

Manual de Instrucciones de Wolfpack



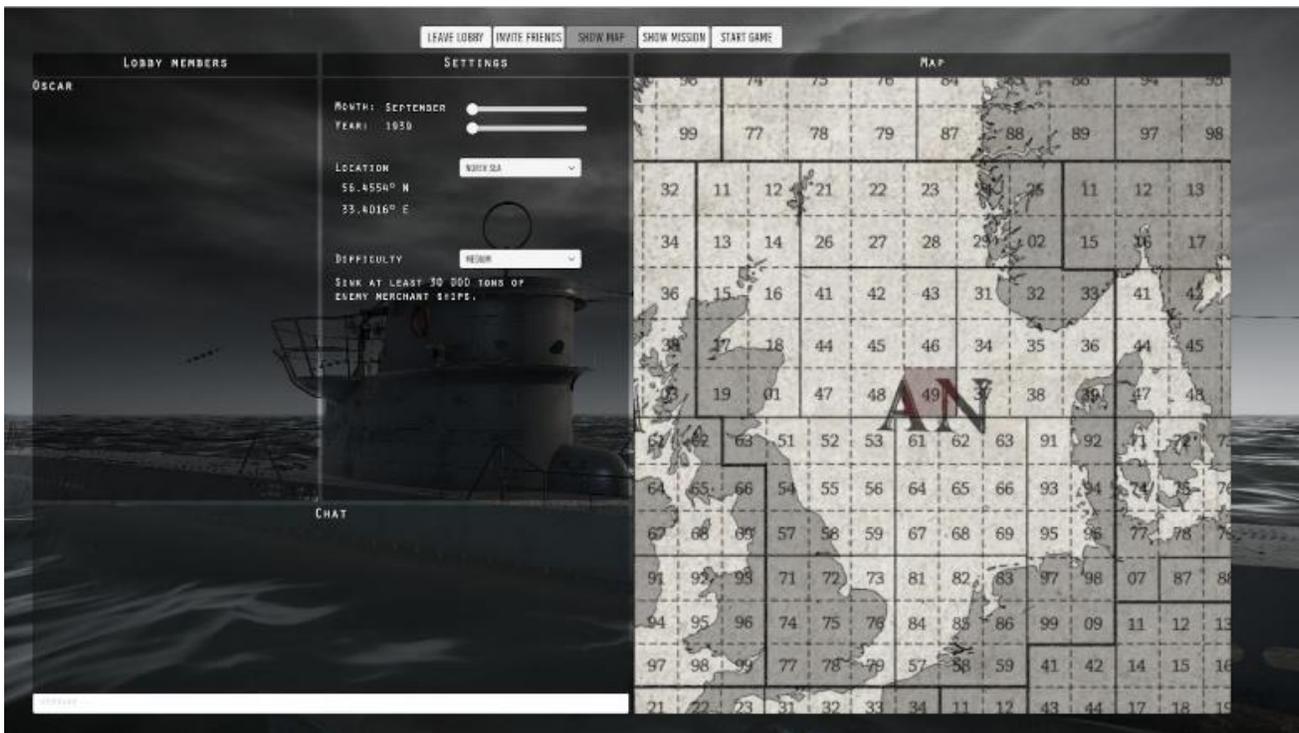
Traducido del original por Tordo
15/03/19

Contenido

Creando una partida en línea.....	3
Uniéndose a una partida en línea	3
El búnker de los submarinos.....	4
Controles Básicos	4
Visión General	5
El telégrafo de órdenes de motores	8
Controles de timón	9
Sumergiéndose y emergiendo.....	10
El compresor y la bomba de achique.....	14
El periscopio y el UZO.....	16
Ejemplo.....	19
Manual de reconocimiento.....	21
La TDC.....	25
Lanzando un único torpedo	28
Lanzando una salva	28
El cañón de cubierta.....	29
El cañón antiaéreo.....	30
El radio transmisor - receptor.....	31
La máquina enigma	32
El buscador de señales de radios	34
El tocadiscos	36
El medidor de eco.....	37
El mapa.....	38
Navegación submarina	44
La estación del hidrófono	46

Creando una partida en línea

1. En el menú principal, presione PLAY
2. Escoja la visibilidad de la sala a través del menú desplegable por debajo del botón New Lobby
3. Presione el botón New Lobby
4. Utiliza las barras deslizables para establecer el mes, el año, y la dificultad. En los periodos tardíos de la guerra, los convoyes son más grandes y están mejor defendidos. En los niveles más altos, los objetivos serán más difíciles de completar y habrá más buques escoltas.
5. Para invitar a otros jugadores a tu partida, presiona el botón de invitación en el menú de amigos. Puedes hacerlo también cuando la partida ya haya comenzado, a través de la interface de amigos de Steam, presionando SHIFT+TAB a la vez.
6. Para comenzar a jugar, presiona START GAME. Los otros participantes podrán unirse a la partida cuando ya esté iniciada.



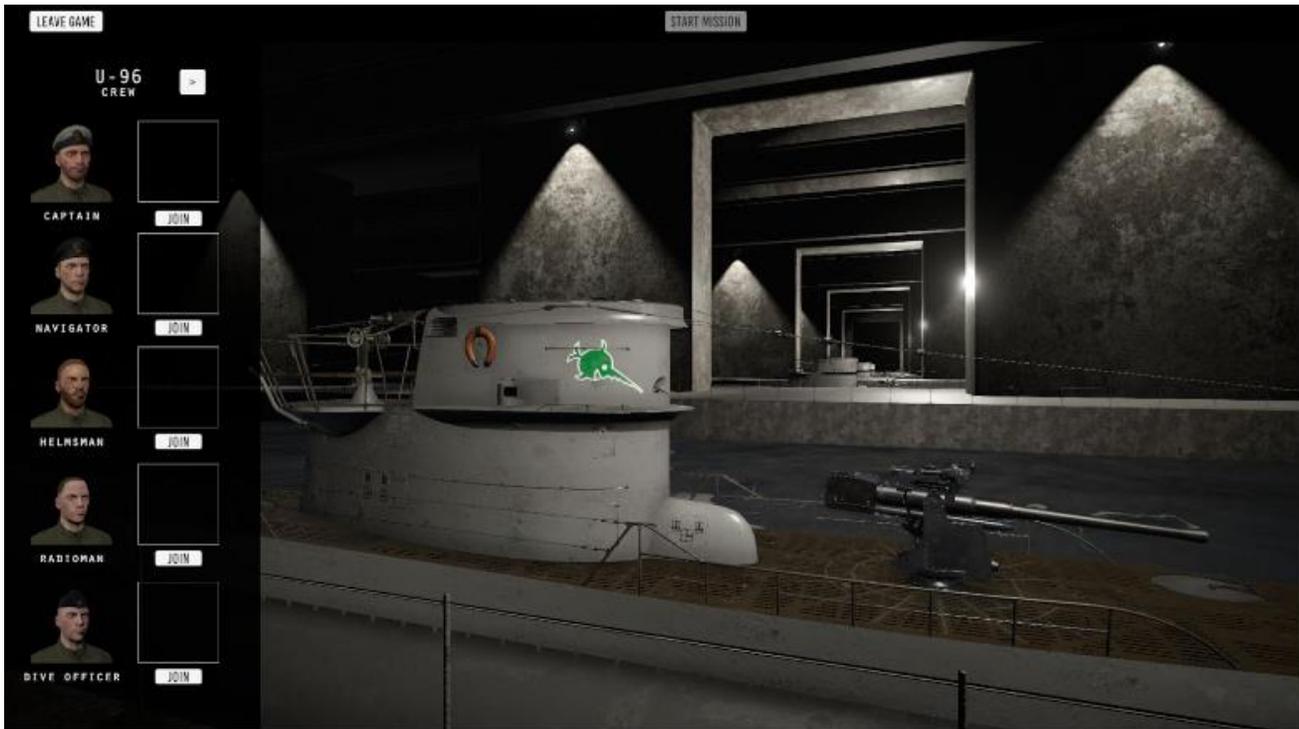
El "lobby" (la Sala)

Uniéndose a una partida en línea

Si la visibilidad de una sala es establecida como Pública, o sólo para Amigos, y tú tienes amistad con el propietario de la misma, entonces podrás verla en la lista "LOBBY". Para actualizar la lista, presiona el botón REFRESH. Para unirse a una sala privada, necesitarás ser invitado por un miembro de dicha sala. Al hacerlo, recibirás un mensaje de invitación, el cual aparecerá emergente en la ventana de conversación estándar de la interface de STEAM (presiona SHIFT+TAB en simultáneo para verla u ocultarla).

El búnker de los submarinos

Una vez que hayas creado una partida, o unido a una antes creada, arribarás a las dársenas de los submarinos. Aquí es donde escogerás tu rol. Cuando lo hayas hecho, podrás elegir comenzar la misión y desamarrar tu bote. Podrán sumarse otros jugadores tras esta instancia. En el caso que el submarino sea destruido, la misión continúa, y podrás elegir otro submarino de la dársena. Si pierdes un total de cuatro submarinos, la misión se pierde.



Controles Básicos

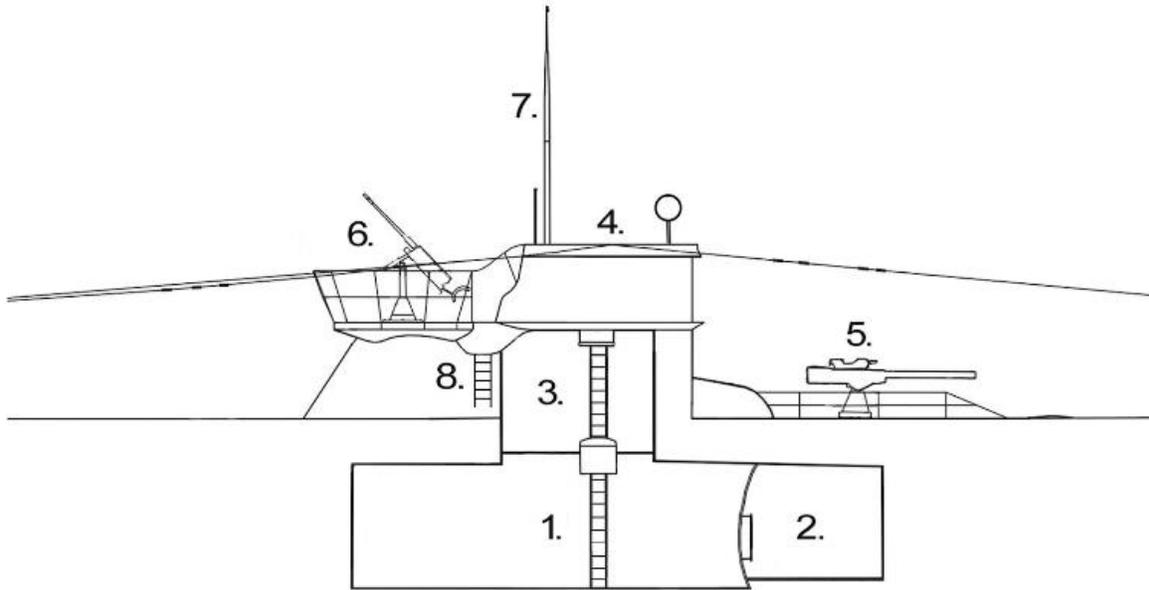
Utiliza las teclas W, A, S y D para caminar. Combínalas con SHIFT para correr. Para usar una estación del bote, hazle clic izquierdo. Para dejar de usarla, haz clic derecho en cualquier lugar.

Para ascender por escaleras, clic izquierdo para sostenerte y W para subir, o S para bajar. Cuando asciendes, clic izquierdo en la escotilla para abrirla o cerrarla. Clic derecho del ratón para descender o dejar de usar la escalera. Para acceder al compartimento de radio, camina o corre a través de la compuerta que está en la Sala de Control.

Al estar en el exterior, ingresa al modo de Binoculares haciendo girar la rueda central del ratón hacia adelante. Para dejar de usarlos, gírala hacia atrás. Presiona M para pasar a la vista del mapa. Presiona Escape para abrir el menú. Con la tecla T enciendes y apagas el cronómetro. Con R reinicias la cuenta. Enciendes la linterna presionando la tecla F. Puedes optar entre luz roja, verde o blanca con la tecla G. Presionando C, accedes a la ventana de misión. Con Q expones la ventana de objetivos.

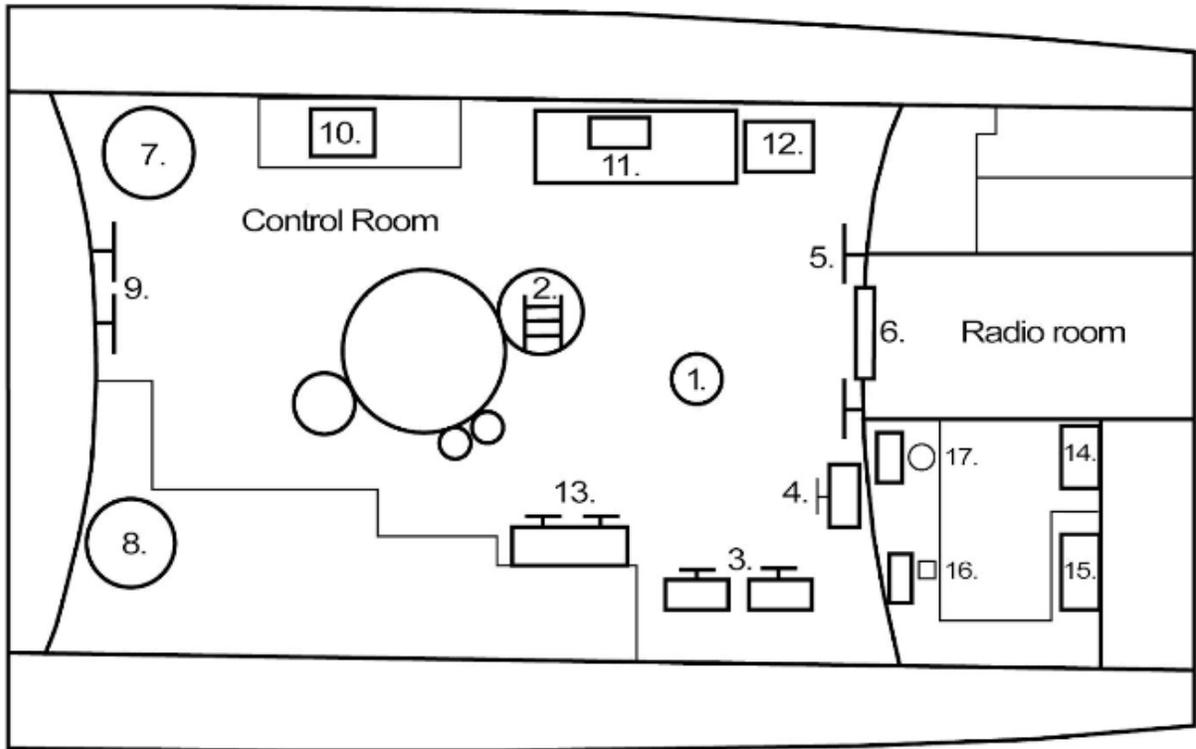
Presiona la tecla ENTER para abrir una ventana de diálogo en plena partida. Tipea tu mensaje y presiona ENTER otra vez para enviarlo. El mismo alcanzará sólo a tu tripulación. Mantén presionada la tecla TAB para ver la lista de jugadores que la integran. Puedes personalizar los atajos de teclado y la aparición de ayudas emergentes desde el menú de opciones.

Visión General



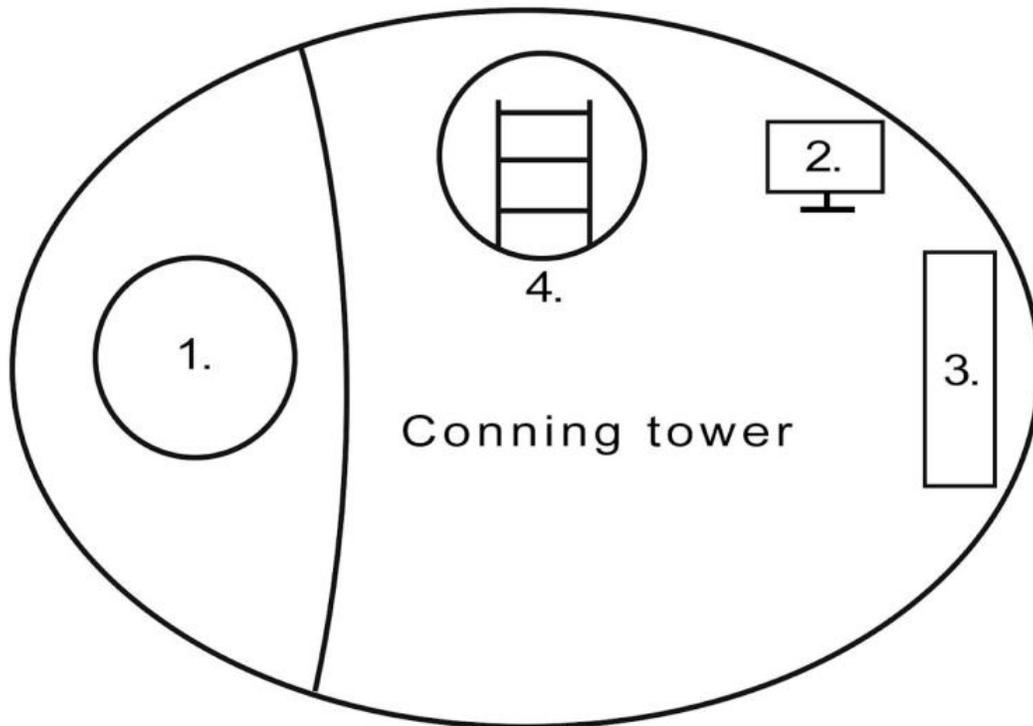
Vista exterior de las secciones

1. Sala de Control
2. Cuarto de Radio
3. Torre de Mando
4. Puente
5. Cañón de cubierta
6. Cañón antiaéreo
7. Periscopio
8. Escalera



Vista superior de la Sala de Control y Sala de Radios

1. Periscopio de Observación
2. Escalera a Torre de Mando
3. Estaciones de maniobras
4. Control de timón
5. Válvulas de ventilación de lastre delanteras
6. Compuerta de la sala de radios
7. Compresor
8. Bomba de achique
9. Válvulas de ventilación de lastre traseras
10. Medidor de eco
11. Odómetro
12. Mecanismo de elevación del Periscopio
13. Lastre y control de tanque negativo
14. Hidrófono
15. Toca discos
16. Equipamiento de radio comunicaciones
17. Buscador de dirección de señales de radio



Vista Superior de la Torre de Mando

- 1. Periscopio de ataque*
- 2. Control del timón*
- 3. Computadora de datos de torpedos*
- 4. Escalera desde la sala de control al puente*

El telégrafo de órdenes de motores

El Telégrafo para Órdenes de Motores (TOM), se utiliza para enviar órdenes a la sala de máquinas. Hay dos conjuntos de TOM, uno en la sala de control, y otro en la torre de mando. De izquierda a derecha, el TOM representa el motor de babor y el motor de estribor, y pueden ser operados de forma independiente. Si presionas SHIFT mientras haces clic en una orden, hará que cambie para los dos TOM simultáneamente. El TOM se utiliza para establecer velocidades, tanto hacia adelante como hacia atrás. Una marcha rápida generará más ruido y consumirá más energía. Mientras se encuentra en modo eléctrico, el movimiento del barco consumirá sus reservas de baterías. Dicho costo, se incrementará gradualmente cuando se aumente la velocidad, por lo que hacerlo a pocos nudos significará mayor eficiencia. Si el submarino emerge, habrá que arrancar los motores diésel. Estos motores son más rápidos, y pueden utilizarse para recargar las baterías.

