

Position 63 (Lat. $1^{\circ} 34.60$, Long. $104^{\circ} 29.70$)

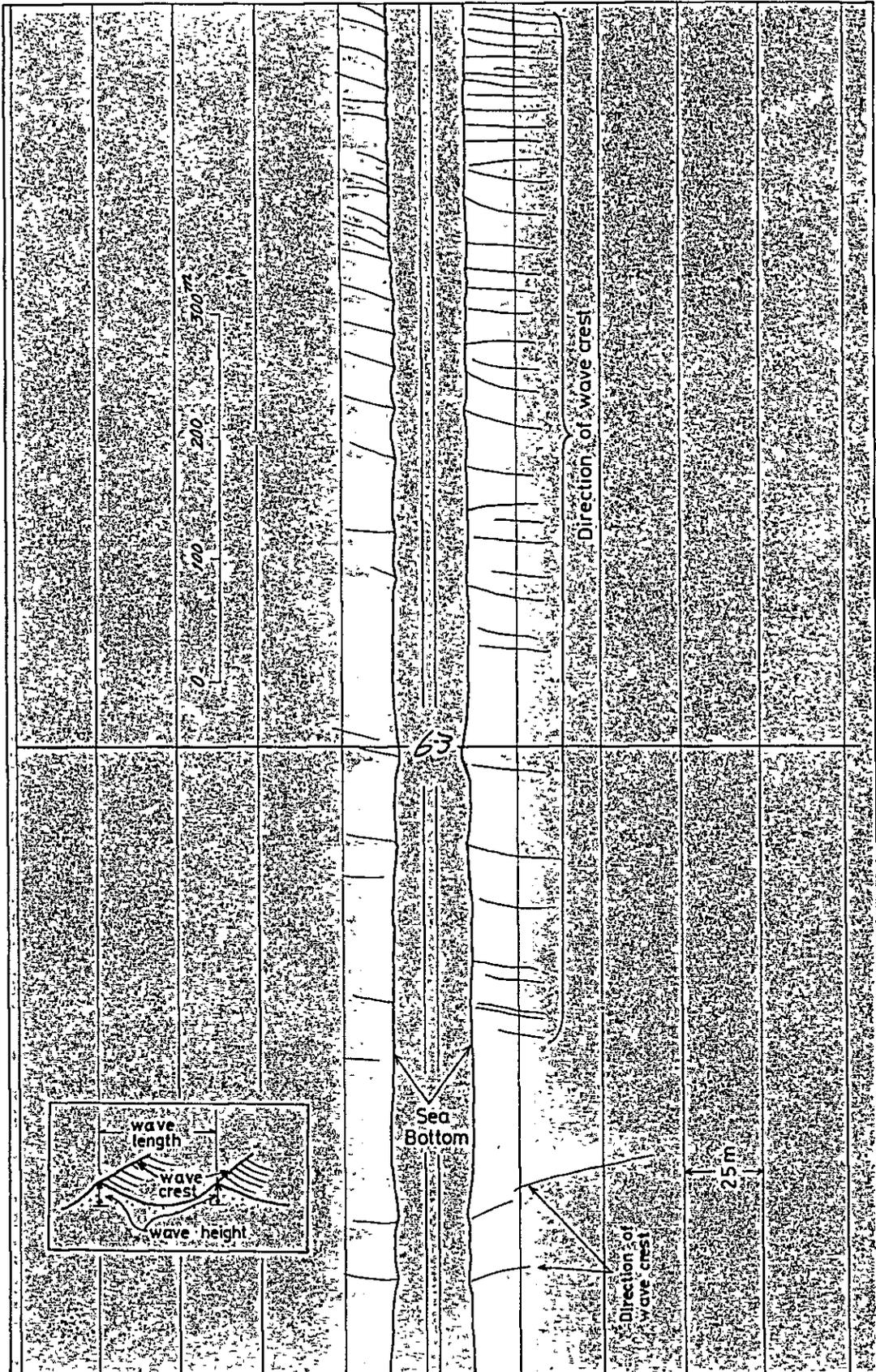
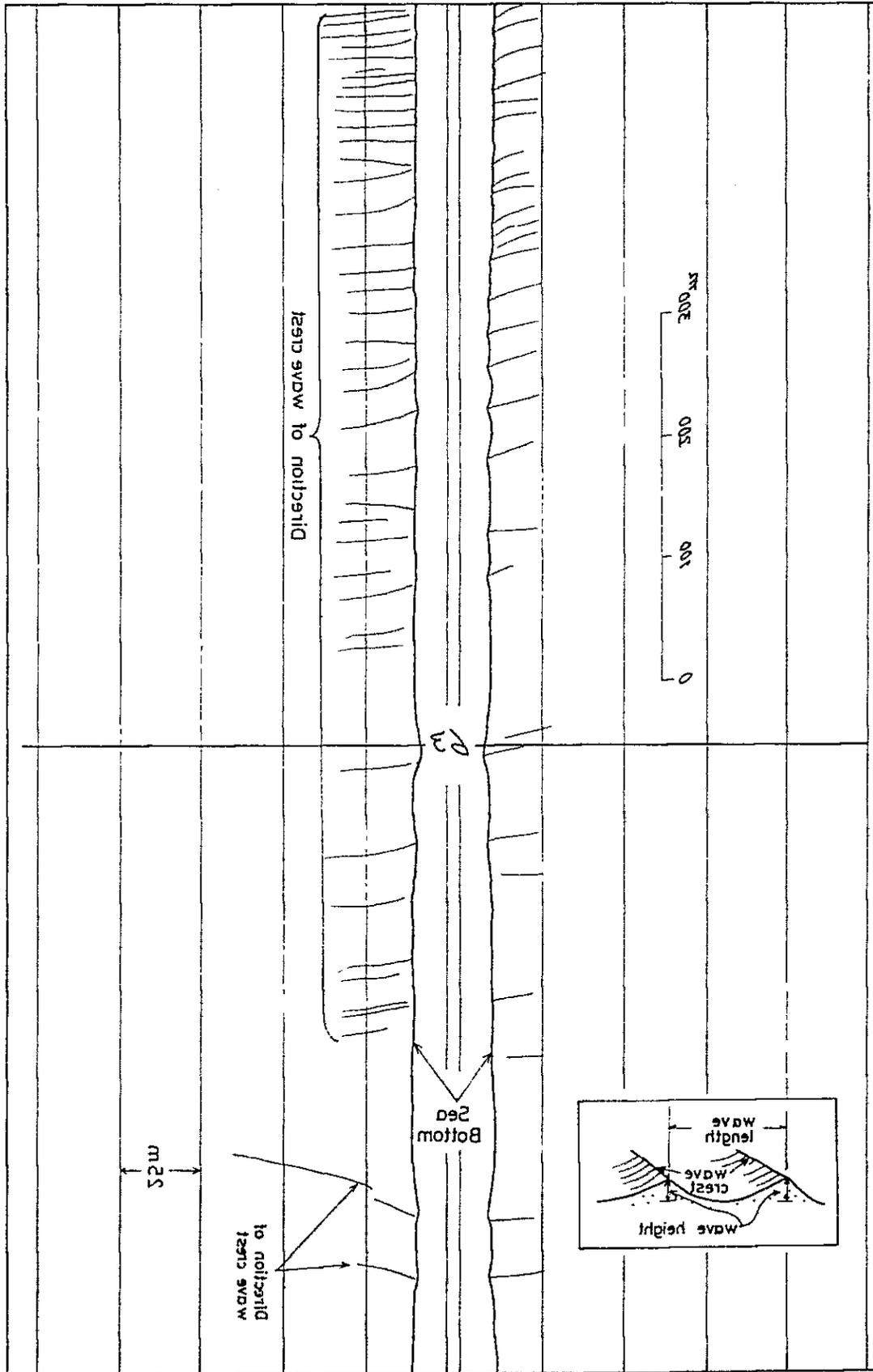


FIG. 7.5.3 (E) 6304

Position 83 (Lat. 1° 34' 00", Long. 104° 29' 10")



