

الوثب العالي

اعداد

أيد / أشرف رشاد شلبي

أستاذ مسابقات الميدان والمضمار

- ▶ يوجد طريقتين يستخدمهما للاعبين الأبطال فى الوثب العالى بالنسبة للرجال والسيدات فى البطولات الأولمبية والعالمية وهما:
 - ▶ الطريقة السرجية.
 - ▶ طريقة الفوسبرى.

م	المراحل الحركية	الطريقة السرجية	طريقة الفوسبرى
1	الاقتراب	فى مستقيم مائل مع العارضة	على شكل قوس
2	الارتقاء	يتم بالقدم القريبة من العارضة	يتم بالقدم البعيدة عن العارضة
3	الدوران	الدوران للداخل على المحور الطولى للجسم	الدوران للخارج على المحور الطولى للجسم
4	مواجهة العارضة	بالصدر	بالظهر
5	الهبوط	على القدم والذراع الحرّة	على منطقة حزام الكتف

أولاً الطريقة السرجية

► المراحل الفنية للوثب العالى بالطريقة السرجية

1- الإقتراب

2- خطوة الارتقاء

3- الارتقاء

4- مرحلة الطيران وتعدية العارضة

5- الهبوط

1- الاقتراب

- ▶ وهو أول العمليات الحركية، حيث يبدأ اللاعب الجرى بعد تحديد مكان الارتقاء بالنسبة للعارضة مع تحديد زاوية انحراف واتجاه الجرى نحو العارضة الذى يختلف من لاعب لآخر تبعاً للنواحي التالية:
- ▶ سرعة الجرى، حيث تقل زاوية الانحراف مع زيادة سرعة الجرى ويصاحب ذلك أيضاً قرب نقطة الارتقاء عن العارضة.
- ▶ سرعة الارتقاء الذى يعتبر محصلة لمرجحة الرجل الحرة مع الذراعين، ودفع قدم الارتقاء للأرض حيث تقل الزاوية مع زيادة السرعة المحصلة للارتقاء.
- ▶ سرعة الدوران حول العارضة ومداه بما يرتبط بالمساعدات الحركية للرجل الحرة ورجل النهوض مع حركة الجذع، حيث تقل الزاوية مع زيادة المدى الحركى بسرعة الدوران.
- ▶ فى جميع الحالات فالزاوية عند أغلب اللاعبين تكون عادة بين 28- 40 درجة بالنسبة لمستوى العارضة.
- ▶ يتكون الجرى من سبع أو تسع خطوات وقد يزيد عن ذلك إلى 15 خطوة وأهم ما فى خطوات الجرى الخطوتين الأخيرتين

خطوة الارتقاء

▶ وتتصف بالسرعة الكبيرة جداً بالرغم من الطول المناسب الذي يجب أن يوفر للاعب درجة أكبر من الميل إلى للخلف بالجذع ومقدار من انثناء الركبة، حيث يؤدي كل منهما إلى الحصول على مسافة أكبر للعجلة، حيث يرتبط ميل الجذع بطول مدى مرجحة الرجل الحرة وكذلك مدى مرجحة الذراعين، وبالرغم من طول مدى قوس الحركة في هذه المرجحة فلا بد أن يكون على الخط العمودي بالنسبة لمركز ثقل الجسم على الأرض وكذلك قدم الارتقاء.

