

10.5. Взаимоотношения капитана и консула

Советские консульские учреждения имеются во всех крупных портах мира. Если же в порту захода консульство СССР отсутствует, морской агент всегда может сообщить адрес ближайшего советского консульского учреждения. Агент, как правило, берет на себя обязанность доставить ближайшему консульскому учреждению СССР рапорт капитана о заходе в порт советской яхты.

Так как основным источником информации для капитана в иностранном порту является советское консульство, перед выходом в море нужно обязательно уточнить, к какому консульскому округу относится порт захода (убежища). В случае отсутствия в порту захода консульского учреждения СССР, капитан обязан узнать у агента номер телефона консульства, а в ночное время — дежурного по консульству СССР или консульского отдела посольства СССР в данной стране. По прибытии в порт капитан сразу же по данному ему телефону должен сообщить следующие сведения:

1. Название яхты.
2. Порт приписки.
3. Наименование судовладельца.
4. Фамилия капитана.
5. Количество членов экипажа.
6. Откуда прибыла яхта (порт отхода).
7. Точный момент прихода в данный порт.
8. Предполагаемая дата ухода.
9. Порт назначения.

Позже в консульство или другое консульское учреждение СССР посыпается письменный рапорт капитана яхты по этой же форме. В некоторых случаях посылка рапорта не требуется. Сообщение об этом капитан может получить при передаче информации по телефону. Однако разрешение

на это должно быть записано в судовой журнал яхты с точным указанием номера телефона и звания (должности) лица, разрешившего не посыпать рапорт.

Капитан яхты обязан в течение суток посетить консула и представить в консульское учреждение СССР судовые документы и судовую роль. На время стоянки яхты в иностранном порту для обеспечения ее безопасности в помощь капитану назначается представитель консульства, который обязан (и обычно делает это без просьбы капитана) проинструктировать экипаж о порядке контактов с местными властями, спортивными, общественными и другими организациями. В инструктаж входит также оповещение капитана и экипажа о правилах передвижения (поездок) по территории страны посещения, а также о запретных районах.

Указания консула или представителя консульства являются законом, подлежащим беспрекословному выполнению. Консул (или его представитель) сопровождает капитана яхты во время официальных визитов в порту пребывания.

В случае болезни или отставания членов экипажа яхты необходимо немедленно оповестить консула, который обязан оказать содействие в госпитализации, отыскании и возвращении на родину заболевших или отставших.

Распорядок дня во время стоянки яхты, а также допуск гостей и посетителей на яхту обязательно согласуются с консулом СССР или его представителем.

В случае возникновения необходимости захода в незапланированный иностранный порт консул СССР окажет капитану яхты содействие в получении соответствующих виз в консульстве страны предполагаемого захода.

Перед выходом из иностранного

порта капитан яхты получает из консульства судовые документы, судовую роль с отметкой о времени стоянки и так называемый **клиринг** — документ об отсутствии замечаний по стоянке в порту. Если по имеющимся у консула сведениям заход яхты в очередной порт, предусмотренный планом, является небезопасным или невозможным, он предупреждает капитана об этом в письменной форме.

Нужно помнить, что советский консул может потребовать от капитана яхты досрочного ухода из порта или, наоборот, задержать ее в порту. Эти распоряжения консула должны быть выполнены беспрекословно, а факт задержки (или досрочного выхода) отмечен в судовом журнале.

В связи с тем что протокольные мероприятия — встречи, приемы на борту яхты иностранных гостей носят международный характер и многие положения являются обязательными, они должны быть согласованы с консульским учреждением СССР и проводиться в рекомендуемое им время.

10.6. Международные конвенции

Международные и межгосударственные отношения регулируются правовыми нормами, в разработке которых участвуют различные государства.

Советский Союз является участником многих важнейших конвенций, относящихся к взаимоотношениям на море. Это, в частности, Брюссельская конвенция 1910 г., объединяющая правила об оказании помощи и спасению на море, конвенции «О режиме морских портов» (1923 г.), «О предотвращении загрязнения моря нефтью» (1954 г.), «Об охране человеческой жизни на море» (1960 г.), Санитарная конвенция по борьбе с чумой, холерой, оспой, сыпным тифом, желтой лихорадкой (1926 г.), «О возмещении убытков при столкновении судов

в море», Женевские конвенции 1958 г. «Об открытом море», «О территориальном море и прилежащей зоне», «О континентальном шельфе» и другие.

Вопросы торгового (невоенного) мореплавания отражены также в договорах, заключенных Советским Союзом с другими государствами на многосторонней или двусторонней основе.

Первостепенное для судоводителей значение имеет конвенция «О Международных правилах предупреждения столкновения судов в море» (МППСС-72). Подкомитет по безопасности мореплавания ИМКО принял в 1968 г. решение о полном пересмотре ППСС-60, введенных в действие в 1965 г. Причиной пересмотра послужило резкое увеличение количества аварий, связанных с применением правил 1960 г.

Новые МППСС-72 были введены в действие 15 июля 1977 г. Приказом Спортивного комитета СССР № 21 от 7 января 1974 г. действие МППСС-72 в полном объеме распространено на спортивные суда.

Впервые в истории мореплавания введение новых МППСС-72 стало актом международным, обязательным для всех судов и кораблей в море. Однако возможности расположения, установки, а часто и дальность видимости навигационных судовых огней не всегда отвечают требованиям МППСС-72. Это относится в первую очередь к военным кораблям и судам специальной постройки.

В связи с иммунитетом военного корабля — совокупностью прав и привилегий, включающих неприкосновенность и независимость в любом государстве, кроме того, чей флаг он несет, не всегда есть возможность контролировать соблюдение им МППСС-72. Кроме того, особенности устройства часто не дают военному кораблю возможности выполнять эти

правила в полном объеме. Особенно это относится к подводным лодкам.

Как правило, подводные лодки несут только один топовый огонь, который установлен на передней части надстройки на сравнительно небольшой высоте над палубой (3,5—4,5 м). Бортовые огни расположены на надстройке на высоте 2—3 м от палубы, а кормовой огонь — в корме на высоте, не превышающей 1 м от поверхности моря. При волнении моря уже в 2—3 балла бортовые и кормовые огни заливают водой, они становятся плохо видны.

Низкое расположение навигационных огней, незначительный вертикальный разнос и взаимная близость топового и бортовых огней не дают правильного представления о длине подводной лодки, ее точном курсе и тем более — о его изменении. Поэтому можно принять огни подводной лодки за огни небольшого судна или катера, имеющего небольшой ход, хорошую маневренность и малую инерцию. Яхтенный капитан должен помнить особенности расположения огней на подводных лодках и принимать все меры безопасности при расхождении с ними в море, и в особенностях на фарватерах и в узкостях, при входах (выходах) в порты, бухты и заливы.

Чтобы невозможнно было спутать огни подводной лодки с огнями катера или малого судна, некоторые государства установили специальные опознавательные сигналы. Так, лодки Великобритании, Канады, США, Японии и ФРГ кроме установленных навигационных огней несут желтый, частопролесковый (90 проблесков в 1 мин.) огонь, установленный над топовым огнем и видимый по всему горизонту. Такой же огонь несут подводные лодки Франции, но число проблесков — 110—180 в 1 мин. Подводные лодки Швеции несут двойной комплект бортовых огней, синий огонь на форштевне и белый в каком-ни-

будь другом удобном для наблюдения месте. Особенностинесения судовых огней военными кораблями и судами специальной постройки изложены в пособии «Описание особенностей судовых огней военных кораблей и сигналов, подаваемых кораблями и судами для обеспечения безопасности плавания», изданном ГУНиО МО СССР. Это пособие регулярно корректируется «Извещениями мореплавателям». Знание его обязательно во избежание аварийной ситуации в море.

В наиболее ответственных районах с особенно интенсивным судоходством введены зоны разделения движения судов*. В Советском Союзе с 1965 г. начали разрабатывать предложения по созданию зон разделения на Черном, Белом морях и в центральной и восточной частях Балтийского моря. На дальневосточных морях уточненная система разделения движения была разработана в 1970 г. Районы разделения движения и рекомендованные пути в водах СССР были объявлены в «Извещении мореплавателям» № 33 за 1976 г. В том же году ГУНиО МО были изданы «Рекомендации для плавания в районах разделения движения» по всем районам мира.

