

087.1
ЖС86



Ольга Шукова
**ПОДВОДНАЯ
ОХОТА**



274414 Государственное Издательство
ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
Министерства Просвещения РСФСР
Москва 1959

ПРОВЕРЕНО
1963 г.

Книга «Подводная охота» рассказывает о новом виде водного спорта — подводном плавании и нырянии с применением маски, дыхательной трубки и ластов.

В книге увлекательно описываются подводный мир, предметы снаряжения, с помощью которых можно в него проникнуть, первые уроки ныряния, охота на рыб и фотографирование под водой. Особенно ценными являются главы, посвященные изготовлению снаряжения из подручных материалов, и советы натуралистам по сбору образцов подводной фауны и флоры.


Автор, являясь одним из пионеров подводного спорта в СССР, передает свой богатый приключенческими опытом подводной охоты на Черном море.

* * *

Рисунки Д. Бисти

Чертежи А. Будиштяну

выполнены по материалам книги
«Underwater Sport» Albert Vander
Kogel with Rex Lardner



Вода окружает нас повсюду. Она покрывает $\frac{4}{5}$ земного шара, то скованная льдами, то вздымающаяся волнами на необозримых просторах морей, сверкающая голубыми зеркалами озер или выющаяся бесконечными лентами рек. Всегда «живая», переменчивая, она притягивает к себе людей. Человек по водным дорогам преодолевает пространства, добывает в воде пищу и, покорив воду, заставляет ее работать на себя. Издавна человек стремился познать подводный мир.

Подводное царство... Как оно таинственно и заманчиво! Знакомое по былинам путешествие Садко, богатого гостя, в чертоги морского царя; приключения капитана Немо; подводные прогулки беляевского человека-амфибии... Это в сказках и фантастических романах. А в наши дни — героические дела спасателей водолазов-эпроновцев...

Фантастика и реальность тесно переплетаются между собой в этом волшебном мире, полном загадок. Издавна неудержимо влечет он к себе пытливый ум человека. Но до самого последнего времени проникнуть туда было трудно. Ведь спуститься на дно могли лишь ученые в специальных аппаратах — батисферах, батискафах — или водолазы в тяжелых скафандрах.

Теперь пути исследования морского дна открыты для сотен людей. Изобретено легкое водолазное снаряжение: акваланг, маска, дыхательная трубка и ласты. Этого простого снаряжения достаточно, чтобы заняться исследованием подводных просторов, а если взять с собой специальное ружье, то можно и поохотиться. Проникнув в под-

водный мир, вы сможете изучать и наблюдать его. Помните, что растения и животные, которых вы там встретите, — это часть нашей родной природы. Относитесь бережно к ним — прежде чем поймать краба, медузу или загарпунить рыбу, подумайте, нужны ли они вам.

Любитель фотографии, заключив свой аппарат в водонепроницаемую камеру, сможет потом удивить друзей подводными снимками. Не меньше интересного найдут под водой натуралисты: сколько диковинных коллекций принесут они в школу после подводных путешествий! И все это можно делать в простом снаряжении. Плавание в нем называется полуподводным, доступно многим и в то же время настолько интересно, что им увлеклись как взрослые, так и юные спортсмены.

О полуподводном плавании я и хочу рассказать в этой книге.



Вспоминаю, как, научившись плавать, я старалась нырнуть поглубже и разглядеть дно. Но даже в прозрачной воде все было мутным и расплывчатым. Хотелось протереть глаза, чтобы получше рассмотреть все, что меня окружало, но это не удавалось. Сейчас даже смешно думать об этом — ведь достаточно было бы надеть простую маску, и все вокруг стало бы ясным, как в светлый, солнечный день.

И вот я и мои друзья узнали о полуподводном плавании.

Мы решили присоединиться к тем, кто вместе с учеными и спортсменами изучает морские глубины. Несмотря на то, что стояла зима, мы заранее начали готовиться к летнему сезону. Сами сделали маски, дыхательные трубки, начали тренироваться в бассейне.

Хотя моя первая маска была самодельной, это не мешало мне чувствовать себя в море настоящим «подводным путешественником» — открывателем нового мира. Забегая вперед, могу сказать: этот мир превзошел все самые смелые ожидания — настолько он отличался от всего того, о чем я до сих пор читала, видела в кино и знала из рассказов.

Но оказалось, что снаряжение — это еще далеко не все. Надо было уметь хорошо плавать, нырять, свобод-

но дышать в маске с трубкой и быть готовым ко всяким неожиданностям, с которыми можно встретиться под водой. Не раз нам вспоминалась хорошая пословица: «Не зная броду, не суйся в воду».

Много пришлось потренироваться и мне и моим друзьям, прежде чем мы овладели «тайнами» полуподводного плавания.

Мне хочется поделиться с вами, ребята, своим опытом, рассказать, с чего надо начать, чтобы чувствовать себя под водой, «как рыба среди рыб». Вы найдете здесь советы, как сделать самому необходимое снаряжение для подводных наблюдений, охоты и фотографирования; узнаете, как научиться правильно плавать и нырять, как помочь товарищу в беде, и еще о многом.

Познакомившись со всем этим, вы сможете смело присоединиться к отряду «ластоногих» и стать в дальнейшем настоящими спортсменами-подводниками.



ЧТО МОЖНО УВИДЕТЬ, УСЛЫШАТЬ И НАЙТИ ПОД ВОДОЙ

Наденем маску и совершим первое подводное путешествие. Мы находимся близ одного из живописных уголков на берегу Крыма.

Ранним утром, когда низко стоящее солнце светит вдоль поверхности воды, его лучи еще не проникают вглубь. Под водой все кажется зеленоватым, как бы покрытым туманом, который скрывает от глаз далеко расположенные предметы и делает их холодными и одинаковыми.

Если мы, нырнув, взглянем вверх, то поверхность воды напомнит нам серебристую крышу. В ней, как в зеркале, отражаются подводные скалы и фигуры пловцов.

Но вот солнце поднимается выше. Его лучи прозают тол-



щу воды, как волшебные упругие стрелы. Они выглядят такими осязаемыми, что хочется схватить их руками. Смотреть вверх почти невозможно. Вода против солнца похожа на плотную светящуюся массу, и кажется, что в ней нельзя двигаться.

Зеленоватый оттенок пропадает. Вода, став прозрачной, возвращает окраску окружающим скалам, камням, водорослям и всему живущему под водой.

Здесь очень много ярких камней и водорослей, их цвет во многом зависит от времени дня и тесно связан с освещением.

Мерцание света делает разноцветные камни похожими на драгоценности, а заросли зеленых, красно-пурпурных и бурых водорослей, покрывающих скалы, камни и дно, выглядят как таинственный карликовый лес.

Густые заросли водорослей бурой цитозеры и красной филлофоры, белые чашечки падина, темно-красные нити дазии поражают глаз разнообразием оттенков и красок.

Через прозрачную воду солнечный свет далеко проникает, и даже на глубине 10—15 метров все пронизано светом и кажется приветливым и радостным.

Лучи солнца ласкают и радуют взор, переливаются в толще воды и тысячами зайчиков скачут по дну.

Тихим вечером ослепительный блеск воды исчезает и на дне как бы повисает сизая дымка. Вода из серебристой становится розовой; плывущий человек оставляет за собой след — пузырьки воздуха на поверхности.

Когда сумерки опускаются на землю, под водой все синее и становится мрачным. Тогда человек чувствует себя там одиноко и неудобно, и ему хочется скорее подняться.

В те месяцы, когда ночью море светится, можно увидеть, как на дне его сверкают таинственные огни. Каждый гребок влечет за собой каскады искр: это мерцают тысячи ночесветок — мельчайших морских организмов, плавающих в воде.

Но всего интереснее наблюдать за подводными обитателями. В прибрежных камнях живут забавные рыбы-«собачки»; часто можно видеть, как они, суетясь, выбирают из своих норок, извиваясь, плавают в поисках корма, играют и резвятся в лучах солнца. У «собачек» довольно большие плавники около головы. На этих плавниках они

как бы неподвижно стоят на дне, делаясь похожими на статуэтки. Они доверчиво подпускают к себе человека, но стоит протянуть руку, как рыбки мгновенно прячутся под камень.

Вот несколько проворных барабулек рыхлят своими усиками песок, поднимая при этом облачка мути. Все рыбки движутся в одном направлении, но вдруг, как по команде, меняют его. На мелких местах среди камней часто можно любоваться пестрой рыбой-зеленушкой. Ее чешуя окрашена в зеленовато-желтые тона с голубыми, красными и черными точками, а иногда вся рыбка отликает золотисто-розовым оттенком. Зеленушки как бы висят в воде. Окраска хорошо маскирует их, и рыбки не торопятся уплыть, увидев опасность.

Однако всякий раз, когда хочешь схватить зеленушку, она ловко исчезает в щели между камнями.

Медуза-аурелия, которую мы привыкли видеть на поверхности моря в виде студенистого комочка, под водой очень красива и напоминает парящий в воздухе парашют. Тело ее полупрозрачное, бледно-голубого или бледно-розового цвета. Она медленно двигается, захватывая и выбрасывая воду. Иногда встречается красивая медуза-пилема. Можно долго любоваться ее большим белым или голубоватым куполом с синей каемкой, из-под которого видны медленнодвигающиеся ножки — щупальца. Но за прикосновение к этой «красавице» приходится платить болезненным ожогом.

За пилемой часто плывет стайка мальков. Завидев опасность, они прячутся под ее вместительный купол — мальки живут в этом оригинальном плавучем доме.

Несколько лет назад в Черном море появились новые обитатели. Это красивые моллюски рапана, завезенные к нам, вероятно, на днищах кораблей из Тихого океана. Глянцевую оранжево-красную раковину рапана вы, наверное, хорошо знаете: как сувенир ее продают на всех пристанях и курортах Черного моря.

Рапана живет на глубине 6—15 метров и обычно является одной из любимых находок ныряльщика. Как приятно привезти домой раковину, самим найденную на дне! Это ведь гораздо интереснее, чем купить ее в магазине.

Иногда попадает рапана, на раковине которой слов-

но выросли желто-фиолетовые или красные цветы, похожие на хризантемы. Это икра, или, как ее называют, кладка рапаны, из которой со временем выведутся маленькие моллюски. Такая раковина очень своеобразна и украсит собой любую коллекцию натуралиста.

Под водой встречаются камни и скалы, сплошь покрытые острыми черными наростами. Это моллюски мидии. Их двустворчатые продолговатые раковины менее красивы, чем раковины рапаны, но зато из самого моллюска можно приготовить вкусный плов.

На мелких местах, сидя на дне и опустив голову в воду, можно наблюдать за жизнью прибрежных обитателей. Вот маленькие ярко-красные раки-отшельники. Свое мягкое, не покрытое панцирем тело рачок прячет внутри опустевшей раковины, оставшейся после улитки гибулы. Из раковины наружу торчат только его клешни и голова. Завидев опасность, отшельник прячется в свой домик.

В Черном море живет несколько видов крабов. На горячих камнях вдоль берега во множестве встречаются небольшие проворные мраморные крабы, выползающие из воды погреться на солнце. Завидев опасность, крабы уходят под воду, где, двигаясь боком, ловко бегают даже по отвесным скалам. Вы можете не бояться их — своими слабыми клешнями они не могут причинить вреда. Плавающая в маске около берега, можно увидеть, как эти мелкие прожорливые хищники набрасываются на уснувшую рыбу.

Крабы интересно едят: отщипывая кусок рыбы, они подносят его к маленькому рту и как бы заталкивают обеими клешнями лакомый кусок.

На песчаных отмелях водятся крабы-плавунцы. Они забавно передвигаются по песку боком и, завидя опасность, мгновенно зарываются в ил. Однажды я наблюдала интересную сцену: у подводного камня подрались два краба-плавунца. Один из них, к панцирю которого прирос кустик водорослей, напал на другого. Противник схватил забияку за «чуб», перевернул и сильными клешнями пытался оторвать его украшение; к сожалению, пелена поднятого ила скрыла от меня окончание схватки.

Самый крупный краб Черного моря — каменный краб-эрифия.

Этот хищник чаще всего выходит на охоту рано утром или в сумерки. Сидя в укромном месте, он ловит добычу растопыренными клешнями.

Днем его можно увидеть под камнями или у расщелин подводных скал. Его красивый красноватый панцирь издали заметен под водой. Этот краб иногда бывает размером с большую тарелку. Когда к нему приближаешься, он не спасается бегством, как его мелкие собратья, а поворачивается «лицом» к опасности и, готовый к схватке, угрожающе растопыривает свои страшные клешни. Будьте осторожны с каменным крабом: его можно брать только со спины. Одной рукой надо отвлекать, дразнить краба, а другой схватить со стороны спины, прижимая клешни к туловищу.

Беда, если он схватит неосторожного ныряльщика, — от его клешней надолго остаются болезненные синяки.

Вот, наконец, и первая крупная рыба — красавица кефаль, которая небольшими стаями «пасется» на мелких местах почти у самых ног купающихся. Ее можно встретить и на большой глубине, издали узнав по серебристо-белому блеску.

Никогда не забыть мне первую встречу со скатом! Эта красивая сильная рыба похожа на сказочную птицу, черную сверху, белоснежную снизу. Скат медленно проплывал мимо меня, взмахивая, словно крыльями, широкими плавниками. Брызгальца на его голове казались огромными подмигивающими глазами, а длинный хвост с острой пилой выглядел устрашающе. Рыба быстро ушла в глубину, а я, замерев, не отрываясь смотрела ей вслед.

Смешанное чувство восторга и страха долго не оставляло меня. Хотелось встретиться еще раз с этим морским красавцем один на один и помериться с ним силами.

Мое желание осуществилось в конце лета, когда уже не один десяток рыб побывал на моем кукане. Раньше я вряд ли решилась бы напасть на ската, но теперь я была уверена в себе и отважилась на эту схватку.

Я плыла домой, возвращаясь с охоты. Внизу, на глубине 10 метров, неясно виднелись темно-бурые пятна водорослей. Солнце садилось, и под водой стало уже сумрачно. Вдруг у подножия камня я заметила большого ската.

Наконец-то, мелькнуло в голове, и холодок охотничьего азарта пробежал по спине.

Уже можно было различить с поверхности черные «крылья» большой рыбы и длинный тонкий хвост с острой пилой. Это был крупный скат-хвостокол. Неподвижно повиснув над скатом, я наблюдала за ним. Он меня не видел. Я взглянула на ружье, чтобы убедиться в том, крепко ли привинчен наконечник. Мелькнула мысль: выдержит ли гарпун, когда раненый скат начнет сопротивляться? Ведь убить одним выстрелом эту живучую рыбу невозможно.

Я твердо помнила, что ската нужно бить только меж глаз, так как в плоском теле рыбы гарпун плохо держится. Подняв голову, я огляделась. Вокруг никого не было. Лучи заходящего солнца, как зарево пожара, освещали гребешки волн, и вода между ними казалась почти черной. Тени от скал протянулись далеко в море и легли на дно темными пятнами. Стало немного жутко, но медлить было нельзя — рыба могла уйти. Глубоко вздохнув, я нырнула. Желание стрелять появилось задолго до того, как я приблизилась к скату. Он по-прежнему не видел меня и копался в иле. Секунды казались очень долгими, и за это время не раз хотелось нажать на спуск ружья.

Но, переборов себя, я приблизила гарпун почти вплотную к голове ската. В этот момент он заметил меня. востепенулся, но было уже поздно — гарпун вонзился в рыбу.

Началась битва. Загарпуненный скат тянул меня в глубину, а я пыталась подняться на поверхность, чтобы глотнуть воздуха. Пересилить ската было трудно. Я потянула за гарпун-линь, и рыба, как подброшенная, взметнулась кверху. В этот момент мне удалось вздохнуть. Я знала, что если натянется линь, то сильная рыба сломает гарпун или вырвет его наконечник из своего тела. Надо было как-то удержать ее. Преодолевая страх, я приблизилась к кружившейся рыбе и, защищаясь стволом ружья от ударов ее страшного хвоста, протолкнула гарпун сквозь ее тело. Гарпун, как игла, прошел тело рыбы, и скат оказался нанизанным на гарпун-линь. Теперь сорваться он не мог.

На металлическом стволе ружья остались ясно

различимые полосы — следы от ударов пилы на его хвосте.

Снова и снова я порывалась к поверхности, чтобы вздохнуть, а рыба тянула меня вниз. Ударами ласт и ружья я направляла движение раненой, обезумевшей рыбы к берегу и, держась за гарпун-линь, как за узду, наконец выбралась на мелкое место. Скат продолжал сопротивляться, размахивая во все стороны хвостом, но теперь он не был мне страшен: ведь я стояла на дне мелководья и могла дышать воздухом! Добить его уже не представляло труда...

В этот вечер мы впервые попробовали хваленую печень ската. Признаюсь, мне она не пришлась по вкусу...

Вспоминается и другая подводная встреча у живописных скал Карадага.

Рано утром я вышла на охоту. Все казалось прозрачным и светлым. Поверхность моря сверкала под солнцем, как расплавленное олово, а сырые от росы скалы еще сохраняли в трещинах ночную свежесть.

Подводный мир просыпался, окутанный зеленой дымкой. Было так хорошо, что не хотелось нарушать этот безмятежный покой. Передо мной проплывали рыбы, но я не стреляла в них, а медленно двигалась вперед, любуясь меняющимся подводным пейзажем. Возможно, я вернулась бы в это утро на берег без добычи, если бы не заметила на редкость крупного лобана в сопровождении двух маленьких рыбок.

Я знала из книг, что больших рыб часто сопровождают рыбы-лоцманы, которые питаются остатками пищи со стола своего хозяина. Но до сих пор видеть это мне не приходилось.

Словно бревно, медленно двигалась серебристо-белая рыба; ее тупые большие глаза были неподвижны. Лоцманы повторяли все движения лобана, вместе с ним опускаясь ко дну, и было непонятно, что удерживает их возле великана.

Упустить такую добычу было обидно. Охотничий азарт пересилил любопытство натуралиста. Я нырнула, под водой приблизилась к рыбе и выстрелила.

Гарпун прошел возле жаберной крышки, пронзив рыбу насквозь, и она затихла.

Лоцманы засуетились, но не покинули лобана. Не при-



ближаясь, я медленно подтащила добычу к себе за гарпун-линь. Лоцманы продолжали плыть за убитым лобаном. У самой поверхности, когда я снимала рыбу с гарпуна, внимание мое отвлеклось, я перестала следить за ними, и лоцманы куда-то исчезли.

Надев на кукан добычу, я продолжала свой путь. Хвост рыбы задевал мне за ласты.

Через некоторое время я оглянулась. Велико же было мое удивление, когда я увидела все тех же маленьких рыбок, доверчиво плывших рядом с моим куканом. Они не покинули своего господина даже в его последнем путешествии.

Жизнь под водой бьет ключом.

Как серебряные стрелы, пронзают воду быстрые сарганы — небольшие, похожие на иглу рыбы с причудливо вытянутым ртом-клювом.

У подводных скал играют полосатые зубарики. Широкое, похожее на диск, тело и выступающие наружу плоские, как у грызунов, зубы, придают им своеобразный вид. Зубарики похожи на сильно увеличенных тропических рыбок скаляр, которых вы привыкли наблюдать в аквариуме.

В зарослях травы можно увидеть морских коньков и необычно тонкую рыбу-иглу. Ее голова напоминает голову морского конька, а тело вытянуто и покрыто как бы панцирем. Иглу можно поймать рукой, так она малоподвижна.

Удивительно красив подводный ландшафт! Вы постепенно входите в воду у обычного пляжа. Все сверкает от солнечных бликов, а галька под водой становится похожей на блестящие драгоценности. Начинают попадаться отдельно лежащие крупные камни. Иногда они возвышаются над поверхностью, и купальщики с удовольствием взбираются на них, чтобы отдохнуть или прыгнуть с них в воду. Большинство же камней скрыто водой, и с берега их не видно. Они поросли кустиками бурой цистозиры, которая колышется волной, и кажется, что это головы сказочных гигантов, покрытые длинными, растрепанными волосами.

Глубина увеличивается. Камни становятся крупнее, перерастая в скалы. Они напоминают горные хребты, видимые с высоколетящего самолета, с хорошо за-

метными перекатами, ущельями и голубыми пропа-
стями.

Вода и глубина смягчают очертания, и подводные камни с водорослями кажутся далекими вершинами, покрытыми лесом.

Большинство живых существ и водорослей Черного моря обитает в прибрежной полосе на глубине, не превышающей 15—20 метров. Глубже, куда солнечный свет проникает плохо, становится пусто и неприветливо.словно мертвая, безликая пустыня, тянется полоса песка, покрытая слоем серого ила.

Здесь ничто не радует глаз, и совсем не приходится жалеть, что эти места недоступны ныряльщику с простой маской.

У скал, круто уходящих далеко в глубь моря, иногда совсем не видно дна, и взгляд тонет в плотной таинственной синеве. Из-за толщи прозрачной воды меняется наше восприятие пространства, и, когда проплываешь над вершиной подводной скалы, часто захватывает дух от неожиданно открывшейся перед глазами бездны; кажется, сорвешься туда и не будет конца стремительному падению...

Но под водой упасть невозможно.

На берегу, подчиненные земному притяжению, мы можем двигаться вперед, назад или вбок и никогда не можем взлететь вверх или опуститься вниз. Совсем другое дело под водой. Мы испытываем чувство полета — тело становится невесомо и необычайно подвижно. Достаточно легких движений рук или ног, чтобы подняться ввысь или камнем уйти в глубину. Жизнь в трех измерениях — это новое и ни с чем не сравнимое чувство, подаренное нам подводным спортом.

Оттолкнувшись от одной подводной скалы, пловец легко переносится к другой, и ничто не сравнится с упоительным ощущением невесомости тела, как бы парящего в водной стихии. Кажется, что наконец-то человек научился летать, как птица.

Часто подводные пространства называют миром безмолвия. Но это не совсем правильно. На земле мы привыкли слышать вокруг себя столько разнообразных звуков, что по сравнению с ними под водой кажется действительно тихо. Через трубку, высунутую из воды, до

нас с берега неясно доносятся крики и смех купающихся, гудки пароходов.

Погрузившись под воду, мы перестаем слышать и это.

Первое впечатление — что мы оторвались от всякой жизни. Но прислушайтесь внимательнее, и до вас донесутся неясные, непривычные для нашего уха звуки. Это может быть шум от мотора идущего катера, глухие удары камней, перекатываемых волной, стук гарпуна о скалу или даже крики подводных обитателей.

Да, именно подводных, а не надводных! Обычно говорят — «нем как рыба», а ведь это неверно, и я сама убедилась в этом.

Однажды я отправилась на охоту в район подводных скал Кучук-Ламбада на Крымском побережье. В прошлые годы здесь было много рыбы, и это место называли раем для подводного охотника. Теперь же я чаще встречала охотников, чем желанную «дичь».

Не думаю, что перебили всю рыбу, просто ее распугали, и она ушла из опасной зоны.

Долго плавала я, напряженно всматриваясь в глубину, но все безрезультатно. Крупной рыбы не попадалось. Я уходила все дальше и дальше от берега и от «обхоженных» охотничьих мест.

Глубина подо мной нарастала, и уже далеко внизу неясно виднелось дно. Вдруг передо мной открылся величественный пейзаж, поразивший меня своей красотой. Подводные скалы почти доходили до поверхности воды. Их вершины, покрытые колышущимися водорослями, казались живыми, а крутые стены как бы уходили в бездну.

Невидимые с поверхности, эти скалы находились далеко в стороне от привычных охотничьих угодий. Поэтому раньше их никто не замечал.

Но любоваться красотой было некогда. Из-под скалы медленно выплыл большой сизый горбыль и как бы повис в воде, лениво шевеля плавниками.

Я нырнула и быстро приблизилась к добыче. Выстрел — гарпун скользнул по голове рыбы и оглушил ее. Взметнувшись наверх, я снова глотнула воздуха и, ослабив мышцы, немного отдохнула. Внизу, перевернувшись кверху брюхом, медленно опускался на дно оглу-

шейный горбыль. Вот он достиг дна и повалился на бок. До него было очень далеко, но не взять рыбу было обидно.

Уверенная, что рыба уснула, я бросила ружье на вершину подводной скалы и, сделав несколько глубоких вдохов, быстро нырнула. Все дальше и дальше вниз. Вот уже сильно сдавило уши, слой ледяной воды обжег тело, а до дна было еще далеко. Снова несколько метров вниз — и, наконец, рыба схвачена. Но в то же мгновение горбыль встрепенулся и сильным рывком вместе с моей рукой заклинился в узкую щель между камнями.

Сразу потемнело в глазах. Но, к счастью, это было только на мгновение. В следующую секунду я впилась пальцами другой руки в сильную скользкую рыбу. И тут вдруг впервые в жизни я услышала странный, незнакомый мне ранее звук: раненая рыба кричала. Ее крик был похож на прерывистый скрежет, напоминающий скрип ржа-вого засова.

Я взглянула, и сердце замерло от страха. Над головой громадная толща воды, которую надо пройти, чтобы глотнуть воздуха. Сколько еще прошло секунд, не знаю. Я вытащила рыбу, рванулась наверх, и, наконец, живительный воздух ворвался в легкие. Тело обмякло, и только пальцы в судорожной хватке сжимали добычу. Слишком дорого обошлась мне эта рыба, чтобы упустить ее на поверхности!

На следующий день, опустившись у этой скалы с аквалангом, я с гордостью увидела, как пузырек глубиномера остановился на 15 метрах, а это для ныряльщика с маской солидная глубина.

То, что рыбы издают звуки, хорошо известно ихтиологам. Но до сих пор еще точно не выяснено, какими органами «говорят» рыбы. Да и самые «голоса» рыб настолько тихи, что ухо человека не может их уловить.

Летом 1958 года в Крыму на биостанции Карадаг участник биологической экспедиции В. Р. Протасов слушал звуки, издаваемые рыбами, и с помощью специального прибора — «гидрофона» — записал их на пленку. Наиболее «говорливыми» рыбами оказались как раз горбыли.

Старые рыбаки рассказывали, что им также не раз удавалось слышать голоса горбылей.

274414



Позже мне пришлось встретиться с другой «говорящей» рыбой, поразившей меня не только звуками, которые она издавала под водой, но и видом.

Это был морской петух-тригла. Внешность его удивительна! Большая костистая голова и широкие черные плавники-крылья, обрамленные голубой каймой, кажутся непропорционально большими по сравнению с маленьким туловищем. Рыба-петух стоит и передвигается по дну на трех отростках, похожих на птичьи лапы. Вероятно, из-за этих отростков и больших крыльев она и получила свое название. Двигаясь по песчаному дну, тригла оставляет ясно видимый своеобразный след, похожий на полосы.

Петух — рыба, редко встречающаяся в районе «Артека». Мне посчастливилось не только увидеть ее, но и услышать. Звуки, издаваемые этим морским чудовищем, похожие на скрежет или скрип зубов, были отчетливо слышны метров за пять.

Перед песчаным пляжем пионерского лагеря «Артек» недалеко в море вздымаются из воды два «близнеца» — отвесные скалы Адалары. С берега они кажутся маленькими, но, когда вы подплывете к ним, вас поразят величие и мощь этих каменных глыб.

Издали кажется, что их поверхность покрыта мелкими морщинами, а вблизи это оказываются глубокие трещины, площадки и тропинки, по которым можно подняться на самый верх утесов.

На Адаларах пионеры-артековцы устраивают свои прощальные костры. Изредка Адалары посещают туристы или рыболовы. В остальное время здесь царит тишина, прерываемая криками птиц и шумом моря. Ласточки слепили в камнях множество гнезд, и с утра до вечера свист их крыльев и щебет перекликаются с плеском волн. Однажды вечером я наблюдала, как стая ласточек без усталости кружилась над скалами. Они то взлетали вверх, то опускались к самой воде и, казалось, задевали за нее крыльями.

Опустившись с маской в воду у самых скал, я была поражена как бы повторением этого земного пейзажа на дне: вода была прозрачна, солнечные лучи освещали уходящие вглубь скалы. На песчаном дне, у подножия гигантов Адалар, возвышались меньшие подводные скалы.

Над их вершинами, скрытыми под водой, как и над поверхностью моря, тоже кружились сотни «ласточек». Это были рыбы-монахи черного или ярко-синего цвета с раздвоенными длинными хвостами, похожими на хвост ласточки.

Своими движениями рыбы напоминали порхающих птиц — они то вздымались к поверхности воды, то опускались далеко в глубину.

Неожиданно в стаю безмятежно резвящихся рыб вторгся их грозный враг — нырок. Человек часто видит эту птицу на поверхности моря. Она плавает, вытянув тонкую, изящно изогнутую шейку, опускает голову в воду, высматривая добычу, а потом быстро скрывается под водой. Долго ожидает ее наблюдатель, пока она внезапно не появится на поверхности совсем в другом месте.

Что делает птица под водой? Я впервые по-настоящему поняла это в тот памятный вечер.

Нырок под водой необычайно проворен и ловок. Он то камнем уходил к самому дну, то, быстро работая вытянутыми лапками и выпрямив шею, взмывал к поверхности.

Его обтекаемое тело необычайно динамично, и только здесь, под водой, начинаешь понимать, на что способна эта морская птица, столь неуклюжая на берегу.

Поймав рыбу, нырок не всегда всплывал на поверхность. Быстро проглотив добычу под водой, он продолжал гоняться за рыбами.

Опускаясь на дно, нырок выпускал цепочку пузырьков воздуха. Только эти пузырьки доказывали, что перед нами было земное, а не морское существо, — с таким совершенством он двигался под водой!

Когда-то вдоль берегов Крыма пролегали торговые пути древних кораблей. Многие из них терпели крушение возле красивых, но коварных Адалар. И теперь спортсмены-подводники и ученые-археологи находят здесь осколки амфор и прочей древней утвари, пролежавшей на дне многие сотни лет.

Не только у Адалар, но и в других местах побережья Черного моря попадаются ценные археологические находки. Иной раз они лежат совсем близко у берега, на глубине, доступной любому ныряльщику, вооруженному только маской, и ждут своих открывателей.

Но находки бывают разные. Чаще всего на глаза подводному исследователю попадаются потерянные купальщиками шапочки, носовые платки, цветные резиновые туфли, а иногда и уроненные в воду браслет, колечко, сережка... одним словом, запасы «таинственных подводных сокровищ» неисчерпаемы! Хватит на всех ныряльщиков.

Есть на дне моря и другие сокровища — цветные гладкие камешки, которые все знают и с увлечением собирают на кромке прибоя, куда их выбрасывают щедрые волны. Но среди обычной мелкой гальки на дне можно найти драгоценные прозрачные сердолики, красивые агаты, узорчатые яшмы, а иногда даже мерцающие сиреневым светом аквамарины. Эти камни иной раз достигают значительных размеров и могут украсить любую коллекцию.

Всего не перескажешь, что я видела в голубых просторах... Но не только море может привлечь внимание подводного пловца.

Много удивительных наблюдений сделаете вы также в озерах и реках.

Вода многих озер так чиста, что пловцу удастся наблюдать дно на глубине 10—15 метров, а иногда и больше.

На севере Казахстана расположены известные своей красотой голубые озера: Боровое и Щучье. Вода в них настолько прозрачна, что человек, неосторожно выпрыгнувший из лодки у самого берега, иной раз уходит под воду с головой, ошибочно принимая далекое дно за мелководье.

Есть своя чарующая прелесть и в тихих заводях, их зеркальной поверхности, в мелких, прогретых солнцем бухтах, заросших камышом, рогозом, стеблями лилий и свисающими корнями лягушатника. Пробираясь словно через чащу деревьев этого «дремучего леса», можно подсмотреть множество тайн природы.

Разве не интересно увидеть, как щука, насторожившись, стоит под корягой, ожидая зазевавшуюся рыбешку; полюбоваться красноперыми окунями или найти в зарослях водяных растений толстого, покрытого слизью золотисто-бронзового налима!

На дне пресных водоемов можно сделать и археологические находки.

Так, например, в глубинах Плещеева озера близ Переяславля-Залесского еще не открыт сказочный «град Китеж», хотя уже основы петровских челнов не раз поднимали со дна.

Рыцарские доспехи и древнее оружие со времен знаменитого Ледового побоища лежат на дне Чудского озера. Озеро Иссык-Куль хранит в своих водах древние поселения...

Каждое подводное путешествие принесет много новых впечатлений, повсюду вас ждут неизведанные подводные просторы. А сколько интересных наблюдений и даже открытий сможете вы сделать, плавая под водой! Ведь нередко спортсмену-подводнику удается видеть то, о чем лишь догадываются ученые...

Многочисленные озера, реки и моря нашей Родины ждут вас, юные исследователи и покорители...



СНАРЯЖЕНИЕ

Для того чтобы подводный мир стал для вас доступным и вы могли своими глазами увидеть все его чудеса, нужно снаряжение. Оно поможет вам видеть, дышать и передвигаться в необычной для вас стихии. Самым простым снаряжением, позволяющим наблюдать подводный мир, является маска. Она необходима как для плавания под водой с аквалангом, так и для полуподводного плавания.

Для полуподводного плавания нужно иметь маску, дыхательную трубку и ласты. Условно набор этого снаряжения иногда называют «комплект № 1». Он позволяет легко плавать по поверхности воды с опущенным вниз лицом и ненадолго нырять в глубину. Дышит

пловец через дыхательную трубку обычным атмосферным воздухом. Запаса воздуха маска и трубка не содержат. Человек, погружаясь на глубину в таком снаряжении, должен рассчитывать только на запас воздуха в своих легких. Однако, плавая с комплектом № 1, можно заниматься и подводными наблюдениями, и фотографированием, и увлекательной подводной охотой.

Для продолжительного пребывания под водой или подводного плавания существуют специальные дыхательные аппараты. Самым замечательным из них является акваланг (дословно: подводные легкие; по-латыни «аква» — вода, «ланг» — легкие).

Акваланг, маска и ласты условно называются «комплект № 2». С ним человек может свободно погружаться в воду и в то же время дышать обычным воздухом, запас которого находится в баллонах акваланга. Акваланг имеет от одного до трех цилиндрических баллонов, откуда воздух, сжатый под большим давлением (150 или 200 атмосфер), автоматически подается в рот пловца через специальный редуктор и дыхательный клапан, который называется легочным автоматом. Выдыхаемый воздух уходит в воду. Баллоны с воздухом и легочный автомат за спиной у пловца крепятся ремнями, а во рту он держит загубник со шлангами, через которые дышит. Глаза водолаза защищены такой же маской, как и для полуподводного плавания. Ласты, надетые на ноги, помогают передвигаться в воде. С аквалангом можно опускаться на глубину до 40 метров. Запаса воздуха для дыхания хватает на 20—60 минут.

