جامعة الموصل

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

المرحلة الاولى

ملون ٢٠٠٠

عادي ١٥٠٠

مـــــــادة

الساحـــــــة والميـــــــدان

المرحلة الاولى

AL KASHKOOL
للطباعة و الاستنساخ
0771 330 9033

اعداد

مدرسو المادة

٢٠٢١-٢٠٢٢

نبذة عن العاب الساحة والميدان :

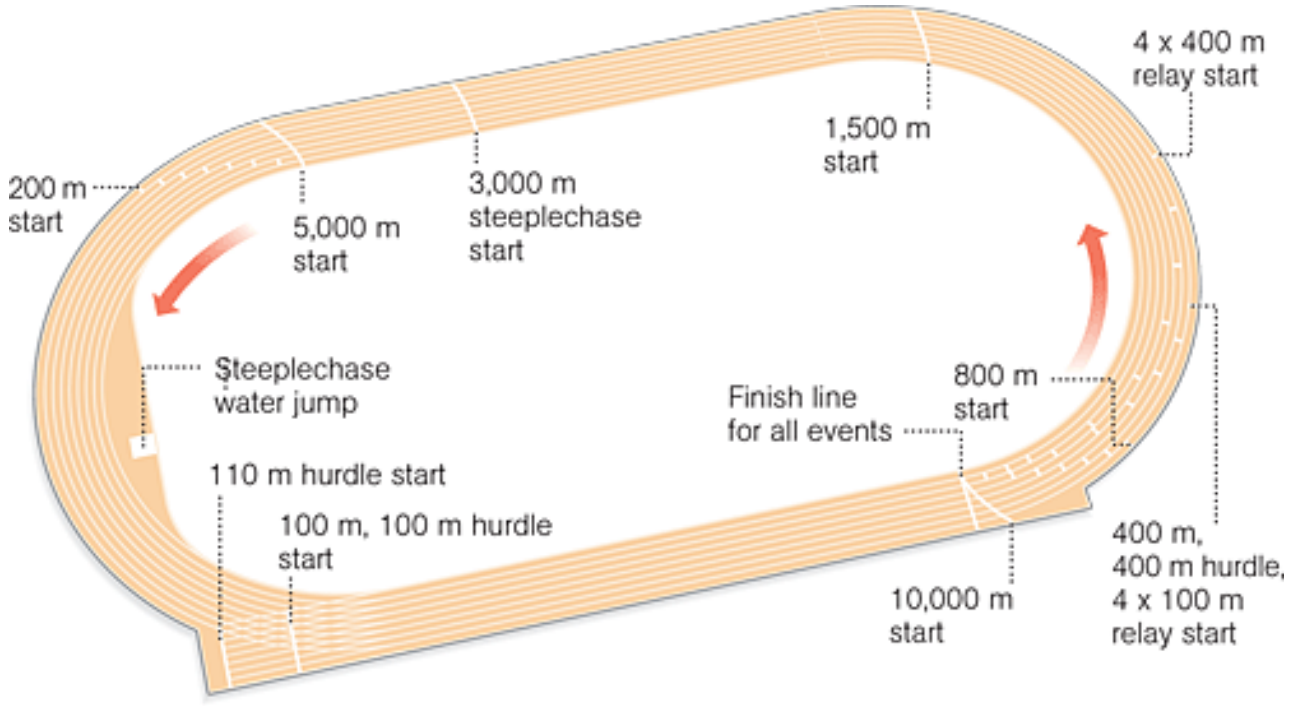
اتخذت العاب الساحة والميدان شكلا من أشكال الرياضة المنتظمة خلال العصور الماضية , وخلال الدورات الاولمبية القديمة , ولقد كان الإغريق أول من مارس العاب الساحة والميدان وتبنوا فكرة إنشاء المباني الضخمة والملاعب الكبيرة , ولقد انشئوا أول مضمار للركض تحت سطح جبل كروفس المقدس حث تقام عليه مسابقات الساحة والميدان في الأعياد الاولمبية , ولقد انشئوا في الجهة المقابلة مدرجات تسع حوالي (٤٠) ألف متفرج .

ولقد أدرجت العاب الساحة والميدان في برنامج أول دورة اولمبية حديثة عام ١٨٩٦م بأثينا قبل تأسيس الاتحاد الدولي للساحة والميدان عام ١٩١٢م حيث وافق مؤتمر إقامة الأعياد الاولمبية في باريس عام ١٨٩٤م على إلقاء مهمة تنظيم أول دورة اولمبية حديثة إلى اليونان .

كما أن العاب الساحة والميدان اليوم تحتل مكان هام وبارز في برامج الدورات الاولمبية وأصبحت تمارس في مختلف دول العالم حيث تعتبر مقياس من مقاييس تقدم الأمم ورقيها فضلا إلى أنها تعد من الأنشطة ذات الإثارة والطابع التنافسي نظراً لما تعرضه من قدرة اللاعب المشارك على الأداء بكفاءة عالية ولما تحققه من أهداف تعليمية وتربوية فضلاً إلى دورها في تحسين الكفاءة البدنية .

مسابقات ألعاب الساحة والميدان :

تحتوي مسابقات ألعاب الساحة والميدان (ألعاب القوى) على حركات الإنسان الطبيعية، والتي تشمل مهارات الركض والوثب والرمي والقذف. وتقسم هذه المسابقات إلى قسمين مسابقات اولمبية ولها أرقام معتمدة وأخرى غير اولمبية ولها معتمدة أيضا. كما إن هناك سباقات (العاب) اولمبية خاصة بالرجال وأخرى بالنساء. وشكل (١) يوضح مجالات الركض وبداية بعض السباقات بالعاب الساحة والميدان .



مخطط يوضح بدايات الانطلاق لبعض سباقات الاركاض

الألعاب الأولمبية للرجال

أولاً: الأركاض والمشي:

أ- الأركاض:

١. الأركاض القصيرة:

١٠٠م / ٢٠٠م ، ٤٠٠م / ١١٠ حواجز / ٤٠٠م حواجز / ٤ × ١٠٠متر بريد / ٤ × ٤٠٠متر بريد

٢. الأركاض المتوسطة:

٨٠٠م / ١٥٠٠م

٣. الأركاض الطويلة:

٣٠٠٠م / ٥٠٠٠م / ١٠٠٠٠م ، المارثون ٤٢.١٩٥كم

ب- المشي: ١٠كم / ٢٠كم

. . . . . .

ثانياً: فعاليات الرمي والقذف:

أ- قذف الثقل ، رمي المطرقة ، رمي الرمح ، رمي القرص

. . . . . .

ثالثاً: فعاليات الوثب والقفز:

أ- الوثب الطويل ، الوثبة الثلاثية ، الوثب العالي ، القفز بالعصا (الزانة)

. . . . . .

رابعاً: الألعاب العشارية (لمدة يومين):

اليوم الأول:

١- ركض ١٠٠ متر / الطفر العريض / قذف الثقل / الوثب العالي / ركض ٤٠٠ متر

اليوم الثاني:

٢- ركض ١١٠ متر حواجز / رمي القرص / القفز بالزانة / رمي الرمح / ركض ١٥٠٠ متر

. . . . . .

الألعاب الأولمبية للنساء

أولاً: الأركاض والمشي:

أ- الأركاض:

١. الأركاض القصيرة:

١٠٠م / ٢٠٠م / ٤٠٠م / ١٠٠م حواجز / ٤٠٠م حواجز ٤ × ١٠٠متر بريد / ٤ × ٤٠٠متر بريد

٢. الأركاض المتوسطة:

٨٠٠م / ١٥٠٠م

٣. الأركاض الطويلة:

٣٠٠٠م / ٥٠٠٠م / ١٠٠٠٠م ، المارثون ٤٢.١٩٥كم

ب- المشي: ١٠كم / ٢٠كم

. . . . . .

ثانياً: فعاليات القذف والرمي:

أ- قذف الثقل ، رمي المطرقة ، رمي الرمح ، رمي القرص

. . . . . .

ثالثاً: فعاليات الوثب والقفز:

أ- الوثب الطويل ، الوثبة الثلاثية ، الوثب العالي ، القفز بالعصا (الزانه)

. . . . . .

رابعاً: الألعاب السباعية للنساء (لمدة يومين):

اليوم الأول:

١- ركض ١٠٠ متر / الوثب العالي / قذف الثقل / ركض ٢٠٠ متر

اليوم الثاني:

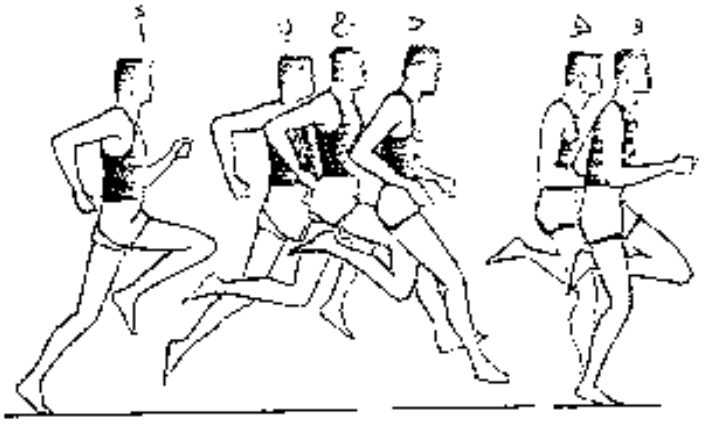
٢- الطفر العريض / رمي الرمح / ركض ٨٠٠ متر

الركض:

تعريف الركض: هو عبارة عن حركات ثنائية متشابهة تعيد نفسها من خلال مراحل المرجحة والاستناد والطيران عبر طول الخطوة وسرعة تردد الخطوة.

طول الخطوة: هي عبارة عن المسافة الواقعة بين القدم الخلفية والقدم الأمامية. **(انظر الشكل (٢))**

تردد الخطوة: هي عبارة عن عدد مرات لمس الأرض في وحدة زمنية معينة.



الشكل (٢) يوضح طول خطوة الركض

يتكون الركض من:

١. وضع الجذع مع الرأس. ٢. حركة الذراعين. ٣. حركة الرجلين.

١. **وضع الجذع مع الرأس**: يكون الجذع عادة في الركض مائل للأمام ، ويكون الرأس طبيعياً مع خط الجذع والنظر يكون للأمام. انظر الشكل (٣).

٢. **حركة الذراعين**: تتأرجح الذراعان في حركة عكسية لحركة الرجلين أثناء الركض وهذا يعني ان الذراع اليمنى تتحرك اماماً مع الرجل اليسرى في حين تكون الذراع اليسرى مع الرجل اليمنى خلف الجسم ، وتكون مرجحة الذراعين قريبة من الجسم وتتحرك للأمام باتجاه الركض. (انظر الشكل ٣).

وتزداد سرعة حركة الذراعين في ركض المسافات القصيرة وتقل في ركض المسافات المتوسطة والطويلة. ويعتبر توافق وتناسق حركة الذراعين مع الرجلين من أهم النقاط الفنية في الركض. وكلما تزداد السرعة تزداد زاوية انثناء مفصل المرفق وتقل زاوية انثناء مفصل المرفق في المرجحة الأمامية وتزداد في المرجحة الخلفية.

شكل رقم (٣) يوضح حركة الركض

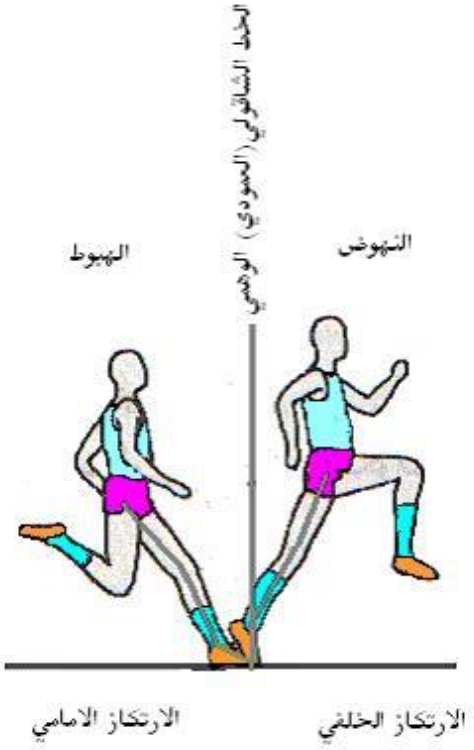
٣. **حركة الرجلين:** وتتكون من مرحلة الاستناد والمرجحة والطيران:

أ. مرحلة الاستناد: وتقسم إلى الاستناد الأمامي والاستناد الخلفي:

الاستناد الأمامي: وهو ان القدم التي يرتكز عليها مركز ثقل الجسم يكون للأمام.

الاستناد الخلفي: وهو ان القدم التي يرتكز عليها مركز ثقل الجسم يكون للخلف.

انظر الشكل (٤).



شكل رقم (٤) يوضح الارتكاز الأمامي والخلفي لخطوة الركض

ب. مرحلة المرجحة: الخاصة بحركة الرجلين وتقسم إلى المرجحة الأمامية والمرجحه الخلفيه:

المرجحة الأمامية: وهي ان قدم المرجحة تكون للأمام عندما تكون القدم الأخرى استناد خلفي.

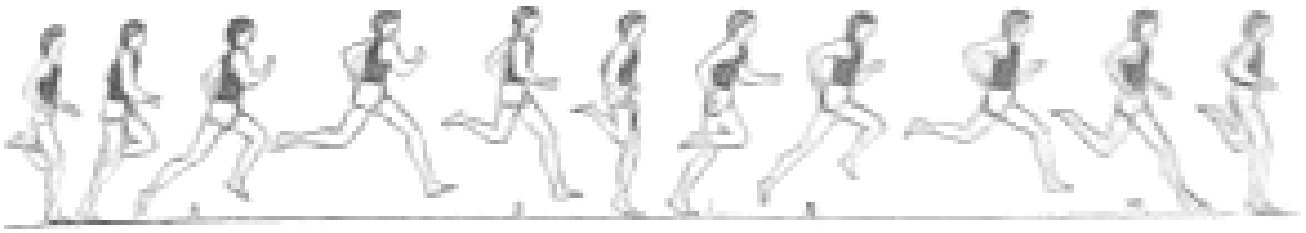
المرجحة الخلفية: وهي ان قدم المرجحة تكون للخلف عندما تكون القدم الأخرى استناد أمامي. انظر الشكل (٥ و ٦).

شكل رقم (٥) خط سير القدم في المرجحة الأمامية

شكل رقم (٦) خط سير القدم في المرجحة الخلفية

ج. مرحلة الطيران: وهي اللحظة التي تكون فيها القدمان مرتفعتان عن الأرض في وقت واحد.

وتأتي هذه المرحلة مباشرة بعد دفع القدم الخلفية للأرض وقبل وصول مشط القدم الأمامية للأرض. وهذه المرحلة هي أهم المراحل في الركض لأنها تعتبر الفترة التي يمكن للمتسابق تحقيق الارتخاء لعضلات الرجلين والذراعين وباقي عضلات الجسم انظر الشكل (٧) .



شكل رقم (٧) يوضح مرحلة الطيران في الركض

تقسيم مسافة سباق (١٠٠) م ركض كمراحل :

١- يبدأ سباق (١٠٠) متر بالبدء المنخفض وعند سماع الأمر ببدء السباق يدفع العداء مساند البداية فينطلق بأسرع ما يمكن وهذه هي المرحلة الأولى التي نسميها بالبداية والانطلاق ثم تبدأ الخطوة الأولى في الركض للمسافة المقررة ويجب أن تؤدى هذه الخطوة بسرعة حتى تكسب العداء (سرعة اندفاع + مسافة) . وذلك بدفع الرجل الخلفية لمكعب البدء أو الأرض ,(رفعها عالياً كي لايرتفع الجذع أعلى من اللازم نتيجة لذلك . وتزداد الخطوات تباعاً مع زيادة في طول الخطوات وزيادة سرعة الخطوات وسهولة انسيابيتها وترددها ويكون جسم العداء مائلاً بشدة إلى الأمام ويقل تدريجياً , هذا الميل نتيجة زيادة طول الخطوات إلى أن يأخذ الجسم وضع الركض الطبيعي وذلك بعد حوالي (٢٠) متر تقريباً من خط البداية (ومن الأخطاء الشائعة مد الجذع بسرعة بعد الخروج من وضع البدء وهذا نتيجة ضعف قوة دفع العداء في الخطوة الأولى) وتستمر هذه المرحلة إلى أطول مسافة ممكنة (٣٥- ٤٥) متر وتسمى هذه المرحلة بمرحلة تزايد السرعة أو (التعجيل الايجابي) .

٢- ويلي مرحلة تزايد السرعة مرحلة السرعة القصوى وفيها يكون العداء قد وصل إلى طول الخطوة الطبيعي له مع انتظام قي سرعته والمحافظة على هذه السرعة .

٣- ويلي مرحلة السرعة القصوى مرحلة المحافظة على السرعة القصوى وإنهاء السباق وفيها يحاول العداء قدر الإمكان المحافظة على سرعته وخصوصاً في الخطوات الثمانية الأخيرة مع اتساع الخطوات (أي يقل التردد) . ومن المعروف انه على المتسابق أن يجتاز خط النهاية بالجزء العلوي من الجسم (وليس بالرأس أو الأذرع أو الأرجل) لذا فانه من الواجب دفع الصدر أماما في الخطوتين الأخيرتين .

وعموما يمكن تقسيم مسابقة ركض ١٠٠ متر إلى ثلاثة أقسام:

١. مرحلة اكتساب التعجيل.
٢. مرحلة السرعة القصوى.
٣. مرحلة هبوط السرعة.

ملاحظة: العداء الجيد هو الذي يمتلك قابلية الركض بخطوات واسعة وسرعة تردد للخطوات في وقت واحد.

أساليب الركض :

أ. أسلوب ركض المسافات القصيرة:

مميزاته:

١. في مرحلة الاستناد الأمامي يلامس المشط الأرض أولاً (القسم الأمامي من القدم). (انظر الشكل ٩).
٢. فترة بقاء القدم على الأرض فترة زمنية قصيرة جداً.
٣. زاوية المرجحة الأمامية تشكل (٩٠–١٠٠ ْ) وزاوية المرجحة الخلفية تشكل تقريباً (٤٥ ْ).
٤. طول الخطوة يبلغ في المتوسط من (٨ – ١٠) قدم.
٥. تردد الخطوة يبلغ من (٤ – ٥) مرات في الثانية الواحدة.
٦. مركز ثقل الجسم يكون مائلاً إلى الأمام.
٧. هناك تناسق بين المرجحة الأمامية والخلفية للذارعين مع المرجحة الأمامية والخلفية للساقين.
٨. اتجاه النظر للأمام ويكون الرأس هو القائد للحركة.
٩. تمتاز كافة حركات الجسم بالارتخاء بدون تصلب.
١٠. يبدأ السباق من البداية المنخفضة .

ب. أسلوب ركض المسافات المتوسط :

مميزاته:

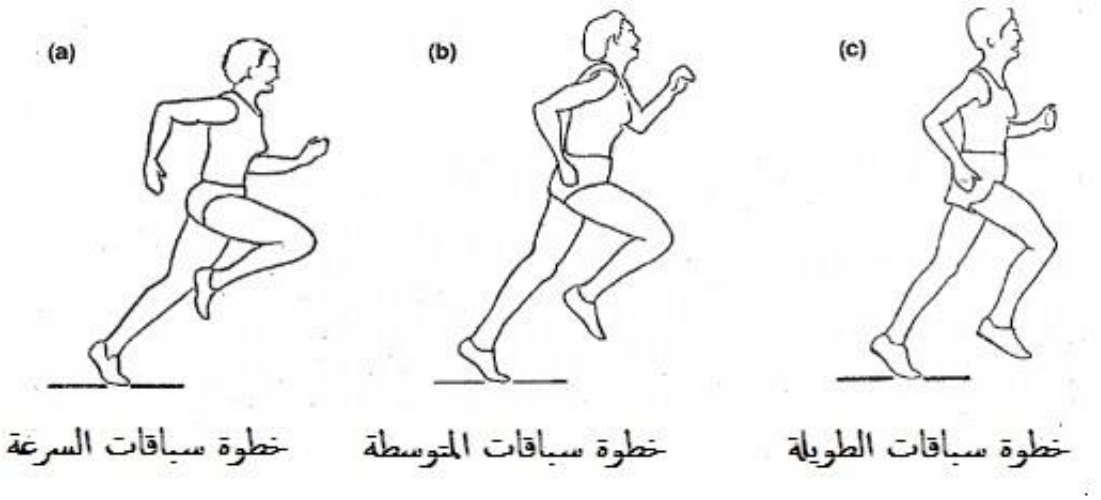
١. في مرحلة الاستناد الأمامي يلامس القسم الخارجي من القدم الأرض أولاً. (انظر شكل ٩).
٢. فترة بقاء القدم على الأرض فترة زمنية متوسطة.
٣. زاوية المرجحة الأمامية تشكل (١٠٠–١٢٠ ْ) وزاوية المرجحة الخلفية تشكل تقريباً (٩٠ ْ).
٤. طول الخطوة يبلغ في المتوسط من (٦ – ٨) قدم.
٥. تردد الخطوة يبلغ من (٣ – ٤) مرات في الثانية الواحدة.
٦. مركز ثقل الجسم يكون في الوسط مع ميل قليل إلى الأمام.
٧. هناك تناسق بين المرجحة الأمامية والخلفية للذارعين مع المرجحة الأمامية والخلفية للساقين.
٨. اتجاه النظر إلى الأمام.
٩. تمتاز كافة حركات الجسم بارتخاء كامل.
١٠. يبدأ السباق من البداية العالية .