Постоянный контроль за установлением, уточнением и совершенствованием путей и систем разделения движения в международных водах осуществляется ИМКО. Выполнение всех рекомендаций, вытекающих из Международного соглашения о введении на море разделения движения судов для яхт как и для других любых судов, также обязательно.

10.7. Спасание на море

Международные правовые нормы, регулирующие спасание на море, из-

* См. МППСС-72, часть В. Правило 10 «Плавание по системам разделения движения».

ложены в Брюссельской конвенции 1910 г. Советский Союз официально присоединился к ней 27 августа 1936 г., хотя уже в 1926 г. она имела силу для морского флота СССР.

Основным нормативным актом СССР по вопросам спасания на море является Кодекс торгового мореплавания (КТМ-68). В нем изложены действия и права капитана и экипажа судна при оказании помощи в море любому лицу или судну, которым угрожает гибель (ст. 53).

На основе международных конвенций (в частности, правила 10 главы V «Конвенции по охране человеческой жизни на море» ИМКО разработал руководство по поиску и спасению торговых судов. В советском издании оно носит название «Руководство для торговых судов по поисково-спасательным операциям».

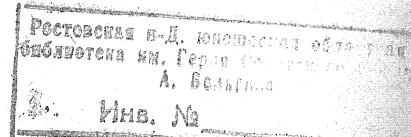
Согласно советским законам капитан судна под флагом Союза ССР, приняв сигнал бедствия с любого другого судна, обязан принять все меры для оказания помощи. При уклонении от оказания помощи без достаточных оснований он несет уголовную ответственность. Международные правовые нормы охраны человеческой жизни на море сводятся к тому, что спасение людей не дает права спасателю на вознаграждение или возмещение убытков по спасанию. В свою очередь, «спасенные люди не обязаны уплачивать вознаграждение за свое спасение. Однако спасатели людей имеют право на справедливую долю в вознаграждении за спасенное имуще-

ство наравне со спасателями имущества...» (ст. 264 КТМ-68). Эти положения исходят из Международного морского права, признающего за лицами, участвующими в оказании помощи бедствующим судам и в спасении имущества, права на вознаграждение. При этом право на вознаграждение теряется, если действия по спасению не дали полезного результата. Размер вознаграждения определяется соглашением сторон, а в отсутствие соглашения — судом или арбитражем.

Перед началом спасательных работ между судном-спасателем и терпящим бедствие заключается договор о спасении. Морякам известны стандартные формы таких договоров. Широкую известность у нас в стране и за рубежом получила типовая форма, разработанная Морской арбитражной комиссией (МАК).

Морская арбитражная комиссия — постоянно действующая при Всесоюзной торговой палате общественная организация, созданная для рассмотрения спорных вопросов, касающихся мореплавания. В состав МАК входят 25 членов, избираемых Всесоюзной торговой палатой на один год. МАК разрешает споры имущественного характера, возникающие в связи с морскими перевозками, столкновениями судов, спасением на море или иными имущественными обязательствами сторон.

Рассмотрение дел в МАК осуществляется под надзором Прокуратуры СССР и Верховного Суда СССР.



Основные данные некоторых крейсерско-гончных яхт

Приложение 1

№	П/П	Тип или класс яхты	Тип вооружения	Главные размерения, м				Масса фарватерного оборудования, т	Объем балластных отсеков, м ³	Емкость цистерн, л
				ширина ходовой	ширина топливной	длина ходовой	длина топливной			
1	1	Однотонник «Марина»	8,5	Шлюп тол.	Д	11,42	9,92	3,60	1,95	1,206,74*
2	2	«Алькор»	8,5	Шлюп 7/8	Д	12,22	9,00	3,00	1,90	0,956,90
3	3	ЛБ	7,8	Шлюп 7/8	Д	12,50	8,60	2,80	1,80	0,786,55
4	4	Однотонник ТЭВСС	8,4	Шлюп тол.	Д	11,00	8,00	3,00	1,80	1,026,25
5	5	«Таурус»	10,6	Шлюп тол.	Д	10,57	8,60	3,69	1,94	0,914,89
6	6	«Арктурус»	10,6	Шлюп. тол.	Д	14,45	10,15	3,80	2,23	12,7
7	7	«Конрад 45» («Опала»)	10,3	кеч	Д	13,65	9,50	3,60	2,00	15,0
		«Конрад-54»	13,9	Шлюп тол.	СП	16,60	14,00	4,60	2,90	1,4016,0*
9	9	Полутонник «Кarter-30»	6,5	Шлюп	СП	9,07	7,65	3,08	1,52	1,0
10	10	Четвертьтонник «Конрад-24»	7,5	Шлюп тол.	СП	7,26	5,50	2,64	0,150	0,75
11	11	Четвертьтонник ТЭВСС	7,5	Шлюп тол.	Д	7,50	6,00	2,50	1,20	0,68
12	12	«Нефрит»	7,25	Шлюп тол.	СП	7,25	5,50	2,50	1,25	0,60
13	13	Швертбот Т3	8,00	Шлюп	Д	8,20	7,70	2,46	0,4/0,67	1,31
14	14	Швертбот Т2	7,00	Шлюп	Ф	7,00	6,00	2,50	0,3/0,71	1,34
15	15	«Фолькбот»	7,64	Шлюп	Д	7,64	6,00	2,20	1,20	0,57

Звездочками отмечены обмерные данные.

256

НАВИГАЦИОННЫЕ СХЕМЫ И ТАБЛИЦЫ

3, а. Схема для вычисления девиации по коэффициентам А, В, С, Д и Е на 24 курса

D = + 0°, 35	E = + 0°, 12		A = + 0°, 61		B = - 1°, 81		C = - 0°, 93					
	II		III		IV		V		VI		VII	
	Mhокнретн (cos 2γ)	E × Mн.	E × Mн.	I+II	III + A	Mhокнретн (sin 2γ)	B × Mн.	Mhокнретн (cos γ)	C × Mн.	V + V1	KK (MK)	VIII
Sin ₀	0,0	Sing ₉₀	0,12	0,12	0,73	Sin ₀	0,0	Sin ₉₀	-0,95	-0,95	0	-0,2
S ₃₀	0,17	S ₆₀	0,10	0,27	0,88	S ₁₅	-0,47	S ₇₅	-0,92	-1,39	15	-0,5
S ₆₀	0,30	S ₃₀	0,06	0,36	0,97	S ₃₀	-0,90	S ₆₀	-0,82	-1,72	30	-0,8
S ₉₀	0,35	S ₀	0,0	0,35	0,96	S ₄₅	-1,27	S ₄₅	-0,66	-1,93	45	-1,0
S ₆₀	0,30	-S ₃₀	-0,06	0,24	0,85	S ₆₀	-1,56	S ₃₀	-0,47	-2,03	60	-1,2
S ₃₀	0,17	-S ₆₀	-0,10	0,07	0,68	S ₇₅	-1,76	S ₁₅	-0,25	-2,01	75	-1,3
S ₀	0,0	-S ₉₀	-0,12	-0,12	0,49	S ₉₀	-1,81	S ₀	0,0	-1,81	90	-1,3
-S ₃₀	-0,17	-S ₆₀	-0,10	-0,27	0,34	S ₇₅	-1,76	-S ₁₅	0,25	-1,51	105	-1,2
-S ₆₀	-0,30	-S ₃₀	-0,06	-0,36	0,25	S ₆₀	-1,56	-S ₃₀	0,47	-1,09	120	-0,8
-S ₉₀	-0,35	S ₀	0,0	-0,35	0,26	S ₄₅	-1,27	-S ₄₅	0,66	-0,61	135	-0,3
-S ₆₀	-0,30	S ₃₀	0,06	-0,24	0,47	S ₃₀	-0,90	-S ₆₀	0,82	-0,08	150	0,4
-S ₃₀	-0,17	S ₆₀	0,10	-0,00	0,54	S ₁₅	-0,47	-S ₇₅	0,92	0,45	165	1,0

Примечание. Функции (cos) множителей коэффициентов Е и С выражены их кофункциями, то есть синусами соответствующих курсов (γ) и обозначены — S.

