



ΟΡΜΟΣ ΚΑΙ ΛΙΜΕΝΑΣ ΣΤΥΛΙΔΑΣ

STYLIS BAY AND HARBOUR

ΚΛΙΜΑΚΑ - SCALE 1 : 5000 (38° 54')

Βάθος: Σε μέτρα από την Κατωτάτη Ρηχία

Ύψη: Σε μέτρα από την Μέση Στάθμη της θάλασσας

Ναυτιλιακή Σήμανση: Ναυτιλιακό Σύστημα Σημάνσεως IALA Περιοχή Α (Ερυθρό αριστερά)

Προβολή: Μερκατορική, Διεθνές Ελλειψοειδές, Ευρωπαϊκή Αφετηρία

Πηγές: Ελληνικές Υδρογραφίες μέχρι 1987.

Τοπογραφία: Από χάρτες Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού

Depths: In metres under the Lowest Low Water

Heights: In metres above Mean Sea Level

Navigational Marks: IALA Maritime Buoyage System Region A to port

Projection: Mercator, International Ellipsoid, European Datum

Sources: Hellenic Surveys to 1987.

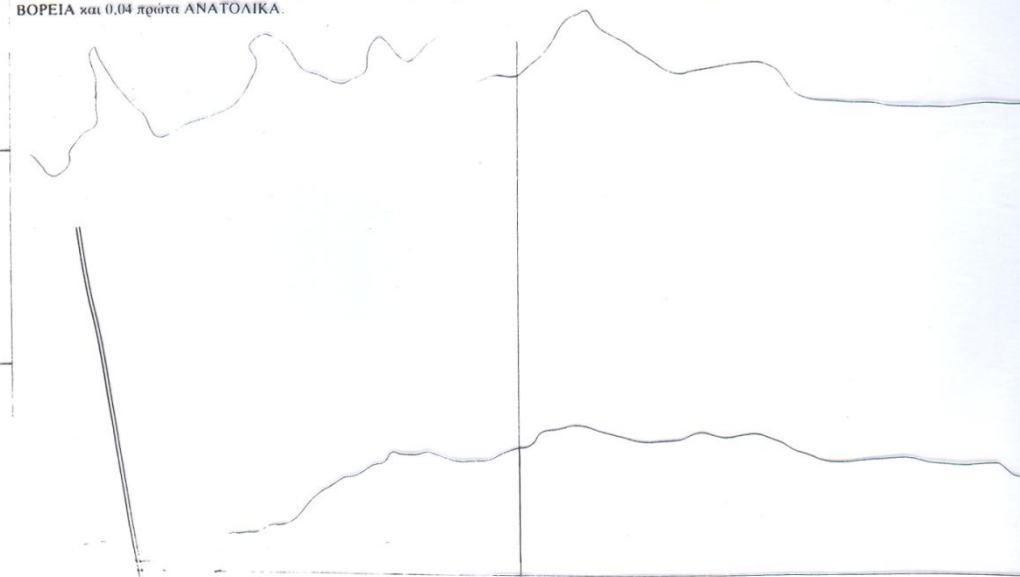
Topography: From Hellenic Military Geographic Service maps