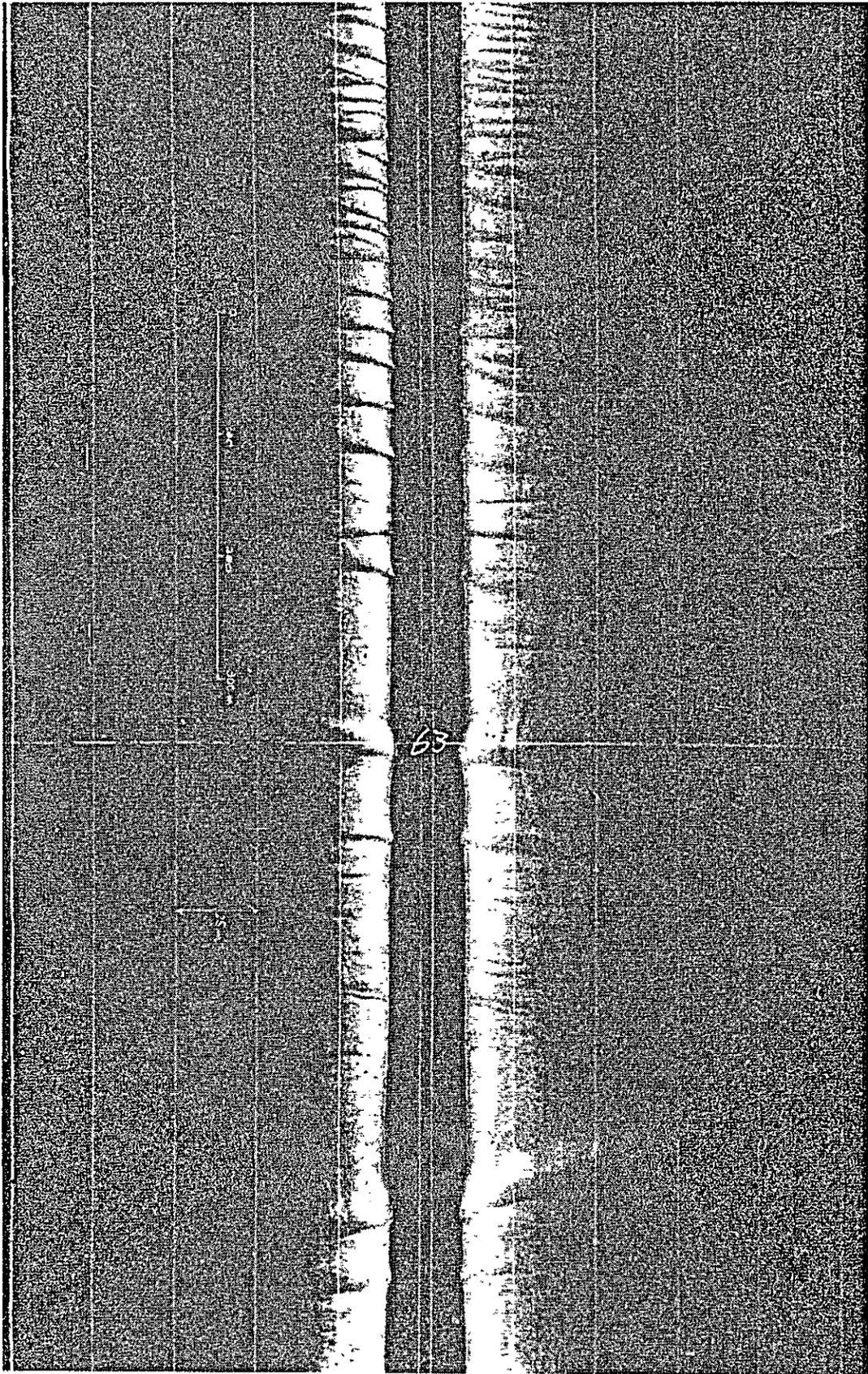
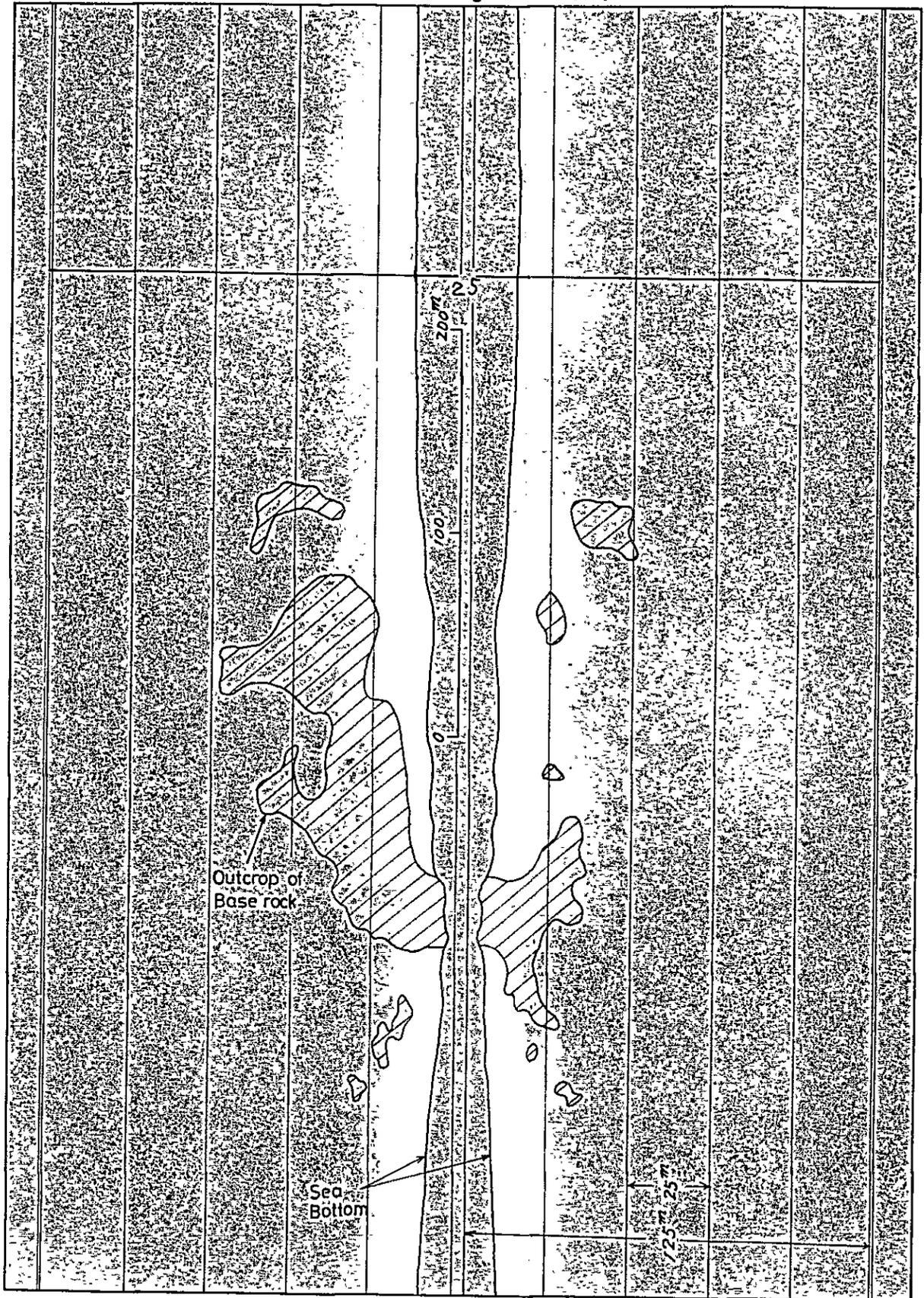


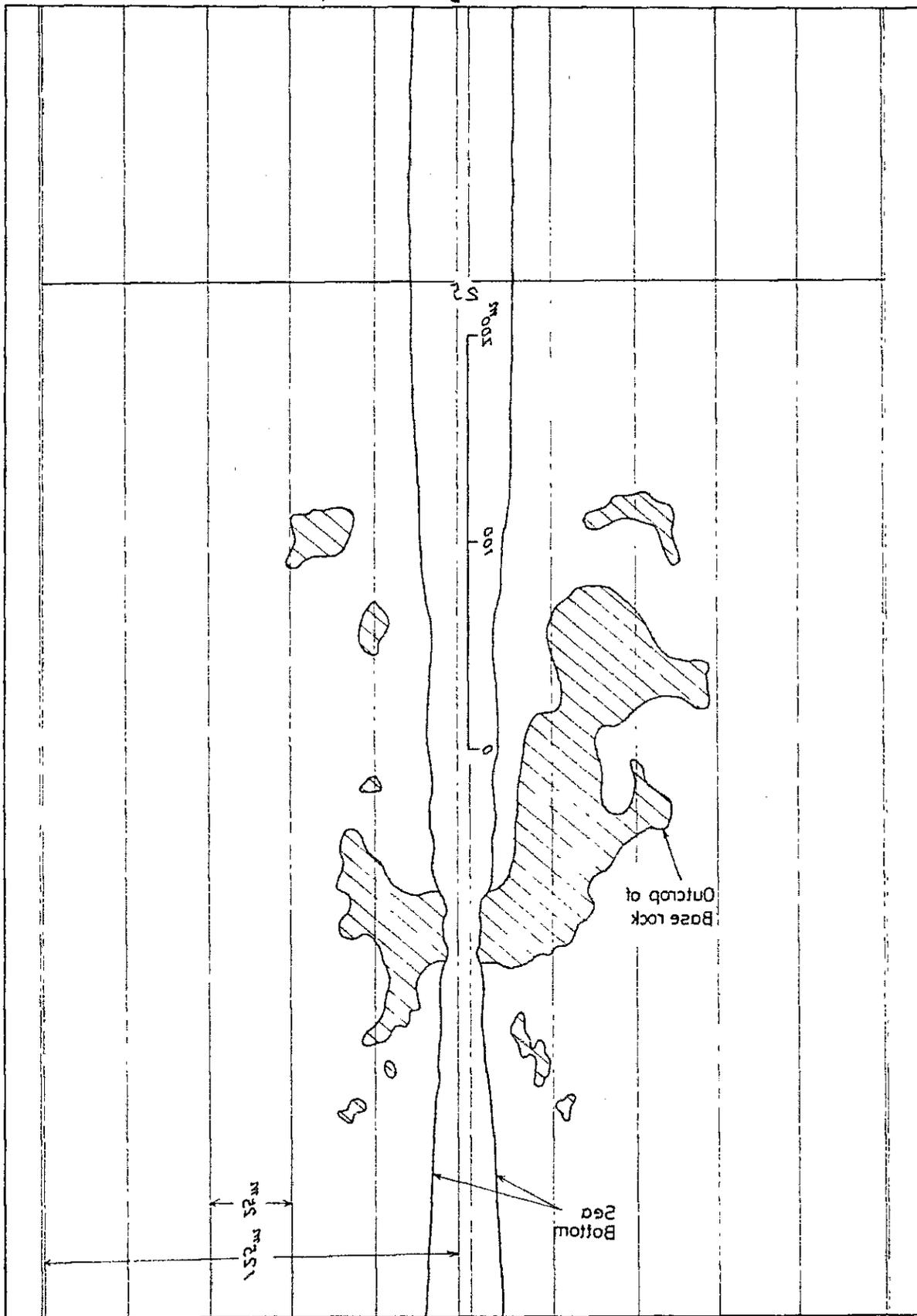
Fig.3.5.9(f) RECORD ON SIDE SCAN SONAR

Position 25 (Lat 1°18.70 , Long 104°10.83)



RECORD ON SIDE SC 11 10577

Position 52 (Lat 1°18'70" , Long 104°10.83)



