

## ГЛАВА XVIII.

### Б а й д а р к и.

Любитель плаванія на байдаркѣ среди яхтсменовъ то же, что пѣшеходъ между туристами и, подобно страннику, онъ скромно, тихо идетъ своимъ путемъ. Какъ перваго быстро и горделиво обгоняютъ сибѣшащій всадникъ, велосипедистъ, сибѣсивая коляска, пыхтящій паровозъ, такъ байдарочнаго спортсмена опережаютъ очаровательно-горделивая, бѣлокрылая парусная яхта, юркій ботикъ, шипящій дымный пароходъ.

Но за то, взамѣнъ быстроты, пышности и даже комфорта, на долю его остается нѣчто, что можетъ вознаградить его за всѣ мелкія неудобства, и это нѣчто заключается въ возможности чувствовать себя, какъ птица въ воздухѣ, ничѣмъ не связаннымъ, свободнымъ, ни отъ чего независимымъ, предоставленнымъ вполне своей волѣ. Какъ первому (конечно, предполагая достаточно наполненный кошелекъ) открыть весь свѣтъ, какъ ему доступна каждая пядь земли, на которую онъ можетъ ступить, такъ и любителю байдарочнаго спорта принадлежитъ вся вода, на которой можетъ плавать его утлое суденышко.

Шумящій горный потокъ, укромный

лѣсной ручей, блестящее озеро принадлежатъ ему въ равной степени, какъ и открытая большая рѣка, заливъ и море, по которому плаваютъ большія суда; ему не препятствуетъ штиль, ему помогаетъ свѣжій бризъ, и послѣ удовольствій и приключеній дня, миниатюрное суденышко служитъ ему постелью.

Первообразъ байдарки—выдолбленный стволъ дерева, можно найти въ тѣхъ скудныхъ слѣдахъ, которые оставила по себѣ дѣятельность людей доисторической эпохи. Еще въ настоящее время байдарка, въ различныхъ формахъ и видахъ, представляетъ у народовъ, стоящихъ на низшей ступени развитія, единственное средство сообщенія по рѣкамъ, озерамъ и морямъ. Нѣкоторыя народности постройки такого рода судовъ довели до высокой степени совершенства; они сдумѣли первобытную лодку такъ превосходно приноровить къ ея цѣлямъ, что даже „бѣлый“ не сдумѣетъ произвести въ ней значительныхъ улучшеній, а употребляетъ ее наравнѣ съ дикарями, пользующимися этими судами уже впро-  
долженіи многихъ тысячелѣтій.



Самыми совершенными байдарками диких народов можно считать байдарки из березовой коры, как напр., Канадскія байдарки, употребительныя у сѣверо-американскихъ индѣйцевъ, и каякъ, или

кожаную байдарку эскимосовъ. Заслуга соединенія хорошихъ качествъ того и другого вида и образования изъ нихъ судна, служащаго спорту, принадлежитъ шотландцу Макъ - Грегору. Онъ первый, въ среднѣи шестидесятыхъ годовъ, предпринималъ на своей байдаркѣ „Робъ-Рой“, путешествія, которыя прежде считались едва-ли возможными. Появившееся впоследствии, въ видѣ отдѣльной книги, описаніе его путешествій доставило ему вскорѣ цѣлый рядъ вѣрующаго приверженцевъ и подражателей, особенно въ странѣ спорта по преимуществу, въ Англіи. Стремленіе къ совершенствованіямъ, къ улучшенію качествъ, безъ котораго настоящее занятіе спортомъ вообще является невысказаннымъ, вскорѣ привело къ тому, что изъ первоначальной „походной лодки“, смотря по тѣмъ цѣлямъ, которымъ она должна была служить, создались новые типы, болѣе подходящіе къ специальнымъ требованіямъ, которыя имѣлись въ виду. Такимъ образомъ, произошло раздѣленіе на гребныя и парусныя байдарки. Во первыхъ, со временемъ все болѣе и болѣе увеличивалась длина въ ущербъ ширинѣ, такъ что гоночная гребная байдарка настоящаго времени приняла видъ, собственно говоря, той же гички, но безъ выносныхъ уключинъ. Такого рода байдарка представляетъ изъ себя прихотливое, капризное, ненадежное судно; чтобы управлять имъ съ нѣкоторой увѣренностью, требуется опытъ нѣсколькихъ лѣтъ, и едва-ли оно годно для какихъ-либо другихъ цѣлей, кромѣ гонки и развѣ небольшой прогулки, и то съ возможнѣйшей осторожностью, въ абсолютно тихіе вечера по гладкому пруду или спо-

койной рѣчкѣ. Въ противоположномъ направленіи мы также встрѣчаемся съ крайностями. То, что недавно появлялось въ Англіи на гонкахъ парусныхъ байдарокъ, имѣло съ праотцемъ „Робъ-Роемъ“ лишь отдаленное сходство. Какіе нибудь „Nautilus“ или „Pearl“, не говоря уже о „Humbert“ и „Mersey“, представители типа англійскихъ парусныхъ байдарокъ, имѣли со старой, знаменитой походной лодкой Макъ-Грегора только одно общее названіе. То были тяжелыя, громоздкія суда, вмѣстимостью вчетверо и впятеро превышающія стараго „Робъ-Роя“. Ихъ большіе китайскіе паруса со сложными приспособленіями для рифленія, одно изученіе которыхъ требуетъ уже массы времени, ножной руль, самозакрывающіеся клапана на случай опрокидыванія судна, постолный и передвижной свинцовый балластъ вѣсомъ въ нѣсколько пудовъ, тяжелыя металлическіе выдвигаемыя кили, подъемный руль, однимъ словомъ, весь ихъ запутанный приборъ, дѣлали ихъ такими судами, что только виртуозы могли состязаться изъ-за призовъ, которые ежегодно назначалъ „Royal-Canoe-Club“.

Кромѣ этихъ двухъ крайнихъ типовъ, имѣется еще значительное количество типовъ, обязанныхъ своимъ существованіемъ стремленію служить одинаково хорошо и для гребли, и для плаванія подъ парусами. Для созданія такого средняго типа особенно потрудился изобрѣтательный духъ американцевъ, и на самомъ дѣлѣ имъ удалось создать дѣйствительно превосходныя суда. Такимъ образомъ американцамъ нужно отдать справедливость, какъ строителямъ наилучшихъ байдарокъ средняго типа.



Уже задолго до появления Макъ-Грегора, въ Америкѣ были знакомы съ преимуществами байдарокъ, такъ какъ въ суровыхъ сѣверныхъ частяхъ Канады и Великой республики, берестовыя байдарки въ извѣстное время года и прежде составляли единственно годное средство сообщенія, благодаря своей легкости и нераз-

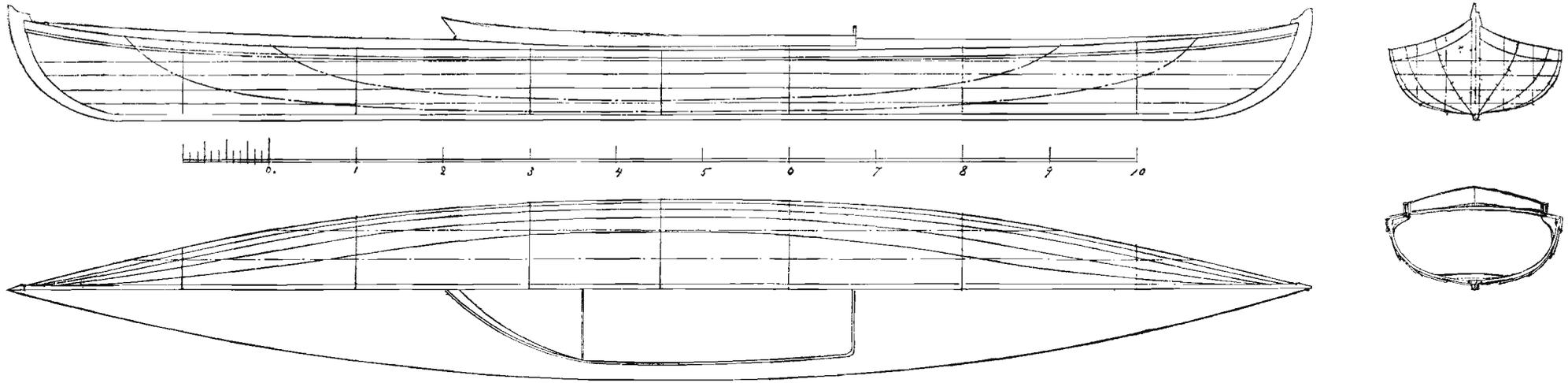
рушимой прочности, а благодаря простому способу постройки и поэтому возможности быстрыхъ починокъ, байдарки годились исключительно для передвиженія по водѣ, единственно возможному пути въ лѣсныхъ дебряхъ. Поэтому, когда въ Нью-Йоркѣ, въ началѣ 70-хъ годовъ, привезли первую англійскую модель Nautilus'a, то для процвѣтанія байдарочнаго спорта почва въ Америкѣ была уже достаточно подготовлена. Эта модель Nautilus'a сдѣлалась родоначальникомъ цѣлой флотилии судовъ, которыя всѣ, съ бѣльшими или меньшими измѣненіями, были построены по ея образцу. Практическій смыслъ американца быстро освоился съ большими преимуществами новаго спорта, распространенію и процвѣтанію котораго много способствовало географическое положеніе Великой республики, съ ея неизмѣримымъ богатствомъ рѣкъ и озеръ. Янки съумѣли въ высшей степени опѣнить независимость и личную свободу, составляющія выдающіяся стороны плаванія на байдаркѣ. Тѣмъ болѣе надо удивляться, что у насъ, поставленныхъ въ еще лучшія условія для занятій этимъ спортомъ, находится такъ мало его приверженцевъ. Такія плаванія, какъ экскурсіи на байдаркахъ „Ольгунокъ“ и „Воля“ двухъ членовъ Воронежскаго яхтъ-клуба, совершившихъ путешествіе по Волгѣ, Дону и Азовскому морю, являются только исключеніями. Впрочемъ, въ послѣднее время и у насъ байдарочный спортъ начинаетъ развиваться. Члены Спб. рѣчного яхтъ-клуба нерѣдко предпринимаютъ болѣе или менѣе отдаленныя прогулки на гребныхъ и парусныхъ байдаркахъ. Въ 1885 г. пишущій эти строки совершилъ плаваніе на парусной байдаркѣ „Ватгератъ“ въ Копорскую губу и обратно. Финляндскіе спортсмены лучше поняли прелесть этого спорта, и тамъ на озерахъ и рѣкахъ часто встрѣчаются байдарки.

За послѣднее время это дѣло у насъ становится на болѣе твердую почву. Въ 1891 году происходила въ Петербургѣ первая въ Россіи парусная гонка съ участіемъ байдарокъ, во время которой при свѣжемъ вѣтрѣ, когда нѣкоторые полупалубные ботики не смѣли выхо-

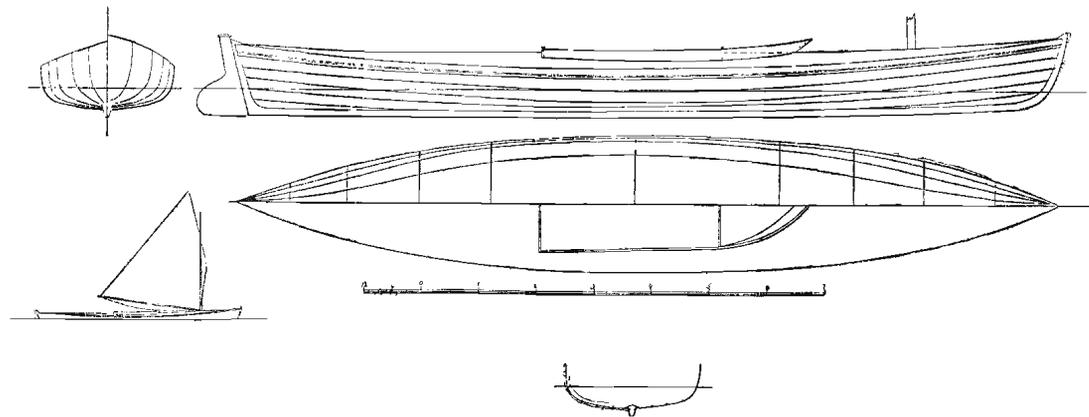
дить въ море, байдарки держались превосходно.

Въ Америкѣ число спортсменовъ поразительно возрастаетъ, и теперь, вѣроятно, болѣе 5000 байдарокъ оживляютъ по ту сторону океана рѣки и озера и около 120 клубовъ занимаются поддержкой этого спорта. Въ этихъ клубахъ особенно замѣчательно то обстоятельство, что здѣсь покровительствуютъ не только исключительно гонкамъ, но, главнымъ образомъ, обращаютъ вниманіе на путешествія на байдаркахъ, на экскурсіи по рѣкамъ. Желаніе по возможности соединить эти двѣ главныя цѣли высказано въ уставахъ большинства американскихъ клубовъ и оградило спортъ отъ крайностей при постройкѣ байдарокъ въ ту или другую сторону. Не смотря однако на то, что, вслѣдствіе этого, преслѣдованіе исключительно гоночныхъ качествъ не могло имѣть мѣста, байдарки по американскимъ моделямъ не уступаютъ другимъ и на гонкахъ. Это доказали устраиваемыя съ 1886 года ежегодно международныя гонки, которыя посѣщаются и лучшими англійскими любителями. Въ началѣ „Nautilus“ и „Pearl“ оба потерпѣли поражение. На первомъ шелъ владѣлецъ и конструкторъ, знаменитый W. Baden-Powell; а „Pearl“, конструкторъ котораго, весьма уважаемый спортсменъ Tredven, не имѣлъ возможности самъ участвовать въ гонкѣ, шелъ подъ управленіемъ W. Stewart'a. Этотъ байдарочный спортсменъ, который впоследствии сдѣлался извѣстенъ въ Англии какъ гоночный парусникъ, вернулся на родину полнѣйшимъ приверженцемъ американскихъ принциповъ байдарочнаго спорта и здѣсь успѣшно пропагандировалъ въ пользу американской школы.

Главнымъ образомъ, американская конструкция отличается отъ англійской тѣмъ, что она вполне отказывается отъ ношенія постоянного балласта, и суда этой конструкции получаютъ остойчивость, необходимую для плаванія подъ парусами отъ вѣса сидящаго въ ней человѣка. Въ случаѣ надобности, спортсменъ садится даже на палубу байдарки. Выгоды этого способа очевидны, такъ какъ водоизмѣщеніе



Теоретический чертеж гребной байдарки „Стрѣлка“. Построена на верфи Г. В. Эша въ 1889 г. для М. Г. Шреффера. По чертежу этой байдарки построено много другихъ байдарокъ. Этотъ типъ очень распространенъ на водахъ Петербурга.



Чертежъ парусно-гребной байдарки. Эта байдарка немного шире предыдущей и представляетъ изъ себя переходъ къ паруснымъ байдаркамъ. Руль на этой байдаркѣ кладется при посредствѣ штур-тросовъ ногами.

(т. е., слѣдовательно, вѣсъ всей лодки съ вооруженіемъ) доводится до минимума, и этимъ обусловливается быстрое передвиженіе на веслахъ, а въ то же время, благодаря искусному пользованію живымъ балластомъ, судно хорошо держится и подъ парусами.

Согласно современному состоянію техники, байдарки могутъ быть раздѣлены на четыре различныхъ класса, а именно:

- I. Гребныя байдарки.
- II. Парусно-гребныя байдарки.
- III. Гребно-парусныя байдарки и
- IV. Парусныя байдарки.

Хотя суда перваго класса должны интенсифицировать болѣе гребныхъ спортсменовъ, но въ виду того, что до сихъ поръ въ нашей литературѣ не появлялось еще ни одного чертежа подобнаго судна, мы даемъ чертежъ гребной байдарки „Стрѣлка“ построенной по чертежамъ Г. В. Эша въ его мастерской.

Второй и третій классы байдарки, на которыхъ главнымъ образомъ гребутъ, и такія, которыя болѣе предвзначены для плаванія подъ парусами.

