Техника выполнения стартов и поворотов

Выполнение старта при плавании спортивными способами играет важное значение в преодолении дистанции. От того, насколько хорошо усвоена техника старта, в значительной степени зависит исход борьбы на соревнованиях, так как порой успех определяет разница в сотые доли секунды. Иногда преимущество, полученное на старте, невозможно отыграть по ходу дистанции, особенно на спринтерских дистанциях. Проигрыш на старте ставит пловца в невыгодное психологическое положение догоняющего.

В соответствии с правилами соревнований все старты делятся на 2 категории: старты с тумбочки (при плавании вольным стилем или кролем на груди, брассом и баттерфляем) и из воды (кролем на спине).

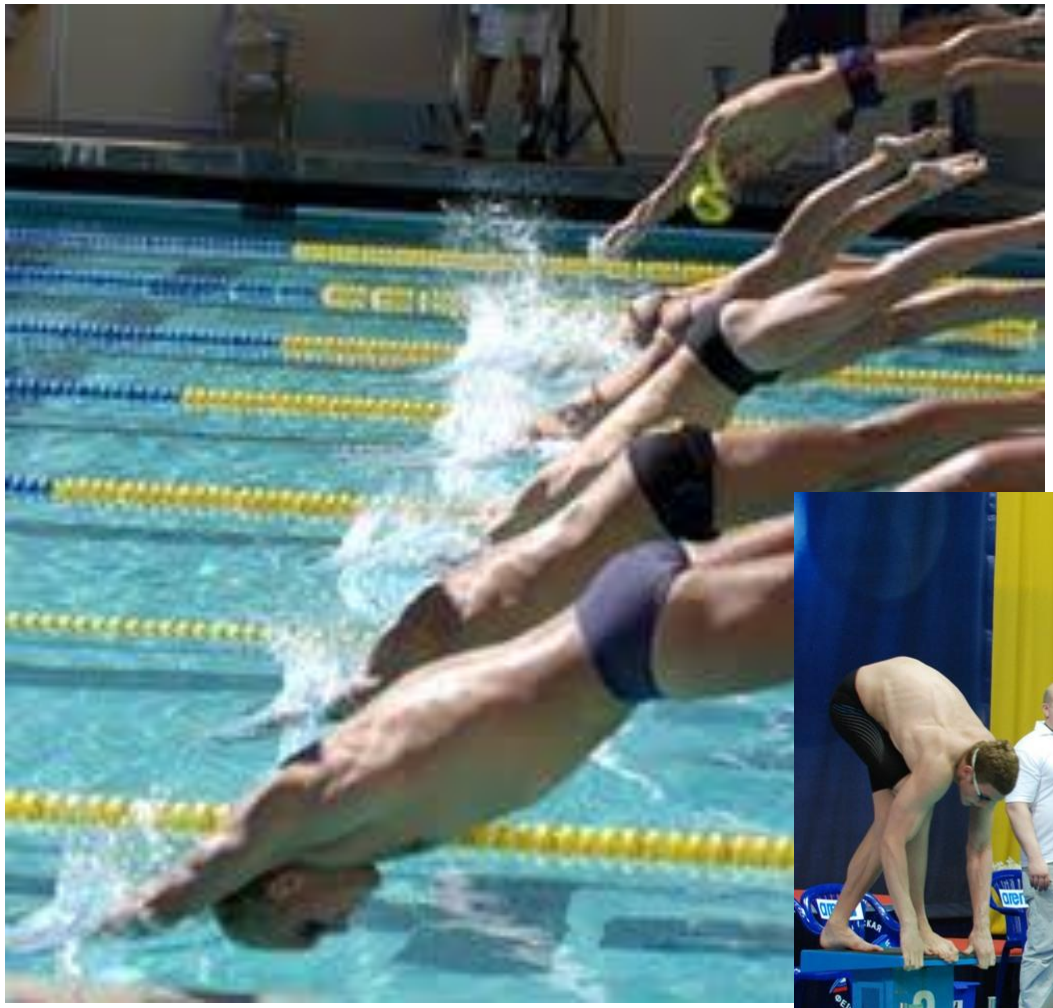
Самому старту предшествуют определенные действия пловца, вызванные командой судьи–стартера и регламентированные правилами соревнований, итогом которых должно стать исходное положение для

Техника старта с тумбочки

По предварительной команде судьи «Участникам занять места» (или звукового сигнала) спортсмены подходят к тумбочке и встают на ее задний край в ожидании следующей команды.

