

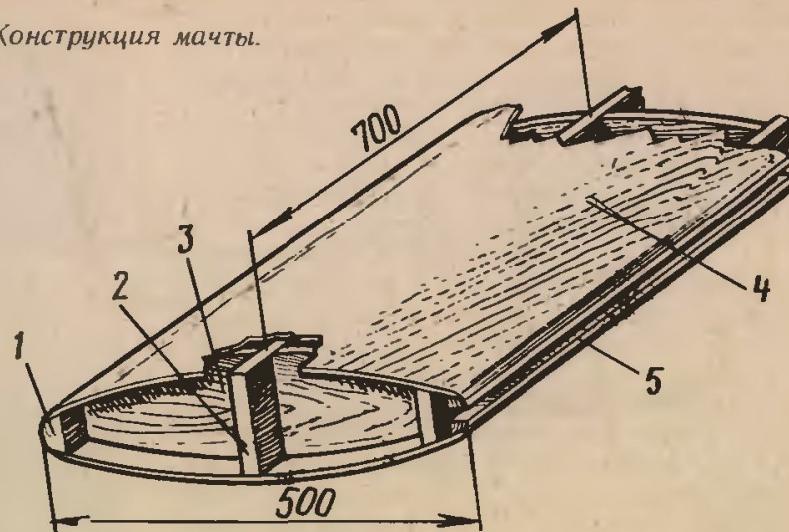
шпрюйт — по рельсу кормовой балки от ДП к борту, что позволяет регулировать положение шкотового угла стакселя в широких пределах.

Для маневрирования в гаванях и переходов в штиль используется подвесной мотор «Ветерок-8Э» с «ногой», удлиненной на 940 мм, и кольцевой профилированной насадкой на гребном винте. Скорость движения под мотором составляет около 12 км/ч на полном газу. Для сокращения расхода бензина мотор обычно эксплуатируется на  $\frac{3}{4}$  оборотов. Тяга мотора достаточна, чтобы тримараан двигался против 5-6-балльного ветра и при этом управлялся. За навигацию расходуется около двух баков бензина. Опыт эксплуатации показал, что пришвартовать тримараан и отойти (особенно в узостях) под парусами довольно сложно. Нередко наши попытки совершить такие маневры заканчивались навалами и проколами обшивки.

При эксплуатации тримараана выявлено, что вертикальный клиренс 600 мм вполне достаточно, удары волн в мостики практически не ощущаются. Необходим руль балансирного типа, так как в свежий ветер нагрузки на румпель сильно возрастают, управлять яхтой становится тяжело. Высота подъема поплавков выбрана правильной, ударов волн в наветренный поплавок не наблюдалось.

Яхта хорошо отцентрована. Радиус циркуляции составляет около 1,8 длины корпуса под мотором и под парусами. Под

Конструкция мачты.



1 — бруск 40 × 60; 2 — лонжерон 20 × 100; 3 — нервюра 20 × 100;  
4 — обшивка, два слоя фанеры  $\delta = 4$ ; 5 — „губки“ ликпаза, 20 × 20.

одной мачтой тримараан идет в свежий ветер полными курсами и вплоть до галфвинда, нормально управляемся и может быть приведен рулем до левентика.

Так как во время плавания под парусами большую часть времени команда находится в кокпите и на кормовой банке, яхта получает избыточный дифферент на корму около 4 см. Для устранения этого дифферента кормовые обводы главного корпуса полезно сделать более полными.

После первой навигации тримараан был взвешен. Его вес со всем снабжением, частью запасов и без экипажа составил около 2650 кг. Вес корпуса оказался примерно на 200 кг

больше проектного, что вызвано изменением толщин материала и сечений набора и значительным количеством эпоксидной краски (толщина слоя составила около 0,5 мм), которая имеет большой вес.

О скорости яхты под парусами судить трудно, так как первый год мы ходили под гротом от «Дракона» и самодельным стакселем площадью 17 м<sup>2</sup>. На дистанции 2,5 мили была достигнута скорость около 8 уз.

«Нун» — название тримараана — это одна из букв древнего алфавита, обозначающая движение, перемещение.

