

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР  
«ДЕТСКИЙ МОРСКОЙ ЦЕНТР ИМЕНИ АДМИРАЛА  
ФЁДОРА ФЁДОРОВИЧА УШАКОВА»

## «Профессиональный ориентир»

НОМИНАЦИЯ: «Использование современных образовательных технологий  
в дополнительном образовании»

---

**Дидактическое пособие  
к дополнительным общеобразовательным  
общеразвивающим программам  
морской направленности  
«Рабочая тетрадь юного моряка»**



**Игнатъева Виктория Александровна,  
методист**

Краснодар  
2023 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Необходимость создания** данного пособия обусловлена тем, что в настоящее время очень мало готовых учебно-практических материалов, которые можно было бы использовать педагогам при работе с детьми 10-14 лет по программам, знакомящих обучающихся с профессиями, связанными с морским делом.

Разноплановые задания предложенного сборника помогут детям лучше закрепить пройденный материал, а также будут способствовать проявлению интереса к морской деятельности. Также стоит отметить, что данная рабочая тетрадь может содействовать воспитанию патриотической культуры подростка, т.к. предложенный материал знакомит обучающихся не только с аспектами морских профессий в целом, но и затрагивает особенности морского дела в России. Изучение ребятами путешествий российских мореплавателей, географии страны позволит им в дальнейшем сформировать свою гражданскую идентичность.

**Новизна** разработки заключается в том, что с помощью данной рабочей тетради ребята освоят некоторые технические знания и навыки основ морского дела и смогут выполнить задания, способствующие расширению их знаний в области истории, географии и основ безопасности жизнедеятельности.

**Цель работы:** формирование интереса к морскому делу у обучающихся, посредством изучения основ из данной области, а также развития практических навыков.

### **Задачи:**

1. Познакомить обучающихся с историей становления и развития судоходства в России и мире.
2. Расширить представления и знания учащихся в области географии.
3. Способствовать обучению основам морского дела и формированию представления о данном виде деятельности.

Материал, собранный в данном методическом пособии, может быть полезен и интересен педагогам, реализующим программы, в которых затрагиваются аспекты морского дела, географии, истории и основ безопасности жизнедеятельности. Используя формат данного пособия, педагоги могут наполнять его заданиями, связанными и с другими предметными областями. Кроме того, «Рабочая тетрадь юного моряка» может быть использована детьми как самостоятельная развивающе-познавательная игра.

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного  
образования муниципального образования город Краснодар  
«Детский морской центр имени адмирала Фёдора Фёдоровича Ушакова»

# ***РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ЮНОГО МОРЯКА***

***ФИО*** \_\_\_\_\_

**Автор-составитель:  
Игнатъева В.А., методист**

**г. Краснодар**

## СОДЕРЖАНИЕ

От автора.....	3
Тема 1. История судоходства. Великие географические открытия...	4
Тема 2. Условные знаки морских карт.....	8
Тема 3. География морей. Контурные карты.....	10
Тема 4. Устройство надводного корабля.....	14
Тема 5. Местность, измерение и ориентирование на ней.....	17
Тема 6. Морские узлы.....	19
Тема 7. Виды связи на воде.....	22
Тема 8. Основы безопасности на воде.....	24
Послесловаие.....	26
Список использованных источников.....	27
Приложение №1. Обозначения некоторых условных знаков.....	28
Приложение №2. Физическая карта мира.....	30
Приложение №3. Изображения некоторых морских узлов.....	31
Приложение №4. Азбука Морзе.....	38
Приложение №5. Словарь.....	40
Приложение №6. Ответы.....	44

## ОТ АВТОРА

Дорогой друг!

Сейчас в своих руках ты держишь рабочую тетрадь юного моряка. Я надеюсь, что с ее помощью ты откроешь для себя увлекательный и интересный мир, связанный с кораблями, морем и приключениями! Здесь ты окунешься с головой в историю судоплавания, будешь прокладывать маршруты Великих географических открытий, научишься ориентироваться по Солнцу, познакомишься с азбукой Морзе и многое другое!

Думаю, знания, полученные тобой из этой тетради, расширят твой кругозор, станут полезными и, конечно, пригодятся во взрослой жизни!

Мне было хотелось, чтобы эта тетрадь пробудила в тебе интерес к морскому делу. Профессий, связанных с морем, огромное множество: капитан корабля, штурман, боцман, матрос, радист, инженер-судостроитель и др. Возможно, одна из них станет для тебя делом всей жизни!

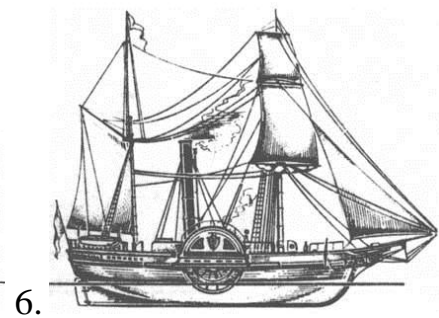
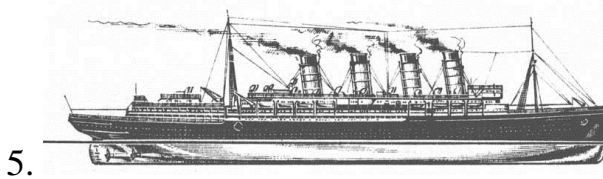
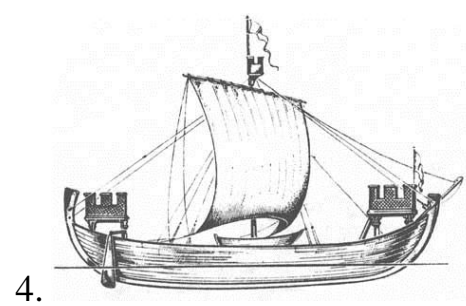
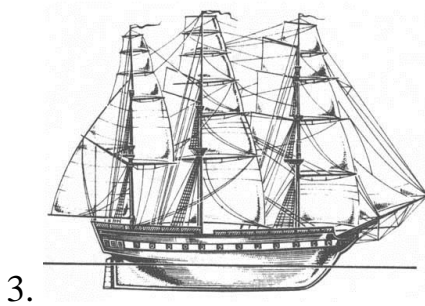
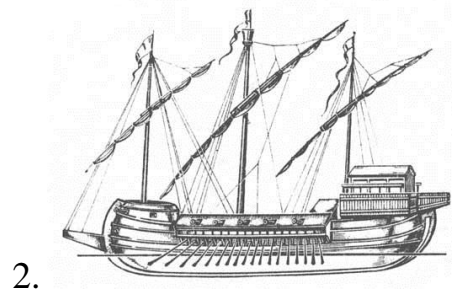
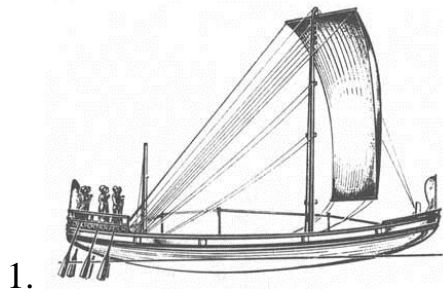
Ну и чего же ты ждешь?

Вперед, к новым знаниям, новым открытиям!



*Тема 1. История судоходства. Великие географические открытия.***Задание №1.**

Расставьте в хронологическом порядке судна (от самого раннего к самому позднему):



*Рисунок 1. Примеры кораблей разных временных периодов.*

**Ответ:** \_\_\_\_\_

**Задание №2.**

Заполните пробелы в тексте. Ответьте, что за путешествие описано в тексте.

Кругосветное плавание (1) \_\_\_\_\_ началось в сентябре 1519 года и продолжалось 3 года. Были оснащены 5 кораблей, загружены провиантом из расчета двухлетнего похода.

За 2 месяца эскадра пересекла Атлантику, достигнув берегов (2) \_\_\_\_\_, и двинулась вдоль берега на юг. При обследовании устья Параны стало ясно, что это часть реки, а не пролив в соседний океан.

Сохраняя южное направление, эскадра продолжила плавание и, не дойдя до оконечности Южной Америки, остановилась на зимовку. Здесь, на 49-й параллели, капитан с трудом подавил (3)\_\_\_\_\_ команды 2-х кораблей. С середины мая до конца октября корабли пытались обнаружить пролив в Тихий океан. Наконец, путь был найден, 38 дней эскадра лавировала между островами. В конце ноября 1520 года флотилия вышла в Тихий океан.

Впоследствии извилистый пролив между Огненной Землей и Южной Америкой был назван (4)\_\_\_\_\_ проливом.

Плавание через океан было спокойным, погода благоприятствовала, не было ни одного шторма. Именно тогда океан получил свое имя. Однако для моряков это было трудное время из-за голода и цинги. Пройдя более 17 тыс. км за 4 месяца, испанцы высадились на Филиппинских островах.

Стремясь подчинить испанской короне как можно больше островов, испанцы действовали подкупом и хитростью. Однако, не все вожди признали новую власть. Во время вооруженного нападения на один из непокорных островов (5)\_\_\_\_\_ был убит вождем Лапу-Лапу. Сегодня на этом месте сохранился обелиск, установленный испанскими властями. Рядом построен храм с памятником, посвященные Лапу-Лапу, который на Филиппинах считается национальным героем.

После гибели капитана единственный уцелевший корабль под командованием испанского мореплавателя Элькано направился на запад и в сентябре 1522 года вернулся в Испанию с грузом пряностей. С ним вернулись 18 человек из 230 моряков, внесенных в списки 3 года назад.

**Ответ:** \_\_\_\_\_

### Задание №3.

Сопоставьте название судна и его изображение:

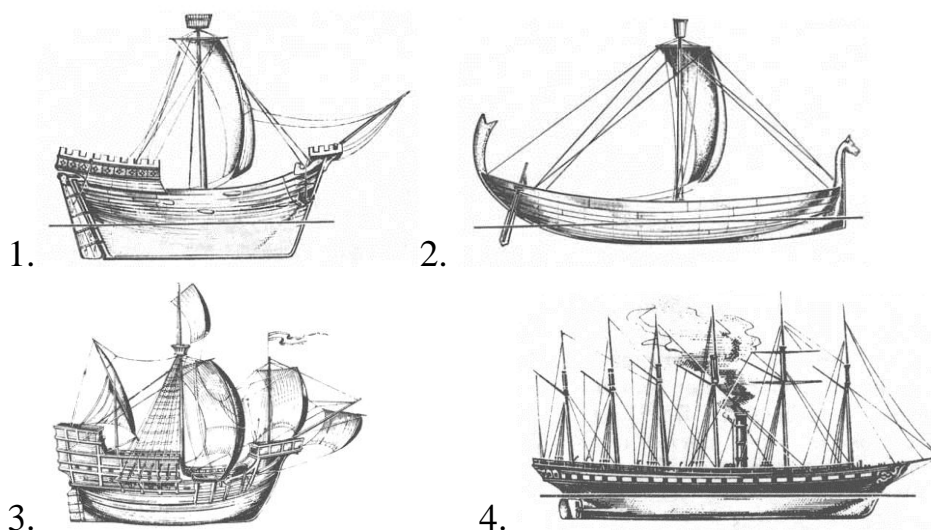


Рисунок 2.Примеры кораблей.

А. Финикийское парусное судно;  
Б. Одномачтовый когг;

В. Грейт Бритайн;  
Г. Каракка эпохи Колумба.

