

رياضة الجمناستك الفني:

تعتبر رياضة الجمناستك من أنواع الرياضة الفنية الجمالية الصعبة، والتي تتطلب من الرياضي مهارات عالية وإعداد بدني ومهاري ونفسي من أجل ممارستها ، وتتطلب عنصر القوة العضلية والسرعة والرشاقة بالإضافة إلى الجرأة والشجاعة والتصميم من أجل الوصول إلى مستويات متقدمة ، ومن أجل الوصول باللاعبين إلى مستوى الإتقان المهاري العالي يقع على عاتق المدربين الأخذ بعين الاعتبار المواهب والاستعدادات الضرورية لرياضة الجمناستك ، والتركيز على الصفات البدنية مثل القوة العضلية ، والسرعة ، والرشاقة ، ويشير (Luca , 1996) إلى أن رياضة الجمناستك هي إحدى أنواع الرياضة الفردية التي تمتاز بالنواحي الفنية ، ويعتمد فيها اللاعب على قدراته في إنجاز المهارة الحركية على أجهزة الجمناستك المختلفة (بساط الحركات الأرضية ، والعقلة ، والمتوازيين ، والحلق ، وحصان الحلق ، وحصان القفز) .

أهمية رياضة الجمناستك:

رياضة الجمناستك أهمية كبيرة في برامج التربية الرياضية ذلك لأنها تساعد على إشباع حاجات الشباب المباشرة للنشاط كما يسهل اختيار ما يتلاءم مع المراحل السنية مثل جيمار الألعاب لرياض الأطفال وجيمار الموانع لأطفال المرحلة الابتدائية وجيمار الأجهزة وجيمار البطولات لمن نبغ في أداء مهارات ذات مستوى عال.

بالإضافة إلى ذلك فإن رياضة الجمناستك مثل أي نشاط فردي آخر تزود الفرد بالمهارات التي تستمر معه ليمارسها بالمستقبل، ويستطيع المربي البدني ان يجد في نشاط الجمناستك ما يساهم في تنمية أوجه معينة وعديدة للياقة البدنية، والتي تفضل عن أنواع أخرى من الأنشطة على تنميتها، فعن طريق ممارسة نشاط الجمناستك يمكن تنمية :

1. القدرات البدنية الأساسية (القوة، المرونة، السرعة، التحمل) .
2. التوافق العضلي العصبي.
3. الرشاقة.
4. تحسين التوازن الثابت والمتحرك.
5. الثقة بالنفس والشجاعة وبعض السمات الإرادية الأخرى.

التطور التاريخي لرياضة الجمناستك الفني في العالم:

الجمناستك فن من الفنون الرياضية الخالدة، التي مارسها الإنسان في مسار ارتقائه الطويل بأساليب متعددة ، وطرائق متنوعة ونشير الأدلة التاريخية والقرائن الأثرية إلى مصر القديمة كأول مدينة عرفت الجمناستك ، ومارسته كرياضة ، وما النقوش الموجودة على جدران المقابر

الفرعونية القديمة إلا دليل ساطع على ذلك أما الصينيون ، وإن تكن مزاولتهم لهذه الرياضة قد تأخرت عن المصريين عدة قرون ، إلا أنهم قاموا بتطوير بعض الأنشطة التي تشبه الجمناستيك ، وخاصة تلك التي تتصل بالشكل العلاجي الطبي واستخدموها لهذا الغرض ، وعندما انتقل هذا الفن إلى بلاد الإغريق ، انتقل نقلة جديدة في طريق النمو والتطور فأعطاه الإغريق اهتماما كبيرا ومنحوه الاسم الذي يحمله حتى الآن (جمناستيك) وشغف به الأسبرطيون ، وأخضعوا شبابهم ، وحتى بناتهم لتدريباته ، وكانت حركاته الشائعة حينئذ تشتمل على بعض حركات الأكروبات والرقص وتسلق الحبال والتوازن ، وعندما جاء عصر الرومان ، قلد الرومانيون برامج التدريب الإغريقية التي أجروا عليها بعض التعديلات لتنطق وتتلاءم وأهدافهم العسكرية ، واهتموا بشكل خاص ، بجهاز يشبه جهاز الحصان الموجود حاليا ضمن أجهزة الجمناستيك ، ولما سكنت رياح الحضارة الإغريقية والرومانية ، هبطت رياضة الجمناستيك كغيرها من النشاطات الرياضية إلى مستوى متدن ، وظلت في ركود تام حتى عصر النهضة الأوروبية ، وعندما بدأ فجر عصر النهضة الأوروبية بالبروز ، آذن بعصر جديد وحديث للجمناستيك ، فتأصلت أصوله ، وانتظمت حركاته ، فأصبحت أكثر فنا عما كانت عليه في العصور الغابرة ، ويعتبر (يوهان باسيديو) الألماني (1723 م - 1790 م) صاحب فضل كبير على لعبة الجمناستيك ، التي أدخل تدريباتها ضمن برامج مدرسته سنة 1776 م ثم تلاه (جونس موتس) (1759 م - 1793 م) والذي يلقب بجد الجمناستيك ، فعمل على إدخال هذه الرياضة إلى المدارس البروسية ، كما كتب عدة مقالات عن رياضة الجمناستيك للشباب ، أما فردريك يان (1778 م - 1852 م) فيعتبر الأب الحقيقي لهذه الرياضة ، فقد أسس حركة الجمناستيك الحرة ، والتي كانت تحمل في طياتها فكرة ربط التدريب على حركات الجمناستيك بالأعمال الوطنية ، كما قام باختراع عدة أجهزة مثل العقلة والمتوازي وأجهزة التسلق ، وكان يسمى هذه الرياضة باسمها اليوناني القديم (جمناستيك) وهي الفكرة الأساسية التي نشأ منها جمباز الأجهزة ، عن طريق اكتشاف الحركات والتمرينات والأجهزة ، وكانت تمرينات الجمباز في أيام (يان) تعمل على تنمية القوة والمهارة والترويح بالإضافة إلى خدمتها ، كوسيلة لتربية الشباب الألماني تربية وطنية للدفاع ضد أطماع نابليون ، كما كان (يان) يهدف إلى خلق روح جديدة في الشعب الألماني لمقاومة الأسياد والإقطاعيين ، وكون مع تلاميذه أول ساحة للجمناستيك في برلين (هازن هايد) وأعلن شعار فن الجمناستيك للمجتمع ، وخلال فترة سنتين ، انضمت مجموعات كبيرة من الذين شغفوا برياضة الجمناستيك إلى (يان) وتلاميذه ، وعمل هؤلاء على تأسيس الجمناستيك كعلم يقوم على البحث ، فطوروا حركاته على الأجهزة الرئيسية في تلك الفترة ، وهي العقلة والمتوازي والحصان بالإضافة إلى ذلك قام فريزن - تسنكر - بيشون بإنشاء مدرسة لجهاز الحصان ، واستمرت هذه الرياضة تنمو وتنتشر ، فأُنشئ الاتحاد الألماني للجمناستيك عام 1868 م ، ولم تكن رياضة الجمناستيك حكرا