После подготовительной команды «На старт» они становятся на передний край тумбочки и должны принять неподвижное исходное положение для старта. Неподвижное исходное положение позволяет поставить всех участников соревнований в относительно равные условия, а также фиксировать фальстарт (выполнение спортсменом старта раньше команды судьи).

Выстрел (звуковой сигнал, команда «Марш») служат сигналом к началу стартовых действий. Между выстрелом и самими действиями проходит определенный промежуток времени, называемый временем стартовой реакции. В большинстве своем быстрота реакция у человека является врожденной и слабо поддается тренировке. Тем не менее, стартовая реакция является объектом целенаправленного совершенствования



OMEGA
OMEGA

Исходное положение пловца при старте должно быть таким, чтобы он мог с наименьшей затратой времени выполнить более эффективный стартовый прыжок.

Стопы устанавливаются на ширине тазобедренных суставов или ширине плеч, а пальцы ног находятся (или захватывают) передний край тумбочки. Степень сгибания в коленных суставах может быть различной. Угол между бедром и голенью колеблется в пределах 100–150°. Считается, что сгибание ног до угла 90° и меньше не увеличивает силу толчка и ведет к потере времени.

В исходном положении туловище наклонено вперед, центр тяжести пловца находится над передним краем тумбочки при устойчивом положении стоп. Угол между передней поверхностью бедер и туловищем колеблется от 10 до 60°.

При традиционном варианте старта руки пловца, принявшего исходное положение на тумбочке, вытянуты для замаха вперед–вниз или отведены назад. Лицо обращено вниз или по направлению дистанции.

Техника выполнения старта с тумбочки состоит из следующих **фаз**: отталкивание с махом руками, полет, вход в воду, скольжение, выход на поверхность.

Фаза отталкивания с махом руками длится до отрыва ног от тумбочки. В момент отталкивания туловище и ноги выпрямлены, продольная ось тела направлена вперед-вверх под углом 15–25° к горизонту, прямые руки вытянуты вперед, угол между ними и продольной осью тела равен 40–80°, лицо направлено вперед и немного вниз. Основная задача фазы — в минимальный промежуток времени обеспечить телу максимально возможное количество движения и послать его в полет с высокой скоростью по оптимальной траектории. Как правило, в конце фазы начинается вдох.

Во многих литературных источниках фазы подседа и отталкивания объединяют. Всего же на стартовые движения на тумбочке затрачивается примерно 0,35–0,50 с, а на время от подачи сигнала до отрыва ног от тумбочки, т. е. с учетом стартовой реакции пловца на сигнал (выстрел) — 0,65–0,85 с.

Фаза полета длится 0,35–0,40 с (до касания воды кистями рук) и выполняется по оптимальной траектории, которая, безусловно, задается с помощью толчка в предыдущей фазе. Скорость полета спортсмена в момент отрыва ног от тумбочки составляет примерно 4,0–4,5 м/с. Высококвалифицированным спортсменам удается пролететь по воздуху около 3,3 м (максимум до 4,0–4,2 м). В начале полета руки пловца, завершив мах, вытягиваются вперед, голова занимает положение между руками. Далее тело пловца разворачивается таким образом, чтобы вход в воду был выполнен как бы в одну точку. Во время полета заканчивается вдох.

Фаза входа в воду. В момент завершения полета руки и туловище входят в воду под углом 20–40°. Тело пловца погружается в воду в хорошо обтекаемом положении, голова между руками, ноги немного согнуты в тазобедренных суставах, таз приподнят. Скорость входа в воду составляет примерно 5,0–5,5 м/с. На данную фазу затрачивается примерно 0,25–0,30 с.

В заплывах баттерфляем и брассом спортсмены иногда применяют старт с более крутым входом в воду (30–40°), что обеспечивает им более глубокое скольжение под водой.

Фаза скольжения. Данная фаза длится до начала первого гребка руками с задачей сохранить скорость на большем отрезке пути. На эту часть старта с учетом времени входа в воду уходит 1,5–1,9 с, а общая длина скольжения — 2–3,5 м. За счет изменения положения рук, головы и прогиба туловища спортсмен регулирует глубину погружения.

