

## **Стили плавания в бассейне.**

В спортивном плавании существуют 4 стиля:

Кроль – самый быстрый вид плавания, который характеризуется попеременными и симметричными движениями руками и ногами. Каждая рука совершает широкий гребок вдоль оси тела пловца, ноги при этом попеременно поднимаются и опускаются.

Кроль на спине — стиль плавания, который визуально очень похож на обычный кроль. Спортсмен также совершает попеременные гребки руками с попеременным поднятием и опусканием ног, но плышет на спине и совершает пронос прямой рукой над водой.

Брасс – вид плавания, в котором спортсмен лежит на груди, а руками и ногами выполняет симметричные движения в плоскости, которая параллельна водной поверхности.

Баттерфляй — один из наиболее технически сложных и утомительных видов плавания. При передвижении баттерфляем спортсмен совершает широкий и мощный гребок, приподнимающий тело пловца над водой, а ноги и таз совершают волнообразные движения. Считается вторым по скорости после кроля.

В плавании существует вольный стиль, под ним принято понимать дисциплину, в которой спортсмену разрешается плыть любым способом. В настоящее время все спортсмены используют кроль, так как он является самым быстрым стилем.

А теперь по подробнее о каждом!

**Кроль** (англ. *crawl* — ползание) — вид плавания на животе, в котором левая и правая часть тела совершают гребки попеременно. Каждая рука совершает широкий гребок вдоль оси тела пловца, во время чего ноги, в свою очередь, тоже попеременно поднимаются и опускаются. Лицо плывущего находится в воде, и лишь периодически во время гребка голова поворачивается, чтобы сделать вдох. Кроль считается наиболее быстрым способом плавания. На соревнованиях по плаванию вольным стилем большинство спортсменов

отдают предпочтение именно кролю, поэтому «вольный стиль» и «кроль» стали практически синонимами.

Положение тела вниз лицом позволяет пловцу свободно поворачивать руку под водой. Этим кроль выгодно отличается от плавания на спине, где руку трудно завести глубоко в воду. Перенос руки вперёд поверх воды означает меньшее сопротивление воды по сравнению с брассом. А если сравнивать с баттерфляем, то в кроле поочерёдное вращение руками позволяет помогать всем телом, поворачиваясь из стороны в сторону. Поочерёдная работа руками также приводит к более равномерному ускорению.

### История

Этот стиль плавания известен человечеству с древнейших времён. Однако европейская цивилизация познакомилась с ним лишь в 1844 г. на соревнованиях в Лондоне. Американские индейцы, привычные к кролю, легко опередили английских пловцов, которые пользовались брассом. Несмотря на поражение, английские пловцы не пожелали применять «варварский», по их мнению, способ плавания, сопровождающийся большим шумом и брызгами.

Лишь в промежутке между 1870 и 1890 гг. первый европеец смог перенять непривычный стиль. Им стал Джон Артур Треджен, путешествовавший по Аргентине. И всё же его имитация была не совсем точна, так как Треджен работал ногами в горизонтальной плоскости, а не в вертикальной, как делали это местные жители.

Затем новинка была доработана австралийцем Ричмондом Диком Кавиллем, сыном учителя плавания Ричарда Фредерика Кавилля. Он и его брат независимо друг от друга придумали новый стиль, названный позже австралийским кролем. Часть навыков они переняли у Алика Уикхэма, молодого уроженца Соломоновых островов, жившего в Сиднее, который использовал вариант кроля, популярный у местных жителей в лагуне Ровиана на острове Нью-Джорджия.

Ещё позже американец Чарльз Дэниелс усовершенствовал их метод, модифицировав шеститактовые гребки ногами, результатом чего стал так называемый американский кроль. Пожалуй, именно он является основой современного стиля.

### **Техника плавания**

Изначальная позиция в стиле кролем — «навытяжку», при которой тело пловца повёрнуто лицом вниз, руки вытянуты вперёд, ноги распрямлены.

### **Движения руками**

Попеременное левой и правой. Пока одна рука делает гребок, вторая переносится вперёд над водой. Гребки руками служат основой движущей силы (основное усилие при гребке производится плечом, движения ладоней и предплечьями должны лишь дополнять движения плеч). Каждый гребок может быть поделён на три фазы: к себе, от себя, вперёд.

Первое движение из исходной позиции — слегка погрузить правую руку в воду и направить чуть вправо, после согнуть кисть под углом около 45° в сторону дна. Затем рука описывает под водой полукруг, локоть следует чуть выше кисти, так что кисть оказывается направлена к ногам. Эта фаза завершается примерно на уровне верха грудной клетки.

В фазе «от себя» рука проходит под водой под телом и выносится назад сбоку от тела к концу гребка.

Приблизительно одновременно с началом взмаха одной руки вперёд другая начинает фазу гребка. Во время взмаха локоть движется вперёд в направлении плавания, а кисть расслаблена и свободно свисает, почти касаясь поверхности воды (эта техника плавания, т. н. «скользящая», неправильна так как локоть следует поднимать выше и напрягать кисть, после чего тянуть её вперёд). Движение напоминает вынимание руки из заднего кармана брюк, при этом мизинец оказывается выше других пальцев. Последующее движение по расположению пальцев похоже на расстегивание молнии. Рука выносится

вперёд тела, пальцы расслаблены, близко от поверхности воды. В этой фазе одно плечо поднимается над уровнем воды и таким образом уменьшает сопротивление тела встречной воде. При этом одни пловцы лишь поворачиваются в пояснице, другие предпочитают полностью поворачивать тело на бок.

Распространённая ошибка новичков — делать взмах вперёд напряжённой рукой, или же отводить руку далеко от тела в сторону или вверх, так что кисть оказывается выше локтя. В результате напряжение тела возрастает, а сопротивление воды увеличивается. Кроме того, новички часто забывают разворачивать плечо вперёд, чтобы рука во время взмаха тянулась как можно дальше по направлению движения. Во время погружения кисть может быть повернута большим пальцем вниз (для уменьшения завихрений вокруг руки в воде) или равномерно горизонтально (чтобы гребок начинался одновременно с погружением). В первой фазе гребка рука действует по принципу крыла и перемещается в воде медленнее, чем сам пловец. Во второй фазе рука действует как весло и движется быстрее пловца.