Подводный спорт с аквалангом несложен, но требует специальной подготовки. У нас в стране разрешается плавать с аквалангом только лицам, достигшим 18-летнего возраста и получившим в ДОСААФе удостоверение легководолаза или спортсмена-подводника. Подводная охота с аквалангом запрещена во всем мире, и тот, кто решил ею заняться, пусть твердо помнит, что его снаряжением должен быть только комплект № 1 плюс подводное ружье.

Хотя в этой книге я познакомлю вас с тем, как пользоваться этим комплектом, но плавание в нем мы будем называть подводным, большой ошибки здесь не будет.

Прообразы современной маски были известны уже в древности. У народов, населяющих острова тропических стран, существовали так называемые смотровые ведра и ящики, которые употребляют еще и сейчас. Знаменитые японские ныряльщицы за жемчугом — амы (морские де-вы), пользуясь только маской, ныряют на глубину до 30 метров и более.

Современная маска делается из эластичной, упругой резины, в которую вставляется смотровое стекло (иллюминатор). Маска крепится при помощи оголовной лямки — резинового пояса, длина которого регулируется пряжкой по объему головы.

Маска — основная часть снаряжения для подводного спорта, и ее заслуженно называют окном в подводный мир. Каждый человек, надевший впервые маску и опустивший голову под воду, бывает потрясен увиденным — настолько все вокруг оказывается четким, объемным и необычайно разнообразным.

Без маски даже в самой прозрачной воде мы видим только расплывчатые очертания. Это происходит потому, что преломление света в воде иное, чем в воздухе, и человеческий глаз, соприкасаясь с водой, теряет способность отчетливо воспринимать очертания окружающих предметов: незащищенный глаз в воде становится как бы дальнорезким.

Если опустить лицо в маске под воду, глаза человека остаются в воздушной среде. В этих условиях видимость будет обычной и зависит только от прозрачности воды и освещения.

Существуют маски различных типов. Наиболее удобной является простая маска с овальным или круглым стеклом, закрывающая глаза и нос пловца, при этом рот остается свободным, и при необходимости пловец берет им загубник дыхательной трубки. Такая маска пригодна для наблюдений с поверхности воды, ныряний на глубину и плавания с аквалангом. Ее называют универсальной.

Тому, кто хочет серьезно заняться подводным спортом, лучше всего приобрести универсальную маску, подобрав ее по размеру своего лица.

Кроме универсальной маски, существует целый ряд



Универсальная маска — наиболее удобная и простая.

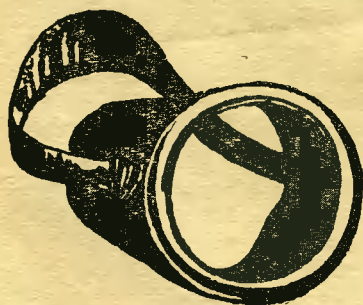
одной рукой. И как я была удивлена, когда, вытащенная на поверхность, она оказалась не больше кулака. Поэтому охотника или натуралиста часто ждет разочарование, когда он, достав со дна «большую» раковину или загарпунив «громадную» рыбу увидит ее сильно уменьшенной.

Но это случается только на первых порах. Плавая в маске, быстро привыкаешь правильно воспринимать размеры предметов под водой.

Бывают маски, специально сделанные для людей, постоянно носящих очки. Это обычные маски, но в них имеются приспособления для укрепления очков или пенсне.

Каким требованиям должна отвечать маска. Маска должна плотно прилегать к лицу так, чтобы вода в нее не проникала. Для того чтобы проверить это, надо надеть маску и сделать вдох носом, при этом можно сразу почувствовать — проходит в нее воздух или она герметична.

Смотровое стекло маски должно давать широкий обзор и быть расположено параллельно поверхности лица, чтобы не исказить видимое. Хотя иллюминатор можно



Простая маска с круглым смотровым стеклом.

масок различных образцов, но разбирать их мы не будем.

Обычно в водной среде ваши глаза видят все в увеличенном виде — предметы примерно в полтора раза больше, а расстояние кажется ближе, чем на самом деле.

Помню, как первый раз я нырнула в маске и хотела схватить «огромную» раковину. Мне казалось, что ее нельзя взять

делать из простого стекла или плексигласа, но желательно, чтобы он был из небьющегося стекла, так как оно меньше запотеваает и более прочно.

Делают маску из достаточно упругой резины, чтобы она не сплющивалась от давления. Края маски должны быть тонкими и эластичными — это обеспечивает хорошее прилегание к лицу, такая маска не натирает кожу.

Надевая маску, следят, чтобы волосы не попадали под края, иначе в маску будет проникать вода. Оголовную лямку лучше надевать выше затылка, так как иначе она может сползти на шею.

Цвет маски не имеет большого значения, однако многие охотники предпочитают маски темных тонов, считая, что белая маска отпугивает рыбу.

Как надевать маску.

Маска надевается перед самым входом в воду. Перед этим на берегу нужно отрегулировать оголовную лямку так, чтобы маска плотно прилегла к лицу, но не давила.

Чтобы не запотевало стекло, надо несколько раз сполоснуть его водой и протереть рукой. Хорошо также протереть стекло слюной и затем вновь сполоснуть. Маска надвигается на глаза после того, как надеты ласты и взята в рот дыхательная трубка.



Маска «единорог», неудобная для охоты и ныряния.



«Двурогая» маска — сложная и малоприспособная в подводном спорте. Избегайте ее.

К маске надо привыкнуть, или, как говорят, «маска должна притереться к лицу». Если она подобрана правильно, удобно прилегает к лицу и не пропускает воду, то вскоре ее перестаешь ощущать.

Спортивные подводные очки могут употребляться только при плавании на поверхности. Ныряние в очках на глубину более 3—5 метров уже опасно, так как может повлечь за собой кровоизлияние в глаза.

Как ухаживать за маской. Маску нельзя оставлять на солнце. После плавания в соленой воде ее ополаскивают пресной водой.

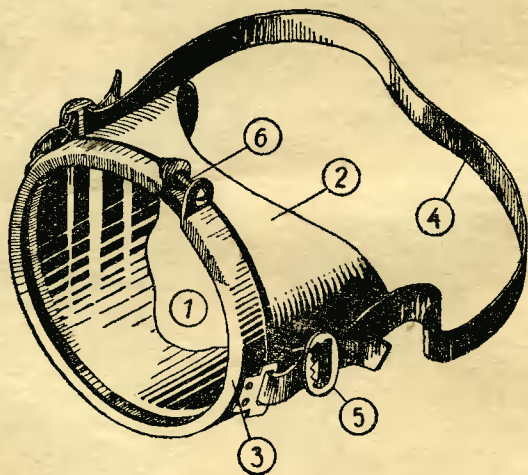
Носят маску в мешке, куда также кладут ласты, трубку и разные мелочи.

По окончании сезона маску тщательно моют, просушивают и обсыпают тальком. Хранят ее в прохладном месте.

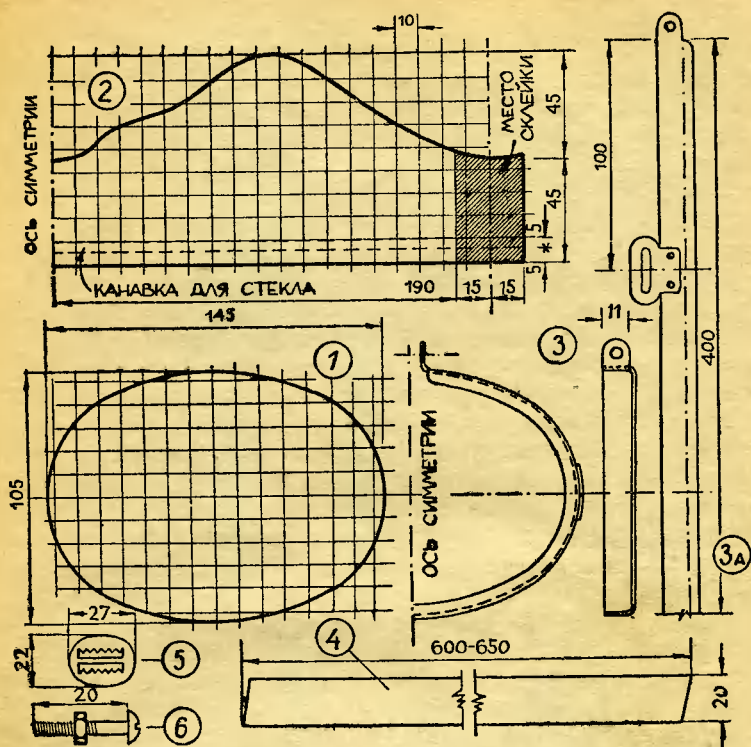
Для умелых рук. Маску покупают в спортивном магазине, но можно ее сделать и самому. Это совсем нетрудно.

Начнем с иллюминатора.

Для иллюминатора самодельной маски лучше всего брать плексиглас толщиной 5—7 миллиметров, так как



Общий вид самодельной маски: 1 — смотровое стекло; 2 — резиновая часть маски; 3 — обруч; 4 — оголовная лямка; 5 — пряжка; 6 — стяжной болт.



Раскрой маски: 1 — смотровое стекло; 2 — заготовка из резины; 3 — обруч; 3А — раскрой обруча; 4 — оголовная лямка; 5 — пряжка; 6 — стяжной болт.

из него легче выпилить овал нужного размера, чем из толстого стекла.

Затем готовят шаблон (см. рисунок 1).

Для этого на листе плотной бумаги вычерчивают сетку со стороной квадрата в 1 сантиметр и на ней по размерам, указанным в чертеже, рисуют половину овала иллюминатора. Затем бумагу складывают пополам и рисуют вторую часть овала. Шаблон готов. Его вырезают, накладывают на плексиглас и каким-нибудь острием процарапывают контур иллюминатора.

Лобзиком или слесарной ножовкой выпиливают плек-

¹ На всех рисунках размеры даны в миллиметрах.

сиглас несколькими прямыми пропилами. Потом заготовку зачищают напильником.

Во время работы важно уберечь плексиглас от царапин. Для этого его заклеивают с обеих сторон бумагой, которую отмачивают и осторожно снимают, после того как маска будет готова.

Маску выкраивают по тому же принципу, как и стекло. Сперва по клеточкам делают шаблон в натуральную величину, а затем, вырезав его, обчерчивают необходимый контур на резине.

Материалом для маски служит упругая микропористая резина толщиной 5—7 миллиметров или, еще лучше, плоская эластичная резина толщиной 4—5 миллиметров, которую можно купить в специальных магазинах.

Когда заготовка вырезана, ее обрабатывают. Это можно сделать легко и быстро на наждачном камне, но можно обойтись и без него, зачищая место склейки и края маски при помощи грубого сапожного рашпиля. Ровную канавку для иллюминатора лучше всего прорезать на узком наждачном круге, без него придется очень осторожно, чтобы не прорезать резину, выбирать канавку острым ножом. Если резина взята от автомобильной камеры и, следовательно, не имеет достаточной толщины, можно поступить иначе: после склейки маски закладывают и приклеивают вдоль линии стекла тонкую полоску резины — упор, предохраняющий от протекания воды.

Маску склеивают так, чтобы стекло входило в канавку, растягивая резину, и удерживалось ее давлением.

Следующий этап работы — изготовление обруча, сжимающего иллюминатор. Делают это таким образом: обруч, вырезанный из полоски латуни или дюралюминия согласно размерам, указанным в чертеже, выгибают по размеру иллюминатора, а затем загибают один из краев полоски под прямым углом. Этот загиб позволит обручу крепко зажать в резине стекло или плексиглас. Обруч стягивается болтиком. К обручу приклепывают два ушка для крепления оголовной лямки.

Лямку делают шириной 2 сантиметра из тонкой резины от велосипедной камеры. В середине, там, где лямка облегает затылок, ее делают шире.

При изготовлении маски надо внимательно следить за тем, чтобы стекло плотно прилегало к резине, а сама

маска — к лицу. Для этого тщательно прорезают канавку в резине, готовят обруч, подбирают болтик, стягивающий его и, главное, обтачивают края маски, доводя их до толщины бумаги. На чертеже даны все необходимые для изготовления размеры маски. Следуя им, каждый может сделать хорошую, удобную универсальную маску.

Конечно, лучше всего сделать маску из тех материалов, которые здесь рекомендуются, но если у вас их нет, то не печальтесь, ваша творческая инициатива подскажет, что использовать для изготовления маски.

Например, моя первая маска была сделана из камеры автомашины, и я в ней чувствовала себя под водой очень хорошо.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ ТРУБКА

Кроме маски, необходима дыхательная трубка. Она позволяет плавать с опущенным под воду лицом и дышать при этом воздухом с поверхности.

Наиболее удобной дыхательной трубкой считается трубка с прямым открытым концом. Такая трубка может быть сделана из пластмассы, алюминия или резины. Пловец держит во рту резиновый мундштук, или так называемый загубник, а прямой верхний конец трубки крепится к оголовной ляжке маски. Нижний конец трубки имеет изогнутое колено. Бывают трубки с двойным изгибом в виде латинской буквы «S».

Если приходится плавать в местах с густыми водорослями, то помните, что трубка с двойным изгибом непригодна, так как ею легко зацепиться за растения. Удобно, когда у трубки, кроме основного закругления, имеется дополнительный прогиб в ее прямой части. Такая трубка лучше прилегает к лицу. Бывают трубки с клапанами разных систем. На них надо обратить особое внимание. Эти клапаны должны предохранять трубку от попадания в нее воды, но практика показала, что при нырянии вода все же попадает внутрь трубки. Всплывший на поверхность ныряльщик, надеясь на клапан, делает глубокий вдох, и если клапан пропускает воду, то горе ныряльщику: его рот вместо воздуха наполнит вода. Тот, кто хочет серьезно заняться подводным спортом, должен сразу же приобрести или сделать прямую трубку и никогда не

соблазняться дыхательной трубкой с клапаном. Из зарубежной практики подводного спорта известно, что большинство несчастных случаев происходит с людьми, пользующимися трубкой с клапаном или комбинированной маской, в которую вмонтирована такая трубка.

Нет ничего надежнее и удобнее универсальной маски и прямой дыхательной трубки! Таким простым оборудованием пользуются все настоящие подводные спортсмены и охотники. Запомните, что чем проще трубка, тем она удобнее.

Каким требованиям должна отвечать трубка. Она должна быть легкой. Если трубка сделана из резины, то она должна быть упругой, иначе будет сгибаться при быстром плавании и нырянии.

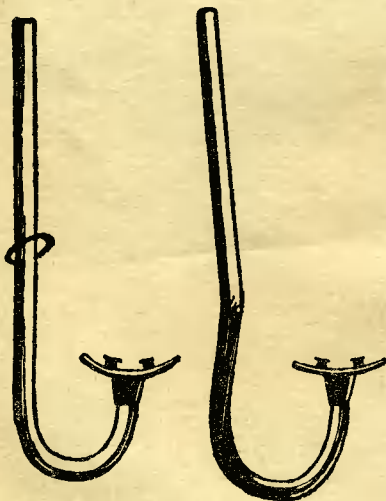
Небольшого размера загубник делается из эластичной резины. Чем он меньше, тем его удобнее держать во рту.

Как пользоваться трубкой. Перед тем как взять трубку в рот, ее споласкивают водой. Загубник держат зубами. Его широкая часть должна находиться между деснами и губами. Трубка крепится к маске при помощи резинового кольца

или хомутика. Если длинная часть трубки имеет прогиб, то он вам укажет, с какой стороны маски надо крепить трубку; в других случаях это безразлично.

Дышать через трубку надо спокойно и ритмично. Новичок сначала должен поучиться дышать через трубку на суше и только потом идти в воду.

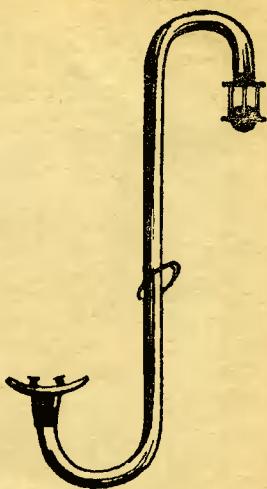
Для умелых рук. Дыхательную трубку очень просто изготовить самому по размерам, показанным на рисунке (стр. 34). Для этого берут резиновую, пластмассовую или тонкостенную



Удобные и простые дыхательные трубки.

алюминиевую трубку с внутренним диаметром 18—22 миллиметра. Длина ее должна быть не менее полметра. Это наиболее удобный размер, так как в короткую трубку будет часто попадать вода, а из более длинной трубки трудно выдуть попавшую в нее воду, и через нее будет трудно дышать.

Если ваша трубка из пластмассы, то, чтобы согнуть, ее нагревают в горячей воде и придают нужный изгиб, показанный на рисунке. Для того чтобы загнуть алюминиевую трубку, в нее насыпают песок, концы затыкают пробками и изгибают на круглой оправке или трубе диаметром 70—90 миллиметров. К такой трубке остается прикрепить загубник, который можно склеить из резины или купить готовый в магазинах медицинской аппаратуры.



S-образная трубка с клапаном малоудобна в употреблении.

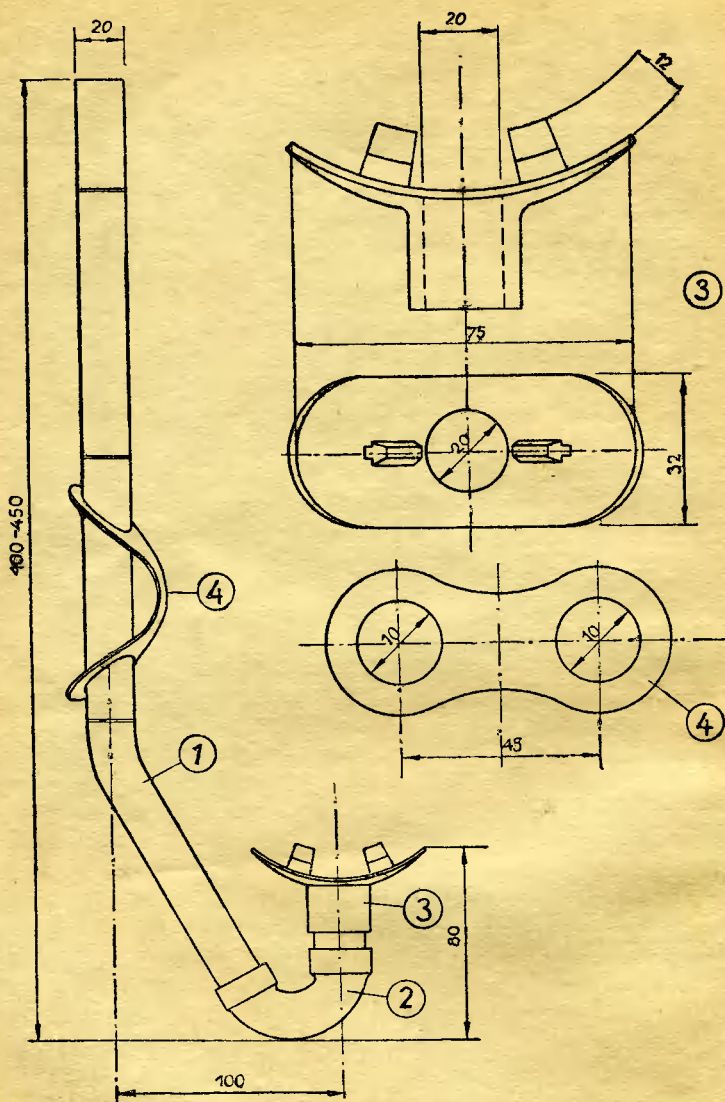
В медицине загубники употребляются для специальных приборов, например в приборе, измеряющем газообмен.

Если у вас имеется короткая трубка и нет загубника, то на такую трубку можно надеть кусок гофрированного шланга от противогаза — он даст нужный изгиб, и его можно держать во рту без загубника, хотя это менее удобно.

Загубник надо хорошо укреплять, иначе место стыка загубника и трубки будет пропускать воду. Хомутик, удерживающий трубку на оголовной ляжке маски, выкраивают из тонкой резины.

Как и за всеми частями снаряжения за трубкой нужен уход. После плавания сполосните трубку пресной водой. Если вы часто пользуетесь трубкой, то раз в 10 дней промывайте ее стенки теплой водой при помощи куска тряпки, намотанной на проволоку. Не бросайте трубку на песок.

Моя первая трубка была сделана из круглых пеналов для зубных щеток, и я ее очень любила.



Устройство дыхательной трубки:
 1 — трубка; 2 — резиновое полукольцо; 3 — загубник; 4 — хомутик для крепления трубки к маске.

ЛАСТЫ

Ласты — простое приспособление, напоминающее утиные лапы. Они надеваются на ноги и увеличивают больше чем вдвое маневренность и скорость пловца. Тот, кто научился владеть ластами, знает, как легко в них быстро плавать и преодолевать большие расстояния.

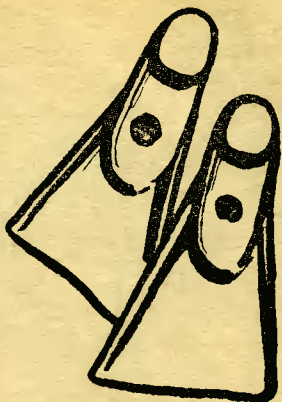
В маске и ластах плавучесть настолько увеличивается, что достаточно движений одними ногами, чтобы держаться на воде, плавать и нырять.

Ласты делают из упругой резины. Они должны плотно прилегать к стопе, но ни в коем случае не сжимать ее. Если ласты не по размеру и жмут, то плавание в таких ластах может привести к судорогам в ногах, что очень опасно.

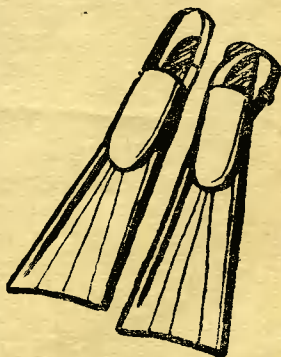
Наша резиновая промышленность выпускает ласты различных размеров и образцов. Для начинающих заниматься подводным спортом лучше приобрести более легкие ласты. Выбирая ласты, обязательно примерьте их.

Крепятся ласты к ногам при помощи сплошного резинового задника или резинового ремня с пряжкой, при помощи которой можно регулировать длину ремня. Ласты последнего выпуска имеют форму резиновых тапок с открытым носком. Они удобны тем, что подошва защищена, а пальцы не сдавливаются.

Как надевать ласты. Перед тем как надеть ласты, споласкивают их водой, ноги тоже должны быть мокрыми. В том случае, когда ласты немного велики и натирают ногу, можно надевать их на шер-



Ласты с подошвой и открытой пяткой (первая модель).



Ласты с открытой пяткой и ремнем, затягивающимся на ноге (вторая модель).



Ласты с открытыми пальцами (третья модель).

стяжные или хлопчатобумажные носки.

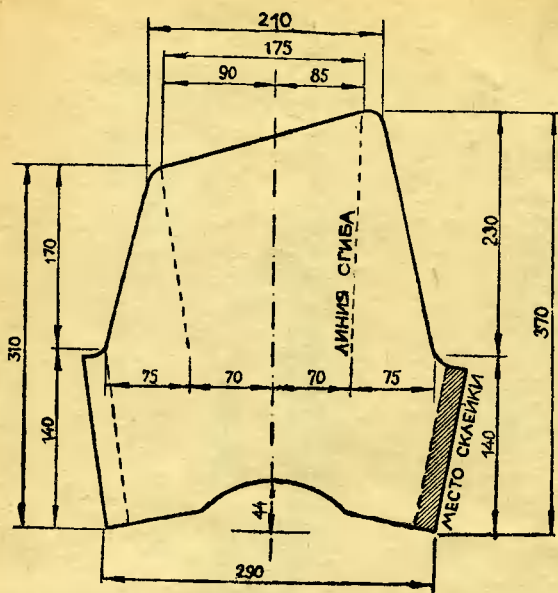
Как ухаживать за ластами.

Нельзя оставлять ласты на солнце, ходить в них по берегу, так как резина при этом быстро портится. После плавания в соленой воде их споласкивают пресной водой. После окончания сезона ласты моют, высушивают и присыпают тальком.

Для умелых рук¹. Изготавливать ласты нужно из твердой плоской резины толщиной 4—5 миллиметров. Для этого можно использовать резиновый коврик с гладкой поверхностью. Если на нем есть шероховатость или узор, их аккуратно

срезают ножом. Потом по выкройке вырезают две одинаковые заготовки для левой и правой ноги (по размеру вашей стопы соответственно уменьшайте или увеличивайте выкройку). Заготовки примеряют на голой ноге и подгоняют по стопе так, чтобы резина плотно ее обжимала. При этой примерке намечают место склейки, зачистив его рашпилем, промазывают резиновым клеем и просушивают. Затем промазывают еще раз, снова подсушивают и склеивают. Место склейки зажимают в струбцине или кладут под пресс, еще лучше — вулканизируют. Для прочности места склейки отворотов проклепать алюминиевыми заклепками диаметром 5 миллиметров. Отвороты придают резине жесткость, необходимую для правильной работы ластами. Если резина мягкая, то в пустые места отворотов вставляют резиновые жгуты в форме конуса. Это увеличивает упругость ластов. Для того чтобы они держались на ноге, к ним приклеивают резиновую полоску, охватывающую пятку, сделав ее по своей ноге. Эту полоску можно сделать из резины от камеры автомашины. Когда все будет готово, срезают ножом острые углы отворотов, зачищают рашпилем все неровности — и ласты готовы.

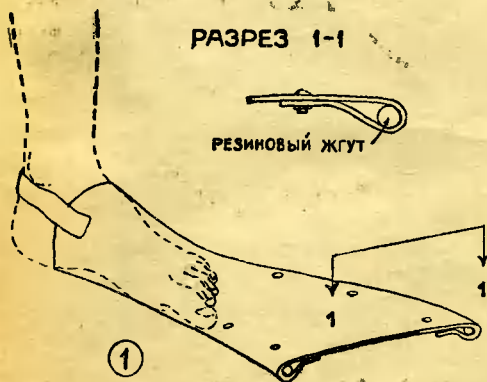
¹ См. журнал «Юный техник», № 5, 1958, стр. 31.



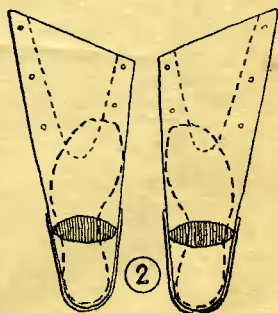
①

РАЗРЕЗ 1-1

РЕЗИНОВЫЙ ЖГУТ

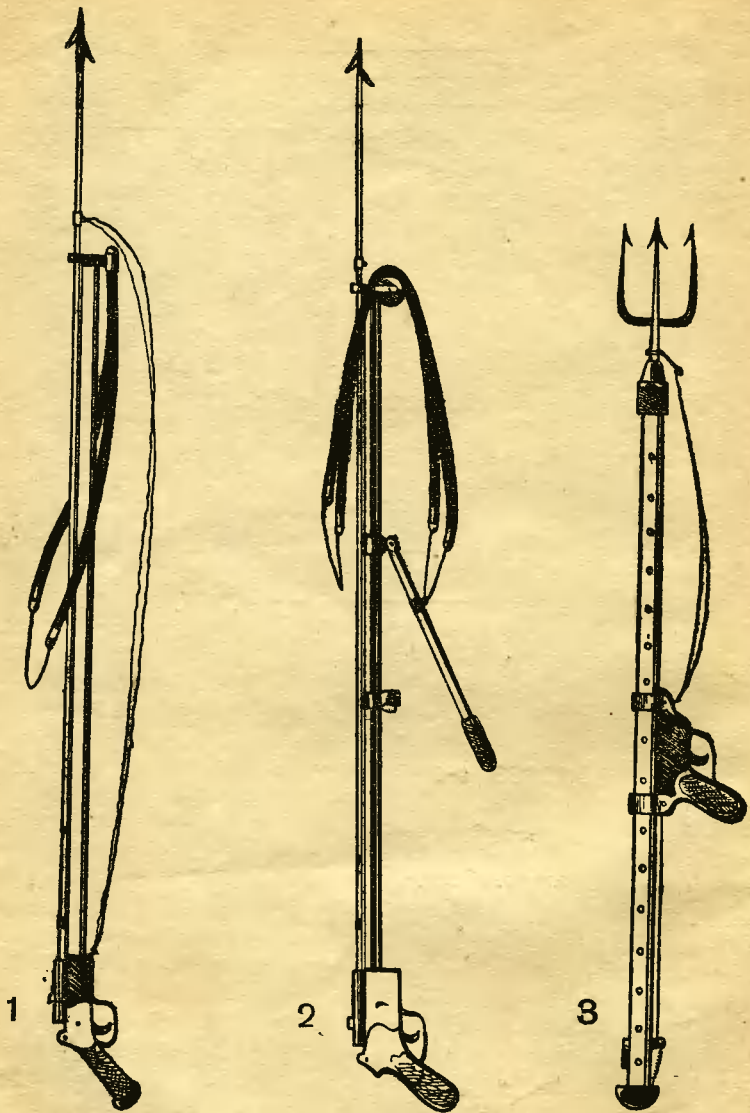


①



②

1 — раскройка. Ласты: 2—3 — общий вид.



Типы подводных ружей:

1 — с резиновым боем; 2 — с резиновым боем и рычагом для натягивания резины; 3 — пружинное.

Ружье — самая сложная и дорогая часть оборудования подводного охотника.

Ружья бывают различных типов: пневматические, стреляющие специальными патронами, пружинные и, наконец, ружья с резиной, сделанные по принципу самострела. Бывают ружья разного веса, длины и силы боя.

У нас обычно применяют простые, но надежные ружья с резиновым боем. Они больше всего подходят для начинающего охотника, так как просты по своему устройству, надежны в работе и стреляют сильно и бесшумно.

Многие опытные охотники также пользуются ружьями с резиной и не стремятся к более дорогим и сложным моделям. Вам тоже следует начинать охотиться именно с таким ружьем. Оно стреляет специальным гарпуном, представляющим собой металлический стержень с наконечником на конце. Наконечник может иметь форму трехзубца с остриями, как у рыболовного крючка, или же представляет собой одно острие с одной-двумя качающимися зазубринами. Эти зазубрины не дают сорваться добыче после удачного выстрела.

Гарпун прикрепляют к ружью тонким и прямым капроновым шнуром. За этот шнур, называемый гарпун-линем, охотник подтягивает к себе после выстрела гарпун для повторного заряжания.

Гарпун лежит на стволе ружья, сделанном из металлической трубки. В передней части ствола укрепляют одну или две пары сильных коротких резин. Растянув их, как в рогатке, охотник зацепляет соединяющую тетиву за пропилен в гарпуне, который, в свою очередь, удерживается на боевом взводе спусковым механизмом.

Можно пользоваться одной парой резины или же обеими парами сразу. При охоте на мелкую рыбу около скал охотнику лучше стрелять при помощи одной пары резин, а заметив крупную добычу, можно натянуть вторую пару и тем значительно увеличить силу удара гарпуна и дальность его полета.

Длина подводного ружья может быть самой различной. Для охоты среди скал или на мелкую рыбу применяют короткие ружья—пистолеты длиной 350—800 миллиметров.

Но подводные пистолеты стреляют на сравнительно

короткую дистанцию — с ними к рыбе нужно подплывать почти в упор, а это требует большого мастерства.

Для стрельбы на более дальние дистанции на открытых местах нужны длинные и сильные ружья. Нормальная длина ружей с резинами равна 1200—1500 миллиметрам. Начинающему охотнику надо охотиться именно с таким ружьем.

Стрелять из среднего подводного ружья с резинами лучше всего на расстоянии от 1 до 4 метров. При более длинных дистанциях гарпун теряет свою силу и точность при полете и начинает резко опускаться ко дну.

Существует очень много систем ружей с резинами, и все они сделаны по принципу самострелов.

Лучшей системой можно считать ружье с двумя парами резин без рычага. Натягивая одну или обе пары резин, охотник варьирует силу выстрела по своему желанию.

Для подводной охоты применяют и пружинные ружья. Сделать такое ружье самому трудно, так как оно сложно в изготовлении.

Этими ружьями пользуются опытные охотники при выслеживании крупной рыбы на большой глубине.

В стволе такого ружья помещается сильная пружина, которую охотник сжимает, вдвигая в ствол гарпун. Пружинные ружья, как и ружья с резиной, могут быть различной длины.

Большие, длинные пружинные ружья стреляют несколько дальше «резиновых», и дальность их боя достигает 5—7 метров.

Пружинное ружье гораздо дороже ружья с резинами, и его починка своими силами на берегу почти невозможна.

Все это приводит к тому, что пружинные ружья распространены меньше, чем «резиновые», и большинство даже самых опытных подводных охотников предпочитает пользоваться простыми и надежными ружьями с резиновым боем.

Интересно отметить тот факт, что на Международных соревнованиях по подводной охоте в 1958 году, которые происходили в Португалии, большинство спортсменов пользовались именно таким простым ружьем с резиновым боем.

Каким требованиям должно отвечать хорошее подводное ружье. У ружья для подводной охоты должна быть нулевая или небольшая отрицательная плавучесть. Это значит, что под водой такое ружье, выпущенное из рук, должно находиться во взвешенном состоянии или тонуть. Если ружье имеет положительную плавучесть (всплывает), то действовать таким ружьем под водой трудно. С тяжелым ружьем плавать утомительно и трудно держать его в руках. Ружье должно быть хорошо сбалансировано, иначе трудно подготовиться к выстрелу, особенно если держишь его в одной вытянутой руке.

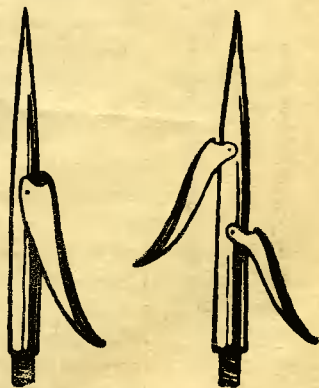
Необходимо, чтобы все его металлические детали не боялись коррозии, что особенно важно при охоте в соленой воде.

При простой конструкции ружья выстреливающий механизм должен работать плавно и бесшумно и быть легко управляемым.

Желательно, чтобы весь гарпун был сделан из стали, но, если это невозможно, наконечник его обязательно должен быть стальным с заостренным и закаленным концом.

