

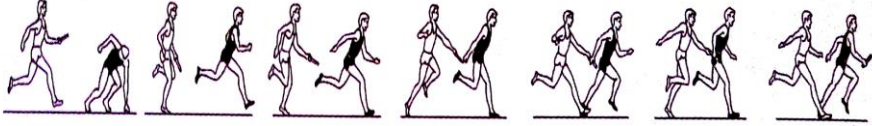
جامعة الإسكندرية  
كلية التربية الرياضية للبنين  
قسم تدريب مسابقات الميدان والمضمار

الفرقة الدراسية : الأولى  
مقرر : مسابقات الميدان والمضمار ( 2 )  
كود المقرر : ( 3127 )

## الباب الأول

### سباقات التتابع

### Sprint Relays



- النواحي الفنية لسباقات التتابع
- طرق التسليم والتسلم
- أشكال التسليم والتسلم
- أنواع التسليم والتسلم
- قانون سباقات التتابع

### سباقات التتابع :

هى سباقات جرى تعتمد على العمل الجماعى يقطع فيها كل لاعب مسافه محدده يحمل فيها عصا قصيره ينقلها للاعب التالي يداً بيد داخل منطقه محدده طولها 20 متر بالإضافة إلى 10 أمتار تزايد سرعة يُمنع فيها إستلام العصا.

### جدول (1)

#### يوضح سباقات التتابع المختلفة

السباق	نوعه	ملاحظات
4 x 100 م	أولمبي وعالمي	رجال وسيدات
4 x 400 م	أولمبي وعالمي	رجال وسيدات
4 x 50 م	محلي	لاعمار من 10 إلى 14 سنة أولاد وبنات
4 x 200 م	عالمي	للمتقدمين رجال وسيدات
4 x 800 م	عالمي	للناشئين والمتقدمين رجال وسيدات
4 x 1500 م	عالمي	للمتقدمين رجال فقط
التتابع السويدي	عالمي	400-200-300-100 م رجال وسيدات اعمار من 13 سنة
التتابع البلقاني	عالمي	800-400-200-400 م رجال وسيدات اعمار من 13 سنة

## النواحي الفنية لسباقات التتابع :

- البدء والإنطلاق .
- العدو .
- التسليم والتسلم "تمرير العصا".

### 1. البدء والإنطلاق :

لا تختلف سباقات التتابع كثيراً عن بداية كل من 100م ، 200م ، 400م عدو من حيث البدء وفروق الحارات.

### • أوضاع البدء المنخفض :

تقسم أوضاع البدء المنخفض إلى أربعة أنواع :-

1. البدء قصير التوزيع .
2. البدء طويل التوزيع .
3. البدء متوسط التوزيع .
4. البدء حديث التوزيع .

### العدو :

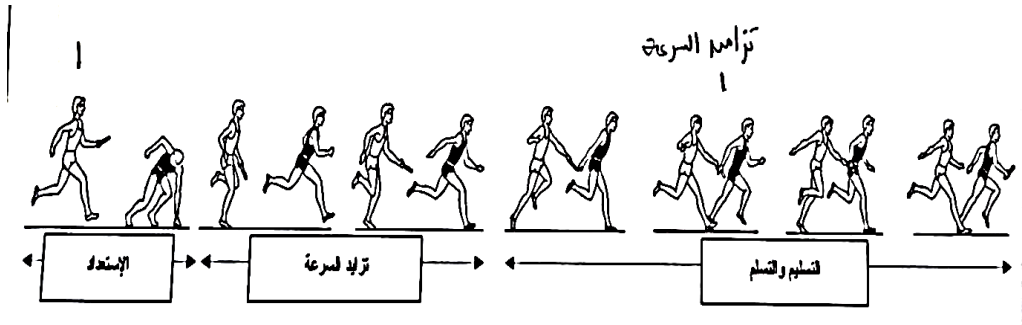
يجب وضع كل متسابق في المكان الذي يناسبه فينصح ألا يكون المتسابق الأول والثالث من طوال القامة ، حتى لا يتأثروا كثيراً بالقوة الطاردة المركزية عند عدو

المنحنى حيث يتأثر طول القامة بالقوة الطاردة المركزية أثناء عدو المنحنى أكثر من قصار القامة ، كما يجب أن يتميز اللاعب الأول بسرعة رد الفعل وإيجادة البدء المنخفض والانطلاق السريع وتزايد السرعة ، واللاعب القوي والسريع الذى يملك قوة إرادة ويتمتع بصفة تحمل السرعة يفضل وضعة في نهاية السباق حتى يستطيع إنهاء السباق بقوة وسرعة .

## 2. التسليم والتسلم "تمرير العصا" :-

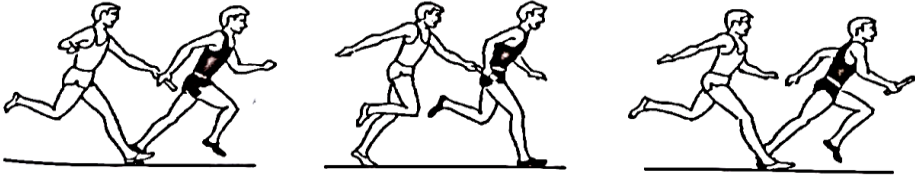
تنص لوائح الاتحاد الدولي لألعاب القوى بأن تنجز عملية تمرير العصا في منطقة حدودها ثلاثون متراً ، وتسمى (منطقة التسليم والتسلم) أو (منطقة تمرير العصا) .

والغرض من هذه المرحله في سباق التتابع هو نقل العصا من المسلم إلى المستلم بالتسلسل الحركى الصحيح **شكل (1)** وفي حدود العشرين متراً دون أن تفقد العصا نسبة كبيرة من سرعتها لحظة التمرير.



**شكل (1) التسلسل الحركى الكامل لعملية التسليم والتسلم**

فعملية تمرير العصا في منطقة التسليم والتسلم من أهم العلامات المميزة لفريق التتابع حيث يتطلب وصول المسلم والمستلم إلى أعلى سرعة ممكنة ومتجانسه لحظة تمرير العصا وبأمان ودون سقوطها **شكل (2)**.



شكل (2) مرحلة التسليم والتسلم

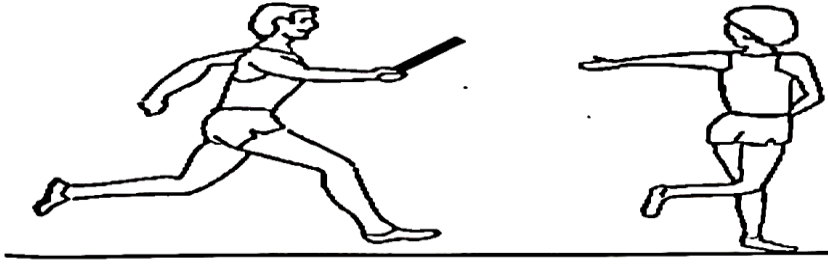
### طرق التسليم والتسلم :

تتم عملية التسليم والتسلم بإحدى طريقتين :

- الطريقة البصرية.
- الطريقة الالبصرية.

#### أولاً : الطريقة البصرية :

وفيها يقف اللاعب المستلم ناظراً للخلف في إنتظار وصول زميله إلى الجهة التي يستلم منها العصا وفي هذه الطريقة يستطيع المتسابق من تحديد لحظة الانطلاق وذلك بوصول زميله لنقطة محددة يتم الاتفاق عليها سلفاً وبعد الانطلاق يقوم بمد ذراعه للخلف مع الإشارة الصوتية للإستلام ؛ إلا أن هذه الطريقة لا تساعد المتسابق على إكتساب سرعة الانطلاق القويہ والتي هو في أمس الحاجة إليها فهذه الطريقة تناسب المبتدئين شكل (3) .



شكل (3) التسليم والتسلم بالطريقة البصرية

ثانياً : الطريقة اللابصرية :

وفي هذه الطريقة يتم إستلام العصا دون النظر للخلف حيث يأتي المتسابق من الخلف من الجهة التي سيسلم بها العصا لزميله بناء على إشارة صوتية متفق عليها يؤديها عند نقطة تسمى (النقطة الضابطة للإنتلاق) وبذلك يتحرك المستلم بسرعة ويقوم بمد ذراعه للخلف مع الإشارة الصوتية الثانية دون النظر للخلف ويتم التسليم والتسلم بدقة متناهية دون أن يؤثر ذلك على سرعة اللاعبين شكل (4) .



شكل (4) التسليم والتسلم بالطريقة اللابصرية

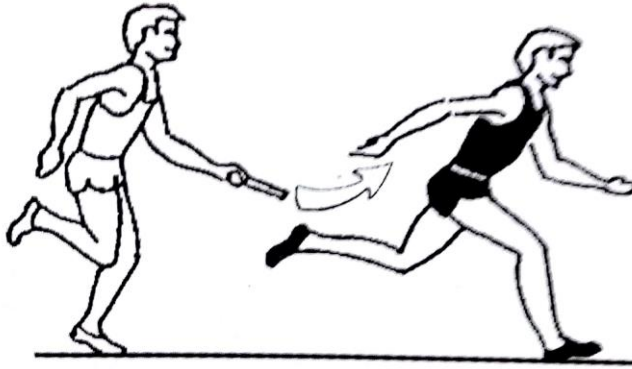
• أشكال التسليم والتسلم :

سواء كانت الطريقة المستخدمه في التسليم والتسلم بصرية أو لابصرية يمكن تسليم العصا بأحد الشكلين الآتيين :

- التسليم والتسلم من أسفل إلى أعلى.
- التسليم والتسلم من أعلى إلى أسفل.

