

ERRATA

TO

Special Publication No. 7 (ICNAF) Part III Volume III - Norwestlant 3

Support data of the USCGC Evergreen, pages 321 to 353, have Silicate - Silicon reported in whole microgram - atoms per litre, not tenths of microgram - atoms per litre as stated on page 8.

INTERNATIONAL COMMISSION

FOR THE

NORTHWEST ATLANTIC FISHERIES



SPECIAL PUBLICATION NO. 7

Environmental Surveys – NORWESTLANT 1–3, 1963

PART III. OCEANOGRAPHIC DATA RECORD

VOLUME III – NORWESTLANT 3

Prepared by Canadian Oceanographic Data Centre, Ottawa, Canada

Issued from the Headquarters of the Commission

Dartmouth, N. S., Canada

1968

TABLE OF CONTENTS

	Page
Description of Machine Generated Data Record	1
UNITED KINGDOM: <i>Ernest Holt</i>	21
<i>Explorer</i>	85
DENMARK: <i>Dana</i>	147
UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS: <i>Academician Knipovich</i>	245
SUPPORT DATA	311
References	363

**DESCRIPTION OF THE MACHINE
GENERATED DATA RECORD**

INTRODUCTION

This section applies to the machine processing phase of the data reduction and computation.

The oceanographic data previously recorded on CODC data summary forms, a sample of which is shown on the next page, are transferred to punch-cards for subsequent electronic data processing on an IBM 1620 computer, using CODC's OCEANS II program. In addition to computing routine derived quantities, the program carries out unit and format conversions, range checks, plausibility tests, internal editing, and if required, interpolation at standard oceanographic depths. When interpolations are carried out, additional derived values are computed.

After the data have been processed, the data record is prepared using an IBM 1401 computer configuration with the OCEAN REPORT III program, which provides for pre-edited high speed print-out on continuous direct-image masters. These masters subsequently yield the required volume of copies for distribution.

Provision has been made to enter an "estimate of precision" for each observed variable selected for interpolation at standard oceanographic depths. The precision depends on the instrument and/or technique used to determine the variable. A standard precision stated as a **standard deviation** (σ) can be determined for each instrument or technique under routine field conditions by making duplicate determinations of the variables for a homogeneous sample of sea water. These standard deviations are given for each cruise under "GENERAL INFORMATION", which just precedes the serial oceanographic data.

The **measurement error estimate** of a specific observation in this data record, is stated as a multiple of the standard deviation derived as above, and entered in a column immediately to the right of the reported variable. In order to distinguish it from an additional decimal digit, the measurement error estimate is recorded alphabetically, (i.e., $1\sigma = A$, $2\sigma = B$, etc.; in this data record "A" is suppressed).

An option is provided with respect to the measurement of the salinity variable. If observed to three decimal digits, the last digit takes the place of the measurement error estimate.

In the past, a number of methods for both manual and machine interpolation have been developed. Studies and comparisons of the several methods have shown that no single method is universally acceptable. The manual methods are the most elaborate and flexible, but often require subjective decisions. In machine interpolation, all the present methods fail to yield acceptable results under some circumstances. Hence, it is considered necessary to qualify interpolated values by stating an "**interpolation error estimate**" derived from the particular interpolation formula used. There are two purposes in stating the error estimates; **first**, to give an indication of the quality of the interpolated data; **second**, to allow the oceanographer to redesign his observational procedures in order to reduce interpolation errors in future observations.

The interpolation scheme chosen for the OCEANS II program consists of a combination of two 3-point interpolations using the Lagrangian interpolation polynomial, as recommended by Rattray (1962). A parabola is fitted through three values of a given variable (T, S, O_2) considered as a function of depth. The two interpolation parabolas require a total of four points (observed depths). The middle points are common to both parabolas. The average of the two values obtained from the parabolas at standard depth is taken as the interpolated value, and a function of their difference as an estimate of the interpolation error.

This function combined with the "**measurement error estimate**" comprises the "**combined measurement and interpolation error estimate**". It is expressed as a multiple of the standard deviation of measurement (σ) under normal routine field conditions by:

$$\frac{\sigma_i}{\sigma} = \left\{ \frac{(\Delta V_i)^2}{\sigma^2} + \sum_{n=j-2}^{j+1} (\gamma_n)^2 \left(\frac{\sigma_n}{\sigma} \right)^2 \right\}^{1/2}, \text{ where}$$

σ = Standard deviation of the combined error estimates at standard oceanographic depth,

ΔV_i = the interpolation error estimate of variable "V" at standard oceanographic depth = $\frac{1}{3} (V_{i_1} - V_{i_2})$

γ = Interpolation polynomial coefficient.

Z_j = Observed depth.

Z_i = Standard oceanographic depth, such that: $Z_{j-2} < Z_{j-1} < Z_i < Z_{j+1}$

The integral part of the fraction $\frac{\sigma_i}{\sigma}$, if ≥ 2 , is reported in this Data Record following the interpolated variable. It represents the **combined measurement and interpolation error estimate**. In order to distinguish it from an additional decimal digit, it is recorded alphabetically (e.g.: 2 as "B" as "C", etc.).

With respect to the interpolated value of the salinity variable if reported to three decimal digits, the **interpolation error estimate** is given only when $\frac{\sigma_i}{\sigma} \geq 2$ (the salinity is then recorded to two decimal places). If less than 2, the mean obtained from the two interpolation parabolas is reported to three decimal places.

EXPLANATION OF DATA RECORD HEADINGS

MASTER HEADINGS

(1) C-REF-NO	(6) YR	(10) DEPTH	(15) WAVES 1	(20) AIR T	(25) VIS
(2) CONS. NO	(7) MONTH	(11) MXSAMPD	(16) WAVES 2	(21) WET B	(26) STN
(3) LAT	(8) DAY	(12) NO. DPTH	(17) WND-DIR	(22) ww-CODE	
(4) LON	(9) HR	(13) W-COLOR	(18) WND-FCE	(23) CLD-TPE	
(5) MARSD SQ		(14) W-TRNSP	(19) BARO	(24) CLD-AMT	(27) HW

- (1) CRUISE REFERENCE NUMBER: Assigned by the Institute. Commences with 001 at the beginning of each year.
- (2) CONSECUTIVE NUMBER: Indicates the chronological order in which the stations were occupied.
- (3) LATITUDE: Indicate the position of the platform at the time of observation.
- (4) LONGITUDE:
- (5) MARSDEN SQUARE: Designates the geographic area code of the observation (see Marsden square chart).
- (6) YEAR:
- (7) MONTH:
- (8) DAY:
- (9) HOUR: The time (Greenwich Mean Time) at which the surface environmental data were recorded. It is reported to tenths of hours (Table 1).
- (10) DEPTH: The sounding reported in metres. Charted depths are preceded by the letter "C".
- (11) MAXIMUM SAMPLING DEPTH: A code to indicate the deepest sampling depth (used for high speed sorting).
 00 m - 50 m = 00
 51 m - 150 m = 01
 151 m - 250 m = 02
 etc.
- (12) NUMBER OF DEPTHS: The number of levels observed (this is entered to initiate a computer safety check, guarding against the loss of punch-cards).
- (13) WATER COLOUR: A code based on the percentage of yellow. (See Table 2).
- (14) WATER TRANSPARENCY: The depth in metres at which a Secchi disc (white disc, 30 cm. in diameter) just disappears from view.

- (15) WAVES 1
(dwdwPWHW code): The direction, period and height of the **wind-propagated** wave system. (See Tables 3, 4 and 5). Ref: World Meteorological Organization Codes 0877, 3155, 1555.
- (16) WAVES 2
(dwdwPWHW code): The direction, period and height of the predominant **non-wind-propagated** wave system. (See Tables 3, 4 and 5). Ref: World Meteorological Organization Codes 0877, 3155, 1555.
- (17) WIND DIRECTION: The true direction to the nearest 10 degrees from which the wind is blowing (wind direction 990 means:—wind variable or direction unknown).
- (18) WIND FORCE
(WND-FCE): Beaufort notation (See Table 6).
- WIND SPEED
(WND-SPD): Anemometer reading reported in metres per second. Instrument height reported in "GENERAL INFORMATION".
- (19) BAROMETER: The barometric pressure reported in millibars: the type of instrument used will be given under "GENERAL INFORMATION".
- (20) AIR
TEMPERATURE: In degrees Celsius.
- (21) WET BULB: In degrees Celsius.
- (22) ww CODE: Present Weather Code (See Table 7). Ref: WMO Code 4677
- (23) CLOUD TYPE: The type of predominating clouds (See Table 8). Ref: WMO Code 0500.
- (24) CLOUD AMOUNT: The sky coverage in eighths (See Table 9) Ref: WMO Code 2700.
- (25) VISIBILITY: Visibility at the surface (See Table 10). Ref: WMO Code 4300.
- (26) STATION: A station reference number, assigned by the institute prior to, or during the survey.
- (27) HOURS AFTER
HIGH WATER: Indicates the state of the tide for nearshore observations.

OBSERVED DATA HEADINGS

(1) GMT	(2) DEPTH	(3) TEMP	(4) SAL	(5) OXYGEN	(6) SGMT
(7) SOUND	(8) PO4	(9) -P-	(10) NO2	(11) NO3	(12) SiO3
					(13) pH.

NOTE: Headings (1) to (7) will always be present. Headings (8) to (13) appear only when one or more additional chemical entries were made.

- (1) G.M.T.: The Greenwich Mean Time of (in-situ) thermometer inversion and sea water sample collection.
- When a multiple cast was initiated prior to and continued after midnight, the times indicated are uninterrupted by the change of day and appear beyond 24.0 hours. This will be accompanied by a statement: "MULTIPLE CAST CONTINUED NEXT DAY", which is printed following the last level of observed values.
- (2) DEPTH: The depth in metres at the reversal time of deepest cast.
- (3) TEMPERATURE: Temperatures from deepsea reversing thermometers, read to 0.01°C. Surface temperature measurement procedures are described either in "OBSERVATIONAL PROCEDURES" or under "GENERAL INFORMATION". An **alphabetical character** following the temperature value represents the measurement error estimate referred to in the INTRODUCTION to this section.
- (4) SALINITY: Salinity as defined by: $S = 0.03 + 1,805 C1\text{‰}$, reported in:
- 1/100 parts per 1000, or
 - 1/1000 parts per 1000.
- In case a:** an alphabetical character following the value is the measurement error estimate as referred to under (3).
- In case b:** no error estimate indication is provided for, but an additional decimal digit takes its place.
- (5) OXYGEN: The concentration of dissolved oxygen expressed in millilitres per litre to 2 decimal places.
- An alphabetical character following the value is the measurement error estimate as referred to under (3).
- (6) SIGMA-T: The specific gravity anomaly as defined by: $(\text{Specific gravity} - 1) \times 10^3$ (e.g., σ_t , reported as 2456, reads 24.56, and corresponds to a specific gravity of 1.02456).
- (7) SOUND: The sound velocity is reported in m/sec. to 1 decimal place (e.g., 1437.9 m/sec.). The computation is carried out using Wilson's formula (1960), expressed in terms of temperature, salinity and **total** pressure.
- (8) PO4: Phosphate-Phosphorus reported to hundredths of microgram-atoms per litre.
- (9) -P-: Total Phosphorus reported to hundredths of microgram-atoms per litre.
- (10) NO2: Nitrite-Nitrogen reported to hundredths of microgram-atoms per litre – No dissolved nitrogen included –
- (11) NO3: Nitrate-Nitrogen reported to tenths of microgram-atoms per litre.
- (12) SiO3: Silicate-Silicon reported to tenths of microgram-atoms per litre.
- (13) pH: The pH value.

NOTE: "TRC" (trace) is reported when a chemical entry has a value less than the standard deviation of measurement for that particular variable.

ADDITIONAL CHEMICAL HEADINGS

- (1) *DEPTH* (2) *ALK* (3) *NH3* (4) *-C-*
- (1) DEPTH: The depth in metres.
- (2) ALK: Alkalinity reported to hundredths of milli-equivalents per litre.
- (3) NH3: Ammonia nitrogen reported to hundredths of micrograms per litre.
- (4) -C-: Organic matter expressed as tenths of milligrams of carbon per litre.

INTERPOLATED DATA HEADINGS

- (1) *DEPTH* (2) *TEMP* (3) *SAL* (4) *OXYGEN* (5) *SGMT* (6) *SOUND*
 (7) *DELTA-D* (8) *POT-EN* (9) *SVA*.

- (1) DEPTH: Standard Oceanographic Depth in whole metres, as well as additional depths: 125, 175, 225, 3500, 4500, 5500, 6500, 7500, 8500, 9500.
- (2) TEMPERATURE: Interpolated value at standard depth, followed by the **combined measurement and interpolation error estimate** (see "INTRODUCTION").
- (3) SALINITY: **A.** The reported salinity values are measured to three decimal places.
 (i) the interpolation error estimate is less than twice the standard deviation of measurement.
 —the interpolated value is reported to three decimal places (e.g., 30.139).
 (ii) the interpolation error estimate is equal to or greater than twice the standard deviation of measurement.
 —the interpolated value is reported to two decimal places, and followed by the **interpolation error estimate** (e.g., 29.23 C).
B. The reported salinity values are measured to two decimal places and followed by the measurement error estimate.
 —the interpolated value is reported to two decimal places, and followed by the **combined measurement and interpolation error estimate** (e.g., 30.59 B).
- (4) OXYGEN: Interpolated value at standard depth, followed by the **combined measurement and interpolation error estimate** (see "INTRODUCTION").
- (5) SIGMA-T: Computed from temperature and salinity values at standard oceanographic depth.
- (6) SOUND
 VELOCITY: Computed from temperature, salinity and total pressure values at standard oceanographic depth, using Wilson's formula (1960).
- (7) DELTA-D: The geo-potential anomaly as defined by:

$$\Delta D = \int p \delta dp$$

ΔD is expressed in dynamic metres (10^5 ergs/gram) and recorded to three decimal places (e.g., 2.345 dyn. metres).

(8) POTENTIAL
ENERGY
ANOMALY:

The Potential energy anomaly χ as defined by:

$$\chi = 1/g \int_0^p p \delta dp = \int_0^z \rho p \delta dz$$

χ is expressed in units of 10^8 ergs/cm² and recorded to two decimal places (e.g., 116.44).

(9) SPECIFIC
VOLUME
ANOMALY:

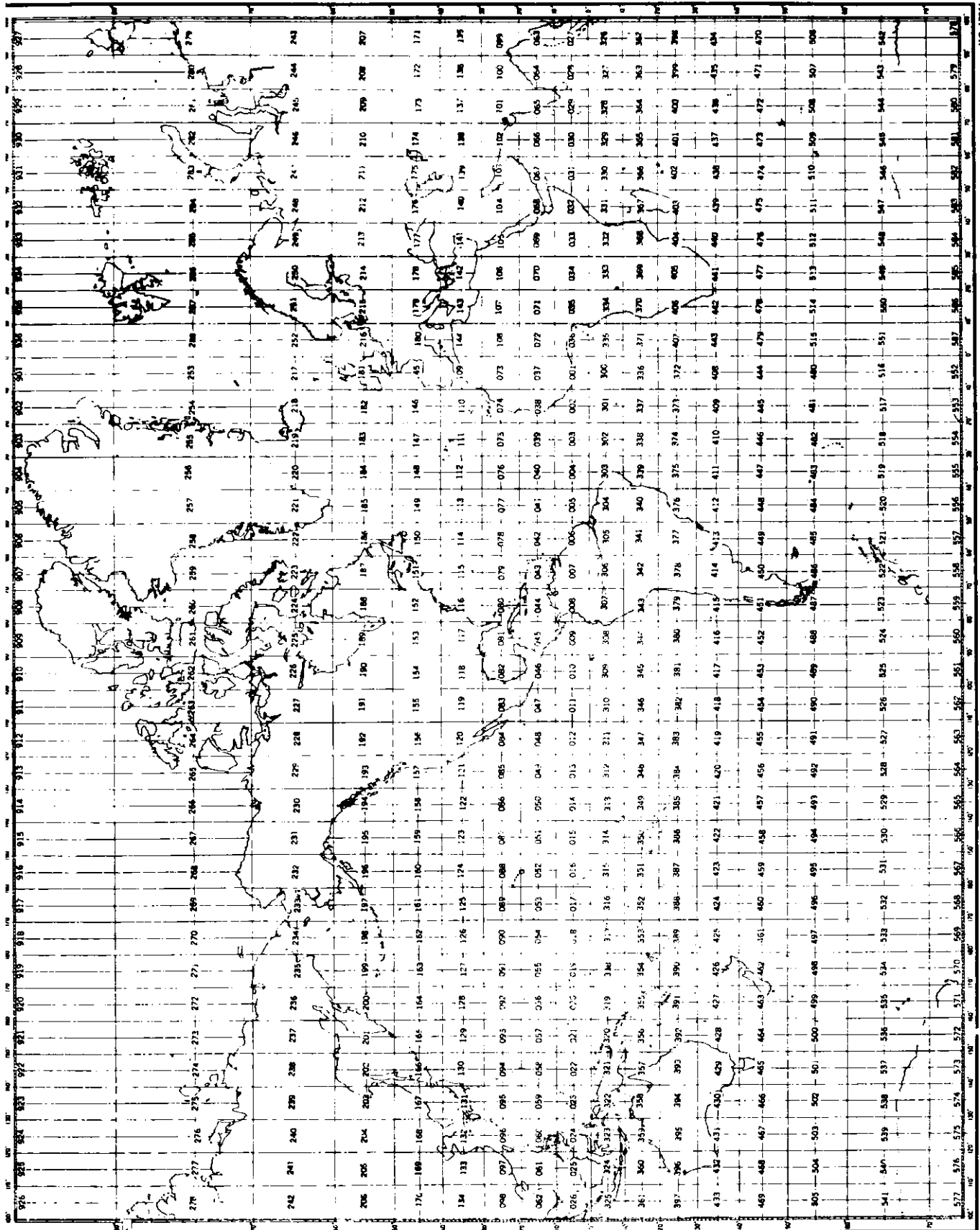
The specific volume anomaly as defined by:

$$\delta = \alpha - \alpha_{35.0.P}$$

δ is expressed in ml/gr, and conventionally reported as $10^4 \delta$, to one decimal place (i.e., δ reported as 1234, reads 123.4, and corresponds to a specific volume anomaly of 0.001234 ml/gr.).

SPECIAL CHARACTERS

- ‡ (Record mark): is used to indicate inconsistencies which are printed in an area below the "Observed Data". A Corresponding record mark at the extreme left hand side indicates the level at which the inconsistency occurs.
- * (Asterisk): this character may occur in the **interpolated** portion of the data record. It is printed at the extreme left hand side of the page, when three or more standard depth levels fall within any one **observed depth interval**. The **third**, and all consequent levels are preceded by the asterisk to indicate that more than **two** machine interpolations were carried out, utilizing the same set of interpolation parabolas. The asterisk will also appear when the last standard depth is an extrapolation and there are at least two interpolations between the last two observed depths.
- Q: appears occasionally in this data record, preceding an observed oxygen value. This "questionable" indicator infers that the value does not fit the usual pattern of oxygen distribution. "The questionable" value could be due to a sampling error and, generally, is not a result of an error in determination.



MARSDEN SQUARE CHART

NO. 1704

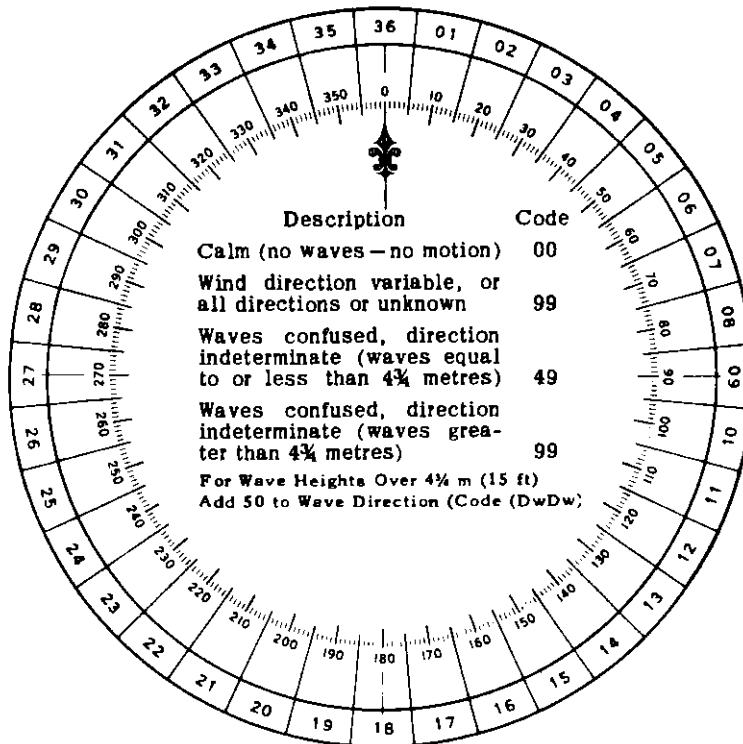
Table 1
CONVERSION
MINUTES TO $\frac{1}{10}$ HRS.

Minutes	Tenths Hrs.
00-03	0
04-08	1
09-15	2
16-20	3
21-27	4
28-32	5
33-39	6
40-44	7
45-51	8
52-56	9
57-59	0 (next HR.)

Table 2
WATER COLOR CODE
Based on Percentage Yellow

Code:	Description
00	Deep Blue
10	Blue
20	Greenish Blue
30	Bluish Greep
40	Green
50	Light Green
60	Yellowish Green
70	Yellow Green
80	Green Yellow
90	Greenish Yellow
99	Yellow

Table 3. DIRECTION CODE (dd)



NOTE:
Always use the true direction from which the wind is blowing, or the direction from which Waves I (sea), or Waves II (swell) come.

Table 4. PERIOD OF THE WAVES (P_w)
(Measure to the Nearest Second)

Code:	Period in Seconds:	Code:	Period in Seconds:
2	5 sec. or less	8	16 or 17 sec.
3	6 or 7 sec.	9	18 or 19 sec.
4	8 or 9 sec.	0	20 or 21 sec.
5	10 or 11 sec.	1	Over 21 sec.
6	12 or 13 sec.	X	Calm, or period not determined
7	14 or 15 sec.		

Table 5. HEIGHT OF THE WAVES (H_w)

- The average value of the wave height (vertical distance between trough and crest) is reported, as obtained from the larger well formed waves of the wave system being observed.
- Each code figure provides for reporting a range of heights. For example: 1 = $\frac{1}{4}$ m (1 ft) to $\frac{3}{4}$ m ($2\frac{1}{2}$ ft); 5 = $2\frac{1}{4}$ m (7 ft) to $2\frac{3}{4}$ m (9 ft); 9 = $4\frac{1}{4}$ m ($13\frac{1}{2}$ ft) to $4\frac{3}{4}$ m (15 ft), etc.
- If a wave height comes exactly midway between the heights corresponding to two code figures, the lower code figure is reported; e.g. a height of $2\frac{3}{4}$ m is reported by code figure 5.

Code		Code	
0	Less than $\frac{1}{4}$ m (1 ft)	0	5 m (16 ft)
1	$\frac{1}{2}$ m ($1\frac{1}{2}$ ft)	1	$5\frac{1}{2}$ m ($17\frac{1}{2}$ ft)
2	1 m (3 ft)	2	6 m (19 ft)
3	$1\frac{1}{2}$ m (5 ft)	3	$6\frac{1}{2}$ m (21 ft)
4	2 m ($6\frac{1}{2}$ ft)	4	7 m ($22\frac{1}{2}$ ft)
5	$2\frac{1}{2}$ m (8 ft)	5	$7\frac{1}{2}$ m (24 ft)
6	3 m ($9\frac{1}{2}$ ft)	6	8 m ($25\frac{1}{2}$ ft)
7	$3\frac{1}{2}$ m (11 ft)	7	$8\frac{1}{2}$ m (27 ft)
8	4 m (13 ft)	8	9 m (29 ft)
9	$4\frac{1}{2}$ m (14 ft)	9	$9\frac{1}{2}$ m ($30\frac{1}{2}$ ft) or more
x	Height not determined		

Add
50
to
Dw Dw

Table 6. WIND FORCE CODE

The Beaufort force of the wind is estimated from the appearance of the sea surface, according to the table below. This table is only intended as a guide to show roughly what may be expected on the open sea, remote from land. Factors which must be taken into account are the "lag" effect between the wind increasing and the sea getting up; and the influence of "fetch", depth, swell, heavy rain and tide effect on the appearance of the sea. Estimation of the wind force by this method becomes unreliable in shallow water or when close inshore, owing to the tidal effect and the shelter provided by the land.

Code	Appearance of sea if fetch and duration of the blow have been sufficient to develop the sea fully	Description
00	Sea like a mirror	Calm
01	Ripples with the appearance of scales are formed, but without foam crests.	Light Air
02	Small wavelets; crests have a glassy appearance and do not break.	Light Breeze
03	Large wavelets; crests begin to break; foam of glassy appearance; perhaps scattered white horses.	Gentle Breeze
04	Small waves, becoming longer; fairly frequent white horses.	Moderate breeze
05	Moderate waves; many white horses are formed (chance of some spray)	Fresh Breeze
06	Large waves; white foam crests everywhere (probably some spray)	Strong Breeze
07	Sea heaps up and white foam from breaking waves begins to be blown in streaks along the direction of the wind.	Near Gale
08	Moderately high waves; edges of crests begin to break into the spindrift; foam is blown in well-marked streaks along the direction of the wind.	Gale
09	High waves; dense streaks of foam along wind; crests begin to topple, tumble and roll over; spray may affect visibility.	Strong Gale
10	Very high waves with long overhanging crests; foam in great patches blown in dense white streaks along wind; sea surface takes a white appearance; tumbling becomes heavy and shock-like; visibility affected.	Storm
11	Exceptionally high waves (medium sized ships may be lost to view behind waves); sea covered with long white patches of foam lying along the wind; everywhere edges of crests are blown into froth; visibility affected.	Violent Storm
12	Air is filled with foam and spray; sea completely white with driving spray; visibility seriously affected.	Hurricane

Table 7. PRESENT WEATHER

W.W. CODE

NO PRECIPITATION ON STATION AT TIME OF OBSERVATION

Code figure ww			
No meteors except photometeors	00	Cloud development not observed or not observable	} characteristic change of the state of sky during the past hour
	01	Clouds generally dissolving or becoming less developed	
	02	State of sky on the whole unchanged	
Haze, dust, sand or smoke	03	Clouds generally forming or developing	
	04	Visibility reduced by smoke, e.g. veldt or forest fires, industrial smoke or volcanic ashes	
	05	Haze	
	06	Widespread dust in suspension in the air, not raised by wind at or near the station at the time of observation	
	07	Dust or sand raised by wind at or near the station at the time of observation, but no well developed dust whirl(s) or sand whirl(s), and no duststorm or sandstorm seen	
	08	Well developed dust whirl(s) or sand whirl(s) seen at or near the station during the preceding hour or at the time of observation, but no dustorm or sandstorm	
	09	Duststorm or sandstorm within sight at the time of observation, or at the station during the preceding hour	
	10	Mist	
	11	Patches of } shallow fog or ice fog at the station, whether on land or sea, not	
	12	More of less } deeper than about 2 metres on continuous } land or 10 metres at sea	
	13	Lightning visible, no thunder heard	
	14	Precipitation within sight, not reaching the ground or the surface of the sea	
	15	Precipitation within sight, reaching the ground or the surface of the sea, but distant (i.e. estimated to be more than 5 km) from the station	
	16	Precipitation within sight, reaching the ground or the surface of the sea, near to, but not at the station	
	17	Thunderstorm, but no precepitation at the time of observation	
	18	Squalls } at or within sight of the station during the preceding hour	
19	Funnel clouds } or at the time of observation		
ww = 20 - 29		Precipitation, fog, ice fog or thunderstorm at the station during the preceding hour but not at the time of observation	
20		Drizzle (not freezing) or snow grains	} not falling as shower(s)
21		Rain (not freezing)	
22		Snow	
23		Rain and snow or ice pellets, type (A)	
24		Freezing drizzle or freezing rain	
25		Shower(s) of rain	
26		Shower(s) of snow, or of rain and snow	
27		Shower(s) of hail, or of rain and hail	
28		Fog or ice fog	
29		Thunderstorm (with or without precipitation)	
ww = 30 - 39		Duststorm, sandstorm, drifting or blowing snow	
30		} Slight or moderate duststorm or sandstorm	- has decreased during the preceding hour
31			- no appreciable change during the preceding hour
32			- has begun or has increased during the preceding hour
33		} Severe duststorm or sandstorm	- has decreased during the preceding hour
34			- no appreciable change during the preceding hour
35			- has begun or has increased during the preceding hour
36		} Slight or moderate blowing snow	generally low (below eye level)
37			Heavy drifting snow
38		} Slight or moderate blowing snow	generally high (above eye level)
39			Heavy blowing snow
ww = 40 - 49		Fog or ice fog at the time of observation	
40		Fog or ice fog at a distance at the time of observation, but not at the station during the preceding hour, the fog or ice fog extending to a level above that of the observer	
41		Fog or ice fog in patches	
42		Fog or ice fog, sky visible	} has become thinner during the preceding hour
43		Fog or ice fog, sky invisible	
44		Fog or ice fog, sky visible	} no appreciable change during the preceding hour
45		Fog or ice fog, sky invisible	
46		Fog or ice fog, sky visible	} has begun or has become thicker during the prece- ding hour
47		Fog or ice fog, sky invisible	
48		Fog, depositing rime, sky visible	
49		Fog, depositing rime, sky invisible	

NO PRECIPITATION ON STATION AT TIME OF OBSERVATION

PRECIPITATION ON STATION AT TIME OF OBSERVATION

ww = 50 - 59 Drizzle	
50	Drizzle, not freezing, intermittent
51	Drizzle, not freezing, continuous
52	Drizzle, not freezing, intermittent
53	Drizzle, not freezing, continuous
54	Drizzle, not freezing, intermittent
55	Drizzle, not freezing, continuous
56	Drizzle, freezing, slight
57	Drizzle, freezing, moderate or heavy (dense)
58	Drizzle and rain, slight
59	Drizzle and rain, moderate or heavy
ww = 60 - 69 Rain	
60	Rain, not freezing, intermittent
61	Rain, not freezing, continuous
62	Rain, not freezing, intermittent
63	Rain, not freezing, continuous
64	Rain, not freezing, intermittent
65	Rain, not freezing, continuous
66	Rain, freezing, slight
67	Rain, freezing, moderate or heavy
68	Rain or drizzle and snow, slight
69	Rain or drizzle and snow, moderate or heavy
70 - 79 Solid precipitation not in showers	
ww	
70	Intermittent fall of snow flakes
71	Continuous fall of snow flakes
72	Intermittent fall of snow flakes
73	Continuous fall of snow flakes
74	Intermittent fall of snow flakes
75	Continuous fall of snow flakes
76	Ice prisms (with or without fog)
77	Snow grains (with or without fog)
78	Isolated starlike snow crystals (with or without fog)
79	Ice pellets, type (a)

ww = 80 - 99 Showery precipitation, or precipitation with current or recent thunderstorm	
80	Rain shower(s), slight
81	Rain shower(s), moderate or heavy
82	Rain shower(s), violent
83	Shower(s) of rain and snow mixed, slight
84	Shower(s) of rain and snow mixed, moderate or heavy
85	Snow shower(s), slight
86	Snow shower(s), moderate or heavy
87	Shower(s) of snow pellets or ice pellets, type (b), with or without rain or rain and snow mixed
88	Shower(s) of hail, with or without rain or rain and snow mixed, not associated with thunder
89	Slight rain at time of observation
90	Moderate or heavy rain at time of observation
91	Slight snow, or rain and snow mixed or hail at time of observation
92	Moderate or heavy snow, or rain and snow mixed or hail at time of observation
93	Thunderstorm, slight or moderate, without hail, but with rain and/or snow at time of observation
94	Thunderstorm, slight or moderate, with hail at time of observation
95	Thunderstorm, heavy, without hail, but with rain and/or snow at time of observation
96	Thunderstorm, combined with duststorm or sandstorm at time of observation
97	Thunderstorm, heavy, with hail at time of observation
98	Thunderstorm, heavy, with hail at time of observation
99	

PRECIPITATION ON STATION AT TIME OF OBSERVATION

Table 8. CLOUD TYPE CODE

Code	Cloud Type	Code	Cloud Type
0	Cirrus Ci	5	Nimbostratus Ns
1	Cirrocumulus Cc	6	Stratocumulus Sc
2	Cirrostratus Cs	7	Stratus St
3	Alto cumulus Ac	8	Cumulus Cu
4	Altostratus As	9	Cumulonimbus Cb
X	Cloud not visible owing to darkness, fog, duststorm, sandstorm, or other analogous phenomena		

Table 9. CLOUD AMOUNT CODE

Code	Cloud Cover	Code	Cloud Cover
0	0	6	6 oktas
1	1 okta or less, but not zero	7	7 oktas or more, but not 8 oktas
2	2 oktas	8	8 oktas
3	3 oktas	9	Sky obscured, or cloud amount cannot be estimated
4	4 oktas		
5	5 oktas		

Note: 1 okta = $\frac{1}{8}$ of the sky covered

Table 10. VISIBILITY

Code	Estimate of hor. Visibility
0	Less than 50 metres (less than 55 yards)
1	50-200 metres (approx. 55-220 yards)
2	200-500 metres (approx. 220-550 yards)
3	500-1,000 metres (approx. 550 yards- $\frac{3}{4}$ n.m.)
4	1-2 km (approx. $\frac{1}{2}$ -1 n.m.)
5	2-4 km (approx. 1-2 n.m.)
6	4-10 km (approx. 2-6 n.m.)
7	10-20 km (approx. 6-12 n.m.)
8	20-50 km (approx. 12-30 n.m.)
9	50 km or more (30 n.m. or more)

Note: n.m. = nautical mile

UNITED KINGDOM

**MINISTRY OF AGRICULTURE, FISHERIES AND FOOD
NATIONAL OCEANOGRAPHIC COUNCIL**

**ICNAF
NORWESTLANT – 3 SURVEY
UNITED KINGDOM**

**PART I
IRMINGER SEA – DENMARK STRAIT**

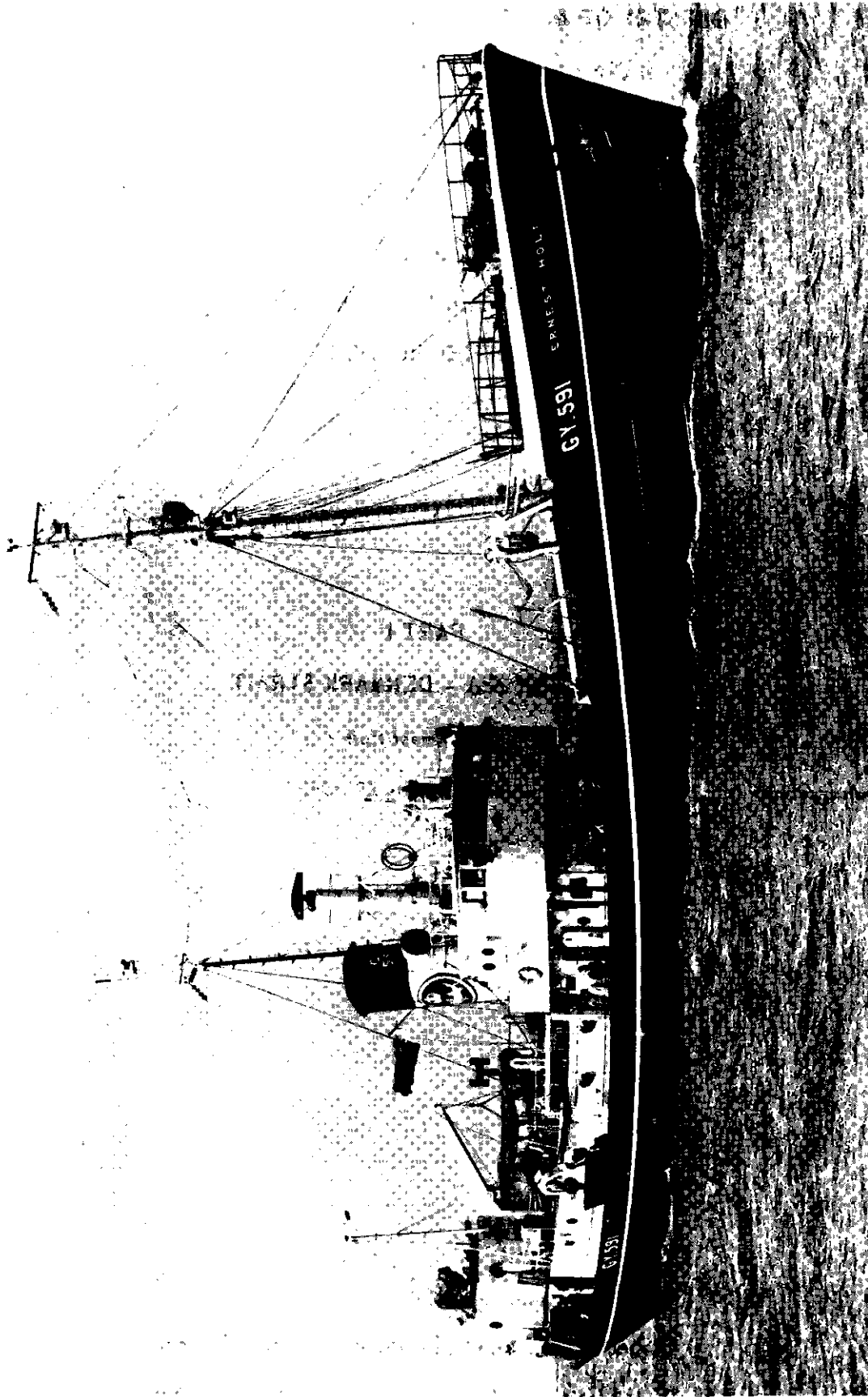
Ship:

RV Ernest Holt

Cruise period:

June 25 – July 22, 1963

**Fisheries Laboratory, Lowestoft, Suffolk, England
National Institute of Oceanography (NIO) Wormley, Surrey**

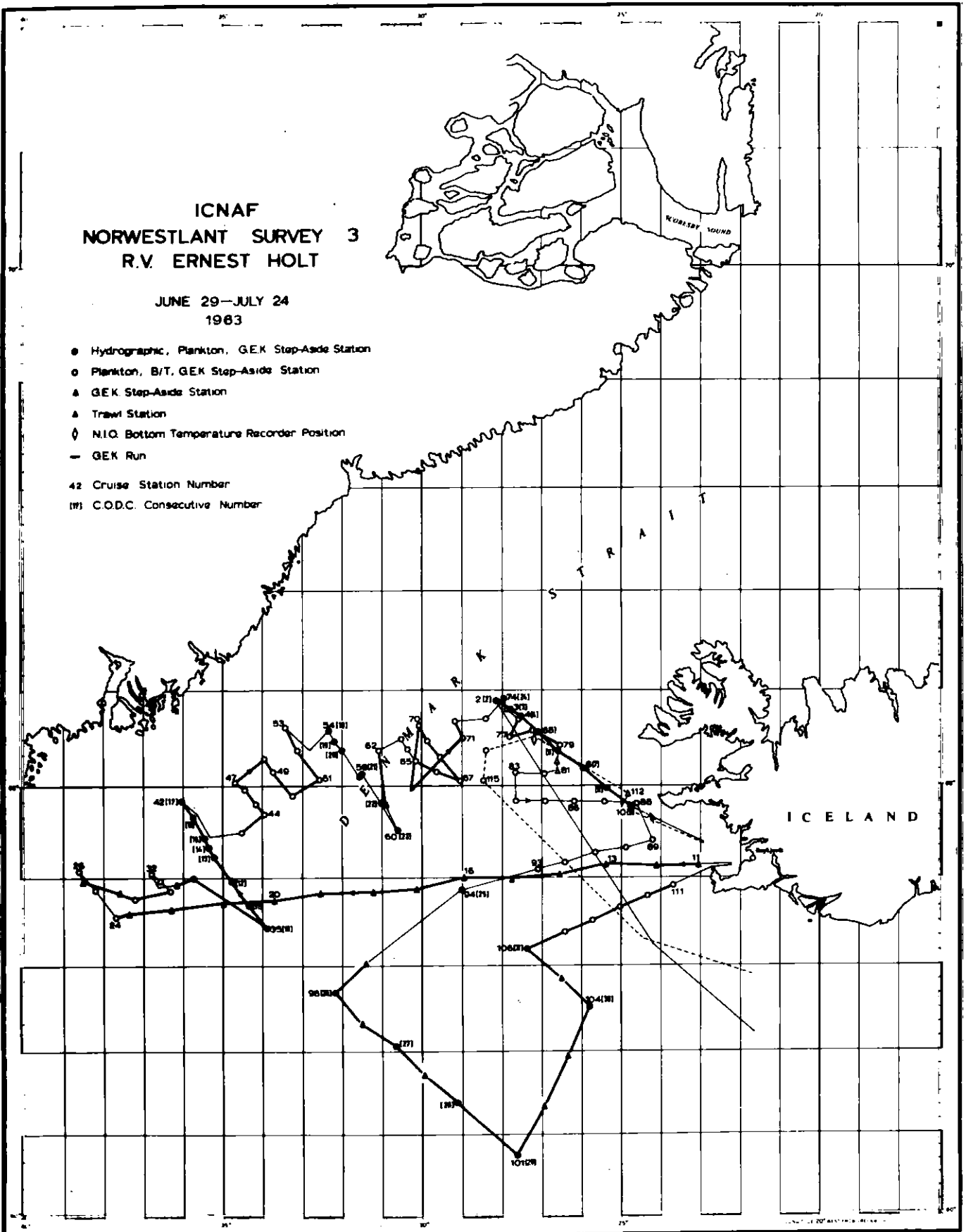


ERNEST HOLT

ICNAF
NORWESTLANT SURVEY 3
R.V. ERNEST HOLT

JUNE 29—JULY 24
1963

- Hydrographic, Plankton, G.E.K. Step-Aside Station
- Plankton, B/T, G.E.K. Step-Aside Station
- ▲ G.E.K. Step-Aside Station
- ▲ Trawl Station
- ◇ N.I.O. Bottom Temperature Recorder Position
- G.E.K. Run
- 42 Cruise Station Number
- (17) C.O.D.C. Consecutive Number



PERSONNEL

Observers at sea	A. J. Lee	MAFF*	
	A. R. Folkard	''	
	T. C. Doddington	''	
	S. R. Jones	''	
	J. G. Cattley	''	
	H. F. Nicholson	''	
	J. Crease	NIO**	
	D. I. Gaunt	''	
	D. G. Bishop	''	
Data analyses	Oceanographic Data	A. J. Lee	MAFF
		A. R. Folkard	''
		T. C. Doddington	''
		D. W. Cutler	''
	Salinity Data	A. R. Folkard	MAFF
		Miss G. M. Simons	''
	Chemical Data	A. R. Folkard	MAFF
		T. C. Doddington	''
	Biological Data	J. Corlett	MAFF
		J. H. Nichols	''
		Miss P.A. Self	''

*Ministry of Agriculture, Food and Fisheries (MAFF)

**National Institute of Oceanography (NIO)

EXTRACT OF CRUISE LOG

25 June, 1963	Departed Grimsby
27 June, 1963	Worked Reference Station at 58°30'N 09°58'W
30 June, 1963	Occupied first station NIO Bottom Temperature Recorder laid
1 July, 1963	Arrived Reykjavik. Changed staff
2 July, 1963	Departed Reykjavik. Continued survey
19 July, 1963	Arrived Reykjavik. Refuelled and changed staff
20 July, 1963	Departed Reykjavik.
23 July, 1963	Recovered NIO Bottom Temperature Recorder
24 July, 1963	Completed survey
29 July, 1963	Arrived Grimsby

The weather for the survey was very good and all the aims of the cruise were completed.
31 oceanographic stations were worked.

OBSERVATIONAL PROCEDURES

Since the biological data will be reported elsewhere, the biological sampling programme needs to be described only briefly here:—

Biological Sampling

1. Phytoplankton samples were drawn from the 10 m bottle at each oceanographic station. These were sent to Dr. M. Gillbricht, Helgoland, Germany for examination.
2. One vertical haul was made from 100 m at each station with a standard Hensen net, 'Weather Ship' net or Nansen net. The hauling rate was $\frac{1}{2}$ metre/sec. On the deeper stations on sections II and III comparative hauls were made with the Lowestoft 'Weather Ship' net and the Nansen net, which is used on the Norwegian Weather Ships.
3. A Fine net haul from 50 m was made at some stations.
4. At each station a 30 minute oblique haul from 50 m was made with a 2-m Stramin net.
5. A 30 minute oblique haul from 50 m was made with the Icelandic High Speed Sampler at the earlier stations.
6. 1250 ml of sea water from 20 m at each oceanographic station were filtered for chlorophyll determinations. These samples were sent to Dr. J. H. Steele at the Marine Laboratory, Aberdeen, Scotland.
7. All material from the net hauls was deposited in the Fisheries Laboratory, Lowestoft. Details of counts were sent to the Executive Secretary, ICNAF.

Physical and Chemical Observations

Serial observations of salinity and temperature were made at depths of 0, 10, 20, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200 and 1500 m and at standard depths to the bottom at reference stations. Phosphate and silicate observations were made at 0 m, and dissolved oxygen, phosphate, and silicate observations were made at 10, 20, 30, 50, 75 and 100 m. Sea surface temperatures were recorded continuously throughout the survey by means of a mercury-in-steel thermograph.

Samples at depth were obtained with Nansen reversing bottles. When drawing water from the reversing bottles a dissolved oxygen sample was taken first. It was drawn into a 125 ml amber glass-stoppered bottle. Secondly, (at 10 m) a sediment phytoplankton sample was taken. Thirdly, a sample for salinity determination was run off into a 5 oz. swing-stoppered bottle. A reference salinity sample from each station was taken at a depth chosen at random and stored. The remainder of the water was drained into a 1.25 litre polyethylene bottle. This water was filtered through a Whatman glass-fibre filter paper GF/C of 0.5 micron porosity and appropriate aliquots were then used for nutrient salt determinations.

Temperatures at depth were measured with the deep sea reversing thermometers of English (Negretti and Zambra) and German (Richter and Wiese) manufacture. Protected thermometers were paired at all depths, and an unprotected thermometer was used at each depth from 200 m to the bottom. All temperatures were read by one person.

Meteorological observations on oceanographic stations were made by the scientific staff.

LABORATORY PROCEDURES

The salinity determinations were made on an inductive salinometer, Model 601 MK III manufactured by Auto-Lab Industries Pty. Ltd., Sydney, Australia (Brown and Hamon 1961). Some analyses were carried out at sea, but the main bulk of the samples were analysed at the Lowestoft laboratory.

Dissolved oxygen was determined by a modified Winkler method (Graham, et al 1954) using 125 ml amber glass-stoppered bottles. Reagent concentrations were:—

- a. manganous chloride 400 gm/litre;
- b. 75 gms potassium iodide, 180 gms sodium hydroxide per 500 ml;
- c. concentrated hydrochloric acid.

The samples were titrated against 0.005 N sodium thiosulphate using 0.005 N potassium bi-iodate for standardization.

Phosphate was determined by the single solution method of Murphy and Riley (1962).

Silicate was determined by the method described by Strickland and Parsons (1960).

ADDITIONAL PROGRAMMES

1. A continuous bathymetric survey was made along the ship's track. The sounder used was a Kelvin Hughes M.S.21.
2. Samples of water for fluoride determination were taken at selected positions and depths for Dr. J. P. Riley, Liverpool University, England.
3. A bottom temperature recorder designed at the National Institute of Oceanography, Wormley, Surrey was laid in a position in the Denmark Strait on 30 June at a depth of 411 m and recovered on 23 July, 1963.
4. 460 surface drift bottles were released in batches of 30 and 40 at the ends and along the course of each section.
5. An echo survey for scattering layers was carried out throughout the cruise using a modified Marconi 'Fishgraph' echo sounder.
6. Ice conditions were plotted on the charts provided by the Danish Meteorological Institute.
7. Whale sightings were logged on the NIO record form of observed Cetacea.

CONTINUOUS RECORDS

1. A total of 84 bathythermograms were taken during the cruise and are now held by CODC.
2. The surface thermograph was run continuously. These data are held at the Fisheries Laboratory, Lowestoft.
3. The GEK was run along the hydrographic sections, over most of the grid of plankton stations and along other selected tracks. These data are held at the Fisheries Laboratory, Lowestoft.
4. The echo-sounder records obtained during the bathymetric and scattering layer surveys are held at the Fisheries Laboratory, Lowestoft. Soundings have been entered on 1: 1,000,000 Plotting Sheets and sent to the Hydrographic Department, Admiralty, London for transmission to the appropriate GEBCO authority.

METHODS TABLE

ERNEST HOLT (UNITED KINGDOM)		NORWESTLANT 3					
	Sampling BOTTLE	FILTER	STANDING TIME BEFORE ANALYSIS	METHOD	PHOTOMETER CELL LENGTH	AVERAGE BLANK	STANDARD
SALINITY	Nansen Type Bottles uncoated		3 to 5 weeks	Conductivity: Auto-lab Salinometer			Copenhagen water
TEMPERATURE				Reversing thermometers			
O ₂			Preserved immediately: titrated after 2 to 14 days	Modified Winkler		0	Bi-iodate 0.005N
PO ₄		Whatman GF/C $\leq 1\mu$	6 to 36 hours	Murphy and Riley	Unicam SP 500 10cm cell	0.017	NORWESTLANT: Supplied by UK
SiO ₃		Whatman GF/C $\leq 1\mu$	6 to 36 hours	Strickland's Manual	Unicam SP 500 10cm cell	0.026	NORWESTLANT: Supplied by UK
CHLOROPHYLL		Whatman GF/A $\leq 1\mu$	Filtered immediately after collection	Extracted in 90% acetone for 18 hours	Unicam SP600 2cm cell	0	E663 = 89 l / gm cm

SUMMARY OF OBSERVATIONS

ERVEST HOLT (UNITED KINGDOM)												NORWESTLANT 3													
Time	Date	Latitude	Longitude	Depth	Station No	Consec No	BT	Temperature	Salinity ‰	O ₂	PO ₄	SiO ₃	Flouride	Rd. Salinity	10m Phyto	0-50m Phyto	Chlorophyll A	100m Hensen	Stramin	Nansen Vert	Icelandic H.S.	Weather Ship V	1m Silk Vert	GEK	Thermo Buoy
2137	27/6	5830	0958	1821	1	1		x	x	x	x	x					x								
1540	30/6	6553	2808	0561	2	2	1	x	x	x	x	x			x		x					x			
1813	30/6	6549	2748	0704	3	3	2	x	x	x	x	x			x		x								
2023	30/6	6543	2733	0608	4	4	3	x	x	x	x	x		x			x								
0030	1/7	6534	2710	0406	5																				Laid
0115	1/7	6534	2708	0378	6	5		x	x	x	x	x		x			x								
0355	1/7	6522	2636	0175	7	6	5	x	x	x	x	x		x			x								
0650	1/7	6512	2558	0140	8	7		x	x	x	x	x		x			x								
0920	1/7	6459	2520	0146	9	8		x	x	x	x	x		x			x								
1205	1/7	6448	2446	0193	10	9	8	x	x	x	x	x		x			x								
1600	2/7	6409	2301	0073	11																				x
1900	2/7	6408	2406	0296	12																				x
2200	2/7	6410	2523	0278	13																				x
0100	2/7	6403	2632	0351	14																				x
0400	3/7	6401	2744	1185	15																				x
0700	3/7	6400	2854	1554	16																				x
1000	3/7	6353	3006	2228	17																				x
1300	3/7	6351	3111	2752	18																				x
1600	3/7	6350	3230	2696	19																				x
1900	3/7	6345	3340	2564	20																				x
2200	3/7	6344	3456	2228	21																				x
0100	4/7	6339	3613	2129	22																				x
0400	4/7	6336	3721	0315	23																				x
0525	4/7	6333	3744	0267	24		9																		x
1245	4/7	6353	3812	0240	25		10																		x

SUMMARY OF OBSERVATIONS (Cont'd)

ERNEST HOLT (UNITED KINGDOM)										NORWESTLANT 3																
Time	Date	Latitude	Longitude	Depth	Station No	Consec No	BT	Temperature	Salinity ‰	O ₂	PO ₄	SiO ₂	Flouride	Rd. Salinity	10m Phyto	0-50m Phyto	Chlorophyll A	100m Hensen	Stramin	Nansen Vert	Icelandic H.S.	Weather Ship V	1m Silk Vert	GERK	Thermo Buoy	
1450	4/7	6405	3835	0305	26		11																			
1715	4/7	6358	3828	0258	27																				x	
2000	4/7	6350	3732	0315	28																			x		
2110	4/7	6346	3710	0324	29		12																		x	
0128	5/7	6350	3615	1478	30		13																			
0400	5/7	6358	3630	0333	31		14																			
0725	5/7	6403	3644	0373	32		15																			
1015	5/7	6357	3607	1236	33																					
1207	5/7	6401	3539	1785	34		16																		x	
1845	5/7	6328	3349	2695	35	10	17	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
2300	5/7	6343	3418	2377	36	11	18	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
0415	6/7	6359	3444	2037	37	12	19	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
0850	6/7	6415	3510	1570	38	13	20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
1200	6/7	6422	3518	0378	39	14	21	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
1355	6/7	6427	3526	0369	40	15	22	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
1723	6/7	6441	3542	0497	41	16	23	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
2100	6/7	6451	3557	0332	42	17	24	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
0350	7/7	6430	3428	1523	43		25	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
0640	7/7	6441	3353	1309	44		26	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
0905	7/7	6449	3409	1033	45		27	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
1130	7/7	6458	3425	0816	46		28	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
1340	7/7	6503	3439	0333	47		29	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
1740	7/7	6517	3354	0271	48		30	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
2040	7/7	6510	3341	0688	49		31	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
0045	8/7	6454	3312	1719	50		32	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
0445	8/7	6505	3233	1772	51		33	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
0830	8/7	6522	3308	0633	52		34	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			

SUMMARY OF OBSERVATIONS (Cont'd)

ERNEST HOLT (UNITED KINGDOM)													NORWESTLANT 3														
Time	Date	Latitude	Longitude	Depth	Station No	Consec No	BT	Temperature	Salinity ‰	O ₂	PO ₄	SiO ₂	Flouride	Rd. Salinity	10m Phyto	0-50m Phyto	Chlorophyll A	100m Hensen	Stramin	Nansen Vert	Icelandic H.S.	Weather Ship V	1m Silk Vert	GEK	Thermo Buoy		
2325	14/7	6450	2610	0203	86		64																				
0310	15/7	6450	2525	0185	87		65																				
0655	15/7	6448	2444	0207	88		66																				
1120	15/7	6425	2415	0185	89		67																				
1350	15/7	6420	2455	0214	90		68																				
1620	15/7	6418	2540	0315	91		69																				
1850	15/7	6411	2625	0351	92		70																				
2130	15/7	6406	2706	0834	93		71																				
0300	16/7	6353	2859	1704	94	25	72	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
1215	16/7	6303	3124	2716	95																						
1515	16/7	6243	3207	2962	96	26	73	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
2040	16/7	6221	3127	2659	97																						
2325	16/7	6205	3036	2284	98	27	74	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
0440	17/7	6144	2954	2180	99																						
0730	17/7	6125	2905	1435	100	28	75	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
1600	17/7	6043	2733	1536	101	29	76	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
2230	17/7	6121	2655	1611	102																						
0230	18/7	6158	2619	0647	103																						
0615	18/7	6234	2546	0643	104	30	77	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
1047	18/7	6252	2630	1379	105																						
1400	18/7	6313	2720	1239	106	31	78	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
1850	18/7	6325	2625	1017	107		79																				
2222	18/7	6332	2541	0342	108		80																				
0135	19/7	6341	2501	0444	109		81																				
0450	19/7	6349	2420	0351	110		82																				

SERIAL OCEANOGRAPHIC DATA

GENERAL INFORMATION

Institute:	Fisheries Laboratory
Observation platform:	<i>RV Ernest Holt</i>
Vessel's cruising speed:	10 knots
Total number of stations occupied:	31
Anemometer height above sea level:	18 m
Barometer readings:	Aneroid – $\frac{1}{10}$ mb units
Air temperature:	Fixed thermometer – $\frac{1}{10}$ C° units
Wet bulb temperature:	Fixed thermometer – $\frac{1}{10}$ C° units
Surface sea water temperature:	Reversing thermometer – $\frac{1}{100}$ C° units

The following Standard Deviations were used to express both measurement and interpolation error estimates:

Temperature	0.01
Salinity	0.002

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 1821 WAVES 1 XX AIR T VIS
 CONS. NU 001 MONTH 6 MXSAMPD 17 WAVES 2 XX WET B STM 001
 LAT 58-300N DAY 27 NO. DPTH 18 WND-DIR 010 WW-CODE
 LON 9-580W HR 23.4 W-COLOR WND-SPD 11 CLD-TPE
 MARSD SQ 181 W-TRNSP BARO CLD-AMT FW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	STD	PH
237	0000	1165	35355	645	2695	14967	018				015	
237	0010	1164	35353	636	2695	14968	019				018	
237	0020	1162	35352		2695	14969	020				019	
237	0030	1132	35359	653	2701	14961	035				018	
237	0050	0980	35394	600	2731	14910	069				034	
237	0075	0968	35395	587	2733	14910	069				043	
237	0100	0959	35393	636	2735	14910	070				050	
237	0150	0945	35395	650	2737	14913	075				060	
*241	0166	0943	35397	606	2738	14915	076				062	
*241	0249	0934	35398	606	2739	14926	076				061	
*241	0332	0919	35387	617	2741	14934	076				065	
*241	0416	0900	35363	617	2742	14940	081				066	
*241	0502	0898	35356	645	2742	14953	080				058	
*241	0676	0888	35353	614	2743	14978	080				058	
*241	0855	0864	35316	589	2744	14999	090				068	
*247	1046	0791	35272	551	2752	15002	099				088	
*247	1314	0570	35130	556	2771	14958	116				106	
*247	1690	0414	35008	614	2780	14956	116				120	

*MULTIPLE CAST CONTINUED NEXT DAY

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	1165	35355		2695	14967	0000	00000	1114
0010	1164	35353		2695	14968	0011	00001	1117
0020	1162	35352		2695	14969	0022	00002	1116
0030	1132	35359		2701	14961	0033	00005	1060
0050	0980	35394		2731	14910	0052	00012	0782
0075	0968	35395		2733	14910	0072	00025	0767
0100	0959	35393		2735	14910	0091	00042	0759
0125	0951	35393		2736	14912	0110	00064	0752
0150	0945	35395		2737	14913	0129	00091	0746
0175	0941	35397		2738	14916	0147	00122	0744
0200	0937	35397		2739	14919	0166	00158	0743
*0225	0935	35398		2739	14922	0185	00199	0744
0250	0934	35398		2739	14926	0204	00245	0747
0300	0925	35393		2740	14931	0242	00352	0748
0400	0903	35367		2742	14939	0317	00624	0752
0500	0898	35356		2742	14953	0394	00981	0772
0600	0894	35355		2743	14968	0473	01427	0786

DEPTH	T F M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0700	0886	35349		2743	14982	0553	01962	0798
0800	0874	35329		2744	14994	0634	02591	0812
1000	0814	35285		2750	15003	0796	04084	0783
1200	0667 I	3519 C		2764	14979	0941	05714	0650
1500	0515 I	3509 F		2775	14966	1122	08214	0543

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 561 WAVES 1 00X0 AIR F 06.1 VIS 1
 CONS. NO 002 MONTH 6 MXSAMP 05 WAVES 2 2034 WET B 05.5 STN 002
 LAT 65-530N DAY 30 NO.DPTH 13 WND-DIR CALM WW-CODE 45
 LON 28-080W HR 15.8 W-COLOR 10 WND-SPD 00 CLD-TPE X
 MARKS SQ 219 W-TRNSP BARK 1027.3 CLD-AMT 9 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	P04	-P-	NO2	NO3	SIG	PH
160	0000	-0016 B	33050		2656	14458	016				010	
160	0010	-0020	33290	906	2676	14462	019				011	
160	0020	0030	33635	870	2701	14491	024				010	
160	0030	0036	33769	846	2712	14497	028				012	
160	0050	0056	34136	810	2740	14515	061				035	
160	0075	0096	34248	771	2747	14538	062				039	
160	0100	0260	34473	744	2752	14618	064				041	
160	0150	0126	34405		2757	14566						
162	0177	0292 B	34656		2764	14647						
162	0266	0374 B	34794		2767	14699						
162	0354	0275 B	34786		2776	14671						
162	0443	0116 B	34902		2798	14617						
162	0531	-0020 B	34915		2807	14571						

*TIME-DISTANCE CHECK FAILED

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	PDT.EM	SVA
0000	-0016 B	33050		2656	14458	0000	00000	1481
0010	-0020	33290		2676	14462	0014	00001	1296
0020	0030	33635		2701	14491	0026	00002	1056
0030	0036	33769		2712	14497	0036	00005	0957
0050	0056	34136		2740	14515	0053	00012	0688
0075	0096	34248		2747	14538	0069	00022	0627
0100	0260	34473		2752	14618	0084	00036	0578
0125	0196 I	3444 I		2755	14594	0099	00052	0553
0150	0126	34405		2757	14566	0112	00071	0529
0175	0278 C	3464 B		2764	14640	0125	00092	0476
0200	0356 I	3475 I		2765	14680	0137	00115	0465
0225	0392 I	3481 I		2766	14700	0148	00141	0462
*0250	0392 I	3481 I		2767	14704	0160	00169	0458
0300	0350 E	3479 E		2769	14694	0183	00233	0435
0400	0195 D	3485 E		2787	14644	0218	00354	0260
0500	0035 D	3490 F		2802	14590	0236	00435	0101

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 704 WAVES 1 1821 AIR T 07.2 VIS 1
 CONS. NO 003 MONTH 6 MXSAMP 07 WAVES 2 2034 WET B 07.2 STN 003
 LAT 65-49N DAY 30 NO.DPTH 14 WND-DIR 180 WW-CODE 45
 LON 27-48W HR 18.2 W-COLOR 10 WND-SPD 06 CLD-TPE X
 MARSQ SQ 219 W-TRNSP BARK 1027.0 CLD-AMT 9 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
184	0000	0770	35079		2740	14819	050				014	
184	0010	0744	35082	738	2744	14810	051				009	
184	0020	0738	35085	722	2745	14810	054				013	
184	0030	0724	35092	697	2748	14806	070				028	
184	0050	0714	35097	675	2750	14806	073				039	
184	0075	0710	35096	672	2750	14808	079				047	
184	0100	0698	35102	664	2752	14808	082				055	
184	0150	0690	35102		2753	14813						
188	0190	0684	35103		2754	14817						
188	0285	0668	35111		2757	14826						
188	0380	0645	35102		2759	14833						
188	0476	0626	35106		2762	14841						
188	0571	0584	35082		2766	14840						
188	0704	0287 C	34986		2791	14737						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0770	35079		2740	14819	0000	00000	0687
0010	0744	35082		2744	14810	0007	00000	0650
0020	0738	35085		2745	14810	0013	00001	0642
0030	0724	35092		2748	14806	0020	00003	0619
0050	0714	35097		2750	14806	0032	00008	0605
0075	0710	35096		2750	14808	0047	00018	0605
0100	0698	35102		2752	14808	0062	00031	0588
0125	0693	35103		2753	14810	0077	00048	0585
0150	0690	35102		2753	14813	0092	00069	0586
0175	0686	35102		2754	14815	0107	00094	0585
0200	0683	35104		2755	14818	0121	00122	0582
0225	0679	35106		2755	14821	0136	00154	0579
*0250	0674	35109		2756	14823	0151	00190	0576
0300	0664	35110		2757	14827	0179	00272	0570
0400	0642	35103		2760	14835	0236	00477	0559
0500	0623 D	35103		2762	14844	0292	00736	0549
0600	0515 I	35065		2773	14816	0343	01019	0450
0700	0298 C	34990		2790	14741	0379	01256	0266

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 608 WAVES 1 1821 AIR T 06.1 VFS 1
 CONS. NO 004 MONTH 6 MXSAMPD 06 WAVES 2 2034 WET B 06.1 STN 004
 LAT 65-430N DAY 30 NO.DPTH 13 WND-DIR 180 WW-CODE 45
 LGN 27-330W HR 20.6 W-COLOR 10 WND-SPD 06 CLD-TPE X
 MARSC SQ 219 W-TRNSP BARU 1026.3 CLD-AMT 9 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	P04 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
208	0000	0772	35082		2740	14820	040			023	
208	0010	0752	35085	733	2743	14814	052			019	
208	0020	0730	35085	724	2746	14807	057			019	
208	0030	0713	35096	691	2750	14802	073			036	
208	0050	0702	35098	683	2751	14801	079			046	
208	0075	0690	35102	667	2753	14800	082			053	
208	0100	0688	35100	675	2753	14804	090			053	
208	0150	0678	35105		2755	14808					
211	0181	0668	35105		2757	14809					
211	0278	0660	35109		2758	14822					
211	0377	0638	35099		2760	14829					
211	0477	0618	35098		2763	14838					
211	0607	0611	35103		2764	14857					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0772	35082		2740	14820	0000	00000	0688
0010	0752	35085		2743	14814	0007	00000	0659
0020	0730	35085		2746	14807	0013	00001	0631
0030	0713	35096		2750	14802	0020	00003	0601
0050	0702	35098		2751	14801	0031	00008	0586
0075	0690	35102		2753	14800	0046	00017	0574
0100	0688	35100		2753	14804	0061	00030	0577
0125	0684	35102		2754	14806	0075	00047	0574
0150	0678	35105		2755	14808	0090	00067	0568
0175	0670	35105		2756	14809	0104	00091	0561
0200	0666 B	35106		2757	14811	0118	00118	0558
0225	0663 B	35107		2757	14814	0132	00149	0558
*0250	0661 B	35108		2758	14818	0146	00183	0559
0300	0656	35107		2758	14824	0174	00263	0560
0400	0633	35098		2761	14831	0230	00465	0551
0500	0617	35097		2763	14841	0286	00721	0546
0600	0611	35102		2764	14856	0341	01034	0548

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 378 WAVES 1 1821 AIR T 07.7 VIS 1
 CGNS. NU 005 MONTH 7 MXSAMPD 04 WAVES 2 2034 WET B 07.7 STN C06
 LAT 65-34CN DAY 01 NO.DPTH 11 WND-DIR 180 WW-CODE 45
 LON 27-08OW HR 01.4 W-COLOR WND-SPD 05 CLD-TPE X
 MARSD SQ 219 W-TRNSP BARO 1024.5 CLD-AMT 9 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
016	0000	0784	35093		2739	14824	048				007	
016	0010	0734	35096	744	2747	14807	020				009	
016	0020	0710	35099	713	2750	14799	064				028	
016	0030	0704	35097	711	2751	14798	064				037	
016	0050	0688	35090	686	2753	14795	073				043	
016	0075	0673	35098	680	2755	14794	082				054	
016	0100	0670	35106	650	2756	14797	079				068	
016	0150	0660	35109		2758	14801						
018	0196	0650	35106		2759	14804						
018	0294	0627	35104		2762	14811						
018	0363	0614	35127		2766	14819						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0784	35093		2739	14824	0000	00000	0696
0010	0734	35096		2747	14807	0007	00000	0626
0020	0710	35099		2750	14799	0013	00001	0593
0030	0704	35097		2751	14798	0019	00003	0589
0050	0688	35090		2753	14795	0031	00008	0576
0075	0673	35098		2755	14794	0045	00017	0554
0100	0670	35106		2756	14797	0059	00029	0548
0125	0660	35109		2757	14799	0072	00045	0544
0150	0660	35109		2758	14801	0086	00064	0541
0175	0655	35108		2759	14803	0100	00087	0539
0200	0649	35105		2759	14805	0113	00113	0537
0225	0643	35103		2760	14806	0127	00143	0534
*0250	0637	35102		2761	14808	0140	00176	0531
0300	0627	3511 B		2762	14812	0167	00251	0520

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 175 WAVES 1 1821 AIR T 08.3 VIS 1
 CONS. NO 006 MONTH 7 MXSAMP 02 WAVES 2 2034 WET H 08.3 STN 007
 LAT 65-220N DAY 01 NO.DPTH 8 WND-DIR 180 WW-CODE 45
 LON 26-360W HR 04.0 W-COLOR WND-SPD 05 CLD-TPE X
 MARSD SQ 219 W-TRNSP BARO 1023.5 CLD-AMT 9 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
043	0000	0785	35094		2739	14825	020				009	
043	0010	0742	35094	763	2745	14810	020				003	
043	0020	0730	35098	716	2747	14807	039				011	
043	0030	0702	35098	686	2751	14798	049				018	
043	0050	0678	35104	678	2755	14791	062				022	
043	0075	0670	35107	678	2757	14792	063				025	
043	0100	0638	35128	653	2762	14784	050				059	
043	0170	0620	35130		2765	14789						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.FM	SVA
0000	0785	35094		2739	14825	0000	00000	0697
0010	0742	35094		2745	14810	0007	00000	0639
0020	0730	35098		2747	14807	0013	00001	0621
0030	0702	35098		2751	14798	0019	00003	0585
0050	0678	35104		2755	14791	0031	00008	0552
0075	0670	35107		2757	14792	0044	00016	0543
0100	0638	35128		2762	14784	0057	00028	0490
0125	0637 G	3513 C		2762	14788	0070	00042	0495
0150	0627 D	3513 B		2764	14788	0082	00060	0483
*0175	0618 B	35130		2765	14789	0094	00080	0475

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 140 WAVES 1 1821 AIR T 08.9 VIS 1
 CONS. NU 007 MONTH 7 MXSAMPD 01 WAVES 2 2034 WET B 08.8 STN 008
 LAT 65-120N DAY 01 NO.DPTH 8 WND-DIR 180 WW-CODE 45
 LON 25-580W HR 06.8 W-COLOR WND-SPD 07 CLD-TPE X
 MARKS SQ 219 W-TRNSP BARO 1024.3 CLD-AMT 9 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
070	0000	0838	35051		2728	14844	022				008	
070	0010	0791	35050	791	2735	14828	019				007	
070	0020	0770	35047	702	2738	14822	039				013	
070	0030	0714	35065	661	2747	14802	059				022	
070	0050	0712	35068	672	2748	14804	062				023	
070	0075	0668	35094	667	2756	14792	086				038	
070	0100	0634	35125	675	2763	14783	112				067	
070	0130	0634	35127		2763	14787						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0838	35051		2728	14844	0000	00000	0805
0010	0791	35050		2735	14828	0008	00000	0740
0020	0770	35047		2738	14822	0015	00002	0714
0030	0714	35065		2747	14802	0022	00003	0626
0050	0712	35068		2748	14804	0034	00008	0624
0075	0668	35094		2756	14792	0049	00018	0550
0100	0634	35125		2763	14783	0062	00029	0487
0125	0633	35127		2763	14786	0075	00044	0488

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 146 WAVES 1 1821 AIR T 08.3 VIS 1
 CONS. NO 008 MONTH 7 MXSAMPD 01 WAVES 2 2034 WFT B 08.3 STN 009
 LAT 64-590N DAY 01 NO. DPTH 8 WND-DIR 180 WW-CODE 45
 LON 25-200W HR 09.4 W-COLOR 20 WND-SPD 08 CLD-TPE X
 MARSD SQ 219 W-TRNSP BARO 1024.7 CLD-AMT 9 HW

OBSERVED

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
096	0000	0894	35039		2718	14865	015				009	
096	0010	0870	35037	802	2721	14858	014				003	
096	0020	0812	35007	705	2728	14837	037				009	
096	0030	0802	35051	713	2733	14836	038				008	
096	0050	0754	35073	686	2742	14821	054				017	
096	0075	0646	35079	650	2758	14783	086				031	
096	0100	0640	35116	631	2761	14785	111				066	
096	0140	0640	35115		2761	14791						

INTERPOLATED

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0894	35039		2718	14865	0000	00000	0898
0010	0870	35037		2721	14858	0009	00000	0865
0020	0812	35007		2728	14837	0017	00002	0804
0030	0802	35051		2733	14836	0025	00004	0759
0050	0754	35073		2742	14821	0040	00010	0678
0075	0646	35079		2758	14783	0055	00019	0533
0100	0640	35116		2761	14785	0068	00031	0502
0125	0618 H	3511 C		2764	14780	0080	00045	0461

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 193 WAVES 1 1821 AIR T 08.8 VIS 4
 CONS. NO 009 MONTH 7 MXSAMPD 02 WAVES 2 1823 WET B 08.3 STN 010
 LAT 64-480N DAY 01 NO.DPTH 9 WND-DIR 180 WW-CODE 43
 LON 24-460W HR 12.2 W-COLOR 20 WND-SPD 05 CLD-TPE X
 MARSD SQ 219 W-TRNSP BARO 1025.7 CLD-AMT 9 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SFO	PH
124	0000	0936	35028		2710	14881	016				009	
124	0010	0918	35026	868	2713	14876	021				002	
124	0020	0828	35050	757	2729	14844	033				008	
124	0030	0781	35103	694	2740	14828	053				016	
124	0050	0698	35147	647	2756	14800	096				050	
124	0075	0680	35158	656	2759	14797	108				070	
124	0100	0677	35160	661	2760	14800	108				068	
124	0150	0670	35154		2760	14805						
124	0180	0652	35148		2762	14803						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0936	35028		2710	14881	0000	00000	0971
0010	0918	35026		2713	14876	0010	00000	0947
0020	0828	35050		2729	14844	0018	00002	0795
0030	0781	35103		2740	14828	0026	00004	0690
0050	0698	35147		2756	14800	0038	00009	0547
0075	0680	35158		2759	14797	0052	00017	0519
0100	0677	35160		2760	14800	0065	00029	0517
0125	0675	35158		2760	14803	0078	00044	0521
0150	0670	35154		2760	14805	0091	00063	0520
0175	0655	35149		2762	14803	0104	00084	0508

