

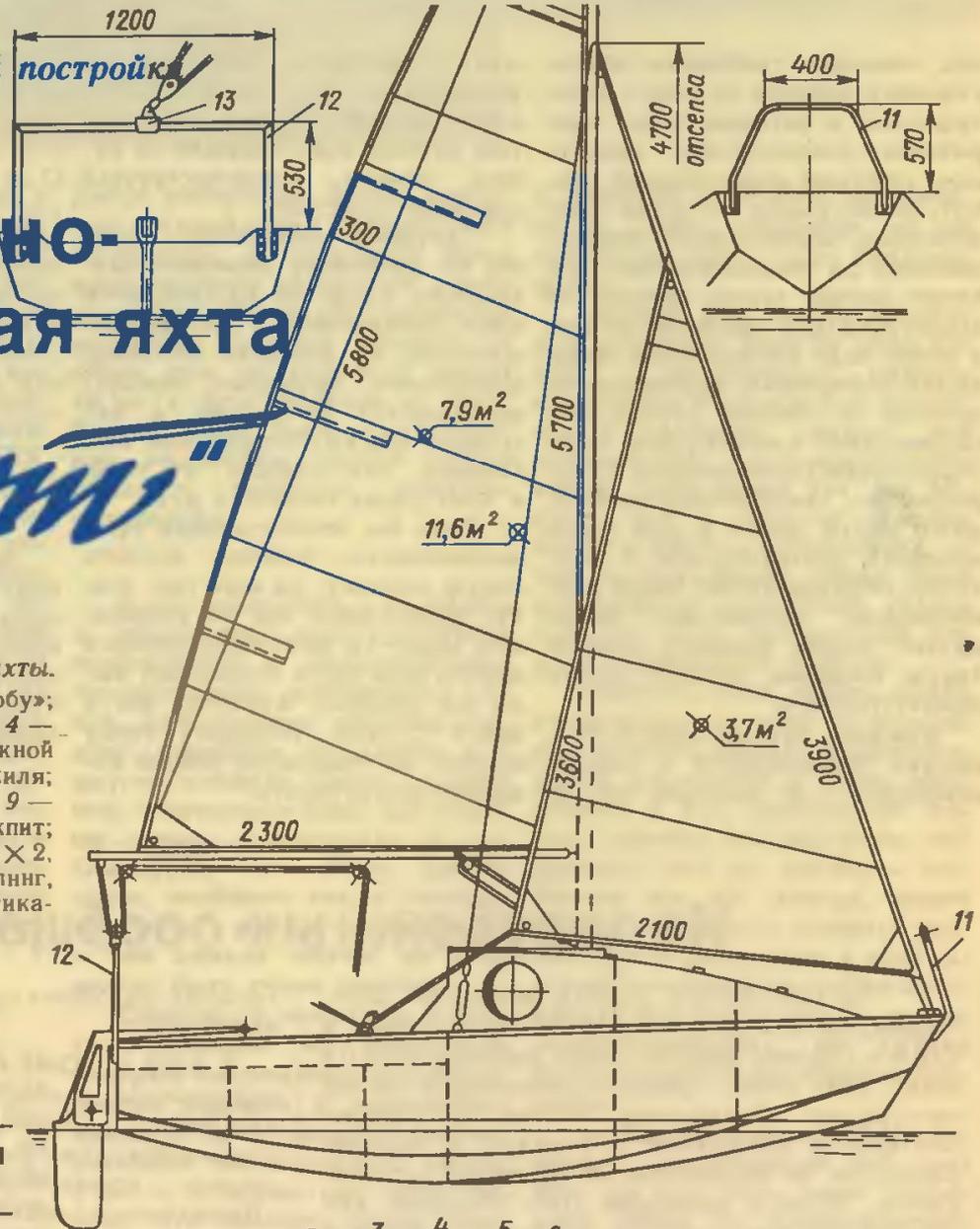


МАСТЕРСКАЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

● Для самостоятельной постройки

Прогулочная туристская яхта

«Дуэт»