على يان وتلاميذه في روسيا ، فقد كانت هذه اللعبة نشطة في السويد ، وخاصة في مدارسها وذلك على يد المري (أدولف شيبس) (1810 م - 1858 م) ، وأوضح (بير لنج) السويدي القيمة العلاجية للجمناستك وبسط تمريناته ، حتى يتمكن الناس من استخدامها وممارستها ، واخترع بعض الأدوات المعروفة حاليا مثل المقعد السويدي ، والصندوق المقسم ، وبعد ذلك أنشأ فرانتس ناخجال (1777 م - 1847 م) أول مدرسة لإعداد مدربي الجمناستك في كوبنهاجن ، وعن طريق الألمان دخلت اللعبة إلى الولايات المتحدة الأمريكية وكونوا ما يسمى بالاتحاد الاشتراكي للجمناستك في الولايات المتحدة الأمريكية ، ومن خلالهم تم إقامة كلية (نورمل) للجمناستك الأميركي في انديانا بوليس سنة 1865 م ، ويعتبر الدكتور (دولي سارجنت) من أوائل الرواد الذين عملوا على نشر هذه الرياضة في الولايات المتحدة فضلا عن قيامه باختراع بعض الأجهزة الرياضية للجمناستك ، أما الاتحاد السوفيتي ، فلم تعرف رياضة الجمناستك الانتشار فيه حتى 14 أيار سنة 1883 م ، حيث تكونت أول منظمة للجمناستك في موسكو ، وأطلق عليها اسم الهيئة الروسية للجمناستك ، ولكن المستوى الفني لهذه الرياضة استمر متدينا حتى قيام الثورة الروسية ، ثم تصاعد عدد الممارسين لهذه الرياضة ، وأصبحت لعبة الجمناستك رياضة شعبية تألف الاتحاد الدولي لهذه الرياضة عام 1891 م ، وصنفت في المنهاج الأولمبي منذ بداية الألعاب الأولمبية سنة 1896 م للرجال ، أما جمناستك النساء فلم يدخل هذه الألعاب إلا عام 1928 م في دورة أمستردام الأولمبية .

تاريخ الجمناستك في العراق

ان رياضة الجمناستك دخلت العراق عام 1928 م ، الا ان تطور للعبة جاء متاخرا جدا ولم يمارس الجمناستك الحديث ا بعد عام 1968 م ، ففي عام 1928 م وبمناسبة لقاء رياضي في المصارعة في منطقة الكاظمية قدم ثلاثة لاعبين عرضا في الجمناستك ، وقدموا كذلك حركات اكروباتية لها علاقة بحركات الجمناستك في الوقت الحاضر ، وكانت تلك الحركات اكروباتية ارضية ، ومنذ ذلك الحين اصبحت المدارس تقدم عروضاً للجمناستك وكان لها الاثر في تطوير الجمناستك في العراق ، في عام 1954 م تأسس المعهد العالي للتربية الرياضية واصبح درس الجمناستك من الدروس المنهجية المقررة ، فكانت الدراسة في المعهد ثلاث سنوات ، وقرر ان تكون هناك ثلاث ساعات اسبوعيا لدروس الجمناستك ، الا انه لم تظهر الاسس الخاصة التعليمية للجمناستك وانما اقتصر المنهاج على حركات القفز والحركات الارضية ، وفي عام 1964 م ابدل اسم المعهد العالي للتربية الرياضية الى كلية التربية الرياضية وكانت مدة الدراسة فيها اربع سنوات وتم اعتماد ثلاثة دروس اسبوعيا للجمناستك وقد ظهر تحسن في نوعية الدروس ، فالاساتذة الجدد من الولايات المتحدة وجيكوسلوفاكيا كان لهم الفضل في اظهار هذا التحسين

اثناء الدروس والتدريب اللاصفي ، كذلك توسعت اللعبة لتشتمل على الاجهزة التالية (حصان المقابض ، الحلق ، العقلة ، حصان القفز ، المتوازي ، الحركات الارضية) الا انه لا يوجد منهاج موحد للسنوات الاربع الدراسية حتى عام 1970 م بعد ان عمل عالم الرياضة (لايرش) الالماني والاساتذة المختصون في الكلية على تهيئة الاسس الصحيحة للتدريس والتدريب على الاجهزة الستة .

اما على نطاق المدارس فقد اقيمت اول دورة تدريبية وتحكيمية لمدرسي ومدرسات التربية الرياضية بمحافظة بغداد وفقا للقانون الدولي للجمناستك من قبل المديرية العام للتربية الرياضية - وزارة التربية ، ثم تلتها دورات مماثلة في المناطق الشمالية والجنوبية ، وفي عام 1967 م ، اقيمت اول بطولة للجمناستك باشراف المديرية العامة للتربية الرياضية بين محافظات القطر لطلبة المدارس المتوسطة والثانوية وشمل السباق الحركات الارضية وجهاز حصان القفز ، وفي عام 1968 م ، اقامت الوزارة بتأسيس المركز التدريبي للجمناستك في الاعظمية وبدا بتدريب اللاعبين باعمار 10 - 14 سنة تحت اشراف الدكتور معيوف ذنون وشمل التدريب على الاجهزة الستة ، وفي عام 1969 م ، اقيم اول سباق في الجمناستك للاعبين خارج نطاق المدارس وبإشراف وزارة الشباب شارك في السباق اطفال حتى سن 14 سنة وشباب 14 - 18 سنة على الاجهزة الستة ، وفي عام 1970 م استقدمت وزارة الشباب الخبير السوفيتي الدكتور (فاسيلي جبواريف) للاشراف على تدريب فرق الجمناستك التابعة لوزارة الشباب كذلك التعاون مع تدريبي الجمناستك في مديرية التربية الرياضية العامة في وزارة التربية اذ تم وضع منهاج لتدريب الجمناستك في المدارس العراقية يتلاءم ومستوى الطلاب وشمل ذلك منهاج الحركات الارضية والقفز والعقلة ، وفي عام 1971 م شارك العرق لاول مرة بالبطولة العربية للرياضة المدرسية بالجمناستك بـ (4) لاعبين وفي عام 1973 م تاسس اول اتحاد للجمناستك في العراق واخذ يقيم البطولات والدورات التدريبية والتحكيمية ومتابعة شؤون اللاعبين واقامة العلاقات مع الاتحادات العربية والدولية وحضور المؤتمرات العلمية الخاصة باللعبة ولقد انظم العراق الى الاتحاد الدولي سنة 1975 م وشارك في اول مؤتمر دولي سنة 1977 م بروما وفي سنة 1980 م اصبح العراق عضوا في اللجنة التنفيذية للاتحاد الدولي بانتخاب الدكتور صائب العبيدي ممثل للعراق في دورة الالعاب الاولمبية في موسكو

المحاور التي يدور عليها الجسم :

ان معظم الحركات الجمناستيكية تكون حركات دائرية او شبه دائرية ، وهذا يعني ان هناك نقطة ارتكاز (محور) حتى يتم الدوران ، وبدون هذا المحور لا تكون هناك حركة دائرية او

شبه دائرية ، والمحاور التي يستعملها اللاعب اثناء ادائه للحركات الدائرية او شبه الدائرية تكون نوعان وهما :

1. محاور خارج الجسم وتكون على نوعين :

أ. محاور ثابتة كالعقلة .

