

7A5.1  
580

Первые шаги

797.2

Булгакова Нина Жановна

207044

# Плавание

Москва  
Астрель • АСТ  
2005

O'zbekiston Davlat jismoniy  
tarbiya instituti kutubxonasi

УДК 797  
ББК 75.717.5  
Б90

**Булгакова, Н.Ж.**

Б90 Плавание / Нина Жановна Булгакова. — М.: АСТ: Астрель, 2005. — 157, [3] с.: ил. — (Первые шаги).

ISBN 5-17-029346-1 (ООО «Издательство АСТ»)

ISBN 5-271-11148-2 (ООО «Издательство Астрель»)

Умение плавать — жизненно важный для каждого человека навык. Плаванием могут заниматься люди всех возрастов, начиная с дошкольного.

В книге представлены — краткая история развития плавания как вида спорта, техника спортивных способов плавания, современные средства подготовки пловцов, правила гигиенически-оздоровительных и закаляющих процедур, описаны многочисленные игры на воде.

**УДК 797  
ББК 75.717.5**

Подписано в печать с готовых диапозитивов 15.04.2005 г.  
Формат 84×108<sup>1/32</sup>. Бумага газетная. Печать высокая с ФПФ.  
Усл. печ. л. 8,4. Тираж 3000 экз. Заказ 1899.

Общероссийский классификатор продукции  
ОК-005-93, том 2; 953000 — книги, брошюры  
Санитарно-эпидемиологическое заключение  
№77.99.02.953. Д. 001056.03.05 от 10.03.2005 г

ISBN 5-17-029346-1  
(ООО «Издательство АСТ»)  
ISBN 5-271-11148-2  
(ООО «Издательство Астрель»)  
ISBN 985-13-4968-2 (Харвест)

© Булгакова Н.Ж., 2002  
© ООО «Издательство Астрель», 2002

# Введение

Плавание является уникальным видом физических упражнений и относится к наиболее массовым видам спорта как в нашей стране, так и за рубежом. Специфическая особенность плавания связана с двигательной активностью в водной среде, чем объясняется его гигиенически-оздоровительная, прикладная и спортивная ценность.

Плавание — единственно возможный вид физических упражнений, рекомендуемый людям, имеющим существенные ограничения для занятий физической культурой на суше (излишний вес, варикозное расширение вен, опущение внутренних органов, остеохондроз, гипертония и др.), а также при реабилитации ампутантов, слепых, больных церебральным параличом и др.

Умение плавать — жизненно важный прикладной навык.

Огромное количество несчастных случаев на воде ежегодно происходит из-за того, что люди не умели плавать. По данным ЮНЕСКО, ежегодно из каждого миллиона людей, населяющих нашу планету, тонет около 120 человек. Как правило, это дети и подростки, не обученные навыку плавания. Таким образом, каждый не умеющий плавать или держаться на поверхности воды, оказавшись на берегу водоема или в воде, подвергает опасности свою жизнь. Хорошо плавающий человек никогда не рискует жизнью, находясь в воде. Он знает, что всегда доплывет до берега или сумеет продержаться на воде, пока не подоспеет помощь. Поэтому умение плавать — жизненно важный для каждого человека навык. Для того чтобы плавать, не нужно обладать особыми способностями. Плаванием могут заниматься люди всех возрастов, начиная с дошкольного. Однако быстрее всех осваивают технику спортивных способов плавания дети младшего и среднего школьного возраста.

В этой книге представлены: материал, характеризующий разностороннее влияние плавания на организм человека; краткая история развития данного вида спорта и техника спортивных

способов плавания; «идеал» элитного пловца (особенности его телосложения, силовая и функциональная подготовленность, уровень развития гибкости и др.); современные средства подготовки сильнейших пловцов (тренажерные устройства, специальные бассейны — гидротредбан, специальные приспособления для развития силы в воде, комплексы специальной гимнастики пловца), с помощью которых были воспитаны рекордсмены и чемпионы мира, олимпийские чемпионы — Галина Прозуменщикова, Марина Кошечкина, Владимир Сальников, Александр Попов, Денис Панкратов, Евгений Садовый и другие известные российские пловцы.

Кроме того, в ней обстоятельно описаны обязательные требования безопасности при купании и плавании на естественных водоемах, правила поведения в экстремальных ситуациях на воде, а также даны образцы простейших бассейнов и необходимого инвентаря для проведения игр и развлечений на воде.

Приведенные правила гигиенически-оздоровительных и закалывающих процедур при купании и плавании, кондиционной тренировки и самоконтроля позволят читателю проводить свой фитнес. Результаты социологического опроса школьников показали, что 70% детей научились плавать с помощью родителей или старших товарищей. С учетом этого в книге даны простейшие игры и развлечения на воде, с помощью которых родители в летнее время смогут научить своих детей и их товарищей не бояться воды, освоиться в ней, плавать и нырять и пр.

Читатель познакомится с практическими приемами оказания помощи пострадавшему с берега и вплавь, приемами оживления пострадавшего.

— Не оставляйте детей купаться одних без присмотра взрослого!

— Занимаясь с детьми в воде, вы несете ответственность за их жизнь!

— Всегда помните пословицу: «С огнем не шути, а воде не верь».

Купайтесь, играйте и плавайте на радость и здоровье!

## Из истории плавания

«Он не умеет ни читать, ни плавать» — так в Древней Греции говорили о человеке, недостойном называться гражданином.

С тех пор умение читать и плавать рассматривается как символ разностороннего развития человека.

Со времени своего появления на земле человек всегда был связан с водой. Именно в долинах больших рек — Нила, Тигра и Евфрата, Хуанхе и Янцзы, Инда и Ганга — зародились человеческие культура и жизнь. Огромное значение, которое имела вода в жизни первобытных людей, послужило причиной обожествления этой стихии, внушавшей слабому еще в борьбе с природой человеку чувство преклонения и страха.

Культ воды существовал почти у всех народов с самых давних времен.

Боги, повелевавшие водой — Нептун у римлян и Посейдон у греков, — были среди наиболее почитаемых Богов древности.

Алхимики считали воду самым совершенным веществом и обозначали ее символом «идеальной» геометрической фигуры — равностороннего треугольника.

Еще на заре человечества люди знали о целебных свойствах воды. Все религии предписывали необходимость «очищения тела» и совершения омовений. В народе складывали легенды о живой и мертвой воде. Существовали различные языческие праздники воды, например праздник Ивана Купалы у славян.

Слово «гигиена» греческого происхождения и означает «быть здоровым». В Древней Греции и Риме существовал культ Гигиены — богини чистоты. «Римляне от всех болезней лечились водой, и в течение шести веков у них совсем не было врачей» — так утверждал писатель того времени Плиний. Купаться ежедневно по несколько раз было обычаем.

В Риме до наших дней сохранились развалины терм — общественных бань, являвшихся также спортивными, культурными и увеселительными учреждениями. Некоторые термы имели несколько плавательных бассейнов размером 100 x 50 м.

Закаливающее действие воды также с давних времен использовалось многими народами. Так, греческие историки, описывая жизнь скифов, отмечали, что с целью закаливания скиф купал своего ребенка в холодных водах рек до тех пор, пока ребенок не доказывал «отцу своему, что он достоин жизни, полной борьбы с суровыми стихиями».

Широко известен русский обычай купания в проруби. Иностранцев всегда поражала закалка русских. Так, камер-юнкер Берхольц, находившийся при дворе Петра I, писал: «Русские бросаются совершенно нагие из самых жарких бань в самую холодную воду и чувствуют себя очень хорошо, потому что с детства привыкли к этому».

Огромное значение воды в жизни людей требовало освоения этой необычной среды. Ведь, впервые попав в воду, человек тонет. Поэтому плавание — жизненно важный навык, связанный с приспособлением к водной среде и умением передвигаться в ней.

Археологами найдены изображения людей, плывущих способами, похожими на кроль и брасс, относящиеся к IV–II тысячелетиям до н. э. (рис. 1).

Особенно большое значение умение плавать приобрело в связи с военными действиями — во время морских сражений и переправ через реки (рис. 2). О применении древними египтянами плавания в военных целях свидетельствует надпись на гробнице военачальника Яхмоса, относящаяся к 1550 г. до н. э.: «Было сражение в Египте.

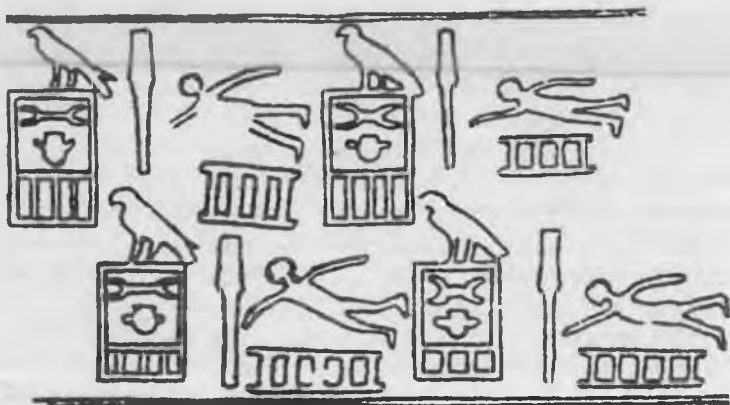


Рис. 1



Рис. 2

К югу от этого города я взял в плен по дороге к городу. Я опустил к воде, и вот он был взят в плен по дороге к городу. Я плыл с ним по воде, сообщил царскому докладчику. Наградили меня, золотом сугубо». Широко применяли египтяне плавание и в повседневной жизни. Об этом можно судить по художественно выполненным туалетным ложечкам, изображающим плывущую девушку, держащую в руках коробочку в виде цветка лотоса. Такие ложечки, относящиеся ко II тысячелетию до н.э., экспонировались в Музее изобразительных искусств имени А.С. Пушкина.

Специальное обучение плаванию было на берегах Нила привилегией знати, причем обязательной для детей фараонов. На гробнице правителя Сети, жившего в древнем Египте за 2,5 тысячи лет до н.э., сохранилась надпись: «Он давал мне уроки плавания вместе с царскими детьми».

Древние греки также ценили умение плавать. Правда, плавание не было включено в программу античных Олимпиад. Однако с 1330 г. до н.э. при проведении Истмийских игр и ежегодных празднеств в Гермионе в честь морского повелителя Посейдона состязались в плавании.

Павсаний и Геродот описывают подвиг ныряльщика Сциллиса, потопившего в 470 г. до н.э. персидский военный флот. В бурю он подплыл к вражеским кораблям и перерезал якорные канаты, вследствие чего суда разбились о прибрежные скалы. Возвращаясь после этого, Сциллис проплыл около 5 км, часто ныряя, чтобы не попасть на глаза врагам. За это греки поставили ему статую в Дельфах. Предание гласит, что он при этом действовал вместе со своей дочерью Хиндой, которая так свободно себя чувствовала в воде, что получила прозвище возлюбленной Бога морей.

О том, что древние греки отдавали должное умению плавать, свидетельствует и известное изречение Платона: «Можно ли людям, которые являются противоположностью мудрого, плавать и читать не умеют, верить службу?» В Афинах человека, не умеющего плавать, считали калекой.

Ценили умение плавать и древние римляне. Легендарные полководцы Гай Юлий Цезарь, Гней Помпей, Марк Антоний, Октавиан Август не только сами были отменными пловцами, но и умело обучали плаванию своих легионеров. Римские войска имели на кораблях специально обученные отряды пловцов, которым вменялись в обязанность ремонт подводной части судов и морская разведка. А Гай Юлий Цезарь с поистине императорским размахом устраивал в Риме грандиозные «морские сражения», в которых участвовали тысячи воинов, демонстрировавших абордажные схватки, умение плавать и нырять, вести единоборство в воде, атаковать корабли, переправляться в полном вооружении.

Плавание с хороводами на воде под музыку было в программе ежегодно проходивших в Древнем Риме роскошных водных феерий. При древнеримских горячих банях-термах строились открытые и закрытые купальни.

Просвещенные римляне обучали плаванию и детей. Летописец Паисий утверждал: «...Римляне в течение шести столетий обходились без врачей и лекарств благодаря плаванию и купанию».

Хорошо плавали и наши предки. По свидетельству современников, древние славяне были «особенно способны переправляться через реки потому, что больше и лучше, чем остальные люди, умели держаться на воде». В старинной Ипатьевской летописи запечатлен замечательный патриотический подвиг русского отрока-пловца, который, несмотря на преследование, переплыл из внезапно осажденного печенегами Киева на другой берег Днепра, добрался до военного стана князя Святослава и сообщил ему о нашествии врага. Таким обра-



зом он спас столицу от разграбления и разрушения, а население — от истребления и плена. Византийский историк Маврикий, который путешествовал по Древней Руси, свидетельствует, что славяне были даже более искусными пловцами, чем представители иных племен и народов. Его удивило умение славянских воинов прятаться под водой, дыша через трубку, изготовленную из камыша.

После падения в 476 г. Рима европейская культура на несколько веков пришла в упадок. В Средние века плавание считалось греховным занятием.

Человечество дорого заплатило за длительное отлучение от воды. Эпидемии тифа, холеры, чумы беспощадно свирепствовали, «выкашивая» целые города. Однако здравый смысл постепенно брал верх, и в романских и германских странах плавание стало входить в систему физического воспитания дворянства, в основном будущих воинов и подростков.

Средневековые воины-феодалы отлично понимали значение плавания. В «Зеркале рыцаря», где перечислялись главные качества, необходимые рыцарю, указывалось, что он «должен уметь плавать в броне на животе и на спине».

Правда, многие рыцари плавать не умели. Растерянность и страх перед водой, которые испытывали самые храбрые рыцари, отражены в средневековой балладе «Плавание Карла Великого», где рыцарь Воланд, попавший в бурю, говорит:

«Дерусь я на суше смело,  
Но в злую бурю по волнам  
Хлестать мечом плохое дело».

А рыцарь Ламберт вторит ему:

«...Что за честь  
С морскими чудами сражаться?  
Гораздо лучше рыбу есть,  
Чем рыбе на обед достаться».

В «Песне о Воланде» описана печальная участь рыцарей, попавших в воду:

«Одних тотчас же ко дну потянули  
Тяжелые доспехи, а других  
Река крутила быстро по теченью».

Как известно, такая же участь постигла и немецких «псов-рыцарей», разбитых русскими воинами Александра Невского на льду Чудского озера.

Отдельные хорошие пловцы, конечно, были и в Средние века. Так, иезуит Афанасий Кирхнер сообщает об известном пловце и ныряльщике XIV века, некоем Николае из Сицилии, проводившим большую часть своей жизни в воде и прозванным за свое редкое по тем временам умение «Николай-рыба». Его гибель отражена в балладе «Кубок», переведенной Жуковским.

Итак, начиная с XI–XII вв., плавание и водные процедуры постепенно возвращались в народный быт. В крупных по тем временам европейских городах активно строились купальни, и уже в XIV в. в одном лишь германском городе Бадене насчитывалось не менее 30 роскошных бань.

После купания имущий народ трапезничал, играл в мяч, шахматы или кости, танцевал.

Эпоха Возрождения полностью вернула интерес к плаванию. Итальянский педагог Витторио да Фольте организовал в 1424 г. школу под названием «Дом радости», где проводилось организованное купание. Первые из достоверно известных соревнований по плаванию были проведены в 1515 г. также на итальянской земле. А в 1538 г. была издана первая посвященная плаванию книга датчанина Н. Винмана.

Не обошли вниманием плавание и великие гуманисты-просветители эпохи Возрождения: чех Ян Амос Коменский и англичанин Джон Локк. Последний считал, что джентльмен в равной мере мужественно должен преодолевать трудности не только в личной и общественной жизни, но и в бою и на море. Плаванию посвящена и книга немецкого педагога физической культуры и спорта XVIII — XIX вв. Гутс-Мутса.

В XVII в. в русских войсках было введено обучение плаванию. Военное «Научение как солдатам оружием владети» подчеркивает необходимость для каждого воина уметь плавать и наставляет предпринимать необходимые меры по организации обучения плаванию. При Петре I плавание было введено в число учебных дисциплин в Морской Академии и Императорском сухопутном кадетском корпусе. Приказ Петра I гласил: «...Всем новым солдатам без изъятия должно учиться плавать, не всегда есть мосты».

Большое значение умению плавать придавал Суворов. Он сам учил солдат плавать и переправляться через реки в любую погоду вброд и вплавь. В «Правилах медицинским чинам» он требо-

вал предупреждать заболевания «чистотой, необходимой во всем, свежеею пищею и питьем и ежедневным купанием».

Мысль о необходимости массового обучения плаванию утвердилась и другими славными сынами России. В 1829 г. в соответствии с «Инструкцией, предписанной от Его Императорского Высочества Великого князя Константина Павловича», с целью формирования отрядов из лучших пловцов для выполнения специальных заданий в воде, во второй саперной бригаде русской армии, на притоке Днепра — Березине, были проведены первые в России соревнования. Их программа включала два упражнения: «ходьбу» в вертикальном положении, не касаясь ногами дна, на дистанцию 25 сажень, и плавание на спине на дистанцию 100 сажень. Соревнования стали традиционными, в 1832 г. программа была дополнена упражнением — выстрелом из ружья в цель на берегу в положении «плавающая стоя». В последующие годы это нашло широкое применение в боевой подготовке русских войск. Дальнейшему развитию плавания в европейских странах способствовало понимание историками того, что значительные потери в наполеоновских войнах приходились на долю утонувших.

Опыт Отечественных войн 1812 и 1941–1945 гг. показал, что наиболее ожесточенные сражения происходили на водных рубежах. Умение плавать и держаться на воде в обмундировании и с оружием способствовало успешности боевых операций и спасению жизни воинов.

Уже в начале XIX в. плавание изучалось в военных учебных заведениях многих европейских стран. Кроме того, начали появляться различные общества и кружки любителей плавания. Первая школа любителей плавания была основана в 1785 г. в Париже. В России первая школа плавания открылась в 1827 г. на Неве. Журнал «Северная пчела» сообщал об этой школе следующее: «В Петербурге занимается фехтмейстер Гризье. Мы видели его учеников, мальчиков, которые плавают и ныряют как рыбы в просторных ваннах в самой Неве в бурную погоду. Желательно, чтобы и другие молодые люди воспользовались его наставлениями». А в 1834 г. в Петербурге, близ Летнего сада, была открыта общедоступная школа плавания, которой руководил прибывший из Швеции преподаватель гимнастики Густаф Паули. Там обучали плавать «по-лягушачьи на брюхе», «на спине», «на боку», «по-собачьи», «саженками», с оружием, а также спасению тонущих. Среди ее завсегдатаев были А.С. Пушкин, П.А. Вяземский, А.А. Плещеев.

Многие из первых соревнований по плаванию носили ярко выраженный трудовой или военный характер. Примером могут служить народные соревнования на реке Почайне, притоке Днепра, где собирались лучшие пловцы-ныряльщики. Все они одновременно прыгали в реку и должны были в течение определенного времени ловить голыми руками рыб. Тот, кому удавалось поймать самых крупных рыб, объявлялся победителем и получал в награду шелковую рыбацкую сеть.

Современное спортивное плавание зародилось на рубеже XV — XVI вв. Первые в России спортивные соревнования по плаванию были проведены в 1894 г. Петербургским кружком его любителей, близ столицы, в Павловске, на реке Славянка. Примерно в то же время были построены крытые бассейны: в 1891 г. в московских Центральных банях, еще через три года — в знаменитых Сандунах, а в 1902 г. — при Киевском Кадетском корпусе.

Наиболее известная в России школа плавания была основана в Шувалове недалеко от Петербурга в 1908 г. Школа была организована на общественных началах по инициативе морского врача В.П. Пескова. В течение летнего сезона в школе занималось до 400 человек. Занимавшиеся сдавали экзамен и могли получить звание магистра и кандидата плавания, выполнив 12 довольно трудных упражнений. Так, магистр плавания должен был выполнить нормативы по дисциплинам, в том числе проплыть 3000 м брассом, 1500 м на спине, 1350 м в одежде, 30 м с камнем весом не менее 2 кг, прыгнуть в воду с 7-метровой вышки, продемонстрировать приемы спасения тонущих. По выходным дням там проводились праздники с участием лучших учеников и учителей, с фигурным водным парадом, демонстрацией различных способов плавания и ныряния, прыжками в воду с трамплина и вышки, состязаниями в скорости плавания и сноровке при спасении «тонущих», турнирами на лодках со сбиванием противника шестом в воду.

Магистры Шуваловской школы составили костяк российской сборной пловцов, дебютировавшей на Олимпиаде 1912 г. в Стокгольме. В 1889 г. в Будапеште состоялись первые международные соревнования по плаванию с участием пловцов Венгрии, Австрии, Германии и Швеции. В 1896 г. плавание было включено в программу первых современных Олимпийских игр, которые оказали большое влияние на дальнейшее развитие плавания.

Популярными становились и сверхдлинные заплывы. И самый знаменитый — впервые через Ла-Манш (34,6 км) — совершил в 1875 г. 27-летний капитан британского флота Мэтью Уэбб. Рас-

стояние от Альбиона до материка смелый капитан преодолел брасом за 21 ч 44 мин 55 с. С тех пор его примеру последовали сотни храбрецов, которые плыли кролем и намного превзошли его в скорости плавания. Сегодня лучшие марафонцы преодолевают этот пролив примерно за 9,5 ч. В 1961 г. 42-летний аргентинец Антонио Альбертондо первым преодолел Ла-Манш без перерыва для отдыха в обе стороны за 43 ч 10 мин.

Популярность плавания в мире, включение его в программу Олимпийских игр и стремление к интеграции национальных союзов пловцов привели к созданию в 1908 г. Международной любительской федерации плавания (ФИНА), что послужило дальнейшему развитию этого вида спорта, расширению его представительства в олимпийской программе. Сейчас ФИНА объединяет более 120 национальных федераций. Возникновение ФИНА и системы соревнований привели к созданию правил их проведения, что обусловило выделение различных спортивных способов плавания. В настоящее время в спортивном плавании применяются четыре основных способа.

**Вольный стиль** — дистанции 50, 100, 200, 400 м для женщин и мужчин, 800 м для женщин и 1500 м для мужчин. Стартуя на этих дистанциях, спортсмены могут применять любую технику плавания, однако плывут самым скоростным способом — кроль на груди.

**На спине** — дистанции 50, 100 и 200 м. Можно плыть любым способом, но пользуются самым скоростным — кролем на спине.

**Баттерфляй** — дистанции 50, 100, 200 м. Применяется скоростная разновидность этого способа плавания — дельфин.

**Брасс** — дистанции 50, 100 и 200 м.

Техника спортивных способов плавания сформировалась в результате совершенствования самобытных способов плавания — таких как «саженки», «по-собачему», «бочком», «на спинке» и т.п. Описание таких способов можно встретить в романе французского писателя-гуманиста Франсуа Рабле «Гаргантюа и Пантагрюэль», вышедшем в свет в 1532 г. Вот строки, касающиеся воспитания великана Гаргантюа: «... Он упражнялся в плавании в реке, плавал на груди, на спине, на боку, всем корпусом, одними ногами, выставляя из воды одну руку, в которой держал книгу; так он переплывал всю Сену, не замочив книгу и держа в зубах плащ на манер Юлия Цезаря; потом при помощи одной только руки со страшной силой вскакивал в лодку, выбрасывался из нее снова в воду вниз головой, исследовал дно, шарил в подводных камнях, нырял в омуты и водовороты».

Особенно подробно рассматривались возможные способы в первых руководствах по плаванию. Об их разнообразии можно судить, например, из оглавления книги Г. Тевенота, вышедшей в 1867 г. В ней приводятся: «Способ плавать вокруг, представляя колесо или компас; способ оборачиваться в воде совершенно прямо; способ плавать сложивши руки; способ плавать на животе без помощи рук; способ плавать, держа одну ногу рукою; способ плавать по-песьюму, или наподобие собак; способ бить воду ногами; способ играть ногою своею, плавая; способ показывать обе ноги, плавая; способ плавать, поднявши ногу; способ плавать, поднявши руки; способ плавать, поднявши вверх подбородок; способ ползать в воде; способ садиться в воде; способ показывать четыре части своего тела вне воды; способ плавать на боку; способ плавать, обративши глаза к небу; способ плыть вперед, лежа на спине; различные способы оборачиваться во время плавания».

Автор не только дает описание этих способов, но и рекомендует, как каждый из них использовать в определенных случаях: при судороге, при запутывании в водорослях или для совершенствования в искусстве плавания.

История развития техники спортивного плавания показывает, что в рамках существующих правил соревнований постоянно возникали новые, более скоростные способы плавания. В 1788 г. на первых официальных соревнованиях по плаванию в Англии пловцы применяли только способы брасс и на боку без выноса рук из воды. Брасс — самый «старый» способ плавания. Им были показаны первые рекордные достижения как на коротких, так и на длинных дистанциях.

Конкуренцию этому способу составил способ на боку после того, как англичане заимствовали у жителей Индии техническую деталь при плавании этим способом — пронос одной руки над водой. Его назвали — «оверарм» («удар через руку» или «удар одной рукой сверху»), поскольку в то время пока одна рука выполняла гребок, другая двигалась над водой, а ноги при этом совершали движение «ножницами».

В 1873 г. появился новый способ, завезенный в Англию из Южной Америки Д.А. Тредженом и названный его именем. В способе треджен (у нас этот способ называют «саженки») пловец лежит на груди, держа голову над водой; руки попеременно выполняют гребки и выносятся вперед над поверхностью воды. Во время

гребка одной рукой ноги выполняют движения способом брасс. В 1905–1908 гг. при плавании способом треджен стали применять более эффективное скрестное движение ногами — «ножницы». Наибольших успехов достиг в этом способе Х. Тейлор — чемпион Олимпийских игр и чемпион мира 1906–1908 гг.

Начало XX в. совпало с появлением нового, самого скоростного способа плавания — кроля. Вот как описывал технику кроля Ч. Даниельс: «Это способ, который специалисты называют способом будущего, представляет собой сочетание укороченного гребка руками и удивительной работы ног, которую австралийцы увидели у жителей островов южных морей. Движения ног не могут быть названы толчком. Это непрерывные попеременные движения ног с небольшим сгибанием и разгибанием их в колене...» Первым, кто продемонстрировал этот способ на соревнованиях, был А. Викхем, родившийся на Соломоновых островах и научившийся этому способу у местных жителей. Уже в 1898 г. Викхем плавал почти современным шестиударным кролем, но так как к концу дистанции выдыхался, ему не подражали.

Дальнейшее совершенствование техники плавания во многом продолжил победитель Олимпиад 1912 и 1920 гг. на стометровке вольным стилем уроженец Гавайских островов Дук Каханамоку, многократно улучшавший мировой рекорд и впервые вплотную приблизившийся к заветному минутному рубежу (1.00,4). Неоспоримые преимущества шестиударного кроля были подтверждены рекордными достижениями в 1922–1940 гг. американского пловца, пятикратного олимпийского чемпиона Джонни Вейсмюллера — легендарного Тарзана, хорошо знакомого по главной роли в популярнейшем американском киношедевре «Приключения Тарзана». Вейсмюллер более 50 раз улучшал мировые рекорды, первым преодолел минутный рубеж на стометровке и довел технику плавания кролем до совершенства — она практически не отличалась от стиля современных олимпийцев.

Американцам также принадлежит приоритет в освоении техники плавания кролем на спине. На играх 1912 г. Гарри Хебнер впервые применил «перевернутый кроль» с поочередными движениями руками и «порхающими» ударами ногами и значительно опередил соперников, которые плыли брассом на спине.

А в 30-е годы современную технику кролем на спине продемонстрировал другой американец — олимпийский чемпион 1936 г.

Адольф Кифер. Этот пловец первым выполнил поворот «сальто», что обеспечило ему на Играх в Берлине явное преимущество перед соперниками. Рекорд Кифера в плавании на спине на дистанции 100 м, установленный в 1936 г., продержался в таблице высших мировых достижений 12 лет.

Плавание брассом известно с древнейших времен. Техника плавания брассом впервые была описана еще в 1538 г. в упомянутой книге Винмана. Возможно, человек подсмотрел брасс у лягушки — ведь он так напоминает ее движения. Долгие годы способ был известен как «плавание по-лягушачьи» и лишь в прошлом веке французское слово «brasse» — производное от глагола — «разводить руками» — дало новое название старому способу.

За время существования способа плавания брасс в его технике произошли сенсационные изменения, которые отражают непрерывный поиск новых вариантов техники, позволяющих увеличить скорость плавания.

Существенные изменения техники плавания брассом объяснялись недостаточно четким описанием допустимых движений этим способом в правилах соревнований. На Олимпиаде 1928 г. Т. Индельфонсо показал высокий результат в плавании брассом, применив гребок руками до бедер, а в 1954 г. М. Петрусевич установил рекорд мира, проплыв часть дистанции под водой. Так возник «ныряющий брасс», при плавании которым в дальнейшем стали применять гребок руками до бедер. Этот способ можно считать более скоростным вариантом техники плавания брассом, хотя в связи с изменением правил соревнований в 1957 г. его применение в спортивном плавании было запрещено. В стремлении увеличить скорость плавания брассом некоторые спортсмены в середине 30-х годов стали проносить руки над водой. Так родился баттерфляй («butterfly» — по-английски — «бабочка»), названный так за сходство движений рук пловца и крыльев бабочки. 22 февраля 1935 г. американец Джимми Хиггинс впервые преодолел на официальных соревнованиях стометровку этим стилем, установив при этом мировой рекорд (1.10,8) в плавании брассом. Осенью того же года черноморский матрос Семен Бойченко проплыл стометровку за 1.08,0. Дальнейшее совершенствование техники плавания этим способом связано с именами выдающихся советских пловцов — Семена Бойченко и Леонида Мешкова. Лишь через пять лет после того, как на Играх 1948 г. спортсмен,



применивший в финальном заплыве на 200 м брассом его классический вариант, финишировал последним, ФИНА официально разделила брасс и баттерфляй, предоставив каждому способу самостоятельное место в олимпийской программе. Именно с выступлениями в брассе связаны первые олимпийские успехи советских пловцов — олимпийских чемпионок Галины Прозуменщиковой и Марины Кошевой.

В эти же годы утвердилась новая скоростная техника плавания баттерфляем — дельфин, когда спортсмен вместо движений ногами брассом выполняет волнообразные движения всем телом и ногами. Впервые такой способ и рекордную для баттерфляя скорость продемонстрировал в 1935 г. американец Д. Зиг. В 1953 г. венгерский пловец Дьердь Тумпек установил мировой рекорд, применив впервые технику плавания дельфином. С тех пор спортсмены, стартующие в плавании баттерфляем, применяют его скоростную разновидность — дельфин.

Современное спортивное плавание — второй после легкой атлетики вид спорта по представительству в программе Олимпийских игр: пловцы разыгрывают 32 золотые олимпийские медали.

Героями Олимпийских игр в разные годы были девятикратный олимпийский чемпион (1968 и 1972 гг.) и десятикратный чемпион мира (1986–1991 гг.) американец Мэтью Бионди и его соотечественники: четырехкратный олимпийский чемпион Дон Шолландер (1964–1968 гг.), Джим Монтгомери (1976 г.), первым преодолевший стометровку вольным стилем быстрее 50 с. и Мэри Мигер (1984 г.), высшее достижение которой на дистанции 100 м баттерфляем держится 15 лет, и это может стать рекордом XXI столетия; пловцы из бывшей ГДР — шестикратная олимпийская чемпионка Кристин Отто (1988 г.) и четырехкратные олимпийские чемпионы Роланд Маттес (1968–1972 гг.) и Корнелия Эндер (1976 г.); австралийские звезды плавания — четырехкратная олимпийская чемпионка Дон Фрезер (1956–1964 гг.) и олимпийская чемпионка Шейн Гоулд (1972 г.), многократно обновлявшая высшие мировые достижения на всех дистанциях вольного стиля и в комплексном плавании; представители России — легендарный победитель трех Олимпиад Владимир Сальников (1980–1988 гг.), четырехкратный олимпийский чемпион Александр Попов (1992–1996 гг.), трехкратный — Евгений Садовый, двукратный — Денис Панкратов.

570702

## *Спортивное плавание и связанные с ним виды спорта*

Спортивное плавание — один из самых массовых и популярных видов спорта, по количеству разыгрываемых олимпийских медалей уступающий лишь легкой атлетике. Медали разыгрываются среди мужчин и женщин по следующей программе: 50, 100, 200, 400, 800, 1500 м вольным стилем (можно проплыть дистанции любым из способов, но квалифицированные спортсмены применяют самый быстрый способ — кроль на груди); 50, 100 и 200 м брассом; 50, 100 и 200 м баттерфляем (как отмечено выше, спортсмены применяют разновидность баттерфляя — дельфин); 50, 100 и 200 м на спине (можно плыть любым способом на спине, но спортсмены применяют наиболее быстрый — кроль на спине); 200 и 400 м комплексное плавание (спортсмен последовательно проплывает 50 и 100 м баттерфляем, на спине, брассом, вольным стилем); эстафета 4x100 м комбинированная (четыре спортсмена плывут, сменяя друг друга, на спине, брассом, баттерфляем и вольным стилем); 4x100 м вольным стилем и 4x200 м вольным стилем. Календарь спортивных соревнований и направления развития спортивного плавания определяются Международной (ФИНА) и европейской (ЛЕНА) федерациями плавания. Проводятся чемпионаты и Кубки мира и Европы по длинной (в бассейнах 50 м) и короткой (в бассейнах 25 м) воде. ФИНА и ЛЕНА объединяют национальные федерации плавания всех стран мира, в том числе Федерацию плавания России, которая решает задачи развития массового и спортивного плавания в стране, разрабатывает календарь ежегодных спортивных соревнований, осуществляет контроль за работой городских и региональных федераций плавания, подготовкой и участием в ответственных соревнованиях сильнейших пловцов, агитацией и пропагандой плавания и др.

Для активизации работы по плаванию и учета спортивных достижений в стране принята Единая всероссийская спортивная

классификация, в которой широко представлено плавание. В зависимости от достигнутых спортивных результатов пловцы получают III, II и I разряды, звание кандидата в мастера спорта, мастера спорта и мастера спорта международного класса. Так, чтобы стать спортсменом III разряда, надо проплыть (в 50-метровом бассейне) 100 м за 1 мин 22 с, а чтобы стать мастером спорта — за 55 с. Для юношей и девушек классификация предусматривает III, II и I юношеские разряды.

Система ежегодных соревнований по плаванию включает также детские соревнования на приз «Веселый дельфин», соревнования по плаванию среди девушек и юношей, мужчин и женщин, завершающиеся чемпионатами страны. Соревнования по плаванию широко проводятся во всех комплексных спартакиадах коллективов физической культуры городов, краев, областей, республик. Каждый год проходят международные матчи и встречи, которые завершаются чемпионатами Европы и первенствами мира по плаванию.

К странам, имеющим многолетние традиции в развитии этого вида спорта и, конечно же, в подготовке многочисленных чемпионов и рекордсменов мира и Олимпийских игр, относятся США, Австралия, Германия, Голландия, Швеция, Венгрия, Россия и др. Как правило, в этих странах хорошо организовано массовое обучение плаванию детей и подростков, что является резервом для отбора желающих в спортивное плавание. Подготовка сильнейших пловцов проводится в системе возрастных групп. Ежегодно в каждой стране, культивирующей плавание, проходят соревнования в возрастных группах: младшей (11–12 лет), средней (13–14 лет) и старшей (15–16 лет). Результаты соревнований публикуются в спортивной печати — мы узнаем чемпионов и призеров возрастных групп и по их результатам оцениваем уровень развития спортивного плавания в конкретной стране. Все чемпионы и рекордсмены мира и Олимпийских игр выросли в «инкубаторе» возрастных групп, вот почему плавание называют спортом юных.

Огромная популярность плавания как вида спорта для детей и подростков объясняется отсутствием риска травматизма на занятиях, симметричным развитием всех мышечных групп (в отличие от тенниса, фехтования и др.), гигиеническим оздоровительным воздействием воды, о чем уже говорилось выше. Кроме того, плавание — аэробный вид физических упражнений, вызывающий

увеличение в крови детей и подростков гормона роста — соматотропина — в 10–20 раз. Это способствует росту тела в длину, увеличению мышечной массы, массы сердца и легких.

Почему же в плавании мировые рекорды скорости и выносливости принадлежат юным? Это объясняется тем, что особенности телосложения и физической подготовленности детей школьного возраста являются предпосылками для успешного обучения плаванию и достижения высоких результатов.

Как уже говорилось, для плавания имеет большое значение хорошая плавучесть тела. Дети, как правило, обладают лучшей плавучестью, чем взрослые, за счет меньшего удельного веса. Тело ребенка имеет хорошую обтекаемость. Биохимический состав костей детей содержит меньше солей кальция и фосфора, но богат органическими соединениями, тканевыми элементами и хрящами. Все это делает костный скелет ребенка более эластичным и, конечно, легким.

Поперечное сечение тела ребенка меньше, чем у взрослого, что уменьшает сопротивление воды и позволяет затрачивать меньше сил на продвижение вперед. Хорошая подвижность в суставах помогает освоению эффективной техники спортивных способов плавания, чему способствует также хорошая плавучесть, создающая высокое положение тела в воде. Чтобы развить высокую скорость в плавании, требуется затратить значительно меньше физической силы, чем в других наземных видах спорта. Ведь величина тяговых усилий при гребке в плавании разными способами находится в пределах 12–25 кг. Энергозатраты на статические напряжения мышц, связанные с поддержанием рабочей позы пловца в условиях водной среды, незначительны, поэтому дети и подростки вполне могут развивать такие тяговые усилия и показывать высокие спортивные результаты.

Успехи в плавании тесно связаны с уровнем развития выносливости, который определяется деятельностью сердечно-сосудистой и дыхательной систем. В школьном возрасте функциональные возможности этих систем очень высоки. В период между 10 и 15 годами отмечается большая быстрота выработки энергии и быстрое восстановление функций организма после мышечной работы.