Para comenzar la carga, arranque los motores diésel y seleccione "CHARGE BATTERY". El barco comenzará el proceso hasta que se lo apague, o los acumuladores estén completamente cargados. Cuando más veloz sea el movimiento del submarino, menos carga irá a las baterías. Si el bote se sumerge con los diésel en marcha, los motores se inundarán.

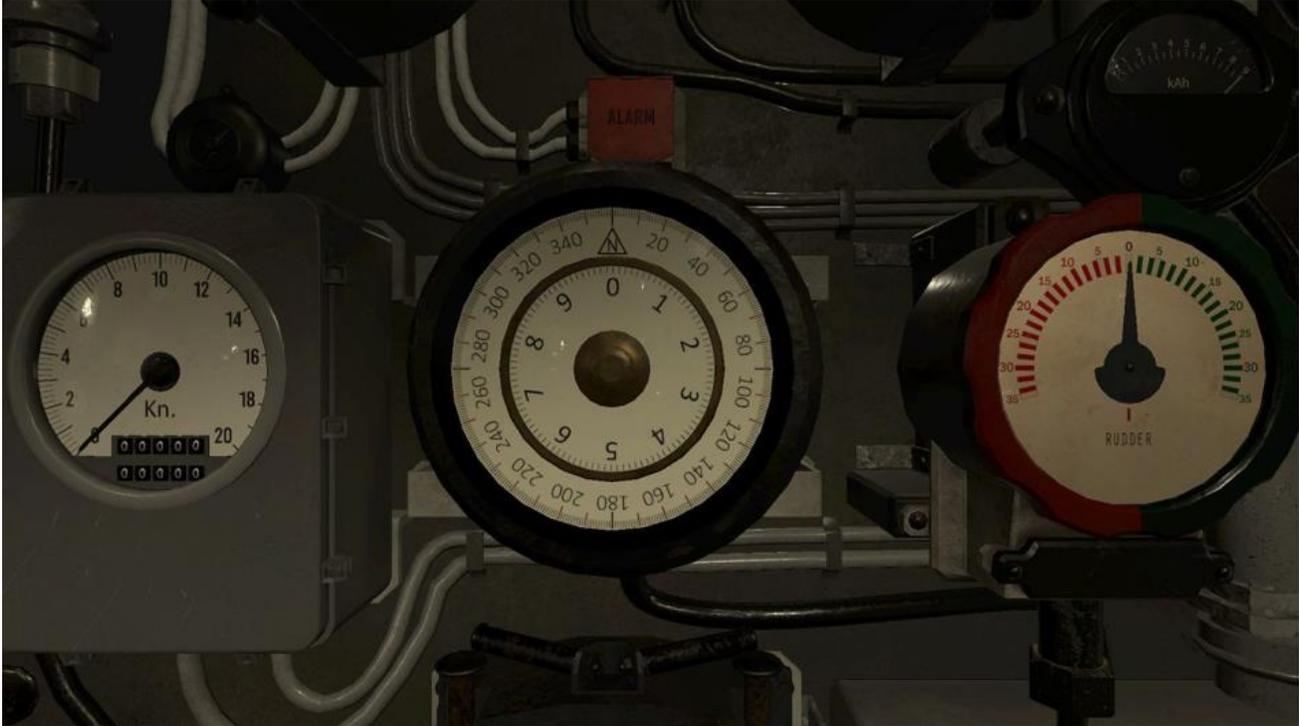


Utiliza el TOM haciendo clic en él. El TOM izquierdo y derecho representan los motores de babor y estribor respectivamente, y pueden ser operados de forma independiente. Si se presiona la tecla SHIFT mientras se establece una orden, el cambio afectará a ambos TOM.

Las órdenes en negro significan movimiento hacia adelante. Las rojas, harán que el submarino se mueva en reversa.

Controles de timón

El barco posee tres estaciones de control de timones. Están situadas en el puente, en la torre de mando y en la sala de control. Para comenzar a maniobrar, haz clic en el timón. Para girar a la izquierda y derecha, usa las teclas A y D. Para colocar el timón en una posición neutral, pulsa W. El indicador de timón a la derecha, permite observar el ángulo resultante por su movimiento.



Utiliza las teclas A y D para maniobrar a izquierda o derecha. Presiona W para colocarlo en posición neutral.

Sumergiéndose y emergiendo

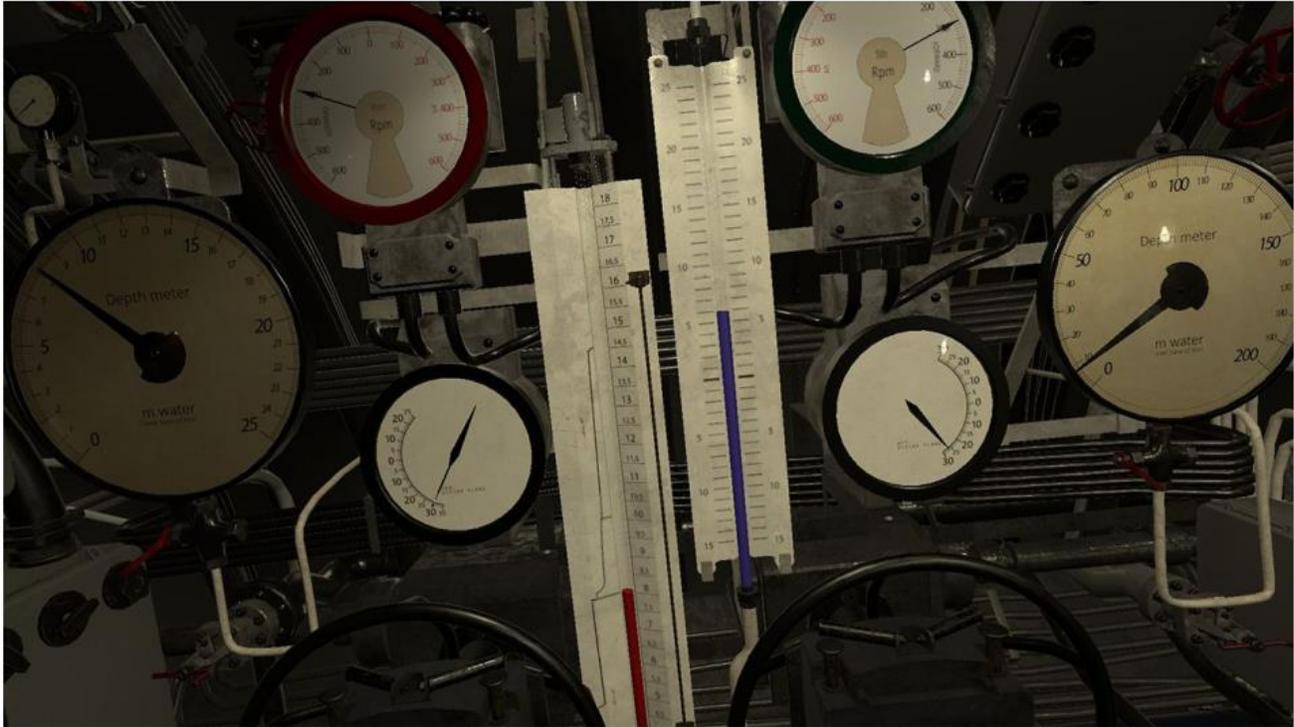
Un submarino mantiene su flotabilidad llenando o vaciando sus tanques de lastre. Con los tanques vacíos, el submarino tendrá un régimen de flotación positivo, haciéndolo subir hacia la superficie. Con los tanques de lastre llenos, la flotación será neutral, y el barco mantendrá su profundidad. Para inundar los tanques de lastre delanteros y traseros, abre las válvulas de ventilación localizadas adelante y atrás en la sala de control. Una vez que los tanques se han llenado, es una buena costumbre cerrar esas válvulas.



Las válvulas de ventilación están localizadas en la parte frontal y trasera de la sala de control.

Antes de sumergirte: Asegúrate que los motores diésel se encuentran apagados, que la tripulación está a salvo en el interior, y que la esclusa superior esté cerrada.

Cuando el barco está en flotación neutral, podrás cambiar su profundidad utilizando los planos de inmersión. Se trata de dos pares de aletas dorsales ubicadas a proa y popa. Si el submarino tiene movimiento hacia adelante, los planos forzarán al barco hacia arriba o hacia abajo dependiendo de la posición de las aletas. Los controles de inmersión se encuentran localizados a estribor y hacia el frente de la sala de control. Podrás mover los planos de proa con las teclas A y D, y los de popa con las teclas flecha izquierda y derecha. La inclinación del casco es comprobable a través del tubo de vidrio (con líquido azul), y la profundidad se mide tanto por el otro tubo de líquido rojo que tiene una escala inferior a los 20 metros, como por el manómetro cuya marca máxima alcanza los 200 metros.



Los planos de proa se mueven con las teclas A y D, y los planos de popa con las teclas de flecha izquierda y flecha derecha. La inclinación del submarino se puede medir con el tubo de vidrio (líquido azul), y la profundidad con el otro tubo (líquido rojo).

El Uboat puede emerger soplando sus tanques de lastre con el uso de aire comprimido. La cantidad requerida para soplarlos, es relativa a la cantidad de presión del agua que lo rodea. La presión aumenta cerca de 1 atmósfera por cada 10 metros de profundidad. El tanque posee un volumen de 150 metros cúbicos, que para ser soplado, requiere de 190 kg de aire por atmósfera de presión. Los tanques se soplan desde sus respectivos controles ubicados en la banda de estribor dentro de la sala de control. El aire comprimido puede verse en los diales de control de lastre, los controles del tanque negativo y en la bomba de achique. Para llenar los tanques de aire comprimido, enciende el compresor una vez que estés en superficie.



Los tanques de lastre se soplan utilizando la válvula localizada en la banda de estribor de la sala de control. Los indicadores de agua, localizados por encima de la válvula de aire, mostrarán la cantidad de agua remanente en los tanques.

El submarino también está equipado con un tanque negativo. Se trata de un tanque pequeño, que al ser inundado, y cuando los tanques de lastres hayan sido soplados, aún habrá flotabilidad positiva. Sin embargo, si ambos tanques (el de lastre y el negativo) son inundados, el barco se sumergirá rápidamente. Este tanque negativo, se utiliza para la inmersión de emergencia. Una vez bajo la superficie, este pequeño tanque debería ser soplado para evitar que el submarino se hunda. Tanto la válvula de ventilación del tanque negativo, como el control de aire, están ubicados a estribor en la sala de control, próximas al control de los tanques de lastre.



El tanque negativo se utiliza para inmersión de emergencia. La válvula de ventilación de este tanque se encuentra en el lado de estribor de la sala de control.

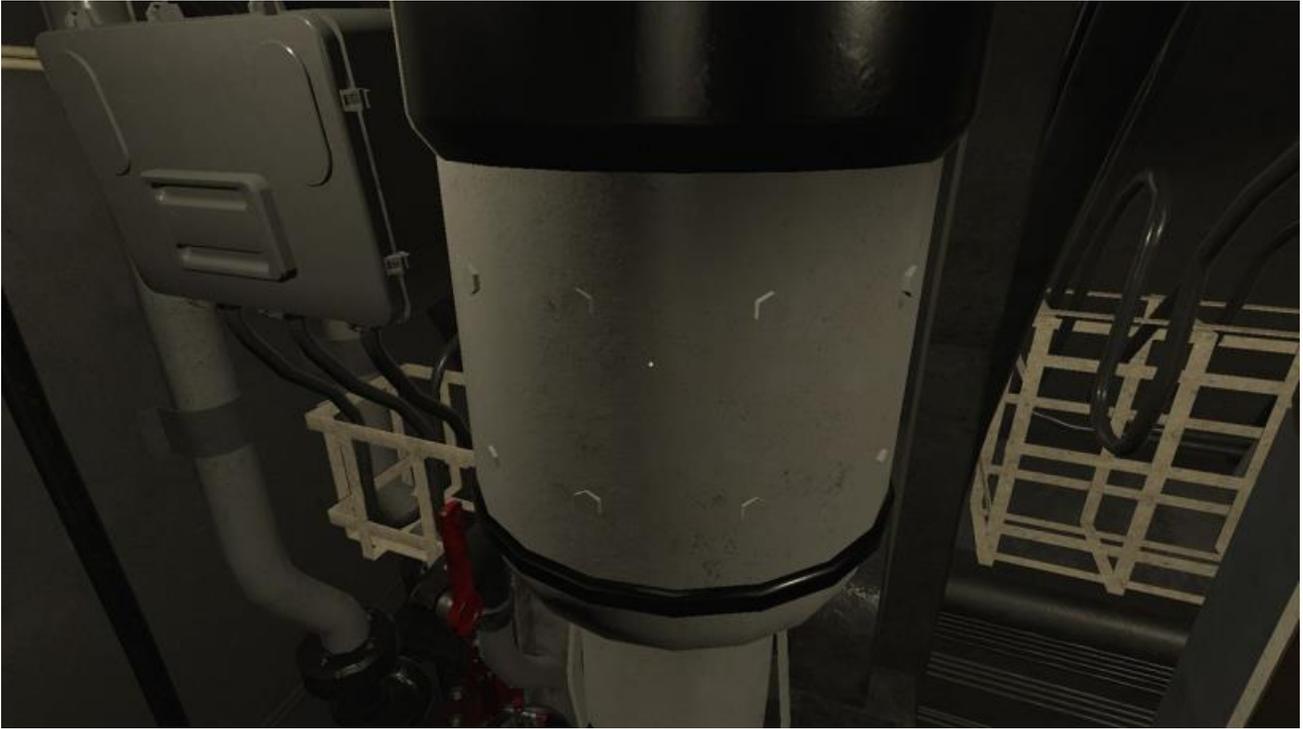
El compresor y la bomba de achique

Ningún submarino es completamente hermético, y a cierta profundidad, comenzará a inundarse. El agua acumulada en la sentina, disminuirá la flotabilidad empujando con su peso hacia abajo. Estas aguas pueden bombearse hacia el exterior a través de la bomba de achique. Cuando se encuentra bajo la superficie, la bomba retira el agua hacia afuera con el uso de aire comprimido, por lo que será necesario monitorear este elemento crucial con mucho cuidado. La bomba de achique se encuentra localizada en la parte trasera izquierda de la sala de control. Enciéndela o apágala con la válvula roja.



El agua se puede bombear al exterior con la bomba de achique.

El compresor se utiliza para llenar el suministro de aire comprimido del submarino. Está localizado en la esquina trasera derecha de la sala de control. Se enciende y se apaga con la manivela roja. El compresor no puede funcionar mientras se está sumergido.