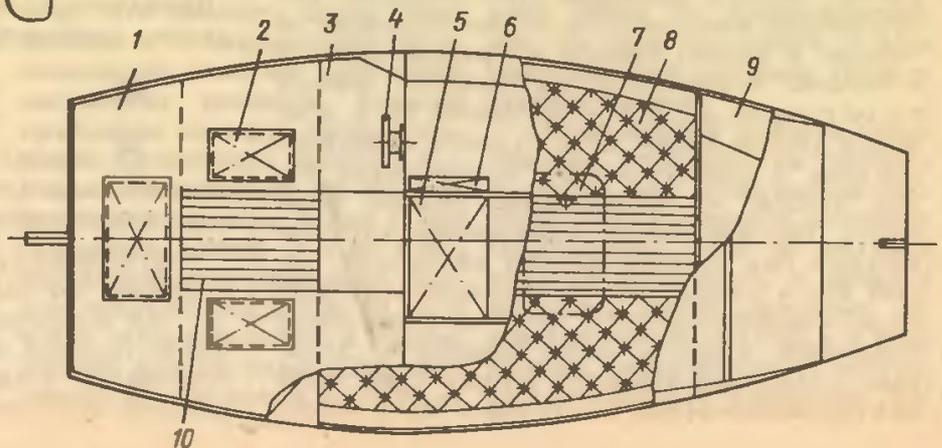


Общий вид яхты.

1 — ахтерпик; 2 — рундук в «гробу»; 3 — камбуз (под палубой); 4 — швертовая лебедка; 5 — сдвижной люк; 6 — колодец опускаемого килля; 7 — съемный стол; 8 — койка; 9 — форпик; 10 — самоотливной кокпит; 11 — носовой релинг, труба 20×2, нерж. сталь; 12 — кормовой релинг, труба 20×2; 13 — ползуны гикашкота.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ЯХТЫ «ДУЭТ»

Длина наибольшая, м	4,20
Длина по КВЛ, м	3,56
Ширина наибольшая, м	1,90
Ширина по КВЛ, м	1,63
Высота борта, м:	
в носу	0,59
в корме	0,44
Осадка, м:	
корпусом	0,25
килем	0,95
Площадь парусности, м ²	11,6
Водонмещение порожнем, кг	290



Имя Эдуарда Гавриловича Романченко хорошо известно читателям журнала, интересующимся конструкцией и постройкой небольших крейсерских яхт. Его первый материал об оригинальном стаксельном вооружении для катамаранов появился еще в № 5 (1965 г.) «КиЯ». Он был подготовлен Э. Г. Романченко в бытность его дипломантом Ленинградского кораблестроительного института.

И после окончания института молодой инженер-кораблестроитель не порывает связи с редакцией. Оказавшись на судоремонтном заводе в Приморском крае, где о яхтах знали только понаслышке, Э. Романченко начинает думать о постройке яхты своими силами. Для начала это был разборный туристский катамаран с надувными поплавками — проект его в 1968 г. был отмечен почетной грамотой Центрального управления НТО им. академика А. Н. Крылова на конкурсе судов народного потребления, предлагаемых для освоения в промышленном производстве (см. «КиЯ» № 18).

После перехода на работу на судоремонтный завод в Клайпеде Э. Г. Романченко становится одним из создателей парусной секции при этом

предприятии. Опубликованные в «КиЯ» чертежи и описания построенных здесь судов по проектам Эдуарда Гавриловича являются своеобразным отчетом о его деятельности: 5,5-метровые крейсерские яхточки-компромиссы типа «Корсар» («КиЯ» № 83); 11-метровый тримаран «Нун» (№ 122); яхта «Моби Дик-II» (№ 133) и, наконец, предлагаемый вниманию читателей «Дуэт» — все эти проекты отличаются продуманностью деталей, оригинальными конструкторскими решениями. Кстати, Э. Г. Романченко — автор 14 изобретений, его основная работа — разработка комплексной оснастки для испытаний главных двигателей, палубных механизмов и рулевых устройств после их ремонта на крупных судах.

