

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
ΑΓΙΟΣ ΚΟΣΜΑΣ - ΕΛΛΗΝΙΚΟ - ΑΘΗΝΑ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ ΠΟΛΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ
ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

2η ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
ΜΕΡΟΣ Α: ΦΥΣΙΚΗ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΚΕΡΚΥΡΑΙΚΗ ΘΑΛΑΣΣΑ:
ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ (09 ΜΑΙΟΥ - 20 ΙΟΥΛΙΟΥ) 1991

Από

Ε. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ και Ε. ΜΠΑΛΟΠΟΥΛΟ



ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1991

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
 ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

 ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
 ΑΓΙΟΣ ΚΟΣΜΑΣ - ΕΛΛΗΝΙΚΟ - ΑΘΗΝΑ

Ε Ρ Ε Υ Ν Η Τ Ι Κ Ο Π Ρ Ο Γ Ρ Α Μ Μ Α

 ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ ΠΟΛΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ
 ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

 2η ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
 ΜΕΡΟΣ Α: ΦΥΣΙΚΗ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ

 ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΚΕΡΚΥΡΑΙΚΗ ΘΑΛΑΣΣΑ:
 ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ (09 ΜΑΙΟΥ - 20 ΙΟΥΛΙΟΥ) 1991

Από

Ε. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ και Ε. ΜΠΑΛΟΠΟΥΛΟ



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Ε. Θ. ΜΠΑΛΟΠΟΥΛΟΣ

Δρ Φυσικός Ωκεανογράφος

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| Ε. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ | Φυσικός Ωκεανογράφος |
| Α. ΘΕΟΧΑΡΗΣ | Φυσικός Ωκεανογράφος |
| Γ. ΖΩΔΙΑΤΗΣ | Φυσικός Ωκεανογράφος |
| Π. ΡΕΝΙΕΡΗΣ | Τεχνικός - Ηλεκτρονικός |
| Δ. ΚΑΡΑΜΑΝΙΔΟΥ | Παρασκευάστρια |
| Β. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ | Γεωλόγος - Προγραμματιστής Η/Υ |

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ
3. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ
4. ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΑ ΡΕΥΜΑΤΑ
6. ΧΡΟΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΡΕΥΜΑΤΩΝ
5. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΚΕΡΚΥΡΑΙΚΗ ΘΑΛΑΣΣΑ:

ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ (09 ΜΑΙΟΥ - 20 ΙΟΥΛΙΟΥ) 1991

Από

Ε. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ και Ε. ΜΠΑΛΟΠΟΥΛΟ

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Η

Μετρήσεις ρευμάτων έγιναν στο στρώμα νερού κοντά στον πυθμένα (6 μέτρα από το βυθό) πέντε γεωγραφικών θέσεων της Κερκυραϊκής Θάλασσας κατά την περίοδο από 09 Μαΐου έως 20 Ιουλίου 1991. Επίσης, καταγραφή ρευμάτων έγινε στο ενδιάμεσο στρώμα νερού (περίπου 20-25 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας) τριών από τις παραπάνω γεωγραφικές θέσεις και ακόμη στο επιφανειακό στρώμα νερού (περίπου 11 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας) της προβλεπόμενης θέσης θαλάσσιας διάθεσης των λυμάτων της πόλης της Κέρκυρας. Ανάλυση των στοιχείων έδειξε ότι οι ταχύτητες των ρευμάτων είναι σχετικά μεγαλύτερες στο Βόρειο Στενό (μέγιστη τιμή 73cm/sec) και αισθητά μικρότερες στο Νότιο Στενό (μέγιστη τιμή 43cm/sec). Στην προβλεπόμενη θέση θαλάσσιας διάθεσης των λυμάτων της πόλης της Κέρκυρας οι ταχύτητες των ρευμάτων είναι γενικά ασθενείς (μέση τιμή 6.1cm/sec στο επιφανειακό στρώμα νερού και 3.4cm/sec κοντά στον πυθμένα). Η ροή της θαλάσσιας μάζας στην περιοχή αυτή παρουσιάζει μεγάλη μεταβλητότητα ως προς την κατεύθυνση με σαφή επικράτηση των βορειοδυτικών και νοτιοανατολικών κατευθύνσεων (με επικρατέστερη την πρώτη).

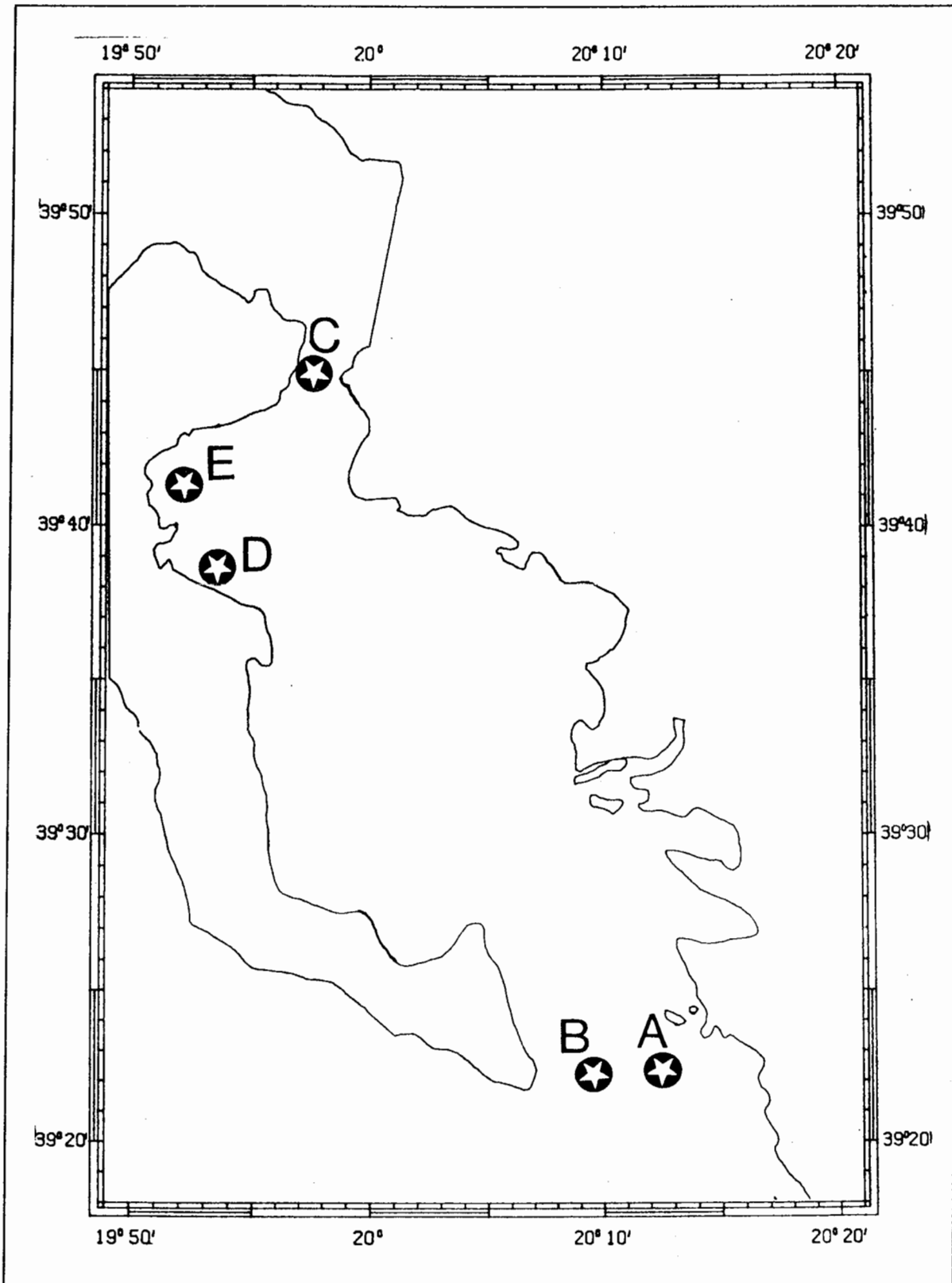
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στα πλαίσια του Ερευνητικού Προγράμματος "Ωκεανογραφική και Περιβαλλοντική Μελέτη της Κερκυραϊκής Θάλασσας" που εκτελείται από το Εθνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών (ΕΚΘΕ) σε συνεργασία με την Πολυτεχνική Σχολή του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις ρευμάτων στην Κερκυραϊκή Θάλασσα το χειμώνα, την άνοιξη και το καλοκαίρι 1991. Τα αποτελέσματα από την πρώτη σειρά μετρήσεων έχουν παρουσιασθεί στην πρώτη εξαμηνιαία τεχνική έκθεση του προγράμματος (Μάιος, 1991). Για τη δεύτερη σειρά μετρήσεων η παρουσίαση των αποτελεσμάτων γίνεται σε άλλη μελέτη που αποτελεί μέρος της δεύτερης εξαμηνιαίας τεχνικής έκθεσης του Προγράμματος.

Η παρούσα μελέτη αποτελεί και αυτή μέρος της δεύτερης εξαμηνιαίας τεχνικής έκθεσης του Προγράμματος και σχετίζεται με τα φυσικά ωκεανογραφικά χαρακτηριστικά της Κερκυραϊκής Θάλασσας κατά την καλοκαιρινή περίοδο. Ειδικότερα, η μελέτη αυτή περιλαμβάνει αποτελέσματα από τα στοιχεία ρευμάτων που καταγράφηκαν στην περιοχή έρευνας το χρονικό διάστημα από 09 Μαΐου έως 20 Ιουλίου 1991.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Όπως και κατά τις άλλες δύο χρονικές περιόδους (χειμώνα και άνοιξη), έτσι και κατά την καλοκαιρινή περίοδο (09 Μαΐου - 20 Ιουλίου 1991) έγιναν ποντίσεις αυτογραφικών ρευματογράφων, στην Κερκυραϊκή Θάλασσα, για την καταγραφή των ρευμάτων στο στρώμα πυθμένα (6 μέτρα από το βυθό) πέντε γεωγραφικών θέσεων (Σταθμοί Α, Β, C, D και Ε), όπου το βάθος νερού κυμαίνεται περί τα 73, 50, 58, 33 και 30 μέτρα, αντίστοιχα. Σε τρεις από τις τοποθεσίες αυτές (Σταθμοί Α, Β και C) μετρήσεις ρευμάτων έγιναν επίσης



Σχήμα 01. Θέσεις ωκεανογραφικών σταθμών καταγραφής ρευμάτων στην Κερκυραϊκή θάλασσα κατά την καλοκαιρινή περίοδο (09/05-20/07/91).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΚΕΡΚΥΡΑΙΚΗ ΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 09/05/91 - 20/07/91.

-- Στοιχεία Σταθμών Καταγραφής Ρευμάτων --					--- Χρονική Περίοδος ---	
Όνομα Σταθμού/ Αρχείου	--- Γεωγραφική Θέση --- Πλάτος (φ) Μήκος (λ)		H (m)	Z (m)	Καταγραφής Στοιχείων Ρευμάτων (1992)	Καταγραφής "Χρήσιμων" Στοιχείων (1992)
A/806518	39-22.90B	020-11.34A	73	49	09/05-27/08	09/05-16/07
A/807118	39-22.90B	020-11.34A	73	06	09/05-27/08	09/05-19/05
B/807618	39-22.86B	020-09.80A	50	27	09/05-27/08	09/05-16/07
B/808018	39-22.86B	020-09.80A	50	06	09/05-27/08	09/05-16/07
C/805817	39-45.70B	019-57.60A	58	35	11/05-27/08	11/05-20/07
C/879918	39-45.70B	019-57.60A	58	06	11/05-27/08	11/05-30/05
D/807218	39-38.76B	019-53.27A	33	22	11/05-28/08	11/05-18/07
D/808118	39-38.76B	019-53.27A	33	06	11/05-28/08	11/05-06/07
E/803318	39-41.75B	019-52.10A	35	06	11/05-28/08	11/05-13/05

Σημείωση: Η, είναι, το βάθος του σταθμού (σε μέτρα) και Z η απόσταση του ρευματογράφου από τον πυθμένα (σε μέτρα).

και στο ενδιάμεσο στρώμα νερού (περίπου 20-25 μέτρων από την επιφάνεια) της θάλασσας. Επίσης στην περιοχή της προβλεπόμενης θαλάσσιας διάθεσης των λυμάτων της πόλης της Κέρκυρας (Σταθμός D) μετρήσεις ρευμάτων έγιναν και στο επιφανειακό στρώμα νερού (11 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας). Πληροφορίες για τις τοποθεσίες των σταθμών καταγραφής ρευμάτων (οι οποίες είναι οι ίδιες με εκείνες των περιόδων του χειμώνα και της άνοιξης) και τις χρονικές περιόδους συλλογής δεδομένων παρέχονται στο Σχήμα 1 και τον Πίνακα 1.

Αυτογραφικοί ρευματογράφοι Aanderaa (RCM Model 4), σε συνδυασμό με ακουστικούς απελευθερωτές, χρησιμοποιήθηκαν σε όλους τους σταθμούς. Τα όργανα ποντίσθηκαν χρησιμοποιώντας μία κατακόρυφη διάταξη πόντισης, αγκύρωση και υποεπιφανειακό πλωτήρα. Οι ρευματογράφοι κατέγραψαν την ταχύτητα και διεύθυνση των ρευμάτων, και επί πλέον τη θερμοκρασία και αγωγιμότητα του θαλασσινού νερού, σε χρονικά διαστήματα 10 λεπτών.

Οι χρονοσειρές ρευμάτων που καταγράφηκαν από τους ρευματογράφους σε όλους τους σταθμούς (A,B,C,D και E) αναλύθηκαν συστηματικά, με τη χρήση διαφόρων τεχνικών και μεθόδων. Η ανάλυση περιελάμβανε τον υπολογισμό διαφόρων στατιστικών παραμέτρων [μέγιστη, ελάχιστη, μέση τιμή και τυπική απόκλιση, για την ταχύτητα V και τις συνιστώσες της ταχύτητας προς τις διευθύνσεις βοράς-νότος (v) και ανατολή-δύση (u)]. Ακόμη περιελάμβανε την κατασκευή ιστογραμμάτων, πινάκων κατανομής κλάσεων ταχυτήτων σε κλάσεις διευθύνσεων, διευθύνσεων, προοδευτικών διανυσματικών διαγραμμάτων του διανύσματος της ταχύτητας (progressive vector diagrams), κ.ά..

3. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

Ο Πίνακας 2 παρουσιάζει στατιστικά στοιχεία για όλες τις χρονοσειρές ρευμάτων, που καταγράφηκαν στην περιοχή έρευνας. Στον πίνακα αυτόν περιλαμβάνονται οι μέγιστες, ελάχιστες, μέσες τιμές, και τιμές της τυπικής απόκλισης, για την ταχύτητα V και τις συνιστώσες της ταχύτητας προς τις διευθύνσεις ανατολή-δύση (u) και βοράς-νότος (v). Στον ίδιο πίνακα επίσης περιλαμβάνονται τιμές για τη λοξότητα και κύρτωση των διαφόρων χρονοσειρών ρευμάτων.

Λεπτομερή ιστογράμματα για την ταχύτητα, διεύθυνση και τις συνιστώσες της ταχύτητας (u) και (v), παρέχονται στα Σχήματα I-01 έως I-16 (Παράρτημα I).

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΚΑΝ ΣΤΗΝ ΚΕΡΚΥΡΑΙΚΗ ΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 09/05/91 - 20/07/91.

Όνομα Σταθμού/ Αρχείου	z (m)	N	Μεταβλητή	Μέση Τιμή -----	σ (cm/sec)	Max.	Min.	Λοξότης	Κύρτωση
A/806518	49	9860	Ταχύτητα	8.1	6.1	43.3	1.1	1.6	6.5
			u	-1.7	5.4	24.7	-16.6	0.8	4.8
			v	0.9	8.3	23.3	-37.6	-1.1	5.2
A/807118	06	1487	Ταχύτητα	10.0	5.5	25.2	1.1	0.2	2.3
			u	-2.4	7.3	15.4	-18.9	0.4	2.3
			v	2.1	8.2	17.2	-21.2	-0.6	2.6
B/807618	27	9856	Ταχύτητα	1.6	1.4	23.0	1.1	1.9	6.3
			u	1.3	1.0	12.7	0.6	0.9	4.8
			v	-1.0	1.0	-0.1	-19.4	1.0	-7.7
B/808018	06	9856	Ταχύτητα	6.6	5.6	27.4	1.1	0.8	2.9
			u	-1.6	5.3	18.3	-20.1	0.1	3.4
			v	2.4	6.2	20.2	-16.8	0.1	3.2
C/805817	35	10052	Ταχύτητα	13.4	9.4	72.7	1.1	1.6	8.0
			u	0.0	7.2	18.2	-49.5	-1.3	5.9
			v	3.3	14.3	33.0	-68.3	-1.0	4.5
C/879918	06	2780	Ταχύτητα	9.6	7.9	55.0	1.1	1.8	8.0
			u	-3.8	5.1	10.9	-38.2	-1.0	8.3
			v	-6.6	8.5	13.2	-47.5	-0.9	4.7
D/807218	22	9779	Ταχύτητα	6.1	5.1	37.4	1.1	1.8	7.6
			u	-1.1	6.2	36.0	-28.6	0.7	7.0
			v	0.5	4.8	16.3	-23.1	-0.5	4.8
D/808118	06	8000	Ταχύτητα	3.4	3.6	26.1	1.1	2.4	10.0
			u	-0.3	3.9	23.9	-26.0	-0.7	10.3
			v	0.2	3.0	18.1	-21.7	0.3	9.4
E/803318	06	340	Ταχύτητα	2.6	1.4	7.7	1.1	0.4	2.2
			u	2.0	1.1	7.7	0.5	1.0	4.9
			v	-1.3	1.3	2.5	-4.2	-0.2	2.5

Σημείωση: z είναι η απόσταση του οργάνου από το βυθό, N ο αριθμός των δεδομένων, u και v οι συνιστώσες της ταχύτητας (Ανατολή-Δύση και Βορράς-Νότος), σ η τυπική απόκλιση, Max και Min η μέγιστη και η ελαχίστη τιμή.

Στα τελευταία ιστογράμματα οι δύο πρώτες στήλες ορίζουν το εύρος των διαστημάτων και η τελευταία στήλη τη συχνότητα εμφάνισης των δεδομένων σε κάθε διάστημα. Με την ταξινόμηση που παρουσιάζουν τα ιστογράμματα παρέχουν μία εικόνα για τις τάσεις που επικρατούν, σχετικά με τη συσσώρευση των δεδομένων σε ομάδες, που έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά.

Ακόμη λεπτομερέστερες πληροφορίες, για τα στοιχεία ρευμάτων που καταγράφηκαν, παρέχονται στους Πίνακες ΙΙ-01 έως ΙΙ-16 (Παράρτημα ΙΙ), που παρουσιάζουν κατανομές κλάσεων ταχυτήτων σε κλάσεις διευθύνσεων. Στους πίνακες αυτούς, η πρώτη στήλη αντιπροσωπεύει την ταχύτητα, και συγκεκριμένα κλάσεις ταχυτήτων μεταβλητού εύρους (σε cm/sec). Οι υπόλοιπες στήλες αντιπροσωπεύουν τις οκτώ βασικές διευθύνσεις Β, ΒΑ, Α, ΝΑ, Ν, ΝΔ, Δ, ΒΔ, που κάθε μία έχει εύρος 45 μοιρών. Στους πίνακες που προαναφέρθηκαν περιέχεται, για κάθε βασική διεύθυνση, τόσο ο ακριβής αριθμός εμφανίσεων των δεδομένων, όσο και η επί τοις εκατό (%) κατανομή τους.

Τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση των στοιχείων που συγκεντρώθηκαν στις διάφορες περιοχές πόντισης των ρευματογράφων μπορούν να συνοψισθούν στα ακόλουθα:

Στο ανατολικό τμήμα του Νότιου Στενού της Κερκυραϊκής Θάλασσας (Σταθμός Α), οι μέσες τιμές των ταχυτήτων που καταγράφηκαν ήταν σχετικά υψηλές (8.1 cm/sec στο ενδιάμεσο στρώμα νερού και 10.0 cm/sec κοντά στον πυθμένα). Οι μέγιστες τιμές που καταγράφηκαν ήταν 43.3 cm/sec στο ενδιάμεσο στρώμα νερού και 25.2 cm/sec κοντά στον πυθμένα. Όπως και κατά την περίοδο της άνοιξης, η επικρατέστερη διεύθυνση (mode direction) της ροής ήταν προς βορειοδυμάς (300-330°) με συχνότητες εμφάνισης 34.0% στο ενδιάμεσο στρώμα νερού και 57.0% στο στρώμα νερού κοντά στον πυθμένα (βλέπε Πίνακα 3). Και

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

Όνομα Σταθμού/ Αρχείου	z (m)	No	Κατευθύνσεις Ρευμάτων							
			B (%)	BA (%)	A (%)	NA (%)	N (%)	ΝΔ (%)	Δ (%)	ΒΔ (%)
A/806518	49	9860	16.4	5.1	3.7	11.0	13.2	6.8	9.5	34.0
A/807118	06	1487	4.4	1.4	1.8	26.3	4.6	1.7	2.9	57.0
B/807618	27	9856	0.0	0.0	13.2	86.8	0.0	0.0	0.0	0.0
B/808018	06	9856	10.2	3.2	7.1	20.3	5.1	2.2	5.7	46.5
C/805817	35	10052	36.6	23.7	2.3	1.3	7.4	22.6	3.3	2.8
C/879918	06	2780	5.9	5.6	3.1	1.6	21.2	49.6	8.2	4.4
D/807218	22	9779	7.4	6.0	10.4	16.6	8.5	7.0	15.1	28.7
D/808118	06	8000	8.8	11.2	18.9	13.7	8.7	9.0	13.0	16.8
E/803318	06	340	0.0	3.0	30.2	66.8	0.0	0.0	0.0	0.0

Σημείωση: z είναι η απόσταση του οργάνου από το βυθό, No ο αριθμός των δεδομένων, B, BA, A, NA, N, ΝΔ, Δ, ΒΔ οι διευθύνσεις ρευμάτων.

στα δύο βάθη καταγραφής ρευμάτων παρατηρείται η παρουσία και δευτερεύουσας κατεύθυνσης της ροής προς νότο και νοτιοανατολάς (140-180⁰ στο ενδιάμεσο στρώμα νερού και 120-150⁰ κοντά στον πυθμένα). Στο ενδιάμεσο στρώμα νερού ταχύτητες μεταξύ 6-8 cm/sec παρουσιάζουν το μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης (15.7%), ενώ κοντά στον πυθμένα το μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης (8.7%) παρουσιάζουν ταχύτητες μικρότερες των 2cm/sec. Ακόμη, κοντά στον πυθμένα, σημαντικό ποσοστό εμφάνισης (7.2%) παρουσιάζουν ταχύτητες μεταξύ 8-9 cm/sec και επίσης ταχύτητες μεταξύ 5-6cm/sec και 10-11cm/sec (με το ίδιο ποσοστό εμφάνισης 6.8%). Θα πρέπει όμως να διευκρινισθεί ότι η καταγραφή ρευμάτων στο στρώμα νερού κοντά στον πυθμένα του Σταθμού A διακόπηκε, λόγω βλάβης

του ρευματογράφου, 9 περίπου ημέρες μετά την πόντισή του. Τα στοιχεία ρευμάτων που συγκεντρώθηκαν στο ενδιάμεσο στρώμα νερού του ιδίου σταθμού καλύπτουν ένα μεγαλύτερο χρονικό διάστημα που φθάνει τις 67 ημέρες.