Каждое ружье должно иметь предохранитель, который исключал бы возможность случайного выстрела. Но никогда не полагайтесь на предохранитель и обращайтесь с заряженным ружьем с особой осторожностью, помня, что оружие требует особого внимания и может стать опасным в руках неосторожного человека.

Наконечники для гарпунных ружей. Наиболее распространенными формами наконечников являются трезубец и наконечники с одним острием, снабженные складными зазубринами. Бывают наконечники в виде вилки, имеющей четыре острия и больше. Наиболее удобным можно считать наконечник с одним острием и двумя откидными зубьями, а также



Наконечники с откидными зубьями.



Наконечник-трезубец
в виде вилки.

трезубец. Откидные зубья у наконечника с одним острием могут располагаться параллельно и один за другим. Обычно наконечники навинчивают на гарпун или ввинчивают в него. Приобретая запасные наконечники, помните о сечении вашего гарпуна и резьбе на нем. Не забывайте во время охоты иметь при себе сменный наконечник, так как они часто тупятся, гнутся и теряются. Заострить наконечник можно на точильном круге или просто напильником. Когда точите наконечник, окунайте его время от времени в воду для охлаждения, иначе можно отпустить металл и наконечник будет гнуться.

Не выходите охотиться с тупым наконечником!

Как заряжать ружье. Взяв подводное ружье, помните, что в руках у вас оружие, которое при неосторожном обращении с ним может серьезно ранить вас и окружающих. Заряжайте подводное ружье только в воде и никогда не делайте этого на берегу или в лодке.

Если вы проверяете ружье, растягивая резину или сжимая пружину, то направляйте гарпун в сторону и вверх, где никого нет. Опускать ствол вниз при этом тоже не следует, так как случайно сорвавшийся гарпун может рикошетом ранить вас.



Другой вид
наконечника
трезубца.

Для того чтобы зарядить ружье с резинами, упирают приклад в живот и плавно, равномерно растягивают резины, зацепив их за упор на гарпуне. Не делайте при этом резких движений — с самого начала может порваться резина. В момент упора ружья в живот немного продвигают вперед согнутые в коленях ноги, в таком положении легче растянуть резины. Если резины вашего ружья коротки и растянуть их вам очень трудно, удлините соединяющий их тросик. Учитесь заряжать ружье на плаву. Зарядание на

плаву — это очень важный момент в подводной охоте. При соответствующей тренировке руки окрепнут, и вы будете заряжать ружье одним быстрым движением.

Среди отечественных ружей с резинами, выпущенных в Киеве, имеется ружье, заряжающееся при помощи специального рычага.

Заряжая резиновое ружье с рычагом, сначала заводят резины за упор на гарпуне, а затем натягивают их при



Так заряжают ружья с резиновым боем на плаву. Надо поставить ружье на предохранитель, упереть ствол в живот и плавно растянуть резину, зацепив ее за упор на гарпуне.

помощи рычага. Если вам придется заряжать пружинное ружье на плаву, то делается это с помощью специальной упорки, которая продается вместе с ружьем.

При этом надо принять в воде вертикальное положение, упереться прикладом ружья в согнутую правую ногу, поддерживая его левой рукой, а правой, держась за упорку, вдавливать гарпун в ствол до боевого взвода. Упереть ружье можно также в скрещенные ноги, а если вы находитесь на мелком месте — то в грунт.

Как только гарпун окажется на боевом взводе, по-

ставьте ружье на предохранитель и только после этого маневрируйте с ним. Упорки для заряжания пружинного ружья обычно продаются вместе с ружьем. Если у вас нет упорки, то ее легко сделать самому. Наиболее простой ее вид представляет собой кусок стального прутка диаметром 4—5 миллиметров, загнутого с одной стороны кольцом, к которому прикрепляют шнур.



Так заряжают пружинное ружье на плаву с помощью упорки.

Носят упорку на шнуре, привязанном к запястью. Для такой упорки делают отверстие на переднем конце стрелы, в которое и вставляют пруток. Это маленькое приспособление значительно облегчает заряжание пружинного ружья на плаву.

Много лишних хлопот доставляет начинающим очень длинный гарпун-линь, так как приходится терять много времени, чтобы намотать его на специальные мотовиль-

ца (шпулька для лinya), имеющиеся на ружье.

Из своего опыта могу сказать, что для ружья с резиновым боем удобнее всего иметь капроновый шнур длиной 3—4 метра и не наматывать его, а пускать свободно плавать под левой рукой или заложить за пояс купального костюма.

Прикрепленная к ружью специальная катушка, на которую наматывается несколько метров шнура, при охоте на мелкую и среднюю рыбу не нужна.

Как ухаживать за гарпунными ружьями. После охоты в море ружье споласкивают пресной водой. После окончания сезона вымытое и высушенное ружье смазывают машинным маслом.

Нельзя оставлять ружье с резиной под лучами палящего солнца — резина от этого быстро портится. Не бросайте ружье на песчаном пляже — песок может быть причиной порчи ружья. Научитесь производить смену резины у своего ружья и имейте всегда запасную резину поблизости от места охоты. Ружье носят в чехле, сшитом из любой прочной материи.

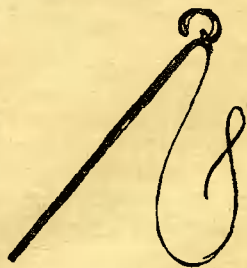
Для умелых рук. Простое и удобное гарпунное ружье с резиновым боем может сделать каждый юный охотник.

Основой такого ружья является его ствол. Он делается из тонкостенной стальной или дюралюминиевой трубки с наружным диаметром 20—30 миллиметров. Длина трубки 1000—1300 миллиметров. На стволе крепят все основные детали ружья: ствольную насадку с резинами, направляющую трубку-упор для гарпуна, рукоятки и спусковой механизм (см. рисунки стр. 46—47).

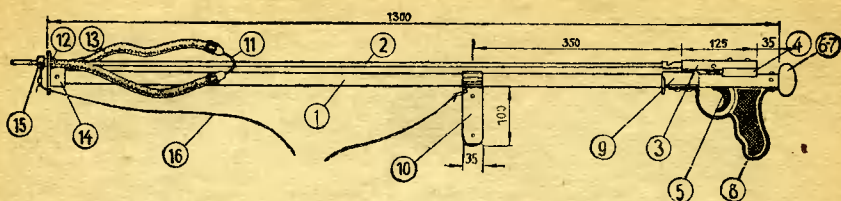
Ствольная насадка представляет собой короткую 20-миллиметровую трубку, надетую на передний конец ствола или вставленную внутрь ствольной трубки. Она соединяется со стволом болтом, пропущенным



Упорка.



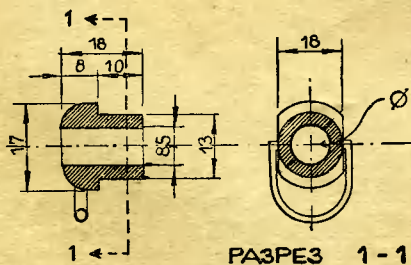
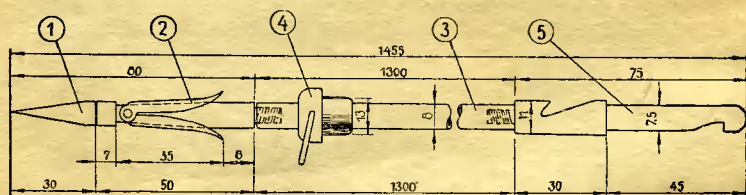
Упорка.



Подводное самодельное ружье: 1 — ствол; 2 — гарпун; 3 — направляющая трубка; 4 — прокладка; 5 — спусковой крючок; 6—7 упор; 8 — рукоятка; 9 — предохранитель; 10 — передняя рукоятка; 11 — тросик; 12 — муфта с резьбой; 13 — резина; 14 — ствольная насадка; 15 — скользящая муфта с ушком; 16 — гарпун-линь.

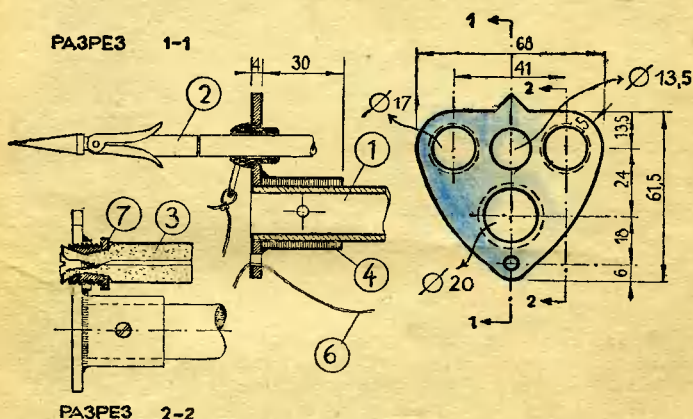
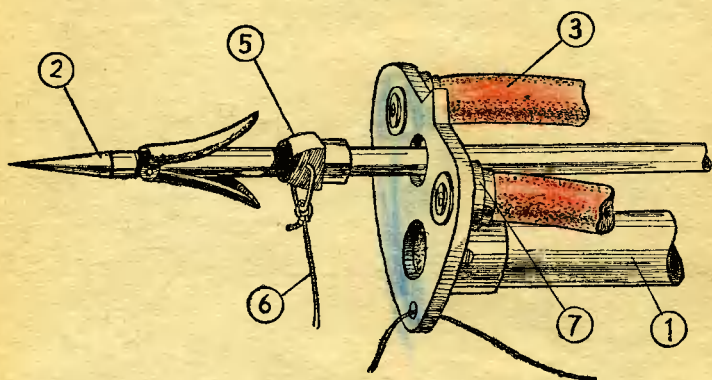
через сквозное отверстие диаметром 5—6 миллиметров. К трубке приваривают или приклеивают крепкую фасонную пластинку, сделанную из стали толщиной 4—5 миллиметров, в которой просверлены отверстия для гарпуна, резины и шнура (гарпун-линь).

Резины крепят в пластине ствольной насадки при помощи специальных муфт, имеющих наружную резьбу.



Гарпун: 1—2 наконечник с качающимися зубьями; 3 — стержень; 4 — скользящая муфта с ушком; 5 — хвостовая заглушка с пропилами. Слева внизу показана скользящая муфта с ушком для гарпун-линя.

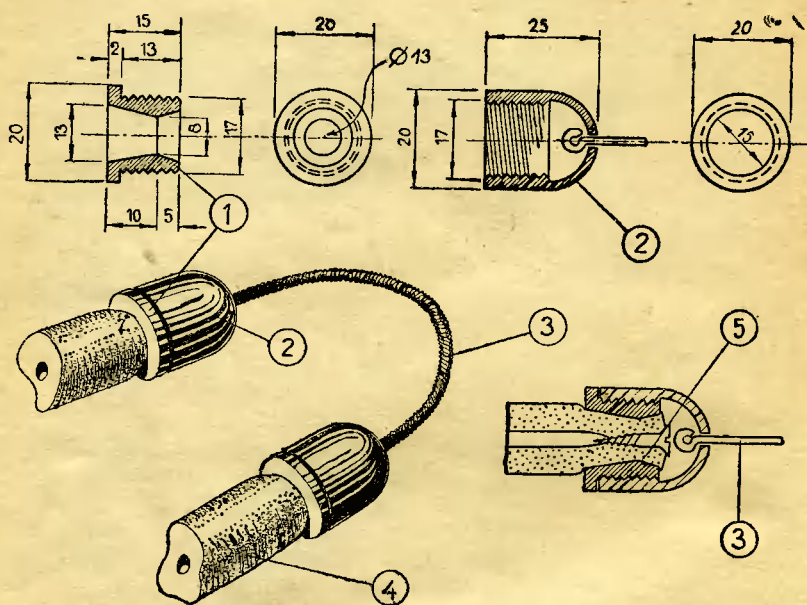
Эти муфты ввинчивают в нарезанные отверстия ствольной насадки. Концы резин протаскивают через муфты и заклинивают в них шурупы, загнанные с торца. Наилучшей для подводного ружья будет так называемая ва-



Ствольная насадка и гарпун. На гарпуне видна скользящая муфта с ушком. Внизу — ствольная насадка, вид спереди, и разрезы по гарпуну (1—1) и резине (2—2): 1 — ствол; 2 — гарпун; 3 — резины; 4 — ствольная насадка; 5 — скользящая муфта с ушком; 6 — гарпун-линь; 7 — муфта с резьбой.

куумная резина диаметром 10—15 миллиметров. Такая резина бывает сплошная и полая. Если резина сплошная и шуруп ввинтить в нее не удастся, ее конец растягивают и туго обматывают тонкой проволокой. Это также предохраняет резину от выскальзывания из муфты.

Наиболее удобная длина резинок 300—400 миллиметров.



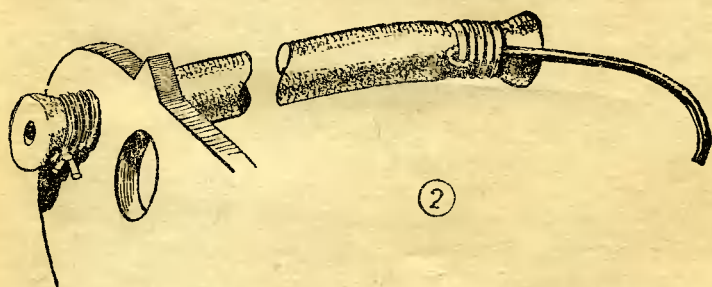
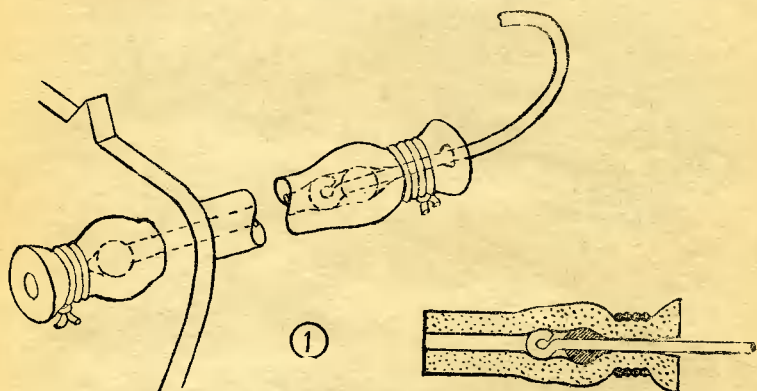
Соединение резинок с тросиком при помощи муфты с резьбой и колпачков: 1 — муфта с резьбой; 2 — колпачки; 3 — тросик; 4 — резины; 5 — заклинивающий шуруп.

Необходимо помнить, что, чем короче и толще резины, тем труднее заряжать ружье, но тем сильнее его бой.

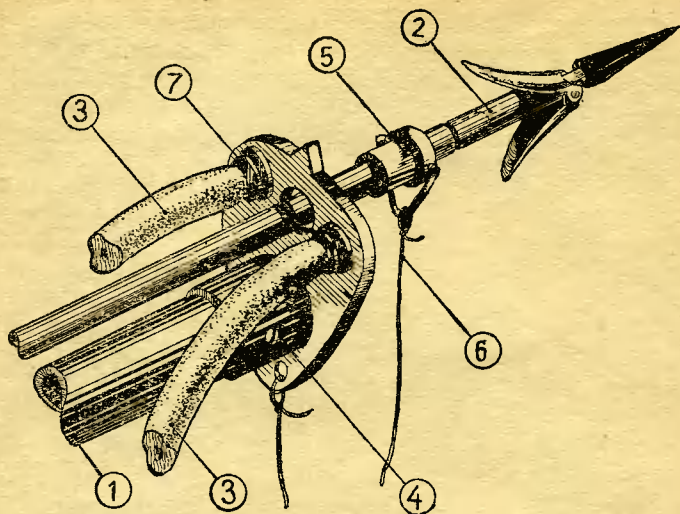
Свободные концы резинок соединяют коротким металлическим тросиком — тетивой. Длина тетивы может быть различной; при ее помощи можно удлинить чересчур ко-

роткие резины. Обычно делают тетиву длиной 10—15 сантиметров. Тетиву соединяют с резинами при помощи колпачков, навинченных на такие же муфты, как на передних концах резины.

На противоположном конце ствола, на расстоянии



Простейшие способы соединения резины с тросиком и ствольной насадкой: 1 — при помощи шарика; 2 — примитивное крепление проволокой.



Детали передней части ружья: 1.—ствол; 2.—гарпун; 3.—резины; 4—ствольная насадка; 5—скользящая муфта с ушком; 6—гарпун-линь; 7—муфта с резьбой.

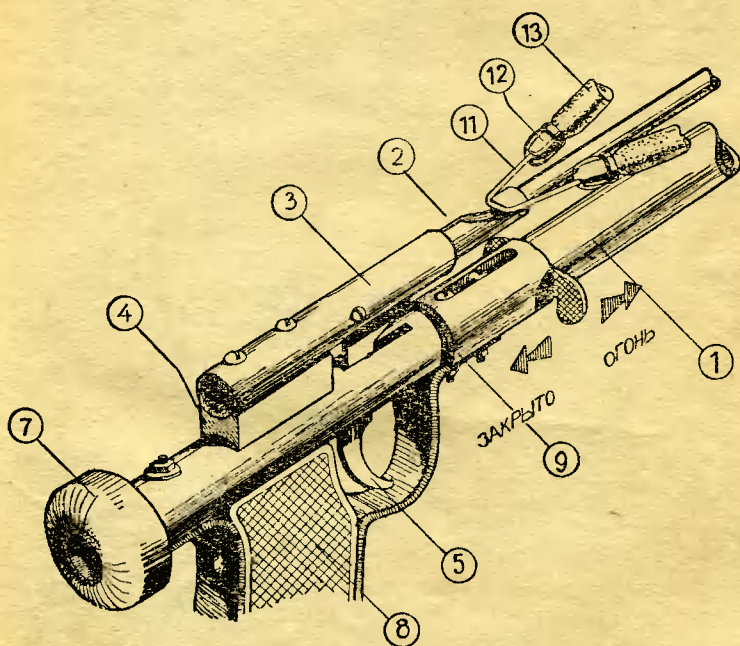
36 миллиметров от заднего обреза трубки, на прокладке толщиной 8 миллиметров крепят короткую трубку-упор для гарпуна. Внутренний диаметр трубки-упора в зависимости от толщины гарпуна берут 8—10 миллиметров, а длину— 110—135 миллиметров.

Трубку приваривают к стволу или же прикрепляют при помощи двух сквозных болтиков диаметром 5 миллиметров и длиной 45—50 миллиметров. В трубке-упоре при помощи шарниров укрепляют спусковой механизм — спусковой крючок с передним рычагом, имеющим защелку-зуб. Короткая пружина, спрятанная внутри ствола, всегда оттягивает спусковой крючок в переднее положение. В этот момент зуб выходит внутрь трубки-упора, а в момент заряжания ружья заскакивает в проточку, сделанную в заглушке гарпуна.

При укреплении спускового механизма в трубке-упоре

надо очень тщательно выполнить следующее условие. Шарнир трубки-упора (болтик, пропущенный сквозь трубку и ушко спускового крючка) должен быть выше зуба. При диаметре гарпуна, равном 8 миллиметрам, и глубине заточки 2 миллиметра, если болтик пропущен точно через центр трубки, это расстояние получается равным 2 миллиметрам. Охотник, пропустив гарпун сквозь отверстие в пластине ствольной насадки, вдвигает его в трубку-упор до щелчка, обозначающего, что зуб зацепился за проточку. После этого можно натягивать резины и заводить тросик-тетиву в верхний заусенец на гарпуне, приготавливая оружие к бою.

В момент выстрела, когда охотник нажимает пальцем

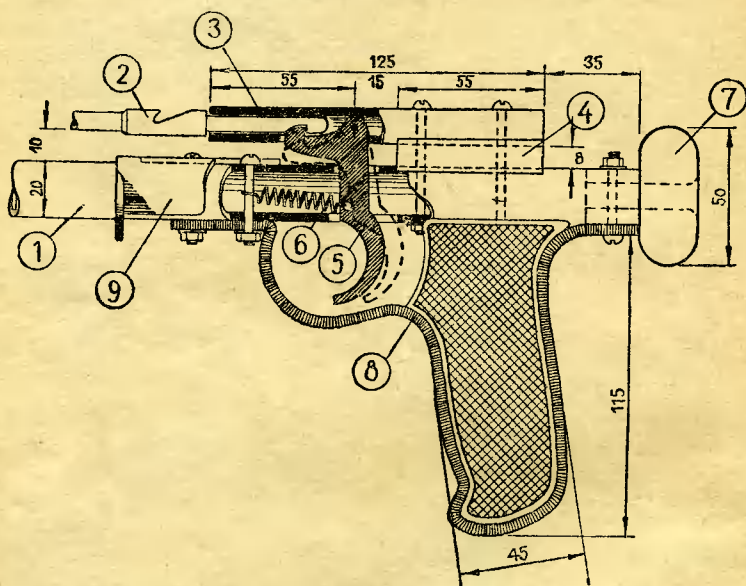


Детали казенной части ружья:

- 1 — ствол; 2 — гарпун; 3 — направляющая трубка; 4 — прокладка;
 5 — спусковой крючок с зубом; 7 — упор для заряжания; 8 — рукоятка;
 9 — предохранитель; 11 — тросик; 12 — муфты с резьбой и колпачками; 13 — резины.

на спусковой крючок, передний рычаг опускается, зуб выходит из зацепления с нижней проточки на хвостовой заглушке гарпуна и резины с силой выбрасывают вперед освобожденную стрелу.

Перед спусковым механизмом на ствол надет предохранитель (разрезная трубка с ушками). Если сдвинуть

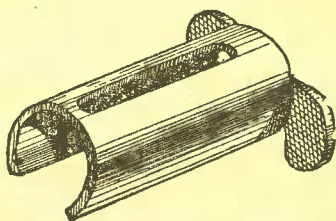


Разрез казенной части ружья: 1 — ствол; 2 — гарпун; 3 — направляющая трубка; 4 — прокладка; 5 — спусковой крючок; 6 — пружина; 7 — упор; 8 — рукоятка; 9 — предохранитель.

ее до отказа назад, то рычаг спускового механизма оказывается запертым в своем верхнем положении, когда зуб надежно соединен с проточкой в гарпуне. В этот момент выстрел невозможен.

Задний конец ствола замкнут пластмассовым или дюралюминиевым «грибком» — упором. В нем высверлено отверстие для стока воды.

К нижней части ствола приварены или прикреплены на болтах две рукоятки. Они могут быть сплошные дюралюминиевые, или пластмассовые, или отлиты из какого-либо иного легкого сплава. Или же, как показано на рисунке, выгнуты из 3—4-миллиметровой металлической полоски шириной 15 миллиметров. Внутреннее пространство рукоятки заполнено куском дерева, пропитанного олифой.

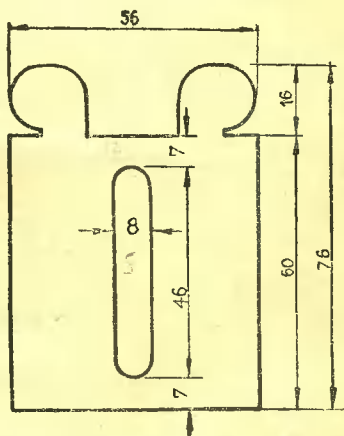


Предохранитель. Общий вид.

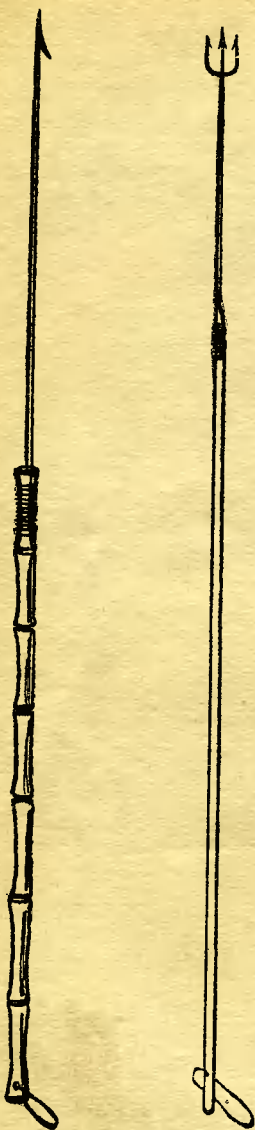
Перед спусковым крючком, в центре тяжести ружья с вложенным в его ствол гарпуном, укрепляется вторая, малая рукоятка, служащая для держания ружья в момент ныряния и плавания. При длинном ружье, вытянув сильно вперед левую руку, за эту рукоятку поддерживают ружье при выстреле.

ГАРПУН

Подводное ружье стреляет гарпуном. Его делают из нержавеющей стальной прутки или трубки длиной 1100—1300 миллиметров и диаметром 8—10 миллиметров. Спереди на стержень навинчивают стальной закаленный наконечник с одним или двумя качающимися зубьями, которые, вонзившись в тело рыбы, не дают добыче сорваться с гарпуна. У хорошего наконечника делаются сменные закаленные головки на резьбе, и тогда отпадает необходимость периодически затачивать



Предохранитель. Развертка.



Пики — наиболее простое оружие охотника.

острие, которое тупится и даже ломается от ударов о подводные скалы.

Сзади на стержень навинчивают стальную заглушку. В ее утолщенной части диаметром 10—12 миллиметров делают два пропила: верхний, косой, для зацепления с тросиком-тетивой и нижний, в который, как было описано выше, входит зуб спускового крючка. Закругленный конец заглушки позволяет защелкнуть гарпун на боевом взводе, без нажима пальцем на спусковой крючок.

На гарпун надевают кольцо с ушком, в которое продевают капроновый шнур (гарпун-линь). Длина шнура для ружья с резиной обычно берется 3—3,5 метра. Более длинная леса не нужна: в воде на большие дистанции копьё не летит, а чересчур длинный шнур, как уже говорилось, путается и мешает пловцу при охоте.

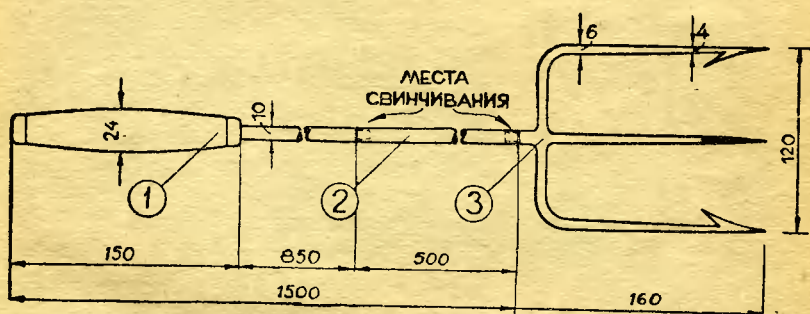
ПИКА

Хорошим оружием на охоте является пика, хотя полностью заменить ружье она не может. Пику свинчивают из нескольких отрезков 10—15-миллиметровых дюралевых трубок. Длина ее в зависимости от упругости материала может быть от 1 до 2 метров. На передний конец пики навинчивают массивный наконечник, а на другой — надевают пробковую или деревянную ручку. При удачном подборе трубок пику можно сделать выдвигной из нескольких колен, как штатив фотоаппарата. Наконечник для пики делают в виде трезубца и более массивным, чем для ружья.

Когда вы будете делать ружье, то надо сразу позаботиться о запасных частях к нему. Это касается не только гарпунов и наконечников, но также резин, тросика-тетивы и муфт, крепящих резину.

ЗАЩИТНЫЙ КОСТЮМ

В теплой воде заниматься подводным спортом можно в обычном купальном костюме. Однако даже летом вода может быть настолько прохладной, что и в теплом Черном море в самые жаркие дни продержаться в ней более 15—20 минут бывает трудно. Тело человека, находящегося в холодной воде, сильно охлаждается. Занимаясь подводным спортом, надо всегда помнить о возможности переохлаждения, так как плавать и охотиться под водой,

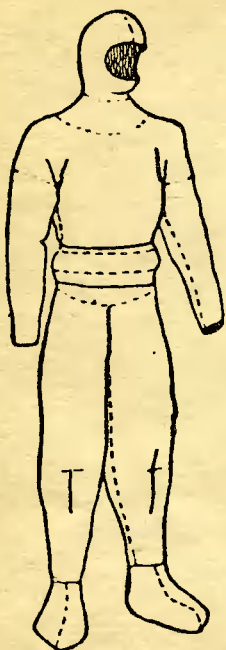


Устройство самодельной пика: 1 — ручка; 2 — древко из трубки; 3 — наконечник-трезубец.

замерзая, не только неинтересно, но и вредно. Для того чтобы защитить тело от быстрого охлаждения, существуют специальные гидрокостюмы.

Они бывают двух видов: водонепроницаемые, или «сухие», и водопроницаемые, или «мокрые».

«Сухой» костюм сделан из резины или прорезиненной ткани и состоит из рубахи с полушлемом, штанов и со-



«Сухой» гидрокостюм. Общий вид.

единительного пояса. Костюм надевается на шерстяное белье, и вода в него не проникает, но в таком костюме, несмотря на то что он сделан из тонкой резины и хорошо прилегает к телу, плавать с комплектом № 1 довольно трудно. «Сухие» гидрокостюмы больше пригодны для аквалангистов.

«Мокрый» гидрокостюм сделан из тонкой вулканизированной резины, прорезиненной ткани или губчатой резины. Надевается он прямо на тело или поверх хорошо прилегающего свитера и состоит из рубашки и коротких штанов. «Мокрый» гидрокостюм не изолирует тело пловца от соприкосновения с водой, которая в него проникает, и вода, нагреваясь от тела, создает своеобразную тепловую прослойку. Плавать в «мокрому» костюме легко, но такой костюм должен хорошо прилегать к телу, иначе в нем при плавании будет циркулировать вода, что нарушит теплоизоляцию.

Гидрокостюм — очень удобная и нужная вещь, однако при охоте он не является строго обязательной частью снаряжения.

Я, например, приспособила для охоты в холодные дни обычную матросскую тельняшку. Она хорошо облегает тело и, подобно «мокрому» гидрокостюму, сохраняет тепло. Любой плотно прилегающий хлопчатобумажный или шерстяной свитер, надетый поверх купального костюма, защитит на некоторое время от охлаждения.

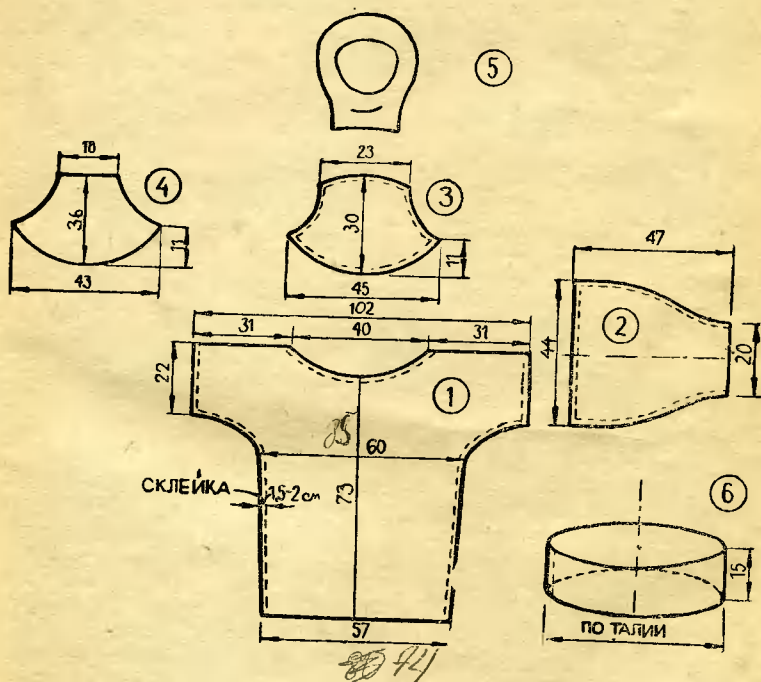
Гидрокостюм легко сделать самому из вулканизированной резины; в продаже она бывает под названием техткань № 66; толщина ее 0,8—1,0 миллиметра. Выкроенную рубашку или штаны перед склеиванием сметывают тонкими нитками и, примерив, подгоняют по размеру. Клеят эту резину обычным резиновым клеем.

Хороший, плотнооблегающий шлем — самому сделать

трудно. Лучше всего для этой цели использовать шлем от старого противогаза, вырезав его по овалу лица. Такой шлем хорошо прилегает к лицу и не будет пропускать воду. Верх штанов и низ куртки складывают вместе и несколько раз закатывают на уровне талии, а затем прижимают резиновым поясом. Отдельно надетая рубашка может быть использована как «мокрый» гидрокостюм.

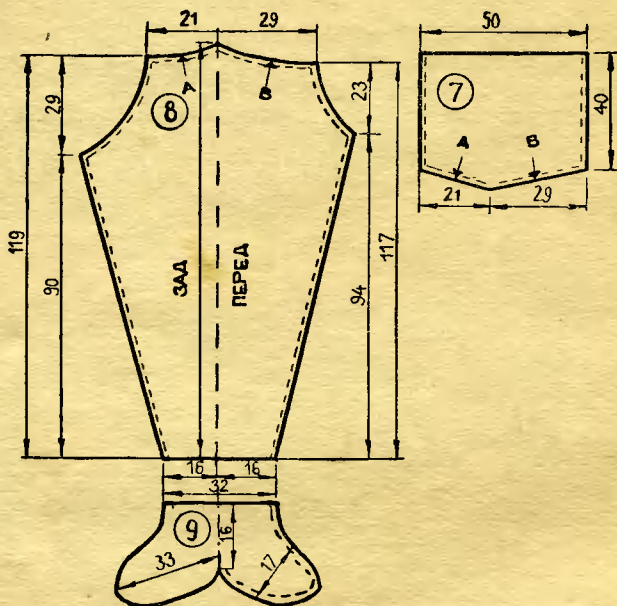
Надевать резиновый гидрокостюм можно на сухое тело, присыпанное тальком. Перед тем как одеть гидрокостюм в холодный день, необходимо согреться.

Никогда не надевайте гидрокостюм, если вы ощущае-



Раскрой «сухого» гидрокостюма: 1 — спина и перед (2 шт. одинаковые); 2 — рукава (2 шт.); 3 — ворот (перед); 4 — ворот (сзади); 5 — шлем от противогаза; 6 — пояс.