الشكل رقم(٩) يوضح مرحلة الاستناد الأمامي في أساليب الركض الثلاثة

ج. أسلوب ركض المسافات الطويلة:

<u>مميزاته</u>:

١. في مرحلة الاستناد الأمامي يلامس الكعب الأرض أولاً. (انظر الشكل ٩).
٢. فترة بقاء القدم على الأرض يكون طويلة قياساً للأسلوبين السابقين.
٣. زاوية المرجحة الأمامية للسباق تشكل (١٢٠ - ١٤٠ ْ) وزاوية المرجحة الخلفية تشكل تقريباً (٩٠ – ١٠٠ ْ) .
٤. طول الخطوة يبلغ في المتوسط من (٤ – ٦) قدم.
٥. تردد الخطوة من (٢ – ٣) مرات في الثانية الواحدة.
٦. مركز ثقل الجسم يكون في الوسط تماماً.
٧. هناك تناسق بين المرجحة الأمامية والخلفية للذارعين مع المرجحة الأمامية والخلفية للساقين.
٨. اتجاه النظر يكون للامام.
٩. تمتاز كافة حركات الجسم بارتخاء كامل.
١٠. يبدأ السباق من البداية العالية .



إمكانية استخدام أكثر من أسلوب لقطع مسافة معينة:

في بعض مسابقات الركض يستخدم العداء أكثر من أسلوب من أساليب الركض في نفس المسابقة.

مثال: عداء يركض في مسابقة ١٥٠٠م.

يركض أول ١٠٠م بأسلوب قريب لأسلوب ركض المسافات القصيرة. ثم يركض ٣ دورات (١٢٠٠)م بأسلوب ركض المسافات المتوسطة. ثم يعود ويركض في الـــــ -(٢٠٠) م الأخيرة بأسلوب قريب لأسلوب ركض المسافات القصيرة.

مثال آخر: عداء يركض في مسابقة ٥٠٠٠م.

يركض أول ١٠٠م بأسلوب قريب لأسلوب ركض المسافات المتوسطة. ثم يركض أغلبية المسافة (٤٦٠٠)م بأسلوب ركض المسافات الطويلة. ثم يعود ويركض في الـــــ (٣٠٠) م الأخيرة بأسلوب ركض المسافات المتوسطة.

النواحي القانونية في ألأركاض : ممن تتكون هيئة التحكيم:

١. مدير عام السباق.
٢. حكم عام لسباقات الساحة.
٣ . حكم عام لسباقات الميدان.وعدد كاف من الحكام
٤. حكم عام للسباقات خارج الملعب.
٥. حكم عام لسباقات المشي. وعدد كاف من الحكام
٦. خمسة قُضاة لسباقات الساحة.
٧ . خمسة قُضاة لسباقات الميدان. وعدد كاف من الحكام
٨.خمسة قُضاة لسباقات المشي.
٩. ثلاثة ميقاتيين لكل عداء.
١٠. مطلق رئيسي (١ – ٢).
١١. مساعد مطلق (١ – ٢).
١٢. معيد الإطلاق (١ – ٢).
١٣. رئيس لعدادي الدورات وعدد كاف من عدادي الدورات .
١٤. حاسب واحد لجهاز سرعة الريح (١ – ٢).
١٥. رئيس قضاة لجهاز التصوير وعدد كاف من المساعدين
١٦. مذيع (١ – ٢) .

واجبات المطلق الرئيسي:

١. إعطاء الإيعاز على الخط.
٢. إعطاء الإيعاز تحضر.
٣. القيام بإطلاق مسدس الإطلاق.

واجبات مساعد المطلق:

١. تدقيق أسماء وأرقام المتسابقين.
٢. إجراء القرعة لتوزيع المتسابقين على المجالات.
٣. التدقيق القانوني في حالة جلوس المتسابقين في الوضع على الخط للتأكد من ان الذراعين خلف خط البداية.
٤. يعتبر حلقة الوصل بين هيئة الإطلاق وهيئة المسك والتوقيت باستخدام الأعلام.
٠٥ إعطاء الكارت الأحمر للاستبعاد والكارت الأصفر للإنذار والكارت الأخضر في حالة حصول خطأ فني .

واجبات معيد الإطلاق:

*إرجاع المتسابقين وذلك بواسطة اطلاقة مسدس في حالة وجود بداية خاطئة.

البدايات في الأركاض :

هناك ثلاث أنواع رئيسة للبداية في ألأركاض:

١. البداية العالية (من الوقوف).
٢. البداية المنخفضة (من الجلوس).
٠٣ البدء الطائر .

١. **البداية العالية**:

وهي البداية المستخدمة في مسابقات ركض المسافات المتوسطة والطويلة من ٨٠٠م فما فوق وتستخدم أيضاً من قبل العداء رقم ٢ ، ٣ ، ٤ في ركض ٤ × ١٠٠م و ٤ × ٤٠٠م ويكون إيعاز الإطلاق في هذا النوع من البداية على الخط ثم الإطلاق حيث لا توجد كلمة تحضر وهذا النوع من البداية اقل أهمية من البداية المنخفضة بالنسبة للزمن.

مميزات البداية العالية:

أ. عند سماع إيعاز المطلق على الخط يمشي العداء اماماً ليقف خلف خط البداية والجسم عمودي على الأرض واحدى القدمين اماماً (ولتكن اليسرى) ثم يميل الجذع اماماً وتدلى الذراع اليمنى اماماً واليسرى خلفاً بارتخاء كامل مع ثني الركبة اليسرى قليلاً وثني الركبة اليمنى خلفاً. (انظر الشكل ١٠).
ب. وعند سماع إشارة الإطلاق ترفع ركبة القدم اليمنى اماماً عالياً بزاوية (٩٠(مع دفع الذراع الأمامية خلفاً والذراع الخلفية اماماً ثم الاستمرار بالركض. (انظر الشكل ١٠).

(شكل ١٠) يوضح البداية العالية في ركض المسافات المتوسطة والطويلة

٢. البداية المنخفضة:

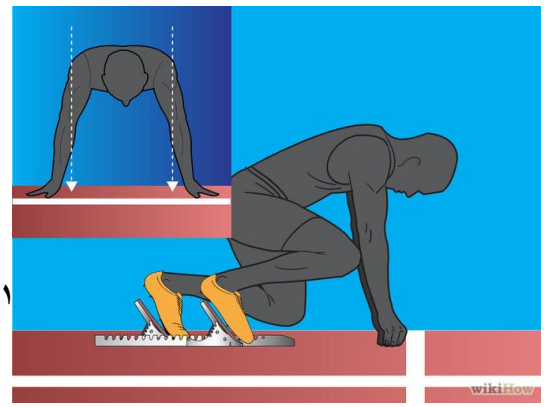
وهي البداية المستخدمة في مسابقات ركض المسافات القصيرة حتى مسافة ٤٠٠م إضافة إلى سباقات البريد ٤ × ١٠٠م و ٤ × ١٠٠م للعداء رقم (١). وتلعب البداية في مسابقات ألأركاض القصيرة دوراً مهماً في نتيجة المتسابق. ويكون إيعاز الإطلاق في هذا النوع من البداية – على الخط ثم كلمة تحضر ومن ثم الإطلاق.

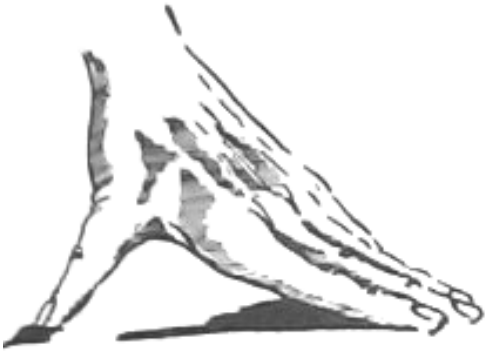
- تقسم البداية المنخفضة إلى ثلاثة أوضاع :

أ. الوضع خذ مكانك . ب. وضع استعد ج. الانطلاق.

أ. الوضع خذ مكانك: مميزاته:

١. الذراعان مستقيمان ومتوازيان حيث تشكل مع الأرض زاوية مقدارها (٩٠)° (انظر شكل ١١).
٢. فتحة الذراعان تكون بقدر فتحة الصدر.
٣. الكفان يشكلان جسر مع الأرض احد طرفيه الأصابع والآخر الإبهام. (انظر شكل ١٢).
٤. الرأس والنظر إلى أمام الأسفل.
٥. يكون مستوى الرأس بمستوى الوركين أو أعلى قليلاً.
٦. ركبة القدم الخلفية تلامس الأرض.
٧. مركز ثقل الجسم وسط الجسم.
٨. الارتخاء التام لعضلات الجسم. (انظر الشكل ١١).

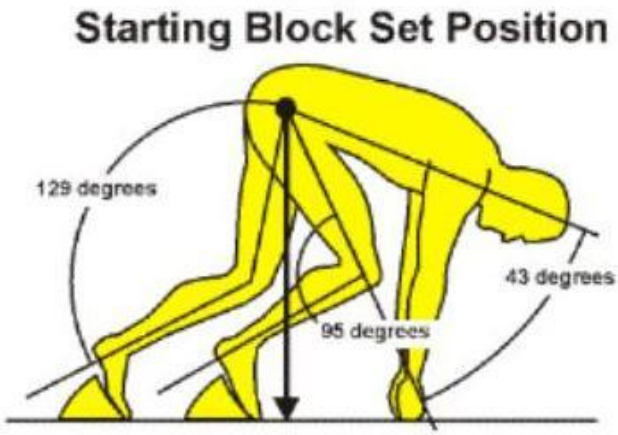




الشكل رقم (١٢) يوضح وضع الكفين على الأرض في البداية المنخفضة

ب. وضع (استعد) التحضر: مميزاته:

١. تشكل الذراعان مع الأرض زاوية مقدارها حوالي(٩٥).
٢. يكون مستوى الرأس والنظر إلى الأسفل قليلاً.
٣. يكون مستوى الوركين أعلى من الرأس قليلاً.
٤. رفع ركبة القدم الخلفية حيث تشكل زاوية مقدارها (١٢٠). (انظر الشكل ١٣).
٥. مركز ثقل الجسم مائلاً إلى الأمام.
٦. الورك إلى الأمام أعلى من مستوى الرأس.



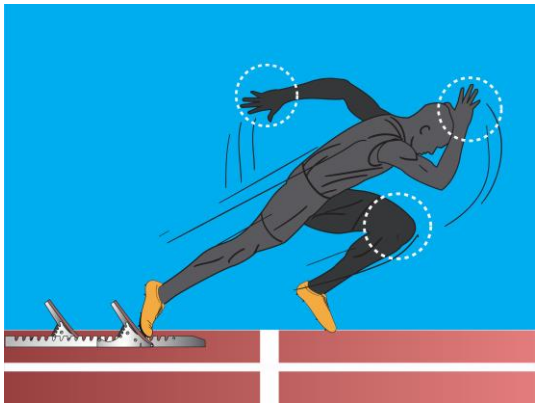
ضع

ج. الانطلاق:

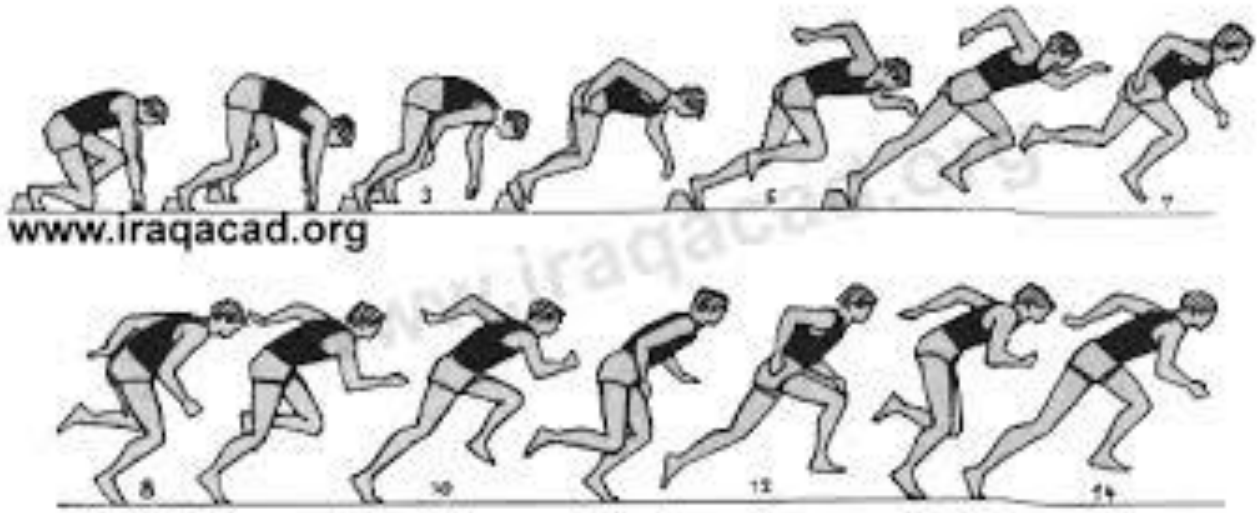
تعتبر هذه المرحلة هي أهم مراحل البداية المنخفضة، حيث تشكل المرحلتين السابقتين تمهيد لهذه المرحلة. (انظر الشكل(١٤).

مميزاته:

١. يجب أن تؤدى عملية الدفع بأقصر زمن ممكن.
٢. مرجحة القدم الخلفية بسرعة عالية إلى الأمام.
٣. دفع الأرض بقوة كبيرة بواسطة القدم الأمامية.
٤. تحدث عملية الدفع بكلتا القدمين.
٥. تحدث زيادة متدرجة في طول الخطوة.
٦. تحدث زيادة متدرجة في تردد الخطوة.
٧. تحدث زيادة متدرجة في زاوية ميل الجسم والتدرج باستقامة الجسم.
٨. الذراعان في حالة انثناء في مفصل المرفق بزاوية حوالي (٩٠ْ) . (انظر الشكل ١٤).



الشكل رقم (١٤) التأكيد على حركة المرجحة للذراع والرجل الخلفية في مرحلة الانطلاق من البداية المنخفضة



(شكل ١٥) التحليل الحركي للبداية المنخفضة في ركض المسافات القصيرة

وهناك عدة أشكال لتوزيع القدمين عند الجلوس في البداية المنخفضة هي:

أ. البداية قصيرة التوزيع: وهو النوع الذي تبعد فيه مقدمة القدم الأمامية عن خط البداية (قدم) ، كما تبعد مقدمة القدم الخلفية عن كعب القدم الأمامية (قدم واحد). (انظر الشكل ١٦).

الشكل رقم (١٦) وضع البداية المنخفضة (قصيرة التوزيع)على مكعبات البدء

ب. البداية متوسطة التوزيع: وهو النوع الذي تبعد فيه مقدمة القدم الأمامية عن خ الخلفية عن كعب القدم الأمامية (قدم وربع). (انظر الشكل ١٧).

الشكل رقم (١٧) وضع البداية المنخفضة (متوسطة التوزيع) على مكعبات البدء

ج. البداية طويلة التوزيع: وهو النوع الذي تبعد فيه مقدمة القدم الأمامية عن خط البداية (قدم) ، كما تبعد مقدمة القدم الخلفية عن كعب القدم الأمامية (قدم ونصف). (انظر الشكل ١٨).

الشكل رقم (١٨) وضع البداية المنخفضة (طويلة التوزيع) على مكعبات البدء

إن هذه القياسات هي ليست ثابتة لأن العداء في بعض الأحيان يعتمد على بداية تختلف عن جميع هذه القياسات لأنها تعتمد على المواصفات الجسمية بشكل رئيسي، ومن الممكن عمل قياسات بعد الأقدام عن خط البدء وعن بعضها البعض في حالة كون أرضية الملعب ترابية بعمل حفرة طولية وبنفس قياسات الشكل المراد وبما يتناسب مع المواصفات الجسمية للعداء .

البدء الطائر:

هناك نوع آخر من البداية هو البدء الطائر ويستخدم هذا النوع من البداية في التدريب فقط، ويقصد بهذا النوع وصول اللاعب إلى نقطة البداية وهو في السرعة التي يريدها. وتبدأ عملية القياس عند وصول العداء إلى نقطة البداية وينتهي عند الوصول بخط نهاية الركض أو المسافة.

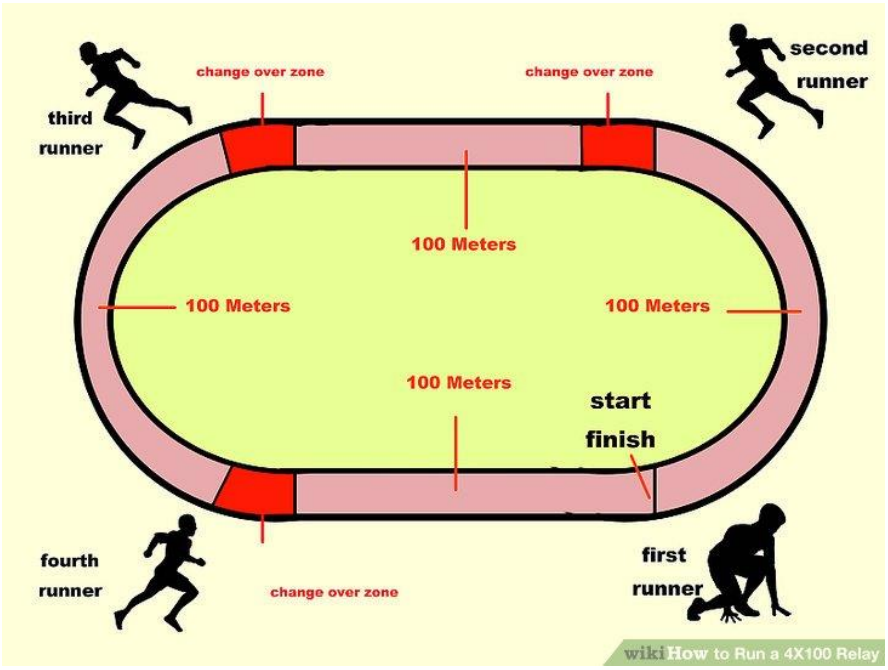
* هناك ملاحظة يجب الإشارة إليها وهي كيفية الركض من البداية المنخفضة في المنحنى أي في سباقات ركض ٢٠٠م وركض ٤٠٠ متر وركض ٤×١٠٠ متر بريد وركض ٤× ٤٠٠ متر بريد وركض ٤٠٠ متر حواجز .

يجب ان يضع العداء مكعبات البداية في النصف الخارجي من المجال قدر الامكان بحيث يضع الخط المستقيم الممتد بين المكعبين (بين الفخذين) ويركض العداء بشكل قطري إلى أن يصل الحافة الداخلية لمجاله. ثم يستمر في الركض في المنحنى إلى أن يصل إلى المستقيم. (انظر الشكل ١٩).

سباقات البريد:

تعد سباقات البريد إحدى مسابقات الساحة والميدان (ألعاب القوى) ، ويشترك في هذه السباقات فريق يتكون من أربعة عدائين يُنهي كل منهم سباقه ليُسلم زميله العصا ليبدأ هذا الزميل في سباق جديد ينتهي بتسليم العصا للمتسابق الجديد وهكذا... (انظر الشكل ٢٠) , وتحتوي مسابقات البريد على عدد كبير من السباقات ولكنها لا تدخل ضمن برنامج الألعاب الأولمبية فيما عدا سباق ٤ × ١٠٠ متر ، ٤ × ٤٠٠ متر للرجال والنساء، حيث لا يدخل هذان السباقان ضمن البرنامج الأولمبي.

ومن سباقات البريد الغير أولمبية والتي لها أرقام أوربية معتمدة وهي: ٤ × ٢٠٠م / ٤ × ٨٠٠م / ٤ × ١٥٠٠م / ٤ × ١ ميل (رجال) / ٤ × ٢٠٠م / ٣ × ٨٠٠م / ٤ × ٨٠٠م (نساء)



الشكل رقم (٢٠) يوضح مكان وطريقة انطلاق عدائي ٤ × ١٠٠ متر بريد (التتابع)

أنواع طرق البريد :

هناك طريقتين أساسيتين في التسليم والاستلام في سباقات البريد:

١. الطريقة المنظورة (البصرية) :

٢. الطريقة الغير منظورة (اللابصرية) :

١. الطريقة المنظورة (البصرية):

ويقصد بهذه الطريقة أن ينظر العداء المستلم إلى زميله المسلّم أثناء اقترابه وأيضاً خلال عملية التسليم والاستلام نفسها، ويركز على العصا لحين انتهاء عملية التسليم. ومن مميزات هذه الطريقة أنها تساعد المستلم على معرفة الزميل وتحديد مكان العصا حتى يتمكن من الاستلام الصحيح، وكذلك تكون هذه الطريقة مضمونة وبعيدة عن المخاطرة ، وعلى اللاعب المسلّم مسك العصا من الثلث الأخير ليتسنى لزميله مسك العصا بسهولة. وهذه الطريقة تستخدم عادة في سباق ٤ × ٤٠٠ متر وطريقة القبض على العصا المناسبة هي من الأعلى إلى الأسفل . إن هذه الطريقة تناسب المبتدئين وصغار العدائين وذلك حفاظاً على عدم سقوط العصا من ناحية ولتقدير المسافة بين العدائين من ناحية أخرى. (انظر الشكل٢١) .

شكل رقم (٢١) التسليم والاستلام في سباق ٤ × ٤٠٠ متر بريد (الطريقة المنظورة)

٢. الطريقة غير المنظورة (اللابصرية):

وهي الطريقة التي ينظر فيها العداء المستلم إلى زميله المسلّم المقترب منه حتى يصل إلى علامة ضابطة معينة يتفق عليها فيما بينهما فينظر العداء المستلم أمامه دون النظر خلفاً للزميل ، وحينما يقترب العداء المسلّم لمسافة قريبة جداً من المستلم تكفي لتسليم العصا ينادي عليه بإيعاز لفظي متفق عليه، حيث يمد العداء المستلم يده للخلف دون النظر لتسلم العصا. (انظر الشكل (٢٢) .