Στο δυτικό τμήμα του Νότιου Στενού της Κερκυραϊκής θάλασσας (Σταθμός Β), η μέση και η μέγιστη τιμή της ταχύτητας στο ενδιάμεσο στρώμα νερού ήταν 1.6cm/sec και 23.0cm/sec, αντίστοιχα, ενώ στο στρώμα πυθμένα, οι αντίστοιχες τιμές των ταχυτήτων ήταν 6.6cm/sec και 27.4cm/sec. Τα μεγέθη αυτά των ταχυτήτων είναι γενικά της ίδιας τάξης μεγέθους με εκείνα που καταγράφηκαν στην ίδια περιοχή την περίοδο της άνοιξης. Εξαιρέση αποτελεί η μέση τιμή της ταχύτητας στο ενδιάμεσο στρώμα νερού, η οποία κατά την περίοδο της άνοιξης ήταν αισθητά μεγαλύτερη (6.4cm/sec) από αυτήν που καταγράφηκε το καλοκαίρι. Η μέση τιμή της ταχύτητας για τα στοιχεία ρευμάτων που καταγράφηκαν στο ενδιάμεσο στρώμα νερού κατά την καλοκαιρινή περίοδο είναι πολύ μικρή και θεωρείται πολύ πιθανόν ότι υπήρχε βλάβη του αισθητήρα (μέτρησης της ταχύτητας) του ρευματογράφου, με αποτέλεσμα οι μετρήσεις να είναι μικρότερες των πραγματικών. Για το λόγο αυτό, η αξιολόγηση των στοιχείων ρευμάτων που καταγράφηκαν στο ενδιάμεσο στρώμα νερού του Σταθμού Β θα πρέπει να γίνει με μεγάλη επιφυλακτικότητα. Η επικρατέστερη κατεύθυνση της ροής (mode direction) στο ενδιάμεσο στρώμα νερού ήταν η νοτιοανατολική (120-140°) με συχνότητα εμφάνισης 86.8% και κοντά στον πυθμένα η βορειοδυτική (310-340°) με συχνότητα εμφάνισης 46.5%. Στο στρώμα νερού κοντά στον πυθμένα παρατηρείται και δευτερεύουσα κατεύθυνση της ροής προς νοτιοανατολάς (120-150°) με συχνότητα εμφάνισης 20.3%. Τέλος, και στα δύο βάθη καταγραφής ρευμάτων, στο Σταθμό Β, ταχύτητες μικρότερες των 2cm/sec παρουσιάζουν το μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης (78% στο ενδιάμεσο στρώμα νερού και 37% κοντά στον πυθμένα), έχοντας πάντα υπόψη τις επιφυλάξεις που διατυπώθηκαν παραπάνω σε ότι αφορά τις τιμές ταχυτήτων

που έχουν καταγραφεί στο ενδιάμεσο στρώμα νερού.

Στο Βόρειο Στενό της Κερκυραϊκής Θάλασσας (Σταθμός C), όπως και στις δύο προηγούμενες περιόδους μετρήσεων ρευμάτων (χειμώνα, άνοιξη), καταγράφηκαν οι μεγαλύτερες τιμές ταχυτήτων σε όλη την περιοχή έρευνας. Στο ενδιάμεσο στρώμα νερού η μέση και η μέγιστη τιμή για την ταχύτητα ήταν 13.4cm/sec και 72.7cm/sec, αντίστοιχα. Στο στρώμα νερού κοντά στον πυθμένα, οι αντίστοιχες τιμές ταχυτήτων ήταν 9.6cm/sec και 55.0cm/sec. Οι τελευταίες τιμές της ταχύτητας των ρευμάτων είναι της ίδιας τάξεως μεγέθους με τις αντίστοιχες τιμές που καταγράφηκαν κοντά στον πυθμένα του Σταθμού C, την περίοδο της άνοιξης. Η επικρατέστερη κατεύθυνση (mode direction) της ροής ήταν προς βορά και βορειοανατολάς (συχνότητα εμφάνισης 60.3%) στο ενδιάμεσο στρώμα νερού και προς νότο και νοτιοδυμάς (συχνότητα εμφάνισης 70.8%) στο στρώμα νερού κοντά στον πυθμένα. Στο ενδιάμεσο στρώμα νερού είναι εμφανής η παρουσία και δευτερεύουσας κατεύθυνσης της ροής προς νότο και νοτιοδυμάς με συχνότητα εμφάνισης 30%. Το μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης (29.3%) παρουσιάζουν ταχύτητες 8-14cm/sec στο ενδιάμεσο στρώμα νερού και ταχύτητες μικρότερες των 2cm/sec κοντά στον πυθμένα (ποσοστό εμφάνισης 17.7%).

Στην προβλεπόμενη θέση θαλάσσιας διάθεσης των λυμάτων της πόλης Κέρκυρας (Σταθμοί D), οι μέσες τιμές των ταχυτήτων που καταγράφηκαν στο επιφανειακό στρώμα νερού και κοντά στον πυθμένα ήταν 6.1cm/sec και 3.4cm/sec, αντίστοιχα. Οι μέγιστες τιμές των ταχυτήτων που καταγράφηκαν στην ίδια περιοχή ήταν 37.4cm/sec στο επιφανειακό στρώμα νερού και 26.1cm/sec κοντά στον πυθμένα. Τα ιστογράμματα ταχυτήτων είναι ενδεικτικά των ασθενών ρευμάτων που επικρατούν στην περιοχή, αφού ταχύτητες μικρότερες των 2cm/sec έχουν το μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης και στα δύο βάθη καταγραφής ρευμάτων (23.4% στο επιφανειακό στρώμα νερού και 53.4% κοντά στον πυθμένα).

Παράλληλα, τα ιστογράμματα διευθύνσεων των ρευμάτων παρέχουν σαφή ένδειξη ότι τόσο στο επιφανειακό στρώμα νερού όσο και κοντά στον πυθμένα επικρατέστερες είναι οι κινήσεις των θαλασσιών μαζών προς βορειοδυμάς, ενώ και στα δύο βάθη καταγραφής ρευμάτων παρατηρείται και δευτερεύουσα κατεύθυνση της ροής η οποία είναι προς νοτιοανατολάς στην πρώτη περίπτωση και βορειοανατολάς - νοτιοανατολάς στη δεύτερη. Βορειότερα, στο Σταθμό Ε, λόγω και πάλι βλάβης του ρευματογράφου, τα στοιχεία ρευμάτων που καταγράφηκαν καλύπτουν χρονικό διάστημα μίας περίπου ημέρας μόνον και ως εκ τούτου τα στοιχεία αυτά δεν προσφέρονται για αξιολόγηση.

4. ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΑ ΡΕΥΜΑΤΑ

Στοιχεία για τα υπολειμματικά ρεύματα στην Κερκυραϊκή θάλασσα, για όλες τις χρονοσειρές ρευμάτων, που καταγράφηκαν το καλοκαίρι 1991, παρέχονται στον Πίνακα 5. Μία εποπτική γραφική παράσταση της μέσης διανυσματικής ροής και μία εκτίμηση των βραδένων αλλαγών, των υπολειμματικών ρευμάτων, σε συνάρτηση με το χρόνο, μπορεί να αποκτηθεί με εξέταση των προοδευτικών διανυσματικών διαγραμμάτων. Τέτοια διαγράμματα για όλες τις χρονοσειρές ρευμάτων παρέχονται στα Σχήματα 02 έως 10. Όλα τα διαγράμματα αυτά βασίζονται σε ημερήσια υπολειμματικά ρεύματα τα οποία έχουν προκύψει από τις μέσες ωριαίες τιμές εφαρμόζοντας το φίλτρο Doodson (βλέπε πρώτη εξαμηνιαία έκθεση του προγράμματος). Ένα ενδεικτικό σήμα αναφοράς (σταυρός) έχει τοποθετηθεί στη 0.00 ώρα κάθε ημέρας. Διερεύνηση των προοδευτικών διανυσματικών διαγραμμάτων αποκαλύπτει τα κάτωθι:

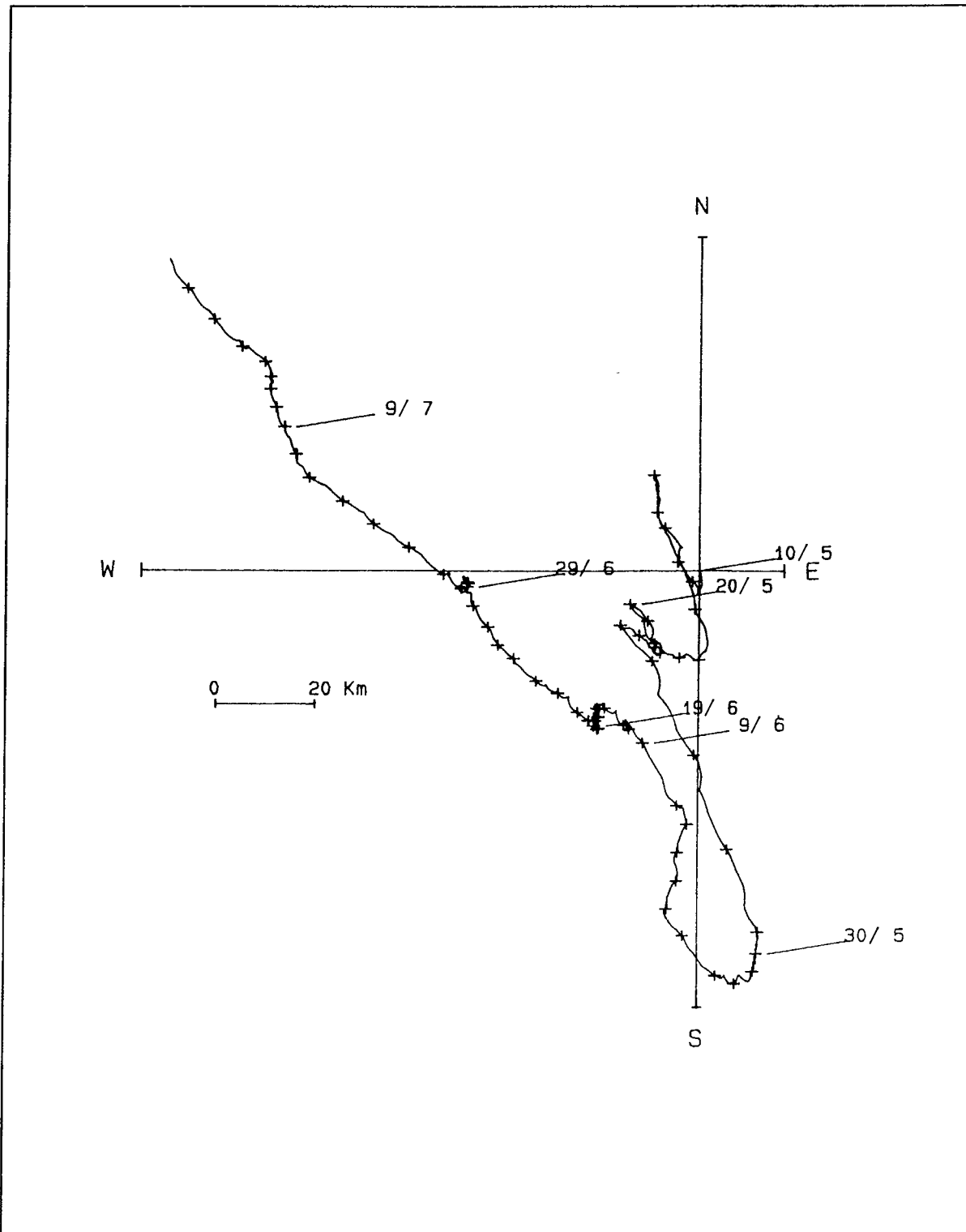
Το διάγραμμα αριστερά κρύβει τον
Στο ανατολικό τμήμα του Νότιου Στενού της Κερκυραϊκής θάλασσας (Σταθμός Α), τις πρώτες ημέρες των μετρήσεων παρατηρούνται αισθητές μεταβολές των ημερήσιων υπολειμματικών ρευμάτων (daily residual currents), τόσο ως προς τη κατεύθυνση όσο και ως προς την ταχύτητα (Σχήμα 02). Στο διάστημα αυτό

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ, ΓΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΚΑΝ ΣΤΗΝ ΚΕΡΚΥΡΑΙΚΗ ΘΑΛΑΣΣΑ, ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 09/05/91-20/07/91.

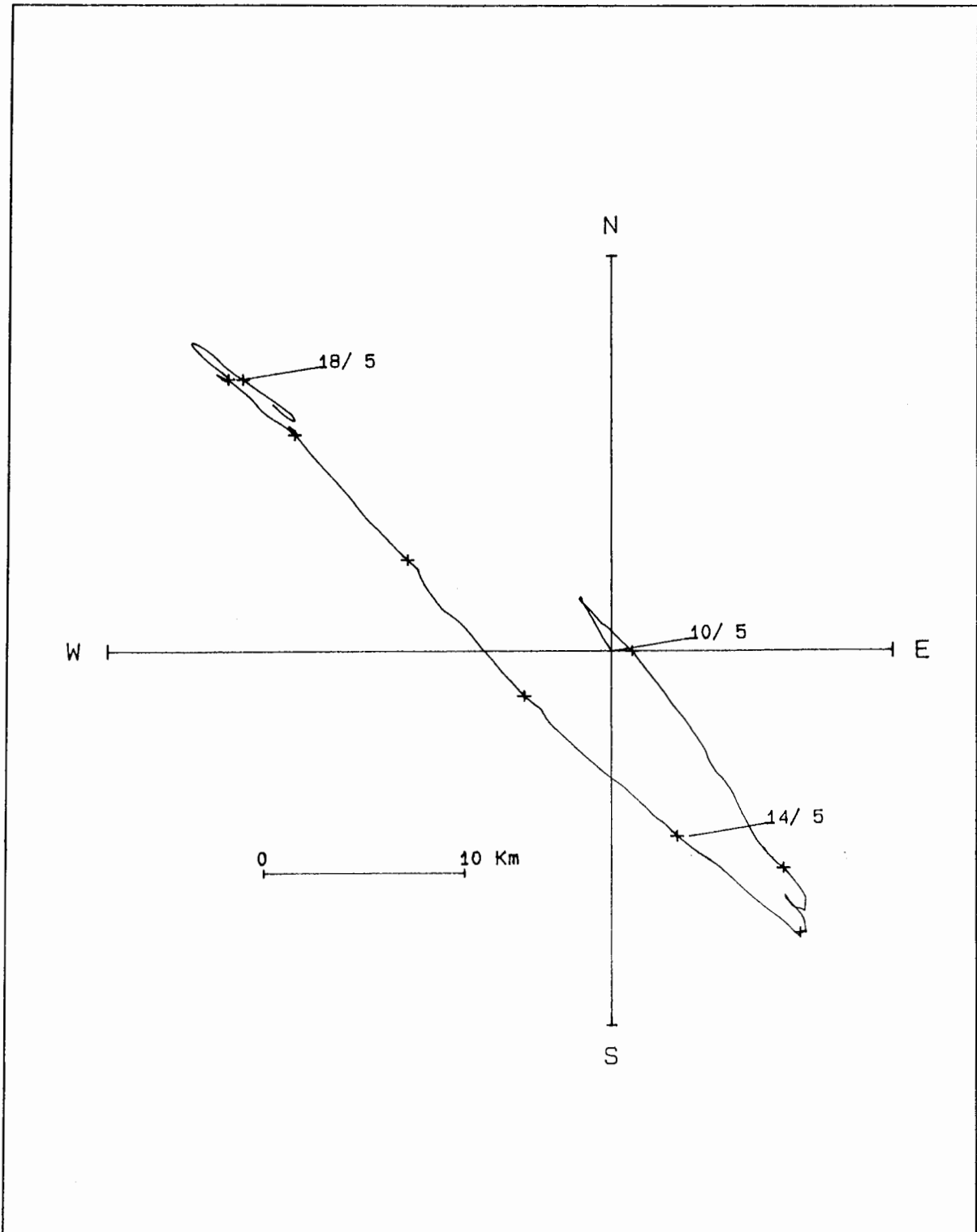
Όνομα Σταθμού/ Αρχείου	z (m)	----- Παραμένουσα Ροή -----				
		Μέση Αριθ. Τιμή (cm/sec)	Μέση Διανυσμ. Τιμή Πλάτος (cm/sec)	Μέση Διεύθυνση (ο)	"Συντελεστής Neumann" (%)	Μήκος Αρχείου (ημ.)
A/806518	49	6.61	1.97	298.47	29.80	67
A/807118	06	7.59	2.82	306.38	37.12	09
B/807618	27	1.64	1.63	126.04	99.58	67
B/808018	06	5.87	2.92	326.03	49.72	67
C/805817	35	11.41	3.11	359.70	27.28	69
C/879918	06	8.10	7.71	209.32	95.21	18
D/807218	22	4.77	1.23	293.49	25.82	67
D/808118	06	2.16	0.34	295.24	15.99	55
E/803318	06	2.18	2.18	112.81	100.00	01

Σημείωση: z είναι η απόσταση του οργάνου από τον πυθμένα, σε μέτρα.

επικρατούν διευθύνσεις ημερήσιων υπολειμματικών ρευμάτων κυρίως προς νοτιοανατολάς και βορειοδυσμάς και οι μέσες ημερήσιες ταχύτητες κυμαίνονται από 2cm/sec έως 17cm/sec. Στη συνέχεια, και για χρονικό διάστημα επτά περίπου ημερών, τα ημερήσια υπολειμματικά ρεύματα έχουν μία γενικότερη νοτιοανατολική έως νοτιοδυτική κατεύθυνση και χαρακτηρίζονται από σχετικά υψηλές μέσες ημερήσιες ταχύτητες, που φθάνουν τα 24cm/sec. Από τις πρώτες ημέρες του Ιουνίου και μέχρι το τέλος της περιόδου καταγραφής ρευμάτων, η ημερήσια υπολειμματική ροή έχει μία γενικότερη κατεύθυνση προς το εσωτερικό της Κερκυραϊκής θάλασσας και, με ελάχιστες εξαιρέσεις, παραμένει σταθερά



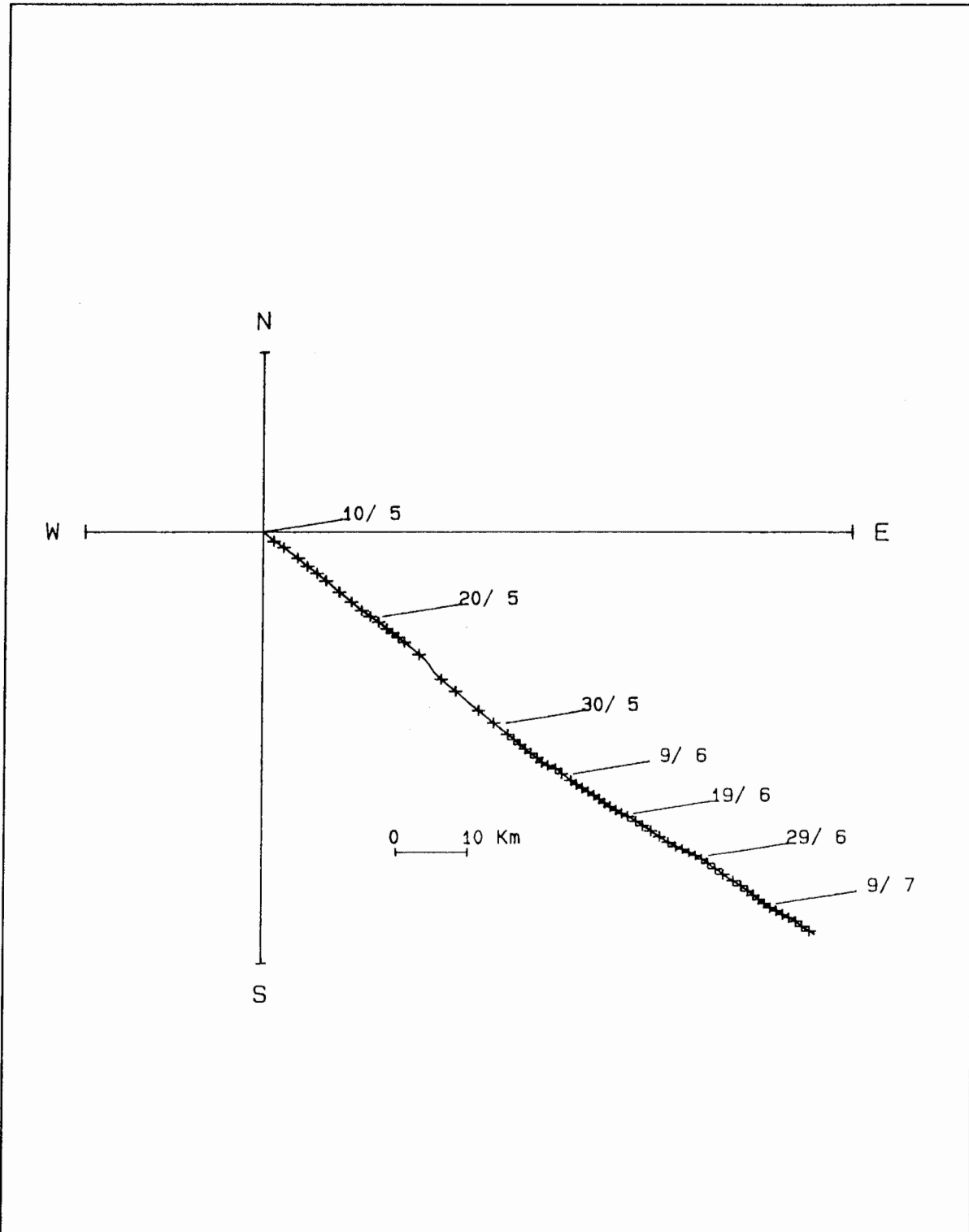
Σχήμα 02. Προοδευτικό διανυσματικό διάγραμμα (progressive vector diagram) για υπολειμματικά ρεύματα (residual currents) στο ενδιάμεσο στρώμα νερού (24 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας) του ανατολικού τμήματος του Νότιου Στενού της Κερκυραϊκής θάλασσας (Σταθμός Α), μεταξύ 09/05/91 και 16/07/91.



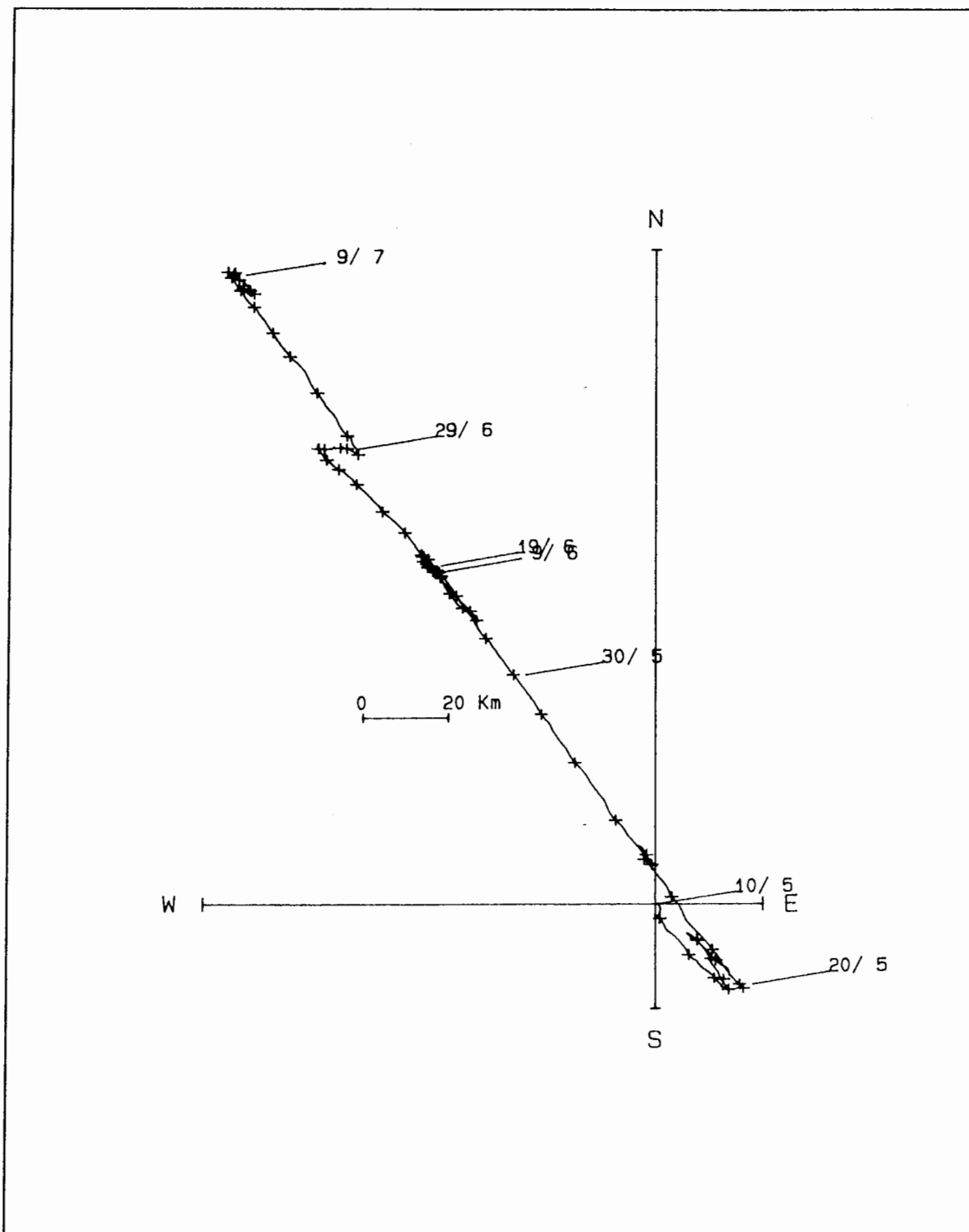
Σχήμα 03. Προοδευτικό διανυσματικό διάγραμμα (progressive vector diagrams) για υπολειμματικά ρεύματα (residual currents) πλησίον του πυθμένος (6 μέτρα από την επιφάνεια του πυθμένα) στο ανατολικό τμήμα του Νότιου Στενού της Κερκυραϊκής Θάλασσας (Σταθμός Α), μεταξύ 09/05/91 και 19/05/91.

