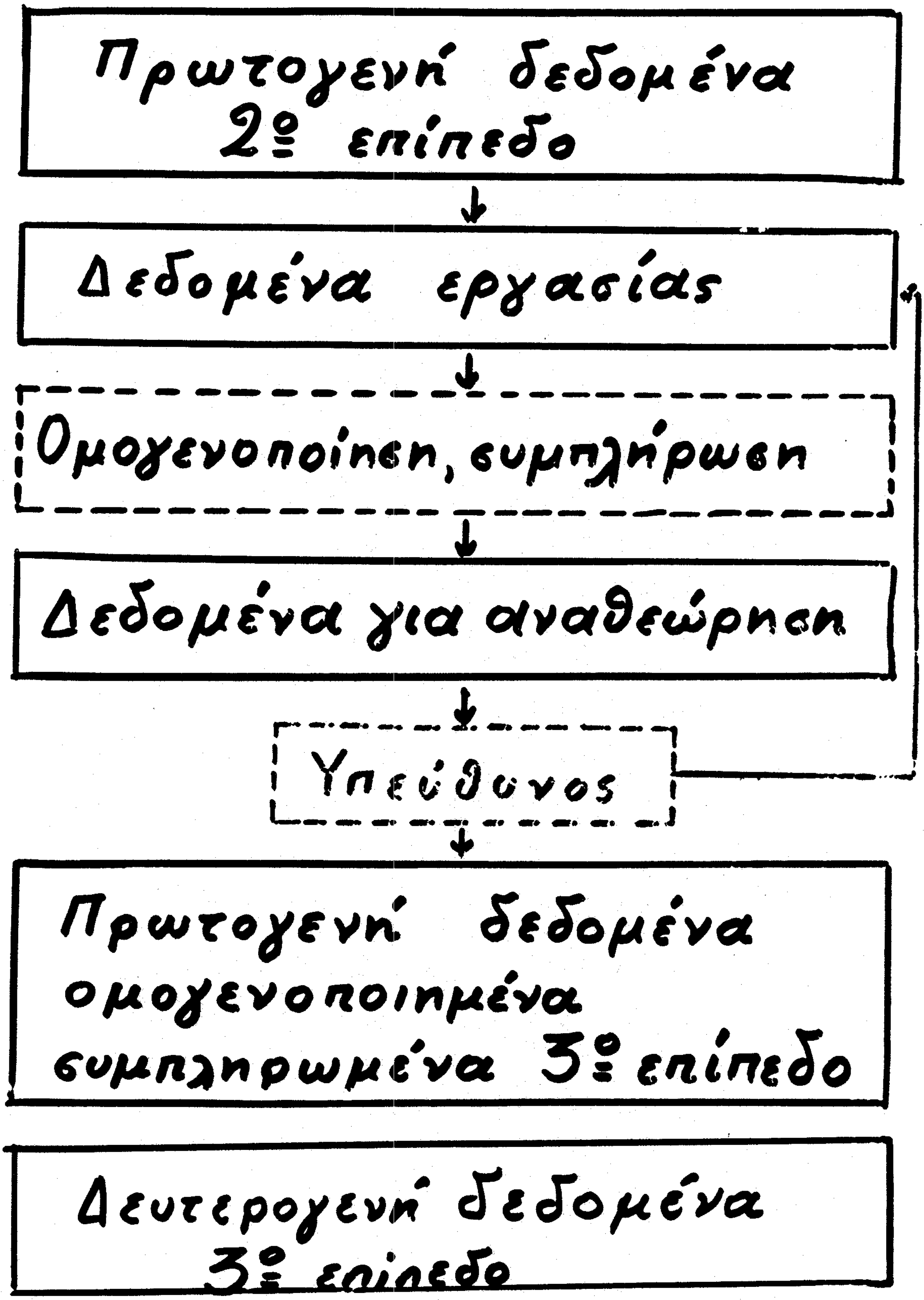
ΕΠΙΠΕΔΑ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ



Ι. Ναλμπάντης (1993) *Δευτερογενή δεδομένα και επίπεδα καταχώρησης*, ΕΜΠ



Ι. Ναλμπάντης (1993) *Δευτερογενή δεδομένα και επίπεδα καταχώρησης*, ΕΜΠ



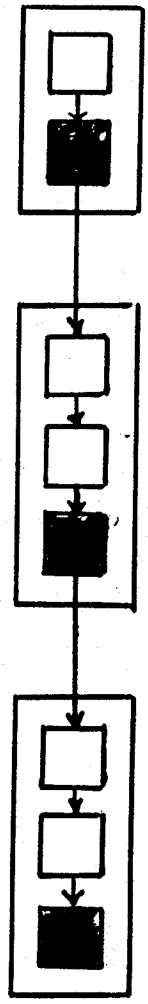
Ι. Ναλμπάντης (1993) *Δευτερογενή δεδομένα και επίπεδα καταχώρησης*, ΕΜΠ

Επίπεδα καταχώρησης για τη βροχόπτωση

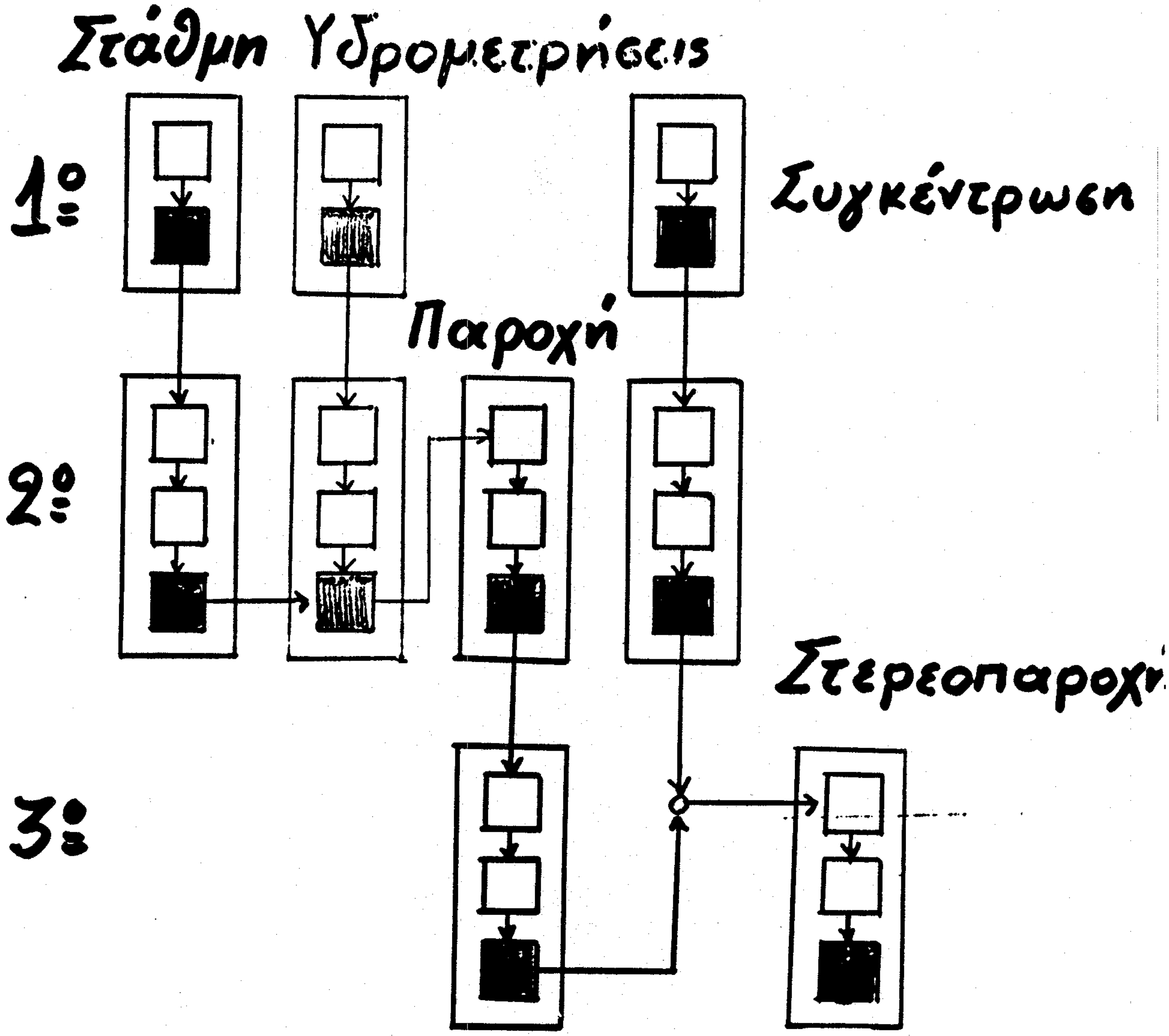
1ο

2ο

3ο



I. Ναλμπάντης (1993) *Δευτερογενή δεδομένα και επίπεδα καταχώρησης*, ΕΜΠ



Ι. Ναλμπάντης (1993) *Δευτερογενή δεδομένα και επίπεδα καταχώρησης*, ΕΜΠ

Διορθώσεις

Σταθερή προσθετική
Σταθερή %
Με παρεμβολή
Πληκτρολόγηση

Σημαίες (flags)

Εκτιμημένη τιμή
Λανθασμένη »
Ύποπτη »
Ελλείπουσα »

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

- Αλφαριθμητικοί έλεγχοι
- Έλεγχοι χρόνου παρατηρήσεων
- Διαγνωστικοί έλεγχοι
  - Οπτικοί (Πίνακες, γραφήματα)
  - Αλγοριθμικοί
    - Όρια διακύμανσης
    - Ρυθμός μεταβολής
    - Στατιστικές δοκιμές

<u>ΣΥΖΗΤΗΣΗ 4ης ΟΜΙΛΙΑΣ</u>

ΜΑΜΑΣΗΣ: Είναι σκόπιμο να διατίθεται και η χρονοσειρά επιφάνειας του ταμιευτήρα.
Ερώτηση: Τα δεδομένα από συμπλήρωση και ομογενοποίηση πρέπει να ονομάζονται δευτερογενή;
Απάντηση: Πρωτογενή με διορθώσεις μικρής ή μεγαλύτερης έκτασης.

ΚΟΥΒΟΠΟΥΛΟΣ: Οι διάρκειες μεγίστων μέχρι 24 ώρες να γίνουν μέχρι 72 ώρες.
Η επεξεργασία δεδομένων 2ου και 3ου επιπέδου καταχώρησης γίνονται με ευθύνη του ΥΔΡΟΣΚΟΠΙΟΥ.

ΧΑΤΖΗΣΑΒΒΑ: Ερώτηση: Σημειώνονται οι αλλαγές στις τιμές;
Απάντηση: Ναι δυναμικά και με νέα επεξεργασία.
Ερώτηση: Η ΕΜΥ κάνει δύο μετρήσεις στις 8.00 και στις 20.00 και καταχωρεί το άθροισμα στις 20.00. Πως γίνεται το manipulation στο ΥΔΡΟΣΚΟΠΙΟ;
Απάντηση: Διατηρείται η σύμβαση 8.00 με 8.00, η Τράπεζα δίνει και την 20.00 με 20.00.

ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ: Ερώτηση: Καταχωρούμε μόνο το πάχος χιονιού;
Απάντηση: Όχι αν έχει μετρηθεί το ισοδύναμο ύψος βροχής. Ποτέ δεν καταχωρείται το εκτιμημένο ισοδύναμο ύψος.

ΔΡΗΣ: Διευκρίνηση στην κ. Χατζησάββα. Οι τιμές του παρατηρητή θα είναι το πρώτο επίπεδο καταχώρησης.

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ: Ερώτηση: Τι γίνεται με τα στατιστικά δεδομένα;
Απάντηση: Υπολογίζονται για κάθε επίπεδο καταχώρησης.

ΧΑΤΖΗΣΑΒΒΑ: Ερώτηση: Τι γίνεται αν ο παρατηρητής έκανε την παρατήρηση δύο ώρες πριν ή μετά την καθορισμένη ώρα μέτρησης;
Απάντηση: Αναφέρεται με FLAG σαν Background Condition, <u>ακανόνιστη</u> μέτρηση.

ΤΣΑΚΑΛΙΑΣ: Ερώτηση: Το 2ο επίπεδο έχει τιμές με διάφορα FLAGS. Με αυτό φτιάχνομε το 3ο επίπεδο;
Απάντηση: Το πρόγραμμα έχει δυνατότητα να διορθώνει και να μειώνει τον αριθμό των FLAGS (εντός των υπηρεσιών πάντα).
Ερώτηση: Εκτός από τα FLAGS υπάρχει και ιστορικό αρχείο;
Απάντηση: Υπάρχει πλήρες Report για κάθε επεξεργασία και για κάθε FLAG.

ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ

Μ. ΚΟΙΛΑΚΟΥ – ΣΑΛΑΠΑΤΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

ΕΜΥ 31 ΜΑΡΤΙΟΥ 1993

Εργασία 2.7

Καθορισμός των τύπων αναφορών και εκτυπώσεων (πίνακες, διαγράμματα) που θα εκδίδονται από την Τράπεζα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι γνωστό ότι όλες οι υπηρεσίες και φορείς που διαθέτουν μετεωρολογικά και υδρολογικά δίκτυα και λαμβάνουν αντίστοιχες παρατηρήσεις εκδίδουν κατά τακτά χρονικά διαστήματα (ανά έτος ή ανά διετία) εκδόσεις στις οποίες παρουσιάζονται ορισμένες από τις λαμβανόμενες μετρήσεις (ή και όλες) ανά παράμετρο. Στα τεύχη παρουσιάζονται συνήθως οι μηνιαίες και ετήσιες τιμές των διαφόρων παραμέτρων υπό μορφή πινάκων που συνοδεύονται συνήθως και από παράσταση των τιμών σε σχετικά διαγράμματα και χάρτες, π.χ. για την βροχόπτωση το διάγραμμα βροχόπτωσης-χρόνου και ο χάρτης των ισοϋετιών καμπυλών, για την απορροή διάγραμμα παροχής-χρόνου και η καμπύλη στάθμης-παροχής.

Είναι γνωστό ότι η ΕΜΥ εκδίδει μηνιαίο βροχομετρικό δελτίο των βροχομετρικών σταθμών της, το ΥΠΓΕ εκδίδει ανά διετία τεύχος με τα υδρολογικά στοιχεία νήσου Κρήτης, ενώ η ΔΕΗ έχει προβεί κατά καιρούς σε διάφορες εκδόσεις κλπ.

Είναι ευνόητο ότι με την δημιουργία της Τράπεζας Υδρολογικών και Μετεωρολογικών Πληροφοριών θα προκύψει η ανάγκη αλλά και η υποχρέωση τέτοιων εκδόσεων για ενημέρωση του τεχνικού κόσμου της χώρας αλλά και των ιθυνόντων και των φορέων που λαμβάνουν αποφάσεις για θέματα αφαλάτωσης, επανεκμετάλλευσης και διαχείρισης υδατικών πόρων.

B. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΚΔΟΣΕΩΝ

Είναι γνωστό ότι ήδη είναι συγκεντρωμένο στους διάφορους φορείς πλήθος υδρολογικών δεδομένων αρχειοθετημένων σε υπολογιστική μορφή. Με την έναρξη λειτουργίας της Τράπεζας τα δεδομένα αυτά θα εισαχθούν σ'αυτήν αφού βεβαίως υποστούν σχετικούς ελέγχους και βελτιώσεις. Όταν ολοκληρωθεί η εργασία εισαγωγής θα προκύψει η ανάγκη έκδοσης ενός τεύχους που θα περιλαμβάνει όλα τα παλαιά δεδομένα (ή ορισμένα που θα επιλεγούν). Επομένως η Τράπεζα θα πρέπει να προβεί σε δύο ειδών εκδόσεις:

α) σε τεύχη που θα περιλαμβάνουν τα παλαιά δεδομένα τα οποία θα είναι δύο ειδών, τεύχη που θα περιέχουν τα δεδομένα βροχόπτωσης και τεύχη που θα περιέχουν τα δεδομένα απορροής. Ή μπορεί να είναι τεύχη που θα περιέχουν συγχρόνως βροχόπτωση και απορροή και θα εκδοθούν ανά υδατικό ή γεωγραφικό διαμέρισμα λόγω του μεγάλου πλήθους των δεδομένων αυτών.

