www.relax-yachting.com



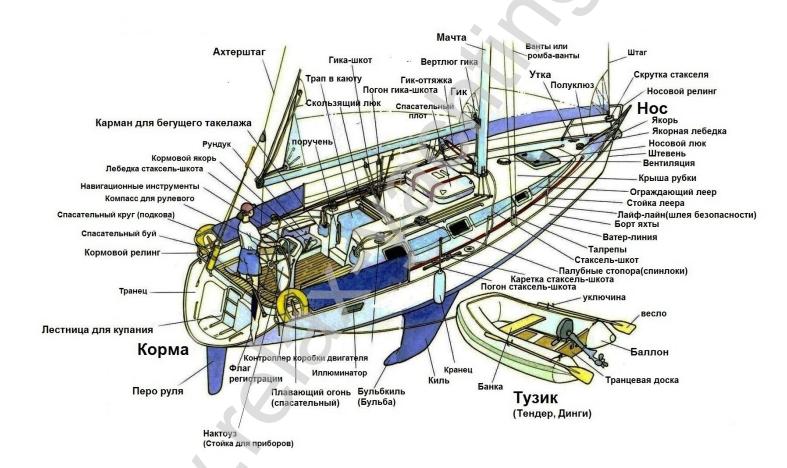




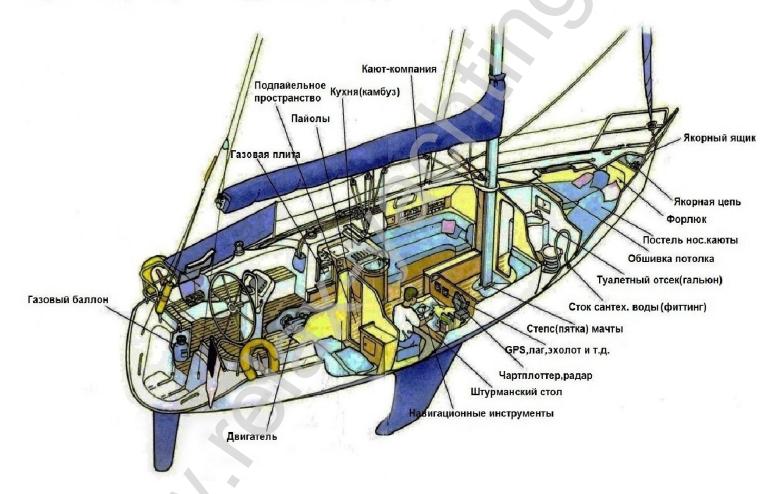
Теоретический курс

Введение в теорию навигации Безопасность плавания и судовождения

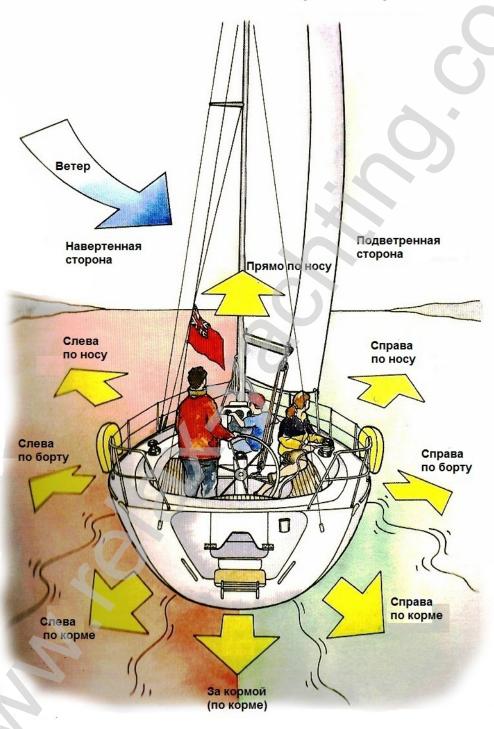
Устройство парусной крейсерской яхты



Устройство крейсерской парусной яхты внутри

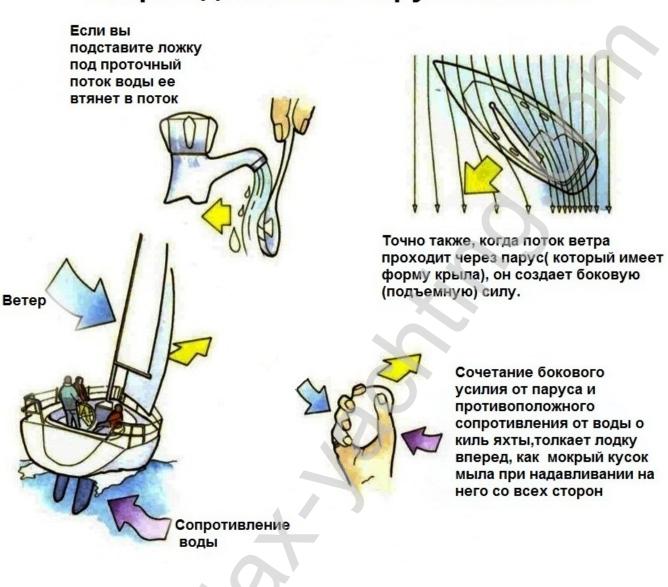


Морские термины





Теория движения парусной яхты

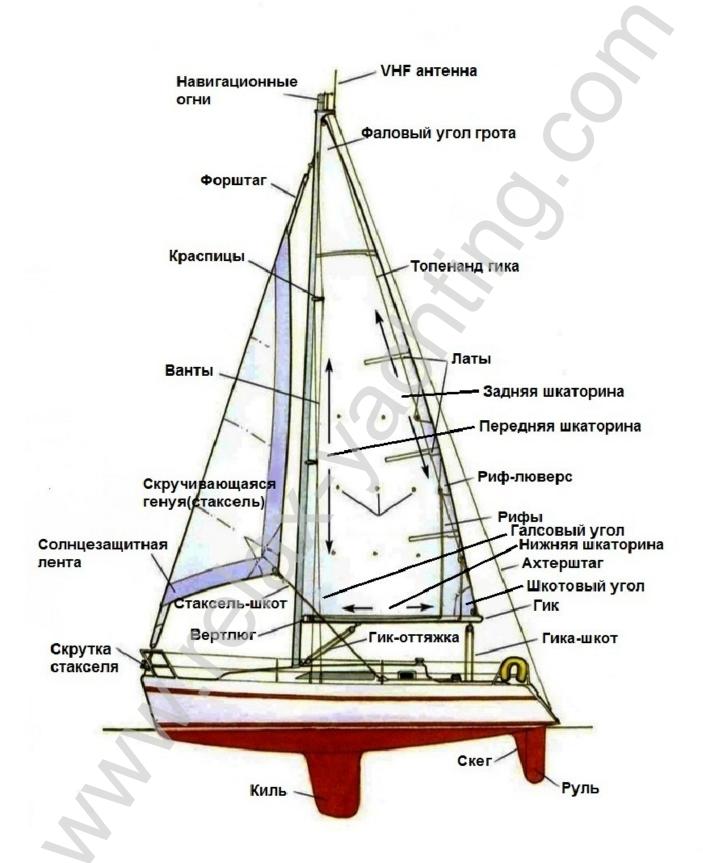




Типы парусных яхт



Современная крейсерская круизная яхта



Узлы и сплесени

ДЛЯ конкретных целей применяются разные формы и варианты морских узлов. В море используются разные виды, в зависимости от конкретных залач.

Главным фактором, определяющим выбор, является безопасность. Если швертбот под парусом переворачивается и команда оказывается в опасности, тогда разница между затянутым узлом и тем, который можно развязать под нагрузкой, означает разницу между быстрым восстановле-

нием нормальной ситуации и катастрофой. Матрос, работающий на топе мачты, должен быть уверен, что узел троса, который удерживает его вверху, не развяжется, даже если канат мокрый.

Сплесени надежнее, чем узлы, но их применение ограничено. Они используются, когда нужно соединить два конца каната или создать постоянную проушину на конце троса.

Типичным примером использования сплесеня, а не узла является якорный. В этом случае требуется наличие проушины на свободном конце, который бросается на швартовую тумбу или крепительную утку на стоянке.

Проушину можно сделать, связав булинь на конце каната, но, так как узлы предназначены для легкого развязывания, такой узел может распуститься при постоянном трении яхты о причал. Проушина, сделанная с помощью сплесеня, не развяжется. Как правило, для сплесеневых работ используются синтетические плетеные тросы.



Булинь - используется для получения петли на конце троса или для привязывания его к кольцу или столбу. Он не развязывается под нагрузкой



Восьмерка - это стопорный узел, использующийся для предотвращения выскальзывания конца каната из блока. Легко развязывается даже под нагрузкой или в мокром состоянии



Выбленочный узел - используется для привязывания кранцев к леерам или временной швартовки лодки к кольцу или свае



Рифовый узел - используется для связывания двух тросов одинаковой толщины. Чаще всего используется при рифлении, отсюда и название



Двойной шкотовый узел - один из лучших способов соединения двух тросов разной толщины



Оборот и два полуузла - часто используется, чтобы привязать трос к перилам или рангоуту, завязывается быстро и развязывается легко

Узлы

"Задвижной штык"

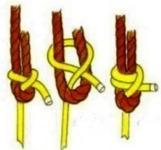
Применяется при запутывании бегущего такелажа в лебедках при необходимости снять с него нагрузку и распутать.





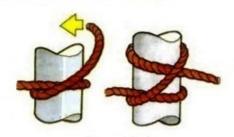
"Прямой" или "Рифовый узел" применяется для связывания концов примерно одного диаметра

"Штык со шлагом"
Применяется при креплении
швартовых, лопарей,
оттяжек, и т.д.

