ELISCO

RC SUBMARINES SYSTEMS PARTS & ACCESORIES

Варшавянка пр.877

НАБОР ДЛЯ ПОСТРОЙКИ МОДЕЛИ В МАСШТАБЕ 1/72

1. В набор входит:

- верхняя часть корпуса

- нижняя часть корпуса

- стабилизатор руля направления

- стабилизатор л./б

- стабилизатор пр./б

- втулка дейдвуда (2шт.)

- вал стальной 4,0 мм Х 200 мм

- гребной винт л./б пластиковый Ф40 мм

- гребной винт пр./б пластиковый Ф40 мм

- переборка под ВПЦ (2шт.)

- переборка дейдвуда

- рубка

- набор антенн и перископов

- кронштейн передних рулей (2 шт.)

- рули глубины передние(2 шт.)

- рули глубины задние (2 шт.)

- руль направления верхний

- руль направления

- баллер рулей глубины задних (2 шт.)

- баллер руля направления

- крепёжный винт с втулкой

- инструкция по сборке модели

- лист пластика

- подставка для модели из фанеры

2. Для сборки модели потребуется:

-мини дрель

-набор свёрл

-бор-машинка

-набор надфилей

-5 минутный эпоксидный клей

-секундный клей

-канцелярский нож

-мини пила

-наждачная бумага

-изоляционная лента

-одноразовые чашки

-одноразовые кисти

-свинцовые грузики

-тюбик нитро шпатлёвки

-финишная шпатлёвка

-двусторонний скотч

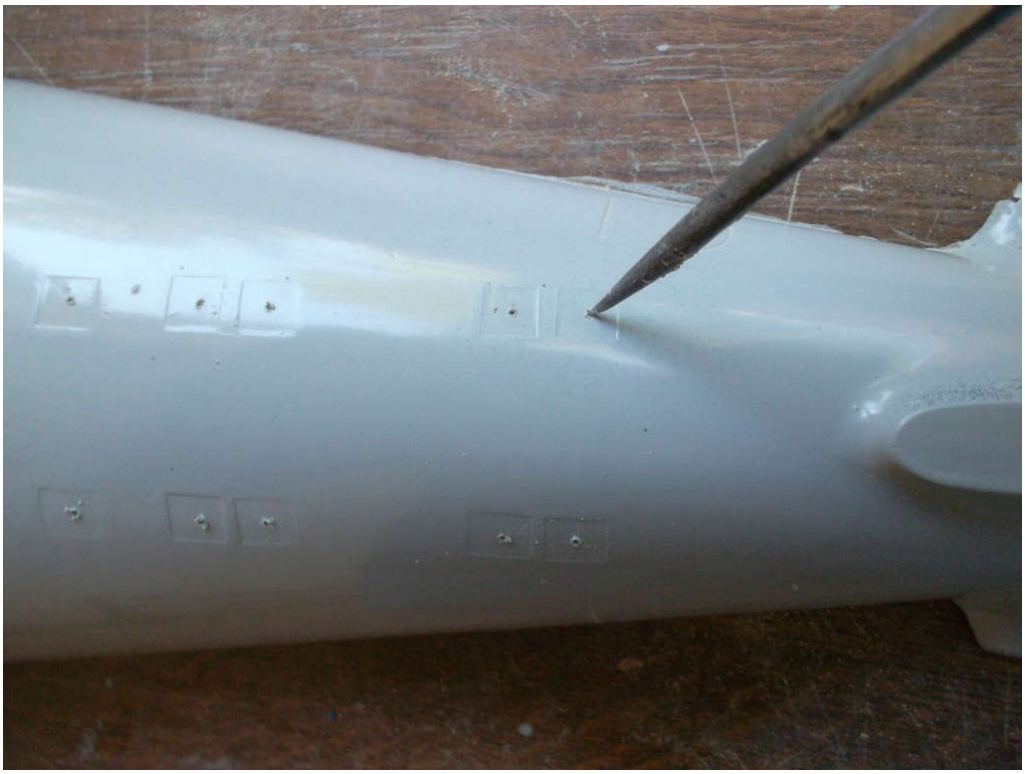
3. Работы с эпоксидной смолой и стеклотканью производить либо на улице, либо в хорошо проветриваемых помещениях. Желательно в пылезащитной маске.

4. Подготовка корпуса. Перед работами корпус протирается тряпкой смоченной растворителем, чтобы смыть остатки материала при отливке.

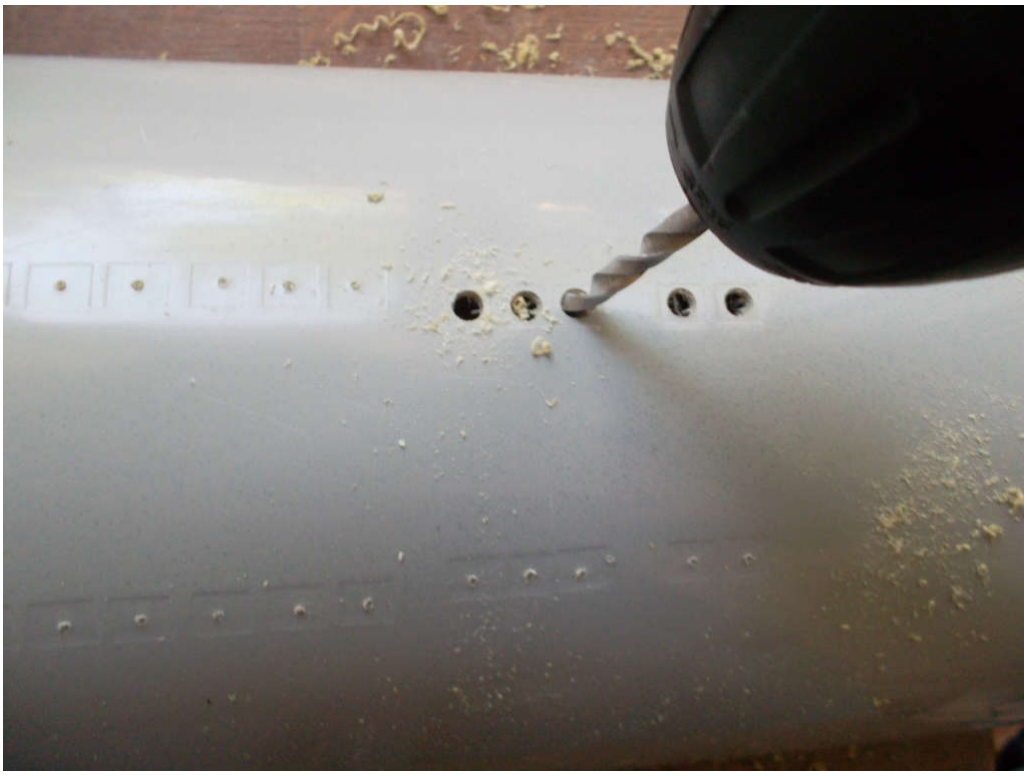
Подравниваем края верхней и нижней части корпуса деревянным бруском с наждачной бумагой . Длина бруска 200 мм, ширина 40 мм, наждачная бумага №80.

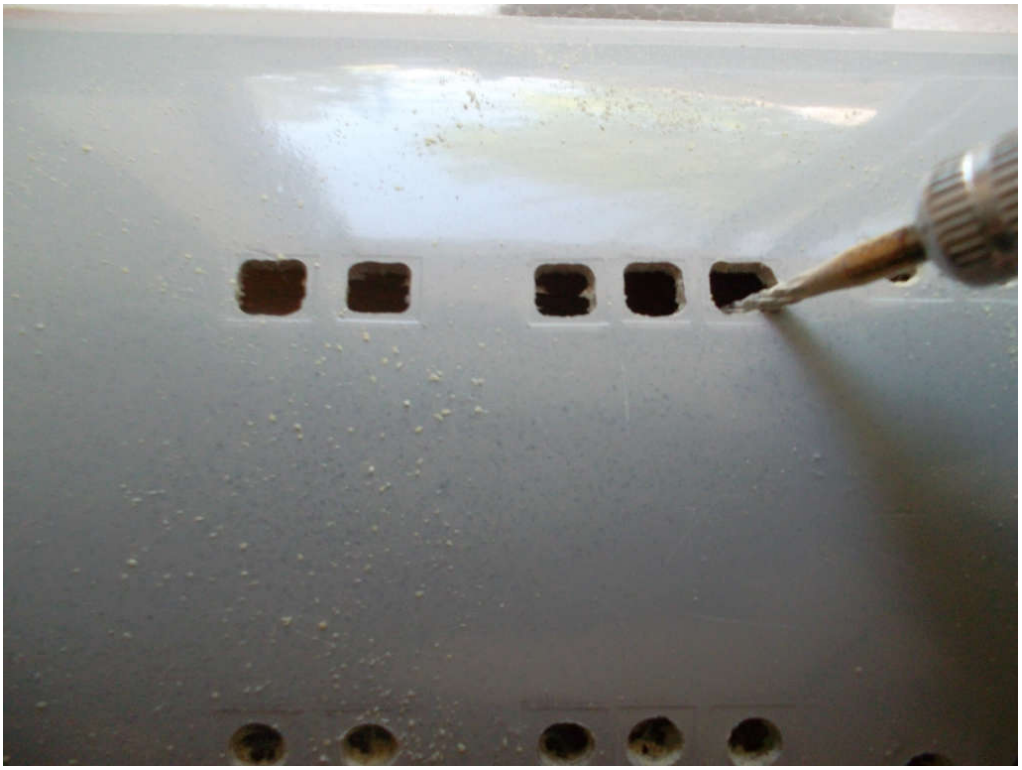
5. Процесс изготовления шпигатов. Потребуется дрель, бор машинка с насадками, набор надфилей, квадратный напильник, свёрла.

По оттискам на корпусе Шилом намечаем центр в каждом шпигате, а затем сверлим сверлом 3 мм.

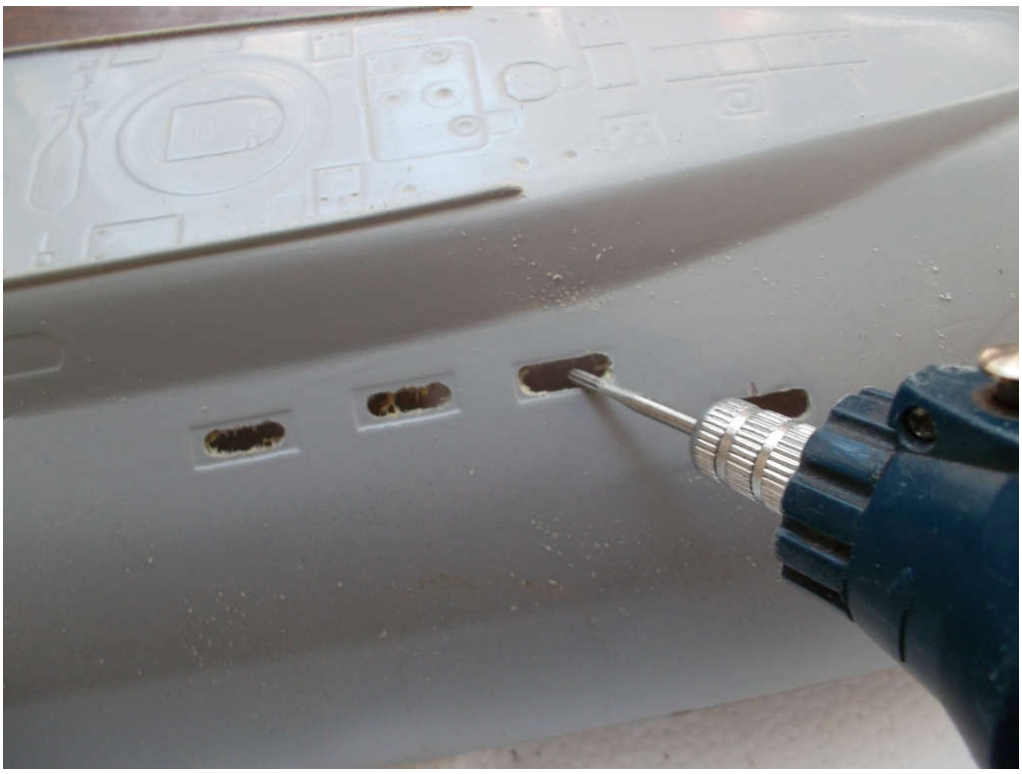


После того как просверлены отверстия бор машинкой подравниваем отверстия а затем окончательно обрабатываем шпигаты квадратным надфилем.





Процесс изготовления боковых шпигатов аналогичен.



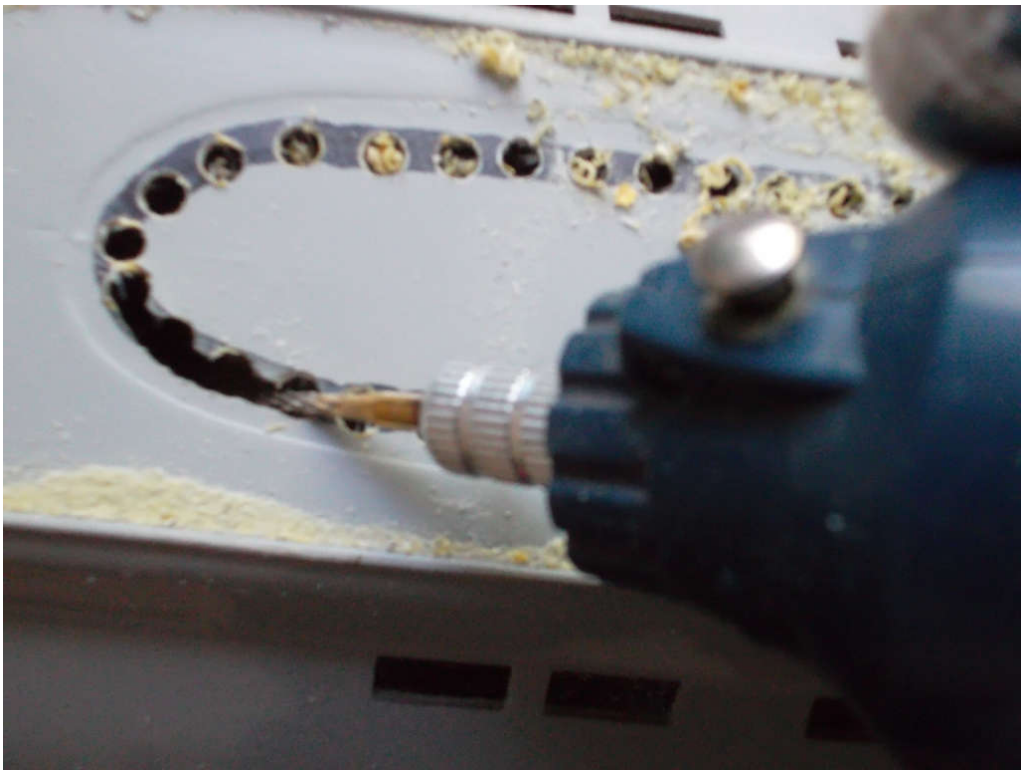
Также прорезаются маленькие квадратные шпигаты на палубе. Сверлятся отверстия сверлом 2мм, затем обрабатываются квадратным надфилем.

По оттискам сверлим отверстия ф 2мм. под кнехты, используя сверлильный станок.

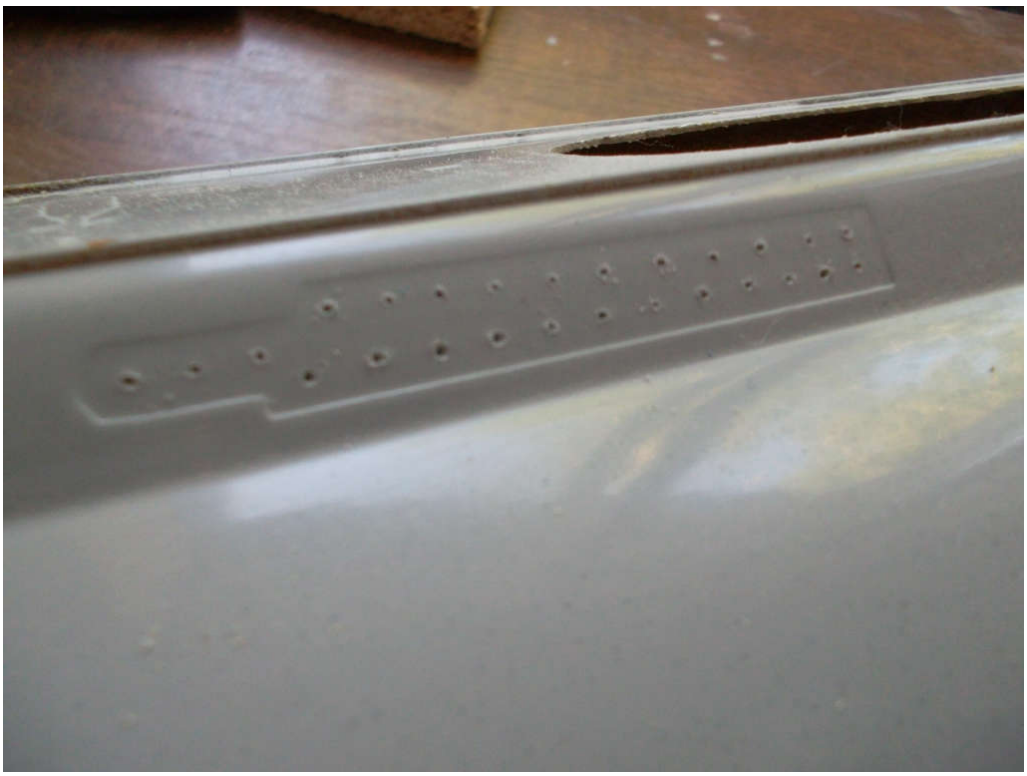
По оттиску на палубе вырезаем отверстие под рубку.

Место выреза отмечаем маркером и сверлим отверстия ф 5 мм.

Затем бор машинкой прорезаем отверстие.

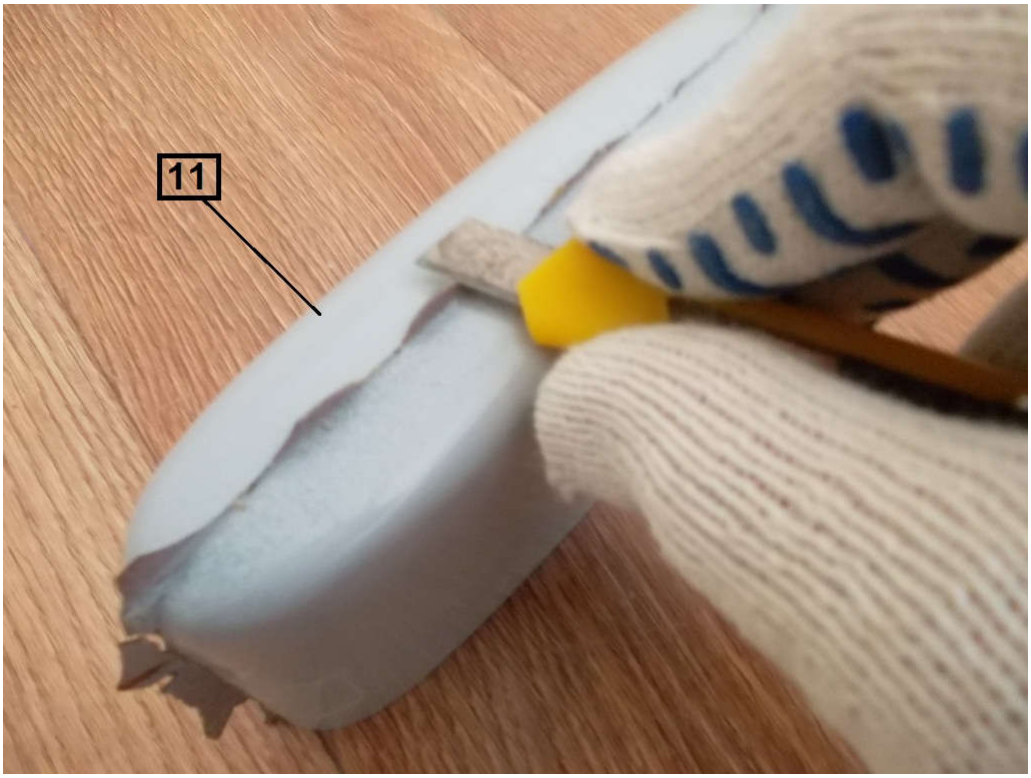


Прорезаем вырез в корпусе под передние рули глубины Для этого понадобится сверло ф 3мм, бор машинка и надфили.



