

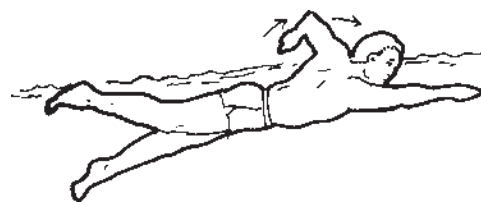
## شنای سینه (کراال سینه)

هدفهای رفتاری: در پایان این فصل، فراگیر باید بتواند:

- ۱- شنای سینه را تعریف کند.
- ۲- حرکت پای شنای سینه را بدرستی انجام دهد.
- ۳- حرکت دست شنای سینه را بدرستی انجام دهد.
- ۴- بدرستی هواگیری نموده، هوا را در آب تخلیه کند.
- ۵- یک عرض استخر را با شنای سینه بدرستی طی نماید. (حدود ۱۲ متر)
- ۶- در قسمت عمیق به مدت ۳۰ ثانیه پای دوچرخه بزند و خود را روی آب نگه دارد.

### ۱- تعریف

شنای سینه که به آن کراال<sup>۱</sup> سینه نیز گفته می‌شود سریعترین شنایی است که در آن ضربات منظم پاها به سمت عمق و سطح آب و همانند راه رفتن زده می‌شود و دستها به تناوب از آب خارج و به آب وارد شده، آب را به عقب می‌رانند، بالاتنه و به ویژه سر حول محور طولی خود تا حد خروج دهان از آب برای هواگیری چرخش نموده، مجدداً به داخل آب می‌چرخد و هوا را در آب تخلیه می‌نماید. (شکل ۱-۴)



شکل ۱-۴ شنای سینه

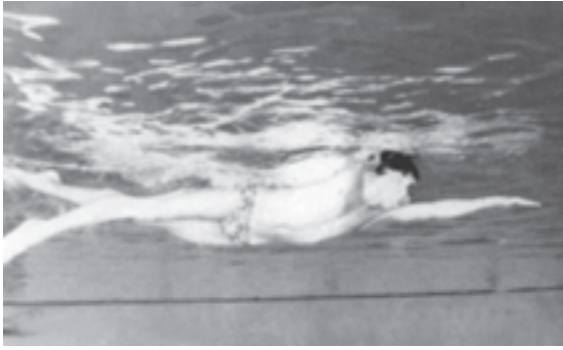
چهار قسمت در این شنا باید مورد توجه باشد که عبارت‌اند

از:

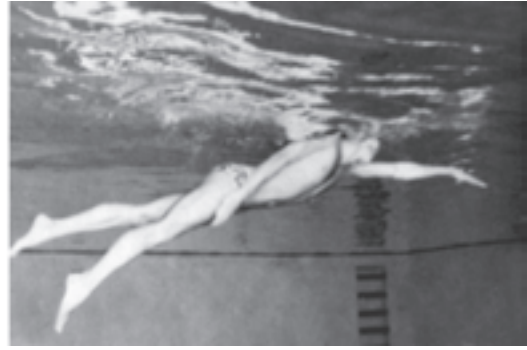
### ۲- وضعیت بدن در شنای سینه

بدن باید به حالتی کاملاً افقی قرار گیرد، صورت و شکم رو به کف استخر است و این حالت افقی باید در تمام مراحل شنا کردن حفظ شود. بدن حول محور طولی یک چرخش می‌کند (معمولاً چرخش به سمت راست است) و با این چرخش حرکت دستها را در بیرون و داخل آب در وضعیت مطلوب قرار می‌دهد و مجدداً پس از چرخش به حالت اول برمی‌گردد. به هم خوردن تعادل افقی بدن موجب فروافتادن پاها شده، حرکت و پیشروی مشکل می‌گردد. شکل (۴-۲)

۱- کراال crawl در انگلیسی به معنای خزیدن می‌باشد.



موقعیت مناسب بدن بر روی آب هنگام شنای سینه



موقعیت نامناسب بدن در شنای سینه (پاها بیش از حد فرو افتاده

است)

شکل ۲-۴

۲- پای راست بدون خمیدگی از ناحیه زانو شروع به بالا آمدن از مفصل ران می‌کند. باید توجه داشت که در موقع بالا آمدن پا از مفصل ران تا سطح آب زانو خمیده نشود. پای چپ در همان حالت خمیده بودن از زانو از مفصل ران شروع به پایین آمدن می‌کند. (شکل ۴-۴)



شکل ۴-۴

۳- پای راست در حال نزدیک شدن به سطح آب است و هنوز کاملاً کشیده به بالا می‌آید و پای چپ از مفصل ران در حال پایین آمدن است و در این حال آماده می‌شود که از زانو شروع به باز شدن نماید. پاها در حال عبور از یکدیگر هستند. در همه حالتها پنجه پاها در حالت کشیده هستند. (شکل ۴-۵)



شکل ۴-۵

۴- پای راست به نزدیکی سطح آب و به آخرین حد بالا آمدن خود رسیده است و هر سه مفصل ران، زانو و مچ این پا باز است. پای چپ ضربه خود را از زانو شروع کرده، به سمت عمق

### ۳- حرکت پاها

حرکت پاها موجب حفظ موقعیت بدن در آب می‌گردد و در پیشروی بدن به جلو نقش کمتری نسبت به دستها دارند. حفظ حالت افقی بدن بر روی آب برای همه شناها الزامی است زیرا با پایین افتادن پاها حالت افقی بدن از دست می‌رود و پیشروی بدن در آب به سختی صورت می‌گیرد. بنابراین حرکت پا در شنای سینه باید به طور متناوب و بدون توقف انجام گیرد. حرکت پاها از سه مفصل ران، زانو و مچ پا انجام می‌گیرد. مفصل مچ پا در همه حال کشیده باقی می‌ماند ولی مفاصل زانو و ران به تناوب خم و باز می‌شوند. برای درک بهتر از وضعیت پاها و حرکات آنها از مفاصل زانو و ران به اشکال زیر دقت فرمایید. این شکلها از روی فیلمی که در زیر آب از شناگر در حال تمرین پازدن با تخته شنا گرفته شده، کشیده شده است و چون تمرین پازدن بوده عمق پاها بیش از حد معمول دیده می‌شود. البته این امر کمک می‌کند تا میزان تابیدن و باز شدن مفاصل ران و زانو بهتر دیده شود.

۱- پاها در حداکثر فاصله خود از یکدیگر هستند (حدود ۴۵ سانتیمتر). پای راست در پایین ترین نقطه ضربه خود می‌باشد و پای چپ در بالاترین نقطه برای شروع ضربه است. (شکل ۴-۳)



شکل ۴-۳

۸- پای چپ به نزدیکی سطح آب رسیده و حرکت آن کامل شده است و هیچ خمیدگی در مفصل زانو و یا ران ندارد در حالی که حرکت پای راست از ساق هنوز کامل نشده است و به سمت عمق آب در حرکت می‌باشد. (شکل ۴-۱۰)



شکل ۴-۱۰

۹- پای راست به عمق آب رسیده و حرکت آن کامل شده است در حالی که زانوی پای چپ خم گردیده، از مفصل ران نیز در حال تا شدن است تا ساق پا را در شرایط مطلوبی برای اعمال نیرو به آب قرار دهد. (شکل ۴-۱۱)



شکل ۴-۱۱

۱۰- پاها به حداکثر میزان فاصله خود رسیده‌اند و می‌خواهند همزمان و هماهنگ نیروی پیش‌برنده‌ای را اعمال کنند به طوری که پای راست از ران به بالا در حرکت است بدون خمیدگی از ناحیه زانو و پای چپ از بالا به پایین در حرکت است و این کار را به کمک ساق پا و از مفصل زانو انجام می‌دهد. (شکل ۴-۱۲)



شکل ۴-۱۲

نتیجه: حرکت پای چپ و راست نیروهای پیش‌برنده را تأمین می‌کنند که در شکل ۴-۱۳ نحوه این اعمال نیرو بخوبی مشاهده می‌گردد.



شکل ۴-۱۳ نیروهای پیش‌برنده پا در شنای سینه

آب در حرکت است. مفصل ران پای چپ به خمیدگی لازم خود رسیده است و از این بیشتر خم نخواهد شد و ادامه حرکت از زانو و ضربه ساق پا خواهد بود. (شکل ۴-۶)



شکل ۴-۶

۵- پای راست از زانو خم می‌شود و این کار با خم شدن مفصل ران همان پا نیز انجام می‌گیرد و پای چپ به عمیق‌ترین نقطه خود رسیده است. مجدداً فاصله دو پا از یکدیگر در حداکثر مقدار خود می‌باشد. (شکل ۴-۷)



شکل ۴-۷

۶- زانوی پای راست خمیده است و این پا از ران به پایین آمده، ساق پای راست در حال وارد کردن نیرو به آب برای پیشروی است. پای چپ که در تصویر قبلی در عمیق‌ترین محل خود حرکت داشت شروع به بالا آمدن نموده است و از مفصل ران مستقیم و کشیده به بالا در حرکت است و نیروی پیشروی شناگر را تأمین می‌کند. پاها در این مرحله بهترین نیروی پیش‌برندگی خود را دارند. (شکل ۴-۸)



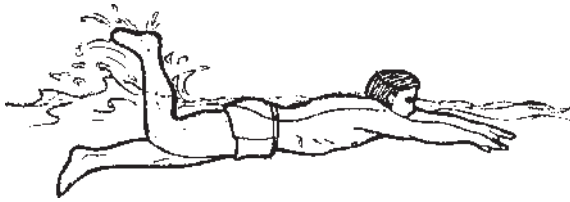
شکل ۴-۸

۷- پای راست در حال وارد کردن نیرو از ساق پا می‌باشد و پای چپ به سمت سطح آب در حرکت است. (شکل ۴-۹)



شکل ۴-۹

در شکل ۱۵-۴ نمونه‌ای دیگر از پازدن غلط را نشان می‌دهد که نیمی از ساق پا از آب بیرون است و در نتیجه، نیروی حرکت آن نمی‌تواند کاملاً به آب منتقل شده، آن را جابجا کند.



شکل ۱۵-۴ پا بیش از حد از آب خارج شده است.

عادت دادن پاها به اجرای حرکت صحیح بسیار مهم است و نشان دهنده کسب هماهنگی عصبی و عضلانی لازم برای اجرای حرکت می‌باشد. مرتباً ابتدا حرکت پای شناى سینه را به شما نشان خواهد داد و بر روی آب سر خواهد خورد و شروع به پازدن خواهد کرد و تصویر ذهنی لازم را در شما ایجاد خواهد نمود. پاشنه پاها تا سطح آب بالا می‌آیند ولی نباید از آب خارج شوند.

