

AD-A064 353

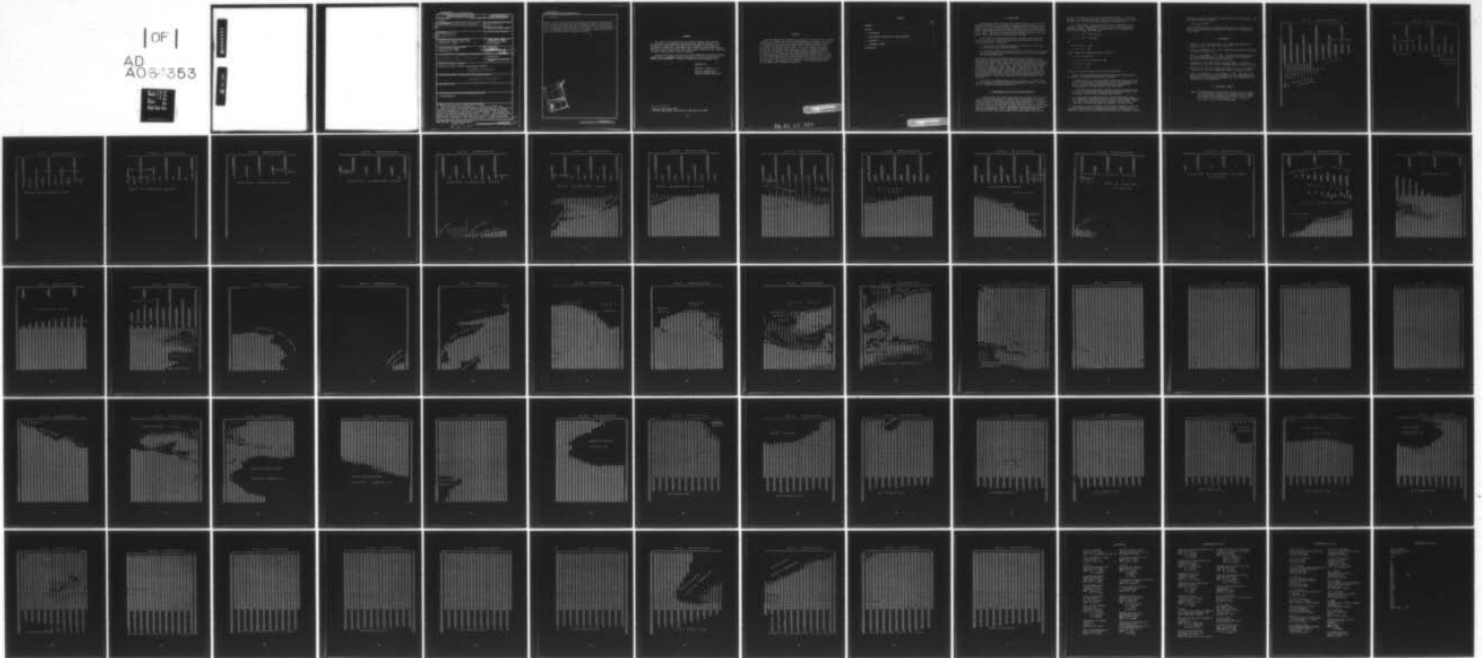
NAVAL SURFACE WEAPONS CENTER DAHLGREN LAB VA
HYDRODYNAMICALLY DEFINED BATHYMETRY.(U)
NOV 78 E W SCHWIDERSKI
NSWC/DL-TR-3888

F/G 8/10

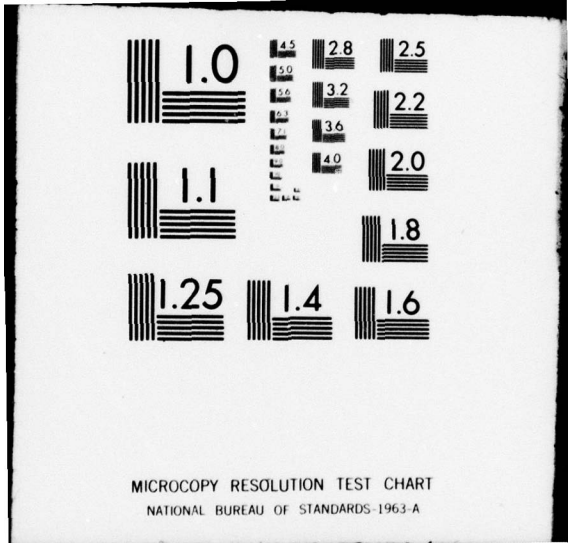
UNCLASSIFIED

NL

| OF |
AD
A064353
|



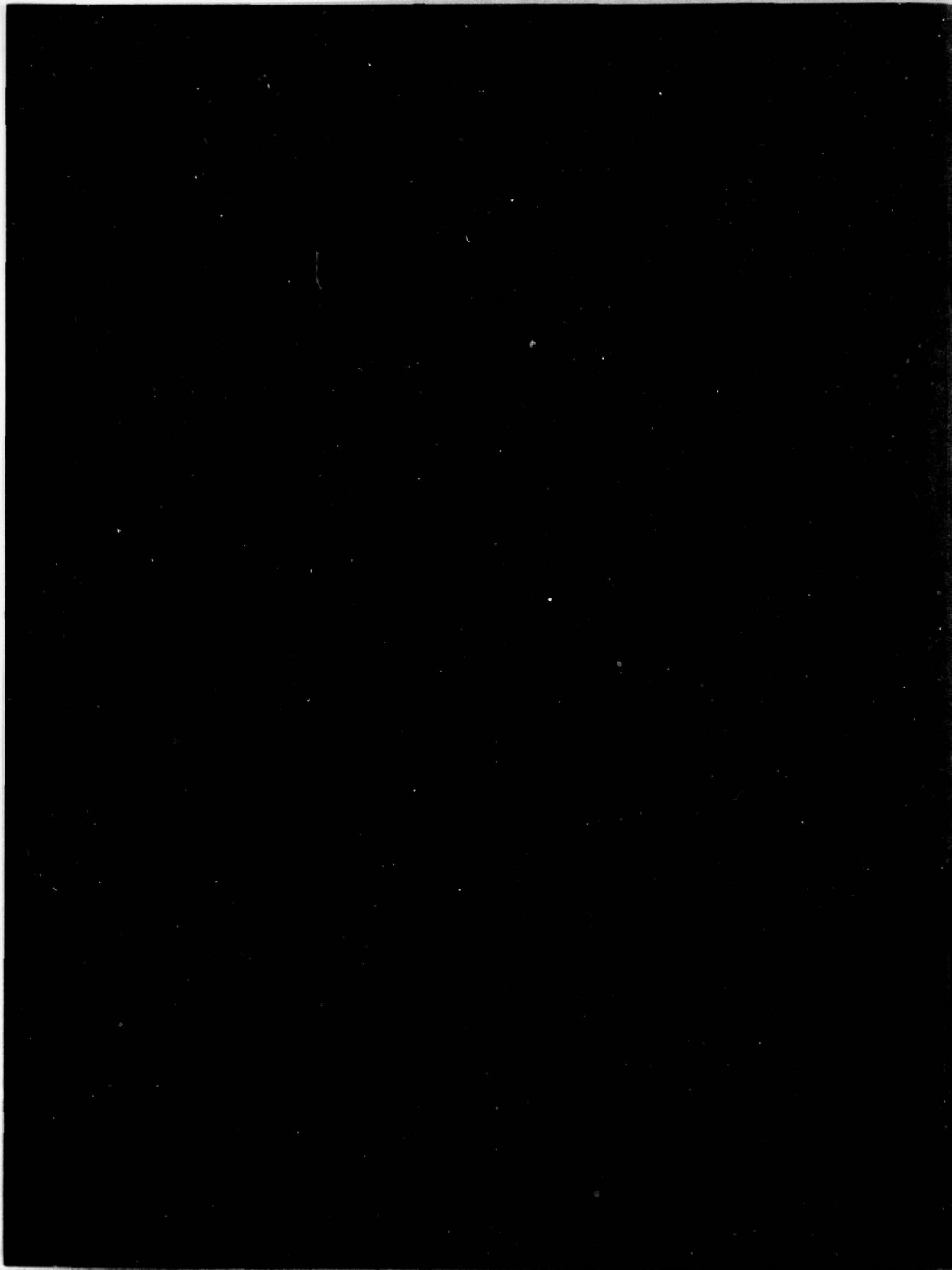
END
DATE
FILMED
4 -79
DDC



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART
NATIONAL BUREAU OF STANDARDS-1963-A

ADA064353

UDC FILE COPY



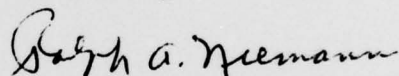
REPORT DOCUMENTATION PAGE		READ INSTRUCTIONS BEFORE COMPLETING FORM
1. REPORT NUMBER TR-3888	2. GOVT ACCESSION NO.	3. RECIPIENT'S CATALOG NUMBER
6. TITLE (and Subtitle) HYDRODYNAMICALLY DEFINED OCEAN BATHYMETRY		9. TYPE OF REPORT & PERIOD COVERED Final rept.
7. AUTHOR(s) E. W. Schwiderski		6. PERFORMING ORG. REPORT NUMBER
9. PERFORMING ORGANIZATION NAME AND ADDRESS Naval Surface Weapons Center (K05) Dahlgren, VA 22448		8. CONTRACT OR GRANT NUMBER(s)
11. CONTROLLING OFFICE NAME AND ADDRESS Naval Material Command Washington, DC 20350		10. PROGRAM ELEMENT, PROJECT, TASK AREA & WORK UNIT NUMBERS 61152N:ZR000-01:ZR000-0101:9K01AA500
14. MONITORING AGENCY NAME & ADDRESS (if different from Controlling Office) NSWC/DL-TR-3888		12. REPORT DATE November 1978
		13. NUMBER OF PAGES 69
		15. SECURITY CLASS. (of this report) UNCLASSIFIED
		15a. DECLASSIFICATION/DOWNGRADING SCHEDULE
16. DISTRIBUTION STATEMENT (of this Report) Approved for public release; distribution unlimited. ZR000001		
17. DISTRIBUTION STATEMENT (of the abstract entered in Block 20, if different from Report) ZR00000101		
18. SUPPLEMENTARY NOTES		
19. KEY WORDS (Continue on reverse side if necessary and identify by block number) ocean bathymetry		
20. ABSTRACT (Continue on reverse side if necessary and identify by block number) The ocean depth data collected by G. M. Smith, H. M. Menard, and G. Sharman in 1966 at the Scripps Institute of Oceanography are rearranged and linearly interpolated to fit a new 1° by 1° spherically graded grid system suitable for modeling of global ocean tides and currents. The original data bank is corrected for various listing errors. All land, gridwise disconnected border seas, and shallow coastal waters of less than 5 m depth are deleted from the main ocean basin. The total depth range is confined between 20 and		

FOREWORD

This report is a by-product of the extensive research effort devoted by the author to hydrodynamical modeling of ocean tides and currents. The tabulated and taped global ocean depth data are defined on hydrodynamical principles to account for significant barrier effects of narrow ocean ridges and other bottom irregularities, which cause drastic distortions and retardations of tidal currents and other ocean circulations.

During the past year, this work was jointly sponsored by the Naval Surface Weapons Center's Independent Research Fund and by a grant from the National Geodetic Survey/NOS/NOAA*. The date of completion was 30 September 1978.

Released by:



RALPH A. NIEMANN, Head
Strategic Systems Department

* National Ocean Survey (NOS)
National Oceanographic and Atmospheric Administration (NOAA)

ABSTRACT

The ocean depth data collected by S. M. Smith, H. M. Menard, and G. Sharman in 1966 at the Scripps Institution of Oceanography are rearranged and linearly interpolated to fit a new 1° by 1° spherically graded grid system suitable for modeling of global ocean tides and currents. The original data bank is corrected for various listing errors. All land, gridwise disconnected border seas, and shallow coastal waters of less than 5 m depth are deleted from the main ocean basin. The total depth range is confined between 20 and 7000 m. At over 3000 grid cells, hydrostatically defined original data are hydrodynamically redefined to account for barrier effects of narrow ocean ridges and other obstacles that cause significant distortions and retardations of ocean tidal waves and other ocean currents. The revised bathymetric data are tabulated in this report and are available in tape form from the Naval Surface Weapons Center, Dahlgren, Virginia.

79 02 07 033

CONTENTS

	<u>Page</u>
FOREWORD.	iii
ABSTRACT	v
1. INTRODUCTION	1
2. HYDRODYNAMICAL DEFINITION OF OCEAN BATHYMETRY	1
3. REFERENCES	3
4. BATHYMETRIC TABLES	3
DISTRIBUTION	



1. INTRODUCTION

The modeling of ocean tides and other ocean currents by discrete hydrodynamical equations of motion requires a gridwise defined bathymetry of the ocean basin. For the worldwide oceans, essentially 1° by 1° averaged depth data were compiled by Dishon (1964) and in revised form by Dishon and Heezen (1968). Ocean depth and land elevation data were collected by S. M. Smith, et al. (1966). The latter collection has been somewhat revised by Gates and Nelson (1975); and both sets are available in tape form.

As was pointed out by Schwiderski (1978), the basic ocean depth data by S. M. Smith, et al. (1966) are essentially defined on the basis of the following "hydrostatic principles:"

- a. Any grid cell was declared "oceanic" if and only if at least half of its mesh area was estimated under water.
- b. The "average depth" of an oceanic grid cell was defined by preserving the estimated actual water mass for the entire cell, i.e., by averaging over the whole mesh area.

Those hydrostatically defined depth data were used by the author for the hydrodynamical computation of ocean tides with rather disappointing results, especially over narrow ocean ridges such as the Aleutian, Hawaiian, Marianas, and Caribbean ridges. A closer look at these data revealed the hydrodynamical weakness of the definition principles. Cells were found that were crossed by elongated islands and, hence, represented a complete flow barrier, yet the cell was designated oceanic in principle (a) cited above. Often, such islands paralleled deep ocean trenches (say 7000 m), so an average depth of more than 3500 m was assigned to the entire cell by applying principle (b). Hydrodynamically, a cell of this type should be defined "terrestrial" with depth zero.

In Section 2, the shortcomings of the S. M. Smith, et al. (1966) data will be eliminated by applying suitable hydrodynamical principles. All depth data are tabulated in map form in Section 4.

2. HYDRODYNAMICAL DEFINITION OF OCEAN BATHYMETRY

In a first step, the original ocean depth data collected by S. M. Smith, et al. (1966) were corrected for obvious errors in continental and oceanic labeling, ocean and land signs, shorelines, and some exponents. All land elevations were set at zero including all depth data less than 5 m. Isolated depth data larger than 7000 m were reduced to 7000 m in order to achieve better stability conditions for discrete hydrodynamical equations governing oceanic motions (see Schwiderski, 1978). Furthermore, the following meshwise-disconnected border seas were excluded from the main global ocean basin by

assigning zero depth values to their corresponding mesh cells: the Baltic, Kattegat, Irish, Mediterranean, Red, Japan, Sulu, and Ceram Seas; the Hudson and Korean Bays; and the Californian, Chihlian, and Persian Gulfs.

In a second step all remaining depth data were rearranged and, where necessary, linearly interpolated to fit a new, more uniform, spherically graded grid system. Accordingly, the depth value $H_{m,n}$ is representative for the mesh cell $S_{m,n}$ with the center

$$\lambda_m = (m - \mu/2)^\circ = \text{longitude east}$$

$$\theta_n = (n - 1/2)^\circ = \text{colatitude}$$

with

$$m = \mu, 2\mu, 3\mu, \dots, 360$$

$$n = 1, 2, 3, \dots, 168$$

where μ denotes the "grading" parameter defined by:

$$\mu = 1 \text{ for } n = 30 \text{ to } 150$$

$$\mu = 2 \text{ for } n = 15 \text{ to } 29 \text{ and } 151 \text{ to } 168$$

$$\mu = 4 \text{ for } n = 8 \text{ to } 14$$

$$\mu = 8 \text{ for } n = 1 \text{ to } 7$$

No data are listed for Antarctica south of colatitude 168° .

Finally, the rearranged data were modified at over 3000 grid points by invoking the following "hydrodynamical principles:"

- a. Boundary cells at or near continental shorelines consisting of more than half oceanic areas of depths larger than 5 m were designated ocean cells, and the average oceanic depth values were assigned as the "hydrodynamically" averaged depths of the entire cells.
- b. Cells containing islands were declared terrestrial with depths zero, if either the island areas were larger than half the mesh areas or the (elongated) island lengths exceeded the mesh diameter.
- c. Island cells, that remained oceanic, were assigned depth values that depended on the assessed "barrier effects" of the current obstacles: the longer and/or higher the barrier, the lesser the mean depth. For ridge cells, the mean ridge depth was assigned to the entire cell.

The redefinition of the bathymetry was obviously intended to account for significant barrier effects of bottom irregularities on ocean currents. In particular, principle (a) is preferable to principle (a) in Section 1 because

the latter artificially introduced a shelf character into the bathymetry. The total depth range was limited by

$$20 \text{ m} \leq H_{m,n} \leq 7000 \text{ m}$$

It may be mentioned that the revised depth data played an important role in the accurate and detailed construction of ocean tides (see Schwiderski 1978 and 1979).

3. REFERENCES

1. Dishon, M., 1964. "Determination of the Average Ocean Depths from Bathymetric Data," *Int. Hydro. Rev.*, 41, p. 77.
2. Dishon, M. and Heezen, B. C., 1968. "Digital Deep-Sea Sounding Library," *Int. Hydro. Rev.*, 45, p. 23.
3. Gates, L. R. and Nelson, A. B., 1975. "A New (Revised) Tabulation of the Scripps Topography on a 1° Global Grid," *Part II: Ocean Depths*, Rand Corp. Rep. 1277, Santa Monica, California.
4. Schwiderski, E. W., 1978. *Global Ocean Tides, Part I: A Detailed Hydrodynamical Interpolation Model*, NSWC/DL TR-3866, Dahlgren, Virginia.
5. Schwiderski, E. W., 1979. *Global Ocean Tides, Part II: The Semidiurnal Principal Lunar Tide (M_2)*, NSWC/DL TR, Dahlgren, Virginia, in press.
6. Smith, S. M., Menard, H. M., and Sharman, G., 1966. "Worldwide Ocean Depths and Continental Elevations Averaged for Areas Approximating One-Degree Squares of Latitude and Longitude," Ref. 65-8, Scripps Inst. of Oceanogr., La Jolla, California.

4. BATHYMETRIC TABLES

NOTE: The hydrodynamically defined depth data $H_{m,n}$ in dm are listed in map-like tables (2 pages) for 9 sections of 42° longitudes and 3 zones of 60° colatitudes with obvious overlaps. Table (j,k) refers to the j-th section (j = 1,2,3,...9) and the k-th zone (k= 1,2,3) of the gridded globe.

TABLE (1.1)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	358	359	360	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1			431								439										440	
2			440								440										440	
3			430								430										430	
4			411								419										420	
5			383								407										417	
6			335								375										408	
7			333								392										428	
8			376				344				323				335						347	
9			240				160				115				175						235	
10			199				171				140				100						60	
11			272				288				143				40							
12			298				282				168				60							
13			292				308				219				100							
14			286				304				261				170						76	
15	271		292		308		315		295		275		234		186		138				90	42
16	327		327		323		313		285		257		235		215		184				120	56
17	300		294		286		277		265		253		220		180		139				95	51
18	282		268		252		240		240		240		210		170		130				90	50
19	250		265		285		297		285		273		243		207		166				110	54
20	285		306		314		316		300		284		268		252		220				140	60
21	300		270		310		320		320		310		300		260		220				130	50
22	310		250		260		250		240		240		210		120		40					
23	320		320		250		160		130		130		70		50		30					
24	330		330		250		130		60		70		40		40		30					
25	310		300		270		150		70		40		30		25							
26	300		270		270		180		80		40		30									
27	220		220		180		130		60		40											
28	90		80		60		60		30													
29	70		35		19		30		20													
30	24	15	13	13	13	18	25	23	15													
31	10	10	11	14	15	15	23	23	15													
32	10	10	11	14	15	15	20	20	16													
33		10	11	14	15	15	15	15	15	15	17	17	15									
34	9	10	11	12	12	12	12	10	10	9	8											
35		9	9	9	9	8	7	7	8	7	8	7										
36			8	8	8	7	7	7	7	7	6											
37			6	6	6	6	6	6	5													
38			5	5	5	5	5															
39			5	5	5																	
40	7	6	5	5	4																	
41	7		5																			
42																						
43																						
44	10																					
45	40	10																				
46	80	10																				
47	15																					
48																						
49																						
50																						
51																						
52																						
53																						
54																						
55																						
56																						
57																						
58																						
59																						
60																						

S P I T S B E R G E N

N O R W A Y

W E S T E R N
E U R O P E

TABLE (1,1)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	M/ /N
					440								440								1
					440								437								2
					425								417								3
					415								422								4
					415								404								5
					415								404								6
					425								396								7
365					385				385				325				265				8
235					215				165				125				65				9
38									11				15				19				10
									14				20				20				11
									14				20				20				12
									14				20				20				13
									20				20				20				14
24					20				20				20				20				15
27		23			20		20		20		20		20		20		20		20		16
34		26			21		25		29		27		23		20		20		20		17
37		33			30		30		30		30		30		30		30		30		18
40		40			39		35		31		30		30		30		30		30		19
37		33			30		30		30		30		30		30		30		30		20
50													14		20		20		20		21
																	20		20		22
																					23
																					24
																					25
																					26
																					27
																					28
																					29
																					30
																					31
																					32
																					33
																					34
																					35
																					36
																					37
																					38
																					39
																					40
																					41
																					42
																					43
																					44
																					45
																					46
																					47
																					48
																					49
																					50
																					51
																					52
																					53
																					54
																					55
																					56
																					57
																					58
																					59
																					60

N O R W A Y

N O R T H

E U R O P E A N

U S S R

TABLE (2,1)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

1M	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
N\																					
1	440								440									440			
2	430								430									437			
3	410								410									410			
4	447								423									336			
5	383								381									387			
6	388								372									370			
7	366								335									309			
8	220					180			140				100					60			
9	44					36			29				25					21			
10	23					27			FRANZ				JO-20					SEF			LAN D
11	20					20			20				20					23			
12	20					20			27				30					27			
13	21					29			30				30					27			
14	22					28			23				20					17			
15	23		27			30		30	30		27		23		18			10			
16	23		27			29		25	21		20		20		18			10			
17	30		30			29		25	21		17		13		10			10			
18	30		30			29		25	21		14		10		NOVA			Z			EM L Y A
19	27		23			20		18	16		11		10		10			10			18
20	19		17			15		15	15		14		12		10			7			10
21	10		10			10		8	7				8		8			7			6
22	10		10			10			6												
23						10															

NORTH EUROPEAN USSR

24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

TABLE (2,1)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	M/ /N
				440								440								439	1
				440								440								439	2
				415								420								421	3
				350								397								391	4
				395								394								380	5
				365								354								340	6
				300								300								300	7
65				85					110			150			190					200	8
FRANZ	JOSEF	LAND						32				40			48					47	9
				24				30				30			30					30	10
29				21				34				35			24					11	11
21				29				30				30			27					20	12
20				20				27				30			27					19	13
11				10								10			15					12	14
NOVA	ZEM	LYA			18		18		19		17		15		13			11		9	15
				14			16		16		14		12		10			10		9	16
10				11			10		9		8		6		6			7		7	17
19				17			9		8												18
10				10			8														19
				14			9														20
6							8														21
																					22
																					23
																					24
																					25
																					26
																					27
																					28
																					29
																					30
																					31
																					32
																					33
																					34
																					35
																					36
																					37
																					38
																					39
																					40
																					41
																					42
																					43
																					44
																					45
																					46
																					47
																					48
																					49
																					50
																					51
																					52
																					53
																					54
																					55
																					56
																					57
																					58
																					59
																					60

