

آموزش شنا

ترجمه آزاد

شماره نسخه

تاریخ انتشار

مهدی منهی :

۱/۰۰ :

۸۷/۱/۴ :

درباره این اثر

در هنگام جستجو در اینترنت برای یافتن حرکات صحیح شنا، نسخه انگلیسی اثر فعلی را پیدا و دانلود نمودم. خودآموز زبان اصلی کلمات تخصصی بسیاری داشت که ترجمه آن در هنگام مطالعه را سخت می‌نمود و مجبور می‌شدم تا به دفعات به دیکشنری مراجعه کنم. لذا تصمیم گرفتم تا این اثر را به فارسی ترجمه کنم که اثر حاضر نتیجه آن است.

نسخه اصلی به زبان انگلیسی از طریق لینک ذیل در دسترس می‌باشد.

www.teachpe.com/GCSE%20files/Swimming.pdf

که در تلاشهای بعدی نتوانستم آنرا دانلود کنم (؛

اثر اصلی شامل دو قسمت است که در قسمت اول شنا و در قسمت دوم نجات غریق آموزش داده شده است. برگردان فارسی تنها شامل قسمت اول یعنی آموزش شنا می‌باشد که در آن تنها نحوه صحیح شناهای چهارگانه و شیرجه و چرخش نمایش داده شده است.

لذا این خودآموز به صورت قدم به قدم به آموزش شنا نمی‌پردازد و برای حرفه‌ای شدن در امر شنا باید از کمک مربیان بهره جست.

من هم پیشنهاد می‌کنم برای آموزش شنا تنها به این متن تکیه نکنید. برخی تکنیکها و مهارتهای مربوط به انجام حرکتهای دست و پا به صورت متوازن تنها باید توسط مربیان آموزش داده شود.

همچنین مهارتهای شنا بر اساس این متن را در قسمت کم عمق استخر تمرین نمایید.

در اینجا لازم است از زحمات دوستان عزیزم جناب آقای مهندس محمد تقی سمیعی، مهندس امیر احمد معینی، مهندس احسان یزدان پناه و آقای محمود رضا حائری که نسخه ترجمه شده را مطالعه و اشکالات آنرا برطرف نمودند تشکر نمایم.

امیدوارم که این اثر گام کوچکی در زمینه افزایش دانش عمومی شنا باشد.

لطفا نظرات و پیشنهادات خود را از طریق email ذیل ارسال نمایید تا کمبودهای این اثر برطرف گردد.

m_monhi@yahoo.com

مهدی منهی

۸۷/۱/۴

توجه

مترجم هیچ مسئولیتی در قبال استفاده از این خود آموز برای یادگیری شنا ندارد و کلیه مسئولیتهای استفاده از این متن به عهده استفاده کننده از آن است.

فهرست

۱.....	مقدمه
۲.....	فصل اول - آشنایی با شنا و نجات غریق
۲.....	بقا
۲.....	تفریح
۲.....	درمان
۳.....	رقابت
۴.....	فصل دوم - ایمنی
۵.....	شنا در آبهای آزاد
۶.....	فصل سوم - انواع شناها
۶.....	کرال پشت
۶.....	وضعیت بدن در شنای کرال پشت
۷.....	حرکت پاها
۸.....	حرکت دستها
۱۰.....	ورود
۱۱.....	نیروی پیشران
۱۱.....	حرکت خمیده دست
۱۱.....	فاز اول - آماده سازی
۱۱.....	فاز دوم - کشش
۱۳.....	فاز سوم - فاز رانش
۱۴.....	حرکت مستقیم دست
۱۵.....	بازگشت
۱۶.....	تنفس
۱۶.....	هماهنگی
۱۶.....	نکات مهم
۱۸.....	شنای قورباغه
۱۸.....	وضعیت بدن
۱۹.....	عمل پاها
۲۰.....	عمل پای تازیانه‌ای
۲۰.....	بازگشت

۲۱.....	نیروی پیشران
۲۱.....	حرکت دستها
۲۳.....	تنفس
۲۴.....	هماهنگی
۲۴.....	روشهای مختلف شنای قورباغه
۲۶.....	نکات مهم
۲۷.....	شنای پروانه
۲۷.....	وضعیت بدن
۲۷.....	حرکت پاها
۲۸.....	حرکت دستها
۲۹.....	نحوه ورود دستها به آب
۲۹.....	نیروی پیشران
۲۹.....	آماده سازی
۳۰.....	فاز کشش - رانش
۳۲.....	بازگشت
۳۳.....	تنفس
۳۳.....	هماهنگی
۳۶.....	نکات مهم
۳۸.....	شنای کرال سینه
۳۸.....	وضعیت بدن
۳۹.....	حرکت پاها
۴۰.....	حرکت دستها
۴۲.....	تنفس
۴۳.....	هماهنگی
۴۳.....	نکات مهم
۴۴.....	فصل چهارم - استارتها و چرخشها
۴۴.....	استارتهای رو به جلو
۴۴.....	وضعیت
۴۵.....	پرتاب
۴۶.....	پرواز و ورود
۴۷.....	اعمال زیر آب

۴۷.....	شنای کرال سینه
۴۷.....	شنای قورباغه
۴۸.....	شنای پروانه
۴۹.....	شروع شنای کرال پشت
۵۰.....	ورود
۵۰.....	سرخوردن
۵۰.....	چرخشها
۵۰.....	چرخش آزاد
۵۲.....	کرال پشت
۵۴.....	شنای قورباغه و شنای پروانه
۵۶.....	نکات مهم

فهرست تصاویر

- شکل ۱- وضعیت بدن در شنای کرال پشت..... ۷
- شکل ۲- نمای وضعیت پا در شنای کرال پشت (پای راست در وضعیت شکسته)..... ۸
- شکل ۳- نمای پا در شنای کرال پس از انجام عمل ضربه (پای راست در وضعیت ممتد)..... ۸
- شکل ۴- نمایش حرکت مستقیم دست در شنای کرال پشت..... ۹
- شکل ۵- نمایش حرکت مستقیم دست و میزان اثر آن در آب..... ۱۰
- شکل ۶- نحوه ورود دست به آب در شنای کرال پشت..... ۱۰
- شکل ۷- حرکت دست راست در فاز آماده سازی..... ۱۱
- شکل ۸-۱- وضعیت دست راست در هنگام انجام حرکت کشش..... ۱۲
- شکل ۸-۲- وضعیت دست راست در هنگام انجام حرکت کشش..... ۱۲
- شکل ۸-۳- وضعیت دست راست در هنگام انجام حرکت کشش..... ۱۲
- شکل ۹-۱- وضعیت دست راست در هنگام انجام عمل فشار..... ۱۳
- شکل ۹-۲- وضعیت دست راست در هنگام انجام عمل فشار..... ۱۳
- شکل ۹-۳- وضعیت دست راست در هنگام انجام عمل فشار..... ۱۴
- شکل ۱۰- نمایش مسیر S گونه دست در هنگام شنای کرال پشت..... ۱۴
- شکل ۱۱- حرکت دست در هنگام انجام عمل بازگشت..... ۱۵
- شکل ۱۲- وضعیت بدن در شنای قورباغه..... ۱۸
- شکل ۱۳- وضعیت پاها در هنگام کشش دست در شنای قورباغه..... ۱۹
- شکل ۱۴- وضعیت دستها و سر در هنگام ضربه پا در آب..... ۱۹
- شکل ۱۵- وضعیت پاها در هنگام عمل بازگشت در شنای قورباغه (دید از کنار)..... ۲۰
- شکل ۱۶- وضعیت پاها در هنگام عمل بازگشت در شنای قورباغه (دید از پشت)..... ۲۰
- شکل ۱۷-۱- نمایش حرکت پاها در هنگام عمل نیروی پیشران در شنای قورباغه..... ۲۱
- شکل ۱۷-۲- نمایش حرکت پاها در هنگام عمل نیروی پیشران در شنای قورباغه..... ۲۱
- شکل ۱۸- نمای حرکت دست خمیده در شنای قورباغه..... ۲۲
- شکل ۱۹- نمای حرکت دست به صورت صاف در شنای قورباغه..... ۲۲
- شکل ۲۰- نمای یک فاز کامل از شنای قورباغه..... ۲۶
- شکل ۲۱- وضعیت بدن در شنای پروانه..... ۲۷
- شکل ۲۲- وضعیت پاها و نشیمنگاه در شنای پروانه در ابتدای حرکت رو به پایین..... ۲۷
- شکل ۲۳- وضعیت بدن در هنگام کامل شدن حرکت پایین سوی پاها..... ۲۸
- شکل ۲۴- وضعیت بدن در هنگام حرکت بالاسوی پاها..... ۲۸

- شکل ۲۵- نحوه ورود دستها در شنای پروانه..... ۲۹
- شکل ۲۶- وضعیت دستها در فاز آماده سازی..... ۲۹
- شکل ۲۷- انجام عمل کشش در شنای پروانه..... ۳۰
- شکل ۲۸- نمای وضعیت دستها در هنگام شروع عمل رانش در شنای پروانه..... ۳۰
- شکل ۲۹- وضعیت دستها در هنگام انجام عمل رانش در شنای پروانه..... ۳۱
- شکل ۳۰- وضعیت دستها در هنگام انجام عمل رانش در شنای پروانه..... ۳۱
- شکل ۳۱- مسیر حرکت دستها از ابتدا تا انتهای عمل کشش-رانش در شنای پروانه..... ۳۱
- شکل ۳۲- مسیر حرکت دستها در آب در شناگرانی که عضلات شانه آنها انعطاف ندارد..... ۳۲
- شکل ۳۳- نفس گیری در شنای پروانه..... ۳۳
- شکل ۳۴- بازگشت سریع سر به وضعیت اولیه پس از نفسگیری در شنای پروانه..... ۳۳
- شکل ۳۵- مراحل انجام یک چرخه از شنای پروانه..... ۳۶
- شکل ۳۶- نمایش حرکت پاها در شنای کرال سینه..... ۳۹
- شکل ۳۷- نمایش چرخش بیش از اندازه در شنای کرال سینه..... ۴۰
- شکل ۳۸- نمایش حرکت در شنای کرال سینه..... ۴۲
- شکل ۳۹- نمایش نحوه هواگیری در شنای کرال سینه..... ۴۲
- شکل ۴۰- نمایش نحوه خالی نمودن نفس در شنای کرال سینه..... ۴۲
- شکل ۴۱- شکل پاها در هنگام صدور فرمان به جای خود..... ۴۴
- شکل ۴۲- وضعیت شروع سبقتی..... ۴۵
- شکل ۴۳- وضعیت شروع لبهای..... ۴۵
- شکل ۴۴- نمایش عمل پرتاب..... ۴۶
- شکل ۴۵- نمایش پرواز و جدا شدن از سکو..... ۴۶
- شکل ۴۶- نمایش ورود به آب با زاویه معمول برای شنای کرال سینه..... ۴۷
- شکل ۴۷- نمایش ورود به آب با زاویه معمول برای شنای قورباغه..... ۴۷
- شکل ۴۸- اعمال زیر آب به ازای چرخه اول شنای قورباغه..... ۴۸
- شکل ۴۹- نمایش شروع در شنای کرال پشت..... ۵۰
- شکل ۵۰- نمای مراحل چرخش غلتی..... ۵۲
- شکل ۵۱- نمای چرخش در شنای کرال پشت..... ۵۴
- شکل ۵۲- نمای چرخش در شنای قورباغه و پروانه..... ۵۵

مقدمه

هدف انجمن شنای آماتور (ASA^۱) در دو قسمت خلاصه می‌گردد که عبارتند از :

- ترویج آموزش و تمرین شنا، دایو، شنای متوازن^۲ و واتر پلو و ایجاد انگیزه عمومی برای تهیه وسایل و امکانات آن.

- تهیه و تنظیم قوانین عمومی برای شنای آماتور

مستند اصلی که به زبان انگلیسی است برای دانش آموزان دبیرستان^۳ تهیه شده است تا به آنها دوره دقیق شنا و نجات غریق را بیاموزد. به همراه این اثر و برای کاربردهای حرفه‌ای تر مستندات دیگری نیز تهیه شده است.

پس از خواندن این متن، هنرجویان باید با موارد ذیل آشنا شده باشند :

- آشنایی با حرکات چهار شنای اساسی (کرال سینه^۴، کرال پشت^۵، قورباغه^۶ و پروانه^۷) که در

مسابقات مطرح است و همچنین نحوه شروع و چرخشها در استخر

- انجام این مهارتها برای افزایش بازدهی و انجام شنا به طور صحیح

- آشنایی و انجام مهارتهای لازم برای نجات خود در هنگام شنا در آبهای آزاد

در مجموع آموزش شنا در سه مرحله مطرح می‌گردد.

۱- مرحله ابتدایی

در مرحله مقدماتی هنرجو با حرکات صحیح تمامی شناها آشنا می‌گردد. در این مرحله در اجرای حرکات ممکن است اشکالاتی وجود داشته باشد که باید شناسایی و برطرف گردد.

۲- مرحله میانی

در مرحله میانی مهارتها با دقت و ثبات بیشتری دنبال می‌گردد. حرکت متعادل عضلات، تنفس و وضعیت بدن پیشرفت نموده و مهارتها در فاصله بیشتر یا زمان کمتر مورد آزمون قرار می‌گیرد.

۳- مرحله پیشرفته

در این مرحله هنرجو با تکنیکها و ظرافتهای بیشتری حرکات را تمرین می‌کند تا توانایی لازم برای رقابت را بدست آورد.

این مستند برای مرحله ابتدایی تهیه شده است.

¹ Amateur Swimming Association

² Synchronous swim

³ Second Class

⁴ Front Crawl

⁵ Back Crawl

⁶ Breaststroke

⁷ Butterfly Stroke

فصل اول – آشنایی با شنا و نجات غریق

بسیاری از مردم توانایی شناور شدن در آب را ندارند. در اینصورت به مجموعه حرکاتی که توسط اعضای بدن برای جابجایی در آب انجام می‌شود شنا می‌گوییم. عمل شنا لذت بخش بوده و در افراد پیر و جوان، حرفه‌ای و آماتور، قوی و ضعیف دیده می‌شود. ولی برای این موارد، باید شنا را یاد گرفت.

بقا

خطرات بسیاری در آبهای آزاد مثل دریاها، رودخانه‌ها، دریاچه‌ها، سدها و حتی چاله‌های عمیق پر از آب وجود دارد. هر سال چندین نفر به خاطر غرق شدن در آبهای آزاد جان خود را از دست می‌دهند. لذا لازم است که هر فردی آشنا به فن شنا باشند تا بتوانند جان خود و دیگران را در شرایط بحرانی و خطرناک نجات دهد. در آبهای آزاد امکان انجام کارهای دیگری همچون قایقرانی، موج سواری و اسکی روی آب هست که پیش نیاز آن تسلط به فن شناست.

تفریح

یکی از بهترین تفریح‌ها شناست. شنا به دلیل موارد ذیل ورزشی مفرح است.

- فرصتهای تفریح بسیار خوبی در استخرها همیشه مهیاست.
- شنا نسبتاً کم خرج است. با داشتن یک دست لباس شنا و یک حوله و یک بلیط می‌توان شنا نمود.
- از شنا به صورت شخصی یا به صورت جمعی می‌توان لذت برد.
- در این ورزش سن و سال مطرح نیست. یک کودک به همراه والدین خود می‌تواند شنا کند. حتی سالمندان نیز می‌توانند به همراه جوانان از انجام این ورزش لذت ببرند.
- ادامه ورزش شنا به آموختن هنر نجات غریق منجر می‌گردد.

درمان

شنا و حرکت در آب خواص درمانی زیادی دارد به عنوان مثال :

- ماهیت پشتیبان آب باعث می‌گردد تا بتوان حرکات آرام را بدون کشیدگی عضله انجام داد. این ویژگی آب برای افرادی که پس از بیماری و آسیب و صدمه فیزیکی در فاز بهبود هستند مفید است.
- افراد معلول می‌توانند از این ورزش استفاده کنند چرا که بدون تحمل وزن بدن و به خاطر خاصیت آب می‌توان حرکتهای بسیاری را بدون نیاز به قدرت زیاد انجام داد. چنین شخصی می‌تواند حرکات بسیاری را در آب انجام دهد که خارج از آب امکان پذیر نیست.

- ورزش شنا برای افراد چاق که اضافه وزن دارند نیز مفید است. شنا در این افراد باعث می‌گردد تا عضلات قلب و رگهای آنان قوی تر گردد. همچنین در آب امکان ایجاد حرکت برای عضلات و مفاصل نسبت به خشکی بیشتر است. چنین حرکاتی در خشکی برای افراد چاق می‌تواند خطرناک باشد.
- شنا ورزش مناسب و لذت بخشی برای متناسب نگه داشتن وضعیت جسمانی می‌باشد. این ورزش باعث تقویت بنیه حیاتی و تحریک دستگاه گردش خون و دستگاه تنفس و ایجاد حس تندرستی می‌گردد.

رقابت

خیلی از مردم بنا به دلایلی که قبلا ذکر شد اقدام به شنا می‌کنند ولی برخی دیگر به خاطر چالشهای شخصی و برای شرکت در مسابقات شنا می‌نمایند. برای کسانی که دارای توانایی و استعداد ویژه‌ای هستند گزینه‌های بسیاری برای ادامه شنا به عنوان ورزشی حرفه ای برای مسابقه و رقابت وجود دارد. برای چنین افرادی اصول مربیگری، تمرین و رویدادهای مربوط به شنا در بسیاری از کلوبهای مربوط به ورزش شنا مهیا شده است.

فصل دوم - ایمنی

آشنایی با آب و خطرهای مرتبط با آن در هر جا لازم و ضروری است و قوانین عمومی و اساسی آن باید مد نظر قرار گیرد.

- ۱- کسانی که در استخرها شنا می‌کنند باید با عمق آب در هر قسمت آشنا باشند.
- ۲- در اطراف استخرها نباید دوید. در اطراف استخرها زمین لغزنده بوده و زمین خوردن ناشی از آن می‌تواند منجر به صدمه شود.
- ۳- کلاههای مخصوص شنا باید برای کسانی که موهای بلند دارند مورد استفاده قرار گیرد. همچنین می‌توان موهای بلند را به نحوی بست که در هنگام شنا جلو صورت و مخصوصا دهان را نگیرد.
- ۴- در هنگام شنا نباید شکلات و آدامس مصرف نمود.
- ۵- در هنگام شنا نباید زیورآلات به همراه داشته باشید. مخصوصا زمانی که فرد شناگر در ارتباط نزدیک با اشخاص دیگر است این مورد خطرناک است.
- ۶- بعد از خوردن غذا حداقل یکساعت و نیم وقت باید صرف هضم آن شود.
- ۷- اگر از عینک شنا^۱ استفاده می‌کنید باید به راحتی بر روی چشمها قرار گیرد. همچنین این وسیله باید از جنس مناسب ساخته شده و مطابق با استاندارد BS 5883-1996 باشد.
- ۸- قایقها و دیگر وسایل شناور بر روی آب به ویژه قایقهای بادی^۲ باید پیوسته با دقت زیاد مورد بازبینی قرار گیرد. کسانی که به تازگی کار با این ادوات را آغاز نموده‌اند باید در آبهای کم عمق از آن استفاده کنند.
- ۹- در هنگام شیرجه زدن باید دقت کافی نمود تا شناگر یا اجسام شناور دیگری در مسیر شیرجه نباشد. همچنین عمق آب برای شیرجه زدن کافی باشد.
- ۱۰- دایو شیرجه باید در منطقه‌ای از استخر باشد که آب در آن منطقه عمق کافی داشته باشد. این گونه دایوها باید دارای ارتفاع مناسب (کم) نسبت به سطح آب بوده و آب زیر آن دید کافی داشته باشد. برای افراد مبتدی حداقل عمق آب باید ۱/۸ متر باشد. پس از تمرین کافی و حرفه‌ای شدن می‌توان از مناطق با عمق کمتر شیرجه زد. به هر حال عمق آب در منطقه شیرجه نباید کمتر از ۱/۵ متر باشد.
- ۱۱- کسانی که مسئول استخر می‌باشند باید اعمال منطقی و روتین در هنگام بروز خطر و شرایط استثنایی در استخر را آموزش دیده باشند.