Существует облегчённая версия кроля, в которой гребок производит только одна рука, а вторая в это время остаётся вытянутой вперёд, затем руки меняются. Такой гребок называется догоняющим, его плюс — меньшие затраты сил, ведь вытянутое и менее подвижное тело обладает меньшим сопротивлением. Этот способ не используется на соревнованиях из-за меньшей скорости, однако часто применяется спортсменами при тренировках, так как позволяет тренировать правильное положение тела в воде.

### **Движения ногами**

Ноги движутся в противоположных направлениях: одна поднимается, другая опускается, затем наоборот. Движения ногами лишь незначительно ускоряют продвижение вперёд, но зато позволяют сбалансировать положение тела. Это хорошо чувствуется на тренировках, в которых ноги пловца зажимают плавучую доску и не двигаются.

Движение начинается с лёгкого сгибания ноги в колене и затем резкого маха вниз, подобно удару по мячу. При этом нога может слегка подгибаться внутрь, ближе к центральной оси тела. Затем прямая нога возвращается в исходное положение. Частая ошибка новичков — слишком сильно сгибать ноги или делать слишком сильные махи, выбрасывая ноги выше поверхности воды.

Идеальное количество гребков ногами — 6 на каждый полный цикл движений кролем, но возможно делать 8, 4 или 2. Например, немецкая пловчиха Франциска ван Альмсик успешно использует всего 4 маха ногами. Кроме того, вполне возможно применение волнообразного движения ногами из баттерфляя, хотя в этом случае теряется стабильность положения тела. Ещё один необычный способ — комбинировать движения руками как в кроле и ногами как в брассе. При этом становится труднее выполнять вдохи, так как движения кролем предполагают поворот тела или головы, а движения брассом мешают этому.

## **Дыхание**

Как правило, лицо во время плавания находится в воде, так что взгляд направлен вперёд, в нижнюю часть противоположной стенки бассейна, кромка воды находится посередине лба. В то же время, некоторые спортсмены считают, что лучше опускать голову ниже. Вдох происходит через рот, при этом голова повёрнута в сторону той руки, которая движется над водой. Вдох следует делать в самом начале маха, когда образуется треугольник между плечом, предплечьем и кромкой воды. В этот момент вода немного расступается вокруг головы, так что можно сделать вдох и не поворачивая голову выше линии воды в бассейне. Тонкий слой воды на лице можно сдуть перед этим небольшим выдохом. Затем к концу маха голова снова поворачивается вниз и вперёд. Выдох происходит в воду через нос и рот равномерно в течение всего промежутка до следующего вдоха. Выдыхая через нос, можно вытолкнуть воду, попадающую в нос во время плавания. У пловцов, страдающих аллергией, которая усугубляется при посещении

бассейна, выдыхание через нос все же не предотвращает до конца аллергических эффектов.

По правилам вдох делается на каждый третий взмах руки над водой, то есть 2 раза за 3 цикла, с чередованием вдохов справа и слева. Это способствует симметричному развитию плеч, рук и шеи, но уменьшает на одну треть количество поступающего кислорода, по сравнению с дыханием «под одну руку». На больших дистанциях и тренировках, где скорость меньше, а важна стабильность скорости и темпа, это несущественно, а наоборот, даже развивает жизненный объём лёгких.

На коротких дистанциях, особенно на соревнованиях, пловцы предпочитают делать вдох в каждом цикле, то есть при каждом втором взмахе, и поворачиваться только в одну сторону, что позволяет «выжать» максимальную мощность, за счёт максимальной подачи кислорода в организм. Многие способны одинаково комфортно делать вдох с обеих сторон. На коротких дистанциях пловцы часто делают точно рассчитанное количество вдохов, самые тренированные делают всего один вдох или вообще обходятся без дополнительных вдохов на расстояниях 25—50 м, расходуя кислород, находящийся в крови и мышцах. На дистанциях в 100 м они могут делать вдох на каждый четвёртый взмах или каждый второй взмах, некоторые начинают с четырёх взмахов, затем переключаются на два. В водном поло спортсмены держат голову над водой постоянно, чтобы следить за игрой и дышать свободнее, что приводит к гораздо более вертикальному положению тела и большому сопротивлению воды.

### **Движения телом**

Тело пловца изгибается вдоль своей оси вправо и влево так, что плечо руки, которая делает взмах, оказывается выше другого плеча — это облегчает движение руки и поворот головы в сторону для вдоха. Выставляя плечо над водой, пловец также уменьшает сопротивление воды. Вращение плечом увеличивает силу гребка и скорость обратного движения руки.

## **Прыжок**

При старте спортсмен совершает прыжок в воду, затем следует фаза скольжения под водой, сопровождающаяся волнообразными или вертикальными движениями ногами. Под водой может быть пройдено максимум 15 м. У другого конца бассейна спортсмен отталкивается от бортика и одновременно переворачивается на живот. Следует короткая фаза скольжения под водой, после которой спортсмен помогает продвижению ногами, как в стиле баттерфляй или кроль, и выход на поверхность.

Вариант разворота — совершить кувырок чуть раньше, выбросив ноги навстречу бортику, приблизиться, а затем оттолкнуться. Такой способ более травмоопасен. Кувырок, проводимый без касания бортика руками ФИНА разрешила в 1964 году.

Гонка заканчивается, когда спортсмен касается точки финиша одной рукой.

