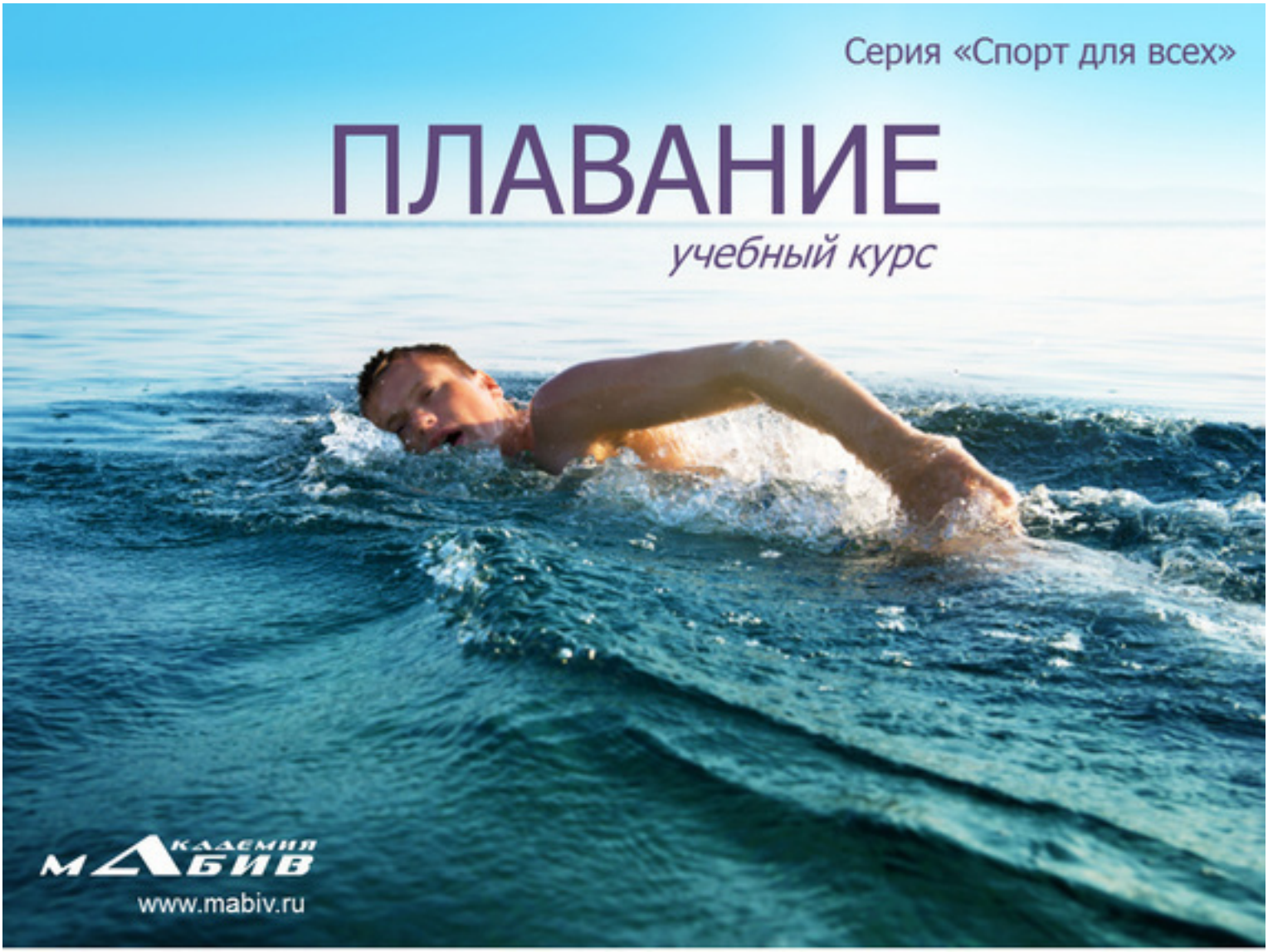
Серия «Спорт для всех»

ПЛАВАНИЕ

учебный курс



Академия МАБИВ
www.mabiv.ru

Станислав Махов

Плавание

МОО "Межрегиональная общественная организация
"Академия безопасности и выживания""

2016

УДК 797.2(075)(086.76)
ББК 75.717.5я04я7ю3

Махов С. Ю.