¹ goggles

² Inflatable

شنا در آبهای آزاد

شنا عموماً در مناطق حفاظت شده مانند استخر انجام نشده و بسیاری از تفریحات آبی در مناطق آزاد صورت می‌گیرد که در این شرایط آشنایی با فن شنا یک ضرورت است.

کسانی که در آبهای آزاد شنا می‌کنند موارد ذیل را باید مد نظر قرار دهند.

- در جایی که شرایط کمکی مناسب وجود ندارد شنا نکنند.
- در مناطقی که پرچمهای قرمز یا سایر علائم هشدار دهنده نصب شده است شنا و استحمام نکنند.
- فریب حواشی رودخانه‌ها، دریاچه‌ها، کانالها و اسکله‌ها را نخورند. آب در این مناطق دارای جریان زیاد بوده و خطرناک می‌باشد.
- در اطراف دریاچه‌های یخ زده با احتیاط عمل نموده و به عمق یخ توجه نمایند.
- با قایقهای بادی به عمق دریا پیش نروند. جریان آب برای شناگران حرفه‌ای نیز در این مناطق خطرناک می‌باشد.
- با قایقهای کوچک و بدون جلیقه نجات^۱ به عمق دریا نروند. در این شرایط حتماً کسی را از محل و زمان بازگشت خود مطلع نمایند.

در مجموع همواره قوانین مربوط به ایمنی شنا را در نظر داشته باشید. یعنی

- خطرها را مشخص کنید.
- نکات ایمنی را بپذیرید
- تنها نروید.
- بیاموزید که چگونه کمک کنید.

علاوه بر موارد فوق همواره در کنار سواحل کفش مناسب به پا داشته باشید تا آسیبی به شما نرسد و تنها در هنگام شنا آنرا در بیاورید. کلاه شنای رنگی به سر بگذارید تا به سادگی دیده شوید و همواره جعبه کمکهای اولیه در اختیار داشته باشید.

¹ Life jacket

فصل سوم – انواع شناها

کرال پشت^۱

در آغاز قرن بیستم شنای کرال پشت به دو صورت انجام می‌شد که در هر دو حالت حرکت پاها یکسان بوده و حرکت آنها مانند معکوس حرکت پاها در شنای قورباغه^۲ و با فاصله بیشتر بود.

در شنای کرال پشت مبتدی تنها از حرکت دستها به صورت همزمان استفاده می‌شد. هر چند این عمل باعث می‌گردید که شناگر برای لحظاتی به زیر آب برود.

تلاش برای کسب سرعت بهتر باعث شد تا حرکت دستها به صورت متناوب انجام شود و بعدها با اضافه شدن حرکت متناوب پاها منجر به شنای کرال پشت امروزی گردید. منظور از حرکت متناوب دستها این است که زمانی که یک دست شروع به عمل پارو نمودن آب می‌نماید دست دیگر عمل پارو نمودن را به پایان رسانده و در حال بازگشت به وضعیت ابتدایی می‌باشد. همین مفهوم برای حرکت متناوب پاها نیز وجود دارد یعنی وقتی که یک پا شروع به انجام عمل می‌کند، پای دیگر آن عمل را انجام داده و در حال بازگشت به وضعیت اولیه است.

در شنای مدرن کرال پشت، حرکت دستها با ضربات پاها متوازن^۳ است. یعنی حرکت یک دست با یک پا و حرکت دست دیگر با پای دیگر با هم شروع شده و به انتها می‌رسند. این در حالی است که حرکت رفت و برگشتی بدن نیز تاثیر زیادی در نحوه شنا به خصوص در نواحی مربوط به رانها و پاها دارد. میزان حرکت بدن به آمادگی جسمانی فرد شناگر و قابلیت وی در استفاده از تکنیکهای ساده بستگی دارد.

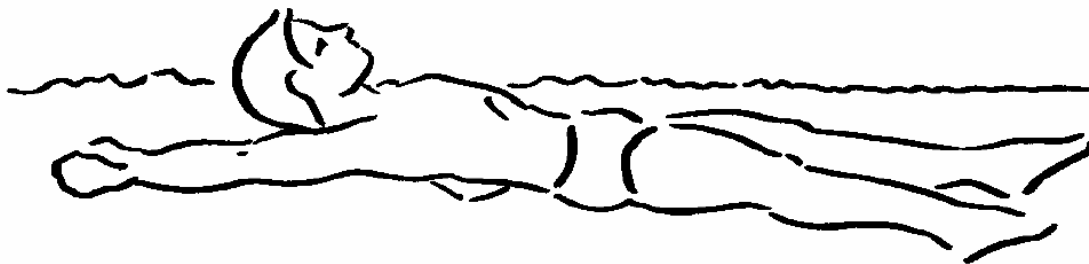
وضعیت بدن در شنای کرال پشت

وضعیت بدن در این شنا تا حد ممکن افقی است و این در حالی است که حرکات هر دو پا در زیر آب ولی نزدیک به سطح آن انجام می‌شود. در حالیکه پشت سر در آب است به منطقه نشیمنگاه نیروی رو به بالا وارد می‌شود. زانوها در زیر آب قرار می‌گیرند و پنجه‌های پا تنها در زمان حرکت رو به بالا به سطح آب بسیار نزدیک می‌شوند. این وضعیت در شکل (۱) نمایش داده شده است.

¹ Back Crawl

² Breaststroke

³ Balanced



شکل ۱- وضعیت بدن در شنای کرال پشت

وضعیت سر بسیار مهم است چراکه اگر سر را بلند کنیم (یعنی به سمت پاها نگاه کنیم) در آنصورت نگره داشتن منطقه نشیمنگاه به سمت بالا مشکل شده و باعث می‌شود تا وضعیتی مشابه وضعیت نشستن روی صندلی ایجاد شود. لازمه این شنا این است که بدن و به خصوص ساق پاها و پنجه در وضعیت کشیده قرار گیرد. شناگرانی که قوزک پایشان سفت است نمی‌توانند ساق پاها و پنجه‌ها را در وضعیت این شنا قرار دهند در حالیکه کسانی که به صورت طبیعی بدن منعطفی دارند به سادگی در وضعیت این شنا قرار می‌گیرند.

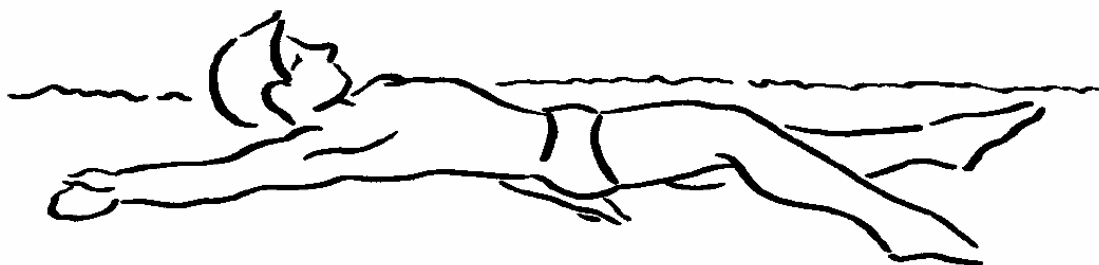
شناگران حرفه‌ای در هنگام انجام این شنا حالت یک بشقاب کم عمق را می‌گیرند تا کمریند شانه‌ای و نشیمنگاه آنها در وضعیت مناسبتری قرار گیرد. این وضعیت باعث می‌شود تا بتوانند از دست و پاهاى خود بهتر استفاده کنند.

حرکت پاها

کیفیت شنای کرال پشت به حرکت پاها وابسته است. معمولاً این حرکت به صورت حرکت عمودی و متناوب پاها توصیف می‌شود. با اضافه شدن حرکت دستها، حرکت پاها مقداری متمایل به چپ، مقداری به صورت عمودی و مقداری متمایل به راست است. به عنوان مثال وقتی که دست راست وارد آب می‌شود بدن کمی شیب به سمت راست پیدا می‌کند. در این حالت حرکت پاها نیز کمی به سمت راست شیب پیدا می‌کند.

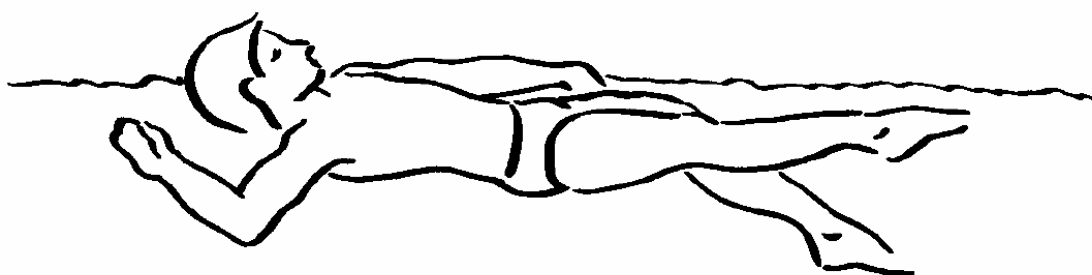
قبل از ضربه^۱ به سمت بالا، ساق پا از منطقه زانو می‌شکند. این کار همراه با کشش نشیمنگاه و حرکت پاها به عقب نسبت به ستون مهره‌ها همراه است. (مطابق شکل ۲)

¹ Kick



شکل ۲- نمای وضعیت پا در شنای کرال پشت (پای راست در وضعیت شکسته)

زمانیکه پا در پایین ترین منطقه و در وضعیت شکسته می‌باشد، حرکت رو به بالای آن با استفاده از عضلات رانها شروع می‌شود. سپس ادامه حرکت با استفاده از عضلات ساق انجام می‌گردد که پا را با شتاب از وضعیت شکسته به وضعیت کشیده و صاف در می‌آورد. (مطابق شکل ۳)



شکل ۳- نمای پا در شنای کرال پس از انجام عمل ضربه (پای راست در وضعیت ممتد)

حرکت پنجه پا در این مرحله بسیار با انعطاف صورت می‌گیرد. در این حالت زانوی پا کاملاً صاف شده و عمل پا زدن با حرکت شلاق گونه آن به اتمام می‌رسد. اگر سرعت شناگر پایین باشد پای او در هنگام نزدیک شدن به سطح آب فقط باید سطح آب را لمس نماید ولی در مسابقات شنا و به علت سرعت زیاد مشاهده می‌شود که تماس پا و حتی خارج شدن آن از آب به چشم می‌خورد. در هنگام بازگشت پا به سمت پایین در بیشتر مسیر پا به صورت ممتد و کشیده پایین می‌رود در حالی که کف پا به آب نیرو وارد می‌آورد. نیروی محرکه ناشی از پاها به اندازه پاها، حرکت قوزکها و کشیدگی پاها بستگی دارد.

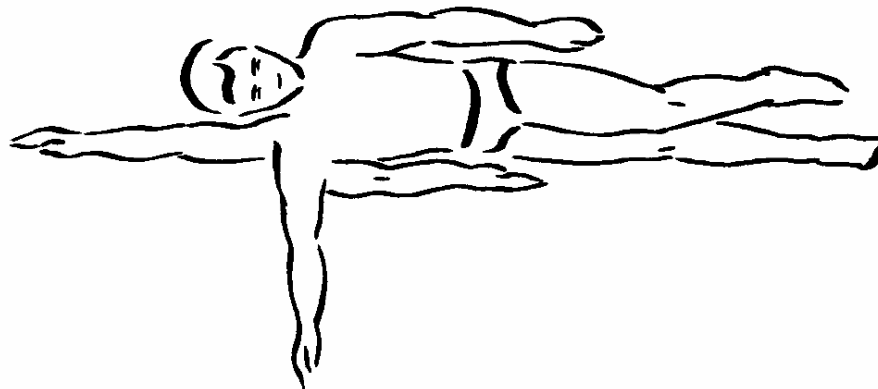
حرکت دستها

در شنای کرال پشت حرکت دست ها به دو صورت می‌تواند باشد.

- حرکت خمیده دست یا کشش S^1
- حرکت کشیده دست

حرکت خمیده دست حرکت موثرتری است. چرا که منجر به حرکت سریعتر شده که در نهایت منجر به نیروی قوی‌تر می‌گردد.

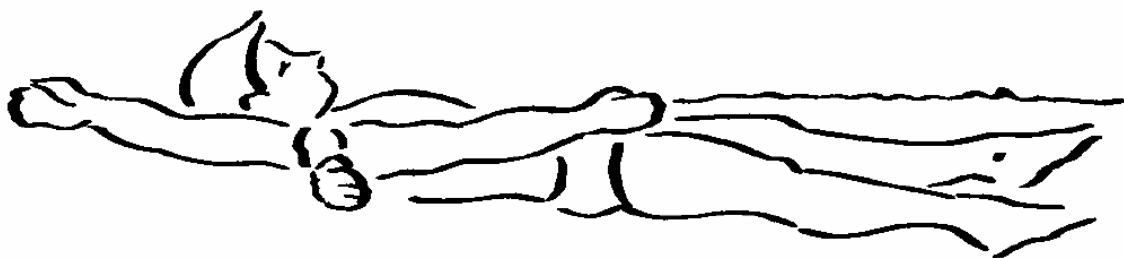
در روش حرکت مستقیم، دست دقیقا صاف نمی‌باشد و یک مسیر شبه دایروی را می‌پیماید که مرکز آن در شانه شناگر است. ولی در هنگام انجام عمل پارو، وضعیت دست کاملا صاف و کشیده می‌باشد. (مطابق شکل ۴)



شکل ۴- نمایش حرکت مستقیم دست در شنای کرال پشت

برای ایجاد نیروی رانش به سمت جلو، دست به صورت پارو به آب نیرو وارد می‌کند. ولی همانطور که می‌دانیم اهرم کوتاه خیلی سریعتر از اهرم بلند حرکت می‌کند. طبق قانون سوم نیوتن نیز می‌دانیم که هر عملی عکس‌العملی به همان اندازه و در جهت مخالف دارد. لذا در وسط دستی که عمل پارو نمودن آب را انجام می‌دهد اثر نیروی مخالف رخ خواهد داد. مشاهدات نشان داده است که استفاده از دست به صورت مستقیم و صاف مانع به کار بردن عضلات قفسه سینه و شانه‌ها و پشت شده و اثر کمتری در سرعت شنا دارد. (مطابق شکل ۵)

¹ S Pull



شکل ۵- نمایش حرکت مستقیم دست و میزان اثر آن در آب

لذا به سه دلیل ذیل استفاده از حرکت خمیده نسبت به حرکت مستقیم ارجحیت دارد.
 الف- در حرکت مستقیم، دست به صورت یک اهرم بلند عمل می‌کند که برای حرکت آن به نیروی بیشتری نیاز داشته و در نتیجه سرعت کم می‌شود.
 ب- از لحاظ مکانیکی دست نیروی عکس العمل کمی از جانب آب دریافت می‌کند.
 ج- از لحاظ آناتومی بدن نیز دست اثر کمی بر روی آب می‌گذارد.

ورود^۱

در هر دو تکنیک، ورود دست به آب به صورت یکسان انجام می‌شود. بهتر آن است که انگشت کوچک دست در ابتدا وارد آب شود و برای این منظور باید مچ دست را بچرخانیم. اگر عضلات شانه انعطاف کافی نداشته باشد در آن صورت پشت دست در ابتدا وارد آب شده و برای ادامه شنا باید آنرا در آب طوری بچرخانیم که کف دست در مسیر پارو نمودن آب قرار گیرد. عموماً محل ورود دست در آب در امتداد خطی است که از شانه‌ها می‌گذرد (و یا با کمی فاصله از آن به سمت سر) ولی شناگران حرفه‌ای تمایل دارند که دست را نزدیک به خط تقارن بدن در آب وارد نمایند در شکل (۶) نحوه ورود صحیح دست به آب را مشاهده می‌کنید. توجه نمایید که ابتدا انگشت کوچک وارد آب می‌شود.



شکل ۶- نحوه ورود دست به آب در شنای کرال پشت

¹ Entry

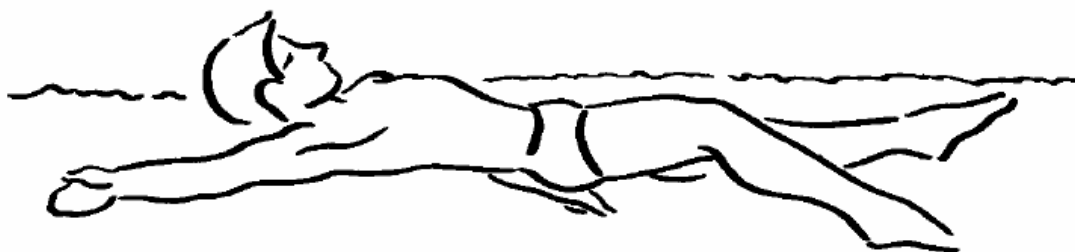
نیروی پیشران^۱

حرکت خمیده دست

حرکت دست خمیده شامل سه فاز می گردد که عبارتند از : فاز آماده سازی، فاز کشیدن ، فاز رانش

فاز اول – آماده سازی^۲

پس از ورود به آب، دست چرخیده و در زیر آب ساختار لازم برای پارو نمودن می گیرد. شناگران حرفه-ای برای بالاتر بردن اثر دست در آب آنرا ۱۵ سانتی متر نیز بیشتر به سمت پایین می برند. (مطابق شکل ۷)



شکل ۷- حرکت دست راست در فاز آماده سازی

فاز دوم – کشش^۳

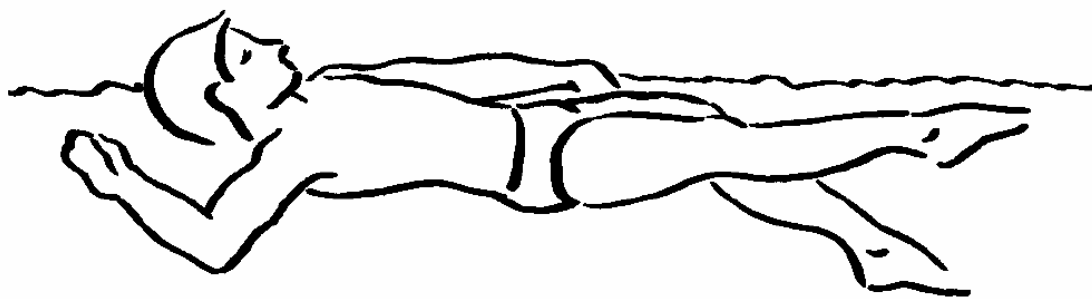
در مرحله کشش به محض اینکه دست شروع به حرکت می کند، آرنج دست شروع به خم شدن می کند و در ادامه، بازوی دست به نحوی می چرخد که دست از آرنج عقب نماند. آرنج تقریباً ۹۰ درجه خم می شود. این زاویه متغیر است و ممکن است در دست چپ و راست با هم فرق کند.