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 2695 WAVES 1 2223 AIR T 08.8 VIS 7
 CONS. NO 010 MONTH 7 MXSAMPD 19 WAVES 2 2234 WET B 08.6 STN 035
 LAT 63-280N DAY 05 NO.DPTH 18 WND-DIR 220 WW-CODE 02
 LON 33-495W HR 18.8 W-COLOR 10 WND-SPD 08 CLD-TPE 7
 MARSQ SQ 220 W-TRNSP BARO 1030.0 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
190	0000	0875	34941		2713	14857	041				032	
190	0010	0850	34938	720	2717	14849	046				031	
190	0020	0800	34948	725	2725	14832	041				032	
190	0030	0782	34950	720	2728	14827	014				035	
190	0050	0668	34959	690	2745	14786	063				045	
190	0075	0610	34986	659	2755	14767	095				074	
190	0100	0560	34989	654	2762	14751	088				086	
190	0150	0536	34990		2765	14749						
193	0183	0524	34987		2766	14750						
193	0275	0497	34980		2768	14754						
193	0368	0472	34968		2770	14759						
193	0461	0453	34968		2772	14766						
193	0556	0432	34959		2774	14773						
193	0746	0390 R	34931		2776	14787						
193	0939	0365	34908		2777	14808						
198	1108	0374	34935		2778	14840						
198	1397	0384	34931		2777	14893						
198	1890	0346	34959		2783	14961						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0875	34941		2713	14857	0000	00000	0942
0010	0850	34938		2717	14849	0009	00000	0909
0020	0800	34948		2725	14832	0018	00002	0831
0030	0782	34950		2728	14827	0026	00004	0805
0050	0668	34959		2745	14786	0041	00010	0647
0075	0610	34986		2755	14767	0056	00019	0557
0100	0560	34989		2762	14751	0069	00031	0497
0125	0541 D	34990		2764	14747	0082	00045	0477
0150	0536	34990		2765	14749	0094	00062	0475
0175	0527	34988		2766	14750	0106	00082	0468
0200	0519	34986		2766	14751	0117	00105	0464
0225	0511	34984		2767	14751	0129	00130	0459
*0250	0504	34982		2768	14753	0141	00158	0455
0300	0490	34976		2769	14755	0163	00223	0449
0400	0465	34968		2771	14761	0208	00384	0439
0500	0444	34965		2773	14769	0252	00586	0428
0600	0422	34953		2775	14776	0295	00829	0421
0700	0399 R	34938		2776	14783	0337	01112	0416

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0800	0380 B	34921		2777	14791	0379	01437	0416
1000	0367	34916		2778	14819	0464	02223	0421
1200	0379	3494 B		2778	14858	0551	03213	0439
1500	0378 C	3495 E		2779	14908	0687	05102	0452

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 2377 WAVES 1 2434 AIR T 08.8 VIS 8
 CONS. NO 011 MONTH 7 MXSAMPD 19 WAVES 2 2234 WET B 08.3 STM 036
 LAT 63-430N DAY 05 NC.DPTH 20 WND-DIR 240 WW-CODE 02
 LON 34-180W HR 23.0 W-COLOR 10 WND-SPO 10 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 220 W-TRNSP BARO 1028.9 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	PD4	-P-	NO2	NO3	SIC	PH
232	0000	0871	34974		2716	14856	028				035	
232	0010	0872	34975	709	2716	14858	044				030	
232	0020	0798	35018	706	2731	14832	054				025	
232	0030	0752	35055	690	2741	14816	049				035	
232	0050	0712	35062	670	2747	14804	078				050	
232	0075	0675	35072	648	2753	14794	097				070	
232	0100	0653	35066	640	2756	14789	103				078	
232	0150	0631	35061		2758	14789						
237	0172	0614	35043		2759	14785						
237	0260	0584	35033		2762	14788						
237	0349	0532	35000		2766	14781						
237	0440	0496	34982		2769	14781						
237	0530	0468	34963		2770	14784						
237	0622	0456 B	34978		2773	14794						
*244	0778	0405	34945		2776	14798						
237	0810	0403	34939		2776	14803						
*244	0944	0384	34924		2776	14817						
*244	1201	0368 B	34926		2778	14853						
*244	1653	0358	34954		2781	14925						
*244	1935	0340	34961		2784	14966						

*MULTIPLE CAST CONTINUED NEXT DAY

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.FN	SVA
0000	0871	34974		2716	14856	0000	00000	0911
0010	0872	34975		2716	14858	0009	00000	0914
0020	0798	35018		2731	14832	0018	00002	0776
0030	0752	35055		2741	14816	0025	00004	0685
0050	0712	35062		2747	14804	0038	00009	0529
0075	0675	35072		2753	14794	0054	00019	0576
0100	0653	35066		2756	14789	0068	00031	0556
0125	0642 B	3507 B		2757	14789	0082	00047	0545
0150	0631	35061		2758	14789	0095	00067	0539
0175	0613	35042		2759	14785	0109	00089	0533
0200	0602 C	3504 B		2760	14785	0122	00115	0528
*0225	0594 C	3503 C		2761	14786	0135	00144	0523
*0250	0586 B	35032		2762	14787	0149	00176	0518
0300	0561 B	35019		2764	14785	0174	00249	0503
0400	0510	34989		2768	14780	0224	00426	0476

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0500	0476	34968		2770	14782	0271	00646	0463
0600	0459 B	34974		2772	14792	0317	00906	0449
0700	0429 E	3497 B		2775	14796	0362	01203	0430
0800	0404	34941		2776	14802	0405	01538	0429
1000	0379	34922		2777	14824	0492	02345	0432
1200	0368 B	34926		2778	14853	0580	03339	0433
1500	0361 B	34944		2780	14901	0712	05182	0437

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 2037 WAVES 1 2334 AIR T 08.3 VIS 1
 CONS. NO 012 MONTH 7 MXSAMP 19 WAVES 2 2234 WET B 08.3 STN 037
 LAT 63-590N DAY 06 NO. DPTH 18 WND-DIR 230 WW-CODE 47
 LGN 34-440W HR 04.3 W-COLOR 10 WND-SPD 08 CLD-TPE X
 MARSD SQ 220 W-TRNSP BARO 1028.1 CLD-AMT 9 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	STD	PH
044	0000	0840	34976		2721	14844	051				043	
044	0010	0832	34976	703	2723	14843	043				034	
044	0020	0786	34989	717	2731	14827	052				034	
044	0030	0773	34996	714	2733	14824	052				036	
044	0050	0750	35012	701	2738	14818	056				037	
044	0075	0666	35030	679	2751	14790	084				051	
044	0100	0616	35034	657	2758	14774	097				080	
044	0150	0600	35039		2760	14776						
048	0189	0592	35046		2762	14779						
048	0285	0584	35050		2763	14792						
048	0382	0550	35028		2766	14794						
048	0478	0514	35004		2768	14795						
048	0576	0492	34991		2770	14802						
048	0772	0429	34960		2774	14808						
048	0969	0393	34934		2776	14825						
054	1150	0372	34920		2777	14846						
054	1442	0358	34932		2780	14890						
054	1935	0136	34898		2796	14877						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0840	34976		2721	14844	0000	00000	0864
0010	0832	34976		2723	14843	0009	00000	0854
0020	0786	34989		2731	14827	0017	00002	0780
0030	0773	34996		2733	14824	0025	00004	0758
0050	0750	35012		2738	14818	0040	00010	0718
0075	0666	35030		2751	14790	0056	00020	0596
0100	0616	35034		2758	14774	0070	00033	0532
0125	0601 D	35036		2760	14772	0084	00048	0515
0150	0600	35039		2760	14776	0096	00066	0516
0175	0594	35044		2762	14778	0109	00088	0509
0200	0591	35048		2762	14781	0122	00113	0506
0225	0590 B	35050		2763	14784	0135	00141	0505
*0250	0587 B	35051		2763	14788	0148	00172	0505
0300	0580	35048		2764	14793	0173	00244	0505
0400	0543	35023		2766	14794	0224	00424	0491
0500	0509	35001		2769	14796	0272	00651	0478
0600	0484	34987		2770	14802	0320	00921	0470
0700	0452 B	34971		2773	14806	0367	01233	0454

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0800	0423	34956		2775	14810	0412	01582	0440
1000	0389	34931		2776	14828	0501	02405	0437
1200	0372 C	34921		2777	14855	0590	03414	0441
1500	0319 I	3492 E		2782	14883	0719	05193	0403

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 1570 WAVES 1 2223 AIR T 08.3 VIS 5
 CONS. NO 013 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 2234 WET B 08.3 SIG 039
 LAT 64-150N DAY 06 NC.DPTH 17 WND-DIR 220 WW-CODE 45
 LON 35-100W HR 09.0 W-COLOR 10 WND-SPD 07 CLD-TPE X
 MARSQ SQ 220 W-TRNSP BARO 1027.8 CLD-AMT 9 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
092	0000	0710	34896		2734	14793	044				025	
092	0010	0700	34924	736	2738	14791	053				025	
092	0020	0689	35008	687	2746	14790	069				039	
092	0030	0686	35045	681	2749	14791	082				049	
092	0050	0682	35077	651	2752	14793	087				067	
092	0075	0662	35091	643	2756	14789	101				078	
092	0100	0652	35091	643	2758	14789	102				088	
092	0150	0632	35080		2759	14789						
095	0193	0582	35036		2762	14776						
095	0290	0574	35035		2763	14788						
095	0387	0560	35037		2765	14799						
095	0484	0526	35017		2768	14801						
095	0581	0487	34998		2771	14801						
095	0776	0413	34953		2776	14802						
095	0971	0372	34925		2778	14816						
100	1156	0362	34946		2780	14845						
100	1516	0264	34916		2787	14862						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0710	34896		2734	14793	0000	00000	0741
0010	0700	34924		2738	14791	0007	00000	0709
0020	0689	35008		2746	14790	0014	00001	0633
0030	0686	35045		2749	14791	0020	00003	0603
0050	0682	35077		2752	14793	0032	00008	0577
0075	0662	35091		2756	14789	0046	00017	0545
0100	0652	35091		2758	14789	0060	00029	0536
0125	0645 B	35089		2759	14790	0073	00045	0531
0150	0632	35080		2759	14789	0087	00064	0526
0175	0603 C	35055		2761	14782	0100	00085	0512
0200	0579 P	35034		2763	14776	0113	00110	0501
0225	0572 F	3503 C		2763	14777	0125	00138	0499
*0250	0569 F	3503 C		2763	14780	0138	00168	0500
0300	0573	35036		2764	14790	0163	00240	0506
0400	0556	35035		2766	14799	0214	00422	0499
0500	0520	35014		2768	14801	0263	00651	0482
0600	0479	34993		2772	14800	0311	00920	0459
0700	0440	34970		2774	14800	0356	01223	0440
0800	0406	34948		2776	14803	0400	01561	0427

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
1000	0371 B	34927		2778	14821	0486	02352	0418
1200	0340 I	3493 F		2781	14841	0568	03288	0399
1500	0268	34916		2787	14861	0681	04843	0342

C-REF-NO 005	YR 1963	DEPTH 378	WAVES 1 2223	AIR T 07.7	VIS 2
CONS. NO 014	MONTH 7	MXSAMPD 04	WAVES 2 2234	WET B 07.7	SIN 039
LAT 64-220N	DAY 06	NO.DPTH 11	WND-DIR 220	WW-CLDF 45	
LON 35-180W	HR 12.0	W-COLOR 30	WND-SPD 05	CLD-TPE X	
MARSD SQ 220		W-TRNSP	BARO 1028.0	CLD-AMT 9	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
122	0000	0570	34383		2712	14731	017				030	
122	0010	0577	34531	819	2723	14737	024				008	
122	0020	0588	34672	764	2733	14745	048				024	
122	0030	0655	34889	703	2741	14776	060				020	
122	0050	0687	35014	673	2747	14794	075				037	
122	0075	0680	35058	654	2751	14796	084				052	
122	0100	0661	35078	646	2755	14793	096				069	
122	0150	0587	34993		2758	14770						
125	0194	0580	35015		2760	14778						
125	0292	0524	35013		2768	14768						
125	0361	0464	34969		2771	14754						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0570	34383		2712	14731	0000	00000	0949
0010	0577	34531		2723	14737	0009	00000	0846
0020	0588	34672		2733	14745	0017	00002	0757
0030	0655	34889		2741	14776	0024	00003	0679
0050	0687	35014		2747	14794	0038	00009	0631
0075	0680	35058		2751	14796	0053	00019	0593
0100	0661	35078		2755	14793	0068	00032	0557
0125	0622 E	3504 F		2758	14781	0081	00048	0540
0150	0587	34993		2758	14770	0095	00067	0534
0175	0585 C	3500 B		2759	14774	0108	00089	0530
0200	0587	35017		2760	14779	0122	00115	0523
0225	0575 C	35022		2762	14778	0135	00143	0508
*0250	0559 C	35023		2764	14776	0147	00174	0492
0300	0526 E	35010		2767	14770	0171	00242	0467

C-REF-NO	005	YR	1963	DEPTH	369	WAVES 1	2022	AIR T	07.2	VIS	6
CONS. NO	015	MONTH	7	MXSAMPD	03	WAVES 2	2034	WET B	07.2	STN	040
LAT	64-270N	DAY	06	NO.DPTH	11	WND-DIR	200	WW-CODE	01		
LDN	35-260W	HR	14.0	W-COLOR	20	WND-SPD	07	CLD-TPE	7		
MARSD SQ	220			W-TRNSP		BARO	1027.9	CLD-AMT	5	HW	

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
142	0000	0496	34000		2691	14695	019				005	
142	0010	0490	34075	822	2698	14695	021				002	
142	0020	0510	34625	753	2739	14713	056				015	
142	0030	0564	34768	714	2744	14738	065				026	
142	0050	0652	34969	679	2748	14779	075				041	
142	0075	0652	35024	668	2752	14784	084				053	
142	0100	0636	35029	654	2755	14782	091				064	
142	0150	0612	35037		2759	14781						
144	0193	0598	35047		2761	14782						
144	0289	0504	35001		2769	14759						
144	0338	0380	34892		2774	14714						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0496	34000		2691	14695	0000	00000	1153
0010	0490	34075		2698	14695	0011	00001	1091
0020	0510	34625		2739	14713	0020	00002	0701
0030	0564	34768		2744	14738	0027	00004	0658
0050	0652	34969		2748	14779	0040	00009	0619
0075	0652	35024		2752	14784	0055	00019	0582
0100	0636	35029		2755	14782	0070	00031	0561
0125	0623	35033		2757	14781	0084	00048	0545
0150	0612	35037		2759	14781	0097	00067	0532
0175	0605	35044		2760	14782	0110	00089	0522
0200	0596 B	35049		2762	14783	0123	00114	0511
0225	0582 D	3505 C		2763	14781	0136	00142	0497
*0250	0559 E	3504 C		2766	14778	0148	00172	0480
0300	0471 F	3497 C		2771	14747	0171	00237	0432

C-REF-NO 005	YR 1963	DEPTH 497	WAVES 1 1822	AIR T 05.5	VIS 1
CONS. NO 016	MONTH 7	MXSAMPD 04	WAVES 2 1834	WET B 05.5	STN 041
LAT 64-410N	DAY 06	NO. DPTH 12	WND-DIR 180	WW-CODE 45	
LON 35-420W	HR 17.4	W-COLOR 10	WND-SPD 07	CLD-TPE X	
MARSP SQ 220		W-TRNSP	BARO 1027.5	CLD-AMT 9	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
176	0000	0470	33474		2652	14677	008				008	
176	0010	0210	33725	945	2697	14571	008				001	
176	0020	0320	34219	819	2727	14627	031				006	
176	0030	0502	34551	780	2734	14710	031				005	
176	0050	0515	34708	745	2745	14721	070				023	
176	0075	0584	34875	687	2750	14755	076				038	
176	0100	0634	34992	668	2752	14781	078				056	
176	0150	0623	35043		2758	14785						
179	0171	0608	35042		2760	14783						
179	0263	0516	34986		2767	14760						
179	0355	0451 B	34947		2771	14748						
179	0447	0384	34941		2778	14735						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0470	33474		2652	14677	0000	00000	1520
0010	0210	33725		2697	14571	0013	00001	1100
0020	0320	34219		2727	14627	0023	00002	0816
0030	0502	34551		2734	14710	0031	00004	0749
0050	0515	34708		2745	14721	0045	00010	0649
0075	0584	34875		2750	14755	0061	00020	0608
0100	0634	34992		2752	14781	0076	00033	0586
0125	0640 E	3504 D		2755	14788	0090	00050	0564
0150	0623	35043		2758	14785	0104	00070	0542
0175	0604	35040		2760	14782	0118	00092	0524
0200	0580 C	3503 B		2762	14776	0131	00117	0506
*0225	0555 C	3501 B		2764	14770	0143	00145	0490
*0250	0529 B	34996		2766	14763	0155	00174	0475
0300	0488 B	34967		2768	14754	0179	00240	0454
0400	0414 B	34942		2775	14740	0222	00394	0400

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 332 WAVES 1 2220 AIR T 04.4 VIS 1
 CONS. NO 017 MONTH 7 MXSAMPD 03 WAVES 2 2231 WET B 04.4 STN 042
 LAT 64-510N DAY 06 NO.DPTH 11 WND-DIR 220 WW-CODE 45
 LON 35-575W HR 21.0 W-COLOR 10 WND-SPD 07 CLD-TPE X
 MARSD SQ 220 W-TRNSP BARO 1025.7 CLD-AMT 9 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SID	PH
212	0000	0060	31489		2527	14472	006				006	
212	0010	-0064	33236	937	2673	14441	013				002	
212	0020	-0100	33712	830	2713	14432	042				013	
212	0030	-0104	33893	794	2728	14434	063				042	
212	0050	0374	34522	753	2745	14659	050				016	
212	0075	0573	34890	692	2752	14751	074				034	
212	0100	0550	34898	679	2756	14746	080				047	
212	0150	0402	34755		2761	14691						
212	0150	0402	34755		2761	14691						
214	0196	0482	34922		2766	14734						
214	0294	0408	34912		2773	14719						
214	0324	0405	34913		2773	14723						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0060	31489		2527	14472	0000	00000	2709
0010	-0064	33236		2673	14441	0020	00001	1320
0020	-0100	33712		2713	14432	0032	00002	0942
0030	-0104	33893		2728	14434	0040	00005	0802
0050	0374	34522		2745	14659	0055	00010	0640
0075	0573	34890		2752	14751	0070	00020	0583
0100	0550	34898		2756	14746	0085	00033	0553
0125	0469 I	3482 I		2759	14716	0098	00049	0524
0150	0402	34755		2761	14691	0111	00067	0503
0175	0437 I	3484 H		2764	14711	0124	00088	0482
0200	0481 C	3493 B		2766	14734	0136	00111	0465
0225	0472 I	3494 I		2768	14735	0147	00136	0445
*0250	0456 I	3495 I		2770	14732	0158	00162	0427
0300	0430 I	3494 I		2773	14730	0179	00222	0409

C-REF-NO	005	YR	1963	DEPTH	287	WAVES 1	0020	AIR T	03.8	VIS	9
CONS. NO	018	MONTH	7	MXSAMPD	03	WAVES 2	2242	WET B	03.8	STN	054
LAT	65-355N	DAY	08	NO.DPTH	10	WND-DIR	280	WW-CODE	02		
LON	32-180W	HR	16.1	W-COLOR	10	WND-SPD	07	CLD-TPE	0		
MARSD SQ	220			W-TRNSP		BARO	1010.9	CLD-AMT	1	HW	

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIC	PH
163	0000	0210	31757		2539	14543	001				004	
163	0010	0244	33101	895	2644	14578	001				003	
163	0020	0239	33702	928	2692	14585	001				002	
163	0030	0181	34008	835	2721	14566	016				005	
163	0050	0552	34773	707	2745	14737	058				032	
163	0075	0576	34889	690	2752	14752	069				049	
163	0100	0568	34905	677	2754	14753	071				055	
163	0150	0619	35080		2761	14784						
165	0196	0564	35038		2765	14769						
165	0275	0307	34828		2776	14672						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0210	31757		2539	14543	0000	00000	2592
0010	0244	33101		2644	14578	0021	00001	1598
0020	0239	33702		2692	14585	0035	00003	1139
0030	0181	34008		2721	14566	0045	00005	0865
0050	0552	34773		2745	14737	0060	00011	0642
0075	0576	34889		2752	14752	0076	00021	0588
0100	0568	34905		2754	14753	0090	00034	0570
0125	0595 I	3500 I		2758	14769	0104	00050	0539
0150	0619	35080		2761	14784	0117	00069	0509
0175	0599	3507 C		2763	14780	0130	00090	0494
0200	0563 D	3507 I		2767	14770	0142	00113	0457
0225	0502 D	3502 I		2771	14748	0153	00137	0421
*0250	0416 B	3494 E		2774	14716	0163	00162	0388

C-RFF-NO 005 YR 1963 DEPTH 843 WAVES 1 2720 AIR T 05.5 VIS 9
 CONS. NU 019 MONTH 7 MXSAMPD 08 WAVES 2 2242 WET B 05.5 STN 055
 LAT 65-290N DAY 08 NO.DPTH 14 WND-DIR 270 WW-CODE 02
 LON 32-100W HR 18.0 W-COLOR 10 WND-SPD 07 CLD-TPE 0
 MARSIC SQ 220 W-TRNSP 8ARD 1010.5 CLD-AMT 1 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
182	0000	0029	30967		2487	14450	001				010	
182	0010	0068	32506	917	2608	14491	011				007	
182	0020	0240	33777	898	2698	14587	008				006	
182	0030	0303	34227	816	2729	14622	021				010	
182	0050	0462	34573	761	2740	14697	042				019	
182	0075	0450	34632	731	2746	14697	054				029	
182	0100	0474	34693	707	2748	14712	058				033	
182	0150	0558	34897		2755	14757						
186	0194	0545	34902		2757	14759						
186	0291	0580	34995		2760	14791						
186	0389	0545	34988		2763	14792						
186	0485	0298	34719		2768	14701						
186	0582	0336	34822		2773	14735						
186	0823	0305	34898		2782	14763						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0029	30967		2487	14450	0000	00000	3093
0010	0068	32506		2608	14491	0025	00001	1936
0020	0240	33777		2698	14587	0041	00003	1083
0030	0303	34227		2729	14622	0050	00005	0796
0050	0462	34573		2740	14697	0065	00012	0692
0075	0450	34632		2746	14697	0082	00022	0637
0100	0474	34693		2748	14712	0098	00036	0620
0125	0520 F	3480 G		2752	14736	0113	00054	0593
0150	0558	34897		2755	14757	0128	00075	0570
0175	0554 D	3491 D		2756	14760	0142	00099	0561
0200	0547 B	34908		2757	14761	0156	00126	0556
0225	0555 F	3493 D		2758	14769	0170	00156	0552
*0250	0564 F	3496 D		2758	14777	0184	00190	0548
0300	0583 B	35002		2760	14793	0211	00268	0543
0400	0512 I	3495 F		2764	14781	0264	00458	0507
0500	0296 G	3472 E		2769	14703	0312	00679	0448
0600	0237 I	3470 I		2772	14694	0356	00925	0415
0700	0218 I	3473 I		2776	14702	0396	01194	0383
*0800	0279 I	3485 H		2781	14748	0434	01482	0355

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 1108 WAVES 1 3121 AIR T 06.6 VIS 9
 CONS. NO 020 MONTH 7 MXSAMPD 11 WAVES 2 2342 WET B 06.6 STN 056
 LAT 65-230N DAY 08 NO.DPTH 16 WND-DIR 310 WW-CODE 02
 LON 31-570W HR 21.6 W-COLOR 10 WND-SPC 08 CLD-TPF 0
 MARSU SQ 220 W-TRNSP BARO 1011.5 CLD-AMT 1 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
218	0000	0698	34210		2682	14779	011				006	
218	0010	0776	34884	758	2724	14820	017				002	
218	0020	0782	34994	745	2732	14826	025				002	
218	0030	0774	35021	717	2735	14825	029				005	
218	0050	0752	35059	693	2741	14820	053				024	
218	0075	0714	35074	674	2748	14809	060				043	
218	0100	0684	35074	666	2752	14802	075				056	
218	0150	0653	35083		2757	14798						
221	0194	0644 B	35084		2758	14801						
221	0290	0630	35084		2760	14812						
221	0387	0596	35062		2763	14814						
221	0484	0553 C	35014		2764	14812						
221	0581	0502	34997		2769	14807						
221	0774	0379	34953		2779	14787						
221	0968	0334	34960		2784	14800						
221	1064	0239	34919		2790	14775						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0698	34210		2682	14779	0000	00000	1237
0010	0776	34884		2724	14820	0010	00000	0842
0020	0782	34994		2732	14826	0019	00002	0771
0030	0774	35021		2735	14825	0026	00004	0741
0050	0752	35059		2741	14820	0041	00009	0686
0075	0714	35074		2748	14809	0057	00020	0627
0100	0684	35074		2752	14802	0072	00034	0591
0125	0665	35078		2755	14798	0087	00051	0566
0150	0653	35083		2757	14798	0101	00070	0551
0175	0647	35084		2758	14799	0115	00094	0546
0200	0643 B	35084		2758	14802	0129	00120	0545
0225	0640 B	35085		2759	14805	0142	00150	0544
*0250	0637 B	35085		2759	14808	0156	00184	0543
0300	0627	35083		2760	14812	0184	00261	0540
0400	0591	35055		2763	14814	0237	00454	0528
0500	0545 C	35010		2765	14811	0290	00698	0516
0600	0489 B	34992		2770	14804	0340	00980	0472
0700	0423 D	3497 B		2776	14794	0385	01281	0422
0800	0376 F	3496 B		2780	14790	0426	01595	0386
1000	0285 I	3494 D		2787	14785	0497	02244	0314

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 1636 WAVES 1 0422 AIR T 04.9 VIS 9
 CONS. NO 021 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0445 WET B 03.8 STN 058
 LAT 65-090N DAY 09 NO.DPTH 18 WND-DIR 040 WW-CODE 02
 LON 31-280W HR 15.8 W-COLOR 20 WND-SPD 09 CLD-TPE 0
 MARSQ SQ 220 W-TRNSP BARO 1019.3 CLD-AMT 3 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SID	PH
160	0000	0756	34765		2717	14809	034				015	
160	0010	0749	34773	726	2719	14808	039				017	
160	0020	0753	34771	723	2718	14811	042				017	
160	0030	0752	34777	723	2719	14813	036				016	
160	0050	0746	35048	698	2741	14817	056				030	
160	0075	0720	35079	657	2747	14812	070				045	
160	0100	0704	35094	647	2751	14810	085				065	
160	0150	0687	35104		2754	14811						
163	0186	0667	35100		2756	14809						
163	0278	0658	35105		2758	14821						
163	0371	0651	35094		2758	14833						
163	0464	0608	35067		2762	14831						
163	0557	0547	35028		2766	14822						
163	0743	0448 B	34953		2772	14811						
163	0928	0388	34935		2777	14816						
169	1090	0368	34960		2781	14835						
169	1385	0158	34838		2790	14792						
169	1485	0141 C	34843		2791	14802						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0756	34765		2717	14809	0000	00000	0901
0010	0749	34773		2719	14808	0009	00000	0887
0020	0753	34771		2718	14811	0018	00002	0896
0030	0752	34777		2719	14813	0027	00004	0892
0050	0746	35048		2741	14817	0043	00010	0686
0075	0720	35079		2747	14812	0060	00021	0631
0100	0704	35094		2751	14810	0075	00035	0602
0125	0695 B	35102		2753	14810	0090	00052	0589
0150	0687	35104		2754	14811	0105	00073	0580
0175	0673	35102		2756	14810	0119	00097	0567
0200	0664 B	35101		2757	14810	0133	00125	0560
0225	0659 C	35102		2758	14813	0148	00155	0557
*0250	0657 B	35103		2758	14816	0162	00190	0557
0300	0658	35104		2758	14825	0190	00270	0565
0400	0640	35087		2759	14834	0247	00476	0570
0500	0585	35053		2763	14828	0303	00734	0536
0600	0521	35008		2768	14818	0355	01029	0500
0700	0468 B	34968		2771	14812	0405	01359	0476

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0800	0425 B	34942		2773	14811	0452	01721	0454
1000	0381 D	3495 B		2779	14826	0540	02533	0416
1200	0289 I	3492 H		2785	14819	0617	03402	0347

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 2185 WAVES 1 0522 AIR T 06.1 VIS 9
 CONS. NO 022 MONTH 7 MXSAMPD 20 WAVES 2 0544 WET B 05.5 STN 059
 LAT 64-510N DAY 09 NO.DPTH 18 WND-DIR 050 WW-CODE 02
 LON 31-000W HR 22.0 W-COLOR 20 WND-SPD 08 CLD-TPE 7
 MARSC SQ 220 W-TRNSP BARO 1018.7 CLD-AMT 2 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
222	0000	0852	35015		2723	14849	039				022	
222	0010	0850	35016	701	2723	14850	039				020	
222	0020	0850	35016	698	2723	14852	042				020	
222	0030	0834	35017	704	2726	14847	043				020	
222	0050	0741	35069	685	2744	14816	066				031	
222	0075	0733	35070	677	2745	14817	069				034	
222	0100	0710	35098	641	2750	14812	095				066	
222	0150	0690	35100		2753	14813						
225	0185	0674	35104		2756	14812						
225	0279	0636	35081		2759	14812						
225	0372	0613	35070		2761	14818						
225	0466	0594	35056		2763	14826						
225	0560	0566	35053		2766	14830						
225	0750	0496	35014		2771	14832						
225	0939	0424	34957		2775	14833						
231	1118	0384	34933		2777	14846						
231	1408	0386	34967		2780	14896						
231	1998	0354	34963		2783	14982						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0852	35015		2723	14849	0000	00000	0853
0010	0850	35016		2723	14850	0009	00000	0851
0020	0850	35016		2723	14852	0017	00002	0853
0030	0834	35017		2726	14847	0026	00004	0830
0050	0741	35069		2744	14816	0041	00010	0663
0075	0733	35070		2745	14817	0057	00021	0656
0100	0710	35098		2750	14812	0073	00035	0608
0125	0698 B	3510 B		2752	14812	0088	00052	0592
0150	0690	35100		2753	14813	0103	00073	0587
0175	0679	35103		2755	14812	0118	00098	0574
0200	0667	35102		2756	14812	0132	00125	0564
0225	0656	3510 B		2758	14812	0146	00156	0557
*0250	0647	35090		2758	14812	0160	00190	0553
0300	0630	35078		2760	14813	0188	00269	0547
0400	0608	35065		2762	14821	0243	00467	0542
0500	0585	35055		2764	14828	0297	00718	0534
0600	0552	35047		2767	14831	0350	01016	0511
0700	0515	35027		2770	14832	0401	01354	0491

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0800	0476	34998		2772	14832	0450	01731	0474
1000	0407	34945		2776	14836	0543	02593	0449
1200	0381 C	3494 B		2778	14859	0633	03612	0439
1500	0358 I	3494 I		2780	14900	0766	05462	0435
2000	0354	34963		2783	14983	0992	09549	0454

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 2414 WAVES 1 0522 AIR T 06.6 VIS 9
 CONS. NO 023 MONTH 7 MXSAMPD 18 WAVES 2 0544 WET B 06.1 STN 060
 LAT 64-325N DAY 10 NO.DPTH 18 WND-DIR 050 WW-CODE 02
 LON 30-360W HR 02.4 W-COLOR 20 WND-SPD 08 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 220 W-TRNSP BARO 1017.9 CLD-AMT 2 HW

OBSERVED

GMT	DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SiO	PH
025	0000	0900	35077		2720	14868	047				024	
025	0010	0895	35084	715	2721	14868	047				019	
025	0020	0897	35082	707	2721	14870	046				020	
025	0030	0853	35081	707	2728	14855	051				020	
025	0050	0756	35074	690	2742	14822	066				037	
025	0075	0722	35105	660	2749	14813	088				065	
025	0100	0704		657			096				070	
025	0150	0696	35122		2754	14815						
029	0181	0693	35128		2755	14819						
029	0272	0663	35111		2757	14824						
029	0362	0646	35121		2761	14830						
029	0454	0610	35092		2763	14831						
029	0546	0572	35066		2766	14830						
029	0732	0483 B	35002		2772	14824						
029	0921	0422	34971		2776	14830						
035	1081	0402	34962		2778	14848						
035	1362	0392	34977		2780	14891						
035	1850	0363	34971		2782	14961						

INTERPOLATED

DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0900	35077		2720	14868	0000	00000	0879
0010	0895	35084		2721	14868	0009	00000	0868
0020	0897	35082		2721	14870	0018	00002	0875
0030	0853	35081		2728	14855	0026	00004	0811
0050	0756	35074		2742	14822	0041	00010	0680
0075	0722	35105		2749	14813	0057	00020	0615
0100	0704	3512 B		2753	14810	0073	00034	0585
0125	0697 B	3512 B		2754	14812	0087	00051	0576
0150	0696	35122		2754	14815	0102	00071	0579
0175	0694	35127		2755	14818	0116	00096	0576
0200	0689	3513 B		2755	14821	0131	00124	0575
0225	0682 B	3512 B		2756	14822	0145	00155	0573
*0250	0675	3512 B		2757	14823	0160	00191	0571
0300	0662	35115		2758	14826	0188	00271	0562
0400	0632	35111		2762	14831	0244	00471	0541
0500	0591	35079		2765	14831	0298	00720	0525
0600	0546 B	35046		2768	14828	0350	01013	0503
0700	0498 B	35012		2771	14825	0399	01345	0480

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0800	0457 B	34988		2774	14824	0447	01711	0458
1000	0410	34965		2777	14838	0538	02549	0437
1200	0396 B	34967		2779	14866	0626	03555	0438
1500	0376 E	3497 D		2781	14908	0760	05413	0440

C-REF-NO 005	YR 1963	DEPTH 687	WAVES 1 XXXX	AIR T	VIS
CONS. NO 024	MONTH 7	MXSAMPD 07	WAVES 2 XXXX	WET B	STN 074
LAT 65-535N	DAY 12	NO.DPTH 6	WND-DIR 090	WW-CODE	
LOX 28-010W	HR 03.0	W-COLOR	WND-SPD 07	CLD-TPC	
MARSD SQ 219		W-TRNSP	BARO	CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
033	0000	0153	33223		2661	14537						
033	0024	0293 B	33850		2700	14611						
033	0048	0137	34089		2731	14550						
033	0095	0385	34573		2748	14672						
033	0619	0022	34925		2805	14605						
033	0657	-0010	34924		2807	14596						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0153	33223		2661	14537	0000	00000	1441
0010	0173 I	3347 I		2679	14551	0014	00001	1266
0020	0193 I	3369 I		2695	14565	0026	00002	1111
0030	0250 I	3393 F		2709	14599	0036	00005	0985
0050	0141 E	34110		2732	14552	0054	00012	0760
0075	0233 I	3437 B		2746	14603	0071	00023	0636
0100	0395 I	3460 G		2749	14678	0087	00037	0608
0125	0444 I	3473 I		2754	14704	0102	00054	0564
*0150	0485 I	3484 I		2759	14727	0116	00074	0526
*0175	0520 I	3495 I		2763	14746	0128	00095	0490
*0200	0542 I	3504 I		2767	14763	0140	00118	0457
*0225	0569 I	3512 I		2771	14777	0151	00142	0425
*0250	0584 I	3520 I		2775	14788	0162	00167	0394
*0300	0594 I	3530 I		2782	14802	0180	00219	0333
*0400	0532 I	3538 I		2796	14794	0208	00314	0210
*0500	0363 I	3528 I		2807	14739	0223	00384	0101
*0600	0057 I	3500 I		2807	14632	0232	00430	0063

C-REF-NO 005	YR 1963	DEPTH 1704	WAVES 1 3522	AIR T 07.2	VIS 9
CONS. NO 025	MDNTH 7	MXSAMPD 16	WAVES 2 3553	WET B 06.1	STN 094
LAT 63-530N	DAY 16	NO.DPTH 16	WND-DIR 350	WW-CODF 01	
LON 28-590W	HR 03.0	W-COLOR 10	WND-SPD 07	CLD-TPE 8	
MARSD SQ 219		W-TRNSP	BARO 1010.5	CLD-AMT 6	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
032	0000	0930	35094		2716	14879	037				009	
032	0010	0924	35094	723	2717	14879	042				010	
032	0020	0925	35097	698	2717	14881	042				011	
032	0030	0872	35084	709	2725	14863	051				012	
032	0050	0764	35078	677	2741	14825	061				020	
032	0075	0741	35109	660	2747	14820	074				071	
032	0100	0732	35124	652	2749	14821	081				065	
032	0150	0687	35080		2752	14811						
036	0195	0698	35118		2753	14823						
036	0292	0678	35115		2756	14831						
036	0487	0596	35056		2762	14830						
036	0585	0564	35051		2766	14833						
036	0780	0484	35005		2772	14832						
036	0975	0430	34974		2775	14842						
041	1170	0414	34990		2778	14868						
041	1568	0390	34991		2781	14925						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0930	35094		2716	14879	0000	00000	0913
0010	0924	35094		2717	14879	0009	00000	0906
0020	0925	35097		2717	14881	0018	00002	0907
0030	0872	35084		2725	14863	0027	00004	0837
0050	0764	35078		2741	14825	0042	00010	0686
0075	0741	35109		2747	14820	0059	00021	0638
0100	0732	35124		2749	14821	0075	00035	0616
0125	0708 D	3510 D		2751	14816	0090	00053	0606
0150	0687	35080		2752	14811	0106	00074	0598
0175	0691 C	3510 B		2753	14817	0121	00099	0594
0200	0698	35119		2754	14824	0136	00128	0592
0225	0696 H	3512 B		2754	14827	0151	00161	0590
*0250	0691 B	3512 B		2755	14830	0165	00197	0587
0300	0675	35113		2756	14831	0195	00280	0582
0400	0635 C	3508 C		2759	14832	0253	00488	0565
0500	0592	35055		2763	14831	0309	00747	0543
0600	0558	35048		2766	14833	0362	01049	0517
0700	0517 H	3503 B		2770	14833	0413	01391	0493
0800	0477	35000		2772	14833	0462	01768	0474
1000	0427	34975		2776	14845	0556	02633	0451
1200	0402 F	3498 E		2779	14868	0646	03654	0439
1500	0388 H	3499 B		2781	14913	0780	05518	0441

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 2962 WAVES 1 3122 AIR T 08.8 VIS 9
 CONS. NO 026 MONTH 7 MXSAMPD 19 WAVES 2 3133 WET R 08.3 STN 096
 LAT 62-430N DAY 16 NO.DPTH 18 WND-DIR 310 WW-CODE 02
 LON 32-070W HR 15.3 W-COLOR 10 WND-SPD 07 CLD-TPE 8
 MARSD SQ 220 W-TRNSP BARO 1011.0 CLD-AMT 4 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SI0	PH
155	0000	0930	35022		2711	14879	043				028	
155	0010	0897	35025	693	2716	14868	042				029	
155	0020	0885	35024	715	2718	14865	042				021	
155	0030	0881	35019	693	2718	14865	046				022	
155	0050	0878	35016	696	2719	14867	044				025	
155	0075	0716	34998	679	2742	14809	058				048	
155	0100	0639	35000	677	2752	14783	081				066	
155	0150	0542	34963		2762	14752						
158	0185	0526	34953		2763	14751						
158	0278	0514	34994		2768	14762						
158	0373	0504	35011		2770	14773						
158	0468	0474	34992		2772	14776						
158	0563	0440	34968		2774	14778						
158	0756	0403	34955		2777	14794						
158	0949	0380	34938		2778	14816						
168	1138	0380	34955		2779	14848						
168	1429	0381	34976		2781	14898						
168	1924	0346 B	34967		2784	14966						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0930	35022		2711	14879	0000	00000	0966
0010	0897	35025		2716	14868	0009	00000	0915
0020	0885	35024		2718	14865	0019	00002	0900
0030	0881	35019		2718	14865	0028	00004	0899
0050	0878	35016		2719	14867	0046	00012	0901
0075	0716	34998		2742	14809	0066	00024	0686
0100	0639	35000		2752	14783	0082	00038	0587
0125	0580	3498 B		2759	14763	0096	00055	0530
0150	0542	34963		2762	14752	0109	00073	0502
0175	0528	34954		2763	14750	0122	00094	0495
0200	0522	3496 B		2764	14752	0134	00118	0490
0225	0518 B	3497 C		2765	14754	0146	00145	0481
*0250	0515 B	3498 B		2766	14757	0158	00174	0472
0300	0512	35001		2768	14765	0182	00240	0458
0400	0497	35008		2771	14775	0227	00404	0446
0500	0462	34984		2773	14777	0272	00610	0435
0600	0431	34964		2775	14780	0315	00855	0423
0700	0411	34957		2776	14788	0358	01138	0416

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0800	0396	34950		2777	14799	0400	01462	0413
1000	0379	34941		2778	14825	0484	02242	0418
1200	0381	34961		2780	14859	0569	03209	0423
1500	0375 C	34975		2781	14907	0699	05021	0431

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 2284 WAVES 1 3122 AIR T 08.8 VIS 9
 CONS. NO 027 MONTH 7 MXSAMPD 21 WAVES 2 3133 WET B 08.3 STN 098
 LAT 62-050N DAY 16 NO.DPTH 19 WND-DIR 310 WW-CODE 02
 LON 30-360W HR 23.5 W-COLOR 10 WND-SPD 06 CLD-TPE 8
 MARSO SQ 220 W-TRNSP BARO 1011.0 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
237	0000	0922	35032		2713	14876	045				012	
237	0010	0918 B	35035	717	2714	14876	046				010	
237	0020	0908	35045	707	2716	14874	048				010	
237	0030	0890	35026	698	2717	14869	050				011	
237	0050	0822	35040	698	2729	14846	055				011	
237	0075	0739	35033	677	2741	14819	073				028	
237	0100	0690	35015	649	2747	14803	080				048	
237	0150	0683	35036		2749	14809						
*240	0192	0672	35038		2751	14812						
*240	0288	0679	35074		2753	14831						
*240	0384	0628	35035		2756	14826						
*240	0480	0590	35020		2760	14826						
*240	0576	0550	35002		2764	14826						
*240	0768	0468	34970		2771	14823						
*240	0960	0418	34952		2775	14834						
*246	1134	0406	34966		2777	14859						
*246	1429	0389	34974		2780	14901						
*246	1924	0358	34973		2783	14972						
*246	2073	0350	34973		2784	14993						

*MULTIPLE CAST CONTINUED NEXT DAY

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0922	35032		2713	14876	0000	00000	0946
0010	0918 B	35035		2714	14876	0010	00000	0940
0020	0908	35045		2716	14874	0019	00002	0919
0030	0890	35026		2717	14869	0028	00004	0908
0050	0822	35040		2729	14846	0045	00011	0800
0075	0739	35033		2741	14819	0064	00023	0691
0100	0690	35015		2747	14803	0081	00038	0642
0125	0679 E	3502 B		2749	14803	0097	00057	0627
0150	0683	35036		2749	14809	0113	00079	0626
0175	0676	35038		2750	14810	0128	00105	0619
0200	0673 E	35042		2751	14813	0144	00135	0616
0225	0675 D	3505 B		2751	14818	0159	00169	0615
*0250	0677 D	3506 C		2752	14823	0175	00207	0615
0300	0674 B	35071		2753	14830	0206	00294	0612
0400	0621	35032		2757	14826	0266	00511	0585
0500	0582	35016		2761	14826	0324	00778	0559

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0600	0539	34997		2765	14825	0379	01089	0531
0700	0495 B	34980		2769	14824	0431	01436	0500
0800	0457	34965		2772	14824	0481	01817	0475
1000	0414	34954		2776	14839	0574	02682	0450
1200	0402	34969		2778	14868	0665	03709	0444
1500	0384	34974		2780	14911	0800	05590	0445
2000	0354	34974		2783	14983	1026	09677	0446

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 1435 WAVES 1 49XX AIR T 08.8 VIS 9
 CONS. NO 028 MONTH 7 MXSAMPD 13 WAVES 2 3633 WET B 08.3 STN 100
 LAT 61-250N DAY 17 NO.DPTH 17 WND-DIR 260 WW-CODE 02
 LON 29-050W HR 07.6 W-COLOR 20 WND-SPD 08 CLD-TPE 8
 MARSID SQ 219 W-TRNSP BARO 1009.1 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
077	0000	1012	35071		2701	14909	042				017	
077	0010	1004	35074	731	2702	14908	043				009	
077	0020	0982	35072	682	2706	14902	044				007	
077	0030	0972	35076	671	2708	14900	049				010	
077	0050	0832	35085	660	2731	14851	067				040	
077	0075	0800	35105	638	2738	14843	070				050	
077	0100	0790	35114	633	2740	14843	076				048	
077	0150	0746	35080		2744	14834						
081	0186	0730	35078		2746	14834						
081	0279	0736	35140		2750	14852						
081	0371	0726	35163		2753	14864						
081	0464	0678	35111		2756	14860						
081	0557	0635	35097		2760	14858						
081	0742	0516	35011		2769	14839						
081	0928	0446	34987		2775	14841						
086	1107	0412	34988		2779	14857						
093	1319	0410	35008		2780	14892						

I N T E R P C L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	1012	35071		2701	14909	0000	00000	1061
0010	1004	35074		2702	14908	0011	00001	1048
0020	0982	35072		2706	14902	0021	00002	1016
0030	0972	35076		2708	14900	0031	00005	0999
0050	0832	35085		2731	14851	0049	00012	0781
0075	0800	35105		2738	14843	0068	00024	0724
0100	0790	35114		2740	14843	0086	00040	0708
0125	0768 C	3510 B		2742	14839	0104	00061	0692
0150	0746	35080		2744	14834	0121	00085	0679
0175	0734	35077		2745	14833	0138	00113	0669
0200	0729 B	3509 B		2747	14836	0155	00146	0660
0225	0729 D	3510 C		2748	14840	0171	00182	0654
*0250	0731 C	3512 C		2749	14845	0188	00222	0648
0300	0736	35150		2751	14856	0220	00314	0639
0400	0713 B	3515 B		2754	14863	0284	00543	0624
0500	0662	35104		2757	14859	0346	00829	0601
0600	0607 C	3508 B		2763	14854	0405	01160	0561
0700	0543 C	3503 B		2767	14844	0460	01525	0523
0800	0490	34999		2771	14838	0511	01921	0491
1000	0429	34985		2777	14846	0606	02795	0446
1200	0405	34993		2780	14870	0695	03800	0431

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 1536 WAVES 1 49XX AIR T 08.8 VIS 7
 CONS. NO 029 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 49XX WET B 08.3 STN 101
 LAT 60-435N DAY 17 NO. DPTH 17 WND-DIR 990 W-CODE 80
 LON 27-330W HR 17.3 W-COLOR 20 WND-SPD 05 CLD-TPE 8
 MARSD SQ 219 W-TRNSP BARO 1006.8 CLD-AMT 8 PW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
175	0000	1108	35160		2690	14945	025				008	
175	0010	1102	35150	698	2691	14944	024				008	
175	0020	1092	35171	693	2694	14942	025				006	
175	0030	1020	35151	698	2705	14918	033				006	
175	0050	0894	35148	726	2726	14875	052				020	
175	0075	0784	35096	698	2739	14837	057				026	
175	0100	0788	35160	704	2744	14843	066				038	
175	0150	0766	35195		2750	14843						
178	0195	0748	35193		2752	14844						
178	0292	0736	35193		2754	14855						
178	0390	0711	35169		2756	14861						
178	0487	0684	35161		2759	14866						
178	0584	0644	35142		2763	14866						
178	0779	0530	35076		2772	14852						
178	0974	0473 B	35050		2777	14861						
183	1169	0406 B	35025		2782	14865						
183	1462	0378	35039		2786	14903						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	1108	35160		2690	14945	0000	00000	1158
0010	1102	35150		2691	14944	0012	00001	1157
0020	1092	35171		2694	14942	0023	00002	1127
0030	1020	35151		2705	14918	0034	00005	1022
0050	0894	35148		2726	14875	0053	00013	0828
0075	0784	35096		2739	14837	0072	00025	0708
0100	0788	35160		2744	14843	0089	00040	0671
0125	0779 B	3519 B		2747	14844	0106	00059	0642
0150	0766	35195		2750	14843	0122	00082	0622
0175	0755	35196		2751	14843	0137	00108	0611
0200	0747	35193		2752	14844	0153	00137	0606
0225	0743 B	35194		2753	14847	0168	00171	0604
*0250	0740 B	35194		2754	14850	0183	00208	0603
0300	0734	35191		2754	14856	0214	00294	0606
0400	0709	35168		2756	14862	0275	00514	0604
0500	0679	35159		2759	14867	0335	00792	0585
0600	0634 B	35137		2764	14865	0393	01117	0555
0700	0575 D	3510 B		2769	14858	0447	01477	0514
0800	0523	35072		2773	14853	0497	01864	0479
1000	0463 B	35046		2778	14861	0590	02728	0445
1200	0410 G	3503 B		2782	14872	0677	03706	0410

C-REF-NO 005	YR 1963	DEPTH 643	WAVES 1 0820	AIR T 09.4	VIS 7
CONS. NO 030	MONTH 7	MXSAMPD 06	WAVES 2 2632	WET B 08.3	STN 104
LAT 62-340N	DAY 18	NO.DPTH 13	WND-DIR 080	WW-CODE 02	
LON 25-460W	HR 07.5	W-COLOR 10	WND-SPD 04	CLD-TPE 9	
MARSD SQ 219		W-TRNSP	BARO 1001.5	CLD-AMT 6	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
076	0000	0999	35121		2707	14905	029				008	
076	0010	1002	35122	698	2706	14908	031				009	
076	0020	0990	35127	690	2709	14905	031				008	
076	0030	0936	35115	701	2717	14887	052				014	
076	0050	0816	35105	687	2735	14845	065				023	
076	0075	0781	35142	663	2743	14836	080				056	
076	0100	0730	35112	655	2748	14820	091				072	
076	0150	0724	35140		2752	14826						
079	0195	0719	35140		2752	14832						
079	0293	0716	35157		2754	14847						
079	0390	0704	35157		2756	14858						
079	0488	0660	35117		2759	14857						
079	0586	0628	35089		2761	14860						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0999	35121		2707	14905	0000	00000	1003
0010	1002	35122		2706	14908	0010	00001	1009
0020	0990	35127		2709	14905	0020	00002	0988
0030	0936	35115		2717	14887	0030	00005	0913
0050	0816	35105		2735	14845	0046	00011	0743
0075	0781	35142		2743	14836	0064	00022	0669
0100	0730	35112		2748	14820	0081	00037	0625
0125	0719 E	3512 C		2751	14820	0096	00055	0607
0150	0724	35140		2752	14826	0111	00077	0604
0175	0721	35141		2752	14829	0127	00102	0603
0200	0719	35141		2752	14833	0142	00131	0605
0225	0718	35145		2753	14836	0157	00165	0605
*0250	0717	35149		2753	14840	0172	00202	0605
0300	0716	35158		2754	14848	0203	00288	0605
0400	0700	35154		2756	14858	0264	00508	0602
0500	0663 E	3512 C		2759	14860	0324	00786	0590

C-REF-NO 005 YR 1963 DEPTH 1239 WAVES 1 3620 AIR T 07.7 VIS 9
 CONS. NO 031 MONTH 7 MXSAMPD 12 WAVES 2 3632 WFT B 06.6 STD 106
 LAT 63-130N DAY 18 NO.DPTH 16 WND-DIR 360 WW-CODE 02
 LON 27-200W HR 14.9 W-COLOR 20 WND-SPD 06 CLD-TPE 8
 MARSD SQ 219 W-TRNSP BARO 1015.0 CLD-AMT 6 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIU	PH
150	0000	1008	35098		2703	14908	045				024	
150	0010	0978 B	35091	707	2708	14899	045				022	
150	0020	0966	35088	726	2710	14896	042				025	
150	0030	0960	35084		2710	14895	046				023	
150	0050	0821	35060		2731	14846	060				021	
150	0075	0757	35056	682	2740	14826	069				032	
150	0100	0727	35054	674	2744	14818	076				043	
150	0150	0661	35045		2753	14800						
150	0200	0622	35029		2757	14793						
154	0200	0604	35049		2761	14801						
154	0386	0577	35042		2764	14806						
154	0483	0546	35033		2767	14809						
154	0579	0533	35039		2769	14820						
154	0773	0488 B	35034		2774	14833						
154	0966	0444	35020		2777	14849						
154	1159	0423	35008		2779	14870						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	1008	35098		2703	14908	0000	00000	1035
0010	0978 B	35091		2708	14899	0010	00001	0993
0020	0966	35088		2710	14896	0020	00002	0977
0030	0960	35084		2710	14895	0030	00005	0974
0050	0821	35060		2731	14846	0048	00012	0783
0075	0757	35056		2740	14826	0066	00024	0699
0100	0727	35054		2744	14818	0084	00039	0664
0125	0693 B	35050		2749	14809	0100	00058	0624
0150	0661	35045		2753	14800	0115	00079	0590
0175	0633	35036		2755	14795	0130	00104	0571
0200	0622	35029		2757	14793	0144	00131	0559
0225	0614 C	3503 B		2758	14794	0158	00161	0549
0250	0602 C	3504 B		2759	14796	0172	00195	0542
0300	0601	35049		2761	14801	0199	00272	0532
0400	0572	35040		2764	14806	0252	00461	0515
0500	0543	35034		2767	14811	0303	00697	0476
0600	0529	35039		2769	14821	0352	00973	0487
0700	0506 B	35038		2772	14829	0401	01302	0471
0800	0482 B	35032		2774	14835	0448	01664	0456
1000	0444	35020		2778	14853	0539	02593	0440

BATHYTHERMOGRAPHIC DATA

A tabulation showing the Time-Date, Position, and Consecutive Slide Number of each observation.

CTY	INS	CRN	TIME	DA	MN	YR	LAT	LONG	CON
74	01	005	16 28	30	06	63	65 53	028 02	001
74	01	005	19 03	30	06	63	65 49	027 48	002
74	01	005	21 15	30	06	63	65 43	027 33	003
74	01	005	04 25	1	07	63	65 22	026 36	005
74	01	005	12 30	1	07	63	64 48	024 46	008
74	01	005	09 28	4	07	63	63 34	037 44	009
74	01	005	11 50	4	07	63	63 53	038 12	010
74	01	005	14 59	4	07	63	64 06	038 35	011
74	01	005	21 20	4	07	63	63 46	037 11	012
74	01	005	01 31	5	07	63	63 51	036 15	013
74	01	005	04 09	5	07	63	63 58	036 30	014
74	01	005	07 35	5	07	63	64 03	036 44	015
74	01	005	12 12	5	07	63	64 01	035 39	016
74	01	005	19 47	5	07	63	63 28	033 50	017
74	01	005	00 19	6	07	63	63 43	034 18	018
74	01	005	05 23	6	07	63	63 59	034 44	019
74	01	005	09 55	6	07	63	64 15	035 10	020
74	01	005	12 20	6	07	63	64 22	035 18	021
74	01	005	14 18	6	07	63	64 27	035 26	022
74	01	005	17 40	6	07	63	64 41	035 42	023
74	01	005	21 17	6	07	63	64 51	035 58	024
74	01	005	03 58	7	07	63	64 30	034 28	025
74	01	005	06 44	7	07	63	64 42	033 53	026
74	01	005	09 08	7	07	63	64 49	034 09	027
74	01	005	11 39	7	07	63	64 58	034 25	028
74	01	005	13 47	7	07	63	65 03	034 39	029
74	01	005	17 43	7	07	63	65 17	033 54	030

CTY	INS	CRN	TIME	DA	MN	YR	LAT	LONG	CON
74	01	005	20 40	7	07	63	65 10	033 41	031
74	01	005	00 48	8	07	63	64 54	033 12	032
74	01	005	04 52	8	07	63	65 05	032 33	033
74	01	005	08 30	8	07	63	65 23	033 08	034
74	01	005	11 18	8	07	63	65 38	033 26	035
74	01	005	16 29	8	07	63	65 36	032 18	036
74	01	005	18 48	8	07	63	65 29	032 10	037
74	01	005	22 21	8	07	63	65 23	031 57	038
74	01	005	16 52	9	07	63	65 09	031 28	039
74	01	005	23 03	9	07	63	64 51	031 00	040
74	01	005	03 25	10	07	63	64 33	030 36	041
74	01	005	11 44	10	07	63	65 23	031 05	042
74	01	005	14 15	10	07	63	65 30	030 30	043
74	01	005	16 18	10	07	63	65 24	030 21	044
74	01	005	18 47	10	07	63	65 16	030 08	045
74	01	005	22 32	10	07	63	65 10	029 36	046
74	01	005	01 03	11	07	63	65 04	029 00	047
74	01	005	03 59	11	07	63	65 19	029 30	048
74	01	005	06 13	11	07	63	65 29	029 50	049
74	01	005	10 26	11	07	63	65 39	030 02	050
74	01	005	19 25	11	07	63	65 31	028 57	051
74	01	005	21 27	11	07	63	65 41	029 09	052
74	01	005	00 20	12	07	63	65 42	028 24	053
74	01	005	03 28	12	07	63	65 54	028 01	054
74	01	005	05 08	12	07	63	65 49	027 52	055
74	01	005	07 35	12	07	63	65 42	027 36	056
74	01	005	09 58	12	07	63	65 31	027 49	057

CTY	INS	CRN	TIME	DA	MN	YR	LAT	LONG	CON
74	01	005	12 44	12	07	63	65 37	027 15	058
74	01	005	16 16	12	07	63	65 25	026 34	059
74	01	005	09 47	14	07	63	65 09	026 55	060
74	01	005	12 20	14	07	63	65 10	027 41	061
74	01	005	15 15	14	07	63	64 52	027 40	062
74	01	005	19 30	14	07	63	64 51	026 55	063
74	01	005	23 35	14	07	63	64 50	026 10	064
74	01	005	03 15	15	07	63	64 50	025 25	065
74	01	005	06 57	15	07	63	64 48	024 44	066
74	01	005	11 24	15	07	63	64 25	024 15	067
74	01	005	13 52	15	07	63	64 21	024 55	068
74	01	005	16 25	15	07	63	64 18	025 41	069
74	01	005	18 59	15	07	63	64 11	026 25	070
74	01	005	21 35	15	07	63	64 06	027 06	071
74	01	005	04 00	16	07	63	63 53	028 59	072
74	01	005	16 20	16	07	63	62 43	032 07	073
74	01	005	00 35	17	07	63	62 05	030 36	074
74	01	005	08 36	17	07	63	61 25	029 05	075
74	01	005	18 18	17	07	63	60 44	027 33	076
74	01	005	08 04	18	07	63	62 34	025 46	077
74	01	005	15 20	18	07	63	63 13	027 20	078
74	01	005	18 54	18	07	63	63 25	026 25	079
74	01	005	22 27	18	07	63	63 32	025 41	080
74	01	005	01 41	19	07	63	63 41	025 01	081
74	01	005	05 01	19	07	63	63 40	024 20	082
74	01	005	08 22	19	07	63	63 56	023 46	083
74	01	005	19 55	23	07	63	65 34	027 10	084

CTY	INS	CRN	TIME	DA	MM	YR	LAT	LONG	CON
74	01	005	00 01	24	07	63	65 24	028 25	085
74	01	005	03 53	24	07	63	65 05	028 27	086

**DEPARTMENT OF AGRICULTURE AND FISHERIES
FOR SCOTLAND**

**ICNAF
NORWESTLANT – 3 SURVEY
U.K. – SCOTLAND**

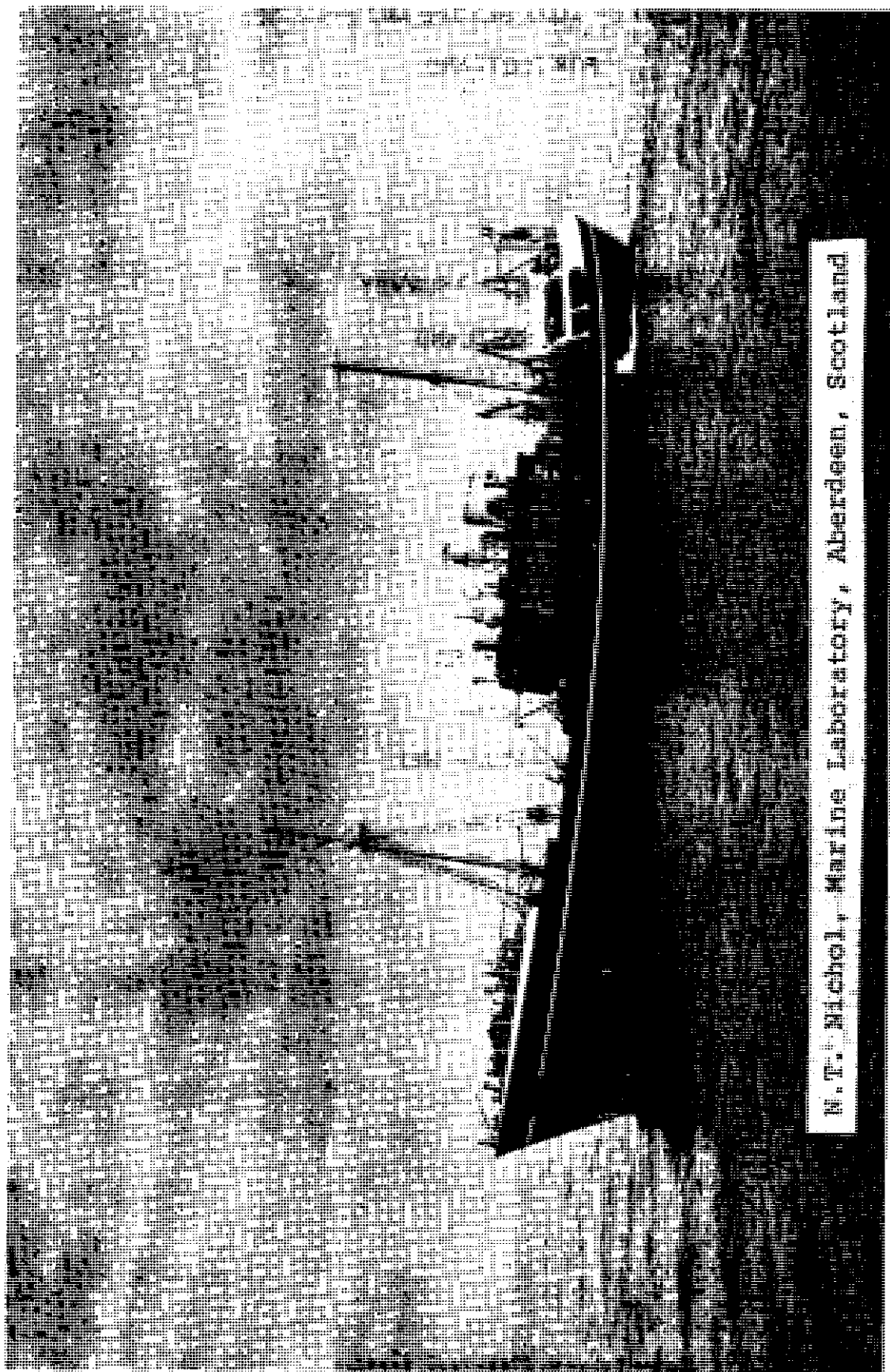
**PART II
IRMINGER SEA**

Ship:

RV Explorer

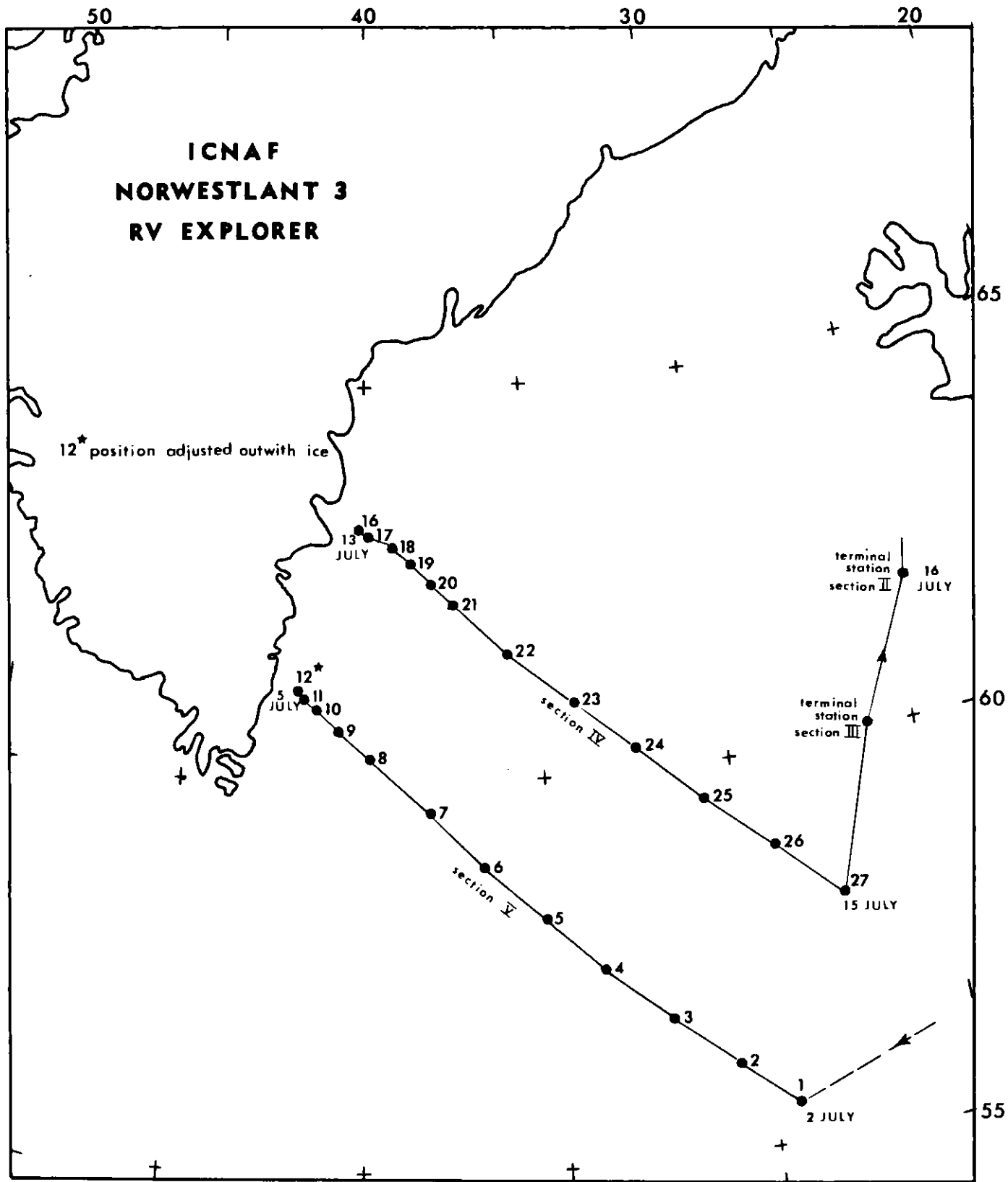
Cruise period:

27 June – 25 July, 1963



W. T. Nichol, Marine Laboratory, Aberdeen, Scotland

EXPLORER



PERSONNEL

Observers at sea and data analyses

Dr. R. Johnston
 Mr. D.F.S. Raitt
 Mr. D.D. Seaton
 Mr. J.M. Pirie
 Mr. G.P. Strachan
 Mr. A. Watt
 Mr. A. Black

EXTRACT OF CRUISE LOG

27 June, 1963	Sailed from Aberdeen
28 June, 1963	Occupied comparison station arranged with <i>R.V. Ernest Holt</i>
2 July, 1963	Commenced first station on Section V in early morning
5 July, 1963	Completed Section V to edge of ice
13 July, 1963	Commenced Section IV in rough weather; broke off after station 17 to work biological stations, resumed the section next morning in improving weather
15 July, 1963	Completed Section IV
16 July, 1963	Worked terminal stations of Sections III and II
17 July, 1963	Arrived Reykjavik, Iceland
19 July, 1963	Continued cruise on domestic fishing and hydrographic programme
25 July, 1963	Returned to Aberdeen

The weather except for a few days was quiet. Brief interruptions at reduced speed were frequent where thick fog was encountered amid the open ice. A considerable number of the stations listed lay within continuous thick ice. In such cases, suitable other positions were substituted.

OBSERVATIONAL PROCEDURES

Biological Sampling

Since the biological data will be reported elsewhere, only a brief outline of the work is given here. The sampling programme using the prescribed methods and gear was completed so far as ice conditions allowed. The only mishap of consequence was with the 2-m Stramin net. The rings supplied were too weak and no really satisfactory modification or alternative method of working was evolved despite repeated trials. Deep hauls with 1-m, 26-mesh silk nets were made at some positions in addition to the prescribed nets.

Physical and Chemical Observations.

Positions and depths for sampling for salinity and soluble nutrients and for determination of temperature were as laid down in the programme. The Pettersson-Nansen water bottle was used for

temperature observations and water samples for all depths less than 200-m; at 200 m and greater depths Nansen type reversing water bottles were used, each carrying two reversing thermometers of British manufacture. Unprotected thermometers were used on the deepest sampler and at two other depths on the cast. Salinity was estimated from precision ratio conductivity measurements made with the Auto-Lab Inductive Salinometer, Model 601, Mark III, Serial No. 6. These measurements were usually made on the day following the collection of the samples.

LABORATORY PROCEDURES

Dissolved oxygen was determined by the modified Winkler method (Strickland and Parsons, 1960). The entire contents of the calibrated glass bottles of about 150 ml capacity was titrated. Analytical grade chemicals were used throughout.

Reagent 1. 40 g of manganous chloride were dissolved and made up into 100 ml in distilled water. The solution was then filtered. 1 ml was used per sample.

Reagent 2. 16 g of sodium hydroxide pellets and 5 g potassium iodide were dissolved and made up into 100 ml in distilled water. Allowed to settle overnight, the solution was strained through a plug of cotton wool. 2 ml were used per sample.

Reagent 3. The third reagent is concentrated hydrochloric acid. 3 ml were used per sample.

Reagent 4. Standard sodium thiosulphate solution (0.1N) was diluted to 0.02N for use. The solution was standardised against potassium bi-iodate and potassium dichromate.

Samples were stored under water after addition of Reagent 2 until the analyses were completed about one month later.

Phosphate was determined by the modified single solution method of Murphy and Riley (1962). Samples were saturated with chloroform on collection and kept for 2 to 4 weeks in a cold room. Light absorption at 880 m μ was measured on the Unicam SP 600 spectrophotometer using 4 cm cells. Silicate was determined as the blue silico-molybdate complex by the method of Mullin and Riley (1955). The water samples were stored in the chill room for 2 to 4 weeks prior to analysis. Colour measurement was at 800 m μ using the Unicam SP 600 with 2 cm cells.

Nitrate (plus nitrite) was also determined using the Unicam SP 600 by the method of Strickland and Parsons (1960) on samples which had been deep frozen on collection. Nitrite was not determined. Nitrate but not phosphate or silicate samples were membrane filtered before analysis.

