

25 апреля 2020 г.

Объединение «Судомодельный»,

2 год обучения Тема :

«Изготовление перископов. Деталировка»

[FB.ru>article...periskop...periskop-na-podvodnoy-lodke](#)

Изготовление перископов.



Перископ — это оптический прибор. Он представляет собой зрительную трубу у которой имеется система зеркал, призм и линз. Его предназначение - осуществлять наблюдение из разнообразных укрытий, к которым относятся убежища, броневые башни, танки, подводные лодки.

Конструкция.

Классический перископ – это конструкция из трех отдельно расположенных устройств и частей:

Оптической трубы. Подъемного устройства. Тумбы с сальниками.

Самым сложным конструктивным механизмом является оптическая система. Это две астрономических трубы, совмещенные друг с другом объективами. Они снабжены зеркальными призмами полного внутреннего отражения.

У субмарин есть для перископа и дополнительные устройства. К ним относятся дальномерные приборы, системы определения курсовых углов, фото- и видеокамеры, светофильтры, а также системы осушки.

Для установления расстояния до цели в перископе применяют два типа устройств - дальномерные сетки и микрометры. Незаменим в перископе светофильтр. Он располагается перед окуляром, разбит на три сектора. Каждый сектор представляет собой определенного цвета стекло. Фотокамера аппарата или иная, предназначенная для получения изображения, необходима для установления фактов поражения целей и фиксирования событий на поверхности.

Эти устройства устанавливаются за перископным окуляром на специальных кронштейнах. Перископная труба полая, в ней находится воздух, который содержит определенное количество паров воды. В целях удаления оседающей на линзы влаги, которая конденсируется на них вследствие изменения температуры, используется специальное устройство осушки. Эта процедура осуществляется благодаря быстрой прогонке через трубу сухого воздуха. Он впитывает в себя скапливающуюся влагу. На подводной лодке перископ выглядит как выступающая над рубкой труба с «набалдашником» на конце.

Перископ оказывает командиру подводной лодки помощь в определении направления (пеленга) с субмарины на цель. Позволяет определять курсовой угол судна противника, его характеристики (тип, скорость, вооружение, и т. д.). Дает информацию о моменте проведения торпедного залпа.

Размеры выступающего из-под воды перископа, его головной части, должны быть как можно меньшими. Это необходимо для того, чтобы противник не зафиксировал местонахождение подводной лодки. Для субмарин очень большую опасность представляют самолеты противника. Вследствие этого, при переходах подводных лодок значительное внимание уделяется контролю воздушной обстановки.

Поэтому на субмаринах ставят два перископа, а именно командирский (атаки) и зенитный. С помощью последнего можно осуществлять наблюдение не только за воздушной обстановкой, а также за поверхностью моря (от зенита до горизонта). После того как перископ поднят, осуществляется осмотр воздушной полусферы. Наблюдение за водной поверхностью изначально осуществляется в носовом секторе, а потом переходит на обзор всего горизонта. Для обеспечения скрытности, в том числе от радиолокационных средств противника, в интервалах между подъемами перископа субмарина осуществляет маневры на безопасной глубине. Как правило, высота возвышения перископа подводной лодки над уровнем моря находится в пределах от 1 до 1,5 метров. Это соответствует видимости горизонта на дальность в 21-25 кабельтовых (около 4,5 км).

Перископ, как было сказано выше, должен находиться над поверхностью моря как можно меньший промежуток времени. Особенно это важно для субмарины, которая начинает атаку. Практика говорит о том, что для определения дистанции и иных параметров требуется немного времени, около 10 секунд. Такой временной интервал нахождения перископа на поверхности обеспечивает его полную скрытность, так за такой короткий срок обнаружить его невозможно.