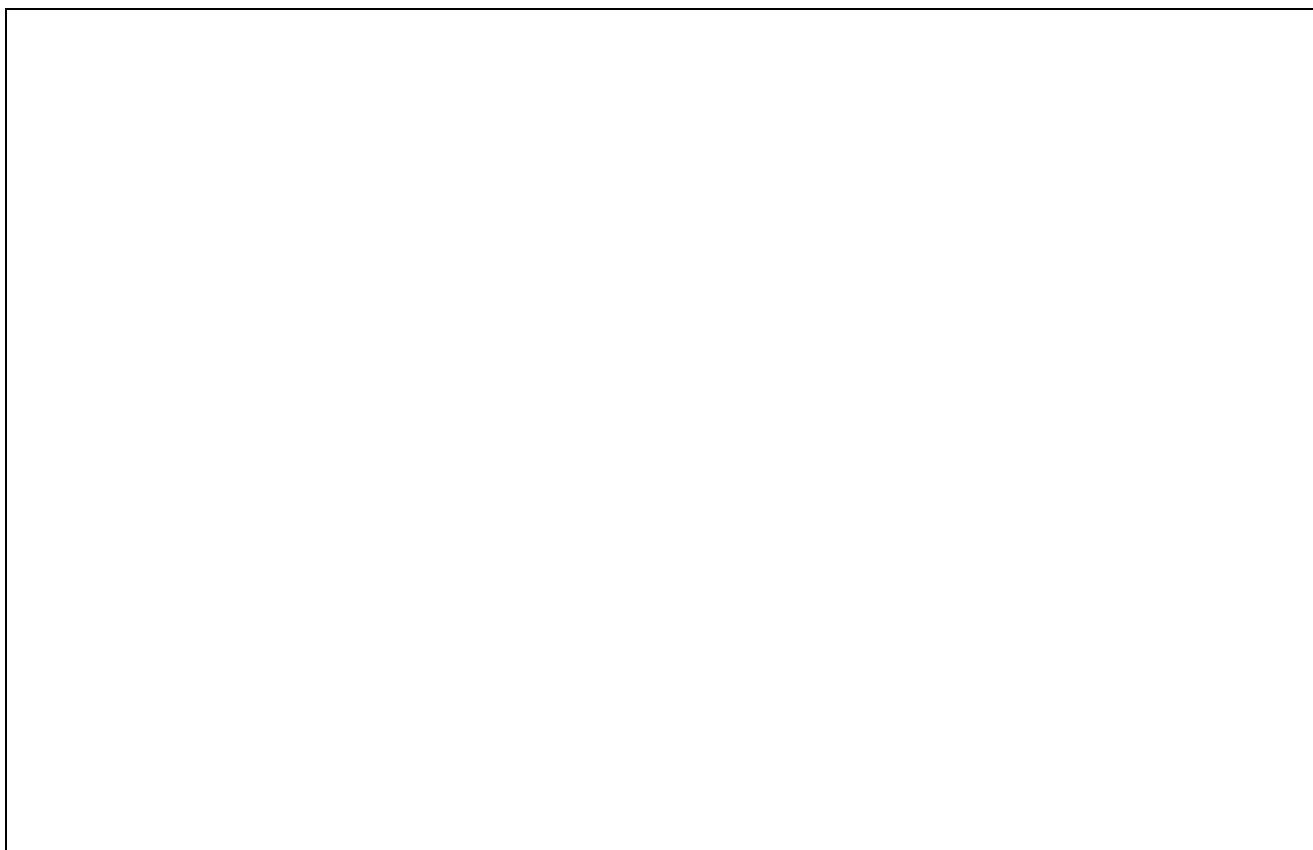
**Ответ:** \_\_\_\_\_

**Задание №4.**

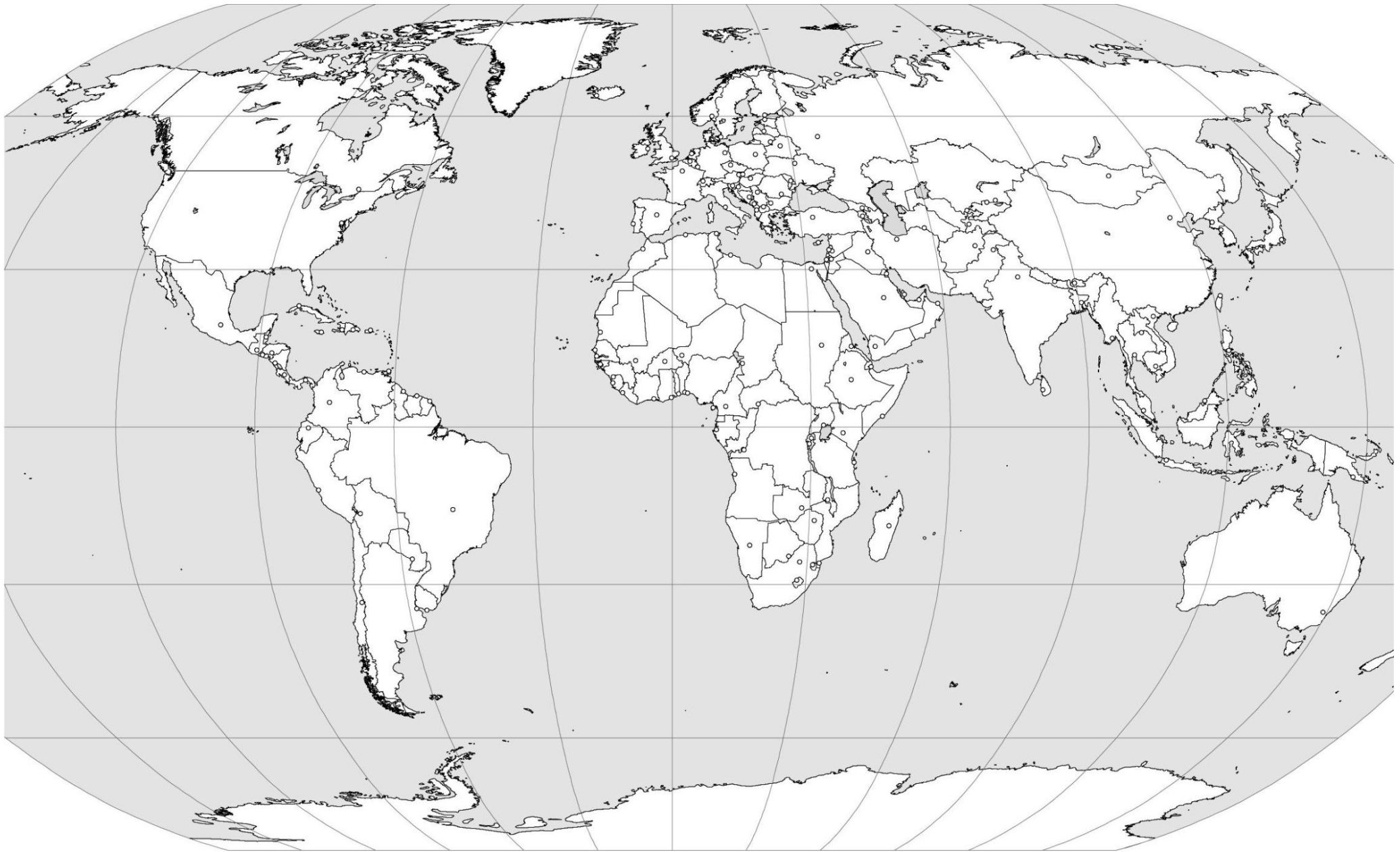
Отобразите на карте пунктирной линией разного цвета морской путь, который проделали:

- 1) Фернан Магеллан;
- 2) Христофор Колумб;
- 3) Витус Беринг (обе экспедиции);
- 4) Виллем Баренц;
- 5) Фарадей Беллинсгаузен и Михаил Лазарев.

Условные обозначения:









*Рисунок 3. Морские пути великих мореплавателей.*

Тема 2. Условные знаки морских карт.

**Задание №1.**

В таблице отсутствуют некоторые данные. Заполните пропуски:

Условный знак	Обозначение условного знака
1.	Подводный камень
2.	Изобата с указанием оцифровки
	3.
	4.
5.	Затонувшее судно с глубинами над ним больше 20 метров (неопасное)

**Задание №2.**

Опишите представленную карту, обращая внимание на все условные обозначения.

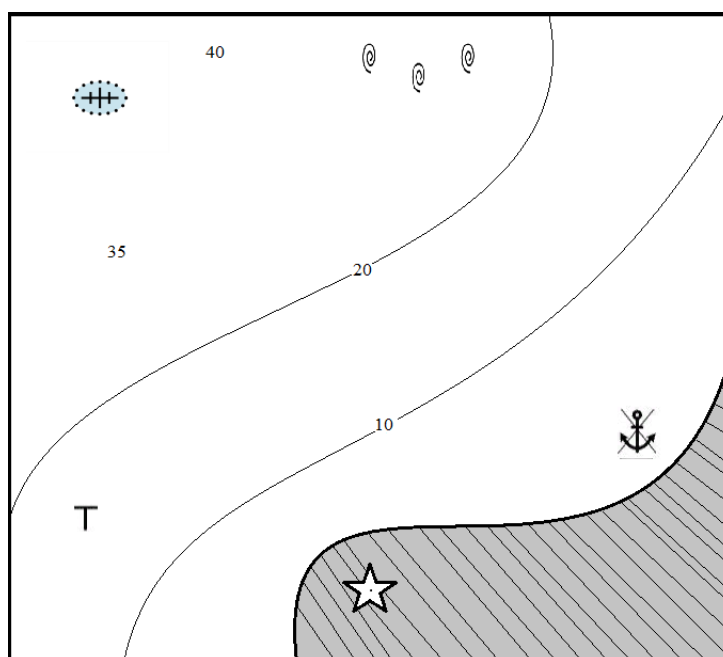


Рисунок 4. Карта местности.

Ответ: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

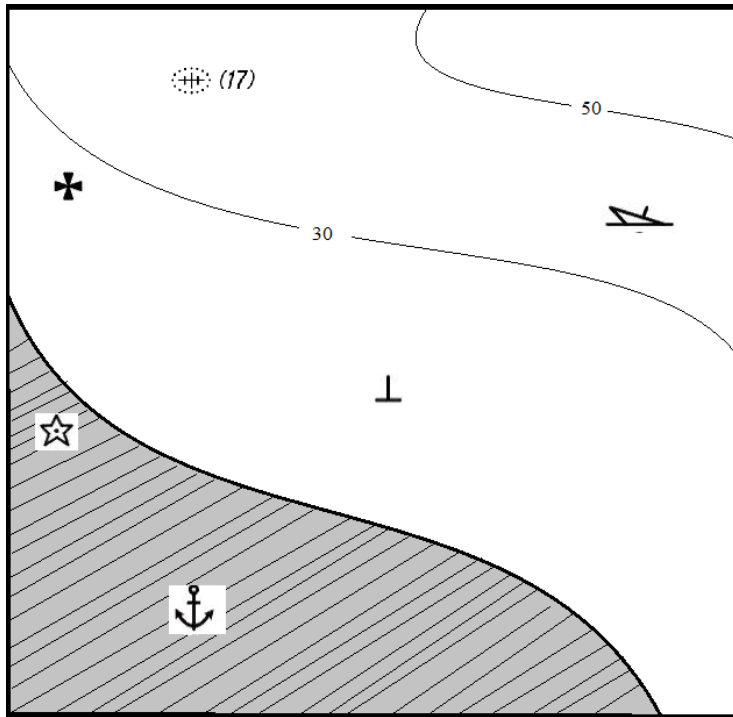
---

---

---

**Задание №3.**

Неграмотный картограф допустил 3 ошибки при составлении морской карты. Найдите эти ошибки.



