

## رياضة السباحة

هي احدى اهم أنواع الأنشطة الرياضية للإنسان التي تمارس في الوسط المائي ( الأحواض المائية والأنهر والبحيرات والبحار والمحيطات) التي يكون بها وضع الجسم أفقي .

حيث يمكن ممارستها من قبل افراد المجتمع كافة وفي مختلف مراحل النمو من كلا الجنسين (ذكور و اناث). اذ انها تكسب الإنسان وفي كافة مراحل عمره الراحة والسعادة والصحة، وتكسبه ايضا مقاومة ضد الامراض.

### أهمية السباحة :-

- تساعد السباحة على زيادة مرونة المفاصل والحفاظ على رشاقة الجسم .
- رفع كفاءة القلب وتنشيط الدورة الدموية .
- تساعد على توسيع وتقوية عضلات الصدر، وبالتالي اتساع الرئتين لاستيعاب اكبر كمية من الهواء لتنشيط عملية الشهيق والزفير.
- تؤثر ايجابيا في عضلات البطن مع اعضائها الداخلية ( الكبد والطحال).
- تؤدي السباحة الى تسهيل عملية الهضم.
- زيادة الهيموغلوبين بالدم.
- الماء مدلك طبيعي للجسم.
- لها أهمية انسانية في حالة انقاذ شخص من الغرق، كما ان تعلمها يقلل من نسبة حوادث الغرق.
- تعمل السباحة على تنمية الشجاعة والاقدام.
- تعمل على ازالة الهموم والمتاعب والعناء العقلي، لما فيها من متعة وذلك من خلال الغطس والعموم في الماء والتعرض لأشعة الشمس واستنشاق الهواء الطلق.
- تعمل على زيادة التوافق العصبي العضلي.
- تكسب الجسم فوائد بدنية وحركية تميزها عن الرياضات الاخرى، وتعتبر السباحة رياضة للجميع وللجنسين.

### الاهتمام بالنواحي الصحية :

- ✓ غسل الجسم جيداً قبل النزول الى الماء.
- ✓ فحص المبتدئين طبيياً قبل المباشرة بتعليم السباحة.
- ✓ يجري تعقيم الرجلين قبل النزول الى الماء (بمواد معقمة).
- ✓ لا يسمح للمبتدئ بالنزول الى الماء اذا كان مجروح.

- ✓ لبس مايو المخصص للسباحة.
- ✓ جلب منشفة خاصة لكل مبتدئ.
- ✓ تنظيف أذنك بعد السباحة.
- ✓ تناول شرابا دافئا بعد الخروج من الماء.
- ✓ اذا شعرت اثناء السباحة بالقشعريرة فعليك ان تخرج من الماء حالا.
- ✓ لا تنزل الى الماء اذا كان جسمك متعرقا، بل انتظر حتى يجف جسمك وبعدها اغسل جسمك جيداً .
- ✓ لا تتناول الطعام قبل السباحة لان ذلك يؤثر على معدتك.
- ✓ ممارس التمارين البدنية قبل السباحة (تمارين الاحماء على اليابسة).
- ✓ تهيئة ادوات الاسعافات الاولية.

## تأثيرات السباحة في الخلية الجسمية :

### ١ - تأثيرات الماء والهواء والشمس :

- ينبغي ملاحظة عدم المبالغة في البقاء في الماء لمدة طويلة نسبياً خصوصاً في المياه الباردة. وعلى المدرس او المدرب الالتفات الى اهمية هذه الناحية عند تعليم الاطفال او التلاميذ السباحة، واتخاذ ما يلزم في حالة ظهور القشعريرة او ما شابه ذلك .
- ان تأثيرات الأشعة تحت البنفسجية المكتسبة من الشمس عند السباحة في الهواء الطلق في الصيف تقود الى انتاج وتطوير (فيتامين D) في الجسم . هذا الفيتامين مفيد جداً بالنسبة للأطفال وفي عملية بناء وتطوير الهيكل العظمي.

### ٢ - تأثير السباحة على القلب وجماز دوران الدم :

- يمتلك السباح قلب يختلف عن قلب الانسان العادي من حيث الحجم وتنظيم دوران الدم لذلك يكون قلب السباح اقوى من قلب الانسان العادي ، وتوسع في الاذنين والبطينين وخاصة البطين الايسر،
- ان ممارسة السباحة تؤدي الى زيادة حجم وقوة عضلة القلب نتيجة استئالة اليافه لاستيعابها كميات كبيرة من الدم مما يؤدي الى زيادة متانة انسجة جدرانه العضلية،
- ويعتبر الدم وسيلة الانتقال للعناصر لاسيما الاوكسجين . وتقوم الدورة الدموية بدور كبير في خفض حرارة جسم السباح ،

- وتؤثر السباحة على جهاز الدوران حيث يتضاعف حجم الدفعة الواحدة من الدم مع زيادة عدد الضربات يؤدي الى سرعة سريان الدورة الدموية وخاصة في الجهد العنيف. وكذلك تؤدي الى اتساع الشعيرات الدموية وزيادة حجمها حتى تصل الى عشرة امثال حجمها الطبيعي اثناء المجهود العنيف .

### ٣ - تأثير السباحة على الرئتين وجهاز التنفس : -

- ان لعملية التنفس في الماء اهمية كبيرة في اخذ الاوكسجين وطرح غاز ثاني اوكسيد الكربون (CO2) عن طريق الشهيق والزفير، ففي السباحة يكون الشهيق سريعاً ومن الفم خارج الماء اما الزفير فيكون طويلاً من الفم والانف معا ،
- والتدريبات في السباحة المتصاعدة تقود الى سهولة سعة تغلغل الاوكسجين والى زيادة كمية الهيموغلوبين في الدم، ويؤدي الى تحسين وصول الدم الى مناطق العضلات العامة من خلال زيادة انتشار الاوعية الشعرية الدموية ، وتساعد على توسيع وتقوية عضلات الصدر، وبالتالي اتساع الرئتين لاستيعاب اكبر كمية من الهواء لتنشيط عملية الشهيق والزفير.

### ٤ - تأثير السباحة على الجهاز العضلي : -

- يتحسن نقل الدم وينتج عن ذلك ازدياد في عدد الاوعية الشعرية الدموية الدقيقة التي تنقل الدم الى النسيج العضلي والالياف العضلية فتتضخم العضلة وتقوى .ويساعد تدريب السباحة الى رفع مستوى التوافق العضلي العصبي .
- ويتميز الجهاز العضلي عند السباحين بزيادة في الحجم والقوة في جميع عضلات الجسم، وزيادة القوة والمرونة للأوتار العضلية المتصلة بالعظام والمفاصل مما يزيد القدرة في اداء الاعمال التوافقية التي تتسم بالرشاقة .

### ٥- تأثير السباحة على تبادل التغذية وجهاز المص : -

- يحتاج السباح الى جهاز هضمي جيد لتنظيم عملية تبادل التغذية اذا يعمل باقتصاد ويوزع الطاقات في الاماكن الضرورية في الجسم. يحتاج السباح لسرعات حرارية من المواد الغذائية (الكربوهيدرات والبروتينات والدهون) فضلا عن الماء والاملاح والفيتامينات،
- ان كمية السرعات الحرارية المطلوبة في رياضة السباحة تكون عالية جداً وتبلغ عند سباحي الانجازات العالية اكثر من ٦٠٠٠ سعرة حرارية يومياً، لذلك لا بد من مراعاة نوعية الغذاء وكميته للسباحين من خلال مراقبة وزنهم وعلى ان يكون ذلك مناسباً مع حجم وشدة التدريب اليومي لان الغذاء هو المصدر للطاقة .

## العوامل المؤثرة في عملية تعلم السباحة

### أولاً : العوامل النفسية : -

تلعب الناحية النفسية دور كبيراً في تعلم رياضة السباحة ؟ لأنها تعلم في جو غير طبيعي لوضعية الانسان وفي وضع افقي للجسم لم يتعود عليه في حياته مما ينتج عنه حالة نفسية مبدئية تعرف بعامل الخوف .

### تشمل العوامل النفسية :

1 - **عامل الخوف** : **الخوف**:- هو حالة نفسية تنتاب الفرد عند تعرضه لمواقف مفاجأة او مواقف تهدده وتهدد كيانه ، كخوف المبتدئين من الماء ودخول حوض السباحة.

- الخوف اذا كان في الحدود الاعتيادية ذو فائدة كبيرة فهو وسيلة نافعة للوقاية من الخطر
- اما في حالة الخوف الشديد فأن ذلك يشل قدرة الفرد في التعلم ويكون مانعاً للفرد من القيام بواجباته الاعتيادية والابتعاد عن التعلم لذا يجب ابعاد الخوف عن المبتدئ لكي تضمن تعلمه بسرعه .

### هناك حالات من الخوف وهي كما يأتي :

أ . الخوف الصادر من عدم الثقة وهذا يحدث عندما لا ينال المبتدئ من التدريب والتكرارات المنتظمة ما يكفي فيكون غير واثق بنفسه وبقدرته على تنفيذ التمارين داخل الماء الذي يمارسه لأول مرة لذا يجب ان تكرر التمارين باستمرار والتركيز على تصحيح الاخطاء بالإضافة الى التشجيع والترغيب .

ب . الخوف من حدوث حالة غرق اثناء تأدية التمارين ، نتيجة لرؤية حادث غرق احد الأشخاص امامه او حدوث حالة غرق له تم انقاذه او سماع القصص الخرافية التي يتحدث بها الآباء للأطفال بقصد ابعادهم عن شواطئ الانهار او سواحل البحار.

ج . كما ان الجهل بالسباحة ادى الى عزوف الكثير من الشباب عن ممارسة السباحة ، ويرجع سبب ذلك الى عدم احتواء المناهج التربوية للمدارس الأولية على السباحة .

د . الخوف من شيء غير معروف وغير محدد وهذا يمكن ان يكون ناتجاً عن ضعف الأداء البدني للمبتدئ .

.....

٢ - عدم الرغبة : ويعد عاملاً نفسياً ايضاً ومرتبطة بعدة عوامل منها :

أ . العامل الاجتماعي : هناك الكثير من العوائل تحرم السباحة على اطفالها لاعتقادات وتقاليد خارجة عن نطاق تطور العصر الحديث .

ب . العامل الاقتصادي : ان ارتفاع اجور الدخول الى حوض السباحة يعد عاملاً لعزوف الاطفال عن ممارسة السباحة وبالتالي الى زيادة امية السباحة .

ج . العامل الروحي : يعتقد الكثير من الناس ان السباحة تؤدي الى اظهار مفاتن الجسم امام الآخرين وخاصة المرأة وهذا منافي للتقاليد الاجتماعية والضوابط الدينية .

د . حواس السمع والبصر : على الرغم من كونهما حواساً فسيولوجية الا انهما يعدان في الوقت نفسه عوامل نفسية ، خاصة عندما يمارس المبتدئ او الطفل تعلم التنفس والطفو ، حيث يلزم المبتدئ ضرورة فتح العينين وبسبب ضغط الماء ومادة الكلور فإن ذلك يولد احمرار للعينين ، كما تكون درجة السمع قليلة بسبب بقاء قليل من قطرات الماء في داخل الأذن مما تولد هذه الحالة نمو حالة من الخوف الا اننا يجب ان ننبه على ان هذه الحالة سوف لا تستمر الا لساعات الاولى من عملية التعلم .

### ثانياً : العوامل الفسيولوجية : -

تلعب العوامل الفسيولوجية دور مهماً في نجاح عملية التعلم خاصة إذا استخدمت من قبل المبتدئ بالشكل المطلوب ،

- فقد وجد ان عملية تعليم السباحة للإناث اسهل واسرع من عملية تعليم الذكور ؟ لاختلاف كثافة الجنسين كما ان الجسم السمين اسهل من الجسم الخفيف في عملية الطفو، كما ان الطفل الذي يملك اطراف طويلة يساعد على ايجاد مقاومة ايجابية لعملية الدفع وهذه الحالة مرتبطة بالقدرة العضلية الموجودة لدى الطفل .
- كما للعينين دور مهم في تعلم الحركات الصحيحة خلال مراقبة مسار حركة الذراعين والسباحة بخط مستقيم .

## ثالثاً : العوامل الفيزيائية : -

ان الجو الجديد في الماء يتوجب على الطفل او المبتدئ التعايش فيه ، يختلف بشكل واضح عن الجو المعتاد عليه على اليابسة ؟ وذلك لاختلاف الكثافة والمقاومة وضغط الماء .

لذلك يكون ضرورياً الاستفادة من كثافة وضغط الماء لطفو الجسم من خلال معرفة القوانين الفيزيائية :

### ١ - قانون رد الفعل : -

لكل فعل رد فعل يساويه في المقدار ويعاكسه في الاتجاه . فكلما كانت القوة المستخدمة باتجاه عمودي الى الخلف نتج عنها دفع مساوي لها الى الامام .

٢ - قانون القصور الذاتي : - كل جسم يحاول الاستمرار في سكونه او في حركته ما لم تؤثر فيه قوة اخرى لتغيير حالته . ويمكن الحصول على سرعة اكبر في حالة زيادة سرعة ترددات حركة الذراعين وبصورة منظمة والقوة في اتجاهها السليم .

٣ - قانون العتلاء : - القوة في ذراعها = المقاومة في ذراعها .

كلما كانت القوة العضلية جيدة والذراعين طويله وكان مسارهما طويلاً او وجدت مقاومة ايجابية كبيرة وبالتالي دفع جيد للأمام .

٤ - المقاومة : - التأكيد على ضرورة تقليل المقاومات السلبية الواقعة على جسم المبتدئ (الطفل) من خلال اتخاذ الوضع الأفقي للجسم وتقليل الحركات الموجية فوق سطح الماء والتأكيد على ايجاد مقاومات ايجابية للذراعين والرجلين من خلال الاستخدام الأمثل للمسار الحركي .

### ٥ - الوزن النوعي : -

ان عملية طفو الأجسام فوق سطح الماء لها علاقة متبادلة بين الوزن النوعي للجسم والوزن للماء واقتراب وابتعاد نقطة ارتكاز الجسم من مركز ثقله وبعدها عن مركز جاذبية قاع بركة السباحة . لهذا نرى اثناء مراحل تعليم السباحة ثلاثة أشكال للجسم داخل الماء وهي : -

### أ - الوضع العمودي : -

وهو الوضع الذي نبدأ فيه مع المبتدئ بالخطوات الاولى لعملية التعليم حيث يكون المبتدئ واقفا في الماء ويكون وزنه النوعي اكبر من الوزن النوعي للماء . حيث يكون مركز ثقل الجسم في نقطة الارتكاز او قريب منه وتكون مقاومة الماء كبيرة على الجسم اثناء المشي .

بـ - الوضع العالق (الوسطي) : -

نحصل على هذا الوضع بعد بضع ساعات من مرحلة التعليم الاولى ، حيث يكون الوزن النوعي للجسم مساوياً او اصغر من الوزن النوعي للماء . وتكون المقاومة السلبية الواقعة على الجسم أقل من الحالة الاولى العمودية .

جـ - الوضع الأفقي : -

نحصل على هذا الوضع عندما يكون الوزن النوعي للجسم أصغر من الوزن النوعي للماء . ويتم الوصول الى هذا الوضع في نهاية المرحلة الاولى لعملية التعليم ، حيث يكون الجسم ممتداً فوق سطح الماء وحركة الانزلاق اسهل من الاوضاع السابقة ، بسبب وضع نقطة الارتكاز قرب او فوق ثقل الجسم ولهذا يأخذ الجسم وضعاً أفقياً .

## المبادئ الأولية لتعليم السباحة

تقسم الى قسمين :-

• المرحلة التعليمية الاولى

• المرحلة التعليمية الثانية

واجبات مرحلة التعلم الاولى هي :-

- 1- تقليل العوامل السلبية المؤثرة في عملية التعلم من خلال ايجاد تمارين ومعلومات مناسبة للأطفال ( المبتدئين) للوصول بهم الى الاحساس بالماء .
- 2- تطوير الخبرات الحركية الملائمة للسباح لاتخاذ وضع افقي في الماء .
- 3- كسب الأمان في المحيط الجيد .
- 4- تطوير الصفات البدنية بعد التكيف على الجو الجديد .
- 5- الوصول الى حالة السباحة .

## اما تعلم السباحة تتألف من ثلاث حركات مترابطة ومنتظمة :

اولا : حركة الرجلين .

ثانيا : حركة الذراعين .

ثالثا : التنفس .

وهذه الحركات الثلاثة معا تكون حركة كاملة للسباحة الحرة .

## المرحلة التعليمية الاولى :-

### 1- الثقة مع الماء :

ان ممارسة السباحة لأول مرة يثير لدى المبتدئ المخاوف من المحيط الجديد وهو الماء، لذلك يجب ان تكون التمارين الاولى التي يضعها المعلم في العملية التعليمية عبارة عن تمارين محببة وتجلب السعادة والسرور للمبتدئ وذلك لأبعاد عوامل الخوف وعدم الثقة من الماء ، يجب ان يكون المعلم مع المبتدئ في الماء وذلك خلال الدرس الاول لكي يطمئن وتتبد عوامل الخوف لديهم ويجب ان تكون هناك علاقة ثقة متبادلة معهم عن طريق الاقناع وعدم استخدام القوة كأن يدفع المبتدئ .

تمرين (١) : الجلوس على حافة الحوض ورفع الماء بالقدمين ثم بعد ذلك غسل الوجه والجسم من هذا الوضع .

تمرين (٢) : الدخول للماء وذلك بالنزول الى الحوض ومسك حافة الحوض في منطقة الضحل ثم المشي يمينا ويسارا .

تمرين (٣) : المشي في منطقة الضحل دون مسك حافة الحوض ويكون المشي بعرض الحوض

تمرين (٤) : غسل الوجه عدة مرات لغاية مرحلة غمر الراس بالماء واجراء عملية غسل الوجه داخل الماء .

تمرين (٥) : المشي للأمام يكون المعلم ممسكا بالمبتدئ والمشى بعرض الحوض في منطقة الضحل .

تمرين (٦) : المشي للأمام ونفخ الكرة ، وتكون على سطح الماء ولمسافة محدودة .

تمرين (٧) : التقطيش عن قطع النقود المرمية في قاع الحوض .



تمرين (٨) : المشي على شكل قطار ممسكا الزميل من الاكتاف بعرض الحوض .

تمرين (٩) : اللعب برش الماء بين المبتدئين .

تمرين (١٠) : المرور من بين رجلين الزميل .

تمرين (١١) : تشكيل دائرة بين المبتدئين وعند الاشارة يتحرك المبتدئين عكس الاشارة .

### ٢- تنظيم التنفس :

يعطى للمبتدئ عميلة طرح الزفير داخل الماء ، ومن تمارين التنفس :

- يقف المبتدئ في منطقة الضحل ويأخذ الماء بكلتا يديه وينفخ الهواء بواسطة الانف.
- ينزل المبتدئ الوجه داخل الماء على الكفين ثم يبدأ بطرح الزفير بواسطة الانف ويكون في البداية قصير ثم التدرج بزيادة وقت الزفير .
- يعطى تمرين التنفس العمودي وهو الوقوف باتجاه الحوض بمسك حافة الحوض بيديه مع ملاحظة ان يكون الماء بمستوى كتفيه ، وبعدها يأخذ شهيق اعتياديا بواسطة الفم ثم يغمر الرأس بكامله في الماء بعد ثني ركبتيه حتى يشعر المبتدئ انه طرح الزفير بكامله بواسطة الانف مع ملاحظة بقاء العينين مفتوحة ، تعطى تمارين الشهيق والزفير بتكرارات عديدة حتى يتمكن من السيطرة على عملية التنفس .
- يقف المبتدئ في منطقة الضحل وتكون احدى القدمين الى الامام والاخرى الى الخلف مع رفع الذراعين الى الجانب ، ثم يأخذ شهيقا بواسطة الفم ثم يثني الركبتين فينزل الجسم بصورة عمودية الى الاسفل ويكون الرأس مغمور داخل الماء بكامله عندها يطرح الزفير بواسطة الانف ثم يخرج ويكرر التمرين بصورة مستمرة .

### ٣- مهارة الطفو :

**الطفو** : هو بقاء الجسم كليا او جزئيا بمستوى سطح الماء ويعتمد على كتلة الجسم الطافي ويرتبط بقانون ارخميدس الذي ينص على ( ان الجسم المغمور في وسط ما يفقد جزء من وزنه يعادل وزن السائل المزاح )

ومن تمارين الطفو

- الوقوف في منطقة الضحل : ويكون الماء بمستوى وسط الجسم ثم مد الرجل اليسرى الى الاعلى بشكل مستقيم ثم يعاد التمرين على الرجل الاخرى ويعد مدخل لتمارين الطفو .

- الطفو بثني الجذع للأمام : يقف المبتدئ داخل الحوض في منطقة الضحل ويفضل ان يكون مستوى الماء بمستوى الاكتاف ثم يأخذ شهيق عميق ويكتم التنفس ويثني الجذع اماما اسفل مع ترك الذراعين والرجلين متدلية . وفي هذا النقطة تصل اليدين نحو القدمين ويكون الجسم مسترخي . بالإضافة الى ارتفاع القدمين عن قاع الحوض ثم يعود لوضع الوقوف بتحريك الرأس الى الاعلى ، تستمر لعدة ثواني وتزداد بتكرار التمرين .
- طفو القرفصاء : يقف المبتدئ في منطقة الضحل ويكون الماء بمستوى الكتف ثم يأخذ شهيق عميقا وبعد ذلك يسحب ركبته الى الصدر وتمسك ذراعيه الرجلين مع سحب الحنك الى الصدر ويحتفظ بالهواء المحبوس في الرئتين لحين خروجه مرة ثانية ، وهذا الهواء المحبوس في الرئتين والتقوس في الظهر يساعد على الطفو الى الاعلى وظهور الجسم خارج سطح الماء ، بعدها العودة الى وضع الوقوف سحب الذراعين للأسفل مع رفع الرأس الى الاعلى ومد الرجلين الى قاع الحوض ثم يكرر التمرين لحين استيعابها.
- الطفو بمد الذراعين والرجلين ( الوضع الأفقي ) : بعد ان يأخذ المبتدئ وضع القرفصاء يبدأ بمد الذراعين الى الامام والرجلين الى الخلف ويكون هذا المد بوقت واحد فيصبح الجسم ممتدا على سطح الماء بصورة افقية ، بعدها الرجوع الى وضع الوقوف برفع الرأس الى الأعلى وسحب الذراعين الى للأسفل بقوة ثم ثني الركبتين بعد ذلك مد الرجلين الى الأسفل لاتخاذ وضع الوقوف ، ثم يعاد التمرين لحين استيعابه بصورة صحيحة .
- طفو النجمة : بعد ان يأخذ المبتدئ وضع الطفو الأفقي ، يبدأ بفتح الذراعين للجانب والرجلين للخارج بشكل يشابه النجمة . ويمكن زيادة صعوبة هذا التمرين وذلك بزيادة التوافق الحركي بغلق الرجلين وفتح الذراعين ثم فتح الرجلين وغلق الذراعين ويكون الرأس بين الذراعين دائماً .

.....

## ٤ - مهارة الانسياب (الانزلاق) :

هي مهارة مهمة لتعليم السباحة تعد تمرين اساسي للتقدم بالوضع العام للجسم ويعطى الانسياب الامامي والخلفي لكي نحافظ على وضع الجسم وموازنته واخذ الوضع الافقي على سطح الماء بصورة صحيحة .

تقسم تمارين الانزلاق الى نوعين :-

- 1- **الانزلاق الامامي** : يكون نظر المتعلم مواجهاً للماء ويكون الوجه مواجهاً لقعر البركة او حوض السباحة ، والجسم ممتدا فوق سطح الماء والرأس بين الذراعين .

٢- **الانزلاق الخلفي** : يكون نظر المتعلم مواجهاً الاعلى ، وينزلق الجسم بحيث يكون ممتداً فوق سطح الماء والرأس بين الذراعين وينتهي قليلاً الى الخلف .

وتكون تمارين الانزلاق على شكلين :

١ **الانزلاق الثابت** : هو انزلاق الجسم فوق سطح الماء دون اجراء اي حركة من الاطراف العليا والسفلى ويؤدى بالوضع الامامي والخلفي .

٢ **الانزلاق المتحرك** : ويقصد به انزلاق الجسم فوق سطح الماء مع حركة الرجلين او الذراعين او كلاهما معاً ويؤدى بالوضع الامامي والخلفي .

### تمارين الانزلاق الامامي : -

ينزل المبتدئ الى الحوض في منطقة الضحل ويسند ظهره على الحائط (جدار الحوض) ويضع احدى قدميه على حافة الحوض والثانية على ارض الحوض ثم يمد ذراعه الى الامام ، وبعدها يأخذ شهيقاً بواسطة الفم ويكتم النفس ويدفع بالقدم المستندة على جدار الحوض وينساب الجسم ويكون الرأس بين الذراعين وفي نهاية الانسياب يطرح الزفير، وتحريك الرأس الى الخلف وثنى الرجلين وتحريك اليدين للأسفل ومد الركبتين لاتخاذ وضع الوقوف.

### تمارين الانزلاق الخلفي : -

يمسك المبتدئ حافة الحوض وهو مواجهاً للحوض ويقوم بثني الركبتين على الصدر ويكون باطن القدمين ملاصقين على الحائط ثم ترك اليدين الحافة ويدع الجسم ينساب ببطيء الى الخلف حتى تصبح الكتفين اسفل سطح الماء عندها يدفع الحائط ويترك الجسم ينساب الى الخلف مع توجيه النظر الى الاعلى والامام قليلا واليدان تكون بجوار الجسم ، بعدها ثني الرأس الى الامام وثنى الركبتين على الصدر ودفع الماء باليد ومد الركبتين لاتخاذ وضع الوقوف .

.....

٥ - حركة الرجلين : تعد حركة الرجلين مهمة بالنسبة لتعليم السباحة ويجب على المدرب التركيز عليها ، لأنها تؤدي وحدة وظائفها :

- مساعدة الجسم على الطفو للأعلى .
- تساعد على استقامة الجسم بوضع أفقي والحفاظ على موازنته .
- تساعد على توليد القوة الدافعة لتقدم الجسم للأمام .

تبدأ حركة الرجلين من الورك لتشمل الساقين ثم القدمين وتكون حركة الرجلين تبادليه فخلال هبوط رجل الى الاسفل يحدث انثناء خفيف في مفصل الركبة نتيجة لضغط الماء على الركبة وتعمل الرجل الاخرى في نفس الوقت الى الاعلى وتكون دون اي انثناء في الركبة ، وهنا نؤكد ان الركبة المسترخية مفتاح الرفسة الناجحة بانسيابية لمنع تصلب المفاصل ، وان حركات الرجلين تؤدي بطريقة ايقاعية وان الكعبين فقط هما اللذان تخرج من الماء .

ام التوقيت الطبيعي لحركة الرجلين هو ست ضربات رجلين لكل دورة كاملة من الذراعين .

تمارين الرجلين وتعطى حسب التسلسل :

- الجلوس على حافظ الحوض وأداء ضربات الرجلين .
- حركة الرجلين من وضع الانبطاح .
- مسك حافة الحوض باليدين وأداء حركة الرجلين .
- ضربات الرجلين في الماء مع مسك حافة الحوض من وضع الاستلقاء على الظهر .
- سحب الزميل .
- مسك لوحة الطفو بين الذراعين ويكون الوجه في الماء ويبدأ بحركة الرجلين بالتعاقب .

.....

٦ - حركة الذراعين :

يشرح المعلم حركة الذراعين على حافة الحوض ،ويقوم بعد ذلك بشرحها داخل الماء ، وذلك بعرض نموذج لحركة الذراعين من قبل المعلم ، دخول اليد مباشرة امام الكتف الى الماء . واثناء دخول اليد يبدأ مفصل المرفق بامتداد ولكن اثناء السحب يبدأ بالانثناء والضغط الى الاسفل ويبدأ المرفق بزيادة الانثناء حتى يصل الى زاوية ٩٠ وتكون هذه النقطة مباشرة تحت الجسم وبعدها تبدأ الذراع بدفع الماء الى الخلف ثم تدار راحة اليد لتواجه الفخذ واليد تستمر بالدوران ويكون الاصبع الصغير الخنصر الى الاعلى ومن ثم ترفع الى الخارج واول ما يخرج هو المرفق وتبدأ المرحلة الرجوعية .

## بعض تمارين الذراعين :

- يؤدي المبتدئ خارج الحوض (الوقوف فتحا ثم حني الجذع اماما بزاوية قائما ) يبدأ بأداء التمرين بحركة الذراعين بالتعاقب .
- يعطى التمرين في منطقة الضحل ( الوقوف فتحا مع ثني الجذع بزاوية قائمة ) ثم يبدأ بحركة الذراعين بالتعاقب والرأس يكون خارج الماء .
- اعطاء التمرين السابق مع السير الاعتيادي في الماء ، واداء حركة الذراعين ويكون الصدر على سطح الماء والرأس خارج الماء .
- لزيادة صعوبة التمرين يعطى بمساعدة لوحة الطفو (توضع لوحة الطفو بين الرجلين ) ويكون الراس داخل الماء ويؤدي حركة الذراعين بصورة مستمرة .

## V – التنفس :

ان عدم ضبط التنفس سيؤدي الى اضطراب الشهيق والزفير بسبب دخول الماء الى فم المبتدئ ، او يسد فمه وانفه وهذا مما يعيق في عملية التنفس ، لذا يجب التركيز والاهتمام بعملية التنفس .

يقف المبتدئ في حوض السباحة (الوقوف فتحا – ثني الجذع الى الامام) والذراعين تمسك الركبتين او ارجاع الذراعين الى الخلف ويكون وضع الرأس للجانب وبعد ذلك يأخذ شهيق من الفم ثم لف الرأس الى داخل الماء لإجراء عملية طرح الزفير ويكون لف الرأس بتحريك الرقبة تحريكا مستقلا عن الكتف . ويجب التأكيد على ان يكون لف الرأس بمستوى الكتف ، وتكون عملية الشهيق بسرعة وعملية الزفير ببطء.

## المرحلة التعليمية الثانية : - خطوات المرحلة التعليمية الثانية هي :-

- تعلم حركة الرجلين مع الانزلاق ( امامي وخلفي ) .
- توافق حركة الرجلين مع التنفس اثناء الانزلاق ( امامي وخلفي ) .
- تعلم حركة الذراعين مع الانزلاق ( امامي وخلفي ) .
- توافق حركة الذراعين مع التنفس اثناء الانزلاق ( امامي وخلفي ) .
- توافق حركة الرجلين مع حركة الذراعين .
- توافق حركة الرجلين والذراعين مع التنفس .

## سباحة الكلب

تعد سباحة الكلب من اقدم انواع السباحات التي مارسها الانسان ، وهي طريقة سهلة ومهمة لتعليم المبتدئ السباحة وذلك لكي يتحسس المبتدئ حركة الذراعين داخل الماء .

بعد ان يأخذ المبتدئ وضع الانسياب الامامي على سطح الماء والرأس يكون خارج الماء والذراعان ممدودة تحت سطح الماء ثم تبدأ الذراع اليسرى بالسحب نحو الصدر ثم ترجع الى الامام وبعده سحب الذراع اليمنى نحو الصدر وبعدها ترجع الى الامام وتستمر الحركة بالتتابع وفي الوقت نفسه يضرب حركة الرجلين الى الاعلى والاسفل وتكون الحركة من الورك وتبقى الذراعان تعملان بصورة متتابعة داخل الماء لدفع الجسم الى الامام .

## السباحة الكاملة

بعد ان اعطيت التمارين كافة وحسب التسلسل ودرجة صعوبتها واعتماداً على الطريقة الجزئية، بعدها يقوم المدرب بشرح حركة السباحة الكاملة وعرضها امام المبتدئين ، اذ يؤكد ان حركة الذراعين والرجلين تتصف بالاستمرارية والتوقيت والربط بينهما وبين حركة الرأس والجذع وهذا الترابط يؤدي بالاحتفاظ بالوضع الانسيابي للجسم والسباحة الصحيحة .

## ممارسة التوقف في الماء خلال السباحة

تعد من المهارات الاساسية والمهمة بعد تعلم السباحة التي يجب ان يتعلمها المبتدئ ليتحقق له الامن والاطمئنان وتساعد على الراحة اثناء التعب .

يكون الوجه خارج الماء مما يسهل عليه عملية التنفس ، يأخذ الجسم الوضع العمودي مع الميل للأمام قليلا حيث تؤدي حركات الذراعين امام الجسم وتكون مسترخيتين وتحت سطح الماء بمسافة حوالي ٢٠ سم وتكون راحة اليدين مواجعتين قاع الحوض والمرفقين مثنيين مع الضغط براحة اليدين للداخل والخارج .

اما حركة الرجلين فإنها تؤدي بطريقة تشبه حركة راكب الدراجة بحيث تكون اسفل المقعد وذلك للاحتفاظ بالجسم واقفا في الماء وكذلك يمكن ان تكون حركات الرجلين مقصيه .

ونؤكد على ان تكون حركات الرجلين والذراعين معا وبصورة توافقية مما يساعد على طوفان الجسم وخروج الرأس خارج الماء مما يسهل عملية التنفس وتمكن المبتدئ التوقف في الماء لأكثر مدة ممكنة .

## القفز الى الماء

أولاً : القفز الى الماء (على الرأس)

ثانياً : القفز الى الماء (على القدمين)

القفز الى الماء (على الرأس) :

تحتاج هذه الحركة الى الثقة بالنفس والشجاعة من قبل المبتدئ .

تعطى التمارين بالتدرج من السهل الى الصعب لتعلم مهارة القفز الى الماء وهي كالآتي :

**تمرين (١) :** جلوس المبتدئ على حافة الحوض وتكون هذه الحافة قريبة جداً من الماء او الجلوس على سلم الحوض ويكون الجسم في الماء ويمد ذراعيه الى الامام ويسحب الرأس نحو الصدر ويدفع المبتدئ بقدميه نحو الامام وينساب داخل الماء .

**تمرين (٢) :** الجلوس على حافة الحوض ويضع قدميه داخل الماء مستندة على حافة الحوض الذراعان الى الامام والرأس الى الأسفل وبعد اخذ الوضع يقوم بالدفع الى الامام واول ما يدخل الذراعان ثم الرأس وبعدها ينساب الجسم تحت سطح الماء .

**تمرين (٣) :** جلوس المبتدئ على ركبة الساق اليسرى وتكون الذراعان الى الامام الأسفل مع سحب الحنك الى الصدر وتكون القدم الامامية المستندة على حافة الحوض هي القوة الدافعة الى الامام .

**تمرين (٤) :** يكون من وضع الوقوف على ساق واحدة توضع على حافة الحوض وتثبت لكي تستطيع الدفع بها والساق الثانية ترفع عن الأرض وتكون موازية للأرض وتكون الذراعان ممدودة الى الامام والرأس الى الأسف ويبدأ بدخول الذراعين اولاً ثم الرأس الى الماء ثم يدخل الجسم بكامله .

**تمرين (٥) :** يقف المبتدئ على حافة الحوض ويثني الجذع الى الامام وتكون الذراعين ممدودتين الى الامام والاسفل والرأس بين الذراعين مسحوباً نحو الصدر ، واما الرجلان فأنها تكون باستقامة وبعد اخذ الوضع الصحيح يدفع بالرجلين نحو الماء ، مما يساعد على دخول الذراعين ثم الرأس ثم الجسم بكامله .

**تمرين (٦) :** يقف المبتدئ على حافة الحوض ويثني الجذع الى الامام الاسفل مع ثني الركبتين قليلاً وتكون الذراعين ممتدتين خلف الجسم ويحرك الذراعين الى الامام مما يؤدي الى تحريك وانتقال مركز الثقل الى الامام ثم يدفع الرجلين لحظة وصول الذراعين الى اعلى نقطة في المرجحة ويكون الرأس بين الذراعين ، تدخل الذراعين اولاً ثم الرأس ثم يدخل الجسم بكامله الى الماء .

## القفز الى الماء ( على القدمين )

**تمرين (١) :** يقف المبتدئ على حافة الحوض مواجهها الحوض ويكون جسمه باستقامة وذراعيه بجانب الجسم وتكون احدى قدميه الى الامام على حافة الحوض يستند عليها ويقوم بالدفع بها الى الامام وبعد ان يدفع تتقدم الرجل الثانية وتكون موازية للرجل الاولى وعندما يدخل الجسم داخل الماء يقوم الرفض بالرجلين بالتعاقب وكذلك يدفع باليدين الى الاعلى ويخرج المبتدئ بسهولة الى سطح الماء .

**تمرين (٢) :** يكون برفع الذراعين الى الجانب بعد ان يقف المبتدئ مواجهها للمسبح بأخذ الوضع الصحيح يدفع جسمه الى الامام وذلك بتقديم الرجل الخلفية الى الامام والثانية تكون للخلف وعند دخول الجسم الى الماء ترفض الرجلان بالتعاقب ، اما الذراعين تبقى الى الجانب تدفع الى الاعلى ليخرج المبتدئ .

**تمرين (٣) :** بعد ان يقف المبتدئ على حافة الحوض والرجلين متوازية يقفز بالقرب من حافة الحوض ، يقفز الى الامام ويقوم بسحب الركبتين نحو الصدر وتحيط الذراعين بالرجلين ويكون الرأس الى الاعلى والامام وبعد دخول الجسم الى الماء يفتح المبتدئ ذراعيه ورجليه ثم يبدئ بالرفض بالتعاقب مع تحريك ذراعيه للخروج .



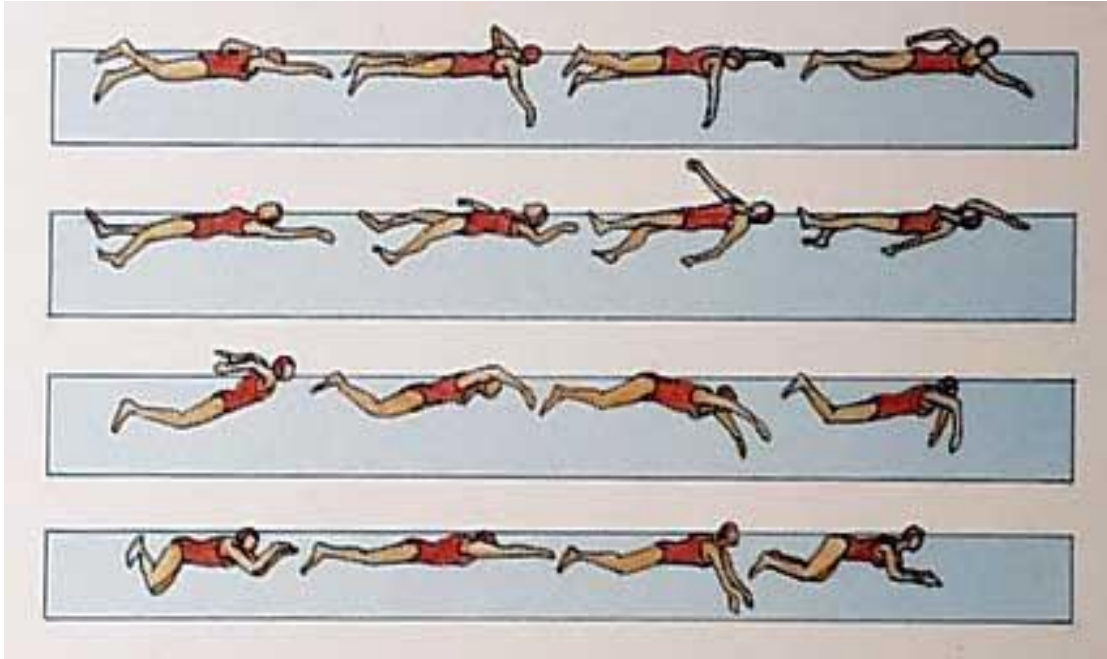
## انواع السباحة

١- السباحة الحرة

٢- سباحة الظهر

٣- سباحة الفراشة

٤- سباحة الصدر

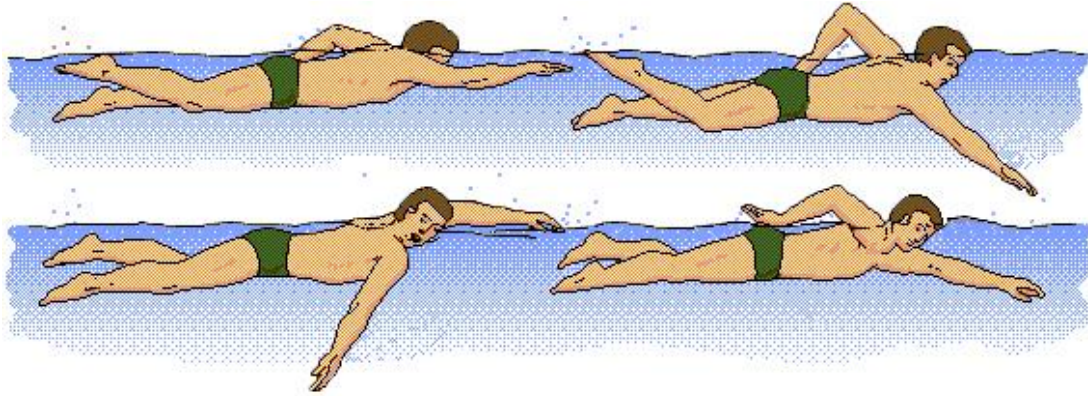


### أولاً : السباحة الحرة :

- تحتل طريقة السباحة الحرة المركز الاول بين طرائق السباحة من حيث السرعة وعدد فعاليتها في البرنامج الاولمبي ، كما ان السباحة الحرة هي الاساس في السباحات الاربعة حيث ان هذا النوع يفضله كافة السباحين بسبب السرعة والمتعة .
- ادخلت السباحة الحرة بالدروات الاولمبية الحديثة ضمن اول دورة اولمبية في أثينا ١٨٩٦ .
- اما بالنسبة للنساء اول دورة تدخل فيها السباحة النسوية في دورة ستوكهولم الاولمبية عام ١٩١٢ .

## • وضعية الجسم

- ١- السعي الدائم لكي يكون الجسم بوضع افقي قدر المستطاع .
  - ٢- تقليل حركات لف وتموج الجسم الى ادنى حد ، خاصة اثناء الشهيق .
  - ٣- يكون حزام الكتفين بمستوى سطح الماء .
  - ٤- يرتبط وضع الجسم بالسرعة (كلما كانت السرعة عالية كان وضع الجسم جيداً ومناسباً للتيارات المائية) .
  - ٥- ان يكون الرأس بين الذراعين ، ولف الرأس الى اليمين او اليسار او كلاهما بدرجة تساعد على اخذ الشهيق دون ان يشكل ذلك اعاقه او سبب لزيادة المقاومة الواقعة على الجسم .
  - ٦- تقليل المقاومة السلبية الواقعة على مقدمات الجسم من خلال تقليل درجة الزاوية المحصورة بين المحور الطولي للجسم ومستوى سطح الماء .
  - ٧- يتجه نظر السباح تحت سطح الماء الى الامام الاسفل .
  - ٨- الرأس يقود كافة حركات الجسم ، لذا اختلاف وضعه ، يؤثر في وضع الجسم عامة .
- يكون الجسم بوضع افقي على البطن بحيث تكون الكتفان اعلى من مستوى المقعد التي تقع اسفل سطح الماء مباشرة . ويكون الجسم في السباحة الحرة طائفا بقدر الامكان فيما تدع القدمين غاطستين في الماء قليلا لتعطي عملها الفعال . حيث ان كلما ارتفع الرأس الى الاعلى سيؤدي الى انخفاض القسم الخلفي من الجسم مما يؤدي الى زيادة المقاومة .



## • حركة الذراعين :

- تعد حركة الذراعين في السباحة الحرة المرتكز الاساسي لهذه الفعالية لذلك يعتبر خبراء السباحة التكنيك الجيد لحركة الذراعين هو افضل العوامل المساعدة لاختزال الوقت والحصول على افضل النتائج لان القوة الدافعة للجسم في السباحة الحرة تعتمد على حركات الذراعين حيث تتراوح هذه القوة من ٧٠% \_ ٨٥% من دفع الجسم للأمام حسب طول المسافة كلما قصرت المسافة كلما ارتفعت هذه النسبة ،

- تكون حركة الذراعين داخل الماء على شكل حرف (S) .

اما بالنسبة الى عمق الذراع داخل الماء فتختلف من سباح لآخر باختلاف قوة السباح ومرونته .

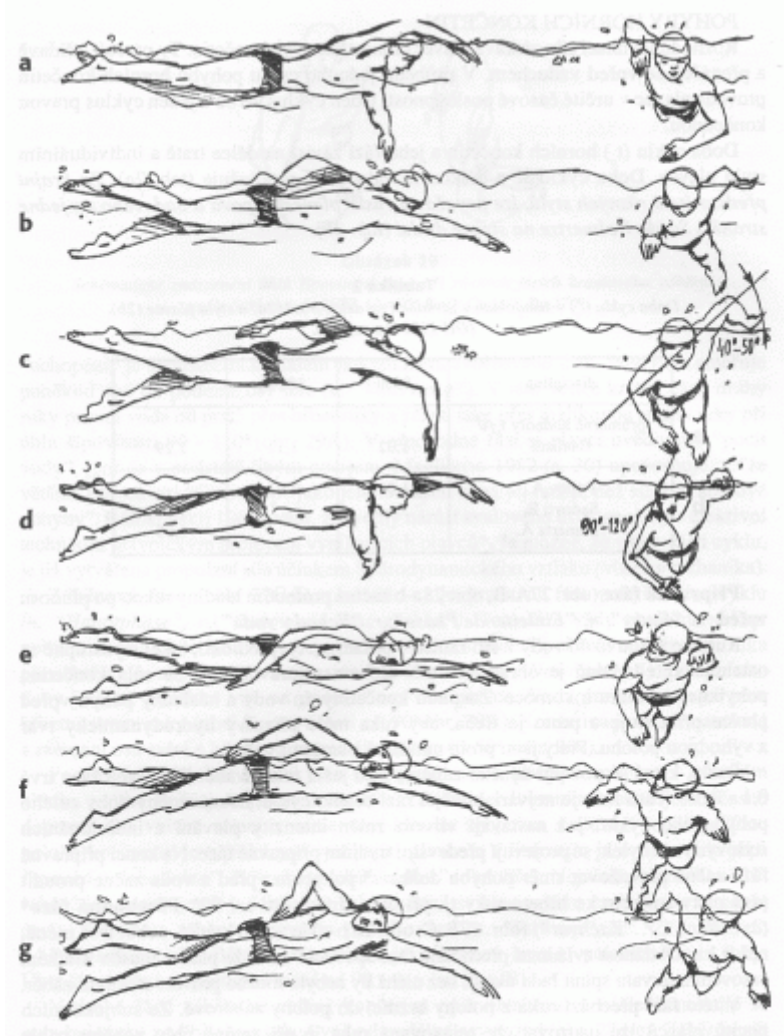
- تدخل الذراع الماء امام الكتف وللداخل قليلاً، حيث تدخل الاصابع اولاً وتكون مضمومة ثم يتبعها الساعد والعضد والجزء العلوي من الذراع ثم تدار راحة اليد للخارج وللأسفل لكي تبدأ بالانثناء ثم يبدأ المرفق بزيادة الانثناء حتى تصل الى درجة القصوى في الانثناء عندما تكون اليد مباشرة تحت الجسم اعلى اليد تكون زاوية (٩٠) درجة مئوية مع الجسم ،
- وفي هذه النقطة يبدأ الرسغ ينبسط لكي يجعل راحة اليد تواجه الخلف ويبدأ حكرة الدفع تجاه القدم حيث ينتهي بقرب مفصل الفخذ ثم تبدأ راحة اليد بالدوران الى الداخل لتواجه الفخذ واليد مستمرة بالدوران ويكون الاصبع الصغير الى الاعلى والابهام الى الاسفل وترفع خارج الماء وأول ما يخرج من الماء هو المرفق بعد ذلك تبدأ الحركة الرجوعية عند ترك اليد الماء .
- اهم مميزات حركة الذراعين في السباحة الحرة هي العمل على التوالي في حركة تبادلية تكسب الجسم تقدماً مستمراً وانسيابياً ، فحينما تؤدي احدى الذراعين حركتها الرجوعية خارج الماء تؤدي الثانية حركتها الاساسية داخل الماء .

## • حركة الرجلين :

### اهم وظائف حركة الرجلين في السباحة الحرة :

- مساعدة الجسم للطفو الى الاعلى .
- المحافظة على اتزان السباح واستقامة جسمه .
- تساعد على انتاج القوة الدافعة لتقدم الجسم الى الامام .
- تبدأ حركة الرجلين من الورك لتشمل الساقين ثم القدمين وتكون حركة الرجلين بأداء ضربات تبادلية الى الاعلى والاسفل يتم دفع الماء للخلف والاسفل لتقدم الجسم ويرتفع للأمام والاعلى ، اذا لم تكن ضربات الرجلين على درجة من الكفاءة فانه ينتج عنها انخفاض الحوض والرجلين مما يؤدي الى زيادة المقاومة وبالتالي تؤثر على سرعة السباح
- عند ضرب الرجلين يجب الاحتفاظ بوضعهما بمجرى التيار وتكون باستقامة وتقاربهما من بعضهما دون تصلب ،
- عند ضرب الساق اليسرى الى الاعلى لن يبقى فيها انثناء في الركبة لان الانثناء يؤدي الى تقليل القوة وارجاع السباح الى الخلف ،

- اما الساق اليسرى في الوقت نفسه تبدأ الضربة الى الاسفل وفي اللحظة نفسها ثني الركبة قليلاً نتيجة ضغط الماء على الرجل من الاسفل الى الاعلى مع الاحتفاظ بالقدم ممدودة أمام اسفل سطح الماء
  - تختلف العلاقة بين ضربات الرجلين وحركة الذراعين حيث تقوم الرجلين بإداء ستة ضربات او اربعة ضربات مع كل دورة كاملة بالذراعين ويتحدد ذلك تبعاً لمسافة السباق
- فتستعمل طريقة الضربات الستة لمسافة (١٠٠ - ٢٠٠ م) ويقل عددها في مسافة (٤٠٠ م - ٨٠٠ م - ١٥٠٠ م).



## • التنفس :

### يقسم الى قسمين :

- ١- الشهيق : يتم عن طريق الفم والانف من خلال لف الرأس على جهة الذراع الخارجة والمرفق منحنى ومحمول عاليا ويستغرق الشهيق زمناً قليلاً اذا ما قورن بزمن الزفير .
- ٢- الزفير : يطرح داخل الماء عن طريق الفم والانف ويكون وجه السباح مواجهاً لقعر البركة ، ويستغرق زمناً طويلاً ليحافظ على الوضع الافقي للجسم .

ان سباحي المسافات الطويلة والمتوسطة يأخذ شهيق مع كل دورة ذراع ،بينما سباحي السرعة يجب الاقلال من مرات التنفس ويفضل اخذ التنفس على كل الجانبين .

وفي السباحة الحرة يدور الجسم من (٣٥-٤٥) درجة على كل جهة عندما يعمل السباح دورة ذراع كاملة . والسباح يدور الى الجهة التي يتنفس بها اكثر من الجهة الثانية.



## ثانياً : سباحة الظهر :

- تعد سباحة الظهر من السباحات المحببة للسباحين ؟ وذلك لان الوجه يكون خارج الماء متجه الى الاعلى اي سهولة عميلة التنفس (الشهيق ، والزفير ) في هذه الفعالية لا يسمح للمتسابق بتترك وضعه الطبيعي على الظهر الى في حالة الدوران .
- اما تاريخ دخول سباحة الظهر في الالعاب الاولمبية الحديثة في دورة سانت لويس في امريكا عام ١٩٠٤م
- اما بالنسبة الى فعالية (١٠٠م) ظهر نساء فقد ادخلت ضمن البرنامج في دورة باريس عام ١٩٢٤م .

## ● وضعية الجسم :

- الظهر يكون مواجهاً للماء والوجه متجهاً الى الاعلى.
- التأكيد على ضرورة أخذ الوضع الافقي الممتد فوق الماء. الرأس يكون في الوضع الطبيعي ويتجه الى الاعلى ومد الذراعين الى الامام ورفع الورك قدر المستطاع .
- ضرورة بروز مفصلي الكتفين فوق سطح الماء لتسهيل اداء حركة الذراعين ويتم ذلك من خلال ضربات الرجلين الجيدة.
- من خلال السرعة العالية لتكرار حركات الاطراف العليا والسفلى وبمسارها الصحيح ، نحصل على ثبات الجسم .



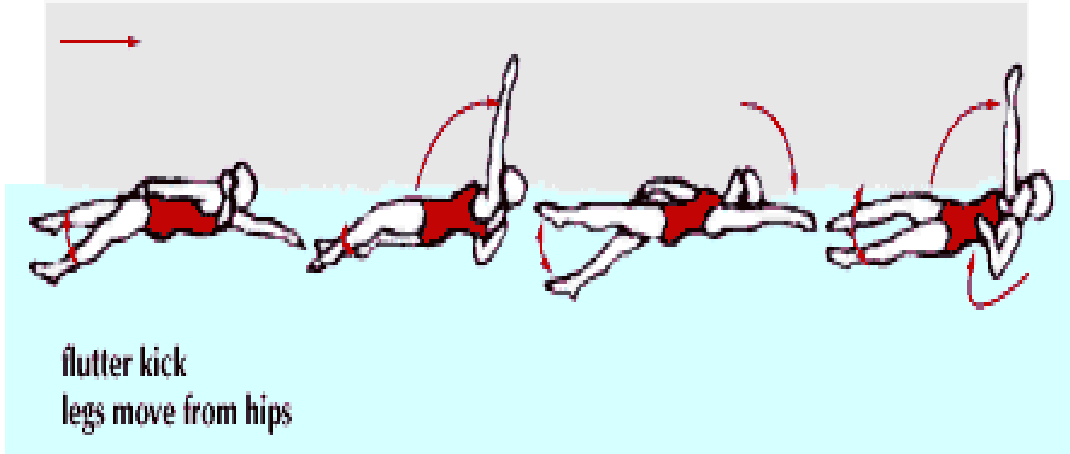
## ● حركة الذراعين :

- تؤدي حركة الذراعين في سباحة الظهر بالتبادل ، اي حالة دخول احدى الذراعين الماء تكون الذراع الثانية قد انتهت من ضغط الماء وفي طريقها للخروج ،
- تدخل اليد الماء مباشرة امام الكتف الى الخارج قليلا ، حيث ان المرفق يكون مستقيماً والدخول يتم بالأصبع الصغير اولا ويكون وجه راحة الكف الى الخارج لتقليل المقاومة



- ويجب ان لا يكون هناك توقف عند القيام بسحب الذراع يبدأ انثناء المرفق عند بداية السحب ويدور الجسم اتجاه ذراع السحب مما يسمح بمشاركة لعضلات الجذع .
- ثم يزداد انثناء المرفق مع تحريك اليد بالاتجاه الاعلى ليصل المرفق الى اقصى انثناء وتكون درجة ثنيه (٩٠-١٠٠) درجة في هذه النقطة تنتهي مرحلة السحب ،
- ثم تبدأ مرحلة الدفع بمواجهة كف اليد لقدم السباح حيث يصل الى اقصى سرعة في نهاية مرحلة الدفع وتنتهي مرحلة الدفع اسفل الورك وراحة اليد تدفع الماء لأسفل اتجاه القاع ،
- ثم تبدأ الذراع بإدارة اليد للداخل لمواجهة الفخذ لسهولة خروج اليد من الماء لتقليل المقاومة ، وبعد خروج اليد من الماء تبدأ الحركة الرجوعية لتأخذ مسارها .
- حركة الذراع في الماء في هذه السحبة تكون على شكل حرف (S) .

## THE BACK CRAWL STROKE



### • حركة الرجلين :

- تؤدي ضربات الرجلين التبادلية من الاعلى الى الاسف ثم الى الاعلى ،
- يبدأ النقل الحركي من مفصل الورك ثم مفصل الركبة وبعدها الى مفصل القدم وبشكل انسيابي ،
- نبدأ بحركة الرجل اليسرى وتكون في اعلى نقطة وتصل الى هذا الوضع عند الضرب الى الاعلى وهي جاهزة للضربة السفلى مع الركبة باستقامة تامة لتقليل المقاومة السلبية
- وفي الوقت نفسه الرجل اليمنى في اسفل نقطه وهي جاهزة للضربة الى الاعلى بثني الركبة ، وهذا الانثناء في الركبة خلال صعود الرجل يكون نتيجة ضغط الماء الواقع عليها اذا يتراوح عمق الرجل ما بين قدم ونصف الى قدمين ، وهنا قمة القدم تدفع الماء الى الخلف وتدعى القوة الانفجارية ،
- لهذا يفضل اداء كل ستة ضربات رجلين مع كل دورة ذراع كاملة .
- ففي المسافات القصيرة (٥٠-١٠٠) متر تكون ضربات الرجلين اكثر عمقا وقوة ،

بينما في مسافة (٢٠٠) متر فان من الافضل ان تؤدي ضربات الرجلين على عمق بسيط .  
وذلك لتوفير الطاقة التي تستهلكها عضلات الرجلين كلما طالت مسافة السباق .

### • التنفس :

- يؤدي الشهيق والزفير بانسيابية وراحة تامة لان الوجه يكون حراً الفم خارج الماء ،  
الوضع الطبيعي لأداء التنفس هو مرة لكل دورة بالذراع ،
- فعندما تدخل الذراع اليمنى الماء يأخذ السباح الشهيق العميق من الفم ،
- وعندما تبدأ الذراع اليمنى بالحركة الرجوعية يخرج الزفير من الانف ،
- اما ميلان جسم السباح في سباحة الظهر يفضل ان يكون بزاوية (٤٥) درجة لكل جانب  
وان ميلان الجسم ناتج عن استخدام صحيح لحركة الذراعين والرجلين اي انها حالة طبيعية  
ويصل السباح الى هذه الدرجة من الميلان عندما تكون الذراع الداخلة في الماء في الوسط  
خلال السحب عندما تصل درجة الانثناء في الذراع (٩٠) درجة يحدث الميلان الطبيعي .

### ثالثاً: سباحة الفراشة :

- سباحة الفراشة ادخلت ضمن فعاليات السباحة بعد ان كانت ضمن سباحة الصدر ، وقد انفصلت عنها سنة ١٩٥٢ . وقد اجريت بعض التعديلات واصبح ادائها الفني خاص و متميز بالنسبة الى السباحة الأخرى ،
- وتم وضع لها قانون ضمن القانون الدولي للسباحة وذلك بان تتحرك الذراعان معا فوق سطح الماء وتعاد معا وفي وقت واحد .بالإضافة الى ضربات القدمين يجب ان تكون في أن واحد ويسمح بحركات الارجل والاقدام الى الاعلى والاسفل في المستوى العمودي . اما في عملية اللمس في الدوران او في نهاية السباق يجب ان تتم باليدين بوقت واحد .
- دخلت هذه الفعالية لأول مرة في الالعاب الحديثة لسباق (٢٠٠م) للرجال عام ١٩٥٦ في دورة ملبورن .
- في دورة المكسيك عام ١٩٦٨ ادخلت لأول مرة سباق (١٠٠م).
- اما بالنسبة الى السيدات فقد ادخلت فعالية (١٠٠م) في دورة ملبورن عام ١٩٥٦ .  
واما فعالية (٢٠٠م) للسيدات فقد ادخلت في دورة المكسيك عام ١٩٦٨ .



## ● وضعية الجسم :

- يأخذ الجسم الوضع الأفقي في الماء كما في السباحة الحرة .
- الجسم في سباحة الفراشة يتحرك عاليا اسفل وهذا بخلاف عن الانواع الاخرى .
- المحافظة على بقاء مستوى الكتفين قريبا من فوق سطح الماء لكي يبقى السباح قريبا من سطح الماء .
- يعد الرأس الجزء القيادي في توجيه وضع الجسم .



## ● حركة الذراعين :

- تدخل الذراعان سوية ممدودة عند بداية دخول الماء ،
- واليدين تكون باتساع الكتفين مع مواجهة الكفين للخارج مع دفع الورك للأعلى بعد الدخول بتباعد اليدين للخارج عن مستوى خط الكتف ثم يبدأ المرفقين بالانثناء ،
- يجب ان يكون المرفقين مرتفعين خلال السحب وهذا الوضع يزيد من فاعلية حركة الذراعين ،
- وعند انثناء المرفقين فان اليدين تتجهان للداخل من هذه النقطة تسحب اليدين الى الداخل باتجاه خط مركز الجسم ،
- بينما اليدين تمر تحت الصدر والمرفقان تصل الى اقصى انثناء بين (٩٠-١٠٠) درجة اي تصبح اليدين بوضع عمودي تحت الأكتاف وقريبة من بعضهما من هذه النقطة تبدأ مرحلة دفع الذراعين للخارج والخلف نحو الفخذين حتى مغادرة الماء بالجانب والخروج من الماء بالأصبع الصغير لتقليل المقاومة .
- ثم تبدأ الحركة الرجوعية للذراعين خارج الماء فوق سطح الماء مباشرة، اما الرأس يبدأ بالدخول الى الماء ويكون الوجه داخل الماء باتجاه القاع .
- واثناء الحركة الرجوعية تدور اليدين الى للأمام وراحة اليد للأسفل لكي تبدأ تهيئة الدخول الى الماء مرة ثانية ،
- تشكل حركة الذراعين حرف (S) اثناء حركتها داخل الماء وهذه أفضل طريقة لحركة الذراعين في سباحة الفراشة .



### • حركة الرجلين :

- تبدأ حركة الرجلين في سباحة الفراشة من مفاصل العمود الفقري اسفل الظهر ( المنطقة القطنية) ثم الورك لتشمل الساقين ثم القدمين .وان الضربة في سباحة الفراشة اسرع من بقية انواع السباحة .
- تعمل الأرجل سوية وضربها من الاعلى الى الاسفل والعكس في المستوى الراسي مع التأكيد على المحافظة على استقامة الارجل على الضربة العليا وانثناء الارجل في الضربة السفلى ،
- تكون ضربة الارجل الى الاعلى بدون انثناء في الركبتين بينما القدمان تكون قريبة من الاعلى في حركة باتجاه الاعلى تبدأ الركبتان بالانثناء .
- تؤدي ضربة الفخذين الى الاسفل الى انثناء في مفصلي الركبتين وارتفاع الساقين الى الاعلى شرط ان تبقى تحت سطح الماء القدمين فقط تلامس سطح الماء ،
- تتحرك الساقان والقدمان بقوة الى الاسفل بين الرجل العليا تبدأ بالحركة باتجاه الاعلى وتستمر الضربة باتجاه الاسفل وتنتهي عندما القدمان تصبحان بامتدادهما الكامل ويرتفع الورك الى الاعلى .
- ويجب المحافظة على استمرار الارجل بالثني والمد والضرب الى الاعلى والاسفل بدون توقف .
- تؤدي ضربتين بالرجلين مع كل دورة ذراع كاملة وهذه الطريقة تعد افضل لسباحي الفراشة ويجب على السباح معرفة هذا التوافق بين الذراعين والرجلين :

## الضربة الأولى : .....

وتسمى الضربة القوية تحدث هذه الضربة بعد دخول الذراعين الى الماء مباشرة تساعد على دفع الجسم وبقاء الورك والقسم العلوي من الجسم قريباً من سطح الماء .

## الضربة الثانية : .....

تسمى الضربة الضعيفة تحدث اثناء النصف الاخير من سحب الذراعين اي في مرحلة الدفع الى الخلف تساعد على استقرار وموازنة الجسم وبقاء الورك قريباً من سطح الماء .

## • التنفس :

- يؤخذ الشهيق عندما تنتهي الذراعان من عملية السحب عندما تمر اليدين تحت الصدر وعندما تصل درجة الانثناء في المرفقين (٩٠) درجة تبدأ الذراعان بالدفع الى الخارج والخلف هنا يخرج الرأس ويؤخذ الشهيق عندما تكون الذراعان اكملتا حركة الدفع للخلف نهاية مرحلة الضغط وفي الوقت نفسه تكون نهاية الضربة الثانية للرجلين ، اما الزفير يطرح داخل الماء .



**ملاحظة :** الرأس يغوص في الماء قبل دخول الذراعين كاملة في الماء ، ويترك الراس الماء قبل خروج الذراعين .

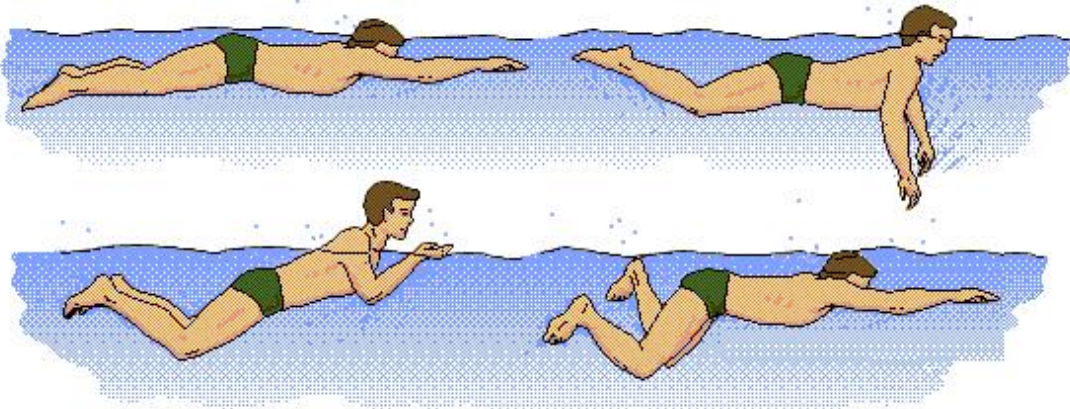
ويتم التنفس بمعدل كل دورتين بالذراعين لتقليل المقاومة لاسيما في (١٠٠م) ، اما في (٢٠٠م) يكون التنفس لمرة واحدة في اداء الذراعين .

## رابعاً : سباحة الصدر

- تعد سباحة الصدر من أقدم طرائق السباحة التي مارسها الإنسان وقد تم وضع قانون خاص لهذه الفعالية حيث ان حركة الذراعين تتم في وقت واحد وفي المستوى الأفقي نفسه من دون تناوب وجميع حركات الرجلين تتم بوقت واحد وفي المستوى الأفقي نفسه .
  - عند نهاية السباق يجب ان يكون المس باليدين معا اما فوق او تحت مستوى الماء هذا من ناحية القانون الدولي لسباحة الصدر .
  - اما دخول هذه الفعالية في الدورات الاولمبية اول دورة ادخلت فيها سباحة الصدر هي دورة لندن ١٩٠٨ وكانت المسافة (٢٠٠م) واما (١٠٠م) صدر دخلت لأول مرة عام ١٩٦٨ ،
  - اما السيدات فقد ادخلت سباقاتهم في دورة باريس ١٩٢٤ في فعالية (٢٠٠م) ،
  - اما فعالية (١٠٠م) نساء فقد ادخلت في دورة المكسيك ١٩٦٨ .
- وقد تطورت هذه الفعالية من حيث التكنيك فقد اصبحت مستقلة من حيث القانون والتكنيك الخاص بها حيث كانت مندمجة مع سباحة الفراشة .

### • وضعية الجسم :

- يتخذ الجسم في سباحة الصدر أوضاعاً مختلفة نظراً للاختلاف الكبير لأقسام الحركة ،
- يعد الوضع الأفقي الممتد احسن الاوضاع المناسبة للتيارات المائية ،
- يكون الجسم بوضع انسيابي ممتد اسفل سطح الماء واليدين تحت الماء وراحة اليد للأسفل ومتجهة قليلاً للخارج .
- ويكون الرأس بخط مستقيم ومتجه لأسفل وثني الرجلان كاملاً من الركبتين ثم تمتدان وتكون متجاورتين وتأخذ الوضع الأفقي .



## • حركة الذراعين :

- تؤدي حركة الذراعين بوقت واحد من الامام الى الجانبين ثم الى الأسف ومن ثم الى الأمام تحت الماء .
- تؤدي الذراعين حركتها سوية بجوار بعضهما البعض اذا تبدأ من وضعها الممتد عاليا اسفل سطح الماء وراحة اليد لأسفل ومنتجه قليلا للخارج ،
- تمتد الذراعين للأمام وتتبعهما الكتفان اشتراك عضلات حزام الكتف بفاعلية اكثر في اداء المرحلة الثانية وهي السحب ،
- ويغوص الجسم كاملا وكذلك الرأس تحت الماء حيث ان التعديل في قانون سباحة الصدر يسمح ان يغوص الرأس كاملا في الماء لأنه يخرج خارج الماء اثناء كل دورة كاملة .
- بعدها حركة السحب باليدين للجانب والاسفل عندما تصبح اليدان باتساع الكتفين ثم يبدأ انثناء المرفق مع زيادة ثني المرفق مع حركة اليدين للداخل ، مع ملاحظة ان يكون المرفق للأعلى لكي يتمكن من سحب الماء للخلف .
- ثم تقرب اليدان امام الصدر عند نهاية السحب للداخل بعدها ثني الذراعين بقوة للداخل عند نهاية السحب وتستمر حركة اليدين للأمام دون تردد وتمتد الذراعان للأمام بقوة .



## • حركة الرجلين :

- تؤدي حركة الرجلين في سباحة الصدر بصورة مماثلة معا بالتشابه مع الاحتفاظ بالكعبين والفخذين متوازيين تحت سطح الماء .
- عند بداية السحب تكون الرجلين بامتدادهما الكامل وتكون القدمين مؤشرة تبدأ الرجلين بالسحب وتكون الركبتان والورك بارتحاء تسحب القدمين باتجاه الامام الاعلى ويستمر السحب معا باتجاه الورك بينما تصل القدمان أسفل سطح الماء مباشرة ، في هذه النقطة تصل نهاية السحبة وتشكل زاوية بين الفخذين والجذع حوالي (١٣٠) درجة .

- هنا يجب تدوير القدمين عند بداية دفع الرجلين بعدها تدفع الرجلين الى الخلف الجانب ويكون باطن القدم باتجاه الخلف وتحصل هذه الحركة بمرونة الكاحل .
- وبعدها تمتد الرجلين بزيادة سرعتها لتحقيق اقصى دفع بالقدمين وعندها تكون الرجلان متوازيتان واحدة مقابل الأخرى دون اختلاف في الدفع ، عندها تكون الرجلان بامتدادهما الكامل وتكون القدمين مؤشرة الى الخارج ،
- ان هذه الحركة في الرجلين تعطي للسباح السرعة والقوة والاقتصاد بالحركة بالإضافة الى تقليل المقاومة .

### ● التنفس :

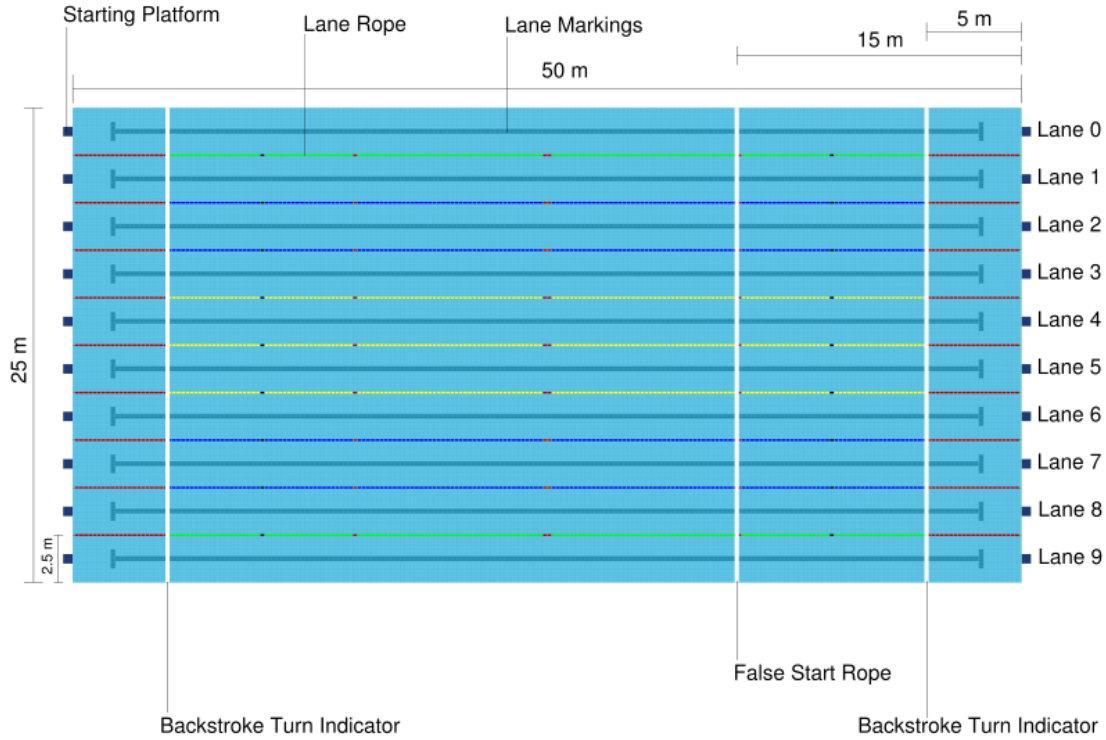
- ان ضبط عملية التنفس من اهم الامور التي تساعد على التوقيت الجيد في سباحة الصدر .
- وهو بان يرتفع الرأس عاليا عند ثني الذراعين بقوة للداخل عند نهاية السحب ويأخذ السباح الشهيق عندما يصل الجسم الى اعلى نقطة له عندما يظهر الكتفان واعلى الظهر خارج الماء .



### ● التوقيت عند الضربات :

- يبدأ السباح بسحب الذراعين عندما تكون الساقين في امتدادهما الكامل وقبل نهاية سحب الذراعين يجب على السباح ان يقوم بانثناء واسع للركبتين مما يؤدي الى اقتراب الكعبين الى الورك بينما تصل القدمان الى اسفل سطح الماء مباشرة ،
- خلال الجزء الاول من امتداد الذراعين الى الامام تكتمل او تستمر ثني الركبتين وقبل ان تصل الذراعان الى امتدادهما الكامل والوجه غاطس في الماء تبدأ حركة دفع الرجلين للخلف الجانب .
- الخطأ الشائع : - هو عدم دفع الذراعين الى الامام في لحظة دفع الرجلين .

## حوض السباحة



- يبلغ طول حوض السباحة الدولي ( ٥٠ م ) .
- وعرضه ( ٢٥ م ) .
- وعمقه ( ٢ م ) .
- يوجد به ثمانية حارت ( الترقيم من ١ الى ٨ ) .
- يكون عرض الحارة ( ٢,٥ م ) بالإضافة الى مسافتين بعرض (٢,٥) خارج الحارة رقم (١) وخارج الحارة رقم (٨).
- حبال الحارات : يفصل بين كل حاره حبال تمتد على طول الحوض ، تمتد حبال بطول الحوض بالكامل ويثبت عند كل نهاية بواسطة حلقات داخل تجاويف ، يحتوي كل حبل على عوامات متلاصقة ، ولا يوضع اكثر من حبل بين كل حارتين .
- علامات الحارات : يجب ان تكون العلامات (الخطوط) من لون قائم يوضع على ارضية الحوض في منتصف كل حارة .

- منصات البدء : يجب ان تكون منصات البدء ثابتة بدون اي اهتزاز يتراوح ارتفاعها ما بين نصف م الى ثلاث ارباع م اعلى سطح الماء ويغطي سطح المنصة بمادة لا تؤدي الى الانزلاق ، وتركب مقابض اليد من اجل البدء للسباحة على الظهر وذلك على ارتفاع ٠,٣ م الى ٠,٦ م فوق سطح الماء افقيا او عموديا. ويجب ترقيم كل مكعب بدء بأرقام واضحة على الجوانب الأربعة ومرئية بجلاء تكون الحارة رقم (١) على الجانب الايمن وذلك عند مواجهة الحوض من حافة البدء التقليدية .



- اشارات الدوران في السباحة على الظهر : وهي عبارة عن احبال يتدلى منها اعلام بعرض الحوض وعلى ارتفاع يتراوح ما بين ١,٨٠ م كحد ادنى و ٢,٥ م بحد اقصى فوق سطح الماء حيث يثبت على قوائم تقع على بعد (٥م) خمسة امتار من كل من النهايتين .



- حبل البدء الخاطئ : يتدلى حبل البدء الخاطئ بعرض الحوض وعلى ارتفاع لا يقل عن ١,٢ م فوق مستوى سطح الماء من قوائم مثبتة على بعد ١٥ م من امام حافة البدء ويكون مثبت بوساطة آلة تسمح له بالتححرر الآلي السريع ، يجب ان يغطي بفاعلية جميع الحارات عندما يسقط .



## البداية في السباحة :

البداية تمثل السباحات ( الحرة - الفراشة - الصدر ) التي من قاعدة البدء .

- وهي تقسم الى نوعين :
- **اولا : طريقة الوقوف بكتا القدمين (العادي):**
- وهو الاسلوب المعتاد لدى السباحين بان يتم الوقوف بكتا القدمين عند الحافة الأمامية لمنصة البداية .
- تكون اصابع القدم ممسكة بالحافة من الخارج ويفضل ان تكون المسافة بين القدمين بعرض الكتف وهي تختلف من سباح لآخر وذلك لاختلاف المواصفات الجسمية بينهم .
- وتكون اليدين ممسكة بالحافة الخارجية لمنصة البداية وممكن أن تكون اليدين ممسكة خارج القدمين او بين القدمين .
- وتنتهي الركبتين بزاوية تتراوح بين ٣٠ الى ٤٠ درجة .
- الراس يكون الى الاسفل بين الذراعين والنظر الى الامام أسفل المنصة والتركيز على سماع اشارة الانطلاق .
- وهذا الاسلوب يتلاءم مع بداية الطيران الرأسي او العالي او القوسي او ما يسمى بالبداية العادية والذي يحقق للسباح مسافة طيران اكبر في الهواء .
- ودخول الماء تقريبا رأسيا بدخول اليد ثم الرأس ثم الجسم ثم الرجلين بدائرة صغيرة قدر الإمكان مما يقل المقاومة التي تتولد بالارتطام بالماء وهذا ما يساهم بتحقيق دخول اعرق بالماء وانزلاق اسهل داخل الماء .
- يتحكم السباح بتحديد عمق ومسار الجسم اثناء الانسياب ؟ لان القانون يسمع للسباح برفسة واحدة للرجلين او اكثر تحته سطح الماء ولمسافة ( ١٥ م ) عند تلك المسافة يجب على الرأس شق سطح الماء .
- لكن هذه الطريقة هي ابطأ بترك القدمين منصة البداية لذا ما قورنة بالطريقة التعاقبية (بداية العداء) .

- ثانياً: الطريقة التعاقبية للقدم (بداية العداء) :
- وهو الاسلوب المنتشر حديثا لدى السباحين ويتم من خلال الوقوف على شكل عدائي الالعاب الساحة والميدان في بداية ١٠٠ م .
- يضع السباح احدى القدمين عند الحافة الامامية للمنصة بينما يضع الأخرى للخلف وتكون مشابهة لوضع الاستعداد لدى العدائين قبل الانطلاق لهذا سمي بأسلوب العدائين .
- يمسك بكلتا اليدين مقدمة المنصة من الأمام ويدرب السباح على ارجاع مركز ثقله فوق الرجل الخلفية .
- ويتلاءم هذا الاسلوب مع طريقة البداية الخاطفة .
- ان هذا الاسلوب يحقق للسباح سرعة اكبر بالانطلاق لان مركز الثقل ينتقل من الخلف الى الأمام في اثناء الأداء مما يساعد على الانطلاق بشكل أسرع.
- يحصل السباح على قوة دفع بالرجلين بشكل متعاقب فيتم دفع الرجل الخلفية اولاً ثم تتبعتها الرجل الامامية.
- يدخل جسم السباح بزواوية حادة مع سطح الماء .





## بداية سباحة الظهر

- ينص القانون بالنسبة لسباقات الظهر ان يبقى المتسابق في كل لحظة من لحظات السباق على ظهره ماعدا عند تنفيذ الدوران .
- يتم البدء من الماء بالنزول الى الحوض
- يأخذ السباح مكانه في بداية الحوض يمسك مقابض قاعدة البدء
- يثني السباح ذراعيه من مفصلي المرفقين ويسحب جسمه جزئيا خارج الماء
- يضع القدمين تثبيتهما اسفل سطح الماء وهذا السحب المتكور يعطي القوة للانطلاق القوي البعيد
- بعد اخذ الوضع وعند سماع نداء خذ مكانك من قبل المطلق يبدأ السباح برفع نفسه الى الاعلى ويدفع جسمه بعيدا عن الجدار وذلك بدفع ومد مفاصل الرجلين بقوة
- ويكون الرأس الى الخلف وتبدأ الذراعين بالتأرجح ممدودتين متجهة جانبا خلفا موازيتين لسطح الماء وبعدها يظهر التقوس في الظهر عندما يصل الجسم الانبساط التام ويكون الرأس الى الخلف وهنا يعمل السباح الشهيق وبعدها يبدأ الجسم بالغوص في وضع الانسياب الخلفي بعمق قدم ونصف او اكثر قليلا
- يستطيع السباح ان يرفس بالرجلين الدولفينية واحدة او اكثر تحت سطح الماء ولمسافة ( ١٥ م ) عند تلك المسافة يجب على الرأس شق سطح الماء.



### **الدوران في السباحة الحرة :**

- يسمح القانون للسباح عند اداء الدوران بأية طريقة مادام ملتزما بلمس الحائط باي جزء من اجزاء الجسم .
- والسباحين الجيدين لا يمسون جدار الحوض بأذرعهم وانما يمسونه بإقدامهم
- وقد انتشر الدوران مع الدرجة الامامية في السنوات الاخيرة لما له من اهمية في اختزال الوقت والسرعة في الدوران .

### **الدوران في سباحة الظهر بأداء ( الدرجة الامامية ) :**

القانون ينص على تنفيذ الدوران بان يكون لمس الجدار باي جزء من اجزاء الجسم.

### **الدوران في سباحة الفراشة والصدر :**

ان قوانين الدوران في سباحة الفراشة والصدر متشابهة حيث ان السباح يجب ان يلمس جدار الحوض بكلتا يديه وبشكل متزامن فوق او تحت مستوى الماء ويجب ان تكون الكتفان محتفظة بمستواها الافقي . وتكون القدم في سباحة الصدر اعرق من سباحة الفراشة .

## الموضوع/ النقاء الغرقى

عندما يتعرض شخص ما للغرق عادة يكون قد ابتلع كميات من الماء ويحاول ان يطفو على سطح الماء لفترة وتكون هذه الفترة قصيرة جدا رافعا ذراعيه للأعلى لطلب النجدة، والواقع ان قيام الشخص الغريق برفع ذراعه الى الاعلى يساعد على غرقه، لان رجليه لا تستطيع المقاومة ورفع الجسم للأعلى مما يؤدي الى غرقه خاصة اذا ابتلع من الماء وغلب عليه التعب ويحدث الغرق بسرعة اذا فقد الانسان وعيه، وعلى المنقذ ان يباشر بالإنقاذ فورا وبسرعة.

### على المنقذ اتخاذ قرارات سريعة:

- تحديد مكان الغريق بالضبط
- معرفة أقصر الطرق للوصول بسهولة وبسرعة وأسهل طريقة واقل جهد
- استخدام السباحة الحرة والصدر على أن يكون الرأس خارج الماء لمشاهدة الغريق
- ان لا يغفل عن متابعة الغريق بالنظر له من بداية رؤيته وحتى الوصول اليه
- عند الإنقاذ مسك الغريق ويجب ان يجعل وجهه للخارج اي خارج سطح الماء حتى يستطيع التنفس وسحبه الى شاطئ الامان.

## اسباب الغرق

- ١- لا يجيد السباحة .
- ٢- الخوف .
- ٣- عدم ادراك الشخص للظروف المحيطة .
- ٤- عدم المقدرة على التخلص من المواقف الخطرة .
- ٥- عدم معرفة الإنقاذ للأشخاص الذين يحاولون انقاذ غيرهم .
- ٦- السباحة في التيارات السريعة .
- ٧- الثقة بالنفس بدرجة كبيرة ، والسباحة الفردية لمسافات بعيدة .

- ٨-السباحة بمفردك . والسباحة في حالة وجود العواصف .
- ٩-الغوص في المناطق غير المعروفة .
- ١٠-السباحة لمسافات تفوق القدرات البدنية .
- ١١-السباحة في اماكن غير تابعة للإشراف من قبل المنفذين .
- ١٢-عدم طلب المساعدة في وقت احتياج المساعدة الحقيقية .

## انواع سباحة الإنقاذ

**١ السباحة الحرة :** اسرع طرق السباحة في الوصول الى مكان الغريق ويجب مراعاة ان يكون الراس خارج الماء لاستمرار النظر الى الغريق.

**٢ سباحة الصدر :** نفس طريقة سباحة الصدر ولكن يجب مراعاة ان يكون الراس خارج الماء وتركيز النظر على الغريق.

**٣سباحة الظهر :** مهمه في استخدام حالات السحب تؤدي الرجلان الحركة الضفدعية، اما الذراعان فتكون احدهما في وضع ثابت امام الصدر والثانية تقوم بسحب الماء.

**٤السباحة على الجنب :** تستخدم مع بعض الغرقى الفاقدين الوعي : - الجسم بوضع الرقود مائل على الجنب حركة الرجلين تشبه المقص ، يندفع الجسم من خلالها.

**سباحة الانقاذ :** هي عبارة عن مهارات منها الانطلاق ثم النزول للماء والقيام بحركة الاقتراب ومسك الغريق بالصورة الصحيحة والسيطرة عليه واخذه نحو بر الامان.

## طرق او اساليب الإنقاذ

- ١- إذا كان الغريق قريب من حافة الحوض ممكن الرقود على البطن ثم مد احدى الذراعين للغريق واليد الاخرى تمسك بحافة الحوض ، اما اذا كان الغريق ابعد بقليل يتم الانقاذ عن طريق النزول على السلم ومسك السلم بذراع والأخرى لمسك الغريق، اما اذا كان الغريق أبعد مسافة فتستخدم حبل او طوق النجاة المربوط بحبل طويل يجب ان يرمى بعيدا ليتمكن الغريق التعلق بالحبل ومن ثم سحب الغريق.
- ٢- مسك الغريق من الصدر : توضع اليدين على صدر الغريق من اسفل الذراعين ويستخدم السباحة بالرجلين فقط من وضع الرقود على الظهر يجب بقاء جسم الغريق طافيا فوق سطح الماء والفم للأعلى وسحبه الى الشاطئ او جانب الحوض.
- ٣- مسك الغريق أسفل الإبط : مسك الغريق من ابطه براحة الكف والابهام متجه للأعلى ويكون وجه الغريق خارج الماء وتستخدم حركة الرجلين المقصية واستخدام الذراع السفلى بسحب الماء.
- ٤- الإنقاذ بمسك الحنك : يتم الاقتراب من خلف الغريق ويسند ظهر الغريق على صدره ويمسك حنكه مسكه قويه باليد وذلك بفتح الابهام والسبابة وبقية الاصابع مستندة على الفك مع مراعاة الحذر من الضغط على حنجرة الغريق ويرفع الرأس ليسنده على الصدر لتسهيل عملية التنفس للغريق.
- ٥- الانقاذ بمسك الكتف : وضع يد المنقذ فوق كتف الغريق عبر الصدر حتى تصل يد المنقذ جانب الغريق اسفل الابط تماما ويستعمل المنقذ رفاست الرجل المقصية العكسية ويجب التأكد من وجه الغريق خارج الماء والوصول الى الشاطئ او جانب الحوض.
- ٦- الانقاذ بمسكة خلفية : المسكة الاقوى يممسك رسغ الذراع التي فوق صدر الغريق باليد كما يضع اليد والرسغ كلاهما تحت أبط الغريق طريقة الحمل والسحب يستعمل الرفسة المقصية للرجلين لحين الوصول.