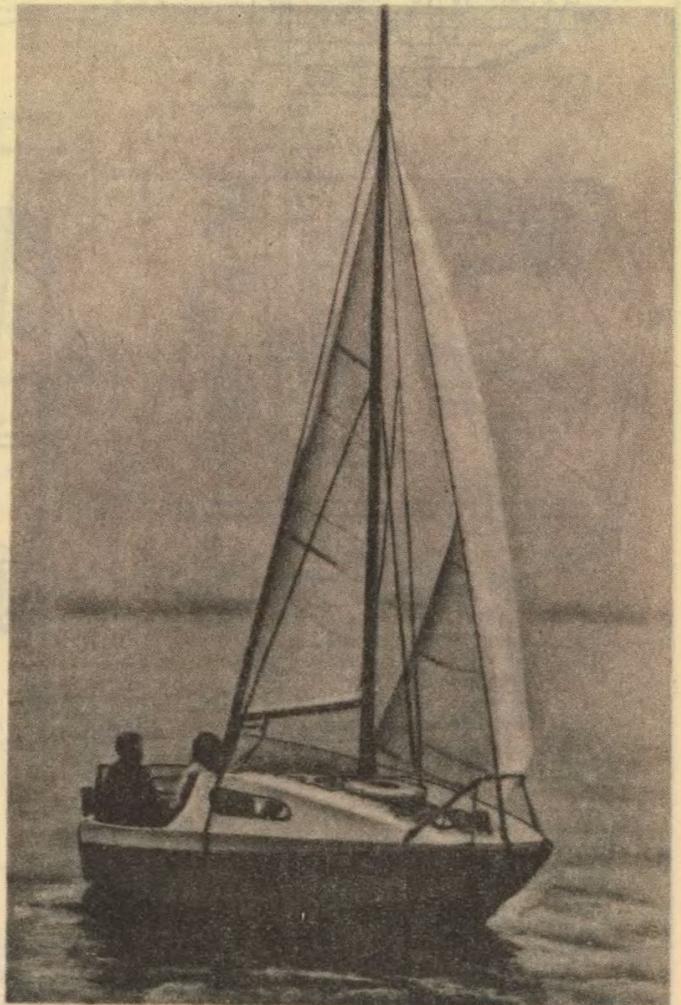
Нельзя не упомянуть и еще об одной работе Э. Г. Романченко: сейчас по разработанному им чертежам строится судно-копия старинного рыболовного парусного судна куршских рыбаков «Курей». Его водоизмещение 8,5 т, длина 11 м, площадь парусности — 40 м². Надеемся, что после испытаний судна на плаву Эдуард Гаврилович познакомит читателей «Катеров и яхт» с качествами этого судна и его историей.

Два года назад к автору обратились два друга (музыканты-любители) с просьбой подобрать проект яхточки длиной 4,2—4,5 м для самостоятельной постройки. Размеры яхты лимитировались помещением — сборным гаражом, в котором предстояло собирать корпус.