El compresor

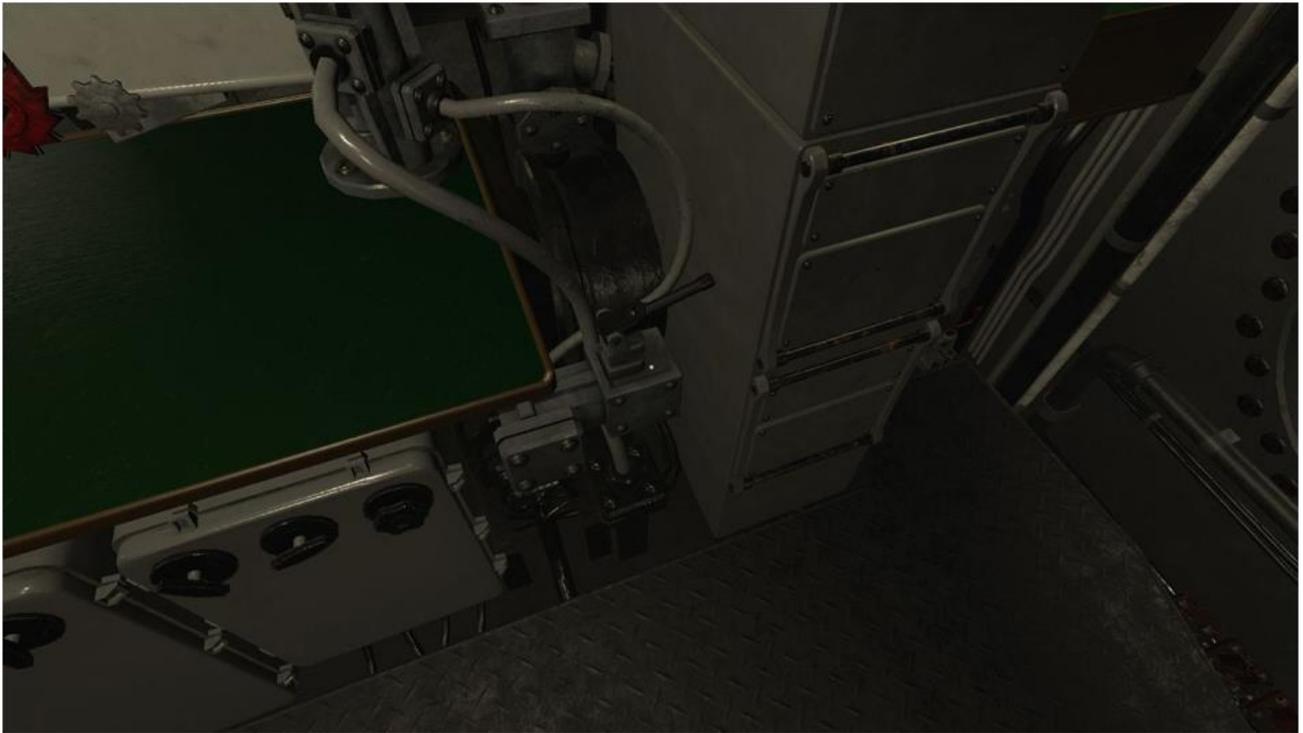
El periscopio y el UZO

Un Uboat tipo VII posee dos periscopios: el de ataque y el de observación. El primero se encuentra ubicado en la torre de mando. El de ataque posee una cabeza más pequeña para evitar ser detectado, y sus ópticas están diseñadas de tal manera que permiten usarlo mientras se lo eleva o desciende. Para subir o bajar el periscopio, presiona la tecla W o S respectivamente. Para acercar la lente, utiliza la rueda central del ratón.

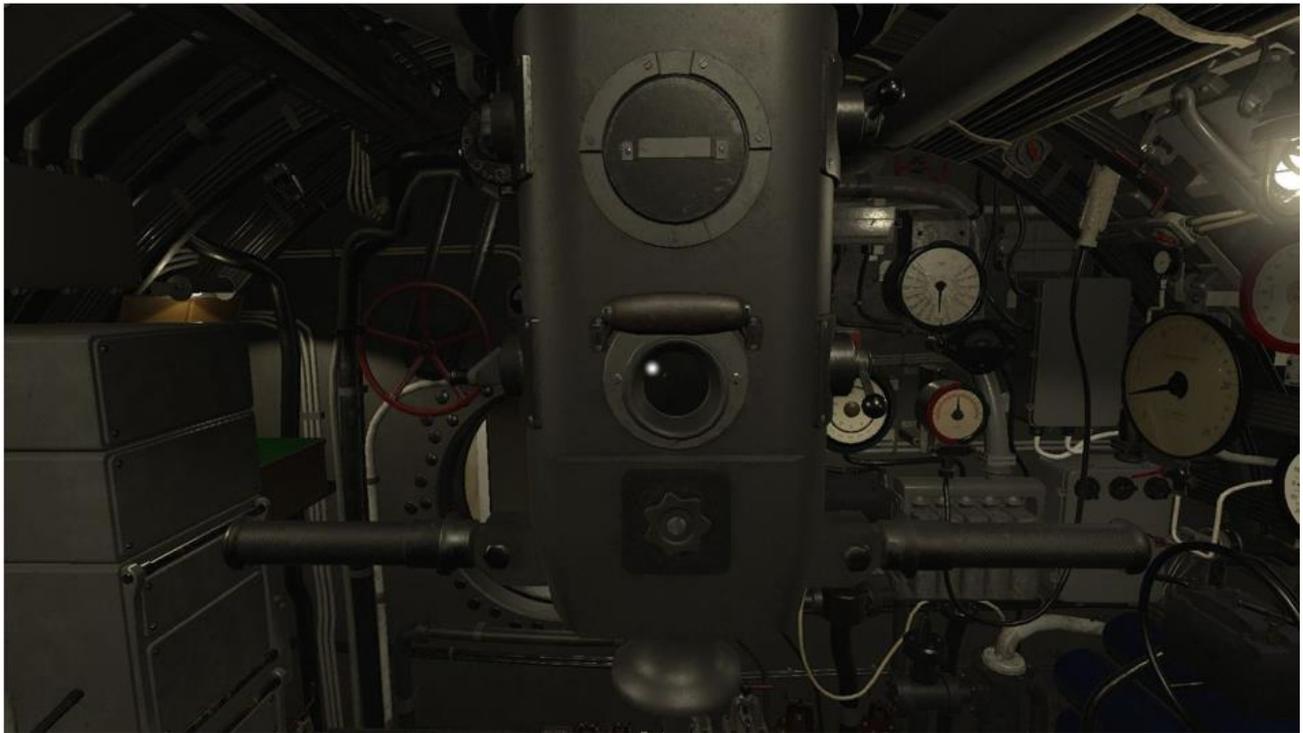


El periscopio de ataque.

El periscopio de observación, está localizado en la sala de control. Posee una cabeza más grande a fin de capturar más luz, y es un poco más corto que el de ataque. Se puede subir o bajar usando el mecanismo para tal fin, ubicado a la derecha de la mesa de cartas, a babor de la sala de control. Sus lentes están montadas directamente al tubo, por lo que no es posible usarlo mientras sube o desciende.

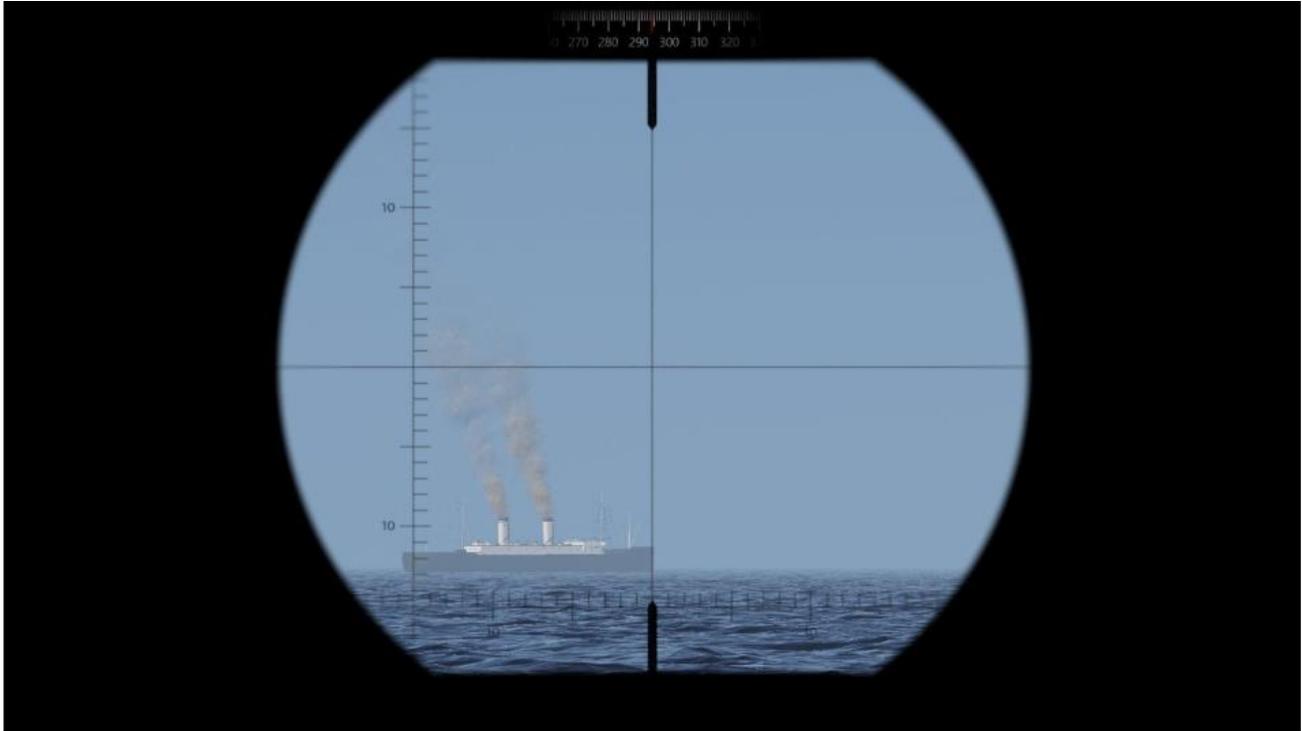


Mecanismo de operación del periscopio de observación



Periscopio de observación.

El periscopio mide el ángulo de visión en centiradians. 1 centiradian es igual a 1 metro, visto desde una distancia de 100 metros. Para calcular la distancia de un blanco, simplemente divide la altura del objetivo (en metros) por el ángulo de visión (centiradians). Esto te dará la distancia al blanco en hectómetros, la cual es la escala utilizada en la computadora de datos de torpedos (TDC), y para la colima de puntería del cañón de cubierta. Un hectómetro son 100 metros.



Un buque observado a través del periscopio de observación. Las pequeñas líneas horizontales y verticales representan centiradians. La longitud total del barco, son 16 centiradians.

Ambos periscopios poseen un aumento normal de 1.5x, y un aumento extra de nivel 6x. Para calcular la distancia al blanco cuando se está en un aumento 6x, multiplica la distancia resultante por 4. También puedes usar la tabla de distancias de ataque presionando la tecla “C” y haciendo clic en las diferentes pestañas.

MISSION RECOGNITION MANUAL DISTANCE TABLE

Table for calculating attack distances

PERISCOPE ZOOM X1.5

CENTIRADIANS

NETS	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
12	120	60	40	30	24	20	17	15	13	12	11	10	09	09	08	08	07	07	06	06
14	140	70	47	35	28	23	20	18	16	14	13	12	11	10	09	09	08	08	07	07
16	160	80	53	40	32	27	23	20	18	16	15	13	12	11	11	10	09	09	08	08
18	180	90	60	45	36	30	26	23	20	18	16	15	14	13	12	11	11	10	09	09
20	200	100	67	50	40	33	29	25	22	20	18	17	15	14	13	13	12	11	11	10
22	220	110	73	55	44	37	31	28	24	22	20	18	17	15	14	13	12	12	11	11
24	240	120	80	60	48	40	34	30	27	24	22	20	18	17	16	15	14	13	13	12
26	260	130	87	65	52	43	37	33	29	26	24	22	20	19	17	16	15	14	14	13
28	280	140	93	70	56	47	40	35	31	28	25	23	22	20	19	18	16	16	15	14
30	300	150	100	75	60	50	43	38	33	30	27	25	23	21	20	19	18	17	16	15
32	320	160	107	80	64	53	46	40	36	32	29	27	25	23	21	20	19	18	17	16
34	340	170	113	85	68	57	49	43	38	34	31	28	26	24	23	21	20	19	18	17
36	360	180	120	90	72	60	51	45	40	36	33	30	28	26	24	23	21	20	19	18
38	380	190	127	95	76	63	54	48	42	38	35	32	29	27	25	24	22	21	20	19
40	400	200	133	100	80	67	57	50	44	40	36	33	31	29	27	25	24	22	21	20
45	450	225	150	113	90	75	64	56	50	45	41	38	35	32	30	28	26	25	24	23
50	500	250	167	125	100	83	71	63	56	50	45	42	38	36	33	31	29	28	26	25
55	550	275	183	138	110	92	79	69	61	55	50	46	42	39	37	34	32	31	29	28
60	600	300	200	150	120	100	86	75	67	60	55	50	46	43	40	38	35	33	32	30
65	650	325	217	163	130	108	93	81	72	65	59	54	50	46	43	41	38	36	34	33
70	700	350	233	175	140	117	100	88	78	70	64	58	54	50	47	44	41	39	37	35
75	750	375	250	188	150	125	107	94	83	75	68	63	58	54	50	47	44	42	39	38
80	800	400	267	200	160	133	114	100	89	80	73	67	62	57	53	50	47	44	42	40
85	850	425	283	213	170	142	121	106	94	85	77	71	65	61	57	53	50	47	45	43
90	900	450	300	225	180	150	129	113	100	90	82	75	69	64	60	56	53	50	47	45
100	1000	500	333	250	200	167	143	125	111	100	91	83	77	71	67	63	59	56	53	50
110	1100	550	367	275	220	183	157	138	122	110	100	92	85	79	73	69	65	61	58	55
120	1200	600	400	300	240	200	171	150	133	120	109	100	92	86	80	75	71	67	63	60
130	1300	650	433	325	260	217	186	163	144	130	118	108	100	93	87	81	76	72	68	65
150	1500	750	500	375	300	250	214	188	167	150	136	125	115	107	100	94	88	83	79	75

PERISCOPE ZOOM X6.0

CENTIRADIANS

NETS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
10	400	200	133	100	80	67	57	50	44	40	36	33	31	29	27	25	24	22	21	20
12	480	240	160	120	96	80	69	60	53	48	44	40	37	34	32	30	28	27	25	24
14	560	280	187	140	112	93	80	70	62	56	51	47	43	40	37	35	33	31	29	28
16	640	320	213	160	128	107	91	80	71	64	58	53	49	46	43	40	38	36	34	32
18	720	360	240	180	144	120	103	90	80	72	65	60	55	51	48	45	42	40	38	36
20	800	400	267	200	160	133	114	100	89	80	73	67	62	57	53	50	47	44	42	40
22	880	440	293	220	176	147	126	110	98	88	80	73	68	63	59	55	52	49	46	44
24	960	480	320	240	192	160	137	120	107	96	87	80	74	69	64	60	56	53	51	48
26	1040	520	347	260	208	173	149	130	116	104	95	87	80	74	69	65	61	58	55	52
28	1120	560	373	280	224	187	160	140	124	112	102	93	86	80	75	70	66	62	59	56
30	1200	600	400	300	240	200	171	150	133	120	109	100	92	86	80	75	71	67	63	60
32	1280	640	427	320	256	213	183	160	142	128	116	107	98	91	85	80	75	71	67	64
34	1360	680	453	340	272	227	194	170	151	136	124	113	105	97	91	85	80	76	72	68
36	1440	720	480	360	288	240	206	180	160	144	131	120	111	103	96	90	85	80	76	72
38	1520	760	507	380	304	253	217	190	169	152	138	127	117	109	101	95	89	84	80	76
40	1600	800	533	400	320	267	229	200	178	160	145	133	123	114	107	100	94	89	84	80
45	1800	900	600	450	360	300	257	225	200	180	164	150	138	129	120	113	106	100	95	90
50	2000	1000	667	500	400	333	286	250	222	200	182	167	154	143	133	125	118	111	105	100
55	2200	1100	733	550	440	367	314	275	244	220	200	183	169	157	147	138	129	122	116	110
60	2400	1200	800	600	480	400	343	300	267	240	218	200	185	171	160	150	141	133	126	120
65	2600	1300	867	650	520	433	371	325	289	260	236	217	200	186	173	163	153	144	137	130
70	2800	1400	933	700	560	467	400	350	311	280	255	233	215	200	187	175	165	156	147	140
75	3000	1500	1000	750	600	500	429	375	333	300	273	250	231	214	200	188	176	167	158	150
80	3200	1600	1067	800	640	533	457	400	356	320	291	267	246	229	213	200	188	178	168	160
85	3400	1700	1133	850	680	567	486	425	378	340	309	283	262	243	227	213	200	189	179	170
90	3600	1800	1200	900	720	600	514	450	400	360	327	300	277	257	240	225	212	200	189	180
100	4000	2000	1333	1000	800	667	571	500	444	400	364	333	308	286	267	250	235	222	211	200
110	4400	2200	1467	1100	880	733	629	550	489	440	400	367	338	314	293	275	259	244	232	220
120	4800	2400	1600	1200	960	800	686	600	533	480	436	400	369	343	320	300	282	267	253	240
130	5200	2600	1733	1300	1040	867	743	650	578	520	473	433	400	371	347	325	306	289	274	260
150	6000	3000	2000	1500	1200	1000	857	750	667	600	545	500	462	429	400	375	353	333	316	300

Tabla de distancias. Asegúrate de usar la tabla correcta para el nivel de aumento que estás usando en el periscopio.

Ejemplo:

Un mástil de 30 metros, abarcará 3 centiradians en tu periscopio, siempre que el buque se encuentre a una distancia de 10 hectómetros (1.000 metros) dentro de un nivel de aumento normal, y 40 hectómetros (4 km) en un nivel de 6x.

La velocidad del buque se calcula dividiendo la longitud del objetivo por la cantidad de tiempo que le lleva al mismo a través completamente la línea vertical del centro del periscopio. Un requisito para esto es que el submarino se encuentre detenido por completo. El resultado de esta medición es un metro por segundo, lo cual equivale a 1.94 nudos. Así que si multiplicamos 1,94 por los segundos que le lleva al casco a través la línea de proa a popa, tendremos una buena estimación de la velocidad que lleva.