## الاسمات الأولية

- بمجرد اخراج الغريق ووضعه على الأرض يبدأ بالتخلص من ملابس الغريق، بعدها يجلس المنقذ قرب راس الغريق نصف جلوس ويرفعه ويضعه على ركبته العليا ثم يفتح الفم ويسحب اللسان للخارج ثم ينظف الفم من العوالق والأتربة والطين لأنها تعوق مرور الهواء.
- بعدها يخرج الماء التي ابتلعها الغريق بوضعه مستلقيا على بطنه والذراعان بجانب الرأس ويتجه الرأس الى احد الجانبين ويقف المنقذ والغريق بين قدميه ويبدأ برفعه من منطقة البطن بالذراعين للأعلى بمساعدة الغريق لإخراج الماء من جوفه ويوضع بعدها على ظهره حتى يعود لوعيه.
- **طريقة شيفر ( للتنفس الاصطناعي )** : تؤدي فائدة كبيرة تعمل على طرد ما تبقى من الماء في الجسم بمد الغريق على بطنه ويتجه الرأس الى احدى الجهات وساقاه مضمومتين ويدها ممدودتين وراحة اليدين تلامس الأرض ويجلس المنقذ على الجانب او فوقه وبعدها تضغط راحتي اليدين على ظهر الغريق يكون الابهامان قريبين من العمود الفقري ويضغط بالجسم خفيفا على الضلوع وتضغط بثقل جسمك على ظهر الغريق ثم الرجوع الى الوضع السابق تكرر هذه العملية حوالي ١٥ \_ ٢٠ مرة في الدقيقة الى أن يعود الغريق الى حالته الطبيعية بعدها تدليك الرجلين والذراعين من الأسفل الى الاعلى باتجاه القلب.
- **طريقة النفخ ( قبلة الحياة )** : احدث طريقة للتنفس الاصطناعي تعتمد على دفع الهواء للمنقذ المحتوي على نسبة من الاوكسجين، من وضع الاستلقاء على الظهر للغريق بينما ينحني المنقذ على الغريق مع الضغط بإحدى اليدين على الجبهة وسد الانف بالإبهام والسبابة، ثم يأخذ شهيق عميق ثم وضع الفم على فم الغريق ويؤدي حركة النفخ، ويبعد الفم للسماح بأداء الزفير للغريق، ويؤدي عملية النفخ بمعدل ١٢ \_ ٢٠ مرة في الدقيقة.

اتمنى لكم كل التوفيق من كل قلبي : ماجد محمد امين



## السباحة

### أهمية السباحة:

تظهر أهمية السباحة في عصرنا هذا بشكل واضح بسبب حاجة الإنسان الماسة لممارسة النشاطات الرياضية لكي يعوض من النقص الذي طرأ على البنية الجسمية من خلال التطور التكنولوجي في تقديم الخدمات بعد ظهور الكثير من الأمراض التي سميت بأمراض العصر الحديث (أمراض القلب وأمراض المفاصل)

وعلى اثر هذه الحالات المرضية المبكرة في البشر , راح علماء الطب بتوجيه أفراد المجتمع على ضرورة ممارسة النشاطات الرياضية للحفاظ على سلامتهم وصحتهم كما أكد علماء الاقتصاد والمجتمع ضرورة بناء الإنسان بناء صحيحا من الناحية الجسمية والعقلية لكي يكون مستعدا لبناء وطنه والدفاع عنه.

**السباحة :** رياضة شعبية يمارسها معظم شعوب العالم ، ذكورا وإناثا من مختلف الأعمار, وهي من الرياضات التي يمارسها الأطفال من سن 3-4 سنوات ، وأحيانا منذ الستة أشهر الأولى ، كما ويحب الأطفال الاستحمام بالماء بعد الولادة مباشرة خاصة إذا كانت درجة حرارة الماء مناسبة لحرارة جسمهم لهذا يمكن حصر أهمية السباحة بالنقاط الآتية:-

- 1- من خلال التمارين المائية , وبواسطتها يتم رفع درجة كفاية القلب وتنشيط الدورة الدموية وزيادة سعة القلب.
- 2- تساعد التمارين المائية على زيادة مرونة المفاصل والحفاظ على رشاقة الجسم وعدم تصلب مفاصل الجسم كافة ، ومعالجة إصابات مرض الفقرات القطنية وذلك من خلال الحركات المفصلية.
- 3- تساعد على التخلص من حالة الإصابة بالفطريات الجلدية في حالة تعرض الجسم لقسط من أشعة الشمس أحيانا.
- 4- تساعد على توسع وتقوية عضلات الصدر وبالتالي اتساع الرئتين لاستيعاب اكبر كمية من الهواء لتنشيط عملية الشهيق والزفير .
- 5- زيادة الهيموكلوبين في الدم .
- 6- تؤثر في عضلات البطن مع أعضائها الداخلية (الكبد والطحال) وتؤدي إلى تسهيل عملية الهضم .
- 7- يعد الماء مدلك طبيعي للجسم.
- 8- تعمل السباحة على تنمية الشجاعة والإقدام , لهذا نرى إن بعض الدول تهيو مستلزمات السباحة لأعداد أبنائها إعدادا جيدا يؤهلهم للدفاع عن ووطنهم لهذا تعد السباحة من الرياضيات الحربية.
- 9- لها أهمية إنسانية في حالة إنقاذ شخص من الغرق – كما إن تعلمها يقلل من نسبة حوادث الغرق.
- 10- تعمل على إزالة الهموم وللمتاعب والعناء العقلي لما فيها من متعة وذلك من خلال الغطس والعموم في الماء والتعرض لأشعة الشمس واستنشاق الهواء الطلق.

11- تعمل على زيادة التوافق العصبي العضلي .

## رياضة السباحة والصحة العامة

تعد رياضة السباحة إحدى أهم الأنشطة الرياضية للإنسان, حيث يمكن ممارستها من قبل أفراد المجتمع كافة وفي مختلف مراحل النمو من كلا الجنسين (ذكور وإناث). إذ إنها تكسب الإنسان وفي كافة مراحل عمره الراحة والسعادة والصحة وتكسبه أيضا مقاومة ضد الأمراض. ولهذا نرى الإنسان الذي يمارس السباحة اقل الناس تعرضا للإصابات المرضية.

كما وتستخدم السباحة لمعالجة بعض الأفراد المصابين بالعاهات الجسمية وبأمراض العمود الفقري (ضعف الفقرات القطنية) حيث تمنح الإنسان حركة كبيرة لأعضاء جسمه وتعمل على تقوية الأعصاب وجعلها متزنة وتؤثر بشكل ايجابي في صحته عند ممارستها بشكل منتظم من خلال تطوير الوظائف الحيوية لأجهزة الجسم (كالقلب والرئة).

وقد اجري عدد من البحوث بخصوص مقارنة الألعاب الرياضية بعضها ببعض الآخر ومدى تأثيرها في الإنسان , فعلى سبيل المثال اجري الباحث لورنس عام 1938 بحثا قارن فيه تأثير العاب الساحة والميدان والسباحة في الخصائص البيولوجية للإنسان فحازت السباحة لديه على 42 نقطة من التقييم في حين حصلت العاب الساحة والميدان على 25نقطة.

وقد اكتشف (دي بوار جوند) إن تواجد الفرد في الماء يؤدي إلى فقدان الجسم لجزء من حرارته وكلما قلت درجة حرارة الماء زادت نسبة الطاقة المفقودة والحاجة لبناء طاقة جديدة . حيث لاحظ أثناء بحثه بقاء الفرد لمدة أربع دقائق في ماء درجة حرارته 12 درجة مئوية , أو بقاءه 15 دقيقة في ماء درجة حرارته 20 درجة مئوية ينتج عنه فقدان في حرارة الجسم تبلغ 100 سعرة وهي تعادل نسبة الطاقة التي يفقدها الجسم في مدة ساعة كاملة أثناء وجوده على اليابسة . والبقاء في ماء درجة حرارته 25 درجة وارتفاعه حتى مستوى عظم الحوض , يؤدي إلى زيادة نسبة احتياج الجسم للأوكسجين بنسبة تبلغ 35% زيادة عن احتياجه خارج الماء , أما إذا كان مستوى ارتفاع الماء حتى الرقبة فتزداد نسبة الأوكسجين المحتاجة إلى 55% وهذا يعني إن الجسم داخل الماء يتطلب بعض الأحيان من 5-9 أضعاف نسبة الطاقة التي يحتاجها الفرد للزمن نفسه عند وجوده خارج الماء.

وإذا مكث الفرد في الماء بدون حركة , تقل درجة حرارة الجسم بقدر كبير عما إذا تحرك وسيج فيه , فدرجة حرارة الجسم تظل ثابتة أو تقل بنسبة ضئيلة إذا ظل الفرد لا يتحرك في الماء , وهذا حاصل عن زيادة بناء الطاقة لتعويض الطاقة المفقودة من العمل العضلي . والماء يؤثر على عمل الجهاز العصبي اللاإرادي وعلى جهاز الدوران حيث يؤثر في زيادة نسبة الهيموكلوبين بالدم وزيادة كرات الدم الحمراء ويقلل من كمية كرات الدم البيض . والأتي يوضح ذلك . اذ قام تافا ستشرون

وقت اخذ الدم	كمية الهيموكلوبين %	كريات الدم الحمر	كريات البيض في المليتر الواحد
قبل الغطس	88	4,93	5600
بعد الغطس	89	4,45	4800
بعد 15 دقيقة	102	4,93	5700
بعد 30 دقيقة	101	5,22	4100
بعد 45 دقيقة	89	5,35	4700

بملاحظة هذه التغيرات التي تحدث للهيموكلوبين وكذلك لعناصر تركيب الدم في حالة السكون التام في الماء بدرجة حرارة 25° في حمام السباحة ولمدة دقيقتين.

وقد لوحظ إنه إذا قلت درجة حرارة الماء يؤثر ذلك من اللحظة الأولى في ضيق الشعيرات الدموية الصغيرة الملاصقة للجلد مما يؤثر في زيادة سرعة عملية التمثيل الغذائي ويؤدي ذلك احمرار بالجلد وشعور الفرد بالدفء نتيجة دفع الأجهزة الداخلية لكمية من الدم إلى الجلد . وهذا يحدث تلقائياً من الأجهزة الداخلية في الجسم . فعند الشعور بالبرد يعمل الجهاز العصبي الحركي اللاإرادي في تقوية الدم المتجه للجلد.

إن تعريض الجسم للشمس والهواء والماء وبشكل خاص في موسم الصيف له تأثير ايجابي في الصحة العامة للإنسان , حيث تؤثر بشكل متغير في تركيبه العضوي فالجسم بحاجة ماسة وبصورة مستمرة إلى العناصر الحيوية التي تحتويها أشعة الشمس , والماء يعمل بصورة دائمة على نظافة وحيوية الجسم وفتح المسامات الجلدية لإفراز ما هو زائد عن الجسم.

الكثير من الأطباء يعدون ممارسة السباحة واجبة على كل إنسان لغرض الحصول على الإجراءات الوقائية ضد الأمراض , وتقليل حوادث الغرق التي تحصل سنويا وبأعداد كبيرة وبشكل خاص في موسم الصيف .

وفي بلاد الإغريق سابقا كان هناك رأي يقول : (( إن تعلم السباحة توازي تعلم الكتابة)) أما الآن فقد تغير هذا الرأي نتيجة للتطور العلمي الذي حصل في هذا المجال , فتعلم السباحة للأطفال يبدأ في سن ثلاث إلى أربع سنوات , أي في سن مرحلة الروضة وقبل تعلمهم الكتابة , فيمكن إن تقول : ( أصبح تعلم السباحة أولاً ثم تعلم الكتابة ثانياً).

### تأثيرات السباحة في الخلية الجسمية

لقد اجري عدد من التجارب المختلفة لقياس ومعرفة التأثيرات البيولوجية عبر ممارسة الأنواع المختلفة للألعاب والفعاليات الرياضية في الخلية الجسمية للإنسان .

ففي عام 1938 وجد لورنس مثلا إنه يمكن وضع نظام قياس خاص لدرجات تأثيرات هذه الألعاب في الخلية بموجب نقاط أو درجات كان بموجبه . إن عدد نقاط السباحة 42 نقطة قياسا ب 25 نقطة لدرجة تأثير فعاليات العاب القوى .

السباحة تعد من الرياضات المفيدة لكل الأعمار وللجنسين على السواء للأسباب الآتية :

#### 1- تأثيرات الماء – والهواء والشمس:

كل فعالية رياضية تمثل حافزا خاصا يقع على الخلية الجسمية للإنسان الذي يؤثر بشكل ايجابي في عملية التطور البدني والنفسي لدى الفرد . فضلا عن ذلك فإن الحوافز الحركية تكون لها تأثيرات مباشرة وخاصة في بناء الجهاز العضلي وبذلك يكون لها فعل في تكوين (شكل الجسم).

في كل أنواع الرياضة المختلفة يمكن إيجاد حلول لمواجهة الظروف الحيوية المختلفة ، عدا السباحة (إذا ما استثنينا رفع أو حفظ درجة الماء اصطناعيا) لحماية جسم الإنسان من انخفاض درجة حرارة الماء حيث يسبح الإنسان ببدله السباحة فقط. ان جهاز تنظيم درجة حرارة الجسم يواجه متطلبات ليست قليلة عند السباحة في ماء تقع درجة حرارته بين 24-28 التي تمثل في الوقت نفسه فائدة كبيرة يمكن ان تقع على الخلية الجسمية ، فبوساطة جهاز التنظيم الحراري للجسم يمكن الوصول الى خلق حالة من قابلية التطبع في الخلية الجسمية تكون ثابتة وذات جلد عال يمكن ان تمثل مقاومة مكتسبة جديدة للخلية في مواجهة متطلبات وظروف أصعب وتمثل شكلا من أشكال المناعة.

هذه المناعة تأخذ تأثيراتها المباشرة في الأنسجة الجلدية في الخلية الجسمية لان تأثيرات الريح والبرودة والحرارة والشمس والرطوبة تقع بشكل مباشر على هذه الأنسجة .

ينبغي ملاحظة عدم المبالغة البقاء في الماء لمدة طويلة نسبيا خصوصا في المياه الباردة ، وعلى المدرس او المدرب الالتفات الى أهمية هذه الناحية عند تعليم الأطفال او التلاميذ السباحة، واتخاذ ما يلزم في حالة ظهور القشعريرة او ما شابه ذلك. ان تأثيرات الأشعة تحت البنفسجية المكتسبة من الشمس عند السباحة في الهواء الطلق في الصيف تفود الى إنتاج وتطوير (فيتامين د) في الجسم. هذا الفيتامين مفيد جدا بالنسبة للأطفال في عملية بناء وتطوير الهيكل العظمي.

#### 2- التأثيرات في جهاز القلب والدوران :

عند ممارسة السباحة خلال شروط وتدريبات مؤثرة نوعا ما ، يفقد الأمر الى بناء ما يسمى القلب الرياضي وكذلك الى حصول اقتصادية في عمل الدورة الدموية ، لان السباحة وممارستها تضع متطلبات على الخلية الجسمية . لذلك تكون الحاجة الى كمية الأوكسجين المطلوبة للعمل في رياضة السباحة أكثر منها قياسا ببقية الألعاب الرياضية ومماثلة تقريبا لكمية الدم المطلوبة في رياضات المطاولة (ركض المسافات الطويلة ،سباق الدراجات والتجديف). ان الاختلاف يكون واضحا في كمية الدم القادمة للعضلات أثناء العمل وكمية الأوكسجين المستخدمة.

ولكون السباحة تعد رياضة مطاولة فان تدريبتها تطور بشكل متصاعد ومنظم ما يمكن ان يطلق عليه (القلب الرياضي)، حيث تقود الى تقوية عضلات الأذنين والبطنين وكذلك زيادة في حجم القلب . هذا الحجم وهذه القوة تمكن من زيادة كمية الدم المضخة من القلب الى العضلات العاملة وهي عامل أساس ومهم جدا في رياضة السباحة . وتعتمد شكلا رئيسيا على عدد تكرار ضربات القلب بالدقيقة الواحدة من جانب وكمية الدم في كل ضربة من جانب آخر .

ان طرائق التدريب المستخدمة في رياضة السباحة خصوصا طريقتي التدريب الفكري والتدريب المستمر أظهرت في السنوات الأخيرة تأثيرات سريعة في بناء وتطوير دورة دموية ذات نوعية جيدة.

كذلك فان تدريبات رياضة السباحة لها تأثيرات مفيدة في ضغط الدم ، فهي تقود في حالة الراحة الى انخفاض الضغط العالي ، والى ارتفاع بسيط في الضغط الواطئ، الأمر الذي يقود الى تقليل إمكانية قيام مرض ضغط القلب وكذلك زيادة مرونة ومطاطية الأوعية الدموية .

فان السباحة تمثل تمرينا يدرّب القلب والدورة الدموية ويزيد من عمر مرونتهما ويحفظ من شباهما وحسن مستوى انجازهما . ان التأثيرات الجيدة والمفيدة في مرونة ومطاطية الأوعية الدموية تعد عاملا مهما في مواجهة مرض العصر والشيخوخة المتمثل بتصلب الشرايين .

### 3- التأثيرات الواقعة في جهاز التنفس:

يقدر تعلق الأمر بكمية الأوكسجين المأخوذة أثناء الشهيق وكمية ثاني اوكسيد الكربون المطروحة أثناء الزفير فان رياضة السباحة تضع متطلبات كبيرة على جهاز التنفس.

في بداية كل عمل رياضي حركي فان جسم الرياضي يحتاج الى زمن معين لإحداث حالة من التطبع او التأقلم التي تكون فيها كمية الأوكسجين المأخوذة من الشهيق اقل من كمية الأوكسجين المطلوبة للعمل. في هذا الوقت تعمل الخلية الجسمية على خلق او تحرير الطاقة دون الحاجة الى الأوكسجين (الطاقة اللااوكسجينية). ان النقص في كمية الأوكسجين هذه نطلق عليها ما يسمى (الدين الأوكسجيني)، الذي يعوض في فترة الراحة بعد انتهاء الحركة من خلال اخذ كمية اكبر من الأوكسجين في عملية التنفس.

وبواسطة تدريبات السباحة المنتظمة تقود تأثيرات التدريب الى رفع كميات الأوكسجين القصوى المأخوذة في عملية الشهيق بسبب ارتفاع السعة الحيوية للرتنين اي (كمية الأوكسجين القصوى التي تستوعبها الرئتان أثناء الشهيق فضلا عن الأوكسجين الاحتياطي فيهما). كذلك تقود هذه التدريبات الى زيادة كميات ضخ الدم من القلب الى الجسم والوصول الى حصول تطبع او تأقلم مناسب في الدورة الدموية. كما ان تحسين عملية تطبع الدورة الدموية من خلال تدريبات متصاعدة يقود الى سهولة سعة تغلغل الأوكسجين والى زيادة كمية الهيموغلوبين في الدم وزيادة مقاومة الخلية في مواجهة (الدين الأوكسجين). والى تحسين عملية وصول الدم الى مناطق العضلات العاملة من خلال زيادة انتشار الاوعية الشعرية الدموية .

من خلال كل هذه الحقائق فان ميكانيكية التنفس في السباحة تمثل مركز ثقل مهم جدا في مجمل العملية وينبغي الالتفات اليها بعناية كبيرة في مراحل التعلم .

#### 4- التأثيرات الحاصلة من العضلات وجهاز الحركة:

تقود تدريبات السباحة كما وضحنا الى حصول ارتفاع في انتشار الأوعية الشعرية الدموية في العضلات، وهذا يعني زيادة كمية الدم القادمة من القلب لتغذية هذه العضلات أثناء العمل. في الوقت ذاته فان التدريبات هذه تقود الى كبر مقطع العضلات.

ان قوة عضلات السباح يمكن ان تطور خارج الماء أيضا وبشكل أسهل وذلك باستخدام التدريبات الأرضية (الجمناستك والسحب بالحبال المطاطية والأثقال) ان تطوير قوة المطاولة التي تعد القابلية البدنية الأولى المطلوبة في السباحة تعتمد بشكل أساس على تطوير القوة القصوى كقاعدة لهذا الغرض. يتم الأمر باستخدام مناسب ومنسجم من تدريبات القوة بطريقتي التدريب الشد الثابت والمتحرك مع الأخذ بنظر الاعتبار دوما ملاحظة مرونة ورخاوة العضلات . لذلك تكون تمرينات السحب والترخية وكذلك المساج وعملية السباحة ذاتها أحسن الطرائق للوصول الى ذلك. من خلال كل هذه المواد التدريبية يحصل تطور كبير وشامل للعضلات ويقود الى تحسن في السلوك الحركي.

ان السباحة لها قيمة مفيدة في تحسين وتربية السلوك الحركي للأطفال ، كما أنها تستخدم كوسيلة للعلاج الطبيعي لكثير من أمراض العوق الجسدي المعروفة عند الأطفال كون الحركة في السباحة تقود الى مشاركة وتحميل مجمل عضلات الجسم وبجانبه الأيسر والأيمن.

#### 5- التأثيرات في عملية التبادل الغذائي:

لقد وضح بأن السباحة تضع متطلبات كبيرة على الخلية الجسمية وعلى كمية الطاقة المطلوبة للعمل لذلك ينبغي ان يعمل نظام التبادل الغذائي في الجسم باقتصادية كبيرة لمواجهة مثل هذه المتطلبات . اي ان السرعات الحرارية الكافية الناجمة من تبادل المواد الغذائية ينبغي ان تؤمن بشكل كاف.

المواد الغذائية كما تعلمون انها تحتوي على (الكربوهيدرات والبروتين والدهون) فضلا عن الماء والأملاح والفيتامينات. ان العلاقة بين كمية كل من هذه المواد يؤثر بشكل مباشر في قابلية إطالة مستوى الانجاز المطلوب في رياضة السباحة. وقد اثبت علميا بأن الرياضي يستطيع الاعتماد على غذاء مكون من مواد كاربوهيدراتية ان يعمل بشكل متواصل اثنين الى ثلاث مرات مقارنة عند حالة اعتماده على المواد الدهنية.

ان التنوع والعلاقة المثلى في كمية ونوعية الغذاء ينبغي ان يؤمن الرياضي ، وكأرقام تقريبية لهذا الغرض يمكن القول بأن رياضي الانجاز العالي يحتاج الى النسب الآتية:-

البروتين 175 غرام يوميا  
الكربوهيدرات 820 غرام يوميا

الدهون 205 غرام يوميا  
فضلا عن أهمية الماء والأملاح والفيتامينات .  
ان كمية السرعات الحرارية المطلوبة في رياضة السباحة تكون عالية جدا وتبلغ  
عند سباحي الانجازات العالية أكثر من 6000 سعرة حرارية يوميا.  
وينبغي ملاحظة تخفيض او تقليل كمية الغذاء المتناول في حالة تخفيض الحجم  
التدريبي للوقوف أمام إمكانية حصول الزيادة المتوقعة في وزن الجسم وهو أمر قد  
يكون مضرا لمستوى السباح وانجازه ، لذلك ينبغي هذا الأمر ومتابعة وزن الجسم.

6- التأثيرات في الجهاز العصبي:  
ان كل حركة بدنية تمثل الوقت ذاته مستوى معيناً للجهاز العصبي لذلك الإنسان  
او ذلك الرياضي وتمثل المظهر الخارجي لعمل او لآخر صادر من الجهاز العصبي.  
في كل أنواع الفعاليات الرياضية وكذلك في السباحة فان أوتوماتيكية الحركة لا  
يمكن ان تحصل الا بأوامر عصبية . خلال عملية التعلم الحركي والتدريب على  
حركات السباحة في الماء فان متطلبات كثيرة وكبيرة تقع على الجهاز العصبي  
المركزي للرياضي وذلك بإصدار أوامر عصبية وردود فعل للحوافز الحركية  
المطلوبة لهذا الغرض (عمليات عصبية معقدة ) لذلك يمكن القول بأن السباحة  
ومتطلبات تعلم وتنفيذ الحركات منها يمكن ان تقود الى تطوير في مجمل الجهاز  
العصبي للرياضي.

## الفصل الأول العوامل المؤثرة في عملية التعلم

يسعى الوالدان في معظم دول العالم بشكل جاد تعليم أطفالهم مهارة السباحة  
فبعضهم ينجح في مهنته والبعض الآخر يفشل وسبب الفشل يرتبط بحصول انفعالات  
وعوائق كثيرة لدى الأطفال وكلا الظاهرتين تؤثران في عملية التعلم.  
ولكي لا يقع الوالدان أو معلم السباحة بأخطاء قد لا يمكن تجاوزها في المستقبل  
فمن الضروري معرفة العوامل المؤثرة في عملية التعلم.

## المبحث الأول العوامل النفسية

وترتبط بميل اتجاهات الطفل نحو تعلم السباحة وتشمل:-

أ- الخوف : حالة نفسية تنمو لدى الطفل بعد السنة الأولى من الولادة حيث يبدأ بالتعرف على الجو المحيط به وتكبر هذه لتصبح عقدة نفسية وتكون في الغالب نتيجة لرؤية حادث غرق احد الأشخاص أو سماع القصص الخرافية التي يتحدث بها الآباء للأطفال , بقصد أبعادهم عن شواطئ الأنهار أو سواحل البحار والبحيرات , بسبب عدم توفر الأمان والوقاية كما إن الجهل بالسباحة أدى إلى عزوف الكثير من الشباب عن ممارسة السباحة . ويرجع سبب ذلك إلى عدم احتواء المناهج التربوية للمدارس الأولية على السباحة .

ب- عدم الرغبة:- تعد حالة نفسية أيضا ومرتبطة بعدة عوامل منها :-

1- العامل الاجتماعي : هناك الكثير من العوائل تحرم السباحة على أطفالها لاعتقادات وتقاليد خارجة عن نطاق تطور العصر الحديث.

2- العوامل الاقتصادية : إن ارتفاع اجور الدخول إلى برك السباحة يعد عاملا لعزوف الأطفال عن ممارسة السباحة وبالتالي إلى زيادة أمية السباحة.

3- العامل الروحي : يعتقد الكثير من الناس إن السباحة تؤدي إلى إظهار مفاتن الجسم أمام الآخرين وبخاصة المرأة وهذا منافي للتقاليد والاجتماعية والضوابط الدينية ولكننا لو راجعنا أحاديث الأنبياء والقادة الأوائل لعرفنا إن للسباحة اثر في صنع تاريخ الأمم.

4- حواس السمع والنظر : على الرغم من كونهما حواسا فسيولوجية إلا إنهما يعدان في الوقت نفسه عوامل نفسية , خاصة عندما يمارس المبتدئ (من الأطفال) تعلم التنفس والطفو , حيث يلزم المبتدئ ضرورة فتح العينين وبسبب ضغط الماء ومادة الكلور فإن ذلك يولد احمرارا للعينين , كما تكون درجة السمع قليلة بسبب قليل من قطرات الماء في داخل الإذن , مما تولد هذه الحالة نمو حالة الخوف إلا إننا يجب إن ننبه على إن هذه الحالة سوف لا تستمر إلا للساعات الأولى من عملية التعلم.

## المبحث الثاني العوامل الفسيولوجية

تلعب العوامل الفسيولوجية دورا مهما في نجاح عملية التعلم خاصة إذا استخدمت من قبل المبتدئ بالشكل المطلوب وقد وجد إن عملية تعليم السباحة للإناث أسهل وأسرع من عملية تعليم الذكور لاختلاف كثافة الجنسين كما إن الجسم السمين أسهل من الجسم الخفيف في عملية الطفو وإن الطفل الذي يملك قلبا سليما ورئة واسعة يساعدانه على تعلم السباحة بسهولة والطفل الذي يملك أطراف طويلة يساعداه على إيجاد مقاومة ايجابية لعملية الدفع وهذه الحالة مرتبطة بالقدرة العضلية الموجودة لدى الطفل كما للعينين دور مهم في تعلم الحركات الصحيحة خلال مراقبة مسار حركة الذراعين والسباحة بخط مستقيم.



## المبحث الثالث العوامل الفيزيائية

إن الجو الجديد في الماء الذي يتوجب على الطفل التعايش فيه يختلف بشكل واضح عن الجو المعتاد عليه على اليابسة وذلك لاختلاف الكثافة والمقاومة وضغط الماء على الهواء.

ولهذا يكون ضروريا الاستفادة من كثافة وضغط الماء لطفو الجسم من خلال معرفة الطبيعة وعلاقتها بتعجيل عملية التعلم . ومن أهم هذه القوانين .  
1. قانون رد الفعل:-

لكل فعل رد فعل مساوي له بالمقدار ومعاكس له في الاتجاه , فكلما كانت القوة المستخدمة باتجاه عمودي إلى الخلف نتج عنها دفع مساو لها إلى الأمام , ونحصل على ذلك من خلال دفع مفصل مرفق الذراع إلى الأمام أثناء مسار الحركة داخل الماء (قبل النصف الثاني من القسم الرئيسي لحركة الذراع).

2- قانون القصور الذاتي :-

إن الجسم في حالة الحركة أو السكون يبقى في حالته حتى يطرأ عليه مؤثر خارجي أو داخلي. ويمكن الحصول على سرعة اكبر رفي حالة زيادة سرعة تردد حركة الذراعين وبصورة منظمة والقوة في اتجاهها السليم.

3- قانون العتلات :-

القوة × ذراعها = المقاومة × ذراعها . كلما كانت القوة العضلية جيدة والذراعين طويلة وكان مسارهما طويلا أوجدت مقاومة ايجابية كبيرة وبالتالي دفع جيد للأمام.

4- المقاومة :-

التأكيد على ضرورة تقليل المقاومة السلبية الواقعة على جسم المبتدئ من خلال اتخاذ الوضع الأفقي للجسم وتقليل الحركات التموجية فوق سطح الماء والتأكيد على إيجاد مقاومات ايجابية للذراعين والرجلين من خلال الاستخدام الأمثل للمسار الحركي .

5- الوزن النوعي :-

إن عملية طفو الأجسام فوق سطح الماء لها علاقة متبادلة بين الوزن النوعي للجسم والوزن للماء واقتراب وابتعاد نقطة وارتكاز الجسم من مركز ثقله وبعدها عن مركز جاذبية قاع بركة السباحة. لهذا نرى أثناء مراحل تعليم السباحة ثلاثة أشكال للجسم داخل الماء وهي :-

أ- الوضع العمودي :-

وهو الوضع الذي نبدأ فيه مع المبتدئ بالخطوات الأولى لعملية التعلم حيث يكون المبتدئ واقفا في الماء ويكون وزنه النوعي اكبر من الوزن النوعي للماء. حيث يكون مركز ثقل الجسم في نقطة الارتكاز أو قريب منه (التوازن المستمر) وتكون مقاومة الماء كبيرة على الجسم أثناء المشي.

ب- الوضع العالق (الوسطى):-  
نحصل على هذا الوضع بعد بضع ساعات من مرحلة التعليم الأولى, حيث يكون الوزن النوعي للجسم مساويا أو اصغر من الوزن النوعي للماء, وتكون المقاومة السلبية الواقعة على الجسم اقل من الحالة الأولى العمودية .

ج- الوضع الأفقي :-  
نحصل على هذا الوضع عندما يكون الوزن النوعي للجسم اصغر من الوزن النوعي للماء , ويتم الوصول إلى هذا الوضع في نهاية المرحلة الأولى لعملية التعليم حيث يكون الجسم ممتدا فوق سطح الماء وحركة الانزلاق أسهل من الأوضاع السابقة بسبب وضع نقطة الارتكاز قرب أو فرق ثقل الجسم ولهذا يأخذ الجسم وضعاً أفقياً .

## الفصل الثاني مراحل تعلم السباحة

السباحة هي إحدى المهارات الرياضية المحببة لكثير من شعوب العالم , وأخذت الحكومات كافة جاهدة لتوفير إمكانات السباحة كافة من أجل تعليمها لأبنائها . لما لها من أهمية كبيرة على تنمية صحة الفرد وبناء قدراته البدنية للدفاع عن وطنه. ولهذا نرى الآباء والمسؤولين يؤكدون ضرورة تعليم أبنائهم السباحة في المراحل الأولى من عمرهم , ومن أجل ذلك يكون ضروريا معرفة مراحل وخطوات تعلم السباحة , سواء أكان التعليم يتم في المنطقة العميقة أو في المنطقة الضحلة .

## المبحث الأول مرحلة التعلم الأولى

يتم في هذه المرحلة تعلم المبادئ الأساسية لسباحة الظهر , أو الصدر مع تعلم التكنيك العام للسباحة , ويمكن حصر واجبات هذه المرحلة بالنقاط الآتية:  
1- تقليل العوامل السلبية المؤثرة في عملية التعلم من خلال إيجاد تمارين ومعلومات مناسبة للأطفال (المبتدئين) للوصول بهم إلى الإحساس بالماء .  
2- تطوير الخبرات الحركية الملائمة للسباحة لاتخاذ وضع أفقي في الماء.  
3- كسب الأمان في المحيط الجديد .  
4- تطوير الصفات البدنية بعد التكيف على الجو الجديد.  
5- الوصول إلى حالة السباحة.  
أما الخطوات التدريجية لهذه المرحلة فتشمل الخطوات الآتية :-  
1- تمارين التكيف على الجو الجديد :-

من أجل إن لا نخلق عوائق سلبية لدى الأطفال أثناء الدخول في بركة السباحة يتطلب من الآباء أو المعلمين المسؤولين عن مجموعة الأطفال إتباع الآتي :-

### الدرس الأول :

1- قبل مزاولة السباحة يتطلب من الآباء أو المعلمين إن يعرضوا لأطفالهم رقائق عن تعلم السباحة ويجلس معهم على مدرجات البركة لغرض مشاهدة بعض الأطفال وهم يسبحون . إن هاتين الخطوتين أو أحدهن تعد أمرا ضروريا يجب إتباعه من قبل المعلم لغرض إزالة عامل الخوف وتنمية روح الشجاعة والرغبة في ممارسة السباحة .

- أثناء اخذ (الدوش) يطلب من الأطفال اخذ الشهيق والزفير وفتح العينين .  
- يجلس الأطفال على حافة البركة وأرجلهم متدلّية في الماء ويطلب منهم إن يضربوا الماء بالرجلين .

- في حالة وضع الجلوس على حافة البركة يطلب من الأطفال إن يرش الماء بعضهم للماء .

- النزول إلى بركة السباحة من السلم المخصص على إن يكون ظهر الطفل مواجه للماء .

- المشي داخل البركة مع مسك الجدار بالذراع اليمنى أو الذراع اليسرى والعودة بمسك الجدار بالذراع الأخرى .

- المشي على شكل قاطرة ثم المشي على شكل مجاميع (ارتال) لاحظ الشكل

- الركض داخل الماء على شكل مجاميع دون استخدام الذراعين .

- الركض داخل الماء مع استخدام الذراعين , الهدف من هذه التمارين هو خلق جو الاطمئنان داخل الماء وإزالة عامل الخوف وتنمية الرغبة لممارسة السباحة والإحساس بمقاومة الماء على الذراعين .

- تشكيل دائرة بمسك اليدين وعند الإشارة يتحرك الطفل عكس الإشارة .

- الطفل الكبير يممسك الطفل الصغير من اليدين , الغطس داخل الماء بالتبادل (التأكيد على عدم مسح العينين والوجه أثناء خروج الرأس فوق الماء وإنما يفتل الطفل رأسه للجانبين).

- القفز إلى الأعلى وإلى الأسفل (الماء بمستوى الورك) مع ثنى الركبتين حتى يكون الماء بمستوى الكتف .

### 2- تمارين الغطس والتنفس :-

تعد التمارين من التمارين الأساسية وتلعب دورا أساسيا في عملية تعلم السباحة . حيث إن الطفل سيواجه صعوبة في أداء هذه التمارين نظرا لعدم تعوده على الجو الجديد ويفضل إن تكون هذه التمارين على شكل العاب مع استخدام بعض لعب وأدوات الأطفال.

## الدرس الثاني :-

يفضل عرض رقائق تعليمية أو إن يقوم المعلم بعرض التمارين الآتية أمام الأطفال:-

أ- نفخ الكرة أو البطة : يتم نفخ الكرة أو البطة على سطح الماء ولمسافة محددة ، النفخ يجب إن يكون بقوة لكي تنساب الكرة أو البطة إلى مسافة ابعدها (التأكد على عدم تحريك الكرة أو البطة بوساطة الأنف أو الجبين).

ب- تشكيل دائرة بمسك اليدين وعند الإشارة يثني الأطفال الركبتين لتكون الرؤوس تحت سطح الماء . ويقوم الجميع بأجراء الزفير لوقت طويل ، وهنا نلاحظ عدم أداء الزفير بشكل صحيح في المرات الأولى من التمرين . لهذا نؤكد ضرورة تكرار التمرين عدة مرات ومحاولة البقاء لفترة أطول تحت سطح الماء وملاحظة خروج فقاعات مائية وفتح العينين تحت سطح الماء.

ج- الوقوف فتحا وثنى الجذع أماما ووضع اليدين على الركبتين والوجه بمستوى سطح الماء واخذ الشهيق من الجانب بلف الرأس إلى الجانب وطرح الزفير عندما يكون الوجه مغمورا في الماء ومواجهها لقعير البركة .

د- مسك الزميل – ثني الجذع بمستوى سطح الماء والنظر إلى الأمام أو الجانب إجراء عملية الشهيق والزفير.

هـ- الوقوف جنب جدار الحوض وثنى الجذع بمستوى سطح الماء ومسك الحافة الداخلية لبركة السباحة بإحدى الذراعين والذراع الأخرى تضغط على الجدار بعمق (20-30سم) لف الرأس إلى جهة الذراع العلوية لأخذ الشهيق وطرح الزفير تحت سطح الماء .

## الدرس الثالث:

أ- إعادة التمرين هـ من الدرس الثاني .

ب- القفز إلى الأعلى والغطس تحت اللعبة وإجراء الزفير .

ج- القفز إلى الماء من حافة البركة (من وضع الجلوس).

د- التمرين السابق والطلب من الطفل مسك الكرة المرمية من قبل المعلم والتفتيش عن قطعة النقود المرمية إلى قاع البركة. (التأكيد على فتح العينين)

هـ- دفع الكرة بالأنف أو الجبين الوجه داخل الماء .

و- الغطس إلى الأسفل ومسك قدم الزميل المرفوعة، (التأكيد على فتح العينين).

ي- يقف الأطفال بفتح الرجلين ويطلب من احد الأطفال المرور من بين الرجلين.

## تمارين الطفو :-

بعد إن تعلم الطفل عملية التنفس (شهييق وزفير) في الماء ننتقل إلى تمارين الطفو وفيها نؤكد ضرورة أخذ شهيق عميق وحصر الهواء في الرئة ليساعد على اتخاذ الوضع الأفقي (الطفو) فوق سطح الماء . وفي النهاية يبدأ الطفل بإجراء الزفير ثم الوقوف – وأثناء ذلك نؤكد ضرورة ارتخاء عضلات الجسم , ونهدف من وراء ذلك إلى إيجاد الخطوة الأولى من عملية موازنة وجعله مستقرا فوق سطح الماء.

## الدرس الرابع

- أ- تشكيل دائرة بتماسك الأيدي , الطفو من وضع الوقوف بعد اخذ شهيق عميق وحصره في الرئة .
- ب- ب- الطفو الأمامي , الوقوف فتحا أو تقديم إحدى الرجلين على الأخرى ورفع الذراعين عاليا وثني الجذع أماما بمستوى سطح الماء وحال طرح الزفير يسحب الطفل الركبتين إلى الصدر , ثم يهبط الجسم إلى القاع ليستقر على القدمين , ثم يأخذ وضع الوقوف الاعتيادي.
- ج- سحب الطفل من وضع الطفو الأمامي.
- د- الطفو الخلفي , إعادة التمرين رقم (ب) بوضع خلفي , علما إن التنفس في هذا التمرين يكون حرا إلا إننا نؤكد ضرورة كتم النفس وثني الرأس إلى الخلف ليحافظ الجسم على وضع الطفو.
- هـ- سحب الطفل من وضع الطفو الخلفي .

### الدرس الخامس

- إجراء اختيار لعملية التنفس.
- أ- تعويد الطفل على البقاء أطول فترة غاطسا تحت سطح الماء .
- ب- تمكين الأطفال من الحصول على اكبر عدد من قطع النقود المرمية في قاع الحوض أو الحلقات المطاطية الموجودة في القاع أيضا.
- ج- طفو الأطفال فوق سطح الماء مدة أطول ( في وضع الطفو الأمامي والخلفي ) .

### الدرس السادس

- 4- تمارين الانزلاق (الانسياب)
- تقسم تمارين الانزلاق إلى نوعين:-
- أ- تمارين الانزلاق الأمامي : يكون نظر المتعلم أثناء تمارين الانزلاق الأمامي مواجه للماء وينزلق الجسم على السطح الأمامي له بحيث يكون الوجه مواجه لقعر بركة السباحة والجسم ممتدا فوق سطح الماء والرأس بين الذراعين. لاحظ الشكل .
- ب- تمارين الانزلاق الخلفي : يكون نظر المتعلم مواجه الأعلى وينزلق الجسم بحيث يكون ممتدا فوق سطح الماء والرأس بين الذراعين ويثنى قليلا إلى الخلف.
- كما وتؤدي تمارين الانزلاق على شكلين :-
- أ- الانزلاق الثابت : هو انزلاق فوق سطح الماء دون إجراء أي حركة من الأطراف (العليا والسفلى) فوق سطح الماء, ويؤدي بالوضع الأمامي وبالوضع الخلفي , يهدف من وراء ذلك تعلم الطفو والموازنة فوق سطح الماء والتهيؤ لإجراء حركات الأطراف أثناء الانزلاق .
- ب- الانزلاق المتحرك: ويقصد به انزلاق الجسم فوق سطح الماء مع حركة الأطراف ويمكن أن يؤدي هذا الانزلاق بواسطة حركة الرجلين أو بواسطة حركة الذراعين أو بكليهما ويؤدي بالوضع الأمامي ومن الوضع الخلفي.
- التمارين :-
- نذكر لاحقا بعض النماذج لتمارين الانزلاق الأمامي والانزلاق الخلفي إن عملية البدء بتعليم نوع الانزلاق يخضع لخبرة وتجربة المعلم في حقل السباحة وعلى الرغم

من إن الكثير من البحوث توصي بضرورة تعلم سباحة الظهر (الانزلاق الخلفي) أو سباحة الصدر للأطفال , إلا إن تجربتنا مع الطلبة بعمر 18-34 أكدت سهولة تعلمهم للسباحة الحرة , الظهر.

لهذا يكون ضروريا إعطاء تمارين من كلا نوعي الانزلاق لكي نستطيع التوصل إلى تعلم نوعين من السباحة في آن واحد وتحافظ على موازنة الجهد المبذول في العمل العضلي (العضلات الأمامية والعضلات الخلفية).

1- الانزلاق الأمامي :- يؤدي من قاع البركة أو من قرب جدار البركة .

أ- ضع راحة إحدى القدمين على جدار الحوض بحيث يشكل الساق خطا موازيا لقعر الحوض وإن يكون مفصل الركبة متجها إلى الأمام , أما الرجل الأخرى فتكون مركزة على قاع الحوض وجنب الجدار.

الخطوات

- رفع الذراعين عاليا واخذ شهيق عميق وكتم النفس .

- ثني الجذع أماما حتى مستوى سطح الماء .

- رفع الرجل المرتكز بمستوى سطح الماء .

- دفع الجسم بالرجل المستندة إلى جدار الحوض ليشكل الجسم وضعا منزلقا فوق سطح الماء .

- التأكيد على ضرورة امتداد الجسم وإن يكون الرأس بين الذراعين والنظر متجها إلى الأمام وكتم النفس .

- وفي نهاية الانزلاق يطرح الزفير تحت سطح الماء وتسحب الركبتان إلى الصدر ليستقر الجسم أسفل سطح الماء على قاع البركة , ليتخذ المبتدئ وضع الوقوف.

2- الانزلاق الأمامي (الثابت) من قاع البركة :-

الخطوات

- الوقوف بتقديم إحدى الرجلين على الأخرى .

- رفع الذراعين عاليا.

- اخذ الشهيق وكتم النفس .

- ثني الجذع أماما بمستوى سطح الماء .

- رفع الرجل الخلفية إلى مستوى سطح الماء .

- الدفع بالرجل الأمامية ليتخذ الجسم وضع الانزلاق الأمامي.

3- الانزلاق الخلفي (الثابت) من جدار البركة :-

الخطوات

- الوقوف جنب جدار البركة (الظهر مواجه للبركة).

- الارتكاز على إحدى القدمين . ووضع القدم الأخرى على جدار الحوض.

- رفع الذراعين عاليا .

- ميل الجذع إلى الخلف مع ثني الرأس إلى الخلف حيث يصبح الجسم (الظهر)

فوق سطح الماء .

- ترفع الرجل المرتكزة عن قاع البركة ويدفع جدار البركة بالرجل الأخرى ليشكل الجسم وضعا منزلقا على الظهر فوق سطح الماء .  
- التأكيد على ضرورة مد مفاصل الجسم وارتخاءه فوق سطح الماء والحفاظ على كتم النفس وثني الرأس إلى الخلف ليساعد ذلك على رفع المقعد إلى الأعلى شرط إن لا يشكل ذلك تقعرا في الجذع وفي نهاية الانزلاق الخلفي تسحب الركبتان إلى الصدر ويثني الرأس إلى الصدر ويطرح الزفير مما يؤدي ذلك إلى سقوط الجسم إلى قاع البركة ليستقر على القدمين بعدها يتخذ وضع الوقوف . يلاحظ عند الكثير من المبتدئين إنهم لا يستطيعون مرجحة الذراعين خلف الرأس بسبب قلة المرونة في مفصلي الكتفين , لهذا نراهم يضعون أذرعهم جنب الجسم وتكون راحتي الكتفين مواجه لقعر البركة وفي بعض الأحيان يعمل فيهما طبطبة على سطح الماء . لهذا يكون ضروريا تطوير مرونة مفصلي الكتفين والتأكيد على مدى الذراعين إلى الخلف لكي تساعد على إيجاد شد عضلي في القسم العلوي للجسم ورفع المقعد إلى الأعلى .

#### 4- الانزلاق الخلفي (الثابت) : من قاع البركة الخطوات :

- الوقوف بتقديم إحدى الرجلين على الأخرى  
- رفع الذراعين عاليا  
- مع اخذ الشهيق وكتم النفس يميل الجذع والذراعان إلى الخلف ويثني الرأس إلى الخلف وترفع الرجل الأمامية بمستوى سطح الماء ليستقر الجسم على سطح الماء أثناء ذلك يدفع قاع البركة بواسطة الرجل الخلفية لتساعد على انزلاق الجسم فوق سطح الماء .

- يحافظ المبتدئ على وضع الانزلاق فوق سطح الماء إلى فترة اكبر وغي نهاية الانزلاق يطرح الزفير ويثني الرأس والركبتين إلى الصدر حتى يستقر الجسم على قاع البركة بعدها يتخذ وضع الوقوف الاعتيادي .  
ملاحظة : من اجل زيادة ثقة المبتدئ وتحسسه بعملية الانزلاق يمكن إن نستخدم احد الزملاء كمساعد للمبتدئ أثناء أدائه للمهارة عن طريق سحبه من الخلف (الإبطين) ويؤكد المساعد للمبتدئ ضرورة رفع الورك وثني الرأس إلى الخلف ليساعد ذلك على الطفو ثم الانزلاق (تصحيح الخطأ).

#### 5- تمارين الانزلاق مع حركة الرجلين:-

بعد إن تم تعلم عمليات التنفس والانزلاق ننتقل إلى تعليم الانزلاق مع حركة الرجلين . كونها تساعد على رفع ثقل الجسم ولأخذ الوضع الأفقي وتتم عملية تعلمها عبر الخطوات الآتية:-

- أ- عرض رق توضيحي أو يقوم المعلم بعرض التمرين.
- ب- الانزلاق إلى الجدار من حركة الرجلين : يتخذ الطفل أو المبتدئ الوضع كما هو مبين في تمارين الانزلاق وحال الوصول إلى مسافة 3-م بوضع الانزلاق تبدأ حركة الرجلين (يكرر التمرين من 8-10 مرات) .
- ج- التمرين السابق / يسحب الزميل من الذراعين وتؤدي حركة الرجلين.

- د- التمرين السابق مع استخدام اللوح (يكرر التمرين 5-8مرات).
- ه- تعاد التمارين رقم ب , ج , ت) بوضع الانزلاق الخلفي
- 6- تمارين الانزلاق مع حركة الرجلين والتنفس:-
- أ- يعيد المبتدئ (الطفل) ممارسة التمارين (ب , ج , ت) من الخطوة الخامسة مع التأكيد على عملية التنفس وكما موضح لاحقا.
- سباحة حرة / لف الرأس حول محور الرقبة إلى اليمين أو يسار أو كلا الجهتين لأخذ الشهيق بسرعة ثم اخذ الوضع السابق وإجراء الزفير .
- سباحة الظهر / لا توجد صعوبة كثيرة في عملية التنفس .
- سباحة الصدر / ثني الرأس قليلا إلى الخلف لكي يبرز الفم فوق سطح الماء لأخذ الشهيق ثم يعاد الرأس إلى وضعه السابق لإجراء الزفير .
- ملاحظة / تكون الذراعان ثابتتين إلى الأمام (ممتدة) كما ويمكن استخدام اللوح.
- 7- تمارين الانزلاق مع حركة الذراعين :- يتم تعلم هذه الحركة عبر الخطوات الآتية:-
- أ- عرض رق توضيحي أو عرض التمرين من قبل المعلم.
- ب- الانزلاق من جدار الحوض (مسك الرجلين من قبل الزميل) وإجراء حركة الذراعين .
- ج- الانزلاق من جدار الحوض مع إجراء حركة الذراعين واستخدام اللوح بين الرجلين أو ربطهما بأداة مساعدة تشبه الرقم (8) بالإنكليزية.
- د- الانزلاق من جدار الحوض مع إجراء حركة الذراعين (التأكيد على عدم استخدام الرجلين , وكذلك عدم استخدام أدوات مساعدة).
- ملاحظة :- يجب على معلم السباحة التأكيد على المتعلمين بضرورة دفع مفصل المرفق (حرة وظهر) أو مفصلي المرفقين (صدر و Fraشة) إلى الأمام أثناء سير الحركة داخل الماء وبشكل خاص في القسم الرئيس.
- 8- تمارين الانزلاق مع حركة الذراعين والتنفس :-**
- أ- إعادة التمارين أ- ب-ج ، ومن الفقرة (7) مع إجراء عملية التنفس وكما موضح في التمرين الخامس من مرحلة التعلم.
- 9- تمارين الانزلاق مع حركة الرجلين والذراعين والتنفس .
- تؤدي هذه الخطوة بادئ الأمر بعرض بركة السباحة ثم ينتقل إلى السباحة على طول البركة .

10- السباحة :- يلاحظ هناك أخطاء عامة وأخطاء فردية، يؤكد الأخطاء العامة في بدء الأمر , مثل دخول ودفع الذراع تحت سطح الماء ومرجحتها فوق الماء أو إجراء ضربات الرجلين من مفصل الركبة وبانثناء كبير ورفع الرأس وإجراء الشهيق والزفير فوق سطح الماء.

## المبحث الثاني

### المرحلة التعليمية الثانية



بعد إن تعلم المبتدئون التعود على الجو الجديد واسلوب كتم النفس والطفو والانزلاق والحركات الأولية للسباحة في المرحلة الأولى ننتقل بهم إلى المرحلة التعليمية الثانية التي ترمى إلى تعلم الحركات الصحيحة للمبادئ الأساسية للسباحة، متمثلة بوضع الجسم الجيد ، وحركة الرجلين والذراعين والتنفس (شهيق وزفير) أثناء التوافق العام للحركات الأساسية للسباحة وتعلم الخطوات الأولية للبدء والدوران . وقد اثبت من خلال البحوث التي أجريت في أوربا الشرقية والغربية إن سباحة الصدر (إناث +ذكور) وسباحة الظهر (ذكور) يحتلان المرتبة الأولى أثناء تعلم الأطفال لطرق السباحة .

ومن خلال تجربتنا العملية في جامعة بغداد / العراق وجامعة اليرموك , الأردن , نوصي بضرورة البدء مع أعمار فوق 12 سنة بتعليم سباحة الظهر للذكور (تمارين الانزلاق الخلفي الثابت , تمارين الانزلاق الخلفي مع حركة الرجلين تمارين الانزلاق الخلفي مع حركة الذراعين , تمارين الانزلاق مع حركة الرجلين والذراعين) وتعليم سباحة الصدر للإناث وحسب الخطوات المثبتة في سباحة الظهر مع التأكيد على ضرورة إجراء الشهيق فوق سطح الماء وطرح الزفير تحت سطح الماء وعدم إدخال الرأس بكامله تحت الماء .

كما وثبت من خلال عملنا ضرورة الالتزام بالخطوات الآتية وذلك لتنظيم عملية طرق السباحة .

1- تعلم حركة الرجلين مع الانزلاق (أمامي - خلفي) نبدأ بتعليم حركة الرجلين في بادئ الأمر لكي نساعد على رفع مركز ثقل الجسم إلى الأعلى ولكي يحافظ الجسم على الوضع الأفقي قدر المستطاع والحفاظ على استقرار الجسم فوق سطح الماء.

2- توافق حركة الرجلين مع التنفس أثناء الانزلاق (أمامي - خلفي) يفضل استخدام لوح أثناء الانزلاق الأمامي , إذ يساعد اللوح علو وضع الكتفين فوق الماء وعدم هبوطهما إلى الأسفل وبالتالي يسهل عملية لف الرأس حول محور الرقبة لأخذ الشهيق من احد الجانبين وطرح الزفير تحت سطح الماء والتأكد على عدم ضغط اللوح بقوة وعدم شد عضلات الرقبة والذراعين أما بالنسبة للانزلاق الخلفي فيفضل عدم استخدام اللوح بقوة وعدم شد عضلات الرقبة والذراعين أما بالنسبة للانزلاق الخلفي فيفضل عدم استخدام اللوح في بادئ الأمر وذلك لقلّة المرونة في مفصلي الكتف كما يؤثر في التوافق الحركي للمبتدئ ولهذا نلاحظ المبتدئين يضعون أيديهم قرب الجسم .

1- تعلم حركة الذراعين مع الانزلاق ( أمامي وخلفي) بعد تعلم الحركة الصحيحة للذراعين ذات أهمية كبيرة بالنسبة للمتعلمين حيث يقع عليهما العبء الكبير أثناء السباحة.

لهذا نؤكد ضرورة تعلم الحركة الصحيحة للذراعين منذ اللحظة الأولى وبشكل خاص التأكيد على إن يكون المرفق أو المرفقان إلى الأمام أثناء مرحلة الضغط لنحصل على دفع جيد ولتساعد على رفع المرفق فوق سطح الماء.

أما في الحالات الخاطئة التي يكون فيها المرفق أو المرفقان إلى الخلف فلا نحصل على دفع جيد من الذراع أو الذراعين ويعرقل وصول الكف أو الكفين (حرارة وظهر وفراشة) إلى أسفل الفخذ إلى صعوبة خروج الذراع فوق سطح الماء وتخرج بشكل يشبه حركة ذراعي الكلب . أما في سباحة الصدر وبسبب كون المرفقين إلى الخلف وليس إلى الأمام فنلاحظ الذراعين تندفعان إلى الأمام بشكل حركة مفتوحة وليس حركة منتظمة بعد عملية السحب ولهذا تتولد مقاومة كبيرة على جسم المتعلم مما ينتج عن ذلك التعب السريع.

4- توافق حركة الذراعين والتنفس أثناء الانزلاق (أمامي وخلفي).

5- توافق حركة الرجلين مع حركة الذراعين .

6- توافق حركة الرجلين والذراعين مع التنفس.

يعد هذا التنظيم ضروريا لتحقيق النتائج المرغوبة للتوافق الكامل وذلك ومن خلال حركات الأجزاء الرئيسية للسباحة على حدة , ثم ربط هذه الأجزاء بعضها مع البعض الآخر للوصول إلى الهدف المطلوب , وهو السباحة إذ يجب إن تبنى الملاحظات النوعية المهمة للتكنيك عند المبتدئ بعد فترة تطبيقية محددة. ولأجل الوصول إلى ذلك يصبح ضروريا تحديد الشروط الرئيسية لحركات السباحة ويجب عمل هذه الملاحظات بشكل موحد . شريطة ملاحظة اختلاف قدرة التعلم للمبتدئ في ساعات التعليم بصورة مستمرة وكذلك ملاحظة الشروط الفسيولوجية والنفسية. وندرج لاحقا بعض الخصائص الأساسية المميزة لتكنيك الحركات المناسبة للسباحة حسب الأقسام الرئيسية للأجزاء العاملة من الجسم:

### 1- وضع الجسم :

ينبغي إن يكون وضع الجسم أفقيا قدر المستطاع لكي نحصل على سطح مغاير للجسم وبالتالي نقلل من حجم المقاومة المواجهة إلى الجسم مما يسهل ذلك الحركة الانسيابية للجسم . وفي بعض أجزاء الحركة يكون الجسم ضروريا في وضع ممتد (مستقيم) مثلا بعد بدء الدوران.

### 2- حركة الأطراف:

وتقسم إلى قسمين :

أ- حركات معاكسة لاتجاه الانزلاق وتشتترط إن تكون :

- حركات سريعة من خلال القدرة الكبيرة للعضلات ذات التأثير الكبير.

- استخدام جيد لعلائق الدوافع : تشكيل جيد للوحدات الأفقية لسير الحركة .

- عمل سطوح كبيرة مؤثرة مع أشكال قياسية للدفع ضد مقاومة الماء .

- استخدام القوة بشكل مستمر وفي الوقت المناسب .

ب- حركات باتجاه الانزلاق : بشرط إن :

- تتحقق الحركات بخفة وانسيابية .

- ينبغي اختيار سطوح صغيرة لشكل التيار المعاكس لحركة الانسياب .
- ينبغي ملاحظة التبديل المنتظم بتقلص العضلات وانبساطها .
- ولأجل تقديم الخصائص التكنيكية للحركات بصورة صحيحة ينبغي إن يمتلك المعلم أو المدرب معلومات أساسية عن التكنيك الحركي لطرائق السباحة .
- ولإمكانية تحقيق نجاح عملية التعلم لدى المبتدئين يكون ضروريا تصحيح الأخطاء الحركية التي يقع فيها المبتدئ الذي يعد هدفا لبناء وربط الحركات بصورة صحيحة ولأجل ذلك اعدنا استمارة لتقويم الأداء الحركي (حررة وصدر) كنموذج يهتدي به المعلمون أو المدربون أثناء التقويم لاحظ استمارة رقم (1+2).

## الأداء الحركي لطرائق السباحة الأربع

- سنتطرق في كتابنا هذا إلى ذكر النقاط الأساسية للأداء الحركي في طرائق السباحة وذلك لتسهيل عملية التركيز بالنسبة للمتعلم والمعلم والمدرّب .
- الشروط الأساسية للأداء الحركي في طرائق السباحة الأولمبية .
- يشترط على كل معلم أو مدرّب يعمل في مجال تعليم أو تدريب السباحة التأكيد على شروط الأداء الحركي الآتية , وذلك للإسراع في عملية التعلم أو للوصول إلى مستوى إنجاز عال:
- 1- المحافظة على الوضع الأفقي لمسار الجسم قدر المستطاع من خلال تقليل الزاوية المحصورة بين المحور الطولي للجسم و سطح الماء .
  - 2- المحافظة على الوضع الأفقي لمسار التعجيل في القسم الرئيسي لحركة الذراع .
  - 3- التأكيد على مفصل المرفق إلى الأمام في القسم الرئيسي كنواة لتعليم التكنيك الصحيح (تكون سرعة حركة الساعد والكف في الاتجاه المعاكس لسير حركة الجسم في الماء اكبر من سرعة العضد ومفصل المرفق وتبدأ هذه الحركة من منتصف القسم القيادي إلى الثلث , الأول من القسم الرئيسي) .
  - 4- زيادة سرعة التكرار الحركي للأطراف السفلى لتساعد على اتخاذ الوضع الأفقي للجسم , وإن تكون سرعة الضربات صغيرة .
  - 5- التأكيد على ضرورة إيجاد توافق زمني لاستخدام القوة القصوى والسرعة القصوى شرط إن تقع هاتان الصفتان في نهاية الثلث الأخير للقسم الرئيسي للحركة .
  - 6- الاستخدام الأمثل للقوى القصوى وبعض صفات مطاولة القوة للوصول بالسباح إلى مستوى جيد وذلك من خلال توفر العوامل الآتية :
    - زيادة حجم المرونة وزيادة وقابلية الامتداد في الألياف المرتبطة في مفاصل الكتف والقدم .
  - 7- إيجاد طريق أفقي طويل للقسم الرئيسي يساعد على زيادة انسيابية سرعة السباح .

## الفصل الأول السباحة الحرة

تحتل طريقة السباحة الحرة المركز الأول بين طرائق السباحة من حيث السرعة وعدد فعاليتها في البرنامج الأولمبي إذ ستكون عدد فعاليتها ثلاث عشرة فعالية ابتداء من عام 1988 , عشر منها فردية وثلاث فعاليات فرقية وحسب ما يلي :

رجال	نساء	رجال	نساء
50 متر	50 متر	100×4 حرة	100×4 حرة
100 متر	100 متر	200×4 حرة	
200 متر	200 متر		
400 متر	400 متر		
1500 متر	800 متر		

كما تدخل السباحة الحرة في فعاليتي 100×4 م منوع فرقي (رجال) وفعالية 100×4 م منوع فردي (نساء).

أدخلت طريقة السباحة الحرة عام 1896 ضمن البرنامج الأولمبي وكانت مقتصرة على الرجال فقط , وبدأت مشاركة النساء في هذا النوع من الفعاليات الرياضية عام 1912 بمسافة 100 متر وبمسافة 100×4 متر تتابع فرقي . أما سباحة 400 متر حرة فقد أدخلت إلى برنامجهن عام 1920 ثم أضيفت عام 1968 فعاليتا 200 متر حرة و800 متر حرة إلى البرنامج الخاص بهن.

تتشابه السباحة الحرة مع سباحة الظهر تقريبا من حيث الأداء الحركي لوضع الجسم وحركة الذراعين وضربات الرجلين أما أوجه الاختلاف فتكون ظاهرة فقط في عملية التنفس حيث تتطلب إجراء حركة لف محور الرقبة (الرأس) في السباحة الحرة لأخذ الشهيق من جهة الذراع الخارجية فوق سطح الماء وطرح الزفير داخل الماء أما بالنسبة إلى أفقية وضع الجسم فإنهما متشابهان تقريبا , أما بالنسبة لحركة الذراعين فتكونان متشابهتين في قسميهما القيادي والرئيس (السحب والضغط)، أما حالة الدخول (المسك) فتدخل الذراع الماء بدخول الإبهام وراحة الكف مواجهة الجانب الأسفل في السباحة الحرة، أما في سباحة الظهر فتدخل الأصابع الأمامية وراحة الكف مواجهة الأمام الأسفل أو الأسفل الجانب.

أما بالنسبة إلى خروج الذراع وفي كلا الطريقتين فهناك اختلاف واضح حيث تبدأ الذراع في السباحة الحرة بخروج مفصل المرفق والكتف إلى الأعلى , بعدها يخرج الكف وراحته مواجهة الجانب الخلفي ثم تتأرجح بمستوى خط وسطي بين مستوى سطح الماء وأعلى نقطة للذراع , أما في سباحة الظهر فتنتهي حركة الذراع

داخل بلف راحة الكف إلى الأسفل لضغط الماء ولتساعد على رفع الورك ( عدم هبوط مركز ثقل الجسم ) إلى الأعلى، ثم تتأرجح الذراع عاليا ( عموديا وإلى الأمام).

لقد طرأ على الأداء الحركي للسباحة الحرة ( وضع الجسم وحركة الذراعين وحركة الرجلين والتنفس والتوافق الحركي ) تطورا واضحا منذ دخولها في الألعاب الأولمبية ولحد الآن ويسعى الباحثون في هذا المجال ضمن هذه المرحلة إنجاز مستوى جديد. ولغرض توضيح الأداء الحركي لطريقة السباحة الحرة والطرائق الأخرى لا بد لنا من ذكر العوامل الأساسية التي تعمل على تشكيل حالة السباحة مع ذكر النقاط المهمة التي تستند عليها العوامل الأساسية.

## العوامل الأساسية لتكنيك السباحة الحرة:

لكي نحصل علو وضع جيد للجسم يكون ضروريا الالتزام بالنقاط الآتية:-

### المبحث الأول

#### وضع الجسم

- 1- السعي الدائم لكي يكون الجسم بوضع أفقي قدر المستطاع / وذلك من خلال السرعة العالية لتكرار حركة الأطراف السفلى وتقليل سعة ضربات الرجلين وعدم لف الرأس إلى جهة الذراع الخارجة بزواوية كبيرة لأخذ الشهيق أو رفعه .
- 2- تقليل حركات لف وتموج الجسم إلى أدنى حد , خاصة أثناء الشهيق (تبلغ زاوية دوران الرأس حول المحور الطولي للجسم من 20 -40 درجة) .
- 3- يكون حزام الكتف بمستوى سطح الماء .
- 4- يرتبط وضع الجسم بالسرعة ( سرعة قصوى , وسرعة متوسطة , مطاولة السرعة) , فكلما كانت السرعة عالية كان وضع الجسم جيدا ومناسبا للتيارات المائية.
- 5- أن يكون الرأس بين الذراعين ولف الرأس إلى اليمين أو اليسار أو كلاهما بدرجة تساعده على اخذ الشهيق دون إن يشكل ذلك إعاقة أو سبب لزيادة المقاومة على الجسم .
- 6- تقليل المقاومة السلبية الواقعة على مقدمات الجسم (الجبين والصدر , القسم الأمامي للفخذين) من خلال تقليل درجة الزاوية المحصورة بين المحور الطولي للجسم ومستوى سطح الماء , علما إن درجة هذه الزاوية تربط بالمسافة المراد إنجازها.
- 7- يتجه نظر السباح تحت سطح الماء إلى الأمام الأسفل.
- 8- الرأس يقوم بكافة حركات الجسم ولذا فإن اختلاف وضعه يؤثر في وضع الجسم بصورة عامة.

### المبحث الثاني

#### حركة الذراعين

نذكر النقاط المهمة الواجب التأكيد عليها أثناء حركة الذراعين .

1- ينساب الجسم بوضع أفقي بعد الانطلاق من قاعدة البدء , حيث تكون الذراعان ممتدة إلى الأمام وراحتا الكفين مواجهتين لقاع البركة والرأس بين الذراعين .

2- تبدأ حركة الذراعين حال خروج الكتفين فوق سطح الماء بحركة تبادلية بحيث يشكل مسار حركة كل ذراع شكلا يشابه علامة الاستفهام (؟) .

3- تبدأ إحدى الذراعين بحركة دفع الماء عكس سير الجسم وبصورة موازية لقعر البركة تقريبا, أما الذراع الأخرى فتكون سائدة للقسم العلوي من الجسم ويحافظ على عدم سقوط أسفل سطح الماء.

4- إن مسار حركة الذراع داخل الماء, يختلف من سباح إلى آخر وذلك حسب أسلوب التكنيك الذي تعلم عليه أثناء التدريب. وهذا عرض لأهم الأساليب :-

أ- مسار الكف قرب المحور الطولي للجسم كما هو الحال لدى السباح الأمريكي دونالد شولندر بطل دورة 1964 .

ب- مسار الكف بعيدا عن المحور الطولي للجسم كما هو الحال لدى السباحة الأمريكية دأورن فريز بطلت الدورات الأولمبية للأعوام 1956-1960-1964 .

ج- مسار الكف بمستوى المحور الطولي للجسم . كما هو الحال لدى السباح الاسترالي بوب ويندل بطل دورة 1964 لاحظ الشكل (38).

5- تخرج الذراع عندما يصل الكف إلى نقطة في النصف العلوي للخذ أو بمستوى الورك , حيث يظهر مفصل المرفق والكتف أولا ثم الكف ثانيا وتتأرجح الذراع فوق سطح الماء إلى الأمام.(زاوية الانثناء لمفصل المرفق 80-100 درجة )

6- تدخل الذراع الماء في نقطة أمام الجسم بخط موازي للمحور الطولي للجسم أو بمسافة 5-15 سم إلى خارج أو داخل المحور الطولي للجسم بحيث تكون راحة الكف مواجهة قعر الحوض , وتبدأ مباشرة بحركة سريعة إلى الأسفل الداخل وبشكل خاص بالنسبة إلى المسافات القصيرة , أما بالنسبة للمسافات الطويلة والمتوسطة فتتحرك الذراع إلى الأمام الأسفل (لمس الماء) .

7- يغير الكف اتجاه حركته بشكل انسيابي حيث يتحرك من الأمام إلى الأسفل الداخل مارا تحت المحور الطولي للجسم .

8- تتخذ الذراع طريقا أفقيا طويلا وعموديا باتجاه المحور الطولي للجسم , وتزداد السرعة والقوة المستخدمة للساعد والكف معا حتى تصلان إلى حدهما القصوى في الثلث الأخير من القسم الرئيسي للحركة (حركة الضغط) .

9- تزداد السرعة الحركية للذراع بشكل تدريجي إلى الأسفل الخلفي ويدفع مفصل المرفق قليلا إلى الأمام استعدادا لأداء الحركة بالاتجاه الأفقي للجسم وعكس سيره.

10- التأكيد على إن تكون نقاط دخول الكف أثناء قطع المسافة متساوية تقريبا وترتبط هذه الحالة بمستوى التدريب والتكنيك المتبع من قبل السباح لقطع المسافة.

11- ضم أصابع الكف بعضها إلى البعض الآخر أثناء الحركة داخل الماء ليساعد ذلك السباح على التحسس بضغط الماء.

- 12- في بداية حركة السحب يشكل مفصل المرفق زاوية مقدارها 120 درجة أما الزاوية المحصورة بين سطح الساعد والسطح العلوي فتصل إلى 30 درجة ويحتل الكف الوظيفة الرئيسية إزاء المرفق ويطلق على بداية السحب بمرحلة التحفز وقبل الانتهاء من حركة السحب تصل زاوية المرفق من 90-150 درجة وتصل الزاوية المحصورة بين سطح الماء 80-85 درجة .
- 13- تنتقل حركة السحب إلى حركة ضاغطة عندما تشكل سطوح الساعد والكف وضعا عموديا تجاه المحور الطولي للجسم .
- 14- التأكيد على شد مفصل حزام الكتف والعمل على مد مفصل المرفق وشد مفصل الكف أثناء مرحلة الضغط ويتم ذلك عن طريق النقل الحركي من عضلات الظهر عبر حزام الكتف والعضد والساعد والكف.
- 15- تنتهي مرحلة الضغط عندما يصل الكف إلى عمق من 0.10-0.20 متر ويدار الكف إلى الخلف.

### المبحث الثالث

#### ضربات الرجلين

تبدأ ضربات الرجلين من مفصلي الفخذين ويكون الساقان والقدمان في وضعي ارتخاء , حيث يبدأ احد الفخذين بالحركة نحو الأسفل من موقعه العلوي ويسحب خلفه الساق ويتم ثني مفصلي الركبة بخفة وتحرك القدم إلى مستوى سطح الماء ويستمر الفخذ بالحركة إلى الأسفل بعد ذلك يضغط سطح القدم والساق الماء بسرعة نحو الأسفل (حركة دفع رئيسية) عند ذلك يتحرك الفخذ إلى الأعلى . إن الحركة العكسية هذه تحدث ضربة رجل سريعة وقوية نحو الأسفل وإلى مد الرجل بشكل كامل . بعدها يتم ثني الرجل قليلا من مفصل الركبة لتصل سطح الماء , وتؤدي الرجل الأخرى نفس الحركة بالتبادل .

تساعد حركة الرجلين على إيجاد ما يأتي :-

- تلعب دورا مهما في التوافق وتقوي بعض مراحل حركة الذراعين .
- تساعد على لف الجسم حول محاوره الجسمية .
- تساعد على ثبات سرعة السباح في المسافات القصيرة .
- تساعد على رفع الجسم إلى الأعلى .
- تساعد على إيجاد قوة دفع للجسم.

### المبحث الرابع

#### التنفس

يقسم إلى قسمين :-

- 1- الشهيق : يتم عن طريق الفم من خلال لف الرأس إلى جهة الذراع الخارجة فوق سطح الماء ومن تحت الإبط وحال وصول الذراع إلى نهاية النصف الأول من أرجحتها فوق سطح الماء , يكون وجه السباح قد اخذ الوضع السابق.
- يستغرق الشهيق زمنا قليلا إذا ما قورن بزمن الزفير .

2- الزفير ويطرح داخل الماء عن طريق الفم والأنف ويكون وجه السباح مواجهاً لقعر البركة ويستغرق زمناً طويلاً ليحافظ على الوضع الأفقي للجسم ويزيد من عملية دفع الذراع للجسم في قسمها الرئيس.

## المبحث الخامس تكنيك السباحة الحرة:

- 1- عندما تبدأ إحدى الذراعين بالسحب مع بقاء المرفق بصورة مستقيمة وتبدأ الذراع الثانية بالانثناء ورفع المرفق إلى الأعلى , حركة الرجلين بالضرب إلى الأعلى والأسفل . (تكون حركة الرجلين بالتعاقب بهذا النوع من السباحة).
- 2- سحب الذراعين مع انثناء المرفق , عند السحب من أسفل الجسم المرفق إلى الأعلى.
- 3- سحب الذراع يصل إلى أقصى انثناء للمرفق إلى أعلى نقطة عندما يجتاز تحت الكتف والصدر. وتدخّل الذراع إلى داخل الماء مقابل الكتف بصورة مستقيمة.
- 4- عند سحب الذراع من جانب الجسم تبدأ عملية التنفس وذلك برفع الرأس جانباً.
- 5- اخذ الشهيق عندما تترك سطح الماء . وعملية الشهيق يجب إن تكون بواسطة الفم فقط.

## الفصل الثاني سباحة الظهر

تعد سباحة الظهر من طرائق السباحة السهلة التعلم بسبب سهولة اجراء عملية التنفس (الشهيق والزفير) كون وجه المتعلم متجهاً الى الأعلى.

لقد دخلت سباحة الظهر في البرنامج الأولمبي عام 1904 بمسافة 100 يارد وحاز على المركز الاول السباح الألماني ولتر بروك بزمن 1،16،8 دقيقة واستمرت هذه الفعالية حتى يومنا هذا. اما فعالية 200متر للرجال فقد دخلت 1900 في دورة باريس وفاز بها السباح الألماني ارنست هوين بيرج بزمن 2،47،0 دقيقة. ولم تدخّل هذه المسافة ضمن البرامج الأولمبية للدورات من 1904 حتى 1960. وفي عام 1964 فاز السباح الأمريكي يدكراف وسجل زمناً قدره 2،10،3 دقيقة واستمرت هذه الفعالية حتى يومنا هذا.

اما بالنسبة لفعالية 100 متر ظهر نساء فقد ادخلت ضمن البرنامج الأولمبي النسوي عام 1924 وفازت ببطولة السباحة الامريكية زيبل بأول بزمن قدره 1،23،2 واستمرت هذه الفعالية حتى يومنا هذا.



اما الفعالية 200 متر ظهر للنساء فقط أدخلت ضمن البرنامج الأولمبي النسوي للسباحة عام 1968 وفازت بها السباحة الامريكية ليليان ووس بزمن قدره 2,24,8 دقيقة. واستمرت هذه الفعالية لحد الان.  
يشمل الأداء الحركي لسباحة الظهر العوامل الأساسية الآتية:

## المبحث الاول وضع الجسم

- 1- الظهر يكون مواجهها للماء والوجه متجها الى الأعلى.
- 2- التأكد على ضرورة اخذ الوضع الافقي الممتد فوق الماء. ويتم ذلك من خلال ثني الرأس الى الخلف ومد الذراعين الى الامام ورفع الورك قدر المستطاع.
- 3- ضرورة بروز مفصلي الكتفين فوق سطح الماء لتسهيل أداء حركة الذراعين ويتم ذلك من خلال ضربات الرجلين الجيدة.
- 4- من خلال السرعة العالية لتكرار حركات الأطراف العليا والسفلى وبمسارها الصحيح، نحصل على ثبات الجسم وعدم حصول حركة لف كبيرة حول المحور العرضي للجسم.

## المبحث الثاني حركة الذراعين

- 1- تؤدي حركة الذراعين في سباحة الظهر بالتبادل، أي حال دخول احدى الذراعين الماء تكون الذراع الثانية قد انتهت من ضغط الماء وفي طريقها للخروج (كالمروحة).
- 2- تبدأ الحركة من الوضع الامامي الممتد للجسم حيث تتحرك احدى الذراعين الى خارج الجانب الخلفي بسرعة تدريجية وتبقي الثانية في وضعها الممتد الى ان تنتهي الأولى من الضغط وتسحب الى الأعلى لتبدأ الذراع الثاني بالحركة داخل الماء.
- 3- عندما ينتهي الساعد والكف من مرحلتي المسك والسحب، يبدأ مفصل المرفق بالانثناء واتخاذ وضع يسمى (وضع المرفق الى الامام) حيث يشكل وضع المرفق زاوية قدرها 90 - 120 درجة تقريبا. يساعد هذا الوضع على إيجاد سطح كبير للمقاومة الإيجابية لمرحلة الضغط، حيث تضغط الذراع بمسار افقي متجه السرعة القصوى والقوة القصوى.
- 4- في نهاية مرحلة الضغط تلف راحة الكف الى الأسفل لتضغط الماء ولتساعد على رفع الورك الى الأعلى وبهذا نكون قد حافظنا على عدم سقوط الورك (مركز ثقل الجسم) الى الأسفل وبالتالي قللنا المقاومة السلبية الواقعة على ظهر السباح.
- 5- تسحب الذراع من الماء وراحة الكف مواجهة لسطح الماء وتتأرجح الى الأعلى الامام بشكل عمودي تقريبا.

- 6 - تدخل ذراع الماء لدى بعض السباحين بالخنصر حيث تكون راحة الكف مواجهة للجانب الأسفل في نقطة امام الجسم، تبعد عن خط وسط الجسم بمقدار 5 - 15 سم الى الداخل او الخارج بعدها يدخل الساعد والعضد بينما تدخل الذراع لدى سباحين آخرين ابتداء بأصابع الكف الامامية وتكون راحة الكف مواجهة السطح الامامي للماء بعدها يدخل الساعد والعضد.
- 7 - التأكيد على ضرورة دخول الكف قبل سقوط الكتف بالماء.
- 8 - التأكيد على ضرورة ان يكون مسار حركة الذراع افقيا قدر المستطاع والمحافظة على عدم حصول هضبات في المسار الحركي وبشكل خاص (مرحلة الضغط).
- اما أسباب حصول هضبات في مسار الحركة فيرجع الى:
- ضعف القدرة العضلية للذراعين
  - عدم انسجام التوافق الزمني للسرعة القصوى والقوة القصوى اثناء سير الذراع داخل الماء
  - خطأ في مسار حركة الذراع.
  - وضع مفصل المرفق الى الخلف بدلا من وضعه الى الامام في القسم الرئيس للحركة.
  - 9- التأكيد على ضرورة زيادة استخدام السرعة والقوة بشكل تدريجي، بحيث تقع كلاهما في الثلث الأخير للقسم الرئيس.

### المبحث الثالث

#### ضربات الرجلين

- 1 - تؤدي ضربات الرجلين بالتبادل من الأعلى الى الأسفل ثم الى الأعلى
- 2 - يبدأ النقل الحركي من مفصل الورك ثم ينتقل الى مفصل الركبة وبعدها الى مفصل القدم (نقل حركي من الجذع الى الأطراف السفلى) وبشكل انسيابي وينتهي بالضربة السوطية للقدم.
- 3 - التأكيد على السرعة العالية، وسعة الضربات الضيقة للأطراف السفلى، لكي تحافظ على وضع الجسم الافقي.
- 4 - رفع الورك الى الأعلى.
- 5 - زيادة ضربات الرجلين أكثر من 4 ضربات مع كل دورة للذراعين.
- 6 - التأكيد على تقليل درجة زاوية الانثناء في مفصل الركبة عند حركتها الى الأسفل لتقليل المقاومة السلبية.
- 7 - ان تكون هناك شد جيد لعضلا الفخذ والساق ثم القدم اثناء الحركة من الأسفل الى الأعلى بحيث تجلب الحركة الى الامام.

## المبحث الرابع التنفس

يؤدي الشهيق والزفير بانسيابية وبراحة تامة حيث يكون الوجه حراً. مع ملاحظة ان يكون الشهيق مع رفع الذراع من الماء ومحاولة كتم النفس ليساعد ذلك على طفو الجسم ثم يطرح الزفير مع القسم الرئيس لحركة الذراع المتحركة تحت الماء.

## المبحث الخامس ملخص مصور لتكنيك سباحة الظهر

- 1 - يكون دخول الذراع في الماء مباشرة فوق الكتف وحركة الرجلين تضرب الماء الى الأعلى والاسفل.
- 2- الذراع اليسرى تغطس الى الأسفل عند بدء السحب، عندما تبدأ الذراع اليمنى بالارتفاع للأعلى خارج سطح الماء.
- 3- يكون المرفق مثنياً في الذراع السحب للخلف وتكون الذراع الأخرى الى الأعلى.
- 4- الذراع السباحة تبدأ بالدفع الى الخلف والاسفل مع استمرار الرجلين بالقيام بعملية الرفع.
- (ملاحظة - عملية حركة الرجلين تكون بالتعاقب كما شرحناها بالفقرة رقم (1))
- 5- عند السحب من آخر نقطة براحة اليد وضغط الماء باتجاه الأسفل عندما تصل الذراع الداخلة في الماء على خط اعلى من مستوى الكتف.

## الفصل الثالث سباحة الفراشة (بطريقة الدولفين)

تعد سباحة الفراشة رابع طريقة تمارس ضمن برنامج الألعاب الأولمبية للسباحة الخاصة بطرق السباحة، لقد انفصلت سباحة الفراشة عن سباحة الصدر عام 1952،

حيث كانت تمارس مع سباحة الصدر اثناء السباقات. ومنذ ذلك الحين تعد هذه الطريقة طريقة مستقلة،

وقد أدخلت ضمن سباقات الألعاب الأولمبية عام 1956 بمسافتي 200 متر للرجال وفاز بها السباح الأمريكي وليم يونسك بزمن قدره 2,19,3 ، و 100 متر للنساء وفازت بها السباحة

الامريكية زلي مان بزمن قدره 1,11,0 دقيقة. وفي الدورة الأولمبية لعام 1968، أدخلت مسافة 100 متر للرجال، وفاز بها السباح الأمريكي دوكلص روزل ، ومسافة 200 متر للنساء ، وفازت بها السباحة الهولندية اداكوك بزمن قدره 2,47,7 دقيقة ومنذ ذلك الحين ولحد الان أصبحت فعاليات سباحة الفراشة تشمل 100 متر و 200 للنساء والرجال .

### **تكنيك سباحة الفراشة:**

نذكر أهم النقاط الأساسية لكل العوامل التي تلعب دوراً في تطوير مستوى تكنيك الفراشة

#### **المبحث الاول وضع الجسم**

- المحافظة على الوضع المنبسط للجسم في الماء.
- التأكيد على صغر سعة الحركات التموجية للورك.
- بقاء حزام الكتفين قريباً من فوق سطح الماء.
- لحركة الرأس دور كبير في توجيه وضع الجسم في الماء.

#### **المبحث الثاني حركة الذراعين**

- تبدأ دورة الذراعين معا تحت سطح الماء بحركة ذات طاقة عالية وانحراف جانبي وبسعة ضيقة حتى تصل الى الربع الاول من الفخذين.
- تتأرجح الذراعان معا فوق سطح الماء والى الامام بحيث يكون مفصلا المرفقين الى الأعلى.
- تدخل الذراعان سطح الماء ومفصل المرفقين بوضع عال مع رفعهما قليلا للأمام.

- تتحرك الذراعان معا بصورة تماثلية، لاحظ المجال انسيبي لحركة الذراعين للسباح الأمريكي كيفن بيرى 1964.
- التأكيد على زيادة التكرار الحركي
- تمتد الذراعان الى الخلف بعد مرحلة الضغط، ثم المرفقان الى الأعلى.

### المبحث الثالث ضربات الرجلين

- تبدأ حركة ضربات الرجلين من مفصل الورك معا وبشكل عمودي تقريبا. (من منطقة الفقرات الى الورك، الفخذين، الساقين، والقدمين)
- ان تكون سعة ضربات الرجلين صغيرة.
- يؤدي بعض السباحين ضربة واحدة مع نهاية كل دورة للذراعين .. والبعض الآخر يؤدي ضربتين مع كل دورة للذراعين .. يطلق على الضربة الأولى بالضربة القوية وتؤدي مع خروج الذراعين لتساعد على عملية دفع الجسم وبقاء الورك والقسم العلوي للجسم قريبا من سطح الماء اما الضربة الثانية فتسمى بالضربة الضعيفة، حيث تساعد على استقرار وموازنة الجسم وبقاء الورك فوق سطح الماء كما وتساعد وبشكل قليل على دفع الجسم للأمام وتكون هذه الضربة بين قسم أرجحه الذراعين ودخولها الماء.
- المحافظة على السعة النسبية لضربات الرجلين الضعيفة.
- ضرورة انتظام حركة الرجلين.
- تؤدي ضربة الفخذين للأسفل الى انثناء في مفصلي الركبتين وارتفاع الساقين الى الأعلى، شرط ان تبقى تحت سطح الماء.
- تتحرك الساقان بقوة مع مدهما الى الأسفل، وتدار القدمان الى الداخل، خلال ذلك يرتفع الورك الى الأعلى.

### المبحث الرابع التنفس

يؤدي الشهيق عند نهاية مرحلة الضغط مع خروج الذراعين فوق سطح الماء حيث يرتفع الفم فوق سطح الماء اما الزفير فيطرح داخل الماء وفي القسم الرئيس لحركة الذراعين (الزفير الانفجاري) او يؤدي مع دخول الذراعين الماء حتى خروجهما ونصح بعدم اجراء الشهيق عند الانتهاء من اليدا او الدوران الابدع دورتين الذراعين او أكثر لكي يمنع دخول الماء في مجاري التنفس، وبعدها يمكن

أداء الشهيق مع كل دورة او دورتين للذراعين، وهناك بعض السباحين يفضلون اجراء الشهيق بلف الراس الى أحد الجانبين.

### ملاحظات

- 1- التأكيد على تعجيل حركة الذراعين تحت سطح الماء، حيث ينتج عنها زيادة في السرعة ويسهل أرجحه الذراعين فوق الماء.
- 2- التأكيد على اجراء الشهيق عندما يصل حزام الكتفين اعلى نقطة لهما (مهمة لمرة الضغط).
- 3- عدم ثني مفصلي الركبتين بشكل حاد.
- 4- حركة الورك الى الأسفل عندما تكون الذراعان في مرحلة الضغط.

## المبحث الخامس

### ملخص مصور لتكنيك سباحة الفراشة

- 1- تدخل الذراعان الماء بقدر عرض الصدر ويكون المرفقان ممتدين بصورة مستقيمة وتقوم القدمان بالرفس الى الأعلى والاسفل.
  - 2- تضغط الكفان الى الجانب وباتجاه الأسفل بحيث يكون المرفقان الى الأعلى ويحافظ على انثناء المرفقين.
  - 3- تكون الكفان معا تحت الصدر. والمرفقان تنثنى وتشكل زاوية قائمة.
  - 4- عندما تنهي الذراعان عملية السحب تعمل الرفسة الثانية ويؤخذ التنفس.
  - 5- تبدأ الذراعان بالخروج خارج الماء أما الرأس فيبدأ بالخول داخل الماء. وبهذا يكون الوجه داخل الماء باتجاه القاع.
- ملاحظة: التخطيط يمثل حركة الذراعين في سباحة الفراشة من بداية دخولها من الماء حتى خروجها من الماء. وتشكل حركة السحب داخل الماء حرف (s).

## الفصل الرابع سباحة الصدر

تعتبر طريقة سباحة الصدر من أقدم طرائق السباحة وابطأها من حيث السرعة. أدخلت عام 1908 ضمن برنامج الألعاب الأولمبية بمسافة 400 متر وتقلصت هذه المسافة الى 200 متر في الدورة الأولمبية عام 1908 وفي عام 1968 أضيفت مسافة 100 متر.

في عصرنا هذا تمارس سباحة الصدر بشكل واسع ومحبيب من قبل كبار السن بشكل عام والنساء بشكل خاص للأسباب الآتية:

- يشكل وضع الجسم سطحا كبيرا، يساعده على إيجاد ضغط كبير من الأسفل الى الأعلى لرفع الجسم عاليا.

- سهولة اجراء عملية التنفس، (شهيق وزفير) حيث يؤدي ذلك فوق سطح الماء من قبل المبتدئين.

- تشكل حركة الذراعين الكاملة تحت سطح الماء وضع اسناد للقسم العلوي للجسم وعدم بذل جهد عال.