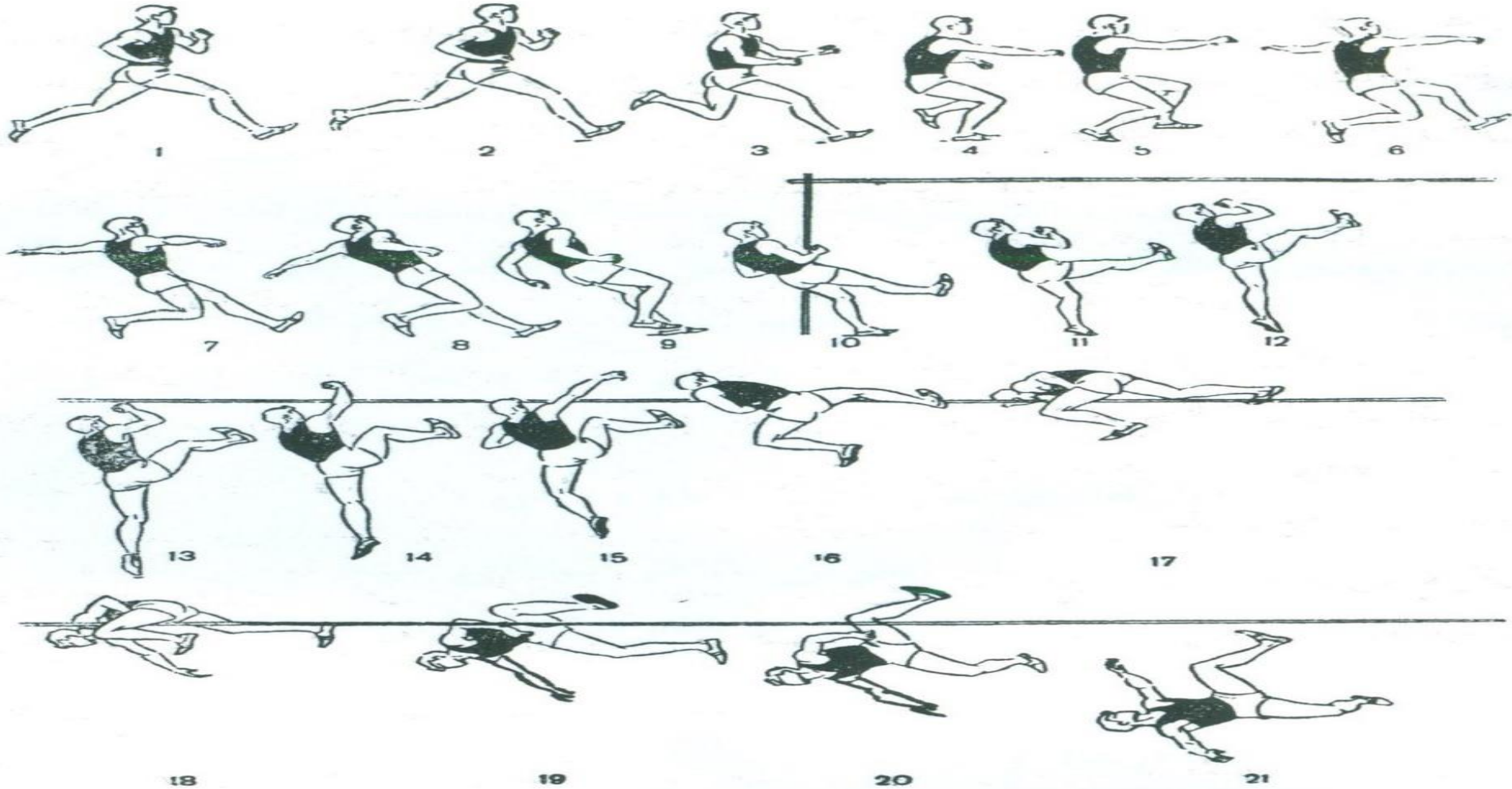
3- الارتقاء

- ▶ وهى العملية الأساسية للوثب التى يحدث فيها بذل القوة التى يشترك فيها كل من:
- ▶ رجل الارتكاز (رجل الارتقاء).
- ▶ الرجل الحرة أو الرجل القائدة.

4- مرحلة الطيران وتعدية العارضة

- ▶ وتبدأ بعد ترك قدم الارتكاز للأرض وبذلك تعتبر مرحلة متممة لعملية النهوض لأن المتغيرات الحركية المكونة لها هي ناتج حركة النهوض الأساسية أثناء الارتكاز التي تعتبر المرحلة الديناميكية المنتجة لإندفاع الجسم في الهواء وإلى أعلى نحو العارضة.
- ▶ ونتيجة لمرجحة الرجل الحرة إلى أعلى قبل الارتقاء وثبات قدم الارتقاء على الأرض يدور الجسم حول المحور الطولي ويساعد هذا الدوران مرجحة الذراع الأيمن أكثر من الأيسر ويستمر هذا الدوران بعد مغادرة قدم الارتقاء للأرض، كما يتم دروان الجسم أيضاً حول المحور السهمي (الأمامي) وذلك نتيجة ارتفاع الرجل الحرة أكثر من ارتفاع الجذع وبذلك يصل الجسم إلى الموضع المتوازي مع العارضة، مع استمرار الدوران حول المحور الطولي.