προς βορειοδυσμάς. Οι μέσες τιμές των ημερήσιων υπολειμματικών ρευμάτων, στο τελευταίο αυτό χρονικό διάστημα, είναι γενικά ασθενείς και κυμαίνονται μεταξύ 1cm/sec και 9cm/sec. Για τη χρονοσειρά αυτή δεδομένων ρευμάτων, που συγκεντρώθηκαν στο ενδιάμεσο στρώμα νερού του Σταθμού Α, ο συντελεστής Neumann είχε πολύ χαμηλή τιμή (29%). Κοντά στον πυθμένα του ανατολικού τμήματος του Νότιου Στενού της Κερκυραϊκής θάλασσας (Σταθμός Α), η καταγραφή των ρευμάτων διακόπηκε δέκα περίπου ημέρες μετά την έναρξη των μετρήσεων, λόγω βλάβης του οργάνου. Στο διάστημα αυτό τα ημερήσια υπολειμματικά ρεύματα είχαν δύο γενικότερες διευθύνσεις (προς νοτιοανατολάς και βορειοδυσμάς) και μέσες ημερήσιες ταχύτητες που κυμαίνονταν από 1cm/sec έως 15cm/sec. Η μέση ροή για το χρονικό διάστημα καταγραφής ρευμάτων στο βάθος αυτό ήταν προς βορειοδυσμάς (Σχήμα 03) και ο συντελεστής Neumann είχε τιμή 37%.

Στο ενδιάμεσο στρώμα νερού του δυτικού τμήματος του Νότιου Στενού της Κερκυραϊκής θάλασσας (Σταθμός Β) τα ημερήσια υπολειμματικά ρεύματα έχουν μία αξιοσημείωτα σταθερά διεύθυνση προς νοτιοανατολάς σε όλη τη χρονική διάρκεια των μετρήσεων (67 ημέρες), και χαρακτηρίζονται από πολύ ασθενείς μέσες ημερήσιες τιμές της ταχύτητας, που κυμαίνονται από 1cm/sec έως 5cm/sec (Σχήμα 04). Ο συντελεστής Neumann παρουσιάζει την υψηλότερη τιμή (100%) από όσες έχουν καταγραφεί, σε όλη την περιοχή έρευνας, για τις διάφορες περιόδους μετρήσεων. Τα αποτελέσματα αυτά (σε ότι αφορά τα χαρακτηριστικά των υπολειμματικών ρευμάτων στο ενδιάμεσο στρώμα νερού του Σταθμού Β), για τους λόγους που έχουν εκτεθεί στο προηγούμενο κεφάλαιο, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη με μεγάλη επιφυλακτικότητα. Κοντά στον πυθμένα του Σταθμού Β, τα ημερήσια υπολειμματικά ρεύματα παρουσιάζουν μεγαλύτερη μεταβλητότητα, ως προς την κατεύθυνση (συντελεστής Neumann 50%). Εντούτοις, ημερήσιες υπολειμματικές ροές προς βορειοδυσμάς έχουν αισθητά μεγαλύτερο



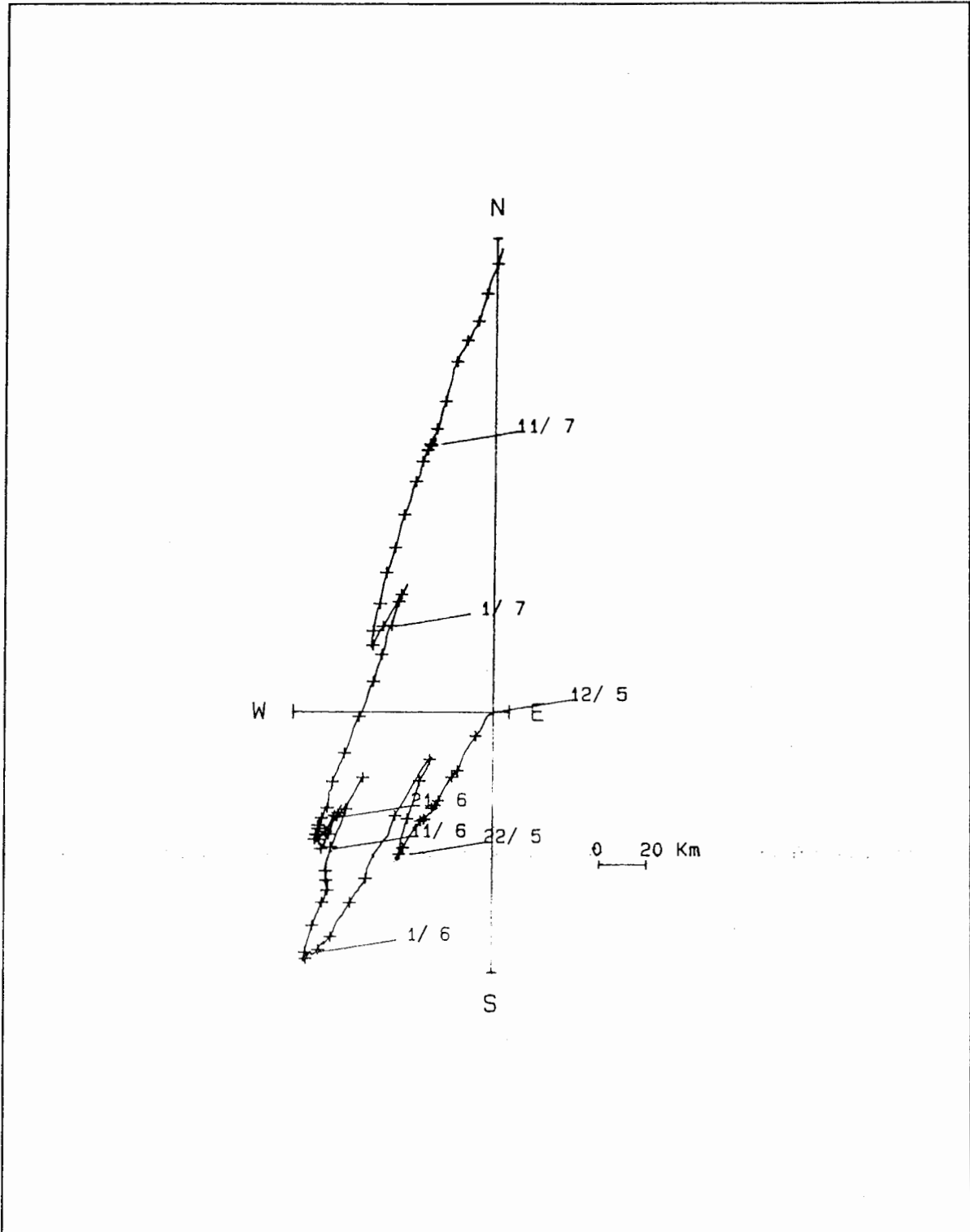
Σχήμα 04. Προοδευτικό διανυσματικό διάγραμμα (progressive vector diagram) για υπολειμματικά ρεύματα (residual currents) στο ενδιάμεσο στρώμα νερού (23 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας) του δυτικού τμήματος του Νότιου Στενού της Κερκυραϊκής θάλασσας (Σταθμός Β), μεταξύ 09/05/91 και 16/07/91.



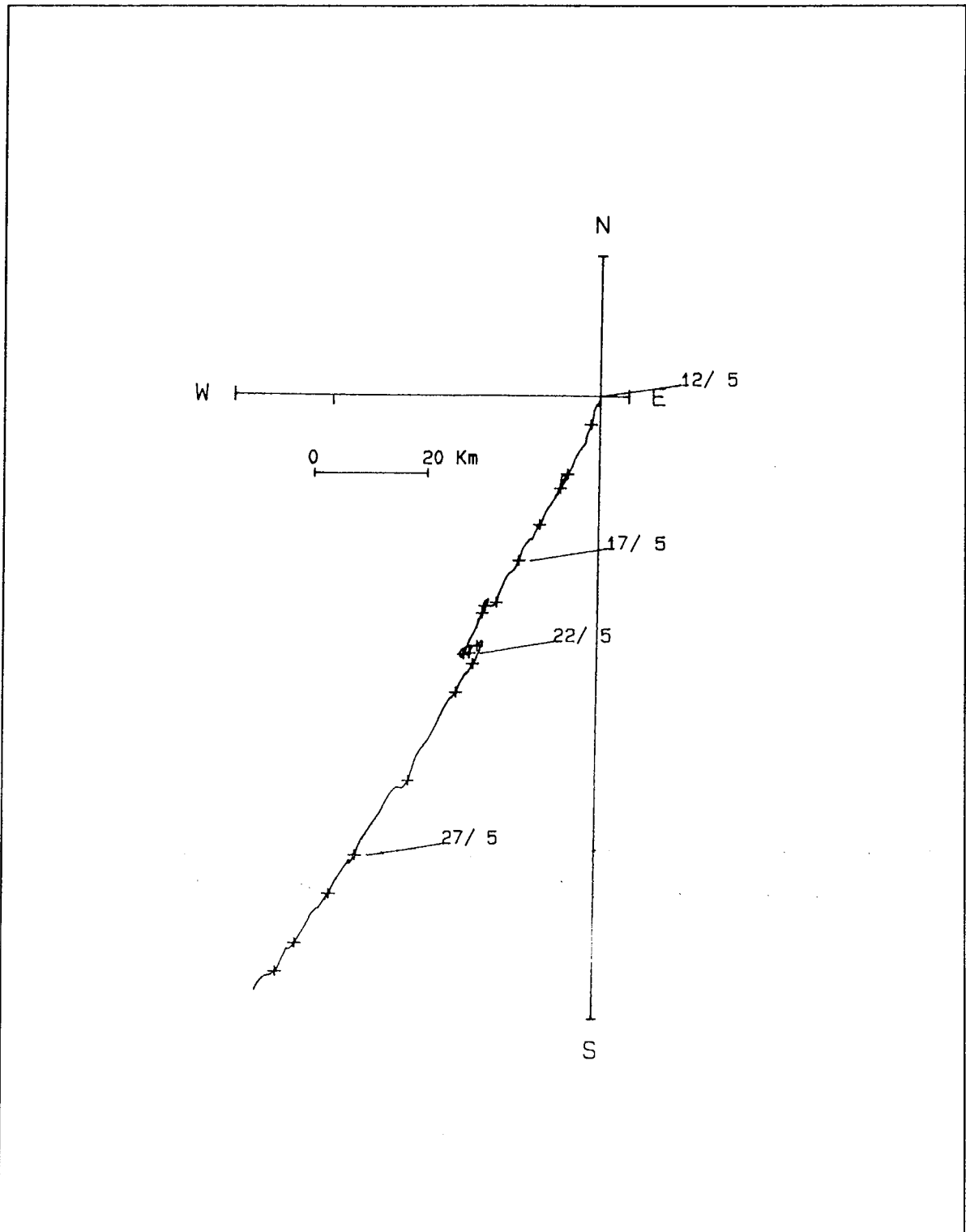
Σχήμα 05. Προοδευτικό διανυσματικό διάγραμμα (progressive vector diagrams) για υπολειμματικά ρεύματα (residual currents) πλησίον του πυθμένος (6 μέτρα από την επιφάνεια του πυθμένα) στο δυτικό τμήμα του Νότιου Στενού της Κερκυραϊκής θάλασσας (Σταθμός Β), μεταξύ 09/05/91 αι 16/07/91.

ποσοστό εμφάνισης και χαρακτηρίζονται από σχετικά μεγαλύτερες μέσες ημερήσιες τιμές της ταχύτητας. Ημερήσια υπολειμματικά ρεύματα με νότια συνιστώσα (προς νοτιοανατολάς) έχουν γενικά μικρό ποσοστό εμφάνισης και όποτε παρατηρούνται χαρακτηρίζονται από συγκριτικά ασθενείς μέσες ημερήσιες ταχύτητες (Σχήμα 05).

Στο ενδιάμεσο στρώμα νερού του Βόρειου Στενού της Κερκυραϊκής Θάλασσας (Σταθμός C), η υπολειμματική ροή παρουσιάζει μεγάλη μεταβλητότητα τόσο ως προς την κατεύθυνση των ημερήσιων υπολειμματικών ρευμάτων, όσο και ως προς τη μέση ημερήσια ταχύτητα (Σχήμα 06). Όπως και στις μετρήσεις που καταγράφηκαν στην περιοχή αυτή την άνοιξη, περίοδοι σχετικά μικρών υπολειμματικών ροών και αιφνίδιες αλλαγές ως προς την κατεύθυνση εναλλάσσονται με χρονικές περιόδους μεγάλων υπολειμματικών ταχυτήτων και σταθεράς (ως προς την κατεύθυνση) υπολειμματικής ροής. Έτσι, η μέση ροή μεταβάλλεται για περιόδους μερικών ημερών από νοτιοδυτικές σε βορειοανατολικές κατευθύνσεις, και πάλι το ίδιο. Ως αποτέλεσμα της μεγάλης μεταβλητότητας της υπολειμματικής ροής, ως προς την κατεύθυνση, ο συντελεστής Neumann παρουσιάζει εξαιρετικά χαμηλή τιμή (27%). Οι ταχύτητες των ημερήσιων υπολειμματικών ρευμάτων παραμένουν στο μεγαλύτερο χρονικό διάστημα υψηλές (μεγαλύτερες των 10cm/sec) και κυμαίνονται από 2cm/sec έως 34cm/sec. Στο στρώμα νερού κοντά στον πυθμένα του ίδιου σταθμού (Σταθμός C), τα ημερήσια υπολειμματικά ρεύματα έχουν μία αξιοσημείωτη σταθερή κατεύθυνση προς νοτιοδυμάς (Σχήμα 07). Συγκεκριμένα σε σύνολο δεκαοκτώ ημερών που έγινε καταγραφή ρευμάτων στο σημείο αυτό, τις δεκαέξι ημέρες η ημερήσια υπολειμματική ροή είχε μία γενικότερη νοτιοδυτική κατεύθυνση και μόνον τις δύο ημέρες η ημερήσια υπολειμματική ροή ήταν προς βορειοανατολάς και ανατολάς. Για τη χρονοσειρά αυτή ρευμάτων, ο συντελεστής Neumann έχει εξαιρετικά μεγάλη τιμή που υπερβαίνει το 95%. Στο μεγαλύτερο χρονικό



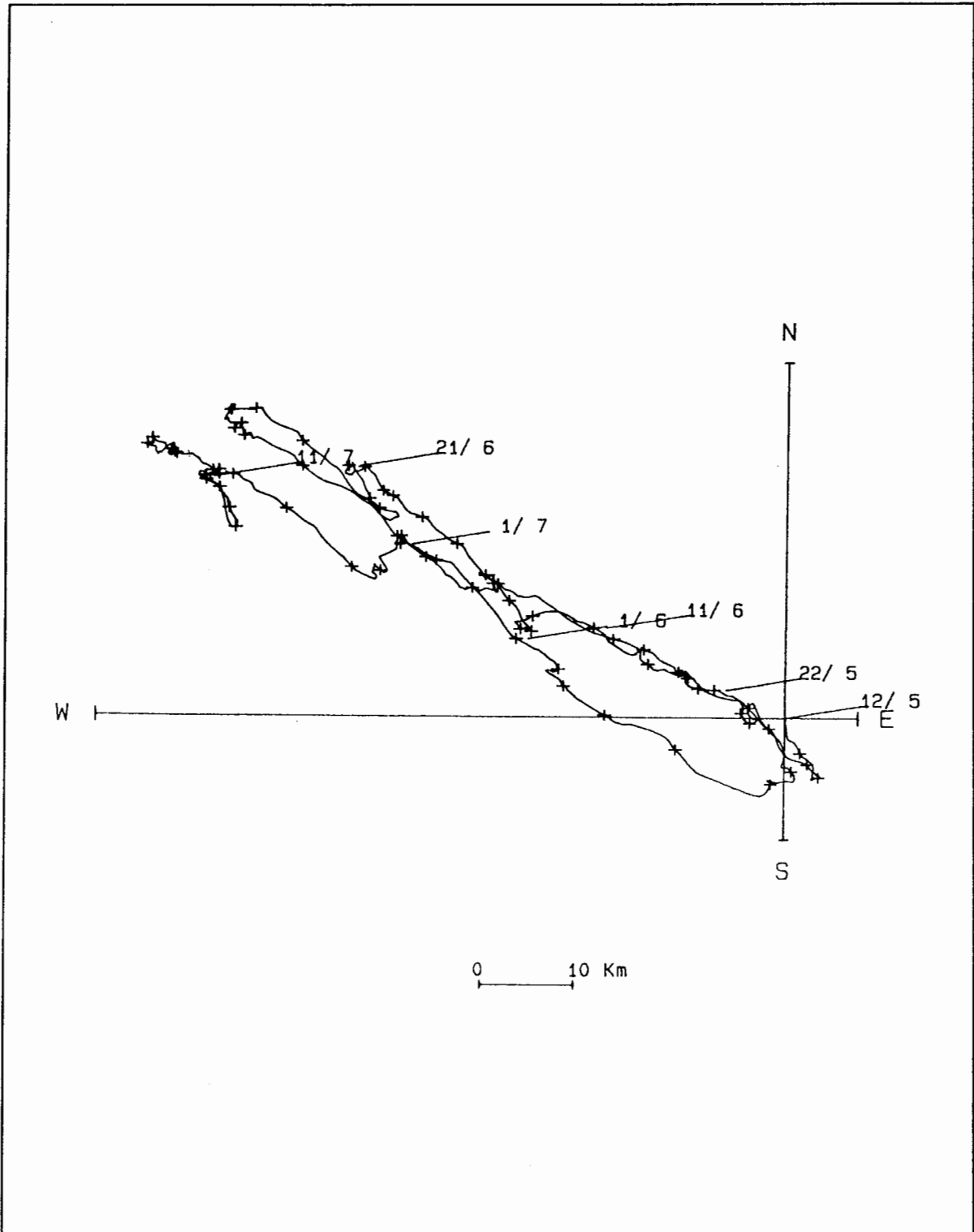
Σχήμα 06. Προοδευτικό διανυσματικό διάγραμμα (progressive vector diagram) για υπολειμματικά ρεύματα (residual currents) στο ενδιάμεσο στρώμα νερού (23 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας) του δυτικού τμήματος του Βόρειου Στενού της Κερκυραϊκής Θάλασσας (Σταθμός C), μεταξύ 11/05/91 και 20/07/91.



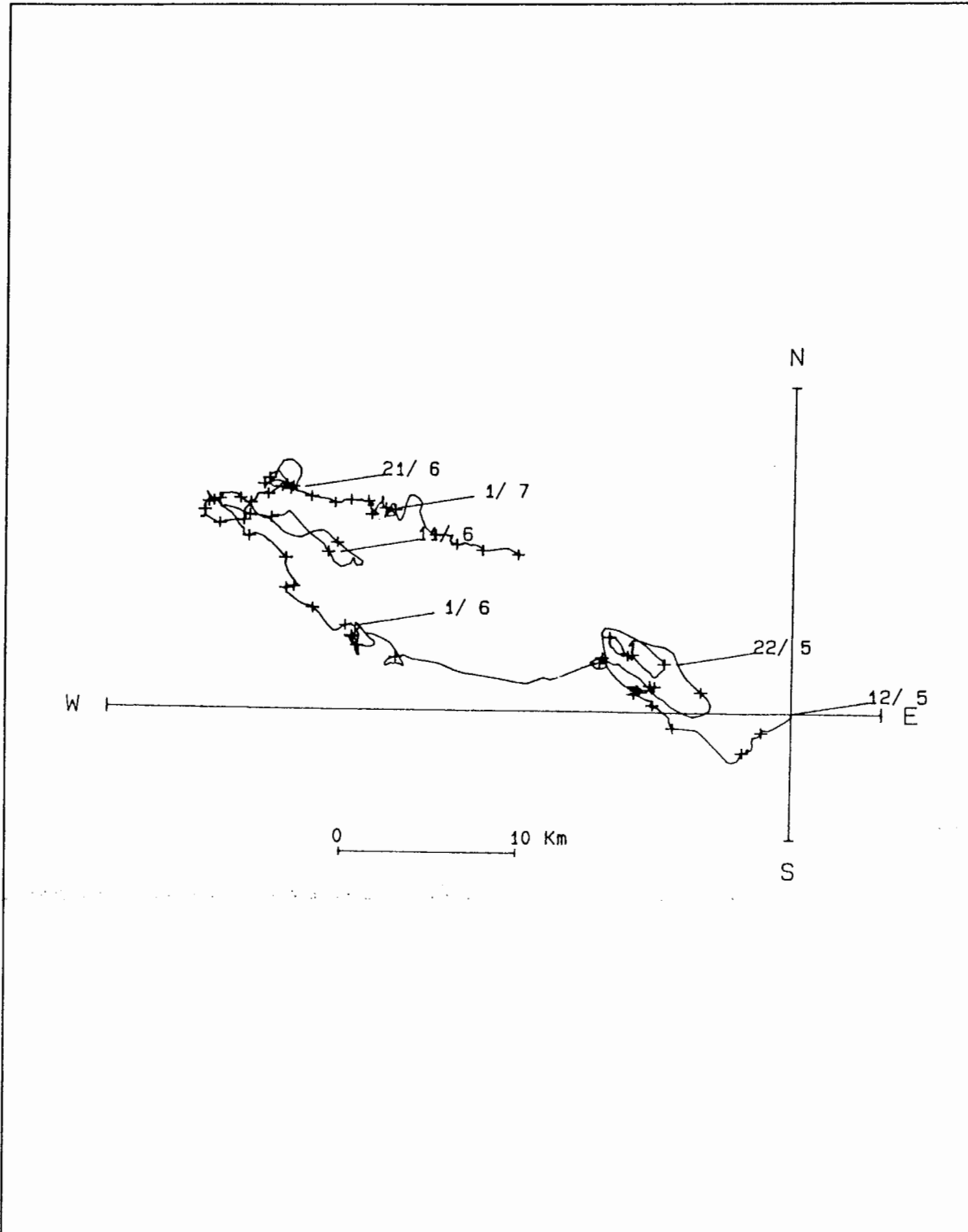
Σχήμα 07. Προοδευτικό διανυσματικό διάγραμμα (progressive vector diagram) για υπολειμματικά ρεύματα (residual currents) πλησίον του πυθμένος (6 μέτρα από την επιφάνεια του πυθμένα) στο δυτικό τμήμα του Βόρειου Στενού της Κερκυραϊκής Θάλασσας (Σταθμός C), μεταξύ 11/05/91 και 30/05/91.

διάστημα, οι ταχύτητες των ημερήσιων υπολειμματικών ρευμάτων ήταν μεγαλύτερες των 6cm/sec και η μέγιστη τιμή τους έφθασε τα 21.1cm/sec.