**Плавание на спине**, *кроль на спине* — стиль плавания, который визуально похож на кроль (руки совершают гребки попеременно, а ноги совершают попеременное непрерывное поднятие/опускание), но имеет следующие отличия: человек плышет на спине, а не на животе, и пронос над водой выполняется прямой рукой, а не согнутой, как в кроле. Третий по скорости плавания стиль на дистанциях до 200 метров. Особенностью этого способа является то, что человеку не надо выдыхать в воду, так как лицо находится на поверхности. Ещё одна особенность стиля — то, что старт совершается из воды, а не с тумбочки, как во всех остальных стилях.

## История

Кроль на спине как спортивный способ плавания был включен в программу Олимпийских игр в 1904 году. Сначала в этом виде плавания соревновались только мужчины. Но с 1924 года на спине стали плавать и женщины. Первые пловцы выполняли одновременно гребковые движения руками и движения ногами, напомилавшими брасс. Прямыми руками выполнялся гребок у поверхности воды. Затем руки поднимались и

вкладывались в воду за головой параллельно друг другу. Ноги, предварительно согнутые в коленях, делали гребок внутренней поверхностью стопы, разгибаясь в коленях вначале в стороны, а затем вовнутрь. На Олимпийских играх 1912 г. было доказано, что плавание на спине кролем дает преимущество в скорости, по сравнению с брассом. На Олимпиаде в Стокгольме американец Гарри Хебнер впервые применил попеременную работу рук в сочетании с движениями ног, схожими с движениями австралийского кроля. Этот пловец положил начало развитию кроля на спине. Становление современной техники плавания кролем на спине связывают с именем олимпийского чемпиона 1936 года американца А. Кифера, который показал феноменальный для того времени результат, проплыв стометровую дистанцию за 1 мин 05,9 с. Его стиль характеризовался высоким положением тела и головы, активными шестиударными движениями ногами, высоким темпом движений руками, выполнявшими сильный гребок. В технике пловца были нерациональные элементы: движения прямой рукой над водой через сторону, широкое вкладывание её в воду, гребок прямой рукой выполнялся близко к поверхности воды. В довоенные годы (в 1935 году) техникой плавания кролем на спине хорошо владели советские пловцы К. Алешина (6.07,2) и Н. Борисов (5.24,3) на дистанции 400 м, их результаты превышали официальные мировые достижения.

В послевоенные годы техника кроля на спине продолжала совершенствоваться. Большинство пловцов стали выполнять гребок со сгибанием руки в локтевом суставе, что увеличило скорость плавания. В сравнении с пловцами вольного стиля, пловцы-спинисты были консерваторами. В их технике ещё долгие годы сохранялось высокое положение головы. Руки двигались над водой через стороны. Ноги были погружены глубоко в воду, и их движения напоминали педалирование. Таз был опущен, а тело принимало сидячее положение. Многие из этих черт были свойственны и технике плавания олимпийского чемпиона 1956 и 1960 годов австралийца Д. Тейла. Лишь на Олимпийских играх 1964 и 1968 годов в

технике плавания победителей можно было увидеть качественно новые черты стиля. Мышцы туловища стали активно вовлекаться в рабочие движения, хотя тело занимало хорошо сбалансированное высокое и обтекаемое положение с минимальным углом атаки. Движения руками приобрели непрерывный и мощный характер. Рука двигалась над головой и входила в воду ближе к средней линии тела.

Своеобразной была техника К. Мюир (ЮАР), ставшей в канун Олимпиады 1968 года обладательницей мировых рекордов на дистанциях 100 и 200 м (соответственно 1.06,4 и 2.23,8). В 1969 году она улучшила рекорд на дистанции 100 м ещё на 0,8 сек. К. Мюир лежала на воде очень высоко и почти горизонтально (плоско). Во время плавания от воды освобождалась вся передняя поверхность тела, включая и верхнюю часть бедер. Руки выполняли непрерывные движения типа «мельницы», умеренно сгибаясь в локтях во время гребка (наибольший угол сгиба 110—120°). Плечевой пояс и туловище оставались стабильными. Ноги выполняли мало интенсивные и мелкие движения: бедра удерживались у самой поверхности воды, стопы не опускались ниже плоскости таза. Координация движений была шестиударной. Это была интересная попытка применить в кроле на спине ослабленную работу ног.

### **Техника плавания**

Техника плавания кролем на спине похожа на технику плавания кролем на груди. При плавании кролем на спине пловец лежит на поверхности воды почти горизонтально, его затылок погружен в воду. Он продвигается вперед при помощи поочередных гребков правой и левой руками и попеременных движений ногами сверху — вниз. Закончив гребок, рука появляется 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 на поверхности воды и находится в хорошо обтекаемом близком к горизонтальному положению. Плечи слегка

приподняты. Голова лежит на воде, лицо обращено вверх, а подбородок слегка опущен на грудь. Уровень воды находится несколько выше ушей.

### **Движения ног**

Ритмичные, непрерывные, попеременные встречные движения сверху вниз и снизу вверх с амплитудой, составляющей примерно треть роста пловца. Эти движения обеспечивают телу устойчивое горизонтальное положение и поддерживают скорость продвижения вперед. Движение ноги вверх называется гребковым (рабочим), а вниз — подготовительным. Подготовительное движение (сверху вниз). В исходном (крайнем верхнем) положении выпрямленная в коленном суставе с повернутой внутрь расслабленной стопой нога находится у поверхности воды и занимает несколько наклонное по отношению к туловищу положение. Движение вниз начинается с разгибания прямой ноги в тазобедренном суставе. Пройдя горизонтальное положение, прямая нога продолжает движение вниз, сгибаясь в тазобедренном суставе (назад) примерно до угла в  $170^\circ$ . Далее нога начинает сгибание в коленном суставе, при этом голень и стопа продолжают движение вниз, а бедро, разгибаясь в тазобедренном суставе, начинает движение вверх. Когда угол между передней поверхностью бедра и туловищем (в тазобедренном суставе) составит примерно  $130\text{—}140^\circ$ , движение ноги сверху вниз считается законченным. Рабочее движение (снизу вверх). Движение вверх начинается с последовательного разгибания ноги в коленном и голеностопном суставах (в последнем разгибание осуществляется в самом конце гребка), нога продолжает сгибаться в тазобедренном суставе. В этот момент бедро, голень и стопа движутся вверх. Когда коленный сустав окажется у поверхности воды, бедро начинает движение вниз, опережая голень и стопу, которые продолжают движение кверху. Опережающее движение бедра вниз способствует быстрому разгибанию ноги в коленном суставе и тем самым увеличивает скорость захлестывающего движения стопы вверх — назад. В результате такого движения ноги стопа создает некоторую силу тяги, которая способствует продвижению пловца вперед. Когда нога

выпрямляется в коленном суставе, рабочее движение считается законченным. Согласованное движение. Из крайнего нижнего положения одна нога движется вверх, а другая одновременно из крайнего верхнего положения движется вниз.