**التسليم والتسلم من أسفل إلى أعلى** يتم بأن يكون ذراع المستلم ممتد إلى الخلف مع وجود ثنى خفيف في المرفق ويكون مستوى اليد في مستوى الحوض ؛ وكف اليد متجة للخلف في وضع شبه عمودي مع وجود إنفراج في الإبهام عن باقي الأصابع ليصنع فجوة توضع فيها مقدمة العصا بحركة متجهة إلى أعلى شكل

(5)

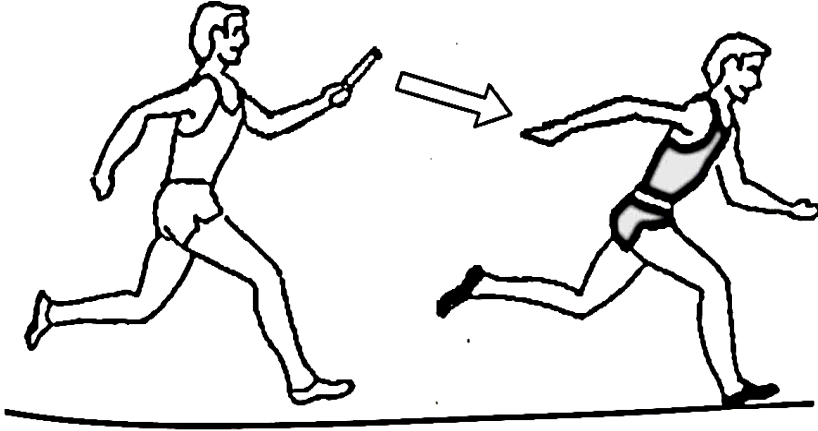


شكل (5) التسليم والتسلم من أسفل إلى أعلى

**التسليم والتسلم من أعلى إلى أسفل** ويتم بأن يكون ذراع المستلم إلى الخلف مع بسط المرفق ويكون إتجاه الكف لأعلى وفي مستوى أعلى من الحوض كما



ينفرج الإبهام عن باقي الأصابع وتوضع نهاية العصا في يد المستلم بحركة متجهة إلى أسفل شكل (6).



شكل (6) التسليم والتسلم من أعلى لأسفل

#### أنواع التسليم والتسلم :

- التسليم والتسلم الخارجي.
- التسليم والتسلم الداخلي.
- التسليم والتسلم المختلط.

#### 1. التسليم والتسلم الخارجي :-

يبدأ هذا النوع إذا تقرر أن اللاعب رقم (1) البادئ يمسك العصا في اليد اليسرى ؛ وبعد أن يقطع مسافة يسلم العصا للاعب المستلم (2) في يده اليمنى والذي

يقوم بأقصى سرعة ممكنة بتبديل العصى إلى اليد اليسرى ويقطع مسافة ليسلمها للاعب رقم (3) في يده اليمنى أيضاً ؛ وفي الناحية الخارجية للمضمار حيث يقوم اللاعب رقم (3) بتبديل العصى من اليد اليمنى إلى اليد اليسرى ليسلمها إلى اللاعب رقم (4) أيضاً في يده اليمنى ؛ والذي يكمل السباق والعصى في يده اليمنى حتى النهاية.

2. **التسليم والتسلم الداخلي** هو عكس التسليم والتسلم الخارجي حيث يبدأ اللاعب الأول (1) والعصا في يده اليمنى ليسلمها للاعب رقم (2) المستلم في يده اليسرى ليبدلها من يده اليسرى إلى اليد اليمنى ؛ ثم يعدوا ليسلمها للاعب رقم (3) في يده اليسرى والذي يبدلها بدورة من اليمنى إلى اليسرى ليسلمها للاعب رقم (4) في يده اليسرى والذي ينهي السباق بها.

3. **التسليم والتسلم المختلط** هذا النوع من التسليم والتسلم خليط من النوعين السابقين (الداخلي والخارجي) حيث تتم عملية التسليم والتسلم في المنطقتين الأولى والثالثة تماماً كالتسليم والتسلم الداخلي أما المنطقة الثانية فيتم فيها التسليم والتسلم على شكل تسليم وتسلم خارجي.

ويحمل لاعبي المنحنى العصا في اليد اليمنى أما لاعبي المستقيم فيحملان العصا في اليد اليسرى، ويلاحظ هنا أن العصا لا يتم تبديلها من يد لأخرى عقب الاستلام.

### **قانون سباقات التتابع :**

- ترسم خطوط بعرض 5 سم عبر المضمار وذلك لتحديد مناطق التسليم والتسلم وإظهار خط الانطلاق.

- في سباق التتابع 4x100م يجرى كل فريق والمكون من أربعة متسابقين مسافة 400م كامله ، بحيث يقطع كل متسابق في الفريق

100م تقريباً يحمل فيها عصا التتابع إلى أن يسلمها لزميله التالي وهكذا حتى نهاية السباق.

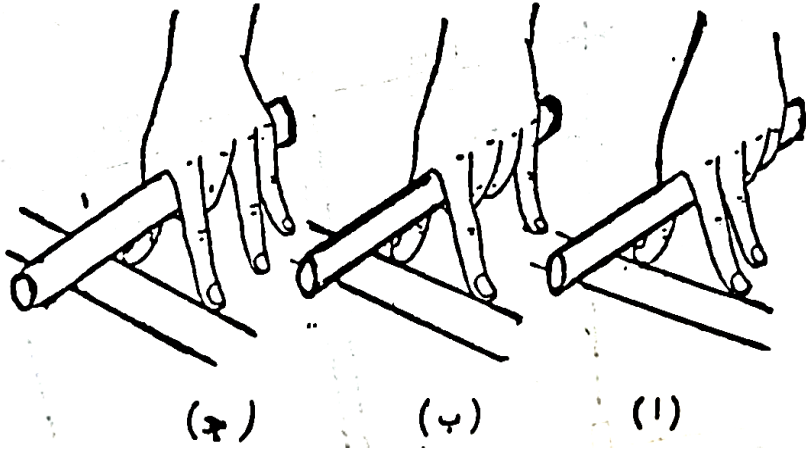
- أما في سباق التتابع 4x400م يتكون الفريق أيضاً من أربعة لاعبين يعدوا كل منهم 400م كامله تقريباً ، ويقطع الفريق كله 1600م ويلزم اللاعبون رقم (1) حاراتهم في هذا السباق وعندما يصلوا إلى منطقة التسليم يكون زملائهم أرقام (2) عند الخط الخلفي لمنطقة التسليم كل في حارته وبعد إتمام عملية التسليم يعدوا المتسابقين رقم (2) 100م الأولى من المسافة في نفس الحارات الخاصة بهم وبعد الخط المبين لنهاية 100م يعدون بدون التقيد بالحارات. أما بالنسبة للمتسابقين رقم (3)؛(4) فينتظر كل منهم زميله حسب ترتيب دخوله.

- في سباق التتابع 4x100م يحوى كل النقاط الهامة في تحكيم التتابعات فكل منطقة تسليم وتسلم يشرف عليها أحد الرسميين وهو في حاجة لضرورة معرفة الحارة المخصصة لكل فريق سيجرى فيها ، وكذلك بأن هناك عداء في كل منطقة لكل فريق. وكذلك عدد القضاة والمراقبين الذين سيتابعون التسليم والتسلم يتحدد عددهم وفقاً لأهمية اللقاء ، كذلك ويمكن للمراقب ملاحظة أكثر من حارة.

- يتم توزيع الفرق على الحارات بالقرعة ويحتفظ بهذا الترتيب في كل منطقة تسليم وتسلم ، وبالنسبة للمتسابقين الثالث والرابع في سباق 4x400م يمكنهم التحرك داخل المضمار حسب ترتيب وصول زملائهم دون إعاقة المنافسين.

### القبض على عصا التتابع :

- يجب أن يقبض المتسابق الأول (بادئ السباق) على عصا التتابع بيده اليمنى أو اليسرى ويكون ذلك حسب نوع التكنولوجيا المستخدم في عملية التسليم والتسلم ، ويتم القبض بشكل القبضة العادية وبحيث يستند المتسابق على ثلاثة أصابع أو اثنان مع الإبهام وتلف باقى الأصابع لتقبض على العصا بقوة وتخرج العصا من قوس اليد بحيث تكون بين السبابة و الإبهام وفي هذا الوضع يجب أن يلمس طرفها الأمامي أرض المضمار شكل (7) وذلك لصحة الوضع التشريحي أثناء وضع الاستعداد للبدء ويسمح القانون الدولي بلمس طرف العصا الأمامي فقط أرض المضمار ، وبعد الانطلاق مباشرة يتم مسك العصا بجميع الأصابع بحيث يكون أكبر جزء من العصا بارزاً للأمام وذلك لإيجاد المكان الذى يسمح براحة المسك لباقي أعضاء الفريق.



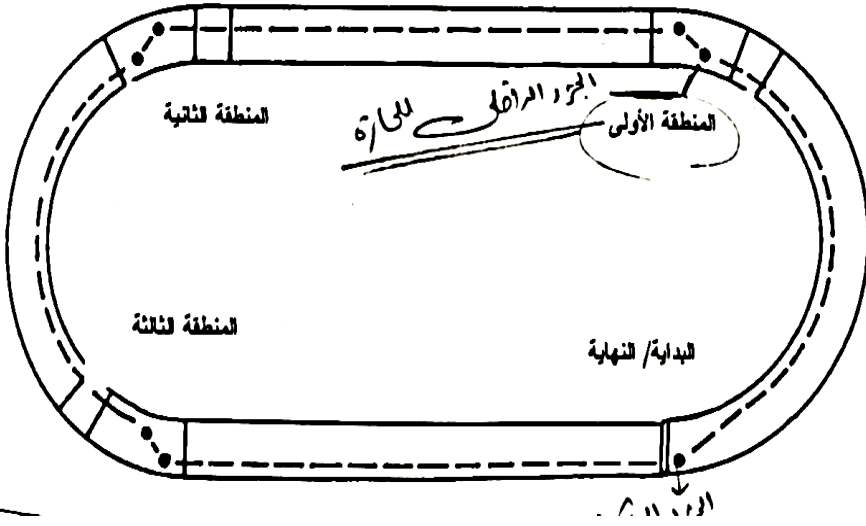
شكل (7) القبض على عصا التتابع أثناء البدء

### العلامات الضابطة :

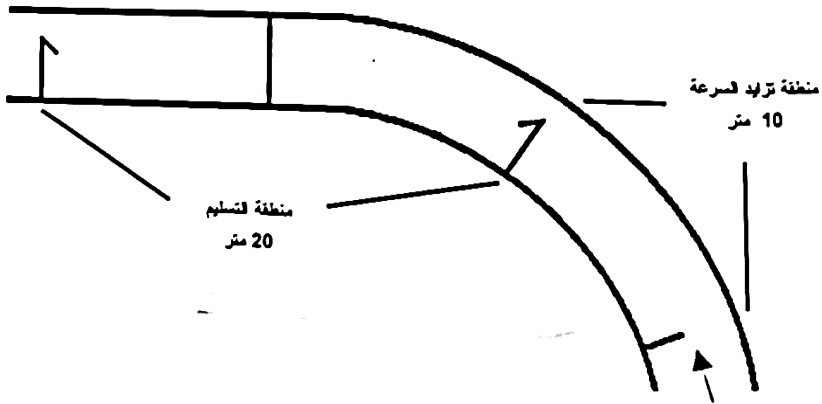
- يمكن للمتسابقين وضع علامات ضابطة فوق أرض الحارة المخصصة له ويكون ذلك بشريط لاصق أو ما شابه ذلك فوق المضمارات الصناعية ويجهز ذلك المنظمون على الأرض الخاصة بالمضمارات سواء كانت من تراب الفحم أو الرمال الخشنة فإنه يمكن عمل خدش على الأرض.
- لا تستعمل أشياء يعترض عليها سواء على أرض المضمار أو خارجه من الجانبين ، ويجب على الحكم الرسمي المسئول الإشارة لأذن البدء أن كل شئ جاهز للتسليم والتسلم.
- هذه العلامات تساعد اللاعبين على دقة التسليم والتسلم وأن يتم بدون أخطاء وتهدف هذه العلامات إلى تحديد وتقنين زمن وتوقيت إنطلاق اللاعبين رقم (2) ؛ (3) ؛ (4) ويتم تحديد مكان تلك العلامات خلال عملية التدريب أكثر من مرة حتى تأخذ شكل الإلانة . ويتم تجربتها في منافسة تجريبية.