Кровь транспортирует кислород и питательные вещества в организме, выполняя основные функции газообмена и питания тканей. По сосудам детей протекает почти вдвое больше крови,

чем у взрослых. У 12-летнего подростка скелетные мышцы получают вдвое больше крови на единицу веса, чем у 18-летнего юноши. В результате сердце получает обильное питание, чем объясняются выносливость и большая интенсивность его работы. Сердце детей по отношению к величине тела больше, чем у взрослых.

Самые большие величины относительного объема сердца зарегистрированы у девочек в 11 лет, а у мальчиков — в 14 лет, а относительного веса сердца — у девочек в 13–14 лет и у мальчиков — 16–17 лет. Ударный объем сердца у детей меньше, чем у взрослых, поэтому частота сердечных сокращений у них выше.

Величина кровяного давления в раннем возрасте почти в 2 раза меньше, чем у взрослых, что объясняется более широким просветом сосудов, эластичностью их стенок и меньшей длиной.

Физическую работоспособность организма и уровень его функциональной готовности лучше всего характеризует такой показатель, как объем легких. С возрастом под влиянием занятий плаванием объем легких увеличивается. Наибольшей величины легкие достигают у девушек в 15–16 лет, у юношей в 17–18 лет, то есть полное развитие дыхательной системы у девушек наступает на 2 года раньше, чем у юношей. Таким образом, в детском и юношеском возрасте готовность сердечно-сосудистой и дыхательной систем к физическим нагрузкам на выносливость находится на довольно высоком уровне, о чем свидетельствуют высокие спортивные результаты, которые демонстрируют юные пловцы.

Девочки-школьницы опережают своих ровесников-мальчиков по таким морально-волевым качествам, как организованность, собранность, чувство ответственности за выполняемое дело, что отражается на отношении к занятиям плаванием.

Все эти качества являются слагаемыми женских рекордов.

Несмотря на более высокие темпы развития, девочки проигрывают мальчикам в силе — в среднем на 30%. Так, у девочек всех возрастов меньше сила брюшного пресса, результаты в прыжках в длину и высоту, скорость бега. Отжимания в упоре и подтягивания из простого виса девочки выполняют хуже мальчиков.

В плавании, как ни в одном другом виде спорта, девушки и женщины показывают результаты близкие к тем, что мужчины показывали всего несколько лет назад.

Недостаток физической силы успешно компенсируется другими качествами, что позволяет добиваться выдающихся результатов. Так, мировые рекорды в плавании, установленные девуш-

ками (особенно на средних и длинных дистанциях), соответствуют нормативу мастера спорта для мужчин. Это объясняется тем, что, значительно уступая в силе, девушки имеют лучшую плавучесть тела — вследствие меньшего роста и веса по сравнению с юношами: женский костяк меньше и тоньше, а мышцы также менее развиты и более легкие. Близкое расположение центров тяжести и плавучести является причиной более устойчивого равновесия тела у девушек в воде. У девушек более обтекаемая форма и поверхность тела: нет резкой границы между шириной плеч и бедер, более гладкий рельеф мышц, значительно более гладкая и эластичная кожа. Девушки превосходят юношей в гибкости, координации, точности и пластичности движений.

Плавание — необычайно доступный вид спорта. Были бы желание и интерес к занятиям, а успехи обязательно придут.

Когда же надо начинать занятия плаванием? Конечно, чем раньше ребенок научится держаться на поверхности воды, тем лучше — с этого времени можно не опасаться за его жизнь. Однако оптимальный возраст для обучения технике спортивного плавания 8–10 лет; в эти годы легко усваиваются новые движения. Достаточно одного показа и объяснения, чтобы упражнение было быстро освоено. В этом возрасте дети психологически готовы к сознательному освоению учебного материала. Они отличаются смелостью, активностью, интересом к выполняемым движениям.

Таким образом, возраст 8–10 лет является наиболее «выгодным» для обучения плаванию: дети этого возраста затрачивают меньше времени на освоение техники спортивного плавания, что очень важно для начала работы в возрастных группах. В отличие от массового обучения, где по программам минимум-минимумом детей учат держаться на поверхности воды, в возрастных группах обучают технике всех спортивных способов плавания. В младших и средних группах юные пловцы тренируются и выступают на соревнованиях в нескольких способах плавания и на различных дистанциях. Ретроспективный анализ спортивных биографий показал, что звезды мирового плавания в свое время были чемпионами и призерами возрастных групп в нескольких способах плавания и дистанциях, то есть имели комплексную техническую и разностороннюю дистанционную подготовку в юные годы. На основе этого опыта все юношеские разряды Единой спортивной классификации по плаванию выполняются только в комплексном плавании 4х25 м или 4х50 м. В результате комплексной подготов-

ки пловец избирает способ плавания и дистанцию для дальнейшей спортивной специализации и принимает участие в международных соревнованиях юниоров.

Спортивное значение плавания определяется не только количеством разыгрываемых олимпийских медалей, но также тем обстоятельством, что плавание лежит в основе многих олимпийских видов спорта (рис. 2). Это прежде всего виды спорта, выделившиеся из спортивного плавания в процессе его развития (прыжки в воду, водное поло, синхронное плавание, подводный спорт, марафонское плавание) и базирующиеся на навыках плавания и ныряния. Плавание является неотъемлемой частью подготовки спортсмена в этих видах спорта, а умение плавать — одно из требований техники безопасности при занятиях водными видами спорта. Не случайно ряды занимающихся водными видами спорта пополняются в основном пловцами, получившими хорошую подготовку в возрастных группах ДЮСШ и прекратившими тренировку в плавании по разным причинам.

**Прыжки в воду.** Это самостоятельный вид спорта, имеющий большое спортивное и прикладное значение. В 1904 г. они включены в программу Олимпийских игр, а в 1968 г. вошли в Международную федерацию плавания. Выполняются стратпина (1 и 3 м) или вышки (5 и 10 м). В последнее время получили развитие синхронные прыжки. На Олимпийских играх разыгрываются 8 комплектов медалей: сольные и синхронные прыжки с 3 и 10 м у мужчин и женщин.

**Водное поло.** Одна из интересных и увлекательных спортивных игр, требующая от спортсмена хорошей плавательной подготовки и умения владеть мячом. Включено в программу Олимпийских игр в 1908 г., а в 1968 г. было признано Международной федерацией плавания. Сначала олимпийские награды разыгрывались только среди мужских команд, а в настоящее время — и среди женских.

**Синхронное плавание.** Также, как и прыжки в воду, требует от спортсмена умения хорошо нырять и плавать. Этот вид спорта вошел в Международную федерацию плавания в 1956 г., а в 1984 г. был впервые включен в программу Олимпийских игр. В синхронном плавании медали разыгрываются в сольных, парных и групповых выступлениях. В настоящее время начинают проводить соревнования по относительно новому виду физических упраж-

нений в воде — аквааэробика, которая в будущем, как и синхронное плавание, может выделиться в самостоятельный вид спорта.

**Подводный спорт.** Является самостоятельным водным видом спорта, требующим от спортсмена умения нырять и плавать. В 1959 г. была создана Международная федерация подводного спорта, членом которой является и наша страна. С 1968 г. проводятся соревнования по следующим видам подводного спорта: скоростные виды, подводное ориентирование, подводная стрельба.

Скоростные виды подводного спорта:

- подводное плавание на 100, 400, 800 м;
- плавание в ластах на 100, 200, 400, 800, 1500 и 1850 м;
- эстафеты 4x100 и 4x200 м;
- ныряние в ластах на 50 м.

*Подводное ориентирование* включает плавание с аквалангом по приборам и подводный поиск, где итоговый результат оценивается по скорости и точности выхода к финишу. *Спортивная подводная стрельба* включает в себя стрельбу по мишеням, в том числе и подводную охоту на рыб.

**Марафонское плавание.** Скоростные заплывы на открытой воде (река, озеро, море, океан) приобретают все более широкое распространение в мире. Для этого вида спорта характерно большое количество участников и зрителей. Длина марафонских дистанций составляет 5 и 25 км. Большинство участников применяет на дистанции способ кроль на груди. Крупнейшие соревнования по марафонскому плаванию проводятся как большие водные праздники и имеют большое агитационное значение.

Спортивное плавание как отдельный вид соревнований входит в состав ряда спортивных многоборий: это прежде всего олимпийские виды спорта: современное пятиборье (с плаванием в бассейне) и триатлон (с плаванием на открытой воде); военно-прикладное и спасательное многоборье — 200 м вольным стилем и другие.

Умение плавать для таких олимпийских видов спорта, как парусный и гребной спорт, а также для водно-моторного спорта, виндсерфинга, водных лыж и других водных видов спорта является необходимым условием, обеспечивающим безопасность занятий.

Спортивная работа по плаванию направлена на достижение возможно более высокого результата, определяемого соответствующим уровнем физических качеств и способностей спортсмена.



сменов, и является самым эффективным средством для совершенствования умений и навыков спортсмена. Для спорта высших достижений наиболее оптимальным возрастом начала тренировок является 8–9 лет, что отражено в программах ДЮСШ и СДЮСШОР по плаванию.

Однако занятия спортивным плаванием возможны и в более позднем возрасте на базе клубов и секций образовательных учреждений, Вооруженных Сил. При этом временные затраты на занятия плаванием, в отличие от спорта высших достижений, значительно меньше и в большей степени ограничиваются учебной или профессиональной деятельностью.

Работа по данному направлению ведется такими организациями, как спорткомитеты, федерации плавания, ДЮСШ, СДЮСШОР, спортивные клубы и секции образовательных учреждений, ФОК, Вооруженных Сил.

## Техника спортивного плавания

Большинство людей научились плавать при помощи простейших, самобытных способов, известных под названиями: «на спинке», «по-лягушачьи», «бочком», «саженки» и др. Движения при плавании этими способами и выполнение дыхания очень несовершенны.

Спортивные способы плавания более экономичны и выгодны, так как их техника построена с учетом физических основ плавания и анатомических закономерностей строения тела человека. Применяя технику спортивных способов плавания, человек может плавать быстро и долго, затрачивая меньше сил. Исключение представляет дельфин, который требует большой затраты мышечных усилий, неэкономичен и имеет лишь спортивное значение.

Лучшие пловцы мира при плавании кролем на дистанции 100 м достигли средней скорости около 2,5 м/с, что почти вдвое превышает скорость пешехода. Что же касается плавания на большие расстояния, то опыт пловцов-марафонцев показывает: хорошо подготовленный человек успешно приспосабливается к продолжительному пребыванию в относительно теплой воде и может плавать более суток без отдыха, преодолевая за это время от 50 до 60 км. Так, мастер спорта Б. Бемяткин проплыл в водах Черного моря 50 км за 24 ч 30 мин, а заслуженный мастер спорта Е. Второв — 150 км за 28,5 ч по течению Волги.

Тренированных спортсменов не смущают ни низкая температура воды, ни сильные течения. В настоящее время около 200 пловцов переплыли пролив Ла-Манш, разделяющий Англию и Францию. Они преодолели дистанцию в 20 миль, находясь во время заплыва в холодной воде (с температурой от 13 до 15°C) и борясь с морскими приливами и отливами.

Спортивные способы плавания обладают характерными особенностями, определяющими их применение. Тело пловца лежит на поверхности воды почти горизонтально, что уменьшает встречное сопротивление воды и дает возможность пловцу развить отно-

сительно большую скорость. Чтобы обеспечить равновесие тела в горизонтальном положении, лицо пловца почти все время находится в воде. При плавании кролем или брассом это достигается применением такой техники дыхания, при которой пловец делает вдох через рот, опускает лицо и выдыхает в воду.

Хорошо поставленное дыхание — ключ к освоению техники спортивного плавания. Дыхание пловца согласуется с движениями руками так, чтобы вдох совершался в наиболее удобный момент. Быстрый вдох и медленный выдох выполняются через рот. Правильное ритмичное дыхание с выдохом в воду при плавании на груди и на боку — необходимое условие для хорошей техники плавания, поэтому начинающим пловцам надо уделять особое внимание подготовительному упражнению «выдох в воду», добиваясь, чтобы такое дыхание стало естественным и свободным. Освоив дыхание с выдохом в воду, человек быстро овладевает техникой плавания и, что особенно важно, избегает ошибок в движениях, связанных с плохой постановкой дыхания. Вдыхать и выдыхать нужно свободно, без напряжения мышц груди, спины и живота, так как это облегчает выполнение дыхания и делает движения пловца более свободными.

Пловцы продвигаются вперед при помощи гребков. Движения руками (ногами), встречая сопротивление воды, создают силу тяги, обеспечивающую продвижение вперед. Эти так называемые рабочие движения совершаются в направлении спереди назад более мощно и быстро. Наоборот, все подготовительные движения руками и ногами под водой осуществляются в направлении вперед, являются тормозящими и должны выполняться с меньшей силой.

Техника плавания мастеров спорта отличается легкостью и мягкостью движений, причем подготовительные движения руками и ногами выполняются без излишнего напряжения мышц. Это обеспечивает мышцам ритмичное чередование напряжения и отдыха, позволяющее плавать быстро и долго.

Спортивные способы плавания возникли в результате борьбы спортсменов на водных дорожках при определенных требованиях прохождения дистанций — согласно правилам соревнований. Так, при плавании вольным стилем пловцам разрешается применять любые способы плавания, и теперь все спортсмены плывут самым быстрым — кролем. При проплывании дистанций на спине спортсмен обязан весь путь преодолеть в положении на спи-

не. При плавании брассом спортсмен должен в положении на груди совершать симметричные движения под водой руками и ногами. А при плавании баттерфляем и дельфином — выполнять симметричные движения обеими руками и ногами и обязательно проносить руки после гребка вперед над водой. Правила соревнований по плаванию более точно и подробно определяют требования в преодолении дистанции тем или иным способом, а также правила выполнения поворотов.

## *Кроль на груди*

Кроль на груди — самый быстрый и популярный способ плавания. Все рекордные достижения пловцов на дистанциях от 50 м до 25 км установлены этим способом. Пловцы, овладевшие техникой плавания способом кроль на груди, успешно осваивают кроль на спине и дельфин. Вот почему изучение кроля на груди (спине) положено в основу методики обучения спортивному плаванию.

На соревнованиях, где разрешается плыть вольным стилем, спортсмены выбирают кроль на груди. В вольном стиле разыгрываются дистанции от 50 до 1500 м, а также эстафеты 4x100 и 4x200 м. Участники дальних проплывов на 5 и 25 км на открытых водоемах и участники спортивных многоборий, включающих плавание (триатлон, современное пятиборье, многоборье спасателей и др.), применяют способ кроль на груди.

Кроль на груди имеет прикладное значение. Видоизмененный вариант кроля с высоко поднятой головой (для лучшей ориентировки на воде при подплывании к терпящим бедствие) используют хорошо подготовленные спасатели. Особенно эффективен кроль при плавании и нырянии, когда пловец надевает на ноги ласты. Например, основной способ передвижения подводника-аквалангиста — ныряние — выполняется за счет движений ногами кролем в ластах.

При плавании кролем тело лежит на поверхности воды почти в горизонтальном положении (рис. 3). Движения руками обеспечивают основную тягу, а движения ногами помогают поддерживать более высокое положение тела в воде. Вдох делается при повороте головы в сторону.

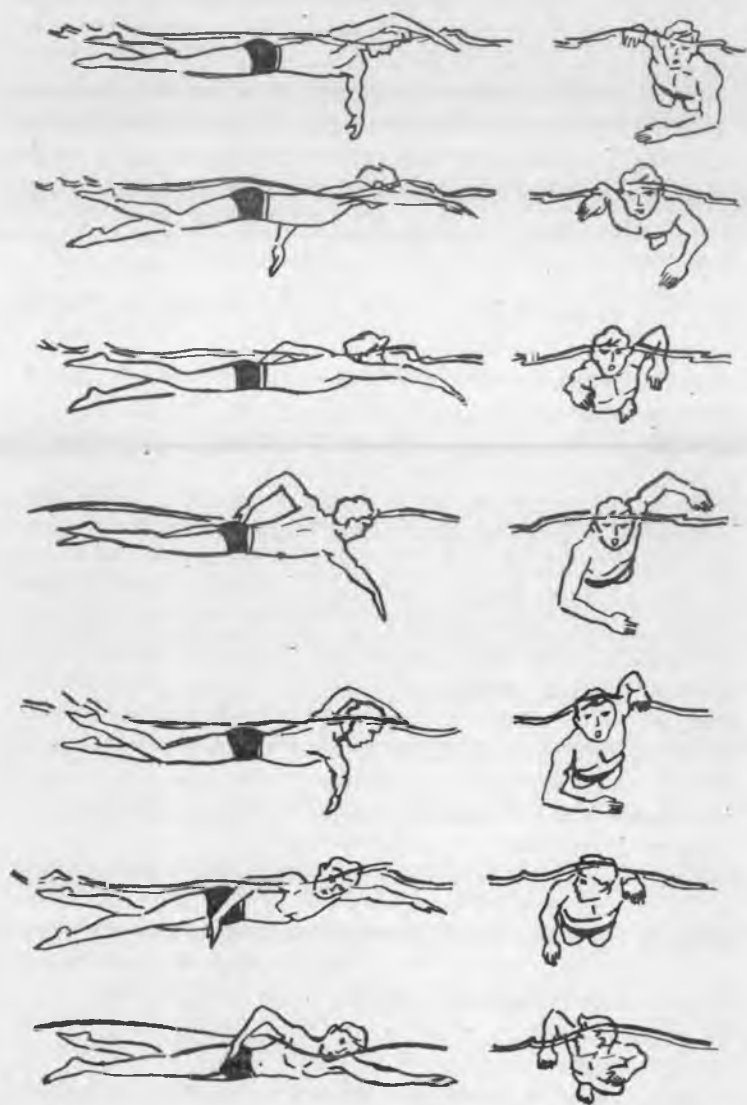


Рис. 3

**Положение тела.** Кролист лежит на поверхности воды почти горизонтально, в хорошо обтекаемом положении, под углом от 0 до 8°; лицо опускается в воду. С увеличением скорости он принимает более высокое положение и угол атаки уменьшается. Плечи пловца поворачиваются вправо-влево относительно продольной оси тела, упрощая выход рук из воды и движение их по воздуху, давая возможность при выполнении гребка рукой активно включать мышцы туловища. Поворот плеч (до 50–60°) происходит при вдохе так, что из воды показывается подмышка.

Положение головы зависит от скорости плавания. Оно должно быть таким, чтобы обеспечивать динамическое равновесие тела, выполнение вдоха и не нарушать при этом правильное выполнение гребковых движений.

**Движения руками.** Обеспечивают продвижение пловца и поддержание его плеч несколько выше поверхности воды. Движение руки состоит из входа в воду и подготовки к гребку, гребка, выхода из воды и движения над водой.

Рука входит в воду сначала кистью, а затем предплечьем и плечом, чтобы иметь возможность скорее начать гребок. Погружаясь в воду, рука идет кистью вперед и в глубину так, что между плечом и предплечьем образуется угол в 140–150°; ладонь обращена вниз и несколько внутрь.

Гребок выполняется согнутой рукой с высоким положением локтя, позволяя пловцу удерживать кисть и предплечье (основные гребущие поверхности) почти перпендикулярно направлению его движения. При этом ладонь обычно проходит под средней линией тела и даже немного заходит за нее. Наибольшее сгибание руки в локте приходится на середину гребка: в этом положении угол между плечом и предплечьем составляет почти 90°.

Гребок должен выполняться с непрерывным усилием. Чтобы добиться этого, рука, делающая гребок, должна двигаться с ускорением к его концу. Уменьшение давления воды на гребущие поверхности руки (в связи с замедлением движения при гребке) превращает ее в тормоз. Наоборот, выполнение гребка с постоянным усилием или (что еще лучше) с его увеличением повышает скорость пловца.

Выполнение основной части гребка сочетается с небольшим поворотом тела на бок — в сторону, одноименную гребущей руке. Это дает возможность пловцу усилить гребок за счет мощных мышц туловища. Заканчивается основная часть гребка примерно при

пересечении ладонью линии таза. В конце гребка (у бедра) из воды последовательно выходят плечо, предплечье и кисть.

При выполнении движения над водой пловец в конце гребка сгибает руку и, поднимая локоть из воды, начинает движение плеча вперед. Достигнув крайнего верхнего положения локтя, рука входит в воду кистью примерно на уровне одноименного плеча.

**Движения ногами.** Способствуют равновесию тела пловца в горизонтальном положении и продвижению его вперед. Ноги, ритмично сгибаясь и разгибаясь в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах, перемещаются попеременно вверх и вниз. Рабочая часть движения ноги — движение стопы и голени сверху вниз. Ноги сгибаются в голеностопных суставах примерно на 60–70°, в коленных — на 30–35° и тазобедренных — на 15–20°. Амплитуда такова, что расстояние между стопами в крайнем нижнем и верхнем положениях достигает 40 см.

У пловцов, работа ногами которых достигает большого эффекта, наблюдается подхлестывающее движение ноги в начале удара голенью сверху вниз. При этом бедро, двигаясь вниз, немного обгоняет голень, а голень — стопу. Следующее за этим движение стопы из крайнего верхнего положения сливается с незначительным, но очень существенным сгибанием и разгибанием ноги в тазобедренном суставе. В итоге голень приобретает дополнительное отталкивающее движение назад.

Ноги кролистов работают несколько неравномерно. Это проявляется в виде двух увеличенных размахов, из которых наибольший приходится на вдох. Второй, несколько меньший размах, следует после первого и помогает повороту пловца на грудь. Кроме того, кролисты несколько ослабляют движения ногами во второй, наиболее эффективной, половине гребка рукой. Движения ногами у кролистов вариативны и зависят от того, «легкие» или «тяжелые» ноги у пловца, а также от степени подвижности ног в суставах.

Приведем основные варианты движений ногами у пловцов-кролистов:

— с заметным акцентом ударов голенью и стопой вниз (как говорят тренеры, так плавают имеющие «тяжелые» ноги);

— с меньшим акцентом ударов голенью и стопой вниз (так плавают имеющие «легкие» ноги);

— с подхлестом вверх (так плавают с очень «легкими» ногами и с большей подвижностью в коленных и голеностопных суставах).

**Дыхание.** Обычно кролисты применяют одностороннее дыхание, при котором в течение одного цикла движений на два гребка руками приходится один вдох и выдох.

Вдох с поворотом головы в сторону происходит в конце гребка рукой. Заканчивая выдох, пловец быстро, у самой поверхности воды, глубоко вдыхает через рот. После вдоха он поворачивает голову лицом вниз и выдыхает через рот в воду. Выдох продолжается все оставшееся время движения — до следующего вдоха. Вдох должен быть глубоким, а выдох полным. Выдох завершается интенсивно, чтобы избежать попадания в рот воды при последующем вдохе. Поворот головы на вдохе происходит одновременно с поворотом плеч.

**Согласование движений руками и ногами с дыханием.** У пловцов-кролистов подчиняется гребкам руками и является вариативным. Есть пловцы, которые делают 6, 4 и 2 удара ногами, один вдох и выдох, приходящиеся на два гребка руками. У большинства же кролистов можно отметить следующее: вход в воду одной руки совпадает с положением другой примерно на середине гребка; вдох производится в конце гребка рукой; во время выполнения наиболее эффективных частей гребков руками активность движений ногами снижается.

## *Кроль на спине*

В программе соревнований представлены три дистанции: 50, 100 и 200 м у мужчин и женщин. Этим способом проплываются первый этап комбинированной эстафеты 4x100 м и второй этап комплексного плавания — дистанции 200 и 400 м.

В период начального обучения плаванию детей и взрослых кроль на спине, как правило, изучают одновременно с кролем на груди. Причем большинство не умеющих плавать скорее осваивают кроль на спине. Это происходит потому, что при плавании на спине не надо делать выдох в воду — это наиболее сложный для начинающих элемент техники плавания.

При плавании кролем на спине пловец лежит на поверхности воды почти горизонтально, его затылок погружен в воду (рис. 4). Вперед он продвигается при помощи поочередных гребков правой и левой рукой и попеременных движений ногами сверху вниз



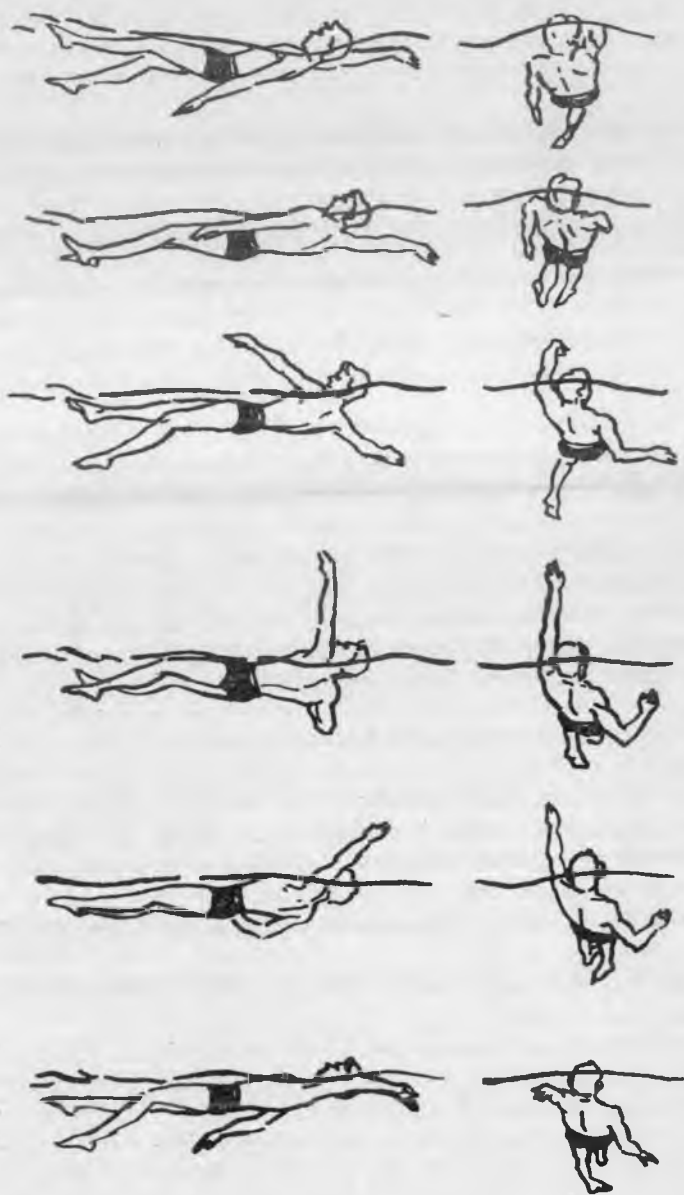


Рис. 4

и снизу вверх. Закончив гребок, рука выходит из воды и проносится вперед по воздуху. На выполнение одного цикла движений приходится два гребка руками, шесть движений ногами, вдох и выдох.

**Положение тела.** Пловец лежит у поверхности воды почти в горизонтальном, вытянутом положении. Плечи одновременно с движениями руками немного поворачиваются относительно продольной оси тела. Это упрощает выполнение круговых движений плечами и руками.

**Движения руками.** Руки поочередно выполняют следующие друг за другом гребки, которые продвигают пловца вперед. Движение руки состоит из наплыва и опорной части гребка, основной части гребка, выхода из воды, проноса по воздуху и погружения в воду.

В исходном положении рука вытянута под водой вперед за голову параллельно поверхности воды. Во время наплыва и опорной части гребка выпрямленная рука постепенно сгибается в локтевом суставе, и ладонь принимает исходное положение для начала основной, наиболее эффективной части гребка.

Основная часть гребка выполняется с последовательным сгибанием и разгибанием руки в локте. Это дает возможность пловцу удержать кисть и предплечье почти в перпендикулярном положении к направлению движения кролиста.

Наибольший угол сгибания руки приходится на середину гребка. Угол сгибания руки в локте в конце опорной части гребка составляет примерно  $160-170^\circ$ , в середине основной части гребка — около  $90^\circ$ , в конце основной части гребка, при разгибании руки, —  $140-150^\circ$ . Разделение гребка при описании движения на опорную и основную части условно. Гребок рукой выполняется единым, захлестывающим движением, продвигающим пловца вперед.

При выходе руки из воды последовательно показываются в воздухе плечо, предплечье и кисть. Выходу из воды значительно помогает поворот плеч, при котором плечо гребущей руки поднимается из воды.

После выхода из воды прямая или немного согнутая в локте рука быстро двигается по воздуху, несколько сбоку от линии плеча, вверх и по направлению движения пловца. Во время движения рукой по воздуху мышцы по возможности расслаблены. При движении кисть поворачивается ладонью наружу — так, чтобы войти в воду мизинцем вниз. Такой поворот кисти упрощает выполнение кругового движения рукой над водой и начало гребка.

В этой фазе движения прямая рука опускается в воду за головой примерно на линии одноименного плеча и принимает исходное положение для наплыва.

**Движение ногами.** Ноги пловца выполняют почти непрерывные движения снизу вверх и сверху вниз так, что стопы ног расходятся друг от друга на 50–60°. При этом рабочее движение для образования силы тяги выполняется голенью и стопой в направлении вверх назад.

**Дыхание.** На один цикл движений пловца приходятся один вдох и выдох. В конце гребка одной рукой (обычно более сильной, правой) пловец делает вдох через рот. Затем после небольшой задержки следует медленный выдох через рот (и частично через нос), который продолжается до следующего вдоха. Конец выдоха происходит с усилением, чтобы избежать попадания в рот воды при следующем вдохе.

При плавании кролем на спине выдох при выполнении старта и поворотов специфичен. После скольжения под водой на спине пловцу приходится делать выдох в положении, когда лицо обращено вверх. В этих случаях, чтобы в нос не проникла вода, кролисты делают продолжительный и непрерывный выдох через нос.

**Согласование движений руками и ногами с дыханием.** На каждый цикл движений пловца приходятся гребок правой и левой рукой, шесть ударов ногами вверх — вниз, вдох и выдох. Согласование движений руками и ногами подчиняется гребкам руками. Движения ногами выполняются ритмично и равномерно.

Для спокойного плавания кролем на спине характерны: круговая равномерность движений руками, наличие наплыва, субъективное ощущение легкости хода и зрительное впечатление свободы движений. Вдох выполняется, как уже отмечалось, в конце гребка одной рукой, а выдох продолжается почти все остальное время движения.

## *Брасс*

На соревнованиях разыгрываются три дистанции — 50, 100 и 200 м. Этим способом преодолевают второй этап комбинированной эстафеты 4x100 м и третий этап комплексного плавания — дистанции 200 и 400 м.

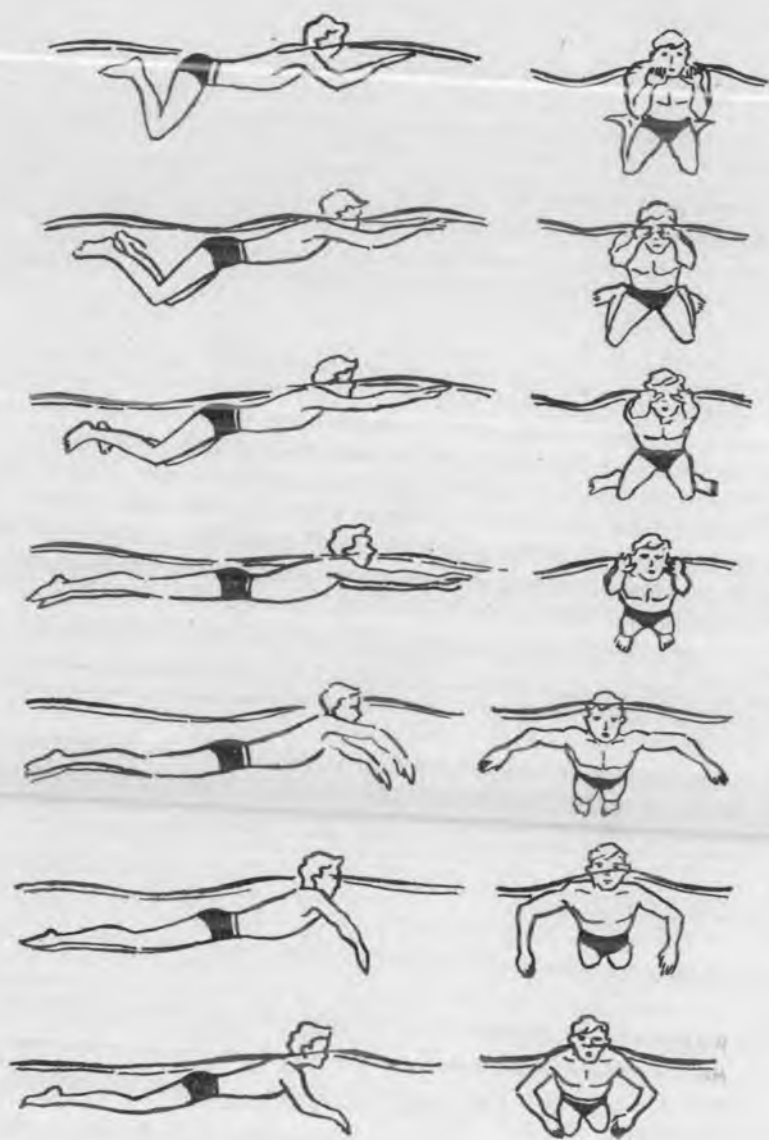


Рис. 5

Техника плавания способом брасс регламентируется правилами соревнований:

1) начиная с первого гребка после старта или поворота, пловец лежит на груди; линия плеч параллельна поверхности воды;

2) руки выполняют движения одновременно и симметрично под водой или на поверхности; во время гребка (за исключением одного гребка после старта и после поворота) руки не должны заходить за линию бедер; после гребка руки одновременно вытягиваются вперед таким образом, что кисти движутся под, по или над поверхностью воды; локти все время должны находиться под водой (за исключением последнего гребка на финише);

3) ноги выполняют движения одновременно и симметрично; во время рабочего движения ногами стопы должны быть развернуты носками в стороны и двигаться назад по дугам (движения сомкнутыми ногами вверх и вниз не разрешаются);

4) во время плавания голова спортсмена может погружаться временно в воду, однако в каждом цикле движений (за исключением первого цикла после старта и поворота) она должна появляться на поверхности;

5) на финише и поворотах касание производится одновременно обеими руками выше, ниже или на уровне поверхности воды.

По сравнению с другими спортивными способами плавания брасс имеет наибольшее прикладное значение. Применяя этот способ, можно плыть в одежде, транспортировать пострадавшего, нырять в глубину и длину, плавать продолжительное время, затрачивая при этом относительно мало сил.

Подготовительные движения в брассе менее утомительны, чем при плавании другими способами, так как выполняются под водой. Поэтому плавание брассом легко осваивается даже людьми пожилого возраста.

При плавании брассом пловец лежит у поверхности воды на груди и продвигается вперед при помощи одновременных, симметричных гребков руками и ногами (рис. 5). Вдох выполняется в начале гребка руками. Выдох в воду совпадает с толчком ногами. В отличие от кролевых способов плавания, где основным двигателем являются плечевой пояс и руки, скорость плавания брассом зависит от движений ногами.

Техника плавания брассом разнообразна: существуют классический брасс, скоростной брасс и его разновидности. Ниже дает-

ся описание движений пловца классическим брассом, который обычно применяется при обучении плаванию.

**Положение тела.** Пловец лежит на поверхности воды на груди с вытянутыми руками и ногами; ладони обращены вниз. Во время плавания тело брассиста изменяет угол атаки от 0 до  $15^\circ$ , что связано с незначительным подниманием плеч и головы при выполнении вдоха. Чем меньше и плавнее будет изменяться угол атаки, тем меньше будет встречное сопротивление воды. Брассист должен избегать излишнего прогибания в пояснице при вдохе и во время толчка ногами.

**Движения руками.** Обеспечивают пловцу продвижение вперед и поддержание головы и плеч у поверхности воды для выполнения вдоха. Цикл движений руками состоит из гребка и выведения рук вперед — подготовки к гребку.

Пловец начинает гребок руками из положения скольжения с вытянутыми руками и ногами. Гребок начинается с разведения рук в стороны вниз и опоры кистями о воду. Затем пловец, сгибая руки в локтях, активно включает в гребок предплечья. Во время гребка он опирается о воду ладонями и предплечьями. В конце гребка локти приближаются к туловищу, а кисти — к подбородку. Выведение рук вперед начинается сразу после гребка. Заканчивая гребок, руки сгибаются в локтях и одновременно выводятся вперед, кисти приближаются друг к другу, ладони обращены вниз.

**Движения ногами.** Обеспечивают продвижение пловца вперед, содействуют равновесию тела в горизонтальном положении. Движения ногами состоят из подтягивания и толчка.

При подтягивании ноги с небольшим напряжением мышц сгибаются в коленных и тазобедренных суставах. Колени опускаются вниз и разводятся в стороны примерно на ширину плеч. Стопы, двигаясь у поверхности воды, пассивно располагаются носками по линии движения. В исходном положении для толчка стопы разворачиваются носками в стороны и берутся на себя (тыльное сгибание), а голени принимают почти перпендикулярное по отношению к поверхности воды положение.

Выполняя толчок, пловец разводит стопы в стороны, сильно отталкиваясь от воды бедрами, голени и внутренними поверхностями стоп. Ноги постепенно двигаются по направлению друг к другу и выпрямляются в коленях. Толчок начинается с разгибания ног сначала в тазобедренных, затем в коленных и в голенос-

топных суставах. Такая последовательность включения в движение бедер, голеней и стоп помогает пловцу реализовать наибольшую силу тяги.

Четкой границы между подтягиванием и толчком ногами нет — они выполняются единым слитным движением. После толчка ногами пловец скользит вперед по инерции; при этом ноги выпрямляются, соединяясь и поднимаясь к поверхности воды.