METHODS TABLE

EXPLORER (SCOTLAND)		NORWESTLANT 3						
	SAMPLING BOTTLE	FILTER	STANDING TIME BEFORE ANALYSIS	METHOD	PHOTOMETER CELL LENGTH	AVERAGE BLANK	STANDARD	
SALINITY	Nansen Type Bottles uncoated		2 to 3 days	Conductivity: Auto-lab salinometer			Copenhagen water	
TEMPERATURE				Reversing thermometers				
O ₂			Preserved immediately: titrated after 3 to 4 weeks	Modified Winkler		0	Bi-iodate 0.005N	
PO ₄			Preserved immediately: 2 to 3 weeks	Murphy and Riley	Spekker 4cm	0.004	NORWESTLANT: standard	
SiO ₃				2 to 3 weeks	Strickland's Manual	Unicam SP 600 2cm cell	0.007	NORWESTLANT: standard
NO ₃			Membrane-filter group MF/50	Preserved by deep freezing: 11-12 weeks	Mullin and Riley	Unicam SP 600 2cm cell	0.030	Potassium Nitrate 0.8088 gm/l
CHLOROPHYLL		Perspex sampler	Whatman GF/A <1μ	Filtered immediately after collection	Extracted in 90% acetone for 18 hours	Unicam SP 600 2cm cell	0	E663=89 l/gm cm

SUMMARY OF OBSERVATIONS

EXPLORER (U.K)		ICNAF GRID STATIONS					NORWESTLANT 3							
Time	Date	Latitude	Longitude	Depth	Station No	Consec No	BT	Temperature	Salinity ‰	PO ₄	10m Phyto	100m Hensen	Stramin	Icelandic H.S.
1220	5/7	6100	4140	0183				x	x	x	x	x	x	x
1718	5/7	6100	4058	1719				x	x	x	x	x	x	x
2115	5/7	6040	4120	1884				x	x	x	x	x	x	x
2340	5/7	6040	4140	1646			x	x	x	x	x	x	x	x
0205	6/7	6040	4200	0500				x	x	x	x	x	x	x
0705	6/7	6020	4120	1719				x	x	x	x	x	x	x
1100	6/7	6020	4200	0333				x	x	x	x	x	x	x
1340	6/7	6020	4240	0392				x	x	x	x	x	x	x
2118	6/7	6000	4220	0220				x	x	x	x	x	x	x
0001	7/7	6000	4200	0778			x	x	x	x	x	x	x	x
0204	7/7	6000	4140	1764			x	x	x	x	x	x	x	x
0435	7/7	6000	4120	1838			x	x	x	x	x	x	x	x
1040	7/7	5938	4200	1866				x	x	x	x	x	x	x
1225	7/7	5938	4240	1591				x	x	x	x	x	x	x
1715	7/7	5930	4322	0615			x	x	x	x	x	x	x	x
2145	7/7	5915	4302	1500				x	x	x	x	x	x	x
0100	8/7	5900	4238	1648				x	x	x	x	x	x	x
0450	8/7	5845	4214	2305			x	x	x	x	x	x	x	x
0855	8/7	5920	4200	1994			x	x	x	x	x	x	x	x
0005	9/7	6120	4038	1811			x	x	x	x	x	x	x	x
1130	9/7	6140	4053	1536				x	x	x	x	x	x	x
1433	9/7	6140	4012	1433			x	x	x	x	x	x	x	x
1928	9/7	6200	4042	1371			x	x	x	x	x	x	x	x
2127	9/7	6200	4020	1454			x	x	x	x	x	x	x	x
0030	10/7	6200	3958	1225			x	x	x	x	x	x	x	x
0214	10/7	6210	3955	1591			x	x	x	x	x	x	x	x
0520	10/7	6220	3955	1756			x	x	x	x	x	x	x	x
1038	10/7	6210	4040	1060			x	x	x	x	x	x	x	x
1525	10/7	6219	4034	0371			x	x	x	x	x	x	x	x
1835	10/7	6226	4018	1463				x	x	x	x	x	x	x
2120	10/7	6230	3955	1654			x	x	x	x	x	x	x	x
0040	11/7	6240	3955	1664			x	x	x	x	x	x	x	x

Not Provided

SUMMARY OF OBSERVATIONS

EXPLORER (U.K.)		ICNAF HYDROGRAPHIC STATIONS										NORWESTLANT 3						
Time	Date	Latitude	Longitude	Depth	Consec No	BT	Temperature	Salinity ‰	O ₂	PO ₄	SiO ₃	NO ₃	Fluoride	10 m Phyto	100 m Hensen	Stramin	Ice landic H.S.	Chlorophyll A
0130	2/7	5530	2925	2979	1		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
1026	2/7	5610	3045	2821	2		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1930	2/7	5651	3215	2499	3		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
0222	3/7	5731	3343	1348	4		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1050	3/7	5812	3515	2622	5		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
1845	3/7	5853	3646	2637	6		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
0145	4/7	5934	3816	2990	7		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
1030	4/7	6012	3945	2434	8		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1532	4/7	6035	4040	2363	9		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
2110	4/7	6050	4118	1832	10		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
0135	5/7	6100	4145	0453	11		x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
1020	5/7	6105	4151	0453	12		x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
1130	11/7	6309	4003	1010	13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1422	11/7	6306	3950	1357	14	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
1930	12/7	6253	3915	1683	15		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
0110	13/7	6240	3840	2125	16		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
0700	13/7	6225	3802	2337	17		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
1332	13/7	6210	3727	2468	18		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
2230	13/7	6130	3550	2861	19		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
0645	14/7	6053	3410	2899	20		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
1500	14/7	6012	3230	2412	21		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
0001	15/7	5930	3053	1488	22		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
0730	15/7	5850	2910	2064	23		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
1530	15/7	5805	2730	2243	24		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
0530	16/7	6004	2610	2158	25		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
1800	16/7	6152	2415	1546	26		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x

SERIAL OCEANOGRAPHIC DATA

GENERAL INFORMATION

Institute:	Marine Laboratory, Aberdeen
Observation platform:	<i>RV Explorer</i>
Vessel's cruising speed:	11 knots
Total number of stations occupied:	26
Barometer readings:	Aneroid – 1/10 mb units
Surface sea water temperature:	Reversing thermometer – 1/100C ^o units

The following Standard Deviations were used to express both measurement and interpolation error estimates:

Temperature	0.01
Salinity	0.002

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 2979	WAVES 1 00X0	AIR T	VIS
CONS. NO 001	MONTH 7	MXSAMPD 29	WAVES 2 XX	WET B	STN
LAT 55-300N	DAY 02	NO. DPTH 21	WND-DIR CALM	WW-CODE	
LOX 29-250W	HR 01.5	W-COLOR	WND-FCE 00	CLD-TPE	
MARSD SQ 183		W-TRNSP	BARO 1026.0	CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T L M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
015	0000	1013	34785	662	2678	14906	053				011	
015	0010	1004	34781	664	2679	14904	044				012	
015	0019	0979	34780	661	2684	14897	055				015	
015	0029	0923	34818	655	2696	14878	062				015	
015	0049	0832	34861	635	2714	14848	082				042	
015	0073	0811	34879	642	2718	14844	086				049	
015	0097	0800	34882	629	2720	14844	079				046	
015	0146	0732	34807		2724	14824						
015	0195	0684	34869		2736	14815						
030	0292	0595	34920		2752	14796						
030	0389	0550	34895		2755	14793						
030	0486		34957									
030	0584	0457	34963		2772	14788						
030	0778	0401	34935		2775	14797						
030	0973	0376	34920		2777	14818						
020	1168	0365	34925	621	2778	14846	112				125	
020	1460	0354	34935	628	2780	14891	123				117	
020	1946	0337	34963	620	2784	14966	117				133	
020	2189	0325	34983	619	2787	15003	113				143	
020	2432	0308	34998	608	2790	15037	136				164	
020	2851	0288	35004	612	2792	15101	114				172	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T L M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	1013	34785		2678	14906	0000	00000	1274
0010	1004	34781		2679	14904	0013	00001	1265
0020	0974	34783		2685	14895	0025	00003	1217
0030	0917	34821		2697	14876	0037	00006	1102
0050	0830	34862		2714	14847	0058	00014	0943
0075	0810	34880		2718	14844	0081	00029	0906
0100	0796	3488 B		2720	14843	0104	00049	0893
0125	0764 C	3484 E		2722	14834	0126	00075	0880
0150	0728	34810		2725	14823	0148	00106	0854
0175	0702	3484 C		2731	14818	0169	00141	0804
0200	0679	34874		2737	14813	0188	00178	0749
0225	0654 E	34894		2742	14808	0207	00218	0704
*0250	0630 B	34908		2746	14803	0224	00260	0666
0300	0590	34918		2752	14795	0256	00351	0615
0400	0544	3490 B		2757	14793	0317	00568	0583

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0500	0495 B	34960		2767	14790	0371	00817	0491
0600	0451	34961		2772	14788	0418	01085	0449
0700	0419	3495 B		2775	14792	0463	01382	0432
0800	0397	34932		2776	14799	0506	01717	0427
1000	0374	34920		2777	14822	0593	02519	0427
1200	0364	34926		2779	14851	0680	03501	0428
1500	0353	34937		2781	14897	0810	05320	0431
2000	0335	34967		2785	14975	1027	09237	0424
2500	0306 B	35000		2790	15049	1236	14071	0396

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 2821	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 002	MONTH 7	MXSAMPD 28	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 56-100N	DAY 02	NO.DPTH 21	WND-DIR 160	WW-CODE		
LON 30-450W	HR 10.4	W-COLOR	WND-FCE 02	CLD-TPE		
MARKD SQ 184		W-TRNSP	BARO 1022.0	CLD-AMT		HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
104	0000	1030	34828	658	2679	14913	079				005	
104	0010	1011	34835	663	2682	14907	059				007	
104	0020	1001	34838	667	2684	14905	061				009	
104	0030	0963	34887	654	2695	14894	056				012	
104	0050	0945	34979	633	2705	14892	080				018	
104	0074	0843	34924	636	2717	14857	086				054	
104	0099	0802	34895	634	2721	14845	086				053	
104	0148	0750	34915		2730	14833						
104	0198	0693	34932		2740	14819						
119	0297	0583	34917		2753	14792						
119	0396	0521	34950		2763	14783						
119	0495	0472	34956		2769	14780						
119	0594	0438	34957		2773	14782						
119	0792	0398	34946		2777	14798						
119	0990	0374	34936		2778	14821						
109	1200	0364	34939	625	2780	14852	131				103	
109	1500	0354	34948	629	2781	14898	125				117	
109	2000	0330	34984	614	2787	14973	136				143	
109	2250	0314	35000	615	2789	15009	121				156	
109	2500	0301	35004	620	2791	15046	120				144	
109	2780	0294	35022	613	2793	15092	106				154	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	1030	34828		2679	14913	0000	00000	1270
0010	1011	34835		2682	14907	0013	00001	1236
0020	1001	34838		2684	14905	0025	00003	1220
0030	0963	34887		2695	14894	0037	00006	1125
0050	0945	34979		2705	14892	0059	00014	1032
0075	0841	34922		2717	14856	0083	00030	0919
0100	0801	34895		2721	14845	0106	00050	0886
0125	0772 B	3490 B		2726	14838	0128	00076	0846
0150	0748	34916		2731	14833	0148	00105	0804
0175	0719	34925		2735	14826	0168	00138	0761
0200	0691	34932		2740	14819	0187	00174	0721
0225	0660 B	3493 B		2744	14811	0205	00212	0687
*0250	0632 B	3493 C		2747	14804	0222	00254	0656
0300	0581	34918		2753	14791	0253	00343	0603
0400	0519	34951		2764	14783	0310	00544	0515

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0500	0470	34956		2770	14780	0359	00772	0464
0600	0436	34957		2773	14782	0405	01028	0435
0700	0413	34952		2776	14789	0448	01318	0422
0800	0397	34945		2777	14799	0491	01645	0417
1000	0373	34936		2778	14822	0575	02425	0415
1200	0364	34939		2780	14852	0659	03383	0419
1500	0354	34948		2781	14898	0787	05169	0424
2000	0330	34984		2787	14973	0998	08964	0405
2500	0301	35004		2791	15046	1200	13630	0385

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 2499	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 003	MONTH 7	MXSAMPD 24	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 56-510N	DAY 02	NO.DPTH 20	WND-DIR 170	WW-CODE		
LON 32-150W	HR 18.5	W-COLOR	WND-FCE 03	CLD-TPE		
MARSD SQ 184		W-TRNSP	BARO 1021.0	CLD-AMT		HW

OBSERVED

GMT	DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	--P--	NO2	NO3	SID	PH
185	0000	0972	34886	659	2693	14892	059				017	
185	0009	0969	34884	664	2693	14893	062				027	
185	0019	0951	34878	660	2696	14888	058				024	
185	0028	0941	34888	662	2698	14885	079				023	
185	0047	0871	34878	640	2709	14862	078				031	
185	0070	0786	34877	635	2722	14834	079				057	
185	0093	0772	34894	631	2725	14832	090				061	
185	0140	0747	34925		2731	14831						
185	0186	0733	34979		2738	14834						
200	0280	0688	35006		2746	14832						
200	0373	0658	35070		2755	14836						
200	0467	0580	35042		2763	14820						
200	0562	0542	35035		2767	14820						
200	0750	0429	34951		2774	14804						
190	0940	0396	34946		2777	14822					117	
190	1134	0376	34942		2779	14846					117	
190	1425	0363	34949	623	2781	14889	112				120	
190	1914	0330	35004	622	2788	14958	117				123	
190	2162	0323	35003	622	2789	14998	122				125	
190	2362	0315	35006	617	2790	15028	114				130	

INTERPOLATED

DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0972	34886		2693	14892	0000	00000	1133
0010	0967	34883		2694	14892	0011	00001	1130
0020	0950	34879		2696	14887	0023	00002	1108
0030	0935	34888		2699	14884	0034	00005	1080
0050	0858 B	34877		2711	14858	0054	00014	0974
0075	0780 B	34880		2723	14832	0078	00028	0862
0100	0768	34898		2726	14832	0099	00047	0836
0125	0754	34914		2729	14831	0120	00071	0810
0150	0744	34937		2733	14831	0140	00100	0782
0175	0736	34966		2736	14833	0159	00132	0754
0200	0727	3499 B		2739	14834	0178	00168	0731
0225	0715 B	3500 C		2741	14833	0196	00208	0712
*0250	0703 B	3500 C		2744	14833	0214	00251	0694
0300	0683 B	3502 B		2748	14833	0248	00347	0660
0400	0636 C	3507 B		2758	14832	0311	00570	0580
0500	0565 B	35040		2765	14820	0366	00826	0520

DEPTH	T F M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0600	0518 D	3502 B		2769	14817	0417	01113	0488
0700	0458 D	3497 C		2772	14808	0465	01433	0458
0800	0416 B	3495 B		2775	14807	0510	01783	0439
1000	0389	34944		2778	14829	0598	02594	0427
1200	0372	34942		2779	14855	0684	03574	0427
1500	0358	3496 B		2782	14900	0814	05369	0422
2000	0327	35004		2788	14972	1019	09056	0387

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 1348	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 004	MONTH 7	MXSAMPD 11	WAVES 2	XX	WET R	STN
LAT 57-310N	DAY 03	NO.DPTH 16	WND-DIR 170	WW-CODE		
LON 33-430W	HR 02.4	W-COLOR	WND-FCE 03	CLD-TPE		
MARSD SQ 184		W-TRNSP	BARO 1021.0	CLD-AMT		HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
024	0000	0901	34950	672	2710	14867	072			006	
024	0008	0901	34954	672	2710	14868	076			010	
024	0017	0881	34971	672	2715	14862	065			021	
024	0025	0869	34975	662	2717	14859	085			018	
024	0042	0821	34993	649	2726	14844	088			047	
024	0063	0781	34999	640	2732	14832	097			054	
024	0084	0772	35020	635	2735	14833	100			060	
024	0126	0741	35026		2740	14828					
024	0167	0713	35024		2744	14823					
029	0251	0700	35033		2747	14832					
029	0329	0684	35039		2749	14839					
029	0404	0718	35139		2752	14866					
029	0477	0680	35114	580	2756	14863	118			090	
029	0648	0578	35061	550	2765	14850	135			109	
029	0825	0464	34987	576	2773	14831	128			112	
029	1130	0394	34975	609	2779	14853	117			116	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.FN	SVA
0000	0901	34950		2710	14867	0000	00000	0975
0010	0897	34958		2711	14867	0010	00000	0965
0020	0877	34973		2715	14861	0019	00002	0925
0030	0856 B	34980		2719	14855	0028	00004	0890
0050	0803	34995		2729	14838	0046	00011	0805
0075	0774 B	35011		2734	14832	0065	00024	0757
0100	0761	35026		2737	14831	0084	00041	0732
0125	0742	35026		2740	14828	0102	00062	0709
0150	0724	35025		2743	14825	0120	00086	0689
0175	0711	35025		2744	14824	0137	00115	0676
0200	0705 C	35027		2745	14826	0154	00148	0670
*0225	0701 B	35029		2746	14828	0171	00185	0667
*0250	0700	35033		2747	14832	0188	00226	0667
0300	0687 B	3503 B		2748	14835	0221	00320	0659
0400	0717	35134		2752	14865	0287	00556	0640
0500	0667	35107		2757	14861	0350	00846	0607
0600	0608	35076		2762	14854	0409	01180	0563
0700	0542 B	35038		2768	14843	0463	01544	0518
0800	0479 B	34997		2772	14834	0514	01932	0479
1000	0413 F	3498 C		2777	14842	0607	02789	0439

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 2622	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 005	MONTH 7	MXSAMPD 25	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 58-120N	DAY 03	NO.DPTH 20	WND-DIR 140	WW-CODE		
LON 35-150W	HR 10.8	W-COLOR	WND-FCE 04	CLD-TPE		
MARSD SQ 184		W-TRNSP	BARO 1019.7	CLD-AMT		HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
108	0000	0826	34887	683	2717	14838	076				009	
108	0010	0822	34880	695	2717	14838	086				009	
108	0020	0821	34874	685	2716	14839	061				008	
108	0029	0811	34891	686	2719	14837					009	
108	0049	0761	34959	677	2732	14822	087				026	
108	0073	0711	34986	651	2741	14807	077				061	
108	0098	0687	34986	650	2745	14801	084				066	
108	0147	0680	35002		2747	14807						
108	0196	0673	35018		2749	14812						
123	0293	0654	35058		2755	14821						
123	0391	0594	35035		2761	14813						
123	0488	0556	35025		2765	14814						
123	0583	0514	35021		2770	14812						
123	0773	0420	34960		2775	14804						
113	0960	0382	34937	640	2778	14819	114				104	
113	1154	0374	34936	633	2778	14848					105	
113	1448	0376	34977	616	2781	14899	120				113	
113	1938	0357	34992	625	2785	14974	122				123	
113	2185	0344	34993	623	2786	15010	110				125	
113	2532	0330	34986	613	2787	15064	107				138	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0826	34887		2717	14838	0000	00000	0910
0010	0822	34880		2717	14838	0009	00000	0911
0020	0821	34874		2716	14839	0018	00002	0916
0030	0809	34894		2720	14836	0027	00004	0885
0050	0759	34961		2732	14821	0044	00011	0768
0075	0708	34986		2742	14806	0062	00023	0684
0100	0686	34986		2745	14801	0079	00038	0659
0125	0680 B	34994		2746	14803	0096	00057	0649
0150	0680	35003		2747	14807	0112	00080	0646
0175	0676	35011		2748	14810	0128	00107	0639
0200	0673	35020		2749	14813	0144	00138	0632
0225	0670	3503 B		2751	14816	0160	00172	0622
*0250	0665 B	3504 B		2752	14819	0176	00210	0612
0300	0650	35057		2755	14821	0206	00296	0589
0400	0590	35034		2761	14813	0263	00500	0543
0500	0551	35025		2765	14814	0317	00746	0513

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0600	0505	35016		2770	14811	0366	01027	0474
0700	0454 C	3499 B		2774	14806	0413	01337	0445
0800	0412	34955		2776	14805	0457	01678	0428
1000	0379	34935		2778	14824	0543	02475	0422
1200	0374	34942		2779	14856	0629	03453	0429
1500	0375	34981		2782	14907	0760	05267	0427
2000	0354	34993		2785	14983	0978	09211	0432
2500	0331	34987		2787	15059	1200	14386	0442

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 2637	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 006	MONTH 7	MXSAMPD 24	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 58-530N	DAY 03	NO.DPTH 20	WND-DIR 150	WW-CODE		
LON 36-460W	HR 18.8	W-COLOR	WND-FCE 04	CLD-TPE		
MARSD SQ 184		W-TRNSP	BARO 1021.0	CLD-AMT		HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
188	0000	0786	34882	679	2722	14822	059				016	
188	0009	0779	34881	685	2723	14821	074				021	
188	0018	0761	34881	683	2726	14816	081				018	
188	0028	0751	34884	687	2728	14814	070				029	
188	0046	0741	34887	681	2729	14813	079				026	
188	0069	0656	34886	679	2741	14783	103				051	
188	0092	0627	34892	665	2745	14775	080				068	
188	0138	0581	34910		2753	14765						
188	0184	0578	34958		2757	14772						
202	0275	0494	34907		2763	14752						
202	0367	0490	34959		2768	14766						
202	0460	0444	34935		2771	14762						
202	0552	0414	34923		2773	14764						
202	0737	0389	34914		2775	14785						
192	0858	0367	34904		2777	14795						
192	1038	0358	34902	662	2777	14821	115				101	
192	1312	0354	34912	636	2778	14866	135				108	
192	1784	0346	34951	629	2782	14942	115				124	
192	2027	0332	34955	625	2784	14978	114				123	
192	2374	0315	34955	615	2786	15030	111				127	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0786	34882		2722	14822	0000	00000	0856
0010	0777	34881		2723	14821	0009	00000	0846
0020	0758	34882		2726	14815	0017	00002	0821
0030	0751	34884		2728	14814	0025	00004	0810
0050	0727 C	34887		2731	14808	0041	00010	0780
0075	0646 B	34887		2742	14780	0060	00022	0676
0100	0617	34894		2747	14773	0076	00037	0638
0125	0591	34903		2751	14766	0092	00055	0603
0150	0579 B	3492 8		2754	14766	0107	00076	0577
0175	0578 B	34949		2756	14770	0121	00100	0559
0200	0564 E	3495 D		2758	14769	0135	00126	0543
0225	0542 H	3494 F		2760	14763	0148	00156	0528
*0250	0518 F	3493 E		2762	14758	0162	00188	0514
0300	0491 D	3492 C		2764	14755	0187	00260	0493
0400	0475 B	3495 B		2769	14765	0235	00432	0461
0500	0429	34929		2772	14762	0280	00642	0437

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0600	0406 B	34920		2774	14769	0324	00888	0427
0700	0393 B	34915		2775	14780	0367	01177	0425
0800	0377	34909		2776	14790	0410	01507	0422
1000	0359	34901		2777	14815	0496	02300	0423
1200	0355	34906		2778	14847	0582	03282	0432
1500	0352	3493 B		2780	14897	0714	05122	0437
2000	0334	34955		2784	14974	0935	09102	0431

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 2990	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 007	MONTH 7	MXSAMPD 28	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 59-340N	DAY 04	NO.DPTH 20	WND-DIR 170	HW-CODE		
LON 38-160W	HR 01.8	W-COLOR	WND-FCE 02	CLD-TPE		
MARSD SQ 184		W-TRNSP	BARO 1026.2	CLD-AMT		HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	STO	PH
018	0000	0729	34808		2725	14799	077			061	
018	0009	0731	34809	686	2725	14802	077			049	
018	0019	0711	34815	688	2728	14796	080			048	
018	0028	0710	34815	687	2728	14797	076			057	
018	0047	0609	34912	659	2749	14761	091			073	
018	0070	0576	34923	636	2754	14752	077			078	
018	0094	0543	34911	663	2757	14742	094			082	
018	0141	0512	34897		2760	14737					
018	0188	0510	34923		2762	14744					
023	0282	0448	34904		2768	14734					
023	0376	0440	34935		2771	14746					
023	0470	0426	34941		2773	14756					
023	0564	0404	34927		2775	14762					
023	0752	0380	34904		2775	14783				099	
033	0936	0359	34898	649	2777	14805	103			097	
033	1126	0354	34903		2778	14834	115			100	
033	1412	0353	34925	638	2780	14882	107			109	
033	1892	0344	34959	639	2783	14960	117			125	
033	2378	0310	34963	621	2787	15028	118			139	
033	2820	0264	34944	626	2789	15085	108			138	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0729	34808		2725	14799	0000	00000	0832
0010	0729	34810		2725	14801	0008	00000	0833
0020	0711	34814		2728	14796	0017	00002	0807
0030	0701 C	3482 B		2730	14794	0025	00004	0788
0050	0602 B	34917		2751	14759	0039	00009	0595
0075	0569	34921		2755	14749	0053	00019	0555
0100	0537	34908		2758	14741	0067	00031	0531
0125	0518	34899		2759	14737	0080	00046	0519
0150	0511 B	34901		2761	14738	0093	00064	0512
0175	0510 B	34915		2762	14742	0106	00086	0503
0200	0503 C	3492 B		2763	14743	0118	00110	0493
0225	0487 E	3492 C		2765	14741	0131	00137	0481
*0250	0470 E	3491 C		2766	14738	0143	00166	0469
0300	0445 B	34909		2769	14735	0166	00231	0448
0400	0437	34939		2772	14749	0210	00390	0428
0500	0419	34938		2774	14758	0253	00588	0419

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0600	0398	34922		2775	14766	0295	00827	0417
0700	0385	34909		2775	14777	0338	01111	0421
0800	0374	34901		2776	14788	0380	01441	0423
1000	0356	34899		2777	14814	0466	02234	0422
1200	0354	34908		2778	14847	0552	03212	0429
1500	0353	34932		2780	14897	0683	05040	0434
2000	0338	34962		2784	14976	0904	09014	0432
2500	0300	34961		2788	15045	1119	14019	0415

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 2434	WAVES 1 XX	AIR T	VIS
CONS. NO 008	MONTH 7	MXSAMPD 24	WAVES 2 XX	WET B	STN
LAT 60-120N	DAY 04	NO.DPTH 21	WND-DIR 180	WW-CODE	
LON 39-450W	HR 10.5	W-COLOR	WND-FCE 02	CLD-TPE	
MARSD SQ 220		W-TRNSP	BARO 1025.0	CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
105	0000	0710	34736	685	2722	14791	057				050	
105	0010	0690	34776	695	2728	14785	079				051	
105	0020	0664	34792	692	2733	14777	084				054	
105	0029	0587	34835	642	2746	14748	088				080	
105	0049	0598	34954	703	2754	14757	093				029	
105	0074	0571	35017	662	2762	14752	103				068	
105	0098	0553	35004	655	2764	14748	098				079	
105	0147	0470	34925		2767	14721						
105	0196	0463	34935		2769	14726						
120	0295	0444	34949		2772	14735						
120	0393	0426	34949		2774	14744						
120	0491	0404	34936		2775	14750						
120	0589	0390	34927		2776	14761						
120	0786	0362	34904		2777	14781						
120	0982	0355	34907		2778	14811						
110	1178	0354	34923	629	2779	14843	135				109	
110	1473	0350	34948	624	2782	14892	121				120	
110	1768	0320	34945	620	2784	14929	112				119	
110	1964	0302	34960	626	2787	14954	115				143	
110	2210	0241	34925	656	2790	14970	120				100	
110	2376	0176	34917	673	2795	14970	122				084	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0710	34736		2722	14791	0000	00000	0860
0010	0690	34776		2728	14785	0008	00000	0806
0020	0664	34792		2733	14777	0016	00002	0762
0030	0585 B	34841		2747	14748	0023	00003	0628
0050	0597	34958		2754	14757	0035	00008	0558
0075	0570	35017		2762	14751	0048	00017	0485
0100	0549	35001		2764	14747	0061	00027	0476
0125	0506 F	3496 C		2766	14733	0072	00041	0460
0150	0469	34924		2767	14721	0084	00057	0447
0175	0461 C	3493 B		2768	14722	0095	00076	0441
0200	0462	34936		2769	14727	0106	00097	0437
0225	0458	34940		2770	14729	0117	00121	0431
*0250	0453	34944		2771	14731	0128	00148	0426
0300	0443	34949		2772	14735	0149	00208	0416
0400	0424	34948		2774	14744	0191	00357	0407

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0500	0403	34935		2775	14751	0232	00546	0403
0600	0388	34925		2776	14762	0272	00777	0403
0700	0373	34913		2777	14772	0313	01050	0405
0800	0361	34904		2777	14783	0354	01367	0407
1000	0355	34908		2778	14814	0437	02138	0413
1200	0354	34925		2780	14847	0521	03092	0417
1500	0348	34948		2782	14895	0648	04857	0417
2000	0296	34956		2788	14958	0851	08487	0380

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 2363	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 009	MONTH 7	MXSAMPD 23	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 60-350N	DAY 04	NO.DPTH 21	WND-DIR 170		HW-CODE	
LON 40-400W	HR 15.5	W-COLOR	WND-FCE 03		CLD-TPE	
MARSD SQ 221		W-TRNSP	BARO 1026.9		CLD-AMT	HM

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
155	0000	0751	34733		2716	14807	086				015	
155	0010	0725	34721	697	2718	14798	086				015	
155	0019	0721	34776	702	2723	14799	086				010	
155	0029	0669	34896	714	2740	14782	084				015	
155	0048	0608	34947	690	2752	14761	090				028	
155	0072	0571	35017	657	2762	14751	121				074	
155	0096	0542	34992	650	2764	14743	120				078	
155	0144	0536	35012		2766	14749						
155	0192	0524	35001		2767	14752						
170	0287	0494	34993		2770	14755						
170	0383	0463	34954		2770	14757						
170	0479	0442	34953		2773	14764						
170	0575	0432	34949		2773	14778						
170	0766	0392	34929		2776	14791						
170	0958	0366	34910		2777	14812						
160	1154	0364	34925	642	2779	14844	135				104	
160	1448	0351	34944		2781	14888	124				113	
160	1744	0324	34947	629	2784	14926	112				117	
160	1938	0284	34937	647	2787	14942	114				123	
160	2134	0210	34914	667	2792	14943	093				092	
160	2270	0189	34910	672	2793	14957	102				090	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0751	34733		2716	14807	0000	00000	0918
0010	0725	34721		2718	14798	0009	00000	0893
0020	0717	34788		2725	14798	0018	00002	0834
0030	0665	34902		2741	14780	0025	00004	0683
0050	0604	34955		2753	14760	0038	00009	0569
0075	0567	35016		2763	14750	0051	00017	0482
0100	0540	34992		2764	14743	0063	00028	0471
0125	0535 C	3500 C		2766	14745	0075	00042	0462
0150	0535	35011		2766	14749	0087	00058	0457
0175	0529	35006		2767	14751	0098	00077	0457
0200	0522	35001		2767	14752	0110	00099	0456
0225	0514	34999		2768	14753	0121	00124	0452
*0250	0506	34997		2769	14754	0133	00152	0447
0300	0490	34988		2770	14755	0155	00215	0441
0400	0459	34953		2771	14758	0200	00376	0442

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0500	0440	34952		2773	14767	0244	00580	0432
0600	0427	34947		2774	14778	0287	00827	0432
0700	0407 B	34937		2775	14786	0331	01117	0425
0800	0386	34924		2776	14794	0373	01447	0420
1000	0365	34912		2777	14818	0459	02238	0422
1200	0363	34929		2779	14851	0545	03211	0425
1500	0348	34946		2782	14896	0673	04996	0419
2000	0260 C	34929		2789	14942	0869	08487	0352

C-REF-NO 001 YR 1963 DEPTH 1832 WAVES 1 XX AIR T VIS
 CONS. NO 010 MONTH 7 MXSAMPD 18 WAVBS 2 XX WET B STN
 LAT 60-500N DAY 04 NO.DPTH 19 WND-DIR 160 WW-CODE
 LON 41-180W HR 21.2 W-COLOR WND-FCE 01 CLD-TPE
 MARSD SQ 221 W-TRNSP BARQ 1027.6 CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
212	0000	0718	34936	692	2736	14797	069				036	
212	0010	0706	34949	688	2739	14794	086				037	
212	0019	0704	34953	690	2740	14795	074				035	
212	0029	0701	34952	695	2740	14795	074				035	
212	0048	0693	34973	686	2743	14795	077				037	
212	0072	0657	35026	666	2752	14786	094				053	
212	0097	0619	35050	650	2759	14775	103				068	
212	0145	0593	35047		2762	14772						
212	0193	0581	35043		2763	14775						
217	0290	0538	35032		2768	14774						
217	0387	0510	35007		2769	14778						
217	0484	0470	34986		2772	14777						
217	0583	0452	34981		2774	14786						
217	0778	0405	34953		2777	14799						
217	0976	0383	34943		2778	14822						
217	1174	0364	34946	630	2780	14847	110				108	
217	1372	0322	34946	648	2784	14863	103				106	
217	1571	0278	34934	647	2787	14877	114				105	
217	1780	0276	34932	646	2787	14912	117				103	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	PQT.EN	SVA
0000	0718	34936		2736	14797	0000	00000	0722
0010	0706	34949		2739	14794	0007	00000	0698
0020	0704	34953		2740	14795	0014	00001	0694
0030	0701	34953		2740	14795	0021	00003	0692
0050	0691	34977		2743	14795	0035	00009	0663
0075	0652	35030		2753	14784	0050	00019	0577
0100	0616	35051		2759	14774	0064	00031	0520
0125	0599 B	3505 B		2762	14772	0077	00046	0501
0150	0592	35047		2762	14773	0090	00064	0500
0175	0585	35045		2763	14774	0102	00085	0497
0200	0578	35043		2764	14775	0115	00109	0493
0225	0567 B	35040		2765	14775	0127	00136	0485
*0250	0556 B	35038		2766	14775	0139	00165	0477
0300	0535	35030		2768	14774	0163	00232	0463
0400	0504	35004		2769	14778	0210	00400	0458
0500	0466	34985		2772	14779	0255	00609	0439
0600	0448	34979		2774	14787	0299	00858	0432

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0700	0423 B	34965		2775	14793	0342	01147	0424
0800	0402	34951		2777	14801	0385	01477	0419
1000	0381	34943		2778	14826	0470	02263	0419
1200	0359	34946		2781	14850	0553	03210	0407
1500	0291 B	34938		2787	14871	0669	04809	0353

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 453	WAVES 1 XX	AIR T	VIS
CONS. NO 011	MONTH 7	MXSAMPD 04	WAVES 2 XX	WET B	STN
LAT 61-000N	DAY 05	NO.DPTH 11	WND-DIR 120	WW-CODE	
LON 41-450W	HR 01.5	W-COLOR	WND-FCE 01	CLD-TPE	
MARSD SQ 221		W-TRNSP	BARO 1029.0	CLD-AMT	HM

OBSERVED

GMT	DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SID	PH
015	0000	0532	34607	720	2735	14718	069				029	
015	0010	0532	34627	706	2736	14720	081				027	
015	0020	0560	34705	690	2739	14734	074				031	
015	0029	0621	34832	694	2741	14762	077				034	
015	0049	0626	34847	681	2742	14767	073				045	
015	0073	0361	34756	662	2765	14661	087				051	
015	0098	0542	34914	700	2758	14742	103				059	
018	0148	0593	35010		2759	14772						
018	0196	0590	35063		2764	14780						
018	0293	0455	34881		2765	14738						
018	0440	0476	34928		2767	14772						

INTERPOLATED

DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0532	34607		2735	14718	0000	00000	0737
0010	0532	34627		2736	14720	0007	00000	0724
0020	0560	34705		2739	14734	0015	00001	0699
0030	0626	3484 B		2741	14764	0021	00003	0680
0050	0614 E	3484 B		2743	14762	0035	00009	0665
0075	0369 G	3477 B		2765	14665	0049	00018	0455
0100	0549 C	34921		2758	14745	0062	00029	0534
0125	0599 I	3499 E		2756	14771	0075	00045	0550
0150	0594	35014		2759	14773	0089	00064	0527
0175	0597	35048		2762	14779	0102	00086	0509
0200	0585 R	3506 B		2764	14778	0115	00110	0490
0225	0552 I	3502 I		2765	14769	0127	00137	0482
*0250	0518 I	3498 I		2766	14758	0139	00166	0477
0300	0507 I	3498 I		2768	14762	0163	00233	0464
0400	0480 I	3495 I		2768	14767	0210	00404	0472

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 453	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 012	MONTH 7	MXSAMPC 04	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 61-050N	DAY 05	NO.DPTH 11	WND-DIR 130		WW-CODE	
LON 41-510W	HR 10.3	W-COLOR	WND-FCE 01		CLD-TPE	
MARSD SQ 221		W-TRNSP	BARO		CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
103	0000	0182	32929	814	2635	14546	028				008	
103	0010	0124	33400	782	2677	14529	042				009	
103	0020	0555	33721	768	2662	14719	039				012	
103	0029	0557	33955	752	2680	14724	063				012	
103	0049	0540	34326	711	2712	14726	080				050	
103	0073	0558	34392	701	2715	14738	091				051	
106	0098	0583	34443	706	2716	14753	091				058	
106	0146	0308	34502		2750	14647						
106	0195	0368	34664		2757	14683						
106	0293	0448	34826		2762	14735						
106	0439	0481	34894		2763	14773						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0182	32929		2635	14546	0000	00000	1683
0010	0124	33400		2677	14529	0015	00001	1288
0020	0555	33721		2662	14719	0029	00003	1430
0030	0556	33979		2682	14724	0042	00006	1239
0050	0540	3433 B		2712	14726	0064	00015	0958
0075	0562 B	34397		2714	14740	0088	00030	0939
0100	0572 E	34445		2717	14749	0112	00051	0919
0125	0434 I	3447 C		2735	14696	0132	00075	0745
0150	0307 E	34514		2751	14647	0149	00099	0591
0175	0324 I	3460 C		2756	14659	0164	00123	0548
0200	0373	34676		2758	14686	0177	00149	0537
0225	0398	3473 B		2760	14701	0191	00178	0524
*0250	0419	3477 C		2761	14715	0204	00210	0516
0300	0453	3486 H		2764	14738	0229	00282	0496
0400	0483	3491 D		2765	14768	0280	00464	0502

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 1010	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 013	MONTH 7	MXSAMPD 10	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 63-095N	DAY 11	NO.DPTH 15	WND-DIR 220	HW-CODE		
LON 40-030W	HR 11.5	W-COLOR	WND-FCE 02	CLD-TPE		
MARSD SQ 221		W-TRNSP	BARO 1017.0	CLD-AMT		HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	STD	PH
115	0000	0323	31953	809	2546	14595	010				002	
115	0009	0742	34639	743	2710	14804	026				006	
115	0018	0771	34779	734	2716	14818	029				006	
115	0027	0775	34832	729	2720	14822	042				006	
115	0045	0701	34937	711	2739	14798	066				020	
115	0067	0661	35019	665	2751	14786	066				042	
115	0089	0648	35046	643	2755	14785	073				059	
115	0134	0621	35068		2760	14782						
115	0179	0581	35037		2763	14773						
120	0312	0520	34986		2766	14770						
120	0402	0505	34985		2768	14778						
120	0491	0464	34932		2768	14775						
120	0584	0454	34929		2769	14786						
120	0772	0436	34909		2770	14810						
120	0965	0456	34951	637	2771	14851	084				089	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	PQT.EN	SVA
0000	0323	31953		2546	14595	0000	00000	2529
0010	0755 F	3472 I		2714	14810	0017	00000	0936
0020	0774	3480 B		2717	14820	0027	00002	0908
0030	0765 D	34851		2723	14819	0036	00004	0855
0050	0688	34960		2742	14794	0051	00010	0673
0075	0655	35033		2753	14785	0067	00020	0579
0100	0642	35056		2756	14785	0081	00033	0549
0125	0627	35068		2759	14783	0095	00049	0525
0150	0607	35060		2761	14779	0108	00067	0509
0175	0585	35041		2763	14774	0120	00088	0499
0200	0567	35025		2764	14771	0133	00112	0492
0225	0552 B	35013		2764	14769	0145	00139	0487
*0250	0540 B	35002		2765	14768	0157	00169	0484
*0300	0523	34988		2766	14769	0182	00238	0480
0400	0505	34985		2768	14778	0230	00411	0473
0500	0462	34931		2768	14776	0278	00632	0474
0600	0452	34926		2769	14788	0326	00904	0476
0700	0441 B	3491 B		2770	14800	0374	01228	0482
0800	0442 C	3492 D		2770	14817	0423	01607	0487

C-REF-NO 001 YR 1963 DEPTH 1357 WAVES 1 XX AIR T VIS
 CONS. NO 014 MONTH 7 MXSAMPD 13 WAVES 2 XX WET B STN
 LAT 63-060N DAY 11 NO.DPTH 17 WND-DIR 220 WW-CODE
 LON 39-500W HR 14.4 W-COLOR WND-FCE 02 CLD-TPF
 MARSD SQ 220 W-TRNSP BARO 1018.1 CLD-AMT HW

OBSERVED

GMT	DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SI0	PH
144	0000	0801	34787	728	2713	14827	033			004	
144	0010	0799	34785	725	2713	14828	038			004	
144	0020	0775	34837	711	2720	14821	039			012	
144	0030	0770	34872	711	2724	14821	050			017	
144	0050	0737	34994	688	2738	14813	069			038	
144	0075	0708	35033	662	2745	14806	073			042	
144	0100	0672	35041	651	2751	14796	083			055	
144	0149	0661	35094		2757	14801					
144	0199	0644	35093		2759	14802					
150	0298	0584	35053		2764	14794					
150	0398	0494	34969		2768	14773					
150	0498	0481	34977		2770	14784					
150	0597	0464	34976		2772	14793					
150	0796	0419	34942		2774	14807					
150	0995	0390	34930	633	2776	14828	091			098	
150	1194	0376	34928		2778	14855					
150	1342	0368	34925	636	2778	14877	098			101	

INTERPOLATED

DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0801	34787		2713	14827	0000	00000	0948
0010	0799	34785		2713	14828	0010	00000	0948
0020	0775	34837		2720	14821	0019	00002	0878
0030	0770	34872		2724	14821	0027	00004	0846
0050	0737	34994		2738	14813	0043	00010	0713
0075	0708	35033		2745	14806	0060	00021	0649
0100	0672	35041		2751	14796	0076	00035	0599
0125	0662 D	3507 B		2755	14797	0091	00052	0569
0150	0661	35094		2757	14801	0105	00072	0553
0175	0653	35098		2758	14802	0119	00095	0544
0200	0644	35093		2759	14802	0132	00122	0539
0225	0631	35087		2760	14802	0146	00151	0531
*0250	0617	35078		2761	14800	0159	00184	0523
0300	0582	35051		2764	14794	0185	00257	0506
0400	0493	34969		2768	14773	0234	00434	0471
0500	0481	34977		2770	14784	0282	00651	0462
0600	0463	34976		2772	14794	0328	00913	0453
0700	0441 R	3496 B		2773	14801	0373	01218	0449
0800	0418	34942		2774	14808	0419	01567	0445
1000	0390	34930		2776	14829	0508	02395	0439
1200	0374	34926		2778	14856	0597	03405	0440

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 1683	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 015	MONTH 7	MXSAMPD 15	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 62-530N	DAY 12	NO.DPTH 18	WND-DIR 040		WW-CODE	
LON 39-150W	HR 19.5	W-COLOR	WND-FCE 06		CLD-TPE	
MARSD SQ 220		W-TRNSP	BARO 1010.0		CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIU	PH
195	0000	0860	34922	692	2714	14851	042				023	
195	0009	0860	34918	690	2714	14852	040				019	
195	0018	0851	34927	685	2716	14851	048				018	
195	0027	0846	34924	685	2716	14850	024				018	
195	0045	0701	34950	686	2740	14798	062				027	
195	0067	0690	34985	674	2744	14797	073				037	
195	0090	0683	35036	645	2749	14799	070				067	
195	0135	0622	35048		2758	14782						
195	016	0603	35036		2760	14782						
205	0269	0582	35030		2762	14788						
205	0359	0546	35014		2765	14788						
205	0449	0512	34986		2767	14789						
200	0523	0482	34960		2769	14788						
200	0697	0426	34945		2774	14794						
200	0871	0378	34924	636	2777	14802					103	
200	1057	0356	34925		2779	14824						
200	1246	0318	34912		2782	14839						
200	1537	0242	34896	658	2788	14856					103	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0860	34922		2714	14851	0000	00000	0934
0010	0859	34919		2714	14852	0009	00000	0937
0020	0852 B	34926		2716	14851	0019	00002	0922
0030	0824 G	34927		2720	14842	0028	00004	0883
0050	0690 E	34957		2742	14794	0044	00010	0678
0075	0688	35004		2746	14798	0060	00021	0644
0100	0670 C	3505 B		2752	14796	0076	00035	0594
0125	0636 C	3505 B		2757	14787	0090	00052	0549
0150	0613 B	35045		2759	14781	0104	00071	0528
0175	0604	35038		2760	14782	0117	00093	0525
0200	0598	35034		2760	14783	0130	00119	0524
0225	0592 B	35032		2761	14785	0144	00147	0522
*0250	0586	35031		2762	14787	0157	00179	0519
0300	0570	35026		2763	14789	0183	00253	0510
0400	0531	35002		2766	14789	0233	00434	0491
0500	0491	34968		2768	14789	0282	00661	0481
0600	0455	3495 B		2771	14790	0330	00931	0463
0700	0425	34945		2774	14794	0376	01236	0441

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	PUT.EN	SVA
0800	0396	34932		2776	14798	0420	01574	0426
1000	0362 B	34924		2779	14817	0504	02357	0410
1200	0328	34916		2781	14836	0586	03277	0393
1500	0253	34899		2787	14854	0697	04810	0337

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 2125	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 016	MONTH 7	MXSAMPD 17	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 62-400N	DAY 13	NO.DPTH 18	WND-DIR 060	WW-CODE		
LON 38-400W	HR 01.2	W-COLOR	WND-FCE 07	CLD-TPE		
MARSD SQ 220		W-TRNSP	BARO 1009.5	CLD-AMT		HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
012	0000	0886	34855	680	2705	14860	045			016	
012	0007	0890	34854	686	2704	14863	063			021	
012	0015	0884	34859	689	2705	14862	031			021	
012	0022	0731	34973	698	2737	14806	096			034	
012	0037	0680	35000	670	2747	14789	088			043	
012	0056	0649	35009	660	2752	14780	048			054	
012	0074	0647	35045	641	2755	14782	031			066	
012	0111	0611	35038		2759	14774					
012	01	0582	35022		2761	14768					
023	025	0540	35005		2765	14769					
023	0340	0498	34976		2768	14765					
023	0424	0470	34958		2770	14767					
017	0510	0447	34956		2772	14772					
017	0653	0408	34936		2775	14779					
017	0805	0386	34921	638	2776	14795				095	
017	1049	0359	34916	637	2778	14824				099	
017	1498	0328	34917	640	2781	14886				101	
017	1692	0303	34908	635	2783	14908				106	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0886	34855		2705	14860	0000	00000	1022
0010	0899 G	3485 C		2702	14866	0010	00001	1049
0020	0778 H	3494 C		2728	14823	0020	00002	0806
0030	0679 I	3501 F		2747	14787	0027	00004	0622
0050	0655	35006		2751	14781	0039	00009	0595
0075	0646	35046		2755	14782	0054	00018	0558
0100	0624 B	3505 B		2758	14777	0068	00030	0533
0125	0599	35032		2760	14771	0081	00046	0516
0150	0581	35022		2761	14768	0094	00064	0505
0175	0570 C	3502 B		2763	14768	0106	00085	0498
*0200	0559 D	3501 B		2764	14767	0119	00109	0492
*0225	0550 C	3501 B		2764	14768	0131	00136	0487
*0250	0542	35006		2765	14769	0143	00166	0483
0300	0518	34990		2767	14767	0168	00234	0473
0400	0477	34962		2769	14766	0214	00403	0457
0500	0450	34956		2772	14771	0260	00612	0440
0600	0421	34944		2774	14776	0304	00860	0427
0700	0400	34931		2775	14783	0347	01147	0422

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0800	0387	34921		2776	14794	0389	01477	0423
1000	0364	34916		2778	14818	0475	02266	0418
1200	0349 B	34917		2779	14845	0559	03225	0417
1500	0323 D	34913		2782	14884	0685	04975	0410

C-REF-NO 00L	YR 1963	DEPTH 2337	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 017	MONTH 7	MXSAMPD 21	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 62-250N	DAY 13	NO.DPTH 19	WND-DIR	070	WW-CODE	
LON 38-020W	HR 07.0	W-COLOR	WND-FCE	06	CLD-TPE	
MARSD SQ 220		W-TRNSP	BARO		CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SID	PH
070	0000	0870	34919	684	2712	14855	043				025	
070	0010	0871	34916	682	2712	14857	056				031	
070	0019	0870	34923	683	2713	14858	115				030	
070	0029	0860	34924	687	2714	14858	081				029	
070	0048	0693	34992	673	2744	14796	110				025	
070	0072	0652	34999	653	2750	14783	039				051	
070	0096	0603	35000	640	2757	14768	042				074	
070	0144	0563	35002		2762	14760						
070	0191	0566	35029		2764	14769						
085	0287	0518	34994		2767	14765						
085	0384	0488	34976		2769	14768						
085	0480	0460	34967		2772	14772						
085	0577	0434	34959		2774	14777						
075	0581	0432	34960		2774	14777						
075	0740	0394	34924		2775	14787						
075	0905	0368	34906	639	2777	14804					100	
075	1162	0362	34920	635	2778	14844					108	
075	1620	0344	34948	625	2782	14914					114	
075	2115	0270	34942	625	2789	14966					138	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0870	34919		2712	14855	0000	00000	0951
0010	0871	34916		2712	14857	0010	00000	0956
0020	0870	34923		2712	14858	0019	00002	0953
0030	0852 C	34927		2716	14853	0029	00004	0924
0050	0686 C	34994		2745	14793	0044	00011	0644
0075	0646	34999		2751	14781	0060	00021	0592
0100	0597	35000		2758	14766	0074	00033	0535
0125	0572 B	35000		2761	14760	0087	00048	0507
0150	0563	35006		2763	14761	0100	00066	0495
0175	0564 B	35020		2764	14765	0112	00087	0489
0200	0563 B	35028		2764	14769	0125	00111	0485
0225	0552 D	3502 C		2765	14769	0137	00137	0480
*0250	0540 D	3501 C		2766	14768	0149	00166	0474
0300	0513	34991		2767	14765	0173	00234	0466
0400	0483	34974		2770	14769	0219	00401	0455
0500	0454	34966		2772	14773	0264	00609	0438
0600	0428	34957		2774	14779	0308	00856	0425

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0700	0403	34936		2775	14785	0351	01142	0422
0800	0383	34915		2776	14792	0394	01473	0423
1000	0364 B	34908		2777	14818	0479	02268	0424
1200	0362	34923		2779	14850	0566	03246	0428
1500	0352 B	34942		2781	14897	0695	05052	0426
2000	0289 B	34944		2787	14955	0900	08717	0380

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 2468	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 018	MONTH 7	MXSAMPD 23	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 62-100N	DAY 13	NO.DPTH 20	WND-DIR 040		WW-CODE	
LON 37-270W	HR 13.5	W-COLOR	WND-FCE 07		CLD-TPE	
MARSD SQ 220		W-TRNSP	BARO 1011.0		CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
135	0000	0863	34930	699	2714	14852	063				022	
135	0008	0866	34927	681	2713	14855	073				029	
135	0016	0870	34925	690	2713	14857	077				030	
135	0024	0722	34971	687	2739	14803	118				031	
135	0040	0686	34996	652	2746	14792	124				061	
135	0059	0596	35021	638	2760	14759	064				065	
135	0079	0592	35026	640	2760	14761	081				080	
135	0118	0592	35049		2762	14768						
135	0158	0578	35039		2763	14768						
148	0276	0526	34999		2766	14766						
148	0359	0496	34979		2768	14767						
148	0443	0479	34977		2770	14774						
148	0529	0456	34973		2773	14779						
148	0706	0408	34941		2775	14788						
140	0967	0374	34912		2776	14816						
140	1238	0365	34921		2778	14858						
140	1511	0366	34942	619	2780	14905					111	
140	1788	0326	34922	636	2782	14934					113	
140	2068	0303	34934	630	2785	14972					121	
140	2350	0164	34908	662	2795	14960					088	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0863	34930		2714	14852	0000	00000	0932
0010	0874 E	34924		2712	14858	0010	00000	0955
0020	0800 I	3495 B		2725	14832	0019	00002	0832
0030	0690 I	3499 B		2744	14791	0026	00004	0653
0050	0637 F	35011		2753	14774	0038	00009	0568
0075	0589 C	35026		2761	14759	0052	00017	0501
0100	0592	35039		2761	14765	0064	00029	0499
0125	0590	35049		2762	14768	0077	00043	0493
0150	0581	35042		2763	14769	0089	00061	0490
0175	0571	35033		2764	14768	0102	00081	0487
0200	0560	35025		2764	14768	0114	00105	0484
*0225	0549	35016		2765	14767	0126	00131	0480
*0250	0538	35008		2766	14767	0138	00161	0476
0300	0516	34992		2767	14766	0162	00228	0469
0400	0487	34977		2769	14770	0209	00396	0458
0500	0464	34975		2772	14777	0254	00607	0443

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SDUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0600	0436	34961		2774	14782	0298	00856	0431
0700	0409	34942		2775	14787	0342	01145	0425
0800	0392	34927		2776	14796	0385	01477	0425
1000	0372	34912		2777	14821	0471	02281	0431
1200	0365	34918		2778	14852	0559	03276	0435
1500	0366	34941		2780	14903	0693	05143	0445
2000	0313 D	34931		2784	14965	0913	09099	0421

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 2861	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 019	MONTH 7	MXSAMPD 28	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 61-300N	DAY 13	NO.DPTH 21	WND-DIR 040		WW-CODE	
LON 35-500W	HR 22.5	W-COLOR	WND-FCE 05		CLD-TPE	
MARSD SQ 220		W-TRNSP	BARO 1011.0		CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
225	0000	0812	34839	672	2715	14832	064			044	
225	0008	0812	34839	674	2715	14833	081			047	
225	0017	0811	34836	675	2715	14834	104			052	
225	0025	0811	34834	675	2715	14835	067			053	
225	0042	0636	34939	674	2748	14771	114			066	
225	0063	0592	34950	675	2754	14757	124			075	
225	0084	0602	35004	637	2757	14766	107			081	
225	0126	0547	34957		2761	14750					
225	0168	0528	34957		2763	14749					
*240	0252	0498	34952		2766	14750					
*240	0338	0473	34948		2769	14754					
*240	0426	0432	34940		2773	14751					
*240	0515	0437	34941		2772	14768					
*240	0695	0401	34929		2775	14783					
*240	0880	0369	34900		2776	14800					
230	1061	0358	34876		2775	14825					
230	1245	0358	34891		2776	14856					
230	1616	0360	34923	624	2779	14920				114	
230	1995	0340	34940	626	2782	14976				121	
230	2382	0309	34933	622	2784	15028				134	
230	2775	0207	34897	655	2791	15052				094	

*MULTIPLE CAST CONTINUED NEXT DAY

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0812	34839		2715	14832	0000	00000	0925
0010	0812	34838		2715	14833	0009	00000	0927
0020	0814 B	34833		2714	14836	0019	00002	0936
0030	0765 I	3486 D		2724	14819	0028	00004	0848
0050	0605 E	3495 D		2753	14760	0042	00010	0575
0075	0596 C	3498 B		2756	14761	0056	00019	0543
0100	0585 E	3500 E		2759	14761	0070	00031	0522
0125	0549	34959		2761	14750	0083	00046	0509
0150	0534 B	34954		2762	14748	0095	00064	0499
0175	0525	34957		2763	14749	0108	00085	0490
0200	0516	34955		2764	14749	0120	00108	0483
*0225	0507	34954		2765	14749	0132	00135	0477
*0250	0499	34952		2766	14750	0144	00164	0472
0300	0485	34950		2767	14753	0168	00231	0463

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0400	0443 B	34942		2772	14752	0213	00392	0432
0500	0435 B	34941		2772	14765	0257	00595	0435
0600	0424 C	34937		2773	14777	0301	00844	0435
0700	0400	34928		2775	14783	0344	01134	0424
0800	0381	34913		2776	14792	0387	01465	0423
1000	0360	34882		2775	14816	0474	02275	0439
1200	0357	34885		2776	14848	0564	03298	0460
1500	0360	34914		2778	14900	0702	05222	0458
2000	0340	34940		2782	14977	0933	09385	0451
2500	0276 E	34925		2787	15035	1152	14431	0407

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 2899	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 020	MONTH 7	MXSAMPC 28	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 60-530N	DAY 14	NO.DPTH 21	WND-DIR 030		WW-CODE	
LON 34-100W	HR 06.8	W-COLOR	WND-FCE 05		CLD-TPE	
MARSD SQ 220		W-TRNSP	BARO 1008.6		CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SI0	PH
068	0000	0899	34968	664	2711	14866	070			010	
068	0008	0899	34970	669	2712	14868	069			004	
068	0017	0896	34968	672	2712	14868	056			008	
068	0025	0892	34971	720	2713	14868	070			009	
068	0042	0762	34975	672	2733	14821	098			022	
068	0062	0701	34940	661	2739	14800	098			055	
068	0083	0682	35000	641	2746	14797	104			066	
068	0124	0681	35026		2749	14804					
068	0166	0668	35026		2750	14806					
082	02.9	0622	34992		2754	14800					
082	0336	0592	34995		2758	14803					
082	0425	0530	34955		2763	14792					
082	0516	0506	34966		2766	14797					
082	0706	0440	34947		2772	14801					
082	0903	0389	34920		2776	14812					
072	1064	0374	34902		2776	14833					
072	1249	0366	34910		2777	14860					
072	1624	0360	34928	619	2779	14921				113	
072	2006	0342	34947	623	2782	14978				116	
072	2397	0312	34944	626	2785	15032				134	
072	2793	0285	34930	621	2786	15089				137	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0899	34968		2711	14866	0000	00000	0958
0010	0899	34970		2712	14868	0010	00000	0959
0020	0897 B	34969		2712	14869	0019	00002	0958
0030	0859 H	34974		2718	14856	0029	00004	0899
0050	0729 B	3496 C		2737	14810	0045	00011	0729
0075	0686 B	3497 C		2744	14797	0063	00022	0664
0100	0679 C	3502 B		2748	14799	0079	00037	0625
0125	0681	35026		2749	14804	0095	00055	0626
0150	0674	35028		2750	14805	0110	00077	0619
0175	0663	35023		2751	14805	0126	00103	0613
0200	0650 B	3501 B		2752	14804	0141	00133	0607
*0225	0636 B	3500 B		2753	14802	0157	00166	0600
0250	0622	34992		2754	14801	0172	00203	0593
0300	0605 B	3499 B		2756	14802	0201	00286	0578
0400	0547 B	3497 B		2761	14795	0257	00488	0539

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0500	0509	34963		2766	14796	0310	00731	0506
0600	0477 B	34962		2769	14799	0360	01013	0480
0700	0442	34948		2772	14801	0408	01330	0459
0800	0412	34934		2774	14805	0453	01682	0444
1000	0378	34908		2776	14824	0543	02512	0441
1200	0367	34906		2777	14853	0633	03533	0447
1500	0362	34922		2778	14901	0770	05441	0454
2000	0342	34947		2782	14978	0999	09581	0449
2500	0307 B	34943		2785	15048	1225	14824	0438

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 2412	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 021	MONTH 7	MXSAMPD 24	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 60-120N	DAY 14	NO.DPTH 19	WND-DIR 010	WW-CODE		
LON 32-300W	HR 15.0	W-COLOR	WND-FCE 04	CLD-TPE		
MARSD SQ 220		W-TRNSP	BARO 1008.7	CLD-AMT		HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
150	0000	0946	34923	659	2700	14883	072			014	
150	0010	0950	34923	660	2700	14886	055			014	
150	0019	0941	34922	662	2701	14884	081			015	
150	0028	0930	34918	663	2702	14882	074			011	
150	0048	0838	34886	732	2715	14850	073			010	
150	0071	0741	34959	661	2735	14818	112			043	
150	0095	0692	34953	651	2741	14802	104			066	
150	0143	0682	34970		2744	14807					
150	0191	0676	34994		2747	14812					
165	0286	0636	35010		2753	14812					
165	0383	0585	34991		2759	14808					
165	0480	0542	34986		2764	14806					
165	0579	0506	34978		2767	14808					
155	0733	0442	34991		2776	14807					
155	0920	0390	34916		2775	14815					
155	1109	0370	34908	630	2777	14838				106	
155	1395	0372	34945	629	2779	14888				116	
155	1880	0354	34960	626	2782	14962				124	
155	2372	0332	34951	606	2784	15037				135	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0946	34923		2700	14883	0000	00000	1065
0010	0950	34923		2700	14886	0011	00001	1073
0020	0940	34922		2701	14884	0022	00002	1061
0030	0923 B	34914		2703	14879	0032	00005	1041
0050	0828	3489 B		2717	14847	0052	00013	0919
0075	0730	34961		2737	14814	0073	00026	0733
0100	0688 B	34954		2742	14802	0091	00042	0686
0125	0679 E	34961		2744	14802	0108	00062	0672
0150	0681	34974		2744	14807	0125	00086	0670
0175	0678	34986		2746	14811	0141	00114	0660
0200	0673	34997		2747	14813	0158	00145	0649
0225	0664	35004		2749	14814	0174	00181	0636
*0250	0654	35008		2751	14814	0190	00220	0623
0300	0629	35008		2754	14812	0221	00306	0598
0400	0577	34990		2759	14807	0279	00516	0558
0500	0535	34984		2764	14806	0334	00767	0522
0600	0497	34981		2768	14808	0385	01056	0490

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0700	0455	3499 B		2774	14807	0432	01371	0444
0800	0420	3497 C		2776	14809	0476	01711	0429
1000	0379	34907		2776	14824	0565	02531	0442
1200	0369 B	3492 B		2777	14854	0654	03544	0440
1500	0369	34952		2780	14905	0788	05412	0441
2000	0353 B	3497 B		2783	14982	1015	09505	0460

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 1488	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 022	MONTH 7	MXSAMPD 14	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 59-300N	DAY 15	NO.DPTH 17	WND-DIR	010	WW-CODE	
LOX 30-530W	HR 00.0	W-COLOR	WND-FCE	03	CLD-TPE	
MARSD SQ 184		W-TRNSP	BARO 1009.0		CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
000	0000	1020	35059	648	2698	14912	042				029	
000	0009	1020	35059	651	2698	14913	079				026	
000	0017	1016	35058	651	2699	14913	042				028	
000	0026	1001	35054	641	2701	14909	040				031	
000	0043	0842	35074	637	2729	14853	112				051	
000	0064	0811	35106	626	2736	14845	114				060	
000	0086	0793	35107	621	2739	14842	096				063	
000	0129	0772	35119		2743	14841						
000	0172	0758	35135		2746	14843						
005	0258	0733	35140		2750	14848						
005	0346	0720	35146		2753	14857						
005	0435	0692	35141		2756	14861						
005	0525	0648	35115		2760	14858						
005	0708	0547	35059	549	2769	14847					119	
005	0890	0457	34992	617	2774	14839					122	
005	1075	0410	34988	604	2779	14851					122	
005	1403	0399	34988	609	2780	14901					112	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	1020	35059		2698	14912	0000	00000	1083
0010	1020	35059		2698	14914	0011	00001	1085
0020	1014 B	35056		2699	14913	0022	00002	1080
0030	0966 I	35057		2707	14897	0032	00005	1004
0050	0821 F	35086		2733	14847	0050	00012	0764
0075	0801	35108		2738	14843	0069	00024	0723
0100	0785	35110		2740	14841	0087	00040	0703
0125	0773	35118		2743	14841	0104	00060	0686
0150	0765	35127		2745	14842	0121	00084	0671
0175	0757	35135		2746	14843	0138	00112	0658
0200	0749	35139		2748	14844	0155	00144	0649
*0225	0742	35140		2749	14846	0171	00180	0642
*0250	0735	35140		2750	14847	0187	00219	0636
0300	0727	35143		2751	14852	0219	00309	0631
0400	0705	35145		2755	14860	0282	00536	0616
0500	0661	35123		2759	14859	0343	00816	0586
0600	0607	35093		2764	14854	0400	01140	0549
0700	0551	35062		2768	14848	0454	01498	0512
0800	0498 B	3502 B		2772	14842	0504	01886	0485
1000	0425	34986		2777	14844	0598	02750	0441
1200	0390 B	3497 D		2779	14863	0686	03747	0429

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 2064	WAVES 1 XX	AIR T	VIS
CONS. NO 023	MONTH 7	MXSAMPD 20	WAVES 2 XX	WET B	STN
LAT 58-500N	DAY 15	NO.DPTH 19	WND-DIR 340	WW-CODE	
LON 29-100W	HR 07.5	W-COLOR	WND-FCE 03	CLD-TPE	
MARSC SQ 183		W-TRNSP	BARO 1009.9	CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
075	0000	1022	35024	639	2695	14912	074			014	
075	0009	1023	35024	634	2695	14914	070			031	
075	0018	1022	35027	642	2695	14915	049			027	
075	0027	1022	35023	638	2695	14917	073			022	
075	0046	1012	35019	632	2697	14916	069			025	
075	0068	0872	35036	630	2721	14868	069			044	
075	0091	0850	35048	619	2725	14864	103			053	
075	0136	0844	35118		2732	14870					
075	0182	0799	35081		2736	14860					
089	0273	0751	35069		2742	14856					
089	0368	0744	35130		2748	14870					
089	0466	0720	35141		2752	14877					
089	0565	0688	35123		2755	14880					
080	0758	0573	35062		2766	14866					
080	0947	0464	34988		2773	14852					
080	1136	0404	34939	607	2775	14858				114	
080	1420	0370	34941	624	2779	14891				110	
080	1705	0356	34984	623	2784	14934				117	
080	1989	0370	34992	622	2783	14988				132	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	1022	35024		2695	14912	0000	00000	1112
0010	1023	35024		2695	14914	0011	00001	1116
0020	1022	35026		2695	14916	0022	00002	1115
0030	1024 B	35022		2695	14918	0034	00005	1125
0050	0987 F	35021		2701	14908	0056	00014	1069
0075	0858 D	35039		2724	14864	0080	00029	0858
0100	0848 B	3506 B		2727	14865	0101	00049	0831
0125	0845 C	3510 C		2731	14868	0122	00072	0801
0150	0832 B	3511 B		2733	14867	0142	00100	0780
0175	0807	3509 B		2735	14862	0161	00133	0764
0200	0786	35073		2737	14858	0180	00170	0750
0225	0770	35066		2739	14856	0199	00211	0738
*0250	0759	35065		2741	14855	0218	00256	0726
0300	0748 B	3509 B		2744	14859	0254	00358	0704
0400	0738	35138		2749	14873	0323	00606	0667
0500	0710	35137		2753	14879	0389	00912	0646
0600	0670 B	35114		2757	14879	0453	01274	0621

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0700	0611 C	35083		2762	14872	0514	01677	0577
0800	0547 B	35045		2768	14862	0570	02108	0531
1000	0443	34971		2774	14852	0672	03046	0475
1200	0393 B	34934		2776	14864	0766	04115	0458
1500	0364	3495 B		2781	14902	0902	05996	0433
2000	0371	34993		2783	14990	1128	10088	0455

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 2243	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 024	MONTH 7	MXSAMPD 22	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 58-050N	DAY 15	NO.DPTH 20	WNO-DIR 250	WW-CODE		
LON 27-300W	HR 15.5	W-COLOR	WNO-FCE 04	CLD-TPE		
MARSD SQ 183		W-TRNSP	BARO 1012.8	CLD-AMT		HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
155	0000	1074	35028	632	2686	14931	063			011	
155	0009	1065	35030	637	2688	14929	057			013	
155	0018	1054	35032	660	2690	14927	074			013	
155	0028	1052	35032	684	2691	14928	062			013	
155	0046	1051	35033	628	2691	14930	049			012	
155	0069	0901	35057	630	2718	14879	088			032	
155	0092	0882	35076	620	2723	14876	091			046	
155	0138	0850	35129		2732	14873					
155	0184	0823	35109		2734	14870					
170	0276	0788	35108		2740	14871					
170	0368	0724	35100		2748	14862					
170	0462	0682	35127		2756	14861					
170	0556	0616	35066		2760	14850					
170	0746	0480	34973		2770	14825					
160	0906	0434	34963		2774	14832					
160	1093	0390	34935	611	2777	14845				115	
160	1378	0366	34925	621	2778	14882				114	
160	1670	0362	34973	622	2783	14930				113	
160	1866	0336	34996	624	2787	14953				125	
160	2162	0292	35016	620	2793	14985				134	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	1074	35028		2686	14931	0000	00000	1197
0010	1064	35030		2688	14929	0012	00001	1180
0020	1053	35032		2690	14927	0024	00002	1163
0030	1054 B	35032		2690	14929	0036	00005	1168
0050	1026 G	35036		2695	14922	0059	00015	1121
0075	0890 D	35062		2720	14876	0084	00031	0890
0100	0876	35087		2724	14876	0106	00050	0855
0125	0858	3512 B		2730	14873	0127	00075	0811
0150	0842	3513 B		2733	14872	0147	00103	0785
0175	0828	35115		2734	14870	0167	00136	0776
0200	0817 B	35107		2735	14870	0186	00173	0771
0225	0808 B	3511 B		2737	14871	0206	00216	0763
*0250	0798 B	35106		2738	14871	0225	00262	0753
0300	0772 B	35105		2742	14869	0262	00367	0724
0400	0710 B	3511 B		2751	14862	0331	00615	0647
0500	0657	3511 B		2758	14857	0394	00903	0592

44

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0600	0581 C	35039		2763	14842	0452	01230	0554
0700	0509 C	34990		2768	14829	0506	01589	0511
0800	0461 B	3497 B		2772	14826	0556	01974	0478
1000	0410	34949		2776	14838	0649	02841	0449
1200	0377 B	34926		2777	14857	0740	03866	0444
1500	0366 C	3494 B		2780	14903	0875	05745	0443
2000	0321 B	35007		2789	14970	1083	09463	0377

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 2190	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 025	MONTH 7	MXSAMPD 21	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 60-040N	DAY 16	NO.DPTH 18	WND-DIR 310	WW-CODE		
LON 26-100W	HR 05.5	W-COLOR	WND-FCE 03	CLD-TPE		
MARSD SQ 219		W-TRNSP	BARO 1009.4	CLD-AMT		HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
058	0000	1124	35107	636	2683	14950	048				008	
058	0010	1124	35109	642	2684	14951	060				011	
058	0020	1124	35107	637	2683	14953	052				009	
058	0029	1025	35096	626	2700	14919	057				015	
058	0049	0911	35092	621	2719	14880	093				040	
058	0073	0892	35098	598	2723	14877	100				047	
058	0098	0902	35150	604	2725	14886	096				044	
058	0147	0902	35181		2728	14894						
058	0196	0846	35136		2733	14881						
063	0294	0814	35191		2742	14885						
063	0392	0731	35119		2749	14869						
063	0490	0721	35147		2753	14881						
063	0587	0671	35129		2758	14877						
063	0783	0547	35050		2768	14859						
063	0979	0452	34986	577	2774	14852			395	114		
063	1175	0399	34955	605	2777	14862			219	118		
063	1469	0370	34963	620	2781	14900			205	122		
063	2105	0288	35010	610	2793	14973			200	130		

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	1124	35107		2683	14950	0000	00000	1225
0010	1124	35109		2684	14951	0012	00001	1225
0020	1124	35107		2683	14953	0025	00003	1229
0030	1017	35095		2702	14916	0036	00005	1057
0050	0909	35092		2720	14880	0056	00013	0892
0075	0892	35102		2723	14878	0078	00028	0864
0100	0903	35153		2725	14886	0100	00047	0848
0125	0907 B	35178		2727	14893	0121	00071	0841
0150	0899	35179		2728	14894	0142	00101	0833
0175	0872 C	3516 C		2731	14887	0163	00136	0812
0200	0844	35138		2733	14881	0183	00175	0789
0225	0834 F	3515 F		2736	14881	0203	00218	0770
*0250	0825 G	3516 G		2738	14882	0222	00264	0751
0300	0809 B	35187		2743	14884	0259	00369	0718
0400	0730 B	35120		2749	14869	0329	00620	0669
0500	0717	35147		2753	14881	0395	00927	0648
0600	0663	35124		2759	14876	0459	01284	0603
0700	0600 C	3509 B		2764	14867	0517	01675	0559

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0800	0537	35043		2769	14858	0572	02096	0520
1000	0445	34981		2774	14853	0672	03018	0469
1200	0395	34954		2778	14865	0765	04067	0446
1500	0350 I	3495 E		2782	14896	0896	05889	0417
2000	0294 D	3499 B		2791	14958	1092	09375	0352

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 1668	WAVES 1	XX	AIR T	VIS
CONS. NO 026	MONTH 7	MXSAMPD 15	WAVES 2	XX	WET B	STN
LAT 61-520N	DAY 16	NO.DPTH 18	WND-DIR 300		WW-CODE	
LON 24-150W	HR 18.0	W-COLOR	WND-FCE 05		CLD-TPE	
MARSD SQ 219		W-TRNSP	BARO 1007.7		CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SI0	PH
182	0000	1151	35197	654	2685	14960	039				025	
182	0008	1155	35197	654	2685	14963	050				024	
182	0016	1155	35194	653	2684	14964	032				017	
182	0024	1120	35192	720	2691	14953	053				017	
182	0040	0884	35211	624	2733	14870	083				038	
182	0060	0840	35215	613	2740	14857	083				044	
182	0080	0830	35210	618	2741	14857	100				043	
182	0120	0815	35215		2744	14858						
182	0160	0807	35220		2746	14861						
189	0240	0794	35223		2748	14869						
189	0322	0776	35217		2750	14876						
189	0405	0764	35212		2751	14885						
189	0489	0744	35201		2753	14891						
189	0659	0676	35161		2760	14892						
189	0833	0580	35111	555	2769	14882			250	104		
189	1009	0476	35056	596	2777	14868			181	105		
189	1278	0388	34999	622	2782	14876			228	106		
189	1462	0372	35033	615	2786	14900			209	107		

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	1151	35197		2685	14960	0000	00000	1206
0010	1157	35196		2684	14964	0012	00001	1219
0020	1143	35192		2686	14961	0024	00003	1200
0030	1034 I	35198		2707	14924	0036	00005	1011
0050	0842 I	35215		2740	14856	0053	00012	0700
0075	0831	35211		2741	14856	0070	00023	0690
0100	0822	35211		2743	14857	0088	00039	0682
0125	0814	35216		2744	14858	0105	00059	0672
0150	0809	35219		2745	14860	0122	00082	0666
0175	0805	35221		2746	14863	0138	00110	0663
0200	0801	35223		2747	14865	0155	00143	0661
*0225	0796	35223		2747	14868	0172	00179	0659
0250	0792	35222		2748	14870	0188	00219	0658
0300	0781	35219		2749	14874	0221	00313	0653
0400	0765	35212		2751	14884	0287	00550	0652
0500	0741	35199		2754	14891	0353	00853	0644
0600	0703	35177		2757	14893	0417	01214	0622
0700	0655	35150		2762	14890	0478	01623	0589

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0800	0599	35121		2767	14884	0535	02065	0547
1000	0481	35059		2777	14869	0637	02999	0459
1200	0405	3501 B		2781	14870	0726	04003	0420

BATHYTHERMOGRAPHIC DATA

A tabulation showing the Time-Date, Position, and Consecutive Slide Number of each observation.