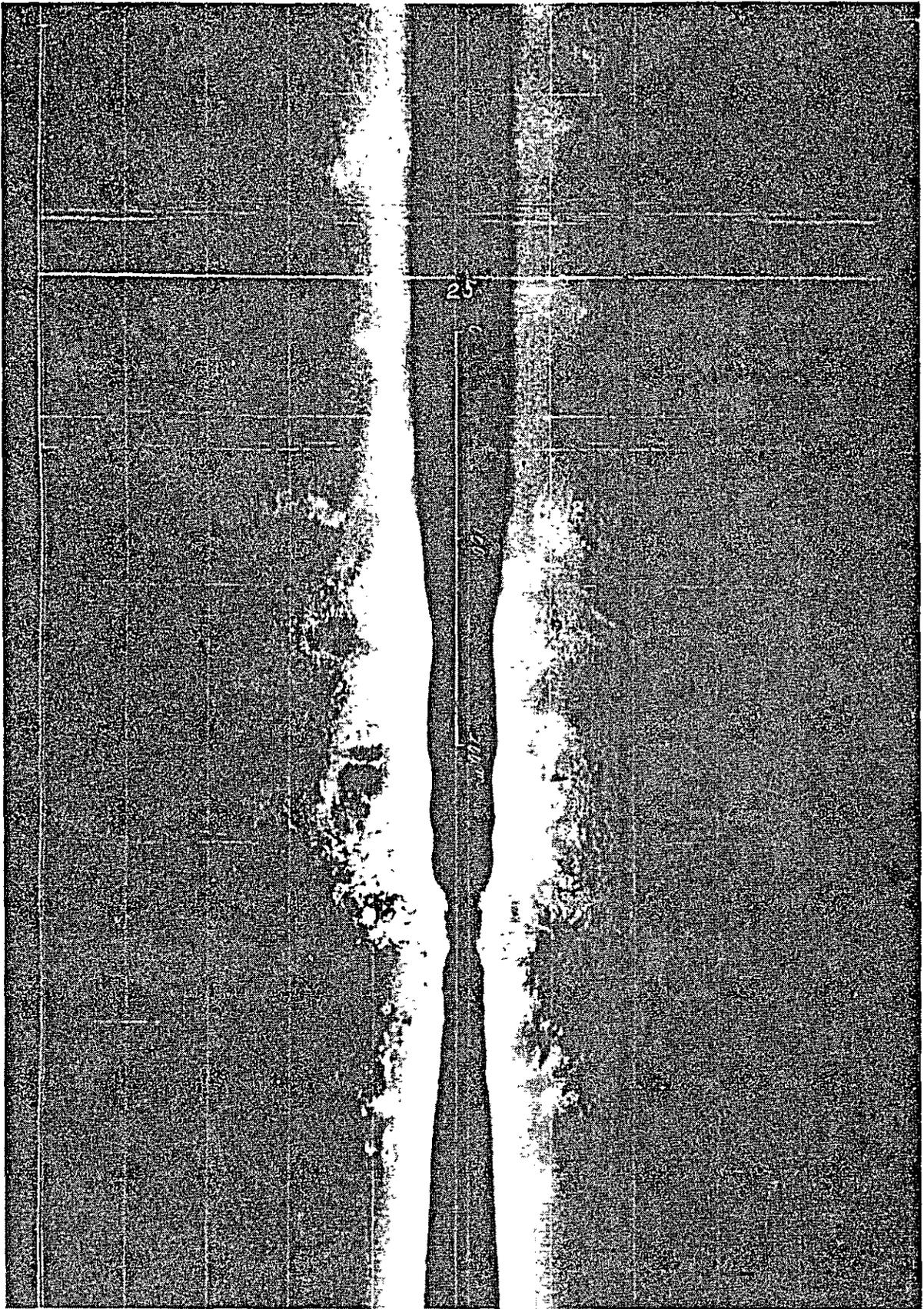


Fig.3.5.9(g) RECORD ON SIDE SCAN SONAR

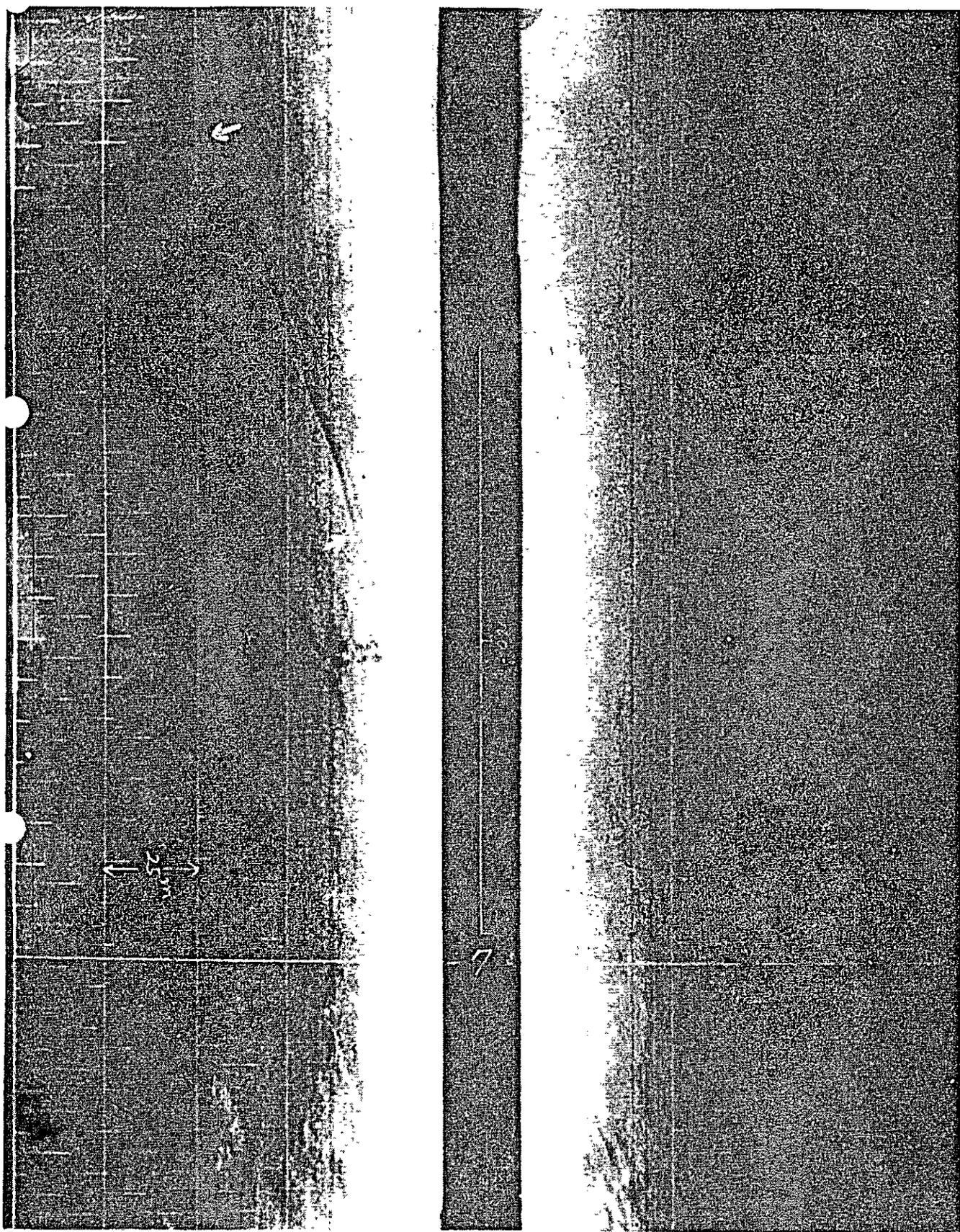


Fig.3.5.9(h) RECORD ON SIDE SCAN SONAR

3.5.4 海底堆積物

本調査において、採取された底質試料を Fig 3.5.13-1 ~ Fig 3.5.13-16, その粒度分析結果を Table 3.5.2 (a) に示す。これらの結果から、Fig 3.5.12 に底質分布状況と地質柱状図を示した。また各地点の海底写真を Fig 3.5.12 (a) ~ Fig 3.5.12 (d) に示す。なお海底写真撮影はカメラを海底上 2 ~ 3 m に保持し、約 10 分間 10 秒間隔で行なった。撮影条件はフラッシュの閃光時間 1 / 1000 秒の下で、焦点深度 18 ~ 8 m 絞り 5.6 に設定して行なった。

以下これらの結果からルート上の堆積物について、8 区域に分けて述べる。

(a) ベチャブリ斜面 (陸揚点 ~ 測点 788)

この区間においては、沿岸部調査において 6 点、海洋部調査で 1 点採泥を行なっている。これらの結果によれば、沿岸部は岸近くで砂、沖へ行くに従い軟い泥 ~ 砂泥となる。この泥 ~ 砂泥は徐々に薄くなり、海洋部 St. 1 になると表面 1 ~ 2 cm を砂泥が被い、その下は縮った泥となる。南下するにつれて表面の砂質泥も見られなくなりごくうすい軟かい泥に覆はれた縮った泥に変わる。

ベチャブリ沿岸部の概略底質分布を Fig 3.5.10 (a) に示す。

(b) タイ湾平坦部 (測点 788 ~ 696)

ベチャブリから約 140 海里までは縮った粘土層上に薄い軟い泥が覆っている。それより以遠のタイ湾平坦部は全ルート中でも殆んど堆積の少ないところとなり、縮った粘土で占められている。

(c) サムイ島沖合部 (測点 696 ~ 621)

この区間の両側に形成されるゆるい傾斜面には軟泥が 40 cm ~ 115 cm の厚さで下位の粘土の上に堆積している。中央付近の頂部平坦面付近は 5 cm と堆積はうすい。

(d) タイマレーシア平坦部 (測点 621 ~ 317)

この区間は半分位から底質が変わり、北側では海底は軟かい泥で、南下するに従い軟かい泥は下位層となり、その表面を泥質砂が覆う。この区間でのコアの採取長は 35 cm ~ 1 m 以上である。

(e) クアンタン斜面 (測点 317 ~ 245)

海底は中砂 ~ 粗砂からなり、斜面立上り部分では、層厚約 10 cm の砂が表面を覆い、その下位には比較的縮った粘土層が分布している。

斜面はスーパーカー記録からみてほぼ同じ砂質堆積物からなり、その厚さは 1 m ~ 20 m 位まで変化する。クアンタン沿岸部の底質分布を Fig 3.5.10 (b) に示す。

(f) マレーシア南東部沖合 (測点 245 ~ 43)

