

المحاضرة الرابعة: التحليل الحركي لسباحة الفراشة (الدولفين)

تمهيد

تتشابه سباحة الفراشة مع سباحة الزحف من حيث تماثل عمل الذراعين والرجلين مع استثناء واحد وهو أداء ضربات الذراعين والرجلين في سباحة الفراشة حيث تؤدي في آن واحد وتنتج الحركة العلوية السفلية للجسم في سباحة الدولفين من ثلاثة عوامل أساسية :

1. تأثير ضربة الرجلين لأسفل مما يؤدي إلى رفع الحوض لأعلى .
2. القصور الذاتي للذراعين في الحركة الرجوعية يعمل على سحب الرأس والأكتاف لأسفل .
3. يؤدي الجزء الأول من السحب بالذراعين إلى ارتفاع الرأس والكتفين لأعلى - بينما ينصح بأن يكون هذا التموج في المستوى العمودي ليسهل عملية التنفس وعلى ذلك يجب أن يظل الجسم انسيابياً .

وضع الجسم :

يأخذ الجسم الوضع الأفقي المفرد مع مراعاة أن يكون سطح الماء في مستوى فم السباح والنظر متجهاً للأمام وتبقى الرجلان باستمرار أسفل سطح الماء وسيتحكم دائماً في هذا الوضع حركات الجذع بحيث لا تظهر القدمين خارج الماء حتى تكون هناك فاعلية لحركته .

وتتميز سباحة الفراشة عموماً بطريقة الدولفين بالحركة التموجية للجسم والتي تبدأ من الجذع وتنتقل حتى أطراف أصابع القدمين نتيجة لهذه الحركة التموجية وكذلك لحركة الذراعين مع بعضهما يكون الجسم غير ثابت في المجال الأفقي المستقيم وبالتالي تتغير الزاوية بين الخط الوهمي الطولي المنصف للجسم وبين سطح الماء ولكن من المهم أن تبقى هذه الزاوية بالقدر الذي يمكن للرجلين من أداء حركة الدولفين داخل الماء وعدم خروجها خارج الماء .

حركات الذراعين : يمر الذراعين بمرحلة تمهيدية ومرحلة أساسية ومرحلة ختامية .

أولاً : المرحلة التمهيدية وهي تشمل دخول الماء ومسكه

1. دخول الماء :

تدخل اليدين في نقطة أمام مستوى الكتفين وتكون مثبتتان قليلاً والأصابع ملتصقة ويتخذ الكف شكلاً فنجانياً ومتجهاً لأسفل حيث يبدأ الدخول بدخول الإبهام الماء أولاً .

2. **مسك الماء :** ويتم بمجرد دخول الماء وذلك بثني الرسغين قليلاً للداخل تجاه الساعد .

ثانياً : المرحلة الأساسية وتشمل عملية الشد والدفع

1. **الشد :** أساليب الشد بالذراعين متنوعة منها الشد بالذراعين بأسلوب S^o ويساعد هذا الأسلوب في إعداد الذراعين للشد وهما في انصب خط للشد وبأكبر قوة عضلية للذراعين حيث توفر أنصب تطبيق للقوى المحركة عكس اتجاه حركة السباح مع ملاحظة ثني المرفقين قليلاً حتى الخط العمودي والساقط من الكتفين حيث تبدأ عملية الدفع .

2. **الدفع :** ويتم بسرعة وبقوة بحيث تقترب اليدين من المقعدة ويجوار الجسم استعداداً للخروج من الماء .

ثالثاً : المرحلة الختامية

وتتم بخروج الذراعين خارج الماء مع مراعاة عدم رفع الكتفين أكثر من اللازم وتتجه الذراعان فوق سطح الماء مباشرة استعداداً للدخول في الماء .

وعموماً تبدأ الحركة الرجوعية للذراعين بثني المرفق ثنياً خفيفاً بينما تبدأ اليدين في ترك الماء عندئذ تبدأ الذراعين في العودة للأمام في شكل مخروطي ممتدة تماماً نتيجة القوة الطاردة المركزية الناتجة من حركتها الدائرية ويجب التنبيه على ضرورة ارتخاء الذراعين من بداية الحركة الرجوعية .