Плавание / С. Ю. Махов — МОО "Межрегиональная общественная организация "Академия безопасности и выживания"", 2016

«…Известно, что физическое развитие человека в онтогенезе подчиняется определенным закономерностям. Главная цель физического воспитания – с помощью его специфических средств (физических упражнений) помочь организму реализовать в процессе индивидуальной жизни свой наследственный двигательный потенциал, способствовать всестороннему развитию личности. Именно с этой точки зрения и нужно, на наш взгляд, изучать плавание. В основе физического воспитания лежит спортивная тренировка, концепция которой на сегодняшний день, по сути, единственная научно обоснованная концепция управления естественным двигательным потенциалом человека. Не случайно обучение и тренировка – единый педагогический процесс. С учетом этого за основу нами взято спортивное плавание…»

УДК 797.2(075)(086.76)
ББК 75.717.5я04я7ю3

© Махов С. Ю., 2016
© МОО "Межрегиональная общественная организация "Академия безопасности и выживания"", 2016

Содержание

Введение 6
1. Гребок при плавании кролем на груди 7
2. Техника плавания свободным стилем 12
Конец ознакомительного фрагмента. 14

Плавание

© Межрегиональная Академия безопасности и выживания, 2016

* * *

Введение

Известно, что физическое развитие человека в онтогенезе подчиняется определенным закономерностям. Главная цель физического воспитания – с помощью его специфических средств (физических упражнений) помочь организму реализовать в процессе индивидуальной жизни свой наследственный двигательный потенциал, способствовать всестороннему развитию личности. Именно с этой точки зрения и нужно, на наш взгляд, изучать плавание. В основе физического воспитания лежит спортивная тренировка, концепция которой на сегодняшний день, по сути, единственная научно обоснованная концепция управления естественным двигательным потенциалом человека. Не случайно обучение и тренировка – единый педагогический процесс. С учетом этого за основу нами взято спортивное плавание.

Плавание как учебный предмет представляет собой область знаний, изучающую законы взаимодействия организма пловца с водой – средой, в которой организуются его двигательные действия. Изучение такого взаимодействия обусловлено необходимостью формирования двигательных навыков – тех, которые позволили бы передвигаться в водной среде наиболее эффективными способами без специальных приспособлений и поддерживающих средств.

В России по-прежнему существует проблема несчастных случаев на воде и в связи с ней – проблема массового обучения детей плаванию. Без сомнения, эти проблемы носят государственный характер и должны решаться по-государственному, поэтому значительная часть подготовки будущего специалиста по физической культуре и спорту ориентирована на современную материально-техническую базу, на условия оборудованного плавательного бассейна – так, как это сегодня принято во всем мире. Разумеется, не исключается работа и в других условиях.

Поскольку система условий, в которых выполняются двигательные действия пловца, строго специфична, специфичны и сами плавательные движения. В этой связи перед студентом стоит важнейшая задача познать специфику плавания, установить наиболее общие закономерности плавательных движений.

Объем и содержание курса плавания полностью соответствуют современным требованиям, предъявляемым к подготовке специалиста по физической культуре и спорту в новых условиях.

1. Гребок при плавании кролем на груди

Техника плавания кролем на груди характеризуется высокой синхронизацией движений рук и плавными переходами от одной фазы гребка к другой. В течение каждого цикла гребка тело пловца меняет конфигурацию, занимая наиболее обтекаемое положение, позволяющее снизить сопротивление воды и продлить «количество» поступательного движения, создаваемого следующим гребком.

На рис. 1 показана S-образная траектория движения кисти при гребке, который условно можно разделить на три коротких гребковых движения. В средней части гребка движение кисти направлено вовнутрь и пересекает продольную линию туловища, а при окончании гребка кисть движется мимо бедер несколько наружу. Направленные вовнутрь и наружу движения под туловищем создают два основных импульса силы. Несмотря на общее ускорение движения кисти на протяжении гребка, после завершения первого и перед началом второго импульса скорость ее движения заметно падает.

