

**ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В СТАЮ!**



[официальный сайт игры Wolfpack](#)

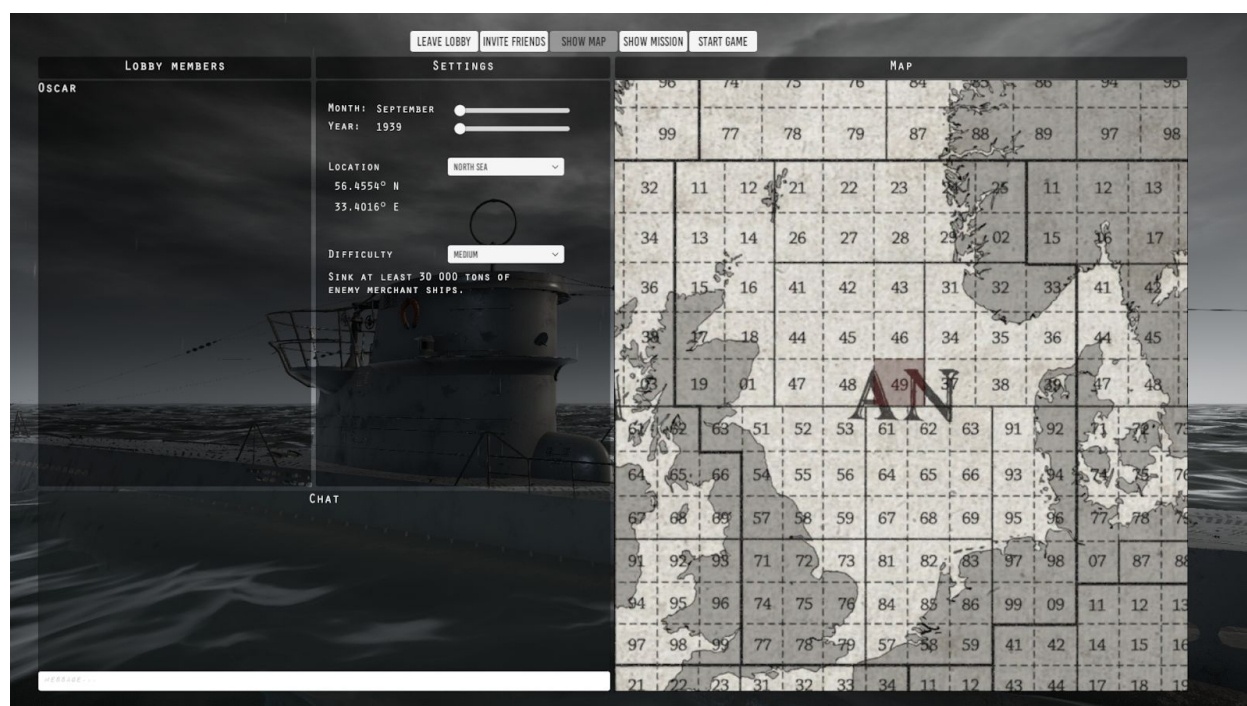
[ссылка на игру в магазине Steam](#)

[ссылка на канал discord группы Master Damask Group](#)

<b>Создание игры</b>	<b>3</b>
<b>Присоединение к игре</b>	<b>5</b>
<b>Основы управления</b>	<b>5</b>
<b>Обзор лодки</b>	<b>6</b>
<b>Машинный телеграф</b>	<b>10</b>
<b>Управление курсом</b>	<b>12</b>
<b>управление глубиной</b>	<b>13</b>
<b>Перископ и UZO</b>	<b>19</b>
примеры	30
<b>СРМ</b>	<b>31</b>
Одиночная стрельба	32
Стрельба залпом	32
<b>Палубное орудие</b>	<b>32</b>
<b>Зенитное орудие</b>	<b>34</b>
<b>Гидрофон</b>	<b>35</b>
<b>Радио</b>	<b>36</b>
<b>Энигма</b>	<b>38</b>
<b>Радиопеленгатор</b>	<b>40</b>
<b>Глубиномер</b>	<b>43</b>

# Создание игры

1. Находясь в главном меню, нажмите Play.
2. Выберите доступность лобби в выпадающей вкладке под кнопкой New Lobby
3. Нажмите кнопку New Lobby
4. Используя слайдеры, выберите дату и сложность миссии. Чем выше сложность, тем больше тонн необходимо потопить, а чем дальше по времени, тем многочисленнее сопровождение.
5. Чтобы пригласить друзей, нажмите кнопку invite в списке ваших друзей . Так же их можно пригласить, нажав i в игре или через интерфейс Steam.
6. Чтобы начать игру, нажмите Start game. После начала игры другие игроки могут присоединиться к вам.



Меню лобби

## Подключение к игре

Если настройки видимости лобби выставлены на Public или Friends only (и вы в друзьях у хоста), то игровое лобби будет видно вам в списке доступных игр. Обновить его можно нажав Refresh Lobby List. Чтобы присоединиться к частному лобби, вам потребуется приглашение от участника через Steam.

## Выбор лодки

Присоединившись или создав игру, вы попадёте на экран выбора лодки. Здесь вы можете выбрать свою лодку, роль и начать миссию, нажав Start mission. Другие игроки смогут присоединиться к вам даже после начала миссии. Если вы потеряете лодку, вы можете выбрать другую, но если все четыре лодки будут уничтожены, то миссия будет провалена.



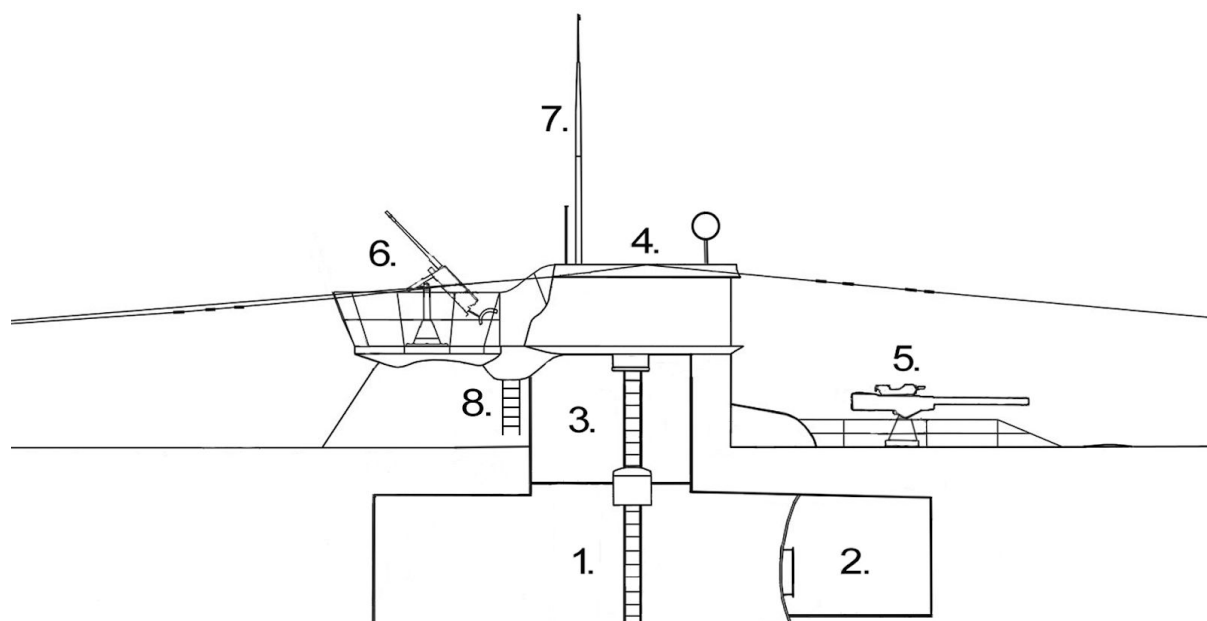
## Основы управления

Для перемещения по лодке используйте W, A, S и D. с зажатым shift персонаж перейдёт на бег. чтобы занять пост или использовать оборудование, нажмите ЛКМ, чтобы покинуть пост – ПКМ. Для подъёма и спуска по лестницам, щелкните ЛКМ по лестнице и зажмите W или S, чтобы подняться \ спуститься. по нажатию ПКМ персонаж спрыгнет с лестницы.

Находясь на мостике, прокрутите колесо мыши вверх, чтобы использовать бинокль и вниз, чтобы убрать его. Клавиша F включает фонарик, а G переключает его цвет. Нажатие на T включает и выключает секундомер, R сбрасывает таймер.

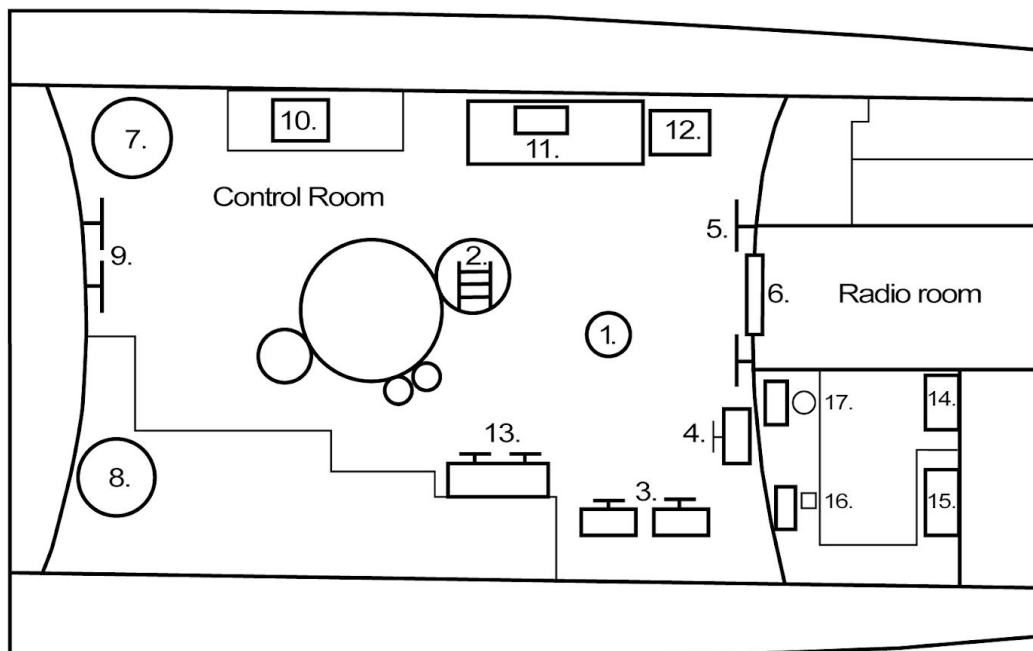
Нажмите Enter чтобы открыть окно чата, введите сообщение и нажмите Enter снова, чтобы отправить его. сообщение будет видно лишь экипажу вашей лодки.

# Обзор



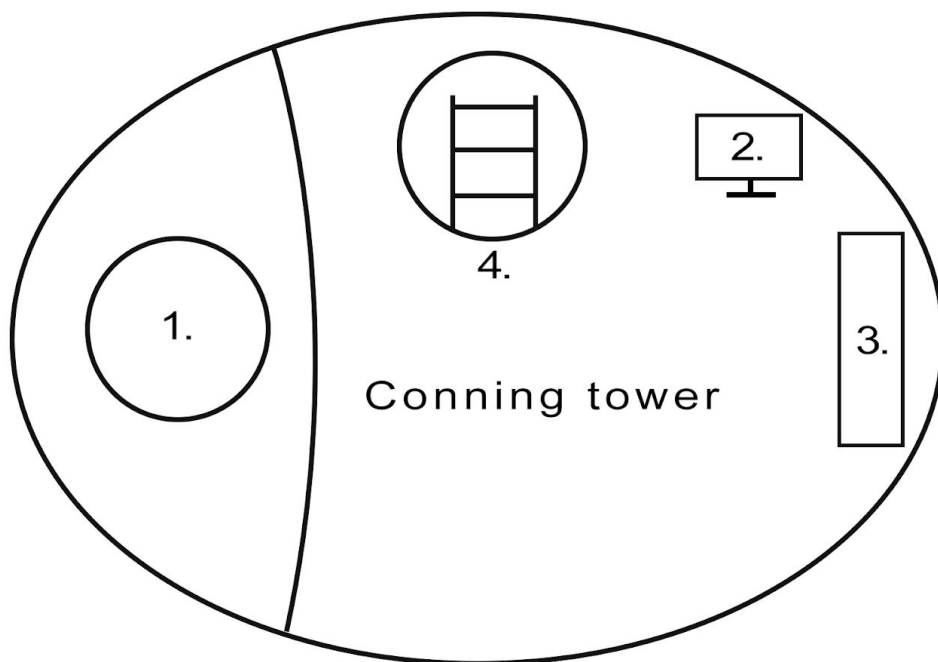
*Вид лодки сбоку*

1. центр. пост
2. радиорубка
3. боевая рубка
4. мостик
5. палубное орудие
6. зенитное орудие
7. перископ
8. лестницы



ЦП - вид сверху

1. зенитный перископ
2. Лестница в боевую рубку
3. Управление рулями глубины
4. Управление курсом
5. Вентили носовой БЦ
6. люк в радиорубку
7. Компрессор
8. Помпа
9. Вентили кормовой БЦ
10. Глубиномер
11. Одометр УПаг
12. переключатель зенитного перископа
13. вентили продувки балластных баков
14. Гидрофон
15. Граммофон
16. Радиотелеграф
17. Радиопеленгатор



*Боевая рубка - вид сверху*

- 1. Командирский перископ*
- 2. Управление курсом*
- 3. СРМ*
- 4. Лестницы в ЦГЛ на мостик.*



# Машинные телеграфы

МТ используется для контроля двигателей. Одна пара находится в ЦП, другая в боевой рубке. Левый и правый циферблаты представляют левый и правый двигатели и управляются независимо друг от друга. С зажатым SHIFT оба двигателя будут

управляться синхронно

МТ позволяет задать несколько скоростей хода вперёд и назад. Чем выше скорость, тем больше шум и расход топлива\батареи. На поверхности дизельные двигатели могут подзаряжать батареи.