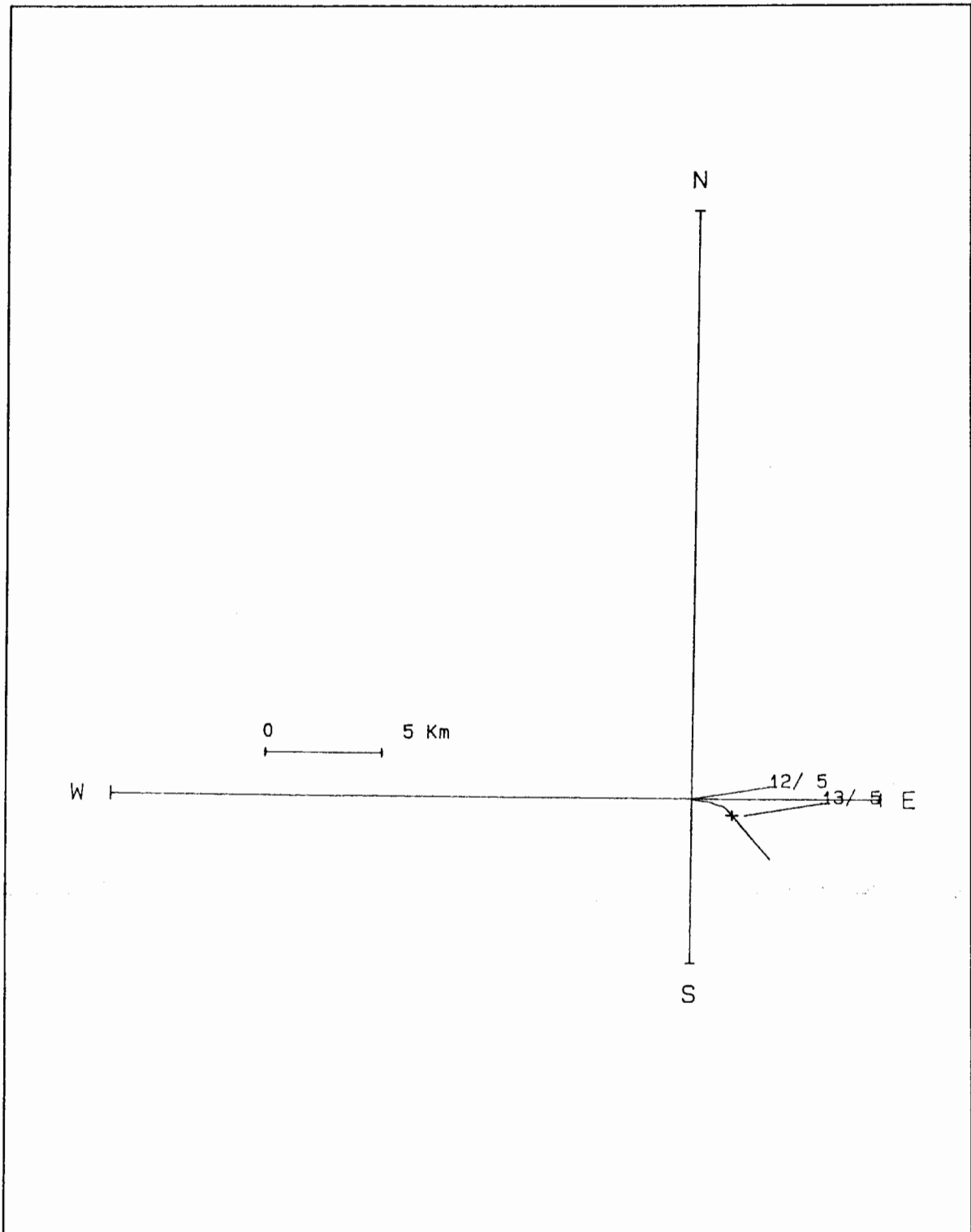
Στο επιφανειακό στρώμα νερού της προβλεπόμενης θέσης θαλάσσιας διάθεσης των λυμάτων της πόλης της Κέρκυρας (Σταθμός D), παρατηρούνται μεγάλες μεταβολές τωσον ως προς την κατεύθυνση όσον και ως προς την ταχύτητα των ημερήσιων υπολειμματικών ρευμάτων (Σχήμα 08). Περίοδοι ασθενών ημερήσιων υπολειμματικών ροών και αιφνίδιες αλλαγές ως προς την κατεύθυνση εναλλάσσονται με χρονικές περιόδους σχετικά μεγάλων ημερήσιων υπολειμματικών ταχυτήτων και σταθεράς (ως προς την κατεύθυνση) υπολειμματικής ροής. Έτσι, η ημερήσια υπολειμματική ροή μεταβάλλεται για περιόδους μερικών ημερών από βορειοδυτικές σε νοτιοανατολικές διευθύνσεις, και πάλι το ίδιο. Εντούτοις, ημερήσια υπολειμματικά ρεύματα με βορειοδυτική κατεύθυνση έχουν μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης και χαρακτηρίζονται από συγκριτικά μεγαλύτερες τιμές ταχυτήτων. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα, ώστε η μέση υπολειμματική ροή, για το συνολικό χρονικό διάστημα της καταγραφής ρευμάτων (67 ημέρες) στο επιφανειακό στρώμα νερού του Σταθμού D, να είναι προς βορειοδυσμάς. Ο συντελεστής Neumann είναι εξαιρετικά χαμηλός και δεν υπερβαίνει το 26%. Οι ταχύτητες των ημερήσιων υπολειμματικών ρευμάτων κυμαίνονται από 1cm/sec έως 16cm/sec. Στο στρώμα νερού κοντά στον πυθμένα του Σταθμού D, η μεταβλητότητα των υπολειμματικών ρευμάτων, ως προς την κατεύθυνση (Σχήμα 09), ήταν ακόμη μεγαλύτερη (συντελεστής Neumann 16%) και οι μέσες ταχύτητες των ημερήσιων υπολειμματικών ρευμάτων (πλην μιας εξαιρέσεως) ήταν μικρότερες των 7cm/sec. Εντούτοις, ημερήσια υπολειμματικά ρεύματα προς βορειοδυσμάς παρουσιάζουν μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης και χαρακτηρίζονται από συγκριτικά μεγαλύτερα μέτρα ταχυτήτων με αποτέλεσμα η υπολειμματική ροή για το συνολικό χρονικό διάστημα καταγραφής ρευμάτων (55 ημέρες), στο σημείο αυτό, να είναι προς βορειοδυσμάς. Τα στοιχεία ρευμάτων που



Σχήμα 08. Προοδευτικό διανυσματικό διάγραμμα (progressive vector diagram) για υπολειμματικά ρεύματα (residual currents) στο επιφανειακό στρώμα νερού (11 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας) στην περιοχή της προβλεπόμενης θέσης θαλάσσιας διάθεσης των λυμάτων της πόλης της Κέρκυρας (Σταθμός D), μεταξύ 11/05/91 και 18/07/91.



Σχήμα 09. Προοδευτικό διανυσματικό διάγραμμα (progressive vector diagram) για υπολειμματικά ρεύματα (residual currents) πλησίον του πυθμένος (6 μέτρα από την επιφάνεια του πυθμένα) στην ευρύτερη περιοχή της προβλεπόμενης θέσης θαλάσσιας διάθεσης των λυμάτων της πόλης της Κέρκυρας (Σταθμός D), μεταξύ 11/05/91 και 06/07/91.



Σχήμα 10. Προοδευτικό διανυσματικό διάγραμμα (progressive vector diagram) για υπολειμματικά ρεύματα (residual currents) πλησίον του πυθμένου (6 μέτρα από την επιφάνεια του πυθμένου) στην ευρύτερη περιοχή της προβλεπόμενης θέσης θαλάσσιας διάθεσης των λυμάτων της πόλης της Κέρκυρας (Σταθμός E), μεταξύ 11/05/91 και 13/05/91.

συγκεντρώθηκαν στο γειτονικό Σταθμό Ε, για τους λόγους που έχουν εκτεθεί στο προηγούμενο κεφάλαιο (καλύπτουν χρονικό διάστημα μίας μόνον περιπου ημέρας) δεν προσφέρονται για αξιολόγηση.

5. ΧΡΟΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

Μεταβολές των μέσων ωριαίων διανυσμάτων της ταχύτητας, σε συνάρτηση με το χρόνο, και για όλες τις χρονοσειρές ρευμάτων που καταγράφηκαν στην Κερκυραϊκή θάλασσα, παρουσιάζονται στα διαγράμματα του Παραρτήματος ΙΙΙ. Από τη μελέτη των παραπάνω διαγραμμάτων προκύπτουν τα ακόλουθα:

Στο ενδιάμεσο στρώμα νερού της Κερκυραϊκής θάλασσας (Σταθμός Α) είναι προφανής η επικράτηση ρευμάτων με βορειοδυτική κατεύθυνση, ιδιαίτερα κατά το μήνα Ιούνιο (Σχήμα ΙΙΙ-01). Εντούτοις, μπορούν να παρατηρηθούν και χρονικά διαστήματα διάρκειας ολίγων ημερών, όπως π.χ. 9-10 Μαΐου, 13-17 Μαΐου και 25-30 Μαΐου, όπου υπάρχει σταθερά ροή της θαλάσσιας μάζας προς νοτιοανατολάς. Ιδιαίτερα στο τελευταίο από τα χρονικά διαστήματα που προαναφέρθηκαν (25-30 Μαΐου), τη ροή αυτή χαρακτήριζαν πολύ υψηλές τιμές των μέτρων της ταχύτητας, που ήταν και οι μεγαλύτερες από όσες καταγράφηκαν στο Νότιο Στενό. Από τα μετεωρολογικά στοιχεία που έχουν καταγραφεί στο αεροδρόμιο της Κέρκυρας προκύπτει ότι κατά το χρονικό αυτό διάστημα (25-30 Μαΐου) επεκράτησαν στην περιοχή βορειοδυτικοί έως βόρειοι άνεμοι, ενώ η βαρομετρική πίεση δεν παρουσίασε αξιόλογες μεταβολές. Στο στρώμα νερού κοντά στον πυθμένα του Νότιου Στενού της Κερκυραϊκής θάλασσας, όπου καταγραφή των ρευμάτων έγινε για 10 μόνον ημέρες (λόγω βλάβης του οργάνου), χρονικές περίοδοι με ρεύματα προς βορειοδυμάς εναλλάσσονται με χρονικές περιόδους ρευμάτων προς νοτιοανατολάς και αντίστροφα (Σχήμα ΙΙΙ-02). Από τη σύγκριση των μέσων ωριαίων διανυσμάτων της ταχύτητας στα δύο βάθη καταγραφής ρευμάτων, στο Σταθμό Α, προκύπτει ότι σχεδόν σε όλες τις

περιπτώσεις η ροή της θαλάσσιας μάζας στα δύο στρώματα νερού γίνεται κατά την αντίστροφη φορά. Έτσι, όταν στο ενδιάμεσο στρώμα νερού παρατηρείται ροή της θαλάσσιας μάζας προς το εσωτερικό της Κερκυραϊκής θάλασσας αυτή συνοδεύεται από ροή της θαλάσσιας μάζας, στο στρώμα πυθμένα, προς τη θαλάσσια περιοχή του Ιονίου Πελάγους που βρίσκεται νότια της Κερκυραϊκής θάλασσας, και αντίστροφα.

Στο ενδιάμεσο στρώμα νερού του δυτικού τμήματος της Κερκυραϊκής θάλασσας (Σταθμός Β) είναι προφανής η παρουσία ρευμάτων με πολύ ασθενή μέτρα ταχυτήτων (λαμβάνομένων βέβαια υπόψη και των παρατηρήσεων που έχουν γίνει για αυτά τα στοιχεία ρευμάτων στην παράγραφο 3) και η επικράτηση ροών με νοτιανατολική κατεύθυνση (Σχήμα III-03). Στο στρώμα νερού κοντά στον πυθμένα του ίδιου σταθμού (Σταθμός Β) τα μέτρα ταχυτήτων είναι αισθητά μεγαλύτερα εκείνων που καταγράφηκαν στο ενδιάμεσο στρώμα νερού και είναι σαφής η επικράτηση ρευμάτων με βορειοδυτική κατεύθυνση (Σχήμα III-04). Κινήσεις θαλασσιών μαζών με νότια συνιστώσα (κυρίως προς νοτιοανατολάς) είναι περιορισμένες και όποτε παρατηρούνται έχουν μικρή χρονική διάρκεια που δεν υπερβαίνει τις 2-3 ημέρες.

Κύριο χαρακτηριστικό των μέσων ωριαίων διανυσμάτων της ροής της θαλάσσιας μάζας στο Βόρειο Στενό της Κερκυραϊκής θάλασσας (Σταθμός C) είναι οι μεγάλες τιμές των μέτρων της ταχύτητας που παρατηρούνται, ιδιαίτερα στο ενδιάμεσο στρώμα νερού (Σχήματα III-05 και III-06). Επίσης στο σταθμό αυτό παρατηρείται ότι περίοδοι μερικών ημερών όπου η ροή της θαλάσσιας μάζας είναι προς νοτιοδυμάς αναλλάσσονται αιφνίδια με περιόδους (μερικών ημερών) όπου η ροή στρέφεται προς βορειοανατολάς και αντίστροφα. Ακόμη από τη σύγκριση των διανυσμάτων ροής στα δύο βάθη καταγραφής ρευμάτων, προκύπτει ότι στο μεγαλύτερο χρονικό διάστημα η ροή στα δύο στρώματα νερού, για

δεδομένη χρονική στιγμή, γίνεται προς την αυτή κατεύθυνση.

Τα μέσα ωριαία διανύσματα της ροής της θαλάσσιας μάζας στην περιοχή της προβλεπόμενης θέσης θαλάσσιας διάθεσης των λυμάτων της πόλης της Κέρκυρας (Σταθμός D) είναι χαρακτηριστικά των μικρών μέτρων ταχυτήτων που επικρατούν στην περιοχή (Σχήματα III-07 και III-08). Στο επιφανειακό στρώμα νερού επικρατούν σαφώς ροές με βορειοδυτική κατεύθυνση. Ρεύματα με νότια συνιστώσα (κυρίως προς νοτιοανατολάς) έχουν μικρό ποσοστό εμφάνισης και όποτε παρατηρούνται η χρονική διάρκειά τους δεν υπερβαίνει τη μία ημέρα. Στο στρώμα νερού κοντά στον πυθμένα τα μέτρα ταχυτήτων των ρευμάτων είναι ακόμη μικρότερα από ότι στο επιφανειακό στρώμα νερού και παρατηρείται μεγάλη μεταβλητότητα της ροής ως προς την κατεύθυνση όπου όμως και στο βάθος αυτό επικρατούν ροές με βόρεια συνιστώσα.

6. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μετρήσεις ρευμάτων έγιναν στην Κερκυραϊκή Θάλασσα κατά την καλοκαιρινή περίοδο (09 Μαΐου - 20 Ιουλίου) 1991. Ανάλυση των στοιχείων οδήγησε στα παρακάτω γενικά συμπεράσματα:

- Οι ταχύτητες ρευμάτων είναι σχετικά μικρές (μέση τιμή 6.1cm/sec στο επιφανειακό στρώμα νερού και 3.4cm/sec στο στρώμα πυθμένα) στην περιοχή της προβλεπόμενης θέσης θαλάσσιας διάθεσης των λυμάτων της πόλης της Κέρκυρας. Η ροή της θαλάσσιας μάζας στην περιοχή αυτή παρουσιάζει μεγάλη μεταβλητότητα ως προς την κατεύθυνση με σαφή επικράτηση των βορειοδυτικών και νοτιοανατολικών κατευθύνσεων (με επικρατέστερη την πρώτη).
- Οι μεγαλύτερες τιμές ταχυτήτων των ρευμάτων παρατηρούνται στο Βόρειο Στενό όπου οι κινήσεις της θαλάσσιας μάζας έχουν τα χαρακτηριστικά της

εναλλασσόμενης ροής μεταξύ βορειοανατολικών και νοτιοδυτικών κατευθύνσεων που υπαγορεύονται από την μορφολογία της ακτογραμμής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

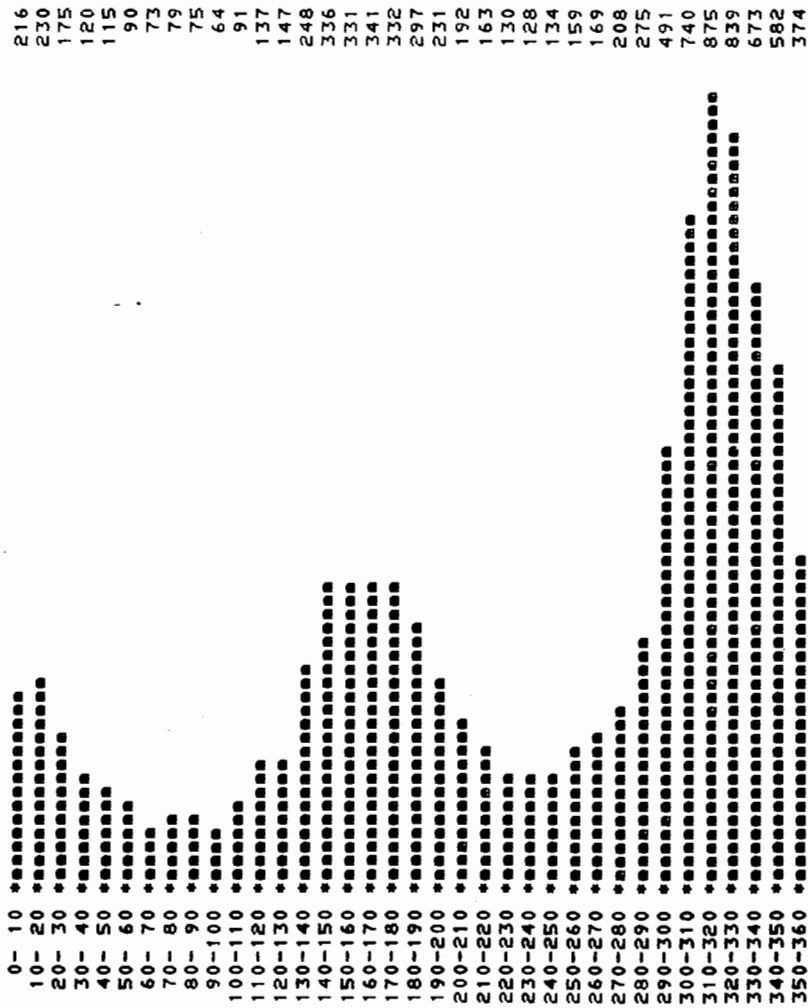
Λεπτομερή ιστογράμματα για δεδομένα ρευμάτων (ταχύτητα, διεύθυνση, συνιστώσες της ταχύτητας u και v), που καταγράφηκαν στην Κερκυραϊκή θάλασσα, μεταξύ 09/05/91 και 20/07/91.

<u>Σχήματα</u>	<u>Σταθμοί</u>
I-01, I-02, I-03, I-04	A
I-05, I-06, I-07, I-08	B
I-09, I-10, I-11, I-12	C
I-13, I-14, I-15, I-16	D
I-17, I-18	E

8065/18

histogram

current
direction
(degrees)



note: ***each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 9860
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 9860
 bin width=10. degrees

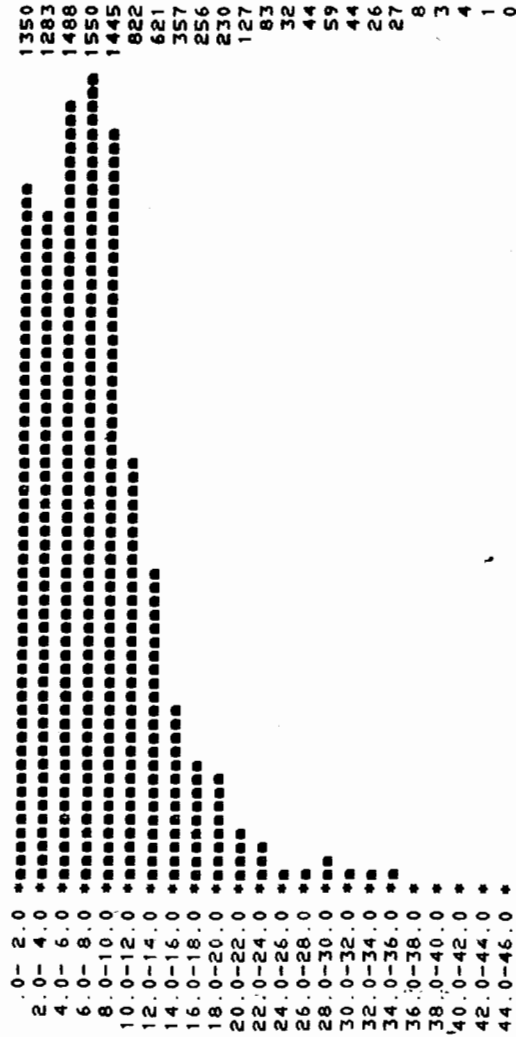
NUMBER OF DATA WITH NO SIGNIFICANT VALUES
 OR DATA WITH VELOCITIES LESS THAN 0.05 CM/SEC= 0

ΣXHMA I-01

8065/18

histogram

current
speed
(cm/sec)



note: ***each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 9860
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 9860
 bin width= 2. cm/sec

8065/18

HISTOGRAM

U-comp speed (cm/sec)

```

-18.0--16.0 *
-16.0--14.0 *
-14.0--12.0 ****
-12.0--10.0 *****
-10.0--8.0 *****
-8.0--6.0 *****
-6.0--4.0 *****
-4.0--2.0 *****
-2.0--0.0 *****
0.0--2.0 *****
2.0--4.0 *****
4.0--6.0 *****
6.0--8.0 *****
8.0--10.0 *****
10.0--12.0 ****
12.0--14.0 ****
14.0--16.0 ***
16.0--18.0 **
18.0--20.0 *
20.0--22.0 *
22.0--24.0 *
24.0--26.0 *

```

note: ***each bin contains its lower boundary***

```

data distributed within range= 9860
data distributed below range = 0
data distributed above range = 0
total input data= 9860
bin width= 2. cm/sec

```

8065/18

HISTOGRAM

V-comp speed (cm/sec)

```

-38.0--36.0 *
-36.0--34.0 *
-34.0--32.0 *
-32.0--30.0 **
-30.0--28.0 **
-28.0--26.0 **
-26.0--24.0 **
-24.0--22.0 **
-22.0--20.0 **
-20.0--18.0 ***
-18.0--16.0 ****
-16.0--14.0 ****
-14.0--12.0 ****
-12.0--10.0 ****
-10.0--8.0 ****
-8.0--6.0 ****
-6.0--4.0 ****
-4.0--2.0 ****
-2.0--0.0 ****
0.0--2.0 ****
2.0--4.0 ****
4.0--6.0 ****
6.0--8.0 ****
8.0--10.0 ****
10.0--12.0 ****
12.0--14.0 ****
14.0--16.0 ****
16.0--18.0 ****
18.0--20.0 ****
20.0--22.0 ****
22.0--24.0 ****

```

note: ***each bin contains its lower boundary***

```

data distributed within range= 9860
data distributed below range = 0
data distributed above range = 0
total input data= 9860
bin width= 2. cm/sec

```

```

2
24
101
297
607
982
1243
1445
1938
1436
723
379
238
106
79
101
84
27
28
13
6
1

```

```

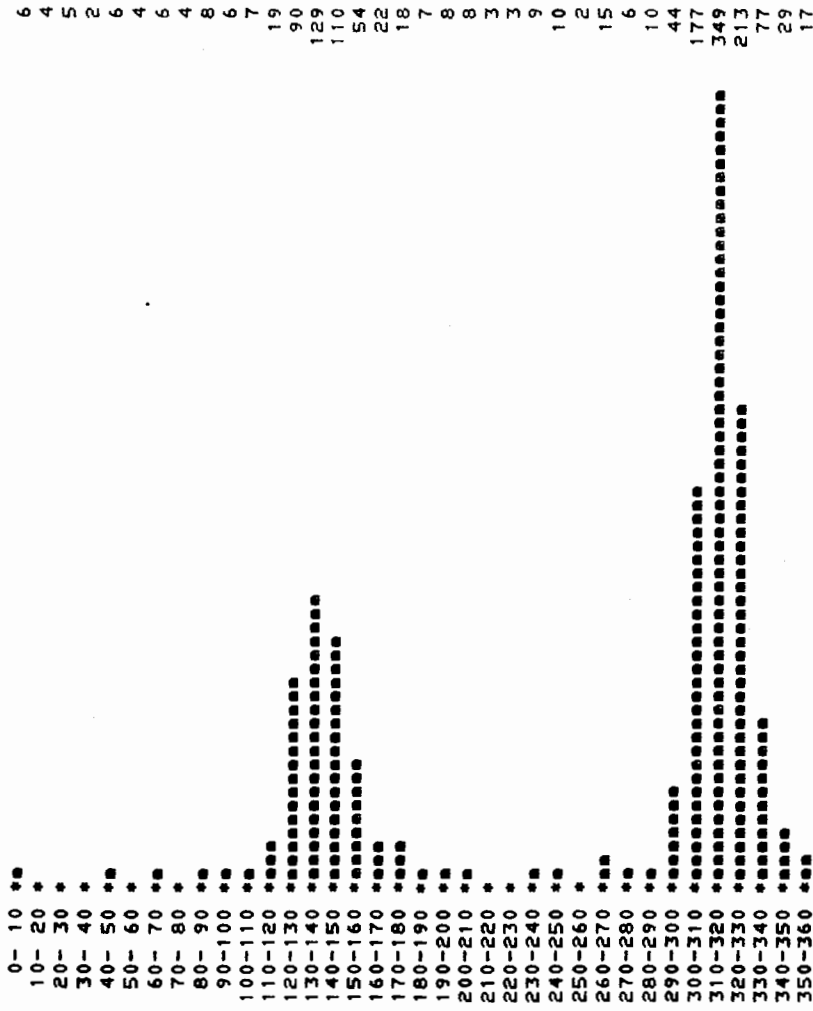
1
1
16
36
34
46
40
51
53
81
123
174
151
160
216
324
425
536
1152
1327
1162
1203
1006
728
338
198
116
88
54
17
3