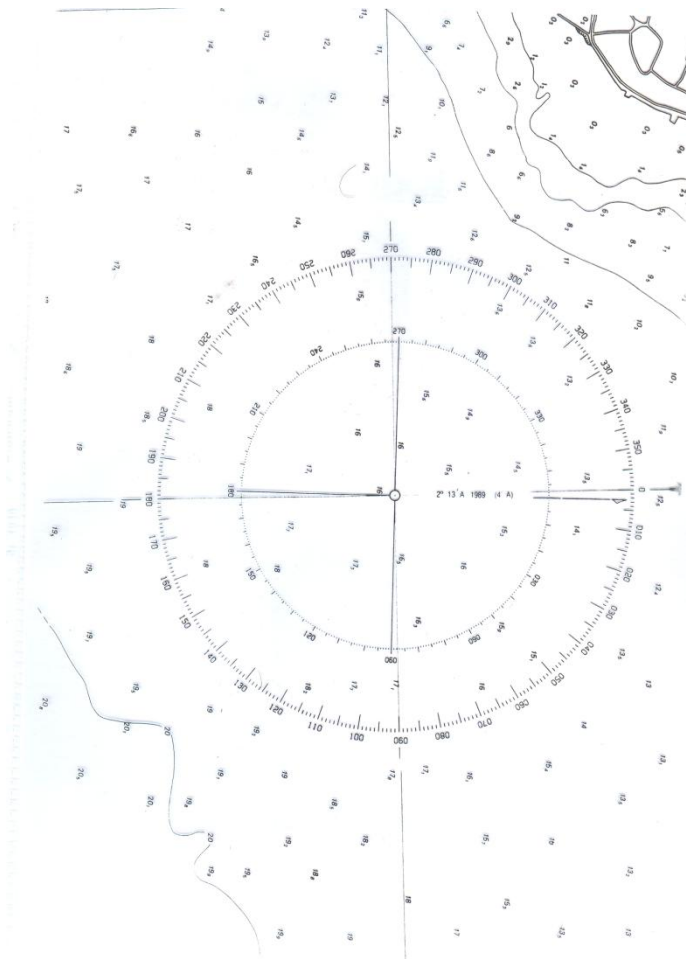
ΣΤΙΓΜΑΤΑ ΑΠΟ ΔΟΡΥΦΟΡΟ

Στίγματα που λαμβάνονται από συστήματα δορυφορικής Ναυτιλίας αναφέρονται στο Παγκόσμιο Γεωδητικό Σύστημα 72 και για να τοποθετηθούν σ' αυτόν τον χάρτη πρέπει να μετατοπισθούν 0,06 πρώτα ΒΟΡΕΙΑ και 0,04 πρώτα ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ.

SATELLITE DERIVED POSITIONS

Positions obtained from satellite Navigation Systems referred to the World Geodetic System 72 (W.G.S. 72) must be moved 0.06 minutes NORTHWARD and 0.04 minutes EASTWARD to agree with this chart.





ΠΟΝΤΙΣΗ Υ/Β ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ

- (ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΒΑΛΑΣ-ΘΑΣΟΥ-ΛΗΜΝΟΥ)
- Alcatel Cables Hellas για λογαριασμό του ΟΤΕ Ιούνιος '95
- Το ΚΔΔ ήταν υπεύθυνο για:
- Πλοήγηση υψηλής ακριβείας ώστε το καλώδιο να τοποθετηθεί όσο πιο κοντά γίνεται στην προσχεδιασμένη πορεία της πόντισης
- Ακριβή υπολογισμό της περίσσειας καλωδίου (cable slack) ώστε το καλώδιο να ποντιστεί με την προβλεπόμενη επάρκεια.
- Πόντιση σε τρία τμήματα:
- Α' ΚΕΡΑΜΩΤΗ (Καβάλα)-ΠΑΧΥΣ (Β. Θάσος) 7 Ιουνίου
- Μήκος: 9220 m Βάρος: 59.930 kg.
- Β' ΛΙΜΑΝΑΡΙΑ (Ν. Θάσος)-JOINT 14 Ιουνίου
- Μήκος: 50.565 m Βάρος: 201.277 kg.
- JOINT -ΚΑΣΠΑΚΑΣ (Λήμνος) 19 Ιουνίου
- Μήκος: 49.675 m Βάρος: 162,062 kg.

L.T.K PROJECT

STRAIGHT LINE DIAGRAMM

1. KERAMOTI - PACHI

KERAMOTI 9220 PACHI



2. LIMENARIA - KASPAKAS

LIMENARIA 42456 JOINT 45950 KASPAKAS
8100 3725



ΑΚΑΤΕΤΑ ΚΑΘΑΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΒΥΘΙΩΝ ΚΑΘΑΛΩΝ ΟΥΤΙΣΚΩΝ ΙΝΩΝ

A. ΚΑΘΑΛΙΟ ΑΠΛΟΥ ΟΥΤΙΣΚΩ

1. ΕΞΕΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ : 36 MM
2. ΒΑΡΟΣ ΕΤΩΝ ΑΕΡΑ : 3500 KGR/KM = 3,5 KGR/M
3. ΒΑΡΟΣ ΕΤΩ ΝΕΡΟΥ : 2300 KGR/KM = 2,3 KGR/M
4. ΑΝΤΟΧΗ ΕΤΩΝ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ ΓΙΑ 3 ΩΡΕΣ : 150 KN. ΠΕΡΙΠΟΥ 15 ΤΟΝΝΟΥΣ
5. ΑΚΤΙΝΑ ΚΑΜΜΥΛΟΤΗΤΑΣ : 1500 MM
6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΤΟΙΒΑΣΙΑΣ : 100 CV FEET/MILE