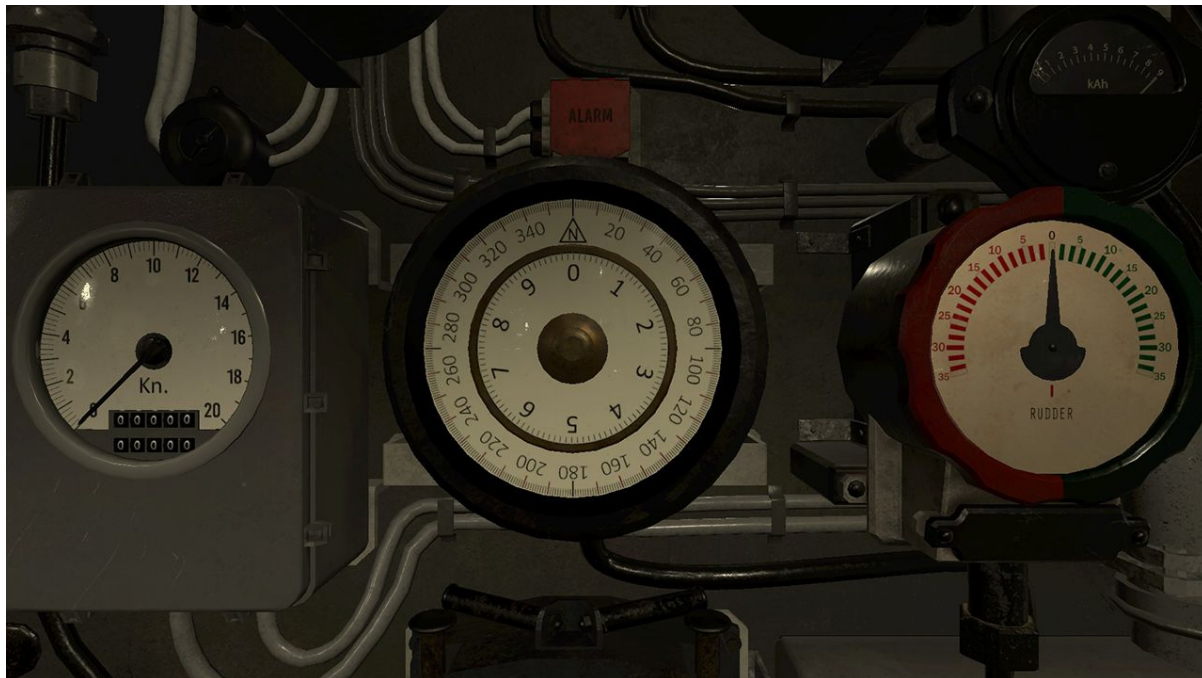
Чтобы начать зарядку батарей, запустите дизеля и выберите charge battery. Зарядка будет длиться пока не зарядятся батареи или не остановятся дизеля. Чем быстрее ход лодки, тем медленнее скорость заряда. Если погрузиться с работающими дизельными двигателями, то они заглохнут.



Машинные телеграфы для левого и правого моторов. Чёрным обозначены режимы хода вперёд, красным – назад.

## Управление курсом

Лодка имеет три поста управления курсом – на мостике, в боевой рубке и в ЦП. Для поворота руля используйте A и D, а чтобы выставить его в нейтральное положение, нажмите W. Угол отклонения рулей показан на индикаторе справа.



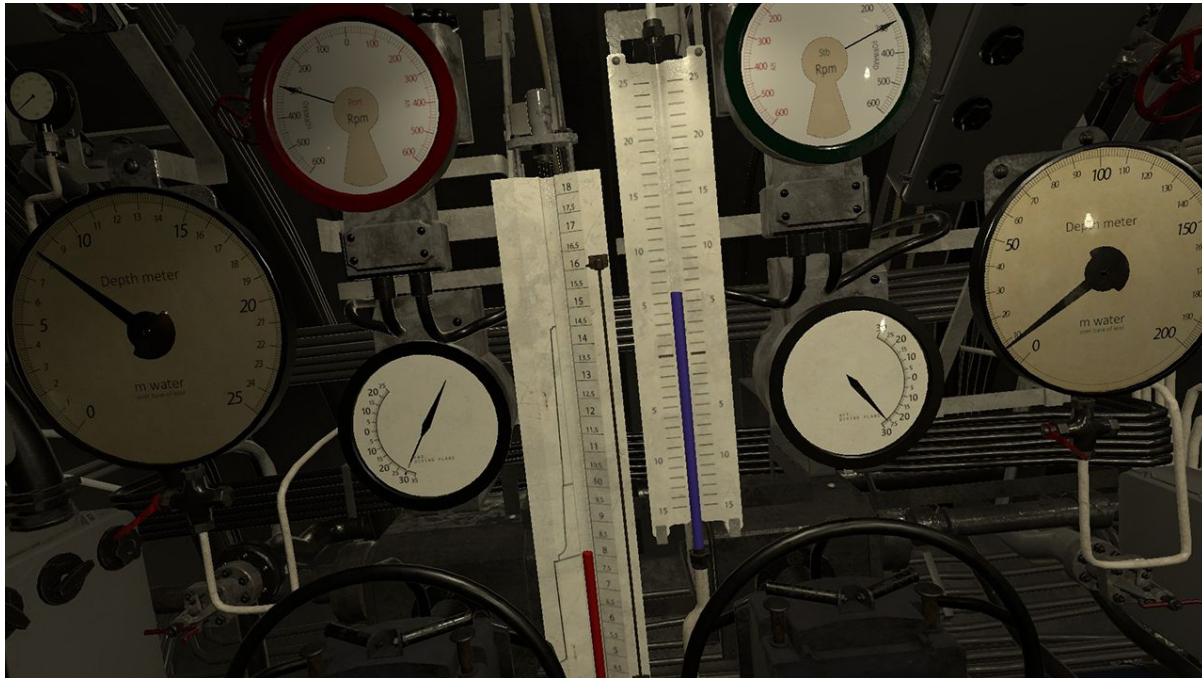
## Управление погружением

Лодка изменяет свою плавучесть, заливая и опустошая балластные цистерны. при пустых БЦ она имеет положительную плавучесть и удерживается на поверхности, при заполненных – имеет нейтральную плавучесть и может свободно изменять глубину. Чтобы заполнить БЦ, откройте вентили БЦ в кормовой и носовой части ЦП.



Перед погружением убедитесь, что все люки задраены. Мы так уже три лодки потеряли...

Лодка с нейтральной плавучестью изменяет свое положение с помощью рулей глубины. В зависимости от их угла наклона лодка будет всплывать или погружаться. Управление рулями глубины находится по правому борту в передней части ЦП. Носовые рули управляются с помощью A и D, а кормовые стрелками на клавиатуре. Угол наклона лодки обозначен индикатором с синим столбом жидкости, Глубина измеряется глубиномером Папенберга (индикатор с красной жидкостью), глубиномером малых глубин (слева) и глубиномером обычным (справа).



Чтобы всплыть, лодка использует запасы сжатого воздуха для продувки балластных баков. Чем глубже, тем больше сжатого воздуха требуется для продувки. Чтобы продуть баки, откройте вентиль продувки БЦ. Центральный индикатор показывает оставшийся запас воздуха, а левый и правый – объём воды в цистернах.



Так же на лодке имеется цистерна срочного погружения. Она используется в случаях, когда необходимо срочно погрузиться. Управление ЦСП находится рядом с управлением балластными цистернами. Верхний вентиль отвечает за затопление ЦГБ, а нижний за продувку. Правый индикатор показывает запас сжатого воздуха, а левый объем воды в цистерне



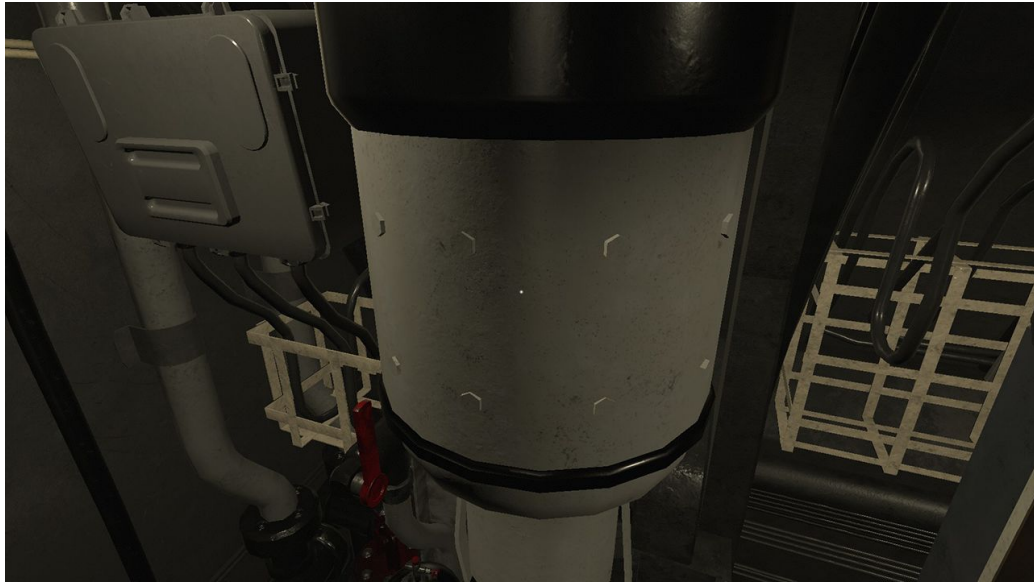
## Компрессор и помпа

Ни одна лодка не является абсолютно герметичной и из-за этого на определённой глубине в ней начинает поступать вода, утяжеляющая лодку. Чтобы откачать её, включите водоотливную помпу в кормовой части ЦП. Помпа использует сжатый воздух для откачки.

Чтобы пополнить запасы воздуха, всплывите и запустите компрессор, расположенный рядом с помпой.