WEST SIBERIAN USSR

TABLE (3,1)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	
1		439								431											423	
2		439								431												423
3		421								429												430
4		391								399												407
5		380								380												373
6		340								340												326
7		300								301												314
8		200				200				208				240								272
9		47				43				41				45								49
10		30				30				27				30								
11		11				19				20				15								
12		20				16				15				13								9
13		19				11				10				9								8
14		12				10				9				8								6
15		9			8	8			8	7												
16		9			8	8																
17		7																				
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
31																						
32																						
33																						
34																						
35																						
36																						
37																						
38																						
39																						
40																						
41																						
42																						
43																						
44																						
45																						
46																						
47																						
48																						
49																						
50																						
51																						
52																						
53																						
54																						
55																						
56																						
57																						
58																						
59																						
60																						

CENTRAL SIBERIAN USSR

TABLE (3,1)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	M/ /N		
				415								407									390	1	
				420								399										335	2
				430								424										409	3
				410								413										420	4
				380								396										411	5
				360								403										411	6
				345								379										402	7
295				315			335					355			375							386	8
119				211			287					315			343							362	9
100				105			169					245			321							346	10
				S E V E R N A Y A	50		69					165			258							302	11
				7	Z E M L Y A		30					40			102							205	12
				7			10					10			26							51	13
				6											10							14	14
																						15	15
																						14	14
																							16
																							17
																							18
																							19
																							20
																							21
																							22
																							23
																							24
																							25
																							26
																							27
																							28
																							29
																							30
																							31
																							32
																							33
																							34
																							35
																							36
																							37
																							38
																							39
																							40
																							41
																							42
																							43
																							44
																							45
																							46
																							47
																							48
																							49
																							50
																							51
																							52
																							53
																							54
																							55
																							56
																							57
																							58
																							59
																							60

C E N T R A L S I B E R I A N U S S R

TABLE (4,1) OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
1	390									310											300
2	335									215											172
3	409									401											330
4	420									420											392
5	411									419											413
6	411									419											413
7	402									416											406
8	386					394				400				400							400
9	362					378				385				365							345
10	346					354				358				350							342
11	302					318				313				310							304
12	205					245				243				190							122
13	51					59				60				40							19
14	14					15				15				15							12
15	15			15		15		15		15		15		15		14				10	N. SIBERIA
16	14			12		10		10		10		10		10		10				10	10
17				10		10						10		10		10				10	10
18														5		7				9	7
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					
27																					
28																					
29																					
30																					
31																					
32																					
33																					
34																					
35																					8
36																					10
37																					5
38																					
39																					
40																					
41																					
42																					
43																					
44																					
45																					
46																					
47																					
48																					
49																					
50																					
51																					
52																					
53																					
54																					
55																					
56																					
57																					
58																					
59																					
60																					

CENTRAL SIBERIAN U S S R

EAST CHINA
 KOREA
 SEA OF JAPAN
 SOUTHERN JAPAN

TABLE (5.1) OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179						
1		300								300											300						
2		250								250											250						
3		287								343											357						
4		214								326											340						
5		154								266											315						
6		209								281											297						
7		245								281											262						
8		246				254				255				235							215						
9		247				243				236				220							204						
10		192				208				220				220							220						
11		101				189				214				220							214						
12		26				74				80				130							183						
13		16				20				27				50							88						
14		11				18				20				25							45						
15		11		15		17		18		18		19		19		21					25	29					
16		10		11		13		13		13		14		16		17					18	18					
17		10		10		10		10		10		11		12		13					12	10					
18		10		10		10		10		10		10		10		10					10	10					
19		7		7		7		7		7		7		7		7					7	7					
20				5		5		6		6		6		6		6					6	6					
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29			6																		73	26					
30		9	8	7	6																220	268	283	288	283	265	235
31		10	9																		258	310	310	310	310	310	310
32		9																			165	255	305	315	320	320	320
33																					170	175	265	313	318	320	320
34																					278	280	300	310	310	310	313
35																					300	300	303	308	308	303	298
36																					280	325	425	475	433	298	80
37																					223	240	280	303	308	308	303
38																					318	273	80	100	260	303	308
39																					453	318	ALE	80	90	80	165
40																					520	560	555	505	7448	180A	40N
41																					475	520	560	555	505	7448	180A
42																					475	520	560	555	505	7448	180A
43																					475	520	560	555	505	7448	180A
44																					475	520	560	555	505	7448	180A
45																					475	520	560	555	505	7448	180A
46																					475	520	560	555	505	7448	180A
47																					475	520	560	555	505	7448	180A
48																					475	520	560	555	505	7448	180A
49																					475	520	560	555	505	7448	180A
50																					475	520	560	555	505	7448	180A
51																					475	520	560	555	505	7448	180A
52																					475	520	560	555	505	7448	180A
53																					475	520	560	555	505	7448	180A
54																					475	520	560	555	505	7448	180A
55																					475	520	560	555	505	7448	180A
56																					475	520	560	555	505	7448	180A
57																					475	520	560	555	505	7448	180A
58																					475	520	560	555	505	7448	180A
59																					475	520	560	555	505	7448	180A
60																					475	520	560	555	505	7448	180A

TABLE (5.1)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	M/ /N	
				300								300									300	1
				235								229									257	2
				355								344									323	3
				340								337									327	4
				265								206									224	5
				245								187									180	6
				250								256									266	7
222				238				260				300				340					344	8
218				242				269				305				341					359	9
238				262				285				305				325					348	10
200				200				235				270				269					232	11
187				163				188				160				105					83	12
133				157				202				165				107					102	13
84				119				183				165				114					110	14
42		58		73		85		97		79		51		45		105		165			210	15
19		19		21		25		29		26		20		26		68		110			159	16
10		10		11		13		15		14		12		11		15		19			80	17
10		10		10		10		10		10		10		11		13		15			23	18
7		WRANGEL		10		10		10		10		10		10		10		10			10	19
6		6		7		7		7		7		7		7		7		7			6	20
		5		6		6		6		6		6		6		5		5			6	21
		5		6		6		6		6		6		6		5		5			6	22
		EAST		5		5		5		5		5		5		5		5			5	23
		SIBERIAN		5		5		5		5		5		5		5		5			5	24
		USSR		5		5		5		5		5		5		5		5			5	25
		6		8		8		8		8		8		8		8		8			8	26
		8		9		9		9		9		9		9		9		9			9	27
		7		9		8		6		4		4		4		3		3			3	28
		11		10		8		6		5		4		4		3		3			3	29
		190	130	77	31	10	9	8	7	7	7	6	5	4	3							30
303	288	230	130	75	65	48	23	10	10	8	7	5	4	4	4	3	3	3				31
313	298	275	245	228	223	183	108	55	25	10	8	7	5	4	4	4	4	4	3	3	3	32
318	313	310	310	303	288	230	130	63	28	10	8	7	5	5	4	4	4	4	4	3	3	33
320	320	320	320	315	305	280	240	208	150	50	20	15	10	9	8	6	5	3	3	3	3	34
305	315	323	328	325	315	310	310	308	303	265	203	140	80	43	10	8	6					35
210	270	305	315	318	313	310	310	290	250	228	223	195	145	30	15					100	200	36
285	295	303	308	305	295	270	230	195	165	138	113	UTIAN S	318	373	433	498	538					37
180	233	230	190	150	170	LE	20	50	40	40	340	380	448	543	575	545	523	508	498		38	
40	40	20	30	A	20	300	333	393	478	545	603	618	593	560	520	498	493	488	483	480		39
598	553	528	523	545	595	635	665	660	620	595	585	568	543	525	515	620	640	640	490	490		40
620	620	630	620	620	610	600	580	580	580	570	560	550	530	520	510	510	510	510	510	510	510	41
580	590	590	580	580	580	580	580	580	570	570	570	560	540	530	520	520	520	520	520	510	510	42
580	580	580	580	570	570	570	580	580	580	580	570	560	550	540	530	530	530	530	530	520	520	43
570	570	570	570	570	570	580	580	580	580	580	580	560	560	550	540	540	540	540	540	530	530	44
580	570	570	580	580	580	590	580	590	600	590	580	570	560	550	550	540	540	540	540	540	540	45
590	580	580	580	590	590	600	600	640	620	590	580	570	560	550	550	550	540	540	540	540	540	46
590	590	580	580	590	610	630	640	620	590	590	580	570	560	550	550	550	550	540	540	540	540	47
600	590	580	580	590	590	590	580	580	580	580	580	570	560	550	550	550	550	540	530	530	530	48
590	580	580	580	580	580	580	580	570	570	570	570	560	550	550	550	550	540	540	530	530	530	49
570	570	570	570	570	570	570	570	560	560	560	560	550	550	550	550	540	540	540	530	530	530	50
550	550	560	560	560	560	560	550	550	550	550	550	550	540	540	530	530	520	520	520	520	520	51
540	550	550	550	550	550	540	540	540	540	540	540	540	540	540	530	520	520	510	510	510	510	52
500	520	520	530	530	530	540	530	530	530	530	530	530	530	530	530	520	510	500	500	480	53	
390	480	510	510	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	530	540	550	540	530	520	510	320	54
420	450	470	490	500	510	520	510	510	520	510	510	520	550	570	580	570	560	560	550	570	570	55
430	450	470	480	500	510	520	510	510	520	520	520	530	550	570	610	610	610	610	610	620	620	56
440	480	490	500	510	520	520	520	520	520	530	540	560	580	610	610	600	590	600	600	620	620	57
510	510	510	510	520	520	510	520	520	560	580	590	610	610	590	580	580	580	580	590	610	610	58
520	520	520	520	520	520	480	520	560	580	610	610	610	590	580	580	570	580	580	580	590	590	59
520	520	520	520	520	520	530	550	570	570	580	590	580	560	560	560	560	570	570	580	580	580	60

TABLE (6,1)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219
1		300								300								265			
2		257								313								320			
3		323								267								246			
4		327								303								286			
5		224								256								239			
6		180								180								180			
7		266								254								257			
8		344				336				330			330					330			
9		359				371				381			385					389			
10		348				372				390			390					390			
11		232				328				366			380					383			
12		83				187				284			350					380			
13		102				118				232			330					380			
14		110				158				251			335					380			
15		210	250			290	330			370	380		380	380			380	380		380	
16		159	211			263	315			367	380		380	380			380	380		380	
17		80	160			233	285			337	359		371	367			315	263			
18		23	33			58	130			202	259		311	335			275	215			
19		10	10			10	13			13	68		132	182			190	198			
20		6											10	15			28	46			
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					
27																					
28																					
29																					
30																					
31																					
32		3	3	3							10	18	33	93	198	288	363	388	363	340	320
33		3	3	3			20				38	140	200	303	408	445	415	393	378	360	340
34		3	3			10	20	25	55	105	173	258	345	435	460	420	390	370	350	330	328
35					33	78	133	158	288	403	468	483	483	468	450	430	418	413	400	380	363
36	100	200	250	288	363	423	468	488	483	468	443	423	408	405	415	418	413	403	388	375	365
37	498	538	553	550	530	513	458	480	460	443	428	415	405	403	408	408	403	395	385	375	365
38	502	498	493	488	483	480	480	475	465	455	445	435	425	415	405	403	408	405	395	385	375
39	483	480	480	480	480	480	480	480	480	475	465	458	453	450	450	443	428	410	390	378	373
40	490	490	490	493	498	498	493	493	498	500	500	493	478	463	448	435	425	415	405	395	385
41	510	510	510	510	500	510	500	490	500	510	500	490	480	470	470	460	450	440	430	420	410
42	520	510	510	510	510	510	510	510	510	510	500	490	480	480	480	470	460	450	440	430	420
43	530	520	520	520	520	520	520	520	510	510	500	500	510	500	490	480	470	460	450	440	430
44	530	530	530	530	530	530	530	520	520	520	510	510	510	510	490	480	480	470	460	450	440
45	540	540	540	540	540	530	530	530	530	520	520	520	510	510	500	490	480	470	460	450	440
46	540	540	540	530	530	530	520	520	520	520	520	520	520	510	510	490	480	470	460	450	440
47	540	540	540	530	530	520	520	520	520	520	520	520	520	510	510	490	480	470	460	450	440
48	530	530	530	530	530	520	520	520	520	520	510	510	510	510	500	490	480	480	480	470	460
49	530	530	530	530	530	520	520	520	520	510	510	500	500	490	480	480	490	490	480	470	460
50	530	530	530	520	520	520	510	510	500	500	490	490	490	490	490	490	500	500	490	490	480
51	520	520	520	520	510	510	500	500	500	500	510	510	510	510	510	500	480	500	500	530	550
52	510	510	510	510	530	530	530	520	520	520	530	530	520	520	520	520	520	520	550	570	600
53	500	480	510	530	540	550	550	530	530	530	530	530	530	530	540	540	530	530	540	560	560
54	510	320	520	550	580	580	560	550	540	540	540	530	530	530	530	530	520	520	520	520	520
55	550	570	590	610	600	590	580	570	560	550	540	530	530	530	530	530	530	520	520	520	520
56	620	620	610	600	590	580	570	570	570	560	550	540	530	530	530	530	530	530	520	520	520
57	620	620	610	600	580	580	570	570	560	560	550	540	530	530	530	530	530	530	520	520	520
58	610	610	600	590	580	580	570	570	570	570	560	540	530	520	520	520	520	520	520	520	510
59	580	590	590	590	580	580	580	570	580	580	570	550	530	520	510	500	510	510	500	490	480
60	580	580	580	580	580	580	580	580	590	590	580	580	560	540	510	500	500	510	490	490	

A L A S K A

U S A

TABLE (7.1) OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

Stn No	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259
1		300								300											300
2		309								301											300
3		265								305											289
4		182								198											200
5		170								170											170
6		236								204											186
7		313								276											242
8		333				297				258			210								162
9		320				280				237			185								133
10		278				222				166			110								54
11		241				169				111			60								27
12		130				50				12			10								10
13		37				13															
14																					
15		21																			
16		20																			
17																					
18																					
19																					
20		14				10															
21						10															
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					
27																					
28																					
29																					
30																					
31																					
32																					
33																					
34																					
35																					
36																					
37																					
38																					
39																					
40																					
41																					
42																					
43																					
44																					
45																					
46																					
47																					
48																					
49																					
50																					
51																					
52																					
53																					
54																					
55		200																			
56		270	130																		
57		360	250	100	90																
58		390	350	180	150	130															
59		380	380	290	230	190															
60		380	370	350	290	220	170														

QUEEN ELIZABETH ISLANDS

FRANKLIN DISTRICT

NORTH CENTRAL

CANADA

CALIFORNIA
U S A

W. MEXICO

TABLE (7,1)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	M/ /N	
				300									300								300	1
				290									256								198	2
				260									243								247	3
				205									213								220	4
				175									171								143	5
				180									171								144	6
				205									153								87	7
				115				91					55			19					10	8
135				57				27					15									9
93				10																		10
28				11																		11
19																						12

Q U E E N E L I Z A B E T H I S L A N D S
C A N A D A

20
40 60

TABLE (8.1)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

Stn	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299
1	300									300								300			
2	198									182								173			
3	247									223								192			
4	220									220								150			
5	143									87								80			
6	144									96								167			
7	87									48								40			
8	10																				
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					
27																					
28																					
29																					
30																					
31																					
32																					
33																					
34																					
35																					
36																					
37																					
38																					
39																					
40																					
41																					
42																					
43																					
44																					
45																					
46																					
47																					
48																					
49																					
50																					
51																					
52																					
53																					
54																					
55																					
56																					
57																					
58																					
59																					
60																					

TABLE (8,1)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	M/ N
				325								365								401	1
				205								285								392	2
				180								216								307	3
				120								159								259	4
				130								216								300	5
				225								259								257	6
				120								158								58	7
10				20				20				15									8

GREENLAND

35																						15
108		52																				16
76		44		50																		17
135		75		60																		18
149		81		65																		19
141		89		65		50																20
140		60		50		40																21
130		90		50		40																22
100		110		50		40																23
70		80		50		40																24
50		40		50		40		30														25
50		60		70		80		50														26
60		80		150		180		120														27
120		180		220		210		190														28
94		200		256		276		254														29
145	195	235	265	285	295	303	308	313	318	265	155	110	70	40			40	70	115	180		30
85	175	238	273	298	313	320	320	320	318	313	298	273	220	140	100	100	100	133	198	245		31
61	154	223	268	298	313	325	335	340	340	335	325	313	298	275	245	228	223	240	280	303		32
50	94	155	225	275	305	328	343	358	373	370	350	335	325	318	313	313	318	320	320	316		33
30	50	93	178	238	273	298	313	330	350	356	353	346	343	338	333	330	330	328	323	318		34
	30	50	70	98	153	208	263	300	320	330	330	333	338	343	348	345	335	325	315	308		35
			25	35	40	75	150	200	260	300	320	338	353	365	375	375	365	350	330	313		36
					30	50	80	120	220	265	315	348	363	353	318	320	360	370	350	335		37
					25	45	75	115	165	193	278	335	365	385	395	400	400	393	378	365		38
					25	45	75	110	160	190	230	290	310	343	388	410	410	405	395	390		39
		20	20		25	40	60	100	170	180	200	230	250	298	353	388	403	413	418	418		40
	30	30	25		20	45	80	100	130	140	180	240	280	300	330	360	410	425	440		41	
	40	30				25	40	70	100	120	150	180	200	220	250	300	410	420	420		42	
	20	30	25	20	20		15	20	20	20	30	40	100	90	90	230	320	420	450		43	
N. SC.	25	40	40	25	20	20	15	15	15	15	15	15	40	120	100	100	260	310	400	440		44
10	10	20	40	40	15	15	15	15	15	15	15	70	170	310	350	430	460	470	430	420		45
15	20	50	100	200	230	180	100	20	15	15	15	200	360	390	400	470	490	470	420	400		46
120	200	330	380	380	400	400	360	220	80	40	45	250	380	420	450	470	480	510	480	450		47
300	360	400	440	440	460	450	450	470	400	280	250	220	300	390	440	465	480	490	490	500		48
480	510	510	510	510	500	500	500	470	440	350	330	390	450	475	485	510	530	520	490		49	
500	500	510	510	520	520	600	570	520	490	450	420	380	390	450	460	470	480	520	570	490		50
500	510	520	520	520	520	560	550	520	530	550	550	520	500	450	440	450	470	500	500	490		51
490	510	520	520	530	530	550	540	550	550	550	550	550	550	520	510	520	510	520	500	460		52
490	480	510	510	530	540	550	550	540	580	580	570	560	560	540	540	530	520	500	460	440		53
500	500	480	510	530	540	560	550	520	520	530	540	560	530	560	590	540	500	470	450	430		54
490	500	500	470	530	550	550	530	480	400	510	520	450	450	490	480	480	480	440	430	420		55
470	490	490	520	520	550	550	550	510	480	420	480	490	480	470	460	400	430	430	420	400		56
430	500	490	490	550	560	570	580	570	520	540	530	550	490	460	440	420	400	380	390	330		57
480	500	550	540	560	560	560	560	560	550	580	550	550	500	460	430	400	380	360	320	290		58
520	530	560	560	570	570	570	570	560	550	530	520	530	500	460	440	420	400	310	290	300		59
550	560	570	570	580	570	580	570	570	560	490	490	500	480	450	440	420	350	270	340	340		60

TABLE (9.1)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339
1		401								409											417
2		392								408											417
3		307								363											398
4		259								331											382
5		300								300											335
6		257								73											71
7		58																			
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					50
22																					90
23																					70
24										40			50								30
25							40		50	60			70								40
26				55		75	130		170	190			150								60
27				90		140	210		220	210			170								100
28		130		160		230	260		250	220			180								100
29		140		206		250	276		274	228			163								119
30	115	180	240	273	278	278	273	263	248	230	210	180	140	133	158	178	193	203	208	215	225
31	198	245	275	293	298	293	278	260	240	223	208	193	178	178	193	205	215	228	243	248	243
32	280	303	308	310	310	303	288	273	258	233	198	188	203	215	225	233	238	250	270	270	250
33	320	318	313	308	303	288	263	235	205	193	198	205	215	228	243	258	273	275	265	240	200
34	323	318	313	303	288	263	228	208	203	213	238	253	258	268	283	293	298	280	240	203	168
35	315	308	303	295	285	265	235	225	235	250	270	283	288	293	298	295	285	260	220	200	200
36	330	313	298	280	260	240	220	223	248	268	283	293	298	303	308	308	303	300	300	288	263
37	350	335	325	313	298	280	260	263	288	300	300	303	308	315	325	330	330	340	360	348	303
38	378	365	355	343	328	318	313	308	303	303	308	313	318	323	328	338	353	368	383	383	368
39	395	390	390	388	383	378	373	358	333	315	305	298	293	298	313	335	365	380	380	383	388
40	418	418	413	405	395	393	358	398	393	378	353	330	310	303	308	325	355	378	393	398	393
41	425	440	440	430	420	425	420	410	400	390	360	330	310	290	290	310	330	350	370	370	400
42	420	420	430	440	450	440	430	415	410	400	400	380	330	240	230	300	320	360	380	400	410
43	420	450	450	460	450	440	430	420	410	400	390	350	320	280	210	270	320	360	390	410	440
44	400	440	450	420	400	420	420	410	400	390	370	350	320	300	220	260	300	320	360	400	450
45	430	420	420	420	460	450	440	415	360	310	320	330	310	270	220	280	300	300	340	380	420
46	420	400	400	380	430	410	400	320	250	300	310	300	280	260	230	300	300	290	300	330	370
47	480	450	420	370	380	390	380	370	360	330	300	280	260	260	280	300	320	310	270	300	350
48	490	500	480	460	420	400	400	400	410	390	340	300	250	210	210	300	320	340	330	340	350
49	520	490	470	450	440	440	450	430	370	330	260	240	200	210	230	300	330	360	390	420	390
50	570	490	480	470	460	460	450	410	350	300	250	230	200	210	230	270	310	370	420	400	430
51	500	490	480	460	450	430	400	380	320	250	180	180	180	180	180	250	320	360	400	430	470
52	500	460	440	420	410	400	350	300	260	210	180	180	200	140	140	170	250	330	400	450	490
53	460	440	430	400	380	350	300	280	180	270	200	190	180	190	180	200	120	180	350	410	430
54	450	430	400	380	360	310	280	230	250	300	250	310	310	330	300	360	300	360	400	460	470
55	430	420	390	370	340	320	320	230	230	260	280	310	320	350	380	430	480	470	470	480	510
56	420	400	350	300	280	280	300	280	320	320	300	280	320	360	400	430	500	520	520	510	510
57	390	330	300	280	300	300	320	320	340	350	330	290	290	310	420	500	510	530	530	520	510
58	330	290	280	320	330	340	350	350	380	400	370	350	330	310	350	500	520	540	540	520	510
59	290	300	300	340	380	390	400	390	420	430	400	410	370	350	430	520	580	560	540	520	500
60	340	340	340	370	370	390	440	450	450	460	450	450	450	400	450	520	580	560	540	520	490

