



فعالية ركض 110 م حواجز رجال

تعتبر سباقات الحواجز من امتع مسابقات المضمار واصعبهن تكنيك لأنها تجمع بين الاداء الفني في الاجتياز و السرعة في الركض و التوافق التام والمرونة و الرشاقة في حركات الجسم ويعتبر سباق الحواجز من المسابقات التي يشترك فيها النساء والرجال

المراحل الفنية لركض 110 م حواجز :

ينقسم سباق الحواجز الى عدة نواعي فنية اساسية وهي

1- البدء والعدو الحاجز الاول

2- خطوه الحاجز وتنقسم الى :

أ- الوضع قبل الحاجز

ب- الوضع بعد الحاجز

ج- حركه الرجل القائدة

د- حركه الرجل الناهضة

هـ- حركه الذراعين

و- حركه الجذع

3- الركض بين الحواجز (الخطوات الثلاث بين الحواجز)

4- الركض بعد الحاجز الاخير حتى خط النهاية

1- البدء والعدو حتى الحاجز الاول

طول هذه المسافة 13,72 م و تستخدم فيها طريقة البدء من الجلوس كما هو متبع في سباقات الاركاض القصيرة وليس هنالك اي اختلاف في وضع البداية بين عدائي ركض الحواجز و العدو السريع سوا ان الساق الامامية تكون الساق الناهضة لعدائي ال 8 خطوات و الساق القائدة لعدائي ال 7 خطوات وهذه النسبة القصيرة لمسافة الركض على المتسابق ان يحصل على سرعه عالية لان السرعة لأول حاجز هي اخر مستوى اما ارتفاع السرعة بين الحواجز ليست كثيرة وبعد الانطلاق ومن ثلاث الى اربع خطوات يكون وضع الجذع قائم لكي يرى الحاجز ويسهل اجتياز الحاجز



2- خطوة الحاجز : تشكل خطوة الحاجز من ترك الساق الناهضة الارض الى هبوط الساق القائدة علي الارض فهي مهمة وعليه ان تكون بحاله جيده وسريعة وطول مسافه هذه الخطوه 3,5 م وتتكون من مسافتين

أ- المسافة قبل الحاجز (200- 220) سم

ب- المسافة بعد الحاجز (140 - 160) سم

تشكل المسافة قبل الحاجز اكبر من المسافة بعد الحاجز لكي يستطيع العداء من مرجحه رجله اعلى امام نحو الحاجز بسهوله اما المسافة بعد الحاجز فقصيره لكي يستطيع العداء الهبوط على الارض بسرعه لمتابعة حركه الركض

ج- حركة الرجل القائد وهي حركه كامله لمرجحه سريعة امام اعلى باتجاه حافه الحاجز وبحركة فعاله ونشطه اثناء العبور نحو الاسفل للهبوط وجاءت هذه الحركة من خلال الفعل المعاكس لحركه الجذع لتخدم حركة منخفضة من مفصل الركبة عند عبور الكعب حافه الحاجز وان يكون مفصل الركبة في وضع مثني قليلا وليس ممدودا مدا كاملا مما يؤثر على السرعة وتأخير هبوط الساق

د- حركة الساق الناهضة

تبدا حركه الرجل الناهضة عند دفعها للأرض قبل الحاجز وتنتهي مع استخدامها الى الخطوه الاولى ، بعد دفع الرجل من الارض تبدا بحركة فعاله متأخرة لرجل النهوض ويوضع ارتخاء عندما تكون الرجل الحرة قريبه من حافه الحاجز ان اهمية تأخير الرجل الناهضة وسحبها نحو الحاجز يضمن ابتعاد الرجل القائدة عن رجل النهوض اثناء الهبوط خلف الحاجز مشكله الخطوه الاولى المناسبة .

عندما يصل كعب قدم الرجل القائدة الى حافة الحاجز تبدا عملية حركة سحب قدم الرجل الناهضة فتشكل زاوية ركبه الرجل الناهضة قائمه تقريبا من منطقه العجز ثم تنشرها جانبا و اتجاه القدم افقي والساق منبسطة نحو الاسفل و حركة الفخذ مرتفعة قليلا نحو الامام فوق الحاجز واثناء لحظه هبوط الرجل القائدة على الارض لا يزال عمل الساق الناهضة غير منتهي تمام عندما تكون ركبة الرجل الناهضة باتجاه الركض عند ذلك تهبط القدم على الارض مشكله الخطوه الاولى وتلعب هذه الخطوه دورا فعالا لاستمرار سرعه الركض .