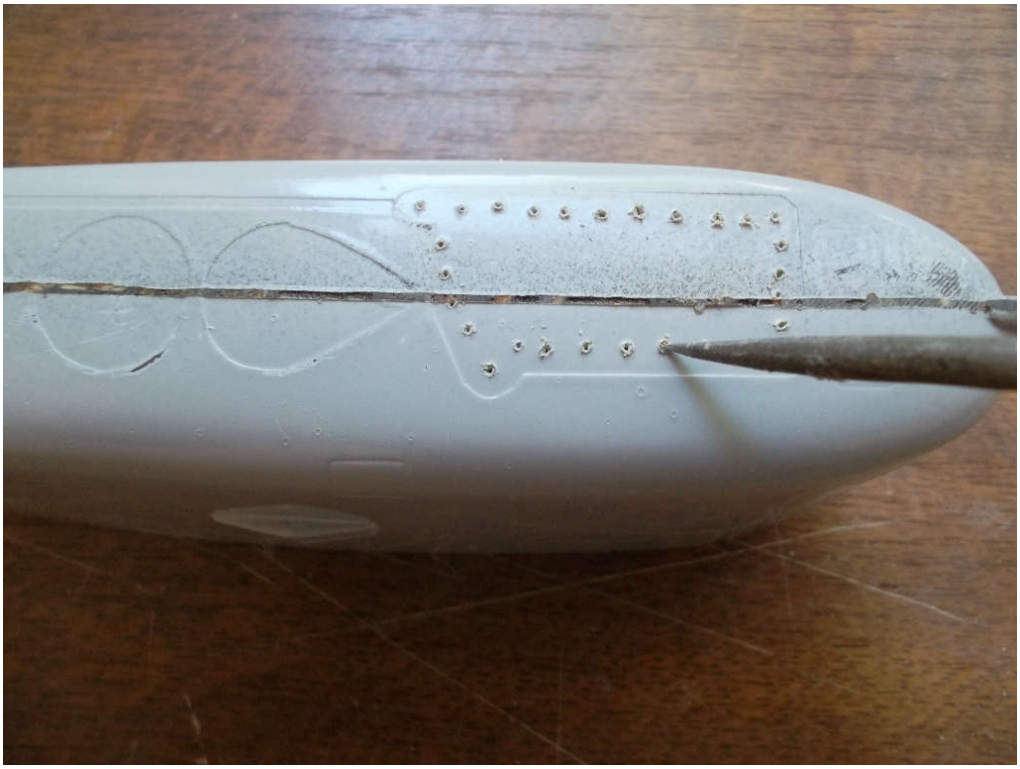
6. Подготовка рубки.

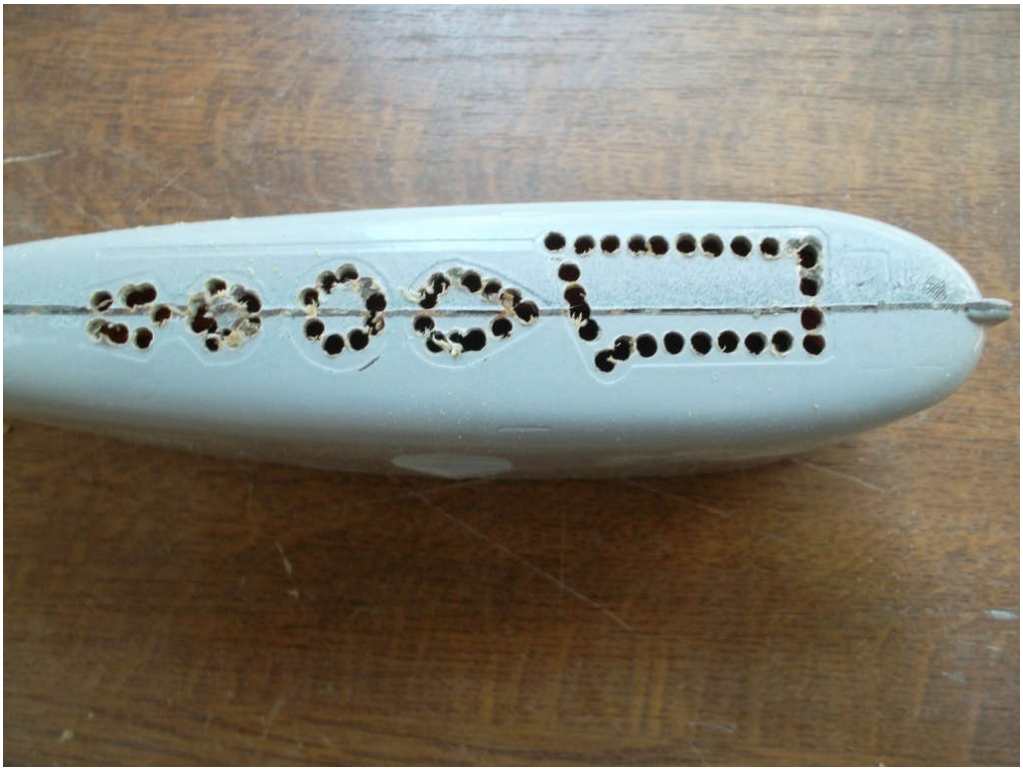
Срезаем остатки отливки острым ножом, затем плоским надфилем подравниваем края.

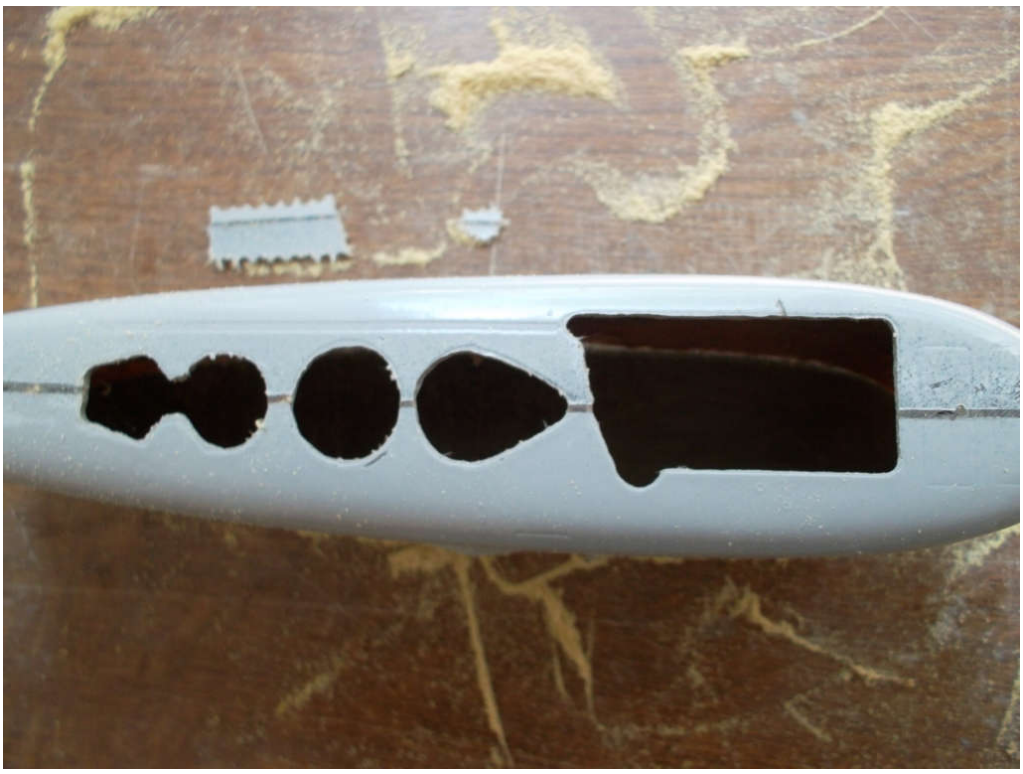


Нижнюю часть рубки подравниваем при помощи бруска с наждачной бумагой.

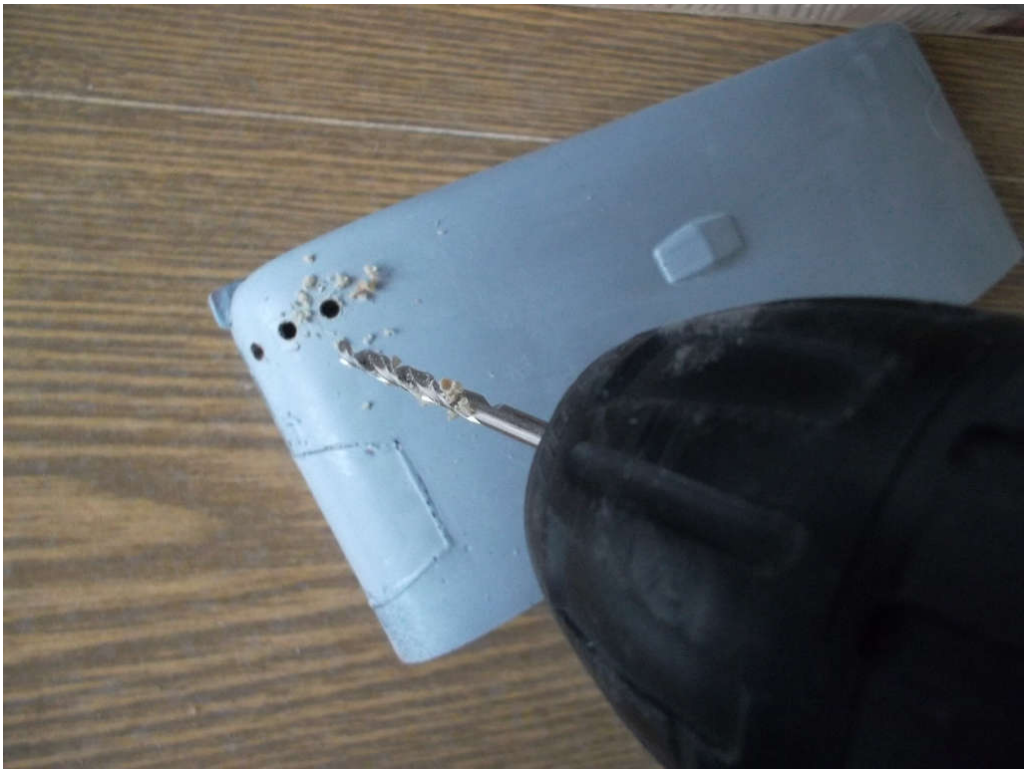
По оттискам вырезаем отверстия способом описанным выше.





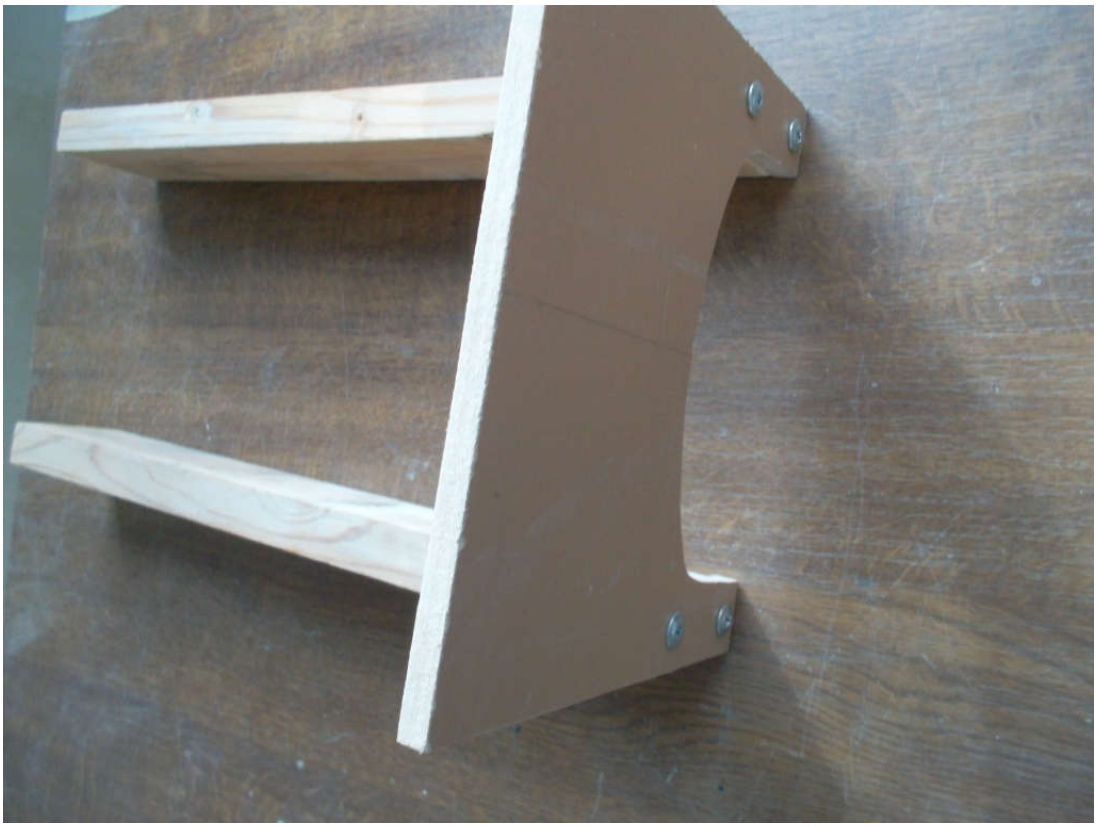


Вырезаем окна. Сверлом ф3мм сверлим отверстия. Бор машинкой обрабатываем а затем подравниваем углы надфилями.



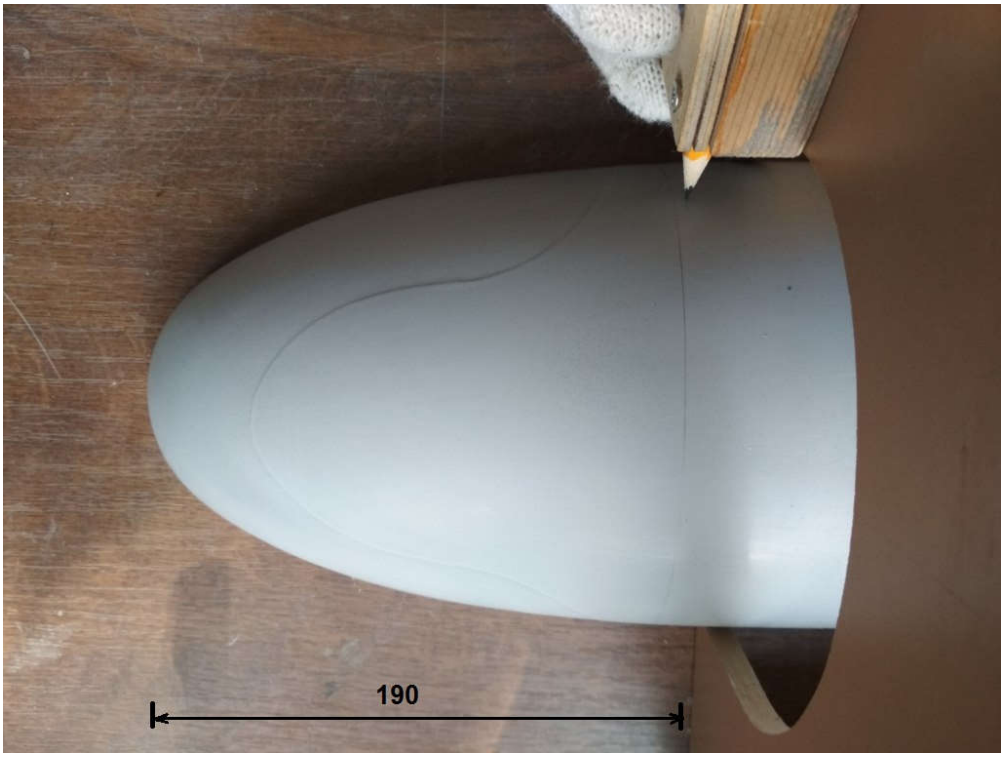
По оттискам сверлим отверстия 1мм для поручней по обеим сторонам рубки. В отверстия вставляются заранее приготовленные поручни согнутые из проволоки . Короткие части склеиваются межу собой супер клеем.

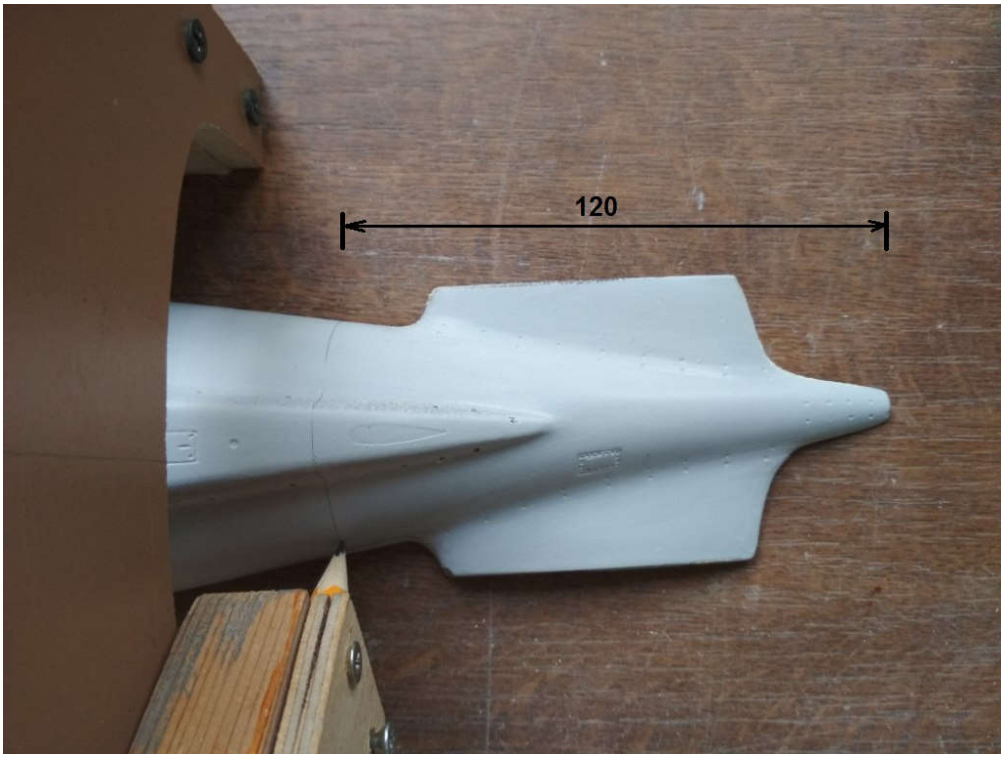
6. Подготовка корпуса. Отрезка половинок корпуса. Очень важный момент в изготовлении модели. Чтобы точно и правильно отрезать нужно изготовить вот такое не сложное приспособление из двух деревянных реек и шаблона из фанеры.



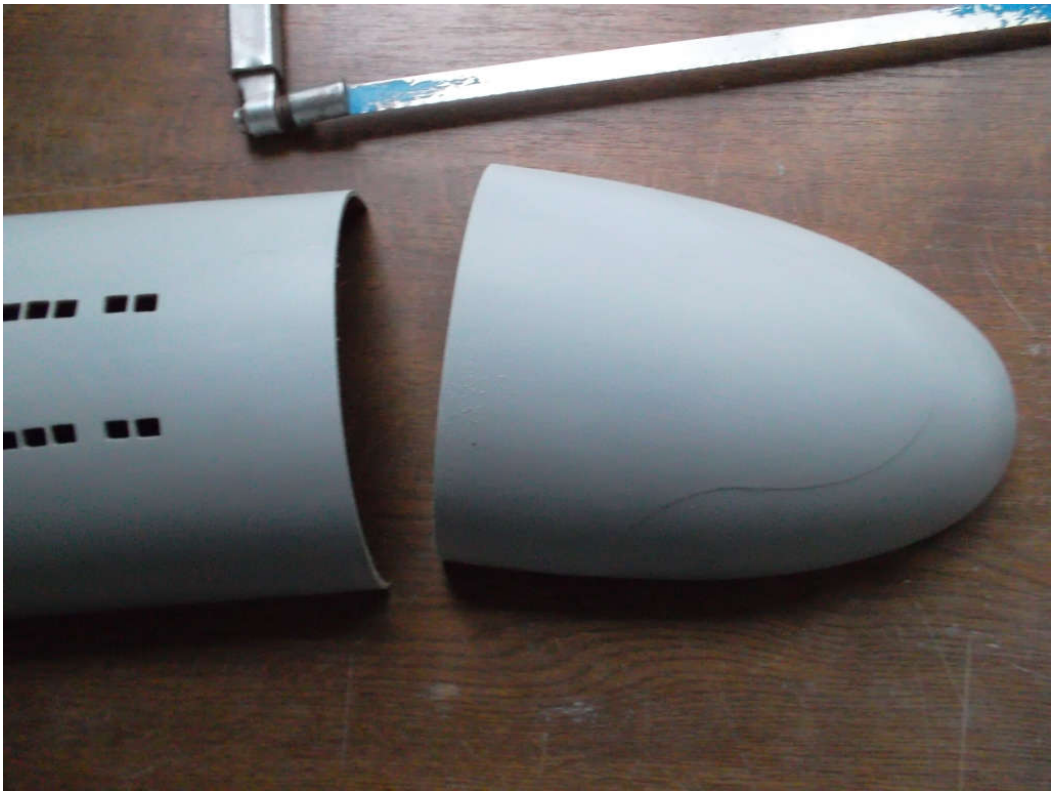
Предварительно нужно обработать края половинок корпуса бруском с наждачной бумагой №80, длиной 300 мм.