Характернымъ представителемъ второй категоріи можетъ служить байдарка, построенная по типу давно извѣстнаго „Rob-Roy“. Это судно, настоящая „походная лодка“, до сихъ поръ почти не нуждалось въ улучшеніи его качествъ въ какомъ-бы то ни было направленіи. Такимъ-же, какимъ Макъ-Грегоръ получилъ его изъ рукъ строителя, такимъ-же оно осталось, и рѣчныя путешествія Макъ-Грегора, обнимающія много тысячъ миль, почти не указали ни на какія дурныя качества, особенно нуждавшіяся въ исправленіи. Въ общемъ, походя на каякъ эскимосовъ, байдарка, построенная по типу „Rob-Roy“, отличается отъ каяка менѣе приподнятыми оконечностями и болѣе округленной палубой. Постройка прочная и простая, рассчитанная на возможнѣйшій выигрышъ въ вѣсѣ, по скольку онъ можетъ быть достигнутъ безъ ослабленія связей. Средствомъ передвиженія служитъ весло и небольшой рейковый парусъ съ рейками изъ бамбука и изъ ели; рулятъ при помощи весла, которое

держатъ въ водѣ подъ вѣтромъ, съ кормы. Хорошо построенное судно не должно превышать вѣсомъ 40—50 фунтовъ такъ, чтобы одинъ человѣкъ удобно могъ вытащить его изъ воды и перенести черезъ препятствія (шлюзы, заколы и проч.). Стоимость байдарки, изящно построенной изъ кедроваго дерева или карагача, не превосходить 100—135 рублей, а изъ ели 40—90 руб.

Другимъ представителемъ мы возьмемъ байдарку, изображенную здѣсь (смотри стр. 67). Вообще, походя на „Rob-Roy“, она отличается отъ него большей шириной, болѣе высокими бортами, болѣе обширнымъ кокпитомъ и для плаванія подъ парусами снабжается съемнымъ рулемъ. Кроме того, нѣсколько болѣе приподнятыя конечности, а также красивые, плавныя и полныя ватерлиніи, много способствуютъ тому, что судно можетъ совершать спокойныя и пріятныя движенія, на короткой и крутой волнѣ, которая часто наблюдается въ рѣчныхъ водахъ. Подобное судно на полномъ ходу, при малѣйшемъ движеніи руля, дѣлаетъ поворотъ почти на мѣстѣ, и это цѣнное свойство заставляетъ предполагать, что модель особенно пригодна для плаванія по рѣкамъ съ сильнымъ теченіемъ. Что касается остальнаго, то подобная байдарка обладаетъ, вѣроятно, всѣми качествами, которыя доставили модели „Rob-Roy“ столько цѣнителей. Цѣна при солидной постройкѣ отъ 125 до 135 р.

Теперь обратимся къ третьему подраздѣленію байдарокъ, именно къ тѣмъ, которыя болѣе приспособлены къ тому, чтобы пользоваться всѣми измѣненіями вѣтра. Едва-ли найдется много байдарочныхъ спортсменовъ, которые, разъ испытавъ своеобразную прелесть, представляемую паруснымъ плаваніемъ на байдаркѣ, охотно возьмутся за весло, когда свѣжій бризъ обѣщаетъ имъ возможность болѣе легкаго и быстраго передвиженія.

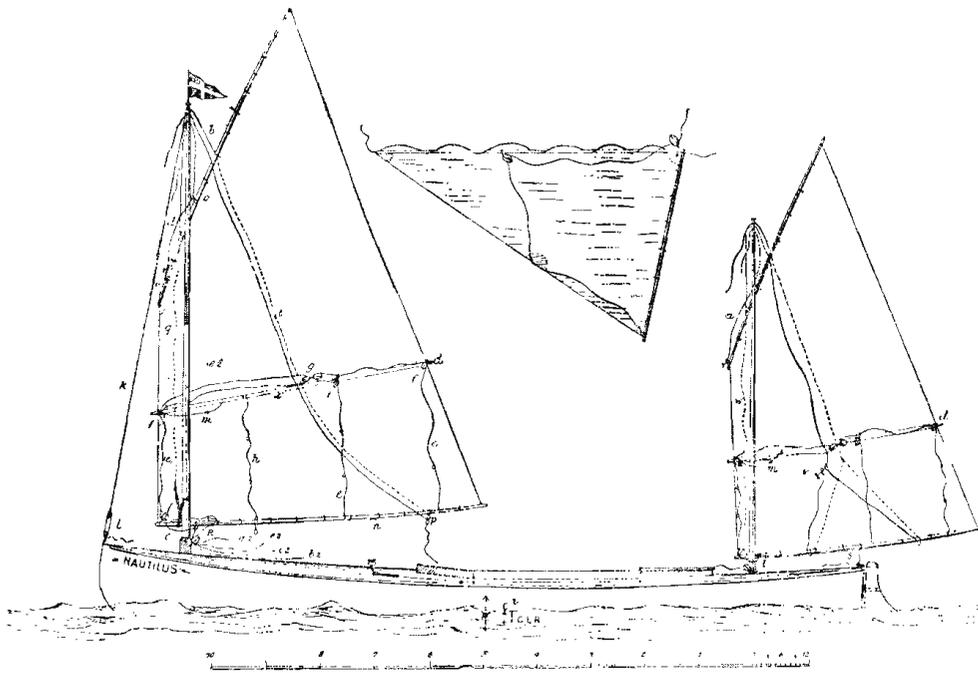
Пока вѣтеръ дуетъ фордевиндъ или бакштагъ, можно и на обыкновенныхъ гребныхъ байдаркахъ ходить подъ парусомъ. Для лавировки же недостаточно того бокового сопротивленія, которое представляетъ подводная часть, и потребуются

содѣйствіе постояннаго или выдвигнаго кила. Для увеличенія остойчивости, т. е. чтобы имѣть возможность нести больше парусовъ, увеличиваютъ ширину; понятно что всѣ эти измѣненія происходятъ въ ущербъ легкой греблѣ.

Превосходный примѣръ этого рода байдарокъ мы видимъ въ американской „Atalanta“ и въ англійской „Nautilus“. Какъ суда, пригодныя для путешествія, онѣ, особенно „Nautilus“, выказали себя въ нѣсколькихъ болѣе или менѣе продолжительныхъ экскурсіяхъ, въ наилучшемъ

ванъ къ верхнему и нижнему рейку. Чтобы парусъ стоялъ по возможности ровно, придѣланы тонкія рейки изъ елового дерева или изъ шепленаго бамбука. Футляры для этихъ реекъ нашиты на лѣвомъ борту, парусъ-же всегда поднимается съ праваго борта.

Фалъ *aa*, проходящій черезъ шкивъ въ топѣ мачты, закладывается гакомъ въ коушъ, прикрѣпленный помощью стропа *o* къ лику; стропъ этотъ находится на верхнемъ рейкѣ близъ мачты; затѣмъ фалъ проходитъ сквозь свободно скользящее



свѣтѣ, такъ какъ бывали переходы, когда байдарки дѣлали до 50 миль въ 10 часовъ, подъ парусами и веслами. Киль, форъ и ахтерштевень толщиной 1"; обшивныя доски  $\frac{1}{4}$ "; палуба изъ  $\frac{1}{4}$ " досокъ; шпангоуты  $\frac{1}{4} \times \frac{3}{8}$ " въ разстояніи 6"; длина весла 9 футь.

Здѣсь помѣщаемъ рисунокъ парусности этихъ байдарокъ съ приспособленіемъ для рифленія, которымъ многіе пользовались съ большимъ успѣхомъ. Парусъ изъ тонкаго бѣленаго полотна или изъ бумажной парусины, или изъ такъ-называемаго шелковаго полотна, крѣпко пришнуро-

колетко на мачтѣ, далѣе черезъ блокъ *b* или шкивъ вдоль по мачтѣ, отсюда сквозь коушъ или блокъ *R* около самой палубы, и наконецъ въ кокпитъ, гдѣ крѣпится на утку. Свободный же конецъ фала идетъ сквозь другой блокъ или коушъ, находящійся рядомъ съ блокомъ *R*, вдоль по мачтѣ и ввязывается въ стропъ *o* и служитъ нираломъ.

Веревочныя плоско-плетеныя сегарсы прикрѣплены къ рейкамъ на парусѣ; сквозь нихъ проходятъ всѣ снасти, и служатъ они для того, чтобы парусъ не отходилъ далеко отъ мачты и чтобы рас-

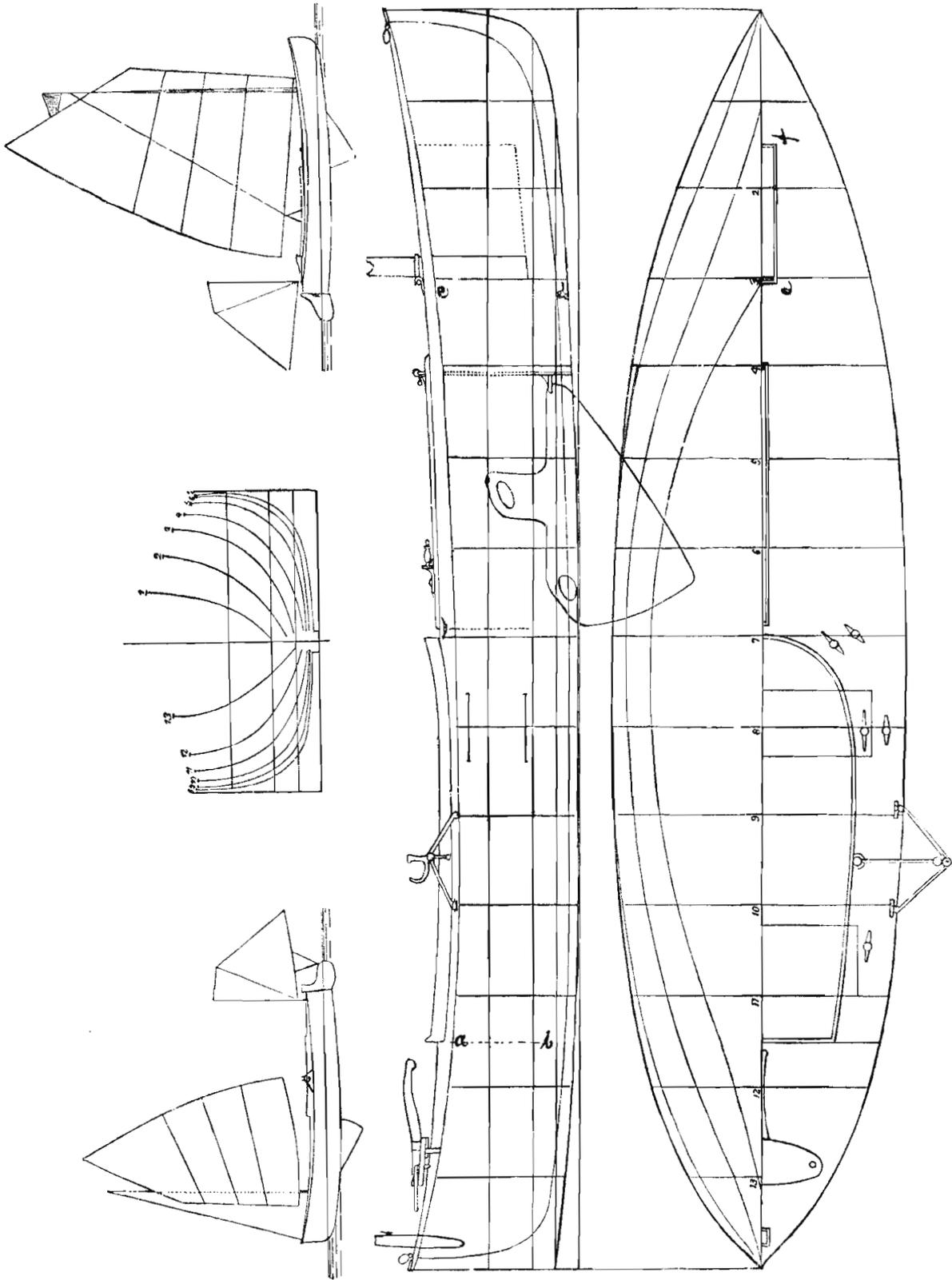
предѣлнить давленіе паруса на всю мачту равномерно. Приспособленіе для рифленія устроено слѣдующимъ образомъ: на заднемъ нокѣ нижняго рейка привязывается тонкій линь, идущій отъ *p* параллельно задней шкаторинѣ сквозь колечки *c* до слѣдующаго рейка, гдѣ находится маленькій блочекъ *f*, а потомъ вдоль рейка впередъ чрезъ двойной блокъ *g*, и черезъ блокъ *f*, а потомъ внизъ черезъ колечки, пришитыя на парусѣ до нижняго рейка до *n*. Затѣмъ другой линь *h* привязывается ближе къ переднему концу нижняго рейка и черезъ колечки, пришитыя къ парусу идетъ до слѣдующаго рейка, черезъ блочекъ вдоль по рейку назадъ, чрезъ двойной блокъ *g*, и впередъ чрезъ блочекъ *f*, затѣмъ внизъ чрезъ колечки, пришитыя по шкаторинѣ черезъ блокъ *c*, находящійся внизу у мачты, и въ кокпитѣ. Когда нужно брать рифы, то травятъ первоначально фаль на столько, на сколько ниже придется парусъ, затѣмъ выбираютъ рифъ - шкентель, вслѣдствіе чего реекъ на парусѣ подходит плотно къ нижнему рейку, и закладываютъ шкентель за утку; тоже самое производятъ и со слѣдующимъ рифъ-шкентелемъ, если нужно взять второй рифъ. Затѣмъ выбираютъ фаль. Все это можно произвести, не покидая сидѣнья въ кокпитѣ, и при нѣкоторомъ навыкѣ это можетъ быть сдѣлано въ нѣсколько секундъ. Второй рифъ имѣетъ такое же приспособленіе. Иногда паруса устраиваются, какъ показано на другомъ чертежѣ парусности „Nautilus'a“ (см. стр. 80).

На слѣдующихъ рисункахъ (стр. 75 и 79) изображены двѣ байдарки, отличающіяся срѣзанной кормовой частью, что сдѣлано для лучшей поворотливости. Для увеличенія бокового сопротивленія устроены сравнительно большіе выдвижные кили и опускаемые рули.

Первой изъ показанныхъ байдарокъ, чтобы сдѣлать ее супе, придана довольно значительная погибъ палубы; кормовые обводы только нѣсколько полнѣе носовыхъ, вслѣдствіе чего носъ не такъ зарывається. Ножной руль можетъ выдвигаться на палубу и такимъ образомъ легко и быстро можно его удалить изъ

кокпита при погрузкѣ балласта и на ночлегъ; обыкновенно прямой, отъ здѣсь имѣетъ погибъ соотвѣтственно поперечной погиби палубы, и это оказывается кромѣ того удобнѣе для пассажира. Непроницаемые переборки помѣщаются въ кормѣ на 4, въ носовой части на  $3\frac{1}{2}$  фута отъ штевной, образуя воздушные ящики, въ которыхъ можно хранить необходимые принадлежности и припасы; у того и другого ящика имѣется съ этой цѣлью по палубному люку; люкъ гораздо удобнѣе дверецъ, иногда устраиваемыхъ въ задней переборкѣ, потому что при открываніи его не приходится перемѣщать балластъ, какъ это случается при дверцахъ. Материаломъ для обшивки служитъ  $\frac{1}{4}$ " кедръ; шпангоуты дубовые, толщиною въ правкѣ  $\frac{3}{8}$ ", по лекалу  $\frac{3}{8}$ " на разстояніи 1'. По обѣ стороны киля въ кокпитѣ набиты рейки, служащія основаніемъ подъ балластъ или якорь. Въ средней части байдарки между шпангоутами поставлены флоръ-тимберсы, чтобы придать большую крѣпость байдаркѣ на случай ночлега на сухомъ пути; впрочемъ, всегда лучше ночевать, не вытаскивая ее изъ воды, тѣмъ болѣе, что остойчивость достаточна; обшивка кромка на кромку; такимъ способомъ обшивки достигается лучшая непроницаемость; желая придать большую остойчивость, кромки въ средней части дѣлаютъ толще, чѣмъ въ носу и кормѣ; сопротивленіе отъ этого чувствительно не измѣняется, такъ какъ треніе по срединѣ ничтожно. Передняя часть кокпита закрывается парусинной крышкой, окрашенной эластичной Бертоновской краской, употребляемой на вискатинкахъ. Тутъ же (стр. 75), показано гоночное и крейсерское вооруженіе этихъ байдарокъ.