β) σε τεύχη που θα περιλαμβάνουν τα ετήσια δεδομένα, δηλαδή στις αρχές έως τα μέσα κάθε έτους θα εκδίδεται ένα τεύχος που θα περιέχει τα δεδομένα βροχής και απορροής του προηγούμενου έτους.

Τα προαναφερθέντα τεύχη αναλυτικά θα πρέπει να περιέχουν τα εξής:

1 Τεύχος με παλαιών ετών δεδομένα ~~βροχόπτωσης~~.

Το τεύχος αυτό πρέπει να είναι πολύ συγκεντρωτικό δεδομένου ότι οι υπάρχοντες βροχομετρικοί σταθμοί είναι περίπου 1000, εάν δε θεωρήσουμε για τον καθένα έναν μέσο όρο λειτουργίας 15 ετών προκύπτει ότι ο όγκος τους είναι τεράστιος - επομένως προτείνουμε το τεύχος αυτό να περιέχει τιμές μόνον ετήσιας βροχόπτωσης.

Αναλυτικά το τεύχος αυτό θα περιέχει:

α) <u>Χάρτης 1.1</u> - Είναι χάρτης ανά υδατικό διαμέρισμα με τις θέσεις των βροχομετρικών σταθμών.

β) <u>Πίνακας 1.1</u> - Εμφανίζεται ο κωδικός και η ονομασία του σταθμού, το επίπεδο ύψος βροχόπτωσης, η μέση τιμή, η μέγιστη τιμή 24ωρου και η ετήσια διάρκεια -

γ) <u>Διάγραμμα 1.1</u>. Εμφανίζεται το ύψος βροχής ανά υδρολογικό έτος για όλα τα έτη λειτουργίας του σταθμού και η μέση τιμή.

δ) <u>Διάγραμμα 1.2</u> - Σε περίπτωση ολίγων ετών λειτουργίας του σταθμού μπορεί να δημιουργηθεί το διάγραμμα αυτό που περιέχει και τις μηνιαίες τιμές -

ε) <u>Χάρτης 1.2</u> Χάρτης ισοϋετών 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 συνταχθεί ο πίνακας 1.2.

2. Τεύχος με ιστορικών ετών δεδομένα απορροής.

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

Αναλυτικά θα περιλαμβάνει:

α) <u>Χάρτης 2.1</u> χάρτης ανά υδατικό διαμέρισμα με τις θέσεις των υδρομετρικών σταθμών -

β) <u>Πίνακας 2.1</u>. Θα εμφανίζει την μηνιαία και ετήσια απορροή ανά σταθμό.

γ) Διάγραμμα 3.1. Είναι διάγραμμα μηνιαίας και ετήσιας απορροής ανά υδρομετρικό σταθμό.

3. Τεύχος ετήσιων βροχομετρικών δεδομένων.

Προτείνουμε να περιέχει μηνιαία και ετήσια δεδομένα. Αναλυτικά θα περιέχει:

α) Χάρτης 3.1 Χάρτης ανά υδατικό διαμέρισμα με τις θέσεις των βροχομετρικών σταθμών.

β) Πίνακας 3.1 Θα περιέχει τα μηνιαία και ετήσια ύψη βροχής, την μέση τιμή, τον αριθμό ημερών βροχής, την μέγιστη 24ωρου και την διάρκεια ανά βροχομετρικό σταθμό.

γ) Διάγραμμα 3.1 Περιέχει μηνιαία ύψη βροχής και μέσες τιμές.

4. Τεύχος ετήσιων δεδομένων απορροής.

Προτείνουμε να περιέχει ημερήσια, μηνιαία και ετήσια δεδομένα απορροής, δεδομένου ότι ο όγκος τους δεν είναι τόσο μεγάλος.

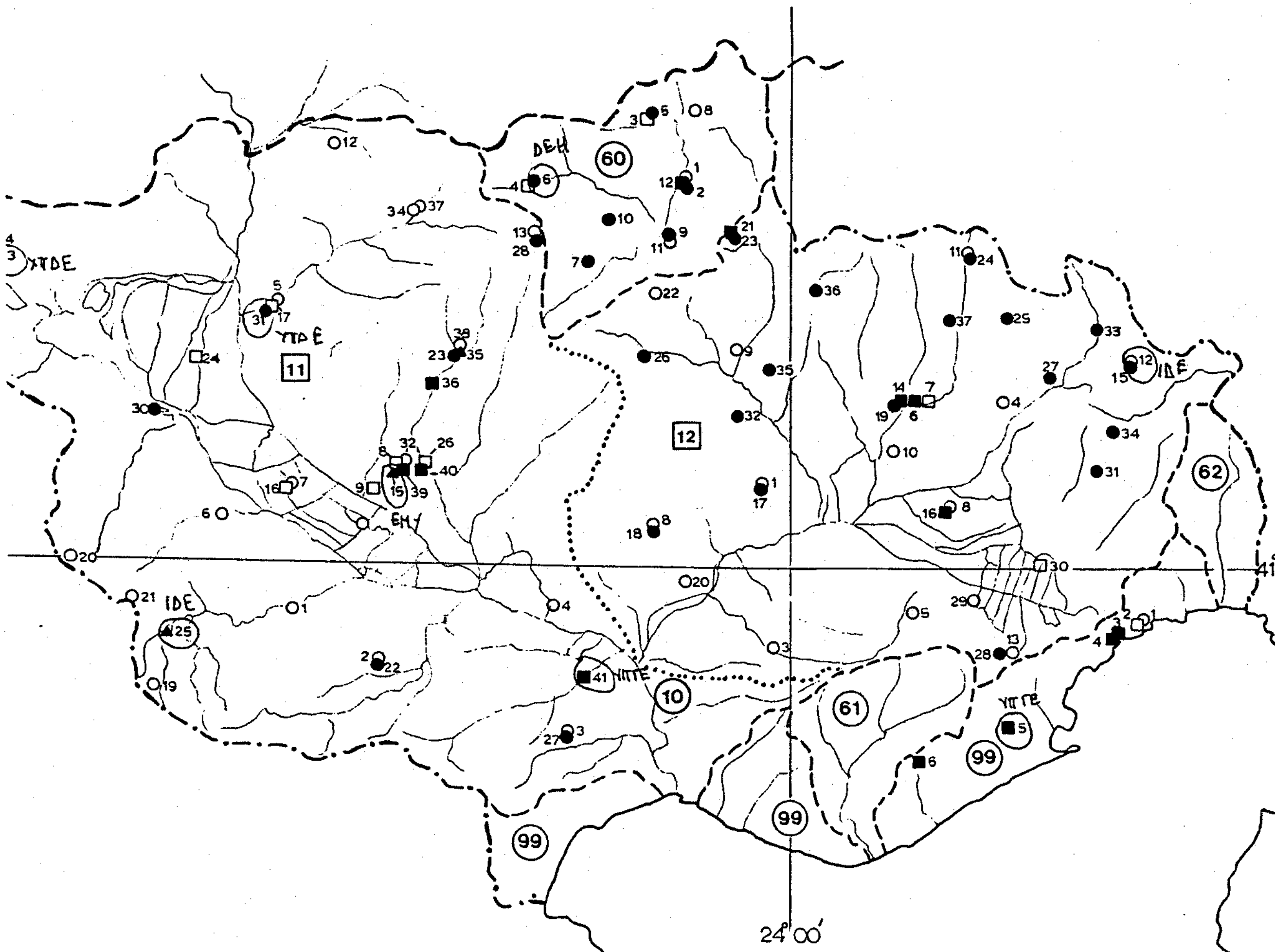
Αναλυτικά θα περιέχει:

α) Χάρτης 4.1 Χάρτης ανά υδατικό διαμέρισμα με τις θέσεις των βροχομετρικών σταθμών.

β) Πίνακας 4.1. Περιέχει ημερήσιες, μηνιαίες και ετήσιες απορροές, ενώ θα εμφανίζονται το μηνιαίο σύνολο, το μέγιστο του μηνός, η μέση τιμή καθώς και το ετήσιο ύψος βροχής της υδρολογικής λεκάνης και το ποσοστό απορροής της βροχής.

γ) Διάγραμμα 4.1 - Διάγραμμα παροχής - χρόνου για ένα υδρολογικό έτος.

δ) Διάγραμμα 4.2. Εμφανίζονται τα στοιχεία υδρομετρήσεων και η καμπύλη στάθμης - παροχής.



ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

10 Στρυμών

 11 Στρυμών

 12 Αγγίτης

60 Κλ. Λ. Οχυρού

61 Μαρμαράς

62 Ρ. Νέας Καρβάλης

99 Υπόλοιπα

υπομνημα

Όρια χώρας	– – – – –
" Υδατ. Διαμερ.	–·–·–·–
" Λεκάνης	— — — —
" Υπολεκάνης	....
Κωδικός Λεκάνης	○
" Υπολεκάνης	□

Σταθμοί

Βροχομετρικοί που λειτουργούν	●
" που δεν λειτουργούν	○
Μετεωρολογικοί που λειτουργούν	■
" που δεν λειτουργούν	□
Κλιματολογικοί που λειτουργούν	▲
" που δεν λειτουργούν	△

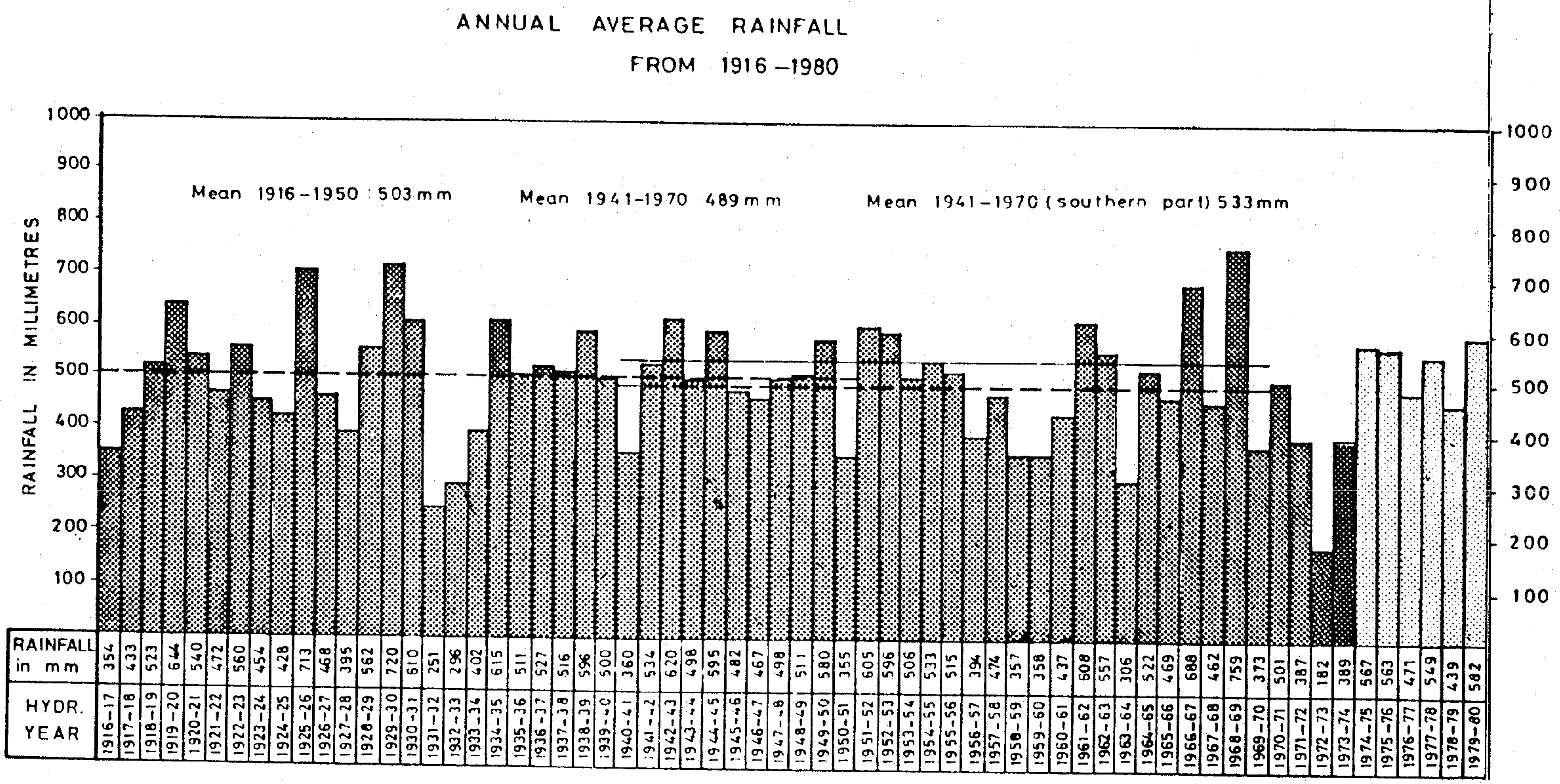
ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΙΚΟΙ - ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΙ - ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ

Χάρτης 1.1.

ΕΤΗΣΙΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ-ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟ ΕΤΟΣ 19 19

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

Πίνακας 1.1.