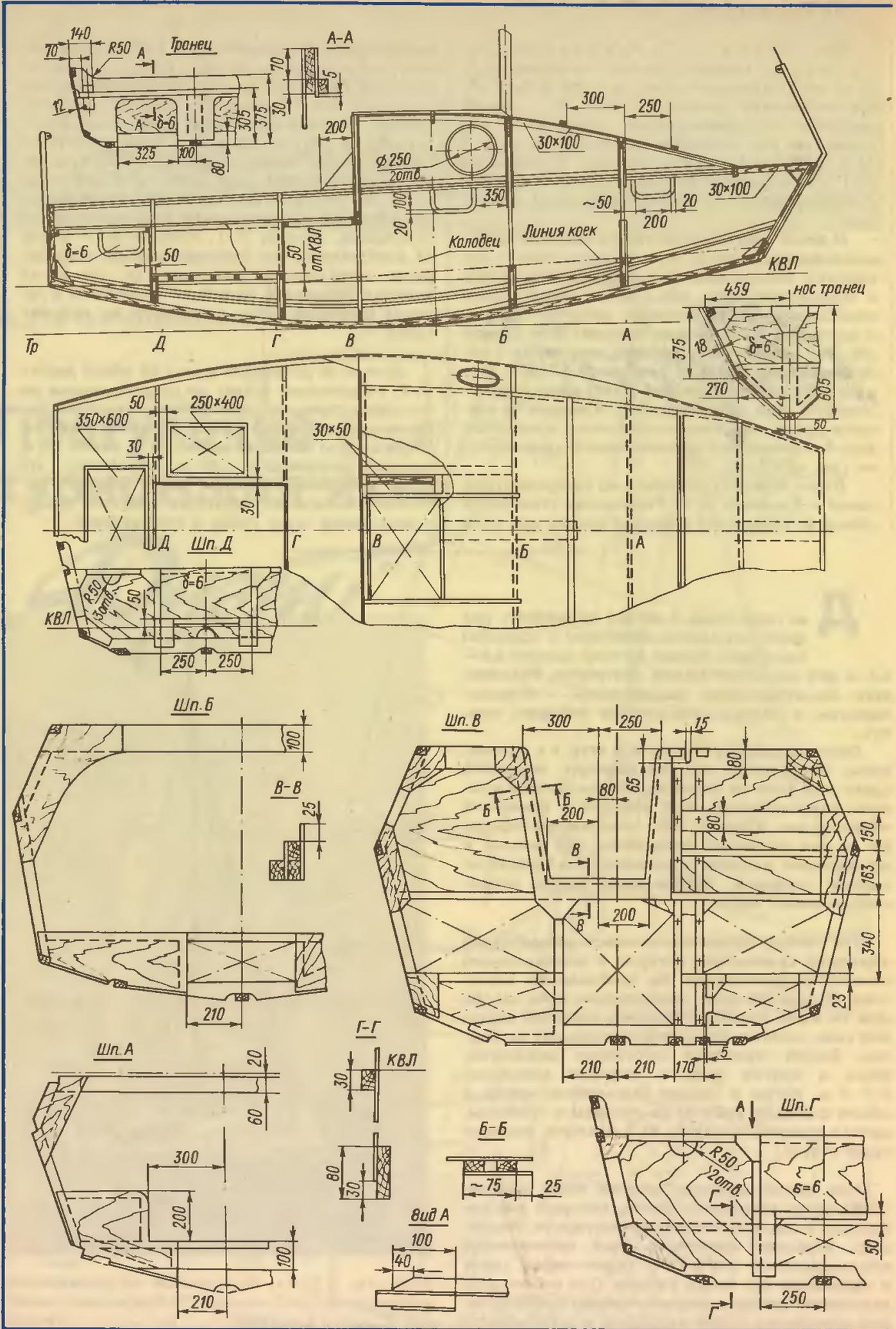
Листая подшивку «Катеров и яхт», я с удивлением обнаружил, что подходящих чертежей здесь нет, хотя по характеристикам близки проекты пластмассовой яхты «Калан» и фанерной «Каравеллы». Однако обе яхты имеют осадку 0,6 м, что несколько великовато для речных и прибрежных морских (в мелководном Куршском заливе) плаваний. Кроме того, каюта «Каравеллы» очень мала.

Так автору пришлось заняться разработкой чертежей суденышка, которое в максимальной степени удовлетворяло бы требованиям заказчика. Используя опыт эксплуатации яхты «Моби Дик 2», было решено применить тяжелый опускающий киль, сместив его колодец к одному из бортов. Зимой строители заготовили шпангоуты, люки и другие узлы в каморке размером 2 × 3 м, летом в гараже был собран набор и обшит фанерой. Работая по вечерам и субботам, друзья построили «Дуэт» за 5 месяцев, включая один отпуск.