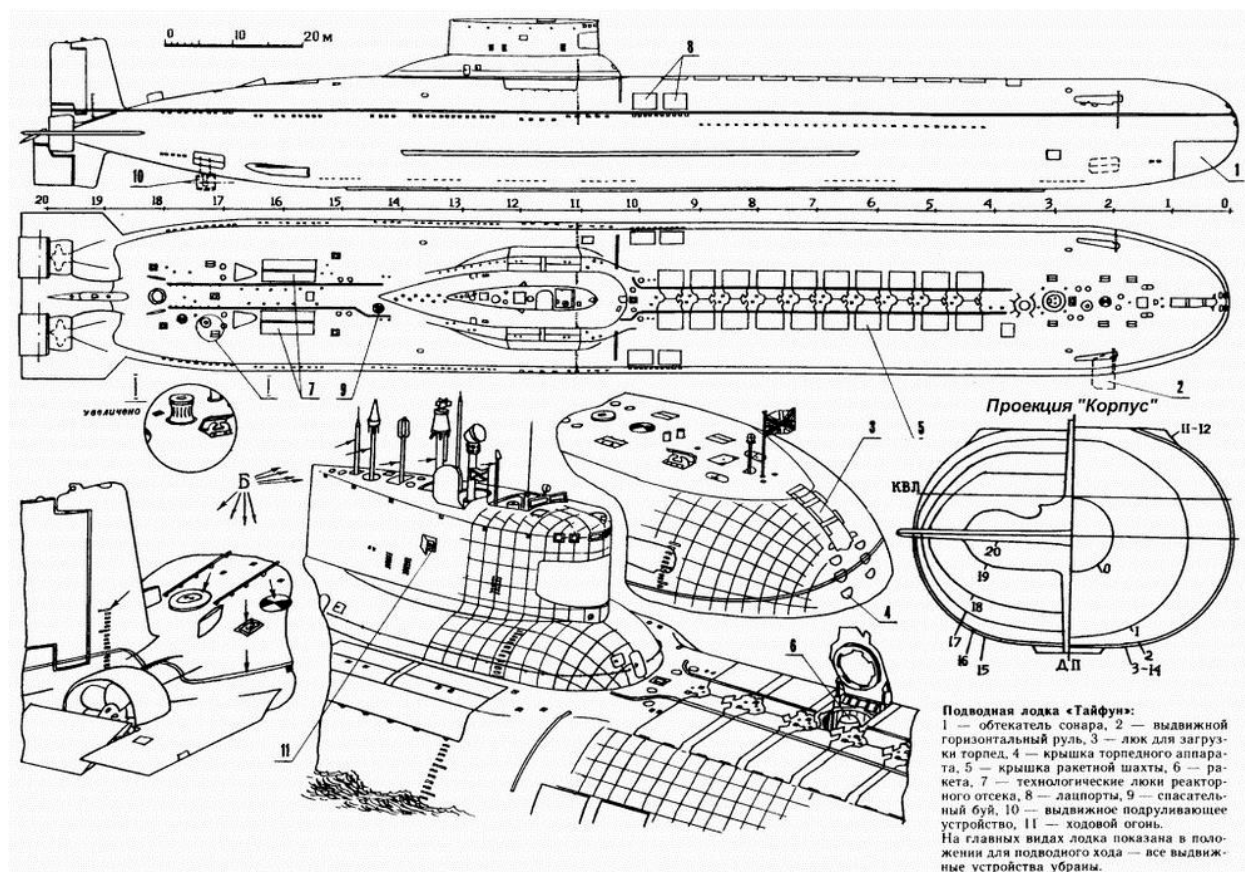


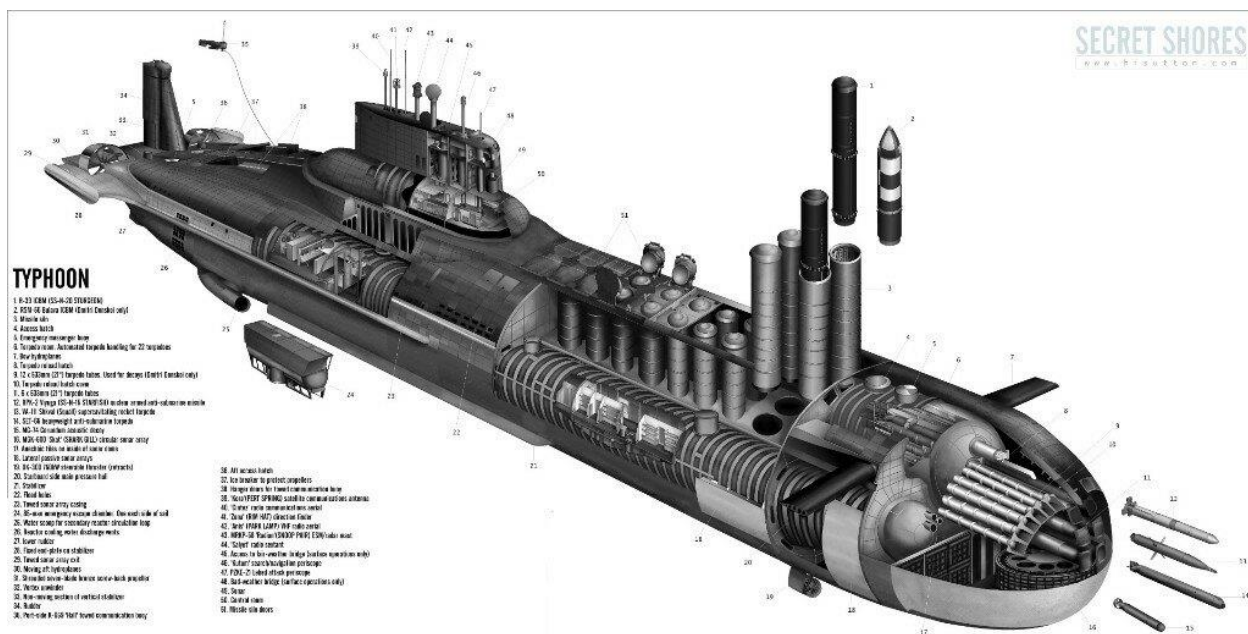
Детализровка.

Самоходной называется **модель корабля** (судна), построенная с максимальной **детализровкой** устройств на палубах и надстройках, мостиках и мачтах и снабженная любым двигателем для перемещения по воде или под водой с масштабной или наибольшей скоростью.