**Дыхание.** В течение цикла движений пловец делает один вдох и один выдох. Быстрый вдох и медленный выдох выполняются через рот, причем вдох — в начале гребка руками. После вдоха лицо опускается в воду, но так, чтобы линия воды доходила до волос.

Некоторые пловцы, развивая максимальную скорость (обычно на первых метрах пути после старта и на финише) применяют согласование движений с одним вдохом и выдохом, приходящимися на два полных цикла движений брассом.

**Согласование движений руками и ногами с дыханием.** Из исходного положения — скольжения, руки начинают гребок (рис. 5). В конце гребка руками ноги сгибаются в коленных и тазобедренных суставах, подготавливаясь к толчку. Закончив гребок, руки возвращаются в исходное положение, а ноги, заняв исходное положение для толчка, выполняют мощный хлыстообразный толчок. В результате пловец скользит вперед с вытянутыми руками и ногами. Вдох происходит в начале гребка руками. Выдох начинается с толчком ногами и продолжается до следующего вдоха.

## *Баттерфляй (дельфин)*

В программе соревнований баттерфляй представлен тремя дистанциями — 50, 100 и 200 м. Этим способом проплывается первый этап комплексного плавания — дистанции 200 и 400 м, а также третий этап комбинированной эстафеты 4x100 м. Как правило, на соревнованиях применяется скоростная разновидность баттерфляя — дельфин.

При плавании дельфином пловец продвигается вперед за счет мощных гребков руками, выполняемых одновременно, и волнообразных движений тела и ног вверх-вниз-вверх. Вдох делается

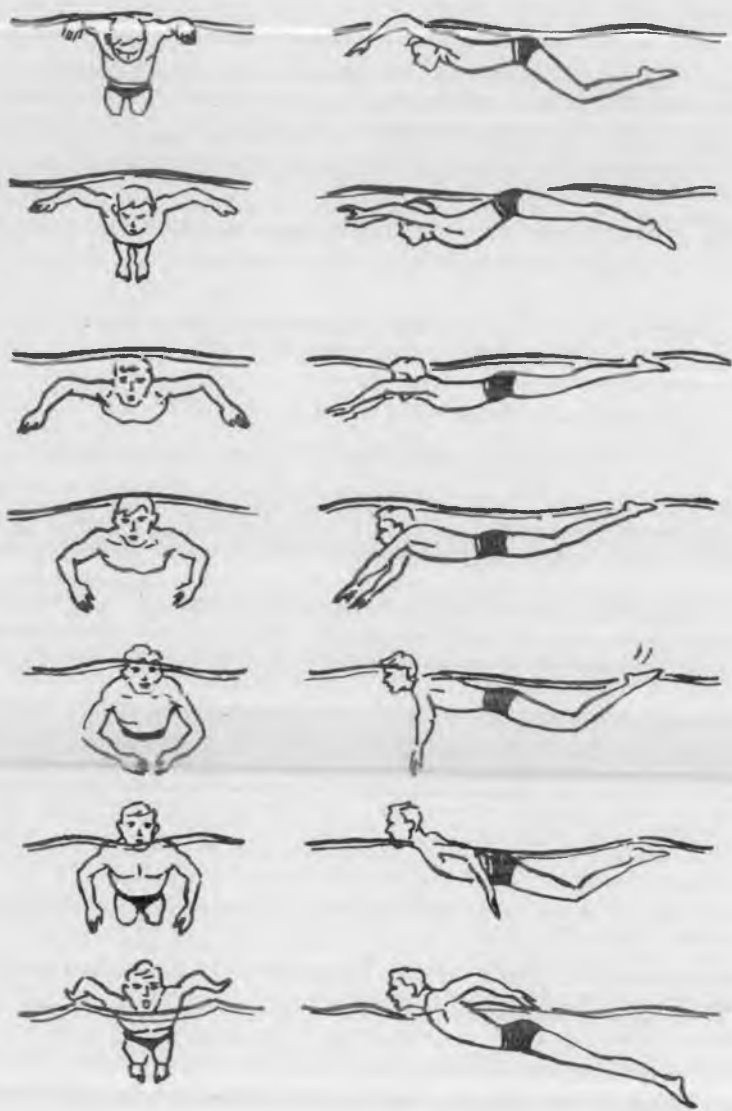


Рис. 6



в конце гребка руками, а выдох продолжается все остальное время движения (рис. 6).

**Положение тела.** В отличие от других способов плавания, где положение тела относительно стабильно, при плавании дельфинном пловец совершает волнообразные движения телом вверх-вниз в вертикальной плоскости: когда плечи и стопы опускаются, таз поднимается; когда плечи и стопы поднимаются, таз опускается. Угол атаки туловища при плавании в медленном темпе изменяется в пределах от  $-20$  до  $+20^\circ$  и достигает максимума при вдохе. Амплитуда движения в вертикальной плоскости последовательно возрастает от плеч к голеням. Движение стоп вверх сопровождается сгибанием ног в коленных суставах, а вниз — выпрямлением ног. В итоге пловец выполняет захлестывающий гребок ногами и туловищем в направлении назад.

**Движения руками.** Условно разделяются на погружение рук в воду, наплыв и опорную часть гребка, основную часть гребка, выход рук из воды и движение над водой. После проноса над водой руки входят в воду примерно на ширине плеч ладонями вниз. Чтобы избежать заныривания, пловцы, выпрямляя руки под водой, прогибаются в плечевых суставах, амортизируя движение плеч вниз или раздвигая выпрямленные руки несколько в стороны. Пловцы, обладающие легким весом, испытывают действие топящей силы в меньшей степени.

Наплыв начинается после входа рук в воду. В это время вытянутые вперед руки и туловище совершают незначительное движение вниз и вверх. Наплыв можно наблюдать при плавании в медленном темпе; в быстром темпе он почти незаметен.

В опорной части гребка руки, двигаясь вниз и к средней линии тела, постепенно сгибаются в локтевых суставах, выводя плечи пловца вверх-вперед. Опорная часть гребка завершается поворотом ладоней и предплечий в плоскость, перпендикулярную направлению движения пловца, для дальнейшего обеспечения наибольшей силы тяги.

Из этого положения пловец начинает основную, наиболее эффективную, часть гребка. Сначала он направляет ладони к средней линии тела, затем заканчивает гребок движением ладоней в стороны от бедер. Локти в конце гребка приближаются к поверхности воды. В начале основной части гребка пловец как бы захватывает воду, сгибая руки в локтевых суставах и разворачивая локти наружу. Затем он энергично «отталкивается» от воды, посы-

лая плечи вперед и разворачивая локти в стороны. Конец гребка руками совпадает с выносом рук из воды. Когда плечи приближаются к горизонтальному положению, локти, выходя из воды, двигаются вверх и в стороны.

Пронос над водой обычно выполняется прямыми руками. Обе руки проносят над водой через стороны вперед. Вначале кисти обращены тыльной стороной вниз, а затем их поворачивают так, что они входят в воду ладонями вниз.

Пловцы с хорошей подвижностью в плечевых суставах проносят руки по воздуху, слегка согнув их в локтях. В этом случае руки входят в воду под углом к ее поверхности, создавая возможность скорее начать гребок и повысить темп плавания.

**Движение ногами.** При плавании дельфином ноги работают одновременно. Величина сгибания ног в коленных суставах находится в пределах 45–55°. При движении вверх они соединяются, увеличивая эффективность захлестывающего гребка. За один цикл движений ноги обычно выполняют два удара, неравноценных по амплитуде и усилиям. Обычно пловец делает акцент на втором ударе ногами, который выполняется одновременно с окончанием гребка руками во время вдоха. Движения ногами обеспечивают поддержание тела у поверхности воды и помогают пловцу активно продвигаться вперед.

**Дыхание пловца.** На один цикл движений приходится один вдох и выдох. Быстрый вдох через рот начинается в конце гребка руками при выносе их из воды. После небольшой паузы происходит выдох. Чтобы вода не попала в рот, конец выдоха выполняют с усилением.

**Согласование движений руками и ногами с дыханием.** За время одного гребка руками пловец выполняет два удара ногами: первый ногами вниз выполняется тогда, когда руки входят в воду, второй производится в конце гребка руками. Вдох делается в конце гребка руками, выдох — после небольшой паузы.

С повышением скорости плавания согласование движений меняется. Так, для плавания в медленном темпе характерны более раздельная работа руками и ногами и продолжительная пауза в исходном положении, которая сопровождается скольжением с погружением плеч, головы и рук в воду — заныриванием. При плавании в быстром темпе цикл движений становится более плотным и пловец принимает относительно высокое и устойчивое положение тела.

## Старт

При плавании вольным стилем, брассом и дельфином заплывы начинаются прыжком со стартовой тумбочки; при плавании на спине — стартом из воды при помощи толчка ногами от стенки бассейна.

**Старт с тумбочки** выполняется в следующем порядке (рис. 7):

— по предварительной команде стартера «Участникам занять места!» (по свистку судьи) пловцы встают на задний край стартовой тумбочки;

— по команде «На старт!» участники заплыва становятся на передний край тумбочки и принимают исходное положение;

— по команде «Марш!» (стартовому сигналу) пловцы выполняют толчок ногами и затем стартовый прыжок.

Стартовый прыжок выполняется из исходного положения, при котором стопы расположены примерно на ширине одной стопы, параллельно друг другу. Пальцы ног захватывают край тумбочки, колени слегка согнуты, туловище наклонено почти горизонтально, лицо обращено вниз вперед; руки отведены немного назад. Угол «бедро — голень» равен  $160-170^\circ$ , центр тяжести расположен над передним краем тумбочки.

По команде «Марш!» пловец еще больше наклоняется вперед и, потеряв равновесие, одновременно с махом руками вперед-вверх сильно отталкивается ногами от тумбочки. В воздухе он выпрямляется, вытягивает руки и ноги в одну линию и убирает голову между руками.

Войдя в воду, пловец скользит 5–6 м под водой (на глубине от 30 до 50 см), затем начинает гребковые движения руками и ногами. При плавании кролем и дельфином первыми начинают движения ноги, а при плавании брассом — руки.



Рис. 7

**Старт из воды** выполняется в такой последовательности (рис. 8):

— после команды стартера «Участникам занять места!» пловцы входят в воду, берутся прямыми руками (хватом сверху на ширине плеч) за специальные поручни и занимают свои места лицом к стартовой тумбочке, упираясь ногами в стенку бассейна на 20–30 см ниже поверхности воды;

— по команде «Марш!» (по стартовому сигналу) пловец выполняет мах прямыми руками назад вверх, резко откидывает голову назад и сильно отталкивается ногами от стенки бассейна, прогибаясь в пояснице. После полета в воздухе и непродолжительного скольжения на спине пловец начинает движения ногами и выполняет первый гребок рукой. Движения ногами выполняются кролем на спине или дельфином.

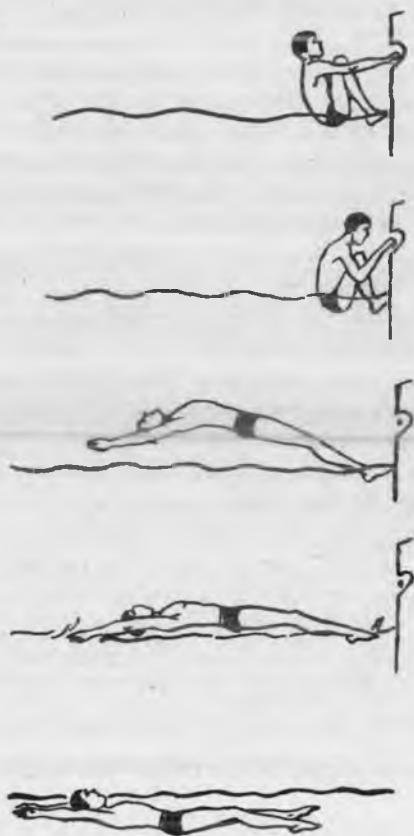


Рис. 8

## Поворот

На тренировках и соревнованиях пловцы несколько раз меняют направления движения. Так, на дистанции 200 м (в 50-метровом бассейне) пловец делает 3 поворота, а на 1500 м — 29. При высокой технике плавания, используя поворот, можно улучшить результат от 0,2 до 0,5 с. Пловцы-мужчины преодолевают 5 м после поворота (считая с момента прикосновения руки к стенке бассейна) за 2,2–2,5 с. Скорость скольжения после толчка превышает скорость плавания. Этим и объясняются более высокие результаты пловцов в коротких бассейнах.

В плавании вольным стилем и на спине при повороте необходимо коснуться стенки бассейна любой частью тела. При плавании брассом и дельфином пловец должен касаться стенки бассейна двумя руками одновременно, держа плечи в горизонтальном положении. Кроме того, при плавании брассом после скольжения под водой надо сделать не более одного гребкового движения руками и ногами.

**Простой поворот типа «маятник»** включает следующие элементы (рис. 9):

— подплыть к стенке бассейна, коснуться ее одной (правой) рукой напротив другого (левого) плеча\*;

— опираясь правой рукой о стенку, поднять голову и сделать вдох;

— опустив лицо в воду, повернуться налево. Приняв положение группировки, согнуть ноги в тазобедренных и коленных суставах. Во время вращения левая рука, выполняя гребок под водой по дуге направо, помогает повороту тела пловца налево;

— поставить ноги на стенку бассейна и, вытянув руки вперед (голова между руками), сильно оттолкнуться ногами от стенки. Проскользив после толчка около 5 м под водой по инерции, пловец начинает движения ногами и руками так же, как и после старта.

Скоростные повороты при плавании кролем выполняются без касания рукой стенки бассейна; используется лишь инерция движения вперед (рис. 10). Скоростной поворот, по сравнению с простым, дает выигрыш во времени от 0,5 до 0,8 с.

---

\* При плавании брассом и дельфином пловец касается стенки двумя руками.

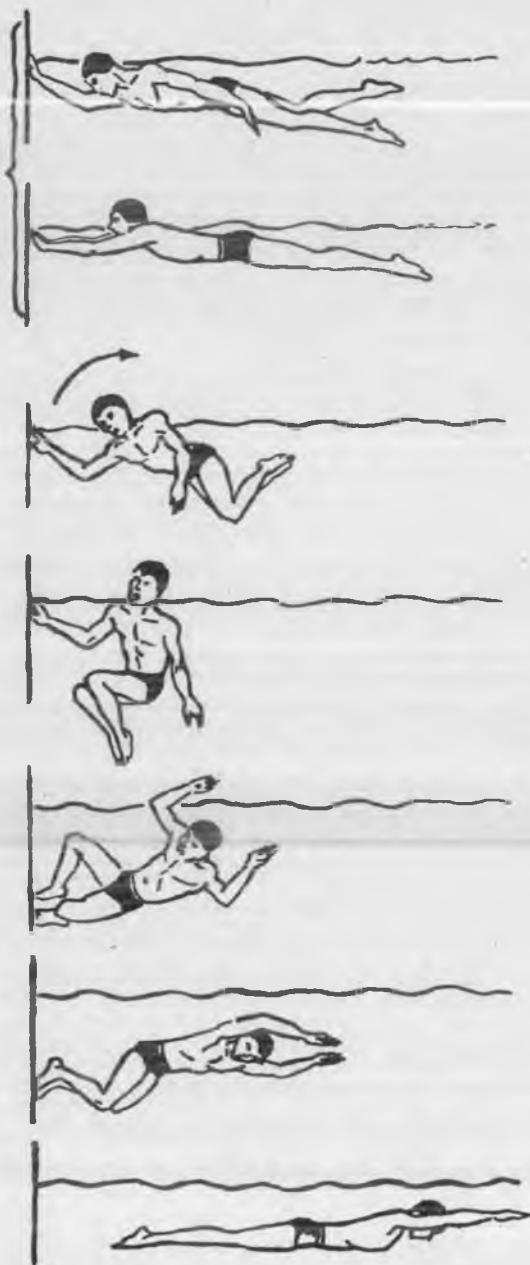


Рис. 9

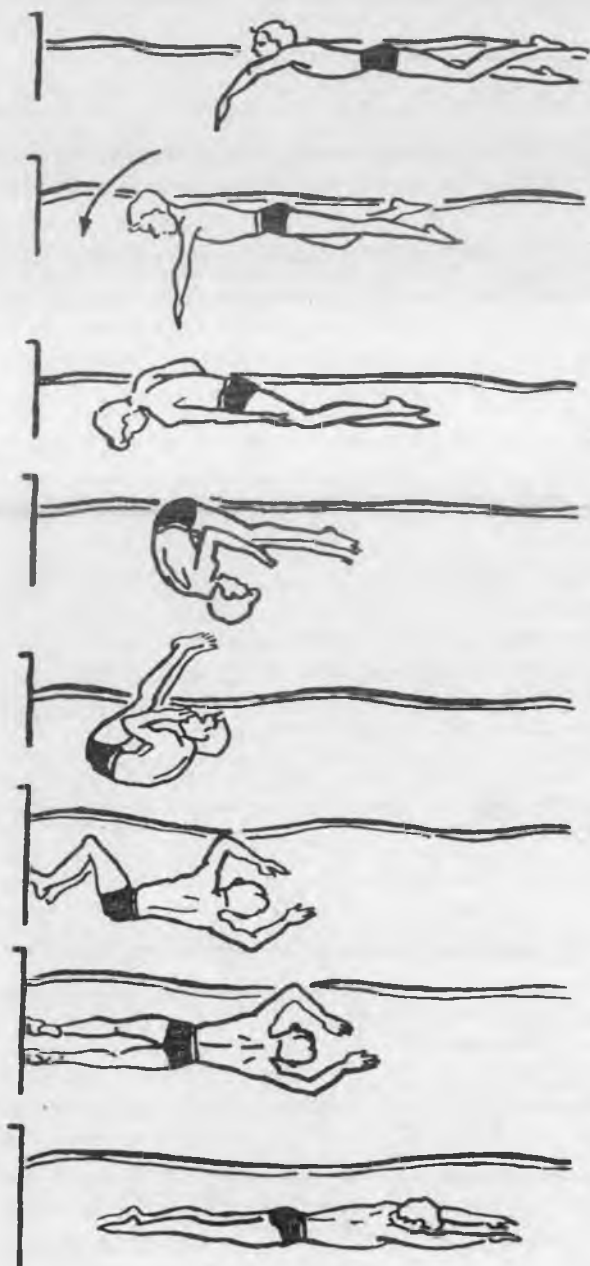


Рис. 10

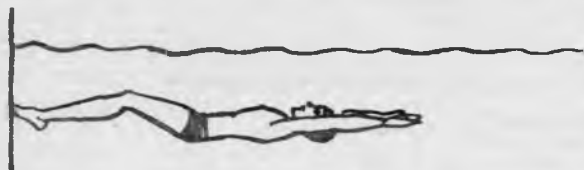
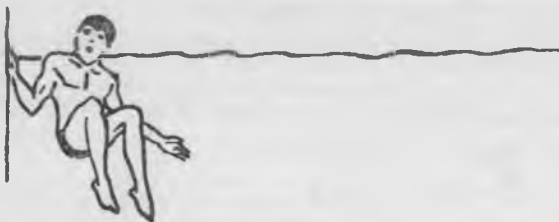
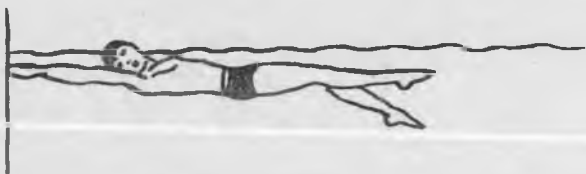


Рис. 11



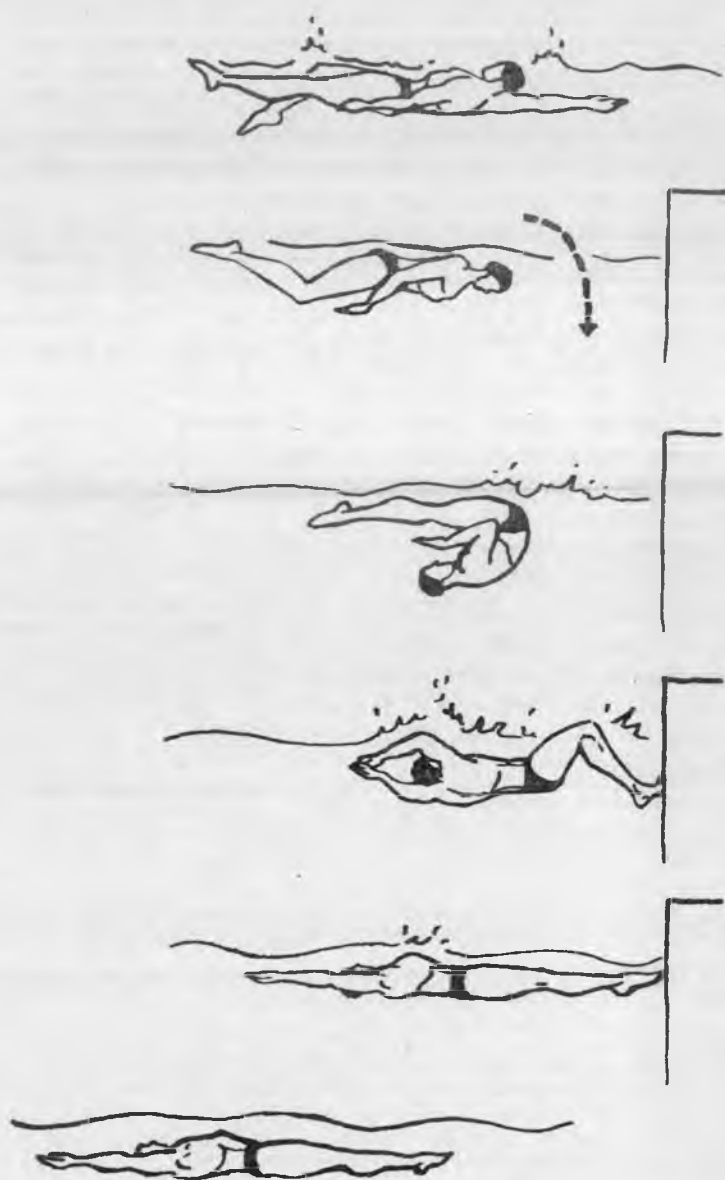


Рис. 12

Пловец начинает поворот, не доплыв до стенки бассейна примерно 1,5 м. Закончив гребок правой рукой, он быстро пронесит ее по воздуху вперед и одновременно левой рукой помогает заныряванию и вращению тела вперед относительно поперечной оси. Следующий этап — группировка. К этому времени инерция,двигающая тело вперед, приближает пловца к поворотной стенке. Поставив ноги на стенку бассейна, он начинает толчок ногами. В период толчка и начала скольжения пловец поворачивается на грудь и скользит у поверхности воды, начиная гребковые движения.

При плавании на спине выполняется простой поворот с вращением в горизонтальной плоскости (рис. 11). Подплывая к поворотному щиту, пловец касается его ладонью у поверхности воды (на глубине 15–20 см) напротив противоположного плеча. После этого он группируется, сгибая ноги и прижимая колени к груди. Продолжая наплывать на руку и опираясь ладонью на стенку, пловец разворачивается на  $180^\circ$  и ставит ноги на стенку бассейна. Затем, соединив прямые руки за головой, пловец сильно отталкивается от стенки ногами.

Скольжение под водой в вытянутом положении происходит на глубине около 30 см. После непродолжительного скольжения пловец начинает движения ногами кролем или дельфином, а затем производит гребок рукой. Вдох во время поворота делается в конце гребка рукой, перед касанием стенки; выдох — через нос, во время скольжения.

Скоростной поворот выполняется без касания рукой стенки бассейна — так же, как и в кроле на груди (рис. 12).

## Физические качества пловца

Фантастические спортивные результаты, достигнутые в плавании разными способами, стали возможными благодаря развитию различных отраслей спортивной науки — биомеханики и спортивной антропологии, биоэнергетики, физиологии, биохимии, спортивной медицины и др. Данные этих отраслей науки являются основой для разработки рациональных вариантов современной техники спортивного плавания, отбора и подготовки физически одаренных детей и подростков к высоким спортивным достижениям.

Плавание также, как бег, лыжи, велосипедный спорт, относится к так называемым циклическим видам спорта, где спортсмен от старта до финиша — на протяжении всей дистанции — выполняет одни и те же повторяющиеся движения. Специалистами-учеными разных стран, работающими в области биоэнергетики, установлено, что высокие спортивные достижения в циклических видах спорта определяются уровнем развития выносливости спортсмена. Биологической основой выносливости является уровень развития и функционирования сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Спортивные успехи в плавании определяются гидродинамическими качествами, которые зависят от особенностей телосложения, возраста, пола занимающихся; уровнем развития таких физических качеств, как сила, гибкость, выносливость, являющихся основой для постановки современной техники плавания; высоким уровнем мотивации — сознательных волевых усилий, интереса к занятиям, трудолюбия, направленных на совершенствование спортивного мастерства.

Остановимся подробнее на каждом слагаемом этого успеха.

**Особенности телосложения.** Высокие скорости плавания зависят от гидродинамических качеств — формы и поверхности тела, обтекаемости, плавучести, устойчивости равновесия.

Эти качества тесно связаны с особенностями телосложения — ростом (длиной тела), весом тела, пропорциями тела (соотношени-

ем поперечных и продольных размеров тела), величиной ЖЕЛ (жизненной емкости легких), соотношением мышечной, костной и жировой тканей и др.

Как известно, спортсмены-пловцы — это высокие люди, имеющие пропорциональное телосложение, гладкий, не выступающий рельеф мускулатуры, с небольшим подкожно-жировым слоем. Высокий рост является одним из основных показателей, определяющих скорость плавания, поскольку каждые 10 см длины тела снижают встречное сопротивление воды на 5%. Рекордные скорости, как правило, демонстрируют спортсмены, имеющие большую длину тела. Чемпионы, призеры и финалисты каждых последующих Олимпийских игр имеют более высокий рост и, конечно же, более высокие спортивные достижения, чем спортсмены, занявшие аналогичные места на предыдущих Олимпиадах. Однако в спортивном плавании имеют «право на жизнь» и люди среднего роста: они добиваются успеха на средних и длинных дистанциях. Кроме того, люди среднего роста, как правило, успешно выступают в брассе (который, как известно, является самым тихоходным способом плавания) и в дельфине, что объясняется спецификой техники этого способа (необходимо выполнять мощные волнообразные движения корпусом).

Пропорции тела пловца с широкими плечами и узким тазом напоминают форму капли. Такое телосложение формируется в результате систематических тренировок, направленных на развитие мышц плечевого пояса и рук, являющихся основным двигателем при плавании спортивными способами. У пловцов, специализирующихся на скоростных дистанциях, разница между шириной плеч и таза больше, чем у спортсменов, специализирующихся на дистанциях с меньшей скоростью. Это значит, что спринтеры имеют преимущество в силе; зато форма тела стайеров более обтекаема. Техника способа плавания и скорость, развиваемая в плавании этим способом, предъявляют жесткие требования к особенностям телосложения спортсмена, величине рычагов и гребущих поверхностей рук и ног — главных движителей пловца. Поэтому спринтер-кролист и спинист имеют длинные и сильные руки с широкими предплечьями и большими кистями. Наоборот, для брассиста характерны длинные сильные ноги с большой окружностью бедер и голеней, длинными стопами, поскольку при плавании этим способом основным двигателем являются ноги.

Плавучесть тела определяется соотношением веса тела и ЖЕЛ: увеличение веса тела ухудшает плавучесть, а увеличение ЖЕЛ улучшает ее. Известно, что плавание как никакой другой вид спорта развивает дыхательную систему. Спортсмены-пловцы имеют один из самых высоких показателей ЖЕЛ, что является следствием систематической тренировочной работы, направленной на развитие выносливости.

Большой объем ЖЕЛ, конечно же, улучшает плавучесть тела спортсмена и тем самым положительно влияет на увеличение скорости плавания. Влияние веса тела на скорость плавания значительно сложнее. Конечно, большой вес тела ухудшает плавучесть. Но вес тела является косвенным показателем силовой подготовленности спортсмена (величина активной массы тела — костной и мышечной ткани — тесно связана с силой), поэтому он оказывает положительное воздействие на скорость плавания в тех способах, где необходима высокая силовая подготовленность: спринтерском кроле и дельфине. Однако скорость плавания на спине, а также на средних и длинных дистанциях вольным стилем обратно пропорциональна величине веса тела. Поскольку встречное сопротивление воды при движении тела пловца в положении на спине больше, чем в положении на груди, для того чтобы показывать высокие скорости в плавании на спине, необходимо компенсировать этот проигрыш за счет высокого уровня развития других качеств: высокого роста, небольшого веса, большой величины ЖЕЛ. Именно этими особенностями телосложения отличаются пловцы-спинисты: они имеют самый высокий рост, самый небольшой вес и самую большую спирометрию, что обеспечивает им хорошую плавучесть. Что касается стайеров, то они имеют хорошую плавучесть за счет небольшого веса и высокой величины ЖЕЛ.

Не меньшее значение имеет обтекаемость тела пловца, поэтому сильнейшие пловцы мира бреют тело перед ответственными соревнованиями. Появление новых гидрокостюмов позволило уменьшить сопротивление и вихреобразование, возникающее около тела пловца. Почти каждый мировой рекорд, установленный на Олимпийских играх 2000г. в Сиднее, был показан пловцом в гидрокостюме. Новая суперрастяжимая ткань имитирует акулю кожу (имеет бороздки и крошечные «кожные зубчики») и плотно облегает тело пловца. Фирма Speedo

разработала две модели гидрокостюма с открытыми и закрытыми руками.

Таким образом, гидродинамические качества пловцов, специализирующихся в различных способах плавания, неодинаковы и зависят от особенностей телосложения. В свою очередь телосложение спортсмена тесно связано с его физической подготовленностью, то есть уровнем развития таких физических качеств, как сила, подвижность в суставах, выносливость.

**Силовая подготовленность.** Достижение высоких скоростей плавания зависит от уровня развития силовых качеств. Так как максимальные скорости плавания продолжают неуклонно расти, пловцу необходима разносторонняя силовая подготовленность, для того чтобы преодолевать силы сопротивления воды, возрастающие пропорционально квадрату скорости. Об уровне силовых возможностей пловца можно судить по его телосложению. Так, величины роста и веса тела, окружности плеча и бедра прямо пропорциональны силовым возможностям пловца. Как уже говорилось, для успеха в наиболее скоростных способах плавания требуется более высокий уровень развития силы. Пловцу необходима так называемая силовая выносливость, для развития которой выполняются физические упражнения на суше, на специально сконструированных для этого тренажерных устройствах.

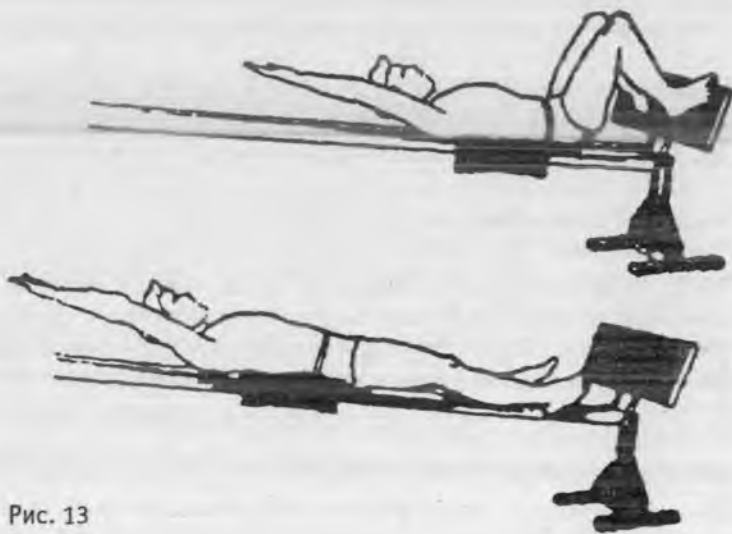


Рис. 13

Наиболее популярным в плавании является изокинетический тренажер «Биокинетик», при работе на котором по мере увеличения скорости — темпа движения увеличивается сопротивление. Работа на тренажерах такого типа как бы моделирует процессы, происходящие во время гребковых движений в плавании.

Движения, которые воспроизводятся на суше, по форме и величине тяговых усилий максимально приближаются к движениям спортсмена в воде. Разумеется, каждый спортсмен выполняет движения, соответствующие способу плавания, в котором он специализируется. Другими словами, физическая подготовка в каждом способе плавания проводится с акцентом на развитие определенных мышечных групп. В брассе это мышцы ног и таза (рис. 13), в кроле и дельфине — мышцы рук, плечевого пояса и туловища. Отрицательное влияние на скорость плавания брассом оказывают сильно развитые мышцы плечевого пояса, а на скорость плавания на спине — чрезмерно мускулистые и тяжелые ноги.

Однако пловцы работают над повышением силовых возможностей не только в зале, но и в воде. Для развития силы рук и гребка применяются лопаточки, которые надевают на кисть. Это увеличивает опорную поверхность кисти и соответственно сопротивление воды, вследствие чего формируется сильный гребок, а мышцы рук получают дополнительную нагрузку. Тормозные пояса и специальные костюмы с карманами создают дополнительное сопротивление пловцу, преодолевая которое, он совершенствует свою силовую подготовленность. Эффективным средством повышения силовых возможностей является также широко применяемое в мире плавание на привязи при нулевой скорости. Спортсмен плывет, растягивая эластичный шнур, который крепится на бортике бассейна и поясе пловца.

Работая над повышением силовой подготовленности, нельзя забывать, что сила и подвижность в суставах — антагонисты. Рост мышечной массы и веса под воздействием упражнений на силу ведет к закреплению суставов и частичной потере гибкости. Поэтому соотношение уровня развития силы и гибкости должно быть оптимальным, так как нарушение этого соотношения неизбежно отражается на качестве техники плавания.

**Гибкость.** Скорость плавания прямо пропорциональна уровню подвижности в суставах. Запас гибкости позволяет спортсмену с большей эффективностью выполнять плавательные движения, что в целом повышает экономичность техники плавания. Уро-

вень подвижности в суставах пловца так же, как силовая подготовка, зависит от способа плавания и дистанции, в которых он специализируется. Поскольку гибкость является антагонистом силы, то уровень ее развития значительно выше у пловцов, которые специализируются в способах плавания, не требующих высоких показателей силы, в плавании на спине, средних и длинных дистанциях. Представители этих способов имеют хорошую подвижность в плечевых и голеностопных суставах. Брассисты отличаются лучшей гибкостью в коленном, тазобедренном и голеностопном суставах. Несмотря на высокую силовую подготовку, дельфинисты имеют почти лучшие результаты показателей гибкости в плечевых, голеностопных суставах и позвоночнике, что является характерной особенностью этого способа плавания.

Приведенные примеры показывают, что техника разных способов плавания требует от спортсмена подвижности в разных суставах: в кролевых способах это плечевые и голеностопные суставы, в брассе — все суставы нижних конечностей. Другими словами, основные рычаги пловца — его руки и ноги — для выполнения эффективных гребковых движений должны иметь чрезвычайно подвижные и гибкие сочленения. Для совершенствования подвижности в суставах пловец систематически выполняет специальные тренировочные упражнения, которые чередуются с выполнением упражнений на силу.

**Выносливость.** Выносливость спортсмена складывается как бы из двух составляющих — умения выполнять длительную интенсивную работу и скоростно-силовую работу максимальной интенсивности в течение короткого отрезка времени.

Способность человека выполнять длительную интенсивную работу называется *аэробной выносливостью*, поскольку такая работа производится за счет текущей поставки кислорода мышцам.

Выполнение скоростно-силовой работы максимальной интенсивности требует от спортсмена хорошей скоростной, или анаэробной, выносливости. В основе анаэробной выносливости лежит способность человека производить физическую работу, когда потребность в кислороде превышает его необходимое фактическое потребление, в результате чего образуется кислородный долг. Размеры максимального кислородного долга прямо пропорциональны уровню развития анаэробной выносливости спортсмена.



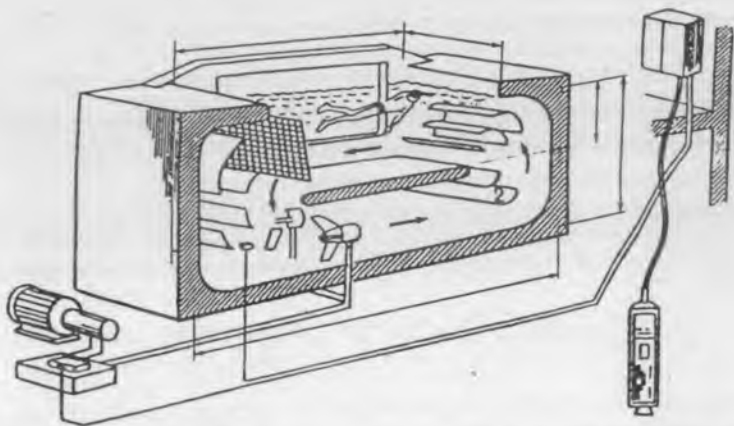


Рис. 14

Пловцы высокого класса отличаются высокими функциональными возможностями. Абсолютные значения МПК (максимального потребления кислорода) у пловцов-мужчин, входящих в мировую и европейскую элиту, превышают 6,0–6,5 л/мин, а максимальные величины накопления лактата в крови (показатель кислородного долга) достигают 20–26 ммоль/л.

Для тренировки и контроля специальной выносливости элитных пловцов применяется гидротредбан — бассейн с регулируемой скоростью потока воды (рис. 14). Обычно такой бассейн имеет смотровое окно и автоматические системы газоанализа, биохимического анализа крови пловца и биомеханического анализа его гребковых движений под водой. Заданные скорости потока, на которых удерживается спортсмен, позволяют моделировать работу на разных скоростях плавания, а комплексный контроль за функциональным и техническим аспектом тренировки дает оценку эффективности тренировочных программ и применяемой техники плавания.