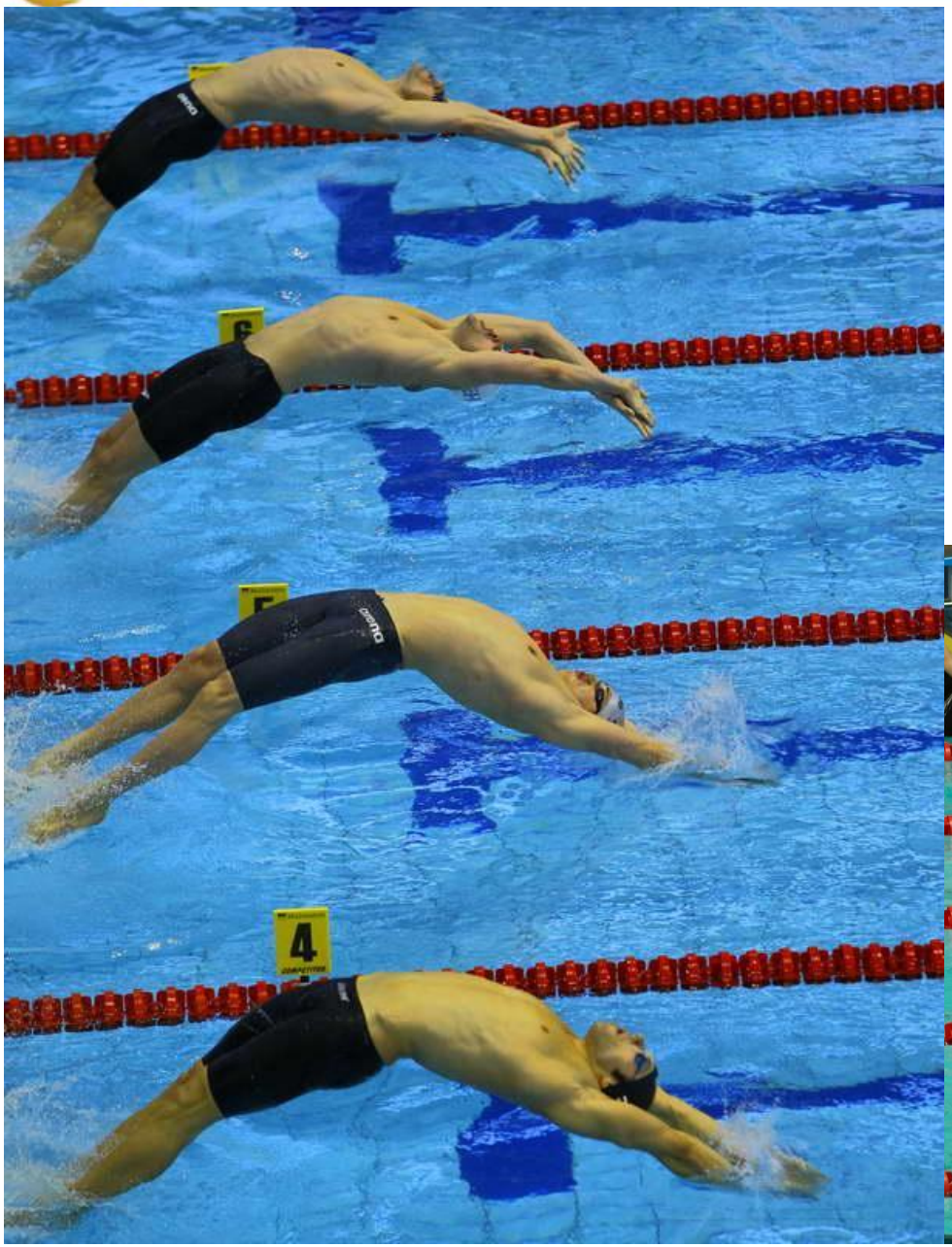
В зависимости от способа плавания спортсмен в момент потери начальной скорости входа в воду начинает движения под водой. При плавании кролем и баттерфляем пловец начинает движения ногами. При плавании брассом спортсмен выполняет гребок руками до бедер в стороны–вниз–внутрь–назад, повышая скорость скольжения и называемое еще «вторым скольжением».