Э. Романченко, г. Клайпеда

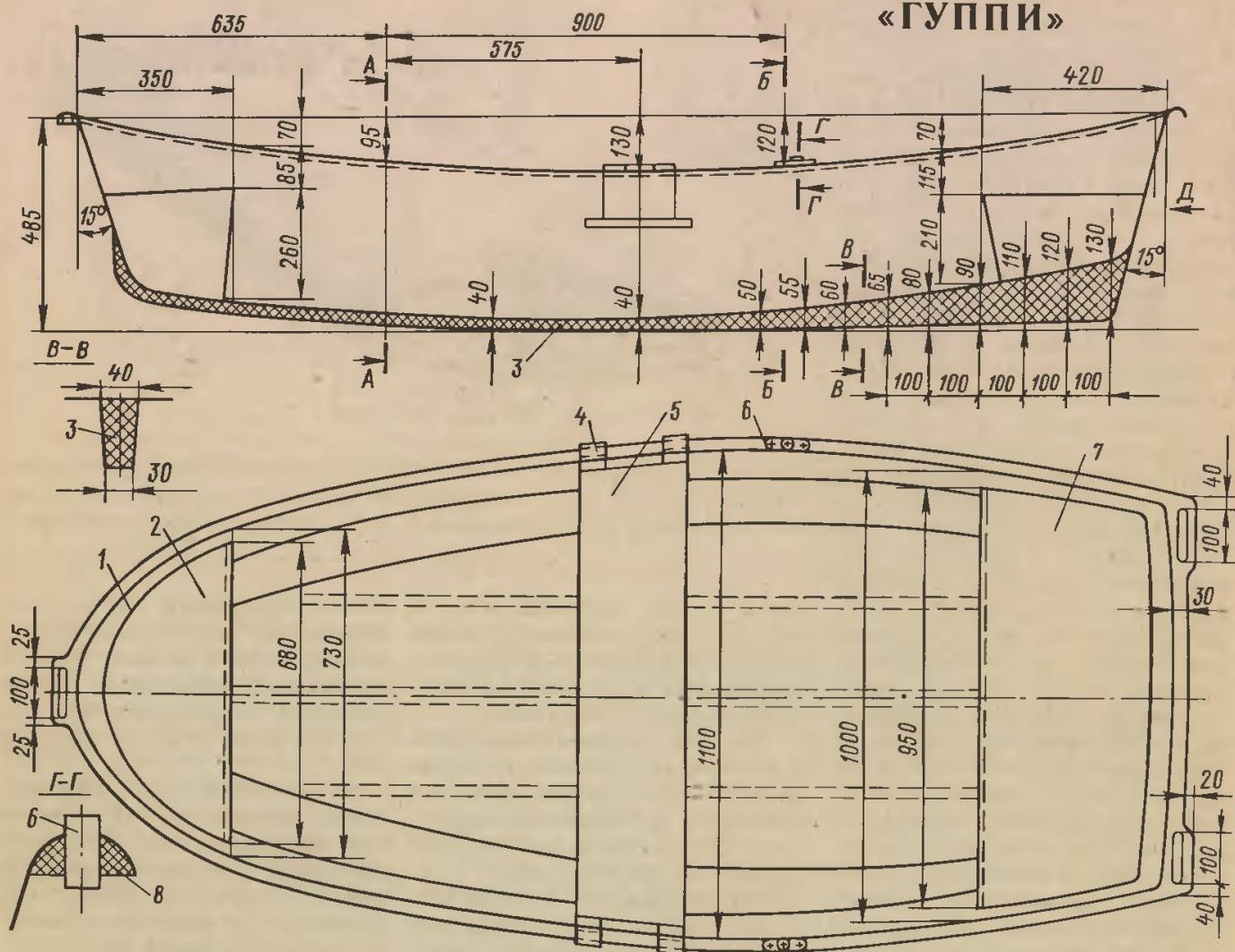
## Портативная мини-лодка «ГУППИ»

Портативную минилодку «Гуппи» я — владелец 6-метрового катера — и мой товарищ по увлечению — автолюбитель и рыбак — спроектировали и построили, руководствуясь прежде всего необходимостью иметь бортовой

