

## ألعاب القوي

ألعاب القوي واحدة من النشاطات الرياضية القديمة حيث تمتاز بنشاط بدني نشأ مع الحياة الفطرية للإنسان لضرورته في تلك العصور القديمة وكان مستعدا دائما للصراع مع رفاقه ومع الحيوانات المفترسة في سبيل العيش والبقاء وكان يعيش على صيد الحيوانات ويسكن البراري والكهف ويتسلق الجبال ويهبط الوديان متخذا من الحجارة سلاحا له وهذا كله يتطلب من الإنسان أن يكون قوي البيئة وسريع الجري كي يتمكن من الالتحاق بفريسة وقادرا على الرمي لاقتنائها وقادرا على القفز الحواجز التي تعترضه، من هنا يمكننا القول إن هذه الحركات الطبيعية قد نشأت مع الإنسان منذ طفولته كالجري والرمي والقفز ولكن دون نظام أو قاعدة تذكر، من هذا نستنتج أن اللعب القوي لها تاريخ عريق بدأ منذ خلق الإنسان.

### قبل الميلاد:

جرت مسابقات ألعاب القوي لأول مرة في بلاد اليونان سنة 1453م في نطاق الألعاب اللاتينية التي كانت طليعة الدورات الأولمبية، وكانت هذه الرياضة تمارس خلال الاحتفالات الدينية، فاكتملت بعدا روحيا إضافة لبعدها الرياضي ابتداء من سنة 1500 قبل الميلاد وكانت أساس الألعاب الأولمبية القديمة التي اقتصر في دورات كثيرة على ألعابها وحدها.

### بعد الميلاد:

استمرت ألعاب القوي مزدهرة حتى سنة 393م حين رأى القصر الروماني إيقاف الألعاب الأولمبية وتحريمها.

لما كان يرافق هذه الألعاب شعائر وعادات لا تتفق مع أصول الديانة المسيحية ولما تمثلت هذه الألعاب من تمجيد للقوة وأبطالها يفوق تمجيد التقديسين ولأنها أخير وسيلة من وسائل التدريب العسكري الباحث للحروب والمسبب للخراب.

-فانطفأت بذلك الشعلة الأولمبية وركدت الرياضة طويلا لتعود فتزدهر وتنتشر من جديد في العصور الوسطى وصارت ألعاب جزء من التربية العامة للشباب الذين تدربوا الجري والوثب والرمي. لمحة تاريخية في سباق الركض.

يمكننا القول إن الركض وجد منذ ان وجد الانسان على الكرة الأرضية ولكن ليس كمسابقات بل كحالة طبيعية فسيولوجية عند الانسان وكان يستخدم لأغراض الركض وراء الفريسة أو الهروب عن ظاهرة معينة الخ... ولكن الركض كمسابقات بين الافراد تفيد المرجح على انه ظهر في بداية العصر الاغريقي وذلك من خلال الاساطير اليونانية حول الركض فهناك قصة اطلتنا وعشقها لمسابقات الركض أكثر من عشقها للذهب، وهناك قصة أخيل البطل اليوناني الذي أقام سباقا للركض في حفل تأبين أخيه باتروكل وقد وجد أن ساحة الركض كانت مرصوفة بالأحجار وذلك لتحديد البداية و النهاية كما وجدت حفر واحجار يستند اليها المتسابقون عند البدء كما يستند المتسابقون على المكعبات الحديثة في وقتنا الحالي.

## لمحة تاريخية ركض الحواجز:

ظهر ركض الحواجز في إنجلترا مع بداية القرن التاسع عشر و في عام 1837 م تم أول مسابقة في ركض الحواجز في كلية ( ايتونسكيا) ببريطانيا، و في عام 1866 م تم اجراء التجارب الأولى لتحديد الارتفاعات الأساسية للحواجز، و قد نشرت الدراسات الأولية في مجلة أكسفورد على أن ارتفاع الحاجز 106سم، و هذا ينطبق على ارتفاع حواجز 110 م للرجال في وقتنا الحالي، في عام 1886 م كان الانجليز يركضون 120 م ياردة حواجز و كان عددها خلال المنافسة اكثر من ثلاثة حواجز يتم ركضها بأداء فني شبيه الى حد ما بالأداء الفني في وقتنا الحالي فالقدم الهاجمة على استقامتها من مفصل الركبة و تجاوز الحاجز بطيران مرتفع فوّه، و الجسم فوق الحاجز كما هو الحال في وقتنا الحالي كما هو موضح في الشكل رقم (22) و قد تم ادخال سباق 110م حواجز ضمن الدورة الأولمبية الأولى بأثينا عام 1892 م و قد اضيف سباق 200 م، 400 م، حواجز في الدورة الأولمبية الثانية بباريس عام 1900 م و في دورة لندن الأولمبية عام 1908 تم الغاء سباق 200 م حواجز و حتي وقتنا الحالي مازال سباق 110 م و 400 م حواجز مستمران في الدورات الأولمبية الحديثة و جدير بالذكر ان سباق 110 م حواجز ضمن الفعاليات العشارية بألعاب و قد ادخل 80 م حواجز للنساء ضمن برنامج الدورة العاشرة في لوس انجلوس عام 1932 م كما أدخلت هذه المسافة ضمن برنامج المسابقة الخماسية للنساء في دورة طوكيو عام 1964 م و قد استبدل سباق 80 م حواجز بسباق 100 م حواجز وأصبحت من ضمن الفعاليات السباعية للنساء حتى وقتنا الحالي، كما أضيف سباق 400 م حواجز نساء للبرنامج الأولمبي.

## لمحة تاريخية 3000 م موانع:

تعود نشأة و ظهور فعالية 2000 م موانع قديما إلى البريطانيين حيث كان الأغنياء يخرجون على شكل جماعات على ظهور خيولهم لمسافات طويلة لمطاردة واصطياد الحيوانات متجاوزين الموانع والقنوات التي تعترضهم.

تطور هذا النوع من الرياضة ولكن استخدام الخيول بل أصبح الرياضيون يركضون لمسافات مختلفة الأطوال، يعبرون خلالها الموانع الطبيعية كالقنوات المائية والموانع الأخرى التي تعترضهم وقد انتقلت هذه السباقات لتجري على المضمار ثم أدخلت ضمن برنامج الألعاب الأولمبية الحديثة عام 1900م في الدورة الثانية ولمسافتي 2500 م 4000 م بقيت هذه المسافات تتغير الى عام 1920 م ثم إقرار المسافة 3000 م و بقيت هذه المسافة حتى يومنا الحالي حيث يقوم اللاعب باجتياز (28) مانعا عاديا واجتياز (7) موانع مائية.

تعتبر هذه الفعالية من أصعب الفعاليات بألعاب القوى حيث تتطلب مهارة تعديّة المانع العادي والمائي بصورة متكررة على مدار مسافة السباق وهو 3000 م، كما تطلب أداء فنيا للركض بين الموانع والسيطرة على مركز الثقل خلال تعديّة الموانع وخاصة المانع المائي.

## لمحة تاريخية الوثب الطويل:

اهتم اليونانيون القدماء بهذا النوع من الرياضة عندما كانوا في حاجة الى عبور الترع والوثب من فوق صخره أو كومة تراب حيث كانت هذه الأشياء تعترضهم اثناء تقدمهم بالحروب والغزوات وكان الوثب يتم بثني الركبتين خلفًا الى منطقة الورك، لم تكن مسابقة الوثب الطويل مستقلة بذاتها أول الامر في برنامج الأعياد الأولمبية بل كانت ضمن برنامج المسابقة الخماسية للرجال، وكانت تتم من الثبات ثم أصبحت من الجري ولمحة تاريخية في سباق الركض:

يمكننا القول إن الركض وجد منذ ان منذ ان وجد الانسان على الكرة الأرضية ولكن ليس كمسابقات بل كحالة طبيعية فسيولوجية عند الانسان وكان يستخدم لأغراض الركض وراء الفريسة أو الهروب عن ظاهرة معينة الخ ... ولكن الركض كمسابقات بين الافراد تفيد المرجح على انه ظهر في بداية العصر الاغريقي وذلك من خلال الاساطير اليونانية حول الركض فهناك قصة اطلتنا وعشقها لمسابقات الركض أكثر من عشقها للذهب، وهناك قصة أخيل البطل اليوناني الذي أقام سباقا للركض في حفل تأبين أخيه باتروكل وقد وجد أن ساحة الركض كانت مرصوفة بالأحجار و ذلك لتحديد البداية و النهاية كما وجدت حفر واحجار يستند اليها المتسابقون عند البدء كما يستند المتسابقون على المكعبات الحديثة في وقتنا الحالي.

### لمحة تاريخية ركض الحواجز:

ظهر ركض الحواجز في إنجلترا مع بداية القرن التاسع عشر و في عام 1837 م تم أول مسابقة في ركض الحواجز في كلية ( ايتونسكيا ) ببريطانيا، و في عام 1866 م تم اجراء التجارب الأولى لتحديد الارتفاعات الأساسية للحواجز، و قد نشرت الدراسات الأولية في مجلة أكسفورد على أن ارتفاع الحاجز 106سم، و هذا ينطبق على ارتفاع حواجز 110 م للرجال في وقتنا الحالي، في عام 1886 م كان الانجليز يركضون 120 م ياردة حواجز و كان عددها خلال المنافسة اكثر من ثلاثة حواجز يتم ركضها بأداء فني شبيه الى حد ما بالأداء الفني في وقتنا الحالي فالقدم الهاجمة على استقامتها من مفصل الركبة و تجاوز الحاجز بطيران مرتفع فوقه، و الجسم فوق الحاجز كما هو الحال في وقتنا الحالي كما هو موضح في الشكل رقم (22) و قد تم ادخال سباق 110م حواجز ضمن الدورة الأولمبية الأولى بأثينا عام 1892 م وقد اضيف سباق 200 م، 400 م، حواجز في الدورة الأولمبية الثانية بباريس عام 1900 م و في دورة لندن الأولمبية عام 1908 تم الغاء سباق 200 م حواجز و حتي وقتنا الحالي مازال سباق 110 م و 400 م حواجز مستمران في الدورات الأولمبية الحديثة و جدير بالذكر ان سباق 110 م حواجز ضمن الفعاليات العشارية بألعاب وقد ادخل 80 م حواجز للنساء ضمن برنامج الدورة العاشرة في لوس انجلوس عام 1932 م كما أدخلت هذه المسافة ضمن برنامج المسابقة الخماسية للنساء في دورة طوكيو عام 1964 م وقد استبدل سباق 80 م حواجز بسباق 100 م حواجز وأصبحت من ضمن الفعاليات السباعية للنساء حتى وقتنا الحالي، كما أضيف سباق 400 م حواجز نساء للبرنامج الأولمبي.

### لمحة تاريخية 3000 م موانع:

تعود نشأة و ظهور فعالية 2000 م موانع قديما إلى البريطانيين حيث كان الأغنياء يخرجون على شكل جماعات على ظهور خيولهم لمسافات طويلة لمطاردة واصطياد الحيوانات متجاوزين الموانع والقنوات التي تعترضهم.

تطور هذا النوع من الرياضة ولكن استخدام الخيول بل أصبح الرياضيون يركضون لمسافات مختلفة الأطوال، يعبرون خلالها الموانع الطبيعية كالقنوات المائية والموانع الأخرى التي تعترضهم وقد انتقلت هذه السباقات لتجري على المضمار ثم أدخلت ضمن برنامج الألعاب الأولمبية الحديثة عام 1900م في الدورة الثانية ولمسافتي 2500 م 4000 م بقيت هذه المسافات تتغير الى عام 1920 م ثم إقرار المسافة 3000 م وبقيت هذه المسافة حتى يومنا الحالي حيث يقوم اللاعب باجتياز (28) مانعا عاديا واجتياز (7) موانع مائية.

تعتبر هذه الفعالية من أصعب الفعاليات بألعاب القوى حيث تتطلب مهارة تعديّة المانع العادي والمائي بصورة متكررة على مدار مسافة السباق وهو 3000 م، كما تطلب أداء فنيا للركض بين الموانع والسيطرة على مركز الثقل خلال تعديّة الموانع وخاصة المانع المائي.