CTY	INS	CRN	TIME	DA	MN	YR	LAT	LONG	CON
74	02	001	23 40	5	07	63	60 40	041 40	001
74	02	001	00 01	7	07	63	60 00	042 00	002
74	02	001	02 04	7	07	63	60 00	041 40	003
74	02	001	04 35	7	07	63	60 00	041 20	004
74	02	001	17 15	7	07	63	59 30	043 22	005
74	02	001	04 50	8	07	63	58 45	042 14	006
74	02	001	08 55	8	07	63	59 20	042 00	007
74	02	001	00 05	9	07	63	61 20	040 38	008
74	02	001	14 33	9	07	63	61 40	040 12	009
74	02	001	19 28	9	07	63	62 00	040 42	010
74	02	001	21 27	9	07	63	62 00	040 20	011
74	02	001	00 30	10	07	63	62 00	039 58	012
74	02	001	02 14	10	07	63	62 10	039 55	013
74	02	001	05 20	10	07	63	62 20	039 55	014
74	02	001	10 38	10	07	63	62 10	040 40	015
74	02	001	15 25	10	07	63	62 19	040 34	016
74	02	001	21 20	10	07	63	62 30	039 55	017
74	02	001	00 40	11	07	63	62 40	039 55	018
74	02	001	11 30	11	07	63	63 10	040 03	019
74	02	001	14 22	11	07	63	63 06	039 50	020

DENMARK

ICNAF
NORWESTLANT -3 SURVEY
DENMARK

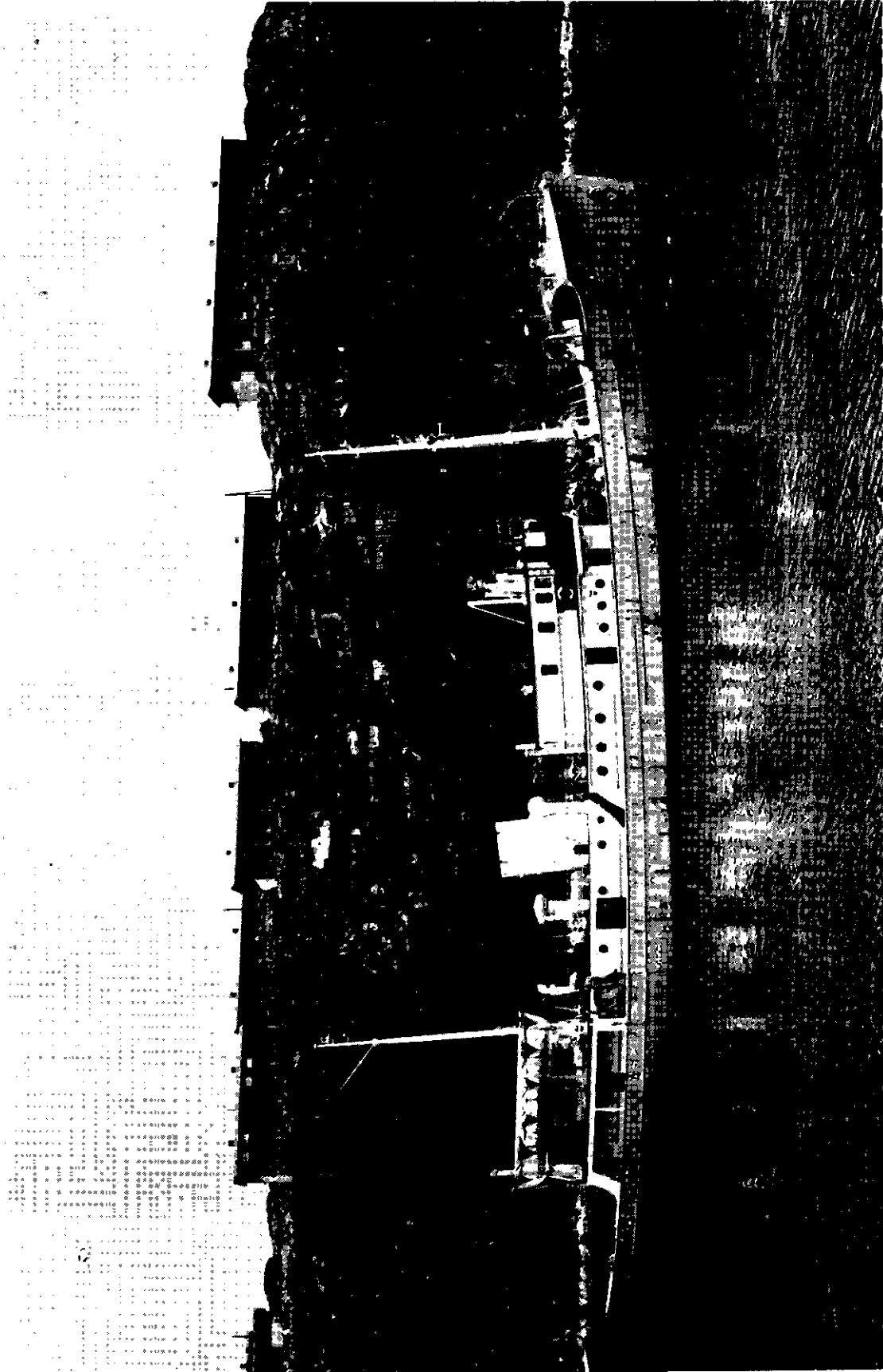
WEST GREENLAND WATERS - IRMINGER SEA

Ship:

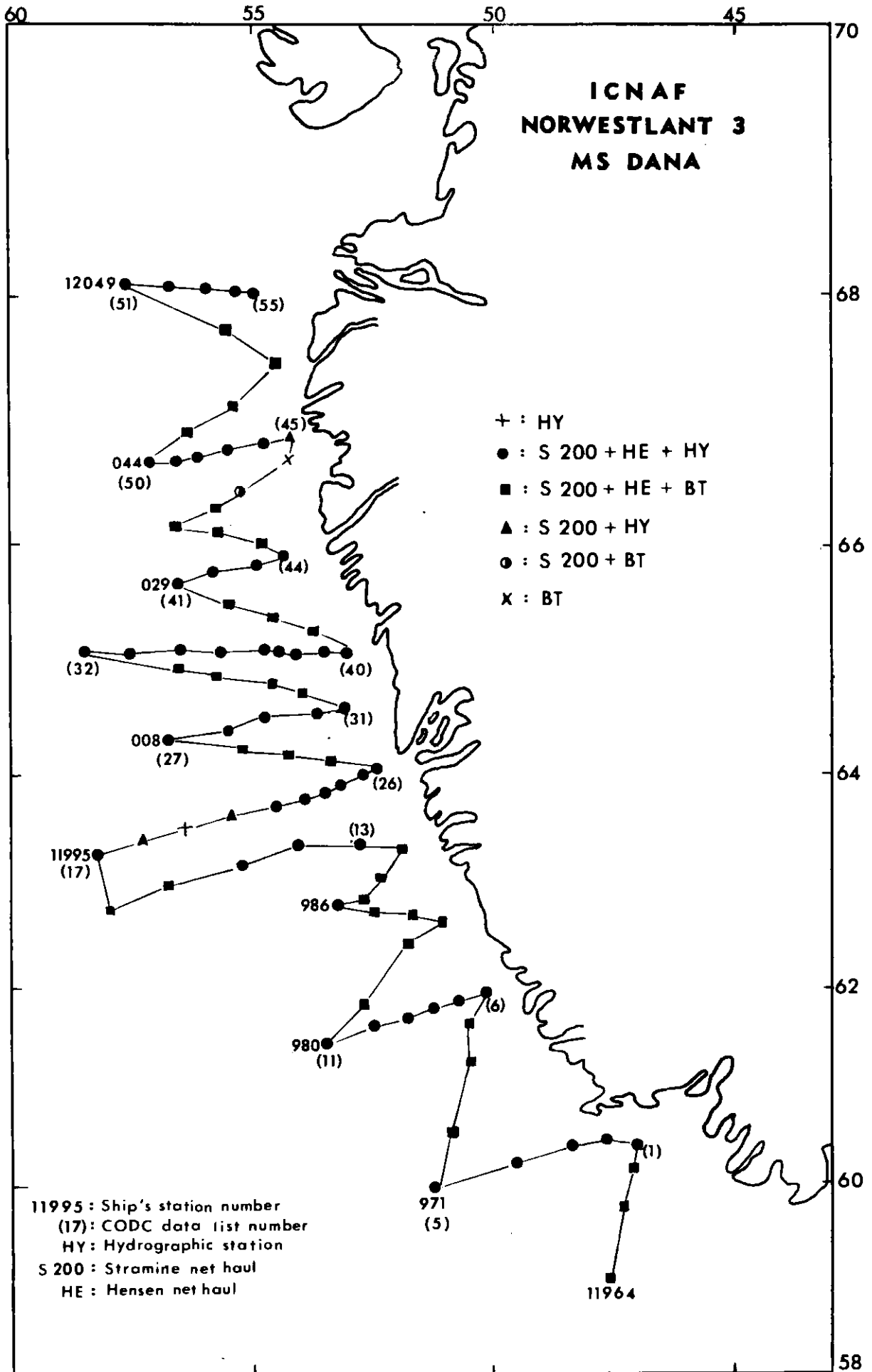
RV Dana

Cruise period:

June 28 - August 3, 1963



DANA



PERSONNEL

Observers at sea and data analyses

Mr. F. Hermann

Mr. Sv.A. Horsted

Mr. J. Møller Jensen

3 Technical Assistants

Ship's Captain H. Engsted

EXTRACT OF CRUISE LOG

28 June, 1963 Departed Føringehavn
 30 June, 1963 Commenced Julianehåb Bay Observations
 16 July, 1963 Completed Davis Strait Observations
 31 July, 1963 Commenced Irminger Sea Observations
 2 August, 1963 Completed Irminger Sea Observations

OBSERVATIONAL PROCEDURES

Biological Sampling

The observational procedure was the same as in Norwestlant 2.

1. Biological observations consisted mainly of 30-minute oblique hauls at 2 knots with two-metre Stramin nets from 50 metres to the surface.
2. Vertical hauls were made with Hensen nets from 100 metres to the surface.
3. Collections of water samples were taken for Dr. Gillbricht's phytoplankton programme.
4. Samples for determination of chlorophyll A were collected at 10 metres at all hydrographic stations. The results of the determinations were sent to Mr. J. Steele, Aberdeen.

Physical and Chemical observations

All the hydrographic stations were worked to 1500 metres or to the bottom. Samples for phosphate were collected at all stations in the upper 100 metres. Samples for oxygen were collected at all stations at depths between 10 metres and 100 metres.

LABORATORY PROCEDURES

From the biological samples the fish eggs and larvae were sorted out and counted.

Salinities were determined by means of an Auto-Lab conductivity meter, after the return of the ship to Copenhagen.

Oxygen was determined by the Winkler method as described by Strickland and Parsons (1960).

In the phosphate determinations difficulties were experienced in applying the method of Murphy and Riley (1962). Large "blank" values indicated impurities in the reagents. Consequently, from station 25 on, phosphate determinations were made by the method of Wooster and Rakestraw.

METHODS TABLE

DANA (DENMARK)		NORWESTLANT 3					
	SAMPLING BOTTLE	FILTER	STANDING TIME BEFORE ANALYSIS	METHOD	PHOTOMETER CELL LENGTH	AVERAGE BLANK	STANDARD
SALINITY				Conductivity: Auto-lab salinometer			
TEMPERATURE							
O ₂				Modified Winkler			KH(IO ₃) ₂ 0.325 g/l
PO ₄				Murphy and Riley; Wooster and Rakestraw.			NORWESTLANT: Supplied by UK

SUMMARY OF OBSERVATIONS

DANA (DENMARK)						NORWESTLANT 3							
Time	Date	Latitude	Longitude	Depth	Consec No	BT	Temperature	Salinity ‰	O ₂	PO ₄	Chlorophyll A	50m Stramin	100m Hensen
2200	30/6	6027	4700	0320	1		x	x	x	x	x	x	x
0100	1/7	6029	4737	0130	2		x	x	x	x	x	x	x
0500	1/7	6023	4820	0425	3		x	x	x	x	x	x	x
1000	1/7	6012	4928	3050	4		x	x	x	x	x	x	x
1700	1/7	6001	5111	3370	5		x	x	x	x	x	x	x
1100	2/7	6157	5000	0082	6		x	x	x	x	x	x	x
1400	2/7	6152	5035	0620	7		x	x	x	x	x	x	x
1700	2/7	6147	5109	2680	8		x	x	x	x	x	x	x
2100	2/7	6141	5145	2920	9		x	x	x	x	x	x	x
0100	3/7	6134	5230	3010	10		x	x	x	x	x	x	x
0600	3/7	6126	5325	2970	11		x	x	x	x	x	x	x
0400	4/7	6246	5312	2185	12		x	x	x	x	x	x	x
1700	4/7	6319	5245	0405	13		x	x	x	x	x	x	x
2100	4/7	6321	5354	1025	14		x	x	x	x	x	x	x
0200	5/7	6311	5511	1310	15		x	x	x	x	x	x	x
1300	5/7	6247	5756	1815	16		x	x	x	x	x		
1700	5/7	6317	5811	1395	17		x	x	x	x	x	x	x
2200	5/7	6323	5716	1625	18		x	x	x	x	x	x	
1200	6/7	6329	5621	1240	19		x	x	x	x	x		
1700	6/7	6335	5526	1170	20		x	x	x	x	x	x	
2200	6/7	6343	5426	1270	21		x	x	x	x	x	x	x
0200	7/7	6346	5352	1370	22		x	x	x	x	x	x	x
0400	7/7	6353	5322	0830	23		x	x	x	x	x	x	x
0700	7/7	6355	5307	0070	24		x	x	x	x	x	x	x
0800	7/7	6358	5244	0045	25		x	x	x	x	x	x	x
1000	7/7	6403	5218	0170	26		x	x	x	x	x	x	x
0900	9/7	6417	5646	0730	27		x	x	x	x	x	x	x
1400	9/7	6421	5528	1020	28		x	x	x	x	x	x	x
1800	9/7	6428	5441	0270	29		x	x	x	x	x	x	x
2200	9/7	6432	5340	0118	30		x	x	x	x	x	x	x
0100	10/7	6434	5305	0360	31		x	x	x	x	x	x	x
2200	10/7	6505	5830	0645	32		x	x	x	x	x	x	x
0200	11/7	6506	5732	0735	33		x	x	x	x	x	x	x
0700	11/7	6506	5630	0800	34		x	x	x	x	x	x	x
1000	11/7	6506	5543	0805	35		x	x	x	x	x	x	x
1400	11/7	6503	5445	0480	36		x	x	x	x	x	x	x
1700	11/7	6503	5430	0119	37		x	x	x	x	x	x	x
1900	11/7	6505	5401	0075	38		x	x	x	x	x	x	x
2200	11/7	6506	5332	0081	39		x	x	x	x	x	x	x
0100	12/7	6505	5306	0315	40		x	x	x	x	x	x	x
1500	12/7	6540	5636	0660	41		x	x	x	x	x	x	x
1900	12/7	6545	5550	0565	42		x	x	x	x	x	x	x

SUMMARY OF OBSERVATIONS (Cont'd)

DANA (DENMARK)						NORWESTLANT 3							
Time	Date	Latitude	Longitude	Depth	Consec No	BT	Temperature	Salinity ‰	O ₂	PO ₄	Chlorophyll A	50m Stramin	100m Hensen
2200	12/7	6549	5458	0122	43		x	x	x	x	x	x	x
0200	13/7	6556	5415	0113	44		x	x	x	x	x	x	x
2300	13/7	6653	5410	0060	45		x	x	x	x	x	x	x
0500	14/7	6650	5442	0045	46		x	x	x	x	x	x	x
1000	14/7	6646	5536	0113	47		x	x	x	x	x	x	x
1200	14/7	6643	5607	0158	48		x	x	x	x	x	x	x
1500	14/7	6641	5638	0390	49		x	x	x	x	x	x	x
1700	14/7	6640	5706	0665	50		x	x	x	x	x	x	x
1300	15/7	6806	5732	0405	51		x	x	x	x	x	x	x
1700	15/7	6807	5644	0200	52		x	x	x	x	x	x	x
2000	15/7	6804	5600	0117	53		x	x	x	x	x	x	x
2200	15/7	6802	5528	0068	54		x	x	x	x	x	x	x
0000	16/7	6800	5500	0032	55		x	x	x	x	x	x	x
1800	31/7	5915	4316	1670	56		x	x	x	x	x		
2100	31/7	5909	4258	1680	57		x	x	x	x	x		
0000	1/8	5854	4230	1985	58		x	x	x	x	x		
0500	1/8	5840	4207	2555	59		x	x	x	x	x		
1000	1/8	5826	4144	2960	60		x	x	x	x	x		
1600	1/8	5758	4100	3230	61		x	x	x	x	x		
0200	2/8	5714	3950	2935	62		x	x	x	x	x		
1100	2/8	5630	3840	2970	63		x	x	x	x	x		
2100	2/8	5537	3720	2680	64		x	x	x	x	x		
0600	3/8	5454	3610	2025	65		x	x	x	x	x		
1500	3/8	5408	3510	2595	66		x	x	x	x	x		
2354	3/8	5325	3400	2865	67		x	x	x	x	x		

SERIAL OCEANOGRAPHIC DATA

GENERAL INFORMATION

Observation platform:	<i>RV Dana</i>
Vessel's cruising speed:	9 knots
Total number of stations occupied:	67
Barometer readings:	Aneroid - $\frac{1}{10}$ mb units
Air temperature:	Sling psychrometer - $\frac{1}{10}$ C° units
Wet bulb temperature:	Sling psychrometer - $\frac{1}{10}$ C° units
Surface sea water temperature:	Reversing thermometer - $\frac{1}{100}$ C° units

The following Standard Deviations were used to express both measurement and interpolation error estimates:

Temperature	0.02
Salinity	0.003

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 320	WAVES 1 00X0	AIR T 02.2	VIS 3
CONS. NO 001	MONTH 6	MXSAMPD 03	WAVES 2 2021	WET B 01.9	STN
LAT 60-27 N	DAY 30	NO.DPTH 11	WND-DIR CALM	WW-CODE 41	
LON 47-00 W	HR 22.0	W-COLOR	WND-FCE 00	CLD-TPE 6	
MARSD SQ 221		W-TRNSP	BARO 1011.0	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
220	0000	-0032	31725	877	2550	14433	005					
220	0010	-0032	32104	880	2581	14440	010					
220	0020	-0017	32550	892	2616	14454	010					
220	0030	-0024	32790	864	2636	14456	015					
220	0050	-0017	33217	798	2670	14469	035					
220	0075	-0010	33385	781	2683	14478	055					
220	0100	0013	33496	764	2691	14494	060					
220	0150	0056	33678		2703	14525						
220	0200	0095	33847		2714	14553						
220	0250	0148	34014		2724	14587						
220	0300	0290	34447		2747	14664						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	PCT.EN	SVA
0000	-0032	31725		2550	14433	0000	00000	2489
0010	-0032	32104		2581	14440	0024	00001	2198
0020	-0017	32550		2616	14454	0044	00004	1862
0030	-0024	32790		2636	14456	0062	00009	1676
0050	-0017	33217		2670	14469	0092	00021	1352
0075	-0010	33385		2683	14478	0125	00042	1226
0100	0013	33496		2691	14494	0155	00068	1152
0125	0035	33591		2697	14510	0183	00101	1090
0150	0056	33678		2703	14525	0210	00139	1036
0175	0075	33763		2709	14539	0235	00181	0982
0200	0095	33847		2714	14553	0259	00227	0932
0225	0115 B	3391 D		2718	14567	0282	00278	0895
0250	0148	34014		2724	14587	0304	00331	0843
0300	0290	34447		2747	14664	0342	00435	0637

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 130 WAVES 1 00X0 AIR T 01.1 VIS 7
 CONS. NO 002 MONTH 7 MXSAMPD 01 WAVES 2 2021 WET B 00.9 STN
 LAT 60-29 N DAY 01 NO.DPTH 8 WND-DIR CALM WW-CODE 60
 LON 47-37 W HR 01.0 W-COLOR WND-FCE 00 CLD-TPE 6
 MARSD SQ 221 W-TRNSP BARO 1009.6 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SEI	PH
010	0000	0010	32370		2600	14461	010					
010	0010	-0030	32559	879	2617	14447	015					
010	0020	-0024	32766	855	2634	14454	015					
010	0030	-0033	32993	829	2652	14455	030					
010	0050	-0035	33279	787	2676	14461	045					
010	0075	-0049	33372	779	2684	14460	055					
010	0100	-0027	33568	763	2699	14477	055					
010	0125	0065	33731		2707	14526						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0010	32370		2600	14461	0000	00000	2012
0010	-0030	32559		2617	14447	0019	00001	1851
0020	-0024	32766		2634	14454	0037	00004	1694
0030	-0033	32993		2652	14455	0053	00008	1517
0050	-0035	33279		2676	14461	0082	00019	1297
0075	-0049	33372		2684	14460	0113	00039	1219
0100	-0027	33568		2699	14477	0142	00065	1078
0125	0065	33731		2707	14526	0169	00095	1001

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 425	WAVES 1 3320	AIR T 02.0	VIS 3
CONS. NO 003	MONTH 7	MXSAMPU 04	WAVES 2 2021	WET B 01.9	STN
LAT 60-23 N	DAY 01	NO.DPTH 12	WND-DIR 330	W-CODE 60	
LON 48-20 W	HR 05.0	W-COLOR	WND-FCE 01	CLD-TPE 6	
MARSC SQ 221		W-TRNSP	BARO 1008.0	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	P04 -P-	NO2	NO3	SIG	PH
050	0000	-0006	32843		2639	14460	020				
050	0010	-0047	33148	803	2666	14447	035				
050	0020	-0003	33382	785	2682	14472	050				
050	0030	0072	33556	773	2692	14511	050				
050	0050	0080	33787	752	2711	14521	060				
050	0075	0142	33976	739	2722	14555	065				
050	0100	0205	34126	735	2729	14589	070				
050	0150	0342	34496		2747	14662					
050	0200	0346	34520		2748	14672					
050	0240	0372	34603		2752	14691					
050	0340	0462	34807		2759	14748					
050	0385	0463	34828		2760	14756					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	-0006	32843		2639	14460	0000	00000	1644
0010	-0047	33148		2666	14447	0015	00001	1393
0020	-0003	33382		2682	14472	0029	00003	1233
0030	0072	33556		2692	14511	0040	00006	1138
0050	0080	33787		2711	14521	0062	00014	0967
0075	0142	33976		2722	14555	0085	00029	0863
0100	0205	34126		2729	14589	0106	00048	0796
0125	0281 C	3433 F		2739	14629	0125	00069	0708
0150	0342	34496		2747	14662	0142	00093	0638
0175	0350 D	3452 F		2748	14670	0158	00120	0627
0200	0346	34520		2748	14672	0173	00150	0627
0225	0361	34569		2750	14683	0189	00184	0608
0250	0393 B	34628		2753	14698	0204	00221	0587
0300	0431 C	3474 C		2757	14728	0233	00303	0561

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 3050	WAVES 1 0620	AIR T 06.2	VIS 7
CONS. NO 004	MONTH 7	MXSAMPD 15	WAVES 2 1622	WET B 05.9	STN
LAT 60-12 N	DAY 01	NO.DPTH 17	WND-DIR 060	WW-CODE 61	
LOX 49-28 W	HR 10.0	W-COLOR	WND-FCE 02	CLD-TPE 5	
MARSD SQ 221		W-TRNSP	BARO 1006.3	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
100	0000	0593	34543		2722	14742	045					
100	0010	0587	34608	716	2728	14742	055					
100	0020	0554	34727	730	2742	14732	070					
100	0030	0546	34734	722	2743	14730	075					
100	0050	0489	34767	705	2752	14711	085					
100	0075	0490	34840	686	2758	14716	095					
110	0100	0496	34902	676	2762	14724	100					
110	0150	0500	34967		2767	14734						
110	0200	0498	34980		2768	14742						
110	0300	0474	34973		2771	14748						
110	0390	0458	34965		2772	14757						
110	0490	0438	34959		2773	14765						
110	0585	0420	34951		2775	14773						
110	0780	0394	34941		2777	14794						
110	0980	0385	34943		2778	14824						
110	1175	0378	34941		2778	14853						
110	1470	0360	34948		2781	14895						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0593	34543		2722	14742	0000	00000	0856
0010	0587	34608		2728	14742	0008	00000	0802
0020	0554	34727		2742	14732	0016	00002	0675
0030	0546	34734		2743	14730	0023	00003	0662
0050	0489	34767		2752	14711	0035	00008	0575
0075	0490	34840		2758	14716	0049	00017	0525
0100	0496	34902		2762	14724	0062	00029	0488
0125	0499	34943		2765	14730	0074	00042	0464
0150	0500	34967		2767	14734	0085	00059	0450
0175	0500	34977		2768	14739	0096	00077	0445
0200	0498	34980		2768	14742	0108	00099	0444
0225	0493	34980		2769	14744	0119	00123	0441
0250	0487	34979		2769	14746	0130	00151	0438
0300	0474	34973		2771	14748	0152	00213	0434
0400	0456	34964		2772	14757	0196	00370	0431
0500	0436	34958		2774	14766	0239	00569	0423
0600	0417	34950		2775	14774	0281	00810	0418
0700	0403	34944		2776	14785	0323	01092	0416
0800	0393	34941		2777	14797	0365	01417	0416
1000	0384	34943		2778	14827	0450	02204	0423
1200	0375	34943		2779	14857	0537	03184	0430

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 3370	WAVES 1 0522	AIR T 06.4	VIS 7
CONS. NO 005	MONTH 7	MXSAMPD 13	WAVES 2 1223	WET B 05.8	STN
LAT 60-01 N	DAY 01	NO.DPTH 17	WND-DIR 050	WW-CODE 60	
LON 51-11 W	HR 17.0	W-COLOR	WND-FCE 04	CLD-TPE 6	
MARSD SQ 222		W-TRNSP	BARO 1005.3	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
170	0000	0580	34434		2715	14735	040				
170	0010	0567	34433	729	2717	14732	040				
170	0020	0533	34507	742	2727	14720	045				
170	0030	0448	34727	745	2754	14690	055				
170	0050	0420	34821	697	2764	14683	090				
170	0075	0443	34903	689	2768	14698	100				
180	0100	0442	34922	670	2770	14702	100				
180	0150	0452	34961		2772	14715					
180	0200	0449	34966		2773	14722					
180	0300	0426	34951		2774	14728					
180	0365	0410	34943		2775	14732					
180	0455	0390	34923		2776	14738					
180	0545	0375	34921		2777	14747					
180	0725	0352	34911		2779	14767					
180	0910	0342	34901		2779	14793					
180	1090	0342	34898		2779	14823					
180	1350	0335	34896		2779	14864					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0580	34434		2715	14735	0000	00000	0922
0010	0567	34433		2717	14732	0009	00000	0909
0020	0533	34507		2727	14720	0018	00002	0816
0030	0448	34727		2754	14690	0025	00003	0559
0050	0420	34821		2764	14683	0035	00008	0461
0075	0443	34903		2768	14698	0046	00015	0427
0100	0442	34922		2770	14702	0057	00024	0414
0125	0447	34944		2771	14708	0067	00036	0406
0150	0452	34961		2772	14715	0077	00051	0401
0175	0452	34966		2772	14719	0088	00067	0400
0200	0449	34966		2773	14722	0098	00087	0400
0225	0444	34964		2773	14724	0108	00109	0399
0250	0439	34960		2773	14726	0118	00133	0398
0300	0426	34951		2774	14728	0138	00190	0396
0400	0402	34935		2775	14734	0178	00333	0392
0500	0382	34921		2776	14742	0217	00516	0391
0600	0367	34918		2778	14753	0256	00738	0385
0700	0355	34913		2778	14764	0295	00998	0384
0800	0347	34907		2779	14777	0334	01300	0389
1000	0342	34899		2779	14808	0415	02047	0405
1200	0337	34896		2779	14840	0498	02993	0418

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 82	WAVES 1 00X0	AIR T 03.8	VIS 6
CONS. NO 006	MONTH 7	MXSAMPD 01	WAVES 2 XX	WET B 03.4	STN
LAT 61-57 N	DAY 02	NO.DPTH 6	WND-DIR 280	HW-CODE 60	
LON 50-00 W	HR 11.0	W-COLOR	WND-FCE 01	CLD-TPE 5	
MARSD SQ 222		W-TRNSP	BARO 1010.1	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
110	0000	0220	32856		2626	14562					
110	0010	0156	32933	833	2637	14536	025				
110	0020	0146	32982	823	2642	14534	025				
120	0030	0131	33053	818	2648	14530	035				
120	0050	0106	33141	807	2657	14524	045				
120	0075	0078	33229	792	2666	14516	050				

*WAVES NOT COMPATIBLE WITH WIND

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0220	32856		2626	14562	0000	00000	1765
0010	0156	32933		2637	14536	0017	00001	1663
0020	0146	32982		2642	14534	0034	00003	1619
0030	0131	33053		2648	14530	0050	00007	1556
0050	0106	33141		2657	14524	0080	00020	1474
0075	0078	33229		2666	14516	0116	00043	1390

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 620 WAVES 1 00X0 AIR T 04.7 VIS 5
 CONS. NO 007 MONTH 7 MXSAMP 06 WAVES 2 1621 WFT B 03.9 STN
 LAT 61-52 N DAY 02 NO.DPTH 13 WND-DIR 020 WW-CODE 40
 LON 50-35 W HR 14.0 W-COLOR WND-FCE 01 CLD-TPE 4
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1011.5 CLD-AMT 7 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	P04	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
140	0000	0103	32868		2635	14510	030					
140	0010	0033	32833	836	2636	14480	035					
140	0020	0024	33548	763	2694	14487	070					
140	0030	0072	33754	740	2708	14513	080					
140	0050	0077	33772	737	2709	14519	080					
140	0075	0100	33841	735	2714	14535	080					
150	0100	0131	33928	733	2719	14554	080					
150	0150	0263	34287		2737	14625						
150	0200	0366	34575		2750	14681						
150	0300	0432	34740		2757	14728						
150	0395	0474	34870		2762	14763						
150	0495	0479	34903		2764	14782						
150	0595	0488	34954		2767	14803						

*WAVES NOT COMPATIBLE WITH WIND

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0103	32868		2635	14510	0000	00000	1680
0010	0033	32833		2636	14480	0017	00001	1669
0020	0024	33548		2694	14487	0031	00003	1119
0030	0072	33754		2708	14513	0042	00006	0988
0050	0077	33772		2709	14519	0061	00014	0977
0075	0100	33841		2714	14535	0085	00029	0938
0100	0131	33928		2719	14554	0109	00050	0893
0125	0193 C	3410 E		2728	14588	0130	00074	0810
0150	0263	34287		2737	14625	0149	00102	0724
0175	0319	34444		2745	14656	0167	00131	0657
0200	0366	34575		2750	14681	0183	00161	0606
0225	0392 C	3464 E		2753	14698	0198	00194	0583
0250	0412 D	3469 G		2755	14711	0212	00229	0569
0300	0432	34740		2757	14728	0241	00310	0561
0400	0475	34873		2762	14764	0295	00505	0521
0500	0487 B	3493 E		2765	14786	0347	00745	0507
0600	0488	34954		2767	14803	0398	01032	0498

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 2680 WAVES 1 00X0 AIR T 06.8 VIS 9
 CONS. NO 008 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 1821 WET B 05.3 STN
 LAT 61-47 N DAY 02 NO.DPTH 17 WND-DIR CALM WW-CODE 02
 LON 51-09 W HR 17.0 W-COLOR WND-FCE 00 CLD-TPE 4
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1012.0 CLD-AMT 7 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SI0	PH
170	0000	0390	34161		2715	14653	070					
170	0010	0363	34236	718	2724	14644	070					
170	0020	0225	34211	722	2734	14586	080					
170	0030	0236	34248	721	2736	14593	080					
170	0050	0276	34355	715	2741	14615	085					
170	0075	0325	34491	706	2748	14642	080					
180	0100	0345	34551	701	2751	14656	085					
180	0150	0412	34671		2753	14694						
180	0200	0429	34748		2758	14710						
180	0300	0482	34910		2765	14751						
170	0400	0492	34969		2768	14772						
170	0500	0486	34978		2770	14786						
170	0600	0474	34970		2770	14798						
180	0800	0440	34952		2773	14817						
180	1000	0414	34954		2776	14839						
180	1200	0390	34941		2777	14863						
180	1500	0366	34935		2779	14903						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0390	34161		2715	14653	0000	00000	0923
0010	0363	34236		2724	14644	0009	00000	0842
0020	0225	34211		2734	14586	0017	00002	0743
0030	0236	34248		2736	14593	0024	00004	0725
0050	0276	34355		2741	14615	0038	00009	0678
0075	0325	34491		2748	14642	0055	00020	0620
0100	0345	34551		2751	14656	0070	00033	0595
0125	0379 B	34614		2752	14675	0085	00051	0583
0150	0412	34671		2753	14694	0100	00071	0576
0175	0423	34712		2755	14703	0114	00095	0559
0200	0429	34748		2758	14710	0128	00122	0541
0225	0443	3479 B		2760	14721	0141	00151	0525
0250	0457 B	3484 B		2762	14731	0154	00183	0512
0300	0482	34910		2765	14751	0180	00254	0490
0400	0492	34969		2768	14772	0228	00428	0469
0500	0486	34978		2770	14787	0275	00647	0467
0600	0474	34970		2770	14798	0323	00915	0470
0700	0457	34960		2771	14808	0370	01233	0468
0800	0440	34952		2773	14817	0417	01597	0464

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
1000	0414	34954		2776	14839	0510	02453	0451
1200	0390	34941		2777	14863	0601	03487	0449
1500	0366	34935		2779	14903	0738	05390	0449

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 2920 WAVES 1 0720 AIR T 05.3 VIS 6
 CONS. NO 009 MONTH 7 MXSAMPD 13 WAVES 2 4921 WET B 04.7 STN
 LAT 61-41 N DAY 02 NU.DPTH 17 WND-DIR 070 WW-CODE 60
 LON 51-45 W HR 21.0 W-COLOR WND-FCE 02 CLD-TPE 5
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1013.2 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
210	0000	0369	33957		2701	14641	065					
210	0010	0358	34180	733	2720	14641	070					
210	0020	0379	34260	724	2724	14653	070					
210	0030	0402	34343	735	2728	14666	070					
210	0050	0467	34584	710	2740	14699	075					
210	0075	0502	34711	701	2747	14719	080					
210	0100	0479	34729	694	2751	14714	080					
210	0150	0505	34839		2756	14735						
220	0200	0531	34954		2762	14755						
220	0300	0495	34968		2768	14757						
220	0350	0484	34969		2769	14761						
220	0435	0478	34982		2771	14773						
220	0520	0455	34970		2772	14777						
220	0695	0435	34964		2774	14797						
220	0870	0409	34953		2776	14816						
220	1040	0384	34936		2777	14833						
220	1305	0354	34924		2779	14865						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0369	33957		2701	14641	0000	00000	1057
0010	0358	34180		2720	14641	0010	00000	0879
0020	0379	34260		2724	14653	0018	00002	0840
0030	0402	34343		2728	14666	0027	00004	0801
0050	0467	34584		2740	14699	0042	00010	0689
0075	0502	34711		2747	14719	0058	00021	0635
0100	0479	34729		2751	14714	0074	00034	0599
0125	0486 B	3478 B		2754	14722	0089	00052	0573
0150	0505	34839		2756	14735	0103	00072	0551
0175	0520	34901		2759	14746	0116	00094	0526
0200	0531	34954		2762	14755	0129	00119	0502
0225	0527 B	3497 C		2764	14758	0142	00146	0487
0250	0519 C	3498 D		2766	14759	0154	00176	0475
0300	0495	34968		2768	14757	0178	00243	0462
0400	0481	34977		2770	14768	0224	00408	0450
0500	0461	34974		2772	14776	0269	00616	0440
0600	0444	34966		2773	14786	0313	00867	0437
0700	0434	34964		2774	14798	0357	01163	0438
0800	0420	34958		2775	14809	0401	01504	0435
1000	0390	34940		2777	14829	0489	02316	0431
1200	0365	34929		2779	14852	0576	03302	0427

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3010 WAVES 1 0220 AIR T 03.2 VIS 7
 CONS. NO 010 MONTH 7 MXSAMPD 14 WAVES 2 1522 WET B 02.9 STN
 LAT 61-34 N DAY 03 NO.DPTH 17 WND-DIR 020 WW-CLOUD 60
 LON 52-30 W HR 01.0 W-COLOR WND-FCE 01 CLD-TPE 6
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1015.2 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SID	PH
020	0000	0227	33630		2688	14576	055					
020	0010	0150	33707	761	2700	14544	060					
020	0020	0146	33875	747	2713	14547	075					
020	0030	0154	33960	735	2720	14553	075					
020	0050	0255	34195	730	2730	14604	075					
020	0075	0296	34393	711	2743	14628	080					
020	0100	0390	34617	699	2751	14676	085					
020	0150	0434	34802		2761	14705						
020	0200	0459	34887		2765	14725						
020	0300	0475	34933		2767	14748						
020	0360	0468	34933		2768	14755						
020	0450	0473	34985		2772	14773						
020	0545	0454	34976		2773	14781						
020	0725	0431	34960		2774	14801						
020	0905	0406	34944		2776	14820						
020	1090	0368	34922		2778	14835						
020	1360	0354	34920		2779	14874						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.FN	SVA
0000	0227	33630		2688	14576	0000	00000	1184
0010	0150	33707		2700	14544	0011	00001	1071
0020	0146	33875		2713	14547	0022	00002	0941
0030	0154	33960		2720	14553	0031	00004	0882
0050	0255	34195		2730	14604	0047	00011	0781
0075	0296	34393		2743	14628	0066	00023	0668
0100	0390	34617		2751	14676	0082	00037	0589
0125	0425 D	3474 D		2757	14696	0096	00053	0537
0150	0434	34802		2761	14705	0109	00072	0501
0175	0448	34853		2764	14716	0121	00092	0480
0200	0459	34887		2765	14725	0133	00115	0470
0225	0467	34909		2766	14732	0145	00141	0465
0250	0472	3492 B		2767	14739	0157	00170	0462
0300	0475	34933		2767	14748	0180	00236	0465
0400	0470	3496 B		2770	14763	0226	00402	0454
0500	0464	34984		2773	14778	0271	00610	0437
0600	0446	34971		2773	14787	0316	00860	0436
0700	0434	34962		2774	14798	0360	01156	0438
0800	0421	34954		2775	14809	0404	01499	0440
1000	0386	34932		2777	14827	0493	02317	0433
1200	0365 B	34922		2778	14852	0580	03310	0432

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 2970 WAVES 1 0920 AIR T 05.4 VIS 8
 CONS. NO 011 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 1422 WET B 05.0 STN
 LAT 61-26 N DAY 03 NO. DPTH 17 WND-DIR 090 WW-CODE 02
 LON 53-25 W HR 06.0 W-COLOR WND-FCE 02 CLD-TPE 6
 MARSID: SQ 222 W-TRNSP BARO 1015.5 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SiO	PH
060	0000	0517	34177		2703	14706	040					
060	0010	0476	34240	768	2712	14692	040					
060	0020	0420	34520	783	2741	14674	050					
060	0030	0429	34678	709	2752	14681	070					
060	0050	0468	34813	700	2759	14703	080					
060	0075	0452	34817	691	2761	14700	085					
060	0100	0473	34893	650	2764	14714	095					
060	0150	0488	34943		2767	14729						
060	0200	0504	34987		2768	14745						
060	0300	0490	34981		2769	14755						
070	0400	0472	34982		2771	14764						
070	0500	0448	34975		2774	14771						
070	0600	0426	34956		2774	14778						
070	0800	0378	34927		2777	14791						
070	1000	0362	34916		2778	14817						
070	1200	0350	34905		2778	14845						
070	1500	0344	34922		2780	14893						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0517	34177		2703	14706	0000	00000	1043
0010	0476	34240		2712	14692	0010	00000	0952
0020	0420	34520		2741	14674	0018	00002	0685
0030	0429	34678		2752	14681	0025	00003	0576
0050	0468	34813		2759	14703	0036	00008	0518
0075	0452	34817		2761	14700	0049	00016	0501
0100	0473	34893		2764	14714	0061	00027	0469
0125	0483	3493 B		2766	14723	0072	00040	0457
0150	0488	34943		2767	14729	0084	00057	0454
0175	0497	34967		2767	14737	0095	00076	0449
0200	0504	34987		2768	14745	0107	00097	0446
0225	0504	3499 B		2769	14749	0118	00122	0445
0250	0501	3499 B		2769	14752	0129	00149	0445
0300	0490	34981		2769	14755	0152	00213	0446
0400	0472	34982		2771	14764	0196	00373	0436
0500	0448	34975		2774	14771	0240	00574	0425
0600	0426	34956		2774	14778	0282	00817	0424
0700	0400	34940		2776	14784	0325	01101	0416
0800	0378	34927		2777	14791	0367	01423	0409

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SDUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
1000	0362	34916		2778	14817	0450	02198	0416
1200	0350	34905		2778	14845	0536	03167	0427
1500	0344	34922		2780	14893	0666	04983	0431

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 2185 WAVES 1 1421 AIR T 04.8 VIS 8
 CONS. NO 012 MONTH 7 MXSAMP 15 WAVES 2 XX WET B 04.7 STN
 LAT 62-46 N DAY 04 NO.DPTH 17 WND-DIR 140 WW-CODE 40
 LON 53-12 W HR 04.0 W-COLOR WND-FCE 03 CLD-TPE 4
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARU 1019.2 CLD-AMT 7 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
040	0000	0477	34183		2708	14690	015					
040	0010	0475	34172	779	2707	14690	020					
040	0020	0467	34190	777	2709	14689	015					
040	0030	0442	34212	775	2714	14681	025					
040	0050	0408	34362	764	2729	14672	040					
040	0075	0412	34524	729	2742	14680	060					
040	0100	0422	34645	712	2750	14690	065					
040	0150	0440	34803		2761	14707						
040	0200	0459	34865		2764	14724						
040	0300	0470	34928		2767	14746						
040	0390	0469	34968		2771	14761						
040	0490	0460	34965		2771	14774						
040	0585	0440	34963		2774	14781						
040	0780	0413	34947		2775	14802						
040	0980	0386	34934		2777	14824						
040	1175	0366	34935		2779	14848						
040	1470	0336	34939		2782	14885						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0477	34183		2708	14690	0000	00000	0995
0010	0475	34172		2707	14690	0010	00001	1002
0020	0467	34190		2709	14689	0020	00002	0981
0030	0442	34212		2714	14681	0030	00005	0939
0050	0408	34362		2729	14672	0047	00012	0794
0075	0412	34524		2742	14680	0066	00023	0679
0100	0422	34645		2750	14690	0082	00038	0601
0125	0431	34737		2757	14699	0096	00054	0544
0150	0440	34803		2761	14707	0110	00073	0506
0175	0450	34841		2763	14716	0122	00094	0491
0200	0459	34865		2764	14724	0134	00118	0486
0225	0464	34885		2765	14731	0147	00144	0479
0250	0468	34903		2766	14737	0159	00174	0473
0300	0470	34928		2767	14746	0182	00240	0463
0400	0469	34969		2771	14763	0228	00404	0442
0500	0458	34965		2772	14775	0273	00611	0444
0600	0438	34962		2774	14783	0317	00862	0433
0700	0423	34954		2775	14793	0361	01154	0431
0800	0410	34945		2775	14804	0404	01491	0433
1000	0384	34934		2777	14826	0492	02300	0429
1200	0362	34932		2779	14851	0578	03275	0421

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 405 WAVES 1 0820 AIR T 05.4 VIS 6
 CONS. NO 013 MONTH 7 MXSAMPD 04 WAVES 2 XX WET B 04.7 STN
 LAT 63-19 N DAY 04 NO.DPTH 11 WND-DIR 080 WW-CODE 50
 LON 52-45 W HR 17.0 W-COLOR WND-FCE 02 CLD-TPE 6
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARU 1019.9 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SI0	PH
160	0000	0269	33402		2666	14591						
160	0010	0170	33528	810	2684	14551	045					
160	0020	0129	33558	795	2689	14535	050					
160	0030	0115	33611	791	2694	14531	055					
160	0050	0114	33718	765	2703	14535	060					
160	0075	0140	33876	740	2714	14553	065					
170	0100	0170	34036	729	2724	14573	070					
170	0150	0255	34255		2735	14621						
170	0200	0244	34250		2736	14625						
170	0300	0425	34790		2761	14726						
170	0400	0446	34858		2765	14752						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0269	33402		2666	14591	0000	00000	1389
0010	0170	33528		2684	14551	0013	00001	1221
0020	0129	33558		2689	14535	0025	00002	1171
0030	0115	33611		2694	14531	0037	00005	1122
0050	0114	33718		2703	14535	0059	00014	1040
0075	0140	33876		2714	14553	0083	00030	0938
0100	0170	34036		2724	14573	0106	00050	0838
0125	0216 C	3417 B		2731	14599	0126	00073	0774
0150	0255	34255		2735	14621	0145	00100	0741
0175	0251 C	3426 F		2736	14624	0164	00132	0739
0200	0244	34250		2736	14625	0183	00167	0738
0225	0284 G	3437 I		2742	14648	0200	00206	0682
0250	0328 I	3450 I		2749	14672	0217	00247	0626
0300	0425	34790		2761	14726	0246	00327	0516
0400	0446	34858		2765	14752	0297	00511	0499

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 1025 WAVES 1 1321 AIR T 05.2 VIS 3
 CONS. NO 014 MONTH 7 MXSAMPD 10 WAVES 2 XX WET B 05.0 STN
 LAT 63-21 N DAY 04 NO.DPTH 15 WND-DIR 130 WW-CODE 46
 LON 53-54 W HR 21.0 W-COLOR WND-FCE 03 CLD-TPE 7
 MARSE SQ 222 W-TRNSP BARO 1018.8 CLD-AMT 5 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
220	0000	0443	33864		2686	14671	005					
220	0010	0439	33855	821	2686	14671	015					
220	0020	0393	34044	819	2706	14656	015					
220	0030	0351	34230	768	2725	14642	035					
220	0050	0342	34518	713	2748	14646	070					
220	0075	0373	34670	652	2757	14665	080					
210	0100	0388	34722	669	2760	14676	090					
210	0150	0411	34841		2767	14696						
210	0200	0456	34924		2769	14724						
210	0300	0448	34935		2770	14737						
220	0400	0445	34955		2772	14753						
220	0500	0432	34945		2773	14764						
220	0600	0426	34959		2775	14778						
220	0800	0401	34942		2776	14800						
220	1000	0370	34933		2779	14821						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0443	33864		2686	14671	0000	00000	1199
0010	0439	33855		2686	14671	0017	00001	1203
0020	0393	34044		2706	14656	0023	00002	1016
0030	0351	34230		2725	14642	0033	00005	0837
0050	0342	34518		2748	14646	0047	00010	0613
0075	0373	34670		2757	14665	0062	00020	0530
0100	0388	34722		2760	14676	0075	00031	0508
0125	0399	34783		2764	14686	0087	00046	0476
0150	0411	34841		2767	14696	0099	00062	0447
0175	0434	34888		2768	14710	0110	00081	0439
0200	0456	34924		2769	14724	0121	00102	0439
0225	0460 B	3494 B		2769	14730	0132	00126	0437
0250	0460 C	3494 C		2770	14734	0143	00153	0435
0300	0448	34935		2770	14737	0165	00215	0433
0400	0445	34955		2772	14753	0208	00371	0425
0500	0432	34945		2773	14764	0251	00570	0428
0600	0426	34959		2775	14778	0294	00813	0421
0700	0415	34954		2776	14790	0337	01099	0423
0800	0401	34942		2776	14800	0380	01430	0425
1000	0370	34933		2779	14821	0465	02214	0413

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 1310 WAVES 1 1322 AIR T 05.6 VIS 5
 CONS. NO 015 MONTH 7 MXSAMPD 13 WAVES 2 XX WET B 05.3 STN
 LAT 63-11 N DAY 05 NO.DPTH 17 WND-DIR 130 W-CODE 60
 LON 55-11 W HR 02.0 W-COLOR WND-FCE 03 CLD-TPE 8
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1017.9 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIC	PH
020	0000	0530	34283		2709	14713	015					
020	0010	0530	34268	734	2708	14714	015					
020	0020	0520	34284	734	2711	14712	015					
020	0030	0433	34374	761	2728	14679	020					
020	0050	0383	34571	706	2748	14664	050					
020	0075	0399	34708	678	2758	14677	080					
030	0100	0451	34874	665	2765	14705	040					
030	0150	0471	34964		2770	14722						
030	0200	0475	34984		2771	14733						
030	0300	0459	34979		2773	14742						
030	0400	0443	34982		2775	14752						
030	0500	0429	34972		2775	14763						
030	0600	0418	34967		2776	14775						
030	0800	0396	34955		2778	14798						
030	1000	0374	34946		2779	14822						
030	1200	0358	34937		2780	14849						
030	1300	0350	34947		2782	14863						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0530	34283		2709	14713	0000	00000	0978
0010	0530	34268		2708	14714	0010	00001	0990
0020	0520	34284		2711	14712	0020	00002	0968
0030	0433	34374		2728	14679	0029	00004	0809
0050	0383	34571		2748	14664	0043	00010	0612
0075	0399	34708		2758	14677	0057	00019	0527
0100	0451	34874		2765	14705	0070	00030	0460
0125	0469 H	3494 D		2769	14717	0081	00043	0430
0150	0471	34964		2770	14722	0092	00058	0420
0175	0475	34979		2771	14728	0102	00076	0415
0200	0475	34984		2771	14733	0113	00096	0415
0225	0473	34985		2772	14736	0123	00119	0414
0250	0469	34985		2772	14738	0134	00144	0413
0300	0459	34979		2773	14742	0155	00203	0412
0400	0443	34982		2775	14752	0196	00351	0403
0500	0429	34972		2775	14763	0236	00540	0405
0600	0418	34967		2776	14775	0277	00772	0406
0700	0407	34961		2777	14787	0319	01047	0408
0800	0396	34955		2778	14799	0360	01367	0409
1000	0374	34946		2779	14823	0443	02134	0408
1200	0358	34937		2780	14849	0526	03077	0413

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 1815 WAVES 1 1123 AIR T 05.8 VES 6
 CONS. NO 016 MONTH 7 MXSAMPD 17 WAVES 2 XX WET B 05.6 STN
 LAT 62-47 N DAY 05 NO.DPTH 18 WND-DIR 110 WW-CODE 58
 LON 57-56 W HR 13.0 W-COLOR WND-FCE 04 CLD-TPE 8
 MARSQ SQ 222 W-TRNSP BARO 1007.2 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
130	0000	0458	33783		2678	14677	010					
130	0010	0454	33798	791	2680	14677	010					
130	0020	0350	33980	795	2705	14637	010					
130	0030	0273	34066	775	2719	14607	020					
130	0050	0251	34219	716	2733	14602	050					
130	0075	0297	34488	701	2750	14630	070					
130	0100	0315	34579	685	2756	14643	085					
130	0150	0370	34723		2762	14677						
130	0200	0394	34802		2766	14696						
130	0300	0446	34925		2770	14736						
130	0380	0438	34949		2773	14746						
130	0475	0434	34953		2773	14760						
130	0570	0428	34954		2774	14774						
130	0760	0412	34953		2776	14799						
130	0950	0396	34960		2778	14824						
130	1140	0375	34950		2779	14846						
130	1425	0355	34946		2781	14886						
130	1710	0349	34964		2783	14931						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0458	33783		2678	14677	0000	00000	1275
0010	0454	33798		2680	14677	0013	00001	1261
0020	0350	33980		2705	14637	0024	00002	1024
0030	0273	34066		2719	14607	0034	00005	0892
0050	0251	34219		2733	14602	0051	00012	0759
0075	0297	34488		2750	14630	0068	00022	0597
0100	0315	34579		2756	14643	0082	00035	0546
0125	0343	34658		2759	14660	0095	00051	0515
0150	0370	34723		2762	14677	0108	00068	0494
0175	0384	34767		2764	14687	0120	00089	0477
0200	0394	34802		2766	14696	0132	00112	0464
0225	0410	34840		2767	14708	0144	00137	0455
0250	0424 B	34873		2768	14718	0155	00165	0447
0300	0446	34925		2770	14736	0178	00228	0438
0400	0437	34951		2773	14749	0221	00383	0419
0500	0433	34953		2774	14764	0263	00580	0423
0600	0426	34954		2774	14778	0306	00823	0425
0700	0417	34953		2775	14791	0349	01110	0426

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0800	0409	34955		2776	14804	0392	01442	0424
1000	0390	34958		2778	14830	0478	02233	0419
1200	0370	34948		2780	14854	0563	03196	0419
1500	0352	34950		2782	14897	0690	04974	0421

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 1395 WAVES 1 1234 AIR T 05.4 VIS 6
 CONS. NO 017 MONTH 7 MXSAMPD 14 WAVES 2 XX WET B 05.3 STN
 LAT 63-17 N DAY 05 NO.DPTH 17 WND-DIR 120 WW-CODE 51
 LON 58-11 W HR 17.0 W-COLOR WND-FCE 05 CLD-TPE 8
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1004.6 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
170	0000	0380	33819		2689	14644	015					
170	0010	0380	33803	778	2688	14646	010					
170	0020	0289	33841	797	2699	14609	020					
170	0030	0244	33863	788	2705	14591	020					
170	0050	0192	34089	753	2727	14575	060					
170	0075	0219	34288	701	2741	14594	080					
180	0100	0241	34379	709	2746	14609	095					
180	0150	0241	34380		2746	14617						
180	0200	0341	34696		2763	14672						
180	0300	0388	34813		2767	14710						
180	0400	0418	34900		2771	14741						
180	0500	0437	34949		2773	14766						
180	0600	0434	34965		2774	14781						
180	0795	0420	34968		2776	14808						
180	0995	0396	34962		2778	14831						
180	1195	0366	34948		2780	14852						
180	1385	0346	34955		2783	14875						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0380	33819		2689	14644	0000	00000	1171
0010	0380	33803		2688	14646	0012	00001	1184
0020	0289	33841		2699	14609	0023	00002	1075
0030	0244	33863		2705	14591	0034	00005	1022
0050	0192	34089		2727	14575	0052	00012	0812
0075	0219	34288		2741	14594	0071	00024	0683
0100	0241	34379		2746	14609	0088	00039	0633
0125	0238 C	3438 H		2746	14611	0104	00058	0636
0150	0241	34380		2746	14617	0120	00080	0635
0175	0288 C	3453 C		2754	14643	0135	00105	0565
0200	0341	34696		2763	14672	0148	00131	0490
0225	0363 C	3476 G		2765	14687	0160	00157	0467
0250	0378 D	3480 I		2767	14698	0172	00186	0454
0300	0388	34813		2767	14710	0195	00251	0459
0400	0418	34900		2771	14741	0240	00413	0436
0500	0437	34949		2773	14766	0284	00615	0431
0600	0434	34965		2774	14781	0327	00861	0426
0700	0428	34969		2775	14796	0370	01149	0426
0800	0419	34968		2776	14809	0414	01482	0427
1000	0395	34962		2778	14832	0500	02279	0422
1200	0368	34953		2780	14853	0584	03237	0413

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 1625 WAVES 1 1447 AIR T 06.4 VES 6
 CONS. NO 018 MONTH 7 MXSAMPD 16 WAVES 2 XX WET B 05.9 STN
 LAT 63-23 N DAY 05 NO.DPTH 17 WND-DIR 140 WW-CODE 20
 LON 57-16 W HR 22.0 W-COLOR WND-FCE 07 CLD-TPE 8
 MARSQ SQ 222 W-TRNSP BARO 1004.0 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	P04 -P-	NO2	NO3	SiO	PH
220	0000	0525	34324		2713	14711	010				
220	0010	0524	34317	731	2713	14713	020				
220	0020	0476	34431	742	2727	14696	015				
220	0030	0447	34455	749	2732	14686	020				
220	0050	0380	34570	742	2749	14663	035				
220	0075	0350	34676	731	2760	14655	050				
230	0100	0349	34743	719	2766	14660	060				
230	0150	0376	34851		2771	14681					
230	0200	0398	34912		2774	14699					
230	0300	0405	34936		2775	14719					
230	0395	0400	34945		2776	14733					
230	0590	0396	34947		2777	14764					
230	0785	0378	34946		2779	14788					
230	0980	0366									
230	1180	0354	34928		2780	14844					
230	1470	0348	34944		2782	14890					
230	1600	0338	34949		2783	14908					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0525	34324		2713	14711	0000	00000	0941
0010	0524	34317		2713	14713	0010	00000	0947
0020	0476	34431		2727	14696	0018	00002	0810
0030	0447	34455		2732	14686	0026	00004	0762
0050	0380	34570		2749	14663	0040	00009	0610
0075	0350	34676		2760	14655	0054	00018	0504
0100	0349	34743		2766	14660	0066	00029	0455
0125	0360	34802		2769	14670	0077	00042	0423
0150	0376	34851		2771	14681	0088	00056	0404
0175	0388	34886		2773	14691	0098	00073	0392
0200	0398	34912		2774	14700	0108	00092	0386
0225	0403	3493 B		2775	14706	0117	00113	0383
0250	0405	3493 B		2775	14711	0127	00137	0382
0300	0405	34936		2775	14719	0146	00192	0385
0400	0400	34945		2776	14734	0185	00331	0382
0500	0398	34948		2777	14750	0224	00511	0388
0600	0395	34947		2777	14765	0264	00736	0395
0700	0386	34947		2778	14778	0304	01003	0395
0800	0377	34945		2779	14790	0343	01311	0394

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
1000	0365	34935		2779	14818	0424	02063	0405
1200	0354	34929		2780	14847	0507	03004	0414
1500	0343	34943		2782	14893	0633	04759	0415

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 1240 WAVES 1 1648 AIR T 05.8 VES 5
 CONS. NO 019 MONTH 7 MXSAMPD 12 WAVES 2 XX WET B 05.3 STN
 LAT 63-29 N DAY 06 NO.DPTH 16 WND-DIR 160 WW-CODE 50
 LON 56-21 W HR 12.0 W-COLOR WND-FCE 07 CLD-TPE 8
 MARSQ SQ 222 W-TRNSP BARO 1008.2 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	STO	PH
120	0000	0404	34016		2702	14657	015					
120	0010	0404	34017	769	2702	14659	010					
120	0020	0405	34002	773	2701	14661	010					
120	0030	0361	34221	764	2723	14647	025					
120	0050	0344	34454	725	2743	14646	055					
120	0075	0380	34633	691	2754	14668	070					
120	0100	0369	34670	695	2758	14668	090					
120	0150	0410	34811		2765	14695						
120	0200	0400	34829		2767	14699						
120	0300	0436	34919		2770	14732						
120	0400	0434	34932		2772	14748						
120	0500	0430	34951		2774	14763						
120	0595	0422	34948		2774	14775						
120	0795	0406	34951		2776	14802						
120	0995	0378	34933		2778	14823						
120	1225	0350	34932		2780	14850						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0404	34016		2702	14657	0000	00000	1046
0010	0404	34017		2702	14659	0011	00001	1046
0020	0405	34002		2701	14661	0021	00002	1059
0030	0361	34221		2723	14647	0031	00005	0853
0050	0344	34454		2743	14646	0046	00011	0663
0075	0380	34633		2754	14668	0062	00020	0565
0100	0369	34670		2758	14668	0075	00033	0529
0125	0387 C	3474 C		2762	14680	0088	00048	0495
0150	0410	34811		2765	14695	0100	00065	0469
0175	0407 B	3483 B		2766	14698	0112	00084	0457
0200	0400	34829		2767	14699	0123	00106	0450
0225	0407 B	3485 B		2768	14707	0135	00131	0443
0250	0416 C	3487 B		2769	14715	0146	00158	0437
0300	0436	34919		2770	14732	0168	00220	0431
0400	0434	34932		2772	14748	0211	00376	0430
0500	0430	34951		2774	14763	0254	00575	0422
0600	0422	34948		2774	14776	0297	00817	0425
0700	0414	34950		2775	14790	0340	01105	0424
0800	0405	34951		2776	14802	0383	01436	0423
1000	0380	3494 B		2778	14825	0468	02227	0420
1200	0354	34933		2780	14847	0552	03180	0410

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 1170 WAVES 1 1546 AIR T 05.8 VIS 6
 CONS. NO 020 MONTH 7 MXSAMPD 12 WAVES 2 XX WET B 05.3 STN
 LAT 63-35 N DAY 06 NO.DPTH 16 WND-DIR 170 WW-CODE 02
 LON 55-26 W HR 17.0 W-COLOR WND-FCE 05 CLD-TPE 8
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BAKO 1016.0 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
170	0000	0433	34023		2700	14669	005					
170	0010	0432	34013	767	2699	14670	010					
170	0020	0433	34016	758	2699	14673	010					
170	0030	0432	34018	760	2699	14674	010					
170	0050	0342	34394	734	2738	14644	040					
170	0075	0345	34565	695	2752	14652	070					
170	0100	0362	34669	685	2758	14665	080					
170	0150	0400	34815		2766	14691						
170	0200	0431	34888		2769	14713						
170	0300	0455	34943		2770	14740						
170	0400	0447	34958		2772	14754						
170	0500	0436	34957		2773	14765						
170	0600	0424	34947		2774	14777						
170	0800	0404	34939		2775	14802						
170	1000		34936									
170	1160	0354	34922		2779	14840						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0433	34023		2700	14669	0000	00000	1069
0010	0432	34013		2699	14670	0011	00001	1077
0020	0433	34016		2699	14673	0022	00002	1077
0030	0432	34018		2699	14674	0033	00005	1075
0050	0342	34394		2738	14644	0050	00012	0707
0075	0345	34565		2752	14652	0067	00022	0583
0100	0362	34669		2758	14665	0081	00035	0523
0125	0381	34752		2763	14678	0093	00049	0481
0150	0400	34815		2766	14691	0105	00066	0455
0175	0417	34858		2768	14703	0116	00085	0443
0200	0431	34888		2769	14713	0128	00106	0438
0225	0441	34909		2769	14722	0139	00130	0436
0250	0448	34926		2770	14729	0150	00157	0434
0300	0455	34943		2770	14740	0171	00219	0434
0400	0447	34958		2772	14754	0215	00375	0425
0500	0436	34957		2773	14766	0258	00574	0424
0600	0424	34947		2774	14777	0301	00817	0428
0700	0414	34942		2775	14789	0344	01108	0430
0800	0404	34939		2775	14802	0388	01444	0430
1000	0376	34936		2778	14823	0474	02239	0418

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 1270 WAVES 1 1722 AIR T 05.3 VIS 5
 CONS. NO 021 MONTH 7 MXSAMPD 12 WAVES 2 1546 WET B 05.1 STN
 LAT 63-43 N DAY 06 NO.DPTH 16 WND-DIR 160 WW-CODE 50
 LON 54-26 W HR 22.0 W-COLOR WND-FCE 05 CLD-TPE 8
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1020.8 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
220	0000	0433	34225		2716	14672	025					
220	0010	0434	34220	715	2715	14674	030					
220	0020	0430	34217	744	2715	14674	025					
220	0030	0430	34217	734	2715	14676	030					
220	0050	0428	34231	753	2717	14678	030					
220	0075	0344	34519	709	2748	14651	065					
220	0100	0265	34656	678	2766	14623	090					
220	0150	0275	34756		2773	14637						
230	0200	0417	34849		2767	14707						
230	0300	0426	34912		2771	14728						
230	0400	0436	34937		2772	14749						
230	0500	0435	34948		2773	14765						
230	0600	0428	34960		2775	14779						
230	0800	0414	34944		2775	14806						
230	1000	0398	34948		2777	14833						
230	1250	0357	34942		2781	14857						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	PQT.EN	SVA
0000	0433	34225		2716	14672	0000	00000	0918
0010	0434	34220		2715	14674	0009	00000	0923
0020	0430	34217		2715	14674	0019	00002	0922
0030	0430	34217		2715	14676	0028	00004	0923
0050	0428	34231		2717	14678	0046	00012	0913
0075	0344	34519		2748	14651	0066	00024	0616
0100	0265	34656		2766	14623	0079	00036	0444
0125	0248 B	3472 C		2773	14620	0089	00047	0382
0150	0275	34756		2773	14637	0099	00061	0381
0175	0343 E	34806		2771	14671	0109	00078	0409
0200	0417	34849		2767	14707	0120	00099	0453
0225	0436 F	3487 B		2767	14719	0131	00124	0457
0250	0444 H	3489 B		2768	14727	0143	00152	0454
0300	0426	34912		2771	14728	0165	00215	0425
0400	0436	34937		2772	14749	0208	00370	0428
0500	0435	34948		2773	14765	0252	00570	0430
0600	0428	34960		2775	14779	0295	00814	0423
0700	0421	34954		2775	14792	0338	01103	0430
0800	0414	34944		2775	14806	0382	01442	0439
1000	0398	34948		2777	14833	0470	02262	0436
1200	0366	34942		2780	14852	0557	03242	0419

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 1370 WAVES 1 1722 AIR T 04.5 VIS 2
 CONS. NO 022 MONTH 7 MXSAMPD 13 WAVES 2 1546 WET B 04.5 STN
 LAT 63-46 N DAY 07 NO.DPTH 17 WND-DIR 170 WW-CODE 47
 LON 53-52 W HR 02.0 W-COLOR WND-FCE 05 CLD-TPE 8
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1022.6 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
020	0000	0393	34157		2715	14654	045					
020	0010	0393	34137	730	2713	14656	045					
020	0020	0393	34140	739	2713	14657	045					
020	0030	0392	34135	745	2713	14659	050					
020	0050	0450	34208	733	2713	14687	060					
020	0075	0341	34393	716	2738	14648	075					
020	0100	0336	34465	707	2745	14651	085					
020	0150	0353	34562		2751	14667						
020	0200	0373	34629		2754	14685						
020	0300	0424	34805		2763	14725						
020	0390	0464	34916		2767	14758						
020	0490	0476	34965		2770	14781						
020	0585	0464	34960		2771	14791						
020	0780	0441	34962		2773	14814						
020	0975	0424	34953		2774	14839						
020	1170	0378	34933		2778	14852						
020	1325	0356	34928		2780	14869						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0393	34157		2715	14654	0000	00000	0929
0010	0393	34137		2713	14656	0009	00000	0945
0020	0393	34140		2713	14657	0019	00002	0944
0030	0392	34135		2713	14659	0028	00004	0947
0050	0450	34208		2713	14687	0048	00012	0953
0075	0341	34393		2738	14648	0069	00025	0708
0100	0336	34465		2745	14651	0086	00041	0651
0125	0342	34519		2748	14658	0102	00059	0618
0150	0353	34562		2751	14667	0117	00081	0599
0175	0363	34597		2753	14676	0132	00106	0584
0200	0373	34629		2754	14685	0147	00134	0572
0225	0385	34673		2756	14695	0161	00165	0554
0250	0398	3472 B		2758	14705	0175	00198	0537
0300	0424	34805		2763	14725	0201	00272	0503
0400	0467	34924		2767	14761	0250	00449	0473
0500	0475	34966		2770	14782	0297	00668	0464
0600	0462	34960		2771	14793	0344	00933	0463
0700	0450	34961		2772	14805	0391	01244	0459
0800	0440	34962		2773	14817	0437	01602	0457
1000	0418	34950		2775	14841	0530	02461	0459
1200	0380 B	34935		2778	14858	0621	03492	0441

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 830	WAVES 1 1722	AIR T 05.0	VIS 5
CONS. NO 023	MONTH 7	MXSAMPC 07	WAVES 2 1533	WET 8 04.7	STN
LAT 63-53 N	DAY 07	NO.DPTH 14	WND-DIR 170	WW-CODE 61	
LOX 53-22 W	HR 04.0	W-COLOR	WND-FCE 04	CLD-TPE 8	
MARSD SQ 222		W-TRNSP	BARO 1023.0	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
040	0000	0320	33991		2708	14621	045				
040	0010	0320	33978	750	2707	14622	045				
040	0020	0232	33925	746	2711	14585	065				
040	0030	0202	33919	743	2713	14574	075				
040	0050	0166	33894	742	2713	14561	070				
040	0075	0146	33946	734	2719	14557	075				
040	0100	0175	34008	725	2722	14574	075				
040	0150	0192	34060		2725	14591					
040	0200	0213	34156		2731	14610					
040	0265	0274	34337		2740	14649					
040	0350	0312	34459		2746	14682					
040	0440	0422	34796		2762	14748					
040	0525	0466	34961		2770	14782					
040	0700	0436	34963		2774	14799					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0320	33991		2708	14621	0000	00000	0987
0010	0320	33978		2707	14622	0010	00001	0997
0020	0232	33925		2711	14585	0020	00002	0965
0030	0202	33919		2713	14574	0030	00005	0948
0050	0166	33894		2713	14561	0049	00012	0941
0075	0146	33946		2719	14557	0072	00027	0889
0100	0175	34008		2722	14574	0094	00047	0863
0125	0187 B	3404 B		2723	14584	0115	00072	0850
0150	0192	34060		2725	14591	0137	00102	0838
0175	0201	34103		2727	14600	0157	00137	0813
0200	0213	34156		2731	14610	0177	00175	0784
0225	0236 B	3423 B		2735	14625	0197	00217	0751
0250	0259	3430 B		2738	14640	0215	00263	0720
0300	0289 B	3438 D		2743	14662	0251	00362	0683
0400	0373 C	3464 E		2755	14718	0314	00589	0579
0500	0458	34926		2769	14774	0368	00832	0473
0600	0480 B	3503 B		2775	14801	0413	01090	0431
0700	0436	34963		2774	14799	0457	01385	0441

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 70	WAVES 1 1721	AIR T 03.2	VIS 6
CONS. NO 024	MONTH 7	MXSAMPD 01	WAVES 2 1633	WET B 02.9	STN
LAT 63-55 N	DAY 07	NO.DPTH 6	WND-DIR 170	WW-CODE 61	
LON 53-07 W	HR 07.0	W-COLOR	WND-FCE 03	CLD-TPE 8	
MARSD SQ 222		W-TRNSP	BARO 1023.5	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	STD	PH
070	0000	0174	33557		2686	14551	045				
070	0010	0174	33557	780	2686	14553	045				
070	0020	0170	33567	779	2687	14553	050				
070	0030	0166	33592	778	2689	14553	045				
070	0050	0166	33622	776	2692	14557	055				
070	0068	0165	33638	773	2693	14560	055				

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0174	33557		2686	14551	0000	00000	1201
0010	0174	33557		2686	14553	0012	00001	1201
0020	0170	33567		2687	14553	0024	00002	1191
0030	0166	33592		2689	14553	0036	00006	1170
0050	0166	33622		2692	14557	0059	00015	1147

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 45	WAVES 1 1721	AIR T 03.1	VIS 6
CONS. NO 025	MONTH 7	MXSAMPD 00	WAVES 2 1534	WET B 02.8	STN
LAT 63-58 N	DAY 07	NO.DPTH 5	WND-DIR 170	WW-CODE 62	
LON 52-44 W	HR 08.0	W-COLOR	WND-FCE 04	CLD-TPE 8	
MARSD SQ 222		W-TRNSP	BARO 1024.5	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
080	0000	0188	33371		2670	14555	035				
080	0010	0188	33394	799	2672	14557	035				
080	0020	0190	33415	779	2673	14560	040				
080	0030	0189	33416	783	2673	14561	035				
080	0044	0189	33420	785	2674	14563	035				

*TIME-DISTANCE CHECK FAILED

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0188	33371		2670	14555	0000	00000	1352
0010	0188	33394		2672	14557	0014	00001	1335
0020	0190	33415		2673	14560	0027	00003	1320
0030	0189	33416		2673	14561	0040	00006	1319

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 170 WAVES 1 1623 AIR T 03.6 VIS 6
 CONS. NO 026 MONTH 7 MXSAMPD 01 WAVES 2 XX WET B 03.3 STN
 LAT 64-03 N DAY 07 NO.DPTH 8 WND-DIR 160 WW-CODE 61
 LON 52-18 W HR 10.0 W-COLOR WND-FCE 04 CLD-TPE 8
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1028.0 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SID	PH
110	0000	0241	33085		2643	14574	040					
110	0010	0239	33099	775	2644	14575	030					
110	0020	0235	33110	778	2645	14575	030					
110	0030	0234	33131	779	2647	14577	030					
110	0050	0226	33184	766	2652	14577	045					
110	0075	0191	33246	759	2660	14567	060					
110	0100	0154	33315	753	2668	14556	060					
110	0150	0150	33325		2669	14562						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0241	33085		2643	14574	0000	00000	1607
0010	0239	33099		2644	14575	0016	00001	1596
0020	0235	33110		2645	14575	0032	00003	1585
0030	0234	33131		2647	14577	0048	00007	1568
0050	0226	33184		2652	14577	0079	00020	1523
0075	0191	33246		2660	14567	0117	00044	1451
0100	0154	33315		2668	14556	0152	00076	1373
0125	0148 B	3333 B		2669	14557	0187	00116	1361
0150	0150	33325		2669	14562	0221	00164	1363

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 730 WAVES 1 3520 AIR T 02.5 VIS 5
 CONS. NO 027 MONTH 7 MXSAMPD 07 WAVES 2 1821 WET B 02.3 STN
 LAT 64-17 N DAY 09 NO.DPTH 14 WND-DIR 350 WW-CODE 23
 LON 56-46 W HR 09.0 W-COLOR WND-FCE 01 CLD-TPE 4
 MAKSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1021.6 CLD-AMT 5 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
100	0000	0428	33664		2672	14662	015					
100	0010	0359	33669	780	2679	14635	010					
100	0020	0342	33671	773	2681	14629	015					
100	0030	0280	33817	772	2698	14606	020					
100	0050	0152	33937	759	2718	14555	045					
100	0075	0185	34133	712	2731	14576	075					
100	0100	0193	34215	710	2737	14585	085					
100	0150	0260	34426		2748	14626						
100	0200	0300	34559		2756	14653						
100	0300	0399	34800		2765	14715						
100	0400	0429	34884		2768	14745						
100	0500	0458	34956		2771	14775						
100	0600	0438	34954		2773	14783						
100	0725	0380	34918		2776	14779						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0428	33664		2672	14662	0000	00000	1334
0010	0359	33669		2679	14635	0013	00001	1265
0020	0342	33671		2681	14629	0026	00003	1249
0030	0280	33817		2698	14606	0038	00006	1086
0050	0152	33937		2718	14555	0058	00014	0899
0075	0185	34133		2731	14576	0079	00027	0775
0100	0193	34215		2737	14585	0097	00044	0719
0125	0224 B	3432 B		2743	14604	0115	00064	0664
0150	0260	34426		2748	14626	0131	00087	0616
0175	0281	34498		2752	14640	0146	00112	0582
0200	0300	34559		2756	14653	0160	00139	0555
0225	0327 B	3463 B		2759	14670	0174	00169	0530
0250	0352 B	3469 B		2761	14685	0187	00201	0509
0300	0399	34800		2765	14715	0212	00272	0480
0400	0429	34884		2768	14745	0260	00442	0460
0500	0458	34956		2771	14775	0306	00654	0450
0600	0438	34954		2773	14783	0351	00909	0439
0700	0397	34933		2776	14782	0394	01198	0417