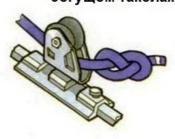


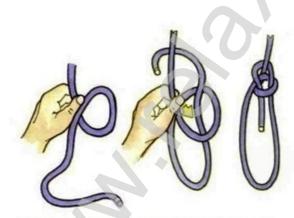
"Шкотовый узел"
Применяется при связывании концов
разного диаметра. Для большей надежности
при сильном ветре завязывают "Двойной
шкотовый"

"Выбленочный" или "Кранцевый узел" применяют при привязывании выбленок к вантам, для крепления временных оттяжек к стропу при работах с бимсами грузовых люков, при подъеме шлангов для просушивания и во многих других случаях, привязывают кранцы.



"Восьмерка" завязывают на бегущем такелаже



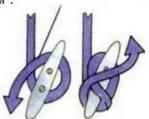


"Булинь" или "Беседочный узел"

узел применяют при креплении предохранительного троса вокруг пояса человека при работах на мачте и за бортом; узел также применяют вместо огона при креплении троса на гаке, битенге или кнехте, так как петля беседочного узла не затягивается независимо от величины нагрузки на трос.

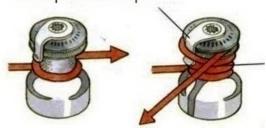
Работа с веревками

При закладывании швартового на утку, следует сделать сначала полный оборот, после наложить два оборота в виде восьмерки чтобы увеличить силу трения, а затем закрепить "гаковым узлом".



Работа на лебедках

Веревки всегда наматываются на лебедку по часовой стрелке. Перед тем как вставить лебедочную ручку(ключ) заправьте веревку в направляющий "клюв" и зажмите в стопортное кольцо.



Вращайте ручку лебедки в ту или иную сторону в зависимости от напряжения на шкотах и ваших физических возможностей

Держите конец веревки таким образом, чтобы вращающаяся ручка не повредила вам руку и не запуталась в шкоте



Всегда следите за тем чтобы ваши пальцы случайно не попали между лебедкой и веревкой всегда держите веревку в натяжении чтобы не было резких рывков

Палубные стопора "спинлоки" как правило устанавливаются в сочетании с лебедкой.

Никогда не открывайте стопор, не набросив один или два оборота на лебедку, это может привести к серьезной травме рук.

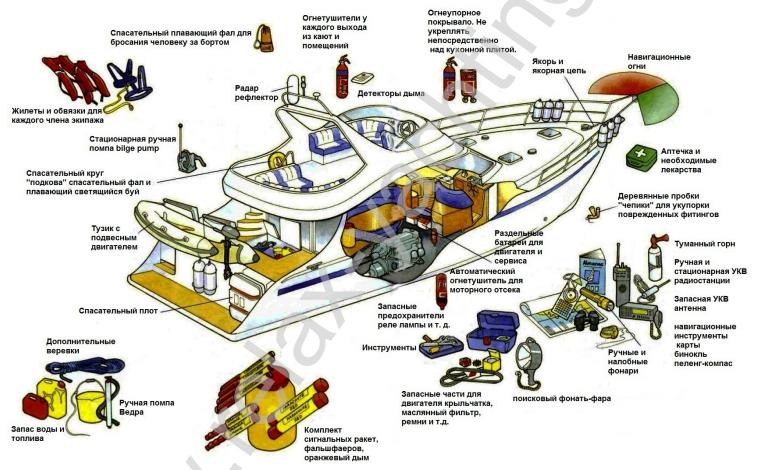
Для плавного отпускания "притравливания" одной рукой плотно прижмите обороты веревки к барабану, чтобы увеличить силу трения, а второй рукой плавно отпускайте конец веревки.



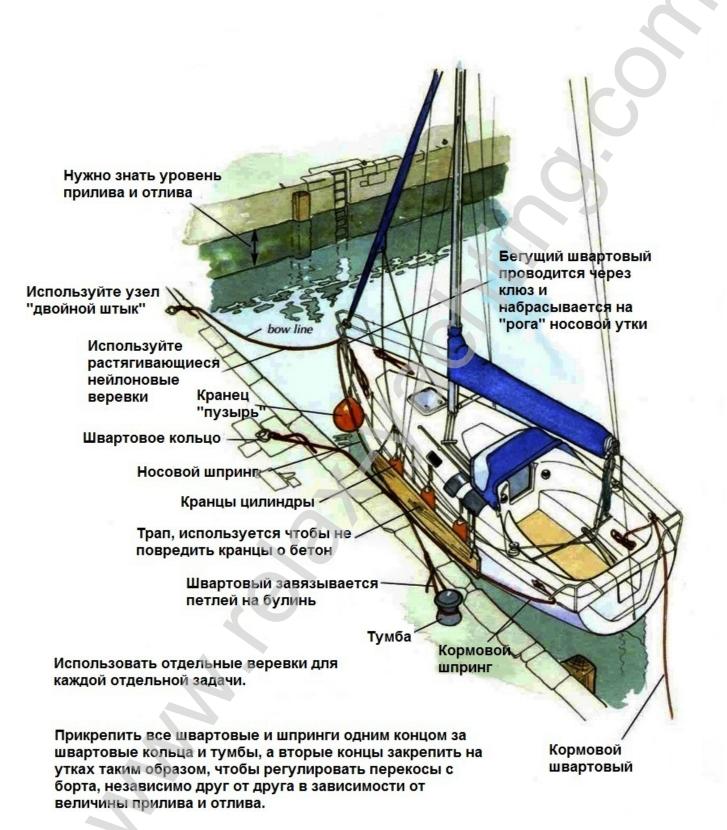
Чтобы быстро сбросить веревку с барабана лебедки при повороте оверштаг или фордевинд, вытягивайте веревку вертикально вверх.



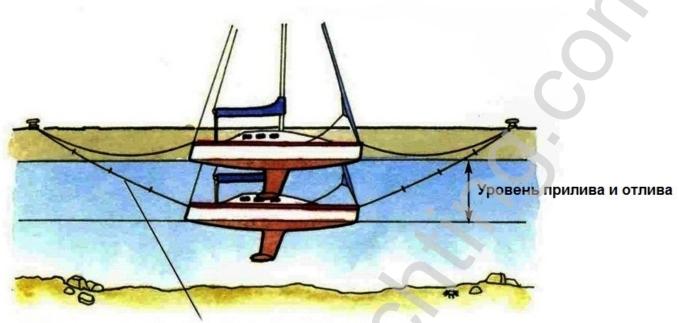
Спасательное оборудование на судне



Швартовка лагом на приливных водах

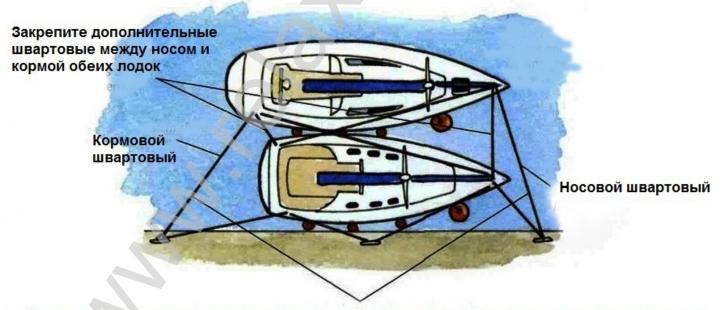


Швартовка лагом в приливных водах



Длинна швартовых концов должна как минимум в четыре раза превышать длинну разницы уровней прилива и отлива

Швартовка лагом "в плоту"



Наружная лодка должна также закрепить носовой и кормовой швартовые на берег, для того чтобы уменьшить нагрузку и растягивание швартовых концов внутренней лодки.

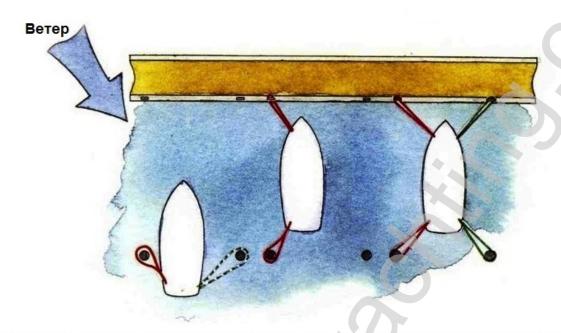
Швартовка возле плавающего понтона

Швартуясь у плавающего понтона вам не нужно регулировать длинну швартовых концов в соответствии с уровнем прилива и отлива.



Швартовка на сваях

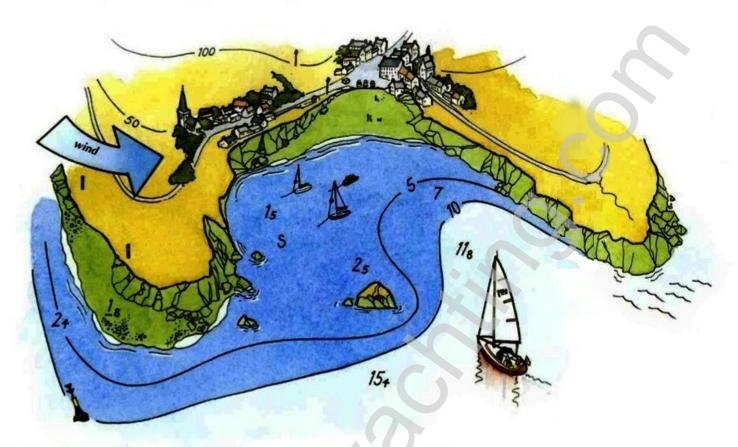
Кормовые швартовые закреплены петлей на сваях, а носовые швартовые концы закреплены на стене или плавающем понтоне. Наветренные швартовые как правыло всегда закрепляются первыми.



В некоторых странах вблизи от понтона устанавливается свая для облегчения раскрепления яхты и доступа к берегу, закрепляются специальные подбираемые из воды швартовые. На свае устанавливается плавающее кольцо, которое всплывает и опускается во время прилива и отлива.