Произведеніемъ новѣйшаго времени является байдарка типа „Cassie“, побѣдительницы въ Нью-Йоркской гонкѣ на бокаль 1886 г. Это вполне современная байдарка и можетъ быть разматриваема, какъ плодъ изученія и опыта, приобретеннаго владѣльцемъ и конструкторомъ ея С. В. Vauf въ теченіе многихъ лѣтъ. „Cassie“ построена въ подчиненіи ограничивающимъ условіямъ такъ называемаго „American Canoe Association“ (Американ-



Теоретический чертеж парусной байдарки „Casie“. В верхнем правом углу рисунок — гоночная парусность, а в левом — крейсерская.

скаго байдарочнаго Общества), предпринятія котораго, главнымъ образомъ, имѣютъ цѣлью противодѣйствовать постройкѣ лишь гоночныхъ машинъ. Судно не обладаетъ значительной шириной, почему и приходится, смотря по вѣсу катающагося, добавлять еще нѣсколько постояннаго балласта. За то стройныя очертапія ватерлиній даютъ быстроту при крутомъ бейдевиндѣ и легкость гребли. Этотъ родъ судовъ, составляющій переходъ отъ гребно-парусныхъ къ чисто паруснымъ, требуетъ уже гребли двумя веслами съ уключинами. Чтобы загрузить судно до надлежащей ватерлиніи и доставить ему требуемую остойчивость, приходится грузить, смотря по вѣсу человѣка, отъ 50 до 65 фунтовъ балласта, который кладется въ подходящихъ мѣстахъ подъ нижней палубой; здѣсь онъ лежитъ неподвижно и не мѣшаетъ.

Укрѣпленіе подвижнаго киля чрезвычайно просто; два наугольника привинчены къ килю снаружи, по обѣ стороны ящика; между этими пластинками находится ось подвижнаго киля, имѣющая видъ болта. Когда желаютъ вынуть киль, повертываютъ байдарку вверхъ дномъ, отвинчиваютъ обѣ пластинки и вновь перевертываютъ судно; вслѣдствіе этого киль самъ собой выпадаетъ.

Обыкновенно употребляемый для пожного руля горизонтальный румпель замѣненъ парой дубовыхъ педалей, которыя приводятся въ первоначальное положеніе двумя пружинными шарнирами, прикрѣпленными къ нижней палубѣ.

Такъ какъ, сидя на палубѣ, ножнымъ рулемъ нельзя рулить, то на „Cassie“ имѣется румпель.

Форъ и ахтерштевни строятся изъ ясени, ильма или другого крѣпкаго дерева; киль, кильсонъ и шпангоуты дубовые; переборки, ящикъ киля и бимсы бѣлой ели; обшивка кедроваго дерева; палуба и прочее палубное устройство краснаго дерева; степсы, кницы и фальш-бортъ дубовые.

Парусность также заслуживаетъ болѣе подробнаго изученія, такъ какъ и она, подобно самому судну, обязана своимъ происхожденіемъ свѣдѣніямъ, получен-

нымъ на основаніи практики. Парусность „Cassie“ представляется въ видѣ двухъ комплектовъ — большаго, рассчитаннаго для слабаго вѣтра и меньшаго, — для свѣжаго бриза. Гротъ имѣетъ площадь 75 кв. футъ, бизань 35 кв. футъ; кромѣ того еще штормовая бизань 18 кв. футъ съ однимъ только среднимъ рейкомъ. Два послѣднихъ паруса вмѣстѣ даютъ отличную парусность для штормовой погоды.

Меньшій комплектъ состоитъ изъ парусовъ подобной-же формы и имѣетъ гротъ 60 кв. футовъ и бизань 25 кв. футовъ

Съ перваго взгляда бросается въ глаза многоугольная форма парусовъ. На ней остановились, чтобы, при возможно меньшей длинѣ рейковъ, получить наибольшую площадь; верхній, средній и нижній рейки, у соотвѣтственныхъ парусовъ, имѣютъ одну и ту же длину—обстоятельство, чрезвычайно облегчающее уборку парусовъ. Дальнѣйшей особенностью является устройство фаловъ, а именно: на верхнемъ рейкѣ находится, немного впереди середины его, блокъ; конецъ, приплесненный къ переднему ноку рейка, идетъ кругомъ мачты, проходитъ сквозь блокъ и въ свою очередь оканчивается небольшимъ блокомъ. На топѣ мачты прикрѣплены, при помощи проходящаго сквозь нее троса, два блока. Фаль, укрѣпленный кореннымъ концомъ на заднемъ ноку рейка, проходитъ сквозь блокъ на топѣ мачты, затѣмъ сквозь блокъ на концѣ снасти передняго нока, далѣе сквозь второй блокъ на мачтѣ и, наконецъ, отсюда вдоль по мачтѣ въ кокпитъ. Этимъ устройствомъ, въ связи съ тягой шкота, достигается то, что парусъ стоитъ невозвратно.

На видъ можетъ казаться, что деревья слишкомъ наклонены, но на практикѣ это предположеніе не подтверждается; мачта, фаль и рейки, отчасти вслѣдствіе давленія вѣтра, отчасти вслѣдствіе тяги шкота при выбранномъ парусѣ, нѣсколько сдвигаются, такъ что, на самомъ дѣлѣ, паруса приходятся гораздо ниже, чѣмъ показано на чертежѣ.

Вообще, сдѣлавъ резюме всего, мы убѣждаемся, что „Cassie“, какъ по корпусу, такъ и вооруженію, представляетъ

прекрасный примѣръ гоночной и прогулочной байдарки, такъ что всегда можно рекомендовать постройку судовъ по ея чертежу.

Здѣсь же даемъ описаніе байдарки англійскаго происхожденія, изображенной на прилагаемомъ рисункѣ (стр. 79), которая можетъ служить примѣромъ употребительной байдарки „средняго типа“. Она во всѣхъ отношеніяхъ быстрое судно, на которомъ легко грести и, благодаря своей ширинѣ имѣетъ подѣ парусами значительную начальную остойчивость, позволяющую судну нести при свѣжемъ вѣтрѣ, безъ малѣйшаго неудобства, парусовъ отъ 48 до 54 кв. футовъ. Безопасность судна значительно увеличена, благодаря устройству спереди и сзади непроницаемыхъ переборокъ. Чтобы имѣть больше мѣста для укладки вещей, задняя переборка снабжена водонепроницаемой дверцей.

Штевни и киль сдѣланы изъ дуба въ для  $\frac{7}{16}$ "; высота кила,  $1\frac{1}{4}$ ", едва-ли достаточная устраненія дрейфа; поэтому было-бы желательно добавить къ его высотѣ еще 1" и увеличить согласно этому руль, или-же достигнуть необходимой площади подводной части постановкой тонкаго металлическаго выдвигнаго кила. Кильсонъ, шириною 2" и толщиною  $\frac{1}{2}$ " также дубовый; внутри продольные рейки кедровые. На чертежѣ показана обшивка кромка на кромку и въ гладь, но, навѣрно, общепотребительная на байдаркахъ обшивка кромка на кромку, оказалась-бы также цѣлесообразной. Главное преимущество постройки кромка на кромку противъ постройки въ гладь, состоитъ въ плотности пазовъ; судно тщательно построенное по этому способу чрезвычайно рѣдко получаетъ течь. Обшивныя доски ясневые или дубовыя, шириною  $1\frac{1}{16}$ ", толщиною  $\frac{1}{4}$ ", врѣзываются въ штевни и прикрѣпляются къ нимъ винтами. Шпангоуты на разстояніи  $8\frac{3}{4}$ " также дубовые; толщина ихъ у кила 1", сходитъ кверху на  $\frac{5}{16}$ ". Нижняя палуба изъ  $\frac{1}{4}$ " досокъ; привальные брусья шириной въ 1", въ серединѣ толщиною  $\frac{3}{4}$ ", на концахъ  $\frac{5}{16}$ ". Бимсы изъ  $\frac{1}{2}$ " досокъ, шириною 1". Фальшбортъ высотой  $1\frac{1}{4}$ " изъ  $\frac{3}{8}$ " досокъ. Палуба и верхняя обшивная доска краснаго кедро-

ваго дерева. Для скрѣпленій служатъ: у штевней — желтой мѣди шурупы длиною  $\frac{5}{8}$ ", въ килѣ — заклепки; въ прочихъ частяхъ — нагеля, то и другое красной мѣди; концы нагелей заклепываются. Румпель-тали проходятъ сквозь мѣдныя трубочки, проведенныя отъ ахтерштевня подѣ палубой, приблизительно на разстояніи двухъ футовъ, къ переднему концу кокпита, гдѣ находится ножной руль; послѣдній приборъ, по желанію, можетъ быть подвинутъ взадъ или впередъ и удерживается въ надлежащемъ положеніи короткой снасточкой.

Круглое отверстіе въ нижней палубѣ служитъ для выбораія изъ судна воды помощью губки.

Ранѣе чѣмъ кончить обзоръ американскихъ конструкцій, обратимся къ послѣднимъ произведеніямъ этой школы.

1886 годъ, столь важный для дальнѣйшаго развитія байдарочнаго спорта, принесъ съ собою сюрпризъ даже для привычныхъ къ чрезвычайно быстро возникающимъ нововведеніямъ янки. По случаю большого, ежегодно созываемаго митинга, появленіе своеобразнаго новаго судна произвело большую сенсацию, тѣмъ болѣе, что владѣлецъ его прежде никогда не участвовалъ на большихъ гонкахъ и имя его въ мірѣ спорта почти совсѣмъ не было извѣстно. Съ удивленіемъ смотрѣли, какъ низкое, стройное судно, съ причудливымъ вооруженіемъ обгоняло всѣ прежнія „свѣтила“. Уже по истеченіи первыхъ двухъ минутъ, оно вышло изъ тѣсной кучки конкурентовъ, стало во главѣ ихъ и увеличивало разстояніе до самаго конца гонки. Это былъ первый побѣдоносный дебютъ „Pecowsic“. Понятно, что такой успѣхъ чрезвычайно возбудилъ любопытство. „Pecowsic“ сдѣлался предметомъ всеобщаго удивленія, всѣ думали найти что либо особенное и всѣ чрезвычайно разочаровались, когда при ближайшемъ разсмотрѣніи не нашлось ни одного особеннаго вспомогательнаго средства. Напротивъ, вооруженіе судна и устройство его парусовъ были поразительно просты и представляло странный контрастъ съ часто весьма сложными конструкціями прочихъ байдарокъ.

„Pescowic“ во многихъ отношеніяхъ можетъ считаться порожденіемъ американской школы. Принципъ, при маленькомъ водоизмѣщеніи и небольшомъ парусѣ достигъ возможнѣйшей скорости, здѣсь доведенъ почти до границъ возможнаго; за то на безопасность и удобства не обращено ни малѣйшаго вниманія.

„Pescowic“ построенъ извѣстнымъ въ Америкѣ строителемъ байдарокъ въ Glens Falls F. Jouner'омъ, по указаніямъ владѣльца г. Varney. Какъ и большинство байдарокъ новѣйшаго времени, „Pescowic“ построенъ въ гладь. Выдвижной киль системы „Atwood“ даетъ достаточную площадь бокового сопротивленія.

Что касается линій, то „Pescowic“ во все не построенъ въ такомъ крайнемъ направленіи, какого можно было бы ожидать, сообразуясь съ его ходомъ; секретъ его большой скорости нужно искать въ совершенно другомъ мѣстѣ, какъ мы покажемъ ниже. Въ глаза бросается развѣ только поднимающееся въ оконечностяхъ дно, которое выражаетъ стремленіе образовать по возможности меньшее водоизмѣщеніе и достигнуть остойчивости только тѣмъ, что человекъ садится на палубу. Ватерлиніи имѣютъ ту же, обычную и у другихъ американскихъ байдарокъ, вогнутость и нисколько не отличаются отъ прежнихъ чертежей.

За то значительное отступленіе представляетъ размѣщеніе выдвижного кила. Въ этомъ отношеніи владѣлецъ совершенно отказался отъ принципа не дѣлать изъ байдарки гоночной машины и выполнилъ свою идею въ прямой ущербъ комфорту, помѣстивъ выдвижной киль по срединѣ діаметральной плоскости, въ томъ мѣстѣ, гдѣ онъ оказывается наиболѣе дѣйствительнымъ.

Точно такое же отступленіе представляетъ устройство одного только воздушнаго ящика; такого рода приспособленіе, впрочемъ, можетъ быть объяснено тѣмъ, что судно ходитъ подъ парусами безъ всякаго балласта, и, благодаря этому, и безъ подобныхъ вспомогательныхъ средствъ сохраняетъ плавучесть.

Вопросъ, чѣмъ же, собственно говоря,

обусловливается быстрходность Pescowic'a, не можетъ быть въ достаточной степени разъясненъ при взглядѣ лишь на одинъ корпусъ. Успѣхами своими онъ обязанъ, какъ видно изъ ближайшаго разсмотрѣнія гоночныхъ данныхъ, главнымъ образомъ, способности держаться круто къ вѣтру, такъ какъ полными курсами „Vesper“, „Cassie“ и др. развивали ту же скорость. Преимущества, слѣдовательно, должны заключаться въ чемъ либо другомъ, и дѣйствительно, правильнѣе всего будетъ искать причины быстрходности въ отлично стоящихъ и превосходно дѣйствующихъ парусахъ.

Вооруженіе Pescowic'a, что касается формы парусовъ, не ново, но способъ, какимъ образомъ парусъ „баранье бедро“ (leg of mutton), какъ его зовутъ въ Америкѣ, примѣненъ здѣсь—совершенно своеобразенъ. До сихъ поръ, вооруженіе всегда отличалось тѣмъ недостаткомъ, что парусъ, при довольно высокой мачтѣ, имѣлъ сравнительно маленькую площадь и былъ неудобенъ при подъемѣ и спускѣ, такъ какъ сегарсы легко заѣдало на сильно утонченной кверху мачтѣ и, кромѣ того, рифы можно было брать далеко не удовлетворительно.