B. ΚΑΘΑΛΙΟ ΔΙΠΛΟΥ ΟΥΤΙΣΚΩ

1. ΕΞΕΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ : 46 MM
2. ΒΑΡΟΣ ΕΤΩΝ ΑΕΡΑ : 6500 KGR/KM = 6,5 KGR/M
3. ΒΑΡΟΣ ΕΤΩ ΝΕΡΟΥ : 4800 KGR/KM = 4,8 KGR/M
4. ΑΝΤΟΧΗ ΕΤΩΝ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ ΓΙΑ 3 ΩΡΕΣ : 400 KN. ΠΕΡΙΠΟΥ 40 ΤΟΝΝΟΥΣ
5. ΑΚΤΙΝΑ ΚΑΜΜΥΛΟΤΗΤΑΣ : 1500 MM
6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΤΟΙΒΑΣΙΑΣ : 163 CV FEET/MILE



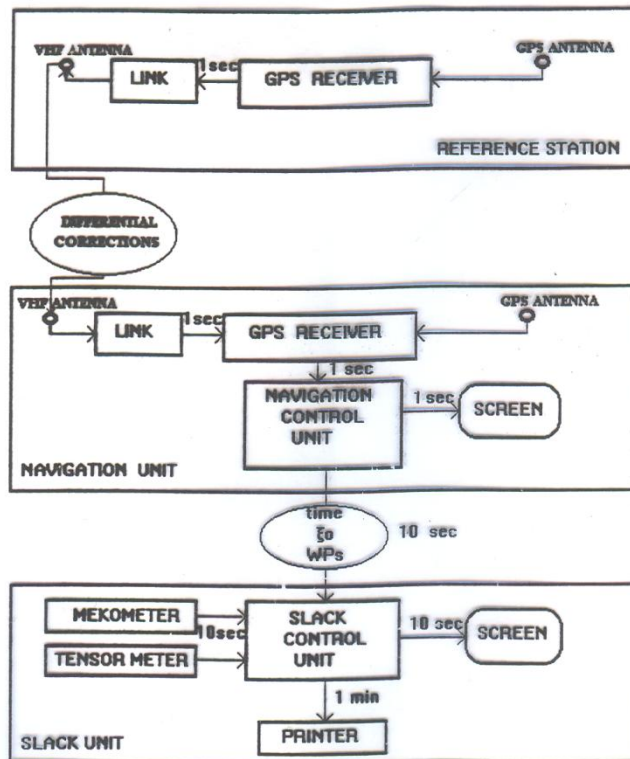
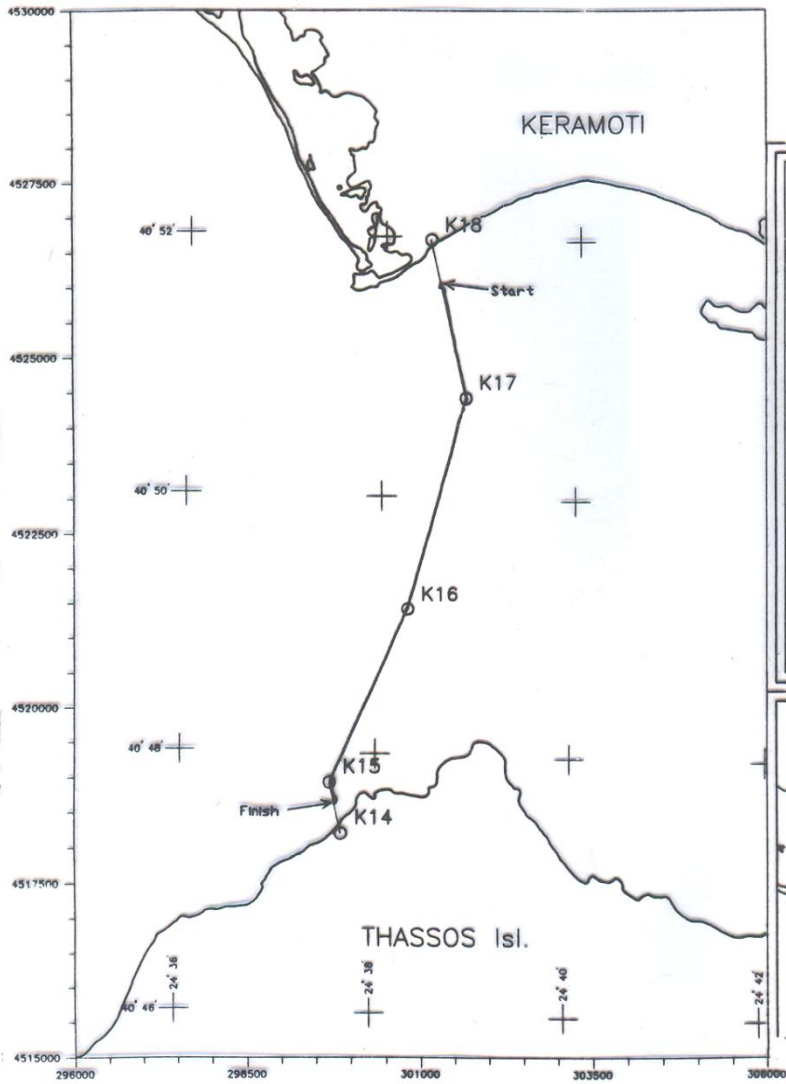