```

8071/18

histogram

current
direction
(degrees)



note: ***each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 1487
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 1487
 bin width=10. degrees

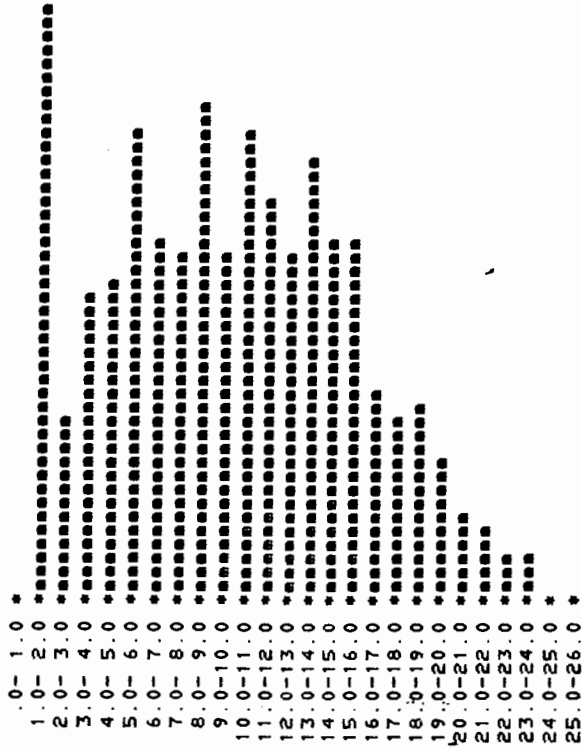
NUMBER OF DATA WITH NO SIGNIFICANT VALUES
 OR DATA WITH VELOCITIES LESS THAN 0.05 CM/SEC= 0

ΣXHMA I-03

8071/18

histogram

current
speed
(cm/sec)

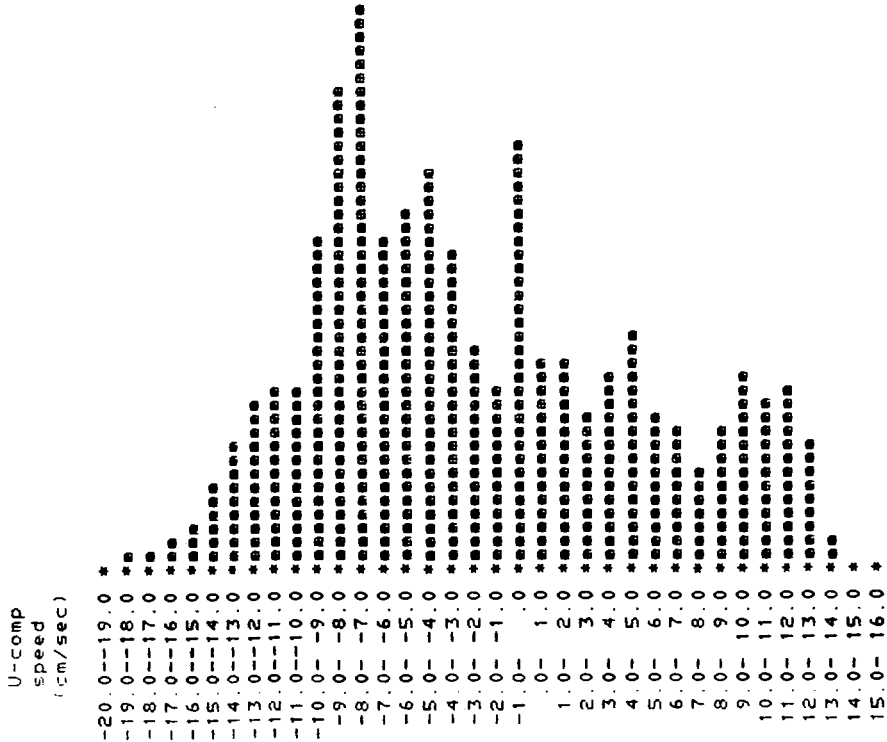


note: ***each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 1487
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 1487
 bin width= 1. cm/sec

8071/18

HISTOGRAM



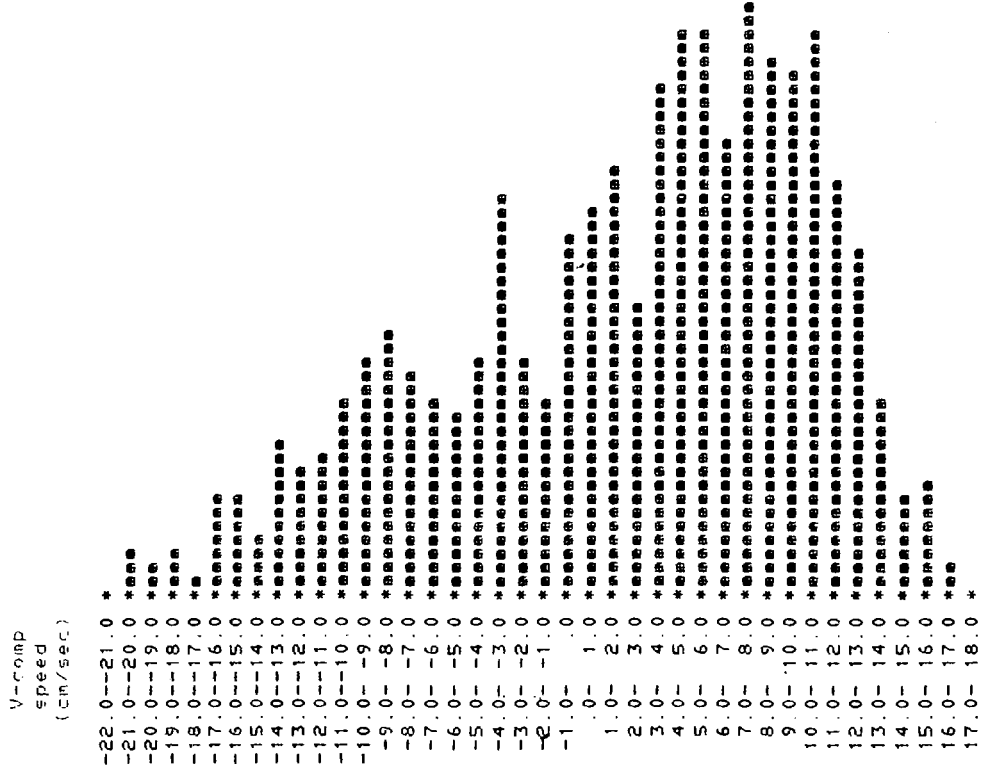
note: ***each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 1487
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 1487
 bin width= 1. cm/sec

ΣXIMA I-04

8071/18

HISTOGRAM



note: ***each bin contains its lower boundary**

data distributed within range= 1487
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 1487
 bin width= 1. cm/sec

8076/18

histogram

current direction (degrees)	0-10 *	0
	10-20 *	0
	20-30 *	0
	30-40 *	0
	40-50 *	0
	50-60 *	0
	60-70 *	0
	70-80 *	0
	80-90 *	0
	90-100 **	0
	100-110 ****	105
	110-120 *****	786
	120-130 *****	1645
	130-140 *****	3068
	140-150 *****	4221
	150-160 *	31
	160-170 *	0
	170-180 *	0
	180-190 *	0
	190-200 *	0
	200-210 *	0
	210-220 *	0
	220-230 *	0
	230-240 *	0
	240-250 *	0
	250-260 *	0
	260-270 *	0
	270-280 *	0
	280-290 *	0
	290-300 *	0
	300-310 *	0
	310-320 *	0
	320-330 *	0
	330-340 *	0
	340-350 *	0
	350-360 *	0

note: **each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 9856
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 9856
 bin width=10. degrees

NUMBER OF DATA WITH NO SIGNIFICANT VALUES
 OR DATA WITH VELOCITIES LESS THAN 0.05 CM/SEC= 0

ΣΧΙΜΑ I-05

8076/18

histogram

current speed (cm/sec)	0-1.0 *	0
	1.0-2.0 *	0
	2.0-3.0 ****	7674
	3.0-4.0 *****	1206
	4.0-5.0 *****	656
	5.0-6.0 **	141
	6.0-7.0 *	53
	7.0-8.0 *	11
	8.0-9.0 *	16
	9.0-10.0 *	33
	10.0-11.0 *	13
	11.0-12.0 *	15
	12.0-13.0 *	7
	13.0-14.0 *	8
	14.0-15.0 *	7
	15.0-16.0 *	2
	16.0-17.0 *	2
	17.0-18.0 *	0
	18.0-19.0 *	0
	19.0-20.0 *	2
	20.0-21.0 *	4
	21.0-22.0 *	4
	22.0-23.0 *	0
	23.0-24.0 *	0

note: **each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 9856
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 9856
 bin width= 1. cm/sec

8076/18

HISTOGRAM

U-comp
speed
(cm/sec)

0-	1.0	*****	4406
1.0-	2.0	*****	4039
2.0-	3.0	*****	942
3.0-	4.0	*****	293
4.0-	5.0	*****	58
5.0-	6.0	*****	21
6.0-	7.0	*****	37
7.0-	8.0	*****	20
8.0-	9.0	*****	14
9.0-	10.0	*****	10
10.0-	11.0	*****	8
11.0-	12.0	*****	6
12.0-	13.0	*****	2
13.0-	14.0	*****	0

note: ***each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 9856
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 9856
 bin width= 1. cm/sec

8076/18

HISTOGRAM

V-comp
speed
(cm/sec)

-20.0-	-19.0	*	1
-19.0-	-18.0	*	0
-18.0-	-17.0	*	3
-17.0-	-16.0	*	6
-16.0-	-15.0	*	1
-15.0-	-14.0	*	1
-14.0-	-13.0	*	0
-13.0-	-12.0	*	1
-12.0-	-11.0	*	1
-11.0-	-10.0	*	2
-10.0-	-9.0	*	6
-9.0-	-8.0	*	11
-8.0-	-7.0	*	17
-7.0-	-6.0	*	14
-6.0-	-5.0	*	34
-5.0-	-4.0	*	24
-4.0-	-3.0	*	80
-3.0-	-2.0	*****	495
-2.0-	-1.0	*****	1680
-1.0-	.0	*****	7479

note: ***each bin contains its lower boundary***

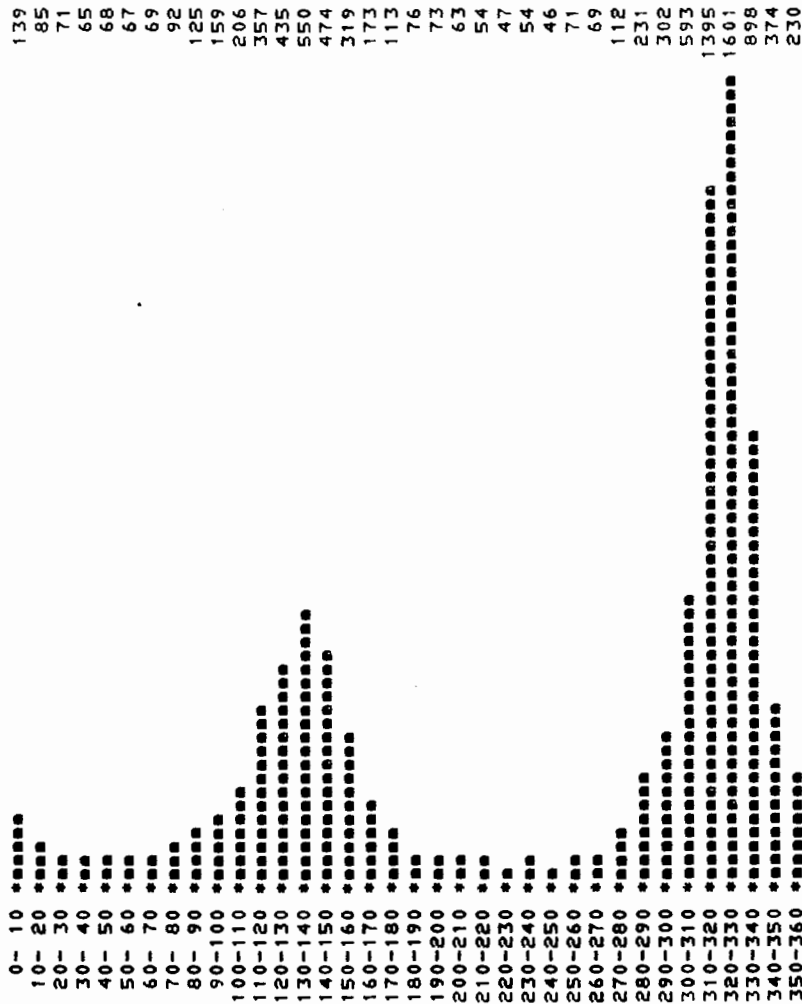
data distributed within range= 9856
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 9856
 bin width= 1. cm/sec

ΣXHMA I-06

8080/18

histogram

current
direction
(degrees)



note: ***each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 9856
data distributed below range = 0
data distributed above range = 0
total input data= 9856
bin width=10. degrees

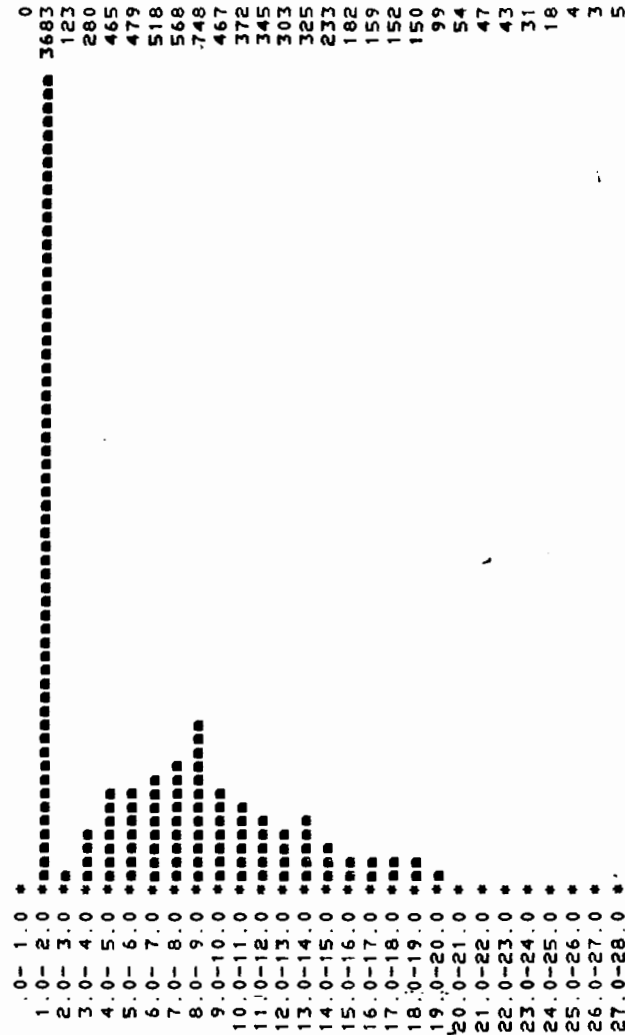
NUMBER OF DATA WITH NO SIGNIFICANT VALUES
OR DATA WITH VELOCITIES LESS THAN 0.05 CM/SEC= 0

ΣXHMA I-07

8080/18

histogram

current
speed
(cm/sec)



note: ***each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 9856
data distributed below range = 0
data distributed above range = 0
total input data= 9856
bin width= 1. cm/sec

8080/18

HISTOGRAM

U-comp speed (cm/sec)

-21.0--20.0 *	1
-20.0--19.0 *	3
-19.0--18.0 *	5
-18.0--17.0 *	7
-17.0--16.0 *	20
-16.0--15.0 *	40
-15.0--14.0 *	53
-14.0--13.0 *	45
-13.0--12.0 *	79
-12.0--11.0 *	115
-11.0--10.0 *	174
-10.0--9.0 *	232
-9.0--8.0 *	326
-8.0--7.0 *	440
-7.0--6.0 *	500
-6.0--5.0 *	577
-5.0--4.0 *	523
-4.0--3.0 *	467
-3.0--2.0 *	328
-2.0--1.0 *	521
-1.0--0.0 *	1776
0.0--1.0 *	1157
1.0--2.0 *	697
2.0--3.0 *	154
3.0--4.0 *	239
4.0--5.0 *	254
5.0--6.0 *	269
6.0--7.0 *	219
7.0--8.0 *	178
8.0--9.0 *	132
9.0--10.0 *	110
10.0--11.0 *	76
11.0--12.0 *	42
12.0--13.0 *	43
13.0--14.0 *	29
14.0--15.0 *	13
15.0--16.0 *	6
16.0--17.0 *	3
17.0--18.0 *	2
18.0--19.0 *	1

note: **each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 9856
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 9856

8080/18

HISTOGRAM

V-comp speed (cm/sec)

-17.0--16.0 *	10
-16.0--15.0 *	20
-15.0--14.0 *	28
-14.0--13.0 *	36
-13.0--12.0 *	44
-12.0--11.0 *	52
-11.0--10.0 *	73
-10.0--9.0 *	102
-9.0--8.0 *	126
-8.0--7.0 *	148
-7.0--6.0 *	183
-6.0--5.0 *	200
-5.0--4.0 *	206
-4.0--3.0 *	214
-3.0--2.0 *	240
-2.0--1.0 *	382
-1.0--0.0 *	1230
0.0--1.0 *	1541
1.0--2.0 *	959
2.0--3.0 *	203
3.0--4.0 *	336
4.0--5.0 *	403
5.0--6.0 *	442
6.0--7.0 *	431
7.0--8.0 *	387
8.0--9.0 *	293
9.0--10.0 *	249
10.0--11.0 *	229
11.0--12.0 *	153
12.0--13.0 *	167
13.0--14.0 *	158
14.0--15.0 *	121
15.0--16.0 *	83
16.0--17.0 *	55
17.0--18.0 *	41
18.0--19.0 *	12
19.0--20.0 *	3
20.0--21.0 *	3

note: **each bin contains its lower boundary***

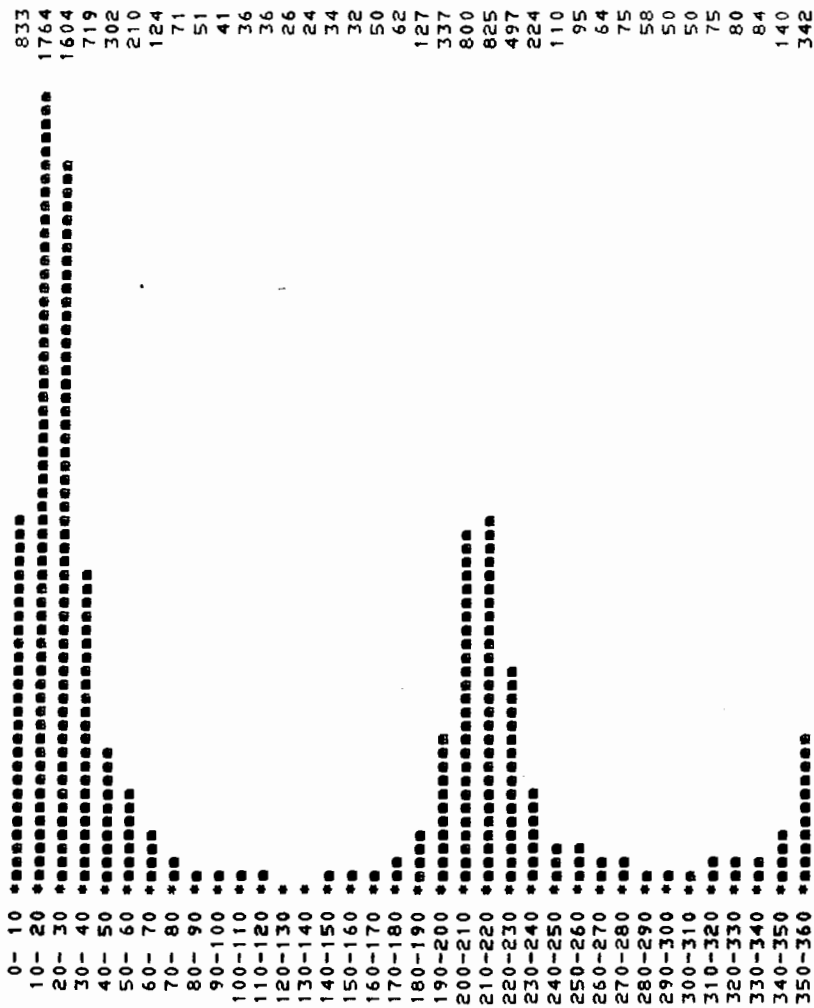
data distributed within range= 9856
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 9856
 bin width= 1 cm/sec

ΣXHMA I-08

8058/17

histogram

current
direction
(degrees)



note: **each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 10052
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 10052
 bin width=10. degrees

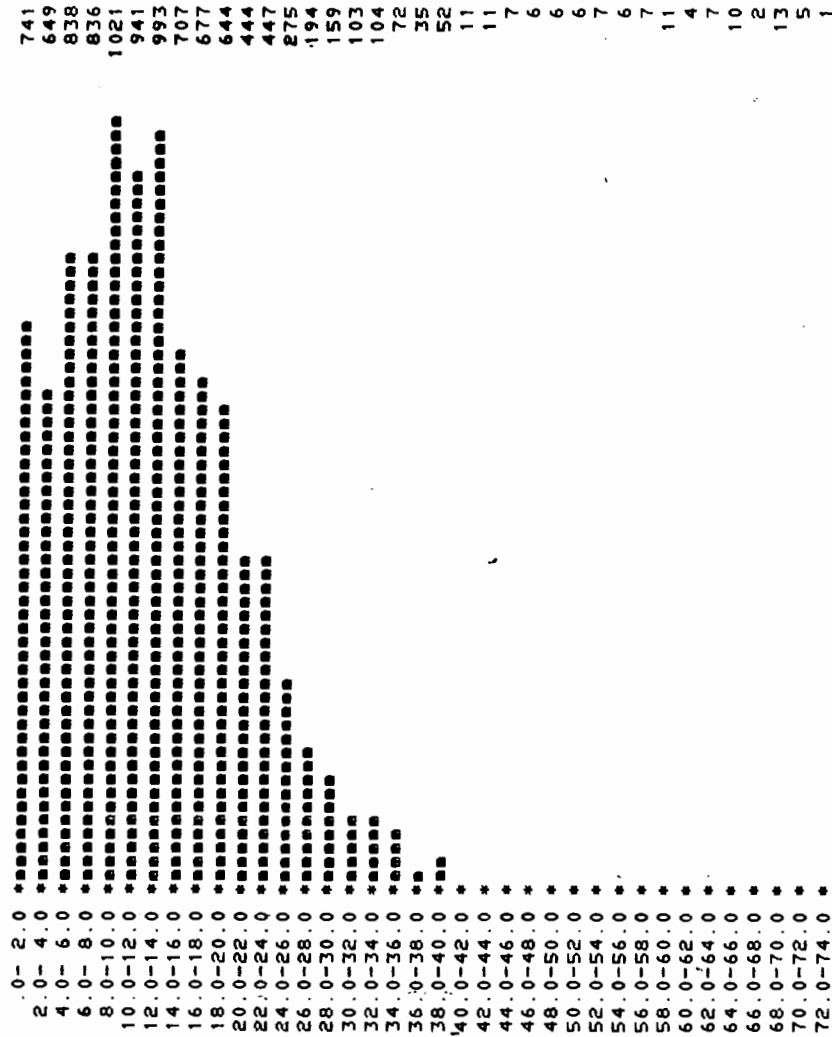
NUMBER OF DATA WITH NO SIGNIFICANT VALUES
 OR DATA WITH VELOCITIES LESS THAN 0.05 CM/SEC= 0