ب. محاور شبه ثابتة كالمتوازي والحلق .

2. محاور داخل الجسم : وهذه المحاور تكون وهمية وحررة تتحرك مع حركة الجسم وتقسم الى ثلاثة انواع :

أ. المحور الطولي : وهو ذلك الخط الوهمي المستقيم الواصل من منتصف الراس مارا بالرقبة والجذع ومركز ثقل الجسم والحوض الى منتصف القدمين من الداخل ، أي يقسم الجسم الى قسمين متساويين وتؤدي عليه جميع الحركات التي يدور الجسم حول نفسه كالقلبة الهوائية الخلفية المستقيمة مع نصف لفة او لفة كاملة .

ب. المحور العرضي : وهو الخط الوهمي المار عرضا من الكتف للكتف او من جانب الوسط الى الجانب الاخر والذي يمكن للاعب اداء حركات حوله في الاتجاهين الامامي والخلفي كالقلبة الهوائية الامامية والخلفية بجميع اشكالها المكورة والمنحنية والمستقيمة وكذلك الدرجة الامامية والخلفية .

ت. المحور الافقي : وهو الخط الوهمي الواصل من منتصف الصدر الى منتصف الظهر بين لوجي الكتفين ، وتؤدي حوله جميع الحركات ذات الاتجاه الجانبي كالعجلة البشرية والقلبة الهوائية الجانبية

تتكون حركات الجمناستك على الأجهزة والأرض من :

1. حركات القوة : وهي الحركات التي تؤدي عن طريق استعمال المجاميع العضلية للجسم

كالذراعين وحزام الكتفين والبطن للتغلب على المقاومة الخارجية كالجاذبية الأرضية والتحكم في أوضاع الجسم والمحافظة على وضع الثبات وشكل الجسم أثناء أداء الحركات ، ومن الملاحظ ان حركات القوة تكون حركات بطيئة ، وقد قسمت حركات القوة إلى ثلاث مجاميع :

أ. حركات قوة ثابتة : تتطلب حركات القوة الثابتة المحافظة على شكل الجسم وتثبيتته في

الوضع العمودي او الأفقي كالوقوف على اليدين او الرأس او الساعدين والموازين بأنواعها والأوضاع الأساسية كالوقوف والتعلق والارتكاز والجلوس والاستلقاء والاستناد الأمامي والخلفي ، ويصل اللاعب إلى هذه الأوضاع اما بالمرجحة او بالدفع او بالخفض ، والاتزان في أوضاع الثبات والمحافظة عليه لا بد وان يكون هناك توافق

وتعادل بين المجموعات العضلية العاملة أي التوافق بين العضلات العاملة والعضلات المضادة لها .

ب. حركات رفع : وهي عمل عضلي للتغلب على مقاومة الجاذبية الأرضية مثل حركة الوقوف على اليدين من وضع الوقوف على الرأس او تسلق الحبال .

ت. حركات خفض : وهي عمل عضلي استلامي مثل حركة الوقوف على الرأس من وضع الوقوف على اليدين

مميزات حركات القوة :

1. بذل جهد عضلي كبير في أثناء سحب او رفع الجسم ببطء او عند الثبات والمحافظة

على التوازن في الحركات الثابتة (المستقيمة) كالوقوف على اليدين والرأس والموازين .

2. استخدام قليل في الطاقة الحركية .

3. عبء كبير على الذراعين وحزام الكتفين .

4. صعوبة التنفس نتيجة للشد العضلي للمجاميع العضلية في الجسم وزيادة الضغط

الداخلي للجسم ولذلك لا تعطى للأطفال بكثرة وخاصة اذا كان التدريب غير كافي .

2. حركات المرجحة : معظم الحركات الجنمناستيكية على الأجهزة والأرض تؤدي من مرجحة

الجسم او جزء من الجسم ، حيث تعتبر حركات المرجحة من الحركات المهمة في

الجنمناستك ، وتتم جميع حركات المرجحة بمسارات دائرية او شبه دائرية وبهذا ينطبق

عليها قوانين الدوران ، والعلاقة الموجودة بين مرجحة كل الجسم ومرجحة جزء منه علاقة

قوية ومتمينة لا يمكن الفصل بينهما والمثال على ذلك حركة الطلوع بالكب على جهاز

العقلة فنلاحظ :

أ. تغير حركة الجسم عبر الجهاز .

ب. تغير حركة جزء من الجسم إلى جزء اخر .

ت. تغير حركة الجسم كله تبعا لتغير جزءا منه .

مميزات حركات المرجحة :

1. قوة مميزة بالسرعة في استخدام العضلات وتوافق وسرعة رد الفعل .

2. تبادل العمل العضلي الثابت والمتحرك (ايزومترى والايزوتونك) .

3. استخدام جيد في تطبيق القوانين الطبيعية والميكانيكية والتشريحية والفسولوجية .

4. الاحتفاظ بالاتزان الحركي .

5. تعادل عمل القوة وتعاونه بين القوة الخارجية والداخلية .

كما يجب ان نذكر هنا ، الاختلاف بين المرجحة على العقلة والمرجحة على المتوازي والمرجحة على الحلق ، فالاختلاف بين المرجحة على المتوازي والمرجحة على العقلة ، هو ان الجسم في المرجحة الخلفية على المتوازي يكون ممدودا ومثليا قليلا من مفصل الورك في المرجحة الأمامية مع وجود حركة نسبية للأكتاف للأمام والخلف ، ففي المرجحة الخلفية تتحرك الأكتاف إلى الأمام بينما في المرجحة الأمامية تكون الأكتاف فوق اليدين او خلفهما قليلا وهذه الحركة النسبية للأكتاف هي لغرض المحافظة على توازن الجسم أثناء المرجحة ، والاختلاف في مرجحة الجسم على العقلة والمتوازي عن مرجحة الجسم على الحلق ، هو ان الجسم في الجهازين الأوليين ، هو الذي يكون متمرجحا بينما يكون جهاز الحلق هو المتمرجح ، ويكون الجسم في المرجحة على الحلق ممدودا في المرجحة الخلفية ومثليا من مفصل الورك في المرجحة الأمامية ، مع بقاء مركز ثقل الجسم أسفل نقطة ارتكاز حبال الحلق وتكون حركته للأسفل والأعلى وليس للأمام والخلف كما هو الحال في المرجحة على العقلة والمتوازي .

بعض النقاط العامة في المرجحة :

1. في المرجحة الأمامية يكون كل الجسم إلى الأمام .
2. في المرجحة الخلفية يكون كل الجسم الى الخلف ، ما عدا المرجحة على المتوازي تكون الاكتاف عكس اتجاه المرجحة .
3. ان لكل مرجحة ثلاث نقاط ، نقطتان ساكنتان ، واحدة للأمام والأخرى للخلف والنقطة الثالثة هي العميقة حيث يكون الجسم فيها مستقيما في جميع أنواع المرجحات .
4. ان العوامل الطبيعية تؤثر على الجسم أثناء المرجحة ، ويظهر هذا التأثير على المرجحة نفسها ومن هذه العوامل قانون الثبات والجاذبية الأرضية والاحتكاك وضغط الهواء والكتلة والوزن .