در هنگام حرکت دستها، سر در امتداد بدن و رو به بالا قرار می گیرد در حالی که شانه در سمت دست فشار دهنده آب به پایین متمایل می گردد تا بهترین حالت برای فشار و کشش به وجود آید. تصاویر ۸-۱ و ۸-۲ و ۸-۳ این حرکت را نمایش می دهند.

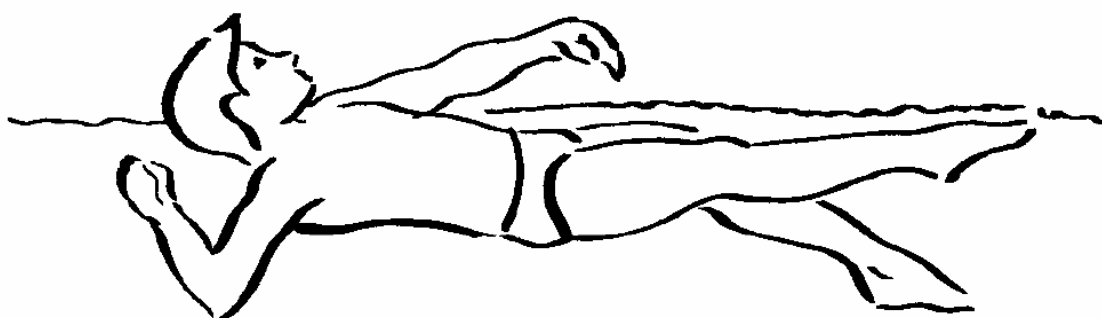
¹ Propulsion

² Catch

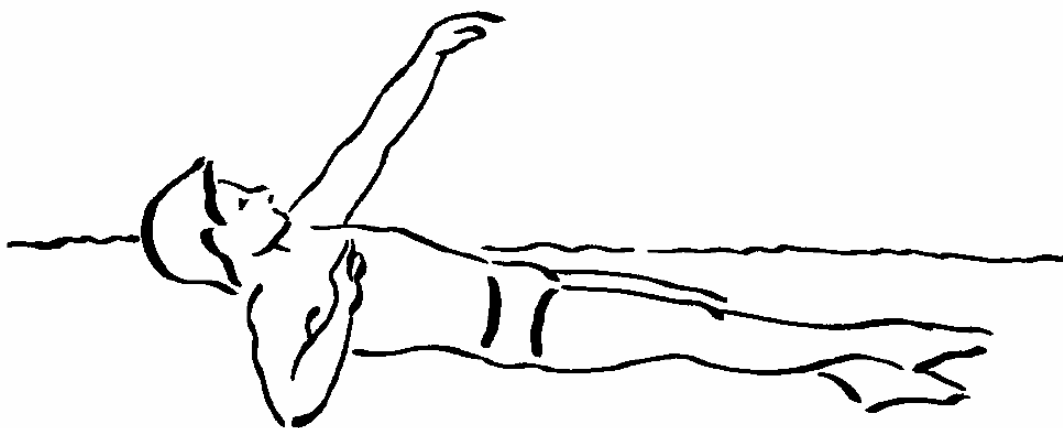
³ Pull



شکل ۸-۱- وضعیت دست راست در هنگام انجام حرکت کشش



شکل ۸-۲- وضعیت دست راست در هنگام انجام حرکت کشش

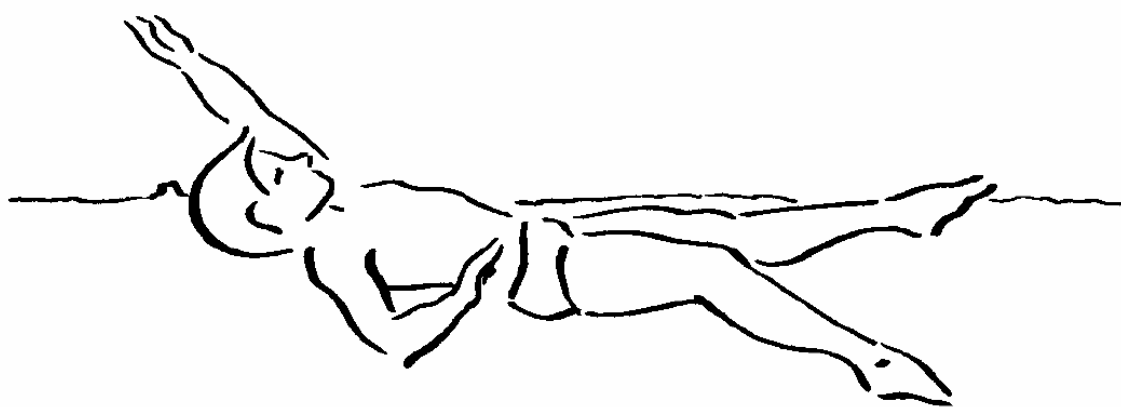


شکل ۸-۳- وضعیت دست راست در هنگام انجام حرکت کشش

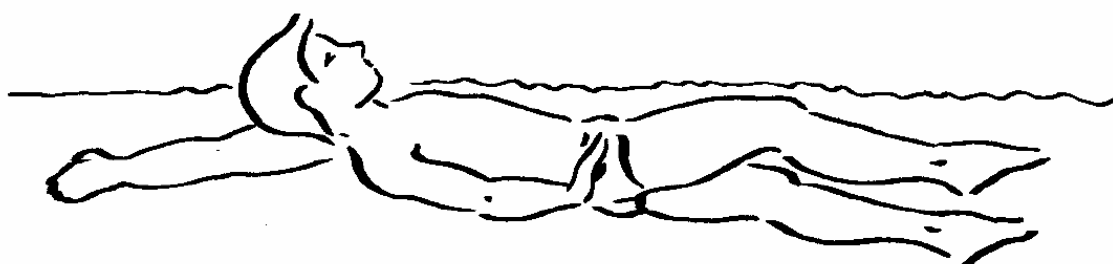
فاز سوم - فاز رانش^۱

هنگامیکه شانه، دست و آرنج با هم تراز شدند زمان انجام عمل رانش فرا رسیده است. دست حرکت خود را به سمت پاها در شرایطی که کف آن به آب فشار می‌آورد ادامه می‌دهد تا زمانی که دست کاملاً باز شود.

در بسیاری از شناگران تازه کار عدم توانایی کافی باعث می‌گردد تا عمل رانش با نیروی کمی در کل مسیر یا در قسمتی از آن انجام شود. اگر عمل رانش به صورت کامل انجام شده باشد در آن صورت حرکت دست در حالت کاملاً کشیده و در زیر نشیمنگاه به انتها می‌رسد. در این حالت کف دست باید رو به پایین باشد. تصاویر ۱-۹ و ۲-۹ و ۳-۹ نمایش حرکت رانش می‌باشند.



شکل ۱-۹- وضعیت دست راست در هنگام انجام عمل فشار

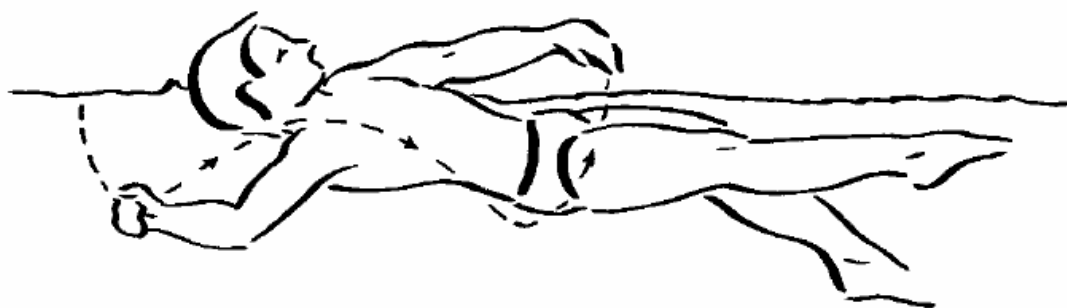


شکل ۲-۹- وضعیت دست راست در هنگام انجام عمل فشار

¹ Push



شکل ۹-۳- وضعیت دست راست در هنگام انجام عمل فشار
نمایش کامل حرکت دست از کنار نشان می‌دهد که دست در هنگام انجام عمل شنا در کرال پشت مسیری S گونه را می‌پیماید.



شکل ۱۰ - نمایش مسیر S گونه دست در هنگام انجام شنای کرال پشت

حرکت مستقیم دست

در این حرکت، دست مسیر نسبتاً دایروی را طی می‌نماید. بعد از انجام عمل آماده سازی^۱، بیشتر عمل کشش به سمت خارج انجام می‌شود در حالی که عمق دست در آب زیاد می‌گردد تا هنگامی که با شانه در یک تراز قرار گیرد. در این منطقه است که نیروی پیشران بیشترین تاثیر را دارد. از آنجا که آرنج خمیدگی کمی دارد مابقی عمل که شامل رانش^۲ می‌گردد به سمت داخل بوده و دستها به سمت نشیمنگاه حرکت می‌کنند که انتهای حرکت دست می‌باشد. در این مدل حرکت، هیچگاه عمق دست نباید بیشتر از عمق بدن در آب باشد^۳.

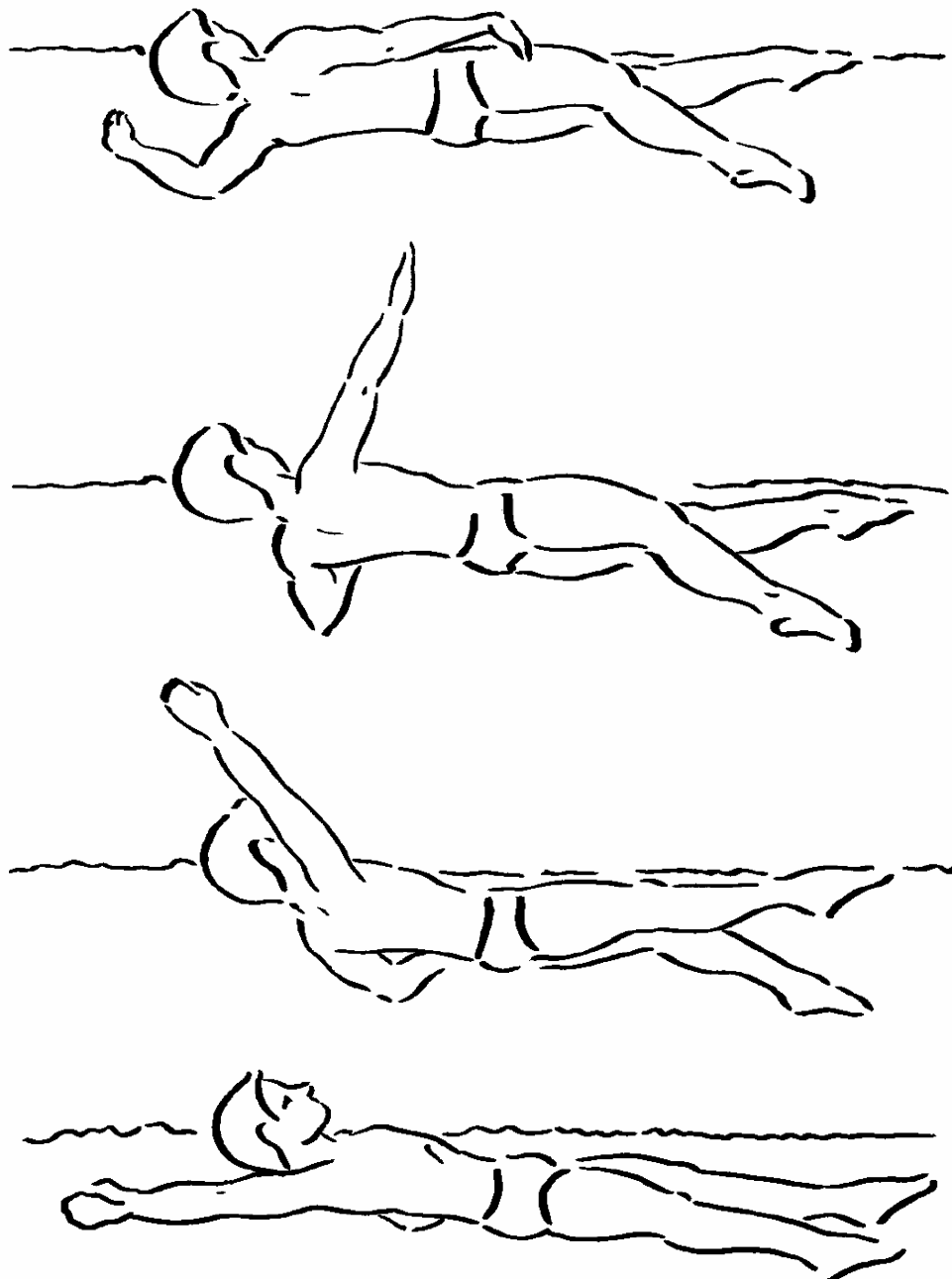
^۱ Catch

^۲ Push

^۳ سعی کنید حرکت دست را به صورت S گونه انجام دهید. /م

بازگشت^۱

در این مرحله از شنا، دست به صورت صاف و عمودی از آب خارج شده و به صورت مستقیم به سمت منطقه ورود به آب حرکت می‌کند. (مطابق شکل ۱۱)



شکل ۱۱- حرکت دست در هنگام انجام عمل بازگشت

¹ Recovery

در هنگام انجام عمل بازگشت باید دقت شود که چرخش دست به گونه‌ای انجام شود که انگشت کوچک در ابتدا وارد آب شود. هرچند کل عمل باید به گونه‌ای انجام گردد که حرکتی روان و آرام بین مرحله پیشرانی و ورود مجدد به آب انجام شود.

چرخش شانه در انجام عمل بازگشت کمک می‌کند که دست راحت تر از آب خارج شود. ورود یک دست به آب همزمان با باز شدن کامل دست دیگر در هنگام اتمام عمل رانش می‌باشد.

تنفس^۱

با توجه به اینکه دهان در تمام زمان انجام شنای کرال پشت بیرون از آب است تنفس مشکل نیست. ولی با توجه به اینکه باید تنفس در زمانهای خاصی صورت گیرد روشی که معمولاً پیشنهاد می‌گردد این است که زمانی که یک دست وارد آب می‌شود نفس گرفته و در هنگام ورود دست دیگر عمل بازدم انجام شود.

هماهنگی^۲

هماهنگی بین دست و پا به مرور به دست می‌آید. معمولاً شش ضربه پا در هنگام انجام یک چرخه کامل دست که شامل حرکت هر دو دست است انجام می‌شود. پای مخالف در هنگام شروع عمل کشش دست باید به سمت پایین حرکت کند. این عمل همانند عمل دست و پا در هنگام راه رفتن و دویدن باعث ایجاد توازن می‌گردد.

نکات مهم

۱- آموزش این شنا را با حرکت پاها شروع کنید. در ابتدا بدون استفاده از دست و فقط با استفاده از حرکت پاها مطابق روش آموزش داده شده، سعی کنید در آب حرکت رو به جلو داشته باشید. این کار به توان زیادی احتیاج دارد ولی با انجام آن به صورت پیوسته و در جلسات متوالی، پاها قدرت کافی به دست می‌آورند.

۲- حرکت دستها را دقیقاً مطابق روش ارائه شده در این متن و پس از کسب مهارت در حرکت پاها شروع کنید.

۳- در هنگام تمرین حرکت دستها و به علت آماتور بودن آب زیادی خواهید خورد. این آب خوردن ممکن است به علت فرو رفتن سر به زیر آب و یا پاشیدن آب ناشی از حرکت عضلات بدن به داخل دهان و بینی باشد که سرفه‌های شدید به همراه خواهد داشت. لذا این شنا را در منطقه کم عمق استخر

¹ Breathing

² Co-ordination

تمرین نمایید. بهتر است که در هنگام تمرین از دماغ گیر استفاده کنید ولی پس از تسلط حتما دماغ گیر را کنار بگذارید.

۴- پس از تسلط روی حرکت دستها و پاها تمرکز خود را بر روی حرکت بالا و پایین رونده شانه ها در هنگام انجام عمل دستها بگذارید. همچنین جهت حرکت پاها که به صورت متمایل به طرفین و بالا می باشد نیز باید با حرکت دستها همساز شود. روی این نکته نیز تمرکز کنید.

۵- سر مستقل از حرکت شانهها همواره باید سقف استخر و متمایل به پاها را نگاه کند. روی این نکته تمرکز کنید.

۶- تمرینات را به صورت دو نفره انجام دهید و از همراه خود بخواهید تا نحوه عملکرد شما را با مطالب نوشته شده در این متن مقایسه نماید و اشکالات را مشخص کند. توجه نمایید که اصلاح حرکات در مرحله ابتدایی آموزش ساده است ولی پس از جا افتادن در بدن تغییر آن بسیار سخت خواهد شد.

۷- پس از آنکه بر روی حرکتی تسلط پیدا کردید یکبار آنرا برای یکی از منجیان غریق در یک عرض استخر انجام دهید و از آنها بخواهید تا اشکال کار شما را به شما بگویند. استفاده از دانش فنی منجیان غریق در آموزش منجر به رفع سریعتر اشکالها می شود ولی سعی کنید تا وقت زیادی از آنان نگیرید.

۹- به عنوان یک قاعده کلی در هنگام آموزش هر کدام از شناها تلاش کنید تا یک حرکت را تمرین کنید و تمام تمرکز خود را بر روی انجام صحیح آن حرکت بگذارید. در مرحله بعد سعی کنید تا حرکت جدیدی را که یاد گرفته اید را با حرکتهای قبلی تلفیق نمایید تا حرکت جدید با بقیه حرکتهای هماهنگ شود.

شنای قورباغه^۱

این شنا قدیمی‌ترین شنای رقابتی است که همه شناگران آنرا انجام می‌شود. به خاطر دلایل بسیاری این شنا کندترین شنا می‌باشد. دلیل اول آنکه عمل بازگشت دست‌ها و پاها زیر آب انجام می‌شود. این عمل سرعت شنا را می‌گیرد. دوم آنکه نیروی پیشران^۲ در این شنا نسبت به شناهای دیگر مانند کرال پشت و سینه کمتر است و سوم آنکه موقعیت سر در هنگام نفس‌گیری^۳ باعث می‌گردد تا وضعیت بدن از حالت کاملاً افقی خارج شده و سرعت کاهش یابد. برخلاف شناهای رقابتی دیگر، در شنای قورباغه نیروی پیشران زیادی از حرکت پاها ایجاد می‌گردد.