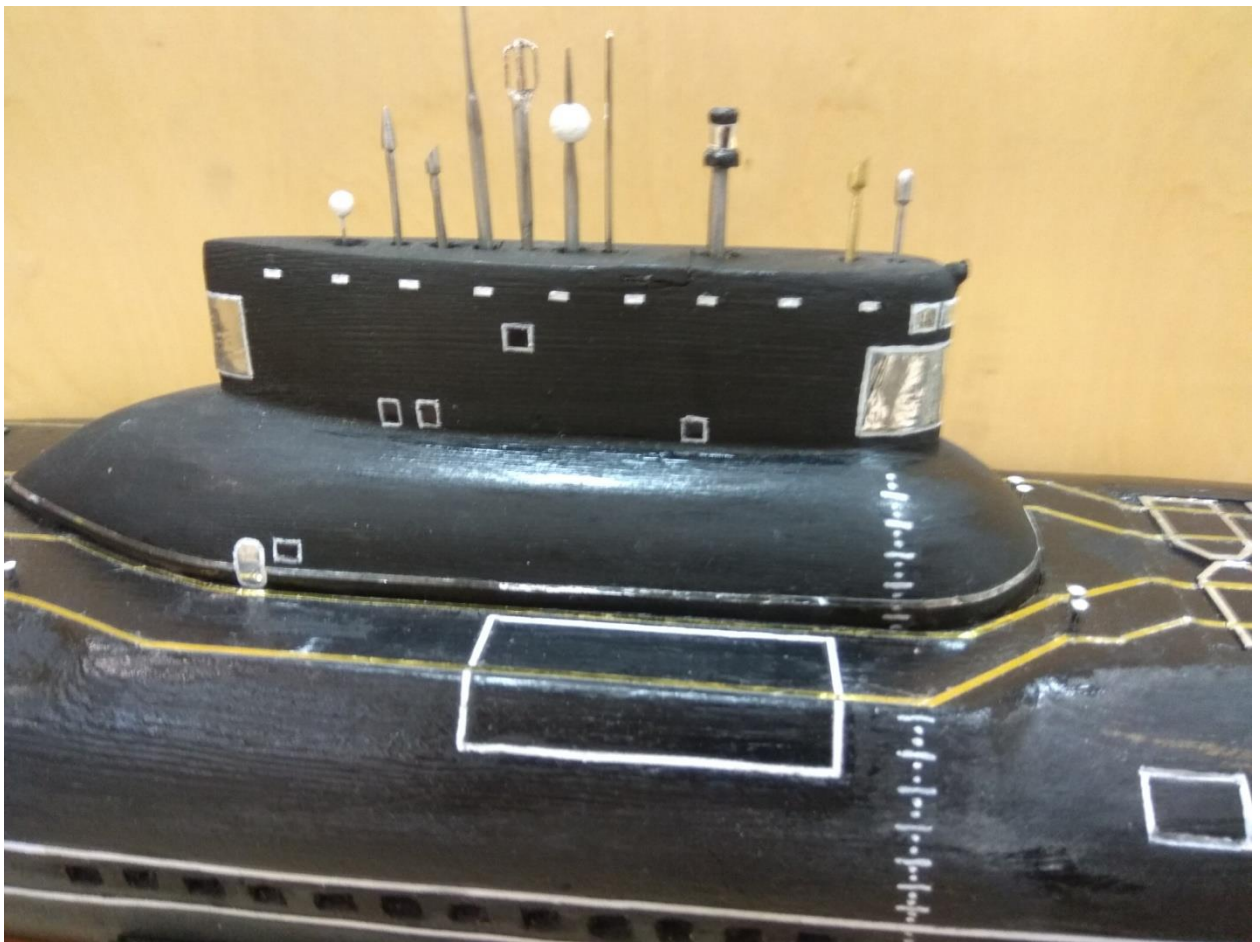
Конструкция **корабля** конечно сложна. Корпус, обшивка, палубы, надстройка. Различные механизмы. Вооружение и т.п. Сотни узлов и деталей! И для каждой из них необходимо

правильно подобрать древесину, др. материал. Вы еще только планируете новую **модель**, а проблема выбора и приобретения нужного материала уже грозно маячит на горизонте. ... Так, например, если палуба **модели** не очень светлая, то чуть более темная **детализировка** просто потеряется на ней. Напротив, при светлой палубе темная **детализировка** будет выглядеть холодно и подчеркнута контрастно, но этот эффект можно приглушить теплым цветом обшивки внутри бортов. Это всего лишь общие принципы.





Детализировка кормовой части АПЛ.



Детализровка рубки подводной лодки (Выдвижные механизмы).

Для наших, небольших размеров моделей подводных лодок, для изготовления перископов и др. выдвижных устройств, мы используем металлическую проволоку, гвоздики (убрав шляпку кусачками), иголки и др. металлические и неметаллические детали. Далее необходимо поработать напильником, чтобы придать верхней части перископа нужную форму (скос и др.). Затем обязательно нужно зачистить детали перископов бархатным напильником и отполировать их.

Установку перископов начинают с разметки на рубке подводной лодки. Затем надо сделать шилом небольшие углубления, сделать отверстия при помощи дрели, сверлом, чуть меньшим или таким же диаметром, как диаметр у самого перископа. Сверлить нужно строго вертикально. Проверку вертикальности сверления смотреть как вдоль ватерлинии, так и с бортов модели. Установку перископа выполняем только после проверки правильности его на корпусе (рубке) положения и только с клеем. Если выдвижное устройство (перископ) устанавливается плотно в отверстии клей можно не использовать.

Задание по теме.

Задание: ответить на вопросы	Вопросы (выбрать правильный ответ)	Отметить здесь
Почему нельзя поддерживать заготовку рукой	1. Потому что рука очень быстро устаёт. 2. Потому что стамеска может сорваться и поранить руку. 3. Потому что заготовка может деформироваться.	+

Ответы на задания присылаем на мою почту или в ВК.