*Водоотливная помпа*



*компре*

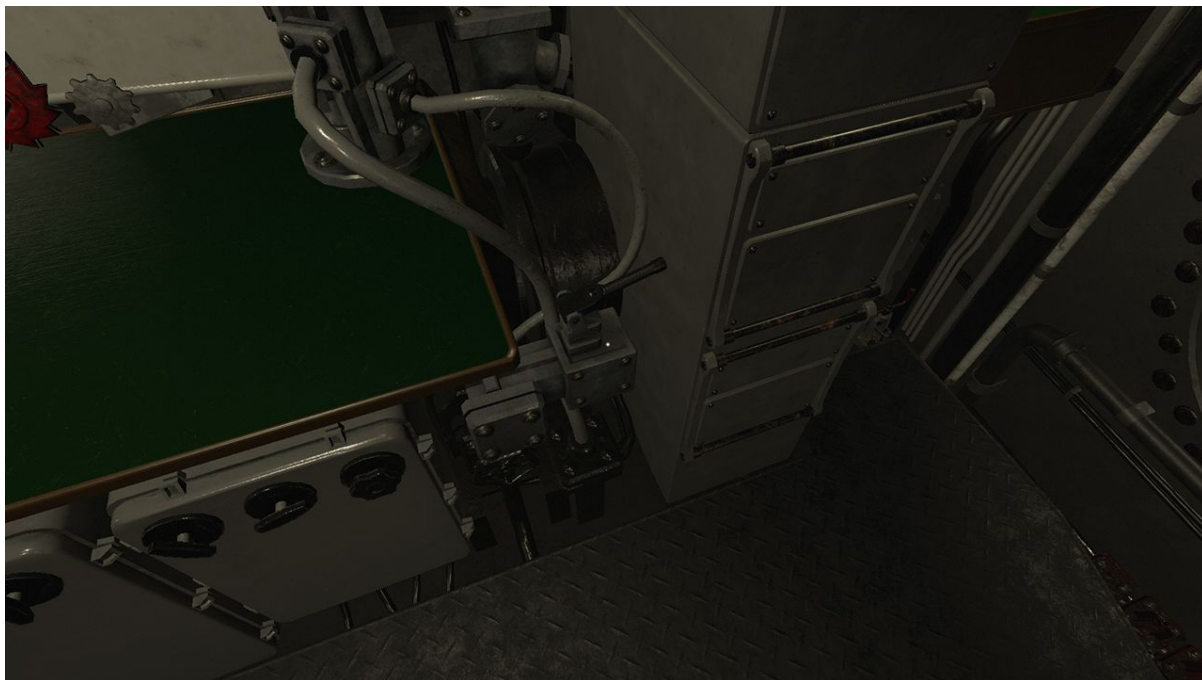


## Перископы и UZO

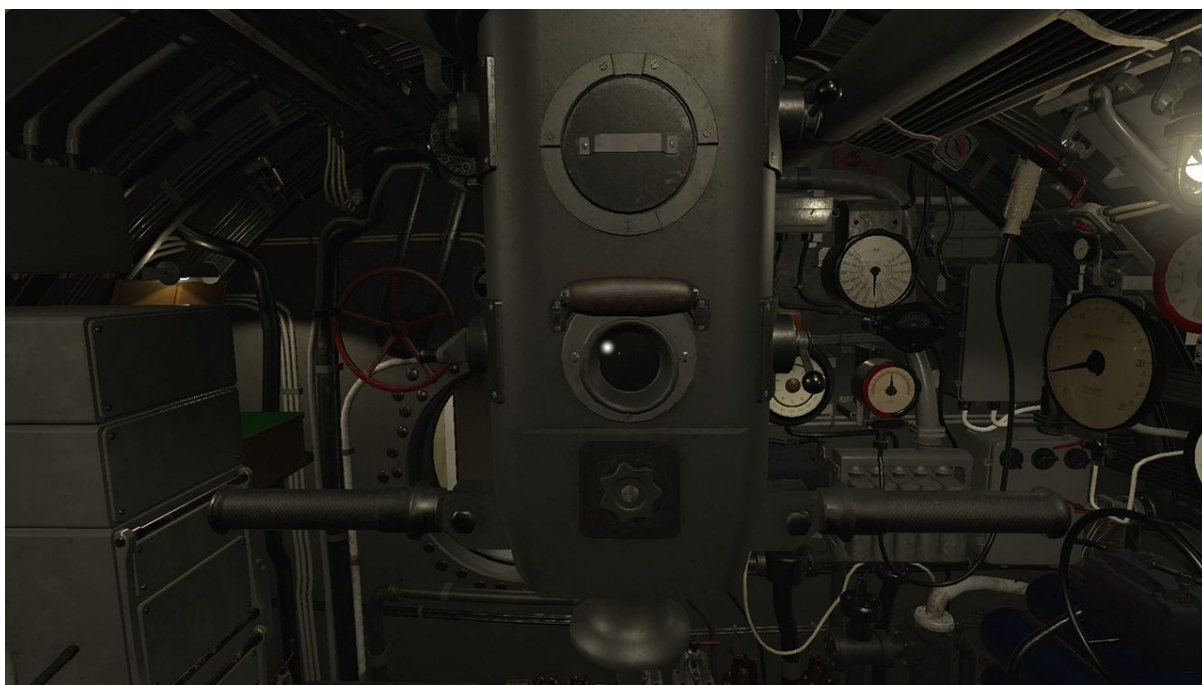
Лодка оборудована двумя перископами – зенитным и командирским. Зенитный перископ находится в центральном посту, а командирский в боевой рубке. Зенитный перископ отклоняется на больший угол вверх, а командирский менее заметен и может регулироваться по высоте с помощью W и S. Оба перископа имеют полутора- и шестикратное увеличение. Чтобы переключать увеличение используйте колесо мыши.



*Командирский перископ.*

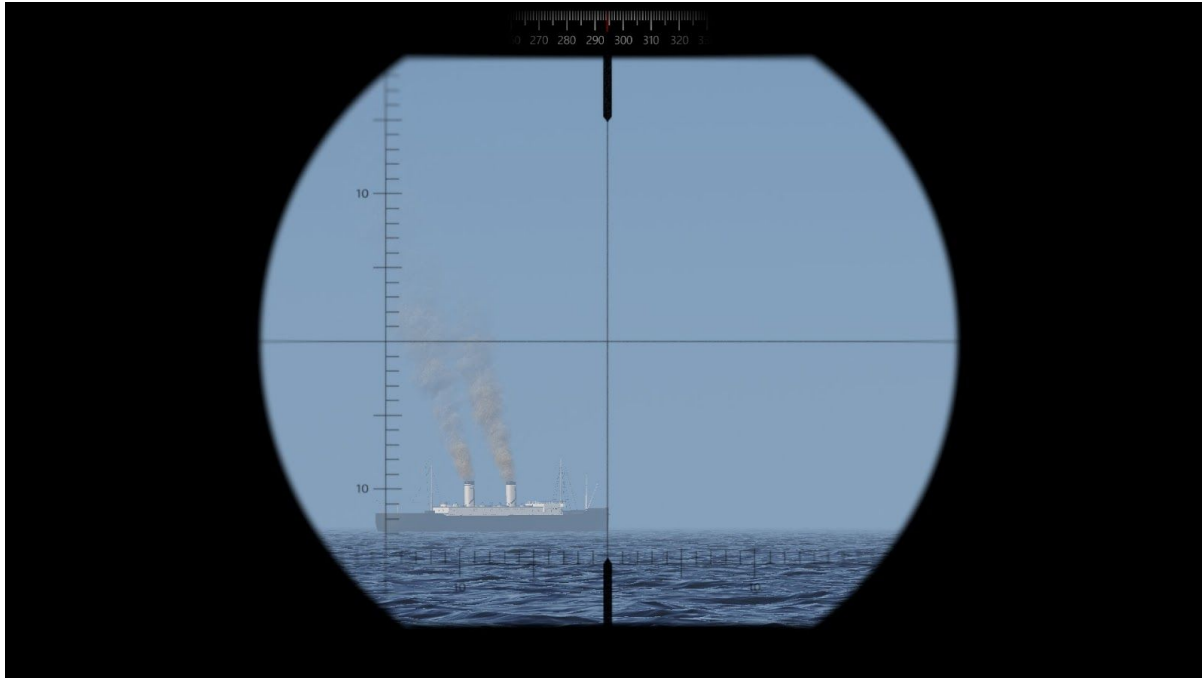


*Подъемник зенитного перископа*



*Окуляр зенитного перископа*

Перископы оборудованы центрирадианной сеткой - одно деление такой сетки равно объекту длиной или высотой в один метр, наблюдаемому с дистанции 100 метров. Это позволяет определять дистанцию до цели в сотнях метров, величине использующейся в СРМ и палубном оружии.



Корабль в прицельной сетке перископа. Его длина в ней 16 x 100 метров.

Чтобы высчитать дистанцию до цели, используйте таблицы расчёта дистанции

MISSION RECOGNITION MANUAL DISTANCE TABLE

**Table for calculating attack distances**

PERISCOPE ZOOM x1.5 PERISCOPE ZOOM x6.0

METERS	CENTRADIAN																				CENTRADIAN																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
10	100	50	33	25	20	17	14	13	11	10	09	08	08	07	07	06	06	06	05	05	10	400	200	133	100	80	67	57	50	44	40	36	33	31	29	27	25	24	22	21	20
20	200	100	67	50	40	33	29	25	22	20	18	17	15	14	13	12	11	11	10	09	20	800	400	267	200	160	133	114	100	89	80	73	67	62	57	53	50	47	44	42	40
30	300	150	100	75	60	50	43	38	33	30	27	25	23	21	20	19	18	17	16	15	30	1200	600	400	300	240	200	171	150	133	120	109	100	92	86	80	75	71	67	63	60
40	400	200	133	100	80	67	57	50	44	40	36	33	31	29	27	25	24	22	21	20	40	1600	800	533	400	320	267	229	200	178	160	145	133	123	114	107	100	94	89	84	80
50	500	250	167	125	100	83	71	63	56	50	45	41	38	35	32	30	28	26	25	24	50	2000	1000	667	500	400	333	286	250	222	200	182	167	154	143	133	125	118	111	105	100
60	600	300	200	150	120	100	86	75	67	60	55	50	46	43	40	38	35	33	32	30	60	2400	1200	800	600	480	400	343	300	267	240	218	200	185	171	160	150	141	133	126	120
70	700	350	233	175	140	117	100	88	78	70	64	58	54	50	47	44	41	39	37	35	70	2800	1400	933	700	560	467	400	350	311	280	255	233	215	200	187	175	165	156	147	140
80	800	400	267	200	160	133	114	100	89	80	73	67	62	57	53	50	47	44	42	40	80	3200	1600	1067	800	640	533	457	400	356	320	291	267	246	229	213	200	188	178	168	160
90	900	450	300	225	180	150	129	113	100	90	82	75	69	64	60	56	53	50	47	45	90	3600	1800	1200	900	720	600	514	450	400	360	327	300	277	257	240	225	212	200	189	179
100	1000	500	333	250	200	167	143	125	111	100	91	83	77	71	67	63	59	56	53	50	100	4000	2000	1333	1000	800	667	571	500	444	400	364	333	308	286	267	250	235	222	211	200
110	1100	550	367	275	220	183	157	138	122	110	100	92	85	79	73	69	65	61	58	55	110	4400	2200	1467	1100	880	733	629	550	489	440	400	367	338	314	293	275	259	244	232	220
120	1200	600	400	300	240	200	171	150	133	120	109	100	92	86	80	75	71	67	63	60	120	4800	2400	1600	1200	960	800	686	600	533	480	436	400	369	343	320	300	282	267	253	240
130	1300	650	433	325	260	217	186	163	144	130	118	108	100	93	87	81	76	72	68	65	130	5200	2600	1733	1300	1040	867	743	650	578	520	473	433	400	371	347	325	306	289	274	260
150	1500	750	500	375	300	250	214	188	167	150	136	125	115	107	100	94	88	83	79	75	150	6000	3000	2000	1500	1200	1000	857	750	667	600	545	500	462	429	400	375	353	333	316	300

Для определения дальности, совместите высоту мачты с числом вертикальных риску, которые занимает самая высокая мачта корабля

**Пример**

Корабль с высотой мачт в 30 метров поместится в 3 вертикальных риски при увеличении в 1.5 крат на дистанции в 1 километр, а при увеличении в 6 раз, тот же корабль займёт три метки уже на дистанции в 4 км.

Скорость цели высчитывается делением длины судна на время, затраченное им для прохода собственной длины через перекрестье неподвижного перископа а затем умноженное на 2.



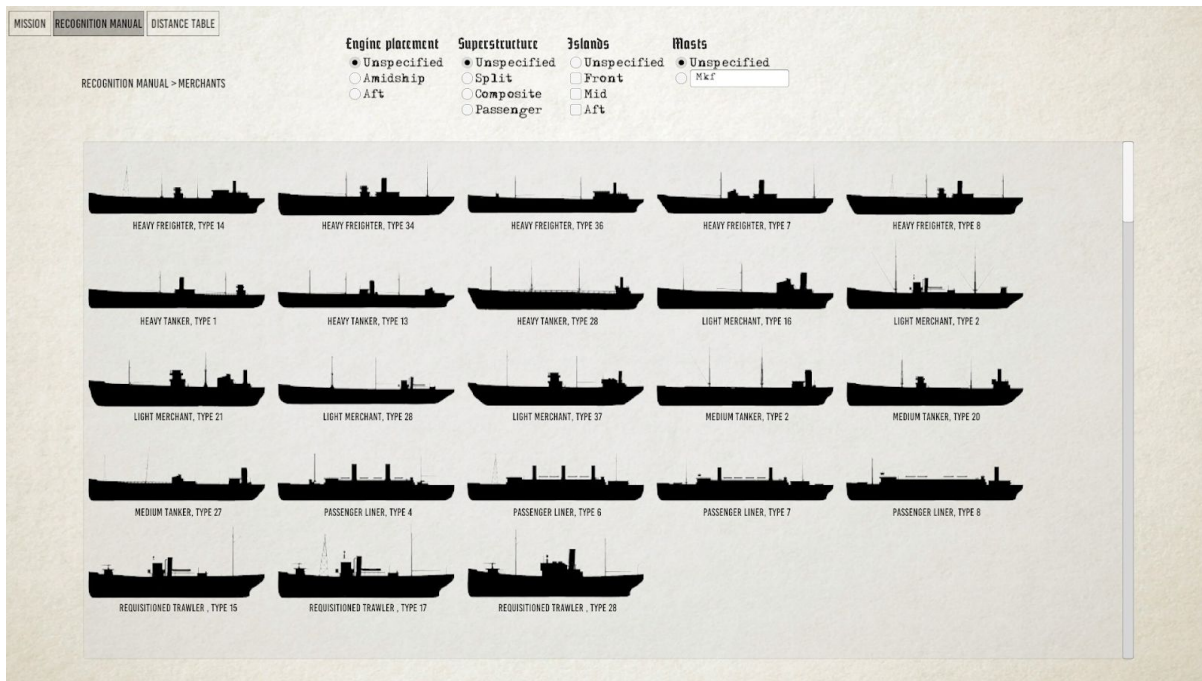
*UZO расположен на мостике*

UZO (или Underwasserzieloptik) это простое приспособление для атак из надводного положения, представляющая собой бинокль, закреплённый на стойке. Стойка соединена непосредственно с СРМ. UZO не имеет ни увеличения, ни прицельной сетки.

# Справочник- определитель

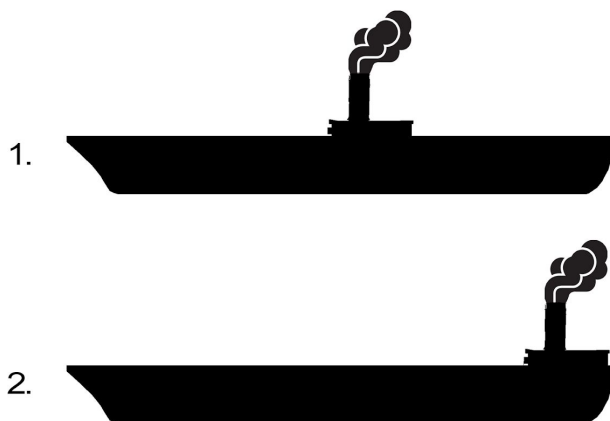
To calculate the distance to a ship, you need to know the ship's mast height or length. This information can be obtained by finding the ship in the recognition manual. Access the manual by pressing "C". Open the "Merchants" tab and enter the features of the observed ship in order to find it.