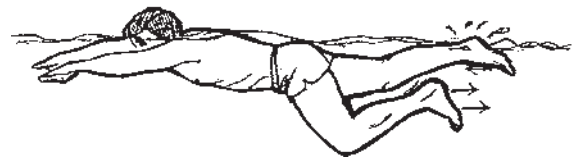
### ۱-۳ تمرینات پازدن

الف - تمرین در خشکی: مطابق شکل ۱۶-۴ روی زمین نشسته، پاها را به تناوب از یکدیگر عبور دهید. یادتان باشد پنجه پاها را بکشید و در مرحله اول فقط حرکت را از مفاصل رانها

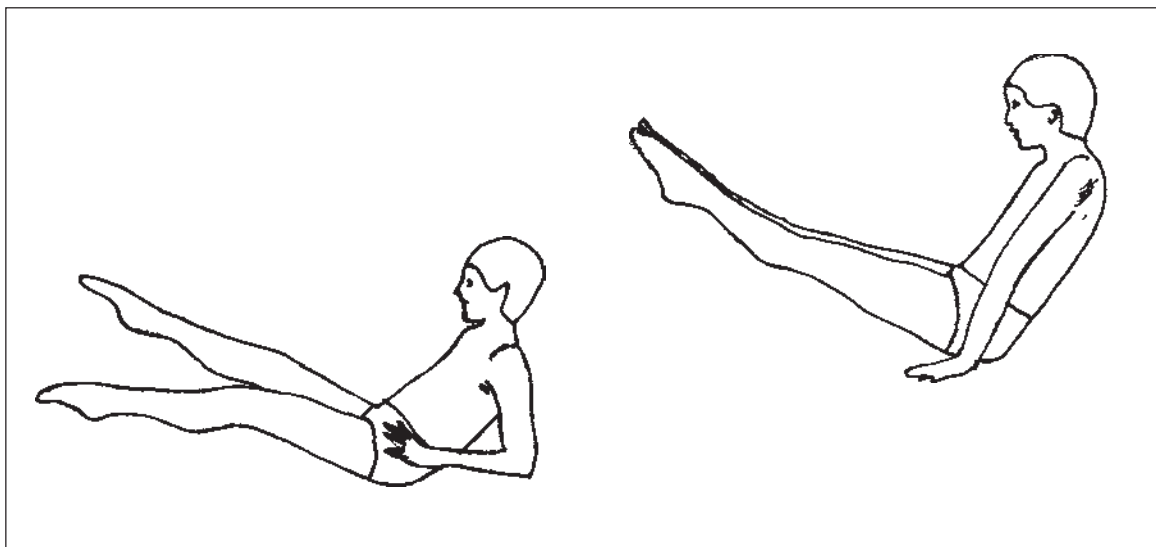
همانگونه که مشاهده کردید رعایت حرکت صحیح هر دو پا نیروی مناسبی را برای حفظ موقعیت بدن از یک طرف و نیروی پیش‌برنده از طرف دیگر ممکن می‌سازد.

فاصله عمق دو پا از یکدیگر در هنگام شنا حدود ۲۵ تا ۴۰ سانتیمتر است. حرکات پای یک فرد مبتدی که در آغاز یادگیری حرکت پا می‌باشد فاقد هماهنگی عصبی عضلانی لازم است و ضمناً نیروی عضلانی مؤثر را دارا نیست، بنابراین ابتدا با عمق کمتر و زوایای مفصلی کمتر شروع کنید و فقط سعی کنید نکات ذکر شده در بالا را رعایت نمایید. برای مثال موقع بالا آمدن پا به طرف سطح آب، پا از زانو خم نشود و یا اینکه همه حرکات پای شما از خم و باز شدن مفصل زانو صورت نگیرد. برای جلوگیری از این اشتباهات لازم است با دقت و تمرکز و به آرامی حرکت پاها را تمرین کنید و هر مقدار که پیشرفت می‌کنید سرعت حرکت را به تدریج افزایش دهید.

در شکل ۱۴-۴ نمونه پازدن غلط را نشان می‌دهد که در آن پاها آب را مستقیم به عقب فشار می‌دهد و در برگشت تأثیر حرکتی پیشرونده خود را خنثی می‌کند.



شکل ۱۴-۴ پازدن بیستونی که اشتباه است.



شکل ۱۶-۴ تمرینات پازدن

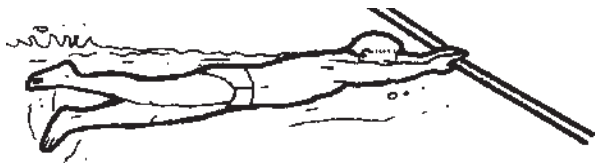
انجام دهید و بتدریج از خمیدگی مفصل زانو استفاده کنید.  
 ب - نشستن در لبه استخر و تکیه بر دستها (مطابق شکل ۴-۱۷) و قرار گرفتن پاها در آب.



شکل ۴-۱۷

برای حفظ تعادل، موقع پازدن دستان خود را آنقدر جابجا کنید تا تعادل شما بخوبی برقرار گردد. به شکسته شدن بموقع و به اندازه مفصل زانو توجه داشته باشید. ضربه نباید فقط از مفصل زانو زده شود و نباید به صورت صاف و کشیده و فقط از مفصل ران زده شود. یک بار دیگر تصاویر صفحات ۳۶ و ۳۷ را با دقت نگاه کنید و به میزان خم شدن مفاصل مذکور توجه نمایید.

شیوه دیگر برای تمرین پازدن استفاده از گرفتن دیواره استخر (مانند شکل ۴-۱۹) می باشد. در این حالت پنجه های هر دو دست را به راحتی بر روی لبه استخر تکیه می دهید و شروع به



شکل ۴-۱۹ پازدن با گرفتن لبه استخر (می توان از تخته شنا بجای لبه استخر استفاده کرد)

پازدن می کنید. در این حالت نباید شانه ها را از آب بالا بکشید. دستهای شما باید کاملاً کشیده و شانه ها در آب باشد و فقط سر از ناحیه گردن به عقب خم شود و پس از هواگیری مجدداً در داخل آب برگردد. بدن به حالت کاملاً افقی در آب قرار دارد. از خم کردن کمر به شکل قوس جلوگیری کنید. می توانید در همین حالت صورت را بین دو دست در داخل آب قرار دهید و در همان حال به پازدن ادامه دهید و پس از تمام شدن هوا مجدداً سر را از ناحیه گردن به عقب خم نموده (بدون بالا کشیدن شانه ها) دهان را از آب خارج کنید و هواگیری نمایید و بار دیگر صورت را در داخل آب بگذارید. در همان حال چشمانتان را زیر آب باز کنید و هوای گرفته شده را به آرامی در آب تخلیه کنید و با تمام شدن هوای داخل ریه ها مجدداً هواگیری نمایید. (شکل های ۴-۲۰ و ۴-۲۷)



شکل ۴-۲۰ سُرخوردن، پازدن و بلند کردن سر برای هواگیری از روبرو در هر دو حالت گرفتن لبه استخر، مربی با گذاشتن دست در زیر شکم شما، به بالا آوردن بدنتان تا سطح آب شما را یاری

پنجه پا را بکشید و قسمت مایوی شما درست در لبه استخر تکیه نماید و شروع کنید پاها را از یکدیگر عبور دادن، توجه داشته باشید که پنجه پاها از آب بیرون نیاید و حرکت پازدن از مفصل ران صورت گیرد.

ج - لبه استخر را مطابق شکل ۴-۱۸ بگیرید. یک دست لبه استخر را گرفته، به سمت خودتان می کشد و دست دیگر به دیواره استخر طوری تکیه کرده است که پنجه ها به سمت عمق آب می باشد و در مقابل دست دیگر مقاومت می کند. در این حالت بدن به طرف سطح آب بالا می آید و می توانید با تمرکز بر مراحل و حرکت پا از مفاصل ران، زانو و مچ پا حرکت را ابتدا به آرامی و بتدریج سریعتر انجام دهید. دقت کنید که پاشنه پا از سطح آب خارج نگردد. می توانید بدون بالا کشیدن شانه ها فقط سر را به عقب خم کرده، بیرون از آب نگاه دارید تا هواگیری کنید، و تمام حواس خود را متمرکز بر پازدن نمایید.



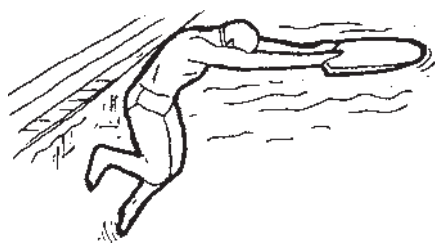
شکل ۴-۱۸ پازدن با استفاده از گرفتن دیواره استخر

افراد جایشان را با هم عوض کرده، گروه دیگر مشغول پازدن می‌شوند.

در هنگام پازدن، به شیوه درست اجرای حرکت توجه داشته باشید. دستهای خود را منقبض نکنید و اجازه دهید عضلات دستها شل و راحت باشد، زیرا بعداً باید با دستها حرکتهای مربوط را انجام دهید.

### ۲-۳ پازدن با استفاده از فشار به دیواره استخر:

همانگونه که برای سر خوردن از دیواره استخر استفاده می‌کردید، اکنون برای پازدن از آن استفاده نمایید. با فشار پاها به دیواره استخر بر روی آب سر بخورید و در حال سر خوردن پا بزنید. دستها به حالت کشیده در جلوی بدن قرار دارد. (شکل‌های ۲۲-۴ و ۲۶-۴)



شکل ۲۲-۴

می‌توانید با فشار پا به کف استخر بر روی آب سر خورده، پازدن را تمرین کنید. در هر دو حالت در هنگام سر خوردن یادتان باشد نفس عمیقی بگیرید، دستها را به حالت کشیده در جلوی بدن قرار دهید و سر را بین دو دست بگیرید. در حین پازدن هوا را از بینی خارج کنید.

### ۳-۳ پازدن با استفاده از تخته شنا: تخته شنا در واقع

برای پازدن تهیه گردیده است و استفاده از آن هم برای افراد مبتدی و هم برای قهرمانان لازم است. با گرفتن کناره‌های بالایی تخته شنا و کمی فشار دادن آن به سمت عمق آب پاها به طرف سطح آب بالا می‌آید و در موقعیت مناسبی برای پازدن قرار می‌گیرد. (شکل‌های ۲۳-۴ و ۲۵-۴)



شکل ۲۳-۴

خواهد کرد و وقتی مطمئن شد که بدن شما در موقعیت صحیح قرار دارد، رهایتان می‌کند که خودتان به تمرین ادامه دهید. مریان بیش از هر چیز به چگونگی ضربه‌های پای صحیح توجه دارند و چنانچه شما نتوانید پای صحیح را بزنید پاها را گرفته، ضربه‌های نخست را خواهند زد. برای این کار در همان حال که شما لبه دیواره استخر را گرفته‌اید و پاهایتان را بالا آورده‌اید، طوری در کنار شما می‌ایستند که پشت او رو به سر و صورت شماست و رویش به طرف پاهای شماست در کنار رانهای شما می‌ایستد، و با دست ساقهای شما را می‌گیرد و ضربه‌های پا را می‌زند، و با این ضربه‌ها حرکتهای لازم زانو و ران را بوجود می‌آورد. البته باید پاهای شما بسیار شل و در اختیار مربی قرار داشته باشد و پس از چند ضربه، شما ضربات را ادامه دهید و او ضربه‌ها را کنترل نماید.

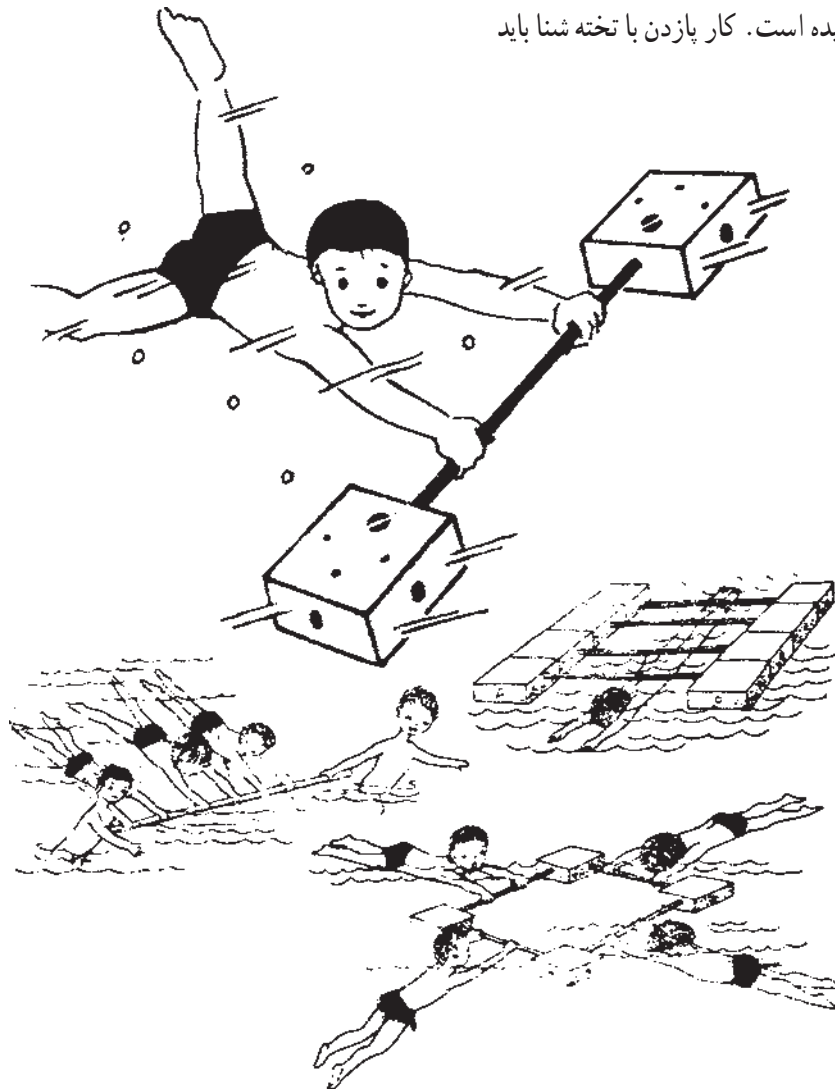
شاگردان از نظر آمادگی عصبی و عضلانی متفاوت هستند برخی از آنها سرعت و با هماهنگی حرکتها را یاد می‌گیرند ولی برخی دیگر نیاز به تمرین بیشتر دارند. حرکتهای اولیه تمرینات مربوط به پا در بعضی از شاگردان بسیار ناهماهنگ است و حرکت پاها به شکلی لرزان زده می‌شود. برای اینگونه افراد باید با صبر و حوصله اجازه تمرین و تکرار حرکت داده شود تا هماهنگی لازم برآور و بدرستی کسب گردد.