Уровень развития аэробной и анаэробной выносливости тесно связан с особенностями телосложения спортсмена и скоростью плавания на разных дистанциях. Самые высокие показатели аэробной выносливости имеют спортсмены, специализирующиеся в плавании на дистанциях 400, 800 и 1500 м вольным стилем. Отличительными признаками телосложения этих пловцов являются средний рост, небольшой вес, небольшие величины окружностей плеча и бедра, что свидетельствует о невысокой силовой

подготовленности. Как уже говорилось, специализирующиеся в плавании на средних и длинных дистанциях имеют высокие показатели гибкости в суставах и ЖЕЛ (что косвенно характеризует аэробную выносливость).

Пловцы, имеющие высокий уровень развития анаэробной выносливости, успешно выступают на дистанциях 50, 100 и 200 м. По внешнему виду они резко отличаются от представителей стайерского плавания. Как правило, это рослые люди с хорошо развитой мускулатурой, имеющие отличную силовую подготовку, позволяющую им успешно выполнять скоростно-силовую работу большой мощности.

Уровень развития основных физических качеств — силы, гибкости и выносливости — определяют технику пловца, а особенности его телосложения обуславливают выбор способа плавания для специализации и индивидуальный стиль техники плавания. Однако эти показатели сами по себе не являются гарантией успеха в спортивном плавании.

**Мотивация.** Достижение высоких спортивных результатов невозможно без мотивации — проявления сознательных волевых усилий, стойкого интереса к своему делу, что является основой трудолюбия. Особенно высокий уровень мотивации может компенсировать недостаток в развитии физических качеств. Поэтому опытные педагоги-тренеры никогда не отказывают новичкам, которые не могут жить без спорта, даже если они имеют недостаточный уровень физической подготовки по сравнению со сверстниками или недостатки в физическом развитии. Часто именно из таких детей вырастают отличные спортсмены.

# Оздоровительно-лечебное плавание

Изречение древних индийских мудрецов гласит: «Десять преимуществ дает омовение: ясность ума, свежесть, бодрость, здоровье, силу, красоту, молодость, чистоту, приятный цвет кожи и внимание красивых женщин».

В отличие от других видов физических упражнений плавание происходит в условиях водной среды, где на организм человека воздействуют как физические упражнения, так и пребывание в воде. В этом двустороннем воздействии заключаются **специфические особенности плавания**.

Гигиеническое и закаливающее влияние воды подтверждается многовековым опытом.

Воздействие воды на организм человека начинается с кожи, поверхность которой 1,5–2 м<sup>2</sup>. Омывая тело пловца, вода очищает кожу от пыли, чешуек, отшелушившейся кожи, выделений потовых и сальных желез, улучшая тем самым ее питание и дыхание. Кожа становится гладкой и эластичной. Еще большее значение имеет химическое действие минеральной, морской воды — за счет содержания в ней солей и микроэлементов.

Плавание является прекрасным средством закаливания и повышения сопротивляемости организма простудным заболеваниям, воздействию низких температур и других изменений внешней среды.

Вода обладает высокой теплопроводностью, чем и объясняется ее сильное закаливающее воздействие.

Пребывание в воде и плавание отлично тренируют механизмы, регулирующие теплоотдачу организма, повышая его устойчивость к изменению температур. Если плавание проводится на открытом водоеме, то в целях закаливания надо использовать и другие естественные факторы природы — солнце и воздух.

Занятия плаванием повышают защитные свойства иммунной системы крови, увеличивая сопротивляемость инфекционным и простудным заболеваниям.

У человека, находящегося в воде, учащается дыхание, увеличивается частота сердечных сокращений, изменяется тонус периферических кровеносных сосудов, усиливается обмен веществ. Вследствие повышенной теплоотдачи в воде активизируется обмен веществ в организме, поэтому при плавании расходуется больше энергии (в зависимости от температуры воды и скорости плавания), чем в других циклических видах спорта (рис. 15).

В целом это можно использовать для регулирования веса тела, оптимального соотношения в нем активной (мышечной) и пассивной (жировой) тканей. Температура воды всегда ниже температуры тела человека, поэтому когда человек находится в воде, его тело излучает на 50–80% больше тепла, чем на воздухе (вода обладает теплопроводностью в 30 раз и теплоемкостью в 4 раза

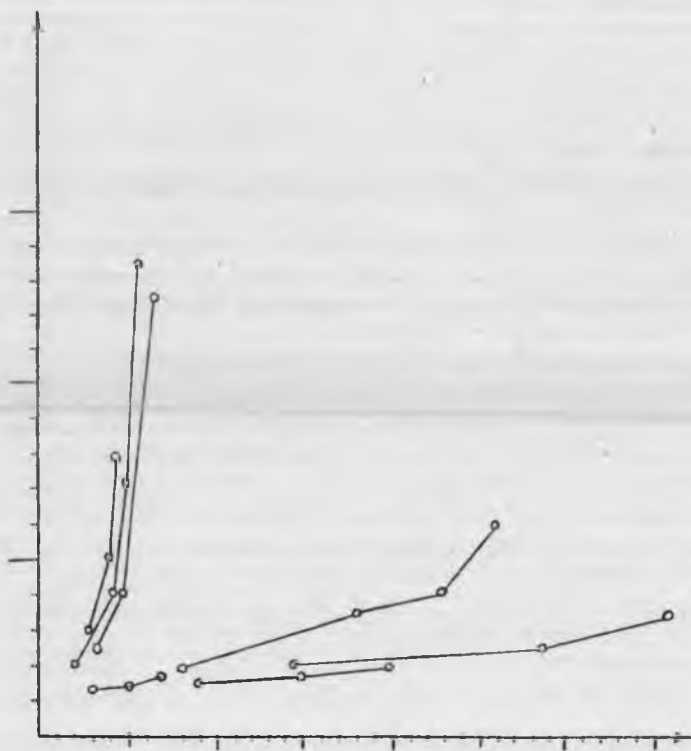


Рис. 15

большими, чем воздух). Плавание полезно и пожилым людям. Как уже говорилось, вода является хорошим проводником тепла, поэтому только за 15 мин пребывания в воде (при температуре 24 °С) человек теряет около 100 ккал тепла. Иными словами, для людей пожилого возраста, которым трудно выполнять интенсивную физическую работу, плавание является средством активизации процессов обмена веществ в организме.

Не менее благоприятно плавание влияет на сердечно-сосудистую систему. Горизонтальное положение тела при плавании создает облегченные условия для работы сердца. Такое положение пловца, а также циклические движения, связанные с работой мышц, давление воды на подкожное венозное русло, глубокое диафрагмальное дыхание и взвешенное состояние тела — все это способствует притоку крови к сердцу и в целом существенно облегчает его работу. Поэтому плавание является одним из средств укрепления и развития сердечно-сосудистой системы.

У квалифицированных пловцов под влиянием тренировки происходят положительные сдвиги в строении и функции сердечно-сосудистой системы: увеличиваются сила и объем сердечной мышцы, в покое отмечается брадикардия (45–50 сокращений сердца в 1 мин), возрастает систолический объем сердца, что значительно превышает возможности сердечной мышцы у людей, не занимающихся спортом.

В результате занятий плаванием снижается систолическое давление крови, повышается эластичность сосудов, увеличивается ударный объем сердца. Это в первую очередь можно заметить по изменению частоты пульса. У людей, регулярно занимающихся плаванием, пульс на 10–15 уд/мин меньше.

Становится оптимальным ритм работы сердца. Среди пловцов гипертоников в 2 раза меньше, чем среди представителей других видов спорта.

Плавание также благотворно влияет на дыхательную систему. Одно из следствий гидростатического давления при плавании — большая нагрузка на грудную клетку при вдохе и на дыхательные мышцы при форсированном выдохе в воду. При плавании кролем и брассом вдох и выдох затруднены: при вдохе приходится преодолевать давление воды на тело, а при выдохе — сопротивление воды. Поэтому дыхательные мышцы со временем укрепляются и развиваются. В результате увеличиваются жизненная емкость легких (ЖЕЛ) и экскурсия грудной клетки. Спортсмены-пловцы

имеют высокие показатели ЖЕЛ — свыше 7000 см<sup>3</sup>, опережая представителей других видов спорта и уступая первое место только гребцам.

Занятия плаванием, изучение техники спортивных способов как никакой другой вид физических упражнений тренируют правильный ритм дыхания. Невозможно плыть кролем и брассом, не делая короткого глубокого вдоха и длинного интенсивного выдоха — следствие тесной связи дыхания с циклом движений руками.

Плавание с задержкой дыхания, ныряния, погружения под воду тренируют устойчивость к гипоксии (умение переносить недостаток кислорода). Это стимулирует развитие дыхательных мышц, подвижность грудной клетки, увеличение ее размеров и жизненной емкости легких (ЖЕЛ), вырабатывает правильный ритм дыхания.

На тело пловца действуют сила тяжести и выталкивающая сила, равная весу вытесненной им воды. При плавании в воде человек находится в состоянии гидростатической невесомости, что разгружает опорно-двигательный аппарат от давления на него веса тела. Это создает условия для корригирования нарушений осанки, для восстановления двигательных функций, утраченных вследствие травм, и для предупреждения их последствий.

Характерной особенностью плавания является отсутствие твердой опоры. Тело человека находится во взвешенном состоянии. Такое положение увеличивает его двигательные возможности и содействует их развитию. Показатель суммарной подвижности суставов у пловцов значительно выше, чем у спортсменов других специализаций. Действие мышц при отсутствии твердой опоры (когда преобладает динамический режим сокращения) способствует более длительному сохранению эпифизарных хрящей в костях конечностей, а следовательно, и продолжению роста тела пловца в целом. Одной из особенностей, определяющей характер влияния плавания на организм, является горизонтальное положение тела при выполнении плавательных движений руками и ногами. При плавании работают почти все мышцы тела, что способствует гармоничному развитию мускулатуры и подвижности в основных суставах пловцов.

Непрерывная работа ногами в быстром темпе с постоянным преодолением сопротивления воды, выполняемая в безопорном положении, тренирует мышцы и связки голеностопного сустава,

способствует укреплению и формированию детской стопы. Хорошие пловцы имеют высокую подвижность в голеностопных суставах и могут оттянуть носки почти как балерина.

На поверхность тела, погруженного в воду, действует гидростатическое давление. Вода, раздражая весь комплекс рецепторов, воздействует на нервные центры и тонизирует нервную систему. Это дает на весь день ощущение бодрости и повышает работоспособность.

Систематическое пребывание в воде во время занятий плаванием оказывает успокаивающее воздействие на нервную систему, повышая эмоциональную устойчивость, обеспечивая крепкий, спокойный сон.

Занятия плаванием повышают умственную работоспособность человека, поддерживают уровень физического состояния у взрослых людей, повышают жизненный тонус. Это подтверждают наблюдения за физическим состоянием занимающихся в группах здоровья, где среди других видов физических упражнений применяются плавание и аквааэробика.

Плавание полностью исключает травмы опорно-двигательного аппарата, сотрясения, переломы и др.

Занятия плаванием способствуют развитию таких качеств, как сила, быстрота, выносливость, гибкость и ловкость. Особенно велико оздоровляющее и укрепляющее воздействие плавания на детский организм. Занятия плаванием укрепляют опорно-двигательный аппарат ребенка, развивают координацию движений. Они своевременно формируют «мышечный корсет», способствуя выработке хорошей осанки, предупреждая искривления позвоночника, устраняют возбудимость и раздражительность. Дети, регулярно занимающиеся плаванием, заметно отличаются от сверстников, не занимающихся спортом: они выше ростом; имеют более высокие показатели ЖЕЛ, гибкости, силы; меньше подвержены простудным заболеваниям.

К специфическим особенностям плавания нужно отнести его предельную доступность для всех детей: девочек и мальчиков, детей с искривлениями позвоночника, с некоторыми нарушениями сердечно-сосудистой деятельности, последствиями полиомиелита, церебрального паралича, ампутантов, слепых и др.

Бывают случаи, когда заниматься плаванием приходят дети с недостатками в физическом развитии в чисто лечебных целях — а затем они становятся известными спортсменами. Так было с Дон

Фрезер — чемпионкой трех Олимпийских игр, которая пришла на занятия плаванием после перенесенного полиомиелита. А будущую чемпионку Европы и СССР Тину Леквеишвили мама привела заниматься плаванием, обеспокоенная ее плохой осанкой.

Занятия плаванием совершенствуют работу вестибулярного аппарата, повышают статокINETическую устойчивость, улучшают чувство равновесия и поэтому широко применяются в подготовке космонавтов.

Оздоровительно-лечебное плавание — незаменимый вид физических упражнений для лиц, имеющих существенные ограничения для занятий физической культурой на суше (варикозное расширение вен, опущение внутренних органов, остеохондроз, гипертония и др.)

Часто приходится сталкиваться с такими случаями, когда при отклонениях в состоянии здоровья, требующих ограничения физических нагрузок, упражнения в воде оказывают подлинно целебное воздействие. Занятия плаванием широко применяются в лечебной физкультуре и медицине при нарушении обмена веществ, сердечно-легочной недостаточности, контрактурах суставно-мышечного аппарата и других заболеваниях.

В воде, благодаря ее физическим свойствам, движения выполняются более плавно, с большей амплитудой (сопротивлением воды), без давления массы тела на опорно-двигательный аппарат, что снижает статическое напряжение мышц и исключает риск травматизма.

Занятия по оздоровительному плаванию проводятся по назначению врача специалистами, прошедшими соответствующую подготовку, и регламентируются четкими рамками индивидуализированного и очень осторожного дозирования воздействия упражнений, которые подбираются с учетом возраста, уровня подготовленности и диагноза. Отслеживается температура воды и воздуха; ведутся наблюдения за динамикой параметров, отражающих объективное и субъективное состояние каждого занимающегося; при этом обязательно используется чередование упражнений — на месте и в движении, плавание по элементам и в полной координации, на разной глубине погружения, в свободном и ускоренном темпе, с активным или пассивным отдыхом. Оздоровительное плавание рекомендуется при заболеваниях внутренних органов, сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем, нарушении обмена веществ.



Для профилактики и лечения недостаточности кровообращения I степени, дистрофии миокарда, хронических миокардитов, гипертонической (I стадии) и гипотонической болезнью, атеросклероза, пороков сердца широко используются купания, упражнения для освоения с водой, изучение техники плавания, дозированное плавание в свободном и умеренном темпе с акцентом на ритмичное и глубокое дыхание.

Воздействие низких температур воды и воздуха, гидромассаж кожи вызывают сокращение и расширение мельчайших сосудов и являются для них лучшей гимнастикой, что особенно важно при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

При занятиях плаванием существенно повышается циркуляция крови и лимфы, уменьшаются застойные явления во внутренних органах. Ритмические чередования напряжения и расслабления мышц пловца, активные движения во всех суставах улучшают венозную гемодинамику, активизируют резервные механизмы, облегчающие работу сердца, совершенствуют тканевый обмен.

Гидростатическое давление способствует компрессии периферических кровеносных сосудов, улучшая их эластичность и способствуя лучшему оттоку крови по венозной системе. Большое значение для изменения всего кровообращения играет расширение кожных сосудов, которые могут вместить до 1 л крови. Поэтому кожа играет большую роль и как депо крови, функции которой систематически улучшаются под воздействием низких температур воды.

Физиологическая нагрузка и величина реакции на нее системы кровообращения зависят от скорости плавания. Равномерное преодоление в воде различных дистанций в свободном темпе является одним из видов циклических упражнений наиболее благоприятно воздействующих на деятельность **сердечно-сосудистой системы**.

Горизонтальное положение тела и давление воды облегчают ее работу, так как гидростатическое давление крови практически отсутствует. Продвижению крови к сердцу помогают давление воды на поверхность тела, работа больших групп мышц, присасывающее действие диафрагмы вследствие глубокого дыхания, правильный ритм движений и дыхания. В результате сердце работает энергичнее (по сравнению с состоянием покоя перекачивает в 3–4 раза больше крови в минуту).

У систематически занимающихся плаванием отмечается физиологическое урежение пульса до 60 и менее уд/мин. При этом сердечная мышца работает мощно и экономно. Это указывает на значительное увеличение ее силы и увеличение объема крови, выталкиваемого сердцем в сосудистое русло.

Таким образом, при занятиях плаванием в сердечно-сосудистой системе происходят положительные сдвиги (в виде усиления сократительной способности мышечной стенки сосудов и улучшения работы сердца), которые ведут к более быстрому транспортированию крови, насыщенной кислородом, к периферическим участкам тела и внутренним органам, что способствует активизации общего обмена веществ.

Водные процедуры стимулируют и деятельность кроветворных органов, повышая количество лейкоцитов в крови. Защитная функция крови в отношении различных болезнетворных микроорганизмов и токсических веществ увеличивается; повышаются иммунные свойства крови.

Плавание является профилактическим средством, создающим более высокую функциональную устойчивость и способствующим развитию резервных факторов сердечно-сосудистой системы в целом.

Механизм положительного воздействия упражнений в воде на **органы дыхания** заключается в активной тренировке дыхательной мускулатуры, увеличении подвижности грудной клетки, усилении легочной вентиляции и газообмена. Занятия плаванием полезны при многих заболеваниях органов дыхания, в частности при хроническом бронхите, бронхиальной астме, ликвидации последствий перенесенной пневмонии (воспаления легких), плеврита (воспаления плевры) и даже туберкулеза.

Заслуженный мастер спорта В. Кислухин, рекордсменка мира М. Соколова — в прошлом туберкулезные больные.

Интенсивная мышечная работа при плавании требует усиленного дыхания. Частота дыхания при плавании спортивными способами составляет не более 30–40 в минуту (вдох и выдох связаны со строго определенным количеством движений руками и ногами). Такая дыхательная гимнастика способствует увеличению объема вдоха, легочной вентиляции, жизненной емкости легких, потребления кислорода кровью. В дыхании участвуют самые отдаленные участки легких, и в результате исключаются застойные явления в них.

Чтобы успешно плыть, пловец должен сохранять горизонтальное положение тела и прикладывать большие мышечные усилия. В отличие от других способов передвижения человека при плавании наблюдаются самые высокие энергозатраты при более низкой абсолютной скорости передвижения (КПД = 0,5–7,8%). Активная работа мышц усиливает расход энергии.

Невысокая температура воды увеличивает потери тепла. Так за 15 мин пребывания в воде при 30°C теряется 30 ккал, а при 24°C — 100 ккал.

Многочисленные повторные воздействия низких температур воды вызывают сложные биохимические изменения, происходящие в клетках и тканях. Активируются биохимические процессы, а мышечная деятельность и усиление дыхания в воде улучшают процессы обмена веществ в организме. Упражнения в воде помогают ликвидировать остаточные явления после воспалительных процессов, которыми сопровождаются всевозможные заболевания **пищеварительной системы**; они нормализуют регулярные отправления кишечника.

При хронических формах таких заболеваний, как гастрит, колит, холецистит и нарушения обмена веществ (ожирение, диабет, подагра) и другие, механизм положительного воздействия плавания на человека сводится к повышению общего тонуса организма, усилению обмена веществ, активизации секреторных и моторных функций органов пищеварения. Поэтому в программу оздоровительно-лечебных занятий плаванием можно включать не только обучение технике передвижения в воде, но и элементарную тренировку, умеренную по общему объему и интенсивности выполнения упражнений. Аналогичная программа занятий может быть рекомендована и для страдающих нарушениями обмена веществ, в частности ожирением, подагрой, диабетом и другими.

Плавание — незаменимое физическое упражнение при ликвидации последствий травм и заболеваний **опорно-двигательного аппарата**.

В результате перенесенных травм или заболеваний (переломов костей, вывихов, полиартритов и т.п.) существенную роль играет уменьшение тяжести тела в воде под действием выталкивающей подъемной силы. Благодаря гидростатическому давлению создается чувство стабильности в суставах конечностей. При этом **каждый** занимающийся, плавая даже с большой интенсив-

ностью и активно тренируя все здоровые органы и системы своего организма, не повредит больную конечность или сустав.

Условия плавательного бассейна позволяют выполнять в воде лечебную гимнастику. Для этого больную конечность или сустав сначала прогревают в воде при температуре 38–40 °С в течение 3 мин, а затем 15–20 мин отводят для специальных упражнений — как пассивных, так и активных. Каждое движение начинается в спокойном темпе и с небольшой амплитудой, которые затем постепенно увеличиваются. Упражнения для больных мышц и суставов всегда следует чередовать с движениями здоровых звеньев опорно-двигательного аппарата.

Плавание способствует значительному развитию мускулатуры, так как сопровождается активной деятельностью большинства скелетных мышц. Нагрузка на отдельные мышечные группы распределяется умеренно, и создаются благоприятные условия для их работы (при повышенном снабжении мышечных волокон кислородом). Это связано с цикличностью плавания (ритмичность чередования напряжения и расслабления мышечных групп).

Физическая нагрузка (поддержание «рабочей позы пловца» — сохранение горизонтального положения тела, приложение мышечных усилий для преодоления сопротивления вязкой и плотной водной среды) вместе с действием температурных факторов (низкая температура воды способствует увеличению тонуса мышц) повышает мышечную силу и работоспособность организма.

В условиях гидростатической невесомости и горизонтального положения тела в воде позвоночник разгружается от действия силы тяжести (веса тела). Равномерное и симметричное распределение нагрузки на все группы мышц (в этом отношении плаванию трудно найти конкурентов среди других видов спорта) и горизонтальное положение тела способствуют формированию мышечного корсета и правильной осанки.

Оздоровительное плавание показано и при **заболеваниях и повреждениях нервной системы** (повреждения головного или спинного мозга, периферических нервов с болевыми синдромами и нарушением двигательных функций, неврозы, атеросклеротический церебросклероз и т.д.)

Действие температуры воды уравнивает процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе, улучшает кровоснабжение мозга. Вследствие интенсивного охлаждения и гидростатического давления кожная чувствительность (тактильная и бо-

левая) понижается. Вода также является прекрасным массажистом. Мягко обтекая тело, массируя находящиеся в коже и мышцах нервные окончания, она благотворно воздействует и на центральную нервную систему, успокаивает, снимает утомление. После плавания человек легче засыпает, крепче спит, у него улучшаются внимание, память.

Регулярные занятия плаванием являются мощным фактором воздействия на высшую нервную деятельность человека и могут использоваться как для профилактики, так и для лечения всех видов неврозов. При неврастении (повышенной раздражительности) изучение спортивных способов плавания, преодоление протяженных дистанций в спокойном темпе, обычное купание в сочетании с соблюдением режима дня и питания по-настоящему незаменимы. При истерии занятия плаванием, в том числе и спортивным, помогают больному отвлечься от терзающих его переживаний. При психастении (снижение эмоционального тонуса) занятия плаванием ведутся групповым методом — обучение технике спортивных способов, чередующееся с произвольным купанием (активным отдыхом), с постепенным наращиванием общего объема и интенсивности выполняемых упражнений.

Обычно плавание вызывает у людей положительные эмоции, особенно при музыкальном сопровождении занятий.

Плавание как средство оздоровления можно применять и при многих **других заболеваниях и патологиях**. Оно способствует более энергичному течению процессов регенерации тканей и рубцевания ран после различных оперативных вмешательств, восстановлению после длительной гипокинезии, отличной тренировке вестибулярного аппарата и системы анализаторов (улучшают согласованность и взаимозаменяемость их работы) и т.д.

Итак, результат занятий плаванием — это подъем настроения, прилив энергии, улучшение пищеварения, обмена веществ; их систематичность содействует закаливанию, формированию правильной осанки, гармоничному развитию мышечного аппарата. В оздоровительных целях занятия плаванием доступны и полезны людям всех возрастов.

Работа по оздоровительно-лечебному плаванию ведется в детских поликлиниках и консультациях, реабилитационных и оздоровительных центрах и клубах, секциях оздоровительного плавания и водной аэробики, специальных медицинских группах средних и высших учебных заведений, а также в форме самостоятельных (семейных) занятий на воде.

## *Фитнес и кондиционная тренировка*

Плавание используется также как средство формирования благоприятного функционального состояния организма — обязательного компонента здорового образа жизни.

Кондиционная тренировка в плавании в сочетании с другими компонентами рационального образа жизни содействует укреплению здоровья и воспитанию двигательных способностей. Объем и направленность применяемых физических упражнений прежде всего связаны с методическими принципами регулирования нагрузок для получения желаемого оздоровительного эффекта.

Основная направленность такой тренировки — воспитание выносливости на средних и длинных дистанциях. Количество тренировочных занятий в зависимости от условий может составлять от 2 до 6 раз в неделю. Продолжительность занятия обычно определяется стандартным сеансом в бассейне — 45 мин. В зависимости от уровня плавательной подготовленности в качестве физических упражнений в воде можно выбрать: для слабо плавающих — аквааэробику в мелком бассейне; для умеющих плавать — аквааэробику в глубоком бассейне; для хорошо плавающих можно предложить плавание избранным способом. Занятия аквааэробикой также, как и занятия плаванием, строятся с преимущественной направленностью на выносливость, характерную для стайерских дистанций.

К кондиционной тренировке может приступить любой человек независимо от возраста, способный проплыть дистанцию 50 м любым способом без остановки. Однако неспортивные способы плавания неэкономичны и требуют больше времени и сил на преодоление одной и той же дистанции. Поэтому плавающему «по-своему» желательно перестроить свои движения под спортивный способ плавания. Поскольку в среднем и старшем возрасте заново осваивать технику плавания нелегко, умеющему плавать «по-своему» нужно выбирать способ плавания, соответствующий движениям ногами и руками самобытного способа. Так, владеющему «саженками» лучше всего выбрать кроль на груди; плывущему «на груди» с одновременным гребком обеими руками — брасс на груди; плывущему «на боку» — с движением ногами «ножницами» — на боку; «на спинке» — кроль или брасс на спине и т. д.

### **Основные требования кондиционной тренировки:**

- 1) регулярность занятий;

2) для кондиционных тренировочных программ недопустимо не только накапливание утомления от занятия к занятию, но и чрезмерное утомление даже от одной тренировки;

3) врачебный контроль и самоконтроль.

Рекомендуются следующие возрастные нормы плавательной нагрузки, которые можно взять за основу тренировки:

20–30 лет	—	1200–1500 м .
30–40 лет	—	1000–1200 м
40–50 лет	—	800–1000 м
старше 50 лет	—	400–500 м

При этом необходимо учитывать степень владения техникой плавания: для слабо плавающих дистанция может быть уменьшена, для владеющих спортивными способами — увеличена. Нагрузка может быть уменьшена из-за перерыва в тренировке, перенесенной болезни, общей усталости и др. Свой кондиционный уровень и его динамику можно проверить, ориентируясь на таблицу К. Купера (см. табл.).

Таблица

**ТЕСТ ОЦЕНКИ ПЛАВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ К. КУПЕРА  
(ДИСТАНЦИЯ В МЕТРАХ, ПРЕОДОЛЕВАЕМАЯ ЗА 12 МИН)**

Оценка физической работоспособности	Возраст, лет					
	13–19	20–29	30–39	40–49	50–59	60 — старше
	Мужчины					
Очень плохо	Меньше 450	Меньше 350	Меньше 325	Меньше 275	Меньше 225	Меньше 225
Плохо	450–550	350–450	325–400	275–350	225–325	225–275
Удовлетворительно	550–650	450–550	400–500	350–450	325–400	275–350
Хорошо	650–725	550–650	500–600	450–550	400–500	350–450
Отлично	Больше 725	Больше 650	Больше 600	Больше 550	Больше 500	Больше 450
	Женщины					
Очень плохо	Меньше 350	Меньше 275	Меньше 225	Меньше 175	Меньше 150	Меньше 150
Плохо	350–450	275–350	225–325	175–275	150–225	150–175
Удовлетворительно	450–550	350–450	325–400	275–350	225–325	175–275
Хорошо	550–650	450–550	400–500	350–450	325–400	275–350
Отлично	Больше 650	Больше 550	Больше 500	Больше 450	Больше 400	Больше 350

Требуется проплыть как можно большую дистанцию любым способом. Лучше всего проводить тест в бассейне, так как там легко определить длину преодоленной дистанции. В случае усталости можно сделать короткий перерыв, который входит в суммарное время теста.

Величину нагрузки определяют объем и интенсивность упражнений. Нагрузки при частоте сердечных сокращений (ЧСС) 120 уд/мин не вызывают изменений уровня физической работоспособности. Для сохранения целевой направленности тренировочных нагрузок максимальный уровень интенсивности для физически малоподготовленных людей равен ЧСС 150 уд/мин.

Нагрузка дозируется таким образом, чтобы увеличение объема и скорости плавания соответствовали повышению уровня подготовленности.

В процессе тренировки необходимо осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья, при необходимости дополняя его врачебным контролем. Объективные и субъективные данные самоконтроля необходимо записывать в дневник, чтобы видеть положительную динамику и главное — вовремя заметить отрицательные изменения физического состояния.

Объективными показателями самоконтроля являются величины частоты сердечных сокращений, веса тела, жизненной емкости легких, артериального давления, мышечной силы, окраска конъюнктивы. Например, величину ЧСС необходимо измерять в стандартных положениях — утром в положении сидя или до тренировки и после тренировки. У нетренированных мужчин ЧСС бывает 70–75 уд/мин, у женщин — 75–80 уд/мин. После двух-трех месяцев кондиционного плавания ЧСС снижается на 15–20 уд/мин.

К субъективным показателям относятся утомляемость, сон, аппетит, настроение, самочувствие. Эти показатели нужно регистрировать до и на следующее утро после тренировки. После тренировки не должно быть головной боли, нарушения ночного сна, вялости и сонливости утром, отвращения к тренировкам. Появление этих симптомов является сигналом к немедленному снижению тренировочной нагрузки и даже временному прекращению тренировочных занятий.

## *Реабилитационное плавание*

В физической реабилитации инвалидов разной категории с успехом применяется плавание. Особенности проведения занятий по плаванию с инвалидами определяются характером нарушения: например, опорно-двигательного аппарата (ампутация конечно-



стей, церебральный паралич), интеллекта, зрения, слуха и др. Характер инвалидности определяет адекватные методические подходы для работы с конкретным контингентом: особенности организации занятия, подбор поддерживающих плавсредств и выполняемых упражнений, психолого-педагогических приемов, обеспечивающих контакт с группой и успешность занятий.

В физической реабилитации применяют следующие средства: специальные комплексы упражнений, имитация спортивных способов плавания в свободном темпе, с элементами облегчения (ласты, доски, поддерживающие пояса), игры в воде и купания.

Помимо реабилитационного плавания инвалиды принимают участие в параолимпийском спортивном движении. Особенных успехов на олимпиадах инвалидов добились российские незрячие пловцы: они завоевали призовые места и звания чемпионов на Паралимпийских играх. Работу по данному направлению ведут секции оздоровительного плавания и водной аэробики в бассейнах, реабилитационные и оздоровительные центры и клубы, летние оздоровительные лагеря, аква-парки, а также допускается и поощряется проведение самостоятельных (семейных) занятий на воде.

## Плавательные бассейны, их оборудование и инвентарь

Плавательные наливные бассейны представляют собой стационарные спортивные сооружения, которые бывают крытыми, открытыми и комбинированными. Такие бассейны обязательно имеют подогрев воды, что дает возможность проводить занятия зимой не только в крытых, но и в открытых наливных бассейнах. Комбинированные бассейны имеют съемные или раздвижные покрытия, которые убираются в теплое время года. Летом в таких бассейнах можно уменьшать или вообще прекращать подогрев воды. Бассейны строятся в соответствии с целями занятий плаванием. По этому признаку принято различать купально-оздоровительные, учебные и спортивные бассейны.

**Купально-оздоровительные бассейны** могут быть самых различных форм и размеров. Желательно, чтобы в них были участки с глубиной 0,6–0,9 м для купания детей — освоения с водой, проведения игр и развлечений в воде.

**Учебные бассейны** для проведения массового обучения плаванию могут быть разной длины и ширины, но глубина их (в целях безопасности и успешности обучения) должна быть небольшой — от 0,6 м в мелкой части до 0,9 м в глубокой, желательно с пологим спуском дна от одного торца до другого. Такие детские учебные бассейны называют «лягушатниками». Их наполняют более теплой водой до 28 °С (на занятиях с детьми 5–6 лет температуру воды повышают до 32 °С). Дети загрязняют воду бассейна больше, чем взрослые. Поскольку контроль за естественными отправлениями у детей еще слаб, общее охлаждение вызывает рефлекторное мочеиспускание; эти особенности учитываются при очистке и смене воды в «лягушатниках».

Для общеобразовательных школ наиболее пригодны и экономически оправданы бассейны с ванной 25х8 м. Пропускная способность такого бассейна — 72 класса в неделю, то есть бассейн может обслуживать несколько близлежащих школ.

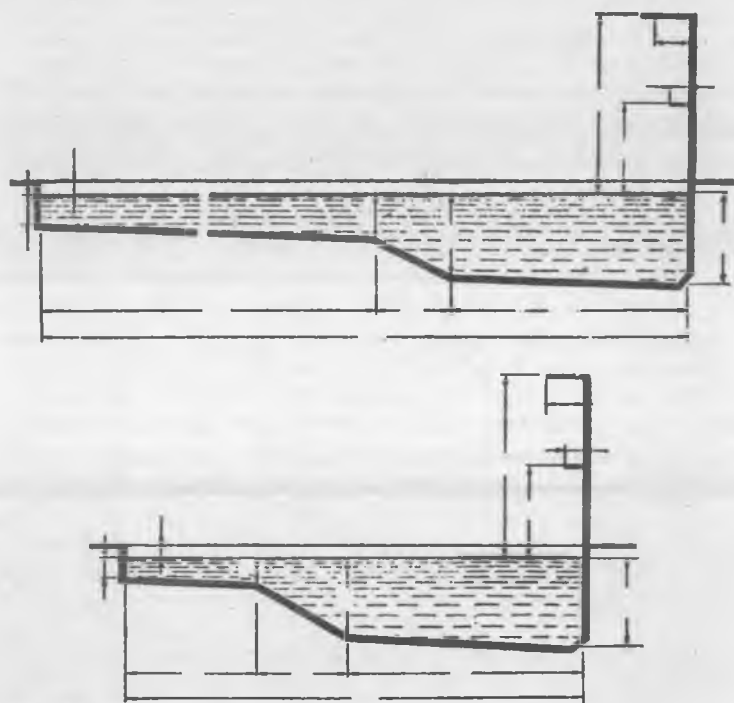


Рис. 16

Спортивные бассейны для проведения соревнований должны соответствовать правилам Российской и Международной федераций плавания, а также нормам проектирования спортивных сооружений. Для тренировок и соревнований по спортивному плаванию ванны бассейна должны быть размерами 50x21 м или 25x16 м при глубине не менее 1,8 м (с предохранительной зоной по 0,5 м с каждой продольной стороны ванны) (рис. 16). Обозначенная глубина обеспечивает оптимальное гидромеханическое сопротивление и достаточную безопасность при выполнении стартового прыжка. Наиболее высокая скорость плавания достигается в бассейнах глубиной 4–6 м. Существенными элементами волногашения и, вследствие этого, повышения скорости плавания являются переливные желоба, которые поглощают волны, и волногасящие разделительные дорожки бассейна.

Для занятий различными водными видами спорта требуются разные по размерам (длине, ширине, глубине) и оборудованию ванны. Стандартным оборудованием ванны бассейна являются стартовые тумбочки, поручни для старта из воды, разграничительные дорожки, лестницы для выхода из воды, каналы для выплывания, вышки и трамплины для прыжков в воду, ворота для игры в водное поло, приспособления для обеспечения безопасности и др.

Вода в бассейнах должна удовлетворять требованиям, предъявляемым к питьевой воде (ГОСТ 2874-73 «Вода питьевая»). Занятия плаванием можно проводить также в морской и минеральной воде, но правилами соревнований регистрируются только спортивные результаты, показанные в стоячей пресной воде. Контроль за качеством воды ведется по технологическим показателям и показателям биохимического и бактериологического анализов. Технологический контроль направлен на проверку работы очистных сооружений и дозировку вводимых реагентов (добавления в воду коагулянтов и ее фильтрации). Химический и бактериологический анализы проводятся санитарно-эпидемиологической станцией (бактериологический анализ — 2 раза в день, химический — 1 раз в 10 дней). Чистота воды в бассейне зависит от количества занимающихся (в различных бассейнах оно не должно превышать определенных норм) и соблюдения ими личной гигиены. Перед занятием в бассейне каждый обязан вымыться под горячим душем с мылом и мочалкой.

Как правило, учебные и спортивные бассейны имеют спортивные залы «сухого плавания». Такие залы оснащены спортивным инвентарем для проведения физической подготовки пловца, развития силы, гибкости, а также имитации техники движений спортивных способов плавания. В зале обычно имеются гимнастическая стенка, маты, гантели, набивные мячи, резиновые амортизаторы, а также различные тренажерные устройства для развития силовых качеств. Каждое учебно-тренировочное занятие любого пловца — от новичка до мастера спорта — начинается в зале (25–30% от общего времени), затем после горячего душа продолжается основная часть тренировки в воде.

В летнее время на морях, озерах, реках и других естественных водоемах сооружаются простейшие бассейны, где успешно проводится массовое обучение плаванию. Такие бассейны могут быть:

- 1) плавающими — оборудованными на плотках, бонах или понтонах;

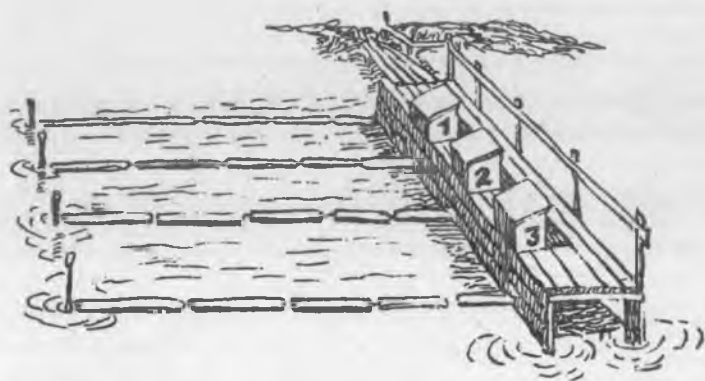


Рис. 17

2) опорными — крепящимися на сваях, вбитых в дно водоема;

3) подвесными — предназначенными для обучения плаванию в глубоких водоемах.