Выбор места для якорной стоянки



Выбирая место для якорной стоянки нужно учитывать:

- 1.защищенность от ветра волнения и приливного течения
- 2. характер грунта дна посмотрите на карту и определите характер грунта ил и песок держат якорь лучше чем камни и галька
- 3.достаточная ли глубина будет под килем вашей яхты во время максимального уровня отлива 4.достаточно ли места для вращения для цепи якоря чтобы не налететь на стоящие рядом яхты или камни рифы
- 5.приготовьте достаточное количество якорной цепи и конца прежде чем бросать якорь

Вы не обязаны бросать якорь прямо над обозначением символа это только рекомендация якорной стоянки

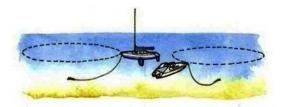
Избегайте бросать якорь на створных линиях и вблизи нее вы можете помешать ориентироваться другим входящим судам

Внутри бухты приливные течения будут значительно меньше чем снаружи

Стоянка на якоре

Длинна сбрасываемой цепи зпвисит от многих факторов: максимальная высота прилива, характер грунта, сила ветра и течения, и т.д. Минимальные значения: для якорной цепи <u>4 глубины</u> для якорного конца(веревка) 6 глубин





Всегда при постановке на якорь оставляйте достаточный запас для вращения яхты под воздействием ветра и течения.
При этом не забывайте, что рядом стоящие суда могут вращаться по другой траектории, в зависимости от конструкции и т.д.

Типы якорей



Плуг (CQR or Plough)

Обладает хорошей удерживающей способностью в иле и мягком песке. Плохо держит в плотном песке и водорослях. Сохраняет зацепление при повороте на 180 градусов (из-за ветра или течения).



Данфорт (Danforth)

Очень хорошо держит в песке и мягком иле, почти не держит в камнях. Очень удобно складывается и почти всегда используется на яхте в качестве запасного якоря.



Дельта (Delta)

Является фиксированным, без подвижных частей, вариантом плуга. Имеет высокое отношение удерживающей способности к собственному весу.



Адмиралтейский (Admiralty or Fisherman's)

Из-за громоздкости и неудобства хранения используется только на небольших лодках. Хорошо держит в любом грунте.



Брюс (Bruce)

Отлично держит в иле и песке, имеет самое высокое отношение удерживающей способности к собственному весу. Сохраняет зацепление даже при повороте на 360 градусов.



Кошка (Grapnel)

Небольшой якорь, используется в основном для тузика, удобно складывается.

Персональная безопасность и комфорт на яхте

в холодную погоду

На яхтенной одежде и обуви экономить нельзя. Это не значит что нужно покупать самые раскрученные и дорогие брэнды, но это подразумевает то, что для того чтобы чувствовать себя комфортно, одежда и бувь для яхты должна быть именно яхтенной а не лыжной и т.д .особенно когда вы совершаете путешествие в холодную и дождливую погоду. Вот примерный набор одежды для яхтсмена:



Морская болезнь и переохлаждение



Старайтесь сосредоточиться на чем- то. Лучше всего встать за штурвал. Не спускайтесь в каюту при волнении, по возможности оставайтесь на палубе, примите таблетки от укачивания смотрите на горизонт пейте воду или рассасывайте ломтик лимона.

Симптомы переохлаждения: дрожь, бледность, иррациональное поведение, дизориентация.

Симптомы морской болезни: бледность, тошнота, аппатия, головокружение.

Персональная безопасность и комфорт на яхте в жаркую погоду

Ультра фиолетовые лучи в большом количестве вредны и агрессивны они могут вызвать рак кожи и ухудшение зрения.

Отражение от воды усиливает солнечный эффект.



Обезвоживание и тепловой удар

симптомы и оказание помощи

Слабое: жажда, сухость губ, моча темного цвета с резким запахом.

Действия: Пейте побольше воды, чаще полощите рот, смачивайте кепку и майку.

Среднее: средний тепловой удар сильная сухость во рту запавшие глаза кожа теряет эластичность

Действия: даватьть пострадавшему обильное питье и поместить в тенистое прохладное место, держать под постоянным наблюдением, обратиться за медицинской помощью.

Сильное: сильный тепловой удар развивается стремительно, слабый пульс, спутанная речь аппатичное поводение, обмороки.

Дествия: срочно положить в прохладное тенистое место, дать обильное питье, протирать смоченной тканью лицо и область сердца, немедленно обратиться за медицинской помощью.

5605-3

Противопожарная безопасность

Причины возникновения пожара

Курение внутри яхты



Хранение внутри яхты растворителей красок лаков

Утечка газа и скапливание его в подпайольном пространстве.

Огнетушители

Порошковые - не используйте при тушении воспламеняющихся жидкостей.

Углекислотные - эффективны для закрытых пространств.

Пенные - эффективны при тушении воспламеняющихся жидкостей.

Разбрызгивание воды из ведра чаще более эффективно чем выливание из него всего содержимого на огонь

замыкания в них.

Поврежденные провода и плохие контакты, короткие

Воспламенение Кулинарных жиров при готовке.



Бензин/бензиновые пары. Всегда проветривайте моторный отсек (бензинового двигателя) перед запуском двигателя.

Закрепляйте дополнительный двигатель для динги на кормовом релинге чтобы избежать скапливания паров.

Противопожарное покрывало- эффективно при тушении пламени и накрывании человека если его одежда в огне.

Храните газовые баллоны в специальных отсеках где при небольшой утечке газ "стекает" за борт а не

скапливается.

Всегда перекрывайте газовые краны на камбузе трюмная помпа эффективна при откачке воды, но не скопившегося в трюмах газа.

Для удаления скопившегося газа и проветривания внутреннего пространства откройте все люки и поднимите пайолы

Утекающий газ тяжелее воздуха и будет скапливаться при утечке в трюмах под пайолами.

Борьба с огнем

Расположение огнетушителей

В кают компании В носовой каюте Автоматический в моторном отсеке Saloon

Огнетушители должны быть под рукой размешены недалеко от выхода в каждой каюте или помещении

Моторный отсек должен быть оснащен автоматическим огнетушителем или таким, который можно активировать не открывая крышку отсека, для того чтобы не дать огню кислород.



Часто разбрызгивание воды более эффективно при тушении возгорания, чем выливание всего содержимого ведра на пламя.

Противопожарное покрывало эффективно при накрывании пламени при возгоорании на плите т и при накрывании человека при воспламенении одежды.

Важно помнить что нужно обернуть углами покрывала кисти рук "к себе" для того чтобы выскользнувший огонь не опалил вам руки.





Запомните!

Яхта наполнится ядовитым дымом очень быстро Всех кто не тушит огонь нужно вывести на палубу в спасжилетах.

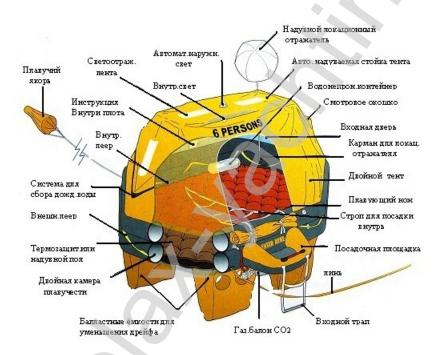
Вы можете послать сигнал бедствия МАҮDAY и сообщить о пожаре и координаты судна.

Если вы не в состоянии потушить пожар, вы должны быть готовы покинуть судно.

Для этого нужно привести в готовность спасательный плот, взять продукты, воду, документы, теплые и непромокаемые вещи радиостанцию и т.д.



Устройство спасательного плота



Аварийно-спасательные процедуры

Хождение на яхте как правило является безопасным времяпрепровождением, но, если произойдет худшее, давайте четкие команды и убедитесь что каждый член команды знает что делать.



Всем одеть спасательные жилеты



Сообщите о происшедшем спасательным службам

канал 16



Использование спасательного плота

Оставаться на удне как можно дольше это самое безопасное в аварийной ситуации. Однако если все способы спасения использованы и судну грозит неминуемая гибель экипаж должен покинуть судно и перейти в спасательный плот.



Сбросьте плот с подветренной стороны и дерните пусковой линь для срабатыания газового баллона и наполнения плота



Первым в плот пошлите самого тяжелого и сильного члена экипажа, для стабилизации плота и помощи остальным при пересадке.

Когда все члены экипажа перешли в плот:

- 1. Отрежьте линь
- 2. Отгребите веслами на безопасное расстояние
- 3. Сбросьте плавучий якорь
- 4. Закройте дверь
- 5. Примите таблетки от морской болезни
- 6. Как можно дольше оставайтесь сухими и сохраняйте тепло
- 7. проветривайте плот каждый час



Аварийно-спасательные работы

Штурман спасательного судна свяжется с вами по рации чтобы оценить ситуацию.

Убедитесь что вокруг вас не плавает никаких веревок и предметов, которые могут намотаться на винт и блокировать двигатель спасательного судна.

Все пострадавшие будут сняты с судна на борт спасателей.

Вас могут взять на буксир но приоритеты спасательного судна спасти жизни, а не само судно. Поэтому все будет зависеть от наличия возможной опасности такой буксировки.



Методы спасения могут отличаться в зависимости от стран и организаций. Также могут применяться спасательные садки, модули и др.

привязывайте его к яхте

Передача сигнала бедствия

Голосовая передача по радиостанции

Используйте радиостанцию для передачи сигнала бедствия спасательным службам и другим судам находящимся в вашем районе.

Вы должны передать в эфир:

- Название вашего судна
- ваш MMSI (Maritime Mobile Service Idetities)

Идентификационный номер судовой радиостанции

- Ваши координаты
- -Сколько человек на борту
- -Какая помощь вам необходима

Радиостанция намного более эффективна чем мобильный телефон- другие суда находящиеся в вашем районе будут слышать ваш сигнал и могут ретранслировать его спасательным и другим службам также спасательный вертолет или судно будут с вами в прямом эфире Мобильный телефон будет услышан лишь одним человеком



У вас может не быть времени на голосовую передачу

На современных радиостанциях есть кнопка цифровой подачи сигнала бедствия как правило красного цвета.