د- تمرین با کمک یار: یکی از شاگردان دست کسی را که می‌خواهد تمرین کند (مطابق شکل ۲۱-۴) گرفته، او را با خود به آرامی می‌کشد و او در حین پیشروی مشغول پازدن می‌شود. هر بار برای هواگیری سر را از ناحیه گردن به بالا برده، از آب خارج نموده، هواگیری می‌کند و مجدداً صورت را داخل آب گذاشته و در حین پازدن هوا را در آب خالی می‌کند. مربی می‌تواند ابتدا این کار را برای شاگردان نشان داده، سپس آنها را به دو گروه مساوی تقسیم کند و بخواهد هر فرد یاری را انتخاب نموده، روبروی هم قرار بگیرند و تمرین را انجام دهند. پس از طی عرض استخر،



شکل ۲۱-۴ تمرین با کمک یار

با حوصله و به مقدار زیاد و در هر جلسه کلاس شنا صورت گیرد. وسایل و ابزارهای مختلفی برای کلاسهای گروهی و برای پازدن درست شده است که نمونه‌هایی از آن را در شکل ۲۴ - ۴ مشاهده می‌کنید.



شکل ۲۴ - ۴

با وجود تخته شنا نیازی به توقف و ایستادن ندارید. می‌توانید در تمام عرض استخر در قسمت کم‌عمق آب پا بزنید. سر را بالا آورده، نفس‌گیری کنید و سپس برای سرعت حرکت سر را داخل آب قرار داده، در حین پازدن به آرامی هوا را در آب تخلیه کنید. دستها کاملاً کشیده است. کار پازدن با تخته شنا باید

۳-۴ مسابقات سُرخوردن و پازدن: مربیان محترم می‌توانند با برگزاری مسابقات سُرخوردن و هم‌چنین سرخوردن و پازدن در عرض استخر و در قسمت کم‌عمق آب موجبات تشویق و ترغیب شاگردان به تمرین را فراهم آورند. همه شاگردان به دیواره استخر تکیه می‌کنند و دستها را در بالای سر به حالت کشیده نگه داشته، انگشتان شست را در هم قفل می‌نمایند، یک پا به دیواره استخر تکیه کرده، پای دیگر در کف استخر قرار

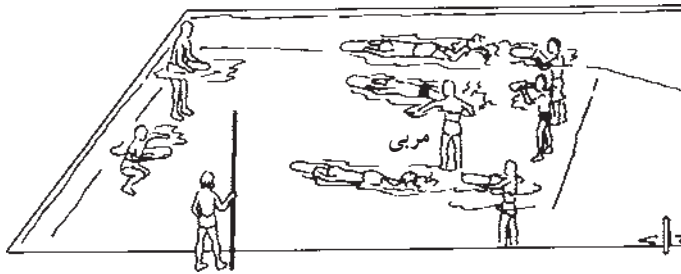
یکی از اشتباهات متداول در پازدن شاگردان مبتدی خارج شدن پا از آب است به طوری که تا ناحیه ساق یا مچ پای آنها از آب خارج می‌شود. برای رفع این اشکال باید به میزان خم کردن زانو توجه داشت و از خمیدگی بیش از حد آن جلوگیری نمود. بخاطر داشته باشید که پا باید به آب نیرو وارد ساخت نه به هوا. حاصل نیرویی که بر آب وارد شده است ما را به جلو می‌راند. زاویه ساق پا و ران هیچگاه نباید به ۹۰ درجه و یا کمتر برسد.

دارد. با سوت مربی همه شاگردان شروع به سُرخوردن می کنند، هیچ کس در مرحله اول نباید از دست و پا برای طی مسافت بیشتر استفاده کند. هرکس بتواند مسافت بیشتری را با یک فشار طی کند برنده شناخته می شود. برای پازدن نیز بلافاصله پس از اعلام مربی سُر می خورند و شروع به پازدن می نمایند، هرکس زودتر عرض استخر را طی کند و دستش به دیواره استخر برسد برنده شناخته می شود.

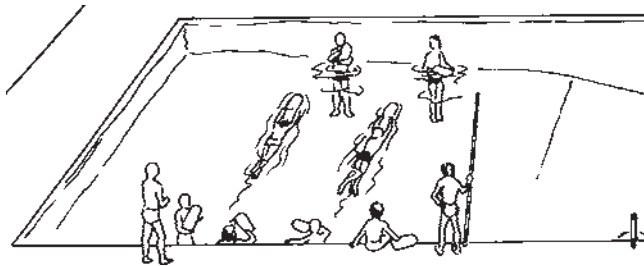
مسابقه پازدن می تواند با استفاده از تخته شنا و یا بدون آن،

صورت گیرد. ( برای همه یکسان)

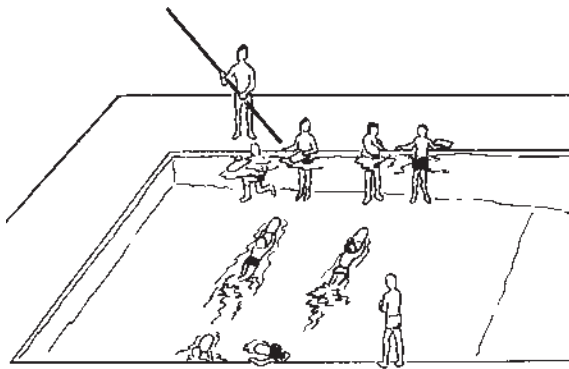
۳-۵ پازدن از پهلو: پس از اینکه به راحتی توانستید سُر بخورید و پا بزنید و سرعت قابل توجهی بدست آوردید، سعی کنید در همان حالتی که در حال پازدن و پیشرفت به جلو هستید به حالت یک پهلو بچرخید و حرکت پازدن را ادامه دهید. به عبارت دیگر از پهلو پا بزنید. ممکن است ابتدا کمی دشوار به نظر برسد ولی پس از مدتی آسان خواهد شد.



شکل ۲۵- ۴ سُرخوردن از کف استخر و پازدن با تخته شنا. مربی در کنار شاگردان



شکل ۲۶- ۴ سُرخوردن از دیواره استخر و پازدن با تخته شنا



شکل ۲۷- ۴ سُرخوردن از دیواره و پازدن با تخته شنا و نفس گیری

که در زیر آب تمام نیروی پیشروی شما به آب منتقل می گردد. این تمرینی است برای زمانی که شنا را بخوبی یاد گرفتید و در قسمتهای عمیق و در زیر آب به شنا و تفریح پرداختید از آن استفاده بسیار خواهید نمود، کاری که همه غواصان با کفش غواصی یا قورباغه ای در زیر آب انجام می دهند. در این تمرین نتیجه ای که گرفته می شود این است که دستها و سر و سینه در جلوی بدن

۳-۶ پازدن در زیر آب: اگر در حین سُرخوردن و پازدن، سر را در بین دستها نگه داشته، دستها و سر و سینه را به طرف عمق آب و پایین متمایل کنید و در همان حال با قدرت و سرعت پا بزنید، کم کم به جای جلو رفتن در سطح آب به عمق آب فرو می روید و خواهید دید که در زیر آب مشغول پازدن و پیشرفت به جلو هستید. این تمرین بسیار مناسب و جالب است و می توانید مطمئن باشید



#### ۴- حرکت دستها

در شنای سینه حرکت دستها اهمیت زیادی در پیشروی بدن در آب دارد، به همین علت باید آموزش حرکت دست با دقت صورت گیرد تا شاگردان این مرحله را بخوبی یاد بگیرند. در واقع حرکت دستها در شنای سینه در حکم پارو برای قایق هستند. بخاطر داشته باشید تا حرکت پازدن بخوبی آموخته نشده و حرکتی خودکار نگردیده است، تمرینات حرکت دستها را شروع نکنید. حرکت دستها در شنای سینه را می‌توان به دو قسمت

تقسیم نمود:

حرکت دست در خارج از آب

حرکت دست در زیر آب یا مرحله کشش

#### ۴-۱ حرکت دست در زیر آب: حرکت دستها در شنای

سینه عامل اصلی پیشروی بدن در آب است و همچون پارو برای قایق می‌باشد. بخصوص حرکت دست در زیر آب است که موجب پیشروی بدن می‌گردد. اگر دست درست حرکت نماید و مسیر موردنظر را طی کند بدن به راحتی در آب به جلو می‌رود. به همین دلیل است که شناگران زنده به راحتی در آب پیش می‌روند. پس از ورود انگشتان دست به داخل آب که ابتدا شست و انگشت سبابه با سطح آب تماس حاصل می‌کنند، مفصل آرنج شروع به باز شدن می‌کند تا کاملاً باز شده، در جلوی بدن قرار گیرد و در طی این کشیدگی از زاویه کف دست با سطح آب نیز طوری کاسته می‌شود که در هنگام صاف بودن دست در جلوی بدن کف دست رو به سوی عمق آب می‌شود و کشش آب به پایین، داخل و عقب و بالا آغاز می‌گردد. تصاویری که از حرکت دستهای یک شناگر قهرمان در زیر آب کشیده شده است مراحل مختلف حرکت دست را نشان می‌دهد:

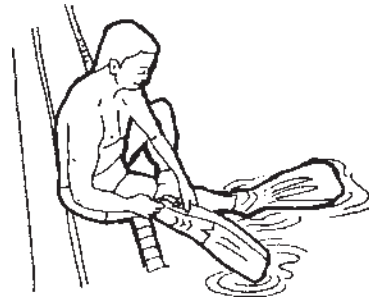
#### ۱- آرنج کاملاً باز شده است؛ کف دست رو به سمت

عمق استخر است و می‌خواهد به طرف پایین نیرو وارد سازد؛ مفصل میچ دست صاف و کشیده و در امتداد ساعد است و در اثر مقاومت آب خم نمی‌گردد. (شکل ۳۰-۴)



شکل ۳۰-۴

هدایت کننده برای پیشروی می‌باشند، به ویژه زمانی که نیروی پیش‌برنده از انتهای بدن تأمین شود. در مورد ماهیها این چنین است، دم ماهی تأمین کننده نیروی پیشروی اوست و سر ماهی هدایت کننده جهت حرکت اوست و به همین علت ماهی‌گیران زمانی که یک ماهی را با چوب ماهیگیری صید می‌کنند و آن را به سطح آب می‌کشند سر چوب ماهیگیری را بالا می‌گیرند و چون ماهی قصد بیرون آمدن از آب را ندارد تقلائی کمتری می‌کند.