G R E E N L A N D

TABLE (9,1)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	M/ /N				
				425								430								431	1				
				425								433								440	2				
				415								423								430	3				
				405								410								411	4				
				375								394								383	5				
				165								274								335	6				
				95								225								333	7				
								250				275			375					376	8				
												230			270					240	9				
								80				115			199					199	10				
								24				55			137					272	11				
				24				24				40			125					298	12				
				25				34				40			115					292	13				
				25				34				90			185					286	14				
				30	42	90	138	162	178	199	235	271	292	15						292	15				
				35	45	105	165	216	264	303	315	327	327	16						327	16				
				40	60	140	220	258	282	300	300	300	294	17						300	17				
				40	42	78	150	222	258	282	298	290	282	18						268	18				
				55	70	108	140	172	201	229	250	250	265	19						265	19				
				60	78	100	130	150	160	150	190	250	285	20						306	20				
				60	100	90	120	180	200	180	210	300	300	21						270	21				
				110	100	90	130	160	200	200	220	310	310	22						250	22				
				60	50	80	70	120	160	180	250	330	320	23						320	23				
				30	30	30	70	90	120	150	240	320	330	24						330	24				
								60	70	90	220	300	310	25						300	25				
								55	75	110	240	310	300	26						270	26				
				40		70	100	60	40	70	150	230	220	27						220	27				
				130	160	190	200	100	60	40	60	90	80	28						80	28				
				204	203	208	194	145	113	55	48	45	70	29						35	29				
				228	223	218	213	208	203	198	193	185	175	153	118	93	78	68	63	53	38	24	15	13	30
				233	218	228	263	248	183	143	128	120	120	118	113	103	88	65	35	16	10	10	10	11	31
				205	135	125	175	175	125	105	115	128	143	138	113	100	80	40	18		10	10	11	11	32
				155	105	98	133	128	83	70	90	125	175	166	103	80	30	10			10	11	11	11	33
				143	128	110	90	78	73	105	175	210	210	178	113	70	30	18			9	10	11	11	34
				188	163	133	98	98	133	180	240	260	240	178	100	50	25	18	10		9	9	9	9	35
				228	183	170	190	215	245	263	268	233	158	110	35										36
				268	243	248	283	275	225	190	120	50	40	20											37
				355	345	348	363	315	205	160	110	50	40	20											38
				400	420	428	423	365	255	200	160	120	80	40											39
				405	435	455	465	428	343	290	270	210	110	48	23	10	10	10	10						40
				390	400	420	450	460	450	430	300	180	60	40	30	25	10	10	10						41
				420	430	440	450	450	450	430	320	280	250	130	70	40	15	10	10	9					42
				440	450	460	460	460	450	450	450	450	450	420	380	280	250	120	50	10	10				43
				460	470	470	470	470	460	460	470	470	470	470	460	450	460	440	300	120	60	10			44
				450	460	470	460	450	450	470	480	480	470	480	490	480	480	470	480	380	100	40	10		45
				420	470	470	440	470	480	490	530	500	500	380	400	380	400	370	400	350	200	80	10		46
				400	470	430	400	460	490	480	450	380	430	400	280	180					20	25	15		47
				350	400	430	430	470	490	500	510	420	250	270	20										48
				400	460	510	510	510	520	520	510	460	320	340	200										49
				460	500	510	510	500	510	510	520	510	500	380	200										50
				480	500	510	510	520	510	500	480	470	490	250	200										51
				500	510	500	510	510	500	480	400	500	450	370	200										52
				450	500	490	500	480	430	360	440	520	520	370	200										53
				480	510	540	520	440	330	250	380	380	300	400	300	150	90	25							54
				510	520	510	430	330	300	410	400	400	400	410	370	240	130	50							55
				510	500	480	460	350	400	400	410	410	410	410	400	300	150								56
				510	460	380	380	300	390	380	410	390	400	410	300	200									57
				480	440	400	320	250	410	410	410	380	350	280	200										58
				490	480	460	440	430	410	380	340	310	220	200											59
				480	460	440	420	400	380	320	260	230	220	200											60

TABLE (1,2)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	358	359	360	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
53																						
54																						
55																						
56																						
57																						
58																						
59																						
60																						
61																						
62																						
63																						
64																						
65																						
66																						
67																						
68																						
69																						
70																						
71																						
72																						
73																						
74																						
75																						
76																						
77																						
78																						
79																						
80																						
81																						
82																						
83																						
84																						
85				180	270	300	260	200														
86	170	220	300	380	390	350	300	280	100			10										
87	400	500	480	440	430	410	380	310	150	100	100	40	80									
88	450	470	480	460	440	420	380	360	320	280	210	200	100									
89	480	480	490	480	450	430	420	400	380	320	180	180	70									
90	500	500	460	470	430	410	420	410	360	200	230	170										
91	500	490	420	460	400	430	420	410	350	300	240	140										
92	500	490	480	460	450	440	440	420	250	350	270	150										
93	490	480	480	470	390	460	460	440	430	400	350	250	100									
94	490	480	480	470	480	480	480	460	450	430	410	350	250	100								
95	490	490	480	490	470	490	490	480	460	440	420	400	320	260	120							
96	470	450	470	500	500	480	470	500	480	450	430	390	330	300	150							
97	460	470	480	490	510	510	510	510	490	470	430	390	340	330	200							
98	490	490	500	510	510	520	520	510	500	480	460	430	390	350	220	180						
99	470	480	490	500	510	510	520	510	510	480	460	440	420	350	270	200						
100	490	510	500	510	520	520	520	510	510	500	480	460	430	410	300	200						
101	510	500	510	520	530	530	520	520	510	510	510	470	440	390	300	200	150					
102	500	510	520	530	540	530	520	520	510	510	510	470	440	390	310	200	120					
103	510	520	530	540	550	540	530	530	520	510	490	460	430	370	310	200						
104	490	500	520	540	540	540	530	520	510	510	490	460	430	390	310	140						
105	500	520	540	550	550	540	540	530	520	510	490	460	420	370	280							
106	500	500	540	540	550	555	560	545	530	515	500	470	420	340	230							
107	510	510	500	510	530	550	550	540	525	510	490	470	420	350	160							
108	510	510	500	520	530	540	540	535	520	510	510	490	430	350	170							
109	510	510	510	520	530	530	530	525	520	510	510	490	440	370	160							
110	500	510	510	520	520	520	520	520	510	500	480	410	300	200	100	50						
111	500	510	510	520	520	510	510	500	480	420	320	280	300	200	180	60						
112	500	500	510	520	510	500	490	430	360	350	330	350	370	350	200	110	50					

CENTRAL WEST AFRICA

TABLE (1,2)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	M/ /N	
																					53	
																						54
																						55
																						56
																						57
																						58
																						59
																						60
																						61
																						62
																						63
																						64
																						65
																						66
																						67
																						68
																						69
																						70
																						71
																						72
																						73
																						74
																						75
																						76
																						77
																						78
																						79
																						80
																						81
																						82
																						83
																						84
																						85
																						86
																						87
																						88
																						89
																						90
																						91
																						92
																						93
																						94
																						95
																						96
																						97
																						98
																						99
																						100
																						101
																						102
																						103
																						104
																						105
																						106
																						107
																						108
																						109
																						110
																						111
																						112

CENTRAL EAST
AFRICA

TABLE (2,2) OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59																						
53																																											
54																																											
55																																											
56																																											
57																																											
58																																											
59																																											
60																																											
61																																											
62																																											
63																																											
64																																											
65																					20	60	50																				
66																					100	250																					
67																						100																					
68																																											
69																																											
70																																											
71																							30																				
72																							180																				
73																							70	280																			
74																							90	150	200	300																	
75																							180	200	280	320	350	300															
76																							190	120	210	320	300	250	310	370													
77																							140	160	180	260	250	380	290	290	300	400											
78																							190	220	250	250	280	200	210	290	360	300	300	390									
79																							90	120	170	190	200	270	280	230	150	160	SOC	200	330	390	350	400					
80																							90	120	190	200	180	170	160		130	180	200	300	340	400	400	400					
81																								80							170	300	390	410	330	310	400	400					
82																														180	420	450	450	390	400	380	350						
83																														200	380	500	500	500	450	410	360	290					
84																														300	480	510	500	510	480	450	400	320					
85																														180	400	510	510	500	510	480	450	400	320				
86																														280	470	520	510	500	500	480	460	420	400				
87																														280	360	470	510	500	500	490	470	450	430				
88																														340	380	470	490	500	500	500	480	480	465	450			
89																														250	340	380	470	490	500	500	500	480	480	465	450		
90																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
91																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
92																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
93																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
94																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
95																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
96																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
97																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
98																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
99																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
100																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
101																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
102																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
103																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
104																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
105																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
106																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
107																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
108																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
109																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
110																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
111																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			
112																														280	360	470	510	500	500	500	490	470	450	430			

TABLE (2,2)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	M/ /N	
																					53	
																						54
																						55
																						56
																						57
																						58
																						59
																						60
																						61
																						62
																						63
																						64
																						65
																						66
																						67
																						68
																						69
																						70
																						71
																						72
																						73
																						74
																						75
																						76
																						77
																						78
																						79
																						80
																						81
																						82
																						83
																						84
																						85
																						86
																						87
																						88
																						89
																						90
																						91
																						92
																						93
																						94
																						95
																						96
																						97
																						98
																						99
																						100
																						101
																						102
																						103
																						104
																						105
																						106
																						107
																						108
																						109
																						110
																						111
																						112

P A K I S T A N

E A S T

I N D I A

TABLE (3,2)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99		
53																							
54																							
55																							
56																							
57																							
58																							
59																							
60																							
61																							
62																							
63																							
64																							
65																							
66																							
67																							
68																							
69																							
70																							
71																							
72																							
73																							
74																							
75																							
76																							
77																							
78																							
79																							
80																							
81																							
82																							
83																							
84																							
85																							
86																							
87																							
88																							
89																							
90																							
91																							
92																							
93																							
94																							
95																							
96																							
97																							
98																							
99																							
100																							
101																							
102																							
103																							
104																							
105																							
106																							
107																							
108																							
109																							
110																							
111																							
112																							

TABLE (4,2)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	
53																						
54																						
55																						
56																						
57																						
58																						
59																						
60																						
61																						
62																						
63																						
64																						
65																						
66																						
67																						
68																						
69																						
70																						
71																						
72																						
73																						
74																						
75																						
76																						
77																						
78																						
79																						
80																						
81																						
82																						
83																						
84																						
85																						
86																						
87																						
88																						
89																						
90																						
91																						
92																						
93																						
94																						
95																						
96																						
97																						
98																						
99																						
100																						
101																						
102																						
103																						
104																						
105																						
106																						
107																						
108																						
109																						
110																						
111																						
112																						

TABLE (5.2)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179
53	510	500	480	430	410	440	470	500	520	520	480	500	500	510	590	560	530	470	400	420	400
54	500	470	450	470	490	520	530	520	520	520	510	510	500	410	510	550	530	480	430	380	360
55	480	430	430	480	530	550	550	550	550	550	540	520	510	430	460	490	500	470	430	370	380
56	430	380	430	520	550	570	580	580	570	570	550	530	510	420	400	390	400	420	420	360	350
57	370	400	470	530	580	600	610	610	610	590	570	550	530	480	400	410	370	400	450	400	350
58	380	420	490	530	580	610	620	620	620	600	570	550	530	510	420	400	430	480	510	510	500
59	450	450	490	530	560	590	610	620	610	600	580	570	550	520	510	500	490	510	520	520	520
60	520	500	480	510	530	560	580	590	580	570	570	570	560	550	530	530	530	530	530	530	530
61	560	550	550	540	550	570	580	580	580	570	570	570	570	560	560	550	550	560	540	530	520
62	600	600	580	570	570	570	570	570	570	560	560	570	570	570	580	580	580	580	550	500	500
63	630	620	580	580	570	570	570	570	570	570	570	580	580	590	600	610	610	600	550	500	500
64	580	530	560	570	570	560	560	560	560	570	570	580	580	590	610	620	620	620	590	540	520
65	580	600	580	570	570	560	560	560	560	570	570	580	580	590	600	600	600	610	510	580	540
66	600	610	580	570	560	560	560	550	560	560	570	570	570	580	570	570	570	570	570	570	560
67	510	500	570	570	550	560	570	560	560	550	550	550	560	550	540	530	530	530	530	540	540
68	520	570	540	550	530	530	550	550	560	550	550	550	550	540	530	520	430	420	510	520	520
69	500	480	500	510	500	510	530	530	540	540	540	540	540	520	520	510	350	320	370	390	390
70	510	520	420	510	500	500	510	520	520	530	530	530	520	500	500	470	430	430	450	430	480
71	510	510	510	500	500	510	430	510	460	460	510	510	480	410	480	440	450	440	440	450	490
72	550	520	520	520	510	520	440	500	500	500	500	510	440	350	360	370	390	400	400	400	380
73	540	520	510	500	510	510	510	510	500	500	510	510	500	490	450	460	440	400	420	440	440
74	540	520	490	480	500	490	510	510	510	520	520	510	420	480	510	510	480	400	410	450	490
75	550	530	500	490	500	500	510	490	510	510	510	500	490	510	490	510	500	450	400	450	500
76	560	540	510	470	300	480	500	490	490	460	490	480	510	510	510	510	480	440	430	490	510
77	580	550	520	490	480	490	460	500	500	490	490	500	500	490	500	500	460	420	490	510	510
78	590	530	420	460	480	500	410	430	410	430	420	440	440	500	510	490	510	500	520	520	530
79	580	530	450	430	440	500	500	450	340	360	420	410	450	480	500	490	510	510	520	530	540
80	540	520	400	410	380	460	490	450	420	420	410	400	420	460	490	500	510	520	530	540	550
81	510	510	500	490	450	510	510	400	410	350	410	400	420	440	460	490	510	520	530	540	550
82	480	500	510	500	490	480	490	490	490	460	410	420	420	410	450	480	510	520	530	540	550
83	390	450	480	470	490	500	510	520	510	480	380	400	410	410	450	490	510	520	520	530	540
84	360	420	430	450	490	490	500	510	510	490	430	410	420	380	430	450	500	510	520	520	530
85	380	390	400	420	430	460	480	490	500	490	410	400	410	400	400	460	500	490	500	510	520
86	340	360	380	400	430	440	460	480	480	460	410	420	430	440	450	480	500	480	480	510	520
87	320	340	370	400	420	430	440	460	460	450	420	420	420	430	420	430	490	460	440	510	520
88	320	320	340	380	390	410	420	440	450	440	430	430	420	420	400	420	460	480	500	520	520
89	300	300	320	340	380	410	420	430	440	430	420	420	410	410	400	410	450	480	450	460	520
90	260	280	300	330	390	410	420	420	420	420	420	410	410	410	400	410	430	470	470	480	490
91	240	260	280	350	400	410	410	420	410	400	410	400	410	410	410	400	450	480	490	490	480
92	210	230	290	350	410	410	410	420	420	400	410	400	410	410	410	410	400	430	430	500	510
93	170	220	280	350	370	400	410	410	410	400	400	400	400	390	410	420	430	370	400	460	510
94	160	180	230	270	280	330	380	390	400	390	370	360	360	380	410	460	460	390	380	450	500
95	160	150	180	220	270	320	320	350	350	360	340	340	360	380	420	470	500	440	400	420	480
96	180	130	150	200	290	330	360	380	370	380	380	380	390	410	470	500	510	450	350	400	450
97	220	210	190	220	320	340	350	380	390	400	400	410	420	450	500	510	510	490	330	400	480
98	150	150	210	200	240	330	360	400	400	410	430	460	490	500	510	520	510	500	450	400	340
99	150	250	270	320	400	430	440	420	450	490	510	510	500	480	480	480	480	480	450	340	340
100	310	270	350	400	400	350	300	300	300	460	490	440	500	510	510	500	480	450	440	420	420
101	330	350	380	250	320	340	300	150	220	360	380	450	450	400	430	430	410	380	380	400	400
102	280	250	300	470	550	550	530	530	200	220	280	350	320	380	390	300	320	260	260	270	270
103	280	250	220	350	460	470	470	500	300	190	300	380	320	240	260	280	270	280	300	300	310
104	280	240	240	320	360	340	320	350	200	170	300	380	370	360	310	330	320	300	280	270	280
105	300	280	300	330	370	380	360	300	280	170	280	380	370	360	350	320	310	310	300	290	290
106	330	330	350	430	460	420	400	420	250	240	370	340	320	310	310	320	300	280	280	320	320
107	320	400	440	490	470	420	420	420	380	280	300	310	290	300	280	270	290	300	300	150	150
108	260	410	420	410	390	340	400	460	490	450	210	280	310	280	270	250	250	260	260	270	270
109	200	230	310	350	270	100	310	400	440	450	230	120	240	320	310	280	290	310	300	210	210
110	120	90	200	320	310	200	200	200	320	470	350	110	220	290	300	280	290	310	330	270	340
111	80	70	60	100	200	230	180	80	300	500	220	220	290	360	290	290	290	290	360	370	370
112	120	90	100	110	150	270	230	160	70	300	450	250	300	310	330	280	290	350	370	370	370

TABLE (5,2)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	M/ N	
500	520	520	520	530	530	540	520	530	530	530	530	530	530	530	530	520	510	500	500	480	53	
390	480	510	510	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	530	540	550	540	530	520	510	320	54
420	450	470	490	500	510	520	510	510	520	510	510	520	550	570	580	570	560	560	550	570	55	
430	450	470	480	500	510	520	510	510	520	520	530	550	570	610	610	610	610	610	620	620	620	56
440	480	490	500	510	520	520	520	520	530	540	560	580	610	610	600	590	600	600	620	620	620	57
510	510	510	510	520	520	510	520	520	560	580	590	610	610	590	580	580	580	590	610	610	610	58
520	520	520	520	520	520	480	530	560	580	610	610	610	590	580	580	570	580	580	580	590	590	59
520	520	520	520	520	520	520	530	550	570	570	580	590	580	560	560	560	570	570	580	580	580	60
520	500	480	500	500	520	520	520	550	550	540	540	540	530	540	540	550	550	550	550	560	560	61
520	510	380	380	400	450	520	520	520	510	510	510	500	510	520	530	530	530	530	540	540	540	62
510	520	500	460	400	400	500	500	480	470	470	460	470	480	470	500	510	510	510	520	530	530	63
520	510	510	470	460	400	350	400	440	420	410	420	430	490	500	490	480	490	510	510	510	510	64
530	520	510	400	490	480	450	410	320	310	300	340	350	400	500	500	500	490	490	480	480	480	65
550	540	520	510	510	510	490	420	440	440	440	440	420	310	300	400	490	500	490	480	460	460	66
530	530	530	520	520	510	500	480	470	470	470	480	500	500	400	400	320	310	320	320	350	440	67
520	520	520	520	530	530	520	520	510	510	500	480	470	440	430	450	450	440	430	420	410	410	68
500	510	510	510	520	530	520	520	520	510	500	440	440	470	510	500	490	480	450	440	380	380	69
490	500	500	510	510	510	510	470	430	430	430	480	500	510	520	510	510	510	510	480	470	470	70
480	470	480	510	500	500	450	360	390	360	360	360	340	510	520	520	520	520	520	510	500	500	71
400	400	400	420	380	360	360	380	480	430	430	450	510	520	520	520	530	530	530	520	520	520	72
450	510	480	400	390	380	440	500	510	510	510	500	490	500	510	520	530	540	540	530	530	530	73
510	500	500	490	510	500	550	570	530	510	480	480	500	490	510	530	540	550	540	540	540	540	74
510	510	500	490	500	560	560	570	520	460	490	490	500	490	520	530	540	540	560	560	560	560	75
500	510	520	500	490	500	520	540	530	520	520	520	500	500	490	500	540	560	560	570	560	560	76
520	520	520	510	490	480	490	520	520	520	520	520	510	510	510	520	540	550	560	550	560	560	77
530	530	530	520	510	500	480	450	480	500	510	520	510	510	510	510	520	530	540	540	560	560	78
550	540	540	530	540	530	510	500	500	510	460	420	480	500	510	480	510	520	520	530	550	550	79
560	560	570	570	570	560	540	520	520	510	500	460	480	470	500	440	450	480	440	510	530	530	80
560	560	570	580	590	580	570	550	530	520	510	500	510	510	510	500	480	430	440	500	490	490	81
550	560	560	570	540	600	590	580	560	530	510	510	500	510	520	510	440	400	400	420	430	430	82
550	540	530	480	470	540	580	600	580	550	510	500	510	500	500	510	500	440	410	390	410	410	83
540	520	510	410	500	530	560	600	580	560	510	500	500	510	500	490	480	440	330	300	340	84	
510	480	480	500	500	530	560	580	590	600	590	560	500	510	510	500	480	460	430	340	330	330	85
510	510	510	510	500	480	510	570	580	590	600	600	540	530	520	520	500	500	500	460	410	410	86
510	510	510	510	500	460	520	550	590	580	580	580	560	550	530	530	540	550	520	490	440	440	87
510	510	520	520	510	510	520	610	610	590	580	570	560	550	540	530	540	550	530	520	490	490	88
520	520	540	540	520	530	570	620	650	600	580	570	560	550	550	550	550	550	530	520	510	510	89
520	540	550	560	500	530	550	570	640	590	580	560	550	550	550	540	550	550	540	530	520	520	90
520	530	550	580	550	530	550	540	520	550	570	550	550	550	550	550	550	550	540	530	510	510	91
530	550	570	580	580	550	510	540	530	550	570	600	560	560	560	550	550	550	540	530	520	520	92
520	550	570	600	580	550	520	520	520	480	520	600	560	560	550	550	550	540	530	520	520	520	93
510	550	570	590	580	590	480	480	500	470	470	520	560	560	550	540	540	530	520	520	520	520	94
500	530	510	550	570	570	490	530	500	500	520	550	570	560	550	540	530	520	510	510	510	510	95
470	500	500	520	550	540	490	520	550	530	500	540	590	550	530	530	530	510	450	480	500	500	96
500	480	500	530	540	540	510	450	570	530	500	520	570	500	500	500	450	400	500	500	500	500	97
490	500	510	530	530	530	510	500	510	500	500	500	520	420	450	400	430	390	400	450	470	470	98
350	500	510	510	510	510	510	500	450	470	480	490	480	440	380	350	350	300	350	420	440	440	99
350	420	480	490	500	500	490	480	410	390	450	450	440	390	380	380	360	300	360	340	380	380	100
250	280	400	420	400	380	430	450	460	430	470	480	500	430	380	360	380	320	310	370	440	440	101
270	220	230	300	360	420	400	370	460	460	490	510	520	530	500	420	350	320	280	310	410	410	102
270	200	250	250	350	380	400	420	440	450	480	500	530	550	550	550	490	350	280	310	420	420	103
250	310	310	300	310	400	450	380	150	250	380	450	520	550	550	550	540	400	140	150	430	430	104
270	260	210	200	220	300	400	500	470	320	290	410	480	500	530	550	470	470	430	350	450	450	105
230	210	200	200	200	200	200	200	530	510	460	510	520	530	550	550	480	510	470	480	480	480	106
F/J	190	180	210	210	210	200	160	580	570	510	520	520	550	520	550	550	540	500	500	510	510	107
150	90	70	210	230	220	160	150	600	540	530	530	540	550	550	550	530	480	480	480	450	450	108
190	90	70	200	220	200	140	300	620	540	530	510	510	530	540	540	520	480	480	430	410	410	109
300	280	90	210	230	160	200	620	630	540	530	510	510	510	520	530	510	500	480	440	430	430	110
320	220	130	220	220	140	210	660	590	540	530	520	510	510	520	530	500	500	480	430	430	430	111
350	210	160	200	200	130	360	690	580	540	540	510	510	530	540	540	500	490	480	460	450	450	112