Рис. 2 иллюстрирует технику гребка при плавании кролем на груди. Первый фрагмент (а) отражает высокую синхронизацию движений; в момент входа в воду правой кисти левая начинает мощную фазу отталкивания, усиливая кистью давление на воду.

Второй (б) фрагмент отражает завершение вкладывания правой руки, которая уже почти выпрямлена и начинает выполнять захват, в то время как левая проходит среднюю фазу гребка. В этот момент отмечается значительное ускорение левой кисти, тогда как правая движется значительно медленнее.

Третий фрагмент (в) иллюстрирует поворот головы для вдоха, совпадающий с мощным движением левой кисти назад. При этом левая нога выполняет ударное движение вниз для уравновешивания положения тела во время выхода левой кисти из воды.

Рис. 1. Траектория гребка при плавании кролем на груди

При возвращении головы в исходное положение (четвертый фрагмент – г) левая рука начинает пронос, а правая – мощное отталкивание. При этом туловище максимально приподнимается левым боком вверх.

После начала вкладывания левой кисти (пятый фрагмент – д) синхронизация движений рук повторяется, что обеспечивает симметрию гребка. Во время завершения входа в воду левой руки голова находится на одной линии с продольной осью тела (шестой фрагмент – е), что является принципиальным моментом. При этом руки находятся примерно под прямым углом друг к другу. Седьмой фрагмент (ж) отражает заметное ускорение правой кисти по сравнению с более медленным движением левой кисти.

Восьмой фрагмент (з) показывает, что реакцией водного потока на гребок левой руки является сбегающий или кольцевой вихрь, указывающий на различие давления в потоке воды вокруг кисти, создающее подъемную силу. Правая кисть образовала вихревое кольцо, свидетельствующее о завершении импульса силы в конце гребка.