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 1020 WAVES 1 3120 AIR T 04.4 VIS 3
 CONS. NO 028 MONTH 7 MXSAMPD 10 WAVES 2 XX WET B 03.9 STN
 LAT 64-21 N DAY 09 NO.DPTH 15 WND-DIR 320 WW-CODE 44
 LON 55-28 W HR 14.0 W-COLOR WND-FCE 03 CLD-TPE 4
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1021.5 CLD-AMT 6 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
140	0000	0453	34039		2699	14678	025					
140	0010	0424	34035	796	2702	14667	030					
140	0020	0400	34064	798	2706	14659	025					
140	0030	0381	34110	775	2712	14654	040					
140	0050	0196	34143	710	2731	14577	085					
140	0075	0225	34255	708	2738	14596	085					
140	0100	0329	34462	700	2745	14648	080					
140	0150	0359	34608		2754	14671						
140	0200	0337	34628		2758	14670						
140	0300	0408	34811		2765	14719						
140	0400	0424	34883		2769	14743						
140	0495	0441	34935		2771	14766						
140	0595	0438	34947		2772	14782						
140	0795	0426	34956		2774	14810						
140	1000	0375	34934		2778	14823						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0453	34039		2699	14678	0000	00000	1078
0010	0424	34035		2702	14667	0011	00001	1052
0020	0400	34064		2706	14659	0021	00002	1008
0030	0381	34110		2712	14654	0031	00005	0955
0050	0196	34143		2731	14577	0048	00012	0774
0075	0225	34255		2738	14596	0067	00024	0713
0100	0329	34462		2745	14648	0084	00039	0647
0125	0362 D	3457 C		2750	14667	0100	00057	0603
0150	0359	34608		2754	14671	0115	00078	0570
0175	0349 B	3462 C		2756	14671	0129	00101	0551
0200	0337	34628		2758	14670	0143	00128	0538
0225	0350 C	3467 C		2760	14680	0156	00157	0521
0250	0366 D	3472 D		2762	14692	0169	00189	0506
0300	0408	34811		2765	14719	0194	00259	0482
0400	0424	34883		2769	14743	0241	00428	0455
0500	0441	34936		2771	14767	0287	00639	0445
0600	0438	34948		2773	14783	0332	00893	0444
0700	0435	34955		2773	14798	0377	01194	0445
0800	0421 B	34954		2775	14809	0421	01539	0439
1000	0375	34934		2778	14823	0508	02341	0418

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 270 WAVES 1 3020 AIR T 04.3 VIS 9
 CONS. NO 029 MONTH 7 MXSAMPD 03 WAVES 2 XX WET B 03.8 STN
 LAT 64-28 N DAY 09 NO.DPTH 10 WND-DIR 300 WW-CODE 02
 LON 54-41 W HR 18.0 W-COLOR WND-FCE 01 CLD-TPE 4
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1021.1 CLD-AMT 5 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SI0	PH
180	0000	0350	33611		2675	14629	035					
180	0010	0286	33621	817	2682	14603	030					
180	0020	0228	33633	800	2688	14580	035					
180	0030	0207	33674	781	2693	14572	040					
180	0050	0194	33918	751	2713	14573	065					
180	0075	0186	34070	713	2726	14576	075					
190	0100	0212	34172	711	2732	14593	075					
190	0150	0272	34383		2744	14630						
190	0200	0293	34464		2749	14649						
190	0260	0293	34460		2748	14659						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0350	33611		2675	14629	0000	00000	1300
0010	0286	33621		2682	14603	0013	00001	1238
0020	0228	33633		2688	14580	0025	00003	1183
0030	0207	33674		2693	14572	0037	00005	1137
0050	0194	33918		2713	14573	0058	00014	0943
0075	0186	34070		2726	14576	0080	00028	0823
0100	0212	34172		2732	14593	0100	00046	0767
0125	0244	3429 B		2739	14613	0118	00067	0708
0150	0272	34383		2744	14630	0136	00092	0659
0175	0286	34436		2747	14641	0152	00119	0633
0200	0293	34464		2749	14649	0168	00149	0620
0225	0300	3449 B		2750	14656	0183	00183	0612
0250	0296	34472		2749	14659	0199	00221	0620

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 118	WAVES 1 2920	AIR T 03.7	VIS 9
CONS. NO 030	MONTH 7	MXSAMPD 01	WAVES 2 XX	WET B 03.3	STN
LAT 64-32 N	DAY 09	NO. DPTH 8	WND-DIR 290	HW-CODE 40	
LON 53-40 W	HR 22.0	W-COLOR	WND-FCE 01	CLD-TPE 1	
MARSD SQ 222		W-TRNSP	BARO 1021.0	CLD-AMT 3	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SiO	PH
220	0000	0342	33502		2667	14624	025				
220	0010	0255	33429	808	2669	14587	025				
220	0020	0211	33429	794	2673	14569	030				
220	0030	0197	33439	785	2675	14565	035				
220	0050	0186	33523	775	2682	14564	040				
230	0075	0206	33652	778	2691	14579	040				
230	0100	0150	33917	730	2716	14562	075				
230	0117	0150	33925		2717	14565					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0342	33502		2667	14624	0000	00000	1375
0010	0255	33429		2669	14587	0014	00001	1358
0020	0211	33429		2673	14569	0027	00003	1325
0030	0197	33439		2675	14565	0041	00006	1308
0050	0186	33523		2682	14564	0066	00017	1237
0075	0206	33652		2691	14579	0096	00036	1154
0100	0150	33917		2716	14562	0122	00059	0914

C-REF-NU 003	YR 1963	DEPTH 360	WAVES 1 3220	AIR T 01.9	VIS 3
CONS. NO 031	MONTH 7	MXSAMPD 03	WAVES 2 XX	WET B 01.8	STN
LAT 64-34 N	DAY 10	NO.DPTH 11	WND-DIR 320	WW-CCDE 46	
LON 53-05 W	HR 01.0	W-COLOR	WND-FCE 02	CLC-TPE 1	
MARSD SQ 222		W-TRNSP	BARO 1020.8	CLD-AMT 4	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
010	0000	0351	33347		2654	14626	015				
010	0010	0270	33341	816	2661	14592	020				
010	0020	0234	33409	785	2669	14579	025				
010	0030	0230	33404	773	2669	14579	030				
010	0050	0236	33487	769	2676	14586	030				
010	0075	0198	33513	775	2681	14574	035				
010	0100	0168	33595	765	2689	14566	045				
010	0150	0144	33786		2706	14566					
010	0200	0161	34027		2724	14585					
010	0300	0304	34533		2753	14671					
010	0350	0338	34634		2758	14695					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0351	33347		2654	14626	0000	00000	1500
0010	0270	33341		2661	14592	0015	00001	1437
0020	0234	33409		2669	14579	0029	00003	1357
0030	0230	33404		2669	14579	0043	00006	1358
0050	0236	33487		2676	14586	0069	00017	1301
0075	0198	33513		2681	14574	0102	00038	1254
0100	0168	33595		2689	14566	0132	00065	1171
0125	0150	33685		2698	14563	0161	00098	1091
0150	0144	33786		2706	14566	0187	00135	1010
0175	0148	33903		2715	14573	0211	00176	0925
0200	0161	34027		2724	14585	0234	00219	0841
0225	0195 D	3417 E		2733	14606	0254	00263	0759
0250	0230 E	3430 F		2741	14627	0272	00307	0689
0300	0304	34533		2753	14671	0304	00397	0585

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 645 WAVES 1 1821 AIR T 03.4 VIS 4
 CONS. NO 032 MONTH 7 MXSAMPD 06 WAVES 2 XX WET B 03.3 STN
 LAT 65-05 N DAY 10 NO.DPTH 13 WND-DIR 180 WW-CCDE 10
 LGN 58-30 W HR 22.0 W-COLOR WND-FCE 03 CLD-TPE 8
 MARSQ SQ 222 W-TRNSP BARU 1016.9 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
220	0000	0265	33437		2669	14590	025					
220	0010	0261	33441	791	2670	14590	020					
220	0020	0194	33572	793	2686	14564	025					
220	0030	0188	33597	787	2688	14563	025					
220	0050	0087	33693	790	2703	14523	025					
220	0075	0039	33862	747	2719	14507	035					
220	0100	0135	34098	718	2732	14558	075					
220	0150	0212	34321		2744	14603	085					
220	0200	0230	34465		2754	14621						
220	0300	0355	34693		2761	14695						
220	0400	0400	34820		2766	14732						
220	0500	0320	34765		2770	14714						
220	0630	0246	34704		2772	14703						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0265	33437		2669	14590	0000	00000	1359
0010	0261	33441		2670	14590	0014	00001	1354
0020	0194	33572		2686	14564	0027	00003	1204
0030	0188	33597		2688	14563	0039	00006	1181
0050	0087	33693		2703	14523	0061	00015	1043
0075	0039	33862		2719	14507	0085	00030	0887
0100	0135	34098		2732	14558	0106	00049	0767
0125	0187 B	3424 D		2739	14587	0125	00070	0700
0150	0212	34321		2744	14603	0142	00094	0656
0175	0223 B	34399		2749	14613	0158	00121	0607
0200	0230	34465		2754	14621	0172	00149	0565
0225	0259 C	34530		2757	14639	0186	00179	0542
0250	0290 D	34590		2759	14657	0200	00212	0526
0300	0355	34693		2761	14695	0226	00286	0515
0400	0400	34820		2766	14732	0276	00465	0476
0500	0320	34765		2770	14714	0322	00679	0442
0600	0277 C	3474 C		2772	14712	0366	00927	0425

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 735 WAVES 1 1721 AIR T 03.5 VIS 3
 CONS. NO 033 MONTH 7 MXSAMPD 07 WAVES 2 XX WET B 03.4 STN
 LAT 65-06 N DAY 11 NO.DPTH 14 WND-DIR 170 HW-CODE 44
 LON 57-32 W HR 02.0 W-COLOR WND-FCE 02 CLD-TPF 7
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1016.6 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SFO	PH
010	0000	0262	33564		2680	14590	015					
010	0010	0260	33553	793	2679	14591	020					
010	0020	0181	33529	816	2683	14557	015					
010	0030	0165	33541	805	2685	14552	025					
010	0050	0039	33661	809	2703	14500	035					
010	0075	0000	33748	762	2712	14488	065					
010	0100	0124	34097	696	2733	14553	095					
010	0150	0239	34399		2748	14616						
020	0200	0325	34605		2757	14664						
020	0300	0384	34761		2763	14708						
020	0400	0421	34857		2767	14741						
020	0500	0454	34958		2772	14773						
020	0600	0412	34925		2774	14772						
020	0720	0372	34911		2777	14774						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0262	33564		2680	14590	0000	00000	1261
0010	0260	33553		2679	14591	0013	00001	1268
0020	0181	33529		2683	14557	0025	00003	1228
0030	0165	33541		2685	14552	0038	00006	1208
0050	0039	33661		2703	14500	0060	00015	1040
0075	0000	33748		2712	14488	0085	00031	0954
0100	0124	34097		2733	14553	0107	00050	0760
0125	0194 C	3429 F		2743	14591	0125	00071	0667
0150	0239	34399		2748	14616	0141	00093	0619
0175	0286	34513		2753	14642	0156	00118	0575
0200	0325	34605		2757	14664	0170	00146	0544
0225	0348 B	3486 C		2759	14679	0184	00175	0524
0250	0365 C	3471 D		2761	14691	0197	00207	0510
0300	0384	34761		2763	14708	0222	00278	0494
0400	0421	34857		2767	14741	0271	00453	0471
0500	0454	34958		2772	14773	0317	00666	0444
0600	0412	34925		2774	14772	0361	00916	0431
0700	0384 R	3492 B		2776	14777	0404	01200	0410

C-REF-NU 003 YR 1963 DEPTH 800 WAVES 1 00X0 AIR T 04.3 VIS 2
 CONS. NO 034 MONTH 7 MXSAMPD 08 WAVES 2 2220 WET B 04.2 STN
 LAT 65-06 N DAY 11 NO.DPTH 14 WND-DIR CALM WW-CODE 45
 LON 56-30 W HR 07.0 W-COLOR WND-FCE 00 CLD-TPE 8
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1015.0 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
070	0000	0355	33670		2680	14632	020					
070	0010	0335	33739	787	2687	14626	020					
070	0020	0320	33739	786	2688	14621	015					
070	0030	0304	33738	782	2690	14616	020					
070	0050	0170	33882	764	2712	14562	045					
070	0075	0154	34090	728	2730	14562	085					
070	0100	0176	34196	709	2737	14578	095					
070	0150	0234	34370		2746	14614						
070	0200	0291	34522		2753	14649						
070	0300	0378	34724		2761	14705						
070	0400	0440	34863		2766	14749						
080	0500	0460	34934		2769	14775						
080	0600	0460	34958		2771	14792						
080	0790	0394	34935		2776	14796						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0355	33670		2680	14632	0000	00000	1260
0010	0335	33739		2687	14626	0012	00001	1191
0020	0320	33739		2688	14621	0024	00002	1178
0030	0304	33738		2690	14616	0036	00005	1166
0050	0170	33882		2712	14562	0057	00014	0953
0075	0154	34090		2730	14562	0079	00028	0785
0100	0176	34196		2737	14578	0098	00045	0721
0125	0204	34288		2742	14595	0116	00065	0674
0150	0234	34370		2746	14614	0132	00088	0637
0175	0263	34450		2750	14631	0148	00114	0603
0200	0291	34522		2753	14649	0163	00143	0574
0225	0316	34582		2756	14664	0177	00174	0554
0250	0338	34635		2758	14679	0191	00208	0537
0300	0378	34724		2761	14705	0217	00283	0515
0400	0440	34863		2766	14749	0268	00464	0488
0500	0460	34934		2769	14775	0316	00687	0469
0600	0460	34958		2771	14792	0364	00953	0462
0700	0435	34963		2774	14798	0409	01258	0439
0800	0388	34930		2776	14795	0452	01592	0419

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 805	WAVES 1 1220	AIR T 04.6	VIS 4
CONS. NO 035	MONTH 7	MXSAMPD 08	WAVES 2 XX	WET R 04.5	STN
LAT 65-06 N	DAY 11	NO.DPTH 14	WND-DIR 120	WW-CODE 10	
LON 55-43 W	HR 10.0	W-COLOR	WND-FCE 02	CLD-TPE 7	
MARSD SQ 222		W-TRNSP	BARO 1013.0	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIG	PH
100	0000	0393	33698		2678	14648	010					
100	0010	0279	33708	787	2690	14601	010					
100	0020	0256	33704	774	2691	14593	015					
100	0030	0186	33772	764	2702	14565	035					
100	0050	0124	33991	729	2724	14543	075					
100	0075	0144	34098	713	2731	14558	085					
100	0100	0176	34209	700	2738	14578	095					
100	0150	0234	34368		2746	14614						
110	0200	0301	34543		2754	14653						
110	0300	0392	34756		2762	14711						
110	0400	0446	34889		2767	14752						
110	0500	0446	34926		2770	14769						
110	0600	0449	34966		2773	14788						
110	0800	0386	34929		2777	14794						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	PQT.EN	SVA
0000	0393	33698		2678	14648	0000	00000	1275
0010	0279	33708		2690	14601	0012	00001	1166
0020	0256	33704		2691	14593	0024	00002	1151
0030	0186	33772		2702	14565	0035	00005	1047
0050	0124	33991		2724	14543	0054	00013	0839
0075	0144	34098		2731	14558	0074	00026	0772
0100	0176	34209		2738	14578	0093	00042	0711
0125	0205	3429 B		2742	14596	0110	00063	0671
0150	0234	34368		2746	14614	0127	00086	0638
0175	0268	34457		2750	14634	0143	00112	0601
0200	0301	34543		2754	14653	0157	00140	0568
0225	0328	34609		2757	14670	0171	00171	0546
0250	0352	3467 B		2759	14685	0185	00204	0528
0300	0392	34756		2762	14711	0211	00278	0506
0400	0446	34889		2767	14752	0261	00455	0475
0500	0446	34926		2770	14769	0308	00673	0459
0600	0449	34966		2773	14788	0353	00930	0443
0700	0421 R	3495 B		2775	14792	0397	01225	0429
0800	0386	34929		2777	14794	0440	01555	0417

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 480 WAVES 1 00XO AIR T 04.8 VIS 3
 CONS. NO 036 MONTH 7 MXSAMPD 05 WAVES 2 XX WET B 04.7 STN
 LAT 65-03 N DAY 11 NO.DPTH 12 WND-DIR CALM W-CODE 44
 LON 54-45 W HR 14.0 W-COLOR WND-FCE 00 CLD-TPE 4
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1010.6 CLD-AMT 6 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	P04 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
140	0000	0307	33533		2673	14609	035				
140	0010	0257	33640	825	2686	14591	035				
140	0020	0232	33670	798	2690	14582	040				
140	0030	0215	33754	776	2698	14577	055				
140	0050	0227	33853	765	2705	14587	060				
140	0075	0234	34007	743	2717	14596	065				
140	0100	0234	34090	725	2724	14602	080				
140	0150	0258	34301		2739	14623					
150	0200	0347	34558		2751	14673					
150	0300	0384	34696		2758	14707					
150	0395	0418	34831		2765	14739					
150	0465	0429	34865		2767	14756					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0307	33533		2673	14609	0000	00000	1321
0010	0257	33640		2686	14591	0013	00001	1200
0020	0232	33670		2690	14582	0025	00002	1158
0030	0215	33754		2698	14577	0036	00005	1082
0050	0227	33853		2705	14587	0057	00014	1017
0075	0234	34007		2717	14596	0081	00029	0907
0100	0234	34090		2724	14602	0103	00049	0846
0125	0240	34189		2731	14610	0124	00073	0777
0150	0258	34301		2739	14623	0143	00099	0709
0175	0301 B	3443 C		2745	14648	0160	00127	0648
0200	0347	34558		2751	14673	0175	00158	0600
0225	0365 C	3462 E		2754	14686	0190	00190	0576
0250	0377 D	3466 G		2756	14696	0205	00225	0559
0300	0384	34696		2758	14707	0232	00303	0542
0400	0416	3482 C		2765	14739	0285	00490	0493

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 119 WAVES 1 1220 AIR T 04.5 VIS 2
 CONS. NO 037 MONTH 7 MXSAMP 01 WAVES 2 XX WET B 04.5 STN
 LAT 65-03 N DAY 11 NO.DPTH 8 WND-DIR 120 W-CODE 44
 LON 54-30 W HR 17.0 W-COLOR WND-FCE 01 CLD-TPE 3
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1008.8 CLD-AMT 7 PW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
170	0000	0341	33627		2677	14625	020					
170	0010	0310	33616	832	2679	14613	020					
170	0020	0300	33660	820	2684	14611	020					
170	0030	0302	33708	802	2688	14614	020					
170	0050	0221	33861	746	2707	14584	055					
170	0075	0160	34031	712	2725	14564	090					
170	0100	0183	34151	692	2733	14580	095					
170	0115	0235	34285		2739	14607						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0341	33627		2677	14625	0000	00000	1280
0010	0310	33616		2679	14613	0013	00001	1262
0020	0300	33660		2684	14611	0025	00003	1221
0030	0302	33708		2688	14614	0037	00006	1187
0050	0221	33861		2707	14584	0060	00015	1007
0075	0160	34031		2725	14564	0083	00029	0834
0100	0183	34151		2733	14580	0103	00047	0760

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 75	WAVES 1 1320	AIR T 05.4	VIS 9
CONS. NO 038	MONTH 7	MXSAMPD 01	WAVES 2 XX	WET B 04.7	STN
LAT 65-05 N	DAY 11	NO.DPTH 6	WND-DIR 130	WW-CODE 28	
LON 54-01 W	HR 19.0	W-COLOR	WND-FCE 03	CLD-TPE 3	
MARSD SQ 222		W-TRNSP	BARO 1007.8	CLD-AMT 7	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
190	0000	0391	33626		2673	14646	015				
190	0010	0389	33620	814	2672	14647	015				
190	0020	0368	33619	817	2674	14640	020				
190	0030	0324	33625	813	2679	14623	020				
190	0050	0205	33708	755	2696	14575	045				
190	0075	0175	33758	735	2702	14567	060				

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0391	33626		2673	14646	0000	00000	1327
0010	0389	33620		2672	14647	0013	00001	1330
0020	0368	33619		2674	14640	0027	00003	1312
0030	0324	33625		2679	14623	0040	00006	1269
0050	0205	33708		2696	14575	0064	00016	1110
0075	0175	33758		2702	14567	0091	00033	1051

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 81	WAVES 1 0920	AIR T 05.5	VIS 7
CONS. NU 039	MONTH 7	MXSAMPD 01	WAVES 2 XX	WET B 04.9	STN
LAT 65-06 N	DAY 11	NO.DPTH 6	WND-DIR 090	WW-CODE 60	
LON 53-32 W	HR 22.0	W-COLOR	WND-FCE 03	CLD-TPE 7	
MARSD SQ 222		W-TRNSP	BARO 1005.5	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
230	0000	0450	33565		2662	14670	020					
230	0010	0369	33588	807	2672	14638	025					
230	0020	0311	33624	794	2680	14615	025					
230	0030	0266	33653	765	2686	14598	035					
230	0050	0161	33811	726	2707	14557	070					
230	0075	0148	33831	722	2710	14556	070					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0450	33565		2662	14670	0000	00000	1431
0010	0369	33588		2672	14638	0014	00001	1336
0020	0311	33624		2680	14615	0027	00003	1257
0030	0266	33653		2686	14598	0039	00006	1198
0050	0161	33811		2707	14557	0062	00015	1001
0075	0148	33831		2710	14556	0086	00031	0977

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 315 WAVES 1 0620 AIR T 05.8 VIS 7
 CONS. NO 040 MONTH 7 MXSAMPD 03 WAVES 2 XX WET B 05.2 STN
 LAT 65-05 N DAY 12 NO.DPTH 10 WND-DIR 060 WW-CODE 61
 LON 53-06 W HR 01.0 W-COLOR WND-FCE 02 CLD-TPE 6
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1002.5 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SI0	PH
020	0000	0459	33305		2640	14671	015					
020	0010	0344	33351	855	2655	14624	015					
020	0020	0230	33388	798	2668	14577	025					
020	0030	0223	33418	783	2671	14576	030					
020	0050	0217	33444	776	2674	14577	035					
020	0075	0205	33469	769	2676	14576	045					
020	0100	0189	33522	765	2682	14574	045					
020	0150	0180	33635		2692	14580						
020	0200	0173	33979		2720	14590						
020	0310	0272	34431		2748	14657						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0459	33305		2640	14671	0000	00000	1636
0010	0344	33351		2655	14624	0016	00001	1492
0020	0230	33388		2668	14577	0030	00003	1370
0030	0223	33418		2671	14576	0044	00006	1343
0050	0217	33444		2674	14577	0071	00017	1319
0075	0205	33469		2676	14576	0104	00039	1292
0100	0189	33522		2682	14574	0135	00067	1241
0125	0182	3356 C		2686	14576	0166	00103	1205
0150	0180	33635		2692	14580	0196	00144	1150
0175	0174	3380 D		2705	14584	0223	00190	1023
0200	0173	33979		2720	14590	0247	00236	0886
0225	0192 C	3401 I		2720	14603	0270	00285	0882
0250	0209 B	3412 I		2728	14616	0291	00337	0808
*0300	0259	3438 C		2745	14649	0328	00440	0661

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 660 WAVES 1 1321 AIR T 05.4 VIS 7
 CONS. NO 041 MONTH 7 MXSAMPD 06 WAVES 2 1433 WET B 04.6 STN
 LAT 65-40 N DAY 12 NO.DPTH 14 WND-DIR 130 WW-CODE 60
 LON 56-36 W HR 15.0 W-COLOR WND-FCE 03 CLD-TPE 6
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 996.3 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
150	0000	0300	33331		2658	14603	010					
150	0010	0328	33610	774	2677	14621	015					
150	0020	0313	33637	780	2681	14616	015					
150	0030	0255	33678	776	2689	14594	020					
150	0050	0222	33676	774	2692	14582	035					
150	0075	0104	33838	749	2713	14536	055					
160	0100	0131	34062	712	2729	14556	080					
160	0150	0240	34356		2745	14616						
160	0200	0328	34577		2754	14665						
160	0300	0379	34739		2762	14706						
160	0400	0402	34818		2766	14733						
160	0495	0234	34659		2769	14675						
160	0595	0149	34583		2770	14653						
160	0645	0262	34728		2772	14713						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0300	33331		2658	14603	0000	00000	1468
0010	0328	33610		2677	14621	0014	00001	1282
0020	0313	33637		2681	14616	0027	00003	1249
0030	0255	33678		2689	14594	0039	00006	1171
0050	0222	33676		2692	14582	0062	00015	1147
0075	0104	33838		2713	14536	0088	00032	0943
0100	0131	34062		2729	14556	0110	00051	0791
0125	0182 B	3423 B		2739	14585	0129	00073	0704
0150	0240	34356		2745	14616	0146	00097	0652
0175	0288	34477		2750	14643	0162	00123	0604
0200	0328	34577		2754	14665	0177	00152	0567
0225	0350 B	3464 C		2757	14680	0191	00182	0544
0250	0366 C	3469 D		2759	14691	0204	00215	0526
0300	0379	34739		2762	14706	0230	00289	0505
0400	0402	34818		2766	14733	0280	00467	0480
0500	0224 B	34648		2769	14671	0326	00680	0437
0600	0186 I	3463 H		2771	14671	0370	00925	0422

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 565 WAVES 1 0921 AIR T 05.8 VIS 7
 CONS. NO 042 MONTH 7 MXSAMPD 05 WAVES 2 1432 WET B 05.3 STM
 LAT 65-45 N DAY 12 NO.DPTH 13 WND-DIR 090 WW-CODE 60
 LON 55-50 W HR 19.0 W-COLDR WND-FCE 03 CLD-TPE 6
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 997.7 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SID	PH
190	0000	0401	33670		2675	14651	010					
190	0010	0392	33672	775	2676	14649	015					
190	0020	0345	33715	790	2684	14631	015					
190	0030	0267	33727	775	2692	14599	035					
190	0050	0187	33759	758	2701	14568	055					
190	0075	0200	33880	746	2710	14580	060					
190	0100	0156	33941	727	2718	14565	075					
190	0150	0227	34200		2733	14608						
190	0200	0250	34334		2742	14628						
190	0280	0322	34586		2756	14676						
190	0375	0402	34810		2765	14729						
190	0465	0422	34888		2770	14753						
190	0520	0422	34926		2773	14763						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0401	33670		2675	14651	0000	00000	1303
0010	0392	33672		2676	14649	0013	00001	1294
0020	0345	33715		2684	14631	0026	00003	1219
0030	0267	33727		2692	14599	0038	00006	1143
0050	0187	33759		2701	14568	0060	00015	1058
0075	0200	33880		2710	14580	0085	00031	0977
0100	0156	33941		2718	14565	0109	00052	0900
0125	0181 E	3407 D		2726	14582	0131	00077	0824
0150	0227	34200		2733	14608	0151	00105	0759
0175	0240 B	3427 B		2738	14619	0169	00136	0716
0200	0250	34334		2742	14628	0187	00170	0680
0225	0270	3441 B		2747	14642	0204	00206	0639
0250	0293	3449 B		2751	14657	0219	00244	0602
0300	0342	34643		2758	14688	0248	00325	0539
0400	0412	3484 B		2767	14737	0299	00508	0474
0500	0425	34921		2772	14760	0345	00720	0439

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 122 WAVES 1 1121 AIR T 05.3 VIS 8
 CONS. NO 043 MONTH 7 MXSAMPD 01 WAVES 2 1532 WET B 04.9 STN
 LAT 65-49 N DAY 12 NO.DPTH 8 WND-DIR 110 WW-CODE 61
 LON 54-58 W HR 22.0 W-COLOR WND-FCE 03 CLU-TPF 6
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 999.1 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T F M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
220	0000	0390	33587		2670	14645	015					
220	0010	0364	33593	772	2673	14636	015					
220	0020	0300	33621	777	2681	14611	015					
220	0030	0275	33635	765	2684	14602	015					
220	0050	0154	33831	725	2709	14554	055					
230	0075	0135	33948	679	2720	14552	085					
230	0100	0147	34040	647	2726	14562	100					
230	0116	0148	34041		2726	14566						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0390	33587		2670	14645	0000	00000	1355
0010	0364	33593		2673	14636	0014	00001	1327
0020	0300	33621		2681	14611	0026	00003	1250
0030	0275	33635		2684	14602	0039	00006	1219
0050	0154	33831		2709	14554	0061	00015	0981
0075	0135	33948		2720	14552	0085	00030	0880
0100	0147	34040		2726	14562	0106	00049	0819

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 113 WAVES 1 00X0 AIR T 05.2 VIS 8
 CONS. NO 044 MONTH 7 MXSAMPD 01 WAVES 2 1821 WET B 04.9 STN
 LAT 65-56 N DAY 13 NO.DPTH 8 WND-DIR CALM WW-CODE 60
 LON 54-15 W HR 02.0 W-COLOR WND-FCE 00 CLD-TPE 6
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1000.9 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SI0	PH
020	0000	0370	33569		2670	14637	015					
020	0010	0354	33580	780	2673	14632	015					
020	0020	0341	33581	781	2674	14628	015					
020	0030	0328	33586	782	2675	14624	020					
020	0050	0247	33626	764	2686	14593	025					
020	0075	0159	33687	740	2697	14559	055					
020	0100	0154	33696	736	2698	14561	055					
020	0110	0153	33696		2698	14562						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0370	33569		2670	14637	0000	00000	1350
0010	0354	33580		2673	14632	0013	00001	1328
0020	0341	33581		2674	14628	0027	00003	1316
0030	0328	33586		2675	14624	0040	00006	1301
0050	0247	33626		2686	14593	0065	00016	1205
0075	0159	33687		2697	14559	0094	00035	1094
0100	0154	33696		2698	14561	0122	00059	1084

C-REF-NO	003	YR	1963	DEPTH	60	WAVES 1	1835	AIR T	04.5	VIS	8
CONS. NO	045	MONTH	7	MXSAMPD	01	WAVES 2	XX	WET B	03.7	STN	
LAT	66-53 N	DAY	13	NO.DPTH	5	WND-DIR	190	W-CODE	01		
LON	54-10 W	HR	23.0	W-COLOR		WND-FCE	05	CLD-TPE	4		
MARSD SQ	222			W-TRNSP		BARO	1008.8	CLD-AMT	6	HW	

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SiO	PH
230	0000	0292	33660		2685	14604	015					
230	0010	0282	33662	788	2686	14602	025					
230	0020	0276	33660	792	2686	14601	030					
230	0030	0276	33656	793	2686	14602	025					
230	0055	0276	33665	793	2686	14607	030					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0292	33660		2685	14604	0000	00000	1213
0010	0282	33662		2686	14602	0012	00001	1204
0020	0276	33660		2686	14601	0024	00002	1201
0030	0276	33656		2686	14602	0036	00006	1204
0050	0275	33662		2686	14605	0061	00016	1199

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 45 WAVES 1 1923 AIR T 03.0 VIS 4
 CONS. NO 046 MONTH 7 MXSAMPD 00 WAVES 2 XX WET B 02.8 STN
 LAT 66-50 N DAY 14 NO.DPTH 5 WND-DIR 190 W-CODE 50
 LON 54-42 W HR 05.0 W-COLOR WND-FCE 04 CLD-TPE 8
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1010.5 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SiO	PH
070	0000	0268	33655		2686	14594	030					
070	0010	0268	33653	777	2686	14596	030					
070	0020	0262	33656	778	2687	14595	025					
070	0030	0262	33652	775	2687	14596	030					
070	0040	0263	33653	775	2687	14598	015					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0268	33655		2686	14594	0000	00000	1197
0010	0268	33653		2686	14596	0012	00001	1199
0020	0262	33656		2687	14595	0024	00002	1192
0030	0262	33652		2687	14596	0036	00006	1196

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 113 WAVES 1 1922 AIR T 03.3 VIS 5
 CONS. NO 047 MONTH 7 MXSAMPD 01 WAVES 2 XX WET B 03.0 STN
 LAT 66-46 N DAY 14 NO.DPTH 8 WND-DIR 190 W-CCDF 51
 LON 55-36 W HR 10.0 W-COLOR WND-FCE 03 CLD-TPE 8
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1011.2 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
100	0000	0310	33611		2679	14612	025					
100	0010	0307	33602	772	2679	14612	025					
100	0020	0305	33607	770	2679	14613	025					
100	0030	0284	33644	772	2684	14606	025					
100	0050	0235	33676	752	2691	14588	035					
100	0075	0200	33686	755	2694	14577	040					
100	0100	0179	33723	735	2699	14572	060					
100	0110	0180	33748		2701	14575						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0310	33611		2679	14612	0000	00000	1265
0010	0307	33602		2679	14612	0013	00001	1270
0020	0305	33607		2679	14613	0026	00003	1265
0030	0284	33644		2684	14606	0038	00006	1220
0050	0235	33676		2691	14588	0062	00016	1157
0075	0200	33686		2694	14577	0091	00034	1124
0100	0179	33723		2699	14572	0119	00059	1081

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 158 WAVES 1 1721 AIR T 04.2 VIS 8
 CONS. NO 048 MONTH 7 MXSAMPD 02 WAVES 2 1622 WET B 03.6 STN
 LAT 66-43 N DAY 14 NO.DPTH 8 WND-DIR 170 WW-CODE 02
 LON 56-07 W HR 12.0 W-COLOR WND-FCE 03 CLD-TPE 8
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1010.3 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
120	0000	0309	33672		2684	14612	015					
120	0010	0307	33667	786	2684	14613	015					
120	0020	0309	33673	786	2684	14615	015					
120	0030	0305	33670	782	2684	14615	015					
120	0050	0245	33697	763	2692	14593	025					
130	0075	0154	33800	721	2707	14558	060					
130	0100	0139	33868	699	2713	14557	075					
130	0153	0136	33922		2718	14565						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0309	33672		2684	14612	0000	00000	1218
0010	0307	33667		2684	14613	0012	00001	1221
0020	0309	33673		2684	14615	0025	00003	1219
0030	0305	33670		2684	14615	0037	00006	1218
0050	0245	33697		2692	14593	0061	00015	1149
0075	0154	33800		2707	14558	0088	00033	1005
0100	0139	33868		2713	14557	0112	00055	0944
0125	0110 E	33911		2719	14548	0136	00081	0892
0150	0131	33923		2718	14562	0158	00113	0898

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 390 WAVES 1 1721 AIR T 04.4 VIS 6
 CONS. NO 049 MONTH 7 MXSAMP 04 WAVES 2 XX WET B 03.8 STN
 LAT 66-41 N DAY 14 NO.DPTH 11 WND-DIR 170 WW-CODE 02
 LON 56-38 W HR 15.0 W-COLOR WND-FCE 03 CLD-TPE 8
 MARSQ SQ 222 W-TRNSP BARO 1009.8 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
150	0000	0331	33652		2680	14621	015					
150	0010	0329	33646	802	2680	14622	015					
150	0020	0299	33652	802	2683	14611	020					
150	0030	0274	33655	801	2686	14601	025					
150	0050	0173	33898	739	2713	14564	070					
150	0075	0178	33993	720	2720	14571	075					
150	0100	0191	34068	714	2725	14582	080					
150	0150	0202	34155		2732	14597						
150	0200	0211	34222		2736	14610						
150	0300	0290	34431		2746	14663						
150	0380	0320	34561		2754	14691						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0331	33652		2680	14621	0000	00000	1252
0010	0329	33646		2680	14622	0013	00001	1256
0020	0299	33652		2683	14611	0025	00003	1226
0030	0274	33655		2686	14601	0037	00006	1203
0050	0173	33898		2713	14564	0059	00014	0943
0075	0178	33993		2720	14571	0082	00029	0876
0100	0191	34068		2725	14582	0103	00048	0829
0125	0198	34118		2729	14590	0124	00072	0797
0150	0202	34155		2732	14597	0144	00100	0774
0175	0205	34188		2734	14603	0163	00132	0752
0200	0211	34222		2736	14610	0182	00168	0732
0225	0229 B	3427 B		2739	14622	0200	00208	0711
0250	0248 C	3432 B		2741	14636	0218	00251	0689
0300	0290	34431		2746	14663	0251	00346	0649

C-REF-NO	003	YR	1963	DEPTH	665	WAVES 1	1421	AIR T	01.4	VIS	6
CONS. NO	050	MONTH	7	MXSAMPD	06	WAVES 2	XX	WET B	01.2	STN	
LAT	66-40 N	DAY	14	NO.DPTH	14	WND-DIR	140	WW-CODE	50		
LDN	57-06 W	HR	17.0	W-COLOR		WND-FCE	02	CLD-TPE	7		
MARSD SQ	222			W-TRNSP		BARO	1008.6	CLD-AMT	8	HW	

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIC	PH
170	0000	-0136	32143		2587	14390	060					
170	0010	-0144	32184	894	2591	14388	065					
170	0020	0165	33280	857	2664	14547	010					
170	0030	0265	33616	786	2683	14597	020					
170	0050	0167	33813	756	2707	14560	055					
170	0075	0162	34021	696	2724	14565	085					
170	0100	0175	34112	692	2730	14576	095					
170	0150	0236	34312		2741	14614						
170	0200	0259	34402		2747	14633						
170	0295	0342	34650		2759	14688						
170	0390	0376	34758		2764	14719						
170	0490	0234	34625		2767	14673						
170	0590	0107	34544		2770	14633						
170	0645	0058	34501		2769	14619						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	-0136	32143		2587	14390	0000	00000	2137
0010	-0144	32184		2591	14388	0021	00001	2103
0020	0165	33280		2664	14547	0039	00004	1406
0030	0265	33616		2683	14597	0052	00007	1226
0050	0167	33813		2707	14560	0075	00016	1003
0075	0162	34021		2724	14565	0098	00031	0843
0100	0175	34112		2730	14576	0118	00049	0784
0125	0205 B	3422 B		2736	14595	0138	00071	0728
0150	0236	34312		2741	14614	0155	00096	0682
0175	0249	3436 B		2744	14624	0172	00124	0657
0200	0259	34402		2747	14633	0189	00155	0637
0225	0281 B	3447 C		2750	14648	0204	00190	0607
0250	0303 B	3454 C		2753	14662	0219	00226	0579
0300	0346	34660		2759	14691	0247	00305	0531
0400	0366 B	3475 B		2764	14717	0299	00490	0492
0500	0220	34616		2767	14669	0347	00711	0458
0600	0100	34531		2769	14631	0391	00963	0425

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 405	WAVES 1 3621	AIR T 02.1	VIS 9
CONS. NO 051	MONTH 7	MXSAMPD 04	WAVES 2 XX	WET B 01.2	STN
LAT 68-06 N	DAY 15	NO.DPTH 12	WND-DIR 360	WW-CODE 01	
LON 57-32 W	HR 13.0	W-COLOR	WND-FCE 03	CLD-TPE 1	
MARSD SQ 222		W-TRNSP	BARO 1002.6	CLD-AMT 6	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
130	0000	0031	32204		2586	14468	010					
130	0010	0025	32216	867	2587	14467	020					
130	0020	0139	33268	839	2665	14535	020					
130	0030	0065	33477	850	2686	14506	020					
130	0050	-0119	33559	798	2701	14426	070					
130	0075	-0087	33715	730	2713	14447	100					
130	0100	-0004	33843	711	2720	14492	100					
160	0150	0162	34135		2733	14579						
160	0200	0224	34300		2741	14617						
160	0280	0244	34468		2753	14641						
160	0325	0250	34525		2757	14652						
160	0370	0252	34529		2757	14660						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0031	32204		2586	14468	0000	00000	2149
0010	0025	32216		2587	14467	0022	00001	2136
0020	0139	33268		2665	14535	0039	00004	1398
0030	0065	33477		2686	14506	0052	00007	1195
0050	-0119	33559		2701	14426	0075	00016	1052
0075	-0087	33715		2713	14447	0100	00032	0942
0100	-0004	33843		2720	14492	0123	00053	0879
0125	0085 B	3399 C		2727	14538	0144	00077	0814
0150	0162	34135		2733	14579	0164	00105	0759
0175	0202 B	34228		2737	14602	0183	00136	0719
0200	0224	34300		2741	14617	0201	00170	0684
0225	0236 B	34363		2745	14627	0217	00207	0647
0250	0243 B	34417		2749	14635	0233	00245	0614
0300	0247	34498		2755	14646	0263	00329	0560

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 200 WAVES 1 3422 AIR T 02.0 VIS 6
 CONS. NO 052 MONTH 7 MXSAMPD 02 WAVES 2 XX WET B 01.7 STN
 LAT 68-07 N DAY 15 NO.DPTH 9 WND-DIR 340 W-CODE 03
 LON 56-44 W HR 17.0 W-COLOR WND-FCE 04 CLO-TPE 8
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1001.8 CLO-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
170	0000	0135	32516		2605	14520	015					
170	0010	0126	32526	826	2607	14517	015					
170	0020	0130	32508	818	2605	14521	015					
170	0030	0050	33720	807	2707	14503	035					
170	0050	0080	33834	744	2714	14521	055					
180	0075	0110	33969	717	2723	14541	085					
180	0100	0141	34088	700	2731	14560	100					
180	0150	0147	34274		2745	14574						
180	0198	0220	34317		2743	14615						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0135	32516		2605	14520	0000	00000	1967
0010	0126	32526		2607	14517	0020	00001	1954
0020	0130	32508		2605	14521	0039	00004	1970
0030	0050	33720		2707	14503	0054	00008	1001
0050	0080	33834		2714	14521	0074	00016	0932
0075	0110	33969		2723	14541	0096	00030	0848
0100	0141	34088		2731	14560	0117	00048	0778
0125	0144 C	34194		2739	14567	0135	00070	0700
0150	0147	34274		2745	14574	0152	00093	0643
0175	0194 E	3430 B		2744	14599	0169	00121	0656
0200	0222	34317		2743	14616	0185	00153	0670

C-REF-NO	003	YR	1963	DEPTH	117	WAVES 1	3222	AIR T	01.8	VIS	5
CONS. NO	053	MONTH	7	MXSAMPD	01	WAVES 2	XX	WET B	01.6	STN	
LAT	68-04 N	DAY	15	NO.DPTH	8	WND-DIR	320	WW-CODE	10		
LON	56-00 W	HR	20.0	W-COLOR		WND-FCE	05	CLD-TPE	8		
MARSD SQ	222			W-TRNSP		BARO	1001.2	CLD-AMT	8	HW	

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
200	0000	0295	33596		2679	14605	015					
200	0010	0291	33595	789	2679	14605	020					
200	0020	0221	33743	789	2697	14578	030					
200	0030	0184	33763		2702	14564	040					
200	0050	0113	33775	761	2707	14535	040					
210	0075	0080	33815	751	2713	14525	065					
210	0100	0080	33840	735	2715	14530	065					
210	0115	0084	33853		2716	14534						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0295	33596		2679	14605	0000	00000	1264
0010	0291	33595		2679	14605	0013	00001	1262
0020	0221	33743		2697	14578	0025	00002	1095
0030	0184	33763		2702	14564	0035	00005	1053
0050	0113	33775		2707	14535	0056	00014	0996
0075	0080	33815		2713	14525	0081	00029	0946
0100	0080	33840		2715	14530	0104	00050	0927

C-REF-NU 003 YR 1963 DEPTH 68 WAVES 1 3222 AIR T 01.4 VIS 5
 CONS. NO 054 MONTH 7 MXSAMPD 01 WAVES 2 XX WET B 01.2 STN
 LAT 68-02 N DAY 15 NO.DPTH 6 WND-DIR 320 W-CODE 02
 LON 55-28 W HR 22.0 W-COLOR WND-FCE 03 CLD-TPF 8
 MARSEC SQ 222 W-TRNSP BARO 1001.7 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SID	PH
220	0000	0228	33704		2693	14577	025					
220	0010	0227	33702	785	2693	14578	030					
220	0020	0225	33706	785	2694	14579	030					
230	0030	0162	33708	771	2699	14553	035					
230	0050	0138	33701	770	2700	14546	040					
230	0065	0143	33697	767	2699	14550	040					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0228	33704		2693	14577	0000	00000	1129
0010	0227	33702		2693	14578	0011	00001	1130
0020	0225	33706		2694	14579	0023	00002	1126
0030	0162	33708		2699	14553	0034	00005	1079
0050	0138	33701		2700	14546	0055	00014	1069

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 32	WAVES 1 3221	AIR T 01.4	VIS 5
CONS. NO 055	MONTH 7	MXSAMPD 00	WAVES 2 3322	WET B 01.2	STN
LAT 68-00 N	DAY 16	NO.DPTH 4	WND-DIR 320	WW-CODE 02	
LON 55-00 W	HR 00.0	W-COLOR	WND-FCE 02	CLD-TPE 8	
MARSD SQ 222		W-TRNSP	BARO 1002.4	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
000	0000	0246	33607		2684	14584	025					
000	0010	0245	33605	779	2684	14585	030					
000	0020	0245	33612	779	2685	14587	030					
000	0030	0245	33608	784	2684	14588						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	PQT.EN	SVA
0000	0246	33607		2684	14584	0000	00000	1216
0010	0245	33605		2684	14585	0012	00001	1217
0020	0245	33612		2685	14587	0024	00003	1212
0030	0245	33608		2684	14588	0037	00006	1216

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 1670 WAVES 1 00X0 AIR T 04.2 VIS 3
 CONS. NO 056 MONTH 7 MXSAMPD 16 WAVES 2 2121 WET B 03.8 STN
 LAT 59-15 N DAY 31 NO.DPTH 18 WND-DIR 020 WW-CODE 47
 LON 43-16 W HR 18.0 W-COLOR WND-FCE 01 CLD-TPE 8
 MARSD SQ 185 W-TRNSP BARO 1007.1 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SI0	PH
180	0000	0575	34216		2699	14730	060					
180	0010	0743	34855	665	2726	14807	060					
180	0020	0763	34919	661	2729	14817	060					
180	0030	0764	34936	662	2730	14820	060					
180	0050	0741	34954	651	2734	14814	070					
180	0075	0641	35039	636	2755	14780	100					
180	0100	0628	35046	623	2757	14779	105					
180	0150	0594	35045		2762	14774						
180	0200	0573	35037		2764	14773						
180	0300	0532	35011		2767	14773						
180	0400	0476	34945		2768	14765						
180	0500	0472	34947		2769	14780						
180	0600	0460	34949		2770	14792						
180	0800	0439	34954		2773	14816						
180	0995	0406	34945		2776	14835						
180	1190	0372	34939		2779	14853						
180	1490	0362	34938		2780	14899						
180	1640	0334	34936		2782	14913						

*WAVES NOT COMPATIBLE WITH WIND

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0575	34216		2699	14730	0000	00000	1080
0010	0743	34855		2726	14807	0010	00000	0818
0020	0763	34919		2729	14817	0018	00002	0800
0030	0764	34936		2730	14820	0026	00004	0790
0050	0741	34954		2734	14814	0041	00010	0749
0075	0641	35039		2755	14780	0058	00020	0557
0100	0628	35046		2757	14779	0071	00033	0539
0125	0611	35047		2760	14776	0085	00048	0520
0150	0594	35045		2762	14774	0098	00066	0504
0175	0583	35042		2763	14773	0110	00087	0496
0200	0573	35037		2764	14773	0123	00111	0491
0225	0563	35033		2765	14774	0135	00138	0486
0250	0553	35027		2765	14773	0147	00168	0481
0300	0532	35011		2767	14773	0171	00236	0474
0400	0476	34945		2768	14765	0219	00407	0468
0500	0472	34947		2769	14780	0267	00627	0474
0600	0460	34949		2770	14792	0314	00897	0469

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0700	0450	34952		2772	14804	0361	01213	0465
0800	0439	34954		2773	14817	0408	01574	0461
1000	0405	34945		2776	14836	0500	02425	0446
1200	0372	34939		2779	14855	0589	03427	0428
1500	0350 D	34937		2781	14896	0719	05240	0428

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 1680 WAVES 1 2520 AIR T 08.3 VIS 8
 CONS. NO 057 MONTH 7 MXSAMPD 16 WAVES 2 XX WET B 07.3 STN
 LAT 59-09 N DAY 31 NO.DPTH 18 WND-DIR 250 WW-CODE 02
 LON 42-58 W HR 21.0 W-COLDR WND-FCE 01 CLD-TPF 7
 MARSID SQ 185 W-TRNSP BARO 1007.8 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
200	0000	0783	34883		2723	14821	065				
200	0010	0779	34876	665	2723	14821	065				
200	0020	0774	34877	653	2724	14821	065				
200	0030	0773	34878	662	2724	14822	065				
200	0050	0713	34907	658	2735	14803	080				
200	0075	0609	35016	641	2757	14767	090				
210	0100	0583	35029	634	2762	14761	105				
210	0150	0566	35024		2764	14762					
210	0200	0547	35036		2767	14763					
210	0300	0495	34995		2770	14757					
210	0395	0472	34975		2771	14763					
210	0495	0450	34966		2773	14771					
210	0590	0433	34963		2774	14779					
210	0790	0393	34941		2777	14795					
210	0985	0370	34933		2779	14818					
210	1185	0353	34943		2781	14844					
210	1480	0324	34946		2784	14882					
210	1650	0292	34934		2786	14897					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0783	34883		2723	14821	0000	00000	0851
0010	0779	34876		2723	14821	0009	00000	0852
0020	0774	34877		2724	14821	0017	00002	0846
0030	0773	34878		2724	14822	0026	00004	0846
0050	0713	34907		2735	14803	0042	00010	0745
0075	0609	35016		2757	14767	0058	00020	0533
0100	0583	35029		2762	14761	0071	00032	0495
0125	0572	35028		2763	14760	0083	00046	0486
0150	0566	35024		2764	14762	0095	00064	0485
0175	0557	35030		2765	14763	0107	00084	0473
0200	0547	35036		2767	14763	0119	00106	0460
0225	0534	35029		2768	14761	0131	00132	0452
0250	0520	3502 B		2769	14760	0142	00159	0447
0300	0495	34995		2770	14757	0165	00223	0442
0400	0471	34974		2771	14764	0209	00383	0440
0500	0449	34966		2773	14771	0253	00587	0433
0600	0431	34962		2774	14780	0296	00832	0425
0700	0410	34951		2776	14788	0339	01117	0419

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0800	0392	34940		2777	14797	0381	01443	0415
1000	0369	34934		2779	14820	0465	02217	0411
1200	0352	34944		2781	14847	0547	03148	0401
1500	0318	34943		2784	14883	0666	04802	0382

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 1985 WAVES 1 1120 AIR T 08.0 VIS 5
 CONS. NO 058 MONTH 8 MXSAMPD 19 WAVES 2 2021 WET B 07.6 STN
 LAT 58-54 N DAY 01 NO.DPTH 19 WND-DIR 110 WW-CODE 51
 LON 42-30 W HR 00.0 W-COLOR WND-FCE 03 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 185 W-TRNSP BARO 1007.4 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SID	PH
000	0000	0762	34894		2727	14813	070				
000	0010	0754	34891	676	2728	14812	070				
000	0020	0748	34895	671	2729	14811	070				
000	0030	0743	34896	664	2730	14811	070				
000	0050	0742	34893	662	2730	14814	070				
000	0075	0590	34983	634	2757	14759	105				
000	0100	0549	35003	642	2764	14747	105				
010	0150	0546	35015		2765	14754					
010	0200	0531	35017		2767	14756					
010	0300	0498	34987		2769	14759					
010	0390	0476	34987		2771	14764					
010	0490	0448	34964		2773	14769					
010	0585	0432	34967		2775	14778					
010	0785	0396	34947		2777	14796					
010	0975	0366	34935		2779	14815					
010	1170	0356	34946		2781	14843					
010	1465	0326	34945		2784	14880					
010	1755	0274	34940		2788	14907					
010	1920	0222	34925		2792	14912					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0762	34894		2727	14813	0000	00000	0813
0010	0754	34891		2728	14812	0008	00000	0806
0020	0748	34895		2729	14811	0016	00002	0797
0030	0743	34896		2730	14811	0024	00004	0791
0050	0742	34893		2730	14814	0040	00010	0795
0075	0590	34983		2757	14759	0057	00021	0535
0100	0549	35003		2764	14747	0070	00032	0474
0125	0542 C	35012		2766	14748	0081	00046	0462
0150	0546	35015		2765	14754	0093	00062	0468
0175	0530	35017		2766	14755	0105	00082	0461
0200	0531	35017		2767	14756	0116	00104	0455
0225	0523	35010		2768	14757	0128	00129	0453
0250	0514	35003		2768	14757	0139	00157	0452
0300	0498	34987		2769	14759	0162	00221	0451
0400	0473	34985		2772	14765	0207	00382	0435
0500	0446	34964		2773	14770	0251	00584	0431
0600	0429	34966		2775	14779	0294	00827	0420

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0700	0411	34957		2776	14788	0336	01110	0416
0800	0393	34946		2777	14797	0378	01433	0413
1000	0364	34936		2779	14818	0461	02199	0404
1200	0354	34946		2781	14848	0542	03123	0401
1500	0322	34945		2784	14884	0662	04785	0386

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 2555 WAVES 1 0922 AIR T 07.9 VIS 5
 CONS. NO 059 MONTH 8 MXSAMPD 24 WAVES 2 2222 WET B 07.7 STN
 LAT 58-40 N DAY 01 NO.DPTH 21 WND-DIR 090 WW-CODE 02
 LON 42-07 W HR 05.0 W-COLOR WND-FCE 03 CLD-TPE 8
 MARSC SQ 185 W-TRNSP BARO 1005.7 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
050	0000	0753	34760		2718	14808	070					
050	0010	0753	34752	669	2717	14810	070					
050	0020	0765	34816	671	2720	14817	070					
050	0030	0773	34839	668	2721	14822	070					
050	0050	0770	34843	666	2722	14824	075					
050	0075	0498	34919	666	2763	14721	070					
050	0100	0502	34952	655	2766	14727	105					
050	0150	0498	34995		2769	14734						
050	0200	0480	34968		2769	14734						
050	0300	0456	34961		2772	14741						
060	0390	0445	34964		2773	14751						
060	0490	0423	34948		2774	14758						
060	0585	0396	34924		2775	14762						
060	0780	0380	34929		2777	14788						
060	0975	0359	34917		2778	14812						
050	1150	0355	34931		2780	14839						
050	1440	0356	34954		2782	14889						
060	1730	0335	34945		2783	14929						
060	1920	0306	34935		2785	14948						
060	2210	0233	34920		2790	14966						
060	2450	0160	34919		2796	14976						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0753	34760		2718	14808	0000	00000	0901
0010	0753	34752		2717	14810	0009	00000	0908
0020	0765	34816		2720	14817	0018	00002	0879
0030	0773	34839		2721	14822	0027	00004	0875
0050	0770	34843		2722	14824	0045	00011	0871
0075	0498	34919		2763	14721	0062	00022	0474
0100	0502	34952		2766	14727	0073	00032	0457
0125	0502	34980		2768	14731	0085	00045	0439
0150	0498	34995		2769	14734	0096	00061	0427
0175	0490	34985		2770	14735	0106	00079	0428
0200	0480	34968		2769	14734	0117	00100	0433
0225	0473	34963		2770	14735	0128	00123	0431
0250	0466	34960		2770	14737	0139	00150	0429
0300	0456	34961		2772	14741	0160	00210	0422
0400	0443	34963		2773	14752	0203	00363	0417

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0500	0420	34945		2774	14759	0245	00557	0415
0600	0394	34923		2775	14764	0286	00793	0411
0700	0384	34924		2776	14776	0328	01071	0409
0800	0378	34927		2777	14790	0369	01390	0408
1000	0358	34918		2779	14815	0452	02157	0410
1200	0356	34936		2780	14848	0535	03099	0411
1500	0354	34954		2782	14898	0662	04860	0420
2000	0288	34930		2786	14955	0867	08550	0389

C-REF-NC 003 YR 1963 DEPTH 2960 WAVES 1 C822 AIR T 08.3 VIS 6
 CCNS. NC 060 MCNTH 8 MXSAMPC 15 WAVES 2 2222 WET B 07.9 STN
 LAT 52-26 N DAY 01 NC-DPTH 17 WND-DIR 080 W-CCDE 62
 LON 41-44 W HR 10.0 W-CCLCR WND-FCE 04 CLC-TPE 8
 MARSE SG 185 W-TRNSP BARD 1001.5 CLC-AMT 8 HW

C B S E R V E D

GMT	DEPTH	T S Y P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIC	PH
090	0000	0747	34676	676	2712	14805	075					
090	0010	0745	34675	676	2712	14805	075					
090	0020	0745	34672	673	2712	14807	075					
090	0030	0733	34672	689	2713	14806	075					
090	0050	0620	34739	683	2734	14764	085					
090	0075	0475	34822	672	2758	14710	105					
090	0100	0454	34855		2763	14706	105					
100	0150	0447	34903		2768	14712						
100	0200	0437	34918		2770	14716						
100	0280	0431	34928		2772	14727						
100	0395	0407	34933		2775	14736						
100	0490	0385	34932		2777	14742						
100	0550	0378	34918		2777	14756						
100	0755	0353	34902		2778	14778						
100	0930	0352	34903		2778	14809						
100	1130	0346	34908		2779	14840						
100	1470	0347	34931		2781	14890						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	TEMP	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0747	34676		2712	14805	0000	00000	0955
0010	0745	34675		2712	14805	0010	00000	0955
0020	0745	34672		2712	14807	0019	00002	0959
0030	0733	34672		2713	14806	0029	00004	0951
0050	0620	34739		2734	14764	0046	00011	0750
0075	0475	34822		2758	14710	0062	00021	0522
0100	0454	34855		2763	14706	0075	00032	0477
0125	0447	34883		2766	14708	0086	00046	0452
0150	0447	34903		2768	14712	0098	00062	0439
0175	0442	34913		2769	14714	0109	00080	0429
0200	0437	34918		2770	14716	0119	00101	0422
0225	0435	34922		2771	14719	0130	00124	0420
0250	0433	34926		2771	14723	0140	00150	0418
0300	0428	34930		2772	14729	0161	00209	0414
0400	0403	34933		2775	14736	0202	00356	0398
0500	0384	34931		2777	14743	0242	00539	0385
0500	0377	34917		2777	14757	0282	00763	0397
0700	0365	34907		2777	14768	0322	01033	0400
0900	0354	34902		2778	14780	0362	01346	0401
1000	0351	34903		2778	14812	0445	02111	0413
1200	0348	34910		2779	14844	0529	03068	0420

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 3230	WAVES 1 2021	AIR T 08.5	VIS 3
CONS. NO 061	MONTH 8	MXSAMPD 32	WAVES 2 4903	WET B 08.3	STN
LAT 57-58 N	DAY 01	NO.DPTH 22	WND-DIR 200	WW-CODE 44	
LON 41-00 W	HR 16.0	W-COLOR	WND-FCE 03	CLD-TPE 8	
MARSD SQ 185		W-TRNSP	BARO 997.4	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
160	0000	0729	34559		2705	14796	080				
160	0010	0725	34563	684	2706	14796	075				
160	0020	0715	34591	682	2710	14794	080				
160	0030	0696	34611	685	2714	14789	080				
160	0050	0453	34756	698	2756	14696	105				
160	0075	0416	34774	684	2761	14685	105				
160	0100	0405	34819	676	2766	14685	110				
160	0150	0357	34816		2771	14673					
160	0200	0366	34853		2773	14685					
160	0300	0359	34868		2774	14699					
160	0395		34893								
160	0490	0355	34894		2777	14729					
160	0590	0348	34887		2777	14742					
160	0790	0348	34895		2778	14776					
160	0985	0344	34889		2778	14806					
160	1180	0342	34890		2778	14838					
160	1475	0337	34893		2779	14886					
160	1965	0342	34937		2782	14971					
160	2460	0310	34947		2786	15042					
160	2750	0285	34950		2788	15082					
160	2950	0270	34944		2789	15110					
160	3155	0200	34920		2793	15115					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0729	34559		2705	14796	0000	00000	1018
0010	0725	34563		2706	14796	0010	00001	1011
0020	0715	34591		2710	14794	0020	00002	0978
0030	0696	34611		2714	14789	0030	00005	0940
0050	0453	34756		2756	14696	0045	00010	0545
0075	0416	34774		2761	14685	0058	00019	0495
0100	0405	34819		2766	14685	0070	00029	0453
0125	0380 B	3482 B		2769	14678	0081	00042	0427
0150	0357	34816		2771	14673	0092	00057	0412
0175	0358 B	34833		2772	14678	0102	00074	0402
0200	0366	34853		2773	14685	0112	00094	0397
0225	0366	34860		2773	14689	0122	00115	0394
0250	0364	3487 B		2774	14693	0132	00140	0391
0300	0359	34868		2774	14699	0152	00195	0388

DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0400	0357	34893		2777	14715	0190	00334	0375
0500	0354	34893		2777	14730	0228	00511	0381
0600	0348	34887		2777	14744	0267	00731	0388
0700	0347	34890		2777	14760	0307	00995	0393
0800	0348	34895		2778	14777	0347	01304	0399
1000	0344	34889		2778	14809	0429	02070	0415
1200	0342	34890		2778	14842	0514	03038	0428
1500	0337	34895		2779	14890	0647	04884	0442
2000	0341	34938		2782	14977	0874	08998	0453
2500	0307	34948		2786	15048	1100	14234	0434
3000	0248 C	34938		2790	15109	1309	20139	0384

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 2935	WAVES 1 2222	AIR T 08.3	VIS 2
CONS. NO 062	MONTH 8	MXSAMPD 15	WAVES 2 XX	WET B 08.3	STN
LAT 57-14 N	DAY 02	NO.DPTH 17	WND-DIR 220	WW-CODE 44	
LON 39-50 W	HR 02.0	W-COLOR	WND-FCE 03	CLD-TPE 8	
MARSD SQ 184		W-TRNSP	BARO 998.8	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
020	0000	0759	34587		2703	14808	075					
020	0010	0755	34589	678	2704	14808	075					
020	0020	0740	34604	674	2707	14804	075					
020	0030	0741	34599	675	2707	14806	075					
020	0050	0600	34712	690	2735	14755	090					
020	0075	0479	34779	680	2755	14711	110					
020	0100	0428	34777	682	2760	14694	105					
020	0150	0439	34866		2766	14708						
020	0200	0400	34865		2770	14700						
020	0300	0390	34904		2774	14712						
020	0395	0366	34890		2776	14718						
030	0495	0362	34892		2776	14733						
030	0595	0354	34890		2777	14746						
030	0790	0348	34894		2778	14776						
030	0990	0342	34891		2778	14806						
030	1185	0338	34888		2778	14837						
030	1485	0340	34905		2779	14889						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0759	34587		2703	14808	0000	00000	1038
0010	0755	34589		2704	14808	0010	00001	1032
0020	0740	34604		2707	14804	0021	00002	1002
0030	0741	34599		2707	14806	0031	00005	1009
0050	0600	34712		2735	14755	0049	00012	0746
0075	0479	34779		2755	14711	0065	00022	0558
0100	0428	34777		2760	14694	0078	00034	0508
0125	0427 D	3482 C		2764	14698	0091	00048	0478
0150	0439	34866		2766	14708	0103	00065	0458
0175	0421 B	3487 B		2768	14705	0114	00084	0439
0200	0400	34865		2770	14700	0125	00105	0423
0225	0394 B	34875		2771	14701	0135	00128	0412
0250	0390 B	3489 B		2773	14704	0146	00153	0403
0300	0390	34904		2774	14713	0166	00210	0393
0400	0366	34890		2776	14719	0205	00351	0387
0500	0362	34892		2776	14733	0244	00533	0390
0600	0354	34890		2777	14747	0284	00757	0392
0700	0350	34892		2777	14762	0324	01023	0395
0800	0348	34894		2778	14777	0364	01333	0399

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
1000	0342	34891		2778	14808	0446	02095	0411
1200	0338	34891		2778	14840	0530	03054	0423
1500	0340	34906		2779	14892	0661	04881	0438

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 2970	WAVES 1 2621	AIR T 09.1	VIS 6
CONS. NO 063	MONTH 8	MXSAMPD 23	WAVES 2 2434	WET B 08.7	STN
LAT 56-30 N	DAY 02	NO.DPTH 19	WND-DIR 260	WW-CODE 50	
LON 38-40 W	HR 11.0	W-COLOR	WND-FCE 04	CLD-TPE 8	
MARSD SQ 184		W-TRNSP	BARO 1001.6	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
110	0000	0842	34702		2700	14841	060				
110	0010	0840	34705	654	2700	14842	060				
110	0020	0828	34716	633	2703	14840	065				
110	0030	0690	34761	649	2727	14788	090				
110	0050	0613	34795	652	2740	14762	105				
110	0075	0578	34831	643	2747	14752	100				
110	0100	0564	34841	637	2749	14751	105				
110	0150	0519	34835		2754	14740					
110	0200	0537	34924		2759	14757					
110	0300	0505	34951		2765	14761					
130	0390	0461	34926		2768	14757					
130	0485	0424	34926		2772	14758					
130	0585	0396	34911		2774	14762					
130	0780	0379	34916		2776	14787					
130	0975	0368	34923		2778	14815					
130	1170	0363	34928		2779	14846					
130	1460	0351	34952		2782	14890					
130	2000		34963								
130	2300	0314	34942		2785	15017					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0842	34702		2700	14841	0000	00000	1070
0010	0840	34705		2700	14842	0011	00001	1067
0020	0828	34716		2703	14840	0021	00002	1043
0030	0690	34761		2727	14788	0031	00005	0820
0050	0613	34795		2740	14762	0046	00011	0700
0075	0578	34831		2747	14752	0063	00021	0633
0100	0564	34841		2749	14751	0079	00035	0613
0125	0539 B	3483 B		2752	14744	0094	00053	0591
0150	0519	34835		2754	14740	0108	00074	0570
0175	0525 B	3488 B		2757	14748	0123	00097	0550
0200	0537	34924		2759	14757	0136	00123	0532
0225	0534	3494 B		2761	14760	0149	00152	0517
0250	0528 B	3495 B		2763	14762	0162	00184	0505
0300	0505	34951		2765	14761	0187	00254	0486
0400	0457	34926		2769	14757	0235	00426	0460
0500	0419	34924		2773	14758	0280	00633	0429
0600	0394	34911		2774	14764	0323	00876	0421

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0700	0383	34911		2776	14776	0365	01159	0417
0800	0378	34917		2776	14790	0408	01484	0416
1000	0367	34923		2778	14819	0492	02266	0417
1200	0362	34930		2779	14851	0577	03230	0422
1500	0351	34955		2782	14897	0704	05003	0416
2000	0329	34963		2785	14972	0917	08838	0420

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 2680	WAVES 1 3124	AIR T 09.3	VIS 8
CONS. NO 064	MONTH 8	MXSAMPD 10	WAVES 2 XX	WET B 07.7	STN
LAT 55-37 N	DAY 02	NU.DPTH 15	WND-DIR 310	WW-CODE 02	
LON 37-20 W	HR 21.0	W-COLOR	WND-FCE 05	CLD-TPE 7	
MARSD SQ 184		W-TRNSP	BARO 1010.0	CLD-AMT 7	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
210	0000	0965	34719		2681	14888	060				
210	0010	0970	34709	638	2680	14891	065				
210	0020	0970	34709	633	2680	14892	065				
210	0030	0964	34705	634	2680	14892	065				
210	0050	0880	34719	631	2695	14864	080				
210	0075	0696	34784	630	2727	14798	100				
210	0100	0640	34817	621	2738	14781	105				
210	0150	0618	34868		2745	14781					
210	0200	0589	34907		2751	14778					
210	0300	0522	34937		2762	14768					
210	0400	0478	34939		2767	14766					
210	0500	0452	34951		2771	14772					
210	0600	0414	34944		2775	14773					
210	0800	0366	34913		2777	14785					
210	1000	0353	34905		2778	14813					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0965	34719		2681	14888	0000	00000	1246
0010	0970	34709		2680	14891	0013	00001	1263
0020	0970	34709		2680	14892	0025	00003	1265
0030	0964	34705		2680	14892	0038	00006	1261
0050	0880	34719		2695	14864	0062	00016	1124
0075	0696	34784		2727	14798	0087	00031	0818
0100	0640	34817		2738	14781	0106	00048	0725
0125	0622 C	34845		2742	14778	0124	00069	0685
0150	0618	34868		2745	14781	0141	00093	0666
0175	0604	34889		2748	14780	0157	00120	0636
0200	0589	34907		2751	14778	0173	00150	0608
0225	0572	34919		2755	14775	0188	00183	0581
0250	0555	34928		2757	14773	0202	00218	0557
0300	0522	34937		2762	14768	0229	00294	0517
0400	0478	34939		2767	14766	0279	00473	0475
0500	0452	34951		2771	14772	0326	00688	0447
0600	0414	34944		2775	14773	0370	00935	0419
0700	0385	34928		2777	14777	0412	01214	0407
0800	0366	34913		2777	14785	0453	01532	0406
1000	0353	34905		2778	14813	0536	02301	0414

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 2025 WAVES 1 3122 AIR T 09.2 VIS 8
 CONS. NO 065 MONTH 8 MXSAMPD 20 WAVES 2 0046 WET B 07.7 STN
 LAT 54-54 N DAY 03 NO.DPTH 20 WND-DIR 310 WW-CODE 02
 LON 36-10 W HR 06.0 W-COLOR WND-FCE 04 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 184 W-TRNSP BARO 1014.3 CLD-AMT 3 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
060	0000	1005	34744		2676	14902	055					
060	0010	1004	34746	629	2677	14904	060					
060	0020	1003	34748	627	2677	14905	060					
060	0030	1002	34744	631	2677	14906	060					
060	0050	0772	34803	634	2718	14824	090					
060	0075	0753	34810	628	2721	14821	090					
060	0100	0695	34847	635	2733	14803	100					
060	0150	0658	34896		2742	14797						
060	0200	0656	34926		2744	14805						
060	0300	0644	35004		2752	14818						
070	0400	0582	35001		2760	14809						
070	0500	0450	34899		2766	14774						
070	0600	0448	34935		2770	14787						
070	0700	0407	34950		2776	14801						
070	0900	0381	34950		2779	14824						
070	1105	0364	34937		2779	14849						
070	1405	0378	34946		2779	14905						
070	1600	0349	34972		2784	14926						
070	1800		34977									
070	1975	0342	34981		2785	14974						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	1005	34744		2676	14902	0000	00000	1291
0010	1004	34746		2677	14904	0013	00001	1291
0020	1003	34748		2677	14905	0026	00003	1290
0030	1002	34744		2677	14906	0039	00006	1293
0050	0772	34803		2718	14824	0061	00015	0704
0075	0753	34810		2721	14821	0084	00029	0877
0100	0695	34847		2733	14803	0104	00048	0774
0125	0668 B	34875		2739	14797	0123	00069	0721
0150	0658	34896		2742	14797	0141	00095	0697
0175	0655	34912		2743	14800	0159	00124	0685
0200	0656	34926		2744	14805	0176	00157	0679
0225	0656	34948		2746	14809	0193	00194	0667
0250	0654	3497 B		2748	14813	0209	00234	0653
0300	0644	35004		2752	14818	0241	00325	0621
0400	0582	35001		2760	14809	0301	00537	0557
0500	0450	34899		2766	14774	0354	00781	0494

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0600	0448	34935		2770	14787	0402	01055	0465
0700	0427	34948		2774	14795	0448	01360	0441
0800	0405	34950		2776	14802	0492	01697	0424
1000	0380	34949		2779	14825	0577	02481	0413
1200	0365	34937		2779	14852	0661	03440	0422
1500	0376	34948		2779	14907	0794	05298	0453
2000	0340							

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 2595 WAVES 1 3022 AIR T 10.3 VIS 8
 CONS. NO 066 MONTH 8 MXSAMPD 15 WAVES 2 0046 WET B 08.6 STN
 LAT 54-08 N DAY 03 NO.DPTH 17 WND-DIR 300 WW-CODE 02
 LON 35-10 W HR 15.0 W-COLOR WND-FCE 04 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 184 W-TRNSP BARO 1017.9 CLD-AMT 2 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
150	0000	1013	34796		2679	14906	060					
150	0010	1013	34795	633	2679	14908	060					
150	0020	1013	34793	635	2679	14909	055					
150	0030	1007	34796	634	2680	14909	060					
150	0050	0883	34838	634	2704	14867	075					
150	0075	0762	34877	626	2725	14825	095					
150	0100	0740	34909	625	2731	14821	095					
150	0150	0715	34931		2736	14820						
150	0200	0688	34966		2743	14818						
150	0300	0657	35033		2752	14823						
150	0400	0598	35029		2760	14816						
150	0500	0540	35015		2766	14809						
150	0600	0488	34997		2771	14804						
150	0800	0418	34957		2775	14808						
150	1000	0391	34952		2778	14830						
150	1200	0372	34959		2780	14855						
150	1500	0353	34976		2784	14898						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	1013	34796		2679	14906	0000	00000	1266
0010	1013	34795		2679	14908	0013	00001	1269
0020	1013	34793		2679	14909	0026	00003	1273
0030	1007	34796		2680	14909	0038	00006	1263
0050	0883	34838		2704	14867	0062	00015	1040
0075	0762	34877		2725	14825	0085	00030	0839
0100	0740	34909		2731	14821	0106	00048	0789
0125	0726	34923		2734	14820	0125	00071	0764
0150	0715	34931		2736	14820	0144	00098	0747
0175	0701	34948		2740	14819	0163	00129	0720
0200	0688	34966		2743	14818	0181	00163	0692
0225	0680	34986		2746	14819	0198	00201	0671
0250	0672 B	35004		2748	14821	0215	00241	0651
0300	0657	35033		2752	14823	0247	00331	0617
0400	0598	35029		2760	14816	0306	00543	0557
0500	0540	35015		2766	14809	0359	00790	0506
0600	0488	34997		2771	14804	0409	01067	0467
0700	0447	34975		2774	14804	0455	01375	0445
0800	0418	34957		2775	14808	0499	01718	0434

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
1000	0391	34952		2778	14830	0586	02522	0424
1200	0372	34959		2780	14855	0671	03483	0414
1500	0353	34976		2784	14898	0795	05209	0403

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 2865 WAVES 1 3021 AIR T 10.1 VIS 8
 CONS. NO 067 MONTH 8 MXSAMPD 27 WAVES 2 3346 WET B 08.2 STN
 LAT 53-25 N DAY 03 NO.DPTH 22 WND-DIR 300 WW-CODE 02
 LON 34-00 W HR 23.9 W-COLOR WND-FCE 03 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 184 W-TRNSP BARO 1021.0 CLD-AMT 6 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
220	0000	1075	34707		2661	14927	045					
220	0010	1080	34703	626	2660	14931	040					
220	0020	1068	34702	626	2662	14928	045					
220	0030	1048	34721	620	2667	14923	050					
220	0050	0940	34750	616	2688	14887	075					
220	0075	0792	34804	617	2715	14836	090					
220	0100	0750	34784	623	2720	14824	090					
230	0150	0649	34794		2735	14792						
230	0200	0585	34875		2749	14776						
230	0300	0524	34924		2761	14768						
239	0400	0470	34940		2768	14763						
239	0500	0433	34941		2773	14764						
239	0600	0409	34935		2775	14770						
239	0795	0374	34918		2777	14788						
239	0995	0361	34919		2778	14816						
239	1195	0358	34929		2779	14848						
239	1490	0346	34949		2782	14893						
239	1925	0338	34986		2786	14963						
239	2210	0322	35002		2789	15005						
239	2405	0307	35017		2791	15033						
239	2595	0297	35013		2792	15061						
239	2740	0296	35006		2792	15085						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	1075	34707		2661	14927	0000	00000	1435
0010	1080	34703		2660	14931	0015	00001	1449
0020	1068	34702		2662	14928	0029	00003	1432
0030	1048	34721		2667	14923	0043	00007	1386
0050	0940	34750		2688	14887	0069	00017	1194
0075	0792	34804		2715	14836	0096	00034	0936
0100	0750	34784		2720	14824	0119	00055	0896
0125	0699 B	34780		2727	14808	0141	00080	0833
0150	0649	34794		2735	14792	0161	00108	0761
0175	0613	3483 B		2742	14783	0179	00138	0690
0200	0585	34875		2749	14776	0196	00170	0626
0225	0565 B	3490 B		2754	14772	0211	00204	0590
0250	0548 B	3491 B		2757	14770	0226	00239	0562
0300	0524	34924		2761	14768	0253	00317	0529

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0400	0470	34940		2768	14763	0303	00496	0465
0500	0433	34941		2773	14764	0349	00704	0433
0600	0409	34935		2775	14771	0392	00948	0420
0700	0389	34926		2776	14778	0434	01229	0413
0800	0373	34918		2777	14789	0476	01551	0411
1000	0361	34919		2778	14817	0559	02323	0412
1200	0358	34929		2779	14849	0643	03278	0418
1500	0346	34950		2782	14895	0770	05036	0413
2000	0335	34990		2787	14975	0978	08793	0407
2500	0301	35017		2792	15047	1177	13411	0376

BATHYTHERMOGRAPHIC DATA

A tabulation showing the Time-Date, Position, and Consecutive Slide Number of each observation.