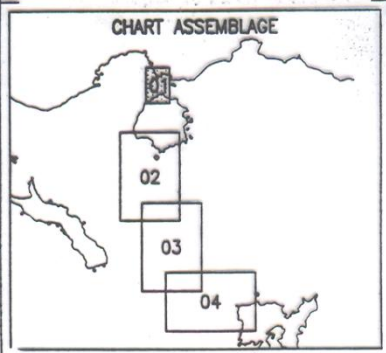
FIGURE 1

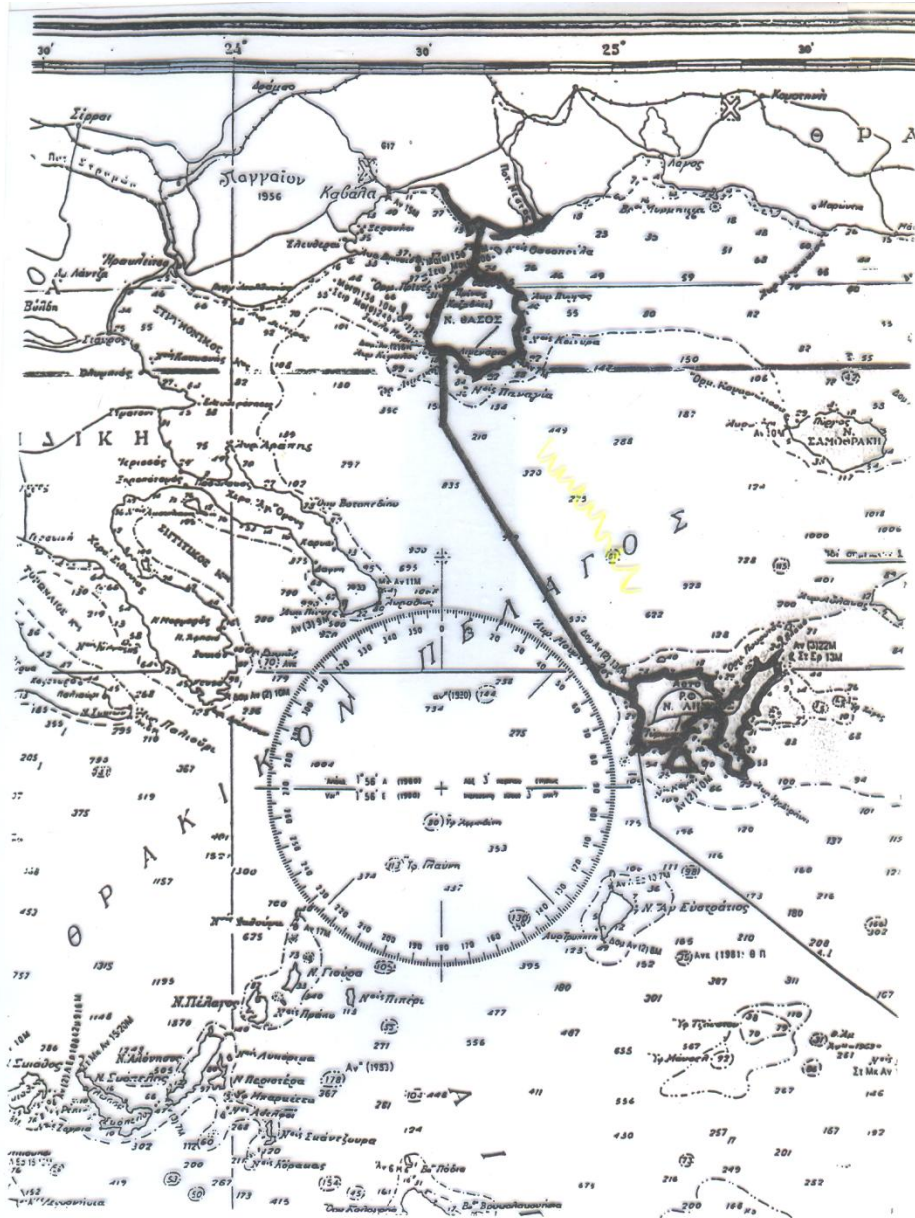
Zimble 4000 Series GPS receivers
 G&MT MTS-162 real time data link