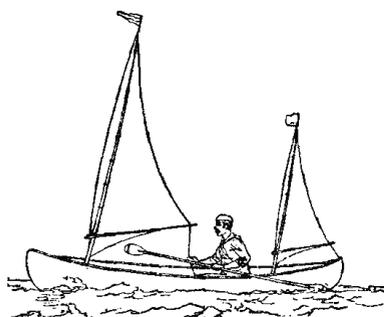
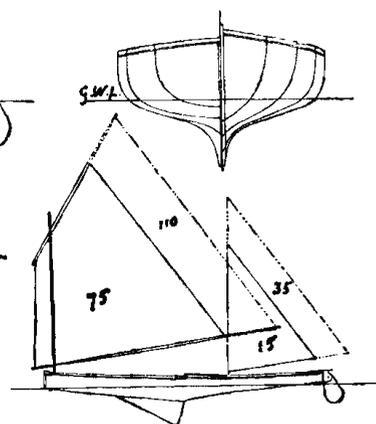
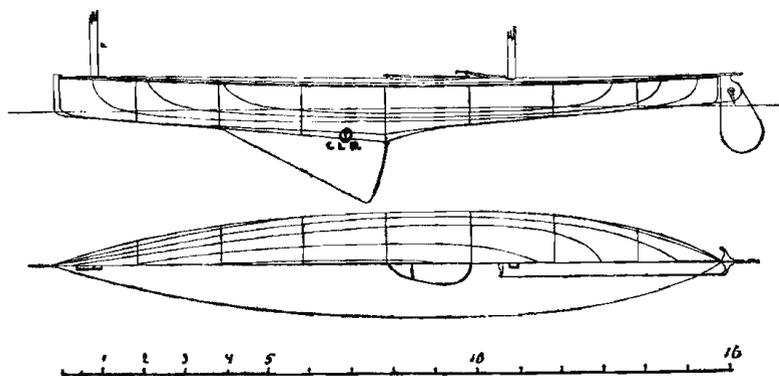
Все это испытать пришлось и F. Varney, Для начала число обыкновенно поднимаемыхъ парусовъ было возвышено до трехъ, и такимъ образомъ получена площадь, достаточно большая для слабого вѣтра. Хорошей постановки паруса достигли введеніемъ промежуточныхъ рейковъ. Другіе два недостатка—неудобство подъема и спуска парусовъ и затрудненія, представляемые рифленіемъ,—не такъ легко было устранить; но наконецъ нашли исходъ, махнувъ рукой на всѣ традиціи и прикрѣпивъ парусъ къ мачтѣ такъ, что вообще нельзя брать рифовъ; приспособленія же для рифленія были замѣнены нѣсколькими парусами разной величины. вмѣсто того, слѣдовательно, чтобы рифиться, просто убирали одинъ или нѣсколько парусовъ вмѣстѣ съ ихъ мачтами и замѣняли ихъ другими, желаемой площади. Опытъ показываетъ, что пяти парусовъ достаточно, чтобы приравнить

площадь ихъ къ различной силѣ вѣтра. Размѣры ихъ видны изъ нижеслѣдующей таблицы:

№ паруса.	Длина мачты.	Длина нижняго рейка.	Число промежуточныхъ рейковъ.	Площадь.
1	8 фут.	5 ф. 10 д.	1	22 кв. ф.
2	10 "	5 " 10 "	2	28 " "
3	10 "	5 " 10 "	2	33 " "
4	10 "	5 " 10 "	2	38 " "
5	13 "	5 " 10 "	3	42 " "

Нижніе рейки у отдѣльныхъ парусовъ нельзя было сдѣлать длиннѣе, такъ какъ пришлось принять во вниманіе расположеніе мачтъ; деревья прикрѣплены къ мачтѣ легкими металлическими усами, концы которыхъ связаны болтомъ, проходящимъ сквозь мачту, такъ что имъ предоставлена возможность движенія лишь вверхъ и внизъ. Боковое-же вращеніе достигается тѣмъ, что мачты, имѣющія

одинаковую толщину въ нижней части, могутъ вращаться въ трубчатыхъ степсахъ. Такимъ образомъ, въ устройствѣ паруса мы видимъ чрезвычайную простоту, ибо парусъ имѣетъ одну только снасть—*шкотъ*. Впрочемъ, съ другой стороны этому можно противопоставить большую опасность такого устройства, въ особенности, если предположить пользованіе имъ начинающими любителями. Невозможность уменьшить на такомъ валкомъ суднѣ, какъ „Pecowsic“, соотвѣтственно площадь парусности при возрастающей силѣ вѣтра и въ открытомъ мѣстѣ, уже сама по себѣ можетъ служить достаточной причиной, чтобы отсовѣтовать всеобщее введеніе такой системы. Храненіе двухъ и болѣе парусовъ, также порождаетъ нѣкоторыя сомнѣнія, и, наконецъ, мы того мнѣнія, что добавочная погрузка умѣреннаго количества припасовъ, платя и проч., безъ чего немислима экскурсія на нѣсколько дней, подвѣиваетъ вредно на качества судна вообще и на скорость его въ особенности.



доставается тѣмъ, что мачты, имѣющія

Мы теперь достаточно ознакомились съ дѣломъ байдарочнаго спорта по ту сторону океана и снова возвращаемся въ Англию, гдѣ содался родъ судовъ, которыя мы теперь рассмотрѣли,

а именно типъ тяжелыхъ „гоночныхъ парусныхъ байдарокъ“. Главными представителями этой группы выступаютъ „Nautilus“ и „Pearl“. Если мы первому посвящаемъ болѣе подробное описаніе, то дѣлаемъ это, во-первыхъ, по той причинѣ, что онъ имѣетъ право старшинства, а во-вторыхъ, потому, что оба судна по существу чрезвычайно похожи другъ на друга. „Nautilus“ и „Pearl“ съ давнихъ поръ были противниками и въ продолженіе

многихъ лѣтъ съ переменнымъ счастьемъ оспаривали другъ у друга первенство на гонкахъ „Royal-Canoe-Club'a“. Они создали себѣ такую монополію, что суда другого рода держались въ сторонѣ отъ гонокъ, считая борьбу съ такими противниками вообще бесполезною. Лишь 1889-му году выпало на долю опровергнуть эти взгляды. Съ того времени, какъ въ гонкахъ стали участвовать суда новаго американскаго типа и съ тѣхъ поръ, какъ вошла во вкусъ американская система сидѣнья на вѣтру на палубѣ, поколебалась твердая увѣренность въ непобѣдимости типа „Nautilus-Pearl“, и положенъ конецъ исключительному господству этого вида на поприщѣ англійскихъ гонокъ.

Послѣ Макъ-Грегора, изобрѣтателя походной байдарки, едва-ли кому-нибудь другому байдарочный спортъ обязанъ болѣе, чѣмъ конструктору первой парусной байдарки Г. Baden-Powell'ю. Хотя и прежде употребляли маленькій парусокъ на байдаркахъ, но все-же это было только вспомогательнымъ средствомъ, которымъ можно было пользоваться лишь въ томъ случаѣ, когда приходилось идти на фордевиндъ или бакштагъ. Устройство парусовъ „Rob-Roy“ соответствовало этимъ условіямъ и носило довольно первобытный отпечатокъ; маленькій рейковый парусъ, который насмѣшливые наблюдатели охотно принимали за носовой платокъ спортсмена, съ бамбуковымъ рейкомъ и мачтой—вотъ и все. Рулемъ должно было служить спущенное съ кормы весло.

Вскорѣ по обнаруженіи Макъ-Грегоровъ отчетовъ о своихъ поѣздкахъ, Г. Baden-Powell также испыталъ новое судно и скорѣй пришелъ къ убѣжденію, что парусныя качества въ значительной мѣрѣ могутъ быть улучшены, не лишая судно другихъ его достоинствъ. Появилась первая парусная байдарка, по имени „Nautilus“, которая и стала родоначальникомъ цѣлаго типа. Чтобы получить достаточную площадь бокового сопротивленія, былъ введенъ сперва постоянный, затѣмъ и выдвигной киль; первоначальная незначительная остойчивость была увеличена увеличеніемъ ширины и погружкой балласта; прежняя простая форма

парусовъ подвергнута значительнымъ измѣненіямъ и т. д. Излагать подробно исторію этихъ усовершенствованій—значило-бы передать исторію байдарочнаго спорта въ Англии, для чего намъ не достанетъ мѣста. Вкратцѣ можно сказать, что въ теченіе одного года создано судно, имѣющее со старымъ, извѣстнымъ „Робъ-Роемъ“, только поверхностное сходство и получившее со временемъ, не безъ основанія, имя миниатюрной яхты. Въ самомъ дѣлѣ, требуется большая опытность для того, чтобы управлять съ увѣренностью и успѣхомъ такимъ сложнымъ устройствомъ, какое имѣютъ тяжелыя англійскія парусныя байдарки. Невольно при этомъ можно вспомнить слова одного моряка, который, увидѣвъ, въ первый разъ подробный чертежъ вооруженія гоночной байдарки, воскликнулъ съ удивленіемъ: „но вѣдь это сложнѣе, чѣмъ вооруженіе трехдечнаго корабля!“

Судно, построенное по послѣднему чертежу и предназначенное къ участию въ большихъ американскихъ гонкахъ 1886 г., будетъ служить матеріаломъ дальнѣйшаго повѣствованія; хотя оно и не было въ состояніи доставить своему конструктору и рулевому ожидаемыя лавры побѣды, тѣмъ не менѣе, судно удалось прекрасно и потому достойно болѣе внимательнаго изученія.

При сравненіи линій Nautilus'a съ линіями другихъ моделей, въ особенности американскаго происхожденія, тотчасъ же бросается въ глаза характерная, короткая и скатая форма его, обусловленная необычайно растянутымъ миделемъ. Видно, что строителемъ руководило желаніе образовать по возможности большой объемъ погруженной части судна, для должнаго увеличенія остойчивости. Этого достигъ было возможно, давъ лодкѣ именно такую форму, такъ какъ англійскія правила, наравнѣ съ американскими, допускаютъ только опредѣленную глубину интрюма. Этими положеніями конструкторы поставлены въ невозможность увеличивать осадку байдарки далѣе извѣстнаго предѣла, такъ какъ подобнаго рода увеличеніе повело бы за собой пониженіе надводнаго борта, столь неудобное для малыхъ су-

довъ. Слѣдовательно, выборъ по возможности прямыхъ и мало вогнутыхъ линий можетъ быть названъ вполне удачнымъ тѣмъ болѣе, что многочисленными опытами доказано преимущество для малыхъ судовъ полныхъ ватерлиній противъ вогнутыхъ.

Далѣе замѣчательнымъ отступленіемъ отъ обыкновенныхъ чертежей является перемѣщеніе миделя, а также наибольшаго углубленія впередъ середины судна; кромѣ того, слѣдуетъ обратить вниманіе на то обстоятельство, что дно судна въ кормѣ почти доходитъ до плоскости грузовой ватерлиніи. Г. Baden-Powell этимъ слѣлалъ попытку облегчить, обыкновенно затруднительное на парусной байдаркѣ, приставаніе къ берегу; при такомъ устройствѣ можно приставать на байдаркѣ кормой и выходить на берегъ, не выѣзая въ воду, что представляетъ значительное удобство, котораго прежде, при вставаніи бортомъ или носомъ, нельзя было достигъ. Перемѣщеніе центра бокового давленія впередъ уравнивается введеніемъ усовершенствованнаго подъемнаго руля, который дѣйствуетъ въ кормѣ на подобіе выдвигнаго кия.

Къ непроницаемымъ пространствамъ, расположеннымъ по обѣ стороны выдвигнаго кия, а также къ пространству позади кормовой переборки, открытъ доступъ помощью палубныхъ люковъ, которые закрываются задвижными крышками, къ носу суживающимися; длина ихъ около 2 фута при ширинѣ 8 дюймовъ. Боковыя кромки крышекъ обхватываютъ въ видѣ скобъ планки, образующія

комингсъ 

Съуживающаяся форма крышекъ даетъ возможность плотно надвигать ихъ назадъ, что, конечно, при добросовѣстномъ исполненіи постройки, позволяетъ закрывать пространство вполне непроницаемо для воды. Запоръ производится защелкиваніемъ задней кромки крышки и надвиганіемъ засова. Изъ приспособленій, находящихся на палубѣ, особеннаго вниманія заслуживаетъ покрывающая переднюю часть кокпита кофель-планка съ ящикомъ для храненія троса, концовъ и проч. Она

состоитъ изъ выдвигной крышки, которая на подобіе люковыхъ крышекъ движется на плавкахъ; на поверхности ея находятся, вмѣсто кофель-нагелей, утки для крѣпленія бѣгучаго такелажа. Подъ крышкой, на высотѣ палубы внутри фальшборта, окружающаго люкъ, помѣ-



Устройство прикрѣпленія съемнаго брезента на кокпитѣ гребныхъ байдарокъ.

щенъ выдвигной ящикъ для храненія длинныхъ ходовыхъ концовъ. Такимъ образомъ, въ кокпитѣ не будетъ валяться свободнаго троса, обладающаго неприятнымъ свойствомъ обматываться въ критическій моментъ вокругъ ногъ катающагося.

При изученіи устройства подпалубныхъ сооружений, нужно, въ особенности, сособразоваться съ тѣмъ, чтобы владѣлецъ байдарки, на сколько окажется возможнымъ, желалъ сдѣлать судно удобнымъ для путешествій. Для этого, главнымъ образомъ, необходимы слѣдующія вещи: мѣсто для спанья и сухія водонепроницаемыя отдѣленія для провизіи; тѣмъ и другимъ Nautilus обладаетъ въ достаточной степени. Для храненія вещей, нужныхъ только временно, служитъ заднее непроницаемое отдѣленіе длиною 3 1/4 фута, куда доступъ открытъ черезъ палубный люкъ. Къ этому отдѣленію примыкаетъ кокпитъ, длиною 6 фута, предназначенный для спанья. Остальное пространство ящикомъ выдвигнаго кия дѣлится на двѣ части, доступныя, какъ уже выше было сказано, черезъ палубные люки. Для большей безопасности впереди, въ разстояніи около 1 фута отъ форштевня, можно поставить еще непроницаемую переборку и, такимъ образомъ, противодѣйствовать течи, которая можетъ образоваться при столкновеніяхъ.

Особеннаго вниманія заслуживаетъ устройство выдвигнаго кия. У всѣхъ маленькихъ судовъ выдвигной киль представляетъ самое дѣйствительное средство

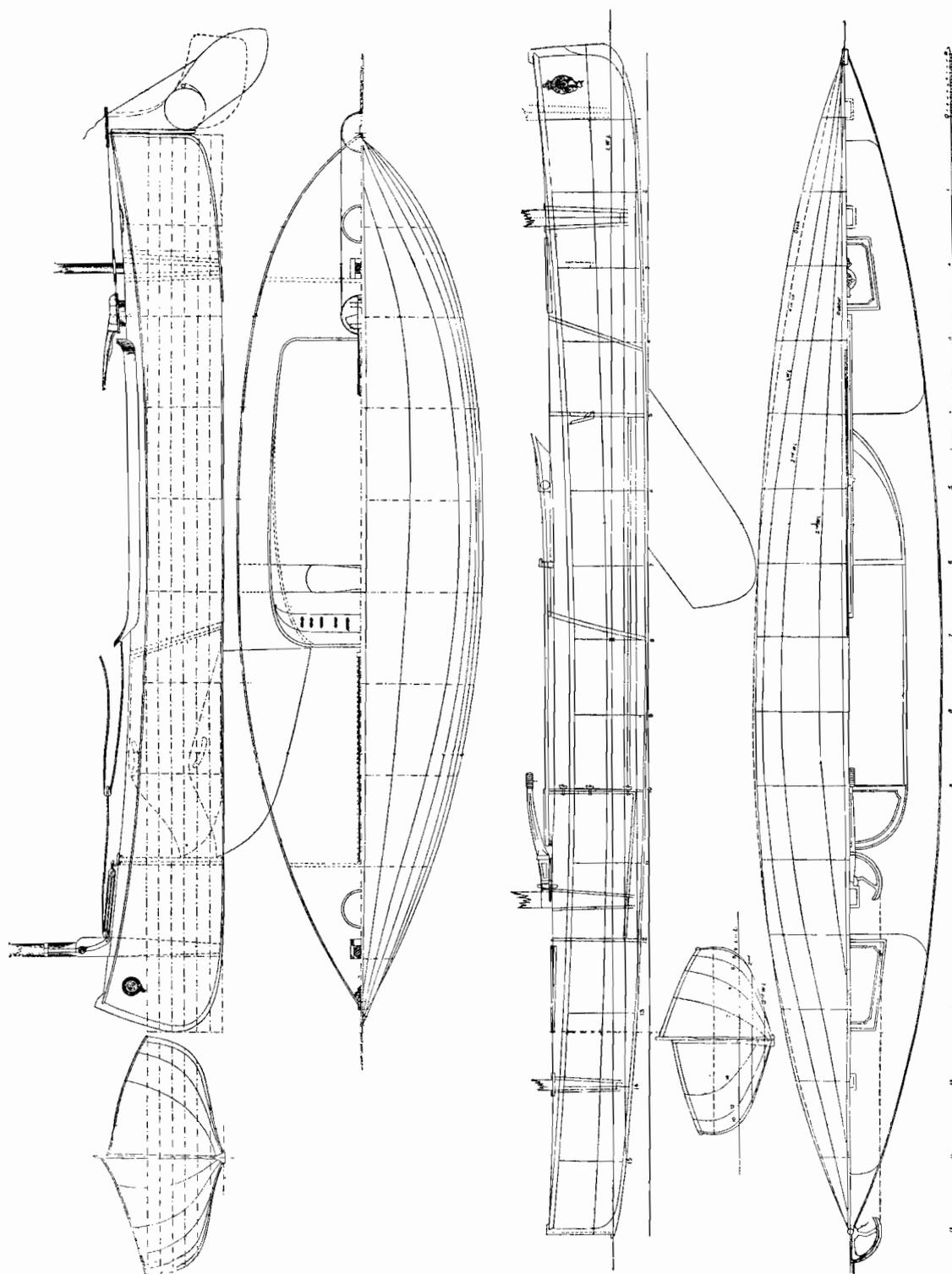
для помѣщенія балласта и въ особенности это справедливо для байдарокъ. Но чтобы судно все-таки оставалось переноснымъ и удобнымъ при перевозкѣ по желѣзной дорогѣ или на пароходѣ, необходимо киль дѣлать съемнымъ. Для этихъ цѣлей оказалось весьма пригоднымъ устройство, впервые употребленное англійскимъ любителемъ Trewden и которое впоследствии г. Vaden-Powell призналъ пригоднымъ и достойнымъ подражанія. Устройство съемнаго кия состоитъ изъ металлической трубы, спускающейся отъ палубы черезъ ящикъ выдвижнаго кия вплоть до щели въ постоянномъ килѣ. Къ нижнему концу этой трубы прицѣплена плоская скоба, между развилками которой прикрѣпленъ помощью болта выдвижной киль. Труба со скобой удерживаются въ надлежащемъ положеніи надъ щелью горизонтальнымъ болтомъ, проходящимъ сквозь киль. Для болѣе удобной съемки, въ выдвижномъ килѣ вырѣзаны два отверстія.

