

مبادئ الرياضات المائية

أنواع وميادين الرياضات المائية:

إن الرياضات التي يشملها الاتحاد الدولي للسباحة للهواة والذي يتفرع منه الاتحادات الأهلية في جميع دول العالم تتمثل في عدة فروع تنافسية تمثل في عدة فروع تنافسية تمثل كل منها مسابقة قائمة بذاتها فالمسابقات المائية تكون في مجموعة رياضات يتوافر فيها التجانس التام وجمعها حوض السباحة المجهز للتدريبات والمسابقات المتنوعة وتتضح هذه الفروع في المسابقات التالية:

١-مسابقة السباحة.

٢- مسابقة الغطس.

٣- مسابقة كرة الماء.

٤- مسابقة السباحة التوقيعية.

٥- مسابقة الغوص.

٦- مسابقة الانزلاق على الماء.

٧- مسابقة التجديف.

٨- مسابقة الشراع.

١-السباحة:

يضم هذا الفرع المسابقات التي تعتمد علي الفردية الخاصة التي توضح ما ناله السباح من تدريب ورعاية، وما قدمه من الصحة والجهد ووقت في التدريب القاسي وإخضاع النفس للتنظيم السليم للوصول للمستوى المشرف بالقدرة على التغلب على مقاومة الماء للتقدم خلاله بالطرق المختلفة والفوز بقطع المسافة في

أقصر زمن ممكن.

وينظم الاتحاد الدولي مسابقات وبطولات السباحة وأسلوب إدارتها كما يحدد البنود القانونية التي تحكم طرق الأداء المختلفة من البداية إلى النهاية والمسابقات الخاصة بكل منها وإفراز أجهزة القياس الدقيقة التي تكفل التقويم السليم للمتسابقين لإظهار الفائز وتشمل المسابقات على الطرق التالية:

١- مسابقات الحرة.

٢- مسابقات الصدر.

٣- مسابقات الظهر.

٤- مسابقات الفراشة.

٥- مسابقات المتنوع التي تشمل الطرق الأربع في مسابقة واحدة.

ويبين الآتي مسابقات كل طريقة للمسابقات الدولية للجنسين:-

السباحة الحرة : ٥٠ ، ١٠٠ ، ٢٠٠ ، ٤٠٠ ، ٨٠٠ ، ١٥٠٠ متر

سباحة الظهر : ٥٠ ، ١٠٠ ، ٢٠٠ متر

سباحة الصدر : ٥٠ ، ١٠٠ ، ٢٠٠ متر

سباحة فراشة : ٥٠ ، ١٠٠ ، ٢٠٠ متر

فردى المتنوع : ٢٠٠ ، ٤٠٠ متر

المتتابع الحرة : ٤ × ١٠٠ ، ٤ × ٢٠٠ متر

المتتابع المتنوع : ٤ × ١٠٠ متر

المتتابع المختلط: ٤ × ١٠٠ متر حرة، ٤ × ١٠٠ متر متنوع.

كما يحدد القانون تنظيم سباحة الفردي المتنوع للمتنسابق بالبدا بسباحة الفراشة ثم سباحة الظهر ثم سباحة الصدر، وينتهي السابق بسباحة الزحف، وذلك بقدر ربع المسافة الكلية للسباحة، كما يحدد سباق التتابع المتنوع فتبدأ بسباح الظهر ثم سباح الصدر ثم سباح الفراشة ثم سباح الزحف، كما يسمح القانون باستخدام الحركة العمودية بالرجلين معا في سباحة الفراشة المسماة بالحركة الدولفنية، كما ينسق من المسابقات الدولية مسابقات تضعها الاتحاد الأهلية بالدول لسباحيها من الناشئين والناشئات تتناسب مع السن والجنس، تشجيعا للمبتدئين في هذه الرياضة العظيمة التي جذبت أنظار العالم في السنوات الأخيرة لما حققته من أزمنة إعجازية للتقدم في الماء

وتقويم السباحة يكون بالسباحة ضد الزمن حيث يكون الفائز الذي يقطع المسافة في أقل زمن ممكن وذلك باستخدام ساعة الإيقاف Stop Watch للقياس، والتي تطورت إلى أصبح القاس بساعات دقيقة للغاية حيث تغطي الزمن بدقة ١:١٠٠ من الثانية، وذلك بجانب الالتزام بالأداء القانوني الطريقة والبدا والدوران ولمس الحائط.