بعض الأخطاء في المرجحة :

1. تحريك الأكتاف في المرجحة على المتوازي للأمام والخلف كثيرا مما يسبب فقدان التوازن والسيطرة على الجسم .
2. إحداث زاوية بين الذراعين والجذع (مفصل الكتف) في المرجحة على العقلة والحلق .
3. إحداث قوس كبير في الظهر بالمرجحة الأمامية والخلفية على الحلق .
4. مسك عارضة العقلة ، مسكه قوية وهذا يسبب زيادة في الاحتكاك وقلة في سرعة المرجحة .
5. عدم مد الجذع في النقطة العميقة .

أنواع القبضات :

● القبضة العلوية : وفيها يكون ظهرا اليدين يشيران للخلف في حالة رفع الذراعين عاليا ويشيران إلى الأعلى في حالة رفع الذراعين أماما وإلى الأمام في حالة الذراعين إلى الأسفل .

● القبضة السفلية : وفيها تكون راحتا اليدين تشيران للخلف في حالة رفع الذراعين عاليا وتشيران إلى الأعلى في حالة رفع الذراعين أماما ، وإلى الأمام في حالة الذراعين إلى الأسفل .

● القبضة المواجهة : وفيها يشير الإبهامان والقسم الوحشي من الساعدين للخلف في حالة رفع الذراعين عاليا وإلى الأعلى في حالة رفع الذراعين أماما وإلى الأمام في حالة الذراعين للأسفل .

● القبضة الداخلية الملفوفة للخارج : وفيها يكون ظهرا اليدين متقابلان مع بعضهما من الداخل .

● القبضة المتبادلة (المختلفة) : وفيها تكون قبضة إحدى اليدين مخالفة للأخرى مع تحديد نوع قبضة كل يد .

● القبضة المتقاربة : وفيها يكون الكفان متقاربين مع بعضهما .

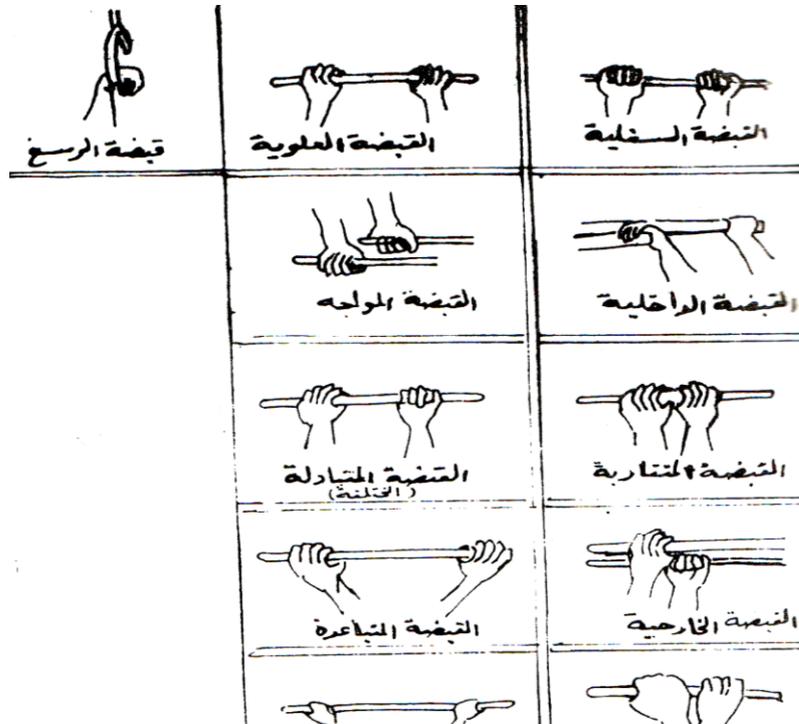
● القبضة المتباعدة : وفيها يكون الكفان متباعدين عن بعضهما .

● القبضة الخارجية : وفيها يكون باطن اليدين متقابلان من الداخل .

● القبضة المعكوسة : وفيها تكون اليد مقلوبة إلى الخارج .

● القبضة المتقاطعة : وفيها يكون الذراعان متقاطعين مع تحديد نوع القبضة لليد .

● قبضة الرسغ : وفيها يكون ثقل الجسم محمولا على مؤخر باطن اليدين .



أنواع المساعدة وطرقها

1. أنواع المساعدة : هناك ثلاث أنواع من المساعدة المستعملة في الجمناستيك وهي :

أ. المساعدة الفعلية .

ب. المساعدة عن طريق استعمال الحواس .

ت. الاستعداد للمساعدة .

وهذه المساعدات الثلاث لا يمكن الاستغناء عنها في جميع مراحل التعلم الحركي ، اذ ان

المساعدة تساعد على :

• تعلم الحركة بسهولة وبأسرع وقت .

• تطبيق النواحي الفنية للحركة بعد إدراكها من قبل الطالب .

• لإبعاد حدوث الإصابات الخطرة وخاصة في الحركات التي فيها عنصر الخطورة .

• تشجيع الطالب نفسيا وتعطيه الثقة في اداء الحركات وخاصة المبتدئين منهم .

أ. المساعدة الفعلية : وتعني ان المساعد يشترك فعليا في عملية الأداء ، وذلك لتسهيل

الحركة او وضع الجسم في الوضع الصحيح او لقيادة الجسم وتوجيهه إلى المجال

الصحيح للحركة ، ويمكن إعطاء المساعدة الفعلية للحركة في :

1. المساعدة في بداية الحركة : وذلك لمساعدة الطالب على زيادة القوة الدافعة او المحركة

او لرفع مركز ثقل الجسم الى اعلى ما يمكن او لتوجيه الجسم الى الوضع الصحيح

للحركة .

2. المساعدة خلال الحركة : وذلك لمساعدة الجسم وقيادته الى المجال الصحيح او لزيادة

الدوران او لرفع مركز ثقل الجسم او لزيادة التعجيل او لتثبيت الجسم في الوضع

الصحيح والمحافظة على هذا الشكل واتزانه في حركات الثبات كالوقوف على اليدين او

الرأس او الموازين .

3. المساعدة في نهاية الحركة : وذلك لمساعدة الطالب على اخذ الوضع الصحيح لنهاية

الحركة والمحافظة على اتزانه وتقليل سرعة سقوطه ، وتتم هذه المساعدة بكثرة في

حركات الهبوط .

ب. المساعدة عن طريق الحواس : تنحصر أهمية استعمال حاسة البصر والسمع في

المساعدة على تعلم الحركة (الشرح والرؤيا) ، وعلى قيادة الجسم إلى المجال والزمن

الصحيح للحركة وتكون على نوعين هما :

1. حاسة البصر (الرؤيا) .

2. حاسة السمع .

ت. الاستعداد للمساعدة : وهو وقوف المساعد بجانب او خلف الجهاز أثناء أداء الحركة من قبل الطالب ولا يتدخل في الحركة ، وانما وقوفه يكون لغرض المساعدة عند الحاجة اليها فقط ، كالسقوط من الجهاز ، وان وقوف المساعد بجانب الجهاز يكون عاملا نفسيا للطالب الذي يقوم بالحركة ، حيث تعطيه الثقة والتصميم في الأداء ، ويمكن استعمال هذه المساعدة في جميع الحركات وان قانون التحكيم الدولي للجمناستك سمح باستعمالها في أربعة أجهزة (العقلة والمتوازي وحصان القفز والحلق) .