TABLE (6.2)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219
53	500	480	510	530	540	550	550	530	530	530	530	530	530	530	540	540	530	530	540	560	560
54	510	320	520	550	580	580	560	550	540	540	540	530	530	530	530	530	520	520	520	520	520
55	550	570	590	610	600	590	580	570	570	560	550	540	530	530	530	530	530	520	520	520	520
56	620	620	610	600	590	580	570	570	570	560	550	540	540	530	530	530	530	530	520	520	520
57	620	620	610	600	580	580	570	570	560	560	550	540	530	530	530	530	530	530	520	520	520
58	610	610	600	590	580	580	570	570	570	570	560	540	530	520	520	520	520	520	520	520	510
59	580	590	590	590	580	580	580	570	580	580	580	570	550	530	520	510	500	510	510	500	480
60	580	580	580	580	580	580	580	580	590	590	590	580	560	540	510	500	500	500	510	490	490
61	550	560	570	570	570	580	580	590	600	600	600	600	580	560	540	510	510	500	500	510	500
62	540	540	550	550	550	560	560	570	580	580	580	570	550	530	510	510	500	500	500	500	490
63	520	530	520	520	520	530	520	550	560	560	560	550	540	530	520	520	510	510	500	490	470
64	510	510	510	500	500	510	520	530	540	540	550	550	540	530	520	520	510	500	490	480	470
65	480	480	490	490	490	490	490	500	520	530	530	530	520	520	520	520	510	510	490	480	470
66	480	460	470	470	470	480	480	490	510	510	520	520	520	520	510	510	510	500	500	490	490
67	350	440	450	460	470	470	470	480	490	510	510	520	520	520	510	500	510	510	510	510	510
68	420	410	440	440	460	490	450	490	490	500	510	510	520	520	510	510	520	520	520	520	520
69	440	350	350	280	370	370	370	500	520	500	530	520	510	520	520	520	520	520	520	520	510
70	470	470	460	450	350	350	350	530	510	500	510	520	520	520	530	530	520	520	520	520	510
71	510	500	480	460	450	430	450	500	510	520	520	520	520	530	530	530	530	520	520	520	520
72	520	520	490	470	460	460	460	510	500	510	520	520	520	530	540	540	530	530	500	520	520
73	530	530	520	500	480	480	490	490	500	510	520	520	530	540	540	540	540	530	530	530	520
74	540	540	540	530	510	510	500	500	510	520	530	530	550	560	560	570	570	570	550	530	520
75	560	560	550	530	520	510	510	510	520	530	540	560	570	580	580	590	600	600	560	520	510
76	570	560	540	540	530	520	520	520	530	540	560	580	590	600	600	520	520	510	500	490	480
77	550	560	540	540	530	520	520	520	530	530	550	580	590	570	560	540	530	520	510	500	490
78	560	560	540	540	530	520	520	510	520	530	550	580	590	570	560	540	530	520	510	500	490
79	530	550	540	530	520	520	510	500	490	500	520	500	500	500	510	520	530	520	530	520	510
80	510	530	530	520	510	500	500	500	460	490	490	490	490	510	520	520	530	520	520	520	520
81	500	490	510	490	500	510	500	490	490	480	480	480	490	500	510	520	520	520	510	520	510
82	420	430	480	480	500	510	500	480	460	480	480	490	500	510	520	510	510	500	500	500	490
83	390	410	420	450	460	500	510	510	490	490	500	500	510	520	510	510	500	490	490	490	480
84	300	340	420	400	380	430	470	480	490	490	500	500	510	500	490	490	490	480	480	480	470
85	340	330	410	410	420	400	420	470	470	480	480	490	490	500	510	490	460	480	470	470	460
86	460	410	330	410	420	430	450	460	470	470	470	480	480	490	510	500	480	470	460	460	450
87	490	440	320	320	420	430	460	460	470	470	460	470	490	510	500	490	480	460	460	450	440
88	520	490	420	320	380	420	450	460	460	460	440	450	460	500	480	470	470	450	440	440	440
89	520	510	470	420	320	400	440	460	440	430	420	400	460	470	460	450	440	440	430	440	440
90	530	520	500	480	460	400	420	450	460	440	360	380	430	440	440	430	430	430	440	440	440
91	530	510	500	510	480	430	400	440	470	460	450	450	450	450	440	440	430	430	430	430	430
92	530	520	520	510	500	470	440	470	480	470	460	460	460	460	460	450	440	440	430	430	430
93	530	530	520	520	510	500	470	490	500	480	470	470	470	470	470	460	450	440	430	430	430
94	520	520	510	510	510	510	480	490	500	490	480	480	480	480	470	470	460	460	450	440	450
95	510	510	490	500	510	510	510	510	510	500	500	490	480	480	480	470	460	460	460	450	440
96	480	500	480	500	510	500	490	510	510	490	500	500	490	480	480	470	470	460	460	460	440
97	500	500	500	510	520	510	510	520	520	500	510	510	510	500	490	480	470	450	440	440	430
98	450	470	510	510	510	520	520	520	520	510	500	500	510	520	510	490	470	450	440	430	380
99	420	440	500	420	490	520	530	520	520	510	510	440	470	500	510	500	480	460	440	420	370
100	340	380	510	500	530	550	540	530	520	500	460	460	420	470	490	500	490	470	450	440	420
101	370	440	490	510	550	550	540	530	520	510	400	420	460	480	490	500	480	470	460	460	440
102	310	410	470	500	530	530	520	520	510	490	420	420	460	480	490	500	480	490	490	480	460
103	310	420	480	510	520	510	500	500	500	480	440	450	460	480	500	500	500	500	490	490	450
104	150	430	460	480	490	500	490	480	480	470	460	380	400	440	460	470	450	450	460	450	450
105	350	450	490	480	480	460	460	460	460	460	460	400	320	300	150	320	310	320	400	410	290
106	480	480	480	450	430	420	450	380	440	440	450	450	420	310	150	100	170	250	300	280	250
107	500	510	490	490	480	480	440	380	370	360	150	360	360	410	350	150	80	80	130	160	240
108	480	450	460	480	480	460	460	440	450	440	350	170	150	340	400	400	250	330	200	150	250
109	430	410	400	470	480	480	470	460	450	430	430	420	380	370	400	440	440	360	420	370	200
110	440	430	400	400	420	470	470	450	450	440	380	430	420	410	440	450	430	430	430	455	410
111	430	430	480	480	430	430	460	460	460	460	460	460	450	450	455	460	450	450	400	450	460
112	460	450	460	460	450	460	460	420	460	460	460	460	450	450	450	460	460	470	460	460	460

TABLE (6,2)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	M/ F	
550	540	530	520	520	510	510	500	490	480	500	480	470	460	450	420	380	250	100			53	
520	520	520	520	510	510	510	500	500	490	500	490	480	470	460	450	400	330	240			54	
520	520	520	520	510	520	520	510	510	510	500	490	480	480	470	450	420	380	320	200		55	
520	520	510	510	510	510	510	510	510	510	510	490	480	480	470	470	440	420	400	270	130	56	
520	510	510	500	500	500	500	510	500	480	460	450	450	440	440	440	430	410	410	360	250	57	
510	510	500	470	450	440	450	460	450	450	440	440	430	400	410	430	420	420	410	390	350	58	
440	430	430	450	460	460	460	460	460	460	460	440	420	420	420	420	420	410	400	380	360	59	
470	430	440	450	460	460	460	460	460	460	460	460	450	450	430	420	420	410	390	400	380	370	60
480	470	460	460	460	460	460	460	450	450	450	460	450	460	430	430	430	430	420	400	380	370	61
480	470	470	460	460	460	460	460	460	460	460	450	450	450	440	440	430	420	420	410	400	400	62
470	470	470	470	470	470	460	450	450	450	450	440	440	450	440	440	430	420	410	390	400	390	63
470	470	470	470	460	460	460	460	460	460	460	450	440	440	440	440	420	430	400	400	400	400	64
480	480	480	480	470	460	450	460	460	460	460	450	430	430	440	440	440	420	430	410	410	410	65
490	500	500	490	480	470	470	470	470	460	460	460	440	440	430	430	430	420	420	410	420	400	66
510	500	490	480	470	470	470	470	460	460	460	440	440	400	430	410	410	420	410	420	410	410	67
510	510	510	500	480	480	470	470	470	460	460	450	450	440	440	400	400	410	410	410	410	400	68
510	510	510	500	480	480	480	470	470	480	480	470	460	450	450	440	420	410	410	410	400	390	69
510	520	510	510	500	490	490	480	480	490	500	470	470	460	450	450	450	410	410	400	400	400	70
520	520	510	510	510	510	500	500	500	510	510	480	480	470	460	440	440	420	410	420	400	400	71
520	520	520	510	510	510	510	510	510	510	510	480	470	460	430	420	410	420	400	400	400	400	72
520	510	510	510	510	510	510	510	510	500	500	480	440	460	420	410	400	410	400	400	370	73	
510	510	510	510	500	500	500	490	500	510	500	490	480	470	460	460	450	440	430	420	420	74	
500	500	490	490	490	490	500	500	510	520	510	500	490	480	480	470	460	450	440	430	430	75	
480	480	480	480	490	500	510	510	510	520	510	500	490	480	480	470	460	460	450	440	430	76	
490	480	480	480	480	480	490	480	480	480	480	480	480	470	470	470	460	460	460	450	440	77	
510	500	500	510	500	490	480	480	480	480	480	480	480	480	470	470	470	460	460	460	450	78	
510	510	510	510	510	510	500	490	480	480	480	480	480	480	470	470	470	470	460	460	460	450	79
510	500	500	500	500	510	490	480	480	480	480	480	470	470	470	470	470	460	460	460	450	80	
490	490	480	480	480	490	490	480	480	480	490	480	470	470	460	460	460	450	440	440	430	81	
480	480	470	470	470	480	470	470	480	490	500	480	470	460	450	450	440	440	440	440	430	82	
470	470	470	470	470	470	460	460	460	460	460	470	480	450	450	450	460	460	440	440	440	83	
470	470	460	460	460	460	450	450	440	470	450	440	440	440	450	450	440	440	440	440	430	84	
460	460	460	460	460	450	440	440	430	420	430	440	440	440	440	440	440	440	430	430	430	85	
450	450	440	450	450	450	450	440	440	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	420	86	
440	440	440	440	440	440	440	440	440	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	87	
440	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	440	440	440	440	440	430	410	88	
440	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	440	440	450	450	460	450	440	430	400	89	
450	440	430	430	440	440	450	440	440	440	440	440	440	450	460	470	470	490	460	430	410	90	
440	420	440	450	440	420	430	420	430	430	430	440	440	440	440	440	440	440	440	430	400	91	
440	430	450	450	430	420	430	430	440	430	440	440	440	440	440	450	450	450	430	430	420	92	
450	450	450	440	440	440	430	440	440	440	450	450	440	440	450	450	450	450	440	430	420	93	
450	450	450	460	450	450	440	460	450	460	450	450	450	450	450	450	450	440	430	420	410	94	
440	440	450	460	440	450	460	450	440	460	450	450	450	450	460	460	460	460	430	420	410	95	
440	420	450	450	440	430	450	450	460	450	450	450	450	450	460	460	460	450	440	430	400	96	
420	410	430	430	430	440	450	450	450	450	460	450	450	450	450	460	460	450	440	430	420	97	
280	380	400	420	440	470	460	440	450	470	460	470	450	460	460	460	440	440	440	430	420	98	
210	330	400	410	440	450	460	450	460	460	460	460	440	450	450	460	450	440	440	430	420	99	
300	330	330	410	420	420	440	440	440	440	430	420	420	420	440	440	440	440	440	430	420	100	
420	360	350	400	410	410	400	400	400	410	410	410	420	420	420	420	410	400	400	390	390	101	
430	400	400	390	400	400	400	400	390	380	380	390	400	400	410	400	390	390	380	380	380	102	
440	410	410	420	430	430	420	410	410	400	400	390	380	380	370	380	370	370	370	370	370	103	
450	400	390	420	420	420	420	420	420	410	400	400	390	390	380	370	370	360	360	350	350	104	
330	400	370	420	430	440	440	440	430	420	410	410	400	380	370	370	360	360	360	350	350	105	
200	330	410	420	430	440	440	440	430	420	420	410	400	390	380	360	350	350	350	350	350	106	
260	270	320	380	410	430	440	440	430	420	410	400	400	400	380	370	360	360	360	350	350	107	
300	350	240	310	360	420	440	440	430	420	420	400	410	400	390	380	370	370	370	360	350	108	
200	300	320	260	250	350	430	410	420	420	420	410	410	400	390	370	370	370	370	370	360	109	
310	310	300	320	310	330	370	390	400	410	410	410	400	400	390	380	370	370	370	370	360	110	
455	390	320	370	370	370	380	370	380	390	400	400	380	380	380	380	370	370	370	370	360	111	
380	370	270	310	260	300	350	370	370	380	380	390	390	380	380	380	370	370	370	370	350	112	

TABLE (7,2)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259
53	C A L I F O R N I A																				
54	U S A																				
55	200																				
56	270	130																			
57	360	250	100	90																	
58	390	350	180	150	130																
59	380	380	290	230	190																
60	380	370	350	290	220	170															
61	400	380	350	310	300	220	130														
62	410	400	370	370	370	370	180	15													
63	410	390	370	370	370	370	220														
64	400	400	390	390	380	370	360	310	180												
65	410	410	380	390	380	380	370	370	280	50											
66	420	400	400	400	380	370	330	350	350	200											
67	420	410	400	390	400	380	370	370	370	310	200										
68	410	400	400	400	390	400	380	370	360	350	340	330	300	280	260	170					
69	400	390	380	380	380	390	370	370	360	340	330	320	310	290	280	240	130				
70	400	400	390	390	380	370	370	370	360	350	340	320	310	310	310	310	120				
71	420	400	400	390	390	370	370	360	350	340	330	330	340	350	350	350	250				
72	400	400	380	370	370	380	370	340	360	340	330	320	340	350	350	350	260				
73	400	370	390	370	370	370	370	360	350	340	330	330	350	350	350	350	310	350	380	280	230
74	430	420	380	370	350	370	370	360	370	350	330	330	330	350	350	340	310	330	370	350	350
75	430	430	400	380	370	380	350	370	370	350	330	330	330	370	380	330	310	320	330	350	350
76	440	430	410	400	400	410	400	380	370	370	350	330	370	370	370	350	330	320	320	350	350
77	450	440	400	400	400	410	400	390	380	380	370	380	370	370	370	360	340	310	300	300	330
78	460	450	420	410	400	410	410	400	400	390	370	350	360	370	370	360	340	310	300	320	320
79	460	450	420	420	400	410	410	410	410	400	380	370	370	360	370	360	340	310	290	310	320
80	450	440	430	420	420	420	410	400	380	370	330	330	290	330	350	360	330	310	300	330	330
81	440	430	420	410	410	400	400	400	380	350	340	360	360	330	330	340	320	310	310	320	330
82	440	430	400	400	400	410	410	410	380	380	390	390	370	360	350	350	330	300	310	300	330
83	440	440	430	410	410	420	410	410	410	400	400	400	370	370	370	370	360	340	310	300	320
84	440	430	420	420	420	420	410	410	410	410	410	420	370	370	380	370	360	350	320	310	310
85	430	430	420	420	420	420	410	410	410	410	410	410	370	370	370	360	340	320	300	300	320
86	430	420	420	420	420	420	410	400	400	400	400	400	370	370	370	370	370	350	330	300	320
87	430	420	420	420	420	410	400	390	390	390	390	390	370	370	370	370	370	340	300	310	310
88	430	410	410	410	410	400	350	380	380	380	380	380	380	380	380	380	370	360	350	340	330
89	430	400	400	400	400	390	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	370	360	360	350	340
90	430	410	390	390	390	390	390	390	390	380	380	380	380	390	390	390	370	360	350	340	330
91	430	400	390	400	420	390	380	410	410	410	410	400	400	400	395	390	380	370	360	340	330
92	430	420	420	420	430	430	420	420	420	420	415	410	400	380	380	380	370	355	340	335	340
93	430	420	420	420	430	420	420	435	430	425	420	405	395	390	370	360	355	340	330	335	345
94	420	410	420	420	430	420	420	440	440	430	410	410	395	375	360	350	340	320	335	345	360
95	420	410	430	420	420	420	430	445	430	405	390	385	380	365	345	330	320	330	340	370	375
96	430	400	400	420	440	430	430	435	420	410	390	340	360	340	320	310	345	355	365	380	390
97	430	420	410	420	430	420	420	435	425	400	370	360	345	320	320	320	350	375	380	400	415
98	430	420	420	420	420	420	410	420	400	380	365	345	320	300	310	335	365	380	385	410	405
99	430	420	420	410	420	430	400	405	390	370	345	300	290	295	330	350	375	400	390	415	420
100	420	410	410	410	400	400	390	380	375	350	330	310	295	325	350	360	390	400	430	430	425
101	390	390	390	390	380	370	360	370	355	340	320	300	320	340	360	380	400	420	430	440	430
102	380	380	380	380	370	360	340	345	340	320	305	290	320	360	370	385	395	410	420	425	425
103	370	370	370	370	360	350	320	330	315	310	300	310	330	355	360	370	380	410	430	450	415
104	350	350	360	360	350	340	320	320	310	305	305	315	335	355	365	375	385	410	420	440	425
105	350	350	340	350	340	330	320	310	305	305	320	340	350	360	370	380	390	405	420	425	425
106	350	350	350	340	320	320	320	320	315	310	335	355	360	360	370	380	390	405	415	425	425
107	350	350	360	350	340	340	320	320	305	310	340	360	370	380	380	390	400	410	415	420	425
108	360	350	350	350	340	340	320	320	305	320	350	360	375	380	395	405	410	415	420	425	420
109	370	360	360	350	340	330	330	310	300	320	345	365	380	390	405	410	415	420	425	425	430
110	370	360	360	360	360	350	340	320	320	330	340	360	385	405	410	415	420	420	420	425	430
111	370	360	330	360	350	340	340	310	315	335	340	355	380	405	410	415	420	420	415	410	410
112	370	350	350	350	340	330	320	305	315	330	345	360	380	405	410	415	415	415	410	405	385

TABLE (7,2)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	M/ /N
S O U T H E R N U S A																					53
M E X I C O																					54
C E N T R A L A M E R I C A																					55
S O U T H E R N U S A																					56
M E X I C O																					57
C E N T R A L A M E R I C A																					58
S O U T H E R N U S A																					59
M E X I C O																					60
C E N T R A L A M E R I C A																					61
S O U T H E R N U S A																					62
M E X I C O																					63
C E N T R A L A M E R I C A																					64
S O U T H E R N U S A																					65
M E X I C O																					66
C E N T R A L A M E R I C A																					67
S O U T H E R N U S A																					68
M E X I C O																					69
C E N T R A L A M E R I C A																					70
S O U T H E R N U S A																					71
M E X I C O																					72
C E N T R A L A M E R I C A																					73
S O U T H E R N U S A																					74
M E X I C O																					75
C E N T R A L A M E R I C A																					76
S O U T H E R N U S A																					77
M E X I C O																					78
C E N T R A L A M E R I C A																					79
S O U T H E R N U S A																					80
M E X I C O																					81
C E N T R A L A M E R I C A																					82
S O U T H E R N U S A																					83
M E X I C O																					84
C E N T R A L A M E R I C A																					85
S O U T H E R N U S A																					86
M E X I C O																					87
C E N T R A L A M E R I C A																					88
S O U T H E R N U S A																					89
M E X I C O																					90
C E N T R A L A M E R I C A																					91
S O U T H E R N U S A																					92
M E X I C O																					93
C E N T R A L A M E R I C A																					94
S O U T H E R N U S A																					95
M E X I C O																					96
C E N T R A L A M E R I C A																					97
S O U T H E R N U S A																					98
M E X I C O																					99
C E N T R A L A M E R I C A																					100
S O U T H E R N U S A																					101
M E X I C O																					102
C E N T R A L A M E R I C A																					103
S O U T H E R N U S A																					104
M E X I C O																					105
C E N T R A L A M E R I C A																					106
S O U T H E R N U S A																					107
M E X I C O																					108
C E N T R A L A M E R I C A																					109
S O U T H E R N U S A																					110
M E X I C O																					111
C E N T R A L A M E R I C A																					112

TABLE (8,2)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

LINE NO	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299					
53							10	120	230	300	360	400	410	450	480	500	490	490	500	500	480					
54		U	S	A			12	150	320	360	410	430	450	460	500	510	500	510	500	500	490					
55							25	220	360	410	450	470	500	490	510	500	500	510	510	500	480					
56						15	120	270	420	480	490	500	510	510	510	510	500	500	500	500	470					
57				15	40	200	300	420	460	500	510	510	510	510	510	500	480	460	490	470	420					
58			20	50	100	280	350	440	500	510	520	520	520	510	500	490	440	400	480	480	480					
59		20	40	80	150	300	320	420	500	520	550	530	530	510	510	490	450	470	490	490	500					
60		40	60	80	150	280	400	450	480	530	590	540	530	520	510	500	490	450	490	500	510					
61		40	60	80	150	400	450	490	480	500	510	520	530	520	520	510	510	510	510	520	550					
62		20	70	80	140	480	500	490	480	490	540	520	530	530	530	520	510	510	530	540	580					
63			75	80	130	460	500	490	490	500	500	520	530	530	540	530	530	530	550	560	600					
64			80	40	400	400	420	490	500	510	520	530	540	540	540	540	550	550	570	580	600					
65		5	80	20	20	400	450	500	520	530	540	540	550	560	550	550	560	560	580	580	590					
66		30	75	80	10		420	450	520	550	550	560	570	570	560	560	570	570	590	590	590					
67	140	100	75	15	10	10	210	480	530	540	550	570	570	560	570	580	580	580	580	580	580					
68				15	15	150	220	370	520	540	560	560	560	550	580	590	590	590	570	570	570					
69	250	300	120		A	150	180	50	150	120	480	600	550	570	570	570	570	570	550	560	510					
70	360	320	280	100			150	250	380	380	350	200	500	580	590	600	590	580	570	560	560					
71	270	300	250	400	450	450	400	350	250		80	530	630	650	620	600	570	610	600	600	600					
72	480	460	460	250	JAM	180	200	100		HISPANOLA										30	PRI	30	35	30	160	520
73	250	180	180	90	100	130	150	240	400	380	300	370	360	350	320	310	300	300	300	30	30	150				
74	50	50	100	130	200	200	220	300	390	350	350	410	430	470	490	480	430	350	180	90	30					
75	20	160	200	200	280	330	380	400	380	320	410	420	420	460	490	500	450	360	190	200	30					
76	50	110	200	210	250	410	410	410	360	380	400	430	460	490	520	510	440	340	170	210	30					
77	120	160	270	350	410	400	350	400	380	350	320	270	380	420	510	500	420	320	180	220	30					
78	100	300	310	360	390	370	350	320	280	100	20	20	50	150	300	400	420	330	200	210	30					
79	290	320	310	360	370	330	220	120	90					70	100	80	130	60	70	80	70					
80	290	310	330	300	300	280	100										50	20								
81	120	100		80	150	100																				
82	CENT. AMERICA																									
83	30		110	100																						
84	200	290	330	330	200																					
85	220	310	320	330	200																					
86	260	240	310	320	200																					
87	240	260	290	240	180																					
88	290	310	270	200																						
89	310	290	190																							
90	260	200																								
91	170	150																								
92	160																									
93	260																									
94	300	100																								
95	290																									
96	290																									
97	350	200																								
98	440	240																								
99	480	240	150																							
100	480	420	210	150																						
101	450	480	350	160																						
102	450	460	480	320	140																					
103	470	450	480	420	200																					
104	480	460	440	430	300	150																				
105	490	460	430	420	310	240																				
106	480	450	420	410	330	300	220																			
107	460	430	400	350	310	310	420	330	220																	
108	440	420	350	310	350	390	420	460	460	300	180															
109	420	380	310	370	420	450	440	440	450	480	300	150														
110	370	320	350	420	440	460	470	470	460	460	490	170														
111	270	270	400	460	470	490	480	480	480	480	500	190														
112	220	390	420	440	420	480	480	480	480	480	500	200														