وضعیت بدن

برای حرکت پیوسته در این شنا بهتر آن است که وضعیت بدن در حالت نسبتاً افقی باشد. هرچند به خاطر انجام حرکت پا در این شنا در زیر آب این وضعیت باید مقداری تغییر کند. در نتیجه شناگران ماهر و چیره دست در وضعیتی قرار می‌گیرند که بدن از سر تا به پا کمی شیب داشته باشد. (مطابق شکل ۱۲)



شکل ۱۲- وضعیت بدن در شنای قورباغه

برای حفظ حرکت ساده و موثر و مستقیم^۴ وقتی عمل کشش^۵ دستها انجام می‌شود، پا مطابق با شکل ۱۳ در وضعیت کشیده قرار می‌گیرد.

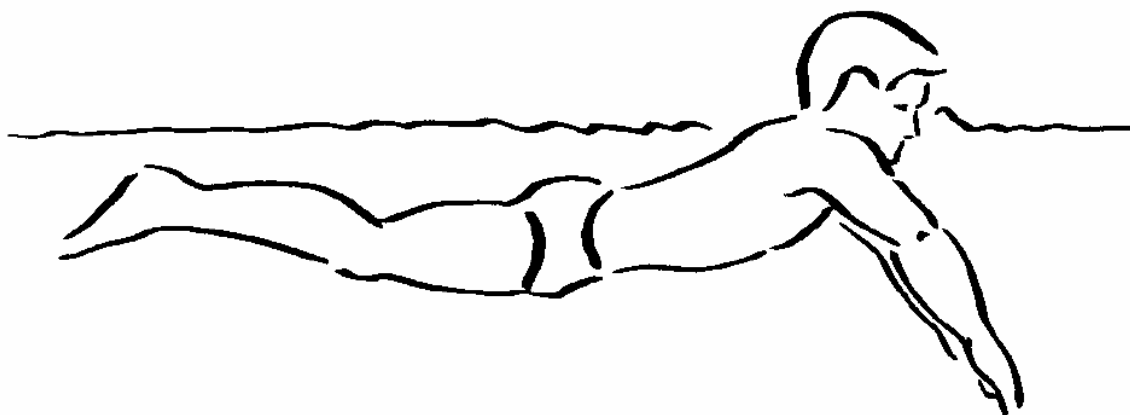
¹ Breaststroke

² Propulsion

³ inhaling

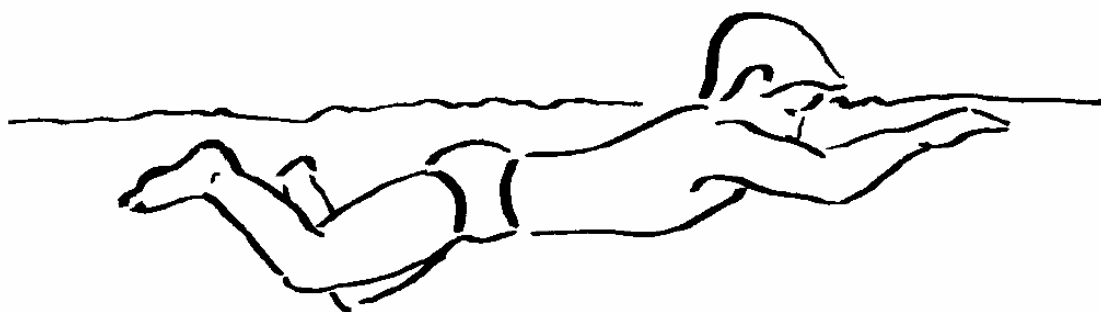
⁴ Streamlined

⁵ Pull



شکل ۱۳- وضعیت پاها در هنگام کشش دست در شنای قورباغه

به طور مشابه وقتی حرکت قدرتمند پاها بدن را به جلو می‌راند دستها باید مقابل صورت کاملاً ممتد باشند و سر در وضعیت ثابت و ساکن و رو به پایین باشد. (مطابق شکل ۱۴)



شکل ۱۴- وضعیت دستها و سر در هنگام ضربه پا در آب

عمل پاها^۱

دو گونه حرکت پا در این شنا وجود دارد.

- عمل بهتر آن است که پاها حرکتی شلاق گونه^۲ و با فاصله کم^۳ داشته باشد که این عمل توسط اکثر شناگران حرفه‌ای انجام می‌شود و برخی شناگران مبتدی نیز آنرا انجام می‌دهند.
- شناگران مبتدی تمایل دارند تا عمل پا را بسیار عریض انجام دهند که این عمل توصیه نمی‌گردد.

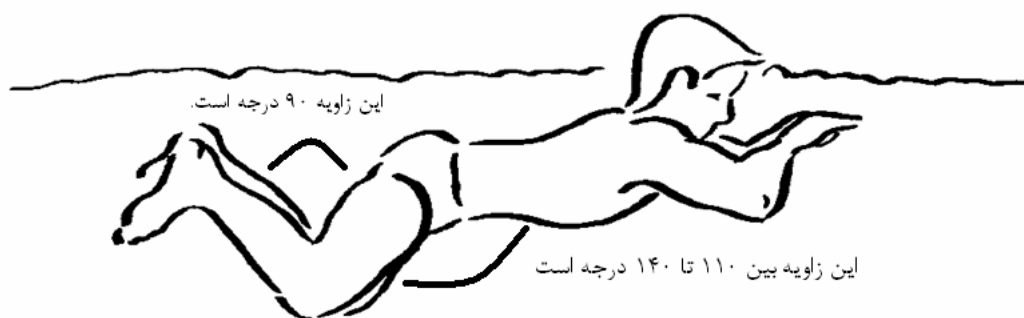
¹ Leg action

² Whip-like

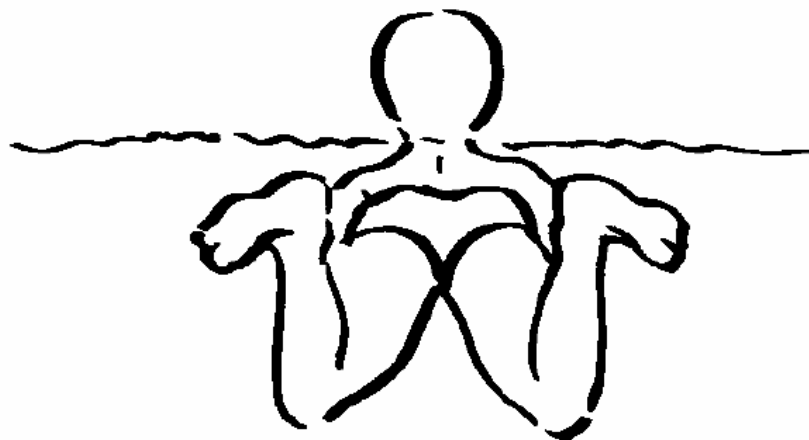
³ narrow

عمل پای تازیانه‌ای^۱بازگشت^۲

ابتدا پاها در وضعیت کشیده قرار دارند. در این هنگام پاشنه‌ها به سمت نشیمنگاه بالا کشیده شده و به اندازه عرض نشیمنگاه از هم دور می‌شوند. زانوها نیز از وضعیت کاملاً چسبیده به وضعیتی می‌روند که فاصله آنها به اندازه عرض بدن باشد. در اینحالت زاویه بین بالاتنه و رانها وقتی از بغل به آن می‌نگریم بین ۱۱۰ تا ۱۴۰ درجه است. اگر زاویه بیشتر از این باشد نیروی پیشران اثر کمی خواهد داشت. در این حالت ساق پاها باید در وضعیت عمود نسبت به رانها بوده و جهت آن به سمت خارج^۳ باشد. همچنین کف پاها به سمت بالا و در زیر سطح آب است. (مطابق با شکل‌های ۱۵ و ۱۶)



شکل ۱۵- وضعیت پاها در هنگام عمل بازگشت در شنای قورباغه (دید از کنار)



شکل ۱۶- وضعیت پاها در هنگام عمل بازگشت در شنای قورباغه (دید از پشت)

¹ The Whip kick

² Recovery

³ Outward

نیروی پیشران^۱

حرکت پاها به سمت عقب بوده و مسیری منحنی گونه را پیموده و در انتها به یکدیگر نزدیک می‌شوند. (منظور از حرت منحنی گونه این است که ابتدا پاها از هم دور شده و سپس به هم نزدیک میشوند.) این حرکت به صورت یکنواخت، قدرتمند و شتابدار صورت می‌گیرد. ابتدا حرکت با قسمت داخلی و پایینی پاها صورت گرفته و به صورت تازیانهای و محکم به آب (و به سمت بیرون) نیرو وارد می‌کند. سپس کف پاها به صورت پدالی ثابت باقی مانده و با باز شدن پاها از ناحیه زانو و کشیده شدن آن به سمت عقب، بدن به سمت جلو حرکت می‌نماید. (مطابق با تصاویر ۱-۱۷ و ۲-۱۷)



شکل ۱-۱۷- نمایش حرکت پاها در هنگام عمل نیروی پیشران در شنای قورباغه



شکل ۲-۱۷- نمایش حرکت پاها در هنگام عمل نیروی پیشران در شنای قورباغه

حرکت دستها^۲

در شنای قورباغه طبیعی حرکات کاملاً پیوسته بوده و هیچ مکث و توقفی در آن مشاهده نمی‌گردد. ولی اگر در این شنا لحظه‌ای سرخوردن^۳ ایجاد گردد عملکرد آن بهتر خواهد شد. شناگر سریع برای افزایش

^۱ Propulsion

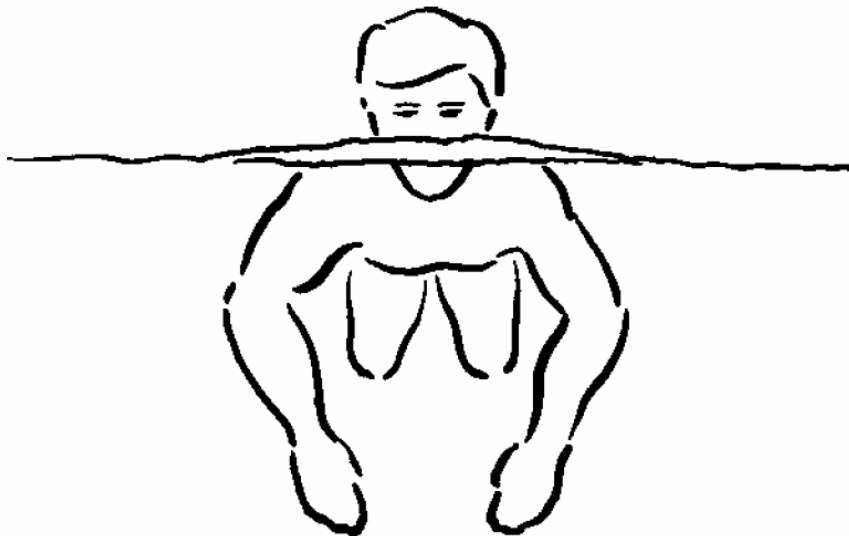
^۲ Arm Action

^۳ Glide

سرعت، زمان این سرخوردن را به حداقل می‌رساند ولی لازم است که دستها برای مدتی هرچند کوتاه در وضعیت سر خوردن قرار گیرد.

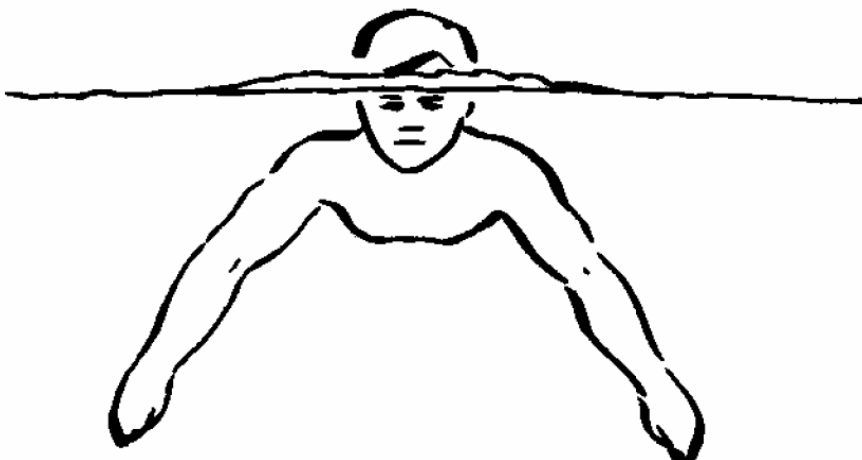
(منظور از وضعیت سر خوردن قرار گرفتن بدن در وضعیت کاملا کشیده است. در این حرکت دستها در مقابل صورت باز شده و در وضعیت کشیده در روی آب قرار دارند. /م.)
حرکت دستها دو نوع است:

- کشش با دست خمیده که در آن آرنجها به سمت بالا هستند که این نوع حرکت دست اکثرا توسط شناگران حرفه ای انجام می‌گیرد. (مطابق شکل ۱۸)



شکل ۱۸ - نمای حرکت دست خمیده در شنای قورباغه

- شناگران ابتدایی ترجیح می‌دهند تا دستان خود را به صورت صاف حرکت دهند. (مطابق شکل ۱۹)



شکل ۱۹ - نمای حرکت دست به صورت صاف در شنای قورباغه

تنفس^۱

در این شنا تکنیکهای زیادی برای تنفس وجود دارد ولی در همه آنها موقعیت سر اهمیت ویژه‌ای دارد. برخی از شناگران سر خود را در تمام پروسه شنا در روی آب نگاه می‌دارند که عمل تنفس برای آنان بسیار راحت خواهد بود. هر چند که این عمل باعث می‌شود تا بدن در وضعیت اریب قرار گیرد و سرعت شناگر کم شود.

موقعیت بهتر آن است که سر در سطح آب نگاه داشته شود در حالیکه سطح آب بین بینی و محل رویش موهای سر باشد. در این صورت سر باید برای تنفس بالا بیاید و اگر این عمل به همراه حرکت رو به پایین دستها باشد تغییر ناخواسته وضعیت بدن به حالت اریب به وقوع می‌پیوندد که منجر به کاهش سرعت شنا می‌گردد.

بهترین تلفیق برای تنفس در شنای قورباغه آن است که سر در هنگام تنفس مقدار کمی از آب بلند شود و برای خالی نمودن نفس پیش از شروع حرکت پاها سر رو به کف استخر قرار گیرد. برای این منظور کف دستها تا در هنگام نفس گرفتن چانه را به سمت جلو بدهیم تا دهان از سطح آب خارج گردد. بهتر است که تخلیه هوا از طریق دهان و بینی صورت گرفته و زمانی انجام شود که سر در آب فرو رود. سه نوع زمانبندی تنفس برای شنای قورباغه وجود دارد که عبارتند از :

- نفس‌گیری زودهنگام^۲ : پس از آنکه دستها مرحله بازگشت را به اتمام رسانند سر از آب بیرون آمده و عمل استنشاق در زمان شروع حرکت رو به جلو یا زمان آغاز حرکت کشش دستها^۳ شروع می‌شود. مشکل این روش این است که حرکت ممتد بدن در آب را قطع می‌کند و از اثر بخشی و سرعت شنا می‌کاهد.
- نفس‌گیری میانه راه^۴ : در این روش سر در میانه راه کشش دستها^۵ از آب خارج می‌شود. هر چند که این روش بهترین روش نیست اما اکثراً توسط شناگران مبتدی صورت می‌گیرد.
- نفس‌گیری دیر هنگام^۶ : این روش توسط شناگران حرفه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این روش عمل استنشاق در هنگام اتمام عمل پیشرانی و ابتدای عمل بازگشت صورت می‌گیرد. بسیار مهم است که هر عملی مربوط به تنفس که یکنواختی شنای قورباغه را مختل می‌کند در حداقل زمان ممکن صورت گیرد.

¹ Breathing

² Early Breathing

³ Arm Pull

⁴ Mid-way Breathing

⁵ Arm Pull

⁶ Late Breathing

هماهنگی^۱

هماهنگی بین عمل پیشرانی دستها و پاها به این صورت است که این دو عمل مکمل هم هستند یعنی به محض اینکه یکی به اتمام می‌رسد دیگری شروع می‌شود. به صورت ساده شنای قورباغه شامل ۴ مرحله است که عبارتند از: کشش، تنفس، ضربه پا، سر خوردن^۲.

زمان سر خوردن در شنای سرعت کمینه^۳ است. در زمانی که دستها عمل کشش را شروع می‌کنند پاها در وضعیت کاملا کشیده هستند ولی قبل از آنکه عمل کشش دستها به اتمام برسد پاها عمل بازگشت را شروع می‌کنند. به محض اینکه دستها عمل بازگشت را انجام می‌دهند پاها همچنان در حال انجام عمل بازگشت هستند و به محض شروع حرکت دست به وضعیت کاملا کشیده ضربه پا باید آغاز گردد.

روشهای مختلف شنای قورباغه

روشهای مختلفی در شنای قورباغه مشاهده شده است. این روشها به توانایی شخصی، تحرک و طول اعضای بدن شناگر بستگی دارد. به عنوان مثال برخی شناگران دارای دستان قوی تر و برخی دیگر دارای پاهای قویتری هستند که درجه تحرک دستها و پاها در شنای قورباغه را در این افراد متفاوت می‌سازد. روشهای مختلفی در ریتم شنای قورباغه نیز مشاهده شده است. شناگران حرفه‌ای در مسابقات شنای یکنواختی را انجام می‌دهند که در آن حرکت دستها و پاها بسیار هماهنگ است. این عمل با همزمان سازی آغاز کشش دستها با تکمیل ضربه پاها و با همزمان سازی عمل بازگشت پاها در زمانی که دستها فاز پیشرانی را به اتمام می‌رساند می‌باشد.

در شکل ۲۰ نمای یک فاز کامل از شنای قورباغه را مشاهده می‌کنید.

