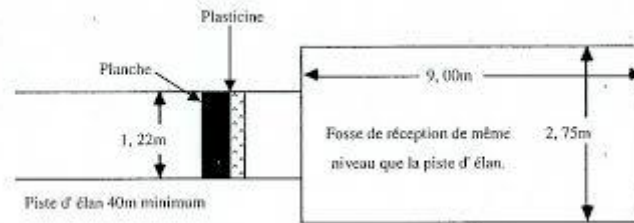


جامعة المسيلة  
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية  
التكوين القاعدي المشترك  
مقياس ألعاب القوى  
د. شذافي ميلود

الخطوات الفنية للوثب الطويل

تمهيد

يعتبر الوثب الطويل احد أنواع الوثب الافقي ، فيه يحاول المتسابق ان يحقق ابعده مسافة ممكنة باستعمال قدراته الفردية ، ويحاول أيضا تحويل سرعته الخطية الى سرعة زاوية دون نقصان فيها مرتقيا من لوح محدد ، يسمى لوح الارتقاء تبعد عن حقل يسقط فيه لا اقل من 1 متر ويكون هذا الحقل مستطيل الشكل طوله لا يقل عن 9 أمتار و عرضه لا يقل عن 2.75 متر ، ويكون أداؤه وفقا لقوانين موضوعة من طرف الاتحاد الدولي IAAF .



و بعد التحليل الفني لأصحاب أفضل انجاز أي تحليل مركبات الأداء ، توصل الخبراء في هذا المجال الى تحديد الخطوات الفنية للوثب الطويل و تشمل :

- 1 - الركضة التقريبية
- 2 - الارتقاء
- 3 - الطيران
- 4 - الهبوط

و قبل التطرق الى شرح مختلف هذه المراحل لا بد أن نبدأ اولاً بالوضع الأول الذي يتخذ الرياضي و هو :

## الوضع الابتدائي :

يبدأ الوضع الابتدائي من بداية الركضة التقريبية ، حيث يلعب الوضع الابتدائي دورا هاما في تحديد السرعة المناسبة ، وقد لاحظنا من خلال التجربة أن المتسابقين يستخدمون ثلاثة اشكالا عند بداية الركضة التقريبية هي :

1 - من الوقوف : يتم ثني الركبتين من مفصل الركبة بشكل خفيف و اليدان متروكتان للأسفل و النظر للأمام على بعد 60 - 80 سم ثم يبدأ المتسابق بأخذ الخطوات الأولى بالقدم الممرحة من البداية حتى النهاية بأقصى سرعة ممكنة .

2 - من المشي : يقوم المتسابق بأخذ الخطوات مشيا ثم الانطلاق بأقصى سرعة ممكنة

3 - من الهرولة : يقوم المتسابق بأخذ هرولة خفيفة الى وصوله للإشارة الضابطة ثم البدء بالانطلاق بالسرعة المناسبة .

هذه الأشكال الثلاث لا بد للمتسابق أن يستخدم واحدا منها ، حسب ما يراه مناسبا له ، و هو عبارة عن ايقاع حركي يستخدمه المتسابق كمقدمة أو تمهيد للدخول في الركضة التقريبية ، حيث يشعر الرياضي بالراحة النفسية عند استخدامها .

## 1 - الركضة التقريبية

تهدف الركضة التقريبية الى وصول الرياضي لأقصى سرعة ممكنة ، و يتم ذلك بطريقة تزايد السرعة الى المقدار المناسب للمرحلة التي تليها ، و يبلغ طول الركضة التقريبية للرجال و النساء من 35 - 40 متر ، و بكل الأحوال يعتمد طول الركضة التقريبية على على الرياضي نفسه فمنهم من يصل الى سرعته القصوى من مسافة قصيرة و منهم من يصل الى سرعته القصوى من مسافة طويلة ، و المسافة المشار اليها هي معدل تقريبي يساعد الرياضي في تحديد ركضته التقريبية و ليس بالضرورة الالتزام بها بالصورة المطلقة ، و المهم في الأمر هو وصول الرياضي الى سرعته القصوى .