٢- الغطس:

يضمن هذا الفرع أولئك الذين يلمون بالسباحة بدرجة مقبولة مع التمتع باستعدادات نفسية وسمات عقلية خاصة وموهبة حركية عالية متميزة بالرشاقة إذ تؤدي الحركات من أبراج بارتفاعات مختلفة والحركات يجب أن تتسم منذ بدايتها في حركة الارتقاء حتى نهاياتها بالدخول في الماء ببراعة وإتقان وجمال المظهر مع القدرة في التحكم على جمع أجزاء الجسم بما تتفق والأداء القانوني حتى تشير في النفس الإعجاب والتقدير السليم من جانب المشاهدين والحكام، ولهذا

تتطلب التمرين المستمر لسنوات عديدة مع التدريب التكراري في التعليم والتدريب لتنمية الجهاز العضلي العصبي للقيام بالحركات المنوعة العديدة المطلوبة للاعب، لكي يصبح بطلا في الغطي.

وينظم الاتجاه مسابقات الغطس محددًا الحركات التي تشمل المجموعات الأساسية وكذلك القفزات الإجبارية والاختيارية وارتفاع أبراج الغطس ومواصفاتها وطريقة التحكم ، ويؤدي الغطس من الأبراج التالية:

السلم المتحرك ارتفاع متر ، ارتفاع ثلاثة أمتار .

السلم الثابت ارتفاع خمسة أمتار ، ارتفاع عشرة أمتار .

كما تتكون الحركات من المجموعات الأساسية الآتية:

١-مجموعة أمامية:

حيث تبدأ حركاتها بالمواجهة للماء والدوران في نفس الاتجاه.

٢-مجموعة خلفية:

حيث تبدأ حركاتها بالمواجهة الخلفية للماء والدوران في نفس الاتجاه.

٣-مجموعة أمامية خلفية (معكوسة):

حيث تبدأ حركاتها بالمواجهة بالماء والدوران في الاتجاه الخلفي.

٤ - مجموعة خلفية أمامية (داخلية):

حيث تبدأ حركاتها بالمواجهة الخلفية للماء، والدوران في نفس الاتجاه

الأمامي.

٥- مجموعة الوقوف على اليدين:

حيث تبدأ الوقوف على اليدين

ويتم التقويم في الغطس عن طريق التقدير للحكام الذين يأخذون أماكن متفرقة حول برج الغطس تمكنهم من مشاهدة الفقرة من بدايتها حتى براحة تامة ويعطي التقرير عن طريق درجات تبدأ من صفر إلى عشر درجات ويكون عدد الحكام فرديا وهو خمسة تسجل النتيجة عند إعلانها مع حذف الدرجة الكبرى والدرجة الكبرى والدرجة الصغرى ثم تجمع الثلاث الوسطي وتضرب في درجة الصعوبة المحددة بالجدول الخاص لتعلن النتيجة ويصبح الفائز هو الحائز علي أكبر عدد من الدرجات.

٣- كرة الماء:

وتعتبر كرة الماء الحديثة في مقدمة الرياضات الجماعية التي تستخدم الكرة للياقة حيث الجمع بين البقاء فوق سطح الماء للسباحة وبين التحكم في الكرة وتنفيذ خطتها .

كما تتطلب كرة الماء أيضا التحكم الدقيق والمعرفة التامة بالحركات المشروعة من غيرها ضمانا لسلامة اللاعبين والإقلال من الخشونة لإخراج مباريات نظيفة وعلي مستوي عال من الفن والقدرة على الفوز الشريف.