¹ Co-Ordination

² Glide

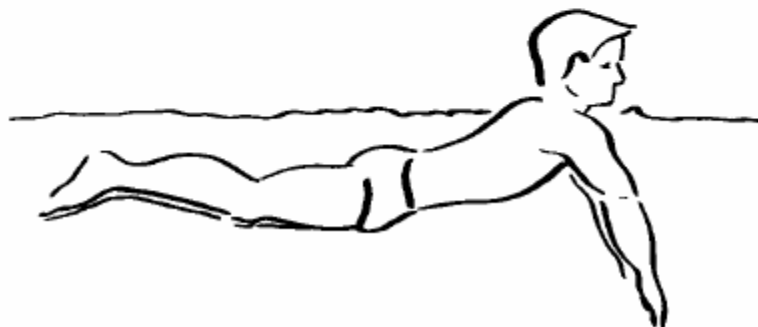
³ Minimum



a



b



c

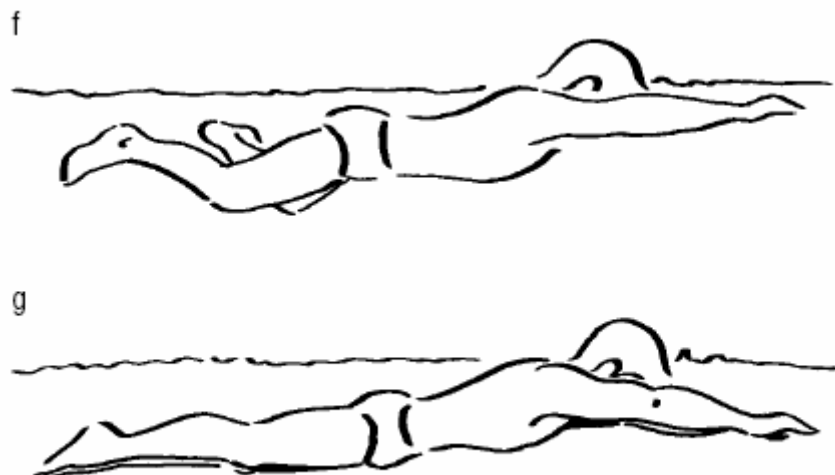


d



e





شکل ۲۰ - نمای یک فاز کامل از شنای قورباغه

نکات مهم

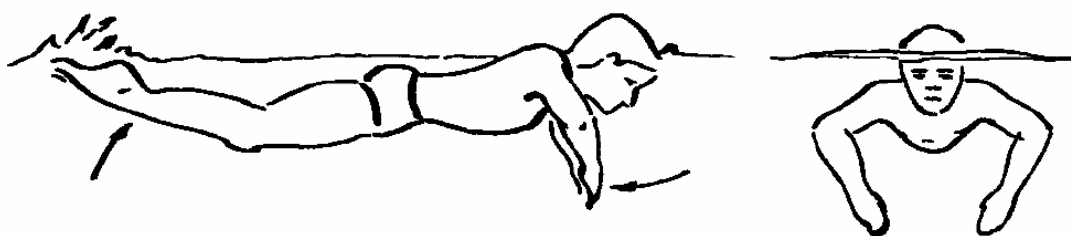
- ۱- در شکل ۲۰ و در فاز c و d به حرکت دستها دقت نمایید. دستها در این شنا فقط تا امتداد شانها حرکت کشش را انجام می‌دهند و از آن عقب تر نمی‌روند. عقب بردن دستها سرعت این شنا را به شدت کاهش می‌دهد. بر روی این نکته در این متن تاکید نشده است ولی به عنوان یک تجربه شخصی می‌گویم که این مساله در سرعت شنا بسیار تاثیر گذار است. همچنین در حرکت رو به جلوی دستها، مچها باید به هم نزدیک شده و سپس به سمت جلو حرکت کنند. روی این مطلب نیز تمرکز نمایید. در هنگام حرکت دستها به سمت جلو، بهتر است کف دستها رو به سطح آب باشد تا باز شدن آنها از ناحیه آرنج با قدرت کمتری انجام شود.
- ۲- پس از حرکت پیشران پاها و در انتهای حرکت، پاها در حالت کاملا کشیده به هم نزدیک می‌شوند. (مطابق شکل ۲۰ - فاز g)
- ۳- زانوها مطابق این متن در هنگام انجام عمل پیشرانی از هم جدا می‌شوند و حرکت درست نیز به همین صورت است. برخی مربیان حرکت پاها را به گونه‌ای آموزش می‌دهند که در آن زانوها در کل حرکت پاها به هم چسبیده باشند که این کار درست نیست.
- ۴- این شنا یک شنای استقامتی است و برای مسافتهای طولانی و بدون خستگی می‌توان آنرا انجام داد. لذا این شنا را حتما یاد بگیرید.

شنای پروانه

شنای پروانه در میان شناهای رقابتی از همه جدیدتر است و به میزان زیادی آمادگی جسمانی و تحرک و کار با آب نیاز دارد. این شنا از لحاظ سرعت پس از شنای کرال سینه در مکان دوم قرار دارد.

وضعیت بدن

وضعیت بدن باید تا حد ممکن افقی باشد. وضعیت سر نیز باید در وضعیت عادی باشد و مقداری در آب داخل شده باشد که سطح آب با فرق سر در تماس باشد. (مطابق شکل ۲۱)



شکل ۲۱- وضعیت بدن در شنای پروانه

از آنجاکه لازم است تا وضعیت بدن در هنگام انجام شنا یکنواخت^۱ و پیوسته باشد نوسان ناشی از حرکت پاها و دستها در این شنا باید کمینه^۲ گردد. لذا زمانیکه سر برای تنفس بالا می‌آید میزان بالا آمدن آن باید به اندازه‌ای باشد که دهان از آب بیرون بیاید.

حرکت پاها

حرکت هر دو پا با هم بوده و جهت آن به سمت پایین و بالا می‌باشد. هدف از حرکت پاها در شنای پروانه ایجاد تعادل در مقابل حرکت دستها و بالاتنه است. در هنگام پایین رفتن پاها، نشیمنگاه پایین رفته و پاها را به سمت پایین هدایت می‌کند. (مطابق شکل ۲۲)

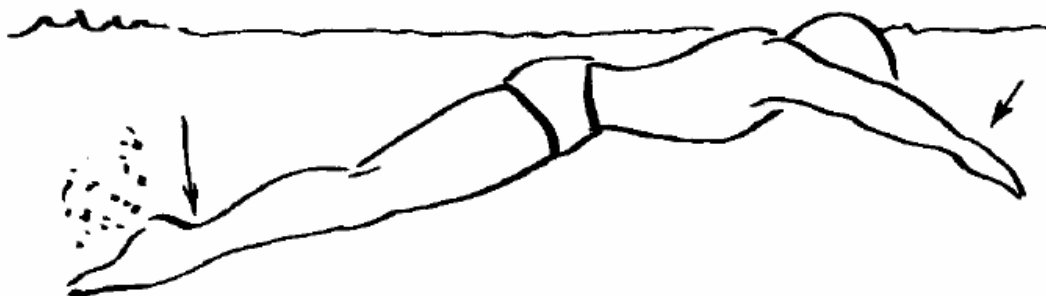


شکل ۲۲- وضعیت پاها و نشیمنگاه در شنای پروانه در ابتدای حرکت رو به پایین

¹ Streamline

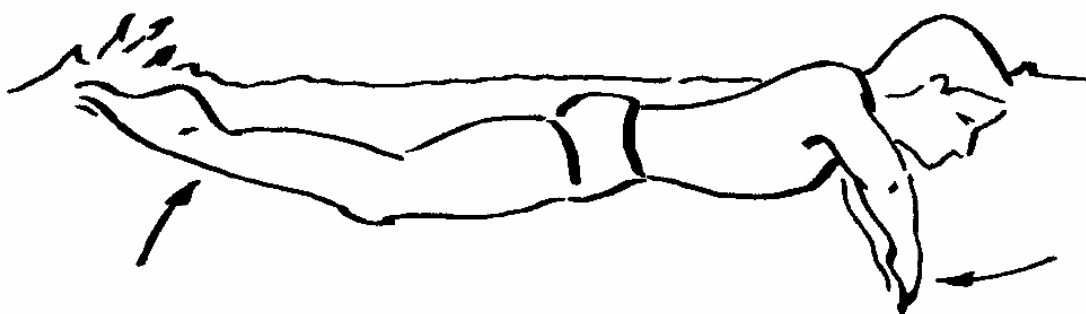
² Minimum

سپس زانوها به نحوی خم می‌شوند تا زاویه‌ای تقریباً ۹۰ درجه را بسازند. این کار باعث می‌شود تا قسمت زانو به پایین پاها به سمت بالا بیاید. در این حالت قوزک پا در وضعیت کاملاً کشیده قرار دارد. سپس ساق پا ضربه‌ای با فشار به سمت پایین وارد می‌کند که نیروی خود را از عضلات روی رانها می‌گیرد. با فرو رفتن پاها در عمق آب، منطقه نشیمنگاه به سمت سطح آب نزدیک می‌گردد. در پایان حرکت پایین سو پاها در فاصله ۵۰ تا ۶۰ سانتی متری سطح آب قرار دارد (مطابق شکل ۲۳).



شکل ۲۳- وضعیت بدن در هنگام کامل شدن حرکت پایین سوی پاها

حرکت رو به بالای پاها با استفاده از عضلات پشت پا آغاز می‌گردد و پاها بدون اینکه از ناحیه زانو صاف شوند به سمت رو به بالا حرکت می‌کنند. در هنگام انجام این حرکت کف پاها به آب نیرویی را وارد می‌کند که مقداری به سمت بالا و مقداری به سمت پشت می‌باشد. (مطابق شکل ۲۴)



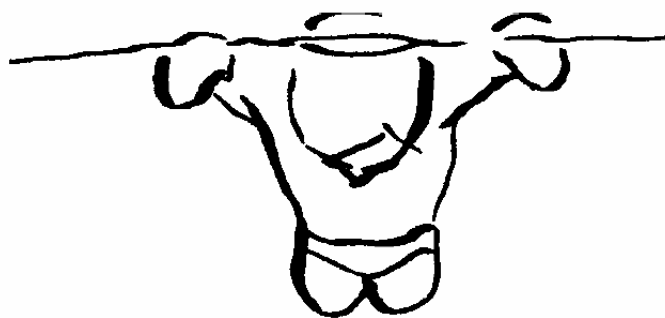
شکل ۲۴- وضعیت بدن در هنگام حرکت بالاسوی پاها

حرکت دستها

دستها در شنای پروانه عامل اصلی حرکت می‌باشند و برای عملکرد موثر، شناگر باید دارای شانه‌های قوی و توانمند باشد. حرکت دستها در این شنا به صورت پیوسته بوده و هر دو دست با هم حرکت می‌کنند.

نحوه ورود دستها به آب^۱

دستها در هنگام ورود به آب به اندازه شانه ها از هم فاصله دارند. محل دقیق دستها در هنگام ورود به آب به انعطاف عضلات شانه شناگر وابسته بوده و در نتیجه در شناگران مختلف کمی با هم فرق دارد. در شکل ۲۵ نحوه ورود دست به آب را مشاهده می کنید.



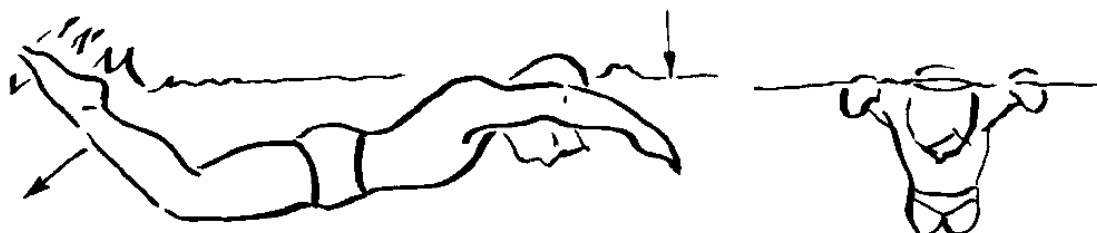
شکل ۲۵- نحوه ورود دستها در شنای پروانه

دستها به صورت کاملا کشیده هستند در حالی که آرنج دستها کاملا صاف و کف دستها رو به پایین می باشد. همچنین دستها در هنگام ورود به آب به نحوی می چرخند که شست دو دست در ابتدا وارد آب شده و جهت دستها رو به پایین و بیرون باشد.

نیروی پیشران^۲

آماده سازی^۳

آماده سازی بلافاصله پس از ورود دستها به آب صورت می گیرد. در این حالت کف دستها رو به عقب بوده ولی حرکت دستها در ابتدا به سمت پایین است تا با کمک آن منطقه بالاتنه و سر به بالا حرکت کند. در اینحالت آرنج بالاتر از دستها قرار می گیرد. (مطابق شکل ۲۶)



شکل ۲۶- وضعیت دستها در فاز آماده سازی

¹ Entry

² Propulsion

³ Catch

فاز کشش - رانش^۱

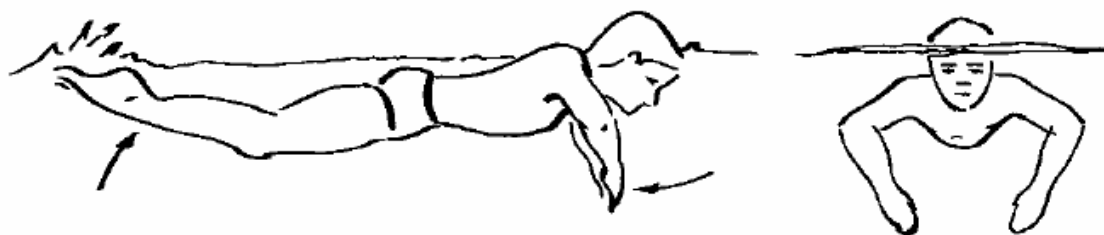
کشش و به دنبال آن رانش عامل اصلی حرکت در شنای پروانه هستند. بعد از فاز آماده سازی، دستها به سمت پایین، طرفین و عقب نیرو وارد نموده تا به عمق ۳۰ تا ۴۵ سانتی زیر آب برسند. (مطابق شکل ۲۷).



شکل ۲۷- انجام عمل کشش در شنای پروانه

در این حالت قسمت آرنج در بالای دستها در امتداد شانهها است. در این حالت لازم است که آرنجها دقیقاً بالای ساعد و دستها باشد. دستها نیز با شانهها و آرنج در یک راستا بوده و آماده انجام عمل رانش می‌باشند. در این وضعیت کف دستها به سمت پایین تنه است.

بلافاصله از وضعیت کشش به وضعیت رانش می‌رویم. آرنجهای دست به نحوی خم می‌شوند که قسمت آرنج به پایین دستها به سمت همدیگر و همچنین به سمت پاها حرکت نمایند. از جایکه دستها به هم بسیار نزدیک می‌شوند نیرو و شتاب بیشتری می‌گیرد. در این حالت با چرخش دستها مچها تغییر جهت داده و رانش قوی را فراهم نمایند. (مطابق شکل ۲۸)

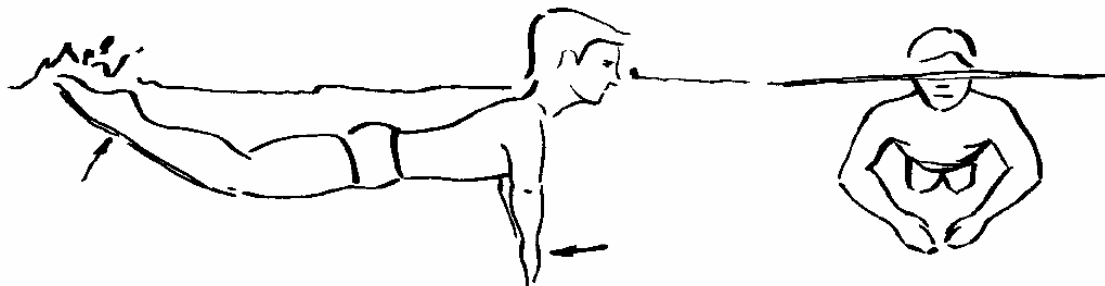


شکل ۲۸- نمای وضعیت دستها در هنگام شروع عمل رانش در شنای پروانه

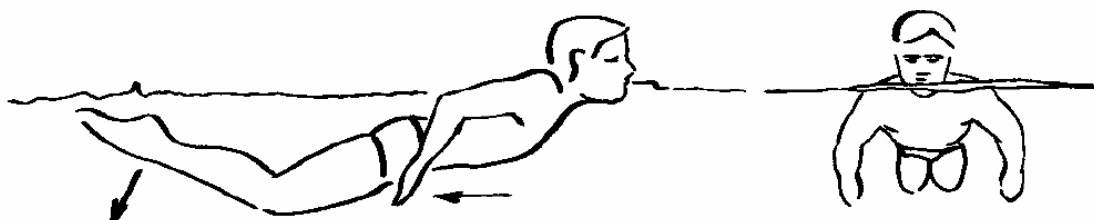
در انتهای فاز رانش دستها کاملاً کشیده هستند و به سمت بیرون از آب حرکت می‌کنند تا پس از گذر از منطقه نشیمنگاه برای حرکت بازگشت^۲ آماده شوند. که تصاویر مربوط به آن را در شکل‌های ۲۹ و ۳۰ مشاهده می‌کنید.

^۱ Pull-Push

^۲ Recovery

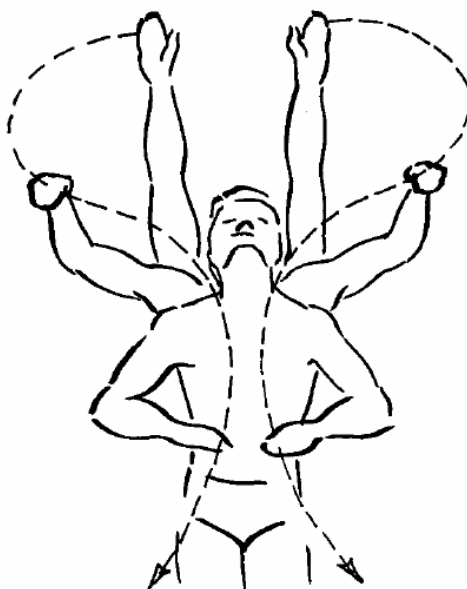


شکل ۲۹- وضعیت دستها در هنگام انجام عمل رانش در شنای پروانه



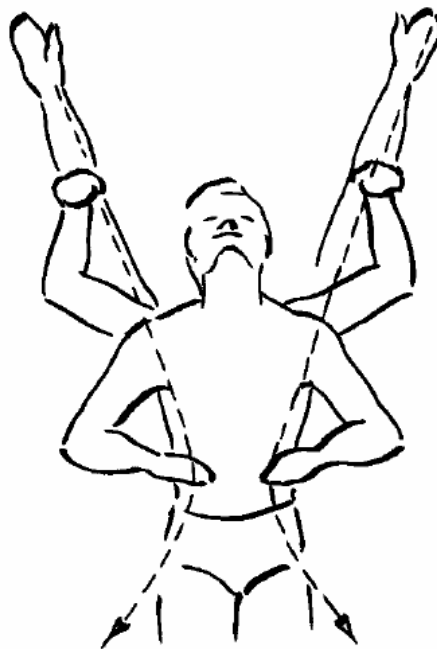
شکل ۳۰- وضعیت دستها در هنگام انجام عمل رانش در شنای پروانه

وضعیت و مسیر حرکت دستها در هنگام انجام عمل کشش- رانش در شکل ۳۱ نمایش داده شده است.



شکل ۳۱- مسیر حرکت دستها از ابتدا تا انتهای عمل کشش-رانش در شنای پروانه

شناگرانی که عضلات کمر بند شانه‌ای منطعف ندارد حرکت دست‌ها را به صورت V شکل انجام می‌دهند در اینحالت در هنگام ورود دستها به آب عرض دستها از سر شانه‌ها بیشتر است و در ادامه حرکت دستها به صورت V انجام می‌گیرد (مطابق شکل ۳۲).



شکل ۳۲- مسیر حرکت دستها در آب در شناگرانی که عضلات شانه آنها انعطاف ندارد.

بازگشت

در حالیکه دستها پس از اتمام عمل کشش-رانش از آب جدا شده و کف آنها رو به بالا است حرکتی به سمت جلو و طرفین را در پیش می‌گیرند. برخی مواقع برای کمک نمودن به خروج دستها از آب آرنج‌ها خم می‌شوند. عمل بازگشت باید به صورت آرام و راحت و پرتاب شونده صورت گیرد. به محض اینکه دستها از ناحیه سر شانه‌ها عبور نمود برخی شناگران کف دستها را رو به سمت آب قرار می‌دهند تا برای ورود به آب آماده گردد اما برخی دیگر همچنان دستها را در وضعیت کف دست رو به بالا قرار می‌دهند تا در نهایت دست آنها به صورت زاویه دار (که قبلاً توضیح داده شد) وارد آب شود.