При проектировании яхточки было решено снабдить ее транцевым носом, который для небольшого судна имеет ряд преимуществ. Например, большая плавучесть носа препятствует опрокидыванию короткого судна через скулу и зарыванию его носом в волну. При небольшом отношении длины к ширине обводы по ватерлинии получаются более плавными, а остойчивость



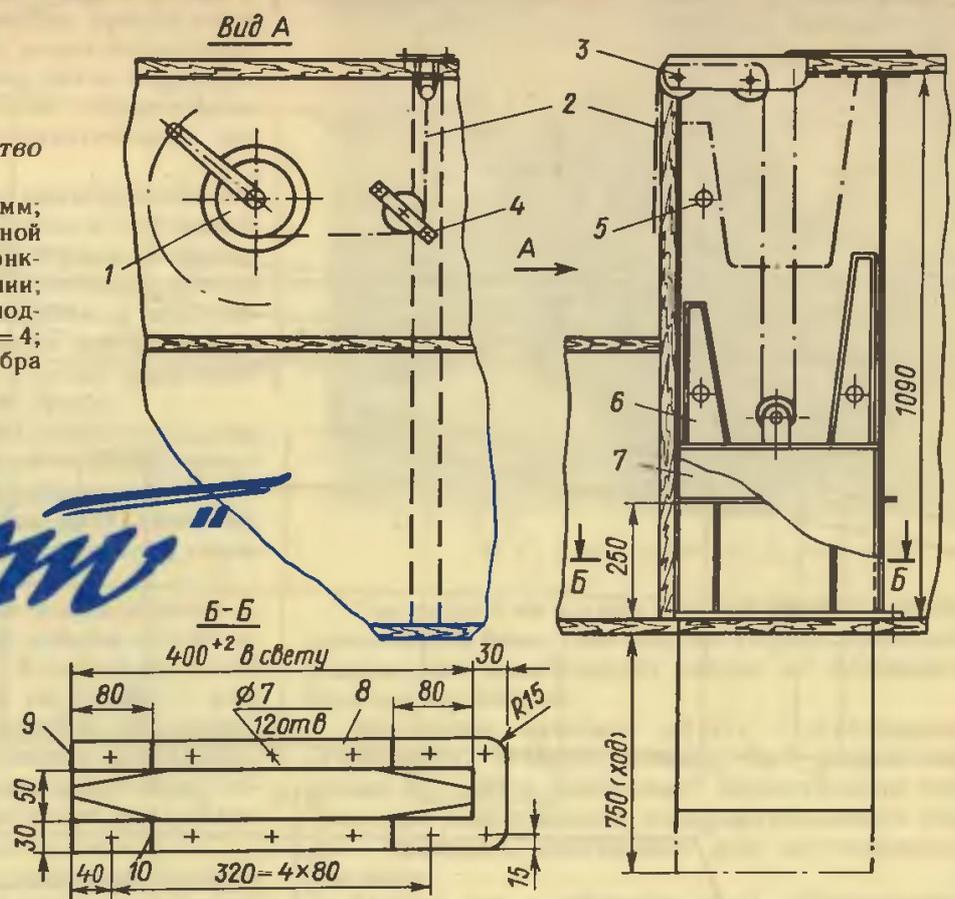
Минияхта «Дуэт», построенная по приводимым чертежам, разработанным Э. Романченко, выходит в первое плавание.



Швертовый колодец и устройство для подъема кля.