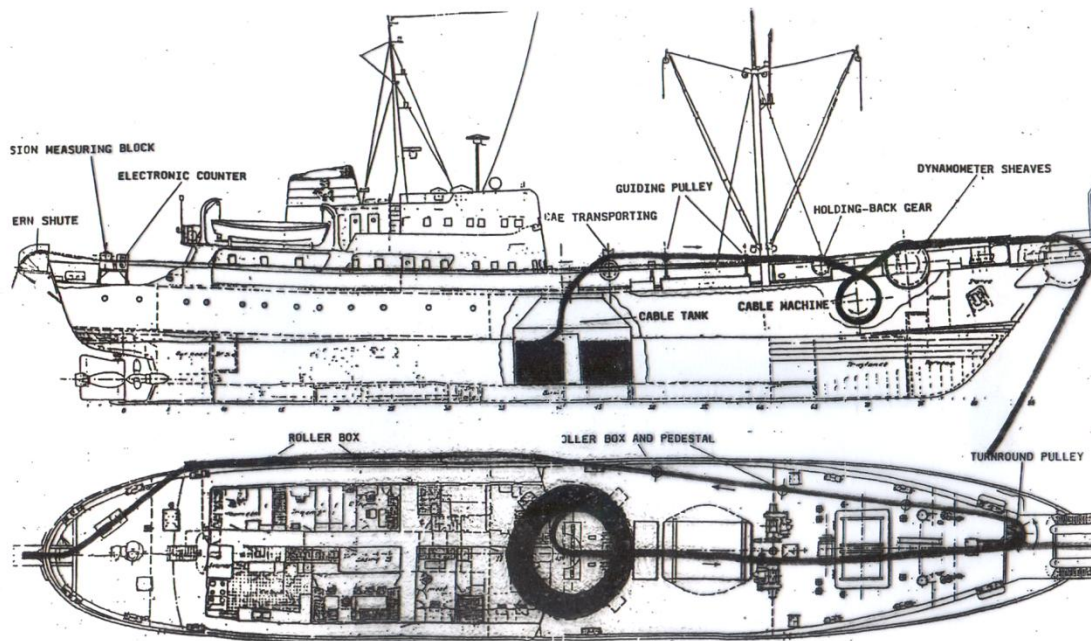
Διαπιστωμένη ακρίβεια εντοπισμού του συστήματος:
 καλύτερη από 0.5 m (2-d) RMS μέσα στην
 περιοχή εργασιών της πόντισης.



ALCATEL CABLES HELLAS	
PROJECT: LIMNOS-THASSOS-KAVALA SUBMARINE CABLE LAYING	
SITE: KERAMOTI(KAVALA)-PACHIS(THASSOS)	
C/S THALIS TRACK DURING CABLE LAYING (AS LAID) SEGMENT 1 SCALE: 1:50000	Chart No: 01 JUNE 1995
EUROPEAN DATUM 1950 (ED '50) UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR PROJECTION CENTRAL MERIDIAN: 27°	
 NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS (N.T.U.A.) DIONYSOS SATELLITE OBSERVATORY	



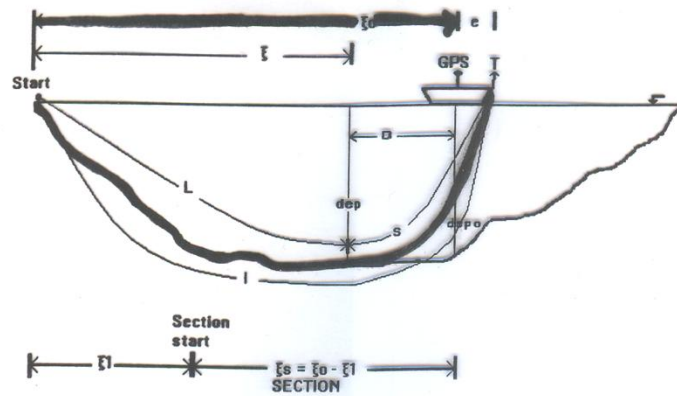




Year of Build : 1969
 Shipyard : A/S SVENDBORG SHIPSVARFT, DANMARK
 Overall Length : 56.10 m
 Draft Loaded : 3.50 m
 No of propeller : one
 Service speed : 11.0 knots
 Cable capacity : 300 TONS