تنفس

در شنای پروانه معمولاً از تنفس انفجاری استفاده می‌گردد که شامل نفس‌گیری و تخلیه نفس به صورت بسیار سریع می‌باشد که در این حالت لازم است از عضلات تنفسی به صورت بسیار موثری استفاده گردد.

به محض اینکه دستها در وضعیت رانش قرار می‌گیرند سر و شانه‌ها به سمت بالا به آرامی حرکت کرده و تخلیه تنفسی در زیر آب انجام می‌گیرد. (مطابق شکل ۳۳ و ۳۴)



شکل ۳۳- نفس‌گیری در شنای پروانه



شکل ۳۴- بازگشت سریع سر به وضعیت اولیه پس از نفس‌گیری در شنای پروانه

ولی عمده تخلیه از زمان حرکت رو به بالای شانه‌ها و سر تا زمان خروج دهان از آب صورت می‌گیرد. در اینحالت چانه رو به سمت جلو قرار می‌گیرد. در این هنگام نفس‌گیری شدیدی صورت گرفته و نفس نگه داشته می‌شود و سر بسیار سریع به زیر آب می‌رود تا بدن قبل از اتمام حرکت بازگشت^۱ در وضعیت مستقیم قرار گیرد.

وضعیت تنفس در شکل ۳۵ و در قسمت‌های e و f نمایش داده شده است.

هماهنگی^۲

در شنای پروانه به ازای یک حرکت دست دو حرکت پا انجام شود. (مطابق شکل ۳۵)

¹ Recovery

² Co-ordination

اولین ضربه پایین سوی پا زمانی است که دستها وارد آب می‌شوند. در هنگام عمل بازگشت، دستها در هوا هستند و این عمل باعث می‌شود تا نشیمنگاه به داخل آب فرو رود لذا این ضربه پا باعث می‌گردد تا توازن بدن را حفظ نموده و مانع از فرو رفتن بیشتر نشیمنگاه در آب شود.

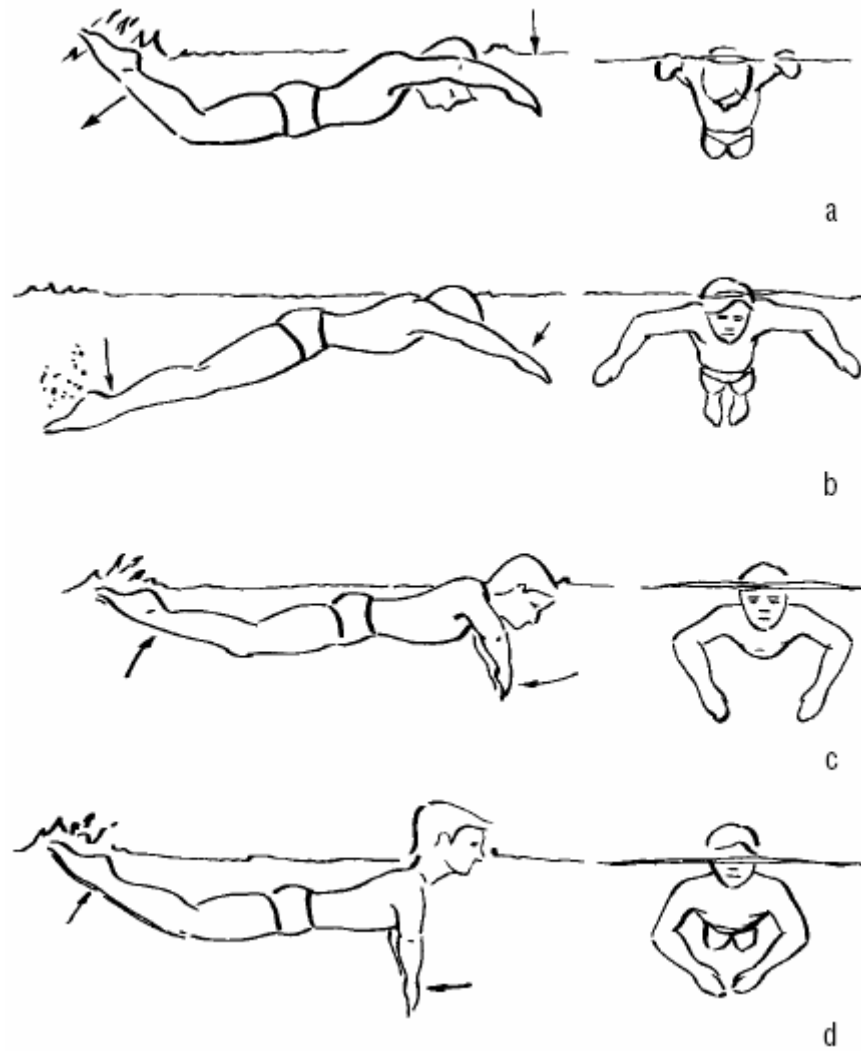
دومین ضربه در هنگام حرکت سریع و شتابدار رانش دستها اتفاق می‌افتد. در طول این حرکت پاها در مقابل حرکت دستها عکس العمل نشان می‌دهند. این تقابل متناسب با قدرت و مدت زمان عمل رانش می‌باشد و شناگرانی که عمل رانش را ضعیف انجام دهند واکنش پای ضعیفی را نیز در قبال آن باید انجام دهند.

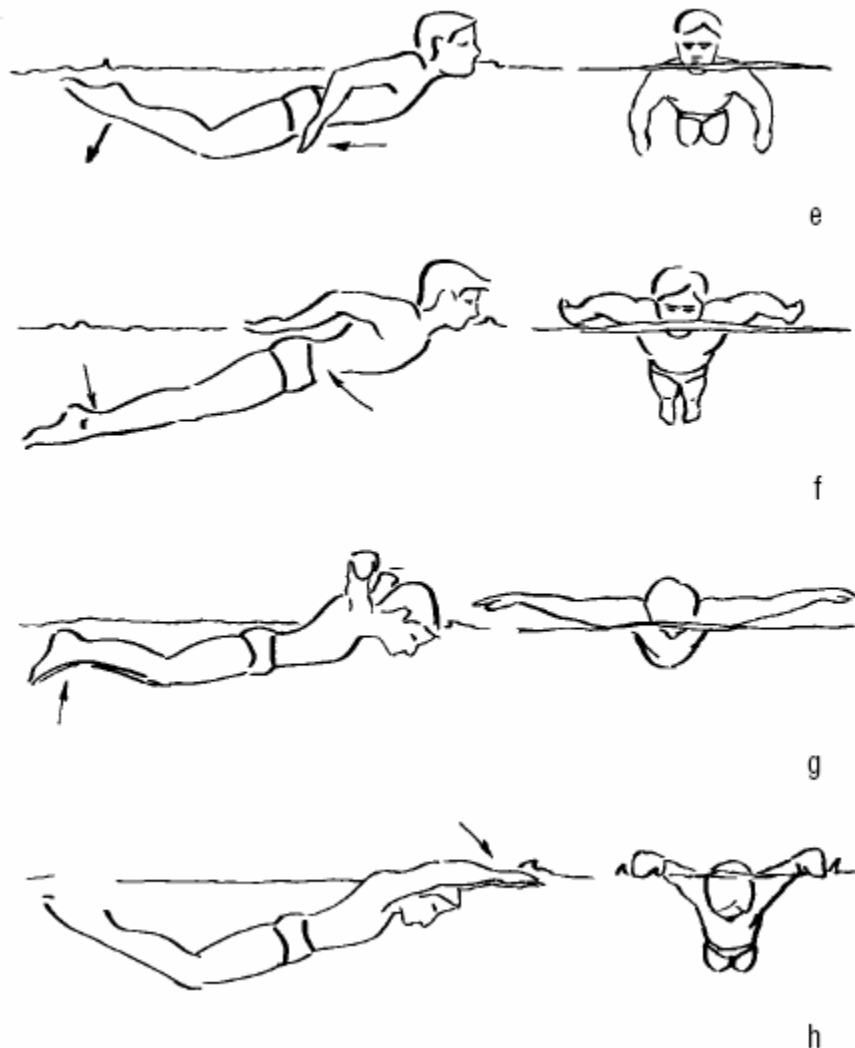
معمولا اولین ضربه محکمتر است و دومین ضربه آرامتر. لذا به تلفیق این دو ضربه ضربات اصلی-فرعی^۱ گفته می‌شود. ولی ضربه دوم نیز باید توانی مطابق ضربه اول را داشته باشد که در آنصورت به آن ضربان مساوی^۲ گفته می‌شود.

در هر دو صورت، ضربه اول زمانی انجام می‌شود که دستها در حرکت رو به جلو هستند و ضربه دوم در هنگامی شروع می‌شود که دستها در هنگام عقب رفتن و انجام عمل رانش هستند.

¹ Major-Minor

² Equal beat





شکل ۳۵- مراحل انجام یک چرخه از شنای پروانه

نکات مهم

- ۱- سنگین ترین قسمت شنای پروانه، پرتاب دستها به جلو پس از اتمام عمل رانش می باشد. عامل بسیار مهمی که این عمل را ساده می کند در شکل ۳۵- فاز d نمایش داده شده است. اگر به این تصویر و تصویرهای بعدی توجه نمایید می بینید که سر از فاز d به بعد به روی آب آمده و عمل تنفس را انجام می دهد. به نظر من این بزرگترین راز شنای پروانه می باشد که منجر می شود پرتاب دستها به جلو پس از اتمام عمل کشش- رانش به سادگی صورت بگیرد.
- ۲- در این شنا، کمر نقش اساسی دارد که حرکت صحیح آن باید توسط مربیان آموزش داده شود. لذا این شنا را فقط از طریق مربیان یاد بگیرید.

۳- انجام حرکت دستها به صورت اشتباه منجر به آسیب دیدن شدید شانه ها می گردد. لذا مجددا تاکید می نمایم که این شنا را به صورت خود آموز نمی توان فرا گرفت.

شنای کرال سینه^۱

شنای کرال از لحاظ مکانیکی موثرین شناها می‌باشد. در این شنا وضعیت بدن همواره به نحوی است که نیرو به صورت پیوسته و قدرتمند به سمت عقب وارد می‌گردد. علت این قضیه این است که دست موافق با پای مخالفت به نحوی حرکت می‌کنند که بدن همواره در راستای مستقیم قرار گیرد. در این شنا عضلات قفسه سینه^۲ و شانه‌ها در بهترین وضعیت برای اعمال نیرو به کار می‌رود. این شنا معمولاً در مسابقات سبک آزاد^۳ مورد استفاده قرار می‌گیرد به نحوی که امروزه منظور از شنای آزاد همان شنای کرال سینه می‌باشد. در بسیاری جاها اولین شنایی که آموزش داده می‌شود این شناست که معمولاً برای مبتدیان مشکلاتی را فراهم می‌کند. در صورت انجام درست این شنا، سر باید در بیشتر مواقع زیر آب باشد لذا تنفس به نحوی آمیخته با شنا صورت می‌گیرد که توازن بدن به هم نخورده و بدن از وضعیت ساده و موثر خود خارج نشود. به هر حال اگر تمرینات به صورت خوبی انجام شود یاد گرفتن این شنا کار چندان مشکلی هم نیست. نحوه آموزش این شنا باید به صورت مرحله به مرحله انجام گردد. که شامل وضعیت بدن، حرکت پا، حرکت دست، تنفس و زمانبندی می‌گردد. هر مرحله باید به صورت کارا و بسته به مهارت شناگر و در زمان موثر صورت گیرد.

وضعیت بدن

بدن به صورت کاملاً افقی بر روی سطح آب قرار می‌گیرد. سر نیز کاملاً در امتداد بدن (بدون اینکه بالا یا پایین باشد) قرار می‌گیرد. در طول عمل شنا چشمها به طور متناوب رو به جلو و پایین^۴ نگاه می‌کنند. در این هنگام سطح آب بین منطقه چشمها و محل روییدن موها^۵ می‌باشد. در این شنا وضعیت سر بسیار مهم است. اگر سر بلند شود در آنصورت منطقه نشیمنگاه و پاها پایین روند و اثر حرکت رو به جلو کم شود. اگر سر پایین نگه داشته شود (چشمها مطلقاً پایین را بنگرند) منطقه نشیمنگاه بالا آمده و ضربات پا موثر نخواهد بود. وضعیت فیزیکی افراد در وضعیت شنای کرال سینه موثر است. در افراد ضعیف بهتر است که ابتدا ضربه پا به نحوی آموزش داده شود که باعث شود تا وضعیت بدنی پایداری حاصل گردد. بهترین وضعیت حرکت سر نیز به این ترتیب است که حرکت آن به نحوی محدود شود که تنها عمل استنشاق را انجام دهد. این حرکت نیز در حد ممکن باید با کمترین دخالت در وضعیت بدن صورت گیرد.

¹ Front Crawl

² Chest

³ Free style race

⁴ Forward-Downward

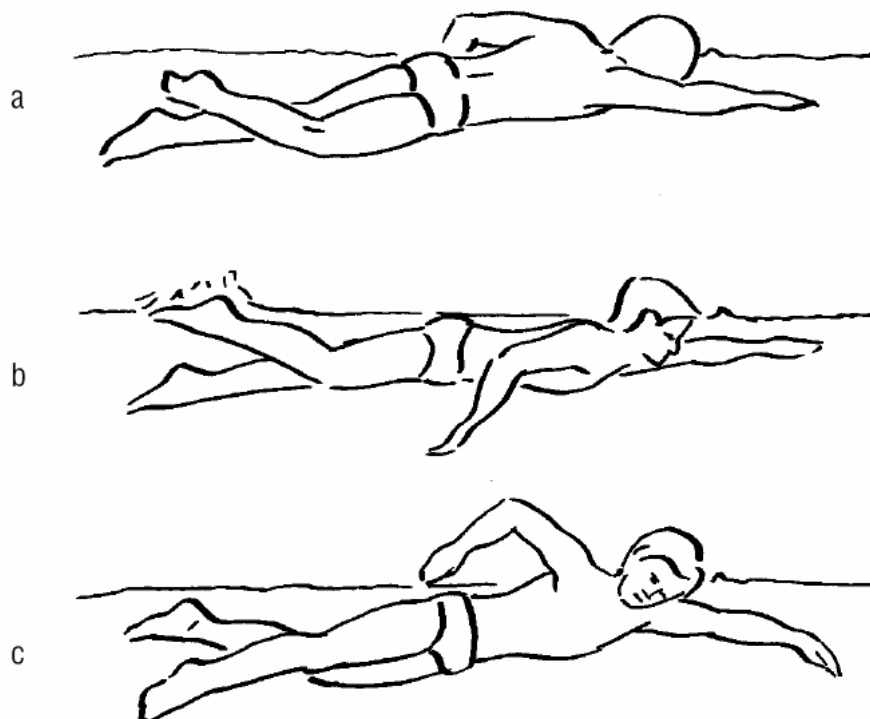
⁵ Hairline

حرکت چرخشی و غیر قابل اجتناب بدن در راستای محور طولی آن باعث می‌شود تا عضلات قوی قفسه سینه و شانه‌ها به بهترین نحو ممکن عمل نمایند.

حرکت پاها

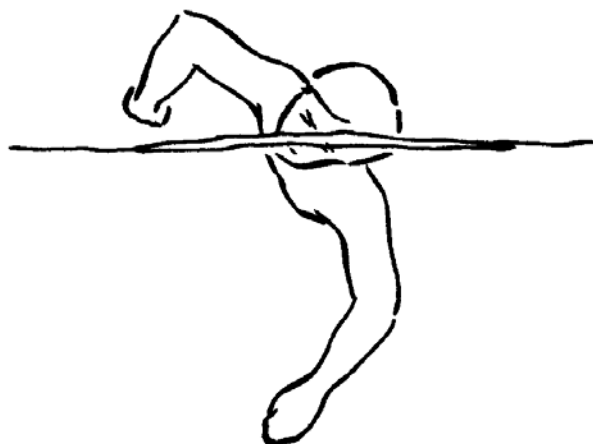
در صورت ساده، حرکت پاها به صورت ضربات پایین و بالا می‌باشد که حرکت آن در راستای عمودی نسبت به کمر صورت می‌گیرد.

هنگامی که بدن چرخش می‌کند نشیمنگاه و پاها نیز می‌چرخند. در اینصورت حرکت پاها ابتدا در یک جهت سپس به صورت عمودی و در انتها در جهت دیگر انجام خواهد شد. (مطابق شکل ۳۶)



شکل ۳۶- نمایش حرکت پاها در شنای کرال سینه

این عمل به صورت مبالغه آمیزی در شناگرانی که چرخش آنها بیش از حد زیاد است دیده می‌شود. علت این قضیه عدم توانایی حرکت شانه و مشکل تنفس آنها می‌باشد. (مطابق شکل ۳۷)



شکل ۳۷- نمایش چرخش بیش از اندازه در شنای کرال سینه

حرکت پایین سوی^۱ پا زمانی آغاز می‌شود که پا هم عمق نشیمنگاه بوده و زمانی به اتمام می‌رسد که عمق آن ۳۰ تا ۴۵ سانتی متر زیر آب باشد. در این حالت حرکت پا به صورت تازیانه‌ای^۲ است. پا به نحوی کشیده می‌شود که روی پا و قسمت خارجی آن به آب نیرو وارد کنند. پا که اکنون در وضعیت کاملا کشیده است به سمت بالا به نحوی حرکت می‌کند که کف و پشت پا به آب نیروی رو به بالا وارد کنند. حرکت رو به بالا تا حدی ادامه می‌یابد تا پاشنه پا به سطح آب برسد و بلافاصله بعد از آن حرکت پایین سو آغاز می‌گردد.