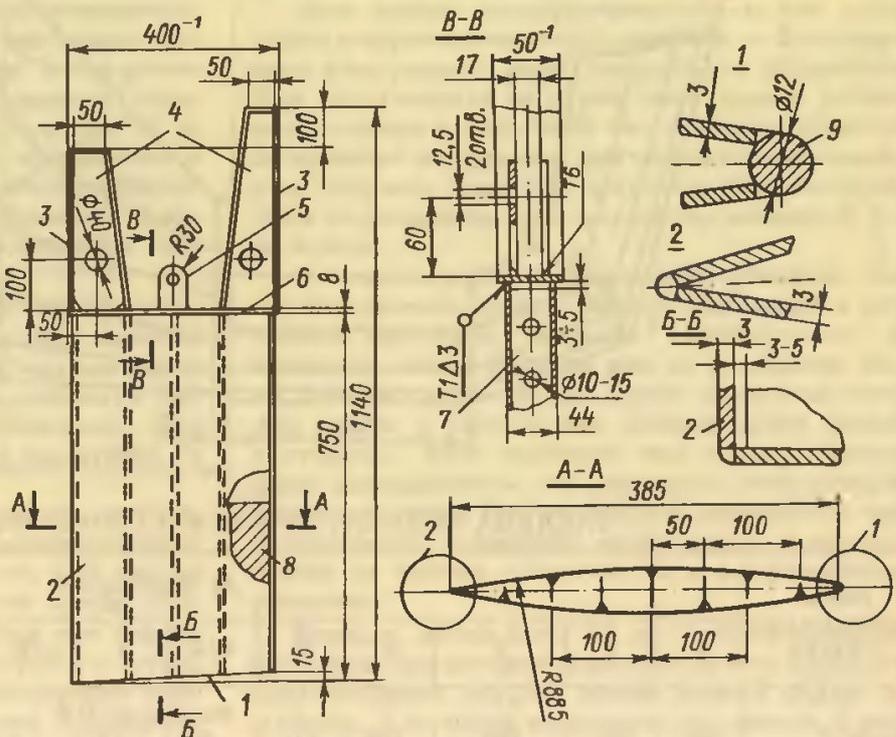
1 — лебедка; 2 — трос $\varnothing 3-5$ мм; 3 — обойма блоков; 4 — отводной блок; 5 — стопорный палец для фиксации кля в поднятом положении; 6 — киль-шверт; 7 — стенка колодца $\delta=3$ мм; 8 — фланец, $\delta=4$; 9 — полоса 3×116 ; 10 — ребра жесткости 3×30 .

"Дуэт"



Киль-шверт.

1 — донышко, $\delta=3-6$; 2 — боковые стенки, $\delta=3$; 3 — полоса 50×3 ; 4 — brackets $\delta=3$; 5 — обухи блока, $\delta=3$; 6 — верхняя плита $\delta=8$; 7 — ребро $\delta=3$; 8 — заливка свинцом, ок. 55 кг; 9 — передняя кромка, $\varnothing 12$.



◀ **Конструктивный чертеж корпуса.**

Сечения основных связей набора:

Флортимберсы — 20×80 ; топтимберсы — 20×40 ; рейки обстройки — 20×30 мм;

киль — 25×60 ; скуловые стрингеры — 25×50 ; привальные брусья — 20×75 ; карлингсы надстройки — 20×50 мм;

наружная обшивка и палуба — фанера $\delta=6$; кницы и brackets — $\delta=4$ мм.

Теоретический чертеж.