Если, слѣдовательно, какимъ-бы то ни было образомъ нужно перевезти судно, напр., вытащить его изъ воды и перенести въ сарай, отправить его по желѣзной дорогѣ и т. д., то удаляютъ изъ него балластъ и выдвижной киль, и затѣмъ уже переноска можетъ быть произведена безъ особеннаго напряженія.

Устройство подъемнаго руля ясно изъ чертежа (стр. 81); пунктирная линія обозначаетъ положеніе его въ поднятомъ видѣ. Польза, истекающая изъ такого устройства, весьма многосторонняя. Выборомъ довольно большаго руля представляется возможность по желанію измѣнять плоскость бокового сопротивленія байдарки, что имѣетъ большую цѣну для такого длиннаго и мелкаго судна. Такъ, напр., идя съ большою бизанью, судно легко будетъ выбѣгать на вѣтеръ; потравливаніемъ руля легко исправить этотъ недостатокъ, такъ какъ центръ бокового давленія передвинется въ корму. При курсѣ фордевиндъ и вообще при полныхъ курсахъ, выдвижной киль совсѣмъ поднимаютъ, руля отдаютъ и, такимъ образомъ, получаютъ спокойный и пріятный ходъ. Кромѣ того, подъемный руль обладаетъ еще однимъ качествомъ, собственно и подавшимъ въ

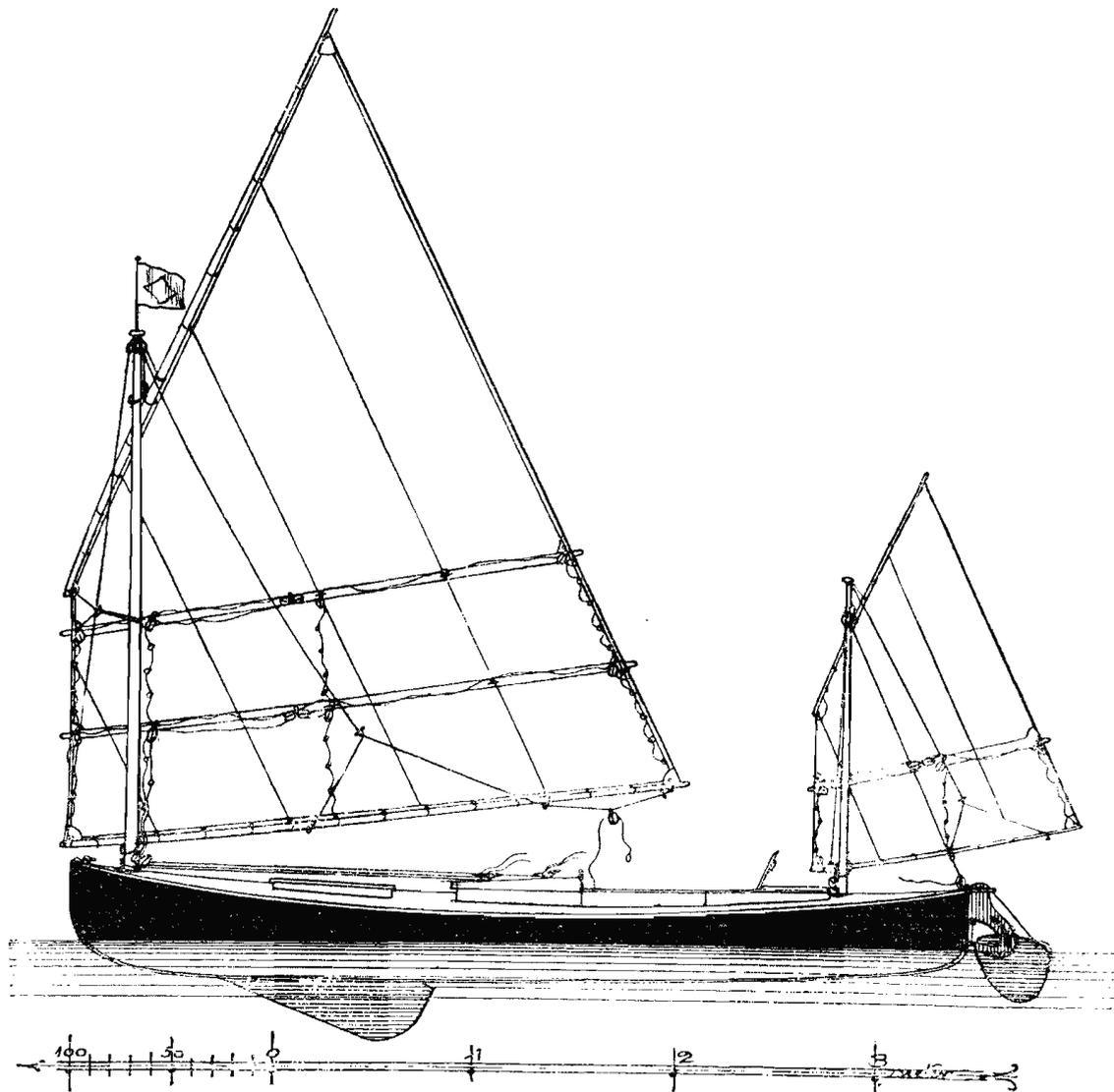
первый разъ поводъ къ введенію его. При ходѣ на волнѣ часто наблюдается такого рода явленіе, что байдарка форъ или ахтерштевнемъ совершенно выходитъ изъ воды. Обыкновенный руль тогда отказывается отъ дѣйствія, байдарка вслѣдствіе этого приводитъ къ вѣтру, становится левентикъ и часто теряетъ весь свой ходъ. Это, какъ извѣстно всякому паруснику, критическій моментъ, часто равносильный вопросу быть или не быть. Если не удастся увалиться, потравивъ бизань и подтянувъ грота, то судно безпомощно мотается на волнѣ, пока неожиданный порывъ не рѣшитъ участь любителя. Тогда ему въ продолженіи послѣдующей четверти часа, вѣроятно, представится случай на практикѣ убѣдиться въ ненадежности своей байдарки или-же заняться философскимъ разсужденіемъ о пригодности пробковыхъ спасательныхъ поясовъ. Кто пользуется подъемнымъ рулемъ, тотъ менѣе подверженъ такимъ небольшимъ, не входящимъ въ программу, инцидентамъ, такъ какъ низко спускающийся руль позволяетъ управлять имъ даже тогда, когда вся кормовая часть байдарки вышла изъ воды. Сообщеніе румпеля съ ножнымъ аппаратомъ производится штертами изъ троса или тонкой проволоки, или-же при помощи тонкихъ цѣпочекъ, которыя проходятъ сквозь шкивы въ передней части кокпита, тутъ-же, подъ палубой поворачиваютъ обратно и соединяются съ обѣими вѣтвями рулевого аппарата.

Принадлежностями-же судна должно считать два сосуда, по формѣ своей приспособленные къ помѣщенію по обѣ стороны выдвижнаго кия. При экскурсіяхъ одинъ изъ нихъ служитъ для наливки прѣсною водою, другой-же наполняется топливомъ: керосиномъ и т. п. Эти сосуды, вмѣстѣ съ выдвижнымъ килемъ и двумя мѣшками съ дробью, служатъ байдаркѣ балластомъ. Полный вѣсъ балласта такимъ образомъ составляетъ отъ 192 до 198 фунтовъ, изъ которыхъ на долю выдвижнаго кия падаетъ отъ 60 до 63 фунтовъ, на долю мѣшковъ съ дробью 49 фунтовъ и отъ 83 до 86 фунтовъ — на долю сосудовъ для жидкаго груза.



Прилагаемый рисунок изображает, чертеж парусности Nautilus'a. Полная площадь содержит 85 кв. футъ; изъ нихъ гротъ—70 кв. футъ и бизань 15 кв. футъ. Чтобы держать полные паруса въ свѣжій вѣтеръ, положимъ въ 4 балла, необходимо нагрузить весь балласть въ-

мательномъ разсмотрѣннн тотчасъ-же станетъ ясно, что показанный на чертежѣ выдвижной киль пришлось перенести на столько впередъ, чтобы не уменьшить объема и удобствъ кокпита, который одновременно долженъ служить для спанья. Вслѣдствіе выдвижного киля, подвину-

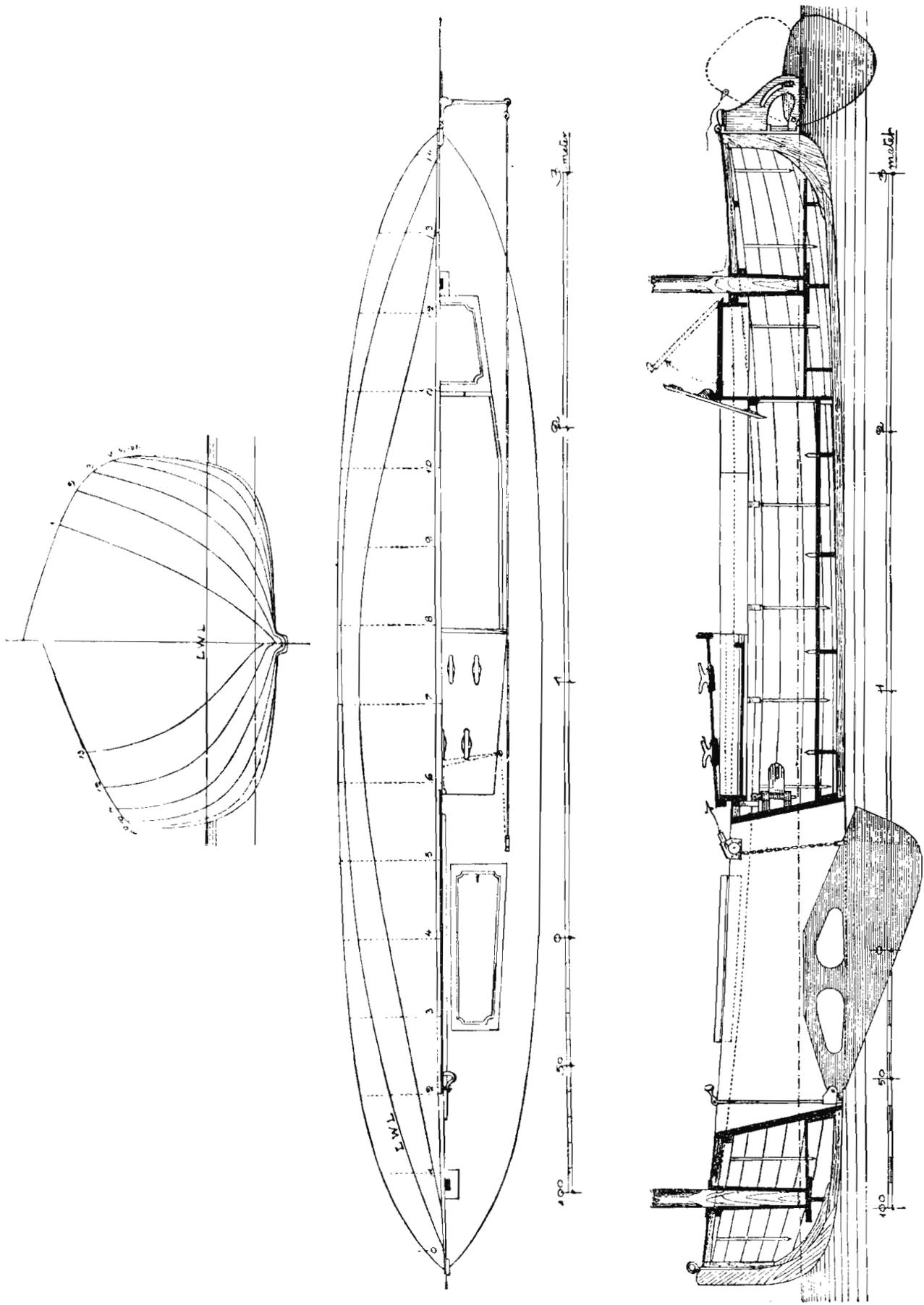


Чертеж парусности байдарки „Наутилусъ“.

сомъ отъ 192 до 198 фунтовъ. При этомъ, конечно, предполагается, что катающійся помещается внутри судна, т. е. въ кокпитѣ, а не на палубѣ.

Что особенно должно поражать въ чертежѣ, это сильно подвинутый впередъ центр парусности. Впрочемъ, при вни-

таго на столько впередъ, перемѣстился въ ту же сторону и центръ бокового давленія; прямымъ слѣдствіемъ этого явилось перенесеніе центра парусности также къ носу, такъ какъ обѣ точки должны приходиться приблизительно на одной вертикали, если требуется правильный ходъ



Теоретический и строительный чертежи байдарки „Наутигусъ“.

судна, безъ особенно сильной подмоги рулемъ. Чтобы удовлетворить этимъ требованіямъ, конструкторъ былъ принужденъ поставить ближе къ носу большой парусъ, а на кормѣ значительно меньшій. Тутъ мы встрѣчаемся съ поучительнымъ примѣромъ, какъ иногда трудно бываетъ для конструктора соразмѣрить чертежъ съ поставленными условіями и какъ точное исполненіе одной какой-нибудь вещи рѣшающимъ образомъ можетъ повліять на все дѣло.

Различіе въ величинѣ обоихъ парусовъ становится особенно замѣтнымъ, если сравнить ихъ съ парусностью другихъ байдарокъ, въ особенности американскаго типа, напр., съ парусностью „Cassie“. Между тѣмъ какъ на ней отношенія площади грота къ площади бизани составляетъ приблизительно 2:1, то-же отношеніе у Nautilus'a почти равно 6:1.

Ошибочно было-бы считать это уклоненіе отъ обыкновенныхъ правилъ большимъ недостаткомъ; въ нѣкоторыхъ случаяхъ такого рода устройство даже можетъ оказать пользу. Такъ, напр., „Nautilus“ шелъ нѣсколько разъ, когда вѣтеръ не позволялъ нести полные паруса, подъ однимъ гротомъ и лавировалъ съ однимъ парусомъ не хуже, а часто даже лучше, чѣмъ его конкуренты подъ двумя парусами.

Какъ у всѣхъ современныхъ байдарокъ, такъ и у Nautilus'a, паруса снабжены промежуточными рейками. Здѣсь мы имѣемъ случай указать на пользу такого устройства для небольшихъ парусовъ вообще. Образование пуза паруса чрезвычайно уменьшается этимъ средствомъ, чѣмъ значительно увеличивается полезное дѣйствіе вѣтра. Недостатокъ отъ увеличенія вѣса болѣе чѣмъ вознаграждается лучшей постановкой паруса. Кроме того, рейки представляютъ собой наилучшее мѣсто прикрѣпленія шкентелей, отъ точнаго совмѣстнаго дѣйствія которыхъ часто зависитъ безопасность байдарки и, въ особенности, успѣхъ гонки; наконецъ, рейки полезны и въ томъ отношеніи, что они, въ особенности при спускѣ и уборкѣ парусовъ, не даютъ имъ надуться и упасть въ воду.

Описаніе деталей паруснаго устройства уже было предложено раньше.