پاها در هنگام حرکت باید بسیار نزدیک هم و به صورت کاملا پیوسته حرکت کنند. به محض اینکه یک پا حرکت رو به بالا را به اتمام رساند پای دیگر باید در انتهای حرکت پایین سو باشد. با انجام حرکت پا در هنگام شنا عمق پاها و پایین تنه در آب کم شده و بدن به سهولت در وضعیت افقی قرار می‌گیرد. (توجه نمایید که پا در حرکت رو به بالا کمی از ناحیه زانو خم می‌شود. / م)

حرکت دستها

دستها در شنای کرال سینه عامل اصلی حرکت می‌باشند. حرکت کامل به صورت متناوب و پیوسته صورت می‌گیرد. دست در امتداد شانه وارد آب می‌شود. در این وضعیت کمی از ناحیه آرنج خم می‌شود تا شیبی از ناحیه آرنج تا مچ ایجاد گردد. سر انگشتان در ابتدا و به دنبال آن مچ تا آرنج وارد آب شده

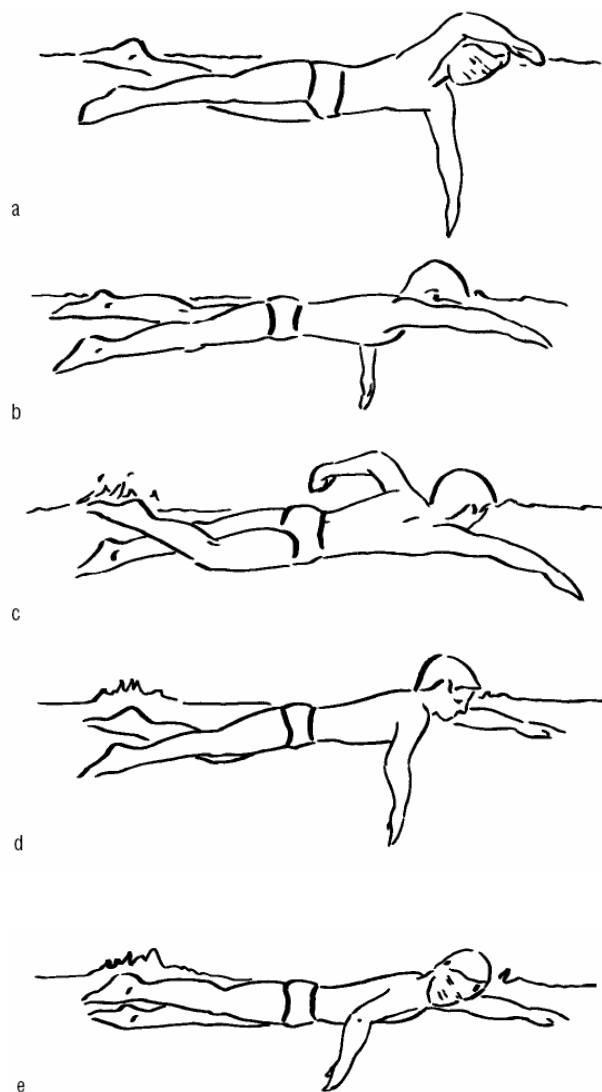
¹ downward

² Whip-like

تا منطقه شروع حرکت^۱ فرا رسد. این منطقه حدودا ۱۵ سانتی متر زیر آب است که به دنبال آن عملیات دست در زیر آب آغاز می‌شود (مطابق شکل ۳۸- b).

در ادامه دست به صورت رو به عقب^۲ و رو به پایین حرکت می‌کند. در این حالت آرنج بالا است. (مطابق شکل ۳۸- c). زمانیکه دست و بازو هم تراز با شانه شدند (شکل ۳۶- d) حرکت از کشش به رانش تبدیل می‌گردد. در این حالت دست حرکت رانش خود را ادامه می‌دهد و این رانش تا منطقه رانها ادامه می‌یابد (مطابق شکل ۳۸- e و ۳۸- f).

عمل بازگشت دست از روی آب باید به صورت پیوسته و روان انجام پذیرد. ابتدا دست و به دنبال آن آرنج از آب جدا می‌شود (شکل ۳۸- e). آرنج صاف بوده و دست به صورت راحت و بر روی مسیری (تقریبا) مستقیم به سمت جلو تا منطقه ورود حرکت می‌کند (مطابق شکل ۳۸- a).



¹ catch

² Back ward



شکل ۳۸- نمایش حرکت در شنای کرال سینه

تنفس

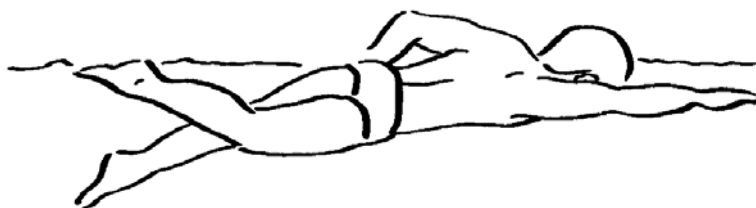
در هنگام تنفس، سر به نحوی به یکی از طرفین می‌چرخد که دهان از آب خارج گردد. حرکت باید بسیار آرام انجام شود. همچنین چرخش سر باید کم باشد تا توازن بدن به هم نریزد. با وجود اینکه شناگران از هر دو طرف می‌توانند برای تنفس استفاده نمایند ولی فقط یک طرف را انتخاب می‌کنند. زمان هواگیری^۱ بسیار مهم است و به صورت معمول زمانی آغاز می‌گردد که یک دست در هنگام آغاز حرکت بوده و دست دیگر در حال شروع مرحله بازگشت می‌باشد. (شکل ۳۹)



شکل ۳۹- نمایش نحوه هواگیری در شنای کرال سینه

تنفسی که توسط اکثر شناگران انجام می‌شود تنفس چکیده^۲ نام دارد. بعد از یک هواگیری سریع و عمیق از طریق دهان، نفس مدت کوتاهی حبس شده و در هنگام بازگشت سر به وضعیت طبیعی (رو به پایین) به صورت آرام و با حجم زیاد از طریق دهان و بینی در زیر آب خالی می‌گردد. (مطابق شکل ۴۰)

تنفس می‌تواند به صورت یک جهته^۳ و یا دوجته^۴ انجام گردد.



شکل ۴۰- نمایش نحوه خالی نمودن نفس در شنای کرال سینه

¹ inbreathe
² Trickle breathing
³ Unilateral
⁴ bilateral

هماهنگی

زمانبندی حرکت دستها و پاها به صورت نرمال صورت می‌گیرد. در صورت عمومی شنای کرال سینه به ازای هر دوره حرکت هر دست ۶ حرکت پا صورت می‌گیرد که سه تای آن مربوط به یک پا و سه تای دیگر مربوط به پای دیگر می‌باشد. به محض اینکه یک دست حرکت کشش را آغاز می‌کند پای مخالف ضربه رو به پایین را آغاز می‌کند.

نکات مهم

- ۱- در هنگام تنفس برای نفس‌گیری از دهان و برای خالی نمودن نفس از بینی استفاده نمایید.
- ۲- حرکت پا باید در زیر آب صورت گیرد. پاها بسیار آرام در زیر آب حرکت می‌کنند و نقش آنها در نگهداشتن بدن در حالت افقی است. لذا در هنگام انجام تمرینات توجه نمایید که پاها در هنگام حرکت اصلاً نباید صدا ایجاد نمایند.
- ۳- این شنا را با حرکت پاها آغاز نمایید.
- ۴- در هنگام انجام حرکت دستها به نحوه حرکت شانه‌ها نیز توجه نمایید. چرخش شانه‌ها در هنگام حرکت دستها باید وجود داشته باشد. مطابق با شکل، دستها باید تا ناحیه نشیمنگاه به سمت عقب حرکت نمایند و بعد از آن از آب خارج شوند.
- ۵- دست در زیر آب مانند پارو می‌باشد. لذا انگشتان دست در زیر دست باید به هم چسبیده باشند.

فصل چهارم - استارتهای^۱ و چرخشها^۲

این فصل بر مبنای قوانین ASA درباره نحوی استارت و چرخش تدوین شده است. با توجه به اینکه این قوانین ممکن است تغییر نماید لذا نسخه آخر نحوه انجام این حرکات بر مبنای قوانین ورزشی ASA ارائه می‌گردد.

استارتهای رو به جلو

شنای کراال سینه، قورباغه و پروانه معمولاً با یک حرکت دایو آغاز می‌گردد. وقتی که داور^۳ ملاحظه نمود که تمامی شناگران آماده هستند سوت بلند ممتدی می‌زند که معنی آن قرار گرفتن شناگران در پشت دایو یا خط شنا است. داور با بلند نمودن دست خود به شناگران فرمان شروع مسابقه را می‌دهد.

وضعیت^۴

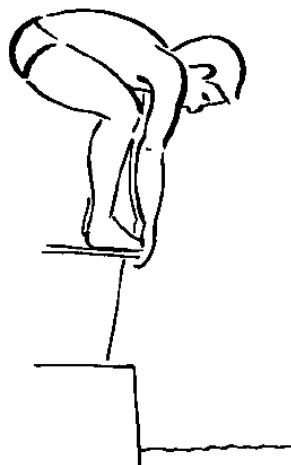
بعد از فرمان "به جای خود"^۵ توسط داور وضعیت شکل ۴۱ را باید گرفت. در این وضعیت انگشتان پاها^۶ باید در لبه سکوی شروع خم شود.



شکل ۴۱- شکل پاها در هنگام صدور فرمان به جای خود

¹ Starts
² Turns
³ Referee
⁴ Stance
⁵ Take your marks
⁶ Toe

به دو صورت می‌توان عمل شروع را انجام داد که نام آنها شروع سبقتی^۱ و شروع لبه‌ای^۲ می‌باشد. در شروع سبقتی شناگر لبه سکوی شروع را با دست می‌گیرد (مطابق شکل ۴۲). در شروع لبه‌ای شناگر وضعیتی مشابه شروع دو سرعت به خود می‌گیرد (مطابق شکل ۴۳).



شکل ۴۲ - وضعیت شروع سبقتی



شکل ۴۳ - وضعیت شروع لبه‌ای

پرتاب^۳

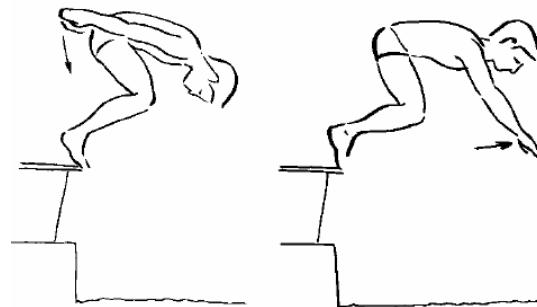
زاویه پرتاب تاثیر مستقیمی روی پرواز و عمق ورود دارد که در شناهای مختلف فرق دارد. در مسابقات کرال سینه، پرواز مسطح، ورود کم عمق و سر خوردن کم عمق در زیر آب مد نظر است. در شنای قورباغه، زاویه ورود عمیقتر از شنای کرال سینه بوده و در شنای پروانه زاویه لازم چیزی بین زاویه ورود

^۱ Grab Start

^۲ Track Start

^۳ Take Off

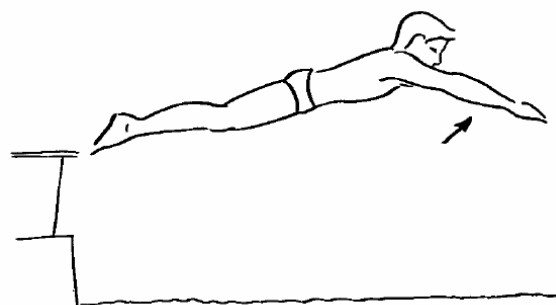
شنای کرال و شنای قورباغه می‌باشد. در هنگام شروع، شناگر با استفاده از حرکت آونگی دستها و عضلات قدرتمند پاها خود را به سمت بیرون^۱ و جلو^۲ پرتاب می‌کند. (مطابق شکل ۴۴)



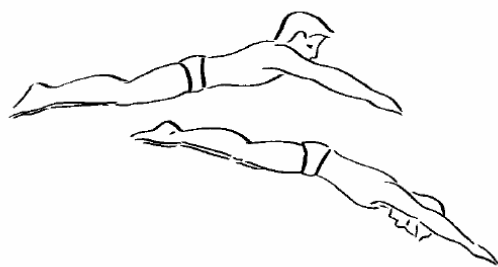
شکل ۴۴- نمایش عمل پرتاب

پرواز^۳ و ورود^۴

بدن در حالت کاملاً کشیده سکوی پرتاب را ترک می‌نماید (مطابق شکل ۴۵-a و b).



a



b

شکل ۴۵- نمایش پرواز و جدا شدن از سکو

¹ Outward
² Forward
³ Flight
⁴ Entry

و بسته به نوع شنا زاویه ورود به آب متفاوت می‌باشد (شکل ۴۶). هدف این است که فرو رفتن در آب به آرامی صورت گیرد و قبل از شنا عمل سر خوردن^۱ به خوبی انجام شود. در شکل ۴۷ ورود به آب با زاویه بیشتری را می‌بینید که در شنای قورباغه مورد استفاده قرار می‌گیرد.



شکل ۴۶- نمایش ورود به آب با زاویه معمول برای شنای کراال سینه



شکل ۴۷- نمایش ورود به آب با زاویه معمول برای شنای قورباغه

اعمال زیر آب^۲

شنای کراال سینه

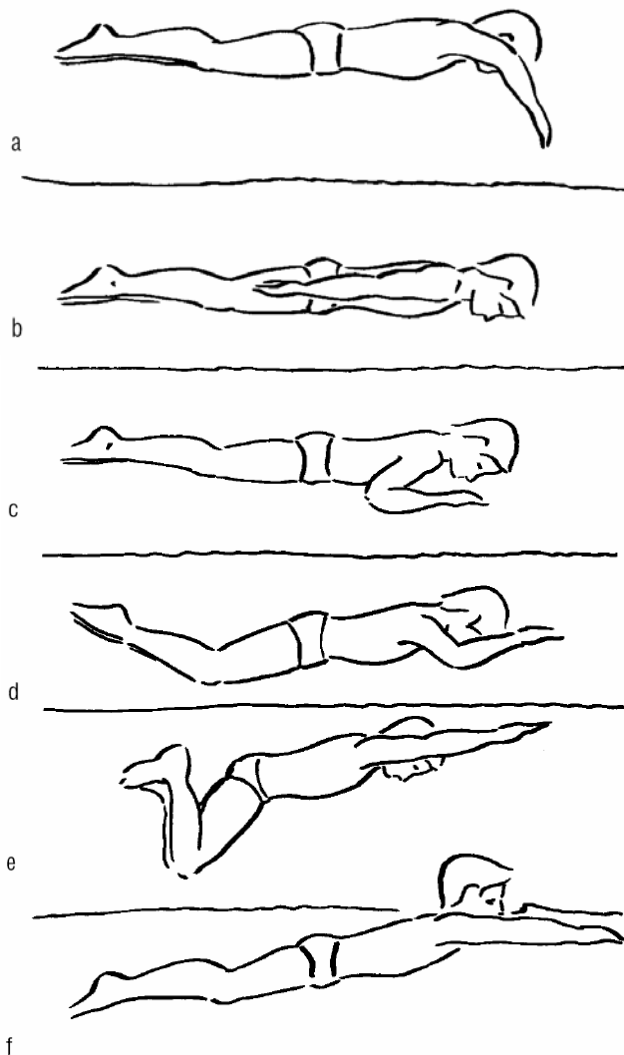
به محض اینکه سرعت سر خوردن کاهش پیدا کرد تا به حد سرعت معمول شنا رسید، شنا شروع می‌گردد. در ابتدا عمل پاها و به همراه آن عمل کشش دست صورت می‌گیرد تا شناگر به سطح آب آمده و شنا آغاز گردد.

شنای قورباغه

زاویه ورود در این شنا نسبت به شنای کراال سینه بیشتر است و این به شناگر کمک می‌کند تا در حالی که زیر آب است یک حرکت دست کامل و به دنبال آن یک ضربه پا را انجام دهد (مطابق شکل ۴۸-a تا f) این قانون همچنین می‌گوید که قسمتی از سر شناگر قبل از شروع عمل دست دوم باید بیرون از آب باشد.

¹ Glide

² Underwater Action



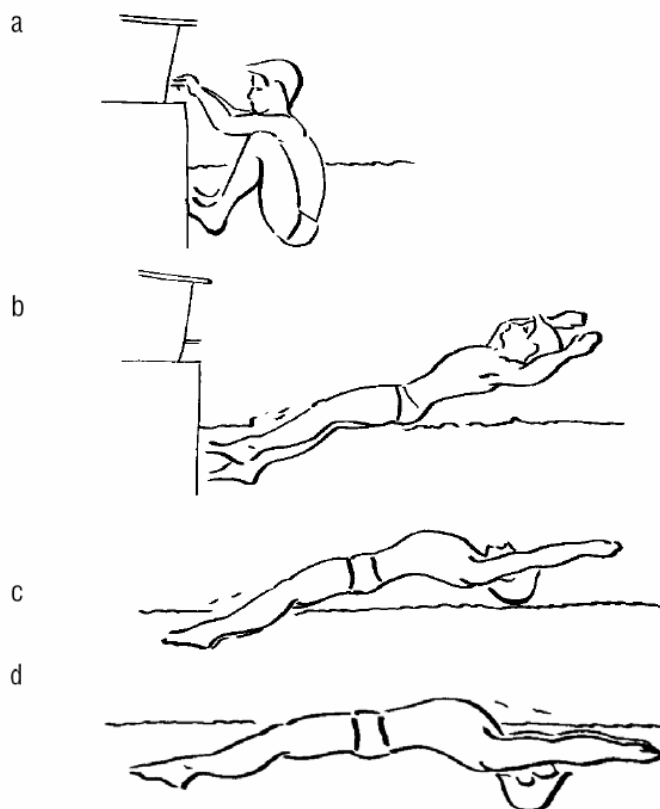
شکل ۴۸- اعمال زیر آب به ازای چرخه اول شنای قورباغه

شنای پروانه

شیرجه رفتن در این شنا به عمیقی شنای قورباغه نمی‌باشد. قوانین ASA در این باره چنین می‌گوید که عمل پاها در یک زمان باید صورت گیرد و همچنین در هنگام شروع و در هنگام چرخش یک یا تعداد بیشتر حرکت پا قابل قبول می‌باشد. ولی تنها یک عمل دست قبل از رسیدن به سطح آب باید انجام شود.

شروع شنای کرال پشت

نقطه شروع این شنا در آب است. در این هنگام شناگر مقابل نقطه شروع و دستها بر روی ریل شروع قرار گرفته و پاها به طور کامل زیر آب می‌باشد. با فرمان به جای خود^۱ شناگر وضعیت شروع گرفته و قبل از فرمان شروع حرکتی نمی‌کند. بعد از اعلام فرمان حرکت و در هنگام چرخش شناگر باید با فشار به لبه حرکت را آغاز نموده و به دنبال آن شنا نماید. لمس نمودن لبه استخر در پایان هر دور توسط هر قسمت از بدن صحیح است و اخیرا استفاده از تکنیک چرخش به رو برای معلق زدن^۲ نیز قابل استفاده می‌باشد. وضعیت اولیه و جدا شدن^۳ و پرواز^۴ در شکل‌های ۴۹- a تا c نمایش داده شده است.