NORTH WESTERN

SOUTH AMERICA

TABLE (8,2)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	M/ /N
490	480	510	510	530	540	550	550	540	580	580	570	560	560	540	540	530	520	500	460	440	53
500	500	480	510	530	540	560	550	520	520	530	540	560	530	560	590	540	500	470	450	430	54
490	500	500	470	530	350	550	530	480	400	510	520	450	450	490	480	480	480	440	430	420	55
470	490	490	520	520	550	550	550	510	480	420	480	490	480	470	460	400	430	430	420	400	56
430	500	490	490	550	560	570	580	570	520	540	530	550	490	460	440	420	400	380	390	330	57
480	500	550	540	560	560	560	560	560	550	580	550	550	500	460	430	400	380	360	330	290	58
520	530	560	560	570	570	570	570	560	550	530	520	530	500	460	440	420	400	310	290	300	59
550	560	570	570	580	570	580	570	570	560	490	490	500	480	450	440	420	350	270	340	340	60
570	570	580	580	580	580	580	580	570	550	510	480	490	440	430	410	380	320	340	350	380	61
590	590	600	590	590	580	590	580	580	560	520	490	470	440	420	390	330	280	380	380	410	62
610	610	610	590	590	590	590	590	585	570	540	500	480	460	440	400	340	320	400	420	440	63
610	610	610	600	600	590	620	580	590	530	490	490	480	460	420	380	340	370	400	420	470	64
590	600	590	610	610	600	600	570	540	480	480	490	470	440	340	300	320	400	410	420	480	65
590	590	580	600	600	590	590	570	540	500	500	540	450	400	350	320	390	390	410	460	500	66
580	600	600	580	580	530	550	560	560	530	490	550	430	390	400	280	400	410	420	450	490	67
570	570	570	560	560	550	560	550	560	480	510	500	500	400	380	300	300	400	420	480	480	68
560	550	540	520	520	550	550	540	530	500	500	490	480	420	390	320	330	380	420	450	470	69
550	550	550	560	550	550	530	520	490	470	460	460	430	390	350	300	360	390	420	450	490	70
550	540	570	570	550	570	490	500	470	440	430	430	410	330	300	300	370	390	430	460	490	71
620	560	600	550	560	520	490	480	460	440	420	410	400	330	300	320	380	410	440	460	480	72
540	620	560	520	530	520	500	490	470	440	420	380	390	350	380	330	390	420	450	480	480	73
250	540	540	550	550	550	530	510	490	440	400	400	350	340	330	350	280	440	470	510	510	74
200	420	470	520	540	530	540	520	490	430	380	390	360	360	350	380	400	420	460	510	510	75
200	250	450	510	530	530	525	530	510	470	420	410	360	370	350	350	380	420	450	510	520	76
180	160	250	400	500	510	510	510	520	510	480	470	460	420	380	280	380	410	450	480	490	77
200	200	200	400	470	480	480	490	490	510	510	510	500	480	450	400	370	420	430	450	460	78
70	200	200	380	430	450	450	460	470	490	500	490	490	470	430	390	340	230	360	400	420	79
40	120	200	330	390	410	420	430	450	460	480	480	470	460	440	420	380	400	420	400	400	80
10	80	200	300	340	340	320	400	430	440	460	460	450	460	460	480	440	420	400	330	380	81
	10	120	200	270	280	180	220	430	420	440	440	450	440	450	450	440	420	410	400	450	82
			15	50	60	80	100	180	400	420	420	410	420	430	430	430	420	410	410	410	83
				10	10	10	30	100	280	370	390	400	400	410	410	410	410	420	420	420	84
								10	50	180	310	300	310	360	380	380	360	410	420	420	85
									10	20	150	150	180	320	370	400	380	360	410	410	86
										10	15	70	130	280	370	400	400	390	370	400	87
											7	10	15	80	250	350	380	400	410	390	88
												7	10	15	150	300	370	390	410	410	89
													7	8	10	15	120	250	340	380	90
															7	10	20	250	320	350	91
																7	100	200	280	330	92
																	12	18	25		93
																					94
																					95
																					96
																					97
																					98
																					99
																					100
																					101
																					102
																					103
																					104
																					105
																					106
																					107
																					108
																					109
																					110
																					111
																					112

N O R T H E A S T E R N

S O U T H A M E R I C A

TABLE (9,2)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339					
53	460	440	430	400	380	350	300	280	180	270	200	190	160	190	180	200	120	180	350	410	430					
54	450	430	400	380	360	310	280	230	250	300	250	310	310	330	300	360	300	360	400	460	470					
55	430	420	390	370	340	320	320	230	230	260	280	310	320	350	380	430	480	470	470	480	510					
56	420	400	350	300	280	280	300	280	320	320	300	280	320	360	400	430	500	520	520	510	510					
57	390	330	300	280	300	300	320	320	340	350	330	290	290	310	420	500	510	530	530	520	510					
58	330	290	280	320	330	340	350	350	380	400	370	350	330	310	350	500	520	540	540	520	510					
59	230	300	300	340	380	390	400	390	420	430	400	410	370	350	430	520	580	560	540	520	500					
60	340	340	340	370	370	390	440	450	450	460	450	450	450	400	450	520	580	560	540	520	490					
61	350	380	380	410	420	430	450	500	500	500	490	500	490	460	510	520	550	550	530	500	480					
62	380	410	430	450	470	470	500	510	520	520	520	510	500	500	510	520	520	510	510	490	470					
63	430	440	470	490	510	520	540	550	550	550	550	540	530	510	510	510	510	490	495	450	450					
64	420	470	490	520	540	550	540	570	570	580	570	570	560	540	520	480	510	510	500	480	450					
65	420	480	490	510	540	570	600	610	610	610	600	590	560	540	520	500	510	510	500	480	440					
66	460	500	500	500	540	570	600	630	640	590	590	575	560	540	520	510	510	500	490	460	430					
67	450	490	500	510	530	560	590	610	600	580	560	550	540	530	550	520	510	500	480	460	430					
68	480	480	490	510	530	560	580	590	580	570	530	520	520	520	520	520	510	500	490	400	430					
69	450	470	510	520	550	570	600	590	565	550	510	500	500	510	510	510	510	470	460	440	420					
70	450	490	550	540	560	590	610	580	560	530	490	480	490	500	490	490	480	470	430	420	390					
71	460	490	520	550	580	640	600	560	530	510	490	470	470	470	480	450	420	410	400	380	370					
72	460	480	490	550	600	590	590	540	520	490	470	460	460	440	430	410	380	370	320	320	320					
73	480	480	490	510	580	570	550	520	520	490	490	480	460	430	380	370	340	320	290	300	320					
74	510	510	510	520	530	550	510	530	530	500	500	500	490	480	440	390	350	230	280	300	330					
75	510	510	530	540	540	560	590	560	580	560	600	600	530	510	470	450	410	230	280	310	380					
76	510	520	530	550	560	580	600	600	610	620	630	600	560	530	510	460	400	350	350	410	410					
77	480	490	510	550	590	600	610	610	610	580	600	590	570	540	510	500	470	460	450	450	440					
78	450	460	500	530	560	580	600	600	610	600	580	575	570	550	530	520	510	500	490	480	470					
79	400	420	460	510	520	550	520	560	570	580	580	560	560	550	540	530	520	510	500	480	450					
80	400	400	410	430	460	500	510	530	540	560	580	550	550	540	540	530	520	510	500	450	490					
81	330	380	320	370	390	420	460	480	520	520	540	520	520	520	515	510	490	500	500	470	470					
82	400	450	380	400	400	400	420	450	450	450	470	500	500	490	500	500	500	480	460	450	400					
83	410	410	410	400	380	400	400	380	350	340	420	450	470	470	490	490	490	470	430	380	320					
84	420	420	420	420	410	400	380	370	360	320	350	400	420	450	460	470	460	440	410	320	320					
85	420	420	430	440	430	420	400	370	330	300	330	390	390	430	430	450	430	410	400	370	330					
86	410	410	430	460	450	430	410	380	310	280	320	350	380	390	400	430	430	420	390	350	300					
87	370	400	420	440	430	410	400	380	330	280	290	310	320	360	390	420	420	410	380	360	360					
88	390	410	420	420	410	400	390	370	350	310	300	300	320	350	380	410	410	400	400	390	420					
89	410	410	410	400	410	390	390	390	370	330	320	270	350	370	340	340	340	380	390	440	450					
90	400	400	410	410	420	400	410	400	400	390	380	350	360	350	300	320	350	380	330	400	410					
91	350	370	380	410	420	430	430	420	420	410	410	410	410	410	380	320	300	350	350	400	420					
92	280	330	340	330	380	410	410	430	440	430	430	450	470	480	450	440	450	450	480	500	500					
93	18	25	100	230	330	370	360	410	420	450	450	460	490	500	510	500	500	500	510	530	530					
94				50	120	280	300	340	360	400	440	470	500	510	510	510	510	510	530	600	580					
95					10	150	220	330	380	410	440	470	500	510	510	510	510	510	510	520	520					
96	E A S T E R N							290	420	450	470	490	510	510	520	510	510	510	510	510	510	480				
97	E A S T E R N							270	410	450	490	510	510	510	520	520	520	520	510	510	510	510				
98	E A S T E R N							240	420	480	500	510	520	520	525	530	540	520	520	510	510					
99	E A S T E R N							240	380	480	490	510	500	510	525	540	560	550	520	510	510					
100	B R A Z I L							240	350	440	490	510	500	500	520	540	560	580	560	540	520	500				
101	B R A Z I L							240	350	410	460	500	510	510	510	530	550	575	600	570	550	500				
102	B R A Z I L							280	390	430	470	490	510	510	520	540	560	580	585	570	540	500	490			
103	B R A Z I L							240	390	420	440	450	470	490	520	530	550	570	570	560	550	525	500			
104	B R A Z I L							230	330	390	420	440	460	480	510	500	520	530	550	560	560	560	535	520	500	
105	B R A Z I L							230	380	410	425	440	455	430	460	500	510	530	540	550	560	570	540	500	490	
106	B R A Z I L							200	330	410	420	440	450	460	480	490	510	520	530	530	540	550	570	510	490	
107	B R A Z I L							150	250	400	420	440	460	470	480	490	500	510	520	510	380	390	500	500	490	
108	B R A Z I L							80	200	310	400	420	440	460	480	490	500	510	520	520	400	400	520	490	490	
109	B R A Z I L							15	20	160	340	400	420	430	450	470	480	490	510	520	530	540	550	540	510	500
110	B R A Z I L							50	70	250	380	410	430	450	460	470	480	490	510	530	550	570	590	570	540	520
111	B R A Z I L							210	250	270	350	380	370	410	430	470	480	330	330	530	560	580	580	570	550	530
112	B R A Z I L							15	220	310	370	410	410	410	420	450	470	480	510	530	550	550	550	540	530	

TABLE (9,2)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	M/ /N
I B E R I A																					
450	500	490	500	480	430	360	440	520	520	370	200										53
480	510	540	520	440	330	250	380	380	300	400	300	150	90	25							54
510	520	510	430	330	300	410	400	400	400	410	370	240	130	50							55
510	500	480	460	350	400	400	410	410	410	410	400	300	150								56
510	460	380	380	300	390	380	410	390	400	410	300	200									57
480	440	400	320	250	410	410	410	380	350	280	200										58
490	480	460	440	430	410	380	340	310	220	200											59
480	460	440	420	400	380	320	280	230	220	200											60
450	420	390	390	370	350	310	200	200	180	150											61
450	430	360	320	270	270	200	180	150													62
425	400	360	330	310	230	220	180														63
420	360	350	330	310	200	190															64
410	320	300	310	200	120																65
400	330	270	220	130	80																66
390	360	200	180	90																	67
400	360	310	180	80																	68
400	350	270	120																		69
380	320	220	90																		70
350	320	270	180	90																	71
330	310	280	220	120																	72
310	320	300	220	170																	73
340	330	300	220	150																	74
370	340	290	200																		75
410	380	300	200																		76
440	420	350	200																		77
470	440	390	200																		78
490	450	370	210	10																	79
480	440	410	210	30	10																80
460	440	380	300	150	100	15															81
420	450	440	420	380	380	180	10														82
380	430	430	440	460	450	200	100														83
360	390	420	460	480	480	430	410	250	140												84
320	380	430	470	500	520	470	430	410	290	160											85
350	450	480	480	520	520	480	450	420	400	300	180	150		180	200	230	200	170	220	300	86
430	490	500	490	550	500	470	470	430	430	420	400	370	380	400	370	350	320	400	500	480	87
480	490	510	510	500	490	490	500	450	470	490	480	480	480	490	450	430	410	450	470	480	88
500	500	530	540	520	510	500	510	510	510	510	500	510	510	510	510	500	500	480	480	490	89
490	490	550	480	460	440	450	470	500	500	500	500	490	510	510	510	520	510	500	500	480	90
300	490	500	400	350	330	400	390	430	450	440	430	500	500	500	500	510	510	500	490	420	91
450	430	380	420	430	400	400	380	340	370	390	430	480	480	500	490	500	500	500	490	480	92
520	430	450	500	470	380	380	320	300	350	380	410	460	470	480	480	490	490	490	480	480	93
520	490	500	490	480	420	410	370	320	350	370	410	440	450	470	480	480	490	490	480	480	94
510	510	510	480	470	480	400	380	300	340	370	400	420	430	460	470	480	490	490	490	480	95
500	490	480	450	410	430	400	350	300	320	340	360	410	440	460	480	530	490	470	450	470	96
510	480	450	400	390	390	400	350	300	380	330	370	410	440	470	490	490	480	460	470	480	97
500	480	440	390	370	390	350	330	310	320	350	370	400	430	460	460	480	480	490	490	500	98
500	450	430	350	350	370	290	290	310	340	400	350	400	400	450	440	460	460	470	480	490	99
450	430	420	390	390	310	300	280	280	360	380	380	390	440	440	420	440	470	490	510	500	100
470	470	450	420	400	370	310	300	300	320	340	370	390	450	510	490	480	500	510	500	510	101
490	480	440	400	380	350	320	300	310	320	350	370	380	420	510	490	480	500	500	510	520	102
500	460	430	390	380	350	310	300	330	360	390	400	390	420	450	470	480	500	510	520	530	103
480	460	440	420	400	380	300	300	320	350	380	360	380	380	400	420	450	480	490	500	520	104
490	460	430	400	400	400	330	300	320	300	350	340	410	400	400	430	460	490	500	520	540	105
490	490	450	400	370	370	330	300	320	350	400	380	380	410	410	400	440	480	500	500	540	106
480	460	440	420	370	350	380	310	350	320	350	410	420	440	420	400	450	500	510	510	500	107
480	460	430	420	340	330	350	320	310	300	330	400	410	430	450	470	490	520	510	510	500	108
490	470	410	420	380	390	350	300	300	300	310	350	380	420	470	500	500	500	510	510	510	109
510	490	450	450	450	430	400	320	300	320	300	350	400	430	460	490	490	490	500	510	510	110
510	490	470	470	460	420	410	320	330	350	350	380	420	450	480	480	490	490	500	510	510	111
510	490	490	500	480	400	400	320	350	320	410	420	440	470	500	490	500	500	500	500	510	112

N O R T H W E S T

A F R I C A

TABLE (1,3)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	358	359	360	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
109	510	510	510	520	530	530	530	525	520	510	510	490	440	370	160							
110	500	510	510	520	520	520	520	520	510	500	480	410	300	200	100	50						
111	500	510	510	520	520	510	510	500	480	420	320	280	300	200	180	60						
112	500	500	510	520	510	500	490	430	380	350	330	350	370	350	200	110	50					
113	510	510	510	520	520	510	500	450	350	290	380	400	420	380	330	180	50					
114	500	510	500	510	510	510	460	350	250	240	380	410	440	410	330	220	70					
115	490	500	510	510	500	510	490	370	200	220	400	430	460	420	380	280	100	30				
116	490	510	510	510	490	510	490	410	230	220	430	460	470	440	400	300	150	50				
117	490	500	510	510	500	490	350	280	300	370	490	480	480	480	440	350	130	70				
118	490	500	490	490	480	400	380	450	490	500	500	490	490	450	410	350	270	100				
119	490	500	480	460	410	350	350	500	500	500	500	500	500	450	410	360	250	80	20			
120	450	460	450	430	400	380	250	500	510	510	500	490	490	450	410	360	250	30	25	15		
121	410	420	410	420	400	280	330	490	500	510	510	490	475	450	425	380	250	120	90	40		
122	400	400	400	410	360	250	400	480	510	520	510	450	510	460	350	380	330	250	150	80	30	
123	400	410	280	420	300	350	480	490	510	530	520	500	510	480	450	400	370	330	220	120	40	
124	410	420	425	430	300	420	510	510	520	540	530	520	510	500	470	450	420	400	360	200	60	
125	420	440	460	480	500	500	510	520	520	530	520	510	510	500	490	470	450	430	410	330	120	
126	420	440	460	490	500	510	510	520	520	520	520	510	510	510	500	480	460	440	420	400	320	
127	440	475	490	500	510	510	510	520	520	520	510	500	510	510	500	490	470	450	440	420	400	
128	450	475	500	520	510	510	500	510	520	520	510	500	510	500	475	450	470	460	380	430	450	
129	450	475	500	510	510	510	510	510	510	520	510	500	490	475	450	425	410	420	450	470	490	
130	460	480	500	510	500	500	500	500	510	520	510	500	480	460	440	420	330	425	450	475	500	
131	490	490	480	480	460	485	490	510	510	510	510	500	480	465	450	435	420	450	470	490	500	
132	450	450	400	340	400	420	480	490	490	490	500	490	480	475	465	450	420	470	480	490	500	
133	440	400	320	320	340	455	470	475	480	480	480	480	480	480	480	480	490	490	490	500	470	
134	440	420	410	410	420	440	460	460	470	460	460	470	480	480	490	500	510	500	510	510	510	
135	430	430	420	410	420	430	445	450	460	450	450	460	460	470	480	490	510	500	500	510	510	
136	420	420	410	390	410	420	430	440	450	440	440	450	460	470	480	480	490	500	510	510	510	
137	410	420	410	410	410	420	420	425	435	430	430	440	450	460	470	480	490	500	510	510	510	
138	410	410	410	400	410	410	410	410	420	415	410	400	410	450	470	480	500	510	520	510	500	
139	400	410	400	410	410	400	400	390	320	400	350	270	420	450	475	490	510	520	510	500	490	
140	360	380	390	390	380	380	380	370	370	380	390	400	430	450	450	475	480	480	470	460	450	
141	300	300	310	330	343	348	353	358	368	383	398	413	423	428	435	445	450	450	445	435	425	
142	263	248	250	270	290	310	320	320	335	365	385	395	383	348	348	383	400	400	395	385	383	
143	255	265	260	240	230	230	248	283	313	338	345	335	330	330	325	315	310	310	308	303	300	
144	228	223	218	213	225	255	263	248	238	233	258	313	335	325	328	343	363	388	378	333	308	
145	215	205	225	275	295	285	270	250	260	300	328	343	368	403	418	413	413	418	415	405	383	
146	300	300	320	360	373	358	345	335	340	360	398	453	485	495	495	485	480	480	473	458	445	
147	370	370	375	385	398	413	423	428	448	483	503	508	510	510	510	510	510	510	510	510	510	
148	405	435	443	428	430	450	463	468	480	500	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	
149	450	450	460	480	490	490	495	505	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	
150	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	513	518	518	518	510	510	510	510	510	508	503	
151	510		510		510		510		511		519		519		511		510		510		510	
152	510		510		510		510		510		520		510		510		510		490		510	
153	510		510		510		510		510		510		510		510		500		500		510	
154	510		510		480		440		490		510		510		510		510		510		500	
155	500		490		380		280		400		480		500		510		510		460		490	
156	470		450		380		320		410		460		470		440		370		440		470	
157	450		440		410		360		400		430		410		360		350		420		450	
158	420		430		420		390		390		410		330		300		350		390		420	
159	380		400		410		380		350		360		340		250		250		330		360	
160	250		250		230		210		180		200		200		150		120		150		180	
161																						
162																						
163																						
164																						
165																						
166																						
167																						
168																						

SOUTHWEST
AFRICA

ANTARCTICA

TABLE (2,3)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

10° N	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
109	190	210	220	180	180	100						170	440	470	490	490	490	450	420	280	160
110	230	240	240	230	220	130						240	450	510	520	510	430	460	370	160	300
111	270	270	260	260	230	100						250	460	500	480	410	400	250	370	250	400
112	310	300	280	300	220						130	360	460	480	450	410	400	170	370	420	430
113	310	310	300	320	270						200	410	450	460	460	450	430	330	400	440	470
114	340	340	330	340	310	170					320	430	470	490	490	480	460	440	430	470	500
115	370	370	360	370	340	200					400	440	490	510	510	510	490	480	470	480	510
116	400	400	390	400	380	320	90				420	470	510	510	510	510	510	500	510	510	540
117	420	420	420	420	420	360	200	150	150	300	430	480	510	510	510	510	510	520	520	530	560
118	440	440	440	435	420	350	190	180	180	230	430	480	510	510	510	510	510	510	520	520	520
119	460	460	470	450	420	360	200	220	250	340	430	470	490	510	510	510	500	490	500	480	450
120	480	480	480	440	410	340	270	250	280	370	420	450	470	490	500	490	430	480	470	440	400
121	510	510	460	420	380	280	240	235	290	360	400	430	460	475	480	470	460	450	430	410	350
122	510	510	450	380	280	220	230	230	300	350	390	400	430	450	460	440	430	420	410	340	320
123	500	510	450	370	280	220	220	230	310	340	370	390	410	450	440	410	400	380	340	300	370
124	510	510	480	420	380	250	210	245	310	330	360	380	400	430	410	380	340	310	300	340	420
125	530	520	510	480	400	300	220	260	300	320	350	370	400	410	380	330	300	310	420	420	450
126	500	500	500	500	420	350	280	270	310	320	330	340	350	360	350	320	330	410	410	450	460
127	500	500	500	480	400	350	280	280	310	320	320	320	300	310	300	340	370	330	460	460	470
128	510	510	510	500	450	400	310	310	350	300	290	290	290	290	340	370	420	460	460	470	480
129	480	480	460	440	420	350	300	300	300	290	290	290	300	340	400	420	450	470	480	485	490
130	440	430	410	380	350	300	300	300	290	290	290	300	340	380	390	440	470	480	490	500	510
131	430	400	360	330	280	250	300	280	290	300	320	360	360	380	410	450	470	490	510	510	520
132	410	380	300	250	220	230	290	290	310	320	330	340	340	360	410	440	465	490	510	510	520
133	390	320	270	230	250	300	310	310	310	310	310	300	280	340	400	430	460	480	510	510	520
134	280	250	280	280	310	310	280	260	320	290	250	230	240	320	380	390	430	470	510	510	520
135	220	300	290	260	200	200	210	290	280	260	220	150	200	300	375	385	410	440	470	490	510
136	250	280	280	200	200	220	240	220	200	210	180	80	100	300	310	330	330	420	450	470	490
137	200	320	350	350	340	320	270	240	260	300	250	150	90	100	150	330	410	435	460	470	470
138	430	420	410	410	390	380	340	330	330	330	380	280	320	360	390	410	430	440	450	450	420
139	460	450	420	410	410	400	390	380	400	410	410	410	410	410	410	415	430	440	440	435	420
140	455	430	400	400	410	410	410	410	420	420	420	420	420	420	420	420	430	440	440	440	440
141	433	410	390	388	403	413	418	420	420	423	428	430	430	430	430	433	438	440	440	443	448
142	373	348	343	350	370	385	395	403	408	418	433	440	440	438	437	428	423	430	450	460	460
143	420	363	288	258	273	285	295	323	368	405	435	453	458	460	460	453	438	438	453	460	460
144	398	355	325	308	303	275	225	253	358	425	455	475	485	485	475	470	470	470	470	458	463
145	428	388	363	363	388	398	393	403	428	453	470	488	503	508	503	498	493	488	483	478	473
146	480	463	448	440	440	443	448	478	533	540	500	490	510	520	520	515	515	495	485	480	480
147	548	520	500	485	475	473	478	488	503	513	518	523	528	533	538	533	518	498	473	468	483
148	575	575	585	575	545	525	515	513	518	523	528	530	530	528	523	518	513	508	503	503	508
149	558	555	545	540	540	538	533	530	530	530	530	530	530	525	515	513	518	518	513	508	503
150	548	548	543	543	548	548	543	540	540	540	540	540	540	538	533	530	530	528	523	518	513
151		540		551		563		535		530		530		529		521		519		510	
152		530		530		530		520		520		520		520		500		490		460	
153		510		500		490		490		470		470		520		510		490		470	
154		490		490		460		430		420		440		500		470		480		470	
155		490		440		420		420		390		350		400		400		420		430	
156		470		420		350		360		300		300		200		100		200		250	
157		430		420		350		260		170		100									
158		280		220		160		40		30											
159		50																			
160		70																			
161																					
162																					
163																					
164																					
165																					
166																					
167																					
168																					