Чтобы определить дистанцию до цели, вам нужно знать тип корабля и его высоту мачт. Эта информация находится в справочнике-определителе, вызываемом по клавише С, а затем обозначьте свойства корпуса корабля



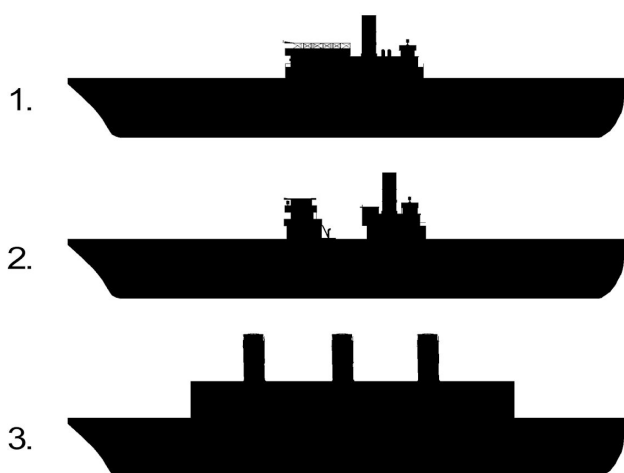
Справочник определитель, раздел торговых судов

Корабли опознаются по расположению дымовой трубы, типу надстроек, типу корпуса и конфигурации мачт.



*Расположение дымовой трубы: 1. По центру; 2. с кормы.*

Надстройки корабля бывают трёх типов – единые (Composite), разделённые (Split) и пассажирского типа (Passenger).



*Виды надстроек: 1. Единая. 2. Разделённая. 3. Пассажирская*

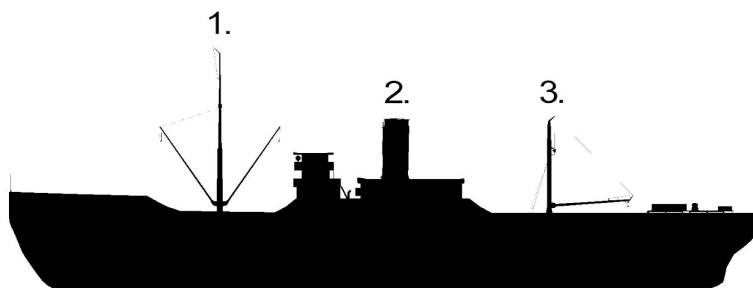
Тип корпуса определяется наличием или отсутствием фальшбортов на корпусе корабля. Они могут располагаться на носу, посередине корпуса или с кормы или отсутствовать вовсе. Учтите, что только выступающие элементы корпуса считаются фальшбортами.



**типы корпусов.** 1. без фальшбортов 2. Фальшборт по носу. 3. Ф. по центру корпуса. 4. Ф. с кормы

Mast combinations are coded front to aft. Kingposts, masts and funnels are coded in the order they appear, by the letters K, M and F, respectively. A kingpost is a type of crane consisting of two vertical masts parallel to each other with two “spars” attached to them in a 90 degree angle. Any mastlike structure that is not a kingpost is to be coded as a mast. Smoke stacks are to be coded as funnels.

Комбинации такелажа кодируются от носа к корме. Краны кодируются буквой К, мачты буквой М, трубы буквой F



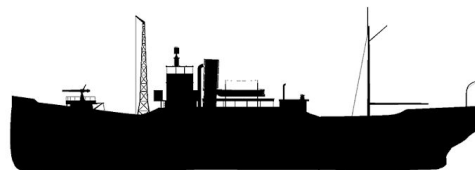
Мачта, труба и кран. Кодировка судна “МFK”, М” Обозначает мачту, “F” трубу и “К” кран.



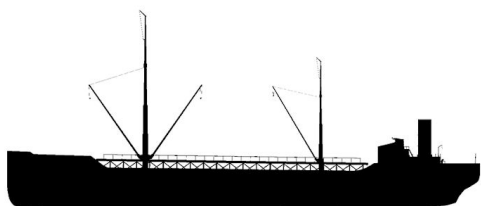
## Примеры



1.



2.



3.



4.

### Примеры комбинаций судов

1: Двигатель по центру, единая надстройка, фальшборт по центру, такелаж: **MKFM**

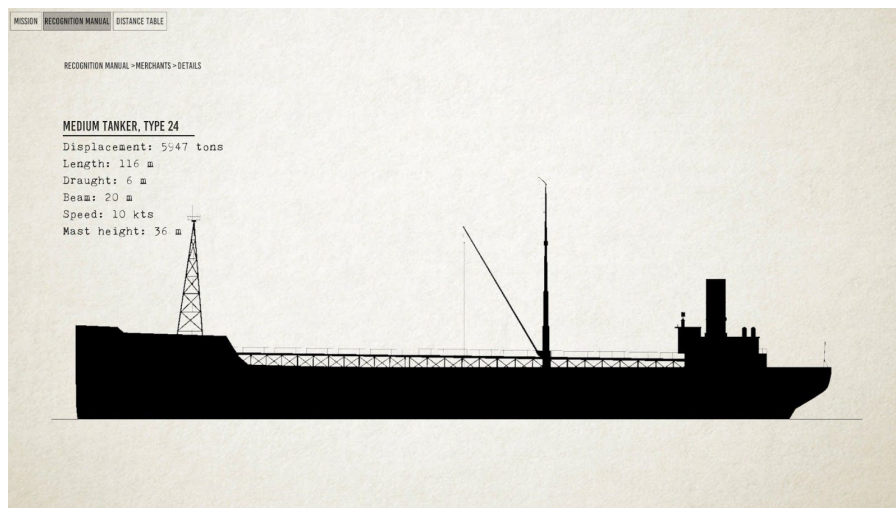
2: Двигатель по центру, единая надстройка, фальшборт по центру и с кормы, такелаж: **MFM**

3: Двигатель с кормы, единая надстройка, фальшборта с носа и кормы, такелаж: **MMF**

4: Двигатель по центру, пассажирская надстройка, фальшборта с носа и кормы, такелаж: **MFFFFM**

**MFFFFM**

Определив корабль, щёлкните по его силуэту для подробной информации



# CPM

CPM используется для расчёта траектории пуска торпеды. Он расположен в передней части боевой рубки рядом с лестницей. Для расчёта траектории необходимо знать дальность до цели, курсовой угол цели и её скорость. Курсовой угол это угол между линией наблюдения и курсом судна. Если судно движется направо перпендикулярно вашему курсу, то его КУЦ 90 градусов на правый борт. Если оно идёт прямо на вас, то КУЦ= 0, если удаляется, то 180.



1. Скорость цели.
2. Заглубление торпед
3. Дистанция до цели.
4. Курсовой угол цели
5. Длина цели.
6. Экран статуса торпед. Обозначает, готов ли торпедный аппарат к стрельбе.
7. Источник данных пеленга. выбирает источник данных для цели: командирский перископ, анитный перископ или UZO.
8. Переключатель торпедных аппаратов.

9. Режим залпа. подготавливает выбранные ТА к залповой стрельбе.
10. Таймер показывает примерное время до попадания
11. Индикатор сбоя. Если он горит, огневое решение неверно.

## Пуск одиночной торпеды

определив данные цели , выберите на СРМ, к какому прибору будет привязан расчёт огневого решения и введите собранные данные. КУЦ изменяется автоматически вместе с пеленгом, а дистанция требует ручного обновления каждый раз, когда вы атакуете цель.

Выберите ТА, из которого хотите произвести пуск. ТА 1-4 носовые, ТА 5 кормовой. Перед пуском задайте глубину хода торпеды. чем глубже будет идти торпеда, тем больше будет урон при попадании.

Для пуска торпеды нажмите пробел. Если отслеживание отключено, то торпеды запускаются непосредственно с поста СРМ.

Индикатор ошибки загорается, если цель дальше 5 км, лодка слишком глубоко или торпеде нужно повернуть больше чем на 135 градусов.

## Залповая стрельба

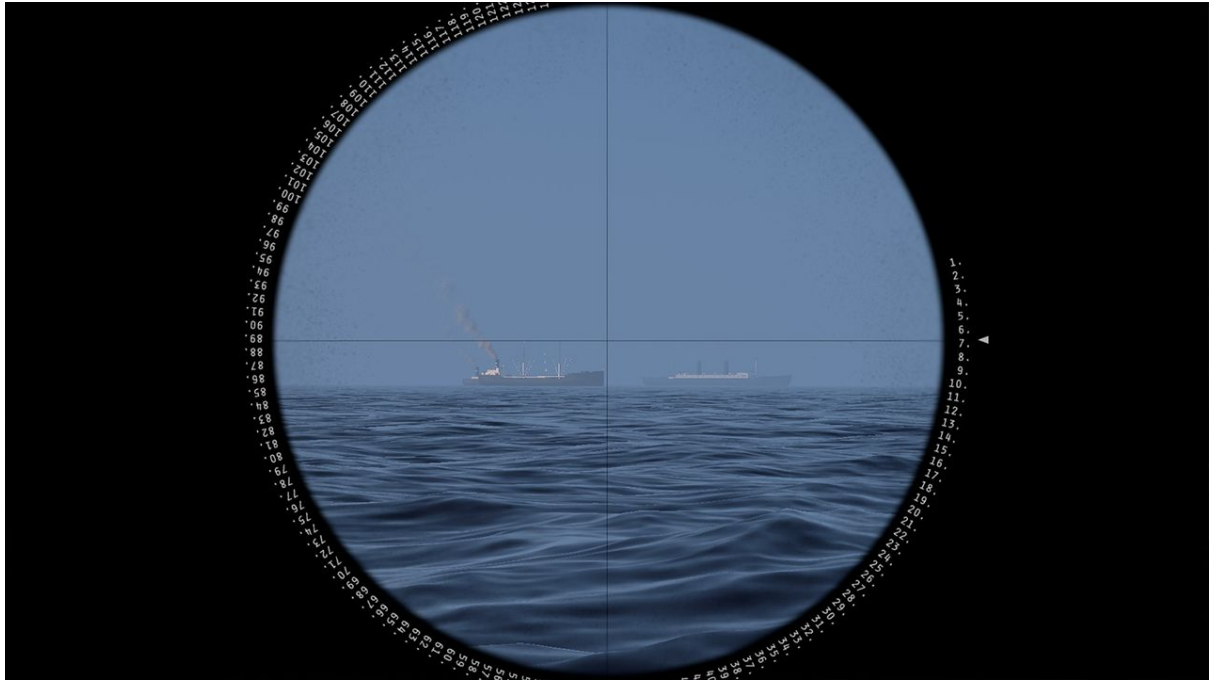
Для стрельбы залпом, проведите те же действия, но поверните рукоятку выбора ТА в положение Salvo, а затем выберите ТА, участвующие в залпе, повернув рукоятку режима залпа.

## Палубное орудие

Палубное орудие расположено на палубе перед рубкой. попасть к нему можно спустившись по лестнице в задней части мостика. Используйте A\D Для вращения, W и S для ввода дальности стрельбы и пробел для выстрела.



*The deck gun is located on the forward deck. You reach the forward deck by climbing down the right or left ladder from the bridge.*



*Вид в прицел палубного орудия.*

## Зенитное орудие

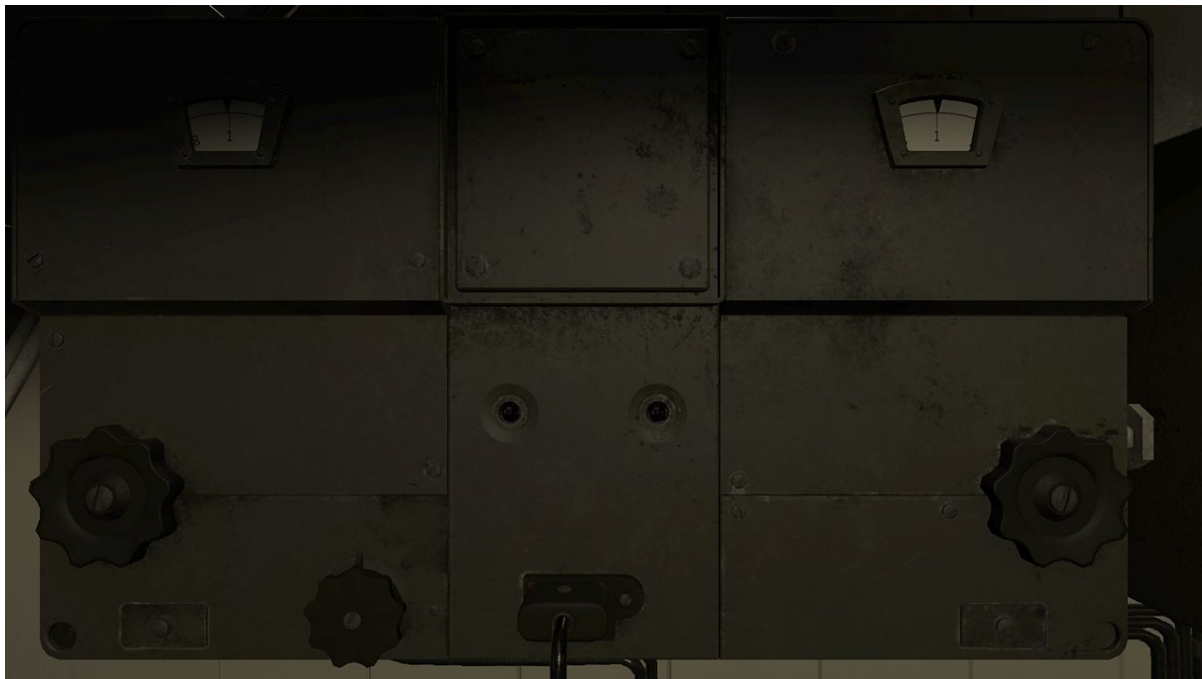
Зенитное орудие расположено в задней части палубы. Чтобы стрелять из него, нажмите пробел.

Снаряды зенитного орудия и пушки имеют баллистическую траекторию. Чтобы попасть по цели, берите упреждение.



# Радиостанция

Радиостанция находится в радиорубке. Частота приёма настраивается поворотом левого колеса, а частота передачи – поворотом правого. Для отправки сообщений используйте телеграфный ключ на столе под радиостанцией и просто наберите его на клавиатуре.