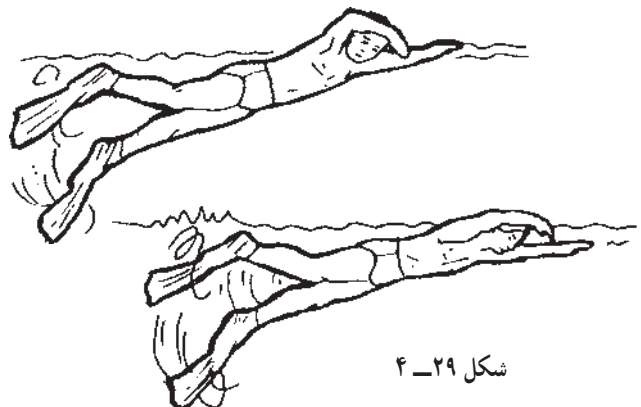


شکل ۲۸-۴

#### ۳-۷ استفاده از کفش قورباغه‌ای یا غواصی: یکی از

وسایل بسیار مفید برای تقویت عضلات پاها و اصلاح حرکت پازدن استفاده از کفش غواصی است. این وسیله با سطح قابل توجه خود نیروی خوبی را بر آب وارد کرده، موجب پیشروی در آب می‌گردد (شکل ۲۸-۴). آنچه لازم به تذکر است اینکه در استفاده از آن نباید زیاده‌روی شود و بخصوص از کفش غواصی باید با اندازه مناسب با سن شاگردان استفاده کرد که به مفصل زانو آسیبی وارد نسازد.

در استفاده از کفش قورباغه‌ای یا غواصی ضربات باید در زیر آب زده شود تا تمام نیرو به آب منتقل گردد (شکل ۲۹-۴). چنانچه ضربات درست زده نشود پیشروی بخوبی صورت نمی‌گیرد و این موضوعی است که شاگرد را متوجه می‌سازد و از این طریق است که حرکات پاها اصلاح می‌گردد. کفش غواصی از وسایل تمرینی قهرمانان شنا نیز می‌باشد.



شکل ۲۹-۴

۶- بازو در راستای شانه قرار دارد و دست با خمیدگی از آرنج به سمت داخل بدن متمایل شده است و کشش آب به سمت عقب ادامه دارد. نیمی از کار در این مرحله به پایان رسیده است. میزان خمیدگی مفصل آرنج در این مرحله در اغلب شناگران بیش از ۹۰ درجه است. (شکل ۴-۳۵)



شکل ۴-۳۵

۷- کشش آب به عقب با تمام طول دست صورت گرفته، ساعد به سمت بیرون و عقب بدن کشیده می‌شود و بدین طریق آب را جابجا می‌کند. انگشتان دست دیگر وارد آب شده‌اند. (شکل ۴-۳۶)



شکل ۴-۳۶

۸- تا این مرحله بالاتنه دارای یک چرخش حول محور طولی خودش بود و به سمت دستی که در حال کشش بود قرار داشت. در این مرحله شانه‌ها به حالت افقی و موازی با سطح آب قرار می‌گیرند. تمایل ساعد به طرف بیرون بدن بیشتر شده است و آب را به عقب می‌راند. میچ دست ثابت و در امتداد ساعد است و رو به عقب قرار دارد. (شکل ۴-۳۷)



شکل ۴-۳۷

۹- آرنج در حال باز شدن است و آب به عقب، بیرون و بالا هدایت می‌گردد سر برای نفس‌گیری شروع به حرکت می‌کند. کار کشش تقریباً پایان یافته است. (شکل ۴-۳۸)

۲- تمام طول دست به سمت عمق آب و کمی به عقب متمایل می‌گردد. این تمایل به عقب با توجه به خمیدگی اولیه مفصل آرنج و بالا نگه‌داشته شدن این مفصل صورت می‌گیرد که ساعد، میچ و کف دست را رو به عقب متمایل می‌سازد. (شکل ۴-۳۱)



شکل ۴-۳۱

۳- خمیدگی مفصل آرنج بیشتر شده و هنوز آرنج بالا نگه‌داشته شده است و ساعد، میچ و کف دست در حال راندن آب به پایین و عقب می‌باشد. (شکل ۴-۳۲)



شکل ۴-۳۲

۴- کشش آب به عقب با زاویه خمیدگی بیشتری از آرنج ادامه می‌یابد و علاوه بر اینکه آب به عقب رانده می‌شود ساعد به سمت داخل بدن متمایل می‌گردد. (شکل ۴-۳۳)



شکل ۴-۳۳

۵- کشش با تمام طول دست و حتی بازو در حال انجام است، و ساعد علاوه بر کشش آب به سمت عقب به سمت داخل بدن (زیر سینه و شکم) نیز متمایل می‌گردد. (شکل ۴-۳۴)



شکل ۴-۳۴

شد. (شکل ۴۰-۴)



شکل ۴۰-۴

در شکل‌هایی که حرکت دست را از پهلو نشان دادند نتوانستیم حرکت‌های ساعد را به طرف داخل بدن و زیر شکم مشاهده کنیم. بنابراین شکل‌های ۴۱-۴ مراحل یازده‌گانه حرکت دست در زیر آب را از روبرو نشان می‌دهد. همانگونه که ملاحظه می‌کنید از اشکال ۴، ۵ و ۶ حرکت ساعد به طرف زیر شکم و داخل بدن متمایل می‌گردد. در اشکال ۷، ۸ و ۹ حرکت ساعد به طرف بیرون بدن متمایل می‌شود. این دو حرکت نشان‌دهنده این موضوع هستند که کشش دست در زیر آب در خط مستقیم و به طرف عقب صورت نمی‌گیرد زیرا دست در هر لحظه به دنبال نقطه جدیدی برای اعمال فشار به آب می‌باشد و به همین علت نیز جایش را تغییر می‌دهد.



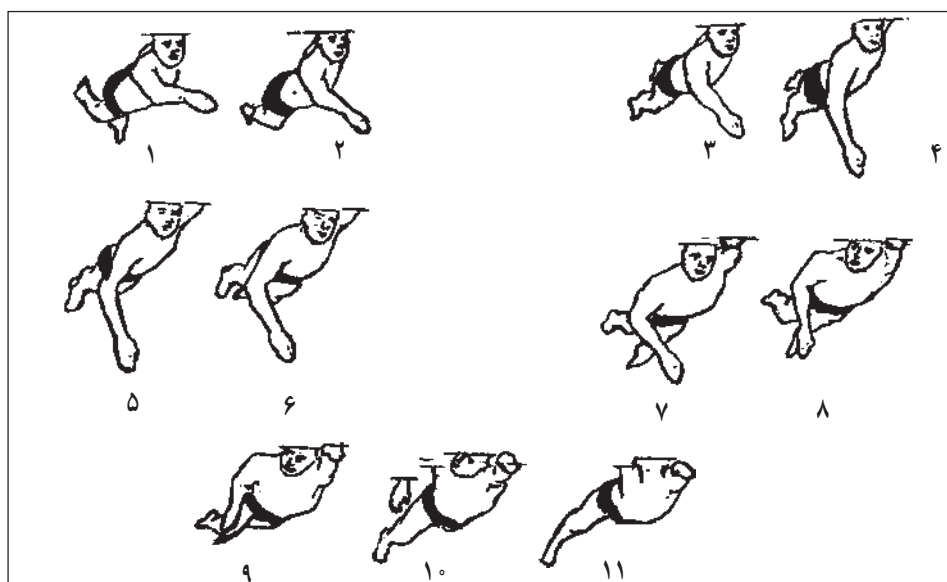
شکل ۳۸-۴

۱۰- کار کشش تمام شده، آرنج سطح آب را شکافته است و قصد خروج دارد. سر در حال خروج از آب است. (شکل ۳۹-۴)



شکل ۳۹-۴

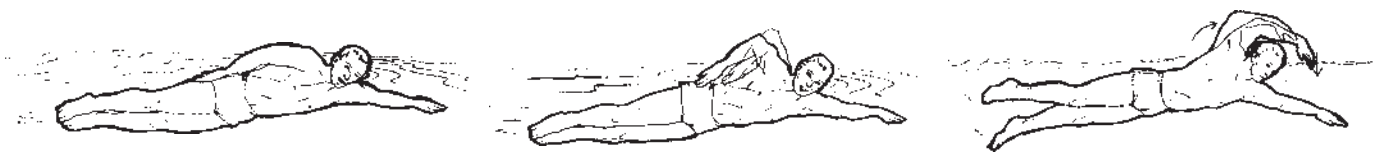
۱۱- موج و انگشتان نیز در حال خروج از آب هستند و در واقع حرکت دست در خارج از آب با خروج آرنج آغاز شده است. سر بیرون از آب قرار دارد و در حال نفس‌گیری است. دست دیگر آغاز حرکت کششی را با فشار به پایین شروع نموده است و تمام حرکات ذکر شده برای دست دیگر به همین شکل تکرار خواهد



شکل ۴۱-۴ مراحل مختلف حرکت دست از روبرو

و باید به موقع خروج، نحوه خروج، نحوه حرکت دست در هوا، محل و چگونگی ورود دست به آب توجه نمود. شکل ۴۲-۴

۲-۴ حرکت دست در خارج از آب: حرکت دست در خارج از آب پیش‌برنده بدن در آب نیست ولی دارای اهمیت است



۱- در این مرحله کف دست رو به بالاست.

۲- آرنج اولین نقطه و بالاترین نقطه دست در خارج از آب است.

۳- دست در جلوی سر وارد آب می‌شود. انگشتان نخست وارد آب می‌شوند.



۴- دست وارد آب شده و عمل گرفتن آغاز می‌گردد. کف دست در هنگام ورود به آب باید با سطح آب زاویه ۴۵ درجه داشته باشد.



۵- دست در موقعیت مناسب برای شروع کشش زیر آب است.

#### شکل ۴۲-۴

کمی زودتر از آرنج از خط شانه عبور می‌کنند. برای جلوگیری از فروافتادن آرنجها باید سعی نمود بازوها را به سمت گوشها متمایل کرد و آرنجها را به این طریق بالا نگه داشت. البته باید توجه داشت که هنگام خروج دست از آب بالاتنه یک حرکت چرخشی حول محور طولی خود انجام می‌دهد که این چرخش کمک می‌کند دست راحت‌تر از آب خارج گردد. جنبش پذیر نبودن مفصل شانه (به ویژه در بزرگسالان) موجب می‌گردد که آرنجها بالا نیایند. بنابراین حرکات جنبش پذیری مفصل شانه برای شناگران و یا کسانی که می‌خواهند شنا را یاد بگیرند دارای اهمیت است. شکل ۴۳-۴ دو حالت آرنج افتاده و آرنج بالا نگه داشته شده را نشان می‌دهد.

مراحل حرکت دست را در خارج از آب نشان می‌دهد. توجه داشته باشید که تکنیکهای فردی شناگران مختلف در جزئیات با یکدیگر فرق دارند ولی در کل همه آنها از یک شکل کلی و مشابه پیروی می‌کنند.

همانگونه که ملاحظه می‌گردد اولین نقطه‌ای که از آب خارج می‌گردد سر آرنجهاست و موقعی است که مرحله کشش در زیر آب حدوداً در ناحیه مفصل ران به اتمام رسیده است و کف دست رو به سمت عقب می‌باشد، خروج آرنجها ادامه می‌یابد تا موقعی که انگشتها نیز از آب خارج می‌گردند. تمامی دست با آرنج خمیده از مفصل شانه به طرف جلوی بدن حرکت می‌کند. در تمام مراحل، آرنج بالا نگه داشته می‌شود. ساعد و مچ دست



شکل ۴۳-۴ نحوه ورود دست به آب. شکل طرف راست نحوه صحیح و شکل سمت چپ نحوه غلط ورود دست به آب را نشان می‌دهد.

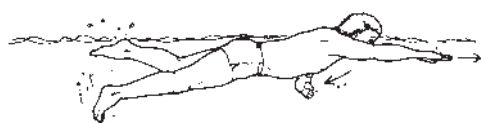
بایستید. (عمق آب باید تا حدود کمر شما باشد) به جلو خم شوید ولی سر را بیرون از آب نگه دارید. سعی کنید حرکت دست را که در خشکی تمرین می‌کردید در داخل آب انجام دهید و کشش آب به عقب و ایجاد مقاومت را احساس کنید.