وتنقسم الركضة التقريبية الى قسمين هما :

1 - التسارع : تزداد السرعة تدريجيا حتى تصل الى السرعة القصوى أي الى أقصى درجة ، حيث يبدأ الرياضي الركض بقوة مع الاسترخاء الكامل ، بنفس الوقت يؤثر التوتر و عدم الاسترخاء أثناء الركض بصورة سلبية على قدرات الرياضي و استعدادته لانتهاء الأداء بصورة متكاملة ، و الصفة المميزة لتسارع الرياضي ، هو ان يركض

بصورة إيقاعية و منتظمة لأن ذلك يساعد الرياضي على الارتقاء بطريقة صحيحة و جيدة و من الضروري أن لا يتغير الإيقاع الحركي للخطوات من منطقة الى أخرى و اذا تم ذلك سيؤدي الى الارتباك الحركي ، وهذا يعيق الرياضي عن تحقيق المستوى الذي كان يسعى له .

2 - الاعداد للارتقاء : يتم هذا الجزء من الركضة التقريبية في الخطوات الأربعة الأخيرة قبل الارتقاء حيث يحدث انخفاض بسيط في مركز ثقل جسم الرياضي خلال هذه الخطوات استعداد لعملية الارتقاء ، هذا يؤدي الى زيادة بسيطة في طول بعض الخطوات الأخيرة حيث لا تؤثر هذه النسب بصورة مباشرة على الأداء ، و خلال الارتكاز الأمامي للخطوة الأخيرة لا ينخفض مركز ثقل الجسم بل بالعكس يبدأ بالصعود للأعلى كي يكون زمن الارتقاء أقصر و هذا يساعد على قوة الارتقاء مما يزيد طول المسافة المنحزة ، هذه الملاحظات ربما تكون واضحة تماما في حين يكون التغير في الخطوات طفيفا و غير واضح عند الراضيين الدوليين و هذا يعود لديناميكية الحركة و سهولتها عندهم .



بشكل عام يجب أن يصل الرياضي الى أقصى سرعة في الخطوات الأخيرة قبل لوح الارتقاء

#### معدلات توزيع السرعة للركضة التقريبية

70 الى 75 % بعد 6 خطوات ( 10 - 11 متر )

85 الى 90 % بعد 10 خطوات ( 21 - 22 متر )

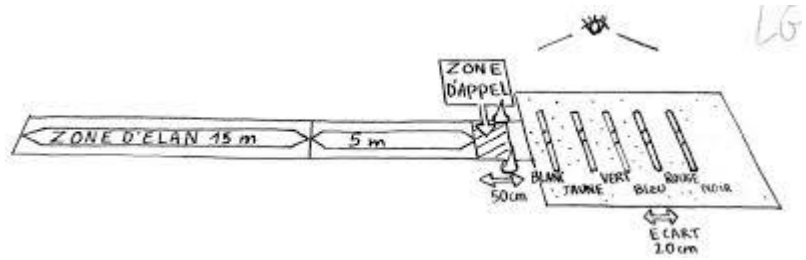
96 الى 98 % بعد 14 خطوة ( 30 - 31 متر )

100 % بعد 18 خطوة ( 10 - 11 متر )

## ضبط الركضة التقريبية

ذكرنا أن مسافة الاقتراب تختلف من رياضي لأخر ، بمعنى ذلك أن مسافة الاقتراب و عدد الخطوات و سرعتها و توقيتها يجب أن تكون واضحة تماما امام الرياضي ، و المقصود بضبط الخطوات هو أن تأتي القدم المرتقية على لوح الارتقاء تماما دون ان يخسر شيئا او يتجاوزها و هذه واحدة من المشاكل الكبيرة التي تواجه الرياضي خاصة المبتدئ .

هناك طرق عديدة لضبطها منها الاعتماد على الخطأ و الصواب في كل محاولة الى أن تثبت القدم المرتقية على لوحة الارتقاء بصورة نهائية . و هناك طريقة أخرى نرى أنها أفضل من سابقتها و هي كل خطوتين مشي تعادل خطوة ركض واحدة ... بمعنى أن يضع الرياضي قدمه المرتقية على لوحة الارتقاء و البدء بالمشي بإتجاه الركضة التقريبية مع عد الخطوات حتى نهايتها ، و حينها نقول خطوتان مشي مقابل خطوة واحدة ركض يعني ان الأمر تقريبي زاد أو قل قليلا لا خطأ في ذلك .



## العلامات الضابطة

تستعمل العلامات الضابطة لدعم دقة الركضة التقريبية ، و هي دلالة بصرية تساعد الرياضي بذلك و خاصة المبتدئ و في كل الأحوال يجب أن تكون العلامة الضابطة وسيلة لمساعدة الرياضي لا عاملا مربكا له ، و خاصة إذا وضع الرياضي كل انتباهه و أحاسيسه نحوها ، و من الضروري جدا أن لا يكون وضع الاشارة الضابطة بصورة دائمة بل يجب ان تكون أنية الى أن يتم ضبط الركضة التقريبية بصورة جيدة و أدائها دون ارتباك و ان يصبح

ركضها حالة اعتيادية و بصورة ديناميكية ، و نوصي دائما بعدم الاكثار من الاشارات الضابطة على جانبي الركضة التقريبية فائنتان أو ثلاث كافية لتحقيق الغرض و خاصة اذا كان طول الخطوات و ايقاعها معروفا و ثابتا لدى الرياضي .

