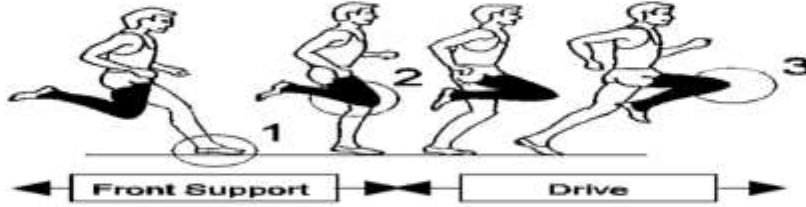


## تسلسل المراحل الفنية للعدو

### وصف المراحل

تتضمن كل خطوة على مراحل الارتكاز التي يمكن تقسيمها الى (مرحلة ارتكاز أمامي ومرحلة ارتكاز خلفي الدفع ) ومرحلة الطيران التي يمكن تقسيمها الى (مرحلة المرجحة الامامية ومرحلة العودة) تنخفض سرعة العداء أثناء الإرتكاز الأمامي وتزيد السرعة أثناء مرحلة الدفع . في مرحلة الطيران تتمرجح الرجل الحرة أمام جسم اللاعب وتمتد لملامسة الأرض (المرجحة الأمامية ) بينما تنتشي الرجل الأخرى وتمرجح للخلف إلى جسم اللاعب (مرحلة العودة).

### مرحلة الإرتكاز ( الامامي والخلفي )



شكل (2) يوضح مرحلة الارتكاز

الهدف: تقليل فقدان السرعة أثناء ملامسة الأرض والحصول على أقصى دفع للأمام.

### الخصائص الفنية

- الهبوط على مشط القدم .

## الأسس التعليمية والتحكيمية الحديثة في العاب القوى

- ثني ركبة الإرتكاز قليلا أثناء مرجحة الرجل الحرة المنتشية للأمام.
- أثناء الدفع يجب مد مفاصل الحوض والركبة والقدم لرجل الإرتكاز بقوة.
- يجب رفع فخذ الرجل الحرة بسرعة في إتجاه الوضع الأفقي.

### مرحلة الطيران (المرجحة)

الهدف: إحداث أقصى دفع للامام والإعداد لإرتكاز فعال أثناء ملامسة الأرض .

### المسافات القصيرة

وتسمى سباقات السرعة ويسمى صاحب الرقم العالمي في عدو 100م بـ (أسرع رجل في العالم) ويحتاج عداء 100 م إلى إيقاع حركي عال والذي يتمثل في توليد سرعة انتقالية كبيرة ، ويظهر الإيقاع الموزون لحركة العداء في قدرة العضلات العاملة والمقابلة في التبادل المنسجم بين عمليتي الانقباض والانبساط ، حيث يتطلب تنمية تلك القدرة بالتدريب المستمر ، وذلك في عمر تدريبي مبكر، ويستخدم البدء المنخفض في بداية جميع فعاليات المسافات القصيرة.

### مكعبات البدء

- 1- يجب استخدام مكعبات البدء في جميع السباقات بما فيها فعالية 400 م (متضمنة المتسابق الأول من سباق (4×100 م ، 4×400 م) ولا يجب استخدامها في أي سباق آخر
- 2- عند وضع المكعب على المضمار يجب أن لا يتجاوز أي جزء منه لخط البدء و أن لا يتجاوز المجال أو يمتد لمجال آخر .
- 3- يجب أن تخضع مكعبات البدء للمواصفات العامة التالية :
  - ( أ ) يجب أن تكون مصنوعة كلياً من مادة صلبة ولا تعطى مميزات غير عادلة للمتسابق .
  - ( ب ) يجب تثبيتها في المضمار بعدة دبابيس أو مسامير ومرتبطة بحيث لا تتسبب إلا في أقل تلف ممكن للمضمار و يجب أن يتيح هذا الترتيب الفرصة لسرعة و سهولة تثبيت وإزالة المكعبات ويتوقف عدد وسمك وطول المسامير على نوعية أرضية المضمار ، و يجب أن تثبت المكعبات بحيث لا تتيح فرصة لتحركه أثناء مرحلة الانطلاق و البدء .
  - (ج) عندما يستخدم المتسابق مكعبات البدء الخاصة به فيجب أن تكون مطابقة لما ذكر في الفقرتين أ ، ب اعلاه، و يمكن أن تكون في أي شكل أو تركيب بشرط ألا تعيق المتسابقين الآخرين ولمزيد من الايضاح يمكن ملاحظة الشكل (5)