те холод. Если у рубахи гидрокостюма нет застежки, то при надевании сначала растягивается обеими руками ворот и в него просовывается голова, а затем вдеаются поочередно руки.



7 — верх штанов (2 шт.); 8 — штанина (2 шт.); 9 — носок (2 шт.)
(все размеры даны в сантиметрах).

Резиновый гидрокостюм нельзя оставлять на солнце, а после плавания в соленой воде его споласкивают пресной водой и высушивают в тени. После окончания сезона гидрокостюм посыпают тальком и хранят в прохладном месте.

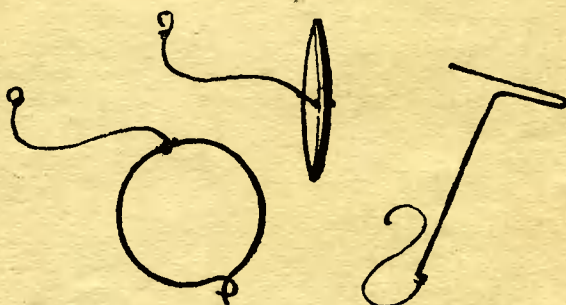
Выкройки гидрокостюмов, данные на рисунке, примерно соответствуют 48—50-му размеру, рост IV—V.

МЕЛОЧИ, КОТОРЫЕ ПРИГОДЯТСЯ

Подводный пловец нуждается во многих, хотя и мелких, но весьма полезных для него предметах. Остановимся на наиболее необходимых.

Кукан. Кукан — это своего рода ягдташ подводного охотника. Опытные охотники шутят: «Если пойдешь без кукана, удачи не видать!»

Кукан простая, но нужная вещь в подводной охоте: загарпунив рыбу и надев ее на кукан, вы освобождаете себе руки.



Куканы.

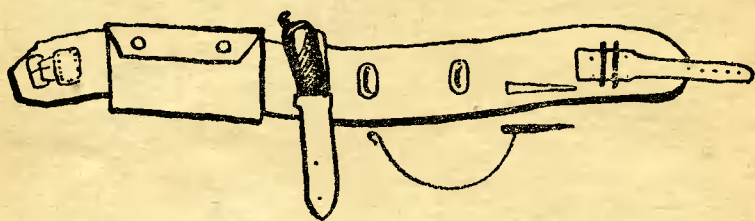
Кукан легко сделать самому. Наиболее простой и удобный кукан делают из куска 1,5—2-миллиметровой проволоки длиной 10—15 сантиметров, изогнутой в виде буквы «Т». На конце длинной палочки «Т» делают петлю, за которую привязывают крепкий тонкий шнур такой длины, чтобы можно было обвязать себя вокруг пояса и еще осталось свободных 15—20 сантиметров. Концы проволоки надо закруглить, чтобы они не царапали ноги. Вот кукан и готов.

Пользуются им таким образом: металлическая часть кукана просовывается через жаберную щель в рот рыбы, и она оказывается надетой на шнурок, привязанный к поясу. Вы плывете, а за вами тянется ваша добыча, приятно напоминая об удаче.

Другой вид кукана тоже очень несложен — он имеет

форму кольца. Такой кукан делают из упругой проволоки. Один конец загибают в виде крюка, а другой, острый, слегка сгибают. Концы запирают друг о друга по принципу английской булавки. Кольцо привязывают к плавкам, трусам или к специальному поясу. Острый конец такого кукана продевают через жаберную щель в рот рыбы — и добыча на кукане!

Для натуралиста наиболее удобным видом кукана будет мешочек в виде сетки, висящей на поясе, или трусы с сеткой, сделать которые очень просто. На обычные ку-



Пояс подводного охотника.

пальные трусы нашивают сетку (кусочек старой мелкой рыболовной сети), в верхнюю часть ее вдевают резину, как в обычные трусы, и получают нечто вроде двойных трусов. Между сеткой и купальными трусами можно положить найденную раковину, собранные водоросли и т. д.

Для ловли крабов тонкая сетка непригодна — нужен специальный плотный холщовый или брезентовый мешок с мелкими отверстиями.

Нож. Под водой иногда можно запутаться в шнуре от ружья или же на большой глубине так крепко заклинить гарпун в расщелину камня, что приходится, спасая ружье, расстаться с гарпуном. В этих, да и во многих других случаях совершенно необходим бывает нож. Он должен быть острым и достаточно длинным; желательно, чтобы лезвие такого ножа было из нержавеющей стали, а ручка — из легкого плавающего материала (пробки, пенопласта). Он не тонет и не обременяет плов-

ца своим весом. Ножны делают из резины или пластмасы; они не размокают, и из них легко вытащить нож. Ножны пловец подвешивает за шнурок или к специальному поясу.

Пояс подводного охотника. Существуют специальные пояса для подводного охотника, сделанные из брезента или резины. На поясе пришивают карман для запасных гарпунов и карабины, к которым крепят кукан и нож. Застегивается пояс большой удобной пряжкой.

Инструменты. Каждый подводный охотник должен уметь своими силами произвести мелкий ремонт своего ружья, например: заменить резину, подтянуть винты и гайки, заточить наконечник гарпуна. Для этого необходимо иметь небольшой набор инструментов. Напильник, отвертка и плоскогубцы, а также запасные винты и гайки, уложенные в маленький брезентовый или клеенчатый мешочек, не займут много места и окажутся незаменимыми в нужный момент.

Мешок для снаряжения. Для переноски снаряжения — маски, ласт, трубки — нужно сделать мешок из любой крепкой материи. В него укладывают также купальный костюм, полотенце и разные мелочи. К мешку пришивают широкую лямку, чтобы было удобно носить его через плечо. Верх мешка должен задерживаться шнуром. Подводному охотнику иногда приходится проходить по берегу значительные расстояния, и, конечно, удобнее нести одну вещь (притом с гарантией, что не растеряется все снаряжение). В мешке всегда найдется место и для запасной резины, наконечника и куска стальной проволоки, из которой можно сделать соединяющий резины трюсик. А кроме того, мешок защищает от солнца резиновые предметы экипировки охотника.

Водонепроницаемый футляр для часов и компаса. Футляр для часов и компаса — необходимая и удобная вещь. Такой футляр может быть сделан из нержавеющей



Нож для подводного спорта.

стали, резины или пластмассы. Верхняя крышка его — со стеклянным или прозрачным плексигласовым окошком; она навинчивается на нижнюю. Носят футляр на резиновом ремне, как обычные наручные часы. У резиновых футляров имеется запирающее кольцо. Основное требование к такому футляру — герметичность.

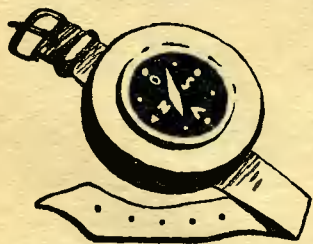
В такой футляр вкладывают часы или компас. Увлекающемуся подводному охотнику полезно иметь при себе часы и помнить, что даже в теплой воде очень долго находиться вредно.

Бывают специальные часы и компас для подводного плавания. Заводить такие часы можно, не вынимая из футляра.

Глубиномер. Это прибор, служащий для измерения глубины. Глубиномер, изготовленный для подводного спорта, чаще имеет вид часов и надевается на запястье. Подводному охотнику иметь глубиномер необязательно. Он больше нужен тем, кто будет плавать с аквалангом. При тренировках же в нырянии интересно, взглянув на руку, определить, какой глубины вы достигли.

Рыбомер любительский. Это маленький, со спичечную коробку, прибор, в котором имеются пружинные весы — безмен и гибкая металлическая рулетка. Продается он в спортивных магазинах. Всегда интересно, вернувшись с добычей, тут же на берегу измерить и взвесить ее. После этого «охотничьи рассказы» можно подкрепить солидными цифрами. Кроме того, с помощью рыбомера натуралист может получить данные о величине и весе собираемых под водой растений и животных. Это обогатит его записи в дневнике, а в некоторых случаях представит известный интерес и для науки.

Фонарь. Для подводного спорта приспособляют обычный карманный фонарь, заключив его в водонепроницаемый футляр. Такой футляр можно сделать из резины или нержавеющей металла. Фонарь включают и выключают, не вынимая из футляра. Крепят фонарь к поясу на шнурке за спе-

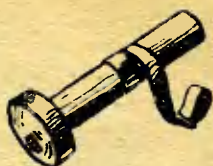


Футляр для компаса и часов.

циальное кольцо. Следите, чтобы футляр для фонаря надежно обеспечивал герметичность, иначе в воде вас может ударить ток.

Если у вас есть фонарь, то обязательно поплавайте с ним хотя бы раз ночью. Вы увидите незабываемую картину «спящего подводного царства». Это немного жутко, но очень интересно.

Чтобы охотиться под водой, необязательно иметь вещи, описанные в этом разделе. Но они могут быть весьма полезными и создавать дополнительные удобства. Как уже говорилось, основным снаряжением подводного охотника, без которого он не может обойтись, являются маска, дыхательная трубка, ласты, ружье или пика и кукан. С таким снаряжением можно успешно охотиться и получать большое удовольствие.



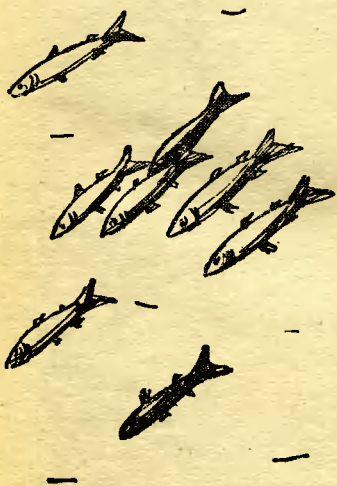
Фонарь в герметичном футляре.



ЧЕЛОВЕК ПОД ВОДОЙ

Для того чтобы с пользой заниматься подводным спортом и чувствовать себя «как рыба в воде», необходимо твердо запомнить некоторые сведения из физики, анатомии и физиологии.

Человек приспособлен к жизни на земле в условиях воздушной среды. Поэтому вполне понятно, что, впервые уйдя под воду, в «иной мир», он чувствует себя несколько необычно и нередко испытывает страх. Однако он не только может приспособиться к подводному миру и изучить его законы, но и полюбить бескрайние голубые просторы. Более чем пятнадцатилетний опыт подводных ныряльщиков за рубе-



жом и знания, приобретенные нашими спортсменами, доказывают, что любой здоровый человек, умеющий плавать, может смело спускаться под воду.

О НЕКОТОРЫХ СВОЙСТВАХ ВОДНОЙ СРЕДЫ

Как мы знаем, водная среда плотнее воздушной. Передвигаясь под водой, человек тратит больше энергии, чем на земле. Вода тяжелее воздуха, и 1 литр воды весит в 775 раз больше, чем 1 литр воздуха. Морская вода тяжелее, чем речная, так как в ней растворено больше солей; вот почему в ней легче плавать, но труднее нырять. Что же касается теплоемкости и теплопроводности водной среды, то они также значительно больше воздушной.

Теплоемкость — это количество тепла, необходимое для нагревания единицы массы тела на 1 градус. Теплоемкость воды в четыре раза больше теплоемкости воздуха, а теплопроводность воды в двадцать пять раз больше теплопроводности воздуха. Об этих свойствах воды никогда нельзя забывать тому, кто хочет заниматься подводным спортом. Помните, что при одинаковой температуре воды и воздуха человек в водной среде теряет тепла значительно больше, чем на воздухе. Поэтому длительное пребывание даже в очень теплой воде (25—27 градусов) приводит к переохлаждению и вредно сказывается на состоянии организма.

Давление воды. Слой воздуха высотой около 3000 километров, окружающий земной шар, называется атмосферой. Вес этого слоя воздуха оказывает давление на землю и называется атмосферным давлением, выражается оно в атмосферах¹. Атмосферного давления человек обычно не ощущает.

Условно можно считать, что на берегу моря на человека будет давить одна атмосфера.

Под водой на человека, кроме воздуха, будет давить слой воды, находящийся над ним. И, чем глубже погружается ныряльщик, тем большее давление он будет испытывать. С увеличением глубины на каждые 10 метров давление воды возрастает на 1 атмосферу. Так, на глуби-

¹ 1 атмосфера равна давлению ртутного столба высотой 760 миллиметров на площадь в 1 квадратный сантиметр.

не 5 метров давление будет равным 1,5 атмосферы (1 атмосфера давления воздуха плюс 0,5 атмосферы давления воды), на глубине 10 метров давление будет равным 2 атмосферам (1 атмосфера давления воздуха плюс 1 атмосфера давления воды).

При полуподводном плавании на тело пловца давит лишь слой воды в несколько сантиметров, и, конечно, он не ощущает такого ничтожного давления. Но стоит нырнуть на глубину 3—4 метра, как уже можно почувствовать неприятную тяжесть в голове, а нередко и боль в ушах.

Вы, конечно, знаете закон Архимеда, говорящий о том, что на тело, погруженное в жидкость, действует выталкивающая сила, равная весу вытесненной им жидкости.

Отсюда понятно, что на ныряльщика, погружающегося в воду, будут действовать две силы: сила тяжести (вес тела человека) и сила плавучести (выталкивающая сила воды).

Сила тяжести будет направлена вертикально вниз, а сила плавучести — вертикально вверх.

В зависимости от соотношения этих сил человек может обладать одним из трех видов плавучести: первый — отрицательная плавучесть, когда вес тела больше, чем вес вытесненной им жидкости; большинство нормально сложенных людей имеют небольшую отрицательную плавучесть; второй — положительная плавучесть, когда вес тела меньше, чем вес вытесненной им жидкости; полные люди чаще обладают положительной плавучестью и легко держатся на воде, но при нырянии они тратят больше сил, чем ныряльщики с отрицательной плавучестью; третий — нулевая плавучесть, когда вес тела равен весу вытесненной им жидкости; при такой плавучести тело ныряльщика легко держится на любой глубине, не погружаясь и не всплывая.

Для подводного охотника лучше обладать не положительной, а небольшой отрицательной или нулевой плавучестью.

Органы чувств и водная среда. Мы знаем, что человек воспринимает окружающий его мир при помощи органов чувств. Под водой восприятие меняется: предметы кажутся увеличенными, поле зрения ограничивается, обоняние и вкус изолируются, чувствительность понижается.

Осязание, зрение и слух играют большую роль под водой. Обратим на них особое внимание.

Осязание. Кожа человека реагирует на тепло, холод, боль, прикосновения. И ее чувствительность имеет большое значение, так как позволяет определять происходящие изменения во внешней среде. В воде чувствительность кожи к прикосновениям становится значительно меньше, чувство боли исчезает почти совсем, и лишь реакция на тепло и холод остается неизменной. Так, под водой можно пораниться, не почувствовав боли, и поэтому вовремя не принять соответствующих мер.

Зрение. Это способность человека видеть окружающий мир. При помощи органов зрения мы видим форму, величину и цвет предметов. Мы привыкли, ориентируясь на линию горизонта, определять положение своего тела в пространстве и расстояние между предметами.

Видимость в воде зависит от освещения, прозрачности и толщины слоя воды. Условия распространения света в воде и в воздухе неодинаковы. Человеческий глаз, прикасаясь с водой, не в состоянии преломить световые лучи таким образом, чтобы изображение предмета поместилось на сетчатке глаза. Зависит это от того, что коэффициенты преломления оптической системы глаза и воды почти равны. Луч света, переходя из воды в глаз, почти не преломляется, и изображение предмета попадает за сетчатку. Нормальный глаз в воде как бы становится дальновзорким, и человек видит все предметы расплывчато. Но стоит только создать между глазами и водой воздушную прослойку, то есть надеть маску или изолирующие очки, как человек получает возможность отчетливо видеть под водой все предметы. Однако они будут выглядеть значительно больше по размеру и ближе по расстоянию. Увидев впервые на дне обычную бутылку или консервную банку, вы будете поражены их размерами, а вытащив трофеи на поверхность, с разочарованием убедитесь, что это всего лишь оптический обман. Ориентироваться под водой труднее, чем на земле, так как человек не видит горизонта, а дно может быть очень однообразным.

Слух. При помощи слуха человек воспринимает различные звуки. Органом слуха является ухо. Звуковые волны попадают в ухо двумя путями: непосредственно через ухо (воздушная проводимость) и посредством ви-

брации костей черепа (костная проводимость). На земле преобладает воздушная проводимость, а под водой — костная; последняя на 40 процентов ниже воздушной, и поэтому под водой слух понижен. Звуки с поверхности в воду почти не проникают, и для того, чтобы человек, находящийся под водой, принял звуковой сигнал, нужно опустить источник звука в воду.

Звук распространяется в воде в пять раз быстрее, чем в воздухе; дальность слышимости под водой также значительно увеличивается. Вам не раз придется удивляться, когда, услышав под водой отчетливый звук мотора и высунув голову на поверхность, вы сразу не поймете, где же находится источник этого звука: над водой вы ничего не услышите и только вдали увидите приближающийся катер. Подводный мир иногда называют «миром тишины». Плавая под водой, вы сами убедитесь, что это не совсем так.

Уши и давление. У человека наиболее чувствительными к изменению давления являются уши и воздухоносные полости черепа. Такие полости имеются в лобной кости — над глазами, в середине скуловой кости — гайморова полость и в решетчатой кости. С полостью носа они соединяются узкими щелями, через которые проходит воздух.

Ухо человека условно можно разделить на три части: наружное, среднее и внутреннее ухо. Наружное и среднее ухо разделены между собой тонкой эластичной перегородкой — барабанной перепонкой, непроницаемой для воды и воздуха. Полость среднего уха сообщается с носоглоткой узким каналом, называемым евстахиевой трубой.

При погружении в воду человек испытывает давление на барабанную перепонку, которая является наружной стенкой полости среднего уха и непосредственно соприкасается с водой. Под этим давлением тонкая перепонка прогнется в сторону меньшего давления, то есть в полость среднего уха, и человек начнет чувствовать заложенность и боль в ушах. Для того чтобы это ликвидировать, нужно повысить давление в полости среднего уха — «продуть» уши, как говорят водолазы и ныряльщики.

Как «продуть» уши. Каждый спортсмен, занимающийся подводным плаванием и нырянием, обязательно дол-

жен уметь «продувать» уши; без этого нельзя погружаться на глубину. При нырянии, не дожидаясь боли в ушах, надо стараться предотвратить этот неприятный момент. Для этого здоровому человеку с хорошей проходимостью евстахиевых труб бывает достаточно сделать, закрыв рот, несколько глотательных движений, чтобы выравнять понижающееся давление в среднем ухе и придаточ-

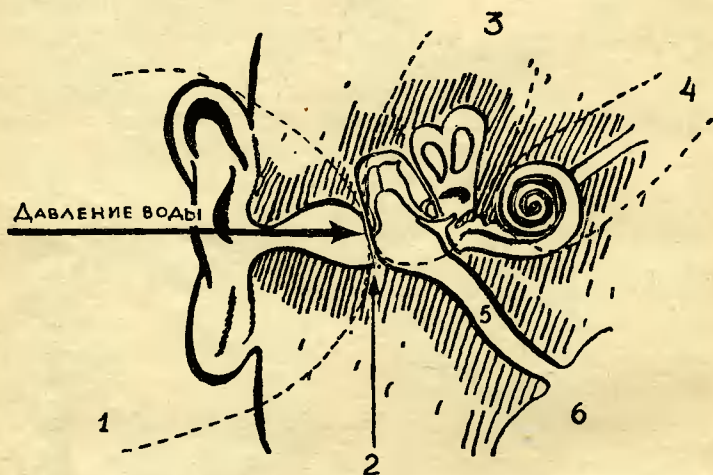


Схема уха человека: 1 — наружное ухо; 2 — барабанная перепонка; 3 — среднее ухо; 4 — внутреннее ухо; 5 — евстахиева труба; 6 — носоглотка. Стрелкой показано давление воды на барабанную перепонку.

ных полостях. Если трубы очень узкие, то воздух по ним проходит с трудом. В таких случаях ныряльщику бывает недостаточно произвести только глотательные движения, он должен постараться как бы загнать воздух через евстахиевы трубы в среднее ухо. Для этого нужно прижать пальцами руки нижнюю кромку маски к ноздрям и дуть в зажатый нос. Таким образом воздух попадет в полость среднего уха, и спортсмен почувствует облегчающий «щелчок» в ушах, после которого чувство заложенности и

боль проходят — уши «продуты». То же самое приходится делать спортсменам даже с хорошей проходимостью евстахиевых труб при быстром погружении на большие глубины. Нырятьщику, погружающемуся на большую глубину, обычно приходится «продувать» уши несколько раз по мере ее увеличения.

Если указанные выше способы «продувания» ушей не помогают и появившаяся боль в ушах не исчезает, продолжать ныряние ни в коем случае нельзя — вслед за болью может наступить разрыв барабанной перепонки или появятся болезненные ощущения со стороны внутреннего уха.

Разрыв барабанной перепонки может произойти и при очень быстром спуске, когда спортсмен не успеет «продуть» уши, или у людей с нарушенной проходимостью евстахиевых труб.

Для того чтобы самому проверить проходимость евстахиевых труб, нужно при закрытом рте и зажатых пальцами ноздрях делать толчкообразные вдохи и выдохи; при этом вы почувствуете легкие толчки в ушах, которые будут обозначать, что трубы проходимы и воздух по ним попадает в среднее ухо. Если евстахиевы трубы непроходимы, то толчков вы ощущать не будете. Запомните твердо — нырять нельзя, если евстахиевы трубы непроходимы, а также при насморке, ангине и воспалении верхних дыхательных путей. Во время этих заболеваний слизистые оболочки носа и горла, набухая, закрывают просвет евстахиевых труб и узких щелей, по которым воздух проникает в придаточные пазухи черепа и в среднее ухо. При таком состоянии можно не только разорвать барабанную перепонку, но и потерять под водой сознание.

Тренировками можно увеличить проходимость евстахиевых труб, или, как говорят, «приучить уши к глубине».

Давление и маска. Уже на глубине 5—6 метров можно почувствовать, что маска как бы вдавливается в лицо, это происходит потому, что воздух, находящийся между маской и лицом, под давлением воды сжимается, уменьшаясь в объеме. На глубине 10 метров, где разница давлений внутри и снаружи маски будет равна 1 атмосфере (см. «Давление воды»), действие маски может уподобить-

ся медицинской кровососной банке. Для того чтобы этого не было, надо, уходя в глубину, усиленными, короткими выдохами вдуть носом немного воздуха под маску.

КАК НАДО ДЫШАТЬ ПОД ВОДОЙ

Очень важно для спортсмена, плавающего под водой с комплектом № 1, научиться дышать только через рот. Дыхание должно быть ритмичным, спокойным, достаточно глубоким и не частым. Обычно, когда первый раз погружаешься под воду в маске с дыхательной трубкой, невольно начинаешь дышать чаще, чем обычно. То же самое происходит почти со всеми, кто впервые надел противогаз или другой дыхательный прибор.

Но, как только почувствуешь, что дышать через трубку легко, эта невольная одышка проходит. Часто страх перед тем, что в трубку попадет вода, заставляет начинающего пловца делать поверхностные, неглубокие вдохи. Чтобы этого не происходило, надо сразу же научиться выплевывать воду, случайно попавшую в дыхательную трубку. Делается это очень просто: с силой выдыхая, вы произносите «Хы!» или «Фы!» (как бы фыркая в трубку) — вода фонтаном вылетает из трубки, и после этого вы спокойно сможете сделать глубокий вдох. Научившись выдувать воду, вы будете это делать произвольно и скоро совсем перестанете думать о трубке.

При нырянии задерживают дыхание и пользуются запасом воздуха в легких, который вдохнули на поверхности. Выныривая, этим запасом воздуха выталкивают воду, попавшую в дыхательную трубку, и только после этого делают вдох.

ГЛУБИНА И НЫРЯНИЕ

Мировой рекорд по нырянию в глубину принадлежит итальянскому спортсмену Раймонду Букеру. Он нырнул в маске и ластах на глубину 39 метров!

Сделав глубокий вдох, хорошо тренированный спортсмен может набрать в легкие 6—7 литров воздуха. На глубине 30 метров под давлением 4 атмосфер объем этого воздуха уменьшится в четыре раза и будет равен 1,5 литра; при увеличении глубины он будет еще меньше.

Если в легких останется 1,2—1 литр воздуха, человек глубже погружаться не сможет, так как при дальнейшем сжатии грудной клетки наступают серьезные расстройства кровообращения и дыхания. Запомните, что глубина 30—40 метров — это предел даже для отлично тренированного ныряльщика.

На первых Всесоюзных соревнованиях по подводному спорту, которые проводились летом 1958 года, многие спортсмены, выполняя одно из упражнений, легко ныряли в маске и ластах на глубину 15 метров.

В условиях Черного моря подводному охотнику чаще всего придется нырять не глубже, чем на 5—10 метров, так как многие обитатели моря водятся именно на этих глубинах.

ЗДОРОВЬЕ И РЕЖИМ

Перед тем как начать тренировку, надо обязательно пройти медицинский осмотр. Врачу, осматривающему вас, скажите, что собираетесь заняться подводным плаванием и нырянием. Помните, что ныряльщик должен иметь совершенно здоровые уши, и поэтому необходимо пройти осмотр врача-специалиста по ушным болезням. Иногда простая минутная процедура удаления серных пробок из ушей оградит от неприятностей при нырянии.

Полуподводное плавание и ныряние на небольшую глубину в маске с дыхательной трубкой и в ластах доступны людям самого различного возраста. Я знаю юных натуралистов 10—11 лет, которые, будучи хорошими пловцами, очень быстро освоили комплект № 1.

Как вы уже знаете, длительное пребывание в воде всегда связано с охлаждением.

Большое значение для спортсменов, плавающих под водой, имеет закаливание организма, который становится менее чувствительным к холоду, а следовательно, и к простудам.

Тело пловца под водой иногда обжигают ледяные потоки. Это холодные течения, которые врываются в нагретые солнцем слои воды. Они могут встретиться вблизи от берега и сравнительно на небольшой глубине.

Помню, как однажды, попав в холодный поток, я словно ошпаренная выскочила наверх, открыв для себя

еще одну новую особенность моря. Безнаказанно испытать это острое ощущение мне помогла только зимняя закалка. Закаливание нужно начинать постепенно; ежедневно после утренней зарядки обтирайтесь, а лучше обливайтесь водой, температура которой сначала должна быть 30—32 градуса, а потом постепенно понижаться до комнатной. Закаливанию организма очень помогает спорт на свежем воздухе: плавание, хождение на лыжах, катание на коньках, занятие греблей, спортивными играми, туризмом.

Огромное значение для тех, кто занимается подводным спортом, имеет режим дня, сон, дающий отдых нервной системе и всему организму, должен быть не менее 8—9 часов в сутки. Ложиться спать и вставать надо всегда в одни и те же часы.

Подводное плавание связано с большими затратами энергии, которую необходимо пополнять калорийным питанием. Спортсмен должен ежедневно не менее трех раз принимать горячую пищу, а кроме того, есть свежие молочные продукты, овощи и фрукты. Заниматься плаванием и нырянием сразу после еды очень вредно и небезопасно.

Запомните необходимые правила — нельзя пускаться в подводное плавание:

- 1) после бессонной ночи;
- 2) с повышенной температурой;
- 3) с насморком и воспалением верхних дыхательных путей;
- 4) при болях и шуме в ушах;
- 5) после перегрева на солнце;
- 6) раньше чем через 2 часа после приема пищи.

БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ ПОД ВОДОЙ!

Плавание и ныряние на небольшие глубины с комплектом № 1 и подводная охота не связаны ни с каким риском для жизни. Выполняя все правила подводного плавания, спортсмен оградит себя от тех неприятностей, с которыми он может встретиться под водой, и всегда сможет помочь товарищу.

Переохлаждение. Особое внимание спортсмен-подводник должен обратить на переохлаждение. Как мы говорили выше, в воде тело человека быстро охлаждается.

Даже в сравнительно теплой воде при длительном плавании наступает переохлаждение. Увлечшийся охотник или натуралист может перетерпеть или не заметить первых признаков этого опасного состояния и не выйти вовремя из воды. Опытный немецкий подводный спортсмен Ганс Хаас очень метко сказал о переохлаждении: «Холод страшнее акулы». И действительно, длительное переохлаждение пловца может привести к серьезным расстройствам кровообращения, судорогам, а в тяжелых случаях — к потере сознания и остановке дыхания.

Долго бороться с охлаждением организм не может; появляются первые признаки переохлаждения: ощущение озноба, «гусиная кожа», мелкая дрожь мышц тела, посинение кожи. При появлении этих симптомов надо немедленно выходить из воды.

Для восстановления нормальной температуры тела после переохлаждения требуется не менее 2—4 часов. Переохлажденный купальщик на берегу должен насухо вытереть тело и полежать на горячем песке или камнях, а если это невозможно, согреться между двумя кострами или принять горячий душ, выпить горячего чаю или кофе. Если есть грелки, то их можно положить к затылку и шее сильно пострадавшего. В солнечную, теплую погоду укутывать переохлажденного не надо, так как это мешает его согреванию.

Чтобы не подвергнуться переохлаждению, нужно ограничиться следующими сроками пребывания в воде:

при + 24 градусах С	не более	50 минут	
» + 22	»	40	»
» + 20	»	30	» (не дольше!)
» + 18	»	10	»
ниже + 18	»	без гидрокостюма не плавать!	

Находясь в воде, плавайте в таком темпе, чтобы переохлаждение не наступило скоро. Переохлаждению способствуют как очень энергичные движения, так и состояние покоя.

Всегда надевайте купальную шапочку — она препятствует быстрому охлаждению головы, а голову и шею необходимо в первую очередь беречь от холода.

Судороги. Это произвольное сокращение отдельных или целых групп мышц. У пловцов иногда могут неожи-

данно появиться судороги рук или, что бывает чаще, ног. Возникновению их обычно способствуют охлаждение, резкие, порывистые движения, сдавливающие ногу ласты или переутомление.

Помните, что при плавании под водой все движения должны быть «мягкими», пластичными, без напряжения.

Никогда не плавайте в ластах, которые жмут, так как именно тесные ласты чаще всего являются причиной судорог. Не входите в воду в разгоряченном состоянии после бега, длительной ходьбы, спортивных игр — это также может вызвать судороги.

Если у вас появились в воде судороги, или, как говорят, «свело ногу», не бойтесь — пловец в маске с дыхательной трубкой и в ластах обладает достаточной плавучестью, чтобы держаться на воде, слегка подгребая одной ногой и руками. Постарайтесь предельно расслабить мышцы. Если на ноге, которую «свело», надета тугая ласта, то ее надо снять и растереть мышцы; обычно после этого судороги проходят; если же не прошли, надо выйти на берег и, промассировав ноги, отдохнуть.

Отравление углекислым газом. Спортсмен в комплекте № 1, погружаясь под воду, имеет в своем распоряжении только запас воздуха в легких; израсходовав его, организм перестает получать новые порции кислорода, необходимого для жизни. Одновременно с этим в крови накапливается углекислый газ. Обычно нетренированный человек может задержать дыхание на 30—70 секунд, но усилием воли можно удлинить это время. Вот такие волевые задержки дыхания под водой без предварительных тренировок очень опасны. От накопившегося в крови углекислого газа и кислородного голодания может наступить потеря сознания.

Никогда не ныряйте в одиночку и помните, что желание сделать вдох под водой является сигналом к всплытию.

Разрыв барабанной перепонки. Если во время спуска на глубину у вас появилась боль в ушах и попытка «продуть» уши облегчения не принесла, надо немедленно подниматься на поверхность, иначе может наступить разрыв барабанной перепонки. После ее разрыва боль в ушах прекращается.

Что надо делать, чтобы помочь товарищу. Ни в коем случае не промывайте и не очищайте больное ухо без врача. Перед тем как пострадавшего направить к врачу, ему надо наложить чистую повязку на больное ухо, дать прополоскать горло слабым раствором марганцовокислого калия или теплой водой с добавлением трех-четырёх капель йода на полстакана воды. Пострадавший не должен сморкаться, а как бы «промокать» нос чистым платком. Обычно барабанная перепонка через одну-две недели срывается, но, если в ухо занесли инфекцию, может быть острое воспаление среднего уха. Случается, что сильное надавливание на барабанную перепонку при нырянии не приводит к ее разрыву, но может вызвать неприятную реакцию со стороны внутреннего уха. Ныряльщик, выйдя из воды, ощущает боль и шум в ушах, головокружение, у него появляется тошнота и даже рвота. Все эти симптомы могут также появиться и через 3—4 часа после ныряния. В таких случаях необходимо на больное ухо наложить повязку, дать пострадавшему таблетку от головной боли и отправить к врачу.

Запомните: для того чтобы не допустить разрыва барабанной перепонки, научитесь «продувать» уши.

Необходимо соблюдать еще некоторые правила безопасности.

Остерегайтесь моторных лодок! Никогда не плавайте в тех местах, где часто проходят лодки и катера. Подводного пловца трудно заметить на поверхности. Не забывайте об этом, услышав звук мотора, посмотрите, где лодка, и отплывайте от нее подальше. Если же мчащийся глиссер совсем близко и идет прямо на вас, то не теряйтесь, ныряйте и отплывайте под водой в сторону от курса глиссера.

Не плавайте в штормовую погоду! Плавать при большой волне и в штормовую погоду ради удовольствия глупо и не спортивно. Волны бушующего моря обладают страшной силой. Особенно опасно очутиться в большую волну около каменистого берега и скал, о которые можно пораниться и разбиться. Волна может сорвать с вашего лица маску, вырвать из рук ружье и унести их с собой.

Если же неожиданно начавшееся волнение застало вас в море, то старайтесь скорее выйти на берег, по возможности в районе песчаного пляжа.

Остерегайтесь рыболовных сетей! Плавать и нырять в участках, где расставлены рыболовные сети, опасно. Увлечшись охотой, вы можете запутаться в снасти, достав неприятности себе и рыбакам.

Будьте также осторожны при нырянии в районе портов, вблизи судоремонтных мастерских, где дно бывает захламлено проволокой и острыми кусками металла.