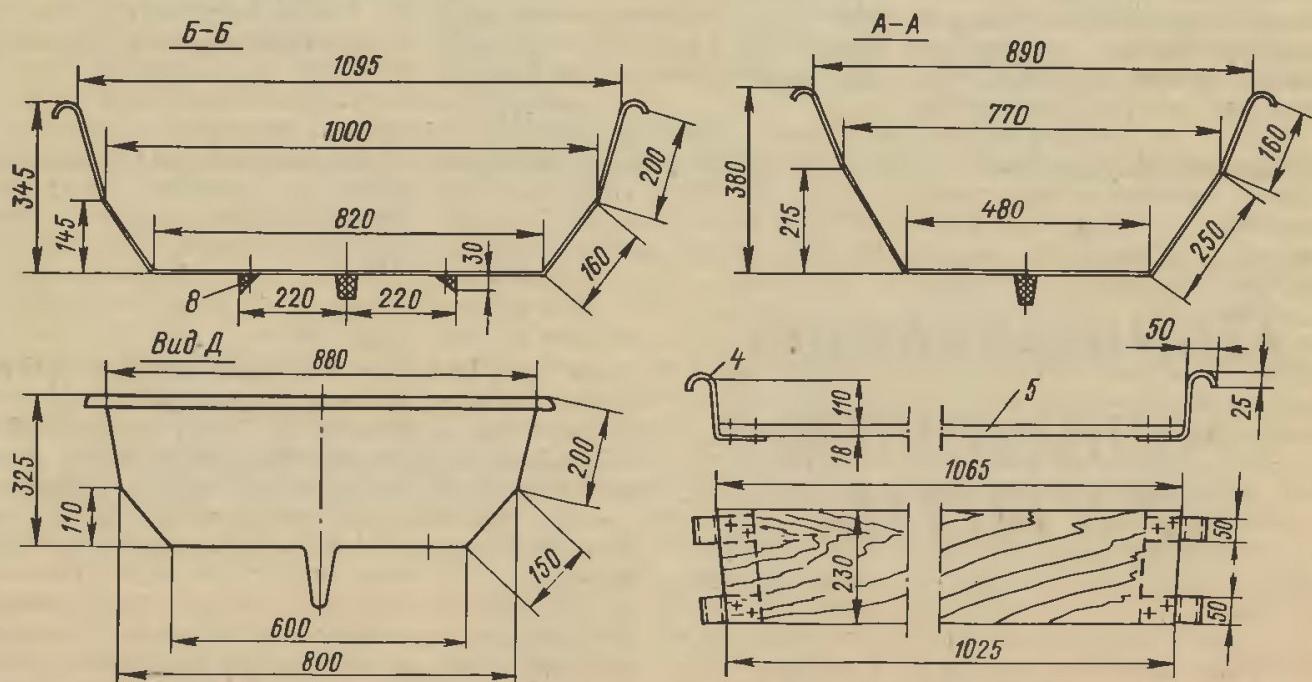
тузик для катера и лодку-картоп для автомобиля. Исходя из этого условия, вес лодки не должен был превышать 25 кг, чтобы была возможность свободно переносить ее по сухе, а при необходимости силами одного человека, причем без особых затруднений, грузить на багажник машины или рубку катера и спускать на воду.

Суденышко должно было «вписываться» в габариты автомашины и рубки катера. Наконец, нас не устраивали разборные конструкции: хотелось иметь лодку жесткую, надежную, непотопляемую и долговечную, обладающую удовлетворительной мореходностью и остойчивостью.

## Мини-лодка «ГУППИ»



Конструкция корпуса минилодки



1 — корпус; 2 — носовая банка; 3 — киль; 4 — кронштейны банки; 5 — центральная съемная банка; 6 — подключчина (носовая пара подуключчин не показана); 7 — кормовая банка.



Небольшие размеры минилодки „Гуппи“ и ее малый вес позволяют хранить суденышко в гараже.