ه- حركة الذراعين

تشكل حركة الذراعين اثناء حركة الساق القائدة امام اعلى بنفس الوقت عند الذراع المعاكسة للأمام وتكون قريبه من قدم الرجل القائدة اما الذراع الثانية تكون مثنيه جانبا خلف الكتف وتأخذ



حركة الركض الاعتيادي وعندما تصبح الرجل الناهضة للأمام بنفس الوقت تنثنى الذراع الأمامية اعادتها للخلف بحركة مقاربه لحركه الكوع المشابه بحركة الكرول في السباحة او سباحة الصدر اما الثانية فتأرجح الى الامام بنفس الوقت مع حركة الساق الناهضة اثناء حركتها للأمام عند الهبوط

(واجبات حركة الذراعين عند خطوه الحاجز هي)

- 1- توفر افضل الظروف لتوازن الجسم
- 2- تخدم ميلان الجسم الى الامام
- 3- تسهل عملية الاجتياز
- 4- تساعد على عدم رفع مركز الثقل للأمام
- 5- تساعد على ارتكاز الجذع للأمام

و- حركة الجذع

إن ميل الجذع للأمام اثناء عبور الحاجز مهم في عملية تحسين فاعلية ركض الحواجز فكلما كان وضع الجذع منخفضا الى الامام اكثر كلما كان قوس طيران مركز الثقل اقرب الى مسار الركض الاعتيادي والسرعة العمودية المطلوبة عبور الحاجز اقل كما يتغلب على مقاومة الهواء المضاد والحفاظ على اتزان الجسم بعد ذلك يبدأ الجذع بالاستقامة و بشكل تدريجي عندما تصل قدم الساق القائدة الارض يكون الجذع قد اخذ وضعه الطبيعي في الركض فعمل الجذع يؤكد علي حسن مسار مركز الثقل

3- الخطوات الثلاثة بين الحواجز

تبلغ المسافة بين حاجز وآخر 9.14م يقطعها العداء بثلاث خطوات موزونه وتقدر مسافه هذه الخطوات الثلاثة (565) سم وذلك بعد خصم مسافة الهبوط للحاجز الاول والتي تقدر (140) سم ومسافه النهوض للحاجز الثاني من (200-220) سم فمسافة الخصم تكون (350) سم فالخطوات الثلاثة هي غير متساوية في الطول الخطوه الاولى تقدر بحوالي (160) سم فهي اقصر الخطوات والثانية اكبر الخطوات الثلاثة وتقدر ب(200 - 220) سم اما الخطوة الثالثة فهي أقصر من التي قبلها و تقدر (185 - 195) سم وذلك إستعداداً لعملية عبور الحاجز

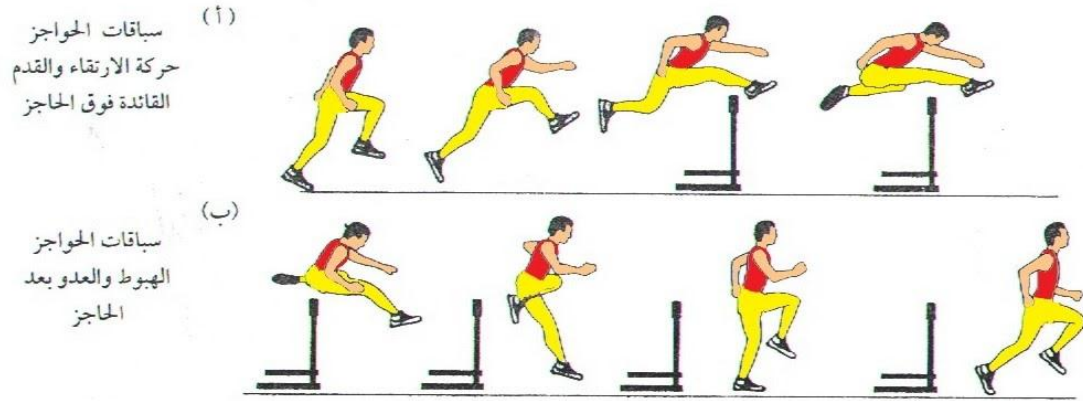
4- الركض بعد الحاجز الاخير حتى خط النهاية