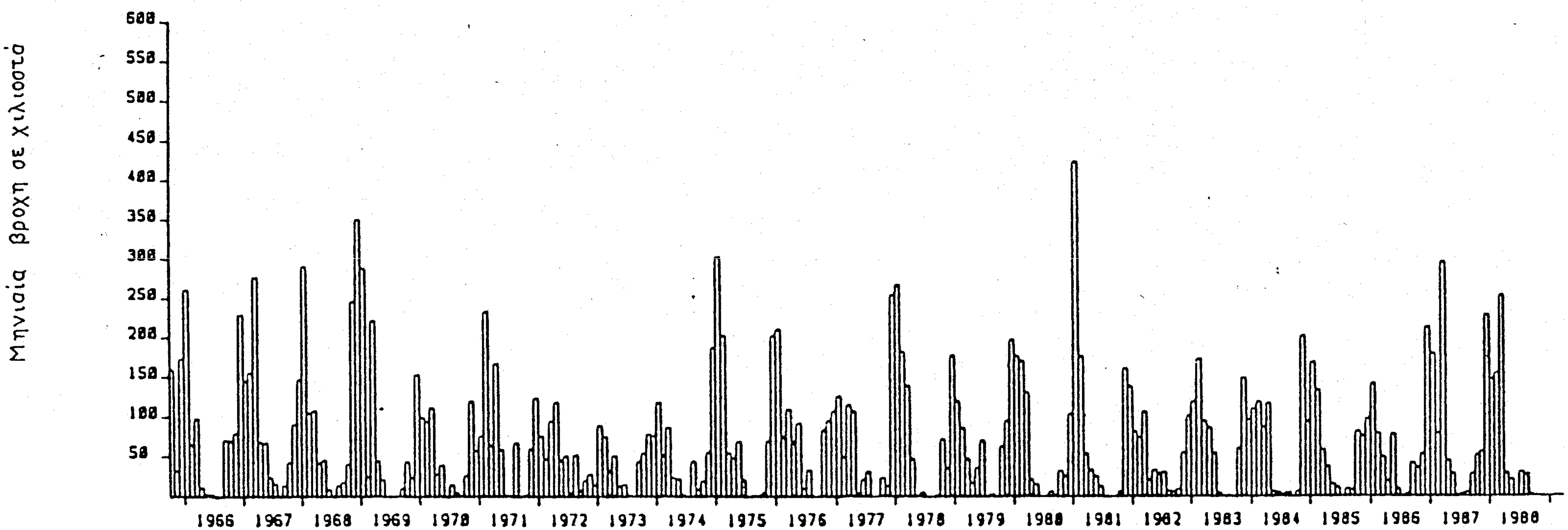


HYDR. YEAR	RAINFALL in mm
1916–17	354
1917–18	433
1918–19	523
1919–20	644
1920–21	540
1921–22	472
1922–23	560
1923–24	454
1924–25	428
1925–26	713
1926–27	468
1927–28	395
1928–29	562
1929–30	720
1930–31	610
1931–32	251
1932–33	296
1933–34	402
1934–35	615
1935–36	511
1936–37	527
1937–38	516
1938–39	596
1939–40	500
1940–41	360
1941–42	534
1942–43	620
1943–44	498
1944–45	595
1945–46	482
1946–47	467
1947–48	498
1948–49	511
1949–50	580
1950–51	355
1951–52	605
1952–53	596
1953–54	506
1954–55	533
1955–56	515
1956–57	394
1957–58	474
1958–59	357
1959–60	358
1960–61	437
1961–62	608
1962–63	557
1963–64	306
1964–65	522
1965–66	469
1966–67	688
1967–68	462
1968–69	759
1969–70	373
1970–71	501
1971–72	387
1972–73	182
1973–74	389
1974–75	567
1975–76	563
1976–77	471
1977–78	549
1978–79	439
1979–80	582

Διάγραμμα 1.1

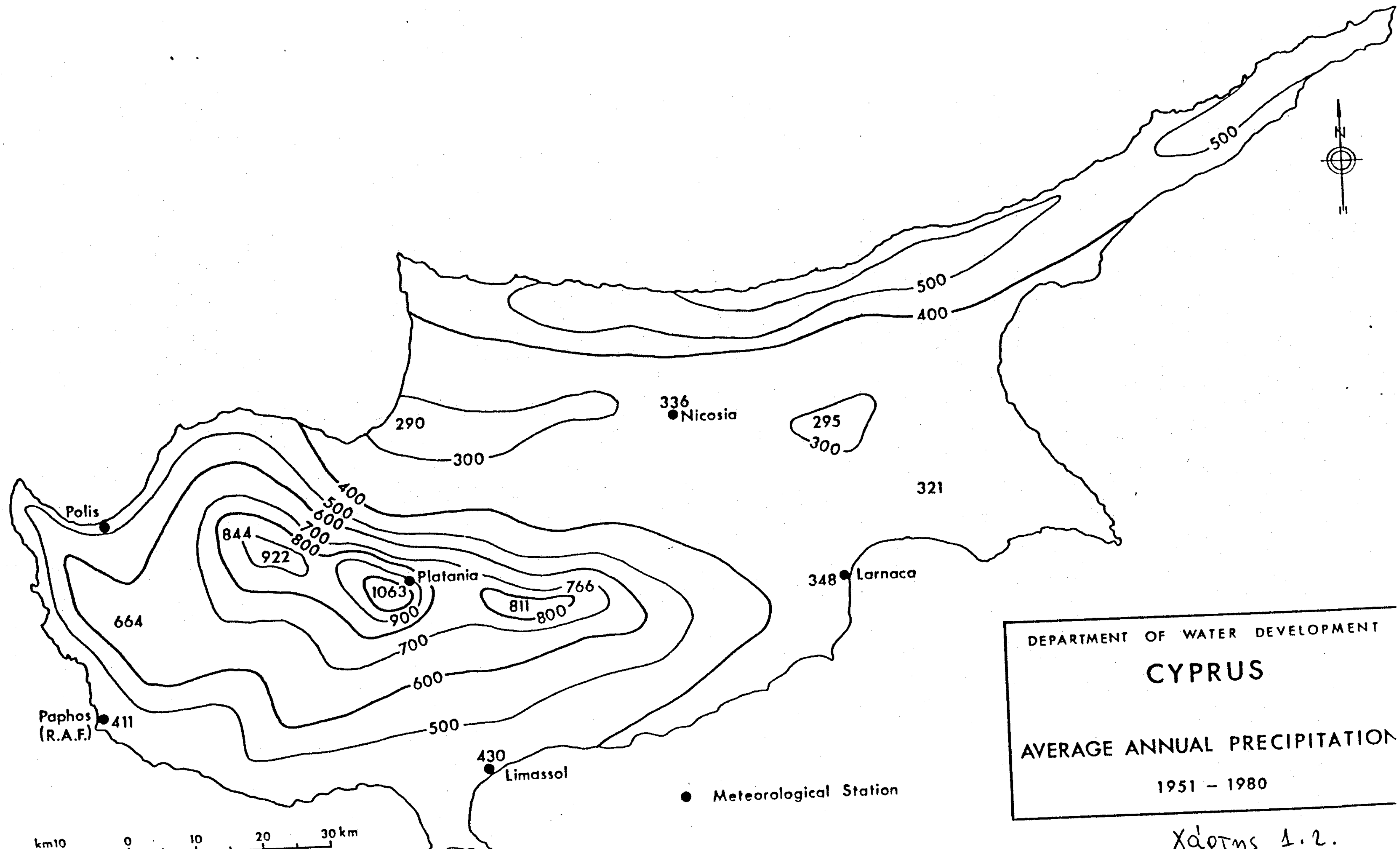
ΟΝΟΜΑ ΣΤΑΘΜΟΥ:

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ :



Διάγραμμα 1.2.

ΜΗΝΙΑΙΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ



DEPARTMENT OF WATER DEVELOPMENT
CYPRUS
AVERAGE ANNUAL PRECIPITATION
1951 – 1980
Meteorological Station
Nicosia
336
Larnaca
348
Limassol
430
Paphos (R.A.F.)
411
Polis
Platania
1063
922
844
811
766
664
321
295
290
300
400
500
600
700
800
900
N
km10 0 10 20 30 km

Χάρτης 1.2.

Monthly data and statistics of series TEST1 PG2 1 Period 1963 - 1991

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	75.80	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

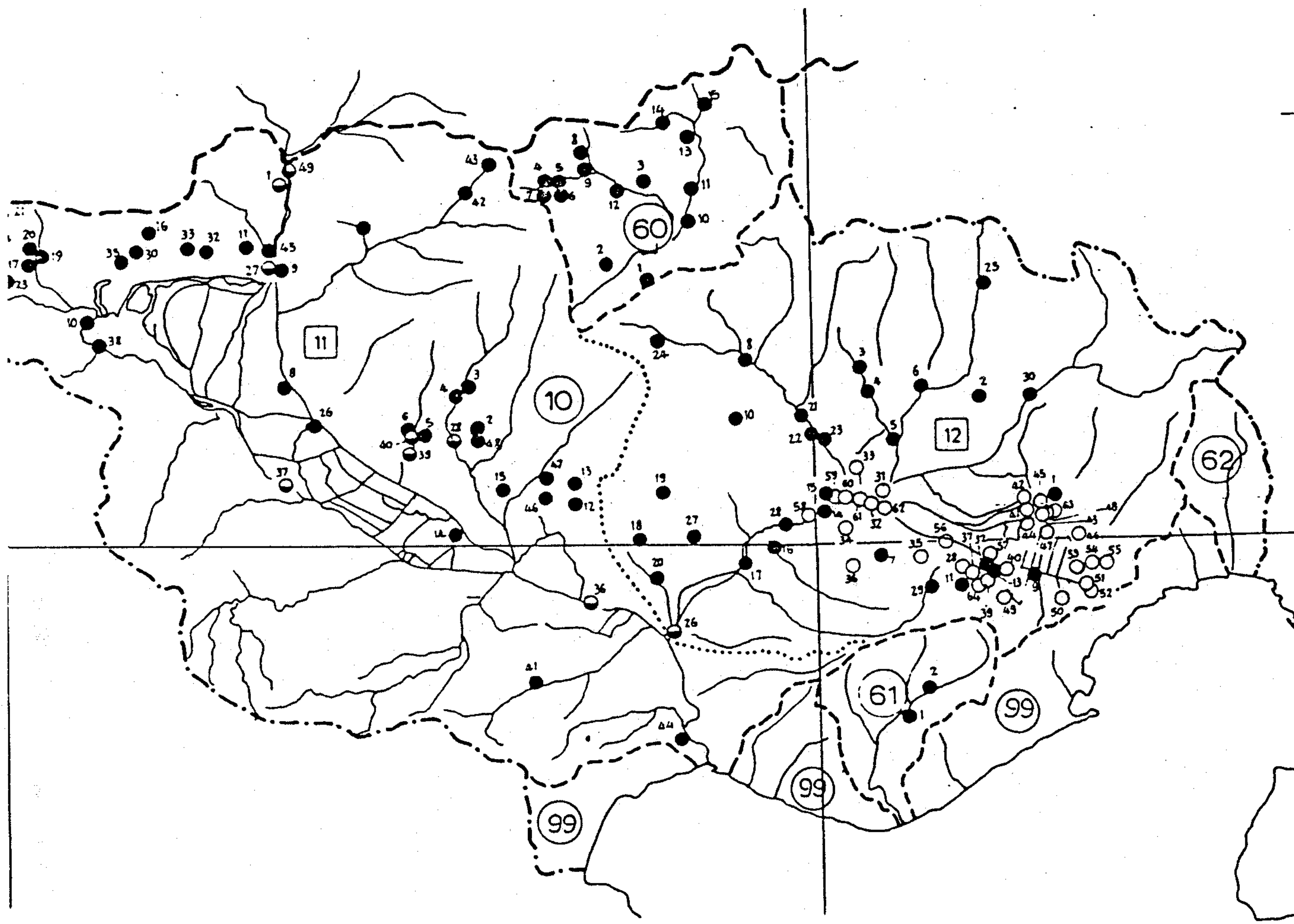
Effective	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28	27	26
Missing	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3
Mean	38.40	49.77	40.61	32.64	41.19	38.30	38.05	50.53	42.66	29.41	33.36	27.16	469.39
St.dev	41.62	37.44	29.73	23.03	27.19	27.29	31.51	29.62	42.94	24.62	23.66	25.76	147.47
Stdv/mean	1.08	.75	.73	.71	.66	.71	.83	.59	1.01	.84	.71	.95	.31
Minimum	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	233.40
Maximum	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	31.78		

Πίνακας 1.2.

Exceedance of:
- Lower bound (mean- 2.00*stdv) marked with *
- Upper bound (mean+ 2.00*stdv) marked with *



ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

10 Στρυμών

11 Στρυμών

12 Αγγίτης

60 Κλ. Λ. Οχυρού

61 Μαρμαράς

62 Ρ. Νέας Καρβάλης

99 Υπόλοιπα

υπομνημα

Ορια Χωρας

" Υδατ. Διαμερ.

" Λεκανης

" Υπολεκανης

○ Υδρομ. Σταθμος Δ.Ε.Η.

◐ " " ΥΠ. Δ.Ε

● " " ΥΠ. ΓΕ

ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ

Χάρτης 2.1.

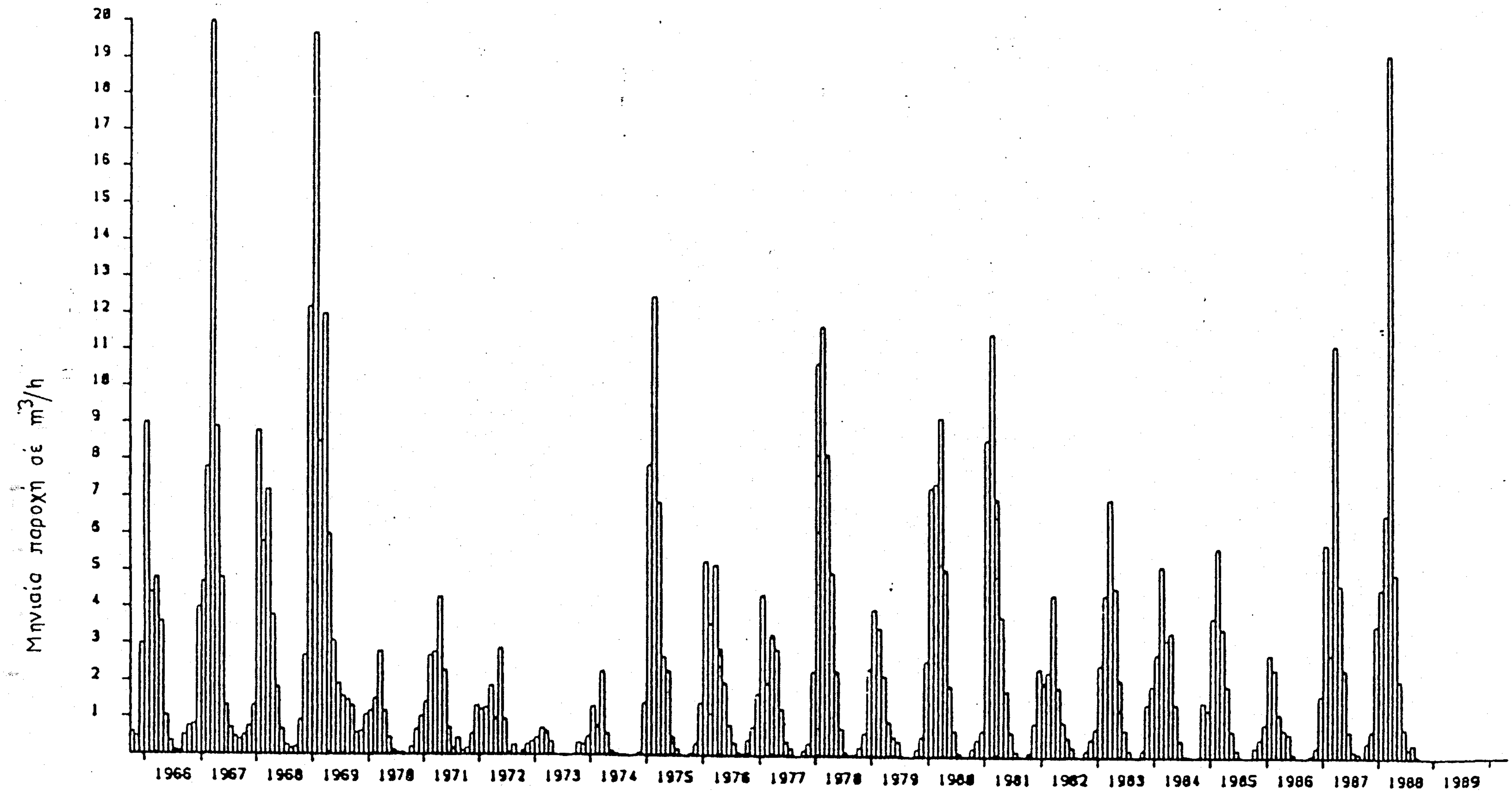
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ:	ΣΤΑΘΜΟΣ (ΘΕΣΗ):
ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΛΕΚΑΝΗ:	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΙΘ:
ΠΟΤΑΜΟΣ ή ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ:	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΟ ΧΑΡΤΗ:
ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ: Km^2	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ Χ: Ψ:
ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΑΠΟ:	ΥΨΟΜΕΤΡΟ:

ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΣΕ $M^3 \cdot 10^3$

ΕΤΟΣ	Σ	Ο	Ν	Δ	Ι	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	ετήσιο
1971 - 72													
1972 - 73													
1973 - 74													
1974 - 75													
1975 - 76													
1976 - 77													
1977 - 78													
1978 - 79													
1979 - 80													
1980 - 81													
1981 - 82													
1982 - 83													
1983 - 84													
1984 - 85													
1985 - 86													
1986 - 87													
1987 - 88													
1988 - 89													
1989 - 90													
1990 - 91													
1991 - 92													
1992 - 93													

Πίνακας 2.1.