ويتم التبديل في هذه الطريقة وكلا العداءان في تحرك سريع جداً، وهي تعتمد على حاسة السمع وتلبية تعليمات الزميل الذي يحمل العصا، حيث يعطي العداء المسلّم إيعاز لفظي لزميله المستلم الذي يمد ذراعه مباشرة للخلف وعندها يقوم المسلّم فوراً بضرب العصا بيده وبنفس اللحظة يقوم المستلم بضم يده والركض بأقصى سرعة لضمان عدم فقدان الوقت لقصر مسافة السباق . وهذه الطريقة تناسب المتقدمين وعدائي المستوى العالي ، حيث يتم إتقانها نتيجة لتكرار التدريب. والطريقة المثلى لاستلام العصا في هذا النوع من البريد هي من الأعلى الى الاسفل .

الشكل رقم (٢٢)التسليم والاستلام في سباق ٤ × ١٠٠ متر بريد (الطريقة غير المنظورة اللابصرية)

سباقات البريد الأولمبية:

سباق ٤ × ١٠٠ متر بريد:

يعد هذا النوع من أسرع أنواع البريد، ويتكون الفريق من أربعة متسابقين يركض كل متسابق ١٠٠ متر في المتوسطة. ويوجد في هذا النوع ثلاث مناطق تسليم واستلام يبلغ طول كل منطقة ٣٠ متر ، وتسمى منطقة التسليم والاستلام أو منطقة التبديل .

١٠المنطقة الأولى يكون موقعها في نهاية القوس الأول وبداية المستقيم الثاني وهي تجمع العداءان رقم ١ ، ٢ . أما ٢- المنطقة الثانية فيكون موقعها في نهاية المستقيم الثاني وبداية القوس الثاني وهي تجمع العداءان رقم ٢ ، ٣ . أما ٣-المنطقة الثالثة فيكون موقعها في نهاية القوس الثاني وبداية المستقيم الأول وهي تجمع العداءان رقم ٣ ، ٤ .

ولكي تتم عملية التبديل على الوجه الأكمل يجب مراعاة النقاط الآتية:

١. يجب بقاء العداء المسلم في مجاله بعد انتهاء عملية التبديل حتى لا يكون سبباً في إعاقة العدائين والذي يؤدي إلى شطب نتيجة فريقه من السباق .
٢. إن إتمام عملية التبديل خارج المنطقة المحددة يؤدي إلى شطب (استبعاد) الفريق من المنافسة .
٣. ضرورة إتمام عملية التبديل في منطقة صغيرة لا تتعدى ثلاث أو أربع خطوات وبدون إضاعة الوقت.
٤. أحسن مسافة يتم الاستلام فيها هي ٢٧م لعدائي المستوى العالي و ٢٥م لمستوى المتقدمين.
٥. يستخدم العداء رقم (١) البداية المنخفضة والعدائين رقم (٢ ، ٣ ، ٤) البداية العالية.

أنواع التبديل في سباق ٤ × ١٠٠متر بريد:

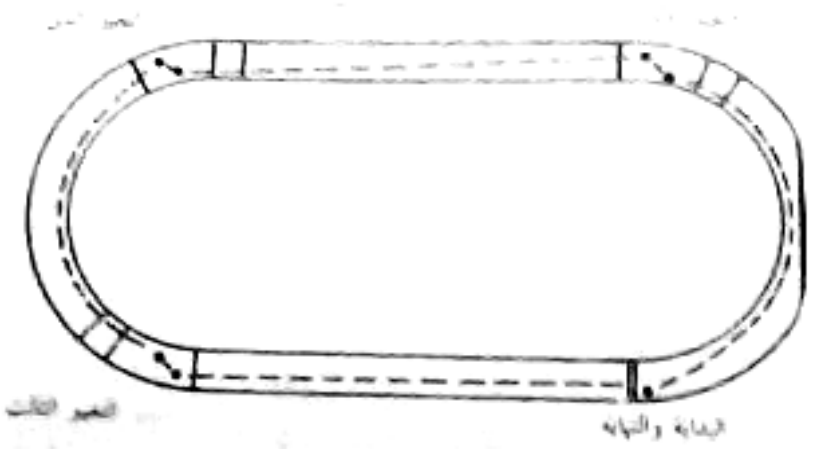
هناك ثلاثة أنواع رئيسية:

١. التبديل الداخلي.
٢. التبديل الخارجي.
٣. التبديل المختلط. (فرانكفورت) .

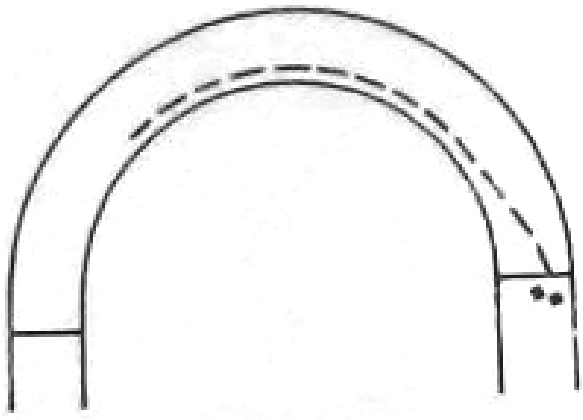
ملاحظة مهمة : اسم التبديل دليل على مكان توزيع (تواجد) العدائين الـ (٤) في الحافة الخارجية ام الداخلية من المجال في سباق ٤ × ١٠٠متر بريد (التتابع).

١. التبديل الداخلي:

في هذا النوع يجلس العداء رقم (١) على الجهة الخارجية من مجاله باستخدامه البداية المنخفضة وبعد بدء السباق يركض على الجهة الداخلية من مجال الركض والعصا بيده اليمنى. ويقف العداء رقم (٢) على الجهة الخارجية من مجال الركض ويستلم العصا بيده اليسرى، وبعد استلامه العصا وأثناء الركض يقوم العداء بتحويل العصا من اليد اليسرى إلى اليد اليمنى والانتقال من الجهة الخارجية إلى الداخلية لمجال الركض. ويقف العداء رقم (٣) على الجهة الخارجية أيضاً ويستمر بنفس العملية، وكذلك العداء رقم (٤) الذي يقوم إكمال السباق بعد استلامه العصا حتى النهاية بدون تبديل العصا من اليد إلى اليد. (انظر الشكل ٢٣، ٢٤).



طريقة الركض في التبديل الداخلي

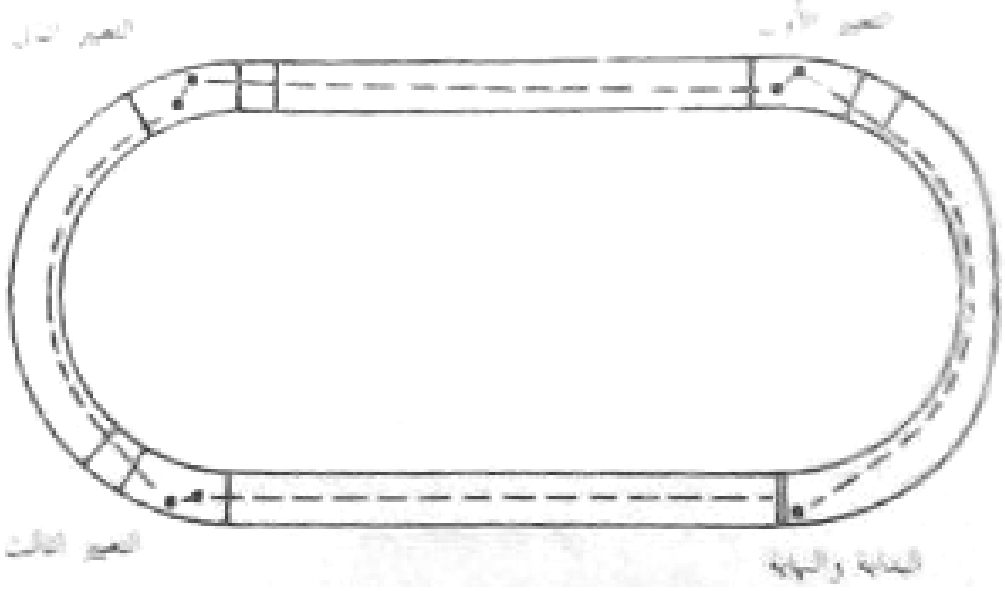


وضع مكعب البداية في سباق ٤×١٠٠م بريد

٢. التبديل الخارجي:

في هذا النوع يركض العداء رقم (١) على الجهة الداخلية حاملاً العصا بيده اليسرى ثم يقوم بالانتقال التدريجي للجهة الخارجية . يقف العداء رقم (٢) على الجهة الداخلية من مجال الركض ويستلم العصا بيده اليمنى، وبعد استلامه العصا وأثناء الركض يقوم العداء بتحويل العصا من اليد اليمنى إلى اليد اليسرى والانتقال من الجهة الداخلية إلى الخارجية لمجال الركض.

ويقف العداء رقم (٣) على الجهة الداخلية أيضاً ويستمر بنفس الطريقة، وكذلك العداء رقم (٤) الذي يقوم بإكمال السباق بعد استلامه العصا حتى النهاية بدون تبديل العصا من يد إلى يد. (انظر الشكل ٢٥) .

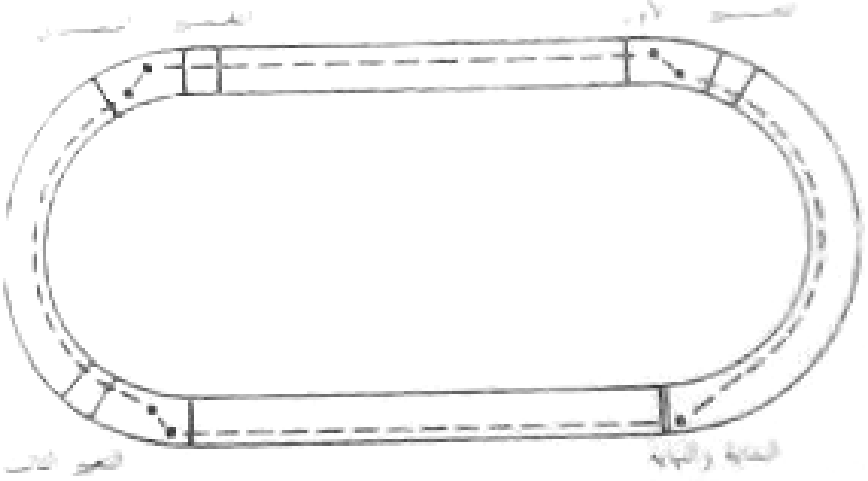


الشكل رقم (٢٥) طريقة الركض في التبديل الخارجي

٣. التبديل المختلط (فرانكفورت):

وهذا النوع خليط من النوعين الداخلي والخارجي.

في هذا النوع يركض العداء رقم (١) على الجهة الداخلية من مجال الركض حاملاً العصا بيده اليمنى. يقف العداء رقم (٢) على الجهة الخارجية من مجال الركض ويستلم العصا بيده اليسرى حيث يقوم بالركض في المستقيم الثاني ولا يقوم بتحويل العصا من يد إلى يد. ويقف العداء رقم (٣) على الجهة الداخلية من مجال الركض ويستلم العصا بيده اليمنى وبعدها يقوم بالركض بالقوس الثاني من دون تحويل العصا من يد إلى يد. ويقف العداء رقم (٤) على الجهة الخارجية من مجال الركض ويستلم العصا بيده اليسرى بعدها يقوم بالركض إلى نهاية مسافة السباق. (انظر الشكل ٢٦).



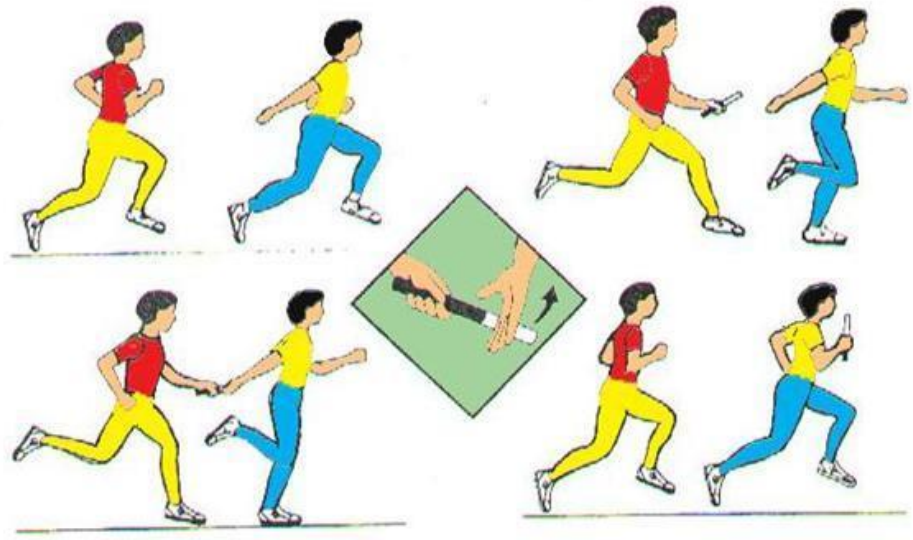
الشكل رقم (٢٦) طريقة الركض في التبديل المختلط (فرانكفورت)

أنواع تسليم واستلام العصا بالنسبة لليد:

هناك نوعين من التسليم والاستلام للعصا باليد (للعداء المسلم والمستلم):

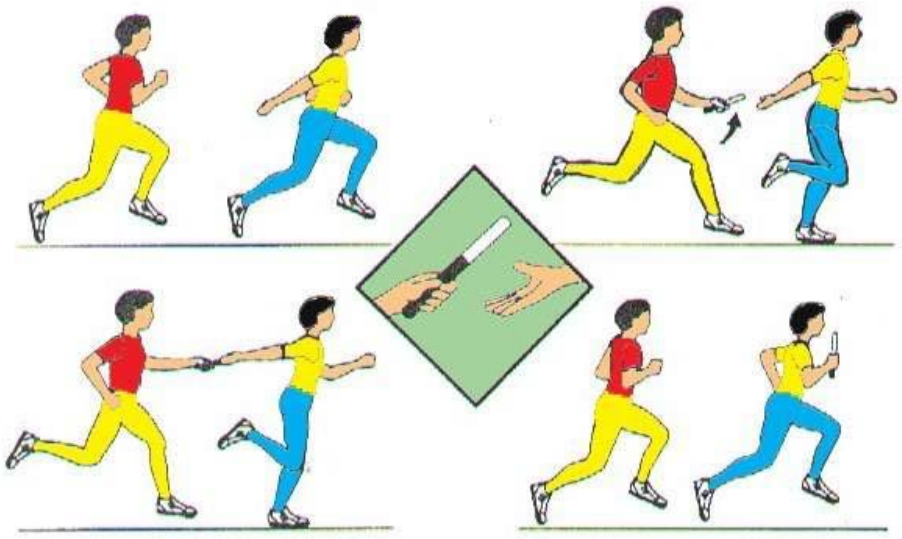
١. الاستلام من الأسفل إلى الأعلى. (انظر الشكل ٢٧).

٢. الاستلام من الأعلى إلى الأسفل (انظر الشكل ٢٨).



التسليم والتسلم فى التتابع ... «الاستلام من أسفل اليد»

الشكل رقم (٢٧) يوضح الاستلام من الأسفل إلى الأعلى



التسليم والتسلم فى التتابع ... «الاستلام من أعلى اليد»

الشكل رقم (٢٨) يوضح الاستلام من الأعلى إلى الأسفل

منطقة التسليم والاستلام وكيفية الركض على العلامة الضابطة:

يتكون سباق ٤ × ١٠٠م بريد من ثلاث مناطق تسليم واستلام يبلغ طول كل منطقة ٣٠ متر لعملية تبديل العصا بين العدائيين هذا ماجاء بالقانون الدولي الحديث لألعاب القوى ، أي انه يركض مسافة قدرها ٣٠ متر يتم داخلها تسليم واستلام العصا ، وعادة يستخدم العداء المستلم البداية العالية.

ويستخدم العداء المستلم علامة ضابطة توضع قبل مناطق التسليم والاستلام وتهدف إلى الاختزال من الزمن، وعادة تستخدم الأشرطة اللاصقة والتي تحمل ألواناً زاهية يمكن رؤيتها من مسافة بعيدة ، وتلصق هذه الأشرطة على الأرض (التارتان) وفي الأماكن المتفق عليها بين العداء المسلّم والمستلم ، بحيث يبدأ العداء المستلم في الركض بأقصى سرعة للامام عند وصول العداء المسلّم للمكان المتفق عليه . وتختلف المسافة بين العلامة الضابطة وبين مكان بداية العداء حسب سرعة العداء حامل العصا، كذلك حسب قدرة ومستوى العداء المستلم في التدرج بالسرعة وسرعة الانطلاق . وتوضع العلامة الضابطة خارج منطقة الـ٣٠ متر. وعلى العداء المستلم ان لا يمد يده إلا عند سماعه الإيعاز اللفظي من المسلّم. وتكون العلامة الضابطة في المتوسط ١٥ قدم مع تقريب وتبعيد المسافة حسب السرعة .

طرق القبض على العصا في البداية من الجلوس:

عادة تستخدم العداء رقم (١) في سباقات البريد البداية من الجلوس، وعليه استخدام هذا النوع من البداية مع حمل العصا، وهناك ثلاث طرق للقبض على العصا:

١. **الطريقة الأولى:** الارتكاز على الأرض بالإبهام والسبابة. (انظر الشكل ٢٩) .
٢. **الطريقة الثانية:** الارتكاز على الأرض بالإبهام والسبابة والوسطى.
٣. **الطريقة الثالثة:** الارتكاز على الأرض بالإبهام والسبابة والخنصر. (انظر الشكل ٣٠) .

الطريقة الاولى　　الطريقة الثانية　　الطريقة الثالثة

الشكل رقم (٢٩) يوضح طرق القبض على العصا في البداية المنخفضة

الشكل (٣١) يوضح طريقة الجلوس مع عصا البريد على خط البدء

مواصفات عصا البريد :

يجب أن تكون العصا أنبوبية الشكل ملساء جوفاء ذات مقطع دائري ومصنوعة من الخشب او المعدن أو من أي مادة أخرى صلبة ومن قطعة واحدة لا يزيد طولها عن ٣٠ سم ولا يقل عن ٢٨ سم وان يتراوح محيطها من ١٢-١٣ سم وان لا يقل وزنها عن ٥٠ غم وان تكون ملونة حتى يسهل رؤيتها أثناء السباق .

الملاحظات الفنية والقانونية في قانون مسابقات الأركاض :

- ❖ يجب ألا يقل مضمار الركض ٤٠٠م والذي يتسع لثمانية مجالات.
- ❖ الفرق بين المجالات في بداية ٤٠٠م___ ٧.٠٤م وفي بداية ٢٠٠م__ ٣.٥٢م.
- ❖ لكل متنافس مجال مستقل لا يقل عرضه عن (١.٢٢م) ولا يزيد عن (١.٢٥م) محدد بخطوط عرضها ٥سم.
- ❖ في مسابقة ركض ٨٠٠م يركض المتسابق في المجالات حتى نهاية المنحنى الأول ويحسب ان تتدرج البدايات بحيث يركض كل متنافس نفس المسافة من البداية وحتى النهاية.
- ❖ إذا ترك المتسابق المكان باليد أو القدم أثناء الإطلاق بعد الكلمات (على الخط) أو (تحضر) وقبل اطلاقة المسدس تعتبر خاطئة.
- ❖ أي متسابق يؤدي بداية خاطئة يجب استبعاده وأي متسابق أدى بدايتين خاطئتين في حالة السباعية للنساء أو العشارية للرجال يستبعد من المسابقة.
- ❖ إذا رأى المطلق أو معيد الإطلاق ان البداية لم تكن عادلة فيجب إعادة المتسابقين باطلاقة ثانية بمسدس الإطلاق.
- ❖ تحدد نتيجة المتسابق على وصول الجذع (الصدر) خط النهاية أولا بغض النظر عن (الرأس والذراعين والقدمين).
- ❖ في جميع الأدوار التمهيدية يؤخذ الفائز الأول والثاني على الأقل من كل تصفية للتأهيل في الدور التالي، ويوصى بأن يؤخذ الثلاثة الأوائل على الأقل إذا كان ممكناً. ويتقرر اختيار المتنافسين للتأهيل في الدور التالي إما مطابقاً لترتيب وصولهم أو طبقاً لأزمنتهم.
- ❖ في حالة وضع جهاز سرعة الريح يجب وضعه في منصف المسافة للمستقيم.
- ❖ يجرى سباق ركض المارثون (٤٢.١٩٥كم) على طرق معبدة ويسمح بأن يتلقى العداء المرطبات والمنعشات أثناء الركض.
- ❖ يسجل زمن الفائز في كل مسابقة ثلاثة ميقاتيين (يعين أحدهم رئيسا)، فإذا اتفقت ساعتان من الثلاث واختلفت الثالثة فان زمن الساعتين يصبح هو الرسمي. أما إذا اختلفت الساعات الثلاث فان الزمن الأوسط للساعات يصبح هو الرسمي. وإذا حدث لأي سبب ان سجلت ساعتان الزمن فقط فالزمن الأطول يعتبر هو الرسمي.
- ❖ إن عرض مجال الركض هو (١,٢٢ م) في جميع السباقات من الداخل وبخطوط بيضاء عرضها ٥ سم
- ❖ أي متسابق يؤدي بداية خاطئة يستبعد من المسابقة مباشرة برفع الكارت الأحمر بوجهه او وضع مؤشر احمر على مجاله من قبل مساعدي المطلق باستثناء السباقات المركبة لها بدايتان خاطئة .
- ❖ إذا حدث خطأ قبل الانطلاق يوجه الحكم المسؤل عقوبة الإنذار برفع الكارت الأصفر حسب تقدير الحكم.
- ❖ أما إذا كان السبب منطقي حسب تقدير الحكم فيرفع الكارت الأخضر بعدم وجود أي خطأ .
- ❖ إذا تم دفع إجبار المتسابق من قبل متسابق آخر على الركض خارج مجاله لا يستبعد ما لم يحقق فائدة ملموسة .
- ❖ يجب أن يلتزم المتسابق بمجاله من بداية السباق وحتى نهايته .
- ❖ الركض خارج المجال في المستقيم أو في المنحني دون ان يحقق فائدة ملموسة ودون إعاقة متسابق آخر فلا يستبعد من السباق .
- ❖ لا يسمح للمتسابق الذي يترك المضمار بإرادته والعودة لتكملة السباق .
- ❖ يستبعد المتسابق ما يكن متواجد بعد النداء الثالث عند خط البدء بعد مرور دقيقة واحدة .
- ❖ يستبعد المتسابق عندما يصدر منه أي سلوك غير رياضي كالسب والشتم وغير ذلك .