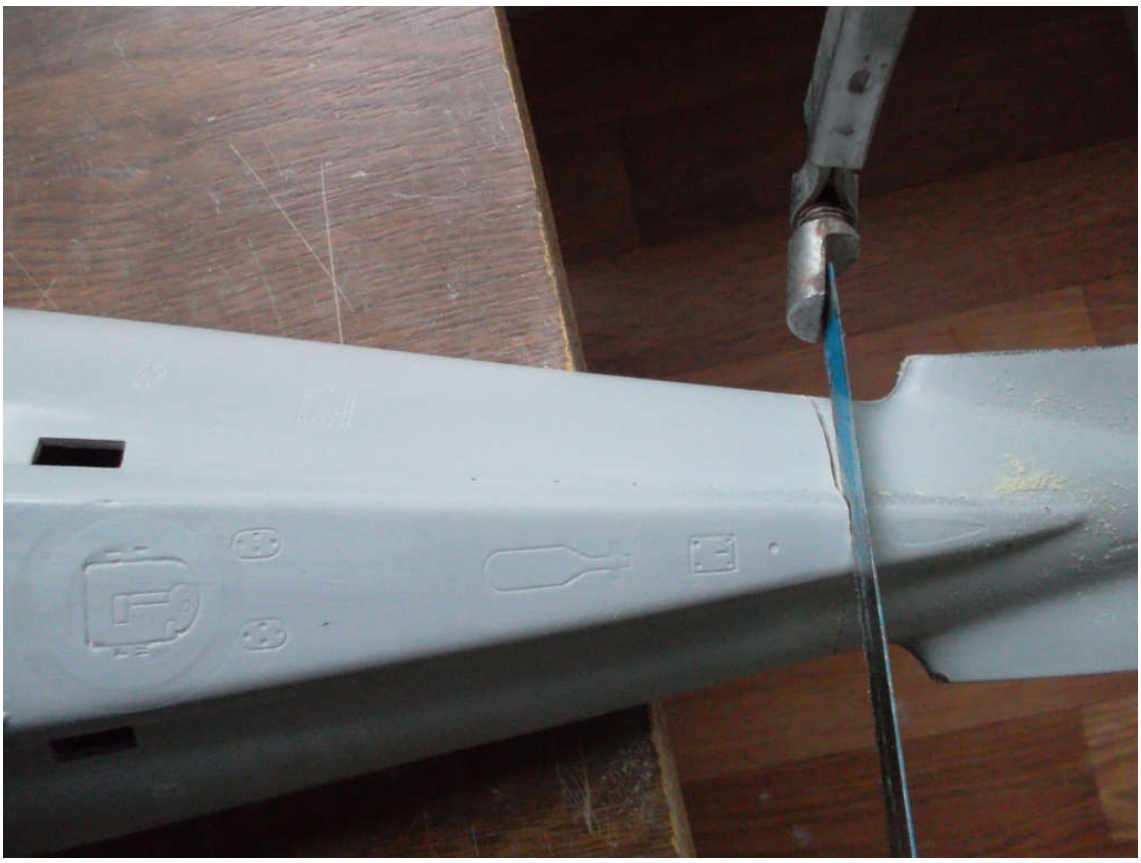
Карандашом (или тонким маркером) на бруске отмечаем линию распила на корпусе.

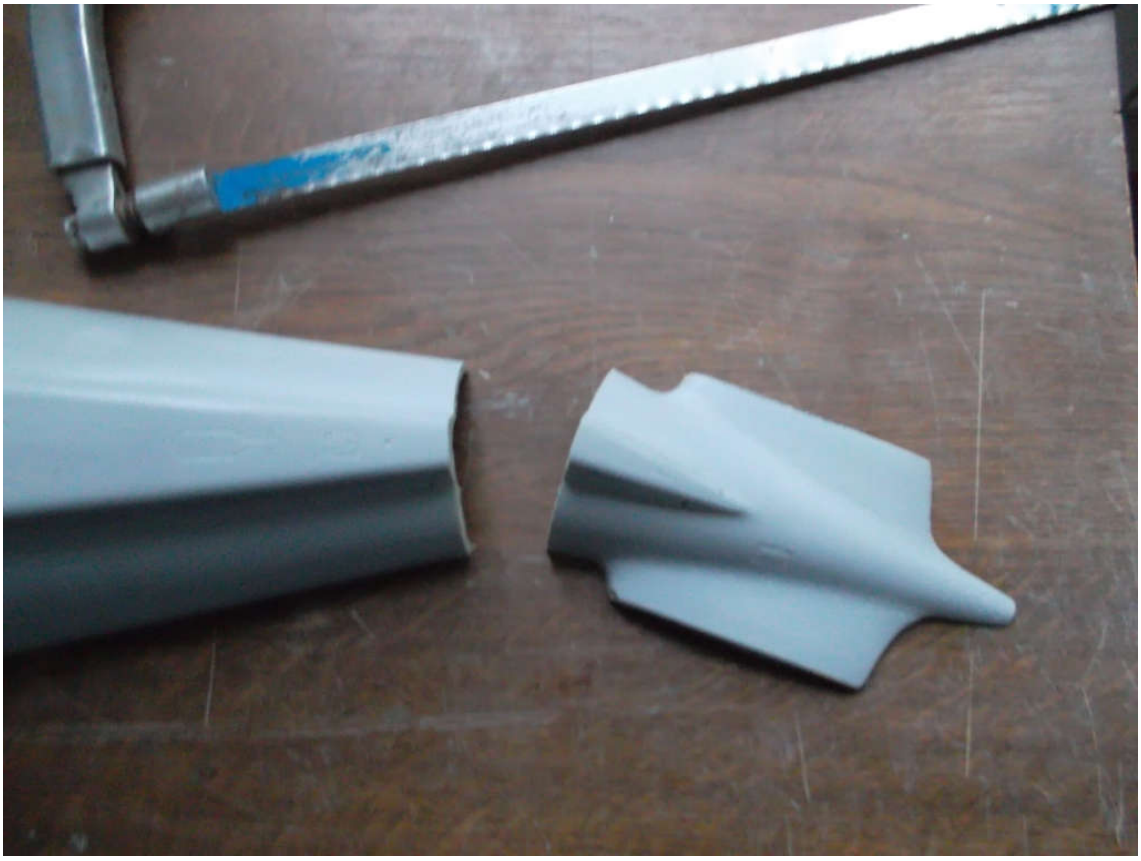




Затем ножовкой аккуратно отрезаем по линии.



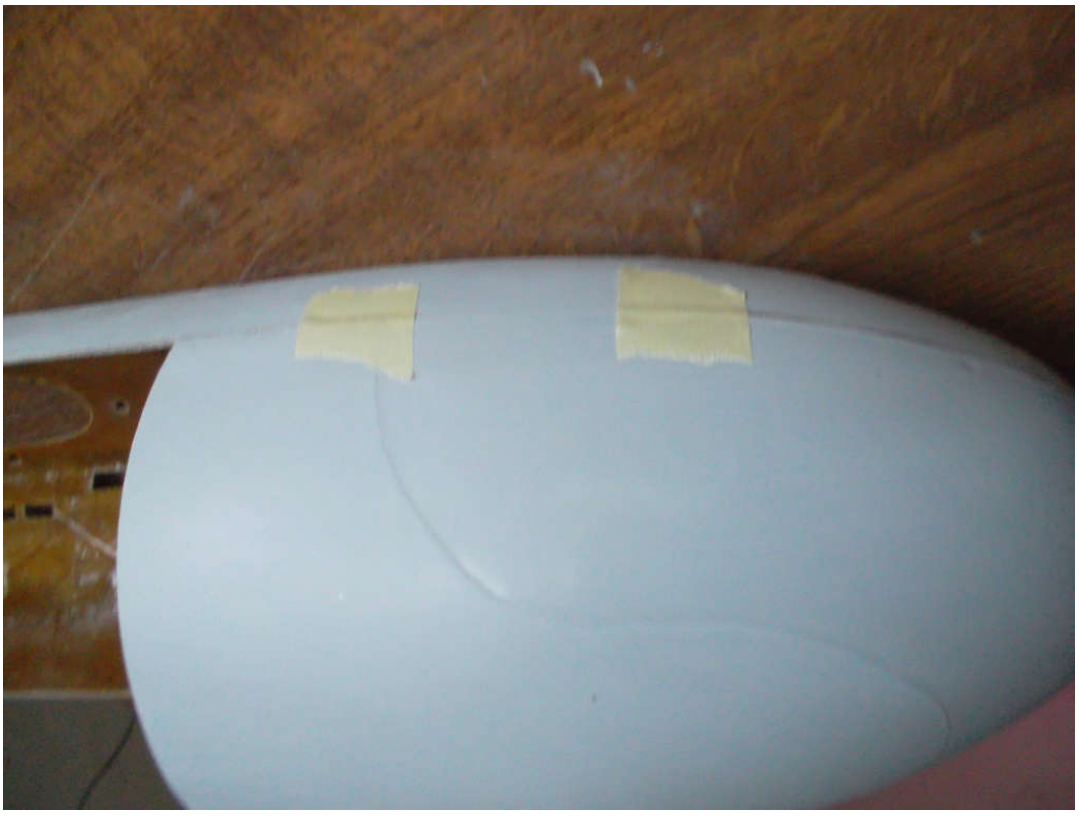




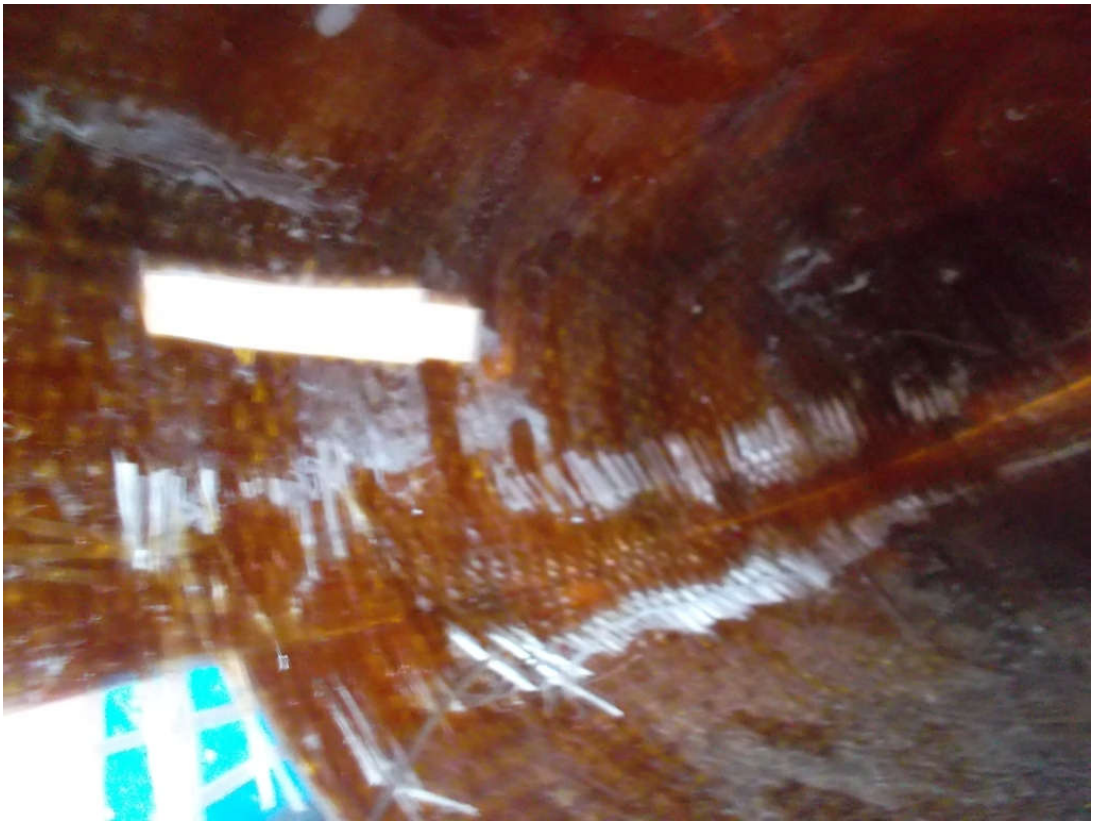
Затем обрабатываем края обреза бруском с наждачной бумагой.

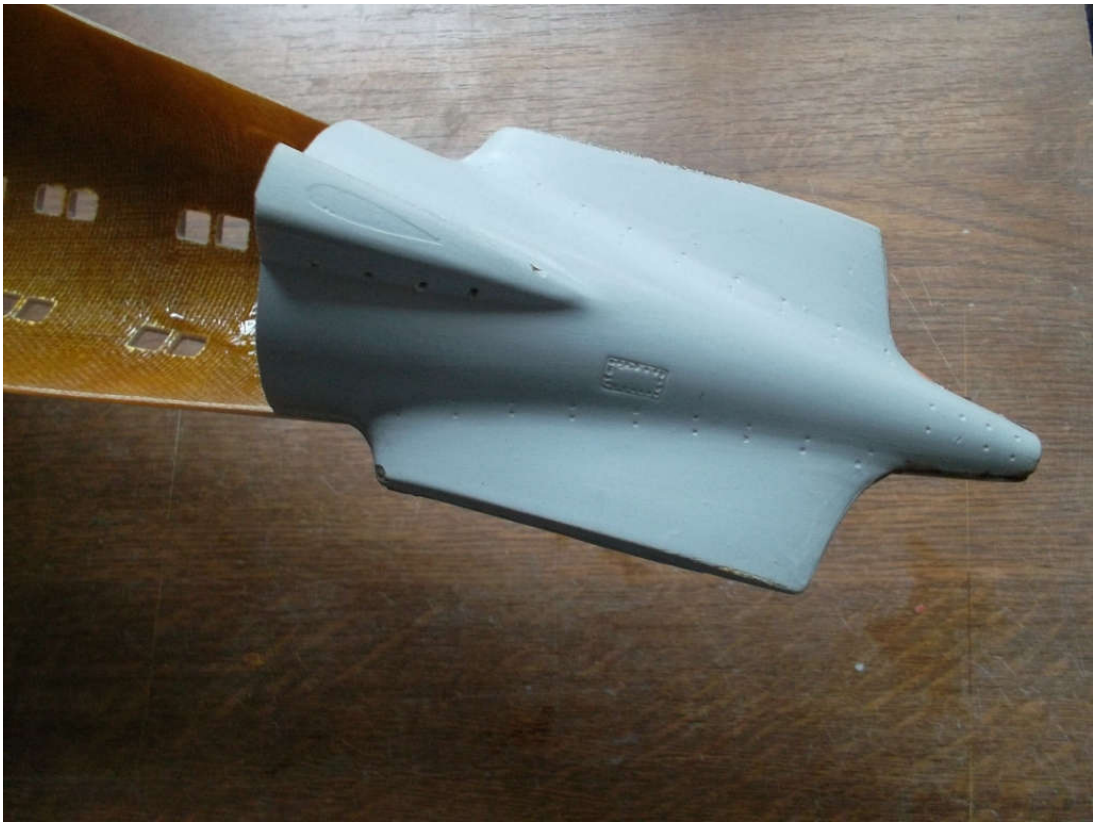
7. Приклеивание половинок корпуса. Сначала тщательно обрабатываем места склеивания половинок наждачной бумагой.

Приклеиваем половинки передней части. Сначала прихватываем в нескольких местах супер клеем.

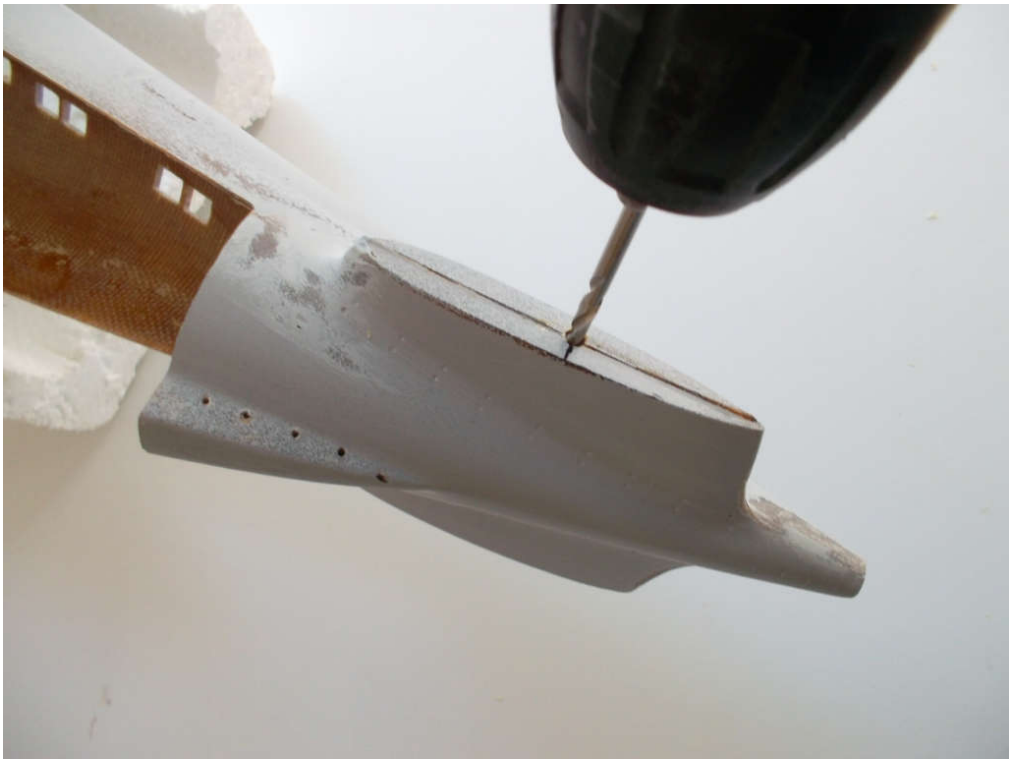


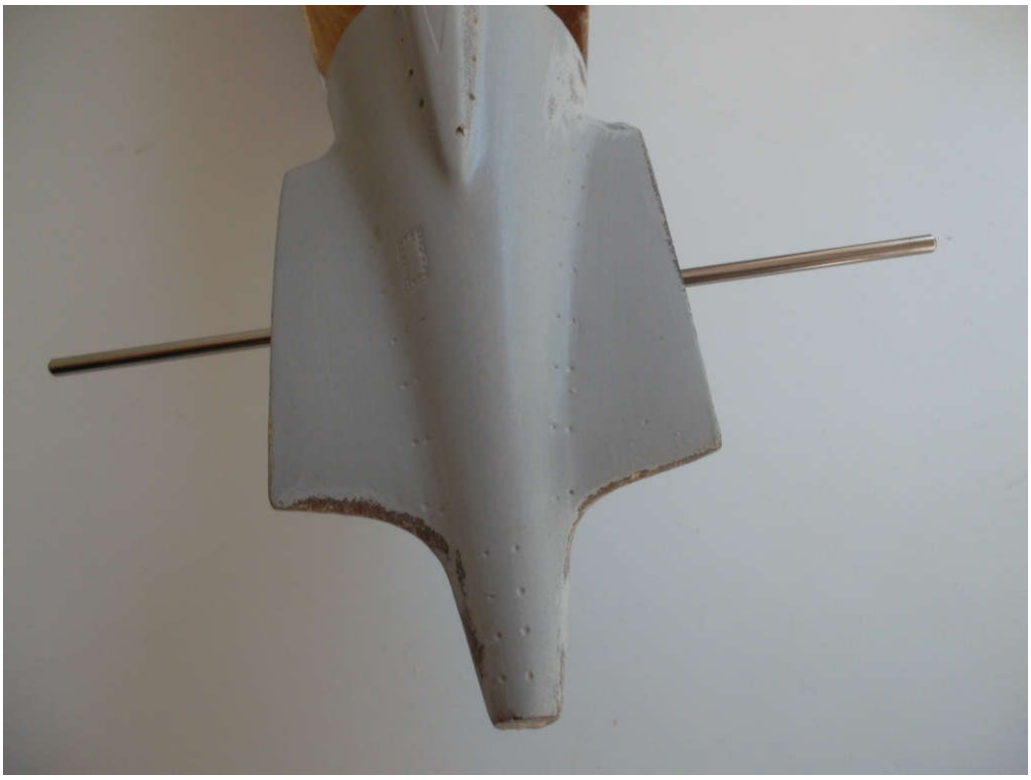
Затем изнутри намазываем эпоксидным клеем и накладываем на клей полоску стеклоткани по всему периметру стыка.



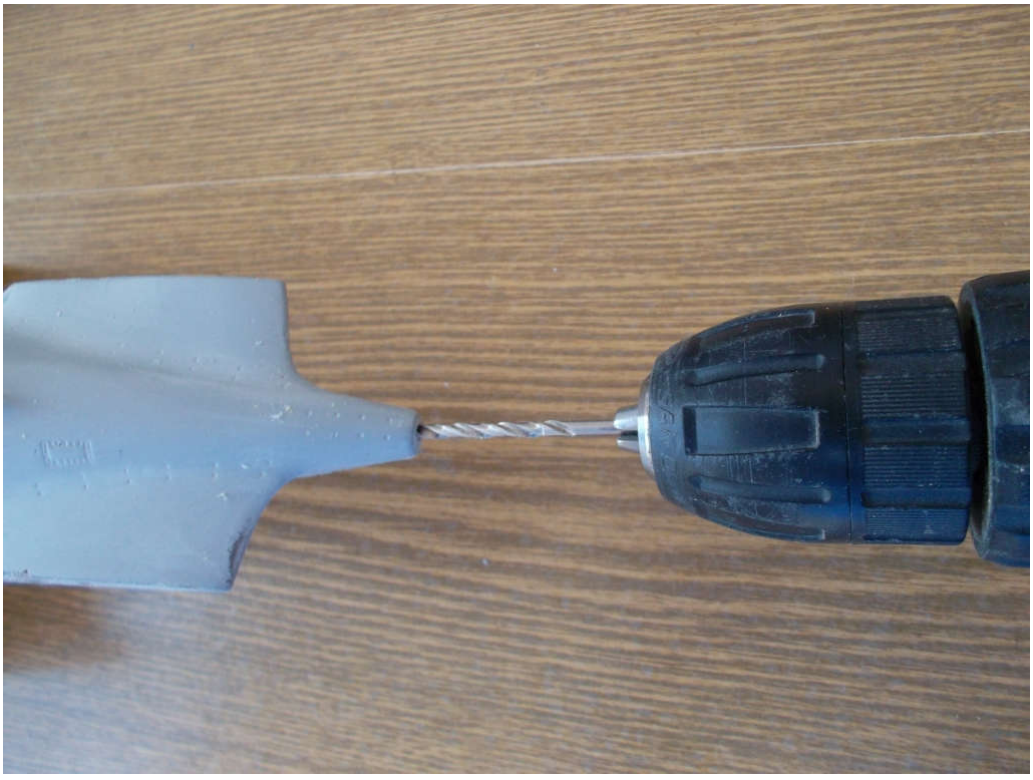


8. Сверление отверстий под рули. После приклеивания задней части корпуса необходимо просверлить отверстия (3 шт.) под рули. Для этого нужно сверло ф3 .