3. ضربات الرجلين :

يعتبر هذا النوع من الضربات من أسرع الضربات في جميع طرق السباحة الأربعة كما أنها تعتبر من الضربات الصعبة حيث أنها تتطلب مرونة جيدة لمفصل رسغ القدم .

وتعتبر ضربات الرجلين وحركتها حركات للجذع أساساً ولكن تلعب الرجلين دوراً كبيراً لما للضربات الكراجية من أهمية للمساعدة على التحرك أماماً وكلما زادت مرونة مفصل الحوض والجذع كلما كانت حركات الرجلين ناجحة ومنتجة وهي تتم في ضربتين والضربة الأولى لأسفل وهي تتم بعد دخول الذراعين للماء مباشرة وهي

الضربة الأكبر والأقوى وهي تأتي عندما يكون السباح في أبطأ سرعة أثناء دورة الذراعين والضربة الأولى تدفع السباح للأمام كما أنها تساعد في رفع المقعدة وتوفر للجسم انسيابيته وأفقيته عند أداء الشد بالذراعين .

وتؤدي الضربة الثانية أثناء الجزء الأخير من الشد بالذراعين وهي عادة أصغر من الضربة الأولى ووظيفتها منع سقوط المقعدة أثناء الجزء الأخير من الشد وتأثير ذلك على وضع الجسم .

وغالباً ما تكون ضربتي الرجلين الأولى والثانية متماثلتين في الحجم كما أن القوة الناتجة في نهاية الشد تعزى ولدرجة كبيرة إلى حجم الضربة الثانية ويجب الإشارة إلى منبع الحركة الأساسي هو مفصل الجذع (المقعدة) ويراعى استرخاء القدمين واتجاههما للداخل .

4. التنفس :