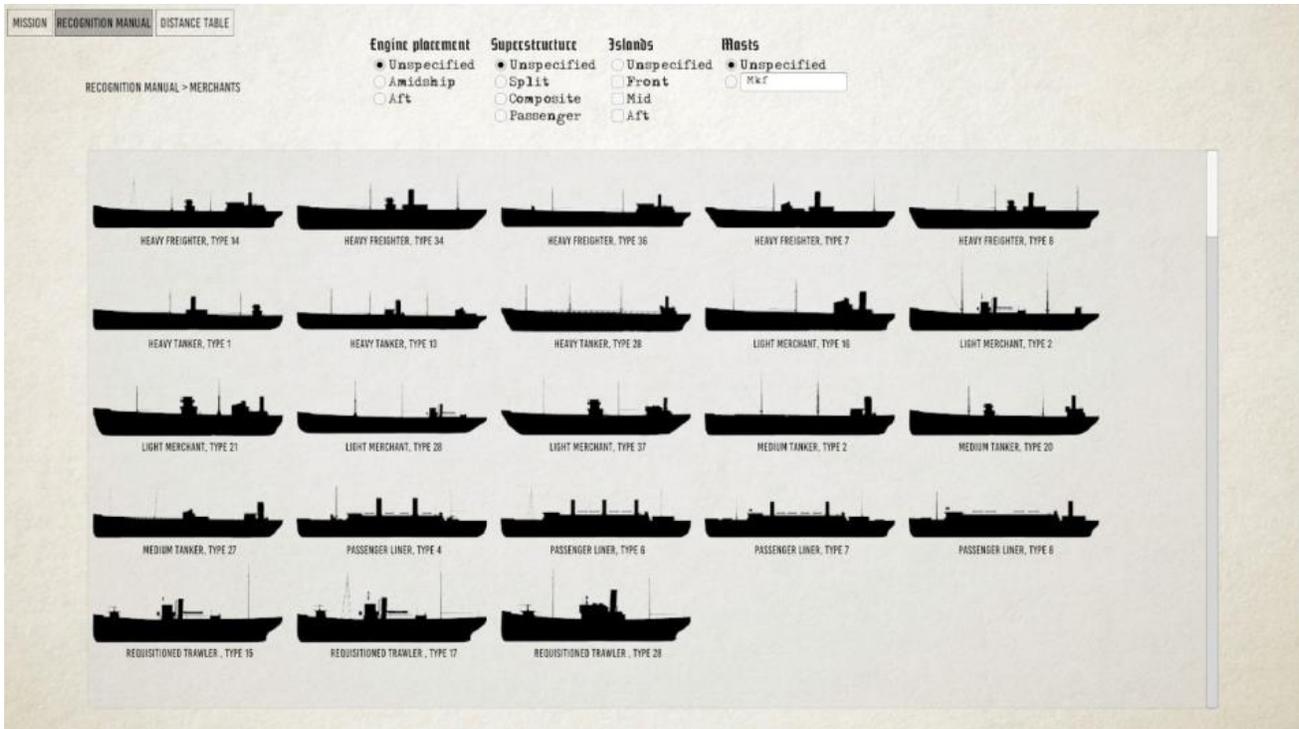


El UZO se encuentra en el puente.

El UZO (Underwasserzieloptik) es un sistema simple de apuntado que se utiliza para ataques rápidos desde la superficie. Esencialmente, es como un par de binoculares montados sobre un pedestal. Este pie contiene una conexión mecánica que transmite su rotación a la computadora de datos de torpedo (TDC), y un gatillo que permite disparar los torpedos. El UZO no contiene un medidor de distancias ni aumentos graduables.

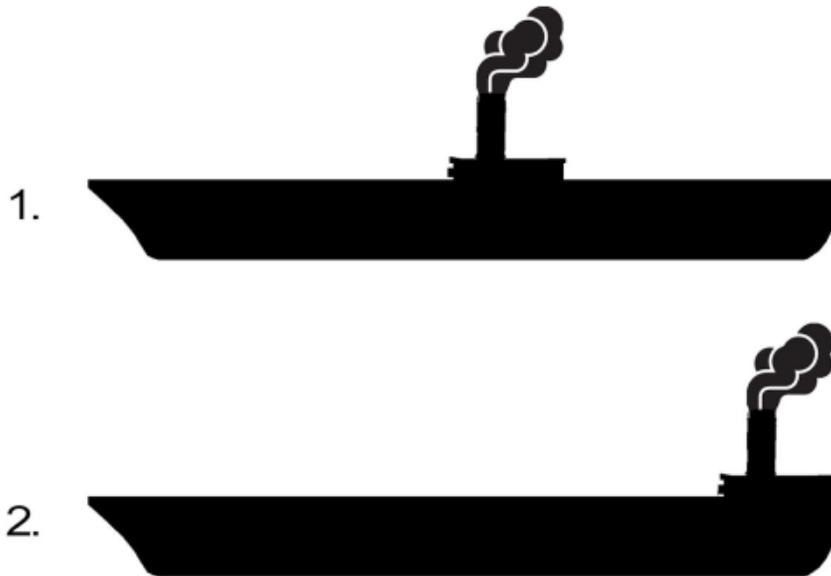
Manual de reconocimiento

Para calcular la distancia a un barco, necesitas conocer la altura de su mástil más elevado. Esta información, está en el manual de reconocimiento dónde deberás encontrar la figura que coincida. Acceda a este manual presionando la tecla "C". Abre la pestaña de Mercantes, y agrega las características del buque observado a fin de filtrar su búsqueda.



Pestaña de mercantes.

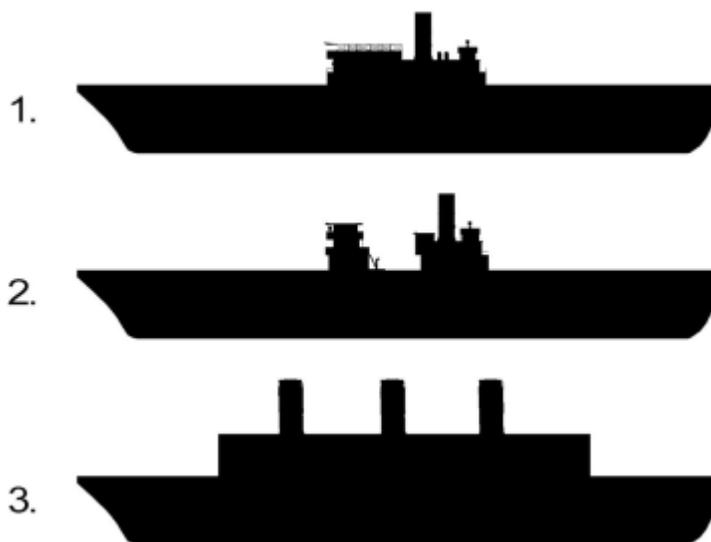
Los buques son identificados por la colocación de los motores, su superestructura, el tipo de casco, y combinación de mástiles. Los motores pueden estar tanto en la parte de atrás, como en el medio del barco, y es posible saberlo por la ubicación de su chimenea.



Ubicación de los motores: 1. En el medio. 2. En la parte de atrás.

Las superestructuras pueden ser de tres tipos diferentes: Compuesta, Dividida, Tipo Pasajeros.

Las compuestas son estructuras continuas no mayores a un tercio del total de la eslora del barco. Si la estructura es mayor, o si el buque tiene más de una chimenea, se lo considera como del tipo pasajeros. En el caso que no sea continua, entonces se trata de una dividida.



Superestructuras: 1. Compuesta. 2. Dividida. 3. Tipo pasajeros.

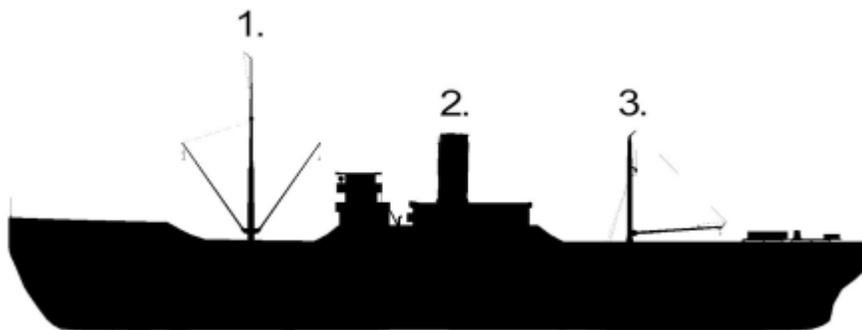
El tipo de casco, o disposición de la isla, está basado en la presencia o no de una estructura que cubra completamente a la cubierta principal. Esto puede suceder en la parte frontal, trasera o media de la embarcación, o puede estar completamente ausente, en cuyo caso suele considerarse mojada. Es

importante tener en cuenta que sólo aquellas estructuras que cubren completamente el casco del barco son consideradas como islas, mientras que las otras, más allá de las cubiertas posibles, no son utilizadas para determinar un tipo.



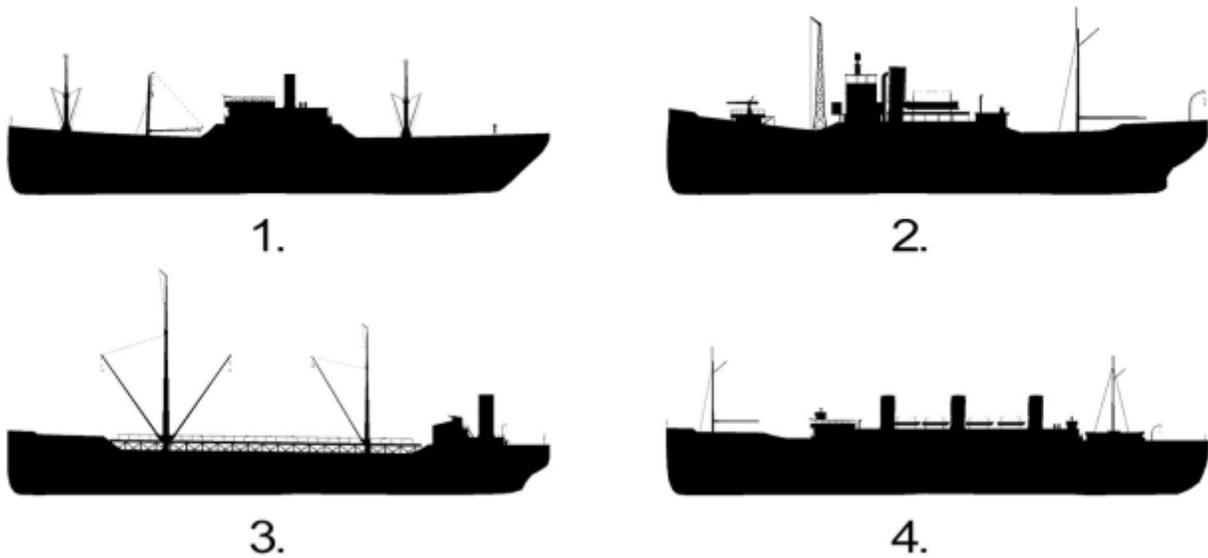
Tipos de cascos: 1. Mojado. 2. Frontal. 3. Medio. 4. Trasero.

Las combinaciones de mástiles se consideran desde proa a popa. Postes, mástiles y chimeneas reciben un código según su aparición con las letras K, M y F, respectivamente. Un poste es un tipo de grúa consistente en dos mástiles verticales paralelos, a los cuales se le acoplan otros dos de manera perpendicular. Cualquier estructura que se eleve y no sea un poste, es considerado un mástil. Las chimeneas, son codificadas como tales.



Mástiles, postes y chimeneas. 1. Mástil. 2. Chimenea. 3. Poste. La descripción correcta de este barco, debería ser "MFK", donde "M" representa al mástil, "F" a la chimenea, y "K" al poste. El orden de los mismos siempre de representarse de proa a popa.

EJEMPLOS:



Ejemplos de Combinaciones.

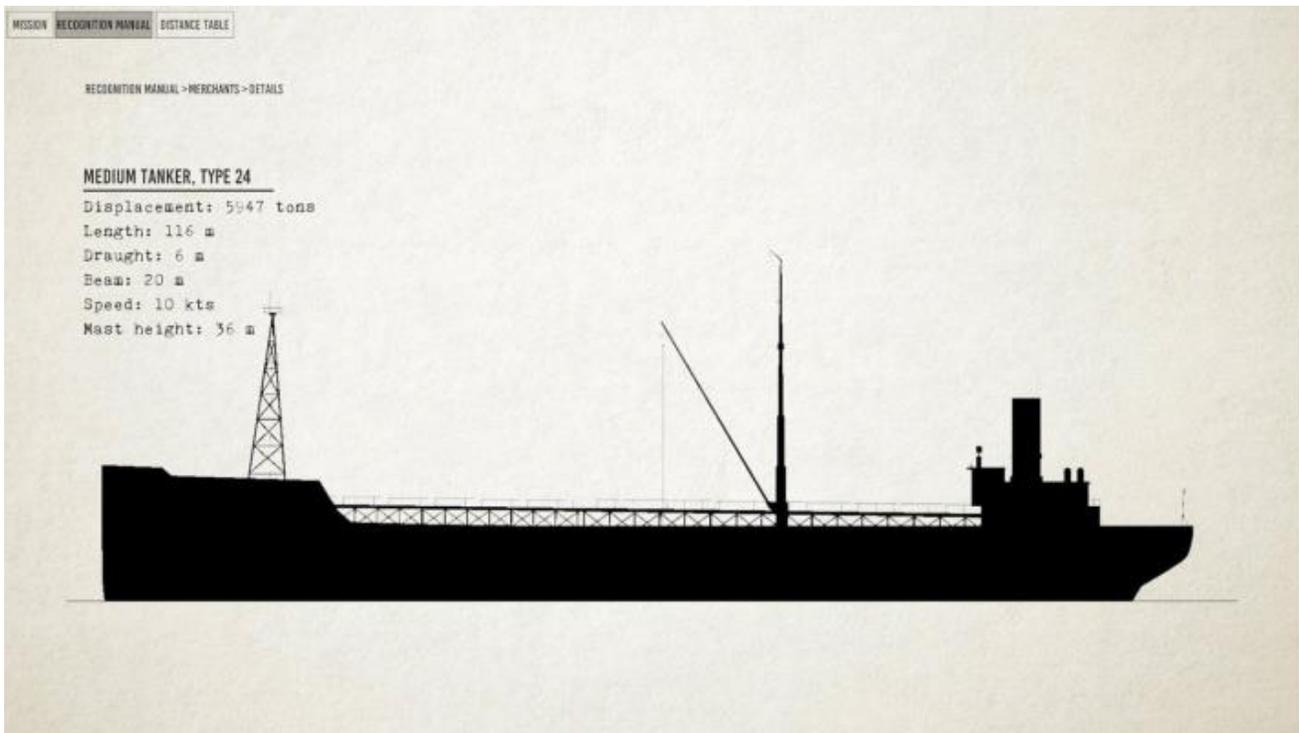
1: Posición de los motores: **Medio**, Superestructura: **Compuesta**, Isla: **Media**, Mástiles: **MKFM**

2: Posición de los motores: **Medio**, Superestructura: **Compuesta**, Isla: **Media**, **Atrás**, Mástiles: **MFM**

3: Posición de los motores: **Atrás**, Superestructura: **Compuesta**, Islas: **Adelante**, **Atrás**, Mástiles: **MMF**

4: Posición de los motores: **Medio**, Superestructura: **Tipo Pasajeros**, Islas: **Adelante**, **Media**, Mástiles **MFFF**

Cuando encuentres el buque que estás buscando, clic izquierdo para ver su información específica.

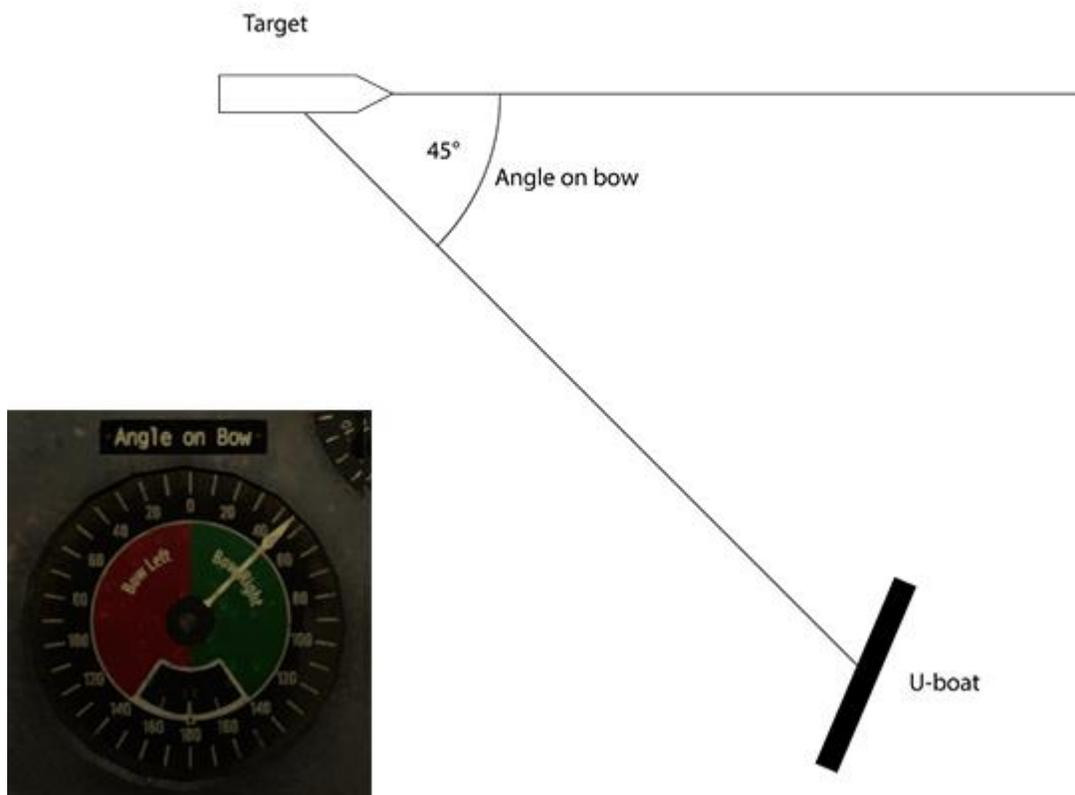


Información específica.