### **Движения рук**

Цикл движений одной руки состоит из следующих фаз: вход руки в воду, захват, основная часть гребка, окончание гребка, выход из воды, пронос руки над водой.

Продолжительность цикла движений составляет 1,10-1,4 с.

Вход руки в воду. После проноса по воздуху прямая рука опускается в воду на линию, проходящую через одноименный плечевой сустав. При погружении в воду ладонь обращена наружу, а кисть поворачивается так, чтобы мизинец первым вошел в воду. Продолжительность фазы составляет 0,08 — 0,10 с.

Захват. После входа руки в воду туловище начинает поворачиваться вокруг продольной оси в сторону вошедшей в воду руки. Это способствует тому, чтобы прямая рука быстро спустилась вниз — вперед на глубину 10 — 15 см. По мере опускания рука начинает сгибаться в локтевом суставе, а кисть движется вперед — вниз — наружу в перпендикулярное направлению движения положение и начинает захватывать воду. Продолжая движение вниз — вперед — в сторону, рука сгибается в локтевом суставе до угла  $150^\circ$ , локоть опускается вниз, а кисть погружается в воду до 30 см и располагается перпендикулярно направлению движения тела, оставаясь выше локтя. Продолжительность фазы составляет 0,15 — 0,20 с.

Основная часть гребка. Фаза гребка начинается в тот момент, когда кисть начинает двигаться назад — вверх за счет сгибания руки в локтевом суставе и вращения предплечья. Двигаясь вдоль тела назад, рука разворачивает гребущие поверхности в этом направлении и продолжает сгибаться в локтевом суставе, образуя в середине гребка угол между плечом и предплечьем  $70^\circ$  —  $100^\circ$ . Кисть поднимается к поверхности воды (не нарушая её), а локоть

остаётся развернутым вниз. Вторая половина фазы начинается, когда кисть проходит линию плечевых суставов, рука постепенно разгибается в локтевом суставе и заканчивает основную часть гребка захлестывающим движением кисти назад — вниз — внутрь. В этот момент рука полностью выпрямляется, а кисть опускается на глубину 30 — 40 см от поверхности воды. На протяжении всей основной части гребка кисть движется по криволинейной траектории и, сохраняя перпендикулярное положению её движения положение, находится около поверхности воды. Перпендикулярное положение кисти обеспечивает на протяжении всей основной части максимальное действие силы тяги, которая возникает на гребущих поверхностях кисти и предплечья. Усилию гребкового движения способствует поворот туловища вокруг продольной оси. Продолжительность основной части гребка составляет 0,40 — 0,50 с.

Выход руки из воды. К моменту завершения движения руки в воде напряжение мышц, принимающих участие в гребке, прекращается. В следующий момент пловец, вращая предплечье, поворачивает ладонь к бедру и последовательно поднимает из воды кисть, предплечье и плечо. Продолжительность этой фазы составляет 0,10 — 0,15 с.

Пронос руки над водой. Движение прямой руки над водой осуществляется в вертикальной плоскости, проходящей через плечевой сустав. Рука движется по воздуху прямая, расслабленная с минимальными мышечными усилиями. Во время проноса ладонь движется наружу. Пронос руки над водой осуществляется равномерно, в соответствии со скоростью гребка другой руки. Продолжительность фазы составляет 0,40 — 0,45 с.

Согласование движений. Когда правая рука находится впереди (фаза захвата), левая рука в этот момент выходит из воды и начинает пронос. Правая рука выполняет основную часть гребка, а левая проносится над водой и входит в воду. Далее правая рука поднимается из воды и начинает пронос, а левая заканчивает захват. Затем правая рука проносится над водой и входит в воду,

а левая — выполняет основную часть гребка. Далее цикл движения рук повторяется.

## **Дыхание**

На один цикл движений пловца приходится по одному вдоху и выдоху. В конце гребка более сильной руки (обычно правой) пловец делает вдох через рот. Затем, после небольшой задержки, следует медленный выдох через рот (и частично через нос), который продолжается до следующего вдоха. Выдох завершается с усилением во избежание попадания в рот воды при следующем вдохе. Общая координация движений. На один цикл движений пловца приходится гребок правой и левой руками, шесть ударов ногами вверх — вниз, вдох и выдох. Для плавания кролем на спине характерны непрерывная круговая работа, наплыв, субъективное ощущение легкости хода и свобода движений.

**Брасс** (фр. *brasse* от фр. *brasser* — месить, перемешивать) — стиль спортивного плавания на груди, при котором руки и ноги выполняют симметричные движения в плоскости, параллельной поверхности воды.

Этим он и отличается от стиля баттерфляй с симметричными движениями в вертикальной плоскости, и кроля с попеременными движениями рук и ног. Если смотреть по наивысшим достижениям в разных стилях плавания, брасс — самый медленный из них. Так, по состоянию на 27 октября 2019 года для 50-метрового бассейна рекорд мира в стометровке кролем — 46,91 с, баттерфляем — 49,50 с, на спине — 51,85 с, а в брасе — всего лишь 56,88 с. В то же время брасс часто считается одним из самых сложных стилей в техническом отношении.