CTY	INS	CRN	TIME	DA	MN	YR	LAT	LONG	CON
26	01	003	10 00	30	06	63	59 06	047 34	001
26	01	003	16 30	30	06	63	59 52	047 15	002
26	01	003	19 30	30	06	63	6 12	047 06	003
26	01	003	10	2	07	63	6 38	050 48	004
26	01	003	4 40	2	07	63	61 12	050 28	005
26	01	003	8 10	2	07	63	61 39	050 24	006
26	01	003	10 55	3	07	63	61 50	052 36	007
26	01	003	15 32	3	07	63	62 21	051 45	008
26	01	003	19 20	3	07	63	62 39	050 57	009
26	01	003	22 00	3	07	63	62 42	051 42	010
26	01	003	40	4	07	63	62 44	052 26	011
26	01	003	7 20	4	07	63	62 58	052 42	012
26	01	003	10 35	4	07	63	63 09	052 15	013
26	01	003	12 40	4	07	63	63 18	051 52	014
26	01	003	7 40	5	07	63	63 02	056 38	015
26	01	003	20 55	8	07	63	64 06	053 18	016
26	01	003	35	9	07	63	64 09	054 18	017
26	01	003	3 50	9	07	63	64 13	055 08	018
26	01	003	4 40	10	07	63	64 39	053 58	019
26	01	003	7 00	10	07	63	64 44	054 30	020
26	01	003	11 07	10	07	63	64 49	055 42	021
26	01	003	14 30	10	07	63	64 54	056 36	022
26	01	003	5 00	12	07	63	65 14	053 55	023
26	01	003	7 52	12	07	63	65 22	054 40	024
26	01	003	11 02	12	07	63	65 30	055 32	025
26	01	003	4 15	13	07	63	66 00	054 52	026
26	01	003	7 55	13	07	63	66 06	055 43	027

CTY	INS	CRN	TIME	DA	MN	YR	LAT	LONG	CON
26	01	003	11 15	13	07	63	66 09	056 40	028
26	01	003	14 30	13	07	63	66 18	055 50	029
26	01	003	17 20	13	07	63	66 25	055 15	030
26	01	003	21 05	13	07	63	66 38	054 12	031
26	01	003	21 10	14	07	63	66 56	056 22	032
26	01	003	45	15	07	63	67 12	055 28	033
26	01	003	3 51	15	07	63	67 28	054 35	034
26	01	003	7 35	15	07	63	67 44	055 38	035
26	01	003	12 05	16	07	63	67 06	055 00	036
26	01	003	13 42	16	07	63	67 01	055 11	037

UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS

CHAPTER 11: THE HISTORY OF THE UNITED STATES

**STATE COMMITTEE
OF INDUSTRIAL FISHERIES OF THE USSR**

**ICNAF
NORWESTLANT – 3 SURVEY
USSR**

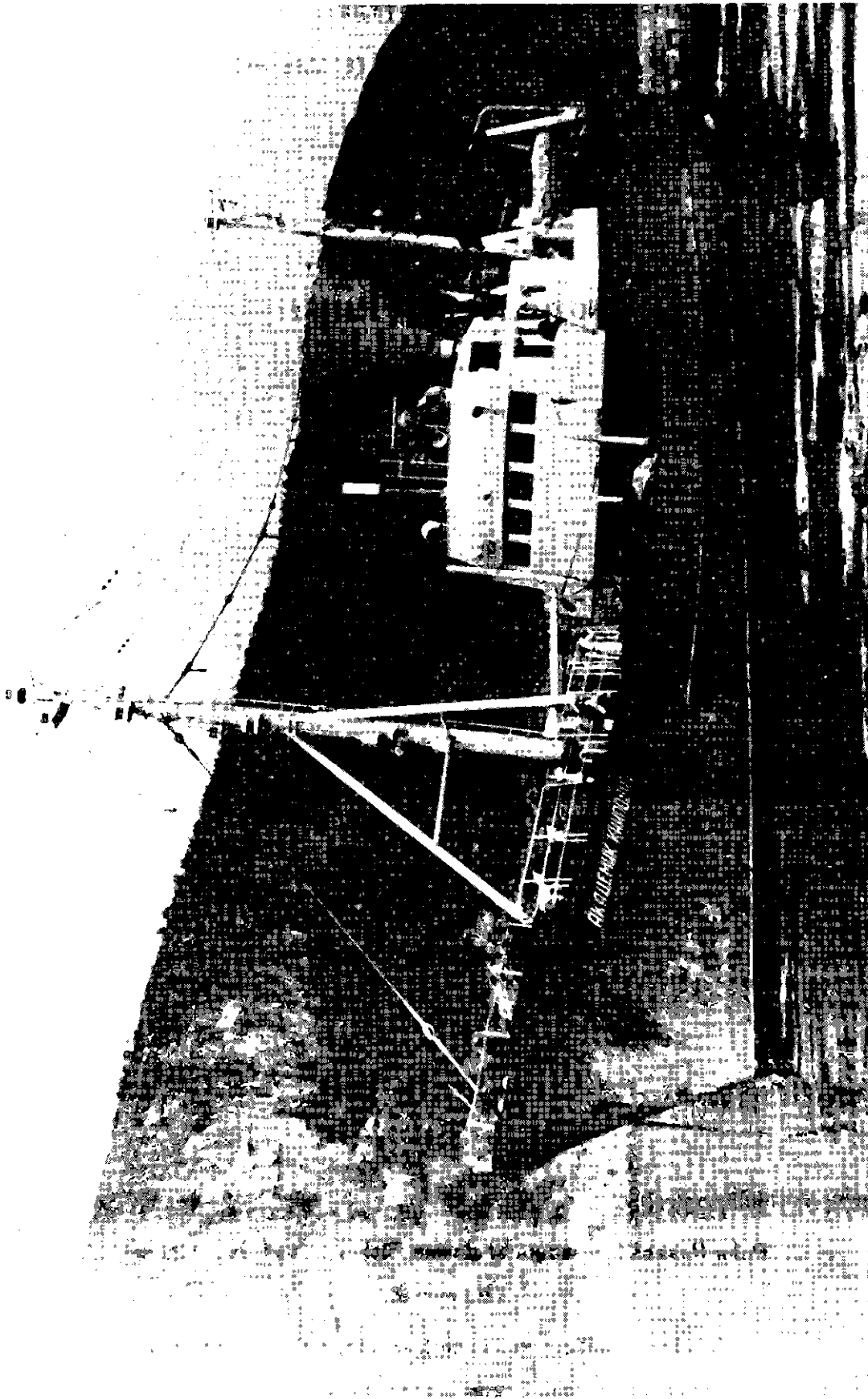
ATLANTIC OCEAN AND DAVIS STRAIT

Ship: *R.V. Academician Knipovich*

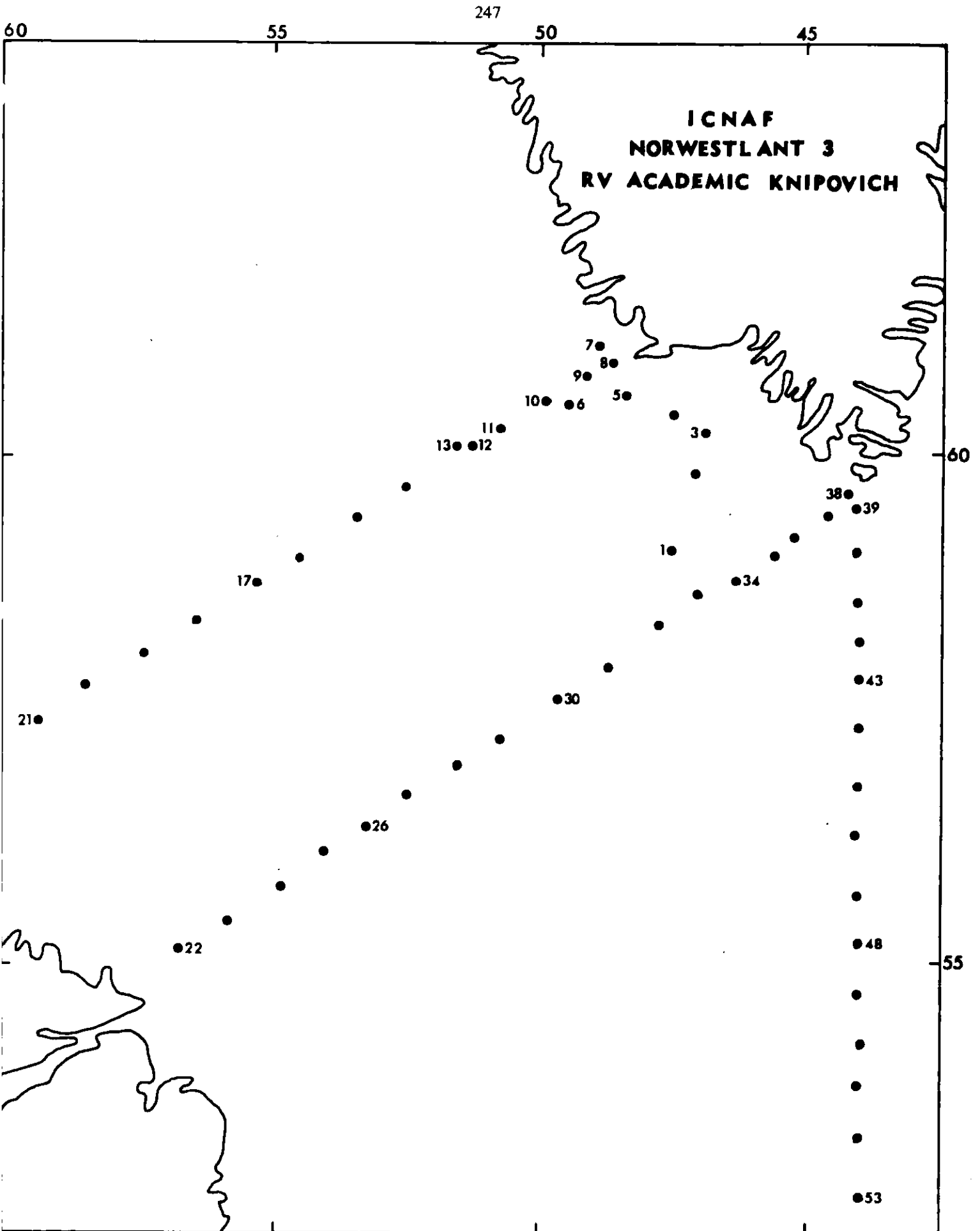
Cruise period: *June 25 – August 3, 1963*

**Polar Research Institute of Marine Fisheries and Oceanography
Murmansk**

**All-Union Scientific Research Institute of Marine Fisheries
and Oceanography; Moscow**



ACADEMICIAN KNIPOVICH



PERSONNEL

Observers at sea	V.I. Pakhorukov	PINRO
	A.I. Mukhin	"
	A.I. Klimenkov	"
	E.A. Ermachenko	VNIRO
	V. Volkovinsky	VNIRO
	E.A. Pavstiks	"
	G.P. Nizovtsev	"
	D.P. Stremilova	"
	F.I. Ljapin	"
Data analyses	Oceanographic data	V.V. Rossov
		A.I. Mukhin
		V.I. Pakhorukov
		A.I. Klimenkov
	Salinity data	V.V. Rossov
		M.A. Barer
	Chemical data	R.N. Vorontsova
	Biological data	E.A. Pavstiks
		G.P. Nizovtsev
	Echo-Sounder data	V.D. Rvachev
F.I. Ljapin		

EXTRACT OF CRUISE LOG

25 June,	1963	Departed Akureyri
1 July,	1963	Occupied first station
19 July,	1963	Completed final station
26 July,	1963	Arrived Reykjavik
27 July,	1963	Gave phytoplankton samples to the Icelandic Scientific Research Fishery Institute for Dr. M. Gillbricht and contrast salinity samples for Mr. Lee.
28 July,	1963	Departed Reykjavik
3 August,	1963	Arrived Murmansk

OBSERVATIONAL PROCEDURES

Biological Sampling

1. Collections of phytoplankton samples were made at all stations with a water bottle placed at the 10 m depth. At certain stations samples were taken at each standard depth from 0 to 500 m. All the samples were submitted to Dr. M. Gillbricht for analysis.

2. Vertical hauls were made with a standard Hensen net (73 cm in diameter) at every station from 100 m to the surface, at a speed of about 1 m/sec.

3. Oblique hauls were made with a Stramin net (2 m in diameter) from 50 m with the ship's speed 3 knots. Duration of hauling time was 20 minutes. Depths of the net were determined by Kelvin Depth Tubes.

4. Collections of zooplankton samples from 50 m were made with an Icelandic High Speed Sampler. Duration of hauling time was 20 minutes, the average speed 4-5 knots.

5. In addition, the collection of plankton samples was made at some stations with a closing Juday net, 37 cm in diameter, no. 38 silk, at depths from 200 to 100 m, from 100 to 50 m, and from 50 m to the surface.

Physical and Chemical observations

Series of temperature and salinity observations were made at depths of 0, 10, 20, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, and 1500 m. At additional stations observations were taken at 0, 20, 50, 100, 150 and 200 m depths. Observations of oxygen, phosphate and silicate content were limited to depths of 0, 10, 20, 30, 50, 75 and 100 m.

Water samples were collected with Nansen bottles. Water temperatures were recorded with deep-water reversing thermometers. At depths of 300, 500, 1000 and 1500 m, two thermometers and one depth thermogauge (unprotected thermometer) were used. No bathythermograph observations were taken.

LABORATORY PROCEDURES

Salinity determinations were made at the coastal laboratory of the Polar Research Institute of Marine Fisheries and Oceanography, by the electronic salinometer IMC (Instrument Manufacturing Corporation of S.A. Limited, Cape Town, South Africa). Samples of salinity taken at stations 17-33 were determined by titration.

To compare the results obtained with those of the IMC electrosalinometers and other types of salinometers, forty-five planned samples of salinity were made during the cruise and sent to Mr. A. Lee. The comparison showed that electrosalinometers IMC and NIO types gave the same results.

Dissolved oxygen was determined by the modified Winkler method (Strickland and Parsons, 1960) Firstly, oxygen samples were put into calibrated 100 ml glass bottles. Then, the samples for biogenic elements and salinity were taken.

Phosphates were determined by the Deniges-Atkins method. Silicates were determined by the Diéner-Wandenbulcke (1923) method (blue modification). Comparison of the intensity of colouring of the standard sample with other samples were made visually in 100 ml Henare cylinders. In determining the oxygen content, the solution KIO_3 (0.02N) was taken as the standard. Standard solutions for determining phosphate and silicate were received from Mr. A. Lee (England).

CONTINUOUS RECORDS

Continuous records of the bottom configuration were made by the echo sounders NEL-5 and GEL-2 throughout the entire cruise. The total extension of the echo sounding was 2183 miles. The traces of depth were checked every 10 minutes and plotted on the chart board (scale 1:1,000,000). All corrections necessary for obtaining true values of depths were made, and a special register of corrections was compiled at the coastal laboratory.

METHODS TABLE

KNIPOVICH (USSR)		NORWESTLANT 3					
	SAMPLING BOTTLE	FILTER	STANDING TIME BEFORE ANALYSIS	METHOD	PHOTOMETER CELL LENGTH	AVERAGE BLANK	STANDARD
SALINITY	Nansen Type Bottles		Several months	Conductivity: Jayco (IMC) salinometer, and titration			Copenhagen water
TEMPERATURE				Reversing thermometers			
O ₂			30 minutes	Modified Winkler			Bi-iodate 0.02N
PO ₄			1 hour	Deniges-Atkins (visually)			NORWESTLANT: Supplied by UK
SiO ₃			1 hour	Dienert and Wandenbuckle (visually)			NORWESTLANT: Supplied by UK

SUMMARY OF OBSERVATIONS

ACADEMICIAN KNIPOVICH (USSR)						NORWESTLANT 3									
Time	Date	Latitude	Longitude	Depth	Consec No	Temperature	Salinity ‰	O ₂	PO ₄	SiO ₃	10m Phyto	100m Hensen	Stramin	Icelandic H.S.	Juday
1500	1/7	5907	4730	3124	1	x	x	x	x	x	x				
0736	2/7	5952	4709	1356	2	x	x	x	x	x	x				
1030	2/7	6012	4657	0350	3	x	x	x	x	x	x				
1630	2/7	6017	4744	0202	4	x	x	x	x	x	x				
2100	2/7	6031	4826	0196	5	x	x	x	x	x	x				
0242	3/7	6023	4928	2987	6	x	x	x	x	x	x				
1006	3/7	6102	4857	0157	7	x	x	x	x	x	x				
1912	3/7	6050	4845	0165	8	x	x	x	x	x	x				
2330	3/7	6043	4911	0244	9	x	x	x	x	x	x				
0506	5/7	6028	5000	3046	10	x	x	x	x	x	x				
1736	6/7	6015	5047	3051	11	x	x	x	x	x	x				
2254	6/7	6002	5115	3230	12	x	x	x			x				
0230	7/7	6002	5128	3310	13	x	x	x	x	x	x				
0842	7/7	5944	5233	3459	14	x	x	x			x				
1312	7/7	5925	5325	3489	15	x	x	x	x	x	x				
2006	7/7	5905	5430	3396	16	x	x	x			x				
0006	8/7	5850	5520	3475	17	x	x	x	x	x	x				
0618	8/7	5828	5622	3386	18	x	x	x			x				
1054	8/7	5810	5720	3256	19	x	x	x	x	x	x				
1718	8/7	5747	5825	2880	20	x	x	x			x				
0018	9/7	5730	5920	0297	21	x	x	x	x	x	x				
0412	10/7	5505	5647	0148	22	x	x	x	x	x	x				
1548	10/7	5525	5547	1357	23	x	x	x			x				
2154	10/7	5545	5455	3002	24	x	x	x	x	x	x				
0330	11/7	5605	5404	3330	25	x	x	x			x				
0842	11/7	5623	5312	3698	26	x	x	x	x	x	x				
1418	11/7	5641	5220	3742	27	x	x	x			x				
1924	11/7	5700	5127	3777	28	x	x	x	x	x	x				
0136	12/7	5720	5035	3777	29	x	x	x			x				
0642	12/7	5740	4940	3777	30	x	x	x	x	x	x				
1224	12/7	5800	4845	3460	31	x	x	x			x				
0148	13/7	5820	4755	2983	32	x	x	x	x	x	x				
0942	13/7	5838	4704	3783	33	x	x	x	x	x	x				
1700	13/7	5853	4612	3783	34	x	x	x	x	x	x				
2212	13/7	5907	4542	2357	35	x	x	x	x	x	x				
0248	14/7	5917	4511	2015	36	x	x	x	x	x	x				
0736	14/7	5925	4440	0251	37	x	x	x	x	x	x				
1136	14/7	5938	4409	0153	38	x	x	x	x	x	x				
1536	14/7	5930	4400	1182	39	x	x	x	x	x	x				
2036	14/7	5907	4400	1986	40	x	x	x	x	x	x				
0142	15/7	5842	4400	1670	41	x	x	x	x	x	x				
0618	15/7	5820	4400	2328	42	x	x	x	x	x	x				
1136	15/7	5758	4400	3182	43	x	x	x	x	x	x				

Specific Data Not Provided

Specific Data Not Provided

Specific Data Not Provided

Specific Data Not Provided

SUMMARY OF OBSERVATIONS (Cont'd)

ACADEMICIAN KNIPOVICH (USSR)											NORWESTLANT 3				
Time	Date	Latitude	Longitude	Depth	Consec No	Temperature	Salinity ‰	O ₂	PO ₄	SiO ₂	10m Phyto	100 m Hensen	Stramin	Icelandic H.S.	Juday
1730	15/7	5725	4400	3609	44	x	x	x			x				
2224	15/7	5652	4400	3600	45	x	x	x	x	x	x				
0336	16/7	5620	4400	3460	46	x	x	x			x				
0835	15/7	5540	4400	3380	47	x	x	x	x	x	x				
1342	16/7	5520	4400	3320	48	x	x	x			x				
1812	16/7	5445	4400	3490	49	x	x	x	x	x	x				
2342	16/7	5410	4400	3584	50	x	x	x			x				
0336	17/7	5340	4400	3666	51	x	x	x	x	x	x				
0936	17/7	5305	4400	3723	52	x	x	x			x				
1354	17/7	5230	4400	4286	53	x	x	x	x	x	x				
1824	19/7	5936	4335	164	54	x	x	x			x				
												Specific Data Not Provided	Specific Data Not Provided	Specific Data Not Provided	Specific Data Not Provided

SERIAL OCEANOGRAPHIC DATA

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3124 WAVES 1 1036 AIR T 07.1 VIS 6
 CONS. NO 001 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0000 WFT B 06.8 STN 101
 LAT 59-070N DAY 01 NO.DPTH 17 WND-DIR 100 WW-CCDE 51
 LON 47-300W HR 15.0 W-COLOR WND-SPD 12 CLD-TPF 7
 MARSD SQ 185 W-TRNSP BARO 1004.9 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SI0	PH
150	0000	0546	34777	713	2747	14726	120				046	
150	0010	0545	34779	719	2747	14727	080				041	
150	0020	0548	34782	720	2747	14730	059				044	
150	0030	0542	34781	713	2747	14729						
150	0050	0536	34783	719	2748	14730	064				048	
150	0075	0494	34868	705	2760	14718	092				050	
150	0100	0495	34902	705	2762	14723	100				058	
150	0150	0500	34976		2768	14735						
150	0200	0487	34984		2770	14738						
150	0300	0476	34969		2770	14749						
150	0400	0440	34933		2771	14750						
150	0500	0428	34936		2773	14762						
150	0600	0412	34928		2774	14772						
150	0800	0368	34893		2776	14786						
150	1000	0349	34886		2777	14811						
150	1200	0346	34888		2777	14843						
150	1500	0360	34928		2779	14900						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0546	34777		2747	14726	0000	00000	0626
0010	0545	34779		2747	14727	0006	00000	0625
0020	0548	34782		2747	14730	0013	00001	0627
0030	0542	34781		2747	14729	0019	00003	0622
0050	0536	34783		2748	14730	0031	00008	0616
0075	0494	34868		2760	14718	0046	00017	0508
0100	0495	34902		2762	14723	0058	00028	0487
0125	0498	34943		2765	14729	0070	00042	0463
0150	0500	34976		2768	14735	0082	00058	0443
0175	0494	34985		2769	14736	0093	00077	0433
0200	0487	34984		2770	14738	0103	00098	0429
0225	0484	34983		2770	14741	0114	00121	0429
0250	0482	34980		2770	14744	0125	00148	0431
0300	0476	34969		2770	14749	0147	00210	0439
0400	0440	34933		2771	14750	0191	00369	0436
0500	0428	34936		2773	14762	0235	00571	0431
0600	0412	34928		2774	14772	0278	00817	0428
0700	0389	34910		2775	14779	0322	01106	0425
0800	0368	34893		2776	14786	0365	01437	0423
1000	0349	34886		2777	14811	0450	02230	0423
1200	0346	34888		2777	14843	0537	03216	0434
1500	0360	34928		2779	14900	0671	05085	0447

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 1356 WAVES 1 1022 AIR T 06.2 VIS 6
 CONS. NO 002 MONTH 7 MXSAMPD 12 WAVES 2 0000 WET B 05.4 STN 102
 LAT 59-520N DAY 02 NO.DPTH 16 WND-DIR 100 WW-CODE 51
 LON 47-099W HR 07.6 W-COLOR WND-SPD 07 CLD-TPE 7
 MARSQ SQ 185 W-TRNSP BARO 1005.3 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SiO	PH
076	0000	0558	34774	723	2745	14731	064				043	
076	0010	0557	34768	723	2744	14732	059				038	
076	0020	0562	34776	722	2744	14736	065				039	
076	0030	0563	34777	721	2744	14738	064				039	
076	0050	0554	34782	723	2746	14738	064				042	
076	0075	0532	34811	716	2751	14733	070				048	
076	0100	0524	34940	684	2762	14736	099				075	
076	0150	0520	34963		2764	14743						
076	0200	0489	34955		2767	14738						
076	0300	0482	34949		2768	14751						
076	0400	0456	34935		2770	14757						
076	0500	0440	34936		2771	14767						
076	0600	0424	34933		2773	14777						
081	0800	0410	34938		2775	14804						
081	1000	0385	34922		2776	14827						
081	1200	0367	34918		2778	14853						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SDUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0558	34774		2745	14731	0000	00000	0642
0010	0557	34768		2744	14732	0006	00000	0647
0020	0562	34776		2744	14736	0013	00001	0648
0030	0563	34777		2744	14738	0020	00003	0650
0050	0554	34782		2746	14738	0033	00008	0638
0075	0532	34811		2751	14733	0048	00018	0594
0100	0524	34940		2762	14736	0062	00030	0491
0125	0523	3497 D		2765	14740	0074	00044	0468
0150	0520	34963		2764	14743	0086	00061	0476
0175	0505	34961		2766	14741	0098	00081	0464
0200	0489	34955		2767	14738	0109	00103	0452
0225	0485 B	34953		2768	14740	0121	00128	0452
0250	0482 B	34952		2768	14743	0132	00156	0453
0300	0482	34949		2768	14751	0155	00221	0461
0400	0456	34935		2770	14757	0201	00387	0453
0500	0440	34936		2771	14767	0246	00597	0444
0600	0424	34933		2773	14777	0291	00849	0438
0700	0416	34936		2774	14790	0335	01145	0437
0800	0410	34938		2775	14804	0380	01487	0438
1000	0385	34922		2776	14827	0468	02310	0439
1200	0367	34918		2778	14853	0557	03317	0438

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 350 WAVES 1 0920 AIR T 02.6 VIS 6
 CONS. NO 003 MONTH 7 MXSAMPD 03 WAVES 2 0000 WET B 02.3 STN 103
 LAT 60-120N DAY 02 NO.DPTH 10 WND-DIR 090 WW-CODE 51
 LON 46-570W HR 10.5 W-COLOR 30 WND-SPD 01 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 221 W-TRNSP 16 BARO 1009.3 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	STD	PH
105	0000	-0030	32851	840	2641	14449	049					
105	0010	-0026	32881	836	2643	14453	043					
105	0020	-0030	32922	827	2647	14454	050				029	
105	0030	0004	32932	823	2646	14471	050				026	
105	0050	-0030	33152	816	2665	14462	054					
105	0075	0008	33453	788	2688	14487	059				033	
105	0100	0089	33818	760	2712	14533	080				045	
105	0150	0202	34164		2732	14597						
105	0200	0292	34372		2741	14647						
105	0300	0400	34656		2753	14713						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	-0030	32851		2641	14449	0000	00000	1628
0010	-0026	32881		2643	14453	0016	00001	1606
0020	-0030	32922		2647	14454	0032	00003	1573
0030	0004	32932		2646	14471	0048	00007	1579
0050	-0030	33152		2665	14462	0078	00019	1396
0075	0008	33453		2688	14487	0111	00040	1183
0100	0089	33818		2712	14533	0137	00064	0949
0125	0151	3403 E		2725	14568	0160	00089	0828
0150	0202	34164		2732	14597	0180	00118	0767
0175	0250	3428 B		2738	14623	0199	00149	0720
0200	0292	34372		2741	14647	0216	00183	0688
0225	0328	3449 E		2747	14668	0233	00219	0634
0250	0358	3457 D		2751	14686	0249	00258	0609
0300	0400	34656		2753	14713	0279	00343	0589

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 202	WAVES 1 0920	AIR T 01.8	VIS 6
CONS. NO 004	MONTH 7	MXSAMPD 02	WAVES 2 1253	WET B 01.6	STN 104
LAT 60-170N	DAY 02	NO.DPTH 9	WND-DIR 090	WW-CODE 05	
LON 47-440W	HR 16.5	W-COLOR 20	WND-SPD 07	CLD-TPE 7	
MARSD SQ 221		W-TRNSP 18	BARO 1012.1	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
165	0000	0060	33324	794	2674	14497	054				036	
165	0010	0064	33347	781	2676	14501	060				036	
165	0020	0068	33473	788	2686	14506	071				036	
165	0030	0074	33747	763	2708	14514	082				046	
165	0050	0104	33824	762	2712	14532	085				049	
165	0075	0150	34021	744	2725	14559	097				059	
165	0100	0364	34392	730	2736	14662	099				057	
165	0150	0375	34503		2744	14676						
165	0190	0400	34542		2744	14694						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0060	33324		2674	14497	0000	00000	1309
0010	0064	33347		2676	14501	0013	00001	1293
0020	0068	33473		2686	14506	0026	00003	1199
0030	0074	33747		2708	14514	0037	00005	0994
0050	0104	33824		2712	14532	0056	00013	0954
0075	0150	34021		2725	14559	0079	00028	0835
0100	0364	34392		2736	14662	0099	00045	0733
0125	0403 I	3450 I		2741	14684	0117	00066	0689
0150	0375	34503		2744	14676	0134	00090	0664
0175	0436 I	3460 I		2745	14707	0150	00118	0660

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 196 WAVES 1 0921 AIR T 04.2 VIS 6
 CONS. NO 005 MONTH 7 MXSAMPD 02 WAVES 2 1252 WET B 02.3 STN 105
 LAT 60-310N DAY 02 NO.DPTH 9 WND-DIR 090 WW-CODE 05
 LON 48-260W HR 21.0 W-COLOR 20 WND-SPD 07 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 221 W-TRNSP 20 BARO 1013.7 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIG	PH
210	0000	-0002	32266	880	2593	14454						
210	0010	-0007	32305	888	2596	14454						
210	0020	-0028	32737	883	2632	14452						
210	0030	-0004	33136	835	2663	14470					025	
210	0050	0018	33447	800	2687	14488	036				036	
210	0075	0024	33585	786	2697	14497	064				041	
210	0100	0027	33688	777	2706	14504	073				041	
210	0150	0122	33921		2719	14558						
210	0190	0233	34254		2737	14618						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	-0002	32266		2593	14454	0000	00000	2087
0010	-0007	32305		2596	14454	0021	00001	2054
0020	-0028	32737		2632	14452	0040	00004	1715
0030	-0004	33136		2663	14470	0056	00008	1420
0050	0018	33447		2687	14488	0082	00018	1193
0075	0024	33585		2697	14497	0111	00037	1090
0100	0027	33688		2706	14504	0137	00060	1013
0125	0064 B	3379 B		2712	14526	0162	00089	0956
0150	0122	33921		2719	14558	0185	00122	0893
0175	0182 B	3413 C		2731	14592	0206	00157	0780

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 2987 WAVES 1 20XX AIR T 04.5 VIS 6
 CONS. NO 006 MONTH 7 MXSAMPC 15 WAVES 2 2023 WET B 03.9 STN 106
 LAT 60-230N DAY 03 NO.DPTH 17 WND-DIR 200 W-CLDE 02
 LGW 49-280W HR 02.7 W-COLOR WND-SPD 05 CLD-TPE
 MARSC SQ 221 W-TRNSP BARO 1013.8 CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	PG4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
027	0000	0570	34418	742	2715	14731						
027	0010	0572	34431	746	2716	14734						
027	0020	0574	34433	739	2716	14736						
027	0030	0491	34622	754	2741	14706	054				031	
027	0050	0464	34751	725	2754	14700	078				041	
027	0075	0448	34812	704	2761	14699	099				058	
027	0100	0450	34856	703	2764	14704	096				061	
027	0150	0474	34963		2770	14724						
027	0200	0456	34955		2771	14724						
027	0300	0440	34943		2772	14734						
027	0400	0418	34930		2773	14741						
027	0500	0404	34915		2774	14752						
027	0600	0376	34912		2776	14756						
027	0800	0355	34915		2779	14781						
027	1000	0347	34891		2777	14810						
027	1200	0343	34875		2776	14844						
027	1500	0337	34890		2778	14890						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0570	34418		2715	14731	0000	00000	0923
0010	0572	34431		2716	14734	0009	00000	0917
0020	0574	34433		2716	14736	0019	00002	0919
0030	0491	34622		2741	14706	0027	00004	0684
0050	0464	34751		2754	14700	0039	00009	0560
0075	0448	34812		2761	14699	0052	00017	0500
0100	0450	34856		2764	14704	0065	00028	0472
0125	0463 B	3492 B		2767	14714	0076	00042	0444
0150	0474	34963		2770	14724	0087	00057	0424
0175	0467	3497 B		2771	14725	0098	00075	0417
0200	0456	34955		2771	14724	0108	00095	0415
0225	0451	34952		2771	14726	0119	00118	0415
0250	0447	34949		2772	14729	0129	00144	0415
0300	0440	34943		2772	14734	0150	00203	0418
0400	0418	34930		2773	14741	0192	00354	0414
0500	0404	34915		2774	14752	0234	00549	0419
0600	0376	34912		2776	14756	0276	00783	0400
0700	0362	34914		2778	14767	0316	01050	0391
0800	0355	34915		2779	14781	0355	01356	0392
1000	0347	34891		2777	14810	0437	02117	0417
1200	0343	34875		2776	14844	0525	03112	0446
1500	0337	34890		2778	14890	0660	05000	0445

C-REF-NO	003	YR	1963	DEPTH	157	WAVES 1	0921	AIR T	04.4	VIS	6
CONS. NO	007	MONTH	7	MXSAMPD	01	WAVES 2	0000	WET B	03.5	STN	107
LAT	61-020N	DAY	03	NO.DPTH	8	WND-DIR	090	WW-CCDE	02		
LON	48-570W	HR	10.1	W-COLOR	20	WND-SPD	05	CLD-TPE	7		
MARSD SQ	221			W-TRNSP	22	BARO	1017.6	CLD-AMT	8	HW	

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	P04 -P-	NO2	NO3	SIC	PH
101	0000	0038	32567	872	2615	14477	037				
101	0010	0026	32694	875	2626	14474					
101	0020	0000	32865	861	2641	14467	043				
101	0030	0004	33131	841	2662	14474	056				
101	0050	-0010	33344	792	2680	14474	074			030	
101	0075	0000	33428	779	2686	14483	086			036	
101	0100	0003	33504	762	2692	14490	090			040	
101	0140	0016	33525		2693	14503					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0038	32567		2615	14477	0000	00000	1875
0010	0026	32694		2626	14474	0018	00001	1772
0020	0000	32865		2641	14467	0035	00004	1629
0030	0004	33131		2662	14474	0051	00007	1427
0050	-0010	33344		2680	14474	0078	00018	1258
0075	0000	33428		2686	14483	0109	00038	1198
0100	0003	33504		2692	14490	0138	00064	1141
0125	0012	33523		2693	14499	0167	00098	1130

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 165 WAVES 1 0000 AIR T 05.0 VIS 6
 CONS. NO 008 MONTH 7 MXSAMP 01 WAVES 2 0000 WET B 04.8 STN 109
 LAT 60-500N DAY 03 NO.DPTH 8 WND-DIR CALM HW-CODE 02
 LON 48-450W HR 19.2 W-COLOR 20 WND-SPD 00 CLD-TPE 7
 MARSQ SQ 221 W-TRNSP 20 BARO 1019.6 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SDUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
192	0000	0028	32363	891	2599	14469	031				
192	0010	-0010	32360	893	2600	14453	036				
192	0020	-0032	32399	899	2605	14445					
192	0030	-0033	32661	891	2626	14450	031				
192	0050	-0020	33194	821	2668	14467	060				
192	0075	0008	33477	766	2690	14488	083			036	
192	0100	0018	33510	764	2692	14497	087			040	
192	0140	0038	33603		2698	14514					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0028	32363		2599	14469	0000	00000	2026
0010	-0010	32360		2600	14453	0020	00001	2011
0020	-0032	32399		2605	14445	0040	00004	1972
0030	-0033	32661		2626	14450	0059	00009	1771
0050	-0020	33194		2668	14467	0091	00021	1368
0075	0008	33477		2690	14488	0123	00042	1164
0100	0018	33510		2692	14497	0152	00068	1144
0125	0034	3362 H		2700	14510	0180	00100	1069

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 244 WAVBS 1 0000 AIR T 04.2 VIS 6
 CONS. NO 009 MONTH 7 MXSAMPD 02 WAVBS 2 0000 WET B 04.0 STN 110
 LAT 60-430N DAY 03 NO. DPTH 9 WND-DIR CALM WW-CODE 02
 LON 49-110W HR 23.5 W-COLOR WND-SPD 00 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 221 W-TRNSP BARO 1021.1 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIU	PH
235	0000	0010	32454	885	2607	14462						
235	0010	0018	33498	787	2691	14482	055					
235	0020	0021	33596	777	2698	14486	074					
235	0030	0134	33944	756	2720	14544	092					
235	0050	0318	34288	738	2732	14632	090					
235	0075	0296	34380	731	2742	14628	104					
235	0100	0432	34617	716	2747	14693	104				032	
235	0150	0412	34664		2753	14694						
235	0200	0410	34696		2756	14702						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0010	32454		2607	14462	0000	00000	1948
0010	0018	33498		2691	14482	0016	00001	1154
0020	0021	33596		2698	14486	0027	00002	1081
0030	0134	33944		2720	14544	0037	00005	0881
0050	0318	34288		2732	14632	0053	00011	0765
0075	0296	34380		2742	14628	0072	00023	0677
0100	0432	34617		2747	14693	0088	00038	0632
0125	0445 I	3468 H		2750	14704	0104	00056	0604
0150	0412	34664		2753	14694	0119	00077	0581
0175	0460 I	3475 I		2755	14719	0133	00101	0569
0200	0410	34696		2756	14702	0147	00128	0560

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3046 WAVES 1 1424 AIR T 06.3 VIS 3
 CONS. NO 010 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0000 WET B 06.1 STN 111
 LAT 60-280N DAY 05 NO.DPTH 17 WND-DIR 140 HW-CODE 21
 LON 50-000W HR 05.1 W-COLOR WND-SPD 15 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1018.8 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
051	0000	0573	34535	731	2724	14734					
051	0010	0570	34529	729	2724	14734	046				
051	0020	0568	34557	732	2726	14735	047				
051	0030	0532	34722	729	2744	14725	066			030	
051	0050	0505	34833	703	2756	14718	084			044	
051	0075	0514	34929	694	2762	14727	101			054	
051	0100	0499	34940	675	2765	14725	107			048	
051	0150	0474	34940		2768	14723					
051	0200	0462	34952		2770	14727					
051	0300	0450	34943		2771	14738					
051	0400	0428	34934		2773	14745					
051	0500	0399	34921		2775	14750					
051	0600	0387	34943		2778	14761					
062	0800	0411	34925		2774	14804					
062	1000	0384	34920		2776	14826					
062	1200	0365	34897		2776	14851					
062	1500	0354	34904		2778	14897					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	PQT.FN	SVA
0000	0573	34535		2724	14734	0000	00000	0839
0010	0570	34529		2724	14734	0008	00000	0841
0020	0568	34557		2726	14735	0017	00002	0819
0030	0532	34722		2744	14725	0024	00004	0655
0050	0505	34833		2756	14718	0036	00008	0544
0075	0514	34929		2762	14727	0049	00017	0485
0100	0499	34940		2765	14725	0061	00027	0463
0125	0485	34941		2767	14724	0073	00041	0450
0150	0474	34940		2768	14723	0084	00057	0441
0175	0467	34946		2769	14725	0095	00075	0432
0200	0462	34952		2770	14727	0106	00096	0424
0225	0459	34952		2771	14730	0116	00119	0424
0250	0456	34950		2771	14732	0127	00145	0424
0300	0450	34943		2771	14738	0149	00206	0429
0400	0428	34934		2773	14745	0192	00360	0422
0500	0399	34921		2775	14750	0234	00554	0409
0600	0387	34943		2778	14761	0274	00782	0389
0700	0398 C	3494 B		2776	14783	0315	01055	0415
0800	0411	34925		2774	14804	0358	01393	0449
1000	0384	34920		2776	14826	0448	02225	0439
1200	0365	34897		2776	14852	0538	03249	0451
1500	0354	34904		2778	14897	0676	05172	0457

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3051 WAVES 1 1337 AIR T 07.8 VIS 3
 CONS. NO 011 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0000 WET B 07.5 STN 112
 LAT 60-150N DAY 06 NO.DPTH 17 WND-DIR 130 WW-CODEF 45
 LON 50-470W HR 17.6 W-COLOR WND-SPD 10 CLD-TPE
 MARSID SQ 222 W-TRNSP BARO 1025.5 CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
176	0000	0565	34746	731	2742	14733	084			046	
176	0010	0564	34754	726	2742	14735	084			048	
176	0020	0566	34742	726	2741	14737	082			046	
176	0030	0556	34738	727	2742	14735	089			049	
176	0050	0541	34811	722	2750	14733	103			059	
176	0075	0514	34835		2755	14726	107			059	
176	0100	0488	34899	701	2763	14720	115			074	
176	0150	0518	34859		2756	14740					
176	0200	0474	34937		2768	14732					
176	0300	0474	34962		2770	14748					
176	0400	0446	34940		2771	14753					
176	0500	0420	34936		2774	14759					
176	0600	0399	34929		2775	14766					
181	0800	0373	34914		2777	14788					
181	1000	0373	34920		2777	14822					
181	1200	0346	34894		2778	14843					
181	1500	0349	34918		2779	14895					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0565	34746		2742	14733	0000	00000	0671
0010	0564	34754		2742	14735	0007	00000	0665
0020	0566	34742		2741	14737	0014	00001	0678
0030	0556	34738		2742	14735	0020	00003	0671
0050	0541	34811		2750	14733	0033	00008	0601
0075	0514	34835		2755	14726	0048	00018	0555
0100	0488	34899		2763	14720	0061	00029	0481
0125	0501 D	3489 E		2761	14730	0073	00044	0509
0150	0518	34859		2756	14740	0087	00063	0551
0175	0499 B	3489 B		2761	14737	0100	00085	0507
0200	0474	34937		2768	14732	0112	00108	0449
0225	0470 B	3495 B		2769	14734	0123	00132	0435
0250	0468 C	3496 B		2770	14738	0134	00159	0429
0300	0474	34962		2770	14748	0156	00221	0442
0400	0446	34940		2771	14753	0200	00381	0437
0500	0420	34936		2774	14759	0244	00581	0421
0600	0399	34929		2775	14766	0286	00820	0413
0700	0383	34920		2776	14776	0328	01099	0411
0800	0373	34914		2777	14788	0369	01420	0413
1000	0373	34920		2777	14822	0454	02209	0426
1200	0346	34894		2778	14843	0541	03192	0430
1500	0349	34918		2779	14895	0673	05037	0440

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3230 WAVES 1 1423 AIR T 06.8 VIS 4
 CONS. NO 012 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0000 WET B 06.4 STN 113
 LAT 60-020N DAY 06 NO.DPTH 17 WND-DIR 140 WW-CODE 51
 LON 51-150W HR 22.9 W-COLOR WND-SPD 10 CLD-TPE 7
 MARSC SQ 222 W-TRNSP BARO 1025.8 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
229	0000	0568	34593	734	2729	14733						
229	0010	0562	34598	726	2730	14732						
229	0020	0568	34602	731	2730	14736						
229	0030	0546	34617	726	2734	14729						
229	0050	0452	34806	712	2760	14696						
229	0075	0456	34856	706	2763	14702						
229	0100	0458	34886	694	2765	14708						
229	0150	0449	34932		2770	14713						
229	0200	0437	34939		2772	14716						
229	0300	0420	34926		2773	14725						
229	0400	0398	34921		2775	14733						
229	0500	0384	34920		2776	14743						
229	0600	0369	34918		2777	14753						
234	0800	0348	34906		2779	14778						
234	1000	0340	34915		2780	14808						
234	1200	0336	34887		2778	14839						
234	1500	0338	34904		2779	14890						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0568	34593		2729	14733	0000	00000	0789
0010	0562	34598		2730	14732	0008	00000	0780
0020	0568	34602		2730	14736	0016	00002	0785
0030	0546	34617		2734	14729	0024	00004	0750
0050	0452	34806		2760	14696	0036	00009	0506
0075	0456	34856		2763	14702	0049	00016	0476
0100	0458	34886		2765	14708	0060	00027	0458
0125	0455	34913		2768	14711	0072	00040	0437
0150	0449	34932		2770	14713	0082	00055	0419
0175	0443	34939		2771	14715	0093	00073	0411
0200	0437	34939		2772	14716	0103	00093	0407
0225	0433	34937		2772	14718	0113	00115	0406
0250	0428	34934		2773	14721	0124	00140	0406
0300	0420	34926		2773	14725	0144	00198	0408
0400	0398	34921		2775	14733	0185	00345	0398
0500	0384	34920		2776	14743	0225	00530	0393
0600	0369	34918		2777	14753	0264	00753	0388
0700	0357	34911		2778	14765	0304	01015	0388
0800	0348	34906		2779	14778	0343	01320	0391
1000	0340	34915		2780	14808	0422	02053	0391
1200	0336	34887		2778	14839	0505	02992	0423
1500	0338	34904		2779	14891	0636	04815	0436

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3310 WAVES 1 1333 AIR T 06.8 VIS 3
 CONS. NO 013 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0000 WET B 06.2 STN 114
 LAT 60-020N DAY 07 NO.DPTH 17 WND-DIR 130 WW-CODE 45
 LON 51-280W HR 02.5 W-COLOR WND-SPD 06 CLD-TPE
 MARSD SQ 222 W-TRNSP BARO 1025.2 CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIU	PH
025	0000	0571	34582	725	2728	14734	050				029	
025	0010	0570	34611	724	2730	14735	043					
025	0020	0576	34573	725	2727	14739	043				030	
025	0030	0562	34589	723	2730	14735	043				035	
025	0050	0465	34830		2760	14702	090				057	
025	0075	0459	34867	708	2764	14704	096				064	
025	0100	0463	34929	682	2768	14710	099				075	
025	0150	0458	34948		2770	14717						
025	0200	0447	34876		2766	14719						
025	0300	0432	34937		2772	14731						
025	0400	0405	34932		2775	14736						
025	0500	0375	34912		2776	14739						
025	0600	0360	34888		2776	14749						
032	0800	0377	34892		2775	14790						
032	1000	0346	34880		2777	14810						
032	1200	0337	34886		2778	14839						
032	1500	0336	34883		2778	14889						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0571	34582		2728	14734	0000	00000	0801
0010	0570	34611		2730	14735	0008	00000	0780
0020	0576	34573		2727	14739	0016	00002	0816
0030	0562	34589		2730	14735	0024	00004	0789
0050	0465	34830		2760	14702	0037	00009	0502
0075	0459	34867		2764	14704	0049	00017	0471
0100	0463	34929		2768	14710	0061	00027	0431
0125	0462	34953		2770	14714	0071	00039	0415
0150	0458	34948		2770	14717	0082	00054	0417
0175	0453	3491 B		2768	14718	0093	00072	0440
0200	0447	34876		2766	14720	0104	00094	0465
0225	0443	3488 D		2767	14722	0116	00120	0459
0250	0440	3489 E		2768	14725	0127	00147	0449
0300	0432	34937		2772	14731	0149	00209	0413
0400	0405	34932		2775	14736	0190	00356	0398
0500	0375	34912		2776	14739	0230	00540	0390
0600	0360	34888		2776	14749	0270	00766	0400
0700	0369 H	34887		2775	14769	0311	01043	0418
0800	0377	34892		2775	14790	0354	01376	0434
1000	0346	34880		2777	14810	0441	02180	0424
1200	0337	34886		2778	14840	0527	03156	0425
1500	0336	34883		2778	14890	0660	05013	0449

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3459 WAVES 1 1823 AIR T 06.0 VIS 4
 CONS. NO 014 MONTH 7 MXSAMPD 02 WAVES 2 0000 WET B 05.7 STN 115
 LAT 59-440N DAY 07 NO.DPTH 6 WND-DIR 180 WW-CODE 45
 LON 52-330W HR 08.7 W-COLOR WND-SPD 07 CLD-TPE
 MARSD SQ 186 W-TRNSP BARO 1026.8 CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
087	0000	0562	34492	722	2722	14729					
087	0020	0451	34777	696	2758	14690					
087	0050	0457	34884	681	2765	14699					
087	0100	0473	34918	674	2766	14714					
087	0150	0487	34948		2767	14729					
087	0200	0487	34961		2768	14737					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0562	34492		2722	14729	0000	00000	0858
0010	0516 E	3462 E		2738	14713	0008	00000	0708
0020	0451	34777		2758	14690	0014	00001	0524
0030	0441 D	3484 D		2763	14689	0019	00003	0469
0050	0457	34884		2765	14699	0028	00006	0453
0075	0465	3491 C		2767	14707	0040	00014	0443
0100	0473	34918		2766	14714	0051	00024	0450
0125	0481	34934		2767	14722	0062	00037	0450
0150	0487	34948		2767	14729	0074	00053	0449
0175	0487	34955		2768	14733	0085	00072	0447
0200	0487	34961		2768	14737	0096	00093	0446

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3489 WAVES 1 1321 AIR T 07.5 VIS 6
 CONS. NO 015 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0000 WET B 07.1 STM 116
 LAT 59-250N DAY 07 NO.DPTH 17 WND-DIR 130 WW-CODE 02
 LON 53-250W HR 13.2 W-COLOR 20 WND-SPD 03 CLD-TPE 6
 MARSD SQ 186 W-TRNSP 12 BARO 1027.9 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	P04	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
132	0000	0583	34727	724	2738	14740	077				054	
132	0010	0578	34727	726	2739	14740	068				056	
132	0020	0584	34725	724	2738	14744	068				057	
132	0030	0580	34722	723	2738	14744	068				059	
132	0050	0444	34809	727	2761	14693	082				079	
132	0075	0434	34823	721	2763	14693	082				074	
132	0100	0434	34863	714	2766	14697	095				074	
132	0150	0392	34887		2773	14688						
132	0200	0386	34904		2775	14694						
132	0300	0369	34890		2775	14703						
132	0400	0351	34883		2776	14712						
132	0500	0346	34885		2777	14727						
132	0600	0344	34886		2777	14742						
138	0800	0340	34877		2777	14774						
138	1000	0338	34879		2777	14806						
138	1200	0334	34875		2777	14838						
138	1500	0336	34925		2781	14890						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0583	34727		2738	14740	0000	00000	0707
0010	0578	34727		2739	14740	0007	00000	0702
0020	0584	34725		2738	14744	0014	00001	0712
0030	0580	34722		2738	14744	0021	00003	0711
0050	0444	34809		2761	14693	0034	00008	0495
0075	0434	34823		2763	14693	0046	00016	0477
0100	0434	34863		2766	14697	0058	00026	0450
0125	0414	34880		2770	14694	0068	00039	0419
0150	0392	34887		2773	14688	0079	00053	0393
0175	0387	34897		2774	14690	0088	00070	0383
0200	0386	34904		2775	14694	0098	00088	0379
0225	0382	34903		2775	14697	0108	00109	0378
0250	0378	34901		2775	14699	0117	00132	0378
0300	0369	34890		2775	14703	0136	00187	0382
0400	0351	34883		2776	14712	0175	00325	0377
0500	0346	34885		2777	14727	0213	00501	0379
0600	0344	34886		2777	14742	0251	00720	0384
0700	0342	34882		2777	14758	0291	00983	0394
0800	0340	34877		2777	14774	0331	01295	0403
1000	0338	34879		2777	14806	0414	02064	0416
1200	0334	34875		2777	14838	0500	03037	0430
1500	0336	34925		2781	14890	0629	04830	0418

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3396 WAVES 1 1821 AIR T 07.4 VIS 4
 CONS. NO 016 MONTH 7 MXSAMPD 02 WAVES 2 0000 WET B 07.1 STN 117
 LAT 59-050N DAY 07 NO.DPTH 6 WND-DIR 180 WW-CODE 02
 LON 54-300W HR 20.1 W-COLOR 20 WND-SPD 03 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 186 W-TRNSP 11 BARO 1028.7 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
201	0000	0594	34656	738	2731	14744						
201	0020	0522	34704	740	2744	14719						
201	0050	0433	34773		2759	14688						
201	0100	0431	34871	681	2767	14696						
201	0150	0436	34881		2767	14707						
201	0200	0440	34881		2767	14717						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0594	34656		2731	14744	0000	00000	0773
0010	0552	34681		2738	14729	0007	00000	0707
0020	0522	34704		2744	14719	0014	00001	0656
0030	0487	34728		2750	14706	0021	00003	0601
0050	0433	34773		2759	14688	0032	00008	0511
0075	0420 D	34829		2765	14687	0044	00015	0458
0100	0431	34871		2767	14696	0055	00025	0441
0125	0433	34882		2768	14701	0066	00038	0437
0150	0436	34881		2767	14707	0078	00054	0444
0175	0437	3489 B		2768	14711	0089	00073	0438
0200	0440	34881		2767	14717	0100	00094	0453

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3475 WAVES 1 0000 AIR T 07.0 VIS 3
 CONS. NO 017 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 1320 WET B 06.8 STN 118
 LAT 58-500N DAY 08 NO.DPTH 17 WND-DIR CALM WW-CODE 45
 LON 55-200W HR 00.1 W-COLOR WND-SPD 00 CLD-TPE 7
 MARSQ SQ 186 W-TRNSP BARO 1029.2 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
001	0000	0593	3470	721	2735	14744	073				067	
001	0010	0575	3470	726	2737	14738	080				067	
001	0020	0566	3470	727	2738	14736	082				070	
001	0030	0564	3470	727	2738	14737	082				070	
001	0050	0436	3478	719	2759	14689	095				068	
001	0075	0436	3478	713	2759	14693	096				068	
001	0100	0426	3483	702	2764	14694	109				078	
001	0150	0410	3487		2769	14696						
001	0200	0390	3492		2775	14696						
001	0300	0370	3492		2777	14704						
001	0400	0354	3487		2775	14713						
001	0500	0344	3487		2776	14726						
001	0600	0350	3487		2776	14745						
009	0800	0336	3485		2775	14772						
009	1000	0334	3485		2775	14804						
009	1200	0333	3485		2776	14837						
009	1500	0332	3485		2776	14887						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0593	34700		2735	14744	0000	00000	0739
0010	0575	34700		2737	14738	0007	00000	0719
0020	0566	34700		2738	14736	0015	00001	0710
0030	0564	34700		2738	14737	0022	00003	0709
0050	0436	34780		2759	14689	0034	00008	0509
0075	0436	34780		2759	14693	0047	00016	0511
0100	0426	34830		2764	14694	0059	00027	0466
0125	0418	3485 B		2767	14695	0071	00041	0442
0150	0410	34870		2769	14696	0082	00056	0425
0175	0400	34896		2773	14696	0092	00073	0397
0200	0390	34920		2775	14696	0102	00092	0371
0225	0384	34929		2777	14698	0111	00112	0361
0250	0378	34931		2778	14700	0120	00134	0355
0300	0370	34920		2777	14704	0138	00185	0360
0400	0354	34870		2775	14713	0176	00322	0390
0500	0344	34870		2776	14726	0215	00504	0388
0600	0350	34870		2776	14745	0255	00731	0403
0700	0344	34860		2775	14759	0296	01007	0412
0800	0336	34850		2775	14772	0338	01332	0419
1000	0334	34850		2775	14804	0424	02132	0432
1200	0333	34850		2776	14837	0514	03143	0447
1500	0332	34850		2776	14887	0653	05086	0468

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3386 WAVES 1 13XX AIR T 07.2 VIS 3
 CONS. NO 018 MONTH 7 MXSAMPD 02 WAVES 2 1322 WET B 06.9 STN 119
 LAT 58-280N DAY 08 NO.DPTH 6 WND-DIR 130 WW-CODE 45
 LON 56-220W HR 06.3 W-COLOR WND-SPD 03 CLO-TPE
 MARSD SQ 186 W-TRNSP BARO 1026.6 CLO-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SID	PH
063	0000	0600	3470	729	2734	14747						
063	0020	0564	3472	732	2740	14736						
063	0050	0411	3479	723	2763	14679						
063	0100	0385	3479	701	2766	14676						
063	0150	0381	3488		2773	14684						
063	0200	0388	3488		2772	14695						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0600	34700		2734	14747	0000	00000	0747
0010	0566 F	3472 B		2739	14735	0007	00000	0695
0020	0564	34720		2740	14736	0014	00001	0692
0030	0514 D	3474 B		2748	14717	0021	00003	0618
0050	0411	34790		2763	14679	0032	00007	0476
0075	0379 F	3479 C		2767	14669	0043	00015	0443
0100	0385	34790		2766	14676	0055	00025	0454
0125	0381	3484 C		2770	14679	0066	00038	0419
0150	0381	34880		2773	14684	0076	00052	0387
0175	0382	3487 D		2772	14688	0086	00069	0402
0200	0388	34880		2772	14695	0096	00088	0399

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3256 WAVES 1 1421 AIR T 07.4 VIS 4
 CONS. NO 019 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0000 WET B 07.1 STN 120
 LAT 58-100N DAY 08 NO.DPTH 17 WND-DIR 140 W-W-CODE 45
 LON 57-200W HR 10.9 W-COLOR 30 WND-SPD 05 CLD-TPE
 MARSD SQ 186 W-TRNSP 12 BARO 1025.2 CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	P04 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
109	0000	0547	3463	752	2735	14725	054			037	
109	0010	0546	3463	750	2735	14726	047			032	
109	0020	0546	3465	750	2736	14728	057				
109	0030	0534	3470	738	2742	14725	057			034	
109	0050	0422	3478	732	2761	14683	086			052	
109	0075	0408	3479	724	2763	14681	101			056	
109	0100	0401	3485	710	2769	14683	103			064	
109	0150	0406	3488		2771	14694					
109	0200	0388	3488		2772	14695					
109	0300	0386	3488		2773	14710					
109	0400	0376	3488		2774	14723					
109	0500	0363	3488		2775	14734					
109	0600	0362	3488		2775	14750					
114	0800	0350	3487		2776	14778					
114	1000	0341	3487		2776	14807					
114	1200	0334	3487		2777	14838					
114	1500	0339	3487		2777	14890					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0547	34630		2735	14725	0000	00000	0737
0010	0546	34630		2735	14726	0007	00000	0737
0020	0546	34650		2736	14728	0015	00002	0724
0030	0534	34700		2742	14725	0022	00003	0674
0050	0422	34780		2761	14683	0034	00008	0494
0075	0408	34790		2763	14681	0046	00016	0475
0100	0401	34850		2769	14683	0057	00026	0425
0125	0403	3487 B		2770	14689	0068	00038	0412
0150	0406	34880		2771	14694	0078	00053	0413
0175	0398	34882		2772	14695	0088	00070	0405
0200	0388	34880		2772	14695	0099	00090	0399
0225	0386	34880		2773	14698	0109	00112	0399
0250	0385	34880		2773	14702	0119	00136	0401
0300	0386	34880		2773	14711	0139	00194	0407
0400	0376	34880		2774	14723	0180	00341	0405
0500	0363	34880		2775	14734	0221	00530	0401
0600	0362	34880		2775	14750	0262	00761	0408
0700	0357	34875		2775	14764	0303	01040	0415
0800	0350	34870		2776	14778	0346	01366	0420
1000	0341	34870		2776	14808	0431	02160	0426
1200	0334	34870		2777	14838	0518	03147	0433
1500	0339	34870		2777	14891	0654	05051	0463

C-REF-NU 003	YR 1963	DEPTH 2880	WAVES 1 1321	AIR T 06.8	VIS 4
CONS. NO 020	MONTH 7	MXSAMP 02	WAVES 2 0000	WET B 06.5	STN 121
LAT 57-470N	DAY 08	NO.DPTH 6	WND-DIR 130	WW-CODE 21	
LON 58-250W	HR 17.3	W-COLOR 20	WND-SPD 05	CLD-TPE 7	
MARSD SQ 186		W-TRNSP 10	BARO 1022.0	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SID	PH
173	0000	0594	3469	739	2734	14744					
173	0020	0588	3472	735	2737	14746					
173	0050	0512	3474	732	2748	14720					
173	0100	0404	3481	721	2765	14684					
173	0150	0389	3488		2772	14687					
173	0200	0378	3488		2774	14691					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0594	34690		2734	14744	0000	00000	0748
0010	0586 B	34702		2736	14743	0007	00000	0731
0020	0588	34720		2737	14746	0015	00002	0721
0030	0567 B	34727		2740	14739	0022	00003	0691
0050	0512	34740		2748	14720	0035	00009	0621
0075	0451 B	34772		2757	14699	0050	00018	0533
0100	0404	34810		2765	14684	0062	00029	0458
0125	0390 B	34849		2770	14683	0073	00042	0418
0150	0389	34880		2772	14687	0083	00056	0395
0175	0370 C	3488 B		2774	14683	0093	00072	0380
0200	0378	34880		2774	14691	0103	00091	0389

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 297 WAVES 1 1322 AIR T 02.0 VIS 3
 CONS. NO 021 MONTH 7 MXSAMPD 03 WAVES 2 0000 WET B 01.9 STN 122
 LAT 57-300N DAY 09 NO.DPTH 10 WND-DIR 130 WW-CODE 45
 LON 59-200W HR 00.3 W-COLOR WND-SPD 04 CLD-TPE
 MARSD SQ 186 W-TRNSP BARO 1018.7 CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
003	0000	0094	3274	846	2626	14504	040				034	
003	0010	-0023	3295	840	2649	14456	066				053	
003	0020	-0093	3308	764	2662	14426					064	
003	0030	-0076	3308	773	2661	14436	088				078	
003	0050	-0071	3331	743	2680	14445	111				104	
003	0075	-0052	3355	743	2698	14461	108				103	
003	0100	-0028	3373	728	2712	14479	112				109	
003	0150	0058	3402		2731	14531						
003	0200	0172	3427		2743	14593						
003	0290	0256	3452		2756	14648						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0094	32740		2626	14504	0000	00000	1772
0010	-0023	32950		2649	14456	0017	00001	1555
0020	-0093	33080		2662	14426	0032	00003	1429
0030	-0076	33080		2661	14436	0046	00007	1434
0050	-0071	33310		2680	14445	0073	00018	1259
0075	-0052	33550		2698	14461	0103	00036	1082
0100	-0028	33730		2712	14479	0128	00059	0954
0125	0010	33883		2722	14503	0151	00085	0855
0150	0058	34020		2731	14531	0172	00114	0777
0175	0116 B	34152		2738	14563	0191	00146	0714
0200	0172	34270		2743	14593	0208	00179	0666
0225	0188 E	3435 B		2749	14606	0224	00214	0616
0250	0218 D	3443 B		2752	14624	0239	00251	0583

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 148 WAVES 1 0000 AIR T 03.2 VIS 3
 CONS. NO 022 MONTH 7 MXSAMPD 01 WAVES 2 1352 WET B 03.0 STN 123
 LAT 55-050N DAY 10 NO.DPTH 8 WND-DIR CALM WW-CODE 44
 LON 56-470W HR 04.2 W-COLOR WND-SPD 00 CLD-TPE
 MARS SQ 186 W-TRNSP BARO 1021.2 CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	P04	-P-	NO2	NO3	STO	PH
042	0000	0240	3171	824	2533	14555	064				057	
042	0010	0070	3232	854	2593	14489	072				062	
042	0020	-0060	3275	831	2634	14437	085				064	
042	0030	-0088	3295	801	2651	14429	090				066	
042	0050	-0122	3295	755	2652	14416	106				136	
042	0075	-0112	3324	748	2675	14429	115				150	
042	0100	-0108	3337	758	2686	14437	113				141	
042	0140	-0058	3362		2704	14470						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0240	31710		2533	14555	0000	00000	2649
0010	0070	32320		2593	14489	0024	00001	2079
0020	-0060	32750		2634	14437	0043	00004	1693
0030	-0088	32950		2651	14429	0059	00008	1529
0050	-0122	32950		2652	14416	0090	00021	1518
0075	-0112	33240		2675	14429	0125	00043	1297
0100	-0108	33370		2686	14437	0157	00071	1197
0125	-0077	3356 E		2700	14458	0185	00104	1063

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 1357 WAVES 1 1322 AIR T 05.2 VIS 7
 CONS. NO 023 MONTH 7 MXSAMPD 02 WAVES 2 0000 WET B 04.9 STN 124
 LAT 55-250N DAY 10 NO.DPTH 8 WND-DIR 130 WW-CCDE 02
 LON 55-470W HR 15.8 W-COLOR 30 WND-SPD 04 CLD-TPE 4
 MARSD SQ 186 W-TRNSP 11 BARO 1019.9 CLD-AMT 7 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
158	0000	0286	3205	824	2557	14580						
158	0010	0280	3398	787	2711	14605						
158	0020	0284	3434	760	2739	14614						
158	0050	0338	3447	740	2745	14643						
158	0075	0234	3447	704	2754	14603						
158	0100	0248	3447	698	2753	14613						
158	0150	0335	3465		2759	14661						
158	0200	0364	3476		2765	14683						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0286	32050		2557	14580	0000	00000	2426
0010	0280	33980		2711	14605	0017	00000	0962
0020	0284	34340		2739	14614	0025	00002	0694
0030	0309 E	3447 I		2748	14628	0032	00003	0618
0050	0338	34470		2745	14643	0045	00003	0646
0075	0234	34470		2754	14603	0060	00018	0557
0100	0248	34470		2753	14613	0074	00031	0570
0125	0290 C	3455 D		2756	14636	0088	00047	0548
0150	0335	34650		2759	14661	0102	00066	0515
0175	0340 E	3468 G		2761	14667	0114	00088	0503
0200	0364	34760		2765	14683	0127	00111	0465

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3002 WAVES 1 1421 AIR T 07.2 VIS 6
 CONS. NO 024 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0000 WET B 06.7 STN 125
 LAT 55-450N DAY 10 NO.DPTH 17 WND-DIR 140 WW-CGDE 02
 LGN 54-550W HR 21.9 W-COLOR 20 WND-SPD 02 CLD-TPE 4
 MARSD SQ 186 W-TRNSP 12 BARO 1018.4 CLD-AMT 7 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
219	0000	0382	3349	794	2663	14641	056				053	
219	0010	0346	3396	786	2704	14633	054				050	
219	0020	0388	3443	748	2737	14659	073				061	
219	0030	0376	3456	737	2748	14658	077				060	
219	0050	0351	3467	725	2760	14652	089				062	
219	0075	0357	3474	712	2764	14659	088				071	
219	0100	0388	3487	726	2772	14678	093				088	
219	0150	0367	3487		2774	14678						
219	0200	0356	3487		2775	14681						
219	0300	0364	3487		2774	14701						
219	0400	0363	3487		2774	14717						
219	0500	0358	3485		2773	14731						
219	0600	0360	3485		2773	14749						
224	0800	0354	3485		2774	14779						
224	1000	0352	3485		2774	14812						
224	1200	0341	3492		2780	14842						
224	1500	0348	3492		2780	14895						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0382	33490		2663	14641	0000	00000	1421
0010	0346	33960		2704	14633	0012	00001	1034
0020	0388	34430		2737	14659	0021	00002	0721
0030	0376	34560		2748	14658	0028	00004	0612
0050	0351	34670		2760	14652	0039	00008	0507
0075	0357	34740		2764	14659	0051	00016	0462
0100	0388	34870		2772	14678	0062	00025	0397
0125	0384 C	3489 E		2774	14681	0072	00037	0379
0150	0367	34870		2774	14678	0082	00050	0381
0175	0360	34870		2775	14679	0091	00066	0377
0200	0356	34870		2775	14681	0101	00085	0375
0225	0357	34870		2775	14686	0110	00105	0377
0250	0358	34870		2775	14690	0120	00129	0381
0300	0364	34870		2774	14701	0139	00184	0391
0400	0363	34870		2774	14717	0179	00328	0399
0500	0358	34850		2773	14731	0220	00519	0418
0600	0360	34850		2773	14749	0263	00762	0428
0700	0358	34850		2773	14764	0307	01054	0434
0800	0354	34850		2774	14779	0351	01395	0439
1000	0352	34850		2774	14812	0441	02233	0453
1200	0341	34920		2780	14842	0528	03214	0405
1500	0348	34920		2780	14895	0656	05005	0437

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3330 WAVES 1 1722 AIR T 06.8 VIS 4
 CONS. NO 025 MONTH 7 MXSAMPD 02 WAVES 2 0000 WET B 06.5 STN 126
 LAT 56-050N DAY 11 NO.DPTH 6 WND-DIR 170 W-CODE 02
 LON 54-040W HR 03.5 W-COLOR WND-SPD 05 CLD-TPF
 MARSD SQ 186 W-TRNSP BARO 1016.2 CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
035	0000	0632	3460	789	2722	14758						
035	0020	0584	3460	762	2728	14742						
035	0050	0396	3470	700	2757	14671						
035	0100	0403	3481	721	2765	14684						
035	0150	0360	3483		2771	14674						
035	0200	0365	3483		2771	14684						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0632	34600		2722	14758	0000	00000	0862
0010	0587 G	3461 C		2728	14742	0008	00000	0801
0020	0584	34600		2728	14742	0016	00002	0806
0030	0521 E	3463 B		2738	14719	0024	00004	0713
0050	0396	34700		2757	14671	0037	00009	0528
0075	0378 I	34765		2764	14668	0049	00016	0463
0100	0403	34810		2765	14684	0061	00027	0457
0125	0382 B	34827		2769	14679	0072	00040	0426
0150	0360	34830		2771	14674	0082	00054	0404
0175	0371 C	3484 B		2771	14683	0093	00072	0407
0200	0365	34830		2771	14684	0103	00092	0413