- ان قوة الدفع الحاصلة من حركات الأطراف تكون متساوية وافقية الاتجاه في المقدار تقريبا مما يساعد على بقاء الجسم طافيا فوق سطح الماء.

ان تطور تكنيك السباحة الأربعة يسير بطريقة الارتقاء، حيث يجري العمل بجدية اثناء البحوث لإيجاد أفضل المسارات الحركية لأجزاء الجسم العاملة في السباحة من اجل الوصول الى اعلى مستوى من الإنجاز مع مراعاة الأنظمة الخاصة بقانون وشروط طرائق السباحة.

لقد أجريت تغييرات مستمرة في قانون سباحة الصدر، ففي عام 1952 أكد فصل سباحة الصدر عن سباحة الفراشة، ومنع في سباحة الصدر استخدام حركة الذراعين فوق سطح وحركة الرجلين العمودية وكذلك منع غطس الراس تحت سطح الماء و اجراء أكثر من دورة واحدة للذراعين والرجلين، حيث سمح قبل 1952 للمتسابق

اجراء الغطس والسباحة تحت سطح الماء، وكذلك اجراء حركات الأطراف المشابهة لسباحة الفراشة.

وفي عام 1972 سمح للمتسابق بأجراء دورة الى دورة ونصف بالذراعين وكذلك بالرجلين بعد البدا والدوران.

وفي عام 1980 سمح الاتحاد الدولي للسباحة للمتسابق اجراء الدوران بعد لمس الجدار بذراعين (كفين) غير متوازيين إذ كان القانون السابق ينص على (يعتبر الدوران صحيحا عندما يمس السباح جدار الحوض بالكفين بوقت ومستوى واحد). لذا يصبح لزاما على معلمي سباحة الصدر ضرورة تعليم الأطفال المبادئ الأساسية بشكلها الصحيح من أجل الوصول الى مستوى تعليمي جيد وبوقت قصير. اذ ومن المؤسف ان لا نستطيع تصور الصعوبة التي يلاقيها المعلم والمتعلم في حالة التعلم الخاطئ المبني بشكل غير صحيح والمستند على الاهواء الشخصية للمجموعة المتعلمة التي ترغب ان تتعلم السباحة بصورة سريعة وغير مستندة الى أسس علمية لهذا نرى بعضهم لا يطبق التمارين بالشكل الصحيح من حيث الأداء والتكرار وبالنتيجة يكون متخلفا عن اقرانه الذين اتبعوا الخطوات التدريجية للعملية التعليمية والتي تستند الى نصائح وارشادات المعلم، لهذا نؤكد ضرورة اتباع المعلم للخطوات التدريجية وشروط كل طريقة وكل تمرين.

## المبحث الاول وضع الجسم

- يتخذ الجسم في سباحة الصدر أوضاعا مختلفة نظرا للاختلاف الكبير لأقسام الحركة.

- يعد الوضع الافقي الممتد أحسن الأوضاع المناسبة للتيارات المائية، علما ان هذا الوضع

لا يستغرق الا ( $\frac{1}{3}$ ) زمن دورة الذراعين .

- الجزء الأكبر من الوقت، يتخذ الجسم أوضاعا تكون عامل على إعاقة للحركة الى الامام. على سبيل المثال ان التأثير السلبي الناتج من سحب الفخذين تشكل بوساطته زاوية قائمة مع القسم العلوي تعيق عملية التقدم للأمام.



- او حركة ضغط الذراعين للماء، الى الأسفل في القسم الرئيس للحركة فأنها ستؤدي الى ارتفاع القسم العلوي فوق سطح الماء وبالتالي زيادة المقاومة على الجسم.

- يمكن الحصول على وضع جيد عندما تؤدي حركة الأطراف والتنفس بشكلها الصحيح.

- تؤدي حركة الذراعين بوقت واحد من الامام الى الجانبين ثم الى الأسفل والى الامام تحت الماء.

- من اجل الحصول على معدل عال للسرعة اثناء دورة الذراعين تكون محصلة القوى متجهة نحو المحور للجسم - لذا يجب ان يكون مفصلا المرفقين الى الامام اثناء عملية ضغط الماء بالذراعين.

- تبدأ الذراعان الممتدة الى الماء بعد الانطلاق من قاعدة البدء بالحركة عندما تقترب سرعة الانزلاق من سرعة السباح الاعتيادية، وتتحرك كلتاهما الى الجانبين الأسفل ثم الى الامام.

- يشكل الساعدان وراحتا الكفين زاوية مناسبة لعملية ضغط الماء (وضع المرفقين للأمام)

- تتحرك الكفان بسرعة الى الخارج (وضع المرفقين للأمام) بعدها يقترب المرفقان من الجسم وتلتقي الكفان أسفل الذقن تقريبا.

- يجب ان تتحرك الكفان بتعجيل عال منذ بدأ القسم التحضيري الى نهاية القسم الرئيس وبهذا نكون قد حصلنا على سرعة قصوى للذراعين.

ولغرض الحصول على نتائج مؤثرة للقسم الرئيس للحركة يتطلب منا التأكيد على:

- إيجاد سطوح ضغط مناسبة من خلال التوافق الزمني الجيد لوضع المرفقين الى الامام.

- التأكيد على إيجاد طريقة تعجيل افقي وعمودي مناسب للكفين من خلال التوافق الزمني لثني مفصلي المرفقين حتى تصل الكفان أسفل الذقن.

- من خلال زيادة القوة المستخدمة تدريجيا نحصل على سرعة قصوى وبشكل خاص في نهاية القسم الرئيس لحركة الذراعين.

- اثناء مد الذراعين للأمام يرفع الرأس بثنيه الى الخلف حيث يظهر الفم وحزام الكتفين فوق سطح الماء لأخذ الشهيق.

### المبحث الثالث حركة الرجلين

- في نهاية القسم التحضيري لحركة الرجلين تسحب الكعبان الى مؤخرة المقعد كي تكون الرجلان متهيئة لإنجاز طريق افقي لتعجيل القدمين في القسم الرئيس.

- يجب ان تحدث حوافز التوافق الزمني للقوة المؤثرة في القسم الرئيسي.
- من أجل الحصول على انزلاق(انسياب) جيد في القسم الرئيس. يكون ضروريا ان تشكل الفخذان مع القسم العلوي للجسم زاوية مقدارها 120 - 135 درجة، والكعبان بعيدان نسبيا عن مؤخرة المقعد.
- في المراحل الأولى من التعليم، تكون الزاوية المتكونة من الفخذين والقسم العلوي للجسم أقل من 120 درجة، الا ان الزاوية 90 درجة تؤثر بشكل سلبي على سرعة السباح.
- لهذا نرى معلمي السباحة يؤكدون في الساعات ضرورة سحب الفخذين بشكل كبير الى الصدر اثناء السباحة او التمارين على اليابسة، لأن ذلك يبني تطورا خاطئا عند الأطفال ويولد مقاومة سلبية.
- في القسم الرئيس تتحرك القدمان بتعجيل افقي وطريق طويل نسبيا الى الخلف وبشكل انفجاري وتبدأ حركة المد (الشد العضلي) للرجلين من مفصلي الورك ثم مفصلي الركبتين وتنتهي أخيرا الى مفصلي القدمين، اثناء ذلك تلف القدمان الى الخارج بحيث تشكلان سطحاً مناسباً لضغط الماء.
- اثناء حركة الرجلين الى الخارج الداخل الخلف، ينبغي ان تكون سعة فتحة القدمين صغيرة (أصغر من عرض حدي الكتفين او حدي الورك) لكي تولد قوة دفع كبيرة الى الخلف وبالتالي انزلاق جيد الى الامام.
- ينبغي عدم خروج أصابع القدمين عن مستوى حدي الكتفين او الورك عند دفع القدمين الى الخلف، لكي تشكل طريقاً افقياً مناسباً وبزمن قليل لتساعد على انجاز سرعة إضافية.
- أكد دائماً سعة الفتحة الضيقة اثناء حركة الرجلين للخلف.

## المبحث الرابع التنفس

تشابه عملية التنفس (شهيق وزفير) في سباحة الصدر مع عملية التنفس في سباحة الفراشة.

- يتم الشهيق بعد الانتهاء من القسم الرئيس عند لحظة التقاء الكفين أسفل الذقن ومد الذراعين الى الامام. حيث تكون عضلات الذراعين والكتفين في حالة ارتخاء لكي تسمح بتمدد القفص الصدري للحصول على أكبر نسبة من الأوكسجين.  
- في بداية القسم الثاني من مد الذراعين الى الامام يثني السباح رأسه الى الامام ليأخذ وضعه السابق ويبقى كاتما الشهيق ثم يبدأ بالزفير.

## المبحث الخامس ملخص مصور لتكنيك سباحة الصدر

- 1- تبدأ السباحة من أخذ الموضع الافقي للجسم وتكون الكفان متجهين الى الخارج والذراعان بصورة مستقيمة.
- 2- تبدأ الذراعان بالسحب الى الخارج والاسفل والخلف. يرفع الرأس الى الأعلى وتكون الرقبة بوضع مرتخي.
- 3- ويأخذ التنفس عندما تنتهي عملية سحب الذراعين. وتبدأ الساقان الانثناء من الركبة.
- 4- بعد أخذ التنفس يكزن الوجه داخل الماء مرة أخرى والذراعان تضغط الى الامام.
- 5- حركة الرجلين تبدأ عندما تكون الذراعان ممتدة الى الامام والرأس ينزل الى الأسفل تدريجيا. وتكون العينان مفتوحتين داخل الماء. (بشرط عدم دخول فروة الرأس داخل الماء).

## الفصل الخامس المبحث الاول تكنيك البدء والدوران

### البدء:

تقسم طرائق البدء الى قسمين حسب القانون الدولي للسباحة. وهي: -  
البدء من فوق القواعد:  
يشترط القانون الدولي للسباحة أداء البدء من فوق القواعد اثناء سباقات طرائق السباحة: الحرة والفراشة والصدر وفعالية المتنوع الفردي.  
يتضح من وضعية البدء انثناء قليل في مفصل الركبتين وسعة القدمين. تساوي عرض حدي الورك تقريبا واصابع القدمين. ضاغطة على مقدمة قاعدة البدء، والجسم مائلا قليلا الى الامام. والذراعان ممتدان الى الأسفل. بحيث تكون راحتا

الكفين مواجهتين للوضع الخلفي للجسم، والنظر متجها الى الأسفل، ويكون وضع الجسم طبيعيا وذا شد عضلي في مفاصله (الركبتين والورك) .  
يدفع الجسم قليلا الى الامام بحيث يسقط مركز الجسم على أصابع القدمين. ولكي يكون للجسم اتزاناً سهلاً وسريعاً عند إعطاء إشارة البدء (الانطلاق). يبدأ السباح بأداء الحركات التحضيرية حال سماعه إشارة البدء. حيث يأرجح السباح ذراعيه ثم يوقفهما، بعدها يبدأ بالسقوط الى الامام، وتشكل أرجحه الذراعين حركة دائرية عالية الى خارج الخلف الامام، تنتهي بحركة ذراعين ضيقة للخلف وبحركة متأرجحة سريعة للأمام الأعلى.

وفي لحظة أرجحه الذراعين ينتهي الرأس الى الأسفل، ليقوم السباح بعملية الزفير، وحال وصول أرجحه الذراعين نهايتهما يبدأ الرأس والوجه الى الامام.  
يعد القسم الحركي - القفز - الجزء المهم في البدء. وترتبط عملية ذلك بسرعة توقيت حركة الذراعين الى الامام الأعلى مع وضعية الرأس ومد الرجلين عند دفع قاعدة البدء. وحال ترك قاعدة البدء، يبدأ السباح بشد مفاصل جسمه عاملاً زاوية صغيرة الى الامام الأعلى، عندها تبدأ بسرعة عملية الشهيق.

اما في وضعية الطيران، فيبقى الجسم ممتدا والرأس بين الذراعين، لكي يستطيع السباح دخول الماء بسرعة وبزاوية مقدارها 10-15 درجة مع سطح الماء. وأول ما يمس الماء هي أصابع ذراعي السباح، بعدها يدخل رأس وبقية أجزاء الجسم.  
حال دخول جسم السباح الماء بكامله، يبقى الجسم مناسباً بشكل ممتد لزمان قصير تحت سطح الماء، بعدها يثنى الرأس قليلاً الى الخلف للنظر الى الأعلى. تبدأ الحركات الأولى بعد البدء بالدوران عندما تقترب سرعة الانسياب من سرعة السباح الاعتيادية، حيث تبدأ الرجلان ثم حركة الذراعين بسرعة لترفع جسم السباح فوق سطح الماء.

في السباحة الحرة وسباحة الفراشة تبدأ الحركات الأولى للرجلين والذراعين في وقت واحد. بحيث ينتظم عمق انسياب السباح تحت سطح الماء مع أداء دورة الذراع مؤدية الى رفع حزام الكتفين الى الأعلى. أما في سباحة الصدر فان وضع انسياب الجسم تحت سطح الماء يكون مناسباً الى أداء دورة كاملة للذراعين والرجلين (تسمح قواعد قانون السباحة بذلك). وقبل خروج الرأس فوق سطح الماء تبدأ دورة الذراعين الثانية حيث تتحرك الذراعان الى الجانبين وفي الأخير تتجه الكفان الى الأسفل في سباحة الفراشة.

تجري دورة الذراعين في سباحة الصدر، بحركة للكفين والساعدين بشكل يشبه حركة السوط الى الخلف لتنتهي بمد الذراعين بشكل كامل الى الامام. وفي نهاية دورة الذراعين تلتف راحتا الكفين الى الأعلى لتساعد على تنظيم عملية الانسياب. يثنى الرأس والوجه الى الأسفل، ويتجه الذقن الى الصدر. ويمكن من خلال حركات صغيرة للرأس الى الأعلى او الى الأسفل تقليل او زيادة عمق الانسياب. وبعد فترة قصيرة من انسياب الجسم تحت سطح الماء، يبدأ السباح بمد ذراعيه الى الامام، على

ان يكون المرفقان قرب الجسم، وتتحرك الكفان سوية أسفل البطن والصدر، عند ذلك تسحب الرجلان على ان يؤدي هذا القسم بسرعة انسيابية. حيث يرفع الرأس قليلا الى الأعلى. وفي نهاية القسم الحركي للذراعين تدار الكفان الى الأسفل مرة أخرى، لتبدأ عندها حركة الدفع من خلال الرجلين.

ان انسياب جسم السباح تحت سطح الماء في سباحة الصدر يكون أعمق مما هو عليه الحال بالنسبة لسباحة الفراشة أو للسباحة الحرة. اذ يشكل الجسم زاوية منفرجة مع سطح الماء تقريبا أو أكثر من 35 درجة. وقد لوحظ في السنوات القريبة، ان هناك حالة تكنيك أخرى للبدء تسمى - مسكة القاعدة - وقد اخذت هذه الحالة بالانتشار بشكل واضح. تبدأ وضعية البدء بهذه الحالة، بثني القسم العلوي لجسم السباح الى الامام الأسفل من مفصل الورك وثني مفصلي الركبتين، ليمسك بأصابع كفيه الحافة الامامية لقاعدة البدء.

علما ان زاوية الانثناء لمفصلي الركبتين ومفصل الورك ومفصلي المرفقين تختلف من سباح الى آخر أما الذراعان فتمسك قاعدة البدء بفتحة ضيقة او بسعة فتحة القدمين. ويلاحظ أيضا ان بعض السباحين يمسكون قاعدة البدء من الحافتين الجانبيتين يمثلها في ذلك بطل جامعة موسكو لعام 1973 (( آلن بوشر )) ALAN BUCHER حيث يضغط بأصابع وراحتي الكفين على جانبي حافتي القاعدة، ويثني الرجلين من مفصلي الركبتين ومع إشارة البدء يندفع الجسم بسرعة الى الامام استعدادا للانطلاق، بعدها مباشرة تدفع الذراعان قاعدة البدء ويحقق السباح أرحه سريعة الى الامام وتمتد مفاصل الرجلين والجسم في الوقت نفسه لإيجاد حركة قفز الى الامام الأعلى قليلا. على ان لا تتجاوز زاوية الطيران من 10-15 درجة ولا يستغرق الطيران زمنا طويلا، كما تختلف زاوية دخول الجسم بالنسبة للأبطال كما هو عليه الحال بالنسبة للمبتدئين.

ويمكن استخدام هذه الطريقة عندما يمتلك السباح سرعة رد فعل عالية لإشارة البدء، كما وترتبط بالحركات التحضيرية وسرعة القفز. اما بالنسبة للطيران والانسياب داخل الماء فيتشابه مع الحالة الأولى للبدء.

استخدمت مسكة البدء اثناء دورة ميونخ الأولمبية عام 1972 من قبل بعض السباحين أمثال زاندرنا نيلسون SANDRA NEILSON وشيرلي بابا شوف KEENA ROTTHAMBER وكينا روثهمر SHIRLY BABASHOF وكاترينه كار CATHERINA CAR كما عرض هذا التكنيك في بطولة جامعة موسكو عام 1973 من قبل السباح الأمريكي كينيث كينز KENNETH KNEX ومن جانب آخر لوحظ في أولمبياد عام 1972 عرض حالة التكنيك المعتاد عليها. (وضع الذراعين الى الامام الأسفل). من قبل السباحة زانة كولد SHANE GOOLD، و نوباتكا تاكوشي ، ميشائيل وندن، نوفلا كالكارز وسباحين آخرين.

وفي الأدوار النهائية لسباقات الألعاب الأولمبية لسنة 1972 استعمل ثلثا المشاركين في بطولة السباحة مسكة البدء، وزاد عدد السباحين الذين استخدموا هذه الطريقة في بطولة العالم عام 1973. وتعد هذه الطريقة مجدية، عند امتلاك السباح السيطرة والمرونة الكافية.

وقد تكون غير نافعة لبعض السباحين الذين لا يجيدون أداء دورة حركة عميقة وكبيرة تحت سطح الماء بعد الانسياب وعليه يكون ضروريا تعلم كل أنواع البدء، ومن ثم تحديد الحالة المناسبة لكل سباح، وللتعود على نوع البدء الاعتيادي ومسكة البدء، تتطلب إعادة البدايات من 12- 16 مرة أو أكثر خلال فترة التدريب المحددة لذلك.

## 2- البدء تحت القاعدة:

يتحقق البدء من الماء اثناء أداء طريقة سباحة الظهر. ويعني ذلك بعد دخول السباحين في الماء حال إعطاء الإشارة الأولى ليأخذ كل منهم الوضع المناسب ويكون النظر مواجهها لقاعدة البدء.

تشمل وضعية البدء على مسك السباح لمقبض قاعدة البدء بذراعيين ممتدين تقريبا. وتساوي المسافة المحصورة بين الكفين، عرض حدي الكفين، وتثنى الرجلان من مفصلي الركبتين، بحيث تكون الركبتان بين الذراعيين، ويضع باطن القدمين على جدار الحوض بشكل كامل تقريبا. على ان لا تكون أصابع القدين بارزة فوق سطح الماء.

مع إشارة: خذ مكانك، يثني السباح ذراعيه من مفصلي المرفقين ويسحب جسمه الى جدار الحوض، على ان تبقى الركبتان بين الذراعيين، ويثني الرأس الى الامام ليشكل من خلال ذلك وضعية مناسبة لتترك قاعدة البدء.

مع إشارة: تحضر في الوقت نفسه ومع إشارة البدء، يبدأ السباح بحركة دفع سريعة من خلال دفع الكفين لقاعدة البدء، وحركة الرأس الخلفية، مع مد وشد مفاصل الرجلين بقوة، وحركة حزام الكتفين والورك الى الامام الأعلى، اخذ الشهيق بشكل مناسب مع دفع الرجلين جدار الحوض وارجه الذراعيين الى الامام الجانب والى الأعلى والخلف.

عند ترك جدار البدء تقع نهاية الطاقة الحركية لدفع الرجلين مع نهاية أرجحه الذراعيين حيث تكون الذراعان متجهتين الى الامام والرأس بينهما مع امتداد الجسم وتترك القدمان جدار الحوض.

بعد اجراء البدء ينتج من خلال ذلك حالة تسمى بوضع الطيران فوق سطح الماء (مساحة نصف دائرة) ولا تترك القدمان والرجلان فوق سطح الماء، على ان يستمر السباح بمد جسمه لاتخاذ وضع مناسب للتيار المائي.

يبدأ دخول جسم السباح الماء، وذلك بدخول كفي السباح ثم يتبع ذلك الكتفان والقفا وفي النهاية: الظهر

يناب السباح تحت سطح الماء الى ان تصل سرعة الانسياب قريبة او مساوية الى سرعة السباح حيث يبدأ بالحركات الأولى، ومن الملاحظ ان الانسياب تحت سطح الماء لا يستغرق فترة طويلة. اذ حال دخول الجسم الماء، يبدأ السباح على الفرا بسحب الذقن قليلا الى الصدر

مما يؤدي ذلك الى ظهور الجسم الى الامام الأسفل فوق سطح الماء، وتستمر سرعة الانسياب من خلال ضربات الرجلين السريعة وذات السعة الصغيرة مع حركة ذراع قوية من الامام الى الأسفل الداخل والى الخلف لتتخرج من أسفل الورك، اما الذراع الثانية فتبقى ممتدة الى الامام.

عند نهاية دورة الذراع تحت سطح الماء يظهر الوجه وحزام الكتف فوق سطح الماء.

ان الانسياب والحركات الأولى لغرض الطفو فوق سطح الماء تتم مع حفظ التنفس (الشهيق) بعده يتحقق (الزفير) عن طريق الأنف.

لقد اثبتت حالة البدء أهميتها، الا ان بعض السباحين اخذوا ممارسة نوع آخر للبدء يختلف عن البدء المذكور السابق وهو ان السباح بعد إشارة: خذ مكانك، يتخذ وضعاً ثابتاً مع مد الذراعين بقوة تقريبا.

وعند إشارة البدء (الانطلاق) يسحب السباح ذراعيه وجسمه في وقت واحد الى جدار الحوض ويدفع جدار الحوض برجليه الى الامام الأعلى. اما الأقسام الأخرى لعملية البدء فتتشابه مع الحالة الأولى.

## المبحث الثاني

### الدوران

يقسم الدوران حسب التكنيك الحديث الى أربعة أنواع فضلا عن أنواع أخرى لا تزال تستعمل من قبل بعض السباحين الا انه لا يمكن اتخاذها مفيدة لما تسببه من ضياع في الوقت.

#### 1- الدوران الامامي العميق في السباحة الحرة:

يلعب الدوران العميق الجيد دورا مهما في تحقيق نتائج أفضل للمتسابق وقد برزت أهمية الدوران في لقاء المانيا الشرقية وامريكا عام 1972 في مدينة لايبزك حيث حصل الفريق الأمريكي على 98 نقطة أكثر من الفريق الألماني ويعود الفضل في ذلك الى التكنيك الحديث للفريق الأمريكي.

تجيز قواعد القانون الدولي للسباحة اثنا الدوران ان يمس السباح جدار الحوض في السباحة الحرة في أي جزء من أجزاء جسمه. لذلك نرى السباحين يملكون مستوى عاليا لا يمسون الحوض بأذرعهم وانما يضغطون بأقدامهم على جدار

الحوض لدفع الجسم. لقد انتشر استعمال الدوران العميق بشكل واسع في السنوات الأخيرة.

حيث يتم اجراء قلبه هوائية، ولف الجسم الى الجانب حول المحور العرضي وكذلك حول المحور الطولي للجسم اثناء اجراء الدوران العميق. اذ يتقدم السباح بسرعة عالية باتجاه جدار الحوض. وقبل ان يصل جدار الحوض بمسافة 1,5 متر تقريبا، يلحق الذراع الداخلة بالذراع المتقدمة الى الامام، ليضغط بكليهما الى الأسفل الخلف.

اثناء هذه الوضعية يلف الرأس بسهولة الى الجانب ليدخله في الماء والى الامام الأسفل، لينساب الجسم بكامله داخل الماء وتتحرك الرجلان الممتدتان الى الأعلى فوق سطح الماء والى جدار الحوض، كما تتحرك الذراعان بشكل ممتد ومعاكس لاتجاه حركة الجسم، عند ذلك تكون

راحتا الكفين موجهين للورك. ويعمل السباح اثناء في مفصل الورك وكأنما يحاول لمس الذقن بالجبهة.

يتحرك الورك والرجلان الممتدان بسرعة متزايدة الى جدار الحوض، يتبع ذلك دخول الورك بسرعة تحت سطح الماء، تنثنى الرجلان من مفصلي الركبتين وتتحركان بتعجيل مستمر فوق سطح الماء والى الامام. وحال ظهور الرجلين فوق سطح الماء تبدأ راحتا الكفين. بضغط الماء بقوة لكي تساعد على انجاز عملية الدوران. ان وضع القدمين على جدار الحوض بشكل جيد، يعد جزءا مهما من أجزاء الدوران. اذ تساعد هذه الوضعية على زيادة السرعة اثناء الانسياب تحت سطح الماء. واثناء وجود القدمين على جدار الحوض، يتخذ الجسم وضعا جانبيا، وتتجه الذراعان للأمام وهما بوضع مثنى قليلا من مفصلي المرفقين وتتجه الكفان سوية للأمام.

في الوقت نفسه يتحقق دفع الجسم بقوة من جدار الحوض، وتمتد الذراعان وكذلك بقية أجزاء الجسم خلال الدوران بشكل كامل لاتخاذ وضعية الانسياب الامامي - الصدر، اما الانسياب أسفل سطح الماء والظهور فوق سطح الماء فيتحقق كما هو موضح في طريقة الانسياب عند أداء البدء.

## 2- الدوران الخلفي العميق في سباحة الظهر: -

بجانب أنواع الدوران المتعددة كالدوران حول المحور العميق والمحور الطولي وكذلك الدوران الجانبي والدوران برمي الرجلين فوق سطح الماء. فقد انتشر استعمال نوع آخر هو الدوران العميق في سباحة الظهر المستند على الذراعين.

في هذا النوع من الدوران يتقدم السباح الى جدار الحوض ويأخذ شهيقا عميقا، ويمس جدار الحوض بكف الذراع الممتدة تحت سطح الماء، بدرجة قليلة، وحال مس كف الذراع جدار الحوض، يتحرك الجسم باتجاه مسار الدوران. فعلى سبيل المثال: - عندما يمس السباح جدار الحوض، بكف الذراع اليمنى أولا ينبغي عند ذلك لفة الجسم الى جهة الذراع اليسرى.



يجب ان لا يسمح للسباح بتجاوز القانون الدولي للسباحة، والتي تنص على أسلوب أداء الدوران في سباحة الظهر. يعني ذلك عدم السماح للسباح بلف جسمه بالاتجاه المعاكس لمسار السباح قبل ان يلمس الجدار بإحدى كفيه.

بعد مس جار الحوض، يتخذ الجسم وضعا جانبيا وبحركة سريعة يدخل السباح رأسه تحت الذراعين ويتحرك الى الأسفل الجانب الامام والى الامام.

يتبع حركة الرأس الجزء العلوي للجسم. حيث يثنى الجسم من مفصل الورك ويتبعه انثناء في مفصل الركبتين. تساعد حركة الورك الى الأعلى على رفع الرجلين فوق الجسم ليضع القدمين على جدار الحوض، بعدها تمتد الذراعان الى الامام متخذة وضع الانسياب على الظهر وبشكل مناسب، يوضع الرأس بين الذراعين ويتحقق الدفع بالرجلين.

وقد استخدم هذا التكنيك من قبل السباحة ميشيل ايفي MITCHELLIVEY وسوزان ادود SUSAN ATWOOD الحائزتين على الميداليات في الألعاب الأولمبية لعام 1972.

3- الدوران في سباحة الصدر والفراشة: -

بجانب الدوران فوق سطح الماء الموضح بشكل جيد في كتب التعليم. يوجد نوع آخر أخذ باتساع والانتشار. يشمل هذا النوع من الدوران، وضع الذراعين فوق سطح الماء خلال الدوران، على ان تمس كلاهما جدار الحوض في وقت واحد قرب مستوى سطح الماء، بعد ذلك يثنى السباح ذراعيه من مفصلي المرفقين. ليقرب رأسه وحزام الكتف الى جدار الحوض، ثم يثنى الرجلين ويبدأ بالدوران عند دفع جدار الحوض بالذراعين، تنتهي هذه الحالة بتشكيل وضع جانبي (عمودي) منتهي للميلان الى اليمين أو اليسار حيث يدفع الجدار بأحد الذراعين، والتي تنساب تحت سطح الماء الى الامام. اما الذراع الأخرى فتتحرك فوق سطح الماء، داخلة فيه امام الرأس. وفي هذه اللحظة يرفع حزام الكتف قليلا فوق سطح الماء. حيث يكون الجسم قد اتخذ وضع الانسياب الامامي بشكل كامل حال دفع الرجلين (القدمين) لجدار الحوض مشكلا وضعا افقيا مع سطح الماء.

4- الدوران في فعالية التتابع: -

تتطلب فعالية سباحة التتابع اجراء تغيير في طرائق السباحة الأربع حال انتهاء المسافة المحددة لكل منها. ان قواعد القانون الدولي للسباحة- الدوران - قد نصت على ان السباح الثاني أو السباح الثالث وكذلك السباح الرابع لا يحق له ترك قاعدة البدء قبل ان يمس السباح رقم(1) أو رقم(2) أو السباح رقم(3) ..... الخ جدار الحوض بإحدى ذراعيه أو بكليتيهما لكن ((يجيز القانون للسباح المنتظر أداء بعض الحركات التحضيرية قبل الانطلاق)).

اذ لا يختلف تكنيك الدوران في سباحة الفراشة عن تكنيك الدوران في سباحة الصدر وبشكل خاص في الجزء الأول. اما بقية الأجزاء الأخرى فيتخذ الجسم وضع

الانسحاب الخلفي. واثناء هذه الوضعية يدف السباح جدار الحوض برجليه لينساب تحت سطح الماء.  
اما الدوران لغرض الانتقال من سباحة الظهر الى سباحة الصدر فيكون مشابهها للدوران الخلفي.  
اما الانتقال من سباحة الصدر الى السباحة الحرة، فيكون الدوران مشابهها لدوران سباحة الصدر، ماعدا الجزء الثاني من الدوران فيكون مشابهها للدوران العلي أو الواطئ في السباحة الحرة.

## الباب الرابع الفصل الاول طرائق وأساليب انقاذ الغرقى

### انقاذ الغرقى

تعد السباحة من أبرز النشاطات الرياضية، وتعد طرائق انقاذ الغرقى من أبرز مظاهر السباحة وتحمل مكانة مهمة بين نشاطاتها. وهي لذلك مسؤولية كبيرة تقع على عاتق الفرد وواجب انساني يؤديه عن طيب خاطر كل من يتقن فن السباحة.  
يمر قطرنا العراقي في دور التطور السريع، بما فيه الحركات الرياضية ككل وذلك لما تحظى به من دعم كبير واسناد مباشر وأنا نأمل ونطمح ان تتمكن رياضة السباحة وعمليات انقاذ الغرقى ان تأخذ طريقها الطبيعي بين النشاطات الأخرى لكي تتمكن من القضاء نهائيا على حوادث الغرق المؤلمة التي نراها ونسمعها يوميا على شواطئ الأنهار والبحيرات وحتى في المسابح العامة والخاصة وما سبب ذلك الا الجهل والامية في السباحة.

ومن هنا تبرز أهمية تعليم الأطفال والناشئين والشباب فن السباحة وطرائقها المختلفة وكذلك تعليم وتدريب جيل كامل من الشباب على طرائق انقاذ الغرقى وفقا للأساليب العلمية ان الصور المؤلمة والمفرعة عن حوادث الغرق ما تزال ماثلة امامنا وان الاحصائيات السنوية عن عدد الغرقى تدل دلالة واضحة على ضخامة الكارثة، وتبين لنا جسامة المسؤولية التي يجب ان تضطلع بها كل من وزارة التربية ووزارة السباب ووزارة التعليم العلي والبحث العلمي للعمل الفوري الجاد في سبيل محو الامية في السباحة وإيجاد صيغة عمل واضحة لتطويرها وتطوير عمليات انقاذ الغرقى وإقامة الدورات العلمية لخلق الملاكات العلمية الكفؤة لكي تتولى مسؤولية محو الامية في السباحة وطرائق الإنقاذ.

### المبحث الاول أسباب الغرق

- 1- الجهل والامية في السباحة
- 2- الخوف
- 3- الجهل بالمناطق العميقة
- 4- التعب والاجهاد
- 5- المزاح غير المألوف في الماء
- 6- القشعريرة والبرد الشديد
- 7- المرض المفاجئ في الأجهزة الداخلية للجسم
- 8- فقدان الوعي
- 9- التيار الجارف
- 10- الملابس نتيجة الوقوع في الماء
- 11- الثقة بالنفس بدرجة زائدة عن اللزوم - السباحة الفردية لمساق بعيدة.
- 12- السباحة بعد الاكل مباشرة

## المبحث الثاني وسائل الامن والوقاية:

- 1- محو الامية في السباحة
- 2- الكشف الطبي قبل السباحة
- 3- زيادة عدد احواض السباحة في المحافظات
- 4- توفير الامن والسلامة في المناطق الامينة على شواطئ الانهر والبحيرات
- 5- تعيين مناطق خاصة وامينة للسباحة على شواطئ الأنهر والبحيرات
- 6- توفير العدد الكافي من الملاكات التدريبية الكفؤة من مدرسين ومدربين
- 7- توفير العدد الكافي والمناسب من المنقذين في المناطق الخاصة بالسباحة
- 8- نشر المبادئ الأساسية للإنقاذ
- 9- توفير الأجهزة والأدوات الخاصة بالتعليم والإنقاذ
- 10- توفير الوسائل الخاصة بالتوعية والإرشاد واتباع تعليمات وارشادات المدرب والالتزام بها.

## المبحث الثالث

### الأدوات التي تستخدم للإنقاذ

- 1- اللوحات الخشبية المستعملة في تدريب الرجلين والذراعين. كما يمكن استعمال حبل خاص لتحديد المنطقة الضحلة والتي يسمح لغير السباحين بالحركة .
- 2- ان يكون للمشرف منطقة عالية بحيث تسمح له بالرؤية الواضحة.
- 3- اطواق النجاة بأعداد كافية. وفي مناطق مختلفة حول الحوض .

- 4- حبل طويل وعصاة إنقاذ خاصة
- 5- مكبرة صوت أو صافرة
- 6- سرير مع بطانيتين
- 7- قارب أو زورق بخاري
- 8- فاتح للفم وملقط للسان ومقص طبي
- 9- أسطوانة أوكسجين مع القناع الخاص بها
- 10- جبائر ونقالة

## الفصل الثاني طرائق حالات، مراحل الإنقاذ المبحث الأول

### طرق الإنقاذ

هناك أربع طرق للإنقاذ تتلخص بما يلي: -

- 1- السحب: يسحب الغريق من الذراعين أو الساقين.
- 2- الرمي: يمكن استخدام الحبل أو طوق النجاة المربوطة بحبل طويل.
- 3- القارب: ويستخدم القارب في الأنهر والبحيرات عندما يكون الغريق بعيدا عن السواحل ومن الممكن استخدام الزورق البخاري.
- 4- السباحة: اذا تعذر القيام بأية طريقة من الطرائق المذكورة أعلاه، فإن السباحة هي الطريقة الأخيرة التي يمكن ان يستخدمها المنقذ. وذلك عند توفر الشروط التالية:  
أ/ ان يكون سليما من الناحية البدنية والعقلية والنفسية.  
ب/ اجادة السباحة اجادة تامة.  
ج/ ان يكون المنقذ بحالة صحية جيدة ويتمتع بالقوة والحيوية والعزيمة وقوة الإرادة.  
د/ السرعة وحسن التصرف.  
ه/ اليقظة والشجاعة.  
و/ الجلد والتحمل.  
ز/ الحصول على شهادة الإنقاذ.

## المبحث الثاني حالات الغريق

تتوقف حالات الغريق على درجة المامه بالسباحة. وعنصر المفاجأة. ودرجة الوعي للموقف، فضلا عن ما تبقى لديه من قوة بدنية وأمل بالحياة ويمكن ان تكون حالات الغرق على النحو الآتي: -

1- الغريق التهيج: وفي هذه الحالة يظهر الانزعاج الشديد على الغريق. ويتخبط من هنا وهناك ويحرك ذراعيه. ويستغيث ويطلب النجدة. وذلك نتيجة السقوط المفاجئ. ففي هذه الحالة يجب ان يكون المنقذ حذرا عند الاقتراب من الغريق. حيث يميل الى القوة والرغبة في التعلق بأي شيء بوساطة الذراعين. وعليه ان تكون مسكات الغريق خطيرة جدا على المنقذ الذي يندفع دون تريث لمساعدته.

2- الغريق المتعلق: وهي الحالة التي يكون فيها الغريق قد خارت قواه ومعنوياته ولم يعد يقوي على شيء، حيث يدخل الماء في المعدة والممرات الهوائية فيصاب الغريق بالغيوبة فتزداد بالتالي كثافته فيصبح بين سطح الماء والقاع وتعد هذه الحالة أقل خطورة على المنقذ، ومع هذا فان عليه أن يكون حذرا بقدر كاف كما انها تتطلب الإسراع في إخراجها.

3- الغريق الغطس: وهي الحالة التي يغطس الغريق الى قاع المنطقة التي سقط فيها وقد تحدث بعد مرحلة التهيج أو مرحلة التعلق أو تحدث مباشرة نتيجة السقوط العميق والغريق بملابسه الكاملة كما ويمكن ان يكون الغريق في حالة تشنج عضلي يصاحبه بعض الانفعالات كغلق الفم والانف وفتحهما كما ان بعض الغرقى يحتفظون بالوعي الجزئي لفترة قصيرة، مما يؤدي الى تثبيت الغريق بالحشائش المتواجدة في القاع ففي هذه الحالة يجب ان يتخذ المنقذ موقف الحذر والاحتراس عند الاقتراب للإنقاذ.

4- الغريق المتعب: تعتبر هذه الحالة أقل الحالات خطورة على الغريق وذلك لسهولة التعامل والتعاون معه في سبيل الوصول الى الشاطئ بسلام وتحدث هذه الحالة نتيجة إصابة السباح بتشنجات عضلية أو آلام داخلية وعدم قدرته على الوصول الى الشاطئ بمفرده وهو في هذه الحالة. ولذلك فعلى، المنقذ ان يسرع في إنقاذه قبل ان تزداد هذه الحالة سوءا.

### المبحث الثالث مراحل الإنقاذ

يمر الإنقاذ - منذ اللحظة التي تنبئ عن وجود غريق يصارع الماء الى ان يتم إنقاذه بمراحل مهمة. تختلف كل مرحلة عن الأخرى حسب ما يحيط بتلك المرحلة من ظروف وحالات خاصة، فضلا عن طبيعة المنطقة والاستعدادات المتوفرة في تلك اللحظة. وتتلخص هذه المرحلة بما يأتي:

1- النجدة: في هذه المرحلة يحاول الغريق بثتى الوسائل ومختلف الطرائق طلب النجدة، اما بالصراخ واما بعمل حركات و اشارات بالذراعين، او بهما معا.

2- النزول: ان الواجب يقتضي من المنقذ الانتظار بضع لحظات عند سماع طلب النجدة قبل الشروع في عملية الإنقاذ، وذلك لاستطلاع الامر وتحديد مكان الغريق وحالته ومقدار المساعدة في تلك اللحظة ويعد هذا الاجراء وسيلة مأمونة العواقب، قد تغني المنقذ من النزول الى الماء لإنقاذ الغريق. اما إذا اقتضت الحالة نزول المنقذ الى الماء فان ذلك يتم حسب طبيعة المكان بحيث يكون نقطة ممكنة توصله الى الغريق. وتتم هذه المرحلة بثلاث طرائق هي:

أ- الجري - ويستخدم في الشواطئ المتدرجة العميق ويتم بدخول المنقذ الماء جريا على الاقدام بحيث تغمر الفخذان تحت سطح الماء، ثم يبدأ بالسباحة.

ب- الطعن - ويتم القفز من فوق حافة المسبح حيث يكون الغريق على مسافة غير بعيدة، وتؤدي اما بالجري أو بالثبات.

ج - الصدر - حيث تكون هذه الطريقة مشابهة الى حد كبير لطريقة البداية للسباقات.

د - الاقتراب والمسك - تتوقف الطريقة المستعملة للاقتراب من الغريق على بعده عن مكان المنقذ. فتستخدم سباحة الصدر مثلا إذا كان الغريق قريبا من المنقذ اما إذا كان الغريق بعيدا فمن الأفضل استخدام السباحة الحرة. مع بقاء الرأس خارج الماء وذلك لتركيز النظر على الغريق. على ان يتم اقتراب المنقذ بسرعة فائقة متخذا أقصر الطرق في المياه الساكنة أو استغلال التيار في المياه المتحركة للوصول الى الغريق.

## المبحث الرابع:

### طرائق اخراج الغريق

ان طريقة اخراج الغريق وحمله الى خارج الماء يجب ان تتناسب والحالة العامة التي يكون عليها ولهذا يجب اتباع الطرائق الآتية:

1- الاستناد على الكتفين - يتقدم المنقذ نحو الغريق ويطلب منه الاستناد كتفيه مع امتداد الذراعين وفتح الساقين ويتخذ وضع الاستلقاء على الظهر بتقدم المنقذ دافعا الغريق امامه مستخدما سباحة الصدر وتتم هذه الطريقة بتقدم الطريقة في حالة الغريق المتعب.

2- رفع الرأس الى الأعلى (مسكة الرأس): - عندما يكون الغريق في حالة تهيج تظهر مقدرة المنقذ السيطرة على الغريق وذلك برفع رأسه الى الأعلى فوق سطح الماء لاستنشاق الهواء ثم يقوم بسحب الغريق وهو في وضع الاستلقاء على الظهر.

3- الفاقد الوعي (مسكة السحب): - تتطلب هذه الحالة من المنقذ سرعة الوصول لنجده واسعافه. ولهذا فان طريقة الحمل والسحب على الجنب هي الأسلوب الأمثل لإنقاذ الغريق وتتلخص بان تمتد ذراع المنقذ من تحت ابط الغريق وتحيط بالصدر لتقبض على عضد الذراع الثانية. ويتوقف نجاح هذه الطريقة على حالة الغريق

العامة وطبيعة المكان والحالات الآتية توضح كيفية التي يتم وفقها اخراج الغريق هي: -

أ - الشاطئ الرملي الناعم يتم إخرجه بالسحب المباشر من الذراعين أو من تحت الابطين.

ب - الحافة المتعامدة كحافة حوض السباحة أو ممرات الموانئ وفي هذه الحالة يلف المنقذ الغريق ليواجه الجدار ثم يضع كف المنقذ الأولى فوق كفه الثانية ثم يصعد هو (المنقذ) فوق الحافة خارج الماء مرتكزا على كفي الغريق حتى يحافظ على عدم انزلاق الغريق ويغوص في الماء، ثم يقف المنقذ على الحافة ويمسك الغريق مع تقاطع الذراعين ثم يرفع جسم الغريق الى الأعلى ويدوره ليواجه ظهره الى الحائط أو المنقذ ثم يستمر في إخرجه ويجلسه على الحافة ثم يسحبه الى مكان الإسعاف.

ج / حمل الغريق على الظهر: - ويحدث ذلك غالبا في المناطق الصخرية أو في المناطق الضحلة في حوض السباحة، حيث يسحب الغريق من رأسه على ظهره الى ان يصل المنطقة الضحلة ثم يبدأ بقلبه على صدره ثم يمسك الغريق بذراع من رقبته وبالأذراع الأخرى من رجله اليمنى عند مفصل الركبة.

يبدأ المنقذ بثني مفصلي الركبتين حتى يكون جسمه أسفل جسم الغريق. وتكون الذراعان متماسكتين حيث تمر احدى الذراعين بين ذراعي الغريق الاخرى بين رجليه. حيث يحمل المنقذ الغريق على ظهره ويكون رأسه متدلليا الى الأسفل والجذع الى الأعلى لكي يساعد الوضع على خروج الماء من جسم الغريق وبعد ان يصل المنقذ الى منطقة الإسعاف. يبدأ بالإسعافات الأولية. بعد ان ينزله بكل هدوء ويحافظ على سلامة وحماية رأسه من الاصطدام وبجرد إخراج الغريق من الماء يبادر فورا الى نقاه الى مكان الإسعاف وتجري له الإسعافات الأولية حتى يحضر الطبيب او ينقل الى المستشفى.

## الباب الخامس

### التخطيط والتنظيم في السباحة

#### الفصل الاول

#### التخطيط

يقصد بعملية التخطيط وضع الخطط اللازمة لبلوغ هدف معين في سباق لسباح معين في بطولة ما خلال فترة محدودة سلفا من قبل المدرب. وعملية التخطيط تتكون من:

- أ - خطة بعيدة المدى مثلا 4 سنوات لغرض الاشتراك في بطولة ما.
- ب - خطة قصيرة المدى لمدة سنة واحدة ومنها لفترة بضعة أشهر بل حتى لكل شهر.

كمثال على ذلك نورد ما يأتي: ان في جمهورية المانيا الديمقراطية توضع خطة بعيدة المدى لمدة أربع سنوات تشمل البنين والبنات لغاية عام 1988 تحتم عليهم معرفة أو توقع ما سيحققونه في بطولة ستجري في ذلك الوقت من ناحية مسافة السباق ونوع السباحة والزمن وحتى أسم السباح، هذه العملية ترتبط بعدة نواحي منها: الناحية الاقتصادية والتكاليف المترتبة على ارسال وفد رياضي للخارج ويجب ان يضمن الحصول على احدى المراتب الثلاث، الأولى في تلك البطولة، فمن خلال هذه الخطة البعيدة المدى توضع خط سنوية محددة قصيرة المدى لنفس الغرض وخطة سنوية أخرى للسنة التالية تكمل المسيرة نحو بلوغ الهدف البعيد.

ويمكن تطبيقه ذلك فمثلا نأخذ بطولة آسيا في السباحة التي ستقام في العراق عام 1988 فنستطيع العمل منذ الآن لمعرفة المسافات والازمنة التي يمكن تحقيقها؟ ومن هم الذين سيحققون ذلك؟

ان الواجبات الأساسية للمدربين الموجودين بالأندية الرياضية في عملية التخطيط تتلخص بما يأتي:

1- ان يسأل المدرب المسؤول الأسئلة الآتية نصب عينيه دائما: لماذا ومتى سأحقق المستوى؟ وما هو الهدف؟ وعلى سبيل المثال:

توجد في جمهورية المانيا الديمقراطية مشاركات سنوية لبطولة اوروبا بالسباحة للفترة من 8/2 - 8/8 كل عام أو للفترة 8/8 - 8/15 كل عام فبعد البطولة يناقش المدرب نفسه ثم يتناقش جميع المدربين بعضهم مع البعض الآخر في ضوء ما يتمخض عن تلك المشاركات مع نتائج سلبية وإيجابية وغيرها.

وذلك لتحديد نوع المشاركة في بطولة العالم مثلا في السنة القادمة، وكمثال على ذلك معرفة بلوغ زمن 49,5 ثانية في سباق 100م حرة أو 54,55 ثانية في سباق م ظهر، فهذا الاتجاه يرسمون خطط التدريب، ثم يبحثون السباقات والازمن التي ستتحقق بحيث باستطاعتهم ضمان أحد المراكز الثلاثة الأولى في الأقل وكذلك معرفة السباح الذي سيشارك وفي حالة عدم تحقيق الزمن 49,5 ثانية في 100م حرة مثلا بعد عام فهذا يعني عدم المشاركة بهذا السباق وذلك لأسباب اقتصادية قد تكلف الدولة هي في غنى عنها.

ان مبدأ معرفة الزمن الذي يجب تحقيقه ومتى؟ يجب ان يحظى باهتمام المدرب نفسه وكذلك السباح أيضا. ومثال على ذلك:

مدرب يستلم مجموعة من الناشئين تتراوح أعمارهم ما بين 10- 15 سنة مثلا يحققون زمنا ب 58 ثانية لقطع مسافة طولها 100م حرة، عليه اذن ان يصل الى زمن 56,5 ثانية في العام القادم وذلك من خلال اتباعه الضوابط المنطقية لذلك السباح. فيقسم المدرب السنة القادمة الى محطات ثلاث للتدريب وهذا ما شابه لما يجري في أمريكا، وأما الشهر أب يكون عطلة في جمهورية المانيا الديمقراطية للسباحين



وهي بمثابة عطلة ترويحية تراعى فيه وسائل الراحة والتغذية وغيرها وبعدها تأتي المراحل الثلاث وهي كالآتي:

1- المرحلة التدريبية الأولى وتبدأ من شهر أيلول الى نهاية كانون الاول، ويجب ان يحقق السباح في نهاية كانون الاول زمن 58 ثانية لقطع مسافة 100 م.

2- المرحلة التدريبية الثانية وتبدأ من بداية شهر كانون الثاني الى نهاية شهر آذار 57،25 ثانية لقطع مسافة 100م حرة.

3- المرحلة التدريبية الثالثة وتبدأ من بداية شهر نيسان الى نهاية شهر تموز، ويجب ان يحقق السباح في نهاية شهر تموز زمن 56،5 ثانية لقطع مسافة 100م حرة كما حدده المدرب سلفاً قبل عام وحسب الخطة.

ففي نهاية كل (فترة) محطة من هذه المحطات الثلاث يوجد سباق مهم، ففي شهر كانون الاول هناك بطولة اوروبا بالسباحة والبطولة الشتوية في المانيا الديمقراطية وفي شهر آذار هناك لقاء مع منتخب الاتحاد السوفيتي وكذلك سباقات الأشبال والناشئين والمنتخب، وفي شهر حزيران او شهر تموز هناك بطولة المانيا للأشبال والناشئين.

من كل هذا يمكن الاستنتاج ان خطة المستوى يجب ان ترمج على أساس تلك المراحل، وهذه الطريقة تطبق على الناشئين والمتقدمين وتحديد الهدف الذي يجب تحقيقه.

اما بالنسبة للعراق، ينصح بتحليل النتائج من بعد المشاركة ببطولة العرب في السباحة التي ستقام في المغرب على سبيل المثال لعام 1985 والتوقع سلفاً لبطولة آسيا بالسباحة في عام 1986 من حيث السباق والزمن، وماهي النتيجة التي ستسفر عن تلك البطولة؟

## 2- كيفية تحقيق الهدف؟

أ- يتم ذلك بمعرفة المدرب لقابليات السباحين وتحديد الواجبات لكل منهم فاذا لم يعرف ذلك فإنه يسير مع فريقه بدون هدف ولا يستطيع تحقيق شيء.

فالسباح(س) مثلاً يتميز بعدم تكتيك الذراع مما يتطلب التركيز عليها والمتابعة لتلافي هذا النقص مستقبلاً اما من ناحية أخرى فهو يحسن القوة والمطاولة يمكن المحافظة عليها أو تطويرها.

اما السباح(ص) فيحتاج الى تطوير السرعة المثلى او تطوير المطاولة او تلافي الضعف من ناحية تكتيك الرجل في حين هو يحسن القوة.

من ناحية أخرى فعلى المدرب التفكير بكيفية التعامل مع سباحيه وفق دراسة مرسومة مسبقاً فهو ليس الشخص الذي يمسك بالساعد فقط وانما هو الذي يطبع الخطط ويحدد الأهداف من اجل تجاوز النقص والسلبيات والتفتيش عن أفضل السبل لتطوير العمل.

ب - معرفة المدرب النقاط المهمة عند وضعه الخطة (لمدة شهر):

فمثلا يعمل المدرب خطة لمدة أسبوع واتخاذ يوم الاحد عطلة ويقف على نتائج الأسبوع القادم اخذا بعين الاعتبار كل النتائج والنسب التي حققها في الأسبوع الماضي وهي يوم الاثنين صباحا يكون قد اعد خطة لمدة أسبوع كامل وحدد كل وحدة تدريبية.

ويتم ذلك حسب نوعية وكفاية المدرب ومستوى أداء السباحين. فمثلا: -  
هناك مدرب يعطي  $10 \times 200$  م حرة يكون فيه الحمل  $\times$  الراحة = 2,30 دقيقة  
يستطيع السباح سباحة  $10 \times 200$  م حرة بمعدل = 2,26 دقيقة ويرتاح 4 ثوان وهذا يعني الاستحمام واللعب ولا يوجد في هذا التمرين أي جهد على السباح، وهنا يتطلب من المدرب تحديد زمن السباحة لكل 200 م حرة، ويستطيع تحديد الراحة مثلا بمعدل كل 200 م حرة وهو 2,08 م دقيقة الى - 2,10 دقيقة والانطلاق عند بلوغ - 2,30 دقيقة.

فالمفروض ان الوحدة التدريبية تكمل الوحدة التدريبية السابقة وهنا تظهر كفاية المدرب الذي يستطيع رسم مخططات بيانية لعمله.  
وإذا ما أخذنا جمهورية المانيا الديمقراطية كمثال نجد خريج كلية التربية الرياضية يقضي ثلاث سنوات ليكون مساعد مدرب ويلتزم المدرب جيدا لكي يتعلم من خبراته وتجاربه بعدها يتدرج حتى يصبح مدربا مؤهلا.

## المبحث الاول أسلوب اختيار السباحين

ان عملية اختيار السباحين تعد عملية اقتصادية تلجأ اليها بعض الدول بالدرجة الأولى من اجل توفير الجهود واحراز أفضل النتائج في وقت قصير، كما وان عملية الاختيار تساعد ولو بحدود مناسبة في استثمار الجهود البشرية في هذا الميدان وتأتي بأفضل العناصر المستقرة الناحية النفسية والفسولوجية الاجتماعية للتدريب المكثف المعني، كما تساعد على احراز أفضل النتائج في حين يرى البعض انها عملية تقضي على رغبة الفرد وميوله. اذن لنسأل أنفسنا ماذا نستفيد من اختيار الفرد الذي لا يملك الميل ولا الرغبة؟

اما الجواب فيوضح ان بوساطة الاختيار يتم انتخاب أفضل العناصر ممن لديهم الميل والرغبة للسباحة وبهذه الطريقة تساعدنا على تنمية الميول وتشجيع الرغبات. هذا وتهتم الدول بعملية اختيار السباحين وذلك لان عملية الاختيار تتماشى مع نظمهم الاقتصادية وفلسفتهم.

## المبحث الثاني أهمية اختيار السباحين

- 1- الوصول الى المستويات العالية
- 2- اختصار الوقت لأحراز مرتبة البطولة
- 3- تقليل جهود المدرب وتركيزها
- 4- الوفاء بمتطلبات السباحة البدنية والنفسية والفسولوجية والاجتماعية

لذا أصبح في الوقت الحاضر اختيار الفرد للرياضة المفضلة موضع اهتمام كبير في الدول المتقدمة في هذا المجال ولكن كيف يتم الاختيار؟ وعلى أي أساس؟ وما هي الأسباب؟

ويذكر لنا التاريخ ان للرومان القدماء رأيا ماثورا يعتمد على تركيب الجسم فيقولون ان مفتاح النجاح في أي رياضة هو الفرد ذو البدن المتناسب، كما يذكر ماس 1974 ان هناك علاقة قوية بين الأداء الرياضي والهبات البدنية ولكن توافر الهبات دون اعداد يؤدي الى نتائج محدودة.

ويقول كونسلمان 1973 ان الجسم البشري يمتلك قدرات وحدودا معينة ويعتمد أداء الفرد على ما يمتلك من إمكانيات وقدرات هذا ونود ان ننوه هنا ان عرضنا لهذا الموضوع لا يعد فرضا'' لأسلوب معين للاختيار فهو إطار علمي قد يساعد على انارة الطريق ومعرفة كيفية الاختيار

وقد استشهدنا ببعض أساليب وطرائق الاختيار في الدول الأخرى وهذا الموضوع يدفعنا الى عدة تساؤلات منها''

- 1- ما هو السن المناسب لبدء مزاوله السباحة؟
- 2- ما هي الصفات البدنية المطلوبة؟
- 3- ما هي الصفات العقلية المطلوبة؟
- 4- ما هو السن الذي يكتمل فيه التوافق العضلي العصبي؟
- 5- في أي سن تتوافر هذه الشروط؟

## المبحث الثالث كيفية التعرف على صلاحية السباح

ويجيب علي البيك 1975 فيقول '' ان هناك اختلافات بين آراء كبار المدربين فيما يتعلق بالسن المناسب لبدء السباحة، ونستطيع ان نثبت بالقول المعزز على نتائج بحوث عديدة ان السن المناسب هي من 5- 6 ولحد 10 سنوات ومن الجدير بالذكر ان لبعض السباحين بواذر البطولة تظهر لديهم في سن مبكرة تقريبا 7 سنوات وتظهر كذلك متأخرة في سن 17 سنة. مثل مارك سبيتز وديبي ماير ويمكن ان نؤكد

هذا كلما تقدم السباح في السن كان الاختيار أصعب لان فترة الاعداد ستصبح قصيرة كما وينبغي دراسة مراحل النمو المختلفة وخاصة مرحلة المراهقة والطفولة المبكرة (4-6) للتعرف على الصفات البدنية والعقلية المطلوبة ويؤكد خبراء السباحين ان السن من 4-6 سنوات مناسبة لاكتشاف السباحين، ويؤكد بوبي خميك 1970 ان هناك بعض العلاقات تستخدم كدليل للاختيار في مجال السباحة، ومنها عرض الكتفين / الطول - عرض الحوض / الطول واقل الاحتمالات يدل على صلاحية أكبر للسباحة. اما الدليل الذي يبين. ان طول الذراع / الطول وطول الرجل / الطول فيكون بمثابة مؤشر لصلاحية أكبر للسباحة ويستند الاختيار بصفة أساسية الى الدراسة والاسترشاد بأجسام الابطال فهي تساعد على التعرف على شكل الصلاحية الجسمية المطلوبة / التي يجب ان تتوافر فيمن عليه اختيارنا للأعداد والتدريب واليك مجموعة من الاختبارات التي تستخدم في المانيا الشرقية عند اختيار السباحين.

1- طول الذراع

2- نسبة الطول للوزن

3- مدى الحركة في المفاصل

4- مساحة الكف

5- دليل الكف مساحة الكف

### المقطع العرضي للصدر

الى جانب ذلك توجد اختبارات أخرى أيضا تشمل النواحي النفسية والفسولوجية والمهارة. ومما هو معروف ان التكوين الوراثي يحدد التكوين النفسي والتكوين التشريحي.

## الفصل الثاني

### التنظيم

ان موضوع التنظيم واهميته التي تمكن برفد الفعاليات الرياضية كافة ومنها السباحة تدعونا لمعرفة كيفية تحقيقه كما هو المعمول به في الدول المتقدمة في هذا المجال، وكمثال على ذلك، نأخذ جمهورية المانيا الديمقراطية فهي ليست دولة كبيرة من حيث المساحة او النفوس فعدد نفوسها يتراوح تقريبا 17 مليون نسمة، وعلى الرغم من ذلك فأنها تتصدر دول العالم في بطولات السباقات الشتوية وتحتل المرتبة الثانية بالنسبة لبطولات السباقات الصيفية، وقد يثير ذلك تساؤلات كبيرة عن كيفية بلوغ دولة صغيرة هذا المستوى الرفيع وقد يظن البعض ان هذا سر في حين انه حقيقة ترتبط بالواقع بعملية التنظيم والتخطيط الصحيحين للفعاليات الرياضية كافة

وهي التي أدت الى احراز تلك النتائج الجيدة. وبلوغ عملية التنظيم الصحيح يجب مراعاة ما يأتي: -

1- كيفية اختيار الوحدات التدريبية للفريق.

2- اختيار وقت التدريب.

بعد فهم الفقرتين (1)،(2) السابقتين نبدأ بالوحدات التدريبية المتكررة. ومثال على ذلك هو ما يتبعه المدربون الالمان خلال الأسبوع وكما يأتي:

الاثنين (اول أيام الأسبوع هناك)	وحدتان تدريبيتان
الثلاثاء	وحدتان تدريبيتان
الأربعاء	وحدة تدريبية فقط
الخميس	وحدتان تدريبيتان
الجمعة	وحدتان تدريبيتان
السبت	وحدة تدريبية فقط
الاحد(صباحا)	اختبار لمستوى السباحين

تسمى هذه الخطة ب(2-2-1-2-2-1-1) وتعني ان هناك ثلاثة أيام بالأسبوع الواحد توجد فيها استراحة لفترة العصر أي الأيام الأربعاء والسبت والأحد. اما بالنسبة لنا في العراق فنقترح ان تكون الخطة كما يأتي: -

السبت (اول أيام الأسبوع)	وحدتان تدريبيتان
الاحد	وحدتان تدريبيتان
الاثنين	وحدة تدريبية فقط
الثلاثاء	وحدتان تدريبيتان
الأربعاء	وحدتان تدريبيتان
الخميس	وحدة تدريبية فقط
الجمعة (صباحا)	اختبار لمستوى السباحين

بعض المدربين قد يستخدم خطة مغايرة لتلك وذلك تبعا للمجموعة التي تكون الفريق.

3- كيفية تقسيم الوحدة التدريبية من ناحية الوقت او التدريب: -

ويكون بإحدى الطرائق الآتية: -

1- سن السباح (عمر السباح وليس عمره التدريبي)

2- مستوى السباح

3- نوع السباحة (مثلا مجموعة سباحة الظهر والفراشة والصدر، والحررة كل على حدة).

4- الجنس (ذكر أو انثى)، تدريبات المنتخب الألماني لا تأخذ بهذا التقسيم بل تكون السباحة مختلطة بين الجنسين مع الأخذ بنظر الاعتبار عامل المنافسة بين الفتيان والفتيات.

5- المسافات (قصيرة أو متوسطة أو طويلة) ويخص المدربون حسب طبيعة المسافة، فمثلا المدرب الألماني الديمقراطي (موتيس) الذي يعد أحسن مدرب في العالم وقد تخصص بالمسافات المتوسطة والطويلة وهي 400م و1500م للذكور و800م للإناث.

من الضروري تقسيم الفريق الى عدة مجاميع، واختيار احدى الطرائق السابقة وذلك لوضع برامج تدريبية متكاملة لكل مجموعة من هذه المجاميع فوضع برنامج لكل الفريق قد يكون سهلا على السباحين الكبار وصعبا على السباحين الصغار، وهذا غير صحيح لأن الأداء الحركي لسباح ما(التكنيك) يختلف من سباح لآخر، وهذا مهم عند وضع البرامج التدريبية.

هناك نقطة مهمة الا وهي التنوع في طريقة الاعداد، وضرورة ممارسة مختلف أنواع السباحة، أي يجب على كل سباح الاتقان والتدريب على مختلف أنواع السباحة، وعدم الاقتصار على نوع معين وخاصة بالنسبة للناشئين.

لدراسة موضوع التنظيم نأخذ مثلا على ذلك وهو ما يجري في جمهورية المانيا الديمقراطية، ففي لا بيزك التي هي ثالث محافظة فيها من ناحية الأهمية. يوجد فيها 13 مدرسة للسباحة موزعة حسب عدد السكان والمنطقة فضلا عن ذلك مسبح أيضا. في شهر تشرين الاول من كل عام يدخل 400 طفل في كل مدرسة تتراوح أعمارهم 7 سنوات في الصف الاول الابتدائي وهم لا يجيدون السباحة، يشرف عليهم مدربون متخصصون بالسباحة ويتخرج سنويا في محافظة لا بيزك وحدها ما يقارب 5200 طفل.

بعد ذلك يتم اختيار 90 - 100 طفل من الجيدين في كل مدرسة لغرض السباحة وفقا للنقاط الآتية: -

- 1- الطول
- 2- رشاقة الجسم
- 3- طول القدم
- 4- طول الذراع
- 5- عدم وجود مواد شحمية أو دهنية في الجسم
- 6- ملاحظة تحرك الطفل الذي لا يجيد السباحة في الماء وذلك عند وضعه بمسبح عميق.

هؤلاء الـ 90-100 طفل يبدأ تدريبهم في شهر تشرين الثاني ويستمر حتى شهر حزيران للعام القادم، حيث يجب سباحة 25م حرة و50م حرة مع زمن محدد بحيث يكمل الجميع ذلك بنجاح وينبغي لـ 80 طفلا منهم تحقيق ذلك بزمن جيد، تعطى عطلة للأطفال في شهري تموز وأب. وفي شهر أيلول يتم استدعاء 50 طفلا من أصل 80 طفلا سبق ذكرهم، ويبدأ التدريب معهم، وبعد سنة من ذلك يجب ان يحققوا زمنا معيناً ويتم اختيار الجيد منهم وهكذا تكون الحال معهم الى ان يتم الحصول على ذكور عدد اثنين. بعمر 11 سنة واناث عدد 2 بعمر 10 سنوات من كل مدرسة. معنى ذلك انه تم اختيار 4 أطفال من أصل 40 طفل في كل مدرسة للسباحة، وان النسبة المختارة 1٪، وهذا أحسن اختيار للسباحين. كل هذا يدل على أهمية التنظيم عند اختيار السباحين.

اما أهمية التنظيم بطرائق التدريب فنتوضح من خلال وصول أطفال بعمر 7-8 سنوات من مختلف مدارس المحافظة وفي مستوى واحد تقريبا فنستطيع وضع برنامج جيد لهم وتدريبهم على أداء تكنيك طرائق السباحة الأربع وبشكل جيد ويشرف عليهم مدربون متخصصون فضلا عن وجود مدرب المحافظة الذي يقوم بوضع البرامج التعليمية للأطفال والاشراف المباشر باختيار السباحين واجراء السباقات.

يقام مهرجان شبابي سنويا في المانيا الديمقراطية يدعى (سبارتكياد) تجري خلاله سباقات بالسباحة فضلا عن الألعاب الرياضية الأخرى، فمثلا سباقات الذكور بعمر 11 سنة لمسافة 100م حرة حيث كانت الأوقات عام 1948 كما يأتي: -

الأول - ، 1،02 دقيقة

الثاني - ، 1،04 دقيقة

الثالث - ، 1،05 دقيقة

الرابع - ، 1،08 دقيقة

اما في سباقات البنات لعمر 10 سنوات في سباق 100م صدر فالسباحات الثمانية الأوائل

اللواتي سجلن دون - ، 1،30 دقيقة فقد سجلت الأولى منهن - ، 1،22 دقيقة ، يوضح هذا المستوى العلي لهؤلاء الأطفال.

تجري السباقات السنوية لأعمار 7 سنوات في شهر حزيران فقط. اما الأعمار 8 سنوات فما فوق فهناك سباق واحد كل شهر.

بالنسبة لجمهورية المانيا الديمقراطية هناك برنامج تدريبي ينظمه اتحاد السباحة المركزي ويحدد فيه الوقت لتعليم طرائق السباحة الأربع فلا يوجد تخصص بأحد أنواع السباحة. هناك برامج تدريبية لأعمار معينة ولا يوجد أيضا تدريب لسباحة الفراشة على سبيل المثال لا الحصر.

لا يجوز للمدرب ادراج تدريب سباحة الفراشة باي حال من الأحوال، وإذا خالف المدرب ذلك فانه سيكون عرضة للمحاسبة من قبل الاتحاد، وكذلك فيما يخص

المسافات، وهناك ملاحظة مهمة هي ان الحمل التدريبي لا ينخفض في فترة السباقات الشهرية.

تعد السباقات الشهرية بمثابة محفزات للسباحين واثارة التنافس فيما بينهم ويمنح الستة الأوائل وثائق تفوق، من الملاحظ ان في كل سباق يظهر ستة فائزين ويعني ذلك مدى سعة قاعدة السباحة هناك.

يطبق المدربون طرائق مختلفة في تدريباتهم وكمثال على ذلك نذكر قسما منها وتكون كالآتي: -

1- 4 أيام تدريب، ويخصص يوم واحد للراحة - 4 أيام تدريب ويخصص يوم واحد للراحة وهكذا.

2- 3 أيام تدريب، ويخصص يوم واحد للراحة - 3 أيام تدريب ويخصص يوم واحد للراحة وهكذا.

3- يوم واحد للتمرين الشديد - يوم آخر يكون فيه التمرين اقل شدة وهكذا

هذا ويجب تحديد أسلوب التدريب سلفا من قبل المدرب والالتزام بعدم التغيير يوميا ان السباحين من ذوي المستوى العالي يضحون الى النادي الرياضي فهناك ناد واحد على الاغلب في المدينة الواحدة اما بقية السباحين من ذوي المستوى الأقل فانهم يرسلون الى اندية صغيرة أخرى، حيث يوجد 50 ناديا صغيرا في مدينة لا بيزك وحدها، مع العلم ان سكان مدينة لا بيزك يبلغ 750 ألف نسمة.

## الفصل الثالث

### المطاوله والحمل ، والنبض ، والاثقال

#### المبحث الاول:

#### المطاوله

في كل العالم يطرح السؤال الآتي: -  
كيف نصل الى مستوى عال من المطاوله؟  
ان البحوث العلمية التي أجريت لحد الآن اثبتت عدم معرفة ذلك، ولا يمكن معرفة او العثور على القمه.

ان مطاوله الرياضيين اقل من مطاوله رواد الفضاء على سبيل المثال، حيث ان تدريب التحمل لرواد الفضاء أكبر بكثير من تدريب التحمل لدى الرياضيين، لذا لا



يمكن في الوقت الحاضر تحديد مستوى التحمل، وكلما ارتفع تدريب المطاولة حصلنا على عملية تنظيم جيدة بالنسبة للفاعليات الفسيولوجية، وهناك علاقة إيجابية بين مستوى المطاولة وفترات الراحة، وفي الوقت الحاضر يقوم المتخصصون كالأطباء وعلماء النفس ببحث هذا الموضوع وبشكل دقيق لمعرفة مستوى التحمل. هناك بعض العوامل المعروفة حاليا ترتبط بتطور التحمل وهي: -

## 1- النوم:

يجب تحديد زمان زمكان نوم الرياضي لان النوم يساعد على تهدئة الجهاز العصبي، ويختلف وقت النوم من رياضي لآخر وقد يحتاج البعض منهم لست ساعات والبعض الآخر لثمانى ساعات وذلك تبعا للحالة الفسيولوجية للرياضي، من جانب آخر يحتاج الطفل الى وقت أكبر للنوم. عما يحتاجه الشخص الكبير، وكذلك الرياضي الذي يتدرب وقتا أطول وحملا أكبر فيحتاج لوقت نوم كبير، وغالبا ما ينصح المتخصصون للرياضي بان ينام مالا يقل عن 9 ساعات يوميا.

## 2- التغذية:

يطرح سؤال في هذه الفقرة وهو: متى؟ وماذا يأكل الرياضي؟ وللإجابة عن: متى يأكل السباح؟ يمكن تحديدها للفاعليات الرياضية كافة، ولكن السؤال: ماذا يأكل السباح؟ فيمكن الإجابة عنه بانه يختلف من فعالية رياضية لأخرى، فعلى سبيل المثال ان رافعي الاثقال يجب عليهم اكل اللحوم المختلفة بكثرة أي هم بحاجة للبروتينات. اما السباحون فيجب عليهم تناول المأكولات السكرية والعسل والمرببات وغيرها أي انهم يحتاجون الكربوهيدرات بكثرة.

على هذا الأساس يجب ان نضع التغذية في برنامج الخطة التدريبية، ففي جمهورية المانيا الديمقراطية مثلا تقسم التغذية للسباحين بـ 50 % كربوهيدرات، 30 % بروتينات، 20 % دهونات.

لما بالنسبة للسباحين في العراق فينصح بان تكون 60 % كربوهيدرات، و 30 % بروتينات، 10 % دهونات. ويمكن تسمية السرعات الحرارية بدلا من الغذاء.

فالناشئون الذين يتدربون بشدة وسرعة ويقطعون 6-7 كيلو متر يوميا في الوحدة التدريبية فانهم يحتاجون لـ 4000 - 5000 سعة حرارية. اما بالنسبة للبنات فأنهن يحتجن سرعات حرارية اقل لأنهن اقوى من الرجال من الناحية الفسيولوجية.

السباح الذي يتدرب تدريبا خفيفا لا يحتاج سرعات حرارية كثيرة، حيث ان حجم الوحدة التدريبية يحدد مدى الحاجة للسرعات الحرارية. فلو افترضنا ان الوحدة التدريبية كبيرة وكان الاكل قليلا فان ذلك سيؤدي الى حالة الضعف، اما إذا كانت الوحدة التدريبية صغيرة الحجم والاكل فان ذلك يؤدي الى حالة السمن والبدانة والكسل.

هنا لابد من الإشارة بان المدرب لا يستطيع تحديد عدد السرعات الحرارية للسباح بل يجب مساعدة الطبيب، ففي المانيا الديمقراطية يتغير تحديد عدد السرعات الحرارية حسب حجم التدريب.

من حسن الحظ ان الشمس في العراق قوية قياسا لجمهورية المانيا الديمقراطية فان سباحينا يتزودون تلقائيا بفيتامين D بجرعات كبيرة.

### 3- العلاج الطبيعي، المساج، التدليك، الساونا:

ففي جمهورية المانيا الديمقراطية يتم تدليك الرياضيين في الخط الاول من المنتخب يوميا، وبالنسبة للخط الثاني هناك تدليك واحد كل يومين، اما الناشئون من ذوي الاعمار 14- 15 سنة فيجري لهم تدليك لمرة واحدة او مرتين بالاسبوع، حيث ان هناك مدلكين خاصين لهذه المهمة. ففي لا يبزك مثلا ثلاثة نساء مدلكات على سبيل المثال.

لهؤلاء المدلكين أهمية خاصة في جميع المعسكرات الخارجية او الداخلية التي تقام لمنتخبات جمهورية المانيا الديمقراطية، وللمشاركة في السباقات الخارجية تأتي قبل أهمية المدرب وهي مهيوون للسفر دائما مع المنتخب للمشاركة في السباقات الخارجية وقد يفضلون على المدرب أحيانا.  
من جهة أخرى يأخذ الفريق قسطا من الوقت في مسبح صغير بدرجة حرارة 20 - 35 درجة مئوية بعد الانتهاء من التدريب.

### 4- تطوير القابلية الذهنية للسباح:

التدريب عمل شاق ومتعب ينهك الجسم والعضلات بشكل عام، وإذا كان الانسان يتدرب فقط ولا يستخدم عقله ودماعه فسيصبح بليدا ولا يقوى على استخدام ذهنه، لذا يجب على المدرب ان ينتبه على هذا الموضوع وينصح سباحيه بان يعملوا على راحة جسمهم وعقلهم وذلك بأجراء عمل آخر بجانب التدريب مثل المطالعة او مشاهدة التلفزيون اذ القيام بسفرات ترفيهية وغيرها من النشاطات الأخرى.  
ان هذا الموضوع مهم جدا للسباحين لان رياضة السباحة تفتقر الى التكنيك وبمعنى اخر فالسباح لا يستخدم فيها عقله وذهنه الا قليلا، بل ان السباحة تستند الى الاستخدام العضلي والعصبي بشكل كبير، لذا يحتاج بجانب الراحة اللازمة لعضلات عملا لاسترخاء الجهاز العصبي.

وكمثال على ذلك فسباح المسافات القصيرة لا يحتاج الى أي نوع من أنواع التكنيك في حين ان سباح المسافات المتوسطة مثل 4000م او 5000م يحتاج لجزء بسيط من التكنيك.

اما اذا قارنا رياضة السباحة بالألعاب الجماعية الأخرى نلاحظ التكنيك يلعب دورا بارزا ورئيسيا في تلك الألعاب الجماعية، وتكون القدرة العقلية والذهنية لهؤلاء الرياضيين اكفاء من تلك لدى السباحين.

فيجب على المدرب فضلا عن ذلك ان يكلف سباحيه بالاستزادة من خلال محاضرات يلقىها عليهم وذلك لتنوير الجهاز العصبي لديهم.

ففي جمهورية المانيا الديمقراطية يسافر مع الفريق اثنان من المعلمين وقيمان مع الرياضيين عند إقامة معسكرات تدريبية لهم ويقومان بتدريسهم مدة 90 دقيقة يوميا مختلف المواد الثقافية.

#### 5- استغلال أوقات الراحة:

تستغل أوقات الراحة بالنسبة للرياضيين وذلك بالذهاب الى السينما او الى المسرح او المعارض وغيرها وتوضع كل هذه ضمن البرنامج التدريبي، وفي المانيا الديمقراطية يتدرب البنون والبنات معا وهذا يساعدهم على تطوير الحياة الاجتماعية. من كل هذه العوامل الخمسة السابقة يجب الانتباه عليها حيث لا يمكن التدريب بشكل جيد ومتكامل اذا لم تراعي هذه العوامل وان التدريب ليس حملا وشدة فقط، ان ما يحتاج الرياضي أحيانا الى الراحة والهدوء.

## المبحث الثاني

### الحمل

لوضع حجم حمل تدريبي لمجموعة سباحين، فعلى المدرب ان يجري تحليلا بسيطا لهؤلاء السباحين في بادئ الامر النشاطات الآتية: -

- 1- العمر التدريبي للرياضي (أي كم تدرب الرياضي من سنين).
  - 2- المستوى التكنيكي للرياضي.
  - 3- الحالة الجسمية والبدنية للسباح (حالته الفسيولوجية) إذا كان مصابا او مريضا الخ.
  - 4- معرفة الحجم التدريبي السابق الذي تدرب عليه السباح، فمثلا بعد خمسة أيام من تدريب الفريق العراقي لوحظ ان الحجم التدريبي السابق لهم كان قليلا فاضطر الرجوع الى ذلك الحجم ولم يتمكن من إعطاء حمل أكثر، لان السباحين سوف لا يستطيعون انجاز ذلك.
- تتجلى أهمية هذا التحليل بالنسبة للمدرب الذي يدرب فريقا من الناشئين بوضع خطة لبرنامج تدريبي موحد لمجموعة من الناشئين والمتقدمين تتم بصعوبة كبيرة للناشئين وسهولة للمتقدمين بحيث تكون مؤثرة في جسم السباح المتقدم، وذلك لوجود اختلاف بالعمر التدريبي وبمستوى التكنيك وكذلك الناحية الجسمية والحجم التدريبي السابق لهم، لذا فمن وضع خطة لبرنامج تدريبي لمثل هذا الفريق.

في العراق ناشئون جيدون. فل نالوا اهتماما بمراحل حياتهم فانهم سيرفدون المنتخب الوطني ويحققون إنجازات جيدة، فيجب علينا الاهتمام بهم وإعادة النظر بالبرامج التدريبية الحالية الخاصة بهم حسب النقاط المذكورة لاحقا ولمدة 3-4 سنوات قادمة.

لقد شاهدنا مدربا يدرّب حوالي 25 سباحا ناشئا في آن واحد. وهذا خطأ وصعب في الوقت نفسه لان المدرب حسب رأي لا يمكن ان يدرّب مجموعة من الناشئين يزيد عن 8 - 10 سباحين، وهذه الملاحظة جديرة بالاهتمام.

الحمل وكيفية إعطاء الحمل: -

هناك نوعان من الحمل وهما: -

1 - EXTNSIVE الحمل الكبير ذو الشدة الواطئة.

2- INTENSIVE الحمل القليل ذو الشدة العالية.

ان الدول البارزة في ميدان السباحة تعمل بأسلوب زيادة السرعة (INTENSIVE) أكثر من أسلوب الحجم التدريبي العالي (EXTENSIVE)، وهذا الأسلوب اعطى نتائج جيدة، وينصح الان بزيادة الشدة وتقليل الحجم التدريبي بالنسبة لليوم الواحد، فان أكثر تدريب لا يتجاوز 6 ساعات يوميا، واذا نظرنا الى تدريب احسن ابطال العالم فنرى انهم يتدربون 4 ساعات يوميا ويسبحون 16 كم باليوم كمعدل وسطي وهذا يعني انهم يتدربون حوالي 4 - 4،8 كم / الساعة للنساء و 5،5 كم / الساعة للرجال.

ففي جمهورية المانيا الديمقراطية إذا تدرب سباح على تمرين  $6 \times 800$  م حرة بمعدل -، 9،30 دقيقة كل 800 م والحمل + الراحة كان 10 دقائق أي ان الراحة -، 30 ثانية بين 800 م وأخرى فهذا التمرين يعد تمرينا بسيطا لغرض تطوير المطولة اما المطولة فتعني العامل الأول نجاح السباح. ونظرا لان السباحين العراقيين يمتلكون كذلك قوة كبيرة غير اعتيادية في حين لا يمتلكون مطولة قوة جيدة، لذا يجب على المدربين في العراق التركيز على تمارين مطولة القوة لأنها هي الأساس في رياضة السباحة.

توجد حدود لحجم التدريب أي ((EXTENSIVE)) غير ان لا حدود للشدة العالية أي (intensive) ان التدريب الحديث يعمل وفق شعار (اسبح أسرع) دائما، وهذا يعني زيادة الشدة من أسبوع لآخر ومن يوم لآخر دون الحاجة لزيادة الحمل دائما.

مثال على ذلك: - اعطي تمرين  $8 \times 100$  م بمعدل -، 1،7 دقيقة خلال الأسبوع، اما في الأسبوع الذي يليه فيعطي التمرين  $8 \times 100$  م نفسه ولكن بمعدل -، 1،6 دقيقة أي الحمل نفسه وبسرعة اعلى.

لنتكلم الآن عن الحمل بالشدة العالية (INTENSIVE) حيث هناك ثلاثة عوامل مهمة: -

1/ تحديد المسافة (سلسلة التدريب) 25م، 50م، 100م، 200م، ... الخ.

2/ السرعة (بالزمن).

3/ تحديد الراحة.

هذه العوامل الثلاثة تحدد الشدة العالية لحجم التدريب.

لتحديد هذه العوامل لابد من اجراء تغيير مستمر سواء بالمسافة او السرعة او الراحة، وهناك إمكانيات كثيرة لتغيير ذلك.

مثال على ذلك: -

قد تحدد المسافة بـ 25م او 50م أو 100م، ونثبت الراحة ونغير بالسرعة وقد تحدد المسافة ونثبت السرعة ونغير بالراحة.

او قد تغير المسافة من 25م الى 50م او من 50م الى 100م هذا كان بتثبيت عاملين وتغيير عامل واحد.

اما بعض المدربين فيثبت عاملا واحدا ويغير عاملين اثنين ويثبت المسافة ويزيد السرعة ويقلل الراحة.

لا يجوز التغيير بالعوامل هذه الا إذا حقق السباح ذلك الزمن المطلوب وفق الراحة المحددة له من قبل المدرب.

أي لا يغير المدرب العوامل تلك من قبل يحقق السباح ما مطلوب منه. اما فيما يخص عدد التكرارات، فان ذلك يتبع خبرة واحساس المدرب بالسباح.

هناك مبدأ هو انه كلما كانت المسافة طويلة يجب ان تكون الراحة قصيرة. وكلما كانت المسافة طويلة تكون السرعة قليلة وهذا غير جيد وغير مقبول فيستعاض عن ذلك بإعطاء مسافة قصيرة وسرعة عالية وراحة معينة حسب قدرة السباح ثم بالتدرج تقلل الراحة من 90 ثانية الى 60 ثانية و45 ثانية ثم 30 ثانية على سبيل المثال.

لو كان أحسن وقت لسباحة 400م حرة هو - 5،300 دقيقة وراحة 40 ثانية فهذا يعني تسلية ولهوا للسباح.

فيجب إعطاء تكرارات 100م بزمن قدرة - ، 6،1 دقيقة بحيث تكون اصعب من الزمن - 5،300 دقيقة السابق ويكون للـ 400م كما يأتي: -

، 1 دقيقة  $\times 4 =$  - ، 4،24 دقيقة في حين كان الزمن - ، 3،5 دقيقة وهذا التمرين الأخير اكثر فائدة وصعوبة من الاول ، اما الراحة فتعطى على التوالي: مدة 90 ثانية و60 ثانية و45 ثانية و30 ثانية.

مثال آخر:

عند قيام السباح وليد عبد الكريم صاحب الرقم العراقي بـ 400م وزمنه - ، 4،30 دقيقة بتمرين  $3 \times 400$ م حرة بحيث يسجل منه - ، 4،54 دقيقة يعني ذلك 91% بذل جهده لمرة واحدة ولو كرر هذا الرقم ثلاث مرات وراحة 90 ثانية كذلك في الأسرع بـ 60 ثانية ، ثم 45 ثانية ثم 30 ثانية فانه يستطيع تحطيم الرقم العراقي لهذه المسافة ، ولو أراد تسجيل - ، 4،20 دقيقة بالتمرين - ، 4،48 دقيقة حيث يعطى راحة طويلة وتقلل الراحة تدريجيا بالزمن المطلوب نفسه.

مسار الحمل: -

في السابق كان الحديث عن الفترات (فترة الاعداد الأولى وفترة الاعداد الخاص وفترة المسابقات) هذا المبدأ مرفوض حالياً في التدريب الحديث وذلك ابتداء من عام 1975.

ففي معظم دول العالم توجد (الفترات الزمنية الانتقالية) التي ترتبط بالمسابقات المهمة الموجودة طوال السنة.

فمثلاً في الاتحاد السوفيتي تكون ثلاث فترات زمنية انتقالية. في نهاية الفترة الأولى تحدد بطولة الاتحاد السوفيتي وفي نهاية الفترة الثانية تحدد لقاءات مع جمهورية المانيا الديمقراطية وفي نهاية الفترة الثالثة تخصص بطولة الجمهوريات. أما في جمهورية المانيا الديمقراطية فهناك أربع فترات زمنية انتقالية، ففي نهاية الفترة الأولى تحدد البطولة الشتوية وفي نهاية الفترة الثانية يخصص لقاء مع الاتحاد السوفيتي وفي نهاية الفترة الرابعة تحدد بطولة أوروبا.

ويجب الانتباه هنا ان هناك عشرات المسابقات اقل أهمية من تلك المسابقات المذكورة سابقاً اما سباق السباحين الذي يكون من ضمنها فهو جزء من التمرين. يحسب الحمل المطلوب بشكل رجعي من موعد السباق. وكمثال على ذلك يعد العراق بطولة الجمهورية مهمة وتجري في الشهر التاسع على سبيل المثال، لذا يتطلب التهيؤ لها قبل أربعة أسابيع من موعدها في بداية الشهر الثامن. وكذلك بطولة اسيا التي تقام في سيؤول عام 1986م في الشهر التاسع على سبيل المثال فيجب تحديد أسماء السباحين قبل أربعة أسابيع فقط من موعدها أي في بداية الشهر الثامن.

يكون مسار الحمل باتجاه السباق فالناشئون لهم مسار حمل يختلف عما هو عند الكبار لان لهم مسابقات مختلفة. من الملاحظ قلة المسابقات والمشاركات بالنسبة للعراق فيجب اجراء اختبارات مستمرة وكذلك الاشتراك في جميع المسابقات. اما في المانيا الديمقراطية فهناك 15 سباقاً للأطفال، من ضمنها مسابقات مهمة موزعة على 10 أشهر تقريباً فضلاً عن مسابقات ثانوية أخرى.

وقد ذكرنا ان بطولة الجمهورية هي البطولة المهمة بالنسبة للعراق في حين في المانيا الديمقراطية هناك بطولات اهم، ويختلف موعد اجراء بطولة المانيا الديمقراطية من سنة لأخرى حسب وجود المسابقات الدولية.

لذا يتطلب من الاتحاد والمدربين في العراق على حد سواء معرفة مواعيد البطولات الخارجية والداخلية قبل فترة كافية وليكن الشهر العاشر وقتاً مناسباً لبداية معرفة مسابقات السنة القادمة وتحديد مواعيدها.

أما فيما يخص وقت فتح معسكر تدريبي لبطولة ما، فيتم فتح المعسكر التدريبي قبل السباق بـ 9 أسابيع في العراق في حين يتم فتحه في المانيا الغربية قبل 6 أسابيع وفي إيطاليا قبل 5 أسابيع.

– كيفية بقاء الحمل خلال أسابيع الفترة الزمنية الانتقالية: –

تقسم الفترة الزمنية الانتقالية الى دورات زمنية محددة بعدد من الأسابيع وقد تحدد بأسبوعين او ثلاثة او أربعة او خمسة أسابيع. (فترة ثلاثة أسابيع تعد دورة زمنية نموذجية).

تضع البرنامج التدريبي لهذه الدورة الزمنية كالاتي: -

1- الفترة الزمنية التدريبية للسباح خلال الأسبوع الواحد.

2- تحديد الوقت للوحدة التدريبية.

معرفة جميع الأمور التنظيمية مثل غلق المسبح أو ازدحامه.