Идею подсказал проект лодочки «Джек Шпрот», опубликованный в № 55 «Кия», но корпус мы решили строить из стеклопластика. Из реек и тонкой фанеры изготовили болван. Для образования отбортовки-планшира по верхней кромке борта лодки болван опоясали брусьями, имеющими желобки, а в носовой и кормовой частях приделали три формы для вы克莱ивания ручек для переноски лодочки. На днище болвана прикрепили киль и два стрингера, которые, образуя в обшивке высадки, должны были повысить продольную жесткость судна и устойчивость на курсе.

Тщательно пропарив поверхность болвана, нанесли на нее полужидкое мыло в качестве разделительного слоя. Когда мыло подсохло, поверхность отполировали суконкой, нанесли второй слой и снова отполировали. Из стеклоткани вырезали восемь кусков длиной по три метра каждый. Для придания зеленого цвета в приготовленное связующее (полиэфирная смола) добавили двуокись хрома (2 столовых ложки и 20 г отвердителя на литр смолы). На процесс формования корпуса потребовалось 3 часа; было израсходовано 24 м стеклоткани, 8 л полиэфирной смолы, 160 г отвердителя и 16 столовых ложек двуокиси хрома.

Через четыре дня корпус лодочки сняли с болвана. Внутренняя поверхность суденышка оказалась значительно лучше, чем наружная.

Поэтому второй корпус решили формовать не по болвану, а использовать корпус уже сделанной лодочки в качестве матрицы. Технология формования осталась прежней. Трехметровые куски стеклоткани замачивали в 1 л связующего и укладывали, перекрывая киль, сперва по одному борту, затем по другому. Когда были уложены три слоя, полость киля и стрингеры заполнили пенопластом, а затем уложили четвертый слой стеклоткани.

Для формования носовой и кормовой банок заранее изготовили из тонкого пенопласта вертикальные и горизонтальные стенки, которые установили в корпус. На формование банок были использованы обрезки стеклоткани и только два верхних слоя уложили из цельных кусков. Формование банок заняло 4—5 ч. При этом мы обеспечили герметичность объемов под банками, чтобы получить аварийный запас плавучести.

Через четыре дня готовый корпус вынули из матрицы. Для крепления подуключин в отбортовку были заформованы четыре деревянных бруска соответствующего сечения длиной до 200 мм, в ручки помещен пенопласт. После того как смола полимеризовалась, были обработаны все острые кромки.

Две пары подуключин расположили на 1/3 длины соответственно от транца и носа, поэтому, если в лодке находится один человек, то он сидит спиной вперед на средней банке. При этом судно идет на ровном киле без дифферента. Если в лодке два человека, то пассажир располагается на кормовой банке, а гребец — на носовой. Среднее сиденье можно снять, что удобно при рыбалке и прогулках вдвоем, а также позволяет регулировать дифферент при разных случаях нагрузки лодки. Весла длиной 1710 мм оказались наиболее удобными.

После окончательной отделки мы получили лодочку, имеющую привлекательный внешний вид. Благодаря введению пигмента в состав смолы удалось получить устойчивую окраску корпуса, которая не нуждается в ежегодном обновлении. Лодочка была испытана на Неве, Свири, Луге, Ладожском озере. Она оказалась весьма остойчивой, неплохо вела себя на волнении, непотопляемой. Мы полностью заполнили лодку водой, и при этом она сохраняла положительную плавучесть с сидящими в ней двумя людьми. Лодочка была испытана при плавании на ней трех взрослых человек общим весом 270 кг. «Гуппи» выдерживает четырех человек — двух взрослых и двух детей (но это при спокойной погоде).

По имеющейся матрице уже сделано восемь корпусов. Все без исключения владельцы лодочек остались довольны. Полагаю, что конструкция «Гуппи» может заинтересовать и промышленность.

В приводимых чертежах учтены недостатки, которые были выявлены при эксплуатации. Например, уменьшены размеры банок — кормовой и носовой, что необходимо для более удобного расположения гребца и пассажиров. Увеличена высота киля и стрингеров. Слани в лодочке не нужны: днище достаточно жесткое и прочное.

В. Сонкин, г. Ленинград