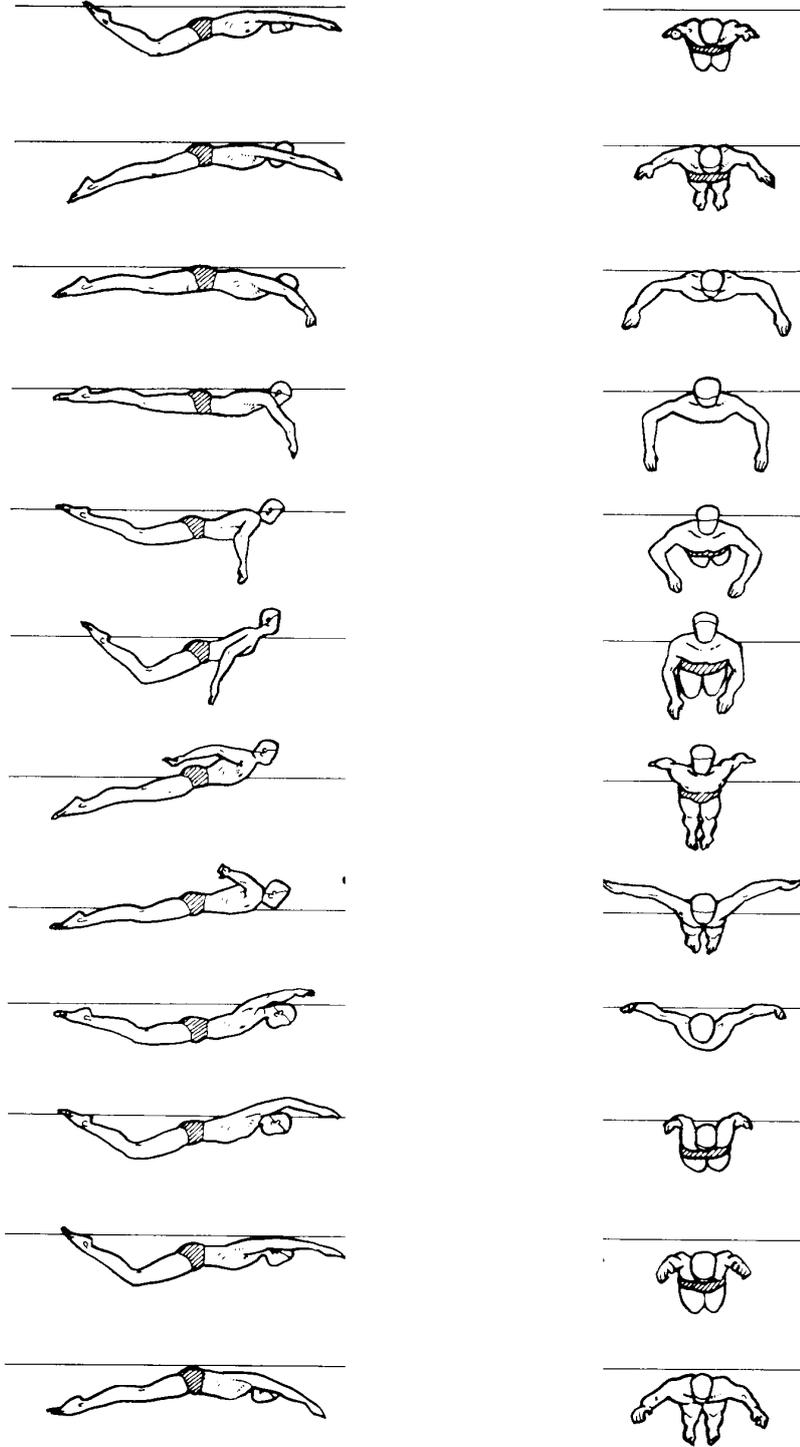
يجب رفع الرأس بالدرجة التي تكفي لخروج الفم من الماء حيث يتم الشهيق خلال الحركة الختامية للذراعين (الحركة الرجوعية) أي عند استعداد الذراعين للخروج من الماء ويكون من الفم ويراعى عدم رفع الرأس كثيراً فوق سطح الماء وبعد أخذ الشهيق يجب أن ترتخي عضلات الرقبة وتعود الرأس إلى وضعها على امتداد خط تشكيل الجسم كما يجب أن يكون استنشاقه للهواء في الوقت الذي تكون فيه كتفيه في أعلى ارتفاع لها .

ويتم الزفير عند نهاية حركة الشد وبداية الدفع بالذراعين ويجب أن يتنفس السباح أقل عدد من المرات في سباقات السرعة مرة كل ضربتين أو ثلاثة وعدد أكبر من مرات التنفس في المسافات الأطول .

5. التوقيت والتوافق :

يجب مراعاة التوقيت بين حركات الذراعين لهذا تؤدي لكل دورة كاملة للذراعين ضربتين للرجلين ففي خلال عملية مسك الماء لبدء حركة الشد تبدأ الضربة الأولى للرجلين أي سقوط الرجلين لأسفل وفي خلال عملية الشد بالذراعين تقرد الركبتان وترفع المقعدة قليلاً وتستمر الذراعان في الشد حتى تصل الرجلين لأعلى وعند عمل الدفع بالذراعين تبدأ الرجلان مرة ثانية في السقوط حتى تصل الذراعان إلى جانب المقعدة ثم تستكمل ضربة الرجل الثانية وذلك عند خروج الذراعان خارج سطح الماء ويراعى هنا عدم وجود فترات انزلاق بعد دخول الذراعين وعدم وجود برهات انتظار بين حركات الرجلين العلوية والسفلية .

وكلما قلت الحركة التموجية في الجسم كلما زاد الانسياب كذلك يراعى تقليل عمق ضربات الرجلين والتركيز على حركات الجذع نفسها ويتم التنفس بصفة عامة مع كل ضربة ذراعين وأحياناً مع كل ضربتين وذلك للمحافظة على بقاء الكتفين أسفل سطح الماء .



شكل رقم 01: رسم توضيحي للتحليل الفني لسباحة الفراشة