# Энигма



## *Шифровальная машина и телеграфный ключ*

Энигма используется для шифрования и дешифровки сообщений. Ключ шифрования задаётся проворотом колёс в верхней части корпуса.

При нажатии клавиши расшифрованная буква сообщения будет подсвечена на корпусе машины а колёса шифратора провернутся. Таким образом, нажатие одной клавиши будет давать разный результат

Чтобы расшифровать текст, необходимо ввести на колёсах шифратора ключ шифрования, а затем ввести зашифрованное сообщение.

Since the receiver must know what encryption key was used to send it, and the key changes as the message is typed, the message must always be preceded by the start encryption settings in plain text, followed by the encrypted message. This, however, presents a problem, as if the enemy has captured a machine, and has made the correct switchboard adjustments to it, they will be able to read the message. Since the receiver must know what encryption key was used to send it, and the key changes as the message is typed, the message must always be preceded by the start encryption settings in plain text, followed by the encrypted message. This, however, presents a problem, as if the enemy has captured a machine, and has made the correct switchboard adjustments to it, they will be able to read the message. To avoid interception, double encryption is used, where one key is used to encrypt the second key, which is then used to encrypt the message.



Например:

Мое сообщение: "HELLO THERE". Берётся открытый ключ: "PKJ", и секретный: "GWP".  
открытым текстом пишется ключ: PKJ, then I затем выставив ключ шифрования PKJ, на  
энигме набирается комбинация GWP. На выходе получается комбинация UFI которая  
также идёт в сообщение. Затем выставив комбинацию шифрования GWP, пишется  
сообщение HELLO THERE, и его зашифрованный текст идёт в эфир. в итоге сообщение  
выглядит так:

PKJ UFI FIKDX QBLQB.

When the receiving u boat picks up the message, the radio operator sets their encryption  
wheels to PKJ, and then type in UFI, which gives them the secret key GWP. They then use that  
key to decrypt the rest of the message.

Для расшифровки радист сначала вводит ключ шифрования PKJ, и вводит UFI, получая  
истинный секретный ключ шифрования GWP, которым и расшифровывается всё  
сообщение.

# Радиопеленгатор

Радиопеленгатор используется для поиска и обнаружения целей по направлению источника радиосигнала. Он использует вращаемую радиоантенну, закреплённую на рубке. Когда антенна не направлена на источник радиосигнала, она действует как обыкновенная радиоантенна, но если навести её на источник сигнала, то произойдёт фазовая интерференция сигнала и он затихнет.

для вращения антенны используйте контроллер, расположенный на столе под станцией радиопеленгатора. Вращайте рукоятки частоты и диапазона на корпусе радиопеленгатора, чтобы изменять частоту и диапазон приёма сигналов. Если внезапно при вращении антенны сигнал исчезнет, это будет означать, что антенна наведена на источник сигнала. Учтите, что из-за формы антенны источник может быть как, например, на пеленге 20, так и на пеленге 200.



*Станция радиопеленгации*



*Компас и контроллер вращения антенны радиопеленгатора.*

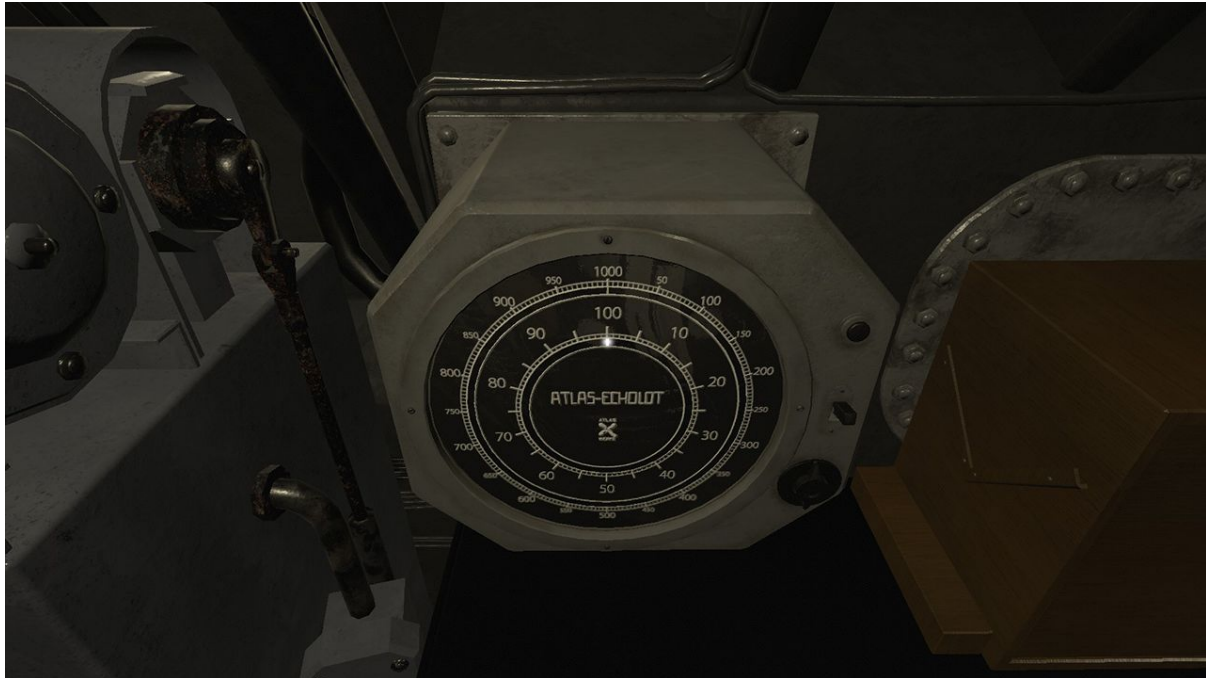
## Граммафон

Щёлкните по пластинке, чтобы открыть список композиций. Выберите композицию из списка и щёлкните ЛКМ по ней чтобы начать воспроизведение. Щелкайте по переключателям, чтобы включать и выключать музыку в отсеках и на палубе, вращайте регуляторы громкости, для настройки уровня звука.



# Глубиномер

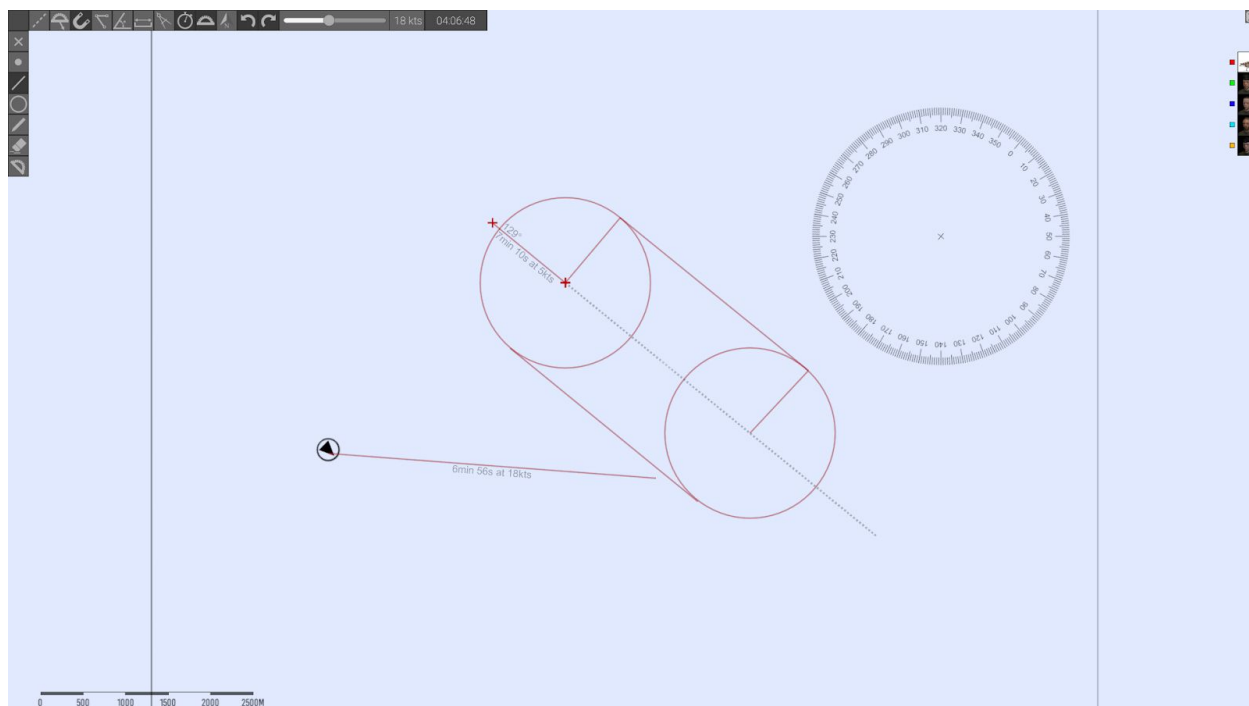
Глубиномер используется для определения глубины под килем лодки. Нижний переключатель переключает режим измерения между десятками и сотнями метров, верхний делает замер.



*Эхолот-глубиномер*

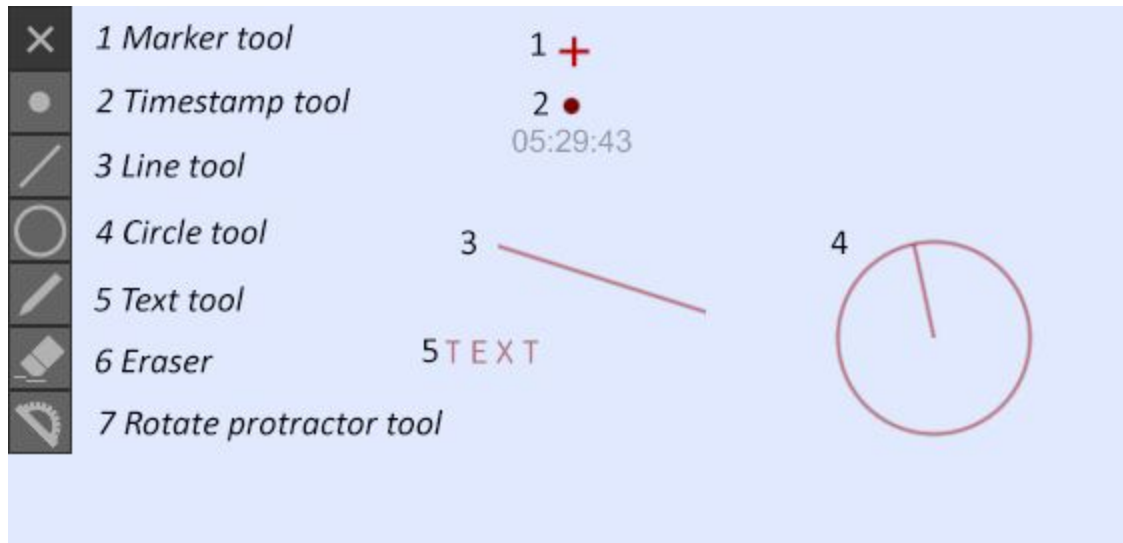
# Карта

Карта открывается по нажатию М или при щелчке ЛКМ по посту навигатора. На карте также доступны лаг и одометр.



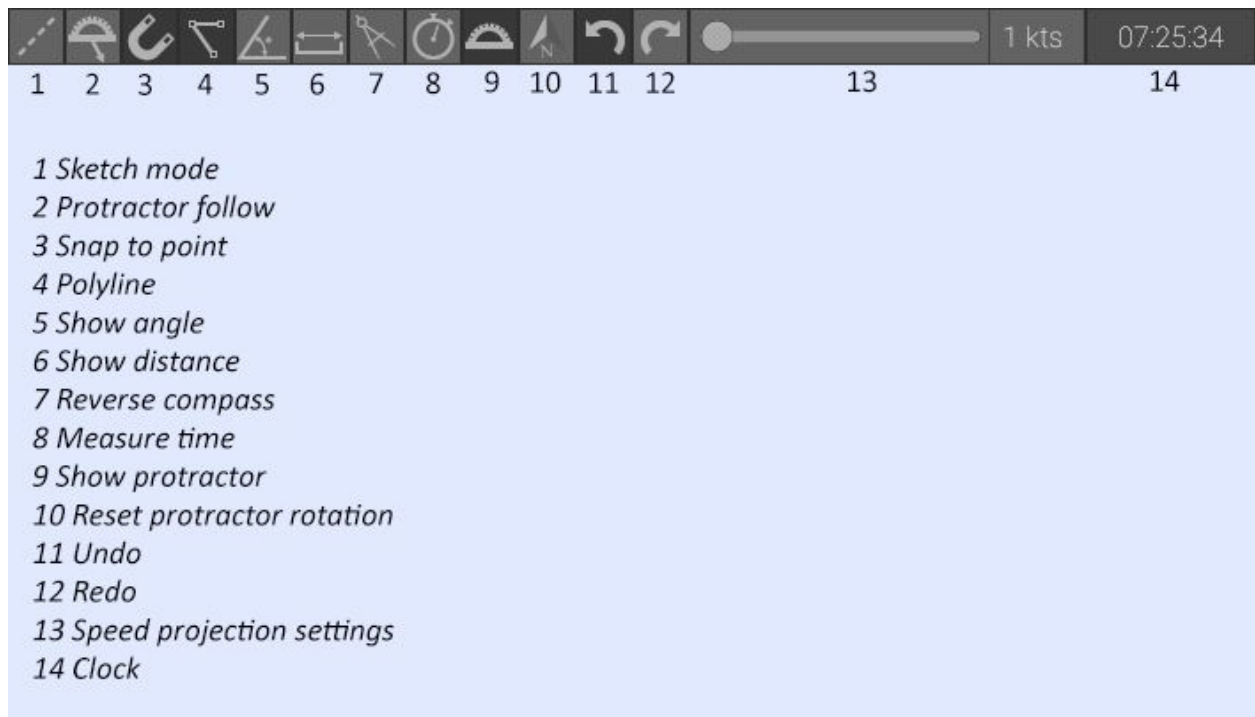
Всё, что вы начертите на карте, будет видно и другим членам экипажа на вашей лодке. За каждым игроком закреплён свой собственный слой, на котором они и чертят фигуры. Слой можно отключать, щелкнув по иконке игрока в правом верхнем углу экрана.