ΣXIMA I-09

8058/17

histogram

current
speed
(cm/sec)



note: **each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 10052
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 10052
 bin width= 2. cm/sec

8058/17

HISTOGRAM

U-comp speed (cm/sec)

-50.0--48.0 *	1
-48.0--46.0 *	0
-46.0--44.0 *	0
-44.0--42.0 *	1
-42.0--40.0 *	1
-40.0--38.0 *	3
-38.0--36.0 *	6
-36.0--34.0 *	13
-34.0--32.0 *	7
-32.0--30.0 *	7
-30.0--28.0 *	16
-28.0--26.0 *	16
-26.0--24.0 **	28
-24.0--22.0 **	45
-22.0--20.0 **	48
-20.0--18.0 **	40
-18.0--16.0 **	69
-16.0--14.0 **	122
-14.0--12.0 **	181
-12.0--10.0 **	309
-10.0--8.0 **	395
-8.0--6.0 **	510
-6.0--4.0 **	579
-4.0--2.0 **	606
-2.0--0.0 **	1018
0--2.0 **	1327
2.0--4.0 **	1514
4.0--6.0 **	1394
6.0--8.0 **	1008
8.0--10.0 **	448
10.0--12.0 **	219
12.0--14.0 **	70
14.0--16.0 **	42
16.0--18.0 *	8
18.0--20.0 *	1

note: **each bin contains its lower boundary**

data distributed within range= 10052
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 10052
 bin width= 2. cm/sec

8058/17

HISTOGRAM

V-comp speed (cm/sec)

-72.0--69.0 *	1
-69.0--66.0 *	0
-66.0--63.0 *	0
-63.0--60.0 *	1
-60.0--57.0 *	1
-57.0--54.0 *	3
-54.0--51.0 *	6
-51.0--48.0 *	13
-48.0--45.0 *	7
-45.0--42.0 *	7
-42.0--39.0 *	16
-39.0--36.0 **	16
-36.0--33.0 **	28
-33.0--30.0 **	45
-30.0--27.0 **	48
-27.0--24.0 **	40
-24.0--21.0 **	69
-21.0--18.0 **	122
-18.0--15.0 **	181
-15.0--12.0 **	309
-12.0--9.0 **	395
-9.0--6.0 **	510
-6.0--3.0 **	579
-3.0--0.0 **	606
0--3.0 **	1018
3.0--6.0 **	1327
6.0--9.0 **	1514
9.0--12.0 **	1394
12.0--15.0 **	1008
15.0--18.0 **	448
18.0--21.0 **	219
21.0--24.0 **	70
24.0--27.0 **	42
27.0--30.0 **	8
30.0--33.0 **	1

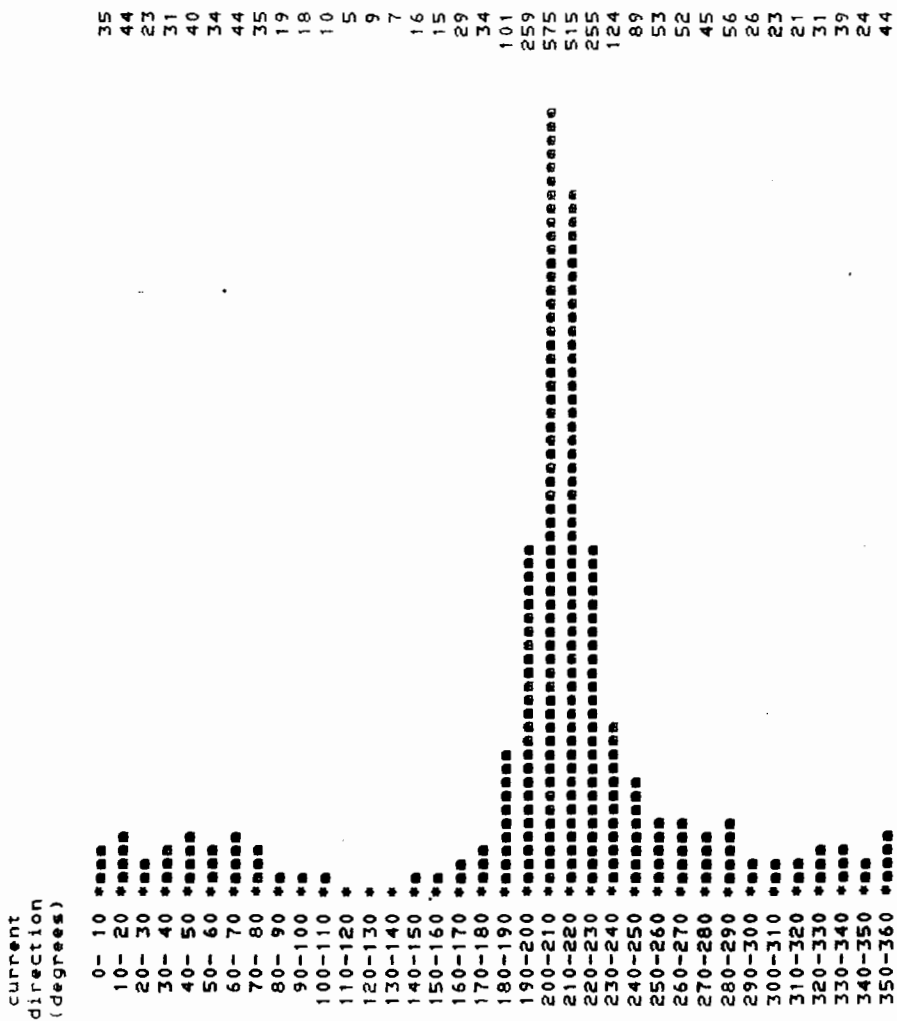
note: **each bin contains its lower boundary**

data distributed within range= 10051
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 1
 total input data= 10052
 bin width= 3. cm/sec

EXHIBIT I-10

8799/18a

histogram



note: ***each bin contains its lower boundary***

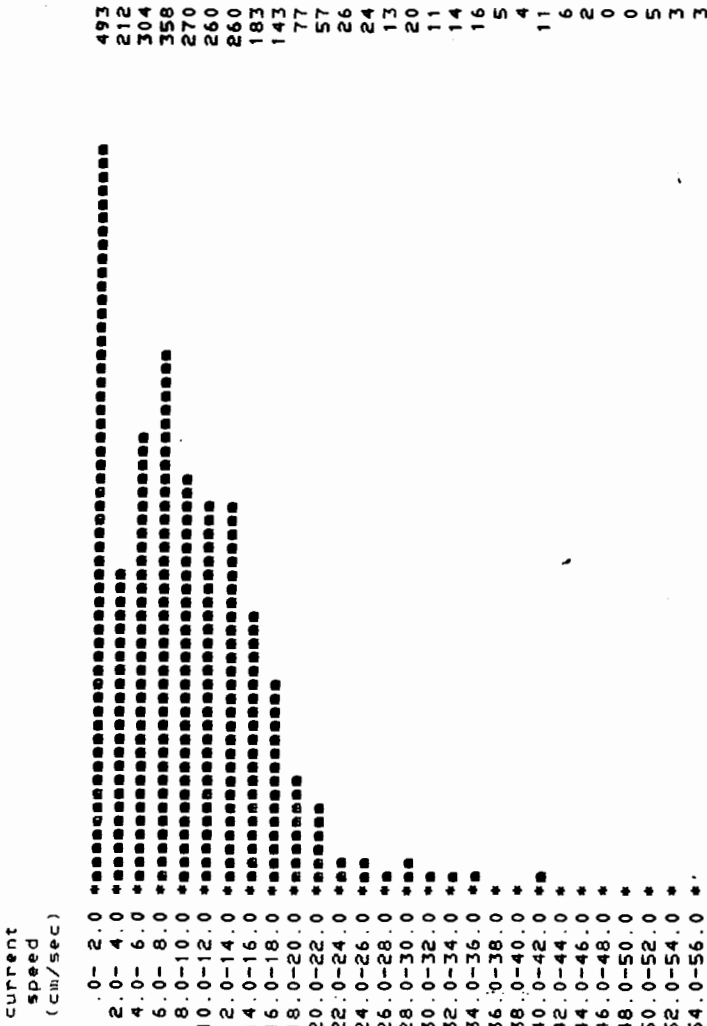
data distributed within range= 2780
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 2780
 bin width=10. degrees

NUMBER OF DATA WITH NO SIGNIFICANT VALUES
 OR DATA WITH VELOCITIES LESS THAN 0.05 CM/SEC= 0

ΣΧΗΜΑ I-11

8799/18a

histogram



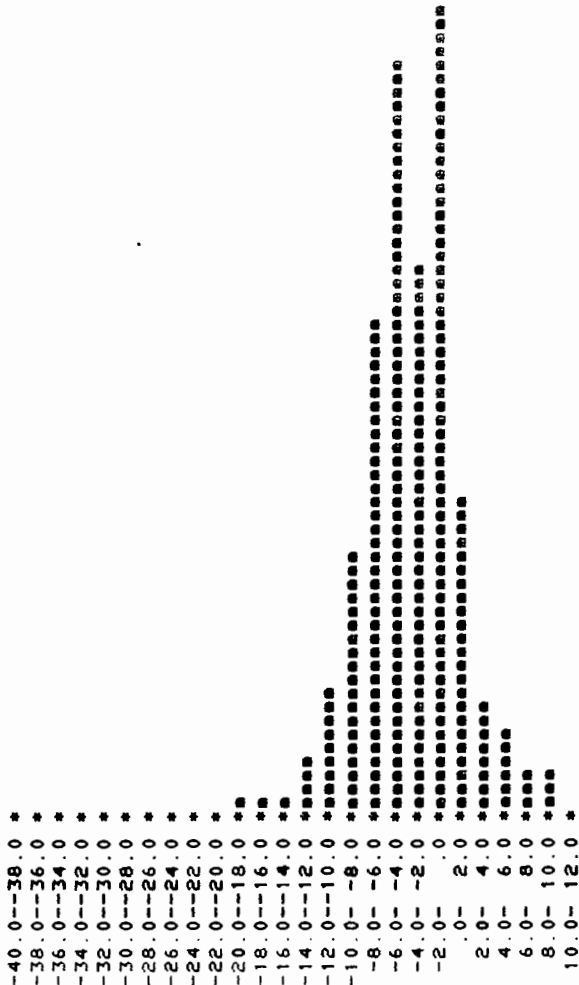
note: ***each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 2780
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 2780
 bin width= 2. cm/sec

8799/18a

HISTOGRAM

U-comp
speed
(cm/sec)



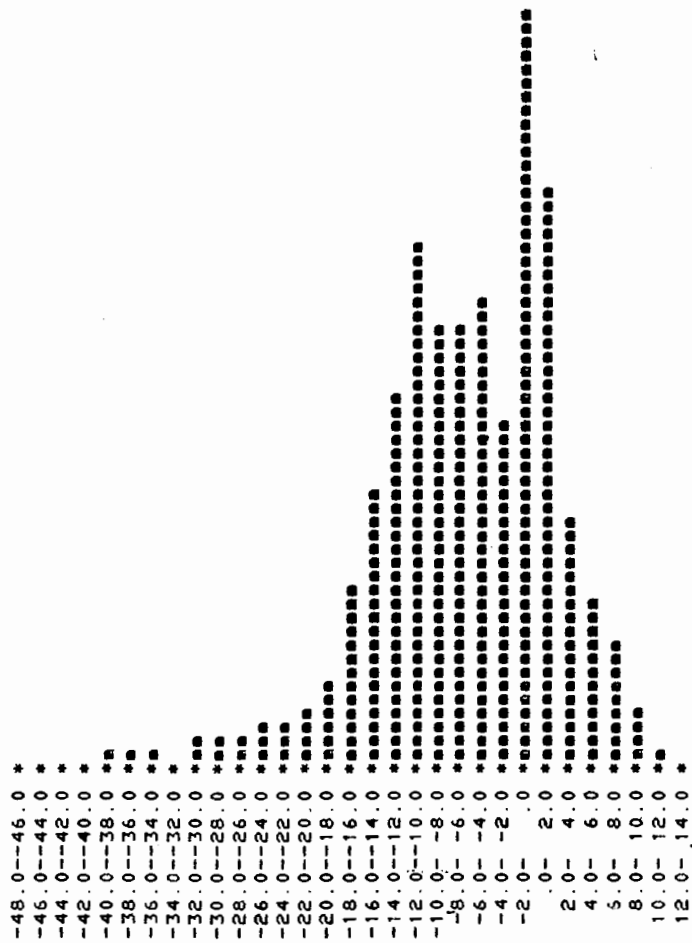
note: ***each bin contains its lower boundary**

data distributed within range= 2780
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 2780
 bin width= 2. cm/sec

8799/18a

HISTOGRAM

V-comp
speed
(cm/sec)



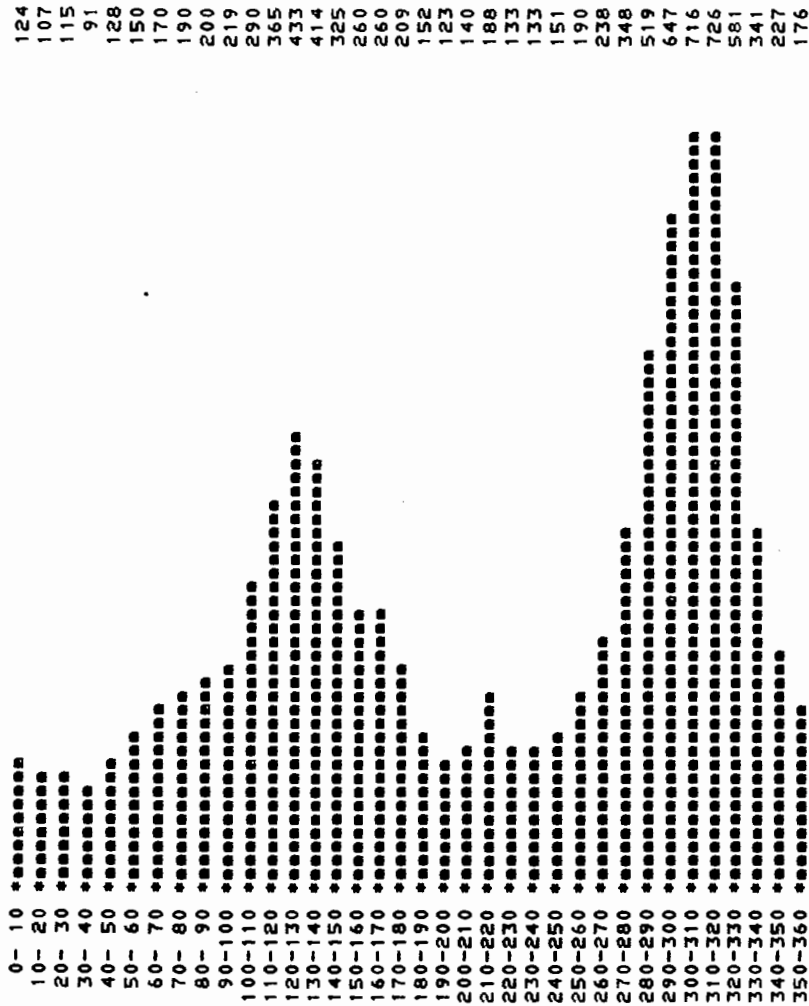
note: ***each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 2780
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 2780
 bin width= 2. cm/sec

8072/18

histogram

current
direction
(degrees)



note: ***each bin contains its lower boundary***

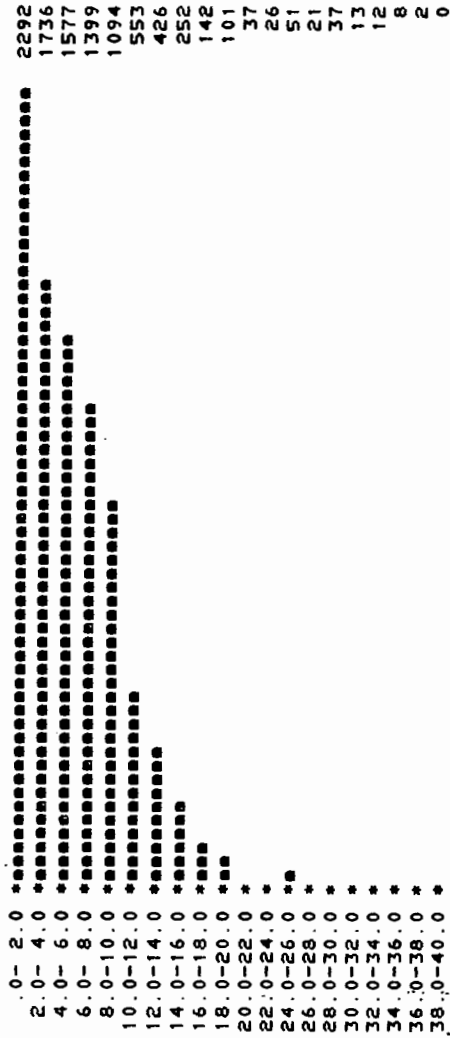
data distributed within range = 9779
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data = 9779
 bin width = 10. degrees

NUMBER OF DATA WITH NO SIGNIFICANT VALUES
OR DATA WITH VELOCITIES LESS THAN 0.05 CM/SEC = 0

8072/18

histogram

current
speed
(cm/sec)



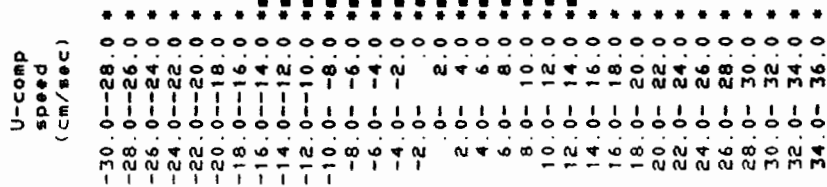
note: ***each bin contains its lower boundary***

data distributed within range = 9779
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data = 9779
 bin width = 2. cm/sec

ΣΧΗΜΑ Ι-13

8072/18

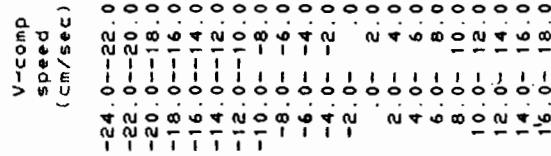
HISTOGRAM



note: **each bin contains its lower boundary**
 data distributed within range= 9778
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 1
 total input data= 9779
 bin width= 2. cm/sec

8072/18

HISTOGRAM



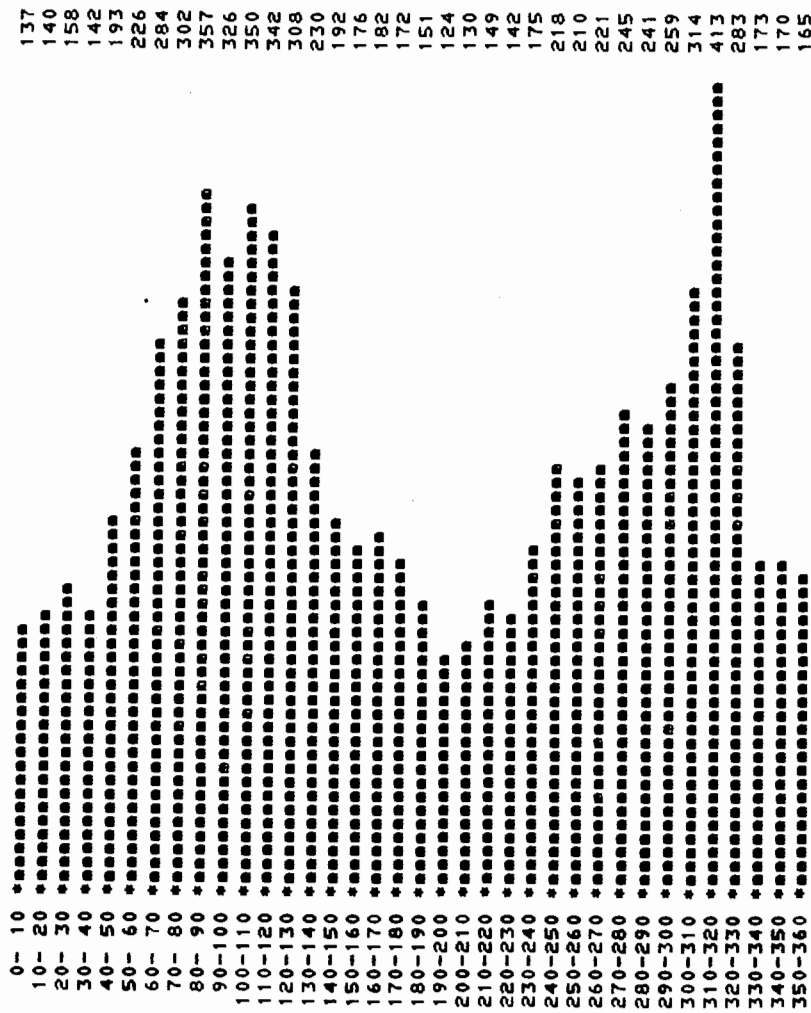
note: **each bin contains its lower boundary**
 data distributed within range= 9779
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 9779
 bin width= 2. cm/sec

ΣXHMA I-14

8081/18

histogram

current
direction
(degrees)



note: ***each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 8000
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 8000
 bin width=10. degrees

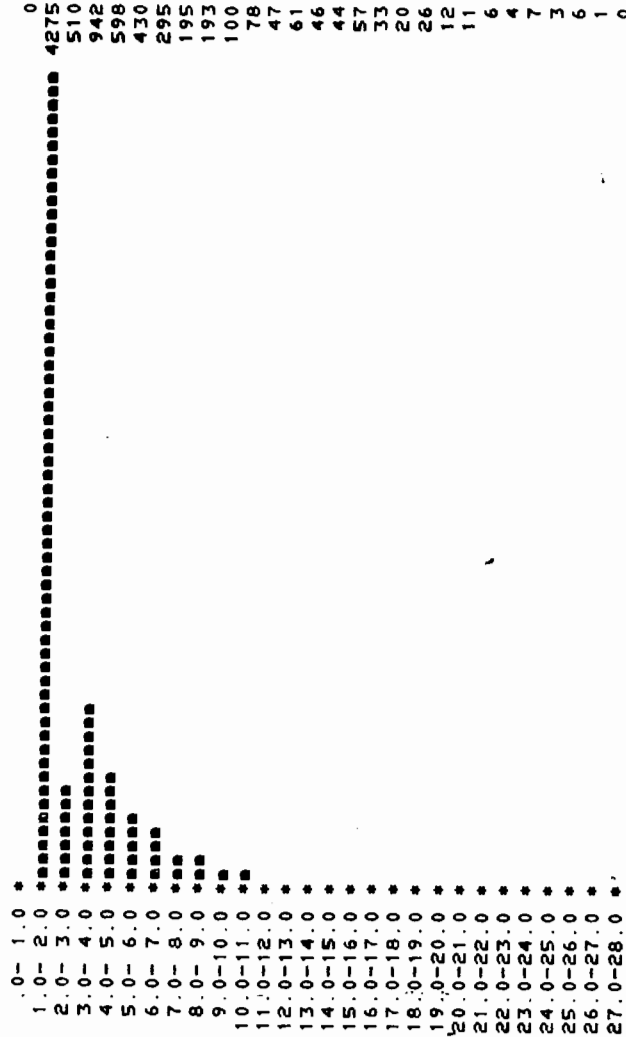
NUMBER OF DATA WITH NO SIGNIFICANT VALUES
 OR DATA WITH VELOCITIES LESS THAN 0.05 CM/SEC= 0

ΣXHMA I-15

8081/18

histogram

current
speed
(cm/sec)



note: ***each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 8000
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 8000
 bin width= 1 cm/sec

8081/18

HISTOGRAM

U-comp speed (cm/sec)

-28.0--26.0 *	0
-26.0--24.0 *	6
-24.0--22.0 *	6
-22.0--20.0 *	7
-20.0--18.0 *	6
-18.0--16.0 *	12
-16.0--14.0 *	48
-14.0--12.0 *	39
-12.0--10.0 **	60
-10.0--8.0 **	89
-8.0--6.0 ***	150
-6.0--4.0 ****	502
-4.0--2.0 *****	741
-2.0--0.0 ****	2081
0--2.0 *****	3068
2.0--4.0 *****	610
4.0--6.0 ****	275
6.0--8.0 ***	137
8.0--10.0 **	77
10.0--12.0 *	31
12.0--14.0 *	23
14.0--16.0 *	9
16.0--18.0 *	11
18.0--20.0 *	6
20.0--22.0 *	0
22.0--24.0 *	6

note: ***each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 8000
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 8000
 bin width= 2. cm/sec