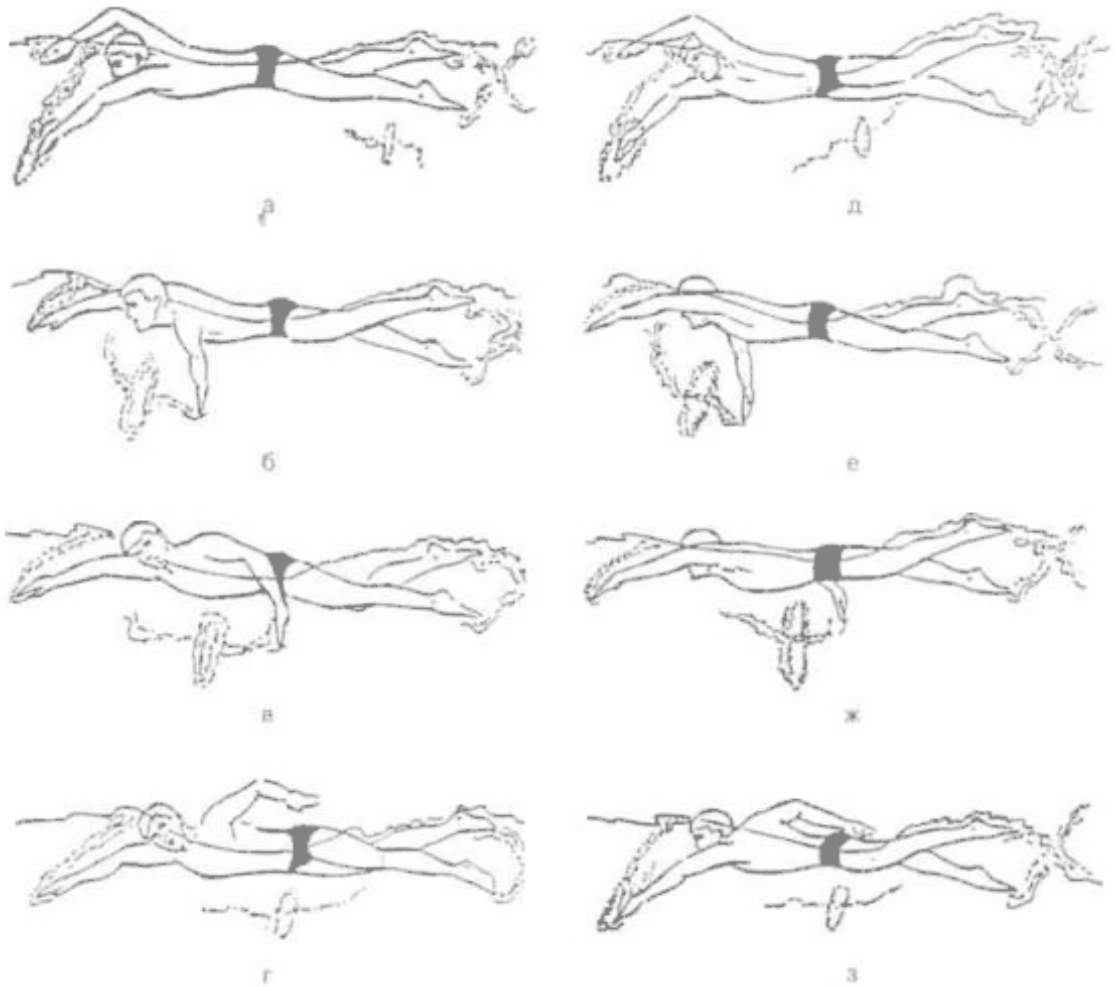


Рис. 2. Гребок при плавании кролем на груди (вид сбоку)

Рис. 3 иллюстрирует другой ракурс гребка при плавании кролем на груди. Скорость движения кисти в момент вкладывания меньше, чем в других фазах гребка, и приблизительно такая же, как и скорость движения тела пловца. Причем слишком быстрый вход руки в воду снижает скорость плавания.

Во время вкладывания и захвата рукой воды локоть находится выше кисти, что обеспечивает условия для мощного «рычага» при выгнутой крылоподобной форме руки и, по-

видимому, способствует более высокому положению тела в воде. В середине гребка угол сгибания руки в локтевом суставе достигает максимума, примерно 90°. После входа в воду кисть выполняет короткое гребковое движение вниз и наружу на ширину плеча, затем движется прямо назад, потом заметно ускоряется по криволинейной траектории вплоть до завершения гребка. Ее мощное ускорение играет важную роль в продвижении при гребке.

В момент ускорения движения кисти одной руки другая скользит вперед и готовится к захвату со значительно меньшей скоростью, поскольку должна тонко «разрезать» и отводить поток воды. Если начальная фаза гребка будет выполняться быстрее, созданное «количество» движения и эффект поступательного движения будут нивелированы. Тонкая координация движений рук связана с неспешным вкладыванием в воду одной руки и значительным ускорением движения другой при завершении гребка.