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 3698	WAVES 1 1622	AIR T 07.8	VIS 6
CONS. NO 026	MONTH 7	MXSAMPD 15	WAVES 2 0000	WET B 07.5	STN 127
LAT 56-230N	DAY 11	NO.DPTH 17	WND-DIR 160	HW-CODE 02	
LON 53-120W	HR 08.7	W-COLOR	WND-SPD 05	CLD-TPE 7	
MARSD SQ 186		W-TRNSP	BARO 1013.9	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
087	0000	0547	3460	707	2732	14724	055			022	
087	0010	0545	3460	710	2733	14725	057			027	
087	0020	0546	3460	707	2733	14727	057			024	
087	0030	0532	3460	706	2734	14723	068			030	
087	0050	0422	3463	695	2749	14681	073			030	
087	0075	0406	3465	700	2752	14679	109			078	
087	0100	0401	3465	698	2753	14681	119			075	
087	0150	0376	3472		2761	14679					
087	0200	0368	3478		2767	14685					
087	0300	0349	3478		2768	14693					
087	0400	0352	3483		2772	14712					
087	0500	0340	3483		2773	14723					
087	0600	0344	3483		2773	14742					
095	0800	0344	3483		2773	14775					
095	1000	0333	3485		2776	14804					
095	1200	0335	3487		2777	14838					
095	1500	0336	3487		2777	14889					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0547	34600		2732	14724	0000	00000	0760
0010	0545	34600		2733	14725	0008	00000	0759
0020	0546	34600		2733	14727	0015	00002	0761
0030	0532	34600		2734	14723	0023	00004	0746
0050	0422	34630		2749	14681	0037	00009	0607
0075	0406	34650		2752	14679	0051	00019	0578
0100	0401	34650		2753	14681	0066	00032	0575
0125	0389	3468 B		2756	14680	0080	00048	0543
0150	0376	34720		2761	14679	0093	00066	0503
0175	0371	34753		2764	14682	0106	00087	0475
0200	0368	34780		2767	14685	0117	00110	0454
0225	0362	3479 B		2768	14687	0129	00134	0447
0250	0357	3479 C		2768	14689	0140	00162	0443
0300	0349	34780		2768	14693	0162	00225	0444
0400	0352	34830		2772	14712	0206	00381	0418
0500	0340	34830		2773	14723	0248	00575	0414
0600	0344	34830		2773	14742	0290	00816	0426
0700	0345	34829		2773	14759	0334	01108	0437
0800	0344	34830		2773	14775	0378	01452	0443
1000	0333	34850		2776	14804	0467	02270	0431
1200	0335	34870		2777	14838	0555	03265	0434
1500	0336	34870		2777	14889	0690	05162	0459

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 3742	WAVES 1 1722	AIR T 08.9	VIS 5
CONS. NO 027	MONTH 7	MXSAMPD 02	WAVBS 2 0000	WET B 08.5	STN 128
LAT 56-411N	DAY 11	ND.DPTH 7	WND-DIR 170	WW-CODE 63	
LON 52-200W	HR 14.3	W-COLOR	WND-SPD 06	CLD-TPE 7	
MARSD SQ 186		W-TRNSP	BARO 1010.6	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SID	PH
143	0000	0711	3458	717	2709	14789						
143	0020	0657	3461	708	2719	14772						
143	0050	0537	3465	692	2738	14729						
143	0075	0488	3465	697	2743	14713						
143	0100	0434	3467	694	2751	14695						
143	0150	0369	3470		2760	14676						
143	0200	0394	3483		2768	14697						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0711	34580		2709	14789	0000	00000	0978
0010	0676 C	34599		2716	14778	0010	00000	0920
0020	0657	34610		2719	14772	0019	00002	0889
0030	0616 B	34626		2726	14757	0027	00004	0826
0050	0537	34650		2738	14729	0043	00010	0717
0075	0488	34650		2743	14713	0060	00021	0665
0100	0434	34670		2751	14695	0076	00036	0594
0125	0392	3468 B		2756	14682	0091	00052	0547
0150	0369	34700		2760	14676	0104	00071	0511
0175	0374	3477 C		2765	14683	0116	00091	0468
0200	0394	34830		2768	14697	0128	00114	0443

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 3777	WAVES 1 1722	AIR T 08.2	VIS 5
CONS. NO 028	MONTH 7	MXSAMPD 15	WAVES 2 0000	WET B 08.0	STN 129
LAT 57-000N	DAY 11	NO.DPTH 17	WND-DIR 170	WW-CODE 61	
LON 51-270W	HR 19.4	W-COLOR	WND-SPD 08	CLD-TPE 7	
MARSD SQ 186		W-TRNSP	BARO 1005.0	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SiO	PH
194	0000	0710	3458	729	2709	14789	050				032	
194	0010	0699	3460	727	2713	14787	047				032	
194	0020	0634	3465	739	2725	14763	065				053	
194	0030	0591	3465	729	2731	14748	065				059	
194	0050	0554	3467	731	2737	14736	086				066	
194	0075	0430	3474	719	2757	14690	092				076	
194	0100	0402	3474	711	2760	14682	107				079	
194	0150	0368	3483		2771	14677						
194	0200	0351	3485		2774	14679						
194	0300	0358	3485		2773	14698						
194	0400	0345	3488		2777	14710						
194	0500	0348	3488		2777	14727						
194	0600	0350	3488		2776	14745						
199	0800	0339	3488		2777	14773						
199	1000	0334	3487		2777	14804						
199	1200	0334	3487		2777	14838						
199	1500	0334	3487		2777	14888						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0710	34580		2709	14789	0000	00000	0977
0010	0699	34600		2713	14787	0010	00000	0949
0020	0634	34650		2725	14763	0019	00002	0830
0030	0591	34650		2731	14748	0027	00004	0778
0050	0554	34670		2737	14736	0042	00010	0722
0075	0430	34740		2757	14690	0058	00020	0535
0100	0402	34740		2760	14682	0071	00032	0509
0125	0382	3478 C		2765	14679	0083	00046	0460
0150	0368	34830		2771	14678	0094	00061	0412
0175	0358	34845		2773	14677	0104	00078	0393
0200	0351	34850		2774	14679	0114	00097	0385
0225	0351 B	34851		2774	14683	0124	00118	0386
0250	0352 B	34851		2774	14688	0134	00142	0389
0300	0358	34850		2773	14698	0153	00199	0400
0400	0345	34880		2777	14710	0193	00338	0373
0500	0348	34880		2777	14727	0231	00516	0385
0600	0350	34880		2776	14745	0270	00739	0395
0700	0345	34881		2777	14760	0310	01008	0398
0800	0339	34880		2777	14773	0351	01320	0400
1000	0334	34870		2777	14805	0434	02089	0418
1200	0334	34870		2777	14838	0520	03067	0433
1500	0334	34870		2777	14888	0655	04957	0456

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3777 WAVES 1 1722 AIR T 07.5 VIS
 CONS. NO 029 MONTH 7 MXSAMPD 02 WAVES 2 0000 WET B 07.5 STN 130
 LAT 57-200N DAY 12 NO.DPTH 6 WND-DIR 170 HW-CODE 51
 LON 50-350W HR 01.6 W-COLOR WND-SPD 02 CLD-TPE
 MARSQ SQ 186 W-TRNSP BARO 993.9 CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
016	0000	0674	3465	721	2720	14776						
016	0020	0610	3467	733	2730	14754						
016	0050	0476	3474	723	2752	14705						
016	0100	0383	3474	699	2762	14674						
016	0150	0358	3474		2764	14672						
016	0200	0382	3487		2772	14692						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0674	34650		2720	14776	0000	00000	0877
0010	0634 C	3467 B		2727	14762	0009	00000	0815
0020	0610	34670		2730	14754	0017	00002	0785
0030	0565 B	3469 B		2738	14737	0024	00004	0714
0050	0476	34740		2752	14705	0037	00009	0581
0075	0415 B	3475 B		2759	14684	0051	00018	0513
0100	0383	34740		2762	14674	0064	00029	0490
0125	0363	3473 B		2763	14670	0076	00043	0479
0150	0358	34740		2764	14672	0088	00060	0470
0175	0361	3481 C		2769	14678	0099	00079	0424
0200	0382	34870		2772	14692	0109	00099	0401

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3777 WAVES 1 1722 AIR T 08.0 VIS 4
 CONS. NO 030 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0000 WET B 07.6 STN I31
 LAT 57-400N DAY 12 NO.DPTH 17 WND-DIR 230 WW-CODE 45
 LON 49-400W HR 06.7 W-COLOR WND-SPD 04 CLD-TPE
 MARSD SQ 185 W-TRNSP BARO 988.6 CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SiO	PH
067	0000	0676	3463	724	2718	14776	047				060	
067	0010	0670	3463	721	2719	14776	047					
067	0020	0629	3467	748	2728	14761	057				060	
067	0030	0615	3467	732	2729	14757	068				066	
067	0050	0454	3478	729	2757	14696	084				066	
067	0075	0451	3478	717	2758	14699	085				079	
067	0100	0442	3485	709	2764	14701	101				075	
067	0150	0382	3485		2771	14684						
067	0200	0354	3485		2774	14680						
067	0300	0361	3485		2773	14699						
067	0400	0356	3485		2773	14714						
067	0500	0348	3485		2774	14727						
067	0600	0348	3485		2774	14744						
072	0800	0340	3485		2775	14773						
072	1000	0337	3485		2775	14805						
072	1200	0334	3485		2775	14838						
072	1500	0336	3487		2777	14889						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0676	34630		2718	14776	0000	00000	0895
0010	0670	34630		2719	14776	0009	00000	0889
0020	0629	34670		2728	14761	0018	00002	0808
0030	0615	34670		2729	14757	0026	00004	0793
0050	0454	34780		2757	14696	0039	00009	0528
0075	0451	34780		2758	14699	0052	00018	0527
0100	0442	34850		2764	14701	0065	00029	0468
0125	0414 B	3486 C		2768	14693	0076	00042	0432
0150	0382	34850		2771	14684	0087	00057	0411
0175	0365	34850		2772	14680	0097	00074	0396
0200	0354	34850		2774	14680	0107	00093	0388
0225	0352 B	34850		2774	14684	0117	00114	0388
0250	0353 R	34850		2774	14688	0126	00138	0391
0300	0361	34850		2773	14700	0146	00195	0403
0400	0356	34850		2773	14714	0187	00342	0407
0500	0348	34850		2774	14727	0229	00533	0407
0600	0348	34850		2774	14744	0270	00768	0416
0700	0344	34850		2774	14759	0312	01051	0420
0800	0340	34850		2775	14773	0355	01380	0423
1000	0337	34850		2775	14806	0442	02188	0436
1200	0334	34850		2775	14838	0532	03204	0448
1500	0336	3487		2777	14889	0669	05127	0459

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3460 WAVES 1 1743 AIR T 07.1 VIS
 CONS. NO 031 MONTH 7 MXSAMPC 02 WAVES 2 0000 WET B 06.9 STN 132
 LAT 58-000N DAY 12 NO.DPTH 7 WND-DIR 200 HW-CODE 45
 LON 48-450W HR 12.4 W-COLOR WND-SPD 08 CLD-TPE
 MARSQ SQ 185 W-TRNSP BARO 985.3 CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
124	0000	0646	3460	722	2720	14764					
124	0020	0639	3461	729	2722	14765					
124	0050	0484	3481	716	2756	14709					
124	0075	0448	3483	719	2762	14699					
124	0100	0430	3483	697	2764	14695					
124	0150	0432	3492		2771	14706					
124	0200	0428	3494		2773	14712					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0646	34600		2720	14764	0000	00000	0879
0010	0625 G	3463 G		2725	14758	0009	00000	0832
0020	0639	34610		2722	14765	0017	00002	0866
0030	0590 F	3468 E		2733	14748	0025	00004	0758
0050	0484	34810		2756	14709	0038	00009	0538
0075	0448	34830		2762	14699	0051	00017	0487
0100	0430	34830		2764	14695	0063	00023	0470
0125	0428	3487 C		2768	14699	0075	00041	0440
0150	0432	34920		2771	14706	0086	00056	0410
0175	0424 B	3492 D		2771	14706	0096	00074	0408
0200	0428	34940		2773	14712	0106	00093	0396

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 2983 WAVES 1 0646 AIR T 07.0 VIS
 CONS. NO 032 MONTH 7 MXSAMPD 10 WAVES 2 0000 WET B 06.7 STN 133
 LAT 58-200N DAY 13 NO.DPTH 15 WND-DIR 020 WW-CODE 50
 LON 47-550W HR 01.8 W-COLOR WND-SPD 09 CLD-TPE
 MARSD SQ 185 W-TRNSP BARO 1002.6 CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SI0	PH
018	0000	0626	3469	720	2730	14757	066				048	
018	0010	0622	3469	717	2730	14757	064				045	
018	0020	0624	3469	717	2730	14760	073					
018	0030	0616	3469	718	2731	14758	072				043	
018	0050	0516	3479	721	2751	14722	085				060	
018	0075	0433	3481	718	2762	14692	090				058	
018	0100	0432	3481	714	2762	14696	101				061	
018	0150	0394	3483		2768	14688						
018	0200	0358	3485		2773	14682						
018	0300	0350	3485		2774	14695						
018	0400	0345	3485		2774	14709						
018	0500	0338	3485		2775	14723						
018	0600	0338	3485		2775	14739						
023	0700	0333	3485		2776	14754						
023	1000	0330	3487		2777	14803						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0626	34690		2730	14757	0000	00000	0787
0010	0622	34690		2730	14757	0008	00000	0783
0020	0624	34690		2730	14760	0016	00002	0787
0030	0616	34690		2731	14758	0024	00004	0779
0050	0516	34790		2751	14722	0038	00009	0588
0075	0433	34810		2762	14692	0051	00018	0486
0100	0432	34810		2762	14696	0063	00029	0487
0125	0416	34818		2765	14693	0075	00043	0467
0150	0394	34830		2768	14688	0087	00059	0438
0175	0375	34841		2771	14685	0097	00077	0413
0200	0358	34850		2773	14682	0108	00096	0392
0225	0352 B	34853		2774	14683	0117	00117	0386
0250	0348 B	34853		2774	14686	0127	00141	0384
0300	0350	34850		2774	14695	0147	00197	0392
0400	0345	34850		2774	14709	0187	00340	0396
0500	0338	34850		2775	14723	0227	00525	0397
0600	0338	34850		2775	14739	0267	00755	0405
0700	0333	34850		2776	14754	0308	01030	0408
0800	0334	34855		2776	14771	0350	01350	0412
1000	0330	34870		2777	14803	0433	02125	0413

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3783 WAVES 1 3222 AIR T 07.8 VIS 7
 CONS. NO 033 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0000 WET B 07.5 STN 134
 LAT 58-382N DAY 13 NO.DPTH 17 WND-DIR 320 WW-CODE 02
 LON 47-041W HR 09.7 W-COLOR 20 WND-SPD 04 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 185 W-TRNSP 15 BARO 1010.9 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	STO	PH
097	0000	0606	3474	717	2736	14750	082				059	
097	0010	0602	3479	713	2741	14751	081				061	
097	0020	0604	3474	712	2736	14752	081				063	
097	0030	0602	3474	714	2737	14753	086				060	
097	0050	0588	3474	715	2738	14751	088				064	
097	0075	0577	3479	712	2744	14751	088				062	
097	0100	0508	3485	694	2757	14728	089				074	
097	0150	0496	3494		2765	14732						
097	0200	0490	3497		2768	14739						
097	0300	0474	3496		2769	14748						
097	0400	0452	3492		2769	14755						
097	0500	0437	3490		2769	14765						
097	0600	0416	3488		2770	14773						
120	0800	0395	3488		2772	14797						
120	1000	0372	3488		2774	14821						
120	1200	0360	3488		2775	14849						
120	1500	0342	3492		2780	14892						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0606	34740		2736	14750	0000	00000	0725
0010	0602	34790		2741	14751	0007	00000	0684
0020	0604	34740		2736	14752	0014	00001	0725
0030	0602	34740		2737	14753	0022	00003	0724
0050	0588	34740		2738	14751	0036	00009	0710
0075	0577	34790		2744	14751	0053	00020	0663
0100	0508	34850		2757	14728	0068	00034	0540
0125	0491 C	34901		2763	14726	0081	00049	0486
0150	0496	34940		2765	14732	0093	00066	0466
0175	0493	34960		2767	14735	0105	00085	0450
0200	0490	34970		2768	14739	0116	00106	0442
0225	0487	34973		2769	14741	0127	00131	0439
0250	0483	34973		2769	14744	0138	00158	0438
0300	0474	34960		2769	14748	0161	00221	0443
0400	0452	34920		2769	14755	0206	00385	0459
0500	0437	34900		2769	14765	0253	00602	0468
0600	0416	34880		2770	14773	0300	00870	0469
0700	0404	34877		2771	14784	0348	01186	0467
0800	0395	34880		2772	14797	0395	01550	0464
1000	0372	34880		2774	14821	0488	02410	0455
1200	0360	34880		2775	14849	0580	03457	0457
1500	0342	34920		2780	14893	0715	05329	0430

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3783 WAVES 1 XX AIR T 09.6 VIS 7
 CONS. NO 034 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0722 WET B 08.2 STN 135
 LAT 58-530N DAY 13 NO.DPTH 17 WND-DIR 270 WW-CODE 02
 LON 46-120W HR 17.0 W-COLOR 30 WND-SPD 02 CLD-TPE 3
 MARSD SQ 185 W-TRNSP 16 BARO 1016.7 CLD-AMT 4 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
170	0000	0618	34673	720	2729	14754	090				066	
170	0010	0608	34673	719	2731	14751	084				060	
170	0020	0606	34673	717	2731	14752	085				058	
170	0030	0603	34708	715	2734	14753	088				057	
170	0050	0592	34706	717	2735	14752	089				057	
170	0075	0473	34819	711	2758	14709	114				073	
170	0100	0458	34847	707	2762	14707	115				073	
170	0150	0470	34936		2768	14722						
170	0200	0430	34920		2771	14713						
170	0300	0406	34912		2773	14719						
170	0400	0386	34908		2775	14727						
170	0500	0356	34892		2777	14731						
170	0600	0356	34890		2777	14748						
176	0800	0350	34887		2777	14778						
176	1000	0334	34891		2779	14805						
176	1200	0343	34895		2778	14842						
176	1500	0341	34927		2781	14892						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0618	34673		2729	14754	0000	00000	0790
0010	0608	34673		2731	14751	0008	00000	0779
0020	0606	34673		2731	14752	0016	00002	0778
0030	0603	34708		2734	14753	0023	00004	0749
0050	0592	34706		2735	14752	0038	00010	0740
0075	0473	34819		2758	14709	0054	00020	0522
0100	0458	34847		2762	14707	0067	00031	0487
0125	0464 B	3490 B		2766	14714	0079	00045	0460
0150	0470	34936		2768	14722	0090	00061	0439
0175	0452 B	3493 B		2770	14718	0101	00079	0424
0200	0430	34920		2771	14713	0112	00099	0413
0225	0420	34916		2772	14713	0122	00122	0408
0250	0413 B	34914		2773	14714	0132	00147	0405
0300	0406	34912		2773	14719	0153	00205	0404
0400	0386	34908		2775	14727	0193	00350	0395
0500	0356	34892		2777	14731	0233	00532	0384
0600	0356	34890		2777	14748	0272	00755	0394
0700	0354	34888		2777	14763	0312	01024	0402
0800	0350	34887		2777	14778	0353	01341	0407
1000	0334	34891		2779	14805	0435	02099	0402
1200	0343	34895		2778	14842	0519	03052	0426
1500	0341	34927		2781	14892	0648	04849	0423

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 2357 WAVES 1 XX AIR T 08.0 VIS 7
 CONS. NO 035 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0922 WET R 07.5 STN 136
 LAT 59-070N DAY 13 NO.DPTH 17 WND-DIR 320 W-CODE 02
 LON 45-420W HR 22.2 W-COLOR WND-SPD 01 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 185 W-TRNSP BARO 1016.7 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SI0	PH
222	0000	0722	34790	693	2724	14796	069				047	
222	0010	0657	34797	700	2734	14773					045	
222	0020	0645	34791	702	2735	14769	073				044	
222	0030	0622	34811	702	2740	14762	074				049	
222	0050	0615	34815	695	2741	14763	078				050	
222	0075	0602	34813	693	2742	14761	078				057	
222	0100	0587	34943	679	2755	14761	080				059	
222	0150	0545	35001		2764	14753						
222	0200	0516	34991		2767	14750						
222	0300	0502	34970		2767	14760						
222	0400	0474	34959		2769	14765						
222	0500	0456	34938		2770	14774						
222	0600	0432	34934		2772	14780						
227	0800	0398	34919		2775	14799						
227	1000	0375	34908		2776	14822						
227	1200	0358	34911		2778	14849						
227	1500	0346	34914		2779	14894						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0722	34790		2724	14796	0000	00000	0836
0010	0657	34797		2734	14773	0008	00000	0747
0020	0645	34791		2735	14769	0015	00002	0738
0030	0622	34811		2740	14762	0023	00003	0696
0050	0615	34815		2741	14763	0037	00009	0687
0075	0602	34813		2742	14761	0054	00020	0676
0100	0587	34943		2755	14761	0069	00034	0564
0125	0566	3499 C		2761	14758	0083	00049	0505
0150	0545	35001		2764	14753	0095	00067	0477
0175	0529	35000		2766	14751	0107	00087	0462
0200	0516	34991		2767	14750	0119	00109	0457
0225	0510	34985		2767	14751	0130	00134	0458
0250	0506 B	34980		2767	14754	0142	00162	0460
0300	0502	34970		2767	14760	0165	00229	0468
0400	0474	34959		2769	14765	0212	00396	0456
0500	0456	34938		2770	14774	0258	00611	0461
0600	0432	34934		2772	14780	0304	00870	0447
0700	0413	34927		2774	14789	0349	01170	0440
0800	0398	34919		2775	14799	0393	01513	0438
1000	0375	34908		2776	14822	0482	02335	0437
1200	0358	34911		2778	14849	0570	03333	0432
1500	0346	34914		2779	14894	0703	05179	0439

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 2015 WAVES 1 0000 AIR T 07.8 VES
 CONS. NO 036 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 09X0 WET 8 07.6 STN 137
 LAT 59-170N DAY 14 NO.DPTH 17 WND-DIR CALM WW-CODE 02
 LON 45-110W HR 02.8 W-COLOR WND-SPD 00 CLD-TPE
 MARSD SQ 185 W-TRNSP BARO 1015.9 CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
028	0000	0480	33827	735	2679	14686	069				042	
028	0010	0449	33936	726	2691	14676	065					
028	0020	0466	34035	724	2697	14687	064				041	
028	0030	0463	34049	720	2699	14687	072				051	
028	0050	0530	34539	700	2730	14725	076				054	
028	0075	0572	34885	663	2752	14750	099				071	
028	0100	0567	34955	658	2758	14753	099				076	
028	0150	0530	34944		2762	14746						
028	0200	0522	34958		2764	14752						
028	0300	0486	34921		2765	14753						
028	0400	0474	34915		2766	14764						
028	0500	0465	34912		2767	14777						
028	0600	0462	34927		2768	14792						
035	0800	0439	34918		2770	14816						
035	1000	0408	34911		2773	14836						
035	1200	0372	34894		2775	14854						
035	1500	0355	34912		2778	14898						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0480	33827		2679	14686	0000	00000	1265
0010	0449	33936		2691	14676	0012	00001	1152
0020	0466	34035		2697	14687	0024	00002	1096
0030	0463	34049		2699	14687	0034	00005	1084
0050	0530	34539		2730	14725	0053	00013	0792
0075	0572	34885		2752	14750	0071	00023	0586
0100	0567	34955		2758	14753	0085	00036	0531
0125	0549 B	3496 C		2761	14750	0098	00051	0509
0150	0530	34944		2762	14746	0111	00069	0502
0175	0525	34951		2763	14748	0123	00090	0494
0200	0522	34958		2764	14752	0136	00114	0488
0225	0513	3495 B		2764	14752	0148	00141	0486
0250	0504	3494 B		2765	14752	0160	00171	0485
0300	0486	34921		2765	14753	0185	00240	0486
0400	0474	34915		2766	14764	0234	00417	0488
0500	0465	34912		2767	14777	0283	00646	0491
0600	0462	34927		2768	14792	0333	00926	0488
0700	0452	34926		2769	14805	0382	01256	0488
0800	0439	34918		2770	14816	0432	01637	0488
1000	0408	34911		2773	14836	0529	02539	0475
1200	0372	34894		2775	14854	0624	03613	0462
1500	0355	34912		2778	14898	0763	05546	0452

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 251 WAVES 1 0000 AIR T 04.6 VIS 6
 CONS. NO 037 MONTH 7 MXSAMPD 02 WAVES 2 0721 WET B 04.3 STN 138
 LAT 59-250N DAY 14 NO.DPTH 10 WND-DIR CALM WW-CODE 01
 LON 44-400W HR 07.6 W-COLOR 10 WND-SPD 00 CLD-TPF 6
 MARSC SQ 185 W-TRNSP 27 BARO 1014.3 CLD-AMT 7 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIG	PH
076	0000	0214	33728	767	2696	14571	085				041	
076	0010	0222	33735	766	2696	14577	077				044	
076	0020	0222	33756	761	2698	14579	080				039	
076	0030	0226	33773	758	2699	14582	080				046	
076	0050	0266	33861	749	2703	14604	082				047	
076	0075	0362	34179	731	2719	14654	085				047	
076	0100	0442	34579	706	2743	14697	090				050	
076	0150	0433	34662		2750	14703						
076	0200	0420	34676		2753	14706						
076	0250	0432	34671		2751	14719						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0214	33728		2696	14571	0000	00000	1100
0010	0222	33735		2696	14577	0011	00001	1101
0020	0222	33756		2698	14579	0022	00002	1086
0030	0226	33773		2699	14582	0033	00005	1076
0050	0266	33861		2703	14604	0054	00014	1042
0075	0362	34179		2719	14654	0079	00029	0889
0100	0442	34579		2743	14697	0098	00046	0671
0125	0452 E	3469 I		2750	14707	0114	00065	0605
0150	0433	34662		2750	14703	0130	00087	0605
0175	0425	34675		2752	14704	0145	00112	0589
0200	0420	34676		2753	14706	0160	00140	0585
0225	0427	34683		2753	14713	0174	00173	0590
0250	0432	34671		2751	14719	0189	00209	0607

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 153 WAVES 1 0000 AIR T 04.0 VIS 6
 CONS. NO 038 MONTH 7 MXSAMPD 01 WAVES 2 0000 WET B 02.9 STN 139
 LAT 59-380N DAY 14 NO.DPTH 8 WND-DIR CALM WW-CODE 01
 LON 44-090W HR 11.6 W-COLOR 20 WND-SPD 00 CLD-TPE 6
 MARSD SW 185 W-TRNSP 33 BARO 1012.9 CLD-AMT 7 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	STO	PH
116	0000	0146	33447	786	2679	14537	066					
116	0010	0112	33443	780	2681	14524	070					
116	0020	0104	33450	779	2682	14522	070				028	
116	0030	0116	33463	778	2682	14529	075				034	
116	0050	0118	33477	778	2683	14534	072				034	
116	0075	0127	33534	769	2687	14542	078				033	
116	0100	0198	33997	744	2719	14584	084				038	
116	0150	0230	34165		2730	14609						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0146	33447		2679	14537	0000	00000	1266
0010	0112	33443		2681	14524	0013	00001	1248
0020	0104	33450		2682	14522	0025	00003	1238
0030	0116	33463		2682	14529	0038	00006	1235
0050	0118	33477		2683	14534	0062	00016	1226
0075	0127	33534		2687	14542	0093	00035	1189
0100	0198	33997		2719	14584	0119	00058	0888
0125	0202 F	3400 I		2719	14590	0141	00084	0888
0150	0230	34165		2730	14609	0163	00114	0788

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 1182 WAVES 1 0000 AIR T 04.0 VIS 6
 CONS. NO 039 MONTH 7 MXSAMPD 03 WAVES 2 0000 WET B 02.9 STN 140
 LAT 59-300N DAY 14 NO.DPTH 10 WND-DIR CALM WW-CODE 01
 LON 44-000W HR 15.6 W-COLOR 20 WND-SPD 00 CLD-TPE 4
 MARSQ SQ 185 W-TRNSP 12 BARO 1012.9 CLD-AMT 7 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIC	PH
156	0000	0272	33333	766	2660	14591	064				042	
156	0010	0198	33325	767	2666	14560	064				045	
156	0020	0180	33460	768	2678	14556	070				048	
156	0030	0196	33427	757	2674	14564	079				048	
156	0050	0186	33857	743	2709	14569	082					
156	0075	0315	34258	725	2730	14635	089				049	
156	0100	0352	34386	720	2737	14656	090				050	
156	0150	0376	34508		2744	14677						
156	0200	0394	34608		2750	14694						
156	0300	0492	34824		2757	14754						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0272	33333		2660	14591	0000	00000	1444
0010	0198	33325		2666	14560	0014	00001	1394
0020	0180	33460		2678	14556	0028	00003	1279
0030	0196	33427		2674	14564	0041	00006	1316
0050	0186	33857		2709	14569	0064	00015	0984
0075	0315	34258		2730	14635	0086	00029	0786
0100	0352	34386		2737	14656	0105	00046	0726
0125	0369 B	3446 B		2741	14669	0123	00067	0689
0150	0376	34508		2744	14677	0140	00091	0662
0175	0384	34559		2747	14685	0157	00118	0634
0200	0394	34608		2750	14694	0172	00148	0609
0225	0420 B	3467 B		2752	14709	0187	00181	0593
0250	0441 B	34722		2754	14723	0202	00217	0579
0300	0492	34824		2757	14754	0231	00299	0566

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 1986	WAVES 1 0921	AIR T 08.2	VIS 6
CONS. NO 040	MONTH 7	MXSAMPD 15	WAVES 2 0922	WET B 06.9	STN 141
LAT 59-070N	DAY 14	NO.DPTH 17	WND-DIR 090	WW-CODE 02	
LON 44-000W	HR 20.6	W-COLOR 20	WND-SPD 05	CLD-TPE 7	
MARSC SQ 185		W-TRNSP 18	BARO 1012.2	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
206	0000	0654	34795	694	2734	14770	078				050	
206	0010	0648	34789	698	2734	14769	077				050	
206	0020	0634	34811	698	2738	14765	077				048	
206	0030	0617	34800	694	2739	14760	078				049	
206	0050	0606	34796	694	2740	14759	080				050	
206	0075	0593	34790	691	2742	14758	097				053	
206	0100	0597	34807	693	2743	14764	097				061	
206	0150	0595	34856		2747	14772						
206	0200	0525	34954		2763	14753						
206	0300	0488	34931		2766	14754						
206	0400	0424	34899		2770	14743						
206	0500	0396	34901		2773	14748						
206	0600	0373	34880		2774	14755						
211	0800	0358	34894		2777	14782						
211	1000	0347	34906		2779	14810						
211	1200	0339	34918		2780	14841						
211	1500	0298	34906		2783	14873						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0654	34795		2734	14770	0000	00000	0744
0010	0648	34789		2734	14769	0007	00000	0742
0020	0634	34811		2738	14765	0015	00002	0709
0030	0617	34800		2739	14760	0022	00003	0698
0050	0606	34796		2740	14759	0036	00009	0690
0075	0593	34790		2742	14758	0053	00020	0682
0100	0597	34807		2743	14764	0070	00036	0678
0125	0601	34827		2744	14770	0087	00055	0672
0150	0595	34856		2747	14772	0104	00079	0646
0175	0562 B	3491 B		2755	14763	0119	00104	0571
0200	0525	34954		2763	14753	0133	00130	0495
0225	0511 C	3496 C		2765	14751	0145	00157	0475
0250	0500 D	3496 D		2767	14751	0157	00186	0466
0300	0488	34931		2766	14754	0181	00253	0481
0400	0424	34899		2770	14743	0227	00420	0443
0500	0396	34901		2773	14748	0271	00622	0421
0600	0373	34880		2774	14755	0314	00862	0420
0700	0363	34882		2775	14767	0356	01145	0416
0800	0358	34894		2777	14782	0398	01468	0411
1000	0347	34906		2779	14811	0480	02234	0406
1200	0339	34918		2780	14841	0562	03163	0404
1500	0298	34906		2783	14874	0683	04830	0385

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 1670 WAVES 1 0721 AIR T 08.0 VIS
 CONS. NO 041 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0000 WET B 07.5 STN 142
 LAT 58-420N DAY 15 NO.DPTH 17 WND-DIR 070 WW-CODE 02
 LON 44-000W HR 01.7 W-COLOR WND-SPD 04 CLD-TPE
 MARSQ SQ 185 W-TRNSP BARO 1011.4 CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SI0	PH
017	0000	0672	34826	694	2734	14777	099				049	
017	0010	0666	34825	697	2735	14777	090				051	
017	0020	0654	34823	702	2736	14773	085				049	
017	0030	0652	34819	698	2736	14774	081				046	
017	0050	0644	34822	699	2738	14774	089				058	
017	0075	0560	34972	660	2760	14747					067	
017	0100	0554	34980	659	2762	14748	105				072	
017	0150	0517	34962		2765	14741						
017	0200	0493	34856		2759	14738						
017	0300	0476	34935		2767	14749						
017	0400	0440	34920		2770	14750						
017	0500	0406	34909		2773	14752						
017	0600	0396	34901		2773	14765						
022	0800	0367	34900		2776	14786						
022	1000	0354	34914		2779	14814						
022	1200	0340	34913		2780	14841						
022	1500	0302	34925		2784	14875						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0672	34826		2734	14777	0000	00000	0744
0010	0666	34825		2735	14777	0007	00000	0738
0020	0654	34823		2736	14773	0015	00002	0726
0030	0652	34819		2736	14774	0022	00003	0728
0050	0644	34822		2738	14774	0037	00009	0718
0075	0560	34972		2760	14747	0052	00019	0507
0100	0554	34980		2762	14748	0065	00030	0497
0125	0537	34979		2764	14746	0077	00045	0480
0150	0517	34962		2765	14741	0089	00062	0473
0175	0504	3491 C		2762	14739	0101	00082	0501
0200	0493	34856		2759	14738	0114	00107	0531
0225	0484	3486 E		2760	14740	0128	00136	0523
0250	0483 H	3488 G		2762	14743	0141	00168	0510
0300	0476	34935		2767	14749	0165	00237	0464
0400	0440	34920		2770	14750	0211	00402	0446
0500	0406	34909		2773	14752	0255	00605	0426
0600	0396	34901		2773	14765	0299	00850	0430
0700	0381	34898		2775	14775	0342	01140	0425
0800	0367	34900		2776	14786	0384	01468	0416
1000	0354	34914		2779	14814	0468	02241	0408
1200	0340	34913		2780	14841	0551	03179	0409
1500	0302	34925		2784	14876	0670	04834	0376

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 2328 WAVES 1 0722 AIR T 06.8 VIS 4
 CONS. NO 042 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0000 WET B 06.4 STN 143
 LAT 58-200N DAY 15 NO. DPTH 17 WND-DIR 070 WW-CCDE 61
 LON 44-000W HR 06.3 W-COLOR WND-SPD 07 CLD-TPE 7
 MARSEC SQ 185 W-TRNSP BARO 1007.0 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
063	0000	0674	34795	701	2731	14778	069				050	
063	0010	0667	34799	703	2733	14777	070				048	
063	0020	0670	34801	707	2732	14779	074				048	
063	0030	0661	34801	703	2734	14777	076				051	
063	0050	0624	34808	704	2739	14766	082				050	
063	0075	0497	34898	681	2762	14720	104				067	
063	0100	0506	34940	671	2764	14728	107				075	
063	0150	0486	34946		2767	14728						
063	0200	0460	34943		2770	14726						
063	0300	0442	34925		2770	14735						
063	0400	0416	34916		2772	14740						
063	0500	0386	34910		2775	14744						
063	0600	0380	34893		2774	14758						
068	0800	0366	34897		2776	14785						
068	1000	0354	34897		2777	14813						
068	1200	0354	34918		2779	14847						
068	1500	0336	34934		2782	14890						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0674	34795		2731	14778	0000	00000	0769
0010	0667	34799		2733	14777	0008	00000	0759
0020	0670	34801		2732	14779	0015	00002	0763
0030	0661	34801		2734	14777	0023	00004	0753
0050	0624	34808		2739	14766	0038	00010	0704
0075	0497	34898		2762	14720	0053	00019	0489
0100	0506	34940		2764	14728	0065	00030	0471
0125	0500	3495 B		2766	14730	0077	00043	0459
0150	0486	34946		2767	14728	0088	00059	0450
0175	0473	34945		2768	14727	0099	00078	0438
0200	0460	34943		2770	14726	0110	00099	0429
0225	0454	34939		2770	14727	0121	00123	0428
0250	0442	34934		2770	14729	0132	00149	0428
0300	0442	34925		2770	14735	0154	00211	0433
0400	0416	34916		2772	14740	0197	00366	0422
0500	0386	34910		2775	14744	0238	00558	0403
0600	0380	34893		2774	14758	0280	00794	0418
0700	0373	34892		2775	14771	0322	01077	0420
0800	0366	34897		2776	14785	0365	01405	0418
1000	0354	34897		2777	14813	0450	02192	0421
1200	0354	34918		2779	14847	0535	03159	0422
1500	0336	34934		2782	14890	0662	04923	0412

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3182 WAVES 1 1422 AIR T 08.1 VIS 6
 CONS. NO 043 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0000 WET B 07.8 STN 144
 LAT 57-580N DAY 15 NO-DPTH 17 WND-DIR 140 WW-CODF 60
 LON 44-000W HR 11.6 W-COLOR 20 WND-SPD 06 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 185 W-TRNSP 14 BARO 1002.2 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
116	0000	0614	34638	720	2727	14752	092				072	
116	0010	0614	34638	719	2727	14753	089				073	
116	0020	0624	34679	719	2729	14760	089				075	
116	0030	0613	34704	722	2732	14757	090					
116	0050	0501	34784	716	2752	14716	109				081	
116	0075	0445	34827	714	2762	14697	114				082	
116	0100	0444	34844	714	2764	14701	114				088	
116	0150	0430	34895		2769	14704						
116	0200	0404	34906		2773	14702						
116	0300	0392	34902		2774	14713						
116	0400	0380	34896		2775	14725						
116	0500	0348	34894		2778	14728						
116	0600	0351	34889		2777	14745						
120	0800	0346	34875		2776	14776						
120	1000	0338	34870		2777	14806						
120	1200	0335	34878		2778	14838						
120	1500	0346	34892		2778	14894						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0614	34638		2727	14752	0000	00000	0811
0010	0614	34638		2727	14753	0008	00000	0812
0020	0624	34679		2729	14760	0016	00002	0795
0030	0613	34704		2732	14757	0024	00004	0765
0050	0501	34784		2752	14716	0038	00009	0576
0075	0445	34827		2762	14697	0051	00017	0486
0100	0444	34844		2764	14701	0063	00028	0475
0125	0439	34871		2766	14704	0075	00042	0452
0150	0430	34895		2769	14704	0086	00057	0427
0175	0417	34904		2771	14703	0096	00075	0409
0200	0404	34906		2773	14702	0107	00095	0396
0225	0399	34907		2774	14704	0117	00116	0393
0250	0395	34906		2774	14706	0126	00140	0391
0300	0392	34902		2774	14713	0146	00197	0397
0400	0380	34896		2775	14725	0186	00341	0398
0500	0348	34894		2778	14728	0225	00521	0374
0600	0351	34889		2777	14745	0264	00740	0390
0700	0350	34882		2776	14761	0304	01008	0402
0800	0346	34875		2776	14776	0345	01326	0411
1000	0338	34870		2777	14806	0430	02109	0422
1200	0335	34878		2778	14839	0516	03087	0428
1500	0346	34892		2778	14894	0650	04965	0455

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3609 WAVES 1 2222 AIR T 07.4 VIS 4
 CONS. NO 044 MONTH 7 MXSAMPD 02 WAVES 2 0000 WET B 06.8 STN 145
 LAT 57-250N DAY 15 NO.DPTH 6 WND-DIR 220 HW-CODE 53
 LON 44-000W HR 17.5 W-COLOR WND-SPD 07 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 185 W-TRNSP BARO 1005.2 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PD4	-P-	NO2	NO3	SID	PH
175	0000	0616	34575	724	2722	14752						
175	0020	0609	34597	724	2724	14752						
175	0050	0438	34666	718	2750	14688						
175	0100	0346	34738	705	2765	14659						
175	0150	0344	34770		2768	14666						
175	0200	0344	34796		2770	14675						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0616	34575		2722	14752	0000	00000	0860
0010	0594 G	34590		2726	14745	0008	00000	0824
0020	0609	34597		2724	14752	0017	00002	0838
0030	0558 E	34619		2733	14734	0025	00004	0762
0050	0438	34666		2750	14688	0039	00009	0596
0075	0371 C	34708		2760	14665	0052	00018	0500
0100	0346	34738		2765	14659	0065	00029	0455
0125	0339 B	34757		2768	14660	0076	00042	0437
0150	0344	34770		2768	14666	0087	00057	0434
0175	0331 C	34789		2771	14665	0097	00075	0409
0200	0344	34796		2770	14675	0108	00095	0418

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3600 WAVES 1 3222 AIR T 06.6 VIS 7
 CONS. NO 045 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0000 WET B 06.5 STN 146
 LAT 56-520N DAY 15 NO.DPTH 17 WND-DIR 320 WW-CODE 02
 LON 44-000W HR 22.4 W-COLOR WND-SPD 07 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 185 W-TRNSP BARO 1008.7 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SID	PH
224	0000	0663	34605	713	2718	14771	093				074	
224	0010	0656	34604	711	2719	14770	090				060	
224	0020	0659	34601	711	2718	14772	072				066	
224	0030	0664	34601	710	2717	14776	074				068	
224	0050	0665	34642	715	2734	14740	081				080	
224	0075	0437	34731	715	2755	14693	107				094	
224	0100	0414	34797	708	2763	14688	118				095	
224	0150	0374	34835		2770	14680						
224	0200	0362	34861		2774	14684						
224	0300	0362	34866		2774	14700						
224	0400	0359	34876		2775	14716						
224	0500	0340	34871		2777	14724						
224	0600	0352	34879		2776	14746						
228	0800	0345	34872		2776	14776						
228	1000	0345	34875		2776	14809						
228	1200	0342	34876		2777	14841						
228	1500	0348	34901		2778	14895						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0663	34605		2718	14771	0000	00000	0897
0010	0656	34604		2719	14770	0009	00000	0890
0020	0659	34601		2718	14772	0018	00002	0898
0030	0664	34601		2717	14776	0027	00004	0906
0050	0665	34642		2734	14740	0044	00011	0756
0075	0437	34731		2755	14693	0060	00021	0549
0100	0414	34797		2763	14688	0073	00033	0478
0125	0392	3483 B		2768	14683	0085	00046	0437
0150	0374	34835		2770	14680	0096	00061	0414
0175	0366	34850		2772	14681	0106	00078	0397
0200	0362	34861		2774	14684	0116	00097	0387
0225	0361	34865		2774	14687	0125	00119	0385
0250	0360	34867		2774	14691	0135	00142	0385
0300	0362	34866		2774	14700	0155	00198	0392
0400	0359	34876		2775	14716	0194	00340	0391
0500	0340	34871		2777	14724	0233	00521	0383
0600	0352	34879		2776	14746	0273	00745	0398
0700	0351	34877		2776	14762	0314	01017	0407
0800	0345	34872		2776	14776	0355	01337	0412
1000	0345	34875		2776	14809	0440	02126	0427
1200	0342	34876		2777	14842	0528	03121	0438
1500	0348	34901		2778	14895	0663	05008	0451

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3460 WAVES 1 3222 AIR T 06.9 VIS
 CONS. NO 046 MONTH 7 MXSAMPD 02 WAVES 2 0000 WET B 06.7 STN 147
 LAT 56-200N DAY 16 NO.DPTH 6 WND-DIR 320 W-CODE 02
 LON 44-000W HR 03.6 W-COLOR WND-SPD 05 CLD-TPE
 MARSID SQ 185 W-TRNSP BARO 1011.9 CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
036	0000	0661	34606	711	2718	14770						
036	0020	0649	34604	713	2720	14768						
036	0050	0574	34633	710	2732	14744						
036	0100	0366	34735	707	2763	14667						
036	0150	0340	34764		2768	14665						
036	0200	0344	34801		2771	14675						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0661	34606		2718	14770	0000	00000	0894
0010	0656	34604		2719	14769	0009	00000	0889
0020	0649	34604		2720	14768	0018	00002	0883
0030	0630	34610		2723	14763	0027	00004	0856
0050	0574	34633		2732	14744	0043	00011	0773
0075	0465 F	3468 B		2749	14704	0061	00022	0614
0100	0366	34735		2763	14667	0074	00034	0477
0125	0340 C	34754		2767	14660	0086	00047	0440
0150	0340	34764		2768	14665	0097	00063	0434
0175	0316 E	3479 B		2773	14659	0107	00080	0392
0200	0344	34801		2771	14675	0118	00100	0415

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3380 WAVES 1 3421 AIR T 07.2 VIS 6
 CONS. NO 047 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0000 WET B 06.5 STN 148
 LAT 55-400N DAY 16 NO.DPTH 17 WND-DIR 340 HW-CODE 02
 LON 44-000W HR 08.6 W-COLOR 20 WND-SPD 01 CLD-TPE 7
 MARSQ SQ 185 W-TRNSP 11 BARO 1011.9 CLD-AMT 8 HW

OBSERVED

GMT	DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
086	0000	0697	34625	707	2715	14784	072				050	
086	0010	0686	34623	705	2716	14782	070				046	
086	0020	0690	34618	708	2715	14785	076				042	
086	0030	0689	34618		2715	14786	073				048	
086	0050	0666	34626	702	2719	14780	073				046	
086	0075	0438	34712	695	2754	14693	109				078	
086	0100	0383	34746	694	2762	14674	115				079	
086	0150	0351	34773		2768	14670						
086	0200	0338	34804		2771	14673						
086	0300	0350	34768		2767	14694						
086	0400	0362	34855		2773	14716						
086	0500	0352	34875		2776	14729						
086	0600	0353	34870		2775	14746						
090	0800	0346	34875		2776	14776						
090	1000	0341	34879		2777	14808						
090	1200	0341	34883		2777	14841						
090	1500	0348	34907		2779	14895						

INTERPOLATED

DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0697	34625		2715	14784	0000	00000	0926
0010	0686	34623		2716	14782	0009	00000	0915
0020	0690	34618		2715	14785	0019	00002	0925
0030	0689	34618		2715	14786	0028	00004	0925
0050	0666	34626		2719	14780	0046	00012	0893
0075	0438	34712		2754	14693	0065	00023	0565
0100	0383	34746		2762	14674	0078	00035	0485
0125	0359 B	34763		2766	14669	0090	00048	0452
0150	0351	34773		2768	14670	0101	00064	0438
0175	0343	34790		2770	14670	0112	00082	0419
0200	0338	34804		2771	14673	0122	00102	0407
0225	0339	3480 C		2771	14677	0132	00125	0416
0250	0341	3479 D		2770	14682	0143	00151	0427
0300	0350	34768		2767	14694	0165	00214	0454
0400	0362	34855		2773	14717	0209	00370	0409
0500	0352	34875		2776	14729	0249	00557	0393
0600	0353	34870		2775	14746	0290	00786	0406
0700	0350	34871		2776	14761	0331	01062	0410
0800	0346	34875		2776	14776	0373	01383	0411
1000	0341	34879		2777	14808	0457	02163	0419
1200	0341	34883		2777	14841	0543	03142	0432
1500	0348	34907		2779	14895	0677	05006	0447

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3320 WAVES 1 0000 AIR T 08.4 VIS 7
 CONS. NO 048 MONTH 7 MXSAMPD 02 WAVES 2 0000 WET B 07.9 STN 149
 LAT 55-200N DAY 16 NO.DPTH 6 WND-DIR CALM WW-CODE 02
 LON 44-000W HR 13.7 W-COLOR 20 WND-SPD 00 CLD-TPE 6
 MARSQ SQ 185 W-TRNSP 11 BARO 1014.2 CLD-AMT 7 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
137	0000	0694	34625	707	2715	14783						
137	0020	0677	34622	709	2717	14780						
137	0050	0636	34640	708	2724	14769						
137	0100	0368	34756	693	2765	14668						
137	0150	0353	34782		2768	14670						
137	0200	0347	34806		2771	14676						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0694	34625		2715	14783	0000	00000	0922
0010	0694 B	34621		2715	14785	0009	00000	0927
0020	0677	34622		2717	14780	0019	00002	0905
0030	0669 B	34624		2719	14778	0028	00004	0895
0050	0636	34640		2724	14769	0045	00011	0844
0075	0502 I	3470 C		2745	14719	0064	00023	0645
0100	0368	34756		2765	14668	0078	00035	0463
0125	0344 E	34775		2769	14662	0089	00048	0428
0150	0353	34782		2768	14670	0100	00064	0433
0175	0313 I	3481 B		2774	14658	0110	00081	0379
0200	0347	34806		2771	14676	0120	00100	0414

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 3490	WAVES 1 0000	AIR T 09.6	VIS 7
CONS. NO 049	MONTH 7	MXSAMPD 15	WAVES 2 0000	WET B 08.4	STN 150
LAT 54-450N	DAY 16	NO.DPTH 17	WND-DIR CALM	WW-CODE 02	
LON 44-000W	HR 18.2	W-COLOR 30	WND-SPD 00	CLO-TPE 4	
MARSD SQ 185		W-TRNSP 10	BARU 1014.3	CLO-AMT 7	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
182	0000	0736	34613	706	2708	14800	045			035	
182	0010	0718	34612	702	2711	14794	061			048	
182	0020	0720	34615	704	2711	14797	065			050	
182	0030	0706	34616		2713	14793	040			049	
182	0050	0560	34663	703	2736	14738	043			067	
182	0075	0412	34728	701	2758	14682	057			087	
182	0100	0380	34754	698	2763	14673	057			092	
182	0150	0351	34768		2767	14669					
182	0200	0346	34808		2771	14676					
182	0300	0358	34852		2773	14698					
182	0400	0357	34879		2776	14715					
182	0500	0340	34874		2777	14724					
182	0600	0350	34876		2776	14745					
187	0800	0345	34874		2776	14776					
187	1000	0343	34879		2777	14808					
187	1200	0338	34875		2777	14840					
187	1500	0345	34898		2778	14893					

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0736	34613		2708	14800	0000	00000	0987
0010	0718	34612		2711	14794	0010	00000	0965
0020	0720	34615		2711	14797	0020	00002	0967
0030	0706	34616		2713	14793	0029	00004	0949
0050	0560	34663		2736	14738	0046	00011	0734
0075	0412	34728		2758	14682	0062	00021	0526
0100	0380	34754		2763	14673	0075	00032	0476
0125	0361	34763		2766	14670	0086	00046	0454
0150	0351	34768		2767	14669	0098	00062	0442
0175	0347	34787		2769	14672	0109	00080	0425
0200	0346	34808		2771	14676	0119	00100	0411
0225	0348	34822		2772	14681	0130	00123	0405
0250	0351	34834		2773	14687	0140	00148	0401
0300	0358	34852		2773	14698	0160	00205	0399
0400	0357	34879		2776	14715	0200	00347	0396
0500	0340	34874		2777	14724	0238	00526	0381
0600	0350	34876		2776	14745	0278	00750	0398
0700	0349	34875		2776	14761	0318	01022	0407
0800	0345	34874		2776	14776	0360	01342	0411
1000	0343	34879		2777	14809	0444	02124	0421
1200	0338	34875		2777	14840	0531	03108	0434
1500	0345	34898		2778	14894	0665	04983	0450

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3584 WAVES 1 3220 AIR T 09.5 VIS 5
 CONS. NO 050 MONTH 7 MXSAMPD 02 WAVES 2 0000 WET B 09.1 STN 151
 LAT 54-100N DAY 16 NO.DPTH 6 WND-DIR CALM WW-CODE 45
 LON 44-000W HR 23.7 W-COLOR WND-SPD 00 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 185 W-TRNSP BARO 1014.1 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4 -P-	NO2	NO3	SIO	PH
237	0000	0836	34609	695	2693	14838					
237	0020	0782	34606	695	2701	14821					
237	0050	0572	34729	667	2740	14744					
237	0100	0473	34702	643	2749	14712					
237	0150	0450	34749		2755	14711					
237	0200	0369	34734		2763	14685					

*WAVES NOT COMPATIBLE WITH WIND

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0836	34609		2693	14838	0000	00000	1131
0010	0790 G	3463 D		2702	14822	0011	00001	1054
0020	0782	34606		2701	14821	0022	00002	1059
0030	0714 E	3464 C		2714	14796	0032	00005	0939
0050	0572	34729		2740	14744	0048	00011	0699
0075	0498 E	3473 E		2748	14718	0065	00022	0617
0100	0473	34702		2749	14712	0080	00036	0612
0125	0460 C	3473 B		2752	14711	0095	00053	0584
0150	0450	34749		2755	14711	0110	00073	0558
0175	0397 E	3473 C		2760	14693	0123	00096	0519
0200	0369	34734		2763	14685	0136	00120	0490

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3666 WAVES 1 0000 AIR T 08.9 VIS
 CONS. NO 051 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0000 WET B 08.9 STN 152
 LAT 53-400N DAY 17 NO.DPTH 17 WND-DIR CALM WW-CODE 45
 LON 44-000W HR 03.6 W-COLOR WND-SPD 00 CLD-TPE
 MARSD SQ 185 W-TRNSP BARO 1013.1 CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
036	0000	0906	34750	672	2693	14866	062				042	
036	0010	0881	34741	676	2697	14858	055				036	
036	0020	0858	34733	676	2700	14851	055				032	
036	0030	0848	34737	677	2701	14849	050				037	
036	0050	0829	34740	670	2705	14845	059				037	
036	0075	0686	34785	649	2729	14795	082				061	
036	0100	0678	34814		2732	14796	093				079	
036	0150	0606	34793		2740	14775						
036	0200	0513	34732		2747	14745						
036	0300	0448	34763		2757	14735						
036	0400	0436	34878		2767	14748						
036	0500	0422	34867		2768	14758						
036	0600	0412	34936		2774	14772						
042	0800	0355	34901		2777	14780						
042	1000	0350	34898		2778	14812						
042	1200	0350	34911		2779	14845						
042	1500	0347	34910		2779	14894						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0906	34750		2693	14866	0000	00000	1131
0010	0881	34741		2697	14858	0011	00001	1101
0020	0858	34733		2700	14851	0022	00002	1075
0030	0848	34737		2701	14849	0033	00005	1059
0050	0829	34740		2705	14845	0054	00014	1033
0075	0686	34785		2729	14795	0077	00028	0804
0100	0678	34814		2732	14796	0097	00046	0776
0125	0648	34813		2736	14788	0116	00068	0742
0150	0606	34793		2740	14775	0134	00094	0707
0175	0558	34762		2744	14760	0152	00123	0675
0200	0513	34732		2747	14745	0169	00155	0647
0225	0487 B	3473 B		2750	14738	0185	00190	0624
0250	0467 B	3473 B		2752	14734	0200	00228	0602
0300	0448	34763		2757	14735	0229	00310	0561
0400	0436	34878		2767	14748	0282	00496	0472
0500	0422	34867		2768	14758	0329	00717	0475
0600	0412	34936		2774	14772	0375	00973	0422
0700	0383 B	3493 D		2777	14776	0417	01251	0403
0800	0355	34901		2777	14781	0457	01566	0402
1000	0350	34898		2778	14812	0540	02334	0415
1200	0350	34911		2779	14845	0625	03297	0422
1500	0347	34910		2779	14895	0757	05135	0443

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 3723 WAVES 1 1820 AIR T 10.0 VIS 6
 CONS. NO 052 MONTH 7 MXSAMPD 02 WAVBS 2 0000 WET B 09.6 STN 153
 LAT 53-050N DAY 17 NO.DPTH 6 WND-DIR 180 WW-CODE 02
 LON 44-000W HR 09.6 W-COLOR 20 WND-SPD 01 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 185 W-TRNSP 12 BARO 1012.1 CLD-AMT 8 HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
096	0000	0885	34661	678	2690	14857						
096	0020	0826	34681	684	2700	14838						
096	0050	0655	34736	659	2729	14778						
096	0100	0626	34779	642	2737	14775						
096	0150	0524	34710		2744	14741						
096	0200	0472	34707		2750	14728						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0885	34661		2690	14857	0000	00000	1165
0010	0839 E	34675		2698	14842	0011	00001	1088
0020	0826	34681		2700	14838	0022	00002	1066
0030	0768 D	34699		2711	14818	0032	00005	0972
0050	0655	34736		2729	14778	0050	00012	0797
0075	0625 H	34768		2736	14770	0070	00024	0738
0100	0626	34779		2737	14775	0088	00041	0735
0125	0576 C	3475 C		2740	14759	0106	00062	0701
0150	0524	34710		2744	14741	0124	00086	0670
0175	0510 D	3473 D		2747	14739	0140	00114	0644
0200	0472	34707		2750	14728	0156	00144	0619

C-REF-NO 003 YR 1963 DEPTH 4286 WAVES 1 2020 AIR T 12.0 VIS 3
 CONS. NO 053 MONTH 7 MXSAMPD 15 WAVES 2 0000 WET B 11.0 STN 154
 LAT 52-300N DAY 17 NO.DPTH 17 WND-DIR 220 WW-CODE 45
 LON 44-000W HR 13.9 W-COLOR 20 WND-SPD 02 CLD-TPE 7
 MARSD SQ 185 W-TRNSP 12 BARO 1011.9 CLD-AMT 8 PW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T F M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
139	0000	1044	34456	657	2647	14913	034				031	
139	0010	1001	34596	664	2665	14901	031				027	
139	0020	0986	34608	659	2669	14897	039				031	
139	0030	0985	34636	650	2671	14899	039				034	
139	0050	0667	34624	621	2719	14781	078				070	
139	0075	0597	34662	548	2731	14757	099				076	
139	0100	0591	34752	586	2739	14760	115				093	
139	0150	0490	34736		2750	14727						
139	0200	0462	34801		2758	14725						
139	0300	0438	34888		2768	14732						
139	0400	0421	34955		2775	14743						
139	0500	0380	34896		2775	14741						
139	0600	0388	34907		2775	14761						
144	0800	0364	34892		2776	14784						
144	1000	0355	34884		2776	14814						
144	1200	0346	34881		2777	14843						
144	1500	0349	34864		2775	14895						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	1044	34456		2647	14913	0000	00000	1568
0010	1001	34596		2665	14901	0015	00001	1397
0020	0986	34608		2669	14897	0029	00003	1366
0030	0985	34636		2671	14899	0042	00006	1345
0050	0667	34624		2719	14781	0065	00015	0895
0075	0597	34662		2731	14757	0086	00029	0783
0100	0591	34752		2739	14760	0105	00045	0712
0125	0543 D	3476 E		2745	14745	0122	00065	0655
0150	0490	34736		2750	14727	0138	00088	0611
0175	0471 B	3476 B		2754	14724	0153	00113	0572
0200	0462	34801		2758	14725	0167	00139	0537
0225	0454	34826		2761	14726	0180	00168	0512
0250	0447	34849		2764	14727	0193	00199	0490
0300	0438	34888		2768	14732	0217	00266	0457
0400	0421	34955		2775	14743	0260	00420	0398
0500	0380	34896		2775	14741	0301	00609	0407
0600	0388	34907		2775	14761	0342	00845	0417
0700	0378 B	34902		2775	14774	0385	01127	0419
0800	0364	34892		2776	14784	0427	01455	0419
1000	0355	34884		2776	14814	0513	02254	0432
1200	0346	34881		2777	14843	0601	03255	0439
1500	0349	34864		2775	14895	0741	05211	0480

C-REF-NO 003	YR 1963	DEPTH 164	WAVES 1 0000	AIR T 08.0	VIS
CONS. NO 054	MONTH 7	MXSAMPD 02	WAVES 2 0000	WET B	STN 155
LAT 59-360N	DAY 19	NO.DPTH 6	WND-DIR CALM	W-CODE	
LON 43-350W	HR 18.4	W-COLOR 30	WND-SPD 00	CLD-TPE 6	
MARSD SQ 185		W-TRNSP 12	BARO 1007.0	CLD-AMT 2	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
184	0000	0186	32769	830	2622	14546						
184	0020	0086	33624	765	2697	14516						
184	0050	0220	34054	734	2722	14587						
184	0075	0406	34479	712	2739	14676						
184	0100	0331	34494	704	2747	14649						
184	0160	0420	34695		2754	14699						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0186	32769		2622	14546	0000	00000	1807
0010	0139 F	3315 I		2656	14532	0017	00001	1485
0020	0086	33624		2697	14516	0030	00003	1095
0030	0106 E	3382 I		2711	14530	0040	00005	0958
0050	0220	34054		2722	14587	0058	00013	0860
0075	0406	34479		2739	14676	0078	00025	0707
0100	0331	34494		2747	14649	0095	00040	0625
0125	0452 I	3473 I		2754	14707	0110	00057	0572
0150	0438 L	3473 I		2755	14706	0124	00078	0561

SUPPORT DATA

The following information is provided for your reference:
 1. The data was collected from a random sample of the population.
 2. The sample size was 100.
 3. The confidence interval is 95%.
 4. The margin of error is 3%.
 5. The population mean is 50.
 6. The population standard deviation is 10.
 7. The sample mean is 48.
 8. The sample standard deviation is 12.
 9. The data is normally distributed.
 10. The data is independent.

GENERAL INFORMATION

Observation platform:	<i>OWS Weather Adviser</i>
Total number of stations occupied:	4
Anemometer height above sea level:	20 metres
Barometer readings:	Mercury - $\frac{1}{10}$ mb units
Air temperature:	Fixed thermometer - $\frac{1}{10}$ C° units
Wet bulb temperature:	Fixed thermometer - $\frac{1}{10}$ C° units
Sea surface water temperature:	Reversing thermometer - $\frac{1}{100}$ C° units

The following Standard Deviations were used to express both measurement and interpolation error estimates:

Temperature	0.02
Salinity	0.009

C-REF-NO 022	YR 1963	DEPTH		WAVES 1 99XX	AIR T 07.9	VIS 9
CONS. NO 001	MONTH 7	MXSAMPD 25		WAVES 2 18X3	WET B 07.2	STN 018
LAT 61-56 N	DAY 02	NO.DPTH 20		WND-DIR 170	WW-CODE	
LON 33-08 W	HR 08.3	W-COLOR		WND-SPD 05	CLD-TPE 6	
MARSD SQ 220		W-TRNSP		BARO 1023.0	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND
109	0000	0815	35082		2734	14836
109	0010	0814	34999		2727	14836
109	0021	0811	35002		2728	14837
109	0031	0805	35000		2729	14836
109	0051	0714	35024		2744	14805
104	0076	0684	35057		2751	14797
104	0101	0676	35100		2755	14799
104	0152	0649	35063		2756	14796
104	0203	0636				
104	0304	0596	35043		2761	14800
098	0394	0550	35017		2765	14796
098	0494	0515				
098	0594	0482	34999		2772	14801
098	0694	0439	34958		2773	14799
098	0794	0409	34933		2774	14803
087	0990	0373	34917		2777	14820
087	1190	0380	34933		2778	14857
087	1490	0368	34941		2779	14902
087	1993	0346	34973		2784	14978
087	2500	0307	34955		2786	15048

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0815	35082		2734	14836	0000	00000	0749
0010	0814	34999		2727	14836	0008	00000	0811
0020	0811	35000		2728	14837	0016	00002	0806
0030	0806	35000		2728	14837	0024	00004	0803
0050	0719	35022		2743	14807	0039	00010	0668
0075	0684	35056		2751	14797	0055	00020	0600
0100	0676	35099		2755	14799	0070	00033	0562
0125	0663	35092		2756	14798	0084	00049	0554
0150	0650	35066		2756	14796	0098	00069	0560
0175	0643	35057		2756	14797	0112	00093	0561
0200	0637	35051		2757	14799	0126	00120	0561
0225	0629	35047		2757	14800	0140	00151	0558
0250	0619	35044		2758	14800	0154	00185	0551
*0300	0598	35043		2761	14800	0181	00262	0532
0400	0548	35017		2765	14796	0234	00449	0502
0500	0513	35009		2769	14798	0283	00677	0477

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0600	0479	34997		2772	14801	0330	00944	0457
0700	0437	34956		2773	14799	0376	01249	0447
0800	0407	34932		2775	14803	0421	01595	0440
1000	0373	34918		2777	14822	0509	02408	0428
1200	0380	34933		2778	14858	0597	03409	0442
1500	0368	34942		2779	14904	0732	05292	0447
2000	0343	34962		2783	14978	0957	09354	0440
2500	0307	34955		2786	15048	1178	14490	0429

C-REF-NO 022	YR 1963	DEPTH	WAVES 1 25X5	AIR T 08.7	VIS 9
CONS. NO 002	MONTH 7	MXSAMPD 25	WAVES 2 25X5	WET B 08.2	STN 019
LAT 62-02 N	DAY 08	NO.DPTH 20	WND-DIR 250	HW-CODE	
LON 33-12 W	HR 08.8	W-COLOR	WND-SPD 08	CLD-TPE	
MARSD SQ 220		W-TRNSP	BARO 1015.0	CLD-AMT 0	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND
110	0000	0861	35010		2721	14853
110	0010	0860	35002		2720	14854
110	0021	0854	35002		2721	14853
110	0031	0810	35027		2730	14839
110	0051	0738	35030		2741	14814
107	0076	0685	35058		2751	14798
107	0101	0656	35042		2753	14790
107	0152	0632	35042		2756	14789
107	0203	0634	35053		2757	14798
107	0304	0597	35036		2761	14800
102	0392	0552	35010		2764	14796
102	0492	0530	35011		2767	14804
102	0591	0496	35017		2771	14806
102	0691	0461	34985		2773	14808
102	0791	0428	34958		2774	14810
093	1017	0389	34930		2776	14831
093	1220	0381				
093	1524	0370	34931		2778	14908
093	2031	0352	34985		2784	14987
093	2539	0311	34968		2787	15057

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-0	POT. EN	SVA
0000	0861	35010		2721	14853	0000	00000	0870
0010	0860	35002		2720	14854	0009	00000	0876
0020	0856	35001		2721	14854	0018	00002	0872
0030	0815	35024		2729	14840	0026	00004	0797
0050	0741	35030		2740	14815	0041	00010	0692
0075	0686	35057		2750	14798	0057	00020	0602
0100	0657	35043		2753	14791	0072	00034	0578
0125	0640	35039		2755	14788	0087	00050	0563
0150	0632	35041		2756	14789	0101	00070	0555
0175	0632	35047		2757	14793	0115	00094	0554
0200	0634	35052		2757	14798	0129	00121	0556
0225	0629	35052		2758	14800	0143	00151	0554
0250	0621	35049		2758	14801	0157	00185	0550
*0300	0599	35037		2760	14800	0184	00263	0538
0400	0550	35009		2764	14797	0237	00452	0510
0500	0527	35012		2767	14804	0288	00686	0493

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0600	0493	35015		2772	14806	0336	00958	0460
0700	0458	34982		2773	14808	0382	01266	0452
0800	0426	34956		2775	14811	0427	01616	0443
1000	0391	34931		2776	14829	0517	02443	0439
1200	0381	34922		2777	14859	0607	03468	0452
1500	0371	34929		2778	14905	0746	05401	0460
2000	0353	34982		2784	14983	0974	09511	0439
2500	0314	34968		2787	15052	1195	14651	0430

C-REF-NO 022	YR 1963	DEPTH		WAVES 1 11X2	AIR T 08.2	VIS 9
CONS. NO 003	MONTH 7	MXSAMP	25	WAVES 2 49X1	WET B 07.2	STN 020
LAT 61-51 N	DAY 12	NO.DPTH	20	WND-DIR 110	WW-CODE	
LON 32-53 W	HR 08.0	W-COLOR		WND-SPD 06	CLD-TPE 8	
MARSD SQ 220		W-TRNSP		BARO 1012.0	CLD-AMT 8	HW

U B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND
100	0000	0881				
100	0010	0883	34909		2709	14861
100	0021	0836	34873		2714	14845
100	0031	0824				
100	0051	0692	34899		2737	14794
096	0076	0654				
096	0101	0633	34892		2745	14779
096	0152	0633	34957		2750	14788
096	0203	0598	35107		2766	14785
096	0304	0596				
092	0389	0532	34952		2762	14787
092	0488	0536	35002		2766	14805
092	0587	0487	35003		2771	14802
092	0688	0451	35021		2777	14804
092	0787	0420	34947		2774	14806
084	1001	0380				
084	1202	0370	34905		2776	14854
084	1504	0374	34948		2779	14907
084	2010	0351	34952		2782	14983
084	2517	0314	35065		2795	15055

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0881							
0010	0883	34909		2709	14861	0010	00001	0980
0020	0841	34877		2714	14846	0020	00002	0943
0030	0825	34872		2716	14842	0029	00004	0925
0050	0699	34897		2736	14797	0046	00011	0735
0075	0654	34895		2742	14783	0064	00022	0680
0100	0634	34892		2744	14779	0080	00038	0660
0125	0632 B	34913		2746	14783	0097	00057	0646
0150	0633	34953		2749	14788	0113	00079	0622
0175	0618	35025		2757	14787	0128	00104	0553
0200	0600	35098		2765	14785	0141	00129	0479
0225	0597 C	3511 C		2766	14788	0153	00155	0471
0250	0597 D	3511 E		2766	14792	0165	00184	0477
*0300	0596	3508 G		2764	14800	0189	00254	0506
0400	0532	34956		2762	14788	0242	00443	0526
0500	0531	35003		2766	14805	0294	00683	0504

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0600	0482	35007		2772	14802	0342	00955	0452
0700	0447	35014		2777	14804	0386	01247	0416
0800	0417	34942		2774	14807	0429	01584	0444
1000	0380	3489 B		2774	14824	0520	02429	0456
1200	0370	34905		2776	14854	0612	03471	0451
1500	0374	34947		2779	14906	0750	05380	0451
2000	0352	34952		2782	14982	0980	09556	0458
2500	0316	35062		2794	15053	1190	14369	0365

C-REF-NO 022	YR 1963	DEPTH		WAVES 1 04X4	AIR T 08.7	VIS 9
CONS. NO 004	MONTH 7	MXSAMPD 25		WAVES 2 XX	WET B 07.2	STN 021
LAT 61-55 N	DAY 20	NO-DPTH 20		WND-DIR 050	WW-CCDE	
LON 32-45 W	HR 17.6	W-COLOR		WND-SPD 07	CLD-TPE 8	
MARSD SQ 220		W-TRNSP		BARO 1012.0	CLD-AMT 8	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND
196	0000	0967	34974		2701	14892
196	0010	0969	34981		2701	14894
196	0021	0958	34981		2703	14892
196	0031	0909	35000		2712	14876
196	0051	0752				
193	0076	0695	34998		2744	14801
193	0101	0698	35036		2747	14807
193	0152	0676				
193	0203	0672	35041		2751	14813
193	0304	0643	35039		2755	14818
188	0391	0611				
188	0491	0544				
188	0590	0494				
188	0690	0473	34974		2771	14813
188	0789	0429	34951		2774	14810
180	0962	0396	34927		2775	14825
180	1161	0383	34911		2775	14853
180	1461	0385	34949		2778	14904
180	1964	0357	34957		2782	14978
180	2469	0320	34959		2786	15048

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0967	34974		2701	14892	0000	00000	1060
0010	0969	34981		2701	14894	0011	00001	1060
0020	0960	34981		2702	14892	0021	00002	1049
0030	0915	34998		2711	14878	0031	00005	0967
0050	0760	3500 B		2736	14822	0049	00012	0738
0075	0695	34998		2744	14801	0066	00023	0658
0100	0697	35034		2747	14806	0083	00037	0638
0125	0689	35048		2749	14807	0098	00056	0620
0150	0677	3505 B		2751	14807	0114	00078	0604
0175	0674	35052		2752	14810	0129	00103	0605
0200	0672	35043		2751	14813	0145	00133	0614
0225	0667	35041		2752	14815	0160	00166	0613
0250	0661	35041		2753	14817	0175	00204	0608
*0300	0644	35039		2755	14818	0206	00290	0595
0400	0605	35029		2759	14819	0264	00500	0566
0500	0539	35014		2766	14809	0318	00749	0505

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0600	0492	34995		2770	14806	0368	01028	0473
0700	0469	34972		2771	14812	0416	01348	0474
0800	0426	34949		2774	14811	0462	01708	0449
1000	0392	34922		2775	14830	0553	02548	0447
1200	0383	34915		2776	14859	0645	03592	0460
1500	0384	34951		2779	14911	0785	05541	0461
2000	0359 B	34967		2782	14985	1019	09754	0458
2500	0317	34957		2786	15052	1248	15066	0442

GENERAL INFORMATION

Observation platform: *USCGC Evergreen*
Vessel's cruising speed: 12 Knots
Total number of stations occupied: 22
Air temperature: Fixed thermometer - $\frac{1}{100}$ C° units
Sea surface water temperature: Reversing thermometer

The following Standard Deviations were used to express both measurement and interpolation error estimates:

Temperature	0.01
Salinity	0.001

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 113	WAVES 1 36X1	AIR T 06.1	VIS
CONS. NO 001	MONTH 7	MXSAMPD 01	WAVES 2 49XX	WET P	STN 72B
LAT 53-430N	DAY 17	NO.DPTH 6	WND-DIR 360	WW-CODE 03	
LON 55-480W	HR 15.7	W-COLOR	WND-FCE 03	CLD-TPE	
MARSD SQ 186		W-TRNSP	BARO	CLD-AMT	FW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
161	0000	0647 B	2805		2205	14678	031	052	007	004		
161	0010	0051 B	3158	928	2535	14470	032	045	004	002	TRC	
161	0024	-0112 B	3230	883	2599	14407	049	063	003	010	001	
161	0048	-0154 B	3261	781	2625	14396	091	101	010	050	004	
161	0071	-0156 B	3270	779	2633	14400	092	112	009	054	006	
161	0095	-0155 B	3280	755	2641	14406	096	116	009	064	008	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.FN	SVA
0000	0647 B	2805		2205	14678	0000	00000	5786
0010	0051 B	3158		2535	14470	0042	00001	2634
0020	-0111 I	3237 I		2605	14408	0065	00005	1971
0030	-0138 H	3244 C		2612	14398	0085	00010	1904
0050	-0155 B	3262		2626	14396	0122	00025	1761
0075	-0162 D	3275 B		2637	14398	0165	00052	1655