يضع المدرب خطة برنامج تدريبي لمدة ثلاثة أسابيع ويبدأ بالتدريب خلال الأسبوع الاول ثم يكرر البرنامج التدريبي نفسه للأسبوع الثاني ولكن عليه ان يجري تفسير قليل تبعا للعوامل المذكورة سابقا وهي المسافة والزمن والراحة وفي أكثر من الحالات يغير المدرب السرعة والراحة فقط.

ولمعرفة سير التدريس يتم باتجاه صحيح تقوم بما يأتي:

1/ عمل سلسلة من التدريب الثابت (25م أو 50م أو 100م أو 200م ... الخ).

2/ تحديد اختبار:

تعمل في الأسبوع الاول سلسلة تدريبية ما ونكررها في الأسبوع الثاني مع اجراء بعض التغييرات، ثم بعد ذلك نكرر الطريقة نفسها في الأسبوع الثالث وتجري اختبارا في نهاية كل أسبوع خلال الدورة.

تجري مقارنة بين الدورات التدريبية الأولى وبين الثانية وكذلك نعمل مقارنة أخرى بين الاختبار الاول وبين الاختبار الثاني او عندما يكون مستوى السباح جيدا تبدأ بدورات جديدة وتجري تغييرات جديدة فيها حسبما ذكرها سابقا.

في الدورة الزمنية تحدد لنا مستوى المطاولة لدى السباح، اما بالنسبة للاختبار فأنها تحدد لنا الزمن الذي يقطعه السباح للمسافة نفسها.

مثال على ذلك: - اعطي سباح سلسلة تدريبية  $3 \times 400$ م ثم اجري له اختبار 400م في الدورة الأولى وعمل الشيء نفسه بالدورة الثانية، فهل يستطيع المدرب ان يجري مقارنة ومعرفة النتائج من خلال السؤال الآتي: -

هل ان المطاولة لدى ذلك السباح في تطور ام لا؟

تجربتنا مع المنتخب الوطني العراقي وتطبيقا لأسلوب الدورات من خلال استخدامنا أصغر سلسلة تدريبية في جمهورية المانيا الديمقراطية حيث اجري 3  $400 \times 6$ م و  $200 \times 12$ م و  $100 \times 24$ م و  $50 \times 24$ م لمرتين كي يتعود عليها السباحون وهناك سلسلة تدريبية كبيرة جدا مثلا  $3 \times 800$ م و  $6 \times 400$ م و  $12 \times 200$ م و  $24 \times 100$ م و  $48 \times 50$ م أو  $4 \times 800$ م و  $8 \times 400$ م و  $16 \times 200$ م و  $32 \times 100$ م و  $64 \times 50$ م، كذلك فهناك أنواع أخرى حسب قابلية السباح.

في بداية الأسبوع تعطى مسافات طويلة 400م مثلا وفي نهاية الأسبوع تعطى مسافات قصيرة 50م مثلا، اما بالنسبة للسرعة فأنها تبدأ بالسرعة الواطئة في بداية الأسبوع وفي نهاية الأسبوع تكون السرعة عالية.

ويبدأ التمرين خلال الأسبوع بالمسافات الطويلة وينتهي بالمسافات القصيرة من 400م الى 100م والسرعة تبدأ بطيئة وتنتهي بسرعة عالية. عند سباحة مسافة طويلة تكون السرعة قليلة. وعند سباحة مسافة قصيرة تكون السرعة عالية.

اما بالنسبة للراحة فعند سباحة مسافة طويلة تكون السرعة قليلة والراحة قصيرة. اما بالنسبة لسباحة مسافة قصيرة تكون السرعة عالية والراحة طويلة. عند التدريب في بداية الأسبوع الاول تعطى مسافات كبيرة (بعده الأمتار) وفي نهاية الأسبوع تعطى مسافات قليلة (عدد قليل من الأمتار) وتكون السرعة عالية.

يمكن المقارنة بين الدورات التدريبية (مقارنة المستوى للسباح) اذا كانت المسافة ثابتة تتغير الراحة والسرعة. اما إذا غيرت المسافة وعندها لا يمكن اجراء مقارنة لمستوى السباح بين هذه الدورة وبين الدورة التي تليها. يمكن تكرار الدورة 3-4 مرات ويمكن الاستمرار بها عندما يحصل المدرب على مستوى جيد لسباحيه.

نأخذ مثالا للمقارنة بين دورتين ومقارنة للاختبار الاول والاختبار الثاني. هاتان المقارنتان تعطيان دليلا على مدى تطور السباح إيجابا فاذا تطور مستواه فيجب زيادة الحمل له (اعطاؤه حملا عاليا فمثلا عند زيادة الحمل نقلل المسافة من 50م الى 25م وتكون السرعة عالية. أو نأخذ سلسلة تدريبية أكثر صعوبة أي (حمل عال) هذا إذا كان التدريب مرة واحدة يوميا.

اما إذا كان التدريب مرتين باليوم، فعلى السباح ان يأخذ بالوحدة الواحدة جزء من الوحدة التدريبية اليومية الكاملة فمثلا إذا كان في الوحدة الكاملة 8 كيلو مترات لليوم الواحد فتكون 5 كيلو مترات في الصباح و3 كيلو مترات في المساء. مثال على ذلك: - إذا كانت الوحدة الواحدة 1200م وكانت السلسلة التدريبية 3 × 400م و 6 × 220م و 12 × 100م و 24 × 50م يقسم الأسبوع كالتالي: -

السبت	وحدتان تدريبيتان	يعطى 3 × 400م صباحا
الاحد	وحدة تدريبية فقط	يعطى 6 × 200م صباحا
الاثنين	وحدتان تدريبيتان	يعطى 12 × 100م صباحا
الثلاثاء	وحدتان تدريبيتان	يعطى 24 × 50م صباحا

اما في الوحدة الثانية للأيام السبت والاثنين والثلاثاء على سبيل المثال فتعطى فيها تمارين لتطوير التكنيك نحو:

- 1/ تطوير تكنيك سباحة الاختصاص.
- 2/ تطوير تكنيك سباحة أخرى.



- 3/ تطوير السرعة.
- 4/ تطوير الستارتان (البدا).
- 5/ تطوير الدوران.
- 6/ تطوير مطاولة القوة.

7/ استعمال الكف.

8/ استعمال الزعانف.

هناك بعض الملاحظات جدية بالإشارة فيما يخص الزعانف والكفوف: -  
تعد الزعانف ضرورية ومهمة بالنسبة للأطفال عند تعليمهم سباحة الفراشة  
وحركة الدولفين.

نستعمل الزعانف أربع مرات إذا كان التدريب لمدة ستة أيام بالأسبوع فهي مفيدة  
للمفاصل والرجل والقدم وتساعد على الانسياب كذلك تكون حركة الذراعين سهلة،  
كما في سباحة الظهر مع الزعانف يكون أداء حركة الذراعين جيدا وسهلا.  
كذلك تعمل الزعانف على تنمية المطاولة لدى السباح فمثلا لاحظنا السباحة  
الألمانية بترا شنا يذر بطلة سباق 400م متنوع فردي تسبح في التدريب  $3 \times 800$ م  
سباحة هادئة باستعمال الزعانف فقط بدون قفاز بزمان قدره - ، 20، 8 دقيقة.

هناك مبدأ مهم في حالة استعمال الزعانف يتوضح في المثال الآتي: -  
يتدرب على سلسلة تدريبية  $6 \times 100$ م سلسلة تدريبية مشابهة لتلك وبدون  
استعمال زعانف وذلك لكي لا يفقد الإحساس والشعور بالماء.  
اما فيما يتعلق باستعمال القفاز فهناك مبدأ مفاده عدم استعمال القفاز قبل السباق  
بأسبوعين على الأقل.

وهناك مبدأ اخر يقول عندما تكون السباحة باستعمال القفاز فيجب بعدها ان تكون  
السباحة مباشرة للتمرين السابق نفسه ولكن بعدم استعمال القفاز وذلك لكي السباح  
احساسه بالماء.

ان استعمال القفاز يساعد على تنمية قوة الذراعين داخل الماء. وقبل استعمال  
القفاز يجب تحديد الهدف من استعماله، حيث ان هناك اشكالا عديدة من القفزات  
فمنها خاص للأصابع فقط. ومنها خاص للكف ومنها خاص للكف والساعد معا،  
وتهيئ هذه القفزات لكل سباح، فمثلا السباحة الألمانية بترا شنايدر تمتلك خمسة  
أنواع من القفزات وكل نوع منها يستعمل لغرض معين.

فالقفاز الكبير يساعد على الحصول على قوة كبيرة في حين يساعد قفاز الأصابع  
الصغير على تطوير التكنيك اما القفاز الكبير فلا يمكن ان يطور التكنيك.  
في بداية الأسبوع عندما تكون المسافات طويلة يستعمل السباح قفازا كبيرا، ثم  
بعدها يستعمل قفاز الأصابع لتطوير التكنيك ثم بعدها يسبح بدون قفاز.

هنا لابد من الإشارة الى ان باستعمال القفاز يجب السباحة بسرعة عالية جدا  
وأداء التكنيك بشكل صحيح مثلا تكلمة السحبة والدفع الى الأخير في السباحة الحرة  
مثلا.

كذلك يستعمل القفاز الكبير للسرعة القصوى للمسافات الطويلة.

توجد ملاحظة مهمة وهي: -  
لا يجوز السباحة باستعمال القفاز والزعانف معا.

عند استعمال القفاز يجب ان يكون التدريب لمسافات قصيرة وبسرعة عالية.  
مثال ذلك: -

لو افترضنا ان سباحا يسبح مسافة 50م حرة بوقت 26 ثانية كأحسن وقت وسبح سلسلة تدريبيهة 6 × 50م بجهد 90 % وبوقته المطلوب وهو 6،28 ثانية كمعدل بدون قفاز.

اما اذا سبح تلك السلسلة 6 × 50م باستعمال القفاز لغرض تطوير قوة الذراع فيجب عليه ان يسبح على الأكثر - ، 28 ثانية كمعدل مع القفاز فاذا لم يستطع فيعني ذلك عدم قدرته على تطوير ذراعه تكون الراحة كبيرة ثم يقلل بالتدريج.

90 ثانية مثلا وبعدها 30 ثانية وإذا كانت لديه المطولة جيدة فتكون الراحة 15 ثانية وفترات الراحة مرتبطة بتطور المطولة.  
ملاحظة مهمة:

يجب الترويح والارتخاء بعد تمارين الحديد واخذ حمام لان الحديد يؤثر من شكل العضلة وطولها يتنافى مع ما هو مطلوب في السباحة، فضلا عن ذلك يفقد السباح احساسه بالماء، والامريكان لا يستخدمون الحديد كثيرا بل يستعيضون عنه بأشياء مشابهة له في الماء ويؤدون تمارين أخرى وذلك للإحساس بالماء.  
ويعني هذا انه في الأيام المخصصة للحديد يجب ان تكون هناك تمارين ترويحية في الماء.

## المبحث الثالث النبض

معنى النبض:

ان عدد ضربات القلب (النبض) ترتبط بمستوى التدريب المنجز، وان مستوى التدريب يرتبط بالشدة المعطاة (السرعة) للرياضي. عند إعطاء سلسلة تدريبيه فان مسافة السلسلة وفترة الراحة المحددة تعطي دلالة للنبض.

مثال على ذلك: -

إذا كانت السلسلة التدريبيه ذات مسافة طوية فالسرعة تكون واطئة ويكون النبض كذلك قليلا.

على المدرب قياس نبض لاعبيه بنفسه وحينما يرى ذلك ضروريا فيجب عليه التأكد من النبض، لان اللاعب يخطأ عند قياسه نبضه او يعتمد الخطأ بحساب عدد ضربات القلب.

كذلك يعطي النبض دلالة على مدى مطاولة السباح: -

فمثلا اذا سبح السباح مسافة ما بجهد 98% وكان نبضه 180 ضربة بالدقيقة يعني ذلك ان تدريبه جيد وطاولته جيدة أيضا.

اما اذا سبح سباح آخر مسافة ما بجهد يتراوح من 75% الى 80 % وكان نبضه 180 ضربة بالدقيقة فان ذلك يعني ان تدريبه غير جيد ومطاولته غير جيدة أيضا.

## المبحث الرابع: ملاحظة حول تمارين الحديد

ان تمارين الحديد (SHAFT) أو (BAR) تعطي لمرة واحدة خلال الأسبوع لأنها لا تنمي القدرة البدنية للسباح حيث انها تعطي عضلات متكورة في حين يحتاج السباح العضلات طويلة، لذا يجب مزاولتها مرة واحدة في الأسبوع.

اما تمارين الحديد الدائري (مولتحن) فيتم التدريب عليها يوميا لذوي الاعمار 15 سنة، اما الاعمار 12 - 15 سنة فيكون تدريبهم على أجهزة السحب بالعقالات، اما ذوا الاعمار دون 12 سنة فيكون تدريبهم على الألعاب السويدية فقط.

يجب التركيز على تمارين البطن والظهر وذلك للحصول على وضع افقي جيد للجسم وكذلك يجب التركيز على الذراعين والرجلين باستخدام أجهزة السحب

بالعقالات حيث يحسب الزمن والثقل لكل سباح وذلك بعملية حسابية فمثلا يحسب الزمن لسباح 100م حرة بـ 60 ثانية كأحسن وقت لقطع تلك المسافة ويكون تدريبه على جهاز السحب بالعقالات لمدة 60 ثانية.

قد يستعمل مطاط لغرض السحب فا لأجهزة تعطي قوة سحب داخل الماء وتنميتها.

بعض المدربين يقومون بوضع لوحة مائلة على الأرض ويستلقي السباح عليها ويسحب نفسه نحو الأعلى صعودا وبزمن يساوي رقمه القياسي.

وتعطي تمارين الحديد (مولتجن) الدائري من 80 – 90 دقيقة بالأسبوع، واما السباحون الضعفاء فتعطي لهم 4 مرات كل 30 دقيقة بالأسبوع، فضلا عن تمارين البطن والظهر.

اما فيما يخص تمارين اللياقة فتعطي من 2 – 4مرات لمدة 40 دقيقة وراحة 20 دقيقة خلال الأسبوع الواحد ثم تعطي راحة بعدها لمدة 30 – 40 دقيقة قبل النزول في الماء.

بعض المدربين لا يؤدون تمارين اللياقة لوحدها بل يعطون 40 دقيقة تمارين للبطن والظهر وتمارين السحب بالأربطة (لا ستيك).

يعني هذا كله ان القوة النامي على اليابسة يجب تطبيقها بالماء.

## الفصل الرابع

### التدريب في السباحة

ان تدريب السباحة ينقسم الى جزئين كبيرين هما: -  
أ- التدريب في الماء.  
ب - التدريب على اليابسة.

فالتدريب في الماء يستخدم أساسا للتركيز على تحسين التكنيك وهنا يتطلب بالدرجة الأولى المطاولة في السرعة. اما اثناء التدريب على اليابسة فسوف يستخدم الجزء الرئيس للتدريب على تحسين الصفات الحركية كالقوة للسباحة والمرونة، والمطاولة العضلية الموضعية.

ان تمرينات اليابسة تتميز بأربعة مظاهر رئيسية هي: -  
- تمرينات لتدريب القوة.

- تمرينات لتدريب المطاولة.

- تمرينات لتدريب المرونة.

- تمرينات لتدريب التوافق الحركي.

ان تمرينات اليابسة في برنامج اللياقة البدنية للسباح تستخدم بصورة كافية، لان الصفات الحركية في الماء لا تحسن بصورة مناسبة. وينبغي ان تكون برامج اللياقة البدنية للسباح مناسبة الى طرائق التدريب الرئيسية في داخل الماء من جانب، ووضع البرامج الخاصة للتمرين على اليابسة من جانب آخر.

## المبحث الاول

### طرائق تدريب الحمل في الماء

تدريب المطاولة والسرعة:

تدريب السرعة (لعبة الفار لتك).

ان طرائق التدريب الكامل تحسن صفات المطاولة (الأوكسيجين واللاواكسجينية والسرعة).

فضلا عن تدريب التكنيك. ولكي يتم التدريب على الوزن الحركي الخاص لاستخدام التكنيك، يمكن التدريب باستخدام لوحة السباحة لتحسين ضرب الرجل أو تحسين سحب الذراعين بعد تنفيذه عن طريق الربط بالرجل مشتركا.

- دوام التدريب والسباحة والتدريب مسافة 800 الى 1200م، ويمكن السباحة لزمان قدره ساعة واحدة.

- خواصها: التغير الدائم لسرعة السباح.

- الفترات التحضيرية للتدريب والفترات التحضيرية، ان التمرينات التي تستخدم تكون بمقدار 5 دقائق سباحة، سباحة 400م بسرعة، 5 دقائق ببطء، 50م سريع وآخر ببطء (السباحة على هذه النوع لمدة ساعة تدريبية).

التدريب لمسافة أكثر من السباقات

يمكن التدريب لمسافات أطول من مسافات السباقات، الا انه بسرعة ابطأ من السباق أيضا، لان فاعلية التدريب تقع في المحور الرئيس لتحسين المطاولة الأوكسجين العامة.

- دوام التدريب واستخدام البرنامج من 30 الى 40 دقيقة.  
- خواصه، إمكانية التدريب على التكنيك في حين تكون السرعة قليلة لاكتساب.

التدريب على طريقة التكرار:

عند استخدام هذه الطريقة في التدريب يكون عدد التكرار لفترة قصيرة ولمسافة أقصر من السباقات، وبطريقة أسرع من سرعة السباقات، اما فترة الراحة بين التكرار فيجب ان تستخدم بصورة تامة. ان فاعلية التدريب الرئيسية تقع في تحسين المطاولة اللاواكسجينية العامة وكذلك السرعة.

- دوام التدريب: يستغرق من 30 الى 60 ثانية.

- خواصه العمل بسرعة بحيث يكون مساويا مع سرعة الركض في فعاليات ركض مسافة 400 - 800م.

- فترة التدريب وفترة السباقات.

التمرينات: من 6- 8 مرات سباحة مسافة 100م (زمن الراحة بين 3- 6 دقائق).

تدريب السرعة:

يمكن التدريب على السرعة بعد سباحة مسافات قصيرة بالسرعة القصوى. لذا يمكن على سبيل المثال سباحة مسافة 100م بالسرعة القصوى. ان فاعلية التدريب تقع تقريبا في السرعة،

وربما في القوة المميزة بالسرعة. ان تناسب شدة حافز التدريب تتطلب استخدام الراحة التامة، وهذا يعني الراحة التامة.

- دوام التدريب: يكون من 40 - 60 دقيقة.

- خواصه: وفق نظام السلاسل. كما يمكن تنوع مسافة السباحة.

- فترة التدريب: في نهاية مدة السباقات تقريبا.

- التمرينات المستخدمة: سباحة 6 مرات مسافة 50م، ثم مرة واحدة مسافة 75م

ومرة واحدة مسافة 50م ومرة واحدة مسافة 25م.

التدريب غير الكامل:

يتم التدريب بشكل سلاسل لمسافة السباحة والضرب بالرجلين أو حمل وسحب الذراعين، نسبة الى الوقت الذي كانت فيه السرعة وطول المدة المستخدمة. ان فاعلية التدريب تقع خاصة في تحسين المطاولة اللاواكسجينية العامة. فعند استمرار عدد الحمل وبقاء طول الفترة متساوية يجب على السباح تنفيذ التدرج الدائم للجهد الكبير.

- دوام التدريب: يستغرق فترة زمنية بين 40 – 60 دقيقة.
- الثقة بالنفس للسباح مسافة أطول من مسافة السباق.
- فترة التحضير للتدريب: البدء أولاً في بداية الموسم تقريبا وخلال الموسم أيضا.
- تمريناتك: سباحة 4 مرات مسافة 400م.

### التدريب الفتري:

ان طرائق التدريب الفتري تستخدم نسبة الى مبدأ عدم الانقطاع والاستمرار في السباحة، لذا فسوف يتم التكرار الكثير للمسافة المطلوبة، التي تكون أقصر من السباقات. اما الراحة فيجب ان يتم اختبارها بدقة بحيث تؤدي الى الراحة، لذا يمكن التمييز بين ثلاثة أنواع منها: -

- التدريب الفتري البطيء ويتم بسباحة جزء من المسافات بصورة بطيئة تتطلبه سرعة السباق. بحيث يتكيف بالدرجة الأولى لمسافة طويلة.

- التدريب الفتري السريع ويتم بسباحة جزء من المسافة بصورة أسرع تتطلبه سرعة السباق، في حين تكون فترة الراحة أطول، بحيث يتكيف على المسافات القصيرة بالدرجة الأولى.

ان فاعلية التدريب في كلا النوعين تقع بالدرجة الأولى في تحسين وظيفة جهاز التنفس والقلب. فالفائدة تنحصر مقابل نفس أنواع نظم تدريب فاعلية التدريب النسبي الفعال.

- دوام التدريب: لمدة ساعات فقط.
- خواصه: رفع الحمل والراحة الطويلة بحيث توجه نسبة الى تكرار النبض في الدقيقة. لذا يصل النبض بعد الحمل الى 180 ضربة / دقيقة. فين حين يصل بعد الراحة الى 120 ضربة / دقيقة.
- كذلك يمكن السباحة دون بذل الجهد في فترات الراحة. ان فاعلية التدريب تنحصر بالأساس على الراحة.

- فترات التدريب: في الفترات التحضيرية الأولى والثانية وفترة السباقات.
- تمرينات: طريقة التدريب الفتري بالشدة تحت القصوى، 30 مرة سباحة مسافة 50 م بالشدة تحت القصوى (فترة راحة 15 ثانية).
- طريقة التدريب الفتري بالشدة العالية 30 مرة مسافة 50 م بسرعة (فترة الراحة 40 ثانية).

- خواصه: يحصل السباح على الشعور بالسرعة الجيدة، فضلا عن حصول التعب التالي.

- فترة التدريب والفترات التحضيرية، وخاصة فترة السباقات.
- التمرينات وتكرار التمرين 10 مرات مسافة 100م نسبة الزمن المعين بدقة، مع استخدام الراحة التامة.

## التدريب بطريقة التكرار مع خفض السرعة:

ان طريقة التدريب الكامل، واستخدام مسافة اقل من طول مسافة السباق تتطلب رفع السرعة. اما فترة الراحة فتتغير نسبة الى طول المسافة، اذ تستخدم أحيانا الراحة التامة وأحيانا أخرى بدونها. كما يتطلب تنوع فاعلية التدريب بين المطاولة الأوكسجين ولاوكسجينية العامة فضلا عن السرعة.

- دوام التدريب: يستغرق من 40 الى 60 دقيقة.
- خواصه: يشابه التدريب الهرمي في العاب الساحة والميدان. اذ يمكن تنوع جميع جوانبه (رفع السرعة وقلة المسافة في البداية والنهاية).
- فترة التدريب والفترات التحضيرية وفترة السباقات.
- التمرينات والسباحة السريعة لمسافات متوسطة: 200م مثلا (من 4- 8 دقائق ثم استخدام فترة راحة)، 150م (3- 6 دقائق)، 100م (3- 6 دقائق)، 75م (3- 6 دقائق) ثم 50م.
- المسافات الطويلة: سباحة 500م (من 6- 15 دقيقة)، ثم سباحة 400م (من 5- 10 دقائق) 300م (من 4- 8)، 200م (من 3- 6 دقائق)، 100م.

## 17-2-2- التدريب على اليابسة:

ان الهدف الرئيس للتدريب على اليابسة هو تدريب صفات الحركات الرئيسية للسباح على القوة والمطاولة والمرونة والتوافق الحركي المناسب، اذ ان تحقيق وتطوير هذه الصفات بصورة كاملة في الماء غير ممكنة. لذا فالبناء ينتقل بصورة عامة من مرحلة بناء التدريب الى تدريب المستويات العالية في سنوات كثيرة نسبة الى التدريب.

ان تمرينات اليابسة تقصر زمن التدريب في الماء وترفع بناء الجزء الهام لتدريب اللياقة البدنية. على اليابسة سوف يوضح في برامج التدريب السنوي وخاصة في تنفيذ الفترات التحضيرية الأولى والثانية. لذا يستند الى اعلى نقطة لمستوى بناء أجزاء التدريب على طول السنة.

## تدريب القوة:

يحتاج السباح الى مختلف فعاليات وأنواع السباحة لتقوية مجاميع عضلية معينة رئيسية، فعند السباحة يستفيد من القوة للدفع، والسحب اما أدوات التقوية التي تستخدم فهي (الدنبصات)، و(الدنبصات) ذات المقبض وأدوات السحب وجهاز القوة(المولتجم).

إرشادات عامة: -

- أداء الاحماء أولا.

- تمرينات الاتصال بوزن واحد وتنفيذ التمرينات بسرعة.



- انتخاب احمال زائدة، بحيث يمكن التكرار من 6-8 مرات.
- بين كل سلة وأخرى سوف تستخدم الراحة التامة بارتخاء.
- رفع الوزن في فترة زمنية بين 2-3 أسابيع.

#### الضبط بالدينبلصات:

- الضغط العالي بعد رفع ( الدينبلص) من الأرض، إضافة الى ( الدينبلص) القصير بالمد العالي .
- العمل الرئيسي: تقوية عضلات الظهر والاكثاف والذراعين والرجلين.

#### رفع القبة:

- يأخذ السباح وضع الجلوس او الارتكاز على الركبتين ثم رفع البار بعد مد المرفقين خلف الرأس.
- العمل الرئيسي: مد الرفق.
- الرفع العالي من وضع الاستلقاء على الظهر.
- أخذ وضع الاستلقاء على الظهر بمسك عريض مع مد الذراعين ورفع البار والدينبلص الى الأعلى.
- العمل الرئيسي: تقوية عضلات الصدر الكبيرة.
- الرفع العالي مع اخذ الذراعين الزاوية المعينة من وضع الاستلقاء على الظهر.
- استخدام التمرينات السابقة واخذ الذراعين وعضلات الصدر الكبيرة.

#### انشاء مفصل اليد:

- اخذ وضع الجلوس او الوقوف ثم اجراء المد والثني لمفصل اليد.
- العمل الرئيسي: مفصل اليد- ثني الأصابع.
- رفع ( الدينبلص ) خلف الرأس:
- الوقوف وثني الذراعين بارتفاع العجز، واستخدام ( الدينبلص).
- العمل الرئيسي: عضلات الاكثاف والظهر.

#### ثني الركبة:

- وضع البار الحديد على الاكثاف ثم ثني الركبة نصفاً او كاملاً، مع بقاء القدمين ملامسة للأرض.
- العمل الرئيسي: عمل العضلات المادة الساق.
- رفع وخفض العقبين: في حين تبقى الامشاط ملامسة للأرض او على قرص حديد.

- العمل الرئيسي: عضلات عظم الشظية وعضلات ثني الأصابع.

تدريب المطاولة:

ان على برامج التدريب على اليابسة للسباح تتطلب استخدام التمرينات الخاصة على أدوات السحب. ان عدد تكرار التمرين يكون اعلى من تمرينات المستخدم لأدوات التقوية لذا ينبغي ان يكون عدد سحب الذراعين في الأقل مساويا لما هو في السباقات. ففي جميع الحالات يجب ان تكون أكثر من الحالة الطبيعية للسباقات. لم تظهر البحوث بوضوح كمية الحمل ودوامه. بل تبين نسبة استخدامه الى هدف السيطرة على قابلية التمرينات، كما ينبغي ملاحظة المخطط الذي يعين مسار فاعلية التدريب بشكل أوضح.

القوة:

ان رفع الحمل ينبغي ان يصل بين 75-90% وعدد التكرار من 7-8 مرات. فالقوة وطاولة العضلات الموضعية تتحقق نسبة الى ارتفاع الحمل وبنسبة 30%، اما عدد التكرار فيصل من 30-50 مرة. أما مطاولة العضلات الموضعية فتكون نسبة الى ارتفاع الحمل بين 10-20% وبتكرار من 100-150 مرة.

تمرينات:

- الوقوف: الارتكاز على الركبتين أو الجلوس. تنفيذ السحب العميق بكلتا الذراعين امام الجسم.  
- العمل الرئيس، عضلات الظهر الكبيرة.  
- التمرينات المزدوجة بالحبل المطاطي.  
- الوقوف - الارتكاز على الركبتين أو الجلوس، أداء تمرينات السحب العميق بكلتا الذراعين جانب الجسم.  
- العمل الرئيس، عضلات الظهر الكبرى.  
تمرينات سحب الذراعين اماما.  
الوقوف ثم أداء تمرينات السحب العميق مع مد الذراعين امام الجسم.  
- العمل الرئيس، عضلات الصدر الكبرى، عضلات الكتاف، سحب الذراعين امام الصدر.

- العمل الرئيس، عضلات الصدر، الاكتاف والظهر.

- سحب الذراعين للسباحة الحرة ( الكرول).

- الوقوف، الثني اماما، سحب الذراعين لأداء الكرول بواسطة سحب الحبل.

- العمل الرئيس، عضلات الصدر وعضلات الاكتاف.

- تمرينات سحب عضلات الصدر.

- تمرينات سحب الذراعين مع مد الذراعين.

- العمل الرئيس، عضلات الصدر الكبيرة.

مرونة مفصل الاكتاف:  
تدوير الذراعين، كالتاحونة الى الامام والخلف وتدوير المرفق، والذراعين بصورة معكوسة وارجاع الذراعين للخلف من وضع الضرب والرمي بالكرة الطبية من فوق الرأس وتمارين اللف الإيجابية للأكتاف مع الزميل.

### المبحث الثاني: تدريب التوافق الحركي (الدقة الحركية - الرشاقة)

يلعب التوافق الحركي اثناء السباحة دورا، اذ ينبغي عدم تقليل أهميته بصورة عامة فهو يخدم الجسم عند السباحة أما عدم اختلال الموازنة والمحافظة عليه. فتساعد فضلا عن ذلك على ابراز قوة الغرائز ومقاومة الماء خلال السباق. ان التمرينات الجزئية التي تحقق المؤهلات والتوافق الحركي الكبير تعد على سبيل المثال من حالات التوافق المشترك عند ضرب الرجل وسحب الذراعين عند سباحة الفراشة والكرول واكتساب الزمن. غير ان اللف يحدث لتكوين الجسم المحاور المختلفة. كما يمكن الاقتصاد في الزمن عند استخدام التمرينات علاوة على تنفيذها في الماء.

ينصح السباح بناء التوافق الحركي باستخدام التمرينات المتعددة الجوانب. وهذا يعني ممارسة أنواع أخرى من السباحة بعيدة عن تخصص السباح.

- الركض الدائري لحركة التوافق الحركي والرشاقة: -  
ينفذ التدريب أولا على البساط، فالهدف هو الوقوف خلف البساط ثم:  
1- الدرجة الامامية وتكون متشابهة للجودو أو الدرجة على البساط مرة واحدة على كتف اليمين وأخرى على اليسار.  
2- الارتقاء على المصطبة.  
3- الركض خلف الكرة دون مسها.  
4- الارتقاء بكلا الرجلين من خلال تمارينات الجم ناستك.

اختبار اللياقة البدنية

يمكن اجراء اختبار اللياقة البدنية ليشابه الألعاب الرياضية الأخرى، لذا ينبغي بالدرجة الأولى اجراء اختبار بصورة منظمة في المرحلة التحضيرية.

### المبحث الثالث: تدريب المرونة (القابلية الحركية)

ان تمارينات التمدد والتمطيط والارتخاء توضح بالدرجة الأولى من خلال برنامج التدريب. لذا يركز على مرونة الاكتاف ومفصل قدم السباح. ان جميع أنواع السباحة كالظهر والكرول والفراشة. وتستخدم المرونة للانعكاس المركزي (انثناء أصابع القدم) وذلك من خلال مد القدم بشدة في الماء وهذا أحسن من دفعها نحو الخلف، فعند سباحة الظهر تستخدم الحركة الإضافية المضادة (قبض أخمص القدم). لذا فان ثني القدم يحصل بوقت مبكر للدفع خلفا للماء عند إمكانية فتح الرجلين:

يجب ان تؤدي سباحة الظهر ( الكرول والفراشة) بالمرونة المفصلية للأكتاف. وذلك لا مكان المد الجيد للذراعين كما ويمكن زيادة المد نحو الخلف، عندما تلف عضلات مفصل الاكتاف وعضلات الصدر.

#### مرونة مفصل القدم:

تتم المرونة بقبض القدم وتدويره والمشي على الكعب او الامشاط وكذلك المشي على الجزء الداخلي من القدم والوقوف على الركبتين والرجوع، ثم المد الإيجابي للقدم ورفعها من خلال عملية الجلوس ثم مد اليدين واللف الإيجابي لعضلات القوة بمساعدة الزميل.

وذلك السيطرة على أسس التدريب وتقدم المستوى الرياضي بصورة دائمة. لذا يمكن هنا اجراء اختبار اللياقة البدنية باستخدام التدريب الدائري.

#### تمارين الاختبار:

- الغطس بكرة الماء الى قاع المسبح، ثم الخروج والطفو على الماء والغطس مرة أخرى وهكذا.

- العمل الرئيس، قابلية الغطس - المطاولة.

- الضرب بالرجلين بعد مسك لوحة الطوفان، ثم قطع المسبح قطريا على الظهر.

- الهدف الرئيس، المطاولة قوة الرجلين الخاصة.

- سحب الذراعين في سباحة الفراشة على المطاط، ثم ربط القدمين بالمطاط أيضا.

- الهدف الرئيس، المطاولة القوة الخاصة للذراعين.

## الباب السادس

### بعض القوانين الدولية لرياضة السباحة الفصل الاول

#### القانون الدولي لسباحة الهواة المطبقة من عام 1980 - 1984

تطبق القواعد الاتية في جميع المسابقات التي تجري في الألعاب الأولمبية وفي جميع المباريات الدولية المفتوحة:

الاداريون:

المادة: 1

1/1 - يحق للجنة المنظمة المعينة من قبل السلطات المسؤولة التشريع في جميع القضايا غير المذكورة في القواعد للحكم لو القضاة او لبقية الإداريين ولها حق تأجيل السباقات وإعطاء التعليمات التي تنسجم مع القواعد كالطريقة التي يجب تبنيها في تقرير صحة او عدم صحة اية مسابقة.

2/1 - تؤمن وتستهمل في الألعاب الأولمبية أجهزة تحكيم وتوقيت الكترونية معتمدة ويكون عمل هذه الأجهزة بأشراف لجنة إدارية معينة لهذا الغرض. وتستهمل الأزمنة المسجلة بالأجهزة الالكترونية لتحديد الفائز وجميع المراكز والوقت الموافق لكل مجال. وتفضل المراكز والاقوات التي تحدها الأجهزة على قرارات القضاة والميفاتيين. وعند استعمال أجهزة الكترونية تعطي الزمن حتى 100/1 ثانية، تدون النتائج حسب تسجيلها اما عند استعمال جهاز يعطي الزمن يعطي الزمن حتى 1000/1 ثانية فان العدد الثالث لا يسجل الا من اجل تحديد المراكز. مثلا: -

58،199 = 58،19 وفي حالة استعما التوقيت اليدوي بالساعات التي تعطي 10/1 ثواني فيؤخذ (بالمادة - 70). وعند احتساب ازمان جميع مسابقات السباحة فان اية وسيلة لقياس الزمن تفي بالغاية يديرها مسؤول يجب اعتبارها نظامية كالساعة.

ملاحظة: الأزمنة المسجلة بنسبة 1/ 1000 من الثانية تظهر على شريط الالة الكاتبة الالكترونية فقط.

3/1 - يطلب من الهيئة الإدارية المعتمدة من مكتب الاتحاد الدولي للسباحة للهواة او لجانه الدولية أو الإقليمية تعيين الإداريين الآتيين للأشراف على السباقات الأولمبية والإقليمية والدولية الهامة، وهم كحد أدنى كما يأتي:

- حكم - 1  
اذن بدء - 1  
رئيس الميقاتين - 1  
ميقاتيون - 3 لكل مجال  
رئيس قضاة - 1  
قضاة نهاية - 3 لكل نهاية  
مراقبة دوران - 1 لكل مجال في كل من النهائين  
قضاة حركات السباق - 2 (واحد في كل جانب من الحوض)  
مذيع - 1  
مسجل - 1  
كاتب السباق - 1  
ويجب الا يقل العدد في المسابقات الأخرى عن ما يأتي:  
حكم - 1  
اذن بدء - 1  
ميقاتي - 1 لكل مجال  
قاضي نهاية - 1 لكل مجال  
مراقب دوران وحركات السباحة - 1 لكل مجالين  
مسجل - 1  
4/1 واجبات الحكم وصلاحيات الإداريين:

الحكم - و عليه:

1/4/1 - القيام بالمراقبة والسيطرة التامة على جميع الإداريين ويعتمد تعيينهم ويعطي التعليمات بشأن جميع القواعد المتعلقة بالمباراة عليه ان يتأكد من تطبيق جميع قواعد وقرارات الاتحاد الدولي للسباحة والهواة وان يتخذ القرار من جميع القضايا المتعلقة بالإدارة الجيدة للحفلة وللمباراة او المسابقات وله البث النهائي في القضايا غير الواردة في هذه القواعد.

4/1 / 2 - ان يتدخل في أي مرحلة من مراحل السباق ليتأكد من تطبيق قواعد اتحاد السباحة للهواة.

3/4/1 - ان يتخذ قرارا في جميع الاحتجاجات المتعلقة بالمباراة.

4/4/1 - إعطاء القرار النهائي في الحالات التي لا يتفق فيها قرار القضاة مع الأوقات المسجلة.

وفي هذه الحالة يجب الاخذ بأجهزة التسجيل الالكترونية إذا توافرت وعملت طبقا للمادة -1- فقرة 2.

5/4/1- التحقق من وجود جميع الإداريين في أماكنهم المخصصة. وله ان يعين احتياطيين

للمتغيبين ولغير القادرين على العمل او الذين ظهروا انهم غير اكفاء. كما يمكنه  
إضافة اداريين آخرين إذا لزم الأمر. وعليه ان يعين قضاة لحركات السباحة.  
6/4/1- يشير الى اذن البدء قبل ابتداء السباق عندما يكون الاداريون قد تهيأوا  
في أماكنهم.

7/4/1- يعلن صلاحية أي متسابق لمخالفة القواعد إذا لاحظ ذلك بنفسه او  
بوساطة التقارير الواردة من قبل الإداريين المعنيين لذلك.  
8/4/1- له الحق في استعمال أي طريقة تحكيم، الكترونية، اليه، او اية طريقة  
معتمدة من قبل اتحاد السباحة الدولي للهواة لقياس الزمن طبقا للملحق الخاص  
بقوانين التسجيل الالكتروني.

معد السباق - تجميع وتجهيز المتسابقين قبل كل سباق.  
اذن البدء - وعليه:

9/4/1- مراقبة المتسابقين مراقبة تامة من اللحظة التي يحيلهم الحكم اليه حتى  
بدء السباق.

10/4/1- ان يعلن بموافقة الحكم عدم صلاحية أي متسابق لتأخيره بدء السباق او  
لتعمده عدم اطاعة الأوامر، او سلوك أي مسلك غير لائق وقت بدء السباق، ولا يجب  
ابعاد السباح في هذه الحالة.

11/4/1- له مطلق الصلاحية في ان يقرر اذا كان البدء صحيحا شريطة موافقة  
الحكم على ذلك.

12/4/1- ان يعيد المتسابقين في أي وقت بعد بدء السباق.

13/4/1- وعليه عند بدء السباق ان يتخذ مكانا بجانب المسبح على بعد خمسة  
أمتار تقريبا من حافة البداية بحيث يسمح للميقاتيين مشاهدة إشارة البدء للمتسابقين  
بسماع هذه الإشارة.

ملاحظة:

قبل بدء أي سباق يجب ان يستلم اذن بدء الإشارة من الحكم تدل على ان جميع  
الإداريين والمتسابقين في أماكنهم وانهم على استعداد لبدء السباق.

رئيس الميقاتيين - وعليه -

14/4/1- تعيين أماكن جلوس جميع الميقاتيين والمجالات التي يكفون بها.

15/4/1- تعيين ثلاثة ميقاتيين لكل مجال وميقاتيين اثنين احتيابيين على أي  
منهما يحل محل ميقاتي اذا لم تبدأ ساعته او توقفت اثناء السباق او لأي سبب آخر  
منه منعه من تسجيل الزمن.

16/4/1- تسلم من كل ميقاتي تدل على الزمن المسجل ويفتش ساعاتهم إذا  
اقتضى الأمر.

17/4/1- تسجيل او فحص الزمن الرسمي بالبطاقة لكل مجال.

الميقاتي - وعليه -

18/4/1 - يسجل زمن المتسابق الذي يسبح في المجال المخصص له، ويجب ان يعتمد صحة الساعات من قبل اللجنة المشرفة على الحفلة.

19/4/1 - تبدأ الساعات عملها عند إشارة بدء السباق. وتوقف عندما يتم المتسابق سباقه وفق القواعد المتعلقة بذلك.

20/4/1 - بعد كل سباق مباشرة يسجل في وقت ساعته على بطاقة الوقت ويسلمها الى رئيس الميقاتيين الذي يحق له تفتيش الساعات إذا لزم الامر. ويجب عدم إعادة عقارب الساعة الى وضع الصفر حتى يشير بذلك رئيس الميقاتيين او الحكم. ملاحظة:

من الضروري عند الاستفادة من أجهزة الوقت والبدء الالكترونية استخدام التوقيت اليدوي أيضا  
كما هو مبين في المادة (15/4/1) الخاصة برئيس الميقاتيين، ما لم يستخدم نظام التسجيل بوساطة جهاز التصوير (فيديو) التسجيل.

رئيس القضاة - عليه -

21/4/1 - تعيين او اعتماد مكان قاض والترتيب الواجب عليه تحديده.

22/4/1 - تعيين الإداريين الذين عليهم ان يعملوا كمراقبين للدورات ويكون احدهم عند خط النهاية والآخر في نهاية المسبح.

23/4/1 - تعيين مراقبي الدورات لطرفي المسبح من أجل البدء والدوران. ويلاحظ ارتقاء أفراد التتابع، وعليهم في سباقات التتابع تحديد فيما إذا كان المتسابق الذي سينطلق ملامسا لمنصة البدء في خلاله ملامسة المسبح الذي يقع قبله جدار البدء.

24/4/1 - يجمع بعد السباق لوائح النتائج موقعة من كل قاض وتثبت النتائج والمراكز المرسله الى الحكم مباشرة.

25/4/1 - إذا لم تستعمل أجهزة توقيت الكترونية فيحق لرئيس القضاة الاشتراك في التقرير كواحد منهم.  
قضاة النهاية - وعليهم -

26/4/1 - ان يأخذوا أماكنهم على منصة مرتفعة بمحاذاة خط النهاية بحيث يتمكنوا في كل السباقات والاقوات مشاهدة سير السباق ونهايته.

27/4/1 - يقرر قاض النهاية بعد كل سباق مراكز المتسابقين ويقوم بتبليغها حسب ما هو مكلف به.

28/4/1 - يعمل قضاة النهاية كمراقبي دوران إذا طلب منهم ذلك، ويلاحظون الارتقاء آت على خط النهاية في سباقات التتابع، ويتخذ القضاة المكلفون أماكنهم على خط النهاية في الحارة التي كلفوا بها وفي مكان الوصول.

29/4/1 - إذا استخدمت أجهزة تصوير (فيديو) عند التبديل في التتابع فيمكن للحكم ان يستند اليها.  
ملاحظة:



لا يجوز ان يعمل قضاة النهاية كمقياتيين في السباق نفسه.

تحديد الأوقات والمراكز:

30/4/1- إذا اتفقت ساعتان من ثلاث في التوقيت واختلفت الثالثة فيؤخذ بتوقيت الاثنين المتشابهتين ويكون هو التوقيت الرسمي.

31/4/1- إذا اختلفت الساعات الثلاثة فيؤخذ بزمن المتوسطة.

32/4/1- إذا حصل ان سجل الميقاتيون زمنا لا يتفق مع ترتيب قضاء النهاية، كأن يسجل للسباح الثاني زمنا أحسن من السباح الاول فانه يحتسب عندئذ للسباحين الموضوعين في الترتيب الاول والثاني متوسط الزمنين المسجلة لهما. ويطبق المبدأ نفسه بجميع المراكز ولا يسمح بإعلان الازمة التي لا تتفق مع الترتيب المقرر من قبل قضاة النهاية.

ملاحظة:

ينتبه الى المادة 2/1 . بشأن استعمال أجهزة التوقيت الالكترونية.

رئيس مراقبي الدوران:

33/4/1- التأكد من قيام مراقبي الدوران بواجباتهم اثناء المسابقات.

34/4/1- تلقي التقارير من مراقبو الدوران، في حالة ارتكاب أحدهم خطأ وتسليمها الى رئيس القضاة لرفعها بدوره الى الحكم.

مراقبو الدوران:

يعين رئيس القضاة مراقبي الدوران لكل مجال عند نهايتي الحوض (23/22/4/1) رئيس القضاة.

35/4/1- التأكد من ان المتسابقين ينفذون القواعد عند الدوران، ومنذ البداية، مع آخر ضربة ذراع قبل اللمس والانتهاك باستكمال ضربة ذراع بعد الدوران.

36/4/1- تعداد لفات سباحة اطوال المسبح التي اداها السباح وتنبه على العدد المتبقي عليه وذلك بإظهار ( بطاطات دوران) تحمل أرقاما كي يشاهدها المتسابقون عند حافة الدوران في المسبح.

37/4/1- البت فيما إذا كان المتسابق (في سباقات التتابع) ملامسا لمنصة البدء قبل ملامسة المتسابق الذي سبقه جدار البدء.

38/4/1- رفع تقارير عن أي مخالفة الى رئيس القضاة الذي يحوله بدوره الى الحكم.

39/4/1- إعطاء إشارة اخطار عندما يتبقى لكل سباح طولان.

في سباقات (400) متر و(1500) متر، وتكون إشارة الاخطار طلقة مسدس أو جرس.

قضاة الأداء الحركي للسباحة: -

- 40/4/1- يعملون على جانبي المسبح ويختص هؤلاء بما يأتي: -
- 41/4/1- يتأكدون من تطبيق القواعد المتعلقة بنوع السباحة المخصص للسباق.
- 42/4/1- يرفعون تقريراً للحكم عن أي مخالفة على بطاقة موقعه يذكرون فيها تفاصيل السباق ورقم المجال واسم المتسابق والمخالفة التي ارتكبها.

### مادة 2 بدء السباق:

- 1/2- تبدأ كل من سباقات السباحة الحرة وعلى الصدر وطريقة الفراشة وفق خطة مرسومة.
- 1/1/2- بعد إشارة الحكم يأخذ المتسابقون موضعهم أما السطح الخلفي لقاعدة البدء ويبقون هناك وعندما يأمرهم بأذن البدء خذ مكانك Tatce your Martes، فعلى المتسابقين اتخاذ وضع البدء مباشرة في مقدمة قاعدة البدء، وعندما يثبت جميع المتسابقين يعطي اذن البدء إشارة الانطلاق (طلقة صافرة أو أمر).
- 2/2- يكون البدء في السباحة على الظهر حسب العادة - 8 (سباقات السباحة على الظهر والتتابع المتنوع).

- 3/2- يعيد اذن البدء المتسابقين الى قاعدة البدء في حالة البداية الخاطئة يعيد اذن الخاطئة الأولى والثانية مع تنبيههم بعدم البدء قبل إعطاء إشارة البدء إذا تم اعادتهم الى قاعدة البدء للمرة الثانية وتم ارتكاب خطأ بعد ذلك من أحدهم بالبدء قبل إعطاء إشارة البدء، يلغى سباق هذا المتسابق (بصرف النظر عما إذا كان هو نفس السباح أو غيره الذي أخطأ سابقاً). يستمر السباق إذا أعطيت إشارة البدء قبل الإعلان عن استبعاد المتسابق، على ان يستبعد المخطئ عن استكمال السباق، إذا تم الإعلان عن استبعاد المتسابقين قبل إعطاء إشارة البدء، عندئذ لا تعطى إشارة البدء وينادى على بقية السباحين لاتخاذ أماكنهم ثانية على اذن البدء تذكيرهم بالعقوبات وعليهم البدء ثانية.
- 4/2- إذا ألغى سباق أحد المتسابقين طبقاً للمادة 10/4/1 لسوء سلوكه عند البداية فان ذلك لا يحتسب كبداية خاطئة.

### مادة 3 قرعة التصفيات والنهائي: -

- وتطبق في الألعاب الأولمبية وفي بطولات العالم وكذلك في البطولات الإقليمية في مراكز البدء لجميع السباقات كالتصفيات ونصف النهائي والنهائي كما يأتي: -
- 1/3 تجارب التصفيات.

1/3-1- تضع لجنة الحفلة أحسن ازمان المتسابقين المسجلين لديها في لائحة تسجيل منظمة حسب تسلسل الازمان الذين لا يقدمون ازمانهم ابطاً من سابقهم ويوضعون في آخر اللائحة. وإذا كانوا أكثر من مشترك واحد فيهم وضعهم بالقرعة.

2/3- يوضح أسرع سباح أو فريق في التصفية الأخيرة وتوضع السباح أو الفريق التالي في السرعة في التصفية الأخيرة وهكذا ، ويكون السباح الثاني في كل التصنيفات موضوعاً بالتسلسل التصاعدي نفسه بدءاً من التصفية الأخيرة والأولى وهكذا حتى يتم وضع جميع السباحين في التصنيفات.

3/3- يكون التخصيص من أجل المجالات كما يأتي - المجال رقم 1- يكون على جانب اليمين باتجاه مجرى السباق من مكان البداية - يوضع في الوسط أسرع سباح أو فريق في المسابح ذات العدد الفردي من المجالات أو في المجال رقم 3 و4 في المسابح ذات الستة أو الثمانية مجالات.

ويوضع السباح الذي تأتي سرعته في الترتيب التالي على يساره وهكذا بالتناوب على اليمين واليسار حسب ازمان السباحين، وتحدد مجالات السباحين الذين تساوا في الازمان بالقرعة حسب المبادئ المذكورة سابقاً.

## 2/2- الدور النهائي: -

عندما لا يكون من الضروري إقامة تصفيات أولية يتم تعيين المجالات حسب ما جاء في المادة (3/1/3) سابقاً. وعندما تقام تصفيات أولية فسيتم تعيين المجالات حسب المادة (3/1/3) السابقة ولكن حسب الازمان المحققة في التصنيفات، أما إذا تساوت ازمة السباحين المسجلة بنسبة 100/1 من الثانية للتصفية نفسها أو تصفيات مختلفة، تجري مسابقة لتحديد أي منهم سيشارك في الدور قبل النهائي أو النهائي، على ان يكون ذلك قبل ساعة في الأقل من انتهاء جميع السباحين المعنيين من سباقهم.

3/3 في المسابقات الأخرى للسباحة غير الواردة في (المادة 3) سابقاً يمكن استخدام طريقة القرعة لتحديد المجالات.

## مادة 4 مواصفات حوض السباحة:

ان مواصفات المسابح التي تجري فيها الألعاب الأولمبية والبطولات العالمية والإقليمية هي: -

1/4 - الطول 50 متراً.

50,01 متراً عندما تكون لوحات اللمس لأجهزة التوقيت الالكترونية متحركة.

50,00 متراً عندما تكون لوحات اللمس ثابتة.

2/4- السماح بالمقاييس: -

مقابل الطول المقدر وهو 50 مترا يسمح بزيادة 0,03 متر - 0,3 متر فوق 0,08 متر تحت سطح الماء. وتطبق هذه الزيادة على جداري النهاية. ويجري التأكد من صحة هذه المقاييس بوساطة مساح أو اداري معين أو معتمد من قبل الهيئة المسؤولة في البلد.

3/4- العرض -21 مترا الحد الأدنى.

4/4- عمق المسبح 1,80 متر. لكل المسبح بالنسبة للألعاب الأولمبية والبطولات العالمية.

1/5/4- متوازية وعمودية وتؤلف جدران النهاية زوايا قائمة مع سطح الماء وتكون مبنية من مادة صلبة ذات سطح غي مزحلق لمسافة 0,8 متر تحت سطح الماء بحيث يتمكن المتسابقون من اللمس والدفع بدون خطر عند الدوران.

2/5/4- يجب ان لا تزيد سماكة سطح لوحات اللمس الالكترونية عن 0,01 متر وان تغطي كل جدران النهاية لكل مجال وان تمتد 0,3 متر فوق 0,8 متر تحت سطح الماء.

ويربط الجهاز الالكتروني في كل مجال على انفراد بحيث يمكن مراقبته بصورة خاصة ويدهن سطح لوحات اللمس بلون لامع وتحمل إشارات الخط المعين للجدران. 3/5/4- يسمح بحافة للراحة على طول الجدران ويجب ان لا يقل بعدها عن 1,2 متر تحت سطح الماء وعرضها قد يكون بين 0,10 متر- 0,15 متر.

4/5/4- المجاري: -

ويمكن بنائها على الجدران الأربعة للمسبح. وفي حالة بناء مجاري لجدران النهاية فيجب ان تسمح بتعليق لوحات اللمس للمسافة المطلوبة وهي 0.3 متر فوق سطح الماء. ويجب تغطيتها بحاجز مناسب. ويجب تزويد المجاري بصمامات مناسبة بحيث يبقى الماء ساكنا على مستوى واحد.

6/4 - عرض المجال 2,50 متر لكل مجال مع فسحتين عرض كل منهما 0,5 متر خارج المجال رقم -1- والمجال رقم -8- ويوضع حبل يفصل هاتين الفسحتين بين المجال رقم (1) والمجال رقم (8) كل على حدة.

7/4- عدد المجالات (8):

8/4- حبال المجالات: -

وتمتد على طول مجرى السباق وتربط بكل جدار نهاية بوساطة دعائم مثبتة في الجدران. ويتألف حبل كل مجال من قطع عائمة موضوعة من اوله الى آخره. قطر كل منها 0,05 - 0,11 متر ويكون لون هذه القطع واضحا لمسافة 5 متر من كل من النهايتين بلون متميز عن الجزء الباقي.

9/4- قاعدة البدء: -

يتراوح علو قاعدة البدء عن سطح الماء من 0.5 – 0,75 متر. مساحة السطح لا تقل عن  $0,5 \times 0,5$  مترا ويغطي بمادة غير مزحلقة. الحد الأقصى للميل لا يزيد عن 10 درجات.

مقابض بدء السباحة على الظهر: -

يجب ان تكون موضوعة على مسافة تتراوح بين 0,3-0,6 متر فوق سطح الماء افقيا أو عموديا. ويجب ان تكون موازية لسطح جدار النهاية ولا يجب ان تكون بارزة في المسبح وترقم كل قاعدة بدء بوضوح على سطوحها الأربعة بصورة جلية للقضاة ويكون الرقم (1) على جهة اليد اليمنى في اتجاه مجرى السباق في المسبح.

10/4 - إشارات الدوران في السباحة على الظهر: -

وهي حبل عليه اعلام معلق بعرض المسبح فوق سطح الماء بـ 1,80 مترا مثبت على حوامل وموضوع على بعد خمسة أمتار من كل من النهايتين.

11/4 - حبل البداية الخاطئة: -

ويعلق بعرض المسبح من مكان ثابت على بعد 15 متر امام مكان البدء ويكون مثبتا بالحوامل بوساطة آلة تسمح بارتخائه بسرعة.

12/4 - الماء: -

عذب أو مالح.

الحرارة + 34 سنتيغراد - الحد الأدنى

+ 77 فهرنهايت - الحد الأدنى -

المستوى: -

يجب ان يحافظ الماء على مستوى ثابت غير متموج اثناء المباراة. ملاحظة: - من أجل المحافظة على قواعد الصحة يسمح في معظم البلدان بجريان الماء الى الداخل والى الخارج دون حدوث أي تيار او تموج ذي أهمية.

13/4 - الإضاءة: -

يجب ان لا تقل شدة الإضاءة فوق قواعد البدء ونهايات الدوران 100 شمعة قدم.

14/4 - خطوط المجالات: -

يجب ان تكون بلون داكن مضاد لأرضية المسبح وموضوع في منتصف كل مجال.

العرض: -  
الحد الأدنى 0,20 متر ، الحد الأعلى 0.30 متر.

الطول: - 46 متر  
ينتهي كل خط على بعد مترين من النهايتين بخط مستعرض طوله مترا واحدا وعرضه خط المجال. المسافة بين النقاط الرئيسية لكل خطي مجال هي 2,5 متر توضع خطوط الهدف على جدران الهاية أو فوق لوحات الزمن الالكترونية في منتصف كل مجال بعرض يساوي عرض خطوط المجال.

15/4 المسافة التي تفصل حوض السباحة عن حوض الغطس يجب ان لا تقل عن 5 متر.

#### المادة -5- السباق: -

1/5 - إعاقة متسابق لآخر بالسباحة بشكل أو بآخر من - التدخل - يلغى سباق المخطئ

وإذا كانت المخالفة متعمدة فيجب على الحكم ان يبلغ الامر الى الاتحاد الذي يشرف على المسابقة والى الاتحاد التابع له المتسابق المخطئ.

2/5 - وإذا تسببت المخالفة عرقلة نجاح أي متسابق فيحق للقضاة السماح له بالاشتراك في الدور الثاني اما إذا حدثت في الدور النهائي فيجوز للحكم اعادته.

3/5 - يجب ان يلمس المتسابقون نهاية المسبح عند الدوران لمسا بدنيا في جميع السباقات ويجب ان يكون الدوران من جدار المسبح ولا يسمح بالسير أو بأخذ خطورة بوضع الرجلين على أرضية المسبح ويجب إزالة أي عائق من جدار النهاية، وان يكون السطح عموديا بصورة واضحة، وليس به مقابض أو أي شيء مائل.

4/5 - الوقوف على أرضية المسبح اثناء السباق لا يلغى سباق المتسابق ولكن لا يسمح له بالمشي.

5/5 - على المتسابق الذي يكون وحيدا عند بدء السباق ان يكمل مسافة السباق حتى يحسب كفائز فيه.

6/5 - في سباقات التتابع إذا تركت قدم أحد افراد فريق ما مكان البدء قبل ان يلمس زميله الذي قبله الجدار، فان هذا الفريق يلغى سباقه الا إذا عاد المخطئ ولمس جدار الابتداء، وليس من الضروري الصعود الى قاعدة البدء.

7/5 - لا يحق للمتسابق ان يلمس او يستعمل أشياء تساعده على السرعة او على الطفو او على الحمل اثناء السباقات كالقفازات، والزعانف للأرجل او الايدي، ويسمح باستخدام النظارات الواقية.

8/5 - على السباح ان يتم السباق في نفس المجال الذي بدأ منه ولا يلغى سباق السباح على الصدر إذا غطس تحت الماء ولدى حركة واحدة لا أكثر بغرض الدوران في مجاله.

9/5- دخول المسبح غير القانوني: -  
إذا نزل الى الماء سباح غير مشترك في سباق يجري تنظيمه وقبل ان يتم جميع السباحين ذلك السباق فانه يحرم من دخوله السباق التالي.  
10/5- يحرم من السباق أي عضو فريق تتابع مع فريقه أيضا اذا نزل الى الماء غير السباح المحدد لسباحة تلك المسافة وذلك اثناء اجراء السباق وقبل ان ينتهي متسابقو جميع فرق السباحة.

#### المادة -6- السباحة على الصدر: -

1/6 - يجب ان يبقى الجسم تماما على الصدر كما يجب ان يكون الكتفان في خط يوازي سطح الماء، منذ بدء اول حركة دفع للذراعين بعد الانطلاق وبعد كل دوران.  
2/6- يجب ان تكون جميع حركات الرجلين والذراعين في وقت واحد وبنفس المستوى الافقي دون حركة تناوبية.  
3/6- تدفع الذراعان معا الى الامام من الصدر ثم تسحبان معا الى الخلف فوق او تحت سطح الماء.  
4/6- يجب ان تتجه القدمان في حركة الرجلين الى الخارج في حركة خلفية ويمنع استعمال ضربات الدولفين او الضربات الى الأعلى والاسفل.  
5/6- يجب ان يكون اللمس بالذراعين معا لجدار الحوض عند الدوران وعند نهاية السباق، فوق مستوى سطح او تحته ولكن دون استواء،  
و - يجب ان يبقى جزء من الرأس دائما فوق سطح الماء باستثناء البدء وفي كل دوران حيث يمكن للسباح ان يؤدي حركة ذراع واحدة وحركة رجلين واحدة عندما يكون الجسم مغمورا تحت سطح الماء وقبل عودته الى سطح الماء.

#### المادة - 7 - السباحة بطريقة الفراشة: (الدولفين):

1/7 - تتحرك الذراعان معا اماما فوق سطح الماء ثم تسحبان معا خلفا في وقت واحد وبشكل متماثل.  
2/7- يجب ان يبقى الجسم على الصدر تماما وتكون الكتفان في خط يوازي سطح الماء منذ بداية الحركة الأولى للذراعين بعد البدء بالدوران.  
3/7- يجب ان تكون ضربات القدمين في آن واحد ويسمح بحركات الرجلين معا من اعلى الى أسفل المستوى العمودي ليس من الضروري ان تكون الساقان والقدمان بنفس المستوى، الا انه لا يسمح بتبديل الحركة.  
4/7- يجب ان يكون اللمس باليدين معا في آن واحد وفي مستوى واحد، عند الدوران وعند نهاية السباق على ان يبقى الكتفان في الوضع الافقي ويمكن أداء اللمس فوق او تحت سطح الماء.  
5/7- بعد البدء والدوران يسمح للسباح بضربة او أكثر للرجلين وبسحبة واحدة للذراعين تحت سطح الماء لتساعه على الارتفاع فوق سطح الماء.

## المادة - 8 - السباحة على الظهر

1/8 - يجب ان يصطف المتسابقون في الماء على خط واحد باتجاه جدار بدء السباق وتمسك الايدي مقابض البدء. ويجب ان تبقى القدمان بما فيهما الابهامان تحت سطح الماء ويمنع الوقوف في المجاري او ثني الابهامين على حافتها. يحظر على السباح القيام بأي حركة وبأي جزء من جسمه قبل إطلاق إشارة البدء.

2/8- عند إعطاء إشارة بدء السباق وعند الدوران يدفع المتسابقون الجدار ليصبحوا على ظهورهم خلال جميع السباق. ويجب ترك الذراعين مقابض البدء قبل إشارة بدء السباق.

3/8- يلغى سباق أي متسابق يترك وضعه الطبيعي على الظهر قبل ان يلمس رأسه او يده المتقدمة او ذراعه نهاية السباق بقصد الدوران أو انتهاء السباق.  
توضيح الدوران:

يقصد تنفيذ الدوران، السماح للسباح بان يدور الى الخلف حول المحور الطولي والمحور العرضي بعد ان يمس الجزء المتقدم من جسمه الجدار.

## المادة - 9 - السباحة الحرة:

تعني السباحة الحرة في السباقات التي تحمل هذا الاسم انه يمكن للسباح ان يسبح بأية طريقة باستثناء سباق التتابع المتنوع والتتابع الفردي المتنوع، حيث تعني السباحة الحرة أي نوع عدا سباق الفراشة وعلى الصدر وعلى الظهر، ويمكن للسباح في دوران السباحة الحرة ان يمس الجدار بأي جزء من جسمه واللمس باليد غير اجباري.

## الاحتجاجات:

يجب تقديم أي احتجاج او شكوى خطيا الى الحكم خلال (30) ثلاثين دقيقة من وقوعها. واذا عرف سبب الشكوى قبل السباق فيجب تقديمها قبل إشارة بدء السباق. تسجل جميع الاحتجاجات لدى اللجنة التنفيذية المعنية من قبل اتحاد البلد الذي يجري فيه السباق او من قبل الاتحاد الدولي للسباق في حالة الألعاب الأولمبية وبطولات العالم، ولا يسمح بالاحتجاج والاستئناف على قرارات الإداريين المعنيين من قبل اتحاداتهم والصادرة حول الأخطاء والمراكز. وتعد قراراتهم في هذه الحالة نهائية.

## مادة -10- ارقام الهواة:

1/10 يعترف بالأرقام للمسافات لطرائق السباحة المذكورة

لاحقا للرجال والسيدات:

السباحة الحرة 100 متر

السباحة الحرة 200 متر

السباحة الحرة 400 متر



السباحة الحرة 800 متر السيدات  
السباحة الحرة 1500 متر  
السباحة على الصدر والفراشة 100 متر  
السباحة على الصدر والفراشة 200 متر  
السباحة على الظهر 100 متر  
السباحة على الظهر 200 متر  
الفردى المتنوع 4 × 100 متر

1- سباحة الفراشة

2- سباحة الظهر

3- سباحة الصدر

4- السباحة الحرة

- تتابع السباحة الحرة 4×100 متر

- تتابع السباحة الحرة 4×200 متر

تتابع متنوع :- 4×100 متر ( فرقى )

1- سباحة الظهر

2- سباحة الصدر

3- سباحة الفراشة

4- السباحة الحرة

2/10 يجب ان يكون طول المسبح ( 50 ) مترا

3/10 يدل لفظ ( سباحة حرة ) في التتابع المتنوع على اية طريقة غير سباحة

الفراشة والظهر والسباحة على الصدر.

4/ 10 - يجب ان يكون افراد سباق التتابع من الجنسية نفسها.

5/10 - يجب ان تؤدي الأرقام في المياه الساكنة.

وتقام سباقات تحطم الرقم والمحاولات الفردية لقياس الزمن امام الجمهور وتذاع

بالإعلان عنها قبل السباق او المحاولة بثلاث أيام في الأقل.

6/10- يجب ان تقاس مقاييس المسبح ويصادق عليها من قبل الهيئة الإدارية

للدولة التي تقام عليها المسابقة.

7/10- يجب ان لا يزيد ارتفاع قاعدة البدء عن 75سم عن سطح الماء - قدمان

وست انجات. ويجب ان لا يزيد الميل الأعلى للقاعدة عن (10) درجات.

8/10- يجب ان يرتدى السباح لباس السباحة القانوني كما هو مبين في المادة 9

من القواعد العامة.

9/10- يكون الابتداء بصيحة الا في حالة سباحة الظهر حيث تبدأ السباحة من

الماء بوضع اليدين على مقابض البدء - المادة(1/8)

10/10- لا يسمح بتنظيم الخطأ أو استعمال اية طريقة أو خطة تؤدي الغرض نفسه.

11/10- الأرقام بعد سنة 1976 لا تقبل الا إذا سجلت بواسطة أجهزة زمن وترتيب الكترونية.

### المادة (11) التوقيت:

1/11- يلزم تسجيل الزمن بجهاز الكتروني معتمد يعطي الزمن حتى 1000/1 من الثانية فان العدد الثالث لا يسجل الا من اجل تحديد المراكز، مثلاً:

58,191 المركز الاول

58,199 المركز الثاني

2/11- اليدوي: ان اية وسيلة لاحتساب الزمن يديرها مسؤول ويجب اتخاذها. كالساعة، ويسجل الزمن اليدوي ثلاثة مقياتييين وتعترف بهم الهيئة المسؤولة في الدولة التي تقام فيها المسابقات وعليهم ان يبدؤا ساعاتهم عند إعطاء إشارة بدء السباق.

وإذا اتفق اثنان منهم على الزمن فيكون هو الزمن المعتمد، اما إذا اختلفت الساعات فيؤخذ بزمن الساعة المتوسطة، وعلى الحكم واي اداري آخر ان يفتش الساعات المستعملة ويسجل الوقت ويعلنه للجمهور، ويجب ان تكون الساعات معتمدة من الاتحاد المختص.

### مادة 12- الأرقام القياسية

1/12- يجب تثبيت الأرقام القياسية بنسبة 100/1 من الثانية تعد الا زمن المتساوية بنسبة 100/1 من الثانية أرقاماً متساوية. يجوز اعتماد الزمن الذي سجله الفائز الاول فقط في السباق كرقم عالمي إذا تساوت الأزمنة في سباق ما، فأن كل متسابق يعد فائزاً ويعد كل منهم مشاركاً أيضاً في الرقم القياسي (انظر مادة 2/1).

يحق للسباح الاول طلب تسجيل رقم عالمي او اهلي في سباقات التتابع وذلك بناء على طلبه او طلب من مدربه او مديره، ويكون ذلك بشكل رسمي من الحكم، على ان يقوم بتسجيل هذا الزمن بشكل خاص.

يجب على السباح الاول في سباق التتابع إكمال المسافة المراد تسجيل زمن قياسي لها،

طبقاً لما ورد ذكره سابقاً، ولا يلغى الزمن الذي حققه نتيجة ارتكاب فريقه او أحد افراد فريقه خطأ يؤدي الى استبعاد الفريق، طالما ان السباح قد أكمل المسافة المخصصة له.

يحق للسباح في المسابقات الفردية طلب تسجيل رقم قياسي عالمي او اهلي للمسافات المتوسطة، بناء على طلب خاص منه او من مدربه او مديره وللحكم الحق

بتسجيل زمنه بصفة خاصة، أو ان يسجل زمنه لهذه المسافات المتوسطة بوساطة أجهزة التسجيل الالكترونية. على مثل هذا السياج استكمال المسافات المتوسطة بوساطة أجهزة التسجيل الالكترونية. على مثل هذا السياج استكمال المسافات أو المسافة المتوسطة،

2/12- يجب ان تسجل طلبات تسجيل الأرقام القياسية على الاستثمارات الرسمية الصادرة عن الاتحاد الدولي لسباحة الهواة التي يقوم بتقديمها الجهة المسؤولة عن تنظيم أو إدارة المسابقة، وان يوقع عليها من ممثل معتمد من قبل الاتحاد الأهلي التابع له السباح، ويتم رفعها بعد ذلك الى السكرتير العام خلال مدة 14 يوما من تاريخ انتهاء السباق، طالما كانت الشروط والقواعد صحيحة ومستوفاة. على الاتحاد الأهلي التابع له السباح رفع تقرير بذلك الى السكرتير العام للإحاطة واتخاذ اللازم - في حالة الضرورة- للتأكد من الطلب الرسمي قد تم رفعه بالشكل القانوني من قبل الجهة المؤولة.

كما انه يلزم اشعار السكرتير العام برقيا عند تسجيل رقم قياسي خلال 7 أيام من تاريخ تسجيل الرقم. على السكرتير العام عند تلقي الطلب الرقمي الاتصال فوراً برئيس الاتحاد الدولي لسباحة الهواة أو من ينوب عنه لإبلاغه بذلك.

يرسل الرقم الذي تم اعتماده بالبريد الجوي الى مكتب الاتحاد الدولي للسباحة للهواة في مدة لا تزيد عن أربعة أشهر لغرض اعتماده. يمكن نشر وإعلان الأرقام القياسية التي يتم اعتمادها طبقاً لهذه القواعد، كما تعطي شهادات بذلك للسباحين الذين حققوا هذه الأرقام. يحق للمكتب تسجيل قبول طلبات التسجيل الرسمية التي ترسل قبل بدء الألعاب الأولمبية

والبطولات العلمية بثلاثة أيام من الأقل ويعلن عن ذلك في برنامج المسابقة. يحق للمكتب اعتماد جميع الأرقام التي يتم تسجيلها خلال الألعاب الأولمبية والبطولات العالية.

3/12- اذا تم تسجيل رقم عالمي في حين لم يتمكن الاتحاد المعني بإبلاغ السكرتير العام للاتحاد الدولي لسباحة الهواة حسب ما ورد سابقاً، يكون للاتحاد المعني الحق في التقديم بطلب الى السكرتير العام يطلب فيه تسجيل الرقم الذي تم تحقيقه، وللسكرتير العام الحق في اعتماد هذا الرقم إذا ثبت صحة الطلب وبعد التأكد من صحة تحقيق هذا الرقم.

4/12- الازمان المعادلة أو المساوية للرقم العلمي يمكن قبولها كأرقام مشتركة.  
5/12- عند اعتماد الرقم من قبل الاتحاد الدولي لسباحة الهواة يمنح السباح دبلوماً موقعا من قبل رئيس واميني عام الاتحاد التي تسجل فرقها للتتابع رقما عالميا وتحفظ هذه الشهادات لدى الاتحاد.

6/12- أن الطلب الرسمي للاتحاد الدولي لسباحة الهواة من اجل رقم عالمي هو كالآتي: -

## الاتحاد الدولي لسباحة الهواة

استمارة تسجيل الرقم العالمي:

- 1- نوع السباحة- حرة صدر، وظهر، و فراشة.
- 2- طول المسافة.
- 3- طول المسبح.
- 4- اسم السباح وجنسيته.
- 5- أسماء فريق التتابع حسب الترتيب.
- 6- تأريخ السباح.
- 7- الزمن.
- 8- التسجيل الالكتروني (الزمن).
- 9- اسم المدينة التي أقيم فيها السباق واسم المسبح.
- 10- اسم الاتحاد الذي اعتمد الرقم.
- 11- هل قيس الحوض من قبل مساح مؤهل؟ واذكر اسمه.
- 12- بيان بأن الماء ساكن وليس فيه تيار.
- 13- بيان بأن الحوض مكشوف أو مغلق.
- 14- بيان بأن قوانين الاتحاد الدولي للسباحة قد اتبعت.

السكرتير العام

توقيع رئيس الاتحاد

التاريخ

تاريخ الاستلام:

لم يعتمد بسبب:

طلبات تسجيل ارقام قياسية يجب رفعها الى سكرتير عام الاتحاد الدولي للهواة في أول يونيو أو أول ديسمبر بعد تحقيقها.

سكرتير عام الاتحاد الدولي

### المادة -13- تجهيز الترتيب والتوقيت الآلي:

1/13 يجب ترتيب الوصول وزمن كل سباح في سباق ما، ان ترتيب الوصول يعني بثلاثة اعشار الثانية كحد أدني (1000/1) اما الزمن فيعين بعشري الثانية، ويجب على الجهاز المشكل ان لا يزجج انطلاقات ودورانات السباحين.

2/13- ان هذا التجهيز يجب: -

1/2/13- ان يمنع قدر الإمكان ظهور الاسلاك على حافة الحوض.

2/2/13- إمكانية ابراز كل المعلومات المسجلة لكل مجال افقيا وعموديا.

4/2/13- تأمين قراءة مسجلة لزمن المتسابق (الأرقام تسجيل) بأقل زمن.

4/3/13- الحساسية: - يجب ان تبلغ حساسية اللوحة درجة لا تتأثر من تموجات الماء على أن تتأثر من أية لمسه خفيفة من اليد وتكون اللوحة ذات حساسية من حافاتها العليا.

5/3/13- الأمان: - يجب ان تكون اللوحة عازلة عن الكهرباء وان لا تكون حوافها حادة.

4/13- من اجل تجهيز ادنى يجب قطع التبديل الآتية:-

1/4/13- طابعة للمعلومات.

2/4/13- لوحة نتائج للمشاهدين.

3/4/13- جهاز تحكم انطلاق التتابع.

4/4/13- عداد آلي للأطوال (اللفات)

5/4/13- جهاز اظهار بيانات توضيحية للقراءة.

6/4/13- حاسب آلي (كمبيوتر) للتشخيص.

7/4/13- جهاز لتصحيح الأخطاء الحاصلة عن اللمس.

8/4/13- احتمال العمل على بطارية يمكن تشغيلها آليا.

9/4/13- جهاز تلفزيون ذو دائرة مغلقة(اختياري).

مادة 3/13- ان لوحات لمس هذا التجهيز يجب ان تكون: -

1/3/13- القياس: - ينصح بان تكون اللوحة في الأقل 2,40 متر طولاً×0,90

متر عرضاً واقصى حد لسمكها هو واحد سم. تمتد لوحة اللمس فوق سطح الماء 30 سم وتحت سطح الماء 60 سم.

ملاحظة: انظر المادة (المادة 2/5/4)

2/3/13- عند انشاء الحوض يجب ان لا يقل طوله عن 50م

يجب تثبيت اللوحة في منتصف المجال وان تتجاوز سطح الماء. ويمكن ان تكون اللوحات متحركة بحيث تسمح لمراقبة الحوض ان يزيلها عندما لا يكون هناك سباق ما.

3/3/13- الخطوط: يجب ان تكون الخطوط للوحات متماثلة مع خطوط المسبح

وان تحيط حوافي اللوحة بخط اسود ذي عرض واحد بوصة.

#### مادة - 14- اجراءات التجهيز الآلي للتحكيم:

1/14- اذا استعمل في سباق ما الجهاز الالكتروني من اجل الترتيب والتوقيت

وموافق عليه من قبل الاتحاد الدولي للسباحة للهواة - تجهيز آلي التحكيم - فانه تفضل المراكز والازمنة المسجلة به على قرارات القضاة والميقاتيين البشرية.

2/14- عندما تسجل الالة الالكترونية مركز وزمن متسابق ما في أي مسابقة

تصفية أو نهائي.

1/2/14- يجب تسجيل المراكز والازمنة المعطاة من قبل الالة.

2/2/14- يجب تسجيل الأزمنة والمراكز اليدوية.

3/2/14- يعمل قياس وترتيب تأمين للأزمنة والمراكز المسجلة من قبل الآلة.  
3/14- في حالة عطل الآلة الأوتوماتيكية وعدم تسجيلها لمركز أو زمن متسابق  
أو عدة متسابقين في مسابقة ما تصفية نهائي.  
1/3/14- يجب تسجيل كل الأزمنة والمراكز الموجودة بصورة مفيدة من قبل  
الآلة الأوتوماتيكية.  
2/3/14- يجب تسجيل كل الأزمنة والمراكز اليدوية البشرية.  
3/3/14- لتحديد الزمن الرسمي في التصفية الأولوية أو النهائي.  
1/3/3/14- الزمن الرسمي لكل المتسابقين ذوي الأزمنة المسجلة بالآلة هي  
الأزمنة المسجلة آليا.  
2/3/3/14- الزمن الرسمي لكل المتسابقين ذوي الأزمنة غير المسجلة بالآلة  
المسجلة يدويا.  
4/3/14- من أجل تعيين المركز الرسمي في التصفية الأولية أو النهائي.  
1/4/3/14- على المتسابق ذي المركز الاول ان يحافظ على مرتبته الخاصة  
بوصوله بالمقارنة مع المتسابقين الآخرين ذوي المراتب الآلية في التصفية نفسها أو  
النهائي.  
2/4/3/14- إذا كان أحد المتسابقين، لم يسجل له ترتيب أوتوماتيكي حين سجل  
زمنه أوتوماتيكيًا يحدد ترتيب مثل هذا المتسابق بمقارنة زمنه بأزمنة زملائه  
المسجلة أوتوماتيكيًا.

3/4/3/14- إذا لم يكن للمتسابق مركز أو زمن آلي، فان تعيين مرتبته الخاصة  
بوصوله يتم وفقا للنظام اليدوي المذكور في المادة 1/3/14.  
5/3/14- من اجل تعيين الترتيب الخاص بالوصول لتصفيات سباق ما.  
1/5/3/14- ان ترتيب كل المتسابقين ذوي الأزمنة الآلية يتم تبعا لأزمنتهم الآلية.  
إذا تساوى زمن لمتسابق ما مع ازمنا آلية لمتسابقين آخرين اعتبر كل هؤلاء الذين  
سجلوا هذه الأزمنة في حالة تعادل في هذا السباق، طالما ان ازمنتهم مسجلة  
الالكترونيا.

ملاحظة: ان الترتيب الخاص بالوصول في مجموعة ما لا يمكن ان يبدل، انظر  
المادة 1/4/3/14.

2/5/3/14- اما ترتيب متسابق ليس لديه زمن آلي معين بالمقارنة مع الزمن  
اليديوي للمتسابق مع الأزمنة اليدوية لكل المتسابقين في هذا السباق، وإذا ماثل الزمن  
اليديوي لمتسابق زمنا أو ازمنا يدوية لمتسابق أو عدة متسابقين اعتبر كل هؤلاء الذين  
سجلوا هذا الزمن في حالة تعادل في ترتيبهم الخاص بالوصول في هذا السباق.

ملاحظة:

( ان الترتيب الخاص بالوصول في سلسلة ما لا يمكن ان يبدل، انظر المادة 14/1/4/3).

فيما يلي ما ورد بالمادة 9 من القواعد العامة للقانون والخاصة بملابس السباحين، كذلك بالنسبة الى ما ورد بالمادة 12 الخاصة بالاحتياجات.

مادة 1/9- البسة السباحين:

يرتدي السباحون في السباقات الدولية ومسابقات تحطيم الأرقام القياسية العلمية الملابس الواضحة لاحقاً:

مادة 1/1/9- الرجال

يرتدون (مايو هات) كاتمة، بحيث لا يقل عرض الشريط الممتد من الامام الى الخلف حول الوسط في منطقة الارداف عن 3 بوصة (7,5 سم).

مادة 2/1/9- السيدات:

يلبسن (مايو هات) من قطعة واحدة بدون أي فتحات فيما عدا الظهر.

مادة 1/2/1/9- يجب ان لا يقل عرض (المايوه) من الامام عن 2 بوصة (5سم) من الزاوية الناشئة من انفراج الفخذين، بشرط ان تكون نهايته حول محيط الفخذين مستقيمة، ولا يقل ارتفاع محيط عن 4 بوصة (10,2سم) بالنسبة لعظمة الفخذ.

مادة 22/1/9- يجب ان تكون فتحة (المايوه) لا تزيد عن 4,5 بوصة (11,5سم) من نهاية عظمتي الترقوة الداخليتين. ولا تزيد عن 2 بوصة (5سم) زاوية الاربطة الامامية.

مادة 3/2/1/9- يجب ان تكون الاربطة على الاكتاف ان وجدت او ممتدة على الكتفين في وضع ملائم.

مادة 2/9- يجب ان يكون النسيج المصنوع (للمايوه) غير شفاف.

مادة 3/9- للحكم الحق في منع أي متسابق من الاشتراك اذا كان لباسه لا يطابق هذه القواعد.

مادة 4/9- ملحوظة:

المقاييس المعطاة تقريبية والهدف هو منع البسة السباحة غير لائقة.

## الفصل الثاني

### قانون كرة الماء الدولي 1980 - 1984 - فهرس كرة الماء -

- مادة 1: التنظيم.
- مادة 2: ميدان اللعب (الرسم والمقاييس).
- مادة 3: الأهداف.
- مادة 4: الكرة.
- مادة 5: الاعلام.
- مادة 6: اغطية الرأس.
- مادة 7: الفرق.
- مادة 8: الاداريون.
- مادة 9: زمن اللعب.
- مادة 10: حراس المرمى.
- مادة 11: بدء اللعب والعودة اليه بعد الهدف.
- مادة 12: التسجيل.
- مادة 13: رمية المرمى من قبا حارس المرمى.
- مادة 14: الرمية الركنية.
- مادة 15: الرميات الحيادية من قبل الحكم.
- مادة 16: الأخطاء الاعتيادية (العادية).
- مادة 17: الرمية الحرة.
- مادة 18: الأخطاء الجسمية.
- مادة 19: الأخطاء الشخصية.



- مادة 20: رمية الجزاء  
مادة 21: الكرة خارج اللعب.  
مادة 22: الخروج من الماء والاحتياطيون.  
مادة 23: الوقت الإضافي (التمديد).  
مادة 24: ملحق - إشارة الحكم.

مادة 1: التنظيم

- 1- كل تنظيم منتسب الى F . I . N . A يقوم بتنظيم مباريات كرة الماء هو مسؤول عن المقاييس الصحيحة فضلا عن التخطيط الكامل لساحة اللعب كما يقع على عاتقه تأمين كل لوازم اللعب.  
2- ميدان اللعب (الرسم والمقاييس).

رسم ميدان اللعب ومقياسه

خط الهدف .....  
خط المترين .....  
خط الـ 4 متر.....

20 متر العرض الأعظمي  
8 متر العرض الأصغري

خط الوسط.....

1,80 متر العمق

خط الـ 4 متر.....

خط المترين .....  
30 سم المسافة الدنيا بين خط الهدف وخط الشبكة  
خط الهدف.....

20 متر الطول الأصغري

## 30 متر الطول الأعظمي

- 3- ان المسافة بين خطي الهدف يجب ان لا تتجاوز (30) مترا ولا تقل عن (30) مترا الماء يجب ان لا يقل عن (1,80) متر في أي نقطة من ساحة اللعب.
- 4- في مباريات السيدات في المقاييس هي (25) مترا في (17) مترا.
- 5- يجب وضع علامات واضحة متقابلة في كل جهة من ساحة اللعب لتحديد خط الهدف: خطوط المترين وخطوط الـ (4) أمتار من خطي الهدف وخط الوسط بين خطي الهدف.
- ويجب ان تبقى هذه الخطوط واضحة للرؤيا بصورة جيدة من خلال مدة المباريات. اما الألوان التي ينصح بها من أجل رسم تلك الخطوط فهي: الأبيض من أجل خط الهدف وخط الوسط، الأحمر من أجل رسم تلتط الخطوط فهي: الأبيض من أجل خط الهدف وخط الوسط، الأحمر من أجل خطي المترين والاصفر من أجل خط الـ (4) أمتار.
- ويجب وضع علامة حمراء او من أي لون آخر واضح عند خط الهدف وعلى بعد (2) متر من ركن ساحة الملعب أي جانب قضاة المرمى.
- وان حدود ساحة اللعب عند النهايتين هي (0,30) مترا خلف خطي الهدف.
- 6- يجب تخصيص مكان كاف للحكام ليتسنى لهم ان يتحركوا من نهاية ساحة اللعب الى النهاية الأخرى. كذلك يجب تخصيص مكان من أجل قضاة الهدف على سوية خطوط الهدف.

### مادة- 3- الأهداف:

- 7- تصنع قوائم الهدف والعارضة من الخشب او المعدن او مادة صناعية (بلاستيك).
- بمقاطع مستطيلة (0,075) مترا مربعا توضع بزواوية قائمة مع خط الهدف وتلون بالأبيض. ويجب ان تثبت الأهداف عن كل نهايتي ساحة اللعب او أي عارض آخر. ولا يحق لحارس المرمى ان يقف او يستريح على ارتكاز غير قاع المسبح.
- 8- عرض الأهداف من الداخل هو (3) مترا.
- 9- تكون الحافة السفلى للعارضة بارتفاع 0,90 مترا فوق سطح الماء عندما يكون عمق الماء 1,50 مترا او أكثر، و2'40 مترا من قاع المسبح عندما يكون العمق أقل من 1,50 مترا.
- 10- تثبت الشبكة على قائمتي الهدف والعارضة بحيث تحيط بقوة بها، تاركة مسافة لا تقل عن 0,30 مترا خلف الهدف في كل مكان من ساحة الهدف.

### مادة - 4- الكرة.

- 11- يجب ان تكون الكرة مدورة ومنفوخة بشكل كامل وتزود بغرفة هواء ذات مصراع يغلق أليا بنفسه.
- 12- يجب ان لا يقل محيط الكرة عن (0,68) مترا ولا يزيد عن (0,71) مترا.
- 13- يجب ان تكون غير نفاذة للماء وبدون خياطة او نتوء خارجي ولا تدهن باي مادة دهنية او ما يماثلها.
- 14- يجب ان يكون وزن الكرة لا يقل عن (400) غراما ولا يزيد عن (450) غراما.

#### مادة 5- الاعلام.

- 15- يزود الحكم بخشبة طولها (70) سم مزودة بعلم ابيض في احدى نهايتها وبعلم ازرق في النهاية الأخرى. ويكون مساحة كل علم (20×35) سم.
- 16- يزود كل قاض للمرمى بعلم احمر وعلم ابيض قياس كل منهما (20×35) سم مركب كل منهما على عصى طول كل منها (50) سم. ويزود أمناء السر بعلم ابيض وبأخر ازرق حتى يشير الى اللاعبين المبعدين بالسماح لهم بالعودة ثانية الى الملعب. ويزود امين السر الآخر بعلم احمر ليشير بوساطة الى ثالث خطأ شخصي (مادة 19/ 122). اما قياسات الاعلام فهي كالمذكورة سابقا.

#### مادة 6- اغطية الرأس.

- 17- يلبس افرا أحد الفريقين اغطية رأس زرقاء وأعضاء الفريق الآخر اغطية رأس بيضاء ما عدا حارسي المرمى حيث يلبسان اغطية رأس حمراء.
- وتثبت اغطية الرأس تحت الذقن برباط قوي. وإذا ضاع أحد اللاعبين غطاؤه اثناء اللعب فيجب ان يلبس بدلا عنه في اول توقف للعب.

- وفي الألعاب الأولمبية يجب لن يرتدي اللاعبون غطاء واقيا للاذنين ويفضل استخدامه في السباقات الأخرى كافة.
- 18- يجب ان تكون اغطية الرأس مرقمة من الجهتين بأرقام بارتفاع (0,10) متر.