*Рисунок 5. Карта местности с ошибками.*

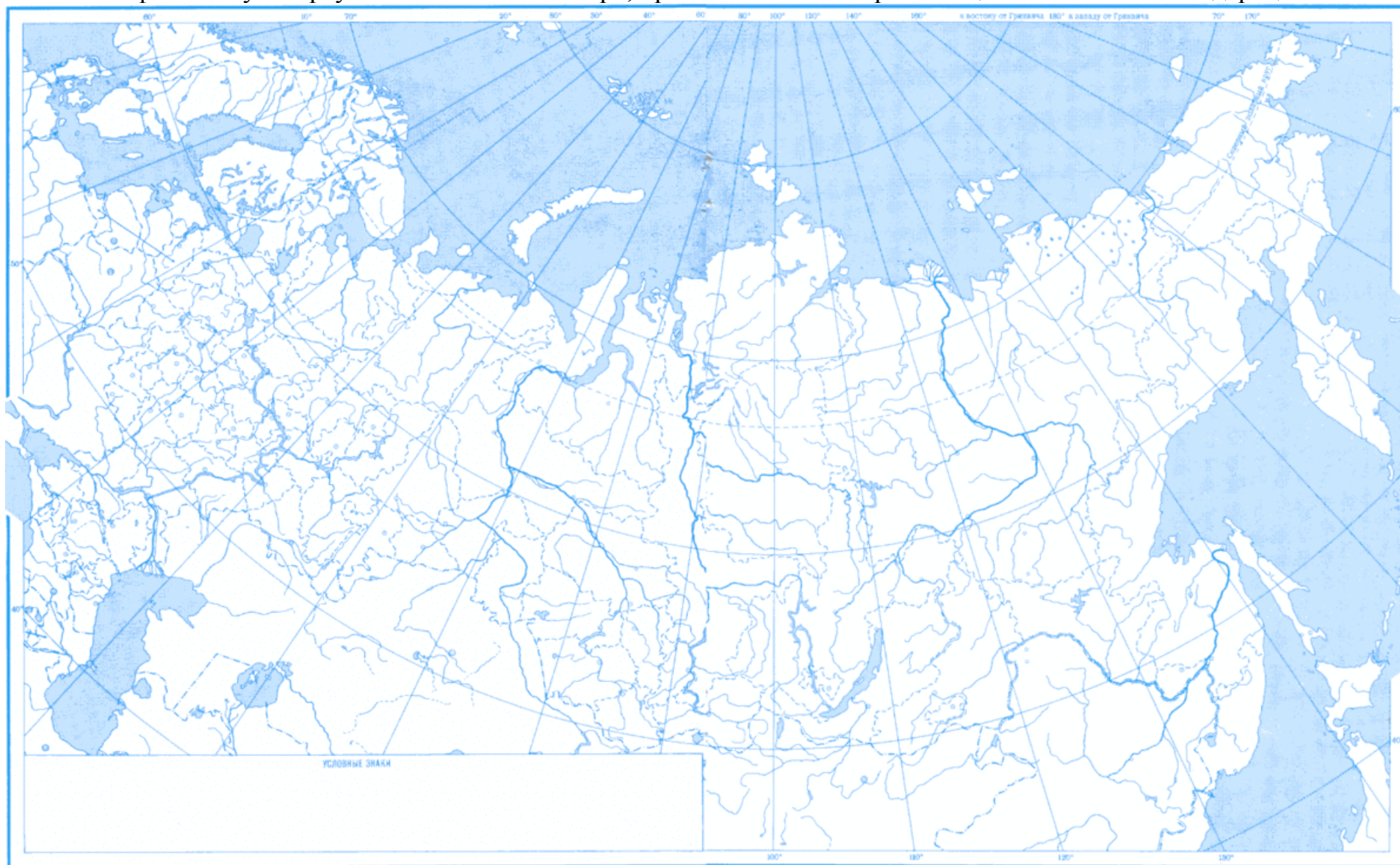
Ответ:

1. \_\_\_\_\_ ;  
 2. \_\_\_\_\_ ;  
 3. \_\_\_\_\_ .

*Тема 3. География морей. Контурные карты.*

**Задание №1.**

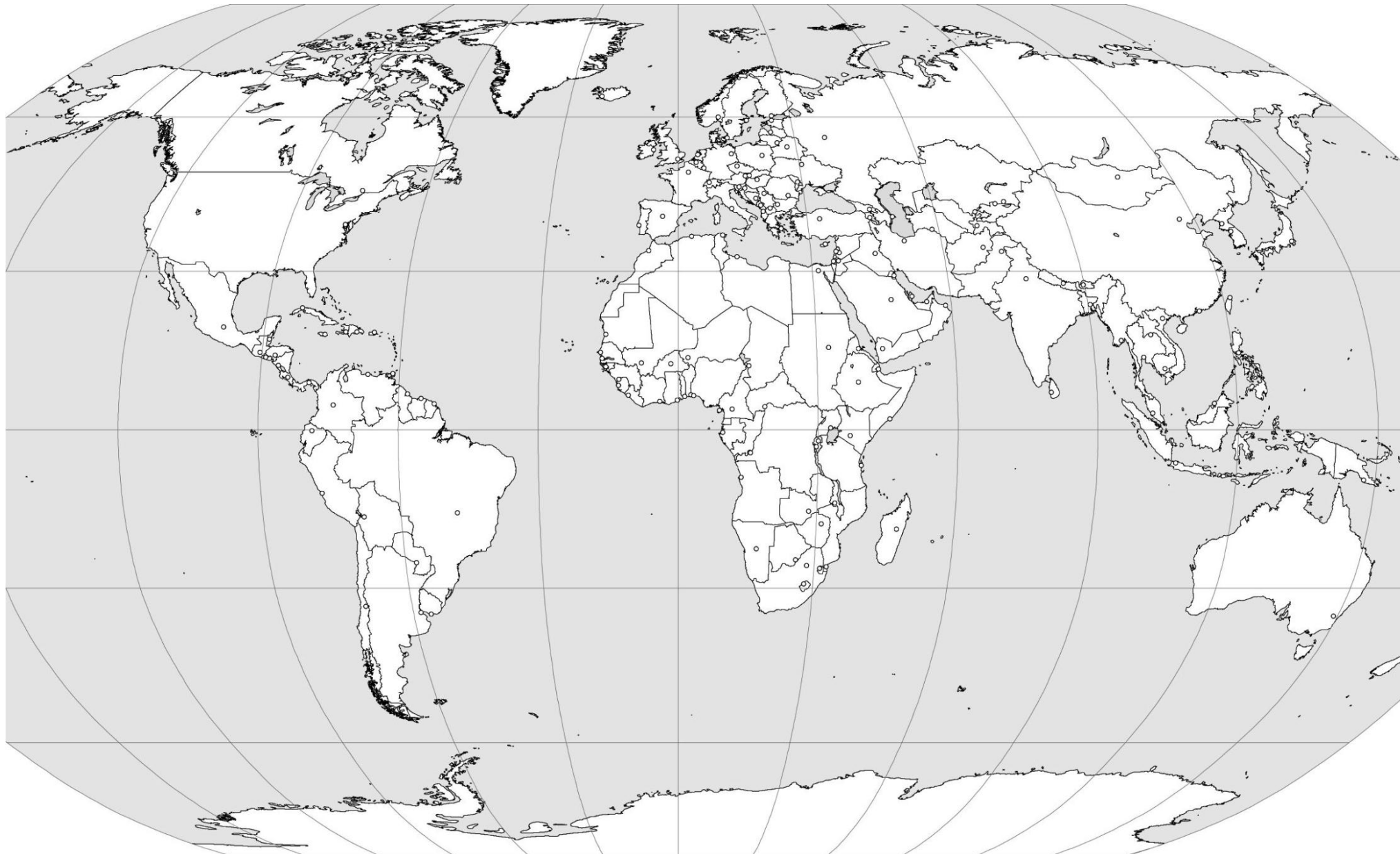
Заполните физическую карту России. Отметьте моря, проливы и заливы прилежащие к Российской Федерации.



*Рисунок 6. Физическая карта России.*

**Задание №2.**

Заполните физическую карту мира. Отметьте на карте синим цветом холодные течения, а красными – теплые течения мирового океана.



*Рисунок 7. Физическая карта мира.*

### Задание №3.

Неграмотный картограф, нанося на карту названия водных объектов, допустил множество ошибок. Найдите и исправьте их.



Рисунок 8. Физическая карта Северной Америки.

#### Задание №4.

Заполните пробелы в тексте.

Два океана омывают 1.\_\_\_\_\_. С севера и востока к ее побережьям примыкают воды 2. \_\_\_\_\_ океана, с запада и юга – Индийского.

В акваториях 3.\_\_\_\_\_ и Индийского океанов, расположенных в прибрежной части 4.\_\_\_\_\_, находятся 4 моря. Они омывают материк с 4 сторон: Арафурское – с севера, Тиморское – с северо-запада, 5. \_\_\_\_\_ – с востока, а Тасманово – с юго-востока. На севере также расположен залив Карпентария, а на юге – 6. \_\_\_\_\_.

Тема 4. Устройство надводного корабля.

**Задание №1.**

На рисунке представлено расположение главных конструкций корпуса, размещение вооружения, постов и помещений на надводном корабле. Сопоставьте обозначение на рисунке (буквы и цифры) с названиями элементов корабля:

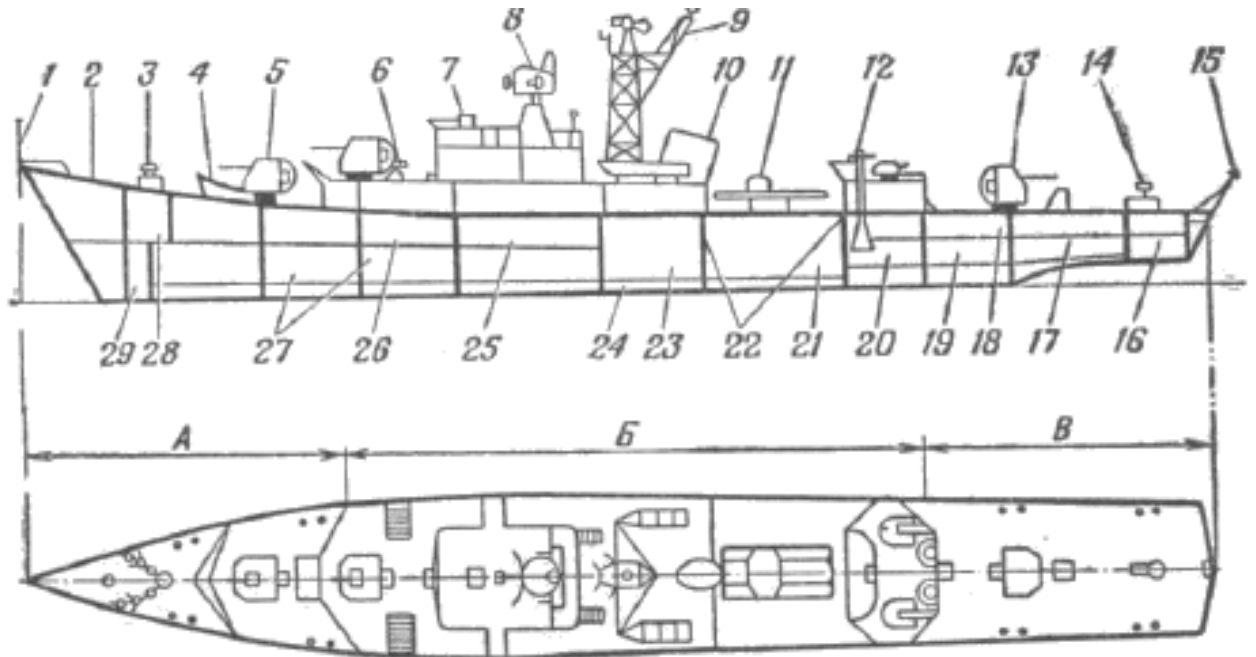


Рисунок 9. Устройство надводного корабля.

Ответ:

- A. \_\_\_\_\_
- Б. \_\_\_\_\_
- В. \_\_\_\_\_
- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_
- 4. \_\_\_\_\_
- 5. \_\_\_\_\_
- 6. \_\_\_\_\_
- 7. \_\_\_\_\_
- 8. \_\_\_\_\_
- 9. \_\_\_\_\_
- 10. \_\_\_\_\_
- 11. \_\_\_\_\_
- 12. \_\_\_\_\_
- 13. \_\_\_\_\_
- 14. \_\_\_\_\_
- 15. \_\_\_\_\_
- 16. \_\_\_\_\_

- носовое якорное устройство
- носовая артиллерийская установка
- пост управления артиллерийским огнем
- шкафут
- дымовая труба
- кормовой мостик
- гюйсшток
- кормовой шпиль
- подзор
- кубрики личного состава (кормовые)
- кормовой погреб боеприпасов
- отсек вспомогательных механизмов
- носовой (ходовой) мостик
- водонепроницаемые переборки
- второе дно
- кубрики личного состава (носовые)
- шпильное отделение
- цепной ящик
- машинное отделение



17. _____	котельное отделение
18. _____	жилые помещения офицеров
19. _____	носовые погреба боеприпасов
20. _____	платформа
21. _____	ют
22. _____	флагшток
23. _____	верхняя палуба
24. _____	волнорез
25. _____	кормовая артиллерийская установка
26. _____	торпедный аппарат
27. _____	бак
28. _____	мачта
29. _____	противолодочное оружие

**Задание №2.**

Представьте, что Вам предложили разработать корабль будущего. Каким бы он был? Что бы Вы включили в обязательное комплектование? Изобразите свою задумку и обозначьте основные элементы.

Обозначения: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

*Тема 5. Местность, измерение и ориентирование на ней.*

**Задание №1.**

1. Переведите численный масштаб карты в именованный:

- a) 1:200 000
- b) 1:10 000 000
- c) 1:25 000

2. Переведите именованный масштаб карты в численный:

- a) 1 см – 500 м
- b) 1 см – 10 км
- c) 1 см – 250 км

**Ответ:**

**Задание №2.**

Какие способы ориентирования на местности известны Вам?