ΟΝΟΜΑ ΣΤΑΘΜΟΥ:
ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ:



Διάγραμμα 2.1

ΜΗΝΙΑΙΑ ΠΑΡΟΧΗ ΠΟΤΑΜΩΝ

ΜΗΝΙΑΙΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ-ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 1991-92

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΟ ΧΑΡΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΑΠΟ	ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΩΔ. ΑΡΙΘ. ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ Χ= Ψ= ΥΨΟΜΕΤΡΟ

ΜΗΝΕΣ	Σ	Ο	Ν	Δ	Ι	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	ετήσιο
Ύψος Χιλ.													
Μέση τιμή ετών													
Αριθμός μερών βροχής													
Μέγιστο 24ώρου													
Διάρκεια ω. λ.													

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΟ ΧΑΡΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΑΠΟ	ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΩΔ. ΑΡΙΘ. ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ Χ= Ψ= ΥΨΟΜΕΤΡΟ

Ύψος Χιλ.													
Μέση τιμή ετων													
Αριθμός μερών βροχής													
Μέγιστο 24ώρου													
Διάρκεια ω. λ.													

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΟ ΧΑΡΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΑΠΟ	ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΩΔ. ΑΡΙΘ. ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ Χ= Ψ= ΥΨΟΜΕΤΡΟ

Ύψος χιλ.													
Μέση τιμή ετών													
Αριθμός μερών βροχής													
Μέγιστο 24ώρου													
Διάρκεια ω. λ.													

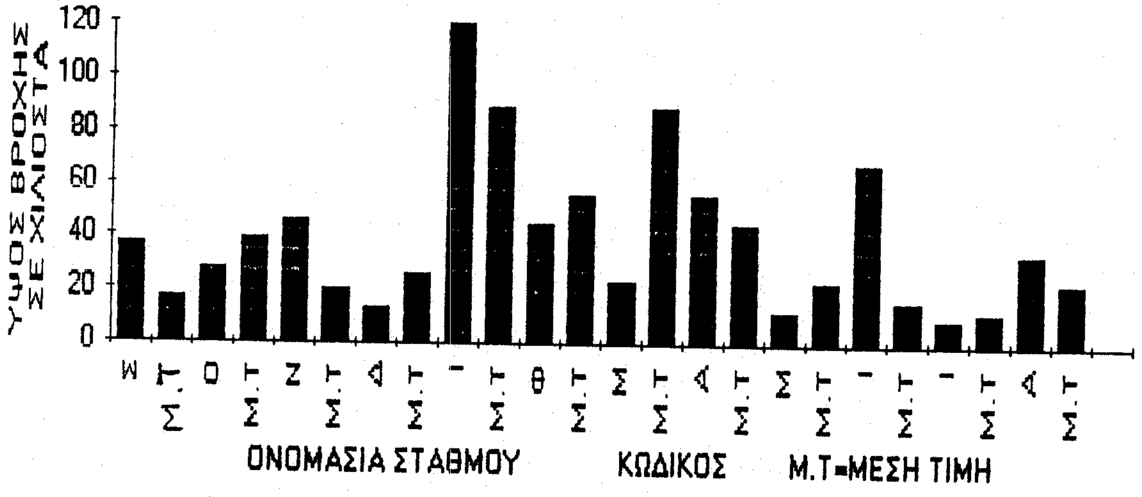
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΟ ΧΑΡΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΑΠΟ	ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΩΔ. ΑΡΙΘ. ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ Χ= Ψ= ΥΨΟΜΕΤΡΟ

Ύψος χιλ.													
Μεση τιμή ετών													
Αριθμός μερών βροχης													
Μέγιστο 24ώρου													
Διάρκεια ω. λ.													

Πίνακας 3.1

CHART2.XLC

ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΙΣ ΥΔΡ.ΕΤΟΥΣ 1991-1992



Διάγραμμα 3.1

HYDROLOGICAL YEAR: 1979 - 80 GAUGING STATION No. 3-3-2-60 RIVER: PLATANIA (KAKOPETRIA)

LOCATION	ELEVATION M.S.L.(m)	CATCHMENT AREA Km^2	ANNUAL PRECIPITATION OVER CATCHMENT mm	$10^6 m^3$		EQUIPMENT	PERIOD	PEAK DISCHARGE	MAXIMUM STAGE
VD 927698	860	10.0	880	8.8	1951-80 (30 YEARS AVERAGE)	Automatic W.L. Recorder 3m range	1979-80	1.55 m^3/s	0.385 m
			1 015	10.0	1979-80 (HYDROLOGICAL YEAR)		EVER RECORDED DATE 26.12.68	6.0 m^3/s	0.49 m
							ACCURACY OF RECORDS: Good		

MEAN DAILY DISCHARGE m^3/s

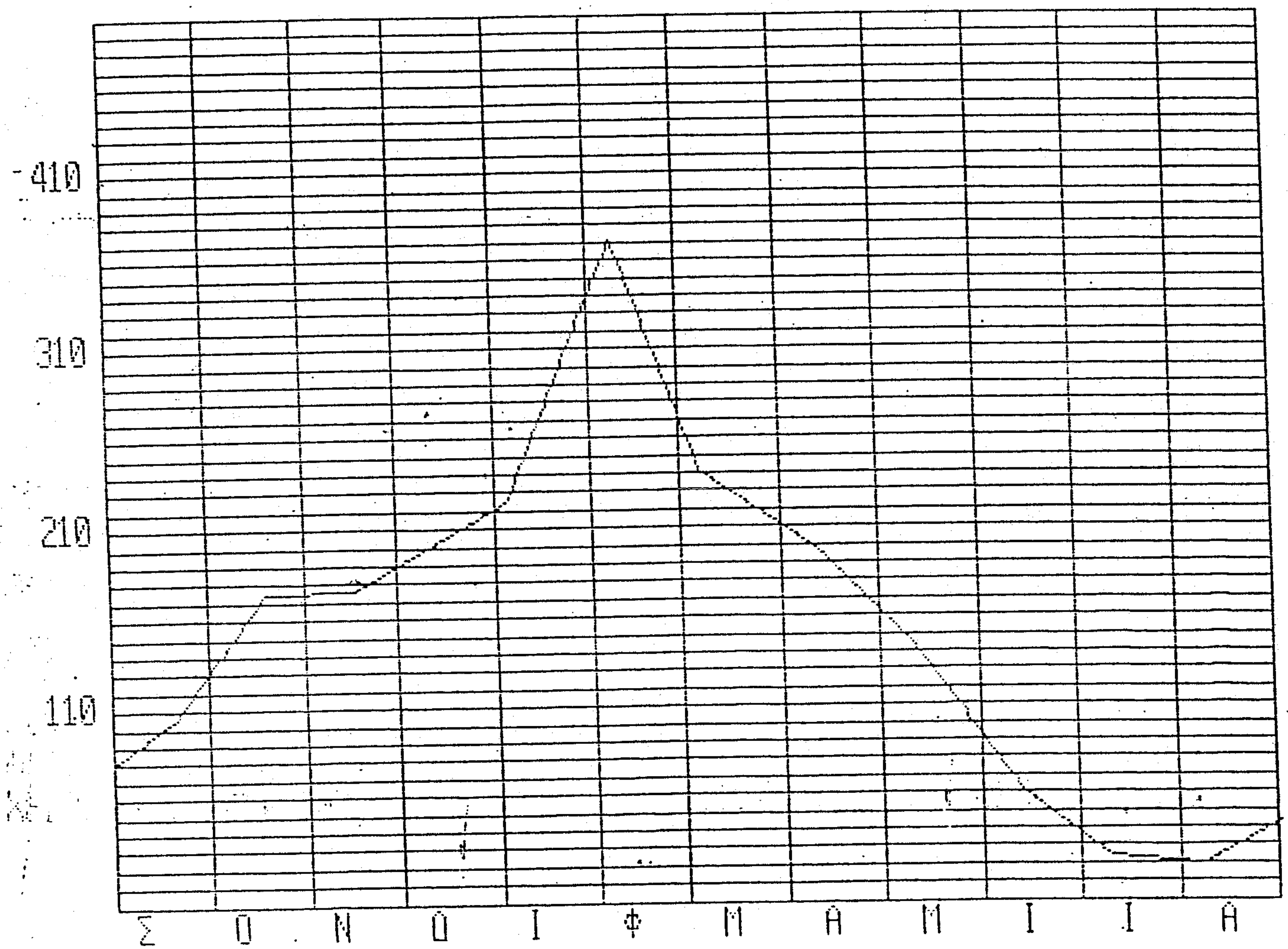
DATE	OCTOBER	NOVEMBER	DECEMBER	JANUARY	FEBRUARY	MARCH	APRIL	MAY	JUNE	JULY	AUGUST	SEPTEMBER
1	0.015	0.014	0.033	0.13	0.12	0.21	0.21	0.11	0.058	0.029	0.015	0.027
2	0.015	0.018	0.031	0.13	0.11	0.20	0.20	0.11	0.056	0.034	0.019	0.029
3	0.013	0.022	0.030	0.14	0.12	0.20	0.20	0.11	0.054	0.034	0.021	0.024
4	0.017	0.024	0.035	0.53	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	0.082	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 $10^3 m^3$	46	63	280	560	530	540	410	240	105	67	60	48
MAXIMUM m^3/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 m^3/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 m^3/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 x $10^6 m^3$ 29.0 % OF PRECIPITATION

Πίνακας 4.1.

ΧΕΙΜΑΡΟΣ:ΚΑΚΟΔΙΚΙΑΝΟΣ
ΥΔΡΟΛ.ΕΤΟΣ: 1989 - 1990

ΠΕΡΙΟΧΗ:ΚΑΚΟΔΙΚΗ-ΧΑΝΙΩΝ



ΧΗΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΑΓΩΓ.	CL	ΗΜΕΡΟΜΗΝ.
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

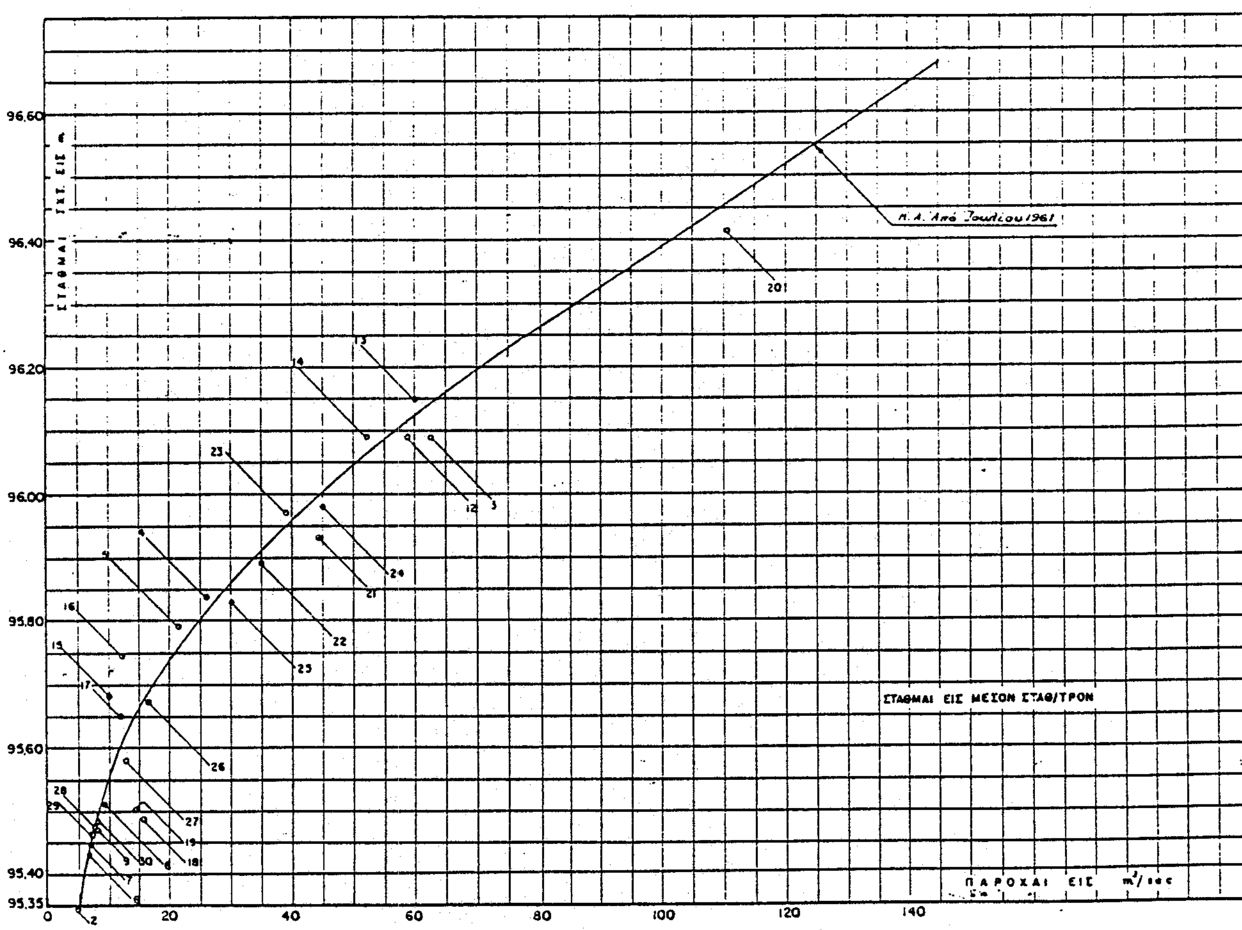
ΜΕΣΗ ΕΤΗΣ.ΠΑΡ: 158.25 L/S
ΕΤΗΣΙΟΣ ΟΓΚΟΣ: 4990.77 ΧΙΛ.ΚΒ

Διάγραμμα 4.1

Ἄραχθος εἰς Γέφ. Πλάκας

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

ΑΥΞ. ΑΡΙΘ.	ΗΜΕΡΑ	ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΟΝ		ΤΑΧΥΤΗΣ		ΥΓΡΑ ΔΙΑΤΟΜΗ m^2	ΠΑΡΟΧΗ m^3/sec
		ΑΝΑΓΝΩΣΙΣ 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	55.53
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
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	12.69
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



ΑΡΑΧΘΟΣ ΕΙΣ ΓΕΦΥΡΑΝ ΠΛΑΚΑΣ — ΚΑΜΠΥΛΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

Διάγραμμα 4.2.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ 5ης ΟΜΙΛΙΑΣ

ΜΑΜΑΣΗΣ: Ερώτηση: Υπάρχει ένα πρόβλημα, το υδρολογικό έτος αρχίζει το Σεπτέμβριο ή τον Οκτώβριο.
Απάντηση: Για το ΥΠΓΕ αρχίζει το Σεπτέμβριο, η βάση βεβαίως μπορεί να αποφασίσει πότε.

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ: Ερώτηση: Τι προτείνεται να περιέχει η ετήσια έκδοση, στοιχεία από όλους τους σταθμούς ή αυτούς του (ενός) εθνικού δικτύου;
Απάντηση: Προτείνομε να δημοσιεύονται στοιχεία από όλους τους σταθμούς.

ΚΑΒΒΑΔΙΑΣ: Πρέπει να υπάρχει τεύχος που να αναφέρει που βρίσκονται όλα αυτά τα δεδομένα όλων των σταθμών.

ΚΟΥΤΣΟΓΙΑΝΝΗΣ: Δεν είναι του παρόντος να δημοσιεύονται χάρτες με ισοϋέτιες, ίσως μελλοντικά ναι.

ΚΟΥΒΟΠΟΥΛΟΣ: Χρειάζονται τα μηνιαία στοιχεία για τις βροχές. Επί πλέον δεν πρέπει να υπολογίζεται ο συντελεστής απορροής (από παροχή) γιατί αυτό είναι αποπροσανατολιστικό.