- 19- يلبس حارس المرمى غطاء الرأس رقم (1) اما اغطية الرأس الأخرى فترقم من - 2 - 3. ويلبس حارس المرمى الاحتياطي غطاء حارس المرمى الأساس. ولا يسمح لأي لاعب بتغيير رقم غطاء الرأس بدون اذن سابق من الحكم.

#### مادة 7- الفرق:

- 20- يتكون كل فريق من سبعة لاعبين ويكون أحدهم حارس المرمى ويلبس غطاء حارس المرمى. ولا يزيد عن ستة لاعبين احتياط يمكن ان يستبدلوا. وقبل بدء اللعب على كل لاعب إزالة كل ما يمكن ان يحدث من إصابات. وعلى الحكم ان يتأكد من ان كل لاعب قد نفذ هذه التعليمات. ويبعد عن المباراة كل لاعب لا يحترم هذه القاعدة ويلبس اللاعبين لباس السباحة منفصلا عن اللباس الداخلي (لباس صغير).

ملاحظة: إذا ابعد لاعب عن المباراة بسبب الفقرة السابقة فيمكن استبداله مباشرة بلاعب آخر.

21- لا يسمح للاعبين بطلي اجسامهم بالدهن او الزيت او باي مادة أخرى. وإذا لاحظ الحكم وقبل بدء المباراة بان اللاعبين قد استعملوا مثل هذه المواد الممنوعة فيجب ان يصدر امرا بإزالتها فورا. وإذا لاحظ ذلك بعد بدء المباراة فعليه ان يأمر اللاعب بترك الملعب طول مدة المباراة. وان يحل لاعب احتياط عوضا عنه فورا على خط هدف في نقطة قريبة من قاضي الهدف او من الجانب المقابل للميقاتي في حالة عدم وجود مراقبي الهدف.

22- ينتخب رئيس الفريق من بين لاعبي الفريق وهو المسؤول عن النظام وانضباط لاعبي الفريق.

23- قبل بدء المباراة وبحضور الحكم، يقوم رئيسا للفريقين بأجراء القرعة لاختيار لون اغطية الرأس او الجهة. وللفائز حق اختيار اللون او الجهة.

24- يمكن للحكام ان يغيروا قرارهم على شرط ان يعلن عن هذا التغيير قبل ان تعاد الكرة الى اللعب.

25- للحكم سلطة في ابعاد أي لاعب عن الماء إذا كان لا يطبق القواعد الخاصة، وإذا رفض اللاعب الخروج من الماء عندما يصدر امره بذلك فيجب عليه إيقاف المباراة.

26- كما ان للحكم صلاحية إيقاف المباراة في اية لحظة كانت إذا رأى ان تصرف اللاعبين او سلوك المتفرجين او أي شيء اخر يمنع المباراة من الوصول الى نتيجة لائقة.

27- وفي حالة إيقاف المباراة، على الحكم ان يكتب تقريرا عن ذلك ويرفعه الى السلطات ذات الصلاحية.

### الميقاتيين:

28- على الميقاتيين ان يطلعوا على قواعد كرة الماء اطلاقا تاما وعلى كل واحد منهم ان يتزود بساعة توقيت خاصة بلعبة كرة الماء وبصافرة قوية.

29- ان واجبات الميقاتيين هي:

أ - تسجيل زمن اللعب الفعلي بصورة صحيحة والفواصل بين الأشواط المنصوص عنها في هذه القواعد.

ب - تسجيل الأوقات المختصة بأبعاد لاعب او أكثر خالفوا وابتعدوا عن الماء بموجب القانون.

ج - تسجيل ارملة استحواذ الكرة بصورة مستمرة من قبل كل فريق (مادة 16).

ملاحظة: عندما يسجل الميقاتي الـ (35) ثانية فعلية ان لا يعيد الساعة الى العمل الا عندما تعود الكرة الى اللعب.

30- تعلن بواسطة الصافرة كل إشارات إيقاف اللعب. ويبدأ اللعب عندما تترك الكرة يد اللاعب الذي أدى الرمية الحرة ورمية الهدف ورمية الركن أو رمية الجزاء أو عندما يقوم الحكم بإعادة الكرة الى اللعب.

36- / 1- يعلن الميقاتي في نهاية كل شوط بصافرته بشكل منفصل عن الحكم ويؤخذ بإشاراته هذه في الحال، فيما عدا ما نصت عليه المادة 133/30، وآخر دقيقة في المباراة او في الوقت الإضافي يجب الإعلان عنها بصوت مسموع.

2/36

ملاحظة: يسمح للميقاتي ان يعطي إشارته هذه بطريقة أخرى غير الصافرة شريطة ان تكون اشارته واضحة فعالة في السمع ومفهومة بصورة واضحة.

31- على الميقاتيين ان يكونوا بقرب الحكم.

### قضايا الهدف:

32- يتخذ قاضيا الهدف اماكنهما مقابل الحكم حسب اتفاق مشترك، وان يأخذ وضعهما بمستوى خط الهدف ويبقيان فيها خلال مدة المباراة.

تعليق خاص بالمواد المتعلقة بالحكام وقضاة الأهداف، إذا قام بإدارة المباراة حكمان قضايا الأهداف يأخذان اماكنهما عند نهايتي الملعب من الجهة اليسرى ويكون كل منهما على أحد جانبي الحوض، كل مواجهة الآخر.

33- ان اختصاصات قضاة الهدف هي الإشارة بالعلم الأبيض لرمية المرمى (مادة 13) وبالعلم الأحمر لرمية الركن (مادة 14) وبالعلمين معا عند اصابة هدف (مادة 13). وبالعلم الأحمر للنزول الخاطئ لأي لاعب مطرود (لاحظ بند 1/2/212/119) كما نهم يقومون بالوقت نفسه بإعطاء كرة جديدة عند خروج الكرة الاصلية خارج الملعب ويكون مع كل

قاضي اهداف كرات احتياطية (لاحظ مادة 4) عند خروج الكرة الاصلية خارج الملعب مما ينتج عنه إعطاء رمية مرمى او رمية ركنية، فان على قاضي الهدف إعطاء كرة جديدة فوراً لحارس المرمى لتنفيذ رمية المرمى او أقرب لاعب من الفريق المهاجم لتغيير الرمية الركنية.

34- قضاة الهدف مسؤولون امام الحكم عن تسجيل الهدف من قبل كل فريق من جهتهم الخاصة بهم.

35- يجب على قضاة الهدف ان يرفعوا العلم الأحمر لأعلام الحكم بان اللاعبين قد اتخذوا صفا بصورة صحيحة على خط هدفهم المرافق بحيث نصت عليه (المادة 53). بيد ان إشارة صافرة الحكم فب بدء إعادة المباراة يجب ان تأخذ مفعولها مباشرة.

### أمناء السر:

36- تكون اختصاصات أمناء السر هي:

1/42 - تسجيل أسماء كل اللاعبين والاهداف وجميع الأخطاء الجسيمة (الزمن واللون وأرقام اغطية الرأس) وان يعلنوا عن ارتكاب كل لاعب لخطأ شخصي ثالث

(بند 123) عن طريق إشارة بالعلم الأحمر في حالة ارتكابه مثل ذلك الخطأ وبصافرة حالاً.

2/42- مراقبة زمن استبعاد اللاعبين عن اللعب والسماح لهم في حال انتهاء زمن الاستبعاد عن طريق رفع علم من اللون نفسه الموافق لغطاء رأس اللاعب.

3/37- الإشارة الى كل دخول خاطئ في اللعب، (ذلك بعد رفع قاضي الهدف للعلم الأحمر للدخول الخاطئ) ويجب إيقاف اللعب فوراً.

تفسير وتعليق حول المادة -8- الإداريون:

يمكن إدارة المباراة بمجموعة من -4-8- إداريين وحسب أهمية المباراة وكالاتي:

1- الحكام وقضاة الأهداف:

حكمان وقضاة اهداف عدد(2) أو حكم بدون قضاة اهداف أو حكم واحد واثنان من قضاة الأهداف.

2- الميقاتيين والسكرتارية:

ميقاتي واحد وامين سر واحد أو ميقاتي عدد(2) وامناء سر عدد(2) أو ميقاتيين اثنان ومناء سر عدد(2) وعليهم الواجبات الآتية:

أ - ميقاتي واحد وامين سر واحد:

يسجل امين السر الوقت الفعلي للعدد وفترات الراحة بين الأشواط كما يسجل فترات الطرد للاعب او للاعبين الذين يطردون من الملعب طبقاً للقانون كما يؤدي كذلك المهام الموضحة

(بالبند 42) من القانون أما الميقاتي فانه يتولى تسجيل زمن الاحتفاظ بالكرة لكل فريق كما هو موضح (بالبند 93) من القانون.

ب - ميقاتي عدد(2) وامين سر واحد:

يقوم الميقاتي رقم واحد بتسجيل الزمن الفعلي للعب بالضبط وفترات الراحة بين الأشواط أما الميقاتي رقم اثنين فانه يقوم بتسجيل فترة استحواء الكرة لكل فريق حسب (البند 93) من القانون.

يحفظ امين السر بسجلات المباراة ويؤدي الواجبات الموضحة (بالبند 42) من القانون ويمكنه الاستعانة بساعة الميقاتي الاول في حالة عدم وجو ساعة لديه.

ج - ميقاتي عدد(2) وامناء سر عدد(2).

يقوم الميقاتي رقم (1) بتسجيل الوقت الفعلي للعب بالضبط وفترات الراحة بين اللعب.

يقوم الميقاتي رقم(2) بتسجيل فترات استحواء الكرة لكل فريق وكما هو موضح (بالبند 93).

يحتفظ السكرتير رقم (1) لسجلات المباراة، ويقوم بالواجبات كما هو موضح (بالبند 1/42) من القانون.

- يؤدي السكرتير رقم (2) الواجبات الموضحة (بالبند 2 /42 و 3/42) من القانون.

ومن التجربة المكتسبة من خلال التطبيق العملي. قد اثبت بالتنظيم الجيد وبالإداريين المؤهلين يمكن لفريق من الإداريين مكون من أربعة اداريين اكفاء إدارة مباراة بشكل صحيح.

وفيما يلي نموذج لاستمارة تسجيل المباراة لكرة الماء أي (3,45) وهذا هو الزمن المسجل في ورقة التسجيل.

العمود 3- يشار بإشارة × الى اللاعبين الذين بدأوا المباراة اما الذين سيشاركون في وقت آخر فيشار إليهم ب (×) وبهذه الطريقة نستطيع ان نرى بسهولة من هم اللاعبون الذين اشتركوا مقدما في المباراة.

العمود 4- وهو مخصص لتسجيل الأخطاء. رميات الجزاء واستبعاد اللاعبين. وان طريقة التسجيل مبينة في ورقة التسجيل. مثلا: الأزرق رقم (2) ارتكب خطأ جسما بعد انقضاء (3) دقائق و (30) ثانية في بدء اللعب في الشوط الاول. فيضاف دقيقة الى استبعاد اللاعب ويسجل الخطأ في (4,30) . وهذا مما يسهل التسجيل ومراقبة الدخول مرة ثانية. ثم بعد دقيقتين و (25) ثانية من بدء اللعب في الشوط الثاني ارتكب اللاعب خطأ أدى الى تسجيل رمية جزاء.

فلا يستبعد اللاعب بل يسجل (2,25) ويضاف (4) في دائرة حتى يسجل رمية الجزاء. وأخيرا يرتكب اللاعب نفسه خطأ شخصيا ثالثا بعد دقيقتين و(45) ثانية من الشوط الثالث للمباراة فيستبعد من الملعب نهائيا ويدخل لاعب احتياط بعد (45) ثانية من اللعب الفعلي أي (3,45) وهذا هو الزمن المسجل في ورقة التسجيل.

العمود 5- وفيه تسجل الأهداف التي يسجلها اللاعبون مثلا: ان اللاعب الأزرق رقم(6) سجل هدفا بعد دقيقتين و(28) ثانية من اللعب في الشوط الثاني، ثم سجل هدفا ثانيا من رمية جزاء بعد دقيقة و(15) ثانية من اللعب في الشوط الثالث فيسجل (4) في دائرة.

العمود 6- يشير الى الأهداف المسجلة في كل من الأشواط الاربعة من قبل كل لاعب.

العمود 7- يشير الى مجموعة عدد الأهداف المسجلة من قبل كل لاعب ومن قبل كل افراد الفريق.

### مادة 9- مدة المباراة:

43- ان مدة المباراة هي أربعة أشواط، زمن كل منها(7) دقائق من اللعب الحقيقي. ويبدل الفريقان اماكنهما قبل كل شوط جديد. ويجب ان يكون هناك زمن للراحة لمدة دقيقتين بين الأشواط. ويسجل الزمن ابتداء من إشارة البدء المعطاة من قبل الحكم. وعند كل إشارة انقطاع يجب إيقاف الساعة حتى بدء اللعب.

تعليق بند 43: في حالة تواجد ساعة مرئية، (يوضح الزمن تنازليا ويوضح الزمن المتبقي من كل شوط) ويطبق هذا أيضا على الساعة التي تسجل الزمن تبعا للبند 93 (قاعدة الـ 35 ثانية) من الزمن المتبقي من الشوط.

#### مادة 10- حارس المرمى:

44- لا تنطبق على حارس المرمى وهو في منطقة الأربعة أمتار الشروط الآتية من المادة 16 بند 109 / 78.

- الوقوف أو المشي في عمق المسبح.

- ضرب الكرة بقبضة اليد.

- الدفع من العمق.

- لمس الكرة باليدين في آن واحد.

45- لا يسمح له بتجاوز أو لمس الكرة ما بعد خط الأربعة أمتار للفريق الخصم والجزء في هذه الحالة هي رمية حرة للخصم الأقرب من المنطقة التي حصل فيها الخطأ.

46- لا يسمح له بقذف الكرة الى ما بعد خط الأربعة أمتار، وفي هذه الحالة يكون الجزء رمية حرة للاعب الأقرب من المنطقة التي اجتازت فيها الكرة هذا الخط.

47- قاعدة: تعد محاولة رمي، لكون الحارس يعتمد الى المحاورة بالكرة أو دفعها أو ارتدادها.

48- إذا وقع جزء على حارس المرمى لأنه استند أو دفع نفسه من العارضة أو من حافة نهاية المسبح.

تؤدي رمية حرة على خط المترين من المكان المقابل للمكان الذي حصل فيه الخطأ.

49- إذا أدى حارس المرمى رمية حرة أو رمية إعادة اللعب وسقطت الكرة ثم اخذها من جديد ثانية قبل ان يكون أي لاعب آخر قد مسك الكرة وادخلها مرماه فيعطي للخصم رمية ركنية. وإذا ترك الكرة في ظروف مشابهة وبعد ان لمسها لاعب آخر ثم مسكها وادخلها في مرماه فيسجل هدف عليه.

50- إذا انسحب حارس المرمى من اللعب جراء اصابته بجرح أو مرض فيطبق (البند 140).

51- عندما يسمح بإعادة اللعب برمية مرمى وحارس المرمى خارج اللعب فيجب او تؤدي الرمية من قبل اللاعب المدافع الأقرب الذي تقع عليه في هذه الحالة الحدود والامتيازات الممنوحة لحارس المرمى. وفي جميع الحالات الأخرى فان اللاعب المدافع عن المرمى لا يخضع الى الحدود والامتيازات المعطاة لحارس المرمى. انظر (البندين 71 و120).

52- عندما يخرج حارس المرمى بسبب مرض ويستبدل بلاعب احتياطي ثم يعود الى صحته ويدخل اللعب فانه يستطيع ان يحتل أي مكان في اللعب.

#### مادة 11- البدء



53- في بدء اللعب لكل شوط وفي حالة تمديد اللعب يأخذ اللاعبون أماكنهم في الماء على خط هدفهم الموافق بفارق متر واحد في الأقل، ويمثل هذه المسافة من قوائم الهدف (يسمح للاعبين فقط بين قوائم الهدف). وينتظر اللاعبون إشارة الحكم ليعطي إشارة البدء بعد ان يتأكد من ان الفرق قد أصبحت جاهزة. ويبدأ اللعب بصافرة وبالوقت نفسه يقذف الحكم الكرة او يتركها في منتصف الملعب.

54- بعد كل هدف يسجل. يجب على اللاعبين ان يأخذوا أماكنهم حسب اختيارهم في نصف الملعب المخصص لهم خلف خط المنتصف. اما الفريق الذي سجل عليه الهدف فيختار لاعبا يأخذ مكانا في منتصف الملعب لإعادة بدء اللعب. وبإشارة من صافرة الحكم، تقذف الكرة مباشرة من قبل اللاعب الموجود في المركز الى لاعب آخر من فريقه موجود خلف خط المنتصف عندما يتسلم الكرة.

55- قاعدة: يبدأ اللعب بصورة فعلية عندما تترك الكرة يد اللاعب الذي يبدأ اللعب.

56- إذا نفذ إعادة بدء اللعب بصورة خاطئة فيجب اعادته.

57- قاعدة: عندما يبدأ اللعب او يعاد من خط الهدف فلا يجوز لأي جزء من أجزاء جسم اللاعب الموجود فوق سطح الماء تجاوز خط الهدف. واذا بدأ اللعب من منتصف الملعب فلا يجوز لأي

جزء من أجزاء جسم اللاعبين ان يتجاوز خط المنتصف.

#### مادة 12- تسجيل الهدف:

58- يسجل الهدف عندما تجتاز الكرة كاملة خط الهدف وتدخل المرمى من بين قائمي العدف ضمن الشروط الآتية:

59- يمكن لأي هدف ان يسجل بأية جزء من الجسم عدا قبضة اليد المغلقة شريطة انه في بدء اللعب او بعد إعادة بدء شوط تكون الكرة قد لعبت بوساطة لاعبين او أكثر بغض النظر عن الفريق الذي ينتسبون اليه او المكان الذي يحتلونه. ويعني اللعب بالكرة لعبها براحة اليد.

60- محاولة حارس المرمى إيقاف الكرة ولمسها قبل ان تكون قد لعبت بالشكل الذي وصف في البند السابق لا يشكل (لعبا) وإذا اجتازت الكرة خط الهدف او صدمت قوائم الهدف او العارضة او حارس المرمى، فيعطي حارس المرمى الكرة لا عادت الى اللعب.

61- المحاورة بالكرة من طرف الى طرف قائمي الهدف مسموح به.

62- اذا حدث خطأ في تطبيق الشروط السابقة فيجب تطبيق المراد 21/16(بند

21 / 135 / 78).

### مادة 13- رمية المرمى (إعادة اللعب من قبل حارس المرمى):

- 63- يعطي الحكم إشارة بصافرته فور تجاوز الكرة خط الهدف.
- 64- عندما تتجاوز الكرة خط الهدف (خارج المنطقة المحصورة بين قائمي الهدف) بعد ان تكون قد لمست في النهاية من قبل لاعب مهاجم فانه يمنح لحارس المرمى المدافع ان يعيد الكرة الى اللعب من أي نقطة في حدود منطقة المترين انظر المواد (94، 107).
- 65- اذا لم تجري رمية المرمى بشكل قانوني، يجب اعادتها.
- 66- قاعدة: عندما يبعد حارس المرمى من اللعب فيجب على لاعب آخر ان يعيد اللعبة برمية على خط الهدف. وفي هذه الحالة توضح في حيز التطبيق الحدود والامتيازات العائدة الى حارس المرمى وان يدخل من منطقة المترين.

### مادة 14- المية الركنية: -

- 67- على الحكم ان يعلن مباشرة بصافرته عندما تتجاوز الكرة كاملة خط الهدف.
- 68- عندما تتجاوز الكرة كاملة خط الهدف (خارج المكان المحصور بين القائمين) بعد ان تكون قد لمست من قبل لاعب مدافع، فتعطي رمية ركنية للخصم الأقرب الى خط المترين من الجهة التي خرجت منها الكرة.
- 69- تؤدي الرمية الركنية عند إشارة خط المترين.
- 70- عند تنفيذ الرمية الركنية لا يسمح لأي لاعب (عدا حارس المرمى المدافع) ان يتواجد في منطقة المترين.
- 71- قاعدة: عندما يبعد حارس المرمى من الماء وتعطي رمية ركنية فانه يسمح للاعب آخر من نفس فريقه أن يأخذ مكانه على خط الهدف ولكن دون ان يخضع للحدود والامتيازات العائدة الى حارس المرمى.
- 72- عندما يقوم حارس المرمى برمية حرة او برمية مرمى وتترك الكرة يده قبل ان يلمسها لاعب آخر ثم يستعيد حيازتها ويدخلها في مرماه، تعطي رمية ركنية للخصم.
- 73- اذا لم تنفذ الرمية الركنية وفق القواعد فيجب اعادتها.
- 74- قاعدة: اذا نفذت الرمية الركنية قبل ان يخلي اللاعبون منطقة المترين فيجب إعادة الرمية.
- 75- عندما يؤدي لاعب رمية حرة ويقوم بتمرير الكرة الى حارس مرماه، وقبل ان تلمس الكرة من قبل لاعب آخر، تدخل المرمى او تتجاوز خط الهدف. تعطي رمية ركنية الى الخصم. واية محاولة من قبل حارس المرمى إيقاف الكرة لا يعد لمسا حسبما هو مقصود بهذه المادة.

### مادة 15- الرمية المحايدة: -

- 1/76- في حالة إيقاف اللعب لسبب مرضي او إصابة ما او أحوال طارئة أخرى او لسبب ارتكاب أخطاء متتالية من قبل لاعب او عدة لاعبين من كل فريق دون ان يتسنى للحكم تمييز من ارتكب الخطأ أو لا فعليا ان يعيد الكرة او يقذفها الى أقرب

مكان من المنطقة حيث جرت فيها الحادثة بحيث تسنح الفرصة للاعب كل من الفريقين الوصول الى الكرة بعد ان تلمس الكرة الماء.  
وتطبق في هذه الحالة (البند 105، 107).  
2/76- جميع الرميات المحايدة التي تمنح داخل منطقة المترين، يجب تنفيذها على خط المترين مقابل الحدث الذي وقع.  
77- قاعدة: في حالة إعادة اللعب من رمية محايدة يؤديها الحكم. وتقع الكرة لصالح احد الفريقين فعلى الحكم إعادة الرمية مرة ثانية.

### مادة 16 - الأخطاء العادية:

78- تعد الأخطاء الاعتيادية الآتية: (انظر الاستثناءات الخاصة بحارس المرمى (بند 44).  
79- تجاوز خط الهدف في البدء او في حالة إعادة البدء اثناء المباراة وقبل ان يكون الحكم قد اعطى الإشارة بذلك.  
80- مساعدة لاعب في البدء او في اعادته اثناء المباراة.  
81- المسك او الدفع من قوائم الهدف او توابعه وكذلك الاستناد الى القضبان باستثناء البدء او اعادته. الاستناد او الدفع من حوافي او نهايات المسبح اثناء اللعب الحقيقي.  
82- اتخاذ مكان فعال اثناء اللعب بالاستناد بالقدمين الى عمق المسبح او المشي على عمق المسبح اثناء سير اللعب.  
83- ادخال او القبض على الكرة تحت الماء عند الهجوم.

تفسير:

أ - (البند- 83- من القواعد) - الأخطاء العادية، الكرة تحت الماء.  
انه من الضروري فهم هذا النص بصورة صحيحة لان مسك الكرة تحت الماء ليس في جميع الحالات يعد انتهاكا للقواعد مثلا ولا يعد انتهاكا للقواعد عندما يظهر حارس المرمى عاليا فوق لصد رمية ثم عند سقوطه يدفع الكرة تحت الماء لمدة وجيزة ولكن اذا ظل عند منافسته للخصم ماسكا الكرة تحت الماء فعندئذ يكون قد ارتكب خطأ تجاه القاعدة، وكذلك اذا استحوذ لاعب على الكرة ويده التي تمسك الكرة يدفعها خصمه تحت الماء مع الكرة ولا فرق اذا كانت الكرة تحت الماء ضد ارادته بل المهم انه كان يملك الكرة في الوقت الذي أصبحت تحت الماء.  
الخطأ هو في ادخال او مسك الكرة تحت الماء عند التصدي للخصم.  
84- ضرب الكرة بقبضة مغلقة.  
85- رش الماء في وجه الخصم.

تفسير: (بند -85) - رش الماء:

رش الماء في وجه الخصم أسلوب شائع في المباريات. ويصفر الحكام إذا كان الخطأ مفتعلا وذلك عندما يواجه اللاعبون بعضهم بعضا.

في هذه الحالة يتساهل الحكم فيها، بيد انه في بعض الأحيان واثناء السباحة يحدث المهاجم ستارا من الماء بذراعه كما لو انه ينزل فوق السطح بغية حجب النظر عن اللاعب الذي يملك الكرة وهو في لحظة قذفها الى المرمى او في لحظة امرارها الى لاعب آخر. وعلى الحكم في هذه الحالة ان يحكم فيما بعد إذا كانت مثل هذه الحركة تعيق اللاعب الذي تعرض لها بغض النظر عما إذا كان رش الماء مفتعلا ام لا.

86- لمس الكرة قبل ان تلمس الماء بعد قذفها من قبل الحكم.

87- الوثب من أرضية المسبح بغية اللعب بالكرة او مهاجمة الخصم.

88- منع او شل حركة الخصم بشكل مقصود او مضايقته باي شكل كان، الا إذا كان ممسكا بالكرة.

السباحة على كتفي او على ظهر او على رجل الخصم يعد مضايقة. ان مسك الكرة يعني رفعها او حملها او لمسها، اما المحاورة بالكرة فلا تعد مسكا.

تفسير: (البند 88) الأخطاء الاعتيادية (المضايقة)

تختلف هذه القاعدة كثيرا اثناء المباراة. ويمكن مضايقة اللاعب بطرائق كثيرة، وأول شيء يجب معرفته بخصوص مضايقة اللاعب - سواء اكانت خفيفة ام شديدة- هو معرفة فيما اذا كان اللاعب المهاجم ممسكا بالكرة ام لا؟ انه من الواضح ان يمسك اللاعب الكرة ويرفعها فوق سطح الماء او يسبح وهو ممسك بها، او يلمسها وهي موضوعة على سطح الماء. ولكن السباحة مع الكرة (محاورتها باليد) تتم من غير المسك بها.

ان اللاعب الذي يسبح مع الكرة المحاور هو أكثر اللاعبين مضايقة من قبل خصمه الذي يسبح عبر رجليه ويخفض السرعة التي ينطلق منها.

ويجب ان نتذكر أيضا بان خطأ المضايقة يمكن ارتكابه من قبل اللاعب الذي يمتلك الكرة. وهذا الخطأ يرتكب غالبا في التطبيق العملي، كما في محاولة لاعب مسك الكرة بيد، وابعاد خصمه ليخلو المكان له او عندما يدفع خصمه براسه الى الوراء وهو يمسك الكرة. وهذه مضايقة بطبيعة الحال. ويمكن اللاعب ان يرتكب خطأ المضايقة على الرغم من عدم مسكه الكرة وكذلك عدم مسها وهي عائمة، ويستطيع منع خصمه من الوصول الى الكرة وذلك بسد الطريق امامه بجسمه او بساعديه المنتشرتين. وتسمى هذه المخالفة التي ترتكب في أكثر الأوقات على حدود الملعب (محاصرة) أحيانا.

89- لمس الكرة باليدين في آن واحد.

90- دفع او حمل الخصم على الابتعاد.

ويكون الجزاء في الحالة الأولى رمية حرة اما في الحالة الثانية فهو خطأ جسيم- انظر فقرة 112 من القواعد.

ان شكل (10) يبين خطأ جسيما كما في بند 112 ويمكنه ان يصل الى حد الوحشية كما جاء في بند 116 لذا على الحكام تمييز السلوك الممثل في الشكل المبين والدفع البسيط بالقدم كما جاء في بند 91.

1/91 تتم السباحة بأخذ مكان على بعد اقل من مترين من خط هدف الخصم الا اذا كان اللاعب لم يتجاوز خط الكرة.

2/91 قاعدة: لا يعد خطأ اذا أخذ اللاعب الكرة في منطقة المترين ومررها الى أحد رفاقه الموجود خلف خط الكرة ليصوبها الى الهدف مباشرة قبل ان يتمكن اللاعب من ترك منطقة المترين.  
92- إضاعة الوقت.  
93- قاعدة:

1/93- كل فريق، حتى ولو كان عدده قليلا بالنسبة الى منافسه، يستحوذ على الكرة لمدة تتجاوز (35 ثانية) دون ان يقذفها نحو مرمى خصمه، وفي حالة إضاعة الوقت تعطى رمية حرة ضد اللاعب الذي لمس الكرة آخر مرة قبل الإشارة الى الخطأ المرتكب.

2/93- إذا حاول الفريق رمي الكرة نحو الهدف وفقا للشروط السابقة وارتدت الكرة او رجعت شكل من الاشكال الى أعضاء الفريق نفسه فان تعداد الـ (35 ثانية) يعود الى صفر مباشرة.

3/93- يعود تعداد الزمن من الصفر عندما تعود الكرة الى ملكية الفريق الخصم، او مباشرة بعد عودة الكرة الى الملعب خطأ جسيم.

قاعدة: ان الفريق الذي يستحوذ على الكرة لا يفقد حيازتها بمجرد انها لمست اثناء طيرانها من قبل الخصم الا إذا غيرت مجراها وأصبحت في حوزة الفريق الخصم.

4/93- إذا انتهت مدة الـ (35 ثانية) وكانت الكرة في الهواء وتجاوزت خط الهدف وفق البنود (58، 95، 12، 14) أو إذا أصبحت خارج اللعب حسب البنود (134، 135) أو وجب إعادة اللعب برمية محايدة من قبل الحكم، فان الهدف الحاصل عن رمية مرمى او رمية ركن او رمية حرة او رمية محايدة لا يحتسب بل يجب منح جزاء عند إضاعة الوقت.

5/93- في حالة انتهاء الـ (35 ثانية)، فان الرمية الحرة يؤديها اللاعب الخصم الأقرب الى المنطقة التي توقف فيها اللعب، وكل تأخير لا فائدة منه من قبل أحد افراد الفريق المعاقب يجب ان يجازي عليه كخطأ جسيم.

6/93- يسمح للحكم دائما اعلان أي خطأ يرتكب بموجب بند 92 قبل ان تكون الـ (35 ثانية) قد انتهت.

7/93- يجب وضع ساعتين في الأقل لإظهار مدة الـ (35 ثانية) في ركنين متقابلين ويمكن مشاهدتهما من الملعب.

94- من اجل حارس المرمى، يكون رمي الكرة الى ما بعد خط الأربعة أمتار من ملعب الخصم اما اخذ او لمس الكرة خارج منتصف لعبة فتنفذ ضده رمية حرة.

95- تنفيذ رمية جزاء بصورة غير قانونية.  
96- إضاعة الوقت بصورة مفتعلة عند تنفيذ رمية حرة.

97- قاعدة: ان الزمن المسموح به لتنفيذ رمية حرة متروك لتقدير الحكم ويجب ان يكون الزمن معقولاً دون ممانلة غير طبيعية ولكن ذلك لا يعني التنفيذ الفوري.  
98- باستثناء ما اشترط عليه في (البند 48، و100) لا يكون جزاء الخطأ الاعتيادية رمية حرة تعطي للفريق الخصم ولأقرب لاعب في المكان الذي حدث فيه الخطأ.

تعليق: 98/96 يؤدي الفريق الرمية الحرة من الوضع دون تأخير، اما إذا كان قرب لاعب لتنفيذ الرمية الحرة ولم يفعل ذلك فيعد تعمد تعطيل ومخالفاً للبند 96.

### مادة 17- الرميات الحرة:

99- يشير الحكم الى الأخطاء بوساطة الصافرة ويشير الى الفريق الذي سيؤدي الرمية الحرة عن طريق العلم باللون الذي يماثل اغطية رأس الفريق الذي منح الرمية الحرة.

100- تعطى الرمية الحرة بسبب الخطأ الاعتيادي المرتكب في منطقة المترين من خط المترين المقابل للنقطة التي ارتكب فيها الخطأ، اما فيما عدا هذه الحالة، فان كل الرميات الحرة تلعب من المكان الذي ارتكب فيها الخطأ.

101- قاعدة: ان مسؤولية إعادة الكرة الى اللاعب الذي سيؤدي الرمية الحرة هي حالة مبدئية تقع على عاتق اللاعبين الذين سيؤدون الرمية الحرة. ولا تقع على المنافسين ولا يحق لأي لاعب ان يقذف الكرة الى جهة أخرى بغية إيقاف السير الطبيعي للعب (انظر البند 118).

102- قاعدة: اذا اعطي حارس المرمى رمية حرة فيجب ان يؤديها بنفسه وعندئذ تطبق جميع الامتيازات والحدود العائدة الى حارس المرمى.

103- تؤدي الرمية الحرة بحيث يسمح لكل اللاعبين الاخرين ان يروا الكرة وهي تترك يد اللاعب الذي يقذفها. كما يسمح المحاورة بالكرة قبل تمريرها الى لاعب آخر.

تفسير:

### 103/96- الرمية الحرة:

يتعلق البند 96 والبند 103 بالرمية الحرة وهما يتتمان بعضهما. ولا يسمح في البند 96 بإضاعة الوقت ويجب ان تؤدي الرمية بحيث تمكن بقية اللاعبين من مشاهدة الكرة وهي تترك يد اللاعب الذي يقذفها كما في 103 ويرتكب اللاعبون مرارا أخطاء التأخير في أداء الرمية الحرة لأنهم يهملون ما ورد في البند 103 الذي يسمح للاعب بان يحاور بالكرة بيده قبل ان يمررها الى لاعب اخر. ويمكن أداء الرمية مباشرة حتى ولو لم يستطيع اللاعب ان يجد على الفور زميلاً يستطيع ان يمرر الكرة له. وفي هذه الحالة يسمح بترك الكرة التي تقع على سطح الماء من يده المرفوعة فوق رأسه أو بقذفها في الهواء وبعد ذلك يستطيع ان يحاور بالكرة. ولكن يجب في الحالتين ان يلعب الرمية بحيث يشاهدها اللاعبون الآخرون.

- 104- تعد الكرة في اللعب عندما تترك يد اللاعب الذي يؤدي الرمية الحرة. ويمكن اثناء ذلك ان يغير اللاعبون الآخرون أماكنهم.
- 105- باستثناء ما ورد في البند 49 ففي جميع حالات الرميات الحرة ورميات الركن وإعادة اللعب من قبل الحكم، يجب ان يلعب او يلمس الكرة لاعبان (عدا حارس المرمى) قبل إصابة الهدف.
- 106- قاعدة: لمس الكرة يعني لمسها عن قصد.
- 107- باستثناء ما جاء في قاعدة البند 49 فاذا حاول حارس المرمى صد كرة قذفت من لاعب مهاجم قبل ان تلمس او تلعب من قبل لاعب آخر فلا يعتبر ذلك لمسا. وإذا اجتازت الكرة خط الهدف او صدمت القوائم او العارضة او حارس المرمى فيسمح بإعطاء حارس المرمى رمية مرمى لا عادة اللعب.
- 1/108- إذا ارتكب خطأ في تطبيق البنود 85 و 88 و 90 او المادة 18 (121/110) قبل الرمية الحرة او الركنية او إعادة اللعب من قبل حارس المرمى او الحكم، فان اللاعب المخطئ يجب ان يبعد لمدة 45 ثانية عن اللعب الحقيقي لحين تسجيل هدف قبل انقضاء دقيقة واحدة، وتبقى الرمية الأساسية.
- اما إذا ارتكب اللاعب الذي ينفذ الرمية فيجب ابعاده عن اللعب كما ذكر آنفا وينفذ الرمية لاعب آخر من الفريق نفسه.
- 2/108- إذا ارتكب لاعب أخطاء متكررة من كلا الفريقين في وقت واحد، فيطرد اللاعبان من الملعب لمدة 45 ثانية خلال اللعب الفعلي او لحين تسجيل هدف.
- 3/108- قاعدة: تبعا للظروف الخاصة الموضحة في هذا النص، يعد خطأ جسيما كل انتهاك للقواعد 85/16 و 86 و 90/16.
- 109- يجب إعادة كل رمية حرة اذا نفذت بشكل غير نظامي.

### مادة 18 - الأخطاء الجسيمة:

- 110- يعد خطأ جسيما.
- 111- اذا امسك خصمه ساعد على غرقه او سحبه الى الخلف، دون ان تكون بحوزته الكرة.

#### تعليق 111- المسك/ الإغراق/ السحب الى الخلف:

تعد هذه الفقرات ركائز لعبة كرة الماء وقد بقيت كما كانت عليه منذ سنوات عديدة. وان تفسيرها بصورة صحيحة او غير صحيحة هو امر مهم بالنسبة لشكل اللعب من جهة وللحصول على نتيجة صحيحة عادلة من جهة أخرى. وان أكثر الاحتجاجات التي وجهت في السنوات الأخيرة الى الحكام خلال اللقاءات الدولية الكبيرة كانت ناجمة عن تفهم شخص لكل حكم لهذه الفقرة. وعلى الرغم من ذلك فان الفقرة واضحة ولا يمكن فهمها او ترجمتها الا بطريقة واحدة. المسك / الإغراق / سحب الخصم الى الخلف وهو غير ممسك بالكرة تعد أخطاء جسيمة ويعاقب مرتكبها برمية حرة مع ابعاده لمدة 45 ثانية خارج اللعب لحين يسجل هدف. بأقل زمن وعلى

الحكم الالتزام بالقانون واي تفسير اجتهادي غير جائز خاصة للمادة 111 التي تحدد اللعب الهجومي وهيكل اللعب (الدفاعي) وتهدف الى الحد من اللعب الخشن. وإذا ارتكبت احدى هذه الأخطاء في منطقة الأربعة أمتار تصبح العقوبة رمية جزاء (انظر البند 124):

وإذا ابعد الحكم في حالة مماثلة لاعبا ارتكب خطأ بدلا من ان يعطي رمية جزاء. فان الحكم عندئذ يكون قد ارتكب خطأ أكبر في حالة عدم قيامه بالصفير وقد أطلق حكمه على هذا الخطأ الجسيم بجزاء أخف من ذلك الجزاء الوارد ذكره في القواعد. لذا كان من الضروري على الحكم ان يبقى مخلصا لنص القواعد ويمنع منعا باتا الاجتهادات والاهواء بخصوص تفسير الفقرة (112) التي تسمح بلعب غير مؤذ وتحدد الإطار الطبيعي للعب الهجومي وتوضح حدود اللعب الدفاعي فضلا عن انهاء تحد من العنف اثناء اللعب.

ملاحظة: ان هذه القاعدة ذات أهمية كبرى وعلى جميع الحكام تطبيقها بصورة صحيحة.

112- إداء ضربات بالقدم او ضرب الخصم او اجراء حركات غير متوافقة بغية ضرب الخصم.

تعليق /112- الرفس بالقدم والضرب:

ان الأخطاء الواردة في هذا النص يمكن ان تشابه عدة متغيرات تحدث اثناء المباراة، اذ يمكن للاعب الذي يستحوذ على الكرة ان يرتكب خطأ تسديد ضربات بالقدم او ضرب الخصم باليد. وهذه الأخطاء نفسها يمكن ان تقع عليه نفسه من قبل لاعب ومهاجم. وإذا كانت ضربات القدم او الضرب عنصرا حاسما وليست قضية استحواذ على الكرة. فيجب عد هذا التصرف خطأ حتى لو جرى بفعل حركات اللاعب غير حاسم وليست قضية استحواذ على الكرة. ويجب عده حتى ولو جرى بفعل حركات اللاعب غير المتوافقة التي تستهدف ضرب الخصم ويسهل على الكم في الطالب ان يرى الضربات الموجهة من اعلى سطح الماء أكثر من التي توجه تحت سطح الماء لان الرجلين تكونان تحت سطح الماء، بيد ان ذلك لا يقع دائما اذ يمكن للحك ان يكشف جميع الضربات إذا كان منتبعا سير المباراة بصورة صحيحة. وعلى الرغم من ذلك فهناك بعض الأخطاء التي تحدث بشكل (مغطى) وهي صعبة الرؤية. من بين هذه الأخطاء المهمة هو تسديد ضربة بالمرق الة الخلف.

وهي تؤدي غالبا الى جروح بالغة. كذلك فان اللاعب يرتكب خطأ فادحا عندما يسدد ضربة رأس في وجه الخصم قربه من الخلف او بأرجحه الذراع خلفا. وإذا أدت ضربة المرفق او الرأس الى جرح بليغ فاللاعب المخطئ يبعد عن بقية المباراة ولا يبديل بلاعب آخر.

1/113- ارتكاب أي خطأ في منطقة الأربعة أمتار قد يمنع من تحقيق هدف.



2/113- ملاحظة: الى جانب الأخطاء الأخرى الوارد ذكرها في هذه الفقرة يعد خطأ جسيماً إذا سحب المرمى الى الأسفل. ضرب الكرة بقبضة يد مغلقة او باليدين بغية منع تحقيق هدف. ويجب فرض عقوبة رمية جزاء لهذه الأخطاء.  
3- كل هذه الأخطاء المرتكبة في منطقة الأربعة أمتار تستهدف منع تحقيق هدف محقق. وان الأخطاء المذكورة أنفا البسطة في حالات أخرى تصبح جسيمة هنا لأنها تستهدف منع تحقيق هذه وعندئذ فرض عقوبة رمية جزاء.  
114- الاستمرار في أداء أي خطأ عادي.  
ملاحظة: وهذا يتعلق باللاعب الذي يستمر في أداء الخطأ.

ملاحظة: إذا ارتكب لاعب ثلاثة أخطاء متتالية او أكثر ضد الخصم فيجب اعتبار ذلك استمرار في الخطأ.

115- رفض الانصياع الى امر الحكم او ابداء عدم الاحترام تجاهه.  
وعندئذ يبعد اللاعب المخطئ مدة بقية المباراة، وعلى لاعب احتياطي ان يدخل المباراة بدلا عنه من مكان خط الهدف التابع لفريقه او من النقطة الأقرب الى حكم الهدف، بعد انقضاء 45 ثانية من اللعب الحقيقي او بعد تسجيل هدف قبل انقضاء زمن 45 ثانية.

1/116- ارتكاب عمل يتصف بالعنف ضد لاعب آخر او اداري. يجب منح رمية حرة للفريق الخصم ويجب على اللاعب المخطئ ان يبعد نهائيا من بقية المباراة وان يبذل باي لاعب آخر.

2/116- يتضمن العنف ضربة قدم بقبضة اليد.  
3/116- تطبيق هذه القاعدة (باستثناء الرمية الحرة) إذا حدث ذلك في فترة الراحة بين الشوطين.

117- ان يهتم بالسلوك السيء. ويقصد بالسلوك السيء: او استعمال لغة غير مؤدبة أو الاستمرار في اللعب الخالف للقانون ..... الخ.

1/118- عرقلة تنفيذ رمية حرة ورمية مرمى من قبل حارس المرمى، ورمية ركن أو جزاء.

2/118- ملاحظة: تتضمن العرقلة:

- 1- قذف الكرة بغية عرقلة سير اللعب الطبيعي.
- 2- كل محاولة للعب بالكرة قبل ان تكون قد تركت يد الرامي.

تعليق/ 118

غالبا ما يرتكب الخطأ المذكور في هذا النص، اما بعرقلة تنفيذ رمية حرة، او عند تنفيذ رمية جزاء. ويمكن عرقلة تنفيذ رمية حرة ان تكون غير مباشرة عند تغيير مجرى الكرة او تأخيرها قبل ان تصل الى اللاعب الذي سيلعب الرمية. وقد تكون عرقلة تنفيذ الرمية مباشرة وذلك بحجب اتجاه الكرة او عرقلة حركة اللاعب نفسه.

وان الوسيلة الشائعة لعرقلة تنفيذ رمية جزاء هي تسديد ضربة بالقدم الى اللاعب في اللحظة التي ينفذ فيها الرمية. ولهذا السبب كان من الضروري التأكد على ما جاء ذكره في البند (128).

1/119- دخول لاعب ابعد عن اللعب او لاعب بديل الى الماء بصورة غير صحيحة.

2/119- ملاحظات:

1/2/119- يشمل الدخول غير الصحيح الخول والعودة.

أ - بدون اذن من امين السر.

ب - بالقفز او الاندفاع من جانب او من حافة المسبح او من منطقة ساحة اللعب.

ج - من أي مكان آخر لم يرد ذكره في البند 1/2/121.

2/2/119- إذا حدث الخطأ خلال الدقيقة الأخيرة من اشوط الأخير للمباراة او خلال الدقيقة الأخيرة من احدى فترات التمديد (فقرة 23 بند 147/45) يبعد اللاعب المخطئ من بقية المباراة دون ان يبديل بلاعب آخر ويعطي الفريق الخصم رمية جزاء.

3/119- قاعدة: دخول لاعبين غير مشتركين في المباراة الى ساحة اللعب في اية لحظة يعني ابعاد هذين اللاعبين من بقية المباراة ويعطي الفريق الخصم رمية جزاء. (عدا إذا كان دخول اللاعب بعد الطرد لمدة 45 ثانية).

4/119- إذا دخل لاعب وكان ينتظر انتهاء فترة 45 ثانية بدون حتى لمنع تسجيل هدف. فإن ذلك يعد مخالفة للبند 113 وبعد خروج هذا اللاعب لاستكمال الفترة الاصلية، يجب إعطاء رمية جزاء للفريق الخصم، ويكون لهذه الرمية قبل رمية الجزاء المعطاة للبند 119(الطرد او رمية الجزاء).

تعليق: في حالة حدوث إصابة او جرح يسمح بديل بدخول المباراة من اية نقطة خارج ساحة اللعب بعد تسجيل هدف ليأخذ مكانا حسبما ورد في البندين(45 او 143) وفق الحالة.

120- عدا الشروط المنصوص عليها في هذه المادة والمادة(20) او البند 108

فان عقوبة الخطأ الجسيم هي:

1/121- يبعد اللاعب المخطئ لمدة 45 ثانية من اللعب الفعلي ولغاية تسجيل

هدف يحصل قبل انتهاء الوقت، ويعطي لاعب من الفريق الخصم رمية حرة بعد ان يكون اللاعب المخطئ قد ترك الماء في أقرب وقت وأقصر طريق. وإذا تدخل اللاعب المطرود اثناء مغادرته للماء متعمدا فن ذلك يعد خطأ جسيما ويجب احتساب رمية جزاء.

2/121- ملاحظات:

1/2/121- بعد انتهاء زمن 45 ثانية من اللعب الفعلي يعود اللعب المبعد عن المباراة الى منطقة المترين من زاوية الملعب ومن جانب قاضي المرمى تحت خط هدفه دون ان يؤثر في ترتيب او اصطفااف الأهداف. (او من الجهة المقابلة للميقاتي في حالة عدم وجود قضاة للأهداف).

2/2/121- في حالة ارتكاب أخطاء متتالية من قبل لاعبي الفريقين يبعد اللاعبون المخطئون ويعاد اللعب من قبل الحكم. (رمية محايدة).

3/2/121- إذا ابعد لاعب لم يسجل ضده ثلاثة أخطاء شخصية ودخل عوضاً عنه لاعب بديل الى المباراة في نهاية زمن الابعاد فيعد ذلك مخالف للبند 115.

### مادة 19 - الأخطاء الشخصية:

122- عندما يرتكب لاعب خطأ جسيماً في أي مكان من ساحة اللعب فيسجل عليه خطأ شخصياً. وفي حالة ارتكابه ثلاثة أخطاء شخصية يبعد اللاعب عن بقية المباراة. ويمكن بعد مرور 45 ثانية من اللعب الحقيقي أو بعد تسجيل هدف قبل انقضاء 45 ثانية يسمح بدخول لاعب بديل للعب من خط الهدف الموافق عند النقطة الأقرب الى قاضي المرمى، انظر البند 142 وفي الحالة التي يعطي فيها الخطأ الشخصي عقوبة رمية جزاء يدخل اللاعب البديل مباشرة الى الملعب وقبل تنفيذ رمية الجزاء،

### مادة 20- رمية الجزاء:

123- عندما يرتكب اللاعب خطأ في منطقة الأربعة أمتار العائدة لخصمه حسب البند 112 او البند 116 او يرتكب خطأ حسب البند 113 او 119 او 121 فيجب فرض رمية جزاء ضد الفرق المخطئ يؤشر الحكم رقم اللاعب المخطئ ليسجله امين السر.

عندما تعطي رمية جزاء فلا يبعد اللاعب المخطئ. الا إذا كان خطأ يبرر ابعاده مدة بقية المباراة. انظر البند 2/2/119/116، 113.

125- تؤدي رمية الجزاء من قبل أي لاعب من الفريق الذي ظفر برمية الجزاء عدا حارس المرمى واللاعب الذي رمية الجزاء، تكون حرية اختيار المكان على خط الأربعة أمتار التابع للخصم.

1/126- وينتظر اللاعب قبل ان يؤدي رمية الجزاء إشارة من الحكم. الإشارة اما ان تكون بصافرة او حركة بالعلم من الوضع العمودي الى الوضع الافقي. وعلى اللاعب ان يستحوذ على الكرة ويرميها مباشرة بحركة غير متقطعة نحو الهدف (انظر البند 95). وإذا ارتدت الكرة من قوائم الهدف او العارضة فتبقى الكرة في اللعب وليس من الضروري ان يلعبها لاعب آخر حتى يمكن تسجيل هدف مقبول.

2/126- قاعدة: يمكن لرمية الجزاء ان تبدأ برفع الكرة فوق سطح الماء او مسك الكرة واليد مرفوعة، ويسمح بإرجاع الكرة نحو الخلف باتجاه الهدف كاستعداد لرميها نحو الهدف ولكن يجب أداء الرمية مباشرة لدى إعطاء الإشارة ولا يسمح بقطع استمرارية الحركة قبل ان تترك الكرة يد اللاعب.

تفسير/ 126:

رمية الجزاء: ان طريقة إعطاء الإشارة من قبل الحكم تجعل تنفيذ رمية الجزاء صحيحة فان خفض العلم الموافق الذي يتبع الصافرة يسمح مهما كانت ولو كانت وسط ضجيج الجماهير بتنفيذ الرمية وفقا للقانون.

وعندما يرفع العلم. على اللاعب الذي ينفذ الرمية ان يركز انتباهه لان صافرة الحكم ستتبع رفع العلم. وعند الإشارة يقذف اللاعب الكرة مباشرة بحركة مستمرة نحو المرمى. وبما ان نص القانون لا يؤكد النقطة التي تبدأ فيها هذه الحركة المستمرة لذلك كان من الواضح ان يعد بدء هذه الحركة يمكن ان يتم برفع الكرة فوق سطح الماء او مسك الكرة واليد مرفوعة ولا يؤكد القانون في أي نص كان ان اللاعب يجب ان يقف مواجهها للمرمى، فالبنـد(125) يؤكد فقط مكان وجود اللاعب لذلك يمكن اللاعب ان ينفذ رمية الجزاء وظهره نحو المرمى، ثم يؤدي نصف لفة كاملة حول نفسه، ولكن يجب التأكد على ان الكرة يجب ان تقذف مباشرة بعد إعطاء إشارة الصافرة وبحركة مستمرة غير متقطعة حتي تترك الكرة يد اللاعب وذلك مهما كان نوع رمية الجزاء.

وفي الحالات التي تأتي فيها إشارة الصافرة مع الإشارة المعطاة من ساعة الميقاتي بانتهاء الـ 35 ثانية مع استحواذ الكرة المستمرة (بند 23) تبقى إشارة الحكم سارية المفعول وتؤدي رمية الجزاء. وتعاد الساعة الى الصفر وفقا لنص بند 3/93.

127- على جميع اللاعبين عدا حارس المرمى او أي لاعب آخر حسب البند 130 اخلاء منطقة الأربعة أمتار حتى تنفيذ رمية الجزاء ولا يسمح لأي لاعب آخر ان يكون على بعد اقل من مترين من اللاعب الذي سيؤدي رمية الجزاء.

128- على حارس المرمى ان يبقى على خط الهدف وعلى الحكم ان يتأكد من هذا الوضع قبل ان يصفر لأداء رمية الجزاء.

129- قاعدة: لا يسمح لأي جزء من أجزاء جسم حارس المرمى الذي فوق سطح الماء ان يتجاوز خط الهدف.

130- قاعدة: إذا ابعـد حارس المرمى عن الماء لدى إعطاء رمية جزاء او رمية ركن فيمكن للاعب آخر من الفريق نفسه ان يأخذ مكانا على خط الهدف دون ان يخضع للحدود والامتيازات الممنوحة لحارس المرمى.

131- على اللاعب الذي ينفذ رمية الجزاء ان يؤديها تبعا للقواعد السابقة. وإذا لم تنفذ رمية الجزاء حسب القواعد السابقة، فيعطي الفريق الخصم رمية حرة.

132- إذا تعرقلت تأدية رمية الجزاء ولم تحترم البندين(128/127) من قبل اللاعب المخطئ او اللاعبين المخطئين فتوقع العقوبة المنصوص عليها في البند(115) ويجب إعادة رمية الجزاء.

133- إذا صفر الميقاتي معلنا انتهاء وقت المباراة، وأعطى الحكم بالوقت نفسه رمية جزاء او كانت رمية الجزاء لم تنته، فيجب تنفيذ رمية الجزاء. وإذا اصطدمت الكرة بقائمي الهدف او العارضة او حارس المرمى وعادت الى اللعب من جديد فلا يمكن لعبها لان الكرة تعد ميتة.

ملاحظة: عند تنفيذ رمية جزاء وفقا للشروط المذكورة في هذه الفقرة، فعلى جميع اللاعبين اخلاء المسبح باستثناء حارس المرمى الذي يحرس هدفه واللاعب الذي يؤدي رمية الجزاء.

### مادة 21- الكرة خارج اللعب:

1/134- إذا خرج لاعب الكرة الى خارج ساحة اللعب في احدى الجانبين فتعطى رمية حرة الى اللاعب من الفريق المنافس الموجود في أقرب نقطة لمكان خروج الكرة خارج ساحة اللعب. ويجب أداء الرمية الحرة من ذلك المكان.

2/143- إذا خرجت الكرة من بين خط المرمى وخط المترين فتنفذ الرمية الحرة على خط المترين ومن الجانب الذي خرجت منه الكرة.

1135- إذا اصطدمت الكرة أو تركزت في عائق موجود فوق الماء فيجب اعتبارها وكأنها أصبحت خارج اللعب، وعلى الحكم أن يوقف المباراة ويعيد الكرة الى الماء تحت العائق. وفي مثل هذه الحالة لا يسمح للاعبين ان يسلموا الكرة قبل ان تكون قد عادت ولمست الماء. أما إذا ارتدت الكرة واصطدمت بقائمي المرمى والعارضة أو الحدود الجانبية لساحة اللعب على مستوى الماء، فتبقى في اللعب باستثناء ما نص عليه البنودان (60 و107) وإذا ارتدت الكرة من جانبي الملعب فوق مستوى سطح الماء فتعد وكأنها أصبحت خارج اللعب.

### مادة 22- الخروج من الماء:

136- لا يسمح لأي لاعب ان يخرج من الماء خلال المباراة أو أن يجلس أو يستند الى السلم أو الى حافة المسبح الا في الحالات الآتية: -

أ - خلال فترات الراحة.

ب - عند المرض او الإصابة.

ج - عند موافقة الحكم.

137- كل لاعب يخالف هذه القاعدة يعد سيء السلوك، واللاعب الذي يخرج من الماء بصورة مشروعة يستطيع العودة الى المباراة من خط هدفه الموافق بعد ان يسمح له الحكم بذلك.

138- يمكن في أحوال الإصابة أو المرض أن يوقف الحكم اللعب لمدة ثلاث دقائق كحد اقصى. وعلى الحكم توجيه الميقاتي بعدم احتساب هذه الدقائق الثلاث.

139- إذا أصيب لاعب يتقلص عضلي فيجب أن يخلي الساحة في أقرب فرصة ممكنة وتستمر المباراة بعد ان يترك اللاعب الماء. ولا يسمح بلاعب بديل.

### الاحتياطيون:

140- في الحالة التي ينسحب فيها لاعب من المباراة نتيجة لإصابة أو جرح فيمكن للحكم باستبداله مباشرة بلاعب احتياطي. ويرفض الحكم هذا السماح إذا تبين

- له ان الطلب لا مبرر له. ولا يسمح للاعب المنسحب أن يعود الى اللعب في أي وقت كان. ان الحالات الأخرى الوحيدة لاستبدال لاعب بأخر هي:
- أ - تطبيقا لنصوص المواد (20، 21) والبند (115، أو 122).
- ب - في فترات ما بين الأشواط.
- ج - بعد تسجيل هدف.
- د - قبل بدء الوقت الإضافي.

ملاحظة: اثناء الوقت الإضافي تطبق البنود (أ، ب، ج) المذكورة سابقا.

- 141- لا يستبدل لاعب أبعد عن اللعب بسبب البند (2/2/16، 19).
- 142- على اللاعب الاحتياطي ان يكون جاهزا لشغل مكان زميله فورا ودون تأخير، وإذا لم يكن جاهزا يعيد الحكم سير اللعب بدونه ولا يسمح له بدخول الملعب الا بعد توقف اللعب من جديد.
- 143- قاعدة: في حالة الإصابة أو المرض أو الجرح يأخذ البديل مكانه في الماء في المكان نفسه الذي حصل فيه الحادث أو الجرح أو المرض وينفذ الرمية الحرة أو رمية الركن التي أعطيت الى اللاعب المصاب، وإذا لم يوجد بديل فعلي ل لاعب آخر من الفريق نفسه ان ينفذ الرمية.
- 144- على رئيس الفريق أو المدرب أو مدير الفريق أن يعلم الحكم عن ارقام الاحتياطيين.

### مادة 23- الوقت الإضافي:

- 145- إذا كانت نتيجة اللقاء هو التعادل لكلا الفريقين بانتهاء الوقت القانوني (بند 43) فيحدد وقت اللعب بعد فترة قدرها خمس دقائق وهناك شوطان وكل شوط منهما مدته ثلاث دقائق من اللعب الفعلي مع فترة راحة مدتها دقيقة واحدة من اجل تبديل أماكنهم.
- 146- وتعاد طريقة الوقت الإضافي حتى الوصول الى نتيجة.
- 147- إذا امر الحكم بخروج لاعب من الماء وليس في فترة الوقت المتبقي يمكن أن يعود الى فريقه عند التمديد بعد انتهاء زمن ابعاده عن اللعب أو بعد تسجيل هدف.

### مادة 24- إشارات الحكم:

ان هذه التفسيرات الآتية هي متممة لوثيقة القواعد الرسمية في حالات الايجاز أو التفسير الخاطيء، وتسهل تفسير القواعد بصورة واحدة وتساعد الحكام وعلى تطبيق هذه القواعد بشكل واحد خلال المباريات. فضلا عن الفهم الصحيح للقواعد، ومن الضروري أن تكون إشارة الحكم واضحة وكذلك إشارات قاضي الهدفين وجميع الإداريين الآخرين واضحة أيضا وبعيدة عن الغموض ومرئية من قبل اللاعبين الإداريين والمشاهدين.

ويفضل وصف أنواع الإشارات التي اتصفت بالممارسة انها الاحسن علميا خلال اللقاءات الدولية، وبسبب اختصاصات الحكم وتدخله في المباراة أكثر من أي اداري

آخر، الذي يشير الى أي انتهاك للقواعد وهو الذي يعطي إشارة البدء وإشارة بعد هدف كذلك فهو الذي يعطي الإشارة عندما تكون الكرة خارج اللعب.  
ففي بدء المباراة او بعد تسجيل هدف يمسك الحكم العلم بوضع افقي ويده مرفوعة عالياً ثم يخفضها في الوقت الذي يصفر فيه.  
وفي حالة الرمية الحرة يوجه العلم المناسب وذراعه بشكل افقي للجهة التي يلعب الفريق الرمية الحرة التي كسبها وتستعمل الإشارة نفسها في حالة إعادة اللعب من قبل حارس المرمى او في حالة الرمية الركنية.  
فضلا عن ذلك في حالات الظروف السابقة عليه ان يوجه يده الأخرى نحو الهدف او الإشارة التي تعين خط المترين الملاصق لساحة اللعب.  
وعند تسجيل رمية جزاء يمسك الحكم العلم بوضع القائم ويده مرفوعة فوق رأسه عالياً ثم يخفضها في الوقت الذي يعطي فيهل اشارته بالصافرة.

### إشارات قاضي الهدفين:

يؤدي قاضي الهدفين اشارتهما والعلم في اليد المرفوعة عالياً ومائلاً بزاوية (45) درجة عند بدء السياق وفي حالة إعادة اللعب برمية مرمى او برمية ركن بحيث يكون لون العلم واضحاً. ويشير الى الهدف بوساطة العلمين المرفوعين باليدين باتجاه عال وممسك بالعلمين الأبيض والاحمر.  
ويشير الشكل رقم 1/24 الى طرد اللاعب من الماء اثناء قيامه بخطأ جسيم والشكل رقم 2/24 يشير الى طرد لاعبين من الماء في وقت واحد. والشكل رقم 3/24 الى ارتكاب أحد المهاجمين خطأ شخصي في الوقت الميت.

ويوضح الشكل رقم 4/24 الرمية المحايدة والشكل 5/24 طرد لاعب من الماء مع نزول بديل، وشكل 6/24 طرد لاعب من الماء بدون بديل واخطار رئيس الفريقين.

ويوضح الشكل رقم 7/24 لاإشارة لبيان رقم اللاعب المرتكب الخطأ بيد واحدة بدون علم، اما إذا كان العدد أكثر من خمسة، فيشير أولاً بيد مفتوحة الخمسة أصابع ثم بالأصابع المكمل لرقم اللاعب.

اما الشكل 8/24 فيوضح رمية الجزاء برفع الحكم يده بأربعة أصابع مفتوحة ثم يخفضها مشيراً الى خط الأربعة أمتار الذي تؤدي منه الرمية.

### إيضاح:

إشارة بدء المباراة يقوم بها الحكم الموجود في الجانب الذي توجد فيه السكرتارية، اما إشارة البدء بعد كل هدف فيقوم بها الحكم الذي يقع الى يساره المرمى الذي سجل فيه الهدف. عند احتساب خطأ يرفع الحكم الذي يحمل اللون نفسه غطاء الرأس للفريق الذي سيقوم بتنفيذ الرمية الحرة مع الإشارة بيده الى مكان حدوث الخطأ. تتبع الطريقة نفسها في حالة رمية المرمى او الرمية الركنية وعلى الحكم في هذه الحالة الإشارة الى المرمى أو خط المترين الذي تنفذت فيه الرمية الركنية.

- ويفضل ان يكون تتابع هذه الإشارات كما يأتي: -
- 1- توضيح نوع الخطأ: الخطأ الشخصي بقبضة اليد، بالنسبة لرمية الجزاء أربعة أصابع ثم خفضها مباشرة، مع رفع العلم باللون المناسب.
  - 2- الإشارة الى مكان حدوث الخطأ ورقم اللاعب المخطئ.
  - 3- السماح بأداء الرمية إذا كانت ضروريا مثل احتساب خطأ شخصي اثناء الوقت(الميت) وذلك برفع العلم باللون المناسب عاليا.

### إرشادات التحكيم بحكمين:

- 1- يجب ان تحدد اللجنة التي تقوم بتعيين الحكام جانب الحوض الذي يقف اليه كل منهما.
- 2- إشارة بدء المباراة، يقوم بها الحكم الموجود جانب السكرتارية.
- 3- إشارة رمية الجزاء من الأربعة أمتار، يقوم بتنفيذها اللاعب الذي يستخدم اليد اليمنى والحكم الموجود في الجانب الأيمن، اما بالنسبة للاعب الذي يستخدم الذراع اليسرى، فيقوم بها الحكم الموجود بالجانب الايسر، وعلى اللاعب الذي سينفذ رمية الجزاء ان يوضح للحكم أي اليدين يستعمل.
- 4- إشارة البدء بعد إصابة هدف يقوم بها الحكم الذي يحكم الهجوم.
- 5- من المعتاد ان يراقب حكم الهجوم الملعب من خط المرمى حوالي (5 متر) ويراقب حكم الدفاع من حوالي الخمسة أمتار فقط الى الخلف (باقي الملعب بأكمله).
- 6- يمكن لحكم الدفاع احتساب خطأ في منطقة حكم الهجوم في الأحوال الآتية:
  - أ - عند تواجد اغلب اللاعبين في منطقة حكم الهجوم.
  - ب - عندما يكون ظهر اللاعبين المعنيين تجاه حكم الهجوم بحيث يتعذر عليه تقدير الموقف المؤدي للخطأ.
  - ج - في حالة وجود لاعب زائد ويكون أحد المدافعين حاجبا عن الحكم رؤية الهجوم.
  - د - في حالة أداء رمية الجزاء وارتكاب لاعب آخر خطأ.
- 7- في حالة فقدان الفريق المهاجم الكرة عند نهاية الحوض (الملعب) وبدأ هجم مضاد، يراقب الحكم الذي كان حكما للهجوم (وأصبح في هذه اللحظة حكما للدفاع) اخر اللاعبين ولا يتقدم مع الهجوم المضاد بعد خط آخر لاعب عندما يوجد لاعب مدافع واخر مهاجم من الخلف، فيمكنه التقدم الى خط الوسط مع مراقبة هذين اللاعبين. وفي الوقت نفسه يقوم بمراقبة منطقة (حكم الدفاع بعد خط الوسط) اما الحكم الذي خصص للدفاع وأصبح منذ هذه اللحظة حكما للهجوم فيقوم بمراقبة اللاعبين. المتقدمين للهجوم المضاد والتقم معهم حتى يقف على خط التمرين.
- 8- إذا وقع خطأ عادي او جسيم امام أحد الحكمين. بشكل مباشر سواء اكان حكما لمنطقة الهجوم او منطقة الدفاع، فعليه ان يحتسب الخطأ بحيث لا تزيد المسافة عن (4 أمتار) من جانب الملعب الذي يوجد فيه المنطق ان تستثنى هذه الحالة من القواعد.



## قانون الألعاب المائية

### أولا : قانون السباحة

#### مادة (1): إدارة المسابقات:

مادة (1 / 1) :اللجنة المنظمة المعينة من الجهات المختصة لها حق اتخاذ القرار في جميع الشئون التي لم ينص القانون علي أنها من اختصاص الحكم أو القضاة أو غيرهم من طاقم التحكيم , وكذلك لها الحق في تأجيل المسابقات وإصدار التعليمات التي تتفق مع روح القانون في إدارة أي سباق .

مادة (2/1) : في الألعاب الأولمبية وبطولات العالم وكأس العالم للسباحة يعين مجلس إدارة الاتحاد الدولي الحد الأدنى من الحكام للسيطرة وإدارة المسابقات كالاتي : -

عدد:

- 1 حكم عام .
  - 4 قضاة طريقة سباحة .
  - 2 إذن بدء.
  - 2 رئيس مراقبي دوران (واحد عند كل نهاية من الحمام).
  - 16 مراقبي دوران (واحد لكل نهاية في كل حارة).
  - 1 رئيس تسجيل .
  - 1 مسجل .
  - 1 معد سباقات .
  - 1 لحبل البداية الخاطئة .
  - 1 مذيع .
- وبالنسبة لجميع البطولات الدولية الأخرى فالجهة المختصة لها تعين نفس العدد من الحكام والإداريين أو أقل وذلك بعد موافقة الاتحادات الإقليمية أو الدولية المختصة .  
وفي حالة عدم توافر أجهزة التحكيم الأوتوماتيكية يجب أن يحل محلها مايلي : -

عدد :

- 1 - رئيس ميقاتيين .
- 2 - ميقاتي لكل حارة .
- 1 رئيس قضاة نهاية .
- 1 قاضي نهاية لكل حارة .

مادة (3 / 1) :في الألعاب الأولمبية وبطولات العالم يتم معاينة حمام السباحة والأجهزة والمعدات الفنية بواسطة مندوب الإتحاد الدولي مع عضو من اللجنة الفنية للسباحة ويتم الموافقة عليها قبل بدء المسابقات .

مادة (4/1):عند استخدام جهاز فيديو تحت الماء مع التليفزيون فيجب أن يتم تشغيله بواسطة جهاز تحكم من بعد ولا يعوق الرؤيا أو مرور السباحين كما يجب أن لا يغير من شكل الحمام أو يحجب العلامات المحدودة من الإتحاد الدولي للسباحة .

#### مادة (2): الإداريون (طاقم التحكيم):

مادة (1/2): الحكم:

مادة (1/1/2): للحكم السيطرة والسلطة علي طاقم التحكيم ويعتمد تحكيمهم , ويصدر إليهم جميع القواعد الخاصة والتعليمات المتعلقة بالمسابقات . وعليه الالتزام بتنفيذ قوانين وقرارات الإتحاد الدولي . وهو الذي يقوم بالبث والحسم في جميع التساؤلات المتعلقة بإدارة اللقاء أو المسابقة أو البطولة والتي لم يرد بشأنها نص صريح في القوانين .

مادة (2/1/2): للحكم حق التدخل في أي مرحلة من مراحل السباق للتأكد من تطبيق قواعد وتعليمات الإتحاد الدولي . وعليه البت في الاحتجاجات المقدمة والمتعلقة باستمرار السباقات .

مادة (3/1/2): إذا اختلفت قرارات فضاه النهائية مع الأزمنة المسجلة فإن الحكم هو الذي يحدد الترتيب النهائي ... في حالة تواجد الأجهزة الأوتوماتيكية الرسمية وكانت تعمل بكفاءة وجب استخدامها كما جاء بالمادة 13 .

مادة (4/1/2): علي الحكم التأكد من تواجد جميع أفراد طاقم التحكيم اللازمين لإدارة المسابقة في أماكنهم المخصصة لهم , ويمكنه تعيين بديل عن الذي يتغيب أو عن الغير قادر علي أداء عمله أو من يجد إنهم غير أكفاء وله أن يعين أفراد إضافيين إذا لزم الأمر .

مادة (5/1/2): عند بداية كل سباق يطلق الحكم صفارة متقطعة كإشاره منه للمتسابقين تدعوهم لخلع جميع ملابسهم عدا زي السباحة , يتبعها بصفارة طويلة تبين أنه علي جميع السباحين اخذ أماكنهم فوق منصة البداية (وبالنسبة لسباقات السباحة علي الظهر والتتابع المتنوع تعني نزول السباحين فورا إلي الماء) .

كما أن الصفارة الطويلة الثانية من الحكم بالنسبة لسباحي الظهر والتتابع المتنوع تعني ضرورة أخذهم لأماكنهم في الماء فورا وبدون تأخير لبداية السباق .

وعندما يكون المتسابقين وطاقم التحكيم مستعدين للبداية يشير الحكم بذراعه مفرودة إلي الأذن بالبده موضحا له أن المتسابقين أصبحوا تحت سيطرته .

مادة (6/1/2): يقوم الحكم بإلغاء سباق أي متسابق لمخالفته القواعد إذا ما رأى المخالفة بنفسه أو أخطره بها احد أفراد طاقم التحكيم المختصين .

مادة (2/2): الأذن بالبده:

مادة (1/2/2): تصيح للأذن السيطرة الكاملة علي السباحين عندما يعطي الحكم له الإشارة بذلك (مادة 5/1/2) وحتى بداية السباق ... تعطي إشارة البداية وفقا للمادة 4 .

مادة (2/2/2): يقوم بإبلاغ الحكم عن السباح الذي يتسبب في تأخير البداية أو تعمد عدم إطاعة الأوامر أو أي سبب سلوكي آخر يحدث من السباح أثناء اتخاذه مكانه عند البداية ولكن الحكم فقط هو الذي يلغي سباق المتسابق بسبب هذا التأخير أو التعمد في عدم إطاعة الأوامر أو سوء السلوك ولا يحتسب ذلك محاولة بداية خاطئة .

مادة (3/2/2): له حق البت في مدي صحة البداية , وأن كان القرار في هذه الحالة يخضع للحكم فقط ... إذا اعتقد الأذن بالبده بعد إعطائه إشارة البداية أن تلك البداية غير عادلة فعليه إعادة السباحين , وفي حالة عدم حدوث بداية خاطئة فلا يحق له إعادة السباحين بعد إعطاء إشارة البدء انظر مادة (4/4) .

مادة (4/2/2): عند بداية السباق يقف الأذن بالبده علي جانب الحمام وعلي مسافة خمسة أمتار تقريبا من خط البداية بحيث يتمكن الميفاتيين من رؤية وسماع إشارة البداية كما يمكن للسباحين سماعها .

مادة (3/2): معد السباقات:

مادة (1/3/2): يقوم معد السباقات بجمع السباحين قبل كل سباق .

مادة (4/2): رئيس مراقبي الدوران .

مادة (1/4/2): يتأكد رئيس مراقبي الدوران من أداء مراقبي الدوران لعملهم أثناء السباق .

مادة (2/4/2): يتسلم رئيس مراقبي الدوران التقارير من مراقبي الدوران إذا حدثت مخالفة للقوانين عليه تقديم هذه التقارير للحكم فورا .

مادة (5/2): مراقبي الدوران:

مادة (1/5/2): يتم تعيين مراقب دوران لكل حارة عند كل نهاية للحمام .

مادة (2/5/2): يتأكد كل مراقب دوران من إتباع السباحين للقواعد الخاصة بالدوران وذلك بدء من آخر شدة قبل اللمس وانتهاء باكتمال الشدة الأولي بعد الدوران . مراقبي الدوران الموجودين عند حافة النهاية للحمام عليهم التأكد من أن السباحين قد انهوا سباقهم طبقا للقواعد الخاصة بالسباق .

مادة (3/5/2): في المسابقات الفردية لسباقات 800 متر , 1500 متر يسجل كل مراقب دوران للسباح الذي في حارته عدد الأطوال التي أتمها وكذلك توضيح عدد اللغات المتبقية للسباح بواسطة الكروت الخاصة بذلك .

مادة (4/5/2): كل مراقب دوران عند حائط البداية يعطي إشارة تنبيه للسباح الموجود في حارته عندما يكون باقي له علي إنهاء السباق طولين للحمام + 5 متر وذلك في السباقات الفردية 800 متر , 1500 متر تكون إشارة التنبيه بصفارة أو جرس .

مادة (5/5/2) : كل مراقب دوران عند حائط البداية عليه تقرير ما إذا كان السباح الذي سيبدأ

مازال ملامسا لمنصة البدء لحظة لمس الحائط من السباح الذي قبله .. يجب استخدام الأجهزة الأوتوماتيكية التي تحكم انطلاق التتابعات في حالة توافرها وذلك طبقا للما (1/13) .

مادة (6/5/2): مراقبي الدوران عليهم تقديم تقارير موقعة عن أية مخالفات وذلك علي بطاقات موضحة بها أسم السباق ورقم الحارة وأسم السباح ونوع المخالفة ويسلموها إلي رئيس مراقبي الدوران الذي يسلمها بدوره فورا إلي الحكم .

مادة (6/2) قضاة طريقة السباحة :

مادة (1/6/2) : يتواجد قضاة طريقة السباحة علي جانبي الحمام .

مادة (2/6/2): يتأكد قاضي طريقة السباحة من إتباع السباحين للقواعد الخاصة بنوع السباحة لكل سباق . ويراقب الدورانات لمساعدة مراقبي الدوران .

مادة (3/6/2) : يقدم تقرير موقع إلي الحكم عن كل مخالفة موضحة اسم السباق ورقم الحارة واسم السباح ونوع المخالفة .

مادة (7/2) : رئيس الميقاتيين :-

مادة (1/7/2): عليه تحديد أماكن جلوس الميقاتيين والحارات المسؤولين عنها .. يخصص ثلاث ميقاتيين لكل حارة بالإضافة إلي تعيين اثنين إضافيين يوجه أي منهما كبديل لأي ميقاتي لم تعمل ساعته أو توقفت أثناء السباق أو من لم يستطع تسجيل الزمن لأي سبب آخر .

مادة (2/7/2) : يجمع من كل ميقاتي البطاقة المدون بها الزمن المسجل ويراجع ساعته إذا لزم الأمر .

مادة (3/7/2) : عليه تسجيل أو فحص الزمن الرسمي المسجل علي البطاقة الخاصة بكل حارة .

مادة (8/2) : الميقاتيون :

مادة (1/8/2) : يسجل كل ميقاتي زمن السباح في الحارة المخصصة له طبقا لما جاء بالمادة (3/11) وعلي اللجنة المنظمة اعتماد سلامة ودقة الساعات المستخدمة .

مادة (2/8/2) : يبدأ الميقاتي تشغيل ساعته مع إشارة البداية كما يقوم بإيقافها لحظة استكمال السباح الذي في حارته للسباق .

يمكن لرئيس الميقاتيين اعطاء تعليمات للميقاتيين بتسجيل أزمنة لمسافات متوسطة في السباقات الأطول من 100 متر .

مادة (3/8/2) : فور انتهاء السباق يقوم الميقاتيين المخصصين لكل حارة بتسجيل أزمنة ساعاتهم علي بطاقة تسجيل الزمن وتسليمها إلي رئيس الميقاتيين مع تقديم ساعاتهم للمراجعة إذا طلب منهم ذلك .

ممنوع علي الميقاتيين إرجاع ساعاتهم إلا بعد تلقي إشارة إرجاع الساعات من رئيس الميقاتيين أو من الحكم .

مادة (4/8/2) : في حالة عدم استخدام جهاز تسجيل بالفيديو يصبح من الضروري تعيين طاقم كامل من الميقاتيين حتي في حالة استخدام أجهزة التسجيل الزمني الأوتوماتيكية .

مادة (9/2) : رئيس قضاة النهاية :

مادة (1/9/2) : يحدد لكل قاضي نهاية مكانه والترتيب الذي يحدده .

مادة (2/9/2) : يجمع بعد كل سباق بطاقات تسجيل النتائج موقعا عليها من قضاة النهاية ويحدد النتائج بالترتيب ويرسلها مباشرة إلي الحكم .

مادة (3/9/2) : في حالة استخدام أجهزة أوتوماتيكية رسمية لتسجيل نهاية السباقات يجب علي رئيس قضاة النهاية الإبلاغ عن ترتيب النهاية المسجل بواسطة الجهاز وذلك بعد كل سباق .

مادة (10/2) : قضاة النهاية :

مادة (1/10/2) : يجلس قضاة النهاية علي سلالم مرتفعة علي امتداد خطة النهاية حتي يتمكنوا بالرؤية الواضحة لسير السباق وخط النهاية طوال فترة السباق ما لم يقوموا بتشغيل الجهاز الأوتوماتيكي لتسجيل الترتيب في نفس الحارات المخصصة لكل منهم بالضغط علي زر عند إتمام السباق .

مادة (2/10/2) : عند نهاية كل سباق يقوم كل قاضي نهاية بتحديد وتسجيل الترتيب طبقا للمهمة المحددة له . فيما عدا قيام قضاة النهاية بتشغيل أزرار جهاز تسجيل الترتيب الأوتوماتيكي لا يجوز تكليفهم بالعمل كمقاتيين في نفس السباق .

مادة (11/2) : مكتب التسجيل :

مادة (1/11/2) : رئيس المسجلين مسئول عن مراجعة النتائج التي تصدر مطبوعة من الجهاز أو نتائج الزمن والترتيب المأخوذة عن طاقم التحكيم بعد كل سباق وعليه التأكد من توقيع الحكم علي النتائج .

مادة (2/11/2) : يقوم المسجلين بحصر الانسحابات عقب التصفيات والنهائيات وتدوين النتائج علي النماذج الرسمية وكذلك حصر وتسجيل جميع الأرقام القياسية الجديدة وتحديد النقاط إذا لزم الأمر .

مادة (12/2) : يأخذ أفراد طاقم التحكيم قراراتهم كل بشكل مستقل عن الآخر وذلك ما لم تنص قوانين السباحة علي غير ذلك .

### مادة (3) : إعداد التصفيات والنهائيات :

أن إعداد التصفيات والنهائيات يعتبر هو المحطة الأولى لانطلاق مسابقات الألعاب الأولمبية وبطولات العالم والبطولات الإقليمية وبطولات الإتحاد الدولي للسباحة ويتم ذلك كما يلي :-

مادة (1/3) : التصفيات :-

مادة (1/1/3) : تقوم اللجنة المنظمة بأعداد نموذج الاشتراك لكل سباق يدون فيه أسماء جميع السباحين المشتركين في قائمة بترتيب تنازلي حسب أفضل الأزمنة التي حققها كل منهم خلال الأثني عشر شهرا الأخيرة ... المتسابقين الذين لم يرسل لهم زمن يعتبروا الأبطأ ويقيدوا في نهاية القائمة ... يحدد ترتيب السباحين ذوي الأزمنة المتساوية أو إذا كان هناك أكثر من سباح لم يحدد له زمن بواسطة القرعة ... يوزع السباحين في الحارات طبقا للإجراءات المبينة في المادة (2/1/3) المذكورة بعد وترتيب السباحين في التصفيات طبقا لأزمنتهم المسجلة بالأسلوب التالي :-

مادة (1/1/1/3) : إذا كانت تصفية واحدة يمكن توزيع السباحين عليها كنهائي وتقام فقط في مرحلة النهائي طبقا لقرار الحكم .

مادة (2/1/1/3) : إذا كانت هناك تصفيتين يتم التوزيع بأن يودع السباح الأسرع في التصفية الثانية , ويوضع السباح التالي له في السرعة في التصفية الأولى ثم الذي يليه في السرعة في التصفية الثانية والتالي له في السرعة يوضع في التصفية الأولى وهكذا .

مادة (3/1/1/3) : إذا كان هناك ثلاثة تصفيات يوضع أسرع سباح في التصفية الثالثة والتالي له في السرعة في الثانية والذي بعده في السرعة في الأولى والرابع من حيث السرعة يوضع في الثالثة والخامس في التصفية الثانية والسادس في التصفية الأولى والسابع في التصفية الثالثة وهكذا .

مادة (4/1/1/3) : إذا كان هناك أربع تصفيات أو أكثر يتم توزيع السباحين علي التصفيات الأخيرة طبقا للمادة (3/1/1/3) السابقة ... وتحتوي التصفية التي تسبق الثلاث تصفيات الأخيرة علي السباحين التاليين من حيث السرعة ... والتصفية التي تسبق الأربع تصفيات الأخيرة تشمل السباحين التاليين من حيث السرعة وهكذا , تحدد الحارات بالترتيب التنازلي للأرقام المقدمة بكل تصفية وفقا لما هو موضح بالمادة (2/1/3) التالية .

مادة (5/1/1/3): استثناء إذا كان هناك تصفيتين أو أكثر في أي سباق يجب أن لا يقل توزيع عدد السباحين في كل تصفية عن ثلاثة علي الأقل ولكن إذا حدثت حالات شطب فيما بعد فيمكن أن يقل عد السباحين في مثل هذه التصفية عن ثلاثة .

مادة (2/1/3): باستثناء سباق 50 م حرة فان تحديد الحارات (حارة رقم واحد تكون علي الجانب الأيمن للحمام عند مواجهة الحمام من حافة البداية) يوضع أسرع سباح أو فريق في الحارة الوسطي من الحمام أو في الحارة 3 أو 4 تبعاً ما إذا كان الحمام له 6 أو 8 حارات ... ويوضع السباح صاب الرقم الثاني علي يساره ثم بالتبادل يمينا ويسارا علي ضوء أزمته المسجلة ... والسباحين ذوي الأزمنة المتساوية يتم تحديد حاراتهم بالقرعة كما توضح من قبل .

مادة (3/1/3): في حالة إقامة سباقات 50 م فإنها تبدأ لرأي اللجنة المنظمة أما مكان مكان البداية العادي حتي حائط الدوران أو من مكان الدوران إلي حافة النهاية ويعتمد ذلك علي عدة عوامل مثل مكان تواجد الأجهزة الأوتوماتيكية لقياس الزمن - مكان الأذان بالبداية ... الخ وفي الحالتين يجب أن تكون اللجنة المنظمة بإخطار المتسابقين بقرارها قبل بداية السباق بوقت كافي ... ويغض النظر عن الاتجاه الذي سيسير فيه السباق فان توزيع السباحين علي الحارات يجب أن يكون كما هو سواء كانت البداية أو النهاية عند حافة البداية التقليدية .

مادة (2/3): النهائيات :

مادة (1/2/3) في حالة عدم وجود تصفيات فيتم عدد تحديد الحارات طبقاً للمادة (2/1/3) المشار إليها سابقاً. وفي حالة إقامة تصفيات فان الحارات في النهائي يتم توزيعها وفقاً للمادة (2/1/3) علي أساس الأزمنة المحققة في تلك التصفيات .

مادة (2/2/3): إذا تساوت أزمنة سباحين في نفس التصفية أو في تصفيات مختلفة وذلك حتي 1 في المائة من الثانية في سباق مطلوب له تحديد المركز الثامن أو السادس عشر فيجب إقامة سباق بين هؤلاء السباحين المتساويين في الزمن لتحديد أي منهم سيدخل النهائيات المناسبة له علي أن يقام هذه السباق بينهم بعد مرور ساعة علي الأقل من انتهاء جميع تصفيات السباحين المشتركين في هذه السباق .

مادة (3/2/3) : إذا استبعد سباح أو أكثر من نهائي ( أ ) أو نهائي (ب) من سباق ما فيتم استدعاء البلاء وذلك وفقاً لترتيبهم في التصفيات ... ويعاد توزيع السباق أو السباقات مع إصدار نشرة إضافية موضحة بها التغيير أو التبديل كما توضح في المادة (2/1/3) .

مادة (3/3): في البطولات الأخرى يمكن استخدام نظام القرعة لتحديد أماكن الحارات .

**مادة (4): البداية :**

مادة (1/4): تبدأ سباقات السباحة الحرة والصدر والفراشة بغطسه فور صدور صفارة طويلة من الحكم (مادة 5/1/2) يأخذ السباحين أماكنهم علي منصة البداية علي أن تكون القدمين علي مسافتين متساويتين من مقدمة المنصة والبقاء في هذه الوضع ... وعند سماع إذن الأمر بالبداية "خذ مكانك" يأخذ

السباحين وضع البداية فوراً بان يوضع السباح رجل واحدة علي الأقل في مقدمة منصة البداية وتكون بطلقة أو بوق أو صفارة أو أمر .

مادة (2/4): البداية في سباقات الظهر وتتابع المتنوع يكون من الماء مع الصفارة الطويلة الأولي من الحكم ( مادة 5/1/2) ينزل السباحين إلي الماء فوراً . ومع الصفارة الطويلة الثانية من الحكم يعود السباحين إلي مكان البداية دون تأخير متعمد (مادة 1/6).. وعندما يأخذ جميع السباحين وضع الاستعداد يعطي الأذن بالبدء الأمر "خذ مكانك" وعند ثبات جميع السباحين يعطي الأذن بالبدء إشارة البداية .

مادة (3/4): في الدورات الأولمبية وبطولات العالم وبطولات الاتحاد الدولي الأخرى يصدر النداء "خذ مكانك" باللغة الانجليزية TAKE YOUR MARKS من خلال مكبرات صوت بواقع مكبر صوت عند كل منصة بداية علي أن تكون أصواتها مرتفعة بالدرجة الكافية بما يكفل سماعها عند تكرارها للتنبيه عن بداية خاطئة .

مادة (4/4): يعيد الأذن بالبدء المتسابقين في البداية الخاطئة الأولي مع التنبيه إلي عدم البدء قبل إشارة البداية ... وبعد البداية الخاطئة الأولي أي سباح يبدأ قبل صدور الإشارة يلغي سباقه .. أما إذا صدرت إشارة البداية قبل الإلقاء فيستمر السباق ويلغي المخطئ بعد إتمام السباق ...إذا تم إعلان إلغاء سباق المخطئ قبل الإشارة فلا تعطي إشارة البداية ويتم إرجاع باقي السباحين ثم التنبيه عليهم بالعقوبات بواسطة الأذن بالبدء وتعاد البداية .

مادة (5/4) : إشارة البداية الخاطئة هي نفس إشارة البداية ولكن متكررة مع إسقاط حبل البداية الخاطئة ... إذا ما قرر الحكم أن البداية خاطئة فعليه أن يطلق صفارته يعقبها إشارة الأذن بالبدء المتكررة وإنزال حبل البداية الخاطئة .

مادة (6/4) : إذا حدث خطأ من أحد أفراد طاقم التحكيم أدي إلي ارتكاب خطأ من أحد السباحين فلا يحتسب خطأ السباح .

#### **مادة (5) : السباحة الحرة :**

مادة (1/5) : المقصود بالسباحة الحرة أن السباح يمكنه أن يسبح بأي طريقة فيما عدا سباق التابع المتنوع أو سباق الفردي المتنوع فالجزء الخاص بالسباحة الحرة في هذين السباقين يسبح فيه السباح بطريقة تختلف عن سباحة الظهر والصدر والفراشة .