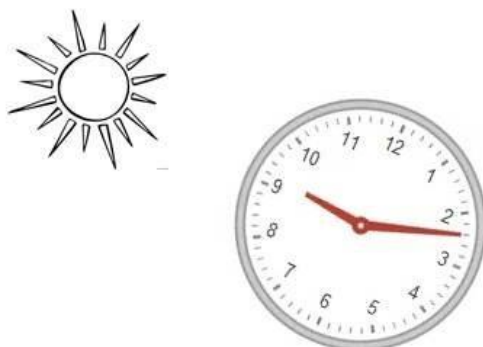
Ответ:

- 1. \_\_\_\_\_ ;
- 2. \_\_\_\_\_ ;
- 3. \_\_\_\_\_ ;
- 4. \_\_\_\_\_ ;
- 5. \_\_\_\_\_ .

**Задание №3.**

Определите направление сторон света (Север и Юг) с помощью линейки и транспортира:

а) Определение сторон горизонта по Солнцу и часам (до 13.00)



*Рисунок 10. Стороны горизонта (а).*

б) Определение сторон горизонта по Солнцу и часам (после 13.00)



*Рисунок 11. Стороны горизонта (б).*

Тема 6. Морские узлы.

**Задание №1.**

На рисунках изображены различные узлы. Определите их названия:

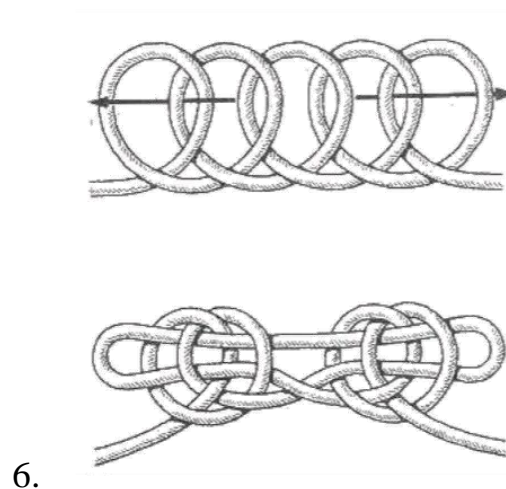
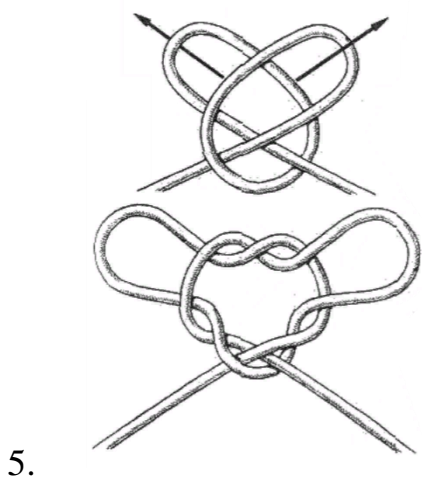
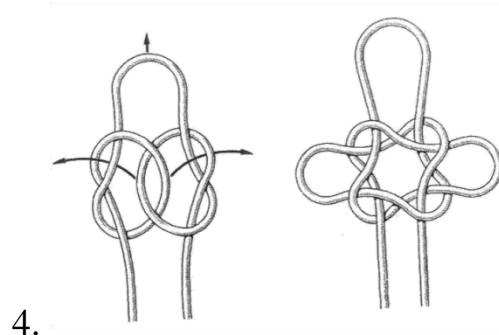
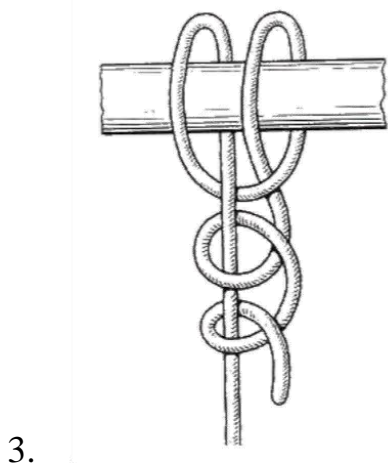
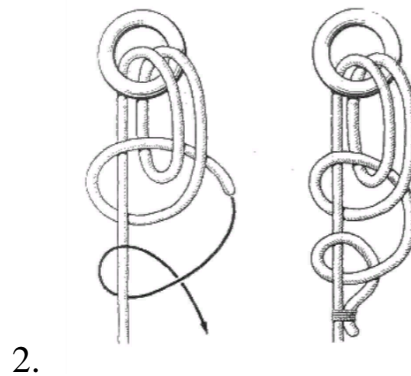
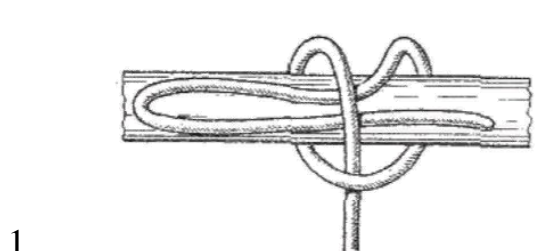


Рисунок 12. Примеры морских узлов.

Ответ:

1. \_\_\_\_\_;
2. \_\_\_\_\_;
3. \_\_\_\_\_;
4. \_\_\_\_\_;
5. \_\_\_\_\_;
6. \_\_\_\_\_;

### **Задание №2.**

Ниже описаны 2 ситуации, в которых необходимо применить определенный вид узла. Ознакомьтесь с ситуациями и определите, какой узел нужно применить.

#### *Ситуация 1.*

На корабль необходимо поднять несколько открытых бочек, наполненных продовольствием. К сожалению, специального стропа или приспособления для подъема груза на корабле команда не обнаружила. Какой узел лучше всего подошел бы в данной ситуации?

Ответ: \_\_\_\_\_

#### *Ситуация 2.*

Небольшому судну необходимо пришвартоваться для короткой стоянки к пристани. Нужно быстро разгрузить товар и отправиться дальше. Времени на задержку нет, так как команда не успевает в срок развести весь товар. Какой узел лучше всего использовать в данной ситуации, при условии, что при намокании изготовленные из природного материала тросы разбухают, тем самым усложняя их развязывание?

Ответ: \_\_\_\_\_

### **Задание №3.**

Определите название узла по его описанию:

1. Название этого узла попало в русский морской язык из английского. На этом языке он называется «The Cat's Paw». Действительно, завязанный узел похож на конечность конкретного животного. Этот узел применяют в тех случаях, когда строп нужно прикрепить к гаку с таким расчетом, чтобы не было лишней слабины. Чтобы завязать этот узел, петлю стропа кладут сверху на два его конца – получаются две небольшие петли, каждую из которых одновременно перекручивают наружу несколько раз в зависимости от того, насколько нужно уменьшить строп. Потом петли сближают и надевают на гак.

Ответ: \_\_\_\_\_

2. Во флотах различных стран матросы хранили свои личные вещи по-разному – в мешках, рундуках и “чемоданах”. Например, по традиции военного

королевского флота Великобритании одежда матросов хранилась исключительно в парусиновых мешках длиной 3 фута с диаметром круглого днища 1 фут. Для переноски мешков матросы прикрепляли к ним кусок штерта, которым завязывали их определенным узлом.

Ответ: \_\_\_\_\_

3. Этот узел получается из пяти колец. Это старинный морской узел времен “золотого века паруса” – расцвета чайных, опиумных и шерстяных клиперов. На английском морском языке название этого узла весьма сентиментально – “Два сердца, бьющиеся как одно”. Несмотря на кажущуюся на первый взгляд громоздкость узла, вяжется он не сложнее топового узла. Данный узел надежен и конкретно отвечает своему прямому назначению – укоротить на время трос.

Ответ: \_\_\_\_\_

Тема 7. Виды связи на воде.

**Задание №1.**

Какие виды связи морской подвижной службы Вам известны?

1. \_\_\_\_\_;
2. \_\_\_\_\_;
3. \_\_\_\_\_.

**Задание №2.**

На рисунке изображена морская подвижная служба. Укажите наименования станций МСП:

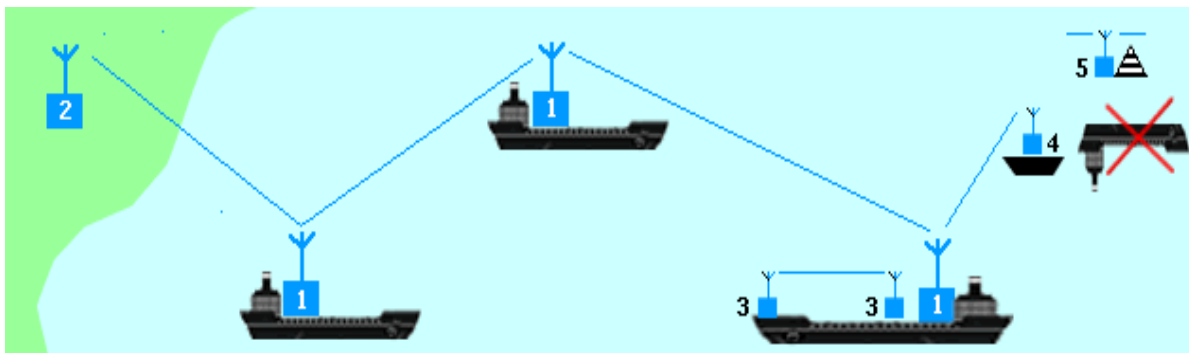


Рисунок 13. Морская подвижная служба.

Ответ:

1. \_\_\_\_\_;
2. \_\_\_\_\_;
3. \_\_\_\_\_;
4. \_\_\_\_\_;
5. \_\_\_\_\_.



**Задание №3.**

Переведите зашифрованные сообщения с языка Морзе на кириллицу:

a)    ·—  
·—  
·— ·—

Ответ: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

b)    ··· ·· — ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·—  
·—  
·····

Ответ: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

c)    ·—  
·—  
·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·— ·—

Ответ: \_\_\_\_\_

---

---

---

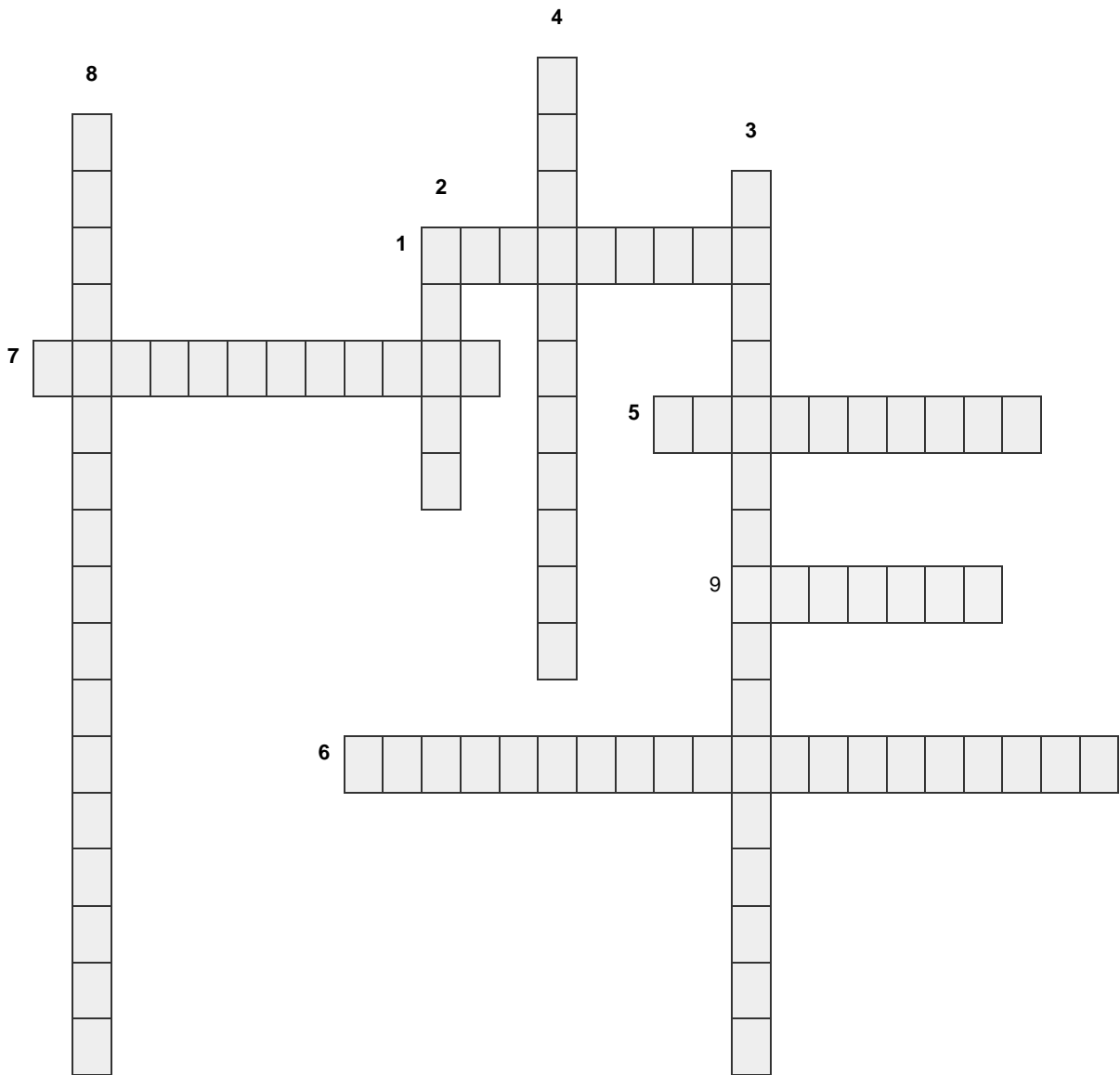
---

---

*Тема 8. Основы безопасности на воде.***Задание №1.**

Заполните кроссворд:

1. Разновидность верёвочной лестницы с балясинами, опущенная по наружному борту или подвешенная к выстрелу и служащая для подъёма на военный корабль или торговое судно. *(По горизонтали)*
2. Длительный, очень сильный ветер, возникающий при прохождении циклона, сопровождающийся разрушениями на суше и сильным волнением на море? *(По вертикали)*
3. Средство для оказания помощи утопающим. Является поплавком из твёрдого плавучего материала в форме тора («бублика») или подковы.
4. Средство, обладающее плавучестью и предназначенное для использования без спасательного жилета, снабжают поисковым огнем и свистком. Спасательное средство изготовлено из водонепроницаемого материала, предназначенного для предохранения человека от переохлаждения при нахождении его в холодной воде.
5. По какой причине возникает морская болезнь?
6. Как называются надувные плоты, шлюпки, спасательные жилеты и костюмы?
7. Как называется коллективное спасательное средство, предназначенное для спасения пассажиров и экипажей тонущих судов и летательных аппаратов при вынужденной посадке на воду?
8. Как называется спасательное средство, которое в первую очередь надевается на пассажира при кораблекрушении?
9. Это приспособление для метания линя (груза с веревкой) с одного судна на другое судно или с судна на берег. В дальнейшем линем передается трос/канат для буксировки или швартовки. Часто используется для подачи линя терпящему бедствие судну или спасательному средству (шлюпке либо плоту).



## ПОСЛЕСЛОВИЕ

Дорогой друг!

Наше небольшое путешествие подошло к концу. Надеюсь, что тебе было весело и интересно на протяжении всего пути. Теперь ты будешь увереннее ориентироваться по картам, спокойно отличишь академический узел от бурлацкой петли, сможешь закодировать сообщение при помощи азбуки Морзе и легко определишь стороны света из любой точки!

Приобретенные знания пригодятся тебе в дальнейшем и станут полезными навыками во взрослой жизни.

Надеюсь, что на этом твое знакомство с морским делом не закончится, и ты продолжишь развиваться в этом направлении!











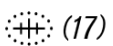
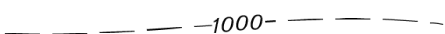
До скорых встреч, мой друг!









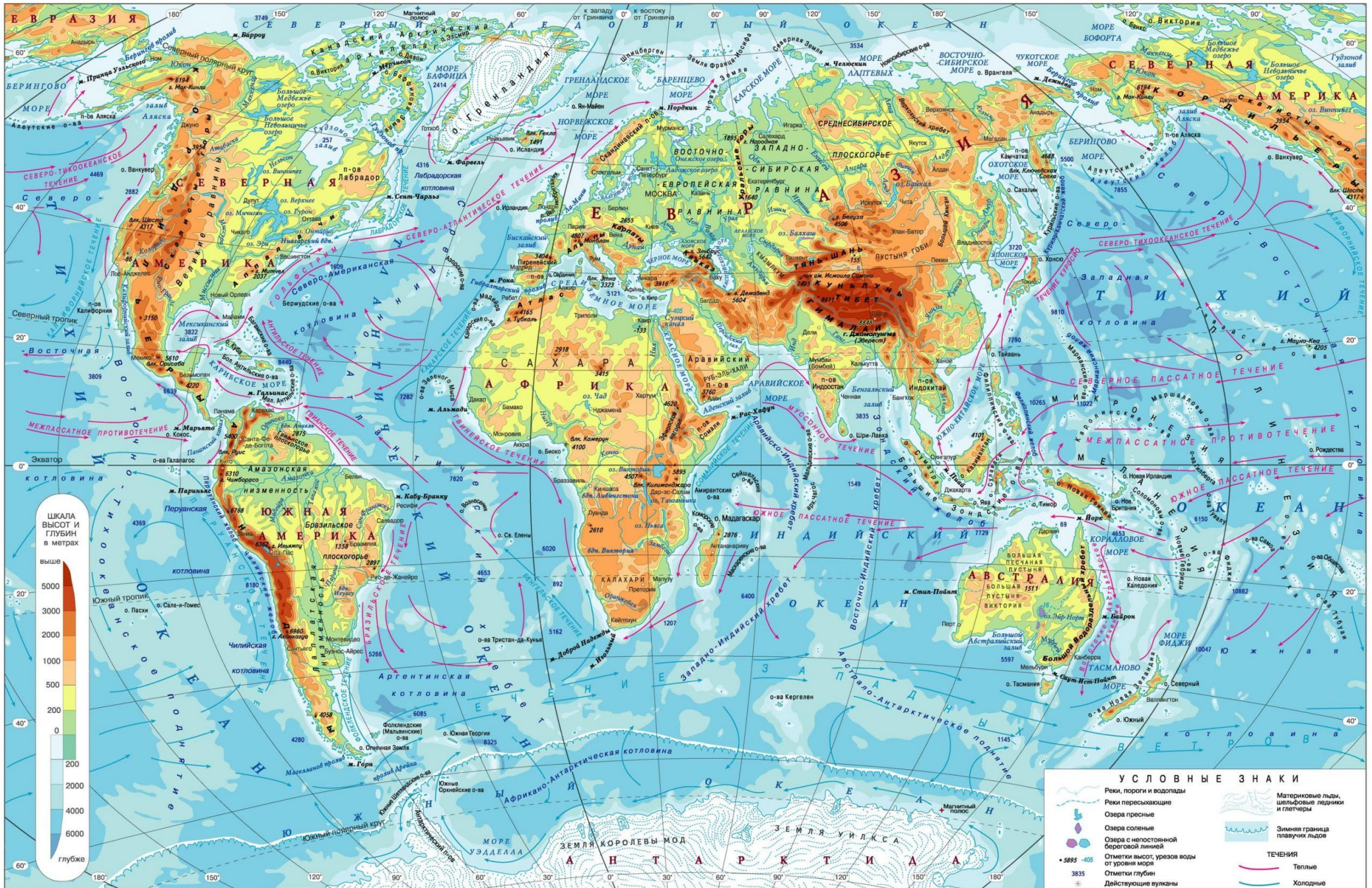
### Список использованных источников

1. Как устроены морские суда. Морские суда прошлого. – URL: <https://seaships.ru/past.htm> (дата обращения: 10.11.2022 г.)
2. Какие океаны омывают Австралию: особенности вод. – URL: <https://oceaninfo.ru/morya-i-okeyany-omyvayushhie-berega-avstralijskogo-kontinenta> (дата обращения: 15.11.2022 г.)
3. Морские узлы. Леонид Скрягин. – URL: [https://booksafe.net/read/skryagin\\_leonid-morskie\\_uzly-74437.html#p8](https://booksafe.net/read/skryagin_leonid-morskie_uzly-74437.html#p8) (дата обращения: 20.12.2022 г.)
4. Основные характеристики морской подвижной службы. – URL: <http://seaman-sea.ru/gmdss/383-morskay-podvizhnay-sluzhba.html> (дата обращения: 02.12.2022 г.)
5. Первое кругосветное путешествие Фернан Магеллана. – URL: <https://obrazovaka.ru/geografiya/pervoe-krugosvetnoe-puteshestvie-fernando-magellana-put-ekspedicii.html> (дата обращения: 15.11.2022 г.)
6. Переводчик азбуки Морзе онлайн. – URL: <https://calcsbox.com/post/perevodcik-azbuki-morze-onlajn.html> (дата обращения: 29.11.2022 г.)
7. Радиослужбы. – URL: <http://janto.ru/repository/013/03.html> (дата обращения: 25.11.2022 г.)
8. Словарь морских терминов. – URL: <http://pirate-islands.com/словарь-терминов/> (дата обращения: 19.12.2022 г.)
9. Условные обозначения на морских навигационных картах. – URL: <https://aquafleet.ru/reference/nautical-charts-signs/> (дата обращения: 20.11.2022 г.)
10. Устройство корабля и оборудование верхней палубы Глава 1. Устройство надводного корабля и подводной лодки 1.1. Устройство надводного корабля. – URL: <https://info.wikireading.ru/84845> (дата обращения: 20.11.2022 г.)

**Приложение №1**  
**Обозначения некоторых условных знаков**

Условный знак	Обозначение
	Береговая линия достоверная
	Береговая линия недостоверная
	Водоворот
	Выброшенное на берег судно
91                      5 <sub>з</sub>	Глубина
5 <sub>з</sub> ГС	Глубина сомнительная
(31)                      (17)	Глубина, смещенная относительно своего положения
	Государственная граница
	Граница прилегающей зоны
	Граница территориальных вод
	Демаркационная линия
	Затонувшее судно с глубинами над ним 20 метров и менее (опасное)
++	Затонувшее судно с глубинами над ним больше 20 метров (неопасное)
 мч.	Затонувшее судно с мачтами над водой
 (17)	Затонувшее судно с указанием глубины над ним
 -1000-	Изобата с недостаточным промером

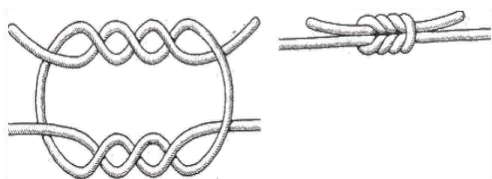
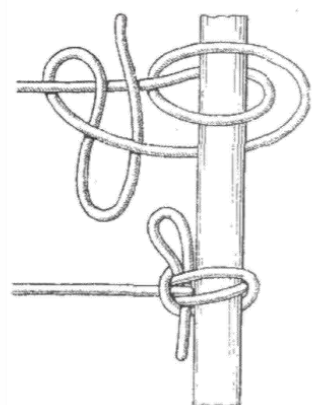
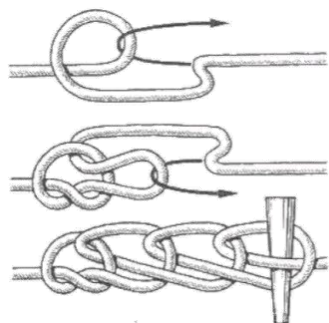
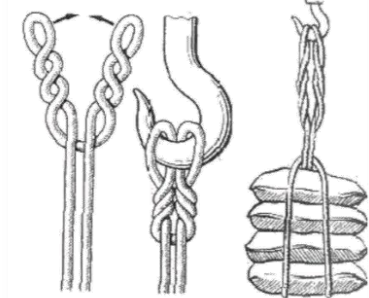
	Изобата с указанием оцифровки
	Изобата, выделяющая границу безопасного плавания
	Крутой подводный склон, не выражающийся изобатами
	Маяк
	Место, для которого в таблице на карте даны дополнительные сведения о течениях
	Надводный камень
	Подводный камень
	Океаническое течение
	Постановка на якорь запрещена
	Якорное место
	Сулой
	Указатель направления ската (бергштрих)
	Церковь, собор, кирха, костел





## Приложение №3 Изображения некоторых морских узлов

### Морской узел



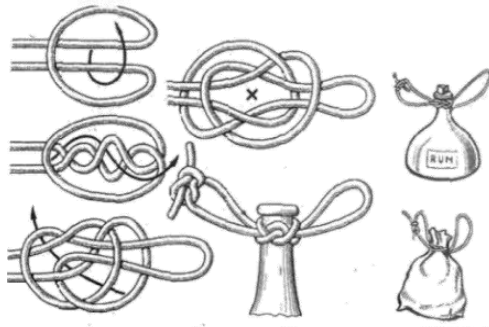
### Наименование узла

«*Кошачья лапа*». На английском языке он называется «The Cat's Paw», что следует переводить как «кошачья лапа». Этот узел применяют в тех случаях, когда строп нужно прикрепить к гаку с таким расчетом, чтобы не было лишней слабину.