- **الاستبعاد في سباقات البريد ٤× ١٠٠ متر و ٤× ٤٠٠ متر :**

أ- تشطب نتيجة الفريق إذا اسقط أي عداء العصا وكان التقاطها مؤثراً على باقي المتسابقين .
ب- تشطب نتيجة الفريق إذا تم التسليم والاستلام خارج منطقة الـ ٣٠ متر المخصصة لذلك .
ت- تشطب نتيجة الفريق إذا أنهى المتسابق الرابع السباق والعصا لم تكن في حوزته .
ث- تشطب نتيجة الفريق إذا تعمد عرقلة متسابقين آخرين بالركض خارج مجاله بعد تسليمه العصا لزميله .
ج- يشطب الفريق من المنافسة بعد توزيع الفرق على المجالات لبدء السباق وذلك لتأخره عن الوقت القانوني .
ح- تشطب نتيجة الفريق إذا شارك متسابق واسمه غير موجود في قائمة البدلاء وهو مشارك في سباق آخر .

كيفية إجراء التصفيات للترشح للأدوار النهائية التأهيلية لأعداد المشاركين في كل فعالية

٨٠٠ م / ٤ × ١٠٠ م / ٤ × ٤٠٠ م الدور ألتأهيلي (١) الدور ألتأهيلي (٢) الدور الشبه نهائي

عدد المشاركين	ت التصفيا	الترتيب	الزمن	ت التصفيا	الترتيب	الزمن	ت التصفيا	الترتيب	الزمن
٩ ـ ١٦	٢	٣	٢						
١٧ ـ ٢٤	٣	٢	٢						
٢٥ ـ ٣٢	٤	٣	٤				٢	٣	٢
٣٣ ـ ٤٠	٥	٤	٤				٣	٢	٢
٤١ ـ ٤٨	٦	٣	٦				٣	٢	٢

١٠٠ م / ٢٠٠ م / ٤٠٠ م / ١٠٠ م / ح / ١١٠ م / ح / ٤٠٠ م
الدور ألتأهيلي (١) الدور ألتأهيلي (٢) الدور الشبه نهائي

عدد المشاركين	التصفيات	الترتيب	الزمن	التصفيات	الترتيب	الزمن	التصفيات	الترتيب	الزمن
٩ ـ ١٦	٢	٣	٢						
١٧ ـ ٢٤	٣	٢	٢						
٢٥ ـ ٣٢	٤	٣	٤				٢	٣	٢
٣٣ ـ ٤٠	٥	٤	٤				٣	٢	٢
٤١ ـ ٤٨	٦	٣	٦				٣	٢	٢
٤٩ ـ ٥٦	٧	٣	٣				٣	٢	٢
٥٧ ـ ٦٤	٨	٣	٨	٤	٣	٤	٢	٤	
٦٥ ـ ٧٢	٩	٣	٥	٤	٣	٤	٢	٤	
٧٣ ـ ٨٠	١٠	٣	٢	٣	٤	٤	٢	٤	
٨١ ـ ٨٨	١١	٣	٧	٥	٣	١	٢	٤	
٨٩ ـ ٩٦	١٢	٣	٤	٥	٣	١	٢	٤	
٩٧ ـ ١٠٤	١٣	٣	٩	٦	٣	٦	٣	٢	٢
١٠٥ ـ ١١٢	١٤	٣	٦	٦	٣	٦	٣	٢	٢

احتساب الزمن بالنسبة للمسابقات الفردية :

عدد المتسابقون الباقون في المسابقة	الوثب العالي	القفز بالزانة	أخرى
أكثر من ٣ متسابقين	(٠,٥) د	(١) د	(٠,٥) د
٢ أو ٣ متسابقين	(١,٥) د	(٢) د	(١) د
١ متسابق	(٣) د	(٥) د	- د
محاولات متعاقبة	(٢) د	(٣) د	(٢) د

ـ مسابقة قذف الثقل ـ

طرق قذف الثقل:

أ. طريقة الزحلقة (اوبراين). ب. طريقة الدوران.

أ. طريقة الزحلقة:

المراحل الفنية لمسابقة قذف الثقل بطريقة الزحلقة (أوبراين) :

١ـ مسك وحمل الثقل والوضع الابتدائي .

٢ـ وضع التكور .

٣ ـ مرحلة الزحلقة .

٤ـ وضع القذف (وضع القوة) .

٥ـ وضع القذف (الإطلاق) .

٦ـ التغطية وحفظ الاتزان .

٢ـ٤ـ١ مسك وحمل الثقل والوضع الابتدائي :

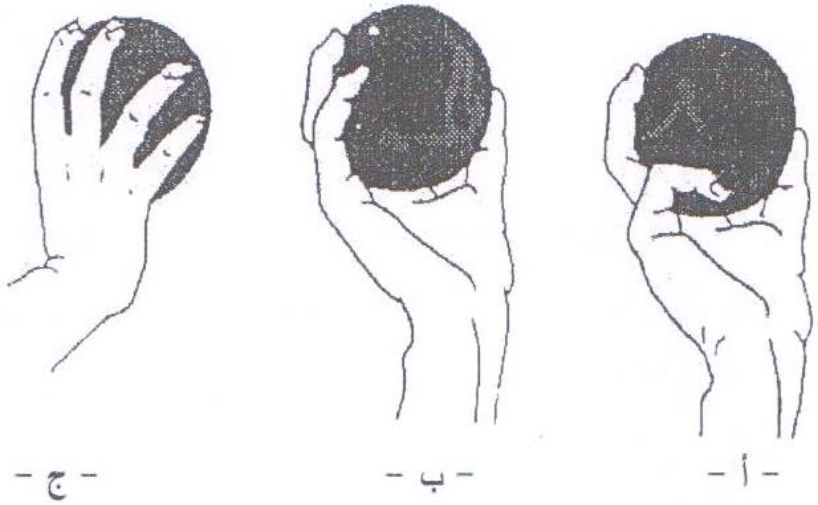
هناك ثلاث طرائق لمسك الثقل تختلف عن بعضها تبعاً لاختلاف حجم يد القاذف وطريقة توزيع الأصابع حول الثقل وتتلخص فيما يأتي :

١ ـ النوع الأول : توزع الأصابع الثلاثة الوسطى خلف الثقل مباشرةً في حين يستند الإبهام والخنصر إلى جانبها (لإسناد الثقل) ,وهذه الطريقة تناسب الكف الكبيرة ذات الأصابع الطويلة انظر الشكل (٣٢) أ

٢ ـ النوع الثاني :وهو نوع مشابه للنوع الأول , وينحصر الاختلاف في وضع الأصبع الصغير والذي لا يأخذ واجب الإسناد فقط , وإنما يشترك أيضا في عملية الدفع , إذ يمتد أيضا خلف الثقل مع بقية الأصابع ,ويعد هذا النوع هو الأكثر شيوعاً بين القاذفين انظر الشكل (٣٣) **ب .**

٣ـ النوع الثالث : في هذا النوع تنتشر جميع الأصابع خلف الثقل بالتساوي وتتعاون جميعها في عملية الدفع انظر الشكل (٣٢) **جـ** , ويستخدم هذا النوع الرياضيون ذوو الأصابع القصيرة حتى يتسنى لهم السيطرة على الأداة ويتم حمل الثقل على سلاميات الأصابع ويكون التحميل عليها وعلى رسغ اليد , حتى يمكن الاستفادة من دفع رسغ اليد والأصابع فضلاً عن القوة الناتجة المنقولة من أجزاء الجسم المختلفة ، إن الحمل الصحيح للثقل يؤثر تأثيراً كبيراً على مسافة القذف وان أي خطأ في طريقة حمل الثقل سيؤدي إلى اختلال زاوية الإطلاق , لأن عدم انطلاقها (الكرة الحديدية أو الثقل) بالزاوية المناسبة سيؤثر بالتالي على مسافة القذف .

والحمل هو وضع الثقل في كف الذراع القاذفة , إذ يتم حمل الثقل ليستقر تحت الفك وفوق عظم الترقوة , لينحصر بين الفك من الأعلى وعظم الترقوة والإبهام من الأسفل والأصابع من الخلف وتستقر الذراع الحاملة للثقل بصورة مؤثرة خلف الثقل , ويدفع المرفق قليلاً إلى الأمام والجانب ويحدد بعضهم الزاوية بين العضد والجذع في هذا الوضع بـ (٥٤°) تقريباً حتى يمكن تأمين عمل المجموعات العضلية المشتركة لكل من الذراع والصدر والجانب . ويوضح الشكل المرقم (٣٢) أنواع ألمسكات في مسابقة قذف الثقل .



الشكل المرقم (٣٢) يوضح أنواع ألمسكات في قذف الثقل

أما فيما يتعلق بالوضع الابتدائي (وقفة الاستعداد) فيقف القاذف في نهاية الدائرة وظهره باتجاه جهة الدفع (قطاع الرمي) , والجسم منتصب والنظر إلى الأمام واليد الحاملة للثقل في مكانها أي بين الذقن والترقوة واليد الأخرى مرفوعة فوق الرأس باسترخاء تام للمحافظة على التوازن ويستند ثقل الجسم على الرجل اليمنى (للقاذف الأيمن واليسرى للقاذف الأيسر) والتي تسمى برجل الارتكاز ، ويكون إبهام قدمها ملامساً أو قريباً جداً من الحافة الداخلية لدائرة القذف الخلفية , ويفضل أن يستغل القاذف المسافة التي يسمح بها القانون باستغلالها للتحرك فيها وتكون قدم الارتكاز بكاملها على الأرض , في حين ترتكز القدم الحرة (قدم المرجحة) قليلاً إلى الخلف ويكون استنادها على مشطها باسترخاء كامل وتبعد عن قدم الارتكاز مسافة لا تتجاوز القدم الواحدة ، " وبهذا يجب أن يمر مركز ثقل كتلة الجسم والثقل والارتكاز خلال خط عمودي واحد وترتفع الذراع الحرة (غير الحاملة للثقل) إلى الأمام عالياً ويتم تثبيت نظر القاذف على نقطة ثابتة أمامه ، كما في الصورة (١) الموضحة بالشكل المرقم (٣٤) .

٢- وضع التكور :

بعد أن يأخذ القاذف وقفة الاستعداد (الوضع الابتدائي) تبدأ الحركة , وهناك ثلاثة أنواع لبداية الحركة , الأولى منها تعتمد على مرجحة بسيطة من الفخذ والثانية على مرجحة ضعيفة , أما الثالثة فلا تستخدم فيها مرجحة من الرجل , وعموماً فان الحركة هنا تبدأ بثني الجذع إلى الأمام مع الاحتفاظ بالوضع المستقيم لمحور الكتفين , وفي الوقت نفسه يتم ثني رجل الارتكاز من مفصل الركبة لتبدأ الحركة بالمرجحة إلى الخلف والى الأعلى من الرجل الحرة (اليسرى) للقاذف الأيمن واليمنى للقاذف الأيسر , بحيث لا ترتفع عن مستوى ظهر القاذف ثم تعود مرة أخرى في اتجاه الرجل اليمنى (رجل الارتكاز) لتستقر خلفها منثنية من مفصل الركبة , بحيث تكون المسافة بينها وبين الرجل اليمنى (الارتكاز) بحدود قدم واحدة .

وهنا نلاحظ أن وزن الجسم يقع بصورة واضحة على رجل الارتكاز , وفي هذه اللحظة يهبط الثقل إلى نقطة منخفضة جداً بالنسبة لمسارها ويمكن القول بأن زاوية الجذع والفخذ (زاوية الحوض) تصل إلى (٥٠ °) كذلك تصل الزاوية المثالية لمفصل الركبة إلى (١٠٠ °) تقريباً رجل الارتكاز ، كما في الصور من ١-٤ الموضحة بالشكل(٣٤) .

٣ - مرحلة الزحلقة :

عندما يستقر القاذف في الوضع السابق تقوم رجل الارتكاز في الحال بالامتداد بقوة ونشاط , ويكون الدفع من نعل كعب القدم الأمامية , في حين تقوم الرجل الحرة بالركل إلى الخلف بقوة في اتجاه لوحة الإيقاف , وتترك قدم الارتكاز الأرض وتدور في اتجاه عكس عقرب الساعة (للقاذف الذي يستخدم الذراع اليمنى) وتجذب بسرعة في وضع أسفل الجسم وفي منتصف الدائرة في حين تترك الرجل الحرة في الوقت نفسه وتصل إلى الأرض بالقرب من لوحة الإيقاف والى الخلف قليلاً من خط القذف , ويتم الهبوط على نعل القدم لكلتا الرجلين , ويحمل الجذع إلى الخلف قليلاً , وتتجه الكتفان إلى الخلف مع (الالتواء) ويضل وزن الجسم محمولاً فوق رجل الارتكاز ويكون نظر القاذف بالاتجاه الأمامي السفلي والتأكيد على زحلقة حقيقية (مع تجنب احتكاك أي جزء من القدم في أثناء نقل القدم من القسم الخلفي للدائرة إلى القسم الوسطي , مع امتداد القدم الحرة حتى لوحة الإيقاف وخلال الزحلقة يجب التأكيد على دوران مشط القدم المتزحلقة(الارتكاز) قليلاً إلى الداخل كي تسهل عملية الدوران باتجاه قطاع الرمي لاحقاً وهنا يجب عدم الدوران بصورة مبكرة قبل الانتهاء من عملية الزحلقة , وتكون الذراع الحرة متدلية ومرتخية إلى الأسفل لتشكل زاوية مقدارها(٩٠°) مع الأرض ، كما في الصور من (٤-١٠) الموضحة بالشكل المرقم (٣٤) .

٤- وضع القوة :

يعد هذا الوضع من الأوضاع الرئيسة لحركة الرمي وهي المرحلة النهائية لمرحلة الزحلقة , " إذ يجب الانتقال بفاعلية إلى وضع القذف (الرمي) (وضع القوة) لان أساس النجاح والوصول إلى نتائج جيدة تعتمد على هذا الوضع الذي يكون فيه وزن الجسم على الرجل اليمنى وهي مثنية في مركز دائرة القذف تقريباً والرجل اليسرى ممدودة بحيث تصل قدمها قرب لوحة الإيقاف وخلف الرجل اليمنى مع امتداد الخط الوهمي لرجل الارتكاز بحدود (٢٠) سم للجانب " والذراع القاذفة مسيطرة تماماً على الثقل .

وضع القوة

وفي هذا الوضع تتكون القوة الكامنة للقيام بعملية الإطلاق , والاستعداد للقذف , وتبدأ بالدوران على مشط قدم الارتكاز مع رفع الجذع إلى الأعلى مع وجود تقوس بسيط في الظهر , ويتجه الجسم بالكامل باتجاه قطاع القذف مع الحفاظ على بقاء الثقل في مكانه (بين الذقن والترقوة) والعمل على الدفع بأقصى طاقة ممكنة من قدم الارتكاز وبنقل حركي يبدأ من المشط حتى الركبة ثم الورك إلى الجذع ثم إلى الذراع القاذفة , (الكتف ، المرفق ، الرسغ ثم اليد) , بعد ذلك يكون القاذف قد تهيأ لعملية القذف كما في الصور من ١٠-١٢ الموضحة بالشكل المرقم (٣٤) .

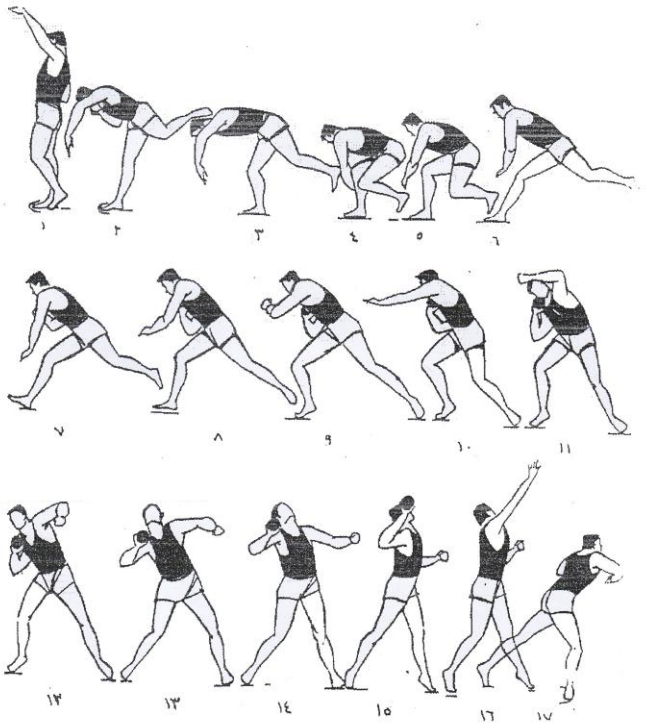
٥- وضع القذف (الإطلاق) :

عندما يكون الجزء الخارجي من القدم الحرة بجانب لوحة الإيقاف يكون جسم القاذف مهيأً لتجميع قواه لبدء عملية الدفع , فتمتد رجل الارتكاز مع لف قدمها إلى الداخل حتى تكون عمودية على اتجاه القذف مع لف الجذع بسرعة لمواجهة قطاع القذف , إذ تعمل القدم الحرة كرافعة للجسم حتى لحظة إطلاق الثقل ، (يرتفع الجذع إلى الأمام ونحو الأعلى في آن واحد مع مد ركبة رجل الارتكاز) ويتم التخلص من الثقل بعد استكمال عناصر الدفع جميعها بمد الذراع القاذفة عالياً فينطلق الثقل بما يتم تجميعه من قوة في اتجاه قطاع القذف على أن تتبعها الأصابع في اللحظة الأخيرة بزاوية قذف مقدارها (٤٠ – ٤٢°) , أما الذراع الحرة فتبقى كما هي مثنية من مفصل المرفق أمام الجسم من حتى وضع القذف , عند ذلك تدور في حركة جانبية لكي تسمح بامتداد عضلات الصدر قبل دفع وقذف الثقل كما في الصور من ١٣-١٦ الموضحة بالشكل المرقم (٣٤) . إن الزاوية الأفضل للإطلاق بالنسبة لقاذف الثقل هي (٤٠ – ٤٢) درجة .

إن حركة القذف أو الدفع أهم وأصعب مرحلة في مراحل قذف الثقل , والسبب في ذلك يرجع إلى انه في تلك اللحظة يجب الإسراع بحركة الدفع (القذف) إذ أن الثقل قبل ذلك هو خلف القاذف فيصبح القاذف الآن خلف الثقل, وصعوبة هذا الوضع يعزى إلى انه عند نقل الثقل في اتجاه قطاع القذف يجب أن يسير في اتجاه مستقيم غير منحرف إلى أحد الجانبين .

٦- التغطية وحفظ الاتزان :

لكي يقلل القاذف من سرعة اندفاع جسمه إلى الأمام بعد عملية القذف , يقوم بتبديل مكان الرجلين للحفاظ على توازنه داخل دائرة القذف ومرجحة الرجل الحرة إلى الخلف وخفض مركز ثقل كتلة الجسم , وذلك بثني ركبة رجل الارتكاز الأمامية , وإرجاع الذراع عبر حركة الجسم المستمرة إلى الأسفل مع سقوط الجذع إلى الأسفل , ومحاولة الرجوع إلى وسط دائرة الرمي للخروج من القسم الخلفي لها ، كما في الصورة (١٧) الموضحة بالشكل المرقم (٣٤) .



ألشكل المرقم (٣٤) يوضح السلسلة الحركية لفعالية قذف الثقل بطريقة أوبراين

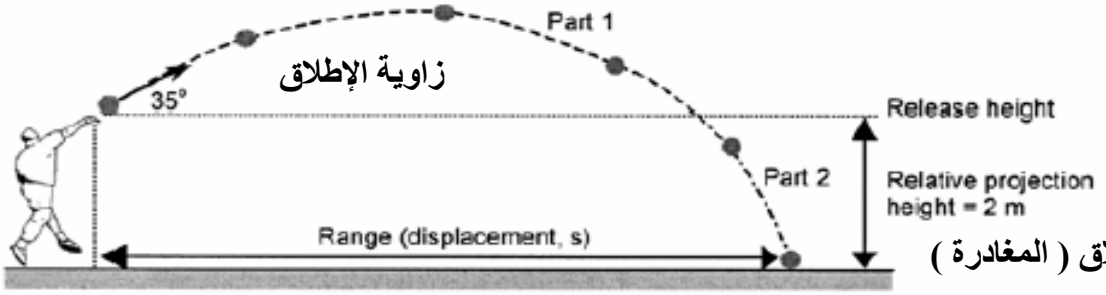
الأسس الميكانيكية المؤثرة والمحددة في انجاز قذف الثقل :

تعد فعالية قذف الثقل من فعاليات الرمي والدفع الأساسية في العاب الميدان والمضمار ويكون الهدف قذف الثقل لأبعد مسافة ممكنة بدون خرق لمبادئ وقوانين الفعالية , وهذه المبادئ التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار هي التي تحدد الطريقة أو الكيفية التي يتم فيها دفع أو قذف الثقل بحيث يسقط داخل قطاع القذف والكيفية التي يجب أن يهبط بها الثقل والمكان الذي سوف يدفع منه القاذف بحيث لا يتعداه .