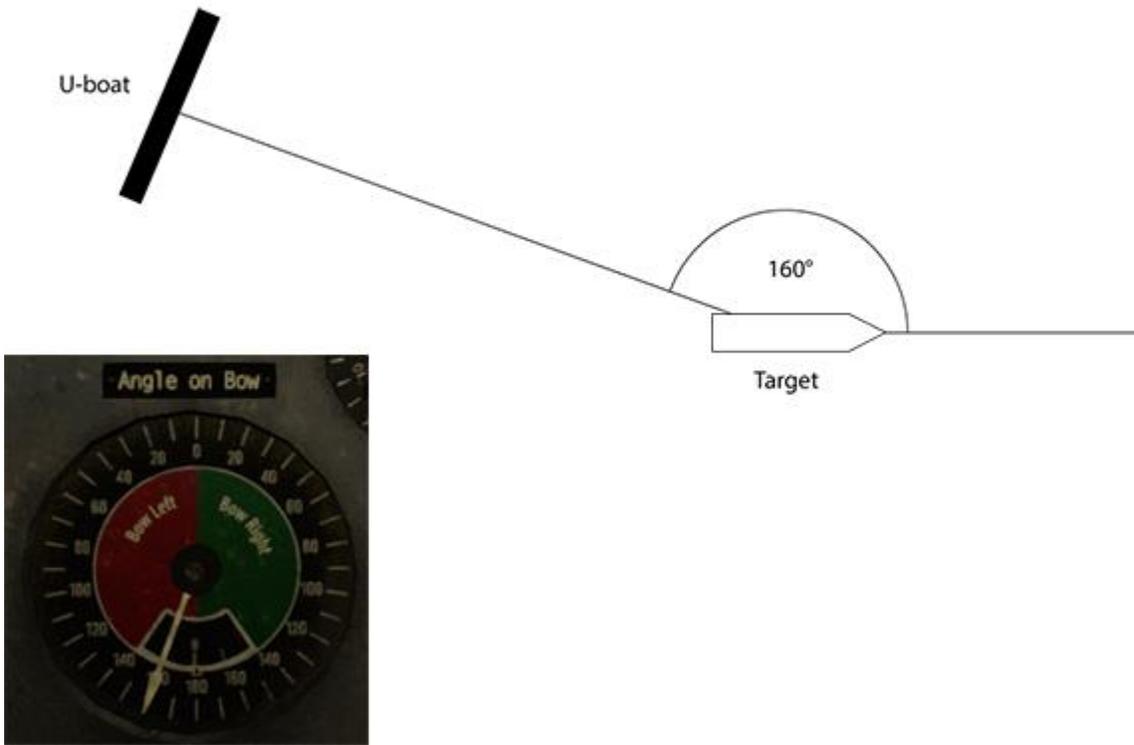
La TDC

Los submarinos U tipo VII, utilizan una computadora de datos de torpedo (TDC), para calcular las trayectorias de los mismos. La TDC se encuentra en la torre de mando, próxima a la escalera. Para que la computadora realice los cálculos, se debe saber: Distancia al objetivo, velocidad del objetivo, marcación y ángulo en proa.

El ángulo en proa, es el ángulo que se forma entre el curso que lleva el blanco y la marcación de su observación.



Si el Uboat está a 45 grados a la derecha del blanco, entonces el AOB es de 45° derecha. Ambas derechas significan que desde la perspectiva del submarino, el objetivo viaja de izquierda a derecha.



Si el AOB (ángulo en proa) es mayor a 90 grados, el blanco se está alejando del Uboat.



La computadora de datos de torpedo se encuentra en la torre de mando.

1. **Velocidad del blanco.** Introduce aquí la velocidad estimada del objetivo al que estás apuntando.
2. **Profundidad del torpedo.** Introduce aquí la profundidad a la cual viajará el torpedo.
3. **Rango.** Introduce aquí la distancia estimada a la que se encuentra el objetivo.
4. **Ángulo en proa:** Establece la dirección en la cual viaja el objetivo, relativa a tu punto de vista.
5. **Longitud:** Introduce aquí la eslora o longitud del casco del objetivo.
6. **Estado del torpedo.** La luz permite saber si el tubo correspondiente está listo para disparar.
7. **Dispositivo de seguimiento de ángulo.** Seleccione el dispositivo de apuntado con la perilla.
8. **Selección de tubo de torpedo.** Gire la perilla para seleccionar el tubo de torpedos que desea disparar.
9. **Selección de disparos en salva:** Escoja qué tubos disparará en una salva.
10. **Cronómetro.** El cronómetro permite estimar el tiempo de carrera del torpedo hasta impactar.
11. **Luz de error.** Si se enciende la lámpara roja, la solución de tiro es inválida.

Lanzando un único torpedo

Para disparar un torpedo, primero utilice uno de los periscopios para encontrar la distancia y velocidad (ver la sección de periscopio más arriba). Ingrese estos valores dentro de la TDC. En la computadora, seleccione el dispositivo con el cual se observa al blanco con la perilla correspondiente. Esto último, hará que la máquina se esclavice al periscopio. Mientras apunta al centro del objetivo, ingrese el ángulo de proa, el cual se actualizará automáticamente con los cambios de la marcación, aunque no así la distancia. Cuando dispare a varios blancos que viajan en la misma dirección, sólo será necesario actualizar la distancia de cada uno de ellos tras cada lanzamiento.

Seleccione el tubo a disparar utilizando la perilla de selección de tubos. El panel de estado, te dirá cuál tubo está cargado. Antes de lanzar, configura la profundidad del arma con su selector. Un disparo bien por debajo la línea de flotación provocará más daños.

Presione la barra espaciadora mientras usa el dispositivo de seguimiento (en este caso el periscopio), lo que lanzará el torpedo. Si la perilla de seguimiento en la computadora está en apagado, el torpedo también puede dispararse desde la TDC con la misma tecla.

La luz roja de error se iluminará si el blanco está fuera de alcance, si el submarino está demasiado profundo para disparar un torpedo, o si el ángulo de giro del torpedo supera los 135 grados positivos o negativos.

Lanzando una salva

Para lanzar más de un torpedo a la vez hacia el mismo objetivo, realiza todas las configuraciones como si fuera para un único disparo, e ingresa la longitud del casco. Selecciona salvo con la perilla selector. Tras esto último, selecciona cuales tubos deseas disparar.

El cañón de cubierta

El cañón de cubierta está localizado en la cubierta de proa. Puedes alcanzarlo desde el puente, bajando por las escaleras del costado a la izquierda o derecha. Clic izquierdo para utilizarlo. Usa las teclas A y D, o el ratón para girarlo a ambos lados. Las teclas W y S o la rueda central del ratón permitirán establecer la distancia, que de ser correcta, impedirá que los tiros se queden cortos o sobrepasen el blanco.



El cañón de cubierta está localizado en la cubierta de proa. Puedes alcanzarlo desde el puente, bajando por las escaleras del costado a la izquierda o derecha.



Vista desde la mira del cañón. Utiliza las teclas W y S, o la rueda central del ratón para establecer la distancia. La distancia está en hectómetros.

El cañón antiaéreo

El cañón antiaéreo se encuentra localizado en la corona detrás del puente. Clic izquierdo para utilizarlo. Usa la tecla espacio o clic izquierdo del ratón para disparar. Clic derecho para salir de él.

Los proyectiles AA, utilizan trayectoria balística y poseen un tiempo de viaje, así que tendrás que apuntar un poco más alto y anticiparte al blanco para poder atinarle.



El cañón antiaéreo está localizado en la corona detrás del puente.

El radio transmisor - receptor

El radio transmisor está junto a la máquina Enigma en la sala de radios. Enciéndelo con la perilla de la izquierda y establece el canal de recepción, y con la de la derecha el canal de transmisión. Con la tecla Morse localizada en la mesa inferior, podrás enviar un mensaje. Para hacerlo, simplemente tipea la letra que deseas enviar a través de tu teclado.



Comunicación por radio.

La máquina enigma



Máquina Enigma y tecla morse

La máquina Enigma es un dispositivo utilizado para encriptar y desencriptar mensajes de radio. La Enigma usa un sistema de perillas mecánicas conectadas a rodillos que contienen los códigos. La señal pasa a través del tablero eléctrico, para luego ir hacia la parte superior de la máquina. La encriptación se logra configurando los engranajes. Al iniciar la partida, ya contará con una conexión correcta por defecto.

Al presionar una tecla, la letra correspondiente se ilumina en el tablero superior, y el rodillo cambia de posición. Esto significa que por más que se introduzca la misma carta varias veces en una línea, dará como resultado algo que parece un patrón aleatorio. Esto es lo que hizo de Enigma una máquina de codificación muy fuerte. El cifrado es simétrico, o sea que si en una codificación específica una letra K es convertida en una F, con la misma configuración la F será decodificada como una K. Para poder desencriptar un mensaje, quien lo recibe simplemente necesita tipear el texto encriptado, y como resultado obtendrá las palabras claras que envió el remitente, siempre y cuando ambas máquinas (la emisora y la receptora) estuviesen configuradas igual.

Debido a que el receptor debe saber qué combinación se utilizó para enviar el mensaje, y que la clave va cambiando a medida que se lo escribe, todos los textos serán precedidos por una configuración del código en texto plano, seguido luego por el contenido del mismo. Esto, sin embargo presenta un problema, ya que el enemigo puede capturar una máquina y proceder con el ajuste de la misma y decodificar los mensajes. Para evitar que tal cosa suceda, se deben escoger dos tipos de códigos: Uno público, y otro secreto. El público se usa para encriptar el secreto. El secreto se usa para encriptar el resto del mensaje.

Por ejemplo:

Yo quiero enviar el mensaje encriptado "HOLA A TODOS". Escojo la clave pública: "PKJ", y una secreta "GWP". Primero escribo la pública en texto plano: PKJ, luego configuro la privada para PKJ y tipeo la secreta GWP en el teclado. Esto me da como resultado el trío UFI. Lo escribo. Entonces envío el código GWP, y tipeo "HOLA A TODOS". Ya puedo enviar el mensaje, el que se verá:

PKJ UFI FIKDX QBLQB

Cuando el Uboat receptor reciba este mensaje, su radio operador configurará los rodillos de su máquina con PKJ y luego tipeará UFI, lo cual le devolverá el código secreto GWP. Luego usa esa clave para desencriptar el resto del mensaje.

Recuerda nunca utilizar una clave pública que pueda ser utilizada para adivinar la clave secreta, como por ejemplo: BER y la secreta: LIN.

El buscador de señales de radios

Un buscador de emisiones de radio se utiliza para encontrar la dirección de una fuente radial. El tipo VII, utiliza una antena circular montada en el puente, la cual se puede rotar con el fin de determinar la dirección de una emisión. El diámetro del círculo es del mismo largo que usualmente utilizan las radios de onda corta. Esto significa que cuando la onda de radio toca la antena por uno de sus lados, ésta la capta como una onda aérea normal. Pero si la antena gira y da la cara a la fuente, ambos lados son tocados al unísono, causando la cancelación de la fase y silencio.

El buscador de emisiones radiales está en la mesa junto a la máquina Enigma en la sala de radios. Usa el rotor de bandas para escoger cuál escuchar. Con el dial de frecuencia, busca a través de la banda. Ajusta el volumen con su respetiva perilla. Usa el plato con el compás montado en la mesa para hacer girar la antena. Cuando la señal se silencie, la antena estará orientada con la onda. Recuerda que, debido al hecho que la antena es simétrica, la fuente puede estar a 0 o en 180°.



Buscador de emisiones de radio.



Usa el plato con el compás montado en la mesa para hacer girar la antena. Cuando la señal se silencie, la antena estará orientada con la onda. Recuerda que, debido al hecho que la antena es simétrica, la fuente puede estar a 0 o en 180°.

El tocadiscos

Clic en el tocadiscos para ingresar al modo de reproducción de discos. Usa la perilla a la izquierda para activar los altavoces en los diferentes compartimentos. Usa la perilla de volumen para ajustar la intensidad. Clic en el disco para acceder al menú de pistas. Clic en una pista para escucharla.



El toca discos se encuentra en la sala de radios. Usa la perilla para encender los altoparlantes y ajustar el volumen.

El medidor de eco

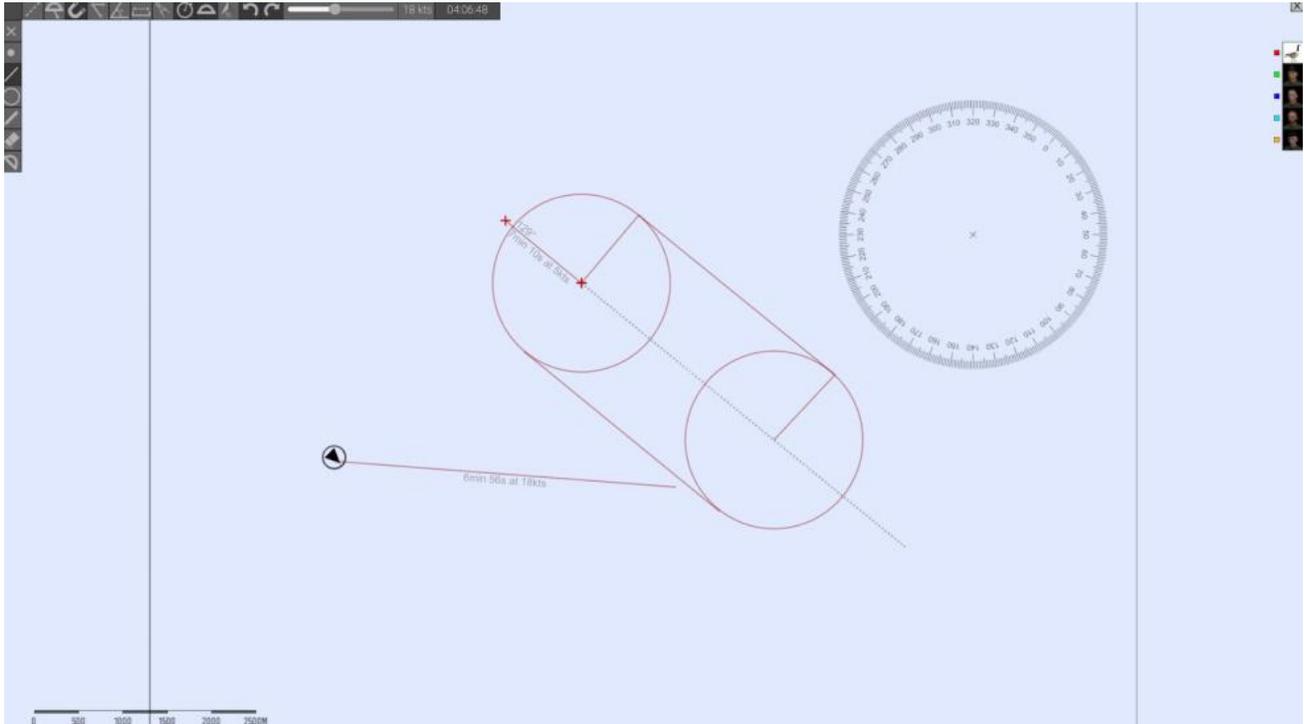
Se trata de un dispositivo utilizado para medir la distancia actual desde la quilla del submarino al fondo del mar. Se encuentra localizado en la pared próxima al compresor en la sala de control. Usa la perilla para seleccionar entre distancia corta o larga. Presiona el botón para medir la profundidad.



El medidor de eco.

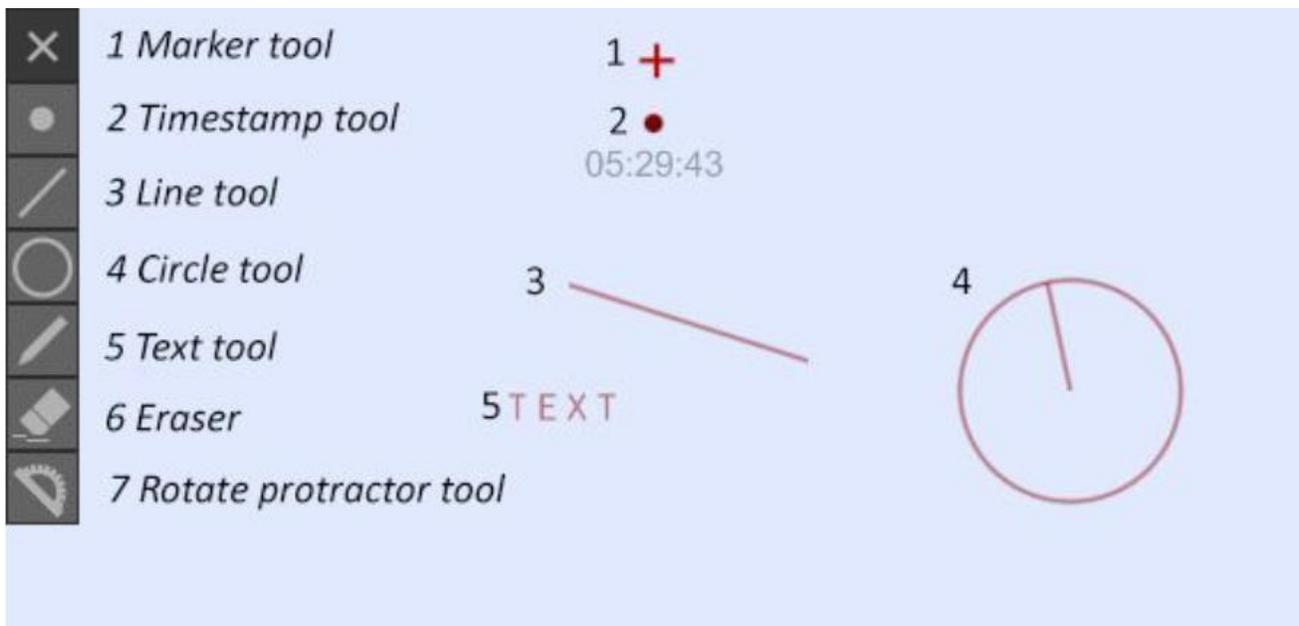
El mapa

Al mapa se accede presionando la tecla "M", o utilizando la mesa de cartas en la tabla de control. Cuando accedas a través de la mesa, también podrás acceder a la rotación del bote, velocidad y al odómetro.