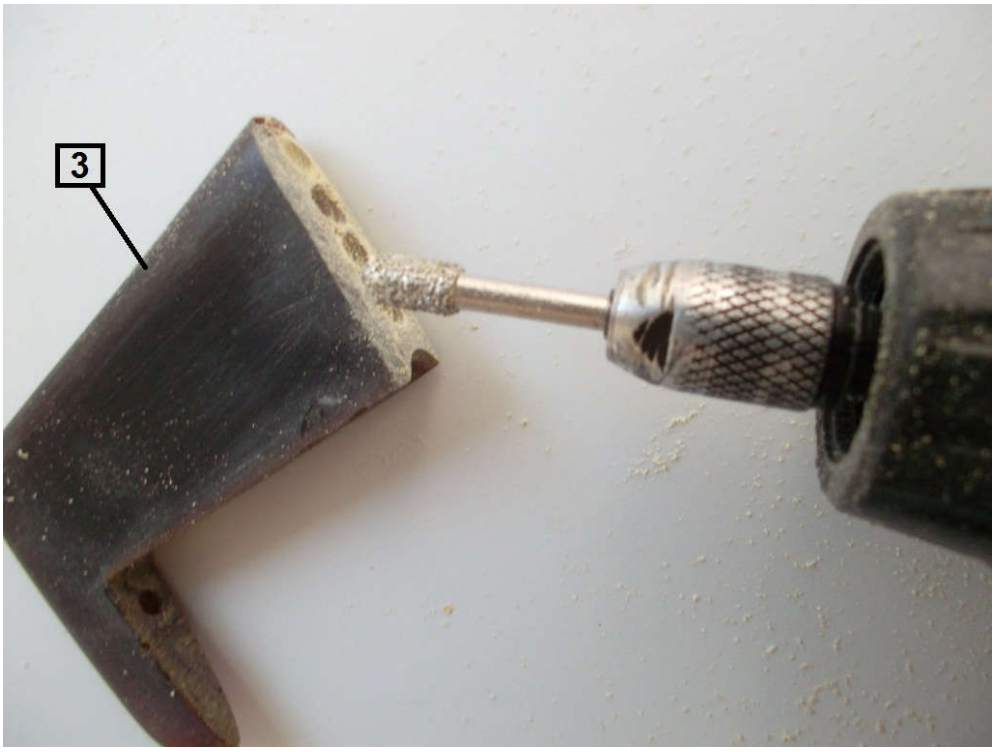




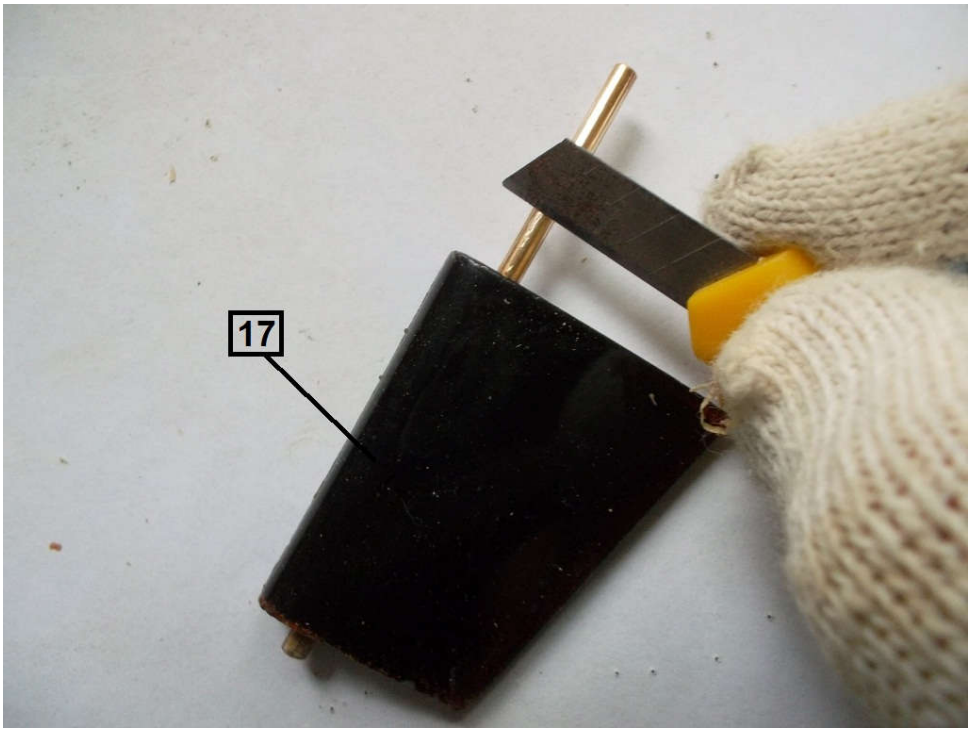
9. Сверлим отверстие сверлом ф 4мм для дейдвудной втулки. Окончательно доводим бор машинкой.

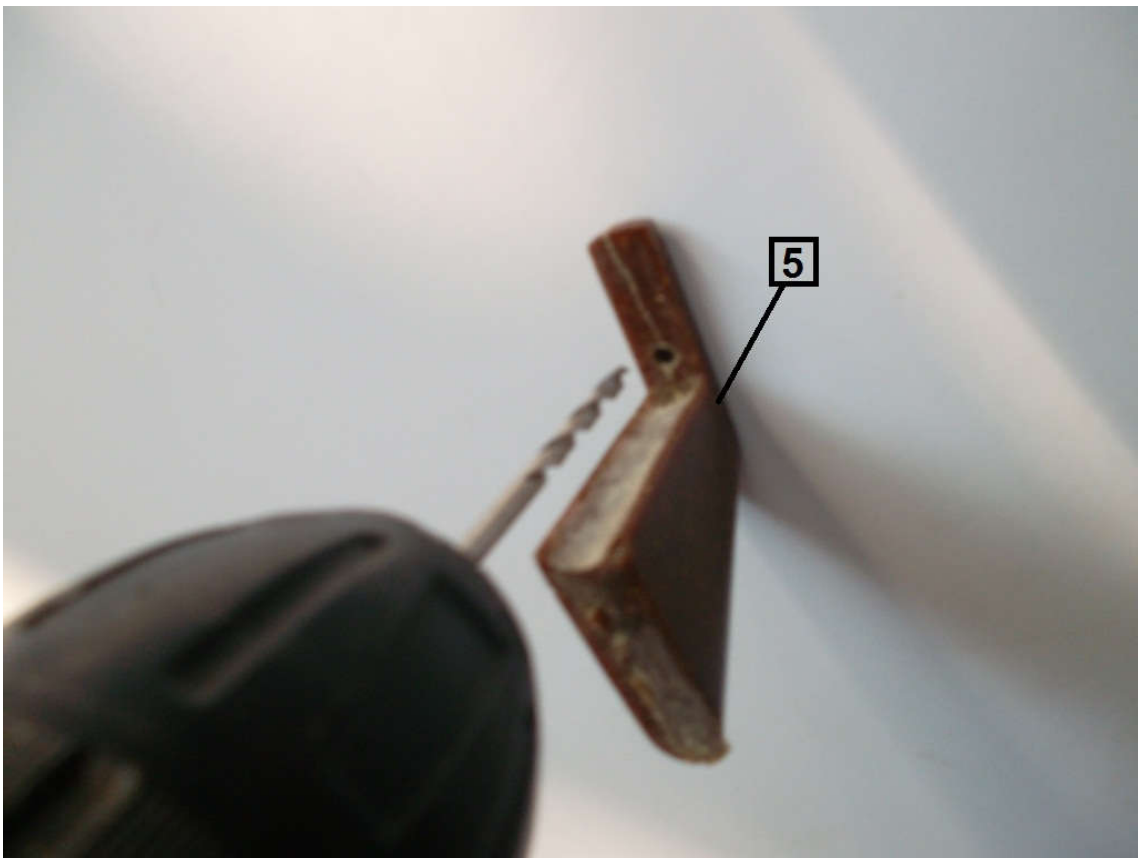


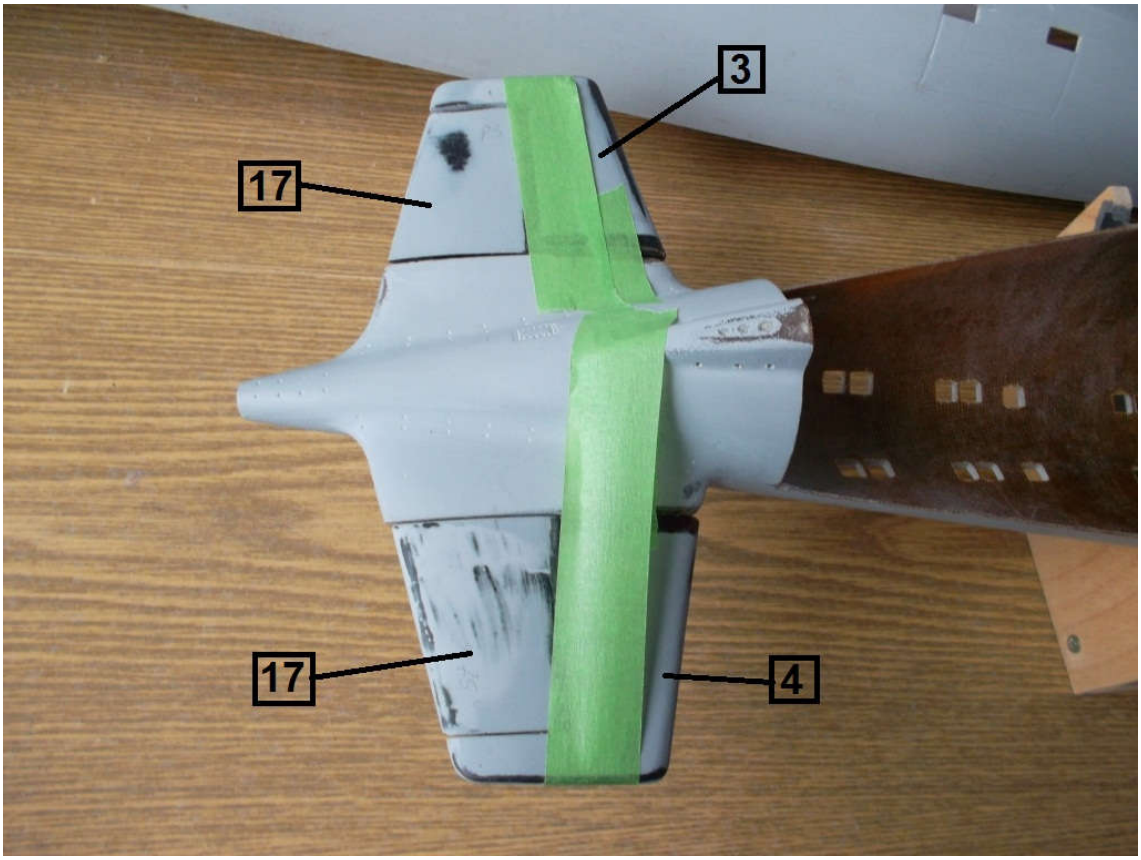
10. Монтаж задних рулей. Понадобится бор машинка, пятиминутный эпоксидный клей, малярный скотч.

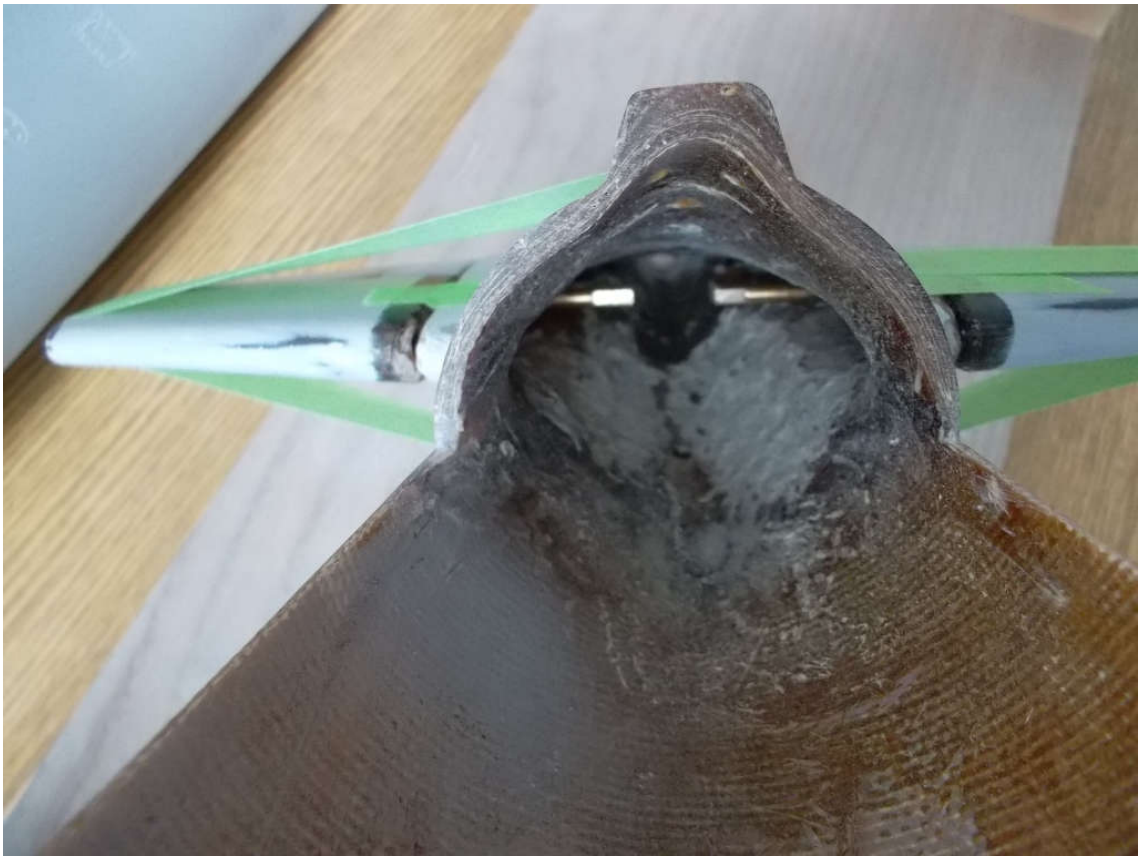


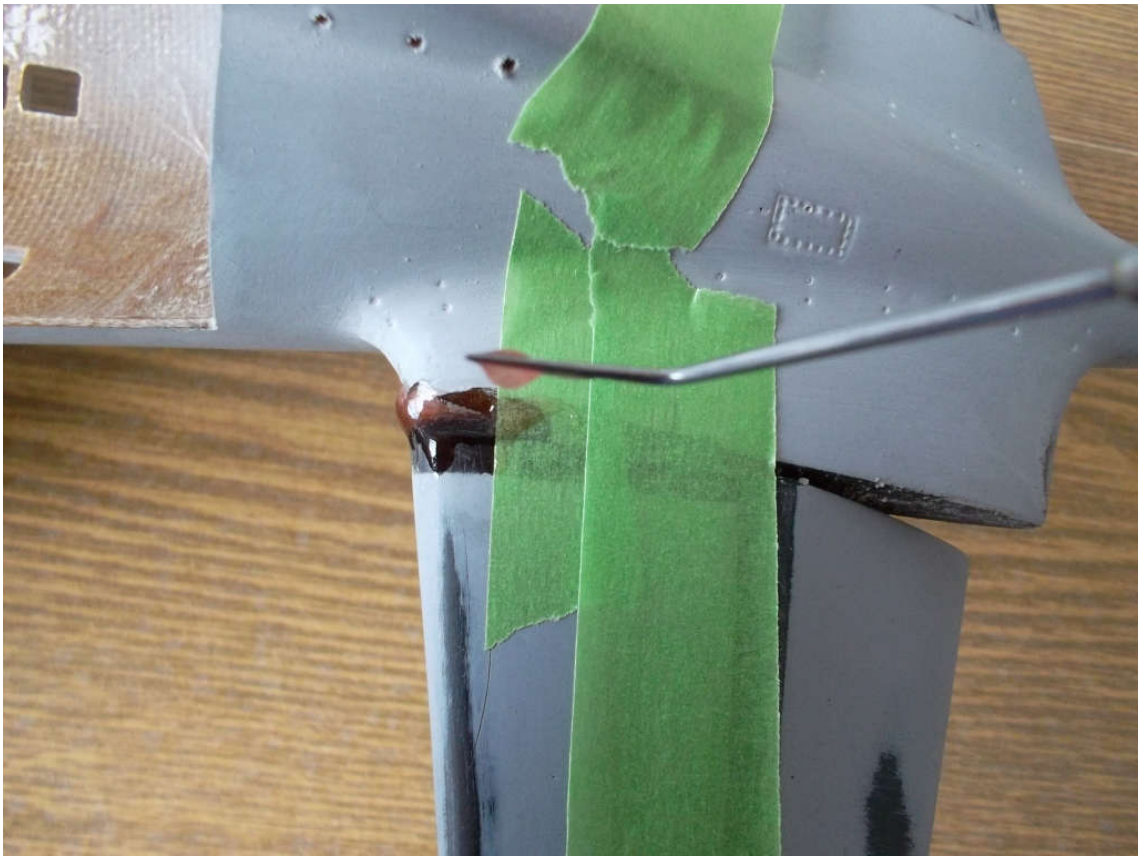
Все детали обтачиваются и обрабатываются скотч-брайтом перед склеиванием.



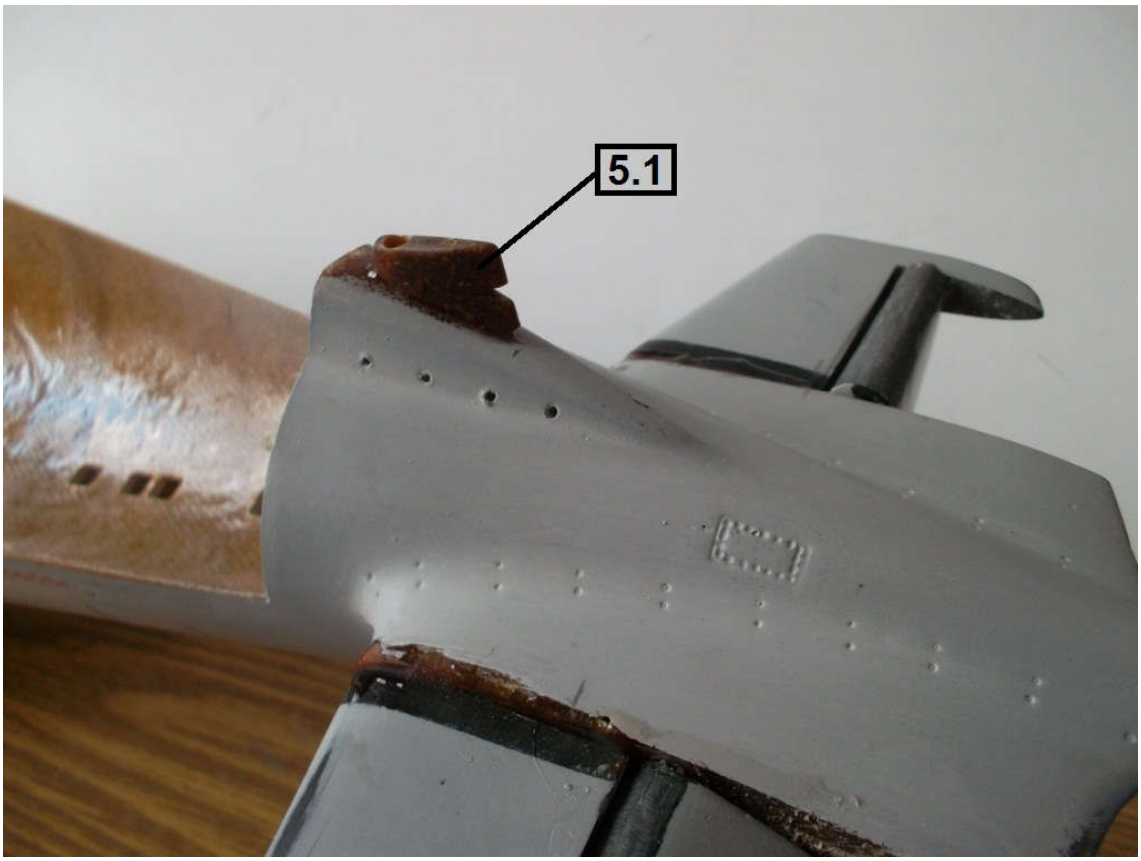

5


3
17
17
4

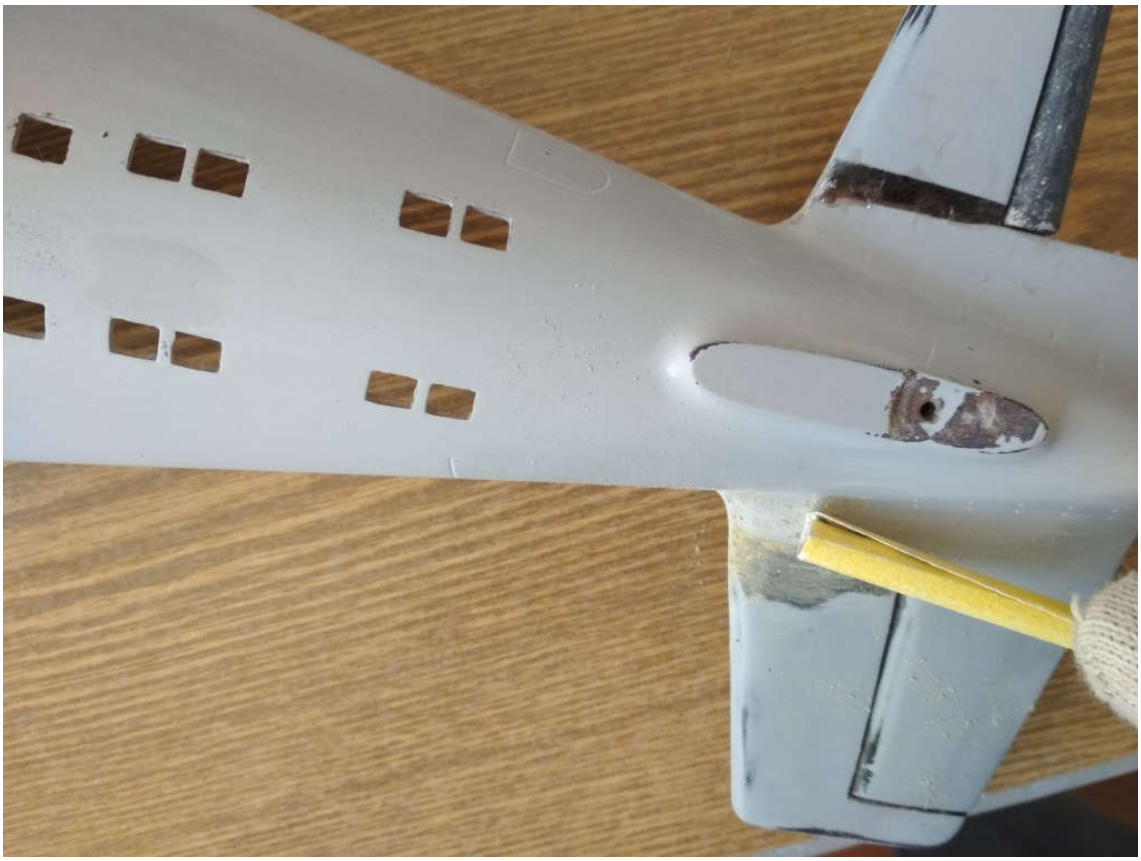




11. Приклеиваем верхний стабилизатор.