ΤΣΑΚΑΛΙΑΣ: Ερώτηση: Δεν πρέπει να μιλάμε μόνο για δημοσίευση αλλά και για το πως θα δίνονται τα δεδομένα στο χρήστη. Συγκεκριμένα τι διαγράμματα θα πρέπει να παράγει η βάση δεδομένων;
Απάντηση: Είναι θέμα επεξεργασίας και παρουσίασης των δεδομένων.

ΥΔΡΟΣΚΟΠΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ STRIDE ΕΛΛΑΣ

ΥΠΕΧΩΔΕ/ΓΓΔΕ Δ/ΝΣΗ Ε.Β. ΕΡΓΩΝ (Δ7)

ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (Δ7/δ)

ΘΕΜΑ : ΑΝΠΤΥΞΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΧΗ, ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣΚΑΙ ΤΟΝ ΠΟΙΟΤΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΥΔΡΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ ΣΟΦΟΚΛΗΣ ΤΖΟΒΑΡΙΔΗΣ

ΕΜΥ 31 ΜΑΡΤΙΟΥ 1993

ΣΤΑΔΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΣΤΑΔΙΟ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ
Α	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΔΕΛΤΙΩΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΩΝ Η/ΚΑΙ ΤΑΙΝΙΩΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ
Β	ΠΡΩΤΗ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ
Γ	ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗ
Δ	ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΛΑΘΩΝ (ΣΗΜΑΙΟΘΕΤΗΣΗ) ΜΕ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΥΣ ΕΛΕΓΧΟΥΣ (TESTS)
Ε	-ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΛΑΘΩΝ. ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΓΕΙΤΟΝΙΚΟΥΣ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΤΟ ΔΥΝΑΤΟ ΜΕΙΩΣΗ ΣΗΜΑΙΩΝ. -ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΜΠΥΛΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ - ΠΑΡΟΧΗΣ -ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΙ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΣΤ	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗ ΒΑΣΗ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ
Ζ	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
Η	ΧΡΗΣΤΕΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Διαγνωστικές δοκιμές από το πρόγραμμα HYMOS για την προκαταρκτική ανάλυση δεδομένων

1) <u>Πίνακας VII.4.1</u>

   Σύγκριση σειρών. Είναι χρήσιμος για τη σύγκριση δύο πληκτρολογήσεων της ίδιας σειράς. (Σχ. VII.1.8)

2) <u>Πίνακας VII.1.3</u>

   Πίνακας ημερησίων τιμών για ένα χρόνο. Περιλαμβάνει όλους τους βοηθητικούς διαγνωστικούς υπολογισμούς.

3) <u>Πίνακας VII.1.1</u>

   Περιλαμβάνει τις μηνιαίες τιμές με ορισμένους βοηθητικούς υπολογισμούς.

4) <u>Πίνακας VII.1.5</u>

   Πίνακας σειρών μέχρι έξη(6) σταθμών. Χρησιμεύει στη διάγνωση λαθών ημερομηνίας.

5) <u>Πίνακας VII.1.6</u>

   Είναι πίνακας ακραίων τιμών με ημερομηνίες.

6) <u>Πίνακας VII.2.1</u>

   Περιλαμβάνει γραφήμματα με τις ημερήσιες τιμές.

7) <u>Πίνακας VII.2.2</u>

   Περιλαμβάνει γράφημα για σύγκριση μέχρι πέντε(5) χρονοσειρών

8) <u>Πίνακας VII.2.5</u>

   Είναι γράφημα που παρουσιάζει την αθροιστική καμπύλη των υπολοίπων.

9) <u>Πίνακας VII.4.1</u>
   Είναι η διπλή αθροιστική καμπύλη με πίνακα και γράφημα.

HYMOS

CONTENTS

VII.1.4 Comparison of series

The comparison option provides the possibility to obtain a quick summary of differences between two series. Only series with the same time interval can be selected. *A table is provided showing only the data for the times the series differed.* This option is particularly useful when differences between updated/corrected series and their original have to be detected.

Usage
- Select <Validation> from the main HYMOS-menu.
- Select <Screening> from the <Validation> options.
- Select <Comparison> from the displayed options.
- Select output device: <HYMOS>, <Printer>, or <File>, see Section I.4.
- Specify the required time interval through selection of interval unit and divider, see Chapter III.
- Enter series code or press <F5> to select one or more basic series from list, see Section I.3.
  Next one of the <Basic series> is highlighted, and select from the scrollable list of <Series to compare> a series; the combination will then be shown on the screen. Repeat this selection for the remaining <Basic series> and press <Esc> to go on.
- Enter start and end date of the required series part.
- Specify the number of decimals in the tables.

Example

An example of a comparison is shown in Table VII.4.1

Comparison between series 170202 PH2 1 and 170203 PH2 1Year 1967

					==========Data==========	
Year	month	day	hour	sub.i	170202 PH2 1	170203 PH2 1
1967	1	0	0	1	.0	2.3
1967	2	0	0	1	2.1	12.6
1967	3	0	0	1	11.2	6.0
1967	4	0	0	1	90.9	94.2
1967	5	0	0	1	199.9	159.9
1967	6	0	0	1	281.8	221.8
1967	7	0	0	1	213.7	327.3
1967	8	0	0	1	63.5	209.8
1967	9	0	0	1	539.9	488.9
1967	10	0	0	1	6.6	.0
1967	11	0	0	1	18.1	21.2

Table VII.4.1 Comparison of series

End example

Example

2

An example of the screening option is presented in Table VII.1.3.

Daily data and statistics of series 170203 PH3 1 Year = 1986

Day	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	50.6*	.0	.0	.0	.0
2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.5	.0-	2.2	.0	.0	.0
3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	22.7	12.0	.0	.0	.0
4	.0	.0	.0	40.3	15.0	.0	36.9	12.5	18.6	.0	.0	.0
5	.0	.0	.0	.0	1.4	18.5	.0	7.5	.0	.0	.0	.0
6	.0	.0	.0	.0	15.8	.0	24.8	40.6	27.8	.0	.0	.0
7	.0	.0	.0	.0	38.7	72.3*	9.6	3.4	12.5	.0	.0	13.5
8	.0	.0	.0	.0	30.6	.0-	22.5	25.6	98.5*	.0	.0	.0
9	.0	.0	.0	.0	46.0	14.5	28.9	.0	40.8-	.0	.0	.0
10	.0	.0	.0	.0	33.4	12.0	.0	26.2	5.7	.0	.0	.0
11.	.0	.0	.0	.0	.0	8.5	.0	.0	13.4	.0	.0	.0
12	.0	.0	.0	.0	6.8	143.5*	.0	.0	.0	.0	.0	.0
13	.0	.0	.0	.0	.0	21.5-	.0	.0	.0	.0	.0	.0
14	.0	.0	.0	.0	19.5	.0	7.0	9.2	.0	.0	.0	.0
15	.0	.0	.0	.0	7.3	.0	.0	33.7	.0	.0	.0	.0
16	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
17	.0	.0	.0	.0	.0	17.8	10.5	.0	.0	.0	.0	.0
18	.0	.0	.0	.0	60.3*	30.0	30.4	.0	.0	.0	.0	.0
19	.0	.0	.0	.0	5.0-	.0	23.5	.0	.0	.0	.0	.0
20	.0	.0	.0	.0	40.5	.0	76.8*	.0	.0	.0	.0	.0
21	.0	.0	.0	.0	.0	.0	61.5*	7.1	.0	.0	.0	.0
22	.0	.0	.0	.9	5.8	.0	9.2-	38.2	.0	.0	.0	.0
23	.0	.0	.0	4.5	81.6*	85.4*	.0	33.9	.0	31.2	.0	.0
24	.0	.0	.0	.0	20.0-	11.2-	.0	48.5	.0	5.7	.0	.0
25	.0	.0	.0	.0	20.5	91.5*	.0	31.5	.0	1.3	.0	.0
26	.0	.0	.0	.0	.0	8.3-	47.5	.0	.0	.0	.0	.0
27	.0	.0	.0	4.8	18.7	.0	.0	16.9	.0	.0	.0	.0
28	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	36.5	.0	73.4*	.0	.0
29	.0	*********	.0	9.5	.0	.0	.0	.0	7.3	.0-	.0	.0
30	.0	*********	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
31	.0	*********	.0	*********	.0	*********	.0	28.7	*********	.0	*********	.0
Data	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Eff.	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Miss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sum	.00	.00	.00	60.00	466.90	535.00	397.60	473.30	238.80	111.60	.00	13.50
Mean	.00	.00	.00	2.00	15.06	17.83	12.83	15.27	7.96	3.60	.00	.44
Min.	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Max.	.00	.00	.00	40.30	81.60	143.50	76.80	50.60	98.50	73.40	.00	13.50
High	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Numb	0	0	0	0	2	4	2	1	1	1	0	0
Low	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Numb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Annual values:

Data	365 * Sum	2296.700 * Minimum	.000 * Too low	0
Effective	365 * Mean	6.292 * Maximum	143.500 * Too high	11
Missing	0			

Exceedance of:
- Lower bound (.00) marked with *
- Upper bound (50.00) marked with *
- Rate of rise (50.00) marked with +
- Rate of fall (50.00) marked with -

Table VII.1.3 Example of screening of daily data

End example

Examples

3

Examples of listings are presented in Tables VII.1.1 and VII.1.2

Monthly data of series 170203 PH2 1 Period 1967 - 1986

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year
1967	2.3	12.6	6.0	94.2	159.9	221.8	327.3	209.8	488.9	.0	21.2	.0	1544.0
1968	.9	.0	100.6	84.3	301.8	243.5	258.2	206.8	272.0	27.7	.0	.0	1495.8
1969	19.6	.0	42.4	40.9	204.3	295.9	402.1	128.9	247.9	49.9	14.3	.0	1446.2
1970	.5	.0	31.2	56.9	306.4	377.2	175.7	624.9	420.5	53.8	.0	.1	2047.2
1971	.0	7.3	13.9	34.1	294.0	274.8	289.4	226.4	163.4	103.5	.8	.0	1407.6
1972	.0	6.8	36.8	167.6	120.0+	312.8	246.1	306.7	166.3	148.9	8.2	5.8	1526.0
1973	.0	.0	37.0	36.4	308.3	200.7	298.6	263.9	361.3	25.7	.0	.0	1531.9
1974	.0	1.6	36.7	97.4	100.5	159.2	255.7	368.4	187.1	92.6	29.7	.2	1329.1
1975	23.5	26.3	13.2	21.8	347.0	473.9	177.5	430.4	289.7	194.4	8.5	.0	2006.2
1976	.0	23.0	111.9	126.9	121.7	167.3	167.6	403.1	416.7	76.7	.0	.0	1614.9
1977	15.2	.0	35.1	69.0	151.9	231.0	211.1	174.8	190.3	24.3	16.5	22.8	1142.0
1978	1.6	17.8	51.1	145.9	328.4	254.9	354.6	287.6	381.4	128.9	28.5	.0	1980.7
1979	.0	21.0	.1	61.8	343.7	333.3	151.1	117.8	253.1	19.2	.0	.0	1301.1
1980	.0	18.6	68.8	59.9	319.5	611.0	461.5	342.9	353.4	54.7	.0	.0	2290.3
1981	.0	.3	19.6	124.2	311.1	238.5	635.0	210.0	224.8	117.8	40.5	.0	1921.8
1982	.0	6.1	60.8	69.6	239.3	95.4	253.8	484.0	319.5	90.2	22.2	.6	1641.5
1983	53.1	5.0	9.0	53.5	61.3	253.3	181.6	346.5	246.1	87.7	.0	7.2	1304.3
1984	.0	10.6	3.4	88.9	148.3	148.1	421.0	388.9	267.1	142.1	17.3	.0	1635.7
1985	24.8	64.7	4.9	10.8	135.3	223.5	257.4	191.9	258.8	81.4	.0	.0	1253.5
1986	.0	3.2	1.5	122.8	383.4	256.2	290.5	318.3	275.3	66.7	.0	21.0	1738.9
Effective	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	7.1	11.2	34.2	78.3	234.3	268.6	290.8	301.6	289.2	79.3	10.4	2.9	1607.9
St.dev	13.4	14.9	31.0	41.5	97.9	113.4	115.8	123.6	87.8	48.8	12.3	6.6	298.0
Stdv/mean	1.90	1.32	.91	.53	.42	.42	.40	.41	.30	.62	1.19	2.30	.19
Minimum	.0	.0	.1	10.8	61.3	95.4	151.1	117.8	163.4	.0	.0	.0	1142.0
Maximum	53.1	64.7	111.9	167.6	383.4	611.0	635.0	624.9	488.9	194.4	40.5	22.8	2290.3

Completed data marked with *
Corrected data marked with +

Table VII.1.1 Example of dedicated table

VII.1.5 Tabulation of series

This option provides a listing of up to 6 time series side by side.
This technique is particularly useful to trace erroneous dating of data, a phenomenon quite often seen for rainfall data. Well known is the day shift for daily precipitation. E.g. daily rainfall totals measured at 06.00 hrs are sometimes entered for the current day instead of for the previous day.

Usage

- Select <Validation> from the main HYMOS-menu.
- Select <Screening> from the <Validation> options.
- Select <Tabulation> from the displayed options.
- Select output device: <HYMOS>, <Printer>, or <File>, see Section I.4.
- Specify the required time interval through selection of interval unit and divider, see Chapter III.
- Press <F5> to select series from list, see Section I.3.
- Enter start and end date of the required series part.
- Specify the number of decimals in the table.

Example

In Table VII.1.5 an example of this option for daily rainfall data is presented.

Tabulation of series, Year 1986

4

							==========Data==========			
Year	mth	day	hr	si	170202	170203	170205	170206	170209	170212
					PH	PH	PH	PH	PH	PH
1986	7	1	0	1	.0	.0	.0	.0	.0	.0
1986	7	2	0	1	.0	8.5	.0	.0	.0	.0
1986	7	3	0	1	.0	.0	.0	.0	.0	.0
1986	7	4	0	1	17.9	36.9	10.2	6.1	.0	.0
1986	7	5	0	1	.0	.0	10.5	.0	.0	.0
1986	7	6	0	1	6.9	24.8	.0	3.8	.0	15.7
1986	7	7	0	1	4.9	9.6	8.2	7.9	12.4	1.9
1986	7	8	0	1	1.2	22.5	.0	1.7	.0	.0
1986	7	9	0	1	15.3	28.9	32.1	7.4	.0	9.1
1986	7	10	0	1	.0	.0	.0	1.5	.0	2.1
1986	7	11	0	1	.0	.0	.0	4.1	.0	.0
1986	7	12	0	1	.0	.0	.0	.0	.0	.0
1986	7	13	0	1	.0	.0	.0	.0	.0	.0
1986	7	14	0	1	.0	7.0	.0	.0	.0	.0
1986	7	15	0	1	.0	.0	.0	.0	.0	.0

Table VII.1.5 Tabulation of daily rainfall data

End example

VII.1.6 Listing of extremes

This option provides a listing of data less than and greater than given boundaries. This technique is particularly useful to trace outliers and the occurrence of outliers.

Usage

- Select <Validation> from the main HYMOS-menu.
- Select <Screening> from the <Validation> options.
- Select <Less/greater than> from the displayed options.
- Select output device: <HYMOS>, <Printer>, or <File>, see Section I.4.
- Specify the required time interval through selection of interval unit and divider, see Chapter III.
- Press <F5> to select series from list, see Section I.3.
- Enter start and end date of the required series part.
- Specify the number of decimals in the table.

Example

In Table VII.1.6 an example of this option for daily rainfall data is presented.