ولقد اقر الاتحاد الدولي للنظم والقوانين حيث تقام المباريات بسبعة لاعبين ضمن أحد عشر لاعبا يمثلون الفريق يمكن تغييرهم أثناء المباراة كما يدير المباراة مكون من (الحكم + مرافق المرمي + قاضي الزمن + المسجل).

ويتكون المباراة من أربعة أشواط يتبادل الفريقان الجانبين بعدد كل شوط

زمن كل منها خمس دقائق في اللعب، ويحتسب الفائز بعدد الأهداف التي يصيبها في مرمي الخصم.

٤ - السباحة التوقيعية:

يستأثر هذا النوع بالفتيات دون الرجال معوضة كرة الماء الخشنة لو أن هناك محاولات من الجنس اللطيف اقتحام كرة الماء أيضا ويرجع هذا الاستثثار من الفتيات إلى متطلبات السباحة التوقيعية وفي خدمتها الطفو العالي فوق سطح الماء مع القدرة على رفع الأزرع والأرجل خارج الماء بسهولة دون تغيير في هذا الوضع وهذا ما تتيحه الكثافة الواعية لأجسامهن كما تتطلب الجمال وهذا المطلب غني عن التعليق بالنسبة للفتيات عموما.

ولقد جمعت السباحة التوقيعية بين رياضة البالية والسباحة في قالب موسيقي رائع حيث اقتبست قصص البالية كما اقتبست قصص مشابهة للرقص لأداء الحركات خارج الماء، ولهذا كان للإيقاع والملابس دور كبير على نجاحها، ومن ثم يطلق عليها في بعض الأحيان بالبالية المائي أو السباحة التوقيعية.

ولهذا بدأت فكرة السباحة التوقيعية في عام ١٨٩٢ ولكنها ظلت خاملة مغمورة سنوات طويلة حتى ظهرت في أوائل النصف الثاني من هذا القرن فزاد الإقبال على ممارستها، وتكون فرق في بعض الدول الأوروبية مثل ألمانيا، فرنسا، هولندا، بلجيكا، وكذلك في الولايات المتحدة الأمريكية.

وأخيرا احتلت مكانها بين فروع الرياضات المائية في السنوات الأخيرة
اعترف الاتحاد الدولي بالسباحة التوقيعية.

وتختلف السباحة التوقيعية عند الأداء الخاص بسباحة المنافسات التي
تتطلب الإنسانية وذل بإبقاء الرأس خارج الماء وغوص القدمين تمشيا مع
المتطلبات الجمالية للحركة ولمتابعة الموسيقى، كما تستخدم بعض الأجهزة
بصورة هامة في التدريب والبطولات وفي مقدمتها الميكروفون المائي لسماع
الإيقاع تحت الماء وكذلك مشبك للأنف لمنع دخول الماء تجنباً للإصابة بمرض
الجيوب الأنفية:

وتتكون من خمس مجموعات وهي:

١-مجموعة الأرجل.

٢- مجموعة الدوفن بالرأس.

٣- مجموعة الدوفن بالقدمين.

٤- مجموعة الدورات الأمامية والخلفية.

٥- مجموعة مركبة من الحركات.

مفهوم التعلم والتعلم الحركي:

مفهوم التعلم:

يعتبر التعلم هو العملية التي يتم عن طريقها تعديل السلوك أو تغييره وقد
عرفة الكثير من علماء النفس بأنه "تغير أو تعديل في السلوك"

فيذكر أحمد أمين فوزي (١٩٨٠) عن جليفورد أنه عرف التعليم بأنه "
تغير في السلوك ناتج عن استثارة".

ويضيف سعد جلال ومحمد علاوي (١٩٨٢) أن المتعلم هو عملية تغير أو تعديل سلوك الكائن الحي أدي إليها قيام الكائن الحي نفسه بنوع من النشاط بحيث يشترط ألا يكون هذا التغير أوالتعديل قد تم نتيجة للنضج أو بعض الحالات المؤقتة كالتعب أو التخدير أو ما شابه ذلك.

ويوضح عبد الرحمن عيسوى (١٩٨٩) أن التعلم ما هو إلا تغير أو تعديل في السلوك أو في خبرة.