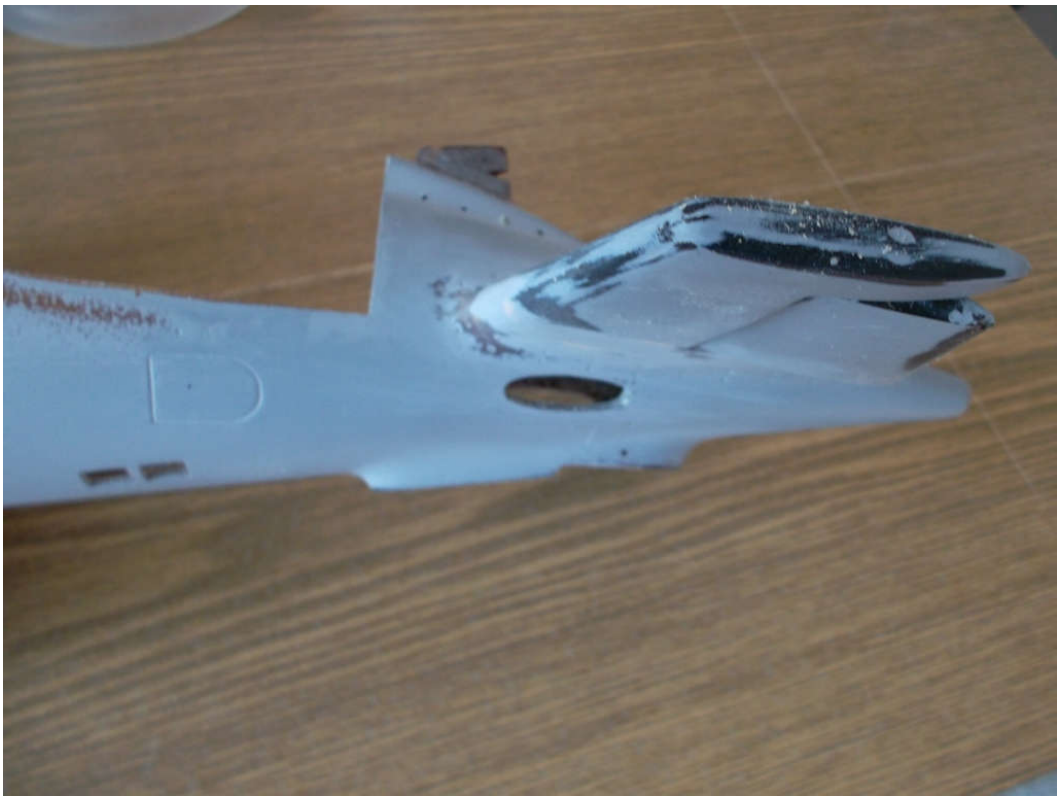


После приклеивания поверхность стыка шпаклюется и обрабатывается наждачной бумагой № 100.

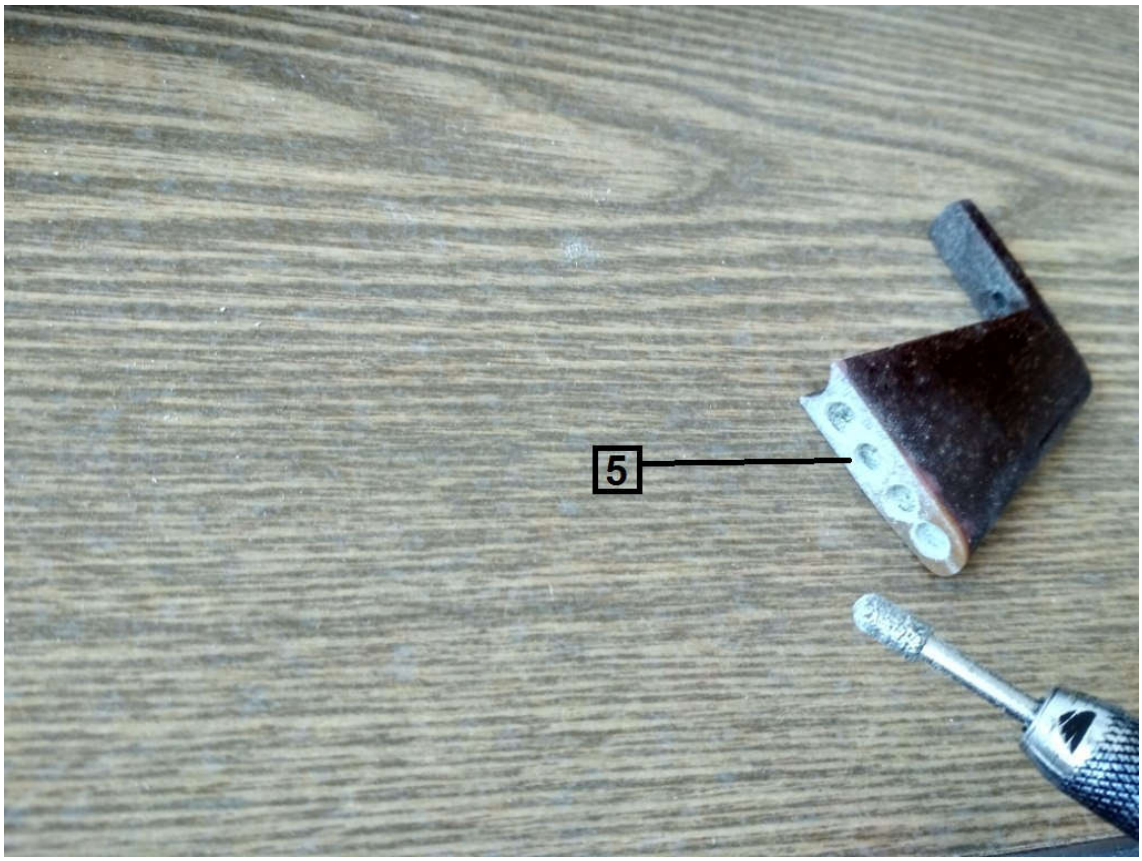


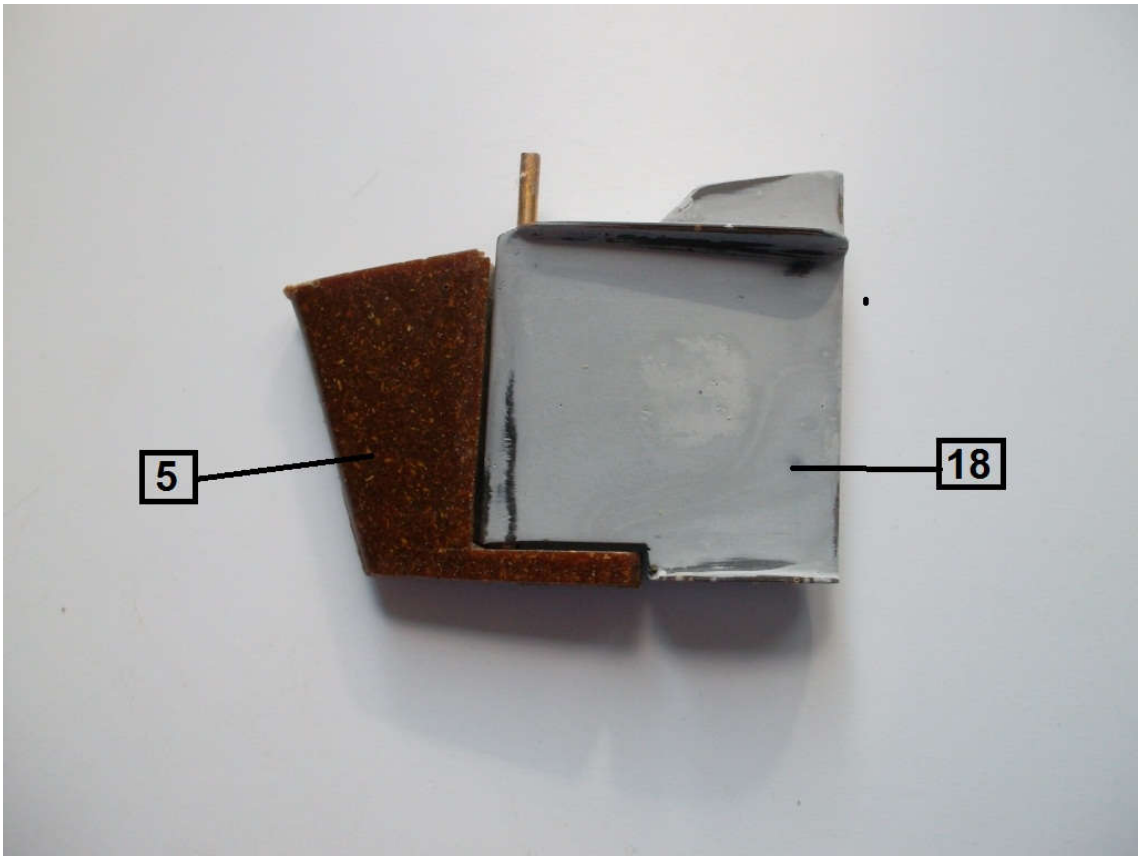
После этого поверхность стыка грунтуется двух компонентной грунтовкой и обрабатывается наждачной бумагой № 320.

12. Вырезаются отверстия под решётки (2шт.)

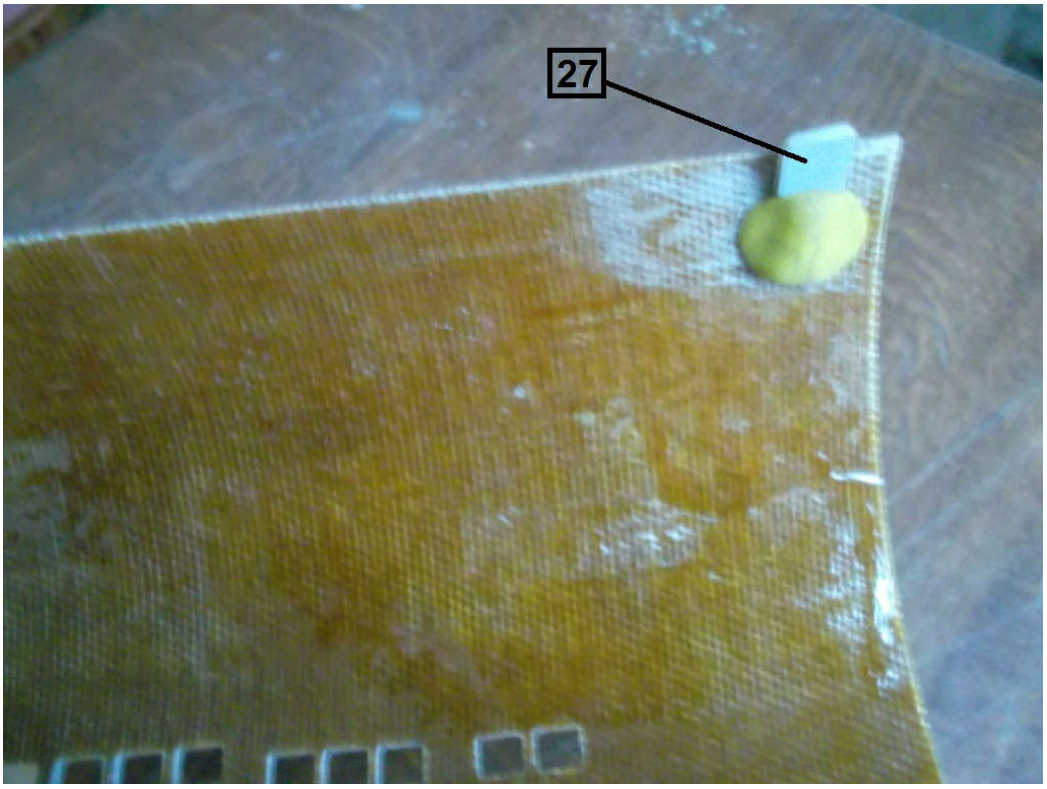


13.Монтаж руля направления осуществляется аналогично.

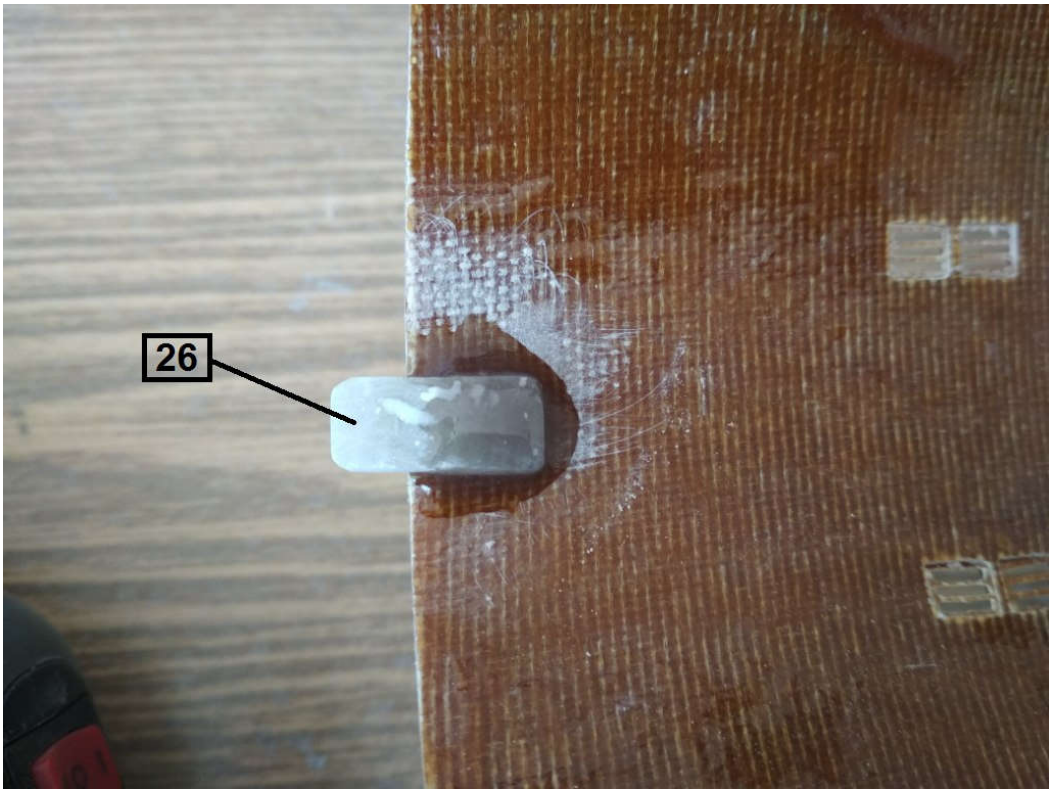


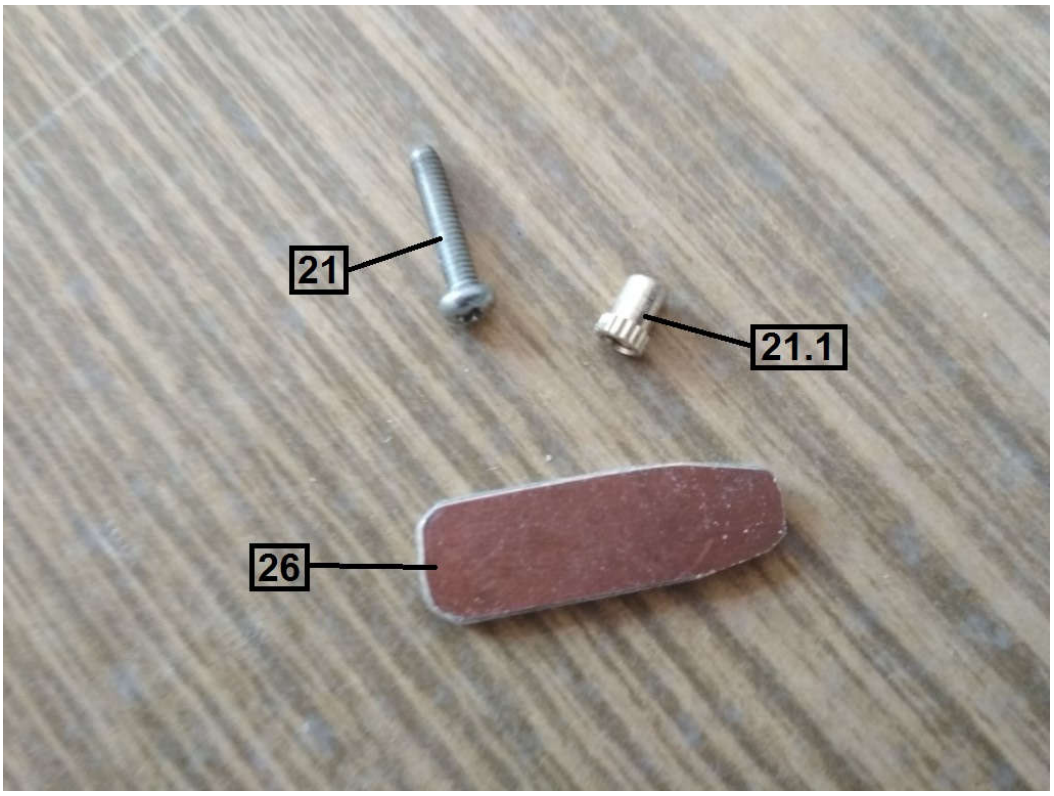

5
18

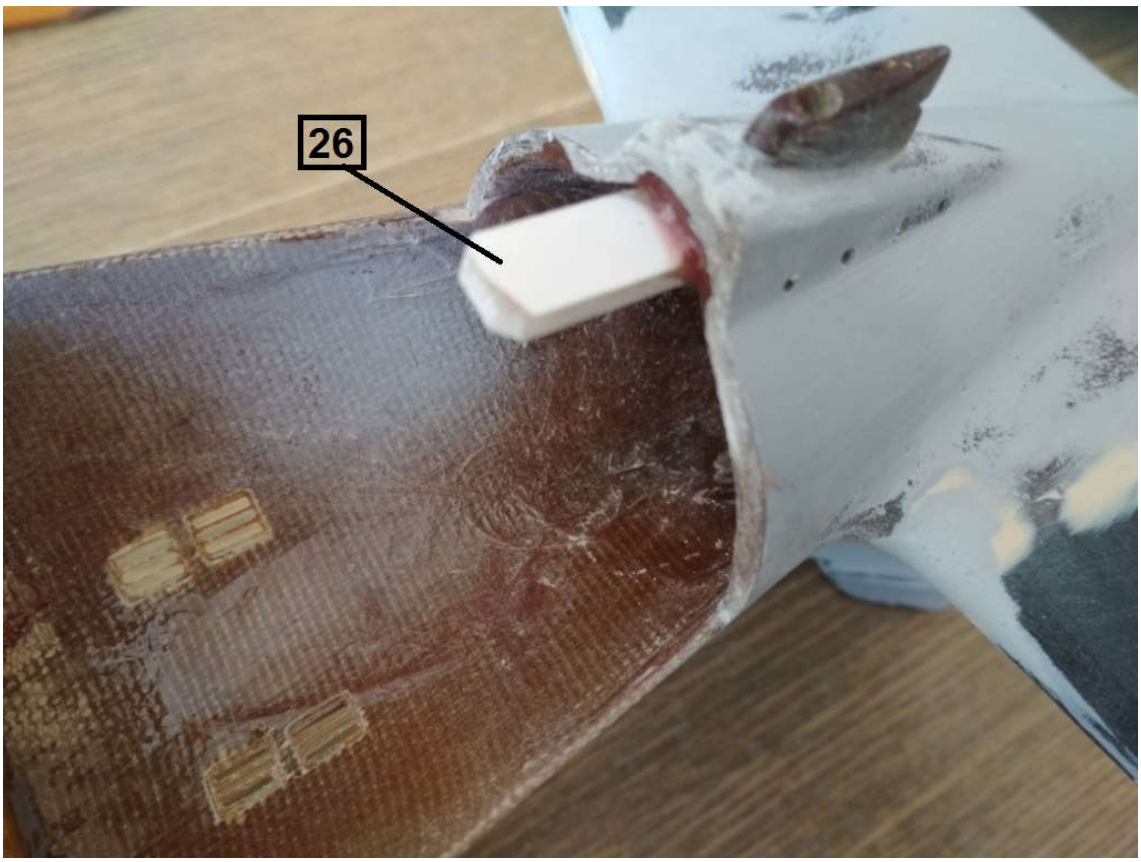
14. Изготовление направляющих. По прилагаемому шаблону наклеиваем на лист стеклопластика, а потом вырезаем заготовки направляющих корпуса. Приклеиваем пятиминутным эпоксидным клеем направляющие половинок корпуса, предварительно выставив их при помощи пластилина.