8081/18

HISTOGRAM

V-comp speed (cm/sec)

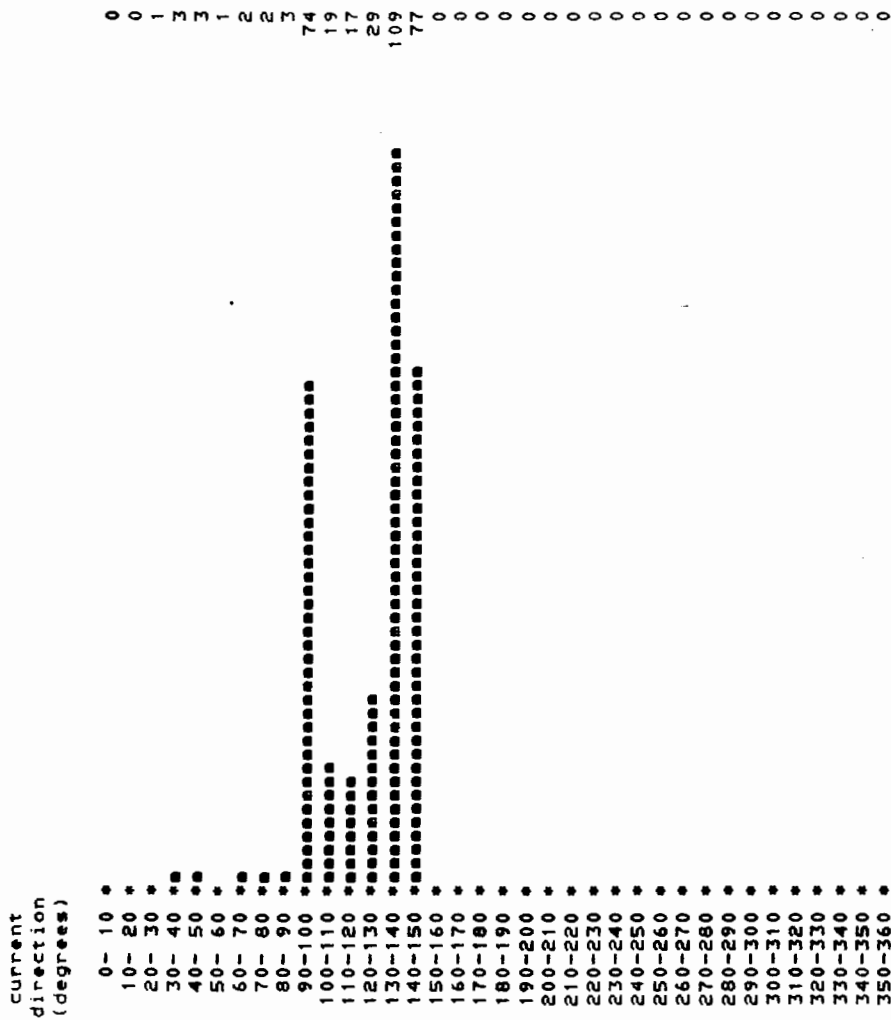
-22.0--20.0 *	0
-20.0--18.0 *	6
-18.0--16.0 *	6
-16.0--14.0 *	7
-14.0--12.0 *	6
-12.0--10.0 *	12
-10.0--8.0 **	48
-8.0--6.0 **	39
-6.0--4.0 ***	60
-4.0--2.0 ****	89
-2.0--0.0 *****	150
0--2.0 *****	502
2.0--4.0 *****	741
4.0--6.0 ****	2081
6.0--8.0 ***	3068
8.0--10.0 **	610
10.0--12.0 *	275
12.0--14.0 *	137
14.0--16.0 *	77
16.0--18.0 *	31
18.0--20.0 *	23

note: ***each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 8000
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 8000
 bin width= 2. cm/sec

8033/18

histogram



note: ***each bin contains its lower boundary***

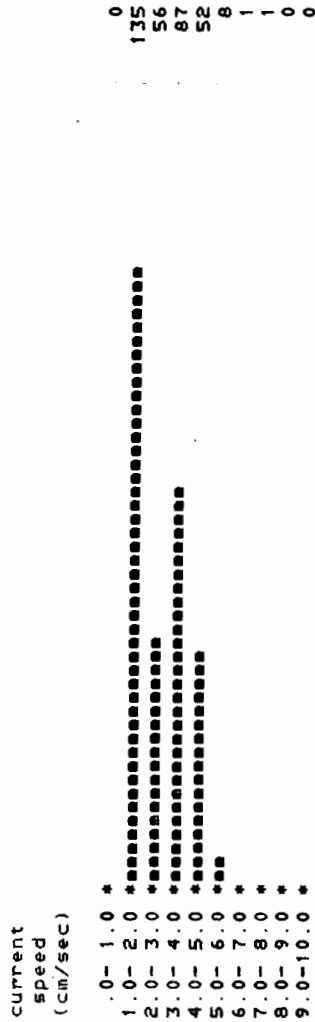
data distributed within range= 340
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 340
 bin width=10. degrees

NUMBER OF DATA WITH NO SIGNIFICANT VALUES
 OR DATA WITH VELOCITIES LESS THAN 0.05 CM/SEC= 0

ΣΧΗΜΑ Ι-17

8033/18

histogram



note: ***each bin contains its lower boundary***

data distributed within range= 340
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 340
 bin width= 1. cm/sec

8033/18

HISTOGRAM

U-comp
speed
(cm/sec)

.0-	1.0	*****	73
1.0-	2.0	*****	93
2.0-	3.0	*****	113
3.0-	4.0	*****	46
4.0-	5.0	*****	12
5.0-	6.0	*****	1
6.0-	7.0	*****	1
7.0-	8.0	*****	1

note: **each bin contains its lower boundary**

data distributed within range= 340
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 340
 bin width= 1. cm/sec

8033/18

HISTOGRAM

V-comp
speed
(cm/sec)

-5.0-	-4.0	*	2
-4.0-	-3.0	*****	43
-3.0-	-2.0	*****	66
-2.0-	-1.0	*****	45
-1.0-	.0	*****	166
.0-	1.0	*****	9
1.0-	2.0	**	5
2.0-	3.0	**	4
3.0-	4.0	*	0
4.0-	5.0	*	0

note: **each bin contains its lower boundary**

data distributed within range= 340
 data distributed below range = 0
 data distributed above range = 0
 total input data= 340
 bin width= 1 cm/sec

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Κατανομές κλάσεων ταχυτήτων (αριθμός εμφάνισης και επί τοις εκατό) σε κλάσεις διευθύνσεων για δεδομένα ρευμάτων, που καταγράφηκαν στην Κερκυραϊκή θάλασσα, μεταξύ 09/05/91 και 20/07/91.

Πίνακες

II-01, II-02, II-03, II-04
II-05, II-06, II-07, II-08
II-09, II-10, II-11, II-12
II-13, II-14, II-15, II-16
II-17, II-18

Σταθμοί

A
B
C
D
E

8065/18

Π Ι Ν Α Κ Α Σ ΙΙ-01

CURRENT-METER DATA DISTRIBUTED WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSES

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 2	170	119	178	155	175	168	169	216
2- 4	209	124	85	123	157	126	162	297
4- 6	302	122	47	112	161	137	169	438
6- 8	312	82	29	104	159	102	221	541
8- 10	301	40	15	69	139	74	161	646
10- 12	115	17	1	78	70	39	55	447
12- 14	71	0	0	62	89	18	11	364
14- 16	59	0	0	51	88	0	1	158
16- 18	22	0	0	54	91	0	0	83
18- 20	22	0	0	48	70	0	0	84
20- 22	10	0	0	33	34	0	0	50
22- 24	4	0	0	34	11	0	0	34
24- 26	0	0	0	24	8	0	0	0
26- 28	0	0	0	30	14	0	0	0
28- 30	0	0	0	43	16	0	0	0
30- 32	0	0	0	27	17	0	0	0
32- 34	0	0	0	16	10	0	0	0
34- 36	0	0	0	23	4	0	0	0
36- 38	0	0	0	7	1	0	0	0
38- 40	0	0	0	3	0	0	0	0
40- 42	0	0	0	4	0	0	0	0
42- 44	0	0	0	1	0	0	0	0
44- 46	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL INPUT DATA = 9860

8065/18

Π Ι Ν Α Κ Α Σ ΙΙ-02

DISTRIBUTION (%) OF DATA WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSES

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 2	1.7	1.2	1.8	1.6	1.8	1.7	1.7	2.2
2- 4	2.1	1.3	.9	1.2	1.6	1.3	1.6	3.0
4- 6	3.1	1.2	.5	1.1	1.6	1.4	1.7	4.4
6- 8	3.2	.8	.3	1.1	1.6	1.0	2.2	5.5
8- 10	3.1	.4	.2	.7	1.4	.9	1.6	6.6
10- 12	1.8	.2	.0	.8	1.7	.4	.6	4.5
12- 14	.7	.0	.0	.7	.9	.2	.1	3.7
14- 16	.6	.0	.0	.5	.9	.0	.0	1.6
16- 18	.3	.0	.0	.5	.9	.0	.0	.8
18- 20	.3	.0	.0	.5	.7	.0	.0	.9
20- 22	.1	.0	.0	.3	.3	.0	.0	.5
22- 24	.0	.0	.0	.3	.1	.0	.0	.3
24- 26	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0
26- 28	.0	.0	.0	.3	.1	.0	.0	.0
28- 30	.0	.0	.0	.4	.2	.0	.0	.0
30- 32	.0	.0	.0	.3	.2	.0	.0	.0
32- 34	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0
34- 36	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0
36- 38	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0
38- 40	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
40- 42	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
42- 44	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
44- 46	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0

TOTAL INPUT DATA = 9860

CURRENT-METER DATA DISTRIBUTED WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSES

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 2	29	16	12	11	7	17	14	24
2- 4	22	5	12	19	11	6	7	25
4- 6	10	0	2	60	8	3	16	73
6- 8	3	0	1	39	13	0	3	95
8- 10	0	0	0	38	18	0	3	138
10- 12	0	0	0	45	7	0	0	137
12- 14	0	0	0	41	3	0	0	131
14- 16	0	0	0	64	0	0	0	93
16- 18	0	0	0	27	1	0	0	57
18- 20	0	0	0	29	3	0	0	41
20- 22	0	0	0	12	2	0	0	21
22- 24	0	0	0	11	0	0	0	10
24- 26	0	0	0	2	0	0	0	2
26- 28	0	0	0	0	0	0	0	0
28- 30	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL INPUT DATA = 1487

8071/18

Π Ι Ν Α Κ Α Σ ΙΙ-04

DISTRIBUTION (%) OF DATA WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSES

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 2	2.0	1.1	.3	.7	.5	1.1	.9	1.6
2- 4	1.5	.3	.8	1.3	.7	.4	.5	1.7
4- 6	.7	.0	.1	4.0	5	.2	1.1	4.9
6- 8	.2	.0	.1	2.6	.9	.0	.2	6.4
8- 10	.0	.0	.0	2.2	.3	.0	.2	9.3
10- 12	.0	.0	.0	3.0	.5	.0	.0	9.2
12- 14	.0	.0	.0	2.8	.2	.0	.0	8.8
14- 16	.0	.0	.0	4.3	.0	.0	.0	6.3
16- 18	.0	.0	.0	1.8	.1	.0	.0	3.8
18- 20	.0	.0	.0	2.0	.2	.0	.0	2.8
20- 22	.0	.0	.0	.8	.1	.0	.0	1.4
22- 24	.0	.0	.0	.7	.0	.0	.0	.7
24- 26	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1
26- 28	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
28- 30	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0

TOTAL INPUT DATA = 1487

8076/18

Π Ι Ν Α Κ Α Σ ΙΙ-05

CURRENT-METER DATA DISTRIBUTED WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSES

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 2	0	0	1253	6421	0	0	0	0
2- 4	0	0	47	1815	0	0	0	0
4- 6	0	0	0	194	0	0	0	0
6- 8	0	0	0	27	0	0	0	0
8- 10	0	0	0	46	0	0	0	0
10- 12	0	0	0	22	0	0	0	0
12- 14	0	0	0	15	0	0	0	0
14- 16	0	0	0	4	0	0	0	0
16- 18	0	0	0	0	0	0	0	0
18- 20	0	0	0	6	0	0	0	0
20- 22	0	0	0	4	0	0	0	0
22- 24	0	0	0	2	0	0	0	0
24- 26	0	0	0	0	0	0	0	0
26- 28	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL INPUT DATA = 9856

8076/18

Π Ι Ν Α Κ Α Σ ΙΙ-06

DISTRIBUTION (%) OF DATA WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSES

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 2	.0	.0	12.7	65.1	.0	0	.0	0
2- 4	.0	.0	.5	18.4	0	0	0	0
4- 6	.0	.0	0	2.0	0	0	.0	.0
6- 8	.0	.0	0	.3	.0	0	.0	.0
8- 10	0	0	0	5	.0	0	0	0
10- 12	.0	.0	.0	2	0	.0	0	0
12- 14	.0	.0	0	.2	0	0	.0	.0
14- 16	.0	0	.0	.0	.0	.0	0	.0
16- 18	.0	0	0	.0	.0	.0	.0	.0
18- 20	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0
20- 22	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
22- 24	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
24- 26	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
26- 28	0	.0	.0	.0	.0	0	.0	.0

TOTAL INPUT DATA = 9856

8080/18

Π Ι Ν Α Κ Α Σ II-07

CURRENT-METER DATA DISTRIBUTED WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSES

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 2	591	274	411	532	328	192	425	930
2- 4	57	5	45	96	34	10	21	135
4- 6	87	17	88	226	46	14	48	418
6- 8	78	7	101	258	22	9	28	583
8- 10	87	0	46	323	19	2	24	714
10- 12	28	0	4	189	20	3	9	464
12- 14	32	0	2	153	15	1	6	419
14- 16	15	0	0	77	5	2	2	314
16- 18	7	0	0	70	10	0	0	224
18- 20	5	0	0	45	0	0	0	199
20- 22	4	0	0	16	0	0	0	81
22- 24	0	0	0	0	0	0	0	74
24- 26	0	0	0	0	0	0	0	22
26- 28	0	0	0	0	0	0	0	8
28- 30	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL INPUT DATA = 9856

8080/18

Π Ι Ν Α Κ Α Σ ΙΙ-08

DISTRIBUTION (%) OF DATA WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSES

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 2	6.0	2.8	4.2	5.4	3.3	1.9	4.3	9.4
2- 4	.6	.1	.5	1.0	.3	.1	.2	1.4
4- 6	.9	.2	.9	2.3	.5	.1	.5	4.2
6- 8	.8	.1	1.0	2.6	.2	.1	.3	5.9
8- 10	.9	.0	.5	3.3	.2	.0	.2	7.2
10- 12	.3	.0	.0	1.9	.2	.0	.1	4.7
12- 14	.3	.0	.0	1.6	.2	.0	.1	4.3
14- 16	.2	.0	.0	.8	.1	.0	.0	3.2
16- 18	.1	.0	.0	.7	.1	.0	.0	2.3
18- 20	.1	.0	.0	.5	.0	.0	.0	2.0
20- 22	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.8
22- 24	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8
24- 26	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
26- 28	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
28- 30	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0

TOTAL INPUT DATA = 9856

CURRENT-METER DATA DISTRIBUTED WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSES

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 4	263	233	129	104	162	175	162	162
4- 8	423	469	86	29	120	302	140	105
8- 12	769	582	12	0	106	440	31	22
12- 16	779	475	0	0	90	355	1	0
16- 20	653	337	0	0	46	285	0	0
20- 24	439	159	0	0	74	219	0	0
24- 28	237	82	0	0	43	107	0	0
28- 32	92	30	0	0	31	109	0	0
32- 36	20	10	0	0	26	120	0	0
36- 40	0	0	0	0	29	58	0	0
40- 44	0	0	0	0	1	21	0	0
44- 48	0	0	0	0	6	7	0	0
48- 52	0	0	0	0	1	11	0	0
52- 56	0	0	0	0	3	10	0	0
56- 60	0	0	0	0	0	18	0	0
60- 64	0	0	0	0	3	8	0	0
64- 68	0	0	0	0	3	9	0	0
68- 72	0	0	0	0	3	15	0	0
72- 76	0	0	0	0	1	0	0	0

TOTAL INPUT DATA = 10052

DISTRIBUTION (%) OF DATA WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSES

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 4	2.6	2.3	1.3	1.0	1.6	1.7	1.6	1.6
4- 8	4.2	4.7	.9	.3	1.2	3.0	1.4	1.0
8- 12	7.7	5.8	.1	.0	1.1	4.4	.3	.2
12- 16	7.7	4.7	.0	.0	.9	3.5	0	.0
16- 20	6.5	3.4	0	.0	.5	2.2	0	0
20- 24	4.4	1.6	0	.0	.7	2.2	.0	.0
24- 28	2.4	.8	0	.0	.4	1.1	0	0
28- 32	.9	.3	0	.0	.3	1.1	.0	0
32- 36	.2	.1	.0	.0	.3	1.2	.0	.0
36- 40	.0	0	.0	.0	.3	.6	.0	0
40- 44	0	.0	.0	.0	.0	.2	0	0
44- 48	.0	.0	0	.0	.1	.1	.0	0
48- 52	0	0	0	.0	.0	.1	.0	0
52- 56	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	0
56- 60	0	0	0	0	0	.2	.0	0
60- 64	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0
64- 68	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	0
68- 72	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0
72- 76	0	0	.0	.0	.0	0	0	0

TOTAL INPUT DATA = 10052

3799/18a

Π Ι Ν Α Κ Α Σ Ι Ι - 11

CURRENT-METER DATA DISTRIBUTED WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSE

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 3	56	17	47	27	76	149	117	81
3- 6	44	36	12	11	71	153	76	36
6- 9	39	62	18	6	112	239	27	6
9- 12	23	40	11	1	79	217	8	0
12- 15	2	4	0	0	85	265	0	0
15- 18	0	1	0	0	75	154	0	0
18- 21	0	0	0	0	30	82	0	0
21- 24	0	0	0	0	18	70	0	0
24- 27	0	0	0	0	11	19	0	0
27- 30	0	0	0	0	6	21	0	0
30- 33	0	0	0	0	8	8	0	0
33- 36	0	0	0	0	5	20	0	0
36- 39	0	0	0	0	5	3	0	0
39- 42	0	0	0	0	6	6	0	0
42- 45	0	0	0	0	2	4	0	0
45- 48	0	0	0	0	0	2	0	0
48- 51	0	0	0	0	0	1	0	0
51- 54	0	0	0	0	1	6	0	0
54- 57	0	0	0	0	0	3	0	0
57- 60	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL INPUT DATA = 2780

DISTRIBUTION (%) OF DATA WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSES

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 3	2.0	.6	1.7	1.0	2.7	5.4	4.2	2.9
3- 6	1.6	1.3	.4	.4	2.6	5.5	2.7	1.3
6- 9	1.4	2.2	.6	.2	4.0	8.6	1.0	.2
9- 12	.8	1.4	.4	.0	2.8	7.8	.3	.0
12- 15	.1	.1	.0	.0	3.1	9.5	.0	.0
15- 18	.0	.0	.0	.0	2.7	5.5	.0	.0
18- 21	.0	.0	.0	.0	1.1	2.9	.0	.0
21- 24	.0	.0	.0	.0	.6	1.1	.0	.0
24- 27	.0	.0	.0	.0	.4	.7	.0	.0
27- 30	.0	.0	.0	.0	.2	.8	.0	.0
30- 33	.0	.0	.0	.0	.3	.3	.0	.0
33- 36	.0	.0	.0	.0	.2	.7	.0	.0
36- 39	.0	.0	.0	.0	.3	.1	.0	.0
39- 42	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.0	.0
42- 45	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0
45- 48	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0
48- 51	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
51- 54	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0
54- 57	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0
57- 60	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0

TOTAL INPUT DATA = 2730

9072/19

Π Ι Ν Α Κ Α Σ ΙΙ-13

CURRENT-METER DATA DISTRIBUTED WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSES

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 2	246	249	370	396	244	204	265	318
2- 4	190	154	211	219	216	142	265	339
4- 6	155	90	132	199	137	133	236	495
6- 8	95	48	128	243	87	135	208	455
8- 10	35	19	26	166	94	34	229	411
10- 12	2	19	45	86	20	9	103	264
12- 14	0	5	7	82	11	4	53	264
14- 16	0	0	1	57	12	5	44	133
16- 18	0	0	1	42	3	6	30	60
18- 20	0	0	3	23	5	3	17	50
20- 22	0	0	4	20	4	0	6	3
22- 24	0	0	4	11	0	0	9	2
24- 26	0	0	7	33	1	0	10	0
26- 28	0	0	3	14	0	0	2	2
28- 30	0	0	4	25	0	0	5	3
30- 32	0	0	2	10	0	0	1	0
32- 34	0	0	8	4	0	0	0	0
34- 36	0	0	5	3	0	0	0	0
36- 38	0	0	2	0	0	0	0	0
38- 40	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL INPUT DATA = 9779

3072/18

Π Ι Ν Α Κ Α Σ ΙΙ-14

DISTRIBUTION (%) OF DATA WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSES

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 2	2.5	2.5	3.8	4.0	2.5	2.1	2.7	3.3
2- 4	1.9	1.6	2.2	2.2	2.2	1.5	2.7	3.5
4- 6	1.6	.9	1.3	2.0	1.4	1.4	2.4	5.1
6- 8	1.0	.5	1.3	2.5	.9	1.4	2.1	4.7
8- 10	.4	.2	.9	1.9	1.0	.7	2.3	4.2
10- 12	.0	.2	.5	.9	.2	.1	1.1	2.7
12- 14	.0	.1	.1	.8	.1	.0	.5	2.7
14- 16	.0	.0	.0	.6	.1	.1	.4	1.4
16- 18	.0	.0	.0	.4	.0	.1	.3	.6
18- 20	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.2	.5
20- 22	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.1	.0
22- 24	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.0
24- 26	.0	.0	.1	.3	.0	.0	.1	.0
26- 28	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0
28- 30	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.1	.0
30- 32	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0
32- 34	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0
34- 36	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0
36- 38	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
38- 40	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0

TOTAL INPUT DATA = 9779

Π Ι Ν Α Κ Α Σ Ι Ι - 15

CURRENT-METER DATA DISTRIBUTED WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSES

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 2	437	691	955	558	365	390	447	432
2- 4	103	96	262	219	163	149	199	261
4- 6	60	49	150	133	115	106	168	247
6- 8	37	24	66	53	34	49	63	164
8- 10	15	22	45	35	25	11	29	111
10- 12	7	6	11	21	3	3	26	54
12- 14	16	7	4	13	1	9	22	35
14- 16	8	3	2	22	0	9	36	21
16- 18	6	1	3	9	1	3	19	11
18- 20	3	1	4	10	1	0	5	5
20- 22	0	0	1	7	1	0	8	0
22- 24	0	0	4	10	1	0	6	0
24- 26	0	0	0	2	0	0	7	0
26- 28	0	0	0	0	0	0	1	0
28- 30	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL INPUT DATA = 8000

3081/18

Π Ι Ν Α Κ Α Σ Ι Ι - 1 6

DISTRIBUTION (%) OF DATA WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSES

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 2	5.5	9.6	11.9	7.0	4.6	4.9	5.6	5.4
2- 4	1.3	1.2	3.3	2.7	2.0	1.9	2.5	3.3
4- 6	.8	.6	1.9	1.7	1.4	1.3	2.1	3.1
6- 8	.5	.3	.8	.7	.4	.6	.8	2.0
8- 10	.3	.3	.6	.4	.3	.1	.4	1.4
10- 12	.1	.1	.1	.3	.0	.0	.3	.7
12- 14	.2	.1	.1	.2	.0	.1	.3	.4
14- 16	.1	.0	.0	.3	.0	.1	.4	.3
16- 18	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.2	.1
18- 20	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.1	.1
20- 22	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.0
22- 24	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.0
24- 26	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0
26- 28	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
28- 30	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0

TOTAL INPUT DATA = 8000

8033/18

Π Ι Ν Α Κ Α Σ ΙΙ-17

CURRENT-METER DATA DISTRIBUTED WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSES

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 1	0	0	0	0	0	0	0	0
1- 2	0	4	44	87	0	0	0	0
2- 3	0	1	26	29	0	0	0	0
3- 4	0	3	19	65	0	0	0	0
4- 5	0	2	11	39	0	0	0	0
5- 6	0	0	1	7	0	0	0	0
6- 7	0	0	1	0	0	0	0	0
7- 8	0	0	1	0	0	0	0	0
8- 9	0	0	0	0	0	0	0	0
9- 10	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL INPUT DATA = 240

8033/18

Π Ι Ν Α Κ Α Σ ΙΙ-18

DISTRIBUTION (%) OF DATA WITHIN EQUI-SPACED VELOCITY AND DIRECTION CLASSES

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0- 1	.0	.0	0	.0	.0	0	.0	.0
1- 2	.0	1.2	12.9	25.6	.0	.0	.0	.0
2- 3	.0	.3	7.6	8.5	.0	.0	0	.0
3- 4	.0	.9	5.6	19.1	.0	.0	0	0
4- 5	.0	.6	3.2	11.5	0	.0	0	0
5- 6	.0	.0	.3	2.1	.0	.0	.0	.0
6- 7	.0	.0	.3	.0	.0	0	.0	.0
7- 8	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0
8- 9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
9- 10	.0	.0	.0	.0	.0	.0	0	.0

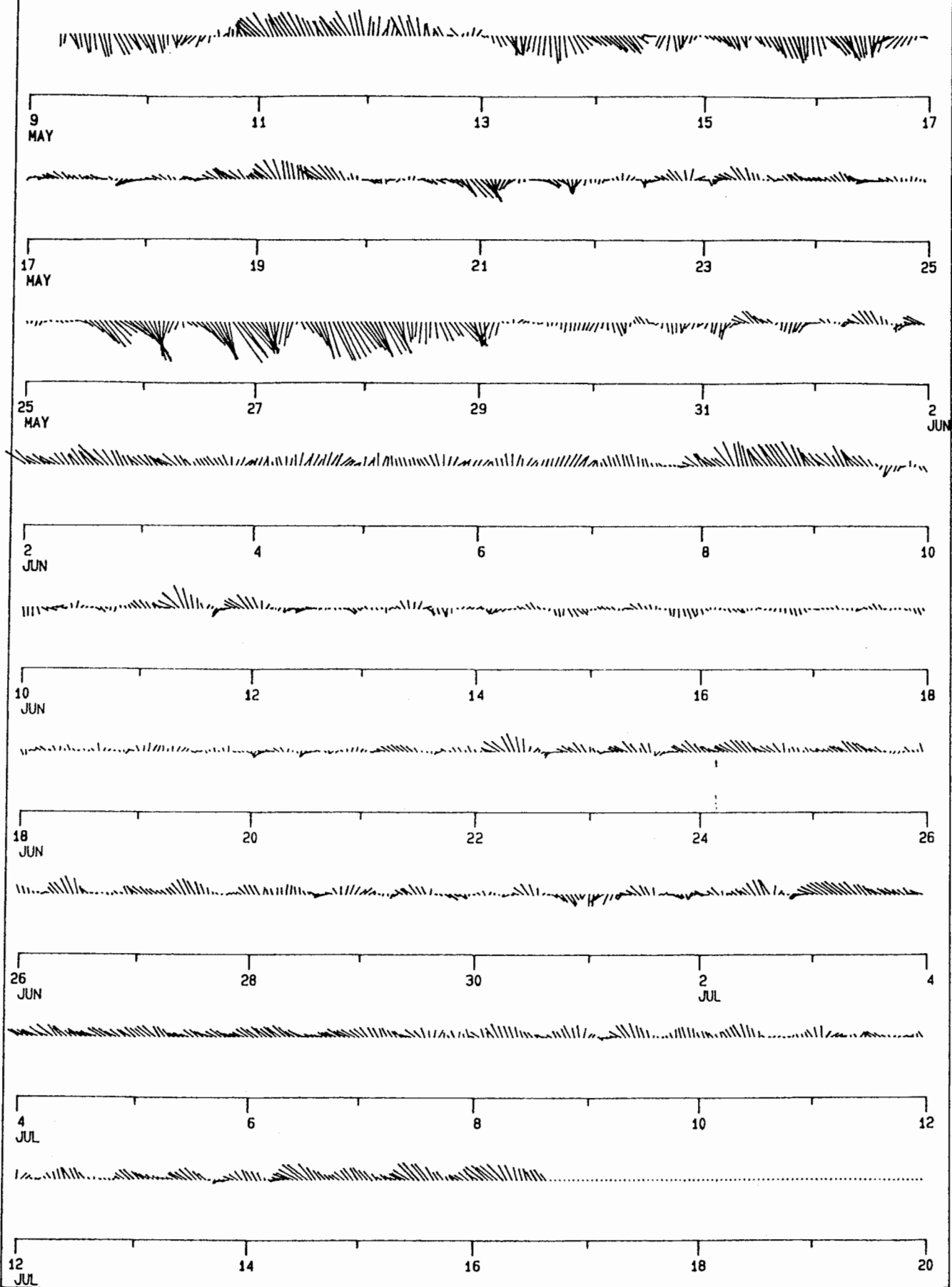
TOTAL INPUT DATA = 340

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Διαγράμματα μεταβολής του διανύσματος της ταχύτητας, σε συνάρτηση με το χρόνο, για δεδομένα ρευμάτων που καταγράφηκαν στην Κερκυραϊκή θάλασσα, μεταξύ 29/03/91 και 09/05/91.

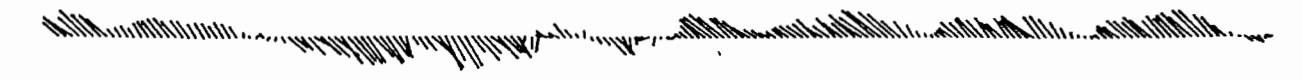
<u>Σχήματα</u>	<u>Σταθμοί</u>
ΙΙΙ-01, ΙΙΙ-02	Α
ΙΙΙ-03, ΙΙΙ-04	Β
ΙΙΙ-05, ΙΙΙ-06	Γ
ΙΙΙ-07, ΙΙΙ-08	Δ
ΙΙΙ-09	Ε

A/806518

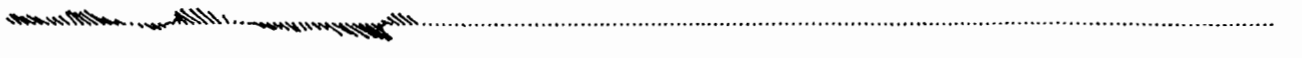


Σ Χ Η Μ Α Ι Ι Ι - 0 1

A/807118

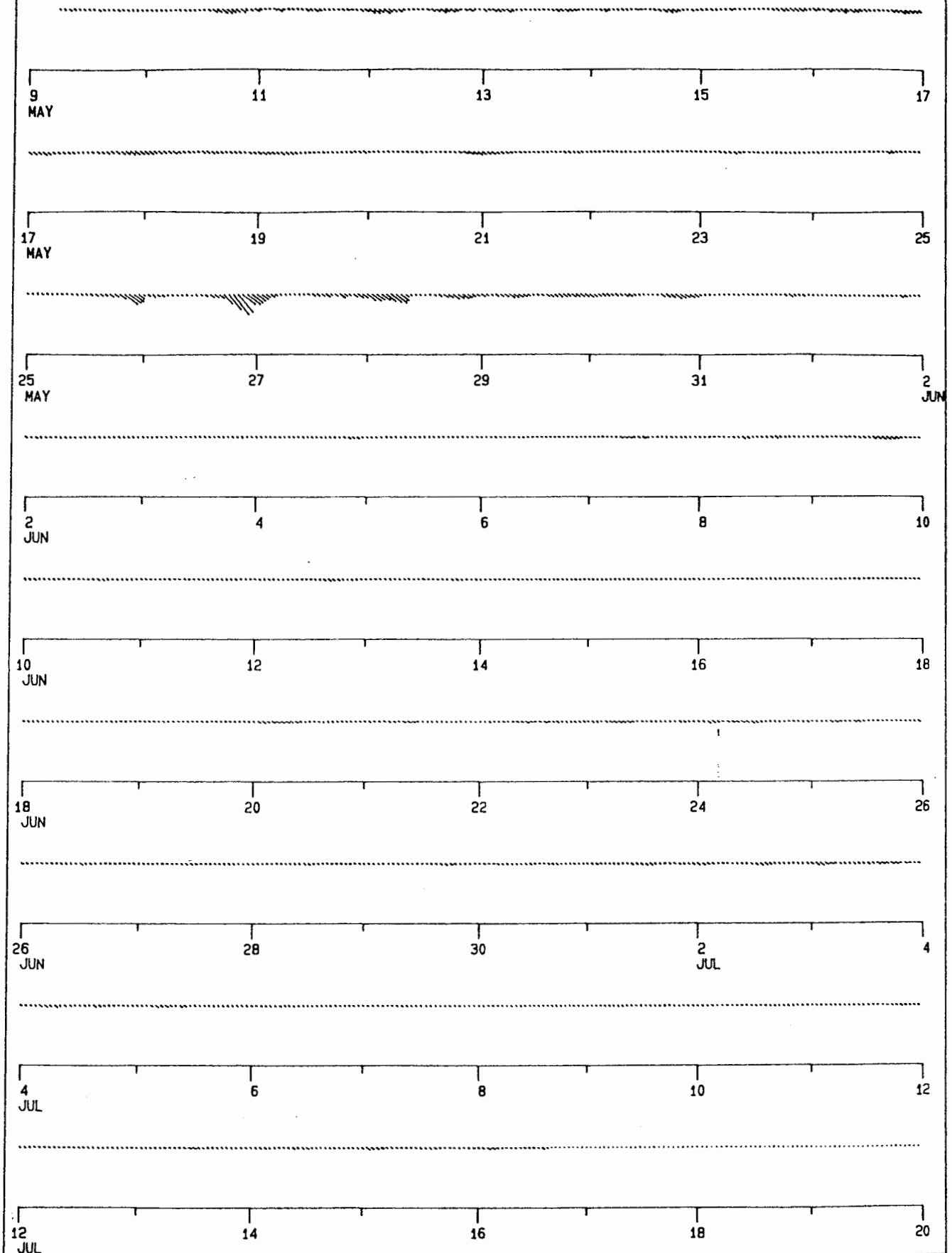


9 MAY 11 13 15 17



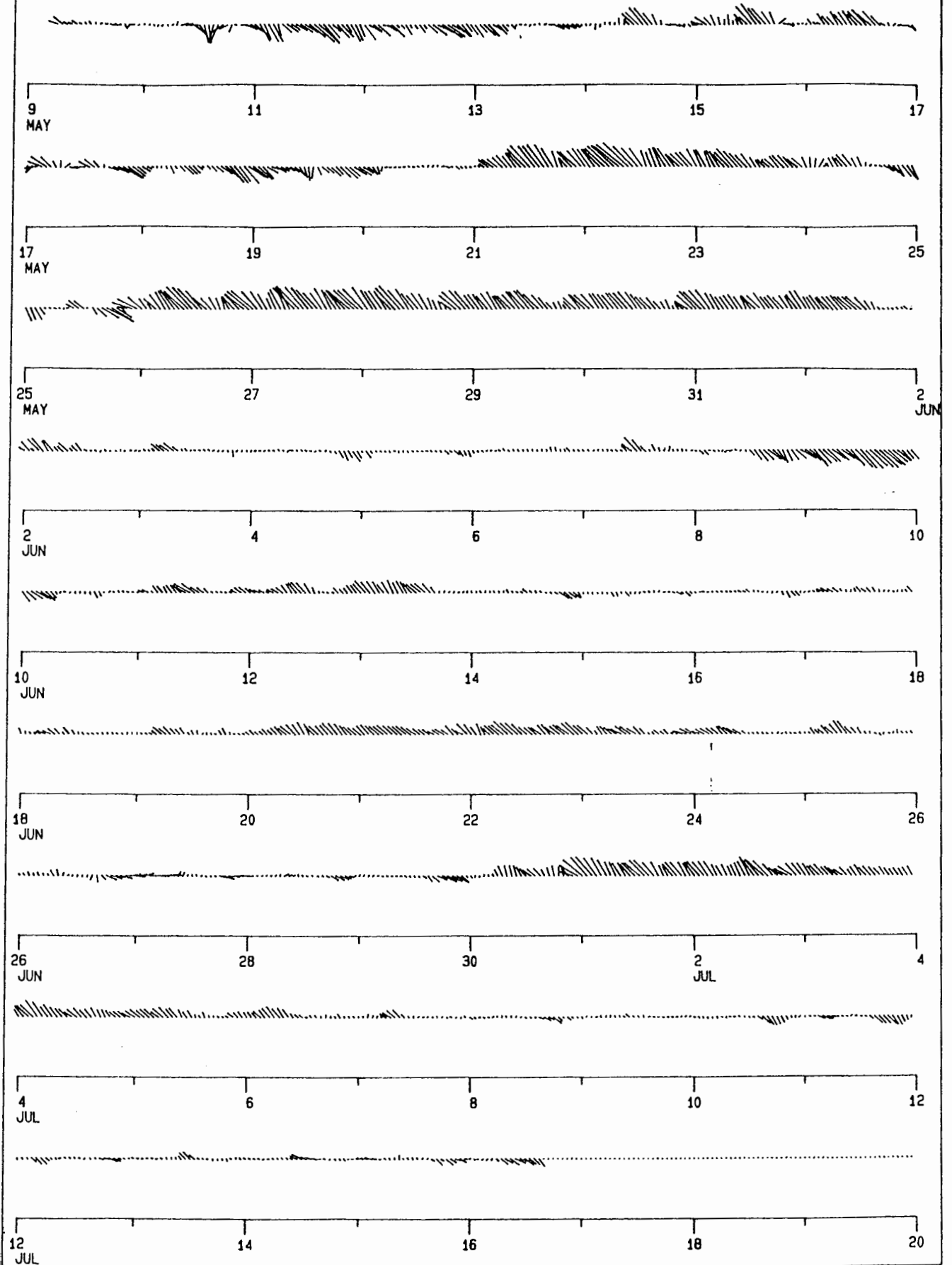
17 MAY 19 21 23 25

B/807618



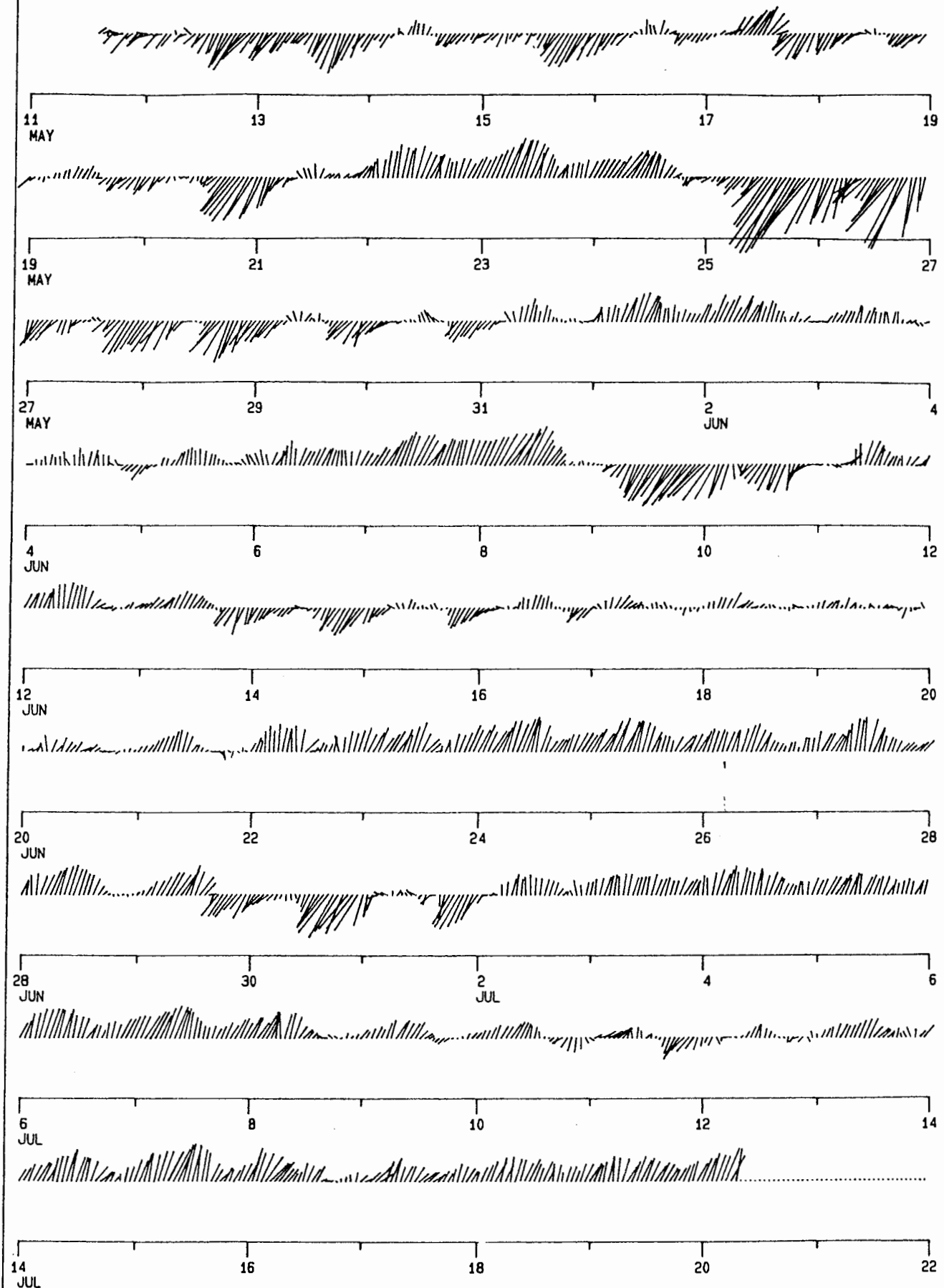
Σ X Η Μ Α III-03

B/808018



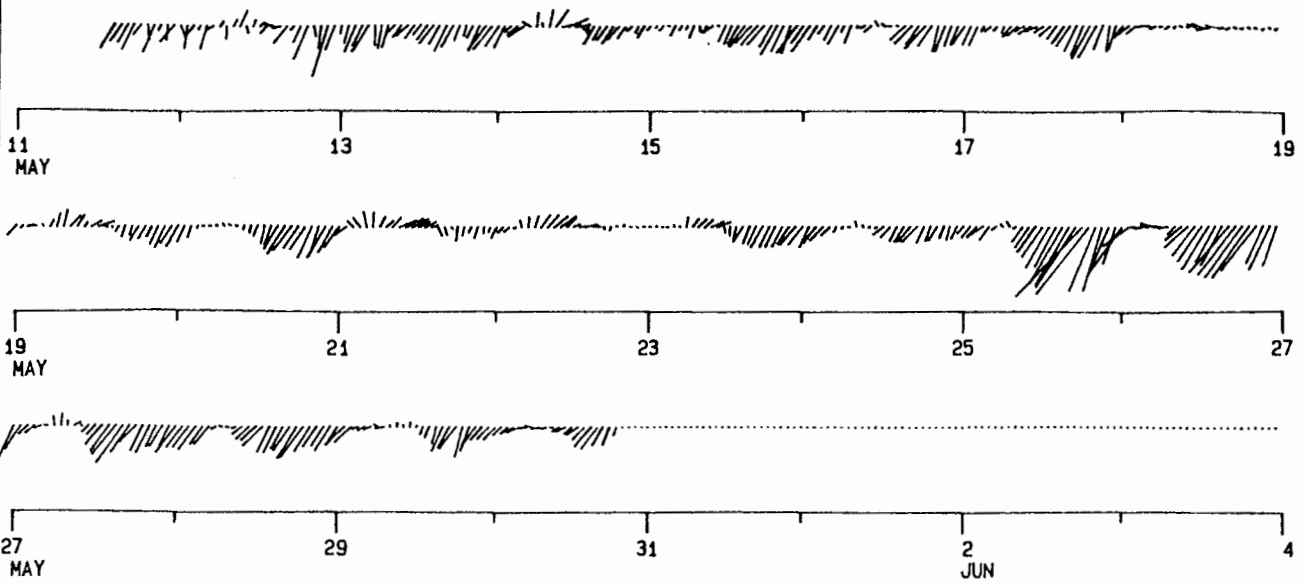
Σ Χ Η Μ Α Ι Ι Ι - 0 4

C/805817



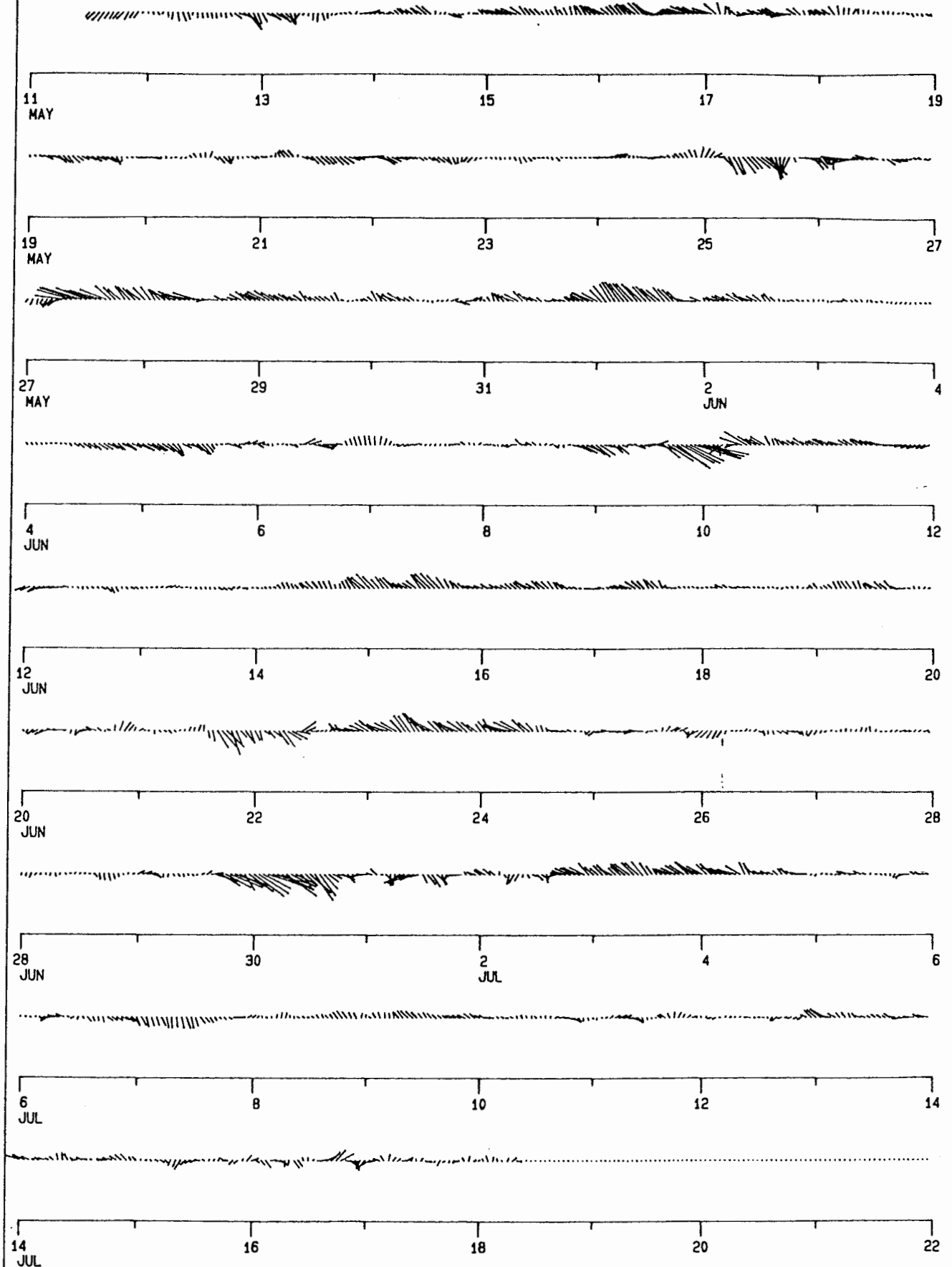
Σ Χ Η Μ Α III-05

C/879918



Σ X H M A III-06

D/807218



Σ Χ Η Μ Α Ι Ι Ι - 0 7

E/803318



11
MAY

13

15

17

19

Σ Χ Η Μ Α III-09