### لمحة تاريخية الوثب الطويل:

اهتم اليونانيون القدماء بهذا النوع من الرياضة عندما كانوا في حاجة الى عبور الترع والوثب من فوق صخره أو كومة تراب حيث كانت هذه الأشياء تعترضهم اثناء تقدمهم بالحروب والغزوات وكان الوثب يتم بثني الركبتين خلفاً الى منطقة الورك، لم تكن مسابقة الوثب الطويل مستقلة بذاتها أول الامر في برنامج الأعياد الأولمبية بل كانت ضمن برنامج المسابقة الخماسية للرجال، وكانت تتم من الثبات ثم أصبحت من الجري وذلك في القرن السادس قبل الميلاد وقد كان مكان الارتقاء محددًا بحرية أو ملتقى على الرض على احد جانبي الحفرة على ان تبدأ عملية الارتقاء عندما تصل احدى قدمي اللاعب على امتداد العمود.

وكان في العصور الوسطى أنواعا من الوثب جمعت ما بين المشي في الهواء والوثب للأعلى لاعتقادهم انهم يثبون لمسافة ابعد وقد ادخل اشكالا من التكنيك عام 1886 م الى ادخال لوحة الارتقاء التي لم يرضي بها بعض المتسابقين خوفا من تجاوزها وبالتالي ابعادهم من السباق.

كانت مسابقة الوثب الطويل ضمن برنامج الألعاب الأولمبية الحديثة الأولى بأثينا عام 1896 م ولا بد من الإشارة الى ان هذه الفعالية ضمن الفعالية العشارية للرجال والسباعية للنساء. ذلك في القرن السادس قبل الميلاد وقد كان مكان الارتقاء محددًا بحرية أو ملتقى على الرض على احد جانبي الحفرة على ان تبدأ عملية الارتقاء عندما تصل احدى قدمي اللاعب على امتداد العمود

وكان في العصور الوسطى أنواعا من الوثب جمعت ما بين المشي في الهواء والوثب للأعلى لاعتقادهم انهم يثبون لمسافة ابعد وقد ادخل اشكالا من التكنيك عام 1886 م الى ادخال لوحة الارتقاء التي لم يرضي بها بعض المتسابقين خوفا من تجاوزها وبالتالي ابعادهم من السباق

كانت مسابقة الوثب الطويل ضمن برنامج الألعاب الأولمبية الحديثة الأولى بأثينا عام 1896 م ولا بد من الإشارة الى ان هذه الفعالية ضمن الفعالية العشارية للرجال والسباعية للنساء.

### لمحة تاريخية لسباق التتابع:

التتابع أو البريد هذا هو الاسم المتداول لهذه الفعالية في بلاد العربية وهناك بعض الأقطار العربية ما يطلق على هذه الفعالية المواصلات، حيث كان البريد ينقل قديما على ظهور الخيل عن

طريق السفر، ولم تدخل هذه الفعالية كسباق إلا في عام 1993 م في جامعة بأميركا حيث كان المتسابق الأول يجري إلى أن يلامس المتسابق الثاني ثم ينطلق إلى الثالث ولكن كانت تشكل خطورة كبيرة على اللاعب أثناء الملامسة لذا أدخل عليها ما هو معروف اليوم بعصا التتابع التي يجب إيصالها للزميل خلال المسافة

وقد أدخلت هذه الفعالية في الألعاب الاولمبية الحديثة في أولمبياد لندن عام 1908 م حيث كان يجري اللاعب الأول والثاني 200 م والثالث 400 م والرابع 800 م

إلا أن هذا السباق لم يكن ناجحا على المستوى المطلوب، أفقده الحماس والمتعة وهذا ما جعل الاتجاه الدولي للألعاب القوي على ادخل تعديلات عديدة المخصصة لهذه السباقات وحل محله الفعاليات الموجودة في وقتنا الحالي وهي  $4 \times 100$  م،  $4 \times 400$  م، وتنظيم هذه السباقات في نهاية برنامج المسابقات لما لها من مكانة عند الجمهور والمتعة للمتسابقين أنفسهم وما فيها من تنافس يزيده الحماس.

## نبذة تاريخية القفز بالزانة:

لقد استخدمت الأعمدة الطويلة القوية قديما لاجتياز البرك المائية والخنادق وغيرها واستخدمت الأعمدة لاجتياز مثل هذه الجدران والقنوات وتوفير الجهد وتجنب ضياع الوقت للوصول إلى جسور العبور البعيدة لذلك توفرت الأعمدة الطويلة في جميع البيوت في تلك المدن والقرى والمناطق لأجل استخدامها.

لقد عرفت سباقات القفز بالأعمدة لأطول مسافة وكانت تقام مثل هذه السباقات سويا لتحقيق أبعاد مسافة وليس أعلى ارتفاع.

أما تاريخيا فكانت أول سباقات للقفز بالزانة لتحقيق أعلى ارتفاع فقد أقيمت في النوادي عام 1843 م، وبداية السباقات الحديثة للقفز بالزانة كانت في ألمانيا عام 1850 م، تما تطورها في أمريكا في نهاية القرن التاسع عشر، واعتمدت القوة والرشاقة والمرونة كأهم عناصر اللياقة في التقنية القفز بالزانة.

## لمحة تاريخية المسابقات المركبة:

تعتبر المسابقات المركبة أكثر مسابقات ألعاب القوي صعوبة وأروقة للدور النصف النهائي تعقيدا وقد عرفها الإغريق (من هو الرجل كامل القوي الذي يتمتع بعدة مواهب وميزات بأن واحد) وقد تم إدخال هذه الفعاليات ضمن الألعاب الاولمبية القديمة في الدورة الثامنة عشره و كانت تتألف آنذاك من خمس مسابقات تدعي ( البنتاتلون):

ودخلت مسابقة العشارية والسباعية لأول مرة برنامج الألعاب الاولمبية الحديثة في الدورة الاولمبية الثالثة عام 1904 م في سانت لويس (أمريكا)

## أهمية مسابقات ألعاب القوي:

تمتاز ألعاب القوي عن غيرها من الألعاب الأخرى بأنها عبارة عن منافسات بين أفراد لإظهار كفاءتهم وقدرتهم البدنية لتحقيق أرقام قياسية جديدة، يتعرف بها الاتحاد الدولي للألعاب القوي بناء على التقارير المقدمة من اللجنة الفنية المعتمدة التابعة للاتحاد الدولي.

-أن الحكم و الإداري و المدرب كل يعمل من جانبه بأساليب تربوية حديثة كفريق واحد لرفع مستوى اللاعب بدنيا و فنيا، و تربويا يشعر اللاعب أنه في قمة سعادته حينما يصل إلى مرحلة البطولة و خاصة انه يساهم مع غيره في رفع اسم بلاده، و في المحافل الدولية، و إذا نظرنا إلى أهمية ألعاب القوي من الجانب البدني نرى أنها تجمع بين القوة و السرعة و التحمل و هذه العناصر أساسية في تكوين اللياقة البدنية، و إذا أراد اللاعب أن يتفوق في ألعاب القوي ينبغي أن يكون ممتعا بها بشكل أو بآخر و هذا يتم ما لم يكن هناك تدريبات يومية و هذا لا يعنى إهمال بقية العناصر الأخرى للياقة البدنية كالمرونة و الرشاقة.....إلخ.

وبهذا تدخل هذه الاختبارات ضمن قبول الطلبة في كليات التربية الرياضية ويؤدي بالتأكيد إلى رفع كفاءة الأجهزة الداخلية للجسم مما يؤدي إلى زيادة نشاط اللاعب و رفع مستوى الحالة الصحية له إضافة لذلك أن الأداء الفني لفعاليات ألعاب القوي تعطي طابعا جماليا يستمتع بها اللاعب، و المتفرج على حد سواء وخاصة إذا كان الأداء بشكل فني متطور حيث يؤدي هذا إلى زيادة في انجاز مع الاستماع بالعرض الفني للأداء كما هو الحال في القفز بالزنا و الوثب و غير ذلك من فعاليات ألعاب القوي.

## الفعاليات ألعاب القوي

ألعاب القوي تضم مجموعة متنوعة من الأنشطة تنقسم إلى قسمين رئيسيين: فعاليات تقام داخل الملعب في الهواء الطلق أو داخل قاعات، و فعاليات تقام خارج الملعب كالماراتون و المشي و العدو الريفي.

## الفعاليات الرسمية للألعاب القوي المشاركة في بطولة العالم

الألعاب المركبة	الرمي	القفز	المشي	التتابع	الحواجز	المسافات الطويلة	المسافة المتوسطة	المسافات القصيرة السرعة
السباعي + العشاري	دفع الجلة رمي القرص رمي الرمح رمي المطرقة	القفز الطويل القفز الثلاثي القفز العالي القفز بالزانة	20 كلم 50 كلم	100×4 م 400×4 م	100 م للنساء 110 م للرجال 400 م 3000 م موانع	5000 م 10000 م العدو الريفي نصف الماراتون الماراتون	800 م 1500 م	100 م 200 م 400 م

### المسافات القصيرة (السرعة)

دخلت مسابقات الركض منذ بداية الدورة الأولى للألعاب الأولمبية الحديثة عام 1896م وقد تطورت هذه المسابقات وذلك بالاعتماد على العلوم الأخرى التي ساهمت في التكنولوجيا الحديثة.

#### تعريف المسافات القصيرة:

هي عبارة عن سلسلة من الخطوات الدورية المتلاحقة، ويلامس العداء الأرض خلال الركض برجل واحد وبصورة متبادلة في كل خطوة وعلى مشط القدم.

وتمتاز مسافات القصيرة بقطع العداء لها بأقصى سرعة ممكنة كما يجب أن يعتمد على تقسيم المسافة إلى مراحل مبسطة ليتمكن المتعلم من فهمها بصورة صحيحة.

وتتمثل المسافات القصيرة في الفعاليات التالية:

100م، 200 م، 400 م، 4×100 متتابع، 4×400 متتابع، 100 م حواجز للنساء، 110 م حواجز للرجال 400 م حواجز رجالا ونساء.

#### أنواع البدايات:

تنقسم البدايات في المسافات القصيرة والمتوسطة والطويلة إلى الأقسام التالية:

أ- البداية المنخفضة

ب- البداية العالية

أ- **البداية المنخفضة:** يستخدم هذا النوع من البدايات لركض المسافات القصيرة

أ- الوضع الابتدائي

ب- بداية التسارع والجري المسافة

ج- النهاية

أ- **الوضع الابتدائي:**

توضع مكعبات البداية على خط البداية بحيث يكون المكعب الأول عن خط البداية مسافة 1،5م قدم يأخذ العداء الوضع الابتدائي بعد سماع كلمة (خذ مكانك)، وتكون البداية الانطلاق من خلف خط البداية، وأن تكون إحدى ركبتيه على الأرض وقدميه ملامستان لمكعب البداية، وألا تلمس أصابعه أو قدمه خط البداية. تكون القدم القوية عادة على المكعب الأمامي والقدم الأخرى مرتكزة على الركبة والجذع بشكل أفقي مع الأرض، والرأس يكون مع استمرار وضع الجذع والنظر للأمام من 1،5م ويكون ثقل الجسم بين اليدين والقدمين. وعند كلمة (استعد) يرتفع الجذع اللاعب للأمام وللأعلى وعند سماع الانطلاقة تمتد القدم المرجحة للأمام بأبكار سرعة ممكنة أما حركة اليدين فتكونان محمولتان للأمام وبصورة معاكسة لحركة القدمين ويستمر الجسم بحركته للأمام.

### ب- بداية التسارع والجري المسافة:

عندما ينطلق العداء عن مكعبات البداية يجب أن يركض بسرعة القصوى وهنا تختلف من عداء لآخر فهناك بعض العدائين ما يصل إلى الحد الأقصى من تسارعه بعد ثلاثين مترا وآخرون أكثر وأقل من ذلك، وفي هذه المرحلة تتساوى إلى حد بعيد طول الخطوات بعد ازديادها، ويكون توافق بين حركة اليدين والرجلين، كما يتبين في هذه المرحلة في الأداء الفني للركض ويظهر العداء الحد الأقصى من سرعته.

### ج- النهاية:

هذه المرحلة على المتسابق أن يبذل أقصى طاقة ممكنة للوصول إلى شريط النهاية والعمل على تجاوزه بالصورة الفنية الصحيحة وهنا يكون الهجوم بالصدر قبل النهاية يبدأ العداء بزيادة سرعته للأمام ويقوم بالهجوم على شريط النهاية ويبدو للمتفرج أنه سيسقط على الأرض إذا ما واصل ركضه.

### مكعبات البداية:

كنا في القديم يضعوا حفرتين صغيرتين للقدمين الأمامية والخلفية عند أخذ الوضع الابتدائي، حيث كان كل لاعب يحفر حفرة تناسبه وهذا كي لا ينزلق قدم الرياضي لحظة الانطلاق مما يؤدي إلى تأخر الرياضي عن الانطلاق، ولكن في وقتنا الحالي أصبح الرياضي يستخدم مكعبات البدء وتساعد على دفع كعب للأعلى دون هبوطه، حيث يبدأ بأخذ القياسات المناسبة له من خط البداية ويقدم ويؤخر المكعب كما يراه مناسب له.