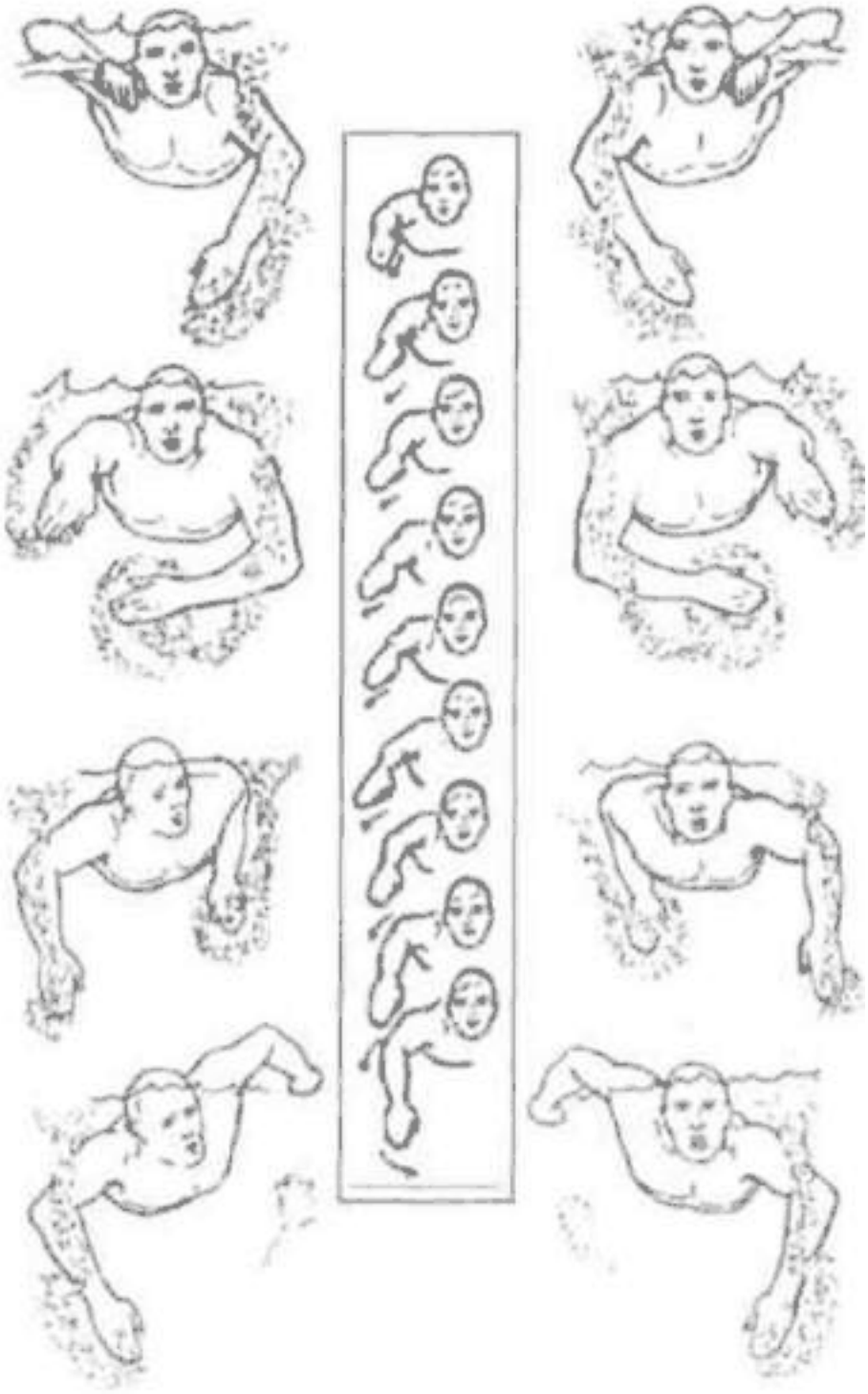


Рис. 3. Гребок при плавании кролем на груди (вид спереди)

Туловище в равной мере вращается в обе стороны вокруг продольной оси, что обусловлено естественными движениями пловца, обеспечивающими обтекаемость тела в воде, эффективным вращением разных звеньев руки и мощным «включением» больших мышц туловища при гребке. Согласованность гребка с вращением туловища обеспечивается следующим; захват совпадает с вращением туловища в сторону выполняющей его руки, а окончание гребка – с вращением туловища в сторону, противоположную от выполняющей его руки.

В момент выноса руки из воды с высоко поднятым локтем, она расслабляется, а предплечье медленно, но с ускорением перемещается вперед по полукругу до тех пор, пока кисть не оказывается примерно в десяти сантиметрах от лица. Затем кисть входит в воду, рука при этом согнута в локте и он располагается чуть выше запястья. По мере того как рука медленно выпрямляется вперед, тело пловца продолжает продвигаться благодаря «количеству» поступательного движения, созданного в результате гребка другой рукой.

Выполняемый махом пронос руки над водой должен тщательно контролироваться, поскольку он влияет на обтекаемость и равновесие тела. Начальная фаза полукругового проноса уравновешивает тело относительно другой руки в тот момент, когда она начинает выполнять гребок. Вторая фаза проноса, когда рука движется вперед и достигает положения перед лицом, позволяет плавно выполнить вращение туловища в сторону этой руки, что символизирует едва заметный переход от окончания одного гребка к началу другого.