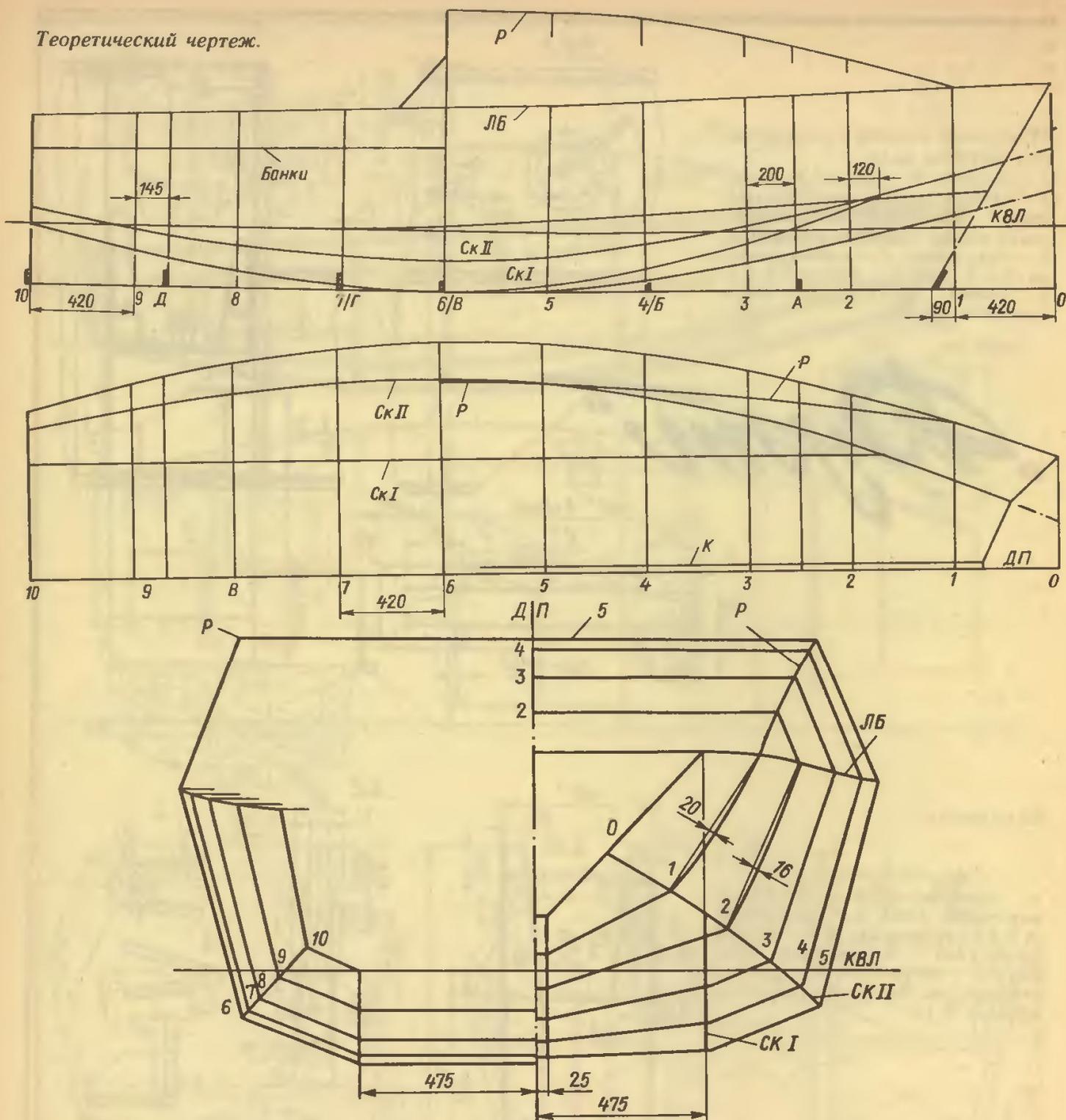


ТАБЛИЦА ОРДИНАТ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЧЕРТЕЖА, мм

Линия теоретического чертежа	№ шпангоутов												
	0	1	2	А	3	4/Б	5	6/В	7/Г	8	Д	9	10
	Высоты от ОЛ												
Киля К	403	304	205	163	112	58	17	0	20	70	122	148	255
Скулы Ск I	—	—	342	267	205	105	35	0	20	70	122	148	—
Скулы Ск II	580	470	360	315	275	207	155	128	145	180	216	325	325
Борта ЛБ	845	832	815	810	803	785	772	758	753	730	720	715	695
Рубки Р	—	832	955	1011	1055	1133	1160	1160	—	—	—	—	—
	Полушироты от ДП												
Скулы СК II	190	365	511	580	632	716	774	796	787	749	710	690	615
Борта ЛБ	459	600	720	775	821	895	940	950	930	875	820	793	685
Рубки Р	—	600	657	690	708	745	774	780	—	—	—	—	—

больше, чем у судов таких же размеров с острым носом. Корпус с носовым транцем проще строить, так как продольный набор имеет более плавный изгиб и фанерную обшивку легче подтянуть к набору. При одинаковой длине лодка с транцевым носом оказывается вместительнее, чем остроносая.

Яхточка предназначена для кратковременных плаваний экипажа из 2—3 человек и небольших путешествий в период отпуска. Судно оборудовано каютой с двумя спальными местами длиной по 1,85 м, самоотливным кокпитом с объемистыми рундуками. Сравнительно высокая надстройка (от борта до борта) хорошо защищает людей, сидящих в кокпите, от брызг.

Весь экипаж свободно размещается в кокпите, а на ночной стоянке третий человек может отдыхать между диванами на пайолах или в кокпите (там хватает места и для двух человек). В этом случае кокпит закрывается тентом, переброшенным через гик.