### بعض القوانين في سباق السرعة:

- 1- يقوم أمر البدء أو معيدو السباق بتحديد المتنافس المخطئ.
- 2- يقف معيد السباق في حارة المتنافس المخطئ ومنه أمامه رافعي إشارة بذلك.
- 3- يطرد مباشرة من السباق.
- 4- يقوم مساعد وأمر البدء بتجميع المتنافسين عند خط التجمع مرة أخرى على بعد 3 أمتار.
- 5- من 100 م إلى 400 م وكذلك 100×4 م و400×4 م تكون الكلمات (خذ مكانك، أستعد ثم طلقة المسدس أما في المسافات المتوسطة والطويلة فهي أخذ مكانك) ثم طلقة المسدس).

### جدول تحويل الوقت من اليدوي إلى الإلكتروني

الوقت الالكتروني لا يتغير الوقت	الوقت اليدوي يتغير الوقت	transpondeurs
100 م إلى 10000 م هنا الوقت لا يتغير 11"36'28	100 م إلى 10000 م هنا الوقت يتغير مثال: .11 "36 '28 2 "36 '28	في المسافات القصيرة لا نحسب بهذه شريحة transpondeurs
-خارج المضمار والملعب يتغير الوقت مثال 2 سا 10 '12 "36 يتحول إلى 2 سا 10 '13 "	-خارج المضمار مثال: 2 سا 10 '12 "36 يتحول إلى 2 سا 10 '13 " مثال : 2 سا 09 '44 "32 يتحول إلى 2 سا 09 '45 "	-خارج المضمار 2 سا 10 '12 "36 تتحول إلى 2 سا 10 '13 ". مثال 2: 2 سا 09 '44 "32 2 سا 09 '45 "

- 1- اتوقيت الكهربائي (الالكتروني): هو التوقيت الذي تعمل فيه أجهزة القياس الكهربائية الكاملة الآلية مع طلقة المسدس أو إي جهاز في هي وقت واحد.
  - 2- التوقيت اليدوي: هو التوقيت الذي يستخدم فيه ساعات الإيقاف (العقارب) أو الساعات الالكترونية ذات القراءة الرقمية.
  - 3- شروط اعتماد زمن ما:
    - أ- أن تكون مسافة السباق كاملة ومضبوطة لجميع المتنافسين.
    - ب- أن يأخذ الزمن بثلاثة ميقاتيا في حالة استخدام الساعات اليدوية.
    - ت- أن تكون سرعة الرياح قانونية.
    - ج- إذا اخذ الزمن لمتنافس بثلاثة ساعات فيكون الاعتماد على زمن الساعة (المقاتية) الوسطى.
    - د- إذا اخذ الزمن لمتنافس بساعتين فيكون الاعتماد على الزمن الأطول.
- الجدول يمثل نتائج الربع النهائي 100م للبطولة الإفريقية، رتب الرياضيين في مجموعات وأروقة للدور النصف النهائي**

Série1	Série2	Série3	Série4
1. A-10''55	1. A-10''80	1. A-10''70	1. A-10''90
2. B-10''75	2. B-10''81	2. B-10''82	2. B-10''92
3. C-10''88	3. C-10''82	3. C-10''90	3. C-10''00

4. D-10''99	4. D-10''99	4. D-10''03	4. D-10''14
5. E-11''20	5. E-11''15	5. E-11''15	5. E-11''18
6. F-11''24	6. F-11''30	6. F-11''30	6. F-11''30
7. G-11''28	7. G-11''31	7. G-11''42	7. G-11''41
8. H-11''40	8. H-11''42	8. H-11''50	8. H-11''00

نأخذ الثلاثة الأوائل من كل مجموعة وكذلك الأربعة الأحسن الأوقات إلى النصف النهائي.

### المسافات المتوسطة

انطلقت هذه المسابقات في سنة 1896 (للألعاب الأولمبية) وتعتبر هذه السباق تحديا عقليا وجسديا، وهو يتطلب السرعة والتحمل والقوة، والمهارات التكتيكية وتكون الانطلاق بالوقوف العدائين بشكل أفقي، أي في سباق 800م تكون في المنعرج يجب على العداء الجري داخل الرواق مسافة حوالي 110م وبعد ذلك الدخول في خط التجمع وهو خط أخضر، أما سباق 1500م هي مسافة يقطعها المتسابقون في ثلاثة دورات ونصف حول الملعب أو المضمار وتعتبر كذلك تكتيكي أكثر منه قوة جسمانية.

إذا كان العدد العدائين أكثر من 12 فيجب أن تقسم المجموعة إلى قسمين الأول 65 بالمئة والثانية 35 بالمئة ويكون الانطلاق بعد حوالي 90 م يجتمع المجموعة الأول والثانية.

### مراحل عملية الركض:

#### أ- الوضع الابتدائي:

يقف اللاعب على بعد ثلاث أمتار خلف خط البداية وعند سماع كلمة خذ مكانك على الخط يتوجه للأمام والوقوف خلف الخط مباشرة بحيث تكون للخلف وعلى بعد قدم ونصف تقريبا عن القدم الأخرى ومرتكزة على المشط فقط للحفاظ على التوازن والجسم منحيا للأمام والرأس متجها للأمام مع الجسم واليدين يكونان بحرية تامة ووضعهما بصورة معاكسة لوضع القدمين.

#### ب- بداية التسارع:

عند سماع الطلقة المسدس ينطلق اللاعب بالسرعة التي يراها مناسبة، ومنذ الخطوة الأولى من الركض يبدأ اللاعب بمرحلة التسارع. وفي هذه المرحلة من الركض تصبح الخطوة أكثر اتساعا، وغالبا ما تكون الخطوة مناسبة لكل لاعب، يجب أن يكون وضع الجسم ممتدا للأمام.

## ج- ركض المسافة:

أن الصفة المميزة للاعب في هذه المرحلة هو الركض بخفة وبحرية مطلقة والجسم يكون عموديا مع الأرض، ومنتجها للأمام.

## د-النهاية:

يظهر اللاعب في هذه المرحلة قدرا كبيرا من السرعة وخاصة في الأمتار الأخيرة من مسافة الركض حيث يظهر اللاعب عملية الهجوم على خط النهاية بأقصى قدرة ممكنة.

## بعض القوانين في المسافات المتوسطة

- 1- أمر البدء هو المسؤول الوحيد عن إقامة البدء وله إعادة المتنافسين وإنذار أو استبعاد المخطئ.
- 2- أن تكون قدم المتنافس خلف خط البداية.
- 3- أن تكون أحدي ركبتيه على الأرض وقدميه ملامتان لمكعب البداية
- 4- ألا تلمس أصابعه أو قدمه خط البداية
- 5- أن يقف المتنافس الأول من كل فريق أو دولة في المكان المخصص له حسب القرعة على أن يصطف خلفه بقية الفريق.
- 6-يوزع المتنافسون عند خط البداية في سباقات 5000 م و10000 م، إذا كان عدد المتنافس أكثر من 12 متنافسات يقسم المتنافسون إلى مجموعتين أحدهما تتكون من 65 بالمئة (في الرواق من 1 إلى 4) من العدائين يبدئون سباقهم من خلف قوس البداية العادية للسباق والأخرى ب 35 بالمئة (في رواق 5،6،7،8) حيث تجري المجموعتان مسافة واحدة حتى الخروج إلى الخط المستقيم عند (قوس الدخول) الخلفي ولمساعدة المتنافسين توضع أقماع 5 سم × 5 سم أو إعلام بين خطي الرواق 4 و5 في مضمار.
- 7- أروقة وعندما يكون المضمار له ستة أروقة نضع أقماع في حارة (3، 4) في مضمار.
- 8- مكعبات البداية تكون إجباري في البطولات الدولية في جميع المسابقات القصيرة والتابعات.

## المسافات الطويلة

دخلت لأول مرة هذه المنافسة في سنة 1983 للرجال والنساء 1987م.

### 1- سباق 5000م:

يقطع العدائون المسافة في 12 دورة ونصف دورة وتتميز هذه المسافة باحتياجاتها إلى القدرة على التحمل والشدة تكون تدريجيا.

### 2- سباق 10000م:

يعتبر الأطول في سباقات المسافات الطويلة والتي تجري داخل المضمار ويكون المسافة ب 25 دورة حول المضمار.

تكون الانطلاقة من وضعية الوقوف قبل السباق، يقف المتسابقون على مسافة 3 متر من خط البداية وبعد سماعهم للإشارة الاستعداد يقفون وراء الخط الأبيض في وضعية الانطلاق.

## بعض القوانين:

- 1- أن تكون قدمه الأمامية خلف خط البداية
- 2- لا يحق للمراقبين استبعاد متنافس
- 3- سلطة الاستبعاد تتم من حكم المضمار بعد الاطلاع على تقرير المراقب برفع علم أصفر وبعد ذلك كتابة تقرير عن الخطأ ورفعته إلى حكم المضمار وبعد ذلك تحديد مكان الخطأ بمادة مناسبة.
- 4- لا يشطب المتنافس من السباق كان عدوه في خط منحرج في الخط المستقيم بزيد مسافة السباق
- 5- إذا كان خروجه في الحارة التي عن يساره في المنحى فإنه يشطب من السباق لأنه قلل من مسافة السباق.

## العدو الريفي:

ظهر سباقات العدو الريفي في وسط أوروبا في القرن الثامن عشر ولم تكن معرفة أيام الإغريق.

العدو الريفي أو سباقات اختراق الضاحية هو سباق يجري على طريق بقدر الإمكان في الأرض العراء مثل الريف الفسيح والحقول والمروج والمراعي، وتشمل الطريق على نسبة من الأرض المحروثة أما إذا أخترق الطريق غابات فلا بد من وضع علامات ظاهرة لمساعدة المتسابقين كما يجب تجنب تقاطع الطرق بقدر الإمكان، وغالبا ما تقام تظاهرات العدو الريفي في فصل الخريف أو الشتاء.

لقد دخلت ضمن برنامج الألعاب الأولمبية الحديثة في باريس عام 1900م حيث كانت لمسافة 5 كلم كما تؤدي بين الفرق، وفي دورة سانت لويس في باريس عام 1904م كانت لمسافة 4 ميل للفريق، وفي دورة (النرويج) عام 1912م فقد كانت لمسافة 3 كلم للفريق 8كلم فردي.

وفي دورة باريس 1924 م كانت سباقاتها لمسافة 3 كلم فرق و10 كلم فردي، وألغيت بعد ذلك من الدورات الأولمبية حتى يومنا هذا.

يقوم الاتحاد الدولي للألعاب القوي بتنظيم بطولة العالم للعدو الريفي منذ سنة 1973م بمعدل مرة كل عام.

## المسافات السباق:

بالنسبة للكبار يجب ألا تقل عن 7 كلم ولا تزيد عن 14 كلم، أما بالنسبة للناشئين يجب ألا تقل مسافة السباق عن 5 كلم ولا تزيد عن 10 كلم وبالنسبة للنساء يجب أن لا تقل المسافة عن 2 كلم ولا تزيد عن 5 كلم.

السباقات بطولة العالم للعدو الريفي فيجب أن تكون المسافة على النحو التالي:

- رجال 12 كلم فردي وفرق
- نساء 8 كلم فردي وفرق

## الماراتون

الماراتون سباق اختبار للتحمل كما تعتبر جزء من الألعاب الاولمبية للرجال منذ الاولمبياد الأولى في أثينا باليونان التي انطلقت في العام 1896م. وللنساء منذ أولمبياد عام 1984 م التي أقيمت في لوس أنجلوس بالولايات المتحدة الأمريكية.

وأنطلق أسم الماراتون نسبة لمعركة نشبت بين اليونانيين والفرس في سهل ماراتون باليونان عام 490 قبل الميلاد وبعد قتال طويل، أنتصر فيها اليونانيون، ركدا جندي مراسل يوناني من بلده ماراتون إلى مدينة أثينا ليبلغ الناس فيها نبأ الانتصار ولكن عند وصوله انهارت قواه وسقط على الأرض ميتا، وتخليدا لتلك الذكرى تم تخصيص سباق الماراتون في دورة الألعاب الأول ومسافته هي نفس المسافة بين بلده ماراتون ومدينة أثينا وهي المسافة 42،195 كلم.