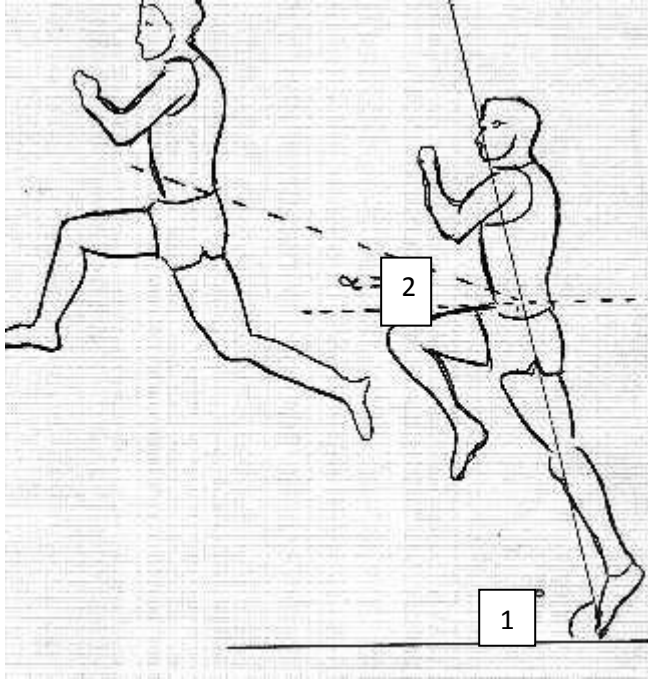
## اختيار القدم المرتقية



جاء الوقت لتحديد أيهما من القدمين المرتقية ، و لا يجوز للمدرس او المدرب أن يجبر الرياضي او الطالب على الارتقاء بقدم اليمين أو الشمال ، لأن هذا الأمر لا يحدده الا الرياضي نفسه ، لأنها حالة فيسيولوجية بحته ، فالرياضي هو الذي يحدد القدم المرتقية التي تناسب ارتقائه و يشعر أنه ارتقى بالقدم القوية ، لكن على المدرب أو المدرس ان يعطي الرياضي أو الطالب تمارين محددة يمكن من خلالها الرياضي معرفة أيهما من القدمين تكون القدم المرتقية ، فمثلا الوقوف على العشب و عمل قفزات للأمام على قدم الشمال من 10 الى 15 متر ثم العودة لإعادة التمرين ثانية ، القفز على القدم الواحدة للأعلى بصورة متبادلة ، أي من من القدمين يشعر الرياضي أو الطالب انها تعطي ارتكازا أكبر و ارتياحا بدنيا جيدا و سرعة و قوة في الأداء تكون هي القدم المرتقية .

كما يمكن للمدرب أو المدرس أن يستخدم حفرة الوثب لتحديد أيهما من القدمين المرتقية و ذلك من خلال وضع القدم اليمنى للأمام و الأخرى للخلف و من خطوتين يتم الارتقاء على لوحة الارتقاء ثم الهبوط في الحفرة ، ثم يكرر هذا التمرين مرارا مع زيادة الخطوات 2 ، 4 ، 6 اذا شعر الرياضي أنه مرتاح و سريع في الأداء قلتكن القدم اليمنى هي المرتقية و اذا عكس ذلك ستكون القدم الشمال هي المرتقية ، المهم هنا أن الرياضي هو الذي يختار القدم المناسبة لارتقائه ، و ليس المدرب أو المدرس علاقة بتحديد القدم المرتقية و المرجحة .

## 2 - الارتقاء



يعد الارتقاء المرحلة الرئيسية في الوثب الطويل يأتي مباشرة بعد مرحلة الاعداد للارتقاء للركضة التقريبية و ينقسم الى قسمين :

### الأول : ثني القدم المرتقية ( الامتصاص )

يبدأ هذا القسم من لحظة وضع المرتقية على لوحة الارتقاء و تنتهي في لحظة الوصول الى الحد الأقصى من ثني القدم نفسها ، و من مفصل الركبة الذي يكون بزاوية  $140^{\circ} - 180^{\circ}$  و الذي يكون فيه الجذع تقريبا بصورة مستقيمة و زاوية ميله  $+ 1^{\circ}$  درجة .