وعرفة إبراهيم وجيه (١٩٧٩) بأنه تغير في سلوك الفرد يمكن أن نقتبسه نتيجة التحسن في أدائه وهو يحدث نتيجة تعرض الفرد لمواقف البيئة الخارجية أو الظروف التي تثير فيه الرغبة لسيطرة عليها والتحكم فيها، ولا يتحقق هذا إلا نتيجة مروره بخبرات يمارس أثناءها.

الميكانيكية الحيوية Biomechanics:

هي تطبيق القوانين والمبادئ الميكانيكية على سير الحركات الرياضية تحت شروط بيولوجية معينة.

ويقصد بالشروط البيولوجية النواحي التشريحية، الفسيولوجية والنفسية وعلى ذلك فإن الميكانيكا الحيوية هي ذلك العلم الذي يبحث في المشاكل الميكانيكية البيولوجية المتعلقة بالحركات الرياضية.

أهمية الميكانيكا الحيوية في مجال السباحة:

لعبت الميكانيكا الحيوية في مجال السباحة دورا كبيرا في تحسين وتطوير التكنيك (الأداء الفني) الرياضي- فتطور أرقام سباحة الصدر مؤخرا نتج عن تحليل الأداء الفني وتوضيح نقاط معينة من الحركة وتقليل تلك النقاط مما أدي لإلي تغير الأداء الفني الخاص بها وهكذا في بقية طرق السباحة

والرياضات والأنشطة الأخرى.

الواجبات العامة للميكانيكا الحيوية:

تنحصر الواجبات العامة فيما يلي:

١- التحليل.

٢- التوضيح.

٣- التعليل.

٤- تحسين التكنيك (الأداء الفني) الرياضي.

الواجبات الخاصة للميكانيكا الحيوية في مجال السباحة.

يمكن تحديد الواجبات الخاصة للميكانيكا الحيوية في مجال السباحة

فيما يلي:

١- بحث قوانين وشروط الأنشطة الرياضية.

٢- اختيار التكنيك (الأداء الفني) مناسب.

٣- جمع المعلومات المختلفة حول ذلك التكنيك وتصنيفها تحت القوائين البيوميكانيكية.

٤- تطوير الأداء الفني واستخدام الاختبارات البيوميكانيكية التي تساعد كل من المعلم والمدرّب على تفقهم الحركة.

أهمية الميكانيكا الحيوية في عملية تعليم السباحة:

١- التحليل الميكانيكي للتدريبات الخاصة بالتعليم للتأكد من توافق سير حركاتها

مع حركات التكنيك المراد تعليمة.

٢- تتناسب القوة المستخدمة في التدريب مع القوة المطلوبة في الأداء الفردي.

٣- التحليل الميكانيكي للتدريبات التحضيرية والتي تستخدم لتعليم تقنية معقد أو متميز بالصعوبة مثل سباحة الصدر والدولفين حتى ينسجم سير الحركات التحضيرية وكذلك نوع القوة المستخدمة مع الهدف المراد تعلمه.

وقبل أن نتناول بعض المفاهيم الميكانيكية وتطبيقها على حركة الجسم في الماء يجب الإجابة علي التساؤل التالي:

كيف يطفو جسم الإنسان في الماء - لماذا لا يغوص ؟

تشبه السباحة عملية المشي والجري من حيث إنها وسيلة للحركة ناتجة من دفع الجسم ضد سطح معين ويعطي الجسم ككل حركة مستقيمة نتيجة للحركات الدائرية إلا أن السباحة تختلف عن بقية الأنشطة الأخرى في أن الوسط الذي يؤدي الدفع ضده ليست له المقاومة المعهودة في الوسط المحيط بالفرد أثناء بقية الأنشطة الأخرى هذا إلى جانب أن الجسم يتحرك في السباحة في الوضع الأفقي بخلاف المستوي الراسي الذي يتحرك فيه الجسم أثناء المشي ومن هنا تقل الجاذبية الأرضية.