## الحواجز

### الخطوات الفنية لركض الحواجز

تشمل الخطوات الفنية في ركض الحواجز على المراحل التالية:

- 1-الوضع الابتدائي وبداية التسارع
- 2-المرور من فوق الحاجز
- 3-الركض بين الحواجز
- 4-الركض بين آخر حاجز وخط النهاية

### 1- الوضع الابتدائي وبداية التسارع:

في 110 م حواجز أكثر صعوبة من الوضع الابتدائي للمسافات القصيرة، وذلك لضرورة إنهاء المسافة الممتدة من مكعب البداية إلى أول حاجز

من 7-8 خطوات حيث يكون طول هذه المسافة 72،13 م للرجال 13 م للنساء أي من موقع المكعب الأمامي، وحينما يقطع المتسابق المسافة من خط البداية إلى أول حاجز في ثمان خطوات يجب أن تكون القدم الهاجمة على الحاجز مرتكزة على المكعب الخلفي وتكون طول الخطوات الخمس الأول يزداد بشكل ملموس على طول الخطوات الخاصة بعدائي المسافات القصيرة ولكن بشكل عام كما أن اعتدال جسم العداء يكون مبكرا قبل عداء المسافات القصيرة الذي يحتاج لمسافة أطول.

### 2- المرور من فوق الحاجز (خطوة الحاجز):

أن المرور من فوق الحاجز يتردد على العشرة حواجز بأداء فني واحد، تبدأ هذه الخطوة من مكان ارتقاء المتسابق أمام الحاجز إلى مكان هبوطه خلف الحاجز، إذا ترتفع ركبة القدم الهاجمة

أماما عاليا فوق مستوى الحاجز، وهناك مجموعة عوامل أساسية تؤثر على هذه الخطوات الهامة في ركض الحواجز بشكل عام رجالا ونساء وهذه العوامل هي:

أ- ارتفاع الحاجز

ب- ارتفاع مركز ثقل المتسابق (طول المتسابق)

ت- مكان الارتقاء

ث- زاوية الارتقاء

ج- سرعة الانطلاق (سرعة المتسابق وزائدة سرعة الانطلاق باتجاه الحاجز)

وفيما يلي تحليلا شاملا لهذه العوامل:

العامل الأول والثاني عاملان ثابتان لا يتغيران فارتفاع الحاجز ارتفاع قانوني ثابت في كل مسافة من مسافات الحواجز المعروفة، كما أن طول اللاعب ثابت لا يتغير فلا يمكن للمتسابق أن يزيد أو ينقص منه ولطول المتسابق أهمية خاصة في مرحلة الطيران، فكلما زاد طول اللاعب كلما زاد ارتفاع مركز ثقله فوق الحاجز.

العامل الثالث والمتمثل بمكان الارتقاء فيجب أن يكون مكانا مناسباً لكل متسابق بحيث

لا يكون مكان الارتقاء قريباً من الحاجز لأن ذلك سيؤدي إلى ارتفاع المتسابق فوق الحاجز مما يؤدي إلى سقوطه كما لا يجوز أن يكون مكان الارتقاء بعيداً عن الحاجز لأن ذلك سيؤدي إلى فقدان المتسابق السيطرة على مركز ثقله فوق الحاجز وبالتالي سيكون معرضاً للاصطدام بالحاجز أو سقوط عليه وعادة يكون لارتفاع عند اللاعبين المتقدمين بعيداً عن الحاجز مسافة 190 إلى 220 سم وعند المبتدئين تكون المسافة 180 – 200 سم.

العامل الرابع والمتمثل بزاوية الارتقاء فهي من العوامل الهامة لخطوة الحاجز حيث تعطي الطريق الصحيح لحركة مركز ثقل المتسابق وعادة ما تكون زاوية الارتقاء (60-55) درجة وإي زيادة أو نقصان في هذه الزاوية سيخلق وضعاً غير مناسب لا استمرارياً للمتسابق على الحواجز وسيكون ذلك زيادة في الزمن وهذا لا يرغبه المتسابق.

العامل الخامس والمتمثل في سرعة الانطلاق، حيث تكون سرعة الانطلاق مرتبطة تماماً بوقت مرحلة الطيران وتكون مسافة خطوة الحاجز مختلفة باختلاف قدرة وإمكانية المتسابق في سرعة انطلاقه نحو الحاجز، وبالتالي سيكون فقدان المتسابق للزمن مختلف قدرة المتسابق وإمكانياته.

## عمل القدم الهاجمة:

تتني القدم الهاجمة من مفصل الركبة وتمتد للأمام إلى أن ترتفع ركبته أماماً عالياً فوق مستوى الحاجز وأعلى من مستوى الحوض قليلاً، وتمتد القدم الهاجمة نحو لوحة الحاجز لترتفع فوق أعلى ارتفاع للحاجز وعند الهجوم على الحاجز يجب توجيه قوة ارتفاع المتسابق وربطها مع مركز ثقله وهذه من الملاحظات الهامة التي تتردد على كل حاجز، وفي لحظة تجاوز كعب القدم

الهاجمة لوحة الحاجز تبدأ الحركة السريعة للأسفل خلف الحاجز حيث تنثني القدم الهاجمة قليلا من مفصل الركبة بعد ملامستها سطح الأرض.

## الركض بين الحواجز:

تقطع المسافة بين الحواجز والأخر في فعالية 110 م حواجز والتي تقدر ب 9،14 م للرجال والنساء 8،50 م بالنسبة لي 100 م حواجز بثلاث خطوات والخطوة الرابعة تكون خطوة الحاجز ويكون الهبوط بعد الحاجز على مشط القدم مع مرونة كاملة.

## الركض بين آخر حاجز وخط النهاية:

تعتبر هذه المرحلة الأخيرة في ركض 110 م حواجز وهي الممتدة من آخر حاجز إلى خط النهاية والتي يكون طولها 14،02 م للرجال وفي مسابقة 100 م حواجز نساء 10،50 م حيث تقطع هذه المسافة في ركض المسافات القصيرة بأقصر سرعة ممكنة مع اندفاع قوي للجدع باتجاه الخط النهائي، وبما تكون هذه المسافة هي التي تقرر نتيجة سوء الأداء الفني.

أن اللاعب يمكن أن يعوض شيئا من الوقت أو الزمن الذي فقده نتيجة سوء الأداء الفني له خلال تجاوزه للحواجز وربما يتأخر في لحظة الانطلاق عن مكعبات البداية وغالبا ما تقطع هذه المسافة ب 5-6 خطوات.

## مسافات الحواجز للرجال والسيدات:

مسافة السباق	المسافة من البداية إلي الحاجز الأول	المسافة بين الحواجز	المسافة من الحاجز الأخير إلي خط النهاية
110 م للرجال	13،72 م	9،14 م	14،02 م
100 م للسيدات	13،00 م	8،50 م	10،50 م
400 م للرجال و السيدات	40 م	35 م	40 م

## الارتفاعات القياسية للحواجز

مسافة السباق	للرجال	أوساط	أشبالي	سيدات	شبليات
100 م للسيدات				0،840 م	0،762 م
110 م للرجال	1،067 م	0،99 م	0،914 م		
400 م للرجال و السيدات	0،914 م	0،914 م	0،840 م	0،762 م	0،762 م

يخصص لكل متنافس 10 حواجز

- 1- يكون السباق قانونيين:
  - أ- إذا سقط المتنافس الحواجز بدون تعمد.
  - ب- إذا كسر الحاجز لحظة عبور المتنافس فوقه.
- 2- يكون السباق غير قانوني:
  - أ- إذا ضرب المتنافس الحواجز أما بيديه أو بقدميه الأمامية.
  - ب- إذا أختل توازنه وتسبب في إعاقة متنافس آخر.
  - ت- العبور الحاجز من أسفله.

## التتابع

### الخطوات الفنية في التتابع:

الصفة الأساسية لهذه الفعالية هو اشتراك أربعة لاعبين في الأداء الفني لها يقطع كل واحد منهم مسافة تساوي مسافة اللاعب الآخر تقريبا حاملا معه عصا قصيرة بطول 30 سم ينقلها من يده إلى يدا لآخر داخل منطقة محددة طولها 20 سم، 10 أمتار قبل خط النهاية 10 أمتار بعده، تسمى هذه المنطقة بمنطقة التسليم والتسلم ويجوز للاعب المتسلم أن يأخذ عشرة أمتار أخرى لغرض التسارع فقط.

ويسمح القانون للاعب المستلم بأن يبدأ السباق قبل منطقة التسليم والتسلم 10 أمتار أي أنه يجري مسافة قدرها 30 م وتستخدم هذه القواعد في تتابع  $4 \times 100$  م فقط.

كما يشترط القانون على اللاعب المسلم أن يضل في حارته بعد، عملية التسليم والتسلم على مستوى جميع الفرق المشتركة وحتى لا يكون سببا في إعاقة أحد لاعبي هذه الفرق.

يكون بداية  $4 \times 100$  م تتابع من مكان بدء 400 م حيث يكون وضع مكعب البداية قريبا من الخط الخارجي من الحارة ويكون القبض على العصا بعدة طرق.

### أ- التسليم والتسلم الخارجي:

- يبدأ اللاعب رقم واحد والعصا في اليد اليسرى وبعد أن يقطع مسافته يسلم العصا للاعب المستلم في يده اليمنى الذي يبدلها من اليد اليمنى أيضا أي في الناحية الخارجية للمضمار حيث يقوم اللاعب رقم ثلاثة بتبديل العصا من اليد اليمنى إلى اليسرى لتسليمها للاعب رقم الرابع أيضا في يده اليمنى والذي يكمل السباق والعصا.

### ب- التسليم والتسلم الداخلي:

- حيث يبدأ اللاعب الأول رقم واحد والعصا في اليد اليمنى ليسلمها للاعب رقم الثاني المتسلم في يده اليسرى ليبدلها من اليد اليسرى إلى اليمنى ثم يعدو أو يجري مسافته ليسلمها للاعب رقم

الثلاث أيضا في يده اليسرى الداخلية والذي يبدلها بدوره من اليمنى إلى اليسرى ليسلمها للاعب رقم الرابع في يده اليسرى والذي ينتهي بها السباق.

### ت-التسليم والتسلم المختلط:

يعتبر هذا النوع من التسلم خليط من النوعين السابقين الداخلي والخارجي حيث تتم عملية التسليم والتسلم في المنطقتين الأولى والثانية كالتسليم والتسلم الداخلي.

### شرح 4×100م:

يجري المتنافس الأول داخل الرواق يقوم بتسليم الشاهد إلى المتنافس الثاني من الفريق، حيث أن لكل فريق رواق خاص به الذي يجب أن يتم تسليم الشاهد في منطقة التسليم و هي 20 م و هناك منطقة الحفز و هي 10 م يقوم المتنافس الثاني بالجري في هذه المنطقة مع المتنافس الأول ولا يمكن أن يسلم له الشاهد إلا في المنطقة التسليم و يجب على كل عداء البقاء داخل رواقه إلى نهاية المسابقة.

### شرح 4×400 متر أقل من أربع فريق (منحي واحد):

يجري المتنافس الأول في الرواق الخاص به ويقوم بتسليم الشاهد للمتنافس الثاني من الفريق في منطقة التسليم والاستلام و هي 20 متر (هنا لا توجد منطقة الحفز).

لا يسمح للعداء الثاني البدء بالجري خارج منطقة التسليم الخاصة له، عليه أن يبدأ الجري من داخل منطقة في الرواق وبعد استلامه العصا يجب أن يستمر في الجري حتى نهاية السباق.

### شرح مسابقة 400متر×4 تتابع أكثر من أربع فريق (3 منحنيات):

علي المتنافس الأول من كل فريق أن يجري دورة كاملة في رواقه و أن المتنافس الثاني بعد استلامه العصا في المنطقة التسليم و الاستلام و هي 20 متر بجب أن يستمر في الجري حتى نهاية المحنى الثالث أي خط التجمع، يستطيع المتنافس أن يجري في أي رواق، يقوم الحكم بترتيب العدائين المنتظرين بنفس الترتيب الذي يكون فيه زملائهم القادمون قد قطعوا 200 متر من مسافة السباق ولا يسمح بتغيير أماكنهم بعد دخولهم الخط المستقيم، يجب علي المتنافسين داخل منطقة التسليم عند الاقتراب زملائهم القادمين بنفس ترتيب الأخذ الشاهد منهم أن يستمر في الجري نهاية السباق.