Ядовитые животные и рыбы. Хотя в Черном море нет таких обитателей, которые сами нападали бы на человека



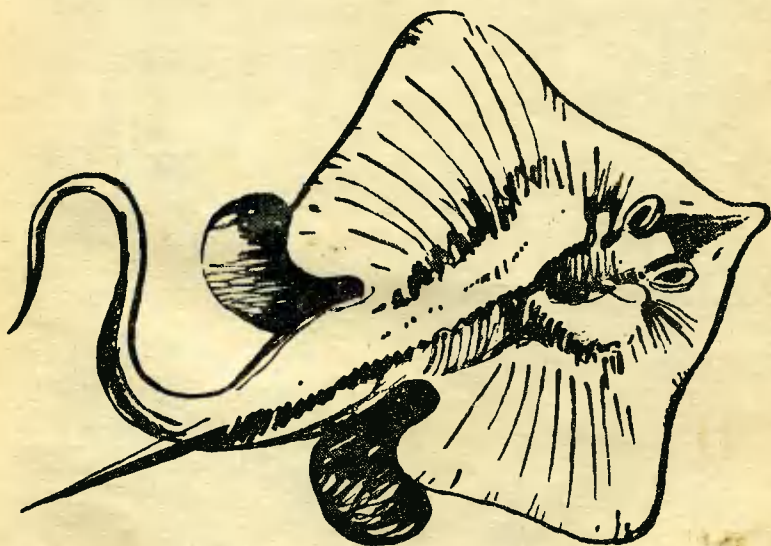
Рыба морской дракон.

под водой, но там можно встретить рыб, с которыми лучше не «связываться». Их немного, но их необходимо знать, чтобы не попасть в неприятное положение.

Морской дракон, или п р а ж н а, — небольшая (15—20 сантиметров), на вид безобидная рыба серого цвета, напоминающая по виду бычка. Морского дракона часто можно встретить на небольших глубинах у берега, где он, наполовину зарывшись в песок, ждет добычу. Питается он мелкими рачками и никогда сам не нападает на человека. Но не поздоровится тому, кто наступит на него ногой или схватит даже мертвую рыбу рукой. Острые лучи спинного плавника морского дракона и шип на жаберной крышке покрыты клетками, которые выделяют ядовитую слизь. Если охотник неосторожно уколет руку, то сразу же почувствует сильную боль. Вскоре рука распухнет, покраснение и боль могут распространиться выше места укола. В тяжелых случаях может появиться головная боль, повышение температуры и общее недомогание.

Морской кот, или скат-хвосток, представляет опасность для ныряльщиков и подводных охот-

ников. У нас хвостокол распространен в Черном, Азовском и Японском морях. Тело его темно-серого или черного цвета, сплющено сверху вниз, как у камбалы. На длинном тонком хвосте морского кота имеется пилообразный зазубренный шип-игла. Скаты обычно зарываются в песок или прячутся в зарослях травы. Питается он моллюсками и ракообразными. Встретить его можно совсем близко у берега в районе песчаных пляжей. Будьте осторожны и не наступите на него! Хвостокол никогда не нападает на человека, но если его тронуть, то испуганный скат, с силой размахивая своим страшным хвостом, может нанести глубокие рваные раны. Шипы на пиле его хвоста покрыты ядовитой слизью, поэтому раны, нанесенные скатом, очень болезненны и долго не заживают. Яд, попавший под кожу при ранениях и царапинах, может вызвать не только местное воспаление, но и общее отравление. В одиночку подводному охотнику лучше не вступать в борьбу с хвостоколом. Скаты очень живучие



Скат-хвостокол.



Скорпена.

рыбы и, будучи даже смертельно ранеными, долго сопротивляются. Пораниться или оцарапаться о шипы мертвой рыбы также опасно, поэтому нужно осторожно обращаться с убитым скатом.

Другой вид ската, обитающий в Черном море, — морская лисица — менее опасен, хотя о шипы, которыми покрыта эта рыба, можно также поцарапать и уколоть кожу.

Морской ерш, или скорпена, как и все морские животные наших вод, никогда не нападает на человека, но наткнуться на эту колючую рыбу небезопасно. У нас скорпена водится в Черном море. Уколы и царапины от ее острых лучей на спинном плавнике и шипов на жаберных крышках очень болезненны и подобны уколам морского дракона. Скорпену не всегда легко заметить, так как она обладает маскирующей ее окраской. На нее можно легко наступить или наколоться, когда ру-



Колючая акула (катран).

кой опираешься о камень. Подводный охотник должен с большой осторожностью снимать с гарпуна убитую рыбу. На берегу, прежде чем чистить скорпену, необходимо срезать ножницами все колючие плавники и шипы.

Колючая акула (катран, или морская собака) водится у нас в Черном, Баренцовом, Беринговом, Охотском и Японском морях. В Черном море она достигает 1,5—2 метров длины. Питается колючая акула мелкой рыбой, ракообразными и моллюсками. Она труслива и на человека не нападает, но для подводного охотника может быть опасной из-за своих острых лучей на спинных плавниках и шершавой кожи. Колючая акула очень живучая рыба и, будучи ранена, может нанести серьезные повреждения охотнику.

Пилема, или корнерот, — очень красивая медуза. Ее можно встретить и на поверхности моря и под водой. Она гораздо крупнее часто встречающейся в Черном море безобидной медузы-аурелии. Из-под студенистого купола пилемы свисают студенистые щупальца-ножки.

Пилема бывает матово-белая, бледно-голубая или бледно-розовая; часто купол ее окаймлен темно-синей полосой. Красавица медуза обладает стрекательными органами. От соприкосновения с ее щупальцами на коже остаются болезненные ожоги. Особенно опасно, когда ядовитая слизь попадает в глаза и на слизистые оболочки. Пораженные участки кожи краснеют, затем появляются пузыри. Некоторые люди оказываются очень чувствительны к яду пилемы — у них, кроме поражения кожи, может повыситься температура и появиться общее недомогание. Обычно эти явления быстро проходят, но иногда обожженная кожа долго болит и зудит.

Крестовичок, или гонионема, — небольшая



Пилема.

медуза. Ее бесцветный купол не превышает в диаметре 4—5 сантиметров, на нем можно различить рисунок в виде креста, за что медуза и получила свое название. Водится гонионема на Дальнем Востоке. Эта маленькая, на вид безобидная медуза наводит страх на местных рыбаков и купальщиков. Местные жители считают крестовичка страшнее акул и осьминогов. И действительно, она страшна, так как от ее ожогов человек серьезно заболевает. Поражается в первую очередь нервная система человека, и болезнь длится два-три месяца. Повторный ожог крестовичка бывает смертелен. Гонионему можно встретить в прибрежных зарослях морской травы или свободно плавающую.

Тихоокеанский институт морского рыбного хозяйства и океанографии во Владивостоке ведет наблюдение за распространением крестовичка в прибрежных районах. Прежде чем отправиться в море, надо узнать в местных органах здравоохранения или на спасательной станции, имеется ли в данное время гонионема в районе, где вы собираетесь плавать или охотиться. Будьте осторожны, никогда не плавайте там, где имеется гонионема.

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Как оказать первую помощь. Первая помощь и лечение при уколах и ранениях, полученных от ядовитых рыб (морского дракона, ската-хвостокола и скорпены) такие же, как при укусах ядовитых змей. Прежде всего надо постараться удалить яд из раны. Для этого конечность перетягивают жгутом выше места укола или ранения (не более чем на 1,5—2 часа). Это предотвратит распространение и всасывание яда. Ранку, если она мала, нужно расширить и выдавить немного крови или высосать кровососной банкой. Затем рана прижигается раскаленным железом, ляписом или 10-процентной настойкой йода. Пострадавшему дают теплый чай или кофе. В тяжелых случаях его направляют к врачу, и тот вводит под кожу камфару, лобелин, делает длительное искусственное дыхание. При сильных болях врач обкалывает кожу вокруг раны новокаином.

Ожоги от медузы-пилемы лечат примочками из наша-

тырного спирта, винного спирта или 2-процентного раствора соды. Если больной чувствует общее недомогание, ему необходимы покой, обильное питье; кроме того, он должен принимать 10-процентный раствор хлористого кальция по одной столовой ложке три раза в день.

Пострадавшего от соприкосновения с медузой-крестовичком немедленно направляйте к врачу.

Помните, что ни один из описанных обитателей наших морей сам на человека не нападает. И если вы будете внимательны и осторожны и будете соблюдать все вышеуказанные правила плавания под водой, то никаких неприятностей с вами не произойдет.





УЧИТЕСЬ ПЛАВАТЬ И НЫРЯТЬ

Для того чтобы стать хорошим подводником, надо уметь хорошо плавать — это первое условие, которое предъявляется к спортсмену-подводнику. Если вы владеете одним из способов спортивного плавания, а тем более имеете спортивный разряд, — все специальные приемы ныряния и плавания под водой дадутся вам легко и просто.

Тому, кто не очень уверенно чувствует себя на воде, нужно сразу учиться правильно плавать. Наиболее распространенными спортивными способами плавания считаются кроль и брасс. Движения брассиста менее подходят для ныряния и пребывания под водой с ластами на ногах, и поэтому лучше сразу начинать учиться плавать



кролем. Кроме того, кроль самый быстрый способ плавания, к тому же движения ног кролиста очень похожи на движения спортсмена-подводника. Не надо думать, что плавание спортивным стилем труднее, чем, скажем, «саженками» или «по-собачьи».

Дело в том, что в спортивном плавании давно выработались наиболее рациональные движения. Пловец лежит на воде в самом выгодном положении, ритмично и экономно работая руками и ногами. После каждого напряжения мышц следует их расслабление; такой кратковременный отдых позволяет плавать долго и быстро.

Очень важно уметь правильно дышать во время плавания.

Ровное глубокое дыхание, согласованное с движениями рук и ног, заметно экономит силы.

Совсем другое дело, когда человек плывет неумело — «по-собачьи» или «саженками». Вокруг него поднимаются каскады брызг, движения рук и ног порывистые и быстрые. Пловец тратит массу сил, но двигается вперед медленно. Это происходит потому, что его плечи и голова далеко высываются из воды и основные силы расходуются не на продвижение вперед, а на выталкивание тела из воды. Судорожное, порывистое дыхание не способно снабдить организм кислородом, и неопытный пловец начинает быстро задыхаться. Стремление держать голову как можно выше, никогда не опуская ее в воду, — главная ошибка неопытного пловца.

Чтобы объяснить это, надо снова вспомнить основной физический закон о том, что каждое тело теряет в своем весе столько же, сколько весит вытесненная им вода. И, когда пловец почти весь опустится в воду, он вдруг начинает чувствовать, что тело его больше не тонет и достаточно плавных и спокойных движений рук и ног, чтобы начать двигаться вперед. Понять, почувствовать это — значит усвоить главное в плавании.

Чтобы вдохнуть, как бы сделать «глоток воздуха», надо на короткое время высунуть рот и нос из воды, после чего можно снова опустить голову в воду. Ведь для того, чтобы выдохнуть воздух, не надо поднимать голову над водой.

При желании и настойчивости каждый из вас может

научиться плавать кролем — этим красивым и удобным стилем.

Никогда не начинайте обучение в одиночку. В воде всегда может понадобиться помощь опытного товарища; к тому же присутствие рядом хорошего пловца создает спокойствие и уверенность, необходимые для успешного обучения.

Даже три-четыре новичка, объединившись вместе, помогут друг другу советом и делом, а также скорее подметят ошибки, не говоря уже о том, что в компании учиться несравненно веселее, чем в одиночку.

Лучше всего начать заниматься в секции при школе плавания. Там под руководством опытного инструктора вы скорее избавитесь от всех ошибок. В городах, где есть зимние бассейны, можно учиться плавать круглый год. Где этих возможностей нет, придется учиться плавать летом на открытой воде. Место для обучения плаванию выбирает опытный пловец. Там не должно быть острых камней, коряг, ям и обрывов. Участок, где группа будет обучаться плаванию, не должен быть глубоким. Лучше всего, если на всем его протяжении обучающиеся смогут встать на ноги не захлебнувшись. Слишком мелкое место тоже будет помехой для обучения: удобнее всего учиться плавать, если вода подходит под грудь.

Первая дистанция должна быть не более 25 метров. Отметьте на берегу это расстояние и плавайте только вдоль берега. Пока не научитесь проплывать по крайней мере четыре раза туда и обратно, не заплывайте на более глубокие места.

Занимаясь в группе или просто купаясь, всегда наблюдайте за хорошими пловцами, стараясь подметить, а потом повторить их движения. Если что непонятно, не стесняйтесь спросить совета. Спортсмен никогда не откажет начинающему пловцу в помощи, а живое слово и пример опытного товарища гораздо действеннее, чем занятия в одиночку или самостоятельное чтение самых хороших руководств.

Для обучения делают «плавательную» доску. Это деревянный плотик размером 40 × 80 сантиметров, надувной круг, резиновая надувная подушка или иной хорошо плавающий предмет.

Взяв его в руки, начинающий пловец отталкивается ногами от дна и ложится на воду. Как только движение от толчка затихает, ноги пловца начинают тонуть. Чтобы избежать этого, будущий пловец начинает плавно и ритмично двигать ими от бедра, почти не сгибая колен. При этом голени и ступни ног надо держать расслабленными, без напряжения, немного носками внутрь. Плавная работа ног сообщает телу поступательное движение, а это уже начало плавания.

Сначала вы будете быстро уставать. Но затем мышцы ног привыкнут к нагрузкам; чередование напряжения и расслабления мышц способствует отдыху и экономии сил. И вскоре, мерно двигая одними ногами, держась за доску, вы научитесь проплывать многие десятки метров.

Одновременно с движениями ног разучивают работу рук и дыхание.

Для этого становятся в воде на широко расставленные ноги, выбирая глубину так, чтобы вода доходила немного выше пояса.

Сгибаясь в пояснице, пловец касается грудью воды, окунает в нее лицо и, не меняя положения ног, начинает разучивать плавные гребки руками.

При этом тело пловца должно спокойно лежать на воде, не смещаясь в стороны от движения рук.

Подняв из воды упругим движением руку локтем вверх, пловец по воздуху выносит ее вперед, вытягивает и мягко опускает на воду. Как только рука коснулась воды, начинается цикл гребка: мышцы напрягаются, рука, не сгибаясь в локте, уходит вниз, проводится мимо туловища и, закончив гребок, расслабившись, вновь выходит на поверхность.

Руки пловца работают попеременно, то есть в то время, когда одна рука проносится по воздуху вперед, другая, под водой производит гребок.

В это же время пловец учится правильно дышать. Упражнение начинается из положения с лицом, опущенным в воду. Когда одна из рук, например правая, поднимается из воды, пловец поворачивает лицо вбок и из-под руки делает быстрый глоток воздуха, как бы «откусывает» его. После глотка лицо вновь опускается в воду, и в момент выноса другой (левой) руки и на всем протяжении

ее гребка пловец длинным выдохом выталкивает через нос и рот отработанный воздух в воду с тем, чтобы полностью закончить выдох к моменту нового выноса правой руки. Отработав поочередно много раз оба эти упражнения, пловец начинает проплывать короткие отрезки в 3—4 метра, добиваясь согласованного движения рук и ног. На один гребок рукой ноги успевают выполнить по крайней мере три движения. Почувствовав ритм одновременной работы рук и ног, уже на плаву вы начинаете вдыхать и выдыхать воздух, не уставая, не задыхаясь и не захлебываясь. Значит, вы научились плавать!

Ежедневными тренировками необходимо закреплять и совершенствовать то, чему научился пловец.

* * *

Я не ставлю целью полностью рассмотреть методику обучения плавания кролем — этому посвящено много специальных руководств.

Надо только хорошо запомнить, что первое обязательное условие подводного спортсмена — умение хорошо и правильно плавать.

Второе обязательное условие этого спорта — страховка и взаимопомощь. Не начинайте заниматься нырянием и плаванием под водой в одиночку.

Соберите группу энтузиастов во главе с опытным подводным пловцом. Во время тренировок каждый член группы должен знать, кого он боится и кто будет следить за ним самим.

Когда же научитесь правильно плавать, можно осваивать подводное снаряжение.

Итак, вы на берегу. В руках у вас ласты, маска и трубка. Подводное ружье вы предусмотрительно оставили дома — и правильно сделали: на первых порах оно будет только мешать.

Напоминаю еще раз основные правила пользования ластами, маской и дыхательной трубкой.

Начнем с плавания в ластах.

Перед тем как их надеть, сполосните ноги и ласты водой для того, чтобы стопы легче вошли в ласты. Если на ваших ластах есть пряжки, то отрегулируйте пяточ-

ный ремень по ноге так, чтобы ласты плотно прилегали к стопе, но ни в коем случае не сдавливали ее — в тесных ластах ноги быстро устают и могут появиться судороги.

Начинайте сперва на мелком месте плавать с ластами уже знакомым вам способом — кролем. Сначала вам покажется, что ласты тяжелы и только мешают, но очень скоро вы почувствуете, как ваши ноги начнут толкать тело вперед, и плыть станет гораздо легче и быстрее, чем «босиком». Как только это произойдет, знайте — вы привыкли к ластам.

Подводному охотнику и туристу, проплывающему большие расстояния, обычно быстрота в плавании мало нужна. Он медленно двигается по поверхности, выслеживая добычу или рассматривая дно. Поэтому движения его ног рассчитаны на небольшую скорость и выполняются с минимальной затратой энергии. Когда же ему требуется быстрота, то он может плыть кролем. Для охотника очень важно работать ногами без единого всплеска.

Поочередные плавные движения ног подводного пловца по своему рисунку похожи на очень замедленную работу ног велосипедиста, но механизм этих движений совершенно различный. Выпрямленная в коленном суставе нога опускается вниз, загребая тылом стопы и ластом воду, сообщая телу поступательное движение вперед. В конце гребка нога уже согнута в коленном и тазобедренном суставах и готова вновь выпрямиться. Мышцы ног при этом почти не напрягаются, и пловец совсем не утомляется.

Разучивать движения ног подводного пловца легче в маске с дыхательной трубкой, так как при этом можно наблюдать, правильно ли вы их выполняете.

Сразу же привыкайте работать ногами плавно и бесшумно, так, чтобы концы ластов не высовывались на поверхность воды и не образовывали брызг, как при работе ног спортсмена-кролиста. Основной «двигатель» в подводном плавании — ноги, и очень важно научиться правильно и экономно ими работать. Умея плавать кролем, вы быстро освоите ласты и найдете наиболее экономные и выгодные движения при плавании под водой.

Обычно даже опытные спортсмены-подводники начинают свои повседневные тренировки с отработки движений ног в ластах. Это укрепляет и развивает мышцы ног и позволяет без труда проплывать большие расстояния.

На каждой тренировке вы должны проплывать, работая одними ногами, по крайней мере 300—400 метров.

Попросите товарищей проконтролировать ваши движения в воде. В маске это сделать совсем нетрудно — в ней все отлично видно под водой.

Научитесь снимать и надевать ласты на плаву; это может пригодиться во время охоты и подводных прогулок.

Плавание в маске и с дыхательной трубкой. Перед тем как надеть маску, отрегулируйте оголовную лямку по размеру головы так, чтобы маска плотно прилегла к лицу, но не давила. Трубку тоже смочите водой и проверьте, чтобы внутри нее не было случайно попавшего песка, камешков или иных мелких предметов. Возьмите загубник в рот; его эластичная пластинка должна находиться между зубами и губами. Резиновые отростки загубника придерживайте зубами. Попробуйте подышать через трубку. Дышите только ртом, спокойно и ровно. Некоторые начинающие подводники с трудом привыкают к дыханию через рот.

Надев маску, проверьте ее герметичность. Для этого сделайте глубокий вдох носом — маска должна как бы присосаться к лицу. Заправьте трубку за ремешок маски или в специальное резиновое кольцо, чтобы трубку держать не одними зубами. Как только вы надели маску, сразу же опускайте лицо в воду, иначе маска запотеет. Стоя на мелком месте, окуните в воду лицо и учитесь дышать через трубку. Походите немного по дну с опущенной головой. А главное — привыкайте спокойно и ровно дышать через трубку. Как только почувствуете, что трубка совершенно не затрудняет дыхания, начинайте учиться выталкивать из нее воду, которая будет попадать в трубку при каждом нырянии. Это очень важный момент в подводном плавании, и пока вы не освоите его, вас будет пугать даже самое малое количество воды, попавшей в дыхательную трубку. Для того чтобы не наглотаться воды при погружении с трубкой под воду, после глубокого вдоха задержите дыхание, а к отвер-

стию загубника прижмите язык. В таком положении сядьте на дно — вы услышите, как вода, булькая, нальется в трубку. После этого поднимитесь на поверхность и сделайте сильный выдох, как бы «фыркните» с силой в трубку. Фонтан воды вылетит из нее, и вы спокойно сможете сделать новый глубокий вдох. Вначале, может быть, не раз придется хлебнуть воды, но очень скоро вы освоитесь и будете выплевывать ее из дыхательной трубки, совершенно не задумываясь. Научитесь это делать, стоя на мелком месте, и только потом пускайтесь в подводное плавание. Привыкайте к своей маске, нарочно сдвигая ее в сторону, и тут же, на воде, учитесь поправлять. Если стекло запотело, то, не снимая маски, оттяните ее немного от лица, чтобы внутрь попала вода, сполосните смотровое стекло и, наклонив голову набок, дайте вытечь воде через приподнятый край маски.

Плавать в маске с дыхательной трубкой легче, чем с открытым лицом. Ведь пловец движется с опущенной головой, и из воды торчит только его затылок и дыхательная трубка. Такое положение в воде настолько увеличивает плавучесть тела, что достаточно неторопливых движений ногами, чтобы передвигаться вперед не утомляясь. Руки у пловца свободны, и он может держать ружье или фотоаппарат. При плавании в комплекте № 1 можно двигаться быстро, работая ногами и руками точно так, как при кроле. Дышать пловец будет через трубку, и ему не придется для этого поворачивать голову набок, что значительно облегчает плавание.

Плавая, не забывайте расслаблять мышцы всего тела. Лежа на воде, смотрите на дно и без напряжения, очень медленно двигайте ластами, дышите свободно и легко, не делая никаких торопливых движений.

Когда все это начнет у вас получаться, берите в руки ружье. Начав плавать с ружьем, сразу привыкайте заряжать его только в воде. Этому требуют правила безопасности.

Еще раз напомним их: никогда не заряжайте ружье на берегу и не ходите с заряженным ружьем по берегу. Проплывая с ружьем среди купальщиков, разрядите его и не высовывайте гарпун из воды. Держите ружье в правой руке, прижав его к боку и направив ствол вперед и вниз.

Запомните, что к нырянию можно приступить только тогда, когда вы научитесь хорошо плавать на поверхности с маской и свободно владеть дыхательной трубкой, то есть уметь через нее дышать и выплевывать попавшую воду.

Ныряние. Умение нырять и удерживать свое тело под водой, пожалуй, самое важное в подводном спорте. Учиться нырять лучше сразу в маске, с трубкой и в ластах. В одиночку, без страхующего вас товарища, никогда не ныряйте. Начинайте с ныряния в длину.

Делать это надо на глубине не более 1—2 метров. Если вода, где вы учитесь нырять, недостаточно прозрачна, то следящий за вами товарищ должен держать в руке конец шнура, которым вы обвязываете себя вокруг пояса. Достаточно длинный шнур не будет стеснять движений ныряльщика. Сопровождающий должен следить за тем, чтобы шнур не натягивался.

Перед тем как погрузиться в воду, сделайте несколько глубоких вдохов и выдохов. Это называется «гипервентиляция». При этом вы как бы промоете легкие свежим воздухом и запасетесь кислородом. Последний вдох не должен быть очень глубоким, так как чрезмерное расширение грудной клетки затруднит погружение в воду.

Итак, в ваших легких есть запас воздуха, который позволит вам пробыть некоторое время под водой без дыхания. Вы приседаете, вытягиваете под водой руки вперед, наклоняете голову и, оттолкнувшись ногами от дна, скользите в толще воды. Руки, вытянутые вперед, заменяют руль; стоит их направить вверх, как ныряльщик всплывет, опустить — он вновь идет на дно. Умение управлять своим телом под водой необходимо, и этому надо упорно учиться.

После того как вы освоите простое скольжение под водой, начинайте работать ногами, стараясь проплыть вначале хотя бы 5—10 метров. Работать ногами надо только в тот момент, когда скольжение тела начинает замедляться. Движения ногами при нырянии точно такие же, как при плавании кролем. Ныряя, нужно стараться предельно расслаблять мускулы, это позволит дольше пробыть под водой. Если вы тренируетесь в бассейне, то, стартуя, отталкивайтесь от стенки, что гораздо легче,

чем толчок ото дна. Плавая под водой, учитесь менять направление и удерживать свое тело на нужной глубине.

Не дышать, то есть задержать дыхание на несколько десятков секунд, может каждый здоровый человек. Некоторые люди могут свободно задерживать дыхание на 1—2 минуты и больше, что зависит от тренированности и жизненной емкости легких¹. Задерживать дыхание на очень длительное время без предварительных постепенных тренировок вредно и небезопасно — можно потерять под водой сознание. Если у вас появляется настойчивое желание сделать вдох, надо немедленно всплыть на поверхность. Страхующий должен зорко следить за ныряльщиком и, не выпуская его из вида, следовать за ним вдоль берега или кромки бассейна. Лучше всего наблюдать за ныряльщиком, плавая над ним в маске.

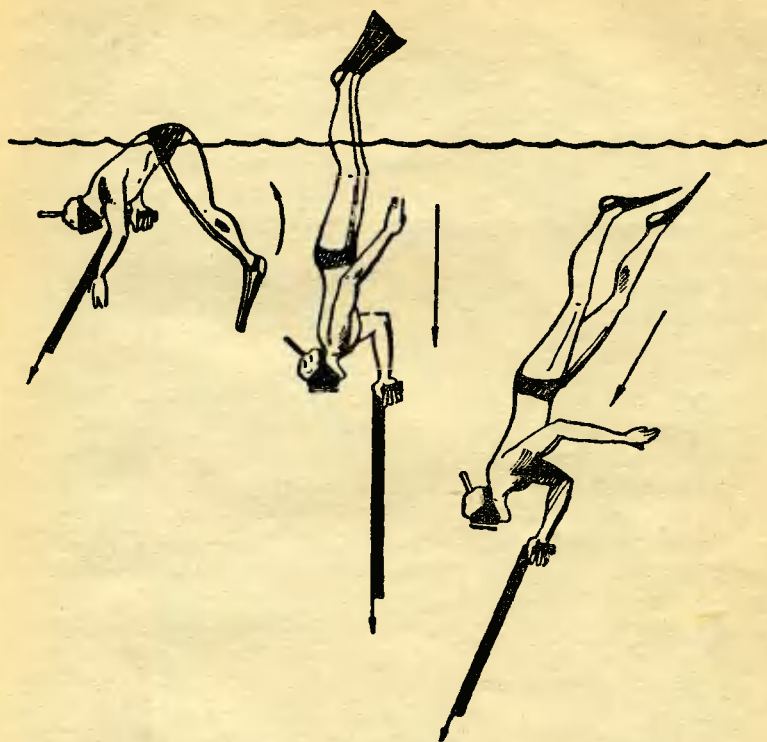
При нырянии в глубину тело ныряльщика испытывает повышенное давление. Как уже говорилось выше, наиболее чувствительно к повышению давления ухо человека. Погружаясь на глубину, не забывайте «продуть» уши, делая глотательные движения или выдох в зажатый нос. Ничем и никогда при нырянии не пытайтесь заткнуть себе уши. Это не спасет вас от неприятного чувства давления, а может привести к повреждению барабанной перепонки.

Если после первого ныряния в глубину у вас появится чувство заложенности в ушах или боль, которая не пройдет через день-два, то прекратите ныряние и обратитесь к врачу.

Если увеличивается давление маски на лицо, то выравнивайте его при помощи короткого выдоха через нос. Не забывайте, что, всплывая на поверхность, вы должны сильным выдохом удалить воду из трубки и только после этого сделать вдох. Под водой старайтесь все время расслаблять мышцы — это одно из основных правил. Вот, пожалуй, и все, что необходимо помнить перед тем, как нырнуть в глубину.

Наиболее распространены два способа погружения в воду при нырянии:

¹ Жизненной емкостью легких называется объем максимального выдоха, произведенного после предшествовавшего максимального вдоха.



Ныряние с ружьем головой вниз.

1. Ныряние головой вниз, или так называемый утиный нырок, выполняется очень просто. Перед погружением в воду нужно также сделать гипервентиляцию, чтобы запастись кислородом. Последний вдох должен быть полным, но не слишком глубоким, как и при нырянии в длину. Ныряя, плотно прижмите язык и губы к загубнику, чтобы в рот не попала вода. Погружение выполняется в три приема:

1) согните тело в пояснице под прямым углом так, чтобы голова и вытянутые вперед руки были направлены вниз по вертикали;

2) энергичным движением выбросьте выпрямленные в коленях ноги вверх, одновременно выпрямляя корпус, как в упражнении «стойка на руках»; под действием веса ног, вертикально вытянутых над водой, тело легко и быстро входит в воду;

3) как только ласты скроются под водой (но ни в коем случае не раньше!), можно начать работать ногами; движения ногами должны быть такими же, как при плавании кролем.

Правильное выполнение основных моментов погружения сообщает большую скорость телу ныряльщика. Этот вид погружения недаром иногда называют молниеносным спуском на дно. Чем быстрее вы совершите погружение, тем больше времени и сил останется для действий под водой. Опускаясь вниз, не делайте сильных и беспорядочных движений ластами, это быстро истощает запас сил. При погружении используйте инерцию вашего тела, которое скользит под действием тяжести опущенной вниз головы и вертикально поднятых вверх ног. Двигайтесь спокойно, без напряжения и все время расслабляйте мышцы.

Как только вы почувствуете, что скорость погружения (скольжения) угасает, начинайте плавно работать ногами; руки при этом направляют движение тела в нужную сторону.

Погружаясь головой вниз, вы неожиданно для себя можете очень быстро оказаться на значительной глубине. Не теряйтесь, не впадайте в панику: если начнет давить на уши, глотните несколько раз, и неприятное чувство пройдет; если маску прижмет к лицу, сделайте короткий выдох носом.

Для того, чтобы быстро всплыть, достаточно поднять голову вверх и начать работать ногами — вас легко потянет к поверхности. Если вы стоите на грунте, то можно оттолкнуться ногами ото дна — это облегчит всплытие. При всплытии может появиться сильное желание сделать выдох раньше, чем вы окажетесь на поверхности. Если выдох произойдет под водой, вам нечем будет вытолкнуть воду из трубки и вы при первом же вдохе захлебнетесь. Чтобы этого не произошло, всплывая, смотрите вверх и делайте первый выдох только тогда, когда голова будет уже над водой. Старайтесь в послед-

ний момент всплытия несколько затормозить выход на поверхность, чтобы первый вдох не был поспешным, судорожным. Выдув из трубки воду, начинайте спокойно и ровно дышать.

Разучивая нырок головой вниз, попробуйте несколько раз проделать упражнение «стойка на руках» вначале на суше, а затем из положения лежа — на воде. Это поможет вам почувствовать, как поднятые вверх ноги вдавливают тело в воду.

На первых порах ныряльщики чаще всего повторяют одну и ту же ошибку, начиная работать поднятыми ногами раньше, чем концы ластов скроются под водой. Со стороны это выглядит так: погрузив голову и туловище, пловец размахивает над водой ногами, усиленно шлепает ластами на поверхности, стремясь уйти в глубину, но усилия его безрезультатны.

Чтобы избежать этой ошибки, ныряйте вначале только за счет скольжения, не включая в работу ноги. Когда же вы научитесь легко отрываться от поверхности и уходить под воду, удлиняйте и ускоряйте ныряние движением ног.

2. Ныряние ногами вниз. Перед нырянием, как обычно, нужно проделать несколько глубоких вдохов и выдохов, сделать последний вдох полный, но не очень глубокий, приняв «стойку смирно», приподнять голову и верхнюю часть туловища над водой. Вес приподнятых над водой головы и половины туловища вдавит вас в воду, и вы начнете скользить вниз ногами вперед. Однако это скольжение очень скоро затухает. Перед тем как движение вниз прекратится, вы должны согнуть корпус в поясице, «наклонившись» вперед, направить вниз вытянутые руки и голову, а ноги при этом выбросить вверх так же, как при утином нырке. Этот момент погружения почти полностью схож с входом в воду при нырянии головой вниз, но выполняется под водой. Как только вы займете под водой нужное положение, сразу же начинайте работать ногами; руки и голова будут направлять ваши движения.

Умение нырнуть ногами вниз часто выручает охотника, когда в узком пространстве между скалами нужно бесшумно уйти под воду в погоне за рыбой. Многие охотники вообще предпочитают этот вид ныряния, хотя вход



Ныряние с ружьем ногами вниз.

в воду ногами вниз выполняется дольше и сложнее, чем утиный нырок. Когда вы научитесь нырять, легко отрываться от поверхности и удерживать свое тело на нужной глубине, тогда берите в руки ружье, плавайте с ним, ныряйте, учитесь стрелять.

ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ НА ВОДЕ

Когда вы научитесь плавать и нырять, надо обязательно знать, как применять на практике приемы оказания помощи на воде.

Если в помощи нуждается человек, который умеет плавать, но, не рассчитав свои силы, утомился от продолжительного плавания и ныряния, то ему надо помочь добраться до берега. В таком случае уставший пловец не потеряет самообладания и будет помогать приплывшему на помощь товарищу отбуксировать себя к берегу.

Уставший пловец кладет руки на плечи подплывшего и работой ног помогает ему. Буксировку удобнее производить способом брасс.

Если к уставшему пловцу подплыли двое, он может вытянуться на воде, положить руки на плечи одного спасателя, а ноги на плечи другого. При этом не следует давить на плечи товарища руками или резко сгибать ноги. Не следует и высовываться из воды — это очень мешает плыть спасателю.

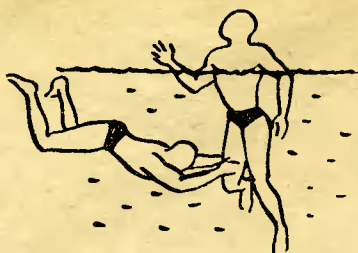
Так как спортсмены-подводники никогда не должны уплывать в одиночку, такая помощь всегда может быть оказана немедленно.

Но может случиться и так, что помощь почему-либо не может быстро подоспеть и уставший пловец начинает тонуть.

Часто он в этот момент теряет самообладание и может судорожно вцепиться в подплывшего товарища. Чтобы этого не случилось, к тонущему надо подплывать сзади, не предупреждая его об этом. Если это сделать не удастся, следует поднырнуть под него, в воде развернуть к себе спиной и начинать буксировку.

Существуют разные приемы буксировки.

Подплыв к тонущему сзади, надо положить его на спину, подтолкнув снизу ногой и левой рукой. Правой рукой схватить за подбородок, не допуская погружения его



Подход к тонущему.