وكذلك ليس للماء خاصية مقاومة كما هي موجودة في الأرض وبالتالي يختلف رد الفعل الناتج من الماء عن الأرض. ومن هنا نجد أن جميع القوى المبذولة من السباح لا تتجه جميعها في التأثير الكامل على حركته.

وللإجابة علي التساؤل كيف يطفو الجسم في الماء ولماذا لا يغوص ؟

يجب التعرف على ما يلي:

أ-الطفو Floting:

يعرف الطفو بأنه بقاء الجسم كلياً أو جزئياً فوق سطح الماء ويعتمد هذا على ما يعرف بالكتلة.

ولقد أصبح بأنه من المألوف أن نري سفناً تزن آلاف الأطنان لا تطفو فوق سطح الماء فحسب بل تحمل أطناناً من البضائع وذلك لأن مصممي هذه السفن على علم بالقانون الذي اكتشفه العالم اليوناني "أرشميدس" من حوالي ٢٥٠٠ سنة قبل الميلاد والذي ينص على الآتي:

{ إذا غمر جسم في سائل فإنه يلقي دفعا من أسفل إلى أعلى هذا الدفع

يساوي السائل المزاح }

وعلى هذا فإن الأجسام تطفو على سطح الماء عندما يتساوي وزنها مع قوة الدفع المائي من أسفل إلى أعلى المساوية لوزن السائل المزاح.

وعليه فإن كتلة لها وزن نوعي يساوي نصف الوزن النوعي للماء تطفو نصف مغمورة في الماء حيث يتساوي وزنها مع الدفع المائي من أسفل إلى أعلى - أما كتلة من الخشب الزان فإنها تطفو مغمورة إلى ما يقرب من ثلثها إذا تبلغ الكثافة النوعية لهذا النوع من الخشب ٠.٦٥.

ب- الكثافة: Density

(هي عبارة عن وزن ١سم^٣ من الماء بالنسبة إلى وزن ١سم^٣ من الماء)
أي وزن ١سم^٣ من الماء = ١جم.

فإذا كان وزن ١سم^٣ من المادة أكبر من ١جم فإن الجسم يغوص في الماء.

أما إذا كان وزن ١سم^٣ من المادة أصغر من ١جم فالجسم يطفو فوق

سطح الماء.

ج- الكثافة النسبية: Spacifio Giraity

(هي وزن حجم معين من المادة بالنسبة لوزن جسم مماثل من الماء).

فإذا نظرنا إلي جسم الإنسان نجد أنه مكون من مجموعة من المواد مثل العظام والعضلات والدهون بعضها كثافتها أكبر من كثافة الماء مثل العظام وكثافتها أقل من كثافة الماء مثل الدهون وهي موجودة بالجسم بنسبة أقل من كثافة الماء مثل الدهون وهي موجودة بالجسم بنسبة اقل من المادتين السابقتين - هذا إلى جانب التجوف الصدري وهو حجم لا بأس به بالنسبة لحجم معين مماثل له من الماء.

فإذا ارتكز الجسم علي سطح الماء فسوف نجد أن الماء ليست له القدرة على مقاومة وزنه فيغوص كلياً أو جزئياً، ويستمر في غوصه حتى يتعادل وزن الجسم مع وزن الماء المزاح فيطفو كما أن الدفع المائي من أسفل إلى اعلي من العوامل المهمة أيضاً. وهذا الدفع يعتمد علي العلاقة بين وزن الجسم وحجمه.

* فكلما زاد حجم الجسم دون زيادة في الوزن كلما أزدادت فرصة الطفو.

* وكلما زاد وزن الجسم دون زيادة في الحجم كلما قلت فرصة الطفو.