**۴-۴ راه رفتن در آب و تمرین حرکت دست:** در همان حالت خم شده به سمت جلو شروع به راه رفتن کنید و حرکت دست را در بیرون و زیر آب به طور کامل تمرین کنید. هر بار که دست را وارد آب کرده، به جلو می‌کشید بالاتنه را به همان سمت حدود ۳۰ درجه چرخش دهید (شکل ۴-۴)، دست را کاملاً به جلو بکشید و سپس مسیری را که قبلاً دیده و تمرین نموده‌اید ترسیم کنید. مربی در این حالت نیز حرکت دست شما را کنترل می‌کند و اگر اشکالی باشد به شما خواهد گفت و در صورت لزوم دست شما را مجدداً گرفته، مسیر حرکت صحیح را با دست شما طی می‌کند. در چنین حالتی شما دستتان را شل کنید تا او بتواند کارش را بخوبی انجام دهد. با کمی دقت و توجه به مفاصل و حرکات دست سعی کنید روش صحیح اجرای آن را یاد گرفته، سپس بر اساس آن به تمرین بپردازید.



شکل ۴-۴۵ راه رفتن در آب با حرکت دست

**۴-۵ سُرخوردن، پازدن و دست زدن:** قبلاً آنقدر پا زده‌اید که حرکت آن به شکل خودکار درآمده است؛ بنابراین سر بخورید، پا بزنید و حرکت دست را تمرین کنید. تمام حواس خود را به اجرای صحیح حرکت دست معطوف دارید. چون در حال شناوری، سُرخوردن و پیشروی هستید حرکت‌های دست راحت‌تر صورت می‌گیرد. (شکل ۴-۴۶)



شکل ۴-۴۶ سُرخوردن، پازدن و دست زدن - صورت و سر داخل آب

عضلات دستی که در خارج از آب حرکت می‌کند انقباض شدید ندارد، بلکه باید بسیار شل و راحت بوده و در واقع مرحله استراحت برای دست است، زیرا دست کار اصلی خود را در موقع کشش زیر آب صورت می‌دهد. همانگونه که در شکل ۴-۴۳ ملاحظه می‌کنید کف دست در هنگام ورود به آب زاویه‌ای حدود ۴۵ درجه با سطح آب می‌سازد و نشان‌دهنده حرکت چرخش داخلی ساعد می‌باشد و بازو نیز چرخشی به داخل بدن دارد. کف دست رو به بیرون از بدن است و حفظ این موقعیتها برای دست بسیار اهمیت دارد. همین حرکتها کمک می‌کنند تا آرنجها بالا نگه داشته شوند. زاویه ورود در قهرمانان مختلف شنای جهان متفاوت است. اصولاً برخی از قهرمانان ویژگیهای حرکتی خاص خود را دارند ولی در مجموع باید حرکت‌های گفته شده رعایت گردد تا شناگر از ابتدا تکنیک صحیح حرکات را انجام دهد و از بروز اشکال و ایجاد مقاومت در آب ممانعت به عمل آورد.

**۴-۳ یادگیری و تمرین حرکت دست:** ابتدا لازم است حرکت دست را در خشکی تمرین کنید. برای این کار پاهای کمی بیشتر از عرض شانه‌ها باز نمایید و بالاتنه را کمی به جلو خم کنید و حالتی تقریباً افقی بگیرید که شبیه به قرارگیری بدن در آب باشد. مربی می‌تواند در این حالت کمک کند و حرکت دست شما را در بیرون از آب نشان دهد.

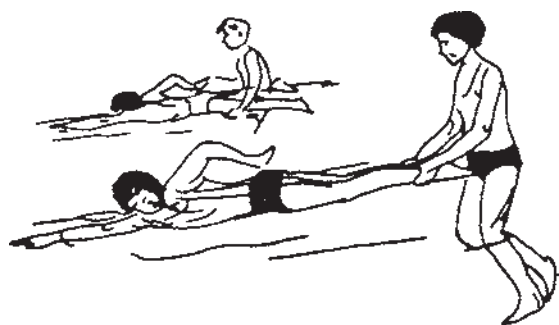


شکل ۴-۴۴ اجرای حرکت دست شنای سینه در خشکی توسط مربی

پس از اینکه به کمک مربی چندین بار مسیر صحیح حرکت دست را در خشکی و در بیرون و زیر آب انجام دادید و بخصوص برای هر دو دست این تمرین تکرار شد، بدون کمک مربی ولی با نظارت او این کار را در خشکی انجام دهید. می‌توانید روی یک نیمکت در کنار استخر بر روی شکم دراز بکشید و حرکت دست را تمرین نمایید. سپس به داخل آب رفته، در قسمت کم عمق آب

۴-۷ تمرین حرکت دست با استفاده از نردبان: پاها را در پله نردبانی که هم سطح با آب و یا کمی زیر سطح آب است قلاب کنید و شروع به تمرین دست نمایید. هر بار که دستی به جلوی بدن می‌رود و قصد ورود به آب دارد یک چرخش، در جهتی که دست وارد آب می‌شود به بالاتنه بدهید.

۴-۸ تمرین حرکت دست با استفاده از یار: اگر دوقلو یا نردبان در دسترس نیست پاهایتان را مطابق شکل در اختیار یکی از شاگردان قرار دهید تا آنها را گرفته و در سطح آب نگه دارد و شما شروع به تمرین حرکت دستها نمایید. از او بخواهید که با شما طوری حرکت کند که نه مقاومتی باشد و نه بی‌مورد شما را به جلو هل بدهد و در عین حال پاهای شما را محکم نگیرد. پس از چندین بار تمرین جایتان را با او عوض کنید و همین حرکات را تکرار کنید. (شکل ۴۹ - ۴)

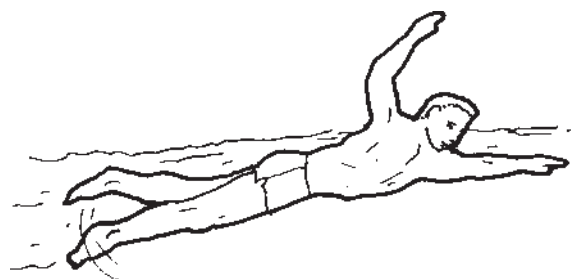


شکل ۴۹-۴ تمرین دستها به کمک یار و گرفتن پاها

۴-۹ تمرین دست در خشکی: در اغلب رشته‌های ورزشی تمرین مهارتها می‌تواند به صورت تصویر ذهنی درآید. در شناها نیز اینگونه است در هر فرصتی که بدست می‌آورد حرکت دستها را در خشکی تمرین کنید و به ریزه‌کاریهای حرکت دست در خارج و زیر آب و همچنین چرخش بالاتنه، برای کشش دست، آرنج بالا و دیگر موارد توجه کنید. این تمرین می‌تواند در خارج از استخر و یا در منزل یا هر جای دیگر صورت گیرد و تکرار آن منجر به کسب هماهنگی عصبی عضلانی لازم گردد.

۴-۱۰ تمرین با کفی شنا: تقویت عضلات دستها در کشش زیر آب می‌تواند با استفاده از کفیهای شنا صورت گیرد. مرتباً شیوه استفاده از کفیهای شنا را به شما نشان خواهد داد. البته باید توجه داشته باشید زمانی می‌توانید از کفیهای شنا استفاده کنید که حرکت دست شما درست و صحیح باشد و مورد تأیید

برای تمرین دست در چنین حالتی صورت را داخل آب بگذارید. به جزئیات حرکت دستها چه در بیرون و چه در داخل آب توجه نکنید و فقط کل حرکت را انجام دهید ولی پشت سرهم و با هر دو دست این کار را ادامه دهید. با تمام شدن هوا بایستید و هواگیری کنید؛ خستگی در کنید و مجدداً سربخوردید و دست و پا بزنید. اگر برایتان مشکل است چرخش بالاتنه را انجام ندهید، اگرچه این چرخش به حرکت دستها کمک می‌کند، فقط به خمیدگی و بالا قرار داشتن آرنجها در خارج آب دقت کنید. یکی از اشتباهات رایج شاگردان در این مرحله آن است که هنگام بیرون بودن دستشان از آب میج و ساعدشان بالاتر از آرنج آنها قرار دارد. این حرکت، بدین معناست که آرنج خمیدگی لازم را ندارد. این حرکت نادرست در شکل ۴۷-۴ نشان داده شده است.



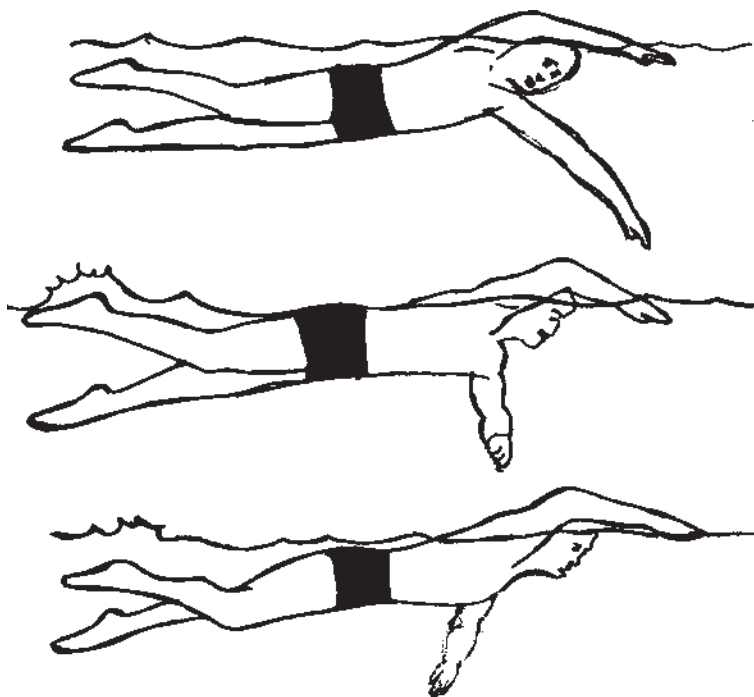
شکل ۴۷-۴ حرکت اشتباه دست در خارج آب. بالاترین نقطه دست در خارج آب باید آرنج باشد.

۴-۶ تمرین حرکت دست با استفاده از دوقلو: برای تمرکز بیشتر بر روی حرکت دستها و به ویژه جزئیات حرکت دستها لازم است پاها را به حالت شناور و ثابت نگه دارید تا تمام حواس شما متوجه حرکت دستها گردد. بنابراین از دوقلو استفاده کرده آنها را در بین رانها قرار دهید و با بی حرکت کردن پاها به تمرین حرکت دستها پردازید. ابتدا حرکتها را به آرامی انجام دهید و به تدریج سرعت حرکت آنها را بیشتر کنید. (شکل ۴۸-۴) (برای شناوری پاها اگر دوقلو در دسترس نبود از تخته شنا یا یک ظرف پلاستیکی چهارلیتری خالی در بسته با یک تکه طناب استفاده نمایید.)



شکل ۴۸-۴ تمرین حرکت دست با شناور نمودن پاها با شناور

مرحله ای است؟ این سؤالی است که بیشتر شناگران پیشرفته ممکن است پرسند. باید گفت در شناگران مختلف، موقعیت ورود دست به آب نسبت به دست دیگر متفاوت است، شکل‌های زیر که از سه قهرمان شنا تهیه گردیده است تفاوت موقعیت دستی را که در حال کشش است نسبت به دستی که تازه وارد آب شده نشان می‌دهد. (شکل ۴-۵)



شکل ۴-۵

از بغل چرخش می‌کند و فقط زمان برای فرو بردن هوا در ریه‌ها موجود است. از این رو عمل بازدم موقعی انجام می‌شود که صورت در آب قرار می‌گیرد و هوا از دهان و بینی در آب خالی می‌شود. چون آخرین بخش آموزش شنای سینه هواگیری می‌باشد و لازم است پس از یادگیری حرکات پا و آموزش دست و هماهنگی آن دو انجام شود کمی مشکل به نظر می‌رسد ولی تمرین زیاد، این مرحله را نیز آسان می‌سازد بخصوص در مراحل اولیه آشنایی با آب یادگیری تخلیه هوا در آب نکته بسیار مهمی است.