طرق المساعدة : وتعني كيفية المساعدة في الحركة وتكون على الأشكال التالية :

1. المساعدة بالدفع : وهي دفع الجسم المتارجح لاعطائه قوة رفع الى الاعلى او لدورانه او لتصحيح الاتجاه للحركة مثلا حركة الكب .
2. المساعدة بالسحب : ويكون سحب الطالب الى الاتجاه الصحيح او الى المسافة الصحيحة للحركة ، كحركة الدرجة الخلفية للوقوف على اليدين .
3. المساعدة بالدوران : نستعمل في هذه المساعدة مسكة الدوران الامامية او الخلفية ، لاعطاء قوة دفع لدوران الجسم وفي هذه الحالة من الضروري ان يكون الدفع في نقطة ابعد ما يمكن عن محور الدوران ، ففي حركة الدائرة الخلفية الصغيرة تكون المساعدة بدفع الكتف للخلف .
4. المساعدة للتوازن : وهذه المساعدة تستعمل لتصحيح الجسم أثناء وضعه في حالة التوازن ، كحركة الوقوف على اليدين .

أنواع المسكات المستعملة في المساعدة :

1. المسكة الكلابية : اليدين تمسك العضد قرب مفصل الكتف وقريبة من الجذع ، والغرض من هذه المسكة قيادة حركة الكتفين .
2. المسكة النصف كلابية : يد واحدة تمسك العضد قرب الكتف ، ونستعملها عندما يقف المساعد امام المتعلم او اللاعب ، وعملها يكون سحب ودفع الجسم .
3. مسكة الدوران : تستعمل هذه المسكة في جميع الحركات التي يكون فيها دوران للجسم وتكون على نوعين :
 - أ. المسكة الكلابية الامامية (مسكة دوران للامام) : يمسك العضد بعد لف اليدين للخلف نصف لفة عكس دوران الجسم كحركة القلب الهوائية الامامية على الارض والمتوازي والعقلة .
 - ب. المسكة الكلابية الخلفية (مسكة دوران للخلف) : يمسك العضد بعد لف اليدين للامام نصف لفة عكس دوران الجسم كحركة القلب الهوائية الخلفية على الارض والمتوازي والعقلة وتستعمل هذه المسكة في الحركات الجانبية ايضا كحركة العجلة البشرية .

4. مسكة التثبيت : يد واحد تمسك العضد من الأمام والأخرى تمسك الساعد قرب اليد ، وعملها تعديل المرفق والسحب كحركة القفز المتكور من فوق العقلة .

الأجهزة والأدوات المساعدة :

إن لعبة الجمناستك تتطلب أجهزة وأدوات مساعدة لتبسيط عملية التعلّم ، وتسهيل الحركات بغية الإسراع بعملية التعلّم ، لذا لجأ المختصون في هذا المجال إلى ظروف تعليمية سهلة ومتنوعة ، بالاستعانة بالأجهزة والأدوات المساعدة ، والتي تمّ تصنيفها إلى ثلاثة مجاميع حسب اقترابها من شكل الجهاز القانوني :

1. أجهزة الجمناستك القانونية المنخفضة :

إن الغرض من خفض أجهزة الجمناستك هو تسهيل تعليم مهارات حركية جديدة أو صعبة على تلك الأجهزة ، كما يوفّر هذا الانخفاض الأمن والشعور بالثقة نتيجة الاقتراب من سطح الأرض .

2. أجهزة الجمناستك المعدلة :

وهي أجهزة الجمناستك التي تمّ تصنيعها مع إجراء التعديلات عليها ، لتلائم أغراض تعليمية محددة لبعض مهارات الجمناستك ، وهذه يمكن تقسيمها إلى نوعين :

1. أجهزة الجمناستك المعدلة الثابتة ، وتشتمل على : الصندوق المقسم ، المهر ، المتوازي بارتفاع (50) سم ، العقلة الرباعية ، الفطر (*) ، المتوازي التعليمي .

2. أجهزة الجمناستك المعدلة الديناميكية ، وتشتمل على : الترامبولين ، حسان القفز النابضي ، جهاز المهر الدوار ، جهاز الحلق المفصلي .

3. أدوات وأجهزة مساعدة إضافية :

(*) الفطر: هو جهاز مساعد في الجمناستك شكله أشبه بالفطر ، ويستخدم لتعليم المرجحات الدائرية على جهاز حسان المقابض .

وهي الأشياء التي يستعين بها مدرس الجمناستيك أو المدرب للمساعدة في التعليم والتدريب لمهارات الجمناستيك ، وهذه يقسمها الباحث إلى ثلاثة أنواع ، حسب نوع المساعدة أو الغرض منها وهي :

1. أدوات وأجهزة لزيادة الأمان وسلامة اللاعب ، مثل : الأبسطة والحفر الأسفنجية ، حزام الأمان اليدوي ، جهاز الأمان المعلق (لونجا) ، حزام رسغ اليدين لتثبيتها على العقلة ، كاربونات المغنيسيوم (نوع من المسحوق يستخدم لزيادة معامل الاحتكاك عند استعمال بعض الأجهزة ومنها العقلة) ، جهاز الدولاب الدوار .
2. أدوات وأجهزة مساعدة في رفع مركز ثقل الجسم ، مثل : القفاز (لوحة النهوض) ، طاولة السند للعقلة ، طاولة السند للمتوازي ، المسند الخطاف : وهو جهاز يساعد على رفع ثقل الجسم أثناء أداء مهارة الطلوع بالمرجحة الأمامية على جهاز المتوازي ، المنصة النابضية ، جهاز الرافعة للتدريب على المرجحات الدائرية على جهاز حصان المقابض .
3. أدوات وأجهزة مساعدة في التدريب المهاري وبعض الصفات البدنية الخاصة ، مثل : حبال التسلق ، الكرات الطبية ، السلام (عقل الحائط) ، العصي ، أوزان بأنقال مختلفة ، المرآة : تعد وسيلة جيدة في التدريب لضبط شكل الأداء والثبات في بعض الحركات .

أنواع الجمناستيك

أولاً : جمناستيك الألعاب :

تبدأ جمناستيك الألعاب من 3 - 6 سنوات ، ولقد اهتمت كثير من الدول بوضع وتصميم أجهزة خاصة مناسبة للطفل تشمل سلام للتسلق وعقل مركبة واحبال ، وتبعاً لطبيعة نمو الطفل في هذه المرحلة السنية ينتقل من جهاز لآخر وبمجرد ان يسيطر على حركة ينتقل لآخرى .

مميزات جمناستيك الالعب :

1. اعداد الطفل بدنيا ونفسيا لتقبل رياضة الجمناستيك .
2. تعويد الطفل على اجهزة الجمناستيك .
3. اكساب الطفل قامة معتدلة وجسم سليم .
4. اكساب الطفل عادات اجتماعية سليمة .
5. شعور الطفل الممارس بالسرور والبهجة .
6. بث روح المنافسة الشريفة .
7. التغلب على عامل الخوف وبث روح الشجاعة .