وعادة تطفو الأجسام البشرية لأن خاصية جاذبيتها مكن خاصية جاذبية الماء.

$$\frac{\text{وزن الجسم}}{\text{وزن كمية معادلة له من الماء}} = \text{خاصية الجاذبية}$$

$$\text{Spacifico Giraity} = \frac{\text{Body Weight}}{\text{Wight of Eaual a mount of water}}$$

فالأجسام البشرية تختلف من حيث خاصية جاذبيتها - فالذين يملكون نسبة كبيرة من العظام والعضلات يصبحون أثقل من غيرهم حيث أن العظام والعضلات لها خاصية جذب عالية بينما الأنسجة الدهنية وعلي ذلك فالأجسام التي تحتوي على نسبة عالية نسبة عالية من العظام والعضلات تقل فيها خاصية الطفو عن الأجسام التي يدخل فيها تركيبها نسبة عالية من الدهون، ولهذا السبب تطفو أجسام الأنسات أكثر من الرجال.

ويمكن تحديد خاصية الجاذبية بالطرق التالية:

١- إذا كان الجسم منتظم الشكل هندسيا ومتجانس من حيث الصلابة فمن طريق قياس أبعادة ومعرفة حجمه، وإذا عرف الحجم ومقرنة وزن الجسم يوزن حجم مماثل له من الماء يمكن إيجاد خاصية الجاذبية.

٢- وبما أن جسم الإنسان غير منتظم الشكل أو متجانس فإننا نحصل علي خاصية جاذبيته عن طريق غمره في الماء ثم تحديد وزن الماء المزاح.

ولقد أوضحت التجارب والدراسات أن خاصية الجاذبية للنساء أقل بصفة عامة من خاصية الجاذبية لدي الرجال.

كما أكدت الدراسات أن السباحين الذين يتميزون بخاصية طفو عالية يقفون مقاومة أقل من السباحين الأثقل الذين لهم نفس الحجم.

العوامل التي تؤثر في وضع الطفو:

- ١- البناء الجسمي.
- ٢- حجم العظام.
- ٣- توزيع الوزن.
- ٤- الكمية النسبية للدهون.
- ٥- حجم العضلات النامية.
- ٦- سعة الرئتين.

فالجسم الكبير المتميز بالعظام الثقيلة يكون طفوه منخفضا في الماء عن السباح الخفيف بالرغم من الأولاد قد يملك عضلات أكبر وأقوي تساعد على التحرك في الماء.

العوامل المؤثرة في السباحة:

القوة المحركة Propulsion

- * ميكانيكية الأداء.
- * قوة العضلات.

الطفو Ting

- * وضع الجسم.
- * السرعة.
- * كثافة الجسم.
- * السعة الوظيفية.
- * عمق التنفس.

قوة الجاذبية Force Gravity

المقاومة Resistance

*سرعة الماء.

*احتكاك الجلد

*الأمواج.

الحركة Motion

علم الحركة:

هو ذلك العلم الذي يبحث في الأداء الحركي للإنسان - وتختلف الحركة بالنسبة للإنسان حيث تركز على الغرض الذي الفرد لتحقيقه من ورائها.

فالحركة:

هي انتقال أو دوران الجسم أو أحد أجزائه. وتعتبر الحركة أساس المهارات الرياضية إذ أن معظم الأنشطة الرياضية تتطلب تحريك أجزاء الجسم المختلفة سواء باستعمال أدوات أو أجهزة أو بدونها- ولا يمكن حدوث الحركة بدون إنتاج قوه وتنتج هذه القوه المستخدمة في الحركات الرياضية من الانقباض العضلي مع ارتباطه بقوة الجاذبية الأرضية.

تقسيم الحركة:

أولاً: من حيث النوع:

تنقسم الحركة من حيث النوع إلى الآتي:

أ- حركة دائرية:

وفيها تنتقل أجزاء الجسم المختلفة في مسار دائرة أو قوس من دائرة حول مركز دوران يقع أما داخل الجسم كما في حركة الشقلمبة الأمامية أو الخلفية في الماء ويندر هذا النوع من أنواع السباحة.

أو يكون مركز الثقل خارج الجسم كما في لاعب الجمباز عند أداء حركة المرجحة على الحلق الطائر.

فالحركة الدائرية لا تؤدي إلى انتقال الجسم من مكان لآخر بل هي دوران أن الجسم حول محاور أو مراكز.