3. б. Таблица и график девиации

Таблица девиации

КК	δ	КК	δ
0°	-0°,2	180°	+1°,7
15	-0,5	195	+2,3
30	-0,8	210	+2,7
45	-1,0	225	+2,9
60	-1,2	240	+2,9
75	-1,3	255	+2,7
90	-1,3	270	+2,3
105	-1,2	285	+1,8
120	-0,8	300	+1,3
135	-0,3	315	+0,9
150	+0,4	330	+0,5
165	+1,0	345	+0,1
180	+1,7	360	-0,2

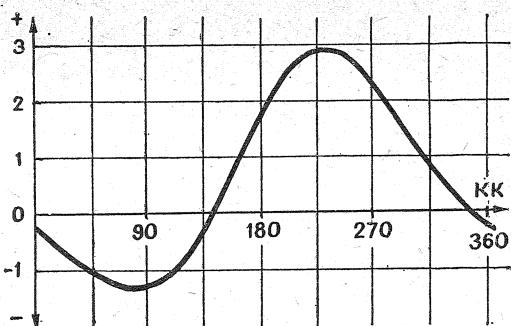


Рис. 145

3. в. Условные обозначения для ведения навигационной прокладки на карте

1. Линии курсов и путей:

- без учета дрейфа и течения
- с учетом дрейфа
- с учетом течения
- с учетом дрейфа и течения
- счислимое место на линии курса и пути

— КК 84°,0 (+1,0)
 — КК 90°,0 (-1°,2) $\alpha = -8^{\circ},0^{\circ}$
 — КК 280°,0 (-1°,0) $\beta = +6^{\circ},0^{\circ}$
 — КК 268°,1 (+0°,5) $c = +7^{\circ},5^{\circ}$

12,00
36,0
— (с лагом) — 12,00
— (без лага) —

16,00
41,5
— 17,10
— 42,0

13,10
45,2
— λ на N 2699
— 13,10
— 45,2
— с N 2698



3. Переход с карты на карту:

- точка на старой карте
- точка на новой карте

—

16,00
41,5
— 17,10
— 42,0

—

13,10
45,2
— λ на N 2699
— 13,10
— 45,2
— с N 2698

—



4. Места якорных стоянок:

- счислимые
- обсервованные

5. Определение места судна:

- визуальная обсервация
- счислимое-обсервованное место
- опознанное по глубинам
- взятое под сомнение
- вероятное (осредненное) место
- определение по небесным светилам
- с помощью радиомаяков
- комбинированное

6. Дрейф без хода

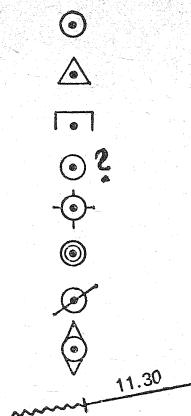


Рис. 146

3, г. Таблица предельных расстояний, не требующих поправки Живри

Исправленные радиопеленги				Средние широты						
	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°			
0°	180°	180°	360°	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
10	170	190	350	76	120	174	248	359	570	1176
20	160	200	340	38	61	88	126	182	289	597
30	150	210	330	26	42	60	86	125	198	408
40	140	220	320	20	32	47	67	97	154	318
50	130	230	310	17	27	39	56	81	129	267
60	120	240	300	15	24	35	50	72	114	236
70	110	250	290	14	22	32	46	66	105	217
80	100	260	280	13	21	31	44	63	100	207
90	90	270	270	13	21	30	43	62	99	204

Приложение 4

Астронавигационные таблицы и номограммы

4, а. Навигационные звезды

№ пп	Собственное имя	Обозначение в созвездии	Блеск, <i>m</i>	Склонение, δ	Звездный угол, τ^*	Годовые изменения	
						$\Delta\delta$	$\Delta\tau^*$
1	Дубхе	α Большой Медведицы	2,0	61°51'7'' N	194°22,7'	-0,32'	-0,92'
2	Фекда	γ Большой Медведицы	2,5	53 48,5 N	181 48,3	-0,33	-0,78
3	Бенетнаш	η Большой Медведицы	1,9	49 25,0 N	153 18,5	-0,30	-0,59
4	Полярная	α Большой Медведицы	2,1	89 10,1 N	327 02,0	+0,27	-11,68
5	Регул	α Малой Медведицы	1,3	12 03,9 N	208 10,4	-0,29	-0,80
6	Арктур	α Льва	0,2	19 17,3 N	146 18,5	-0,31	-0,68
7	Сликка	α Волопаса	1,2	11 03,5 S	158 57,6	+0,31	-0,79
8	Вега	α Девы	0,1	38 46,0 N	80 55,5	+0,06	-0,51
9	Денеб	α Льры	1,3	45 12,6 N	49 48,6	+0,22	-0,51
10	Альтаир	α Лебедя	0,9	8 49,0 N	62 32,4	+0,15	-0,73
11	Антарес	α Орила	1,2	26 23,3 S	112 56,7	+0,13	-0,92
12	Кафф	α Скорпиона	2,4	59 02,2 N	357 57,9	+0,33	-0,80
13	Альферас	β Кассиопеи	2,2	28 58,8 N	358 09,4	+0,33	-0,78
14	Мирфак	α Андромеды	1,9	49 47,3 N	309 16,6	+0,21	-1,07
15	Капелла	α Персея	0,2	45 58,6 N	281 12,0	+0,06	-1,11
16	Бетельгейзе	α Возничего	0,1	7 24,2 N	271 28,8	+0,01	-0,81
17	Альдебаран	α Ориона	1,1	16 28,1 N	291 18,5	+0,12	-0,86
18	Сириус	α Тельца	-1,6	16 41,4 S	258 56,2	+0,08	-0,66
19	Поллукс	β Большого Пса	1,2	28 04,4 N	243 58,7	-0,15	-0,92
20	Прокцион	α Малого Пса	0,5	5 16,5 N	245 26,3	-0,16	-0,78

Примечания: 1. Координаты звезд даны на лето 1980 г. В другие сезоны года они могут отличаться до 0,5'.

2. В последующие годы координаты звезд получаются добавлением величин годовых их изменений, умноженных на число лет, пропущенных после 1980 г.

Пример: В июле 1983 г. координаты звезды Артур:

Склонение

19°17,3' N

$$(-0,31) \times 3 = -0,9$$

Звездный угол

146°18,5'