8. اساس نجاح وتهيئة للانتقال للمرحلة التالية (جمناستك الموانع) .

9. توسيع مدارك الطفل لطبيعة اللعب على اجهزة الجمناستك .

ثانياً : جمناستك الموانع :

وهو احد أنواع الجمناستك تستخدم فيه أجهزة متنوعة وعديدة ، وأول من استخدم هذا النوع من الجمناستك هو الألماني (فردريك لودفيج يان) حيث استعمله كنشاط في العراء جعل فيه الأفراد يمارسون حركاتهم بطريقة غير مقيدة ، ويلعبون على الأجهزة وكان يعد هذا النوع من أقوى أنواع الجمناستك في اعداد الأفراد وتدريبهم وتقويمهم ، كما يعتبر السلم الموصل إلى جمناستك الأجهزة ويمكن ان تشببه بالالعاب الصغيرة الممهدة للالعاب الكبيرة ويمكن للمدرس ان يستخدم في جمناستك الموانع أدوات وأجهزة في صور واشكال متعددة لاغراض متباينة ، حيث توضع هذه الأدوات كحواجز او حوائط او موانع ولا توجد بجمناستك الموانع طريقة معينة او ثابتة فهناك كثير من الأدوات والأجهزة تستخدم في هذا النوع من النشاط ويمكن تحويل مواصفات الأجهزة بما يخدم التعليم والتدريب ويمكن استخدامها بطريقة فردية كما في استخدام جهاز واحد فقط او إضافة جهاز اخر ليصبح التطبيق مركبا ، هذا ويجب ان تكون الأجهزة المستخدمة والحركات التي تؤدي عليها مناسبة مع مستوى التلاميذ واذا ما كانت التمارين بشكل تنافسي فتكون أفضل لأنها تعمل على الارتقاء بمستوى الحركات إلى جانب الفوائد التربوية المتعددة التي يكتسبها التلميذ ، ومن الأدوات والأجهزة المستخدمة في جمناستك الموانع هي : كرات طبية ، حبال وثب ، حبال تسلق ، مقاعد سويدية ، شواخص خشبية ، عصي خشبية... الخ .

فوائد وخصائص جمناستك الموانع :

1. انه ليس مقتصرًا على الصغار فقط ولكنه متدرج يستعمله الكبار بصورة وأجهزة أصعب .
2. يعود اللاعبين على الثقة بالنفس والثقة بالمدرّب والاطمئنان على العمل على الأجهزة .
3. ينمي عند الفرد صفات الجرأة والصبر والجلد وينمي الحواس ويدربها .
4. ليس لجمناستك الموانع قاعدة ثابتة او طريقة معينة ولكن يعتمد على قابلية اللاعب وحسن تفكيره .
5. يعمل على تنمية الناحية الخلقية ويزيد من تعاون الفرد مع الجماعة ويثبت فيهم الصفات الاجتماعية ويقوي الروابط بينهم .
6. يعمل على تحسين الصحة ويقوي العضلات .
7. يعتبر جمناستك الموانع كأساس لجمناستك الأجهزة .
8. يوسع المدارك والفهم وينمي الذكاء .

ثالثاً : جمناستك الأجهزة :

يشمل جمناستك الاجهزة لكلا الجنسين كما يلي : العقلة ، الحلق ، حسان المقابض ، حسان القفز ، المتوازيين ، العارضتان المختلفتا الارتفاع ، عارضة التوازن ، الحركات الارضية ، كما يمكن ممارسة المهارات على اجهزة وادوت مساعدة مثل : عمود التسلق ، الحبال ، المهر ، الصندوق المقسم ، المقاعد السويدية ، ويعتبر جمناستك الاجهزة اساس الجمناستك للاعداد للبطولات ولهذا يتطلب من اللاعبين تنفيذ الحركات الصحيحة والمطابقة لقانون الجمناستك و لابد من المدرب ان يلم بالمرحلتين السابقتين وهما (جمناستك الالعب وجمناستك الموانع) وكيفية تنظيم تمريناته في قالب مشوق حتى يشعر اللاعب بانه اكتسب حركة جديدة وانه قام بتمرين ناجح ، كما يجب عليه ان يعنى بتنفيذ اختبارات لمعرفة قدرة اللاعب ، ويلاحظ انه يمكن استخدام اجهزة الجمناستك في هذه المرحلة بتعديل قياساتها ، ومن المستحب ان توضع برامج جمناستك الاجهزة مبسطة للناشئ حتى يمكنه السيطرة عليها ويجب الا نغفل أي جهاز وعلينا استبعاد الحركات الصعبة التي لا تناسب سنهم .

مميزات جمناستك الأجهزة :

1. التعود على ممارسة التمارين المختلفة .
2. العمل على تطوير وتنمية النواحي البدنية والعقلية .
3. تكوين الاحساس الحركي بالعمل على الاجهزة .
4. تنمية العضلات الكبيرة الاساسية .
5. تنمية صفات نفسية كالجرأة والشجاعة وغيرها من السمات الارادية .
6. تنمية الاحساس بالزمن .

رابعاً : جمناستك البطولات :

هذه هي المرحلة الاخيرة من جمناستك التي يبغى كل لاعب جمناستك الوصول لها وغرضها الفوز في المباريات والبطولات باداء الحركات في نطاق القوانين الموضوعه من الاتحاد الدولي وهذا لا ياتي الا اذا كان اللاعب مدربا تدريبا فنيا وبدنيا كافيا وعلى اللاعب الذي يدخل هذه البطولات ان يكون ملما ومستعدا لاداء تمريناته على اجهزة الجمناستك المختلفة .

ان احسن عمر للتدريب على لعبة الجمناستك هو (5 - 6) سنوات وذلك :

- 1- لان الاطفال يتعلمون بسرعة حركات الجمناستك .
- 2- لديهم الشجاعة الكافية لاداء الحركات .
- 3- تطوير القوة لدى الاطفال يجب ان يبدأ مبكرا ويكون تطوير القوة خلال التدريب .
- 4- المطاطية لدى الاطفال والمرونة تكون في هذا العمر جيدة ويمكن تطويرها الى الاحسن خلال التمرين .

5- ان الوصول الى مرحلة البطولة ، تتطلب مدة طويلة من التدريب المتواصل ، يتراوح (12 - 15) سنة ، وان احسن عمر للحصول على البطولة هو (18 - 22) بالنسبة للرجال و (16 - 20) بالنسبة للنساء . وعلى هذا الاساس قسمت مراحل التدريب الى مرحلتين :

اولا: مرحلة تدريب القاعدة :

قسمت هذه المرحلة الى ثلاث مراحل تدريب وهي :

1- بداية المرحلة : 6 - 8 سنوات .

2- وسط المرحلة : 9 - 12 سنة .

3- نهاية المرحلة : 13 - 14 او 15 سنة .

ثانيا : مرحلة تدريب المتقدمين : والتي تبدأ من 15 او 16 سنة - 21 او 22 سنة .