شكل (5) يوضح مكعبات البداية

## فعالية عدو 100م

### المراحل الفنية لفعالية عدو مسافة 100م

يمر عداء 100م بمراحل فنية متتالية وذلك منذ وضع البدء وحتى نهاية السباق وعلى ذلك يمكن تقسيم السباق إلى أربع مراحل أساسية مستتدين في ذلك التقسيم إلى التسلسل الحركي من جهة ، ومنحنى السرعة والذي يمثل النتيجة النهائية للسباق من جهة أخرى وهذه المراحل هي :

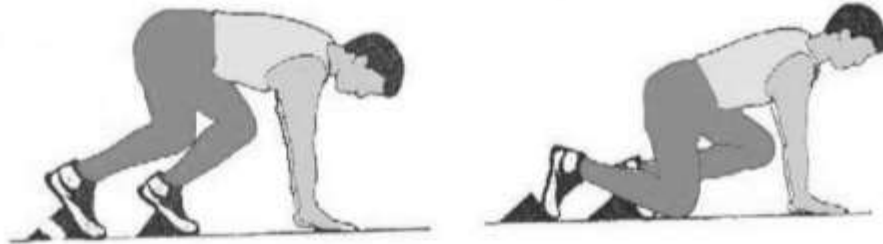
#### مرحلة البدء والانطلاق

يستخدم العداء البدء المنخفض وذلك لأهميته في إكساب العداء سرعة عالية في البداية وذلك لسهولة نقل مركز ثقل الجسم في الوضع المناسب و أخذ وضع الاستعداد والذي يمكنه من الانطلاق الجيد بزاوية (45) درجة وتتوقف سرعة مغادرة مكعب البداية على زمن رد الفعل حيث تترك اليدين الأرض مع تثبيتهما من مفصل المرفق وعلى حركة الرجلين مع امتداد الرجل الامامية ومرجحة الذراع المخالفة لها للأمام.

**البدء المنخفض :** ويستخدم في سباقات المسافات القصيرة

#### المراحل الفنية للبدء المنخفض :

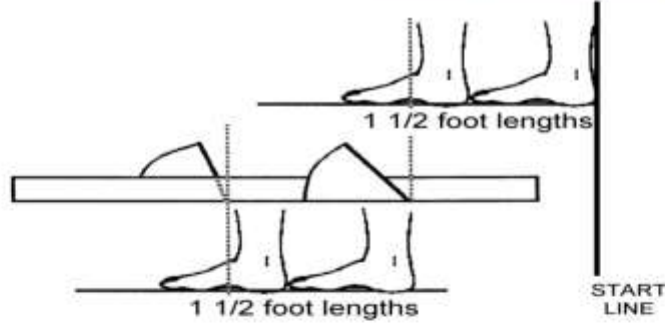
يتكون البدء المنخفض من أربع مراحل : خذ مكانك -إستعد- الانطلاق - تزايد السرعة



تثبيت حذاء الجري في مكعبات البدء

وضع الاستعداد للبدء

شكل (6) يوضح البدء المنخفض



شكل (7) يوضح ضبط المكعبات

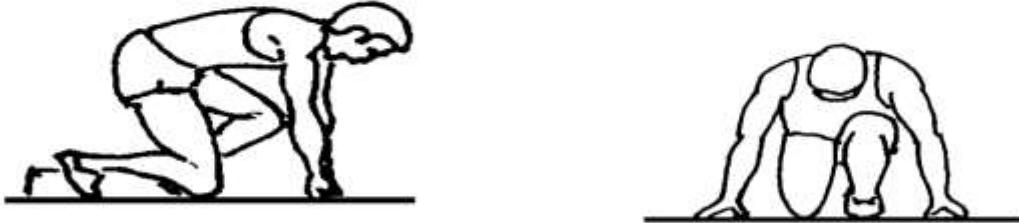
### وضع ضبط المكعبات

**الهدف :** هو وضع المكعبات بما يتناسب مع مقاييس العداء الجسمية وقدرته.

### الخصائص الفنية :

- يجب وضع المكعب الامامي خلف خط البداية بمسافة 1.5 قدم .
- يجب وضع المكعب الخلفي خلف المكعب الامامي بمسافة 1.5 قدم .
- وضع المكعب الامامي عادة بزاوية ميل منخفضة .
- يوضع المكعب الخلفي عادة بزاوية ميل مرتفعة .