**Простейший бассейн на воде** состоит из плота со стартовыми тумбочками и поворотной стенки, между которыми натягиваются дорожки (рис. 17). Стартовый плот и поворотная стенка сооружаются на сваях обязательно параллельно друг другу и обычно под прямым углом к берегу. Глубина воды под стартовым плотом должна быть не менее 1,2–1,8 м, а у поворотной стенки — не менее 0,9–1,2 м. При наличии течения стартовый плот должен быть сооружен ниже, а поворотная стенка выше по течению. Длина бассейна может быть 25 или 12,5 м. Ширина бассейна зависит от

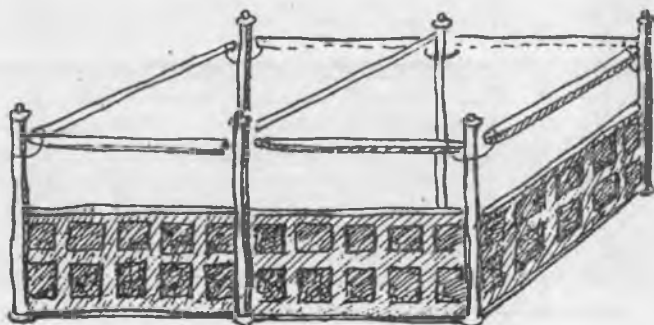


Рис. 18

количества дорожек, каждая из которых должна быть шириной 2–2,5 м. Менее трех дорожек делать нерационально.

**Разборный наливной бассейн** состоит из каркаса, собранного из стальных труб диаметром около 0,05 м, и резервуара, который склеивается и сшивается из двухсторонней прорезиненной ткани. Размеры сборного бассейна 6х3х1 м (рис. 18).

**Подвесной бассейн для глубокого водоема** состоит из прямоугольной рамы, свариваемой из труб диаметром 0,05 м, на которую натягивается брезент или крепится дощатый настил. Эта рама с помощью другой боковой рамы и растяжек крепится на глубине 1–1,2 м под прямым углом к пирсу, причалу, борту корабля или стенке глубокого бассейна. Для удобства плавания к боковой раме и растяжкам можно прикрепить доски, заменяющие поворотный щит (рис. 19).

Для проведения занятий по плаванию желательно иметь следующий инвентарь:

**страховочные шесты из металла и пластмассы** — как поддерживающее средство, помогающее при обучении:

**резиновые амортизаторы или бинты** для выполнения упражнений на суше, имитирующих гребковые движения руками (рис. 20);

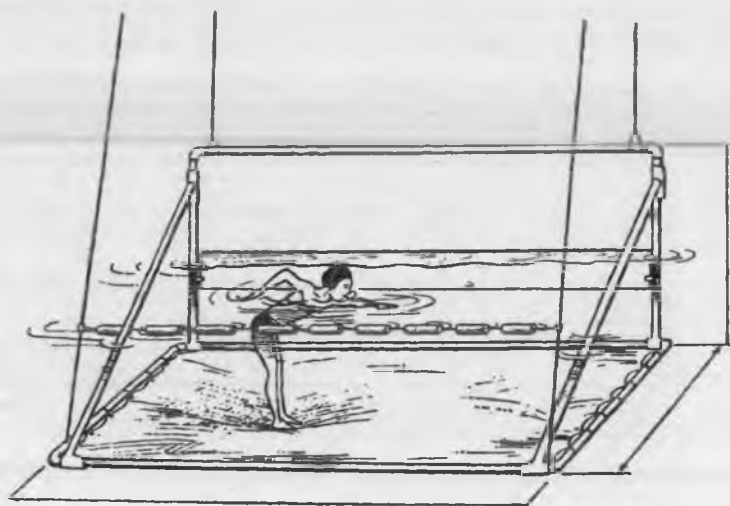


Рис. 19



Рис. 20

**плавательные доски** — изготавливаются из пенопласта или дерева, используются как поддерживающее средство и применяются в основном для изучения и совершенствования плавательных движений ногами;

**поплавки для ног** — изготавливаются из пенопласта или пластмассовых банок, используются как поддерживающее средство и применяются для изучения и совершенствования плавательных движений руками;

**плавательные лесенки** — квадраты из пенопласта, соединенные между собой гимнастическими палками; применяются как поддерживающее и организующее средство при групповом обучении плаванию (рис. 21).

Для проведения игр и развлечений в воде желательно иметь:

— резиновые надувные круги или игрушки, которые могут заменить доски из пенопласта или резиновые автокамеры;

— пластмассовые плавающие игрушки (как поддерживающие средства);

— пластмассовые надувные мячи для проведения игр на воде;

— яркие, хорошо видные на дне мелкие предметы — для доставания их со дна при нырянии;

— обручи из пластика;

— надувные матрасы;

— комплект № 1 (ласты, маска, трубка).

Ведущий занятия по плаванию должен иметь свисток, рупор или мегафон.

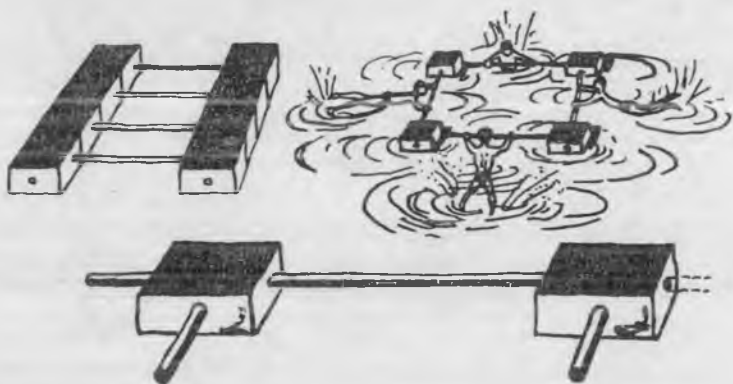


Рис. 21



## Обязательные требования безопасности

При плавании и купании в естественных водоемах необходимо знать и выполнять обязательные требования безопасности. Купающимся запрещается:

- купаться в запрещенных местах: у набережных, пристаней, причалов, переправ;

- прыгать в воду с мостов, судов, лодок и других сооружений, не приспособленных для этого;

- подплывать к паровым, моторным, парусным судам, баржам, весельным лодкам и т.п.;

- плавать на фарватере и переплывать реки;

- подплывать и залезать на предупредительные знаки-буйки, бакены и т.п.;

- загрязнять воду и берег, бросать в водоем бутылки, банки и пр.;

- прыгать в воду вниз головой и нырять в местах с неизвестными глубиной и состоянием дна;

- пользоваться для плавания досками, бревнами, плотами, камерами и далеко заплывать на них;

- оставаться в бассейне после окончания занятия, а на пляже и в купальне — после окончания их работы;

- детям до 15 лет кататься на моторных и весельных лодках без сопровождения взрослых.

При купании и плавании необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

- место купания должно быть неглубоким и иметь чистое дно, которое необходимо проверять ежедневно до начала занятия;

- категорически запрещается заплывать за границы места купания;

- даже при легком недомогании необходимо воздержаться от купания;

— нельзя купаться натошак и раньше, чем через 2 часа после еды;

— занятия по плаванию проводить нельзя, если температура воды ниже 18 °С, есть сильные волны или течение;

— все упражнения и первые попытки самостоятельного плавания следует делать только в сторону берега или мелкого места;

— не умеющие плавать купаются и учатся плавать только на мелком месте, где уровень воды до пояса занимающихся;

— все попытки самостоятельного плавания на дальность проводятся только вдоль берега;

— нельзя входить в воду разгоряченным — необходимо 5–7 мин остыть на берегу;

— входить в воду нужно осторожно; на мелком месте нужно остановиться, повернуться лицом к берегу и быстро окунуться несколько раз, чтобы привыкнуть к температуре воды;

— если в воде возникает плохое самочувствие, нужно немедленно прекратить купание и выйти из воды.

Если занятия плаванием проводит взрослый (инструктор, хороший пловец или взрослый, умеющий плавать сам), необходимо соблюдать следующие требования:

— во время занятий соблюдать строгую дисциплину — не разрешать неорганизованного купания, самовольных прыжков в воду и ныряний; не допускать, чтобы дети садились друг на друга, топили с головой, громко кричали и баловались;

— входить в воду и выходить из нее разрешается только по команде или свистку ведущего;

— допуск опоздавшего к занятиям и выход из воды до общего сигнала разрешает только ведущий занятия;

— до и после занятий обязательно проводить поименную проверку-перекличку детей;

— во время проверки умения плавать в воде должно находиться одновременно не более двух занимающихся;

— строго наказывать занимающихся за ложные крики «тону»;

— на первых занятиях для большей безопасности детей следует распределять по парам, чтобы они не теряли друг друга из виду;

— первые попытки плавать на глубоком месте разрешаются не более чем двум занимающимся одновременно под непосредственным наблюдением взрослого;

— ныряние и прыжки выполняются занимающимися только поочередно. Каждый следующий участник стартует при условии,

если предыдущий вышел из воды или отплыл на безопасное расстояние.

Требования и меры безопасности должны знать и выполнять все купающиеся и пловцы. Строгое соблюдение правил безопасности предохраняет от нелепой трагической случайности. Кроме того, проводящий занятия взрослый должен научить детей пользоваться поддерживающими плавательными средствами: надувными кругами, досками, мячами, автокамерами, палками и др., обеспечив подготовку каждого к рациональным действиям в непредвиденных ситуациях (в том числе при попадании в быстрые течения, водовороты, прибойную волну).

## Плавание и купание в естественных водоемах

Социологический опрос, проведенный штабом клуба «Нептун», показал, что 70% умеющих плавать детей научились этому с помощью родителей или своих старших товарищей. Поэтому, если вы проводите свой летний отпуск вместе с детьми, **не сидите на берегу!**

Организируйте купание и игры на воде для своих детей и их ровесников. Научите детей не бояться воды, открывать глаза в воде, держаться на ее поверхности, соблюдать правила безопасного поведения в воде, получать радость и удовольствие от купания и плавания.

Плавание и купание в естественных водоемах проводится в течение летнего сезона в зависимости от климатических условий региона.

Водоем для купания и проведения занятий по плаванию должен отвечать необходимым санитарно-гигиеническим требованиям, не иметь заболачивания и источников загрязнения. Место для купания должно быть расположено выше по течению от вывода сточных труб, мест стирки белья, водопоя и купания скота, пирсов, причалов, нефтеналивных сооружений и других источников загрязнения воды.

Качество воды должно удовлетворять требованиям, предъявляемым к питьевой воде. Желательно, чтобы вода была достаточно прозрачной. Это даст возможность купающимся или занимающимся видеть дно и свои движения, что снижает страх и обеспечивает относительную безопасность.

Место для купания лучше всего выбрать у пологого песчаного берега, обращенного на юг, что удобно для приема солнечных ванн. Желательно, чтобы на берегу имелся кустарник или другие зеленые насаждения, за которыми можно было бы укрыться в ветреную погоду. Дно водоема должно быть ровным и достаточно

твердым, очищенным от коряг, остатков свай, острых камней, тины, водорослей, консервных банок, стекла и других предметов, которые могут стать причиной травм и несчастных случаев.

Состояние дна нужно систематически проверять перед каждым занятием. В месте для купания и плавания не должно быть выхода грунтовых вод с низкой температурой, подводных течений и водоворотов. Глубина воды не должна превышать 110 см (доходить до уровня груди или пояса занимающихся), скорость течения должна быть не больше 10 м/мин.

Участок водной акватории, где будут организованы занятия, ограждается поплавками, хорошо оструганными жердями (диаметр 3–4 см, длина 1,5–2 м), флажками, которые крепятся на кольях, вбитых в дно на расстоянии не более 3 м друг от друга, чтобы обеспечить прочность конструкции. Оградительные жерди одновременно используются как опорные поручни, за которые держатся при выполнении упражнений из исходного положения лежа.

Размер места для обучения плаванию — 20 м вдоль берега и 10–15 м от берега. Для детей младшего школьного возраста, как правило не умеющих плавать, рядом с огороженной акваторией пристраивается детский бассейн («лягушатник»). Это большой ящик, решетчатый по бокам, с дном из хорошо оструганных досок, прилегающих вплотную друг к другу, размером 8x4 м (при глубине 80–90 см). «Лягушатник» крепится на вбитых в дно кольях или плавучих понтонах.

Одним из условий, обеспечивающих успех занятий (особенно первых), является оптимальная температура воды. Занятия по плаванию в открытых водоемах нужно проводить при температуре не ниже 18° С. Температура воздуха должна быть соответственно на 3–5° выше. При температуре ниже 18°С занятия в воде отменяются. Купание и плавание проводятся в первой половине дня — с 10 до 13 часов и во второй половине дня — с 17 до 19 часов. Обучение плаванию лучше всего проводить в первой половине дня, когда дети могут одновременно принимать солнечные ванны.

На первом занятии дети младшего школьного возраста могут находиться в воде не больше 5 мин, среднего и старшего — 10–15 мин. В дальнейшем, по мере прогревания водоема и закаливания детей, длительность урока постепенно увеличивается: для младших — до 30 мин, для старших — до 45 мин. Основ-

ными показателями допустимого времени пребывания в воде являются состояние и внешний вид занимающихся. Если у детей появляются озноб, «гусиная кожа», посинение губ, то занятие надо прекратить.

Закаливание естественными природными факторами — действенное средство против инфекционных и простудных заболеваний. Благотворное влияние на молодой организм оказывают ультрафиолетовые лучи, которые обладают наибольшей биологической активностью. Именно они повышают обмен веществ, способствуя образованию витамина Д, улучшая состав крови, общее самочувствие, сон. Эти лучи активизируют фосфорный и кальциевый обмен в организме, что приводит к укреплению костной ткани и является хорошим средством предупреждения рахита. Особенно эффективно комплексное воздействие солнечных ванн и горячего песка на пляже. В теплую погоду можно принимать воздушные и солнечные ванны на берегу перед занятием в воде, выполняя какие-либо упражнения (можно просто походить или побегать по берегу в купальном костюме) или лежа на песке (одеяле, надувном матрасе и др.). Место для лежания должно быть сухим и чистым.

Как воздушные, так и солнечные ванны нужно принимать систематически, постепенно увеличивая их продолжительность. Время пребывания на солнце, особенно для незакаленных детей, должно тщательно дозироваться — вначале не более 4 мин (по 1 мин на груди, спине и боку); через каждые два дня это время увеличивается на 2–3 мин, при перерыве повторяется последняя доза. Лучше всего принимать солнечные ванны утром, до 12 часов дня, когда больше ультрафиолетовых лучей. Следует учитывать влияние движущегося воздуха (при ветре в солнечную погоду больше опасность получить ожог). Голова должна быть защищена от солнца. При несоблюдении всех этих правил может появиться ожог, а также расстройство деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Длительное пребывание на солнце ведет к общему ослаблению организма.

Значительно сильнее закаливающее действие воды, так как она обладает большой теплопроводностью и отлично регулирует теплоотдачу организма. Наибольший закаливающий эффект достигается при одновременном применении водных, воздушных и солнечных ванн.

При проведении купаний и занятий плаванием необходимо помнить следующее:

- купальный костюм должен быть удобным, чтобы не стеснять движения пловца;

- недопустимо пользование общими купальными костюмами, полотенцем и предметами туалета;

- недопустимо долго оставаться в воде без движений;

- после выхода из воды надо хорошо растереть тело полотенцем, насухо вытереть голову и уши (в ветреную погоду не вытертые после купания уши могут стать причиной воспаления наружного слухового прохода) и одеться;

- дети, имеющие длинные волосы, должны надеть купальные шапочки.

Проводящий занятие должен ознакомить детей с основными условными сигналами и правилами их выполнения. Например:

- один свисток может заменять команду «Марш!», которая дается на начало выполнения упражнения;

- два свистка — «Внимание!»;

- серия частых свистков — «Тревога!»;

- чередование длинных и коротких свистков — «Занятие или игра окончены. Из воды!». Сигнал «Из воды!» можно также подавать, показывая обучаемым поднятые вверх скрещенные руки.

Все сигналы, имеющие значения команд, должны быстро и четко выполняться всей группой.

В сухую солнечную погоду до занятий плаванием дети могут принимать солнечные ванны. Удобнее всего это делать в подготовительной части урока, когда занимающиеся выполняют комплекс общеразвивающих и специальных упражнений.

Каждое занятие плаванием начинается на суше и продолжается в воде. На суше выполняется комплекс общеразвивающих и специальных упражнений, движения руками и ногами как при плавании различными способами, упражнения для согласования движений руками с дыханием. От правильного выполнения упражнений на суше зависит успех обучения в воде, быстрое и качественное освоение техники плавания.

Каждое занятие состоит из повторения знакомых, уверенно выполняемых упражнений и изучения новых (не более одного-двух) упражнений. Новые упражнения нужно показывать и объяснять. Показывать упражнения должен хороший пловец, в то время как новички смотрят на него с берега. Хорошо, если ведущий занятия

одновременно объясняет, что нужно делать, чтобы правильно его выполнить. Объяснения должны быть образными и понятными детям. Например:

носки ног при движениях ногами кролем должны быть оттянуты, как у балерины;

корпус при выполнении скольжения должен быть напряженным и обтекаемым, как линкор;

движения ногами брассом делать, как лягушка.

Перед входом детей в воду нужно также сосредоточить их внимание на выполнении главной задачи урока: освоение погружений, движений ногами кролем или других упражнений.

Обычно занятия плаванием вызывают у детей положительные эмоции. Однако требуется большая осторожность, особенно на первых занятиях, чтобы не вызвать у детей страх и неприязнь к воде. Известно, что подавляющее большинство несчастных случаев на воде происходит от страха, причиной которого может быть боязнь глубокого места, холодной воды, попадания воды в глаза, нос, уши и т.п. Возникший страх перед водой может закрепиться на долгие годы и помешать обучению плаванию, а научившихся плавать лишить уверенности в своих силах. Страх перед водой обычно связан с теми необычными ощущениями, которые вызывает у человека водная среда. Поэтому очень важным этапом обучения плаванию является освоение с водой, ознакомление с физическими свойствами воды — плотностью, вязкостью, сопротивлением, выталкивающей силой, температурой воды и др. Поэтому на первых занятиях боязливых детей нельзя стыдить и насильно заставлять входить в воду.

Постепенно, после того как новички вошли в воду, нужно дать им возможность освоиться с местом купания, температурой воды, разогреться. Если они еще не умеют плавать, выполняется серия активных движений в воде — прыжки, ходьба, бег, «футбол», «полоскание белья» и др. Это особенно важно на первых занятиях, пока новички не привыкли к температуре воды и из-за неумения перемещаться в ней быстро мерзнут (вследствие повышенной теплоотдачи). Здесь надо внимательно следить за чередованием упражнений, выполняемых на месте и в движении, с задержкой дыхания и выдохами в воду. Каждое новое освоенное упражнение нужно обязательно включать в игры и развлечения на воде, чтобы закреплять и совершенствовать его выполнение. Если вода в водоеме прохладная, то все упражнения и игры нужно проводить в быстром темпе, чтобы дети не мерзли.



Для успешного проведения занятий необходимо соблюдать следующие основные правила:

— не заставлять детей насильно входить в воду, погружаться в воду с головой, запугивать их: «Наглотаешься воды и утонешь»;

— все объяснения методического и организационного характера проводить с занимающимися только на суше. Когда группа находится в воде, применяются краткие команды, методические указания, оценки, которые должны быть предельно лаконичны, чтобы не снижать плотность и эмоциональность занятия и чтобы дети не мерзли;

— особое внимание уделить проведению первых уроков, подбору упражнений, доступных для освоения, поскольку успехи на первых занятиях оказывают большое психологическое воздействие на новичка, укрепляют его уверенность в своих силах и доверие к учителю;

— каждый, даже незначительный, успех в обучении должен быть отмечен: вся группа или отдельные занимающиеся должны получить одобрение и поддержку;

— если новички не могут выполнить задание, ведущий занятия обязан проявить максимум выдержки, терпения и предложить другое, посильное задание. Причиной подобных неудач являются непродуманные действия ведущего;

— при объяснении нового упражнения необходимо останавливаться на следующих основных элементах: исходное положение; форма и характер движения; наиболее трудно выполняемые части;

— объясняя и показывая упражнение, ведущий занятие должен подчеркивать, что надо делать для того, чтобы правильно его выполнить, не акцентируя внимания детей на ошибках и недостатках;

— шире использовать показ упражнений самими детьми, поскольку это убеждает их в посильности задания, стимулирует соревновательный азарт и активность группы;

— чаще и больше показывать занимающимся конечную цель обучения — технику плавания кролем и брассом на груди и спине в исполнении лучших пловцов;

— каждое занятие начинать с выполнения серии хорошо знакомых упражнений, что позволяет освоиться с местом купания, привыкнуть к температуре воды, ощутить уверенность в своих силах;

— для увеличения динамичности и плотности урока необходимо чередовать упражнения, выполняемые на месте, с упражне-

ниями в движении; упражнения на задержку дыхания с выдохами в воду; плавание при помощи ног и рук с плаванием в полной координации; проплывание коротких отрезков и серии отрезков с проплыванием максимально возможных для детей данного уровня подготовленности дистанций;

— после освоения скольжений и первых гребковых движений надо как можно больше плавать, постепенно увеличивая преодолеваемые расстояния;

— поощрять попытки самостоятельного плавания любым спортивным или прикладным способом;

— при изучении новых упражнений уделять особое внимание предупреждению типичных ошибок;

— исправляя ошибки, не делать занимающимся одновременно много замечаний — это снижает интерес к занятиям и уверенность в своих силах;

— на каждом уроке не должно изучаться более одного-двух упражнений.

Если из-за плохой погоды, холодной воды и малого количества занятий ребята не станут настоящими пловцами, не нужно расстраиваться. Даже не научившись плавать кролем или брасом, они научатся основам техники плавания, правильному выполнению скольжений, дыханию, движениям ногами и руками и самое главное — приобретут интерес к этому виду спорта, желание продолжать занятия, научиться хорошо плавать избранным спортивным способом.

## Игры и развлечения на воде

Игры на воде — самый эффективный способ научить детей не бояться воды, освоиться в ней, получить первые навыки плавания: умение держаться на воде, открывать глаза в воде, погружаться в воду с головой, подныривать, выполнять гребковые движения руками и ногами, скользить по поверхности воды.

Участие ребят в игре способствует повышению эмоциональности купания; совершенствованию плавательных умений и навыков в изменяющихся условиях игры; комплексному совершенствованию физических (сила, ловкость, быстрота, выносливость и др.) и морально-волевых (активность, самостоятельность, инициатива, дисциплина и др.) качеств; выработке умения взаимодействовать в команде; воспитанию чувства коллективизма и взаимопомощи.

Выбор игры зависит от количества участников, их возраста и плавательной подготовленности, а также от условий для проведения игры (глубины водоема, температуры воды, возможности использования для игры прибрежных участков и т.д.).

По уровню плавательной подготовленности ребят делят на три категории:

- не умеющие плавать и держаться на поверхности воды;
- слабо плавающие;
- хорошо плавающие «по-своему».

Часто умение или неумение плавать так или иначе связано с возрастом. Как правило, не умеют плавать дети дошкольного и младшего школьного возраста. Слабо плавают, то есть умеют держаться на поверхности воды и проплыть несколько метров, в основном также дети названных возрастов. Хорошо умеют плавать «по-своему», как правило, ребята среднего школьного возраста.

Игры в воде в зависимости от возраста и подготовленности участников делятся на три группы.

**Первая группа — игры, включающие элемент соревнования и не имеющие сюжета** (проводятся с новичками на первых уроках плавания). Они просты и не требуют предварительного объяснения. Это игры на преодоление сопротивления воды, с по-

гружением в воду, нырянием, прыжками в воду, открыванием глаз в воде, скольжением и плаванием.

Здесь относятся игры типа «Кто быстрее спрячется под водой?», «У кого больше пузырей?», «Кто дальше проскользит?» и т. д. При наличии в водоеме мелкого места в этих играх принимают участие дети, не умеющие плавать.

**Вторая группа — игры сюжетного характера** (рассчитаны в основном на детей младшего школьного возраста). Их следует включать в занятия плаванием после того, как дети освоились с водой, научились передвигаться и уверенно чувствовать себя в водной среде. Среди этих игр встречаются и такие, где необходимо разделение на соревнующиеся группы. Если сюжетная игра имеет сложные правила, ее нужно предварительно объяснить, а иногда и разыграть на суше.

К сюжетно-образным играм относятся «Караси и карпы», «Поезд в тоннель», «Рыбы и сеть» и др., а также большая группа игр типа «Убегай-догоняй» с бегом и плаванием.

Сюжетные игры представляют собой упрощенный вариант командных игр, поэтому результат действий каждого игрока в своей группе должен немедленно оцениваться. В этих играх принимают участие как умеющие, так и не умеющие плавать дети.

**Третья группа — командные игры**, где играющие объединяются в равные по силам команды. Команда может состоять из игроков разного возраста и пола: например, из родителей и детей, старших ребят и подростков, мальчиков и девочек.

Игра в одной команде против другой воспитывает у участников чувство коллективизма, развивает инициативность, быстроту ориентировки. Такие игры требуют проявления самостоятельности, достаточного развития волевых усилий, умения управлять собой, что необходимо при разрешении игровых конфликтов. В зависимости от того, как проявил себя занимающийся в игре, он заслуживает одобрения или порицания ведущего.

Как правило, в командных играх принимают участие хорошо плавающие и уверенно чувствующие себя в воде дети.

При проведении игры необходимо соблюдать следующие правила:

- 1) в игру разрешается включать только те упражнения и движения, которые освоены и выполняются всеми участниками;
- 2) в игре должны участвовать все дети, находящиеся в воде;
- 3) в каждой игре перед ее участниками должна быть поставлена конкретная задача;

4) руководитель игры должен рассказать ребятам о ее содержании и основных правилах, а в случае необходимости — выбрать ведущего и разделить играющих на группы, равные по силам;

5) если вода в бассейне или водоеме прохладная, игра должна быть активной и проводиться в быстром темпе;

6) необходимо внимательно следить за поведением играющих, строго наказывая их за грубость, нетоварищеское поведение, нарушения правил и др.;

7) если возникает необходимость сделать замечание кому-либо из играющих, игру нужно остановить;

8) после окончания игры нужно обязательно объявить ее результаты, назвать победителей и проигравших; особо поощрить тех ребят, которые проявили взаимную помощь и умение действовать в интересах команды;

9) игру нужно вовремя закончить, пока она не надоела и ребята не очень устали.

Успешному проведению игр в воде с детьми младшего школьного возраста способствует непосредственно участие в них руководителя игры (ведущего), которое позволяет быстрее организовать ребят, вовлечь их в игру. Если ведущий сам не участвует в игре, то он должен выбрать себе такое место по отношению к играющим, чтобы видеть всё и всех.

Игры и развлечения на воде широко используются при проведении соревнований по плаванию и водных праздников. Борьба команд за победу, различные виды эстафетного плавания, игры с элементами прикладного (ныряние, транспортировка «тонущего» и др.), синхронного («гусеница», «перископ» и др.) плавания и прыжками в воду вызывают большой интерес у болельщиков и зрителей. Разнообразие игрового материала, включающего элементы нескольких водных видов спорта, дает возможность детям освоиться с водой, попробовать свои силы и почувствовать уверенность в себе.

## *Игры на ознакомление с водной средой*

Игры этой группы помогают детям:

1) быстрее освоиться с водой, «снять» чувство страха перед непривычной средой;

2) ознакомиться с новыми температурными условиями, а также плотностью, вязкостью и сопротивлением воды;

3) научиться опираться о воду и отталкиваться от нее основными гребущими поверхностями — ладонью, предплечьем, стопой, голенью, что необходимо в дальнейшем для овладения эффективным гребком руками и ногами.

#### **«МОРЕ ВОЛНУЕТСЯ»**

*Задачи игры.* Освоение с водой, ознакомление с плотностью и сопротивлением воды.

*Описание игры.* Дети стоят в шеренге по одному лицом к берегу и держатся руками за плот, шест или другой предмет — это «лодки у причала». По команде «Море волнуется» они расходятся в любом направлении, выполняя произвольные гребковые движения руками, помогающие передвижению в воде — «ветер разогнал» их в разные стороны. По команде «На море тихо» играющие стараются быстро занять первоначальное положение. Затем ведущий игру считает: «Раз, два, три — вот на место встали мы», после чего все «лодки» снова собираются у «причала». Опоздавший встать на место лишается права продолжать игру или получает штрафное очко.

*Методические указания.* Пространство, на которое «расплываются лодки», должно быть ограничено. Между первой (предварительной) и второй (исполнительной) командами ведущего игру необходимо выдержать паузу, чтобы дети могли остановиться, переменить направление движения и устремиться к «причалу». Если на месте купания нет подходящего предмета для обозначения «причала», условно оговаривается место «причала», где, в зависимости от условий игры, «лодки» собираются в шеренгу, колонну или круг.

#### **«КТО ВЫШЕ?»**

*Задачи игры.* Освоение с водой, ознакомление со специфическими особенностями водной среды, овладение умением принимать наиболее обтекаемое положение тела.

*Описание игры.* Группа детей стоит в воде, повернувшись лицом к ведущему. По его команде ребята приседают и, оттолкнувшись ногами от дна, а руками от воды, выпрыгивают (как можно выше) из воды.

Обычно выполняется 5–6 попыток. После каждого прыжка объявляются победитель и два призера.

*Методические указания.* Обязательно объяснить причину успеха победителей — умение напрягать мышцы тела и выталкиваться в струнку, принимая наиболее обтекаемое положение. Первые прыж-

ки можно выполнять с произвольным положением рук, последующие — одновременно с толчком ногами, поднимая руки вверх.

#### **«ПОЛОСКАНИЕ БЕЛЬЯ»**

*Задачи игры.* Воспитание чувства опоры о воду во время гребка руками.

*Описание игры.* Играющие стоят лицом к ведущему: наклонившись вперед, ноги на ширине плече, прямые руки опущены. По команде ведущего играющие выполняют обеими руками одновременные и попеременные движения в разных направлениях; из стороны в сторону, вперед-назад, вниз-вверх, как бы занимаясь «полосканием белья».

*Методические указания.* Ведущий в обязательном порядке дает ребятам задание: каждое упражнение выполнить сначала расслабленными, а затем напряженными руками. Это позволяет им почувствовать, что опираться о воду и отталкиваться от воды можно только ладонью напряженной руки.

#### **«ВОЛНЫ И МОРЕ»**

*Задачи игры.* Ознакомление с физическими свойствами воды, ее плотностью и сопротивлением.

*Описание игры.* Играющие выстраиваются в шеренгу: ноги на ширине плеч, руки опущены в воду, пальцы сцеплены. По команде ведущего они выполняют движения обеими руками вправо-влево.

*Методические указания.* Руки нужно держать под самой поверхностью воды, чтобы «волны» были больше, движения выполнять напряженными руками.

Игру можно проводить также, разделив участников на две команды, которые по сигналу, стоя в шеренгах лицом к друг к другу на расстоянии 2 м, соревнуются, у кого «волны» больше.

#### **«ФУТБОЛ»**

*Задачи игры.* Воспитание чувства опоры о воду во время гребка ногами.

*Описание игры.* Группа детей располагается в произвольном порядке (в шеренге, по кругу, взявшись за руки или опустив руки на воду). По команде ведущего ребята выполняют «замах» и «удар» по воображаемому мячу: сначала одной, потом другой ногой.

*Методические указания.* При выполнении «удара» подъем стопы вытягивать носок и напрягать мышцы, окружающие голеностопный сустав. Если же «удар» выполняется внутренней сто-

роной голеностопа, то носок занимает положение, соответствующее исходному положению ног перед выполнением толчка при плавании брассом.

#### **«ПЕРЕПРАВА»**

*Задачи игры.* Воспитать чувство опоры о воду ладонью и предплечьем.

*Описание игры.* Играющие в произвольном порядке (шеренгах или колоннах и др.) по сигналу инструктора идут по дну от одной условной границы до другой, помогая себе гребками рук.

*Методические указания.* Гребки выполняются в стороне от корпуса согнутыми в локтях руками — одновременно или поочередно. Сначала «переправляться» нужно медленно, не вызывая гребками рук излишнего шума «чтобы противник не услышал». По мере освоения упражнения игра проводится в виде соревнования: «Кто быстрее переправится?».

В этом случае играющие бегут по дну на заданное расстояние, помогая себе гребками рук.

#### **«ЛОДОЧКИ»**

*Задачи игры.* Ознакомление с сопротивлением воды, воспитание умения самостоятельно передвигаться в различных направлениях.

*Описание игры.* Играющие стоят в шеренге лицом к берегу — это «лодочки у причала». По первому условному сигналу ведущего «лодочки» расплываются в разных направлениях — их «разогнал ветер». По второму сигналу «Раз, два, три — вот на место встали мы» все играющие спешат занять свои места у условного «причала».

*Методические указания.* В зависимости от подготовленности занимающихся и условий проведения, игра, так же как и предыдущая, может разыгрываться в быстром и медленном темпе. Играющие передвигаются вперед лицом, боком и спиной, помогая себе гребками рук, выполняемыми поочередно или одновременно.

#### **«ПОЙМАЙ ВОДУ»**

*Задачи игры.* Приучить детей во время контакта рук с водой держать пальцы вместе, что необходимо для эффективного гребка рукой в плавании.

*Описание игры.* Играющие стоят на дне в шеренге или по кругу. По сигналу ведущего «Поймай воду» играющие опускают руки в воду, соединяют кисти и, зачерпнув воду, поднимают руки с во-



дой над поверхностью. Ведущий смотрит, кто больше набрал воды, у кого вода вытекает из рук и т.д.

*Методические указания.* Обязательно напоминать детям, что «поймать воду» можно только ладонью с плотно сжатыми пальцами.

### **«КАРУСЕЛЬ»**

*Задачи игры.* Освоение с водой, ознакомление с плотностью и сопротивлением водной среды.

*Описание игры.* Играющие встают в круг, взявшись за руки. По сигналу они начинают движение по кругу со словами: «Еле-еле, еле-еле закружились карусели, а потом, потом, потом — все бегом, бегом, бегом». Играющие пробегают один или два круга до очередного сигнала: «Тише, тише, не спешите — карусель останавливается». Движение по кругу замедляется, «карусель» останавливается. Игра возобновляется с движения в другую сторону.

*Методические указания.* В игре одновременно могут участвовать две и даже три «карусели».

### **«РЫБЫ И СЕТЬ»**

*Задачи игры.* Освоение с водой, воспитание умения действовать вместе с коллективом.

*Описание игры.* Все играющие, кроме двух водящих, разбегаются. Водящие, держась за руки, стараются поймать кого-либо из играющих в «сеть». Для этого нужно сомкнуть руки вокруг пойманного, опустив их на поверхность воды. Пойманный присоединяется к водящим, увеличивая «сеть». Игра прекращается, когда большинство «рыб» поймано.

*Методические указания.* «Сеть» должна быть прочной и нигде не «рваться», поэтому ребята, изображающие «сеть», должны крепко держаться за руки. «Рыбам» запрещается разрывать «сеть» силой, выбегать на берег или за пределы условного места игры. «Рыба» считается пойманной, если она попала в «сеть», то есть в круг, образованный играющими. Выигрывают дети, к концу игры не попавшие в «сеть».

### **«КАРАСИ И КАРПЫ»**

*Задачи игры.* Освоение с водой, воспитание умения смело передвигаться в воде, не бояться брызг.

*Описание игры.* Две команды играющих становятся в шеренги спиной друг к другу на расстоянии 1 м. Игроки одной шеренги — «караси», другой — «карпы». Как только ведущий произнес «Караси!»,

шеренга «карасей» стремится как можно быстрее достичь условной зоны. Одновременно «карпы» поворачиваются, стараются догнать «карасей» и дотронуться до них рукой. Осаленные таким образом «караси» останавливаются. По сигналу ведущего все возвращаются на свои места, и игра начинается сначала. Ведущий произвольно называет команды — «караси» или «карпы», после чего игроки названной команды убегают на свою территорию. Подсчет осаленных «карасей» и «карпов» продолжается до конца игры. Выигрывает та команда, у которой было осалено меньшее количество игроков.

*Методические указания.* К концу игры обе команды должны быть названы одинаковое количество раз. Шеренги «карасей» и «карпов» должны стоять боком к ведущему.

## *Игры на погружение в воду с головой*

### **«КТО БЫСТРЕЕ СПРЯЧЕТСЯ ПОД ВОДОЙ»**

*Задачи игры.* Освоение с водой, ознакомление с выталкивающей подъемной силой воды.

*Описание игры.* Играющие стоят лицом к ведущему и по его сигналу быстро приседают так, чтобы голова скрылась под водой.

Второй вариант — «СЯДЬ НА ДНО». По команде ведущего ребята пытаются сесть на дно и погружаются с головой в воду.

*Методические указания.* Перед погружением под воду необходимо сделать глубокий вдох и задержать дыхание на вдохе. Это помогает почувствовать подъемную силу воды, а также убедить-ся в том, что сесть на дно практически невозможно.

### **«УМЫВАНИЕ»**

*Задачи игры.* Научить детей открывать глаза в воде.

*Описание игры.* Играющие стоят лицом к ведущему и по его сигналу «умываются»: зачерпнув ладонями воду, брызгают ее себе на лицо.

*Методические указания.* Когда вода стекает по лицу, ни в коем случае не надо закрывать глаза. Ведущий дает детям указание: «Все, кто «умывается», смотрят на меня». Обязательно отметить тех, кто хорошо «умывается», а также тех, кому нужно «умываться» лучше.