## **История**

Брасс является самым древним из спортивных способов плавания, его история насчитывает более, чем десять тысяч лет. Очень похожий стиль изображен в египетской «Пещере Пловцов», наскальная живопись которой относится к 9

тыс. до н. э. Известен ассирийский рисунок 1292—1225 годов до н. э., изображающий плывущего брассом солдата.

Одно из первых известных описаний техники брасса приведено в книге Николаса Винмана «Пловец, или Диалог об искусстве плавания», изданной в 1538 году. В средневековом брассе, описанном также в книге французского автора Мелкиседека Тевено «Искусство плавания» (1699), голова все время была над водой, а движущая сила создавалась с помощью голеней, а не стоп. Лишь в начале XIX века стал применяться «лягушачий удар» ногами. Одним из самых известных заплывов XIX века было преодоление брассом пролива Ла-Манш капитаном Мэттью Веббом в 1875 году. Несмотря на то, что брасс очень напоминает движения лягушки и долгое время назывался «плавание по-лягушачьи», современное слово появилось в XX веке и происходит от фр. «brasse» — «разводить руками». В книге Кудрявцевых «Спорт мира и мир спорта» брасс был назван «русским стилем», хотя на олимпиадах на момент написания книги золотую медаль в брассе у мужчин представитель России/СССР получил только однажды в 1980 году, однако у советских женщин к тому же времени были три золотые медали в брассе, завоёванные в 1964, 1976 и 1980 годах.

В 1904 году брасс был включен в программу Олимпийских игр в виде заплыва на дистанцию 440 ярдов (402 метра), к состязаниям допускались только мужчины. На следующих играх она была заменена дистанцией 200 метров, которая с тех пор присутствует на каждой Олимпиаде. Второй дистанцией на Олимпийских играх 1912 и 1920 года была 400-метровка. С 1924 года на Олимпиадах проводятся заплывы на дистанцию 200 метров среди женщин, а с 1968 года к 200-метровке как у мужчин, так и у женщин, добавлена 100-метровка.

До 1930-х годов спортсмены плавали с головой в надводном положении. Представители советской школы (в частности, ЗМС Л. К. Мешков) одними из первых стали опускать лицо в воду во время выведения рук вперед. В 1935

году появилась разновидность брасса — баттерфляй, который разрешали применять на соревнованиях по брассу. Сначала это был гибрид брасс-баттерфляй, от классического брасса он отличался лишь движениями рук, подобными взмахам крыльев бабочки, этот вариант использовался спортсменами на соревнованиях различного уровня вплоть до середины 1950-х годов. Почти в одно время с упомянутой начала распространяться следующая разновидность баттерфляя, в которой уже и движения ног — отличные от классического брасса, «дельфиньи». Однако, уже в 1938 году Международная федерация плавания (ФИНА) первый тип баттерфляя чуть не запретила, а второй запретила использовать брассистам.

Таким образом, на соревнованиях по брассу было разрешено использовать классический брасс и гибрид брасс-баттерфляй. Тем не менее, «чистый баттерфляй» продолжал развиваться, и превосходство в скорости над брассом обоих видов баттерфляя (чистого и гибрида брасс-баттерфляй), привело к тому, что 1 января 1953 года ФИНА выделила баттерфляй в отдельный вид плавания и разрешила использовать на соревнованиях по нему не только гибрид брасс-баттерфляй, но и чистый баттерфляй. А установив 31 мая 1953 года мировой рекорд, венгр Дьёрдь Тумпек продемонстрировал явное преимущество последнего над гибридом. На соревнованиях по брассу разрешили использовать только классический брасс. Мировые рекорды в плавании брассом в момент разделения были «сброшены» на уровень 1935 года, и первым мировым рекордсменом «обновленного» брасса стал советский пловец Владимир Минашкин, время которого на 100-метровке было на шесть секунд больше мирового рекорда до отделения баттерфляя. Минашкин был одним из родоначальников «брасса с подхватом», при котором гребок руками начинался до завершения движения ногами предыдущего цикла, то есть пропускалась фаза скольжения. Стиль с этой особенностью позднее, в 1960-х—1970-х годах был преобладающим.

В начале 1950-х годов была подмечена высокая эффективность плавания брассом под водой с длинными гребками рук до бедер. Японец Масару

Фурукава, который после старта и каждого поворота большую часть расстояния от стенки до стенки проплывал под водой, с 1954 года стал доминировать на всех крупнейших соревнованиях, установил целую серию мировых рекордов и выиграл золото на Олимпиаде 1956 года. Подобную технику применяли и другие брассисты мирового класса, включая Хариса Юничева, завоевавшего в 1956 году первую в истории советского плавания олимпийскую медаль — бронзу на 200-метровке брассом. В связи с этим, на конгрессе в Мельбурне 1 мая 1957 года ФИНА ограничила дистанцию, проплываемую под водой после старта и каждого поворота, разрешив лишь один гребок до бедер и один нормальный цикл, прописав всплытие не позднее второго цикла. На остальной части дистанции по новым правилам часть головы все время должна была находиться над водой. Тот же конгресс принял решение фиксировать мировые рекорды только в 50-метровых бассейнах.

1960-е годы характеризуются определёнными отличиями в технике двух школ плавания брассом — «западной» (в первую очередь — австралийской и американской) и «европейской» (в первую очередь — советской). Представители первой стремились избежать чрезмерных вертикальных движений плеч, в то же время стараясь держать тело настолько высоко и прямо, насколько это возможно. Пятки должны были находиться как можно ближе к поверхности воды как во время подтягивания, так и во время удара. Представители европейской, особенно советской, школы разрешали и даже поощряли вертикальные движения плеч и торса в натуральном ритме цикла.