4- مرحلة الطيران وتعدية العارضة



5- الهبوط

▶ إن مرحلة الهبوط مرحلة مكملة لحركة تعدية العارضة السالفة الذكر، حيث يستمر دوران الجسم حول المحور الطولي ويستمر أيضاً هبوط الرجل الحرة والذراع المقابل لها معاً لامتصاص قوة ارتطام الجسم بمكان الهبوط

طريقة التقوس (الفوسبري) فى الوثب العالي



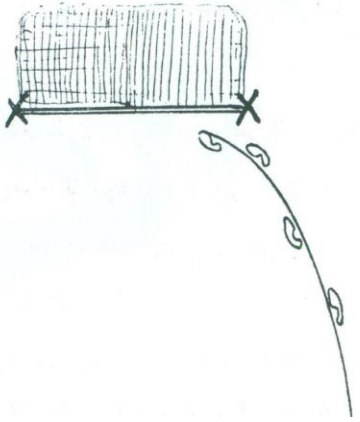
طريقة التقوس (الفوسبري) فى الوثب العالى

- ▶ وأن أبرز ما تعالجه هذه الطريقة هو الحصول على الوضع الذى يكون فيه مركز ثقل الجسم متعامداً مع نقطة الارتكاز (مكان الارتقاء) ليحصل اللاعب على أكبر قدر من قوة الدفع إلى أعلى.
- ▶ وقد عولج هذا فى طريقة التقوس بالاقتراب على هيئة قوس دائرى لينتج من ذلك قوة طاردة تدفع الجسم نحو العارضة إلى أعلى ويتغلب الجسم بذلك على الاندفاع إلى الأمام.

المراحل الفنية للوثب لطريقة فوسبرى

- 1- الاقتراب (الدائري)
- 2- الارتقاء:
- 3- تعدية العارضة:
- 4- الهبوط بعد التعدية:

1- الاقتراب (الدائري)



حيث يبدأ اللاعب بالاقتراب على شكل نصف دائرة تقريباً ولكن يمكن بعد ذلك من اختصار الخطوات الثلاثة الأخيرة لتكون على محيط ربع دائرة والذي يوضحه الشكل التالي، حتى تصل قدم الارتقاء إلى الأرض على الجانب الخارجى البعيد عين العارضة، أو بعبارة أخرى الجانب الداخلى للدائرة وينتج عنه تعادل مع الشد الداخلى للدوران بالنسبة للاعب وتقابل مع الدفع الخارجى الناتج مع القوة الطاردة المركزية للاتجاه نحو العارضة بالمقدار المناسب لبعد نقطة الارتقاء من جهة وارتفاع العارضة من جهة أخرى، ويتناسب طول نصف قطر قوس الاقتراب مع الآتى :

- طول خطوات اللاعب.
- سرعة خطوات الجرى.
- ارتفاع العارضة.

2- الارتقاء

- ▶ إن عملية الارتقاء تخضع إلى القاعدة العامة في تقسيم الحركة إلى مرحلتين:
 - المرحلة التمهيديّة.
 - المرحلة الأساسيّة.
- ▶ وتهدف المرحلة التمهيديّة دائماً إلى الحصول على الطاقة المخزنة الناتجة من التوتر أو الإنقباض العضلي القصرى لتبدأ منه الإنقباض العضلي الإيجابي وفقاً لمتطلبات الحركة الأساسيّة،
 - الدفع إلى أعلى.
 - اللف حول المحول الطولي للجسم.
 - الانحراف إلى الخلف.
- ▶ وتتمثل هذه الواجبات أو المشكلات الحركية عند الانطلاق في الهواء ثلاث اتجاهات ومحاور يتطلب الأمر الإعداد لها جيداً للمرحلة التمهيديّة حتى يمكن تحقيقها في المرحلة الأساسيّة للارتقاء للحصول على الدفع الصحيح:

3- تعدية العارضة

- ▶ وتخضع ارتفاع هذه المرحلة إلى المعادلة الحسابية التي تربط بين السرعة الابتدائية بالارتفاع الذي يصل إليه الجسم المقذوف من أسفل إلى أعلى.
- ▶ كما يمكن تلخيص المشكلات الحركية لجسم في الهواء لبلوغ العارضة وتعديتها فيما يأتي:
- ▶ الارتفاع لأعلى.
- ▶ اللف حول المحور الطولى للجسم.
- ▶ العزم الدورانى إلى الخلف على المحور العرضى.
- ▶ وتعتبر قوة الدفع إلى أعلى منتهية بانتهاء لحظة الارتكاز وترك القدم للأرض
- ▶ اللف حول المحور الطولى للجسم ينتج من لف الرجل الحرة إلى الداخل

4- الهبوط بعد التعدية

► ويمكن أن تعرف هذه المرحلة بمرحلة السقوط لأسفل على مراتب الهبوط، ولا يجب أن تبدأ إلا بعد اجتياز مقعدة اللاعب للعارضة ويصبح الهدف الحركى هو وقف الحركة الدورانية حتى يكون السقوط على الكتفين والالتزامات الحركية المساعدة فى ذلك تكون بثنى الرأس أماماً من جهة ورفع الساقين على امتداد الفخذين من الجهة الأخرى.

شكرا لتواصلكم

خالص تحياتي

أ.د / أشرف رشاد شلبي