Нажмите кнопку и удерживайте ее 5 секунд короткий сигнал радиостанции означает: -что был послан сигнал в автоматическом режиме

- ваша радиостанция передала через GPS координаты вашего судна



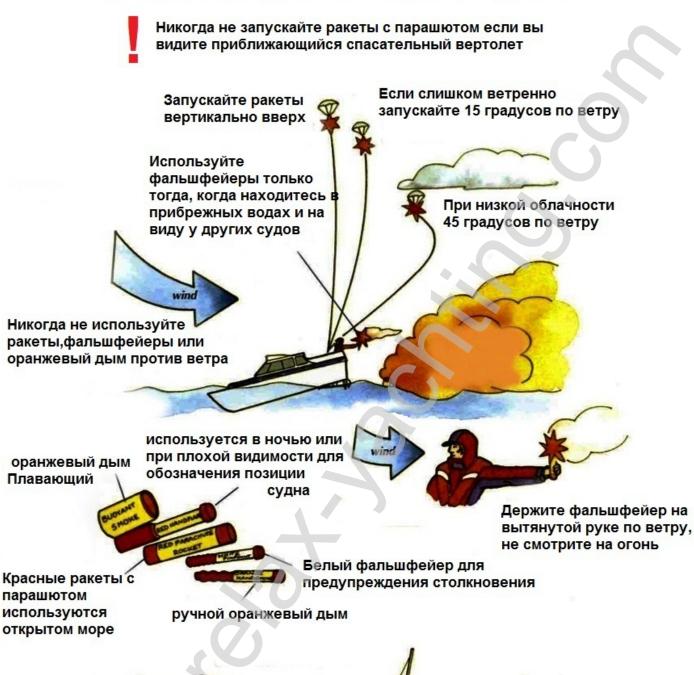
MAYDAY **PAN PAN** When life or vessel are in grave and Urgency message - if crew or vessel need imminent danger: assistance: Mayday x 3 Pan Pan x 3 This is motor yacht Puffin x 3 All ships x 3 Mayday yacht Puffin This is yacht Seaspray x 3 (give MMSI if fitted with DSC) (give MMSI if fitted with DSC) My position is 50°13'.3N 04°35'.3W My position is 090°(T) from Start Point 4.3 miles We are holed and sinking and require immediate assistance I have a broken rudder and require a tow Six persons on board Four persons on board Over Over

Доверяйте использование радиостанции только взрослым членам экипажа.

Не допускайте чтобы дети баловались с радиостанцтей или использовали ее не по назначению Нажатие кнопки сигнала бедствия без причины, влечет для капитана судна объяснения со спасательными службами и штрафные санкции.

Для использования радиостанции в обычном режиме неоходим сертификат радиооператора хотя бы у одного члена экипажа на борту

Визуальные и звуковые сигналы бедствия

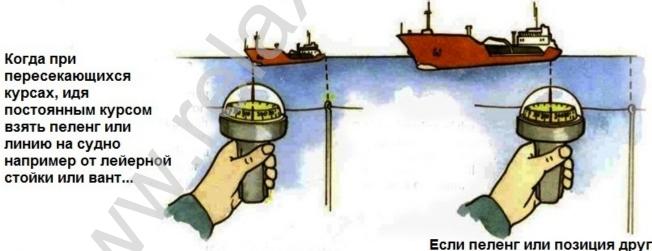




Правила расхождения судов МППСС-72



Как определить существование угрозы столкновения?

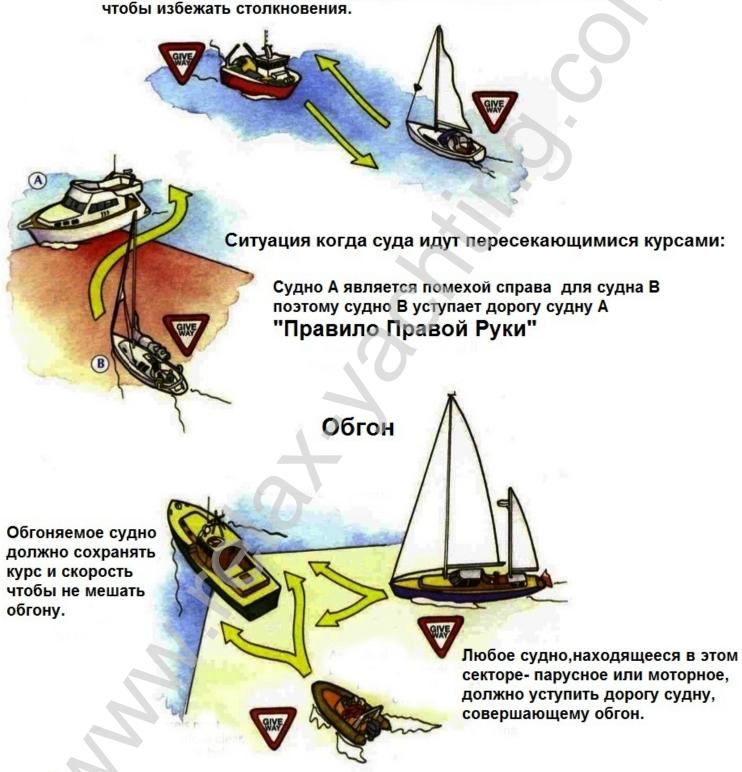


Если пеленг или позиция другого судна по отношению к продолжению лейерной стойки или вант не меняется или меняется медленно, значит опасность столкновения существует.

Если пеленг или позиция другого судна по отношению к продолжению лейерной стойки ли вант меняется, значит столкновения не будет

Кто уступает дорогу?

Ситуация, когда суда идут навстречу друг другу: Суда, идущие навстречу друг другу, должны оба принять вправо, чтобы избежать столкновения.



Уступающее дорогу судно должно делать маневры уверенно и наглядно, явно показывая свои намерения уступить дорогу. И,конечно заранее, не создавая аварийной ситуации.

Кто уступает дорогу?



Движение по фарватеру, каналу и в узких местах.

Движение по фарватеру



Кто кому уступает дорогу? По приоритету.

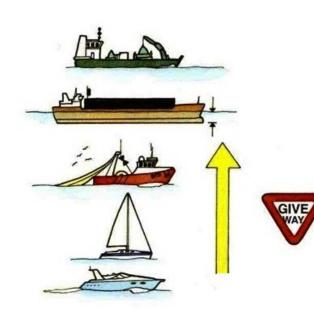
Суда, лишенные возможности управляться или ограниченные в возможности маневрировать.

Суда, стесненные своей осадкой

Рыболовные суда, занятые ловом рыбы

Суда идущие под парусом

Суда с механическим двигателем



Судовые огни и фигуры

Судно под парусом менее 20 метров Судно с механическим двигателем



Триколор на топе мачты Или
Сектор огня более 90 градусов от бимса к корме
Кормовой огонь

Парусное судно под двигателем

Никогда не используйте стиминг лайт вместе с триколором

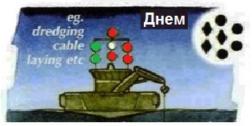




Судовые огни и фигуры



Судно на якоре



Судно выполняющее подводные работы



Судно лишенное возможности управляться или ограниченное в маневрировании



Судно стесненное своей осадкой



Рыболовецкий траулер

Другие типы рыболовецких судов



Буксировка длинной более 200м

Буксировка длинной менее 200м



Минный тральшик Судно на воздушной подушке Лоцманское судно



Дайверское судно (дайверы под водой)

Определение вашей позиции на карте

Широта и долгота

Линии долготы (меридианы) проходят от полюса к полюсу разделяя поверхность земли на сегменты очень похожие на дольки апельсина. Изменяются от нулевого (Гринвичского) меридиана к западу и к востоку на 180 градусов и определяется как западная и восточная долгота. Линии широты (параллели) это угол от центра земли на ее поверхность, величина угла изменяется от экватора к северному и южному полюсам на 90 градусов и определяются как северная и южная широта.

Единицы измерения

1 морская миля = 1852 метра

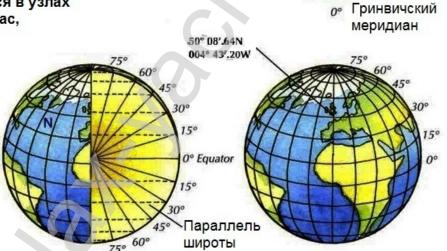
1' (минута)= 1 морской миле

1 градус= 60'минут широты

Скорость судна измеряется в узлах

1узел= 1 морская миля в час,

Соответствкенно, для измерений расстояний на карте (шкала широт) в одном градусе 60 морских миль Сорость 6 узлов означает что судно проходит за час 6 морских миль.



Северный

Меридиан долготы _

полюс

Обратный

меридиан

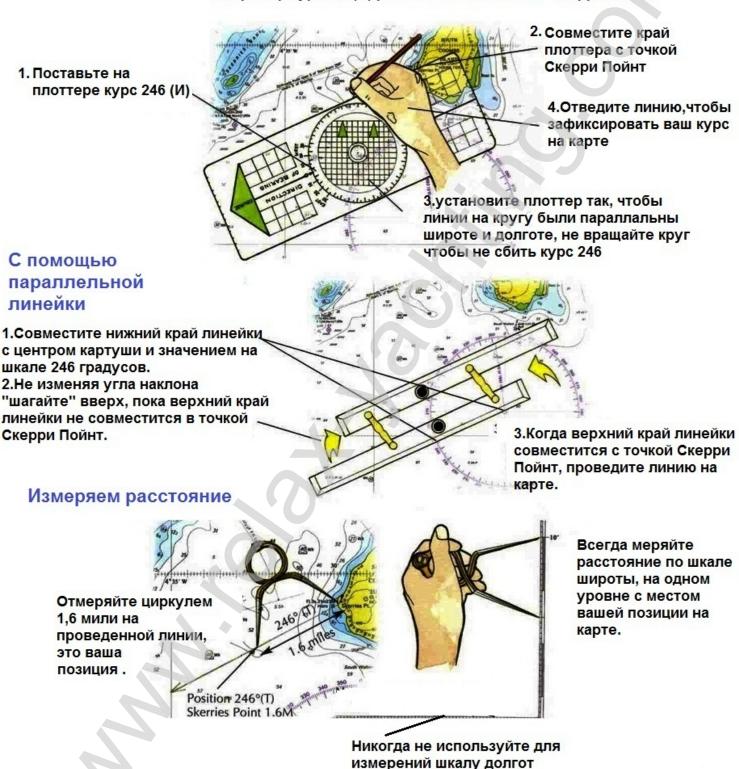
180°



Как найти вашу позицию на карте с помощью курса и расстояния

С помощью Бретонского плоттера

Например курс 246(И) расстояние 1,6 мили от Скерри Пойнт



Магнитное склонение

Истинный полюс

Магнитный меридиан

Экватор

Истинный меридиан

Магнитное склонение

Истинный курс

На картах все координаты указываются в истинном выражении, то есть вверху расположен истинный (географический) полюс. Компас же показывает на магнитный полюс, который меняется в зависимости от времени и вашего положения. Разница в показании между Истинным и Магнитным Северным полюсом, называют магнитным склонением. (Variation).