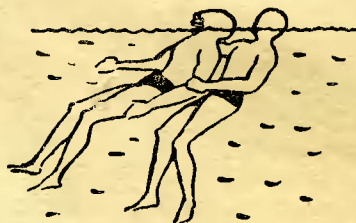
лица в воду. Начав буксировку, обхватывают обеими ладонями рук голову потерпевшего, не сжимая его шеи. Плыть надо спокойно на спине, работая ногами, как при кроле.

Если тонущий продолжает барахтаться и вырваться, спасателю придется подсунуть свою правую руку ему под мышку, захватить за спиной его левую руку и плотно прижать к себе, при этом левая рука спасателя остается свободной, и он плывет на боку, работая этой рукой и ногами.

Тонущий может захватить и увлечь с собой под воду даже хорошего пловца. В этом случае приходится применять какой-либо из способов освобождения от захватов.

Наиболее распространены следующие способы:

1) если тонущий находится перед вами и захватил



Перед буксировкой подплывают незаметно сзади, толкают тонущего вниз ногами и одновременно левой рукой вверх; правой рукой обхватывают тонущего за лицо и подбородок.



При буксировке обхватывают ладонями лицо тонущего, закрывая его уши, не сжимая шеи. Плыть нужно спокойно, не допуская погружения в воду носа и рта тонущего.

вам шею, надо толкнуть ладонью левой руки правую руку тонущего снизу вверх, схватить правой рукой за кисть этой же руки и завести ее за спину;

2) при захвате вашей шеи сзади левой рукой толкают руку тонущего под локоть вверх, а своей правой рукой резко дергают левую руку тонущего за кисть вниз и заводят за спину;

3) при захвате за туловище спереди резко толкают ладонями в подбородок, а коленом в живот;

4) если тонущий обхватил спасателю, надо одной рукой нажать на его голову сверху, а другой, схватив за подбородок, поворачивать ее от себя;



Приемы освобождения от захватов:

При захвате за шею толкнуть ладонью левой руки правую руку тонущего и завести ее за спину (см. рисунок слева).

При захвате за шею сзади ладонью левой руки толкнуть левую руку тонущего под локоть снизу вверх, правой рукой дернуть за кисть левую руку тонущего вниз и завести ее за спину.



При захвате за туловище спереди резко толкают рукой под подбородок тонущего и одновременно коленом в живот.

5) при захвате обеих кистей спасателя он должен сжать свои руки в кулак и резко вывернуть их наружу.

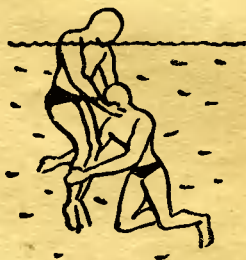
ЗАПОМНИ:

1) попасть в беду может любой, и дело чести каждого подводника, где бы он ни был, не впасть в панику и немедленно прийти на выручку тонущему;

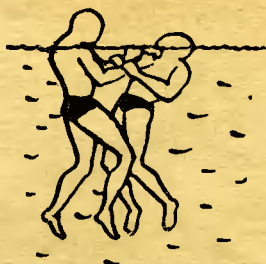
2) освободившись от захвата, пловец спокойно и уверенно буксирует тонущего к берегу;

3) помощь может подоспеть уже тогда, когда человек уйдет на дно; прибыв на место, где он скрылся под водой, спасатели начинают поиски, учитывая подводные течения, ямы, омуты и быстрины;

4) маска и дыхательная трубка значительно увеличивают плавучесть спасателя, а также позволяют ему сво-



При захвате за ноги надо одной рукой нажать голову тонущего вниз, другой поворачивать ее за подбородок от себя.



При захвате за кисти ваших рук вы должны сжать свои руки в кулак и резко вывернуть их наружу.

боднее маневрировать под водой, освобождаясь от захватов утопающего;

5) обнаружив на дне утонувшего, спасатели поднимают его и буксируют к берегу, держа его лицо вверх, даже если он не дышит.

6) на берегу без промедления начинают делать пострадавшему искусственное дыхание, которое продолжают до появления естественного дыхания; прекратить или приостановить искусственное дыхание можно только по разрешению прибывшего врача, а если его нет, то по крайней мере через 5—6 часов после непрерывной помощи.



ОХОТА И РЫБЫ

Когда вы уже знаете основные правила подводного плавания, можете смело выходить на охоту.

Завтра вы в первый раз отправитесь охотиться под водой. Теперь вы умеете выталкивать воду из дыхательной трубки, ласты стали одним целым с вашими стопами, они помогают плавать и нырять. Вы научились «продавать» уши при нырянии. Подводное ружье или пика не обременяют больше при плавании, и вы умеете быстро зарядить ружье на плаву. Вы без усилий скользите по поверхности, опускаетесь вглубь и свободно чувствуете себя в воде.

Вы встретитесь с рыбой в



ее родной стихии. Часто окраска рыбы искусно маскирует ее от глаз охотника. Почувяв опасность, она становится очень проворной и быстрой. Но на вашей стороне разум, наблюдательность и ловкость. Вот теперь посмотрим, сумеете ли вы перехитрить рыбу, вступить с ней в борьбу и выйти победителем. Радость этой борьбы и восторг от победы, пережитые хоть раз, пленят вас навсегда.

Если сказать об охоте под водой в нескольких словах, то она заключается в поиске и выслеживании добычи, преследовании ее, меткой стрельбе, а нередко и борьбе с раненой рыбой.

Итак, отправляемся на подводную охоту!

Когда охотиться?

Лучшее время года для охоты — лето и теплые осенние месяцы, когда вода в море, озере или реке достаточно прогрелась.

В Черном море, у берегов Крыма и Кавказа, наиболее теплая вода бывает в августе и достигает $+28—+30$ градусов Цельсия. При температуре не ниже $+20—+22$ градусов Цельсия можно охотиться в обычном купальном костюме. В зимние месяцы и в холодное лето можно пользоваться гидрокостюмом.

Выходить на охоту лучше рано утром или перед заходом солнца. Но не огорчайтесь, если вы попадете к месту охоты и среди дня, — в любое время под водой можно отыскать рыбу. Ваши наблюдения и опыт очень скоро подскажут, когда легче найти и добыть ту или иную рыбу. Так, например, хищная рыба выходит кормиться рано утром или после захода солнца, а зеленушек можно отыскать в течение всего дня недалеко от их убежищ.

Приятно охотиться в солнечный день, но и пасмурный день при хорошей прозрачности может быть очень удачным. В солнечный день под водой радостно и красиво. Лучи солнца тысячами пятен движутся по дну, и надо быть очень внимательным, чтобы среди солнечных бликов заметить рыбу. Плыть лучше навстречу солнцу, иначе ваша тень будет двигаться вперед и отпугивать рыбу.

Чтобы охотиться под водой, необходима хорошая видимость, в первую очередь зависящая от прозрачности воды. Условно прозрачность определяется расстоянием, с которого виден под водой белый диск диаметром 30 сантиметров. В Черном море, у берегов Крыма, про-

зрачность воды иногда достигает 20—30 метров, хотя в прибрежной полосе чаще она не больше 10—15 метров. Практически удобно охотиться там, где можно просматривать дно. Это облегчает поиски рыбы и стрельбу в нее. Если глубина водоема небольшая, а прозрачность 2—3 метра, то уже можно попытаться счастья в охоте.

Я побывала на некоторых водоемах Подмосковья и нашла места, где вполне можно охотиться. Так, например, в тихую погоду великолепная видимость в Плещеевом озере, прозрачность воды достигает там 8—9 метров. На Истринском водохранилище при прозрачности 3—5 метров в тихих, неглубоких бухтах хорошо видно дно. На Дальнем Востоке в Тихом океане вода необычайно прозрачна — местами достигает 40 метров.

Прозрачность воды зависит от грунта, погоды, течений, цветения воды, близости портов и т. д. Так, например, в прибрежье с песчаным дном прозрачность будет больше, чем в районах, где дно покрыто галькой известкового происхождения или глиной, которая дает беловатую взвесь. В тихую погоду прозрачность всегда лучше, чем при волнении и шторме. Во время цветения воды мельчайшие водоросли резко снижают прозрачность водоема. В районе крупных портов и вблизи устьев рек прозрачность воды, как правило, низкая.

Подводный охотник, выбирая участок для охоты, должен заранее поинтересоваться прозрачностью его воды.

ПОГОДА И ТЕЧЕНИЯ

Во время охоты на море даже в солнечный день надо быть очень внимательным. Погода на море переменчива: она может неожиданно и быстро измениться. Среди тихого дня может начаться большое волнение, переходящее в шторм. При большой волне охота опасна и бессмысленна, так как пловец тратит много энергии в борьбе с волнами и течением; это незаметно и быстро истощает его силы. Особенно опасно, когда шторм застанет пловца, как уже было сказано, вблизи каменистого берега и скал, где он может разбиться. Волна часто бывает такой сильной, что даже умелые пловцы с трудом выходят на берег. Кроме того, как уже говорилось, большая волна может

сорвать маску, унести дыхательную трубку и вырвать из рук ружье.

Я расскажу вам об одном случае из своей практики, когда из-за собственной неосторожности мне пришлось пережить страшные часы в борьбе со штормом. Это было в Крыму, у Карадага. В хороший солнечный день я отправилась вплавь вдоль скалистого берега, к Сердоликовой бухте. Подводный пейзаж в этом месте — один из красивейших по Крымскому побережью. Дно там песчаное или покрыто мелкой разноцветной галькой. Повсюду возвышаются отдельные каменные глыбы, поросшие водорослями, или навалы больших камней, некогда скатившихся в море при извержении вулкана. Полоса берега, вдоль которого я плыла, была изрезана бухтами.

Судя по всему, в этих местах, видно, мало побывало подводных охотников — повсюду мне встречалась непуганая кефаль. Я нырнула, прицелилась, выстрел — и на гарпуне закружилась раненая добыча... Еще несколько метких выстрелов, и кукан отяжелел от рыбы, а я, увлеченная удачной охотой и красотой подводного царства, плыла и плыла вперед, не поднимая головы. Лучи солнца уже почти вертикально пронизывали толщу воды, время было около полудня. Наконец я выглянула из воды и осмотрелась. С моря дул легкий ветер, и поверхность воды покрылась крупной рябью, солнце на безоблачном небе было в зените.

Я вышла на берег одной из красивых бухт, чтобы полежать на горячих камнях, так как сильно замерзла после долгого плавания. Солнце приятно согревало, а волны моря что-то тихо нашептывали, нарушая тишину этого пустынного берега. Согревшись, я задремала... Сквозь чуткий сон я почувствовала легкое прикосновение волн к ногам и услышала шум чем-то недовольного моря. Открыв глаза, я увидела, что море, которое совсем недавно было таким спокойным, покрылось белыми барашками и грозно шумело, покрывая прибрежные камни волнами. Небо же оставалось безоблачным, как бы подчеркивая, что оно ничего общего не имеет с разбушевавшимся морем. Пора домой!

Возвращаться вплавь мне не особенно хотелось, но другого пути не было, так как бухта, в которой я находилась, была окружена высокими отвесными скалами. За-

крепив кукан с добычей, я надела ласты, маску, взяла трубку в рот и, держа ружье в руках, отправилась в обратный путь. Прозрачность воды ухудшилась, но дно еще просматривалось; подводный мир жил своей спокойной жизнью. Едва я отплыла от берега, как увидела небольшую стаю лобанов. Они общипывали траву и не обращали на меня никакого внимания. Во мне снова проснулся охотничий азарт, я подкралась к одному из лобанов... выстрел! — и еще одна большая рыба забилась на кукане. Я дала себе слово, что отвлекаться охотой больше не буду, так как впереди предстоял еще долгий путь, да и тяжелый кукан затруднял ныряние.

Чтобы снова не увлечься охотой, я не разглядывала дна, а смотрела вперед, боясь наткнуться на выроставшие один за другим подводные камни, на которые могла бросить меня неожиданно налетавшая волна. Вот я обогнула мыс бухты и поплыла в открытое море вдоль берега. Двигалась я медленно, так как плыть приходилось против течения. Навстречу мне, подгоняемые волнами, попадались то одинокие рыбы, то небольшие стайки их. Когда добыча шла совсем близко, удержаться от выстрела было трудно... Так на кукан попадали все новые рыбы, а плыть становилось труднее. Выйти на скалистый берег было уже невозможно — увеличившиеся волны свирепо бились об острые прибрежные скалы. Я плыла уже около часа, а сделала только полпути. Ветер крепчал, и волны становились все выше и круче. Чаше стало заливать дыхательную трубку. Я устала, замерзла, и бороться с волнами становилось все труднее и труднее. В тот момент, когда волна вынесла меня вверх, я подняла голову и увидела вдали знакомую скалу, около которой начиналось ровное песчаное дно и можно было попытаться выбраться на берег даже при таком сильном волнении. У скалы стояли люди, махавшие мне. Собрав последние силы, я с большим трудом выбралась на берег. Меня окружили друзья и тут же принялись бранить за необдуманный поступок. Никто не поздравил меня с добычей, хотя на кукане висело пятнадцать рыб.

Заплывать так далеко одному даже в самую хорошую погоду и так увлекаться, как я в тот день, неразумно и неспортивно. Надо всегда помнить, что море может быть коварным и захватить врасплох незадачливого пловца.

ВЫБОР УЧАСТКА И МАРШРУТА

Правильно наметить участок для подводной охоты с берега часто бывает довольно трудно. Однако есть приметы, которые могут оказаться полезными для такого выбора. На море для охотника наиболее интересными всегда будут районы вблизи скалистых берегов и навалов крупных камней. Подводный пейзаж в таких местах намного живописнее, чем вдоль песчаных пляжей, а «дичь» разнообразнее.

Небольшие тихие бухты с каменистым дном тоже любимые пастбища рыб. Чтобы выбрать хорошее место для охоты, иногда приходится потратить несколько дней.

У черноморских охотников, например, наиболее любимые маршруты проходят по «кромке» — так называют они границу травянистого и песчаного дна, где всегда можно встретить рыбу. Будьте наблюдательны, и вы очень быстро отыщете рыбные места и научитесь находить нужный вид рыбы.

ПОИСКИ И ВЫСЛЕЖИВАНИЕ РЫБЫ

При выслеживании рыбы двигаются плавно, не создавая шума. Шлепать ластами по поверхности воды, оставляя за собой пузырьки воздуха, для охотника просто недопустимо. Рыба имеет чувствительные органы осязания и улавливает колебания воды на большом расстоянии. Размахивать ружьем и подгрести руками тоже не следует, так как резкие движения и плеск отпугивают рыбу. Отыскивая и выслеживая добычу, вы как бы крадетесь бесшумно и гибко, по-кошачьи. Если дно, над которым вы проплываете, песчаное с грудками крупных камней или с зарослями подводных растений, старайтесь, чтобы ваша тень падала на темные участки дна, а не на светлый песок, используйте также выступы скал и камней, маскируясь за ними. Выплывая из густого леса водорослей на подводную полянку, сначала осторожно взгляните и осмотритесь, чтобы своим внезапным появлением не спугнуть добычу. Увидев рыбу, надо незаметно подкрасться к ней на расстояние выстрела.

Чем ближе вам удастся подплыть к рыбе, тем точнее

будет выстрел. Наилучшей дистанцией, с которой можно стрелять под водой, считается 0,5—2,0 метра. Охотясь на любую рыбу, находящуюся над камнем или напротив скалы, помните о гарпуне и наконечнике, которые легко гнутся и ломаются. Выбирайте сразу же наиболее выгодное направление для полета гарпуна, чтобы в случае промаха он не попал в камень.

При охоте с пикой расстояние между рыбой и наконечником должно быть минимальным; тогда успех будет на вашей стороне. Если вы промахнетесь, то не упускайте рыбу из виду. Наблюдая за повадками разных рыб, вы быстро узнаете, каких из них нужно преследовать после промаха, в каких можно тут же попытаться стрелять еще раз и за какими нужно, не шевелясь, следить, не спуская с них глаз. Кефаль, например, после промаха в нее делает один или два круга около охотника, как бы с удивлением разглядывая его, и только потом быстро уходит. Этот момент надо использовать и, быстро перезарядив ружье, сделать второй выстрел. После неудачного выстрела в камбалу, скорпену и морского петуха надо замереть на месте и зорко следить за испуганными рыбами. Часто они, вспорхнув, снова опускаются на дно почти на то же место. Дальнейшее будет зависеть от ловкости, быстроты и меткости охотника.

Искать и выслеживать рыбу можно и с поверхности; это легко, когда вода прозрачна и просматривается дно. В пресных водоемах, вблизи крутых песчано-глинистых берегов на поверхности часто может быть слой мутной воды, что затрудняет поиски рыбы. Иногда приходится поднырнуть под слой мути, и тогда вашему взору открывается дно.

Плавая над подводными скалами, нужно нырять и заглядывать в пещеры и под большие камни, где можно найти рыбу. В озерах и водохранилищах осматривайте старые, затопленные пни и коряги — под ними любят скрываться щуки и окуни.

Однажды в одном из районов Истринского водохранилища, просматривая дно, на котором было много пней, я нашла почти под каждым из них по большому щуренку. Щуки прятались под корнями, и зазевавшаяся рыбка, проплывавшая мимо, становилась жертвой хищников.

Глубина, на которой вы найдете рыбу, может быть раз-

личной. Иногда крупная рыба встречается на глубине не более полуметра. В Черном море близко у берега, на мелководье, ходят лобаны и остроносы. Стрелять в них можно прямо с поверхности, даже не ныряя. Но чаще всего среднюю и большую рыбу встречают на глубине 3—10 метров. Выслеживая рыбу, держите ружье в правой руке на взводе, без предохранителя, чтобы в нужный мо-



Ставрида.

мент не мешкая выстрелить. Если ружье очень длинное, можно опустить его вдоль тела, поддерживая под мышкой; но как только вы заметите рыбу, быстро переведите ружье в боевую готовность. Приближаются к рыбе с вытянутым вперед ружьем, держа указательный палец правой руки на курке. Все ваше внимание в момент выстрела должно быть сосредоточено на рыбе. Не сводите с нее глаз. Под водой совершенно не нужно искать глазом прорезь и прицел, как при стрельбе в мишень из обычного ружья. Стреляя в рыбу прицельно, вы незаметно для себя больше внимания отдаете ружью, чем рыбе, и поэтому могут быть частые промахи.

Встреча с крупной или средней рыбой в ее родной стихии всегда волнует. Как правило, наши представления о рыбах до занятий подводным спортом очень примитивны. Живую рыбу мы видим обычно в аквариумах, да и то это чаще всего мелкие декоративные рыбки. Другое дело встретиться «лицом к лицу» с крупной щукой, с красавцем горбылем, а то и с целой стаей быстрой ставриды. Даже дух захватывает, когда прямо на вас мчится косяк рыбы, и кажется, что рыбы исклюют вас своими острыми

мордами, но этого не происходит — сотни рыб стремглав проходят мимо почти рядом с вами, но ни одна не коснется вашего тела.

Стрелять в стаю быстро плывущих рыб очень трудно — глаза разбегаются, и часто не успеваешь наметить свою жертву. Если рыбы идут над дном и заняты кормежкой, то нужно не мешкая быстро нырнуть и, сразу же выбрав определенную рыбу, стрелять, смотря только на нее, а не отвлекаться в поисках самой большой. Рыба в стае более чуткая и настороженная, чем в одиночку. Намного легче взять отставшую рыбу, чем рыбу из стаи. Если стая идет у поверхности, удача зависит исключительно от быстроты и меткости охотника: подкрасться к рыбе незамеченным почти невозможно, так как маскироваться на открытой воде охотнику трудно.

Наблюдая за поведением рыб, вы скоро подметите их повадки и сможете, увидев ту или другую рыбу, перехитрить ее. Так, например, испуганные зубарики и кефаль, желая скрыться за подводным камнем, плавают вокруг него. Видя это, вы должны плыть навстречу рыбе с ружьем наготове, маскируясь за камнем, — и рыба будет наверняка ваша! Застать рыбу врасплох, как я уже говорила, легче в тот момент, когда она кормится и занята пищей. Приблизиться к рыбе можно, ныряя сверху прямо на нее. Однако большинство рыб будут доверчивее, если вы подплывете к ним со стороны дна. Если рыба не напугана подводными охотниками, то, увидев вас под водой, она может сама подплыть к вам и с любопытством разглядывать незнакомца. Мелкая рыба всегда любопытнее крупной. Например, такие рыбки, как монахи (морские ласточки), хамса, а также мальки других рыб могут кружиться совсем рядом и даже сопровождать вас.

Там, где побывали охотники, рыба держится от них на определенной дистанции, намного превышающей дальность полета гарпуна. Это расстояние охотники называют «дистанция опасности». Многие из них отмечают, что с появлением дальнобойных ружей рыбы немедленно увеличивают «дистанцию опасности».

Большинство рыб быстро узнают ружье и охотника, поэтому, подкрадываясь к рыбе, надо до последнего момента маскировать ружье, прижимая его к себе. Но и у этого правила бывают исключения. Некоторых хищных

рыб, например ставриду и пеламиду, блеск ружья привлекает, как блесна, и они приближаются к охотнику. Интересно, что рыба великолепно запоминает подводных охотников и умеет узнавать их среди купальщиков.

Для того чтобы охота была удачной, надо соблюдать определенные правила. Вот некоторые из них.

Бить рыбу надо сбоку, так как в этой позиции она представляет более крупную мишень.

Сверху и снизу удобно стрелять только в широких, плоских рыб, например в таких, как скат или камбала,



Пеламида.

однако чаще всего рыбу приходится бить сверху; в этом случае надо стараться попасть ей в голову.

Если рыба плывет прямо на вас, то цельтесь ей между глаз. Не надо стрелять рыбе в живот, так как в рыхлых тканях гарпун плохо держится, и рыба легко срывается.

Наиболее уязвимые места у нее—голова и важнейшие органы, расположенные вдоль мысленно проведенной сбоку рыбы через середину головы и живота линии (жабры, сердце и спинной мозг).

Обычно сразу бывает убита рыба, пораженная в голову. Срывается чаще всего рыба, раненная в живот. Этим отличается кефаль, которая, даже пробитая гарпуном насквозь, так яростно бьется, что может, разорвав себя почти пополам, уйти, смертельно раненная, на недоступные охотнику глубины. Среди черноморских рыб необычайно живучи скат и мелкая безвредная акула-катран. Этим рыб одним выстрелом удастся убить крайне редко. Раненая рыба почти всегда оказывает сопротивление охотнику. Стараясь освободиться от гарпуна, она бьется,

кружится, срывается, и часто на зубьях наконечника остаются лишь куски ее мяса.

Умение правильно снять с гарпуна подбитую рыбу — один из важных моментов подводной охоты.

Не надо бояться рыб. Зная по виду опасных для подводных охотников ската, скорпену и дракона, к остальным можно смело приближаться и стараться схватить рукой за жабры, глаза или пробитое место. Удар гарпуна оглушает большинство рыб на несколько секунд. Затишают даже темпераментные кефали. Этим моментом надо воспользоваться и, не мешкая ни секунды, приблизиться к рыбе и схватить ее. Если место охоты мелкое, 3—5 метров глубины, то, подбив рыбу, удобнее бросить ружье на дно и хватать ее двумя руками. Многие неопытные охотники начинают подтягивать к себе подбитую рыбу за гарпун-линь. Это большая ошибка. За линь можно притянуть к себе только очень мелкую или заснувшую рыбу.

Если выстрел был сделан на последнем запасе воздуха, надо, не тревожа подбитую рыбу, всплыть, вздохнуть и, нырнув снова, взять ее. После того как рыба оказалась в руках, охотник должен быстро подняться на поверхность и уже там, не снимая рыбу с гарпуна, надеть ее на кукан.

Существует несколько способов снятия рыбы с гарпуна. Если наконечник на гарпуне имеет вид трезубца, то легче всего вынуть его из рыбы, делая надрезы ножом в соответствующих местах. Когда наконечник имеет один или два качающихся зуба и навинчивается на конец гарпуна, нужно протолкнуть наконечник сквозь рыбу, отвинтить и потом снять рыбу с гарпуна. Такой способ очень удобный, но рискованный: отвинченный наконечник можно легко потерять. Поэтому его применяют только на мелководье над чистым дном.

Если под рукой нет ножа, а наконечник не отвинчивается, нужно вращательными движениями гарпуна увеличить пробитое место, засунуть в него два пальца, сжать ими зубья наконечника и вынуть его.

Вообще надо стараться вынимать гарпун аккуратно, не разрывая рыбу. Когда рыба надежно надета на кукан, можете считать ее своей!

Любую раненую рыбу необходимо во что бы то ни стало взять.

В районах, где была подводная охота и осталась раненая добыча, все рыбы становятся гораздо осторожнее и пугливее, независимо от того, видали они сами охотников или нет.

Подводные охотники и натуралисты считают, что рыбы умеют «передавать свой опыт» друг другу. Присутствие раненой рыбы отпугивает мирных обитателей водных просторов и в то же время привлекает хищников.

Мне самой приходилось не раз наблюдать, как к месту, где была подбита кефаль, подлетали быстрые скумбрии и набрасывались на ее остатки.

Сорвавшаяся с гарпуна рыба далеко не уплывает и большей частью скоро погибает. Дело чести охотника — разыскать раненую рыбу и во что бы то ни стало взять ее. В наших водоемах подводному охотнику чаще всего приходится встречаться с мелкой и средней рыбой. Крупная рыба, длиной метр-полтора, встречается очень редко. Добыча длиной 30—40 сантиметров считается хорошей.

Для каждого спортсмена приходит время, когда он, испытав радость первых удачных охот, предпочтет остаться с пустым куканом, чем нанизать на него мелочь, пригодную лишь на завтрак кошке. Опытные спортсмены говорят, что именно этот момент и является рождением настоящего охотника.

Никогда не нападайте на рыбу, которую вы не можете одолеть. Крупный скат с размахом плавников более метра или колючий катран обладают такой силой, что охотнику, возможно, придется бросить ружье, чтобы всплыть на поверхность.

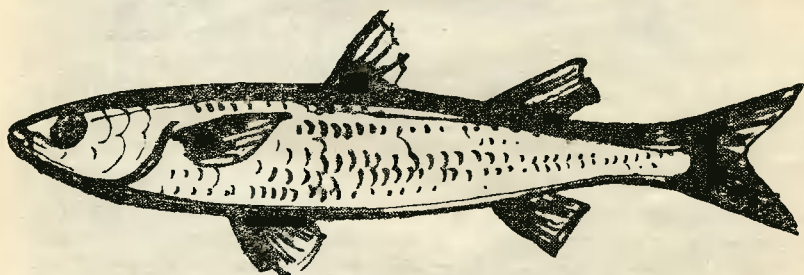
Веселые дельфины под водой настолько сильны, что с ними не справится даже опытному охотнику. Охота на них бесцельна, так как дельфин несъедобен и как добыча интереса не представляет. В крабов из ружья никогда не стреляют, так как проще их взять руками.

Наша книга не касается охоты на крупных рыб, подобных дальневосточным акулам, тунцам, крупным скатам или гигантским щукам и сомам пресных вод. Это требует сложной техники, особого снаряжения и высокого мастерства подводных охотников, которое придет только со временем.

Мне пришлось охотиться больше всего в Черном море. Дальше я коротко расскажу о рыбах, с которыми мне

чаще всего приходилось встречаться, и об особенностях охоты на них.

Кефаль, ценная промысловая рыба, представляет большой интерес для подводного охотника. Водится кефаль в теплых водах. У нас ее можно встретить в Черном,



Лобан.

Азовском, Каспийском и Японском морях. В побережье Крыма и Кавказа кефаль приходит в летние месяцы, когда вода становится достаточно теплой. В Черном море распространены три вида кефали: лобан, сингиль и остронос.

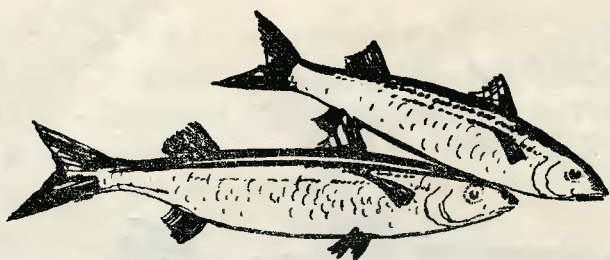
Лобан (*Mugil cephalus*) — наиболее крупный вид кефали. Тело лобана сигарообразное, несколько сжатое с боков. Глаза большие, близко посаженные друг к другу. Спина окрашена в серовато- или зеленовато-серебристый цвет. Длина рыбы в Черном море достигает 75 сантиметров, а вес 5—6 и даже 12 килограммов.

Лобаны любят пастись вблизи песчаных пляжей и совсем не боятся купающихся. Они приплывают небольшими стаями рано утром и пасутся на мелких местах до вечера, а на ночь уходят в глубину. Чаще всего это рыбы весом 1—2 килограмма. Самый большой лобан, которого мне удалось загарпунить, весил 3,1 килограмма.

Сингиль (*Mugil auratus*) — серовато-серебристого цвета. Длина его достигает 40—50 сантиметров.

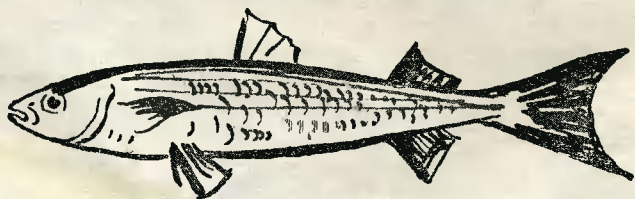
Остронос (*Mugil saliens*) — более остромордый, чем лобан, с темно-синей спиной. В Черном море достигает длины 40—50 сантиметров.

Сингиль и остронос водятся стаями. Сингилей я чаще встречала пасущимися на песчаном дне, а остроносов — среди камней и скал.



Сингиль.

Кефаль очень красивая и быстрая рыба. Когда она проходит или пасется стаями, ее можно узнать издали по серебристо-белому блеску. В стае кефаль более чуткая и осторожная, чем в одиночку, как и каждая рыба, так как в стае всегда есть «дежурные» рыбы, которые быстро оповещают остальных об опасности. Подкрасться к стае кефали очень трудно; заметив рыб на открытом месте, лучше всего глубоко нырнуть и, прицелившись снизу в одну из них, быстро стрелять. Когда же вы встретите стаю в районе скалистого берега, спрячьтесь за выступ камня и с ружьем наготове ждите, когда кефаль пройдет мимо. Повторяю, что надо быстро выбрать только одну рыбу и в нее стрелять. Чаще удается взять кефаль, когда она пасется в одиночку. Если вы находитесь недалеко от рыбы и она не успела вас заметить, тогда быстро и бесшумно ныряйте — и меткий выстрел обеспечит вам удачу. Если же кефаль успела заметить вас раньше, чем вы к ней приблизились на расстояние выстрела, тогда лучше замереть и бесшумно отойти от нее подальше. Этим вы усыпите внимание испуганной рыбы и как бы приучите ее к своему присутствию. Часто, успокоившись, кефаль



Остронос.

продолжает пастись, тыкаясь носом в песок и общипывая водоросли. Тогда осторожно приближайтесь к ней и, выбрав момент, когда рыба хватает пищу, стреляйте.

При промахе не медлите, быстро перезаряжайте ружье, чтобы успеть выстрелить еще раз.

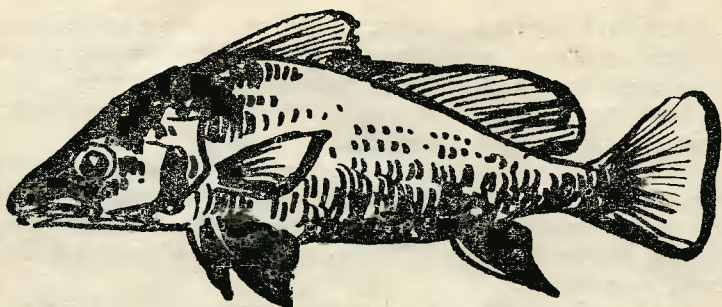
В кефаль лучше стрелять сбоку, целясь в среднюю линию. Охотясь на кефаль, надо помнить, что эта рыба будет до последнего бороться за жизнь. Как только наконец вонзился в рыбу, немедленно ныряйте за ней и хватайте под жабры.

В Черном море нерест кефали происходит в июне—октябре. Рыбы тогда собираются небольшими группами, в которой находится одна крупная самка и несколько более мелких самцов. Самка то стремительно всплывает, то опускается на дно, а вокруг нее, как бы танцуя, кружатся самцы. Часто весь этот хоровод похож на компактный клубок из живых рыб, вертящийся под водой. Увлеченная игрой, кефаль не замечает охотника и подпускает его вплотную. Любоваться такой красивой сценой можно, но помните, что бить рыбу во время нереста запрещено. Кефаль очень вкусная рыба, с белым нежным жирным мясом, приятным на вкус. Из нее можно сварить великолепную уху, испечь в чешуе на углях или поджарить на сковородке. Домой можно привезти вяленую кефаль, приготовив ее таким образом: потрошеную, но нечищеную рыбу кладут на одни-двое суток в крепкий раствор соли или просто засыпают солью, затем высушивают на ветру и солнце, заворачивая от мух и ос в марлю. Такая рыба готова к еде через два-три дня и может долго храниться.

Горбыль. В Черном море встречается два вида горбыля: темный и светлый.

Горбыль темный (*Corvina imbra*). Тело горбыля сжато с боков, с закругленным хвостовым плавником, имеющим темную кайму. Темный горбыль окрашен в густой коричневый цвет с золотым или сизым отливом. Эта красивая рыба представляет большой интерес для подводного охотника. Его длина 50—60 сантиметров и вес 3—4 килограмма.

Горбыль светлый (*Sciaena cirrosa*). В отличие от темного горбыля, он имеет на подбородке короткий толстый усик, а на спине — косые темные полосы. Часто тело светлого горбыля имеет розовато-золотистый оттенок.



Темный горбыль.

Светлый горбыль может достигать в длину 1,5 метра и весить около 30 килограммов.

Летом 1958 года мне посчастливилось взять очень большого темного горбыля. Это было в районе Карабаха, у отвесной скалы, на глубине 8—9 метров. Солнечным утром я отправилась на скалистый островок, находящийся в километре от берега. Причалив на лодке к камням, я опустилась под воду, пока мои товарищи, проверявшие свои акваланги, еще не успели распугать рыбу. Море волновалось, белые барашки с шумом перекатывались через выступающие из-под воды камни. Наш маленький остров представлял собой вершину большой подводной скалы, у подножия которой глубина доходила до 12—15 метров. Дно было песчаным, и поэтому вода вокруг оставалась прозрачной даже при большой волне. Я с ружьем в руках плавала вокруг птичьего острова — так мы назвали эту скалу. Вдруг у одного из ее выступов я увидела трех темных горбылей; они держались на глубине 7—8 метров, медленно шевеля плавниками.