31	NAME	Design	18.10.1990	SCA
			EAT	7:2
			Bereich NK	Blau
			C 45099 - A604 - A 8	

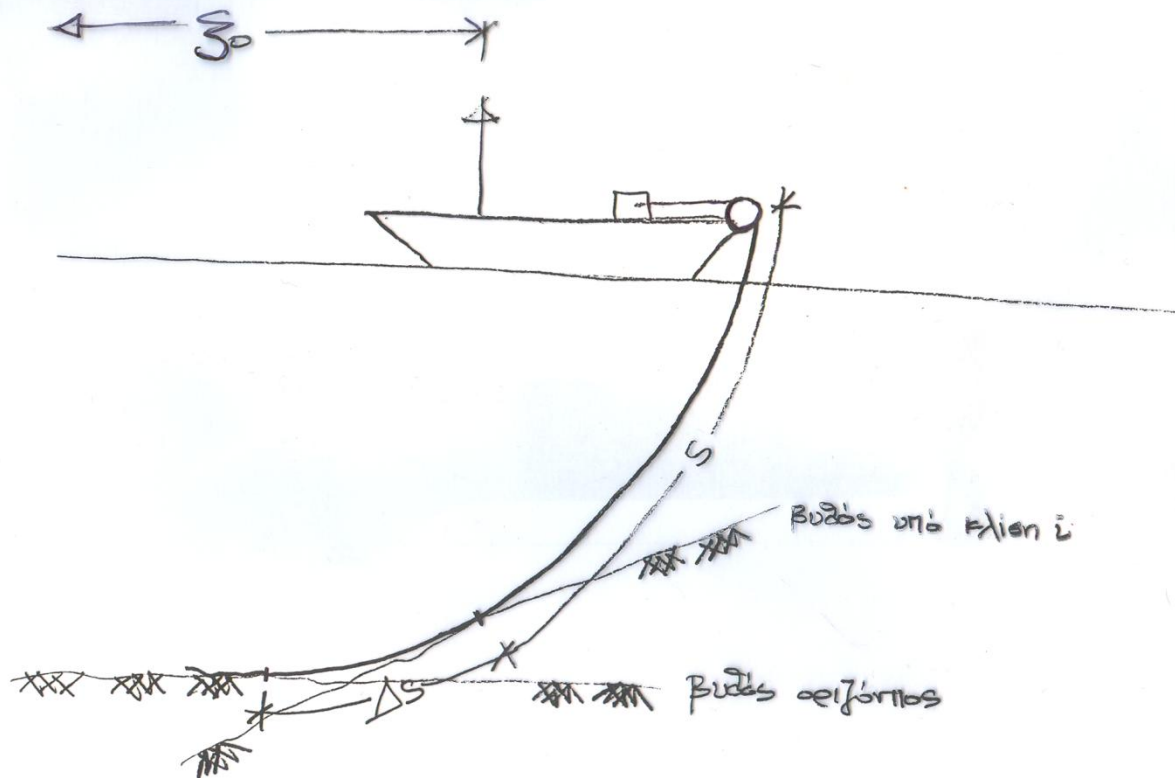




- ξ : Distance Travelled
- I : Actual Cable Length
- L : Computed Cable Length to contact
- dep₀ : Depth at ξ₀
- dep : Depth at contact
- D : Back distance to contact
- e : Eccentricity between GPS antenna - Mekometer
- s : Catenary length
- ξs : Distance Travelled in Section

FIGURE 2

Περίσσεια καλωδίου από αρχής
 (Accumulated Slack) = $\frac{l - \xi_0}{\xi_0} * 100$



ΣΧΗΜΑ 2.