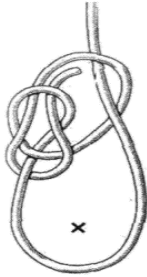
«*Мартышкина цепочка*». Назначение этого узла – на время укоротить трос. В отличие от колышки и олимпийского узла, он имеет следующее преимущество: завязанный им трос своими петлями не мешает работе и его можно даже взять на шпиль.

«*Мокрый*» *полуштык*. Многие узлы, когда они намкнут, трудно развязать. «Мокрый» полуштык применяют для крепления фалиней и швартовов за кнехты, палы и битенги. Он рассчитан для сильной тяги и быстрой отдачи. Как бы сильно узел ни затянулся и при этом намок, его всегда можно быстро отдать.

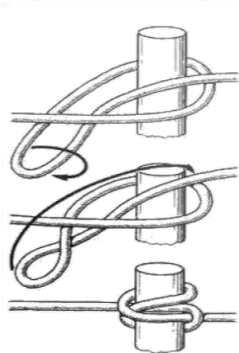
*Академический узел*. От своего прародителя – прямого узла – он отличается тем, что ходовой конец троса обносят вокруг ходового конца другого троса дважды, после чего ходовые концы ведут навстречу друг другу и снова обносят их дважды. Это дает академическому узлу преимущество в том, что при большой нагрузке на трос он не так сильно затягивается, как прямой узел, и его легче развязать обычным способом.



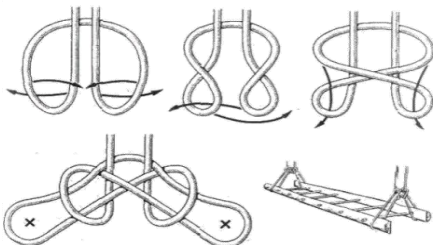
*Амфорный узел.* При перевозке амфор морем их хрупкие ручки часто отламывались. Тогда древние греки и придумали амфорный узел, он позволял им удобно переносить эти сосуды без риска. Узел вяжется сложно, но он позволяет сделать веревочную ручку для переноса любого сосуда с небольшим выступом на горлышке.



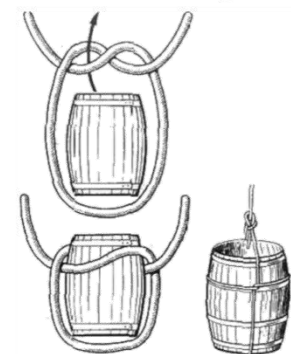
*Бегущий булинь.* Он основан на принципе лассо. Действует бегущий булинь безотказно. В морском деле его применяют для вылавливания плавающих бревен и топляков, им ищут и поднимают оставленные на дне адмиралтейские якоря.



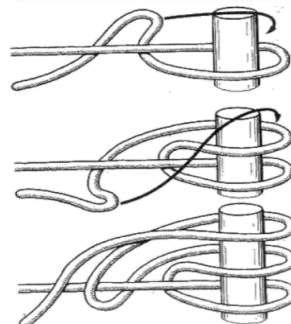
*Битенговый узел.* Он служит при швартовке небольших судов для зачаливания на битенг, пал или причальную тумбу. Такой способ закрепления швартовного конца прост и вполне надежен.



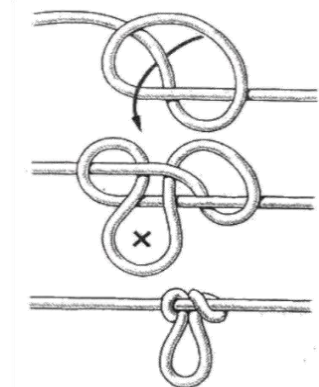
*Боманский узел.* Этот старинный морской узел иногда называют "испанским беседочным". Он служит для подъема человека наверх или для опускания его с высоты.



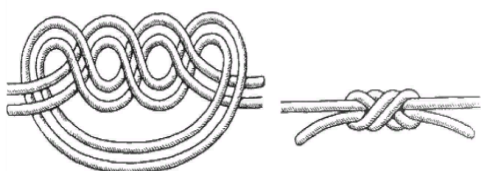
*Бочечный узел.* Этот узел применяют тогда, когда нет специального стропа или приспособления для подъема полных и открытых бочек в вертикальном положении. Бочечный узел применяют при погрузке различных видов тары, имеющей цилиндрическую форму.



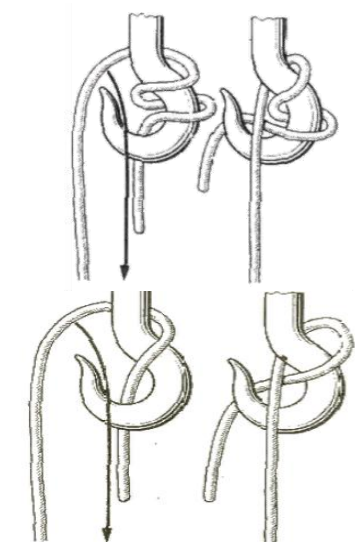
*Буксирный узел.* Этот узел используют для крепления троса на буксирном гаке или на битенге. Им можно задерживать или стравливать буксирный конец.



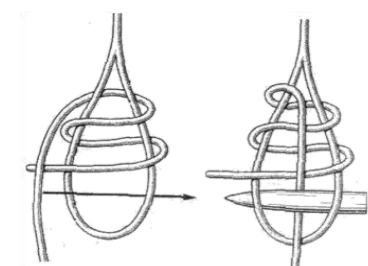
*Бурлацкая петля.* Английские моряки называют ее упряжковой петлей или пушкарским узлом. Видимо, моряки заимствовали ее у артиллеристов, которые применяли этот узел в тех случаях, когда на крутых горных дорогах или на бездорожье им приходилось в упряжку впрягать дополнительных лошадей или солдат. Бурлацкая петля рассчитана на приложение тяги в любую сторону.



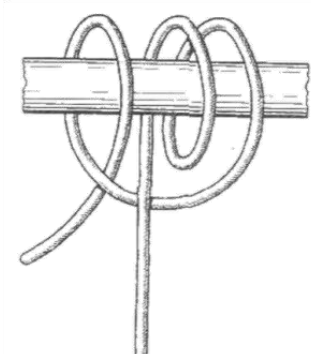
*Водяной узел.* Он прост и надежен. На флоте этот узел не нашел широкого применения, потому что при сильной тяге так затягивается, что развязать его очень трудно.



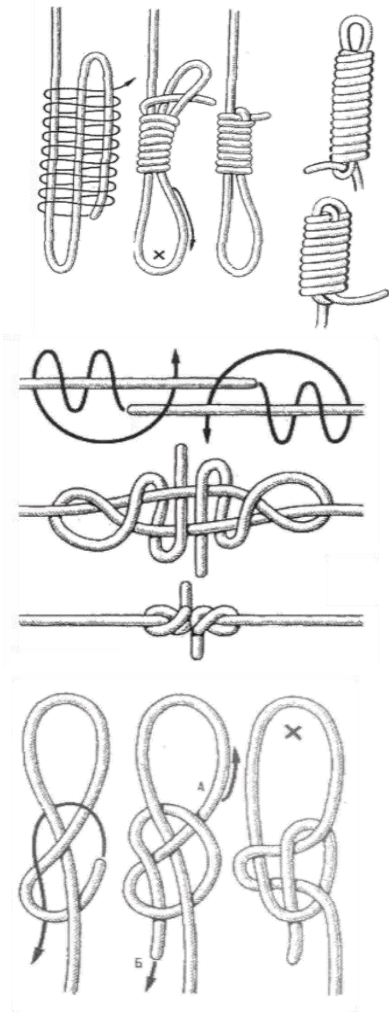
*Гачный узел со шлагом.* Тонкий трос, заложенный одинарным гачным узлом, может съехать со спинки гака, и, если он тонок по отношению к гаку, его закладывают гачным узлом со шлагом. Это намного увеличивает надежность подъема груза.



*Гинцевый узел.* На парусных кораблях гинцевый узел применялся, например, при ввязывании ходового конца брам-фала или при ввязывании ходовых концов топенантов нижних реев в стропы блоков гинцев.



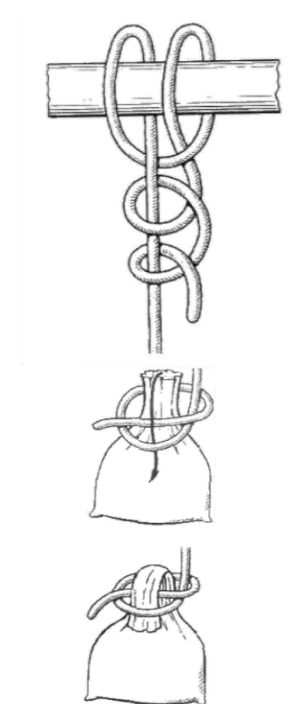
*Задвижной штык.* Его можно применять в тех случаях, когда направление тяги троса находится под острым углом к бревну (рею, мачте и пр.) или к тросу, к которому он прикреплен. Задвижной штык держит даже в том случае, если тяга направлена почти вдоль бревна.



*Затягивающаяся удавка.* Этот узел также называют эшафотным, или “висельным” узлом. В морском деле его используют при временном креплении троса за плавающие в воде предметы или при накидывании и креплении троса за какой-либо предмет на берегу.

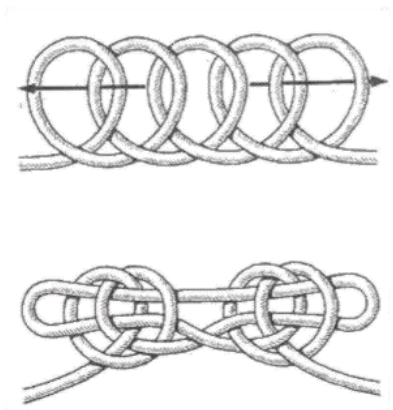
*Змеиный узел.* Этот узел считается одним из самых надежных узлов для связывания синтетических рыболовных снастей. Такой узел можно применять для связывания двух тросов, изготовленных из любых материалов, если требуется прочное соединение.

*Крабья петля (или затягивающийся огон).* Особенность этого узла состоит в том, что он может работать в двух качествах: затягивающаяся петля или незатягивающаяся петля. Если концы крабьего узла в точках, отмеченных буквами А и Б, резко и сильно потянуть в разные стороны, указанные стрелками, узел перестает быть затягивающимся. Принимая форму, показанную на третьем справа положении на рисунке, узел больше не затягивается, его петля становится постоянной.

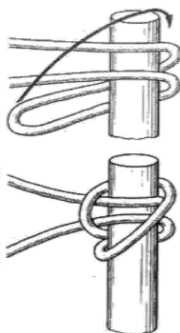


*Мачтовый штык.* Здесь оригинальная комбинация двух хороших узлов (выбленочный узел и обычный штык) дает надежный и простой узел. Чтобы мачтовый штык не получился затягивающимся, первый узел до конца не затягивают.

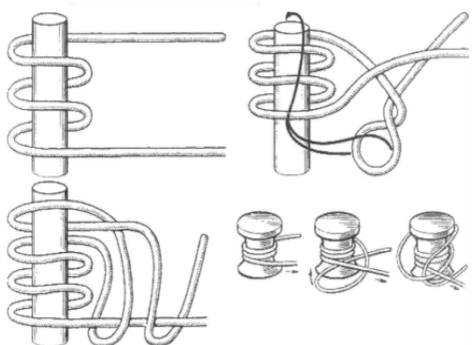
*Мешочный узел.* Во флотах различных стран матросы хранили свои личные вещи по-разному – в мешках, рундуках и “чемоданах”. Для переноски мешков матросы прикрепляли к ним кусок штерта, которым завязывали их мешочным узлом.



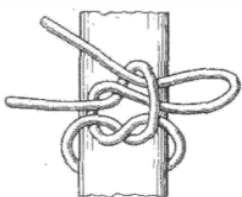
*Олимпийский узел.* Его назвали олимпийским потому, что он получается из пяти колец. Это старинный морской узел времен “золотого века паруса” – расцвета чайных, опиумных и шерстяных клиперов. На английском морском языке название этого узла весьма сентиментально – “Два сердца, бьющиеся как одно”. Несмотря на кажущуюся на первый взгляд громоздкость узла, вяжется он не сложнее топового. Олимпийский узел надежен и конкретно отвечает своему прямому назначению – укоротить на время трос.