### منطقة التسليم والتسلم :

- هي منطقة محدده طولها عشرون متراً يقع في منتصفها خط نهاية المسافه للاعب الأول وخط بدايه مسافه اللاعب التالي يتم فيها تسليم وإستلام عصا التتابع كما تسبقها عشرة أمتار تسمى منطقه تزايد سرعه لايسمح فيها بالتسليم والتسلم شكل (8)؛(9).



شكل (8) يوضح مناطق التسليم والتسلم على المضمار



شكل (9) منطقة التسليم والتسلم وتزايد السرعة

### حمل العصا :

- يجب حمل العصا باليد طول مسافة السباق ، ويجب على القضاة رؤية أن عصا المتتابع تسلّم يدأ بيد من متسابق لأخر داخل منطقة التسليم والتسلم ، ووضع العصا أثناء التسليم هو الذى يحدد صحة العملية وليس وضع أجسام أو أقدام المتسابقين ، في حالة سقوط العصا من المتسابق يسمح له بالتقاطها ولكن بدون حدوث أى إعاقة للفرق المنافسة حتى لا يتعرض اللاعب للطرد من السباق ، و لا يسمح برمى العصا من متسابق لأخر حين التسليم والتسلم ، وبعد إتمام عملية التسليم والتسلم يسمح للمتسابقين الخروج من المضمار وعلى القضاة ملاحظة ذلك دون أى إعاقة للآخرين وذلك بخلو الحارات من الفرق المنافسة.

### مواصفات العصا :

- العصا عبارة عن أنبوبة ملساء مجوفة ذات مقطع دائرى وهى مصنوعة من الخشب أو المعدن أو من أية مادة أخرى صلبة وتكون قطعة واحدة ، ولايزيد طولها عن 30سم ولايقل عن 28سم ، ويكون محيطها من 12 إلى 13سم ولايقل وزنها عن 50 جرام .ويجب أن تدهن العصا بلون مميز لسهولة رؤيتها.

### فروق البداية لسباق 100x4متر تتابع :

- هذا السباق سباق فرق ويتكون كل فريق من أربعة أفراد يلتزم كل فريق بحارته من بداية السباق وحتى نهايته ويجرى كل متسابق من الفريق 100م يسلم بعدها العصا لزميله التالي وهكذا حتى يصل المتسابق الأخير إلى خط النهاية.

- وحيث أن هذا السباق يتم لمسافة 400م كامله في حارات من بداية السباق حتى نهايته فإن المتسابق الأول من كل فريق في حارات من (1- 8) يمنح فروق الحارات المقررة وهى (7.04- 7.67 متر على التوالى).

- ويعطى للمتسابق الثانى الذى سيستلم العصا عند نهاية 100متر الأولى 4/3 فرق 400 متر أى يكون في الحارات (2 - 8) (5.28- 5.76 على التوالى).

- ويعطى للمتسابق الثالث الذى سيستلم العصا عند نقطة بداية سباق 200متر فرقاً يعادل نصف فرق 400متر في الحارات من (2- 8) وهو (3.52- 3.84 على التوالى).

- ويعطى للمتسابق الرابع الذى يعدو 100متر الأخيرة وينهى السباق فرقاً يعادل ربع فرق 400متر أى يكون في الحارات من (2- 8) (1.76- 1.91 على التوالى).

ويرجع التوزيع السابق إلى طبيعة جرى سباق 4x100متر تتابع حيث أنه من المعروف أنه أى سباق يستحق فروق حارات تمنح جميع الفروق في بداية السباق ، ففي هذا السباق يستلزم منح المتسابقين في الحارات من (2- 8) فروق كامله وهى (7.04 - 7.67 متر على التوالى) ، وهذه الفروق يأخذها المتسابق الأول من كل فريق ، ولاكن يوزع هذا الفرق على الفريق كله لذلك يعطى المتسابق الأول الفرق وهو (1.76 ، 1.91 على التوالى) لذلك يتقدم المتسابق ربع الثانى في الحارة الثانية عن المتسابق الثانى في الحارة الأولى بمقدار 7.04-1.76=5.28متر وكذلك يتقدم باقي المتسابقين في الحارات من (3- 8) بمقدار 7.67-1.91=5.76متر.

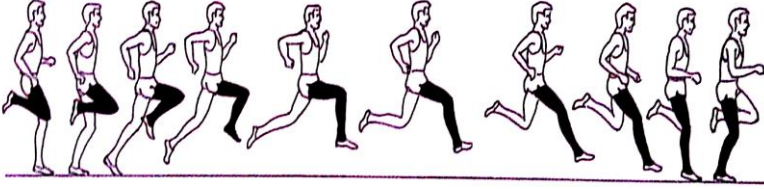


وبذلك يكون كل متسابق قد أستفاد بربع الفرق فقط حيث أستفاد المتسابق الأول بالربع على ما يستحقه من الجرى 100 متر ثم يتناقص هذا الفرق بعد جرى 100 متر أخرى ربع الفرق وهكذا حتى المتسابق الرابع يكون خط النهاية واحد لجميع المتسابقين.

## الفصل الثاني

### سباق اختراق الضاحية

### Cross – Country Races



- مميزات متسابق اختراق الضاحية
- التخطيط لسباق اختراق الضاحية
- القواعد القانونية لسباقات اختراق الضاحية

## سباقات إختراق الضاحية

### Gross – Country Races

#### • مميزات متسابق إختراق الضاحية:

ليس هناك شروط محددة توضح مميزات المتسابق ولكن غالباً ما نراه يمتاز بالتحفة وأيضاً هناك صفات وقدرات طبيعية تميز بعض الأفراد في التفوق في هذه المسابقة وعامة متسابق إختراق الضاحية يجب أن يتوافر فيه الآتي:

- 1- **عامل الجَلْد أو جَلْد المسافة :** وهو أن يكون لديه قوة التحمل ليقطع مسافة السباق بجلْد وكفاءة عالية أي يشتمل تدريبه جري المسافة اكبر من مسافة السباق بمتوسط زمني أطول من زمن المسابقة.
- 2- **السرعة :** وهو أن يتميز بالسرعة حتى يستطيع أن يقطع مسافة السباق في أقل زمن ممكن يتناسب مع المسافة والتدريب على عامل السرعة ، فيجري مسافة أقل من مسافة السباق بمتوسط زمني أقل من زمن السباق.
- 3- **الخبرة :** هذا العامل يأتي بالإحتكاك عن طريق الإشتراك في المسابقات والمنافسة المستمرة تصقل مواهبه وتدعم ثقته بنفسه.

#### • التخطيط لسباق إختراق الضاحية:

يبدأ التخطيط لسباق إختراق الضاحية بإختيار الفكرة والبدء في تصور تنفيذ السباق ثم إختيار الطريق أو خط سير السباق وتحديد معانيته من قبل اللجنة المنظمة. ثم إعداد خريطة توضيحية لخط سير السباق وتعيين المسؤولين عن متابعة السباق. ثم إعلان شروط السباق تفصيلاً. ويبدأ سباق إختراق الضاحية وينتهي في نفس المكان وذلك لسماع صوت طلقة المسدس.

وسباق إختراق الضاحية يتم في طريق غير ممهد يبلغ طوله من 6 كم إلى 12 كم حسب مستوى البطولة التي تتم ... فمثلاً يبدأ سباق الناشئين 6 كم أو بطولات الكبار تتم لمسافة 12 كم ، وطريق السباق يتخلله طريق ممهد وآخر به مرتفعات ومنخفضات ومنحنيات أو أن الطريق يشترط فيه وجود بعض العوائق والموانع التي تزيد من صعوبة قطعة ، ويعتبر فعلاً سباق إختراق الضاحية أطول سباق وأصعبه بعد الماراثون.

ولإختيار طريق السباق لابد أن يقوم المسؤول عن التنظيم بتجديد الطرق والتأكد من ملائمته قبل البطولة مباشرة فرغم وجود بعض العوائق إلا أن هناك موانع يجب تلافيها حتى يتم السباق بطريقة ناجحة فمثلاً يراعي البعد عن الأخطار التي تسبب لأي ضرر للمتسابقين منها:

- 1- الحفر والمطبات الخطرة.
- 2- الحيوانات الضارة مثل الكلاب وغيرها.
- 3- المنحنيات الكثيرة التي تصعب عملية مراقبة المتسابقين.
- 4- المواصلات.

### القواعد القانونية لسباقات إختراق الضاحية:

#### **1- قواعد عامة General**

نظراً للإختلاف الشديد للظروف التي يتعرض لها سباق إختراق الضاحية في العالم والصعوبات لوضع معايير دولية لهذه الرياضة فإن الفرق بين السباقات الناجحة والغير ناجحة ترجع إلى المواصفات الطبيعية لمكان السباق ، أما القواعد التالية يمكن إتباعها كدليل أو حافز لمساعدة الدول على تنمية جري إختراق الضاحية.

#### **2- الموسم Season**

تقام سباقات إختراق الضاحية عادة خلال أشهر الشتاء بعد إنتهاء موسم مسابقات الميدان والمضمار.

### 3- مكان إقامة السباق (موقع السباق) The venue

أ- يجب أن يصمم مسار السباق في أماكن مفتوحة أو منطقة غابات مغطاة بالأعشاب بقدر الإمكان مع وجود عوائق طبيعية يمكن إستخدامها بواسطة مصمم السباق لعمل مسار سباق شيق وملئ بالتحديات.

ب- يجب أن تكون المنطقة واسعة بالقدر الكافي وذلك لملائمة ليس فقط طريق السباق ولكن أيضاً للتسهيلات الضرورية.