Магнитное склонение для вашего местоположения вы можете найти на ближайшей картушке на карте.

Approach Chaden Colon States of Stat

Если магнитное склонение западное, то магнитный курс будет больше чем истинный.

Если магнитное склонение восточное, то магнитный курс будет меньше, чем истинный.

Например:

При западном склонении 5 (W) градусов 070(И)= 075(M)

то есть, чтобы идти курсом 70 градусов по карте, рулевому нужно держать курс 75 градусов по компасу.

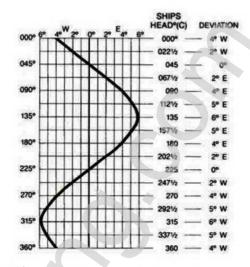
При восточном склонении 5 (E) градусов 070(И)=065(M)

то есть, чтобы идти курсом 70 градусов по катре, рулевой должен держать курс 65 градусов по компасу.

Девиация компаса

Погрешность в показаниях компаса, вызванная воздействием на него металлических предметов, магнитов, электро-магнитных приборов, двигателя и пр. называется Девиацией.

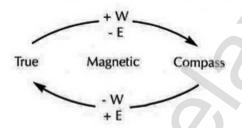




Девиационная карта, может составлятся на верфи, но затем как правило корректируется владельцем после окончательной установки и размещения оборудования.

Как применять магнитное склонение и девиацию

Вся работа на картах идет в истинных курсах(True) Компасный курс должен быть (Compass)



Как найти компасный курс?

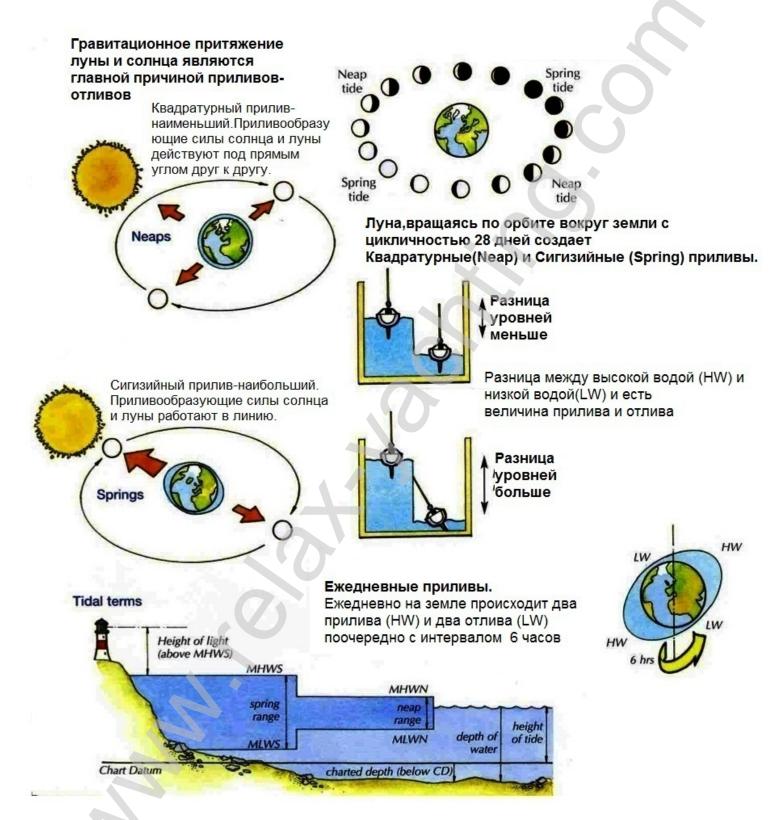
Истинный курс(на карте) 060 (Т)
Магнитное склонение +7 (W)
Магнитный курс=067 (М)
Применяем показания девиации с девиационной карты -2 (E)
Компасный курс= 065 (C)



Как проверить девиацию?

Поставьте судно точно на линию транзита и сверьте результат с показаниями компаса.

Приливы-отливы

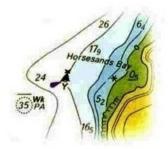


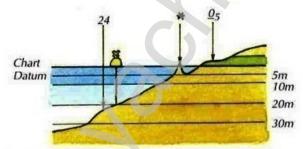
Какая глубина?

Глубина под лодкой измеряется эхолотом. Ультразвуковые сигналы посылаются и отражаются от морского дна, преобразуясь показывая глубину на дисплее. Преобразователь установлен ниже ватерлинии, поэтому дисплей показывает глубину от преобразователя до дна. Модели эхолота позволяют калибровать уровень от ватерлинии или от нижней части киля, как вам удобнее.

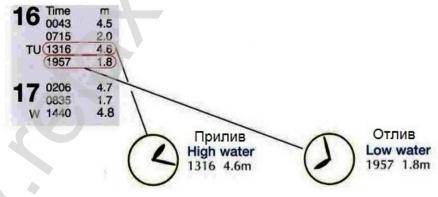


Эхолот показывает

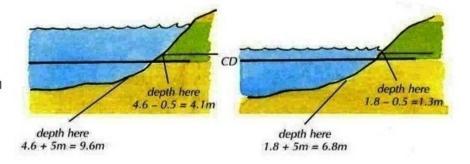




На картах за нулевую глубину(chart datum) берется значение наибольшего отлива который когда-либо наблюдался

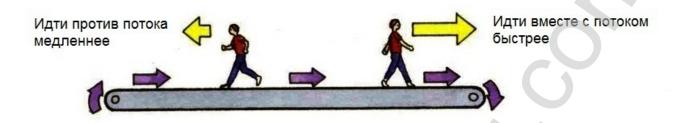


Добавляйте глубину ниже нулевой глубины к уровню прилива. Вычитайте осушаемую часть из высоты прилива.



Приливные течения

Давайте рассмотрим приливы как эскалатор





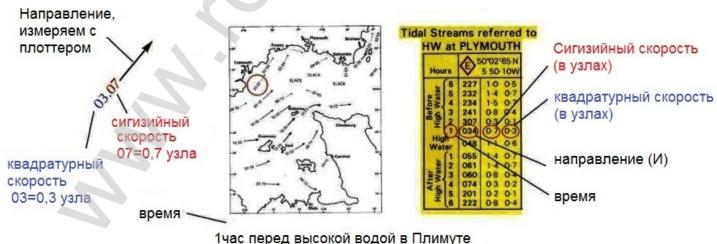
Направление и скорость приливных течений зависит от следующих факторов:

- -Вашего местоположения
- -Период Сигизийного или Квадратурного прилива или между ними
- -Время по отношению к высокой воде в рассматриваемом порту

Как определить направление и скорость течения?

Атлас приливных течений

Таблица(ромбы) течений на карте



1час перед высокой водой в Плимуте (6 часов после высокой воды в Дувре)

Приливные течения

Пример:Какая скорость и направление течения недалеко в возле Плимута в 08.15 по летнему времени в пятницу 23 августа?

Для удобства будем пользоваться аббревиатурами:

UT- универсальное время

BST- Британское летнее время

HW- высокая вода(самый высокий уровень) **LW-** низкая вода(самый низкий уровень)

Neap- Квадратурный (низкий) прилив Spring- Сигизийный (высокий) прилив

 Находим время HW и высоту HW и LW в Плимуте в пятницу 23 августа **23** 0505 1.9 1235 BST 1235 BST 3начит, ближайшая HW в 0815

2. Какой сечас прилив, Springs, Neaps или между ними?

амплитуда - <u>1.9</u> 2.6m

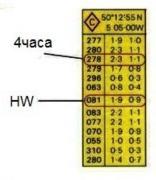
4.5

=Neap (более или менее)

3.Сколько часов до или после HW в 0815?



> Скорость Spring = 2,3 узла. Скорость Neap =1,1 узел. Направление 278 (И)



5. На этом атласе приливных течений какая стрелка ближайшая?