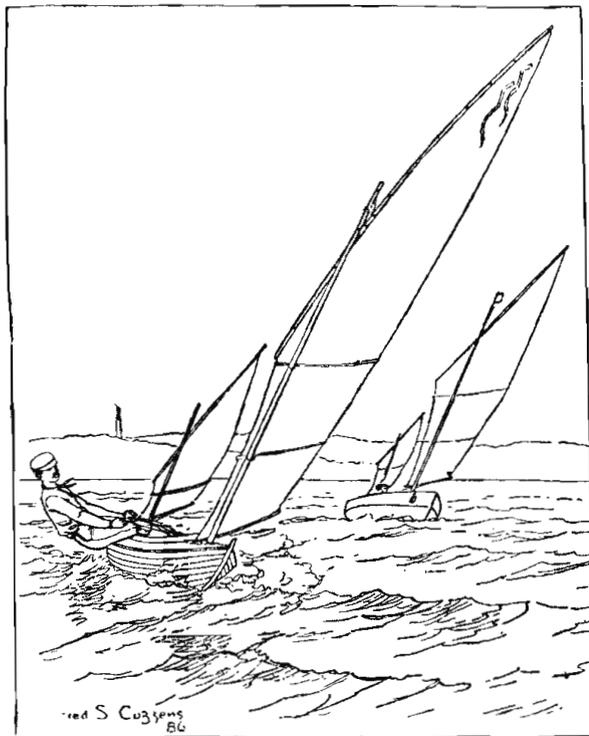
Теперь намъ остается сказать еще нѣсколько словъ о мореходныхъ качествахъ Nautilus'a. Какъ мы уже упомянули, Nautilus былъ побѣжденъ въ 1886 г., гоняясь съ американскими судами. Вину въ этомъ, однако, слѣдуетъ приписать скорѣе способу управленія, нежели самому судну и его конструкціи. Какъ извѣстно, въ Англии прежде строго наблюдали обычай не покидать кокпита во время хода подъ парусами; далеко, слѣдовательно, не извлекали всей выгоды, которую представляетъ на маленькомъ суднѣ вѣсъ тѣла человека, какъ передвижной балластъ. Поэтому приходилось прибѣгать, при незначительной ширинѣ судна, къ помощи неподвижнаго балласта. Практическіе американцы вскорѣ сообразили, что гораздо выгоднѣе, положимъ въ ущербъ безопасности, примѣненіе живого балласта для увеличенія остойчивости судна.

„Nautilus'у на международной гонкѣ въ Америкѣ пришлось имѣть дѣло съ судами, жизненные условія которыхъ значительно разнились отъ условій, въ которыхъ былъ поставленъ онъ. Кроме того, слѣдуетъ принять во вниманіе, что владѣлецъ вновь построеннаго судна г. Vaden-Rowell вообще въ первый разъ управлялъ имъ въ американскихъ водахъ и, не имѣвъ много времени для его испытанія, все-таки пошелъ на гонку. Тѣмъ не менѣе противникамъ удалось опередить его на незначительное разстояніе, и пораженія, которыя потерпѣлъ Nautilus, должны быть причислены къ самымъ почетнымъ, когда либо нанесеннымъ противникомъ въ мѣрѣ спорта.

Впрочемъ, состязанія послѣдняго времени между англійскими и американскими байдарками показали, что слѣдуетъ признать первенство за американской школой. Отсюда далеко, однако, еще не слѣдуетъ, чтобы типъ Nautilus'a отошелъ въ область преданій; стоило-бы только, напр., уменьшить немного надводный бортъ, убавить или совсѣмъ уничтожить неподвижный балластъ и вмѣсто него дѣйствовать живымъ, и легко можетъ случиться, что судно обойдетъ всѣхъ противниковъ,

что, впрочемъ, въ послѣднее время и сдѣлано („Октопусъ“ и др.).

Вдобавокъ, выскажемъ наше мнѣніе, согласно приведенному описанію. Для нѣкоторыхъ цѣлей можно посовѣтовать постройку байдарки по чертежу Nautilus'a, хотя для настоящихъ путешествій это судно не можетъ быть рекомендовано. Но кому предоставлены въ пользованіе довольно большія пространства воды съ постоянными и не слишкомъ сильными вѣтрами, кто, наконецъ, чувствуетъ желаніе имѣть маленькое и чрезвычайно послушное судно, ловкое по словамъ самихъ американцевъ, какъ хорошій конькобѣжецъ на льду, тотъ смѣло можетъ строить себѣ Nautilus'a, и ему не придется раскаяваться въ выборѣ.



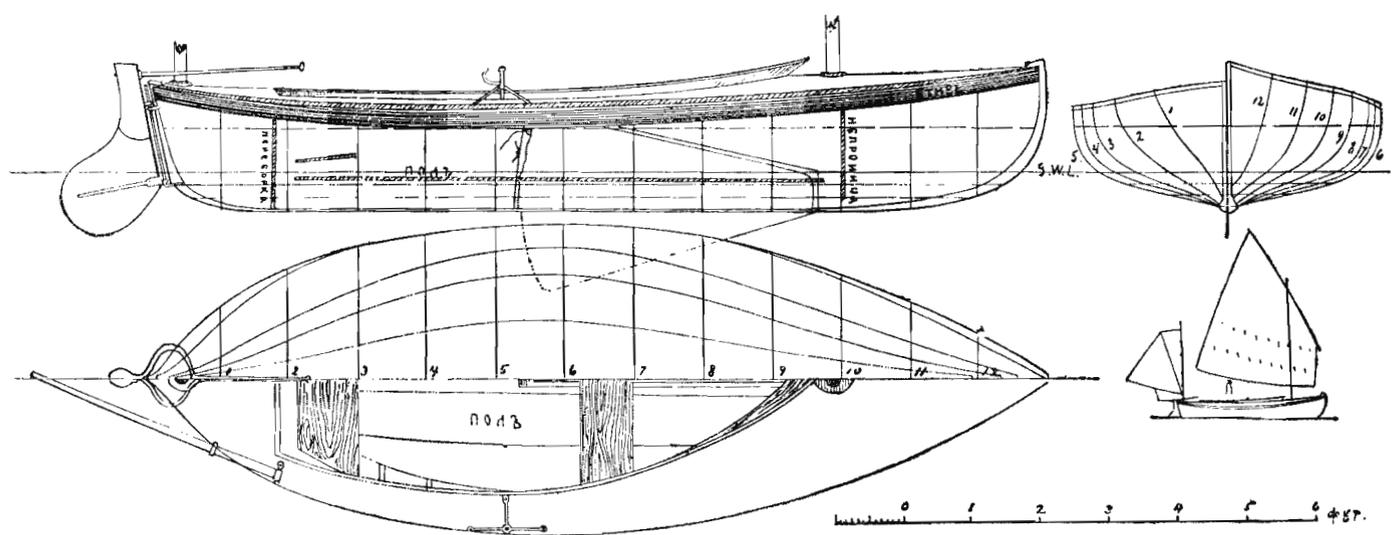
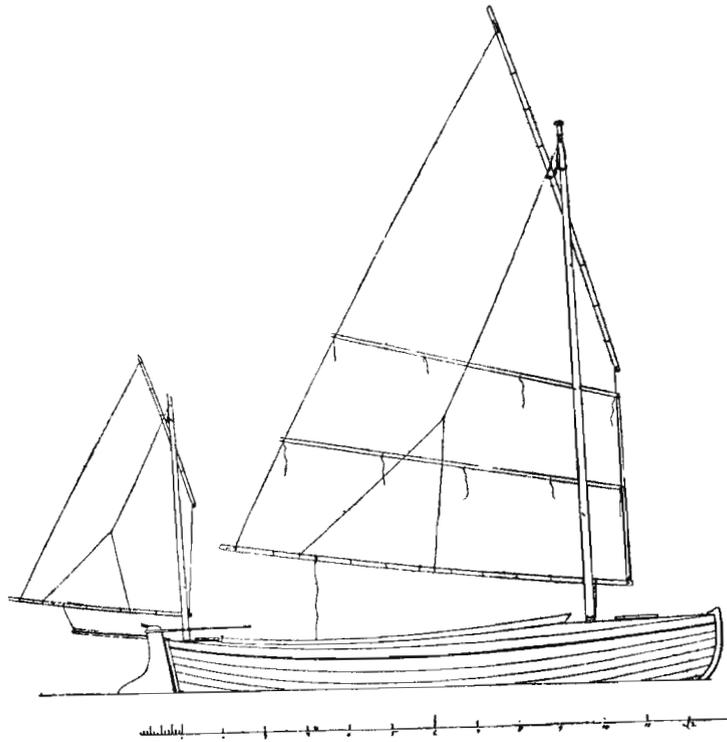
Гонка американской байдарки „Cassie“ и английской „Nautilus“ въ Америкѣ.

Своеобразныя преимущества, которыми обладаетъ байдарка по сравненіи съ другими судами, главнымъ образомъ, способность отлично держаться на волнѣ, вскорѣ навели на мысль построить такія же суда въ большемъ масштабѣ, въ отношеніи-же корпуса и парусовъ оставить

за ними тѣ-же формы. Опытъ далъ хорошіе результаты, и въ настоящее время масса такихъ судовъ, такъ называемыхъ „байдарокъ-іоловъ“, оживляетъ устья рѣкъ и морскіе берега Англій. Родина-же подобныхъ байдарокъ—рѣки Мерсей и Хѣмберъ (Humber).

Мы выбрали два извѣстнѣйшихъ типа, „Cassy“ и „Ethel“. На чертежѣ типа „Cassy“ мы уже ранѣе указывали, владѣлецъ же ея и конструкторъ, г-нъ „Holmes“ говоритъ слѣдующее:

„Вскорѣ по спускѣ „Cassy“ на воду, я убѣдился, что она послушное, маленькое суденышко, какъ подъ парусами, такъ и на веслахъ, и что на немъ удобно приставать къ любому берегу. „Cassy“ хорошо держится въ бейдевиндѣ и увѣренно и быстро даетъ поворотъ оверштагъ. Она болѣе всего отличается отъ другихъ байдарокъ расположеніемъ кокпита, и я первое время полагалъ, что кокпитъ, въ особенности для гребли, отнесенъ слишкомъ въ корму, но вскорѣ мнѣ пришлось въ этомъ разувѣриться. Когда на суднѣ находится, кромѣ меня, еще пассажиръ, то вѣсь его приходится около центра водоизмѣщенія и, такимъ образомъ, не оказываетъ вліянія на относительный дифферентъ. Вынувъ предварительно выдвижной киль, я въ состояніи при помощи катка одинъ вытащить судно на берегъ. Киль вѣситъ 2 пуда  $5\frac{1}{2}$  фунтовъ и построень по чертежу Trewden'a. При ходѣ съ крейсерскими парусами я рѣдко нуждаюсь въ балластѣ: вѣсь кили даетъ достаточную остойчивость; на гонкахъ-же, при большой площади парусовъ, я грузю около 3 пудовъ балласта въ видѣ небольшихъ мѣшковъ, набитыхъ дробью или щебнемъ. Я пробовалъ ставить люгерный парусъ безъ промежуточныхъ рейковъ, но значительно предпочитаю китайское вооруженіе. Передняя банка при ходѣ подъ парусами устанавливается на высотѣ 6" отъ нижней палубы; при греблѣ же она помѣщается на 2" ниже планширя; моя-же, т. е. кормовая банка, находится очень низко. Руль соединенъ съ румпелемъ двумя мѣдными проволоками, которыя прикрѣпляются на крючьяхъ. Уключины желѣзныя, кованыя, толщиною

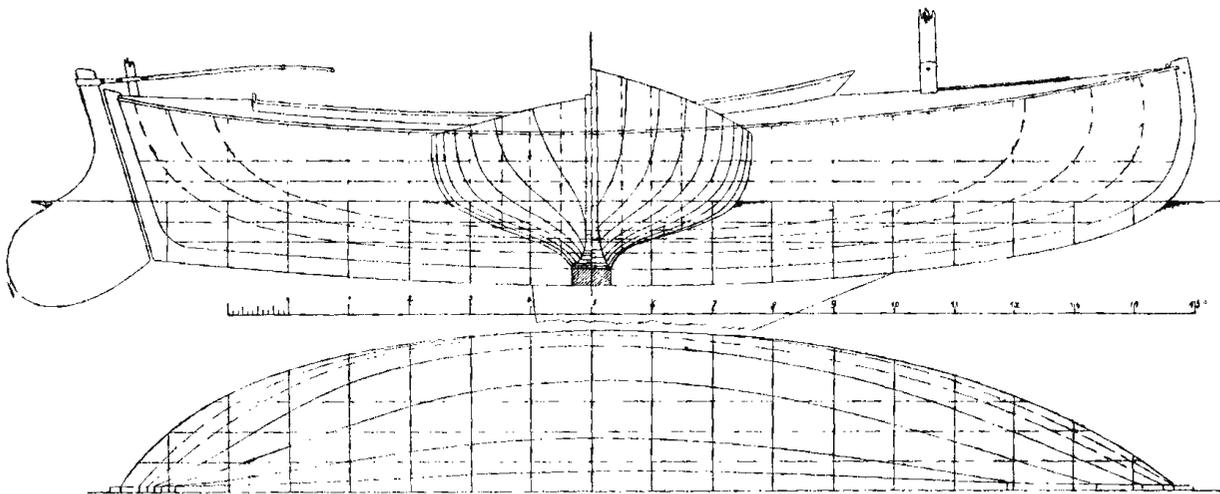


Байдарка „Ethel“, построеная на верфи Г. В. Эша въ 1893 г. по чертежу Г. Хольмса для Р. К. Ренненкампа.

$\frac{3}{8}$ ". Судно за лѣто взяло 4 первыхъ приза: 2 подъ парусами, 1 подъ парусами и на веслахъ и 1 на веслахъ, причемъ оно побѣдило суда большей ширины и длины. „Cassy“ показала себя наилучшимъ крейсеромъ (all-roundboat) своего класса по всему сосѣдству, и я не знаю въ окрестностяхъ лучшаго судна для продолжительныхъ плаваній; оно достаточно велико, чтобы спать въ немъ, и можетъ нести большіе запасы провизіи и всего прочаго. Стоимость постройки умѣренная: всего, считая всѣ принадлежности комфорта, палатку, лампу, брезентъ и проч. — 36 фунтовъ стерлинговъ (360 рублей)".

Судно того-же рода, но еще боль-

собраннымъ держаться на такой волнѣ, какой не могутъ уже переносить другія суда той-же длины. Лодка имѣетъ длину 18 футъ, ширину 4 фута 9 дюйм. и осадку 2 фута  $1\frac{1}{2}$  дюйма. Постройка кромка на кромку въ гладь; обшивныя доски еловые,  $\frac{3}{4}$ "; шпангоуты, той-же толщины, дубовыя, помѣщены на разстояніи около 6" другъ отъ друга. Верхняя доска обшивки и палуба тиковыя; бимсы, толщиной  $\frac{3}{8}$ " (всего только 3), лежатъ на прочныхъ еловыхъ привальныхъ брускахъ. Штевни, кницы и небольшой съемный фальшбортъ на бакѣ—дубовыя. Непотопляемость достигается двумя непроницаемыми отдѣленіями въ носу и въ кормѣ,



Парусная байдарка „Игрушка“, построенная на верфи Г. В. Эша. Принадлежитъ Л. И. Эбергардту въ Ростовѣ на Дону.

шихъ размѣровъ представляетъ изъ себя „Vital Spark“ и „Daizu“ отлично зарекомендовавшія себя въ довольно продолжительныхъ крейсерствахъ по южнымъ берегамъ Англій. Владѣлецъ „Vital Spark“—одинъ изъ самыхъ опытныхъ знатоковъ такого рода судовъ; онъ изложилъ свои наблюденія въ чрезвычайно увлекательно написанной книгѣ: „Cruising in small yachts“ (Крейсерство на маленькихъ яхтахъ), которую мы можемъ смѣло рекомендовать всѣмъ интересующимся. Въ „Vital Spark“ могутъ помѣститься три человѣка со всѣмъ багажемъ, и тѣмъ не менѣе эта байдарка остается маленькимъ безопаснымъ и надежнымъ судномъ, спо-

длина которыхъ по 4' 10"; еще удобнѣе были-бы цинковые воздушные ящики, сообразно формѣ судна. Киль построенъ изъ американскаго вяза, по срединѣ толщиной  $3\frac{3}{16}$ ", къ концамъ суживается до  $1\frac{1}{2}$ ". Закругленіе киля идетъ на протяженіи 8". Внѣшній балластъ состоитъ изъ свинца и вѣситъ 14 пудовъ. Парусность могла-бы быть увеличена для гоночныхъ цѣлей почти вдвое.