5

Series 170203 PH3 1 less than .000 or greater than 35.000
Year 1986

					==========Data==========
Year	month	day	hour	sub.i	Value
1986	4	4	0	1	40.3 +
1986	5	7	0	1	38.7 +
1986	5	9	0	1	46.0 +
1986	5	18	0	1	60.3 +
1986	5	20	0	1	40.5 +
1986	5	23	0	1	81.6 +
1986	6	7	0	1	72.3 +
1986	6	12	0	1	143.5 +
1986	6	23	0	1	85.4 +
1986	6	25	0	1	91.5 +
1986	7	4	0	1	36.9 +
1986	7	20	0	1	76.8 +
1986	7	21	0	1	61.5 +
1986	7	26	0	1	47.5 +
1986	8	1	0	1	50.6 +
1986	8	6	0	1	40.6 +
1986	8	22	0	1	38.2 +
1986	8	24	0	1	48.5 +
1986	8	28	0	1	36.5 +
1986	9	8	0	1	98.5 +
1986	9	9	0	1	40.8 +
1986	10	28	0	1	73.4 +

Table VII.1.6 Example output <Less/greater than> option

End example

After a plot is made you can select one of the following options:

- main menu: back to the first screen from where the main option can be selected;
- series: for the same main option other series can be selected;
- period: the time period of the selected series, for which a plot is required, can be altered;
- device: after having seen the plot on the screen you can decide to send it to the plotter or to a file;
- option: this refers to a change in one of the drawing options discussed above for the selected series and time period.

(6)

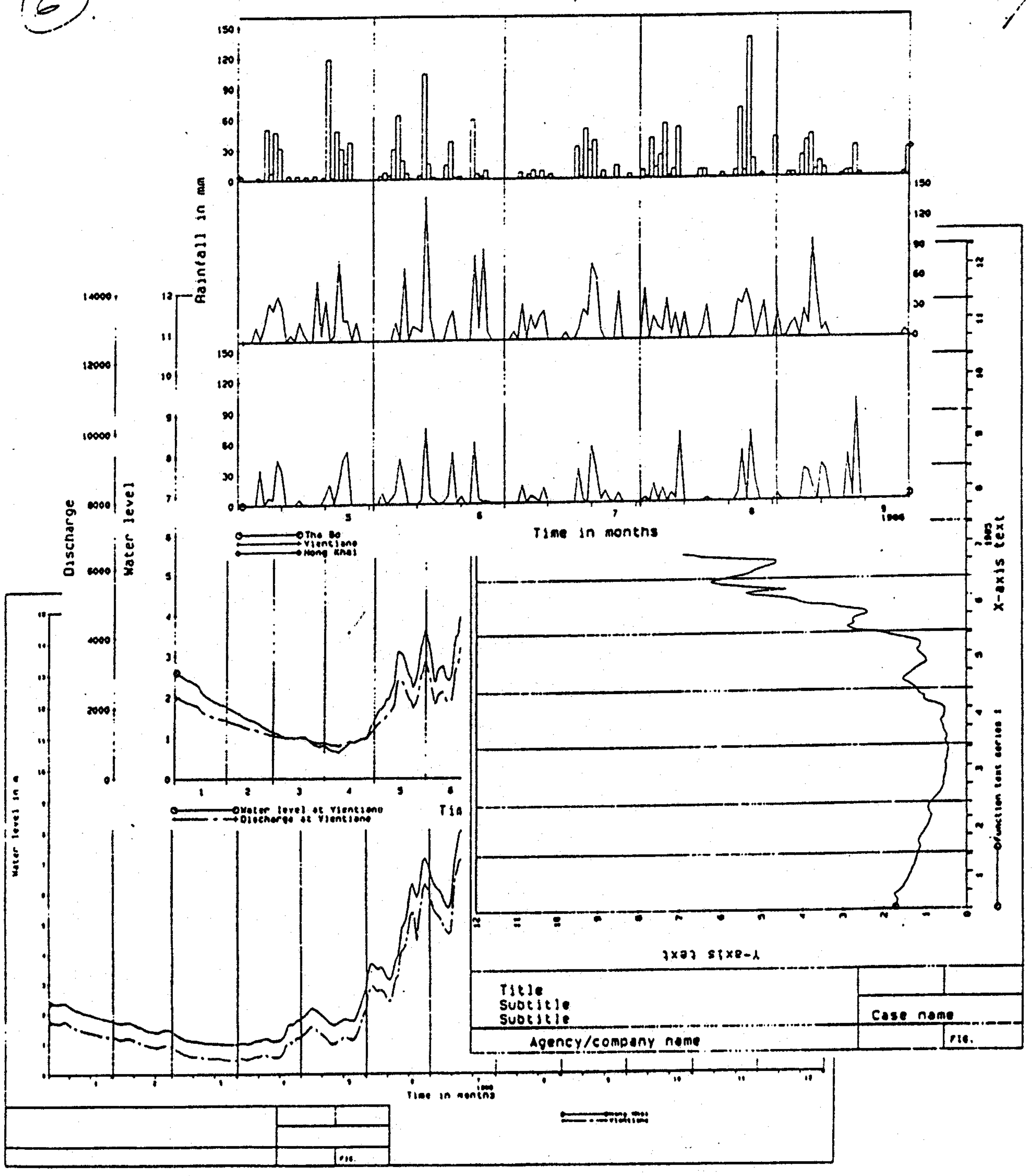


Figure VII.2.1 Graphical features

7

VII.2.3 Time series

For a given time period up to 5 series can be plotted in one graph. All options presented in Section VII.2.1 apply.

Usage

- Select <Validation> from the main HYMOS-menu.
- Select <Time series graphs> from the <Validation> options.
- Select <Time series> from the displayed options.
- Specify the required time interval through selection of interval unit and divider, see Chapter III.
- Press <F5> to select series from list, see Section I.3.
- Enter start and end date of the required series part.
- Specify the number of months/years in one plot; default the number of months or years will be the total number between start and end date.
- Next drawing options can be selected, see Section VII.2.2.

Example

Some examples of graphs, showing the flexibility of the option, are shown in the Figures VII.2.2 and VII.2.3.

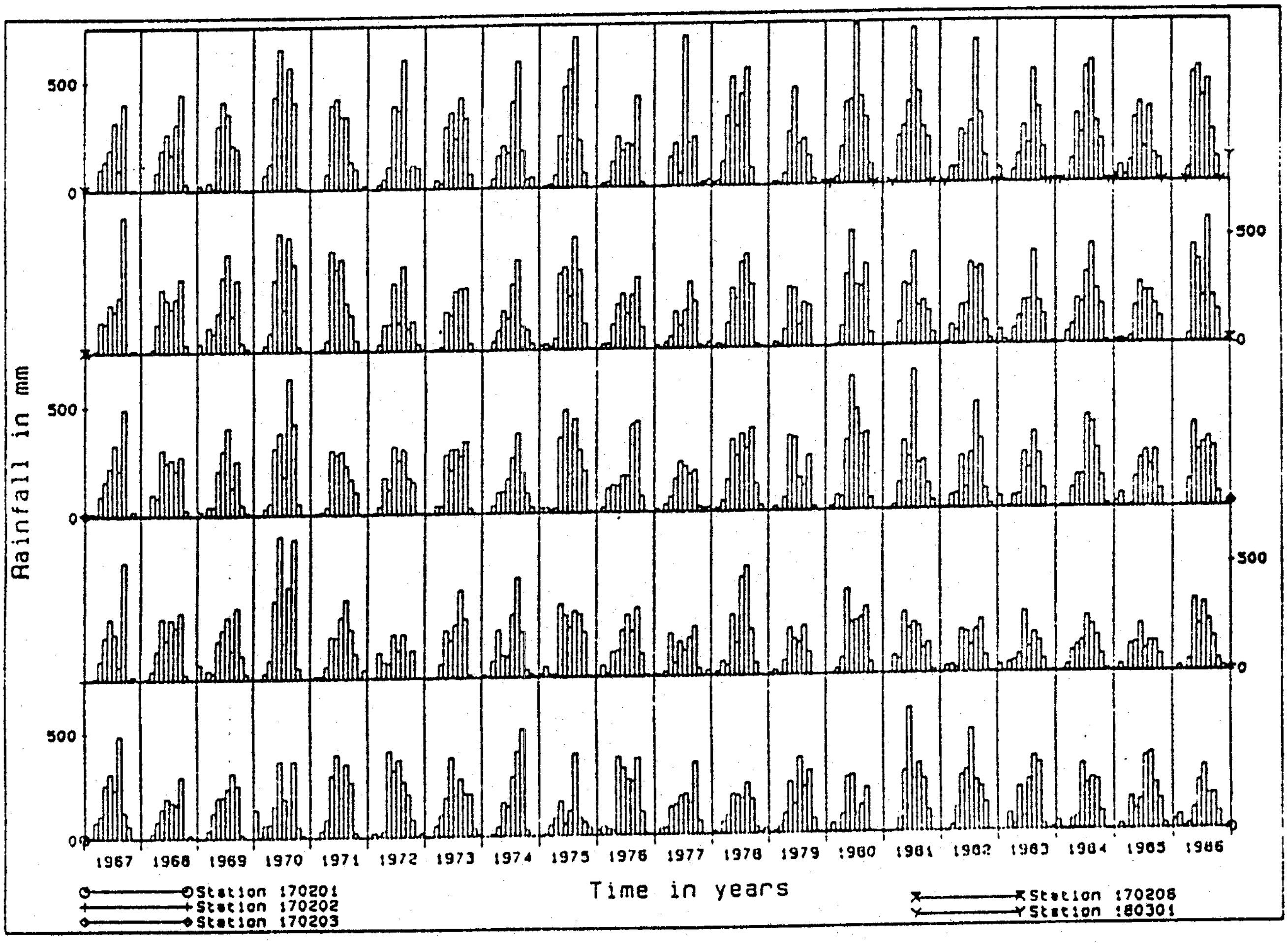


Figure VII.2.2 Example 1 of time series graph

8

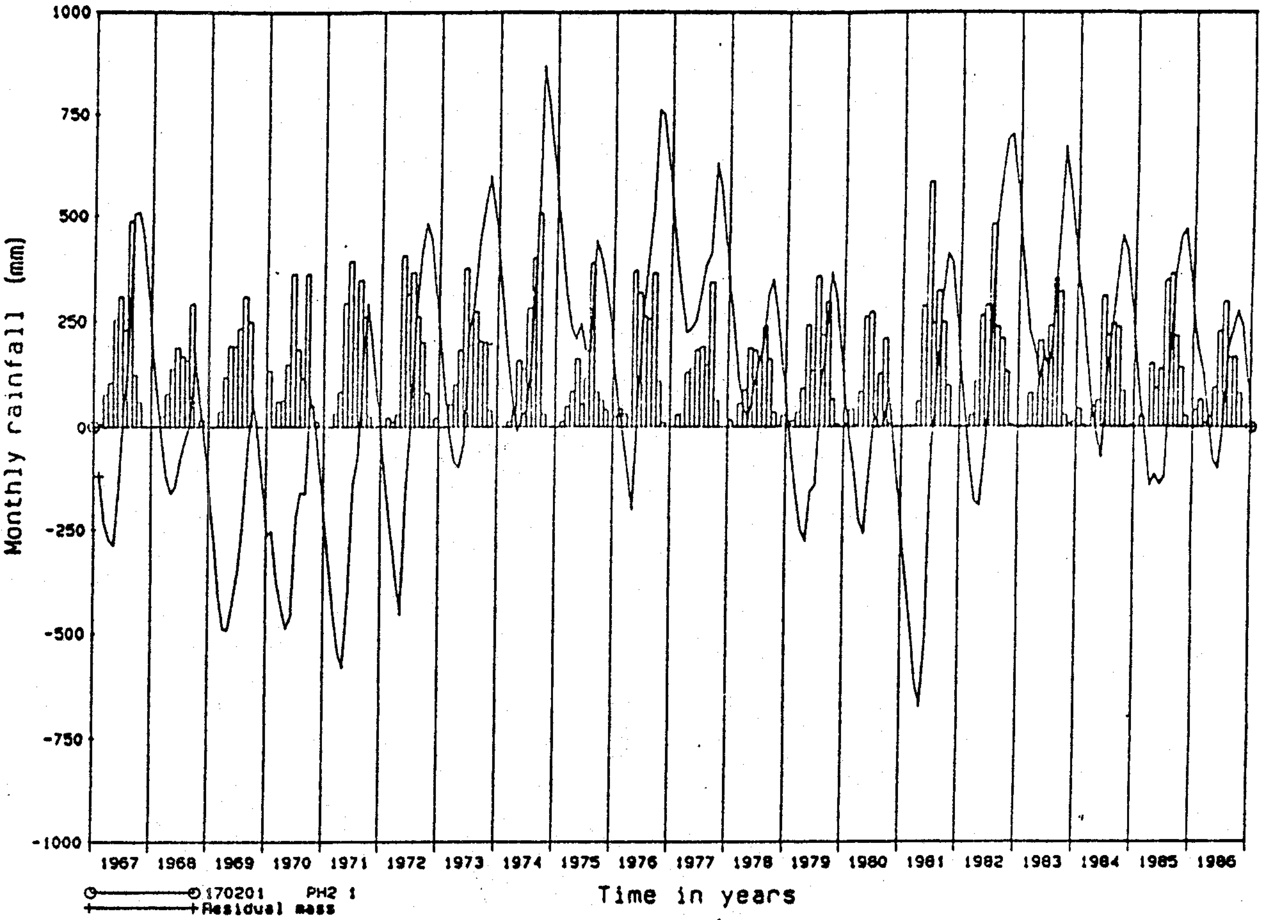


Figure VII.2.5 Example of residual mass curve

9

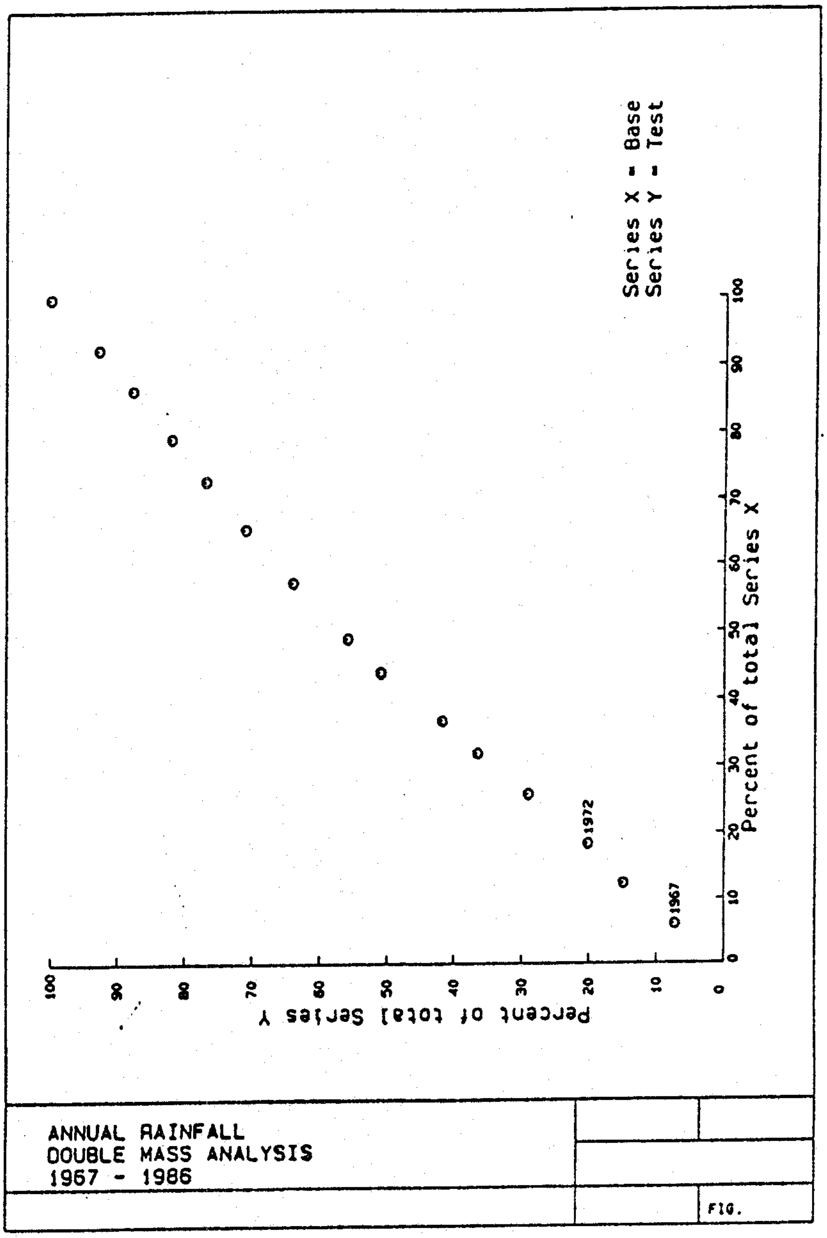


Figure VII-4.1 Example of double mass curve

End example

If the curve shows a distinct break with curve slopes α before and β after the break, adjustments may take place in two ways:

- either the data before the break are adjusted to the present conditions by multiplication by the ratio: β/α, or
- the data after the break are adjusted to the pre-break conditions; in that case the recent data are multiplied by a factor α/β.