Скорость Neap =1,1узла Замеряем направление стрелки=278 (И)

4 часа до HW в Плимуте (3 часа после HW в Дувре)

Вычисляемая позиция

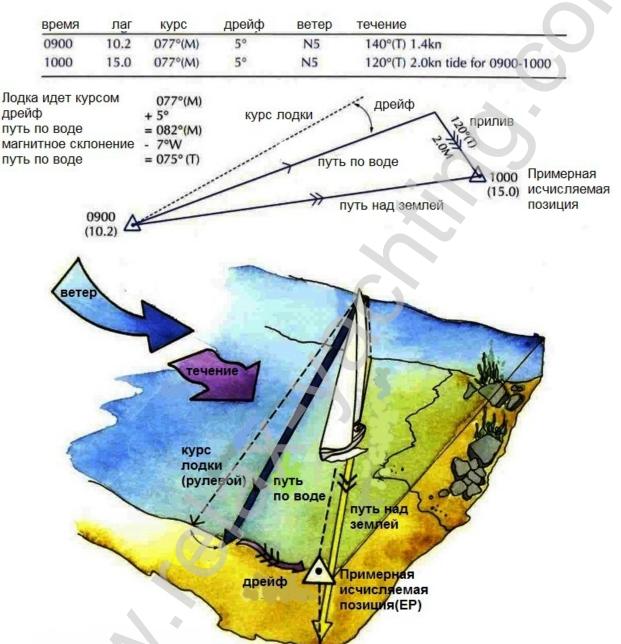


Эффект дрейфа

Эффект приливного течения



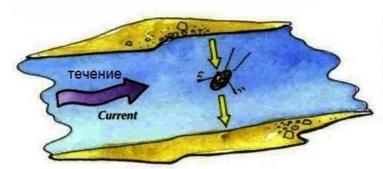
Приближенная (исчисляемая) позиция (ЕР)



Символы используемые в работе

		^
путь по воде	\rightarrow	EP 😩
путь над землей —		fix C
течение показатели и снос -		waypoint #
вычисленная позиция		+

Курс для управления яхтой



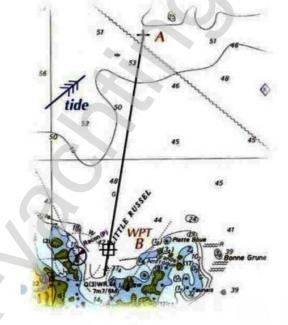
Человек, которы пересекает реку на лодке инстинктивно ставит лодку под углом против течения, чтобы скорректировать эффект течения и попасть в нужную для него точку.

В море мы часто не можем видеть пункт своего прибытия, поэтому приходится его рассчитывать.

Под каким углом к течению нам надо управлять яхтой, чтобы наиболее точно попасть с нужное нам место?

Например:

Если я в пункте A в 2100 среду 17 апреля какой курс нужно указать рулевому,чтобы попасть в пункт B?



1.Какое расстояние от пункта А до пункта В?



2. Если моя лодка способна идти со скоростью 9 узлов, за какое время я преодолею расстояние 6миль?



Ответ-примерно час,потому что волна и течение будут толкать вашу лодку назад.

Курс для управления яхтой

193°(T)

200°(M)

3. Выходя из пункта A в 2105, как приливное течение будет влиять на мое путешествие в следующий час

Используйте ромб **К** тренировочной карты 1

находим в альманахе: среда 17 апреля HW Плимут

Ответ- направление 033 (И) скорость 2,3 узла

5. Отмерьте предполагаемую скорость вашей лодки за один час 9 узлов. Поставьте один конец циркуля на конец линии течения а второй-на линию пути над землей. Обычно цыркуль не дотянется или наоборот будет дальше точки Б это нормально, если не очень

4. Начертите линию течения в начае линии пути над землей,



6. Измерьте направление вашего пути по воде- это и будет ваш курс для управления.



Несмотря на то, что вы управляете лодкой курсом 200 (M) ваш путь над землей будет короче от пункта A в пункт B.

Путевые точки (Waypoints)

Путевые точки-это инструмент, помогающий вамв навигации. Задайте путевые точки при прокладке маршрута в памать GPS и используйте как контрольные. (WPT)



К примеру, вы можете использовать точку, поставленную возле входа в порт как помощь для безопасного вхождения в порт.



Вы получаете координаты путевых точек: -на карте двойной контроль корректности ваших координат -альманахов, инструкций, журналов и т.д.

GPS дисплей показывает вам дистанцию и направление на точку , и вы получаете курс и скорость.

Установить точку на GPS легко, поэтому будьте внимательны, чтобы не установить ее в неправильном месте,

Когда вы ставите точки всегда контролируйте чтобы дистанция и направление на GPS соответствовали с теми, что и на карте. Любые разночтения, могут означать что при установке точки вы неправильно указали координаты,

Никогда не устанавливайте путевые точки прямо из книг и журналов, проверьте по карте ваш правильный маршрут.





Устанавливайте точки не на сами обозначенные на карте объекты а рядом с ними.



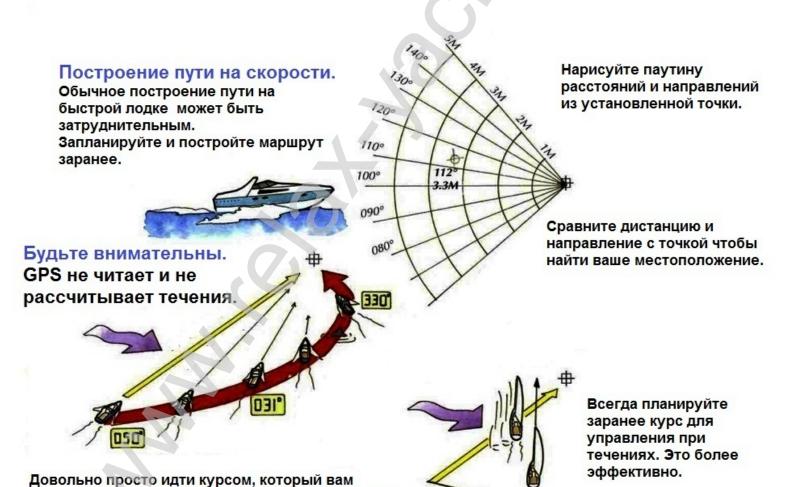
В загруженных лодками местах вы можете использовать одну и ту же точку, чтобы не потеряться с лодкой ваших друзей например.



Как еще можно использовать путевые точки

Вы можете легко и быстро обозначать вашу позицию и строить маршруты переходов, легко находить место где вы гнаходитесь. GPS будет выдавать вам информацию о направлении и расстоянии до путевой точки. Это легче, чем счислять свою позицию на карте по широте о долготе, хотя, сверяться с картой и корректировать свои дейстия не помешает.





показывет GPS, главное, чтобы это позволило вам

Придете в точку более длинным маршрутом.

Может привести лодку к опасности.

преодолеть течение.

Международной ассоциацией маячных служб(МАМС) для всего мира приняты два типа латеральной системы,которые отличаются противоположной цветовой кодировкой:

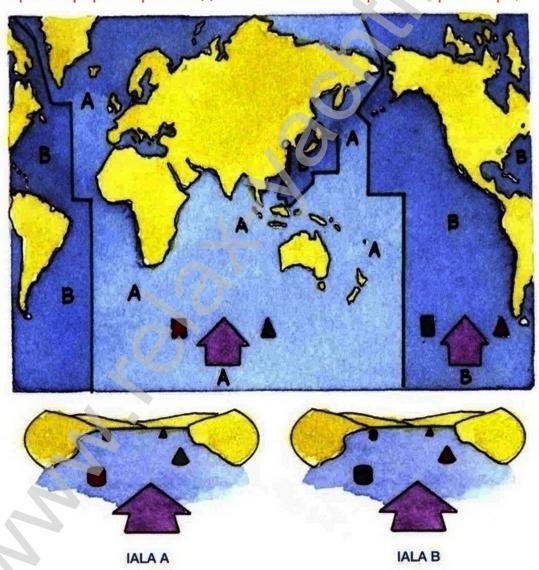
1.Латеральная система A- левая сторона: знаки красного цвета, бакены цилиндрической (прямоугольной) формы. Правая сторона: знаки зеленого,белого или черного цвета. Бакены конусной(треугольной формы). Используются в Европе, России, частично в Африке, преимущественно в Азии, за исключением Филиппин, Кореи и Японии.



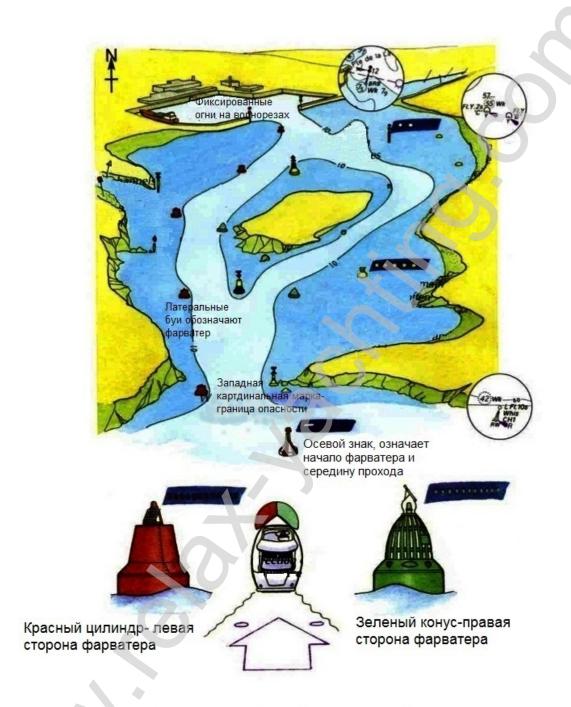
2.Латеральная система В- цвета знаков полностью противоположны цветам знаков системы А Используется в Северной, Центральной и Южной Америке, Филиппинах, Корее и Японии.



Стороны фарватера всегда читаются со стороны моря в порт,



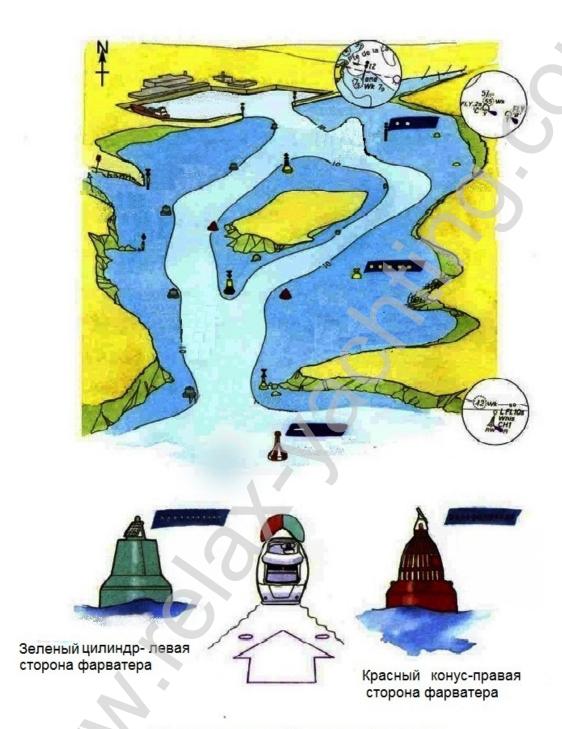
IALA - система расстановки буев А



Латеральные (боковые) марки.