### - الحالات التي تؤدي إلى شطب فريق التتابع:

- 1-رمي العصا للزميل
- 2-دفع الزميل
- 3-خروج المتنافس وعوده في الحارة التي عن يساره في المنحني
- 4-التسبب في إعاقة فريق آخر

5-التسليم خارج منطقة التسليم والاستلام

6-نسيان العصا لدى خط البداية

7-يجب على المتنافس الذي أسقط العصا أو تسبب في إسقاطها أن يلتقط العصا.

## الموانع

تعود نشأة و ظهور فعالية 3000 متر موانع قديما إلى البريطانيين حيث كان الأغنياء يخرجون على شكل جماعات على ظهر خيولهم لمسافات طويلة لمطاردة و اصطياد الحيوانات متجاوزين الموانع و القنوات و تطور هذا النوع من الرياضة و لكن دون استخدام الخيول بل أصبح الرياضيون يركضون لمسافات مختلفة الأطوال، يعبرون خلالها الموانع الطبيعية كالقنوات المائية و الموانع الأخرى التي تعترضهم، و قد انتقلت هذه السباقات لتجري على المضمار ثم دخلت ضمن برنامج الألعاب الأولمبية الحديثة عام 1900 م في الدورة الثانية و لمسافتي 2500 م 4000 م و بقيت هذه المسافات تتغير إلى عام 1920 م ثم الاتفاق على المسافة 3000 م و بقيت هذه المسافة حتى يومنا الحالي حيث يقوم اللاعب باجتياز 28 مانع عاديا واجتياز 7 موانع مائية.

### الموانع:

تعتبر هذه الفعالية من أصعب الفعاليات بألعاب القوي حيث تتطلب مهارة تعديعية المانع العادي والمائي بصورة متكررة على مدار مسافة السباق وهو 3000 م، كما تتطلب أداء فنيا للركض بين الموانع والسيطرة على مركز الثقل خلال تعديعية الموانع وخاصة المانع المائي.

المراحل الفنية لأداء 3000 م موانع:

#### 1-البداية

#### 2-تجاوز المانع

#### 3- الركض بين الموانع

#### 1-البداية:

يبدأ اللاعب الركض من مكان بدء 200 متر وهذا يتطلب التدريب على البداية في منطقة المنحى.

#### 2-تجاوز المانع: يكون تجاوز المانع على شكلين

#### أ-تجاوز المانع العادي

#### ب-تجاوز المانع المائي

## أ- الطريقة الأولى لاجتياز المانع:

يمكن تجاوز المانع العادي بطريقة تجاوز 110 م أو 400 م حواجز وفي هذه الحالة يضطر اللاعب في رفع جسمه لأعلى خوفا من الاصطدام بالمانع، الذي لا يقل وزنه على 80 كلغ وهذا الثقل يؤدي إلى عرقلة اللاعب فيما لو اصطدم به.

## أما الطريقة الثانية:

فهي طريقة الارتكاز على المانع بالرجل الحرة، وبهذا الحالة ستوفر على اللاعب جهدا كبيرا في الدفع أثناء لحظة الارتقاء.

## ب- تجاوز المانع المائي:

قبل وصول المانع المائي بست إلى ثماني خطوات على اللاعب أن يزيد من تسارعه ليساعده في عملية الدفع للأمام لعبور الماء، و على اللاعب أن يركز على المانع بالقدم القوية و على حافة المانع، و تكون درجة انثناء الركبة أقل منها في حالة الارتكاز على المانع العادي، بعد ذلك يبدأ الجسم بالميل تدريجيا للأمام مع المحافظة على توازن اللاعب خلال هذه اللحظة و لا يتم ذلك إلا باستغلال حركة الذراعين، و غالبا ما يكون هبوط اللاعب عند آخر نقطة من حفرة الماء.

## 3- الركض بين الموانع:

يكون الركض بين الموانع ركضا اعتياديا لكنه بحاجة لأداء فني كما هو الحال في ركض المسافات القصيرة والمتوسطة والطويلة، ويمكن للاعب أن يعرض الزمن المفقود خلال تجاوزه المانع في هذه المسافة حيث يكون الركض اعتياديا لا يعترضه عائق.

## بعض القوانين:

- 1- الوزن المانع يمتد من 80 إلى 100 كلغم
- 2- طول وعرض حفرة الماء بما في ذلك المانع المائي هو 3،66 م وعمق الماء 50 سم
- 3- يكون ارتفاع المانع 91،0 عند الذكور وعند الإناث هو 0،267 م
- 4- يجب على كل متنافس أن يمر فوق الحفرة المائية يستطيع أن يضع القدم أو اليدين عليها
- 5- يكون عرض المانع كما يلي:
  - أ- المانع الأول هو 5 متر لحماية للمتنافسين من التزاحم
  - ب- عرض المانع الثاني هو 3،99 متر يكون قرب 1500 م
  - ت- عرض المانع الثالث 3،99 متر يكون 20،2 م إلى 30،2 م
  - ث- عرض المانع الرابع المائي الرابع 66،3 متر قرب الحفرة المائية
  - ج- عرض المانع الخامس 3،99 متر يكون في 80 متر

- ح- طول وعرض حفرة الماء بما في ذلك المانع المائي هو 3،66 متر
- خ- يكون ارتفاع المانع 0،914 متر عند الذكور وعند الإناث هو 0،762 متر.
- د- في 3000 متر يجري المتنافسون 270 م بدون تعديّة موانع من البداية حتى بداية الدورة الأولى.

## المشي

تعد رياضة المشي الأولى على مستوى العالم، وذلك نظرا لانتشارها والفائدة الكبيرة الناتجة عنها، ولقد دخلت هذه الرياضة إلى الألعاب القوي في الألعاب الأولمبية منذ سنة 1968 م. وهو سباق لمسافات طويلة، ويختلف عن المشي المعتاد في أنه يجب أن تكون هناك قدم واحدة على اتصال بالأرض. ويوجد 20 كيلومتر للرجال والنساء وسباق 50 كيلومتر.

### 1-تعريف المشي:

بأنها التقدم بخطوات مع المحافظة على ألا ينقطع الاتصال بالأرض، ويجب في كل خطوة أن تكون القدم المتقدمة لمتسابق قد لامست الأرض قبل أن تغادر القدم الخلفية الأرض (هو التقدم بخطوات دون انقطاع الاتصال بالأرض).

### 2-الصفات المطلوبة لمنافسة سباق المشي:

- أ- توفر قدرة التحمل، وسرعة الأداء الحركي مع فن الأداء (التكتيك).
- ب- قابلية المرونة في عضلات الأطراف السفلي من الجسم وكذلك مرونة جميع الرجلين.
- ج- تختلف خطوة المشي عن خطوة الركض من حيث عدم وجود مرحلة طيران بل وجود مرحلة ارتكاز مزدوج والمرجات الأمامية والخلفية.
- يعني في الجري تكون هناك لحظة طيران وانفصال عن الأرض أما في المشي فيجب أن تكون القدم الأمامية على اتصال بالأرض قبل أن تترك القدم الخلفية الأرض.
- يجب أن تكون رجل الارتكاز (الخلفية) مفرودة لحظة وصول جسم المتنافس للوضع العمودي.

### 3-المراحل الفنية لأداء المشي الرياضي:

- 1- مرحلة الارتكاز الخلفي والتي يتم فيها إيجاد قوة دفع لإمام.
- 2-مرحلتني المرجحة الخلفية والأمامية (اللتن لهما أهمية الاسترخاء العضلات وزيادة طول الخطوات).
- 3-مرحلة الارتكاز الأمامي.
- 4-حركات الحوض والكتفين والذراعين المساعدة حركة المشي.

### 4-قواعد التي يجب أتباعها قبل بدأ برنامج المشي

- 1-أحرص على ارتداء الملابس الرياضية المناسبة والمريحة في المشي حسب حالة الطقس في الموسم.
- 2- يجب أن تقوم بعمل بعض تمرينات الإحماء قبل ممارسة المشي وكذلك أداء تمرينات الاسترخاء بعد الانتهاء من ممارسة مدة المشي التي تقوم بها.
- 3- يفضل أن تقوم بتحديد الفترة الزمنية التي تقطع فيها المسافة كل يوم يعني يجب عليك أن تحدد المسافة التي سنقوم بمشيها قبل البدئي فالسير بلا فدف أمر غير رياضي.
- 4-تجنب المشي على أمشاط رجليك لفترة طويلة لأنه يسبب الإجهاد العضلي وبعض الإصابات.
- 5- أحرص على المشي بخطوات سريعة، ولا تمشي في خطوات بطيئة لأن هذا لا تساعد على إشارة العضلات وبالتالي لا يقوم بحرق أي سعرات حرارية.

### بعض القوانين في رياضة المشي:

- 1-يتراوح عدد القضاة بما فيهم رئيس القضاة ما بين 6- 9 قاضي.
- 2-أما داخل المضمار فيكون عددهم 6 قضاة يما فيهم الرئيس.
- 3-لا يحق لنفس القاضي تحذير متنافس مرتين على نفس الخطأ.
- 4-يحذر القاضي المتنافس للمرة الثانية إذا اختلف الخطأ.
- أ-التحذير هو التنبيه على المتنافس من أسلوب تقدمه يعرضه للفشل في تطبيق تعريف المشي.
- ب-الإنذار يأتي بعد التحذير.
- 5-يستبعد المتنافس عندما يحصل على إنذار من ثلاث قضاة مختلفين و الاستبعاد يكون عن طريق رئيس القضاة و ذلك خلال السابق أو فورا عقب أن ينهي المتنافس سباقه بإظهار بطاقة حمراء ترمز إلى الأبعاد.

6- لا يمكن لقاضيات من دولة واحد استبعاد متنافس.

7- تعلن للمتنافس لوحة بيضاء على كلا سطحها علامة ترمز لنوع المخالفة لتحذيره إما بفقدان الاتصال بالأرض أو ثني الكبة أما اللوحة الحمراء فإنها تستخدم فقط من رئيس القضاة ومن تم الاستبعاد.

8- يجب أن ينهي غالبية المتنافسون سباقهم في ضوء النهار أما في المشي أو سباق الطريق (مثل الماراتون) العدو الريفي.

9- من حق المتنافس إحضار منعشان خاصة به بشرط أن تحفظ تحت إشراف المسؤولين.

10- يسمح للمتنافس بترك المضمار أو الطريق والمشى في المضمار لمسافة 20 كلم فأكثر بعد الاستئذان من الحاكم وتحت إشرافه بحيث لا يتسبب من ذلك تقليل مسافة السباق.

## الميدالي

الميدالي هو نوع من أنواع سباقات التتابع بدأ هذا السباق حوالي في سنة 1990 م في الألعاب المدرسة في هذه الفترة كان يبدأ السباق ب 400 م ثم 300 م 200 م 100 م لكن كانت هناك عقبات ومشاكل في العداء الأخير.

في سنة 1994 م غير الاتحادية العالمية للألعاب المدرسية قانون من قوانين اللعبة فأصبح العداء الأول يجري 100 متر والثاني 200 متر والثالث 300 متر والرابع 400 متر.

وبدأ هذا السباق في المنافسات الرسمية منذ حوالي 2006 م ويمارسه إلا صنفين أشبال وشبيلات.

يمارس هذا السباق في المضمار المخصص لألعاب القوي حيث يكون الانطلاق من خط 200م حيث حمل كل عداء شاهد يسلمه للعداء الذي يليه يجري العداء الأول مسافة طولها 100 م

ولا يخرج من الرواق الخاص به ثم العداء الثاني يجري مسافة طولها 200 م وهو أيضا

لا يخرج من رواقه مع تسليم الشاهد للعداء الثالث وهذا الأخير يستطيع العدو في أي رواق بعد تجاوز خط التجمع ومع تسليم الشاهد للعداء الرابع هو كذلك يجري في أي رواق حيث يعدوا مسافة 400 م.

## سباق المايل 1609 متر

-المايل هو سباق ركض لمسافة 1609 متر وهو أحد ألعاب القوي ويعتبر غير أولمبي.

-سباق يقام داخل المضمار بدأ سنة 1850 م

-يعتبر من المسافات النصف طويلة التكتيكية أكثر من القوة الجسمانية حيث يقطع العداء المسافة 4 مرات 400 م و9 أمتار أين يقوم بتقسيم الجهد على المسافة كي لا يتعب في أول السباق.

### كيفية سير السباق:

يجري السباق في مضمار لا يقل طوله عن 400 متر ولا يقل عرضه عن 7،32 م ولكل متنافس مسار مستقل لا يقل عرضه عن 1،22 م ولا يزيد عن 1،25 متر.

تكون الانطلاقة فيه بعد خط الانطلاق لي 400 متر (عند المنعرج) وتكون الانطلاق من البداية العالية.