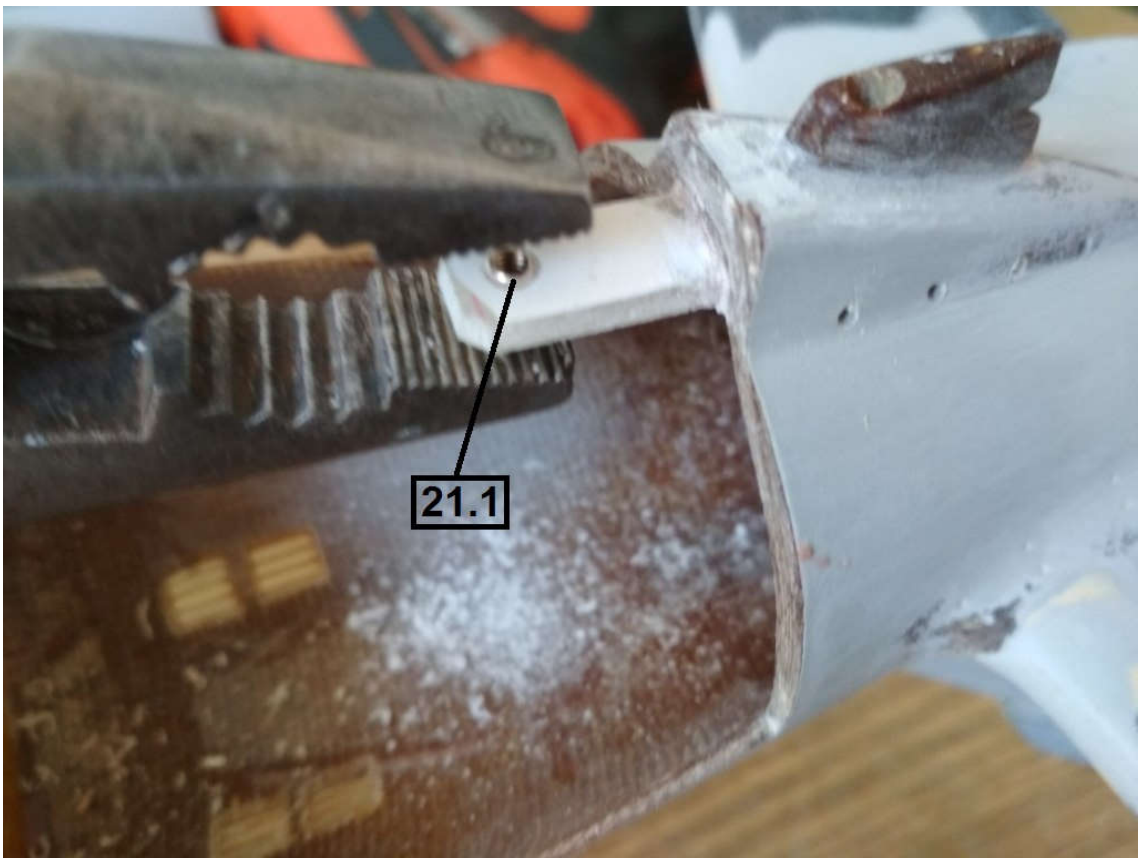


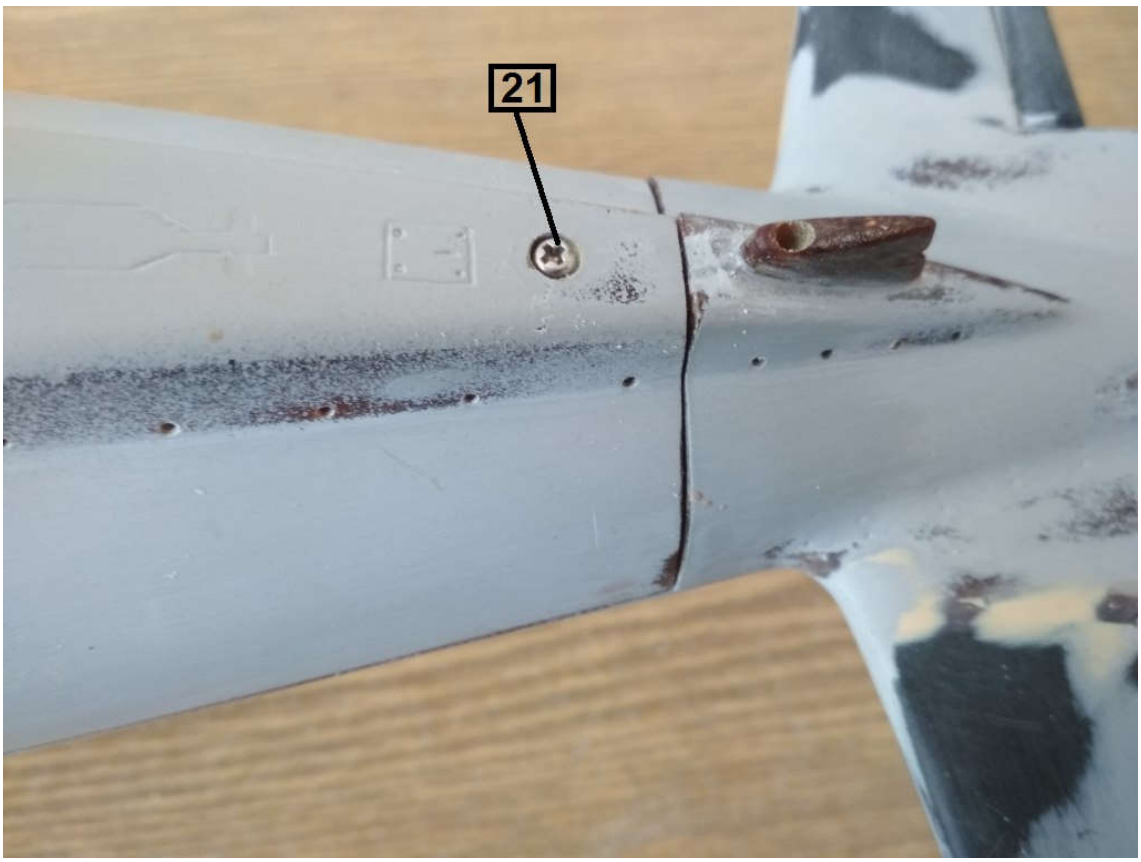
15. Установка главных направляющих корпуса 27. Приклеиваем пятиминутным эпоксидным клеем, для прочности желательно сверху положить кусок стеклоткани. На направляющей на задней части сверлится отверстие под крепёжную втулку 21.1.



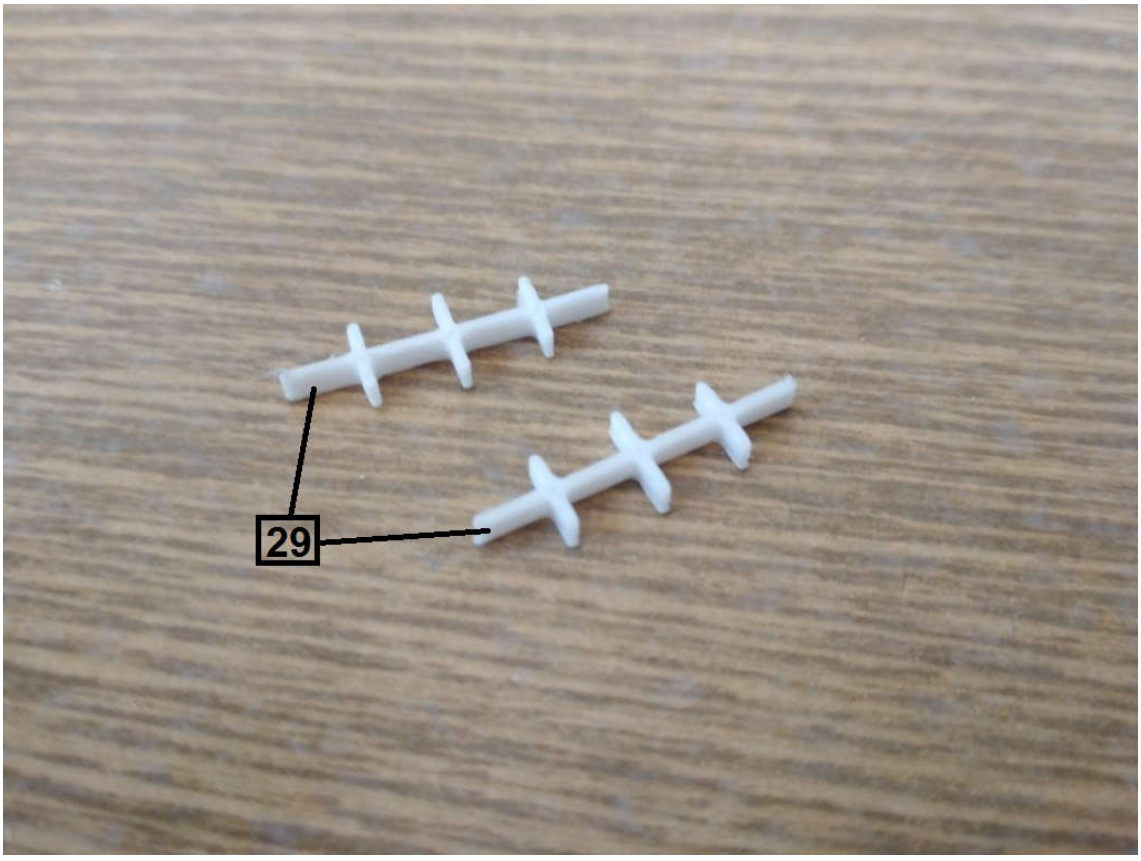



26

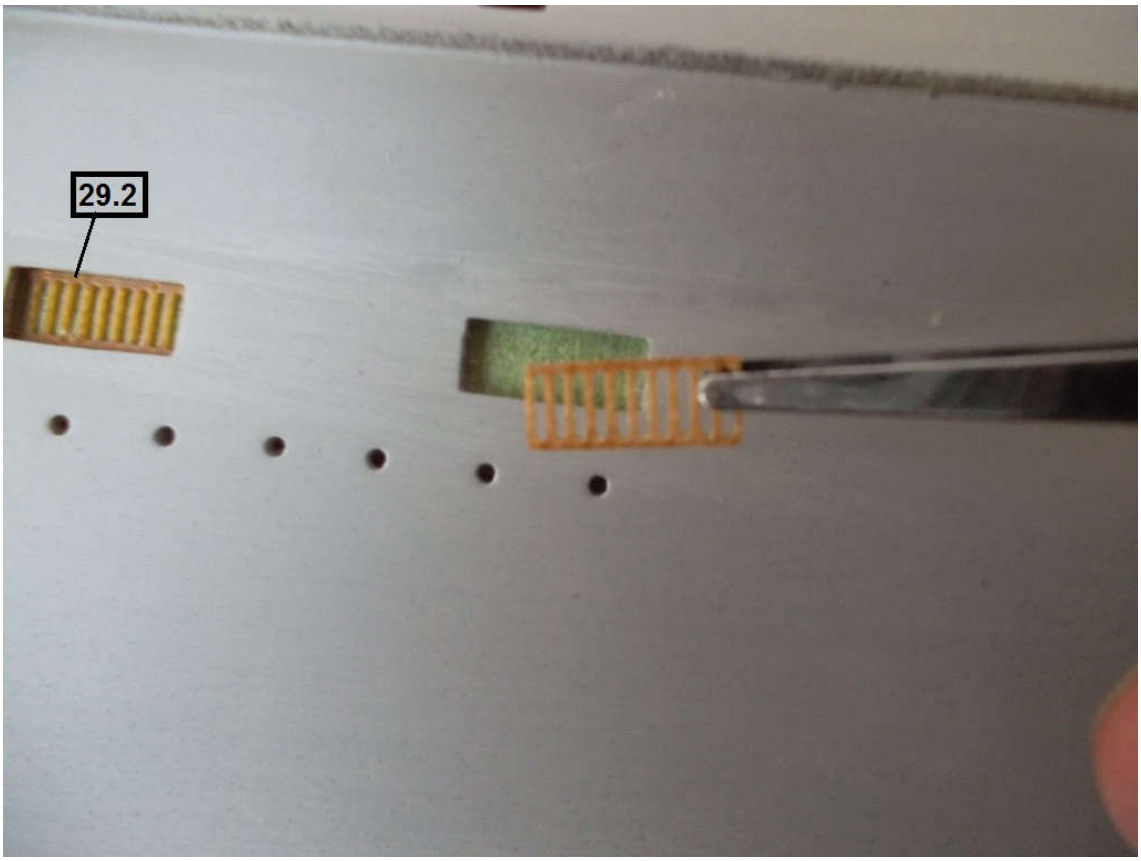

21.1

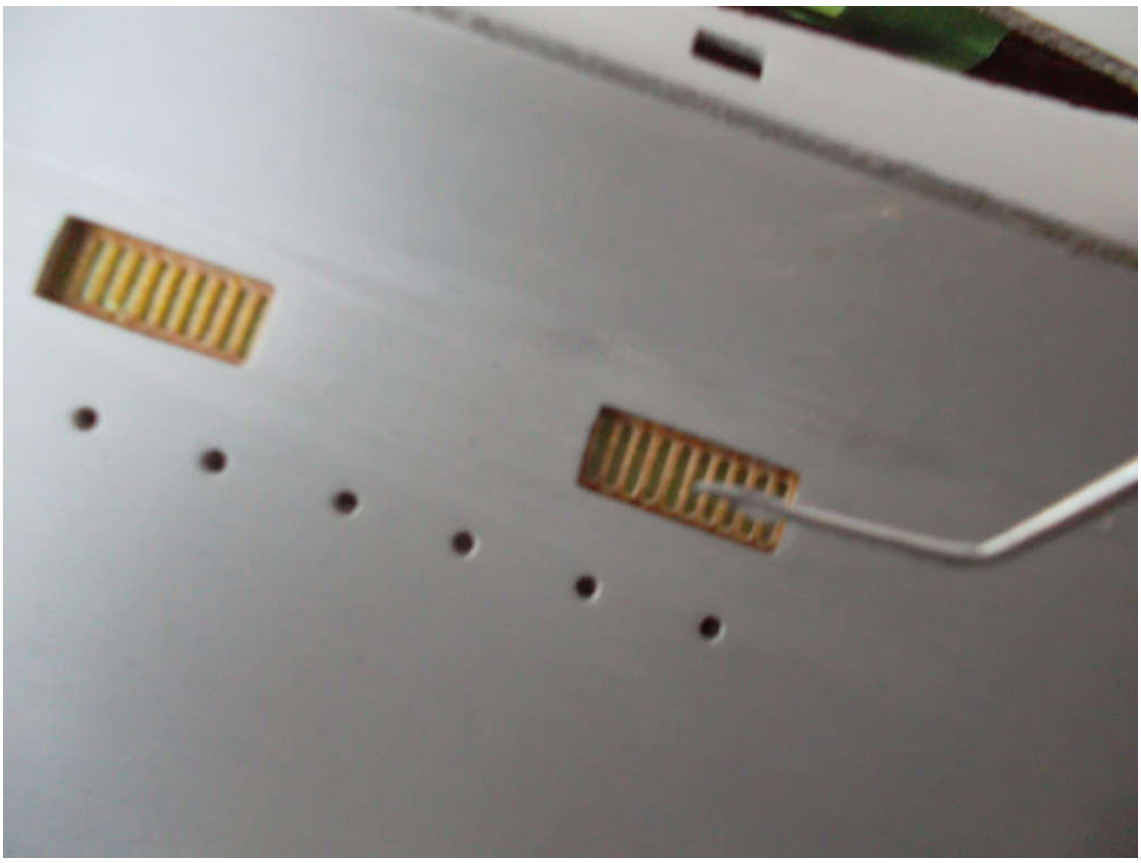


16. Вклеивание задних решёток.

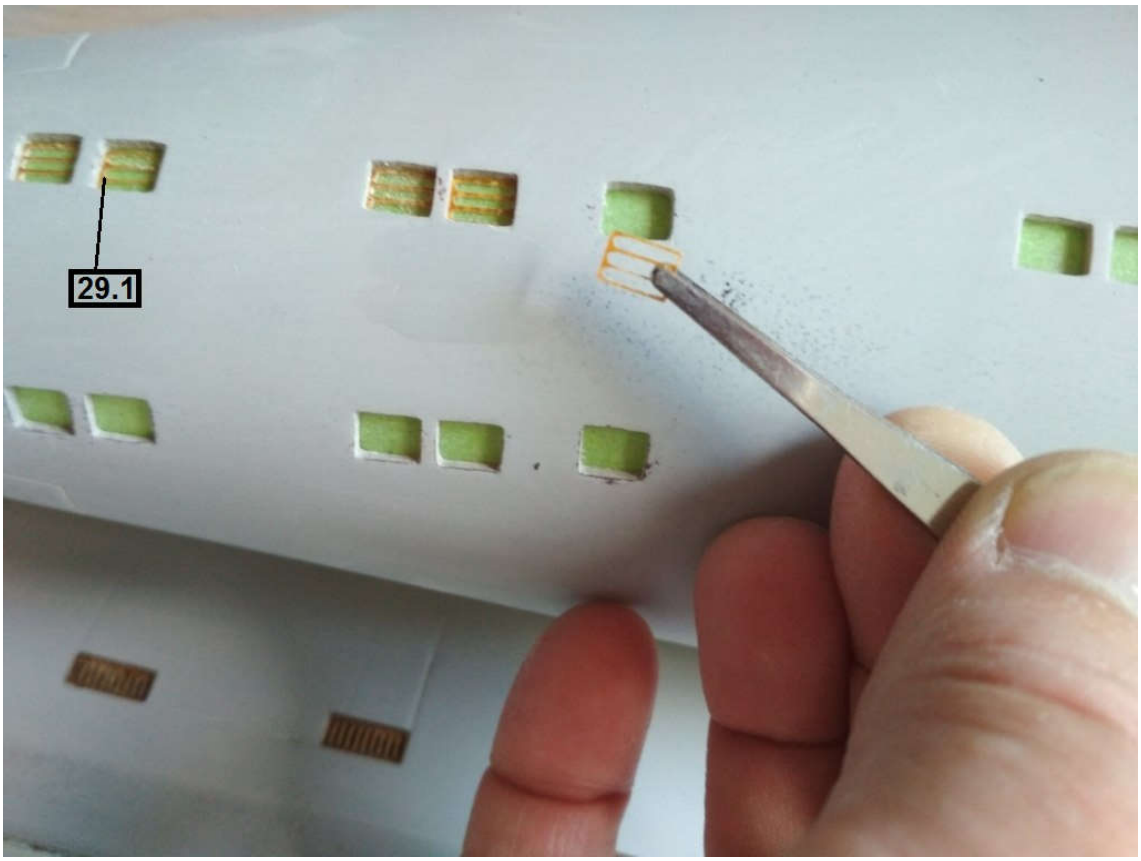


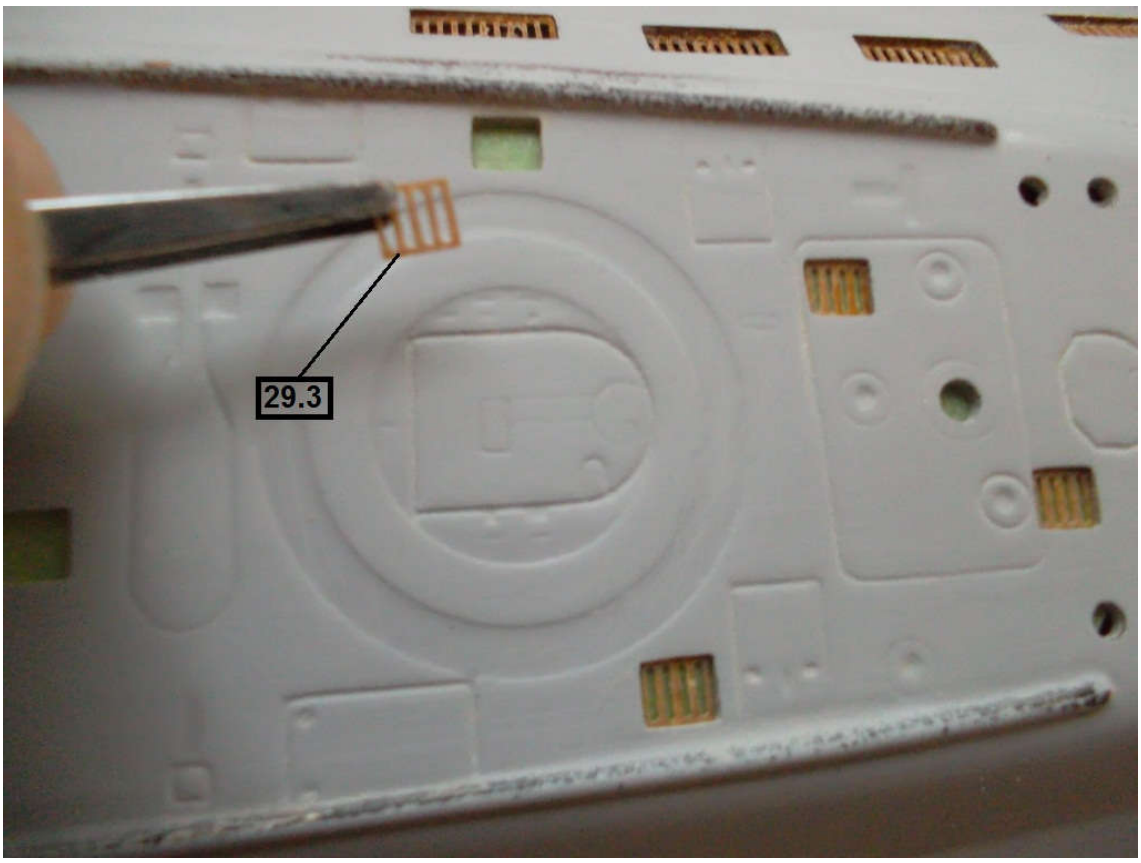
17. Вклеивание бортовых решёток. С обратной стороны корпуса наклеиваем малярный скотч. Вкладываем решётки в отверстия и приклеиваем пятиминутным эпоксидным клеем.