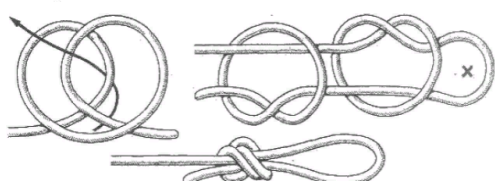
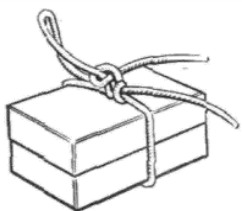
*Паловый узел.* Этот нехитрый узел очень удобен для закрепления фалиня шлюпки или катера за пал, битенг или одинарный кнехт. Чтобы правильно завязать его, ходовой конец фалиня нужно сложить вдвое, обнести пал сбоку, пропустить петлю под оба конца и накинут сверху на пал.



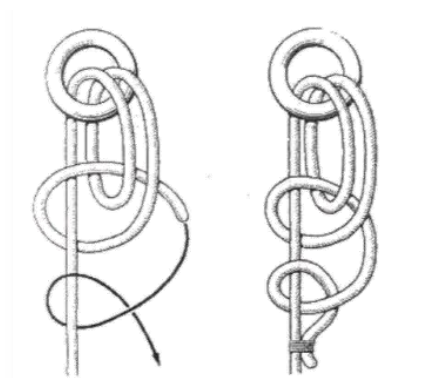
*Портовый узел.* Этот узел не скользит, надежно держит. Трос можно в любую минуту отдать, если даже швартов находится под сильным натяжением. Для этого нужно немного выбрать проходящий под коренным концом ходовой конец и увеличить петлю, после чего ее нетрудно будет скинуть с кнехта.



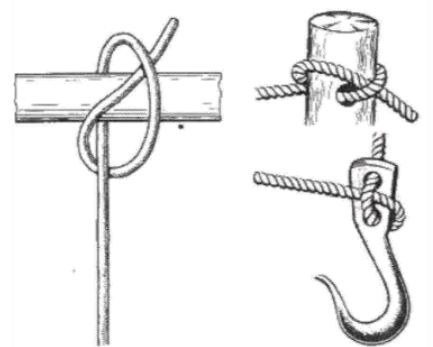
*Рифовый узел.* Свое название он получил от слова “риф-штерт” – небольшой, вязанный в полотнище паруса конец троса, которым “брали рифы”, т. е. связывали подобранную к нижней шкаторине паруса или к гикю часть паруса, чтобы уменьшить его площадь при сильном ветре. В морском деле этот узел применяется для связывания штертов брезентовых чехлов спасательных шлюпок, лебедок, компасов и других приборов на верхнем ходовом открытом мостике.



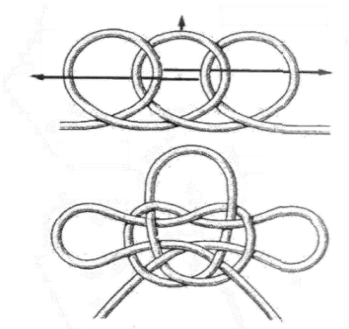
*Рыбацкая петля.* Нередко ее называют английской петлей или рыбацким огнем. Ее можно завязать как на конце, так и на середине троса. Моряки используют ее вместо фабричного огона при обрыве швартовного троса и в тех случаях, когда необходимо надежно закрепить трос за какой-либо предмет.



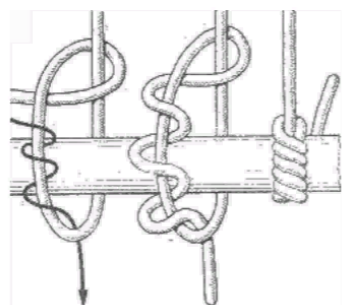
*Рыбацкий штык (Якорный узел).* Один из наиболее ответственных случаев применения узла – это привязывание якорного каната к якорю. За пять тысяч лет существования судоходства люди для этой цели не могли придумать надежнее узла, чем рыбацкий штык. Этот узел признан моряками всех стран как самый надежный для прикрепления каната к рыму или к скобе якоря.



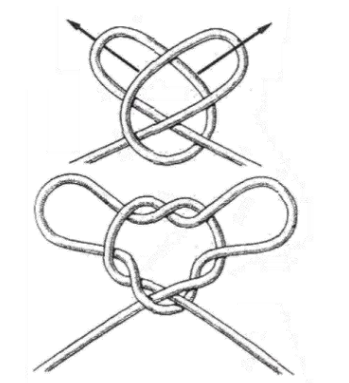
*Самозатягивающийся узел.* Из всех примитивных узлов этот, пожалуй, самый оригинальный. К коренной части троса этого узла можно приложить тягу, соразмерную прочности троса, и он будет надежно держать. Чем больше тяга, тем сильнее шлагом прижимается свободный ходовой конец, узел сам себя затягивает. Это, по существу, простейшая форма удавки.



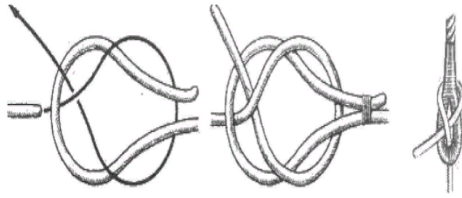
*Топовый узел.* Он применялся на топах мачт парусных кораблей вместо бугелей с обухами (кованых колец со скобами) для крепления бакштагов и штага. Этим узлом пользовались для крепления временных оттяжек при установке мачт и забивке свай.



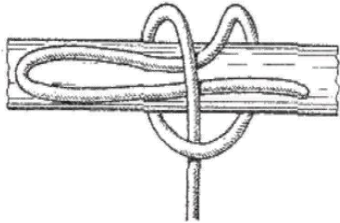
*Удавка с полуштыками.* Удавка с полуштыками применялась на кораблях для подъема наверх рангоутных деревьев – стеньг, реев, гафелей и пр. Ею обвязывали в воде бревна для буксировки, ее применяли для погрузки цилиндрических по форме предметов, грузили рельсы и телеграфные столбы.



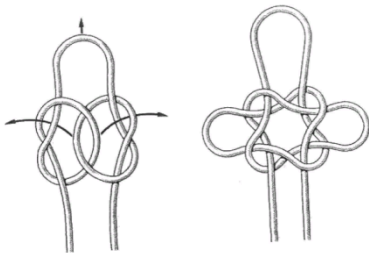
*Французский топовый узел.* Петли этого узла в топах мачт парусных кораблей служили для крепления бакштагов, которые ввязывали в них шкотовым узлом свободные концы узла связывали прямым узлом и таким образом получали третью петлю, которую использовали для крепления штага. Один узел одновременно крепил три части стоячего такелажа.



*Шкотовый узел.* Свое название он получил от слова «шкота» – снасть, которой управляют парусом, растягивая его за один нижний угол, если он косой, и одновременно за два, если он прямой и подвешен к рею. Этот узел прост и очень легко развязывается, но он вполне надежно держит шкот в кренгельсе паруса. Сильно затягиваясь, он не портит троса.



*Шлюпочный узел.* Применяется при буксировке шлюпок и во время их стоянки под выстрелом у борта корабля только в тех случаях, когда в них находятся люди. Шлюпочный узел легко развязывается, если потянуть за ходовой конец фалиня, лежащий на банке.



*Южный крест.* Такое название этому узлу дали моряки далекого прошлого. Иногда его называют «морским крестом». По своей сущности это тоже топовый узел, но другого способа вязки и принципа. Если вытянуть три петли узла, то он по форме окажется крестом. Этот узел применялся раньше для тех же целей, что и топовый узел.

## Приложение №4

### Азбука Морзе

*Азбука Морзе (код Морзе, «Морзянка»)* – способ кодирования букв алфавита, цифр, знаков препинания и других символов при помощи длинных и коротких сигналов, так называемых «тире» и «точек» (а также пауз, разделяющих буквы).

За единицу времени принимается длительность одной точки. Длительность тире равна трём точкам. Пауза между знаками в букве – одна точка, между буквами в слове – 3 точки, между словами – 7 точек.

Русский символ	Латинский символ	Код Морзе
А	A	•–
Б	B	–•••
В	W	•––
Г	G	––•
Д	D	–••
Е и Ё	E	•
Ж	V	•••–
З	Z	––••
И	I	••
Й	J	•–––
К	K	–•–
Л	L	•–••
М	M	––
Н	N	–•
О	O	–––
П	P	•––•
Р	R	•–•
С	S	•••
Т	T	–
У	U	••–
Ф	F	••–•
Х	H	••••
Ц	C	–•–•
Ч	Ö	–––•
Ш	SH	––––
Щ	Q	––•–
Ъ	Ñ	––•––
Ы	Y	–•––
Ь	X	–••–
Э	É	••–••



Ю	Û	••---
Я	Ä	•-•-

Русский символ	Латинский символ	Код Морзе
	1	•-----
	2	••-----
	3	•••-----
	4	••••-----
	5	•••••
	6	-----••••
	7	-----•••
	8	-----••
	9	-----•
	0	-----
.		••••••
,	.	•-•-•-
!	,	-----•••-
	!	•-•-•-
	?	••-----••
	'	•-----•
	"	•-•••-
	;	•-•-•-
	:	-----•••
	—	-----••••-
	+	•-•-•-
	=	-----•••-
	<u>  </u> (подчёркивание)	••-----•-
	/	-----•••
	(	•-----•
( или )	)	•-----•-
	&	•-•••
	\$	•••-----•-
	@	•-----•-
Ошибка	Error	••••••••
Конец связи	End contact	••-----•-

*Бакиштаг* – снасть стоячего такелажа, поддерживающая с боков рангоутные деревья, боканцы, шлюпбалки, стеньги, дымовые трубы и пр.

*Береговая станция* – сухопутная станция морской подвижной службы.

*Битенг* – прочная полая тумба, возвышающаяся над палубой судна или корабля. Является частью буксирного и швартовного устройства судна.

*Блоки* – простейшие механизмы, служащие для подъема тяжестей, а также для изменения направления хода тросов при их тяге.

*Боканцы* – один из кормовых брусьев, выдающихся за борт, для прохода снастей; также род парных рычагов у кормы и с бортов корабля, для подъема и подвески гребных судов.

*Боцман* – старший из палубной команды судна.

*Боцманмат* – старший унтер-офицер во флоте.

*Брашпиль* – машина для подъема якоря, в отличие от шпиля имеет горизонтальный вал.

*Верп* – вспомогательный судовой якорь меньшей массы, чем становой, служащий для снятия судна с мели путем его завоза на шлюпках.

*Взять рифы* – уменьшить площадь паруса.

*Внутрисудовые станции* – маломощная подвижная станция морской подвижной службы, предназначенная для внутренней связи на борту судна, или между судном и его спасательными лодками и спасательными плотами во время тренировок спасательных средств или при спасательных операциях, или для связи в группе буксируемых или толкаемых судов, а также для передачи указаний по швартовке и причаливанию.

*Водоворот* – круговое, обычно быстрое, движение воды в реке, озере и т.п., возникающее при столкновении встречных течений; также место, где происходит такое движение.

*Галс* – курс судна относительно ветра; если ветер дует в правый борт, то говорят, что судно идет правым галсом, если в левый борт – то левым галсом.

*Гидрокостюм* – средство, обладающее плавучестью и предназначенное для использования без спасательного жилета, снабжают поисковым огнем и свистком. Спасательное средство изготовлено из водонепроницаемого материала, предназначенного для предохранения человека от переохлаждения при нахождении его в холодной воде.

*Гинцы* – небольшие тали, подвижный блок которых ввязан в какую-нибудь снасть.

*Демаркационная линия* – линия (полоса), разделяющая воюющие стороны на время перемирия (линия прекращения огня).

*Изобата* – изолиния на географической карте или плане, соединяющая точки одинаковых глубин водоёма (озера, моря).

*Иллюминатор* – застекленное окно на судне. Имеет круглую или прямоугольную форму, глухое или открывающееся, с водонепроницаемыми крышками или без них. Служит для доступа в судовые помещения света и воздуха.

*Камбуз* – кухня на судне.

*Канонир* – рядовой артиллерист в парусном флоте, иногда так назывался офицер, командовавший пушечной палубой.