表層の底質は概括的にみるとルート上を進むにつれ泥 - 泥質砂 - 砂の順に変化してゆく傾

向があり、砂質部分には砂漣が見られる。これら表層は比較的軟かく、下位層も泥質砂～砂である。そのピストンコアによる採取長は60～110 cmものが多い。

(g) シンガポール海峡部(測点43～1)

この区間は起伏のある海底地形を示し、大部分は砂～砂礫により覆われており、その変化は著しい。海峡入口付近での採泥の結果、表層は砂礫そして下位層には軟かい泥が厚く(75 cm採取)見られるが、カトン斜面に近づくると砂および砂礫のみ採取され、採泥長も短い。

(h) カトン斜面

斜面の起伏はシンガポール海峡部と同様著しいが、比較的軟かい泥質砂で覆われていてSt 30, St 31では50 cm～85 cm採取出来たが、場所によりその厚さは変化するものと考えられる。カトン沿岸においてはFig 3.5.10(c)に示すように泥質砂と砂質泥とが不規則に分布している。

Fig. 3.5.10(a)

BOTTOM SEDIMENTS IN PECHABURI (BAN HAT CHAO SAMRAN) SHORE

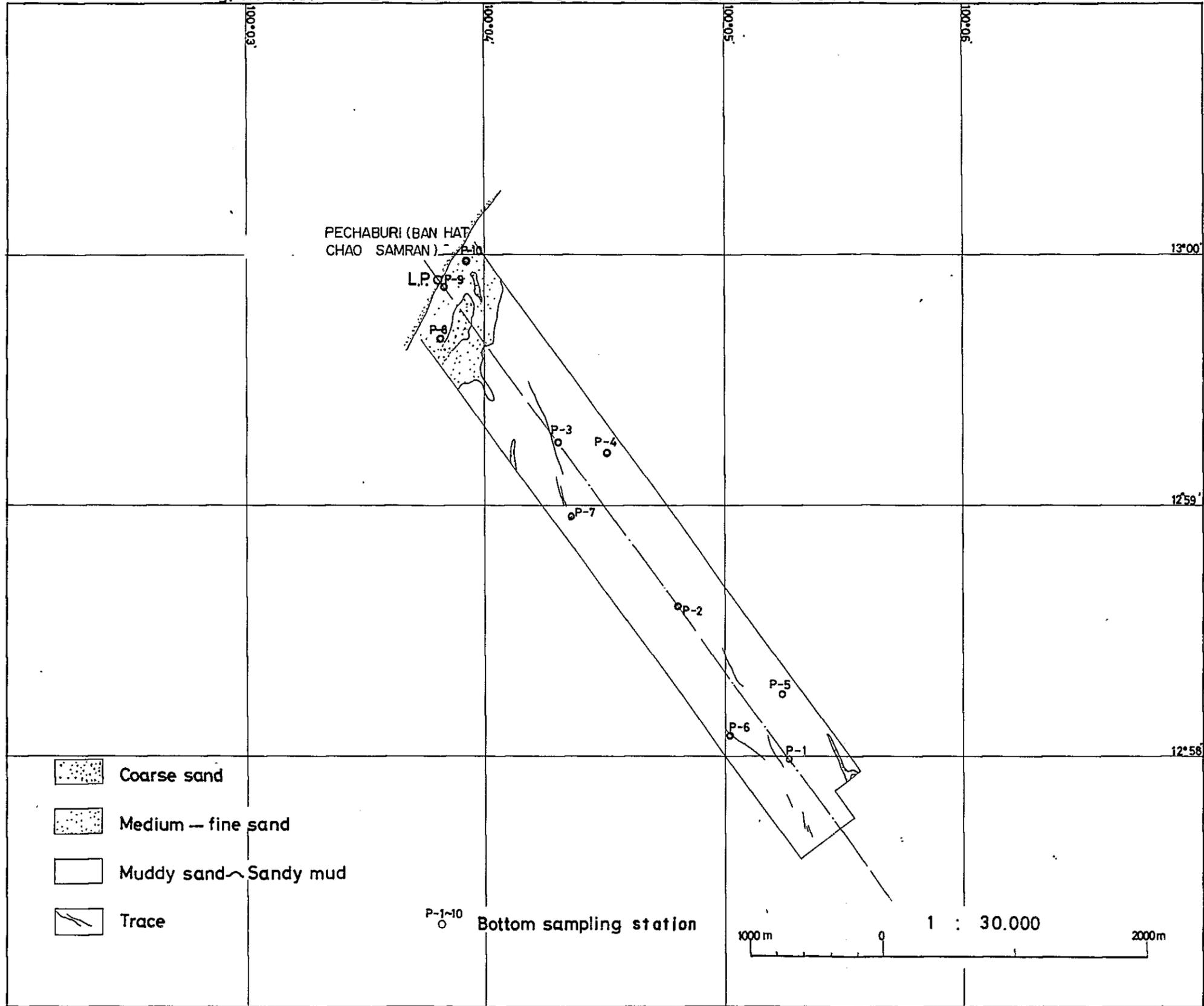
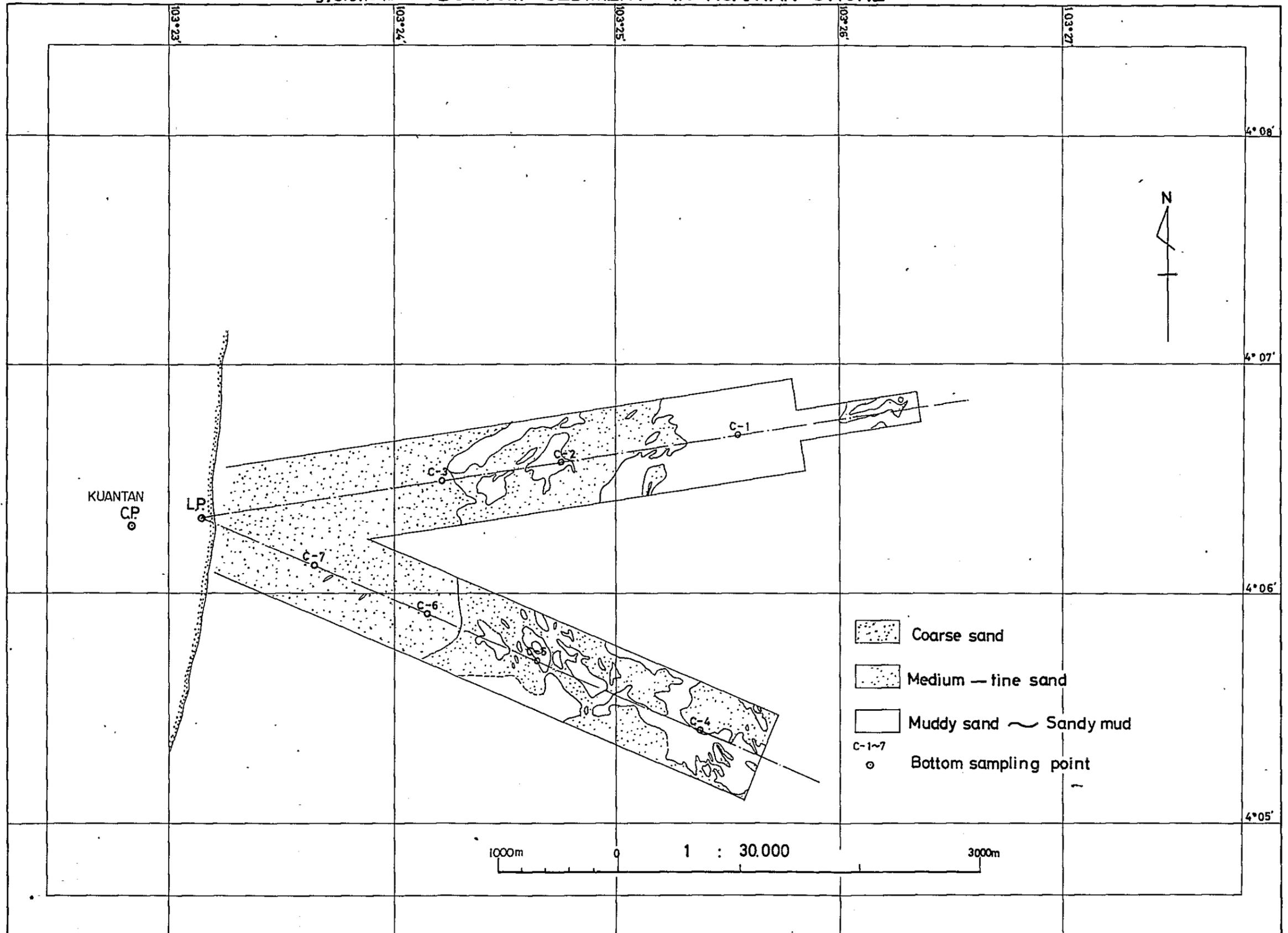


Fig.3.5.10(b) BOTTOM SEDIMENTS IN KUANTAN SHORE



1-18-00'

1-17-30"