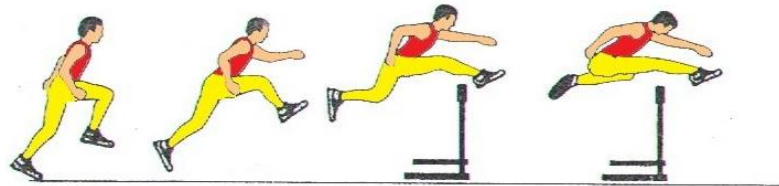
تقدر المسافة من الحاجز الاخير الى خط النهاية 14,02 م على الرياضي أن يزيد من سرعته ويندفع بقوة نحو خط النهاية وبخطوات كبيرة مائلا جذعه الى الامام في الخطوه الاخير

المراحل الفنية للحواجز

التسلسل الحركي



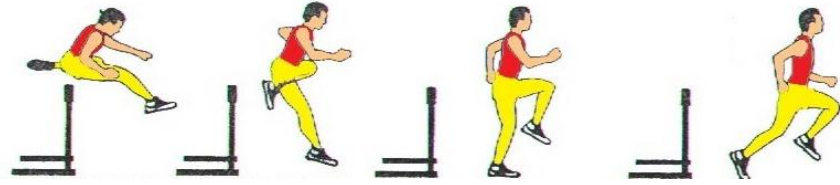
- ان تكنيك الحواجز يتكون من مرحلتين (تعديه الحاجز - العدو بين الحواجز)
- ان تعديه الحاجز يمكن تقسيمها الى (الارتقاء قبل الحاجز - تعديه الحاجز - الهبوط بعد الحاجز)



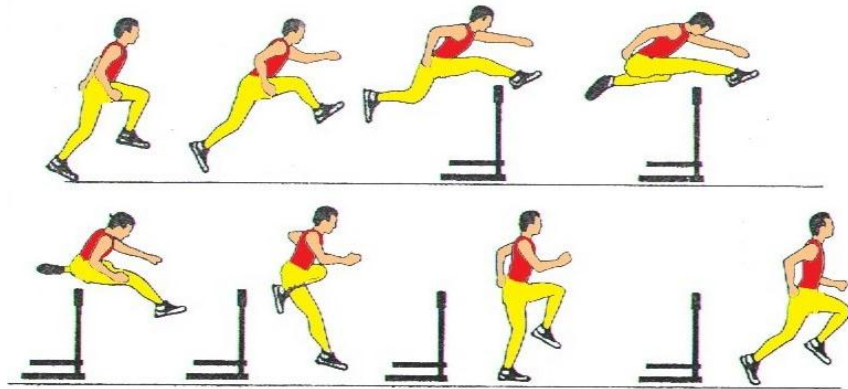
- ان الانطلاق يجب ان يكون في نفس اتجاه الجري
- فرد كل من مفصل القدم والركبة والحوض اثناء الدفع



- مرجحة فخذ الرجل الحرة (الامامية) بسرعة لتصل الى الوضع الافقي
- فرد الجزء السفلي للرجل الامامية للأمام بنشاط
- ثني الجذع جيدا فوق الحواجز العالية مع عدم المبالغة في الانثناء على الحواجز المنخفضة



- سحب رجل الارتقاء بسرعة وبنشاط للأمام وللجانِب
- اثناء تعديه الحاجز يكون فخذ رجل الارتقاء موازيا للأرض تقريبا و تكون الزاوية بين الفخذ والساق حوالي 90 درجة
- ان اصابع قدم الارتقاء يجب الا تشير الى الارض
- ضرب الارض بسرعه بالرجل الامامية بعد اجتياز الحاجز



- سحب الرجل الخلفية بسرعة ونشاط للأمام
- الهبوط على باطن القدم الأمامية خلف الحاجز
- يجب الا يميل الجسم للخلف اثناء الهبوط خلف الحاجز
- متابعة الركض السريع بعد ملامسة الارض مباشرة