## المسابقات المركبة

### تعريف المسابقات المركبة:

هي إحدى مسابقات القوي والتي تضم أكثر من مسابقة تؤدي خلال يوم أو يومين على الأكثر وتتطلب نوعا معينا من اللاعبين واللاعبات تتوافر فيهم مواصفات جسمانية خاصة وقدرات بدنية عالية.

### أنواع المسابقات المركبة:

#### رجال (مسابقات الخماسي والعشاري)

1- يتكون الخماسي من 5 مسابقات والتي تعقد في يوم واحد بالترتيب التالي:

في يوم واحد: الوثب الطويل، رمي الرمح، 200 متر، رمي القرص و1500 متر

2- يتكون العشاري للرجال من 10 مسابقات والتي تعقد في يومين متتاليين بالترتيب التالي:

اليوم الأول: 100 م، الوثب الطويل، دفع الجلة، الوثب العالي، 400 م.

اليوم الثاني: 110 م حواجز، رمي القرص، رمي الرمح، القفز بالزانة، 1500 م.

سيدات (مسابقات السباعي+ العشاري)

3- يتكون السباعي من 7 مسابقات والتي تعقد في يومين متتاليين بالترتيب التالي:

اليوم الأول: 100 م حواجز، وثب عالي، دفع الجلة، 200 م.

اليوم الثاني: الوثب الطويل، رمي الرمح، 800 م.

4- يتكون العشاري للسيدات من 10 مسابقات والتي تعقد في يومين متتاليين بالترتيب التالي:

اليوم الأول: 100 م، رمي القرص، رمي الرمح، القفز بالزانة، 400 م.

اليوم الثاني: 100 م حواجز، الوثب الطويل، دفع الجلة، الوثب العالي، 1500 م.

### موصفات لاعبي ولاعبات المسابقات المركبة:

1- تتطلب المسابقات المركبة من ممارسها أن يكونوا مؤهلين لتعليم مهارات حركية مختلفة بالإضافة إلى اللياقة البدنية العالية والمهارة، فضلا على الشجاعة والصبر والإرادة، وبعد البناء الجسماني بداية الطريق لممارسة المسابقات المركبة فهو أحد العوامل الأساسية لاختيار لاعبي ولاعبات المسابقات المركبة، حيث تتطلب التكوين الجسماني القوي المتناسق والسليم صحيا وبدنيا ونفسيا. ومن أهم القدرات البدنية التي يجب توافرها وتطويرها عند لاعبي ولاعبات المسابقات المركبة هي (القدرة العضلية) أي عنصر القوة والسرعة معا مع عدم إغفال دور كل من عنصر (المرونة) التوافق الحركي، الرشاقة والتحمل.

## بعض القوانين:

- 1- يجب وجود فترة فاصلة لا تقل عن 30 دقيقة بين نهاية مسابقة و بداية المسابقة التالية.
- 2- يجب ألا تقل الفترة الزمنية بين نهاية آخر مسابقة في اليوم الأول وبداية المسابقة الأولى في اليوم الثاني عن 10 ساعات.
- 3- تتكون المجموعة من خمس متسابقين أو أكثر ولكن ليس أقل من ثلاث متسابقين في كل تصفية من التصفيات أو مجموعة من المجموعات.
- 4- في كل مسابقات الرمي، يسمح لكل متسابق بثلاثة محاولات فقط.
- 5- في حالة عدم توافر التوقيت الآلية: يتم أخذ من كل متسابق بواسطة 3 مقياسات.
- 6- في سباقات المضمار: يسمح فقط ببداية واحدة خاطئة لكل سباق دون استبعاد المتسابق المتسبب في البداية الخاطئة، يتم استبعاد أي متسابق متسبب في أي بداية خاطئة بعد ذلك في السباق.
- 7- أي متسابق لم يحضر بداية إحدى المسابقات أو لم يؤدي محاولة من المحاولات الثلاث في أي مسابقة لا يسمح له بالمشاركة في المسابقات التالية، يعتبر كأنه ترك المنافسة و بناء على ذلك لا يضاف في الترتيب النهائي.
- 8- أي متسابق يقرر الانسحاب من منافسات المسابقات المركبة فعلى أن يبلغ حكم المسابقات المركبة بقراره.
- 9- يتم إعلان نتائج للنقاط من لكل مسابقة منفصلة وكذلك المجموع الكلي للنقاط لكل المتسابقين بعد كل مسابقة وذلك وفقا لجداول احتساب النقاط الخاصة بالاتحاد الدولي الألعاب القوي.
- 10- يجب وضع المتسابقون في ترتيبهم ووفقا لمجموع النقاط التي حصلوا عليها.
- 11- الوقت المسموح به بين آخر تصفية وأول تصفية في الدور الثاني على الشكل التالي:
  - حتى مسابقة 200 متر ..... 45 دقيقة
  - أطول من 200 متر وشاملة 1000 متر..... 90 دقيقة
  - أطول من 1000 م ..... ليس في نفس اليوم.

## دفع الجلة

مسابقة دفع الجلة من مسابقات الرمي في ألعاب القوي، وتتم عملية الرمي من أمام الكتف ومن دائرة قطرها (2 م، 135 سم) وعند تأديتها ينثني الرياضي بجسمه موجه ظهره إلى اتجاه الرمي وأثناء عملية الرمي نلاحظ سلسلة من المهارات تندمج مع بعضها بعضا، ولكي نسهل عملية تدريس هذه المسابقة ثم تقسيم النواحي الفنية فيها إلى الخطوات التالية:

### الخطوات الفنية لدفع الجلة:

تشمل الخطوات الفنية لدفع الجلة:

- 1-مسك وحمل الجلة
- 2-الوضع الابتدائي لوضع الاستعداد

### 3- الزحقة

#### 4- الرمي

#### 5- التوقف (التوازن)

#### 1- مسك الجلة وحملها: يتم حمل بطريقتين هما

أ- تحمل الجلة على نهاية أصابع اليد لجهة راحة اليد التي تتوزع حولها بحيث تكون الأصابع الثلاثة الوسطى (السبابة والوسط والبنصر) من الخلف بينما يسندها من الجانبين (الإبهام والخنصر).

ب- في هذه الطريقة تنتشر الأصابع الأربعة خلف الجلة والإبهام وحده هو الذي يقوم بعملية الدعم الجانبي، وفي هذه الطريقة تركز الجلة على المفاصل الأولى للأصابع وعلى مقربة من أطرافها، بعد ذلك ترتفع الجلة لتستقر بجانب الرقبة تحت طرف الذقن ملامسة للرقبة والذقن عند التجويف الذي يحدثه عظم الترقوة، ويدفع المرافق قليلا إلى الأمام والجانب.

#### 2- الوضع الابتدائي لوضع الاستعداد:

يقف اللاعب في نهاية الدائرة و ظهره باتجاه جهة الدفع (مقطع الرمي) و الجسم منتصب و النظر للأمام و يد حاملة الجلة في مكانها، و اليد الأخرى مرفوعة فوق الرأس باسترخاء تام للحفاظ على التوازن و يستند ثقل الجسم على الرجل اليمني حيث يكون إبهام قدمها ملامسة أو قريبة جدا للحافة الداخلية لدائرة الرمي، و يفضل أن يستغل اللاعب المسافة التي يسمح له القانون باستغلالها للتحريك فيها، و يكون القدم بكاملها على الأرض بينما تركز القدم اليسرى قليلا إلى الخلف و يكون استنادها على مشطها باسترخاء كامل و تبعد عن القدم اليمن مسافة لا تتجاوز القدم الواحدة.

#### المرجحة:

يقوم اللاعب يحنى الجذع إلى الإمام و بنفس الوقت يقوم بمرجحة القدم اليسرى على امتدادها للخلف و على اللاعب أن يستغل هذا الوضع لتحريك جسمه لأن ذلك سيزيد من تسارع اللاعب خلال الزحقة، كما تقوم القدم بانثناء من مفصل الركبة مع تحملها لثقل الجسم وخلال عملية المرجحة من المهم جدا أن يحافظ اللاعب على توازنه و عدم تمرجه يمينا أو شمالا و عند شعور اللاعب أن جذعه أصبح في حالة أفقية مع الأرض، يبدأ اللاعب بالدوران أجزاء جسمه حول مركز ثقله و على القدم اليمني حيث تصل زاوية انثناء مفصل الركبة إلى 90° تقريبا مع تنزيل مع تنزيل اليد اليسرى التي كانت مرفوعة فوق الرأس إلى الأسفل.

#### 3- الزحقة:

يبدأ اللاعب بمد قدمه اليسار على امتداد باتجاه قطاع الرمي مع زحقة القدم اليمني بأقصى سرعة ممكنة نحو لوحة الإيقاف لتأخذ وضعها، تكون القدم اليمني ملاصقة دائما للأرض أي

زحلتها حتى أخذها لوضع النهائي (أي الزحلة الخفيفة في دائرة الرمي مع امتداد القدم اليسرى حتى لوحة الإيقاف).

بيداء اللاعب بمرحلة جديدة هي حالة الاستعداد للرمي و هي الدوران على مشط القدم اليميني مع رفع الجذع للأعلى مع وجود تقوس بسيط في الظهر ويتجه الجسم بالكامل باتجاه قطاع الرمي مع الحفاظ على بقاء الجلة في مكانها (بين الحنك و الترقوة) و العمل على الدفع بأقصى طاقة ممكنة من القدم اليميني وبنقل حركي يبدأ من المشط حتى الساق ثم الفخذ إلي الظهر ثم إلي اليد الرامية بعد ذلك يكون اللاعب قد تهيأ لعملية الرمي، أما القدم اليسرى التي امتدت حتى لوحة الإيقاف فتكون متجهة للخارج و باتجاه الرمي، استعداد للمساهمة في عملية الدفع في هذه اللحظة على اللاعب أن يحافظ علي اتجاه سير جسمه دون ميلنه للأمام أو للخلف أو اللجانبيين.

#### 4-الرمي:

تبدأ عملية الدفع وفي هذه المرحلة يجب العمل على تسارع الأداة في لحظة انطلاقها والتي تتأثر بقوة الدفع وبأقصر وقت ممكن وبعد وصول اللاعب إلى وضع الاستعداد لرمي الجلة تبدأ حركة مد الجسم حول الجانب الأيسر منه، ثم تبدأ القدم اليميني بالامتداد للأعلى مع لفها باتجاه الرمي إلى أن يصبح محور الحوض في زاوية قائمة مع اتجاه الرمي ويبدأ الجذع بالاعتدال مع رفع مرفق الذراع الدافع قليلا وهذا يفيد في تحسن استعداد اللاعب لتأدية عملية الرمي.

#### 5-التوقف (التوازن):

بعد الانتهاء من عملية الدفع يكون الجسم مندفعاً بقوة للأمام وربما يساعد على خروج اللاعب من دائرة الرمي، وحتى يستطيع اللاعب أن يحافظ على بقائه في الدائرة بعد الرمي يقوم بحركة التوازن التي يتم بها تبديل القدمين حيث تنتقل القدم اليميني للأمام واليسرى للخلف للتخفيف من حدة الاندفاع والحفاظ على بقاء اللاعب داخل الدائرة، وليس بالضرورة أن يقوم اللاعب بأدائها إلا إذا اضطر لذلك.

#### شروط أداء المحاولة الصحيحة:

- 1-أن يؤدي المتنافس محاولة في دوره.
- 2-إذا دخل المتنافس الدائرة وشرع في أداء الرمية ألا يلمس الأرض خارج الدائرة أو السطح العلوي لإطار الدائرة الحديدي أو سطح لوحة الإيقاف بأي جزء من جسمه.
- 3-ألا يخرج من دائرة الرمي قبل سقوط الأداة على الأرض.
- 4-أن تسقط الكرة داخل الخطيين المحددين لمقطع الرمي.
- 5-أن يتم الأداء في حدود الزمن المسموح به.
- 6-أن يدفع الكرة من أمام الكتف وأسفل الذقن أو ملامسته له.

7- أن يخرج من النصف الخلفي للدائرة المحدد بخطين أبيضين متعامدين على الخط لاتجاه الرمي مارا بمركز الدائرة.

8- لا يسمح باستخدام قفاز ولكن يمكن تغطية الجرح بشريط لاصق حسب قرار الطبيب.

9- من حق المتنافس في دفع الجلة أن يتوقف ويعود ليبدأ من جديد وذلك في حدود الزمن المسموح به، وكذلك من حقه وضع الأداة داخل أو خارج دائرة الرمي والخروج من الدائرة والعودة للرمي في حدود الزمن.

10- زاوية مقطع دفع الجلة تكون 32،92°.