По цветам читается при входе в порт. Красный оставляете по левому борту, зеленый по правому борту.

IALA-система расстановки буев В



Латеральные (боковые) марки.

По цветам читается при входе в порт. зеленый оставляете по левому борту, Красный по правому борту.

Кардинальные марки. Применяются с обеими системами IALA, как A так и В

Кардинальные марки (знаки) предупреждают об опасности и остаются неизменными по всей системе IALA.

Запомнить как читаются знаки очень просто:

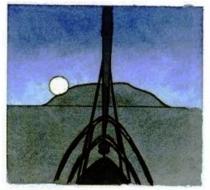
- 1.Стрелки на верху знака всегда обращены вершинами на черный цвет: а основаниями на желтый.
- 2. Моргает белым цветом, система схожа с часами: восток-3раза, юг-6+1 длинный, запад-9раз, север-постоянно.
- 3. Запоминалка по стрелкам: север-елочка, юг-пальмочка, запад- песочные часы, восток-ромбик.
- 4. Знаки показывают, с какой стороны его надо обходить: северный-с северной, восточный-с восточной, южный-с южной, западный-с западной.



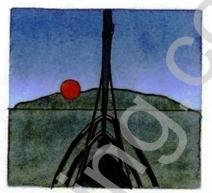
Огни

Секторные огни.

Секторный огонь-специальное светотехническое устройство, устанавливаемое на маяке или навигационном знаке и обеспечивающее возможность обозначения зон(секторов) путем освещения их огнями различного цвета.

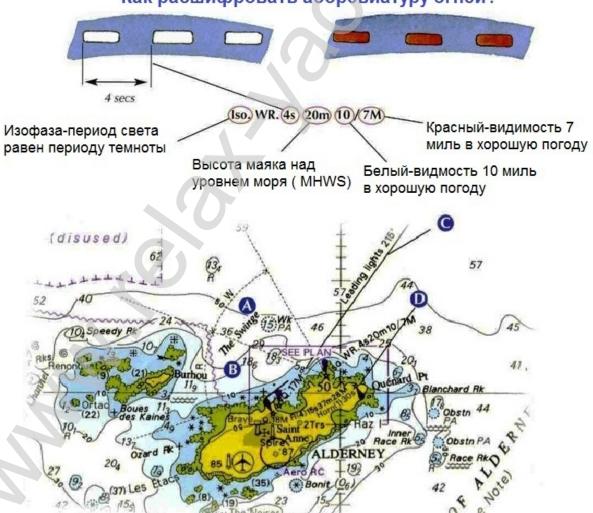


 Лодка идет в белом (безопасном) секторе



 лодка идет в красном (опасном) секторе. Нужно смотреть на карту и изменить курс,так, чтобы появился белый огонь

Как расшифровать аббревиатуру огней?



Огни

Створные огни.

Расположены таким образом, чтобы помогать держать безопасный курс при хводе и выходе из порта, в узкостях и каналах и т.д.

вид на створ с места рулевого



слишком вправо, чтобы вернутся в створ изменить курс влево



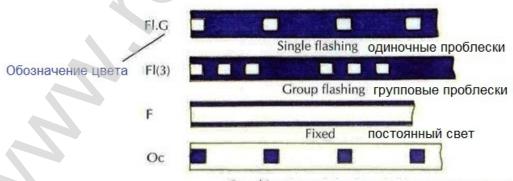
На курсе (в створе)



слишком влево, чтобы вернуться в створ изменить курс вправо



Другие световые характеристики



Occulting (период всета длиннее периода темноты)

Пилотаж. (Проводка судов)

Пилотаж-это исскуство прибрежной навигации, когда у вас есть визуальные ориентиры, чтобы помочь вам найти правильный курс вдоль побережья и в (из) гавани.

Здесь может быть много опасностей и хороший план имеет важное значение.



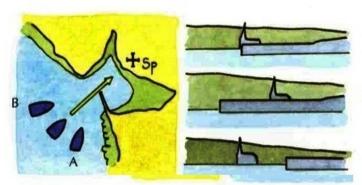


Не проводите много времени внизу в каюте,вы можете потерять курс и свое местоположение и поставить самого себя в опасное положение. Сделайте хороший план и это будет означать что вы сможете вести навигацию не уходя с палубы.



Лоцманские методы проводки судов.

Транзитные створы



на правильном курсе

А = слишком принял вправо

В = слишком принял влево

Изобаты (контуры глубины) ориентируясь по ним вы можете идти при плохой видимости



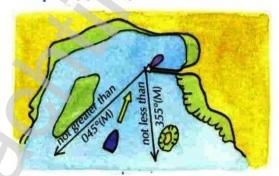
Обратный пеленг



Поворотные точки и створы

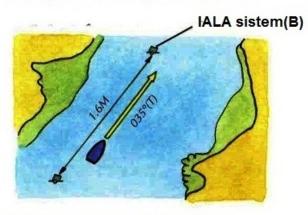


Ограждающие пеленги



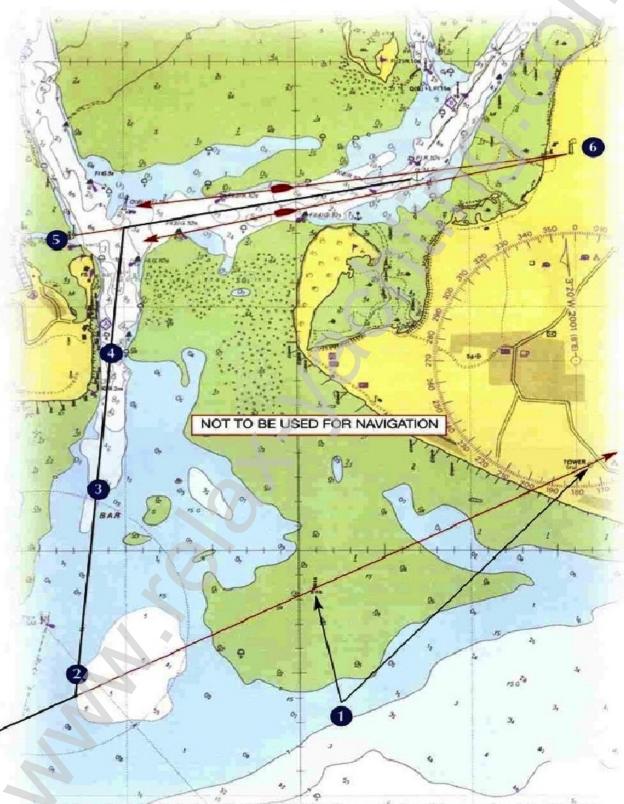
Вы можете идти как угодно между двумя пеленгами, взятыми от препятствий

Направление+расстояние



Отметьте расположение буев заранее и вы будете знать, когда и где ожидать следующей буй. Особенно пригодится в густом тумане.

Составление плана лоцманской проводки



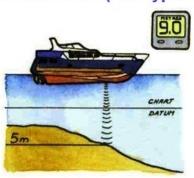
Reproduced from Admiralty Small Craft Chart 5600.10 by permission of the controller of Her Majesty's

Следуя своему плану лоцманской проводки.

1.Транзитные створы.



2.Изобаты (контуры глубины)





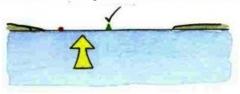
3. Запас глубин (прилив отлив) по времени



5. Обратный пеленг



4. Правильное распознавание знаков



6. Ограждающие пеленги(линии)



Погодные системы

Погодные системы играют роль воздушного кондиционера, благодаря чему наша планета остается обитаемой.

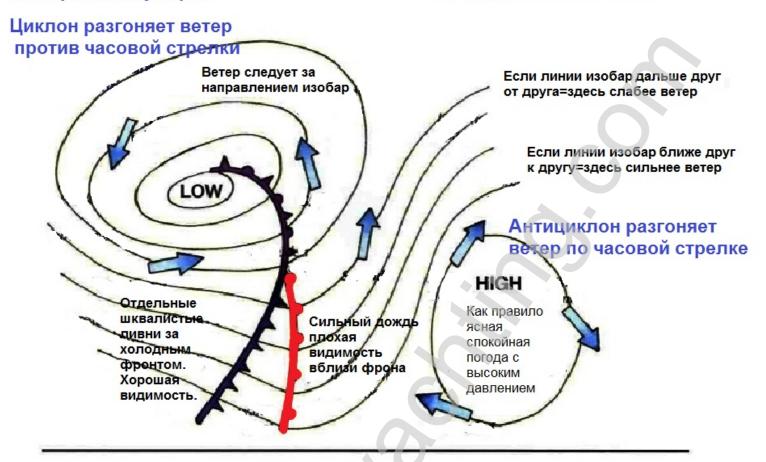
Погодные системы - это круговые области вихревых потоков воздуха шириной от 150 до 4000 км. Их толщина сильно колеблется, достигая 12-15 км и располагаясь фактически по всей высоте тропосферы (самого близкого к Земле атмосферного слоя). Толщина других, более мелких и быстро перемещающихся систем, не превышает 1-3 км. Погодные системы характеризуются изменениями давления воздуха, а также различными обдувающими их ветрами.

Основными погодными (барическими) системами являются циклоны и антициклоны. Антициклон - это область повышенного атмосферного давления с нисходящими воздушными потоками. Циклон представляет собой область пониженного атмосферного давления с восходящими потоками воздуха. Поэтому для циклонов характерна облачная, дождливая погода.