### 4- في البطولات والسباقات الدولية وحينما يكون ممكناً في سباقات أخرى يجب مراعاة ما يلي:

أ- أن تصمم دورة طريق السباق بين 1750 متر و 2000 متر ، ويمكن إذا كان من الضروري إضافة دورة صغيرة (لضبط المسافة) إلى المسافة الكلية المطلوبة في مختلف السباقات ، وفي تلك الحالة يجب أن تكون اللفة الصغيرة في المراحل الأولى من السباق ، ويوحى ألا يكون مجموع الزيادة أكثر من 10 متر.

ب- يجب إستخدام العوائق الطبيعية إن أمكن ، كما يجب تجنب العوائق شديده الإرتفاع والحفر العميقة الخطرة والعشب الكثيف وعموماً أي عائق يشكل صعوبة أمام هدف المسابقة.

ويفضل عدم إستخدام العوائق الصناعية لكن إذا كان لا سبيل إلى تجنب إستخدامها فيجب تشكيلها لتمثال العوائق الطبيعية الموجودة في الأماكن المفتوحة. وفي السباقات التي يوجد بها أعداد كبيرة من

اللاعبين يجب تجنب وجود ممرات ضيقة أو أي عوائق أخرى والتي قد تعيق اللاعبين في جري الـ 1500 متر الأولى.

ج- يجب تجنب عبور تقاطع الطرق أو أي طرق مرصوفة بالحصى أو على الأقل إذا وجد ، وعندما يكون هناك احتمال لعدم تجنب هذه الظروف في منطقة أو منطقتين من طريق السباق يجب أن يكون الطريق مغطى بعشب أرضي أو أبسطه.

د- بعيداً عن مناطق بداية ونهاية السباق يجب ألا يحتوي طريق السباق على أي مسافة طويله. والمفهوم الطبيعي فإن الطريق الذي يحتوي على منحنى بسيط وطريق مستقيم قصير يكون هو المناسب والأفضل.

5- أ- يجب تحديد طريق السباق بشريط على الجانبين ، كما يوصى أن يكون على طول جانب مسار طريق السباق 1 متر للمرور – كما يجب أن يحاط طريق السباق من الخارج بسياج ، ويجب أن تخصص هذه المنطقة فقط لإستخدام المنظمين والإعلاميين (إجباري للبطولات). ويجب أن تكون حدود السباقات محاطة بسياج قوي في منطقة البدء (شامله منطقة الإحماء وغرفة النداء) ومنطقة النهاية (شامله أي مناطق مختلطة) – الأفراد المعنيين هم فقط المصرح لهم بالدخول في هذه المناطق.

ب- يجب أن تكون هناك مناطق عامة للجمهور يصرح لهم المرور فيها أثناء المراحل الأولى من السباق في نقاط محددة ومنظمة جيداً عن طريق مراقب النظام ومساعديه في البطولة.

ج- يوصى بأن المناطق البعيدة عن البدء والنهاية بأن يكون طريق السباق بعرض 5 متر شاملاً مناطق الإعاقة.

## 6- المسافات Distance

- مسافات سباقات إختراق الضاحية لبطولات العالم والتي يشرف عليها الإتحاد الدولي لألعاب القوى تكون تقريباً كما يلي:  
للرجال 12 كيلو متر  
لل سيدات 8 كيلو متر  
للناشئين 8 كيلو متر  
للناشئات 6 كيلو متر
- ويوصى أن تكون هناك مسافات مماثلة يمكن أن تستخدم لبطولات دولية أخرى أو لمسابقات محلية.

## 7- البدء The start

- يجب أن يبدأ السباق عن طريق طلقة مسدس ، ويجب إستخدام الأوامر القانونية المستخدمه في السباقات الأطول من 400 متر.
- يجب التنبيه على بدء السباقات الدولية كل 5 دقائق و 3 دقائق ودقيقة واحدة.
- يجب على كل أعضاء الفريق الواحد أن يصطفوا خلف بعضهم البعض في خط واحد عند بداية السباق.

## 8- محطات الشرب والمرطبات الإسفنجية والمنعشات:

Drinking / Sponging and Refreshment Stations

يجب تأمين المياه وأي منعشات مناسبة في بداية ونهاية جميع السباقات ، وفي كل السباقات يجب تأمين محطات الماء والمرطبات الإسفنجية كل لفة ، إذا كانت حالة الجو تستدعي ذلك.

9- إذا كان تقرير القاضي أو المراقب مرضياً بالنسبة إلى الحكم أو بطريقة أخرى ترك أحد اللاعبين طريق السباق المحدد حيث يكون قد قصر مسافة السباق التي يجب قطعها فيتم إستبعاده.

#### 10- سباقات الجبال (سباقات المرتفعات)

##### Mounting Races

- سباقات الجبال التي تتم عبر الريف والتي يكون فيها الطريق بالدرجة الأولى به مرتفعات صاعدة (خاصة لسباقات الصعود) أو صعود وهبوط (المسافات التي تبدأ وتنتهي على نفس المستوى)
- المسافات ومجموع مرتفعات الصعود المقترحة تقريبيية للمسافات الدولية كما يلي:



## جدول ( 2 )

المرتفعات بشكل رئيسي		البداية والنهاية على نفس المستوى		
المسافة	الصعود	المسافة	الصعود	
12 كم	1200 متر	12 كم	750 متر	رجال
7 كم	800 متر	8 كم	500 متر	سيدات
7 كم	800 متر	8 كم	500 متر	رجال ناشئين
4 كم	400 متر	4 كم	250 متر	سيدات ناشئين

ويجلس على كل منضدة حكم معه كشف بأسماء وأرقام النادي (الهيئة) المسجل اسمه على المنضدة ، وعند وصول المتسابقين يدخلوا من عند عنق الزجاجة حسب ترتيب الوصول وعند باب العنق يقف حكم معه أرقام بعدد المتسابقين وكلما وصل متسابق سلمه رقم حسب وصوله أي من يصل أولاً يسلمه رقم 1 ومن يليه يسلمه رقم 2 وهكذا.

وعند مرور المتسابق بعنق الزجاجة يكون هناك عدد من الحكام للمرافقة أو المساعدة ، كما أن هناك مجموعة أخرى من الحكام يساعدون المتسابق بعد الإجراءات القانونية في مصاحبته لمكان آمن بعد لفه ببطانية صوف أو ملاية وإعطائه مشروب والسماح له بإرتداء ملابسه حيث أن مهمة المتسابق تنتهي بعد تسجيل اسمه ورقم وصوله على المنضدة الخاصة بالنادي (الهيئة) الذي ينتمي إليه عند الحكم المخصص لذلك النادي (الهيئة).

### • تنظيم إدارة سباقات إختراق الضاحية:

يتم توزيع الحكام (القضاء) لمراقبة المتسابقين طول طريق السباق فإذا ما كان الطريق دائري فتكون المسافة بين كل قاضي وآخر تجعله يكون قادراً على متابعة ومشاهدة المتسابق أثناء الجري ، حيث يحمل كل قاضي كشف بأسماء وأرقام المتسابقين والنادي التابع له كل منهم ، وبمجرد مرور المتسابق يقوم بتسجيل رقم المتسابق من النقطة التي يقف فيها ، أما إذا كان الطريق ذهاباً وإياباً (مستقيم) فإن القاضي لا بد له من التأشير أمام كل متسابق أدى السباق بطريقة صحيحة علامتين ، واللاعب الذي لم تسجل أمامه علامة مروره بأي سبب من الأسباب يستبعد من السباق ويحق للاعب أثناء السباق أن يتناول أي مشروب معد للسباق.

ويرافق المتسابقين أثناء السباق عربة إسعاف وبوليس لتسهيل عملية المرور ومرشدين لتوضيح الطريق حيث لا بد من دراسته قبل كل سباق.

### • كيفية احتساب النتيجة:

إذا كانت البطولة للفرق أو الفردي أو الإثنين معاً ، فإذا ما كانت البطولة فردية فإن اللاعب الذي وصل أولاً وبدون أي أخطاء فيعتبر فائزاً بالمركز الأول ، ومن يليه بالمركز الثاني وهكذا ، أما بالنسبة للفرق فإن حكام النهاية ينتظروا وصول حكام الطريق (القضاء) وبعد مراجعة الأسماء التي تمت السباق قانونياً ، ويتم شطب أي متسابق لم يتم السباق أو لم يسجل رقمه مع القضاء أو إستعماله أي وسيلة نقل أو أي مخالفة فيتم تبليغ حكام النهاية من قبل حكام الطريق والذي يبدوره يقوم بإستبعاده من التقييم.

والجدول التالي يوضح كيفية احتساب النتيجة لأفضل أربعة متسابقين.

جدول ( 3 )

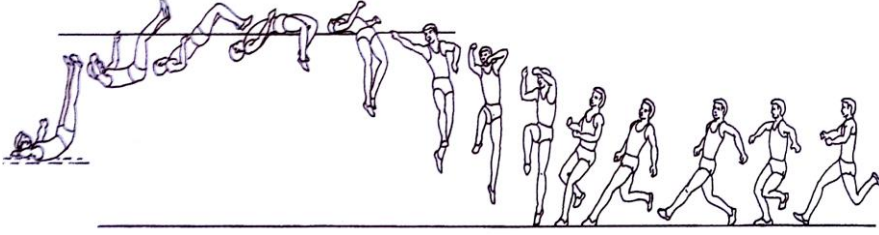
الترتيب النهائي	ترتيب وصول المتسابقين							النادي	م
	6	5	نتيجة ترتيب أفضل أربعة	4	3	2	1		
الأول	42	37	48	21	14	10	3	نادي .....	1
الثاني	44	39	48	22	16	8	2	نادي .....	2
الثالث	-	40	49	25	18	5	1	نادي .....	3
الرابع	46	33	58	28	19	7	4	نادي .....	4
الخامس	-	43	64	29	20	9	6	نادي .....	5
السادس	41	34	84	31	26	15	12	نادي .....	6
السابع	48	45	84	32	24	17	11	نادي .....	7
الثامن	47	38	93	30	27	23	13	نادي .....	8

يتضح من الجدول السابق النتيجة ويلاحظ أنه يتساوى في المركز الأول والثاني وكذا المركز السادس والسابع في عدد النقاط (بما يسمى عقدة) وتحتسب في هذه الحالة للمتسابق الرابع الذي وصل في ترتيب يسبق المتسابق الرابع للفريق الآخر المتساوى معه في عدد النقاط.