### **«ХОРОВОД»**

*Задачи игры.* Почувствовать подъемную силу воды, улучшить ориентировку, открывая в воде глаза.

*Описание игры.* Играющие становятся в круг, взявшись за руки. По сигналу ведущего они начинают движение по кругу, считая вслух до десяти. Затем делают вдох и, задержав дыхание, погружаются в воду. Продолжать игру, передвигаясь с открытыми под водой глазами в другую сторону.

*Методические указания.* После того как играющие появятся над водой, ведущий дает им указание крепко держаться за руки, чтобы не вытирать глаза.

### **«ДО ПЯТИ»**

*Задачи игры.* Дальнейшее освоение с водой, привыкание к более продолжительному пребыванию под водой.

*Описание игры.* По команде ведущего играющие делают глубокий вдох и погружаются под воду. Ведущий громко считает до пяти. Те, кто вынырнет раньше времени, становятся на одну сторону бассейна (проигравшие); те, кто продержится под водой до счета пять, — на другую сторону (победители).

*Методические указания.* После того как играющие выпрямятся и появятся над водой, ведущий дает им указание не вытирать глаза и лицо руками.

### **«МОРСКОЙ БОЙ»**

*Задачи игры.* Научить детей не бояться брызг, попадающих в лицо, и не закрывать глаза.

*Описание игры.* Две команды играющих встают в шеренги лицом друг к другу на расстоянии 1 м. По сигналу обе шеренги начинают брызгать водой друг другу в лицо. Выигрывает команда, игроки которой не поворачиваются к брызгам спиной и не закрывают глаза.

*Методические указания.* Обе шеренги стоят боком к ведущему игроу. Шеренги не сближаются и не касаются друг друга руками.

### **«ЖУЧОК-ПАУЧОК»**

*Задачи игры.* Дальнейшее освоение с водой.

*Описание игры.* Играющие, взявшись за руки, идут по кругу. В центр круга встает ведущий — «жучок-паучок». Играющие проносят нараспев: «Жучок-паучок вышел на охоту! Не зевай, поспевай — прячьтесь все под воду!» С последними словами все приседают в воду, а тот, кто не успел спрятаться, становится «жучком-паучком».

*Методические указания.* При выполнении погружения в воду с головой ведущий напоминает играющим, что в воде надо от-

крыть глаза, чтобы лучше ориентироваться. После появления над водой не вытирать лицо руками.

### **«ЛЯГУШАТА»**

*Задачи игры.* Дальнейшее освоение с водой.

*Описание игры.* Играющие — «лягушата» — встают в круг и внимательно ждут сигнала ведущего. По сигналу «Щука» все «лягушата» подпрыгивают, по сигналу «Утка» — прячутся под воду. Неверно выполнивший команду встает в середину круга, а игра продолжается.

*Методические указания.* Обязательно похвалить детей, которые ни разу не ошиблись.

### **«НАСОС»**

*Задачи игры.* Совершенствование навыков погружения под воду и открывания глаз в воде.

*Описание игры.* Играющие стоят парами лицом друг к другу и держатся за руки. Приседая по очереди, они погружаются с головой в воду: как только один появляется из воды, другой приседает и скрывается под водой.

Второй вариант — «СМОТРИ ВНИМАТЕЛЬНО». Играющие встают в пары лицом к друг другу. Один из них приседает под водой и открывает глаза, другой показывает ему различное количество пальцев. После появления из воды первого игрока второй спрашивает его, сколько пальцев он увидел.

*Методические указания.* Ведущий до начала игры напоминает детям, что перед погружением под воду нужно обязательно сделать вдох и задержать дыхание.

### **«СПРЯЧЬСЯ»**

*Задачи игры.* Дальнейшее освоение с водой.

*Описание игры.* Играющие становятся в круг, в центре которого находится ведущий. Ведущий проводит над их головами рукой или бечевкой с привязанной на конце резиновой игрушкой; участники игры быстро опускают голову в воду. Ребята, которых коснулась игрушка, выбывают из игры.

Второй вариант. Играющие встают в круг и рассчитываются на первый-второй. Первые номера составляют одну команду, вторые — другую. Выигрывает команда, игроки которой меньше количество раз был задеты резиновой игрушкой.

*Методические указания.* Игрокам запрещается выходить за пределы досягаемости резиновой игрушки. Диаметр круга, по которому расположены играющие, должен быть по возможности больше, а скорость вращения игрушки — меньше.

### **«ВОДОЛАЗЫ»**

*Задачи игры.* Совершенствование навыков ныряния и открывания глаз в воде.

*Описание игры.* Играющие достают со дна какой-либо яркий предмет, заранее брошенный туда.

Второй вариант. Играющие разделяются на две команды с равным количеством участников. По команде ведущего они собирают со дна предметы, ныряя в воду с открытыми глазами. Выигрывает команда, участники которой собрали все предметы за меньший промежуток времени.

*Методические указания.* Число брошенных на дно предметов должно соответствовать количеству «водолазов», поэтому ныряющие могут быть разделены на две, три или четыре команды.

### **«БРОД»**

*Задачи игры.* Совершенствование навыков ныряния и открывания глаз в воде.

*Описание игры.* Играющие стоят в одной или двух колоннах по одному. Поочередно они передвигаются по дну по заданному ориентиру. Чтобы не сбиться с пути, играющие часто ныряют и открывают глаза в воде, разглядывая лежащие на дне ориентиры.

*Методические указания.* Место, где проводится игра, должно быть огорожено.

### **«ОХОТНИКИ И УТКИ»**

*Задачи игры.* Совершенствование навыков ныряния, ориентирования под водой.

*Описание игры.* Играющие делятся на две команды — «охотники» и «утки». «Охотники» встают по кругу, пропустив внутрь круга «уток». Перебрасываясь футбольной камерой, «охотники» стараются попасть в «уток», которые, ныряя, прячутся от мяча. Игра продолжается 2–3 мин, после чего команды меняются местами. Выигрывает команда, имеющая большее количество попаданий.

*Методические указания.* Перед началом игры ведущий должен предупредить ныряющих, чтобы удары камерой были не очень сильными и не причиняли болевых ощущений.

### **«ПОЕЗД В ТОННЕЛЬ»**

*Задачи игры.* Совершенствование навыков ныряния, открывания глаз в воде, ориентирования под водой.

*Описание игры.* Играющие выстраиваются в колонну по одному и, положив руки на пояс стоящим впереди, изображают поезд. Двое занимающихся стоят лицом друг к другу, держась за руки, и обозначают «тоннель», опустив руки на воду. Поочередно подныривая под руки изображающих «тоннель», «вагоны поезда» проходят его.

Второй вариант. «Поезд» ныряет в пластмассовый круг («тоннель»), который держит один из играющих. Задачу можно усложнить, разместив два или три «тоннеля» на некотором расстоянии друг от друга. Если позволяет подготовленность играющих, то «тоннель» может быть удлинен за счет установки двух пластмассовых кругов на расстоянии 2–3 м один от другого.

*Методические указания.* Во время ныряния обязательно открывать глаза в воде и выполнять произвольные гребковые движения руками и ногами.

### **«УТКИ-НЫРКИ»**

*Задачи игры.* Совершенствование навыков ныряния, открывания глаз в воде и ориентирования под водой.

*Описание игры.* На поверхности воды устанавливаются несколько «станций» из самых разнообразных предметов (пластмассовый обруч, плавательная доска, плавательная разграничительная дорожка, шест, квадрат и др.). Играющие распределяются на равные по количеству участников команды, каждая из которых располагается около указанной ведущим «станции». Число групп соответствует количеству «станций». По команде ведущего играющие на каждой «станции» поочередно ныряют в обруч, под дорожку и т.д. Когда все участники выполнили упражнения на своих «станциях», дается команда перейти на другие «станции». Игра кончается, когда каждая команда пройдет через все «станции».

*Методические указания.* До игры ведущий напоминает детям, что перед тем как нырнуть, нужно сделать вдох и задержать дыхание.

## *Игры на всплытие и лежание на воде*

### **«ПОПЛАВОК»**

*Задачи игры.* Ознакомление с подъемной силой воды, ощущение состояния невесомости.

*Описание игры.* Играющие, сделав глубокий вдох и задержав дыхание, приседают и, обхватив колени руками, всплывают на поверхность. В этом положении каждый «поплавок» старается продержаться на воде до счета десять.

Соревнуются две команды или отдельные занимающиеся на качество выполнения упражнения.

*Методические указания.* Перед выполнением упражнения все играющие по команде ведущего делают глубокий вдох и задерживают дыхание на вдохе.

### **«МЕДУЗА»**

*Задачи игры.* Те же, что и в предыдущей игре.

*Описание игры.* Играющие по команде ведущего, сделав глубокий вдох и задержав дыхание, приседают под воду и, наклонившись вперед, всплывают на поверхность. Тело согнуто в пояснице, руки и ноги полусогнуты и расслабленно опущены вниз.

*Методические указания.* Так же, как и в предыдущей игре, после всплытия на поверхность все играющие считают в уме до десяти.

### **«КТО СДЕЛАЕТ»**

*Задачи игры.* Совершенствование равновесия, умения свободно, без движений, лежать на поверхности воды.

*Описание игры.* Сделав глубокий вдох и задержав дыхание, играющие осторожно ложатся на воду в положении на спине: руки и ноги разведены в стороны, голова слегка откинута назад.

*Методические указания.* Перед выполнением упражнения инструктор объясняет, что на воде нужно лежать в положении на спине, а не сидеть. Это возможно только при условии, если не сгибаться в тазобедренных суставах и не прогибаться в пояснице.

### **«ВИНТ»**

*Задачи игры.* Совершенствование умения произвольно изменять положение тела в воде.

*Описание игры.* Играющие по команде ведущего ложатся на воду в положении на спине. Затем, в зависимости от дальнейшей команды, поворачиваются на бок, на грудь, снова на спину и т.д. Выигрывает участник или несколько участников, умеющих лучше других изменять положение тела в воде.

*Методические указания.* При выполнении поворотов дать указание играющим помогать себе гребковыми движениями рук.

### **«АВАРИЯ»**

*Задачи игры.* Воспитание умения (в случае необходимости) продолжительное время держаться на поверхности воды.

*Описание игры.* По команде ведущего играющие выполняют глубокий вдох и ложатся на воду в положении на спине. С произвольным дыханием они стараются продержаться на воде как можно дольше (до 1 мин) — пока не «подспеет помощь».

*Методические указания.* До начала игры ведущий должен подсказать участникам, что можно выполнять легкие гребковые движения кистями рук около тела.

### **«СЛУШАЙ СИГНАЛ»**

*Задачи игры.* Совершенствование навыка всплывания и лежа на воде.

*Описание игры.* Играющие соревнуются в правильном выполнении упражнений «поплавок», «медуза», лежание на спине, на груди, «винт». Каждое упражнение выполняется под соответствующие сигналы, о значении которых необходимо договориться с занимающимися до начала игры.

Второй вариант. Играют две команды, равные по силам. Выигрывает команда, совершившая меньшее количество ошибок.

*Методические указания.* Условные сигналы должны быть короткими и выразительными. Перед подачей очередного сигнала должен быть промежуток времени, достаточный для отдыха.

### **«ПЯТНАШКИ С ПОПЛАВКАМИ»**

*Задачи игры.* Совершенствование навыка всплывания и лежа на воде.

*Описание игры.* Ведущий — «пятнашка» — старается догнать игроков и дотронуться до кого-либо из них рукой. Спасаясь от «пятнашки», игроки принимают положение «поплавок». Если «пятнашка» дотронется до играющего раньше, чем тот принял это положение, игрок становится «пятнашкой».

Второй вариант. В зависимости от подготовленности участников, вместо «поплавок» выполнять «медузу» или любые другие упражнения, известные играющим.

### **«КТО СДЕЛАЕТ КУВЫРОК»**

*Задачи игры.* Совершенствование равновесия, умения свободно изменять положение тела в воде, ориентирования.

*Описание игры.* По команде ведущего участники по одному выполняют кувырок вперед через плавательную дорожку или мяч,



предварительно сделав вдох и приняв положение группировки. Затем дается команда выполнить кувырок назад.

Второй вариант. После того как каждый участник освоит выполнение кувырка вперед и назад, игра может быть проведена двумя командами как эстафета.

## *Игры с выдохом в воду*

### **«У КОГО БОЛЬШЕ ПУЗЫРЕЙ»**

*Задачи игры.* Совершенствование навыка выдоха в воду.

*Описание игры.* По команде ведущего играющие погружаются с головой в воду и выполняют продолжительный выдох через рот. Выигрывает тот участник, у кого больше пузырей, то есть сделавший продолжительный и непрерывный выдох в воду.

*Методические указания.* Напомнить играющим, что перед погружением в воду нужно обязательно сделать вдох.

### **«ВАНЬКИ-ВСТАНЬКИ»**

*Задачи игры.* Дальнейшее освоение с водой, совершенствование навыка выдоха в воду.

*Описание игры.* Играющие, разделившись на пары, встают друг против друга и крепко берутся за руки. По первому сигналу стоящие справа приседают, опускаются под воду и делают глубокий выдох (глаза открыты). По второму сигналу под воду погружаются стоящие слева, а их партнеры резко выпрыгивают из воды и делают вдох.

Выигрывает пара, которая правильнее других, строго по сигналу и дольше всех выполняла упражнение.

*Методические указания.* Несмотря на то что игра направлена на совершенствование навыка выдоха в воду, ведущий внимательно следит за обязательным выполнением других разученных элементов: например, открывания глаз в воде и т.д.

### **«ПОЕЗД»**

*Задачи игры.* Дальнейшее совершенствование навыка выдоха в воду.

*Описание игры.* Двое играющих, взявшись за руки, становятся лицом друг к другу и опускают руки на поверхность воды, это «тоннель». Остальные ребята — «поезд» — встают в колонну по одному и двигаются вперед. Подходя к «тоннелю», играющие дела-

ют вдох, а проходя через «тоннель», во время погружения в воду, делают выдох — «поезд пускает пар». После этого двое игроков, изображающих «тоннель», встают в конец «поезда», а двое других из «поезда» обозначают новый «тоннель».

*Методические указания.* Игру можно усложнить, поставив на пути следования «поезда» пять и более «тоннелей». Это могут быть пластмассовые обручи, плавательные дорожки и любые другие предметы, под которые нужно поднырнуть и одновременно сделать выдох в воду.

### **«ФОНТАНЫ»**

*Задачи игры.* Совершенствование ритма дыхания при выполнении вдоха и выдоха в воду.

*Описание игры.* Играющие встают в круг и по команде ведущего — короткой «вдох» и продолжительной «вы-ы-ы-дох» — выполняют 5, 10, 20 или другое количество поочередных вдохов и выдохов в воду. Участники могут держаться за руки. Побеждает тот, чей «фонтан» бьет сильнее.

Второй вариант. Игра проводится как соревнование между двумя командами. Выигрывает команда, все участники которой выполняют продолжительные и непрерывные выдохи в воду, то есть чьи «фонтаны» бьют лучше.

*Методические указания.* Ведущий, объясняя правила игры, подчеркивает, что преимущество имеет тот «фонтан», у которого сильно бьет каждая струя (то есть каждый участник умеет делать выдох в воду).

### **«КАЧЕЛИ»**

*Задачи игры.* Дальнейшее совершенствование ритма дыхания.

*Описание игры.* Играющие встают по парам спиной друг к другу и берут друг друга под руки. Поочередно наклоняясь вперед до положения нагнувшись и опуская лицо в воду, они поднимают своих партнеров над водой. В момент опускания лица в воду делается выдох. Выигрывает та пара, которая больше выполнит вдохов и выдохов в воду.

*Методические указания.* Играющие стоят боком к ведущему.

### **«КТО ПОБЕДИТ?»**

*Задачи игры.* Совершенствование навыка ритмичного дыхания при выполнении выдоха в воду.

*Описание игры.* Играющие встают в одну шеренгу и по команде ведущего идут по дну, помогая себе гребками рук и непрерывно до границы финиша делая вдох над водой и выдох в воду. Выигрывает тот, кто пришел первым и от старта до финиша правильно выполнил вдохи и выдохи.

*Методические указания.* Граница финиша обозначается на расстоянии 15–20 м от места старта. При выполнении выдоха занимающиеся опускают в воду только нижнюю часть лица (рот и нос).

## *Игры со скольжением и плаванием*

### **«КТО ДАЛЬШЕ ПРОСКОЛЬЗИТ»**

*Задачи игры.* Освоение обтекаемого положения тела, умения тянуться вперед, равновесия.

*Описание игры.* Играющие встают в одну шеренгу и по команде ведущего выполняют скольжение сначала на груди, затем на спине.

*Методические указания.* Скольжение на груди выполняется с вытянутыми вперед руками. Скольжение на спине сначала выполняется в положении рук вдоль тела, затем руками, вытянутыми вперед. Скольжение выполняется в сторону мелкого места.

### **«СТРЕЛА»**

*Задачи игры.* Научить детей напрягать мышцы тела и тянуться вперед (принимать обтекаемое положение тела).

*Описание игры.* Ведущий и его помощники входят в воду, берут поочередно каждого играющего, принявшего положение скольжения, одной рукой за ноги, другой — под живот и толкают его к берегу по поверхности воды. Лучшая «стрела» скользит дальше всех.

*Методические указания.* Скольжение выполняется как на груди, так и на спине. Играющие, принимая исходное положение для скольжения, обязательно вытягивают руки вперед. Игра проводится только с детьми младшего возраста.

### **«ТОРПЕДЫ»**

*Задачи игры.* Совершенствование положения тела при плавании, техники движений ногами кролем.

*Описание игры.* Играющие встают в шеренгу и по команде ведущего выполняют скольжение на груди с движением ногами кро-

лем. Затем то же повторяют на спине. Выигрывает проплывший большее расстояние.

*Методические указания.* Упражнение выполняется только в сторону мелкого места.

#### **«ФОНТАН»**

*Задачи игры.* Те же, что и в предыдущей игре.

*Описание игры.* Играющие встают в круг и берутся за руки. По команде ведущего все ложатся на спину, вытянув ноги к центру круга, и поддерживая себя гребковыми движениями руками около тела, выполняют движения ногами кролем на спине, пlying в разные стороны.

Второй вариант. Играющие рассчитываются на первый-второй. Первые номера стоят на дне, вторые ложатся на спину, вытянув ноги в центр круга. Вторые номера выполняют движения ногами кролем, держась за руки первых. Через 15–20 с играющие меняются ролями.

#### **«КОРАБЛЕКРУШЕНИЕ»**

*Задачи игры.* Научить детей не бояться глубокого места и, затрачивая лишних движений, уметь продержаться на глубине или выплыть на мелкое место.

*Описание игры.* На глубоком месте играющие, применяя любые способы плавания, чередуя плавание и лежание на поверхности воды, стараются продержаться на воде до сигнала ведущего. По сигналу играющие выплывают на мелкое место.

*Методические указания.* В игре участвуют не более двух человек одновременно. Ситуация на глубоком месте непрерывно контролируется ведущим и помощниками.

#### **«КТО ПОБЕДИТ»**

*Задачи игры.* Совершенствование техники плавания.

*Описание игры.* Играющие по команде ведущего соревнуются в проплывании определенной дистанции — 10, 15, 20 м, в зависимости от подготовленности. Выигрывает приплывший первым.

*Методические указания.* Плавание осуществляется любым способом: кролем на груди, на спине, брассом, при помощи рук и ног с доской или без доски и т.д.

#### **«МАРАФОН»**

*Задачи игры.* Воспитание умения рассчитывать свои силы при плавании и преодолевать максимально возможное расстояние.

*Описание игры.* По команде ведущего участники игры принимают старт в «марафонском» заплыве. Каждый плавает любым удобным ему способом или чередуя разные способы плавания. Выигрывает участник, проплывший наибольшее расстояние.

*Методические указания.* Перед заплывом ведущий предупреждает участников, что их задача — плыть медленно, но долго, сохраняя ритмичное дыхание. В зависимости от подготовленности участников длина «марафонской» дистанции может быть 50, 100, 200 м.

### **«ЭСТАФЕТА»**

*Задачи игры.* Совершенствование техники плавания, умение бороться за победу.

*Описание игры.* В игре участвуют две равные по силам команды. Занимающиеся могут плыть при помощи движений ногами или руками и в полной координации — в зависимости от подготовленности. Если играющие освоили спортивные способы плавания, можно провести комбинированные эстафеты, где участники плывут в полной координации кролем на груди, на спине, брасом или при помощи движений ногами.

### **«КТО БЫСТРЕЕ ПРОПЛЫВЕТ»**

*Задачи игры.* Совершенствование техники плавания, развитие силы мышц.

*Описание игры.* Играющие распределяются по парам. По команде ведущего один участник плавает при помощи движений руками, а другой держится за его ноги и лежит на воде, не делая никаких движений. После финиша участники меняются местами.

Второй вариант. То же соревнование, но в плавании с доской при помощи движений ногами. Партнер лежит на спине впереди другого, плывущего, и держится руками за доску.

*Методические указания.* В зависимости от спортивной подготовленности играющие плывут кролем на груди или брасом.

### **«САЛКИ»**

*Задачи игры.* Дальнейшее совершенствование техники плавания.

*Описание игры.* Один из играющих — «салка» — старается догнать и дотронуться до кого-либо из плавающих товарищей. Тот, до кого дотронулись, становится «салкой».

*Методические указания.* Игра проводится на глубоком месте, чтобы участники плавали, не касаясь ногами дна.

### **«ЭСТАФЕТА С ВЫБЫВАНИЕМ»**

*Задачи игры.* Совершенствование техники плавания, воспитание волевых качеств.

*Описание игры.* Игра проводится в бассейне. По команде ведущего играющие плывут до противоположной стенки бассейна. Тот, кто приплывет последним, выбывает из игры. Плыть можно любым способом или чередовать способы плавания.

Эстафету можно проводить с остановками: после каждого проплывания бассейна игрокам дается некоторая передышка. Если эстафета проводится без остановок, то на каждом повороте пловец, коснувшийся последней стенки бассейна, выбывает из игры.

## **Игры с мячом**

### **«МЯЧ ПО КРУГУ»**

*Задачи игры.* Дальнейшее освоение с водой.

*Описание игры.* Играющие стоят на дне по кругу и перебрасывают друг другу легкий мяч, не впитывающий воду.

### **«ВОЛЕЙБОЛ НА ВОДЕ»**

*Задачи игры.* Те же, что и в предыдущей игре.

*Описание игры.* Играющие располагаются по кругу и ударами рук отбивают мяч друг другу, стараясь как можно дольше поддержать его в воздухе.

*Методические указания.* В зависимости от подготовленности занимающихся игра может проводиться как в мелком, так и в глубоком бассейне.

### **«САЛКИ С МЯЧОМ»**

*Задачи игры.* Те же, что и в предыдущих играх с мячом.

*Описание игры.* Играющие произвольно перемещаются в воде. Один из них — «салка» — легким резиновым мячом старается попасть в кого-либо из играющих. Игрок, задетый мячом, становится «салкой».

*Методические указания.* В зависимости от подготовленности участников игра может проводиться в мелком и глубоком бассейнах.

### **«БОРЬБА ЗА МЯЧ»**

*Задачи игры.* Те же, что и в предыдущих играх с мячом.

*Описание игры.* Участников игры делят на две равные по силам команды. У одной из них легкий, не впитывающий влагу мяч (или футбольная камера). Игроки этой команды, передвигаясь в любых направлениях, перебрасывают мяч друг другу. Вторая команда старается отнять мяч у первой. Выигрывает команда, завладевшая мячом большее количество раз.

*Методические указания.* Игра проводится как на мелком, так и на глубоком месте.

Второй вариант.

*Описание игры.* Играющие делятся на две команды. Первая команда — на одной отметке, вторая — на другой. У каждой команды — тренер, который принимает участие в игре, стоя на противоположной от своей команды отметке. По сигналу судьи игроки обеих команд стремятся завладеть мячом, находящимся в центре поля, и, перебрасывая его одной или двумя руками, стараются отдать мяч в руки своему тренеру. Выигрывает команда, которой удалось это сделать большее количество раз.

### **«ГОНКИ МЯЧЕЙ»**

*Задачи игры.* Те же, что и в предыдущей игре.

*Описание игры.* Играющие становятся в пары и берут в руки по мячу.

По команде ведущего они плывут кролем на груди с высоко поднятой головой и гонят мяч по воде впереди себя. Выигрывает игрок, быстрее всех проплывший условленное расстояние и не потерявший мяча.

*Методические указания.* Оба игрока в соревнующейся паре должны быть одинаково подготовлены.

### **«ВОДНОЕ ПОЛО»**

*Задачи игры.* Совершенствование техники владения мячом, умения взаимодействовать в коллективе.

*Описание игры.* В игре участвуют две равные по силам команды: одна команда занимает линию поля с одной стороны, вторая — с другой. У каждой команды за спиной «ворота» — пространство, условно обозначенное какими-либо предметами: скамейкой, досками и др. По сигналу ведущего судья вбрасывает мяч на середине поля. Игроки быстро передвигаются к центру, стараясь завладеть мячом и забросить его в ворота противника.

Выигрывает команда, забросившая мяч в ворота противника большее количество раз.

*Методические указания.* Игра может проводиться как на мелком, так и на глубоком месте. Не разрешается топить друг друга и долго задерживать мяч в руках. При нарушении правил судья останавливает игру, наказывает команду, игрок которой провинился, и передает мяч игрокам другой команды. Игра продолжается 5 мин.

## *Игры с элементами прикладного плавания*

### **«С ДОНЕСЕНИЕМ ВПЛАВЬ»**

*Задачи игры.* Освоение навыков прикладного плавания.

*Описание игры.* По сигналу ведущего играющие плывут любым способом, держа в руке над водой сухую шапочку или другой предмет. Соревнование проводится на определенное расстояние. Выигрывает участник, не замочивший «донесение» и приплывший первым.

*Методические указания.* Заплыв проводится на расстояние 20–25 м. Предварительно участников знакомят с техникой прикладного плавания: на боку, брассом на спине и другими вариантами плавания с помощью движений ногами и гребковых движений одной рукой.

### **«НАЙТИ ТРАССУ»**

*Задачи игры.* Совершенствование навыков ныряния и ориентирования под водой.

*Описание игры.* По команде ведущего двое участников выполняют старт и плывут под водой 15–20 м. На дно брошены яркие предметы, поэтому участники легко могут найти трассу, открыв глаза в воде.

*Методические указания.* Игра проводится в бассейне или в водоеме с прозрачной водой и ровным, чистым дном.

### **«ПЕРЕПРАВА»**

*Задачи игры.* Воспитание умения пользоваться поддерживающими плавсредствами.

*Описание игры.* Двое играющих входят в воду и берутся руками за автомобильную камеру, плавательную доску или любое другое поддерживающее средство. По команде ведущего оба сорев-



нующихся плывут на заданное расстояние. Выигрывает приплывший первым.

Второй вариант. Двое играющих садятся на автомобильную камеру или надувной матрац и по команде ведущего соревнуются на заданной дистанции.

*Методические указания.* К игре допускаются участники, хорошо умеющие плавать.

#### **«ДОСТАТЬ ПОСТРАДАВШЕГО»**

*Задачи игры.* Воспитание навыков ныряния и спасения тонущих.

*Описание игры.* На глубоком месте (до 2 м) на дно опускают полотенце или майку с грузом — «пострадавшим». Играющие по очереди ныряют за «пострадавшим» и поднимают его на поверхность воды.

*Методические указания.* Нырять в глубину разрешается только по одному участнику. Все играющие должны уметь хорошо плавать.

#### **«ДОСТАВЬ ПОСТРАДАВШЕГО НА БЕРЕГ»**

*Задачи игры.* Воспитание навыков оказания помощи на воде.

*Описание игры.* Играющие распределяются на пары, равные по силам (пол, возраст, рост, вес) — это «спасатели» и «пострадавшие». По сигналу ведущего две пары преодолевают определенную дистанцию (20–25 м). «Спасатель» плывет на груди, а «пострадавший», положив одну или обе руки ему на плечи, выполняет легкие поддерживающие движения ногами, помогая «спасателю». Выигрывает пара, приплывшая первой. В конце игры «спасатели» и «пострадавшие» меняются ролями.

Второй вариант. «Пострадавший» лежит на спине, а «спасатель», захватив его за руки или подбородок, плывет на боку или брассом на спине с помощью движений ногами.

*Методические указания.* В игре не участвуют плохо плавающие и дети младшего школьного возраста.

#### **«ЭСТАФЕТА С ПРЕПЯТСТВИЯМИ»**

*Задачи игры.* Совершенствование навыков прикладного плавания, ныряния, ориентирования в воде.

*Описание игры.* В игре участвуют две равные по силам команды. По сигналу ведущего по одному участнику из каждой команды стартуют, проплывают условное расстояние и возвращаются к своей команде. Очередной участник каждой команды стартует после

того, как проплывший дистанцию коснется его рукой. Побеждает команда, участники которой раньше преодолели дистанцию.

На дистанции установлены различные препятствия: лодка, надувной матрац, бревно, автокамера и др. Препятствия преодолеваются по условиям игры: играющие подныривают, перелезают, проплывают на плавсредстве определенное расстояние.

*Методические указания.* Если игра проводится на естественном водоеме, то состояние дна на дистанции обязательно проверяют до игры. Все нарушения правил игры пресекаются, а количество сделанных ошибок отражается на определении команды победительницы.

## *Развлечения на воде*

### **«СТОЙ КРЕПКО!»**

Играющие встают в пары лицом друг к другу, держась под водой за правые руки и подняв левые руки над поверхностью воды. По сигналу ведущего они пытаются сдвинуть друг друга с места и свалить в воду. Проигрывает тот, кто дотронулся до воды левой рукой или головой.

### **«БУКСИРЫ»**

Играющие встают в пары и выстраиваются на условной линии старта. По сигналу ведущего первые номера, стараясь обогнать друг друга, быстро идут к финишной черте, буксируя своих партнеров, которые лежат на воде в положении на груди и держатся руками за пояс «буксира». После выявления победителей играющие меняются местами.

### **«БОЙ ВСАДНИКОВ»**

Играющие встают в пары — «всадники» и «лошади». Затем «всадники» садятся на плечи «лошадей» и становятся в две шеренги напротив друг друга. «Всадники», сидящие на плечах, стараются стащить в воду друг друга.

### **«ЧЕХАРДА»**

Играющие встают в колонну по одному (на расстоянии 2 м друг от друга) и наклоняются вперед. Последний игрок в колонне перепрыгивает через каждого, стоящего впереди.

Второй вариант. Стоящий последним перепрыгивает через одного игрока и ныряет под широко расставленные ноги другого.

#### **«КТО ПЕРЕТЯНЕТ?»**

Двое игроков, лежа в положении на груди или на спине, захватив друг друга ногами, гребут что есть силы руками, стараясь протащить за собой партнера.

#### **«ВЕСЫ»**

Играющие встают в пары спиной друг к другу и захватывают друг друга согнутыми в локтях руками. Поочередно наклоняясь вперед, каждый старается оторвать противника от дна.

#### **«СОРЕВНОВАНИЕ ЛОДОК»**

Игроки ложатся на доски или садятся на резиновые надувные круги и по команде плывут наперегонки любым способом определенное расстояние.

Стойка на кистях, «колесо», серия кувырков вперед и назад.

#### **«ЛЕТАЮЩИЙ ДЕЛЬФИН»**

Стоя на дне, согнуть колени, оттолкнуться и, выбросив руки вперед, выпрыгнуть из воды; быстро согнуться и войти в воду, стараясь, чтобы ноги в этот момент были перпендикулярны поверхности воды. Снова встать на дно и повторить прыжок. Когда прыжок будет освоен, можно дать задание занимающимся: «Кто сделает прыжок большее количество раз?» Сделать то же, выпрыгивая из воды боком и спиной.

#### **«КАРУСЕЛЬ»**

Играющие встают в круг, берутся за руки и через одного ложатся на воду на спину, ногами к центру круга. Карусель движется вправо и влево по кругу. Играющие периодически меняются ролями.

#### **«СЛУШАЙ СИГНАЛ»**

Играющие встают в круг на расстоянии 1,5–2 м друг от друга и начинают движение по кругу. Время от времени ведущий подает условный сигнал, соответствующий каким-либо упражнениям. По сигналу играющие выполняют упражнения «поплавок», скольжение, кувырок, собираются в центр круга или плывут от центра.

Между сигналами нужно делать паузу для выравнивания круга, что одновременно является отдыхом. Больше трех сигналов подавать не рекомендуется.

### **«БОЙ ЛОДОК»**

Играющие разделяются на пары, садятся на резиновые круги (надувные матрасы, автокамеры) и стараются столкнуть друг друга в воду. Выигрывают те участники, которые не упали с «лодок» в воду.

## *Зрелищно-театральные мероприятия и праздники на воде*

Пропаганде плавания, его массовому развитию всегда способствовало широкое проведение водных праздников, открытых стартов для всех желающих («Мама, папа, я — спортивная семья»), показательных выступлений лучших пловцов, массовых проплывов. Поэтому и в настоящее время водные праздники имеют большое пропагандистское значение. Большой популярностью у детей пользуются организованные клубом «Нептун» водно-спортивные праздники в летних оздоровительных лагерях. В подготовку таких праздников, имеющих в основном сюжетный характер, вовлекается большое количество детей.

Действенным средством пропаганды плавания являются водные праздники, организуемые в молодежных лагерях, на городских и сельских пляжах, в домах отдыха и в бассейнах. Такие праздники проводят как итог спортивной работы сезона или лагерной смены, а также по случаю юбилейной даты или другого знаменательного события (23 июля — день Нептуна, открытие бассейна, юбилей спортшколы, рождественская елка, новогодние представления).

Праздники на воде могут быть самыми разнообразными по форме, но они должны быть зрелищными и пропагандировать физическую культуру и спорт. В программе праздника обычно выделяют спортивную, показательную и развлекательную части.

**Спортивная часть** включает наиболее зрелищные виды соревнований: плавание на короткие дистанции, эстафеты, прыжки в воду, финальную игру в водное поло, ныряние в ластах в длину,

массовые старты и выполнение нормативов, выполнение командой различных плавательных упражнений (для слабо плавающих участников).

**Показательная часть** обычно включает проплывание спортсменами отдельных коротких дистанций, демонстрацию техники различных способов плавания, выполнение упражнений подводного спорта, выступления представительниц синхронного плавания, демонстрацию приемов спасения тонущих вплавь, проведение тренером части показательного урока по обучению плаванию. Для показательных выступлений приглашают известных спортсменов.

**Развлекательная часть** водного праздника обычно включает шуточные эстафеты, аттракционы, комические и синхронные прыжки или целые инсценировки. Художественное оформление водного праздника предусматривает оригинальные костюмы участников, красочные декорации мест проведения праздника.

Темы инсценировок берутся из жизни участников праздника, используются элементы профессионально-прикладного плавания. Все выступления сопровождаются комментариями ведущего.

Открытие и закрытие праздников проводится в торжественной обстановке, приближенной к ритуалу крупных соревнований. В число почетных гостей, конечно же, входят руководители, знаменитые спортсмены, спонсоры данного праздника. Существенное значение для более полного освещения праздника и руководства ходом всех выступлений имеют дикторский текст и музыкальное сопровождение.

К проведению праздника на открытой воде привлекаются работники ближайшей спасательной службы и ОСВОДа. На празднике должны дежурить спасатели, подготовленные из числа спортсменов-пловцов.

Оборудование и инвентарь (в том числе и спасательный), применяемые на празднике, должны быть заранее опробованы.

Большое агитационное и воспитательное воздействие спортивных праздников на детей и подростков требует от его организаторов компетентности в вопросах физической культуры и спорта, большого художественного вкуса, высокого педагогического мастерства.

# Прикладное плавание

Ежегодно в России на воде погибает около 30 тысяч человек. Это гораздо больше, чем в иных локальных войнах, где применяется современное вооружение. Поэтому важнейшим видом прикладного плавания, обеспечивающим сохранение жизни людей, является спасение тонущих.

Более половины гибнущих на воде — люди, не умеющие плавать или нарушающие правила поведения на воде. Поэтому обучение плаванию введено в предмет «Физическая культура» для школьников начальных классов, а прикладное плавание — для старшеклассников.

Прикладное плавание решает задачи профессионально-прикладной физической подготовки населения, обучения правилам поведения на водных акваториях, умения плавать в экстремальных условиях и оказывать помощь тонущим.

Умение плавать необходимо как для занятий многими водными видами спорта (водным туризмом, греблей, парусным и водно-моторным спортом), так и в профессиональной деятельности, связанной с водной средой (работникам флота, рыбакам, строителям гидроэлектростанций, судоходных и оросительных каналов, мостов и дамб, работающих на переправах). Хорошо плавающий человек никогда не рискует жизнью, находясь в воде. Он знает, что всегда доплывет до берега или сумеет продержаться на воде, пока не подоспеет помощь. Умение отлично плавать необходимо и будущему солдату, матросу, офицеру Вооруженных Сил. Плавание входит в профессионально-прикладную подготовку летчиков и особенно космонавтов. В программу обязательно включается гидростатическая невесомость — для подготовки к освоению невесомости в космосе и плавание кролем — как тренировка вестибулярного аппарата.

Прикладное плавание является частью профессиональной подготовки не только тренеров-инструкторов по плаванию и преподавателей по физическому воспитанию, но и специалистов по

физической реабилитации, адаптивной физической культуре, акваэробике, аквабилдингу, анимации — то есть всех проводящих занятия, соревнования, праздники и развлечения на воде, имеющих разрешение на работу в бассейнах.

## *Плавание в экстремальных условиях*

На естественных водоемах нередко приходится действовать в экстремальных условиях. Неожиданные или сложные ситуации на воде могут вызвать у неопытного пловца растерянность и страх, которые являются одной из основных причин неправильных действий и гибели людей в воде. Поэтому очень важно знать, как действовать в воде в тех или иных сложных ситуациях.