Теперь обратимся къ постройкѣ судовъ. Если мы займемся этой темой нѣсколько больше, чѣмъ съ перваго взгляда покажется необходимымъ, то это, главнымъ образомъ, потому, что именно байдарки, по причинѣ небольшой ихъ стоимости и,

на первый взгляд легкаго способа сооруже-  
женія, строятся часто посторонними, или  
же такими ремесленниками, которые не  
имѣютъ никакихъ свѣдѣній по части шлю-  
почнаго судостроенія. Понятно, что такія  
лица не только впадаютъ въ ошибки, ка-  
сающіяся чисто технической стороны дѣла,  
но часто даже и любители находятся въ со-  
вершенно безпомощномъ состояніи, не  
имѣя свѣдѣній, откуда получить указанія.  
Чтобы въ такихъ случаяхъ оказать по-  
мощь нѣсколькими совѣтами, мы даемъ  
въ сжатомъ видѣ нѣкоторыя указанія,  
могущія пригодиться и такому читателю,  
который желаетъ получить ясное пред-  
ставленіе о постройкѣ и вооруженіи бай-  
дарки; въ особенности, это является же-  
лательнымъ при заказѣ байдарки, чтобы  
имѣть возможность дать собственныя ука-  
занія и не предоставить все исключительно  
на благоусмотрѣніе строителя.

На постройку байдарокъ употребляется  
преимущественно дерево; многочисленныя  
попытки употреблять на байдарки раз-  
личнаго рода жезъ, бумагу и парусину  
пока еще не дали удовлетворительныхъ  
результатовъ.

Дерево сгибается всегда по главнымъ  
линіямъ и, благодаря своей упругости,  
легче, нежели жезъ, переноситъ мгно-  
венное давленіе и ударъ, не получая не-  
ровностей и углубленій.

Чаще всего для обшивки употребляется  
испанскій кедръ и кавказскій карагачъ или  
вязъ; ихъ легкость, гибкость и красивые  
цвѣтъ и рисунокъ, дѣлаютъ эти сорта де-  
рева особенно пригодными для этой цѣли.  
Они совершенно вытѣснили дубъ, почти  
исключительно употреблявшійся прежде.  
Что касается прочности, то хорошо вы-  
бранный и тщательно лакированный кедръ  
или карагачъ не уступаютъ дубу. Крас-  
ный кедръ, такъ называемый испанскій,  
служитъ матеріаломъ для палубы; красное  
дерево также хорошо зарекомендовало  
себя въ теченіе послѣднихъ лѣтъ. Мы  
даже во многихъ отношеніяхъ готовы  
дать ему предпочтеніе, такъ какъ намок-  
нувъ, оно не обладаетъ свойствомъ раз-  
бухать или коробиться. При настилкѣ  
палубы слѣдуетъ употреблять доски не  
толще  $\frac{1}{4}$ ", увеличивъ соотвѣтственно

число бимсовъ. Для крѣпленія всегда-бы  
слѣдовало пользоваться мелкими шуру-  
пами; они обладаютъ тѣмъ важнымъ пре-  
имуществомъ, что ихъ легко можно вы-  
винчивать, когда нужно бываетъ снять  
палубу. Къ сожалѣнію, латунные винты  
легко окисляются и даютъ потоки по де-  
реву; поэтому предпочитаютъ заклепки  
красной мѣди.

Кили лучше всего дѣлать изъ дуба или  
ильма; тутъ, такъ сказать на хребтѣ суд-  
на, употребленіе тяжелаго, сильно сопро-  
тивляющагося разрыву, матеріала вполне  
умѣстно. Попытка англичанъ дѣлать кили  
еловыми не имѣетъ, какъ мы полагаемъ,  
достаточнаго основанія, такъ какъ тутъ,  
въ нижайшей части судна, выигрышъ въ  
вѣсѣ играетъ второстепенную роль.

Штевни всегда слѣдуетъ вытесывать  
изъ кокоръ; вырѣзать ихъ изъ дерева  
мы не совѣтуемъ, такъ какъ едва-ли най-  
дется другое мѣсто, гдѣ поставлена такая  
масса гвоздей и винтовъ, какъ именно на  
форъ и ахтерштевняхъ. Поэтому здѣсь-  
то и слѣдуетъ болѣе, чѣмъ гдѣ либо избѣ-  
гать образованія трещинъ, а этого только  
и можно достигъ, сдѣлавъ штевни изъ  
кокоръ; въ Америкѣ употребляютъ ба-  
каутъ, но и хорошій дубъ, такъ же какъ  
и кавказскій ясень, оказываются вполне  
отвѣчающими назначенію.

Наиболѣе употребительныя системы при  
постройкѣ байдарокъ—кромка на кромку  
и кромка на кромку въ гладь; за послѣд-  
ніе годы также стали практиковаться спо-  
собъ постройки только въ гладь.

Если можно надѣяться на аккуратное  
исполненіе, то постройка кромка на кром-  
ку, пожалуй соединяетъ въ себѣ больше  
всего преимуществъ; суда, построенныя  
такимъ образомъ, легки, прочны и крѣпки,  
могутъ даже переносить довольно безце-  
ремное и неловкое обращеніе неопыт-  
наго человѣка, не терпя особенныхъ по-  
врежденій; ихъ легко чинить и, наконецъ,  
они имѣютъ за собой пріятное качество  
дешевизны. При недостаточно же чистомъ  
и тщательномъ выполненіи работы со сто-  
роны строителя, обшивка кромка на кром-  
ку имѣетъ много недостатковъ, которые  
зависятъ исключительно отъ неаккурат-  
ности выполненія.

Недостатокъ, прежде всего бросающійся въ глаза, что плавность линій прерывается выступающими кромками обшивныхъ досокъ и тѣмъ уменьшается скорость, можетъ быть устраненъ скашиваніемъ кромокъ, причемъ, конечно, должно сообразоваться, чтобы доска оставалась достаточно прочной для сопротивленія давленію или удару.

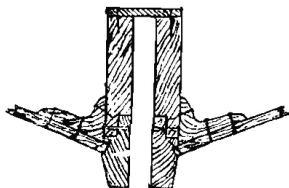
Второй недостатокъ очень часто заключается въ томъ, что доски образуютъ вмѣсто плавной кривой линіи послѣдовательный рядъ прямыхъ, встрѣчающихся подъ разными углами; это, слѣдовательно, тоже ведетъ за собою уменьшеніе скорости, но и тутъ можно помочь: доски слѣдуетъ ставить на мѣсто распаренныя и, по возможности, горячія; кромѣ того, иногда полезно бываетъ употреблять болѣе толстыя доски и затѣмъ, по постановкѣ на мѣсто, придавать имъ помощью рубанка надлежащую кривизну.

Кстати упомянемъ еще объ одной ошибкѣ: при постройкѣ часто ставятъ слишкомъ мало лекалъ, благодаря чему ватерлиніи получаютъ угловатые. Если желаютъ точнаго воспроизведенія чертежа, то разстояніе между лекалами не слѣдуетъ увеличивать въ средней части болѣе 2 фут., а въ носу и въ кормѣ болѣе 1 фута.

Второй способъ постройки—кромка на кромку въ гладь. Главное преимущество



Обшивка байдарки въ гладь.



Устройство колодца для выдвигнаго киля.

его—гладкая наружная поверхность; кромѣ того, ему приписываютъ болѣе точное воспроизведеніе линій, но мы не можемъ безусловно примкнуть къ такому взгляду. Замѣтимъ, впрочемъ, что уже нѣсколько времени англичане строятъ свои лучшія байдарки по этому способу, и что и въ Америкѣ гладкая внѣшняя поверхность встрѣчается все чаще и чаще. Вопросъ же, дѣйствительно-ли эти суда, относи-

тельно скорости, превосходятъ байдарки, построенныя кромка на кромку, далеко еще не рѣшенъ въ пользу первыхъ. Такъ на примѣръ „Cassie“, побѣдительница на большихъ Нью-Йоркскихъ гонкахъ на кубокъ, имѣетъ обшивку кромка на кромку. При постройкѣ кромка на кромку въ гладь въ особенности слѣдуетъ обращать вниманіе, чтобы внутренніе шпангоуты имѣли-бы достаточную ширину и крѣпость. Для прочнаго укрѣпленія обшивныхъ досокъ самые подходящіе размѣры этихъ деревьевъ будутъ: ширина около 1 1/4" при толщинѣ 1/4".

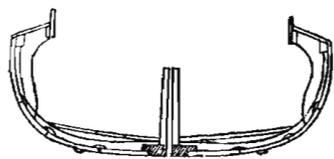
Третій способъ—обшивка въ гладь, вообще въ первый разъ была употреблена только въ 1888 году. Американецъ капитанъ Ruggles съ успѣхомъ сдѣлалъ попытку построить байдарку, какъ большое судно или какъ яхту, накрѣпивъ шпангоуты на киль и прикрѣпивъ къ нимъ обшивку. Обшивныя 1/4" доски имѣли ширину отъ 1 1/2" до 2". Тимбировка, употребительная на большихъ судахъ, благодаря малымъ размѣрамъ, здѣсь была непримѣнима. Поэтому въ пазъ первоначально вгоняли тонкую полосу резины и снаружи еще забивали тонкой конопатью.

Способъ этотъ пока оказался хорошимъ, хотя, быть можетъ, со временемъ и проявятся какіе-нибудь недостатки. Понятно, что такой трудный способъ постройки можетъ быть выполненъ только дѣйствительно дѣльнымъ строителемъ и цѣна такого судна значительно превыситъ обыкновенную стоимость байдарки.

Для всѣхъ внутреннихъ частей, какъ-то: шпангоутовъ, внутреннихъ рейковъ, кильсоновъ, мы совѣтуемъ всегда брать нѣсколько тяжелый, но за то прочный и долговѣчный дубъ, ясень или ильмъ. Бакаутъ служить прекраснымъ матеріаломъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ употребляются кокоры.

Непроницаемыя переборки, ящики килей и полы дѣлаются изъ бѣлой ели, дешеваго дерева, отлично отвѣчающаго въ данномъ случаѣ своимъ цѣлямъ, но въ видахъ прочности его слѣдуетъ тщательно проолифить. Въ исключительныхъ случаяхъ употребляется испанскій кедръ и красное дерево; такое распределеніе, хотя

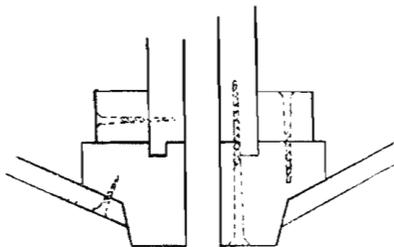
очень красиво и прочно, но по случаю трудной обдѣлки обходится далеко не дешево; кромѣ того, заслуживаетъ вниманія то обстоятельство, что бѣлая ель легче, и при тщательной обработкѣ даетъ тѣ же результаты.



Разрѣзъ парусной байдарки по миделю.

Переходя къ описанію выдвижныхъ килей, мы здѣсь-же замѣтимъ, что парусныя байдарки безъ этихъ килей перешли въ область преданій. Современная байдарка съ выдвижнымъ килемъ, относительно плаванія подѣ парусами, достигла такихъ выдающихся качествъ, что, по нашему мнѣнію, выдвижнымъ килемъ слѣдовало бы снабдить даже такія байдарки, у которыхъ на парусъ обращено второстепенное вниманіе.

Превосходство байдарокъ съ выдвижнымъ килемъ передъ такими-же судами съ постояннымъ, особенно рѣзко выказы-



Детали укрѣпленія ящика выдвижного киля съ обшивкой и килемъ.

вается въ лучшей поворотливости ихъ. Кромѣ того, въ пользу выдвижного киля говоритъ и меньшее треніе, когда киль при полныхъ курсахъ поднять.

Металлическіе выдвижные кили имѣютъ то преимущество передъ деревянными, что они отлично дѣйствуютъ, какъ балластъ; находясь въ наиболѣе подходящемъ мѣстѣ, они въ опущенномъ состояніи значительно понижаютъ центръ тяжести и этимъ въ сильной степени увеличиваютъ остойчивость.

Наилучшимъ мѣстомъ для установки киля безспорно служитъ середина бай-

дарки, но при обыкновенной конструкціи выдвижного киля, имѣющаго видъ доски, отъ этого мѣста приходится отказаться, такъ какъ именно здѣсь или немного позади середины сидитъ человекъ, управляющій судномъ. Ближайшимъ исходомъ для уничтоженія этого неудобства представляется перенесеніе киля ближе къ носу или кормѣ, но происходящее при этомъ перемѣщеніе центра бокового давленія влечетъ за собою столь существенныя перемѣны въ устройствѣ парусовъ, что скорѣе оказывается желательнымъ искать другого исхода, а именно: ввести вмѣсто одного большого—два маленькихъ киля, изъ которыхъ одинъ бы находился впереди, другой позади кокпита. Такая конструкція, съ теоретической точки зрѣнія, имѣетъ много преимуществъ: спускомъ или подъемомъ того или другого киля можно по желанію совершенно точно соразмѣрить подводную часть съ поставленными парусами и такимъ образомъ, уменьшеніемъ давленія на рудь, выгодно повліять на ходъ байдарки. Но, съ другой стороны, нужно принять во вниманіе и недостатки двухъ выдвижныхъ килей, такъ какъ не слѣдуетъ забывать уже одно то обстоятельство, что весь механизмъ усложняется, а точное и дѣйствительное употребленіе обоихъ килей требуетъ большой ловкости и еще большаго навыка, приобретаемыхъ только тщательнымъ изученіемъ „труднаго паруснаго искусства“. Затѣмъ, устройство двухъ ящичковъ далеко не способствуетъ крѣпости судна.

Эти причины, вѣроятно, и побудили англичанъ, послѣ долгихъ опытовъ, отказаться отъ двухъ килей и возвратиться къ одному, съ небольшимъ измѣненіемъ, заключающемся въ углубленіи руля.

Всегда практичныя и изобрѣтательныя янки, между тѣмъ, выступили съ новымъ устройствомъ: вмѣсто массивнаго киля изъ одного куска, они предложили вѣробразный киль, сразу уничтожившій ненавистный ящикъ, стѣсняющій катающагося.

Поэтому въ новѣйшее время, въ особенности въ Америкѣ, металлическіе вѣробразные кили получили всеобщее рас-

пространеніе и пользуются возрастающею благосклонностью публики. Двѣ системы: „Atwood“ и „Radix“ особенно, употребительны. „Atwood“, кажется, прочнѣе, такъ какъ состоитъ изъ четырехъ отдѣльныхъ пластинокъ и поэтому менѣе подверженъ поврежденіямъ, въ особенности перегибу. „Radix“ ниже и длиннѣе и поэтому приходится совершенно подъ поломъ, между тѣмъ, какъ „Atwood“ выступаетъ надъ нимъ дюйма на 3, но за то „Radix“ болѣе подверженъ поврежденіямъ. Изъ вышеприведеннаго видно, что если желаютъ во что бы то ни стало помѣстить киль въ наивыгоднѣйшей точкѣ, то употребляютъ „Radix“, если же есть возможность подвинуть киль къ носу, то удобнѣе будетъ „Atwood“.

Рули также испытали въ послѣднее время много измѣненій. Мы уже ранѣе упомянули, что англичане стали вводить болѣе глубокіе рули, которые отчасти должны были исполнять обязанности задняго выдвигнаго килья. Вскорѣ, однако пришлось убѣдиться въ непрактичности этого, такъ какъ подобныя рули служили препятствіемъ при проходѣ мелкихъ мѣстъ, и потому пришлось идти еще далѣе и сдѣлать рули, подобно кильямъ, подъемными. На эту мысль навели уже ранѣе употребительныя, схожаго устройства, рули спасательныхъ ботовъ.

Понятно, что вслѣдствіе сложности устройства, дерево должно было уступить мѣсто листовому металлу.

Для соединенія ножного аппарата съ румцелемъ, лучше всего брать мѣдную проволоку или тонкія металлическія цѣпочки. Обыкновенный трость слишкомъ подверженъ вліянію погоды.

Для мачтъ и рейковъ лучшимъ матеріаломъ являются ель и бамбукъ. На мачты изъ ели слѣдуетъ выбирать молодыя, тонкіе стволы, такъ какъ съ нихъ приходится снимать слой немного болѣе коры; они легки, крѣпки и не слишкомъ хрупки. Не такъ хороши деревья, строганные изъ болѣе толстыхъ стволовъ. Лучше всего, совершенно не олифя рейковъ, покрыть ихъ нѣсколько разъ лакомъ; въ такомъ случаѣ дерево сохраняетъ постоянно красную, свѣтлую окраску.

Бамбукъ, хотя и представляетъ наилучшій матеріалъ, благодаря легкости, но имѣетъ за собою и недостатки, изъ-за непривлекательнаго вида и трудности обработки.