## الفصل الثالث

### مسابقة الوثب العالي

#### High Hump



- المراحل الفنية للوثب العالي .
- الخطوات التعليمية للوثب العالي .
- الأخطاء الشائعة للوثب العالي .
- نماذج لتدريبات تخصصية للوثب العالي.
- قانون مسابقة الوثب العالي.



## الوثب العالي

الصفات الواجب توافرها لمتسابق الوثب العالي :

أولاً – الخصائص الجسمية : تعتبر الخصائص الجسمية إحدى السمات التي يجب أن توضع في الاعتبار عند إختيار متسابق الوثب العالي . حيث تتطلب المسابقة :

- طول القامة.
- طول ملحوظ للطرف السفلي.
- نمط جسماني نحيف عضلي.

ثانياً : الخصائص البدنية:

تساعد الخصائص البدنية للمتسابق في أداء المهارات الحركية لمسابقات الميدان والمضمار ، ولكل مسابقة صفات بدنية تختلف عن الأخرى حيث تتصف مسابقة الوثب العالي بالعناصر البدنية الآتية:

- القوة المميزة بالسرعة.
- التوافق.
- المرونة.
- تحمل الأداء.
- التوازن.
- الرشاقة.

ثالثاً : الخصائص النفسية: تعتبر الخصائص النفسية من المحددات التي تلقي الضوء على الشخصية حيث تشير بعض الآراء إلى أن الخصائص الشخصية

يمكن أن توضح بصفة عامة إلى الإتجاه المميز للفرد ، أي أنه يمكن خلالها أن تفرق بين شخص وآخر . والخصائص التي تميز متسابق الوثب العالي هي :

- الإدراك المكاني.

- الثبات الإنفعالي.

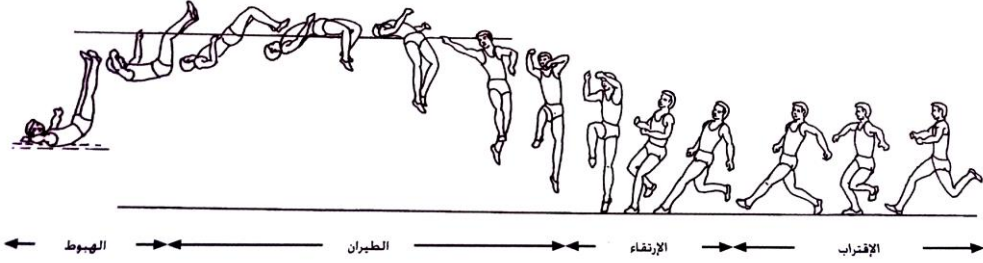
- الثقة بالنفس.

- القدرة على التركيز.

- تركيز الإنتباه.

• مراحل الأداء الفني للوثب العالي :

الوثب العالي بطريقة التقوس بالظهر ( فسبوري - فلوب ) :



شكل رقم ( 15 )

يوضح مراحل الأداء الفني لمسابقة الوثب العالي

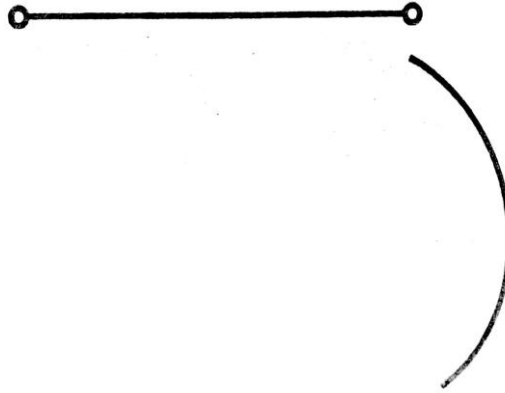
- 1- الإقتراب : وهي عدد محدد من الخطوات المقننة التي يقوم بها المتسابق وذلك لغرض إكتساب السرعة الأفقية المطلوبة.
- 2- الإرتقاء : عنده يكون المتسابق قد حقق أفضل قدر من التوتر العضلي لرجل الإرتقاء والجذع يؤهله لأن يرتقي بجسمه في الهواء إلى الإرتقاء الذي يمكن من اجتياز العارضة.
- 3- الطيران "إجتياز العارضة" : وهو طريقة اجتياز المتسابق للعارضة لأجزاء جسمه الواحد تلو الآخر.
- 4- الهبوط : وفيها يقابل المتسابق بجسمه المنطقة خلف العارضة على الكتفين والظهر من أعلى.

1- الإقتراب المنحني شكل ( 16 ) ويتميز بالآتي :

- قدر محدود من السرعة.
- صعوبة في تنفيذ نمط خطوة محددة أثناء الإقتراب.



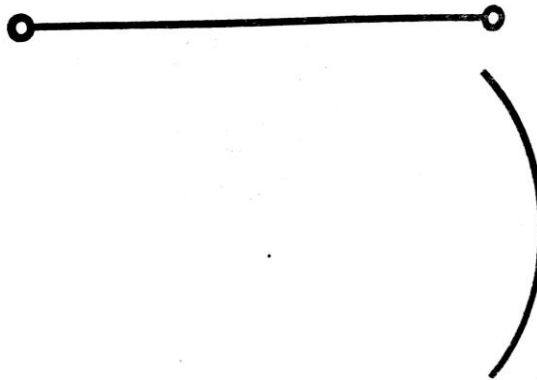
- يكون سهل للمتسابق كي يبقى في منحنى ثابت.



شكل ( 16 )

2- إقتراب الخطافي ، شكل ( 17 ) :

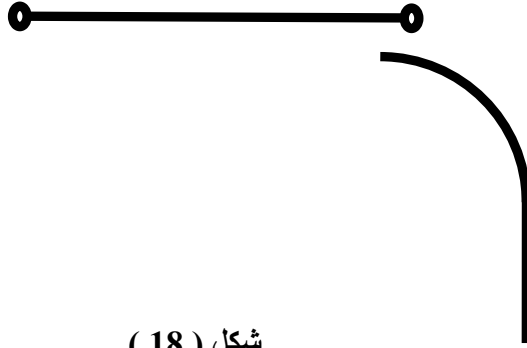
- يوفر سرعة قصوى بدون وقفة قصيرة عند التحرك في المنحنى.
  - يسمح بتزايد السرعة حتى الإرتقاء.
  - يجعل التركيز على الجري المنحني مستمر.
- ولو تم التنفيذ بطريقة صحيحة فلن تحدث تغيرات مفاجئة في التحرك وبعيد عن الزاوية . ويتطلب تنفيذه متسابق ذوي مستوى عالى.



### شكل ( 17 )

#### 3- الإقتراب J ، شكل ( 18 ) :

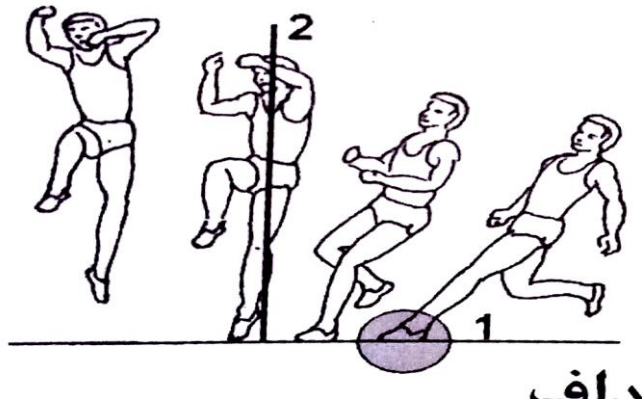
- يحقق سرعة كبيرة.
- يوفر نمط أكثر إتساعاً لكل خطوات الإقتراب.
- يمزج بين السرعة والقوة الطاردة المركزي.



### شكل ( 18 )

ويعتبر الإقتراب في شكل J هو النوع الشائع بين الواثيين ، وتكمن المشكله في تحديد نصف قطر المنحنى خاصة للمبتدئين ، ومن هنا كان التجريب ضروري للتوصل إلى ما يمكن للمتنسابق تنفيذه وبالشكل الذي يبقى المتنسابق محتفظاً بالتسارع طول الإقتراب وأن يظل المتنسابق على المنحنى حتى نقطة الإرتقاء المناسبة وقد أوضحت الدراسات أن نصف قطر المنحنى arc radius بالنسبة للاعبي المستوى العالي في حدود قدم ( 5.5 – 6م ) وهو يعتبر مريح وأكثر فاعلية إلا أنه يعتمد أيضاً على طول المتنسابق وفاعليته في جري المنحنى والقاعدة الأساسية لتحديد نصف القطر ، وكلما كان المتنسابق أسرع وأكثر تحكماً كلما اتسع نصف القطر – ولكن ينصح للمتنسابق الغير متمرس أن يبدأ التعلم بمنحنى واسع.

## 1. الإرتقاء : Take Off



شكل ( 19 )

ويبدأ الدواران لمواجهة العارضة بالظهر لمجرد أن تطل قدم

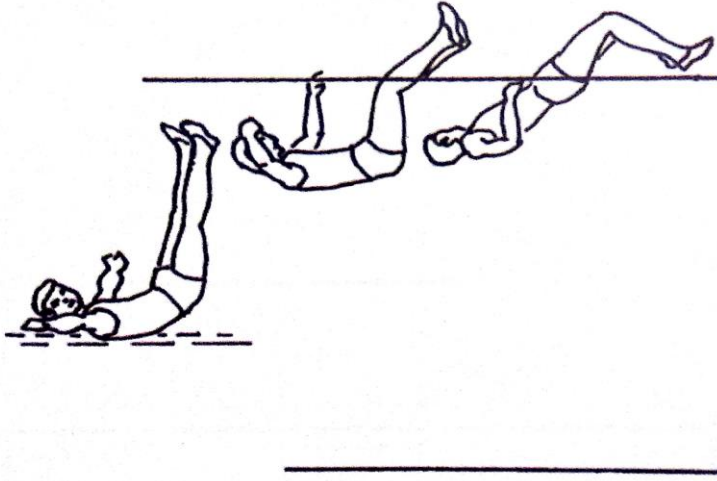


شكل ( 20 )

2. الطيران : Clearance

3. الهبوط : Landing

شكل (21)



شكل ( 21 )

الخطوات التعليمية لمسابقة الوثب العالي :

تدريبات عامة :

1- تحديد قدم الإرتقاء

• يقوم المدرس أو المدرب باكتشاف قدم الإرتقاء عن طريق:

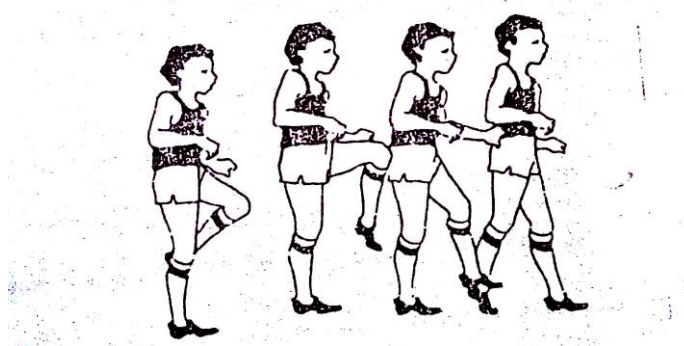
(أ) الوثب الطويل في حفرة رمل ... ويحدد قدم الإرتقاء.