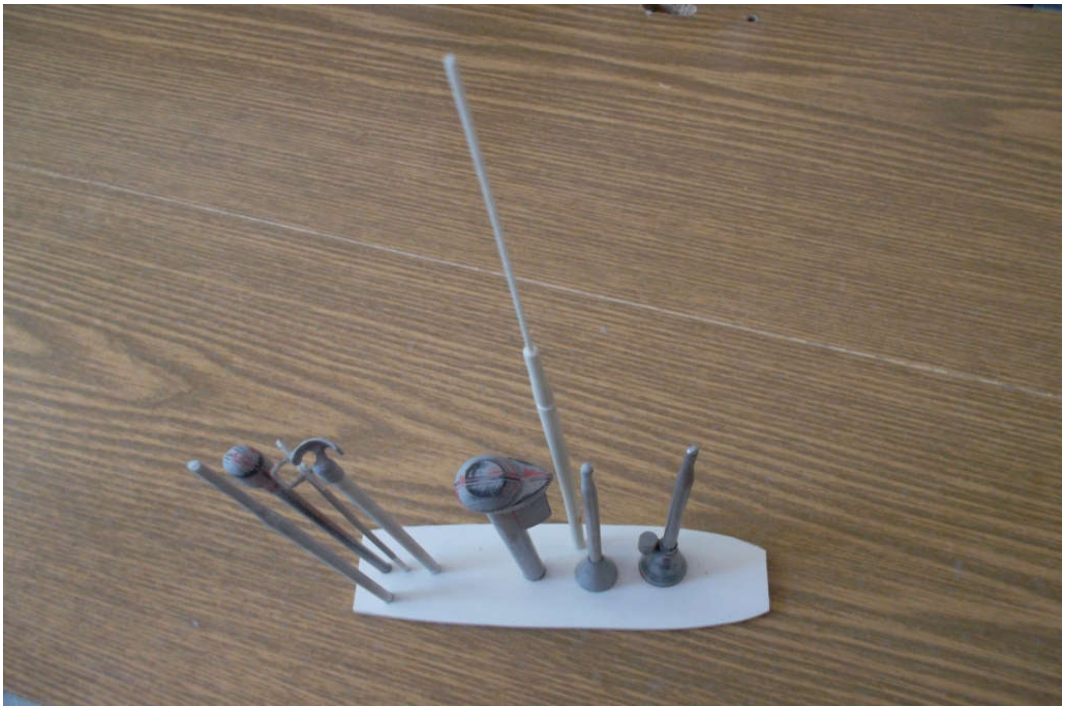


18. Вклеивание днищевых и палубных решёток. производится аналогично.



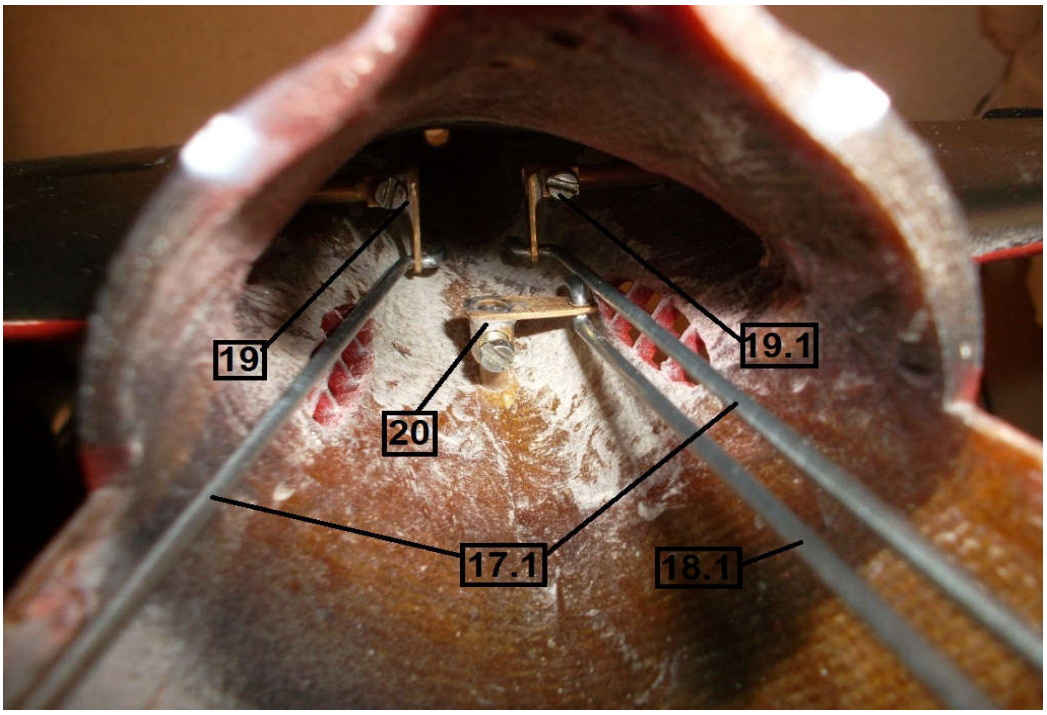


19. Подготовка антенн и мачт. Обрезаем заготовки острым ножом, затем склеиваем половинки мачт клеем для полистирола (дихлорэтаном, или другим аналогичным). Окончательно подравниваем надфилями. Затем грунтуем заготовки. Наносим густой грунт кисточкой. Дожидаемся полного высыхания грунта. Окончательно обрабатываем мелкой наждачной бумагой (№320).



20. Установка верхней платформы под антенны. Вырезается по прилагаемому шаблону и приклеивается пятиминутным эпоксидным клеем к рубке.

21. Установка баллеров рулей глубины (задних), баллеров рулей направления. Установку начинают с руля направления. Перед установкой баллеров необходимо заблокировать рули скотчем или изолентой. При помощи пинцета баллеры одеваются на вал.



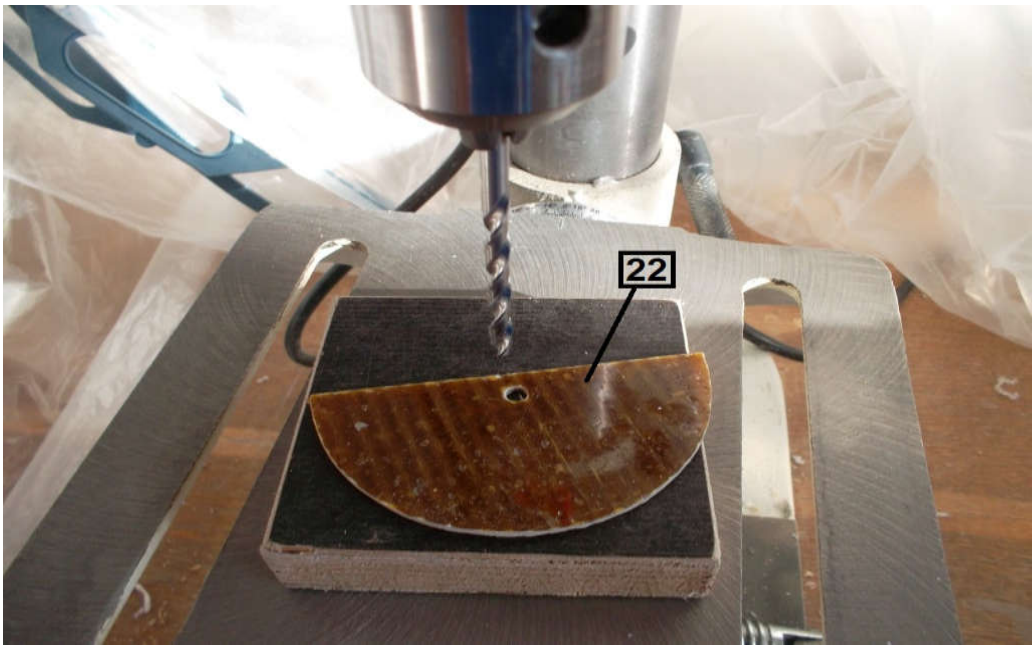
Баллер прикручивается винтом при помощи длинной отвёртки.

Окончательно фиксирующие винты затягиваются после правильного выставления рулей .

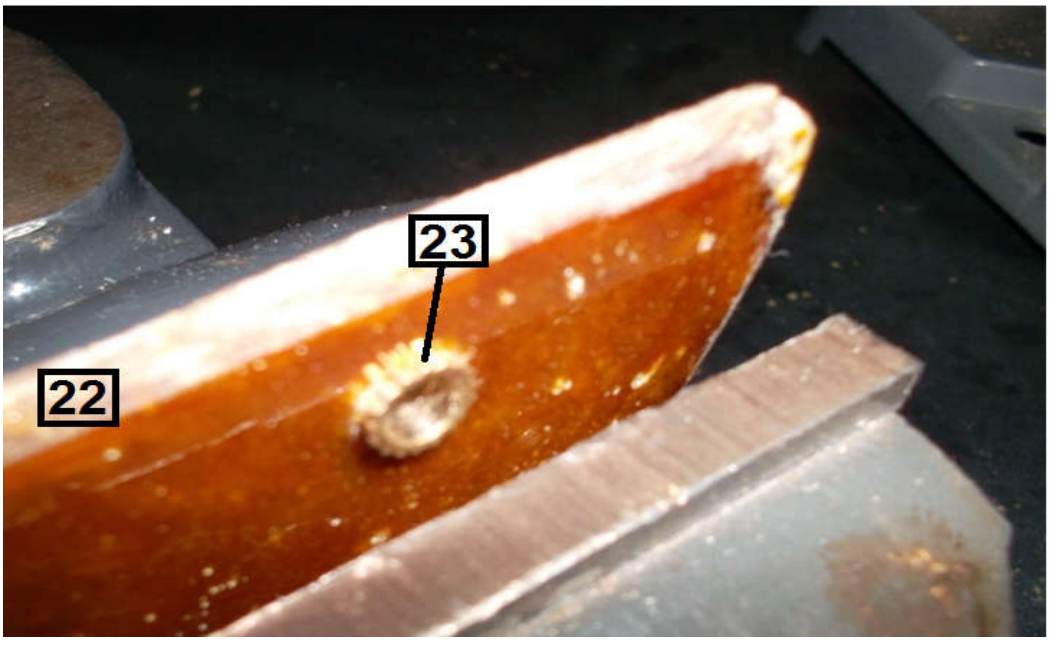
Затем монтируются баллеры рулей глубины правого и левого борта.

22. Подготовка переборки перед вклеиванием.

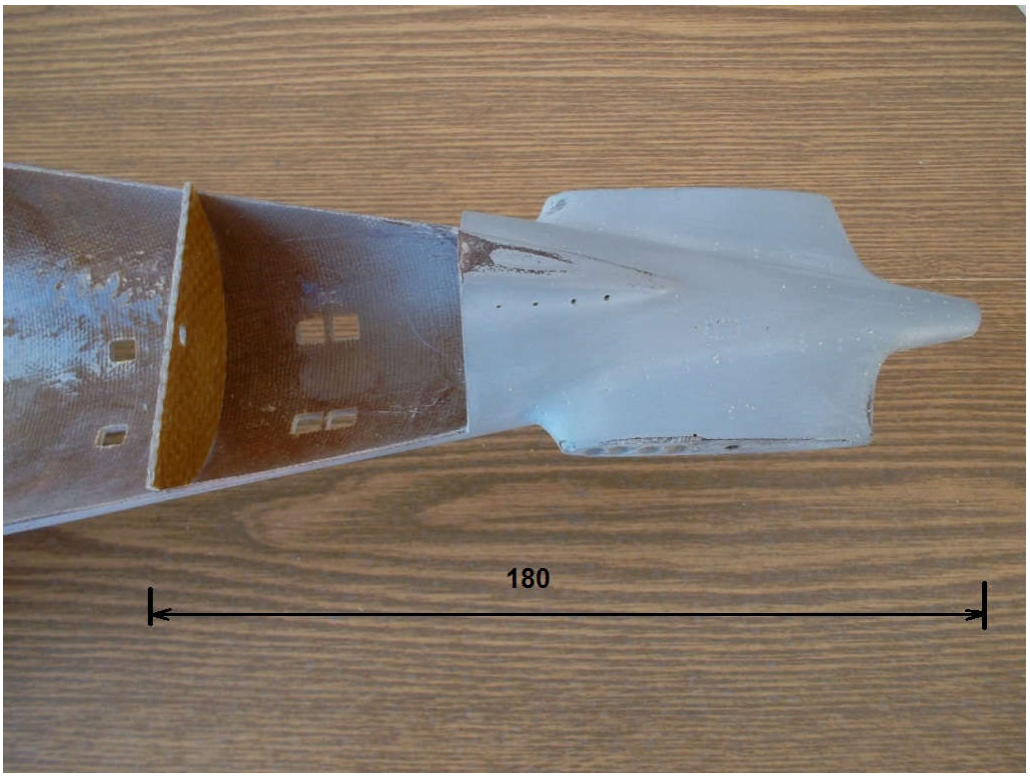
По оттиску на переборке сверлим сверлом Ф5,5 мм отверстие.



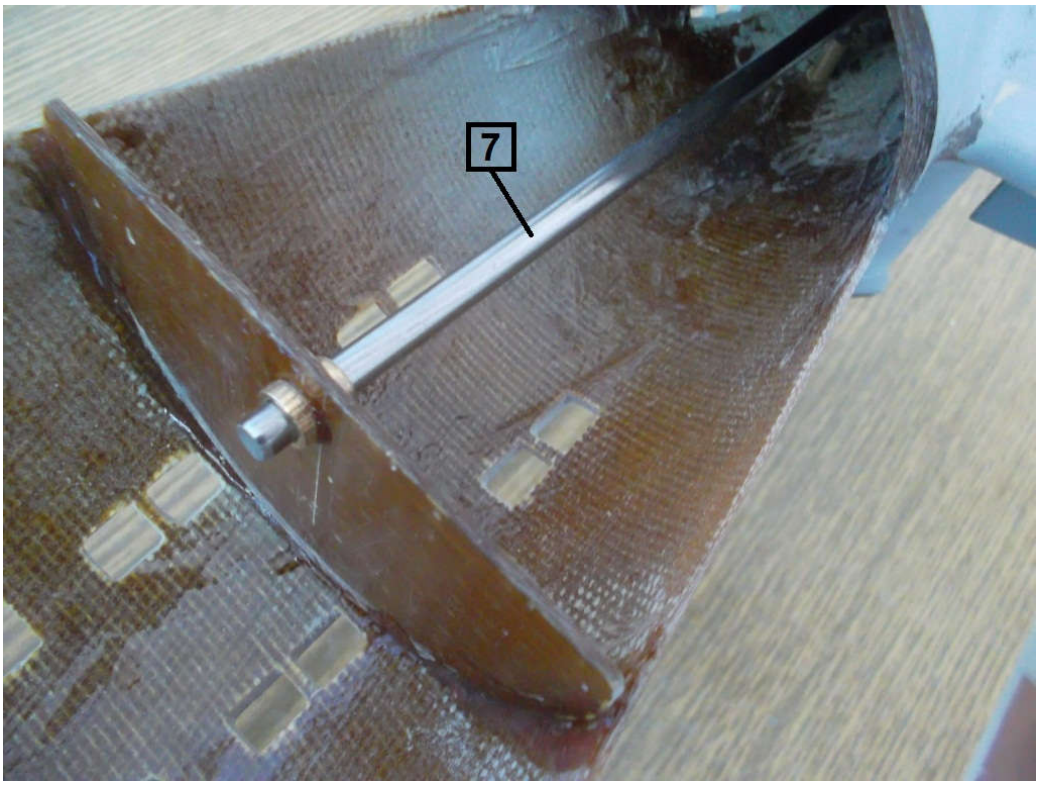
При помощи тисков впрессовываем втулку в переборку.



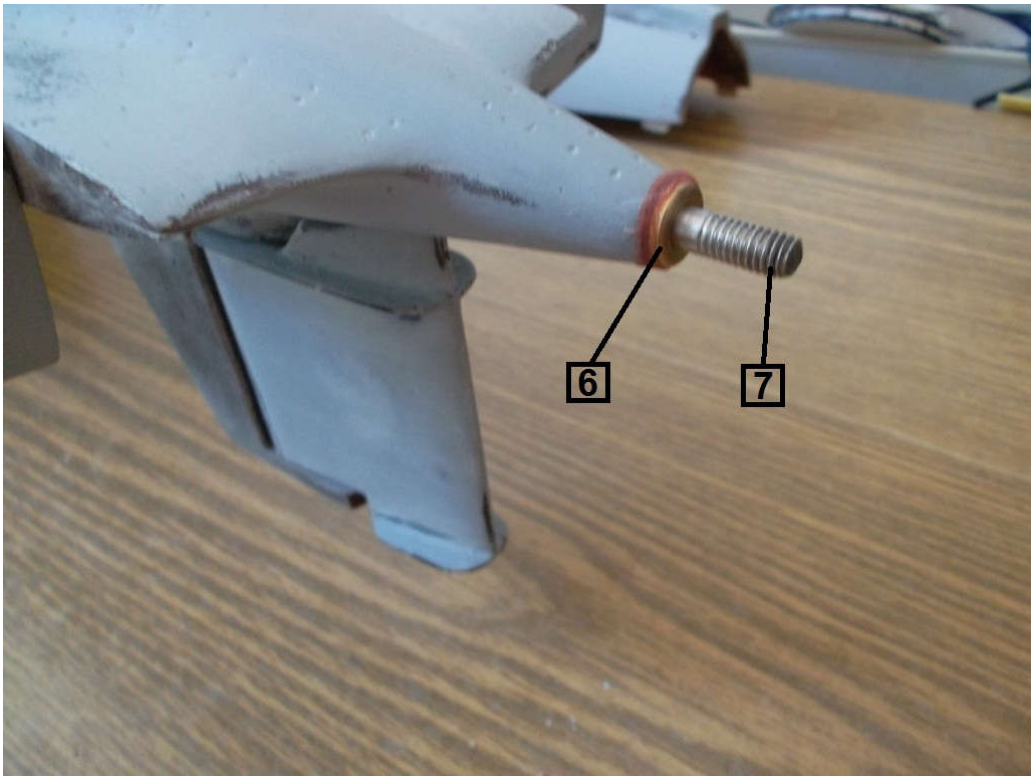
23. Устанавливаем переборку в нижнюю часть корпуса.



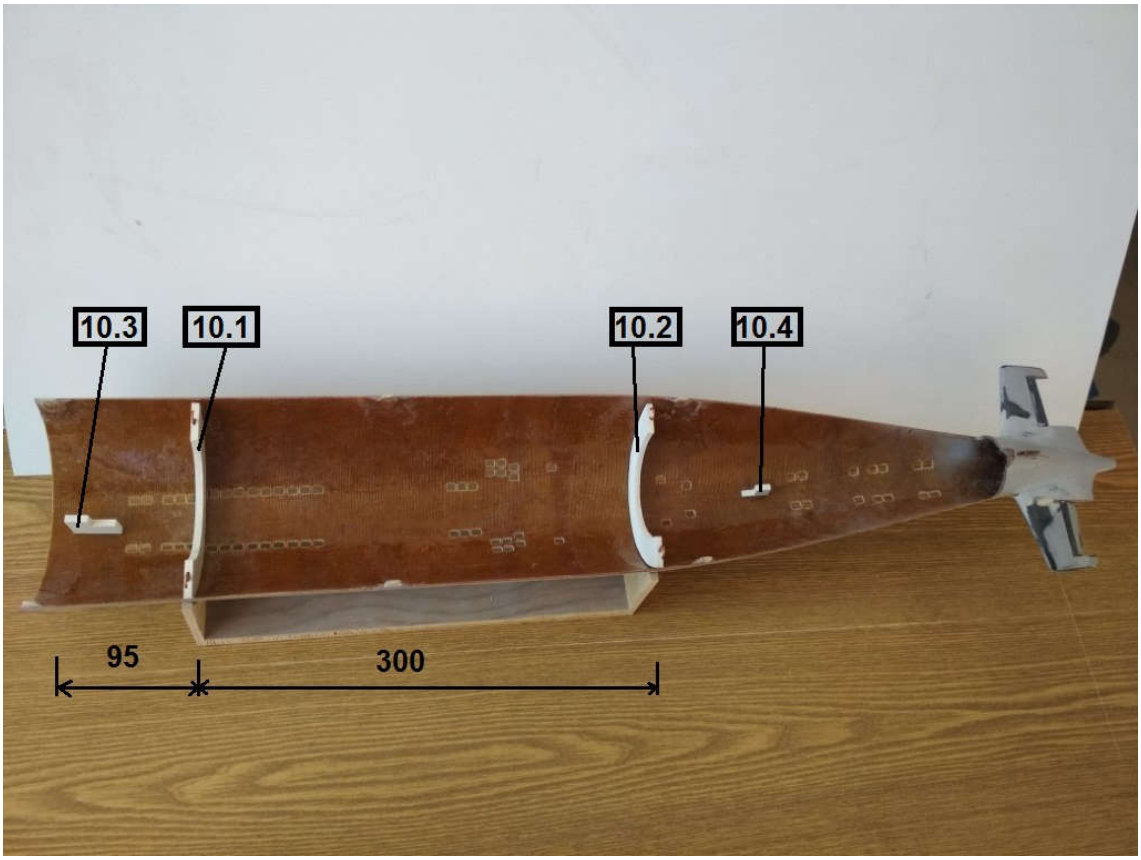
Устанавливаем гребной вал и кардан.