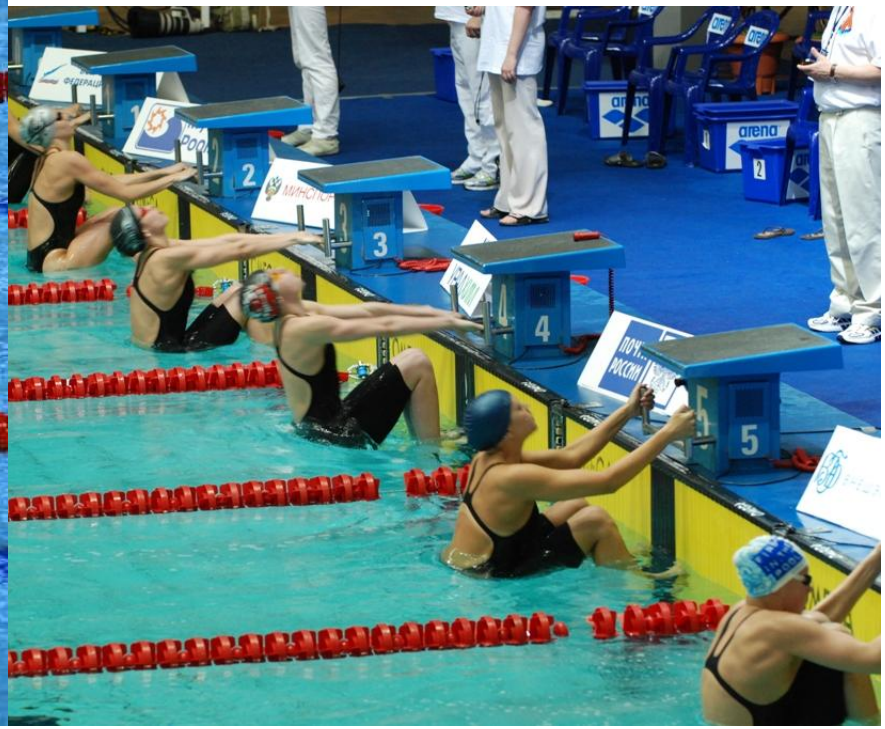
Фаза выхода на поверхность. Выход на поверхность осуществляется за счет гребков руками и ногами и длится до того момента, когда пловец оказывается в положении, характерном для начала первой обобщенной фазы техники плавания данным способом. В этой фазе необходимо «подхватить» гребковыми движениями высокую скорость скольжения. Например, при плавании кролем спортсмен выполняет гребок рукой, согласовывая его с активными движениями ногами. К этому моменту расстояние, преодолеваемое спортсменом, составляет: 6,0–7,5 м в кроле, 7,0–8,5 м в дельфине и брассе.

Выход после старта при плавании брассом отличается от выхода в других способах плавания. После своего «второго скольжения» происходит выведение рук вперед с одновременным подтягиванием ног для выполнения ими удара.

Техника старта из воды

Старт из воды выполняется при плавании на спине. По предварительной команде (сигналу) спортсмены прыгают в воду и берутся руками за поручни тумбочки, стоя лицом к ней. В этом положении руки почти прямые, ноги согнуты и надежно упираются в стенку бассейна чуть ниже уровня воды, колени при этом остаются между руками. По команде «На старт!» пловец сгибает руки, подтягивая тело немного к поручням, и занимает исходное положение. После выстрела (звукового сигнала или команды «Марш») спортсмен начинает выполнение старта.





Исходное положение: пловец согнутыми в локтях руками держится за поручни на ширине плеч хватом сверху (или сбоку) и внимательно ожидает сигнала. Плечевой пояс приподнят по возможности выше, голова опущена между руками. Тело согнуто в тазобедренных и коленных суставах, стопы на ширине таза и надежно упираются в стенку бассейна ниже уровня воды.

Технику выполнения старта из воды принято делить на следующие **фазы**: отталкивание с махом руками, полет, вход в воду, скольжение, выход на поверхность.