Очередное значительное изменение в правилах было сделано 15 февраля 1987 года. С того времени часть головы не обязана постоянно находиться над водой (см. правило 1957 года выше), необходимым условием стало пересечение головой поверхности воды во время каждого цикла. Это дало стимул к появлению двух новых стилей брасса: «волнистого» (англ. *undulating*) и «волнового» (англ. *wave-style*). Первый из них сближает движения пловца с движениями дельфина, но требует чрезвычайной гибкости. В настоящее время

в качестве видов брасса часто отмечают эти два стиля и «традиционный», к которому причисляют разновидности 1957—1987 годов.

2000-е годы отмечены стремительным ростом популярности «волнового» стиля, его принимают на вооружение многие участники Олимпийских игр. На Олимпиаде в Афинах возникли споры после победы японца Косукэ Китадзимы на 100-метровке брассом. Американский пловец на спине Аарон Пирсол обвинил японца в жульничестве — «дельфином» ударе ногами во время «подводного» послестартового участка, тогда как правилами там разрешен только гребок руками до бедер и «брассовый» цикл. Судьи не имели доступ к подводным съёмкам во время соревнования и, в отличие от зрителей, не могли видеть нарушения. В итоге результат японца не был аннулирован, но технический конгресс ФИНА на встрече во время чемпионата мира по плаванию в Монреале в июле 2005 года изменил правила, разрешив один «дельфиний» удар во время полного погружения после старта и каждого поворота, за которым должен следовать «брассовый» цикл.

## **Техника плавания**

### **Движения рук**

Подразделяются на три фазы: гребок наружу, гребок внутрь, возврат. Цикл начинается с гребка наружу. Сначала руки погружаются глубже в воду, затем ладонями наружу разводятся в стороны друг от друга. Руки практически не согнуты и параллельны поверхности воды. Затем следует гребок внутрь. Кисти поворачиваются вниз ладонями и отталкивают воду назад. Движение продолжается примерно до уровня плеч. После этого, ладони смыкаются перед грудью, локти по сторонам туловища. В фазе возврата руки снова уходят вперёд в начальную позицию. Весь цикл начинается с медленной скорости движения руками, затем скорость возрастает и достигает максимума в фазе гребка внутрь, затем снова снижается в фазе возврата. Основная задача —

создать максимальный движущий момент с помощью гребка внутрь и минимальное сопротивление на возврате.

Как вариант, можно возвращать руки в исходную позицию над водой. Это уменьшает сопротивление воды, но требует больших затрат сил. В соревнованиях на скорость некоторые пловцы предпочитают именно этот вариант.

Другой вариант движения — продлить фазу гребка руками до самых бёдер, примерно так, как делают в баттерфляе. Таким образом можно значительно усилить каждый гребок, но возвращать руки в исходное положение станет труднее. Обычно этот метод используют для плавания под водой. Федерация плавания FINA разрешает применять этот гребок только один раз после старта пловца и после каждого разворота у бортика. Также, в 2005 году было введено новое правило, согласно которому можно использовать один гребок ногами в вертикальной плоскости (как в баттерфляе) после толчка от стенки.

### **Движения ног**

Работу ног можно разделить на две фазы:

1. Подтягивание
2. Толчок

Основная сложность в плавании брассом заключается в том, что нужно синхронизировать работу ног, рук и поднятие головы для вдоха.

### **Дыхание**

В брассе голова полностью следует движению позвоночника. В тот момент, когда руки движутся вниз тела, создаётся опора для того, чтобы поднять голову над водой. Вдыхать следует через рот, выдыхать — через нос и рот в течение всего последующего движения до следующего вдоха. Для увеличения скорости можно не выныривать каждый раз, но по правилам FINA голова должна пересекать поверхность воды в каждом цикле движений, за исключением первого цикла после старта или разворота у бортика.

Иногда неопытные пловцы стараются держать голову над водой постоянно, не опуская её. Это не только трудно и неудобно, но и опасно для позвоночника. Чрезмерное напряжение мышц шеи и спины может спровоцировать смещение в суставах позвоночника.

## **Старт**

Наиболее распространены на крупных соревнованиях два типа старта. При грэб-старте (англ. *grab start*) обе ноги перед стартом расположены у переднего края стартовой тумбочки, а при трек-старте (англ. «*track start*») одна нога отставлена назад. Преимуществом второго типа старта является более быстрое время реакции (время от стартового сигнала до отрыва ног от стартовой тумбочки). На дистанции 200 метров брассом среди женщин на Олимпиаде в Пекине среднее время реакции стартовавших трек-стартом было 0,77 с, а стартовавших грэб-стартом — 0,82 с. В то же время некоторые тренеры отмечают, что стартовые трек-стартом стремятся побыстрее нырнуть в воду, им не надо тратить время на напряжение мускулов для отталкивания, как стартовым грэб-стартом, поэтому время реакции у них и меньше. Но стартовые грэб-стартом, отталкиваясь, пролетают большее расстояние по воздуху и ныряют дальше, то есть тратят меньше сил и времени на преодоление сопротивления воды. Поэтому они сомневаются, что стартовавшие трек-стартом при более быстрой реакции, в целом показывают лучшие результаты, чем стартовавшие грэб-стартом. У этих двух типов старта есть по одной разновидности. Разновидность грэб-старта — согнутые, а не выпрямленные колени перед стартом, а разновидность трек-старта — смещение центра тяжести в стартовом положении назад, а не вперед.

Чаще всего применяется обыкновенный старт. Некоторые пловцы применяют «лягушачую» разновидность, когда ноги поджимают вперед, а затем снова распрямляют в воздухе. Затем спортсмен скользит под водой, делает гребок руками и одно вертикальное движения ногами, как в баттерфляе, после чего одновременно толчок ногами и возврат рук вперед. По правилам, начинать

второй гребок руками можно только после того, как голова появляется над поверхностью воды. Применение вертикального движения ногами было разрешено FINA и NCAA в 2005 году.

В 2010 году на крупных соревнованиях введен новый тип стартовых тумбочек фирмы Omega, который имеет специальное возвышение для отставленной назад ноги спортсменов, применяющих трек-старт. Они использовались на чемпионате Европы по водным видам спорта 2010 в Будапеште.