The correction can be materialized by the transformation option of HYMOS under <Data compilation>.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ 6ης ΟΜΙΛΙΑΣ

ΤΣΑΚΑΛΙΑΣ: Ερώτηση: Συνοπτικά, με τη μορφή ενός δένδρου ποιές είναι οι σημαίες, ποιές περιπτώσεις δεδομένων θέλουν FLAG, ποιά είναι η διαδοχή των ελέγχων και πως γίνεται η μεταβολή στα FLAGS;
Απάντηση: Σημαίες βάζουμε για παράδειγμα όταν η τιμή της παροχής Q διαφέρει περισσότερο από ΔQ = ... ή Q = σταθερά για π.χ. τρεις (3) μέρες κλπ.
Ερώτηση: Θα ήθελα στη μελέτη του ΥΠΕΧΩΔΕ να περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

α) Ποιά είναι τα FLAGS;
β) Πότε τοποθετούμε το κάθε FLAG;
γ) Ποιά είναι η διαδοχή των ελέγχων;
δ) Ποιά είναι η άλγεβρα ελέγχων και FLAGS;
ε) Ποιά είναι τα χαρακτηριστικά των παραμέτρων, π.χ. ο **διπλανός σταθμός**, τι σημαίνει διπλανός σταθμός;

ΜΑΜΑΣΗΣ: Το ΔΗ στη στάθμη νάναι επί % και όχι σε εκατοστά για την ημερήσια μεταβολή. Ποτέ δεν είναι δυνατόν να παρατηρώ την ίδια στάθμη για 20 ημέρες.

ΝΑΛΜΠΑΝΤΗΣ: Διάφοροι μελετητές θέλουν καμπύλες διάρκειας.
Απάντηση (Κουτσογιάννης): Για ιστορικά δεδομένα δεν νομίζω ότι υπάρχει πρόβλημα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΤΗΣ 2ης ΗΜΕΡΑΣ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ (ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΕΕ)

- Υετός - Κατακρήμνισμα. Καθιέρωση κοινής ορολογίας.
- Διάρκεια βροχής. Καταχώρηση αλλά σε ποιές περιπτώσεις;
- Γιατί θα πρέπει να γίνει εισαγωγή νέων δεδομένων με VISUAL BASIC;
- Θα γίνεται καταχώρηση της παροχής Q ή στοιχείων της διατομής και η κατανομή των ταχυτήτων;
- Κατά τη διάρκεια ψηφιοποίησης των ταινιών πρέπει να βλέπουμε το αποτέλεσμα κατευθείαν στην οθόνη του υπολογιστή.
- Θέμα: Πως θα διαλέγει ο χρήστης τα δεδομένα; Να δοθούν ιδέες για δύο-τρεις βασικές εκτυπώσεις.
- Η εργασία 7 του Σταδίου 2 να περιλάβει και τις αναφορές, δηλαδή τι θα δίνει η βάση δεδομένων στον χρήστη (επαφή ΥΠΓΕ και ομάδας Λογισμικού του ΕΜΠ).
- Οι πληροφορικοί έχουν πρόβλημα στη δημιουργία Λογισμικού δεδομένου ότι δεν έχουν παραδοθεί όλα τα τεύχη των εργασιών Γενικού Σχεδιασμού και Κριτηρίων της Επιφανειακής Υδρολογίας. Παράκληση οι εργασίες που τελειώνουν μέχρι 31-3-93 να παραδοθούν στην Σ.Γ.
- Να γίνει έλεγχος της ακεραιότητας του Μητρώου Σταθμών.

ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ - ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ

Ημερομηνία	: Πέμπτη 1/4/93
Πρόεδροι	: Π. Λατινόπουλος και Χ. Μπάνος
Συντονιστική Γραμματεία	: Ε. Μαυροδήμου

Ομιλία 1η *(Ώρα 09.00)*	Θέμα: "Οργάνωση της υδρογεωλογικής πληροφορίας Ι" Ομιλητής: Ε. Σιδηρόπουλος [ΑΠΘ/ΤΥΤΠ]
Ομιλία 2η *(Ώρα 09.30)*	Θέμα: "Οργάνωση της υδρογεωλογικής πληροφορίας ΙΙ" Ομιλητής: Ε. Σιδηρόπουλος [ΑΠΘ/ΤΥΤΠ]
Ομιλία 3η *(Ώρα 10.15)*	Θέμα: "Μητρώο γεωτρήσεων" Ομιλητής: Κ. Κατσιφαράκης [ΑΠΘ/ΤΥΤΠ]
Ομιλία 4η *(Ώρα 10.45)*	Θέμα: "Έλεγχος και αποκατάσταση υδρογεωλογικών δεδομένων" Ομιλητής: Μ. Βαφειάδης [ΑΠΘ/ΤΥΤΠ]
Ομιλία 5η *(Ώρα 11.45)*	Θέμα: "Συνοπτική προσέγγιση στα υφιστάμενα αρχεία και στο προτεινόμενο ενιαίο αρχείο **υδρογεωτρήσεων** στη βάση δεδομένων" Ομιλητής: Π. Περγιαλιώτης [ΥΠΓΕ]
Ομιλία 6η *(Ώρα 12.15)*	Θέμα: "Συνοπτική προσέγγιση στα υφιστάμενα αρχεία και στο προτεινόμενο ενιαίο αρχείο **δοκιμαστικών αντλήσεων** στη βάση δεδομένων" Ομιλητής: Ζ. Μορφόπουλος [ΥΠΓΕ]
Ομιλία 7η *(Ώρα 12.45)*	Θέμα: "Συνοπτική προσέγγιση στα υφιστάμενα αρχεία και στο προτεινόμενο ενιαίο αρχείο **μετρήσεων στάθμης και χημικών αναλύσεων** στη βάση δεδομένων" Ομιλητής: Ε. Δρόσος [ΥΠΓΕ]

ΗΜΕΡΑ 3η (1/4/93)

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΦΟΡΕΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1	Μπάνος Χρήστος	ΥΠΓΕ	
2	Τολίκας Δημήτρης	ΑΠΘ	
3	Παπανικολάου Παναγιώτης	Σ.Γ.	
4	Λατινόπουλος Περικλής	ΑΠΘ(ΤΥΤΠ)	
5	Κατσιφαράκης Κώστας	ΑΠΘ(ΤΥΤΠ)	
6	Δρόσος Ευθύμιος	ΥΠΓΕ	
7	Μορφόπουλος Ζαχαρίας	ΥΠΓΕ	
8	Περγιαλιώτης Παναγιώτης	ΥΠΓΕ	
9	Λαδάς Σταύρος	ΑΠΘ(ΤΥΤΠ)	
10	Τηλιγάδας Ελεήμων	ΥΠΕΧΩΔΕ	
11	Γεωργιάδης Νικόλαος	ΑΠΘ(ΤΥΤΠ)	
12	Βαφειάδης Μαργαρίτης	ΑΠΘ(ΤΥΤΠ)	
13	Σιδηρόπουλος Επαμεινώνδας	ΑΠΘ(ΤΥΤΠ)	
14	Μαμάσης Νίκος	ΕΜΠ	
15	Κουτσογιάννης Δημήτρης	ΕΜΠ	
16	Μυλόπουλος Γιάννης	ΑΠΘ(ΤΥΤΠ)	
17	Μαυροδήμου Ρένα	Σ.Γ.	
18	Πουγκιάλης Χρήστος	ΕΜΥ	
19	Σακελλαρίδης Γιώργος	ΕΜΥ	
20	Πέτρου Χρυσούλα	ΕΜΥ	
21	Ναλμπάντης Γιάννης	ΕΜΠ	
22	Δίπλα Τόνια	ΕΚΠΑ	
23	Καραταράκης Νίκος	ΕΜΥ	
25	Μυλόπουλος Νικήτας	ΑΠΘ(ΤΥΤΠ)	
26	Χριστοφίδης Αντώνης	ΕΜΠ	
27	Μυλωνάκης Στέλιος	ΕΜΥ	
28	Τσουλούκας Αριστοτέλης	ΕΜΠ	
29	Μπεγέτης Ιωάννης	ΕΚΕΦΕ "Δ"	

Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ (I και II)

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ

Ε. ΣΙΔΗΡΟΠΟΥΛΟΣ

ΑΠΘ/ΤΥΤΠ

ΕΜΥ 1 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 1993

ΔΕΔΟΜ. ΣΤΑΘΜΟΥ

ΚΩΔΙΚΟΣ

ΘΕΣΗ

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΤΑΞΗ

ΕΝΤΑΞΗ ΣΕ ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΤΑΞΗ

ΧΩΡΙΚΑ

ΧΡΗΣΗ
χρήστης, χρήση γης

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

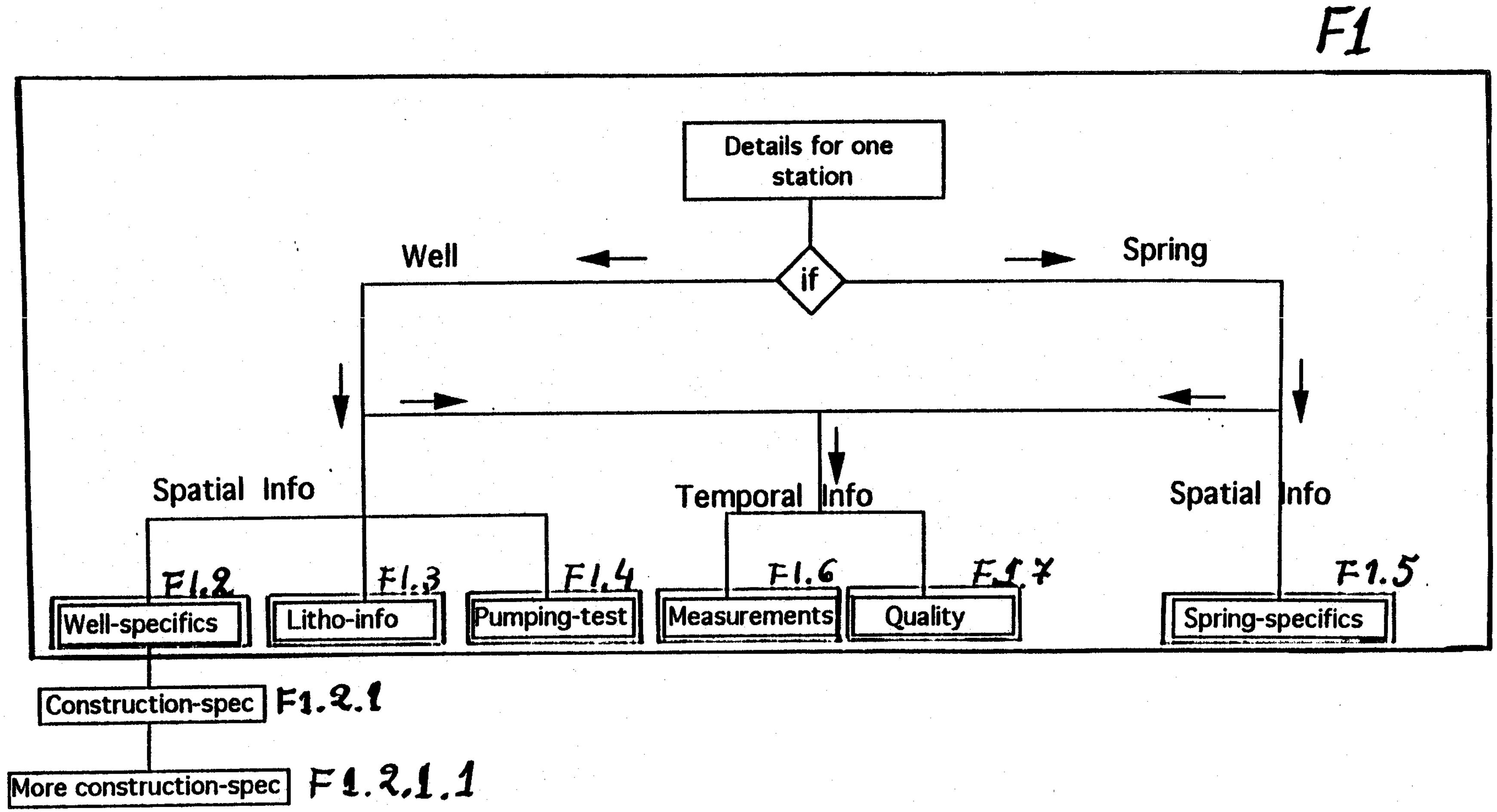
ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ

ΛΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ

ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΤΛΗΣΕΙΣ

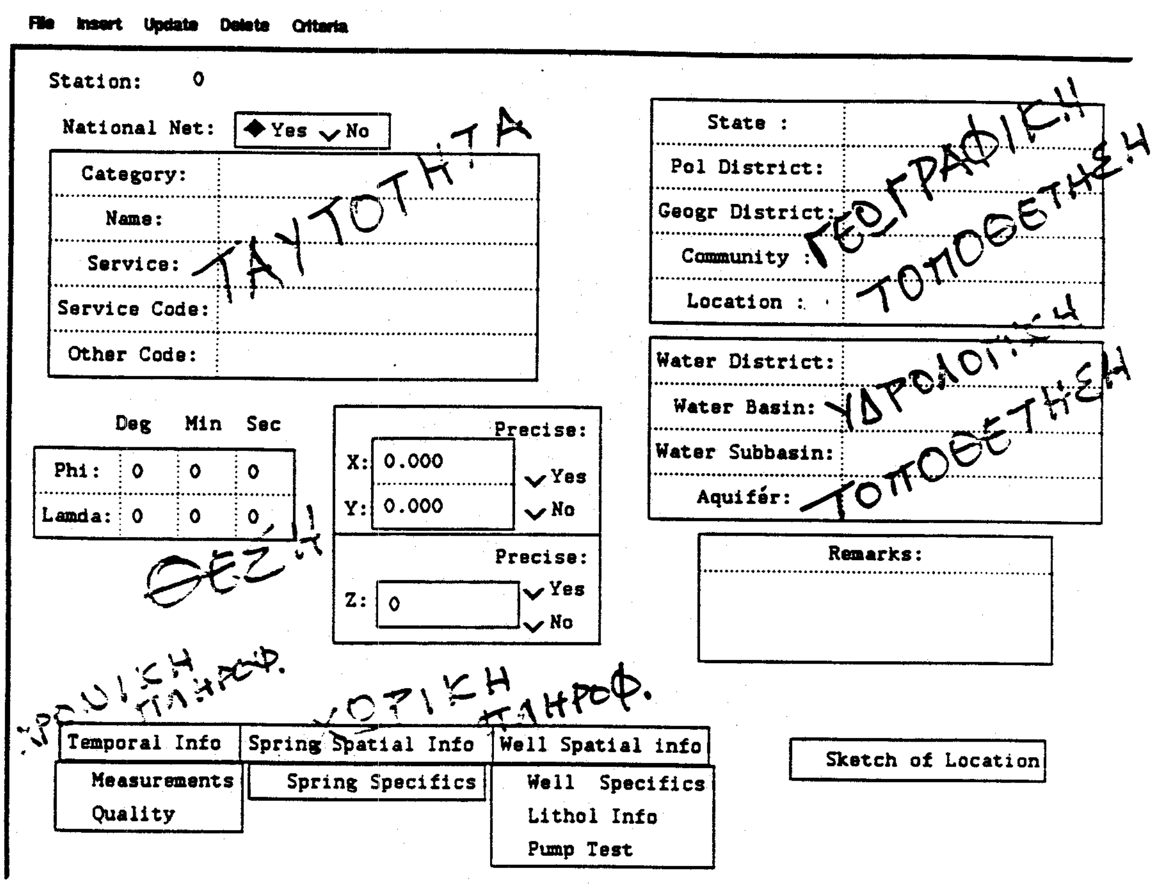
ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΗΣ

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΝΕΡΟΥ.