Фаза отталкивания с махом руками длится до отрыва стоп от стенки. Отталкивание ногами происходит с одновременным посылом таза вверх, резким запрокидыванием головы и энергичным махом руками вперед. В момент завершения отталкивания тело располагается полностью над водой, ноги и туловище выпрямлены, голова в запрокинутом назад положении, кисти рук впереди и несколько выше плеч. В это время выполняется быстрый выдох–вдох. От момента подачи стартового сигнала до окончания фазы отталкивания проходит около 0,70–0,95 с.

Фаза полета длится 0,06–0,15 с и продолжается до касания руками поверхности воды с целью пролететь как можно дальше. При этом тело пловца летит по воздуху в прогнутом положении, руки вытянуты вперед, кисти вместе. В полете мужчина преодолевает расстояние примерно 2,4–2,7 м, женщина — 2,2–2,5 м.

Фаза входа в воду. Тело пловца погружается в воду в обтекаемом положении и оптимально напряжено. Первыми воды касаются руки, далее — затылок, плечевой пояс, спина.

Фаза скольжения кратковременна и длится до начала первого гребка рукой. В этот момент скорость составляет 4,5–4,7 м/с. После полного погружения в воду пловец тотчас начинает движения ногами. Сначала это 2–3 (возможно и больше) одновременных дельфинообразных движений ногами, затем переход на попеременные движения ногами. Ориентируясь по глубине и скорости плавания, пловец готовится начать первый гребок руками.

Фаза выхода на поверхность осуществляется за счет сильного гребка рукой и попеременными движениями ногами кролем. Другая рука в это время остается вытянутой вперед до отказа, лицо в конце гребка появляется на поверхности воды. Задача — своевременно подхватить высокую скорость скольжения и вывести тело на поверхность таким образом, чтобы без потерь скорости продвижения и оптимального ритма перейти к плаванию на дистанции. На 2–3 гребке руками пловец должен придать телу обтекаемое и высокое положение с тазом у поверхности воды и оптимальным положением головы (зафиксировать взгляд примерно под углом 45° к поверхности воды).