- من $\frac{2}{3}$ مسافة خطوة الحاجز تكون قبل تعديه الحاجز
- الركض 8 الى 7 خطوات حتى الحاجز الاول
- ان رجل الارتقاء تكون هي الرجل الامامية علي مكعبات البداية
- الركض 3 خطوات بين الحواجز
- عدد الحواجز للرجال وللنساء عشرة حواجز فقط
- لا يحق للاعب الركض في مجال اللاعب المنافس
- اذا كان اللاعب غير متعمد في اسقاط الحاجز تعتبر المحاولة صحيحة
- اذا اسقط اللاعب اكثر من حاجز وكان غير متعمد تعتبر المحاولة صحيحة
- اذا اسقط اللاعب حاجز واحد بصوره متعمده يستبعد من السباق

فعالية 100 متر حواجز للنساء

يعتبر سباق 100 متر حواجز للنساء لعبة حديثة جاءت عوضا عن 80 متر حواجز للنساء سابقا واجري هذا السباق رسميا ولأول مرة في عام 1968 م في الدورة الاولمبية بالمكسيك لا هميه متطلبات وحاجات هذا السباق واجراءات تطور المستوى للنساء والعرض الجيد و الحسن للعدو لذلك يعطي الفرصة الأكبر لاظهار هذه الامكانيات افضل من سباق 80 م حواجز للنساء

هنالك علاقه متينه وتشابه كبير مع سباق 110 م حواجز للرجال من ناحية الاداء الفني و سباق الحواجز يعتمد على سرعه الركض و فن الأداء
المراحل الفنية لركض 100 متر حواجز للنساء :

- 1- البدء والعدو الي اول حاجز
- 2- خطوة الحاجز
- 3- الركض بين الحواجز
- 4- الركض بعد الحاجز الاخير حتى نهاية السباق
- 1- البدء والعدو الي اول حاجز :

تقدر هذه المسافة ب 13 م عند الانطلاق من البداية لابد من الوصول بإمكانية عالية بالسرعة كلما امكن ذلك لأنه عجلة التسارع للاقتراب لأول حاجز ضرورية للغاية وجميع العداءات يؤديين 8 خطوات للوصول للحاجز الأول لذا تكون قدم الارتكاز اماما و قدم الارتقاء خلفا عند اداء البداية



2- خطوة الحاجز

لا يختلف تكنيك اجتياز الحاجز لهذا السباق عن تكنيك حاجز سباق 110 م حواجز للرجال فان عمل الرجل القائدة والرجل الناهضة و كذلك حركة الذراعين والجذع له دور كبير في عبور الحاجز

- عند هبوط قدم الارتقاء قبل الحاجز على الارض تتحرك الرجل القائدة بمرجحة الساق للأمام اعلى مع انثناء بسيط في مفصل الركبة باتجاه حافه الحاجز
- اما حركه رجل الارتقاء فيقل ارتفاع الركبة اثناء عبور الحاجز كي تتفادى الارتفاع غير الضروري لقوس طيران مركز ثقل الجسم وبحركة مسطحة فوق حافة الحاجز
- اما حركه الجذع فيزداد ميل الجذع فوق حافة الحاجز للاعبات قصار القامة ويقل عند طويلات القامة وبحركة فعالة تهبط الرجل القائدة على الارض مجرد مرور مركبة رجل الارتقاء فوق حافة الحاجز ويقوم الفخذ بأداء حركة دوران افقية وعندما يكون اتجاه الركبة باتجاه مجال الركض تهبط قدم الارتقاء علي الارض مكونه الخطوة الاولى

- أما حركة الذراعين فتنشابه تماما مع حركة الذراعين في سباق 110 م حواجز للرجال

3- الركض بين الحواجز

تبلغ المسافة بين حاجز واخر 8,50 م تقطعها العداء بثلاث خطوات موزونة تقدر مسافة هذه الخطوات (540) سم بعد خصم مسافة الهبوط للحاجز الاول والتي تقدر ب (110) سم ومسافه النهوض للحاجز الثاني تقدر 2 م فمسافة الخصم تكون (310) سم اذ يصل طول الخطوات الثلاث بين الحواجز من الحاجز الاول الى الحاجز الثاني وهي الاولى (160) سم والثانية (195) سم والثالثة (185) سم وتختلف هذه المسافات من لاعبة لأخرى و عموما تكون اطول الخطوات هي الثانية وتقتصر الثالثة استعدادا لاجتياز الحاجز

4- الركض بعد الحاجز الاخير حتى نهاية السباق

تندفع المتسابقة بعد اجتياز الحاجز الأخير بأقصى قوه وسرعه الى خط النهاية و تقدر المسافة من الحاجز الاخير الى خط النهاية 10,5 م