## **Повороты**

Правила FINA требуют, чтобы пловец дотрагивался до бортика обеими руками, причем одновременно.

Обычно используется поворот «маятником», который начали применять в 1930-х годах. Для увеличения скорости спортсмены дотрагиваются до бортика либо в фазе скольжения под водой, либо в фазе возврата рук, что быстрее. После этого руки немного сгибаются, голова и плечи приближаются к бортику, и тело пловца начинает вращение в почти вертикальной плоскости. Одна рука отрывается от стенки и выводится вперед под водой, вторая рука махом проносится над водой и догоняет первую, так что они встречаются одновременно. Тело до отталкивания ногами повернуто на бок. В момент, когда все части окажутся ниже уровня воды, происходит толчок обеими ногами от бортика (в таком варианте уменьшается сопротивление воды) и разворот тела в горизонтальное положение. Следует скольжение под водой, гребок руками до бедер, вывод рук вперед, толчок ногами, ещё скольжение и выход на поверхность. Голова пловца должна пересечь линию воды не позже второго цикла движений.

Некоторые спортсмены экспериментируют с разворотом кувырком, таким же, как применяется в кроле.

На финише дистанции используется такая же техника для касания бортика.

## **Дельфин, Баттерфляй, Баттерфлай**

среди пловцов просто **Батт** (англ. *butterfly*) — один из наиболее технически сложных и утомительных стилей плавания. Это стиль плавания на животе, в котором левая и правая части тела одновременно совершают симметричные движения: руки совершают широкий и мощный гребок, приподнимающий тело пловца над водой, ноги и таз совершают волнообразные движения. Батт — один из самых сложных способов плавания и считается вторым по скорости после кроля. Кроль на спине на дистанциях от 200 метров уже практически не уступает баттерфляю в скорости, что частично объясняется низким стартом первого.

### История

Первоначально существовало только 3 стиля плавания: кроль, брасс и кроль на спине. Баттерфляй появился при «модернизации» брасса. Руки стали проносить над поверхностью воды, что ускорило продвижение пловца. А потом изменили и движение ног на более естественное.

В конце 1933 года Генри Майерс плавал подобием баттерфляя в соревновании в Центральном Бруклине ИМКА. Баттерфляй развивался из брасса. Дэвид Армбрустер, тренер по плаванию в университете штата Айова, исследовал брасс. В 1934 Армбрустер усовершенствовал метод для выдвигания рук вперед над водой при брассе. Он назвал новый стиль «Баттерфляй». Несмотря на то, что стиль труден, в нем наблюдается значительное улучшение в скорости. Один год спустя, в 1935, Джек Зиг, пловец также из Университета штата Айова, разработал технику удара, связанную с плаванием на спине и биением ногами в унисон, подобно хвосту рыбы, а затем изменил технику чтобы плавать лицом вниз. Он назвал это стилем дельфин - как удар рыбьего хвоста. Армбрустер и Зиг быстро обнаружили, что сочетание этих техник создают очень быстрый стиль плавания.

### **Техника плавания**

В баттерфляе исключительно важна правильная техника. В отличие от кроля, кроля на спине и брасса, в баттерфляе невозможно добиться хорошей скорости за счет только физической силы. Многие считают этот стиль самым трудным в изучении. Основную трудность для новичков представляет одновременный возврат над водой рук и всего тела в исходную позицию, при этом еще и с одновременным дыханием.

Техника состоит из синхронного движения руками и ногами, в этом большую роль играет волнообразное движение всего тела. В начальной позиции пловец лежит на воде на животе, руки вытянуты вперед, ноги вытянуты назад.

### **Движения руками**

Состоят из трех главных фаз: к себе, от себя, возврат, но могут быть поделены и на более мелкие части. В начале движения отчасти напоминают брасс, руки погружаются в воду ладонями в стороны (и немного вниз) примерно на ширине плеч, а затем разводятся в стороны в виде буквы Y. В фазе «от себя» руки описывают полукруг вокруг тела, локти выше кистей, кисти направлены вниз и немного под себя. Движение достигает примерно 1/3 бедра, затем начинается возврат. Скорость рук возрастает с самого начала до точки наибольшего ускорения в самом конце движения. Это ускорение создает достаточный толчок для выхода на поверхность передней части тела.

Затем следует фаза возврата, в которой руки быстро переносятся вперед, локти при этом прямые, руки расслаблены. Начинается эта фаза когда руки еще под водой, затем они выносятся резким движением вперед за счет мышц трицепса. Важно не погружать их в воду слишком рано, так как движение вперед под водой создаст дополнительное сопротивление, хотя на длинных дистанциях такого эффекта избежать невозможно.

Руки снова погружаются в воду на расстоянии плеч, большими пальцами вниз. Шире разводить руки не рекомендуется, это уменьшит гребок, так же, как и сводить уже. Некоторые пловцы, тем не менее, предпочитают коснуться руками в этой точке, это помогает им сделать гребок более энергичным.

Если в начале движения руки описывают полукруг, то к концу фазы «от себя» они могут двигаться параллельно. Это всегда было классической траекторией движения, однако в последнее время заметна тенденция совершать только большой полукруг по всей длине движения руками.

### **Движения ногами**

Отчасти напоминает движение в кроле, однако ноги движутся одновременно, а не по очереди, и при этом задействуется другой набор мышц. За счёт сильного движения ногами вверх, затем слабого вниз, на поверхность выносятся плечи и голова, после чего сильное движение ногами вниз и слабое вверх поднимает спину. Оба этих движения переходят одно в другое благодаря естественным волнообразным колебаниям тела.

Ноги при этом держат вместе, чтобы избежать потерь в усилении. Ступни направлены вниз. В правилах не указывается, сколько раз за цикл ударов ногами должен совершить пловец. Это зависит от удобства, и обычно за цикл делается два удара.