Положение лодки отображается до тех пор, пока она находится на поверхности. Как только она погрузится, метка лодки станет серой и перестанет обновляться на карте. Другие лодки, торпеды и корабли не видны на карте никогда.

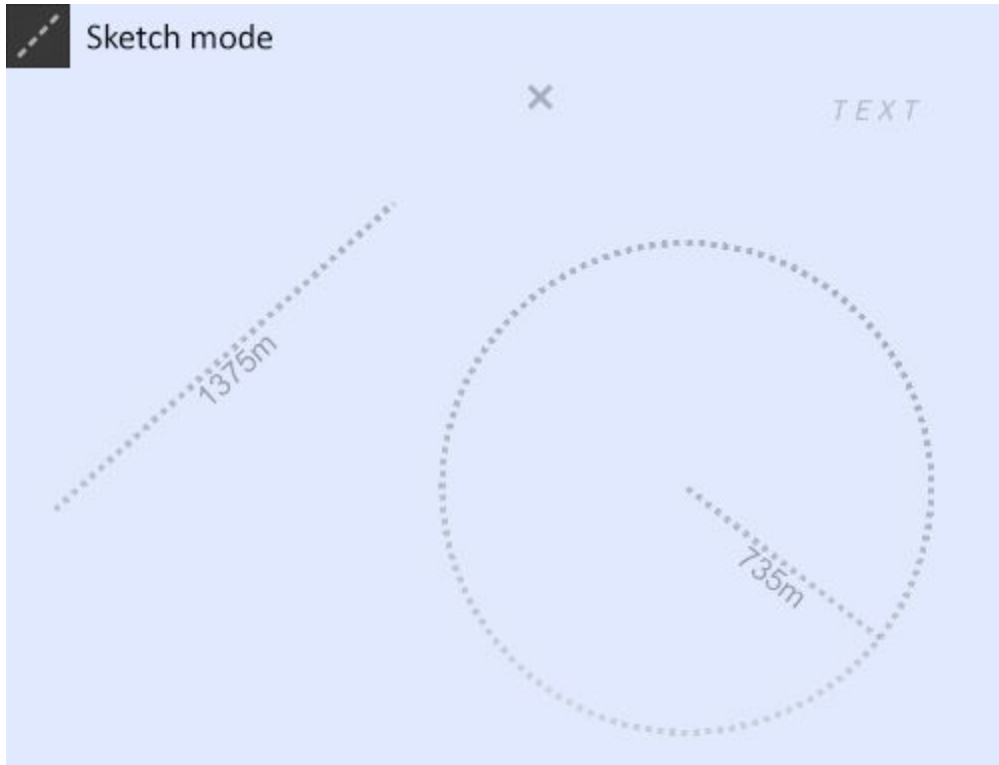


Левая панель инструментов содержит инструменты для черчения.

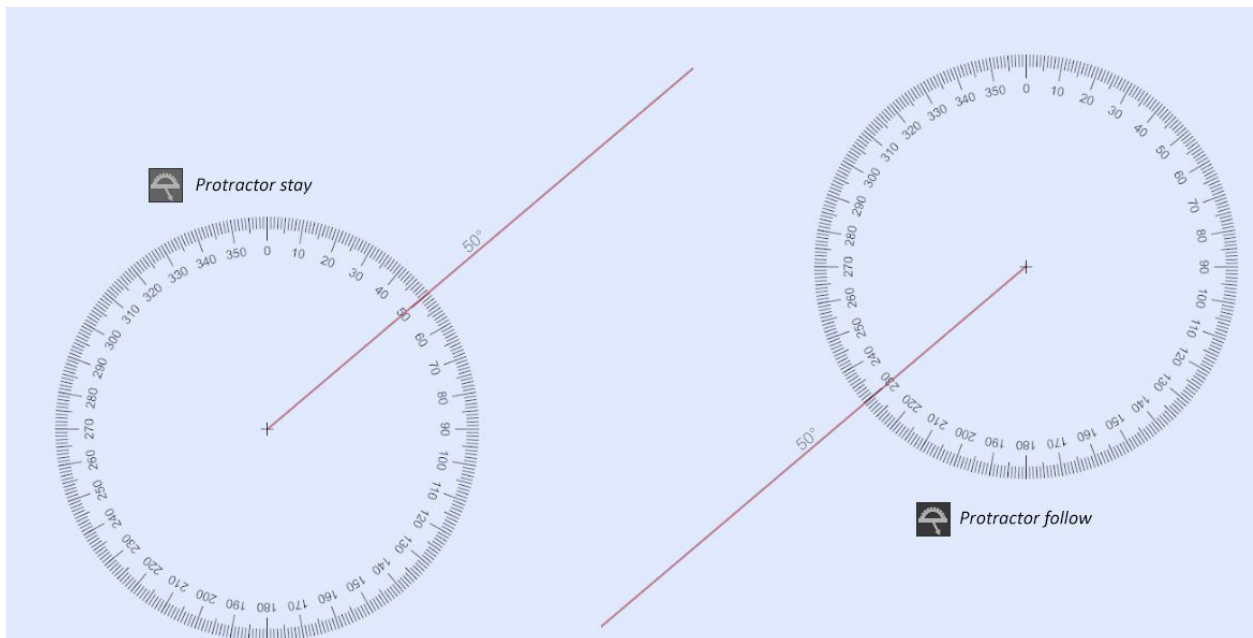
1. Метка
2. Точка
3. Линия
4. Окружность.
5. Надпись.
6. Ластик
7. поворот компаса.



Верхняя панель инструментов содержит переключаемые инструменты изменяющие поведение линий



В режиме наброска начерченные линии не видны другим игрокам.



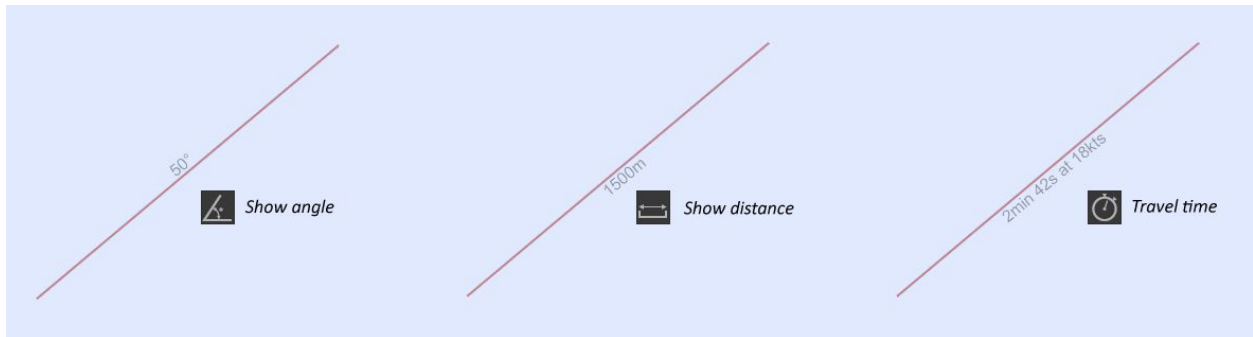
If protractor follow is on, the protractor always follows the mouse cursor. If it is off, the protractor stays when you start drawing the line.

Включённая привязка протрактора заставляет его перемещаться вместе с мышью. Если отключить её, то он останется в месте, где вы начали чертить линию.





При включении "магнита" линии будут "прилипать" друг к другу и другим фигурам



Отображение угла, дистанции и времени хода изменяют отображаемую на линиях информацию в зависимости от того, для чего они используются.

Например, при прокладке курса можно включить отображение угла и времени хода. Акустику необходимо указывать лишь угол контакта.



включенный "обратный циркуль"рисует окружности не от центра а от края.



Инструмент времени хода показывает, сколько времени объект будет идти заданную дистанцию с заданной скоростью. Скорость задаётся нажатием + и - на клавиатуре.



Переключатель плоттера переключает видимость плоттера при прокладке курса.



сброс поворота плоттера сбрасывает поворот плоттера на 0 градусов.



Отмена и повтор действия делают то же, что и в других программах. Лимит действий не ограничен.

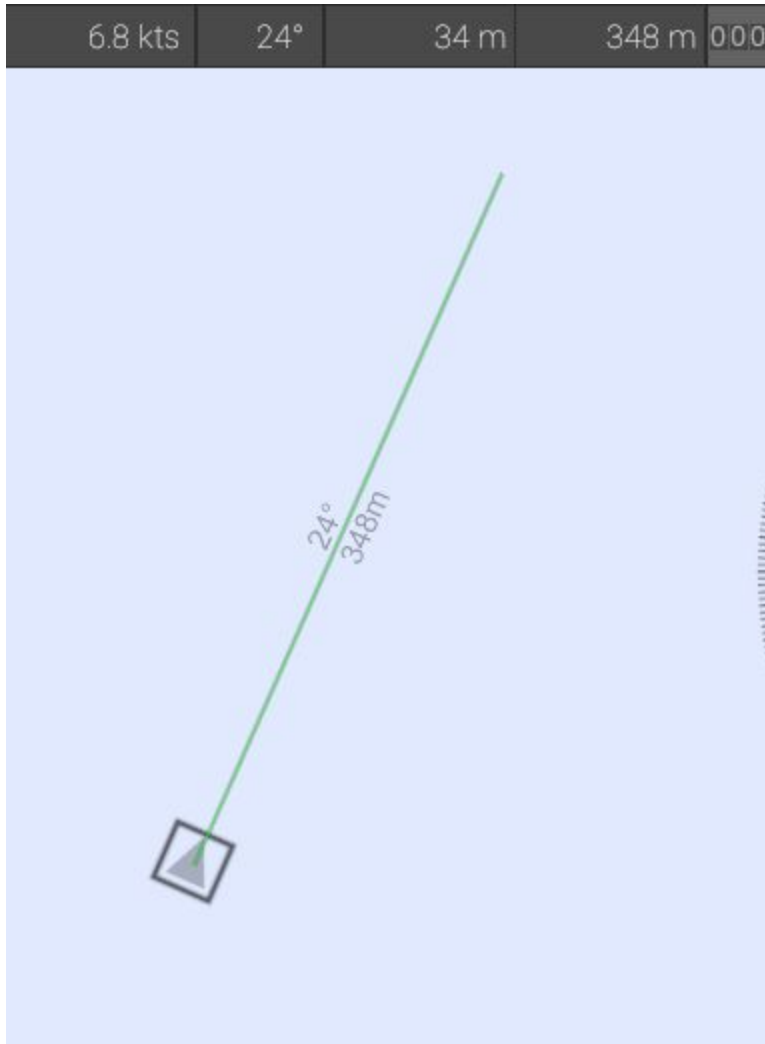
## Навигация в подводном положении

В подводном положении позиция лодки не обновляется. задача штурмана – отслеживать позицию лодки и её курс.

На посту штурмана вверху экрана доступна следующая информация.

12.3 kts	24°	20 m	31 m	000
1	2	3	4	5
<i>1 Speed</i>				
<i>2 Heading</i>				
<i>3 Current odometer value</i>				
<i>4 Last odometer value</i>				
<i>5 Reset odometer button</i>				

1. Скорость, 2. курс, 3. глубина, 4. пройденная дистанция и 5. кнопка сброса одометра.



Штурман может прочертить линию, отображающую курс лодки используя данные одометра и курс лодки. Эти данные верны, если лодка не меняла курс. Одометр сбрасывается после каждого изменения курса и обновления позиции лодки на карте. Это будет проще сделать, если рулевой будет сообщать о начале и завершении маневра.

# Гидрофон

Гидрофон используется для поиска кораблей в подводном положении по источнику шума. Вращая штурвал станции гидрофонов, акустик способен определить направление на источник звука. В надводном положении гидрофоны находятся над водой и поэтому бесполезны.

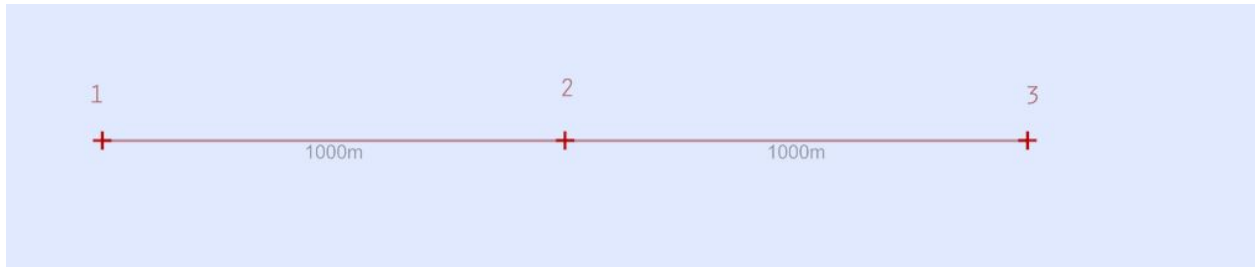
Вращая соответствующие ручки акустик может настроить, громкость, усиление и фильтры высоких и низких частот.

Шумы производимые лодкой влияют на входной сигнал, высокие скорости могут сделать его совершенно невоспринимаемым шумом.