*Каюта* – отдельное помещение на судне для жилья офицеров и пассажиров.

*Кают-компания* – столовая и место отдыха командного состава корабля.

*Клюз* – отверстие в борту для якорной цепи.

*Кнехт* – парная тумба с общим основанием на палубе судна, служащая для крепления тросов.

*Кренгельс* – кольцо, свитое из прядей троса. Кренгельсы заменяют стропы, вделываются в шкаторины парусов для ввязывания шпрюйтов, накладываются на брам-стенги под брам-такелаж.

*Леер* – металлический прут или туго натянутый растительный или стальной трос, используемый для привязывания парусов, стягивания тентов, сушки белья и т.д. Леерами также называются укрепленные на стойках тросы, заменяющие фальшбот судна, и тросы, натягиваемые для предотвращения падения людей за борт во время шторма.

*Линемёт* – это приспособление для метания линя (груза с веревкой) с одного судна на другое судно или с судна на берег. В дальнейшем линем передается трос/канат для буксировки или швартовки. Часто используется для подачи линя терпящему бедствие судну или спасательному средству (шлюпке либо плоту).

*Лот* – свинцовый груз или просто груз, служащий для измерения глубины.

*Лоцман* – лицо, измеряющее лотом глубины и потому знающего характер побережья. Проводит суда в порты, через каналы, по шхерам, в других местах, где требуется хорошее знание побережья, проходов, течений, фарватера и т.д.

*Матрос* – лицо из состава верхней команды на судне.

*Морская подвижная служба* – это служба радиосвязи между береговыми станциями и судовыми станциями, или между судовыми станциями, или между взаимодействующими станциями внутрисудовой связи; станции спасательных средств и станции радиомаяков – указателей места бедствия (SART) также могут участвовать в этой службе.

*Надувной плот* – коллективное спасательное средство, предназначенное для спасения пассажиров и экипажей тонущих судов и летательных аппаратов при вынужденной посадке на воду.

*Огон* – кольцо из троса, сделанное на конце или в середине его. Этим кольцом обычно снасть надевается на рангоутное дерево.

*Рангоут* (ронгоут, рангоутное дерево, рангоутные деревья) – общее название устройств для постановки парусов (их подъёма, растягивания, удержания в штатном рабочем положении), выполнения грузовых работ, подъёма сигналов и т. д. Ранее на судах парусного флота рангоут изготавливали из дерева (в связи с чем и называли «рангоутным деревом»), впоследствии все главные части рангоута (мачты, бушприт, реи) стали изготавливать из стали или других материалов не растительного происхождения (например, композитных материалов).

*Рей* – горизонтальное рангоутное дерево, подвешенное за середину при помощи боргов и бейфута к мачте или стене. Предназначено для постановки прямых парусов или крепления сигнальных фалов и фигур (конусов, шаров и прочего). Рей для подъема сигнальных флагов и фигур называют сигнальным.

*Рундук* – ящик или ларь; устанавливаемый во внутренних помещениях корабля, для хранения личных вещей.

*Рым* – металлическое кольцо для закрепления тросов, блоков, стопоров, швартовых концов и т. п. Рымы устанавливаются на палубе и на фальшборте судов, в носовой и кормовой оконечностях шлюпок, а также на причалах и набережных.

*Спасательные средства* – общее название для надувных плотов, шлюпок, спасательных жилетов и костюмов.

*Спасательный жилет* – спасательное средство, которое в первую очередь надевается на пассажира при кораблекрушении.

*Спасательный круг* – средство для оказания помощи утопающим. Является поплавком из твердого плавучего материала в форме тора («бублика») или подковы.

*Станция радиомаяка* – указателя места бедствия станция подвижной службы, излучения которой предназначены для обеспечения операций по поиску и спасанию.

*Станция спасательного средства* – подвижная станция морской подвижной службы или воздушной подвижной службы, предназначенная исключительно для спасательных целей и установленная на спасательной лодке, спасательном плоту или другом спасательном средстве.

*Стеньга* – часть судового рангоута, служащая продолжением верхнего конца мачты.

*Строп* – приспособление, предназначенное для подъема грузов либо обхвата предмета сложной поверхности.

*Судовые станции* – подвижная станция МПС, установленная на борту судна, и не являющаяся станцией спасательного средства.

*Сулой* – это взброс воды на поверхности моря, возникающий, например, при резком уменьшении скорости течения (особенно приливного), при столкновении разнонаправленных потоков, выходе течения из узкости или при сильных ветрах, направленных против течения. Водная поверхность в зоне развитых сулоев напоминает поверхность кипящей воды.

*Такелаж* – общее наименование всех снастей, составляющее вооружение судна или вооружение рангоутного дерева. Такелаж, служащий для удержания рангоута в надлежащем положении, называется стоячим, весь же остальной – бегучим.

*Территориальные воды* – полоса моря (океана), прилегающая к берегу, находящемуся под суверенитетом прибрежного государства, или к его внутренним водам, и составляющая часть государственной территории.

*Фалинь* – трос, закреплённый за носовой или кормовой рым шлюпки. Служит для привязывания шлюпки к пристани, судну.

*Швартов* – растительный или стальной трос, с помощью которого судно, закрепляется у причала (швартовый трос).

*Шкипер* – содержатель корабельного имущества и материального снабжения военного корабля, капитан коммерческого парусного судна.

*Шлюпбалки* – устройство для спуска шлюпки с борта корабля (судна) на воду и подъёма её на борт.

*Штаги* – снасти стоячего такелажа, поддерживающие в диаметральной плоскости вертикальные рангоутные деревья – мачты, стеньги и пр.

*Штерт* – короткий тонкий трос или линь, применяемый для каких-либо вспомогательных целей.

*Шторм* – длительный, очень сильный ветер, возникающий при прохождении циклона, сопровождающийся разрушениями на суше и сильным волнением на море.

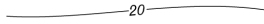
*Штормтрап* – разновидность верёвочной лестницы с балясинами, опущенная по наружному борту или подвешенная к выстрелу и служащая для подъёма на военный корабль или торговое судно.

*Штурман* – помощник капитана, специалист по кораблевождению.

## Приложение №6

### Ответы

*Тема 1.* Ответы. **Здание №1.:** 1. Старинное египетское судно с рейковым парусом, примерно в 1500 г. до н. э.; 4. Неф, XII и XIII века; 2. Галеас, XVI и XVII века; 3. Фрегат, XVII и XVIII века; 6. Паровое судно «Сириус», XIX век; 5. Мавритания, XX век. **Здание №2.:** 1. Магеллана; 2. Бразилии; 3. мятеж; 4. Магеллановым; 5. Магеллан. **Задание №3.:** 1 – Б; 2 – А; 3 – Г; 4 – В.

*Тема 2.* Ответы. **Здание №1.:** 1. Т; 2. ; 3. Изобата, выделяющая границу безопасного плавания; 4. Водовороты; 5. ++

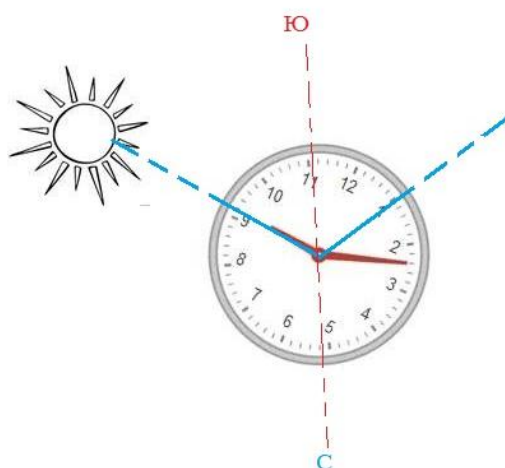
**Задание №3.** 1. Якорное место расположено на берегу; 2. Церковь, собор, кирха, костел расположено на воде; 3. Выброшенное на берег судно расположено на воде.

*Тема 3.* Ответы. **Здание №3.:** 1. Чукотское море – Гудзонов залив; 2. Море Лаптевых – Море Лабрадор; 3. Бенгальский залив – Мексиканский залив; 4. Аравийское море – Саргассово море; 5. Бискайский залив – залив Аляска. **Здание №4.:** 1. Австралию; 2. Тихого; 3. Тихого; 4. Австралии; 5. Коралловое; 6. Большой Австралийский.

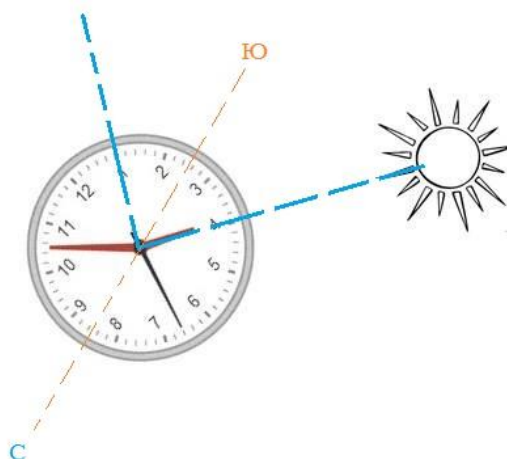
*Тема 4.* Ответы. **Здание №1.:** А – бак; Б – шкафут; В – ют; 1 – гюйшток; 2 – верхняя палуба; 3 – носовое якорное устройство; 4 – волнорез; 5 – носовая артиллерийская установка; 6 – противолодочное оружие; 7 – носовой (ходовой) мостик; 8 – пост управления артиллерийским огнем; 9 – мачта; 10 – дымовая труба; 11 – торпедный аппарат; 12 – кормовой мостик; 13 – кормовая артиллерийская установка; 14 – кормовой шпиль; 15 – флагшток; 16 – подзор; 17 – платформа; 18 – кубрики личного состава (кормовые); 19 – кормовой погреб боеприпасов; 20 – отсек вспомогательных механизмов; 21 – машинное отделение; 22 – водонепроницаемые переборки; 23 – котельное отделение; 24 – второе дно; 25 – жилые помещения офицеров; 26 – кубрики личного состава (носовые); 27 – носовые погреба боеприпасов; 28 – шпильное отделение; 29 – цепной ящик.

*Тема 5.* Ответы. **Задание №1.:** 1. а) в 1 см – 2 км, б) в 1 см – 100 км, с) в 1 см – 250 м; 2. а) 1:50000, б) 1:1000000, с) 1:25000000. **Здание №2.:** Способы ориентирования на местности: 1. Ориентирование по компасу; 2. Ориентирование по звездам; 3. Ориентирование с помощью карты; 4. Ориентирование по Луне; 5. Ориентирование по Азимуту; 6. Ориентирование по тени; 7. Ориентирование по часам и т.д. **Задание №3.:** В горизонтальном положении часы устанавливаются так, чтобы часовая стрелка была направлена на Солнце. Угол между часовой стрелкой и направлением на цифру 1 на циферблате часов делится пополам прямой линией, которая указывает направление на юг. До полудня надо делить пополам ту дугу (угол), которую стрелка должна пройти до 13.00 (рис. а), а после полудня – ту дугу, которую она прошла после 13.00 (рис. б).

а) Определение сторон горизонта по Солнцу и часам (до 13.00)



б) Определение сторон горизонта по Солнцу и часам (после 13.00)



*Тема 6. Ответы. Задание №1.:* 1. Шлюпочный узел; 2. Рыбацкий штык (Якорный узел); 3. Мачтовый штык; 4. Южный Крест; 5. Французский топовый узел; 6. Олимпийский узел. *Задание №2.:* Ситуация 1. Бочечный узел; Ситуация 2. «Мокрый» полуштык. *Задание №3.:* 1. «Кошачья лапа»; 2. Мешочный узел; 3. Олимпийский узел.

*Тема 7. Ответы. Задание №1.:* 1. Радиотелеграфия Морзе (в ГМССБ не применяется); 2. Радиотелефония; 3. Узкополосное буквопечатание; 4. Факсимильная связь; 5. Цифровой избирательный вызов (ЦИВ); 6. Передача данных. *Задание №2.:* 1. Судовые станции; 2. Береговая станция; 3. Внутрисудовые станции; 4. Станция спасательного средства; 5. Станция радиомаяка - указателя места бедствия. *Задание №3.:* а) «Авария на корабле. Необходимо срочно выслать спасательную бригаду.»; б) «Ситуация стабильная. Ждём дальнейших указаний.»; в) «Погода прекрасная. Море теплое. На небе ни единого облачка.»

*Тема 8. Ответы. Задание №1.:*