مادة (2/5) : يجب أن يلمس الحائط أي جزء من جسم السباح عند إتمام كل طول لحمام السباحة وعند النهاية .

#### **مادة (6) : سباحة الظهر :**

مادة (1/6) : يصطف السباحين في الماء بمواجهة حافة البداية واليدين قابضتين علي مقابض البداية ، والأقدام بما فيها الأصابع أسفل سطح الماء . غير مسموح بالوقوف داخل أو فوق سور قناة صرف المياه أو ثني أصابع القدمين علي حافتها .

مادة (2/6) : بعد إعطاء إشارة البداية وبعد الدوران يدفع السباح الحائط ويسبح علي ظهره طوال السياق فيجب أن يظل علي ظهره في جميع الأوقات فيما عدا أثناء الدوران ( مادة 4/6 ) .. الوضع الطبيعي علي الظهر يمكن أن يتضمن حركة تمايل الجسم ولكن لا يتضمن هذا التمايل الوصول إلي 90 درجة من الوضع الأفقي وضع الرأس لا يهم في هذه الحالة .

مادة (3/6) : يجب أن يظهر جزء من جسم السباح فوق سطح الماء طوال السياق فيما عدا بعد البداية وأثناء الدوران فيسمح للسباح أن يكون جسمه مغمورا تماما تحت الماء ولمسافة لا تزيد عن 15 متر بعد البداية وبعد كل دوران وفي هذه النقطة يجب أن تكون الرأس شقت سطح الماء .

مادة (4/6) : أثناء الدوران يمكن لأكتاف السباح تجاوز الوضع الرأسي والوصول إلي الوضع علي الصدر والتي بعدها يسمح باستخدام شدة زراع واحدة أو شدة ذراعين متلازمين وذلك لبدء الدوران . من لحظة ترك الجسم الوضع علي الظهر إلي الوضع علي الصدر لا يسمح بأية ضربة رجل أو بأية ضربة يد مستقلة عن استمرارية حركة الدوران .. علي السباح العودة إلي الوضع علي الظهر لحظة ترك الحائط .. عند الدوران يجب لمس الحائط بأي جزء من جسم السباح .

مادة (5/6) : عند نهاية السياق يجب أن يلمس السباح الحائط وهو علي الظهر .

#### **مادة (7) : سباحة الصدر :**

مادة (1/7) : مع أو شدة بعد البدء وبعد كل دوران يجب أن يحتفظ السباح بوضع الجسم علي الصدر والكنتفين علي خط واحد مع سطح الماء .

مادة (2/7) : جميع حركات الذراعين تؤدي بالتماثل معا وفي مستوي أفقي واحد بدون حركات تبادلية .

مادة (3/7) : تدفع اليدين معا إلي الأمام من الصدر علي أو تحت أو فوق سطح الماء , ثم تسبحان للخلف علي أو تحت أو فوق سطح الماء علي أن يظل الكوعان أسفل سطح الماء عدا في الشدة الأخيرة .. يجب أن لا تتجاوز حركة اليدين للخلف إلي ما وراء خط المقعدة فيما عدا أثناء الشدة الأولي بعد البداية وبعد كل دوران .

مادة (4/7) : جميع حركات الرجلين يجب أن تؤدي بالتماثل معا وفي مستوي أفقي واحد بدون أداء حركة تبادلية .

مادة (5/7) : أثناء الدفع بالرجلين للخلف يجب تحريك القدمين إلي الخارج وغير مسموح بالحركة المقصية الأرتعاشية أو الدولفنية لأسفل بالنسبة للأرجل ... مسموح بظهور القدمين علي سطح الماء ما لم يكن ذلك متبوعا بحركة دولفنيه لأسفل .

مادة (6/7) : عند كل دوران وفي نهاية السياق يجب لمس الحائط بكلتا اليدين في نفس الوقت وبمستوي أفقي واحد في مستوي أو أعلي أو أسفل سطح الماء , ويجب علي أن تظل الأكتاف في



وضع أفقي إلي أن يتم اللمس .. يمكن أنزال الرأس تحت سطح الماء بعد آخر شدة بالذراعين قبل اللمس بشرط أن تشق الرأس سطح الماء في أي نقطة أثناء آخر دورة كاملة أو غير كاملة قبل اللمس .

مادة (7/7) : يجب أن يقطع جزء من رأس السباح سطح الماء أثناء كل دورة كاملة لليدين ودفعة واحدة للرجلين ويستثني من ذلك حالة البداية وبعد كل دوران فيسمح للسباح بأداء شدة واحدة كاملة باليدين للخلف حتي الرجلين ودفعة بالرجلين وهو غاطس تماما تحت الماء ... يجب أن تشق الرأس سطح الماء قبل دوران اليدين للداخل عن أوسع مرحلة لليدين في الشدة الثانية بالذراعين .

#### **مادة (8) : سباحة الفراشة :**

مادة (1/8) : يجب أن يبقى الجسم علي الصدر في جميع الأوقات فيما عدا أثناء الدوران ويبقي الكتفان علي خط واحد من سطح الماء مع بداية الشدة الأولي بالذراعين بعد البداية أو بعد كل دوران ... ويحتفظ السباح بهذا الوضع حتي الدوران التالي أو النهاية .. غير مسموح بدوران الجسم علي الظهر في أي وقت .

مادة (2/8) : تتحرك اليدين معا للأمام فوق سطح الماء ثم تتحركان للخلف معا وبشكل متماثل .

مادة (3/8) : يجب أن تؤدي حركات القدمين بالتماثل وفي آن واحد .. ويسمح بأداء حركة الساقين والقدمين معا إلي أعلي والي أسفل في المستوي العمودي .. وليس من الضروري أن تكون الساقين والقدمين في نفس المستوي ولكن لا يسمح بحركة تبادلية .

مادة (4/8) : يؤدي اللمس عند كل دوران وفي النهاية باليدين معا في مستوي سطح الماء أو أعلي أو أسفل هذا المستوي .. ولكن يجب أن يبقي الكتفين في الوضع الأفقي حتي تمام اللمس .

مادة (5/8) : في البداية وبعد كل دوران يسمح للسباح وهو غاطس تحت الماء بأداء دفعة أو أكثر بالرجلين وشدة واحدة بالذراعين تؤدي لرفع الجسم إلي سطح الماء .

#### **مادة (9) : السباحة المتنوعة :**

مادة (1/9) : في سباقات الفردي المتنوعة يؤدي السباح طرق السباحة الأربعة بالترتيب فراشة ثم ظهر ثم صدر ثم الحرة .

مادة (2/9) : في سباقات التتابع المتنوع يؤدي السباحين طرق السباحة الأربعة بالترتيب الظهر ثم الصدر ثم الفرشة ثم الحرة .

مادة (3/9) : كل جزء يجب أن تكون نهاية طبقا للقواعد الخاصة المطبقة علي هذا النوع من طرق السباحة .

## مادة (10) : السباق :

مادة (1/10) : يقطع السباح المشترك في سباق ما المسافة كاملة حتي تحتسب له نتيجة لهذا السباق .

مادة (2/10) : يجب علي السباح أن ينتهي سباقه داخل نفس الحارة التي بدء منها .

مادة (3/10): في جميع السباقات يجب علي السباح عند الدوران أن يلمس نهاية الحوض وأن يكون الدوران من الحائط وغير مسموح بالدفع من قاع الحوض أو أخذ خطوه عليه.

مادة (4/10): الوقوف علي قاع الحوض أثناء السباحة الحرة أو أثناء السباحة الحرة في سباقات المتنوع لا يؤدي لإلغاء السباق ولكن يحظر علي السباح المشي .

مادة (5/10): اعتراض سباح لأخر للسباحة بالعرض في حارة أخرى أو بالتداخل معه يؤدي إلي إلغاء سباق المخطئ... أما إذا كان الخطأ متعمدا فعلي الحكم أن يرفع تقريراً لما حدث إلي الاتحاد المشرف علي المسابقة والي الاتحاد الذي يبتعه السباح المخطئ .

مادة (6/10) : غير مسموح للسباح استعمال أو ارتداء أي أداة أو جهاز يزيد من سرعته أو طفوه أو قوة احتماله أثناء السباق (مثل قفازات السباحة أو زعانف الأرجل أو الأيدي...الخ) ويسمح بلبس النظارات .

مادة (7/10) : أي سباح غير مشترك في سباق ما وينزل الحوض أثناء إقامة هذا السباق وقيل أن ينتهي جميع المتسابقين يحرم من الاشتراك في أول سباق تالي له خلال البطولة.

مادة (8/10): يجب أن يكون هناك أربع سباحين لكل فريق تتابع .

مادة (9/10): في سباق التتابع إذا تركت قدم أحد سباحي الفريق منصة البداية قبل أن يلمس زميلة السابق الحائط فإن هذا الفريق يلغي سباقه إلا إذا عاد السباح المخطئ ولمس حائط البداية ... وليس من الضروري الصعود إلي منصة البداية .

مادة (10/10): يلغي سباق فريق التتابع الذي يقفز أحد أفراده إلي الحوض (بخلاف السباح الذي عليه الدور أثناء سير السباق قبل أن ينهي جميع سباحي كل الفرق السباق).

مادة (11/10): يجب أن تذكر أسماء فريق التتابع وترتيب نزولهم وذلك قبل بداية السباق .. أي عضو في فريق التتابع يشترك في السباق مرة واحدة .. ويمكن تغير تكوين أعضاء فريق التتابع بين التصفيات ونهائيات السباق بشرط أن تكون الأسماء جميعها من كشف السباحين الخاص بكل اتحاد المقدم لهذه البطولة .

مادة (12/10) : يجب علي كل سباح انهي سباقه أو مسافته في سباق التتابع ترك الحوض في أسرع وقت وبدون أعاقه أي سباح آخر لم يكن أنهي سباقه بعد وإلا يلغي سباق السباح المخطئ أو يلغي سباق فريقه في التتابع .

مادة (13/10) : إذا نجم عن الخطأ ضياع فرصة علي سباح فللحكم الحق في السماح له بالاشتراك في التصفيه التالية ... أما إذا وقع الخطأ في النهائي فيمكن للحكم أن يأخذ قراره بإعادة السباق .

### مادة (11) : قياس الزمن :

مادة (1/11) : يتم تشغيل أجهزة التحكم الأوتوماتيكية تحت إشراف أفراد معتمدين من طاقم التحكم , وتحدد النتيجة المأخوذة من هذه الأجهزة الأوتوماتيكية الأزمنة المسجلة وترتيب المتسابقين وزمن كل منهم .. الترتيب والأزمنة المسجلة بهذه الطريقة لها الأولوية علي القرارات البشرية للقضاة والميقاتين .. في حالة عطل الأجهزة أو وضح أن هناك فشل في الأجهزة أو فشل سباح في تشغيل الجهاز فإن قرارات القضاة والميقاتين تكون هي المعتمدة . (أنظر المادة 3/13) .

مادة (2/11) : في حالة استخدام الأجهزة الأوتوماتيكية فإن النتيجة تسجل فقط لواحد في المائة من الثانية .. وإذا كان هناك إمكانية تسجيل الزمن الواحد في الألف من الثانية فإنه لا يستخدم الرقم العشري الثالث في تحديد الزمن أو الترتيب .. في السباق التي تتساوي فيه أزمته لسباحين لواحد في المائة من الثانية يحصل جميعهم علي نفس الترتيب .. والأزمنة التي تظهر علي لوحة النتائج تكون لواحد في المائة من الثانية فقط .

مادة (3/11) : يعتبر أي جهاز قياس للزمن يعتمد عليه الحكم بمثابة ساعة توقيت .. يجب أن يأخذ هذا التسجيل اليدوي بواسطة ثلاث ميقاتين يتم تعيينهم أو تعتمدهم الهيئة المسؤولة في الدولة التي تقام بها البطولة .. يجب أن تكون جميع الساعات المستخدمة مضبوطة ومعتمدة من الإتحاد المختص .. تسجيل الزمن يدويا يكون حتي واحد من عشرة من الثانية أو حتي واحد في المائة من الثانية .. وفي حالة وجود ثلاث ساعات يدوية تعطي قراءة حتي واحد في المائة من الثانية ولم تستخدم أجهزة القياس الأوتوماتيكية فإن الزمن اليدوي يحدد كالآتي :-

مادة (1/3/11) : إذا سجلت ساعتين من الثلاث ساعات نفس الزمن واختلفت معه الساعة الثالثة يكون الزمن المأخوذ من الساعتين المتماثلتين هو الزمن المعتمد .

مادة (2/3/11) : إذا اختلفت أزمنة الساعات الثلاث فإن الزمن الأوسط هو الزمن المعتمد .

مادة (3/3/11) : إذا كان الزمن المسجل بمعرفة الميقاتين لا يتفق مع قرارات قضاة النهاية حيث يكون زمن الثاني هو الأحسن فإن زمن الأول والثاني يجب أن يحسب علي أساس متوسط الزمنين المسجلين للثلاثين , ويتبع نفس المبدأ في الحالات المماثلة لجميع المراكز حيث لا يجوز إعلان أزمنة لا تتفق مع ترتيب قضاة النهاية .

مادة (4/11) : في حالة إلغاء سباق سباح أثناء أو بعد السباق , فيجب تسجيل هذا الإلغاء في النتيجة الرسمية ولكن لا يسجل له أي زمن أو ترتيب .

مادة (5/11) : في حالة إلغاء سباق يسجل في النتائج الرسمية الأجزاء المطابقة للقانون حتي لحظة الاستبعاد .

مادة (6/11) : كل مسافات الـ 50 متر والـ 100 متر تسجيل للسباحين المشتركين في التتابعات وتدون في النتائج المعتمدة .

### مادة (12) : الأرقام العالمية :

مادة (1/12) : المسافات وطرق السباحة التالية لكلا الجنسين هي التي يعترف بها كأرقام عالمية في حمام سباحة 50 متر .

السباحة الحرة : 50 , 100 , 200 , 400 , 800 , 1500 متر .

سباحة الظهر : 100 , 200 متر .

سباحة الصدر : 100 , 200 متر .

سباحة الفراشة : 100 , 200 متر .

فردى المتنوع : 200 , 400 متر .

تتابع حرة : 4×100 , 4×200 متر .

تتابع متنوع : 4×100 متر .

مادة (2/12) : المسافات وطرق السباحة التالية لكلا الجنسين هي التي يعترف بها كأرقام عالمية في حمام سباحة 25 متر :-

السباحة الحرة : 50 , 100 , 200 , 400 , 800 , 1500 متر .

سباحة الظهر : 50 , 100 , 200 متر .

سباحة الصدر : 50 , 100 , 200 متر .

سباحة الفراشة : 50 , 200 متر .

فردى المتنوع : 100 , 200 , 400 متر .

تتابع حرة : 4×100 , 4×200 متر .

تتابع متنوع : 4×100 متر .

مادة (3/12) : أعضاء فريق التتابع يجب أن يكونوا من جنسية واحدة .

مادة (4/12) : جميع الأرقام القياسية يجب تسجيلها في بطولة عامة مفتوحة أو محاولة فردية لتحطيم رقم يتم الإعلان عنها قبل إجراء المحاولة بثلاثة أيام علي الأقل .

مادة (5/12) : غير مسموح بضبط وتنظيم سرعة السباح عن طريق جهاز أو أي طريقة لها نفس التفسير .

مادة (6/12) : يجب مراجعة واعتماد طول كل حارة من الحمام بمعرفة مساح أو أداري مؤهل معين أو معتمد من الإتحاد المختص في الدولة المقام بها البطولة .

مادة (7/12) : تتم الموافقة علي الأرقام العالمية في حالة تسجيل الأزمنة بجهاز أوتوماتيكي معتمدا أو بجهاز نصف أوتوماتيكي معتمد وذلك في حالة عجز جهاز التحكيم الأوتوماتيكي المعتمد عن الأداء .

مادة (8/12) : للأزمنة المتساوية للسباحين حتي واحد في المائة من الثانية تعتبر أزمنة متساوية ويطلق علي هؤلاء السباحين حاملو الزمن المشترك .. زمن الفائز بالسباق فقط هو الذي يقدم للتسجيل كرقم عالمي بالنسبة للسباق الذي به تعادل حيث يسجل أكثر من سباح نفس الزمن فيعتبر كل سباح منهم فائزا .

مادة (9/12) : يحق للسباح الأول في التتابع تقديم طلب تسجيل رقم عالمي . إذا أكمل السباح الأول مسافته وسجل رقم وفقا للشروط الخاصة لهذه المسافة فإن أية مخالفات قانونية تحدث من أعضاء فريقه بعد أن يكون قد أستكمل مسافته فلا تؤدي هذه المخالفات إلي إلغاء ما أنجزه هذا السباح .

مادة (10/12) : في السباقات الفردية يمكن للسباح أو لمدربه أو مديره أن يقدم طلب خاص للحكم لتسجيل رقم عالمي لمسافة متوسطة (أقل من مسافة السباق) وذلك لقياس زمن أداء هذه المسافة المتوسطة بواسطة أجهزة التحكم الإلكترونية بشرط أن يكمل السباح مسافة السباق المحددة بالبرنامج حتي يكون له حق احتساب الزمن الذي سجله لهذه المسافة المتوسطة كرقم عالمي .

مادة (11/12) : يجب أن تكتب طلبات تسجيل الأرقام العالمية علي الاستمارات الرسمية الخاصة بالإتحاد الدولي للسباحة وذلك بواسطة الهيئة المسئولة عن تنظيم أو إدارة البطولة ويوقع عليها أي مسئول معتمد من إتحاد الدولة التابع لها السباح في حالة أفتتاحة بجميع الإجراءات المستوفاة .. يجب أن ترسل الاستمارة مباشرة إلي سكرتير عام الإتحاد الدولي للسباحة خلال 14 يوم من تاريخ إجراء السباق .

مادة (12/12) : يجب أن يخطر السكرتير العام للإتحاد الدولي للسباحة بالرقم العالمي سريعا بواسطة برقية أو تلكس خلال سبعة أيام من تاريخ السباق .

مادة (13/12) : الإتحاد الأهلي الذي يتبعه السباح يجب أن يخطر سكرتير عام الإتحاد الدولي للسباحة بخطاب للعلم واتخاذ اللازم تأكيدا لإرسال طلب تسجيل الرقم من الجهة المختصة .

مادة (14/12) : فور استلام الطلب الرسمي يقوم سكرتير عام الإتحاد الدولي للسبيحة ومراجعته والتأكد من أستيفائة إداريا ثم يتحقق من نشر هذه المعلومات ويتحقق من أن أصحابها قد تلقوا الشهادات المعتمدة التي تفيد ذلك .

مادة (15/12) : للأرقام القياسية المسجلة أثناء الألعاب الأولمبية وبطولات العالم وبطولات كأس العالم تعتبر معتمدة .

مادة (16/12) : إذا لم تتبع الإجراءات الواردة في المادة (11/12) فإنه يمكن للإتحاد التابع له السباح أن يقدم طلب للموافقة علي اعتماد الرقم القياسي , ولسكرتير عام الإتحاد الدولي الحق في قبول الطلب واعتماد الرقم بعد تحري الأسباب والتأكد من صحة الطلب .

مادة (17/12) : عند اعتماد الرقم من الإتحاد الدولي يمنح دبلوم موقع عليه من رئيس وسكرتير عام الإتحاد الدولي للسباحة ويرسل إلي الإتحاد المحلي في الدولة التابع لها السباح لتقديره له اعترافا بتحقيق الرقم .. في حالة تحقيق رقم قياسي جديد في التابع يرسل الدبلوم إلي الإتحاد المحلي للاحتفاظ به .

### مادة (13) : إجراءات التحكم الأوتوماتيكي :-

مادة (1/13) : عند استخدام نظام التحكم الأوتوماتيكي الرسمي فأن الترتيب والأزمنة المسجلة وبدايات التتابع المسجلة بهذا النظام يكون لها الأسبقية علي قرارات القضاة والميقاتيين .

مادة (2/13) : في أي سباق عندما تسجل أجهزة التحكم الأوتوماتيكية الترتيب والزمن لكل سباح يتم الأتي :-

مادة (1/2/13) : تسجيل أزمنة وترتيب الجهاز الأوتوماتيكي .

مادة (2/2/13) : تسجيل أزمنة وترتيب التحكم البشري .

مادة (3/2/13) : تتم مقارنة كاملة وتقييم للأزمنة والترتيب التي سجلها الجهاز الأوتوماتيكي والتي سوف تعتبر الأزمنة والمراكز الرسمية .

مادة (3/13) : إذا فشل الجهاز الأوتوماتيكي في تسجيل زمن أو ترتيب لمتسابق أو أكثر في سباق ما فيتم ما يلي :-

مادة (1/3/13) : تسجيل جميع الأزمنة والترتيب المتاحة من الأجهزة الأوتوماتيكية .

مادة (2/3/13) : تسجيل جميع الأزمنة والترتيب البشرية .

مادة (3/3/13) : يتم احتساب الترتيب الرسمي كما يلي :-

مادة (1/3/3/13) : السباح الذي حدد الجهاز زمنه وترتيبه يتم الاحتفاظ بهما عند عمل مقارنة نسبية مع باقي السباحين الذين حدد لهم الجهاز زمن وترتيب في هذا السباق .

مادة (2/3/3/13) : السباح الذي لم يحدد الجهاز ترتيبه ولكن حدد زمنه يحتسب له الترتيب بمقارنة زمنه الذي حدده له الجهاز مع الأزمنة التي حددها الجهاز للسباحين الآخرين .

مادة (1/3/3/13) : السباح الذي لم يحدد له الجهاز ترتيب أو زمن يتم تحديد النسبي بواسطة قرار قضاة النهاية أو بواسطة الأجهزة النصف أوتوماتيكية إذا استخدمت ولا يتم تغيير الترتيب النسبي للسباحين المسجل لهم ترتيب أو زمن بواسطة الجهاز .

مادة (4/3/13) : يتم تحديد الزمن الرسمي كما يلي :-

مادة (1/4/3/13) : الأزمنة الرسمية لجميع السباحين هي المسجلة لهم بواسطة الأجهزة الأوتوماتيكية .

مادة (2/4/3/13) : في حالة عدم تسجيل الأزمنة بواسطة الأجهزة الأوتوماتيكية تعتبر الأزمنة الرسمية للسباحين هي المسجلة يدويا أو المسجلة بالأجهزة النصف أوتوماتيكية ما لم يتعارض ذلك مع الترتيب الرسمي .

مادة (3/4/3/13) : إذا تعارض الزمن المسجل يدويا مع الترتيب الرسمي فأن الزمن الرسمي الذي يسجل لهؤلاء السباحين المتعارض زمنهم وترتيبهم مع الزمن اليدوي أو زمن الأجهزة النصف أوتوماتيكية يكون زمن المتسابقين ويحدد بواسطة الحكم . وطبقا للمادة (7/13) فالزمن المسجل بهذه الطريقة لا يمكن احتسابه كرقم عالمي .

مادة (5/3/13) : لتحديد الترتيب النسبي للنهائي لسباق له عدة تصفيات يتم ما يلي :-

مادة (1/5/3/13) : يتم تحديد الترتيب النسبي لجميع السباحين بمقارنة أزمنتهم الرسمية .

مادة (2/5/3/13): إذا تساوي الزمن الرسمي لسباح مع الزمن الرسمي لسباح آخر أو أكثر فان جميع السباحين الحاصلين علي نفس الزمن الرسمي يكونوا متعادلين في الترتيب النسبي في النهائي لهذا السباق.

### **قوانين السباحة للناشئين**

مادة (1): لا يوجد للإتحاد الدولي للسباحة قوانين خاصة بالناشئين .  
ملحوظة : يمكن للاتحادات المحلية أ، تقرر قوانين خاصة بها للناشئين .

### **قوانين الإمكانيات**

#### **مادة (1) : إمكانيات لل FINA .**

مادة (1/1): مقاييس أحواض السباحة الأولمبية يجب ان تقام جميع البطولات العالمية (ما عدا بطولات العالم للأساتذة) , الألعاب الأولمبية في حوض سباحة يخضع بقوانين الإمكانيات 3 , 6 , 8 , 11 (الخاصة بأحواض السباحة , أحواض الغطس , أحواض كرة الماء , أحواض السباحة التوقيعية) .

مادة (2/1) : مقاييس أحواض السباحة العامة لل FINA يجب إقامة مسابقة ال FINA الأخرى في أحواض السباحة الأولمبية المقاييس , ولكن يمكن للمكتب التنفيذي التخلي عن مقاييس معينة بالنسبة للأحواض الموجودة حاليا إذا لم تتضارب بصورة أساسية مع السباقات .

مادة (3/1): الحد الأدنى لمقاييس أحواض السباحة لل FINA يجب أن تدار جميع السباقات الأخرى التي تخضع لقوانين ال FINA في أحواض تتوافق مع الحد الأدنى لجميع المقاييس المتضمنة في هذا الجزء .

#### **مادة (2) : أحواض السباحة SWIMMING POOLS :**

مادة (1/2): الطول LENGTH 50 متر وذلك في حالة استخدام لوحات اللمس الخاصة بأجهزة التحكم الأوتوماتيكية عند حافة البداية أو أضيفت عند حافة الدوران , يجب أن يكون الحوض بالطول الذي يكفل بأن تكون المسافة المفروضة 50 متر بين اللوحتين .

ماده (2/1/2): 25 متر وذلك في حالة استخدام لوحات اللمس الخاصة بأجهزة التحكم الأوتوماتيكية عند حافة البداية أو أضيفت عند حافة الدوران . يجب أن يكون الحوض بالطول الذي يكفل بأن تكون المسافة المفروضة 25 متر بين اللوحتين .

مادة (2/2): الأبعاد المسموح بها DIMENSIONAL TOLERANCES:



مادة (1/2/2): بالنسبة للطول المذكور 50 متر تكون الأبعاد المسموح بها هي 0.3 متر أطول , 0.00 م أكثر علي كل حائط النهاية وعند جميع النقاط لمسافة 0.3 م فوق سطح الماء والي 0.8 م أسف سطح الماء . يجب اعتماد هذه المقاسات بواسطة مساح أو اداري مؤهل آخر معتمد من جانب اتحاد العضو في الدولة المتواجد بها الحوض محظور تجاوز هذه الأبعاد المسموح بها حتي وأن تم تركيب لوحات اللمس .

ماده (2/2/2): بالنسبة للطول المذكور 25.00 متر تكون الأبعاد المسموح بها هي 0.02 م أطول 0.00 م أكثر علي كل من حائطي النهاية وعند جميع النقاط بارتفاع 0.3 في سطح الماء وحتى 0.8 م أسف الماء . يجب اعتماد صحة هذه المقاسات بواسطة مساح أو إداري مؤهل آخر ومعتمد من جانب الإتحاد العضو في الدولة المتواجد به الحوض . محظور تجاوز هذه الأبعاد المسموح بها حتي وان تم تركيب لوحات اللمس .

مادة (3/2): العمق DEUS :

الحد الأدنى المطلوب 1.00 متر .

مادة (4/2) الحوائط WAUS:

مادة (1/4/2): يجب أن تكون حوائط النهاية متوازية وتشكل زاوية قائمة مع سطح الماء ومبنية من مادة صلبة غير منزلقية السطح وممتد إلي 0.8 أسفل سطح الماء لكي تمكن المتسابق من اللمس والدفع في الدوران بدون مخاطرة .

مادة (2/4/2): يسمح ببناء أفيز للوقوف عليه للراحة REST LEDGES علي طول الحوائط الجانبية علي إن لا يقل عمقه عن 1.2 م تحت سطح الماء ويعطي 0.1 م إلي 0.15 م .

مادة (3/4/2): قنوات صرف الماء GUTTERS

يمكن تنفيذها علي جميع الحوائط الأربعة للحوض . وإذا نفذت علي حائط النهاية يجب مراعاة أن تسمح بتعليق لوحات اللمس بقدر 0.3 م فوق سطح الماء . كما يجب تغطيتها بطبقة مناسبة من الدهان أو ستارة . يجب تزويدها بصمامات منظمة من أجل المحافظة علي مستوي سطح الماء .

مادة (5/2): الحارة LANES

يجب ألا يقل عرض الحارات عن 2.00 م مع وجود مسافة لا يتقل عن 0.50 م خارج الحارات الأولي والأخيرة .

مادة (6/2): حبال الحارات LONE ROPES

تمتد حبال بطول الحوض بالكامل ويثبت عند كل نهاية بواسطة حلقات داخل تجاويف وحوائط النهاية , يحتوي كل حبل علي عوامات متلاصقة قطر كل منها يتراوح من 0.05 م الي 0.15 م بحد أقصى . تميز العوامات وذلك لمسافة 5.6 م من كل نهاية للحوض بلون مختلف عن باقي العوامات ولا يوضع أكثر من حبل بين كل حارتين . كما يجب شد الحارة كاملا .

مادة (7/2): منصات البدء STARTING PIATFORMS

يجب أن تكون منصات البدء ثابتة بدون أدنى اهتزاز يتراوح ارتفاعها 0.50 م إلى 0.75 أعلى سطح الماء ويغطي السطح بمادة لاتؤدي إلي الانزلاق . يجب أن لا يزيد أقصى انحدار للسطح عن 10 درجات يجب تصميم منصات البدء بحيث تسمح بأداء قبضة علي المنصة بواسطة السباح من الأمام والجانبين لأداء قفزة البدء الأمامية , في حالة ما إذا كانت تخانة منصة البدء تزيد عن 0.04 م توصي باستطاع بمكان عرض 0.1 م علي الجانبين ويعرض 0.40 م من الأمام ولمسافة 0.03 م أسفل سطح منصة البدء . تركيب مقابض اليد من أجل البدء للسباحة علي الظهر وذلك علي ارتفاع يتراوح بين 0.3 م إلى 0.6 أعلى سطح الماء وأن يكون علي مستوي أفقي وعمودي واحد ومتوازيين مع سطح حائط النهاية دون أن تبرز عنه عمق الماء سواء إمكان أم والي 5 م يجب ألا يقل العمق عن 1.2 بالنسبة لمكان تركيب منصات البدء .

#### مادة (8/2) : الترقيم MUMPERING

يجب ترقيم كل مكعب بدء بأرقام واضحة علي الجوانب الأربعة ومرئية بجلاء تكون الحارة رقم (1) علي الجانب الأيمن وذلك عند مواجهة الحوض من حافة البدء التقليدية .

مادة (9/2) : إشارات لدوران السباحة علي الظهر BOCKSTROKE TURH ONDICATIONS وهي عبارة عن أحوال يتبدلي منها أعلام بعرض الحوض وأعلي ارتفاع يتراوح فيما بين 1.8 م كحد أدنى و2.5 م كحد أقصى فوق سطح الماء حيث يثبت علي قوائم تقع علي بعد 5.00 م من كل حائط نهاية كما يجب وضع علامات مميزة علي كل من جانبي الحوض وأيضا علي كل حبل إذا كان ذلك مستطاعا وذلك علي بعد 15.00 متر من كل حائط نهاية .

مادة (10/2) : حبل البدء الخاطئ FAISE STOR ROP يتبدلي حبل البدء الخاطئ بعرض الحوض وعلي ارتفاع لا يقل عن 1.2 م فوق مستوي سطح الماء من قوائم مثبتة علي بعد 15 متر من أمام حافة البدء . يربط بالقائم بطريقة تسمح له بالتحرك الألي السريع . يجب أن يغطي بفاعلية جميع الحارات عندما يتحرك (يسقط) .

#### مادة (11/2) : درجة حرارة الماء water tenpertare

يجب أن لا تقل درجة حرارة الماء المثلي عن 26 درجة مئوية (يمكن التجاوز عن درجة مئوية عن الدرجة المثلي) يجب المحافظة علي مستوي الماء أثناء المسابقات دون حركة ملحوظة وحرصا علي إتباع القواعد الصحية المقررة بمعظم الدول فإنه يسمح بتدفق الماء للحوض ولخارجة طالما أن ذلك لن يؤدي إلي حدوث تيار مائي .

#### مادة (12/2) ( الأضاهه LIGHNG

يجب أن لا تقل شدة الأضاهه فوق منصات البدء وحائط الدوران عن 600 لوكس (وحدة قياس الأضاهه ) .

#### مادة (13/2) : علامات الحارات LANE MARKINGS

يجب أن تكون العلامات (الخطوط ) من لون قاتم مخالف يوضع علي أرضية الحوض في منتصف كل حارة .

العرض : الحد الأدنى 0.2 م والحد الأقصى 0.3 م

الطول : 46 متر بالنسبة للأحواض طول 50 متر .

21 متر بالنسبة للأحواض طول 25 متر .

ينتهي كل خطأ قبل حائط النهاية ب2.00 متر بخط مقاطع مميز وبطول 1.00 متر وبنفس عرض خط الحارة . توضع خطوط الهدف علي حائط النهاية أوعلي لوحات اللمس في منتصف كل حارة وبنفس عرض خطوط الحارات . يجب أن تمتد بصورة متصلة من حافة الحوض حتي أرضيته يوضع خط مقاطع للخط بطول 0.50 وعلني عمق 0.3 م من سطح الماء وذلك مقاسا من نقطة منتصف الخط المقاطع .

### مادة (3) : أحواض السباحة للألعاب الأولمبية

وبطولات العالم الطول 50 متر بين لوحة اللمس لأجهزة التحكم الأوتوماتيكية .

مادة (1/3) : الأبعاد المسموح بها كما ورد في المادة 1/2/2 .

مادة (2/3) : العرض 25 متر .

مادة (3/3) : لا توجد .

مادة (4/3) : العمق 2 متر .

مادة (5/3) : الحوائط : كما ورد في المادة 1/4/2 .

مادة (6/3) : قنوات صرف الماء كما ورد في المادة 3/4/2 .

مادة (7/3) : ترقيم الحارات 8 حارات (ثمانية) .

مادة (8/3) : تكون عرض الحارة 2.5 متر بالإضافة إلي مسافتين بعرض 2.5 متر لكل منهما خارج الحارة 1,8 يجب أن يوضع حبل حارة ليفصل بين هاتين المسافتين عن الحارة 1,8 علي التوالي .

مادة (9/3) : حبال الحارات كما ورد في المادة 6/2 .

مادة (10/3) : منصات البدء كما ورد في المادة 7/2 .

ويجب تركيز جهاز ضبط البدء الخاطئ .

مادة (9/3) : حبال الحارات كما ورد في المادة 6/2 .

مادة (10/3) : منصات البدء كما ورد في المادة 7/2 .

يجب تركيز جهاز ضبط البدء الخاطئ .

مادة (11/3) : الترقيم كما ورد في المادة 8/2 .

مادة (12/3) : أشارات دوران السباحة علي الظهر كما ورد في المادة 9/2 .

مادة (13/3) : حبل البدء الخاطئ كما ورد في المادة 10/2 .

مادة (14/3) : درجة حرارة الماء كما ورد في المادة 11/2 .

مادة (15/3) : الإضاءة يجب ألا تقل شدة الإضاءة عن 150 لوكس ( وحدة قياس شدة الإضاءة) فوق جميع أجزاء الحوض .

مادة (16/3) : تخطط الحارات . كما ورد في المادة 13/2 وتكون المسافة بين نقط المنتصف لكل حارة 2.5 متر .

مادة (17/3) : إذا كان حوض السباحة وحوض الغطس في منطقة واحدة فان الحد الأدنى للمسافة الفاصلة للأحواض 5.00 متر .

#### **مادة (4) : أجهزة التحكم الأوتوماتيكية :**

مادة (1/4) : تسجل أجهزة التحكم الأوتوماتيكية وكذلك النصف أوتوماتيكية وكذلك النصف الأوتوماتيكية الوقت المقترض لكل سباح كما تقرر الترتيب النسبي في السياق . التحكم وقياس الزمن يكون حتى كسر بين عشر وبين (100/1 من الثانية) لا تعرقل الأجهزة المركبة لبدء السباح أو دورانه أو نظام الفائض للماء .

مادة (2/4) : يجب بالنسبة للأجهزة ما يلي :-

مادة (1/2/4) : يجب أن تشغل بواسطة الأذن بالبدء .

مادة (2/2/4) : لا توجد لها أسلاك ظاهرة بقدر الإمكان .

مادة (3/2/4) : القدرة علي أظهار جميع المعلومات التي يسجلها والخاصة بكل حارة من حيث الترتيب والحارة .

مادة (4/2/4) : أظهار قراءة رقميه رقمية سهلة الزمن السباح .

مادة (3/4) : أدوات البدء starting devices

مادة (1/3/4) : يخصص للأذن بالبدء ميكرفون لإصدار الأوامر الشفوية .

مادة (2/3/4) : إذا استخدم المسدس فإنه يستخدم مع محوله طاقة TRANSDUCER.

مادة (2/3/4) : يوصل كلا من الميكرفون والمحول مكبر للصوت عند منصة بدء , حيث يمكن سماع كلا من أوامر الأذن بالبدء وإشارة ما وبصورة متساوية لكل سباح .

مادة (4/4) : لوحات اللمس الخاصة بالأجهزة الأوتوماتيكية .

مادة (1/4/4) : الحد الأدنى لمقاييس لوحات اللمس هو عرض 2.40 م , ارتفاع 0.90 م فوق سطح الماء 0.60 م أسفل سطح الماء , يتم تركيب جهاز كل حارة بشكل منفصل عن باقي الحارات ومن ثمة يمكن التحكم في كل منها علي حده ويكون سطح اللوحات ذات لون فاتح وتحمل علامات الخط المعتمد لحائط النهاية .

مادة (2/4/4): التركيب GRSTALLAFION

تركب لوحات اللمس في مكان محدد يقع في منتصف الحارات يمكن أن تكون اللوحات متنقلة بحيث يمكن لعمال الحمام رفعها في حالة عدم إقامة مسابقات .

مادة (3/4/4): الحساسية sensstivity

لا يجب أن تكون اللوحات حساسة بالدرجة التي يمكن أن تتأثر بحركة الماء المتلاطم وتتأثر في نفس الوقت باللمسه الخفيفة باليد . يجب أ، تكون اللوحة بكاملها حساسه بما في ذلك حافتها العليا .

مادة (4/4/4) : العلامات الخطوط MARKINGS

يجب أن تتطابق العلامات علي اللوحات مع العلامات الموجودة علي الحوض , يحدد محيط وحواف اللوحات بكنار أسود عرض 0.25 م.

مادة (5/4/4): الأمان SAFFY

يجب أن تكون اللوحة مؤمنة من الصدمات الكهربائية والحواف الحادة .

مادة (5/4): بالنسبة للأجهزة النصف أوتوماتيكية تسجل النهاية بواسطة أزرار يضغط عليها حكاه الزمن عند لمسة السباح النهاية .

مادة (6/4): ضرورة تواجد الأجهزة التالية كحد أدنى لتركيب الأجهزة الأوتوماتيكية .

مادة(1/6/4): إصدار نشرة تضم كل المعلومات التي تستجد أثناء المسابقات .

مادة(2/6/4): لوحة أعلان النتائج للمشاهدين .

مادة(3/6/4): جهاز تحكم بدايات التتابع حتي 100/1 من الثانية .

مادة(4/6/4): عداد أوتوماتيكي للأجهزة .

مادة(5/6/4): لوحة إعلانات لأزمة الأجهزة .

مادة(6/6/4): ملخصات صارة الكمبيوتر.

مادة(7/6/4): جهاز اللمس الخاطئ.

مادة(8/6/4): جهاز لإعادة شحن البطارية أوتوماتيكيا .

مادة(7/4): بالنسبة للألعاب الأولمبية وبطولات العالم يجب توافر مايلي:-

مادة(1/7/4): أن تحتوي لوحة أعلان النتائج للمشاهدين أثنى عشر خطا علي الأقل من 38 خانة لكل منها القدرة علي إظهار كلا من الحروف والأرقام علي أن لا يقل ارتفاع كل حرف عن 0.28 متر . ويكون في مقدرو هذا النظام التحرك إلي أعلي والي أسفل في غمضة عين . كما تظهر علي اللوحة مرور زمن المسابقة .

مادة(2/7/4): توفير مركز مراقبة مكيف الهواء بابعاد 3×6 متر علي الأقل , يقع علي بعد 3- 5 م من حائط النهاية بدون أي اعاقه لرؤيا حائط النهاية في جميع الأوقات أثناء المسابقة .

يجب توفير وسيلة سهلة للحكم للوصول الي مركز المراقبة أثناء المسابقة . القدرة علي توفير عامل الأمن في جميع الأوقات الأخرى .

مادة(3/7/4): نظام شريط فيديو VIDEO TAPE SYSTEM

يمكن أستعمال الأجهزة نصف اتوماتيكية احتياطي بالنسبة لأجهزة التحكم الأتوماتيكية وذلك في مسابقات ال FINA أو أي مسابقات هامة أخرى وذلك في حالة توفير أزرار لكل حارة علي أن يدار كل منها بواسطة حكم مستقل (وذلك في الحالة التي . لا يكون هناك حاجة الي قضاة نهاية آخرين) يمكن لأحد مراقبي الدوران تشغيل أحد الأزرار .

## **ثانيا: بعض قوانين الغطس**

### **واجبات الحكام :**

يجب أن يضمن الحكام أن المسابقة سوف تقام طبقا للأنحاء المسابقات وعلي الأخص أن جميع الفرق تتسابق في ظروف متساوية .  
كمبدأ عام يقوم الأذن بالبدء والحكم العام بإعطاء أوامرهم باللغة العربية ولكن إذا وجد أسباب تستدعي استعمال أي لغة أخرى فإنه يمكن استخدام هذه اللغة لتمكين أفراد الحكام من جعل تعليماتهم أسهل فهما لدي الفرق أو المتنافسين أو الإداريين المصاحبين .

### **التنسيق مع اللجنة المنظمة :**

يجب التنسيق بين اللجنة المنظمة والحكام حتي يمكن إقامة مسابقة سليمة من جميع النواحي .  
وفي حدود اختصاصاتهم يجب علي أعضاء هيئة التحكم ضمان مراجعة المعدات الفنية المختلفة المقامة علي مجري السباق .  
من الهام جدا والضروري وجود وسيلة اتصال بين كل رئيس هيئة التحكم والأذن بالبدء والحكم عند خط الوصول ولجنة المراقبة واللجنة المنظمة وذلك لتمكين أعضاء هيئة التحكم من القيام بواجباتهم علي الوجه الأكمل .

### **تشكيل هيئة التحكم :**

- (1) رئيس هيئة .
- (2) أذن بالبدء .
- (3) حكم عند البداية (راصد).
- (4) حكم عام .
- (5) رئيس حكام الوصول وحكام الوصول .
- (6) رئيس لجنة المراقبة وأعضاء هذه اللجنة .

ويجب أن يحمل ترخيص تحكم ساري المفعول رئيس الحكام والأذن بالبدء والحكم عند البداية (الراصد) والحكام العامون ورئيس حكام الوصول ورئيس لجنة المراقبة.

### **تشكيل هيئة التحكم :**

يقوم رئيس هيئة التحكم بتحديد الواجبات المكلف بها كل عضو من أعضاء هيئة التحكم والأشراف علي قيامهم بهذه الواجبات ويقوم برئاسة الاجتماعات مع ضمان التنسيق الكامل مع اللجنة المنظمة .

## **ثالثاً: قانون كرة الماء**

قوانين الاتحاد الدولي للألعاب المائية للعبة كرة الماء تشتمل علي :-

- (1) مجال اللعب والمعدات .
- (2) الفرق والبدلاء.
- (3) الموظفون.
- (4) مدة المباراة.
- (5) طريقة التسجيل .
- (6) رميات المرمي .
- (7) الرميات الركنية .
- (8) الرميات المحايدة
- (9) الأخطاء .
- (10) الرميات الحرة .
- (11) رميات الجزاء .

### **مادة- 1- الكرة**

- يجب أن تكون كروية .
  - ضد الماء.
  - ليس لها أي رابط خارجي أو مغطاة بالدهن أو أي مادة مشابهه .
  - أن يكون لديها المحيط التالي :
    - لمباريات الرجال بين 0.68 – 0.71 متر .
    - لمباريات النساء بين 0.65 – 0.67 متر .
  - أن يكون وزن الكرة ما بين 400 إلي 450 جرام .
  - أن تنفخ إلي الضغط التالي :
    - لمباريات الرجال 90 إلي 97 Psi (Kpa) 13to 14 Pounds
    - لمباريات النساء 83 إلي 90 Psi (Kpa) 12 to 13 Pounds
- الفرق ترتدي قبعات بألوان متغيرة . فحرس المرمي يرتدون قبعات حمراء اللون القبعات تكون مجهزة بواقبات لينة للأذن وتكون بنفس لون القبعات للمباريات الدولية تكتب أما القبعات الرمز الثلاثي الدولي للدولة التابع لها الفريق يمكن أن تعرض علم الدولة , تلبس القبعات في كامل وقت المباراة . ترقم بكل من الجانبين بالأرقام العديدة .
- وتكون علي ارتفاع 0.10 متر , يرتدي حراس المرمي القبعات التي تحمل الرقم 1 أما بقية اللاعبين فيرتدون القبعات التي تحمل الأرقام من 2 علي 3 .

### **مادة 2 – الفرق والبدلاء :**

كل فريق يحتوي علي سبعة لاعبين , يكون احدهم حارس المرمي , وليس أكثر من ستة بدلاء , يمكن للمباراة أن تبدأ (أما) أحد الفريقين لديه أقل من سبعة لاعبين , وإذا ابتداء اللعب وفريق لديه أقل من سبعة لاعبين لا يستلزم في هذه الحالة وجود حارس مرمي .

البدلاء , المدربون , ومسئولين الفريق فيما عدا رئيس المدربين يجلسون جميعهم علي مقعد الفريق خلال المباراة فيما عدا الفترات ما بين الأشواط .

الفرق تغير نهاياتها في نصف الوقت وبعد نهاية الشوط الأول لأي وقت إضافي .

نقباء الفرق (الكابتن) يلعبون كأعضاء في فرقهم ومسئولون عن الإرشاد الجيد وانضباط فرقهم .

يجب علي اللاعبين :

- ارتداء بدلات غير شفافة .
- عدم ارتداء مواد تؤدي علي جروح .
- عدم وضع أي دهون أو زيوت أو أي مواد مشابهه علي أجسامهم .

يمكن أن يستبدل اللاعب بالبدل في أي وقت من المباراة فيما عدا بين منح وأداء رمية الجزاء (ما لم يدعي للوقت المستقطع قبل أداء الرمية) .



- يمكن للبدل أن يدخل إلي مجال اللعب من أي مكان :
- بعد تسجيل الهدف .
- لاستبداله بلاعب مصاب .
- إذا توقف اللعب بسبب نزيف لاعب .

يمكن للاعب مغادرة الماء أو الجلوس أو الوقوف علي السلم أو بجانب الحوض أثناء اللعب لأسباب حادث , إصابة , مرض , نزيف أو بترخيص من الحكم , واللاعب الذي يغادر الماء بشكل شرعي يمكن أن يدخل من منطقة الرجوع في أي وقت بشرط ألا يتجاوز عدد اللاعبين في الماء الحد المسموح .

اللاعب الذي ينزف يغادر الماء بعجالة من أي مكان , إذا غادر الماء بعد إيقاف الحكم اللعب يمكن للبدل أن يدخل من أي مكان , إذا غادر اللاعب الماء من غير ترخيص من الحكم أثناء سريان اللعب , يمكن للبدل أن يدخل من منطقة الرجوع , بعد توقف النزيف , ويمكن للاعب أن يكمل المباراة كبديل .

إذا حصل حادث أو إصابة أو مرض أو أي شئ آخر غير حدوث النزيف , يمكن للحكم أن يعلق المباراة لمدة لاتزيد عن ثلاث دقائق ويوعز الحكم إلي الميقاتي متي توقف الشوط إلي استئنافه .

إذا انسحب حارس المرمي من المباراة لأي سبب طبي , يسمح الحكم لبدل عادل بشرط أن يأخذ أحد اللاعبين قبعة حارس المرمي .

إذا توقف اللعب خلال أصابه , مرض , حادث , نزيف أو أي سبب متوقع , الفريق الذي يستحوذ علي الكرة في وقت توقف اللعب في نفس مكان توقف اللعب في حالة استئناف اللعب .

فيما عدا في حالة النزيف أو الإصابة لايسمح للاعب أخذ مكانه في المباراة إذا دخل البدل بسرعة لاستبداله .

## الاتحاد الدولي للألعاب المائية - لعبة كرة الماء أحدث وظائف كالتالي :

حكمان ساحة اثنان مراقبين أهداف , ميقاتيون وسكرتارية .

### مادة 3- الموظفين :

- الحكام :
- لهم كامل التحكم والسيطرة في المباراة , ولهم السلطة علي اللاعبين في كل وقت تواجدهم في الحوض وقراراتهم وأسئلتهم للحقيقة نهائية وترجمتهم الفورية للقانون يجب خلال المباراة.
- الصافرة لبدية أو استئناف المباراة أو لإعلان هدف أو رمية مرامي أو رمية ركنية أو رامية محايدة والأخطاء , ويمكن للحكم أ، يغير قراره بشرط أن يكون قد فعلها قبل أن تعاد الكرة إلي اللعب .
- عدم إعلان خطأ إذا كان باعتقادهم أنه سيكون في فائدة لاعبين الفريق المسيئين .
- عدم الإعلان عن خطأ عادي في ظل وجود عادي في ظل وجود الإمكانية للعب الكرة.
- أن تكون لديهم القدرة علي إعطاء أمر لأي لاعب من الماء بالتوقف مع القانون وترك المباراة إذا رفض اللاعب مغادرة الماء إذا أمره بذلك .
- أن تكون لديهم القدرة علي إصدار أمر طرد أي لاعب , بديل , مشاهد أو مسئول من فناء الحوض الذين يعيقهم سلوكهم عن أداء واجباتهم بشكل مناسب وأخلاق نزيهة .
- صفارة الميقاتيون تطلق بعجالة فيما عدا :

\_ إذا أشار إلي نهاية الشوط وفي نفس اللحظة يمنح الحكم رمية جزاء , تؤدي رمية الجزاء .

\_ إذا أشارا لي نهاية الشوط أو فترة 53 ثانية استحواذ علي الكرة بينما الكرة تكون في حالة طيران وعبرت خط المرمي , فيحسب الهدف .  
• السكرتارية :

- متابعة سجل المباراة .
- التحكم في فترات الطرد المؤقت للاعبين مع الإشارة علي نهاية فترة الطرد المؤقت وذلك برفع عليهم ملائم .
- التحكم في الأوقات المستقطعة .
- الإشارة بالعلم الأحمر والصفارة إذا كان اللاعب المطرود مؤقتاً أو البديل قد دخل بطريقة غير ملائمة .
- التأشير بدون تأني لمنح الخطأ الشخصي الثالث ضد أي لاعب كالتالي :  
- بالعلم الأحمر إذا كان الخطأ الشخصي الثالث خطأ طردياً .  
- بالعلم الأحمر والصفارة إذا كان الخطأ الشخصي الثالث خطأ رمية جزاء .

#### مادة 4 - مدة المباراة :

تكون مدة المباراة موزعة علي أربعة أشواط , ويكون كل شوط عبارة عن سبعة دقائق لعب فعلي مع دقيقتين للفترة ما بين كل شوط والآخر , الوقت الإضافي يلعب إذا كانت النتائج متساوية في نهاية المباراة التي تحتاج إلي نتائج محددة .

قبل بداية المباراة يرمي رؤساء الفريقين عملة معدنية (COIN) لاختيار الملاعب أو النهايات .

عند بداية أي شوط يأخذ اللاعبون مواقعهم علي خطوط مرماهم , وعندما يكون اللاعبون مستعدون, يطلق الحكم في صفارته لبدء اللعب وإطلاق الكرة للعب من علي خط منتصف المسافة .

لكل فريق أن يأخذ وقتان مستقطعان في أي مباراة ويتضمن ذلك أي وقت إضافي , ومدة الوقت المستقطع هي دقيقة واحدة .

#### مادة 5 - طريقة التسجيل :

- الهدف :
- يسجل عندما تعبر الكرة بكاملها فوق خط المرمي وبين قوائم المرمي وتحت العارضة الأفقية للمرمي.
- ممكن أن يسجل من أي لاعب من أي مكان في مجال اللعب ما عدا أنه لا يمكن لحارس المرمي لمس الكرة فيما بعد خط منتصف المسافة .
- يمكن أن يسجل من أي جزء من الجسم فيما عدا قبضة اليد المثبتة .
- يمكن أن يسجل من ارتداد الكرة من الماء علي المرمي .
- يمكن أن يسجل بعد أي استئناف للمباراة إذا كان علي الأقل لاعبان (لا يتضمن ذلك حارس مرمي الدفاع) يلعبون أو يلمسون الكرة بشكل متعمد فيما عدا الحالات الموضحة بالأسفل
- يمكن أن تسجل مباشرة من :  
- رميات الجزاء .  
- الرمية الحرة التي ترمي بواسطة لاعب في مرماه .

- التصوية السريعة في رمية المرمي .  
- التصوية السريعة الممنوحة خارج سبعة متر .  
- تسجل إذا أنتهي الشوط أو مدة 35 ثانية استحواذ علي الكرة وتم الإعلان عنهم والكرة في حالة طيران ودخلت المرمي .

بعد تسجيل الهدف , يأخذون اللاعبون مواقعهم في منتصف ملعبهم وتستأنف المباراة متي ما أطلق الحكم صفارته وتوضع في اللعب عن طريق لاعب الفريق الممنوح عليه الهدف .

## مادة 6 - رميات المرمي :

- رمية المرمي :
- تمنح عندما تعبر كامل الكرة خط المرمي فيما عدا ما بين القوائم وتحت العارضة تكون قد لمست علي الأقل أو لعبت من الفريق المهاجم .
- تمنح عندما تعبر كامل الكرة وبين القائمين وتحت العارضة أو تضرب بالقائمين أو بدفاع حارس المرمي مباشرة من :
  - الرمية الحرة الممنوحة داخل سبعة متر .
  - الرمي الحرة الممنوحة خارج السبعة متر والتي لم تلعب بعجالة .
  - رمية المرمي التي لم تلعب بعجالة .
  - الرمية الركنية .
- تؤدي بواسطة حارس المرمي المدافع من أي مكان بمنطقة 2 متر .

## مادة 7 - الرميات الركنية :

- تمنح عندما تعبر كامل الكرة خط المرمي فيما عدا ما بين القائمين وتحت العارضة وتكون قد لمست علي الأقل أو لعبت من الفريق المدافع.
- تلعب بواسطة لاعب من الفريق المهاجم من نقطة 2 متر في نفس الاتجاه القريب من مكان عبور الكرة لخط المرمي.
- لا تأخذ مالم يكون جميع لاعبي الفريق المهاجم خارج منطقة 2 متر .

## مادة 8 - الرميات المحايدة :

- تمنح الرميات المحايدة :
- تمنح ما وقعت الكرة في موقع مؤكد فيه مصلحة أحد الفرق عند بداية الشوط .
- متي أرتكب لاعب أو أكثر من كل فريق خطأ وفي نفس اللحظة بالضبط ويكون استحالة علي الحكم معرفة من اللاعب الذي أساء أولاً .
- متي أطلق الحكمان صفارتيهما بالنفس اللحظة تماما لمنح خطأ عادي لفرق متضادة .
- متي أرتكب لاعب من كل فريق خطأ طرد مؤقت في نفس اللحظة تماما سواء أثناء اللعب الفعلي أو في الوقت الميت , تؤدي الرمية المحايدة متي ماتم طرد اللاعبين .
- عندما تضرب الكرة أو تسكن في إعاقة فوقية .
- عند الرمية المحايدة :
- يرمي الحكم الكرة في مجال اللعب تقريبا في نفس الموقع الجانبي بحدوث الحدث الرمية المحايدة الممنوحة في منطقة 2 متر تؤخذ علي خط 2 متر .
- تؤدي الرمية بطريقة تضمن للاعبين الفريقين فرصة متساوية للوصول إلي الكرة .

## مادة 9 - الأخطاء:

- وهي الأخطاء العادية التي ترتكب بأحدي الإساءات التالية , العقوبة هي رمية حرة للفريق الخصم .
- التقدم من عند خط المرمي في بداية الشوط قبل أن يعطي الحكم إشارة البدء .
- لمساعدة اللاعب في بداية الشوط أو في أي وقت آخر أثناء المباراة .
- مسك أو الدفع بعيدا من قوائم المرمي أو معداته أو جوانبه أو نهايات الحوض أو مسك القضبان فيما عدا عند بداية الشوط.
- في أي وقت من المباراة عندما يكون واقفا علي أرضية الحوض للمشطي ويكون اللعب في حالة تقدم أو القفز من أرضية الحوض إلي الحوض للعب بالكرة أو لمسك الخصم , هذه القوانين لا تطبق علي حارس المرمي بينما هم في منطقة 4 متر .
- عند أخذ أو حمل الكرة كليا من تحت الماء عند مسكها .

- عند الهجوم علي الكرة باستخدام قبضة اليد المثبتة , هذا قانون لايطبق علي حارس المرمي بينما يكون هو في منطقة 4 متر .
- عند اللعب بالكرة أو لمسها بكلتا اليدين في نفس الوقت , هذه القانون لايطبق علي حارس المرمي بينما يكون هو في منطقة 4 متر .
- عند عرقلة الخصم أو بمعني آخر منع الحركة الحرة للخصم الذي لاحمل الكرة .
- عند دفع أو الدفع بعيدا عن الخصم الذي يحمل الكرة .
- للاعب الفريق المستحوذ علي الكرة الذي يعرقل الخصم للدفع أو الدفع بعيدا منه قبل (الرمية الحرة , رمية المرمي أو الرمية الركنية) أن تؤدي.

- أن يكون ضمن مترين من خط مرمي الفريق الخصم فيما عدا عندما يكون بجانب خط الكرة .
- أن يؤدي رمية الجزء بدلا من الأسلوب الموصوف .
- أن يصوب مباشرة إلي المرمي من أي رمية حرة أو استئناف من التي لا يسمح بها القانون بتسجيل هدف منها .
- أن يؤخر بإفراط أداء الرمية الحرة , رمية المرمي أو الرمية الركنية .
- لحارس المرمي الذي يلمس الكرة عند خط منتصف المسافة .
- لإرسال الكرة خارج مجال اللعب.
- للفريق الذي يستحوذ علي الكرة أكثر من 35 ثانية المرخص له بالقانون بدون تسجيل هدف .
- عند إضاعة الوقت .

يكون خطأ طرد مؤقت (20 ثانية) عند ارتكاب أي من الإساءات التالية:

- عند مغادرة الماء أو الجلوس أو الوقوف علي السلم أو جوانب الحوض أثناء اللعب فيما عدا حالات الحوادث , الإصابات , المرض , أو بترخيص من الحكم .
- عند الاعتراض (الاحتجاج) علي منح الرمية الحرة , رمية , أو الرمية الركنية .
- عند رش الماء بشكل متعمد علي وجه الخصم .
- عند مسك أو سحب أو إغراق الخصم الذي لا يحمل الكرة .
- عند ركل أو ضرب الخصم بشكل متعمد أو التحرك بحركة غير مناسبة بتلك النية .
- لحارس المرمي الذي يفشل في أخذ مكانه الصحيح علي خط المرمي عند أداء رمية الجزء ويكون قد أمر مر بأخذ المكان الصحيح من الحكم .
- للاعب المطرود أو البديل الذي يدخل إلي مكان اللعب بشكل غير صحيح .
- للاعب الذي لا يستحوذ فريقيه علي الكرة ويرتكب أي من الإساءات التالية قبل أداء الرمية الحرة , رمية المرمي , الرمية الركنية , رمية الجزء أو الرمية المحايدة : (أعاقبة الخصم - دفع الخصم أو دفعه بعيدا - عند ارتكاب خطأ طرد مؤقت) .
- للاعب الذي يستحوذ فريقيه علي الكرة إذا ارتكب خطأ طرد مؤقت قبل أداء الرمية الحرة , رمية المرمي , الرمية الركنية أو رمية الجزء , تؤدي الرمية .
- للاعب من كل فريق الذي يرتكب أي من الإساءات التالية في نفس اللحظة تماما قبل أداء الرمية الحرة , رمية المرمي , الرمية الركنية : (أعاقبة الخصم - دفع الخصم أو دفعه بعيدا - ارتكاب خطأ طرد مؤقت) . كلا اللاعبين يطردان مؤقتا , وتمنح رمية محايدة فيما إذا ارتكبت الإساءات قبل أداء رمية الجزء , تؤدي الرمية .

- الاعتراض مع أداء رمية الجزء , يطرد اللاعب المسئ من بقية المباراة ويستبدل .
- ارتكاب فعل سوء تصرف , يطرد اللاعب المسئ من بقية المباراة ويستبدل .
- العصيان أو التمرد أو إبداء عدم الاحترام للحكم أو الموظف , يطرد اللاعب المسئ من بقية المباراة مع استبداله .
- ارتكاب فعل وحشي , يطرد اللاعب المسئ من بقية المباراة , مع عدم استبداله .

اللاعبون المطرودون مؤقتا يذهبون إلي منطقة الرجوع القريبة من خط مرماهم بدون مغادرة الماء , بشرط أن يكون اللاعب المطرود مؤقتا قد ارتفع لسطح الماء بوضوح ضمن منطقة الرجوع .

هو أو البديل يمكن لهم الدخول لمكان اللعب من منطقة الرجوع عند استقبال الأشارة من الحكم أو السكرتارية :

- بعد 20 ثانية من اللعب الفعلي , يؤشر السكرتارية بالدخول وذلك برفع علم مناسب .
- متي ما أخذ فريقه السيطرة علي الكرة أثناء اللعب الفعلي يؤشر حكم الدفاع بيده لدخول اللاعب المطرود مؤقتا .
- متي ما منح فريقه رمية حرة , رمية مرمي , رمية ركنية أو رمية جزاء , يؤشر حكم الدفاع بيده لدخول اللاعب المطرود مؤقتا بشرط الا يكون قد قفز أو دفع بعيدا من جانب حائط الحوض أو مجال اللعب , ولا يؤشر علي اصطاف بالمرمي .

اللعب الطرود مؤقتا أو البديل يمكن له أن يدخل من أي مكان بعد تسجيل الهدف. يكون خطأ رمية جزاء إذا ارتكبت أي من الإساءات التالية , العقوبة هي منح رمية جزاء للفريق الخصم :

- إذا ارتكب اللاعب المدافع خطأ من منطقة 4 متر لعرقلة إمكانية تسجيل هدف .
- للاعب المطرود لتدخله بشكل متعمد مع اللعب .
- للاعب المطرود مؤقتا أو البديل الذي يدخل إلي مجال اللعب بشكل غير لائق أثناء أو في نهاية مدة الطرد مع نية منع الهدف .
- للاعب المطرود مؤقتا أو البديل الذي يدخل إلي مجال اللعب بشكل غير لائق أثناء الدقيقة الأخيرة من المباراة الدقيقة الأخيرة للشوط الثاني الإضافي أو في أي وقت من الشوط الإضافي الثالث , يطرد اللاعب أيضا من بقية المباراة مع استبداله .
- للاعب أو البديل الغير مؤهل للعب في ذلك الوقت لدخوله إلي مجال اللعب , يطرد من بقية المباراة أيضا مع استبداله حتي يكون ملائما .

- لحارس المرمي أو أي لاعب مدافع لسحب المرمي كاملا بنية منع الهدف يوقف اللاعب أيضا منة بقية المباراة مع استبداله .
- لمدرّب الفريق الذي لا يستحوذ علي الكرة لطلب وقت مستقطع .
- لمسئولين الفريق لفعالهم أي فعل لمنع الهدف .

الخطأ الشخصي يسجل ضد اللاعب الذي يرتكب خطأ طرد مؤقت أو خطأ رمية جزاء يشير الحكم برقم قبعة اللاعب إلي السكرتارية . عند استلام الخطأ الشخصي الثالث , يطرد اللاعب من بقية المباراة , مع استبداله , وإذا كان الخطأ الشخصي الثالث هو خطأ رمية جزاء يدخل البديل قبل أداء رمية الجزاء .

## مادة 10 – الرميات الحرة :

- الرمية الحرة :
- تؤدي من مكان وقوع الخطأ فيما عدا :
- الكرة تكون ابعده من مرمي الفريق المدافع , الرمية تؤدي من موقع الكرة .
- اذا ارتكب الخطأ بواسطة لاعب مدافع في داخل منطقة 2 متر , تؤدي الرمية علي خط 2 متر لكن بالاتجاه المعاكس لارتكاب الخطأ , إذا كانت الكرة خارج منطقة 2 متر , تؤدي الرمية من موقع الكرة .
- يجب أن تؤدي بطريقة تسمح لبقية اللاعبين من رؤية الكرة وهي تغادر يد اللاعب المؤدي للرمية , هذا اللاعب مجازي وقتها أن يحمل أو ينطط الكرة قبل أن يمررها إلي لاعب آخر , يجب أن تلعب الكرة بعجالة أثناء اللعب من يد اللاعب المؤدي للرمية .
- يجب أن تؤدي بدون تأخير لاداعي له .

## مادة 11 – رميات الجزاء :

\* تؤدي رمية الجزاء علي خط 4 متر بواسطة أي لاعب من الفريق الممنوح له رمية الجزاء فيما عدا حارس المرمي .

\* علي جميع اللاعبين مغادرة منطقة 4 متر , ويكونون متواجدين علي مسافة 2 متر علي الأقل من اللاعب المؤدي للرمية , لاعب واحد فقط من الفريق المدافع له الحق الأول بأخذ موقع علي كل جانب من اللاعب المؤدي للرمية , حارس المرمي المدافع يجب أن يكون من قوائم المرمي مع عدم وجود أي جزء من جسمه بجانب خط المرمي عند مستوي الماء .

\* عندما يكون الحكم الذي يتحكم في رمية الجزاء راضيا من أن اللاعب الذي سيؤدي الرمية قد استحوذ علي الكرة واللاعبين في مواقعهم الصحيحة , إشارته لأداء الرمية تكون بواسطة الصفارة وبخفض ذراعه بشكل أني من الوضع العمودي إلي الوضع الأفقي .

\* علي إشارة الحكم يجب علي اللاعب المؤدي للرمية أن يرمي الكرة بحركة مستمرة مباشرة إلي المرمي .

\* إذا منح الحكم رمية جزاء وصفر أليقاتي معلنا عن نهاية الشوط تماما , يغادر جميع اللاعبين الماء قبل أداء الرمية فيما عدا اللاعب الذي سيؤديها , ينتهي مفعول الكرة مباشرة إذا ارتدت إلي اللعب من قوائم المرمي أو من العارضة أو من حارس المرمي .

## ١ / ٥ مقدمة:

تحتل رياضة السباحة باهتمام كبير من علماء فسيولوجيا الرياضة، وذلك لدراسة الطرق والأساليب التدريبية التي يمكن استخدامها لتحقيق الاستجابات الفسيولوجية اللازمة، وإحراز أفضل النتائج. ويشير كل من ماجل وفولكسنر Magal & Fulkner عن أسامة السيد ١٩٨٥ إلى أن التقدم في المستوى الرياضى عبارة عن تغيرات تحدث في وظائف الأجهزة الداخلية للرياضى، وتبعاً لهذه التغيرات تحدث زيادة في قدرة الرياضى الوظيفية، ولذلك تزداد الكفاءة الوظيفية للأجهزة الداخلية للرياضى وخاصة الجهاز الدورى التنفسى إلى جانب التحسن الذى يحدث لعمليات التمثيل الغذائى، ويؤكد كل من كوستيل وماجليشو Costill & Maglischo ١٩٩٢ على أن مقدرة السباح على الانتفاع بالأكسجين تعتمد بدرجة كبيرة على كفاءة عمل كل من الجهازين الدورى والتنفسى حيث توجد علاقة إيجابية بين كفاءة عمل وظائف الأجهزة الحيوية بالجسم والمستويات الرقمية للسباحين. ولذلك كان من الضرورى التعرف على أفضل الطرق والأساليب التدريبية التى تعمل على رفع المستوى البدنى والفسيولوجى للسباحين، ويشير كونسلمان Conusilman إلى أنه يجب على مدرب السباحة أن يكون ملماً بالجوانب الفسيولوجية المرتبطة بالتدريب عامة وبتدريب السباحة بصفة خاصة، حيث تم تقييم شدة الأداء والتكيف الفسيولوجى للسباحين فى البلاد المتقدمة فى مجال السباحة من خلال تحليل عينات من الدم لهؤلاء السباحين بصفة مستمرة وذلك لتحديد نسبة تركيز حمض اللاكتيك فى الدم Lactic acid واستخدام الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين والنبض كمؤشرين لمعدل التقدم وتقييم طرق التدريب المستخدمة، ومساعدة السباح على التكيف مع الواجبات التدريبية التى تسند إليه والتى تساعد على تحقيق أفضل مستوى رقمى وفقاً لما تسمح به قدراته واستعداداته. وسوف نتناول فى هذا الجزء أنظمة إنتاج الطاقة وأنواعها، وتأثيرها على العمل الهوائى واللاهوائى. والعبء الفارقة اللاهوائية.

## ٢ / ٥ أنظمة إنتاج الطاقة:

يحتل موضوع أنظمة الطاقة أهمية كبيرة فى مجال النشاط الرياضى عامة والتدريب خاصة، ويشير نوكر Nocker ١٩٨٨، إلى أن حجم الطاقة الأساسية للكائن

الحى يتوقف على عوامل كثيرة أهمها: الوزن والطول والسن والجنس بالإضافة إلى الجهاز العصبى وتوافقه مع الجهاز العضلى، كذلك يزداد حجم الطاقة الناتجة أضعاف ما كانت عليه أثناء الراحة بما يتناسب مع شدة وزمن أداء هذا المجهود، وتسمى هذه الطاقة . . طاقة عمل، وبناء على ذلك تكون الطاقة الكلية للفرد هى حاصل جمع طاقته الأساسية أثناء الراحة مضافا إليها الطاقة الزائدة أثناء المجهود البدنى.

كما أنه أثناء العمل العضلى تتجدد مصادر الطاقة المطلوبة حيث إن الأشكال المختلفة للعمل العضلى لها تأثير واضح على نوع عملية التمثيل الغذائى التى تتم وينتج عنها الطاقة المطلوبة لإنجاز هذا العمل، فمثلا العمل العضلى الديناميكى ذو الزمن الطويل يتميز بتغلب عملية التمثيل الغذائى الأوكسجيني، أما العمل العضى الإستاتيكي ذو الشدة العالية وفترة زمنية قصيرة يتميز بتغلب عملية التمثيل الغذائى اللاأوكسجيني.

ويتفق كل من لامب Lamb، وفوكس Fox ١٩٨٤، ومكاردل وكناتش Mcffldrdle, katch ١٩٩١ على أن أهم مصدر للطاقة يوجد فى الخلية والذى يحتل المكانة الأساسية فى عملية إنتاج الطاقة هو (ATP) ثلاثى أدينوزين الفوسفات، ويكون مخزونا فى الخلية بكمية محدودة لا تكفى إلا لثوان قليلة من العمل العضلى، وعلى ذلك فإن الخلية تحتوى على منتج آخر للطاقة وهو (PC) فوسفات الكرياتين يساعد على تعويض ما فقد من (ATP) بالإضافة إلى ذلك فهناك نوعان آخران للعمليات الكيميائية تتوافر عن طريقهما الطاقة اللازمة لإعادة بناء (ATP) وهما العملية اللاهوائية والهوائية.

ويشير سيسل كولين Cecil Colwin ١٩٧٨ وكونسلمان Counslma ١٩٨١ وفوكس Fox ١٩٨٤ إلى أن هناك ثلاثة أنظمة أساسية لإنتاج الطاقة:  
- النظام الفوسفاتى. - نظام حمض اللاكتيك. - النظام الأوكسجيني.

### أولا: النظام الفوسفاتى:

فى بداية العمل العضلى تعتمد العضلات فى حصولها على الطاقة لإنجاز العمل العضلى المطلوب على مزيج من المركبات ذات الطاقة العالية، وهما (PC) (ATP).

ويؤكد كل من ماتيسوز ١٩٨١ وفوكس ١٩٨٤ ومكاريل، وكاتش ١٩٩١ على أن (ATP) يعتبر من أهم المركبات ذات الطاقة العالية فى الجسم، ويتكون من الأدينوزين بالإضافة إلى ثلاثة أجزاء فوسفات، وعند تحليل (ATP) ينتج عنه (ADP)، بالإضافة



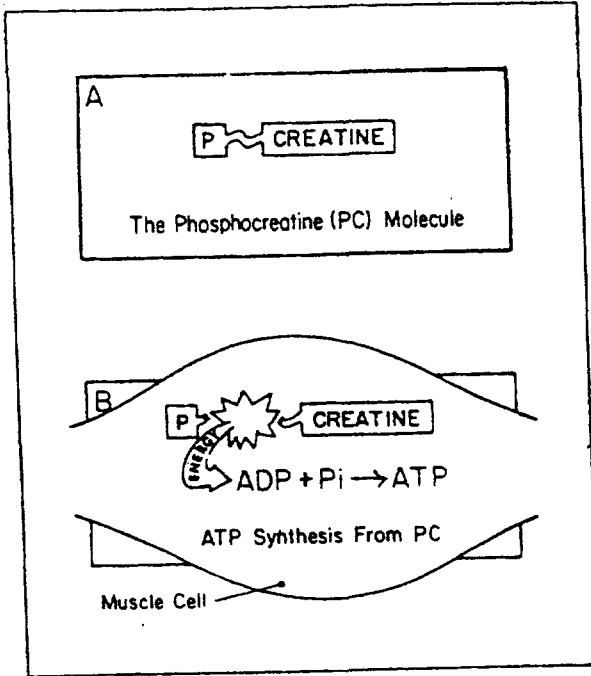


إلى جزء فوسفات (P<sub>i</sub>) وتنطلق طاقة تعادل ٧,٠٠٠ إلى ١٢,٠٠٠ سعر حرارى، ويحدث هذا بوجود أنزيم الميوسين (ATPase)، ويعتبر حجم الـ (ATP) فى العضلات قليلا جدا يبلغ من ٤ - ٦ ميللى مول / كجم من وزن العضلة، وهذه الكمية تكفى فقط لعدد من ٢ - ٣ انقباضات عضلية، وتحتوى الخلايا العضلية على مصدر آخر للطاقة وهو (P.C) وتحلله ينتج كمية كبيرة من الطاقة تساعد فى إعادة بناء (ATP).

ويشير ماتيويز ١٩٨٧ إلى أن مخزون (P.C) فى العضلات يعادل من ١٥ - ١٧ ميللى مول / كجم من وزن العضلة، وهو يكفى لحوالى من ٢٥ - ٣٠ انقباضة عضلية.

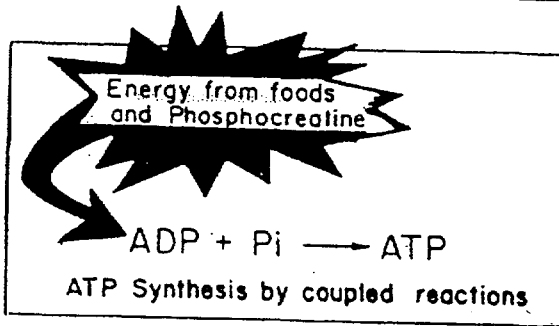
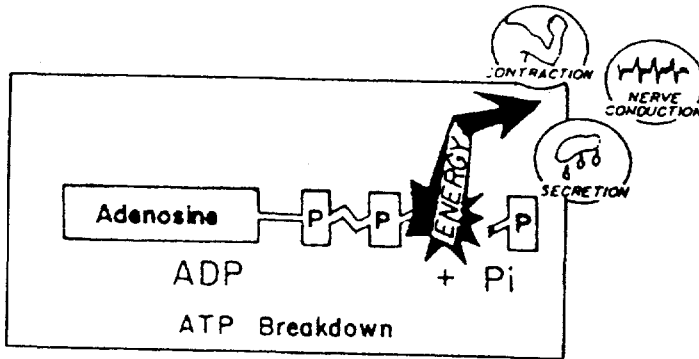
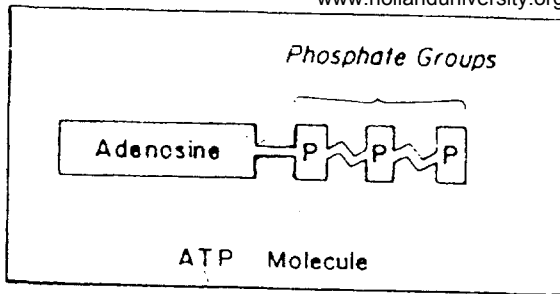
ويؤكد أسامة راتب وعلى زكى ١٩٩٢ على أن القيمة الحقيقية لهذا النظام تمكن فى سرعة إنتاج الطاقة أكثر من وفرتها، وذلك لأن هذا النظام لا يعتمد على سلسلة طويلة من التفاعلات الكيميائية بالإضافة إلى أنه لا يعتمد على انتظار تحويل أكسجين هواء التنفس إلى العضلات العاملة.

ويتفق سيسل كولين ١٩٧٨، وكونسلمان ١٩٨١ على أن هذا النظام يستمر لفترة زمنية قصيرة تتراوح ما بين ٥ - ١٠ ثوانى والتي يستطيع فيها السباح سباحة ٢٠ ياردة، أما إذا استمر السباح بعد ذلك فى الأداء فإن العضلات تحصل على (ATP) من خلال أنظمة أخرى، كما أن هذا



النظام يمكن أن يتحسن بواسطة التدريبات ذات الشدة العالية والتي تستمر لفترة زمنية قصيرة ١٠ ثوانى تقريبا تتبعها فترات أطول، وهذه التدريبات تؤدي إلى زيادة (ATP - PC) فى العضلات وتتراوح نسبة الزيادة من ٢٥ - ٤٠٪ (شكل ٥٢ - أ، ب)، (شكل ٥٣ - أ - ب - ج).

شكل رقم (٥٢ - أ - ب)  
إعادة بناء ATP من PC



شكل رقم (٥٣ أ-ب-ج)

مكونات ATP وتكسيره وإعادة تكوينه

### ثانياً: نظام حمض اللاكتيك:

هذا النظام هو الصورة النهائية لتمثيل الجلوكوز في الجسم بطريقة لاهوائية، كما أن هذا النظام يسمى بالجلوكزة اللاهوائية وذلك نسبة إلى انشطار الجلوكوز في غياب الأكسجين.

ويشير لامب lamp ١٩٨٤ وبرس Bruce ١٩٨٦ وجرانا Grana ١٩٨٨ إلى أن كمية جزئيات (ATP) التي تنتج لا هوائيا من انشطار ١٨٠ مم جليكوجين حوالى ٣ مول، أما فى حالة توفر الأكسجين فإن نفس الكمية تعطى ٣٩ مول، والأنشطة الرياضية التي تعتمد على الجلوكزة اللاهوائية تحتاج إلى إعادة كمية كبيرة من (ATP) ، وقد يرجع السبب فى ذلك إلى قدرة العضلات والدم على تحمل من ٦٠ - ٧٠ مم من حمض اللاكتيك حتى ظهور التعب. فإذا ما تم إنشطار كل كمية الجليكوجين والتي مقدارها ١٨٠ جم فلا تستطيع العضلات وكذلك الدم تحمل كل هذه الكمية من حمض اللاكتيك لأنه يعتبر فى هذه الحالة معوق للأداء الرياضى . . . وهذا النظام يستغرق حوالى من ١٠ - ١٢٠ ثانية ومنه يستطيع السباح سباحة ٢٥ ، ٥٠ ، ١٠٠ متر، ٢٠٠ متر بينما يرى سيسيل كولين أن أفضل طريقة لتحسين هذا النظام وهى التي تستخدم فيها أنشطة لفترة أداء ما بين ٤٥ - ٦٠ ثانية ذات شدة عالية وفترات راحة طويلة، وهذا يؤدي إلى زيادة حمض اللاكتيك فى الدم وكذلك تحسن قدرة العضلات على تحمل نسبة أعلى من حمض اللاكتيك.

وهناك عدة طرق لتأخير التعب المتسبب عن تجمع حمض اللاكتيك:

#### ١ - تقليل معدل تجمع اللاكتيك:

يتم ذلك من خلال زيادة استهلاك الأكسجين، وعند زيادة وصول الأكسجين لخلايا العضلات فإن كمية أكبر من أيونات البروفات الهيدروجين الناتجة أثناء تكسير الجلوكوز تدخل الميتاكوندريا حيث تتأكسد إلى ثاني أكسيد الكربون.

#### ٢ - التخلص من حمض اللاكتيك:

يشير ماجليشو ١٩٨٢، ومكاردك، وكاتش ١٩٩١ إلى أنه عندما يتجمع حمض اللاكتيك فى العضلات العاملة فإن جزءا صغيرا منه ينتقل من خلايا العضلات إلى الدم والأماكن خارج الخلية غير العاملة لاستهلاكها كمصدر للطاقة، كما يتم دفع جزء من حمض اللاكتيك إلى القلب حيث يستهلكه كطاقة، وكذلك إلى الكبد حيث يقوم بتحويله إلى جليكوجين، وبالتالي فإن زيادة تخليص العضلة من حمض اللاكتيك يؤدي إلى انخفاض درجة التعادل الحمضى (P.H) العضلية والتي تسبب حدوث التعب.



فالكبد هو المسئول الأول عن تحويل حمض اللاكتيك إلى جليكوجين عن طريق دورة كوري، ويتم ذلك عندما ينتقل حمض اللاكتيك من العضلات إلى الدم، والذي يحمله بدوره إلى الكبد حيث يتحول إلى جليكوجين والذي يأخذ طريقه إلى العضلات في صورة جلوكوز عند الحاجة إليه.

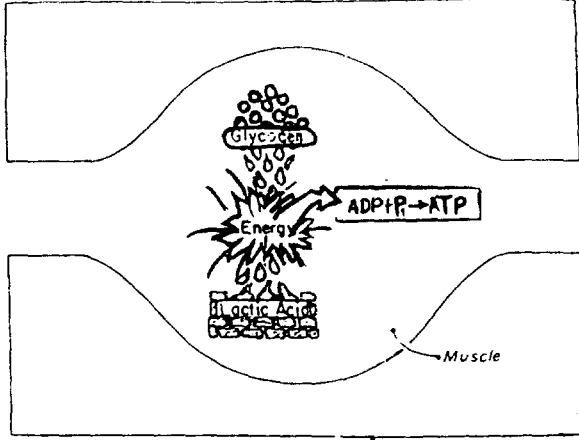
كما أن العضلات غير العاملة تعمل على التخلص من كمية كبيرة من حمض اللاكتيك في الدم السارى خلالها، كما يساعد إنزيم (LDH) في التمثيل الغذائي لحمض اللاكتيك ولهذا فإن أى زيادة بنشاط هذا الإنزيم يصاحبها زيادة في التخلص من اللاكتيك، وهناك نوعان من أشكال هذا الإنزيم في عضلات الإنسان: أحدهما في العضلات (H. LDH) والآخر في القلب (LDH) ويقوم إنزيم العضلات بتكوين اللاكتيك من البروفيك بينما يقوم إنزيم القلب بتنظيم التفاعل العكسى بتحويل اللاكتيك إلى بروفيك، وهذا الإنزيم ينتشر في ألياف عضلة القلب.

ومن جهة أخرى يضيف فوكس ١٩٨٤ إلى أن الكليتين تعملان على التخلص من كمية قليلة من حمض اللاكتيك وتحويله إلى بروتين في الفترة الأولى للاستشفاء بعد التدريب، كذلك يتم التخلص من جزء من حمض اللاكتيك عن طريق البول والعرق ولكن ذلك بدرجة قليلة، بينما زمن التخلص من حمض اللاكتيك بعد المجهود البدنى يتوقف على عوامل كثيرة أهمها شدة هذا المجهود، حيث يتطلب التخلص من نصف مقدار حمض اللاكتيك بعد التدريبات الشديدة حوالى ٢٥ دقيقة وينخفض مستوى اللاكتيك إلى معدله الطبيعى فى ٣٠ - ٩٠ دقيقة.

### ٢ - زيادة القدرة على احتمال تجمع اللاكتيك:

يذكر ماجلشو ١٩٨٢ أنه عندما يتجمع حمض اللاكتيك بدرجة تركيز مرتفعة فإن ذلك يسبب زيادة فى حموضة الدم، وعندئذ يشعر السباح بالألم، وهناك طريقتان يمكن من خلالهما احتمال الألم الناتج عن الحموضة وهى قدرة التعادل الحسنة وهذا من تأثير حمض اللاكتيك على (PH) وهذا التعادل يتكون من حمض خفيف وملح لنفس الحمض، والمعادلات موجودة فى الدم وداخل الخلايا العضلية، ويمكنها الاتحاد مع حمض اللاكتيك لإضعافه أو معادلته.

أما الطريقة الأخرى فهى احتمال الألم الحسنة حيث يشير أبو العلا ١٩٨٤ إلى أنه عندما يزيد معدل تجمع اللاكتيك فى العضلة وحدث الحمضية يشعر الفرد الرياضى



شكل رقم (٥٤)

التكسير اللاهوائي للجليكوجين  
نظام حمض اللاكتيك

بالألم، بينما الرياضى المدرب على تحمل هذا الألم يستطيع الاستمرار فى الأداء من خلال تحسن سعة المنظمات الحيوية وزيادة تحمل الألم، وينعكس ذلك فى المحافظة على مستوى (PH) ضد زيادة الحمضية (شكل ٥٤).

ويضيف أبو العلا

وأحمد نصر الدين ١٩٩٣ أن

العوامل التى تزيد من سرعة التخلص من حمض اللاكتيك أداء

تدريبات خفيفة أثناء فترة الاستشفاء وتسمى هذه التمرينات «تمرينات التهدئة» أو «تمرينات الاستشفاء» وقد وجد أن أفضل شدة لأداء هذه التمرينات حينما تكون عند مستوى ٥٠ - ٦٥ ٪ من الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، كما أن ذلك يرتبط بمستوى الحالة التدريبية للاعبين، ويجب ملاحظة أن زيادة أو نقص شدة تدريبات التهدئة عن المستوى المناسب يؤدي إلى بقاء عملية التخلص من حمض اللاكتيك.

### ثالثا: النظام الأوكسجينى:

يختلف هذا النظام عن النظامين السابقين لإنتاج الطاقة لوجود الأوكسجين، وتتم داخل الميتوكوندريا خلال ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: الجلوكزة الهوائية (تحدث فى سيتوبلازم الخلية).

المرحلة الثانية: دائرة كريس (تحدث فى الميتوكوندريا).

المرحلة الثالثة: نظام النقل الإلكترونى.

### \* الجلوكزة الهوائية:

يتم تحلل الجلوكوز فى وجود الأوكسجين، وينتج ثانى أكسيد الكربون وماء وطاقة قدرها ٣٦ جزء من (ATP) بينما ينتج ٤ أجزاء من (ATP) فقط فى النظام اللاهوائى.

جلوكوز + أوكسجين ← ٣٦ (ATP) + ثانى أكسيد الكربون + ماء.



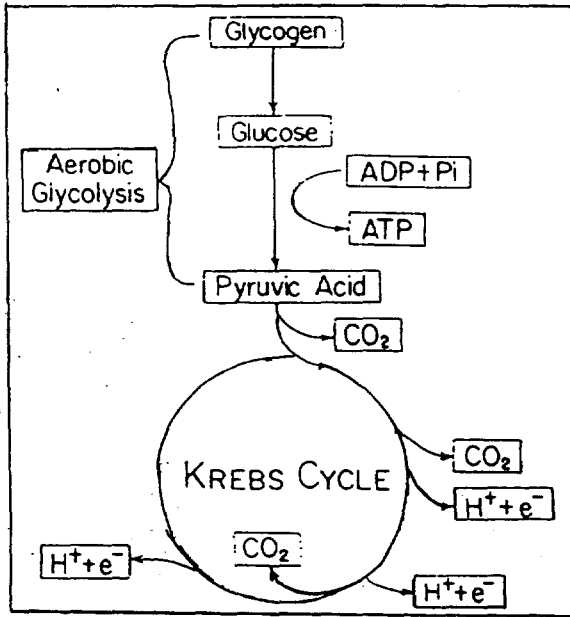
ويضيف ماتبوز ١٩٦١ أن محلل الجليكوجين في النظام اللاهوائي يؤدي إلى تراكم حمض اللاكتيك بينما في الهوائي يتحلل الجليكوجين إلى جزئين من حمض البروفيك ولذلك تنتج كمية كبيرة من الطاقة لإعادة بناء ٣ مول من (ATP).