اتفق المختصون على أن مسافة قذف الثقل تعتمد على الأسس الميكانيكية الآتية :

١- سرعة الإطلاق .
٢- زاوية الإطلاق .
٣- ارتفاع الإطلاق .انظر الشكل المرقم (٣٥)

أعلى نقطة لارتفاع للثقل
height point to pot



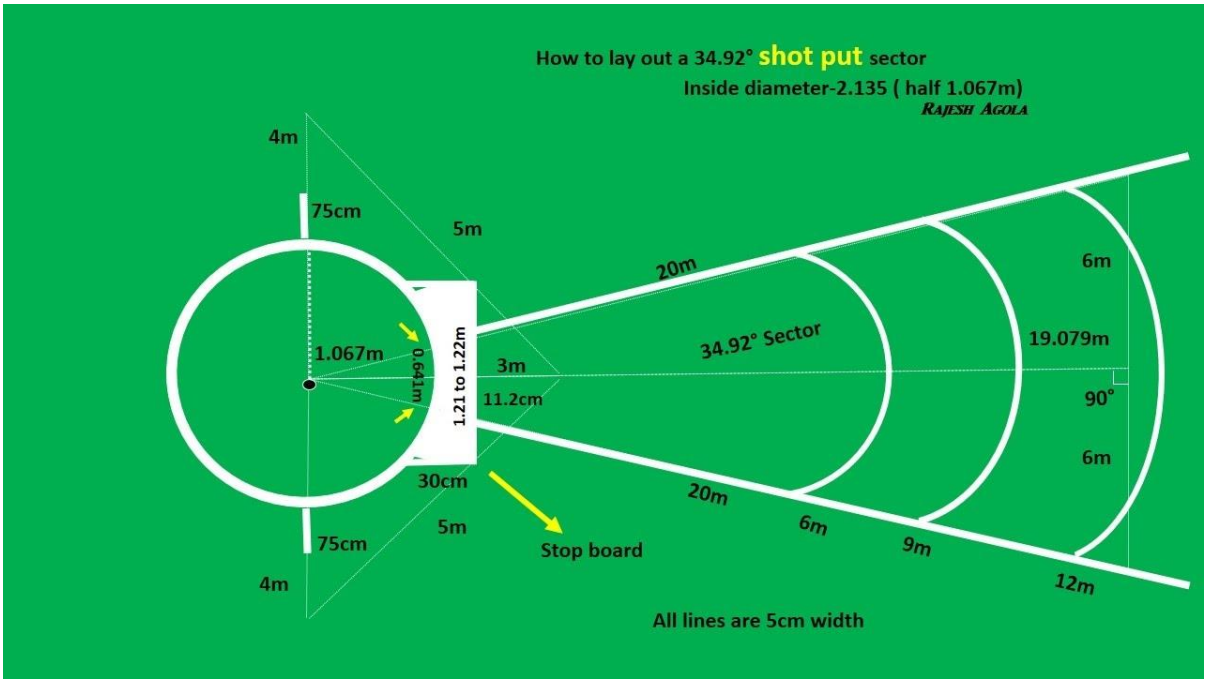
ارتفاع الإطلاق (المغادرة) = ٢ متر

مدى الإزاحة

الشكل المرقم (٣٥) يوضح الأسس الميكانيكية المؤثرة والمحددة في انجاز قذف الثقل

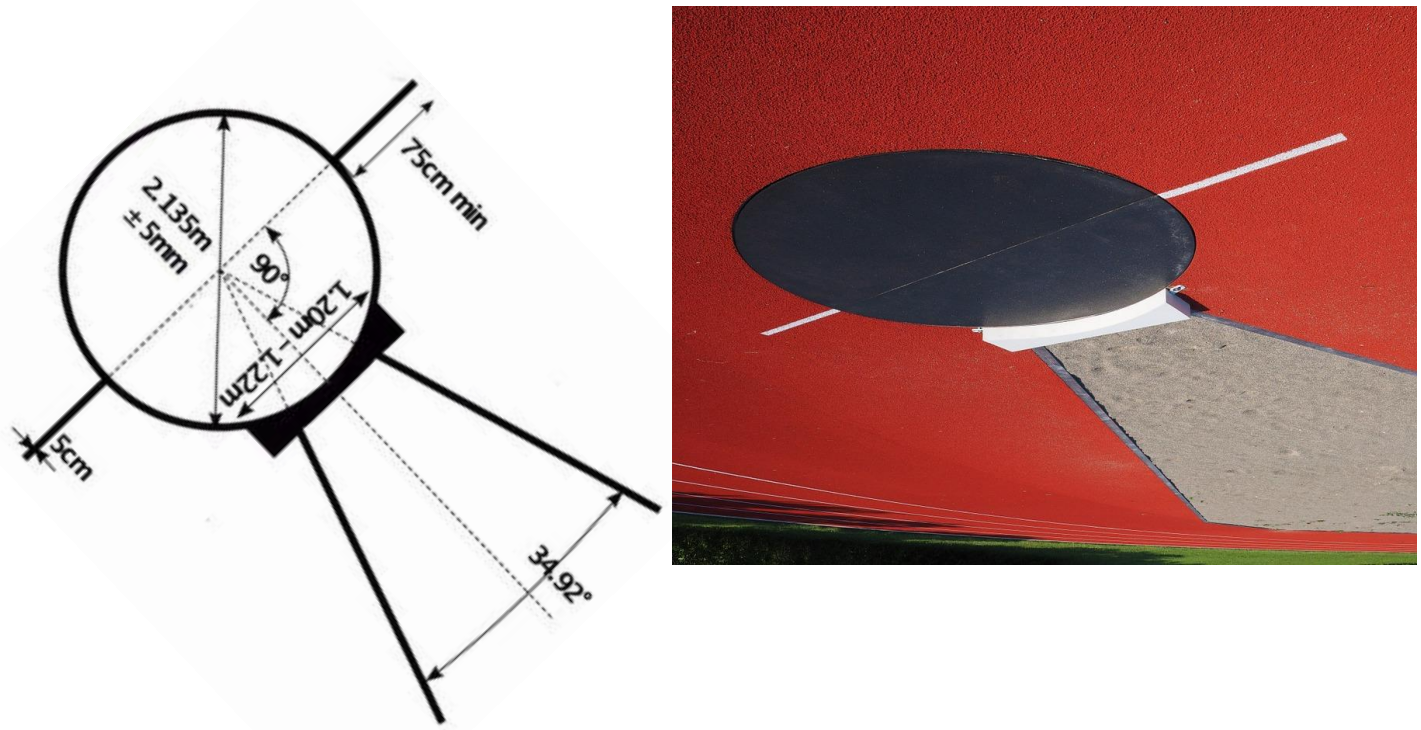
النواحي القانونية في مسابقة قذف الثقل:

١. يجب أن يأخذ المتسابقون محاولاتهم بالقرعة.
٢. يسمح لكل متسابق أداء محاولتان للتمرين على الأكثر في مكان المسابقة وبمجرد بدء المسابقة لا يسمح للمتسابقين استخدام الدائرة بغرض محاولات التمرين سواء بالأدوات أو بدونها.
٣. يسمح للمتسابق لمس الإطار الحديدي ولوحة الإيقاف من الداخل، وتحتسب الرمية فاشلة ولا يسمح باحتسابها إذا لمس المتسابق بأي جزء من جسمه خارج الدائرة أو أعلى الإطار الحديدي أو لوحة الإيقاف من الأعلى .
٤. يجب على المتسابق ألا يغادر الدائرة حتى تلمس الأداة الأرض.
٥. حتى تكون المحاولة صحيحة يجب أن تسقط الأداة داخل الحدان الداخليان لخطي قطاع القذف بعرض ٥ سم والمحددان لقطري القطاع والذي تبلغ زاويته (٣٤,٩٢)° من منتصف الدائرة.



الشكل يوضح طريقة استخراج زاوية قطاع الرمي (القذف) لمسابقة قذف الثقل

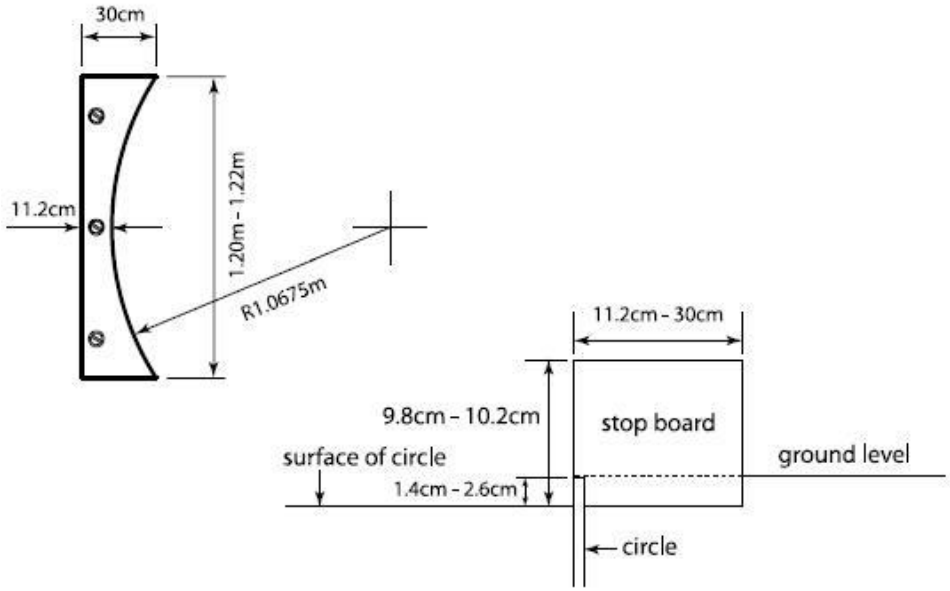
٦. يجب أن تقاس كل رمية من أقرب أثر أحدثه سقوط الأداة حتى الحد الداخلي للدائرة على امتداد الخط الواصل بين العلامة التي أحدثها الثقل مروراً بمركز الدائرة.
٧. لا يسمح لأي متسابق باستخدام الأداة الخاصة به قبل ان تخضع للفحص والاعتماد من قبل الجهة المنظمة على ان توضع عليها علامة مميزة ويمكن ان يستخدمها جميع المتسابقين .
٨. يجب أن تكون الأداة من الحديد الصلب أو النحاس أو من أي معدن لا يقل ليونته عن النحاس. كما يجب أن تكون كروية الشكل وسطحها أملس.
٩. وزن الثقل للرجال ٧,٢٦٠ كغم وللنساء ٤ كغم.
١٠. تصنع أرضية الدائرة من الأسمنت أو الاسفلت أو أية مادة صلبة لا تساعد على الانزلاق. وسطح أرضية الدائرة يجب أن يكون مستوياً منخفضا عن الحافة العليا لاطار الدائرة بمقدار ٢سم الى ± ٦ملم وسمك الاطار ٦ملم .
١١. يجب رسم خط أبيض عرضه ٥ سم وبطول ٧٥ سم يمتد خارج الدائرة من جانبيها من الوسط.
١٢. طول قطر الدائرة من الداخل ٢.١٣٥م ± ٥ ملم . (انظر الشكل ٣٦).



شكل يوضح القياسات القانونية لدائرة وقطاع الرمي (قطاع القذف)

١٣. تصنع لوحة الإيقاف من الخشب أو أية مادة أخرى على شكل قوس بحيث يطابق حدها الداخلي الحد الداخلي للدائرة على أن يثبت باحكام مع الأرض.

١٤. يبلغ طول لوحة الإيقاف الداخلي ١,١٥م ± ٠,٠١ م والعرض ١١,٢سم في الوسط والى ٣٠ سم في النهاية على شكل قوس مطابق للدائرة وارتفاعها ١٠ سم ± ٠,٠٢ م لمستوى الدائرة من الداخل ، وتدهن لوحة الإيقاف باللون الأبيض. (انظر الشكل٣٧).



(شكل ٣٧) يوضح شكل لوحة الإيقاف

١٥. القياس في قذف الثقل يحسب إلى اقرب ١ سم.

١٦. يجب عدم إرجاع الثقل خلف خط الكتفين أثناء الرمي.

٠١٧ إذا توقف القاذف أثناء أدائه محاولته من دون مخالفة لأي قاعدة من قواعد الرمي بإمكانه ترك الأداة داخل الدائرة او خارجها والخروج من الدائرة والدخول الصحيح مرة ثانية لأداء محاولة جديدة .

١٨. قطر الثقل:

	للرجال	للنساء
الحد الأدنى	١١٠ملم	٩٥ملم
الحد الأقصى	١٣٠ملم	١١٠ملم

١٩. إذا كان عدد المشاركين في مسابقة قذف الثقل أكثر من ثمانية فيجب أن يمنح كل متسابق (٣) محاولات باعتبارها تصفيات، ثم يمنح المتسابقون الثمانية الذين حصلوا على أفضل النتائج (٣) محاولات أخرى باعتبارها نهائي (هذا في حالة إجراء المسابقة في نفس اليوم) .
٢٠. أما إذا كانت التصفيات في يوم والنهائي في يوم آخر فيمنح المتسابقون (٣) محاولات في التصفيات وتمنح (٦) محاولات في النهائي للثمانية الذين دخلوا النهائي في اليوم الثاني .
٢١. أما إذا كان عدد المشاركين ثمانية أو أقل فيمنح كل متسابق (٦) محاولات مستمرة.
٢٢. في حالة حدوث عقدة على المركز الثامن فيتم العودة إلى ثاني وثالث أفضل محاولة.

في مسابقة قذف الثقل تعد المحاولة فاشلة :

١- يسمح للمتسابق لمس الإطار الحديدي ولوحة الإيقاف من الداخل، وتحتسب الرمية فاشلة ولا يسمح باحتسابها إذا لمس المتسابق بأي جزء من جسمه خارج الدائرة أو أعلى الإطار الحديدي أو لوحة الإيقاف.
٢- يجب على المتسابق ألا يغادر الدائرة حتى تلمس الأداة الأرض
٣- حتى تكون المحاولة صحيحة يجب أن تسقط الأداة داخل الحدان الداخليان لخطي قطاع الرمي والمحددان لقطري المقطع بزاوية (٣٤,٩٤)° من منتصف الدائرة .
٤- الوقت القانوني المحدد لأداء المحاولة هو دقيقة واحدة فقط .
٥- الخروج بعد أداء المحاولة من النصف الأمامي لدائرة القذف .

استمارة مسابقة قذف الثقل التصفيات والنهائي بنفس اليوم :
موجودة نهاية الملزمة ؟

مسابقة الوثب العالي:

ان التكنيك المستخدم في الوثب العالي قد مر بتطورات كثيرة خلال السنوات الماضية، واستهدف هذه التطورات الارتقاء بالمستوى الرقمي للمسابقة عن طريق التوصل إلى أفضل الطرق من النواحي الميكانيكية لعبور العارضة دون ان تتعارض هذه الطرق مع قانون المسابقة.

وقد ثبت بالتجربة ان استخدام فوسبوري هي أفضل الطرق ميكانيكياً. وقد صادف هذا النوع من التكنيك صعوبات في أول الأمر تلخصت في خطورة الهبوط على الكتفين، ولكن هذه الصعوبات زالت الآن بتوفر عامل الأمان.

متطلبات الوثب العالي:

ان الوثب العالي عبارة عن إنجاز حركي لعبور حاجز عمودي رغم وجود مقاومة قوية (الجاذبية الأرضية) ويتفق الخبراء ان مسابقة الوثب العالي هي إحدى مسابقات القوة السريعة، أي من المسابقات التي يتحدد فيها المستوى من خلال مستوى كل من القوة والسرعة. ويرى بعض الخبراء ان قوة الوثب وبالتالي قوة الارتقاء تشكل مع المرونة والسرعة والمطاولة إضافة إلى الطول وكذلك التكنيك في عبور العارضة أهم المتطلبات اللازمة لوثب العالي.

المراحل الفنية في مسابقة الوثب العالي:

تحتوي مسابقة الوثب العالي عادة على أربعة مراحل فنية:

١. الاقتراب.
٢. الارتقاء.
٣. الطيران وعبور العارضة.
٤. الهبوط.

وتؤدي المراحل الفنية الأربعة على مختلف أنواع الأداء الحركي في الوثب العالي. ان الطريقة السرجية وطريقة فوسبوري (التقوس) هما الطرقتان الشائعتان في الوقت الحاضر، حيث ان بقية الطرق قد اختفت تقريباً من الميدان، لذلك سيكون التركيز في شرح وعرض المراحل الفنية مقتصراً على طريقة فوسبوري (التقوس).

\

الوثب العالي بطريقة فوسبوري (التقوس):

١. الاقتراب: ويقسم الاقتراب إلى ثلاثة أقسام:

القسم الأول: وهو القسم التحضيري للدخول في الاقتراب ويمثل هذا القسم المسافة الواقعة ما قبل العلامة الضابطة. ويتكون الاقتراب في هذه الطريقة من ٧ - ١١ خطوة. وتكون سرعة الاقتراب في هذه الطريقة سرعة عالية نسبياً قد تصل إلى ٨م/ثانية عند الواثبين المتقدمين. ويلاحظ أن وضع الجذع يكون معتدلاً ولا يحدث به أي دوران. **ويتميز بما يأتي:**

١. التعبئة النفسية.
٢. للدخول في انسيابية حركية أفضل.
٣. لاكتساب التعجيل.

القسم الثاني: وهو القسم الواقع ما بين العلامة الضابطة الأولى إلى بداية الخطوات الثلاثة الأخيرة... ويفضل الركض في هذه المرحلة بخط مستقيم لأن الركض بشكل قوس طول الاقتراب يؤثر سلبياً على السرعة بسبب تأثير القوة الطاردة المركزية ثم يقوم الواثب بالانحراف باتجاه نقطة النهوض في الثلاث خطوات الأخيرة. وعادة يكون الجزء المستقيم أطول من القوس (الثلاث خطوات الأخيرة) .

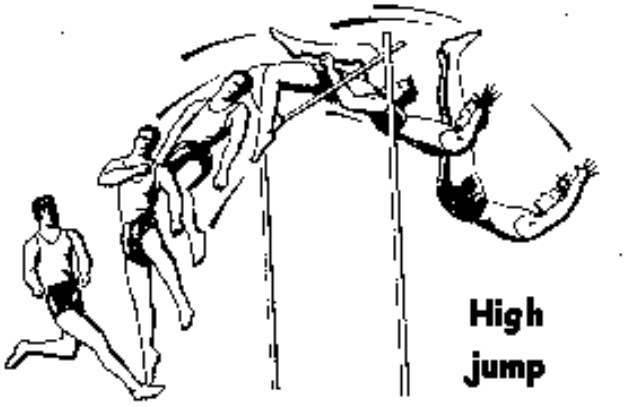
. **ويتميز بما يأتي:**

١. يعتبر وضع تحضيري للقسم الأخير من الاقتراب.
٢. تتزايد السرعة فيه.
٣. المحافظة على سير مركز ثقل الجسم.

القسم الثالث: وهي الخطوات الثلاثة الأخيرة. وفي الخطوات الثلاثة الأخيرة قبل الارتقاء يتغير وضع الجذع، حيث يظهر به ميلاً ظاهراً للخلف انظر شكل (٣٨) ، ويؤدي ذلك الميل للخلف إلى خفض مركز ثقل الجسم بالإضافة إلى إطالة ذراع القوة، وخلال الخطوة الأخيرة يكون الجذع قد واجه العارضة بالجانب استعداداً للمرحلة القادمة. وفي هذه اللحظة يتم الحصول على سرعة الزاوية المطلوبة قبل عملية الارتقاء **وهي تتميز بما يأتي:**

١. التهيؤ لعملية النهوض.
٢. القيام بعملية ربط حركات الأذرع مع السيقان لإيجاد قوة دفع أفضل إلى الأعلى.

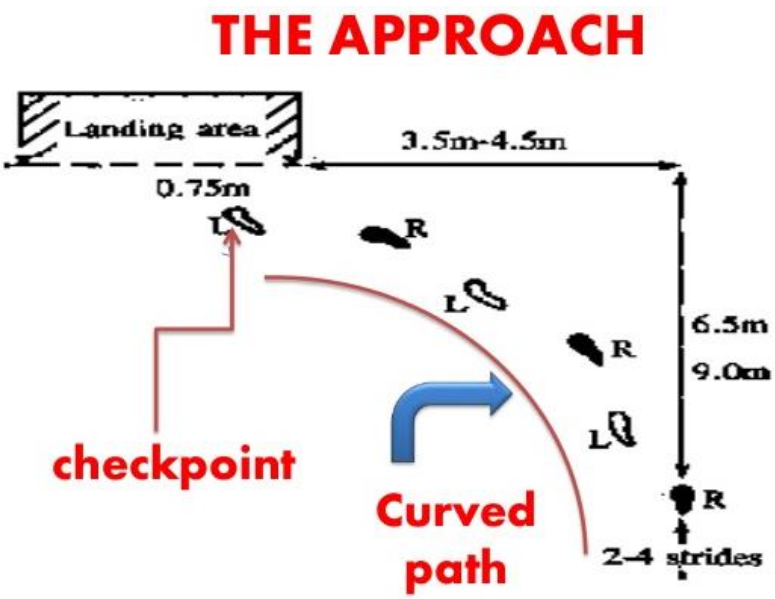
ويلاحظ هنا أن المتسابقين الذين يستخدمون العمل من خلال الذراعين معاً يلجئون إلى سحب الذراعين للخلف (خلف الجذع)، أما المتسابقين الذين يستخدمون ذراع واحدة فتظل الذراعين عندهم كما هي أثناء الاقتراب. ويصل الواثب بقدم الارتقاء إلى وضع معين يشكل زاوية تسمى زاوية الارتقاء. وتكون الخطوة ما قبل الأخيرة أطول من الأخيرة وذلك لخفض مركز ثقل الجسم تمهيداً لرفعه في الخطوة الأخيرة .