24. Устанавливаем вал, так как он должен быть расположен. Устанавливаем дейдвудную втулку. Когда силовая установка будет актуально смонтирована, можно переходить к приклеиванию переборки. Клеим эпоксидным клеем.



25. Устанавливаем опоры под ВПЦ.



20. Покраска модели.

Подготовка к покраске.

Подготовить растворитель Р-12, 650, одноразовые чашки, обезжириватель, салфетку, ветошь, палочки для размешивания краски.

Краска: двух компонентная нитро, черная - матовая, красно-коричневый, серебристая, белая -матовая.

Пульверизатор среднего размера, рабочее давление

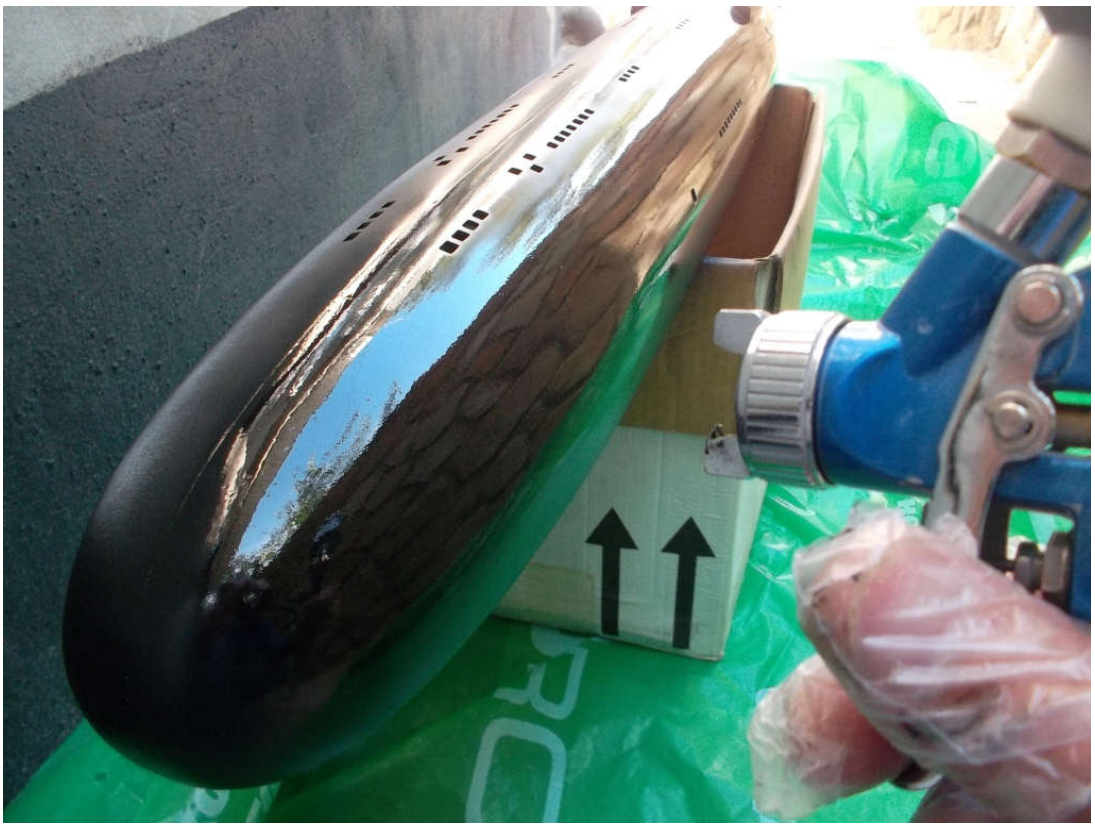
2 бар.

Перед покраской модель тщательно обрабатывается скотч-брайтом (зелёного цвета).

Затем модель обезжиривается при помощи специальной (не содержащей ворсы) салфеткой смоченной в бензине- обезжиривателе.

Сначала наносят слой двух компонентной грунтовки, дают ей высохнуть и обрабатывают ещё раз скотч-брайтом (серого цвета). После этого модель протирают сухой ветошью и обезжиривают.

Покраску производят пульверизатором среднего размера с применением черной - матовой краски для базового слоя.



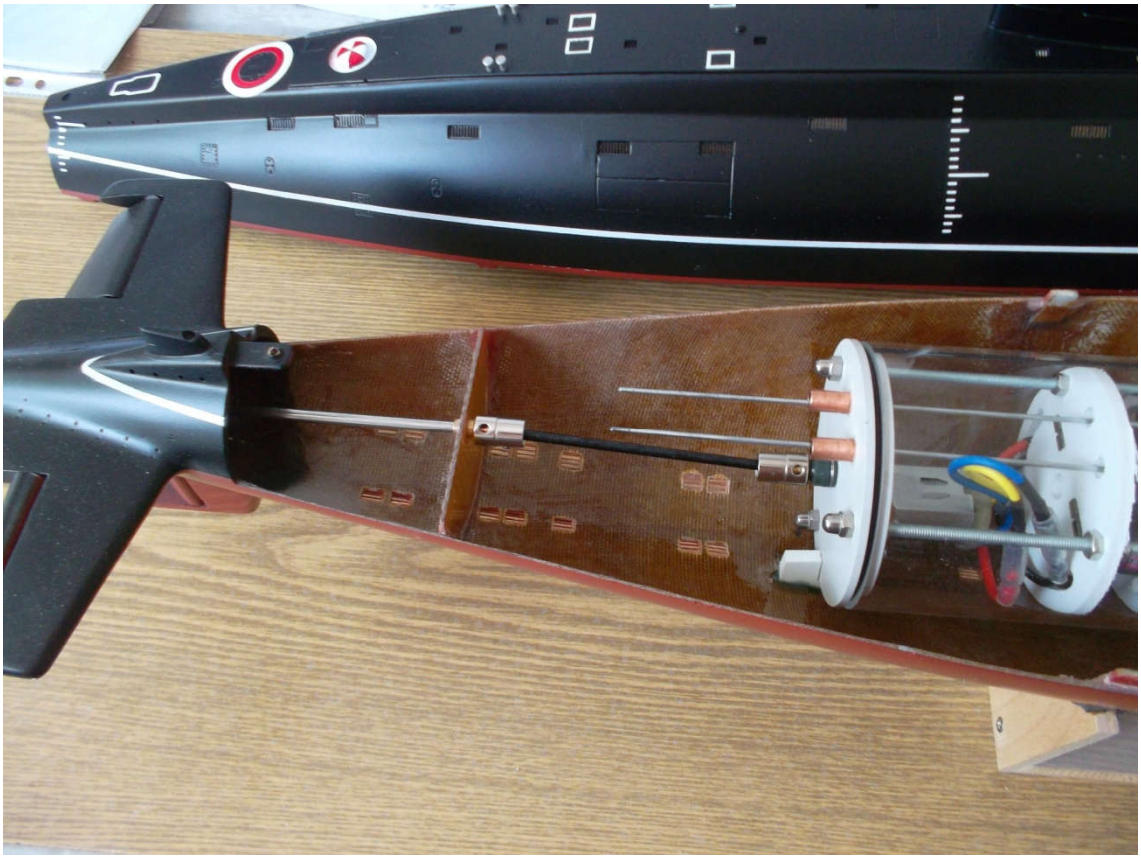
На модель наносятся три слоя краски с выдержкой несколько минут между слоями.

Нижняя часть красится в красный цвет, верхняя часть в чёрный.

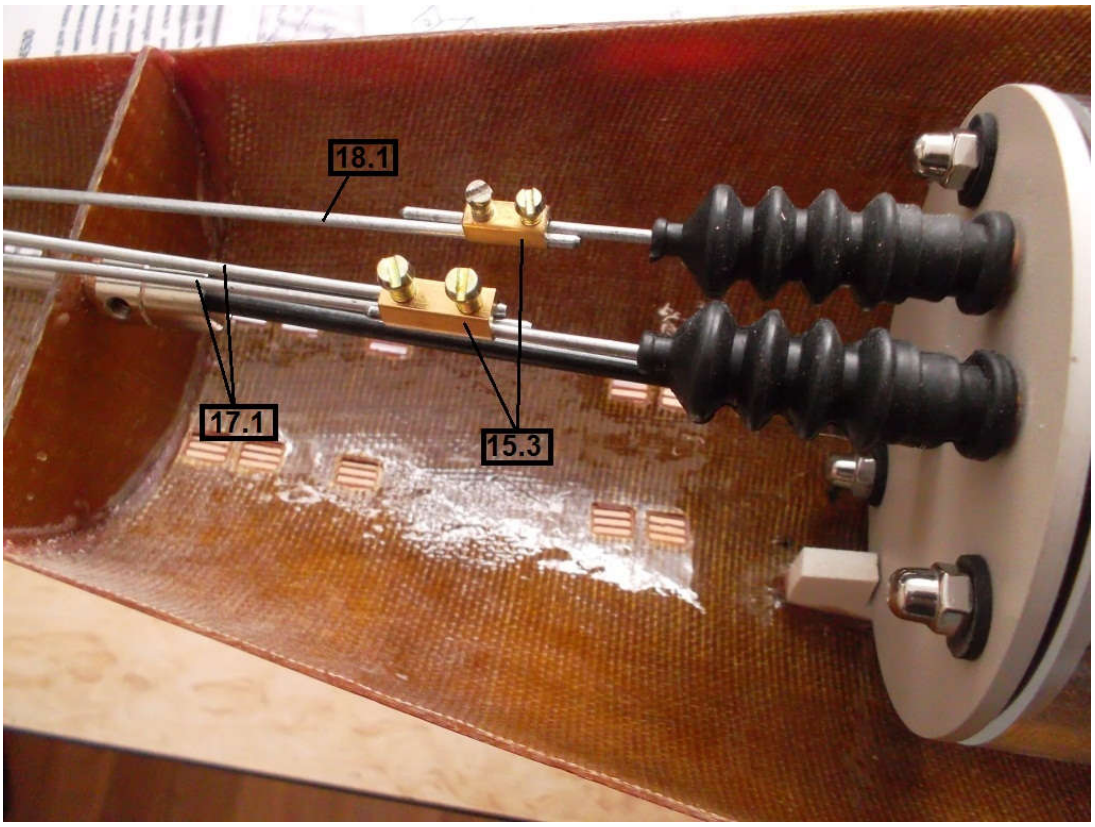
Все палубные детали и мачты покрасить серебряной краской.

Ватерлиния и грузовая маркировка наносится белой краской методом показанным ниже.

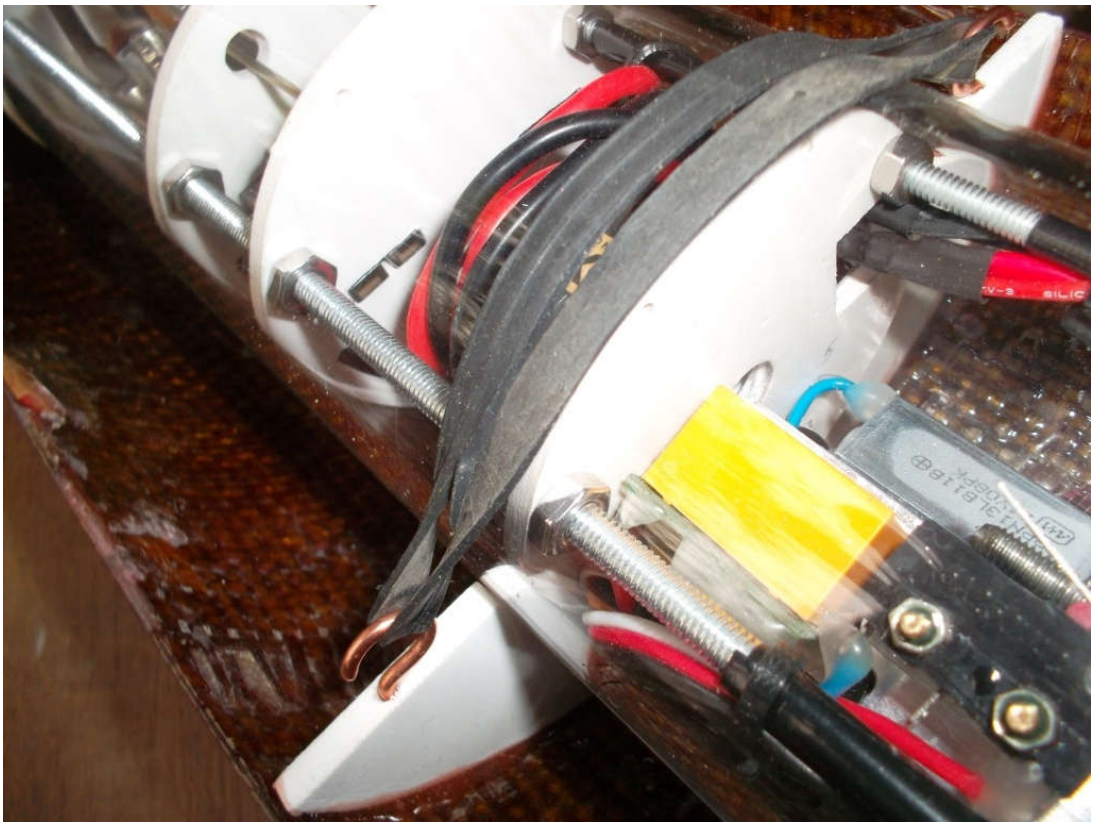
Устанавливаем карданный вал. После этого приклеиваем опоры и ограничители ВПЦ пятиминутным эпоксидным клеем.



23. Устанавливаем фиксаторы рулевых тяг.



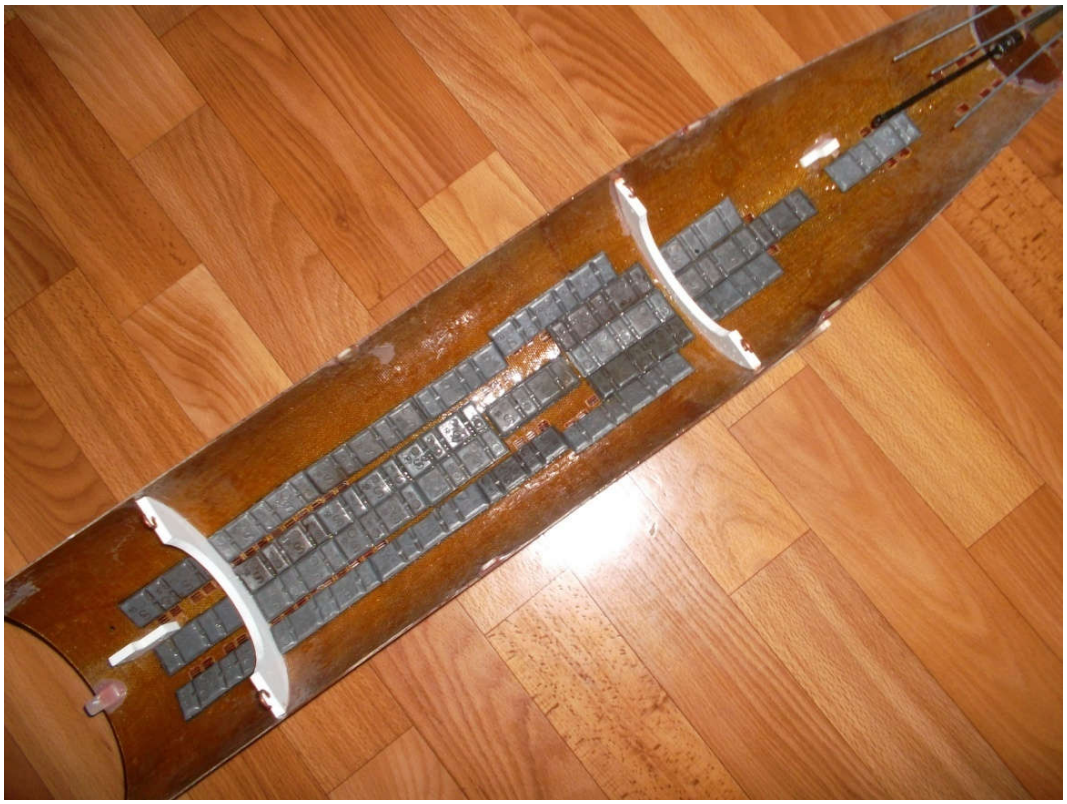
24. Окончательно фиксируем ВПЦ при помощи резиновых строп .



25. Установка свинцового балласта. Вес балласта 770 гр.

В качестве свинцового балласта используются автомобильные самоклеющиеся свинцовые полоски-грузики (продаются на авто рынках).

Грузики приклеиваются посередине днища.



26. Проверка и регулировка плавучести модели.

Когда будут закончены все сборочные, а затем покрасочные работы приступают к регулировке плавучести модели. Модель запускают в ванной (с ВПЦ)

Собранную модель вместе с ВПЦ, карданами, валами, тягами и т.д. помещают в ванну. Балластная цистерна должна быть пустой.

Добиваются выравнивания модели относительно поверхности воды перемещением грузиков.

Модель должна плавать ровно без крена и дифферента , если в процессе проверки плавучести появится крен, то он убирается путём добавления или убирания пенопластовых полосок, которые приклеивают по обеим сторонам в верхней части корпуса.

Процесс этот долгий и требует терпения. Модель должна плавать в районе ватерлинии и при наполнении балластной цистерны погружаться на дно. Если при погружении возник крен, то добавляют немного пенопласта в ту сторону, куда направлен крен.

<u>Помните</u>, что различные водные условия (ванна, бассейн, озеро) влияют на тримирование субмарины при различной плотности воды. Выполняйте проверку плавучести каждый раз, когда Вы хотите использовать субмарину в новых местах.

27. ПОДГОТОВКА К ЗАПУСКУ

-Проверьте, чтобы не было воды внутри ВПЦ. Если внутри есть вода, субмарину нельзя использовать, пока Вы не обнаружите причину проблемы и устраните её.

-Включите передатчик и проверьте состояние его батареи.

-Включите бортовой выключатель субмарины. Поставьте модель на стол и проверьте следующие функции:

-проверьте главные двигатели (вперёд назад)

-проверьте балластную систему (наполнение откачка)

-проверьте рули глубины, проверьте, чтобы нейтральное положение ручки соответствовало горизонтальному у рулей глубины. Тримируйте, если необходимо

-проверьте руль направления, проверьте, чтобы нейтральное положение ручки соответствовало руля прямо. Тримируйте, если необходимо

-выключите приёмник и передатчик.

28. ЗАПУСК

-Найдите хорошее место для запуска, с возможностью устойчиво стоять без риска падения в воду.

-Включите передатчик.

-Включите бортовой выключатель субмарины.

-Опустите субмарину в воду и произведите наполнение балластной цистерны, модель будет опускаться на дно, противоположная команда заставит модель всплыть.

-Динамическое погружение возможно благодаря скорости лодки и действия рулей глубины.

-Не допускайте каких-либо столкновений. Если субмарина запускается в плавательном бассейне или другом месте с твёрдыми вертикальными стенами, избегайте любых ударов, это может повредить рули или даже сломать носовую часть.

-Избегайте веток, водорослей, листьев, которые могут попасть в винт. Если водоросли намотаются на вал винта, его эффективность сильно уменьшается, а нагрузка на двигатель будет значительно выше, что может повредить силовую установку.

-Если субмарина самостоятельно поднимается на поверхность, возможно, что сработала какая-то функция безопасности (если такая установлена). Выньте модель из воды и выясните причину.

29. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА

- Просушите корпус модели

- Протрите (аккуратно) корпус модели сухой, мягкой ветошью, чтобы не осталось следов от капель воды.

-Очистите каждую деталь ВПЦ после запуска.

-Протрите сухой ветошью все части трансмиссии валы, втулки, карданы, сальники и т.д.

- Смажьте кардан, чашки кардана и сальник специальной смазкой (входящей в комплект ВПЦ).

-Перед длительным хранением ВПЦ без действия, откройте крышки и держите открытой заднюю крышку.

-Проверьте систему безопасности (выключите передатчик р/у и наблюдайте, заработает ли система спасения).

-Проверьте целостность ВПЦ.

-Проверьте, нет ли утечек от внутренних тяг и трубок.

-Проверьте состояние уплотнительных колец.

- Резиновые гофры рулевых тяг смажьте силиконовой смазкой.

- Храните модель в собранном состоянии (половинки).

Для коллектива RCSUBMARINE.RU честь представить для наших клиентов одну из лучших наших работ, сложнейшую модель лодок проекта 877.

Надеемся, что Ваша модель будет удачной и принесёт Вам много радости и удовольствия. Желаем Вам успехов.

С уважением коллектив RCSUBMARINE.RU