11- تقاس المسافة من أقرب أثر أحدثته الأداة أي جزء من جسم أو أطراف المتنافس حتى الحافة الداخلية لإطار الدائرة مارا بالمركز بشريط صلب أو جهاز الكتروني.

12- طول لوحة الإيقاف هو 122سم وعرضها من المنتصف 11،2 سم.

13- قطر دائرة الرمي 2 م، 135سم، وتكون من مادة لا تساعد على الانزلاق.

## القفز بالزانة

مراحل الفنية للقفز بالزنا:

### 1- المسكة وحمل الزانة:

أيمسك القافز الزانة الخاصة به والتي تتناسب مع وزنه ومستواه الفني باليد اليمنى من نهايتها تم قبض الزانة باليد اليسرى وتبلغ المسافة بين القبضتين عرض الكتفين أو أكثر بقليل، وعلي القافز أن يستخدم مادة مثبتة للمساكة مسوح بها قانونيا على راحة يديه و على موضع القبضتين يحمل الزانة و يواجه طريق الاقتراب بجسمه بحيث يحمل الزانة بجانب جسمه الأيمن بينما تقوم اليد اليسرى يرفع مقدمة الزانة أماما عاليا بقبضة قوية غالبا ترتفع فيها قبضة اليد اليسرى.

### 2- الركضة التقريبية:

بعد حمل الزانة غالبا ما يبدأ القافز مباشرة من علامة محددة من وضع الوقوف المستقيم بأول خطوة له برجل الارتقاء أي الرجل اليسرى للقافز الأيمن، تم يبدأ بخطواته يزيد من سرعته ألي السرعة المطلوبة التي تصل لدى أفضل لعائين بعدوى 90 بالمئة من سرعة القصوى، و يقوم بخفض مقدمة الزانة أثناء الاقتراب تدريجيا كما يجب عليه أن يعمل الزانة بسكون تام أي أن يتجنب الاهتزازات و المرجحات غير المطلوبة أثناء خطوات الاقتراب و يحافظ علي نظره باتجاه صندوق الغرس كليا، و لدي وصوله إلي الخطوات الثلاثة الأخيرة يقوم بالإعداد لعملية الغرس المهمة بالصندوق.

### 3- عملية الغرس:

تتم عملية غرس الزانة في الصندوق أثناء الخطوات الثلاثة الأخيرة من الاقتراب حيث يقوم القافز في الخطوة ما قبل الأخيرة وهي خطوة الرجل اليسرى بدفع الزانة من جانب الجسم الأيمن مع خفض مقدمتها إلي الأمام نحو الصندوق.

#### 4- عملية الارتقاء:

تبدأ عملية الغرس بالصندوق وأخذ العداء خطواته الأخيرة من اقترابه، يكون قد وضع الزانة بالصندوق ورفع ذراعه الأيمن عاليا باستقامة تامة فوق رأسه ورفع ذراعه الأيسر أماما بانثناء قليل من مفصل وتستغرق عملية الارتقاء لدي الإبطال زمنا قصيرا يتراوح ما بين (0،20 – 0،25 ثانية) يترك فيها الأرض بقوة وسرعة عالية ويتم ذلك على مقدمة الارتقاء كليا.

#### 5- التعلق والمرجة:

بعد انتهاء مرحلة الارتقاء وترك العداء للأرض يتجه بجسمه أماما عاليا تبدأ بالانثناء للأمام ويزداد انثنائها كلما حافظ العداء على وضع جسمه في وضع التعلق بالذراعين فترة من الزمن ولدى حصوله على أقصى انحناء بالزانة للأمام.

#### 5-وضع حرف L:

يصل العداء بجسمه إلى وضع يواجه ظهره للأرض وتمتد رجليه سوية للأعلى و يشكل الجسم والرجلين حرف L ويحافظ الرياضي فترة قصيرة من الزمن بهذا الوضع الذي يعد مرحلة انتقالية مهمة للمرحلة التالية.

#### 6- إطالة وضع حرف L:

يبدأ بحركة إطالة بجسمه لوضع حرف L حيث يقوم بحركة رجوع بالظهر إلى الخلف سريعا بحيث ينتقل جسم الرياضي عموديا بالرأس أسفل والقدمين أعلى نحو نهاية الزانة، يبدأ الرياضي بمرحلة الدوران العمودي حولي المحور الطولي للجسم ثم يقوم الرياضي بعد انتهاء الدوران بحركة الدفع بالذراعين من الزانة.

#### 7-عملية ترك الزانة والاجتياز:

يترك القافز الزانة بعد انتهاء عملية الدفع من الذراع اليسرى تم اليميني بحركة سريعة.

#### 8-الهبوط:

بعد الانتهاء من مرحلة الاجتياز كليا يحاول الرياضي أن يحافظ على اتزان جسمه أثناء هبوطه على الارتقاء الكلي محاولا الهبوط بالظهر على مرتبة القفز.

#### بعض القوانين لقفز بالزنا:

- 1- طول عارضة القفز بالزنا هي 50،4 م بزيادة أو نقص 2 سم.
- 2- يجب أن يستخدم المتنافس عصاه الخاصة ويجب أن يكون مطابقة للموصفات الدولية.
- 3- مساحة منطقة الهبوط 6×6 م.
- 4- رفع العارضة أثناء المسابقة وهي 5 سم.

5- يفشل المتنافس في القفز بالعصا إذا كان:

أ- إذا أسقط العارضة.

ب- إذا تعمد التأخير في بدئ محاولة بعد إنذار سابق.

ت- إذا مضي الوقت المسموح له لبدء محاولته من لحظة إعلانه ببدء مسابقته.

ث- إذا لمس الأرض بما فيها منطقة الهبوط خلف المستوى العمودي للجزء العلوي لصندوق الارتقاء، بأي جزء من جسمه أو عصا للقفز دون اجتياز العارضة.

6- يحق للعداء تحريك حوامل العارضة للأمام عن مستوى صندوق الغرس بمسافة معينة يرغبها هو.

7- عند البدء بالسباق يحق للعداء بثلاث محاولات لاجتياز أي ارتفاع للعارضة وإذا اجتازها في محاولته الأولى ينتقل إلى الارتفاع التالي أما إذا فشل عليه أن يجتازها في محاولته الثانية أو الثالثة أما إذا فشل بالاجتياز فيستبعد من المسابقة.

8- تتجدد محاولته الثلاثة العداء الناجح على أي ارتفاع جديد حتى آخر ارتفاع.

9- يحق العداء تأجيل أو الامتناع عن أداء محاولة أو أكثر على أي ارتفاعات في المسابقة كما يحق له تأجيل محاولته الثانية للارتفاع التالي، إذا فشل في اجتياز ارتفاع معين، يستبعد الرياضي عند فشله في ثلاثة محاولات متتالية.

10- أما إذا اجتاز أكثر من العدائين نفس الارتفاع، يتم حل عقدة التعادل بفوز العداء صاحب أقل عدد من المحاولات الفاشلة على ذلك الارتفاع الذي حصلت فيه التعادل.

11- في حالة تساوي عدد المحاولات الفاشلة على الارتفاع الأخير، فتحل عقدة التعادل لصالح العداء الذي له أقل عدد من المحاولات الفاشلة من بداية السباق إلى نهايته.

12- أما محاولات التأجيل أو الامتناع فلا تحسب ضمنها لحل العقدة.

13- كما يجب حل عقدة التعادل على المركز الأول لسباق يمنح المتعادلين محاولة إضافية على نفس الارتفاع أو أي ارتفاع آخر أعلى أو أقل ويفوز الذي ينجح في تلك المحاولة الإضافية ويسجل له الارتفاع الأخير الذي نجح فيه محاولات العقدة، أما إجراءات حل العقدة على المركز الأخرى فليست مطلوبة باستثناء السباقات التأهيلية التي يترشح فيها عدد محدد من العدائين للسباق النهائي.

## Concours de qualifications

### Groupe1 \*

classement	Noms des athlètes	2.05	2.10	2.15	2.19	2.22	2.25	2.28	Perf	Nbre des essais manqués
1	Mogenburg	-	-	-	0	-	0	0	2.28	0
2	Pakline	-	-	-	0	-	0	0	2.28	0
3	Parsons	-	-	0	-	-	X0	0	2.28	1
4	Saunders	-	-	-	0	-	XX0	0	2.28	2
5	Grant	-	-	-	0	-	X0	X0	2.28	2
6	Conway	-	-	-	0	0	X0	X0	2.28	2
7	Ortiz	0	-	0	-	X0	X0	X0	2.28	3

8	Ruffini	-	-	0	0	X0	0	XXX	2.25	1
9	Toso	-	-	0	x0	-	XX0	XXX	2.25	3
10	Matei	-	-	-	0	-	XXX		2.19	0
11	Kemp	-	-	0	0	-	-	XXX	2.19	0
12	Manderson	0	0	0	XX0	XXX			2.19	2
13	ngadjadoum	0	0	0	AB				2.15	0

### Groupe 2

classement	Noms des athlètes	2.05	2.10	2.15	2.19	2.22	2.25	2.28	Perf	Nbre des essaies manqués
1	Sjobergg	-	-	-	0	0	0	-	2.25	0
2	Povarnitsyne	-	-	-	X0	0	0	-	2.25	1
3	Stanton	-	-	0	0	X0	0	-	2.25	1
4	Avdeenko	-	-	0	-	XX0	0	-	2.25	2
5	Tranhardt	-	-	-	0	-	X0	-	2.25	1
6	Howard	-	0	0	-	0	X0	-	2.25	1
7	Krawczyk	-	-	0	-	X0	X0	-	2.25	2
8	Ottey	-	-	-	X0	0	Xxx	-	2.22	1
9	Cho.Hyun-Wook	-	0	0	-	Xx0	-	xxx	2.22	2
10	Marshall	-	0	XX0	Xx0	Xx0	Xxx		2.22	0
11	Partyka	-	0	0	0	Xxx			2.19	0
12	Zhu	-	0	-	X0	xxx			2.19	1
13	Pastoriza	0	0	xxx					2.10	0
14	Seynou	Xxx							NC	

### Concours Final en application de l'article 180.8

1	Mgenburg
2	Pakline
3	parsons
4	Saunders
5	Grant
6	Conway
7	Ortiz
8	Sjoberg
9	Povanitsyne
10	Ruffini

11	Staton
12	Adveenko

## القفز الطويل

ظهرت هذا النوع من الرياضة أيام إغريق حيث كانت حاجتهم إلى عبور الأنهر والخرناق والحواجز التي تعترض طريقهم في إثناء الحرب والسلام، ولأهميتها قديما كانت ضمن برنامج المسابقة الخماسية في الأعياد الأولمبية، يحتاج لاعب الوثب الطويل إلى قدرة كبيرة من السرعة والارتقاء والوثب الطويل، عملية فنية معقدة، تحتاج إلى صفات حركية وبدنية متعددة يبذل لاعبا أقصى جهده للوصول إلى أقصى مسافة خلال الوثب الأفقي حيث يقوم اللاعب بالجري أولا في المكان المخصص لذلك ومن ثم يقفز عند العلامة.

### المراحل الفنية للقفز الطويل:

**1- الركضة الاقتراب:** تتراوح مسافة الاقتراب بين 40 م 45 م تزداد خلالها السرعة تدريجيا حتى تصل إلى أقصاها عند لوحة الارتقاء، و تهدف الركضة التقريبية إلى وصول اللاعب لأقصى سرعة ممكنة، و يبلغ طول الركضة التقريبية للرجال ما بين 35م- 40 م و للنساء ما بين 25 م - 40 م و تنقسم الركضة التقريبية إلى قسمين:

#### أ- التسارع

#### ب- الأعداد الارتقاء

#### أ- التسارع:

تزداد السرعة تدريجيا حتى تصل أقصاها حيث يبدأ اللاعب الركض بقوة مع الاسترخاء الكامل، ويجب على كل اللاعب أن يركض بصورة منتظمة لان ذلك يساعده على الارتقاء بطريقة صحيحة وجيدة.

#### ب- الأعداد الارتقاء:

يتم هذا الجزء من الركضة التقريبية في الخطوات الأربعة الأخيرة قبل الارتقاء، هذه الخطوات استعداد لعملية الارتقاء، ويجب أن يصل الرياضي إلى أقصى سرعته في الخطوات الأخيرة قبل لوحة الارتقاء.