الحركات الأرضية

تعد الحركات الأرضية أساسا لجميع حركات جمباز الأجهزة ، حيث يشترط في لاعب الجمباز أن تتوفر فيه الرشاقة والمرونة والانسيابية والجمال الحركي في أثناء تأدية الحركات .

1- متطلبات وخصائص الحركات الأرضية :

• أن تكون الحركات الأرضية متناسقة وإيقاعية على أن يغلب عليها متطلبات المرونة ، القوة ، الثبات ، التوازن ، الكعب ، القفز ، الدورات واللفات الهوائية ، والشقلبات ، وأن تترايط حركات التمرين بطريقة سهلة انسيابية .

• أن يكون التمرين في اتجاهات مختلفة بأن يؤدي اللاعب الحركات الأرضية داخل حدود المساحة الأرضية المختلفة بهدف إظهار شخصيته .

• الأخذ بعين الاعتبار وضع الصعوبات (A-B-C-D-E-F-G) بطريقة تخدم الربط .

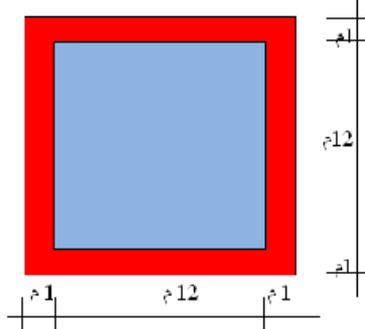
• أن تؤدي التمرينات بحركات من الذراعين والجذع والرجلين بطريقة فنية صحيحة وفق طبيعة التمرين .

• تجنب الجري لأكثر من ثلاث خطوات قبل أداء الشقلبات والدورات الهوائية .

- يجب أن تكون النهاية متناسب وتتفق مع صعوبة باقي عناصر الجملة .

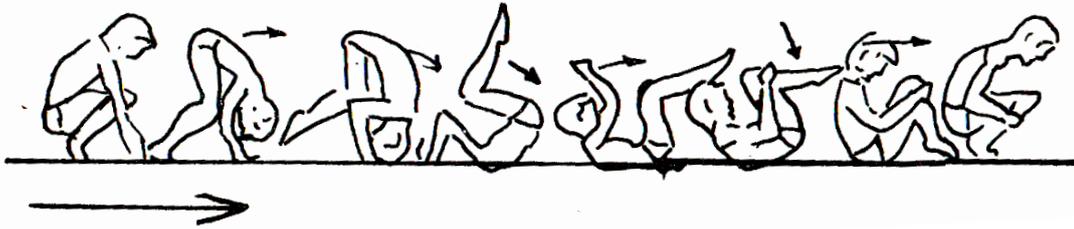
2- مقاييس بساط الحركات الأرضية :

- ❖ بساط اللعب في شكل مربع أبعاده تساوي 12 م × 12 م .
- ❖ مساحة أمان تحيط بالبساط عرضها (1 متر) من الجهات الأربع .



شكل يوضح بساط الحركات الأرضية

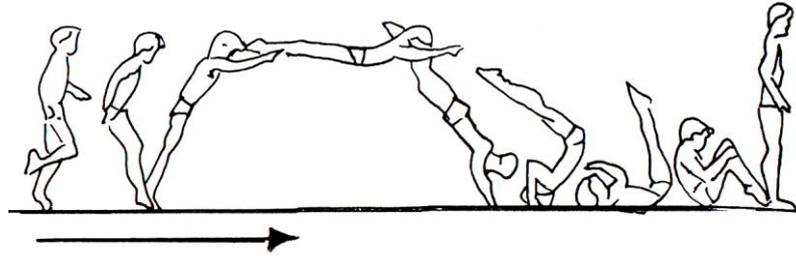
1. **الدرجة الأمامية** : تبدأ الحركة من وضع الجلوس على الاربع ، ويضع المتعلم اليدين على الارض قريبة من موضع القدمين ، ثم يميل بالجسم الى الامام مع ثني الذراعين ليتدحرج الجسم حول محوره العرضي الوهمي مع سحب الراس نحو الصدر وسحب وثني الركبتين على الصدر ، وباستمرار سير الحركة ودوران الجسم حول محوره العرضي تأخذ اجزاء جسم المتعلم بلامسة الارض تباعا وبحركة انسيابية مبتدئة من خلف الرقبة والكتفين والجذع والورك الى ان يعود مركز ثقل الجسم مرة ثانية على القدمين .



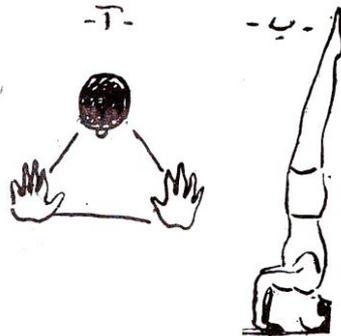
2. **الدرجة الخلفية** : من وضع الجلوس على الاربع يميل المتعلم او اللاعب خلفا ليتدحرج الجسم على الظهر مع حني الراس على الصدر وثني الركبتين على الصدر ، بعدها تتحرك الذراعان بسرعة خلفا وتوضع اليدين بجانب الراس بحيث يكون اتجاه الاصابع نحو الكتفين والايهامان بجانب الاذنين ثم يدفع اللاعب الارض باليدين للسماح للراس بالمرور ، ثم يكمل المتعلم او اللاعب الدورة للخلف للوصول الى وضع الجلوس على الاربع مرة اخرى .



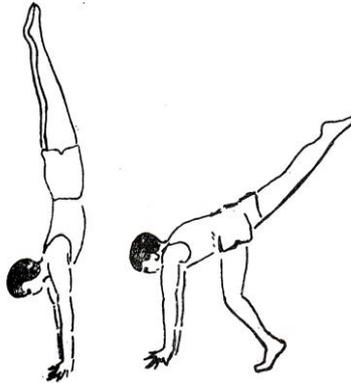
3. الغطس: تؤدي الحركة من النهوض الزوجي بعد هذه الركضة التقريبية ثم يخلق الجسم في الهواء لفترة زمنية قصيرة بجسم مستقيم وممدود او مثنيا قليلا من مفصل الورك ، وفي كلتا الحالتين يجب ان تكون الرجلان ممدودتين ويكون الراس مرفوعا وبعد ان يصل الجسم الى اعلى نقطة في تحليقه يثنى القسم العلوي من الجسم من مفصل الورك الى الامام الاسفل ويثنى الراس على الصدر عندما تكون اليدين على البساط وتكون الجسم بثني الركبتين وسحبهما على الصدر ، ويكون ثني المرفقين بطيئا لامتناس صدمة الهبوط والتدريج بدرجة امامية .



4. الوقوف على الرأس : يعد من الحركات الغير صعبة وسهولة ادائها ناتج عن اعتمادها على قاعدة الارتكاز وشكل الجسم والقاعدة التي يتركز عليها الجسم تتكون من مثلث متساوي الاضلاع راسه يكون راس المتعلم وقاعدته الخط الواصل بين الكفين وضلعاه الخطان الواصلان بين الراس والكفين وتكون الاصابع متجه الى الامام والمرفقان الى الداخل مع ثني الذراعين قليلا لمساعدة تثبيت وضع الجسم وعدم سقوطه الى الامام والخلف ويجب ان يكون الارتكاز الراس على الجبهة اما شكل الجسم فيكون على استقامة واحدة من المشطين حتى الراس ويكون مركز ثقل الجسم على استقامة الراس والرجلين .