Один из них был очень крупный, два других поменьше.

Любоваться ими было некогда. Я быстро нырнула и удачным выстрелом в голову загарпунила великана. Рыба не билась, так как была смертельно ранена — гарпун надежно сидел в ее теле. На берегу мы сразу же смерили и взвесили рыбу; она была длиной 67 сантиметров от головы до хвоста и весила 3,2 килограмма.

— Это прекрасный экземпляр темного горбыля, — сказали мне друзья биологи, поздравив с удачей.

У берегов Крыма чаще встречается светлый горбыль средних размеров. Светлый горбыль очень похож на своего собрата — темного горбыля.

Обычно горбыли живут семьями у подводных скал и между крупными камнями.

Горбыль — спокойная, даже «торжественная» рыба. Ее можно найти вблизи подводных пещер или над песчаным каменистым дном. Горбыли как бы висят в воде, медленно шевеля плавниками, и не спеша плавно кружатся над дном.

Там, где заметишь одну рыбу, часто поблизости можно найти и другую, а иногда и целое семейство. Однажды ранним утром в Крыму, у подножия горы Кабель, мне довелось наблюдать величественное «шествие» светлых горбылей.

Над каменистым дном, на глубине 10 метров, медленно двигалась стая горбылей, в которой было тридцать—сорок особей. Очевидно, это по какому-то «рыбьему делу» собралось несколько горбылиных семейств. В общей стае выделялись отдельные небольшие группы рыб. В каждой такой группе было по одному очень крупному горбылю, которого окружали более мелкие.

Двигались они не торопясь, как бы совершая утреннюю прогулку. Нерест у светлого горбыля обычно происходит в марте—апреле; тогда рыбы собираются группами, но это было в августе, и, зачем собрались горбыли, мне так и не удалось разгадать.



Светлый горбыль.

Я долго наблюдала за движением красивых рыб, одновременно сожалея и радуясь, что не взяла с собой ружья...

Как я уже говорила, горбыль является частой добычей подводного охотника. Заметив рыбу, не медлите и ныряйте прямо на нее. Горбыль подпускает к себе охотника на очень близкое расстояние и как бы замирает при его приближении. Не спешите стрелять и помните: чем ближе гарпун к рыбе, тем больше шансов на точное попадание. Если вы промахнетесь и испуганный горбыль уйдет, то не теряйте надежды встретиться с той же рыбой вновь. Часто через некоторое время вы сможете найти ее на том же месте, но она уже будет более осторожной, а вам придется быть хитрее и проворнее.

Я не раз замечала, что у горбылей есть свои «норы»; заглядывая туда, почти всегда можно застать кого-то дома. Так я почти ежедневно в течение месяца охотилась над каменистым дном вблизи Карабаха и каждый раз под одним и тем же камнем находила семейство горбылей. Мне удалось убить четырех из них, и, несмотря на это, остальные рыбы оставались жить на том же месте, хотя стали очень осторожными и пугливыми.

Если охотишься некоторое время в одном районе, то замечаешь горбылиные места — чаще всего это небольшие подводные пещеры, расщелины между камнями или гроты — и даже запоминаешь отдельных рыб. Охотиться в таких местах удобнее с коротким ружьем — оно дает возможность легко маневрировать в узких проходах.

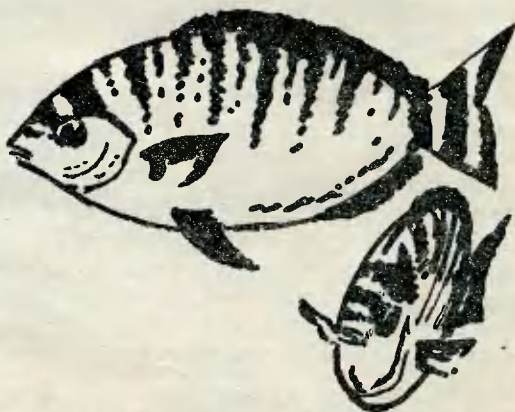
У меня в памяти до сих пор осталось интересное зрелище: я впервые наблюдала, как один из лучших наших подводных охотников — известный физик Б. М. Пантекорво охотился на горбыля. Это было у скал Адалар.

Красота подводного мира в этом месте настолько захватила меня, что я некоторое время совсем не замечала плавающих вокруг рыб. Вдруг я увидела, как Бруно Максимович, плывший впереди меня, стремительно нырнул и скрылся под выступом подводной скалы. Охотник прекрасно держался под водой, его тело легко скользило в голубой стихии, и казалось, что этот человек находится в привычной для него обстановке.

Но вот прошла почти минута, а ныряльщика все еще не было видно. Я забеспокоилась и быстро поплыла к той скале, под которой он скрылся. Проплыв над ее вершиной,

я увидела, как охотник вынырнул из-под скалы и метким выстрелом загарпунил крупного горбыля. Ловко подхватив добычу за жабры, Бруно Максимович всплыл наверх. В руках у него трепетал великолепный темный с сиренево-золотистым отливом горбыль.

Эта сценка была похожа на мастерски выполненный сложный акробатический этюд в стихии, где тело человека почти невесомо.



Зубарик.

Я тогда поняла, что значит красиво охотиться под водой!

А вечером я первый раз попробовала жареного горбыля и оценила по достоинству его вкусное белое мясо.

Кстати, о вкусовых качествах горбылиного мяса. Горбыль одинаково вкусен в ухе и в жареном виде. Двух горбылей среднего размера вполне хватит на обед четверым.

Зубарик (*Naga pinctat*) часто встречается в прибрежных водах Черного моря. Эта рыба очень интересна и для подводного охотника, и для наблюдателя-натуралиста. «Подводные франты» — так метко назвала зубариков натуралист и художница О. Хлудова. Эти рыбы действительно имеют очень живописный наряд. Дискообразное тело зубарика отливает ярко-серебристым блеском, раскрашено поперечными черными и светлыми полосами.

Голова рыбы тоже полосатая, а хвостовой плавник как бы выструган черной каймой. Вытянутые вперед челюсти с торчащими долотообразными зубами придают рыбе напыщенно важный вид.

Живут зубарики семьями вблизи подводных скал и каменистых россыпей. Там они пасутся или резвятся в лучах солнца. В стае всегда выделяются две-три крупные рыбы, умудренные опытом и возглавляющие семью; их окружают более мелкие и менее осторожные рыбки, чаще всего и становящиеся добычей подводного охотника. Зубарики очень любопытные и игривые, но «неглупые» рыбы.

Я неоднократно наблюдала, с каким интересом относятся эти жители подводного мира к человеку. Они с любопытством будут разглядывать вас и даже сопровождать, плавая сзади. Однако стоит появиться подводному пловцу с ружьем, как среди рыб поднимается паника: зубарики или быстро исчезают, или держатся на значительном расстоянии от нежеланного гостя. Очевидно, они не раз наблюдали действие подводного ружья. Заметив, что зубарики узнают издали ружье, я старалась маскировать его, держа вдоль тела, и выставляла вперед только в момент выстрела.

Охотиться на зубариков лучше, когда они резвятся и сыты, так как голодный пасущийся зубарик очень чуток и издали замечает охотника. Однажды, плавая в районе «птичьих островов», вблизи Карабаха на Крымском побережье Черного моря, я заметила большую стаю крупных зубариков, которые играли в лучах заходящего солнца. Меня скрывал выступ скалы, и я как бы из-за угла следила за их хороводом. Вся стая, где было до пятидесяти рыб, словно по чьей-то команде то вздымалась к зеркальной поверхности воды, то опускалась на дно. Создалось впечатление, что рыбы кружатся на гигантском колесе. Такой большой стаи раньше мне наблюдать не приходилось. Выбрав момент, когда стая поднялась вверх, я нырнула и на дне дождалась, пока рыбы вновь опустились. Вот одна из рыб почти рядом со мной. Выстрел — и гарпун пронзил зубарика. Через несколько секунд с добычей в руках я была на поверхности.

Подкрасться в тот день еще раз к стае мне не удалось — рыбы стали очень осторожны и пугливы.

При охоте на зубариков надо непременно нырять, так как попасть в эту плоскую рыбу выстрелом сверху почти невозможно; подплывая же сбоку, вы видите перед собой цель значительных размеров.

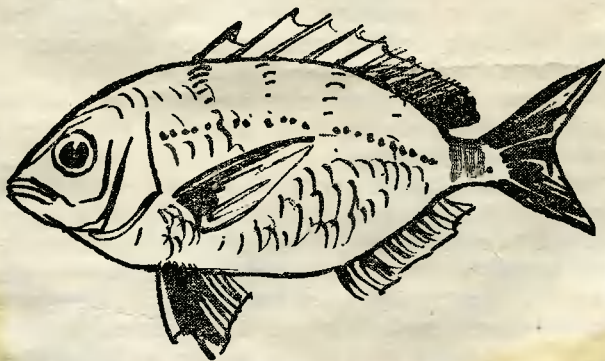
Стрелять в зубарика приходится, как правило, с небольшим опережением, как обычно по движущейся вперед мишени.

Помните, как только зубарик заметит вас, он мгновенно начнет удирать, и медлить с выстрелом нельзя ни секунды. Умение выслеживать, бесшумно и быстро нырять принесет вам успех в охоте на эту рыбу.

Мясо зубарика очень вкусное. Впервые, когда пришлось попробовать из него уху, я решила, что вкуснее рыбы мне никогда не приходилось есть. А жареный зубарик еще вкуснее! Особенно изысканным блюдом охотники считают икру этих рыб.

Морской карась, или ласкирь. Морской карась (*Sargus apularis*) — часто встречающаяся прибрежная рыба. Тело ласкиря сжато с боков. В воде он серо-серебристого цвета с характерными черными пятнами около хвостового и грудного плавников, за что его иногда называют чернохвосткой.

У берегов Крыма ласкирь достигает обычно 15—33 сантиметров длины. Его иногда можно по виду спутать с зубариком, который является родственной формой ласкиря.



Ласкирь (морской карась).

Излюбленные пастбища ласкиря — заросли цистозиры и участки каменистого дна. Водится он небольшими стаями — из трех — пяти рыб; очевидно, это небольшие семьи, в которых всегда можно узнать старшего. Ласкири пасутся обычно на одном и том же участке; здесь их можно найти каждый день. Питаются они мелкими ракообразными и моллюсками.

Не раз наблюдала я, как ласкири паслись вместе с зубариками, явно дружески расположенные друг к другу. Но при появлении опасности каждая порода рыбы уходила в свою сторону, и ни разу я не видела, чтобы к стае зубариков примкнул хотя бы один ласкирь. Особого интереса для подводного охотника ласкирь не представляет — обычно его размеры невелики. Однако из-за того, что он довольно часто встречается и пасется на небольшой глубине, для начинающего охотника он может быть верной добычей. Кстати, одна из первых рыб, которую я убила под водой, был ласкирь. До сих пор вспоминаю, как я обрадовалась, когда на гарпуне затрепетала добыча. Выражая свой восторг, я что-то закричала охотившемуся рядом товарищу, но море не дало похвалиться. При первом же слове вода заполнила мне рот, и я, откашливаясь, вышла на берег.

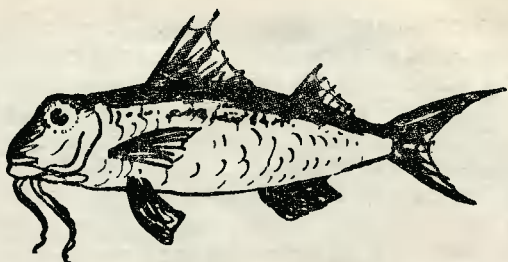
Взглянув на свою добычу, я разочаровалась: рыба на суше была почти вдвое меньше, чем казалось под водой, — сантиметров пятнадцать, не больше.

Но товарищи по охоте, поздравляя меня с первым уловом, убеждали, что в маленькую рыбу попасть гораздо сложнее, чем в крупную, и что этот ласкирь — залог дальнейшей удачи.

Легче попасть в ласкиря, как и в зубарика, сбоку, так как тело его очень плоско и похоже на диск. Стрелять сверху почти бесполезно.

Барабуля, или султанка (*Mullus barbatus ponticus*), относится к семейству султанковых. Длина ее тела иногда достигает 33 сантиметров. У берегов Черного моря она меньших размеров и редко превышает 25 сантиметров. Тело рыбы продолговатое, сжатое с боков, темно-серого или буро-красного цвета. Относительно большая голова с близко посаженными глазами и двумя длинными усиками придает рыбе своеобразный вид.

Найти ее можно по двигающемуся облачку мути на



Барабуля (султанка).

дне, где она ищет корм, рыхля усиками ил. Ходят султанки обычно парами или небольшими стаями. Занятая поисками пищи, рыба довольно близко подпускает к себе человека. Увидев султанку, нужно нырнуть и, спокойно приблизившись, стрелять. В случае промаха знайте, что рыба не уйдет и ее можно разыскать рядом, под камнями или в траве.

Хотя султанка невелика, но поохотиться за ней стоит — по вкусу это первоклассная рыба. Добыть несколько штук барабулек, пожалуй, приятнее, чем поймать одну крупную рыбу. Много интересного увидит и натуралист, наблюдая за этой своеобразной рыбой.

Скорпена, или морской ерш (*Scorpaena porcus*), — интересная своим безобразием рыба. Близко посаженные злые глаза, большая голова, покрытая шипами, придают рыбе страшный вид. Увидев впервые морского ерша, я невольно сравнила его с бульдогом.

Черноморская скорпена может достигать в длину 30 сантиметров, но чаще попадает рыба длиной 10—20 сантиметров. Окраска морского ерша пестрая — от коричнево-бурых тонов до серых со светлыми ярко-желтыми или красными пятнами. Эта рыба широко распространена в прибрежной полосе и водится у каменистых россыпей и вблизи подводных скал. Морской ерш — прожорливый хищник. Он никого не боится, надеясь на маскирующую его окраску и свой страшный, «колючий» вид.

Острые плавники и шипы скорпены покрыты ядовитой слизью. Раны от укола скорпены очень болезненны и мо-

гут вызвать длительное воспаление. Скорпена обычно сидит неподвижно, а тело ее так сливается с камнями и водорослями, что можно наступить на нее, не заметив рыбы. Питается скорпена мелкой рыбой, но не робеет и при виде крупной добычи. Она способна проглотить любое живое существо, плывущее мимо, лишь бы жертва поместилась в пасти хищника. Как-то мне пришлось наблюдать, как прожорливая рыба схватила крупную рыбу — «собачку», которая по величине чуть ли не превосходила скорпену. Когда скорпена закрыла пасть, живот ее раздулся, как шар, и казалось, что она лопнет.

Однажды я подшутила над скорпеной, бросив перед ней камень; скорпена немедленно проглотила его, даже не почувствовав вкуса «лакомого куска».

Загарпунить скорпену нетрудно — она подпускает охотника почти вплотную. Если рыба лежит на песчаном дне, гарпун можно вплотную приблизить к ее голове и стрелять в упор. Хуже, когда скорпена лежит на камне; тут надо подумать о гарпуне, который при прямом выстреле с близкого расстояния может погнуться или сломаться. Чтобы этого не случилось, стрелять в рыбу надо сбоку.

Убитую скорпену снимают с наконечника очень осторожно, чтобы не уколоть руки. На кулан вешать такую добычу не следует, так как можно поцарапаться о ее шипы. Скорпену кладут в брезентовый мешок, который берут специально для этой рыбы или для пойманных крабов.

Я иногда в конце охоты убивала одну-две скорпены, нанизывала их на гарпун-линь, и плыла, волоча добычу на длинном шнуре. Перед тем как чистить скорпену, надо срезать ножницами все ее плавники и шипы. Мясо скорпены белое, вкусное и придает особый навар и аромат ухе.

Натуралист, наблюдая за скорпеной, может увидеть много интересного и сфотографировать это чудовище с близкого расстояния, так как рыба невозмутима и подпускает к себе фотографа.

Зеленушка (*Crenilabrus tinca*) — очень красивая благодаря своей яркой окраске рыба.

Зеленушка, или, как ее еще называют, рулена, губан, имеет продолговатое тело и заостренную голову с толсты-



Зеленушка (губан).

ми мясистыми губами. Кажется, что рыба чем-то обижена и «надула губы», за это ее и прозвали губаном. У берегов Крыма и Кавказа зеленушка достигает длины 30 сантиметров; наиболее часто встречаются экземпляры длиной не более 10—15 сантиметров.

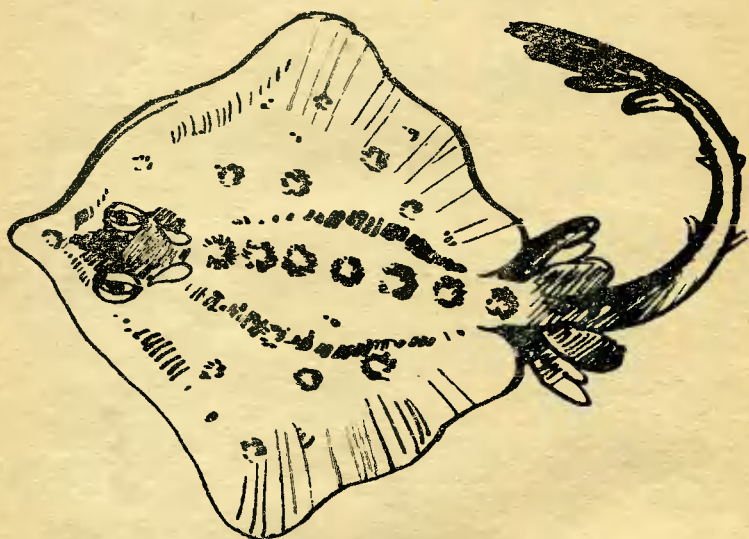
Зеленушка — распространенная рыба Черноморского побережья, водится среди каменистых россыпей и скал в зарослях цистозирры на небольших глубинах. Обычно встречаются одна-две рыбки. Они пасутся вблизи своих нор и подпускают охотника на довольно близкое расстояние, но, заметив опасность, мгновенно исчезают в расщелинах камней или морских зарослях. Далеко от насыженных мест они не уплывают.

Яркая зелено-желтая или зелено-синяя окраска с красными, желтыми и черными точками делает рыбу очень привлекательной. Такую красавицу жалко бить, тем более что мясо у нее костлявое и не очень вкусное. У крымских подводных охотников даже существует неписаное поверье, охраняющее зеленушку. Оно звучит примерно так: «Убьешь зеленушку — другой рыбы сегодня не видать!» Но, несмотря на это, каждый начинающий охотник не раз будет метиться в губана и не один наконец-то затупит о камни из-за этой рыбы.

Питаются зеленушки мелкими моллюсками; они разгрызают раковины и проглатывают только мягкие кусочки, а остальное выплевывают. Можно наблюдать, как около крупной зеленушки крутится мелочь и с жадностью набрасывается на остатки от «барского стола».

Скаты. В Черном море можно встретить два вида скатов: морскую лисицу (*Raja clavata*) и морского кота (*Trigon postinasa*); оба этих вида относятся к семейству скатовых.

Морская лисица, или колючий скат, — плоская, дискообразная рыба. Голова, тело и грудные плавники ее сплющены сверху вниз и срослись. Форма тела лисицы напоминает ромб. Кожа рыбы покрыта шипами и



Морская лисица (колючий скат).

окрашена в желтовато-серые тона. Жаберные отверстия и рот расположены на брюшной стороне головы. Глаза посажены близко к концу морды. Хвост колючего ската тонкий, длинный и, так же как тело, покрыт шипами. Морская лисица — донная рыба. Она любит зарываться в песок и водится на больших глубинах, но часто подплывает к берегу, где ее можно встретить вблизи песчаного пляжа.

Питается колючий скат мелкими крабами, зарываю-

шимися в песок моллюсками и рачками. Самки морской лисицы откладывают крупные яйца, заключенные в бурые роговые капсулы с четырьмя рожками. Длина капсулы 5—9 и ширина 4—7 сантиметров. По бокам капсулы имеются пучки нитей, которые запутываются за водоросли, и яйцо как бы подвешивается. Из яйца выводятся мальки до 12 сантиметров длины. Пустые капсулы иногда выбрасываются волной на берег; в народе их называют «русалкины кошельки». Найти яйцо морской лисицы для натуралиста — большая удача. Взрослые колючие скаты достигают длины 70—125 сантиметров и весят 5—10 килограммов. Мясо морской лисицы белое, без костей, немного сладковатое, жирное. На вкус своеобразное и не всем нравится. Печень у ската большая, жирная и в сильно прожаренном виде ценится как деликатес.

Загарпунить морскую лисицу легко, так как ее широкое тело представляет собой большую мишень и рыба подпускает охотника на близкое расстояние. Однако помните, что все скаты очень живучи и, будучи ранены, яростно сопротивляются. Поэтому, стреляя в ската, нужно целиться в голову между глаз или строго по средней линии, как можно ближе к голове. Если же попадешь в пятнистое тонкое «крыло» рыбы, то она легко срывается и уходит, оставляя кусок мяса на гарпуне. Наконечник при охоте на скатов нужно брать с одним острием и двумя откидными зубьями; обычный трезубец для этой рыбы не годится.

Охотиться на скатов лучше вдвоем, так как крупные экземпляры под водой обладают большой силой и, даже будучи ранены, могут утащить ружье или, сопротивляясь, поранить охотника шипами. Второй гарпун, надежно всаженный вашим товарищем в тело рыбы, поможет вытащить ската на берег.

Царапины и раны от шипов морской лисицы болезненны и могут долго не заживать.

Морской кот, или скат-хвостокол, похож на морскую лисицу, но гораздо крупнее ее и достигает иногда 2—2,5 метра. О скате-хвостоколе я уже рассказывала в разделе «Ядовитые животные и рыбы». Прежде чем напасть на ската, подводный охотник должен подумать, нужна ли ему эта рыба. С большим морским котом один на один не рекомендую связываться. Мясо его, хотя и

съедобное, но редко кому приходится по вкусу. Убивать же эту красивую и небезопасную рыбу ради того, чтобы убить, — неспортивно.

Морской кот — живородящая рыба; новорожденные мальки имеют длину 20—30 сантиметров. Питается хвосток моллюсками и ракообразными; как и лисица, любит зарываться в песок.

Найти ската можно на дне по облаку мути, которую он поднимает, рыхля ил и песок в поисках корма. Охотника подпускает к себе почти вплотную, но, заметив его, быстро уходит в глубину.



Скумбрия.

В Черном море вы найдете также много других рыб, которые представляют интерес для подводного охотника.

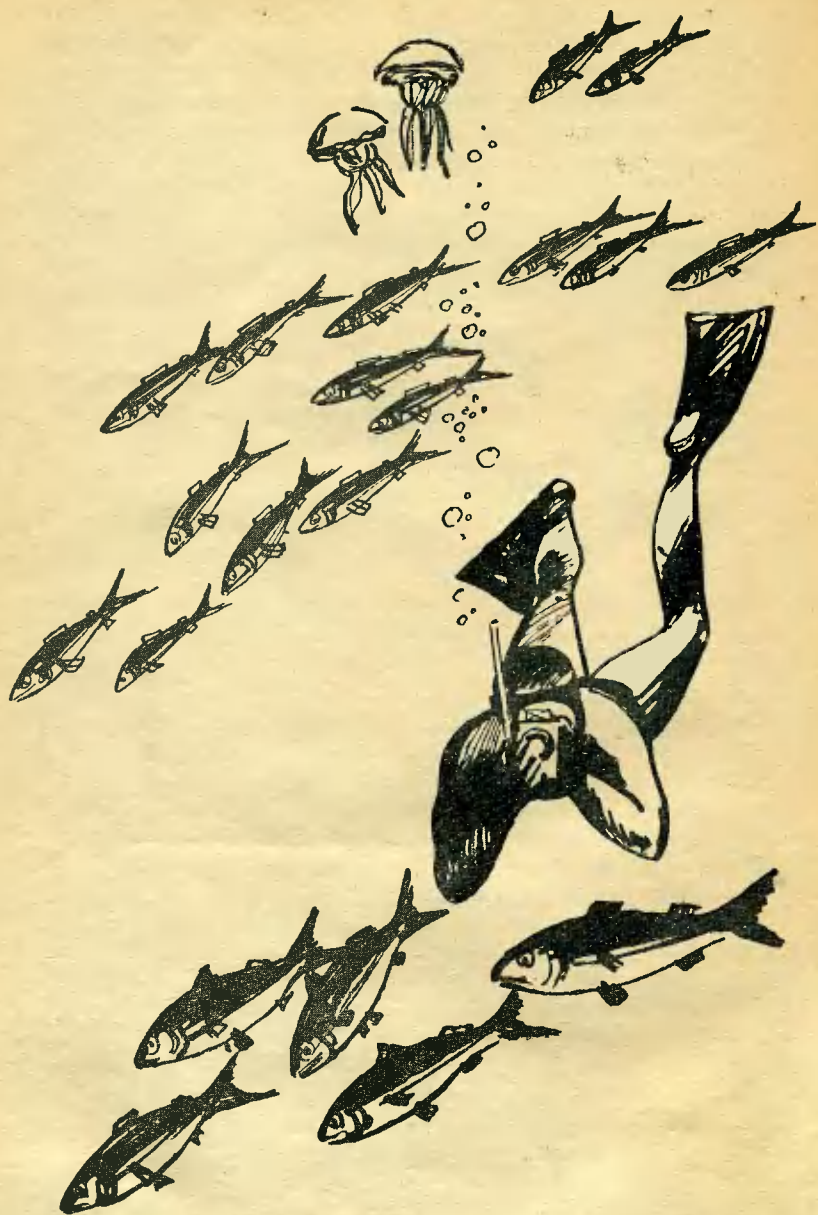
Охота на быстрых хищных ставрид, пелаמידу, скумбрию, которые часто ходят стаями в открытой воде вдали от берега, требует быстроты и ловкости. Вам может повезти встретить и таких донных рыб, как камбала, или морской черт, зарывающихся почти целиком в песок. Обнаружить их трудно, однако, отыскав этих рыб на небольшой глубине, охотник всегда может считать их своей верной добычей.

Трудно перечислить всех рыб, с которыми можно повстречаться под водой. В пресных водоемах подводный охотник может добыть крупную щуку, сома, окуня, судака, налима, плотву, сазана, леща.

У охотников на земле существует хорошая старая традиция. Считается позорным стрелять маток или неокрепшую молодежь, оставлять раненого зверя, бить больше того, что можешь употребить в пищу. Не бейте первую по-

павшуюся рыбу. Относитесь бережно к рыбам — ведь они так же оживляют и украшают подводные просторы, как птицы — леса и поля. Мне кажется, что такие традиции должны полностью перейти и к подводным охотникам. Это сделает подводную охоту настоящим спортом.

День, когда в ваших руках окажется первая, пусть даже не крупная рыба, запомнится навсегда. Полюбившийся вам подводный спорт покажется еще интереснее, и это радостное событие станет для вас первым шагом на пути к будущим охотничьим успехам.





О ПОДВОДНОМ ФОТОГРАФИРОВАНИИ

«Охота» с фотоаппаратом под водой не менее увлекательна, чем подводная охота с ружьем.

Охотничьи рассказы... Кто не знает этого замечательного определения?! И надо сказать, что подводные охотники не отстают от своих наземных собратьев.

Можете быть уверены, что подводному охотнику, рассказывающему о своих приключениях, всегда встречается самая большая рыба, он опускается глубже всех и плавает чуть ли не лучше дельфинов.

Но верите ли вы ему? Увы, не всегда, хотя рассказы бывают часто правдивые. «Ведь под водой все кажется в увеличенном виде!» — думаете вы про себя.

Другое дело — рассказы охотника-фотографа. Его «добыча» — это удачный снимок, который он может показать всем.

Ведь его снимки не только подтверждают правдивость расска-



зов — они прежде всего имеют познавательную, а подчас и научную ценность.

Подводный мир, будучи таким близким и в то же время далеким от нас, до сих пор мало изучен. Много еще в нем и по сей день загадок, и каждая новая фотография помогает нам открывать новую страницу в его познании.

Подводный фотограф должен быть пытливым натуралистом, уметь отыскать интересные места для съемки, изучить повадки рыб, подкрадываться к ним так, чтобы, не спугнув, сделать интересный, удачный снимок. От него требуется много терпения — ведь результаты своей «охоты» он видит не сразу!

На земле фотограф может спокойно выбрать наилучшую точку съемки, проверить расстояние и сделать снимок в наиболее выгодных световых условиях, отдавая все свое внимание процессу фотографирования.

Другое дело — под водой. Там человеку приходится не только снимать, но и задерживать дыхание, погружаться, всплывать, а также удерживаться на одном месте. И, если ему все это дается нелегко, вряд ли у него останутся время и силы, чтобы сделать хороший снимок. Значит, прежде всего подводному фотографу необходимо быть хорошим пловцом и ныряльщиком.

Под водой все находится в движении — и объект съемки и сам фотограф. Непрерывно изменяются расстояния между ними, условия освещения и ясность видения. Все это требует быстроты, точности движений и ловкости. Некоторые кадры приходится повторять по нескольку раз, гарантируя этим хорошее качество, художественную и научную ценность негатива, а это требует большой выносливости.

Кроме того, часто малая прозрачность воды заставляет снимать с близкого расстояния; в таких условиях еще труднее поймать движущийся объект в кадр и снять его в наиболее выгодном и интересном виде.

Для проведения съемок под водой надо уметь хорошо обращаться с фотоаппаратом в обычных условиях и приобрести необходимые знания по фотографии. Эти знания можно почерпнуть в специальных учебниках. В этой же главе будет коротко рассказано только о подводном фотографировании.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОДВОДНОЙ СЪЕМКИ

Прежде всего надо знать, чем отличается съемка под водой от обычного фотографирования на воздухе.

Если в нормальных условиях фотограф имеет легкий доступ ко всем частям своей камеры и может свободно регулировать ее работу — менять скорости, диафрагму, осуществлять наводку на фокус, то под водой все это значительно затрудняется. Ведь для того, чтобы защитить аппарат от воды, его надо поместить в специальный бокс — водонепроницаемый мешок или жесткий футляр, сделанный из нержавеющей металла или пластмассы.

Существуют удобные и надежные в работе фирменные боксы, в которых механизмы управления аппаратом выведены при помощи специальных штоков на поверхность коробки. Этим достигается точная и быстрая регулировка камеры для съемки в различных условиях.

Наша промышленность скоро выпустит жесткие боксы для подводного фотографирования. Многие подводники сконструировали самодельные жесткие и мягкие боксы различной сложности. Большинство же подводных фотографов-энтузиастов пользуется разнообразным снаряжением. Я знаю спортсменов-подводников, сделавших не один десяток интересных подводных снимков фотоаппаратом, который был заключен в медицинскую перчатку, резиновую надувную игрушку или грелку. Я сама сделала себе простой и удобный бокс для подводного фотографирования. Работая с этим боксом почти два месяца на Черном море, я убедилась в его надежности. О том, как сделать самому такой бокс, будет рассказано дальше.

Чем примитивнее бокс, тем труднее в нем управлять камерой снаружи. Перемотка пленки, установка диафрагмы, наводка на фокус и, наконец, спуск затвора — все это осуществляется пальцами на ощупь через резину мешка. Такая съемка требует специальных навыков, приобретаемых практикой. Самодельные боксы, сделанные из тонкой резины, имеют один серьезный недостаток — резина часто рвется, а это может повлечь за собой порчу аппарата.

Не все фотоаппараты одинаково удобны для подводного фотографирования. Лучше пользоваться малоформатными камерами со шторным затвором—их легко регулировать под водой. Еще удобнее аппараты с автоматическим заводом типа «Ленинград». Большие аппараты с кассетами для стеклянных пластинок совсем непригодны. Ими можно делать только одноразовую съемку, даже если поставить в бокс камеру с вынутой заранее шторкой кассеты. Вряд ли имеет смысл делать такую съемку, после которой необходима длительная перезарядка камеры.

Лучшими являются пленочные фотоаппараты, позволяющие делать несколько снимков, не вынимая камеры из бокса. Для этой цели пригодны все без исключения узкопленочные камеры, а также широкоформатные аппараты типа «Любитель».

Некоторые дополнительные удобства при съемке дают зеркальные камеры. Снимая этими аппаратами на воздухе, фотограф наводит объектив на резкость и выбирает кадр по матовому стеклу или зеркалу, не пользуясь дальномером или видоискателем. Под водой наводка на резкость по матовому стеклу через стекла бокса и маски при малой силе света затруднительна: практически мало что удастся увидеть и в видоискателе, где вместо снимаемого объекта фотограф часто видит свое лицо, отраженное в стекле бокса. Удобнее пользоваться видоискательной рамкой, выведенной на корпус бокса.

Для подводного фотографирования лучше всего применять светосильные объективы. Проще и удобнее работать с камерой, у которой наводка на резкость осуществляется кнопкой на оправе объектива.

Вследствие того что лучшие результаты при съемке под водой получаются с близкого расстояния, удобнее пользоваться широкоугольным объективом ($F = 35$ мм, $F = 28$ мм); наличие в камере такого объектива значительно облегчает улавливание в кадр движущегося объекта.

Длиннофокусные объективы можно употреблять только для специальных съемок крупным планом (рыбы, раковины и т. д.), так как вследствие больших размеров они требуют увеличения всего бокса. При работе с нормальным, стандартным, боксом они непригодны.

ОСОБЕННОСТИ ФОТОГРАФИРОВАНИЯ ПОД ВОДОЙ

Вода обладает иным коэффициентом преломления света, чем воздух, и поэтому все предметы под водой кажутся крупнее и ближе. Об этом уже подробно говорилось в начале этой книги.

Фотографу, устанавливая объектив на резкость, необходимо всегда вносить некоторые коррективы в расстояние до снимаемого предмета. Показания на шкале дальности камеры должны быть меньше подлинного расстояния до снимаемого предмета примерно на одну четверть. Так, если до снимаемого предмета фактически 4 метра, то вследствие другого, чем в воздухе, преломления света объектив в воде воспринимает это расстояние как 3-метровое. Такую цифру и надо поставить на шкале расстояний объектива.