شکل ۴-۵۱ چرخش سر از پهلو برای هواگیری

مرتبی شما قرار بگیرد. در این صورت استفاده از کیفیهای شنا موجب تقویت عضلات عمل کننده خواهد شد.

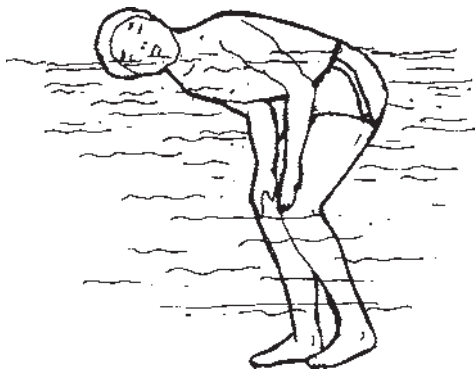
۴-۱۱ همزمانی دستها: از نکات مهمی که در مورد ورود دست به آب باید رعایت شود، لحظه ورود دستها به آب است. یعنی بدانیم موقعیت دستها نسبت به یکدیگر چگونه است یا موقعی که یک دست در حال کشش می‌باشد دست دیگر در چه

## ۵- هواگیری در شنای سینه

هواگیری بخش مهمی از شنای سینه می‌باشد. از آنجا که در شنای سینه شخص بر روی شکم و سینه در سطح آب شناور شده، بیش می‌رود، صورت او در آب قرار می‌گیرد و نمی‌تواند نفس‌گیری نماید. از طرف دیگر بلند کردن سر از آب موجب فرو افتادن پاها و از بین رفتن موقعیت مناسب بدن خواهد شد. بنابراین شناگر ناگزیر است با چرخش سر و بالاتنه از یک طرف صورت را از آب خارج کرده، با خروج دهان از آب، هواگیری کند. معمولاً افراد راست دست از راست و افراد چپ دست از چپ هواگیری می‌کنند. در بخش آشنایی با آب با مقدمات هواگیری و تخلیه هوا در آب آشنا شده‌اید. در شنای سینه شناگر فرصت کوتاهی دارد که هوا را گرفته، فوراً تخلیه کند. در یک لحظه سر

## ۲- ۱- ۵ تمرین در آب در حالت ایستاده:

۲- به فاصله یک متری از دیواره استخر و رو به دیوار بایستید و از کمر خم شوید، یک دست را به حالت کشیده در لبه استخر قرار دهید و دست دیگر را در عقب بدن به حالت کشیده نگه دارید سر و صورت را در آب گذاشته، سعی کنید با چرخش شانه‌ها و سر، دهان را از آب خارج کرده، هواگیری کنید و سپس صورت را به درون آب بچرخانید و هوا را تخلیه نمایید. (شکل ۴-۵۴)



شکل ۴-۵۴

نکته مهمی که در این تمرین باید در نظر داشت آن است که شناگر باید در آخرین لحظه تمام شدن هوای داخل ششها، سر را از آب خارج سازد (در حالی که هنوز در حال دمیدن هوا در بیرون از آب است) و یکباره با دهان کاملاً باز و از انتهای حلق هوا را بگیرد (اگر با دهانی نیمه‌باز هواگیری کند، آبی که از صورتش سرازیر می‌باشد وارد دهان می‌گردد و عمل هواگیری را با مشکل همراه می‌سازد).

۳- در قسمت کم عمق که ارتفاع آب تا حدود کمر شماست بایستید و از کمر خم شده، سر و صورت را داخل آب قرار دهید دست چپ را به حالت کشیده در جلو و دست راست را در حالت کشیده در عقب نگه دارید. به سر چرخشی به سمت راست بدهید تا صورت از آب خارج شود و چشمها به پهلو نگاه کنند و هواگیری کنید. در ادامه حرکت دست راست را انجام دهید به محض رسیدن بازو به کنار گوش، سر به داخل آب چرخش کند و صورت داخل آب قرار گیرد و هوا تخلیه شود و با ادامه حرکت کفش دست در زیر آب سر مجدداً برای هواگیری از پهلو خارج گردیده و با دهانی باز هواگیری شود. (شکل ۴-۵۵)

همانگونه که در شکل ۴-۵۱ ملاحظه می‌کنید بخشی از دهان شناگر از آب خارج شده است و بلافاصله سر و صورت به داخل آب چرخش می‌کند و باید هوا در آب تخلیه شود. زمانی که این تخلیه انجام شد و صورت از آب مجدداً خارج گردید، نباید هوایی در ششها باقی مانده باشد و در این صورت است که عمل دم بخوبی انجام خواهد شد. در تصویر فوق به زاویه‌ای که سر با سطح آب ساخته است توجه داشته باشید. نباید امتداد سر با سطح آب حالت موازی داشته باشد. در یک شنای صحیح همیشه خط رستن‌گاه مو هم سطح آب قرار دارد.

## ۱- ۵ تمرینات هواگیری

### ۱- ۱- ۵ تمرین در خشکی:

۱- تمرین در خشکی و انجام حرکات سر و بعد از آن دستها و سر اولین قدم کسب هماهنگی عصبی عضلانی لازم در هواگیری است. بنابراین بایستید و از کمر به جلو خم شوید و دستها را روی زانوها قرار داده، سر را از ناحیه گردن به سمت راست بچرخانید. به طوری که صورت شما مطابق شکل ۴-۵۲ به سمت راست متمایل گردد، در این حالت هوا را به درون ششها بکشید و سپس سر را به حالت اول برگردانید (صورت رو به طرف زمین) و هوای گرفته شده را تخلیه کنید. از همین تمرین سعی کنید چانه و پیشانی در یک سطح افقی قرار نداشته باشد بلکه چانه نسبت به سطح زمین کمی پایین‌تر از پیشانی باشد.



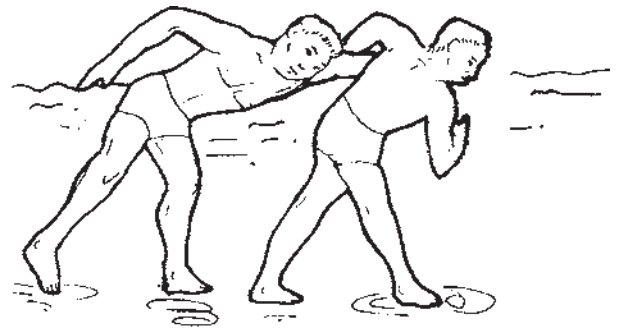
شکل ۴-۵۲ تمرین هواگیری در خشکی

همین حرکت را می‌توانید در حالی که مشغول راه رفتن هستید انجام دهید ولی دستها را یکی در جلو و دیگری را در عقب به حالت کشیده نگه دارید و همراه با حرکت دست، حرکت سر را نیز انجام دهید ولی تمرکز شما بر هواگیری باشد. (شکل ۴-۵۳)

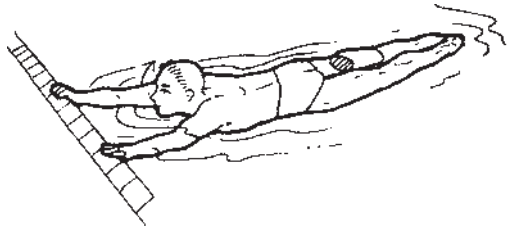


شکل ۴-۵۳ تمرین هواگیری در خشکی با حرکت دست

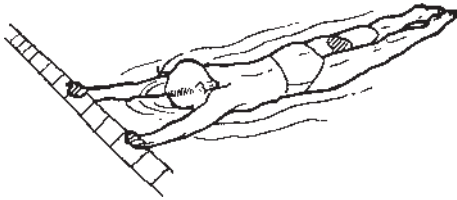




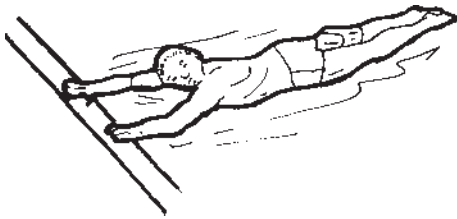
شکل ۵۵-۴



۱- درحالی که دستها در لبه استخر و پاها شناورند، سر را از رویرو بلند کنید و هوا بگیرید.



۲- صورت را داخل آب گذاشته، هوا را در آب تخلیه کنید.



۳- دستها به لبه استخر، پاها شناور و نفس گیری از پهلو



۴- پاها شناور، یک دست به تخته شنا، نفس گیری از پهلو به همراه حرکت یک دست



۵- سُرخوردن، پازدن با تخته شنا و نفس گیری از پهلو

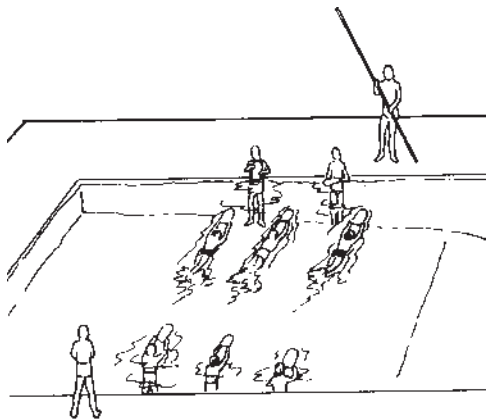


۶- شناور نمودن پاها و اجرای حرکت نفس گیری توأم با حرکت دستها

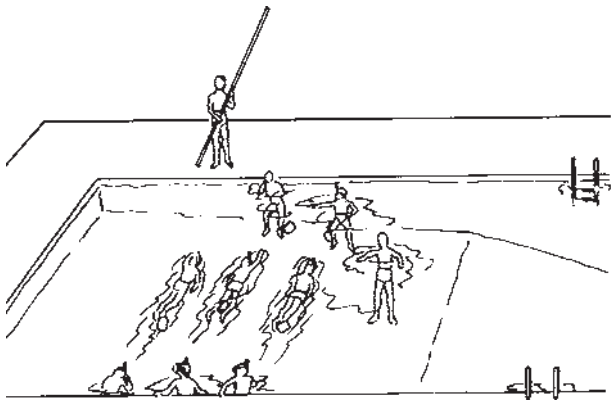
شکل ۵۶-۴

این تمرین برای کسب هماهنگی حرکت دست و سر انجام می گیرد. هر بار که دست در حال کشش آب به عقب است سر می چرخد و صورت از آب خارج می گردد و با نزدیک شدن بازو به گوش سر در خارج از آب می چرخد و صورت در آب قرار می گیرد. پس از انجام مکرر این حرکت، سعی کنید حرکت را با هر دو دست انجام دهید و از چرخش بالاتنه نیز استفاده کنید. هواگیری کرده، هوا را در آب خالی کنید. پس از اینکه با هر دو دست حرکت را تکرار کردید و هماهنگی حرکتی لازم را کسب نمودید، از سرعت انجام حرکت کم کنید و بر روی هواگیری بموقع و تخلیه هوا در آب تمرکز نمایید. بدین صورت که در همان حال راه رفتن با خم شدن به جلو زمانی که دست راست کشیده در عقب است هواگیری را با دهان و از انتهای حلق انجام دهید و با آمدن دست به نزدیک گوش سر را داخل آب چرخش داده، هوا را در آب تخلیه کنید. زمان تخلیه هوا را طولانی کنید. برای بیرون آوردن صورت از آب شانه ها را با سر از آب بلند نکنید. از هر طرف که راحت تر هستید هواگیری کنید ولی برای همیشه از همان طرف هوا بگیرید. (شناگران قهرمان لازم است بتوانند از هر دو طرف هواگیری نمایند تا حریفان خود را در هنگام مسابقه ببینند). هنگام آموزش هواگیری در شنای سینه دو کار مهم باید صورت گیرد: یکی هماهنگی حرکت سر و دستهاست و دوم گرفتن هوا در موقع مناسب و تخلیه آن در زمان لازم. بنابراین یادگیری آن و اجرای صحیح و مطلوب هواگیری با هماهنگی کمی مشکل به نظر می رسد و زمان بیشتری را برای یادگیری طلب می کند. برای تمرین هواگیری در آب تمرینات مختلفی را می توانید انجام دهید. برخی از آنها به قرار زیر می باشد که در شکل ۵۶-۴ نشان داده شده است:

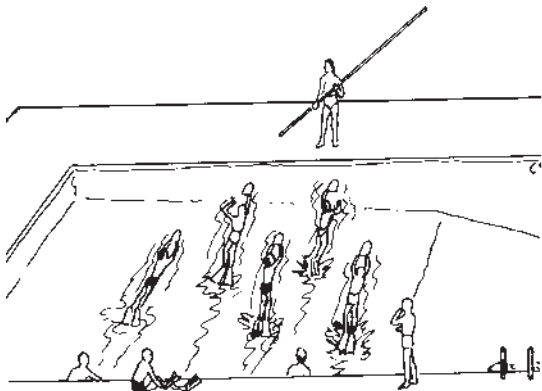
می‌گردد، در چنین مواقعی مربی متوجه این اشکال می‌گردد و باید تذکر لازم را به شاگردان بدهد. شکل‌های زیر تمرینات گروهی مختلفی را برای تمرینات نفس‌گیری در آب نشان می‌دهد. (شکل‌های ۴-۵۷، ۴-۵۸، ۴-۵۹، ۴-۶۰ و ۴-۶۱)



شکل ۴-۵۹: نفس‌گیری از پهلو با استفاده از تخته شنا به همراه پازدن



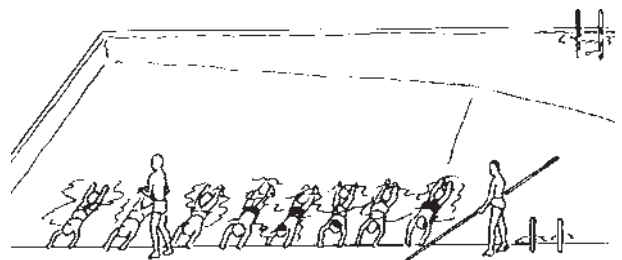
شکل ۴-۶۰: نفس‌گیری؛ شناور ساختن پاها به کمک شناور



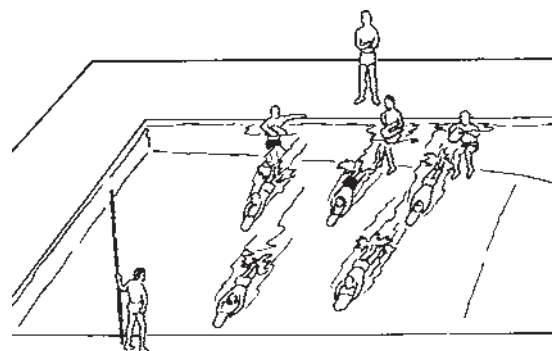
شکل ۴-۶۱: تمرین گروهی با استفاده از تخته شنا در یک دست، کفش قورباغه‌ای، هواگیری از پهلو و کشش یک دست در زیر آب

اگر تمرینات پای شنای سینه را بخوبی یاد گرفته و به آن عادت کرده باشید و تمرینات حرکت دستها در زیر و روی آب را به‌طور صحیح و به مقدار کافی انجام داده باشید؛ هواگیری نیز با کمی توجه و دقت و تمرین کافی بخوبی آموخته می‌شود و شما خواهید توانست از شنا کردن و پیشرفت در آب بدون احساس کمبود نفس و اکسیژن لذت ببرید. به‌خاطر داشته باشید، کسانی قادرند مسافت‌های طولانی را با شنا کردن طی نمایند که مشکلی در هواگیری نداشته باشند. بنابراین باید دقت و پشتکاری که برای یادگیری حرکات پا و دست به‌کار بسته شده برای هواگیری نیز به‌کار گرفته شود و سپس حرکات پاها، دستها و هواگیری با هم هماهنگ گردد. برخی مواقع لازم است حرکت پاها را متوقف کرده، فقط به تمرین دست و هواگیری بپردازید. برای این کار می‌توانید از دوقلوی شناور یا تویه لاستیکی استفاده کنید.

تجربه نشان داده است زمانی که شاگردان به تمرینات دست و یا هواگیری می‌پردازند حرکات پاها قطع و یا ضعیف



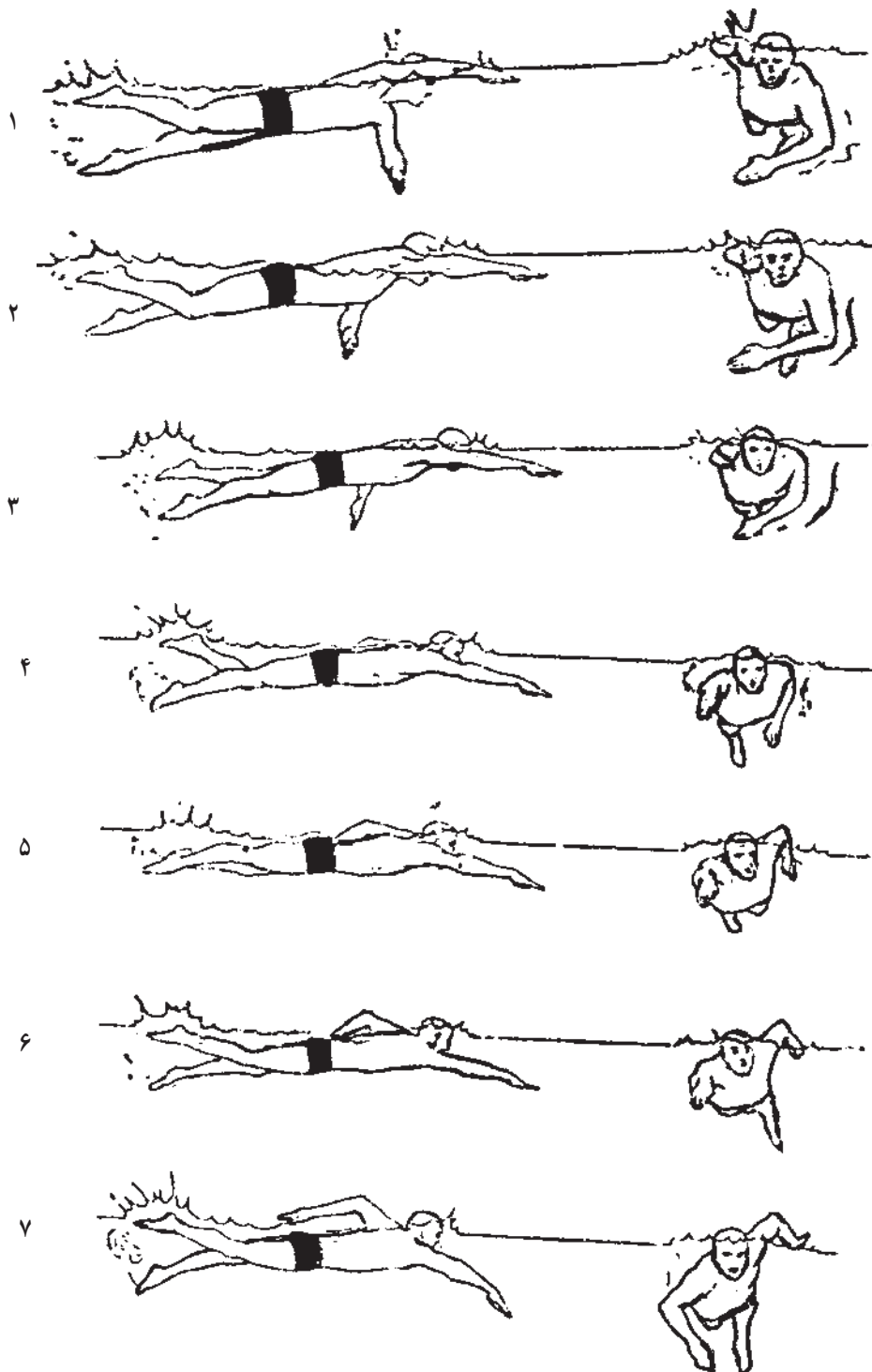
شکل ۴-۵۷: نفس‌گیری از روبرو؛ گرفتن لبه استخر و تخلیه در آب به همراه پازدن