ب- حركة انتقالية:

وهي المسافة التي يقطعها الجسم من نقطة إلى أخرى بحيث ترسم أي نقطة من الجسم خطوط متوازية من النقط الأخرى.

وتنقسم إلى الآتي:

١- حركة خطية انتقالية:

وهي الحركة التي تتم في خط مستقيم أثناء انتقال الجسم ويلاحظ أنه نادراً ما يحدث هذا النوع من الجسم المتحرك في الماء حيث يحدث دوران حول مركز الطفو نتيجة عدم اتزان الجسم تماماً أثناء تقدمه للأمام بسبب الأمواج وحركة

الذراعين والرجلين.

٢- حركة منحنية انتقالية:

وهي الحركة التي تتم في خط منحنى أثناء انتقال الجسم ويظهر هذا النوع في السباحة في حركات البدء من الكعب.

ثانيا: من حيث السير الزمني:

وتنقسم إلى الآتي

١- حركة منتظمة "

وهي التي تقطع فيها الحركة نفس الوحدات المكانية أو المسافات في نفس الوحدات الزمنية.

٢- حركة غير منتظمة:

يقطع فيها الحركة مسافات غير متساوية في نفس الوحدات الزمنية.

ثالثا: من حيث التكوين.

وتنقسم إلى الآتي:

١- حركة بسيطة:

مثل حركة الغطس أو الطفو أو حركة التنفس في السباحة.

٢- حركة مركبة:

وهي تتضمن مجموعة من الحركات المختلفة تؤدي على فترات زمنية معينة حركات الذراعين والرجلين والتنفس في السباحة.

ولتطبيق ما سبق على حركات الجسم في الماء نجد أن السباحة تشبه عملية المشي والجري من حيث أنها وسيلة للحركة ناتجة من دفع الجسم ضد سطح معين ويعطي الجسم ككل حركة مستقيمة نتيجة للحركات الدائرية في الأطراف.

وعليه فإن حركات الذراعين والرجلين في السباحة تعتبر حركة دائرية بينما حركة الجسم ككل تعتبر حركة انتقالية.

رابعاً: من حيث أقسامها الرياضية:

وتنقسم إلى:

أ- الحركة الوحيدة:

وهي الحركة التي تؤدي مرة واحدة وتنتهي مثل القفز، الدفع، الرمي، وهي تنقسم إلى مراحل ثلاث:

١- المرحلة الإعدادية (التمهيدية):

وهي تعمل على تحقيق أكمل استعداد للمرحلة الأصلية وهي تؤثر وهي تؤثر بدرجة كبيرة علي سير الحركة.

ومن خواصها أنها تحدث عكس اتجاه الحركة الأصلية كما في وضع البدء من المكعب

٢- المرحلة الأساسية (الأصلية):

وتتركز أهميتها في الوصول إلى تحقيق غرض الحركة مباشرة وفيها تعد العضلات لكي تعمل بكل قوتها.

٣- المرحلة الختامية (النهائية):

وهي نهاية الحركة وتقود الحركة من أعلى نقطة ميكانيكية إلى مرحلة الهدوء التام وعموما تظهر مراحل الحركة الوحيدة في السباحة في حركات البدء والدوران • أما في طرق السباحة المختلفة فتظهر هذه المراحل عند أداء الحركة ببطء حيث تتضح مراحلها الثلاث وخاصة في حركات الذراعين داخل وخارج الماء.

ب- الحركة المتكررة:

وهي الحركة المتماثلة والمتكررة مثل حركات الجري- التجديف- السباحة. وفي الحركة المتكررة قد تندمج المرحلة الإعدادية من الحركة مع المرحلة الختامية للحركة التالية ففي الأداء الحركي للسباحة يتضح فيه الحركات المتماثلة المتكررة حيث تظهر كل حركة مكونة من مرحلتين: مرحلة أساسية تظهر في حركات الشد والدف- والمرحلة النهائية الإعدادية (التمهيدية) والتي تظهر في الحركة الرجوعية.