F1
Details for one station
if
Well
Spring
Spatial Info
Temporal Info
Spatial Info
F1.2
Well-specifics
F1.3
Litho-info
F1.4
Pumping-test
F1.6
Measurements
F1.7
Quality
F1.5
Spring-specifics
Construction-spec
F1.2.1
More construction-spec
F1.2.1.1

FRAME F1 : STATION DATA

ΠΛΑΙΣΙΟ F1: ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΤΑΘΜΟΥ



File Insert Update Delete Criteria

Station: 0

National Net: ◆ Yes ✓ No

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ

Category:	
Name:	
Service:	
Service Code:	
Other Code:	

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

State :	
Pol District:	
Geogr District:	
Community :	
Location :	

ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Water District:	
Water Basin:	
Water Subbasin:	
Aquifér:	

	Deg	Min	Sec
Phi:	0	0	0
Lamda:	0	0	0

ΘΕΣΗ

Precise:
X: 0.000
Y: 0.000
✓ Yes
✓ No

Precise:
Z: 0
✓ Yes
✓ No

Remarks:

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦ.

ΧΩΡΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦ.

Temporal Info: Measurements, Quality

Spring Spatial Info: Spring Specifics

Well Spatial info: Well Specifics, Lithol Info, Pump Test

Sketch of Location

FRAME F1: STATION DATA
ΠΛΑΙΣΙΟ Π1: ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΤΑΘΜΟΥ

2c

File Insert Update Delete Criteria

Station: 0

National Net: ◆ Yes ✓ No

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ

Category:	
Name:	
Service:	
Service Code:	
Other Code:	

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

State :	
Pol District:	
Geogr District:	
Community :	
Location :	

	Deg	Min	Sec
Phi:	0	0	0
Lamda:	0	0	0

ΘΕΣΗ

Precise:
X: 0.000 ✓ Yes
Y: 0.000 ✓ No

Precise:
Z: 0 ✓ Yes ✓ No

ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Water District:	
Water Basin:	
Water Subbasin:	
Aquifer:	

Remarks:

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ

ΧΩΡΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ.

Temporal Info
- Measurements
- Quality

Spring Spatial Info
- Spring Specifics

Well Spatial info
- Well Specifics
- Lithol Info
- Pump Test

Sketch of Location

File Insert Update Delete

FRAME F1.2: WELL SPECIFICS
ΠΛΑΙΣΙΟ Π1.2: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ

Well Specifics for Station: 0

Geologist:	
Drill User:	

Constr Org:	
Land Use:	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ
Well Use:	
Well User:	
Geo Info:	
Geo Charact:	

T (m^2/sec):	0.000
S ():	0.000
R resist.(m):	0.000
K (m/sec):	0.000

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

Construction Specifics for this station

Drill Depth:	0.000
Cpipe Length:	0.000
Filter Length:	0.000
Flow Rate:	0.000
Filter Type:	
Cpipe Material:	

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Piezometer:	
Type:	
Length:	0.000
Diameter:	0.000

ΠΙΕΖΟΜΕΤΡΟ

Remarks:

File

Construction Specifics for Station: 0

FRAME F 1.2.1: CONSTRUCTION
ΠΛΑΙΣΙΟ F 1.2.1: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Information about Piping

From Depth	To Depth	Cmp/Flt	Diameter	Material	Type Flt	Gap Flt
		ΣΩΛΗΝΩΣΗ				

Information about Drilling

From Depth	To Depth	Diameter
ΓΕΩΤΡΗΣΗ		

Sketch of piping

Sketch of repere

More construction info for this station

4

FRAME F1.2.1.1

ΠΛΑΙΣΙΟ F1.2.1.1

MORE CONSTRUCTION INFO

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΠΛΗΡ.

File **Insert** **Update** **Delete**

More Construction Info for Station: 0

Halikosi:	
Develop:	
Drill Bit:	
Beg Works:	
End Works:	

FRAME F1.3

ΠΛΑΙΣΙΟ F1.3

LITHOLOGICAL INFO

ΛΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ.

File **Insert** **Update** **Delete**

Lithological Profile Info for Station: 0

Sketch of Lithological profile

Lithological Profile Information

From Depth	To Depth	Litho Material

FRAME 1.4

ΠΛΑΙΣΙΟ 1.4

PUMPING TEST INFO

ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΤΛΗΣΕΙΣ

File **Insert** **Update** **Delete**

Pumping Test Info for Station: 0

Pumping Test Information

Date	Duration

Pumping Test Yield	Level	Remarks

FRAME F1.5

ΠΛΑΙΣΙΟ F1.5

SPRING SPECIFICS

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΗΓΗΣ

File **Insert** **Update** **Delete**

Spring Specifics for Station: 0

Geo Info:	I
Perennial:	
Spring User:	
Spring Use:	
Spring Type:	
Remarks:	

FRAME F1.6

TEMPORAL INFO – MEASUREMENTS

ΠΛΑΙΣΙΟ F1.6

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦ. –ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

File **Insert** **Update** **Delete**

Temporal Info (Measurements) for Station: 0

Measurements Info

Date	Level/Disharge

FRAME F1.7
TEMPORAL INFO-QUALITY.

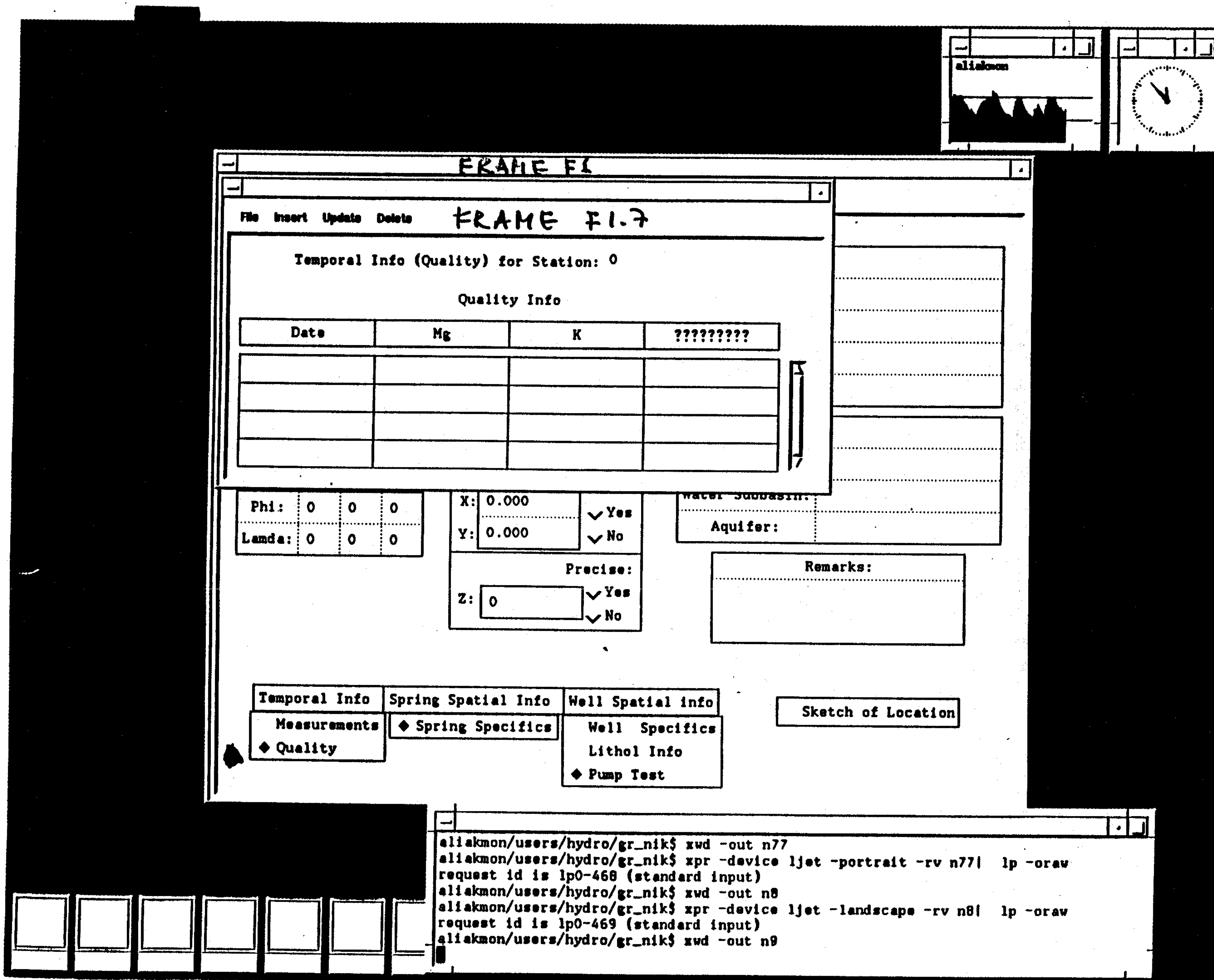
ΠΛΑΙΣΙΟ F1.7
ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ-ΠΟΙΟΤΗΤΑ.

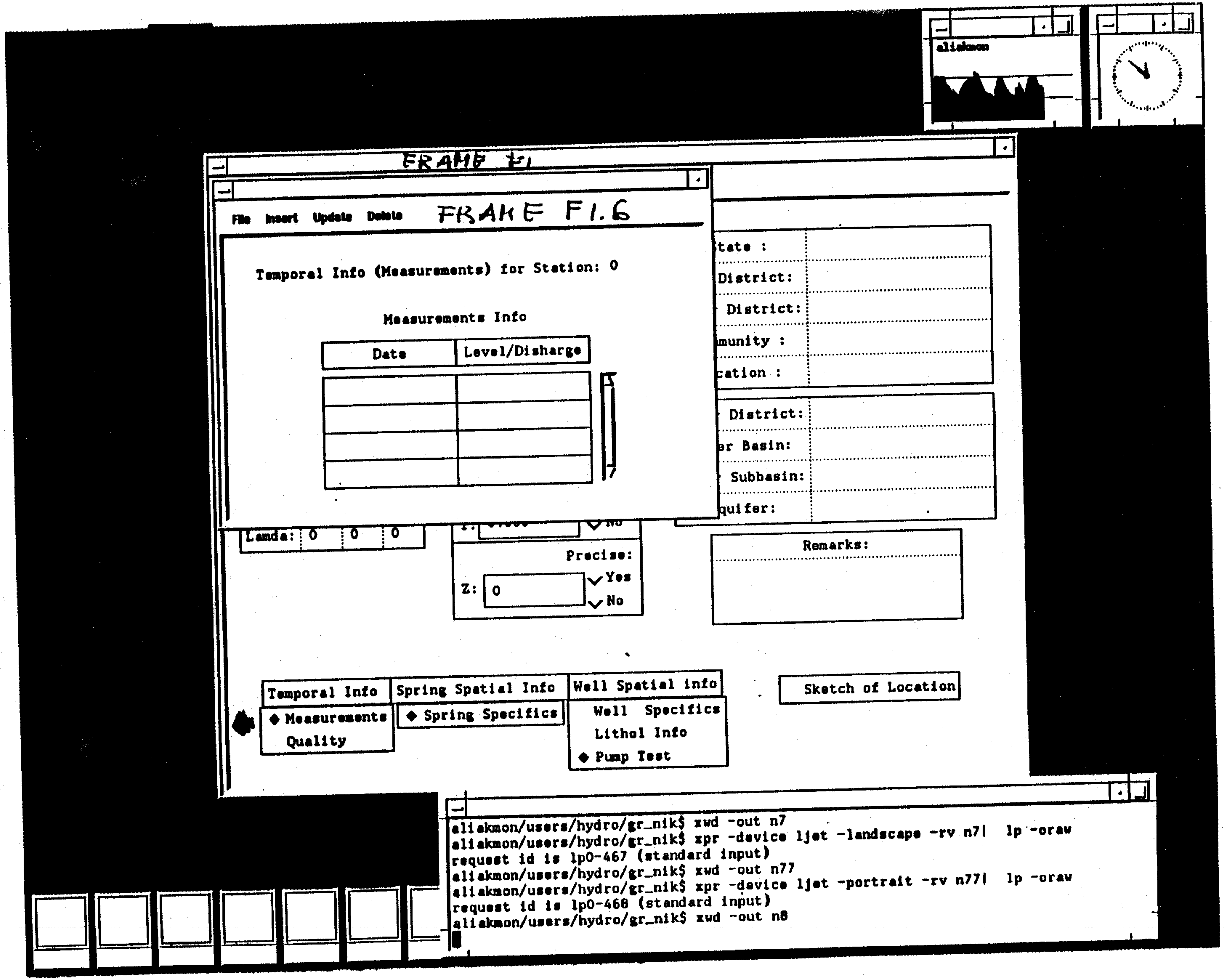
File **Insert** **Update** **Delete**

Temporal Info (Quality) for Station: 0

Quality Info

Date	Mg	K	?????????


aliakmon
FRAME F1
File Insert Update Delete
FRAME F1.7
Temporal Info (Quality) for Station: 0
Quality Info
Date
Mg
K
?????????
Phi: 0 0 0
Lamda: 0 0 0
X: 0.000
Y: 0.000
Yes
No
Precise:
Z: 0
Yes
No
Aquifer:
Remarks:
Temporal Info
Measurements
Quality
Spring Spatial Info
Spring Specifics
Well Spatial info
Well Specifics
Lithol Info
Pump Test
Sketch of Location
aliakmon/users/hydro/gr_nik$ xwd -out n77
aliakmon/users/hydro/gr_nik$ xpr -device ljet -portrait -rv n77| lp -orav
request id is lp0-468 (standard input)
aliakmon/users/hydro/gr_nik$ xwd -out n8
aliakmon/users/hydro/gr_nik$ xpr -device ljet -landscape -rv n8| lp -orav
request id is lp0-469 (standard input)
aliakmon/users/hydro/gr_nik$ xwd -out n9


aliakmon
FRAME F1
File Insert Update Delete
FRAME F1.6
Temporal Info (Measurements) for Station: 0
Measurements Info
Date
Level/Disharge
tate :
District:
District:
munity :
cation :
District:
er Basin:
Subbasin:
quifer:
Lamda: 0 0 0
Precise:
Z: 0
Yes
No
Remarks:
Temporal Info
Measurements
Quality
Spring Spatial Info
Spring Specifics
Well Spatial info
Well Specifics
Lithol Info
Pump Test
Sketch of Location
aliakmon/users/hydro/gr_nik$ xwd -out n7
aliakmon/users/hydro/gr_nik$ xpr -device ljet -landscape -rv n7| lp -oraw
request id is lp0-467 (standard input)
aliakmon/users/hydro/gr_nik$ xwd -out n77
aliakmon/users/hydro/gr_nik$ xpr -device ljet -portrait -rv n77| lp -oraw
request id is lp0-468 (standard input)
aliakmon/users/hydro/gr_nik$ xwd -out n8

F1