### الثاني : الانطلاق من لوح الارتقاء

يبدأ هذا القسم من لحظة ترك لوحة الارتقاء حيث تمتد زاوية الارتقاء من  $70^{\circ}$  الى  $75^{\circ}$  و زاوية الارتقاء هي الزاوية المحصورة بين الاتجاه الأفقي للأرض و اتجاه انطلاق الرياضي في حين تكون زاوية الطيران هي الزاوية المحصورة بين الاتجاه الأفقي لمركز ثقل الجسم و اتجاه طيرانه كما هو موضح في الشكل

$$1 = 70^{\circ} \text{ الى } 75^{\circ} \text{ زاوية الارتقاء}$$

$$2 = 18^{\circ} \text{ الى } 24^{\circ} \text{ زاوية الطيران}$$

في لحظة الارتقاء كما هو موضح في الشكل نرى أن الرجل الممرجة قد وقعت أمام الرجل المرتقية ، و بزواوية من مفصل الركبة تمتد من 85 ° الى 90 ° ، و هذا الوضع يساعد الرياضي على الارتقاء بالاتجاه الأمامي العلوي ، و في هذه اللحظة يقوم الرياضي بتلويح يديه بصورة معاكسة لحركة القدمين حيث تمتد يده بالاتجاه الأمامي العلوي و اليد الأخرى الى جانب الرياضي للخلف قليلا أما الجذع يجب أن يبقى محافظا على استقامته العمودية الى أن تبدأ مرحلة جديدة من مراحل الوثب و هي مرحلة الطيران .

### 3 - الطيران



تبدأ هذه المرحلة بعد ترك المتسابق لوحة الارتقاء مباشرة ، حيث يبدأ بالبحث عن الطريقة التي يمكن من خلالها الحفاظ على توازنه ، البعض يعتقد ان الحركات التي يؤديها المتسابق في الهواء تساعد في زيادة المسافة ، و لكن الحقيقة الميكانيكية تنفي ذلك و يعطي المتسابق أهمية كبيرة لمرحلة الطيران فقط للحفاظ على التوازن أولا و مقاومة لقوة الجاذبية الأرضية لأطول زمن ممكن ثانيا .

#### الغرض من المرحلة :

- الاحتفاظ بالتوازن
- التمهيد لهبوط جيد
- استخدام احدى طرق الطيران
- استخدام حركة الذراعين
- استخدام حركة الذراعين في التوازن و الاعداد للهبوط

هناك ثلاثة طرق للطيران في الوثب الطويل :



1 - التكمور

2 - التعليق



3 - المشي



4 - السقوط ( الهبوط ، الاستقبال )





و هي آخر مراحل الوثب فيها يسقط المتسابق داخل حقل الوثب ، الى أبعد مسافة ممكنة ، و بامتداد للأطراف السفلية

مخلفا علامة داخله تحدد بذلك محاولة من محاولاته ، تقاس مسافة محاولة من آخر علامة لامسة الحقل من جسمه والقريبة من اخر حافة مسموحة للمسها من لوح الارتفاع و يكون القياس بخط عمودي على لوح الارتفاع .  
**طرق الهبوط :**

يتم على العقبين و تمتص مفاصل الرجلين بدءا بالركبتين فالخوض و وزن الجسم المضاعف نتيجة السرعة و الارتفاع و يساهم الجذع و الذراعان في الحركة .

وهناك شكلان للحركة يغلبان لدى النخبة من الوثابين هما :

1 - عند وضع القدمين في الرمل يثني الوثاب رجليه و يدفع ركبتيه مثنيتين و حوضه بقوة امام ليتجاوز مركز الثقل نقطة الهبوط ، و تساعد السرعة النهائية في الاندفاع أماما و حركة الجذع و الذراعين .

2 - و تتم الحركة فيه بنفس الحركة السابقة و لكن مع ميل الجسم الى أحد الجانبين للهبوط على المقعدة جانبيا مع اندفاع الجذع الى الأمام .

قد يهبط الوثاب في الحفرة دون سقوط جسمه على الرمل ، الا أنه يخسر بهذه الطريقة جزءا من مسافة الوثبة .

**المصادر :**

1 - كمال جميل الرضي ، ، 2005 ، الجديد في ألعاب القوى ، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع

2 - نوار مدادة ، 2018-2019 ، ألعاب القوى 1 ، جامعة حمّاه ، كلية التربية الرياضية ، جمهورية سورية العربية .