الشكل رقم (٣٨) ميلان الجذع للخلف قبل الارتقاء

وتكون الخطوة الأخيرة قصيرة للأسباب الآتية:

أ. أن الخطوة الأخيرة تسمح بجلب الورك المنخفض في الخطوة ما قبل الأخيرة ووضعه بارتفاع أعلى فوق القدم الناهضة.
ب. أن الخطوة الأخيرة تسمح بجلب الساق الخلفية أي الساق الممرجحة للأمام ثم للأعلى بسرعة حول عتلة قصيرة.
جـ . أن الخطوة الأخيرة تسمح بجلب مركز ثقل الجسم فوق القدم الناهضة بوقت قصير جداً.



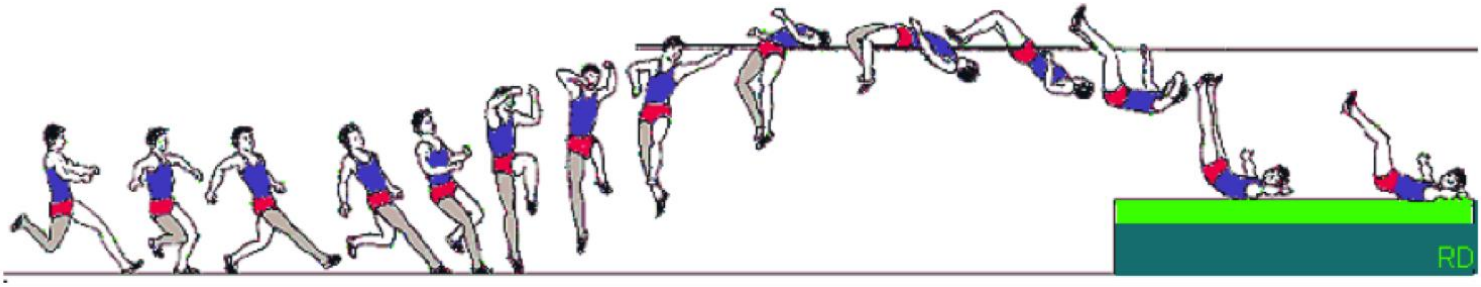
شكل يوضح طريقة قياس العلامة الضابطة لبداية الثلاث خطوات الأخيرة في مسابقة الوثب العالي

٢. الارتقاء (النهوض):

تعد عملية التحضير للارتقاء من أهم مراحل تكنيك الوثب العالي التي تلعب دوراً مهماً في المستوى الرقمي.

بعد انتهاء عملية الاقتراب ووصول الواثب إلى الخطوة الأخيرة يقابل الواثب الأرض بكعب القدم والذي ينتقل بسرعة إلى مشط القدم، ويشكل قدم الارتقاء على الأرض وزاوية تسمى زاوية الارتقاء وهي (١٠ – ٢٥)° بالنسبة للعارضة. وتبعد قدم الارتقاء عن العارضة بمسافة حوالي ١م. وان مدة الارتقاء تكون قصيرة جداً.

ان ساق الارتقاء يجب انثناءه من مفصل الركبة أثناء الارتقاء بمقدار قليل ليبدأ الجسم بعد مد مفصل الركبة في التحرك للوضع العمودي. أما بالنسبة للساق الحرة (القائدة) فيجب ان تكون مثنية أثناء الارتقاء لتساعد على رفع الجسم للأعلى. ويجب التأكيد على استقامة الجذع أثناء الارتقاء انظر شكل (٣٩) ، أما بالنسبة للذراعين فلهما وظيفة مهمة حيث تساعدان على توازن الجسم والطيران للأعلى حيث يؤدي الارتقاء بمساعدة مرجحة الذراعين مع الاختلاف في مرجحة الذراعين الواحدة عن الأخرى بتناسق، حيث تؤدي الذراع الخارجية المرجحة إلى الأعلى بنشاط في حين ان الذراع الأخرى تؤدي المرجحة إلى الداخل نحو الأسفل. أما الرأس يتجه إلى العارضة لمراقبة العارضة وتوجيه حركته.



ويفضل أن تكون نقطة الارتقاء بطريقة فوسبوري من نقطة مواجهة تماماً لحامل العارضة وذلك للأسباب الآتية:

١. لضمان اجتياز العارضة من المنطقة الوسطية.
٢. لضمان السقوط على البساط وهي ناحية نفسية جيدة.

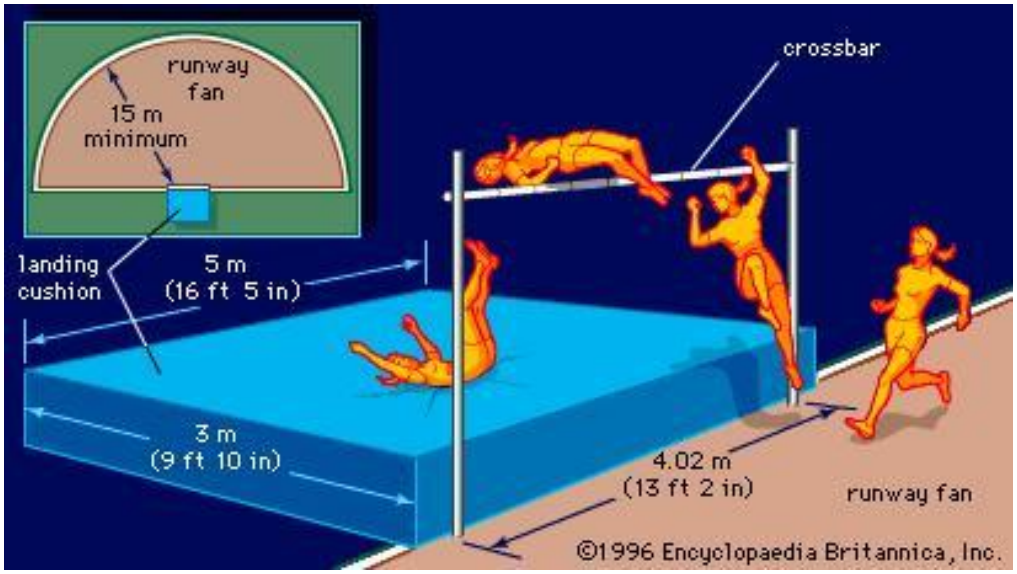
والارتقاء الجيد بطريقة فوسبوري يتضمن النقاط الآتية:

١. على الواثب أن يركز على استقامة الجسم أثناء عملية النهوض.
٢. الذراعين يجب أن تعمل بشكل نشيط وسريع.
٣. يجب أن توضع القدم الناهضة على الأرض بشكل كامل وبزاوية ميل إلى الجهة الخارجية بمقدار (١٠ – ٢٥) .

ملاحظة: يجب ان يكون الارتقاء في الوثب العالي بكامل القدم وليس بالمشط فقط.

٣. الطيران وعبور العارضة:

بعد الانتهاء من عملية الارتقاء يقوم الواثب بدوران جسمه بعد أن يتحرك في اتجاه الأمام الأعلى بحيث يدور محور الكتفين والحوض على العارضة، كما تتم عملية الدوران على محور الجسم الثلاثة (المحور الطولي والمحور الجانبي والمحور العرضي). ويقوم الواثب في هذه المرحلة بسحب القدم الحرة إلى جانب قدم الارتقاء. وتسحب اليدان بجانب الجسم لكي تساعد في دوران الجسم على المحور الطولي وبالتالي تحرك الواثب إلى الأعلى والظهر مواجه للعارضة. ويجب على الواثب تدوير رأسه باتجاه العارضة لكي يقوم بتوجيه الحركة. انظر الشكل (٤٠) .



الشكل رقم (٤٠) يوضح التحليل الحركي للارتقاء وعملية عبور العارضة والهبوط

وبعد عبور الكتفين العارضة يتم البدء بسحب الوركين من فوق العارضة بحركة سريعة، ويصبح جسم اللاعب على شكل قوس فوق العارضة. ويتم عبور العارضة بثني الركبتين في زاوية قائمة بعد عبور الوركين. وبمجرد اقتراب الساقين من العارضة عند الركبتان بسرعة بحركة تموجية في الوركين والركبتين ليصل أخيراً جسم القافز على شكل حرف L استعداداً للهبوط. وتتم عملية عبور العارضة بداية من الرأس وحتى الساقين من خلال انخفاض الذراعين للأسفل من جانب الجذع، وانثناء الرأس على الصدر ومتابعة العارضة بالنظر أثناء عبور العارضة للقيام بالتصحيح السريع لوضع الجسم. انظر الشكل (٤١) .

شكل رقم (٤١) يوضح كيفية عبور العارضة في طريقة فوسبوري

٤. الهبوط:

بعد عملية عبور العارضة يحاول الواثب ثني مفصل الوركين للأمام ومد الركبتين بارتخاء والسقوط على الظهر بحيث يتم الهبوط على الكتفين. ويجب ان توضع الذراعين في عملية الهبوط جانباً. ويشبه الهبوط حرف L . انظر الشكل (٤٢) .

الشكل رقم (٤٢) يوضح عملية الهبوط في مسابقة الوثب العالي

أهم الفروقات بين طريقتي قفز العالي الشائعة الاستخدام في مسابقات ألعاب الساحة والميدان:

طريقة فوسبري	الطريقة السرجية
١. يكون طريق الاقتراب على شكل منحني أوله مستقيم ونهايته منحني.	١. يكون طريق الاقتراب مستقيماً
٢. مسافة الاقتراب يتراوح ما بين (٧-١١) خطوة ركض أو (١٦-١٨) متر.	٢. مسافة الاقتراب يتراوح ما بين (٧-٩) خطوة ركض أو (١٠-١٥) متر
٣. سرعة الركضة التقريبية تصل إلى (٨) متر/ثا.	٣. سرعة الركضة التقريبية تصل إلى (٧ – ٧.٥) متر/ثا.
٤. زاوية الارتقاء (١٠ – ٢٥) درجة.	٤. زاوية الارتقاء (٢٠ – ٤٥) درجة.
٥. تبعد قدم الارتقاء عن العارضة ١م.	٥. تبعد قدم الارتقاء عن العارضة ٧٠سم.
٦. الفترة الزمنية للارتقاء تكون قصيرة جداً (٠.١٤ ثا).	٦. الفترة الزمنية للارتقاء تكون (٠.٢٤ ثا).
٧. يكون دوران الجسم بعد مرحلة الارتقاء حول المحاور الثلاثة (الطولي – الجانبي – العرضي).	٧. يكون دوران الجسم بعد مرحلة الارتقاء حول المحاور الطولي فقط.
٨. الظهر مواجه عند عبور العارضة.	٨. الصدر مواجه عند عبور العارضة.
٩. الهبوط على الكتفين.	٩. الهبوط على الظهر.
١٠. الارتقاء بالقدم البعيدة عن العارضة.	١٠. الارتقاء بالقدم القريبة من العارضة.

النواحي القانونية في الوثب العالي:

١. يجب ان يرتقي الواثب بقدم واحدة.
٢. إذا أسقط المتسابق العارضة تعتبر المحاولة فاشلة.
٣. إلى لمس المتسابق الأرض شاملة منطقة الهبوط خلف مستوى القائمين سواء بينهما أو خارجهما بأي جزء من جسمه دون عبور العارضة تعتبر المحاولة فاشلة.
٤. يتم ترتيب المتسابقين للحصول على محاولاتهم بالقرعة.
٥. للمتسابقين الحق ان يبدأ الوثب على أي ارتفاع سبق ان أعلنه رئيس القضاة وله حرية الوثب على أي ارتفاع تال ثلاث محاولات فاشلة متعاقبة بغض النظر عن الارتفاع الذي فشل عليه.
٦. يتم إبعاد المتسابق الذي يفشل في ثلاث محاولات لاجتياز العارضة على ارتفاع معين.
٧. بإمكان المتسابق تأجيل المحاولة الثانية أو الثالثة على ارتفاع معين بعد فشله في المحاولة الأولى أو الثانية.
٨. بعد فشل جميع المتسابقين الآخرين يسمح للمتسابق الأول الاستمرار بالوثب حتى يفقد حقه في التنافس.
٩. قبل بدء السباق على الحكام إعلام المتنافسين ببداية الارتفاع والارتفاعات المختلفة التي ترتفع إليها العارضة عند نهاية كل دورة إلى أن يبقى متنافس واحد في المسابقة.
١٠. على محكمي السباق مراجعة القياس عند تسجيل الأرقام القياسية بعد تخطي الارتفاع.
١١. تحتسب لكل متسابق أحسن وثبة من وثباته شاملة الوثبات المأخوذة نتيجة حل العقدة على المركز الأول.
١٢. لا يجوز تحريك قوائم أو أعمدة الوثب خلال المنافسة إلا إذا قرر الحكم ان أرض الارتقاء أو مكان الهبوط أصبحت غير مناسبة، وفي مثل هذه الحالة يتم التغيير بعد انتهاء دور كامل.
١٣. يسمح للمتسابق بوضع علامات لتساعده في الاقتراب والارتقاء على أن تمده بها اللجنة المنظمة كما ان له أن يستخدم منديلاً صغيراً أو شيئاً مشابهاً بوضعه على العارضة بغرض الرؤية.
١٤. طول طريق الاقتراب غير محدد، والحد الأدنى لطوله (١٥م) وعندما تسمح الظروف فيكون (٢٥م)بأقصى حد.
١٥. يجب أن تكون منطقة الارتقاء مستوية.

المحاولة الفاشلة في القفز العالي :

١. عندما يرتقي الواثب بكلتا القدمين .
٢. إذا أسقط المتسابق العارضة تعتبر المحاولة فاشلة.
٣. إلى لمس المتسابق الأرض شاملة منطقة الهبوط خلف مستوى القائمين سواء بينهما أو خارجهما بأي جزء من جسمه دون عبور العارضة تعتبر المحاولة فاشلة
٠٤ اذ تأخر الواثب وتجاوز الوقت القانوني لاداء محاولته بعد النداء على اسمه .
٠٥ سوء سلوك غير رياضي يقدره الحكم يبدر من احد المتسابقين .
٠٦ طريقة الاداء ولمرة واحدة فقط في اعادته للمحاولة تعد فاشلة .
٠٧ عند الاداء واجتياز العارضة من تحتها تعد محاولة فاشلة .

١٦. الأجهزة.

١٧. القوائم: يمكن استخدام أي نوع أو شكل من القوائم أو الأعمدة بشرط أن تكون صلبة على أن تزود بسنادات للعارضة مثبتة فيها بحوامل طولها كافيا لا يخطى الحد الأقصى للطول الذي ترتفع إليه العارضة وهو ١٠سم على الأقل.
١٨. المسافة بين القائمين لا تقل عن ٤م ولا تزيد على ٤.٠٤م.
١٩. العارضة: تكون العارضة من الخشب أو المعدن أو أي مادة أخرى مناسبة دائرية المقطع. ويكون طول العارضة يتراوح من ٣.٩٨م إلى ٤.٠٢م وأقصى وزن للعارضة يجب أن يكون ٢كغم. ويكون قطر العارضة الدائرية ٣٠ملم ± ١ملم ، وتضم نهايات العارضة الدائرية بحيث يكون سطحها مستوياً بمساحة قدرها ٣٠ – ٣٥ ملم وبطول ١٥-٢٠ سم وذلك بغرض اسنادها على حوامل القوائم وفيها جانب مسطح وواضح وهو الجزء الذي سوف يرتكز على الحوامل وان تكون صلبة وملساء .

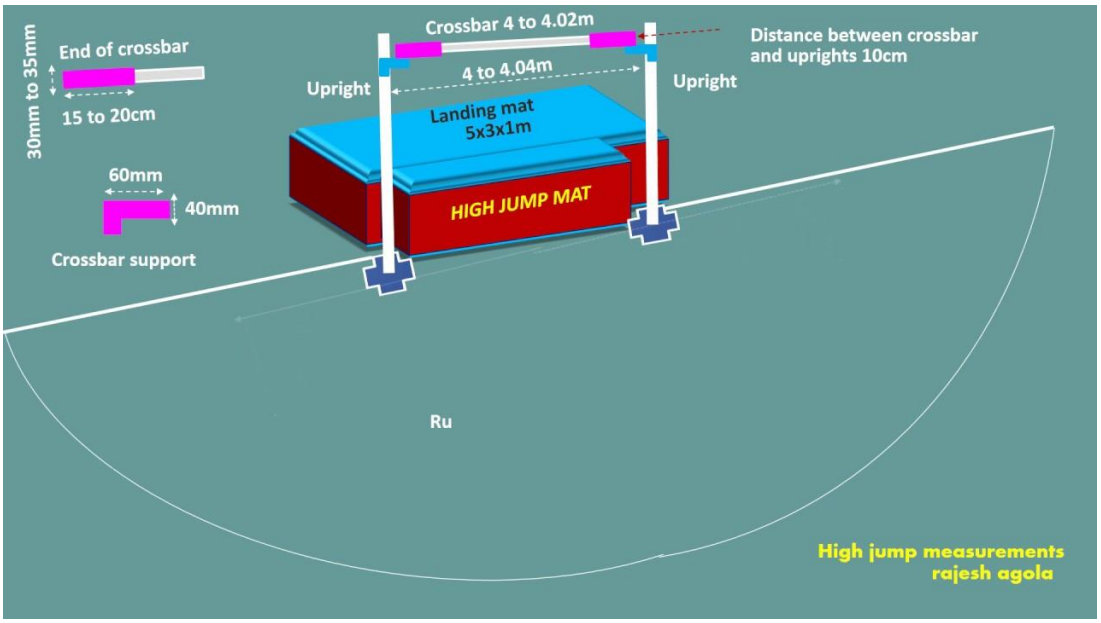
٢٠. حاملا العارضة.

٢١. يجب أن يكونا مستويين ومستطيلي الشكل، عرض كل واحد منهما (٤٠ ملم) وطوله (٦٠ ملم).

٢٢. يجب أن تثبت الحوامل بإحكام في القوائم أثناء عملية الوثب بحيث يواجه كل واحد منها القائم المقابل له. وتستقر نهايتي العارضة على الحاملين بطريقة معينة تسمح بسهولة سقوطها للامام أو للخلف بمجرد أن يلمسها المتنافس.

٢٣. يجب أن تكون هناك مسافة لا تقل عن ١٠ملم بين العارضة ونهاية القائمين.

٢٤. منطقة الهبوط: يجب أن لا تقل مساحتها عن ٥ أمتار × ٣ أمتار.



شكل رقم (٤٣) يوضح حامل العارضة في الوثب العالي

كيفية حل العقدة في الوثب العالي (على المركز الاول) :

كيفية حل العقدة في مسابقة الوثب العالي من خلال إتباع الخطوات التالية بالترتيب:

* يفوز الواثب الذي لديه أقل عدد من المحاولات (الناجحة والفاشلة) في الارتفاع الأخير.
* إذا استمر التعادل يفوز الواثب الذي لديه أقل عدد من المحاولات الفاشلة في جميع الارتفاعات السابقة ماعدا الارتفاع الذي حدثت في ثلاث محاولات فاشلة.
* إذا استمر التعادل يمنح الواثب المشارك في العقدة محاولة إضافية غير قابلة للتأجيل على الارتفاع الذي قبل الأخير، وتخفض العارضة وترفع ٢سم حتى يفوز احدهما.
* إذا كانت العقدة بأي مركز آخر غير المركز الأول يحصل المتنافسون على نفس المركز في المسابقة.

ملاحظة: تعطى محاولة واحدة لكافة المشاركين في العقدة لتحديد المركز الأول.

مثال لتحكيم الوثب العالي:

ت	اسم اللاعب	١.٨٠م	١.٨٥م	١.٩٠م	١.٩٥م	٢.٠٠م	٢.٠٥م	٢.١٠م	أعلى ارتفاع	مجموع المحاولات الفاشلة	تسلسل	النقاط
١	**سركضن محمد**	○	-	-	○××	○××	×○	×××	٢.٠٥	٥	الأول	٧
٢	**ثائر غانم**	-	×○	○	×○	-	××○	×××	٢.٠٥	٤	الثاني	٤.٥
٣	**حكمت عبدالكريم**	○	○	○	-×	×○	××○	×××	٢.٠٥	٤	الثاني مكرر	٤.٥
٤	**علي حسين**	×○	××○	×○	×××				١.٩٠	٤	الثامن	-
٥	**محمد حسين**	×○	-	×○	××○	×××			١.٩٥	٤	السابع	-
٦	**قاسم محمد**	○	○	-×	○	××○	××○	×××	٢.٠٥	٥	الرابع	٣
٧	**عبدالجبار علي**	○	-	○	×○	×○	×××		٢.٠٠	٢	**الخامس**	١.٥
٨	**عدنان محمد**	○	-	×○	○	×○	×××		٢.٠٠	٢	خامس مكرر	١.٥

○ **تعني المحاولة ناجحة** × **تعني المحاولة فاشلة** - **تعني تأجيل المحاولة إلى ارتفاع آخر**

فعالية رمي الرمح:

تقسم المراحل الفنية في فعالية رمي الرمح الى :

١. مسك وحمل الرمح.
٢. الركضة التقربية.
٣. الخطوات التحضيرية.
٤. وضع الرمي والرمي.
٥. التغطية وحفظ الاتزان.