(ب) الوثب العمودي لأعلى بقدم واحدة ... ويحدد قدم الإرتقاء.

(ت) ثلال حجلات بالرجل اليمنى ...

(ث) ثلاث حجلات بالرجل اليسرى.

2- المشي مع رفع الركبتين:



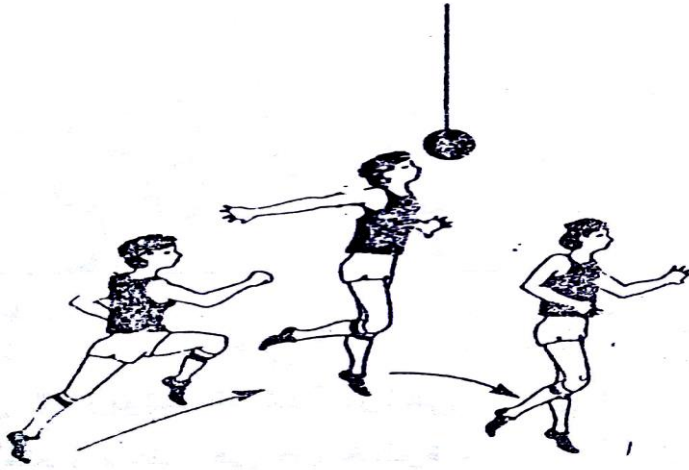
شكل ( 23 )

3- الجري مع رفع الركبة:



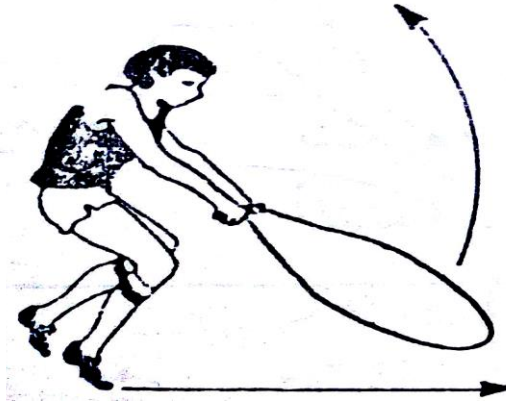
شكل ( 24 )

4- الوثب الطويل بخطوة واسعة ولأعلى:



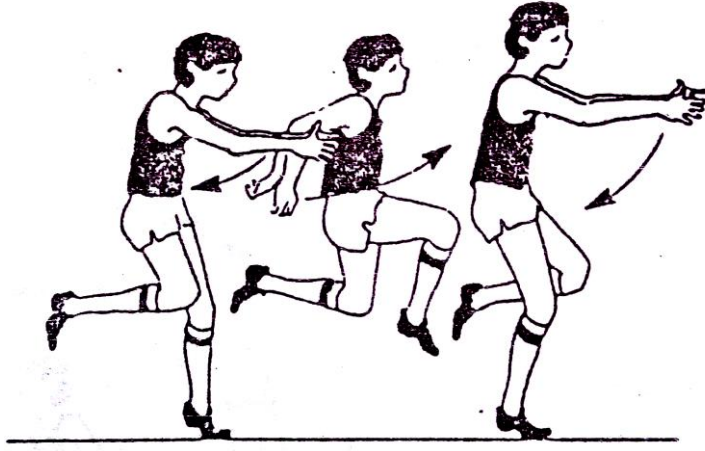
شكل ( 25 )

5- الوثب بإستخدام الحبل أثناء الحركة للأمام:



شكل ( 26 )

6- الوثب الطويل بإستخدام الأذرع :

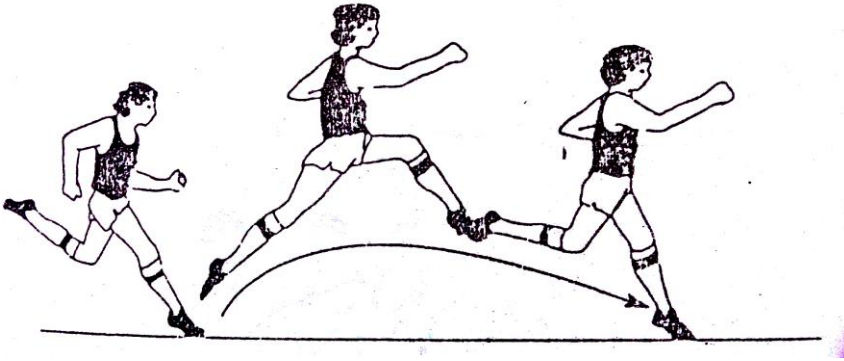


شكل ( 27 )

في الخطوات أو التدريبات السابقة يراعى ما يلي:

- دفع اليد للأمام ولأعلى في كل خطوة.
- أثناء قيامك بالخطوة يجب أن تمتلك الإحساس بالطيران.

7- الوثب بخطى كبيرة من فوق البار:



شكل ( 28 )

مع ملاحظة ما يلي :

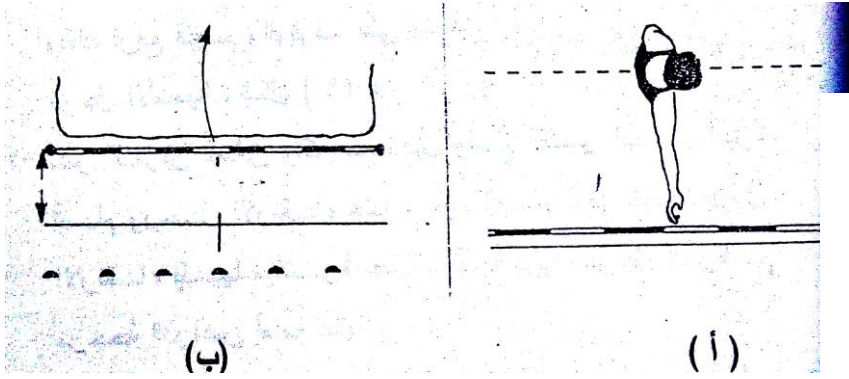
- رفع بقوة قدمك الأمامية ويديك عند الإنطلاق.



- عند الإنطلاق يكون الجسم في الوضع مستقيماً.
- عند الوثب الرأس لأعلى.

8- تحديد خط الإنطلاق للوثب بخطوة كبرى فوق البار:

يتم وضع البار المرن على بعد 10 سم فوق أعلى قمة من مرتبة الوثب . ثم يتم تحديد خط الإرتقاء على الأرض بمسافة ذراع من البار. وعلى المتعلم ألا يوثب أبعد من هذا الخط . وذلك يجعل الوثبة أعلى بدلاً من وثبة طويله.



شكل ( 29 )

9- الوثب من فوق البار بثلاث خطوات واسعة:

يحدد نقطة الإنطلاق مسافة ذراع واحدة من خلف البار. يبدأ بوضع القدمان معاً ثم عدد ثلاث خطوات جري من نقطة البداية متخذاً زاوية من (  $35^{\circ}$  –  $40^{\circ}$  ) إلى البار ( أ ) . ثم يبدأ المتعلم من نقطة البدء بقدميه ثم بعد ذلك يبدأ بالقدم اليمنى مرة ثم القدم اليسرى (ب).

طريقة التقوس بالظهر ( فسبوري – فلوب ) :

أ- تعلم حركة المرححة للرجل الحرة والذراعين أثناء الدفع برجل الإرتقاء:

1- يقف المتعلم ويضع قدم الإرتقاء أماماً ، الذراعين ممتدان خلف الجسم ، يقوم المتعلم بعمل مرجحة قوية بالرجل الحرة المرتكزة خلف مه مرجحة الذراعين من الخلف للأمام ولأعلى وذلك لرفع الجسم والوقوف على مشط الرجل الأمامية .

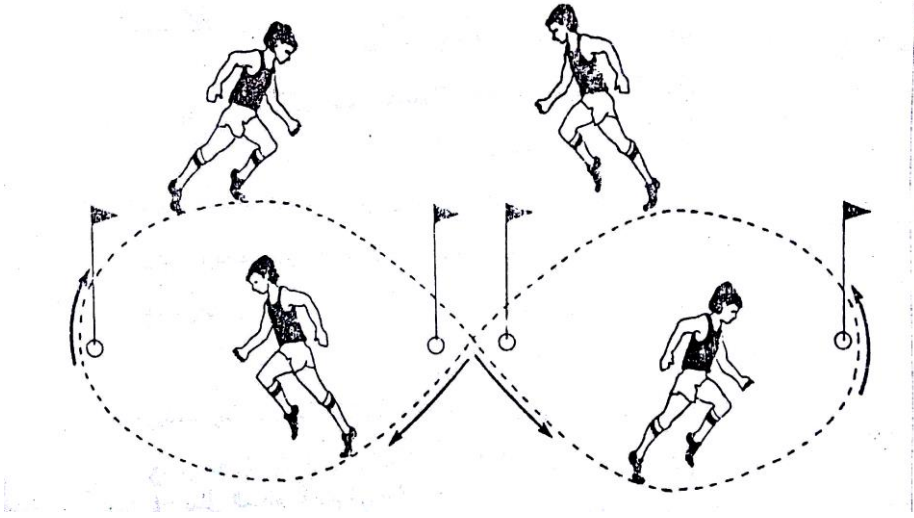
2- نفس التمرين السابق ولكن مع تبديل وضع القدمين لتصبح الحرة أمام ورجل الإرتقاء خلفاً ، يقوم المتعلم بأخذ خطوة برجل الإرتقاء يليها مباشرة عمل مرجحة قوية بالرجل الحرة مع مرجحة الذراعين أماماً عالياً .

3- نفس التمرين ولكن بعمل إقتراب ثلاث خطوات من المشي (شمالى – يمين – شمال ) ثم أداء المرجحة بالرجل الحرة مع حركة الذراعين.