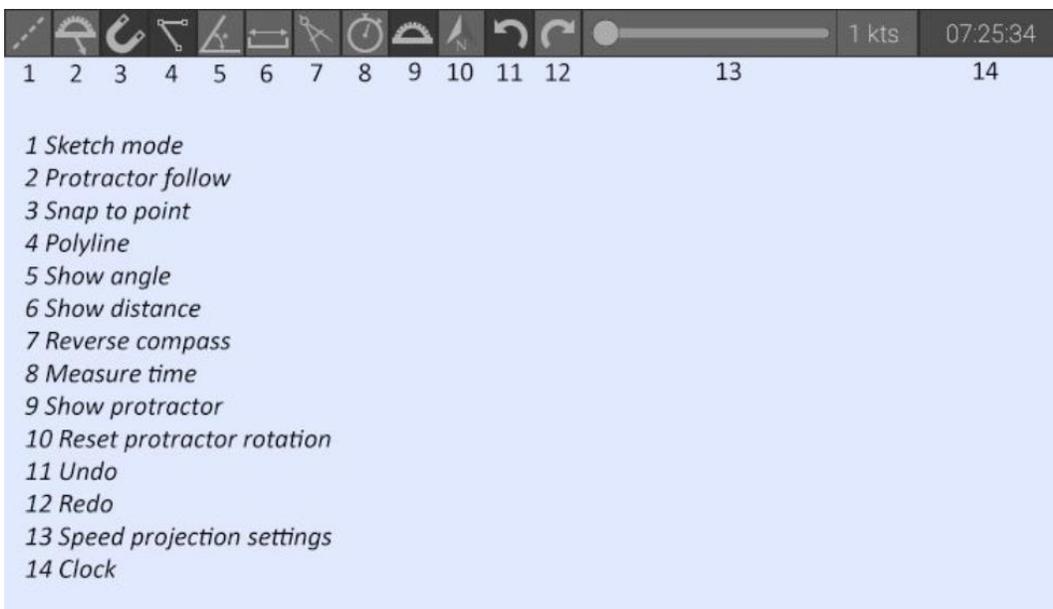


Cualquier cosa que se dibuje en el mapa, podrá ser vista por todos los tripulantes. Cada uno tiene una capa en la carta con su correspondiente color. Tú sólo puedes dibujar y borrar en tu propia capa. También las puedes hacer o no visibles con los botones de los retratos en el costado derecho de la imagen. Las líneas punteadas son bosquejos y no son compartidas con los otros jugadores.

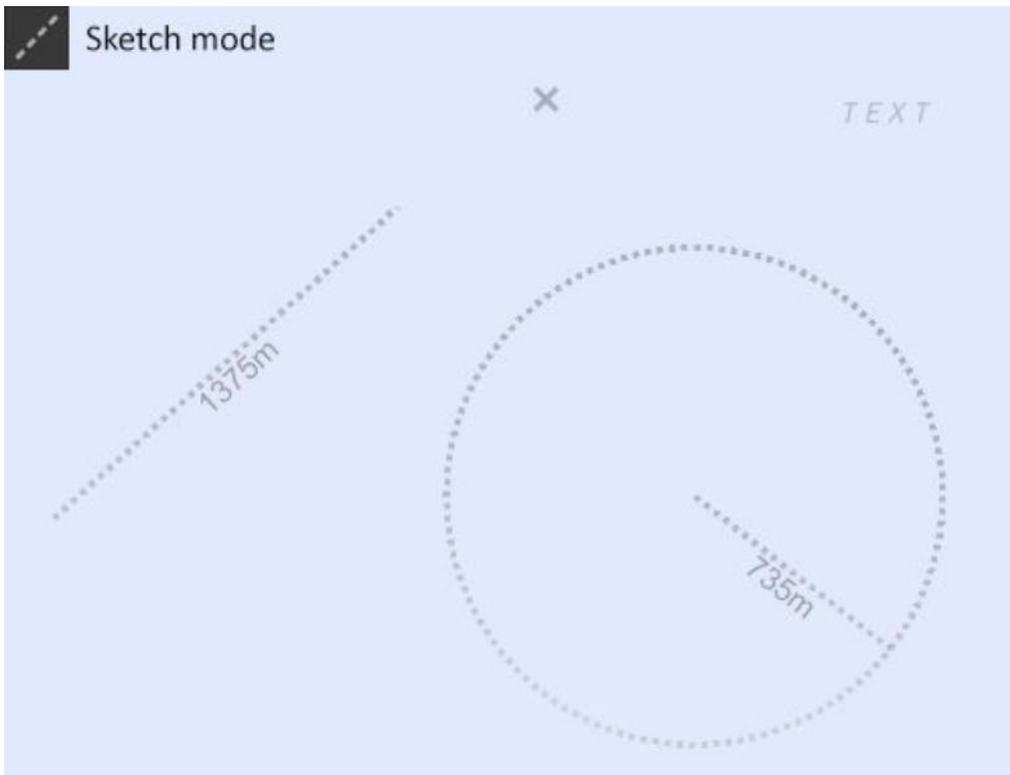
La posición del submarino es visible hasta que este se sumerge, punto en el cual los símbolos se tornan grises, y la ubicación del bote ya no se actualiza. Otros barcos, torpedos, etc., tampoco serán visibles



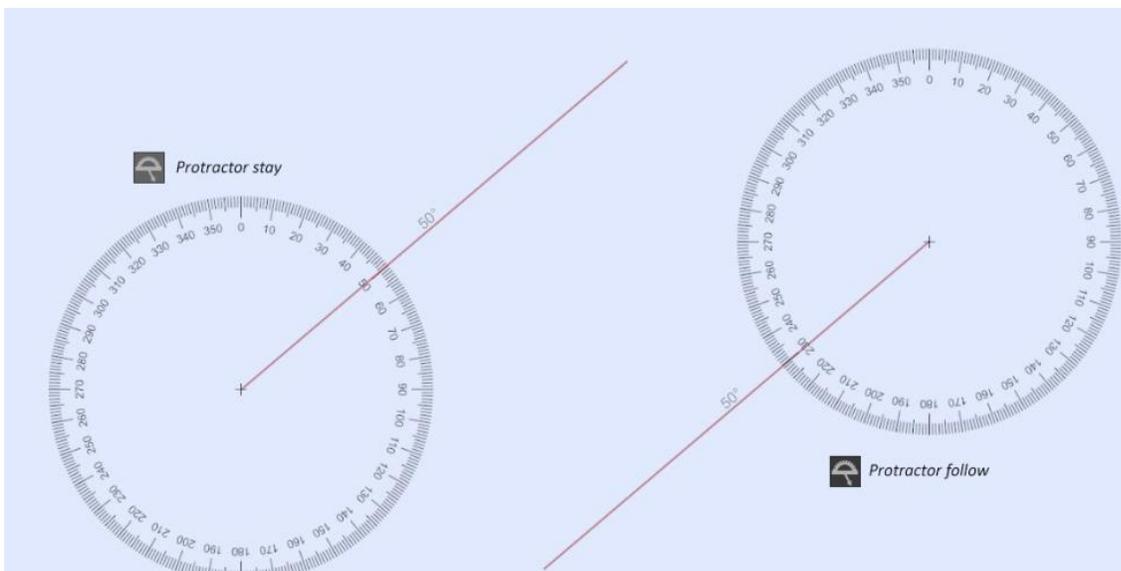
La barra a la izquierda contiene las herramientas de dibujo. Se pueden trazar círculos y líneas con ángulos y longitudes precisas a través de ingresar las cantidades deseadas a través del teclado mientras se dibuja. Para dibujar una recta de un largo determinado, primero seleccione la herramienta Líneas. Clic en donde desee comenzar. Ingrese la longitud con el teclado numérico. Presione el Enter. Ingrese el ángulo deseado y presione Enter de nuevo.



Las herramientas en la parte superior, son opciones que afectan a cada herramienta de dibujo.



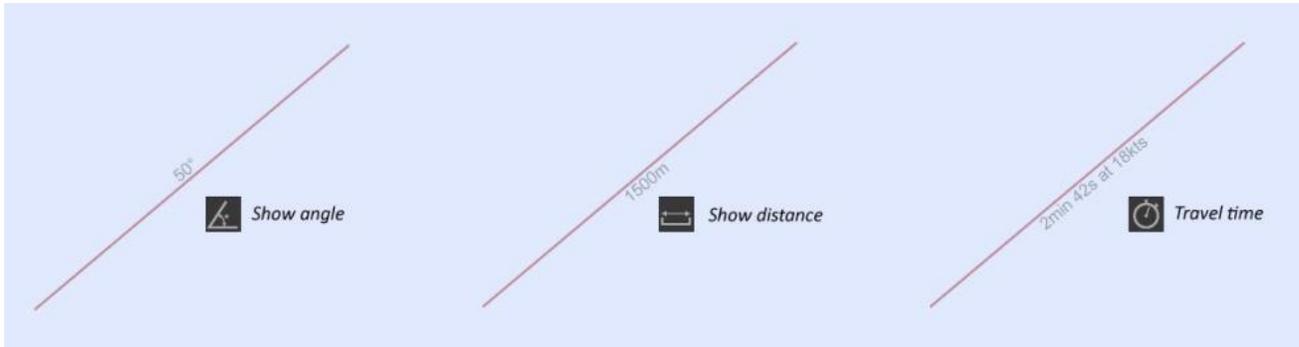
En el modo Borrador, las líneas y los círculos son punteados, y no pueden ser vistos por los demás tripulantes.



Si el seguidor del transportador está encendido, este seguirá siempre al puntero del ratón. De estar apagado, permanecerá en donde se dibujó la primera línea.



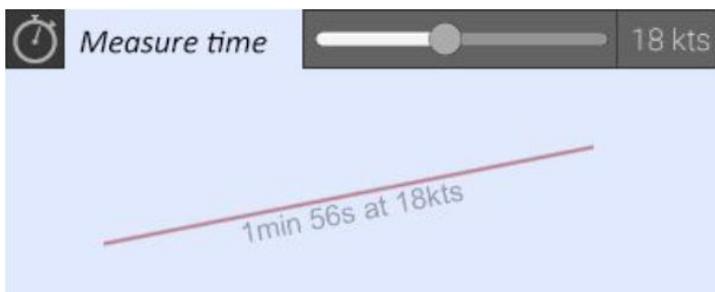
El modo imán, permite que el cursor seleccione líneas o puntos cercanos a él.



Show Angle permite ver los ángulos de una línea dibujada. Esto no afecta a una línea ya dibujada, sólo afecta a las líneas que está a punto de dibujar luego de haberlo encendido. Esta información es compartida con los otros jugadores. Esto es cierto también para cuando se muestre distancia y tiempos de viajes. El propósito de esto, es debido a que una línea puede significar muchas cosas en diferentes contextos. Por ejemplo, el propósito de dibujar una línea puede ser el representar un curso, para el cual, mostrar el tiempo de viaje y el ángulo es una buena idea. Un línea dibujada por el operador del sonar, puede incluir el ángulo de la observación. En este último caso, conviene no mostrar la distancia (ya que es un factor desconocido).



En el modo invertido, los círculos realizados con el compás comienzan desde el borde en lugar del centro.



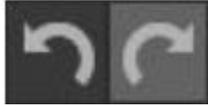
La herramienta de medida de tiempo, muestra el tiempo que le llevará recorrer la longitud de la línea a cierta velocidad. El valor de la velocidad se cambia con el botón deslizante, o presionando las teclas + y – en el teclado numérico. Es muy útil a la hora de planificar intercepciones y dibujar cursos.



Muestra o no el transportador cuando se dibujan líneas.



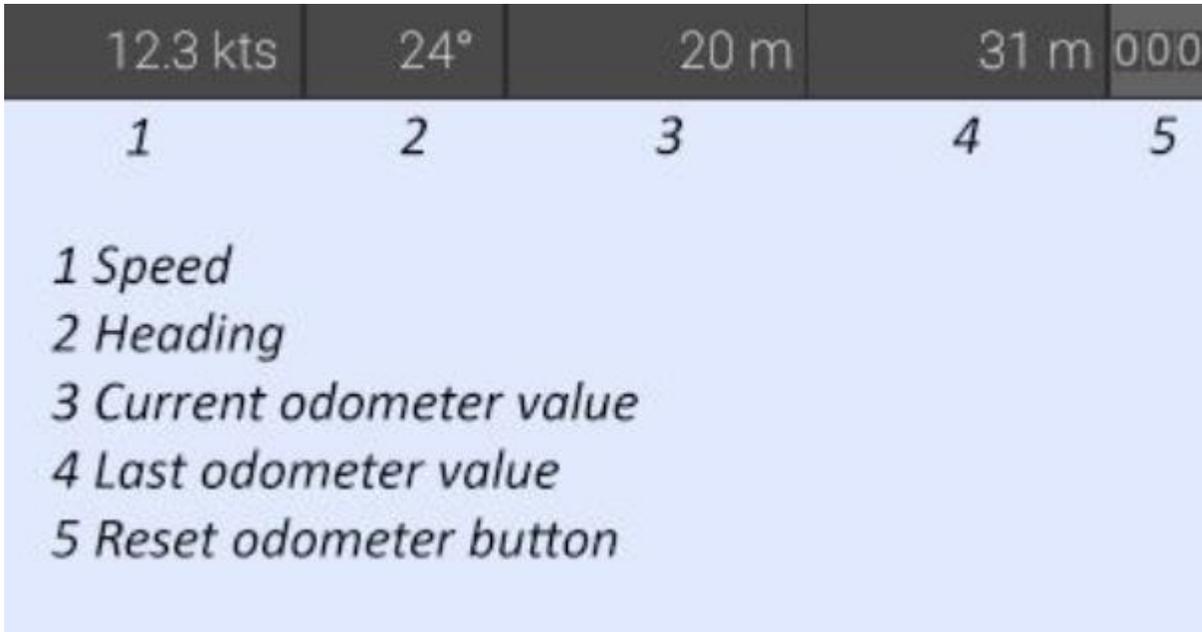
Con este botón se reinicia la rotación del transportador desde el norte.



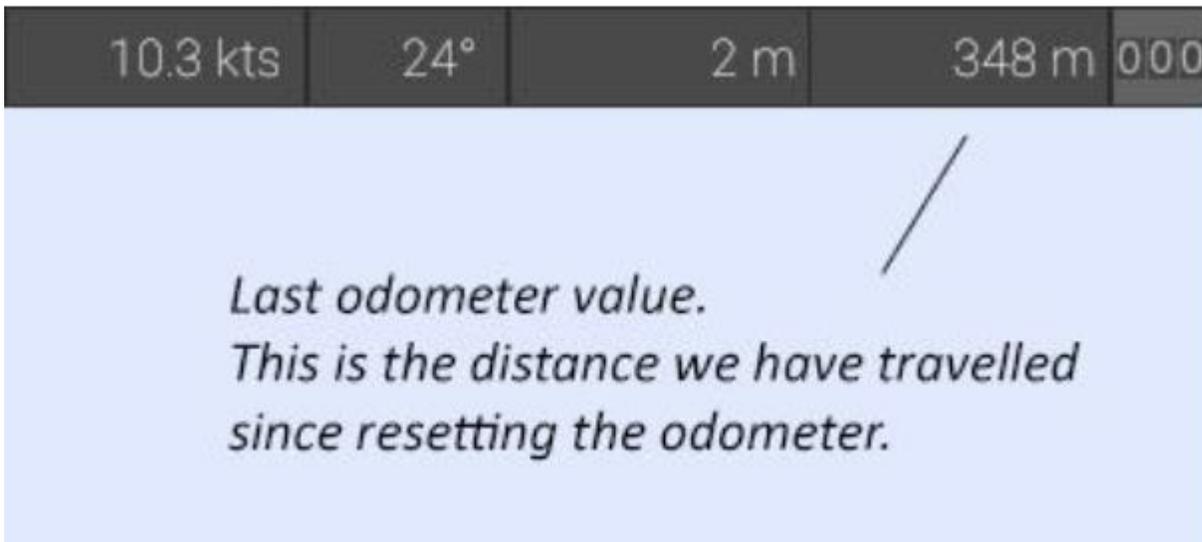
Deshace o rehace lo dibujado o lo borrado.

Navegación submarina

Al estar sumergido, la posición de tu submarino no se actualiza en el mapa. Es trabajo del navegante mantener al día la ubicación manualmente. Cuando se accede al mapa desde la mesa de cartas, habrá algunas herramientas que se volverán accesibles.