A N T A R C T I C A

TABLE (2,3)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	M/ /N
280	300	320	330	300	290	290	280	310	330	350	380	430	450	450	460	470	480	480	480	490	109
400	380	280	280	230	300	280	270	280	310	340	370	400	420	440	460	470	480	480	480	490	110
420	420	420	350	330	320	290	270	270	280	330	360	390	415	430	450	460	470	470	470	480	111
440	435	420	390	370	330	290	280	280	280	330	350	380	415	430	440	460	460	470	470	480	112
460	445	430	420	420	360	310	290	290	300	300	310	370	400	420	435	450	460	460	460	470	113
480	460	440	420	410	370	350	340	330	320	290	300	320	360	400	425	440	440	460	460	460	114
500	480	460	430	400	380	380	390	370	320	290	310	310	350	380	415	430	440	450	460	460	115
530	490	450	420	400	390	390	400	400	340	300	300	325	350	370	400	420	425	430	440	450	116
570	500	460	410	390	390	400	410	415	380	350	340	335	340	330	320	380	410	420	425	440	117
520	470	420	400	390	400	410	420	430	410	420	380	360	340	310	320	335	370	410	415	420	118
430	400	400	400	410	450	460	430	440	430	430	420	390	350	310	310	315	330	370	390	410	119
380	400	380	430	460	490	480	470	450	440	450	440	420	380	350	320	280	310	350	380	400	120
370	390	430	480	490	480	480	470	460	450	450	450	440	420	380	340	300	290	330	370	390	121
380	460	460	490	490	490	480	480	470	460	460	450	450	440	420	360	320	290	310	350	380	122
450	460	480	490	490	480	480	480	470	460	460	450	450	460	430	380	350	320	320	350	375	123
450	460	470	480	480	480	480	480	470	470	460	460	440	450	450	400	360	330	310	350	360	124
460	470	470	480	490	490	480	480	470	470	460	460	430	440	430	420	370	320	300	340	350	125
470	480	480	490	490	490	480	480	470	460	460	450	460	450	430	400	370	340	310	325	340	126
480	490	490	500	510	500	490	480	470	460	460	450	450	450	430	400	360	320	290	310	330	127
490	500	510	510	510	500	480	470	460	450	450	440	440	430	420	390	350	310	220	290	320	128
500	510	510	520	510	490	480	470	450	440	435	430	430	420	410	400	360	290	220	220	310	129
520	525	520	510	500	480	465	450	440	430	425	420	420	410	400	370	330	250	220	230	270	130
530	540	530	510	490	480	465	450	440	430	420	410	410	400	380	350	310	250	300	280	270	131
530	530	515	500	490	475	460	450	440	430	420	400	390	380	370	350	310	310	310	310	290	132
530	520	510	490	470	440	440	440	430	420	410	390	370	370	360	340	310	310	310	310	310	133
520	510	490	460	430	430	420	420	420	420	410	380	350	350	340	320	310	310	310	310	310	134
500	490	470	460	410	400	390	390	400	400	380	370	330	330	320	310	310	310	320	320	320	135
480	470	450	410	380	360	350	340	350	340	340	330	310	310	310	310	310	310	320	320	320	136
460	440	420	400	350	320	300	280	300	260	200	210	190	200	270	300	310	310	310	310	320	137
400	410	420	420	370	270	240	130	90	60	60	80	60	100	230	280	290	300	310	310	310	138
410	410	400	400	350	250	150	150	140	30	15	15	70	100	220	250	260	270	280	290	300	139
430	410	370	310	270	200	210	230	180	30	15	15	80	280	220	230	240	250	260	270	290	140
443	428	390	330	275	225	213	238	225	175	133	70	90	133	165	195	220	240	258	273	288	141
458	453	443	428	403	368	353	358	353	338	270	150	70	90	110	150	188	223	248	263	275	142
453	438	428	423	420	420	423	428	420	400	338	233	153	60	88	123	163	208	238	253	268	143
458	453	453	458	458	453	453	458	453	438	413	378	300	100	100	120	143	188	225	255	275	144
468	463	463	468	468	463	460	460	460	460	450	430	400	360	295	205	175	205	238	273	308	145
478	473	468	463	460	460	453	438	430	430	425	415	403	388	348	283	233	198	205	255	325	146
488	483	473	458	413	338	288	263	278	333	358	353	365	395	388	343	298	253	223	208	250	147
505	495	485	475	428	343	320	360	393	418	428	423	413	398	355	285	243	228	210	190	198	148
498	493	488	483	483	488	493	498	500	500	485	455	430	410	343	228	160	140	138	153	160	149
510	510	500	480	470	470	470	473	478	485	495	480	440	355	225	155	145	160	200	213	150	150
500	490	480	470	470	470	470	459	443	443	443	443	443	444	444	359	313	284	313	313	151	151
480	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	152
450	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	153
440	430	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	154
420	420	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	155
300	390	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	156
80	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	157
		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	158
																					159
																					160
																					161
																					162
																					163
																					164
																					165
																					166
																					167
																					168

A N T A R C T I C A

TABLE (3,3)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
109	480	490	500	510	510	510	500	480	430	250	400	530	560	580	560	540	510	530	570	590	610
110	480	490	500	510	510	500	490	470	420	270	400	520	540	520	540	540	510	530	570	580	600
111	470	480	490	500	500	490	480	460	420	270	360	500	500	490	500	500	515	530	540	570	600
112	470	480	480	490	490	470	465	460	410	270	330	500	480	480	490	500	520	530	540	510	600
113	460	470	470	480	470	450	450	460	400	270	350	500	480	490	500	510	520	530	550	570	580
114	460	460	460	470	460	450	450	460	410	270	350	500	480	490	510	520	530	540	550	560	570
115	460	460	450	460	450	440	440	460	410	270	340	500	480	480	500	520	540	550	550	550	550
116	440	450	450	450	450	430	440	470	400	270	320	500	480	480	500	520	525	530	530	540	540
117	425	440	440	450	450	430	440	480	330	240	320	480	480	480	490	490	480	490	510	510	510
118	415	420	430	450	450	420	420	450	300	180	310	420	440	450	440	410	400	415	450	470	480
119	390	410	420	450	450	400	400	410	280	220	360	400	400	400	390	350	330	350	400	420	420
120	380	400	420	420	420	390	380	380	260	210	340	300	310	310	310	280	280	300	360	360	360
121	370	390	400	410	400	385	375	340	275	220	200	200	230	230	200	190	200	210	270	300	250
122	350	380	390	400	390	360	350	340	260	190	290	340	360	350	320	250	270	250	200	250	230
123	350	375	380	385	370	350	350	340	280	200	320	400	410	410	410	410	400	450	420	450	460
124	350	360	370	365	365	350	350	340	290	280	360	400	410	415	420	425	430	430	440	450	450
125	340	350	360	350	350	360	360	350	320	350	400	405	410	415	415	420	425	425	430	440	445
126	325	340	350	345	350	360	365	370	375	390	400	400	405	405	405	410	410	415	425	430	445
127	310	330	345	345	350	360	365	370	375	380	390	390	400	400	400	400	410	420	430	440	445
128	290	320	350	360	370	370	380	370	370	370	380	380	385	390	390	390	390	390	400	415	420
129	220	310	335	355	355	360	375	360	355	365	370	370	370	380	380	380	380	390	400	410	420
130	230	290	315	340	350	355	355	360	350	350	355	360	360	365	370	370	375	365	390	390	410
131	280	270	310	325	330	340	340	330	340	330	340	350	350	350	360	360	370	370	380	380	390
132	310	290	300	310	315	320	320	320	320	320	330	325	330	330	340	340	350	360	370	375	370
133	310	310	310	310	310	315	315	315	315	310	310	310	310	310	320	320	370	350	360	350	350
134	310	310	320	315	315	315	315	315	310	305	300	300	300	300	300	300	300	300	390	370	340
135	320	320	330	320	320	320	320	315	315	310	310	310	305	300	300	290	290	300	350	350	330
136	320	320	330	320	320	325	325	320	320	320	320	315	315	310	300	290	290	300	300	320	320
137	310	320	320	320	325	330	330	320	330	330	325	320	325	320	315	300	290	290	290	290	300
138	310	310	315	320	330	335	340	330	340	340	335	330	335	330	325	320	310	315	290	300	300
139	290	300	310	330	340	350	350	340	340	340	340	340	345	350	340	345	340	340	260	250	310
140	270	280	310	330	350	360	360	360	360	360	360	360	365	360	350	360	360	360	340	340	350
141	273	288	303	318	333	348	363	371	374	376	379	381	384	384	381	379	376	371	364	363	368
142	263	275	285	300	320	343	368	383	388	393	398	400	400	398	393	389	386	384	381	383	388
143	253	268	283	300	320	345	375	395	405	413	418	420	418	413	408	403	398	393	393	398	398
144	255	275	285	303	325	363	408	438	453	455	445	440	440	433	418	408	403	400	400	403	408
145	273	308	343	368	383	400	420	455	505	523	508	485	455	435	425	415	405	395	385	385	395
146	255	325	415	458	453	453	458	463	468	473	478	473	458	444	431	421	414	408	403	403	408
147	208	250	350	420	460	475	465	468	483	483	468	458	453	445	435	430	430	425	415	413	418
148	190	198	233	263	288	340	420	468	483	485	475	465	455	448	443	440	440	436	429	426	429
149	153	160	160	183	228	253	258	270	290	340	420	460	460	458	453	450	450	448	443	440	440
150	200	213	198	183	168	175	205	260	340	398	433	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
151		284		225		208		301		408		436		431		430		431		435	
152		300		250		220		300		370		400		410		410		410		420	
153		310		220		220		200		350		320		300		390		390		380	
154		310		300		290		300		320		310		340		330		300		200	
155		320		310		310		300		310		300		300		250		200		100	
156		310		250		250		250		250		250		50		40		50		30	
157		150		50		50		50		40		40		30		30		30		20	
158		25		20																	
159																					
160																					
161																					
162																					
163																					
164																					
165																					
166																					
167																					
168																					

A N T A R C T I C A

TABLE (3,3)

OCEAN DEPTHS IN FATHOM METERS

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	M/ /M		
610	610	610	600	590	580	600	600	580	550	520	430	370	300	200	120	140	120	60	30	18	109		
610	610	600	590	580	560	600	590	560	500	480	380	250	150	90	60	40	20	10	8	6	110		
610	600	600	580	560	540	550	560	520	490	360	380	190	100	90	50	10	5	4			111		
600	590	570	550	410	350	500	540	480	440	550	500	420	360	120	10						112		
590	580	560	550	420	320	400	480	380	400	400	480	470	300	60							113		
575	570	560	560	540	550	550	520	350	330	410	480	360	100	30							WESTERN	114	
560	560	560	560	560	560	560	540	340	330	420	350	170	60	30								115	
480	520	550	550	550	550	550	530	540	460	420	270	150	60									AUSTRALIA	116
500	450	530	535	530	535	540	530	540	550	500	400	250	80									117	
490	510	515	510	510	520	530	530	540	550	560	550	350	150	15								118	
440	480	500	440	450	510	515	525	535	550	560	560	490	300	60	15							119	
380	430	490	500	500	500	460	510	520	535	550	550	550	470	250	80							120	
290	380	400	450	500	500	510	510	520	510	520	540	500	510	440	150							121	
250	280	320	450	510	491	490	510	500	500	510	520	520	500	440	240	20						122	
400	420	350	420	500	510	500	500	500	500	500	500	480	470	380	120	20						123	
450	450	500	470	510	510	510	520	500	500	430	300	320	320	200	50							124	
450	470	490	530	510	510	520	520	510	500	400	260	260	200	50	20							7	125
450	460	470	480	520	520	510	500	500	500	500	470	460	460	450	350	250	220	230	250	320		126	
450	460	470	480	490	510	520	510	510	500	500	510	510	510	500	500	490	480	480	510	520		127	
450	455	465	480	490	480	480	480	500	520	500	490	490	410	490	500	500	510	540	520	540		128	
430	450	460	470	470	465	465	470	470	475	475	470	465	420	420	460	490	510	520	510	540		129	
410	440	460	460	450	450	450	430	420	440	450	450	440	450	440	460	480	490	510	510	500		130	
390	390	400	410	410	425	430	420	410	425	425	430	435	440	460	460	470	480	490	490	490		131	
370	380	380	380	385	390	420	420	420	410	400	410	430	450	455	460	465	475	480	460	480		132	
360	370	360	350	365	375	380	390	400	390	390	400	425	435	440	450	460	465	470	470	470		133	
350	360	350	330	360	380	400	400	390	380	380	390	395	410	425	440	450	460	460	460	460		134	
340	350	360	360	370	370	375	380	380	380	380	390	400	415	430	440	450	450	450	450	450		135	
330	340	350	350	350	360	360	365	365	370	375	380	390	410	420	430	440	440	440	440	440		136	
340	380	360	350	340	340	340	350	350	360	365	365	375	400	410	420	425	425	425	420	410		137	
300	350	350	340	330	330	340	340	340	350	350	350	360	375	380	410	420	420	410	400	390		138	
320	330	340	330	330	330	330	330	340	340	340	340	340	350	365	380	390	435	420	390	390		139	
350	340	340	340	340	340	340	340	340	330	330	330	330	330	340	340	350	400	450	430	420		140	
365	355	350	350	350	350	348	343	340	340	340	340	340	340	343	348	360	380	393	398	398		141	
388	379	374	371	370	370	368	363	358	353	350	350	355	365	375	385	393	398	400	400	403		142	
400	400	398	393	390	390	385	375	370	370	365	365	365	360	380	393	398	408	423	429	426		143	
410	410	410	410	408	403	395	385	378	373	365	355	363	388	410	430	443	448	450	450	450		144	
403	408	410	410	408	403	398	393	385	375	365	355	358	373	388	403	420	440	450	450	450		145	
410	410	410	410	408	403	400	400	398	393	390	390	390	390	400	420	435	445	450	450	450		146	
418	413	408	403	400	400	403	408	408	403	400	400	408	423	435	445	450	450	450	450	450		147	
428	423	418	413	410	410	410	410	410	410	408	403	408	423	435	445	450	450	450	450	450		148	
438	433	428	423	418	413	410	410	410	410	408	403	408	423	435	445	450	450	450	450	450		149	
448	443	438	433	428	423	418	413	410	410	413	418	424	431	439	446	450	450	450	450	450		150	
439		439		430		420		410		404		420		439		449		450		449		151	
420		410		420		410		410		400		400		420		440		450		449		152	
390		350		390		410		400		390		390		390		420		420		420		153	
220		150		250		350		320		320		300		320		310		320		350		154	
50		90		180		200		210		200		260		210		240		250		300		155	
20		20		20		30		80		90		150		80		80		90		100		156	
20								20		30										30		157	
																						158	
																						159	
																						160	
																						161	
																						162	
																						163	
																						164	
																						165	
																						165	
																						167	
																						168	

A N T A R C T I C A

TABLE (4, 7) OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

N	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139		
109	30	18	8	5																			
110	8	6	5																				
111																							
112																							
113																							
114																							
115																							
116																							
117																							
118																							
119																							
120																							
121																							
122																							
123									7	9	10	10	10	10	9	7							
124							10	50	140	150	120	100	110	300	15	10	7						
125		7	50	100	150	150	300	280	430	430	430	360	300	180	100	30	10						
126	250	320	450	420	470	500	500	500	510	520	530	500	450	350	250	280	200	20	10				
127	510	520	530	530	530	530	540	550	560	560	560	560	560	550	530	460	350	200	70	50	15		
128	520	540	550	550	550	550	550	550	560	560	560	560	560	560	560	560	510	250	230	260	250	120	
129	510	540	550	560	560	560	560	560	570	570	570	570	570	570	560	560	500	500	530	525	440		
130	510	500	520	535	540	540	540	550	560	560	560	560	560	560	570	560	550	550	540	530	520		
131	490	490	495	500	500	510	510	510	520	530	530	530	525	525	530	525	525	530	525	525	520		
132	480	480	490	490	495	490	480	480	490	500	500	500	500	490	490	490	500	510	510	510	510		
133	470	470	480	480	480	470	470	470	480	490	490	490	490	480	480	475	475	480	475	475	490		
134	460	460	470	470	470	470	490	470	475	480	480	480	480	470	470	460	450	465	460	465	485		
135	450	450	460	460	460	465	490	470	470	470	470	470	470	460	460	450	450	450	450	455	465		
136	440	440	450	450	460	460	470	440	475	460	460	450	450	450	440	430	430	430	430	440	450		
137	420	410	420	420	425	430	430	430	430	450	450	430	430	420	410	410	415	415	415	420	445		
138	400	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	400	400	390	390	400	400	400	410		
139	390	390	390	380	380	380	390	380	375	375	370	370	370	370	370	355	350	350	350	355	365		
140	430	420	400	390	380	380	370	370	360	360	350	350	340	340	330	320	310	310	310	310	320		
141	398	398	393	390	390	388	383	378	373	370	370	368	363	355	345	330	310	298	293	295	305		
142	400	403	408	408	403	398	393	389	386	385	385	381	374	363	348	333	318	308	303	300	300		
143	426	424	421	418	413	408	403	400	400	400	398	393	383	368	350	330	315	305	298	293			
144	450	450	450	450	450	448	443	440	440	438	433	428	423	413	398	388	383	373	358	343	328		
145	450	450	450	450	450	450	450	453	458	460	460	458	453	445	435	425	415	408	403	383	348		
146	450	450	450	458	473	480	480	475	465	460	460	455	445	435	429	419	406	393	378	353	348		
147	450	450	450	450	450	450	450	453	458	460	460	458	453	445	435	420	400	390	390	378	353		
148	450	453	458	460	460	460	460	460	460	460	460	458	453	448	443	435	425	420	420	418	413		
149	458	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	458	453	450	450	450	450	448	443		
150	450	450	450	453	458	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	458	453	450	450	448	443		
151		449		443		449		451		459		460		460		459		450		441			
152		440		425		430		440		440		450		450		450		430		410			
153		420		410		410		425		420		440		450		440		440		410			
154		360		350		350		390		400		400		390		400		400		390			
155		300		320		300		320		320		280		250		240		250		280			
156		100		230		200		200		90		100		80		80		50		120			
157		30		50		40		30															
158																							
159																							
160																							
161																							
162																							
163																							
164																							
165																							
166																							
167																							
168																							

TABLE (4,3)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	M/ /N		
							70	100	110	110	130	180	250	280	270	310	310	200	230		109		
							70				80	90	220	310	320	270	210	120	90		110		
											60	80	140	300	310	230	120	80	70		111		
													90	280	310	240	150	120	90		112		
												50	60	80	180	290	250	230	220	140	113		
												35	50	160	250	300	280	270	230	130	114		
													10	180	410	420	400	310	230	120	115		
														130	370	500	470	370	280	120	116		
														140	330	520	500	390	330	200	117		
															300	530	430	330	350	230	118		
																280	540	480	400	350	310	119	
																160	280	530	490	350	200	120	
																210	450	560	450	290	300	170	121
																210	500	570	390	320	400	200	122
														160	450	550	500	410	300	420	290	123	
													140	330	520	520	480	500	380	390	280	124	
													230	480	520	520	510	500	460	500	400	125	
												140	400	510	510	490	480	470	480	510	470	125	
													290	480	510	490	480	470	480	490	510	510	127
													340	460	480	480	470	480	500	510	520	128	
																						129	
																						129	
																						130	
																						130	
																						131	
																						131	
																						132	
																						132	
																						133	
																						133	
																						134	
																						134	
																						135	
																						135	
																						136	
																						136	
																						137	
																						137	
																						138	
																						138	
																						139	
																						139	
																						140	
																						140	
																						141	
																						141	
																						142	
																						142	
																						143	
																						143	
																						144	
																						144	
																						145	
																						145	
																						146	
																						146	
																						147	
																						147	
																						148	
																						148	
																						149	
																						149	
																						150	
																						150	
																						151	
																						151	
																						152	
																						152	
																						153	
																						153	
																						154	
																						154	
																						155	
																						155	
																						156	
																						156	
																						157	
																						157	
																						158	
																						158	
																						159	
																						159	
																						160	
																						160	
																						161	
																						161	
																						162	
																						162	
																						163	
																						163	
																						164	
																						164	
																						165	
																						165	
																						166	
																						166	
																						167	
																						167	
																						168	
																						168	