4- نفس التمرين السابق ولكن بالجري الخفيف مع الوثب لأعلى ودفع الحوض للأمام وعمل تقوس بالظهر.

#### 5- الجري في منحنى :

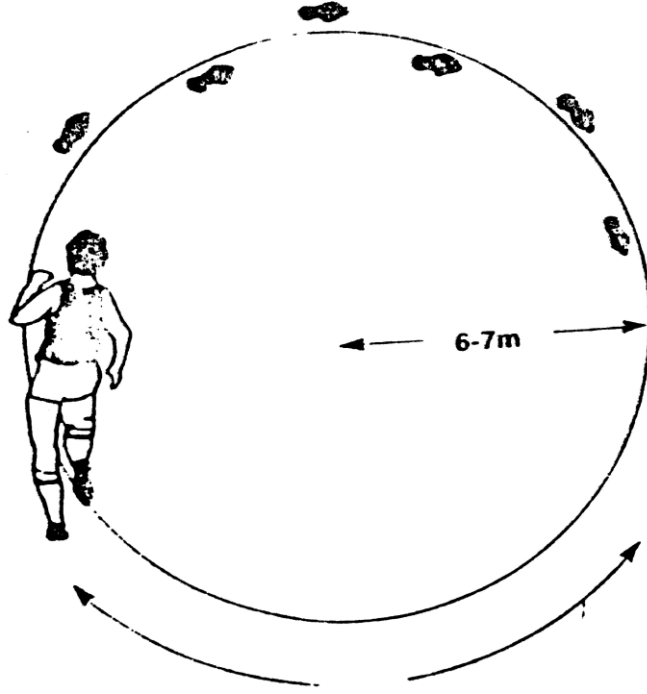
يجري المتعلم بأقصى سرعة كما هو موضح بالشكل ( 30 ) ويكون العدو بتبديل المنحنيات مرة يميناً وأخرى يساراً وكل متعلم يميل بوزن الجسم في كل منحنى.



شكل ( 30 )

#### 6- الجري في دائرة :

يتم تحديد دائرة من 6 - 7 متر على الأرض وعلى المتعلم أن يقترب من الجانب الأيسر ويقطع من الجانب الأيمن ويجري في اتجاه عقارب الساعة وتكون السرعة كافية لكي تعطي الإحساس بالتحكم في إحالة الجسم نحو مركز الدائرة ، ومعدل الميلان للجسم يعتمد كلية على سرعة الجري التي يعدو بها المتعلم.



شكل ( 31 )

7- الإقتراب في خط مستقيم من ثلاث خطوات ثم الإنتقال إلى منحني وعمل ثلاث خطوات تنتهي بالدفع لأعلى مع مرجة الذراعين والرجل الحرة للأمام ولأعلى

8- نفس التمرين السابق ولكن أمام البار .

يجب مراعاة ما يلي :

- أن يميل المتعلم بجسمه نحو مركز الدائرة كلما زادت سرعة الإقتراب وذلك لتعلم التغلب على الطرد المركزي.

- مراعاة تأخير حركة الذراع العكسية لرجل الإرتقاء خلف الجسم أثناء الخطوة قبل الأخيرة على أن تسحب مع الذراع الأخرى أثناء حركة الدفع لأعلى ليتم مرجحة الذراعين معاً أثناء الدفع لأعلى.

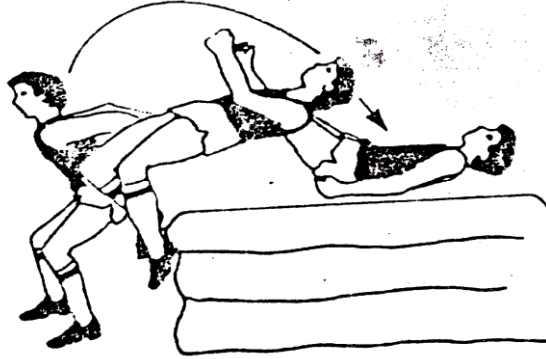
ب- تعلم تكنيك إجتياز العارضة:

- 1- عمل كوبري من وضع الرقود على الظهر ، وأيضاً من وضع الوقوف – يمكن أداء ذلك بوقوف الظهر مواجهة لحائط أو لقائم المرمى حيث يقف المتعلم على مسافة 1 م مستنداً بيد على الحائط من أعلى ثم الهبوط لأسفل بالإستناد على الحائط.

2- الوثب للخلف :

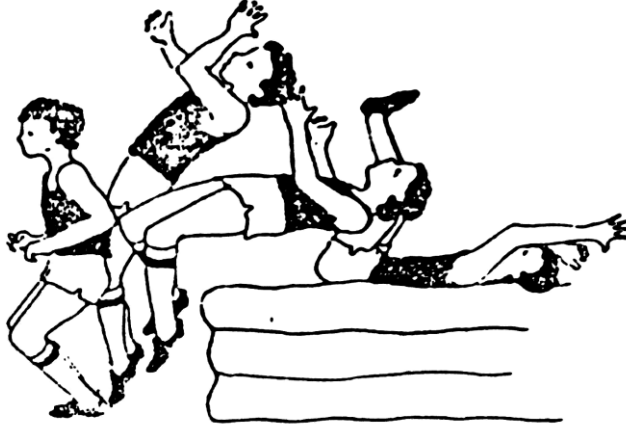
- يقف المتعلم ظهره مواجهه المرتبة ويبعد عنها مسافة قدم ثم يوثب للخلف ليهبط مستقيم الظهر على المرتبة.

لا يستخدم البار في هذا التمرين.



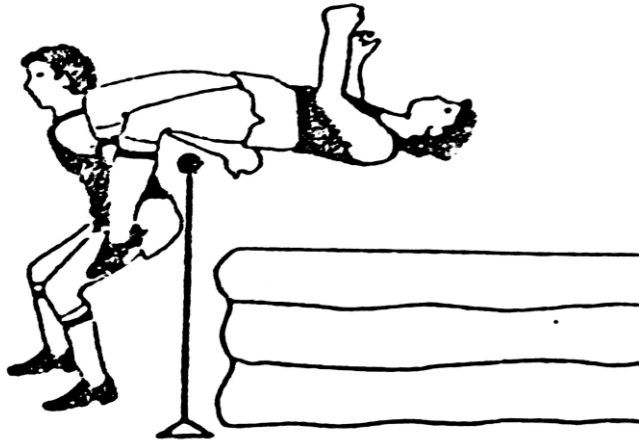
شكل ( 32 )

3- نفس التمرين السابق مع رفع الرجلين وذلك لكي تكون الوثبة لأعلى مع ثني الظهر فتسقط رأسك وكتفك للخلف على المرتبة ثم يتم جنب الركبتين فتحاً إلى الصدر.



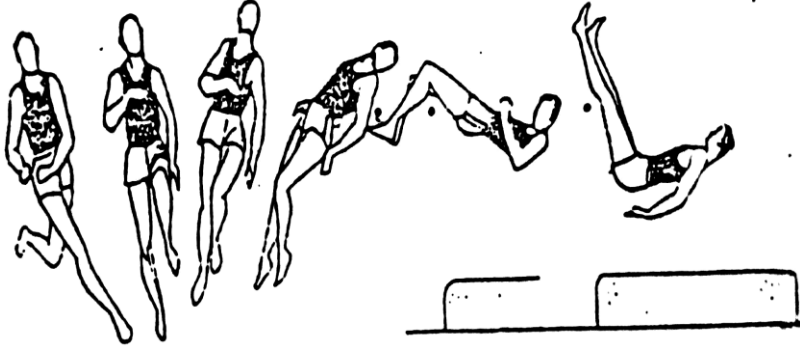
شكل ( 33 )

4- نفس التمرين السابق مع وضع عارضه الوثب على إرتفاع 50 - 80 سم والهبوط على عظام اللوح ثم يليها دحذحة للخلف.



شكل ( 34 )

- 5- نفس التمرين السابق مع زيادة إرتفاع العارضة.
- 6- الوقوف مع وضع الرجل الحرة أمام العارضة والإرتقاء خلفاً – أخذ خطوة إرتقاء مع الدوران 4/1 دورة لمواجهة العارضة بالظهر والقفز من فوق عارضة على إرتفاع 80 سم – يزداد الإرتفاع حتى 1 م . شكل ( 35 ).



شكل ( 35 )

## قانون مسابقات الوثب

### Jumping Events

#### الوثب العالي High Jump :

##### قواعد المسابقة:

- 1- يجب أن يرتقي بقدم واحدة.
- 2- يفشل المتسابق إذا هو :  
أ- أسقط العارضة من فوق الحامل.  
ب- لمس الأرض شامله منطقة الهبوط خلف مستوى القائمين سواء بينهما أو خارجهما بأي جزء من جسمه دون تعديّة العارضة.

##### ملحوظة :

- إذا لمس المتسابق أثناء قيامه بالوثب منطقة الهبوط بقدمه وكان في رأي القاضي أنه لم يحصل على أية ميزة ، فلا تعتبر الوثبة لهذا السبب فاشله.
- 3- يتم ترتيب المتنافسين للحصول على محاولاتهم بالقرعة بحيث يمكن وضع أسمائهم في البرنامج بالترتيب نفسه.
  - 4- بمجرد بدء المسابقة لا يسمح للمتسابق باستخدام مكان الإقتراب أو الإرتقاء لأغراض التدريب.
  - 5- يجب على القضاة قبل بدء المسابقة إعلام المتسابقين ببداية الإرتفاع. والإرتفاعات التي ترفع إليها العارضة عند نهاية كل دورة إلى أن يبقى المتسابق واحد في المسابقة. أو في حالة وجود عقدة.
  - 6- إذا بقي متسابق واحد يجب ألا ترفع العارضة أقل من 2 سم عقب كل دور.



- 7- في المسابقات المركبة التي تبدأ تحت القاعدة 12 فقرة 1 ( أ ، ب ، ج ) يتم رفع العارضة 3 سم خلال المسابقة حتى إذا بقي متنافس واحد.
- 8- للمتسابق الحق في أن يبدأ الوثب على إرتفاع سيق أن أعلنه رئيس القضاة وله حرية الوثب على أي إرتفاع تال.
- 9- أي ثلاث محاولات فاشله متعاقبة بغض النظر عن الإرتفاع الذي فشل عليه يرم المتسابق من الوثبات التالية فيما عدا حالة العقدة.

#### ملحوظة :

تعني هذه القاعدة أنه بإمكان المتسابق الإمتناع عن محاولته الثانية أو الثالثة على إرتفاع معين ، بعد فشله في المرة الأولى أو الثانية ويبقى ليثب على إرتفاع تالي. وفي حالة إمتناع متسابق عن إرتفاع معين فليس له الحق في المحاولة على ذلك الإرتفاع ما عدا في حالة حال العقد.