$$(-0,68) \times 3 = -2,0$$

$$\tau^* = 146^\circ 16,5'$$

4. б. Перевод дуговой меры во временную и обратно

Градусы

Градусы	0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	Градусы
0°	0°00м	0°04м	0°08м	0°12м	0°16м	0°20м	0°24м	0°28м	0°32м	0°36м	0°
10	0 40	0 44	0 48	0 52	0 56	1 00	1 04	1 08	1 12	1 16	10
20	1 20	1 24	1 28	1 32	1 36	1 40	1 44	1 48	1 52	1 56	20
30	2 00	2 04	2 08	2 12	2 16	2 20	2 24	2 28	2 32	2 36	30
40	2 40	2 44	2 48	2 52	2 56	3 00	3 04	3 08	3 12	3 16	40
50	3 20	3 24	3 28	3 32	3 36	3 40	3 44	3 48	3 52	3 56	50
60	4 00	4 04	4 08	4 12	4 16	4 20	4 24	4 28	4 32	4 36	60
70	4 40	4 44	4 48	4 52	4 56	5 00	5 04	5 08	5 12	5 16	70
80	5 20	5 24	5 28	5 32	5 36	5 40	5 44	5 48	5 52	5 56	80
90	6 00	6 04	6 08	6 12	6 16	6 20	6 24	6 28	6 32	6 36	90
100	6 40	6 44	6 48	6 52	6 56	7 00	7 04	7 08	7 12	7 16	100
110	7 20	7 24	7 28	7 32	7 36	7 40	7 44	7 48	7 52	7 56	110
120	8 00	8 04	8 08	8 12	8 16	8 20	8 24	8 28	8 32	8 36	120
130	8 40	8 44	8 48	8 52	8 56	9 00	9 04	9 08	9 12	9 16	130
140	9 20	9 24	9 28	9 32	9 36	9 40	9 44	9 48	9 52	9 56	140
150	10 00	10 04	10 08	10 12	10 16	10 20	10 24	10 28	10 32	10 36	150
160	10 40	10 44	10 48	10 52	10 56	11 00	11 04	11 08	11 12	11 16	160
170	11 20	11 24	11 28	11 32	11 36	11 40	11 44	11 48	11 52	11 56	170
180	12 00	12 04	12 08	12 12	12 16	12 20	12 24	12 28	12 32	12 36	180
190	12 40	12 44	12 48	12 52	12 56	13 00	13 04	13 08	13 12	13 16	190
200	13 20	13 24	13 28	13 32	13 36	13 40	13 44	13 48	13 52	13 56	200
210	14 00	14 04	14 08	14 12	14 16	14 20	14 24	14 28	14 32	14 36	210
220	14 40	14 44	14 48	14 52	14 56	15 00	15 04	15 08	15 12	15 16	220
230	15 20	15 24	15 28	15 32	15 36	15 40	15 44	15 48	15 52	15 56	230
240	16 00	16 04	16 08	16 12	16 16	16 20	16 24	16 28	16 32	16 36	240
250	16 40	16 44	16 48	16 52	16 56	17 00	17 04	17 08	17 12	17 16	250
260	17 20	17 24	17 28	17 32	17 36	17 40	17 44	17 48	17 52	17 56	260
270	18 00	18 04	18 08	18 12	18 16	18 20	18 24	18 28	18 32	18 36	270
280	18 40	18 44	18 48	18 52	18 56	19 00	19 04	19 08	19 12	19 16	280
290	19 20	19 24	19 28	19 32	19 36	19 40	19 44	19 48	19 52	19 56	290
300	20 00	20 04	20 08	20 12	20 16	20 20	20 24	20 28	20 32	20 36	300
310	20 40	20 44	20 48	20 52	20 56	21 00	21 04	21 08	21 12	21 16	310
320	21 20	21 24	21 28	21 32	21 36	21 40	21 44	21 48	21 52	21 56	320
330	22 00	22 04	22 08	22 12	22 16	22 20	22 24	22 28	22 32	22 36	330
340	22 40	22 44	22 48	22 52	22 56	23 00	23 04	23 08	23 12	23 16	340
350	23 20	23 24	23 28	23 32	23 36	23 40	23 44	23 48	23 52	23 56	350

Минуты дуги

Минуты дуги	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	Минуты дуги
0'	0м00с	0м04с	0м08с	0м12с	0м16с	0м20с	0м24с	0м28с	0м32с	0м36с	0'
10	0 40	0 44	0 48	0 52	0 56	1 00	1 04	1 08	1 12	1 16	10
20	1 20	1 24	1 28	1 32	1 36	1 40	1 44	1 48	1 52	1 56	20
30	2 00	2 04	2 08	2 12	2 16	2 20	2 24	2 28	2 32	2 36	30
40	2 40	2 44	2 48	2 52	2 56	3 00	3 04	3 08	3 12	3 16	40
50	3 20	3 24	3 28	3 32	3 36	3 40	3 44	3 48	3 52	3 56	50

Десятые доли минут дуги

0'1	0'2	0'3	0'4	0'5	0'6	0'7	0'8	0'9
с 0.40	с 0.80	с 1.20	с 1.60	с 2.00	с 2.40	с 2.80	с 3.20	с 3.60

4 в. Эфемериды Солнца для ориентирования во времени и по направлению движения яхты

На графике (рис. 147) по горизонтальной оси нанесена шкала для отсчета календарных дат простого и високосного года, а также моментов всемирного времени $T_{\text{гр}}$ (выраженных в долях суток). Слева даны вертикальные шкалы для получения:

уравнения времени η (в градусной и часовой мере),

вспомогательной величины E для вычисления часового угла Солнца,

склонения Солнца δ .

Справа дана шкала для получения моментов наступления полудня T_K (верхняя кульминация) и полуночи по меридианному (местному) среднему времени.

По нижней шкале получают прямое восхождение среднего солнца $a \otimes$ и вспомогательную величину R (в часовой мере) для перехода от среднего времени T к звездному времени t^v и обратно.

Все необходимые величины выбираются

путем непосредственной глазомерной интерполяции на шкалах графика с помощью циркуля-измерителя; их погрешность составляет около $0,2^\circ = 1^{\text{м}}$. Полученные по графику эфемериды можно применять при расчетах освещенности горизонта, при работе со звездной картой и звездным глобусом, при определении направления движения яхты и поправки компаса по Солнцу (с точностью до $0,5^\circ$), при ориентировании по высоте Солнца (в тех случаях, когда она приближенно измерена самодельной астролябией).

Пример А. 26 июля в момент $T_{\text{гр}} = 17^{\text{ч}}36^{\text{м}}$ вычислить часовой угол Солнца и его склонение. Долгота места яхты $\lambda = 31^{\circ}50'W$ Решение: 1. Выражаем $T_{\text{гр}}$ в долях суток: $17,6 : 24^{\text{ч}} = 0,7$ сут.

2. Входом по 26 июля $T_{\text{гр}} = 0,7$ сут. с точечной кривой графика получаем склонение Солнца $\delta = 19,4^\circ$.

3. Таким же входом по сплошной кривой получаем $E = 178,4^\circ$

4. Вычисляем часовой угол Солнца:

Всемирное время в градусной мере по прилож. 4, б

$$T_{\text{гр}} = 264,0^\circ$$

Вспомогательная величина E (всегда прибавляется)

$$+ E = 178,4$$

Гринвичский часовой угол Солнца

$$\frac{}{} t_{\text{гр}} = 442,4W$$

Долгота места яхты λ ($0^{\text{ст}}$ — плюс, W — минус)

$$- \lambda = 31,8$$

Местный часовой угол Солнца

$$\frac{}{} t_m = 410,6W$$

Вычесть 360° , если $t_m > 360^\circ$

$$- 360,0$$

Западный часовой угол

$$\frac{}{} t_w =$$

Восточный часовой угол (если $t_w > 180^\circ$):

Пример Б. 28 июля вычислить судовое время верхней кульминации Солнца (момент наступления полудня) в долготе $150^{\circ}59'0^{\text{ст}}$. Часы на яхте установлены по летнему времени Владивостока ($N_e = 11^{\text{ст}}$).

Решение: По календарной дате и сплошной кривой графика на шкале справа получаем:

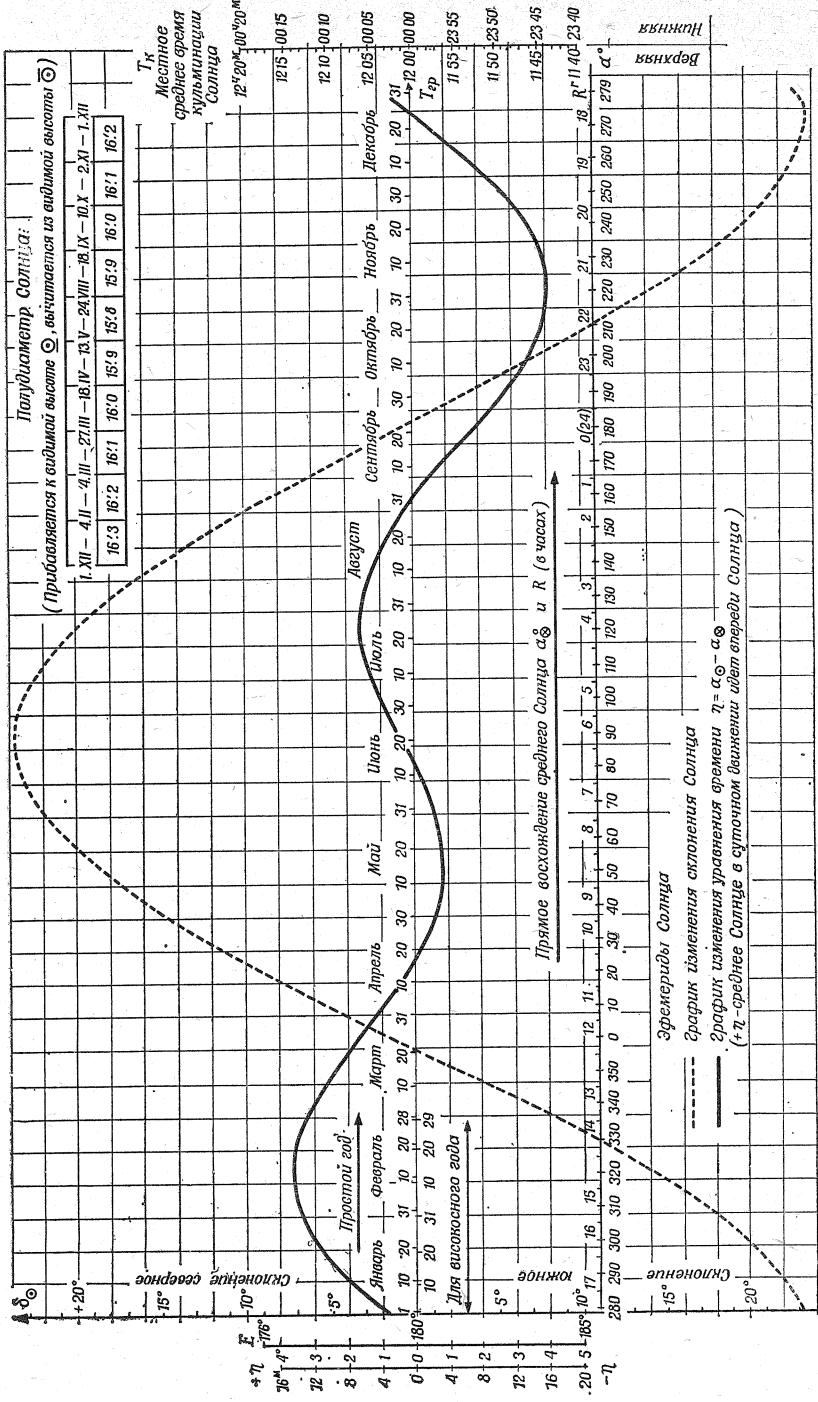


Рис. 147

Меридианное среднее время верхней кульминации	$T_k = 12^{\text{ч}} 06^{\text{м}}$
Долгота места (восточную — отнять, западную — прибавить) в часовой мере по прилож. 4, б	$\lambda = 10^{\circ} 04'$
Всемирное время	28 июля
Часовой пояс, принятый на яхте (восточный — плюс)	+ $T_{\text{гр}} = 2^{\text{ч}} 02^{\text{м}}$
Судовое время верхней кульминации	$N_c = 11^{\text{ч}} 0^{\text{м}}$ $T_c = 13^{\text{ч}} 02^{\text{м}}$

Пример В. 12 февраля поясное время $T_{\text{п}} = 19^{\text{ч}} 30^{\text{м}}$. Вычислить звездное время для ориентирования по карте звездного неба.
Решение: По дате 12 февраля и нижней шкале графика находим $R = 14,5^{\text{ч}}$.

Вычисляем звездное время:

$$t^* = T - R = 19,5^{\text{ч}} - 14,5^{\text{ч}} = 5^{\text{ч}}$$

Примечание. Суточное изменение R равно $1^{\circ} = 4^{\text{м}}$. Для приближенных расчетов можно принимать:

с 1 по 15 число месяца $R = 19 - 2M$
с 15 по 30 число месяца $R = 18 - 2M$
где M — порядковый номер месяца в году

4, 2. Истинный пеленг Полярной

Звездное время, градусы	Географическая широта места (градусы)							Звездное время, часы
	30	40	50	55	60	65	70	
0	0,5°	0,5°	0,7°	0,8°	0,9°	1,1°	1,4°	0
15	0,2	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8	I
30	360,1	360,1	360,1	360,1	360,1	360,1	360,1	II
45	359,8	359,8	359,7	359,7	359,6	359,6	359,5	III
60	359,6	359,5	359,4	359,3	359,2	359,1	358,9	IV
75	359,4	359,3	359,2	359,0	358,9	358,6	358,4	V
90	359,2	359,1	358,9	358,8	358,6	358,3	357,9	VI
105	359,1	359,0	358,8	358,6	358,4	358,2	357,6	VII
120	359,0	358,9	358,7	358,6	358,4	358,0	357,6	VIII
135	359,1	358,9	358,6	358,6	358,4	358,1	357,7	IX
150	359,2	359,0	358,9	358,7	358,5	358,3	357,9	X
165	359,3	359,2	359,0	359,0	358,8	358,6	358,2	XI
180	359,5	359,4	359,3	359,2	359,1	359,0	358,7	XII
195	359,7	359,6	359,6	359,6	359,5	359,4	359,3	XIII
210	359,9	359,9	359,9	359,9	359,9	359,9	359,9	XIV
225	360,2	360,2	360,3	360,3	360,4	360,4	360,5	XV
240	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,9	1,1	XVI
255	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,6	XVII
270	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	2,0	XVIII
285	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,2	XIX
300	1,0	1,1	1,3	1,4	1,6	1,9	2,4	XX
315	0,9	1,1	1,2	1,4	1,6	1,9	2,3	XXI
330	0,9	1,0	1,2	1,3	1,5	1,8	2,2	XXII
345	0,8	0,8	1,0	1,1	1,2	1,5	1,8	XXIII
360	0,5	0,5	0,7	0,8	0,9	1,1	1,4	XXIV

Примечание. Таблицей можно пользоваться не менее 20 лет после 1982 г. при погрешности в ИП не более 0,3°.

4, д. Таблица для вычисления звездного времени

а) Звездное гринвичское время на 0^ч первого числа календарного месяца текущего года

Месяцы \ Годы	1980, 1984 1988, 1992 1996, 2000	1981, 1985 1989, 1993 1997, 2001	1982, 1986 1990, 1994 1998, 2002	1983, 1987 1991, 1995 1999, 2003
	Январь	99°48,7'	100°33,4'	100°19,1'
Февраль	130 22,0	131 06,7	130 52,4	130 38,0
Март	158 57,0	158 42,6	158 28,3	158 13,9
Апрель	189 30,3	189 15,9	189 01,5	188 47,1
Май	219 04,4	218 50,1	218 35,7	218 21,3
Июнь	249 37,7	249 23,4	239 09,0	248 54,6
Июль	279 11,9	278 57,5	278 43,2	278 28,8
Август	309 45,2	309 30,9	309 16,5	309 02,1
Сентябрь	340 18,5	340 04,1	339 49,8	339 35,4
Октябрь	9 52,7	9 38,3	9 23,9	9 09,5
Ноябрь	40 26,0	40 11,6	39 57,2	39 42,8
Декабрь	70,00,1	69 45,7	69 31,4	69 17,0

б) Поправка текущего календарного года (всегда положительная)

1984	1,7	1988	3,8	1992	5,9	1996	7,6	2000	9,1
1985	1,8	1989	4,0	1993	6,1	1997	7,7	2001	9,2
1986	1,9	1990	4,1	1994	6,0	1998	7,5	2002	9,1
1987	2,0	1991	4,2	1995	6,0	1999	7,5	2003	9,1

б-е. Поправки для перехода от всемирного времени $T_{\text{гр}}$ к звездному времени