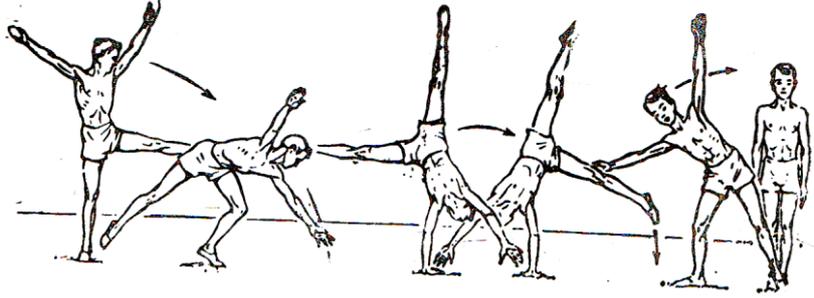


5. الوقوف على اليدين : تعد حركة الوقوف على اليدين اصعب من حركة الوقوف على الراس وذلك لصغر قاعدة الارتكاز وارتفاع مركز ثقل الجسم عن الارض نسبيا وعند اداء الحركة يكون الجسم كله خطا مستقيما من المشطين الى الذراعين وتكون الذراعان ممدودتين وباتساع الصدر والاصابع تشير الى الامام ، والكتفان ممدودان من مفصلهما وعلى استقامة الذراعين والرأس مرفوع الى الامام قليلا ، وتبدأ الحركة من النهوض الفردي بمرجحة الرجل اليسرى او اليمنى اماما وسقوط الجسم الى الامام ممدودا ثم توضع الرجل المؤرجحة (الناهضة) مرة اخرى الى الامام على الارض للدفع بها مع ثني مفصل الركبة والفخذ وتمرجح في الوقت نفسه الرجل الثانية (القائدة) الى الخلف الاعلى بعد وضع اليدين على الارض ، حتى يصل الجسم والورك فوق الكتفين وعلى استقامة الذراعين ويقطع الجسم للوقوف على اليدين نصف دائرة (180) درجة حتى يصل الى نقطة السكون ليصبح الجسم عموديا على الارض ، ويجب استعمال عضلات البطن والظهر والتحكم في القوة الناتجة من الذراعين ومفصلي الكتفين كقاعدة ارتكاز كما ان رسغي اليدين تؤدي دورا مهما في تثبيت الجسم .



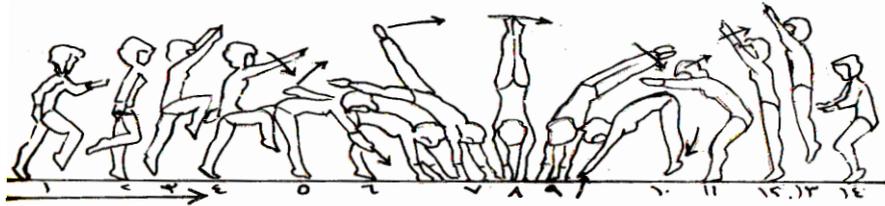
6. العجلة البشرية : العجلة البشرية من الحركات التي لا يخلو منها أي تمرين من حركات الأرضية ، ويمكن أداء الحركة من الوقوف الجانبي ومن المشي ومن الركض وابطس وضع ابتدائي للحركة هو من الوقوف الجانبي فتتحا مع رفع الذراعين جانبا عاليا ، ومن هذا الوضع تبدأ الحركة من رفع الرجل اليسار ووضعها جانبا مرة أخرى لينتقل مركز ثقل الجسم عليها ويثني الجذع يسارا بمرجحة خفيفة مع وضع اليد اليسرى على الأرض والتي يجب ان تكون ممدودة وبمسافة 50-60 سم عن رجل اليسار وفي هذا الوقت تترك الرجل اليمنى الأرض بمرجحة كبيرة ويرفع الرأس إلى الخلف قليلا ويدفعه قوية من رجل اليسار يمرجح الجسم بانسياب برجلين مفتوحتين مارا بالوقوف على اليدين لكي يكون مركز ثقل الجسم في الوسط تماما ومن اندفاع الجسم بقوة المرجحة إلى الجانب الاخر تدفع الأرض باليد اليسرى لينتقل مركز ثقل الجسم على اليد اليمنى مع وضع رجل اليمنى على الارض المسافة بينها وبين

ذراع اليمنى 50-60 سم ويرفع الجسم الى الأعلى للوصول الى الوضع الابتدائي بعد دفع الأرض باليد اليمنى .



7. القفزة العربية :

- القسم التحضيري : يجري اللاعب خطوتين او ثلاثا ثم يحجل على القدم الحرة (اليسرى مثلا) مع ارجحة الذراعين اماما عاليا .
- القسم الرئيسي : يضع اللاعب قدم النهوض (اليمنى) اولا ويثني مفصلي الفخذين بسرعة ثم يضع اليد (اليمنى) اولا ثم تليها اليد اليسرى التي توضع الى الامام بجانب اليد (اليمنى) ، بعدها يؤدي اللاعب ارجحة الرجل الحرة بقوة للاعلى ودفع قدم النهوض للأرض لتلحق بالقدم الحرة عند المرور بوضع الوقوف على اليدين ، بعد ذلك يثني مفصلي الفخذين بسرعة ويدفع اليدين للأرض بقوة ويبقي الرجلين مضمومتين مع لف الجذع .
- القسم النهائي : تهبط الرجلان معا وهما مضمومتان على الأرض ويصل اللاعب الى وضع الوقوف مواجهها للاتجاه الذي بدا منه الجري .



8. قفزة اليدين الأمامية :

- القسم التحضيري : تبدأ قفزة اليدين الامامية بالجري خطوتين او ثلاثا (حيث لا يسمح القانون بالجري اكثر من ثلاث خطوات) ثم بالحجل على القدم اليمنى ورفع القدم اليسرى الى الامام مع رفع الذراعين اماما عاليا .
- القسم الرئيسي : يميل الجذع اماما مع وضع القدم اليسرى (الناهضة) على الأرض كذلك وضع اليدين باتساع الصدر مع اتجاه الاصابع الى الامام على ان تكون الذراعان

ممدودتين تماما - تؤرجح الرجل اليمنى (القائدة) عاليا وهي ممدودة مع دفع الارض
بالقدم اليسرى بقوة لتلحق بالرجل اليمنى فوق الراس في وضع الوقوف على اليدين ،
وفي هذا الوضع يكون مركز ثقل الجسم حول محوره العرضي ، يخرج مركز ثقل الجسم
عن الاتجاه العمودي الى الامام ، تدفع اليدين الارض بقوة بذراعين ممدودتين ، وهذا
يحدث دفعا لا مركزيا ليعطي تحليقا للجسم الى الاعلى لفترة زمنية قصيرة مع تقوس
الظهر .

- القسم النهائي : يكمل الجسم دورانه والرجلان ممدودتان ومضمومتان للهبوط على
المشطين على ان تكون الذراعان مرفوعتان عاليا والرأس بينهما .