Для парусовъ лучше всего брать небѣленое полотно или миткаль; если возможно, мы советуемъ брать цѣлыя куски, чтобы парусъ не имѣлъ поперечныхъ швовъ. Матерію бѣленыхъ и лощенныхъ слѣдуетъ по возможности избѣгать (какъ напр., шертинга, доместика, ситца). Первый-же сильный дождь вымываетъ весь лоскъ, и матерія становится неплотной, а парусъ пузатымъ. Употребительный на большихъ парусахъ ликъ можетъ быть совершенно уничтоженъ на парусѣ байдарки и замѣненъ тѣмъ, что шкаторины простегиваются по нѣсколько разъ.

Цѣлый рядъ попытокъ употреблять на байдаркахъ различные виды вооруженія показали, что іольское вооруженіе лучше всего соответствуетъ условіямъ плаванія на байдаркахъ. Исключеніе составляютъ небольшія байдарки, предназначенныя болѣе для гребли и имѣющія на случай курса фордевиндъ или бакштагъ только одинъ парусъ. Въ настоящее время на всѣхъ байдаркахъ эта система находитъ примѣненіе. Различіе состоитъ только въ разнѣйшей величинѣ, формѣ и рифовомъ устройствѣ парусовъ, которые опять-таки припоровлены къ специальнымъ желаніямъ и вкусу владѣльца и къ требованіямъ, которыя ставятся судну. Наиболѣе употребительное въ настоящее время вооруженіе—латинскіе паруса, „Mohican Settee“, люгерные, балансирные, рейковые и шарпи.

Обыкновенное латинское вооруженіе вездѣ можетъ быть примѣнено тамъ, гдѣ желаютъ имѣть возможно простое устройство. Въ этомъ отношеніи оно обладаетъ положительно неопровержимыми преимуществами: нѣтъ ни длинныхъ фаловъ, ни вираловъ, ни блоковъ, ни рифовъ,—только пикоть и ничего болѣе. Эти качества дѣлаютъ такую систему въ особенности пригодною для начинающихъ, а также для спортсменовъ, которые болѣе полагаются на собственные силы и на весло, нежели на постоянно мѣняющійся вѣтеръ.

На верхнемъ рейкѣ, въ томъ мѣстѣ,

гдѣ онъ примыкаетъ къ мачтѣ, помѣщается бугель; на нижнемъ же рейкѣ—усы. На топѣ мачты имѣется прочный металлическій шпинецъ, а внизу, на высотѣ нижняго рейка, утолщеніе, чтобы предохранить движеніе рейка вверхъ. Когда хотятъ поставить парусъ, складываютъ вмѣстѣ верхній и нижній рейки, надѣваютъ кольцо на шпинецъ, отпускаютъ нижній реекъ и оттягиваютъ за него парусъ назадъ до тѣхъ поръ, пока не становится возможнымъ надѣть усы подъ утолщеніемъ на мачтѣ; благодаря этому, и верхній реекъ приводится въ надлежащее положеніе.

При небольшихъ полныхъ площадяхъ, приблизительно 65 кв. ф., латинское вооруженіе оказывается прекраснымъ. Переходить-же за этотъ предѣлъ мы не можемъ совѣтовать: рейки въ такомъ случаѣ становятся слишкомъ длинными и тяжелыми, а площадь парусности настолько велика и неудобна въ обращеніи, что ея нельзя съ увѣренностью управлять во всѣхъ случаяхъ.

Всеобщую благосклонность снискалъ себѣ обыкновенный люгерный парусъ; онъ годится и при большихъ площадяхъ и былъ поставленъ уже на „Rob-Roy“. Извѣстный спортсменъ Trewden, о которомъ мы уже нѣсколько разъ упоминали, рекомендуетъ при употребленіи обыкновеннаго люгернаго паруса устройство бѣгучаго такелажа, съ клевантомъ, весьма простое и имѣющее за собой много практическихъ преимуществъ.

На топѣ мачты находится стропъ съ блокомъ; внизу, около самой палубы, также на стропѣ, помѣщается двойной блокъ. (Вообще блокамъ слѣдуетъ дать предпочтеніе передъ обыкновенными шкивами, въ которыхъ часто заѣдаетъ концы). На обоихъ рейкахъ, въ соответствующихъ мѣстахъ, также устроены стропы. Стропъ у верхняго рейка оканчивается огонь, а у нижняго — клевантомъ. Фалъ изъ кокпита, черезъ блокъ у основанія мачты, проходитъ вдоль ея сквозь верхній блокъ и оканчивается клевантомъ, который вдѣвается въ огонь. Галсъ точно также, выходя изъ кокпита, проходитъ черезъ комель-блокъ на мачтѣ и кончается огонь, въ который продѣвается кле-

вантъ. Чтобы коренной конецъ не проскакивалъ сквозь блокъ, подъ самымъ сплеснемъ дѣлается для вѣрности узелъ. Когда парусъ убранъ, клевантъ фала вдѣваются въ огонь галса, вытягиваютъ и закрѣпляютъ оба ходовыхъ конца. Полезно бываетъ также пропустить ходовые концы сквозь ушки, придѣланныя на палубѣ, около самага кокпита и предохранять снасти отъ выскакиванія, сдѣлавъ на концахъ кнопки. Способъ постановки и спуска паруса едва-ли нуждается въ дальнѣйшемъ описаніи.

Вооруженіе, часто употребляемое американскими любителями, соединяетъ въ себѣ, на сколько возможно, простоту латинскаго паруса съ преимуществами люгернаго. Оно было изобрѣтено командоромъ Могиканскаго байдарочнаго Клуба въ Альбани и носитъ названіе: „Mohican-Settee“.

Собственно говоря, оно ничто иное, какъ латинскій парусъ, снабженный рифомъ, который, кромѣ верхняго и нижняго рейковъ, имѣетъ еще вшитый въ него тонкій деревянный средній реекъ.

Для такелажа совѣтуемъ брать тонкій, но очень прочный пеньковый тростъ, который для предохраненія отъ осаживанія и образованія колышекъ, слѣдуетъ основательно пропитать льнянымъ масломъ и дать ему просохнуть на сквозномъ вѣтрѣ около двухъ недѣль.

Грота-фалъ и гика-шкотъ (последній лучше всего бумажный) должны обладать такой толщиной, чтобы ихъ удобно было держать обнаженной рукой, и чтобы они не рѣзали пальцевъ.

Не лишне разобрать вопросъ,—какого рода крѣпленія употреблять, такъ какъ отъ нихъ, главнымъ образомъ, зависитъ безопасность и прочность всего судна. Свѣдѣнія, полученныя изъ прежнихъ наблюденій, могутъ быть выражены словами: гвозди хороши, заклепки лучше, а винты лучше всего. При употребленіи гвоздей, часто наблюдается тотъ недостатокъ, что они вслѣдствіе мгновеннаго удара или давленія сдаютъ или растягиваются и такимъ образомъ производятъ ослабленіе связей. Заклепки, хотя и не подвержены подобнымъ случайностямъ, но ихъ не вездѣ можно помѣстить. Наибольшая-же безопасность, во всякомъ случаѣ,

достигается употребленіемъ винтовъ; кромѣ того, они обладаютъ тѣмъ цѣннымъ преимуществомъ, что могутъ быть во всякое время удалены безъ малѣйшаго поврежденія дерева. Единственное неудобство при употребленіи винтовъ заключается въ томъ, что, какъ было говорено ранѣе, латунные винты отъ окисленія даютъ по дереву потеки.

Само собою разумѣется, что при употребленіи винтовъ цѣна байдарки значительно возрастаетъ, вслѣдствіе болѣе производительной работы.

Въ заключеніе скажемъ еще нѣсколько словъ о „лучшемъ другѣ байдарочнаго спортсмена“—о веслѣ. Бѣлая ель до сихъ поръ зарекомендовала себя лучше всего и едва-ли ее превзойдетъ какой-либо другой матеріалъ въ отношеніи легкости и сопротивленія излому.

Для опредѣленія длины весла можетъ служить правило дѣлать весло немного длиннѣе тройной ширины байдарки. Лопастя (перья) длиною около 1 $\frac{1}{4}$ ' и шириною отъ 7 до 8 дюймовъ, слегка изогнутые и хорошо закругленные на концахъ; веретено въ діаметрѣ около 1 $\frac{1}{4}$ "', разъемное и снабженное мѣдной муфтой; вотъ, въ общихъ чертахъ, все, что требуется отъ хорошаго весла.

Закончимъ эту главу указаніемъ въ немногихъ словахъ на самое необходимое и важное, а въ остальномъ положимся на лучшаго преподавателя—на собственный опытъ. Объ основныхъ принципахъ плаванія подъ парусами вообще и обращенія съ небольшими судами въ особенности, въ предыдущихъ главахъ уже сказано столько, что здѣсь нѣтъ надобности приводить снова всякаго рода положенія, а можно ограничиться только общими чертами плаванія на байдаркахъ. Для наглядности описанія предположимъ, что вы отправляетесь на байдаркѣ въ небольшую прогулку.

Ваше судно, небольшая, хорошенькая байдарка, типа „Nautilus“, дожидается васъ нѣсколько въ сторонѣ, въ сараѣ. Такъ какъ вы намѣрены предварительно немного погresti, то и оставляете пока паруса, мачты и выдвижные кили въ сараѣ; укладываете въ судно только весло, по-

душку, спинку и отцѣпленный руль и при помощи любезнаго товарища выносите байдарку изъ сарая, взявъ ее за концы. Надѣвъ руль и достаточно туго натянувъ штуръ-тросъ, идущій подъ палубой, вы спускаете судно, кормой впередъ, на воду. Осторожное усаживаніе, конечно, обязательно. Взявшись руками за обѣ стороны фальшборта, вы ставите одну ногу на полъ посрединѣ судна, затѣмъ осторожно подбираете и другую ногу и занимаете свое мѣсто. Весло берется за середину такимъ образомъ, что между обѣими руками остается промежутокъ приблизительно въ ширину груди; одну лопасть отводите по возможности дальше впередъ, опускаете ее въ воду и съ силой проводите ею по водѣ; вслѣдствіе этого другая лопасть сама собой приходитъ въ соотвѣтствующее положеніе и тоже самое повторяется по другую сторону судна. Уже послѣ нѣсколькихъ взмаховъ вамъ отлично удается по очереди дѣйствовать той и другой лопастью, ваше суднышко весело скользитъ впередъ, и черезъ четверть часа дѣло уже идетъ такъ хорошо, будто вы цѣлые годы были мастеромъ гребли на байдаркѣ. Еще четверть часа, и вы въ достаточной мѣрѣ освоились съ ножнымъ рулемъ, такъ что возвращаетесь весьма довольный. Послѣ удачной попытки грести вы сейчасъ-же пробуете идти подъ парусами. На берегу еще ставите умѣренный гротъ и затѣмъ проходите нѣсколько сажень съ вытравленнымъ шкотомъ на фордевиндѣ. Если это удалось, вы вставляете выдвижной киль и за тѣмъ подъ парусами поднимаете и опускаете его. Въ заключеніе, вы ставите и бизань и пробуете дѣйствовать одновременно обоими парусами. Послѣ короткаго галса въ бейдевиндѣ, вы дѣлаете поворотъ оверштагъ и идете назадъ на фордевиндѣ.

Вотъ, приблизительно, въ немногихъ словахъ, росписаніе занятій начинающаго любителя. Кромѣ того, не мѣшаетъ, стоя около берега, упражняться въ уборкѣ парусовъ и мачтъ и въ рифленіи. Какъ скоро все будетъ выходить довольно гладко, можно начать производить это на ходу; до тѣхъ же поръ нельзя и думать о производствѣ труднаго маневра, выль-

занія на палубу или на вѣтеръ. Во всякомъ случаѣ, потребуется порядочно времени, пока спортсменъ начнетъ встрѣчать всевозможныя непредвидѣнныя случайности съ чувствомъ полной увѣренности. Въ особенности-же мы предостерегаемъ отъ желанія справляться, въ началѣ-же, со всякой погодой и со всякимъ волненіемъ; это касается, главнымъ образомъ, парусовъ. Безъ паруса, на веслахъ, байдарка на волнѣ держится гораздо лучше, чѣмъ открытая шлюпка той-же длины, пока только слѣдишь за тѣмъ, чтобы не набѣгала большая волна; этого можно избѣжать, поворачивая судно при приближеніи большой волны такъ, чтобы оно пересѣкло валъ подъ прямымъ угломъ. Легкое суденышко скоро поднимется вмѣстѣ съ волной и опасный бѣлякъ безвредно прокатится подъ нимъ. Поэтому, если вы находитесь въ открытомъ мѣстѣ, а вѣтеръ крѣпчаетъ и волненіе увеличивается, то не думайте долго: долой парусъ и беритесь за весло. Всѣ рискованныя попытки форсировать на волненіи парусами слѣдуетъ строго осуждать. Должно помнить, что человекъ изъ борьбы со стихіями рѣдко выходитъ побѣдителемъ, и что допущенная осторожность часто жестоко мститъ за себя.

Что мнѣ взять съ собой? Этотъ вопросъ тогда только можетъ возникнуть у начинающаго спортсмена, когда онъ намѣренъ предпринять экскурсію на нѣсколько дней и занять приготовленіями. Макъ-Грегоръ однажды сказалъ относительно этого: „даже муху нельзя допустить быть съ вами“, и онъ относительно этого совершенно правъ. Старое правило, что на каждой новой поѣздкѣ берешь съ собою меньше, нежели на предыдущей и опытомъ выработанное положеніе: „легкая ноша и легкія мысли“ подтверждаются и въ плаваніяхъ на байдаркѣ. „Tiphys“ говоритъ на эту-же тему\*): „Въ байдаркахъ не имѣется достаточно мѣста, чтобы жить въ ней, даже если-бы значительно увеличить обыкновенныя ея размѣры. Поэтому кажется самымъ благоразумнымъ пользоваться только маленькой лодкой,

которая легко можетъ быть вытащена на берегъ и отнесена въ сарай или куда-нибудь въ другое мѣсто, когда владѣлецъ находится на берегу. Большею частью удобнѣе всего останавливаться въ гостиницахъ и не ночевать въ суднѣ или на вольномъ воздухѣ, такъ какъ дневная работа находится въ прямомъ отношеніи къ доброкачественности пищи, питья и сна. Тѣмъ не менѣе, однако, на случай нужды, слѣдуетъ быть въ состояніи провести ночь и внѣ защиты гостепріимнаго крова и потому быть снабженнымъ хоть самыми необходимыми и простыми вещами“.

Исходя изъ этой точки зрѣнія, отправляясь въ экскурсію, слѣдуетъ захватить съ собою приблизительно слѣдующія вещи:

Прочное, темное одѣяло, которое днемъ, въ сложенномъ видѣ, можетъ служить сидѣньемъ, а ночью постелью. Практично имѣть для него чехолъ изъ водонепроницаемой матеріи, которымъ днемъ оно и покрывается, такъ что ему не вредятъ дождь, вода, попавшая въ кокпитъ и т. п. Для ночевки на суднѣ положительно необходима небольшая палатка, устраиваемая надъ кокпитомъ. Другой непромокаемый мѣшокъ содержитъ запасное платье, 1 или 2 рубашки и носовые платки, мыло, платяную щетку и нѣсколько, но по возможности немного, туалетныхъ принадлежностей. Бензиновая лампочка (такъ называемая минутная) и нѣсколько консервовъ, немного кофе или чаю, хлѣбъ и проч. помѣстятся въ небольшомъ ящикѣ, между тѣмъ какъ неизмѣнную трубку съ табакомъ и спички лучше всего имѣть любителю постоянно въ карманѣ, въ небольшомъ, на двое раздѣльномъ кожаномъ мѣшечкѣ. Теперь остается еще обсудить вопросъ объ одеждѣ. Послѣ долголѣтняго опыта, мы убѣдились, что самое удобное платье составляютъ: темносинія брюки изъ фланели съ поясомъ, темносиняя фуфайка и такой-же жакетъ, снабженный по возможности многими карманами. Двѣ мягкія поярковыхъ шляпы (такъ называемыя „Knoskabouts“), одна бѣлая, другая темносиняя, смотря по погодѣ, и пара прочныхъ штиблетовъ со шнуромъ, конечно безъ желѣзныхъ гвоздей и по возможности на резиновыхъ подошвахъ, дополняютъ костюмъ

\* ) Специальное англійское сочиненіе „Practical Canoeing“ by Tiphys.