Дата, грин., часы, минуты, секунды	<i>v</i>	<i>e</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
	на гринвичскую дату	за часы	за минуты	за секунды
1	0°00,0'	15°02,5'	0°15,0'	0,3'
2	0 59,1	30 04,9	0 30,1	0,5
3	1 58,3	45 07,4	0 45,1	0,8
4	2 57,4	60 09,9	1 00,2	1,0
5	3 56,6	75 12,3	1 15,2	1,3
6	4 55,7	90 14,8	1 30,2	1,5
7	5 54,8	105 17,2	1 45,3	1,8
8	6 54,0	120 19,7	2 00,3	2,0
9	7 53,1	135 22,2	2 15,4	2,3
10	8 52,2	150 24,6	2 30,4	2,5
11	9 51,4	165 27,1	2 45,5	2,8
12	10 50,5	180 29,6	3 00,5	3,0
13	11 49,7	195 32,0	3 15,5	3,3
14	12 48,8	210 34,5	3 30,6	3,5
15	13 47,9	225 37,0	3 45,6	3,8
16	14 47,1	240 39,4	4 00,7	4,0
17	15 46,2	255 41,9	4 15,7	4,3
18	16 45,4	270 44,4	4 30,7	4,5
19	17 44,5	285 46,8	4 45,8	4,8
20	18 43,6	300 49,3	5 00,8	5,0
21	19 24,8	315 51,7	5 15,9	5,3
22	20 41,9	330 54,2	5 30,9	5,5
23	21 41,1	345 56,7	5 45,9	5,8
24	22 40,2	0 59,1	6 01,0	6,0
25	23 39,3		6 16,0	6,3
26	24 38,5		6 31,1	6,5
27	25 37,6		6 46,1	6,8
28	26 36,7		7 01,1	7,0
29	27 35,9		7 16,2	7,3
30	28 35,0		7 31,2	7,5
31	29 34,2		7 46,3	7,8

минуты, секунды	<i>d</i>	<i>e</i>	минуты, секунды	<i>d</i>	<i>e</i>
32	8°01,3'	8,0'	47	11°46,9'	11,8'
33	8 16,4	8,3	48	12 02,0	12,0
34	8 31,4	8,5	49	12 17,0	12,3
35	8 46,4	8,8	50	12 32,1	12,5
36	9 01,5	9,0	51	12 47,1	12,8
37	9 16,5	9,3	52	13 02,1	13,0
38	9 31,6	9,5	53	13 17,2	13,3
39	9 46,6	9,8	54	13 32,2	13,5
40	10 01,6	10,0	55	13 47,3	13,8
41	10 16,7	10,3	56	14 02,3	14,0
42	10 31,7	10,5	57	14 17,3	14,3
43	10 46,8	10,8	58	14 32,4	14,5
44	11 01,8	11,0	59	14 47,4	14,8
45	11 16,8	11,3	60	15 02,5	15,0
46	11 31,9	11,5			

АЗИМУТ ИСТИННОГО ВОСХОДА И ЗАХОДА СВЕТИЛ

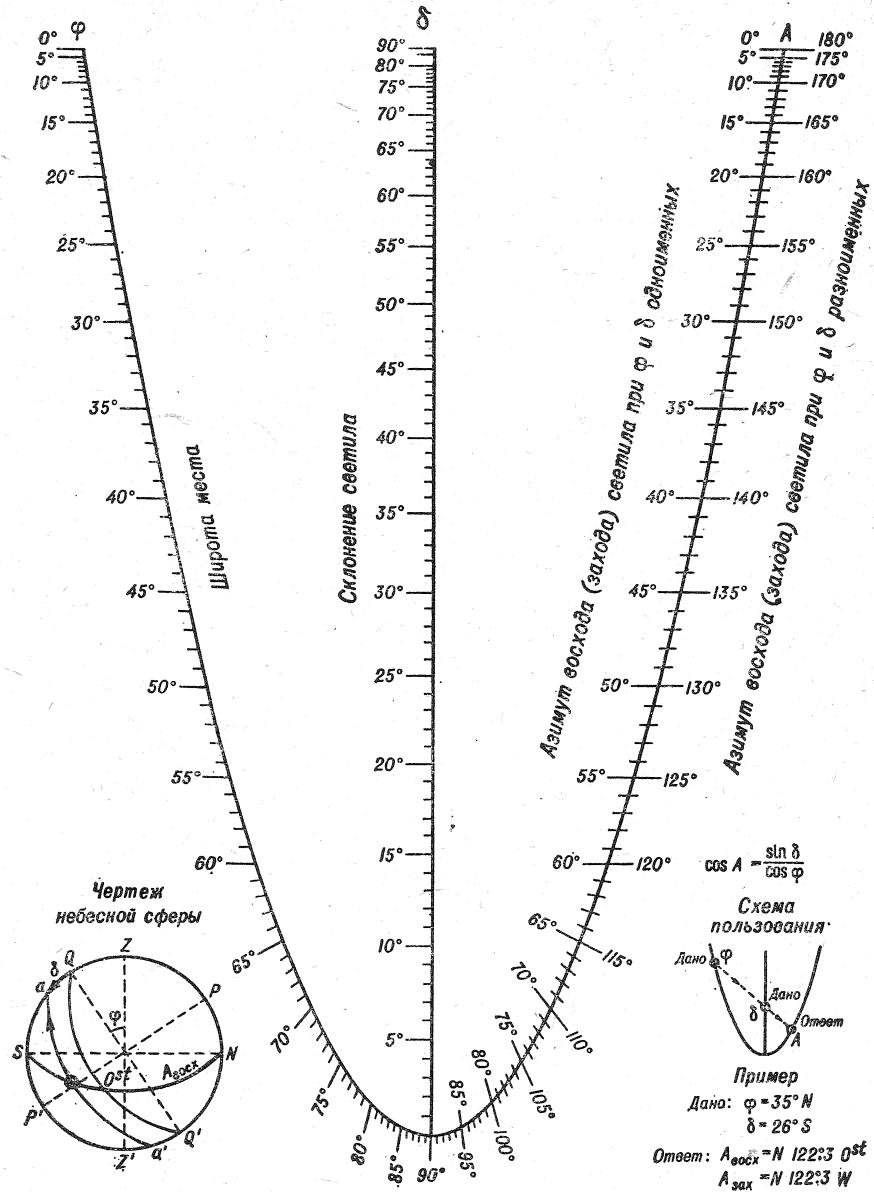


Рис. 148

4.ж. Поправки для исправления измеренных высот светил

а) Наклонение видимого горизонта по высоте глаза наблюдателя над уровнем моря e
(всегда вычитается)

e_M	1,0	1,4	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8
d'	1,8	2,1	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	3,0

б) Астрономическая рефракция по видимой высоте h_B светила
(придается с указанным знаком)