١. مسك وحمل الرمح :

يتم مسك الرمح من نهاية القبضة بحيث يوضع أصبعي الإبهام والسبابة خلف القبضة وتلتف بقية الأصابع على القبضة. ويجب ان يمسك الرمح بصورة جيدة بعد ان يستقر على تجويف اليد.

وهناك ثلاثة أنواع من المسكات المستخدمة في رمي الرمح وهي :

المسكة الأولى (المسكة الفنلندية) : وفيها يتم القبض على الرمح بوضع أصبع السبابة خلف الرمح كما في الصورة الأولى وتلتف بقية الأصابع حول مقبض الرمح .

المسكة الثانية (المسكة الأمريكية) : وفيها يتم القبض على الرمح بوساطة كل من إصبعي السبابة والإبهام خلف المقبض ليستقر الرمح في راحة كف الذراع الرامية وبشكل قطري كما في الصورة الثانية ، وتلتف بقية الأصابع حول المقبض بإحكام .

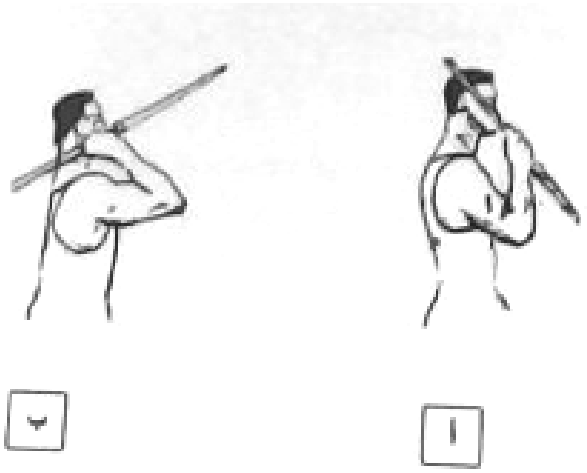
المسكة الثالثة (المسكة الانكليزية) : وفيها يتم القبض على الرمح بوساطة كل من إصبعي السبابة والوسطى خلف المقبض وتسمى أيضا بقبضة الكماشة ، وتلتف بقية الأصابع حول المقبض ، ويؤدي استخدام هذه الأنواع الثلاثة من القبض إلى تأمين عدم إصابة مفصل المرفق أثناء الرمي . وكما موضح بالصورة الثالثة .

المسكة الأولى

المسكة الثانية

المسكة الثالثة

أما حمل الرمح فيتم حمله فوق كتف الذراع الرامية وقرب الجبهة تقريباً من الرأس بحيث يكون الرمح موازياً للأرض ومنحرفاً نحو الأعلى أو يكون اتجاه سن الرمح إلى الأسفل قليلاً. ويقف الرامي والقدمان متقاربتان ومتوازيتان بالصدر والنظر للأمام في اتجاه قطاع الرمي وكما في الشكل (٤٩) .



الشكل رقم (٤٤) يوضح أنواع الحمل المستخدمة في بدء فعالية رمي الرمح

٢. الركض التقربية:

تبدأ الركضة التقربية بوقوف الرامي بشكل مريح ومواجه لاتجاه الرمي حاملاً الرمح فوق كتفه بشكل متدرج في السرعة وباسترخاء. وتتحرك ذراع الرمي مع حركة الركض بطريقة توافقية. ويجب أن لا يقل الاقتراب عن ٣٠ متراً ولا يزيد عن ٣٦.٥ متراً.

٣. الخطوات التحضيرية (الخطوات الخمسة) :

تبدأ الخطوات التحضيرية عادة عند علامة معينة يضعها الرامي لنفسه على جانبي طريق الاقتراب أو يحاول الرامي أن يقابل العلامة بالقدم اليسرى (بالنسبة للرامي المستخدم الذراع اليمنى للرمي)، إذ تشير مقدمة القدم للأمام، ويعني ذلك ان الخطوات التحضيرية الخمسة تبدأ بالرجل اليسرى ثم اليمنى ثم اليسرى ثم اليمنى ثم اليسرى ثم الرمي.

وتتميز الخطوات التحضيرية بالآتي:

<u>الخطوة الأولى:</u>

تتميز الخطوة الأولى بطولها الاعتيادي وتتحرك ذراع الرمي في اتجاه الأمام.

<u>الخطة الثانية والثالثة:</u>

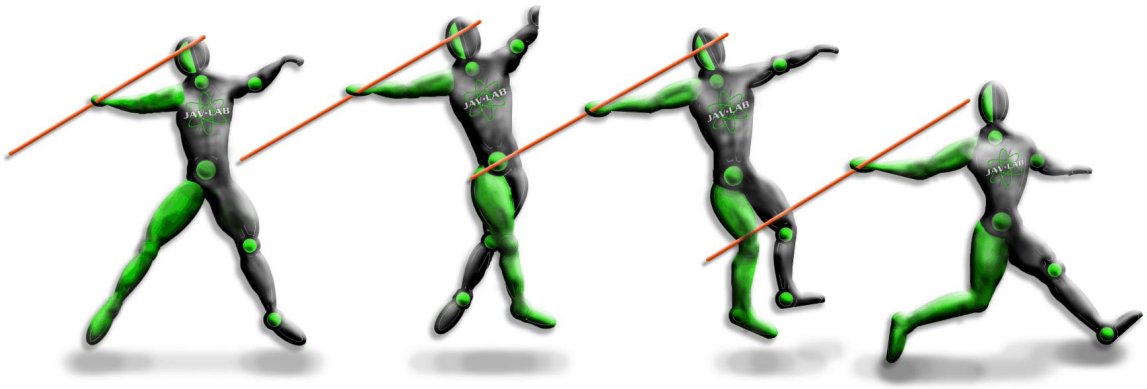
استمرار التدرج دون انحناء في الجسم للأمام، وبينما يظل الذراع وكتف اليمنى (ذراع الرمي) في الخلف، إذ تسحب الذراع للخلف للتحضير للرمي مع الاحتفاظ بالانثناء في المرفق.

<u>الخطوة الرابعة:</u>

تبدأ الخطوة الرابعة بعملية تقاطع القدمين، إذ يدور الجذع قليلاً إلى جهة اليمنى للخارج ويرتفع مركز ثقل الجسم ويتخذ الجسم وضع التحضير للرمي وينحني الجذع للخلف ويحاول الرامي التوصل لوضع تكون فيه محاور الجسم (الكتف – الرمح – الحوض – انحناء الجذع للخلف) متوازية.

<u>الخطوة الخامسة:</u>

تبدأ الخطوة الخامسة بتقدم الرجل اليسرى لأخذ مكانها على كعب القدم أماما. وهنا تبدأ عملية توقف سرعة الجزء السفلي من الجسم وانتقال السرعة المكتسبة إلى الطرف العلوي من الجسم (الجذع). وعند ملامسة كعب القدم اليسرى للأرض لعمل التوقف يكون الجسم قد اتخذ وضع التقوس للخلف بالكامل.



شكل يوضح الخطوة الرابعة عملية تقاطع القدمين

٤. وضع الرمي والرمي:

خلال الخطوة الخامسة التي هي القاعدة الأساسية لمرحلة الرمي، يكون مركز ثقل الجسم فوق نقطة ارتكاز الرجل اليمنى التي تكون مثنية من الركبة، والذراع الحاملة للرمح ممدودة بشكل كامل إلى الخلف مع امتداد حزام الكتفين جانباً مع الرمح والرجل اليسرى ممتدة بعيداً عن الرجل اليمنى لتشكل قاعدة واسعة لوضع الرمي والذي يبدأ بلف حزام الكتفين لتواجه اتجاه الرمي متبوعاً بحركة دفع ومد سريعة وفعالة للرجل اليمنى مع تدوير القدم اليمنى ولف الجزء الأيمن من الورك بنفس الاتجاه على أن تحافظ الرجل اليسرى على وضعها.

وخلال ذلك يتكون القوس المشدود بالجذع بصورة واضحة من جراء الاندفاع واللف القوي لكتف الذراع الرامية للأمام مع دوران الذراع الرامية للأعلى بحيث يكون المرفق باتجاه الرمي.

٥. مرحلة التغطية وحفظ الاتزان:

يحاول اللاعب بعد عملية الرمي إيقاف الحركة المندفعة من الجسم وعدم تخطي العلامة المحددة لنهاية طريق الرمي ، فيحاول تبديل وضع القدمين باستخدام وثبه يتم من خلالها انتقال الرجل اليمنى للأمام ليعمل بمثابة توقف اخبر . كما ينثني الجذع للأمام وتعمل الذراعان على حفظ الاتزان وعدم السماح للجسم بالاستمرار في الاندفاع للأمام ويأخذ الجسم شكل حركة الميزان ، إذ ترتفع الرجل اليسرى للأعلى وتكون الذراعان في الجانب والجذع منثنياً بعض الشيء للأمام . وان زاوية طيران الرمح تبلغ ٣٦ ° تقريباً .

النواحي القانونية في رمي الرمح :

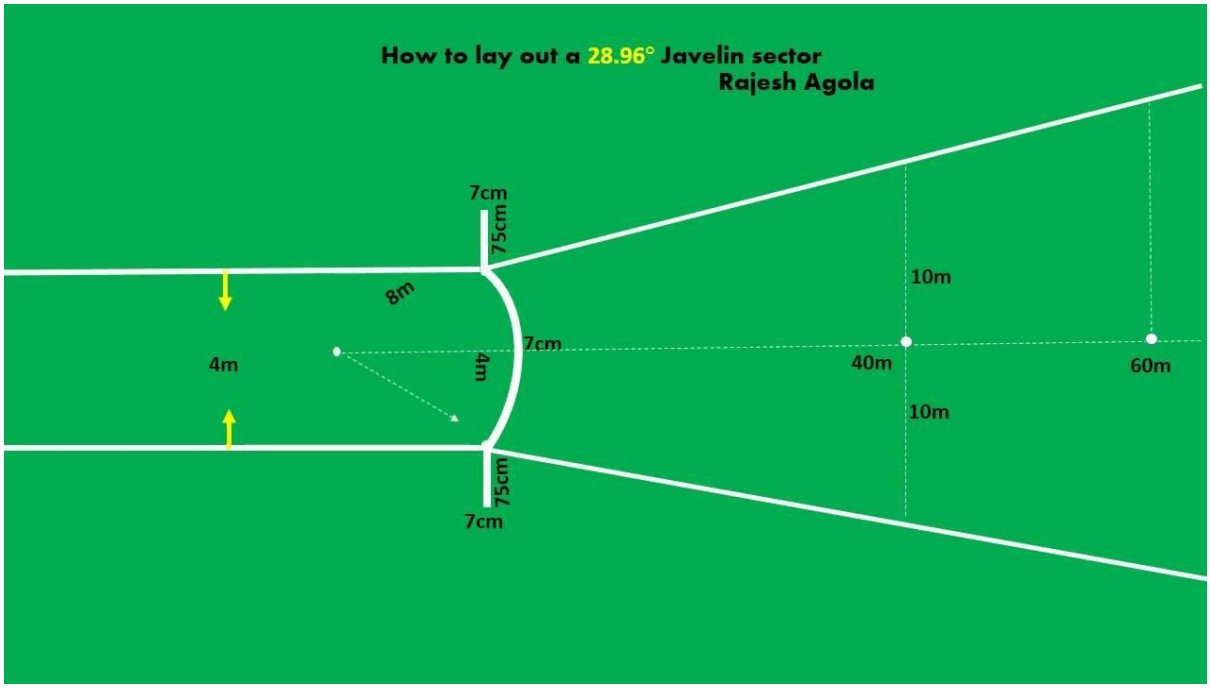
- يتم ترتيب المتسابقين لأداء محاولاتهم بالقرعة .
- إذا كان عدد المشاركين أكثر من (٨) متسابقين فيسمح لكل متسابق (٣) محاولات كما يمنح المتسابقين الـ (٨) الذي حصلوا على أفضل الرميات (٣) محاولات أخرى .
- إذا كان عدد المشاركين (٨) أو أقل تعطى لهم (٦) محاولات .
- يسمح لكل متنافس بأداء محاولتين تجريبيتين فقط في مكان المسابقة . وبمجرد بدء المنافسة لا يسمح للمتنافسين باستخدام طريق الاقتراب بغرض أداء محاولات التمرين سواء بالرمح أو بدونه .
- تحتسب لكل متنافس أفضل رمية له من جميع رمياته .
- لا يسمح بأية وسيلة من أي نوع مثل ربط إصبعين أو أكثر معاً من مساعدة المتنافس على أداء رمياته .
- لا يسمح باستخدام الشرائط او الأربطة على الأيدي إلا في حالة الحاجة إلى تغطية جرح أو قطع مفتوح .
- لا يسمح للمتسابق بالدوران دورة كاملة بحيث يكون ظهره مواجه لقوس الرمي أثناء قيامه بالرمي وحتى انطلاق الرمح في الهواء .
- من أجل الحفاظ على العمود الفقري من الإصابة يمكن للمتنافس لبس حزام من الجلد أو من أية مادة مناسبة
- ومن أجل الحصول على مسكة أفضل يسمح باستخدام مادة لاصقة أو أي مواد أخرى مناسبة فوق أيديهم فقط . وغير مسموح بلبس القفازات .
- يجب إعادة الرمح محمول إلى مكان بداية الرمي على الا ترمى في الاتجاه المعاكس .

متطلبات الرمية الصحيحة :

- يجب مسك الرمح من المقبض على ان يرمى من فوق مستوى الكتف أو أعلى جزء للذراع الرامية بدون إطاحة او قذف .
- تعتبر الرمية صحيحة إذا لمس سن الرمح المعدني بالأرض قبل أي جزء آخر منه .
- يجب ان لا يقطع المتسابق أي خط من الخطين المتوازيين بالمشي أو الركض .
- تعتبر المحاولة فاشلة إذا لمس المتسابق بأي جزء من جسمه أو أطرافه القوس أو الخطين الممتدين والمتعامدين على الخطين المتوازيين عند نهايتي القوس أو الأرض أمامهما أو أمام قوس الرمي .
- يجب عدم مغادرة طريق الاقتراب حتى يلمس الرمح الأرض .
- إذا كسر الرمح في أي وقت أثناء أداء الرمية أو فقد توازنه جراء ذلك فلا تحتسب محاولة فاشلة بل تعاد المحاولة.

طريق الاقتراب وميدان الرمي :

- يجب ألا يزيد طريق الركض عن ٣٦.٥ م ولا يقل عن ٣٠ م وهو محدد بخطين متوازيين عرض كل منها ٥سم والمسافة بينهما ٤ م تؤدي الرمية من خلف قوس نصف قطره ٨م . والقوس إما أن يكون شريط مدهون باللون الأبيض أو من الخشب أو المعدن عرضه ٧سم وهو غاطس في الأرض وفي مستواها . كما يرسم خطان على امتداد القوس طول كل منهما ٧٥ سم وبعرض ٧سم بزاوية قائمة مع الخطين المتوازيين وهما الممددان لطريق الركض ، وتكون زاوية قطاع الرمي بمقدار **٢٨,٩٦** درجة . انظر الشكل (٤٥)
- لا يسمح بوضع علامات على طريق الركض ولكن يسمح للمتسابقين بوضع علامات مجهزة بمعرفة اللجنة المنظمة على جانبي طريق الركض .



الشكل رقم (٤٥) يوضح القياسات القانونية لانشاء ملعب لاجراء مسابقة رمي الرمح

القياسات :

- لكي تكون جميع الرميات صحيحة يجب ان تسقط داخل الحدود الداخلية لخطي قطاع الرمي وعرض كل واحد منهما ٥سم والمرسومين من مركز قوس الرمي وهما اللذان ينتهيان بعلمي ميدان الرمي . ويمكن تحديد القطاع على أبعاد (٣٠م – ٥٠م – ٧٠م) .
- يجب قياس كل رمية بعد عملية الرمي فوراً من أقرب أثر تركه سن الرمح على الأرض حتى الحد الداخلي لقوس الرمي وعلى امتداد الخط الواصل من اثر الرمح ماراً بمركز دائرة القوس .
- يجهز علم أو علامة مميزة لبيان أفضل الرميات ، ويجهز كذلك علم مميز ليبين الرقم القياسي المحلي او العالمي .

الصنع :

- يتكون الرمح من ثلاثة أجزاء (الرأس – الجسم - مقبض من الحبل) .
- يمكن ان يكون جسم الرمح من الخشب أو المعدن ويثبت في نهايته رأس معدني ينتهي بسن مدبب .
- يجب ان يكون مقطع الرمح دائرياً بطريقة منتظمة في جميع أجزائه على أن يكون أقصى قطر له أسفل المقبض . ومن المقبض يقل قطر المقطع تدريجياً في الاتجاهين حتى الطرف الخلفي والرأس المعدني .

مواصفات الرمح القانونية :

المواصفات	النسبة	الرجال	النساء	المواصفات	النسبة	الرجال	النساء
الوزن مع حبل المقبض	ـ	٨٠٠غم	٦٠٠غم	قطر جسم الرمح	الحد الأدنى	٢.٥سم	٢سم
الطول الكلي	الحد الأدنى	٢,٣٠م	٢,٢٠م	**عند اسمك جزء منه**	الحد الأعلى	٣سم	٢.٥سم
	الحد الأعلى	٢,٧٠م	٢,٦٠م	اتساع المقبض	الحد الأدنى	١٥سم	١٤سم
طول الرأس المعدني	الحد الأدنى	٢٥سم	٢٥سم		الحد الأعلى	١٦سم	١٥سم
	الحد الأعلى	٣٣سم	٣٣ سم				
المسافة بين سن الرمح	الحد الأدنى	٩٢سم	٨٠ سم				
ومركز ثقله	الحد الأعلى	١٠٦سم	٩٠ سم				

: فعالية الوثب الطويل :

إن متسابق الوثب الطويل يجب ان يتمتع بمميزات مشابه لمميزات عداء المسافات القصيرة . وان النتيجة الجيدة في الوثب الطويل تتم تحت تأثير عاملين أساسيين :

أ. عامل السرعة القصوى .

ب. عامل قوة وشدة الارتقاء .

ثم ربط هاتين العاملين لتوليد الزاوية الصحيحة لخط سير طيران الجسم في الهواء يعتبر عامل السرعة من العوامل التي تتحكم في المستوى في مسابقة الوثب الطويل ، كما ان قوة الارتقاء تشكل عاملاً رئيسياً ايضاً ، وان قوة الارتقاء ترتبط بمستوى السرعة إلى حد كبير . وتشير التجارب الحديثة ان الانجاز في الوثب الطويل يتحدد بنسبة ٣/٢ من خلال سرعة الاقتراب و ٣/١ من خلال قوة وسرعة الارتقاء .

المراحل الفنية لفعالية الوثب الطويل : انظر الشكل (٤٦)

تقسم المراحل الفنية في فعالية الوثب الطويل إلى أربعة أقسام رئيسية :

اولاً : الركضة التقربية الاقتراب .

ثانياً : النهوض (الارتقاء) .

ثالثاً : الطيران .

رابعاً : الهبوط .

ان الهدف الرئيسي مَن الاقترابْ هو الحصول على سرعة عالية بالإضافة إلى تحضير جيد للارتقاء . وتختلف مسافة الاقتراب من واثب إلى آخر وذلك حسب قدراتهم على اكتساب السرعة وبما يتلاءم وعملية النهوض ، فالبعض تكون مسافة الاقتراب لديهم قيصرة لأنهم يصلون إلى سرعتهم القصوى مبكراً ، والآخرون تكون مسافة الاقتراب لديهم طويلة وذلك لأنهم يكتسبون سرعتهم القصوى متأخرين ، وذلك لضمان وقوع قدم رجل النهوض فوق لوحة النهوض مباشرة ومن هنا تبرز أهمية استعمال العلامات الضابطة للركضة التقربية والتي تتكون من العلامة الضابطة الأولى والتي تبعد بحدود (٨) خطوات عن لوح النهوض أما العلامة الضابطة الثانية والتي تبعد بمقدار (٦ – ٨) خطوات عن العلامة الضابطة الأولى والغاية من ذلك هو المحافظة على السرعة وعدم تغييرها لإعطاء الواثب الثقة بالنفس وان تتم بشكل إيقاعي منتظم ليساعد الواثب على النهوض بصورة جيدة وصحيحة وعكس ذلك سوف يؤدي إلى إعاقة الواثب وارباكة لحظة النهوض ، ويحتوي الاقتراب في مسابقات المتقدمين على حوالي (١٧ – ٢٥) خطوة ركض أي ما يعادل (٣٥ – ٤٥متر) ، أما النساء فيصل إلى حوالي (٢٠) خطوة أي ما يعادل (٣٠ – ٣٥متر) .

وتقسم الركضة التقربية (الاقتراب) الى ثلاث مراحل :

١. الوضع الابتدائي .

٢. مرحلة تزايد السرعة (التعجيل) .

٠٣ مرحلة الثلاث خطوات الأخيرة .

٠١ الوضع الابتدائي : يبدأ الاقتراب في الوثب الطويل من وضع البدء العالي الذي يؤمن عملية ضبط خطوات الاقتراب . ويبدأ الواثب في الخطوات الأولى بقوة وبدون أي تقلصات (استرخاء) . وتستخدم في هذه المرحلة العلامات الضابطة ، والذي يؤدي دوراً مهام في تحديد السرعة المناسبة للواثبين ويقسم الوضع الابتدائي إلى ثلاث أشكال من البداية هي :

أ_ الوقوف . ب_ المشي . جـ_ الهرولة .

وتستخدم هذه الأشكال قبل العلامة الضابطة الثانية وهي عبارة عن إيقاع حركي يستخدمه الواثب كمقدمة أو تميداً للدخول الركضة حيث يشعر بالراحة النفسية عند استخدامها والإيقاع الحركي هو القيمة الزمنية لترابط أجزاء الحركة أو العلاقة بين فترات أقسام الحركة .