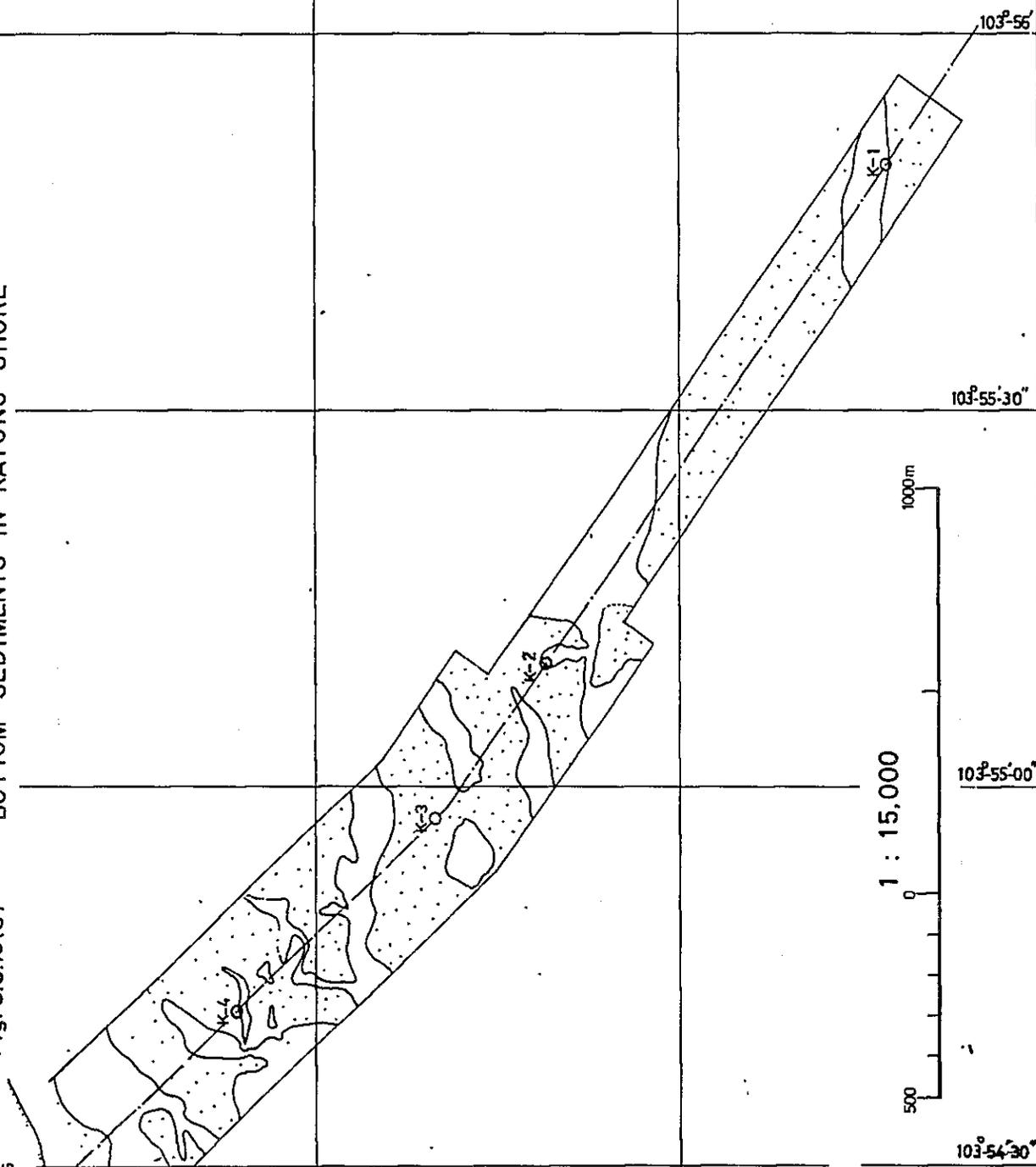
1-17-00"

1-16-30"

BOTTOM SEDIMENTS IN KATONG SHORE

Fig. 3.5.10(C)

KATONG
LP



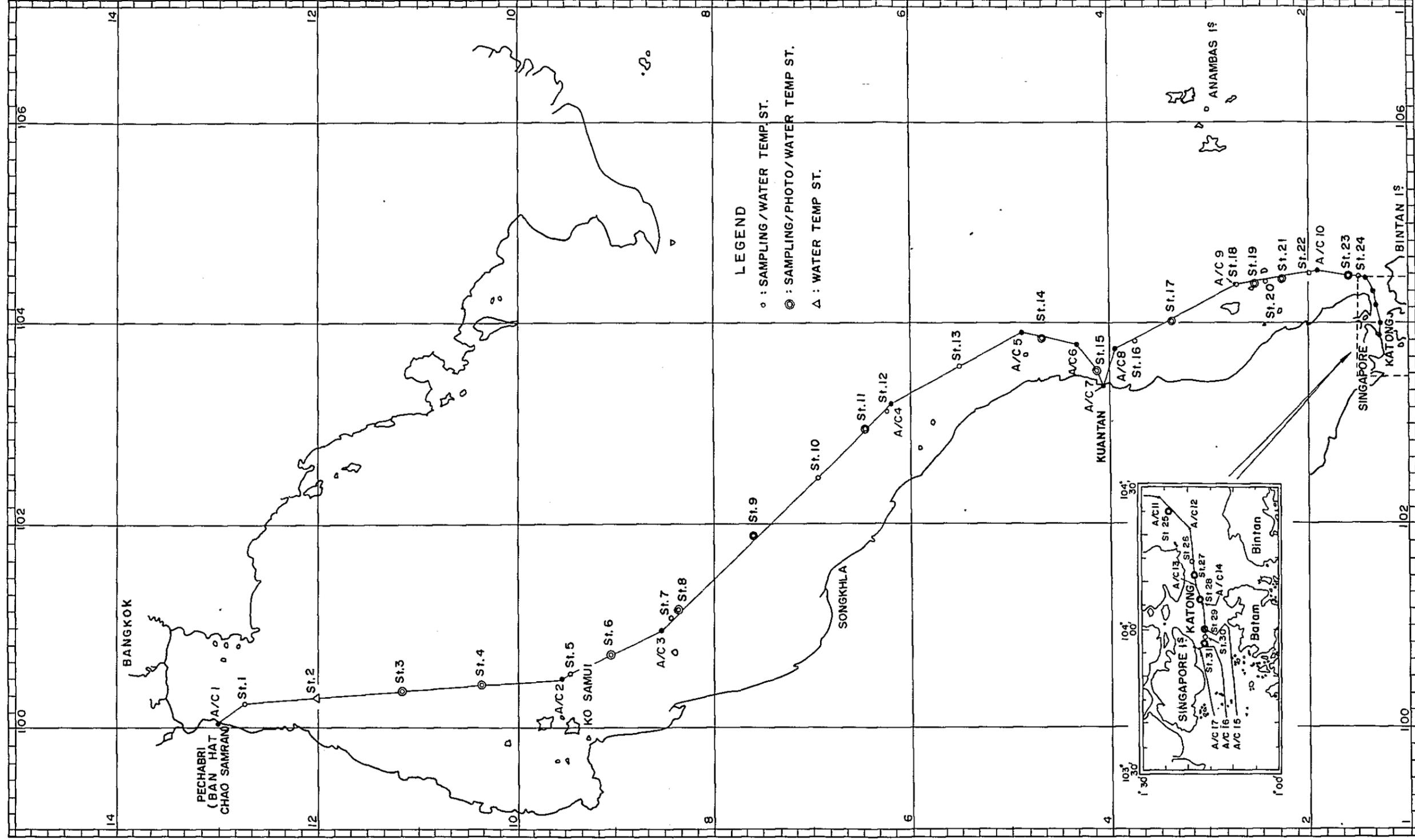
□ MUDDY SAND

□ SANDY MUD

○ BOTTOM SAMPLING POINT
K-1-4

○ Leading Point
S1, 2

Fig. 3.5.11 SURVEY STATIONS FOR BOTTOM SAMPLING, PHOTOGRAPHING AND TEMPERATURE OBSERVATION



Items St. No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Date, Time	11th May 18:20	12th May 01:00	12th May 06:45	12th May 14:35	12th May 23:10	13th May 03:15	13th May 09:05	13th May 11:00	13th May 18:28	15th May 22:55	16th May 04:00	16th May 06:52	16th May 12:38	16th May 17:40	16th May 22:40	
Position	Lat 12° - 44.73'	12° - 00.70'	11° - 02.14'	10° - 22.00'	9° - 26.76'	9° - 02.97'	8° - 125.75'	8° - 20.08'	7° - 36.23'	6° - 56.81'	6° - 26.85'	6° - 16.20'	5° - 28.50'	4° - 40.00'	4° - 07.50'	
Position	Long 100° - 18.85'	100° - 18.85'	100° - 22.21'	100° - 27.25'	100° - 32.25'	100° - 47.40'	101° - 05.77'	101° - 09.70'	101° - 53.04'	102° - 27.76'	102° - 57.17'	102° - 33.45'	103° - 51.65'	103° - 30.17'	103° - 30.17'	
Depth (m)	25.5	34.1	51.0	64.1	43.0	35.3	49.6	53.8	57.2	50.5	52.9	51.9	56.7	58.8	17.4	
Bottom water temperature	30.7	30.1	29.8	29.0	29.1	30.1	29.1	28.3	27.4	28.6	28.3	28.4	28.2	28.3	30.4	
Sampling Method	P.C.	-	P.C.	P.C.	P.C.	P.C.	P.C.	P.C.	P.C.	P.C.	P.C.	P.C.	P.C.	P.C.	S.H.	
Bottom Material (cm)	Mud (10)	-	Mud (15)	Clay (10)	Mud (40) Clay (16)	Clay (5) Clay (22)	Mud (105) (with shell)	Mud (115) (with shell)	Mud (125)	Mud (95)	Mud (64)	Muddy Sand (14) Mud (21)	Muddy Sand (24) Mud (86)	M. Sand Clay (5) Clay (19)	C. Sand	-
Core Length (cm)	10	-	15	10	56	27	105	115	125	95	64	35	110	24	-	

Items St. No.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Date, Time	17th May 22:45	17th May 01:30	17th May 10:40	19th May 13:15	19th May 15:30	19th May 17:08	19th May 22:50	20th May 04:20	20th May 06:00	20th May 07:10	20th May 09:45	20th May 11:00	20th May 12:15	20th May 13:30	23th May 16:00	23th May 16:11
Position	Lat 7° - 45.46'	7° - 25.80'	2° - 43.20'	2° - 33.75'	2° - 26.80'	2° - 17.60'	2° - 00.01'	1° - 34.10'	1° - 28.40'	1° - 24.13'	1° - 19.15'	1° - 18.84'	1° - 17.40'	1° - 16.47'	1° - 16.60'	1° - 16.68'
Position	Long 103° - 49.75'	104° - 02.20'	104° - 22.45'	104° - 23.95'	104° - 25.50'	104° - 25.50'	104° - 30.20'	104° - 29.60'	104° - 28.60'	104° - 25.10'	104° - 13.87'	104° - 11.36'	104° - 07.15'	103° - 59.47'	103° - 58.20'	103° - 50.97'
Depth (m)	25.5	41.8	49.9	48.1	47.8	42.3	41.2	28.3	31.1	36.3	25.3	26.9	35.7	39.7	41.2	38.5
Bottom water temperature	30.0	28.9	28.5	29.0	29.1	29.2	29.4	30.0	30.0	30.1	30.1	30.1	30.2	30.3	30.3	30.4
Sampling Method	S.H.	P.C.	P.C.	P.C.	P.C.	P.C.	P.C.	P.C.	P.C.	P.C.	S.H.	P.C.	P.C.	P.C.	P.C.	P.C.
Bottom Material (cm)	C. Sand	Mud (20) f. Sand (42)	Muddy Sand (65)	Mud (45) Muddy Sand (45)	c.f. Sand (6) Muddy Sand (9)	Mud (3) Muddy Sand (87)	Muddy Sand (70)	Mud (2) m.f. Sand (19)	Mud (1) Muddy Sand (25) Sandy Mud (75)	Gravelly Sand (6) Sandy Mud (70)	Gravelly Sand (6) Sandy Mud (70)	f. Sand (10) m. Sand (39)	Muddy Sand (25)	Mud (2) m.f. Sand (18)	Muddy Sand (84)	Muddy Sand (20) Mud (27)
Core Length (cm)	-	62	65	78	85	90	78	21	101	106	-	49	25	20	84	47