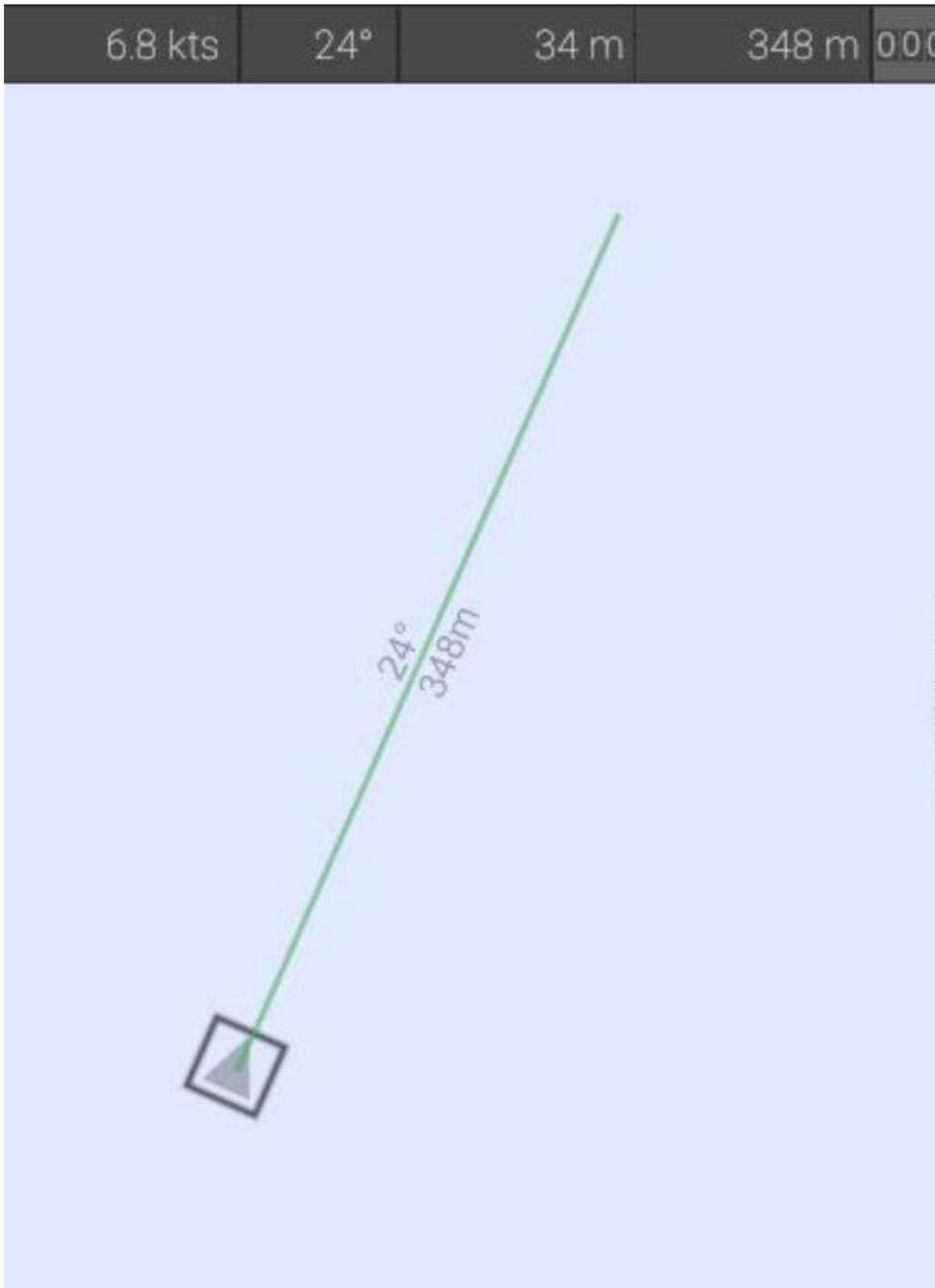


Elas permiten configurar la velocidad, el rumbo y el odómetro. Este último puede ser inicializado con el botón de "reset".



Cuando el Uboat se sumerge, el navegante debería reiniciar el odómetro. Ahora el valor a la izquierda es el que se actualiza según la distancia viajada desde la inmersión. Luego de unos minutos, cuando es el

momento de actualizar la posición del submarino en el mapa, el navegante vuelve a reiniciar el odómetro otra vez. El último valor quedará guardado.



El navegante puede dibujar ahora una línea desde la última posición conocida, utilizando el rumbo y la distancia legible desde la última actualización. Antes y después de cada cambio de curso, el odómetro debe ser inicializado para así permitir volver a trazar la nueva actitud desde la última marca. El trabajo del navegante se facilita si el timonel anuncia cuando comienza y termina cada giro.

La estación del hidrófono

El hidrófono es un micrófono sumergible designado para captar sonidos bajo el agua. El Uboat está equipado con uno, que está montado en una base giratoria. El operador puede determinar la fuente de un sonido haciendo rotar el dispositivo hasta encontrar desde donde suena más fuerte. Un sonarista experimentado, puede incluso determinar la distancia, el tamaño y la velocidad de un buque de superficie con sólo escucharlo. Al navegar en superficie, el hidrófono queda por encima del nivel de flotación, y no será de utilidad para detectar barcos enemigos.

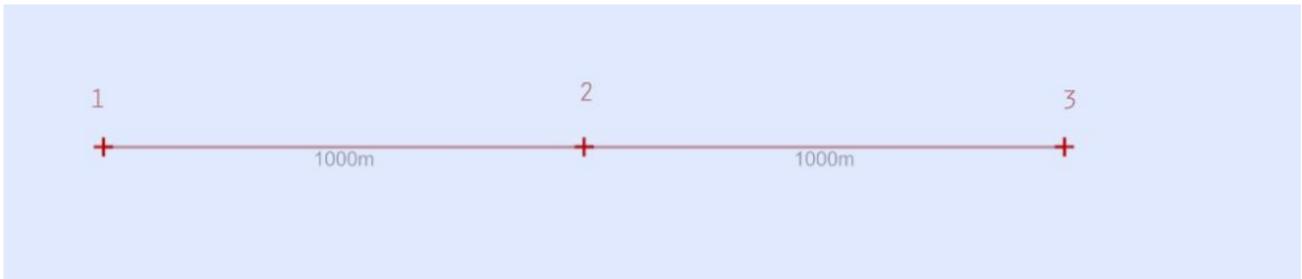
Para ajustar la dirección del hidrófono, rota el volante. Configura el volumen, ganancia y filtros con sus respectivas perillas.

El ruido producido por el mismo submarino, también afecta al hidrófono, haciendo que sea más difícil escuchar algo cuando se navega a velocidades considerables.

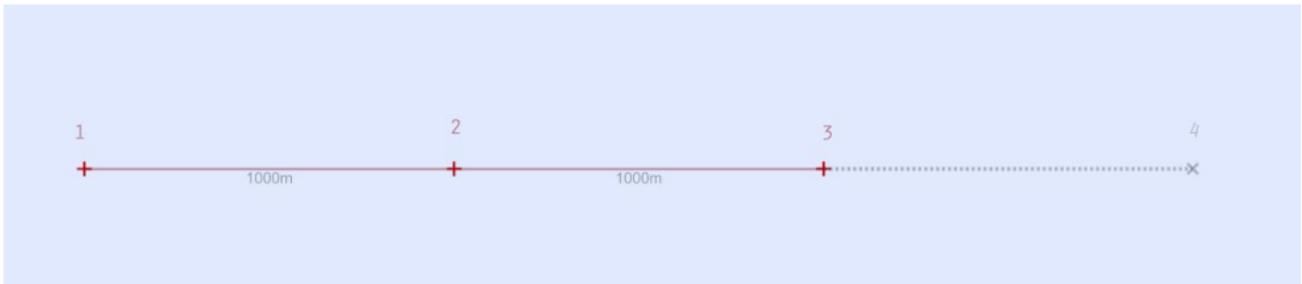


Hidrófono.

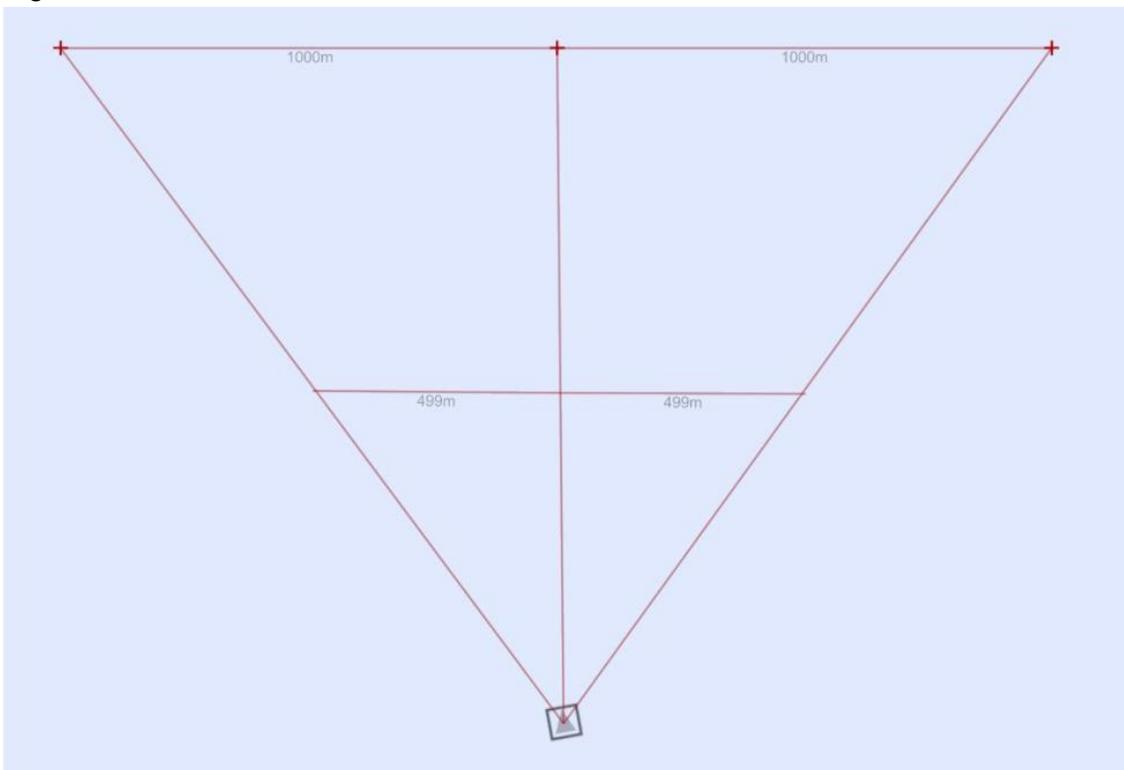
Para determinar el curso y velocidad de un barco, el operador del hidrófono debería tomar nota en el mapa de la dirección en que proviene el sonido a intervalos regulares.



Si el barco se mueve a una velocidad constante, la distancia que viaja entre las observaciones serán las mismas.

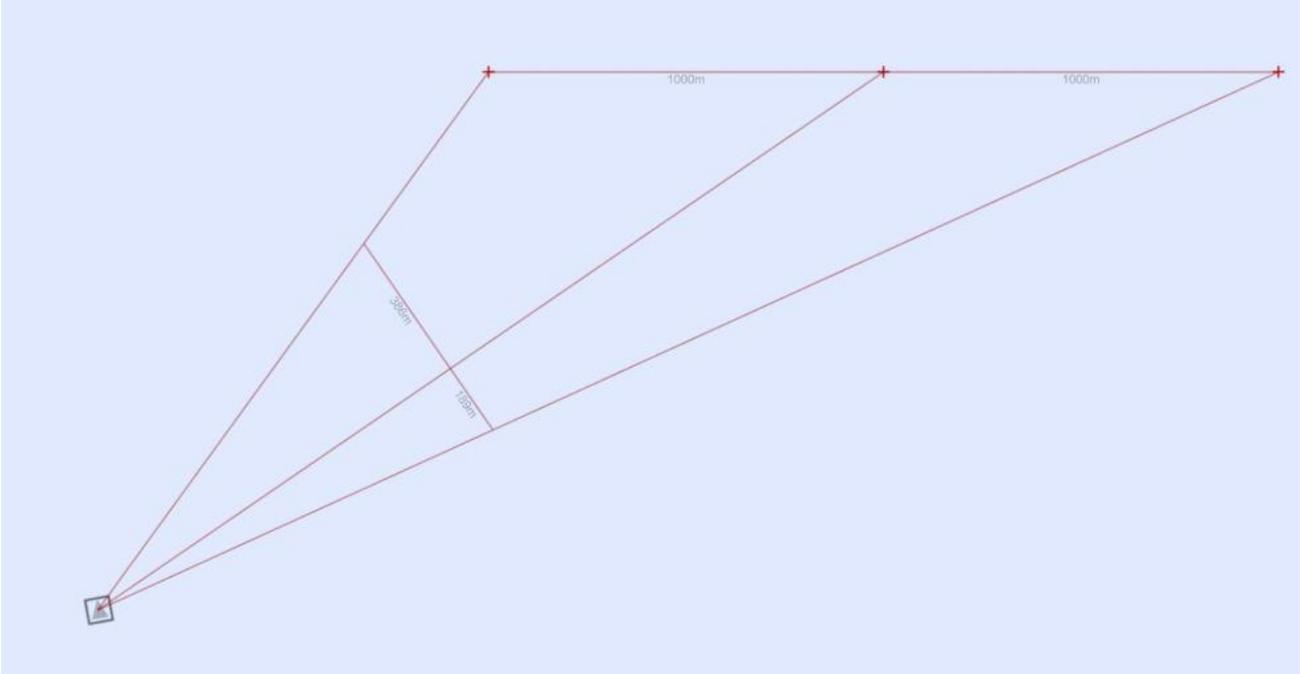


Si el curso que lleva tampoco varía, su rumbo y posición puede ser calculada con 4 marcas de lapsos regulares.

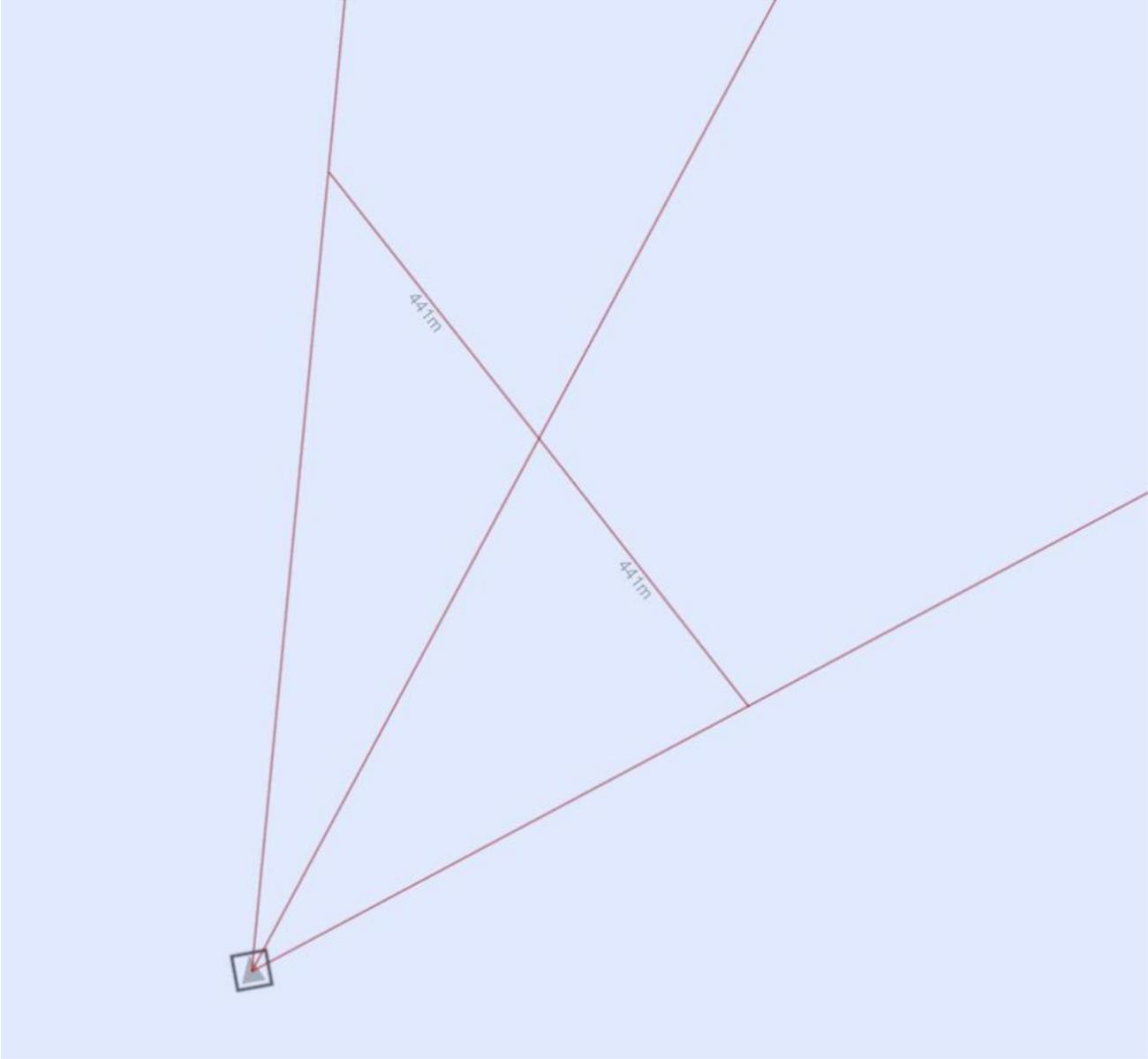


Si dibujamos nuestras observaciones en el mapa con nuestro submarino como referencia, y el ángulo entre las observaciones es constante, el objetivo estará viajando en un rumbo paralelo.

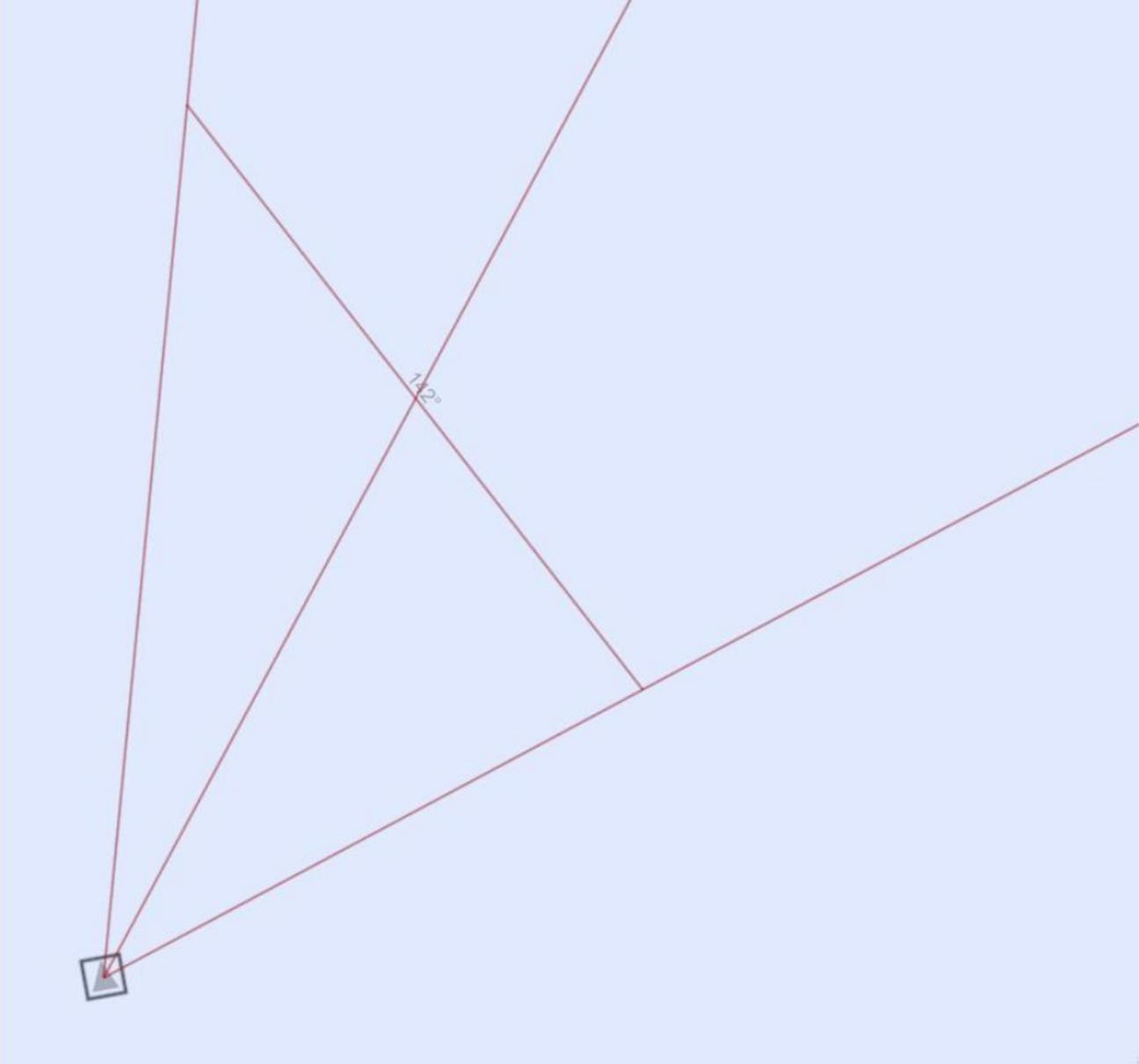
Si el barco se acerca, el ángulo entre las observaciones se incrementará con cada observación. Si se aleja, irá disminuyendo.