### **Продолжительность безопасного пребывания в воде**

Способность человека к длительному плаванию ограничена по времени и скорости. Особенно сильно снижают скорость плавания и время пребывания в воде экстремальные условия: груз, одежда, холодная вода, волны, течение и т.п.

Пребывание человека в воде и плавание связаны с очень большими энергозатратами, поэтому время нахождения в воде зависит от степени охлаждения организма. При температуре  $+4^{\circ}\text{C}$  на воздухе человек может находиться без каких-либо серьезных последствий более 8 ч, а в воде той же температуры он погибнет примерно через 2 ч (рис.22). Длительное плавание также может привести к переохлаждению организма, потере сознания и гибели. В начале переохлаждения учащаются дыхание и сердцебие-



Рис. 22

ние, затем появляется озноб. Первым признаком переохлаждения является «гусиная» кожа. Затем появляется легкая дрожь мышц тела, а слизистые оболочки и кожа становятся синюшными. Возникают онемение отдельных участков кожи и судорожное сокращение мышц и далее — мучительная зевота, скованность движений и частые позывы к мочеиспусканию. При температуре тела до 32–34° отмечаются апатия, слабость, неразборчивая речь. При температуре тела 30–32° речь становится неосмысленной; отсутствуют самостоятельные движения, наблюдается провал памяти, предшествующий потере сознания. В воде даже легкий обморок может привести к утоплению.

В воде, температура которой ниже 15 °С, может возникнуть также внезапная потеря сознания и смерть от температурного шока.

Шоку нередко способствует перегревание организма перед плаванием и быстрое погружение в холодную воду. Во время длительного плавания необходимо оберегать от охлаждения голову и шею, так как эти места наиболее чувствительны к холоду.

Температура воды в плавательных бассейнах поддерживается на уровне 24–28 °С, что способствует предупреждению переохлаждения организма занимающихся плаванием. По этой причине заниматься плаванием в открытых водоемах при температуре воды ниже 15 °С не рекомендуется, так как происходит резкое охлаждение тела. Повысить степень устойчивости к холодной воде можно путем закаливающих процедур, регулярно выполняемых в течение нескольких лет. Рекорд длительности пребывания в воде составляет 79 ч 30 мин.

Тренируясь, человек способен достигнуть высоких результатов и в дальних проплывах. Так, в 1951 г. результат в плавании на 150 км по Волге среди женщин у Л. Второвой равнялся 29 ч 45 мин. Среди мужчин лучший результат в плавании на эту дистанцию — 27 ч 59 мин — был показан А. Козыревым. В 1953 г. И. Файзулин проплыл 200 км по Амуру за 26 ч 8 мин.

Известны высокие результаты и многодневных проплывов. Так, в 1980 г. В. Стоянов проплыл 2000 км по Дунаю, затратив на это 45 дней «чистого» времени.

### **Способы отдыха во время пребывания в воде**

Для отдыха в воде, если невозможно продолжать плавание из-за ранения, судороги, плохой видимости и других причин, надо уметь удержаться у поверхности воды с минимальной затратой усилий.



При отсутствии волн лучше всего отдыхать в положении на спине. Чтобы обеспечить горизонтальное положение тела, следует вытянуть руки за головой, сделать глубокий вдох, а ноги развести в стороны. Вдох должен быть коротким, но глубоким, выдох — медленным, с задержкой. Для отдыха важно оставаться в расслабленной и неподвижной позе. У некоторых в этом положении начинают опускаться ноги, что в основном характерно для мужчин, у которых центр тяжести и центр объема располагается не так близко, как у женщин. Это можно исправить, сместив центр тяжести ближе к центру объема. Для этого необходимо согнуть кисти, чтобы они оказались на поверхности воды. Если это не помогает, то можно подложить под голову согнутые в локтях руки и, медленно приподнимая или опуская локти, найти положение равновесия.

Без движений можно отдыхать и в вертикальном положении: этот способ чаще всего применяется при спокойной воде в тихую погоду, а также для людей, у которых при отдыхе в горизонтальном положении опускаются ноги. Отдыхать в воде вертикально, без движений труднее, чем в положении отдыха на спине. При таком способе быстро устают мышцы шеи, так как при дыхании голова находится в запрокинутом положении.

Более эффективным является способ отдыха в воде, который заключается в чередовании периода отдыха и расслабления (основной и наиболее длительный) с периодом незначительной работы, направленной на поднятие головы для вдоха (выдох осуществляется в воду).

Последовательность цикла движений при этом способе отдыха следующая:

- лицо над водой — вдох (2 с);
- погружение головы в воду и легкое движение руками, приостанавливающее глубокое погружение (2 с);
- расслабление и медленный выдох в воду (4–6 с);
- гребок руками вниз и движение ногами «ножницы» — для подъема головы над водой для вдоха (1–2 с).

Темп выполнения этого способа отдыха — 6–8 циклов в 1 мин. По мере тренировки, за счет задержки дыхания и более продолжительного выдоха, темп выполнения движений можно уменьшить.

Несмотря на кажущуюся простоту, длительное плавание в вертикальном положении осваивается с некоторыми трудностями

из-за нарушения ритма дыхания и возникающей боли в области шеи. Рекордный по длительности отдых в вертикальном положении превышает 26 ч.

### **Судороги при плавании**

Судороги проявляются в непроизвольном болезненном сокращении мышц без их расслабления. В большинстве случаев судороги поражают икроножные мышцы, иногда мышцы стоп, бедер, рук. Судороги возникают из-за перенапряжения, переохлаждения или эмоционального напряжения, связанного со страхом.

При судорогах пловец лишается возможности продолжать эффективные плавательные движения, и если он находится далеко от берега, ему угрожает определенная опасность.

Поскольку утомление мышц происходит в результате длительных и однообразных движений (без выраженной фазы расслабления, чаще нерациональных с точки зрения техники плавания), необходимо поменять способ плавания. Затем постараться растянуть сведенную судорогой мышцу. Для этого, задержав дыхание и опустив голову в воду, пловец принимает положение «поплавок» и, обхватив руками пальцы стопы, пытается по возможности выпрямить ногу (рис.23).

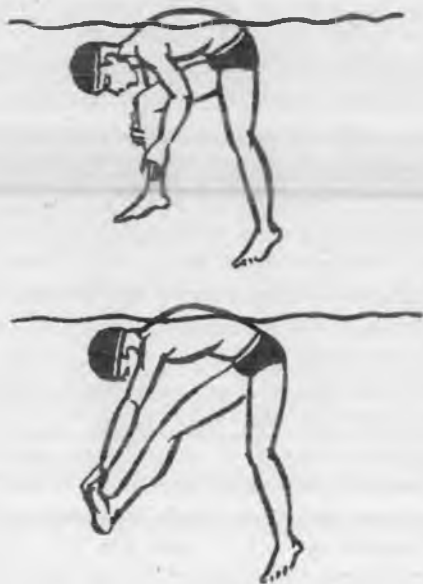


Рис. 23

При судорогах мышц передней поверхности бедра ногу сгибают в коленном суставе до отказа, подтягивая ее сзади руками за стопу. При судорогах мышц задней поверхности бедра ногу разгибают в коленном суставе. При судорогах рук — сжимают в кулак и разжимают пальцы, сгибают и разгибают руки в локтевых суставах.

После этого необходимо помассировать мышцы, а затем плыть к берегу, стараясь выполнять плавные неторопливые движения.

### **Плавание в ночное время**

В ночное время в воде можно оказаться при купании вечером, когда быстро и незаметно темнеет; при ночных купаниях и потере ориентиров; при длительном многочасовом плавании.

Прежде всего необходимо успокоиться и определить направление плавания по видимым на берегу ориентирам; если это невозможно, то надо двигаться по направлению волн или определить азимут направления движения по вероятному закату солнца, по Полярной звезде.

В ночное время лучше использовать способы плавания брасс и на боку как самые экономичные, постоянно контролируя направление движения.

### **Плавание в одежде и раздевание в воде**

При плавании в одежде применяются способы плавания без выноса рук из воды — это брасс и способ на боку с подготовительным движением «верхней» руки под водой (рис. 24). Работа руками и ногами должна обеспечивать по возможности горизонтальное положение тела; голова после вдоха полностью погружается в воду.

Намокшая в воде одежда затрудняет дыхание и движения, ухудшает плавучесть, повышает сопротивление воды продвижению пловца, поэтому надо обязательно снять обувь и хотя бы верхнюю одежду. В холодной воде полностью раздеваться не рекомендуется, так как одежда несколько предохраняет организм от переохлаждения.

Обувь снимается в положении «поплавок»: пловец должен сделать вдох, сгруппироваться; взяться одной рукой за каблук, другой — за носок сапога или ботинка и стащить с его ноги. Если на ботинке есть высокая шнуровка, его, конечно, надо сначала расшнуровать. Таким же приемом снимают и второй ботинок. Если снятую обувь нужно сохранить, ее закрепляют на спине за поясной ремень.



Рис. 24

Верхнюю одежду (пальто, пиджак, брюки, юбку и т.д.) лучше снимать в положении на спине. Вначале ее полностью расстегивают, затем движениями рук спускают вниз.

Рубашку снимают, находясь в вертикальном положении, поддерживая себя у поверхности с помощью движений ногами брасом. Расстегнув все пуговицы на вороте и манжетах, надо взять подол рубашки левой рукой справа, а правой — слева и, предварительно сделав вдох, снять ее через голову.

#### **Плавание при попадании в водоросли**

Часто на водоемах некоторые участки поверхности воды (обычно у берега) бывают покрыты водными растениями. В некоторых случаях (рыбная ловля, охота, переправа вплавь) приходится плыть через водоросли, в других случаях пловец может оказаться там случайно. Основная сложность заключается в том, что пловец может испугаться (неприятные тактильные ощущения, суеверные страхи); порезаться (осоковидные водоросли, мусор с жесткими режущими краями на поверхности водорослей); запутаться (чаще ногами) и захлебнуться. Во время купания можно встретиться с плавающими на поверхности воды водорослями. Коснувшись их ногой или рукой, не следует поддаваться панике, так как это всего лишь водоросли и ничто иное. Если пловец слу-

чайно попал в водоросли, то нужно лечь на спину и спокойно, неторопливыми движениями освободиться от водорослей и выплыть на спине на свободное от растительности место.

При необходимости продолжать плавание в водорослях надо изменить способ плавания. Пловец должен принять максимально возможное горизонтальное положение тела и выполнять неторопливые плавательные движения с уменьшенной амплитудой под самой поверхностью воды, раздвигая водоросли (кроль без выноса рук, брасс). Это предотвратит запутывание. Однако если вы запутались, не надо делать резких движений, затягивая узлы водорослей. В этом случае нужно остановиться, сделать вдох, опустить голову в воду и в положении «поплавок» спокойно освободиться от водорослей (рис. 25).

Если приходится плыть сквозь гущу осоковидной травы, которая выступает над поверхностью воды, то, чтобы не получить порезы кожи, лучше всего использовать плавание кролем на груди при помощи ног с вытянутыми вперед руками, периодически поднимая голову для вдоха.

#### **Плавание при сильной волне**

При волнении более 3-х баллов купание категорически запрещается, поскольку при сильных волнах возникают следующие трудности:

- плыть навстречу движению волн очень трудно;
- волны, идущие от берега, могут незаметно относить пловца все дальше в открытое море;



Рис. 25

— пловца часто накрывает очередная волна, что сбивает ритмичное дыхание;

— в зоне прибоя, где воздушно-водяное месиво имеет меньший удельный вес, уменьшается плавучесть тела человека. Обрушивающаяся масса воды, ушибы о камни — повышают опасность утопления;

— затрудняется выход из воды;

— продолжительное плавание в штормовых волнах может вызвать «морскую болезнь».

При сильной волне надо чаще проверять направление движения по видимым на берегу ориентирам или по направлению волн. Чтобы не сбивалось дыхание, вдох лучше выполнять в сторону от надвигающейся волны. Поэтому при встречной и боковой волне рекомендуется плыть кролем или на боку, а при попутной волне — брассом.

Ощувив первые признаки «морской болезни», необходимо постараться выйти на берег. Если уже началась тошнота и рвота, нужно не поддаваться испытываемому страху, трезво оценить обстановку и мобилизовать все свои духовные и физические силы на преодоление опасной ситуации.

При выходе на берег наибольшую опасность представляет прибойная волна, которая может легко поднять человека и бросить на прибрежные камни. При выходе необходимо дожидаться наименьших волн (волны периодически меняются, нарастая и спадая) и выходить, если это возможно, в районе песчаной или галечной отмели. Далее на гребне прибойной волны необходимо принять горизонтальное положение на спине (ногами в сторону берега), удерживая себя гребковыми движениями руками у бедер. При спадении волны опустить ноги и, как только они коснулись дна, бежать за волной. С приближением волны, отраженной от берега, встать боком, наклониться к ней и постараться устоять, упираясь в дно. После прохождения отраженной волны продолжать выход на берег.

Для входа в воду при спасении тонущих во время сильного волнения необходимо выбрать интервал между прибойной и отраженной волнами. Спасатель должен иметь страховочный фал. Для входа в воду надо в интервале между разрушившейся и надвигающейся волной пробежать как можно быстрее вперед и успеть нырнуть в основание прибойной волны. Вынырнув, нужно,

интенсивно работая руками и ногами, отплыть подальше от берега. Вытягивая страховочный фал, помощники на берегу помогают выйти спасателю и тонущему из воды.

### **Плавание при сильном течении и водоворотах**

Сильное течение вблизи пристаней, причалов, плотов, стоящих или движущихся судов может затянуть пловца под них, унести далеко в открытую воду.

При попадании под плот (пристань, причал и т.п.) необходимо успеть сделать глубокий вдох и плыть под водой по течению, избегая ударов о препятствия (вытянуть перед собой одну или обе руки), всплывать на поверхность там, где есть свободное пространство.

На открытом месте не нужно напрямую пересекать сильное течение, так как можно не рассчитать свои силы. Надо плыть по течению, постепенно приближаясь к берегу. Это увеличит расстояние, но сэкономит силы.

Водовороты образуются при сильном течении у поворотов рек, неровностей дна, при отражении струй течения от препятствий. Если попадание в водоворот неизбежно, необходимо принять горизонтальное положение и взять направление прямо на него. При нежелании входить в зону водоворота нужно взять направление под углом к течению и пологому берегу.

Во время катастроф, при затоплении и погружении даже небольших судов, образуются сильные водовороты, попав в которые, можно очень глубоко погрузиться и получить травму от судна или предметов, находящихся на нем. Поэтому необходимо заблаговременно прыгнуть в воду, желательно с поддерживающим средством, и отплыть подальше от места катастрофы.

### **Плавание в воде, покрытой горящим веществом**

При катастрофах на нефтеразработках, находящихся в море, или танкерах, перевозящих нефтепродукты, человек может оказаться в воде, покрытой горящим веществом. Для выхода из создавшегося положения необходимо прежде всего правильно определить направление движения: навстречу ветру или волне (в этом случае расстояние, преодолеваемое по горящему участку, будет минимальным).

Пловец преодолевает горящий участок, ныряя на глубине около 1 м, периодически всплывая для вдоха, до выхода на свобод-

ную от горящего вещества воду. Перед подъемом головы на поверхность пловец взбалтывает над собой воду, разгоняя горящее вещество. Всплытие не должно быть высоким, так как чем выше от поверхности воды, тем выше температура.

### **Действия человека, провалившегося под лед**

Человек, провалившийся под лед, не должен в панике хвататься за тонкую кромку или наваливаться на нее всей тяжестью тела: от этого лед обламывается, и место провала расширяется.

Надо постараться лечь на край проруби спиной или грудью, раскинуть в стороны руки и упереться по возможности ногами в противоположный край. Затем, опираясь локтями о кромку льда, перевести тело в горизонтальное положение, чтобы ноги оказались у поверхности воды. Ногу, находящуюся ближе к кромке, осторожно вытащить на лед, одновременно наклоняя в ту же сторону тело. Вытащить из воды другую ногу и, не вставая, с широко раскинутыми руками и ногами отползти от опасного места, распределяя тяжесть тела на возможно большей поверхности льда.

### **Плавание с поддерживающими средствами**

В качестве поддерживающих средств можно использовать любые плавучие предметы: доски, бревна, автомобильные камеры, пустые пластмассовые бутылки и канистры из-под бензина, мячи и футбольные камеры, резиновые надувные подушки и матрацы и др.

Пластмассовые бутылки, закрытые пробкой, нужно связать горлышками в два «пучка» (по 3–5 штук в каждом) и соединить их веревкой на расстоянии 0,5 м. В воде лечь грудью на эту веревку так, чтобы бутылки оказались за спиной. Такую же конструкцию можно соорудить из двух футбольных камер, пустых канистр и др. Плавать с такой поддержкой лучше всего брассом или выполнять движения руками брассом, а ногами — кролем.

Автомобильную камеру нужно надеть как спасательный круг, положить на нее руки и плыть при помощи ног любым удобным для себя способом.

На доску, бревно, надувной матрац нужно лечь на грудь так, чтобы можно было плыть, выполняя гребковые движения руками и ногами.

Поддерживающие средства применяют при необходимости переправиться вплавь через реку, озеро или другую естественную акваторию.



## Техника прикладного плавания

### Брасс на спине

Брасс на спине не имеет спортивного значения, но обладает большой прикладной ценностью. Плавая на спине при помощи движений ногами брассом, очень удобно оказывать помощь уставшему товарищу и транспортировать пострадавшего. Удобен этот способ и для отдыха во время длительного плавания. Брасс на спине быстро осваивается владеющими техникой плавания брассом на груди и умеющими плавать на спине «по-своему» (рис. 26).

**Положение тела.** В исходном положении тело пловца лежит почти горизонтально у поверхности воды. Ноги вытянуты и соединены вместе. Руки выпрямлены за головой на ширине плеч, ладони повернуты наружу. Лицо находится над водой, подбородок приближен к груди.

**Движения руками.** Гребок руками производится одновременно. Из исходного положения кисти со сжатыми пальцами сгибаются, и руки выполняют гребок, двигаясь в воде с ускорением в стороны и несколько вниз. Во время гребка кисти постепенно разгибаются, сохраняя постоянную опору ладонями о воду. Гребок завершается у бедер выпрямлением кистей. Закончив гребок, руки выходят из воды и кратчайшим путем проносятся по воздуху в исходное положение. Во время движения рук по воздуху кисти поворачиваются ладонями наружу (мизинцами вниз). Затем руки опускаются на воду, примерно на ширине плеч, и принимают исходное положение. Движение рук над водой выполняется быстро и по возможности с меньшим напряжением мышц.

**Движения ногами.** Из исходного положения ноги, сгибаясь в коленных и тазобедренных суставах, разводятся пятками в стороны, примерно на ширину плеч. Стопы опускаются и, приближаясь пятками к тазу, разводятся несколько шире плеч. Перед толчком бедро образует с туловищем угол и  $160-170^\circ$ , а голени с бедрами —  $80-90^\circ$ . Затем стопы разворачиваются в стороны и берутся «на себя», а голени разворачиваются наружу и еще больше разводятся в стороны. Толчок производится внутренними поверхностями бедер, голеней и стоп. Во время толчка голени и стопы быстро движутся по дугам снизу-вверх навстречу друг другу. При этом ноги разгибаются и сводятся вместе. Толчок выполня-



Рис. 26

ется единым слитным движением с ускорением в конце. После толчка мышцы ног расслабляются.

Дыхание согласуется с движениями руками. Вдох производится в конце гребка руками и в начале их движения над водой, а выдох — во время гребка.

**Согласование движений.** Из исходного положения руки выполняют гребок, в конце которого делается вдох и подтягивание ног для толчка (ноги сгибаются, разводятся в стороны и подготавливаются к толчку). Одновременно с толчком ногами руки завершают пронос по воздуху, возвращаясь в исходное положение, и опускаются на воду.

Весь цикл движений пловцов завершается скольжением в исходном положении, во время которого производится выдох. Скольжение особенно выражено при медленном плавании. При быстром плавании скольжение непродолжительное и гребок руками начинается сразу после окончания толчка ногами.

### **Способ на боку**

Основное назначение способа на боку — прикладное. Пользуясь им, можно плыть в одежде на большие расстояния, буксировать в воде уставшего товарища, транспортировать пострадавшего.

Спортивного значения способ на боку не имеет: соревнования по плаванию этим способом не проводятся и рекорды не регистрируются, поэтому в спортивных школах и секциях он не изучается. Способу на боку целесообразно обучать умеющих плавать «по-своему» на боку, имеющих ограниченное время для занятий плаванием: допризывников и военнослужащих, инструкторов-общественников, работников ОСВОДа. В зависимости от индивидуальных особенностей люди плавают на левом или правом боку.

Для удобства описания техники движений при плавании на боку назовем одну руку «нижней» (она все время находится под водой), а другую — «верхней». Соответственно обозначаются и ноги пловца — «нижняя» и «верхняя».

**Положение тела** (рис. 27). В исходном положении пловец лежит на боку, вытянув вперед «нижнюю» руку. «Верхняя» рука находится у бедра. Плечо «верхней» руки и лицо пловца находятся над поверхностью воды.

**Движения руками.** Движения руками выполняются асимметрично и попеременно. Из исходного положения одновременно

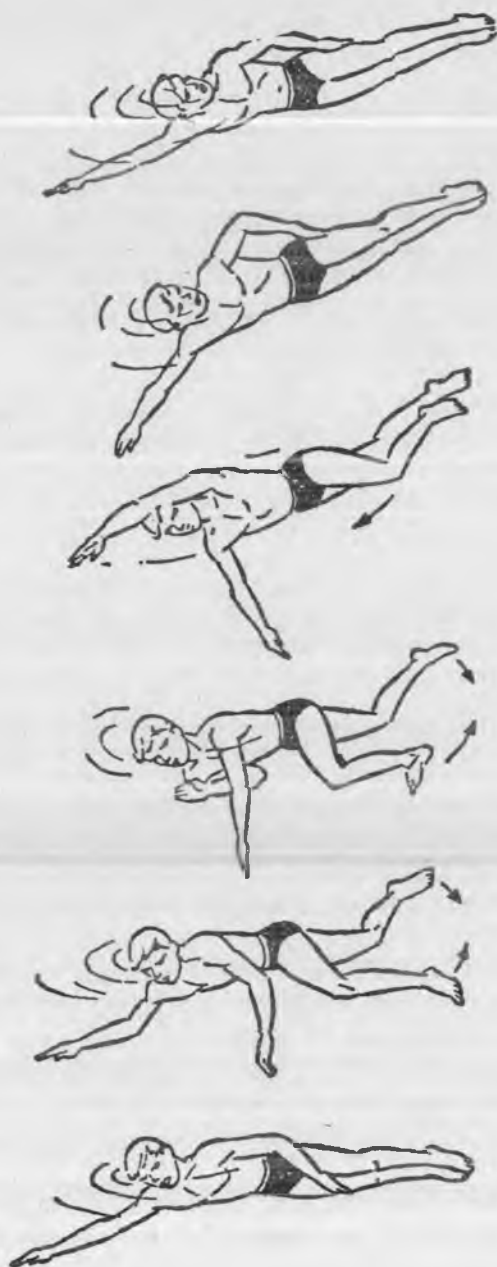


Рис. 27

«нижняя» рука делает гребок, а «верхняя» пронесится над водой. Затем «нижняя» рука вытягивается вперед под водой, выполняя подготовительные движения, в то время как «верхняя» делает гребок.

Начало гребка выполняется прямой «нижней» рукой. В середине гребка рука сгибается в локте и прижимается к телу ладонью вверх. Затем кисть поворачивается ладонью вниз, и рука вытягивается вперед в исходное положение.

Движения «верхней» руки аналогичны гребкам рук в кроле. Но поскольку пловец лежит на боку, гребок выполняется перед грудью.

Дыхание, так же как в кроле на груди, согласуется с движением «верхней» руки. Вдох выполняется в конце гребка и в начале проноса руки над водой; выдох длится остальное время цикла.

**Движения ногами.** Асимметричны, выполняются одновременно и напоминают смыкание ножниц. Из исходного положения ноги подтягиваются и разводятся в стороны так, что «верхняя» нога движется вперед, а «нижняя» — назад, сгибаясь в коленных суставах до угла  $90^\circ$ . Носок «верхней» ноги берется «на себя», а носок «нижней» — оттягивается, как при плавании кролем. Из этого положения ноги выполняют смыкание за счет одновременного выпрямления и соединения по дуге.

В отличие от брасса основными опорными поверхностями при толчке являются подошвенная сторона стопы и задняя поверхность голени «верхней» ноги, тыльная сторона стопы и передняя поверхность голени «нижней» ноги. Этим объясняется сравнение толчка ногами при плавании на боку со смыканием ножниц. После выполнения толчка ногами, так же, как в брассе, пловец вытянувшись, скользит вперед.

**Согласование движений.** Один цикл движений составляют гребки «верхней» и «нижней» руками, толчок ногами, вдох и выдох. Движение начинается гребком «нижней» руки, во время которого пловец подтягивает ноги в и.п. для толчка и пронесит «верхнюю» руку над водой в и.п. для начала гребка. Затем, одновременно с выведением «нижней» руки вперед, выполняются гребок «верхней» рукой и толчок ногами, в результате чего пловец вновь принимает и.п. и скользит вперед.

### **Техника ныряния**

Плавание под водой без искусственных приспособлений для дыхания — важный прикладной навык. Оно применяется при спасении

утопающих, поисках и доставании предметов со дна, при подводной охоте и фотографировании. Пловцы, обладающие средними физическими данными, после 3–5 тренировок могут задерживать дыхание от 30 до 60 с и проплывать за это время под водой от 20 до 30 м.

Ныряние бывает двух видов — в глубину и в длину. Ныряние в длину иногда называют плаванием под водой. Еще в первые послевоенные годы проводились соревнования по нырянию на скорость на дистанциях 25 и 50 м. В настоящее время такие соревнования в нашей стране не проводятся.

У нас также запрещены всякие соревнования по нырянию на дальность и продолжительность пребывания под водой. При нырянии, в отличие от других видов физических упражнений, человек более или менее продолжительное время вынужден задерживать дыхание, не пополняя запасов воздуха. Следствием задержки дыхания является уменьшение кислорода в крови и тканей организма и увеличение содержания углерода. Поэтому длительная задержка дыхания отрицательно действует на организм — в первую очередь, на сердечно-сосудистую систему и высшую нервную деятельность. В результате длительной задержки дыхания происходит уменьшение частоты сердечных сокращений, а затем человек теряет ориентировку и контроль над своими движениями. Самое опасное в этой ситуации, что пловец по субъективным ощущениям продолжает хорошо себя чувствовать. Этим можно объяснить потерю сознания под водой, что может повлечь за собой смерть. Поэтому при проведении занятий по нырянию длительность задержки дыхания должна увеличиваться строго постепенно. Вначале продолжительность пребывания под водой должна быть не более 10–15 с, постепенно увеличиваясь до 30 с. Тренировка в этом направлении осуществляется по пути увеличения количества повторений и постепенного наращивания длительности. Следует помнить, что упражнения с максимальной длительностью задержки дыхания в воде недопустимы.

Перед тем как погрузиться в воду, нужно обязательно провести гипервентиляцию легких, которая увеличивает содержание кислорода в крови и позволяет увеличить время задержки дыхания. Для этого нужно сделать несколько (3–4) глубоких вдохов и выдохов, после чего задержать дыхание на вдохе и погрузиться в воду.

При потребности сделать вдох под водой необходимо выпускать воздух небольшими порциями и не спеша подняться к по-

верхности воды. Помните, что, задерживая вдох, ныряющий (в результате наступившего кислородного голодания) может потерять сознание под водой и погибнуть.

Удельный вес человека с глубиной увеличивается, так как давление воды возрастает, что вызывает уменьшение объема воздуха в легких. При нырянии на небольшую глубину человек будет стремиться всплывать на поверхность, а на большую глубину — погружаться. Оптимальная глубина для ныряния в длину — от 0,8 до 1 м под поверхностью воды.

При нырянии необходимо соблюдать меры предосторожности, нарушение которых может привести к гибели:

— ныряние запрещено в местах стоянки судов, барж, лодок, понтонов, плотов и других плавсредств;

— нельзя нырять, если человек устал, разгорячен, болен или недавно перенес заболевание;

— ныряние запрещено раньше чем через 2 ч после приема пищи так как рвотные массы могут вызвать удушье и привести к утоплению;

— категорически недопустимо ныряние в одиночку, без страхующего опытного товарища или инструктора;

— ныряние разрешено только в прозрачной воде и при хорошей видимости. Если вода недостаточно прозрачна, ныряющие привязывают себе к поясу тонкий шнур, свободный конец которого держит в руках инструктор;

— время пребывания под водой должно постоянно контролироваться;

— нырять нужно только по одному: когда один ныряющий появился на поверхности, стартует другой;

— за каждым ныряющим должен вести наблюдение с суши опытный инструктор, готовый в любой момент оказать ему помощь;

— до ныряния нужно договориться об условных сигналах, по которым ныряльщик немедленно появляется на поверхности воды. Обычно стучат по железной лестнице, так как этот звук очень хорошо слышен в воде;

— во время ныряния необходимо обязательно открывать глаза в воде.

### **Ныряние в глубину**

При нырянии в глубину пловец уходит под воду почти вертикально, поэтому без тренировки у новичков на глубине от 4 до 6 м может появиться боль в ушах (большинство людей обычно безболезненно

ныряют на глубину от 2 до 3 м), так как давление воды на барабанные перепонки во время погружения значительно возрастает.

При появлении боли в ушах следует немедленно ограничить глубину погружения, несколько поднявшись к поверхности. Если боль прошла, можно возобновить спуск. При рецидиве следует не спеша подняться на поверхность воды и погружение не повторять.

В различных жизненных ситуациях чаще всего возникает необходимость нырять в глубину непосредственно с поверхности воды — особенно в естественном водоеме, хотя прыгать с берега или плота значительно удобнее. Если водоем хорошо знаком и нет опасности удариться о камни, сваи или дно, то прыгать в воду можно с берега. В таком случае прыгать нужно вниз головой, как при выполнении стартового прыжка, но значительно увеличить угол входа в воду. С берега можно прыгать и вниз ногами, но после входа в воду сразу согнуть ноги в коленях. Если же место, где приходится нырять, незнакомое, то прыгать в воду с берега нельзя. Надо помнить, что типичная травма ныряльщика — это перелом шейных позвонков в результате удара о дно (рис. 28). В тех случаях, когда необходимо нырять с поверхности воды, можно сделать это и вниз ногами, и вниз головой.

**Погружение вниз ногами.** Пловец принимает положение плотной группировки у поверхности воды. Для этого он сгибает ноги в тазобедренных и коленных суставах, подтягивая колени к животу. Затем вытягивает вперед руки, одновременно разводя колени в стороны, а пятки приближая к ягодицам. Таким образом ноги принимают исходное положение, как перед толчком ногами при плавании способом брасс. Из этого положения пловец делает мощный гребок руками вниз, в результате чего плечи и голова поднимаются над водой. В то же время пловец выполняет толчок ногами брассом так, чтобы конец гребка руками и ногами происходил одновременно.

Пловец как бы выпрыгивает из воды до пояса, сохраняя положение тела, напоминающее стойку «смирно» с руками, поднятыми вверх (рис. 29). Чем выше удастся подняться над поверхностью воды, тем глубже будет погружение в воду. Если глубину погружения нужно увеличить, то пловец должен сделать гребок руками через стороны по направлению к поверхности воды. Когда пловец достигает необходимой глубины, он снова принимает положение группировки, поворачивается и плывет в горизонтальном направлении в необходимую сторону.



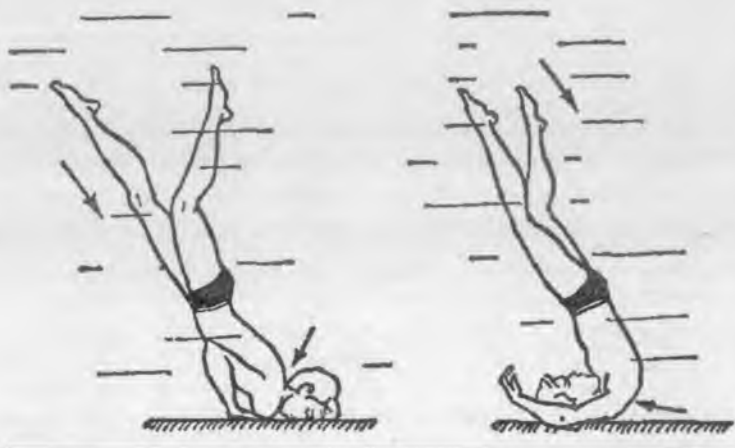


Рис. 28

**Погружение вниз головой.** Пловец группируется у поверхности воды, выполняя поддерживающие гребковые движения руками и подтягивая колени к груди. Затем он делает вдох и резким движением опускает голову в воду с одновременным гребком руками в направлении снизу-вверх. После этого он вытягивает руки вниз и выпрямляет ноги вверх, поднимая их над водой. Пловец как бы делает стойку на кистях, выходит в вертикальное положение и начинает погружаться в воду. Погружение будет тем глубже, чем выше поднимет пловец ноги над водой (рис. 30). При необходимости увеличить глубину или скорость погружения, пловец должен сделать гребок руками через стороны вверх или несколько других плавательных движений. Если пловец достиг необходимой ему глубины погружения, он группируется и плывет в горизонтальном направлении.

Обычно на практике приходится нырять в глубину несколько раз: чтобы осмотреться, увидеть, в каком положении лежит пострадавший, если перед спасателем стоит задача разыскать утонувшего на дне и поднять его на поверхность и т.д.

Поэтому пловец иногда вынужден для более осмотровых и обдуманных действий погружаться и всплывать несколько раз. Если глубина небольшая и он имеет возможность оттолкнуться от дна, это облегчает и ускоряет всплывание. Если же глубина, на которую погрузился пловец, большая и у него нет возможности

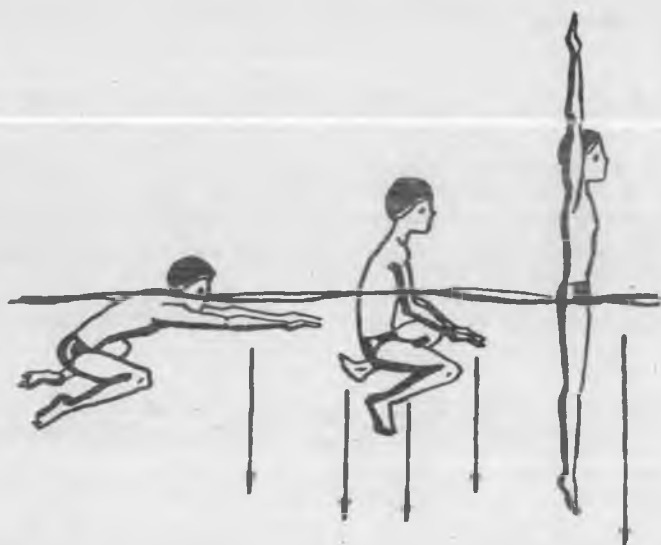


Рис. 29

оттолкнуться ногами от дна, нужно выполнять движения руками и ногами брассом.

### **Ныряние в длину**

При нырянии пловец продвигается под водой в горизонтальном направлении на глубине 0,5–1,5 м. Глубина погружения регулируется положением головы, кистей, величиной сгибания в тазобедренных суставах и направлением гребковых движений руками. Например, для уменьшения глубины нужно поднять голову и направить гребковые движения руками сверху вниз. Наоборот, если пловцу необходимо увеличить глубину погружения, следует согнуться в тазобедренных суставах, опустить голову вниз, кисти направить вниз и гребковые движения делать снизу вверх.

При необходимости повернуть вправо или влево, нужно усилить гребки руками в сторону, противоположную повороту. Для ускорения поворота можно согнуть корпус в сторону поворота и в ту же сторону вытянуть прямые руки. Если возникает необходимость быстро изменить направление движения — например, начать двигаться в противоположную сторону, то пловец должен

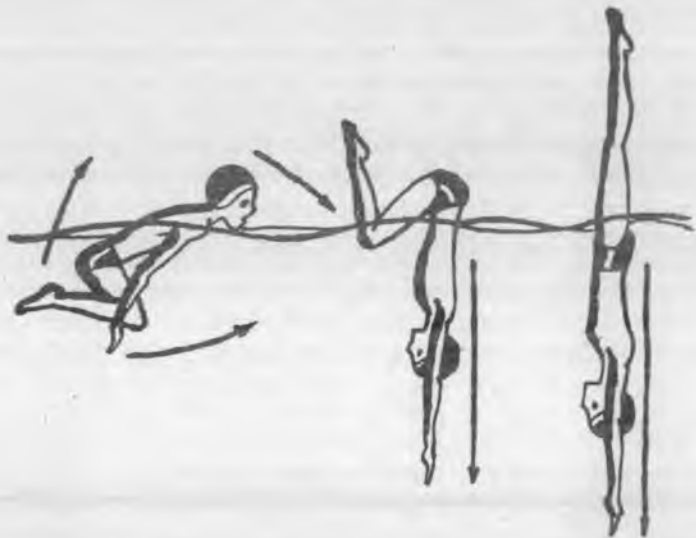


Рис. 30

резко сгруппироваться, развернуться в нужном направлении и продолжить движение.

Техника ныряния в длину представляет собой несколько измененные варианты техники спортивных способов плавания — брасса, кроля, на боку. Можно также нырять, пользуясь элементами техники разных способов плавания: например, руки работают брассом, ноги — кролем. Однако техника ныряния брассом значительно отличается от техники плавания этим способом. Еще больше отличается от техники плавания кролем ныряние этим способом.

При нырянии наиболее часто используют такие способы плавания, как брасс и на боку. К выбору способа плавания под водой подходят индивидуально, в зависимости от умения плавать тем или иным способом.