P.C. : Pleton Corer
S.H. : Smith McIntyre Grab
C. : Coarse m. : Medium f. : fine

Table 3.5.1(a) BOTTOM MATERIAL AND WATER TEMPERATURE

St. No.	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	K-1	K-2	K-3	K-4
Items										
DATE	9th May 11:20	9th May 11:31	9th May 11:44	9th May 13:25	9th May 13:40	9th May 14:00	23rd May 17:36	23rd May 17:18	24th May 10:55	24th May 10:42
TIME										
Position	Lat. 12°-58'.24 Long. 100°-05'.23	12°-58'.08 100°-05'.02	12°-58'.96 100°-04'.36	12°-59'.67 100°-03'.80	12°-59'.87 100°-03'.82	12°-59'.98 100°-03'.91	1°-16'.72 103°-55'.66	1°-17'.18 103°-55'.16	1°-17'.33 103°-54'.96	1°-17'.60 103°-54'.70
Depth(m)	7.2	6.4	4.7	+0.1	+2.0	+0.4	26.4	26.2	19.2	9.6
Bottom Water Temperature	31.3	31.4	31.4	-	-	-	30.2	29.8	30.3	30.2
Sampling Method	C.S.	C.S.	C.S.	G.S.	G.S.	G.S.	C.S.	C.S.	C.S.	C.S.
Bottom Material	Muddy Sand (52)	Muddy Sand (19)	Mud (54)	m. Sand	m-c Sand	m. Sand	Mud (14)	Sandy Mud (22) Mud (22)	Muddy Sand (21) Sandy Mud (21)	Muddy Sand (14) Mud (33)
Core Length (cm)	52	19	54	-	-	-	14	44	42	47

Legend
 Sampling Method
 S.M. : Smith McIntyre
 C.S. : Core Sampler
 G.S. : Gravity Corer
 Bottom Material
 C : Coarse
 m : Medium
 f : Fine

P-1~10 ; Pechaburi(Ban Hat Chao Samran)
 K-1~4 ; Katong

Table 3.5.1(b) BOTTOM MATERIAL AND WATER TEMPERATURE (SHORE)

Items	St.No.	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	P-1	P-2	P-3	P-4
Date		30th April 13:48	30th April 14:00	30th April 14:08	30th April 14:28	30th April 14:45	30th April 14:54	30th April 15:03	9th May 10:30	9th May 10:42	9th May 10:53	9th May 11:02
Time												
Position		Lat 4° - 06.69' 103° - 25.34'	4° - 06.57' 103° - 24.75'	4° - 06.49' 103° - 24.22'	4° - 05.40' 103° - 25.37'	4° - 05.71' 103° - 24.65'	4° - 05.91' 103° - 24.15'	4° - 06.12' 103° - 23.64'	12° - 59.99' 100° - 05.24'	12° - 58.60' 100° - 04.80'	12° - 59.25' 100° - 04.30'	12° - 59.21' 100° - 04.51'
Depth (m)		9.2	7.5	5.8	8.9	7.5	6.1	4.5	7.3	5.9	4.1	4.2
Bottom Water temperature		29.1	29.2	29.3	29.1	29.3	29.5	29.9	31.3	31.4	31.3	31.4
Sampling Method		C.S.	C.S.	C.S.	S.M.	S.M.	S.M.	S.M.	C.S.	C.S.	C.S.	C.S.
Bottom Material		Muddy sand (23.5)	C. sand (6) Muddy C. sand (6) Muddy M. sand (14) Clay (7)	C. sand (15)	C-M. sand	m. sand	m. sand	m-f. sand	Muddy Sand with shell (8) Mud (18)	Sandy mud with shell (17)	Muddy Sand (47)	Muddy Sand (57)
Core Length (cm)		23.5	33	15	-	-	-	-	26	17	47	57

Legend

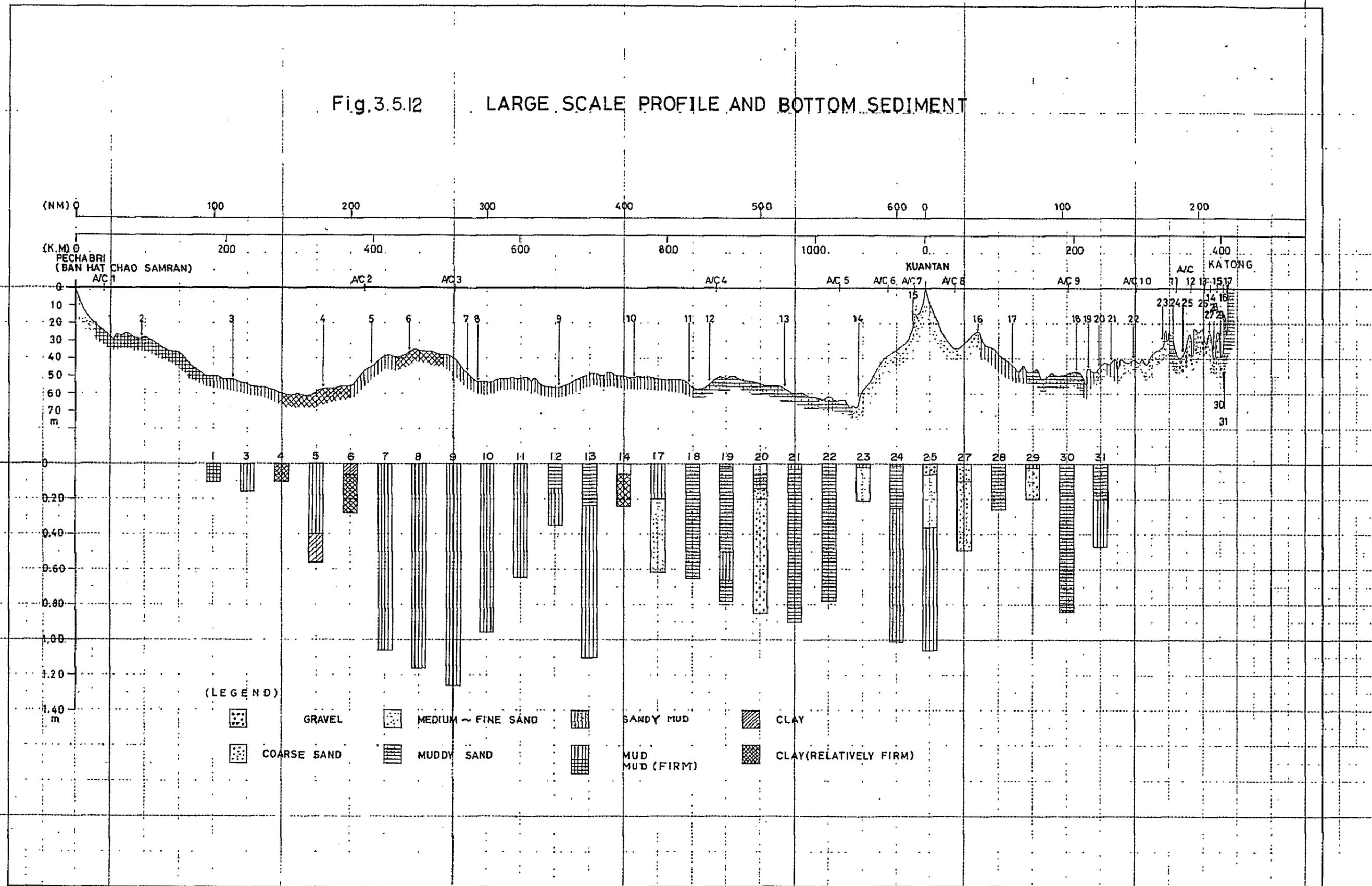
Sampling Method
 S.M. : Smith Mcintyre
 C.S. : Core Sampler
 G.S. : Gravity Corer

Bottom Material
 C : Coarse
 m : Medium
 f : Fine

C-1~7 Kuantan
 P-1~4 Pechaburi (Ban Hat Chao Samran)

Table 3.5.1(c) BOTTOM MATERIAL AND WATER TEMPERATURE (SHORE)

Fig.3.5.12 LARGE SCALE PROFILE AND BOTTOM SEDIMENT



— OFFSHORE —

ST. 1

St. 1 (OFFSHORE)
Mud (firm)



ST 3

St 3
Mud (relatively firm)



ST. 4

St 4
Clay (relatively firm)



FIG. 3.5.13-1 BOTTOM SAMPLES

— OFFSHORE —

ST. 5

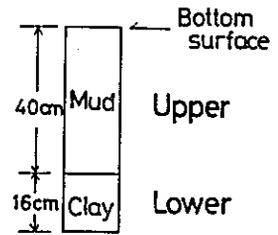
Upper



St. 5 (Upper)
Mud



St. 5



ST. 5

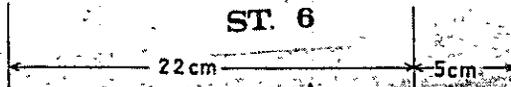
Lower



St 5 (Lower)
Clay (relatively firm)