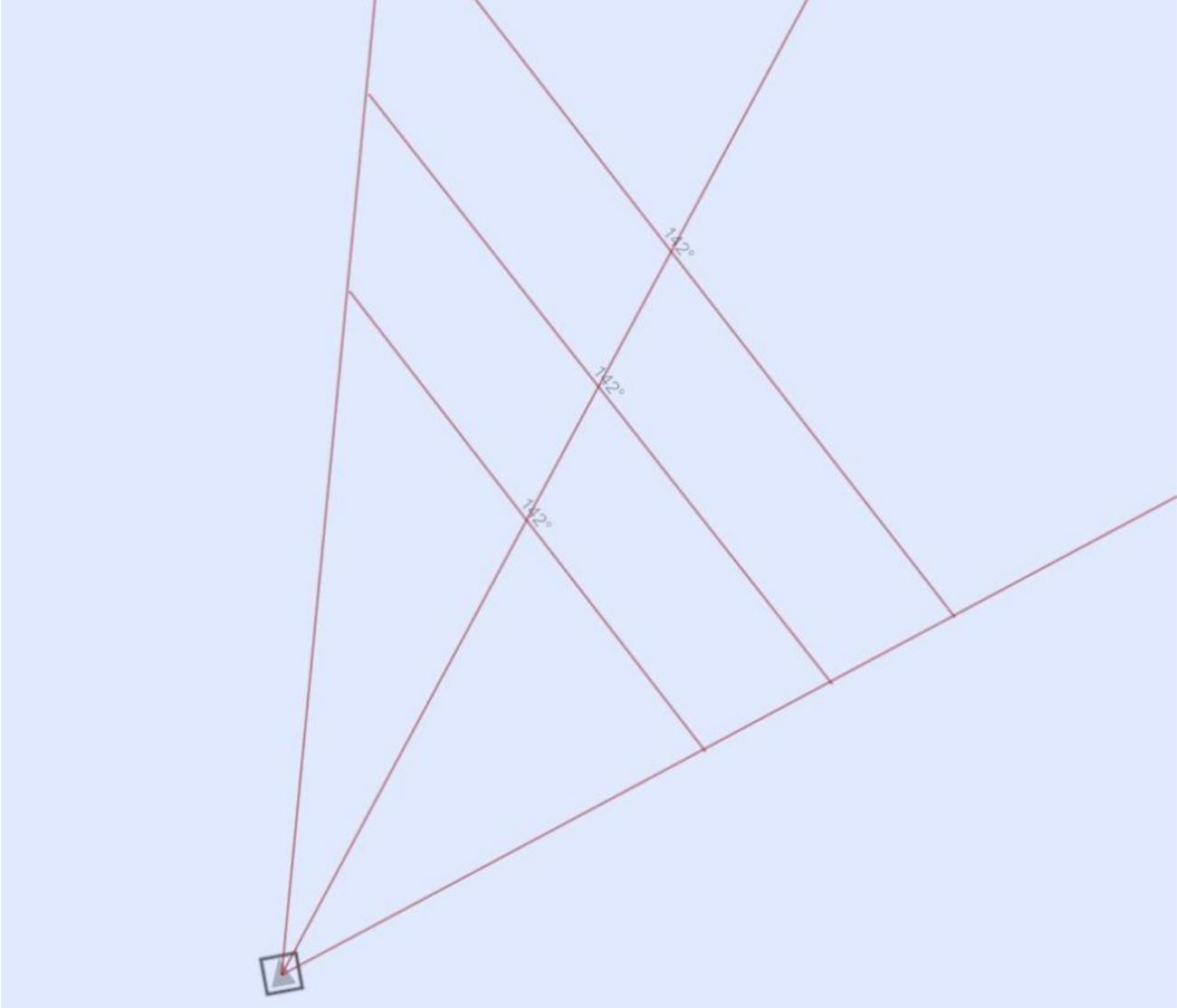
Para estimar el curso del barco, dibuja una línea desde la primera observación hasta la última, de manera tal que la línea trazada quede dividida en segmentos iguales.



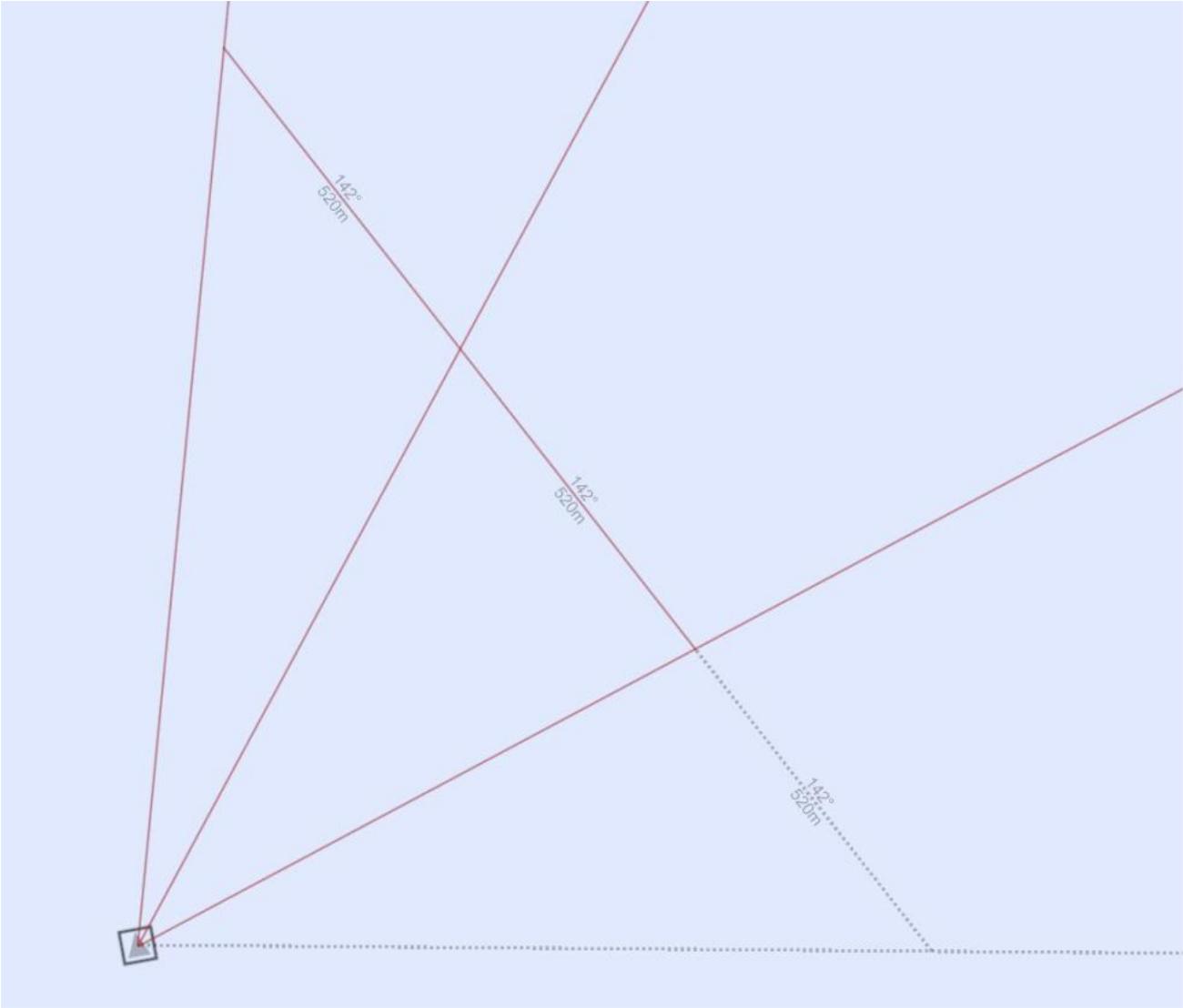
Para hacerlo sencillo, traza una línea desde la primera a la última observación, y observa que el marcador de ángulo quede exactamente partido por la marcación central.



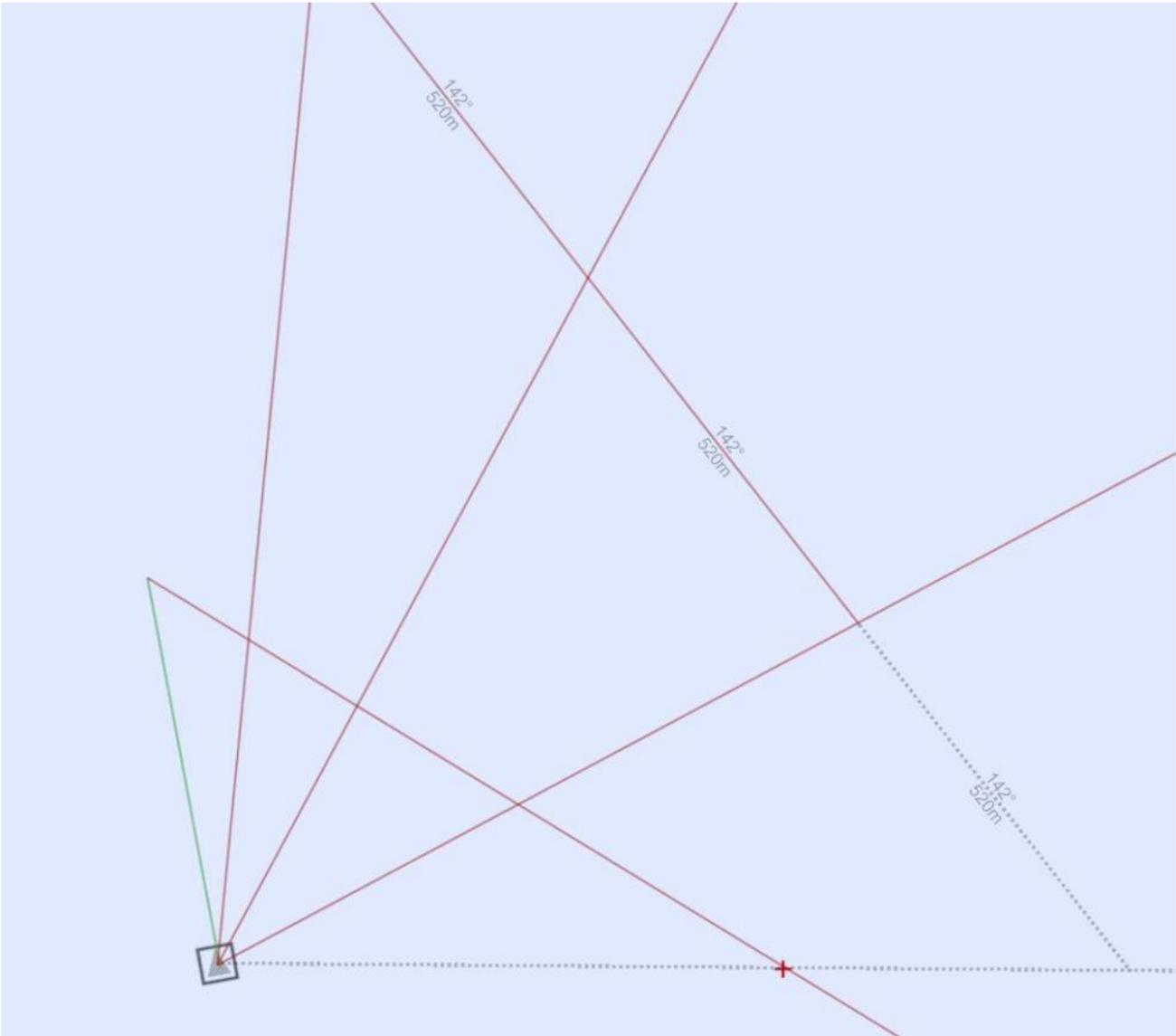
Ahora sabes el curso del barco, pero no la distancia a la que se encuentra.



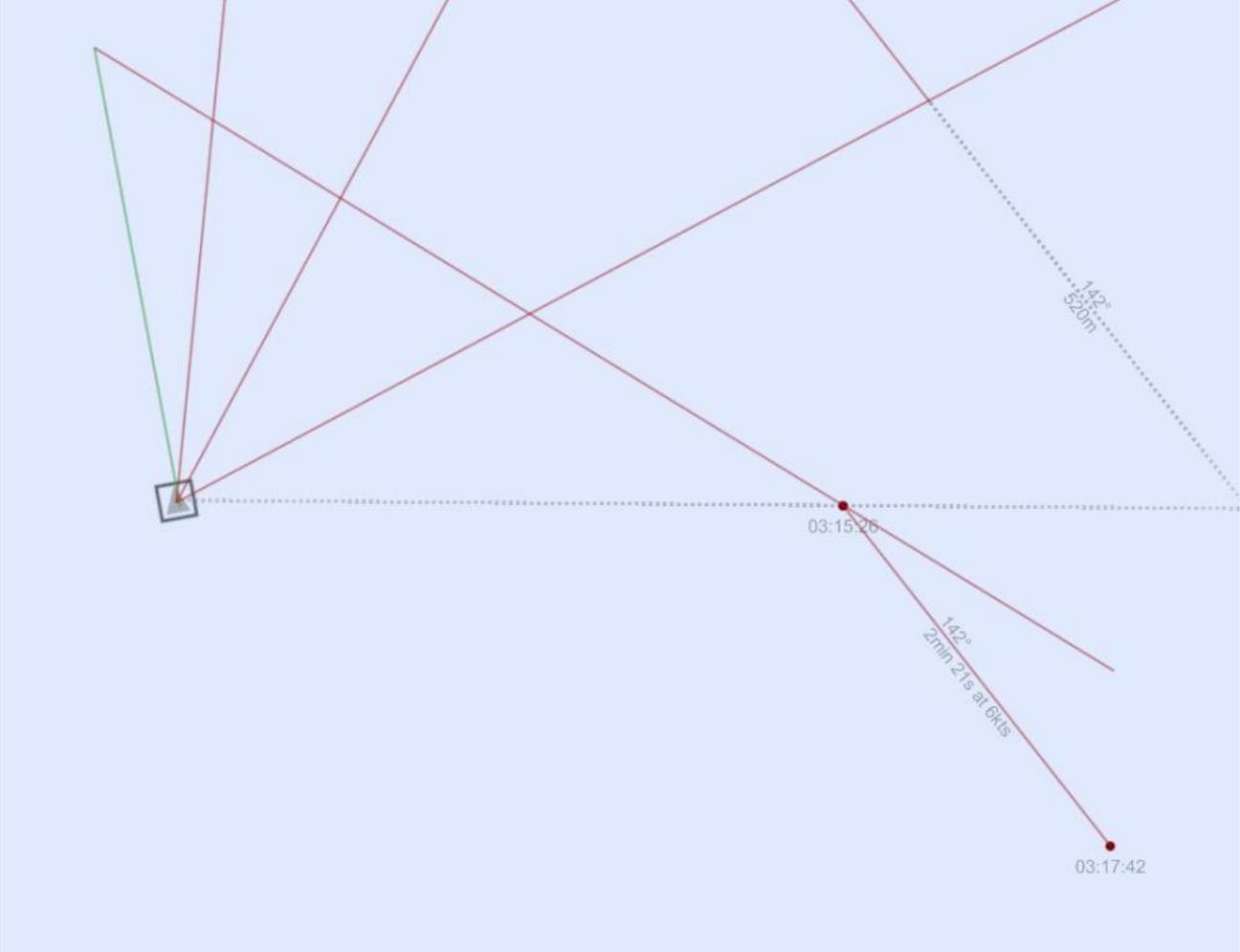
Para triangular la posición del barco, se necesitará hacer una observación más desde un nuevo punto avanzado. Como ya se conoce el rumbo que lleva el objetivo, podemos calcular el ángulo de la próxima marcación extrapolándolo desde la última observación realizada.



Ahora es posible saber, que cuando el intervalo finalice, el barco estará en algún punto a lo largo de la línea que hemos proyectado, ya podemos triangular su verdadera posición.



Ahora ya conoces su posición y su curso. Lo que sigue, es determinar su velocidad utilizando la herramienta de tiempos y medidas.



FIN DEL DOCUMENTO
Traducido del original por Tordo