TABLE (5,3)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM NN	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	
																						FIJI
109	200	230	310	350	270	100	310	400	440	450	230	120	240	220	310	280	290	310	300	210	210	
110	120	90	200	320	310	M. 200	200	320	470	350	110	220	290	300	280	290	310	330	270	340		
111	80	70	60	100	200	230	180	80	300	500	220	220	290	360	290	290	290	290	360	370		
112	120	90	100	110	150	270	230	220	160	70	300	450	250	300	310	330	290	290	350	370	370	
113	220	140	200	170	240	280	310	220	160	100	150	350	430	300	350	380	370	400	410	410	380	
114	230	130	230	230	250	300	340	340	230	110	150	250	420	480	490	420	420	430	440	440	380	
115	230	120	160	150	180	210	280	350	300	140	190	250	370	410	420	400	440	440	440	430	380	
116	280	120	170	160	140	160	240	350	310	190	210	270	310	410	400	440	460	460	450	430	420	
117	330	200	200	140	130	200	290	360	310	180	280	280	400	350	380	420	450	450	450	430	410	
118	350	230	220	160	190	290	350	270	310	220	300	300	310	310	270	370	410	460	440	410	380	
119	350	310	200	150	170	220	340	380	330	260	280	270	270	290	270	320	400	400	420	380	350	
120	200	170	170	140	160	200	330	380	330	220	210	260	290	240	210	260	330	430	470	410	370	
121	300	170	160	140	160	190	320	360	310	220	320	310	310	280	220	250	400	420	420	410	360	
122	400	270	170	130	150	180	300	330	200	170	300	410	400	300	220	240	380	420	420	410	330	
123	420	280	170	110	110	190	320	300	120	110	200	400	400	300	200	250	380	400	390	370	270	
124	390	280	190	140	110	120	250	310	180	130	190	270	300	270	170	270	310	320	300	320	270	
125	500	400	270	230	150	140	180	230	280	200	190	210	170	100	60	100	130	180	250	230	390	
126	510	470	350	300	250	220	180	190	220	250	190	180	190	190	110		130	200	250	280		
127	510	510	470	380	310	220	180	170	180	200	210	200	200	180	120	90			200	200	230	
128	510	520	510	470	350	210	170	170	180	120	120	170	170	150	110	90	50		90	150	170	
129	520	530	520	490	430	310	200	220	220	90	90	90	100	110	110	60	40				210	
130	520	510	500	460	420	300	280	330	270	110	90	80	80	80	80	20					130	250
131	510	500	480	460	430	410	410	390	210	90	85	80	70	65	40	15					150	300
132	510	500	500	480	460	440	410	300	170	160	90	70	60	40							200	270
133	490	510	510	480	450	420	320	210	300	200	80	60	50								100	130
134	490	510	510	470	420	340	280	300	380	130	50	20									70	70
135	500	510	500	470	450	430	410	410	220	60											150	170
136	510	510	490	480	460	440	420	300	110												200	260
137	510	510	500	480	450	400	300	180	100	20											200	270
138	460	480	490	480	450	430	380	200	80	60	70	90	100	120	130	140	150	180	200	200	250	270
139	420	470	480	470	450	430	280	80	90	70	80	80	90	90	100	100	110	110	100	30	70	
140	460	470	470	460	440	420	130	90	80	70	80	80	70	50	50	50	50	110	140	120	150	
141	460	460	460	453	438	355	205	118	93	78	73	68	63	60	60	85	135	213	318	403	468	
142	438	435	445	445	435	398	333	250	150	90	70	60	60	65	75	130	230	338	453	513	518	
143	338	335	405	438	433	428	423	378	293	200	106	50	50	68	103	183	318	405	475	515	525	
144	280	293	398	450	450	448	443	395	305	215	125	78	73	98	153	243	368	453	498	520	520	
145	260	285	395	455	465	465	455	395	285	213	178	175	205	255	325	395	465	505	515	518	513	
146	283	313	398	453	478	485	475	440	380	363	388	428	483	510	510	513	518	520	520	518	513	
147	260	300	400	460	480	495	505	510	510	510	510	513	518	520	520	523	528	528	528	523	518	513
148	285	318	393	445	475	495	505	513	518	520	520	523	528	530	530	530	530	530	528	523	518	513
149	310	325	375	425	475	505	515	520	520	523	528	530	530	530	530	528	523	518	513	505	495	
150	290	303	348	390	430	465	495	513	518	523	528	530	530	530	530	528	523	515	505	495	485	
151		276		309		344		399		446		469		479		478		460		444		
152		260		270		280		280		350		400		430		440		430		400		
153		250		260		270		250		230		280		330		400		390		360		
154		300		290		290		300		300		260		230		240		280		310		
155		290		280		290		320		350		370		320		280		270		280		
156		290		260		280		310		340		370		360		320		310		300		
157		250		230		180		260		270		310		320		320		320		320		
158		230		220		180		160		200		200		240		310		320		310		
159		210		220		220		220		210		200		300		310		320		300		
160				40		150		200		210		220		230		260		310		310		
161								70		100		133		177		218		250		282		
162														170		141		145		149		
163														70		80		95		113		
164										30						50		50		50		
165										30						47		49		41		
166								25		30						47		45		41		
167								25		30						47		45		41		
168								25		30						25		33		36		

TABLE (5,3)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	M/ /N
190	90	70	200	220	200	140	300	620	540	530	510	510	530	540	540	520	490	480	430	410	109
300	280	90	210	230	160	200	620	630	540	530	510	510	510	520	530	510	500	490	440	430	110
320	220	130	220	220	140	210	660	590	540	530	520	510	510	520	530	500	500	480	430	430	111
350	210	160	200	200	130	360	690	580	540	540	510	510	530	540	540	500	490	480	460	450	112
340	200	150	220	300	250	650	650	570	550	550	550	550	550	550	550	530	510	500	480	460	113
310	180	150	170	150	450	700	590	570	560	550	550	550	550	550	550	550	550	540	520	500	114
260	170	160	150	130	550	600	560	560	560	550	560	550	550	550	540	540	550	530	510	500	115
260	160	180	160	130	600	570	560	550	550	550	550	550	550	550	550	530	540	530	510	500	116
240	140	180	140	270	600	570	550	550	550	550	550	550	550	550	540	530	520	510	500	117	
320	180	220	200	400	650	530	520	540	540	550	540	540	540	540	530	520	520	520	520	530	118
320	190	210	250	520	660	560	550	550	540	540	540	530	530	530	530	520	520	520	520	510	119
290	190	170	300	580	640	560	540	550	550	540	530	510	530	540	530	530	530	520	520	520	120
210	210	190	650	640	640	590	550	520	560	560	560	550	540	540	540	540	540	540	530	530	121
230	220	190	650	650	600	580	560	510	510	570	600	590	570	550	550	550	540	540	540	540	122
270	180	400	650	610	570	570	590	580	510	570	570	600	580	570	570	570	570	570	550	550	123
300	250	530	650	590	570	580	590	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	560	550	550	124
300	350	600	600	570	570	580	580	560	560	560	560	560	570	560	560	560	560	560	550	550	125
280	420	580	600	560	560	560	560	560	560	560	550	550	560	550	550	550	550	550	550	550	126
270	450	510	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	127
270	400	380	460	530	550	550	550	550	520	520	530	550	550	550	550	550	550	550	530	500	128
350	390	380	440	500	530	530	530	520	490	480	480	480	520	540	550	550	550	550	520	500	129
330	340	370	420	460	510	510	510	510	500	480	480	490	440	480	510	520	520	530	510	500	130
280	310	330	340	380	380	380	390	450	450	460	460	480	500	510	510	510	520	520	510	500	131
250	270	270	280	280	300	350	350	370	380	400	400	420	460	510	510	350	430	500	500	520	132
150	150	160	180	200	230	230	230	220	230	250	280	330	480	530	530	510	490	460	510	520	133
60	60	50	50	50	70	100	160	210	300	320	460	470	530	540	540	540	530	520	510	510	134
170	190	180	150	100	120	170	300	450	510	510	520	530	550	550	550	550	540	540	540	530	135
300	320	310	300	300	320	400	480	510	520	530	540	550	550	550	550	550	550	550	550	550	136
300	300	370	420	460	470	480	500	510	530	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	137
80	150	300	430	500	510	520	530	540	540	550	550	550	550	550	550	550	540	540	540	540	138
100	250	450	510	520	530	540	550	550	550	540	540	540	550	550	550	550	550	550	550	550	139
270	410	510	520	530	540	550	550	550	550	540	540	540	540	550	550	550	550	550	550	550	140
503	508	515	525	535	545	555	565	563	548	538	533	533	538	540	540	540	540	540	540	538	141
523	528	533	538	548	563	563	548	538	533	530	530	533	538	538	533	530	530	530	530	528	142
533	538	540	540	548	563	575	585	580	560	543	528	528	528	528	523	520	520	520	520	518	143
525	535	545	555	560	560	563	568	560	540	525	515	518	518	513	518	513	510	500	498	144	
515	525	535	545	550	550	545	535	520	500	493	498	503	508	508	503	495	485	480	480	478	145
505	495	490	490	493	498	498	493	488	483	485	495	503	508	507	488	478	473	470	470	465	146
508	503	495	485	483	488	488	483	483	488	495	505	505	495	485	475	468	463	458	453	445	147
505	495	488	483	480	480	478	473	475	485	490	490	488	483	478	473	468	463	455	445	435	148
488	483	478	473	470	470	470	470	473	478	480	480	478	473	468	463	458	453	445	435	423	149
478	473	468	463	460	460	460	460	463	468	470	470	468	463	458	453	448	443	435	425	413	150
449	449	440	440	429	429	409	385	390	390	390	390	400	400	409	409	409	409	386	386	386	151
410	420	400	410	410	370	370	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	152
380	410	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	153
320	350	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	154
280	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	155
300	220	200	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	156
320	310	290	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	157
310	280	320	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	158
300	310	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	159
340	370	400	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	160
293	297	310	350	390	390	390	390	403	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	161
135	115	123	215	307	354	386	411	415	419	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	162
114	106	122	210	298	338	362	383	395	407	410	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	163
71	99	133	185	237	271	299	325	345	365	373	373	373	373	373	373	373	373	373	373	373	164
49	61	76	100	124	166	214	256	280	304	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	165
43	47	55	75	95	95	86	85	105	125	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	166
43	47	55	75	95	95	86	85	105	125	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	167
40	A 42	N 58	T 50	A 42	R 43	C 47	T 51	I 55	C 59	A 42	168										

TABLE (6,7)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219
109	430	410	400	470	480	480	470	460	450	430	430	420	380	370	400	440	440	360	420	370	200
110	440	430	400	400	420	470	470	450	450	440	380	430	420	410	440	450	430	430	430	455	410
111	430	430	480	480	430	430	460	460	460	460	460	460	450	450	455	460	450	450	400	450	460
112	460	450	460	460	450	460	460	420	460	460	460	420	450	450	450	460	450	470	460	460	460
113	480	460	480	480	480	480	460	450	440	410	380	440	450	440	450	470	480	470	460	460	460
114	500	480	480	480	480	480	470	460	460	460	450	450	340	440	380	450	450	460	470	470	470
115	510	500	480	480	480	480	480	470	470	470	460	460	460	370	410	410	410	460	470	480	480
116	510	500	490	490	490	480	480	480	470	460	460	450	440	440	410	390	410	420	430	430	450
117	510	500	490	490	490	500	480	480	470	460	460	450	440	400	440	330	330	360	410	430	440
118	520	500	490	490	480	490	480	480	470	460	460	440	450	450	450	440	330	290	310	310	410
119	520	510	500	490	490	490	480	480	480	480	480	450	460	460	460	450	450	370	330	370	380
120	520	520	510	490	490	490	490	490	490	490	490	480	480	480	480	470	450	460	430	430	420
121	530	530	510	500	500	500	490	490	490	490	500	490	490	480	480	480	480	480	470	450	440
122	540	540	500	500	500	500	490	490	490	490	490	480	480	490	490	480	490	480	480	480	460
123	550	550	500	500	500	500	500	490	490	490	490	490	490	500	500	490	490	490	490	490	480
124	550	550	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	510	510	510	500	500	500	500
125	550	550	510	510	510	510	510	510	520	520	520	520	520	520	520	520	510	510	500	500	500
126	550	550	520	520	520	520	530	540	540	540	540	530	530	530	530	520	520	520	510	500	500
127	550	520	510	510	520	520	530	540	550	550	560	560	550	540	530	530	520	520	510	500	500
128	530	500	490	490	520	530	540	530	520	530	530	530	540	540	540	540	530	510	510	510	510
129	520	500	480	480	480	480	490	490	500	510	520	510	530	530	510	510	550	550	550	540	540
130	510	500	460	460	460	460	470	470	470	480	490	510	530	540	550	550	510	550	550	550	550
131	510	500	480	470	480	470	480	480	480	480	490	520	550	550	550	550	550	550	550	550	550
132	500	520	490	480	480	460	490	490	490	500	500	510	530	550	550	550	550	550	550	550	550
133	510	520	490	480	490	490	490	490	490	510	510	510	510	540	540	540	540	540	540	530	540
134	510	510	480	480	500	490	490	500	500	510	510	520	520	530	530	530	530	530	530	530	530
135	540	530	450	480	480	480	480	480	500	500	510	520	520	520	520	520	520	520	520	520	540
136	550	550	480	480	400	460	480	480	490	490	500	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510
137	550	550	490	480	480	480	480	490	490	490	500	500	500	500	490	490	490	500	500	500	500
138	540	540	480	490	490	490	490	500	500	500	500	490	490	490	480	480	480	490	490	490	490
139	550	550	480	500	500	510	500	490	500	510	520	510	490	480	480	480	480	480	480	480	480
140	550	550	470	480	480	480	480	480	480	480	480	490	490	500	490	480	430	470	470	480	480
141	540	530	530	520	520	510	510	510	500	500	495	485	475	473	465	463	455	453	440	420	420
142	530	520	520	520	520	520	520	510	510	505	495	485	475	465	465	465	465	465	465	393	360
143	520	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	455	445	445	445	418	393	358	330
144	510	498	490	490	490	488	483	478	473	468	463	458	453	445	435	423	418	393	370	340	300
145	480	478	473	468	463	458	453	448	443	433	433	428	423	415	405	393	378	365	355	338	313
146	470	465	455	445	435	428	423	415	405	398	393	388	383	375	363	353	338	318	298	293	290
147	453	445	435	425	415	403	388	378	373	363	348	338	333	325	315	305	295	295	305	318	330
148	445	435	425	413	398	383	368	355	345	335	325	315	305	298	293	293	298	315	345	360	360
149	435	423	408	393	378	363	348	335	325	315	298	290	290	295	305	320	340	355	365	370	370
150	425	413	398	383	368	350	330	315	305	295	285	285	295	308	320	338	353	363	368	370	370
151		386		344		321		309		291		280		273		283		309		330	
152		330		320		290		280		240		240		260		320		370		400	
153		290		290		280		270		240		250		270		400		410		420	
154		300		300		310		320		320		330		370		400		410		410	
155		320		320		330		340		340		370		400		410		410		410	
156		340		340		350		360		370		390		400		410		410		410	
157		360		370		370		380		400		410		410		410		410		410	
158		380		380		390		410		410		420		410		410		410		410	
159		400		410		410		410		410		420		420		420		420		420	
160		410		410		410		420		420		420		420		420		420		420	
161		413		417		420		420		420		417		413		411		415		419	
162		420		420		419		415		411		407		403		402		410		418	
163		410		410		410		410		410		410		410		410		410		410	
164		373		377		381		385		389		390		390		386		390		372	
165		319		331		342		350		358		357		353		348		340		332	
166		184		256		313		325		337		334		326		288		160			
167		100	A	100	N	100	T	100	A	100	R	70	C	T							
168		42																			50

TABLE (5,3)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	M/ /M	
200	300	320	260	250	350	430	410	420	420	420	410	410	400	390	370	370	370	370	370	370	360	109
310	310	300	320	310	330	370	390	400	410	410	410	400	400	390	380	370	370	370	370	370	360	110
455	390	320	370	370	370	380	370	380	390	400	400	380	380	380	380	370	370	370	370	370	360	111
380	370	270	310	260	300	350	370	270	380	380	390	390	380	380	380	370	370	370	370	370	350	112
450	430	340	420	370	390	340	340	260	370	370	370	380	380	380	380	370	370	370	350	350	350	113
460	450	440	390	390	350	350	370	250	350	340	370	370	370	380	370	370	350	340	350	350	350	114
450	440	440	420	420	390	380	370	370	360	330	350	310	320	360	350	310	330	320	310	330	320	115
440	440	440	430	420	400	390	400	390	370	350	370	370	360	360	350	340	340	320	320	320	320	116
440	440	440	430	420	410	400	390	390	380	390	380	390	370	370	370	360	360	350	340	340	340	117
430	440	440	430	420	420	410	400	400	400	400	390	390	380	380	370	370	370	340	340	340	340	118
400	400	430	420	420	420	420	410	410	410	400	400	400	390	380	370	370	370	350	350	350	340	119
420	410	420	420	430	430	430	430	420	420	410	410	410	400	370	380	380	370	370	370	370	360	120
430	420	420	430	430	430	430	420	420	420	410	400	390	380	380	380	380	380	370	370	370	370	121
460	450	440	430	430	430	430	430	420	410	410	390	370	380	390	390	380	380	380	370	370	370	122
480	480	470	450	440	430	430	430	420	390	370	410	410	410	400	390	390	390	380	380	370	370	123
490	480	470	460	450	440	440	440	440	440	430	430	430	420	410	410	400	390	390	380	380	380	124
500	480	470	450	450	450	450	450	450	450	450	440	440	430	420	410	410	400	390	390	380	380	125
500	480	470	460	470	460	460	460	460	460	460	450	450	440	430	430	420	420	420	420	420	400	126
490	480	480	460	460	470	470	470	470	470	470	460	460	460	450	440	420	410	430	410	410	410	127
510	500	490	480	480	480	480	480	480	480	480	470	470	460	460	460	460	440	440	430	420	420	128
530	520	520	510	500	490	480	480	480	480	480	480	480	480	480	470	440	430	430	420	420	420	129
540	530	530	520	520	510	490	480	490	490	480	480	480	480	480	460	460	440	430	430	420	420	130
540	540	530	520	520	510	510	510	490	480	490	480	480	480	470	460	450	440	430	420	420	420	131
540	530	520	510	510	510	500	490	490	490	480	480	470	470	460	440	440	430	430	420	420	420	132
540	530	520	510	500	500	500	500	500	490	490	480	480	480	470	450	440	430	430	420	410	410	133
530	530	530	510	510	500	490	490	490	490	480	480	480	480	470	450	440	430	430	410	410	410	134
530	520	520	520	520	510	510	540	490	500	490	480	480	470	460	450	440	410	400	400	390	390	135
510	510	500	510	500	500	500	500	490	480	480	480	470	460	460	450	430	410	390	390	390	390	136
500	500	500	500	490	490	490	480	480	480	460	470	460	460	450	440	430	410	390	380	370	370	137
490	490	490	490	480	480	480	480	460	460	460	460	460	450	450	440	420	400	390	370	370	370	138
480	480	480	480	480	480	480	470	460	460	460	450	450	440	430	420	410	390	380	380	370	370	139
480	470	470	470	480	480	470	460	450	450	440	440	430	420	410	400	370	360	350	350	330	330	140
433	438	443	448	448	443	440	440	443	448	445	435	428	423	410	390	373	358	345	335	323	323	141
335	405	440	440	438	433	430	430	430	430	428	423	415	405	393	378	360	340	323	308	298	298	142
330	330	348	383	410	430	435	425	420	420	418	413	400	380	363	348	333	318	315	295	288	288	143
280	280	283	288	305	335	363	388	403	408	408	403	393	378	360	340	320	300	288	283	280	280	144
290	293	288	283	283	288	295	305	320	340	355	365	363	348	328	303	288	283	280	280	283	283	145
293	298	300	300	298	293	290	290	288	283	280	280	283	288	290	290	293	298	300	300	300	305	146
343	348	348	343	338	333	330	330	328	323	318	313	308	303	298	293	290	290	296	313	335	335	147
363	368	368	363	363	368	368	363	260	360	358	353	350	350	345	335	323	318	298	293	318	318	148
373	378	380	380	385	395	395	385	378	373	368	363	360	360	363	368	368	363	355	345	350	350	149
373	378	385	395	400	400	395	385	378	373	370	370	370	370	373	378	380	380	385	385	405	405	150
371		416		440		459		471		480		499		500		500		500		500		151
410		430		450		470		480		500		500		510		510		510		510		152
430		460		470		480		490		500		500		500		510		510		510		153
420		440		460		480		490		500		510		510		510		510		510		154
390		410		430		460		480		490		500		500		500		500		500		155
410		400		420		440		460		470		480		480		490		490		490		156
410		420		420		430		440		460		470		470		470		470		470		157
410		420		410		400		420		430		450		450		450		450		450		158
420		420		410		400		410		420		420		420		420		420		420		159
420		420		420		420		410		400		390		380		380		370		370		160
420		420		419		415		411		392		368		345		325		305		291		161
417		413		407		395		383		357		310		270		230		190		165		162
401		389		366		310		254		213		177		142		110		78		64		163
343		307		262		190		118		73		37		10						12		164
231		50		45																		165

A N T A R C T I C A

166
167
168

TABLE (7,3)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

NM	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259
109	370	360	360	350	340	330	330	310	300	320	345	365	380	390	405	411	415	420	425	425	430
110	370	360	360	360	360	350	340	320	320	330	340	360	385	405	410	415	420	420	420	425	430
111	370	360	330	360	350	340	340	310	315	335	340	355	380	405	410	415	420	420	415	410	410
112	370	350	350	350	340	330	320	305	315	330	345	360	380	405	410	415	415	415	410	405	385
113	350	350	350	340	330	330	320	320	320	335	345	360	375	385	405	415	410	410	410	405	390
114	350	350	340	330	320	310	300	310	320	330	345	345	370	380	390	400	400	385	390	385	385
115	310	330	330	330	290	290	310	315	315	320	335	345	360	370	375	375	380	370	370	370	375
116	320	320	320	310	310	280	280	300	310	315	320	320	355	360	360	340	320	330	330	350	350
117	340	340	330	320	310	300	290	270	275	275	270	290	310	320	320	290	250	250	260	280	250
118	340	340	340	330	330	330	320	305	280	270	270	270	260	310	305	305	310	315	320	310	310
119	350	340	340	340	340	330	330	320	290	290	280	280	285	300	310	315	325	335	345	355	345
120	370	360	350	350	350	340	330	320	310	295	290	290	290	310	320	330	340	355	355	355	355
121	370	370	360	360	350	340	330	315	305	295	290	290	290	310	320	330	340	355	360	355	360
122	370	370	370	360	350	340	340	315	300	290	290	300	300	310	320	330	340	350	355	360	360
123	380	370	370	360	340	340	340	320	300	290	290	295	310	320	330	340	345	350	350	360	370
124	380	380	370	370	360	350	340	325	300	295	290	290	295	310	330	340	350	345	340	340	350
125	390	380	380	370	370	360	340	340	300	295	290	295	310	325	335	320	330	340	340	350	350
126	420	400	400	390	380	370	360	350	320	295	290	295	315	345	350	355	350	345	345	345	350
127	410	410	410	410	390	380	370	350	320	295	290	295	320	330	350	375	395	400	380	375	370
128	420	420	410	410	400	380	370	350	340	295	290	295	320	340	360	380	390	410	410	410	405
129	420	420	410	410	400	390	370	340	320	295	290	300	330	360	370	385	395	410	405	405	410
130	420	420	410	410	400	390	370	345	325	295	285	300	335	360	370	385	390	410	405	405	415
131	420	420	410	410	400	390	370	355	330	300	290	295	320	335	355	375	390	400	410	420	430
132	420	420	410	410	400	380	370	360	310	290	280	295	320	350	360	370	390	385	390	410	420
133	420	410	410	410	400	380	370	340	300	285	285	315	335	355	360	360	360	370	380	390	410
134	410	410	410	410	290	370	340	330	305	290	290	310	325	305	330	350	355	375	360	380	390
135	400	390	380	380	370	350	350	325	295	290	295	310	320	315	330	355	365	375	385	395	390
136	390	390	380	380	370	350	330	325	300	285	295	315	335	335	345	355	365	380	390	395	405
137	380	370	370	350	360	340	310	305	290	295	310	320	330	340	355	360	365	385	395	400	405
138	370	370	370	340	320	310	300	295	290	295	310	320	330	340	355	365	370	385	400	400	395
139	380	370	370	320	310	300	290	290	290	295	310	320	335	350	360	370	375	390	385	385	390
140	350	330	320	310	290	280	280	290	310	325	340	340	340	360	365	370	375	380	385	390	395
141	335	323	308	300	300	308	323	338	353	363	368	370	370	375	385	393	398	403	408	415	425
142	308	298	293	298	313	328	343	355	365	375	385	395	405	410	410	413	418	420	420	423	428
143	295	288	283	288	303	323	348	363	368	378	393	405	415	423	428	435	445	453	458	465	475
144	283	280	280	290	310	328	343	355	365	380	400	415	425	435	445	455	465	473	478	483	488
145	280	283	288	298	313	328	343	358	373	388	403	420	440	455	465	475	485	493	498	503	508
146	300	305	315	323	328	338	353	365	375	390	410	430	450	470	490	503	518	513	518	523	528
147	313	335	365	385	395	398	393	390	390	403	428	455	485	503	508	513	518	523	528	528	523
148	293	308	343	375	405	423	428	433	438	450	470	488	503	513	518	523	528	528	523	520	520
149	345	350	370	390	410	428	443	455	465	478	493	505	515	523	528	530	530	528	523	518	513
150	395	405	415	425	435	448	463	475	485	495	505	513	518	523	528	530	530	528	523	515	505
151		500		500		500		500		500		500		500		501		509		510	
152		510		500		500		500		500		510		510		510		510		510	
153		510		510		510		510		510		500		500		500		500		500	
154		510		510		510		510		510		500		500		500		500		500	
155		500		500		500		500		500		500		500		490		480		480	
156		490		490		490		500		490		480		480		470		460		460	
157		470		470		470		470		470		460		460		450		450		450	
158		450		450		450		450		450		440		440		440		430		430	
159		420		420		420		420		420		420		420		420		410		410	
160		370		360		390		380		380		370		400		400		400		400	
161		291		279		274		290		306		313		317		320		320		320	
162		165		145		127		115		103		100		100		98		90		82	
163		64		56		51		55		59		57		53		50		50		50	
164		12		14		22		30		38		43		47		47		35		23	
165																					
166																					
167																					