٢. مرحلة تزايد السرعة (التعجيل) : وهي المرحلة التي يبدأ فيها التزايد بالسرعة تدريجياً حتى تصل أقصاها ، وتمتاز الركضة التقربية بطولها نسبياً بحيث لا تكون أطول من الحد المطلوب لان ذلك يؤدي التعب قبل وصول الواثب للوحة النهوض وان لا تكون قصيرة بحيث لا يتمكن الواثب من الوصول إلى السرعة القصوى (المثالية) المطلوبة ، اما وضع الجذع فعندما يبدأ الواثب بالركضة التقربية يكون مائلاً إلى الأمام وبزاوية تقدر بـ (٧٠) درجة وكلما تدرج بالسرعة يقل ميل الجذع حتى يصل إلى العلامة الضابطة الثانية إلى ما يقارب بـ (٨٠) درجة وتستمر قلة ميل الجذع كلما اقترب الواثب من لوح النهوض حتى يكون في وضع اقرب إلى الرأسي (العمودي) .

٠٣ مرحلة الثلاث خطوات الأخيرة :

والتي تكون فيها الخطوات غير متساوية في الطول والزمن وكذلك السرعة والتي تعتبر مهمة لأنها تعد مرحلة تهيؤ لمرحلة النهوض والتي يجب ان تكون فيها التوقيت جيد وانسيابية وذلك للمحافظة قدر الإمكان على السرعة المكتسبة من الركضة التقربية وبالاتجاه الأمامي العلوي ، فكلما زادت سرعة الاقتراب من دون فقدان كبير فيها زادت مسافة الوثبة ، وثبت ان الخطوة قبل الأخيرة تزداد في الطول حتى (٢٠) سم عن الخطوة التي تسبقها والخطوة التي تليها ومن خلال هذا التغيير يتم خفض مركز ثقل الجسم . ويراعى على أن تكون الخطوة الأخيرة ليست قصير بشكل ملحوظ وفي نفس الوقت سريعة ، وان الاختلاف بين الخطوات الثلاثة الأخيرة تعتمد على متغيرات ميكانيكية عديدة منها سرعة الواثب وطوله وكذلك درجة التوافق التي يتمتع بها الواثب ، كما يجب عدم إطالة الخطوة ما قبل الأخيرة كي لا ينخفض مركز ثقل كتلة الجسم أكثر من المطلوب والذي سيؤدي إلى زيادة السرعة العمودية للنهوض ولأجل عدم الفقدان الكبير في السرعة الأفقية ومن ثم عدم تحقيق أفضل مسافة في الانجاز .

ثانياً : مرحلة النهوض (الارتقاء) وتكون بزمن يقدر بـ (٠.١٠ – ٠.١٤ ثانية) :

تعد مرحلة النهوض الحد الفاصل لتحقيق المستوى الرقمي وهو من أصعب مراحل الوثب ويتم فيها تحويل مسار جسم الواثب من الاتجاه الأمامي إلى الاتجاه الأمامي العلوي (العمودي) وخلال فترة زمنية قصيرة ، كما يجب أن تنجز جميع حركات مفاصل الجسم للطرف العلوي والأطراف السفلى منه كحركة الذراعين ووضع الجذع وحركة الرجل الحرة وبتناسق تام لهذه المرحلة بأسرع ما يمكن ، ولأجل حصول الواثب على زاوية وسرعة طيران جيدة ومناسبة في نهاية هذه المرحلة وذلك للوصول إلى مسار طيران مرتفع لتحقيق ابعد مسافة في حفرة الرمل كما موضح بالشكل(٤٧) لمرحلة النهوض فوق لوحة النهوض .

الشكل (٤٧) يوضح مرحلة النهوض لفعالية الوثب الطويل

فضلاً عن حركة هبوط قدم النهوض على لوحة النهوض اذ هناك ثلاث انواع لوضع القدم الناهضة على لوح النهوض هي :

- **الهبوط السريع :** بحيث يلامس مشط القدم للوحة النهوض أولاً هذا فيما يتعلق بالواثبين الذين يعتمدون على السرعة القصوى في الأداء .

- **الهبوط الفعال** : وفيه يتم لمس لوح النهوض بكعب القدم أولاً ليكون هناك رد فعل من الأرض عند الدفع وحسب قانون نيوتن الثالث .

- **الهبوط المغلق :** وفيه يتم لمس لوح النهوض بكامل القدم مباشرةً للحصول على سرعة عمودية لمرحلة النهوض وهذه الطريقة تناسب الواثبين الذين يعتمدون على جانب القوة في النهوض .

ملاحظة : تتم مغادرة الأرض بقدم النهوض لجميع هذه الأنواع بمشط القدم وكما هو موضح في الشكل التالي

الشكل (٤٨) يوضح أوضاع لمس القدم الناهضة للوح النهوض

وبالرغم من قصر الفترة الزمنية التي تستغرقها مرحلة الارتقاء إلا أنها يمكن تقسيمها إلى :

أ. مرحلة الاستناد (الاصطدام) .
ب. مرحلة امتصاص الصدمة .
ج. مرحلة الدفع ومد رجل الارتقاء .

أ. <u>مرحلة الاستناد</u> : (الاصطدام) :

يلاحظ قبل بداية هذه المرحلة وفي الخطوات الأخيرة ان الجذع يرتفع بعض الشيء للأعلى وبملامسة قدم الارتقاء للوحة وتسمى بالارتكاز الأمامي (زاوية الهبوط) يشكل زاوية خلف الركبة قدرها (١٧٠ °) ، وهنا على الواثب أن لا ينتظر مدة طويلة بل عليه أن يقوم بحركة خاطفة وسريعة إلى الأسفل والخلف للرجل الناهضة حتى لا يفقد جزءاً من سرعة الوثب الأفقية وتقابل قدم الارتقاء اللوحة بكعب القدم آو مشط القدم أو القدم كاملة حسب تكنيك الواثب المتبع واعتماده على السرعة أو القوة في الوثب .

ب. <u>مرحلة امتصاص الصدمة</u> :

في هذه المرحلة يتم التحضير لعملية الدفع القوي في اتجاه الأمام الأعلى ، فبعد عملية الاستناد يحدث انثناء في مفصل القدم والحوض وكذلك الركبة . ويحدث في هذه المرحلة حركة سريعة لمفصل الركبة لساق الارتقاء للأمام ثم الضغط الشديد على قدم الارتقاء وتنخفض زاوية انثناء الركبة من(١٧٠°) إلى (١٤٥ و ١٥٠ °) وتشكل العلاقة الكبيرة بين التوقف العمودي وقوة الدفع الأفقية أهمية كبيرة في الارتقاء . وفي هذه المرحلة يتحرك مركز ثقل الجسم في اتجاه عمودي للأعلى في نفس الوقت الذي يتم فيه ثني مفصل الركبة . . وان الرجل الحرة تكون في حركة في الاتجاه الأمام الأعلى مما يساعد على الإسهام في الحركة للأعلى .

ج. <u>مرحلة الدفع ومد رجل الارتقاء</u> : الزاوية ١٨٠ °

تتميز هذه المرحلة بوجود عملية امتداد للجسم كله حتى مشط القدم . ويبقى الجذع معتدلاً أو مائل قليلاً إلى الخلف وعند عملية الدفع يكون الجذع رأسياً والصدر مائل إلى الأمام وليس على امتداد الرجل الناهضة وفي هذه المرحلة يكون الخط المار بمركز ثقل كتلة الجسم وقدم الارتكاز زاوية مع الأرض قدرها (٧٦ ° - ٨٠ °) تسمى بزاوية النهوض أو (الارتكاز الخلفي) ، أما الرجل الحرة فتعمل على تأمين عملية الدفع بالتعاون مع الذراعين وتستمر حركة الرجل الحرة حتى تصل إلى زاوية قائمة مع الجذع تقريباً، أما الذراعين فتستمر حركتهما كأسلوب الركض حتى يصلا إلى مستوى النظر مع دفع الكتفين للأعلى لمساعدة الواثب بالارتفاع عند مرحلة الطيران ، ويكون النظر للأمام.

ثالثاً : مرحلة الطيران:

ان الواجب الرئيسي لمرحلة الطيران هو الحفاظ على التوازن وتوفير أفضل الظروف لهبوط ناجح وفي مرحلة طيران الجسم في الهواء وتبدأ مرحلة الطيران من لحظة مغادرة قدم النهوض للوح النهوض على أن يصاحب هذه الحركة دفع الحوض في اتجاه الأمام . وتلعب حركة الذراعين دوراً مهماً حيث يتم بواسطتها تحسين التوافق الحركي وحفظ التوازن خلال فترة الطيران .

تتأثر مرحلة الطيران بعاملين أساسيين هما :

- سرعة الطيران .
- زاوية الطيران . وتقدر زاوية الطيران بـــ (٠.٢٠ – ٠.٢٢) ثانية.

سرعة الطيران : وهي محصلة سرعتين الأولى هي السرعة التي اكتسبها الواثب من الركضة التقريبية والأخرى هي سرعة النهوض ، والتي يجب أن تكون محصلتهما بالاتجاه الأمامي العلوي والتي لها الدور الكبير في قوس الطيران .

زاوية الطيران : وهي الزاوية المحصورة بين الخط الأفقي الصادر من مركز ثقل كتلة الجسم للواثب لحظة النهوض وبين الخط الذي يرسمه أثناء الطيران .

كما في الشكل (٤٩)

الشكل رقم(٤٩) يوضح الفرق بين زاوية الطيران وزاوية النهوض

هناك عدة طرائق فنية للطيران يستخدمها الواثبون هي:

أ. طريقة القرفصاء.

ب. طريقة التعلق. كما في الشكل (٥٠)

ج. طريقة المشي في الهواء (خطوة ونصف – خطوتين ونصف – ثلاث خطوات ونصف).

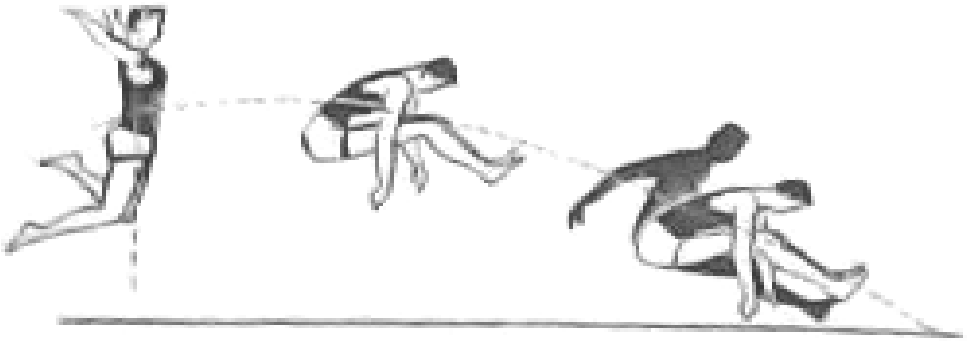
د. طريقة التكنيك المزدوج (المشي في الهواء + التعلق).

الشكل رقم (٥٠) يوضح طريقة التعلق عند مرحلة الطيران بفعالية الوثب الطويل

٤. مرحلة الهبوط:

ان الواجب الرئيسي لمرحلة الهبوط هو التوصل لأقصى استفادة من منحنى الطيران بالإضافة إلى عدم فقدان مسافة كبيرة أثناء الهبوط. وتبدأ عملية الهبوط عند وصول الواثب إلى أعلى نقطة من قوس الطيران ونتيجة لتباطؤ السرعة العمودية ووصولها إلى نقطة الصفر تبدأ مرحلة الهبوط ، والتي يقوم بها الواثب بثني الجذع إلى الأمام مع تحريك الذراعين إلى الخلف وعند ملامسة الكعبين للحفرة يبدأ الواثب بثني الركبتين إلى الأمام وبتحريك الذراعين إلى الأمام مع امتداد الجذع والرجلين في وقت واحد وذلك تمهيداً للوقوف وعدم السقوط على الورك وبعدها الخروج من الحفرة من الأمام . **ويتم الهبوط في الحفرة بطريقتين:**

أ. طريقة دفع الجسم للأمام. **ب. طريقة الهبوط الجانبي.**



الشكل رقم (٥١) يوضح حركة الذراعين والجذع والرجلين أثناء الهبوط

النواحي القانونية في الوثب الطويل:

- يأخذ المتنافسون محاولاتهم بالقرعة.
- تحتسب للمتنافس أحسن وثبة من وثباته.
- إذا كان عدد المشاركين في السباق أكثر من (٨) متنافسين يسمح لكل متنافس بأداء (٣) محاولات، ثم يسمح للمتنافسين الثمانية بـ(٣) محاولات أخرى.
- عند حدوث عقدة على المركز الثامن يتم الرجوع إلى ثاني أفضل محاولة وثالث أفضل محاولة وحتى يكسر التعادل وإذا استمر التعادل يعطى لكل واثب محالة واحدة .
- إذا كان عدد المشاركين (٨) متنافسين أو أقل فيسمح لكل متنافس بـ (٦) محاولات.

المحاولة الفاشلة: تحتسب المحاولة فاشلة في الوثب الطويل في الحالات الآتية:

١. لمس المتنافس الأرض خلف خط لوحة الارتقاء بأي جزء من جسمه.
٢. الارتقاء من الخارج سواء في نهايتي اللوحة وعلى امتداد خط الارتقاء من الخلف.
٣. أثناء مسار الهبوط لمس الأرض خارج منطقة الهبوط.
٤. بعد نهاية الوثبة مشى عائداً للخلف داخل منطقة الهبوط.
٥. عمل أي شكل من الدورانات في الهواء.
٠٦ الهبوط خارج حفرة الهبوط .
٠٧ وقت الأداء للمحاولة مرة واحدة فقط .
٠٨ يجب أن تتم عملية الوثب خلال دقيقة واحدة بعد نداء حكم السباق على اسم المشارك .

(المحاولة الناجحة)

طريق الاقتراب:

- الحد الأدنى لعرض طريق الاقتراب ١.٢٠م ± ٠,٠١ م وطوله غير محدد والحد الأدنى هو ٤٠م.
- بعد موافقة اللجنة المنظمة يسمح للمتنافس بوضع علامات على جانبي الطريق وليس في وسطها أو في منطقة الهبوط.
- بمجرد بدء المسابقة لا يسمح لأي مشترك باستعمال طريق الاقتراب بغرض التدريب.

لوحة الارتقاء:

- يحدد مكان الارتقاء بلوحة غاطسة في مستوى طريق الاقتراب.
- لا تقل المسافة بين لوحة الارتقاء ونهاية منطقة الهبوط عن ١٠م.
- توضع لوحة الارتقاء بحيث لا تقل المسافة بينها وبين حافة منطقة الهبوط عن ١متر ولا تزيد عن ٣ متر .

الصنع:

- تصنع لوحة الارتقاء من الخشب أو من بعض المواد الصلبة ويكون طولها (١.٢٢م ± ٠,٠١م) وبعرض (٢٠سم ± ٢ملم) وأقصى عمق لها (١٠سم) وتطلى باللون الأبيض.

ملاحظة: للمساعدة في التحكيم توضع لوحة من الصلصال خلف لوحة الارتقاء بعرض ١٠سم لتسجيل طبع القدم عند حدوث خطأ بالقدم.

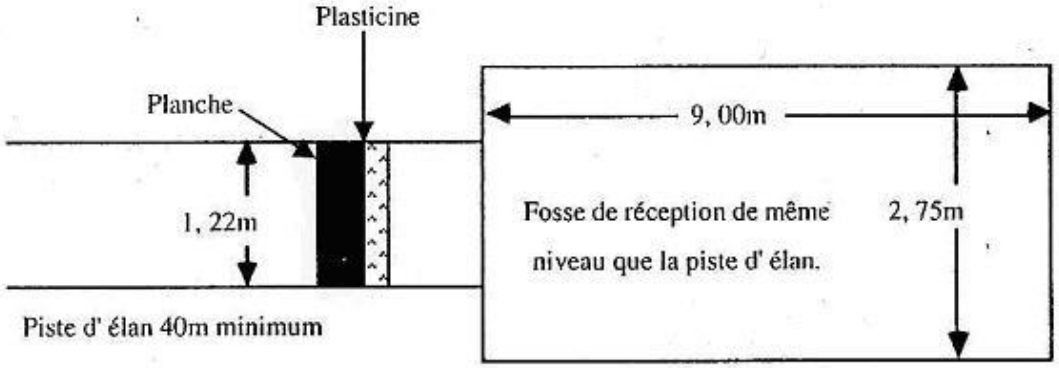
- تصنع لوحة الصلصال من مادة قوية عرضها (١٠ سم ± ٢ملم) وبطول (١.٢٢م ± ٠,٠١م)على ان يكون سمك الصلصال ١ ملم او تنحدر بزاوية ٤٥ درجة عند مليئ التجويف بالصلصال وان يكون بلون ثالث مختلف.
  كما يجب أن يكون سطح اللوحة أسفل الصلصال من مادة تسمح لمساعدة حذاء المتنافس بان لا تنزلق عليه.

منطقة الهبوط:

- الحد الأدنى لعرض منطقة الهبوط ٢.٧٥م على ان تتوسط امتداد طريق الاقتراب ومنتصف منطقة الهبوط بقدر الإمكان كما في الشكل (٥٢) .

القياس:

- تقاس جميع الوثبات من أقرب أثر تركه بأي جزء من جسم أو أطراف المتنافس في منطقة الهبوط إلى خط الارتقاء أو امتداده.
- للتأكد من صحة القياسات لأية وثبة عند الضرورة يجب ان يكون سطح الرجل في منطقة الهبوط مستوياً تماماً وعلى امتداد لوحة الارتقاء.



مخطط يوضح عرض وطول منطقة الهبوط (حفرة الرمل)
وعرض طريق الاقتراب ومكان لوحة النهوض ولوحة الصلصال

الاتحاد العراقى المركزي لألعاب القوى

استمارة فعاليات الوثب والرمي

الفعالية : **الرقم القياسى العراقي** :

الفئة : **التاريخ** :

أسماء المشاركين	المحاولات			أفضل انجاز	ترتيب المتسابقين	المحاولات		ترتيب المتسابقين	المحاولة السادسة	أفضل انجاز	الترتيب	النقاط
	١	٢	٣			٤	٥					
١- محمد علي	١٤.٦٠	١٤.٦٠	×	١٤.٦٠	محسن نبيل	١١.٥٠	١٣.٧١	أكرم حميد	×	١٣.٢٥	الثامن	٠
٢- يوسف حارث	١٣.١٠	١٣.٣١	١٣.٠٥	١٣.٣١	عصام عبد	١٢.٣٥	١٥.٤٠	يوسف حارث	١٥.٤٠	١٥.٤٠	الرابع	٤
٣- إياد جمال	×	١٠.٥٠	×	١٠.٥٠								
٤- أكرم حميد	١٣.٤٠	١٢.٩٠	١٣.٢٥	١٣.٤٠	يوسف حارث	١٣.٣١	١٣.٢٠	محسن نبيل	١٤.٣٠	١٤.٣٠	السابع	٠
٥- علي عباس	١٤.٥٦	١٤.٧٠	١٤.٣٠	١٤.٧٠	أكرم حميد	١٢.٩١	١٣.١٥	علي عباس	×	١٤.٩٠	السادس	١
٦- رياض خضر	×	١٠.١٥	١٠.٤٠	١٠.٤٠								
٧- عصام عبد	١٢.٢١	×	١٢.٣٥	١٢.٣٥	محمد علي	١٦.٥٦	١٤.٣٠	عصام عبد	١٣.١٠	١٥.٤٠	الخامس	٢
٨- غزوان يونس	١٥.٢٠	١٥.٥١	١٥.٥١	١٥.٥١	علي عباس	١٤.٧٥	١٤.٩٠	زياد طارق	١٣.٢٢	١٥.٥٥	الثالث	٣
٩- محسن نبيل	١١.٠٠	×	١١.١٢	١١.١٢	زياد طارق	×	١٥.٥٥	غزوان يونس	×	١٥.٩٢	الثاني	٥
١٠- زياد طارق	١٥.٠١	×	١٥.٣٠	١٥.٣٠	غزوان يونس	١٥.٦٠	١٥.٩٢	محمد علي	١١.٢٠	١٦.٥٦	الأول	٧

حكم الرمي **حكم الميدان** **رئيس لجنة الحكام**

الاتحاد العراقي المركزي لألعاب القوى

استمارة فعاليات الوثب والرمي

الفعالية :
الفئة :

الرقم القياسي العراقي :
التاريخ :

أسماء المشاركين	المحاولات			أفضل انجاز	ترتيب المتسابقين	المحاولات		ترتيب المتسابقين	أفضل انجاز	المحاولة السادسة	الترتيب	النقاط
	١	٢	٣			٤	٥					
١- محمد علي					محسن نبيل			أكرم حميد			الثامن	٠
٢- يوسف حارث					عصام عبد			يوسف حارث			الرابع	٤
٣- إياد جمال												
٤- أكرم حميد					يوسف حارث			محسن نبيل			السابع	٠
٥- علي عباس					أكرم حميد			علي عباس			السادس	١
٦- رياض خضر												
٧- عصام عبد					محمد علي			عصام عبد			الخامس	٢
٨- غزوان يونس					علي عباس			زياد طارق			الثالث	٣
٩- محسن نبيل					زياد طارق			غزوان يونس			الثاني	٥
١٠- زياد طارق					غزوان يونس			محمد علي			الأول	٧

حكم الرمي **حكم الميدان** **رئيس لجنة الحكام**

الكشكول

Al Kshkool

للإستنساخ

- محاضرات جامعية
- تجليد فني
- سحب pdf
- ريزو
- استنساخ ملون

* كبس هويات
* ملازم دراسية
* سايرول
* طباعة
* طباعة وسحب البحوث والاطاريح

0771 330 9033

موصل ـ المجموعة الثقافية ـ مقابل باب رئاسة الجامعة

kashkool.office@gmail.com