ΚΟΡΥΦΑΙΑ ΣΗΜΕΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ (ΚΑΒΑΛΑ) - ΠΑΧΥ (ΘΑΣΟΥ) WAY POINTS BETWEEN KERAMOTI (KAVALA) - PACHI (THASOS)											
REF.	FROM	WXD	CABLE TYPE	COURSE	LATITUDE	LONGITUDE	DISTANCE M		SLACK K %	CABLE LENGTH	
							P	CUM		P	CUM
KAMH	K18	0	DA	167°	40 51.982N	24 38.455E	2315	0.000	2.0	2361	26
AC17	K17	27 X4,8	DA	195°	40 50.788N	24 38.850E	3134	2315	2.0	3197	2369
AC16	K16	27X4,8	DA	201°	40 48.128N	24 38.281E	2720	9449	2.0	2774	3587
AC15	K15	16X4,8	DA		40 47.774N	24 37.542E	716	8189	2.0	730	3357
AC14	K14	0	DA		40 47.401N	24 37.873E	20	8884	2.0	20	9087
THMH	K14	0	DA		40 47.391N	24 37.878E	24	8904	2.0	24	9107
COIL	0	0	DA		40 47.380N	24 37.887E	24	8928	2.0	24	9131

ΚΟΡΥΦΑΙΑ ΣΗΜΕΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΛΙΜΕΝΑΡΙΑ (ΘΑΣΟΥ) - ΚΑΣΠΑΚΑ (ΛΙΜΝΟΥ) WAY POINTS BETWEEN LIMENARIA (THASOS) - KASPAKAS (LIMNOS)											
REF.	FROM	WXD	CABLE TYPE	COURSE	LATITUDE	LONGITUDE	DISTANCE M		SLACK %	CABLE LENGTH	
							P	CUM		P	CUM
THMH	K13	0	DA	177°	40 37.552N	24 33.368E	7917	0.000	2.0	8075	25
DA/SA			DA/SA		40 33.288N	24 33.810E	2896	7917	2.0	2954	8100
AC12	K12	112 X2,3	SA	158°	40 31.728N	24 33.971E	28725	10813	2.0	29299	11054
AC11D	K11D	890 X2,3		167°	40 17.272N	24 41.382E	5596	39538	2.0	5708	40353
AC11C	K11C	780X2,3			40 14.359N	24 42.420E	3681	46134	2.0	3735	46051
eb				158°	40 12.519N	24 43.368E	754	48795	2.0	769	48796
JT	EP	970X2,3	JOINT	155°	40 12.140N	24 43.583E	3349	49549	2.0	3416	50565
AC11B	K11B	810X2,3	SA	154°	40 10.467N	24 44.429E	5816	52898	2.0	5728	53981
AC11A	K11A	785X2,3		158°	40 07.752N	24 46.221E	11011	58514	2.0	11232	59709
AC11	K11	330X2,3		139°	40 02.208N	24 48.033E	11391	69525	2.0	11618	70941
AC10	K10	270X2,3		117°	39 57.809N	24 54.352E	8466	80916	2.0	8625	82559
AC 9	K 9	116X2,3	SA	98°	39 55.565N	24 59.881E	5228	86372	2.0	5331	91184
SA/DA			SA/DA		39 55.275N	25 03.309E	1807	94598	2.0	1639	96515
LEMH	K08		DA		39 55.186N	25 04.431E	28	96205	2.0	28	98154
COIL					39 55.179N	25 04.448E	28	96230	2.0	28	98180

L. T. K. Project
ALCATEL CABLES HELLAS

CABLE LAYING PARAMETERS from KERAMOTI to THASSOS (Segment I)