h_B	Δh_p	h_B	Δh_p	h_B	Δh_p	h_B	Δh_p	h_B	Δh_p	h_B	Δh_p
$-0^{\circ} 10'$	-36.8	$1^{\circ} 0'$	-24.3	$5^{\circ} 0'$	-9.8	$11^{\circ} 0'$	-4.8	$21^{\circ} 0'$	-2.5	48°	-0.9
8	36.3	5	23.7	10	6	10	8	30	4	49	8
6	35.8	10	23.1	20	3	20	7	22 0	4	50	8
4	35.4	15	22.5	30	9.1	30	6	30	3	51	8
$-0^{\circ} 2$	35.4	20	21.9	40	8.9	40	6	23 0	3	52	8
$+0^{\circ} 0$	34.9	25	21.4	5 50	6	11 50	5	30	2	53	7
$+0^{\circ} 2$	-34.4	1 30	-20.9	6 0	-4	12 0	-4	24 0	-2	54	-7
2	34.0	35	20.4	10	2	10	4	30	1	55	7
4	33.6	40	19.9	20	8.1	20	3	25 0	1	56	6
6	33.2	45	19.5	30	7.9	30	3	30	0	57	6
8	32.7	50	19.0	40	7	40	2	26 0	2,0	58	6
10	32.3	1 55	18.6	6 50	5	12 50	2	30	1.9	59	6
12	-31.9	2 0	-18.2	7 0	-4	13 0	-1	27 0	-9	60	-6
14	31.5	5	17.8	10	2	10	0	30	8	61	5
16	31.2	10	17.5	20	7.1	20	0	28 0	8	62	5
18	30.8	15	17.1	30	6.9	30	4.0	30	8	63	5
20	30.4	20	16.8	40	8	40	3.9	29 0	7	64	5
22	30.0	25	16.4	7 50	7	13 50	9	30	7	65	4
24	-29.7	2 30	-16.1	8 0	-5	14 0	-8	30	-7	66	-4
26	29.4	35	15.8	10	4	10	8	31	6	67	4
28	29.0	40	15.5	20	3	20	7	32	5	68	4
$0^{\circ} 30$	28.7	45	15.2	30	2	30	7	33	5	69	4
32	28.3	50	14.9	40	1	40	6	34	4	70	4
34	28.0	2 55	14.6	8 50	6.0	14 50	6	35	4	71	3
36	-27.7	3 0	-14.3	9 0	-5.9	15 0	-6	36	-3	72	-3
38	27.4	10	13.8	10	8	30	4	37	3	73	3
40	27.1	20	13.4	20	7	16 0	3	38	2	74	3
42	26.8	30	12.9	30	6	30	2	39	2	75	3
44	26.5	40	12.5	40	5	17 0	1	40	2	76	2
46	26.2	3 50	12.1	9 50	4	30	0	41	1	77	2
48	-25.9	4 0	-11.7	10 0	-3	18 0	-3.0	42	-1	78	-2
50	25.6	10	11.4	10	2	30	2.9	43	0	80	2
52	25.3	20	11.0	20	1	19 0	8	44	0	82	1
54	25.1	30	10.7	30	1	30	7	45	1.0	84	1
56	24.8	40	10.4	40	5.0	20 0	6	46	0.9	86	1
$0^{\circ} 58$	24.5	4 50	10.1	10 50	4.9	30	6	47	9	88	0
1 0	-24.3	5 0	-9.8	11 0	-4.8	21 0	-2.5	48	-0.9	90	0.0

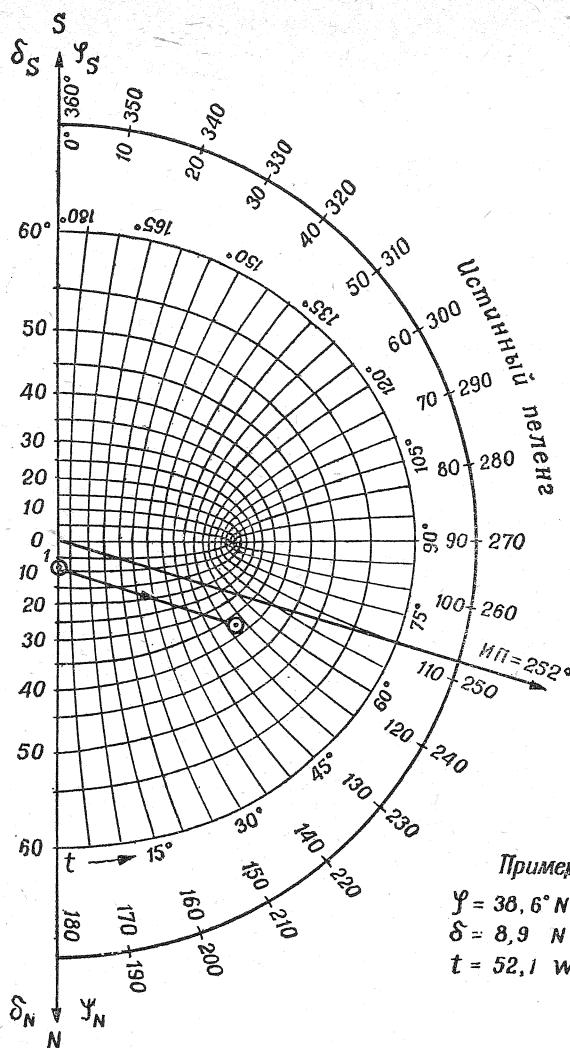


Рис. 149

4.3. Вычисление истинного пеленга светила по номограмме № 90199 (в северных широтах) (рис. 149)

Порядок действий:

1. На осевом меридиане номограммы (на схеме — слева) с помощью сетки эллипсов наносят точку 1 по склонению светила δ . Северное склонение отсчитывают вниз, южное — вверх.

2. В северной широте по правой сетке гипербол намечают величину местного часового угла светила t .

3. На отмеченной гиперbole с помощью сетки эллипсов по широте места φ_N намечают точку 2.

4. Соединяют параллельной линейкой точку 1 и точку 2. Направление от точки 1 на точку 2 переносят к центру номограммы 0.

5. По внешней шкале (справа) читают величину истинного пеленга светила: если часовой угол был восточный — по внутренней ее оцифровке, если западный — по наружной.

(На показанной схеме решен пример 10).

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

I. Теоретические основы и устройство крейсерских яхт

1. Дю Плесси Х. Малотоннажные суда из стеклопластика. Оснащение, обслуживание, ремонт. Сокр. пер. с англ. Л., «Судостроение», 1979.

2. Крючков Ю. С., Лапин В. И. Парусные катамараны. Изд. 2-е. Л., «Судостроение», 1967.

3. Мархай Ч. Теория плавания под парусами. Пер. с польского, изд. 2-е, переработанное и дополненное. М., «ФиС», 1970.

4. Рейнкс К., Лютьен Л., Мус И. Постройка яхт. Пер. с немецкого. Л., «Судостроение», 1982.

5. Правила классификации, постройки и обмера спортивных яхт, принятых в СССР (на 1975—1980 гг.). Часть I. Общие правила классификации, постройки и обмера. М., Спортивкомитет СССР — Федерация парусного спорта СССР, 1975.

6. Правила классификации, постройки и обмера спортивных яхт, принятых в СССР. Часть III. Международные правила обмера крейсерско-гоночных яхт. М., Спортивкомитет СССР — Федерация парусного спорта СССР, 1978.

7. Сборник «Катера и яхты». Общие вопросы проектирования и постройки парусных судов. 1977—1978 гг.

II. Яхтенное судовождение

1. Ермолов Г. Г. Морская лоция. Изд. 4-е, переработанное и дополненное. М., «Транспорт», 1982.

2. Задачник по навигации и лоции. Под ред. М. Гаврилюка. М., «Транспорт», 1976.

3. Зубков А. Е. Предсказание погоды на море по местным признакам. М., «Морской транспорт», 1958.

4. Красавцев Б. И. Мореходная астрономия. М., «Транспорт», 1976.

5. Смирнов А. И., Каманин В. И., Груздев Н. М. Практика кораблевождения. М., Воениздат, 1978.

6. Степновский Д. И., Зубков А. Е. Навигационная гидрометеорология. М., «Транспорт», 1977.

7. Титов Р. Ю., Файн Г. И. Мореходная астрономия. М., «Транспорт», 1979.

8. Файн Г. И. Навигация, лоция и мореходная астрономия. Изд. 2-е, переработанное и дополненное. М., «Транспорт», 1982.

9. Сборник «Катера и яхты». Школа мореплавателя.

10. Навигационные пособия:
Астрономический календарь. М., «Наука».

Издаётся ежегодно.

Высоты и азимуты светил (ВАС-58). УГС ВМФ, 1965.

Мореходные таблицы 1975 г. (МТ-75). ГУНиО МО СССР. Издаются периодически.

Морской астрономический ежегодник (МАЕ). ГУНиО МО СССР. Издаётся ежегодно.

III. Обеспечение дальнего спортивного плавания

1. Джерман К., Бивис Б. Современный трос в морской практике. Пер. с англ. Л., «Судостроение», 1980 г.

2. Кодекс торгового мореплавания. М., «Известия Советов депутатов трудящихся СССР», 1968.

3. Лобач-Жученко Б. Б. Морские плавания на парусных яхтах. М., ДОСААФ, 1956.

4. Советское морское право. Под ред. В. Ф. Мещеры. М., «Транспорт», 1980.

5. Ховард-Уильямс Дж. Уход за парусами и их ремонт. Пер. с англ. М., «ФиС», 1980.