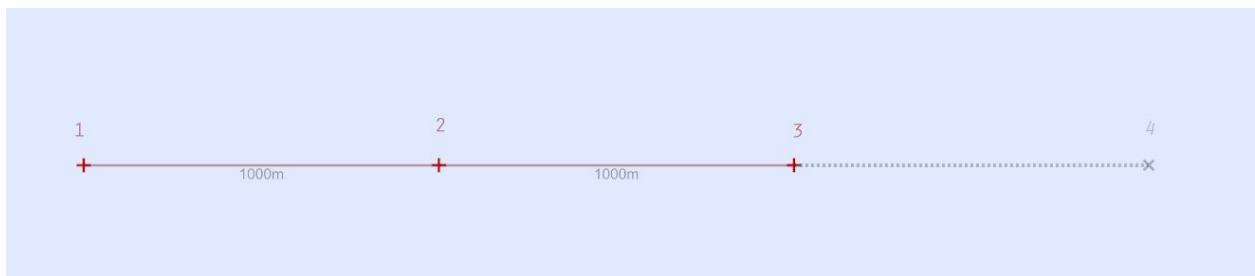


*Пост гидрофонов.*

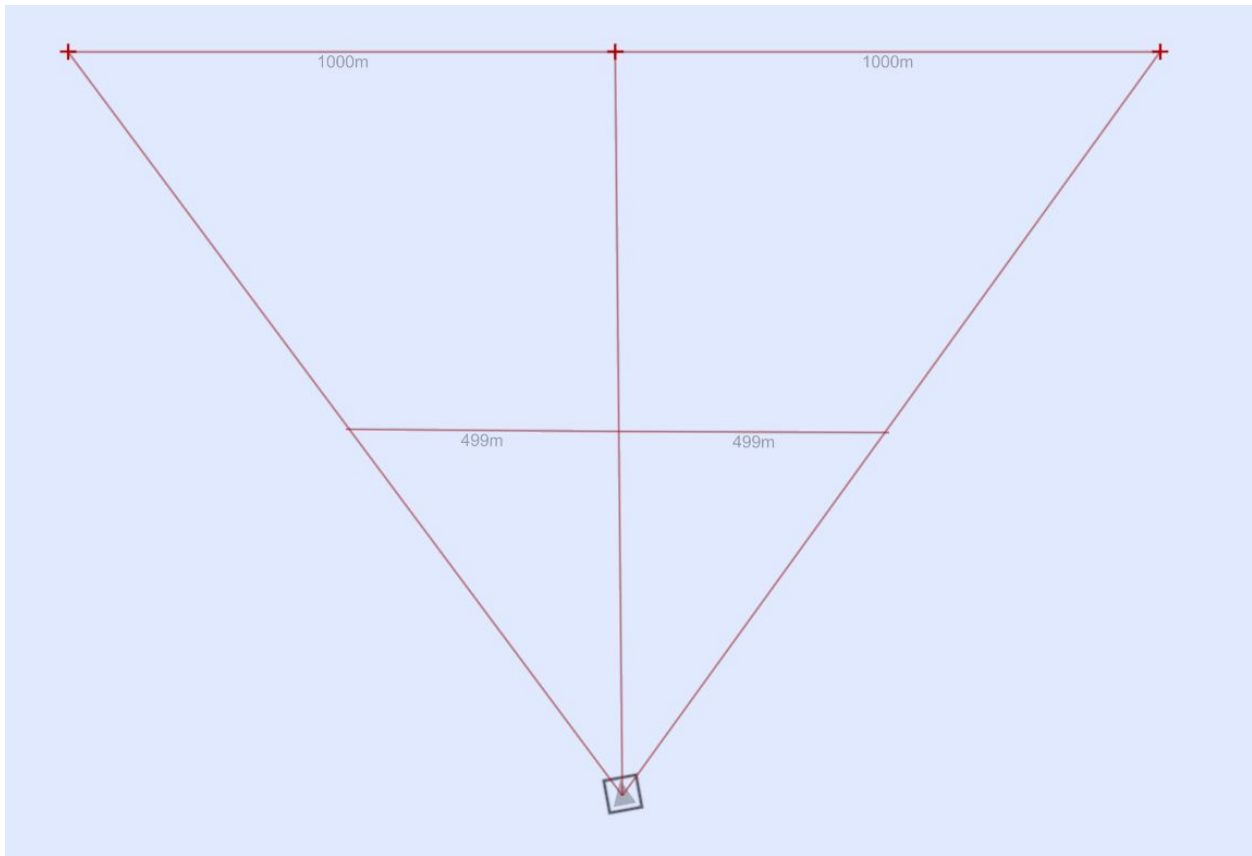
Для определения курса и скорости корабля акустик должен отметить курс на источник звука на карте через определённые равные интервалы.



Если цель сохраняет скорость, то расстояние между точки замера будет одинаковым.



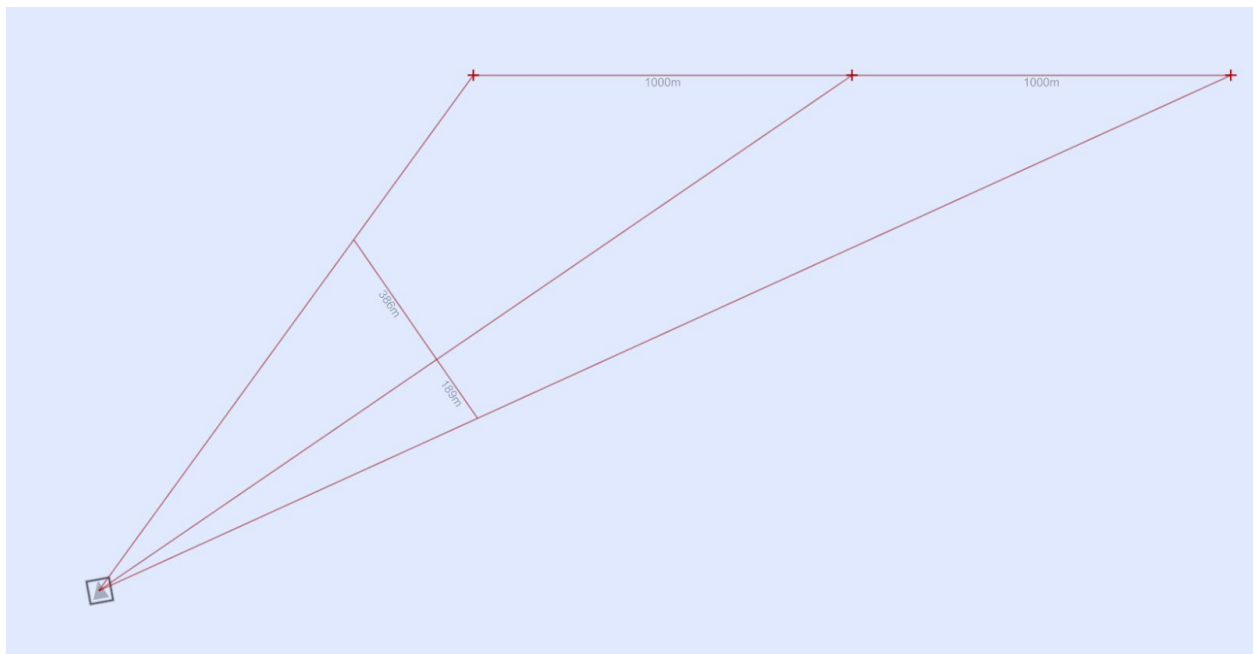
Если и курс и скорость цели неизменны, то вы можете предугадать его позицию.



If we draw our observations of the ship on the map, the angle between observations will remain constant if the ship is traveling parallel to us.

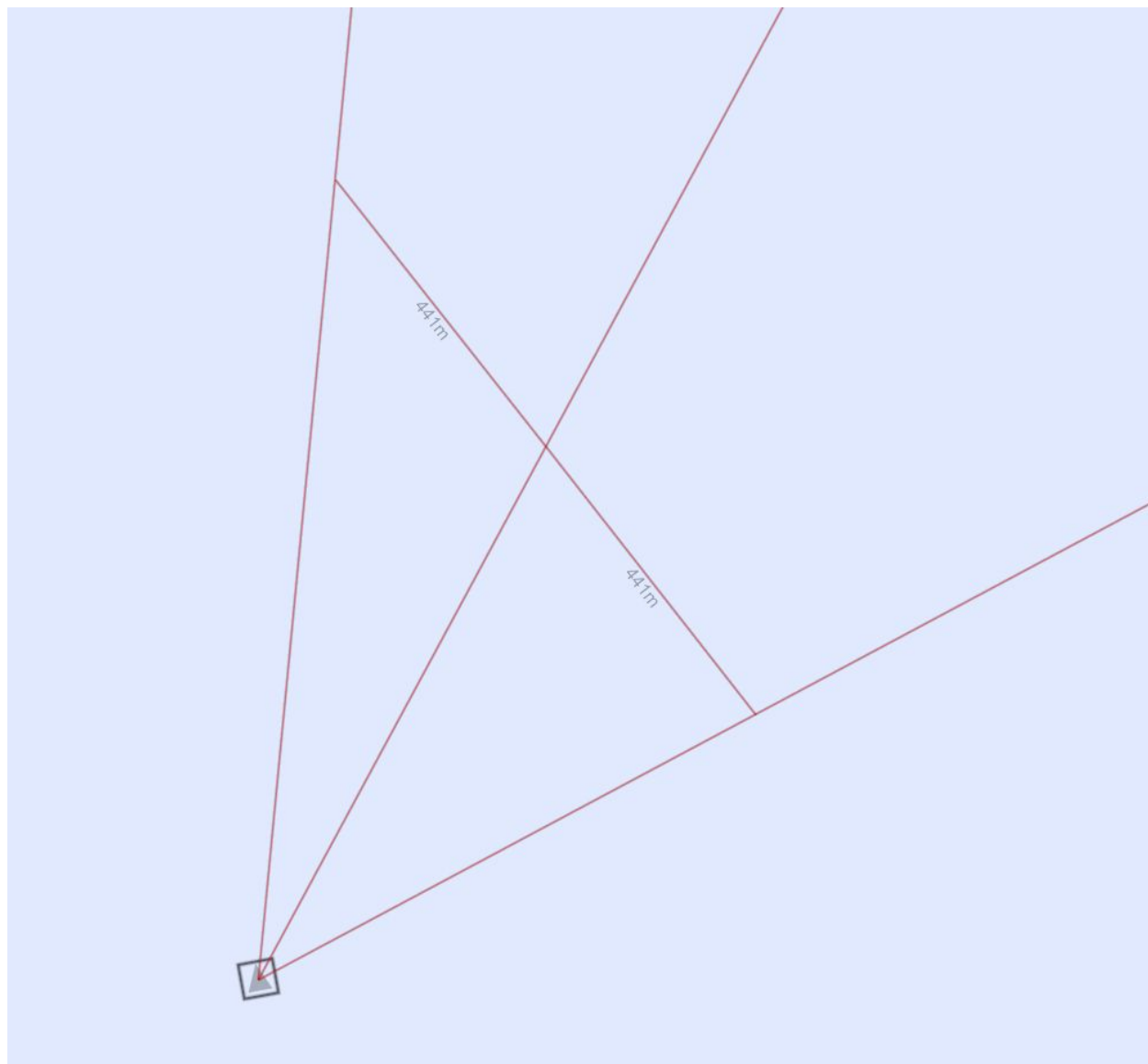
Если мы разметим наши наблюдения на карте и если корабль движется параллельным курсом, то угол между нами и контактом останется неизменным.

Если корабль приближается, то угол на цель будет уменьшаться, а если наоборот удаляться, то увеличиваться.