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 196	WAVE9 1 36X1	AIR T 05.8	VIS
CONS. NO 002	MONTH 7	MXSAMPD 02	WAVES 2 49XX	WET B	STN 729
LAT 53-525N	DAY 17	NO.DPTH 0	WND-DIR 360	HW-CODE 02	
LON 55-310W	HR 17.5	W-COLOR	WND-FCE 03	CLD-TPE	
MARSD SQ 186		W-TRNSP	BARO	CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	P04	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
178	0000	0452 B	3038		2409	14629	038	062	004	002	002	
178	0010	0162 B	3150	892	2522	14519	043	064	004	001	002	
178	0025	-0011 B	3233	862	2598	14455	068	076	007	030	004	
178	0049	-0123 B	3268	788	2630	14412	093	107	010	071	008	
178	0074	-0131 B	3290	763	2648	14415	094				008	
178	0098	-0125 B	3307	754	2662	14424	097	110	009	072	008	
178	0148	-0100 B	3337	754	2685	14448	091	092	010	084	007	
178	0187	-0046 B	3367	705	2708	14484	108	115	012	115	013	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0452 B	3038		2409	14629	0000	00000	3831
0010	0162 B	3150		2522	14519	0033	00001	2756
0020	0025 I	3214 B		2581	14468	0058	00005	2197
0030	-0047 C	3246 C		2610	14441	0079	00010	1920
0050	-0125 B	3269		2631	14411	0115	00025	1716
0075	-0131 B	3291		2649	14415	0156	00051	1546
0100	-0125 B	3308		2663	14425	0194	00084	1412
0125	-0116 B	3323		2675	14435	0228	00124	1300
0150	-0094 C	3341 B		2688	14452	0259	00167	1172
0175	-0064 B	3358		2701	14473	0287	00214	1048

C-REF-NO 001 YR 1963 DEPTH 174 WAVES 1 36X1 AIR T 05.5 VIS
 CONS. NO 003 MONTH 7 MXSAMPC 01 WAVES 2 49XX WET B STN 730
 LAT 53-580N DAY 17 NO.DPTH 7 WND-DIR 360 HW-CODE 02
 LON 55-230W HR 18.8 W-COLOR WND-FCE 02 CLD-TPE
 MARSD SQ 186 W-TRNSP BARO CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
190	0000	0431 B	3006		2386	14615	035	051	004	001	001	
190	0010	0235 B	3063	862	2448	14540	060	087	005	003	002	
190	0025	-0061 B	3224	864	2593	14430	057	063	006	013	002	
190	0050	-0126 B	3258		2622	14409	083	089	009	043	005	
190	0074	-0128 B	3288	770	2647	14416	097	101	009	072	007	
190	0099	-0122 B	3311	754	2665	14426	103	109	012	086	009	
190	0149	-0098 B	3336	744	2685	14449	089	091	009	059	008	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0431 B	3006		2386	14615	0000	00000	4053
0010	0235 B	3063		2448	14540	0038	00002	3465
0020	0027 G	3171 G		2547	14463	0068	00006	2522
0030	-0098 I	3243 H		2609	14417	0090	00012	1928
0050	-0126 B	3258		2622	14409	0128	00027	1800
0075	-0128 B	3289		2647	14417	0170	00054	1560
0100	-0123 B	3312		2666	14426	0207	00087	1383
0125	-0113 B	3328		2678	14437	0240	00125	1264
*0150	-0097 B	3336		2685	14450	0272	00169	1204

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 174	WAVES 1 36X1	AIR T 05.3	VIS
CONS. NO 004	MONTH 7	MXSAMPD 01	WAVES 2 49XX	WET B	STN 731
LAT 54-085N	DAY 17	NO.DPTH 7	WND-DIR 360	HW-CODE 02	
LON 55-090W	HR 20.5	W-COLOR	WND-FCE 03	CLD-TPE	
MARSD SQ 186		W-TRNSP	BARO	CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
208	0000	0473 B	3109		2463	14647	036	053	003	004	001	
208	0010	0489 B	3115	777	2466	14656	039	039	003	004	001	
208	0025	0031 B	3244	852	2605	14476	058	067	008	016	002	
208	0050	-0112 B	3290	800	2648	14420	083	095	012	063	005	
208	0074	-0114 B	3318	771	2670	14427	089	095	010	070	007	
208	0099	-0101 B	3341	742	2689	14440	100	109	012	082	009	
208	0149	-0097 B	3384	664	2723	14457	087	101	006	077	009	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0473 B	3109		2463	14647	0000	00000	3316
0010	0489 B	3115		2466	14656	0033	00002	3288
0020	0200 I	3197 H		2557	14545	0062	00006	2422
0030	-0034 I	3262 E		2623	14449	0083	00011	1799
0050	-0112 B	3290		2648	14420	0117	00025	1559
0075	-0114 B	3319		2671	14427	0153	00048	1335
0100	-0106 D	3343		2691	14438	0185	00076	1150
0125	-0102 C	3366		2708	14448	0212	00106	0980
*0150	-0097 B	3385		2724	14457	0234	00138	0834

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 196	WAVES 1 36X1	AIR T 04.8	VIS
CONS. NO 005	MONTH 7	MXSAMPC 02	WAVES 2 49XX	WET B	STN 732
LAT 54-195N	DAY 17	NO.DPTH 7	WND-DIR 360	HW-CODE 02	
LON 54-460W	HR 22.5	W-COLOR	WND-FCE 03	CLD-TPE	
MARSD SQ 186		W-TRNSP	BARO	CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
228	0000	0387 B	3166		2517	14618	038	048	003	005	001	
228	0010	0380 B	3170	794	2521	14617	037	052	004	004	001	
228	0026	-0088 B	3253	835	2617	14422	055	063	004	019	001	
228	0051	-0116 B	3282	785	2641	14417	071	083	006	048	004	
228	0076	-0104 B	3310	770	2664	14431	071	071	007	048	004	
228	0102	-0105 B	3332	755	2682	14438	072	088	006	050	004	
228	0153	-0053 B	3369	735	2709	14476	095	101	011	092	009	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	TEMP	SAL	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0387 B	3166		2517	14618	0000	00000	2806
0010	0380 B	3170		2521	14617	0028	00001	2770
0020	0100 I	3219 F		2581	14503	0053	00005	2192
0030	-0123 I	3262 C		2625	14408	0073	00010	1773
0050	-0123 F	3282		2642	14413	0107	00024	1617
0075	-0105 B	3309		2663	14430	0145	00048	1414
0100	-0105 B	3331		2680	14437	0179	00078	1248
0125	-0080 E	3351		2696	14456	0208	00112	1096
0150	-0056 B	3367		2708	14473	0235	00149	0983

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 225	WAVES 1 36X1	AIR T 04.9	VIS
CONS. NO 006	MONTH 7	MXSAMPD 02	WAVES 2 49XX	WET B	STN 733
LAT 54-260N	DAY 18	NO.DPTH 8	WNO-DIR 360	W-CODE 01	
LON 54-230W	HR 00.2	W-COLOR	WNO-FCE 03	CLD-TPE	
MARSD SQ 186		W-TRNSP	BARO	CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	STD	PH
005	0000	0339 B	3102		2470	14589	042	065	005	006		
005	0010	0236 B	3132	864	2503	14550	046	066	005	009	004	
005	0025	-0066 B	3254	823	2617	14432	078	091	009	045		
005	0050	-0120 B	3286	777	2645	14416	092	105	011	073	007	
005	0075	-0117 B	3313	762	2667	14425	094	112	012	077	008	
005	0100	-0103 B	3328	764	2678	14438	092	100	012	088	009	
005	0150	-0061 B	3361	752	2703	14470	101	124	015	092		
005	0200	0028 B	3390	727	2723	14523	104	123	025	090	009	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0339 B	3102		2470	14589	0000	00000	3248
0010	0236 B	3132		2503	14550	0031	00002	2942
0020	0033 I	3213 F		2580	14472	0057	00005	2210
0030	-0102 I	3269 F		2631	14419	0077	00010	1723
0050	-0120 B	3286		2645	14416	0110	00024	1587
0075	-0117 B	3313		2667	14425	0148	00047	1379
0100	-0103 B	3328		2678	14438	0181	00077	1268
0125	-0086 B	3345		2691	14452	0211	00112	1146
0150	-0061 B	3361		2703	14470	0239	00151	1029
0175	-0019 C	3375		2713	14496	0264	00192	0941
0200	0028 B	3390		2723	14523	0286	00235	0851

C-REF-NO 001 YR 1963 DEPTH 315 WAVES 1 36X1 AIR T 04.8 VIS
 CONS. NO 007 MONTH 7 MXSAMP 03 WAVES 2 49XX WET B STN 734
 LAT 54-435N DAY 18 NO.DPTH 9 WND-DIR 360 WW-CODE 03
 LON 53-520W HR 02.8 W-COLOR WND-FCE 03 CLD-TPE
 MARSD SQ 186 W-TRNSP BARO CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
032	0000	0268 B	3207		2560	14572	054	083	008		004	
032	0010	0270 B	3214	849	2565	14576	042	077	006	006	003	
032	0025	-0080 B	3317	793	2669	14435	073	105	011	050	005	
032	0049	-0101 B	3333	772	2682	14431	079	088	010	064	006	
032	0074	-0101 B	3343	765	2690	14437	079	098	012	068	006	
032	0099	-0085 B	3355	758	2699	14450	072	075	009	055	005	
032	0148	0037 B	3391	741	2723	14519	078	083	016	078	006	
032	0197	0117 B	3416	719	2738	14567	079	083	015	079	006	
032	0296	0277 B	3458	691	2759	14659	076	094	017	098	006	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0268 B	3207		2560	14572	0000	00000	2397
0010	0270 B	3214		2565	14576	0024	00001	2345
0020	0046 I	3281 G		2634	14487	0044	00004	1697
0030	-0113 I	3328 E		2679	14422	0059	00008	1267
0050	-0101 B	3333		2683	14431	0084	00018	1229
0075	-0101 B	3343		2691	14437	0114	00037	1152
0100	-0083 B	3356		2700	14451	0142	00062	1063
0125	-0025 G	3374		2712	14484	0168	00091	0949
0150	0041 B	3392		2724	14521	0190	00123	0842
0175	0084 B	3406		2732	14547	0210	00157	0766
0200	0133 G	3420 B		2740	14575	0229	00192	0693
0225	0176 G	3432 B		2747	14600	0246	00228	0634
*0250	0216 E	3442		2752	14623	0261	00266	0586
*0300	0282 B	3459		2760	14662	0289	00344	0521

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 605	WAVES 1 36X1	AIR T 05.0	VIS
CONS. NO 008	MONTH 7	MXSAMPD 05	WAVES 2 49XX	WET B	STM 735
LAT 54-505N	DAY 18	NO.DPTH 12	WND-DIR 360	HW-CODE 02	
LON 53-370W	HR 04.5	W-COLOR	WND-FCE 02	CLD-TPE	
MARSD SQ 186		W-TRNSP	BARO	CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
055	0000	0324 B	3278		2612	14606	028	060	005	005	001	
055	0010	0158 B	3368	807	2697	14548	049	071	008	045	003	
055	0025	0001 B	3382	744	2718	14481	073	089	012	054	005	
055	0050	0058 B	3400	723	2729	14514	082	089	015	088	007	
055	0075	0169 B	3427	714	2743	14571	083	088	019	094	006	
055	0101	0198 B	3438	703	2750	14590	073	073	012	064	004	
055	0150	0242 B	3450	712	2756	14619	082	089	017	078	006	
055	0201	0303 B	3466	691	2763	14656	085	084	013	116	007	
055	0302	0370 B	3481	682	2769	14703	091	094	008	126	007	
049	0328	0371 B	3486	683	2773	14708	094	096	007	119	008	
049	0423	0385 B					086	092	003	111	007	
049	0521	0383 B	3488	684	2773	14746	083	086	004	117	006	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0324 B	3278		2612	14606	0000	00000	1905
0010	0158 B	3368		2697	14548	0015	00001	1097
0020	0039 B	3386 E		2718	14498	0025	00002	0893
0030	-0006 L	3386		2721	14479	0034	00004	0870
0050	0058 B	3400		2729	14514	0051	00011	0793
0075	0169 B	3427		2743	14571	0069	00023	0659
0100	0198 B	3438		2750	14590	0085	00037	0600
0125	0220 B	3444		2753	14604	0100	00054	0568
0150	0242 B	3450		2756	14619	0114	00074	0545
0175	0272 B	3458		2760	14637	0127	00096	0513
0200	0302 B	3466		2763	14655	0140	00120	0483
0225	0327 B	3470		2764	14671	0152	00146	0474
0250	0346 C	3474 B		2766	14684	0164	00175	0465
*0300	0370 B	3481		2769	14703	0186	00240	0444
0400	0382 B	3490		2774	14725	0229	00392	0399
0500	0383 B	3489		2774	14742	0270	00582	0414

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 1538	WAVES 1 36X1	AIR T 05.3	VIS
CONS. NO 009	MONTH 7	MXSAMPD 15	WAVES 2 49XX	WET R	STN 736
LAT 54-580N	DAY 18	NO.DPTH 16	WND-DIR 360	HW-CODE 02	
LON 53-280W	HR 06.6	W-COLOR	WND-FCE 02	CLD-TPE	
MARSD SQ 186		W-TRNSP	BARO	CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	STD	PH
072	0000	0443 B	3390		2689	14672	038		009	026	002	
072	0010	0421 B	3391	809	2692	14664	038	074	010	029	002	
072	0025	0409 B	3438	768	2731	14668	058	082	013	069	004	
072	0051	0379 B	3470	730	2759	14664	067	095	019	077	004	
072	0076	0369 B	3475	720	2764	14665	065	084	021	083	004	
072	0101	0376 B	3485	700	2771	14673	093	109	029	134	007	
072	0151	0378 B	3488	689	2774	14683	092	103	007	132	007	
072	0202	0377 B	3488	686	2774	14691	094	105	005	137	007	
072	0302	0375 B	3488	691	2774	14706	094	115	004	164	009	
083	0410	0375 B	3488	691	2774	14724	105		006	164	009	
083	0513	0373 B	3488	693	2774	14740	086	097	010	118	005	
083	0615	0369 B	3489	697	2775	14756	081	108	004	104	005	
083	0820	0358 B	3490	698	2777	14785	083	129	003	105	004	
083	1025	0356 B	3490	697	2777	14818	098	112	006	107	008	
083	1230	0350 B	3490	689	2778	14850	091	094	004	126	007	
083	1537		3491	696			107	115	004	166	010	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0443 B	3390		2689	14672	0000	00000	1172
0010	0421 B	3391		2692	14664	0012	00001	1143
0020	0412 B	3421 C		2716	14666	0022	00002	0913
0030	0403 B	3448		2739	14668	0030	00004	0701
0050	0380 B	3470		2759	14664	0042	00009	0515
0075	0369 B	3475		2764	14665	0055	00017	0466
0100	0376 B	3485		2771	14673	0066	00027	0403
0125	0378 B	3488		2774	14678	0076	00038	0382
0150	0378 B	3488		2774	14682	0085	00052	0384
0175	0378 B	3488		2774	14686	0095	00068	0385
0200	0377 B	3488		2774	14690	0105	00087	0388
0225	0376 B	3488		2774	14694	0115	00108	0390
0250	0376 B	3488		2774	14698	0124	00132	0392
*0300	0375 B	3488		2774	14706	0144	00188	0395
0400	0375 B	3488		2774	14722	0185	00334	0404
0500	0373 B	3488		2774	14738	0226	00525	0412
0600	0370 B	3489		2775	14753	0267	00760	0411
0700	0364 B	3490		2776	14768	0309	01037	0408
0800	0359 B	3490		2777	14782	0350	01356	0408
1000	0356 B	3490		2777	14814	0434	02134	0421
1200	0350 B	3490		2778	14845	0520	03114	0431
1500		3491						

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 2103	WAVES 1 02X1	AIR T 05.5	VIS
CONS. NO 010	MONTH 7	MXSAMPD 20	WAVES 2 49XX	WET B	STN 737
LAT 55-005N	DAY 18	NO.DPTH 17	WND-DIR 020	WW-CODE 02	
LDN 53-160W	HR 09.8	W-COLOR	WND-FCE 02	CLD-TPE	
MARSD SQ 186		W-TRNSP	BARO	CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
101	0000	0520 B	3447		2725	14711	062	097	016	070	005	
101	0010	0520 B	3447	771	2725	14713	067	093	019	084	005	
101	0026	0500 B	3456	751	2735	14709	090	117	032	095	008	
101	0052	0400 B	3484	725	2768	14675	089	112	033	130	008	
101	0078	0391 B	3486	718	2771	14678	102	115	032	144	008	
101	0104	0378 B	3488	704	2774	14675	100	116	017	150	008	
101	0154	0374 B	3489	700	2775	14682	104	122	005	130	009	
101	0206	0373 B	3488	694	2774	14689	104	112	005	167		
101	0309	0366 B	3490	703	2776	14704	094	111	028	152	008	
112	0378	0369 B	3490	693	2776	14716	104	117	003	165	009	
112	0477	0362 B	3490	696	2777	14730	107	123		149	009	
112	0578	0368 B	3490	712	2776	14749	102	129	004	164	008	
112	0785	0353 B	3490	692	2778	14777	105	116	006	165	009	
112	1000	0346 B	3491	689	2779	14810	103	107	002	136	010	
112	1206	0352 B	3491	705	2779	14847	106	109	004	172	010	
112	1519	0342 B	3492	682	2780	14896	106	111	003	138	011	
112	1954	0306 B	3494	638	2785	14954	102	110	004	158	011	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0520 B	3447		2725	14711	0000	00000	0826
0010	0520 B	3447		2725	14713	0008	00000	0828
0020	0511 B	3452		2730	14711	0016	00002	0784
0030	0484 D	3461		2740	14703	0024	00004	0689
0050	0408 C	3482		2766	14678	0035	00008	0449
0075	0390 B	3486		2771	14675	0046	00015	0401
0100	0380 B	3488		2773	14675	0056	00024	0384
0125	0374 B	3489		2774	14677	0066	00035	0373
0150	0374 B	3489		2775	14681	0075	00048	0372
0175	0374 B	3489		2774	14685	0084	00064	0377
0200	0373 B	3488		2774	14689	0094	00082	0383
0225	0371 B	3488		2774	14692	0104	00103	0383
0250	0370 B	3489		2775	14695	0113	00127	0380
*0300	0366 B	3490		2776	14703	0132	00181	0373
0400	0367 B	3490		2776	14719	0170	00318	0382
0500	0363 B	3490		2777	14734	0209	00498	0386
0600	0367 B	3490		2776	14752	0249	00723	0399
0700	0361 C	3490		2777	14766	0289	00993	0401
0800	0352 B	3490		2778	14779	0330	01306	0359
1000	0346 B	3491		2779	14810	0411	02058	0402
1200	0352 B	3491		2779	14846	0495	03010	0425
1500	0343 B	3492		2780	14893	0625	04826	0432

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 3109	WAVES 1 32X1	AIR T 06.7	VIS
CONS. NO 011	MONTH 7	MXSAMPC 29	WAVES 2 49XX	WET B	STN 738
LAT 55-130N	DAY 18	NO.DPTH 19	WND-DIR 340	WV-CODE 02	
LON 52-590W	HR 13.0	W-COLOR	WND-FCE 02	CLD-TPE	
MARSD SQ 186		W-TRNSP	BARO	CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	STO	PH
134	0000	0605 B	3455		2721	14747	056	082	013	059	005	
134	0010	0604 B	3455	769	2721	14748	056	091	011	052	005	
134	0025	0559 B	3467	742	2736	14734	059	090	014	067	005	
134	0052	0409 B	3481	726	2765	14678	083	087	028	087	007	
134	0077	0386 B	3484	748	2770	14673	087	094	036	114	007	
134	0103	0371 B	3486	742	2773	14671	097	106	038	119	008	
134	0154	0364 B	3488	720	2775	14677	104	114	006	166	009	
134	0205	0360 B	3489	693	2776	14684	104	106	005	138	009	
134	0308	0360 B	3489	726	2776	14701	107	127	004	126	009	
153	0391	0360 B	3489	719	2776	14715	103	144	006	128	009	
153	0489	0358 B		700			110	141	007	139		
153	0585	0358 B	3490	712	2777	14746	105	113	003	142	010	
153	0778	0353 B	3491	690	2778	14778	109	112	003	168		
153	0970	0347 B	3489	690	2777	14805	108	116	003	171	010	
153	1168	0342 B	3490	712	2779	14836	107	116	004	146	010	
153	1465	0340 B	3490	679	2779	14885	107	118	003	170	010	
153	1969	0317 B	3494	655	2784	14961	117	124	007	154	012	
139	2471	0265 B	3491	658	2787	15025	106	117	001	155	013	
139	2939	0176 B	3493	682	2796	15067	100	108	004	133	011	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0605 B	3455		2721	14747	0000	00000	0866
0010	0604 B	3455		2721	14748	0009	00000	0866
0020	0578 B	3462		2730	14740	0017	00002	0781
0030	0530 F	3470		2743	14723	0024	00004	0666
0050	0419 C	3480		2763	14682	0036	00008	0474
0075	0386 B	3484		2770	14673	0047	00015	0415
0100	0372 B	3486		2772	14671	0057	00024	0391
0125	0366 B	3487		2774	14673	0067	00035	0377
0150	0364 B	3488		2775	14676	0076	00049	0371
0175	0362 B	3489		2776	14680	0086	00064	0367
0200	0360 B	3489		2776	14683	0095	00082	0364
0225	0360 B	3489		2776	14687	0104	00102	0365
0250	0359 B	3489		2776	14691	0113	00125	0366
*0300	0360 B	3489		2776	14700	0132	00177	0372
0400	0360 B	3489		2776	14716	0170	00314	0381
0500	0358 B	3490		2777	14732	0209	00493	0384
0600	0358 B	3490		2777	14748	0248	00714	0388

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0700	0355 B	3491		2778	14764	0287	00977	0389
0800	0352 B	3491		2778	14780	0326	01283	0394
1000	0346 B	3489		2778	14810	0409	02046	0416
1200	0342 B	3490		2779	14842	0493	03008	0420
1500	0339 B	3490		2779	14891	0624	04831	0439
2000	0315 B	3494		2784	14966	0842	08748	0418
2500	0258 B	3493		2789	15027	1044	13433	0378

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 3310	WAVES 1 34X1	AIR T 06.3	VIS
CONS. NO 012	MONTH 7	MXSAMPD 32	WAVES 2 49XX	WET B	STN 739
LAT 55-300N	DAY 18	NO.DPTH 20	WND-DIR 340	WW-CODE 02	
LDN 52-270W	HR 18.4	W-COLOR	WND-FCE 01	CLD-TPE	
MARSD SQ 186		W-TRNSP	BARO	CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SI0	PH
187	0000	0660 B	3454		2713	14769	046	076	014	063	003	
187	0010	0655 B	3457	732	2716	14769	046	070	013	055	003	
187	0025	0614 B	3460	730	2724	14755	046	083	018	062	003	
187	0051	0436 B	3473	742	2755	14688	080	095	022	094	007	
187	0076	0396 B	3482	754	2767	14677	089	105	028	098	008	
187	0102	0380 B	3484	765	2770	14675	093	101	037	106	008	
187	0152	0364 B	3486	708	2773	14677	103	107	036	156	009	
187	0204	0349 B	3488	700	2776	14679	104	114	009	165	009	
187	0306	0345 B	3488	690	2777	14694	110	116	004	168	010	
209	0400	0343 B	3489	691	2778	14709						
209	0500	0346 B	3489	713	2778	14727	108		006	170	010	
209	0599	0342 B	3490	694	2779	14742	107		004	158	010	
209	0798	0342 B	3489	694	2778	14774	110	137	007	154	010	
209	0998	0341 B	3489	701	2778	14807	107	112	005	169	010	
209	1198	0336 B	3488	691	2778	14839	096	117	005	136	008	
209	1499	0337 B	3489	710	2778	14890	096	108	003	132	008	
209	2002	0335 B	3494	655	2783	14975	086	089	002	107	008	
193	2460	0299 B	3494	655	2786	15038	097	105	003	111	009	
193	2953	0229 B	3492	672	2791	15092	095	100	005	107	009	
193	3247	0162 B	3490	694	2794	15114						

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0660 B	3454		2713	14769	0000	00000	0942
0010	0655 B	3457		2716	14769	0009	00000	0914
0020	0632 B	3459		2721	14762	0018	00002	0873
0030	0580 G	3462		2730	14743	0027	00004	0785
0050	0443 C	3472		2754	14691	0040	00009	0558
0075	0396 B	3482		2767	14677	0053	00017	0442
0100	0381 B	3484		2770	14675	0064	00027	0412
0125	0371 B	3485		2772	14675	0074	00039	0397
0150	0364 B	3486		2773	14676	0084	00053	0386
0175	0357 B	3487		2775	14677	0093	00069	0373
0200	0350 B	3488		2776	14679	0103	00086	0362
0225	0347 B	3488		2777	14682	0112	00106	0359
0250	0345 B	3488		2777	14685	0121	00128	0359
*0300	0345 B	3488		2777	14693	0139	00180	0364
0400	0343 B	3489		2778	14709	0176	00312	0364
0500	0346 B	3489		2778	14727	0213	00485	0375

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0600	0342 B	3490		2779	14742	0251	00699	0372
0700	0341 B	3490		2779	14758	0289	00954	0382
0800	0342 B	3489		2778	14775	0328	01258	0396
1000	0341 B	3489		2778	14808	0410	02017	0411
1200	0336 B	3488		2778	14839	0495	02983	0428
1500	0337 B	3489		2778	14890	0628	04837	0445
2000	0335 B	3494		2783	14975	0854	08918	0444
2500	0295 B	3494		2786	15043	1075	14040	0423
3000	0217 B	3492		2791	15096	1273	19636	0354

C-REF-NO 001 YR 1963 DEPTH 3570 WAVES 1 29X1 AIR T 05.5 VIS
 CONS. NO 013 MONTH 7 MXSAMPD 36 WAVES 2 49XX WET B STN 740
 LAT 55-150N DAY 19 NO.DPTH 21 WND-DIR 290 W-CODE 02
 LON 51-420W HR 00.7 W-COLOR WND-FCE 01 CLD-TPE
 MARSC SQ 186 W-TRNSP BARO CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	P04	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
011	0000	0714 B	3459		2710	14791	047	079	016	052		
011	0010	0714 B	3458	721	2709	14792	042	063	016	050	002	
011	0025	0693 B	3459	719	2713	14787	047	077	014	051	001	
011	0050	0591 B	3464	700	2730	14751	077	110	028	070	004	
011	0075	0482 B	3468	691	2746	14711	099	128	030	128	008	
011	0100	0444 B	3469	693	2751	14699	084	088	018	101	007	
011	0150	0389 B	3476	678	2763	14685	089	096	014	116	007	
011	0200	0365 B	3480	697	2768	14684	090	094	015	112	006	
011	0300	0358 B	3486	678	2774	14698	111	122	005	163	009	
035	0402	0358 B	3487	676	2775	14715	121	129	005	166	010	
035	0502	0348 B	3486	686	2775	14727	109	117	004	162	010	
035	0601	0344 B	3488	689	2777	14742	113	122	002	152	010	
035	0800	0342 B	3488	690	2777	14775	109	108	002	140	010	
035	0997	0339 B	3489	690	2778	14806	103	130	TRC	139	010	
035	1196	0340 B	3489	689	2778	14840	113	118	004	163	010	
035	1499	0338 B	3489	696	2778	14890	110	113	002	160	010	
035	2001	0339 B	3494	653	2782	14976	121	123	003	158	012	
019	2410	0313 B	3494	655	2785	15035	108	116	004	160	013	
019	2892	0270 B	3494	655	2789	15100	108	114	005	148	015	
019	3373	0170 B	3492	696	2795	15140	101	106	002	138	011	
019	3567	0154 B										

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	PQT.EN	SVA
0000	0714 B	3459		2710	14791	0000	00000	0975
0010	0714 B	3458		2709	14792	0010	00001	0984
0020	0703 B	3458		2711	14790	0020	00002	0968
0030	0676 C	3460		2716	14781	0029	00004	0923
0050	0591 B	3464		2730	14751	0046	00011	0788
0075	0482 B	3468		2746	14711	0064	00023	0636
0100	0444 B	3469		2751	14699	0080	00036	0590
0125	0413 B	3472		2757	14691	0094	00053	0535
0150	0389 B	3476		2763	14685	0107	00071	0486
0175	0374 B	3478		2766	14684	0119	00091	0456
0200	0365 B	3480		2768	14684	0130	00112	0436
0225	0360 B	3482		2770	14686	0141	00136	0420
0250	0358 C	3484		2772	14690	0151	00161	0407
0300	0358 B	3486		2774	14698	0171	00218	0393
0400	0358 B	3487		2775	14715	0211	00361	0394

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0500	0348 B	3486		2775	14727	0251	00547	0400
0600	0344 B	3488		2777	14742	0291	00773	0389
0700	0343 B	3488		2777	14758	0331	01037	0394
0800	0342 B	3488		2777	14775	0371	01349	0403
1000	0339 B	3489		2778	14807	0453	02111	0409
1200	0340 B	3489		2778	14841	0538	03071	0426
1500	0338 B	3489		2778	14890	0671	04923	0447
2000	0339 B	3494		2782	14976	0898	09037	0450
2500	0308 B	3494		2785	15048	1125	14299	0440
3000	0246 E	3493		2790	15108	1336	20255	0385
3500	0164 C							

C-REF-NO 001 YR 1963 DEPTH 3658 WAVES 1 36X1 AIR T 06.1 VIS
 CONS. NO 014 MONTH 7 MXSAMPD 35 WAVES 2 49XX WET B STN 741
 LAT 56-265N DAY 19 NO.DPTH 20 WND-DIR 360 WW-CODE 02
 LON 50-340W HR 09.2 W-COLOR WND-FCE 02 CLD-TPE
 MARSD SQ 186 W-TRNSP BARO CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
095	0000	0682 B	3459		2714	14778	039	057	010	050	001	
095	0010	0684 B	3459	725	2714	14781						
095	0025	0679 B	3459	729	2715	14781						
095	0051	0494 B	3465	699	2743	14711						
095	0076	0433 B	3470	676	2753	14691	086	094	016	091		
095	0102	0410 B	3473	693	2758	14686	080	091	011	082	004	
095	0152	0383 B	3478	663	2765	14683	107	120	009	160	010	
095	0204	0368 B	3484	667	2771	14687	080	088	004	100	005	
095	0306	0342 B	3483	693	2773	14692	099	111	001	100	006	
115	0407	0352 B	3487	686	2775	14714	109	114	002	156	010	
115	0509	0342 B	3487	690	2776	14726	093	104	003	110	006	
115	0610	0340 B	3487	700	2777	14742	091	089	003	096	004	
115	0814	0343 B	3489	698	2778	14778	095	104	003	110		
115	1017	0344 B	3489	692	2778	14812	101	109	007	141	008	
115	1220	0338 B	3489	698	2778	14843	084	100	002	114		
115	1526	0336 B	3489	700	2778	14894	097	121	004	134	007	
115	2036	0345 B	3493	656	2781	14984	084	105	001	133	006	
102	2500	0321 B	3494	667	2784	15054	103	106	002	096	008	
102	2993	0283 B	3494	655	2787	15123	085	084	002	067	006	
102	3484	0197 B	3490	691	2792	15171	090	103	002	106	008	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0682 B	3459		2714	14778	0000	00000	0933
0010	0684 B	3459		2714	14781	0009	00000	0937
0020	0685 C	3459		2714	14783	0019	00002	0941
0030	0647 I	3460		2720	14769	0028	00004	0886
0050	0502 C	3465		2741	14715	0044	00011	0680
0075	0434 B	3470		2753	14691	0060	00021	0571
0100	0411 B	3473		2758	14686	0073	00033	0527
0125	0395 B	3475		2762	14684	0086	00048	0495
0150	0384 B	3478		2765	14683	0098	00065	0467
0175	0375 B	3481		2768	14684	0110	00084	0438
0200	0369 B	3484		2771	14686	0121	00104	0413
0225	0361 B	3484		2772	14687	0131	00127	0402
0250	0354 B	3484		2773	14688	0141	00151	0397
*0300	0343 B	3483		2773	14692	0161	00208	0399
0400	0351 B	3487		2775	14712	0201	00351	0389
0500	0343 B	3487		2776	14725	0240	00533	0387

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0600	0340 B	3487		2776	14741	0279	00755	0392
0700	0341 B	3488		2777	14758	0319	01022	0395
0800	0343 B	3489		2778	14775	0359	01331	0398
1000	0344 B	3489		2778	14809	0441	02095	0414
1200	0339 B	3489		2778	14840	0526	03059	0424
1500	0336 B	3489		2778	14890	0659	04902	0444
2000	0345 B	3493		2781	14978	0890	09098	0467
2500	0321 B	3494		2784	15054	1126	14582	0460
3000	0276 B	3494		2788	15121	1353	21018	0429
3500	0194 B	3490		2792	15173	1553	27707	0354

C-REF-NO 001 YR 1963 DEPTH 3658 WAVES 1 36X1 AIR T 07.2 VIS
 CONS. NO 015 MONTH 7 MXSAMPD 36 WAVES 2 49XX WET B STN 742
 LAT 57-000N DAY 19 NO.DPTH 21 WND-DIR 360 WW-CODE 02
 LON 49-290W HR 16.3 W-COLOR WND-FCE 01 CLD-TPE
 MARSD SQ 185 W-TRNSP BARO CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
166	0000	0723 D	3459		2708	14794	046	083	014	064	002	
166	0010	0707 B	3459	721	2711	14790	045	076	014	074	002	
166	0025	0703 B	3459	721	2711	14790	053		019	061	002	
166	0051	0520 B	3463	697	2738	14722	089	107	025	118		
166	0076	0443 B	3470	697	2752	14695	084	100	018	112	006	
166	0103	0395 B	3471	690	2758	14680	098	122	017	192	007	
166	0153	0381 B	3480	657	2767	14683	104	123	005	134	007	
166	0204	0371 B	3483	661	2770	14688	091	106	002	119	006	
166	0307	0356 B	3487	672	2775	14699	097	109	001	115	006	
190	0399	0355 B	3488	678	2776	14714	084	094	001	133	005	
190	0500	0348 B	3488	688	2777	14727	094	106	002	128	006	
190	0600	0346 B	3489	690	2778	14743	089	100	001	116	005	
190	0802	0343 B	3489	696	2778	14778	080	096	002	088	004	
190	1005	0339 B	3488	696	2777	14808	094	107	002	125	006	
190	1207	0338 B	3489	691	2778	14841	089	089	003	109	005	
190	1511	0337 B	3488	691	2778	14892	092	108	002	109	005	
190	2016	0345 B	3494	655	2782	14981	087	099	001	109	006	
175	2481	0317 B	3493	649	2783	15049	092	100	001	124	008	
175	2976	0276 B	3492	638	2786	15116	082	088	001	096	007	
175	3475	0182 B	3490	696	2793	15163	098	115	001	112	011	
175	3624	0158 B	3489	698	2794	15178	076	086	002	114	007	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0723 B	3459		2708	14794	0000	00000	0987
0010	0707 B	3459		2711	14790	0010	00001	0967
0020	0707 D	3459		2711	14791	0020	00002	0969
0030	0672 I	3459		2716	14779	0029	00004	0921
0050	0528 C	3463		2737	14725	0046	00011	0724
0075	0445 B	3470		2752	14696	0062	00021	0583
0100	0399 B	3471		2758	14681	0076	00034	0528
0125	0383 D	3475		2763	14678	0089	00049	0486
0150	0380 B	3479		2766	14682	0101	00065	0451
0175	0376 B	3482		2769	14685	0112	00084	0432
0200	0372 B	3483		2770	14687	0123	00105	0421
0225	0367 B	3484		2771	14690	0133	00127	0410
0250	0363 B	3485		2773	14692	0143	00152	0400
*0300	0357 B	3487		2775	14698	0163	00208	0385
0400	0355 B	3488		2776	14714	0202	00348	0383

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0500	0348 B	3488		2777	14727	0241	00528	0385
0600	0346 B	3489		2778	14743	0280	00747	0384
0700	0344 B	3489		2778	14759	0319	01009	0389
0800	0343 B	3489		2778	14775	0358	01316	0397
1000	0339 B	3488		2777	14807	0441	02080	0416
1200	0338 B	3489		2778	14840	0526	03045	0424
1500	0337 B	3488		2778	14890	0659	04907	0452
2000	0345 B	3494		2781	14979	0891	09095	0459
2500	0316 B	3493		2784	15052	1125	14539	0460
3000	0272 B	3492		2787	15119	1353	21012	0434
3500	0182 C	3490		2793	15168	1550	27573	0336

C-REF-NO 001 YR 1963 DEPTH 3493 WAVES 1 00X0 AIR T 05.0 VIS
 CONS. NO 016 MONTH 7 MXSAMPD 31 WAVES 2 49XX WET 8 STN 743
 LAT 57-340N DAY 20 NO.DPTH 20 WND-DIR CALM WW-CODE 02
 LON 48-170W HR 00.3 W-COLOR WND-SPD 00 CLD-TPE
 MARSQ SQ 185 W-TRNSP BARO CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
006	0000	0697 B	3467		2718	14785	065	086	013	098		
006	0010	0696 B	3466	735	2718	14786	068	106	013	093	005	
006	0025	0668 B	3467	732	2722	14778	062	081	013	074	004	
006	0052	0466 B	3475	728	2754	14701	080	089	010	070		
006	0077	0440 B	3481	725	2761	14695	079	091	018	082		
006	0103	0433 B	3482	720	2763	14697	094	106	020	145	008	
006	0154	0411 B	3485	699	2768	14697	104	118	036	152	008	
006	0205	0385 B	3487	697	2772	14694	092	117	006	112	006	
006	0308	0366 B	3489	700	2776	14703	107	117	004	147	009	
024	0405	0351 B	3488	701	2776	14713	104	112	003	147	008	
024	0507	0348 B	3488	703	2777	14729	084	098	002	082	005	
024	0608	0343 B	3487	701	2776	14743	099	105	002	140	008	
024	0812	0339 B	3488	701	2777	14775	094	106	004	106	006	
024	1015	0335 B	3487	735	2777	14807	096	103	002	126	008	
024	1218	0333 B	3488	698	2778	14841	105	125	002	173	010	
024	1523	0336 B	3487	696	2777	14893	097	111	003	121	008	
024	2030	0340 B	3493	655	2781	14981	089	099	001	102	007	
012	2507	0302 B	3489	653	2782	15046						
012	3005	0252 B	3492	667	2789	15111	097	112	005	136	011	
012	3100	0239 B	3492	663	2790	15122	092	111	002	093	010	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0697 B	3467		2718	14785	0000	00000	0892
0010	0696 B	3466		2718	14786	0009	00000	0900
0020	0682 B	3466		2720	14783	0018	00002	0881
0030	0631 I	3468		2728	14764	0026	00004	0803
0050	0481 E	3474		2751	14707	0040	00010	0585
0075	0439 C	3481		2761	14695	0054	00018	0495
0100	0433 B	3482		2763	14697	0066	00029	0481
0125	0424 B	3483		2765	14697	0078	00043	0465
0150	0413 B	3485		2767	14697	0090	00059	0444
0175	0400 B	3486		2770	14695	0101	00077	0425
0200	0387 B	3487		2772	14694	0111	00098	0407
0225	0379 B	3488		2773	14695	0121	00120	0396
0250	0374 B	3488		2774	14697	0131	00144	0388
*0300	0367 B	3489		2775	14702	0151	00199	0380
0400	0352 B	3488		2776	14712	0189	00336	0379
0500	0348 B	3488		2777	14728	0228	00515	0385

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0600	0343 B	3487		2776	14742	0267	00739	0395
0700	0341 B	3487		2777	14757	0307	01007	0399
0800	0339 B	3488		2777	14774	0348	01320	0401
1000	0335 B	3487		2777	14805	0430	02090	0418
1200	0333 B	3488		2778	14838	0516	03060	0425
1500	0336 B	3487		2777	14889	0650	04938	0458
2000	0340 B	3493		2781	14977	0884	09157	0461
2500	0303 B	3489		2782	15046	1121	14671	0469

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 3292	WAVES 1 00X0	AIR T 07.0	VIS
CONS. NO 017	MONTH 7	MXSAMPD 31	WAVES 2 49XX	WET B	STN 744
LAT 58-085N	DAY 20	NO.DPTH 20	WND-DIR CALM	WW-CODE 01	
LOX 47-100W	HR 07.3	W-COLOR	WND-SPD 00	CLD-TPE	
MARSD SQ 185		W-TRNSP	BARO	CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
077	0000	0679 B	3469		2722	14778	050	067	007	051	002	
077	0010	0680 B	3470	721	2723	14780	055	073	010	065	003	
077	0025	0666 B	3470	732	2725	14777	056	074	008	059	002	
077	0051	0475 B	3484	726	2760	14706	068	088	014	076	003	
077	0076	0449 B	3486	730	2764	14700	086	106	014	080	004	
077	0102	0474 B	3492	706	2766	14715	074	093	015	099	004	
077	0152	0466 B	3496	683	2770	14721	083	101	005	099	005	
077	0204	0455 B	3495	675	2771	14724	076	084	003	103	005	
077	0306	0421 B	3492	691	2772	14727	084	100	004	094	005	
097	0420	0393 B	3491	690	2774	14734	104	133	004	166	009	
097	0523	0381 B	3492	677	2776	14746	103	131	005	166	009	
097	0624	0367 B	3491	682	2777	14756	096	120	005	129	007	
097	0824	0356 B	3491	684	2778	14785	107	131	006	172	010	
097	1021	0347 B	3490	684	2778	14814	091	113	006	125	006	
097	1225	0345 B	3490	679	2778	14847	093	113	005	107	006	
097	1532	0353 B	3492	660	2779	14902	092	106	005	097		
097	2042	0326 B	3495	656	2784	14978	088	104	004	123		
084	2530	0283 B	3494	661	2787	15043	086	099	003	094	007	
084	3011	0194 B	3492	674	2793	15087	080	104	004	097	006	
084	3131	0169 B	3492	693	2795	15097	078	096	003	095	005	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0679 B	3469		2722	14778	0000	00000	0854
0010	0680 B	3470		2723	14780	0009	00000	0849
0020	0676 C	3470		2724	14780	0017	00002	0847
0030	0631 I	3473		2732	14765	0025	00004	0772
0050	0483 C	3483		2759	14709	0038	00009	0518
0075	0448 B	3486		2764	14699	0051	00017	0464
0100	0471 B	3492		2766	14714	0062	00027	0451
0125	0475 C	3495		2768	14720	0073	00040	0433
0150	0467 B	3496		2770	14721	0084	00055	0418
0175	0462 B	3496		2771	14723	0095	00073	0416
0200	0456 B	3495		2771	14724	0105	00093	0418
0225	0448 B	3494		2771	14725	0116	00116	0418
0250	0440 B	3494		2771	14726	0126	00142	0418
*0300	0423 B	3492		2772	14727	0147	00201	0415
0400	0397 B	3491		2774	14732	0189	00350	0405
0500	0383 B	3492		2776	14743	0229	00537	0394

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0600	0370 B	3491		2777	14754	0269	00762	0393
0700	0361 B	3491		2777	14767	0309	01028	0395
0800	0357 B	3491		2778	14781	0349	01338	0398
1000	0348 B	3490		2778	14811	0431	02098	0410
1200	0345 B	3490		2778	14843	0515	03058	0425
1500	0352 B	3492		2779	14897	0647	04904	0445
2000	0330 B	3495		2784	14972	0870	08910	0431
2500	0287 B	3494		2787	15039	1084	13871	0410
3000	0196 B	3492		2793	15087	1271	19123	0322

C-REF-NO 001 YR 1963 DEPTH 2615 WAVES 1 34X1 AIR T 08.0 VIS
 CONS. NO 018 MONTH 7 MXSAMPD 25 WAVES 2 49XX WET B STN 745
 LAT 58-375N DAY 20 NO.DPTH 18 WND-DIR 320 WW-CODE 03
 LON 46-040W HR 14.2 W-COLOR WND-FCE 01 CLD-TPE
 MARSD SQ 185 W-TRNSP BARO CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T F M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SI0	PH
144	0000	0713 B	3468		2717	14791	058		013	065	004	
144	0010	0681 B	3470	721	2723	14781	068	089	016	078	005	
144	0025	0669 B	3471	720	2725	14779	055	071	012	064	003	
144	0051	0517 B	3483	723	2754	14723	069	080	012	062	003	
144	0076	0493 B	3492	699	2764	14719	089	104	023	106	005	
144	0103	0511 B	3498	696	2767	14731	076	100	008	082	004	
144	0153	0496 B	3498	677	2769	14733	095	095	004	125	006	
144	0204	0475 B	3496	679	2769	14733	088	111	006	114	006	
149	0307	0441 B	3495	689	2772	14736	090	096	004	118	006	
156	0398	0416 B	3492	670	2773	14740	103	114	007	176	009	
156	0498	0383 B	3492	677	2776	14742	096	101	006	128	008	
156	0596	0366 B	3490	685	2776	14751	102	114	006	130	007	
156	0794	0348 B	3487	696	2776	14776	107	111	006	169	009	
156	0992	0339 B	3487	690	2777	14805	103	115	006	140	008	
156	1191	0336 B	3488	691	2778	14837	109	124	003	171	010	
156	1492	0342 B	3494	674	2782	14891	114	134	002	166	012	
156	1999	0297 B	3494	677	2786	14958	108	122	001	158	012	
148	2484	0217 B	3491	684	2791	15007	094	118	002	148	011	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0713 B	3468		2717	14791	0000	00000	0906
0010	0681 B	3470		2723	14781	0009	00000	0851
0020	0674 D	3471		2724	14780	0017	00002	0839
0030	0641 H	3473		2731	14769	0026	00004	0781
0050	0523 C	3482		2753	14726	0039	00009	0571
0075	0492 B	3492		2764	14718	0052	00017	0470
0100	0508 B	3498		2767	14730	0064	00028	0447
0125	0509 C	3499		2768	14734	0075	00041	0439
0150	0498 B	3498		2768	14734	0086	00056	0436
0175	0487 B	3497		2769	14733	0097	00075	0435
0200	0477 B	3496		2769	14733	0108	00096	0433
0225	0467 B	3496		2770	14733	0119	00120	0429
0250	0459 B	3496		2771	14734	0130	00146	0424
*0300	0443 B	3495		2772	14735	0151	00206	0416
0400	0415 B	3492		2773	14740	0193	00357	0418
0500	0383 B	3492		2776	14743	0234	00546	0392
0600	0365 B	3490		2776	14752	0274	00772	0398
0700	0355 B	3488		2776	14763	0315	01045	0408

DEPTH	T E M P	S A L	CXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0800	0348 B	3487		2776	14777	0356	01367	0417
1000	0339 B	3487		2777	14807	0441	02156	0423
1200	0336 B	3488		2778	14839	0527	03133	0427
1500	0342 B	3494		2782	14893	0655	04912	0414
2000	0302 D	3495		2787	14961	0860	08580	0389
2500	0215 B	3491		2791	15009	1044	12833	0336

C-REF-NO 001 YR 1963 DEPTH 2469 WAVES 1 27X1 AIR T 06.9 VIS
 CONS. NO 019 MONTH 7 MXSAMPD 23 WAVES 2 49XX WET B STN 746
 LAT 58-585N DAY 20 NO.DPTH 18 WND-DIR 270 WW-CODE 02
 LON 45-210W HR 18.7 W-COLOR WND-FCE 02 CLD-TPE
 MARSD SQ 185 W-TRNSP BARO CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
191	0000	0683 B	3482		2732	14782	069	094	015	093	003	
191	0010	0648 B	3482	716	2737	14769	069	101	013	074	003	
191	0025	0613 B	3480	719	2740	14758	064	076	014	068	002	
191	0051	0593 B	3479	714	2742	14754	067	086	017	085	003	
191	0076	0562 B	3486	697	2751	14746	063	073	012	060	003	
191	0102	0514 B	3490	684	2760	14731	079	088	016	080	004	
191	0152	0502 B	3491	679	2762	14735	080	094	003	060	004	
191	0202	0491 B	3493	678	2765	14739	087	100	003	074	004	
191	0304	0475 B	3492	678	2766	14749	089	106	008	037	005	
204	0384	0469 B	3494	668	2768	14760	097	094	006	124	006	
204	0480	0449 B	3493	667	2770	14767	091	101	006	099	005	
204	0573	0433 B	3494	663	2772	14776	087	094	008	094	005	
204	0760	0400 B	3492	672	2774	14793	096	110	006	131	007	
204	0945	0365 B	3490	684	2776	14809	105	111	006	165	009	
204	1135	0353 B	3488	678	2776	14835	095	104	006	132	007	
204	1421	0350 B	3490	672	2778	14882	084		006	086	005	
204	1900	0321 B	3494	668	2784	14951	096	098	005	092	006	
197	2270	0275 B	3494	662	2788	14995	086	087	006	094	007	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0683 B	3482		2732	14782	0000	00000	0762
0010	0648 B	3482		2737	14769	0007	00000	0719
0020	0623 B	3481		2739	14761	0015	00001	0698
0030	0608 B	3479		2740	14756	0022	00003	0691
0050	0593 B	3479		2742	14754	0035	00009	0680
0075	0563 B	3486		2751	14747	0052	00019	0597
0100	0517 B	3490		2760	14732	0066	00032	0515
0125	0502 E	3491		2762	14730	0078	00046	0492
0150	0501 B	3491		2762	14734	0091	00064	0494
0175	0497 B	3492		2764	14737	0103	00084	0485
0200	0491 B	3493		2765	14739	0115	00108	0474
0225	0487 B	3493		2766	14741	0127	00134	0472
0250	0482 B	3493		2766	14743	0139	00163	0472
*0300	0475 B	3492		2766	14748	0163	00230	0474
0400	0466 B	3494		2769	14761	0210	00400	0461
0500	0445 B	3493		2770	14769	0256	00614	0454
0600	0428 B	3494		2773	14779	0301	00869	0439
0700	0411 B	3493		2774	14788	0346	01165	0436

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0800	0392 B	3492		2775	14796	0390	01504	0433
1000	0360 B	3489		2776	14816	0477	02314	0431
1200	0352 B	3488		2776	14846	0566	03323	0446
1500	0347 B	3491		2779	14895	0702	05211	0445
2000	0310 B	3494		2785	14964	0920	09129	0413

C-REF-NO 001 YR 1963 DEPTH 2122 WAVES 1 27X1 AIR T 06.5 VIS
 CONS. NO 020 MONTH 7 MXSAMPD 20 WAVES 2 49XX WET B STN 747
 LAT 59-115N DAY 20 NO.DPTH 17 WND-DIR 270 WW-CODE 01
 LON 44-450W HR 22.7 W-COLOR WND-FCE 02 CLD-TPE
 MARSD SQ 185 W-TRNSP BARO CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
238	0000	0712 B	3479		2726	14793	063	066	015	062	002	
238	0010	0707 B	3479	707	2726	14792	066	080	018	074	003	
238	0025	0689 B	3479	707	2729	14788	070	101	019	082	003	
238	0051	0669 B	3480	701	2732	14784	066	086	017	076	003	
238	0075	0564 B	3499	684	2761	14749	072	078	014	071	003	
238	0101	0553 B	3501	667	2764	14749	098	111	012	137	007	
238	0151	0527 B	3500	669	2766	14746	090	111	004	091	004	
238	0202	0505 B	3500	663	2769	14745	075	089	004	054	004	
238	0303	0480 B	3498	662	2770	14752	090	100	002	065	005	
231	0403	0452 B	3496	664	2772	14756	088	100	002	071	005	
231	0504	0432 B	3495	667	2773	14764	086	103	004	072	006	
231	0605	0412 B	3493	661	2774	14772	096	106	002	089	006	
231	0807	0385 B	3494	674	2778	14795	086	102	001	072	005	
231	1010	0369 B	3492	662	2778	14822	096	103	003	092	007	
231	1213	0357 B	3493	657	2780	14851	083	094	002	066	005	
231	1548	0331 B	3495	656	2784	14896	108	129	003	159	011	
231	1994	0255 B	3494	668	2790	14939	084	091	003	081		

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0712 B	3479		2726	14793	0000	00000	0823
0010	0707 B	3479		2726	14792	0008	00000	0818
0020	0695 B	3479		2728	14789	0016	00002	0804
0030	0688 C	3478		2729	14788	0025	00004	0801
0050	0671 B	3480		2732	14784	0040	00010	0771
0075	0564 B	3499		2761	14749	0056	00020	0498
0100	0552 B	3501		2764	14748	0069	00031	0472
0125	0541 B	3501		2765	14748	0080	00045	0463
0150	0528 B	3500		2766	14746	0092	00061	0457
0175	0516 B	3500		2768	14746	0103	00080	0447
0200	0506 B	3500		2769	14745	0115	00102	0438
0225	0498 B	3500		2770	14746	0126	00126	0435
0250	0492 B	3499		2770	14748	0137	00152	0434
*0300	0481 B	3498		2770	14751	0158	00214	0435
0400	0453 B	3496		2772	14756	0202	00372	0430
0500	0433 B	3495		2773	14764	0245	00571	0425
0600	0413 B	3493		2774	14772	0288	00815	0427
0700	0398 B	3493		2776	14782	0331	01101	0418
0800	0386 B	3494		2777	14794	0373	01424	0409

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	PQT.EN	SVA
1000	0370 B	3492		2778	14820	0457	02204	0421
1200	0358 B	3493		2779	14849	0542	03168	0418
1500	0336 B	3495		2783	14890	0667	04901	0402
2000	0254 B	3494		2790	14940	0855	08245	0337

C-REF-NO 001 YR 1963 DEPTH 1189 WAVES 1 32X1 AIR T 05.8 VIS
 CONS. NO 021 MONTH 7 MXSAMPD 11 WAVES 2 49XX WET B STN 748
 LAT 59-205N DAY 21 NO.DPTH 15 WND-DIR 320 WW-CODE 02
 LON 44-350W HR 01.3 W-COLOR WND-FCE 03 CLD-TPE
 MARSD SQ 185 W-TRNSP BARO CLD-AMT HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
028	0000	0726 B	3483		2727	14798	050	072	012	034	002	
028	0010	0724 B	3484	707	2728	14799	049	071	011	039	002	
028	0025	0686 B	3495	690	2742	14789	064	087	012	052	003	
028	0051	0628 B	3505	668	2758	14771	091	108	022	131	006	
028	0076	0611 B	3505	662	2760	14768	076	091	008	064	004	
028	0103	0605 B	3505	661	2761	14770	070	085	002	049	004	
028	0153	0594 B	3505	661	2762	14774	078	081	002	055	005	
028	0204	0567 B	3504	661	2765	14772	075	082	002	054	004	
028	0307	0541 B	3502	660	2766	14778	090	101	006	098	005	
022	0400	0452 B	3496	672	2772	14756						
022	0500	0435 B	3493	677	2771	14765	098	104	017	079	005	
022	0599	0423 B	3494	691	2774	14776	094	097	005	106	006	
022	0798	0400 B	3493	672	2775	14799	087	092	006	098	006	
022	0998	0392 B	3494	696	2777	14830	083	092	005	085	005	
022	1067	0393 B	3494	684	2777	14842	079	094	005	093	005	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT.EN	SVA
0000	0726 B	3483		2727	14798	0000	00000	0812
0010	0724 B	3484		2728	14799	0008	00000	0803
0020	0701 B	3491		2737	14793	0016	00002	0723
0030	0673 B	3498		2746	14785	0023	00003	0636
0050	0630 B	3505		2757	14772	0034	00008	0532
0075	0611 B	3505		2760	14768	0048	00016	0510
0100	0605 B	3505		2761	14770	0060	00028	0507
0125	0601 B	3505		2761	14773	0073	00043	0505
0150	0595 B	3505		2762	14774	0086	00061	0501
0175	0583 B	3505		2763	14773	0098	00082	0493
0200	0569 B	3504		2764	14772	0111	00105	0483
0225	0563 B	3504		2765	14774	0123	00132	0482
0250	0558 B	3503		2765	14775	0135	00162	0481
*0300	0543 B	3502		2766	14778	0159	00230	0479
0400	0452 B	3496		2772	14756	0205	00394	0429
0500	0435 B	3493		2771	14765	0249	00598	0443
0600	0423 B	3494		2774	14776	0293	00848	0432
0700	0410 B	3494		2775	14788	0337	01140	0430
0800	0400 B	3493		2775	14800	0381	01477	0432
1000	0392 B	3494		2777	14830	0469	02292	0436

C-REF-NO 001	YR 1963	DEPTH 214	WAVES 1 27X1	AIR T 04.1	VIS
CONS. NO 022	MONTH 7	MXSAMPD 02	WAVES 2 49XX	WET B	STN 749
LAT 59-270N	DAY 21	NO. DPTH 8	WND-DIR 270	HW-CCDE 03	
LON 44-040W	HR 05.0	W-COLOR	WND-FCE 04	CLD-TPE	
MARSD SQ 185		W-TRNSP	BARO	CLD-AMT	HW

O B S E R V E D

GMT	DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	PO4	-P-	NO2	NO3	SIO	PH
053	0000	0295 B	3334		2659	14601	023	055	012	014	001	
053	0010	0305 B	3340	828	2663	14608	024	064	013	017	001	
053	0024	0489 B	3446	736	2728	14702	057	080	013	052	002	
053	0049	0481 B	3469	704	2747	14706	064	077	012	048	002	
053	0072	0512 B	3489	678	2760	14726	078	094	023	087	004	
053	0097	0513 B	3490		2760	14730	071	072	010	072	003	
053	0145	0499 B	3488	677	2760	14732	073	088	016	084	004	
053	0182	0500 B	3489	677	2761	14739	076	095	015	070	004	

I N T E R P O L A T E D

DEPTH	T E M P	S A L	OXYGEN	SGMT	SOUND	DELTA-D	POT. EN	SVA
0000	0295 B	3334		2659	14601	0000	00000	1457
0010	0305 B	3340		2663	14608	0014	00001	1421
0020	0433 I	3413 F		2708	14674	0027	00002	0989
0030	0505 I	3461 G		2738	14712	0035	00005	0706
0050	0482 B	3470		2748	14707	0049	00010	0618
0075	0513 B	3490		2760	14727	0063	00019	0508
0100	0512 B	3490		2760	14730	0076	00030	0509
0125	0505 B	3489		2760	14731	0088	00045	0511
0150	0503 C	3489		2761	14735	0101	00064	0510
0175	0501 B	3489		2761	14738	0114	00085	0511

BATHYTHERMOGRAPHIC DATA

A tabulation showing the Time-Date, Position, and Consecutive Slide Number of each observation.

USCGC BIBB

CTY	INS	CRN	TIME	DA	MN	YR	LAT	LONG	CON
31	WB	002	17 35	22	06	63	48 60	051 50	003
31	WB	002	11 35	24	06	63	56 20	051 00	004
31	WB	002	17 29	24	06	63	56 20	051 00	005
31	WB	002	00 00	25	06	63	56 60	051 00	006
31	WB	002	05 31	25	06	63	57 00	051 00	007
31	WB	002	11 40	25	06	63	56 40	051 00	008
31	WB	002	17 28	25	06	63	57 00	051 00	009
31	WB	002	23 35	25	06	63	56 40	050 40	010
31	WB	002	05 31	26	06	63	57 00	051 00	011
31	WB	002	11 35	26	06	63	56 40	050 40	012
31	WB	002	17 39	26	06	63	56 50	051 00	013
31	WB	002	23 30	26	06	63	56 40	051 00	014
31	WB	002	05 18	27	06	63	56 50	051 00	015
31	WB	002	11 40	27	06	63	56 30	052 00	016
31	WB	002	17 22	27	06	63	56 50	051 00	017
31	WB	002	23 40	27	06	63	56 30	052 00	018
31	WB	002	05 19	28	06	63	56 50	051 30	019
31	WB	002	11 47	28	06	63	56 20	051 00	020
31	WB	002	17 24	28	06	63	56 50	051 00	021
31	WB	002	23 40	28	06	63	56 30	051 00	022
31	WB	002	05 26	29	06	63	56 50	051 00	023
31	WB	002	11 46	29	06	63	57 00	051 00	024
31	WB	002	17 23	29	06	63	57 00	051 00	025
31	WB	002	23 49	29	06	63	57 00	051 00	026
31	WB	002	06 00	30	06	63	56 50	051 00	027
31	WB	002	11 36	30	06	63	56 50	051 00	028
31	WB	002	17 18	30	06	63	56 50	051 00	029

CTY	INS	CRN	TIME	DA	MN	YR	LAT	LONG	CON
31	WB	002	23 53	30	06	63	56 50	051 00	030
31	WB	002	05 20	01	07	63	56 50	051 00	031
31	WB	002	11 45	01	07	63	56 50	051 00	032
31	WB	002	17 30	01	07	63	56 50	051 00	033
31	WB	002	23 52	01	07	63	56 50	051 00	034
31	WB	002	05 20	02	07	63	56 50	051 00	035
31	WB	002	11 44	02	07	63	56 50	051 00	036
31	WB	002	17 20	02	07	63	56 50	051 00	037
31	WB	002	23 47	02	07	63	57 00	051 00	038
31	WB	002	05 22	03	07	63	56 50	051 00	039
31	WB	002	11 32	03	07	63	56 50	051 00	040
31	WB	002	17 30	03	07	63	56 50	051 00	041
31	WB	002	23 40	03	07	63	57 00	051 30	042
31	WB	002	05 25	04	07	63	56 50	051 00	043
31	WB	002	11 51	04	07	63	57 00	051 00	044
31	WB	002	17 30	04	07	63	56 50	051 00	045
31	WB	002	00 10	05	07	63	57 00	051 00	046
31	WB	002	05 30	05	07	63	56 50	051 00	047
31	WB	002	11 29	05	07	63	57 00	051 00	048
31	WB	002	17 31	05	07	63	57 00	051 00	049
31	WB	002	23 51	05	07	63	56 50	051 00	050
31	WB	002	05 35	06	07	63	57 00	051 00	051
31	WB	002	11 26	06	07	63	56 50	051 00	052
31	WB	002	17 30	06	07	63	56 50	051 00	053
31	WB	002	23 30	06	07	63	56 50	051 00	054
31	WB	002	06 00	07	07	63	56 50	051 00	055
31	WB	002	11 39	07	07	63	56 50	051 00	056

CTY	INS	CRN	TIME	DA	MN	YR	LAT	LONG	CON
31	WB	002	17 19	07	07	63	57 00	051 30	057
31	WB	002	23 29	07	07	63	56 50	051 00	058
31	WB	002	05 21	08	07	63	56 50	051 00	059
31	WB	002	11 30	08	07	63	56 50	051 00	060
31	WB	002	17 38	08	07	63	56 50	051 00	061
31	WB	002	23 30	08	07	63	56 50	051 00	062
31	WB	002	05 32	09	07	63	56 50	051 00	063
31	WB	002	11 38	09	07	63	56 50	051 00	064
31	WB	002	17 23	09	07	63	56 50	051 00	065
31	WB	002	23 32	09	07	63	57 00	051 00	066
31	WB	002	05 31	10	07	63	56 50	051 00	067
31	WB	002	11 35	10	07	63	56 50	051 00	068
31	WB	002	17 20	10	07	63	56 50	051 00	069
31	WB	002	23 38	10	07	63	56 50	051 00	070
31	WB	002	02 38	11	07	63	56 50	051 00	071
31	WB	002	11 35	11	07	63	56 50	051 00	072
31	WB	002	17 30	11	07	63	56 40	051 00	073
31	WB	002	23 32	11	07	63	56 50	051 00	074
31	WB	002	05 30	12	07	63	56 50	051 40	075
31	WB	002	11 40	12	07	63	56 50	051 00	076
31	WB	002	17 30	12	07	63	56 50	051 00	077
31	WB	002	23 36	12	07	63	56 50	051 00	078
31	WB	002	05 30	13	07	63	56 50	051 00	079
31	WB	002	11 35	13	07	63	56 50	051 00	080
31	WB	002	17 30	13	07	63	56 30	051 10	081
31	WB	002	23 45	13	07	63	56 50	051 30	082
31	WB	002	05 30	14	07	63	56 50	051 30	083

CTY	INS	CRN	TIME	DA	MN	YR	LAT	LONG	CON
31	WB	002	11 38	14	07	63	56 50	051 00	084
31	WB	002	17 30	14	07	63	56 50	051 00	085
31	WB	002	23 30	14	07	63	57 00	051 00	086
31	WB	002	06 00	15	07	63	57 00	051 00	087
31	WB	002	11 33	15	07	63	56 50	051 00	088
31	WB	002	17 30	15	07	63	56 50	051 00	089
31	WB	002	23 41	15	07	63	56 50	051 00	090
31	WB	002	06 00	16	07	63	56 50	051 00	091
31	WB	002	11 38	16	07	63	56 00	051 10	092
31	WB	002	17 30	16	07	63	54 20	051 20	093
31	WB	002	23 28	16	07	63	53 00	051 40	094
31	WB	002	05 30	17	07	63	51 30	052 00	095
31	WB	002	11 38	17	07	63	52 00	050 00	096
31	WB	002	17 30	17	07	63	48 30	052 00	097
31	WB	002	23 38	20	07	63	44 00	063 40	098
31	WB	002	11 13	20	07	63	44 00	068 00	099
31	WB	002	17 30	21	07	63	43 00	070 00	100

USCGC MACKINAC

CTY	INS	CRN	TIME	DA	MN	YR	LAT	LONG	CON
31	WB	004	12 00	15	07	63	51 10	051 58	001
31	WB	004	18 00	15	07	63	52 42	051 36	002
31	WB	004	06 00	17	07	63	56 30	051 00	007
31	WB	004	12 00	18	07	63	56 30	051 00	012
31	WB	004	12 00	19	07	63	56 30	051 00	016
31	WB	004	18 00	19	07	63	56 30	051 00	017
31	WB	004	00 00	20	07	63	56 30	051 00	018
31	WB	004	06 00	20	07	63	56 30	051 00	019
31	WB	004	12 00	20	07	63	56 30	051 00	020
31	WB	004	18 00	20	07	63	56 30	051 00	021
31	WB	004	00 00	21	07	63	56 30	051 00	022
31	WB	004	06 00	21	07	63	56 30	051 00	023
31	WB	004	12 00	21	07	63	56 30	051 00	024
31	WB	004	18 00	21	07	63	56 30	051 00	025
31	WB	004	00 00	22	07	63	56 30	051 00	026
31	WB	004	06 00	22	07	63	56 30	051 00	027
31	WB	004	00 00	23	07	63	56 30	051 00	030
31	WB	004	06 00	23	07	63	56 30	051 00	031
31	WB	004	12 00	23	07	63	56 30	051 00	032
31	WB	004	18 00	23	07	63	56 30	051 00	033
31	WB	004	00 00	24	07	63	56 30	051 00	034
31	WB	004	06 00	24	07	63	56 30	051 00	035
31	WB	004	12 00	24	07	63	56 30	051 00	036
31	WB	004	18 00	24	07	63	56 30	051 00	037
31	WB	004	00 00	25	07	63	56 30	051 00	038
31	WB	004	06 00	25	07	63	56 30	051 00	039
31	WB	004	12 00	25	07	63	56 30	051 00	040

CTY	INS	CRN	TIME	DA	MN	YR	LAT	LONG	CON
31	WB	004	18 00	25	07	63	56 30	051 00	041
31	WB	004	00 00	26	07	63	56 30	051 00	042
31	WB	004	06 00	26	07	63	56 30	051 00	043
31	WB	004	12 00	26	07	63	56 30	051 00	044
31	WB	004	00 00	27	07	63	56 30	051 00	045
31	WB	004	12 00	28	07	63	56 30	051 00	050
31	WB	004	18 00	28	07	63	56 30	051 00	051
31	WB	004	06 00	29	07	63	56 30	051 00	053
31	WB	004	00 00	30	07	63	56 30	051 00	055
31	WB	004	12 00	30	07	63	56 30	051 00	057
31	WB	004	00 00	31	07	63	56 30	051 00	059
31	WB	004	06 00	31	07	63	56 30	051 00	060
31	WB	004	12 00	31	07	63	56 30	051 00	061
31	WB	004	18 00	31	07	63	56 30	051 00	062
31	WB	004	00 00	01	08	63	56 30	051 00	063
31	WB	004	06 00	01	08	63	56 30	051 00	064
31	WB	004	12 00	01	08	63	56 30	051 00	065
31	WB	004	18 00	01	08	63	56 30	051 00	066
31	WB	004	18 00	02	08	63	56 30	051 00	068
31	WB	004	00 00	03	08	63	56 30	051 00	069
31	WB	004	06 00	03	08	63	56 30	051 00	070
31	WB	004	12 00	03	08	63	56 30	051 00	071
31	WB	004	18 00	03	08	63	56 30	051 00	072
31	WB	004	00 00	04	08	63	56 30	051 00	073
31	WB	004	06 00	04	08	63	56 30	051 00	074
31	WB	004	12 00	04	08	63	56 30	051 00	075
31	WB	004	12 00	05	08	63	56 30	051 00	077

REFERENCES

- ATKINS, W.R.G. (1923-30). Seasonal changes in the phosphate content of sea water *J. Mar. biol. Ass. U.K.* 13: 119; 14: 447; 15: 191; 16: 821.
- BROWN, N.L., and B.V. HAMON. 1961. An inductive salinometer. *Deep-Sea Res.*, 8 (1): 65-75.
- COX, R.A., and A.R. FOLKARD. 1965. Discrepancies between autolab and N.I.O. salinometers. *Res. Bull. int. Comm. Northw. Atlant. Fish.*, No. 1, p. 74-81.
- EKMANN, V.W. 1908. Die Zusammendrückbarkeit des Meerwassers nebst einigen Werten für Wasser und Quecksilber. *Publ. Circ. Cons. Explor. Mer.*, No. 43, 47 p.
- DENIGES, G. 1921. Détermination quantitative des plus faibles quantités de phosphates dans les produits biologiques par la méthode céruleomolybdique. *Compt. Rend. Soc. Biol. Paris*, 84: No. 17, 875-877.
- DIENERT, F., and F. WANDENBULCKE. 1923. *C.R. Acad. Sci., Paris*, 176, 1478.
- GILLBRIGHT, M. 1957. Ein Verfahren zum oxydativen Nachweis von organischer Substanz im Seewasser. *Helgoland wiss. Meeresunters.*, 6: 76-83.
1959. Das Phytoplankton im nördlichen Nordatlantischen Ozean im Spätwinter und Spätsommer 1958. *Dtsch. Hydrogr. Z.*, 3: 90-93.
1961. Eine Methode zum direkten Nachweis von Ammoniak im Seewasser. *Helgoland wiss. Meeresunters.*, 8: 58-67.
1962. Über das Auszählen von Planktonschöpfproben. *Helgoland wiss. Meeresunters.*, 8: 203-218.
- GRAHAM, M., G.C. TROUT, R.J.H. BEVERTON, J. CORLETT, A.J. LEE, and R.W. BLACKER. 1954. Report on Research from the ERNEST HOLT into the Fishery near Bear Island 1949 and 1950. *Fish. Invest., Lond. (2)*, 18 (3): 35-37.
- GRASSHOFF, K. 1964. On the determination of silica in sea water. *Deep-Sea Res.*, 11 (4): 597-604.
- HOLZKAMM, F., G. KRAUSE, and G. SIEDLER. 1964. On the processes of renewal of the North Atlantic deep water in the Irminger Sea. *Deep-Sea Res.*, 11: 881-890.
- KNUDSEN, K. 1901. Hydrographischen Tabellen. Copenhagen, 63 p.
- MONTGOMERY, H.A.C., N.S. THOM, and A. COCKBURN. 1964. Determination of dissolved oxygen by the Winkler method and the solubility of oxygen in pure water and sea water. *J. appl. Chem.*, 14: 280-296.
- MULLIN, J.B., and J.P. RILEY. 1955. *Analyt. Chim. Acta*, 12: 464.
- MURPHY, J., and J.P. RILEY. 1962. A modified single solution method for the determination of phosphate in natural waters. *Analyt. chim. Acta*, 27 (1): 31-36.
- NIELSEN, E.S. 1952. *J. Cons.*, 18: 117.
- PARSONS, T.R., and J.D.M. STRICKLAND. 1963. *J. Mar. Res.*, 21: 155-163.
- RATTRAY, M. Jr. 1962. Interpolation errors and oceanographic sampling. *Deep-Sea Res.*, 9: 27-37.
- STRICKLAND, J.D.H., and T.R. PARSONS. 1960. A manual of seawater analysis. *Bull. Fish. Res. Bd. Canada*, No. 125, 185 p.
- TRUESDALL, G.A., A.L. DOWNING, and G.F. LOWDEN. 1955. The solubility of oxygen in pure water and sea water. *J. appl. Chem.*, 5: 53-62.

- WEICHART, G. 1963. *Dtsch. Hydrogr. Z.*, 16 (6): 272. 1965. *Dtsch. hydrogr. Z.*, 18 (in press)
- WILSON, W.D. 1960. Equation for the speed of sound in seawater. *J. Acoust. Soc. Amer.*, 32 (10): 1357.