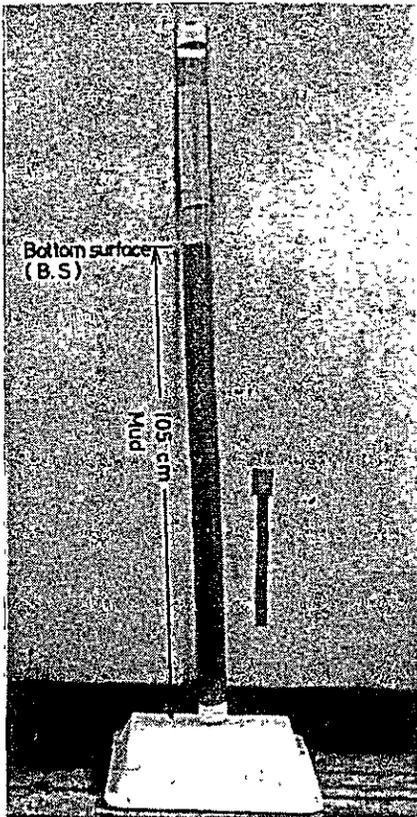
ST. 6



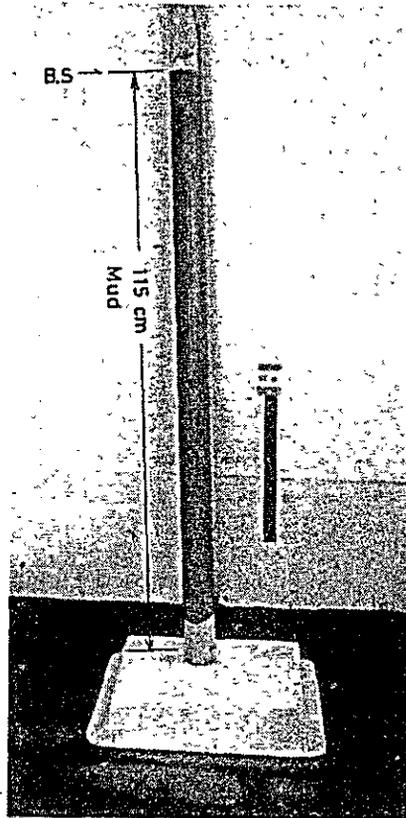
St 6
Clay (Upper 5cm —
the right in the picture)
Relatively firm clay
(Lower 22 cm)



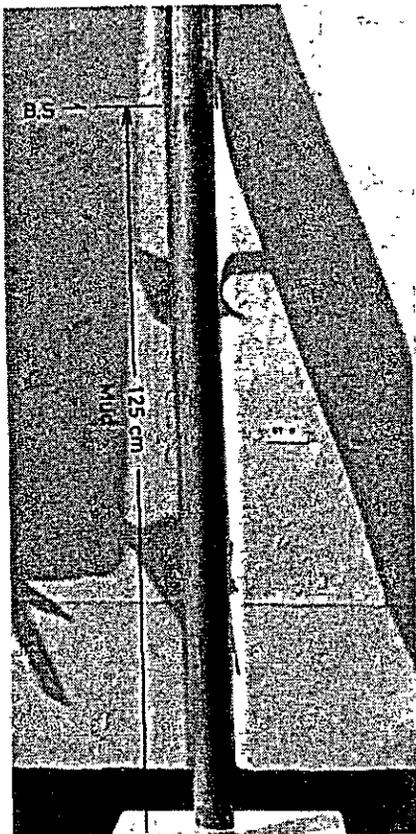
Fig. 3.5.13-2 BOTTOM SAMPLES



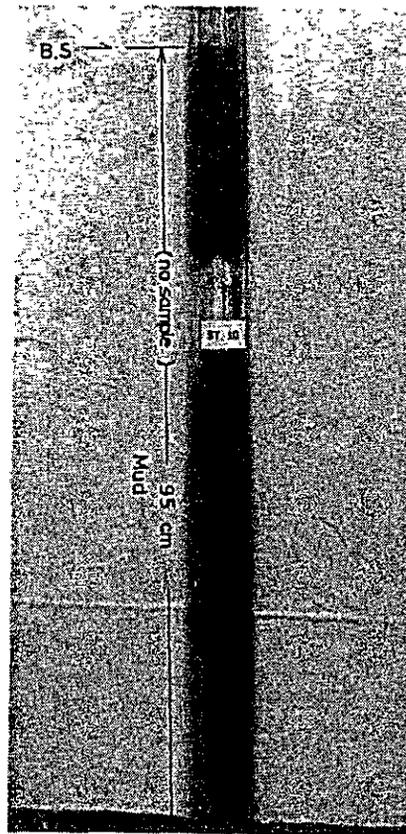
St.7 Mud with shell fragments



St.8 Mud with shell fragments

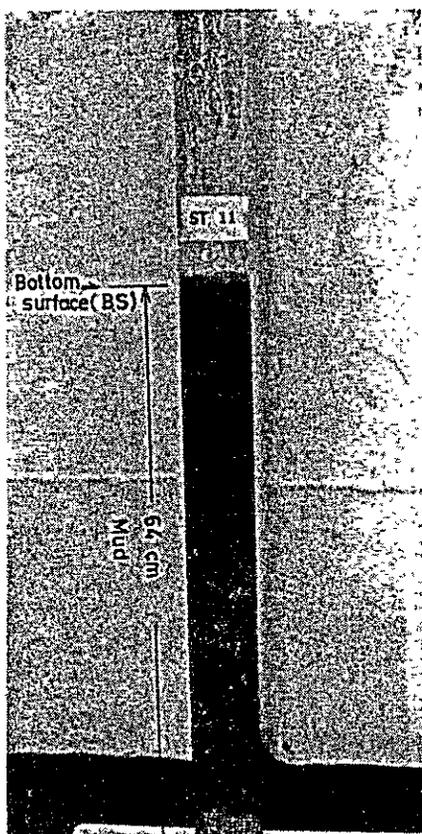


St.9 Mud

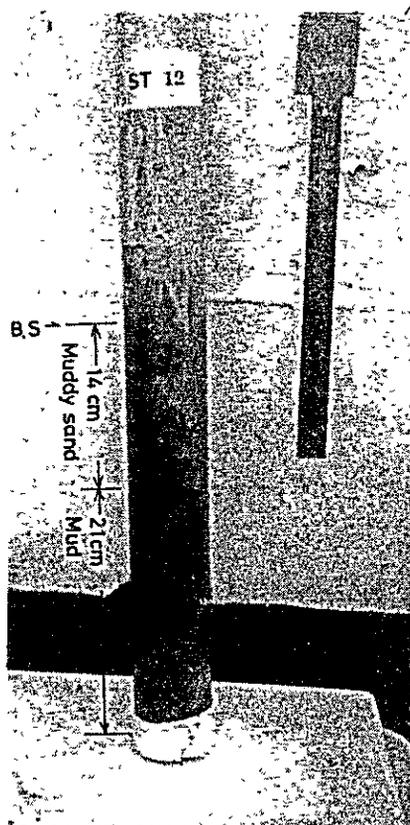


St.10 Mud (95 cm in length)