### 2- الارتقاء:

يتم وضع الارتقاء على لوحة الارتقاء مع لمس خفيف بكعب القدم على الأرض مع وجود انثناء يتم بسرعة أثناء مرور نقطة مركز ثقل الجسم فوق رجل الارتقاء المرتكزة على اللوحة، يبدأ هذا من لحظة وضع القدم على لوحة الارتقاء و تنتهي في لحظة الوصول إلى الحد الأقصى من ثني القدم نفسها، وكذلك يبدأ من لحظة ترك اللاعب لوحة الارتقاء وفي هذه اللحظة يقوم اللاعب بتلويح يديه بصورة معاكسة لحركة القدمين أما الجذع يجب أن يبقي محافظا على استقامة العمودية إلى أن تبدأ مرحلة جديدة من مراحل الوثب وهي الطيران و تعتبر من أهم مراحل الوثب.

### 3- الطيران:

تبدأ هذه المرحلة بعد ترك المتسابق لوحة الارتقاء مباشرة حيث يبدأ بالبحث عن الطريقة التي يتمكن من خلالها الحفاظ على توازنه ويعطي المتسابق أهمية لمرحلة الطيران فقط للحفاظ على التوازن ومقاومته لقوة الجاذبية الأرضية عندما تلتحق الرجل الحرة رجل

الارتقاء أثناء الهبوط وتستخدم الذراعان للحفاظ على توازن الجسم في الهواء حيث تتحركان بالتبادل لأعلى ثم الأمام والأسفل، وهناك ثلاثة طرق للطيران في الوثب الطويل:

أ-التكور

ب-التعلق.

ث-المشي.

- **التكور:** أقدم الطرف هي سهلة في التعلم والأداء، لذا يستعمل المبتدئ يتعلم الوقت الطويل هذه الطريق، حيث يكور اللاعب جسمه بعدا الارتقاء مباشرة ويستمر بهذا الوضع حتى لحظة الهبوط وكأنه قد أخذ وضع الجلوس في الهواء.

أصبح استعمال هذه الطريقة نادرا بل معدوما وأصبح التكور عبارة عن تمرين يستخدمه اللاعب لتطوير الطرق الأخرى بالوثب الطويل.

ب- **التعلق:** بعد الارتقاء عن لوحة الارتقاء تتحرك اليدين بصورة معاكسة لحركة القدمين خلال الثلث الأول من الطيران يأخذ الجسم وضحا خاصا استعداد لأخذ الخطوة، بنفس الوقت ترتفع اليد الموازية للقدم المرتقية للأعلى ثم تبدأ بحركة دائرية مع اليد الأخرى و هذا يعني أن كلتا اليدين ممدودتان على امتدادهما للأعلى ثم البدء بعملية الدوران بعد أخذ الخطوة تمتد القدم المرحة للخلف و هذا يعني انه خلال الثالث الثاني من الطيران يجب أن يأخذ الجسم وضع التعلق، و خلال الثالث الأخير من الطيران تبدأ عملية التكور حيث تكون الركبتان ممدودتين للأمام ثم يتم الهبوط بطريقة واضحة وسليمة مازالت هذه الطريقة مستخدمة عند الكثير من أبطال العالم لسهولة أدائها و سرعة تعلمها.

ت- **المشي:** يتم استخدام طريقة المشي في الهواء حيث تنتهي الخطوة الأولى عندما تكون الرجل الحرة على الامتداد الجذع بعد أن تترك رجل الارتقاء الأرض و تنتهي الخطوة الثانية عندما ينعكس وضح الرجلين و تؤدي النصف خطوة الأخيرة.

## الوثب الثلاثي

سمي بالوثب الثلاثي من خلال مراحل أداءه، لأن اللاعب يؤدي فيه ثلاثة أوضاع فنية مختلفة حجلة ثم خطوة ثم وثبة.

أ- **خصائص الأداء في الوثب الثلاثي:**

1-جري الاقتراب للوصول إلى السرعة المناسبة.

2-الارتقاء أماما بقدر الإمكان لأداء الحجلة.

3-تمهيد وأداء الارتقاء للخطوة والوثبة بوضع القدم على الأرض بحركة ايجابية يلي ذلك الدفع بمد رجل الارتقاء بالكامل.

4-التحكم في استقامة واتزان الجسم أثناء مراحل الطيران الثلاث.

5- الهبوط بطريقة فعالة بعد أداء الوثبة.

ب- المراحل الفنية للوثب الثلاثي:

أ- الاقتراب

ب- الالتقاء

ت- الحجلة

ث- الخطوة

ج- الوثبة

أ- الاقتراب:

لا يختلف الاقتراب في الوثب الثلاثي عنه في الوثب الطويل بصورة جوهرية ويجب أن يصل اللاعب في نهاية الاقتراب إلى معدل عالي من السرعة للاستعداد للارتقاء، وتتراوح مسافة الاقتراب عند اللاعبين الدوليين ما بين 18- 20 خطوة، يختلف الإيقاع الحركي في الخطوات الأخيرة من الاقتراب في الوثب الثلاثي حيث تقتصر الخطوات قليلاً مع زيادة معدل السرعة والاستمرار في رفع الركبة عالياً دون إهمال متطلبان فرد الرجل تماماً.

ب-الالتقاء: يجب أن يوفر الارتقاء للحجلة مطلبين أساسيين هما:

أ- ضمان مسار طيران طويل لمركز ثقل الجسم.

ب- المحافظة على السرعة الأفقية بقدر الإمكان، ويجب الربط بين هذين المطلبين بأفضل صورة، وهذا يعني أن تطول مسافة الحجلة بقدر الإمكان مع المحافظة على مستوى السرعة.

ت- الحجلة: هي عبارة عن قفزة تؤدي على رجل واحدة وهي الرجل الأقوى عند اللاعب وتحتوي على ثلاث نقاط أساسية هي الارتكاز والطيران والهبوط.

ث- الخطوة: في لحظة هبوط القدم على الأرض والانتهاء من الحجلة والتي مع لحظة عمل مركز ثقل الجسم فوق القدم تبدأ عملية ثني القدم من مفصل الركبة بعد ذلك تأتي لحظة الطيران أما اللحظة الثانية من الطيران فتبدأ عملية التكور لجسم اللاعب وفي هذه اللحظة يكون الجذع ممتداً لاتجاه الأفقي بعد ذلك تبدأ لحظة الهبوط على الأرض.

ج-الوثبة: بعد الارتكاز على الأرض بصورة كاملة ومناسبة تبدأ عملية تطبيق الوثبة فالقدم الهابطة أو المرتكزة تكون مثنية من مفصل الركبة ثم الانطلاق بعد ذلك تأتي عملية الهبوط حيث ينتهي العمل كما هو الحال في الوثب الطويل.

بعض القوانين للوثب الثلاثي والقفز الطويل:

1- المسافة بين لوحة الارتقاء وبداية منطقة الهبوط في الوثب الطويل تكون من 1 م إلى 3 م

- 2- عرض منطقة الهبوط للوثب الطويل يحدد بوضع شريط أبيض عرض منطقة الهبوط هي 2 م، 75 سم كحد أدنى و3 أمتار كحد أقصى.
- 3- طول اللوحة الارتقاء من 1 م، 22 إلى 1 م، 25 سم.
- 4- حدد القانون مسافة 13 م للذكور و 11 م لوضع لوحة الارتقاء بعيدا عن بداية حفرة الهبوط.
- 5- يؤخذ القياس لمتنافس ارتقى من حافة لوحة الارتقاء القريبة من الحفرة إلى أقرب أثر أحدثه.
- 6- إذا قام متنافس في الوثب الثلاثي بعملية المشي في الهواء في مرحلة الوثبة تعتبر صحيحة.
- 7- إذا قام متنافس في الوثب الثلاثي بعمل دوران في الهواء (شقلبة) خلال مرحلة الوثب تعتبر فاشلة.
- 8- يوضع كيس للهواء بيني اتجاه الريح بجوار مكان الوثب، ويوضع في البطولات الدولية أما في اللقاءات المحلية فليس من الضروري وضعه.

### تمرين في الوثب الطويل

noms	1 <sup>er</sup>	2 <sup>ème</sup>	3 <sup>ème</sup>	M P	4 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup>	6 <sup>ème</sup>	M P	Classe
Salim	7,25m	X	7,21m	7,25m	7,18m	7,00m	X	7,25m	4
Tahar	6,98m	7,15m	7,20m	7,20m	7,15m	7,18m	X	7,20m	5
Amar	7,20m	7,18m	7,01m	7,20m	X	7,25m	7,25m	7,25m	3
Walid	7,08m	7,02m	7,23m	7,23m	7,26m	7,14m	7,01m	7,26m	2
Ahmed	X	7,26m	7,14m	7,26m	X	7,21m	7,23m	7,26m	1

### طرق التعليم بالألعاب القوي

أن الإعداد لحياة الإنسان البدائية تؤدي بطريقة بسيطة فكانت عن طريق التقليد والمحاكاة والصيد والغزوات ولهذا كانوا يتعلمون عن طريق التجربة والخطأ والملاحظة، ولكن حياة الإنسان تطورت وبدأ الإنسان يفتش عن طرق جديدة لمقاومة صعوبات الحياة العصرية في كافة جوانبها، وهذا يعني أن الطريقة ما هي إلا أعداد للخطوات اللازمة لعمل شيء ما للوصول

للهدف وكشف كثير من الباحثين والمفكرين بالبحث عن الطرق الأكثر اقتصاد وصولا للهدف بأقل جهد وبأسرع وقت وهذه الطرق هي:

**أولاً: الطريقة الكلية.**

**ثانياً: الطريقة الجزئية.**

**ثالثاً: الطريقة الكلية الجزئية (المختلفة).**

ولكل طريقة من هذه الطرق محاسنها وعيوبها وعلى المدرس أن يختار الطريقة التي يريد لها ولكن لابد من الأخذ بالاعتبار الملاحظات التالية:

1- نوع الفعالية التي يريد تعليمها.

2- عمر المتعلم وخبراته السابقة.

3- الأدوات والأجهزة والمساحات المتوفرة لعملية التعليم.

4- وقت التدريس الرسمي

لا شك أن هذه الملاحظات سوف تساعد المدرس أو المربي الرياضي في اختيار الطريقة التي تتناسب مع الفعالية المراد تعليمها وسوف نوضح بصورة مبسطة مفاهيم هذه الطرق.

**أولاً: الطريقة الكلية**

المقصود بهذه الطريقة هو تعليم المسار الحركي للفعالية بشكل عام دون تجزئتها إلى مراحل حيث تساعد هذه الطريقة على أدراك العلاقة بين عناصر الحركة ككل و هذا يؤدي إلى تعلم الأداء الفني للفعالية بسرعة و قد أشار كثير من المربين الرياضيين إلى ضرورة استخدام هذه الطريقة عندما يكون المتعلم كبيراً في السن و يمتاز بذكاء كبير كي يتمكن من إدراك العلاقة بين أجزاء الحركة كوحدة واحدة و لكن من عيوبها إنها لا تستخدم في جميع الحركات و خاصة المعقدة منها حيث يستوجب ذلك تجزئتها، و من خلال التجربة و جدت أنها أفضل الطرق المستخدمة في التعليم.

**ثانياً: الطريقة الجزئية**

المقصود بهذه الطريقة تجزئة الحركة إلى أجزاء تعليمية حيث يقوم المدرس أو المربي الرياضي بتجزئة الأداء الفني للفعالية إلى مراحل أمام الطلاب وبعد إتقان إلى حد ما المرحلة الأولى يتم نقلهم إلى المرحلة اللاحقة ثم العمل على ربطهما، ويتم استخدام هذه الطريقة حينما يشعر المربي الرياضي (المدرس) أن المتعلمين صغار السن والمسار الحركي للفعالية صعب ولكن هذه الطريقة بحاجة إلى متسع من الوقت ومن عيوبها فقدان بعض أجزاء الترابط الصحيح بالأجزاء الأخرى إضافة إلى ظهور بعض العادات الحركية الخاطئة.

### ثالثاً: الطريقة الكلية الجزئية (المختلفة)

المقصود بهذه الطريقة هو الجمع بين الطريقتين والعمل على تجنب عيوبهما حيث يقوم المربي الرياضي (المدرس) بتقسيم الحركة إلى عدد من الوحدات التعليمية وعندما يشعر المدرس أن الطالب قد أتقن كل وحدة تعليمية يقوم بعدئذ بالعمل على ربط الوحدة بالأخرى، هناك بعض من المدرسين يفضلون تعليم الحركة ككل ومن ثم يركزون على أصعب جزء منها والبعض الآخر يعلم لصعب جزء في الحركة ثم يربطهم بالأداء الكلي للحركة ويمكن المدرس بذلك قد استفادة من الطريقتين السابقتين الكلية والجزئية.