Некоторым спортсменам удаётся совмещать движения руками баттерфляем с движениями ног из брасса. Такой сплав вполне естественен, так как баттерфляй появился как разновидность брасса приблизительно в 1953 г. До 2001 г. правилами не запрещалась такая комбинация. И по сей день правилами допускаются исключения, хотя большинство пловцов сейчас предпочитает волнообразные движения ногами.

### **Дыхание**

Вдох приходится делать за очень короткий промежуток времени. Удобно помогать себе, изгибая тело, для этого требуется хорошо отточенная техника движений. Начинается вдох на завершающей фазе движения руками: гребок на уровне груди приподнимает тело над поверхностью. Подняв голову в этот момент, пловец может сделать вдох через рот. Опытным спортсменам удаётся при этом держать взгляд направленным в нижнюю часть противоположного бортика, то есть оставлять голову слегка опущенной — в таком варианте тело

лучше сбалансировано и более прямое. Когда руки начинают взмах вперёд, голова погружается обратно в воду. Не следует задерживать голову над поверхностью: это замедляет возвратное движение. Выдох происходит через рот и нос в течение всего последующего цикла до следующего вдоха. Некоторые пловцы предпочитают делать вдох через сторону, как в кроле, при этом все остальные условия сохраняются — как пример можно привести спортсмена Дениса Панкратова.

Как правило, вдох делается на каждый второй выход из воды: это оптимальный вариант для больших дистанций. Можно брать дыхание и на каждом выходе, но это может уменьшать скорость и приводить к гипервентиляции лёгких. Тренированные пловцы добиваются того, чтобы циклы с дыханием и без были одинаково быстрыми, и поэтому могут делать вдох каждый раз — например, так делает Майкл Фелпс. Используется также последовательность «два со вдохом, один без», создающая меньшую нагрузку на лёгкие и «на каждый третий», пригодная для пловцов с хорошо развитыми лёгкими — особенно на коротких дистанциях или на последнем участке. На коротких дистанциях отдельные спортсмены могут вообще не брать дыхание.

### **Движения телом**

Сложную координацию движений в баттерфляе можно облегчить с помощью правильных движений телом. Когда плечи опускаются вниз, бёдра поднимаются выше, а таз пересекает линию воды, отчего по телу как бы проходит волна. Затем в последующей фазе гребка плечи движутся вверх, и тогда бедра оказываются внизу, причём этот импульс кажется сильнее.

### **Старт**

Используется обычный старт. После прыжка следует фаза скольжения под водой, во время неё — волнообразные движения ногами. Подводная фаза очень важна, так как сопротивление воды во время неё минимально. А также в момент проскальзывания под водой спортсмен не нагружает руки, которые будут на 100% загружены в момент плавания. Правила допускают максимум

15 м подводного плавания, после чего голова спортсмена должна появиться над поверхностью воды.

### **Поворот и финиш**

При повороте и на финише дистанции пловец должен дотронуться до бортика обеими руками одновременно, лицо повернуто вниз. Как правило, это делают слегка согнутыми руками, чтобы оттолкнуться от бортика при развороте. Одна рука разворачивается первой, затем ноги достигают бортика, вторая рука разворачивается, тело погружается глубже, грудь параллельна или почти параллельна дну. Затем следует толчок, тело остаётся вытянутым, руки вперед. Как и при старте, разрешается до 15 м плавания под водой. Большинство спортсменов на этом промежутке помогают себе вертикальными одновременными движениями ногами.

На финише правила требуют коснуться бортика двумя руками одновременно, руки должны быть в одной горизонтальной плоскости.

**Комплексное плавание** — плавательная дисциплина, в ходе которой спортсмены поочередно плывут четырьмя разными стилями.

### **Комплексное плавание, комбинированная эстафета**

Комплексное плавание — дисциплина, в которой пловец равные части дистанции преодолевает баттерфляем (добавлен в 1953 году), на спине, брассом и вольным стилем. Комбинированная эстафета — эстафета, в которой участники преодолевают свои этапы разными стилями: на спине, брассом, баттерфляем (добавлен в 1953 году), вольным стилем. При этом «вольный стиль» означает любой стиль, кроме плавания на спине, брасса и баттерфляя.

В программу официальных международных соревнований комплексное плавание входит с 1961 года, комбинированная эстафета — с 1957 года. В программу чемпионатов России и СССР комбинированная эстафета входила и ранее: в 1914—1934 годах — 4×100 м (входило также плавание на боку), в 1936 и 1947—1951 годах — 3×100 м, с 1953 года — 4×100 м.

Индивидуальное комплексное плавание в последовательности:

### **Баттерфляй, На спине, Брасс, Вольный стиль**

В программу Олимпийских игр входят две дистанции комплексного плавания, как у мужчин, так и у женщин — 200 метров и 400 метров. На дистанции 200 метров участники проплывают в 50-метровом бассейне по 50 метров каждым стилем, в заплыве вдвое длинней — по 100 метров каждым стилем.

Дистанция 200 метров комплексным плаванием была впервые включена в программу Игр на Олимпиаде 1968 года в Мехико, однако затем она была исключена. Дистанция вновь вернулась в олимпийскую программу в 1984 году в Лос-Анджелесе. 400-метровка появилась на Играх в 1964 году в Токио. В 25-метровых бассейнах также проводятся старты на не олимпийской дистанции 100 метров.

### **Комбинированная эстафета**

Плавательная эстафета, в ходе которой четыре участника команды поочередно плывут четырьмя разными стилями. Порядок стилей отличается от порядка в индивидуальном комплексном плавании:

- **На спине**
- **Брасс**
- **Баттерфляй**
- **Вольный стиль (де-факто кроль)**

В программу Олимпийских игр входит одна комбинированная эстафета 4×100 метров, как у мужчин, так и у женщин. Впервые она появилась в программе Игр на Олимпиаде 1960 года в Риме. Существует также комбинированная эстафета 4×50 метров, проводится как в длинных, так и в коротких бассейнах, не входит в олимпийскую программу. Другие дистанции встречаются довольно редко.