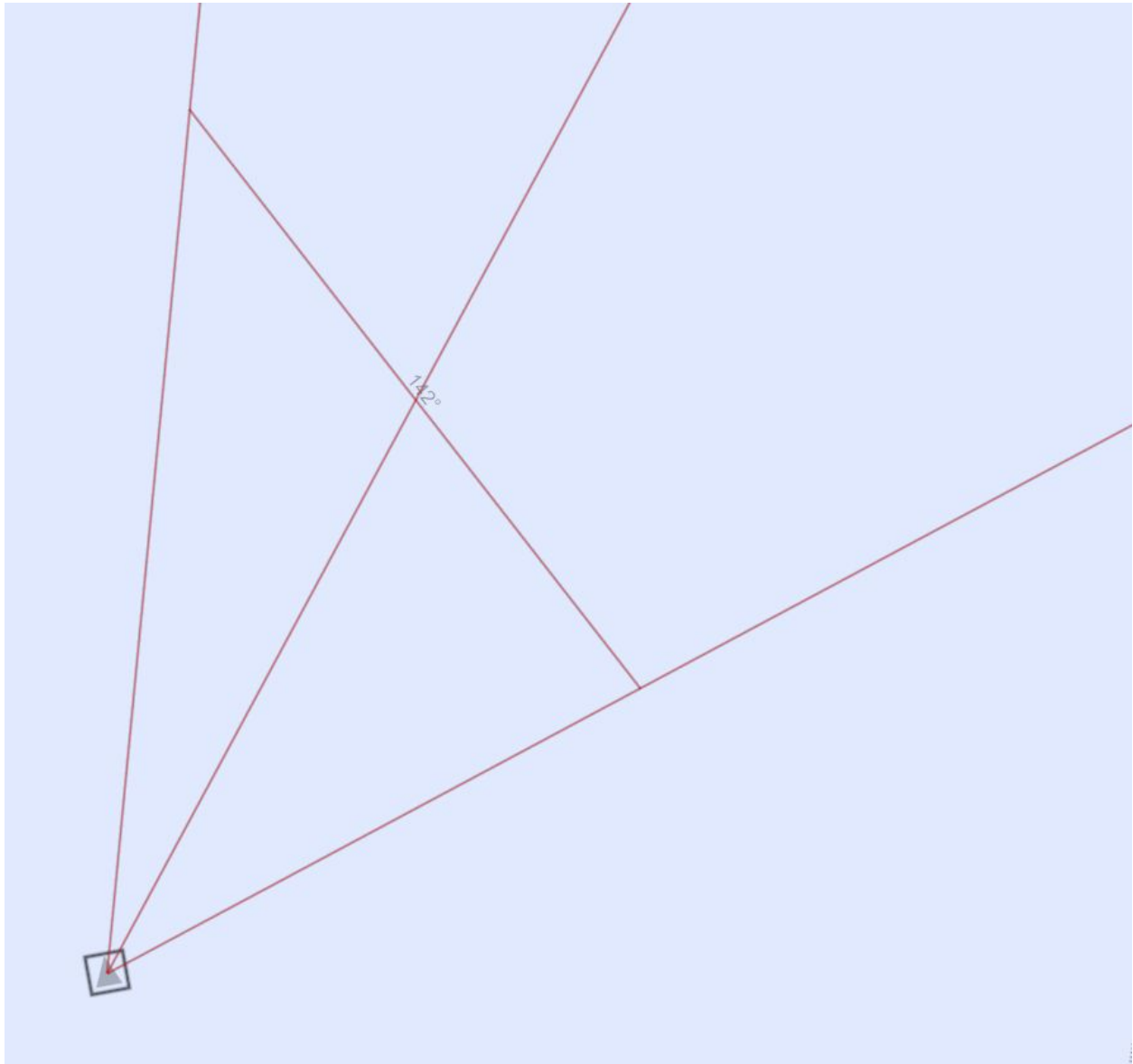




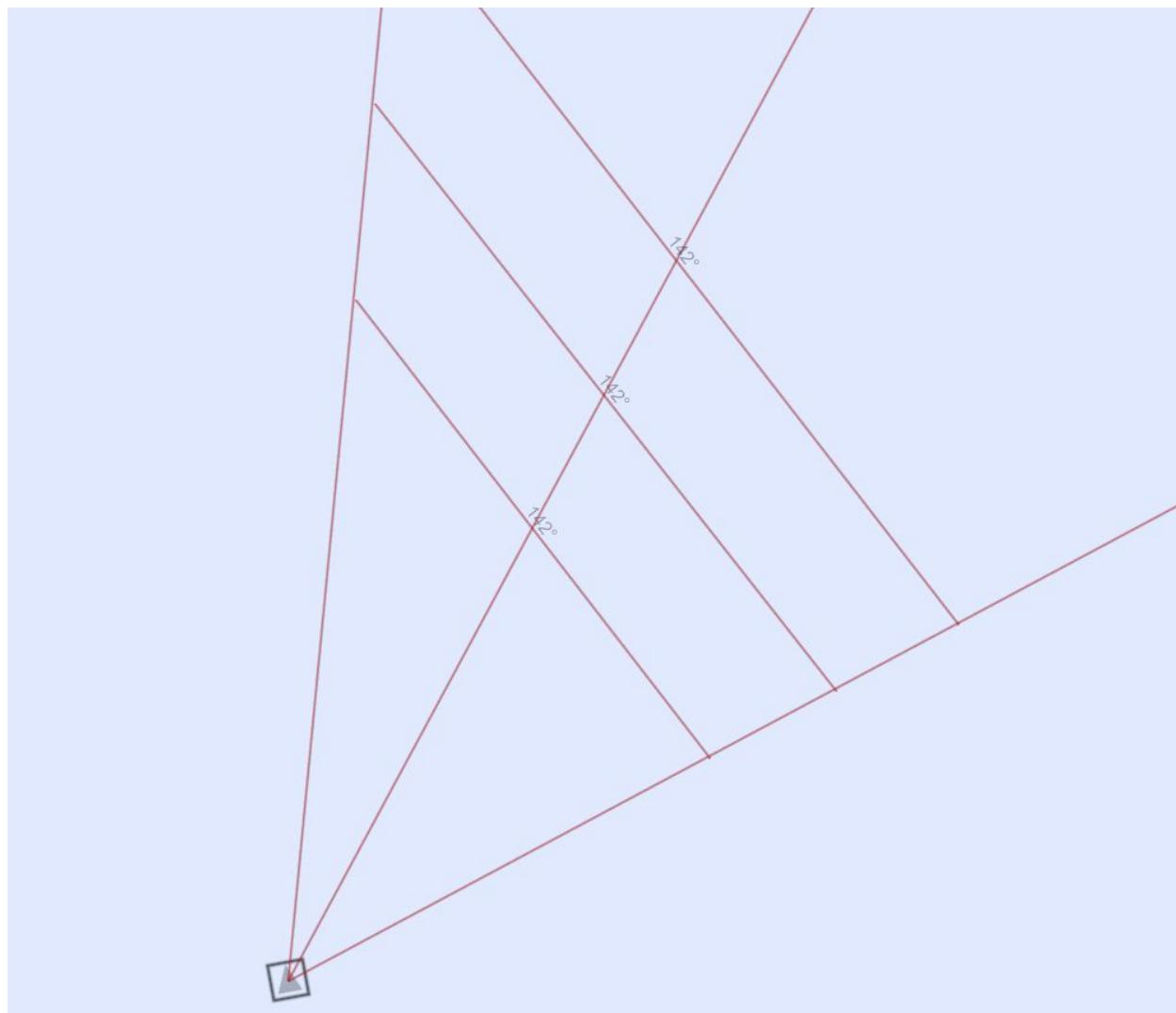
Для определения курса цели, начертите линию от первого пеленга на цель до последнего так, чтобы два отрезка были равны между собой



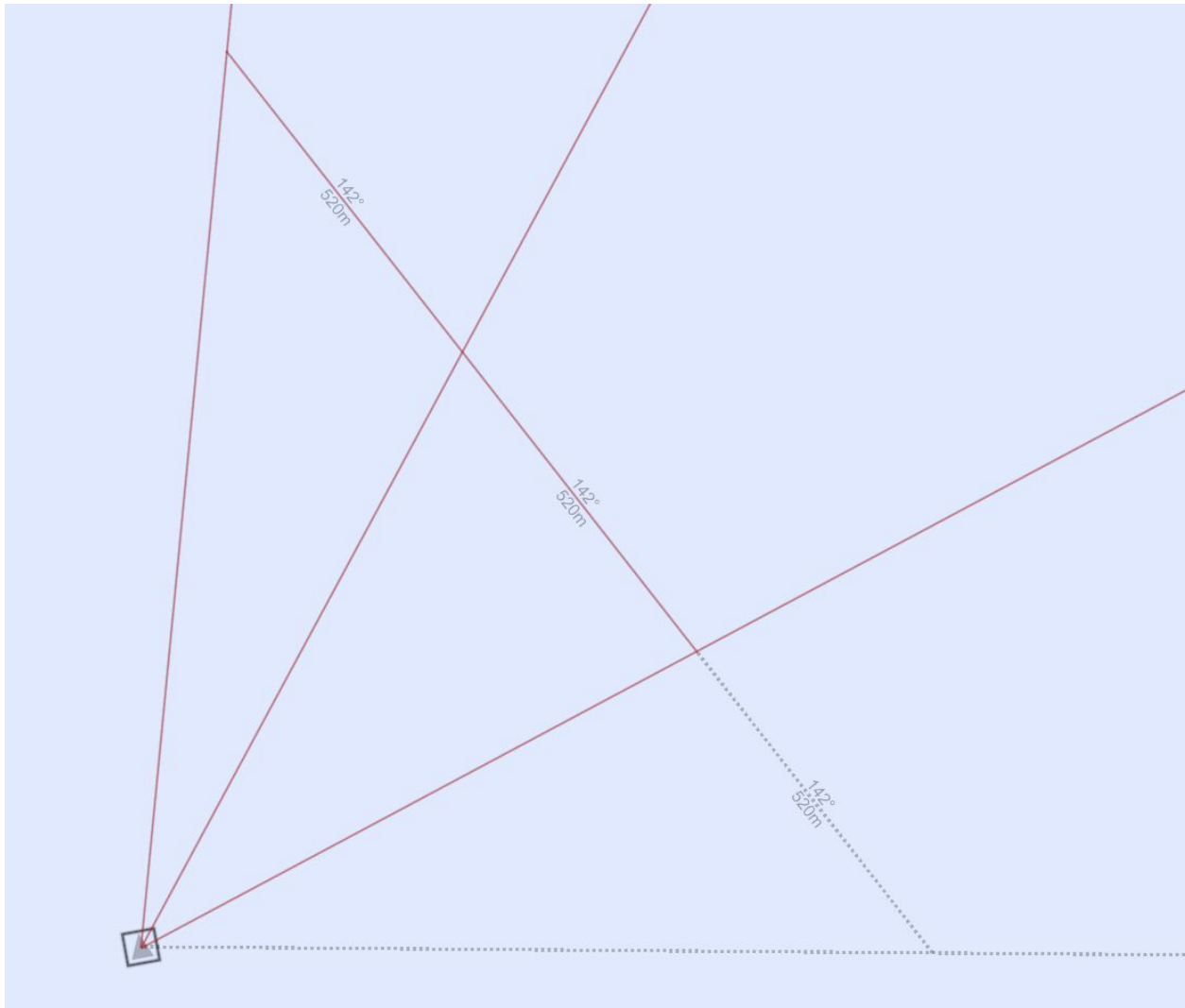
Поскольку индикаторы угладальности и т.п расположены по центру линии, на них легко ориентироваться .



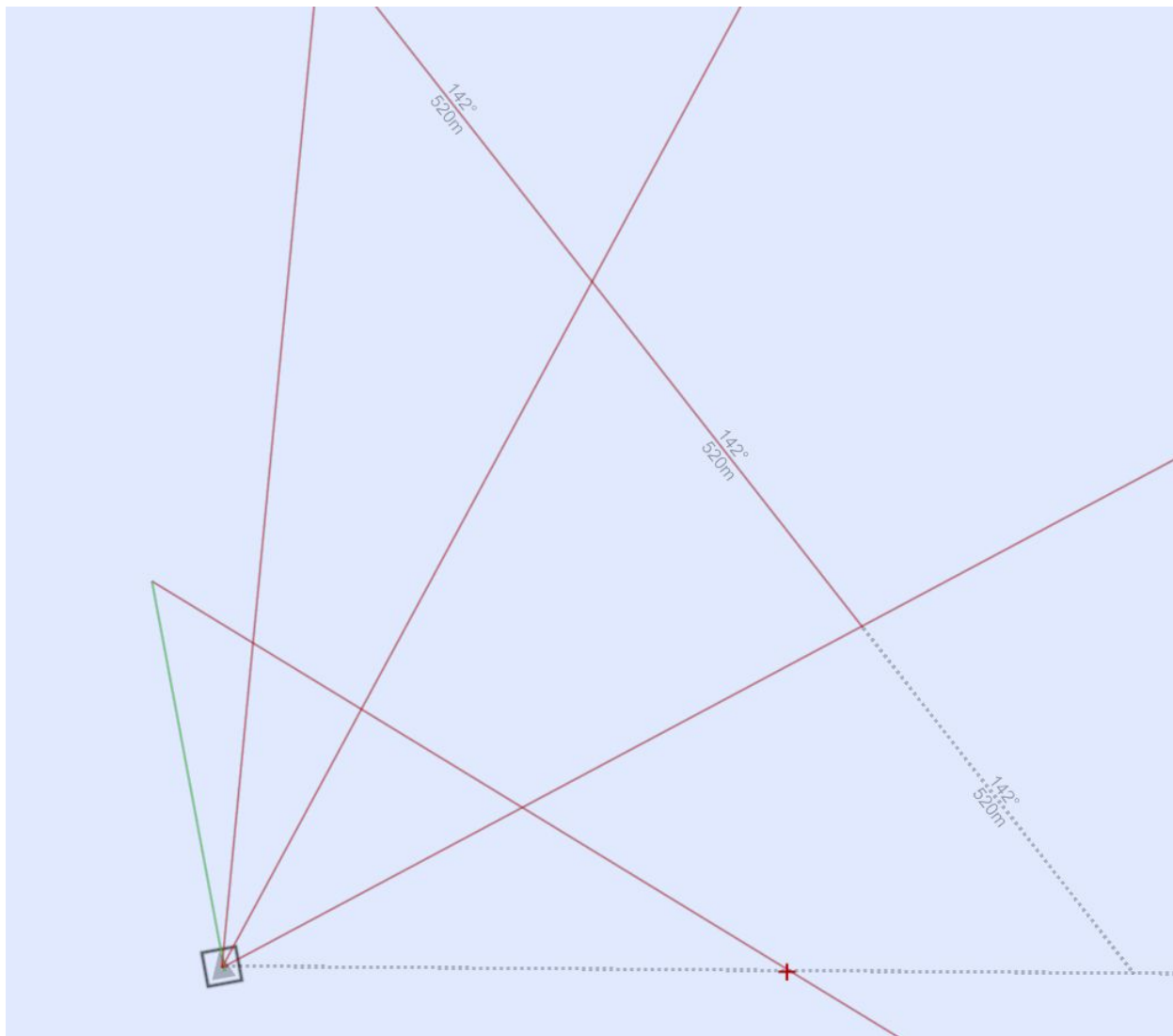
Теперь вам известен курс на цель, но не дистанция.



Для определения позиции нам необходимо сделать наблюдение с новой позиции. Поскольку мы знаем курс судна, мы сможем высчитать следующий угол, с которого нам предстоит провести наблюдение.



Теперь, когда нам известно, что корабль находится вдоль прочерченной линии акустического контакта по истечении заданного интервала, мы сможем высчитать его позицию.



Нам известно положение корабля и курс. Теперь мы можем высчитать скорость корабля используя метки и инструмент замера времени хода.