**\* دائرة كريس:**

يذكر فاروق ١٩٨٣، وليام William ١٩٩٣ أنه بعد تكوين حامض البروفيك أثناء التأكسب الهوائي للجلوكوز فإنه يستمر في التحلل بتفاعلات متعاقبة تعرف بدورة كريس نسبة إلى مكتشفها هانز كريس، وفيها يحدث تغييران كيميائيان رئيسيان هما:

- إنتاج ثاني أكسيد الكربون.

- تأكسد الإلكترونات الناتجة.



ثاني أكسيد الكربون الناتج يدخل إلى الدم حيث يحمل للرتين لطرده، بينما ينتج عن عملية تأكسد الإلكترونات تكون ذرات الهيدروجين التي تتحول إلى شحنات كهربائية صغيرة تتحد مع الأكسجين لتكوين (ATP) (شكل ٥٥).

شكل رقم (٥٥)

التأكسب الهوائي للجليكوجين

مرحلة دورة كريس

**\* نظام النقل الإلكتروني:**

يتحد الهيدروجين الناتج من دورة كريس مع الأكسجين ويكون الماء ومجموع التفاعلات التي تحدث في هذه المرحلة هي أكثر عمليات التمثيل تعقيدا حيث تتحول أيونات الهيدروجين والإلكترونات إلى أكسجين من خلال مجموعة التفاعلات الإنزيمية



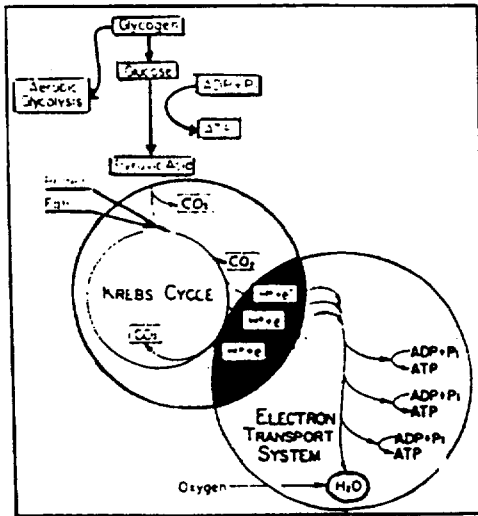
ويتكون في نهايتها الماء، وعلى ذلك فإن كل إلكترونات بالإضافة إلى ذرة أكسجين تكون جزءا من الماء وتنتقل طاقة ويعاد تكوين (ATP) (شكل ٥٦).

ويضيف أبو العلا ١٩٨٢ أنه توجد مصادر أخرى لنظام الطاقة الهوائية ترتبط بنوع الغذاء فلا يقتصر إنتاج الطاقة بالأكسدة على الجليكوجين فقط، ولكن تتأكسد الدهون والبروتين لتعطي طاقة وثاني أكسيد الكربون.

وتبلغ كمية الأكسجين التي تستهلك لبناء جزء من (ATP) حوالي ٣,٥ لتر إذا كان مصدر الطاقة هو الجليكوجين بينما تصل إلى ٤ لترات إذا كان مصدر الطاقة هو الدهون. وفي أثناء الراحة يستهلك معظمنا ما بين ٢٠٠ إلى ٣٠٠ مليلتر أكسجين في الدقيقة أي أن جزء (ATP) يتكون هوائيا من ١٢ - ٢٠ دقيقة أثناء الراحة.

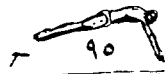
ويشير ريتشارد ويتر ١٩٨٧ إلى أن ٢٥٦ جراما من الدهون ينتج ١٣٠ جزءا من (ATP). وتعتبر أفضل طريقة لتحسين النظام الهوائي هي التي يستمر الأداء فيها لفترات

طويلة وفترات راحة قصيرة نسبيا، وتشير نتائج الدراسات التي أجريت في هذا المجال إلى أن تحسين هذا النظام يتم باختيار الأنشطة التي تستخدم فيها المجموعات العضلية الكبيرة في الجسم مثل السباحة والعدو وشدة أداء تصل إلى ٦٠٪ ومعدل ضربات القلب حوالي ١٢٠ ضربة في الدقيقة.



شكل رقم (٥٦)

التكسير الهوائي للجليكوجين  
نظام النقل الإلكتروني



## جدول (١)

خصائص أنظمة الطاقة المختلفة

النظام الأكس	نظام اللاكتيك	النظام الفوسفاتي	الخصائص	م
هوائي	لا هوائي	لا هوائي	نظام إنتاج الطاقة	١
بطيئة	سريعة	سريعة جدا	سرعة إنتاج الطاقة	٢
غذائي (جلايوكوجين / جلوكوز)	غذائي (جلايوكوجين / جلوكوز)	كيميائي (فوسفات الكرياتين)	مصدر الطاقة	٣
غير محدود	محدود	محدود جدا	تعويض	٤
يحدث نتيجة اللاكتيك	يحدث نتيجة اللاكتيك	يحدث	التعب العضلي	٥
أكثر من ١٤ دقائق	حتى ٣ دقائق	حتى ٣٠ ثانية	الفترة الزمنية	٦
أنشطة التحمل / ٥٠	أنشطة تحمل السرعة والقوة ٢٠٠م، ٤٠٠م، ٥٠٠م	الأنشطة التي تتميز بعنصرى القوة والسرعة ١٠٠م عدو / ٥٠ متر سباحة. ١٠٠م، ٢٠٠م سباحة	الأنشطة الرياضية	٧



تعتمد العملية التدريبية على عدة طرق تستهدف الارتقاء بمستوى العناصر المتحكمة في الرياضة التخصصية، كما تخضع هذه الطرق لنظام معين يحدد كلا من حجم وشدة التدريب المستخدمة، كذلك فترات الراحة ونظام العمل، ويقصد بمصطلح طرق التدريب تلك الطرق المستخدمة في الوحدة التدريبية، والتي تتبنى نوعا وشكلا خاصا من أشكال التدريب، كما أن هذه الطرق تهدف إلى تحقيق هدف معين، ويرى جون تروب John Troup، ومارتان Martanne ١٩٨٨، ومحمد عثمان ١٩٩٠ أن طريقة التدريب عبارة عن تخطيط معين يمثل كيفية اختيار وتنظيم محتويات التدريب، كذلك وضع وتنظيم شكل التدريب حسب الهدف الموضوع.

### ١/٣/٥ طريقة الحمل المستمر:

تستخدم هذه الطريقة بهدف الارتقاء بمستوى عنصر التحمل العام والقدرة الهوائية، وتعتبر الوسيلة الرئيسية في العملية التدريبية التي تعتمد بالدرجة الأولى على عنصر التحمل والعمل العضلي لفترة طويلة في حالة توفر الأكسجين.

وتتم عملية تحسين عنصر التحمل من خلال استخدام حمل يزيد على ٦ دقائق بدون راحة يختلف من فرد لآخر من ناحية الشدة والحجم، بحيث يتناسب وقدرات وإمكانات الفرد الممارس. وتتميز طريقة الحمل المستمر بشد الحمل المنخفضة وحجم الحمل الكبير، كذلك بقدرتها على الارتقاء بمستوى كل من الجهاز التنفسي والجهاز الدوري، وتؤدي عملية التدريب بهذه الطريقة إلى قدرة الدم على حمل كمية أكبر من الأكسجين اللازم للاستمرار في الأداء وبذل الجهد، كما أن التدريب باستخدام هذه الطريقة يؤدي أيضا إلى التأثير الإيجابي في النواحي النفسية.

### ٢/٣/٥ طريقة التدريب الفترى:

تعتبر طريقة التدريب الفترى من الطرق الرئيسية التي تهدف إلى الارتقاء بمستوى عناصر التحمل. وتتميز هذه الطريقة بأنها عملية تبادل منتظم ومستمر بين الحمل والراحة غير الكاملة.

ويراعى في حالة استخدام هذه الطريقة تقنين فترات الراحة البينية المستخدم، بحيث تتناسب وإمكانات وقدرات الأفراد الممارسين. وتشير دراسة المراجع الحديثة في



علم التدريب الرياضى إلى [www.hollanduniversity.org](http://www.hollanduniversity.org) هو المؤشر العملى السليم الذى يمكن من خلال استخدامه التصرف على حدود الراحة غير الكاملة، أى تحديد نقطة بداية الحمل الجديد. بالإضافة إلى أن معدل النبض الذى يشير إلى الراحة غير الكاملة، والتى يمكن عندها البدء فى التكرار التالى. والذى يراعى الفروق الفردية بين الأفراد المدربين هو ١٢٠ - ١٣٠ نبضة فى الدقيقة، وبذلك يتم تأمين مراعاة الاختلافات فى مستويات اللاعبين.

ويقسم بعض الخبراء التدريب الفترى إلى:

### \* التدريب الفترى طويل المدى:

وهو ذلك النوع من التدريب الفترى الذى يكون فيه زمن الحمل المستخدم من ١ - ٢٠ ثانية.

### \* التدريب الفترى قصير المدى:

وهو ذلك النوع من التدريب الفترى الذى يكرر فيه مسافات بسرعة شبه عالية إلى متوسطة ويكون فيه زمن الحمل المستخدم من ٤٠ ث - ٢ دقيقة.

وهناك تقسيم آخر لطريقة التدريب الفترى تم الاتفاق عليه بين المتخصصين حسب الشدة المستخدمة فى التدريب وهما:

### \* طريقة التدريب الفترى منخفض الشدة:

ويلاحظ هنا أن انخفاض الشدة فى التدريب الفترى يسمح بعدد كبير من التكرارات المستخدمة على مدة وزمن المثير المستخدم، وتتقيد هذه الطريقة بنظام الراحة غير الكاملة، والذى يؤدي بالتدرج إلى حدوث التعب الذى يزداد تدريجياً من تكرار إلى آخر. ويختلف زمن الراحة هنا عادة حسب الهدف من التدريب نفسه، ويمكن تقنين زمن الراحة المستخدمة بمساعدة عملية قياس النبض، والهدف من التدريب الفترى منخفض الشدة هو الارتقاء بمستوى التحمل الهوائى بالدرجة الأولى، ثم التحمل اللاهوائى كهدف ثانوى.

### \* طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة:

الهدف الرئيسى من استخدام طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة هو الارتقاء بمستوى التحمل اللاهوائى، ثم القدرة الهوائية كهدف ثانوى.



وتعتبر طريقة التدريب [www.hollanduniversity.org](http://www.hollanduniversity.org) أفضل الطرق المستخدمة في رفع مستوى عنصر تحمل السرعة. وتتميز هذه الطريقة باستخدام شدة تعادل ٨٠ - ٩٠ ٪ ، كما أن عدد التكرارات يجب ألا يزيد على ٨ - ١٠ مرات، ويمكن تكرارها من ثلاث إلى أربع مجموعات.

### ٢/٣/٥ طريقة الإعادات أو التكرارات:

تتميز هذه الطريقة بالشدة المرتفعة للحمل المستخدم والتي تصل إلى الحد الأقصى، لذلك تؤثر بصفة مباشرة وقوية على أجهزة الجسم المختلفة، وخاصة الجهاز العصبي، مما يؤدي إلى حدوث التعب المركزي. وفي حالة زيادة التكرارات عن الحد المفروض تحدث ظاهرة الדיين الأوكسجينى، والتي تتصف بعدم القدرة على إمداد العضلات بحاجتها من الأوكسجين مما يؤدي بالتالى إلى استهلاك الطاقة، وتراكم اللاكتيك في العضلات المستخدمة.

وتتصف هذه الطريقة بعلاقتها القوية بكل من شدة ومدّة المثير، حيث تتطلب شدة عالية ومدّة قصيرة للحمل أو المثير المستخدم، ويمكن أن تستخدم هذه الطريقة فى الارتقاء بمستوى القوة العظمى والقوة السريعة، بحيث يتم هنا الاستعانة بحمل تصل شدته إلى مستوى ٩٠ - ١٠٠ ٪ وبالتالى يقل حجم الحمل المستخدم (عدد التكرارات) كى تتناسب مع الشدة المرتفعة.

ويجب أن يراعى فى هذه الطريقة أن تسمح فترة الراحة بوصول أجهزة الجسم المختلفة إلى حالة تؤهلها لتكرار نفس الحمل بنفس القوة والسرعة.

وتتعدد طرق التدريب طبقاً للهدف المرجو منها، ويبدو هذا التعدد واضحاً فى السباحة، ويحاول كل مدرب استخدام طريقة التدريب التى تتلاءم مع طبيعة السباحين الذين يتعامل معهم ونوع الفترة التدريبية التى يتمكن بواسطتها من تنمية المهارات الحركية والخطوية إلى أفضل مستوى ممكن.

وفيما يلى عرض لبعض التقسيمات المختلفة لطرق التدريب فى السباحة:

### ٤/٥ تقسيمات أخرى لطرق التدريب:

#### تقسيم كونسلمان ١٩٧٠:

- لعبة السرعة.
- تدريب المسافة الزائدة.



- التدريب الفترى .

- التدريب التكرارى .

- تدريب السرعة .

### تقسيم كونسلمان ١٩٧٩:

- تدريب تنوع السرعة .

- تدريب المسافة الزائدة .

- التدريب الفترى .

- التدريب التكرارى .

- تدريب السرعة .

### تقسيم كونسلمان ١٩٨١:

- تدريب المسافة الزائدة .

- التدريب الفترى .

- التدريب التكرارى .

- تدريب السرعة .

- التدريب مع قلة الأكسجين .

### تقسيم دافيد هيلر ١٩٧٧:

- التدريب الفترى .

- التدريب التكرارى .

### تقسيم سيسل كولين ١٩٧٨:

- تدريب السرعة .

- التدريب التكرارى .

- التدريب الفترى .



- الفترى السريع .
- الفترى البطيء .
- تدريب المسافة الزائدة .
- تدريب تنوع السرعة .

### تقسيم على توفيق ١٩٨٠:

- المراثون .
- السرعات المتغيرة .
- تدريب المسافة الزائدة .
- التدريب المرحلى أو الفترى .
- المرحلى البطيء .
- المرحلى السريع .
- التدريب التكرارى .
- تدريب السرعة .

### تقسيم ماجلشو وآخرون ١٩٨٨:

- تدريب السرعة .
- تدريب الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين .
- تدريب العتبة الفارقة اللاهوائية .
- تدريب تحمل اللاكتيك .
- تدريب سرعة السباق .

### تقسيم أسامة راتب وعلى زكى ١٩٨٨:

- التدريب الفترى .
- تدريب السرعة .
- التدريب التكرارى .



- الفترى البطيء .
- الفترى السريع .
- تدريب تنوع السرعة .
- تدريب المسافة الزائدة .
- التدريب مع قلة الأوكسجين .

### تقسيم طارق ندا ١٩٨٩:

- حيث يرى أن طرق التدريب تسمى بتأثيرها على المتغيرات الفسيولوجية:
- تدريب الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين .
  - تدريب العتبة الفارقة اللاهوائية .
  - تدريب تحمل اللاكتيك .
  - التدريب الهوائى .
  - التدريب اللاهوائى .
  - التدريب مع التحكم فى النفس .

### ١ / ٤ / ٥ طريقة الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين:

فى حالة سلامة الرئتين والدم والجهاز الدورى، فإن الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين يعبر عن الحد الأقصى للدم المدفوع من القلب .

والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق يقصد به أقصى حجم للأوكسجين المستهلك بالتر أو المليلتر فى الدقيقة .

والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبى يقصد به أقصى حجم للأوكسجين المستهلك بالتر أو المليلتر فى الدقيقة لكل كيلو جرام من وزن الجسم .

فمعدل الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين لدى الذكور المدربين يصل إلى ٥ لترات / دقيقة، ولدى الإناث المدربات يصل إلى ٤ لترات / دقيقة، ومعدل استهلاك الأوكسجين وقت الراحة يتراوح ما بين ٢٠٠ - ٣٠٠ سم<sup>٣</sup> كل دقيقة، ويتضاعف ذلك الحجم أثناء المجهود، وذلك لأن العضلات تمثل ما يقرب من ٤٠٪ من وزن الجسم، وأن استهلاكها للأوكسجين يمكن أن يتضاعف ٥٠ مرة أثناء المجهود الضعيف .



ويضيف كاستن Kasten ووليام William ١٩٩٣ إن أقصى استهلاك للأوكسجين يعبر عنه بمقدار نسبي يختلف من شخص لآخر ومن نشاط لآخر ويتوقف على كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي واللذين من خلالهما يمكن الحكم على مستوى كفاءة الفرد والتي يمكن قياسها بالاختبارات الميدانية أو العملية، وهناك العديد من العوامل التي تؤثر على معدل الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين منها معدل الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين مع زيادة المجهود البدني، كذلك يتوقف على العمر الزمني والجنس وحجم الجسم.

إن الحالة التدريبية للفرد تؤثر تأثيرا كبيرا على معدل الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، وكذلك حجم الجسم؛ وذلك لأن جميع أنسجة الجسم تستهلك الأوكسجين، ولذلك يجب عدم المقارنة بين الأفراد في معدل الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي لكل كيلو جرام من وزن الجسم، وهذا النظام يعتبر ضروريا وهاما لسباحي ٤٠٠م، ٨٠٠م، ١٥٠٠م.

- نماذج لبعض الوحدات التدريبية لطريقة تدريب الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين للسباحين الناشئين.

#### \* الوحدة الأولى:

صباحا:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات.

المجموعة الأساسية ٣ × ٥٠ ١٠ ث راحة شدة ٨٠٪.

١٠ × ٥٠ ٢ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

٤ × ١٠٠ متر سباحة ٢٠ ث راحة.

٨ × ٥٠ متر رجلين ١٠ ث راحة.



المجموعة الأساسية ٤ × ١٠٠ متر ١٥ ث راحة شدة ٨٠٪.

٥ × ١٠٠ متر ٢ ق.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الثانية:

صباحا:

الإحماء ٤٠٠ متر حرة.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٣ × ١٥٠ م ٢٠ ث راحة ٨٠٪ شدة.

٤ ٢ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات.

المجموعة الأساسية ٣ × ٥٠ متر ١٠ ث راحة ٨٠٪ شدة.

١. ٢ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الثالثة:

صباحا:

الإحماء ٢٠٠ متر حرة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٤ × ١٠٠ م ١٥ ث راحة ٨٠٪ شدة.

٥ ٢ ق راحة.





مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات.

المجموعة الأساسية ٤ × ٥٠ متر ١٠ ث راحة ٨٠٪ شدة.

١٠ ٢ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الرابعة:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر حرة.

٤٠٠ متر تخصص.

المجموعة الأساسية ٤ × ٧٥ م ١٠ ث راحة ٨٠٪ شدة.

٥ ٢ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٢٠٠ متر حرة.

٢٠٠ متر رجلين.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٤ × ١٠٠ متر ١٥ ث راحة ٨٠٪ شدة.

٥ متر ٢ ق راحة.

\* الوحدة الخامسة:

صباحاً:

الإحماء ٢٠٠ متر سباحة.



www.hollanduniversity.org جلين ١٠ ث راحة .

٤ × ١٠٠ متر تخصص ٢٠ ث راحة .

المجموعة الأساسية ٢ × ١٠٠ م ٣٠ ث راحة ٨٠٪ شدة .

٥ ٢ ق راحة .

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة .

٤٠٠ متر جلين .

المجموعة الأساسية ٤ × ٥٠ متر ١٠ ث راحة ٨٠٪ شدة .

١٠ ٢ ق راحة .

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .

\* الوحدة السادسة:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة .

٢٠٠ متر جلين .

٢٠٠ متر تمرينات .

المجموعة الأساسية ٣ × ٥٠ م ١٠ ث راحة ٨٠٪ شدة .

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .

مساءً:

الإحماء ٤ × ١٠٠ متر حرة ٢٠ ث راحة .

٨ × ٥٠ متر جلين ١٠ ث راحة .

المجموعة الأساسية ٤ × ١٠٠ متر ١٥ ث راحة ٨٠٪ شدة .

٥ ٢ ق راحة .

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .

١٠٦

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٣ × ١٥٠ م ٢٠ ث راحة ٨٪ شدة.

٤ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات.

المجموعة الأساسية ٣ × ٥٠ متر ١٠ ث راحة ٨٪ شدة.

١٠ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الثامنة:

صباحاً:

الإحماء ٢٠٠ متر حرة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٤ × ١٠٠ م ١٥ ث راحة ٨٪ شدة.

٥ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر تمرينات .

المجموعة الأساسية ٤ × ٥٠ متر ١٠ ث راحة ٨٠٪ شدة .

١٠ ٢ ق راحة .

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .

\* الوحدة التاسعة:

صباحا:

الإحماء ٤٠٠ متر حرة .

٤٠٠ متر متنوع .

المجموعة الأساسية ٣ × ٥٠ م ١٠ ث راحة ٨٠٪ شدة .

١٠ ٢ ق راحة .

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .

مساءً:

الإحماء ٤ × ١٠٠ متر حرة ٢٠ ث راحة .

٨ × ٥٠ متر رجلين ١٠ ث راحة .

المجموعة الأساسية ٤ × ١٠٠ متر ١٥ ث راحة ٨٠٪ شدة .

٥ متر ٢ ق راحة .

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .

\* الوحدة العاشرة:

صباحا:

الإحماء ٢٠٠ متر سباحة .

٤ × ٥٠ متر رجلين ١٠ ث راحة .

٤ × ١٠٠ متر تخصص ١٠ ث راحة .



المجموعة الأساسية ٢ × [www.hollanduniversity.org](http://www.hollanduniversity.org) .٨٪ شدة.

٥ ٣ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٤٠٠ متر رجلين.

المجموعة الأساسية ٤ × ٥٠ متر ١٠ ث راحة ٨٠٪ شدة.

١٠ ٢ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الحادية عشرة:

صباحاً:

الإحماء ٢٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٤ × ١٠٠ م ١٥ ث راحة ٨٥٪ شدة.

٥ ٢ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

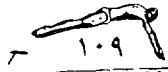
الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات.

المجموعة الأساسية ٤ × ٥٠ متر ١٠ ث راحة ٨٥٪ شدة.

١٠ ٢ ق راحة.



\* الوحدة الثانية عشرة:

صباحاً:

٤٠٠ متر حرة.

الإحماء

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٤ × ٧٥ م ١٠ ث راحة ٨٠٪ شدة.

٥ ٢ ق راحة.

٢٠٠ متر سباحة.

التهدئة

مساءً:

٤٠٠ متر حرة.

الإحماء

٢٠٠ متر رجلين.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٤ × ١٠٠ متر ١٥ ث راحة ٨٠٪ شدة.

٥ ٢ ق راحة.

٢٠٠ متر سباحة.

التهدئة

\* الوحدة الثالثة عشرة:

صباحاً:

٢٠٠ متر سباحة.

الإحماء

٤ × ٥٠ متر رجلين ١٠ ث راحة.

٤ × ١٠٠ متر تخصص ٢٠ ث راحة

المجموعة الأساسية ٢ × ٢٠٠ م ٣٠ ث راحة ٨٥٪ شدة.

٥ ٣ ق راحة.

٢٠٠ متر سباحة.

التهدئة



مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٤٠٠ متر رجلين.

المجموعة الأساسية ٤ × ٥٠ متر ١٠ ث راحة ٨٥٪ شدة.

١٠ ٢ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الرابعة عشرة:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات.

المجموعة الأساسية ٤ × ٥٠ م ١٠ ث راحة ٨٥٪ شدة.

١٠ ٢ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات.

المجموعة الأساسية ٤ × ٥٠ متر ١٠ ث راحة ٨٥٪ شدة.

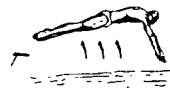
١٠ ٢ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الخامسة عشرة:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.



المجموعة الأساسية ٤ × ٧٥ م ٢٠ ث راحة ٨٠٪ شدة.

٥ ٢ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٢٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٤ × ١٠٠ متر ٢٠ ث راحة ٨٠٪ شدة.

٥ ٢ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة السادسة عشر:

صباحاً:

الإحماء ٢٠٠ متر سباحة.

٤ × ٥٠ متر رجلين ١٠ ث راحة.

٤ × ١٠٠ متر تخصص ٢٠ ث راحة.

المجموعة الأساسية ٢ × ٢٠٠ متر ٣٠ ث راحة ٨٥٪ شدة.

٥ ٣ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

المجموعة الأساسية ٤ × ٥٠ متر ٢٠ ث راحة ٨٥٪ شدة.

١٠ متر ٢ ق راحة.





\* الوحدة السابعة عشر:

صباحا:

الإحماء ٢٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٤ × ١٠٠ م ٤٠ ث راحة ٩٠٪ شدة.

٥ ٢ ق راحة.

التهديئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات.

المجموعة الأساسية ٤ × ٥٠ متر ٣٠ ث راحة ٩٠٪ شدة.

١٠ ٢ ق راحة.

التهديئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الثامنة عشر:

صباحا:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٤٠٠ متر تخصص.

المجموعة الأساسية ٤ × ٧٥ متر ٣٠ ث راحة ٨٥٪ شدة.

٥ ٢ ق راحة.

التهديئة ٢٠٠ متر سباحة.



الإحماء ٢٠٠ متر حرة.

٢٠٠ متر رجلين.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٤ × ١٠٠ متر ٤٠ ث راحة ٨٥٪ شدة.

٥ ٢ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة التاسعة عشرة:

صباحاً:

الإحماء ٢٠٠ متر سباحة.

٤ × ٥٠ رجلين ١٠ ث راحة.

٤ × ١٠٠ تخصص ٢٠ ث راحة.

المجموعة الأساسية ٢ × ٢٠٠ متر ٥٠ ث راحة ٩٠٪ شدة.

٥ ٣ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٤٠٠ متر رجلين.

المجموعة الأساسية ٤ × ٥٠ متر ٣٠ ث راحة ٩٠٪ شدة.

١٠ ٢ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة العشرون:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر حرة.



المجموعة الأساسية ٣ × ٥٠ متر ٣٠ ث راحة ٨٥٪ شدة .  
١٠ ٢ ق راحة .  
التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .

مساءً:

الإحماء ٤ × ١٠٠ حرة ٢٠ ث راحة .

٨ × ٥٠ رجلين ١٠ ث راحة .

المجموعة الأساسية ٤ × ١٠٠ متر ٤٠ ث راحة ٨٥٪ شدة .

٥ ٢ ق راحة .

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .

\* الوحدة الحادية والعشرون:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة .

٢٠٠ متر رجلين .

٢٠٠ متر تمرينات .

المجموعة الأساسية ٣ × ٥٠ متر ٣٠ ث راحة ٩٠٪ شدة .

١٠ ٢ ق راحة .

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .

مساءً:

الإحماء ٤ × ١٠٠ متر حرة ٢٠ ث راحة .

٨ × ٥٠ متر رجلين ١٠ ث راحة .

المجموعة الأساسية ٤ × ١٠٠ متر ٥٠ ث راحة ٩٠٪ شدة .

٥ ٢ ق راحة .

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .



صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر حرة.

٢٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٣ × ١٥٠ متر ٦٠ ث راحة ٩٠٪ شدة.

٤ ٣ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات.

المجموعة الأساسية ٣ × ٥٠ متر ٣٠ ث راحة ٩٠٪ شدة.

١٠ متر

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الثالثة والعشرون:

صباحاً:

الإحماء ٢٠٠ متر حرة.

٢٠٠ متر رجلين.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٤ × ١٠٠ متر ٥٠ ث راحة ٩٠٪ شدة.

٥ ٢ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.



٢٠٠ متر تمرينات .

المجموعة الأساسية ٤ × ٥٠ متر ٣٠ ث راحة ٩٠٪ شدة .

١٠ متر ٢ ق راحة .

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .

\* الوحدة الرابعة والعشرون:

صباحا:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة .

٤٠٠ متر تخصص .

المجموعة الأساسية ٤ × ٧٥ متر ٦٠ ث راحة ٩٠٪ شدة .

٥ ٢ ق راحة .

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .

مساءً:

الإحماء ٢٠٠ متر حرة .

٢٠٠ متر رجلين .

٤٠٠ متر متنوع .

المجموعة الأساسية ٤ × ١٠٠ متر ٥٠ ث راحة ٩٠٪ شدة .

٥ متر ٢ ق راحة .

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .

\* الوحدة الخامسة والعشرون:

صباحا:

الإحماء ٢٠٠ متر سباحة .

٤ × ٥٠ متر رجلين ١٠ ث راحة .

٤ × ١٠٠ متر تخصص ٢٠ ث راحة .



المجموعة الأساسية [www.hollanduniversity.org](http://www.hollanduniversity.org) ٦٠ ث راحة ٩٠٪ شدة.

٥ ٢ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٤٠٠ متر رجلين.

المجموعة الأساسية ٤ × ٥٠ متر ٤٠ ث راحة ٩٠٪ شدة.

١٠ ٢ ق راحة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

### ٢/٤/٥ طريقة العتبة الفارقة اللاهوائية:

يتفق إنطونيو Antonio ١٩٨٥، بونيك Bunic ١٩٨٦، كاتش Kasch ١٩٨٧ أن العتبة الفارقة اللاهوائية، تعبر عن ظهور حمض اللاكتيك بالدم، وهي تشير إلى شدة التدريب التي يكون معدل انتشار اللاكتيك في مجرى الدم قد تجاوز معدل التخلص منه، ويسمىها ماجلشو ١٩٨٢ بأنها نقطة تكسير التهوية، أي أن النقطة التي عندها لا تحدث زيادة في التهوية الرئوية واستهلاك الأكسجين عند زيادة شدة الحمل البدني، وتبدو أهميتها في سباقات ٤، ٢٠، ١٠٠ متر سباحة.

فالعتبة الفارقة اللاهوائية تشير إلى شدة التدريب حيث يتجاوز معدل انتشار اللاكتيك في الدم معدل انتقاله.

ويرى أسامة راتب وعلى زكي ١٩٢٢ أنه عند الحديث عن النسبة المثوية لأقصى كمية لاستهلاك الأكسجين فإن ذلك يساعد على تحديد العتبة الفارقة اللاهوائية باعتبار أنها تعنى أقصى معدل لاستهلاك الأكسجين والذي بعده لا يستطيع الأكسجين تلبية متطلبات إمداد الطاقة وبناء على ذلك فإنه كلما زادت شدة التدريب أكثر من العتبة الفارقة اللاهوائية والتي تقدر بحوالى ٧٠٪ من أقصى كمية لاستهلاك الأكسجين لدى أغلب السباحين يحدث زيادة تدريجية لمعدل الجلوكزة اللاهوائية والتي يجب أن يصاحبها تمثيل هوائي لإمدادها بمستويات ملائمة لإعادة بناء (ATP) وزيادة هذا المعدل يؤدي إلى التخلص من مستويات اللاكتيك الذي يعوق الأداء.



وهناك مرحلتان للعبئة [www.hollanduniversity.org](http://www.hollanduniversity.org) الأولى: عند تركيز اللاكتيك ٢ مللى مول، وهذا المعدل لا يؤثر على مستوى الأداء، ويكون معدل النبض عندها ١٥٠ نبضة/دقيقة. والثانية: عند تركيز اللاكتيك ٤ مللى مول ويكون معدل النبض عندها ١٧٠ - ١٩٠ نبضة/دقيقة وعندها يبدأ ظهور التعب، وبالرغم من ظهور اللاكتيك فى العضلات فإنه يمكن عدم ظهوره فى الدم إذا تمت إحدى العمليات التالية:

- زيادة فعالية عملية التمثيل الهوائى مما يقلل من الاحتياج للتمثيل اللاهوائى.
  - تعبئة اللاكتيك فى الألياف العضلية العاملة.
  - انتشار اللاكتيك فى الألياف العضلية المجاورة للعاملة والتي لا تعمل.
  - انتقال اللاكتيك من الدم إلى القلب والكبد والعضلات الأخرى بسرعة أكبر من تراكمه.
- أما إذا تجاوز إنتاج اللاكتيك قدرة تلك العمليات فإنه يبدأ فى الظهور فى الدم، أى ظهور ما يسمى بالعبئة الفارقة اللاهوائية.
- وفيما يلى نموذج لبعض الوحدات التدريبية لطريقة تدريب العبئة الفارقة اللاهوائية للباحين الناشئين:

#### الوحدات التدريبية لمجموعة تدريب العبئة الفارقة اللاهوائية:

##### \* الوحدة الأولى:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات

المجموعة الأساسية ٥٠×٣٠ متر ٢٠ ث راحة ٦٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ١٠٠×٤ متر سباحة ١٠ ث راحة

٥٠×٨ متر سباحة ١٠ ث راحة.



المجموعة الأساسية [www.hollanduniversity.org](http://www.hollanduniversity.org) ٣٠ ث راحة ٦٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

※ الوحدة الثانية:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ١٥٠×١٢ متر ٢٠ ث راحة ٦٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

المجموعة الأساسية ٥٠×٣٠ متر سباحة ٢٠ ث راحة ٦٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

※ الوحدة الثالثة:

صباحاً:

الإحماء ٢٠٠ متر حرة.

٢٠٠ متر رجلين.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ١٠٠×٢٠ متر ٣٠ ث راحة ٦٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات.





المجموعة الأساسية ٤٠ × [www.hollanduniversity.org](http://www.hollanduniversity.org) راحة ٦٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الرابعة:

صباحا:

الإحماء ٤٠٠ متر حرة.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٣٠ × ٥٠ متر ٢٠ ث راحة ٦٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤ × ١٠٠ متر حرة ١٠ ث راحة

٨ × ٥٠ متر رجلين ٢٠ ث راحة.

المجموعة الأساسية ٢٠ × ١٠٠ متر سباحة ٣٠ ث راحة ٦٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الخامسة:

صباحا:

الإحماء ٤٠٠ متر حرة.

٤٠٠ متر تخصص.

المجموعة الأساسية ٣٠ × ٧٥ متر ٢٠ ث راحة ٦٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٢٠٠ متر حرة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر متنوع.



المجموعة الأساسية [www.hollanduniversity.org](http://www.hollanduniversity.org) ٣٠ ث راحة ٦٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة السادسة:

صباحا:

الإحماء ٢٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ١٠٠×٢٠ متر ٣٠ ث راحة ٧٠٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات.

المجموعة الأساسية ٥٠×٤٠ متر ٣٠ ث راحة ٧٠٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة السابعة:

صباحا:

الإحماء ٤٠٠ متر حرة.

٤٠٠ متر تخصص.

المجموعة الأساسية ٧٥×٢٠ متر ٣٠ ث راحة ٦٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٢٠٠ متر حرة.



٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٢٠×١٠٠ متر ٣٠ ث راحة ٦٥٪ شدة.

التهدة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الثامنة:

صباحا:

الإحماء ٢٠٠ متر سباحة.

٤ × ٥٠ متر رجلين ١٠ ث راحة.

٤ × ١٠٠ متر تخصص ٢٠ ث راحة.

المجموعة الأساسية ١٠×٢٠٠ متر ٤٠ ث راحة ٧٠٪ شدة.

التهدة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٤٠٠ متر رجلين.

المجموعة الأساسية ٤٠×٥٠ متر ٣٠ ث راحة ٧٠٪ شدة.

التهدة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة التاسعة:

صباحا:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات

المجموعة الأساسية ٣٠×٥٠ متر ٢٥ ث راحة ٧٠٪ شدة.

التهدة ٢٠٠ متر سباحة.



مساءً:

الإحماء ٤ × ١٠٠ متر حرة ٢٠ ث راحة

٨ × ٥٠ متر حرة ١٠ ث راحة.

المجموعة الأساسية ٢٠ × ١٠٠ متر سباحة ٤٠ ث راحة ٧٠٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة العاشرة:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر حرة.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ١٢ × ١٥٠ متر ٤٠ ث راحة ٧٠٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر حرة .

٢٠٠ متر رجلين.

المجموعة الأساسية ٣٠ × ٥٠ متر سباحة ٣٠ ث راحة ٧٠٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الحادية عشرة:

صباحاً:

الإحماء ٢٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٢٠ × ١٠٠ متر ٤٠ ث راحة ٧٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.



الإحماء ٤٠٠ متر سباحة .

٢٠٠ متر رجلين .

٢٠٠ متر تمرينات .

المجموعة الأساسية ٥٠×٤٠ متر سباحة ٣٠ ث راحة ٧٠٪ شدة .

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .

\* الوحدة الثانية عشرة:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر حرة .

٤٠٠ متر متنوع .

المجموعة الأساسية ٥٠×٣٠ متر ٣٠ ث راحة ٧٥٪ شدة .

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .

مساءً:

الإحماء ١٠٠×٤ متر حرة ١٠ ث راحة

٥٠×٨ متر رجلين ١٠ ث راحة .

المجموعة الأساسية ١٠٠×٢٠ متر ٣٠ ث راحة ٧٥٪ شدة .

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .

\* الوحدة الثالثة عشرة:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة .

٤٠٠ متر تخصص .

المجموعة الأساسية ٧٥×٢٠ متر ٣٠ ث راحة ٧٥٪ شدة .

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة .



مساءً:

الإحماء ٢٠٠ متر حرة.

٢٠٠ متر رجلين.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٢٠×١٠٠ متر ٤٠ ث راحة ٧٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الرابعة عشرة:

صباحاً:

الإحماء ٢٠٠ متر سباحة.

٤×٥٠ متر رجلين ١٠ ث راحة.

٤×١٠٠ تخصص ٢٠ ث راحة.

المجموعة الأساسية ١٠×٢٠٠ متر ٤٠ ث راحة ٧٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٤٠٠ متر رجلين.

المجموعة الأساسية ٤٠×٥٠ متر ٣٠ ث راحة ٧٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الخامسة عشرة:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات.



المجموعة الأساسية ٣٠×٥٠ متر ٣ ث راحة ٨٠٪ شدة.  
www.hollanduniversity.org

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤×١٠٠ متر حرة ٢٠ ث راحة.

٨×٥٠ متر رجلين ١٠ ث راحة.

المجموعة الأساسية ٢٠×١٠٠ متر ٤٠ ث راحة ٨٠٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة السادسة عشرة:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر حرة.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ١٢×١٠ متر ٦٠ ث راحة ٨٠٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات.

المجموعة الأساسية ٣٠×٥٠ متر ٤٠ ث راحة ٨٠٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة السابعة عشرة:

صباحاً:

الإحماء ٢٠٠ متر سباحة.

٤×٥٠ متر رجلين ١٠ ث راحة.

٤×١٠٠ متر تخصص ٢٠ ث راحة.



www.hollanduniversity.org  
المجموعة الأساسية ١٠٠×٢٠٠ متر ٩٠ ث راحة ٨٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.  
مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٤٠٠ متر رجلين.

المجموعة الأساسية ٤٠×٥٠ متر ٤٠ ث راحة ٨٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الثامنة عشرة:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات.

المجموعة الأساسية ٣٠×٥٠ متر ٤٠ ث راحة ٨٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤×١٠٠ متر حرة ٢٠ ث راحة.

٨×٥٠ متر رجلين ١٠ ث راحة.

المجموعة الأساسية ٢٠×١٠٠ متر ٦٠ ث راحة ٨٥٪ شدة.

التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة التاسعة عشرة:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر حرة.

٤٠٠ متر متنوع.





المجموعة الأساسية ١٢ × ١٥٩ www.hollanduniversity.org راحة ٨٥ ٪ شدة.

التهدة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات.

المجموعة الأساسية ٣٠ × ٥٠ متر ٤٠ ث راحة ٨٥ ٪ شدة.

التهدة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة العشرون:

صباحاً:

الإحماء ٢٠٠ متر حرة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ٢٠ × ١٠٠ متر ٦٠ ث راحة ٩٠ ٪ شدة.

التهدة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر حرة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات.

المجموعة الأساسية ٤٠ × ٥٠ متر ٥٠ ث راحة ٩٠ ٪ شدة.

التهدة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الحادية والعشرون:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر حرة.



المجموعة الأساسية ٥٠×٣٠ متر ٤٠ ث راحة ٨٥٪ شدة.

التهدة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ١٠٠×٤ متر حرة ٢٠ ث راحة.

٥٠×٨ متر رجلين ١٠ ث راحة.

المجموعة الأساسية ١٠٠×٢٠ متر ٩٠ ث راحة ٨٥٪ شدة.

التهدة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الثانية والعشرون:

صباحاً:

الإحماء ٢٠٠ متر سباحة.

٥٠×٤ متر رجلين ١٠ ث راحة.

المجموعة الأساسية ٢٠٠×١٠ متر ١٢٠ ث راحة ٩٠٪ شدة.

التهدة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٤٠٠ متر رجلين.

المجموعة الأساسية ٥٠×٤٠ متر ٥٠ ث راحة ٩٠٪ شدة.

التهدة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الثالثة والعشرون:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.



المجموعة الأساسية ٥٠×٣٠ متر ٥٠ ث راحة ٩٠٪ شدة.  
التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ١٠٠×٤ متر حرة ٢٠ ث راحة.

٥٠×٨ متر رجلين ١٠ ث راحة.

المجموعة الأساسية ١٠٠×٢٠ متر ٩٠ ث راحة ٩٠٪ شدة.  
التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الرابعة والعشرون:

صباحاً:

الإحماء ٤٠٠ متر حرة.

٤٠٠ متر متنوع.

المجموعة الأساسية ١٥٠×١٢ متر ١٢٠ ث راحة ٩٠٪ شدة.  
التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٢٠٠ متر رجلين.

٢٠٠ متر تمرينات.

المجموعة الأساسية ٥٠×٣٠ متر ٩٠ ث راحة ٩٠٪ شدة.  
التهدئة ٢٠٠ متر سباحة.

\* الوحدة الخامسة والعشرون:

صباحاً:

الإحماء ٢٠٠ متر سباحة.

٥٠×٤ متر رجلين ١٠ ث راحة.



المجموعة الأساسية ٢٠٠×١٠ متر ١٣٠ ث راحة ٩٠٪ شدة.  
التهدة ٢٠٠ متر سباحة.

مساءً:

الإحماء ٤٠٠ متر سباحة.

٤٠٠ متر رجلين.

المجموعة الأساسية ٥٠×٤٠ متر ٦٠ ث راحة ٩٠٪ شدة.

التهدة ٢٠٠ متر سباحة.

### ٣/٤/٥ طريقة تدريب تحمل اللاكتيك:

نتيجة للتدريب الرياضى يستطيع الرياضى تحمل نسبة مرتفعة من تركيز حمض اللاكتيك فى الدم ويتفق ساوكا وميلر Sawka Miler ١٩٨٥. ومكاردل وكاتش ١٩٩١ على حدوث زيادة فى تركيز حمض اللاكتيك فى الدم بعد المجهود، وهذا يدل على تحسن الحالة الفسيولوجية للرياضيين وقدرتهم على الاستمرار فى الأداء بالرغم من ارتفاع نسبة تركيز حمض اللاكتيك فى الدم، فزيادة تركيز حمض اللاكتيك فى الدم بعد المجهود تدل على تحسن قدرة الرياضى على تحمل اللاكتيك كما أنها تدل على تحسن فى القدرة على إنتاج الطاقة خلال التأثير اللاهوائى للجليكوجين.

ويتفق ساهلين Sahlin ١٩٨١، وشارب Sharp، وكوستيل Cosit ١٩٨٣، وچون John ١٩٨٨، وليام ١٩٩٢ على حدوث تحسن فى قدرة العضلات على تحمل نسبة أعلى من حمض اللاكتيك فى الدم قبل شعورها بالتعب والتوقف عن العمل، كما تدل كمية اللاكتيك الناتجة بكمية أكبر على أن الفرد لديه كمية كبيرة من الجليكوجين المخزون فى العضلات والذى يشطر لإنتاج الطاقة وينتج عن ذلك حمض اللاكتيك.

إن زيادة تركيز حمض اللاكتيك فى الدم لدى السباحين بعد الأداء يعتبر مؤشرا على أنهم أصبحوا قادرين على تحمل الألم الناتج عن زيادة تركيز نسبة حمض اللاكتيك فى الدم، وأن الطاقة المنتجة من التكسير اللاهوائى للجلوكوز عالية بدليل زيادة نسبة تركيز حمض اللاكتيك فى الدم، وهذا يجعل السباح قادرا على السباحة بمعدل أعلى من السرعة وذلك لمسافة أطول.



ويرى أسامة راتب وعلى [www.hollanduniversity.org](http://www.hollanduniversity.org) يزيد زمن السباحة بشدة مرتفعة على ٢٥ ثانية فإنه يحدث تراكم اللاكتيك وتبطء سرعة السباح، أما إذا استطاع السباح أن يتحمل الألم الناتج عن تراكم اللاكتيك فإنه يستطيع قطع المسافة بسرعة أكبر . . . وحتى يتسنى إعداد السباح ليتكيف مع تحمل الألم الناتج عن اللاكتيك فإنه ينصح بأداء مجموعات سباحة من ١٠٠ - ٤٠٠ متر بشدة مرتفعة، ويجب التركيز على أداء هذه المجموعة بقدر كاف من الشدة لإنتاج مستويات مرتفعة من اللاكتيك يتراوح بين ١٥ و ٢٥ ملى مول، ويحتاج السباح على الأقل لفترة راحة ٣ دقائق لاستعادة الشفاء حتى يصبح لديه القدرة الكافية لبذل مجهود ٩٥٪.

ويجب أن يكون واضحاً أنه ليس من الضروري أن يؤدي نظام اللاكتيك «تحميل الألم» بسباحة مسافات من ١٠٠ - ٤٠٠ متر فحسب ولكن يمكن أداء سباحة لمسافات من ٢٥ - ٥٠ متر مع زيادة التكرارات، وهنا يجب التركيز على السباحة بشدة مرتفعة وتتراوح التكرارات من ١٥ - ٣٠ مرة وتكون فترة الراحة مناسبة من ١٠ - ٣٠ ثانية، ويوضح جدول (٢) نموذج لتدريب تحمل اللاكتيك.

(جدول ٢)

#### نموذج لتدريب تحمل اللاكتيك للسباحين

السرعة	فترة الراحة	التكرارات	المسافة بالياردة
٨٥٪ - ٩٥٪ من أفضل رقم	تكون الراحة ١٠ - ١٥ ث عندما تؤدي في مجموعات، ومن ٣٠ - ٦٠ ث عندما تؤدي في مجموعة مستقيمة	١٦ - ٢٠ في مجموعات من ٤ - ١٠	٥٠
٨٥٪ - ٩٥٪ من أفضل رقم	تكون فترة الراحة من ١٠ - ١٥ ث عندما تؤدي في مجموعات متعددة ومن ٣ - ٥ ق عندما تؤدي في مجموعة مستقيمة	٤ - ٢٠ في مجموعات من ٤ - ٥	٧٥
٨٥٪ - ٩٠٪ من أفضل رقم	تكون فترة الراحة من ٣٠ ثانية إلى ٥ دقائق بين التكرارات عندما تؤدي في مجموعات. ومن ٣ - ٥ دقائق عندما تؤدي في مجموعة مستقيمة	٨ - ١٢ في مجموعات من ٣ - ٥	١٠٠
٩٥ - ٩٩٪ من سرعة السباق	راحة من ٣ - ٥ ق بين التكرارات	٣ - ٥ تكرارات	٣٠٠ - ٤٠٠

تعتمد بعض الأنشطة الرياضية على العمل اللاهوائي في الحصول على الطاقة اللازمة لها، وتسمى بأنشطة العمل اللاهوائي، بينما تعتمد بعض الأنشطة الرياضية الأخرى على العمل الهوائي في الحصول على الطاقة اللازمة وتسمى بأنشطة العمل الهوائي كاستن Kasten ١٩٨٦ .

#### أولاً: العمل اللاهوائي:

يشير دافيد Daved ١٩٨٤، وبونيك Bunic ١٩٨٦ ومكاردل وكاتش ١٩٩١ أن العمل اللاهوائي عبارة عن التغيرات الكيميائية التي تحدث في العضلات العاملة لإنتاج الطاقة اللازمة لأداء المجهود مع عدم استخدام أكسجين الهواء. وهذا النظام يحدث في الأنشطة الرياضية التي تستمر فترة أداؤها حتى ٣٠ ثانية، بينما يرى البعض أن هذا النظام يستمر أداؤه من ٣٠ ثانية إلى ٣ دقائق.

فالأنشطة الرياضية التي تعتمد على العمليات اللاهوائية غالباً ما تكون أنشطة ديناميكية مثل سباقات العدو والسباحة القصيرة، كما تتميز أنشطة العمل اللاهوائي بالشدة العالية ويستمر زمن أداؤها ما بين ٥ ثواني - أقل من دقيقة.

#### ثانياً: العمل الهوائي:

إن العمل الهوائي عبارة عن التغيرات الكيميائية التي تحدث في العضلات العا لإنتاج الطاقة اللازمة لأداء المجهود باستخدام أكسجين الهواء.

وهذا النظام يحدث في الميتاكوندريا، وفيه يتم تكسير الجليكوجين في وجود الأكسجين، ويعتبر هذا النظام هاماً جداً وخاصة في المسابقات التي يستمر أداؤها ٤ دقائق وأكثر وذلك لأنه أثناء التمثيل الهوائي ينتج (ATP) بدرجة تكفي ولا يحدث التعب بسرعة، ويعتبر الجليكوجين هو مصدر الطاقة الرئيسي لعمل العضلات حيث تصل شدة الأداء في معظم السباقات إلى أكثر من ٨٠٪ من الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين. دافيد ١٩٨٤، و Bodoe ١٩٨٨، ووليام ١٩٣٣ .

ومعظم الأنشطة الرياضية تحتاج إلى العمل الهوائي واللاهوائي معاً، ولكن بنسب مساهمة مختلفة، ففي ١٠٠ متر عدو فإن نسبة مساهمة النظام اللاهوائي ٨٥٪ والنظام الهوائي ١٥٪ أما أثناء ٤٠٠ متر عدو فتكون نسبة مساهمة النظام اللاهوائي حوالي ٧٠٪ والنظام الهوائي ٣٠٪.



ويتفق سيسل كولين ١٩٧٨ ، وكونسلمان ١٩٨١ ، وچون تروب ١٩٨٣ على أن السباح المدرب تدريباً جيداً يمتلك العديد من الميكانونديرا، وكمية كافية من الأكسجين، بالإضافة إلى مستوى عالٍ من الإنزيمات التي تتحكم في عمليات التمثيل الغذائي . . . ففي سباحة ١٠٠ متر تكون نسبة مساهمة النظام اللاهوائي ما بين ٦٠ - ٧٠ ٪ والنظام الهوائي ما بين ٣٠ - ٤٠ ٪ ، أما أثناء سباحة ١٥٠٠ متر فتكون نسبة مساهمة النظام اللاهوائي حوالي ١٠ ٪ والنظام الهوائي حوالي ٩٠ ٪.

إن الذي يحدد نظام الطاقة المستخدم في السباحة هو مسافة السباق، وكذلك زمن الأداء، فمثلاً أثناء سباحة ٥٠ متر فنظام الطاقة المستخدم هو الفوسفاتي، أما في سباحة ٨٠٠ متر أو أكثر فيكون معدل السرعة أقل ونظام الطاقة المستخدم هو الهوائي، أما أثناء سباحة ١٠٠ ، ٢٠٠ متر فإنهما يعتمدان على نظام حمض اللاكتيك، كما أنه داخل السباق الواحد يعتمد السباح على أكثر من نظام لإنتاج الطاقة ، فمثلاً في سباق ٢٠٠ متر سباحة يعتمد السباح في بداية السباق على النظام اللاهوائي، أما في منتصف السباق فإنه يعتمد على النظام الهوائي، وفي نهاية السباق يعتمد على النظام اللاهوائي.

### جدول (٣)

نسبة العمل الهوائي واللاهوائي في أزمنة الأداء المختلفة

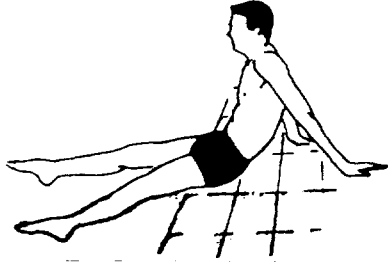
الهوائي		نظام الفوسفاتي اللاكتيك، الهوائي					اللاكتيك			الفوسفاتي		النظام
١٣٥	٢٩	١٤	٩	—	٣,٤	١,٤	—	٤٥ ث	٢٠ ث	١٠ ث	زمن الأداء	
—	٪١٠	٪٢٠	٪٣٠	٪٤٠	٪٥٥	٪٥٦	٪٧٠	٪٨٠	٪٩٠	٪١٠٠	لاهوائي	
٪١٠٠	٪٩٠	٪٨٠	٪٧٠	٪٦٠	٪٥٠	٪٤٠	٪٣٠	٪٢٠	٪١٠	—	هوائي	

نسبة العمل الهوائى واللاهوائى فى مسابقات السباحة

الزمن	١٠ث	٦٠ث	٢ق	٤ق	ق
المسافة	٢٥	١٠٠ متر	٢٠٠ متر	٤٠٠ متر	١٥٠٠ متر
الهوائى	%١٥	%٣٠ - %٤٠	%٥٠	%٧٠	%٩٠
اللاهوائى	%٨٥	%٦٠ - %٧٠	%٥٠	%٣٠	%١٠



## ٤ / ١ مهارة التعود على الماء:



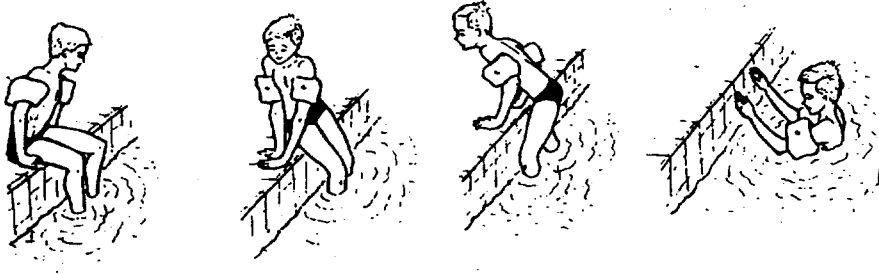
شكل رقم (١٩)

(١) الجلوس على حافة الحوض، تحريك الرجلين. (شكل ١٩).

(٢) النزول للماء من وضع الجلوس على

حافة الحوض، يقوم الطفل بلف الجذع للناحية

اليسرى، مع وضع اليد اليمنى بجانب اليد اليسرى ليصبح ظهره تقريبا مواجهها لحوض السباحة، ثم يبدأ فى النزول والصعود مرة أخرى للحافة. يكرر التمرين السابق مع محاولة وصول الماء لمستوى الكتفين والصعود للحافة. ثم يكرر مع محاولة نزول الرأس تحت مستوى سطح الماء والصعود مباشرة لحافة الحوض. (شكل ٢٠).



شكل رقم (٢٠)

(٣) النزول للماء، المشى فى شكل صف مع مسك يدي زميل.

(٤) المشى فى شكل قاطرة مع حرية حركة اليدين.

(٥) عمل قاطرة، يضع كل زميل يديه على كتفى الزميل الآخر، يقوم الزملاء بحركة وثبة الأرنب.

(٦) عمل سباق فى مهارة وثبة الأرنب بعرض الحوض.

(٧) عمل سباق فى مهارة الجرى بعرض الحوض.

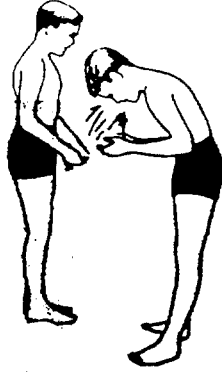
(٨) التحرك عكس الإشارة.

(٩) عمل سباق فى جمع الأشياء الطافية على سطح الماء.

(١٠) عمل مباراة بصورة مبسطة فى كرة اليد.

(١١) تثبيت حلقة كرة الطائرة في الحوض . . أداء مباراة في كرة السلة .

(١٢) تثبيت شبكة كرة الطائرة بعمودين بقاعدة من المطاط وبارتفاع مناسب، أداء مباراة في الكرة الطائرة .



شكل رقم (٢١)

#### ٤ / ٢ مهارة التنفس في الماء:

(١) النزول إلى الماء، مسك حافة الحوض أو بمساعدة الزميل، أخذ الشهيق من الفم مع إخراج الزفير على سطح الماء (شكل ٢١).

(٢) نفس الوضع السابق مع إخراج الزفير بوضع الفم والأنف في الماء مع بقاء العين خارج الماء .

(٣) نفس الوضع السابق، يتم أخذ

الشهيق مع نزول الرأس كاملا

تحت سطح الماء لإخراج الزفير

من الفم أو الفم والأنف معا .

(٤) يكرر التمرين السابق بدون

مسك الحوض (شكل ٢٢).



شكل رقم (٢٢)



(٥) وضع اليدين على

الركبتين، أخذ

الشهيق من الفم مع

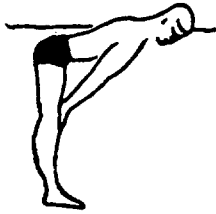
وضع الوجه كاملا في

الماء لإخراج الزفير مع

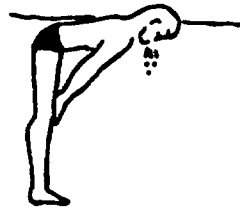
الاستمرار في حركة

الزفير أثناء خروج

الوجه من الماء (شكل رقم ٢٣).



شكل رقم (٢٣)

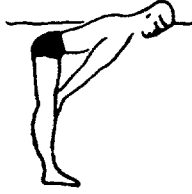


(٦) المشي في شكل قاطرة، وضع اليدين على كتفي الزميل، أداء حركة الشهيق

والزفير مع ملاحظة وضع الذقن في الماء أثناء حركة الشهيق . [يؤدي التمرين

بعرض الحوض].





شكل رقم (٢٤)



(٧) أداء حركة الشهيق والزفير

بتشبيك اليدين خلف الظهر

أو وضع اليدين أماما بارتخاء على الماء،

أو وضع الذراعين على لوحة ضربات

الرجلين Kick Board [يؤدي التمرين

بعرض الحوض] (شكل ٢٤).

### ٣ / ٣ مهارة الانزلاق:

تعتبر مهارة الانزلاق على الماء من المهارات الأساسية والهامة في العملية التعليمية، حيث يجب على المعلم إعطاءها الوقت الكافي لكي يتخذ الجسم الوضع الانسيابي السليم، كما أن إجادة هذه المهارة يساعد على سرعة تعلم القوى المحركة «الرجلين - الذراعين».

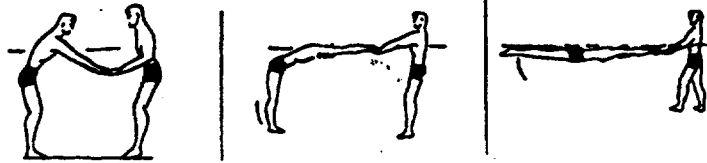
### ١ / ٣ / ٤ تعليم مهارة الانزلاق على البطن:

(١) النزول إلى الماء، مسك ماسورة الحوض [حافة الحوض] باليدين، أخذ الشهيق ثم وضع الوجه في الماء، الدفع بالقدمين قاع الحوض للوصول لوضع الطفو الأفقى. (شكل ٢٥).



شكل رقم (٢٥)

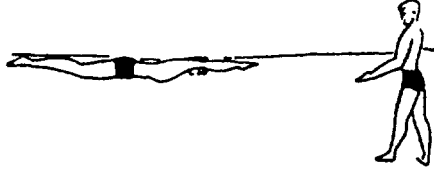
(٢) أداء مهارة الطفو الأفقى بمساعدة الزميل (شكل ٢٦).



شكل رقم (٢٦)

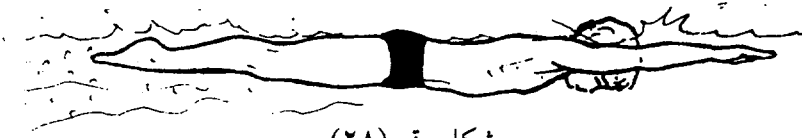


(٣) يقف المتعلم في حافة الحوض أو الزميل على بعد ٢ متر تقريبا، وضع الذراعين أماما بارتخاء على سطح الماء، أخذ الشهيق ثم وضع الوجه في الماء والدفع بالقدمين لقاع الحوض للانزلاق نحو الزميل أو حافة الحوض (شكل ٢٧).



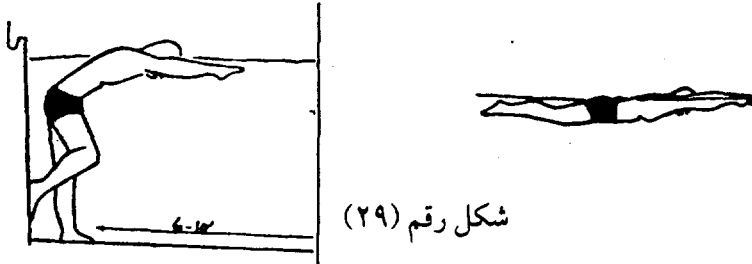
شكل رقم (٢٧)

(٤) نفس التمرين السابق للانزلاق بعيدا عن حافة الحوض (شكل ٢٨).



شكل رقم (٢٨)

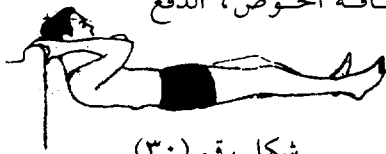
(٥) أداء مهارة الانزلاق على البطن بالدفع من جدار الحوض، حيث تكون إحدى القدمين على قاع الحوض والقدم الأخرى بجدار الحوض، والذراعان مفرودتان بارتخاء على الماء، وبمجرد وضع الوجه في الماء يتم الدفع بالقدمين مع لجدار الحوض للانزلاق بعيدا عن حافة الحوض (شكل ٢٩).



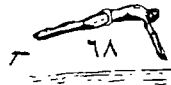
شكل رقم (٢٩)

#### ٢ / ٣ / ٤ تعليم مهارة الانزلاق على الظهر:

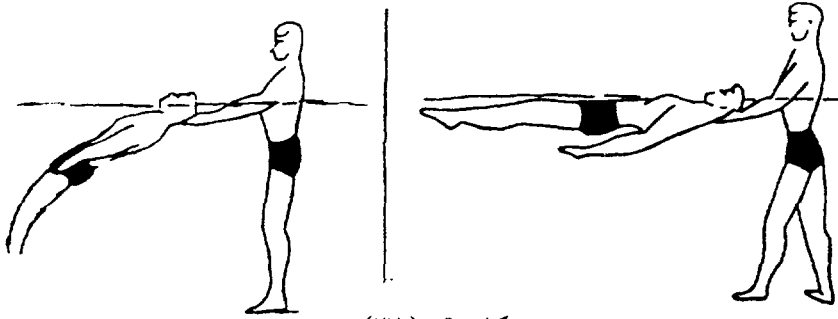
(١) النزول في الماء، ظهر المتعلم مواجه حافة الحوض «ماسورة الحوض» ميل الجسم خلفا مع إسناد الرأس على حافة الحوض، الدفع بإحدى القدمين تليها القدم الأخرى مباشرة للوصول لوضع الطفو على الظهر (شكل ٣٠).



شكل رقم (٣٠)

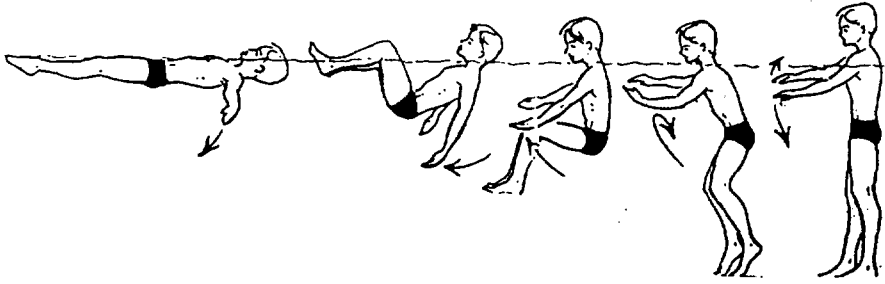


(٢) يقف الزميل وظهره في مواجهة الزميل الآخر، مع ميل الجذع خلفاً، ووضع الرأس على الماء، الدفع بالقدمين للوصول إلى وضع الطفو على الظهر مع السند أسفل الرقبة [يؤدي التمرين بالمشي بعرض الحوض] (شكل ٣١).



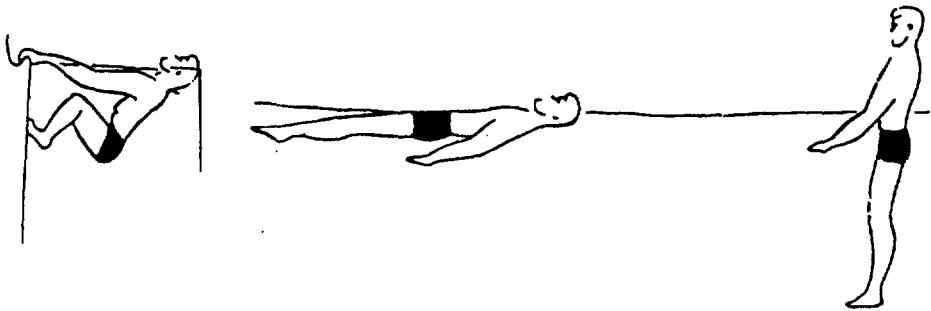
شكل رقم (٣١)

(٣) أداء مهارة الانزلاق على الظهر بدون مساعدة الزميل. (شكل ٣٢).



شكل رقم (٣٢)

(٤) أداء مهارة الانزلاق على الظهر مع وضع البدء. (شكل ٣٣).



شكل رقم (٣٣)

٤ / ٤ / ١ التحليل الحركى لسباحة الزحف على البطن؛

\* أولاً، وضع الجسم؛

يكون وضع الجسم مائلا قليلا بحيث تكون الأكتاف أعلى قليلا من المقعدة أسفل سطح الماء، والنظر للأمام ولأسفل قليلا والذقن فى وضع لا يؤدي إلى توتر عضلات الرقبة، والرجلان ممتدتان ومتقاربتان دون تصلب.

\* ثانيا، وضع الرجلين؛

تؤدي ضربات الرجلين بالتبادل لأعلى ولأسفل، وتكون أساس الحركة من مفصل الفخذ مع انثناء خفيف فى مفصل الركبة نتيجة لمقاومة الماء، وتساهم ضربات الرجلين بنسبة تتراوح ما بين ٢٠ - ٣٠ ٪ من النسبة الكلية لمعدل التقدم فى سباحة الزحف على البطن.

\* ثالثا، حركات الذراعين؛

يتم التقدم فى الماء عن طريق حركات الذراعين فى سباحة الزحف على البطن من خلال دفع الماء للخلف وتساهم حركات الذراعين بنسبة تتراوح ما بين ٧٠ - ٨٠ ٪ من النسبة الكلية لمعدل التقدم، وتعتمد حركات الذراعين على مرحلتين أساسيتين:

- المرحلة الأساسية. - المرحلة الرجوعية.

المرحلة الأساسية:

الدخول:

تبدأ الذراع الدخول إلى الماء بأصابع اليد فى مستوى أمام الكتف، ويكون الدخول على بعد مناسب أمام الكتف مع وجود انثناء خفيف فى مفصل المرفق.

المسك:

بعد دخول الذراع تبدأ مرحلة المسك، ويبدأ مرفق اليد فى الانثناء ودخول الذراع لأسفل قليلا تحت سطح الماء.

الشد:

تؤدي بعد ذلك الذراع مرحلة الشد وتكون فى خط يقع أسفل مركز ثقل الجسم.



## الدفع:

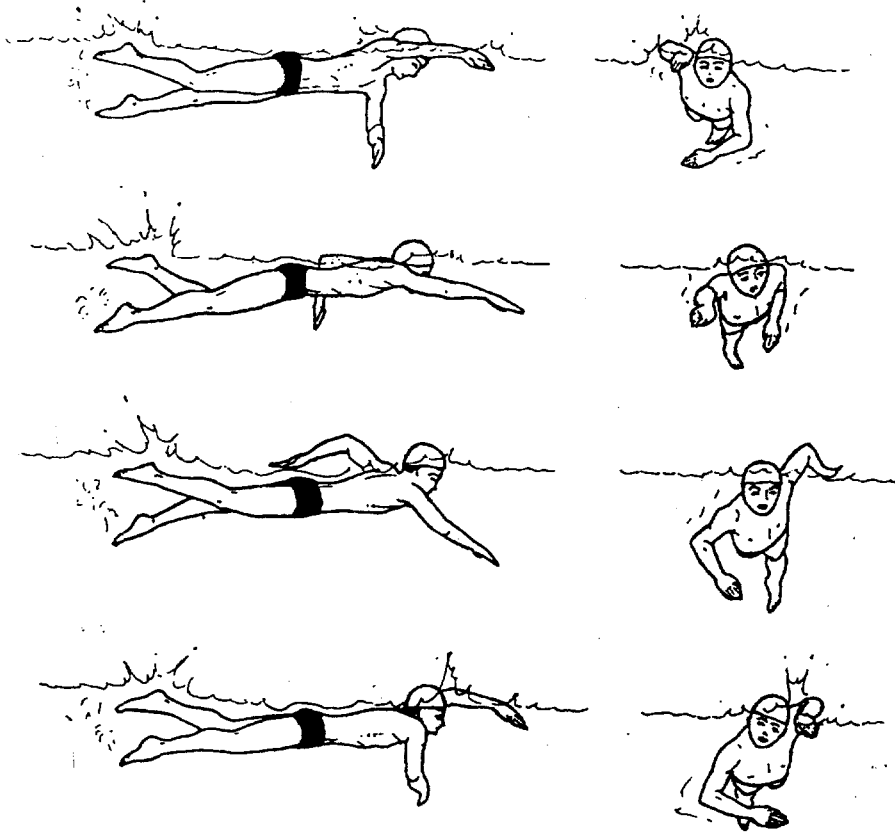
تؤدي بعد ذلك مرحلة الدفع، وفيها يقوم الكتف والساعد بدفع الماء للخلف بقوة، وذلك وفقا لقانون رد الفعل حيث يكون الهدف هو التقدم للأمام فيجب دفع الماء للخلف وبقوة.

## التخلص:

يبدأ بخروج المرفق أولا من الماء ثم بعد ذلك الكف، وهو آخر جزء في المرحلة الأساسية.

## المرحلة الرجوعية:

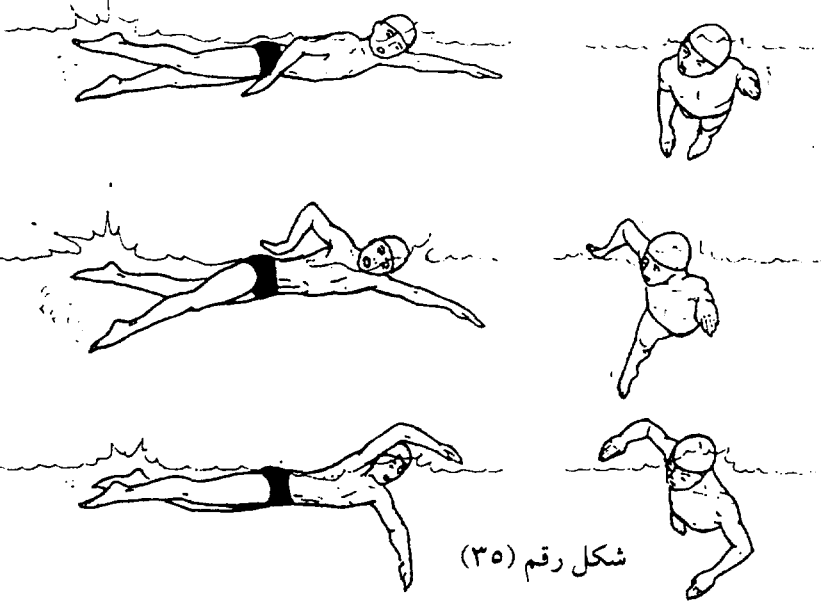
تبدأ هذه المرحلة بمجرد إنهاء مرحلة الدفع والتخلص مباشرة، ثم تتحول للأمام في حركة شبه دائرية.



شكل رقم (٣٤)



يتم التنفس في سباحة الزحف على البطن من أحد الجانبين، ويتم خروج الرأس للجانب عند دخول الذراع المقابلة إلى الماء، بحيث يكون الفم أعلى سطح الماء مباشرة، ويتم أخذ الشهيق بسرعة ثم يعود الوجه مرة أخرى إلى الماء.



شكل رقم (٣٥)

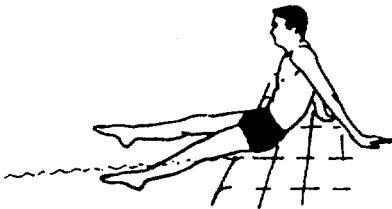
#### ٤ / ٤ / ٢ الخطوات التعليمية لتعليم سباحة الزحف على البطن:

##### أولاً: تعليم ضربات الرجلين:

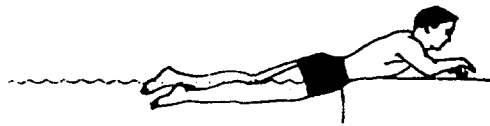
- الجلوس على حافة الحوض أداء ضربات الرجلين. (شكل ٣٦).

- الانبطاح على حافة الحوض، أداء ضربات الرجلين (شكل ٣٧).

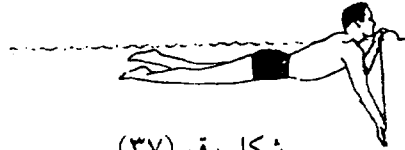
- أداء ضربات الرجلين مع مسك حافة الحوض (شكل ٣٨).



شكل رقم (٣٦)



شكل رقم (٣٨)



شكل رقم (٣٧)





- مسك ماسورة الحوض، [www.hollanduniversity.org](http://www.hollanduniversity.org) مع أخذ شهيق وإخراجه في الماء أثناء الأداء.

- أداء ضربات الرجلين مع وضع الطفو الأفقى باستخدام لوحة ضربات الرجلين مع أخذ شهيق وإخراجه في الماء أثناء الأداء (شكل ٣٩).



شكل رقم (٣٩)

- أداء ضربات الرجلين من وضع الطفو الأفقى، والذراعان أماما ومفرودتان على الماء بارتخاء، وذلك لمسافة قصيرة.

- أداء ضربات الرجلين من وضع الطفو الأفقى لمسافة قصيرة وأخذ الشهيق وإخراجه في الماء لمرة واحدة.

- أداء ضربات الرجلين مع وضع الطفو الأفقى مع زيادة المسافة، وعدد مرات الشهيق.

#### ثانياً: تعليم حركات الذراعين:

- أداء حركة الذراعين خارج الماء.

- وقوف المتعلم في الماء مع ثنى الجذع أماما وأداء حركة الذراعين (شكل ٤٠).

- الاستناد بالذراعين على حافة الحوض وأداء حركة الذراعين بالتبادل.

- الاستناد بالذراعين على لوحة ضربات الرجلين بينما تؤدي الذراع الأخرى الحركة مع التبديل.



شكل رقم (٤٠)

- أداء حركات الذراعين مع وضع الطفو الأفقى لمسافة قصيرة مع تشبيك الرجلين بواسطة الزميل أو عوامات الشد الطافية، أو العوامة (شكل ٤١).





شكل رقم (٤١)

### ثالثا، تعليم التنفس من الجانب:

- وضع أحد الذراعين على حافة الحوض، استنادا أحد جانبي الوجه على سطح الماء، بحيث يكون القدم خارج الماء، أخذ الشهيق مع وضع الوجه فى الماء لإخراج الزفير.

- أداء حركة التنفس مع استناد أحد الذراعين على لوحة ضربات الرجلين [يؤدى التمرين مع المشى بعرض الحوض].

- أداء حركة التنفس باستناد أحد الذراعين على لوحة ضربات الرجلين بينما يتخذ الذراع الآخر نهاية حركة الدفع أثناء أخذ الشهيق.

### رابعا، الربط بين حركات الذراعين والرجلين والتنفس:

- أداء الرجلين مع عمل دورة واحدة بالذراعين.

- أداء ضربات الرجلين مع التدرج فى زيادة المسافة وعدد دورات الذراعين.

- الربط بين حركات الذراعين والتنفس مع اتخاذ وضع انثناء الجذع أماما.

- الربط بين حركات الذراعين والتنفس مع المشى بعرض الحوض.

- اتخاذ وضع الطفو الأفقى مع تثبيت الرجلين، أداء حركات الذراعين والتنفس.

- أداء حركات الرجلين والذراعين مع التنفس لمسافة قصيرة ثم تزداد المسافة مع

التدرج فى عدد مرات الشهيق وإخراجه فى الماء.



## ٤ / ٥ التحليل الحركي لسباحة الزحف على الظهر

أولاً: وضع الجسم:

يأخذ الجسم الوضع الأفقى على الظهر المائل قليلا لأسفل بحيث تكون الرجلان أسفل سطح الماء والرأس لأعلى قليلا مع اتجاه الذقن قرب الصدر.

ثانياً: ضربات الرجلين:

تؤدى ضربات الرجلين لأعلى ولأسفل بالتبادل، وتؤدى الحركة أساسا من مفصل الفخذ مع وجود انشاء خفيف فى مفصل الركبة، ويجب عدم ظهور الركبة أعلى سطح الماء، وتساهم ضربات الرجلين فى معدل التقدم بنسبة ٤٠٪ من النسبة الكلية لمعدل التقدم.

ثالثاً: حركات الذراعين:

يتم التقدم فى الماء عن طريق حركات الذراعين بالتبادل، من خلال دفع الماء للأمام وتساهم حركات الذراعين بنسبة ٦٠٪ من النسبة الكلية لمعدل التقدم. وتعتمد حركات الذراعين على مرحلتين:

- المرحلة الأساسية. - المرحلة الرجوعية

المرحلة الأساسية:

الدخول:

تدخل الذراع الماء مفردة بحيث يدخل الأصبع الأصغر الماء أولاً، ويكون الكف مواجهاً للخارج.

المسك:

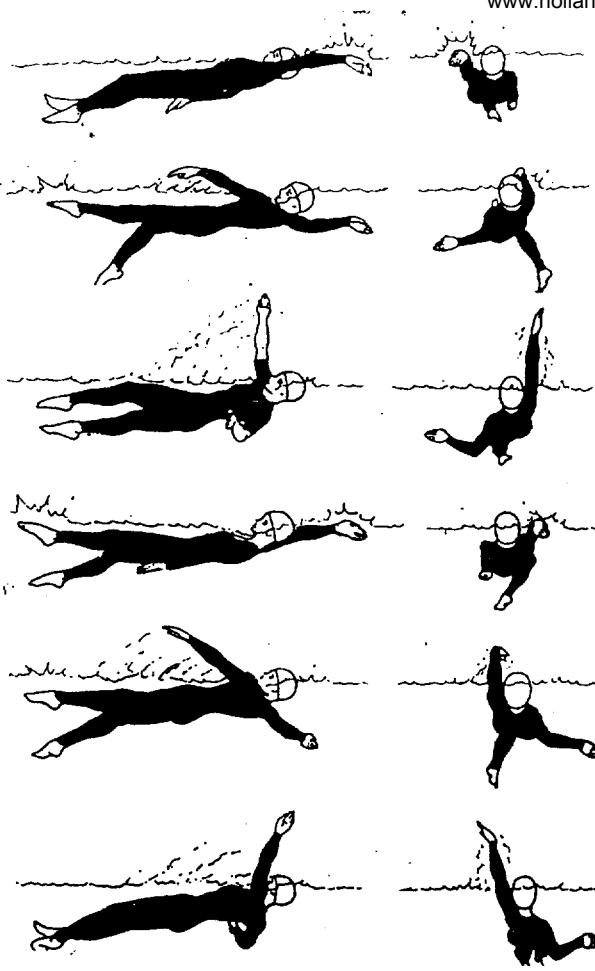
يكون بعد دخول الذراع الماء من نقطة جانبا عاليا بحيث تستطيع الذراع منها مسك الماء.

الشد:

يبدأ الشد حيث تكون الذراع متعامدة على الكتف، ويزيد انشاء الذراع من مفصل المرفق لأسفل لتقريب الكف من الجسم.



## الدفع:



يبدأ بعد ذلك  
الدفع من الوضع السابق،  
ويكون الدفع في خط  
مستقيم إلى أن يصل  
الكف بجانب الفخذ.

## المرحلة الرجوعية:

تبدأ عند خروج  
الذراع من الماء وتستمر  
في حركتها حتى تصل  
إلى نقطة الدخول.

## رابعاً، التنفس:

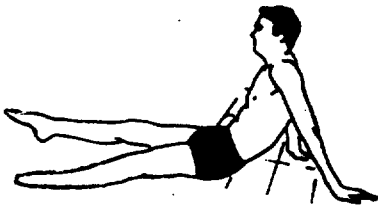
يكون التنفس في  
سباحة الزحف على  
الظهر طبيعياً حيث يكون  
الوجه بكامله خارج الماء،  
ويتم أخذ شهيق أثناء  
الحركة الرجوعية لأحد  
الذراعين.

شكل رقم (٤٢)

## ٤ / ٥ / ٢ الخطوات التعليمية لتعليم سباحة الظهر:

### أولاً: تعليم حركات الرجلين:

- الجلوس على حافة الحوض، أداء  
ضربات الرجلين. (شكل ٤٣).



شكل رقم (٤٣)



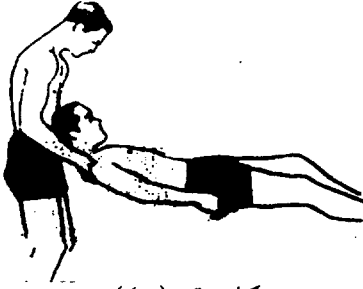
www.hollanduniversity.org  
- الرقود على حافة الحوض، أداء ضربات الرجلين .



شكل رقم (٤٤)

- من وضع الطفو على الظهر بمساعدة  
الزميل مسك ماسورة الحوض «حافة  
الحوض» أداء ضربات الرجلين .

- نفس التمرين السابق بدون مساعدة  
الزميل (شكل ٤٤).



شكل رقم (٤٥)

- من وضع الطفو على الظهر أداء  
ضربات الرجلين بمساعدة الزميل .  
(شكل ٤٥).

- أداء ضربات الرجلين من وضع الطفو  
على الظهر باستناد الرأس على لوحة  
ضربات الرجلين .

- أداء ضربات الرجلين مع وضع اليدين باسترخاء على الصدر .  
- أداء ضربات الرجلين مع حركة الذراعين الجذافية (شكل ٤٦) .



شكل رقم (٤٦)

- أداء ضربات الرجلين مع وضع الذراعين عاليا .

**ثانياً: تعليم حركات الذراعين:**

- أداء حركات الذراعين داخل الماء من وضع الوقوف مع انثناء الركبتين، وميل  
الجذع خلفاً واستناد الرأس على سطح الماء .

- نفس التمرين السابق مع المشى بعرض الحوض .

- تشبيك الرجلين في ماسورة الحوض وأداء حركات الذراعين .

- مسك الرجلين بمساعدة الزميل، أداء حركات الذراعين بعرض الحوض .



- أداء ضربات الرجلين مع وضع عوامات الشد الطافية بين الفخذين .

الربط بين حركات الذراعين والرجلين:

- أداء ضربات الرجلين مع عمل دورة واحدة بالذراعين .

- أداء ضربات الرجلين مع عمل دورتين بالذراعين .

- أداء ضربات الرجلين مع عمل ثلاث دورات بالذراعين .

- سباحة الزحف على الظهر لمسافة قصيرة ثم تزداد المسافة تدريجياً .

## ٦ / ٤ مهارة سباحة الصدر:

### ١ / ٦ / ٤ التحليل الحركي لسباحة الصدر:

تعتبر سباحة الصدر أكثر أنواع السباحة راحة أثناء التحرك خلال الوسط المائي، وفي هذه الطريقة تؤدي حركات الساقين والقدمين بالتماثل معاً وفي مستوى واحد، وعند دفع الماء بالساقين يجب إدارة القدمين للخارج لدفعهما داخلياً. وفيما يلي وصف للتحليل الحركي لسباحة الصدر:

- يتخذ الجسم وضع الانزلاق في الماء حيث الوجه متجهاً إلى أسفل، والذراعان والرجلان مفرودتان، واليدين متجاورتان وكذلك القدمان.

- تبدأ الذراعان الحركة، حيث يتباعدان في شكل دائري، وعندئذ يتهيأ السباح لأخذ الشهيق.

- يتم ثني المرفق تدريجياً، حيث تتجه راحتا اليدين لأسفل، وفي نفس الوقت تتحرك الركبتان للأمام والخارج ويتقارب الكعبان.

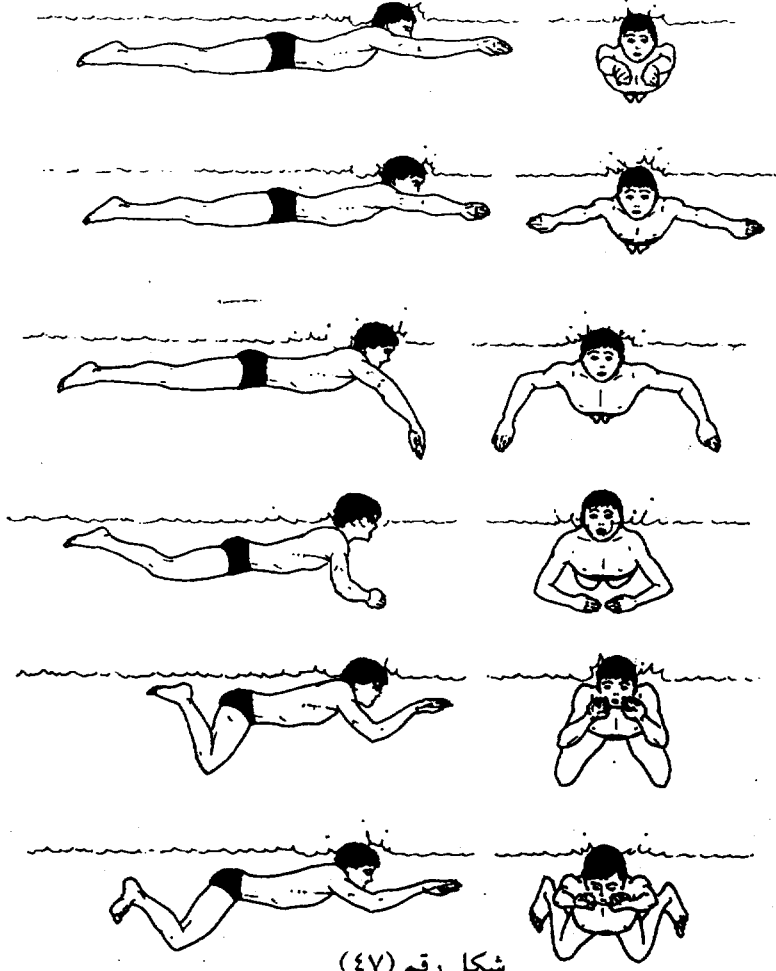
- تؤدي ضربات الرجلين حركة كبراجية للخارج وللخلف مع رفع الذراعين أماماً.

- يتخذ الجسم وضع الانزلاق حيث يكون انسيابياً ومفرداً على كامل امتداده ويتم في نفس الوقت إخراج الزفير.

- ويرتبط توقيت التنفس بكل من حركة الذراع والرأس، فالوجه يتجه لأسفل، والذراعان على كامل امتدادهما، وعندما يبدأ تحركهما لأسفل وللجانِب نحو الصدر فإن الجسم يرتفع لأعلى، وفي هذه اللحظة يتم ارتفاع الرأس لأخذ



الشهيق، ثم يتم خفض الرأس والوجه في الماء لإخراج الزفير بينما تمتد الذراعان أمام الجسم مرة أخرى.



شكل رقم (٤٧)

#### ٤ / ٦ / ٢ الخطوات التعليمية لتعليم سباحة الصدر:

أولاً: تعليم ضربات الرجلين:

- الجلوس على حافة الحوض، أداء ضربات الرجلين.

- الانبطاح على مكعب البدء، أداء ضربات الرجلين.

www.hollanduniversity.org  
- مسك ماسورة الحمام - من وضع الطفو أداء ضربات الرجلين .

- تحريك الرجلين بمساعدة الزميل .

- أداء ضربات الرجلين من وضع الطفو على الظهر بمساعدة أداة الطفو .

- أداء ضربات الرجلين من وضع الطفو على البطن بمساعدة أداة الطفو .

- الدفع من جدار الحمام والانزلاق مع أداء دورة أو أكثر للرجلين .

- نفس التمرين السابق مع زيادة عدد دورات الرجلين .