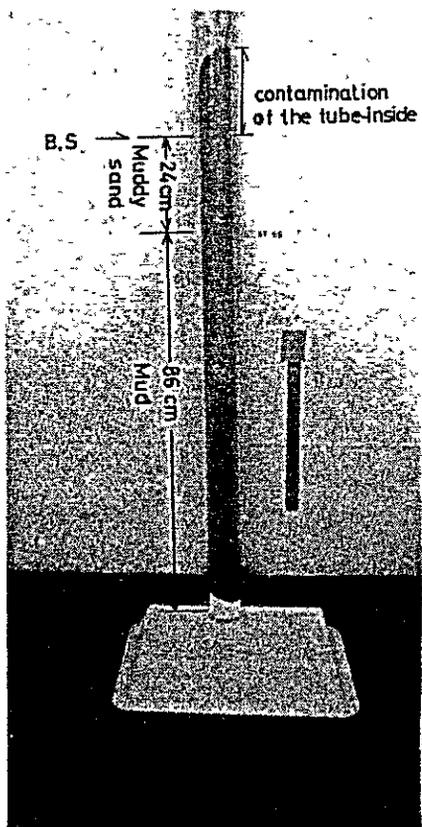
Fig.3.5.13-3 BOTTOM SAMPLES



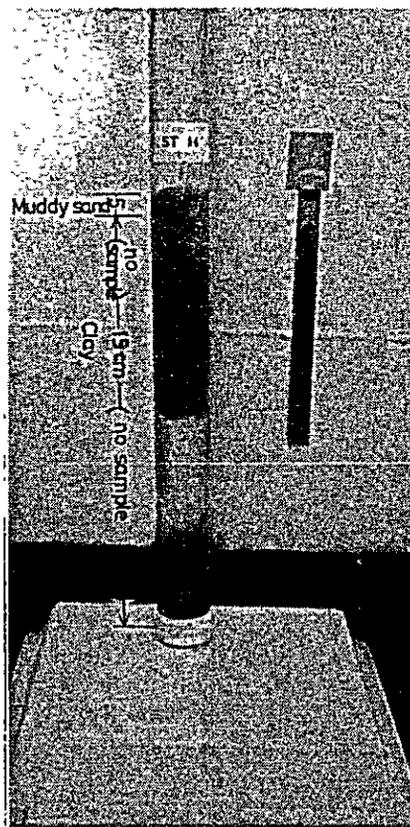
St.11 Mud



St.12 Muddy sand and Mud



St.13 Muddy sand and Mud



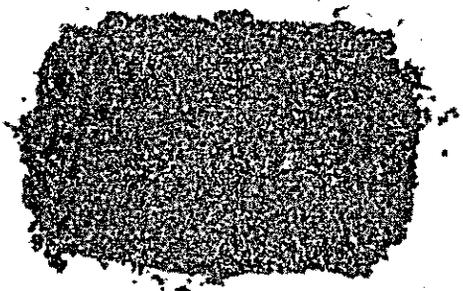
St.14 Muddy sand and Clay

Fig. 3.5.13-4 BOTTOM SAMPLES

— OFFSHORE —

ST. 15

st.15
Coarse sand



ST. 16

st.16
Coarse sand

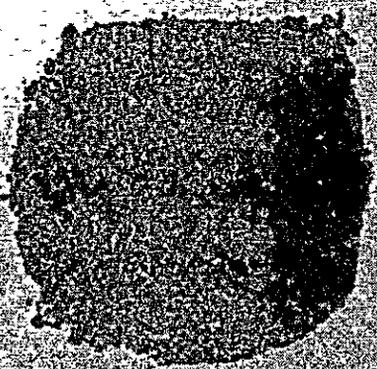
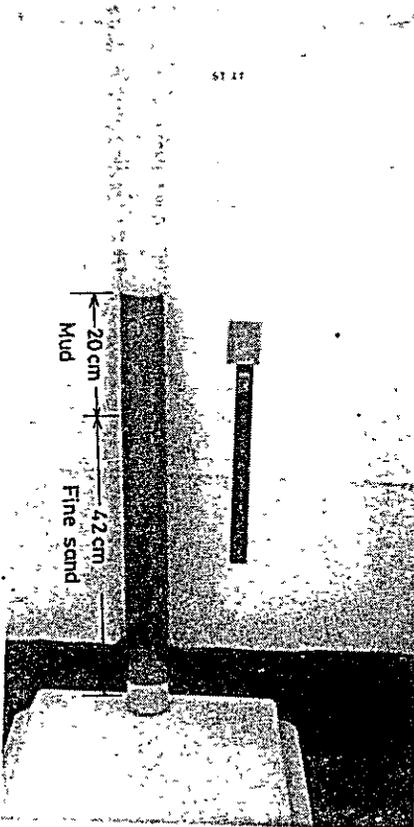
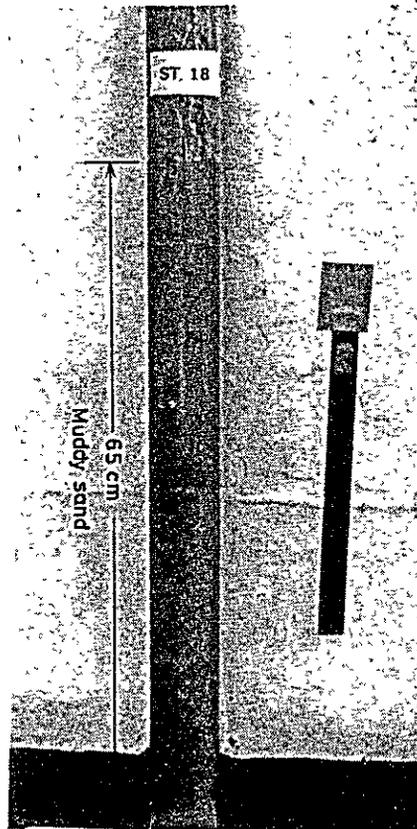


Fig.3.5.13-5

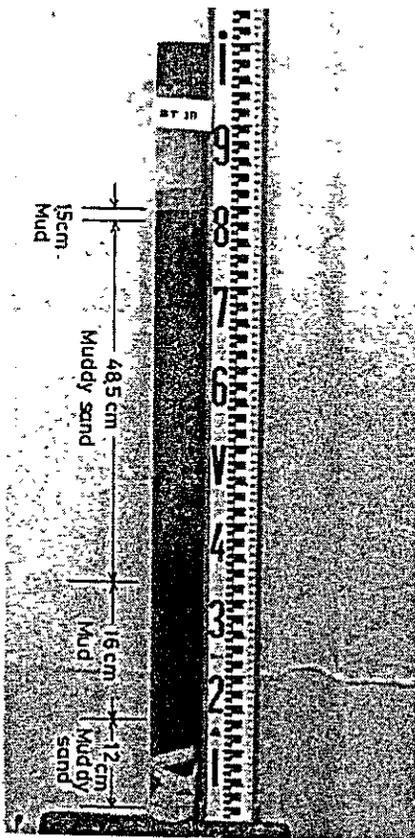
OFFSHORE



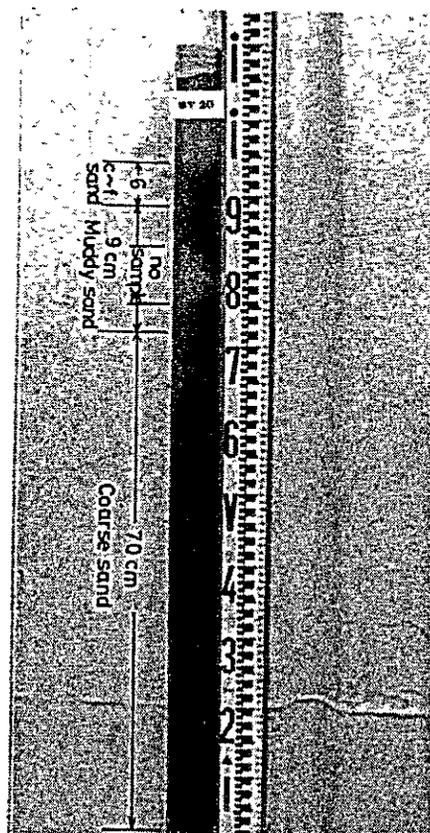
St.17 Mud and Fine sand



St.18 Muddy sand



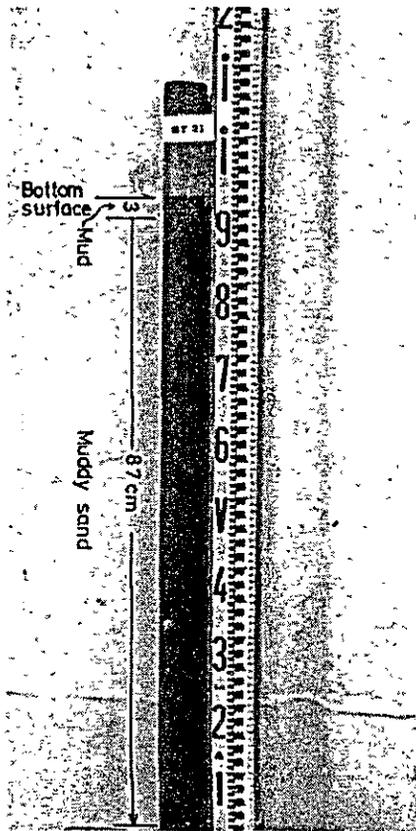
St.19 Mud, Muddy sand and Mud, Muddy sand



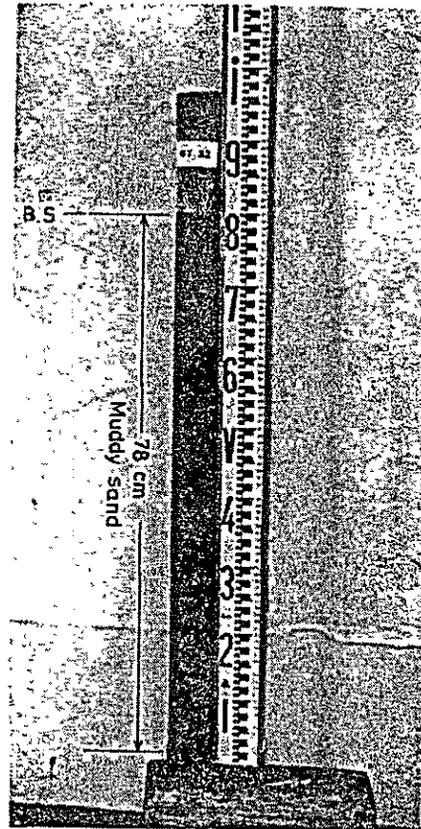
St.20 Coarse~fine sand, Muddy sand and Coarse sand

Fig. 3.5.13-6

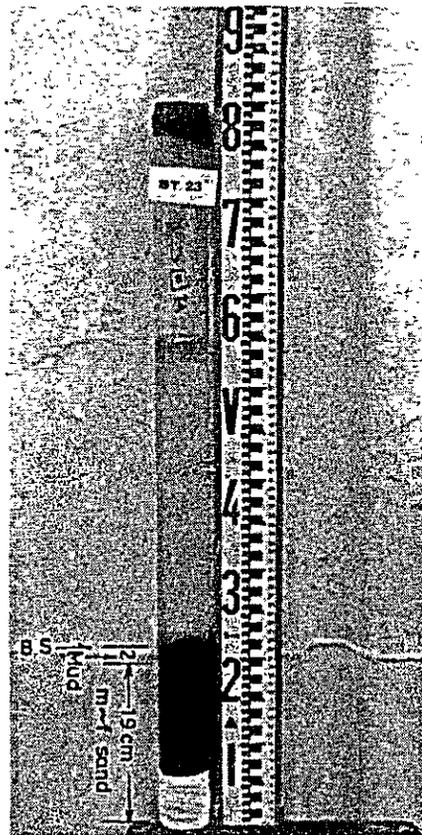
BOTTOM SAMPLES



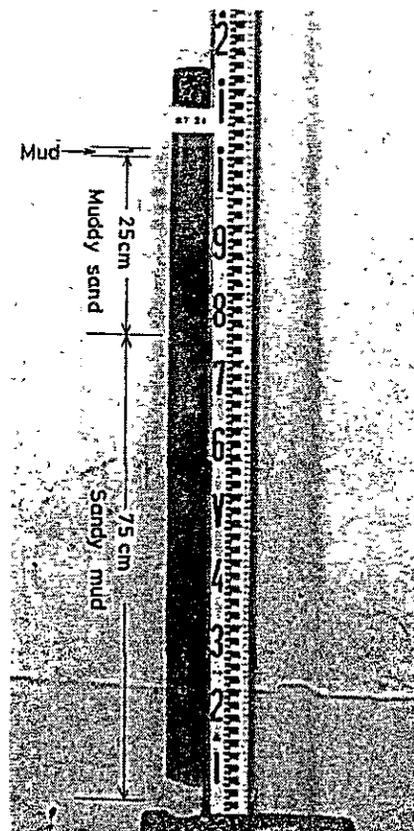
St. 21 Mud and Muddy sand



St. 22 Muddy sand



St. 23 Mud and Medium ~ fine sand.



St. 24 Mud, Muddy sand and Sandy mud

Fig. 3.5.13-7 BOTTOM SAMPLES