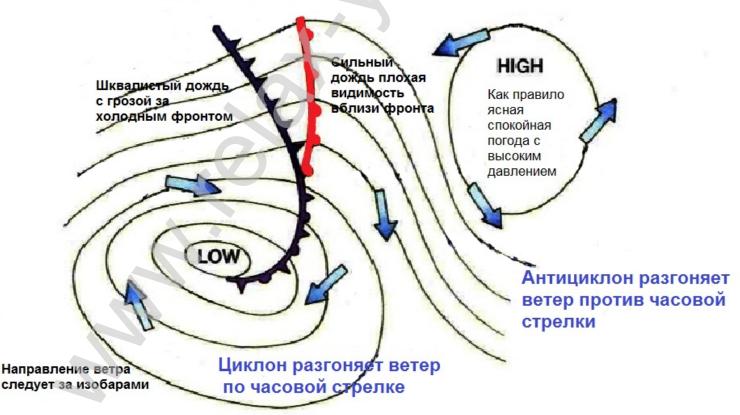


Северное полушарие

Погодные системы







Прогноз погоды

Зоны прогнозов погоды.

Узнайте прогноз погоды для своей зоны, прежде чем выходить в море. Сделать это можно различными способами:



Терминология используемая в прогнозах погоды.

Gale warnings(Штормовое предупреждение) Если средний ожидаемый ветер будет более 8 баллов по Шкале Бофорта, или порывы ветра 43-55 узлов.

Strong wind warnings(Предупреждение Сильный ветер) Если средний ожидаемый ветер будет 6-7 баллов по Шкале Бофорта. Часто его называют "Яхтсменским штормом".

Imminent (Надвигающийся) в течение 6 часов после объявления предупреждения.

Soon(Bcкope) В течение 6-12 часов после объявления предупреждения.

Later(Позже) Более 12 часов после объявления предупреждения.

Visibility(Видимость)

Good(хорошая) более 5 миль Moderate(умеренная) от 2 до 5 миль

Poor(плохая) от 1000 метров до 2 миль. В тумане менее 1000метров.

Fair (Ясно) никаких существенных осадков

Backing изменение ветра против часовой стрелки

Veering изменение ветра по часовой стрелке

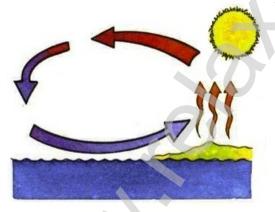
General synopsis(Общий краткий обзор) Как и где передвигаются погодные системы.

Sea states (Состояние моря)

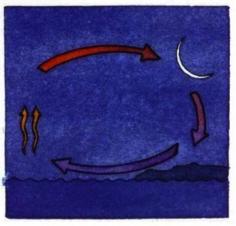
Smooth(гладкое)волна 0,2-0,5 метра Slight(незначительное волнение)волна 0,5-1,25 метра. Moderate(умеренное волнение)волна 1,25-2,5 метра Rough(большое волнение) волна 2,5-4 метра Very rough(очень большое волнение) волна 4-6 метров.

Дневной и ночной бризы.

Морской бриз (днем)



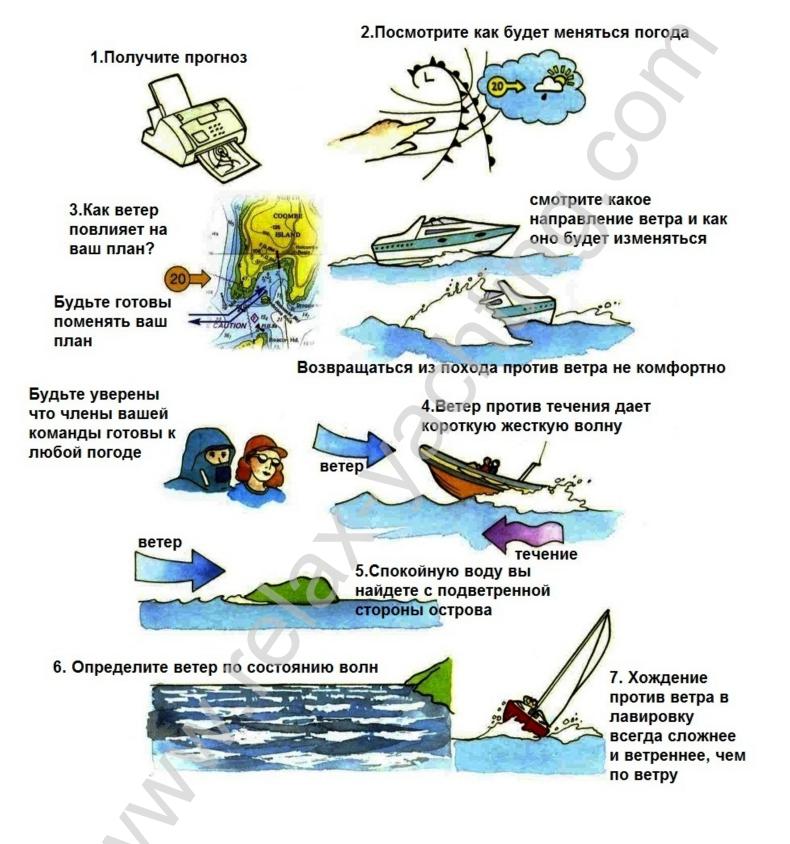
Береговой бриз (ночью)



Бризы - местные ветры, которые днем дуют с моря на сушу, а ночью с суши на море. В связи с этим различают дневной и ночной бризы. Дневной (морской) бриз образуется в результате того, что днем суша нагревается быстрее, чем море, и над ней устанавливается более низкое давление. В это время над морем (более охлажденным) давление выше и воздух начинает перемещаться с моря на сушу. Ночной (береговой) бриз дует с суши на море, так как в это время суша охлаждается быстрее, чем море, и пониженное давление оказывается над водной поверхностью - воздух перемещается с берега на море.

Смена берегового бриза на морской происходит незадолго до полудня, а морского на береговой - вечером. Слой воздуха, охваченный бризом, может распространяться на высоту до нескольких сот метров, а выше, как правило, отмечается движение воздуха в обратном направлении - антибриз . Антибризы вместе с бризами образуют замкнутую циркуляцию.

Погода и планирование путешествия



Шкала Бофорта — двенадцатибалльная шкала, принятая Всемирной метеорологической организацией для приближенной оценки скорости <u>ветра</u> по его воздействию на наземные предметы или по волнению в открытом море. Средняя скорость <u>ветра</u> указывается на стандартной высоте 10 м над открытой ровной поверхностью.

Шкала разработана английским адмиралом Φ . Бофортом в 1806 году. С 1874 года принята для использования в международной синоптической практике. Первоначально в ней не указывалась скорость ветра (добавлена в 1926 году). В 1955 году, чтобы различать ураганные ветры разной силы, Бюро погоды США расширило шкалу до 17 баллов.

Баллы Бофорта	Словесное определение силы ветра	Средняя скорость ветра, м/с (км/ч)	Средняя скорость ветра, узлов	Действие ветра
0	Штиль		0—1	<u>Дым</u> поднимается вертикально, листья деревьев неподвижны. Зеркально гладкое море
1	Тихий	0,3—1,5 (1—5)	1—3	Дым отклоняется от вертикального направления, на море лёгкая рябь, пены на гребнях нет. Высота волн до 0,1 м
2	Легкий	1,6—3,3 (6—11)	3,5—6,4	Ветер чувствуется лицом, листья шелестят, флюгер начинает двигаться, на море короткие волны максимальной высотой до 0,3 м
3	Слабый	3,4—5,4 (12—19)	6,6—10,1	Листья и тонкие ветки деревьев колышутся, кольшутся лёгкие флаги, лёгкое волнение на воде, изредка образуются маленькие барашки. Средняя высота волн 0,6 м
4	Умеренный	5,5—7,9 (20—28)	10,3—14,4	Ветер поднимает пыль, бумажки; качаются тонкие ветви деревьев, белые барашки на море видны во многих местах. Максимальная высота волн до 1,5 м
5	Свежий	8,0—10,7 (29—38)	14,6—19,0	Качаются ветки и тонкие стволы деревьев, ветер чувствуется рукой, повсюду видны белые барашки. Максимальная высота волн 2,5 м, средняя — 2 м
6	Сильный	10,8—13,8 (39—49)	19,2—24,1	Качаются толстые сучья деревьев, тонкие деревья гнутся, гудят телефонные провода, зонтики используются с трудом; белые пенистые гребни занимают значительные площади, образуется водяная пыль. Максимальная высота волн — до 4 м, средняя — 3 м
7	Крепкий	13,9—17,1 (50—61)	24,3—29,5	Качаются стволы деревьев, гнутся большие ветки, трудно идти против ветра, гребни волн срываются ветром. Максимальная высота волн до 5,5 м
8	Очень крепкий	17,2—20,7 (62—74)	29,7—35,4	Ломаются тонкие и сухие сучья деревьев, говорить на ветру нельзя, идти против ветра очень трудно. Сильное волнение на море. Максимальная высота волн до 7,5 м, средняя — 5,5 м
9	Шторм	20,8—24,4 (75—88)	35,6—41,8	Гнутся большие деревья, ветер срывает черепицу с крыш, очень сильное волнение на

				море, высокие волны (максимальная высота — 10 м, средняя — 7 м)
10	Сильный шторм	24,5—28,4 (89—102)	42,0—48,8	На суше бывает редко. Значительные разрушения строений, ветер валит деревья и вырывает их с корнем, поверхность моря белая от пены, сильный грохот волн подобе ударам, очень высокие волны (максимальна высота — 12,5 м, средняя — 9 м)
11	Жестокий шторм	28,5—32,6 (103—117)	49,0—56,3	Наблюдается очень редко. Сопровождается разрушениями на больших пространствах. Не море исключительно высокие волны (максимальная высота — до 16 м, средняя—11,5 м), суда небольших размеров временам скрываются из виду
12	Ураган	> 32,6 (> 117)	> 56	Серьёзные разрушения капитальных строен