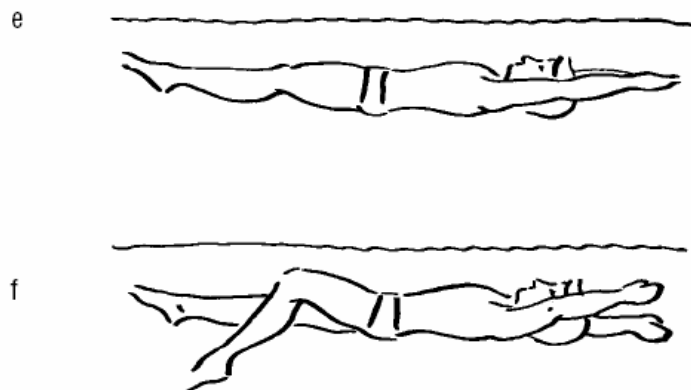


¹ Take your mark

² somersault

³ Take off

⁴ Flight



شکل ۴۹ - نمایش شروع در شنای کرال پشت

ورود

در حالیکه بدن کاملاً کشیده است انگشتان دستها را به نحوی هدایت می‌کنند که ورود به صورت ساده و موثر^۱ صورت گیرد. مطابق شکل ۴۹-d عمق ورود باید بسیار کم باشد.^۲

سر خوردن

مشابه شناهای دیگر، سرعتی که به خاطر جدا شدن از لبه حاصل می‌گردد بالاتر از سرعت شنا بوده و برای استفاده بیشتر از آن، بدن باید در وضعیت کاملاً صاف و کشیده مشابه شکل ۴۹-e قرار گیرد. عمق سر خوردن توسط بالا و پایین بردن سر کنترل می‌گردد و هنگامی که سرعت سر خوردن به حد سرعت شنا رسید، حرکت پا مطابق شکل ۴۹-f آغاز می‌گردد. برای رسیدن به سطح، شناگر باید با استفاده از یک دست خود حرکت به سطح آب را انجام دهد. این در حالی است که دست دیگر در وضعیت کشیده در بالای سر قرار دارد. پس از رسیدن صورت شناگر به سطح آب شناگر حرکت شنا را با دست کشیده خود آغاز می‌کند.

چرخشها^۳

چرخش آزاد^۴

طبق قوانین ASA شناگر می‌تواند با هر قسمت از بدن خود انتهای استخر را لمس نماید. سریعترین و معمولترین روش برای این منظور چرخش غلتی^۵ می‌باشد. برای این چرخش شناگر با سرعت به انتهای استخر می‌رسد (مطابق تصویر ۵۰-a). در هنگامی که به اندازه نصف بدن از لبه استخر فاصله داشت سر

¹ Streamline

² Shallow entry

³ Turns

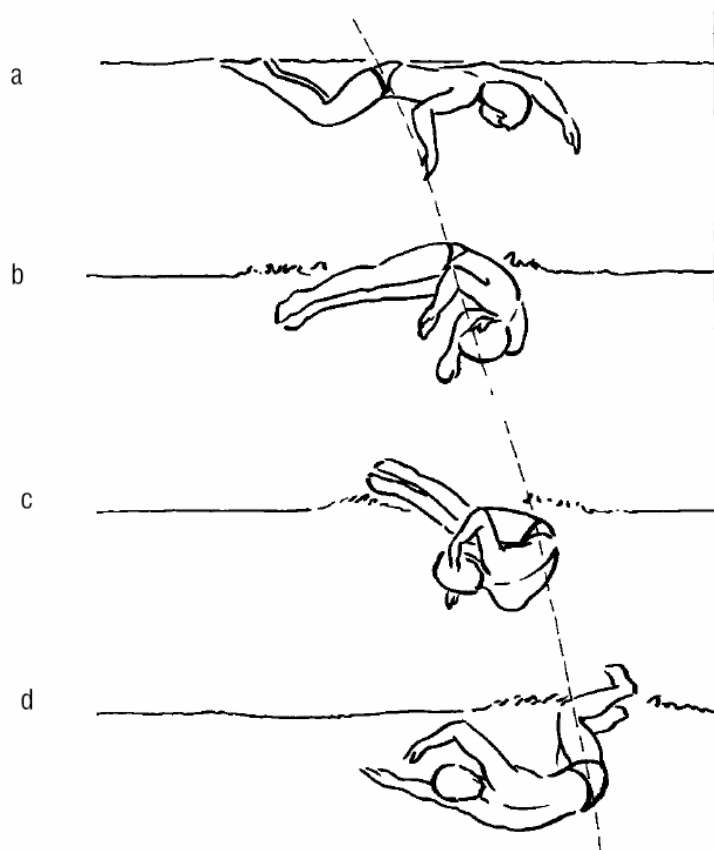
⁴ Freestyle

⁵ Tumble

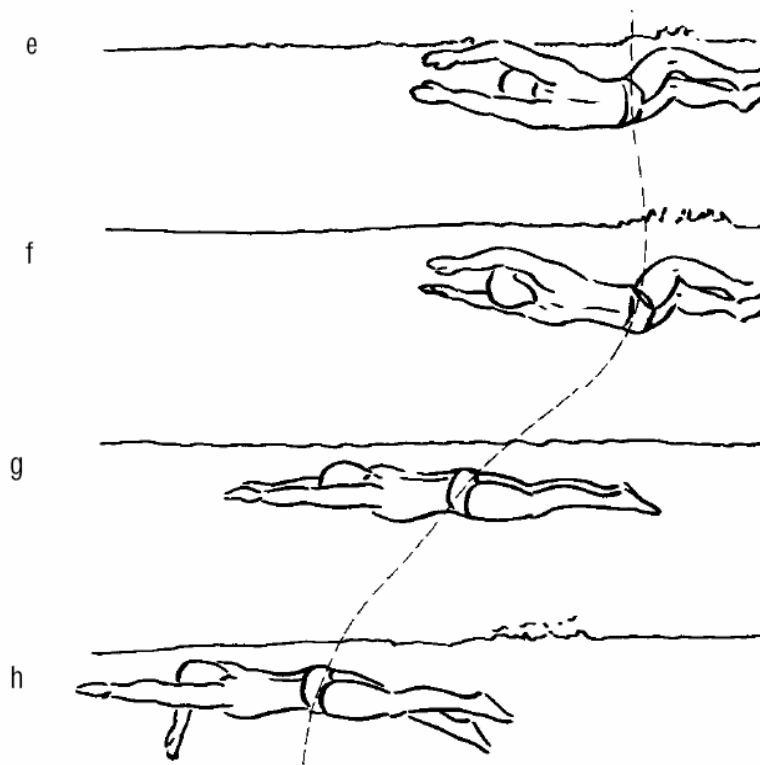
وضعیت بدن را در حالتی مشابه نیزه^۱ قرار می‌دهد به نحوی که یک دست در مقابل سر در حال ورود به آب می‌باشد. دست دیگر مطابق شکل در ابتدای عمل رانش قرار گرفته و همانجا باقی می‌ماند. دست جلویی به چرخش کمک می‌کند تا به موازات دست دیگر قرار گیرد. (مطابق شکل ۵۰-b) و سپس از آرنج خم شده تا در انجام عمل پارو به چرخش کمک کند.

پاها در جهت دست جلویی از آب خارج شده (مطابق شکل ۵۰-c و d) و در همان هنگام شانه‌ها به نحوی می‌چرخند که بدن در وضعیت متمایل به پهلو قرار گیرد. البته حرکت پارویی دستها به این عمل کمک می‌کند. بدن در هنگام چرخش به حرکت رو به جلوی خود ادامه می‌دهد تا پاها در حالی که از زانو خم شده‌اند در فاصله کمی روی دیواره استخر قرار گیرند (مطابق شکل ۵۰-e و f).

حالت دستها در وضعیت کشیده بوده و بدون درنگ نیروی پرتابی پاها به لبه استخر باعث می‌شود تا بدن در وضعیت سر خوردن قرار گیرد. (مطابق شکل ۵۰-g و h) پس از آن حرکت مشابه ورود دایو است که قبلا گفته شد.



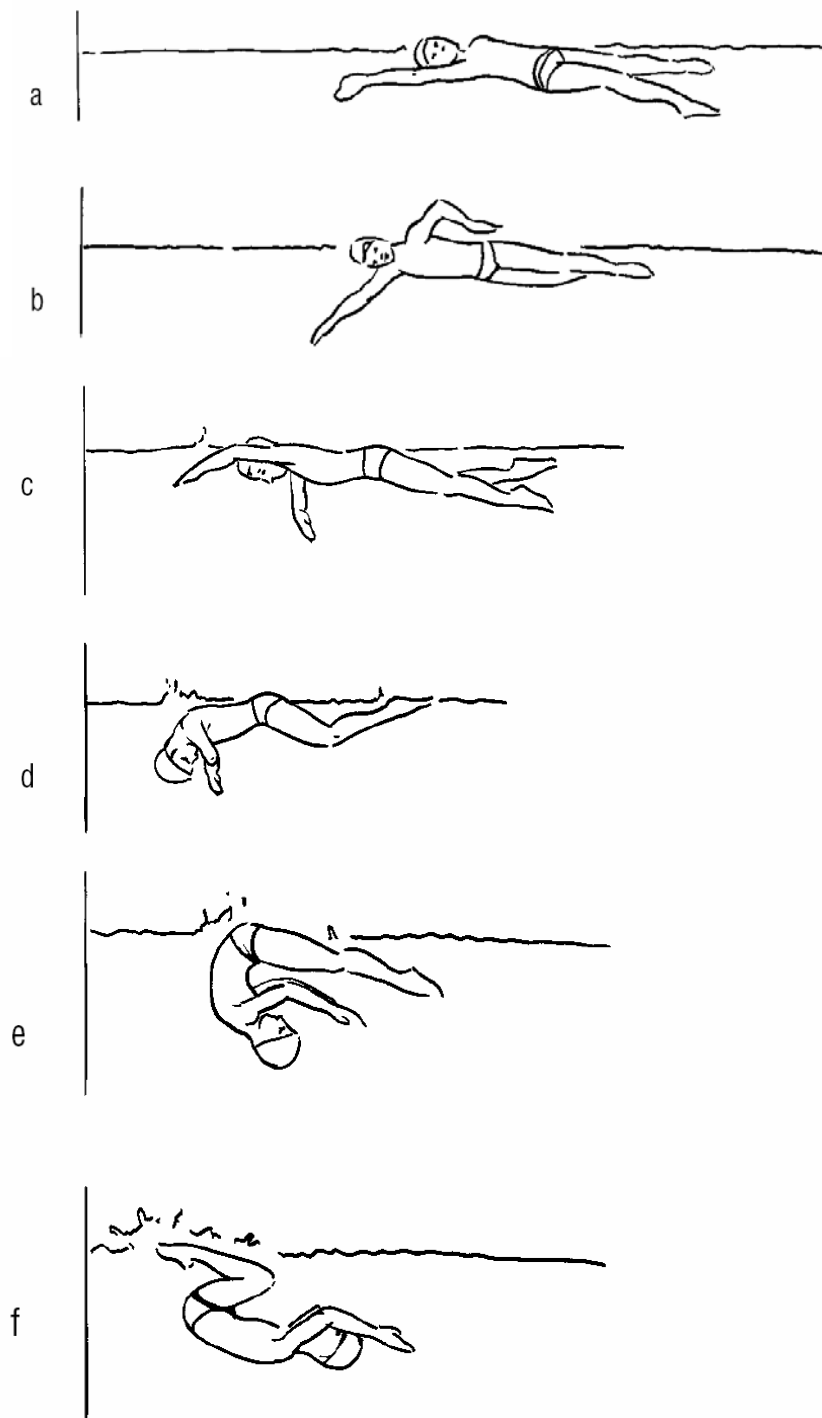
¹ Piked position

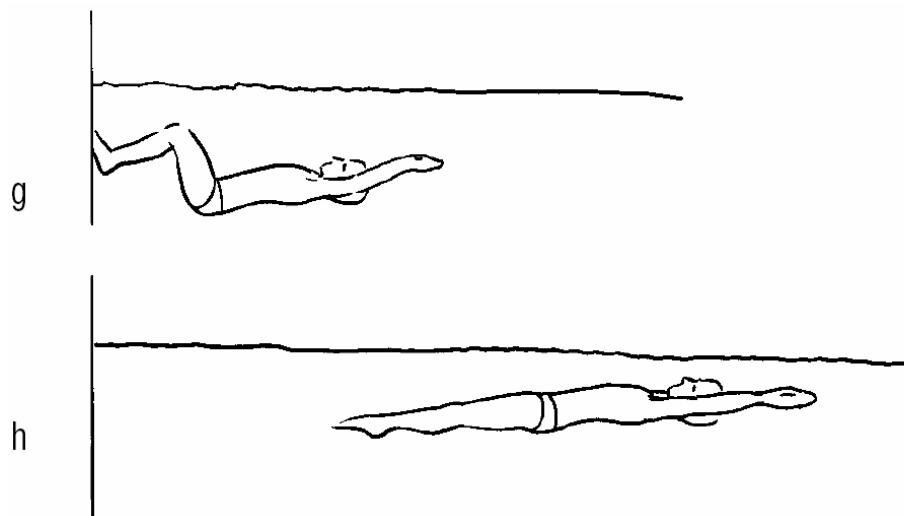


شکل ۵۰- نمای مراحل چرخش غلتی

کرال پشت

در چند سال گذشته قواعد مربوط به چرخش در شنای کرال پشت تغییر نموده است. روشی که هم اکنون ارائه می‌گردد جدیدترین و سریع‌ترین روش می‌باشد. پس از انجام آخرین سیکل شنا و قبل از رسیدن به دیواره استخر (شکل ۵۱- a) شناگر دست در حال بازگشت را در حالت کشیده و به نحوی وارد آب می‌کند که در راستای شانه مخالف باشد. در همین حال شناگر به سمت رو می‌چرخد (شکل ۵۱- b و c). بدن از ناحیه کمر خم شده و با کمک حرکات دست، عمل معلق زدن در آب صورت می‌گیرد. (شکل ۵۱- f و g). در این حالت پاها به صورت محکم در حالی که انگشتان پا به سمت بالا بوده بر روی دیواره قرار می‌گیرد. در این حالت زانوها به اندازه تقریباً ۹۰ درجه خم شده‌اند. (شکل ۵۱- g). دست راهنما در جلوی صورت قرار گرفته و دست دیگر نیز به نحوی حرکت میکند که در کنار آن قرار گیرد. پاها با فشار شدیدی که به دیواره آب می‌آورند در وضعیت ممتد قرار می‌گیرند. شناگر به نحوی دیواره استخر را ترک می‌کند که بدنش در وضعیت کاملاً کشیده قرار دارد (شکل ۵۱- h). در این حالت شناگران حرفه‌ای از ضربات پای مشابه حرکت دلفینها برای رسیدن به سطح آب استفاده می‌کنند.





شکل ۵۱- نمای چرخش در شنای کرال پشت

شنای قورباغه و شنای پروانه

روش چرخش در این دو شنا مشابه هم می‌باشد و تنها تفاوت آن مربوط به اعمال زیر آب می‌باشد. مطابق قوانین فعلی ASA لازم است که هر دو دست به صورت همزمان دیواره استخر را لمس نمایند هرچند لازم نیست که دو دست در یک سطح بوده و یا اینکه بر روی آب یا در زیر آن باشند. در این حال لازم است که بدن و به ویژه شانه‌ها در وضعیت افقی باشند.

مطابق شکل (۵۲-ا) نزدیک شدن به دیواره با سرعت بالا انجام شده و دیواره استخر در حالی لمس می‌گردد که دستها در وضعیت کاملا کشیده قرار دارند. به محض اینکه دیواره لمس می‌شود آرنج‌ها خم شده و سر و شانه‌ها از سطح آب بالا آمده و زانوها خم می‌شوند (مطابق شکل ۵۲-ب و c).

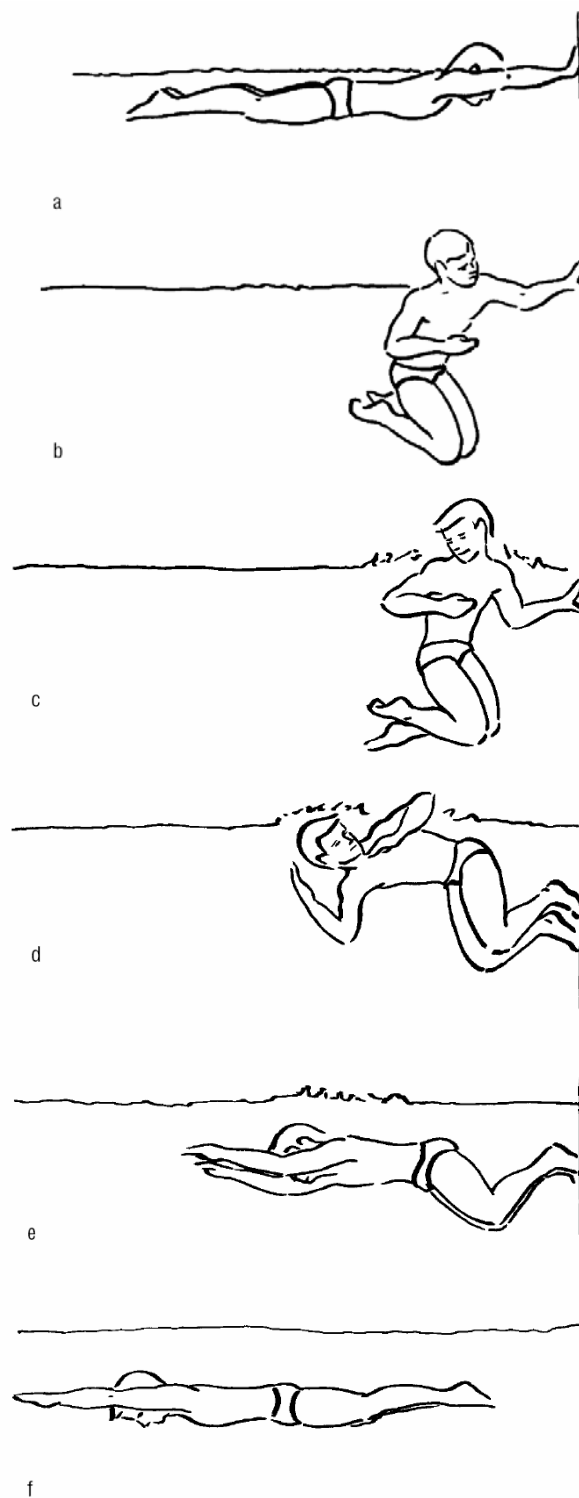
یک دست در وضعیت راهنما در جلوی بدن قرار گرفته و دست دیگر بوسیله فشار به دیواره استخر به چرخش بدن کمک می‌کند. به محض اینکه دست فشار دهنده به سمت دست آزاد ملحق شود زانوها خم شده و پاها به صورت محکم بر روی دیواره قرار می‌گیرند (شکل ۵۲-د).

در هنگام کشیده شدن دستها به سمت جلو و فشار پاها به دیواره، سر به زیر آب رفته تا بدن در وضعیت ساده و موثر و مستقیم^۱ قرار گیرد تا سرخوردن^۲ به خوبی انجام شود.

عمق چرخش در شنای پروانه کم عمق تر از شنای قورباغه می‌باشد ولی در هر دو شنا در هنگام فشار پاها به دیواره بدن باید در وضعیت کاملا کشیده قرار گیرد. تعداد حرکت پاها و دستها پس از هر چرخش دقیقا برابر حرکت دست‌ها و پاها در عمل استارت مربوط به آن شنا می‌باشد.

¹ Streamline

² Glide



شکل ۵۲- نمای چرخش در شنای قورباغه و پروانه

نکات مهم

- ۱- در هنگام چرخش در آب به فاصله تا لبه استخر توجه نمایید. اگر فاصله نزدیک باشد ممکن است به پای خود آسیب برسانید.
- ۲- همچنین در هنگام چرخش در آب ممکن است سرگیجه رخ دهد که برای جلوگیری از آن باید هوا را به شدت از مجاری بینی بیرون داد. در این هنگام دهان کاملاً بسته است.