6. Школа яхтенного капитана. Колл. авт., под ред. Е. Г. Кошелева. М., «ФиС», 1968.

7. Сборник «Катера и яхты». Школа мореплавателя. 1975—1981.

8. «Правила и нормы обеспечения безопасности плавания на яхтах». Приказ Спортивкомитета СССР № 1053 от 25 октября 1977 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3	4.1. Значение правил обмера	83
I. ОСНОВЫ ТЕОРИИ И УСТРОЙСТВО КРЕЙСЕРСКИХ ЯХТ			
Г л а в а 1. Элементы теории парусной яхты			
1.1. Требования, предъявляемые к парусной яхте	—	4.2. Международные правила обмера	85
1.2. Характеристики формы корпуса яхты	—	4.3. Обмер корпуса и парусов	88
1.3. Плавучесть, осадка и дифферент	5		
1.4. Непотопляемость	—		
1.5. Силы, действующие на корпус и паруса яхты	—		
1.6. Остойчивость	—		
1.7. Сопротивление дрейфу	—		
1.8. Управляемость	—		
1.9. Ходкость	—		
Г л а в а 2. Прикладная аэrodинамика паруса			
2.1. Работа паруса	—	5.1. Терминология морской лоции	98
2.2. Особенности работы паруса как крыла	—	5.2. Ограждение морских опасностей	100
2.3. Форма паруса и контроль за нею	—	5.3. Сигнальные и другие станции	104
2.4. Взаимодействие парусов	—	5.4. Морские карты	105
2.5. Лобовое сопротивление яхты	—	5.5. Навигационные пособия	108
2.6. Ходовые качества яхты на различных курсах	—		
Г л а в а 3. Некоторые особенности конструкции крейсерско-гоночных яхт			
3.1. Классификация и основные требования, предъявляемые к крейсерско-гоночным яхтам	—	II. ЯХТЕННОЕ СУДОВОЖДЕНИЕ	97
3.2. Общее расположение и конструкция корпуса	—	Г л а в а 5. Лоция	—
3.3. Устройства, системы и снабжение крейсерско-гоночных яхт	—	5.1. Терминология морской лоции	—
3.4. Парусное вооружение	—	5.2. Ограждение морских опасностей	—
Г л а в а 4. Правила обмера крейсерско-гоночных яхт			
	—	5.3. Сигнальные и другие станции	—
	—	5.4. Морские карты	—
	—	5.5. Навигационные пособия	—
	—		
	—	Г л а в а 6. Практическая навигация	109
	—	6.1. Основы навигации	—
	—	6.2. Земной магнетизм. Магнитные и компасные румбы	115
	—	6.3. Штурманское снабжение крейсерских яхт	123
	—	6.4. Счисление пути яхты в различных условиях плавания	127
	—	6.5. Определение места яхты в море визуальными способами	135
	—	6.6. Радионавигация на яхте	141
	—	6.7. Плавание при ограниченной видимости и в стесненных условиях	144
	—	6.8. Судовой журнал и его ведение	146
	—		
	—	Г л а в а 7. Морская астронавигация	148
	—	7.1. Небесные ориентиры, их координаты и видимые движения	—
	—	7.2. Ориентирование во времени	156
	—	7.3. Оценка астронавигационной обстановки	167
	—	7.4. Определение направления движения яхты и поправки компаса по наблюдениям светила	169
	—	7.5. Ориентирование по местонахождению	175

Глава 8. Гидрометеорология на яхте		
8.1. Атмосферное давление	193	233
8.2. Температура воздуха	196	235
8.3. Влажность воздуха, облачность, осадки	—	
8.4. Ветер. Общая циркуляция атмосферы	200	239
8.5. Погода	207	241
8.6. Прогноз погоды по местным признакам	211	241
8.7. Элементы океанологии	213	
Глава 9. Морская практика в дальнем плавании	217	246
9.1. Управление крейсерско-гоночными яхтами в штормовую погоду	225	—
9.2. Особые случаи в плавании	226	249
9.3. Посадка на мель и техника снятия с мели в различных условиях	227	250
9.4. Якорная стоянка		251
9.5. Встреча шквала		252
9.6. «Человек за бортом!»		253
9.7. Оказание помощи судну, терпящему бедствие		254
9.8. Аварии на яхте, меры их предупреждения и ликвидации		255
9.9. Особенности крейсерских гонок		256
Глава 10. Основы морского права		
10.1. Общие положения		—
10.2. Режим пребывания в иностранном порту		256
10.3. Взаимоотношения капитана с морским агентом		257
10.4. Обязанности и права лоцмана на советском судне		258
10.5. Взаимоотношения капитана и консула		259
10.6. Международные конвенции		260
10.7. Спасение на море		261
Приложения		262

ШКОЛА ЯХТЕННОГО КАПИТАНА

Под общей ред. Евгения Петровича Леонтьева

Заведующий редакцией А. Ю. Гринштейн

Редактор Л. С. Борисова

Художники А. И. Калабин, А. Ковалев

Художественный редактор В. А. Галкин

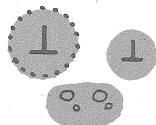
Технический редактор С. С. Басипова

Корректор Г. А. Соколова

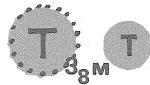
ИБ № 1184. Сдано в набор 12.04.82. Подписано к печати 27.12.82. А 09745. Формат 70×90/16. Бумага тип. № 2 и офс. Гарнитура «Литературная». Высокая и офсетная печати. Усл. п. л. 19,89+1,17 вкл. Усл. кр.-отт. 45,26. Уч.-изд. л. 21,13+1,14 вкл. Тираж 30 000 экз. Издат. № 6747. Зак. 1107. Цена 1 р. 70 к. Ордена «Знак Почета» издательство «Физкультура и спорт» Государственного комитета СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, 101421, ГСП, Москва, К-6, Каланчевская ул., 27. Ярославский полиграфкомбинат Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, 150014, Ярославль, ул. Свободы, 97.

Условные знаки на морских картах и сигналы рейдовых постов

2, а Навигационные опасности



а) камни надводные;
б) камни надводные на некоторых картах иностранных вод



Камни и скалы подводные и камни и скалы, находящиеся на одном уровне с малой водой (3_8M — глубина над камнем или скалой)



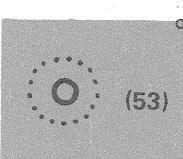
Камни осыпающие и камни, находящиеся на одном уровне с полной водой (1_3M — высота осыхания)



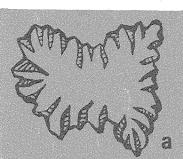
Буруны



Банки, не выражающиеся в масштабе карты (4_2M — глубина над банкой)

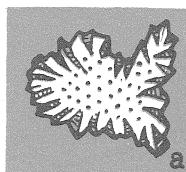
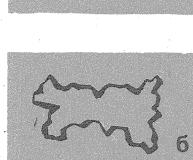


Отдельные острова и надводные скалы, не выражающиеся в масштабе карты (53 m — высота острова или скалы)

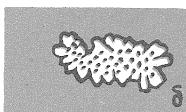


Рифы подводные и рифы, находящиеся на одном уровне с малой водой:

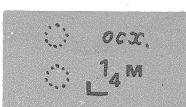
- а) на картах крупных масштабов
б) на картах мелких масштабов.



Рифы осыпающие



- а) на картах крупных масштабов;
б) на картах мелких масштабов



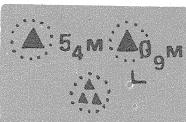
Осушки, состоящие из мягких пород и не выражающиеся в масштабе карты (1_4M — высота осыхания)



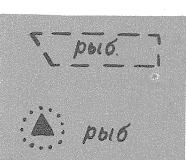
Места подводных вулканических извержений и выходы горячих газов (1951 — год; 21 м — глубина)



Водоросли



Подводные препятствия (5_4 m — глубина над препятствием; 0_9 m — высота осыхания)



Предметы (монолиты, корпуса ботов и т. п.), затопленные в целях рыболовства