A N T A R C T I C A

260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	M/ N
430	445	440	435	430	420	405	420	430	445	455	440	440	440	440	440	440	440	440	420	390	109
440	445	435	430	425	425	410	410	420	430	445	440	440	440	440	440	440	440	440	420	370	110
420	420	425	425	428	420	405	405	415	430	440	440	440	440	440	430	430	420	380	270	270	111
395	400	410	420	415	410	395	390	395	410	425	440	440	430	420	410	420	400	270	220	390	112
390	390	405	410	405	395	390	380	390	405	410	420	420	410	410	410	410	370	250	380	420	113
380	390	400	405	395	385	380	375	380	395	405	380	380	390	370	270	350	310	350	420	420	114
375	370	365	350	360	370	370	360	365	370	375	375	380	370	360	360	360	350	320	395	430	115
300	330	330	320	340	350	360	350	300	310	330	350	370	350	330	320	330	350	405	400	410	116
240	290	340	360	365	370	360	370	380	390	395	405	370	330	320	350	370	400	410	390	330	117
320	355	355	355	355	355	350	360	370	380	385	370	360	350	375	380	385	390	390	390	390	118
350	355	355	355	355	360	350	360	375	380	380	380	380	380	370	360	395	405	405	405	405	119
360	355	360	370	380	390	390	390	380	375	375	370	370	370	370	350	395	400	405	410	410	120
370	360	370	380	380	390	395	405	390	370	370	360	370	375	380	390	395	400	405	410	410	121
365	375	380	380	390	390	390	395	380	370	360	350	360	370	380	390	395	400	405	405	410	122
375	380	380	380	390	390	390	390	380	370	360	345	355	370	380	390	400	400	405	410	410	123
355	355	380	380	380	380	380	380	380	380	375	370	375	380	380	380	385	385	390	385	360	124
365	360	370	380	375	370	370	380	380	380	390	390	395	390	380	380	380	380	380	370	370	125
355	370	375	380	375	365	360	375	380	385	390	395	410	410	405	395	390	385	390	390	395	126
355	360	370	380	370	360	355	370	390	395	380	390	400	420	420	405	385	400	390	395	410	127
390	390	385	380	370	360	325	330	340	380	400	395	380	400	440	420	400	385	400	410	405	128
420	425	420	390	385	380	340	325	325	325	375	410	420	400	405	430	420	335	390	395	405	129
430	435	440	395	380	365	360	360	350	350	350	350	365	420	430	440	430	415	405	390	390	130
440	460	440	400	395	390	380	375	370	355	340	355	360	360	345	395	430	440	430	400	395	131
430	440	455	420	415	420	395	385	380	370	360	325	340	350	365	360	340	390	420	410	395	132
435	455	430	405	440	440	440	420	410	390	380	360	340	335	345	350	440	330	320	360	395	133
420	420	390	410	410	420	445	455	440	420	400	380	375	365	355	340	335	330	320	310	340	134
390	390	400	400	410	420	440	455	410	455	430	415	395	385	375	360	360	345	330	320	305	135
380	380	410	420	430	430	440	455	460	460	455	440	425	415	390	385	380	375	270	360	325	136
400	415	420	425	430	440	450	460	470	470	460	455	440	425	410	400	385	380	375	370	370	137
415	415	420	430	440	450	460	470	480	475	470	460	455	445	430	410	405	335	390	385	380	138
410	440	445	445	445	460	470	475	480	480	480	470	460	460	450	435	430	420	410	405	400	139
415	440	445	445	450	470	480	480	490	490	490	480	475	475	470	460	445	440	430	420	410	140
433	438	445	455	463	468	473	478	480	480	480	480	478	473	468	463	455	445	438	433	429	141
435	445	455	465	470	470	473	478	480	480	480	480	478	473	470	470	468	463	455	445	435	142
480	480	480	480	480	480	483	488	490	490	490	490	488	483	480	480	478	473	465	455	445	143
490	490	493	498	503	508	508	503	500	500	500	500	500	500	500	498	493	488	483	475	465	144
510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	505	495	485	475	465	145
528	523	518	513	508	503	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	498	493	485	475	463	146
518	513	505	495	488	483	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	483	488	488	483	475	147
515	505	498	493	488	483	480	480	480	480	480	480	480	480	483	488	488	483	480	480	478	148
505	495	488	483	480	480	480	480	483	488	493	498	500	500	498	493	490	490	490	490	493	149
495	485	483	488	490	490	493	498	503	508	505	495	488	483	480	480	483	488	493	498	500	150
510	510	509	509	503	503	508	508	503	503	509	509	510	510	510	510	510	510	510	510	510	151
510	510	510	510	510	510	510	510	500	490	490	480	480	470	470	470	470	470	470	470	470	152
510	500	500	500	500	500	500	500	500	490	490	480	480	470	470	470	470	470	470	470	470	153
500	500	500	500	490	490	490	490	480	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	154
480	480	480	480	480	480	480	480	480	470	470	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	155
470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	460	450	450	440	440	440	440	440	440	440	440	156
460	450	450	450	450	450	450	450	450	440	430	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	157
440	440	430	430	430	430	430	430	430	420	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	158
420	430	420	420	420	410	410	410	410	410	410	410	370	370	370	370	370	360	360	360	360	159
410	410	410	410	400	400	400	400	400	400	400	340	270	270	270	220	200	200	200	200	200	160
299	271	245	225	225	205	205	205	176	144	113	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	161
58	28	15	20	20	28	28	28	33	37	37	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	162
			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	163

14
12

A N T A R C T I C A

164
165
166
167
168

TABLE (8,3)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

1M NA	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	
109	420	380	310	370	420	450	440	440	450	480	300	150										
110	370	320	350	420	440	460	470	470	460	460	490	170										
111	270	270	400	460	470	490	480	480	480	480	500	190										
112	220	390	420	440	420	480	480	480	480	480	500	200										
113	380	420	440	460	450	460	450	450	430	430	500	190										
114	420	420	450	460	450	440	440	420	420	430	500	180										
115	395	430	465	470	490	445	425	400	420	430	480	170										
116	400	410	425	435	430	410	360	410	420	450	470											
117	390	330	340	400	370	370	390	410	420	460	420											
118	390	390	380	380	380	400	410	420	430	460	350											
119	405	405	410	405	410	415	420	420	440	470	300											
120	410	410	410	410	415	420	420	420	440	450	280											
121	410	410	420	430	420	420	420	420	450	450	250											
122	485	410	420	430	440	430	420	420	430	430	250											
123	410	410	415	420	430	425	420	420	400	410	250											
124	385	360	360	340	360	400	430	420	430	280												
125	370	370	370	380	390	410	415	420	430	250												
126	390	395	395	395	390	400	420	430	350	200												
127	395	410	410	420	410	410	420	420	180													
128	410	405	405	415	420	425	420	370	120													
129	395	405	410	410	415	415	420	330	100													
130	390	390	400	410	410	415	420	290	80													5
131	400	395	390	395	415	410	405	200														7
132	410	395	390	380	380	385	370	150										5	5	7	10	
133	360	395	390	380	375	380	250	100											6	6	8	10
134	310	340	375	370	370	360	250	50											6	8	10	15
135	320	305	300	340	330	350	220	15											7	10	15	15
136	360	325	310	290	290	290	180												6	7	9	10
137	370	370	360	350	320	280	80												6	7	10	15
138	385	380	375	375	375	270	20												7	10	10	15
139	405	400	390	390	385	280	20												5	7	10	15
140	420	410	410	410	405	290	20												5	7	10	15
141	433	428	423	380	300	203	40												5	7	10	15
142	445	435	425	390	330	240	60												5	7	10	15
143	455	445	435	403	348	260	120												8	10	13	21
144	465	455	445	425	395	335	245	120											9	13	13	21
145	475	465	455	440	420	383	328	255	165	90									9	13	13	21
146	475	463	448	435	425	415	405	375	325	250	150	100	20						70	200	270	328
147	483	475	465	450	430	408	383	328	243	205	215	210	190	130	158	208	323	395	395	403	408	
148	480	478	473	460	440	428	423	420	418	413	408	403	400	400	403	408	405	395	393	393	398	
149	490	493	498	495	485	478	473	465	455	448	443	428	403	390	390	388	383	380	380	383	388	
150	498	500	500	498	493	488	483	478	473	468	463	443	408	388	383	375	365	365	375	385	395	
151		510		506		481		460		439		413		391		331		341		414		
152		500		490		470		450		430		420		410		420		390		390		
153		490		470		450		430		420		410		400		380		330		350		
154		470		450		440		410		390		380		340		300		200		80		
155		440		430		420		390		370		340		280		50		50				
156		430		420		410		370		340		310		40		40						
157		420		410		380		330		310		100		30		20						
158		410		380		350		260		40		35										
159		360		350		320		50		40		30		25								
160		200		170		30		10		10												
161		44		36		27		10														
162		27		23		18		10														
163		10		10		10		10														
164																						
165																						
166																						
167																						
168																						

S O U T H E R N
S O U T H A M E R I C A

A N T A R C T I C A

TABLE (A, 3)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	M/ N	
																					15	112
																					15	113
																					60	114
																					220	115
																					300	116
																					300	117
																					300	118
																					390	119
																					410	120
																					400	121
																					410	122
																					410	123
																					430	124
																					430	125
																					470	126
																					510	127
																					510	128
																					520	129
																					520	130
																					530	131
																					530	132
																					530	133
																					530	134
																					520	135
																					520	136
																					520	137
																					590	138
																					590	139
																					600	140
																					600	141
																					600	142
																					600	143
																					600	144
																					600	145
																					600	146
																					600	147
																					600	148
																					600	149
																					600	150
																					370	151
																					370	152
																					310	153
																					380	154
																					470	155
																					450	156
																					420	157
																					400	158
																					390	159
																					370	160
																					400	161
																					370	162
																					267	163
																					170	164
																					98	165
																					79	166
																					79	167
																					60	168

EASTERN SOUTH AMERICA

A 10 N 15 T 20 A 25 R 25 C 25 T 30 I 40 C 50 A 60

TABLE (9,3)

OCEAN DEPTHS IN DECA METERS

340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	M/ /N
490	470	410	420	380	390	350	300	300	300	313	350	380	420	470	500	500	500	510	510	510	109
510	490	450	450	450	430	400	320	300	320	300	350	400	430	460	490	490	490	500	510	510	110
510	490	470	470	460	420	410	320	330	350	350	380	420	450	480	480	490	430	500	510	510	111
510	490	490	500	480	400	400	320	350	320	410	420	440	470	500	490	500	500	500	500	510	112
500	480	480	480	450	420	400	350	380	340	410	430	460	500	530	570	580	530	510	510	510	113
490	490	470	450	410	410	400	330	320	360	390	420	480	510	530	530	520	500	500	510	500	114
480	470	450	400	400	400	340	230	350	380	390	410	400	450	510	500	490	490	490	500	510	115
470	470	450	430	420	400	350	370	380	400	400	410	400	450	470	475	480	480	430	510	510	116
450	450	440	420	420	410	340	350	350	390	400	410	410	430	440	450	470	480	490	500	510	117
450	430	430	410	400	410	350	300	310	340	380	400	410	400	420	430	460	480	490	500	490	118
430	420	410	400	390	380	300	300	320	340	365	390	400	425	440	440	460	480	490	500	480	119
400	400	390	370	370	350	310	310	320	340	360	380	400	450	450	450	450	450	450	460	450	120
410	400	380	360	340	330	320	310	310	350	370	380	430	490	450	440	440	420	410	420	410	121
410	400	370	350	330	310	310	280	310	360	390	390	420	440	450	425	420	410	400	400	400	122
400	380	365	330	310	300	300	250	340	350	400	400	410	410	410	410	390	400	400	410	280	123
380	370	350	320	300	250	270	320	350	370	410	410	420	410	410	400	380	320	410	420	425	124
360	350	330	310	290	290	300	350	390	400	410	410	410	400	390	380	370	380	420	440	460	125
350	330	310	280	300	300	330	340	360	380	380	390	380	350	380	370	380	330	420	440	460	126
340	320	300	300	290	300	330	320	310	340	360	360	380	320	360	390	390	410	440	475	490	127
340	320	300	300	290	290	320	310	300	330	340	345	360	340	370	390	400	425	450	475	500	128
340	320	300	290	280	290	300	310	320	310	310	330	350	370	380	390	410	430	450	475	500	129
360	320	300	300	290	300	300	300	310	320	330	240	360	380	390	400	420	440	460	480	500	130
365	340	320	300	280	300	310	310	320	300	300	300	340	370	390	400	430	460	490	490	490	131
370	350	330	310	300	280	310	330	330	350	360	370	390	390	400	410	430	440	450	450	400	132
360	345	330	310	300	290	310	330	350	360	370	380	390	390	410	420	430	430	440	400	320	133
370	350	330	310	300	300	300	320	340	360	370	380	390	400	410	420	430	430	440	420	410	134
380	350	325	300	300	290	300	300	330	350	370	380	380	380	390	400	410	420	430	430	420	135
400	390	380	350	320	300	290	290	300	310	330	350	360	370	380	390	410	410	420	420	410	136
410	400	375	350	325	300	290	290	300	300	300	330	340	360	380	390	400	410	410	420	410	137
420	410	400	375	350	325	300	300	290	290	290	300	320	340	360	380	390	430	410	410	410	138
430	415	410	380	360	340	420	310	305	300	310	300	310	320	430	400	370	330	400	410	400	139
430	420	410	400	390	370	360	350	330	310	300	300	290	300	310	350	340	350	360	380	390	140
420	420	415	405	393	378	365	355	345	335	323	308	295	285	283	288	293	298	300	300	310	141
420	420	418	413	403	388	375	365	355	345	333	318	298	273	268	283	285	275	263	248	250	142
420	420	420	420	413	398	385	375	363	348	333	318	305	295	285	275	265	255	255	265	260	143
410	410	415	425	425	415	405	395	383	368	345	315	300	300	293	278	260	240	223	223	218	144
425	415	415	425	425	415	410	410	405	395	385	375	358	333	308	283	258	233	215	205	225	145
478	473	465	455	443	428	423	428	425	415	410	410	393	358	335	325	315	305	300	300	320	146
488	483	475	465	450	430	420	420	418	413	408	403	395	385	378	373	370	370	370	370	375	147
485	495	488	463	440	420	410	410	408	403	403	408	410	410	408	403	398	333	405	435	443	148
465	475	473	458	443	428	420	420	428	443	460	480	490	490	485	475	465	455	450	450	460	149
418	393	380	380	390	410	428	443	455	465	480	500	510	510	510	510	510	510	510	510	510	150
448		390		393		425		481		493		508		516		510		510		510	151
420		430		490		480		510		510		510		510		510		510		510	152
490		490		490		490		510		510		510		510		510		510		510	153
500		500		500		500		510		570		500		510		510		510		510	154
510		510		510		500		510		510		500		490		490		500		490	155
510		510		510		500		500		510		480		470		470		470		450	156
490		480		490		480		490		480		480		460		450		450		440	157
470		460		470		470		460		450		430		430		420		420		430	158
450		440		450		440		430		420		400		380		360		380		400	159
410		430		430		420		410		400		310		270		260		250		250	160
406		414		403		335		267		175		200		150		120					161
385		365		315		175		100													162
252		180		140		100															163
120																					164

A N T A R C T I C A

165
166
167
168

DISTRIBUTION

Library of Congress
Washington, DC 20540
ATTN: Gift and Exchange Division (4)

Defense Documentation Center
Cameron Station
Alexandria, VA 22314 (12)

Director
Defense Mapping Agency, HQ
Washington, DC 20360
ATTN: Dr. C. F. Martin
P. W. Schwimmer

Defense Mapping Agency
Hydrographic Center
Washington, DC 20360
ATTN: MAJ J. Jerome

Defense Mapping Agency
Topographic Center
Washington, DC 20315
ATTN: Randy Smith
Mrs. I. Fischer

Defense Mapping Agency
Aerospace Center
St. Louis, MO 63118
ATTN: Don McEntee

Office of Naval Research
800 N Quincy St.
Arlington, VA 22203
ATTN: G. R. Hamilton
Dr. W. S. Wilson
J. G. Heacock
R. S. Andrews

Oceanographer of the Navy
Hoffman 2
200 Stova St.
Alexandria, VA 22332

Naval Oceanographic Office
Washington, DC 20390
ATTN: Dr. T. Travis

Technical Director (SP-20)
Strategic Systems Project Office
Washington, DC 20390

Fleet Numerical Weather Central
Monterey, CA 93940
ATTN: CDR B. Schramm

Director
Naval Research Laboratory
Washington, DC 20360
ATTN: V. E. Noble
B. S. Yaplee
A. Shapiro
D. T. Chen

Army Engineers Topographic Laboratory
Ft. Belvoir, VA 22060
ATTN: Dr. A. Mancini

Air Force Geodetic Laboratory
L. G. Hanscom Field
Bedford, MA 01730

NOAA/National Ocean Survey
National Geodetic Survey
Rockville, MD 20852
ATTN: B. Chovitz
Dr. J. M. Diamante
B. C. Douglas
C. C. Goad
F. Morrison

NOAA/National Ocean Survey
Oceanographic Division
Rockville, MD 20852
ATTN: D. C. Simpson

NOAA/Atlantic Oceanographic and
Meteorological Lab.
Physical Oceanography Laboratory
15 Rickenbacker Causeway
Miami, FL 33149
ATTN: G. A. Maul
H. M. Byrne

DISTRIBUTION (Continued)

NOAA/Pacific Marine Environmental Lab.
Seattle, WA 98105
ATTN: Dr. J. R. Apel
H. O. Mofjeld
C. A. Pearson

NOAA/Geophysical Fluid Dynamics Lab.
Princeton University
Princeton, NJ 08540
ATTN: Dr. J. Smagorinsky
Dr. K. Bryan
Dr. M. D. Cox

NOAA/National Center for
Atmospheric Research
Boulder, CO 80303
ATTN: Dr. W. R. Holland

NASA/Goddard Space Flight Center
Greenbelt, MD 20771
ATTN: Dr. J. W. Siry
Dr. P. Musen
D. E. Smith
J. G. Marsh

NASA/Wallops Station
Information Processing and
Analysis Branch
Wallops Island, VA 23337
ATTN: C. D. Leitao
N. E. Huang

Director
U.S. Army Ballistic Research Laboratory
Aberdeen Proving Ground, MD 21005
ATTN: DRDAR-TBS-S (STINFO)

Smithsonian Astrophysical Observatory
60 Garden St.
Cambridge, MA 02138
ATTN: Dr. E. M. Gaposchkin
Dr. G. C. Wiffenbach
Ms. Dianne Hills

National Science Foundation
1951 Constitution Ave., N.W.
Washington, DC 20550
ATTN: Mathematical Sciences Division

Scripps Institution of Oceanography
University of California, San Diego
La Jolla, CA 92037
ATTN: Dr. W. H. Munk
Dr. M. C. Hendershott
Prof. B. D. Zetler
Prof. S. M. Smith
Prof. H. W. Menard

MIT/Dept. Earth & Planetary Sciences
Cambridge, MA 02139
ATTN: Dr. C. Wunsch
Dr. D. S. Luther

Woods Hole Oceanographic Institute
Woods Hole, MA 02543
ATTN: Dr. H. M. Stommel
Dr. G. Veronis
Dr. N. P. Fofonoff

Battelle Columbus Laboratories
505 King Ave.
Columbus, OH 43201
ATTN: A. G. Mourad

Dr. J. W. Chamberlain
Editor, *Rev. Geophys. and Space Physics*
Rice University
Houston, TX 77001

Dr. R. H. Rapp
Ass't Editor, *JGR*
Ohio State University
Dept. of Geodetic Science
1958 Neil Ave.
Columbus, OH 43210

Dr. R. O. Reid
Texas A&M University
College Station, TX 77843

Florida State University
Dept. of Oceanography
Tallahassee, FL 32306
ATTN: Dr. J. J. O'Brien
Dr. W. Sturges

DISTRIBUTION (Continued)

Prof. J. T. Kuo
Lamont-Doherty Geological Observatory
Columbia University
Palisades, NY 10964

Prof. W. J. Pierson, Jr.
1641 Rosalind Ave.
Elmont, NY 11003

Dr. R. H. Estes
Business and Technological Systems, Inc.
Aerospace Building, Suite 605
10210 Greenbelt Rd.
Seabrook, MD 20801

T. V. Martin
Sci. Res. and Appl. Group
Washington Analytical Services
Center, Inc.
6801 Kenilworth Ave.
Riverdale, MD 20840

Dr. S. K. Jordan
The Analytic Sciences Corporation
6 Jacob Way
Reading, MA 01867

The Rand Corporation
Santa Monica, CA 90406
ATTN: Director, Climate Program

The Hydrographer of the Navy
Ministry of Defense
Hydrographic Department
Taunton, Somerset, England

Director
Bureau Hydrographique International
7, Ave. President J. F. Kennedy
Monte-Carlo, Monaco

G. C. Dohler, P. Eng.
Canadian Hydrogeographic Services
Ocean and Aquatic Affairs
615 Booth St.
Ottawa, Canada K1A0H3

Prof. D. E. Cartwright
Institute of Oceanographic Sciences
Bidston Observatory
Birkenhead, L437RA, U.K.

Institut für Meereskunde
Universität Hamburg
Heimhuder Str. 71
2 Hamburg 13, Germany
ATTN: Prof. Dr. W. Hansen
Dr. W. Zahel

Dr. G. Seeber
Tech. Universität Hannover
Nienburger Str. 6
D3 Hannover, Germany

Dr. J. Schmitt
Astron. Geodäsie & Satellitengeodäsie
Techn. Hochschule Darmstadt
Petersen Str. 13
D-61 Darmstadt, Germany

Prof. P. Melchior
Observatoire Royal de Belgique
Avenue Circulaire 3
1180 Brussels, Belgium

E. SMETS
The Laboratory of Hydraulic Research
Berchemlei 118
B-2200 Borgerhout, Belgium

Dr. C. LeProvost
Institut d. Mécanique
BP. 53
38041 Grenoble, France

Meteorological Res. Institute
4-35-8 Koenji-Kita
Suginami
Tokyo, Japan
ATTN: T. Ueno
M. Miyazaki

R.S. Chugh, Director
Geodetic Research Branch
Dehra Dun, India

DISTRIBUTION (Continued)

Prof. G. Obenson
University of Lagos
Lagos, Nigeria

Local:

D	
E41	
K	
K01	
K02	
K04	
K05H	
K05J	
K05S	(100)
K10	
K101	
K11	
K12	
K12H	
K12S	
K12W	
K20	
K30	
K55	
K60	
K70	
K73	
K73B	
K73S	
R04	
X210	(2)
X210 (GIDEP)	(2)