2. Техника плавания свободным стилем

Цикл движений при плавании кролем на груди включает по одному движению обеими руками и различное количество движений ногами, чаще – шесть, реже – четыре или два.

Движения руками

Движения руками состоят из гребка и проноса.

Гребок включает фазы входа руки в воду, скольжения, захвата, подтягивания и отталкивания.

Вход в воду и скольжение. Рука входит в воду на ширине между средней линией тела и шириной ее плечевого сустава, будучи слегка согнутой в локтевом суставе и несколько повернутой ладонью наружу, а затем почти выпрямляется в направлении движения, по мере чего ладонь поворачивается вниз. И это выпрямление – уже не вход в воду и еще не подтягивание, а именно скольжение, поскольку рука еще движется вперед. Во время входа в воду и скольжения одной руки другая выполняет отталкивание.

Захват. После скольжения вперед рука движется вниз по криволинейной траектории, постепенно все больше сгибаясь в локтевом суставе. А кисть при этом слегка разворачивается ладонью кнаружи. И когда локоть окажется выше кисти, находящейся в благоприятном для начала энергичного продвигающего усилия со слегка повернутой кнаружи ладонью, захват сменяется подтягиванием. Преждевременность такого усилия и его начало до того как будет занято благоприятное для этого положение приведет к отталкиванию воды не столько назад, сколько вниз и, естественно, к потере скорости движения.

Захват одной рукой совпадает с завершением отталкивания другой рукой и ее выходом из воды. Подтягивание – первая подтягивающая фаза гребка. За захватом следует полукруговое движение руки вовнутрь, кото-рое оканчивается при достижении кистью продольной оси тела или близкого к ней положения примерно под плечевым суставом. В начале подтягивания угол сгибания руки в локтевом суставе незначителен, а к его окончанию близок к прямому. По мере его выполнения кисть движется с постепенным ускорением, поворачиваясь ладонью вовнутрь. К окончанию фазы ладонь смотрит слегка вовнутрь и вверх.

Сопутствующий подтягиванию поворот туловища в сторону выполнения вдоха хотя и вызывает удлинение движения и некоторую потерю движущей силы, однако это вполне компенсируется его благоприятным положением для начала следующей, наиболее продуктивной фазы гребка – отталкивания.

Отталкивание, являющееся второй продвигающей фазой гребка, сменяется подтягиванием при прохождении рабочей плоскости руки под плечевым суставом. Рука движется наружу, вверх и назад, постепенно разгибаясь в локтевом суставе, не будучи, однако, до конца выпрямленной и в конечной точке этого движения. В противном случае вода отталкивалась бы не столько назад, сколько вверх. По мере выполнения отталкивания кисть быстро разворачивается кнаружи и скорость ее движения в этой фазе наибольшая.

Пронос условно можно разделить на фазы выхода руки из воды и ее движения над водой.

Выход руки из воды начинается с появления на поверхности локтя, в то время когда кисть еще находится под водой. Одновременность окончания отталкивания и начала проноса обеспечивает преемственность количества движений, уменьшающую усилия для преодоления инерции при смене направления движения руки назад на ее движение вперед. При окончании отталкивания, когда кисть проходит рядом с бедром с повернутой вовнутрь ладонью, ее давление на воду уменьшается и она движется к поверхности воды по кратчайшему пути.

Движение руки над водой осуществляется с высоко поднятым локтем. В первой его половине угол сгибания в локтевом суставе значителен, а к его окончанию рука почти выпрямляется. Ее движение должно быть направлено строго вперед. В противном случае, т. е. при низком и широком проносе, чрезмерное движение руки в сторону нарушает рациональное положение тела. После того как кисть пройдет линию плеч, рука выпрямляется вперед и входит в воду чуть согнутой в локтевом суставе, что вызывает наименьшее сопротивление. При этом очень важно, чтобы рука миновала линию плеч с высоко поднятым локтем, что способствует наилучшему для погружения ее положению. Ладонь, будучи в первой половине проноса повернутой к туловищу, во второй его половине постепенно от него отворачивается. Правильному выполнению проноса способствует достаточный поворот туловища.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.