**ثانياً: تعليم حركات الذراعين والتنفس:**

- أداء حركات الذراعين والتنفس مع وضع ميل الجذع، وذلك خارج الماء .

- أداء حركات الذراعين والتنفس في الماء .

- أداء حركات الذراعين والتنفس مع المشى بعرض الحوض .

- تشبيك الرجلين بواسطة عوامات الشد الطافية، اتخاذ وضع الطفو على البطن،

أداء حركات الذراعين والتنفس .

- التدريب على التوافق بين الرجلين والذراعين .

## ٧ / ٤ مهارة سباحة الفراشة:

### ١ / ٧ / ٤ التحليل الحركى لسباحة الفراشة:

فيما يلي وصف للتحليل الحركى لسباحة الفراشة:

- يدخل الذراعان الماء أمام الكتفين، بينما تؤدي الرجلان حركتهما لأسفل .

- امتداد الرجلين بحيث تصبح في مستوى أفقى مع الجسم، وترتفع المقعدة

لمستوى سطح الماء .

- تؤدي اليدان ضغطاً مع التحرك للخارج والداخل بحيث يثنى المرفقان مع

الاحتفاظ بهما مرتفعين .

- يستمر الضغط والشد باليدين حتى يصبحا متقاربان تحت صدر السباح .

- تكمل الرجلان حركتهما لأسفل .



- تؤدي الذراعان حركتهما الرجوعية فوق سطح الماء، والرأس تتجه لأسفل، وغالبا ما تخرج القدمان عن مستوى سطح الماء عند بداية الضربة الثانية.

- يخرج السباح الزفير عند بداية الشد.

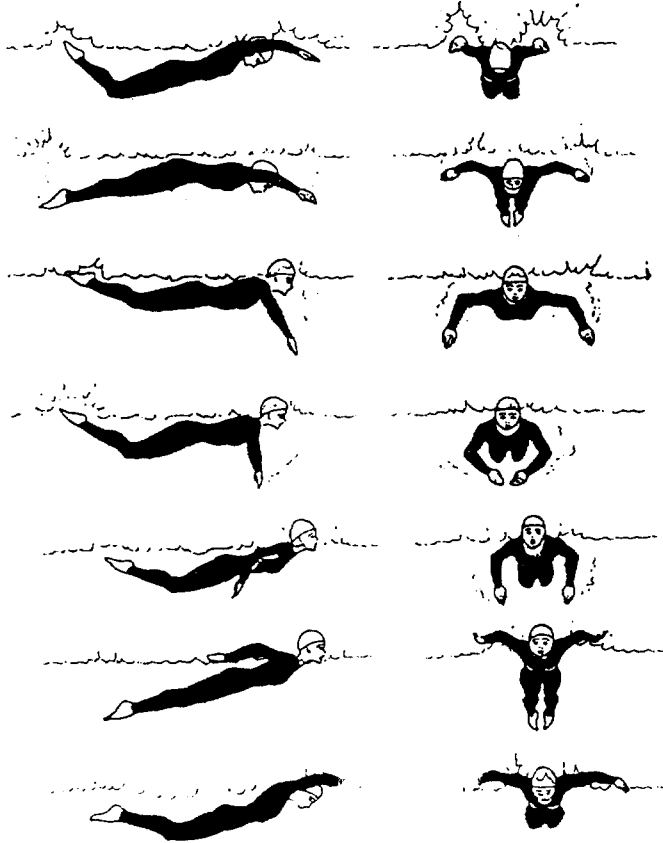
- تنهى الذراعان مرحلة الشد، بينما تؤدي ضربة الرجلين الثانية ويؤخذ الشهيق.

- تؤدي الذراعان حركتهما الرجوعية فوق الماء بينما ينخفض وجه السباح لأسفل.

ويمكن التنفس بطريقتين:

الأولى: تعتمد على تدوير الرأس لأحد الجانبين.

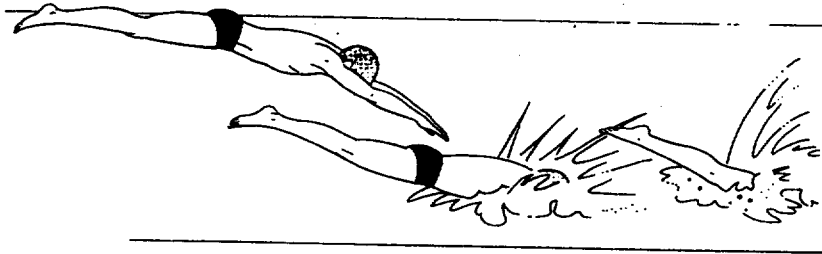
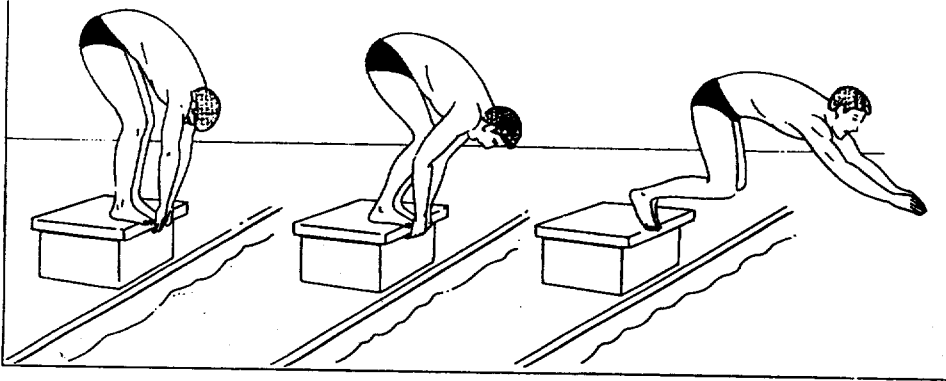
الثانية: تتطلب أن يحتفظ السباح برأسه للأمام وذلك عندما يبدأ الذراعان في ترك الماء. وأيآ كانت طريقة التنفس المستخدمة فمن الأهمية أن يحدث ذلك عند نهاية الشد بالذراعين والضربة الثانية للرجلين.



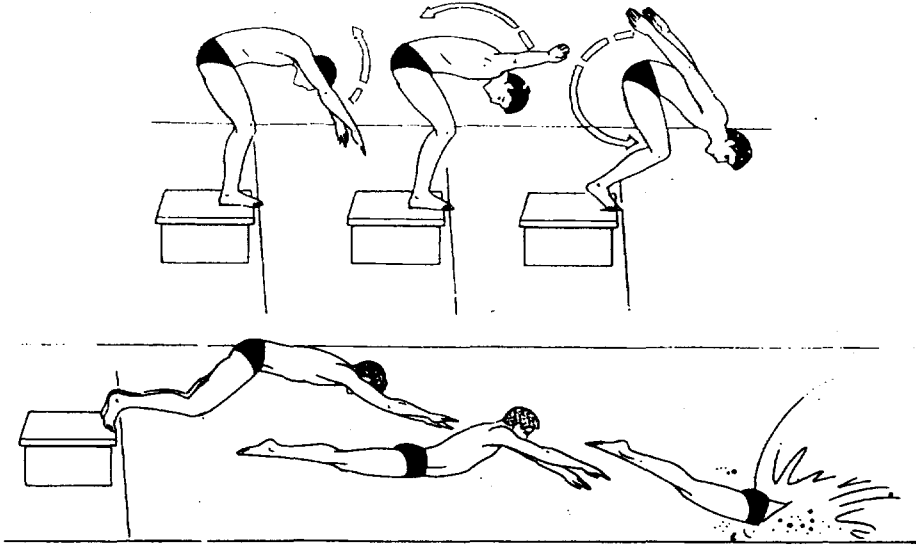
## ٤ / ٧ / ٢ الخطوات التعليمية لتعليم سباحة الفراشة:

- ضربات الرجلين باستخدام ماسورة الحوض ثم باستخدام أداة الطفو.
  - ضربات الرجلين بدون مساعدة والجسم مفرد.
  - أداء حركات الذراعين بعد مشاهدة النموذج خارج وداخل الماء الضحل.
  - أداء حركات الذراعين من الوقوف ثم من المشى مع حركة التنفس.
  - أداء حركات الذراعين من وضع الطفو نحو حافة الحوض.
  - أداء حركات السباحة ككل مع التنفس لتعليم التوافق.
- التسلسل الحركي للبدء فى سباحة الزحف على البطن:

أولاً: البدء الخاطف:

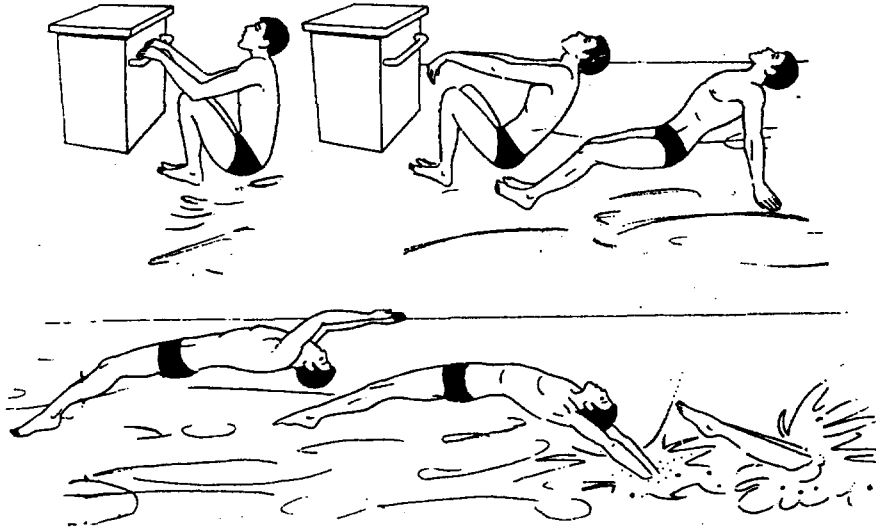


شكل رقم (٤٩)



شكل رقم (٥٠)

التسلسل الحركي للبدء في سباحة الظهر



شكل رقم (٥١)

ويرى ماجلشو ودافيلو [www.hollanduniversity.org](http://www.hollanduniversity.org) ١٩٨٨ أن عملية التدريب تعتمد في تطبيقها على المبادئ الأساسية التالية:

### خصوصية التدريب:

المقصود بالخصوصية هنا هو تدريب السباحين على طريقة السباحة التي يتخصص فيها، وبنفس الدرجة المطلوبة في المنافسات من الشدة والسرعة والمسافة، ولكنه يرى أن الاقتصاد على ذلك لا يؤتى نتائج طيبة، وأن هذا يعتبر من الأخطاء الشائعة التي يقع فيها كثير من المدربين عن وضع برامج التدريب.

وينادى ماجلشو بأن يتسع مفهوم خصوصية التدريب بأن تشمل البرامج بالإضافة إلى ما سبق ذكره على تنوع السرعات والتدريبات.

وهذا يعنى أن السباحين فى كل السباقات يجب أن يتنوعوا فى المسافات والسرعات المستخدمة فى التدريب مما يساعد على تنمية عمليات التمثيل الهوائى واللاهوائى لديهم ولكن بدرجات مختلفة فيما بينهم، وبما يناسب مسافة السباق الخاص بكل منهم.

### الحمل الزائد:

إن تأثير التدريب يحدث عندما يكون هناك تحد حقيقى أثناء الأداء تتطلب زيادة عمليات التمثيل الغذائى المختلفة لخلق هذه المتطلبات وهو كما يسمى بالحمل الزائد والذي يستهدف خلق عملية تكيف مع هذا الحمل، ولكننا نحذر من أن يكون الحمل أكبر من قدرات السباح بصورة مبالغ فيها لأن ذلك يمكن أن يؤدي إلى انخفاض مستوى الأداء ويؤدي إلى ضرر للسباحين.

### التقدم التدريجى:

إن الاستمرار فى التدريب على نفس درجة الشدة يؤدي فقط إلى المحافظة على حالة التكيف لدى السباحين، ولكن لتنمية هذه الحالة يجب زيادة التدريب بصورة تدريجية وهذا يساعد على النقص التدريجى فى تكوين حمض اللاكتيك فى الدم، ويجب على المدرب حث السباحين على زيادة سرعة التكرارات مع زيادتها تدريجياً.

ويذكر محمد عثمان ١٩٩٠ أن الخطة السنوية تنقسم إلى فترات تدريبية داخلية، وهذه الفترات تنقسم إلى دورات تدريبية أصغر كالتالى:

تعتبر الوحدة التدريبية هي أصغر فترة زمنية في البرنامج التدريبي، حيث إنها تعنى مرة تدريبية واحدة، وتشابه الوحدة التدريبية اليومية مع الخطة التدريبية نفسها في احتوائها أيضا على قسم تحضيرى وقسم رئيسى ثم قسم نهائى.

### • دورة الحمل المصغرة:

ويقصد بها فترة تدريبية مصغرة تحتوى على عدة وحدات تدريبية (عدة أيام تدريبية).

### • دورة الحمل الأسبوعية:

ويقصد بها الفترة التدريبية التى تصل إلى أسبوع، وفيها تختلف أيضا عدد مرات التدريب فى اليوم الواحد.

### • دورة الحمل الشهرية:

وتحتوى على عدة دورات أسبوعية، حيث يصل هذا النوع من الدورات من ٤ - ٦ أسابيع فى الفترة التحضيرية، ومن ٢ - ٤ أسابيع فى فترة المسابقات.

### • خطة التدريب السنوية:

تحتوى خطة التدريب السنوية على فترات تدريبية مختلفة، ويتلخص الواجب الرئيسى لهذه الفترات فى بناء وتطوير وتثبيت الفورة الرياضية، إلى جانب الارتقاء بمستوى القدرات البدنية والنفسية . وترتبط عملية التقسيم الزمنى والفنى لخطة التدريب السنوية بمواعيد وأهمية المسابقات الموضوعه .

وتستهدف عملية تقسيم السنة التدريبية إلى فترات زمنية وفنية مختلفة من حيث إعداد اللاعب إعدادا متكاملا من جميع النواحي ليكون قادرا على إنتاج أقصى طاقة بدنية ممكنة فى الوقت والزمن المحدد للمسابقة .

وهناك العديد من الأسس التى يجب مراعاتها قبل تخطيط البرنامج التدريبي للسباحين حيث يرى كونسلمان ١٩٨١ أن من هذه العوامل:  
- حجم الوقت المخصص للسباحين داخل حوض السباحة.



- عدد السباحين . www.hollanduniversity.org

- المستوى الفنى للسباحين .

- العمر الزمنى للسباحين .

- الجنس .

- الفترة الزمنية للموسم التدريبي .

- استعداد السباحين نحو التدريب الجاد .

- المسافات المختلفة التى يشملها البرنامج .

- السباقات المخصصة للمرحلة السنوية .

ويضيف كونسلمان أن هناك بعض الاستفسارات التى يجب أن توضع لها إجابات

قبل تصميم أى برنامج تدريبي ومنها:

- المسافات التى سوف يشملها البرنامج اليومى .

- عدد مرات التدريب اليومى .

- شدة الأداء التى سوف تستخدم أثناء السباحة .

- عدد شهور التدريب فى السنة .

- طرق التدريب التى سوف تستخدم .

ويشير مصطفى كاظم، وأبو العلا، وأسامة راتب ١٩٨٢ إلى أن المبادئ الأساسية

للتخطيط التدريبي فى السباحة هى:

- التعرف على استعدادات السباح .

- بناء الأهداف المطلوب تحقيقها، وعادة ما تكون أهداف مرحلية وأهداف نهائية .

- تحديد الواجبات الفردية .

- اختيار طرق التدريب المناسبة لتحقيق هذه الواجبات .

- جدولة مكونات التدريب .

- مراعاة الجانب التنظيمى .

ويتبين لنا أنه من خلال العرض السابق أن أهم العوامل التى يجب مراعاتها عند

التخطيط للتدريب فى السباحة هى:



- عدد السباحين .
- العمر التدريبي للسباحين .
- المستوى الرقعى للسباحين .
- الجنس .
- الفترة الزمنية للموسم التدريبي .
- طرق التدريب المستخدمة .
- المسافات التى يشملها البرنامج التدريبي .
- عدد فترات التدريب اليومى والأسبوعى .
- موعد إقامة البطولات الرئيسية .

### ٢/٦ الخطة السنوية للسباحين:

تعتبر الخطة السنوية فى السباحة أكثر الخطط استخداما فى الأندية، وعادة ما تتكون الخطة السنوية فى السباحة من ١٠ - ١١ شهرا أو تنقسم إلى موسمين رئيسيين يطلق عليهما الموسم الشتوى والموسم الصيفى، وتبعاً لذلك تسمى الخطة السنوية فى السباحة بالخطة المزدوجة .

ويتفق المتخصصون فى مجال التدريب الرياضى عامة وتدريب السباحة بصفة خاصة على أن الموسم التدريبي يتضمن المراحل التالية:

- الفترة الإعدادية .

\* مرحلة الإعداد العام .

\* مرحلة الإعداد الخاص .

- مرحلة ما قبل المسابقات .

- مرحلة التهيئة .

- المرحلة الانتقالية .

وهناك اتجاه آخر للتقسيم بالنسبة للخطة التدريبية وهو:

- المرحلة التمهيديّة .



\* مرحلة أولى .

\* مرحلة ثانية .

- مرحلة التهيئة .

- المرحلة الانتقالية .

### ١/٣/٦ مرحلة الإعداد العام:

تعتبر هذه المرحلة هي الفترة الأولى في السنة التدريبية وتستهدف وضع الأسس العامة للפורمة الرياضية وإعداد السباح من حيث المستوى البدني العام، واتساع إمكانية الأجهزة الوظيفية الرئيسية، وخلق الأسس البدنية والتقنيكية والنفسية، كما أنها تعتبر غاية في الأهمية، ومن الأسس الضرورية للارتقاء بمستوى السباح، حيث تستهدف أيضاً الارتقاء بمستوى القدرات البدنية، ولذلك فهي تعتبر أساس النجاح في الموسم التدريبي .

والتركيز أولاً في المرحلة الإعدادية يوجه إلى التأثير المحدد لرفع كفاءة إمكانات إعادة بناء ATP، وكذلك النمو المحدد للعوامل الخاصة للقوة المميزة بالسرعة، وكذلك رفع مستوى الناحية الفنية، وكذلك كفاءة الجهاز التنفسي .

ومن أهم الواجبات في مرحلة الإعداد العام هو رفع مستوى مقدرة السباح لتحمل مقادير عالية من الأحمال التدريبية الكبيرة. كما أن مستوى الإنتاجية الهوائية والتي تتكون على أساس فسيولوجيا والمسماة بالتحمل العام، يكون أساس النجاح في تحقيق الواجبات التدريبية الأخرى. وبالتالي فإن هذه المرحلة تستهدف أساساً التركيز على النواحي الفنية للأداء وتنمية التحمل العام وسباحة المسافات الطويلة .

ويمكن حصر مواصفات هذه المرحلة في التالي:

- بناء وتطوير عناصر اللياقة البدنية العامة في البداية مع الارتقاء باللياقة الخاصة في نهاية المرحلة .

- الزيادة التدريجية في حمل التدريب المستخدم «حجم كبير للحمل + شدة متوسطة» .

- تعلم المهارات التقنيكية الجديدة، كذلك استرجاع التحكم في المهارات التقنيكية القديمة .





- تصميم البرنامج التدريبي وفقاً لمطالبات التحمل ونظم الطاقة الخاصة للمسافات.

- يشتمل التدريب على ست جرعات تدريبية فى الأسبوع بواقع جرعة واحدة كل يوم خلال الأسبوعين الأولين من بداية الموسم، ثم يبدأ بعد ذلك التدريب مرتين يومياً، مع ملاحظة أن تدريبات الأثقال يمكن أن تبدأ أثناء أو بعد الأسبوع الثانى من بداية الموسم التدريبي.

وفيما يلى نموذج لبعض الوحدات التدريبية خلال هذه المرحلة:

(١) رجلان ٤٠٠ متر.

ذراعان ٤٠٠ متر.

سباحة ٤٠٠ متر تنوع طرق السباحة.

الإجمالى ١٢٠٠ متر.

(٢) رجلان ٤٠٠ متر أو أى أنواع متعددة مع راحة قصيرة.

ذراعان ٤٠٠ متر أو أى أنواع متعددة مع راحة قصيرة.

سباحة ٨٠٠ متر تنوع طرق السباحة.

الإجمالى ١٦٠٠ متر.

(٣) رجلان ٤٠٠ متر مستمرة أو طرق متعددة.

ذراعان ٤٠٠ متر مستمرة أو طرق متعددة.

سباحة ٨٠٠ متر مستمرة.

سباحة ٨٠٠ متر بطرق متعددة.

الإجمالى ٢٤٠٠ متر.

(٤) رجلان ٤٠٠ متر.

ذراعان ٤٠٠ متر.

سباحة ١٥٠٠ متر مستمرة.

سباحة ٨٠٠ متر بطرق متعددة.

الإجمالى ٣١٠٠ متر.



ذراعان ١٥٠٠ متر طرق متعددة.

سباحة ٨٠٠ متر مستمرة.

الإجمالي ٣٣٠٠ متر.

(٦) ذراعان ٨٠٠ متر مع استخدام أداة تثبيت الرجلين.

رجلان ٤٠٠ متر.

سباحة ١٥٠٠ متر مستمرة.

سباحة ٦ × ٢٠٠ متر راحة ٥٠ ث.

الإجمالي ٣٩٠٠ متر.

(٧) رجلان فردي متنوع ٤٠٠ متر.

ذراعان فردي متنوع ٤٠٠ متر.

سباحة ٨٠٠ متر.

سباحة ٦ × ٢٠٠ متر ٢٠ ث راحة.

الإجمالي ٤٠٠٠ متر.

### ٢/٣/٦ مرحلة الإعداد الخاص:

يشير ريتشارد ١٩٨٧ أنه في هذه المرحلة يتم اختيار وسائل التدريب الهادفة والتي تعمل على تطوير المستوى التخصصي، وفي بداية هذه المرحلة تستخدم بصورة كبيرة تلك التدريبات التي تكون إلى حد بعيد عن طبيعة المسابقات، ولكن مع نمو الحالة التدريبية الخاصة بالسباح فإن التدريبات المستخدمة تقترب من المسابقات.

ويكون الهدف من التدريبات أيضا تنمية الصفات المركبة مثل السرعة والتحمل الخاص، على أساس من القواعد التي تكونت في الفترة الأولى من مرحلة الإعداد. ولا يجب إغفال ضرورة الحفاظ على المستوى الذي حصل عليه سابقا من التحمل العام، حيث الحفاظ عليه طوال فترة الإعداد الخاص يعتبر واحدا من أهم قواعد عدم اهتزاز الحالة التدريبية. وتتسم هذه المرحلة بأنها تعكس صورة أخرى من موجات الحمل المستخدم حيث تبدأ موجات الحمل في الانخفاض تدريجيا، ويقابلها زيادة في الشدة

تدرجيا، وذلك فى نهايتها، [www.hollanduniversity.org](http://www.hollanduniversity.org) بالتركيز على تنمية الطاقة اللاهوائية مع المحافظة على التحمل، واستخدام تدريب تنظيم السرعة خلال يومين من البرنامج الأسبوعى، كذلك الاحتفاظ بزيادة مسافة التدريب.

وفيما يلى نموذج لبعض الوحدات التدريبية خلال هذه المرحلة.

(١) سباحة ٨٠٠ متر متر.

سباحة ٤٠٠×٢ ٢٠ ث راحة.

سباحة ١٥٠٠ متر مع تحديد الزمن.

سباحة ٤٠٠ متر فردى متنوع.

سباحة ٢٠٠×٢ ٢٠ ث ثانية راحة.

الإجمالى ٤٣٠٠ متر.

(٢) سباحة فردى متنوع ٨٠٠ متر (٤٠٠×٢).

سباحة ١٠٠×١٠ ١٥ ث راحة.

سباحة ٤٠٠×٤ ٢٠ ث راحة.

سباحة ٦٠٠ متر.

الإجمالى ٥٣٠٠ متر.

(٣) رجلان ٨٠٠ متر متقطعة.

ذراعان ٨٠٠ متر متقطعة.

سباحة ٢٠٠×٤ ٢٠ ث راحة.

سباحة ظهر ٢٠٠×٢ ٢٠ ث راحة.

سباحة حرة ٨٠٠×٢ ٢٠ ث راحة.

فردى متنوع ٤٠٠ متر.

الإجمالى ٥٦٠٠ متر.

(٤) رجلان ٤٠٠ متر متقطعة.

ذراعان ٤٠٠ متر متقطعة.



سباحة ١٥٠٠ متر.

سباحة ٤٠٠×٢ ٣٠ ثانية راحة.

سباحة ٢٠٠×٦ ١٠ ث راحة.

(٥) ذراعان ٨٠٠ متر.

رجلان ٤٠٠ متر.

سباحة ١٥٠٠ متر مع تغير نوع السباحة بعد كل ١٠٠ م.

سباحة ٥٠×٢٠ متر ٢٠ ث راحة.

سباحة ٨٠٠×٢ متر ٣٠ ث راحة.

سباحة ٥٠×٨ متر صدر ٣٠ ث راحة.

الإجمالي ٥٧٠٠ متر.

### ٣/٢/٦ مرحلة ما قبل المسابقات «منتصف الموسم»:

تمثل هذه المرحلة أهم المراحل التدريبية حيث تشير إلى التدريب المائي إلى أعلى درجة ولهذا يطلق عليها معظم المدربين مرحلة التدريب العنيف، والهدف الأساسي من هذه المرحلة هو الارتقاء بكفاءة السباح للدرجة التي تكفل له القدرة على قطع مسافة السباق بمعدل عال من السرعة. ويلاحظ في هذه المرحلة أن مستوى الشدة يصل إلى أعلى نقطة له في الموسم التدريبي بينما يسجل الحجم انخفاضا ملحوظا، ويستخدم المدرب التدريبات الخاصة المطابقة لطبيعة المسابقة.

ويعتبر التدريب في هذه المرحلة بمعدل إحدى عشرة جرة تدريبية في الأسبوع مع ملاحظة الاعتبارات التالية:

- الزمن المخصص للتدريب يقرب من ساعتين صباحا وساعتين ونصف للتدريب بعد الظهر.

- يوجد اختلاف بين تدريب الفترة الصباحية وتدريب الفترة المسائية.

- التدريب يتم بمعدل مرتين في اليوم فيما عدا يوم الخميس فيؤدي مرة واحدة، كما أن يوم الجمعة يكون راحة من التدريب.

- التركيز على نوعية التدريب وزيادة السرعات كما يحظى تدريب تنظيم السرعة بمزيد من الاهتمام.

- يفضل أداء التدريب الصباحي في حمام طوله ٥٠ متراً أما تدريب بعد الظهر فيؤدى فى حمام طوله ٢٥ متراً.

- يزيد الاهتمام بمجموعة تدريبات إنقاص الزمن المسجل، كذلك تدريبات مزج السباحة المتقطعة والمستقيمة.

- الزيادة الكبيرة فى الشدة المستخدمة إلى جانب تطور واضح فى التكنيك والتكتيك.

(١)

سباحة (سباحة حرة وفى حالة أن يتضمنها الإحماء يجب أن تتضمن ضربات الرجلين والذراعين والسباحة ككل). ١٥٠٠ متر

سباحة ذراعين على ٤٥، ١٠٠×٨ متر  
١٠٠×٤ ظهر و١٠٠×٤ حرة مع تناقص الزمن المسجل.

سباحة رجلين على ٢ ق. ١٠٠×٨ متر  
فردى متنوع على ٦، ٣٠ ق مع ملاحظة تناقص الزمن المسجل.

سباحة حرة بحيث تؤدى كل ٥٠ متراً على ٤٠ - ٤٥ ثانية - ويلاحظ من ١ - ٤. ٥٠×٣٢ متراً  
تناقص ثم ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، تؤدى مع تنظيم التنفس دورتان، ثلاثة .. إلخ ثم الرجوع إلى دورتين وهكذا.

الإجمالى ٥٩٠٠ متر.

(٢)

رجلان على ٦٠ ث بحيث تؤدى ٥٠×٤ ٥٠×١٦ متراً  
لكل سباحة مع مراعاة تناقص الزمن المسجل، كما تؤدى الـ ٥٠ متراً الرابعة بأقصى سرعة.



www.hollanduniversity.org

٥٠×١٦ متر

٥٠×٤ لكل سباحة مع تناقص الزمن  
المسجل .

سباحة سهلة .

١٠٠ متر

فردى متنوع على ٦,٣٠ مع تناقص الزمن  
المسجل .

٤٠×٤ متر

سباحة الظهر بذراع واحدة، مع التغيير كل  
٤ ضربات رجلين .

١٠٠ متر

سباحة الظهر [سرعة متوسطة].

٤٠٠ متر

سباحة بحيث ١٠٠×٢ لكل سباحة مع  
تناقص الزمن المسجل .

١٠٠×٨ متر

الإجمالي ٥٧٠٠ متر .

(٤)

سباحة حرة على مجموعات .

٢٥×٣٠ متر

ذراعين لسباحة الصدر بسرعة متوسطة .

٤٠٠ متر

سباحة الانطلاق كل دقيقتين بحيث تؤدي  
كل ١٠٠×٤ سباحة تخصصية ثم  
١٠٠×٢ لكل سباحة مع تناقص الزمن  
المسجل .

١٠٠×١٠ متر

سباحة ذراع واحدة لسباحة الظهر مع ملاحظة  
تغيير الذراعين كل ثلاث ضربات رجلين .

٤٠٠ متر

السباحة التخصصية الانطلاق كل دقيقة مع  
ملاحظة تناقص الزمن المسجل .

٥٠×١٠ متر

ضربات رجلين .

٢٠٠ متر

بحيث تؤدي ٥٠×٤ م الأولى الانطلاق كل  
٤٥ ثانية وسباحة الظهر ٤٥ ثانية، وسباحة

٥٠×١٦ متر



الصدر ٥٠ ثانية، وسباحة الحرة ٤٠ ثانية  
مع سباحة ١٠٠ متر سهلة بين كل  
مجموعة.

الإجمالي ٥٣٠٠ متر.

(٥)

سباحة حرة ذراعين.

٦٠٠ متر

سباحة الظهر بذراع واحدة.

١٠٠ متر

سباحة رجلين على دقيقة بحيث تؤدي  
٥٠×٨ كل سباحة مع ملاحظة تناقص  
الزمن المسجل لكل سباحة.

٥٠×٣٢ متر

بحيث تؤدي ٢٠٠×٣ كل من سباحة  
الظهر، الصدر، الحرة على أساس الظهر  
الانطلاق كل ٣,٣٠ ق والصدر كل ٤فق.  
والحرة كل ٣ مع تناقص الزمن المسجل  
لكل سباحة.

٢٠٠×٩ متر

سباحة ظهر أو صدر بذراع واحدة.

٤٠٠ متر

سباحة ذراعين ١٠٠٠ متر حرة و ١٠٠٠  
متر صدر مع ملاحظة تناقص الزمن للـ  
٥٠٠ متر الثانية.

٢٠٠٠ متر

الإجمالي ٦٦٠٠ متر.

(٦)

سباحة فراشة الانطلاق كل ٣٠ ثانية.

٢٥×٦ متر

سباحة حرة بحيث تؤدي الأولى على ١٨  
ق، والثانية على ١٨,٣٠ ق.

١٥٠×٢ متر

سباحة ظهر بذراع واحدة مع التبديل للذراع  
كل أربع ضربات رجلين.

٢٠٠ متر





- رجلان على دقيقتين (مع ملاحظة تقسم إلى  
أربع مجموعات) مع تناقص الزمن.  
سباحة حرة مع بذل أقصى جهد.  
رجلان للسباحة التخصصية.  
الإجمالي ٦,٦٠٠ متر.  
(٧)
- سباحة بحيث تؤدي في شكل مجموعات  
كل مجموعة ٥٠×١٠ ويراعى تناقص  
الزمن.  
ذراعان للسباحة ظهر مع تناقص الزمن كل  
٥٠٠ متر.  
رجلان سباحة الانطلاق كل ٨ق.  
سباحة ظهر سرعة متوسطة.  
الإجمالي ٦١٠٠ متر.  
(٨)
- سباحة من البدء وخارج الماء.  
سباحة ذراعين ظهر بحيث تؤدي بذراع واحدة  
مع التبديل كل ٨ ضربات.  
سباحة حرة مع تناقص الزمن.  
سباحة ذراعين صدر.  
رجلين على ٣٠ ث تؤدي في مجموعات كل  
مجموعة ٢٥×١٦ كل سباحة مع تناقص  
الزمن.  
المسافة الإجمالية ٦١٠٠ متر.

سباحة رجلين على ٤ ق مع تناقص الزمن .	٢٠٠ × ٤ متر
سباحة سهلة .	١٠٠ متر
سباحة فردى متنوع .	٢٠٠ × ٦ متر
سباحة ظهر .	١٠٠ متر
ذراعين على ١,٤٥ ق بحيث يخصص ١٠٠ × ٨ للسباحة الحرة، ١٠٠ × ٨ سباحة ظهر مع تناقص الزمن .	١٠٠ × ١٦ متر
سباحة صدر على ٦٠ ث بحيث يلاحظ تناقص الزمن وتؤدي الرابعة بأقصى سرعة .	٥٠ × ٢٤ متر
سباحة سهلة .	١٠٠ متر

الإجمالي ٦,٧٠٠ متر .

### ٤/٣/٦ مرحلة التهيئة:

وهي الفترة التي تسبق المسابقات الرئيسية والتي تعقب التدريب العنيف، والهدف من هذه المرحلة هو تجهيز السباح بدنيا ونفسيا للمسابقات التي يتدرب من أجلها . ويشير على البيك أن تركيب التدريب في هذه المرحلة يكون ذا طبيعة فردية إلى حد بعيد وليس له نظام محدد، حيث يرتبط بالعديد من العوامل مثل: حالة الرياضي الوظيفية، ومستوى الحالة التدريبية، مقدار ثبات تكتيك المسابقة، الحالة النفسية في تلك المرحلة، الخصائص الفردية، رد الفعل على الأحمال التدريبية . . . إلخ . فهذه المرحلة من العملية التدريبية تستهدف تهيئة السباح للاشتراك في المسابقة بأعلى كفاءة ممكنة، ويعرف «ماريان» ١٩٨٤ مرحلة التهيئة بأنها نقص في كم التدريب مقابل الزيادة في نوعه قبل المنافسة .

ويضيف على زكي، وأسامة راتب ١٩٨٣ «السباحة التنافسية» أن مرحلة التهيئة تستخدم مرة واحدة في كل موسم تدريبي، وذلك لأهم بطولة سوف تعقد في موسم

السباحة مثل البطولة القومية [www.hollanduniversity.org](http://www.hollanduniversity.org) ولكن بعض المدربين فى ضوء الظروف المحلية لتنظيم أكثر من بطولة خلال الموسم التدريبى يضطرون إلى استخدام أكثر من برنامج تهيئة تمثيا مع العديد من البطولات التى ييغون الاشتراك فيها. وعادة فإن المدرب يلجأ إلى برنامج التهيئة بهدف الوصول بالسباح إلى أفضل مستوى رقمى فى المنافسة الأساسية، والاشتراك فى بعض المقابلات التنافسية، بالإضافة إلى نوع من التقييم لفاعلية البرنامج التدريبى.

وجدير بالذكر فإن عملية التهيئة قبل المنافسة ليست شيئا سهلا، فكثيرا ما يفشل المدربون فى تحقيق الاستفادة المثلى والارتقاء بمستوى السباح.

وقد يرجع ذلك بسبب الانتقال أو التغير المفاجئ لحمل التدريب من تدريب عنيف إلى تدريب خفيف دون مراعاة لمبدأ التدرج.

وفترة التهيئة تختلف تبعا لمجموعة من العوامل منها:

- كلما كان العمر التدريبى للسباح أكبر كانت فترة التهيئة تطول، أما السباحون الناشئون فتكون فترة التهيئة قصيرة.

- تتوقف فترة التهيئة على مسافة السباق، فسباحو المسافات القصيرة يحتاجون إلى فترة تهيئة أطول من سباحى المسافات الطويلة.

- كلما اشترك السباح فى عدد أكثر من السباقات تقصر فترة التهيئة عن السباح الذى يشترك فى سباق واحد.

ويقترح بعض المتخصصين فى مجال التدريب أمثال فوريس كارليل ١٩٦٩،

وسيسل كولين ١٩٧٨، وكونسلمان ١٩٨١، وماجلشو ١٩٨٢، وروبرت ١٩٨٤،

ومارتان ١٩٨٨ بعض الاعتبارات الهامة التى يسترشد بها المدرب عند التدريب فى هذه المرحلة:

- السباحة السهلة قبل البطولة بيومين أو ثلاثة أيام مع السباحة مرة أو مرتين ٥٠ م سريع.

- الاهتمام بمبدأ الراحة والاسترخاء قبل البطولة.

- الاهتمام بمبدأ التركيز وعدم تشتيت أو استنفاد الطاقة فى مجالات أخرى.

- يفضل عدم تغيير طريقة الأداء لطرق السباحة فى هذه المرحلة.



- يجب مراعاة [www.hollanduniversity.org](http://www.hollanduniversity.org)

- يجب أن يتميز البرنامج الخاص بالتهدئة بقدر أكبر من المرونة بحيث يسهل التعديل والتغيير ليتناسب مع قدرات وإمكانات السباحين .

- يجب التزام السباح بالتعليمات الخاصة بالتغذية والراحة والنوم وعدم ممارسة أنشطة أخرى قد تسبب له الإجهاد والتعب .

- أداء تدريب السباحة مع التحكم فى تنظيم السرعة .

- إعطاء مزيد من الاهتمام لزيادة فترات الراحة البينية بين التكرارات مع عدم الإهمال الكامل لفترات الراحة القصيرة .

- إعطاء بعض من تدريبات السرعة قبل البطولة مباشرة يسمح بتحسين العمل الخاص بالجهاز العصبى المركزى .

- تجنب السباحة بأقصى سرعة لمسافة تزيد على ٥٠ مترا حيث إن ارتفاع شدة التدريب لمسافات تزيد عن ذلك قد يتسبب فى حدوث إجهاد يستمر لعدة أيام ومن ثم يؤثر على أداء السباح فى البطولة .

- فترة التهدئة لسباحى المسافات القصيرة من أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع ، بينما لا تتجاوز هذه الفترة من ثلاثة إلى خمسة أيام لسباحى المسافات الطويلة .

- يجب إعطاء مزيداً من الاهتمام للحالة النفسية للسباح وتنمية الثقة فى نفسه .

- تكون فترة التهيئة قصيرة للسباحين الناشئين .

- تقل فترة التهيئة عند اشتراك السباح فى عدد أكثر من المسابقات وتزداد فترة التهيئة عندما يشترك فى مسابقة واحدة .

- يجب أن يستمر البرنامج التدريبي فى اللقاءات الثانوية أو البطوات غير الرسمية ، ولا تخصص فترة التهدئة إلا للبطولة الأساسية .

نموذج لبرنامج تدريبي لمرحلة التهيئة:

(١) ١٠٠٠ متر سباحة .

٢٠٠×٢ ضربات رجلين .

٣٠٠×٤ حركات ذراعين .



www.hollanduniversity.org سباحة ٤٠٠×٤

سباحة ٥٠×٤

الإجمالي ٥٠٠٠ متر.

(٢) ٤٠٠×٣ متر ذراعين.

٥٠×٢ رجلين.

٥٠×٨ سباحة (على دقيقة).

١٠٠×٦ سباحة (دقيقة ونصف).

٢٠٠ رجلين - ذراعين.

٢٥×١٦ متر (٣٠ ثانية).

الإجمالي ٤٨٠٠ متر.

(٣) ٢٥×٣٢ متر سباحة (بحيث تؤدي سباحتين كل سباحة ٢٥×١٦ على ٤٥ ثانية مع ملاحظة تناقص الزمن).

٤٠٠ سباحة صدر.

٨٠٠ رجلين (السباحة التخصصية وبسرعة متوسطة).

٨٠٠ ذراعين ظهر.

٥٠×٤ متر سباحة من البدء خارج الماء ومحاولة تسجيل أفضل مستوى.

الإجمالي ٣٠٠٠ متر.

(٤) ٥٠×٨ متر ذراعين حرة على ١,٣٠ دقيقة مع بذل أقصى مجهود.

٢٠٠ سباحة ظهر.

٥٠×١٦ متر سباحة على أربع مجموعات بحيث تؤدي ١٠٠ ظهر بعد كل مجموعة ويتحدد الزمن وفقا لقدرات السباح.

٤٠٠ سباحة ظهر بسرعة متوسطة.

٢٠٠ سباحة صدر.

١٠٠ سباحة حرة تسجيل أفضل رقم.



٤٠٠ متر سرعة متوسطة .  
www.hollanduniversity.org

الإجمالي ٣٠٠٠ متر .

(٥) ٥٠×١٦ متر ذراعين صدر على ٤٥ ث مع تناقص الزمن — ثانية بعد كل ٥٠ متر .

٢٠٠ متر سباحة صدر .

١٠٠×٤ متر تخصصية «سباحة» بسرعة مرتفعة .

٤٠٠ متر رجلين (يختار السباح السباحة التي يرغبها) .

٢٠٠ متر سباحة صدر .

١٠٠×٤ متر سباحة صدر .

٤٠٠ متر رجلين بسرعة متوسطة .

الإجمالي ٢٨٠٠ متر .

(٦) ٢٥×٣٢ متر على ٤٥ ث ، بحيث يؤدي ٢٥×٨ متر لكل سباحة كما يؤدي التمرين مع تناقص الزمن .

٤٠٠ متر سباحة .

١٠٠×٨ متر سباحة تقسم ٤ مجموعات ١٠٠×٢ بسرعة مرتفعة مع أداء ٢٠٠ متر سباحة سهلة بين كل مجموعة .

٢٠٠ متر سباحة .

الإجمالي ٢٢٠٠ متر .

نموذج قبل البطولة بثلاثة أيام:

صباحا:

٤٠٠ متر سباحة

٢٠٠×٣ متر رجلين

٣٠٠×٢ متر ذراعين

الإجمالي ١٦٠٠ متر



٦٠٠ متر سباحة

١٠٠×٥ متر رجلين

٣٠٠×٢ ذراعين.

٥٠×٤ متر (دقيقة ونصف)

٥٠×٤ متر (ثلاث دقائق).

الإجمالي ٢١٠٠

صباحا:

٥٠٠ متر سباحة

١٠٠×٥ متر رجلين

٣٠٠ متر ذراعين

الإجمالي ١٤٠٠ متر

بعد الظهر:

٣٠٠ متر سباحة

٤٠٠ متر رجلين

٤٠٠ متر ذراعين.

٥٠×٦ متر رجلين (٢ق)

١٥٠×٢ متر ١٠ ثوان راحة كل ٥٠ متر.

٢٥×٢ سباحة سريعة.

الإجمالي ٢٠٠٠

صباحا:

٤٠٠ متر سباحة

٢٠٠×٢ متر رجلين



الإجمالي ١٢٠٠ متر

بعد الظهر:

٤٠٠ متر سباحة

٥٠×٦ متر رجلين

٢٠٠×٢ متر ذراعين.

٥٠×٤ متر سباحة (٣٠ ث راحة)

١٠٠×٣ متر سباحة (٤ دقائق).

٢٥×٢ سباحة سريعة.

الإجمالي ١٦٠٠.

### ٥/٣/٦ المرحلة الانتقالية:

تستهدف هذه المرحلة إعطاء راحة للسباح وذلك بعد الأحمال التدريبية خلال مرحلة الإعداد العام والخاص والمرحلة الأساسية (منتصف الموسم) ومرحلة التهيئة، ثم مرحلة المسابقات «البطولة» والجهد العنيف والشدة العالية التي قام بها السباح لتحقيق أفضل الأرقام القياسية. ويكون الاهتمام بصفة أساسية في هذه المرحلة باستعادة الشفاء لكل من الناحية البدنية والنفسية.

وقد يكون السباح إما في حالة راحة سلبية، أو الاستخدام لوسائل الراحة النشطة، والأحمال غير التخصصية . . . مثل استخدام الأنشطة التي تعمل على الارتقاء بالصفات البدنية المختلفة، ومثل هذا الاتجاه يحافظ على مستوى الحالة التدريبية للسباح. بمعنى أن هذه المرحلة تهدف إلى تخلي السباح عن قدر كبير من حمل التدريب، وتستمر هذه المرحلة من ٤ - ٦ أسابيع يمارس فيها السباح أنواعا متعددة من الرياضات الأخرى بهدف الحصول على الراحة اللازمة بعد التحميل العالي طوال الموسم التدريبي.

### ٤/٦ نموذج لبرنامج تدريبي سنوي:

ينتهي موسم البطولة الأساسية للسباحة في بعض الدول العربية في منتصف أو نهاية سبتمبر، وبالتالي فإن شهر أكتوبر يعتبر المرحلة الانتقالية، وقد تنتهي البطولة في





منتصف أو نهاية شهر أكتوبر، وبالتالي فإن هذا النموذج يمكن من خلال المدرب التعديل أو التغيير حسب الخطة وبرنامج المسابقات والبطولة من قبل الاتحاد التابع له، كذلك حسب قدرات وإمكانات السباحين.

### • شهر نوفمبر:

يتضمن برنامج التدريب المائي من ٥ - ٦ جرعات تدريبية فى الأسبوع الأول ثم تزداد إلى ٧ جرعات فى الأسبوع الثانى و٨ جرعات تدريبية فى الأسبوع الثالث، و٩ جرعات تدريبية فى الأسبوع الرابع، ويكون الاهتمام باستخدام تدريب المسافة الزائدة، وطريقة التدريب الفترى، وطريقة تدريب تنويع السرعة، مع بعض من تدريبات السرعة، ويخصص ٥ جرعات للتدريب الأرضى فى الأسبوع بواقع ٤٥ دقيقة لكل جرعة تدريبية.

### • شهر ديسمبر:

يكون التدريب المائى بواقع ١٠ جرعات تدريبية فى الأسبوعين الأول والثانى، و١١ جرعة تدريبية فى الأسبوعين الثالث والرابع، بينما يؤدى التدريب الأرضى بواقع ٥ جرعات تدريبية فى الأسبوعين الأول والثانى، ولا يستخدم فى الأسبوعين الثالث والرابع.

### • شهرا يناير وفبراير:

يكون التركيز فى هذين الشهرين على كل من تدريبات السرعة، وكذلك التدريب التكرارى، مع عدم إهمال طرق التدريب الأخرى، ويتدرب السباح بواقع ١١ جرعة تدريب فى الأسبوع، كما تستخدم فى التدريبات الأرضية تمرينات الإطالة والمرونة.

### • شهر مارس:

يشهد هذ الشهر نقصا واضحا فى حجم وشدة التدريب يفرض التهيئة للاستعداد للبطولة.

### • شهر إبريل:

يحصل السباحون على فترة راحة نشطة.



### • شهر مايو ويونيو:

يبدأ الأسبوع الأول بواقع ٨ جرعات تدريبية تستمر في التزايد إلى أن تصل إلى ١١ جرعة تدريبية، كذلك يستمر التدريب الأرضي بواقع ٤٥ ق بمعدل خمس جرعات تدريبية في الأسبوع.

### • شهر يوليو:

يتميز هذا الشهر بالتشابه مع الشهرين السابقين في الاستمرار على إحدى عشرة جرعة تدريبية، وتستمر الشدة في الارتفاع أيضا، وقد يكون هناك لقاءات ثانوية أو ودية، ومثل هذه اللقاءات لا ينبغي أن تؤثر على البرنامج التدريبي من حيث الحمل التدريبي.

### • شهر أغسطس:

يتميز هذا الشهر بالإعداد لمرحلة التهيئة، والتي قد تكون لفترة من أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع، وهذا يتوقف على عوامل عدة سبق الإشارة إليها، والتي منها: العمر التدريبي للسباح، عدد المسابقات التي يشترك فيها... إلخ. ويكون الاشتراك في البطولة في شهر سبتمبر.

### ٥/٦ تدريبات المرونة:

يعطى الكثير من المدربين أهمية خاصة لتدريبات المرونة، نظرا لأن سباحي البطولة يخضعون لبرنامج تدريبي خاص بأجهزة الأثقال. ويؤكد ديفيد David ١٩٩٠ على أن تدريبات الأثقال تزيد من حجم العضلة، وبالتالي فإنها تؤثر على مرونة المفاصل، مما يسبب بعض الإعاقة أو الجمود في حركات السباح داخل الماء. لذلك من الأهمية أن يعطى السباح تمرينات لإطالة العضلات، ومرونة المفاصل، حيث إن ذلك يساعد على انسيابية الحركة داخل الماء كما يساعد على تأخير ظهور التعب للسباح.

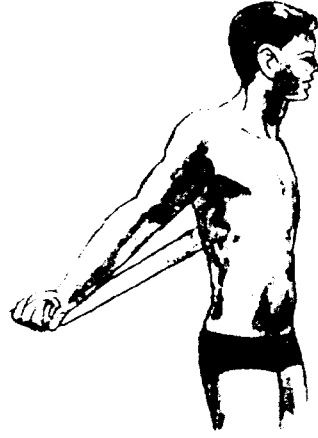
ويخصص لتمرينات المرونة من حوالي ١٠ - ١٥ دقيقة قبل بداية التدريب المائي، وتتراوح عدد الجرعات التدريبية لتمرينات المرونة ٩ - ١٠ جرعات وذلك طبقا لعدد جرعات التدريب المائي، ومن أهم الأجزاء التي يجب الاهتمام بها عند السباح - تمرينات المرونة لمفصل الكتف، ومفصل الفخذ، ومفصل القدم، والجذع، وعضلات الفخذ الأمامية، وعضلات خلف الفخذ والساق.





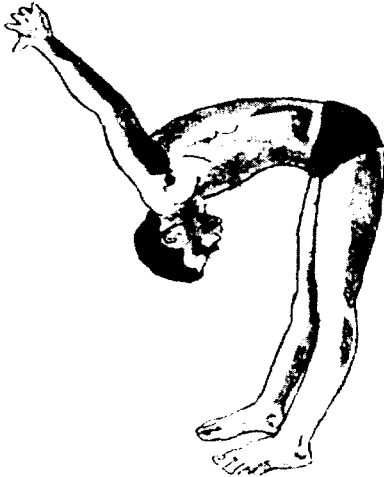
شكل رقم (٥٨)

انبطاح عال. ذراع عاليا. ذراع اثناء خلف) ضغط الكوع للداخل



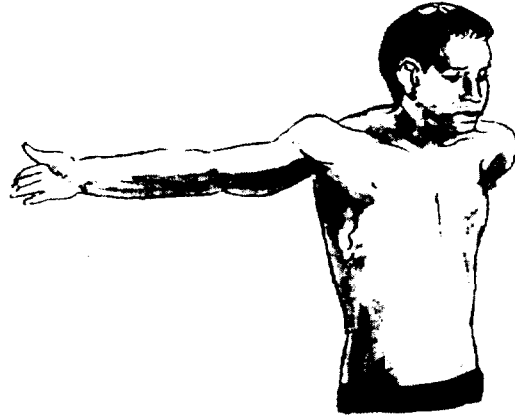
شكل رقم (٥٧)

وقوف فتحا. الذراعان متباعدتان خلفا مع المسك من أعلى) رفع الذراعين عاليا (فوطه)



شكل رقم (٦٠)

وقوف فتحا. تشبيك اليدين خلفا) ثني الجذع أماما مع رفع الذراعين عاليا.



شكل رقم (٥٩)

وقوف فتحا. الذراعان جانبا) ضغط الذراعين خلفا



شكل رقم (٦٢)

(جلوس عال. الساق فوق الفخذ. مسك القدم باليد)

دوران مفصل القدم فى الاتجاهين



شكل رقم (٦١)

(جلوس عال. الساق فوق الفخذ. مسك القدم باليد)

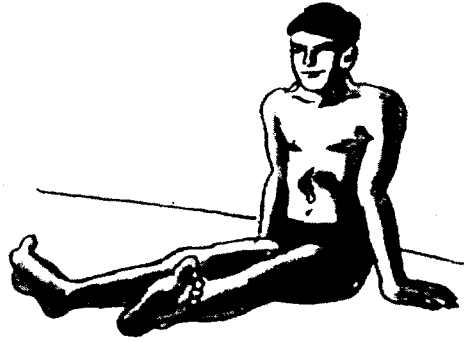
دوران مفصل القدم لأعلى



شكل رقم (٦٤)

(جلوس توازن. المسك أماما)

ثنى القدمين خلفا



شكل رقم (٦٣)

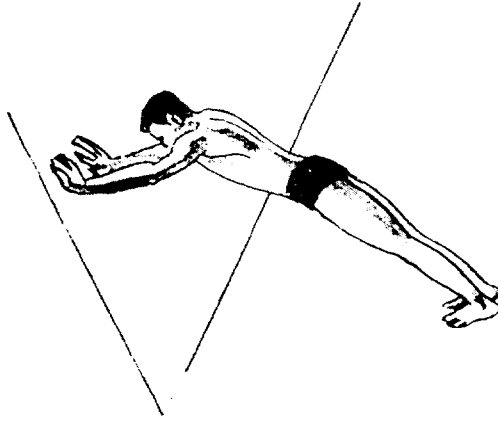
(جلوس طولاً. تباعد الرجلين)

تبعيد المشطين للخارج



شكل رقم (٦٥ أ-ب)

- انبطاح. ملاسة الساق للفخذ) الضغط على المشطين لأسفل.
- انبطاح. تباعد الرجلين. ملاسة الساق للفخذ) الضغط على المشطين لأسفل.



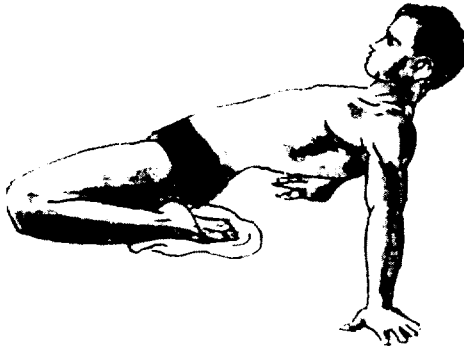
شكل رقم (٦٧)

(انبطاح مائل عال) دفع الحائط.



شكل رقم (٦٦)

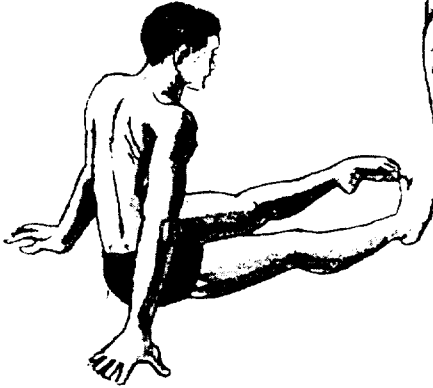
(الوقوف على قدم واحدة. مسك القدم خلفا باليد العكسية) ضغط القدم للملاسة الفخذ.



شكل رقم (٦٨)

(جلوس الجثو. الذراعان جانباً) ميل الجذع خلفاً مع لمس الأرض خلفاً





شكل رقم (٧٠)

(جلوس طولاً. تباعد الرجلين) تقريب المشطين للداخل



شكل رقم (٦٩)

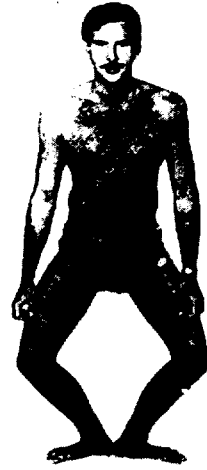
(جلوس طولاً. تباعد الرجلين. مسك القدم باليدين) ثني القدم للخلف



شكل رقم (٧٣)



شكل رقم (٧٢)



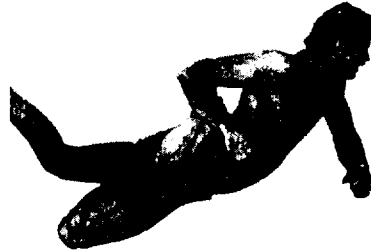
شكل رقم (٧١)



شكل رقم (٧٥)



شكل رقم (٧٤)





شکل رقم (۷۹)



شکل رقم (۷۸)



شکل رقم (۷۷)



شکل رقم (۷۶)



شکل رقم (۸۲)



شکل رقم (۸۱)



شکل رقم (۸۰)



شکل رقم (۸۴)



شکل رقم (۸۳)



شکل رقم (۸۵)





شکل رقم (۸۸)



شکل رقم (۸۷)



شکل رقم (۸۶)



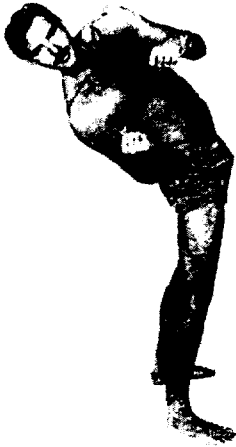
شکل رقم (۹۱)



شکل رقم (۹۰)



شکل رقم (۸۹)



شکل رقم (۹۳)



شکل رقم (۹۲)





شکل رقم (۹۴)



شکل رقم (۹۷)



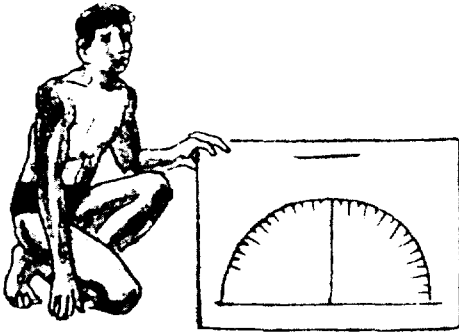
شکل رقم (۹۵)



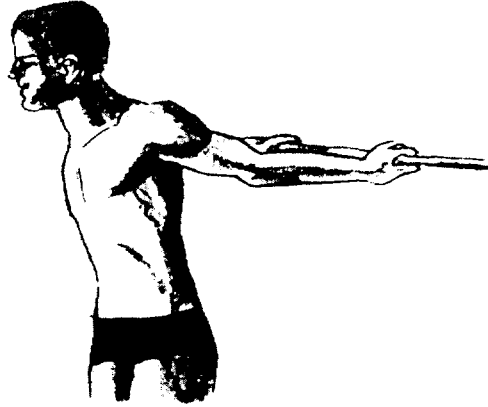
شکل رقم (۹۸)



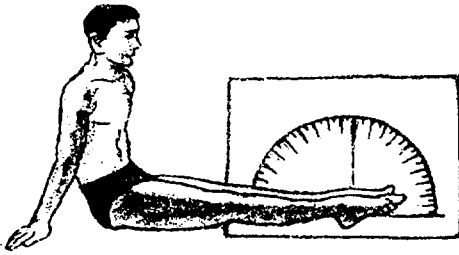
شکل رقم (۹۶)



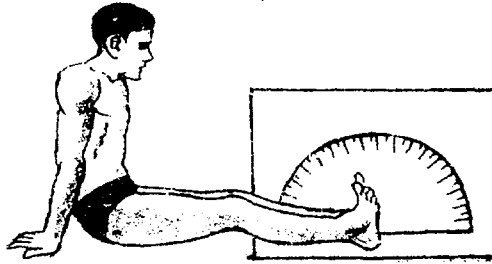
شكل رقم (١٠٠)



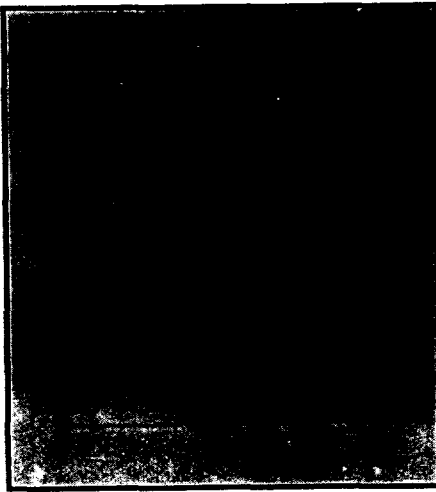
شكل رقم (٩٩)



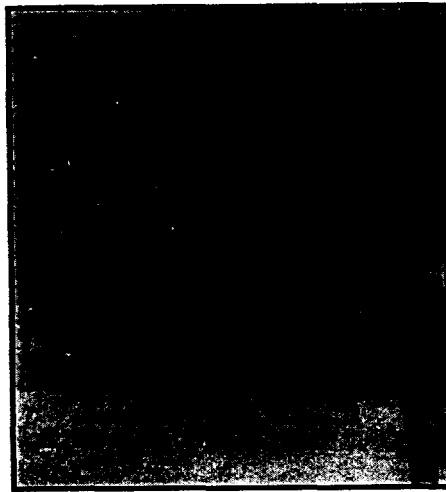
شكل رقم (١٠٢)



شكل رقم (١٠١)



شكل رقم (١٠٤)



شكل رقم (١٠٣)



## ٦/٦ تدريبات الأثقال:

إن التدريب بالأثقال يحدث تأثيرا إيجابيا وفعالاً على مستوى التقدم للسباح، فمعظم سباحي العالم يخضعون لبرنامج تدريبي مقنن باستخدام أحدث أجهزة التدريب بالأثقال.

وهناك بعض الأسس الهامة التي يجب على المدرب مراعاتها عند استخدام التدريب بالأثقال:

- تحديد عدد جرعات التدريب بالأثقال خلال البرنامج التدريبي الأسبوعي - الشهري - السنوي، وزمن كل جرعة تدريبية.

- أن يتم تدريب العضلات العاملة والمؤثرة في طرق السباحة حتى لا يقوم المدرب بتدريب عضلات أخرى تعوق تقدم السباح.

- يجب مراعاة العمر التدريبي للسباح، والعمر الزمني، والجنس.

- إيجاد نوع من التوازن بين تدريبات الأثقال والتدريب المائي.

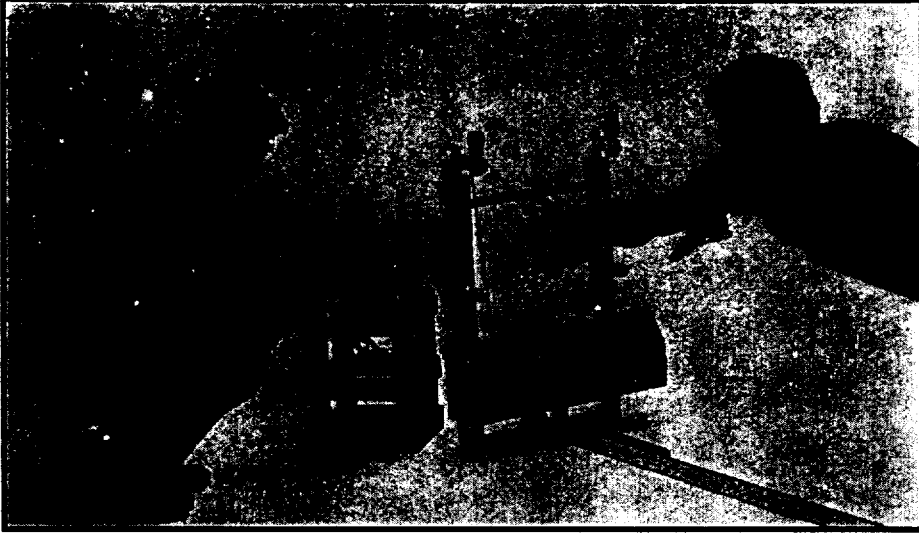
- يجب مراعاة التدرج في استخدام تدريبات الأثقال من حيث الوزن - وعدد الجرعات - وزمن كل جرعة تدريبية.

- هناك تدريبات الأثقال باستخدام الأوزان الخفيفة حيث تزداد فيها عدد التكرارات، أما الأوزان الثقيلة فإن عدد التكرارات أقل.

- في حالة تنمية القوى العظمى للسباح، فإن تطوير هذا النوع من القوة يتطلب العمل من خلال شدة حمل تصل من ٨٠ - ١٠٠٪ من الحد الأقصى للسباح وتكرار يصل من ١ - ٥ إعادات، وباستخدام نظام الراحة الكاملة. فارتفاع مستوى القوة العظمى للسباحين يؤثر إيجابيا على المستوى الرقمي وخصوصا في سباق ٥٠، ١٠٠ متر.

- أما القوة السريعة، فإن الارتفاع بمستواها لدى السباح تتطلب العمل باستخدام الأثقال التي تعادل من ٦٠ - ٨٠٪ من الحد الأقصى للسباح، وتكرار من ٦ - ١٢ وباستخدام مبدأ الراحة الكاملة.

- تحمل القوة وهي القدرة على إنتاج القوة ومقاومة التعب، وفيها يستخدم السباح  
أثقالا ذات أحجام خفيفة مع زيادة عدد التكرارات لفترة زمنية محددة.



شكل رقم (١٠٥)

## النظام الغذائي وتأثيره على السباحين:

تلعب التغذية دورا فعالا في مستوى الاداء الرياضي وان العلاقة بين انواع الاطعمة وطبيعة الفعل المهاري له مردودا ايجابيا وفقا لقواعد صحية تتسجم ومعادلة حفظ التوازن الذي يخدم السباح ويحافظ على وزنه وقدرته على تحقيق الانجاز والمستوى الافضل. ان الفائدة من المادة الغذائية التي يتناولها السباح ليست بالكميات الكبيرة بل بما تسمح له اجهزته الجسمية وفق تقديرات ذاتية سواء من قبل السباح او من مدربه. وهناك اختلافا واضحا في متطلبات انتاج الطاقة بين الاشخاص حسب الجنس والعمر وكمية الجهد المبذول ومن اجل وضع جدول تغذية مناسب يتضمن انواع يحتاجها جسم السباح علما بان الفرد يحتاج الى ما يزيد عن اربعين مادة غذائية يوميا حتى تستطيع اجهزته العضوية ان تعمل باقصى كفاءة وتدخل هذه ضمن مجموعة الاربعة الشهيرة وهي:

- 1- اللبن بجميع مشتقاته.
  - 2- اللحم بكافة انواعه.
  - 3- نباتات الحبوب (الارز - الشعير - الذرة).
  - 4- الفواكة والخضروات بجميع اشكالها.
- ان تحرر الطاقة لدى الافراد يرتبط بشكل مباشر بقدر كمية الطعام الذي يتناوله الشخص.. اخذين بنظر الاعتبار الفروق الفردية اضافة الى التنوع في الطعام بحيث تتضمن الوجبة الغذائية الواجب تناولها يوميا على الحبوب

النباتية والفواكهة والخضروات الطازجة وادناه جدولاً توضيحياً لقائمة غذائية يتناولها السباح.

القيمة الغذائية	وجبات خفيفة	العشاء	الغذاء	الإفطار
مجموعة فيتامينات B1,B12,A,D,C حديد+ بروتين+ رايوفلاتين (هو نوع من الفيتامينات الموجودة في اللبن والبيض واللحوم والخضروات)	تفاح خالي من القشور + جبنة + مكسرات	صدر من الدجاج+ بطاطا مشوية + فواكهة وخضروات + حبوب خضراء + خبز من القمح	شريحة من اللحم او السمك + خبز من القمح + طماطم خالية من القشور + خضروات	كوب عصير فواكهة + خبز من القمح+ بيض + حليب او احد منتجاته
(اضافات مقترحة)				
كالمسيوم + حامض نيكوتين + فيتامين A+B1+D	قهوة او شاي مشروبات رطبة شكولاتة	زبودة وبطاطس، حلوى، شاي او قهوة	قهوة او شاي سندويش زبودة، كعك، بطاطس، جيس مشروبات رطبة	قهوة ، شاي، كاكاو، خبز محمص، زبودة، مربة، كريمة بدلا من اللبن

### جدول (2) يبين مكونات التوازن الغذائي للسباح

ان التوضيح اعلاه لم يعط اهمية لكمية الطعام التي يجب ان يتناولها السباح بل تضمن ماذا يجب ان ياكله السباح من غذاء متكامل يحتوي على قيمة غذائية عالية. وذلك يعتمد على عوامل الجنس والعمر والمجهود.

اذن تناول كمية الطعام يحدده المجهود الذي يبذل، فالسباح الذي يجري تدريباته يوميا وبشكل عنيف حتما سيكون حاجته للطعام اكثر والعكس صحيح عندما يقل المجهود ومدة التدريب خصوصا في مرحلة التهيئة حيث ان اي زيادة في الوزن قد تسبب ضعفا في المستوى الرقمي او الاداء الفني لدى السباح وان تناول الغذاء بالنسبة للسباح يتحدد بقدر ما يحتاجه ويؤشر ذلك في احساسه من عدمه بالجوع او بعدم الشبع.

فجسم الرياضي كسيارة تعمل بالوقود فاذا لم يكن الوقود محتويا على المركبات اللازمة وفق القياسات الكيماوية المعتمدة اي ذات مواصفات تتمتع بالجودة فان محرك السيارة لا يمكن ان يشتغل بفعالية وبنفس القوة والكفاءة وعندما نعمل مقارنة ميكانيكية بين الاثنتين نجد وجة التقارب بينهما هكذا هي طبيعة جسم الانسان وان الحاجة اللازمة لتحرر الطاقة يعتمد على ما يتناوله من غذاء كونه يمثل عصب الحياة وديمومتها، وما تحتويه من مركبات الدهون والكربوهيدرات والبروتينات وظيفتها الاساسية العمل من اجل نمو وتجديد انسجة وعضلات الجسم اضافة الى مدها بالطاقة والحيوية. والجدير بالذكر ان الدهون لها مخزون دائم داخل جسم الانسان فليس من المعقول تناول كميات كبيرة منها خشية تراكم دهون اضافية كما لا تحدث زيادة في الوزن بل اخذ كمية قليلة جدا ومعقولة.

فعليه الانتباه عند ممارسة التدريب في السباحة فان ذلك يتطلب طاقة او زيادة في السرعات الحرارية وتعتمد هذه الاضافة الى حجم وشدة المجهود المستخدم في النشاط. اذ تقدر نسبة الزيادة في الطاقة لدى الاشخاص ما بين 800-1000 سعر حراري يوميا، اما بالنسبة لسباحي المنافسات عليهم

اضافة 300-500 سعر حراري اخرى عن كل ساعة تدريبية. فمن المعروف ان الطاقة اللازمة لتدريب السباحة تلزم بايجاد من 6-10 سعر حراري كل دقيقة لتعويض السرعات المنفقة للسباحين واللفئات العمرية المختلفة ولكلا الجنسين.

يؤكد خبراء التغذية ان جسم الانسان الاعتيادي يحتاج الى 20-25 سعر حراري لكل كيلوغرام من الوزن المثالي فمثلا الشخص الذي طوله 175 سم ووزنه المثالي يكون 75 كغم فانه يحتاج الى 1500-1875 سعر حراري يوميا. لهذا فان ما يتطلبه الشخص من الطاقة يوميا تكون كالآتي:

المتطلبات الفردية = متطلبات الطاقة الاساسية + متطلبات الطاقة الاضافية

ان المتطلبات الاساسية هي ان كل كيلوغرام من وزن الجسم يتطلب 1.3 سعر حراري عن كل ساعة.

مثال: الرياضي الذي وزنه 50 كيلوغرام يحتاج الى:

$1.3 \times 24 \text{ ساعة} \times 50 \text{ كغم} = 1560$  سعر حراري يوميا اما المتطلبات الاضافية للرياضي فانه يحتاج لكل ساعة تدريبية 8.5 سعر حراري لكل كيلوغرام من وزن الجسم، فالرياضي الذي يكون وزنه 50 كغم يحتاج الى:

$8.5 \times 2 \text{ ساعة تدريبية} \times 50 \text{ كغم} = 850$  سعر حراري اضافي اذن نستنتج بان الرياضي الذي يزن 50 كيلوغرام ويتدرب كل يوم ساعتين فانه يحتاج الى طاقة =  $2410$  سعر حراري  $(850 + 1560)$  لهذا نجد المختصين في علم التغذية يؤكدون على تناول الغذاء الذي يحتوي على المواد والعناصر التالية:



\* 57% كربوهيدرات (خبز - حلويات - كيك... الخ)

\* 30% دهون (زيوت - منتجات الألبان... الخ)

\* 13% بروتين (بيض - لحوم - سمك - طيور)

في ضوء ما تقدم فإن احتياج الرياضي الذي وزنه 50 كيلو غرام تكون كالاتي:

\* 57% كربوهيدرات من الـ 2410 سعر حراري = 1374 سعر حراري  
-4 سعر حراري لكل غرام = 1374 / 4 = 343 غرام.

\* 30% دهون من الـ 2410 سعر حراري = 723 سعر حراري -9 سعر  
حراري لكل غرام = 723 / 9 = 80 غرام.

\* 13% بروتين من الـ 2410 سعر حراري = 313 سعر حراري -4 سعر  
حراري لكل غرام = 313 / 4 = 78 غرام

اذن يحتاج الرياضي الذي وزنه 50 كغم الى 343 غرام من الكربوهيدرات، 80 غرام من الدهون، 78 غرام من البروتين. اضافة لذلك تجدر الإشارة الى ان الاحماض الامينية هي من الضروريات لاستمرار الحياة الطبيعية، حيث يبقى العديد منها ايام وشهور قبل ان يعاد تحريرها مرة ثانية باحماض جديدة من خلال تناول الغذاء او من جراء الانسجة الاخرى. لهذا فان السباحون بحاجة دائمة للاحماض الامينية لغرض اعادة بناء النسيج العضلي ان الاحماض الامينية الاساسية تتوفر في الاغذية الحيوانية كاللحوم والسمك والدجاج ومنتجات الالبان، وهي افضل المصادر لهذه الاحماض مقارنة

بالمصادر النباتية لأنها تحتوي على بروتينات كاملة تشمل على 9 احماض امينية اساسية. كما يجب الحذر من الافراط في تناول الاغذية المشبعة بالبروتين خصوصا اللحوم الحمراء لان ذلك يزيد من استهلاك الجسم من الدهون المشبعة ويفضل تناول اللحوم البيضاء كالسمك والدجاج وبعض الاغذية البروتينية مثل البيض واللبن والفاصوليا..الخ. وعلى اساس ذلك يمكننا تحديد الغذاء الذي يجب ان يتناوله السباحين في ضوء النسبة المئوية من المواد الغذائية الاساسية التي تحتوي على:

\* الكربوهيدرات من 70-75 من السعرات الحرارية المستهلكة يوميا.

\* الدهون من 10-15 من السعرات الحرارية المستهلكة يوميا.

\* البروتين من 15-20 من السعرات الحرارية المستهلكة يوميا.

اما بخصوص السوائل وهي المادة التي تلي الاوكسجين من حيث الاهمية في الاستخدام البشري والاستهلاك اليومي لها، ان حوالي 60% من وزن جسم الانسان يتكون من الماء وتلثي هذه النسبة توجد ضمن خلاياه، ويشكل الماء كسائل في تكوين مواد ما بين الخلايا وبلازما الدم والسائل اللمفاوي وسائل ما بين المفاصل، اضافة لذلك فان الماء يمنع تركيز بعض العناصر الكيماوية داخل الجسم كما ويقوم بوظيفة تطيف حرارة الجسم الداخلية ويمد المفاصل بالمرونة ويسهل حركتها. فالسباح يحتاج يوميا لتناول اكثر من 2.5 لتر من الماء او اي سوائل اخرى كالعصائر المستخرجة من الفواكه الطازجة او اللبن..الخ.

ولأهمية السوائل في التغذية ولكون جسم السباح يفقد قسما من بعض السوائل خلال التدريب والحركة الاعتيادية مع ارتفاع درجة الحرارة مما يتطلب تعويض ما فقده جراء ذلك. وبخلافه فان القدرة على اداء المجهود سوف تضعف او تقل وعليه القيام بالمحافظة على التوازن بين السوائل التي يتناولها وبين تلك التي يستهلكها او يفقدها. اما بصدد الاملاح فهي من العناصر الغير عضوية ولكنها مهمة وتلعب بشكل اساسي في تنظيم مستوى تركيز ايونات السوائل داخل الخلايا وخارجها، وبعض هذه العناصر تعمل على نقل التنبيهة والانقباض العضلي وهي تشكل ايضا جزء من انسجة الجسم القوية كالفيتامينات التي يجب ان يتناولها السباحون خصوصا في حالة التدريب الشديد. كما تساهم في المساعدة على زيادة كمية الاوكسجين الواصلة للخلية العضلية ودورها في سرعة الاستشفاء بعد التدريب وبذل المجهود الكبير.

يتضمن التخطيط للتدريب مايلي:

### 1-الخطة التدريبية السنوية: Yearly Planning training

ان التفكير بتحديد الهدف يعتبر بمثابة نقطة البداية لوضع خطة العمل المنهجي.. لأن كل الخطوات اللاحقة ترمي للوصول الى هذه الغاية، لذا يؤكد الخبراء المتخصصون بمجال تدريب السباحة الأهتمام بكل برنامج تدريبي بغض النظر عن نوع ومستوى المنافسة كون التهيئة والإستعداد هي التي تحقق أفضل مستوى رقمي، فالخطة السنوية تتكون من سلسلة خطط مترابطة تهدف جميعها لهدف بعيد المدى.

وفي بدء الخطة يقوم المدرب بأنتقاء السباحين المؤهلين بالمشاركة في البرنامج التدريبي السنوي والذين انتظموا بالتمرينات ومارسوا النشاط الرياضي على اليابسة وداخل الماء واجتازوا كل الفحوصات اللازمة والأختبارات العامة في طرق السباحة الأربعة مع ضبط حركات البدء والدوران لأن المدربين يركزون على سلامة اجراء الأداء الحركي الصحيح خلال التمارين التمهيدية. تقسم الخطة التدريبية السنوية في ضوء معرفة المدرب بعدد القمم التي يتطلب المشاركة فيها والأكثر شيوعاً هما قسمين اوثلاثة اقسام حسب مايرتأية المدرب وماتحتاجه المسابقة من تهدئات وأحمال، حيث يكون إعداد السباح اعداداً متكاملأً بين فترات زمنية مختلفة ليكون لديه القدرة على انتاج أقصى طاقة بدنية ونفسية في السباق. وتبنى حسب مايلي:

## أ- الخطة ذات الموسمين: Tow- Season yearly Plan

يقوم المدرب قبل الموسم التدريبي بتنظيم برنامجه وفق اعتبارات محددة الاهداف كان يكون التقسيم على اساس المسافات القصيرة Short Cours والمسافات الطويلة Long Cours أو يجعل خطته على أساس فصول السنة (مرحلة شتوية واخرى صيفية) لأن أغلب المسابقات المحلية و العربية او الدولية تكون معظمها في شهري اذار ونيسان من كل عام بعدها يتمتع السباح بفتره راحة لمدة أسبوع او اسبوعين بين الموسمين الماضي والقادم.

## ب- الخطة ذات الثلاث مواسم: Rthree- seasonyearly Plon

تقوم نظرية هذه الخطة على منهج بناء وتطوير اللياقة البدنية وعلى اساس القدرة والتحمل والقوة والمرونة لبناء مقومات ارتكازية تعين السباح على الاداء الحركي وتكون الفترات مسايره ومنسجمة مع بعضها ومتوافقة مع برامج القمة ويكون السباح على معرفة مايجب ان يقوم به من اليوم الأول من خطوات ومايليها الى بلوغ الهدف وتعتمد هذه الخطة ايضاً على المشاركة في بطولات تسبقها تهدئة ثم تليها التهيئة للدخول في مسابقة جديده.. ويجب ان تكون كل مرحلة لا تقل عن 20 اسبوعاً حتى نضمن الحصول على ارقام قياسية متقدمة، وهذا لايعني استخدام نفس الحجم والشدة خلال الفتره أعلاه ولكن يمكن للمدرب ان يجري تغييرات في مستوى الحجم والشدة خلال فترة من 6-12 أسبوع.

ومن خلال ما تقدم على المدرب تقسيم الخطة السنوية الى خطة موسمية او فصلية.

## 2- الخطة التدريبية الموسمية: Season Planning

بما ان السنة التدريبية قد تم تقسيمها الى مواسم. لذلك يتفق المتخصصون في مجال تدريب السباحة على أن الموسم التدريبي يتضمن المراحل التالية:

### \*مرحلة الأعداد العام: The General Endurance Period

الغاية من هذه المرحلة هو اعداد السباح لبناء قاعدة لمقومات التحمل والقوة والمرونة. لتوفير عناصر اللياقة البدنية الأساسية واعطاء تمارين عامة خلال مرحلة الأعداد لرفع المستوى البدني استعداداً لتحمل التدريب بأحجام عالية، ولكن يجري التركيز على تدريبات الرجلين والذراعين والأرتقاء بالمستوى التكنيكي الفني وفي هذه المرحلة يحدد الحمل بزيادة الحجم وتقليل الشدة ثم تليها تمرينات تكون زيادة الشدة وتقليل حجم الحمل نسبياً وهذه البرامج تعد اللبنة الأساسية للتخصص في المرحلة القادمة.

### \* مرحلة الأعداد الخاص: The Specific Endurance Period

تتسم هذه المرحلة بإيجاد وسائل تدريبية تهدف الى تطوير المستوى التخصصي للسباح مع أهمية المحافظة على ما حصل عليه من مستوى في الأعداد العام وعدم فقدان اي مهارة جديدة مكتسبة حصل عليها في السابق وهذه تعكس النشاط الذي يؤهله لتطبيق مبادئ حمل التدريب لأداء افضل المهارات. وتتميز ايضا بالأهتمام بتمية السرعة وأتقان المهارات الخاصة كون الأعداد العام والاعداد الخاص جناحين يكمل بعضهما الآخر ولايمكن الفصل بينهما.

### \* مرحلة المنافسات (ما قبل المسابقات): The Comptition Period

تعتبر من أهم مراحل التدريب وتسمى مرحلة التدريب العنيف والغاية منه اعداد السباح وتأهيله لقطع مسافة السباق بمعدل عال من السرعة ويسجل مستوى من الشده تصل الى اعلى نقطة بينما يكون مستوى الحجم منخفضاً وهذا واضحاً في الموسم التدريبي، كما وتتميز هذه المرحلة بالمحافظة على المستوى البدني المنجز خلال فترة التدريب والاعداد لتحقيق وتطوير الكفاءة والمقدرة ونوعية مهاره للسباح.

### \* مرحلة التهيئة والتهيئة: The Taper Period

بعد الانتهاء من تمرينات التدريب العنيف.. واستعداداً لمرحلة المسابقة يأتي الجزء الأخير من الموسم التدريبي الذي تتراوح مدته من 2-5 أسابيع، وتجري فيه الاستعدادات البدنية والنفسية للسباح وتجهيزه بعوامل ثبات القوة والتكنيك الخاص حيث تأخذ هذه المرحلة طابعاً فردياً غالباً من حيث التهيئة والاعداد لغرض الحصول على مستوى رقمي أفضل.

كما تتضمن الانتقال المفاجئ لاحمال التدريب العالي الى التدريب الواطئ والتقييد بمبدأ الراحة قبل المسابقة والأهتمام بالمحافظة على الطاقة وعدم استنفادها وجعل التركيز على تنفيذ طريقة الاداء وعدم تغييرها حتى لا يحصل التشتت بالفكر والجهد.

### \* المرحلة الانتقالية: The Tron Sition Period

بعد الانتهاء من عبء الأحمال العالية في مراحل الاعداد العام والخاص والتهيئة والتهيئة وما رافقها من جهد وشدة متواصلة جاء دور مرحلة الراحة

واستعادة الشفاء للسباح نفسياً وبدنياً، وتعتبر بمثابة راحة ايجابية يمارس من خلالها أنشطة والعب واطئة الجهد والأحمال والقوة حتى يبقى محافظاً على لياقته وقابلياته البدنية ومنسجماً مع حالته التدريبية، وتهدف هذه المرحلة عن التخلي عن جزء كبير من حمل التدريب الواقع عليه في الفتره السابقة، تمتد الفترة الانتقالية من 3-6 اسابيع ضمن برنامج التدريب السنوي.

### 3- الخطة التدريبية الأسبوعية (الطريقة المضغوطة):

#### The weelaly Plnnny The Daily Planning trainiug Combing

بعد الانتهاء من الخطة الموسمية يأتي دور بناء الخطة التدريبية الأسبوعية، بحيث تكون مفرداتها مطابقة للمنهج التدريبي المقرر والمعتمد، إذ تشمل الخطة على 11 وحدة تدريبية على مدار الأسبوع ويكون يوم واحد للراحة. فإذا كان يوم الجمعة موعداً للراحة فيصبح التدريب من السبت الى يوم الاربعاء بمعدل وحدتين تدريبيتين يومياً ويكون في يوم الخميس وحدة تدريبية واحدة.

لغرض تحقيق أفضل انجاز على المدرب ان يضع في حساباته عدد من التمارين المنوعة والكافية على ان لاتقل تمرينات التحمل العالي عن ثلاث مجموعات ويقابلها في نفس العدد عند تدريبات السرعة من اجل الوصول الى تكيف وظيفي مناسب يساعد السباح في مهمته ويخدم تخصصه ويعوض الطاقة المستهلكة لديه.



أما عملية التدريب الخاص بالسباق فيعتمد المدرب تمارين السرعة تحت مسافة السباق وتكون الراحة قصيرة وحسب تقدير المدرب لحالة السباح الذي أعتد على النظام اللاهوائي او الهوائي.

ونود الإشارة هنا ان في حالة التكرار للتمرين و عندما تجرى في الوحدات الأسبوعية من 3-5 مرات يحدث تأثير ايجابي واضح في التكيف.. لأن كما هو معلوم بأن مادة الكلاكوجين الموجودة في العضلات يستغرق استرجاعها بصورة تامة ما بين 24-48 ساعة بعد اتمام الوحدة التدريبية، لذا على المدرب مراعاة فترات التدريب ذات الأحمال الشديده والشدة العالية عند اعطاء الراحة للسباح.

#### 4- الخطة التدريبية اليومية: The Daily Planning training

ان الغاية من اي خطة موضوعة هو تحقيق هدف مركزي مرسوم ومحدد سلفاً يرتكز على ثلاث قواعد اساسية هي:

1- اللاعب (السباح).

2- المدرب.

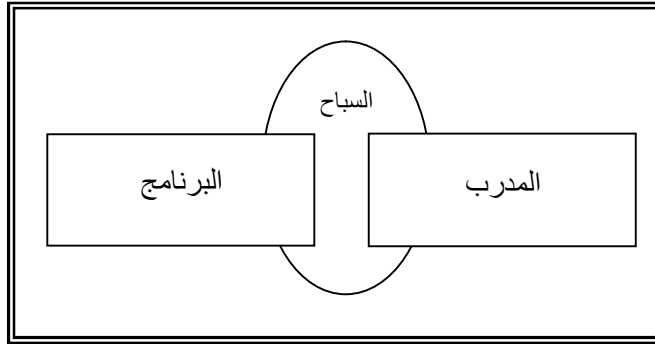
3- البرنامج.

ويعتمد البرنامج ابتداءً من الخطة التدريبية اليومية وهي بمثابة أصغر وحدة تدريبية واساس بناء الخطة الأسبوعية.. وتشكل من الخطتين الأنفة الذكر الخطة الموسمية أو الفصلية وبمجموعها يضع المدرب تشكيلة الخطة السنوية التي ترمي لتصور بعيد المدى وتكون ذات وحدات مبرمجة

ومترابطة تسعى لتشجيع السباح على بذل أقصى جهد وطاقة لتطوير القدرة الهوائية في كل مجموعة تدريبية. توضع في بداية التمرينات اليومية مجموعة الحمل الأساسية وتكون ذات سرعات قصيرة حتى لايشعر السباح بالتعب مباشرة ويخرج من الحوض منهكاً. لذا يجب ان تكون مجموعات التحمل والشدة العالية في المرحلة النهائية من الوحدات التدريبية. تتكون الوحدة التدريبية اليومية من:

### 1- القسم التحضيري (التمهيدي):

الغاية منه اعداد السباح بدنياً ونفسياً للتدريب كذلك يتضمن هذا الجزء الأحماء الأرضي والأحماء داخل حوض الماء ويشمل ايضاً الاحماء العام والخاص.



الشكل (88) يوضح العلاقة بين السباح والمدرّب والبرنامج

## 2- القسم الرئيسي:

يتضمن تدريبات تهدف لتحقيق غاية المدرب من خلال اعطاء التمارين والحركات المساعدة في تنمية المهارات الحركية وتطوير الامكانيات الفردية للسباح.

## 3- القسم الختامي:

بعد الانتهاء من القسمين التمهيدي والرئيسي واجراء التكرارات اللازمة والتغذية الراجعة Feed back.

يقوم المدرب بأعطاء تمارين خفيفة لغرض اعادة السباح الى حالته الطبيعية خصوصاً عمل الجهازين الدوري والتنفسي.