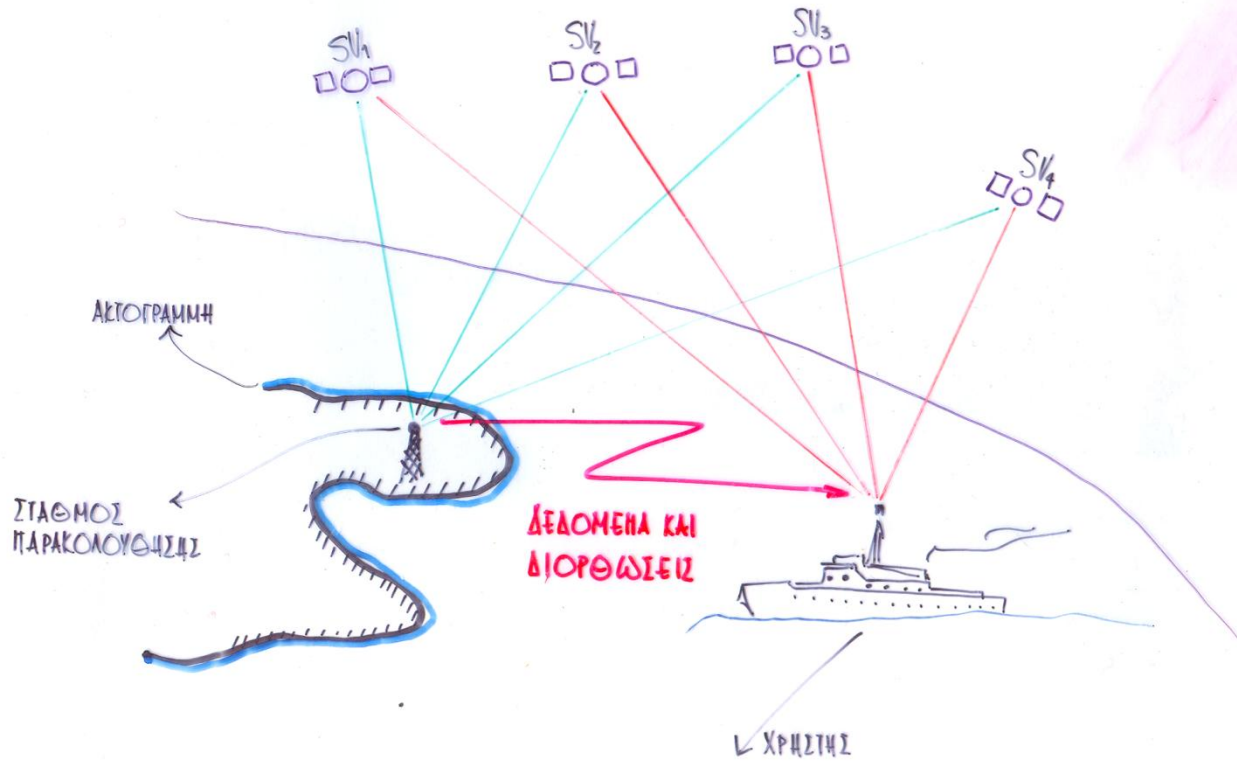
Total Sea Distance: 8910.39 m
Computed Cable Length (subbottom profile): 8912.67 m
Actual Cable Length: 9220.00 m

Date: 6 - 07 - 1995

Local Time	Distance Travelled (m)	Layed Cable (m)	Accumulated Slack (%)
Section: wp K018 - wp K017			
08:58:00	649.90	653.10	0.49
08:59:00	649.70	653.10	0.52
09:00:00	649.30	653.10	0.59
09:01:00	649.50	653.10	0.55
09:02:00	645.50	652.20	1.04
09:03:00	640.10	648.50	1.31
09:04:00	636.00	651.10	2.37
09:05:00	644.70	657.20	1.94
09:06:00	662.80	671.90	1.37
09:07:00	682.50	696.70	2.08
09:08:00	697.00	721.50	3.52
09:09:00	698.10	727.70	4.24
09:10:00	705.90	747.10	5.84
09:11:00	742.70	789.40	6.29
09:12:00	779.10	826.20	6.05
09:13:00	816.60	859.10	5.20
09:14:00	852.70	895.60	5.03
09:15:00	895.80	937.20	4.62
09:16:00	955.00	996.20	4.31
09:17:00	1022.10	1062.70	3.97
09:18:00	1086.70	1128.30	3.83
09:19:00	1158.40	1200.40	3.63
09:20:00	1221.90	1269.60	3.90
09:21:00	1279.30	1335.40	4.39
09:22:00	1336.50	1383.30	3.50
09:23:00	1392.90	1440.40	3.41
09:24:00	1454.30	1500.60	3.18
09:25:00	1515.10	1561.20	3.04
09:26:00	1581.90	1627.20	2.86
09:27:00	1644.90	1691.90	2.86
09:28:00	1711.40	1757.00	2.66
09:29:00	1775.50	1822.90	2.67
09:30:00	1836.70	1894.40	2.60
09:31:00	1895.50	1944.90	2.61
09:32:00	1955.90	2005.20	2.52
09:33:00	2017.10	2063.90	2.32
09:34:00	2077.10	2121.70	2.15
09:35:00	2141.90	2186.20	2.07
09:36:00	2210.80	2256.60	2.07
wp K018 - wp K017 Slack: 2.97 %			
Section: wp K017 -wp K016			
09:38:00	2339.40	2387.30	2.05
09:39:00	2411.90	2455.60	1.81
09:40:00	2479.50	2524.00	1.79
09:42:00	2613.10	2659.10	1.76
09:43:00	2679.80	2726.80	1.75
09:44:00	2747.40	2793.90	1.69
09:45:00	2817.10	2862.50	1.61
09:46:00	2886.10	2931.50	1.57
09:47:00	2954.70	3000.10	1.54



ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΤΙΚΟΣ ΕΠΙΤΟΧΙΣΜΟΣ



DIFFERENTIAL POSITIONING