Можно пользоваться следующей примерной таблицей, корректирующей искаженное водной средой восприятие объектива¹:

Расстояние до снимаемого объекта (в метрах)...	1,35	2,7	4,0	5,32	6,7
Показания шкалы дальности (в метрах)...	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0

Если вы снимаете зеркальной камерой типа «Любитель», «Зенит» или «Старт», то изображение на матовом стекле или зеркале покажет, конечно, подлинную четкость будущего снимка вне зависимости от показания дальности. Вся беда лишь в том, что, как уже говорилось, через стекла бокса и маски увидеть что-либо на матовом стекле или в зеркале фотоаппарата почти невозможно и придется руководствоваться наводкой по шкале, «на глаз» внося указанные выше поправки.

Вода обладает значительно меньшей прозрачностью, чем воздух, и поэтому фотографировать под водой на большие расстояния не удается.

Практически съемка дальше чем на 8—10 метров не имеет смысла, так как изображение получится совершенно расплывчатым.

Лучшей следует считать дистанцию в 3—6 метров.

¹ По материалам статьи В. Буданова и А. Ионина «Фотографирование под водой». Журнал «Советское фото», № 2, 1957.

Прозрачность воды зависит от характера водоема, его дна и берегов, от времени года, дня и от состояния погоды. Так, вода родников и горных озер гораздо прозрачнее, чем в реках и морях. Прозрачность воды у обрывистых, скалистых берегов значительно больше, чем у отлогих берегов. Дно с известковыми или глинистыми отложениями увеличивает мутность воды. Сильное волнение тоже делает воду мутной вблизи от берега. Резко ухудшаются условия фотографирования при ветре, дующем с моря. Прозрачность воды заметно снижается, когда наступает летнее «цветение» воды, что особенно заметно в пресных озерах.

Колебания воды затрудняют фотографирование с большой выдержкой.

Для достижения достаточной глубины резкости приходится значительно уменьшать отверстие объектива, устанавливая диафрагму порядка 5,6—8. Чтобыдвигающийся и колеблющийся в воде предмет не смазался, съемку желательно проводить со скоростью не менее $\frac{1}{50}$ секунды¹.

Так как освещенность под водой (условно до глубины 7—9 метров) в четыре раза меньше, чем на воздухе, а диафрагма и скорость затвора нами уже выбраны, для получения хороших негативов приходится выбирать высокочувствительную контрастную пленку порядка 130—250 единиц ГОСТа. Некоторое увеличение зернистости негатива при этом неизбежно; с ним надо бороться, применяя специальные мелкозернистые, медленно работающие проявители.

Вода поглощает длинные оранжево-желтые лучи спектра, благодаря чему короткие голубые лучи скорее засвечивают пленку (при цветной съемке изображение обычно получается голубовато-зеленым). Хорошие результаты дает применение светофильтров. Наиболее пригодны обычные двукратные желтые светофильтры типа «ЖС-12».

Густые оранжевые фильтры вносят значительную коррективу в спектр света под водой; изображения получаются более светлыми на темном фоне; вуаль, появляющаяся при недостаточной прозрачности воды, уменьшается, но значительная потеря светочувствительности и свя-

¹ Определять экспозицию в разных условиях следует опытным путем. Можно сделать также водонепроницаемый футляр для фотозащитного экспозиметра.

занная с этим необходимость выбора специальных пленок ограничивают применение таких фильтров.

Для фотографирования с ближних расстояний раковин, растений, рыб и камней применять фильтры необязательно; для таких съемок, как уже говорилось, хорошо применять телеобъективы. При съемках на глубине больше 8—10 метров солнечного света не хватает, и фотограф должен применять искусственное освещение. Для этого употребляются специальные электронные импульсные лампы и лампы-вспышки. Они должны быть надежно изолированы от попадания воды.

Одноразовые лампы-вспышки под водой очень удобны: они менее громоздки, а главное — дают свет, более богатый желтыми и красными лучами. Это приближает съемки под водой к нормальным условиям освещенности и при цветной фотографии не искажает цвета снимаемого объекта.

КАК СНИМАТЬ ПОД ВОДОЙ

Все приготовления к съемке заканчиваются на берегу. В камере, как я уже писала, заранее устанавливается постоянная скорость, желательно $\frac{1}{100}$, в крайнем случае $\frac{1}{50}$ сек., которая остается неизменной на все время съемки.

Исходя из условий освещенности и чувствительности пленки, выбирается и устанавливается диафрагма. Если объект съемок известен (например, это будет кто-нибудь из подводников), можно заранее установить объектив на резкость. Человеческие фигуры лучше всего снимать нормальным объективом с расстояния в 4—5 метров, а это соответствует 3—4 метрам на дальномере камеры.

Нужно проверить зарядку: легко ли перематывается пленка, установлен ли на ноль счетчик кадров.

После того как заряженный аппарат установлен в боксе и все крепления туго и надежно завинчены, в бокс накачивают воздух и его проверяют на водопроницаемость. Теперь можно приступать к съемкам.

Подкачка воздуха особенно нужна при пользовании мягким, резиновым боксом. Если в нем осталось нормальное атмосферное давление, то при погружении на дно вода своим давлением прижмет резину мешка к фотоаппарату и сделает управление камерой почти невозможным.

При менее надежной конструкции резинового бокса и относительно слабой герметичности избыточное давление внутри мешка особенно необходимо: при нем воздух стремится вырваться наружу, затрудняя этим проникновение воды внутрь мешка; оно также предохранит фотоаппарат от сырости и подмокания.

Для удаления сырости внутрь бокса кладут мешочек с хлористым кальцием или другим химическим поглотителем влаги.

Но вот все готово.

Можно опускаться под воду для съемки. Плавая на поверхности с боксом в руках, фотограф выбирает объект съемки и подготавливает камеру к работе. Если вы под водой фотографируете своих друзей, с ними заранее надо выработать план съемки и условные знаки: «готово», «пошел», «дальше», «ближе», «еще раз», так как разговаривать невозможно и объяснять под водой, как нырнуть и где проплыть, не удастся.

Без такой предварительной подготовки за короткое время, при задержке дыхания, фотографировать под водой затруднительно.

Серия снимков за время одного ныряния возможна только при неизменной экспозиции. Спортсмен под водой успеет один-два раза завести затвор аппарата и нажать на спуск. Обычно же изменение диафрагмы, расстояния и заводка затвора аппарата осуществляются на поверхности воды, на плаву.

Смена скорости затвора аппарата в большинстве боксов вообще невозможна — ее осуществляют при перезарядке камеры новой пленкой или специально выходят на берег и раскрывают бокс.

Фотографировать лучше всего, находясь на одной глубине со снимаемым объектом или даже немного глубже его. Это особенно относится к съемкам пловцов и рыб. В противном случае фигура ныряльщика или рыба окажутся как бы распластанными на дне и впечатление, что пловец «парит» в пространстве, совершенно исчезнет. Рыбы, снятые сверху, почти незаметны. Их темные узкие спины сливаются с дном, и снимок получается малоинтересным.

Некоторые подводные фотографы считают, что рыб лучше всего снимать сбоку, а ныряльщиков — спереди и

чуть сбоку, в три четверти. Человека, плывущего наискосок к аппарату, можно снять с более близкого расстояния, а это обеспечит резкость и высокое качество снимков.

Заводка аппарата в боксе обычно возможна под водой, но ее приемы несколько меняются в зависимости от конструкции. Каждый фотограф должен потренироваться на суше и в воде заводить свой аппарат в боксе.

Сделав один-два быстрых снимка, пловец поднимается наверх, чтобы вновь запастись воздухом, после чего все начинается сначала: поиски объекта с поверхности воды, выбор точки, предварительная подготовка и, наконец, погружение для съемки.

Все это требует большой затраты сил и времени и возможно только при очень хорошей физической подготовке пловца.

Хочется еще раз сказать, что подводное фотографирование значительно труднее обычного, оно даже труднее, чем охота, и требует больше времени. Будет большой ошибкой считать, что хорошим подводным фотографом может быть не тренированный человек, не спортсмен, а просто любитель-купальщик, знающий фотографию.

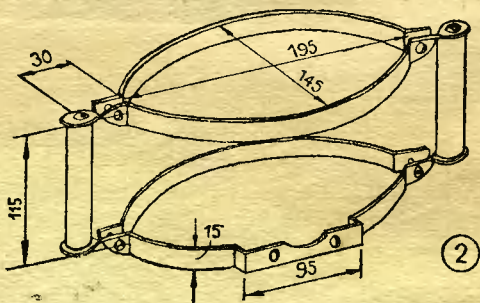
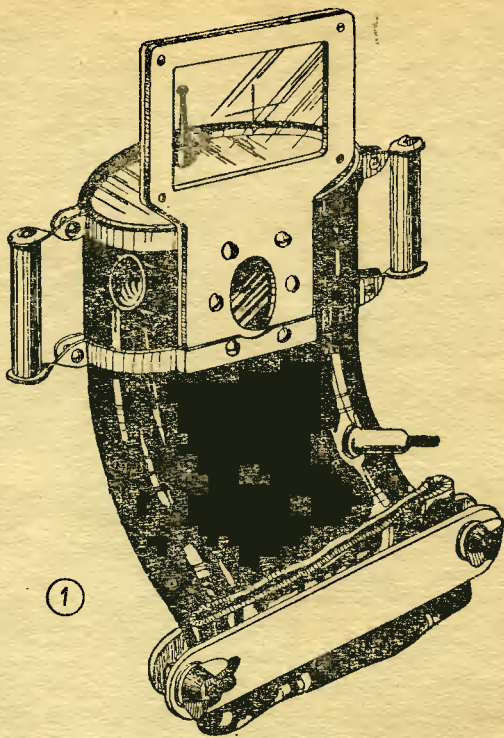
Хотите получить интересные хорошие снимки, тренируйтесь без усталости и будьте прежде всего хорошим спортсменом-подводником!

Для умелых рук. Чем примитивнее бокс для подводных съемок, тем легче, конечно, его самому сделать. Но зато и качество снимков может оказаться хуже, удобств будет меньше, да и фотоаппарат можно «искупать».

Легче всего взять грелку или надувного резинового тюленя, отрезать тюленю голову, вставить круглый иллюминатор из плексигласа или оптического стекла, а внутрь вложить фотоаппарат. И с таким боксом можно получить хорошие снимки.

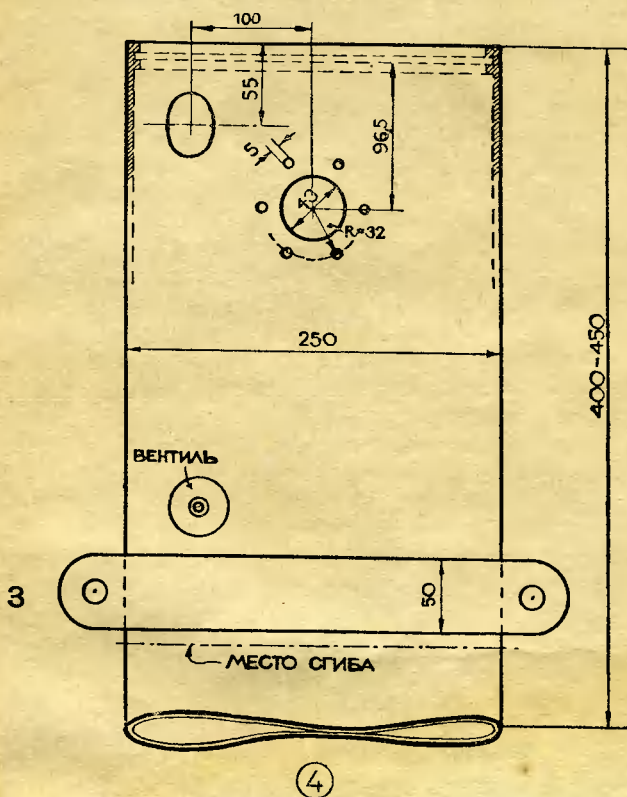
Бокс, который я сделала себе и рекомендую вам, несколько сложнее в изготовлении, но зато он надежно защищает аппарат от воды и позволяет легко управлять камерой.

Все размеры моего бокса рассчитаны под малоформатную, узкоплечную зеркальную камеру «Практика» с объективом 1 : 3,5. Заготавливая детали для бокса, учтите размеры своего фотоаппарата и вносите в указанные мной цифры нужные изменения.



1 — общий вид самодельного бокса для фотоаппарата; 2 — обручи и ручки бокса.

Резиновый мешок бокса будет годен для любой малоформатной отечественной камеры. Изменения придется вносить в размеры площадки для камеры, приспособлявая ее под ваш аппарат. Так же, возможно, придется передвинуть резиновый палец, чтобы через него было удобнее управлять камерой.



3—4 — раскройка резиновой части бокса со струбицей.

Водонепроницаемым мешком для фотоаппарата в моем боксе служил отрезок камеры от грузовой автомашины (в сплюсненном виде ширина камеры около 250 миллиметров). Длина отрезка по наружной окружности 400—450 миллиметров. Вырезать кусок камеры надо так,

чтобы в 8—10 сантиметрах от одного из краев оказался исправный вентиль. Он будет необходим для накачивания в камеру воздуха.

Нижний конец камеры (возле вентиля) зажимают тяжелой прочной струбциной. Струбцина состоит из двух металлических, желательно латунных, пластин шириной 50, толщиной 8—10 и длиной 300 миллиметров. По краям пластины просверливают дыры диаметром 10 миллиметров для болтов с барашками. Обе пластины слегка выгнуты.

Перед постановкой струбцин на камеру нижнюю кромку резины складывают, сгибают вдвое и образовавшуюся складку зажимают между латунными пластинами. Эти пластины ставят выгнутой поверхностью друг к другу. Тогда при затягивании барашков по всей длине струбцины будет обеспечено одинаковое давление, и вода не сможет просочиться в камеру. Оба барашка надо завинчивать одновременно. Большая толщина металла, из которого сделана струбцина, объясняется тем, что благодаря ее весу бокс легко погружается. Весьма возможно, что в дополнение к весу струбцины внутрь бокса придется положить еще металлический груз или камень. Они понадобятся в том случае, если камера с боксом будет иметь большую положительную плавучесть и всплывать. Этот груз желательно обернуть тряпкой, чтобы он не повредил фотоаппарат.

В верхнее отверстие куска резиновой камеры вставляют иллюминатор из плексигласа толщиной 6—8 миллиметров. Размеры овала 190 × 140 миллиметров. Чтобы иллюминатор прочно сидел в камере, ее края обклеивают двумя полосками резины. В получившийся паз закладывают плексиглас и зажимают металлическим обручем.

Сбоку камеры, отступя на 100 миллиметров от верхнего обреза, в резине намечают центр отверстия перед объективом. Диаметр этого окошка 45 миллиметров. Вокруг главного отверстия пробивают шесть отверстий под болты в соответствии с металлическими частями бокса.

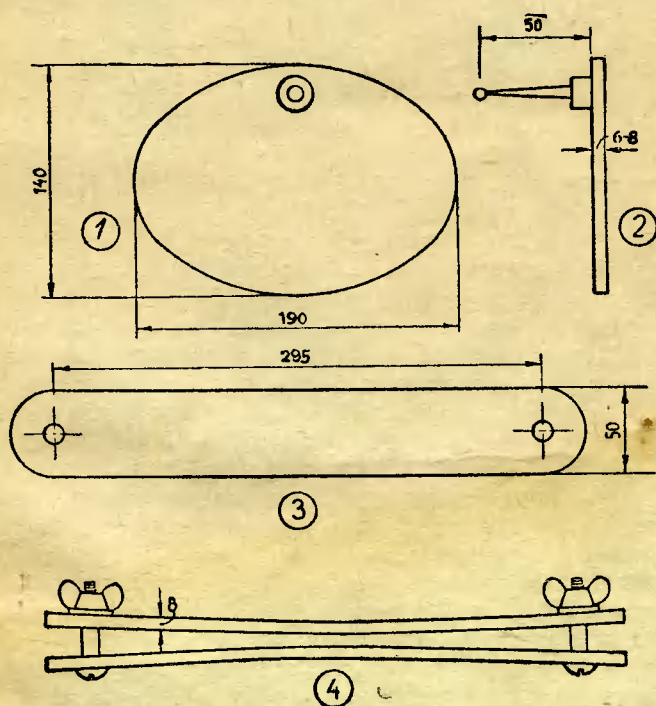
На расстоянии 70—80 миллиметров от края большого отверстия слева (если смотреть на бокс спереди) прорезают отверстие для вклейки резинового пальца от медицинской анатомической перчатки. Лучше брать перчатки с более толстой резиной — они не так скоро протираются

о металлические детали фотоаппарата и, кроме того, лучше выдерживают давление воды. Отверстие для пальца располагают примерно в 50—55 миллиметрах от верхней кромки камеры. При таком положении через это отверстие легко управлять аппаратом.

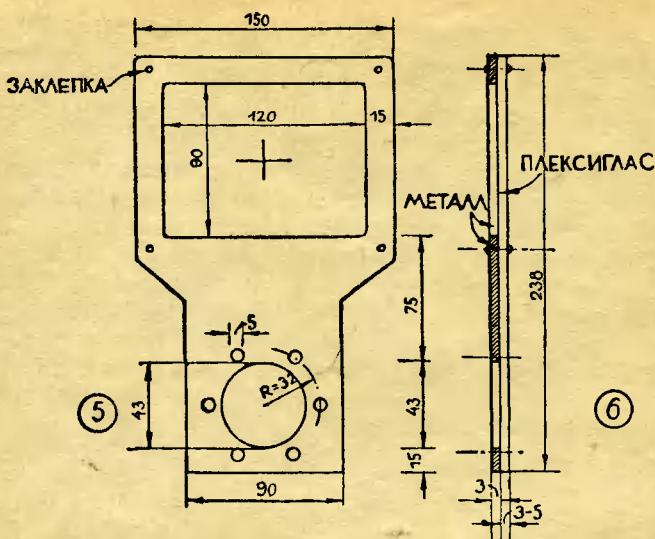
На вклейку пальца надо обратить особое внимание: это наиболее уязвимое место бокса; через плохо вклеенный палец в бокс может легко проникнуть вода.

Одновременно с обработкой резины ведут заготовку металлических частей бокса. Этим основным частям три: рамка видоискателя, подставка под фотоаппарат и крепление (два обруча с ручками).

Рамку видоискателя делают из куска дюралялюминия



1—2 — иллюминатор с прицелом видоискателя; 3—4 детали струбины.



5—6 — рамка видоискателя с отверстием для окна объектива.

или лучше латуни (алюминий окисляется в морской воде) толщиной 3 миллиметра. Необходимые размеры куска для заготовки 150×240 миллиметров.

Металл выпиливают по размерам, указанным в чертеже. После того как в заготовке вырезаны все отверстия (видоискатель, отверстие перед объективом и дыры для болтов), к ней приклепывают (и опиливают точно по размерам рамки) плексиглас толщиной 3—5 миллиметров. В плексигласе также сверлят отверстия для болтов.

Более тонкий материал для рамки брать не следует — ее легко можно будет погнуть при плавании под водой и переноске.

Следующая важная деталь бокса — это внутренняя площадка, на которой винтом от штатива или футляра аппарата крепят саму фотокамеру.

Площадку изготовляют по размерам, указанным в чертеже, из латуни толщиной 2—3 миллиметра. Эта деталь требует самой точной подгонки и обработки. На ее передней стенке вырезают большое круглое отверстие диаметром 55 миллиметров (оно должно прийтись точно

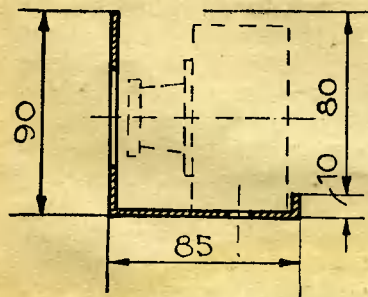
по оси объектива). Вокруг этого отверстия в соответствии с дырами в рамке и резине сверлят шесть отверстий диаметром 5 миллиметров для крепежных болтов.

В нижней полочке площадки в точном соответствии с расположением стопорного винта на дне фотоаппарата сверлят отверстие диаметром 10 миллиметров. Через это отверстие пройдет стопорный винт, плотно притягивающий камеру к полочке.

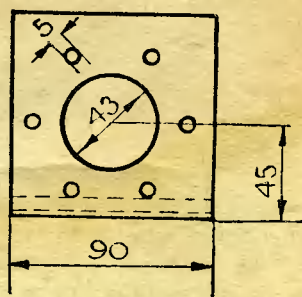
У различных систем фотоаппаратов ось объектива находится на разном расстоянии от нижней поверхности дна. Неодинаково располагается и отверстие для стопорного винта. Эти размеры необходимо учитывать при заготовке полочки.

Весьма вероятно, что размеры, указанные в чертеже и подогнанные к фотоаппарату «Практика», окажутся подходящими к вашей камере. Но, чтобы быть уверенным в пригодности всех частей бокса, замерьте линейкой или штангенциркулем расстояние от центра объектива до дна аппарата и этот же размер отмерьте на передней стенке полочки. В зависимости от расположения стопорного от-

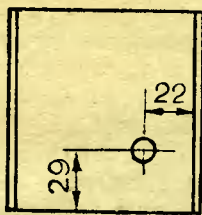
①



②



③



1, 2, 3 — полка для крепления фотоаппарата с окном для объектива.

верстия в нижней крышке сверлите дыру в горизонтальной части полочки.

Из латунных полосок толщиной 1,5—2 и шириной 15 миллиметров изготавливают два обруча: верхний — из двух половинок, туго обжимающих плексиглас, и нижний — из одной половинки, расположенной впереди камеры. У этой полоски делают выгиб, обхватывающий переднюю рамку, и сверлят отверстия для двух болтов, соединяющих рамку с обручем. Оба обруча соединяют между собой двумя деревянными ручками. Диаметр ручек 20—25, длина 110 миллиметров. Размеры обручей, их изгиб и подгонка ручек показаны на чертеже (стр. 144). Края полосок тщательно закругляют, чтобы не порезать руки при фотографировании.

В центре рамки видоискателя на плексигласе наносят иголкой под прямым углом царапины. Эти царапины затирают черной масляной краской, чтобы их можно было ясно видеть. Точно против центра рамки, с противоположной от нее стороны, на иллюминатор наклепывают бобышку из плексигласа с нарезкой. В это отверстие ввинчивают стержень с шариком на конце — это ориентир, помогающий точной наводке аппарата на снимаемый объект.

Шарик на конце стержня должен прийти против перекрещивающихся царапин, его длина вместе с нарезанной частью должна равняться примерно 50 миллиграмм.

После того как все части бокса заготовлены, приступают к его сборке. Поверхность полочки и рамки вокруг болтов смазывают клеем или специальной мастикой (можно с успехом пользоваться клеем № 88 или же «замазкой Менделеева», употребляемой при лабораторных работах). Особенно тщательно промазывают отверстия для болтов.

После этой подготовки нижний обруч, рамку и внутреннюю полочку надежно соединяют болтами, пропущенными через резину камеры.

При надежной, но не очень тугой затяжке опасность проникновения воды в бокс через отверстия для болтов устраняется.

Так как ось видоискателя на 140—150 миллиметров выше оптической оси объектива, при съемке с близкого расстояния предмет сдвигается с центра кадра. Чтобы этого не было, надо внести в видоискатель поправки. На вертикальной риске (царапине) наносят сперва краской

(а потом процарапывают) дополнительные деления. Аппарат устанавливают на штативе перед стеной с приколотым на нее большим листом бумаги и с разных расстояний делают серии контрольных снимков. При съемке шарик стержня фиксируют на середине листа поочередно через различные горизонтальные риски на видоискателе.

Условия каждого снимка записывают. После проявления пленки можно точно установить, через какую риску надо смотреть на снимаемый объект, чтобы он с данного расстояния пришелся в центре кадра. Для каждой дистанции делают свою серию контрольных снимков.

Сделанный бокс накачивают воздухом и опускают в воду для проверки на герметичность.

Каждый раз, после того как заряженная камера закреплена в боксе и трубины туго затянуты, в мешок через вентиль накачивают воздух. Если при опускании под воду из-под болтов или креплений не побегут пузырьки воздуха, можно быть уверенным, что бокс не протекает, и спокойно приступать к съемке.

Для этого, ухватившись за обе ручки бокса, пловец ныряет, держа его впереди себя на уровне глаз, и, поймав в видоискатель объект съемки, через резиновый палец нажимает на спуск затвора аппарата. Затем движением одного пальца камера вновь заводится. Глядя через иллюминатор на цифры дальномера и диафрагму, аккуратно ставят нужные деления или же проверяют, не сбилась ли нужная установка, если условия съемки не изменились. После чего можно продолжать съемку.

Прочтя это описание, каждый сумеет смастерить себе бокс, сделать первые шаги в подводном фотографировании, удивив своих друзей интересными кадрами подводного мира.



НАПОМНИМ НАТУРАЛИСТАМ

Подводные просторы — это особый, пока еще недостаточно полно изученный мир.

Заглянуть в его тайны, научившись хорошо плавать и нырять, необычайно заманчиво. Но еще интереснее принести с собой частицу увиденного. Подводный спорт потому и увлекает буквально всех, что доставляет радость не только от движения, сознания своей силы, ловкости и здоровья, но и дает пищу уму и воображению, развивает наблюдательность и позволяет постоянно узнавать что-нибудь новое.

Настоящий натуралист прежде всего должен аккуратно записывать свои наблюдения, стараясь беспристрастно и точно фиксировать все увиденное.



Не забывайте вести полевой дневник — он необходим каждому натуралисту.

Полевой дневник — это ежедневные записи того, что вы увидели. В него также входят данные о погоде, температуре воздуха и воды, описание берега и самого водоема, характера дна, прозрачности воды и, конечно, сведения о подводной флоре и фауне.

Собранные вместе наблюдения помогают сделать ценные выводы. Поэтому для натуралиста, ведущего дневник, нет мелочей. Дневник сопровождается сбором коллекций. Собирая коллекции, важно не только отыскать, но и умело сохранить найденное.

Для сбора гербария водорослей и водяных растений надо иметь запас бумаги, хорошо впитывающей влагу, и гербарные сетки — своеобразные проволочные папки для высушивания и хранения образцов.

Растение, вытасненное из воды на поверхность, обычно скручивается и слипается. Чтобы сохранить его форму и хорошо расправить перед засушкой, экспонат надо разложить на листе бумаги под водой, затем, осторожно вынув на поверхность, накрыть другим листом бумаги и положить в гербарную сетку. Сушить растения надо в прохладном месте на ветру.

На каждый экспонат заводится этикетка. Это обязательное правило при сборе любой коллекции. В этикетке указываются название водоема, место сбора, дата, условия, при которых найден образец, фамилия сборщика.

Например: «№ 3. 15 июня 195. г. Черное море. Берег «Артека». Глубина 1 метр. Дно песчаное. Ветка водорослей. Симаков Женя».

Этикетка подклеивается и к найденному кустику пока еще неизвестной водоросли. Порядковый номер ставится и на этикетке и на образце.

О найденном экспонате полезно сделать одновременно запись в дневнике. Например:

«15 июня 195. г. Погода пасмурная, температура воздуха с утра +24 градуса, температура воды +20 градусов. На море легкая рябь, прозрачность у берега 4—5 метров. Я плавал и вел наблюдения под водой в районе лагерного пляжа. Дно песчаное, местами навалы крупных камней, поросших кустиками пушистых бурых водорослей; один из них взят для гербария (см. экспонат № 3).


Эти водоросли встречаются у самого берега и на глубине 5—6 метров. На мелководье в их зарослях водится множество мелких рачков, которых местные ребята называют усиками. Рачки величиной 1—5 сантиметров, с мягким полупрозрачным панцирем желтоватого цвета и с длинными усиками; они быстро передвигаются в воде, а вытасненные на поверхность, ловко скачут, как блохи. Таких рачков я видел в прибрежных камнях у скал Адалар. Два рачка пойманы (см. экспонаты №№ 4—5)».

Особенно сочные водоросли и водные растения можно сохранить в банках в 2—5-процентном растворе формалина. При сборе водяных животных натуралист, кроме орудий лова — остроги, ножа, сачка и т. д., — берет с собой мешок-сетку и посуду. Сохранить водяных животных можно несколькими способами: высушиванием, хранением в формалине, спирте или крепком соленом растворе. Выбор способа консервации зависит от вида и структуры экспоната. Так, например, рыбу-иглу или морского конька легко высушить, предварительно подержав в растворе формалина, а медузу надо сразу же после поимки опускать в фиксирующий раствор. При сборе ядовитых животных (скорпены, рыбы-дракона, медузы, пилемы и др.) следует пользоваться перчатками. Собранные образцы надо зарисовать, обмерить и взвесить. Рыб принято измерять по средней линии от ротового отверстия до конца хвостового плавника. Если рыба большой величины и сохранить ее целиком трудно, надо обмерить ее, взвесить, зарисовать и постараться сохранить голову и десяток чешуек со средней линии.

Все эти данные впоследствии позволяют ихтиологам определить вид рыбы и даже возраст.

Систематизировать и разложить экспонаты в коллекции можно уже дома, пользуясь справочником и определителями, но и при сборе важно представить себе общий план и тематику будущей коллекции. Например: «Коллекция животных скал Черного моря», «Животные дна озера Глубокого», «Водные растения и водоросли прибрежной полосы Азовского моря» и т. д.

На дне морей, озер и рек можно собрать различные минералы. Эти коллекции очень красивы и доступны для сбора даже начинающему коллекционеру-натуралисту.



Книга кончается... Может быть, прочтя ее, вы увлечетесь подводным спортом.

Наступит лето, а с ним придет и веселое время каникул. Некоторые из вас проведут эти дни на берегу больших озер, водохранилищ и рек, многим удастся поехать к морю. И везде, где бы вы ни были, вечно разнообразная природа даст вам новые впечатления, щедро поделится своими неисчерпаемыми богатствами.

Но подводный спорт — это не только развлечение. Прикладное значение его огромно. Например, спортсмены-подводники Центрального морского клуба ДОСААФ уже не раз участвовали в различных экспедициях. На Тихом океане они вместе с учеными-биологами изучали кальмаров. В Азовском и Черном морях они помогали ихтиологам искать новые, более совершенные способы лова рыбы. С их помощью проводились обследования гидросооружений в портах и даже был снят специальный кинофильм, показывающий разрушения, наносимые морем. Группа гидроархеологов обнаружила на дне моря много ценных научных находок.

Возможности для занятий подводным спортом в нашей стране поистине безграничны.

Недавно энтузиасты-подводники побывали в Японском море и восторгались его красотами; прозрачность воды там необычайна, а животный мир настолько разнообразен, что ученые насчитывают более шестисот различных видов одних только рыб.

Воды Азовского и Каспийского морей хотя и более мутны, но очень богаты рыбой, что так важно для подводного охотника.

На Балтийском море заниматься подводным спортом несколько сложнее, так как вода здесь холодная и пробыть в ней долго без гидрокостюма трудно. Но спортсмену-подводнику и там не придется скучать: он увидит много интересного и сможет хорошо поохотиться.

Лучше всего подходит для этого спорта берег Черного моря, особенно Крымское побережье. Оно значительно интереснее Кавказского: вода там более прозрачна, а подводный ландшафт чрезвычайно красив.

Каждый район имеет свои особенности. Если вы будете в районе Феодосии, Судака, Балаклавы или Керчи, то помните, что под водой, совсем рядом с вами, лежат остатки античных развалин и колоний средневековых генуэзцев, а может быть, и другие еще не найденные археологические ценности.

Подводный фотограф увидит много красочных пейзажей в районе «Артека», Нового света, Карадага или Мисхора.

Подводный охотник и натуралист на всем побережье Черного моря встретит много разнообразной рыбы, крабов, моллюсков, водорослей и интересных минералов.

Но не только в море можно заниматься этим замечательным спортом. Сколько чудесных прозрачных озер и полноводных рек разбросано повсюду! Их красота часто не уступает даже Черному морю.

Нельзя описать всего, что предстоит вам увидеть под водой. Эти впечатления настолько яркие, что даже зимой, много времени спустя, они как живые возникнут в вашей памяти и будут повторяться в красочных снах.

И если эта маленькая книга поможет вам узнать что-либо интересное и полезное о подводном мире и его обитателях, понять их жизнь и повадки, а вас самих сделает наблюдательнее, выносливее и смелее, — значит, мой труд был не бесполезен.



ОГЛАВЛЕНИЕ

ЧТО МОЖНО УВИДЕТЬ, УСЛЫШАТЬ И НАЙТИ ПОД ВОДОЙ	7
СНАРЯЖЕНИЕ	23
Маска	25
Дыхательная трубка	31
Ласты	35
Подводное ружье	39
Гарпун	53
Пика	54
Защитный костюм	55
Мелочи, которые пригодятся	59
ЧЕЛОВЕК ПОД ВОДОЙ	65
О некоторых свойствах водной среды	66
Как надо дышать под водой	72
Глубина и ныряние	—
Здоровье и режим	73
Будьте осторожны под водой!	74
Оказание первой помощи	82
УЧИТЕСЬ ПЛАВАТЬ И НЫРЯТЬ	85
Оказание помощи на воде	99
ОХОТА И РЫБЫ	105
Погода и течения	107
Выбор участка и маршрута	110
Поиски и выслеживание рыбы	—
О ПОДВОДНОМ ФОТОГРАФИРОВАНИИ	135
Оборудование для подводной съемки	137
Выбор фотоаппарата	138
Особенности фотографирования под водой	139
Как снимать под водой	141
НАПОМНИМ НАТУРАЛИСТА	153



К ЧИТАТЕЛЯМ

Издательство просит отзывы об этой книге присылать по адресу: Москва, Д-47, ул. Горького, 43. Дом детской книги.

Для средней школы

Жукова Ольга Трофимовна

ПОДВОДНАЯ ОХОТА

Ответственный редактор

Н. М. Беркова

Художественный редактор

Н. Г. Холодовская.

Технический редактор

С. К. Пушкина

Корректора

Л. И. Гусева и Т. П. Лейзерович.

Сдано в набор 24/IX 1959 г. Подписано к печати 11/XII 1959 г. Формат 84×108¹/₃₂ — 5,06 печ. л. = 8,32 усл. печ. л. (7,59+1 вкл. = 7,65 уч.-изд. л.) Тираж 50 000 экз.

Ш-09098 Цена 2 р. 40 к.

Детгиз. Москва. М. Черкасский пер., 1.

Фабрика детской книги Детгиза.

Москва, Сушевский вал, 49.

Заказ № 2566.

Госна 2 р. 40 к.





САНТА ИЛИ

ПОВЕЩАНИЕ

ОТ