### وضع خذ مكانك



شكل (8) يوضح وضع خذ مكانك

**الهدف :** اتخاذ وضع البدء المناسب والتركيز.

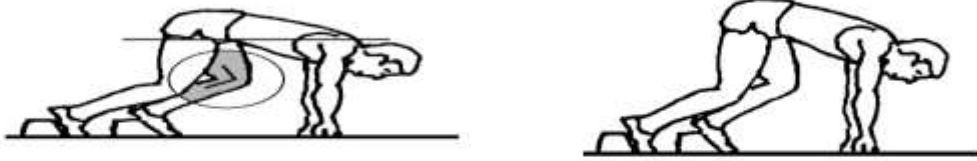
### الخصائص الفنية :

- كلتا القدمين متصلتا بالارض .
- ركبة القدم الخلفية مرتكزة على الارض .
- اليدين موضوعتان على الارض بأتساع الكتفين أو أكبر قليلا والاصابع على شكل أقواس .
- الرأس في مستوى الظهر والنظر إلى اسفل والأمام .

### ملاحظة //

- على المدرب التأكد من وضع مكعبات البدء بشكل صحيح للاعبين .
- ملاحظة هيئة اللاعب بما فيها وضع الرأس .
- التأكد من استرخاء اليد ووضعها بشكل صحيح .

### وضع استعداد



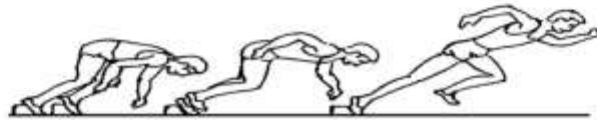
شكل (9) يوضح وضع استعداد

الهدف : التحرك للأمام لتحقيق وضع بدء مثالي .

### الخصائص الفنية :

- الدفع بالمشطين للخلف .
- زاوية ركبة القدم الأمامية 90 درجة .
- زاوية ركبة القدم الخلفية ما بين 120 - 140 درجة .
- الحوض أعلى من مستوى الكتفين قليلا والجذع يميل للأمام .
- الكتفين أمام اليدين قليلا .

### - مرحلة الانطلاق



شكل (10) يوضح مرحلة الدفع

الهدف : ترك المكعبات والإعداد للخطوة الأولى .

### الخصائص الفنية :

- يرتفع الجذع تدريجيا لأعلى لحظة دفع القدمين بقوة في إتجاه المكعبات .
- ترتفع اليدين معا عن الأرض ثم تمرجح بالتناوب .

- تدفع القدم الخلفية بقوة لمسافة قصيرة بينما تدفع القدم الأمامية بقوة أقل ولمسافة أطول .
- مرجح الرجل الخلفية للأمام وبسرعة بينما يميل الجذع للأمام .
- يتم فرد مفصل الحوض والركبة تماما في نهاية مرحلة الدفع .

### مرحلة تزايد السرعة

أن مرحلة تزايد السرعة تختلف من عداء إلى آخر فكلما تقدم المستوى طالت تلك المرحلة وازدادت بذلك قدرة العداء على زيادة سرعته وقد تصل تلك المرحلة من (50 - 60)م عند العدائين المتقدمين والتي تتراوح سرعاتهم في حدود 10م/ثا ، في حين تصل تلك المرحلة من (65 - 67)م عند العدائين المتميزين والتي تتراوح سرعاتهم من 11-12 م/ثا وأكثر كما هو الحال لدى العداء بولتوالتي تصل سرعته 12.35م/ثا

**الهدف :** زيادة السرعة والانتقال بشكل فعال لحركة الجري .

### الخصائص الفنية :

- هبوط القدم الأمامية بسرعة على المشط للخطوة الأولى .
- الاحتفاظ بميل الجذع للأمام .
- تزايد طول الخطوة وترددها مع كل خطوة.
- يرتفع الجذع تدريجيا بعد 20 - 30 م 0

### مرحلة الاحتفاظ بأقصى سرعة

**الهدف :** المحافظة على السرعة القصوى التي اكتسبها العداء لأطول فترة ممكنة .

ومع ذلك نجد هبوطا ملموسا في منحنى السرعة حيث يختلف من عداء لآخر ، ويتوقف طول تلك المرحلة على مستوى العداء البدني والفني نتيجة للمنهج التدريبي الخاص بذلك.

### مرحلة تناقص السرعة ونهاية السباق

**الهدف :** مواجهة تناقص السرعة .

تعتبر هذه المرحلة مكملة للمرحلة السابقة حيث نجد هبوط منحنى السرعة أكثر وضوحا خلال هذه المرحلة وفي هذه المرحلة يظهر أهمية تحمل السرعة كأهم قدرة بدنية تتطلب لمواجهة تناقص السرعة في هذه المرحلة