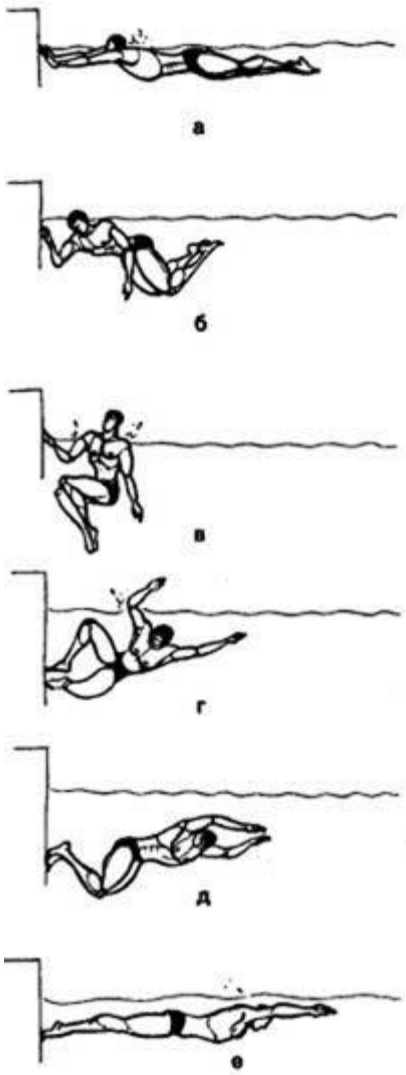
Повороты

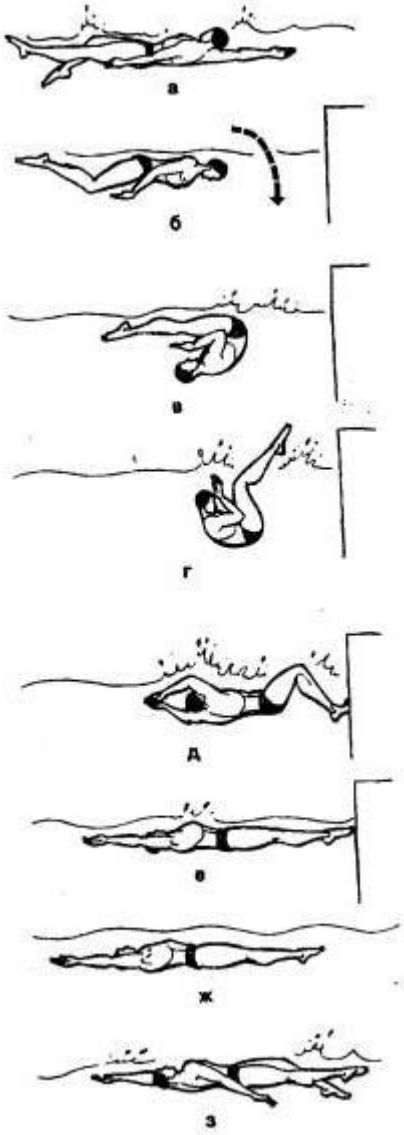
За поворотный участок дистанции принимается 7,5 м до и 7,5 м после поворотной стенки. Выполнение собственно поворота начинается с погружения головы под воду непосредственно перед стенкой бассейна или ее касания руками и продолжается до начала первого цикла обычных плавательных движений на поверхности воды после поворота.

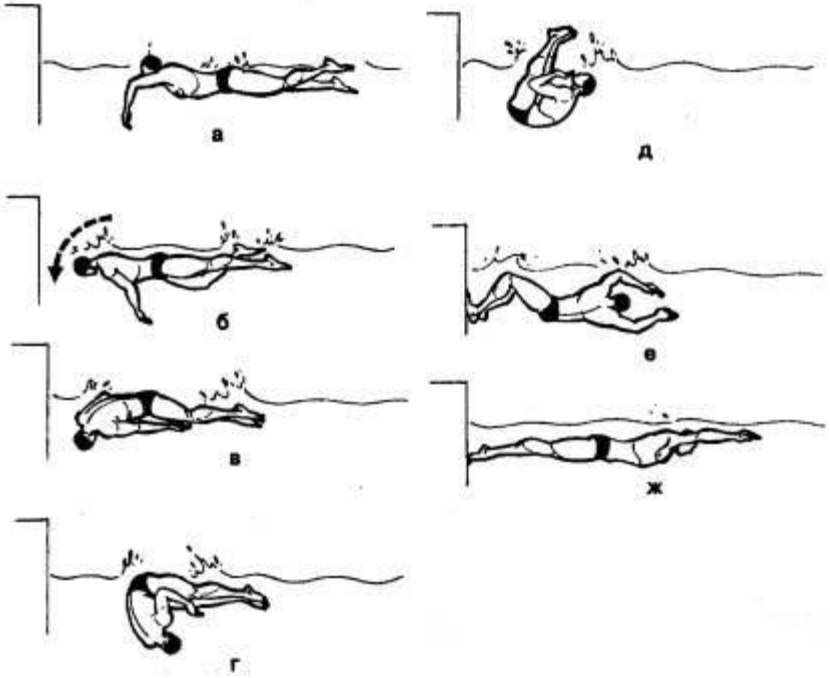
Выполнение поворота условно делят на фазы: подплывание (подход) с касанием (или без касания), вращение, отталкивание, скольжение, выход на поверхность.

Повороты могут выполняться преимущественно в горизонтальной плоскости вокруг вертикальной оси и преимущественно в вертикальной плоскости вокруг горизонтальной оси. При выполнении поворота в горизонтальной плоскости пловец после вращения сохраняет положение тела, которое было до поворота. Повороты в горизонтальной плоскости значительно проще, но на их выполнение затрачивается больше времени. Повороты, выполняемые в вертикальной плоскости, обладают рядом преимуществ. Основное из них — возможность сгруппироваться и до минимума уменьшить момент инерции. Кроме того, во время выполнения этих поворотов используется энергия поступательного движения тела, а сопротивление воды может быть несколько уменьшено за счет движения некоторых частей тела над водой во время вращения.

Все повороты делятся на две большие группы: открытые и закрытые. **Открытые** повороты просты в исполнении и наиболее пригодны для обучения начинающих пловцов. К особенностям открытого поворота также относится возможность спортсмена сделать вдох. Если же вдох делается до поворота, а вращение выполняется с задержкой дыхания и выдохом, то поворот называется **закрытым.**


а
б
в
г
д
е


а
б
в
г
д
е
ж
з


а
б
в
г
д
е
ж

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