Высота в каюте от пайолов до подволока — 1,15 м, свободная высота над койкой — 0,92 м, что позволяет удобно сидеть. В корме на длине 420 мм койки расположены «в гробу» — под банкой кокпита. В дневное время в этих нишах размещаются свернутые постельные принадлежности. Над левой койкой между швертовым колодцем и бортом оборудована полка для мелких вещей.

В нише под трапом установлена газовая плитка. Съемная столешница сделана поворотной. Стакан для ножки стола прикреплен к продольному комингсу левой койки. Банки кокпита утоплены ниже уровня палубы, что позволяет снизить центр тяжести экипажа, расположившегося в кокпите. Это существенно, поскольку вес команды соизмерим с весом судна. Увеличению устойчивости служит и глубоко опущенный киль, в нижнюю часть которого залито около 50 кг свинца. Значительная ширина по ватерлинии и полные обводы КВЛ с транцевым носом обеспечивают достаточно высокую устойчивость формы. Большая ширина по палубе позволяет экипажу эффективно откренивать яхту.

Колодец киля сдвинут на левый борт и представляет собой металлическую коробку высотой от днища до палубы надстройки. Снаружи колодец оклеен пенопластом. Киль поднимается при помощи лебедки с тросовой проводкой. Для этой цели приспособлена лебедка бакштагов со списанной яхты «Дракон».

Палуба рубки подкреплена рейками, приклеенными снаружи. Рейки служат одновременно и бимсами, и упорами — ступеньками для ног на круто изогнутой палубе. Подвесной мотор «Салют» навешивается на транец слева или справа от руля. Для уменьшения структурного шума, передаваемого в каюту через конструкции корпуса от работающего мотора, под трубки мотора подложена губчатая резина толщиной 5 мм и свинцовая прокладка толщиной 3 мм. Такой пакет почти полностью перекрывает дорогу шуму.

Руль яхты — подвесной, швертботного типа.

На яхте можно использовать вооружение швертбота класса «420» с минимальными переделками. Для слабого ветра будет полезен стаксель увеличенной площади и штатный спинакер от швертбота «420».



Э. Г. Романченко за рулем «Дуэта».

Гик поднят на высоту 1 м над уровнем банок кокпита. Погоном гика-шкотов служит кормовой релинг, что освобождает кокпит от излишнего количества концов.

Интересно сравнить «Дуэт» с мотолодкой «Прогресс», стоящей рядом. При одинаковой длине 4,2 м яхта производит внушительное впечатление мореходного, комфортабельного судна — крейсера, пригодного для многодневных походов.

Малые вес и габариты яхты, убирающийся киль позволяют без труда перевозить «Дуэт» в кузове грузовика, что значительно расширяет географию путешествий.

Яхта может эксплуатироваться и как мотолодка в водоизмещающем режиме — без парусного вооружения, руля, швертового устройства. Для устойчивости на курсе необходимо установить плавник в кормовой части. Малая длина по ватерлинии определяет критическую максимальную скорость хода 10,6 км/ч как под мотором, так и под парусом, поэтому мотор мощнее 8 л. с. не нужен.

В течение одного сезона яхта усиленно эксплуатировалась «в две смены», побывала в различных погодных условиях. Мореходность ее оказалась очень высокой для ее размеров. Яхта не заливается при любых курсах на крутой озерной волне, а полный нос разбрасывает брызги в стороны. Яхта лавирует под одним гротом, даже зарифленным, что упрощает эксплуатацию в сильный ветер. При полностью опущенном киле устойчивость позволяет сразу двум человекам стоять на палубе (конечно, не в экстремальных условиях).

Видимо, длина яхты 4,2 м — это критическая величина, при которой можно получить приемлемый комфорт, когда в каюте можно сидеть не сгибаясь, а на койке нормально выспаться. В рундуках получают достаточные объемы для размещения снабжения (а его набирается немало!).

Очень кстати оказался расчет на использование парусов от швертбота «420». Паруса — дефицитнейшая позиция при самостоятельной постройке яхты, а в яхт-клубах же можно достать старые паруса, не пригодные для гонок, но вполне приемлемые для крейсерского судна.

Э. РОМАНЧЕНКО, г. Клайпеда