Техника ныряния несколько отличается от техники плавания на поверхности воды. Так, при нырянии брассом руки заканчивают гребок дальше, чем при плавании на поверхности воды, то есть почти у бедер. При нырянии на боку обе руки одновременно делают гребок до бедер, затем сгибаются в локтях, выходя вперед. Используя энергичный толчок ногами и гребок обеими руками, пловец некоторое время скользит вперед по инерции.

**Нырание способом брасс.** Согласование движений очень напоминает плавание этим способом, однако гребок руками значительно удлиняется и выполняется до бедер. Кроме того, при нырании пловец делает гребок значительно ниже по сравнению с плаванием этим способом (рис. 31).

Движение ногами согласуется с гробком руками. Сначала выполняется гребок руками до бедер, после чего пловец скользит вперед, вытянув руки вдоль туловища. Затем, когда скольжение закончилось, пловец сгибает руки и начинает выводить их вперед. Одновременно со сгибанием рук пловец подтягивает ноги и выполняет гребок ногами. После рабочего движения ногами наступает пауза — пловец снова скользит, вытянув вперед руки. Если приходится нырять в непрозрачной воде, то в целях безопасности, чтобы не удариться головой о камень, сваи или другой предмет, гребок руками следует делать короче. Это уменьшает фазу скольжения в положении руки вдоль корпуса.

**Нырание способом кроль** (рис. 32). Можно нырять, работая только ногами и вытянув вперед руки, то есть практически выполняя под водой скольжение за счет движений ногами кролем. Если при этом пловец надевает на ноги ласты, то нырание этим способом будет быстроходным.

Второй вариант нырания кролем — это сочетание работы ногами кролем и гребковых движений руками брассом. Оба эти варианта можно рекомендовать только пловцам, хорошо владеющим движениями ногами кролем.

**Нырание способом на боку.** В положении на груди пловец выполняет гребок обеими руками одновременно до бедер. Затем, заваливаясь на бок, подтягивает ноги и делает гребок ногами («ножницы») с одновременным выведением рук вперед и скольжением.

Независимо от способа плавания под водой ныряльщик должен вытягивать вперед одну или обе руки, предохраняя голову от неожиданного удара о камень, ствол дерева или другой предмет, находящийся под водой.

## *Спасение тонущих*

### **Оказание помощи с суши или с лодки**

Большинство несчастных случаев происходит в результате нарушения правил поведения на воде и несоблюдения мер безо-

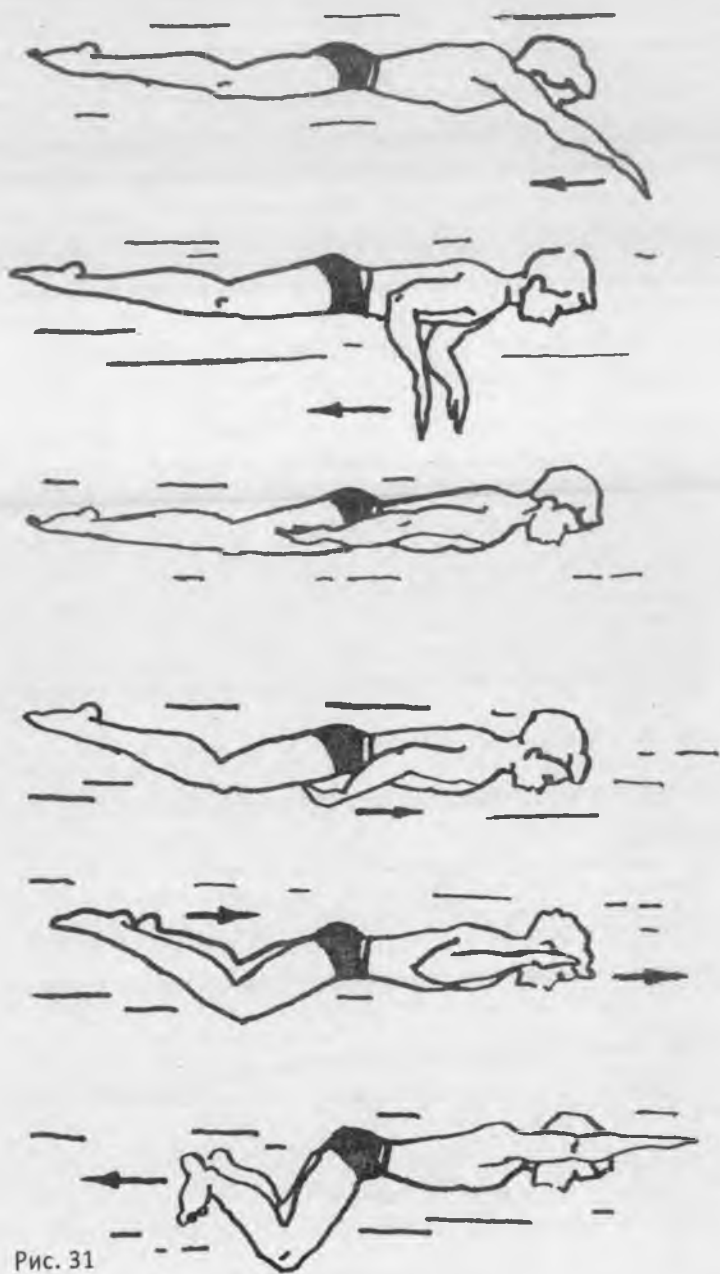


Рис. 31

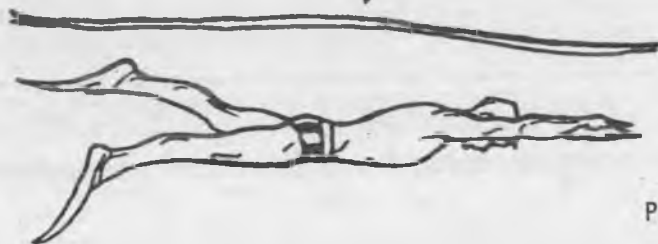
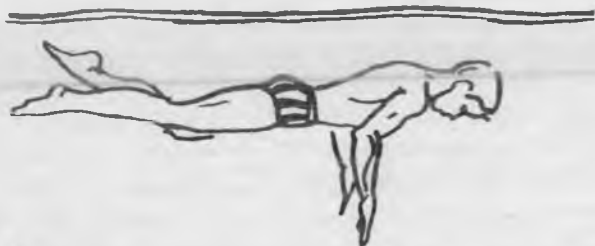
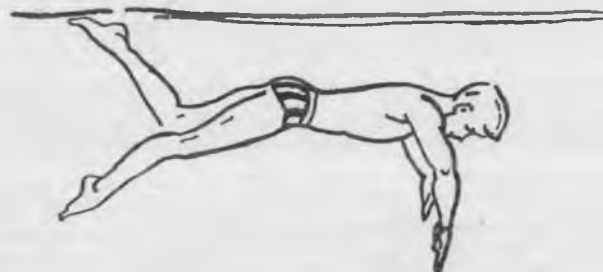
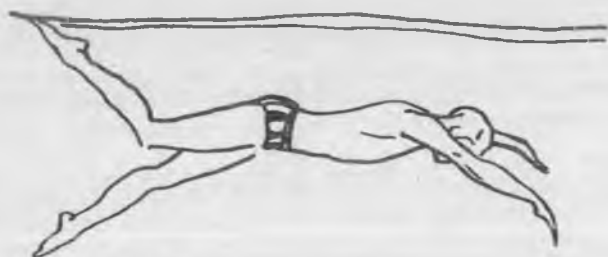


Рис. 32

пасности при купании или плавании. Однако не всегда даже эти меры могут предотвратить несчастный случай. Поэтому каждый хорошо плавающий человек должен знать приемы оказания помощи попавшему в критическую ситуацию человеку. Даже не умеющий плавать, знакомый с приемами оказания помощи, может спасти жизнь человеку, попавшему в беду.

Как оказать помощь тонущему с суши или с лодки? Прежде всего в таких случаях тонущему бросают какой-либо плавучий предмет, с помощью которого он может удержаться на поверхности воды (доску, бревно, автомобильную шину и др.), а если позволяет расстояние, то с берега ему можно протянуть шест или бросить веревку и потом подтянуть его к берегу (рис. 33).

На пляжах и в местах массового купания всегда имеются стандартные поддерживающие средства, применяющиеся в таких случаях — спасательные круги, нагрудники, жилеты, пояса и другие.

Спасательный круг имеет диаметр около 80 см и вес около 7 кг. Грузоподъемность такого круга — около 15 кг. Облегченный спасательный круг имеет диаметр около 60 см, вес около 4 кг и грузоподъемность до 8 кг. Спасательные круги обычно изготавливаются из пробки или пенопласта, обтягиваются плотной материей и окрашиваются в красно-белый цвет. К внешней стороне круга в четырех местах прикрепляется веревка, которая слегка провисает между креплениями, что дает возможность тонущему схватиться за нее рукой.

Когда спасатель кидает круг утопающему, он должен так рассчитать свой бросок, чтобы круг упал рядом с пострадавшим и не ударил его. Если есть ветер, то нужно учитывать его силу и направление и бросать круг по возможности не против ветра. Чтобы бросить круг пострадавшему, нужно взяться за веревку и встать левым боком по направлению броска. Затем правой рукой с кругом выполняется несколько маятникообразных движений, после чего совершается бросок. Когда круг упал на воду, пострадавший кладет на него руки и, работая ногами, может продвигаться к берегу. Если утопающий сильно ослабел и не может сам двигаться, он опирается на круг и ждет спасателей.

Самый надежный способ применения круга — когда тонущий надевает его на себя. Для этого нужно нажать на ближний край круга, чтобы поднялась противоположная сторона и круг встал вертикально. Тогда пострадавший легко может продеть в отвер-



Рис. 33

стие круга голову, руки и плечи, а затем, оказавшись внутри круга, развести локти в стороны и положить на него руки (рис. 34).

Буксировать человека к берегу гораздо легче, если он опирается на круг или другой поддерживающий предмет.





Рис. 34

Кроме кругов широко применяются спасательные жилеты, пояса и нагрудники. Чаще всего они делаются в виде жилета с застежкой на боку. Со стороны груди и спины пришивается материал в два слоя, между которыми закладывается какой-либо плавучий материал, например крошка пробки и др. Жилеты и пояса чаще всего одевают до входа в воду. Но их можно использовать, например, как круг — положить на него руки и лечь грудью.

При спасении утопающих с успехом применяются метательные спасательные приспособления, состоящие из веревки с закрепленными на ее конце яркими поплавками. Поплавки не дают тонуть веревке и помогают человеку удерживаться на поверхности воды. Спасатели обычно пользуются двумя видами метательных приспособлений — шарами Суслова и концом Александрова. Шары Суслова — два шара диаметром до 25 см весом до 2,5 кг каждый и грузоподъемностью до 10 кг — состоят из прессованной пробки или пенопласта, обтянутых плотной материей. Шары соединены веревкой так, чтобы расстояние между ними составляло около 60 см. К середине веревки, соединяющей шары, привязывается конец другой веревки длиной 20 м. Когда шары падают на воду, тонущий ложится грудью на веревку между ними. В результате шары оказываются у него за спиной и, как поплавок, поддерживают у поверхности воды, пока его не подтянут к берегу. Следует иметь в виду, что шары Суслова можно забросить не более чем на 10 м, так как они довольно тяжелые.

Значительно дальше можно метнуть конец Александрова, представляющий собой веревку длиной до 30 м, заканчивающуюся петлей диаметром около 50 см. В середине петли крепится небольшой грузик, обтянутый материей, а по бокам — два ярко окрашенных поплавка. Петля веревки одевается на тонущего и проходит у него под мышками. Тонущий может также просто взяться за петлю руками, а спасатель постепенно подтянет его к берегу. Однако плавучесть его не рассчитана на поддержание человека у поверхности воды, поэтому его целесообразно применять только в тех случаях, когда пострадавший сохранил еще силы и может самостоятельно держаться на воде.

Эти приспособления бросают так же, как спасательный круг. Спасатель встает боком по направлению метания и берет в одну руку конец веревки, смотанной большими петлями (по 40 м в диаметре). В другую руку он берет веревку, соединяющую поплавок и грузик, так, чтобы они свободно свисали вниз. Затем спасатель делает несколько маятникообразных раскачивающих движений рукой и резко бросает конец Александрова с одновременным поворотом корпуса и шагом ногой вперед.

Поддерживающие средства нужно бросать, даже если на помощь к тонущему поплыл квалифицированный спасатель. Нужно иметь в виду, что применение поддерживающих средств значительно облегчает работу спасателей.

### **Оказание помощи в плывь**

При несчастном случае, прежде чем бросаться в воду (рис. 35), нужно быстро оценить обстановку и выбрать способ оказания помощи. Не всегда нужно плыть к тонущему. Иногда, если происшествие случилось недалеко от берега, лучше бросить какой-либо предмет, за который может ухватиться тонущий. Это может быть спасательный круг, доска, бревно, надувная шина. Если поблизости есть лодка, до пострадавшего быстрее добраться на ней. Если тонущий находится далеко в стороне от спасателя, то это расстояние лучше пробежать по берегу, чтобы плыть пришлось как можно меньше. Если река с быстрым течением, то нужно войти в воду с таким расчетом, чтобы плыть к утопающему по течению. Не надо прыгать в воду в одежде: нужно спокойно, без суеты раздеться и обязательно снять обувь. Если спасатель не знает глубины воды и рельефа дна, он не должен прыгать в воду вниз головой. В таких случаях нужно прыгать с берега вниз ногами, сгибая их после входа в воду.

К утопающему нужно подплывать таким образом, чтобы он не видел спасателя и не стал бы цепляться за него. Если тонущий скрылся под водой, спасателю придется нырять, чтобы определить его местонахождение. Если река с быстрым течением, то тонущего может отнести от места погружения и его нужно искать вниз по течению.

Тонущие часто теряют самообладание и начинают судорожно цепляться за спасателя. Поэтому по возможности надо избежать захватов. Но если это произошло, нужно быстрее освободиться от захвата. Для этого спасатель должен сделать глубокий вдох и опуститься вместе с пострадавшим под воду. Оказавшись под водой, тонущий начнет захлебываться, отпустит спасателя и попытается немедленно выбраться на поверхность. Если совместное погружение не дает нужного эффекта, то спасатель должен резким энергичным движением освободиться от тонущего.

Транспортировать пострадавшего лучше всего в положении на спине, взяв его руками за подбородок со стороны головы. Если

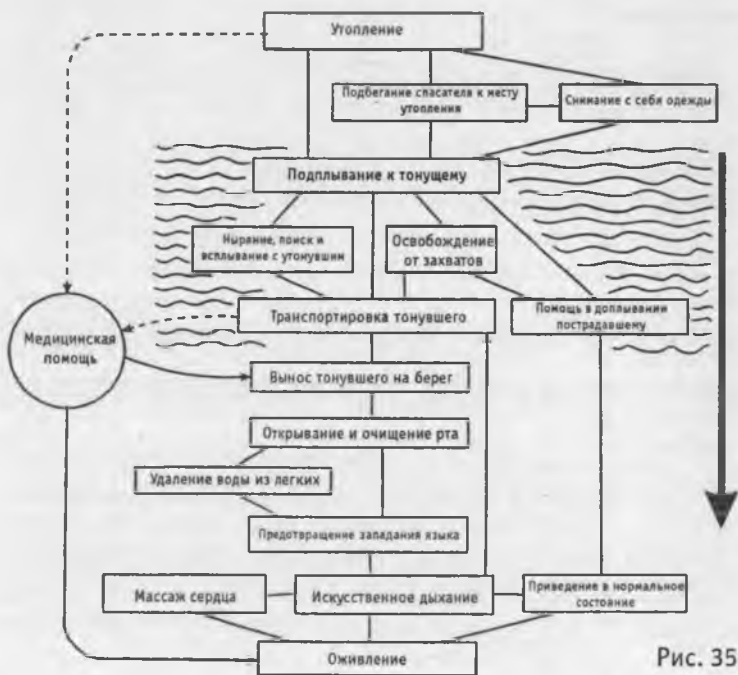


Рис. 35

утопающий продолжает цепляться за спасателя, то нужно взять его за кисть руки, продев предварительно свою руку под плечо, и плыть к берегу или лодке на боку. Плыть с утопающим нужно не торопясь, распределяя свои силы на весь путь.

### **Способы транспортировки пострадавшего**

Транспортировать утопающего к берегу можно по-разному. Способ транспортировки зависит в первую очередь от состояния пострадавшего — насколько он ослабел, владеет ли собой и сохранил ли способность управлять своими движениями, а также от того, как удобнее плыть спасателю.

Если человек устал, но контролирует свои действия и подчиняется указаниям спасателя, то его нужно доставлять к берегу следующим способом. Спасателю лучше плыть брассом на груди. Пострадавший кладет руки сзади ему на плечи, держась сзади и за спасателя, лежит на поверхности воды, помогая продвижению вперед легкими движениями ногами (рис. 36).

Если пострадавший плохо управляем и не слушает спасателя, то обычно применяются следующие способы транспортировки (рис. 37).

1. На спине. Спасатель ложится на спину и берет спасаемого со стороны головы обеими руками за нижнюю челюсть так, чтобы ладони закрывали его щеки и уши. Таким образом, плечи тонущего находятся как бы над тазом спасателя, который плывет, работая ногами брассом и одновременно удерживая лицо пострадавшего над поверхностью воды.

2. На боку. Спасатель должен положить пострадавшего на спину, просунуть свою руку (например, левую) под его левую руку со стороны спины и взять его этой же рукой за подбородок. После этого спасатель плывет на правом боку, гребя правой рукой, отталкиваясь ногами и поддерживая голову пострадавшего над водой. Если спасателю удобнее плыть на левом боку, то он держит пострадавшего правой рукой.

3. Если пострадавший ведет себя беспокойно, продолжает цепляться за спасателя и мешает ему, применяется следующий вариант транспортировки. Спасатель просовывает свою левую руку под мышку левой руки пострадавшего и под спину и берет его за предплечье согнутой в локте правой руки. В этом положении спасатель плывет, выполняя гребковые движения правой рукой и ногами так же, как в предыдущем случае транспортировки.

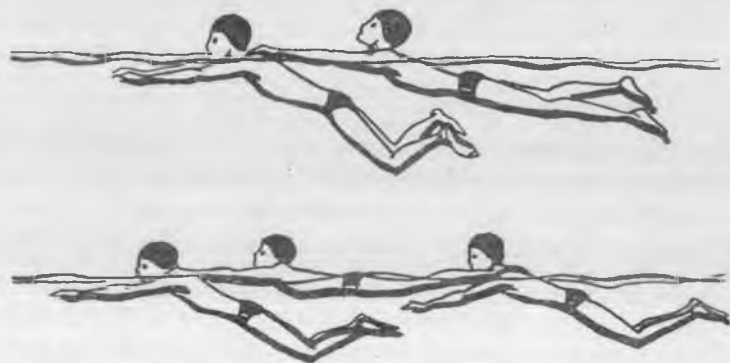


Рис. 36

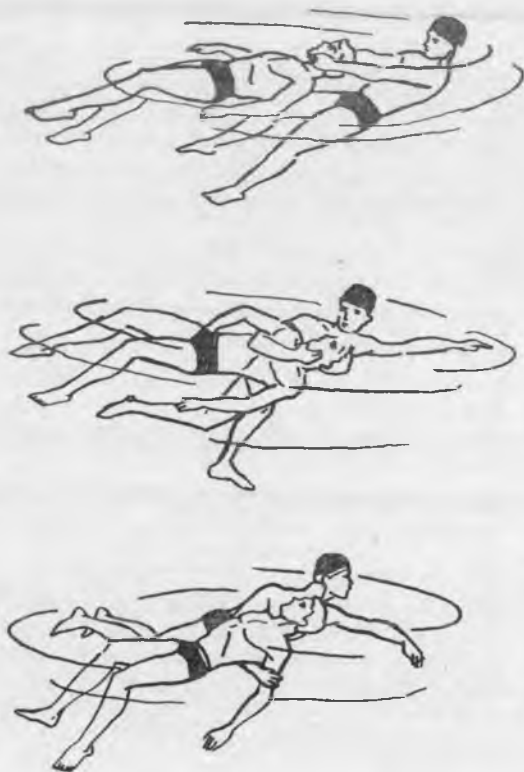


Рис. 37

Транспортировать тонущего даже квалифицированному пловцу очень нелегко. Поэтому спасателю по возможности должны помогать другие пловцы: они могут по очереди транспортировать пострадавшего, сменяя друг друга. В этот момент неплохо бросить в воду что-нибудь из подручных поддерживающих средств, чтобы пострадавший смог без усилий держаться на воде. Тогда спасателю значительно легче буксировать его к берегу.

### **Освобождение от захватов спереди (рис. 38).**

1. *Захват за одну или обе руки спасателя* — спасатель освобождается резким рывком с поворотом рук в сторону больших пальцев тонущего. Если утопающий поймал спасателя за одну руку, то другой, свободной рукой спасатель захватывает большой палец руки тонущего и оттягивает его.

2. *Захват за туловище двумя руками* — спасатель упирается в подбородок тонущего правой рукой и отгибает его голову назад, упираясь коленом ему в грудь.

3. *Захват двумя руками за руку и туловище* — спасатель резко поднимает локти в стороны вверх и ныряет в глубину.

4. *При захвате за шею или голову* руки тонущего отталкиваются вверх, и спасатель уходит вниз, в глубину.

5. *При захвате за ногу* нужно освободиться от него резким рывком — в крайнем случае, оттолкнуться от тонущего свободной ногой.

### **Освобождение от захватов сзади**

1. *При захвате за обе руки* спасатель группируется, ставит ноги на грудь или живот пострадавшего, одновременно опустив голову в воду, и, толкнувшись ногами, уходит вниз-вперед.

2. *Захват за туловище под руками.* Спасатель берется за большой палец руки пострадавшего, отгибает его и резким движением корпуса вырывается, поворачивая затем пострадавшего спиной к себе.

От захватов за туловище над руками и захвата за шею спасатель освобождается таким же образом, как от аналогичных захватов спереди.

**Поиск утонувшего.** Если помощь не подоспела вовремя и тонущий опустился на грунт, за ним нужно нырнуть. При этом необходимо учитывать направление и скорость течения, ведь оно может отнести утонувшего от места погружения. Искать под водой надо с открытыми глазами. При плохой видимости в воде спасателю приходится ощупывать дно руками.

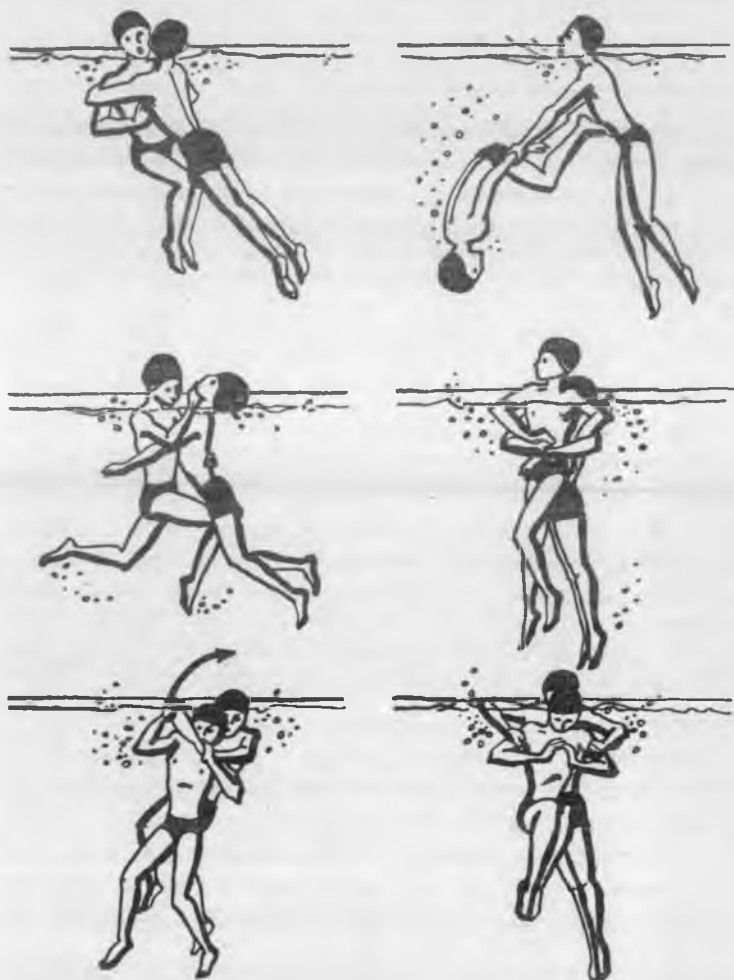


Рис. 38

Для успешного поиска утонувшего на месте его погружения необходимо бросить буй или расположить на берегу ориентир. Затем пространство, окружающее место утопления, исследуется по частям, полосам, поскольку беспорядочные ныряния напрасны.

При поиске утонувшего около плотов спасатель должен позаботиться и о собственной безопасности, чтобы не попасть под плот

самому. В этом случае спасателю рекомендуется искать утонувшего по шесту, который держит помощник, или обвязаться веревкой, конец которой держит страхующий.

**Подъем утонувшего.** Если утонувший лежит на грунте лицом вверх, то спасатель к нему подплывает со стороны головы и, захватив ее руками, сильно отталкивается от дна ногами, всплывает на поверхность воды для последующей буксировки.

Когда пострадавший лежит на грунте лицом вниз, спасатель приближается к нему со стороны ног. Подхватив его под мышки и приподняв туловище, спасатель сильно отталкивается от дна ногами и всплывает на поверхность воды. Достигнув берега, он выносит пострадавшего и укладывает для дальнейшего оказания помощи.

### **Первая доврачебная помощь**

После того как пострадавшего доставили на берег, ему необходимо оказать первую помощь. Характер помощи может быть самым различным и зависит от тяжести состояния тонувшего. Если пострадавший не потерял сознания, а только продрог, испуган, ушибся, то его нужно немедленно растереть сухим полотенцем, одеть в сухую одежду, согреть. Хорошо дать выпить горячего чая, кофе или вина. Если пострадавший жалуется на ушибы, боль, имеет кровоточащие ссадины, то необходимо срочно показать его врачу для уточнения степени повреждения и лечения. Если пострадавший потерял сознание, но дышит и сердце его работает, то нужно привести его в чувство. В таких случаях дают понюхать нашатырный спирт и обязательно стараются его согреть — растереть тело, укутать, приложить грелки, дать горячего питья.

В случае если пострадавший не дышит, но сердце еще работает, нужно немедленно вызвать «скорую помощь» или врача и, не дожидаясь их прибытия, срочно приступить к искусственному дыханию. Точно так же нужно поступить, если у пострадавшего отсутствуют и дыхание, и сердцебиение.

Дальнейшие действия спасателя зависят от характера утопления, который определяется по внешнему виду пострадавшего.

1. *«Белые» утонувшие* имеют бледный цвет кожи в результате белой асфиксии (удушения). Дыхание у таких пострадавших прекращается в результате рефлекторного спазма голосовой щели из-за попадания воды в дыхательные пути. «Белого» утонувшего легче и быстрее можно привести в чувство, поскольку в его легких нет воды.



2. «Синие» утонувшие имеют фиолетово-синюю окраску кожных покровов (особенно губ, ушей и кончиков пальцев). Дыхание у них прекращается из-за попадания воды в легкие, а затем и в кровь, что приводит к ее разжижению и остановке сердца. У таких пострадавших вены сильно вздуты и изо рта выделяется пена.

При оживлении пострадавшего применяются следующие меры: обеспечение проходимости дыхательных путей, искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

**Освобождение дыхательных путей.** Человека, извлеченного из воды, необходимо подготовить к искусственному дыханию — прежде всего освободить от воды, песка, ила верхние дыхательные пути и желудок. Пострадавшего кладут вниз животом на бедро согнутой ноги оказывающего помощь. При этом голова пострадавшего должна находиться намного ниже туловища. Далее спасатель сдавливает руками нижнюю часть грудной клетки пострадавшего со стороны спины и похлопывает его по спине (рис. 39).

Затем спасатель открывает рот пострадавшего. Если челюсти судорожно сжаты, то рот можно открыть, применив следующий прием: оказывающий помощь, встав лицом к пострадавшему, кладет четыре пальца обеих рук под углы нижней челюсти и, упираясь большими пальцами в подбородок, нажимает на него, открывая рот. Удерживая челюсть в таком положении, он быстро переводит большие пальцы на подбородок и оттягивает его книзу.

Открыть рот можно роторасширителем, чайной ложкой или другим тонким металлическим предметом, заведя его между че-



Рис. 39

люстями в область коренных зубов пострадавшего. Для предупреждения сжатия челюстей необходимо вставить между зубами какой-нибудь предмет: носовой платок, завязанный в узел, скатку бишты, кусок резины, деревянный кубик.

Повернув голову пострадавшего на бок, пальцем, обернутым марлей или платком, очищают полость носоглотки и носа от ила, песка, травы, слизи. Затем удаляют воду из дыхательных путей и желудка. Это продолжается не более 15–20 с (подготовительные мероприятия должны проводиться очень быстро, так как малейшая потеря времени может стоить жизни), после чего переходят к искусственному дыханию, предварительно убедившись в отсутствии пульса на сонной артерии.

**Искусственное дыхание.** Искусственное дыхание проводят до восстановления естественного дыхания. Наиболее эффективным и простым является способ «изо рта в рот». Проведя подготовительные мероприятия (не раздевая пострадавшего, а лишь расстегнув одежду), укладывают его на спину на ровную твердую основу (пол, землю, доску) и максимально запрокидывают голову. Затем спасатель становится на колени сбоку от головы пострадавшего, удерживая ее одной рукой в максимально запрокинутом положении, а другой — захватывая подбородок, держа рот приоткрытым. Далее, сделав глубокий вдох, спасатель плотно охватывает губами (через марлю, платок) рот пострадавшего и равномерно, энергично вдвухает воздух (рис. 40).

Значительно удобнее вдвухать воздух в рот пострадавшего, пользуясь специальным воздуховодом. Отечественной промышленностью выпускаются воздуховоды трех размеров, в зависимости от возраста человека, которому оказывается помощь.

Если челюсти пострадавшего плотно стиснуты, то вдвухать воздух можно через нос. Однако нужно иметь в виду, что если искусственное дыхание производится через рот, то нос в это время нужно зажать пальцами. Если же через нос, то рот также должен быть закрыт. Частота вдвуханий не должна превышать 12-ти раз в минуту. После того как грудная клетка расширилась, следует прекратить вдвухание. Если вдвухание воздуха производится правильно, то это будет заметно по расширению грудной клетки пострадавшего. Выдох происходит самопроизвольно, за счет спадения грудной клетки. Выполнив несколько вдвуханий, спасатель должен внимательно следить, поднимается ли верхняя

часть груди пострадавшего. Необходимо также проверить пульс на сонной артерии.

Если есть пульс, то нужно продолжать вдвухание до приезда врачей, не изменяя частоты вдвуханий, — 12 раз в минуту.

При оказании помощи детям следует учитывать, что объем легких у них значительно меньше, поэтому количество вдвухаемого воздуха должно быть меньше — иначе может произойти разрыв легочной ткани.

### **Непрямой массаж сердца.**

Если, несмотря на искусственное дыхание у пострадавшего нет пульса и расширились зрачки, то необходимо немедленно приступить к непрямому, или наружному, массажу сердца (рис. 41).

Непрямой массаж сердца следует за искусственным дыханием, а не предшествует ему и в дальнейшем строго чередуется с искусственным дыханием — вплоть до полного восстановления самостоятельного кровообращения.

Приступать к массажу сердца следует после того, как уже произведено 4–5 вдвуханий воздуха в легкие пострадавшего. Встав на колени сбоку от пострадавшего, оказывающий помощь кладет ладони друг на друга на нижнюю треть грудины и располагает их под прямым углом. Пальцы рук приподнимаются так, чтобы короткие энергичные толчки производились только ладонями, на-



Рис. 41



Рис. 40

ложенными друг на друга. При этом грудина пострадавшего должна смещаться в сторону позвоночника примерно на 4–5 см. Во время толчка происходит механическое сжатие сердца, и кровь из него выталкивается в аорту. После выполнения толчка надо сразу же опустить руки, не снимая их с грудины — тогда полость сердца снова наполняется кровью из вен. Непрямой массаж делается в ритме 50–60

надавливаний в минуту, что соответствует нормальному ритму сердечных сокращений. Таким образом, каждое сдавливание продолжается в пределах одной секунды.

У детей и подростков в связи с большой подвижностью грудной клетки непрямой массаж сердца делать гораздо легче, чем у взрослых. При массаже сердца у детей давление нужно производить не на нижнюю треть, а на середину грудины, так как у детей диафрагма расположена выше, чем у взрослых.

Успех первой помощи во многом зависит от правильного сочетания искусственного дыхания и массажа сердца. Искусственное дыхание должно в строгой последовательности чередоваться с массажем сердца, их ни в коем случае нельзя производить одновременно — сначала 1–2 раза делают вдувание воздуха, затем 4–15 сдавливаний грудной клетки, потом опять 1–2 вдувание воздуха и т.д. Во время вдоха надавливание на грудину не производится. Во время выдоха производится массаж путем надавливания на грудину.

Если помощь пострадавшему оказывают двое, то один осуществляет 1–2 вдоха, а другой после выдоха делает 5–15 сдавливаний, громко считая при этом. После счета «четыре» массаж прекращается, а находящийся у изголовья пострадавшего снова делает вдох (рис. 42). Если реанимацию проводят трое, то они располагаются по одну сторону пострадавшего (рис. 43).

Искусственное дыхание делают в течение часа, иногда полутора часов, пока пострадавший не начнет дышать. Прекращать искусственное дыхание можно только с разрешения врача. Первым признаком оживления можно считать появление пульса в соответствии с ритмом массажа. Это можно проверить на сонных, бедренных, плечевых и лучевых артериях. К числу важных показателей относится также величина максимального артериального давления, которая должна быть не менее 60 мм рт. ст. Очень показательным изменением цвета слизистых оболочек и кожи пострадавшего. Если лицо, грудь и слизистые оболочки (это можно проверить, например, оттянув нижнее глазное веко) постепенно становятся розового цвета, то искусственное дыхание дало определенный положительный эффект.

Одним из признаков успешных действий спасателей по оживлению пострадавшего является сужение зрачков. И наконец, наиболее обнадеживающим симптомом возвращения к жизни является восстановление самостоятельного дыхания. Тем не менее



Рис. 42

искусственное дыхание нельзя прекращать до прихода врача и момента, пока пострадавший не придет в сознание.

В практике известны случаи, когда пострадавшего удавалось вернуть к жизни через 60–90 мин с момента оказания первой помощи. Поэтому, если даже после извлечения из воды пострадавший не подает признаков жизни, ему все равно необходимо оказать первую помощь и начать делать искусственное дыхание.

Необходимо помнить, что искусственное дыхание нужно делать непрерывно, не останавливаясь — до тех пор, пока у пострадавшего полностью не восстановится самостоятельное дыхание. И, наоборот, если на теле пострадавшего появились трупные пятна, трупное окоченение мышц, то продолжать искусственное дыхание бессмысленно.

Однако факт смерти может установить только врач, поэтому до его прихода искусственное дыхание нельзя прекращать. Срочный вызов медицинской помощи обязателен во всех случаях. Иногда после восстановления дыхания может наступить ухудшение работы сердца и прекращение дыхания.

Наиболее частым осложнением является развивающийся отек легких. Поэтому во всех случаях дальнейшее наблюдение за пострадавшим следует поручить медицинским работникам.



Рис. 43

Чтобы овладеть прочными навыками проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца, только чтения литературы и просмотра рисунков явно недостаточно. Чтобы в случае необходимости суметь вернуть человека к жизни, нужно потренироваться на практике на специальных курсах или в паре с товарищем. Школьников обязательно нужно обучить элементарным навыкам первой помощи пострадавшему, приемам искусственного дыхания, непрямого массажа сердца.

# Содержание

Введение .....	3
Из истории плавания .....	5
Спортивное плавание и связанные с ним виды спорта .....	18
Техника спортивного плавания .....	26
Кроль на груди .....	28
Кроль на спине .....	32
Брасс .....	35
Баттерфляй (дельфин) .....	39
Старт .....	43
Поворот .....	45
Физические качества пловца .....	51
Оздоровительно-лечебное плавание .....	59
Фитнес и кондиционная тренировка .....	70
Реабилитационное плавание .....	73
Плавательные бассейны, их оборудование и инвентарь .....	74
Обязательные требования безопасности .....	81
Плавание и купание в естественных водоемах .....	84
Игры и развлечения на воде .....	91
Игры на ознакомление с водной средой .....	93
Игры на погружение в воду с головой .....	98
Игры на всплытие и лежание на воде .....	102
Игры с выдохом в воду .....	105
Игры со скольжением и плаванием .....	107
Игры с мячом .....	110
Игры с элементами прикладного плавания .....	112
Развлечения на воде .....	114
Прикладное плавание .....	118
Плавание в экстремальных условиях .....	119
Техника прикладного плавания .....	129
Спасение тонущих .....	143

*Научно-популярное издание*

Булгакова Нина Жановна

**ПЛАВАНИЕ**

***Редакция «Спорт»***

Редактор *Р.В. Орлов*

Технический редактор *Г.Г. Рыжкова*

Корректор *М.Ю. Сиротникова*

Компьютерная верстка *В.А. Александрова*

ООО «Издательство Астрель»

129085, г. Москва, пр-д Ольминского, д. 3а

ООО «Издательство АСТ»

667000, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Кочетова, д. 93

Наши электронные адреса:

E-mail: [astpub@aha.ru](mailto:astpub@aha.ru)

[www.ast.ru](http://www.ast.ru)

Издано при участии ООО «Харвест».  
Лицензия № 02330/0056935 от 30.04.04.  
РБ, 220013, Минск, ул. Кульман,  
д. 1, корп. 3, эт. 4, к. 42.

Открытое акционерное общество  
«Полиграфкомбинат им. Я. Коласа».  
220600, Минск, ул. Красная, 23.