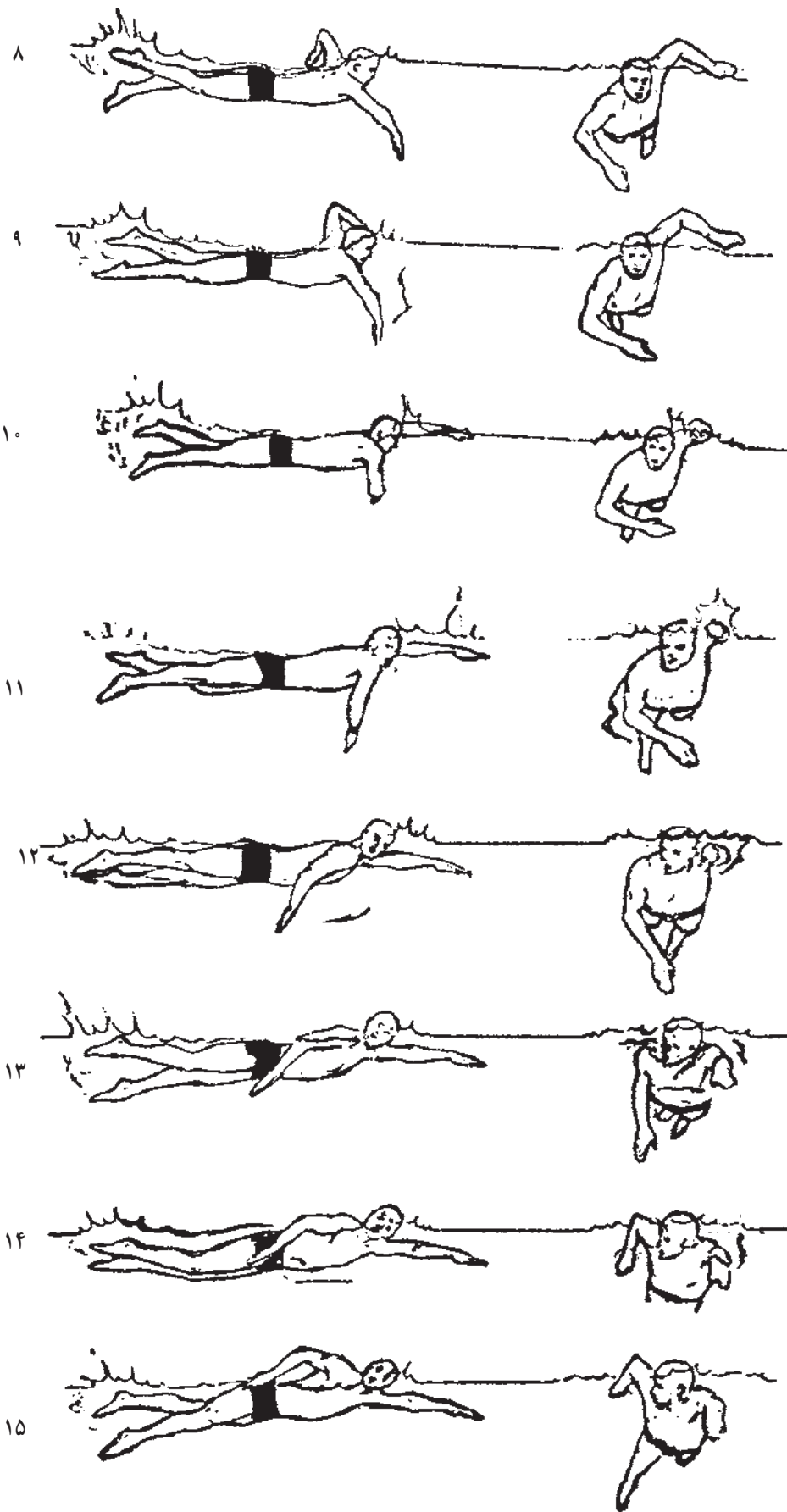


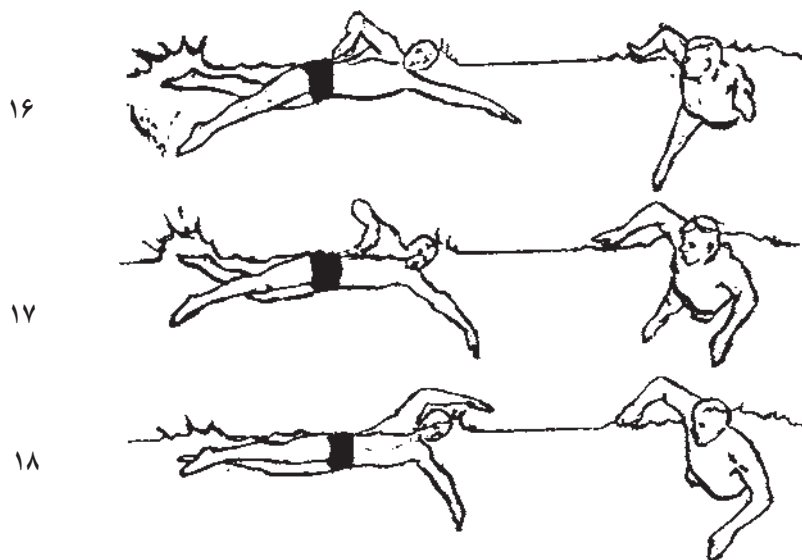
شکل ۴-۵۸: نفس‌گیری از روبرو با گرفتن تخته شنا و تخلیه هوا در آب به همراه پازدن

پس از گرفتن هوا مجدداً صورت را به داخل آب برگردانید. یادگیری این بخش که در واقع هماهنگی حرکت‌های پا، دست و هواگیری است مستلزم تمرین زیاد و دقیق است. در زیر و صفحات بعد، تصاویر شنای کامل و حرکت‌های دست و پا و نفس‌گیری از پهلو و روبرو نشان داده شده است، با دقت به تصاویر توجه کنید:

۳-۱-۵ تمرین هواگیری و شنای کامل: سعی کنید تمام قسمت‌های شنای سینه را با هم انجام دهید. ابتدا سر بخورید، پا بزنید و حرکت دستها را به حرکت پاها اضافه کنید و با تمرکز بر هواگیری به شنای کامل بپردازید. از چرخش شانه‌ها استفاده کنید و سر را نیز تا حدی بچرخانید که دهان از آب خارج گردد.







شکل ۴-۶۲ مراحل مختلف کشش دست، پازدن و نفس‌گیری در شنای سینه

نجات غریق محسوب می‌شود و ناجیان غریق لازم است به مدت یک دقیقه بدون استفاده از دست، پای دوچرخه زده، خود را روی آب نگه دارند.

بسیاری موارد پیش می‌آید که شناگر لازم است در قسمت عمیق آب بدون پیشروی و به حالت ایستاده برای مدتی توقف کند. در این صورت است که باید بتواند با حرکت پای دوچرخه خود را روی آب نگه‌دارد. اصطلاحاً به این توقف در قسمت عمیق «پای دوچرخه» گفته می‌شود ولی در واقع حرکتهای مختلف پا که در جهات گوناگونی صورت می‌گیرد توأمأ با حرکت دستها در زیر آب، بدن را در سطح آب طوری نگه‌می‌دارد که سر بیرون از آب قرار گیرد و شناگر بتواند برای رفع خستگی و یا بازیهای در آب و یا نجات افراد دیگر از پای دوچرخه استفاده نماید. برای انجام این کار لازم است ریه‌ها را پُر از هوا کنید و بالاتنه را کمی رو به جلو خم نمایید به طوری که با این خم شدن به جلو پاها از ران به عقب نرود و زاویه‌ای بین پاها و بالاتنه در ناحیه لگن و ران ایجاد شود، به عبارت دیگر پاها درست در زیر سینه قرار داشته باشند. سینه و ششهای پُر از هوا را روی آب بگذارید و انگشتها را ببندید و با کف دستها برای حفظ تعادل بدن آب را به طرفین حرکت دهید و در همان حال پاها را از یکدیگر به طرفین باز نموده، مانند رکاب زدن در دوچرخه پاها را حرکت دهید. نکته مهم این است که پاها از ران به طرفین باز شود و در همان حالت به آب ضربه بزنند. هوای

همانگونه که چند بار یادآوری کردیم چرخش شانه‌ها در شنای سینه بسیار با اهمیت است. چرخش بدن حول محور طولی به همراه سر موجب می‌گردد که اولاً دست بهتر از آب خارج شود و مسیر خود را در هوا بهتر طی کند، ثانیاً دستی که در زیر آب قرار دارد در شرایط بسیار مطلوبی برای کشش آب قرار گیرد. شکل ۴-۶۳ چرخش بدن را در شنای کامل سینه نشان می‌دهد.

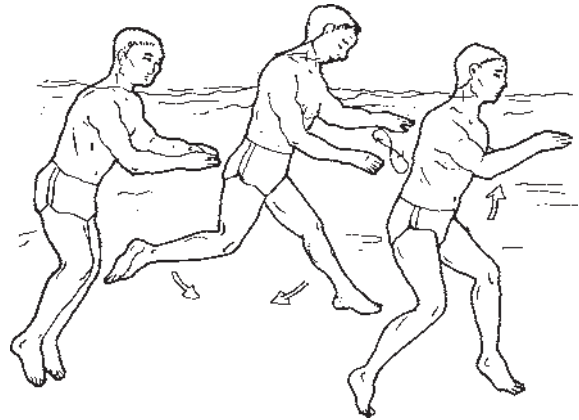


شکل ۴-۶۳ چرخش بدن حول محور طولی خود

## ۶- پای دوچرخه

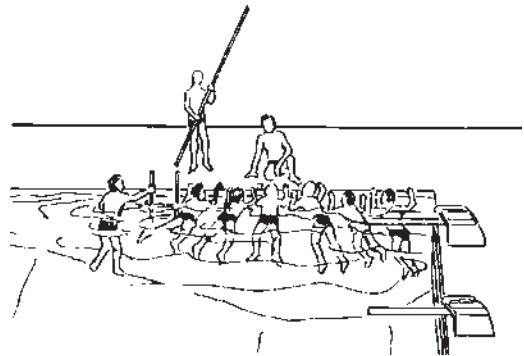
یادگیری پای دوچرخه در شنا از موارد بسیار لازم بویژه در نجات غریق است، به همین علت یکی از مواد امتحانی مهم در

درون ریه‌ها را با مقدار کمی هواگیری و تخلیه در ششها حفظ کنید.



شکل ۴-۶۴ پای دوچرخه

مری در مورد یادگیری پای دوچرخه شما را یاری خواهد کرد، بدین طریق که شما را به عمقی از آب می‌برد که آب تا زیر چانه شما باشد و در حالی که مراقب شماست زیر بغل شما را گرفته، کمی بالا می‌کشد. شما شروع به زدن پای دوچرخه می‌کنید و او علاوه بر مراقبت از شما هرگاه که بخواهید به زیر آب بروید شما را به سطح آب می‌رساند و پس از مدتی تمرین از کمک او کاسته می‌شود و بر حرکت‌های دست و پای شما افزوده می‌گردد و احساس خواهید کرد که سر و صورت شما در خارج از آب باقی می‌ماند. البته به محض قطع حرکت‌های دست و بخصوص پا، بدن به زیر آب فرو می‌رود.



شکل ۴-۶۵ توضیحات مری در قسمت عمیق برای پای دوچرخه

مریان محترم می‌توانند در کمک به اجرای حرکت پای دوچرخه اقدامات زیر را انجام دهند:

۱- مریان می‌توانند از یک شیلنگ آب یا طناب نرم که به دور سینه (زیر بغل) شاگردان بسته شده و سر طناب یا شیلنگ در دست مری است استفاده کنند. هرگاه شاگرد در حین پازدن بیش از حد در حال فرو رفتن به عمق آب بود او را کمی بالا بکشند. مری در بالای سر شاگردان به فاصله نیم‌متری از دیواره استخر می‌ایستد و سر طناب یا شیلنگ را در دست دارد. در این حال، روی شاگرد باید به طرف مری باشد تا مطالب او را بشنود و انجام دهد.

۲- مری باید به تدریج از نیروی طناب کم کند و اجازه دهد شاگرد با دست و پایی که در زیر آب می‌زند خود را روی آب نگه دارد. به خاطر داشته باشید دستها و پاها را کاملاً از هم باز نگه دارید (دستها و پاها را به طرفین باز کنید). ششها را پر از هوا کنید و سینه را روی آب قرار دهید و هواگیری را به سرعت و تندی انجام ندهید. از ناحیه ران، بالاتنه و پاها را خم کنید. اگر به نکات گفته شده و حرکت پاها به طرفین توجه کافی کنید، خیلی سریع پای دوچرخه را فرا خواهید گرفت.

پس از اینکه توانستید بدون کمک مری خود را روی آب نگه دارید و برای مدت کوتاهی پا بزنید باید در هر جلسه شنا مدت زمانی را به زدن پای دوچرخه اختصاص دهید. و با پیشرفت در یادگیری و قوی شدن پاها سعی کنید دستها را از آب خارج کرده (تا حد مچ دست)، فقط با کمک پاها خود را روی آب نگه دارید. زمانی در بهترین شرایط پا زدن دوچرخه هستید که بتوانید تا آرنجها را از آب خارج کرده، فقط با پاها بدن خود را روی آب نگه دارید.

برای یادگیری پای دوچرخه می‌توان از کمربندهای شناور و یا جلیقه‌های نجات بادی نیز استفاده نمود. البته با توجه به میزان توانایی شاگردان در نگه‌داری بدن بر روی آب باید از تعداد شناورها و یا از میزان هوای داخل جلیقه‌های نجات کم نمود و فرصت تمرین با ایمنی بیشتر را برای شناگران امکان‌پذیر ساخت.

## ارزشیابی

مهارت‌های زیر را انجام دهید :

- ۱- با استفاده از فشار دو پا به دیوارهٔ استخر سُرخورده، حدود  $10^\circ$  متر پای صحیح شنای سینه بزنید.
- ۲- با استفاده از فشار دو پا به دیوارهٔ استخر سُرخورده، در حالی که دستها به حالت کشیده در جلوی بدن قرار دارد در عمق نیم‌متری از سطح آب پای شنای سینه بزنید و پیشروی کنید.
- ۳- پاها را با دوقلو یا ظروف چهار لیتری توخالی در بسته در سطح آب شناور و بی‌حرکت کرده، حدود ۹ تا ۱۲ متر حرکت دست شنای سینه را به درستی انجام دهید.
- ۴- یک عرض استخر را با شنای کامل سینه طی کنید و نحوهٔ هواگیری صحیح را نشان دهید.
- ۵- یک عرض استخر (حدود ۹ تا ۱۲ متر) را بدون اینکه پا را به زمین بگذارید با شنای کامل سینه طی کنید (از قسمت عمیق به طرف قسمت کم عمق شنا کنید).

به سؤال‌های زیر پاسخ دهید :

- ۱- هنگام پازدن در شنای سینه، بالاترین حدی که پا می‌رسد تا کجاست؟
- ۲- حرکت پای شنای سینه از چند مفصل زده می‌شود؟
- ۳- در حرکت دست در شنای سینه و زمانی که دست در هواست، بالاترین نقطهٔ دست کجاست؟
- ۴- چه نقطه‌ای از دست ابتدا وارد آب می‌شود؟
- ۵- وضعیت سر در شنای سینه نسبت به سطح آب چگونه است؟
- ۶- چه موقع هوا گرفته و چه موقع تخلیه می‌شود؟