- 10- يجب قياس أي إرتفاع جديد قبل أن يحاول المتسابق عليه ، وفي جميع حالات تسجيل الأرقام ، يجب على القضاة مراجعة القياس بعد تخطي الإرتفاع.

#### ملحوظة :

على القضاة التأكد قبل بدء المسابقة من أن سطح عارضة الوثب من أسفل والأمام مميزة لذلك يجب إعادة وضع العارضة على نفس السطح المميز على أن يكون هذا السطح للأمام.

- 11- حتى بعد فشل جميع المتسابقين الآخرين يسمح للمتسابق بالإستمرار في الوثب حتى يفقد حقه ، بعد أن يكون المتنافس بمفرده يتقرر إرتفاع العارضة بعد أن يستشير قاضي أو حكم المسابقة عن رغبته.

#### ملحوظة :

هذه القاعدة لا تخص المسابقات المركبة.

- 12- تحتسب لكل متنافس أحسن وثبة من وثبات شامله الوثبات المأخوذة نتيجة حل العقدة على المركز الأول.
- 13- لا يجوز تحريك قوائم أو أعمدة الوثب خلال المنافسة إلا إذا قرر الحكم أن أرض الإرتقاء أو مكان الهبوط أصبحت غير مناسبة ، وفي مثل هذه الحالة يتم التغيير بعد إنتهاء دور كامل.
- 14- يمكن للمتسابق وضع علامات ضابطة بحيث تكون قابله للإزالة وذلك في طريق الإقتراب لمساعدته والمواد التي يصعب إزالتها ممنوعة.
- 15- يجب أن تكون هناك مسافة لا تقل عن 10 مم بين العارضة ونهاية القائمين.

### منطقة الإقتراب والإرتقاء:

- 1- الحد الأقصى لطريق الإقتراب غير محدد.
- 2- الحد الأدنى للإقتراب 15 متر.
- 3- عندما تسمح الظروف يكون الحد الأدنى 25 متراً على الأقل.
- 4- في المنافسات التي تخضع ( للقاعدة 12 فقرة 1 أ . ب ج ) يكون الحد الأدنى لطول طريق الإقتراب 20 متراً.
- 5- يجب أن تكون منطقة الإرتقاب مستوية.
- 6- أقصى ميل جانبي لمنطقة الإقتراب والإرتقاء لا تزيد عن 1 – 250 في إتجاه مركز العارضة.
- 7- إذا إستخدمت مراتب متنقلة تبعاً للقواعد الخاصة بمستوى منطقة الإرتقاء يجب أن تصمم تبعاً لمستوى السطح العلوى للمرتبة.

### منطقة الهبوط:

- يجب ألا تقل كساحتها عن 5 أمتار × 3 أمتار.

## الأجهزة :

1- القوائم : يمكن إستخدام أي نوع أو شكل من القوائم أو الأعمدة بشرط أن تكون صلبة على أن تزود بحوامل للعارضة مثبتة فيها بحيث يكون طولها كافياً لا يتخطى الحد الأقصى للإرتفاع الذي يمكن أن ترتفع إليه العارضة وهو 10 سم على الأقل.

- المسافة بين القائمين لا تقل عن 4 متر ولا تزيد عن 4.04 متر.

2- العارضة : تكون العارضة من الخشب أو المعدن أو أي مادة أخرى مناسبة دائرية المقطع.

- طولها : يتراوح طول العارضة من 3.98 – 4.02م.

- وزنها : أقصى وزن للعارضة يجب أن يكون 2 كيلو جرام.

- قطرها : قطر العارضة 25مم على الأقل ولا يزيد عن 30مم.

- نهاية العارضة : يكون سطحها مستوياً بمساحة قدرها 25 – 30 مم × 150 – 200م وذلك بغرض وضع العارضة على الحامل.

مع مراعاة أن أجزاء العارضة التي توضع على الحامل يجب أن تكون ملساء ولا تغطي بالكاوتشوك أو أي مادة أخرى تؤثر على زيادة الإحتكاك بينها وبين الحامل.

3- حاملا العارضة: يجب أن يكونا مستويان ومستطيلا الشكل .

- العرض : 40 مم.

- الطول : 60 مم.

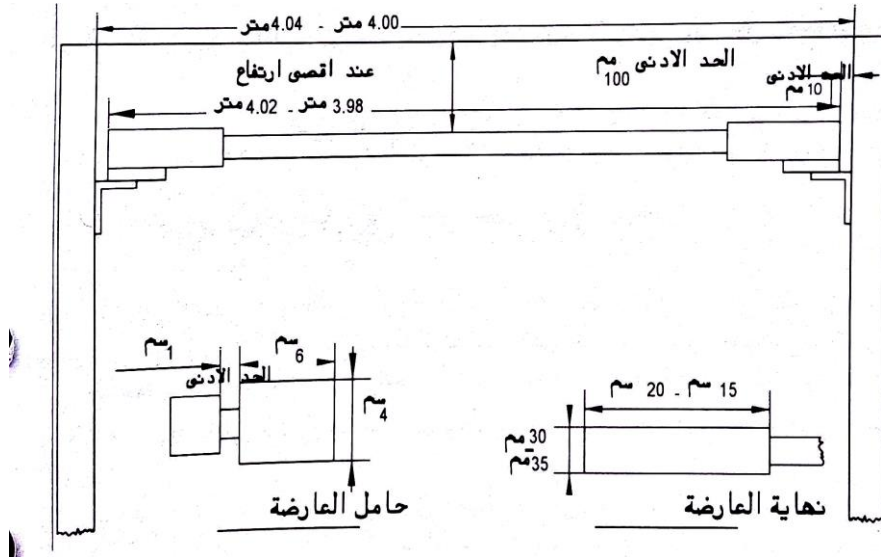
- يثبت حاملا العارضة بالقوائم بإحكام أثناء الوثب على أن يواجه كل منهما القائم المقابل.

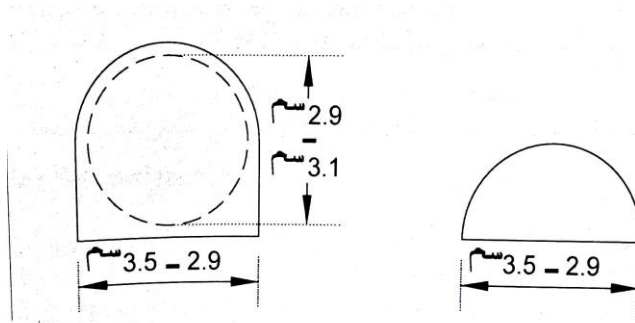
- تستقر نهايتي العارضة على الحوامل بطريقة معينة تسمح بسهولة سقوطها للأمام أو للخلف مجرد أن يلمسها المتنافس.

يجب ألا تغطي الحوامل بالكاوتشوك أو بأية مادة أخرى قد تؤثر على زيادة الاحتكاك بين سطح العارضة والحوامل ولا يكون بها أي نوع من الإليات.

#### ملحوظة :

يجب أن تصمم القوائم ومنطقة الهبوط بحيث تكون هناك مساحة فارغة لا تقل عن 10 سم بينهما عند الإستعمال وذلك لتجنب إزاحة العارضة نتيجة إتصال منطقة الهبوط بالقائمين.





شكل ( 36 )

العقدة في الوثب العالي والقفز بالزانة:

في الوثب العالي والقفز بالزانة:

أ- المتسابق الذي اجتاز الارتفاع الأخير الذي حدثت عنده العقدة بأقل عدد من الوثبات يعتبر فائزاً.

ب- إذا بقيت العقدة كما هي فالمتسابق الذي لديه أقل عدد من المحاولات الفاشلة من بداية المسابقة وحتى آخر ارتفاع اجتازه المتسابق يعتبر فائزاً.

ج- إذا بقيت العقدة كما هي . لو كانت العقدة تتعلق بالمركز الأول فالمتسابقين المتعادلين يمنحوا محاولة واحدة على أقل ارتفاع تم الفشل عنه من جانب المتنافسين أو أحدهم ، وإذا لم يصلوا إلى قرار ترفع العارضة أو تخفض بمقدار 2 سم للوثب العالي و 5 سم للقفز بالزانة إلى أن تحل العقدة ، كما يجب على كل متسابق مشترك في العقدة أن يثب على كل ارتفاع إلى أن تحل العقدة.

الوثب العالي : ( مثال 1 )

الارتفاعات المعلنة من قبل رئيس القضاة عند بداية المسابقة

1.75م – 1.80م – 1.84م – 1.88م – 1.91م – 1.97م – 1.99م.

الترتيب	الإرتفاعات						المحاولات الفاشلة	1.91م	1.89م	1.91م	الترتيب
	1.75م	1.80م	1.84م	1.88م	1.91م	1.94م					
أ	O	OX	O	O	XXX		2	X	O	X	1
ب	-	OX	-	O	-	XXX	2	O	O	X	2
ج	-	O	OX	O	XXX		2	X	X		3
د	-	OX	OX	O	XXX		3				4

O = تخطي X = خطأ - لم يثب =

لو كانت العقدة على غير المركز الأول فيحصل العقدة على نفس الترتيب.

مثال ( 2 ) : الوثب العالي :

	1.75م	1.82م	1.85م	1.88م	1.90م	1.92م	1.94م	المحاولات الفاشلة	الترتيب
أ	-	OX	O	OX	-	OX	XXX	4	2
ب	O	O	O	-X	OX	OX	XXX	4	2
ج	O	O	-X	O	OX	OX	XXX	5	4
د	O	-	-	OX	OX	OX	XXX	5	1

في مثال ( 2 ) إجتاز أ ، ب ، ج ، د إرتفاع 1.92 م بينما فشل الجميع في إرتفاع 1.94م ، في هذه الحالة تتدخل القاعدة التي تنظر هذه العملية ، حيث إجتاز ( د ) إرتفاع 1.92 م في المحاوله الثانية والباقيون في المحاوله الثالثة ، لذا يعتبر ( د ) هو الفائز بالمركز الأول.

المتسابقون الثلاثة الآخرون أ ، ب ، ج يبقون على عقدة يجمع القضاء المحاولات الفاشله من بدء السباق حتى آخر إرتفاع إجتازه المتعادلون الثلاثة وهو 1.92م . نجد أن ( ج ) له محاولات فاشله أكثر من ( أ ) و ( ب ) فيصبح ( ج ) هو صاحب المركز الرابع بينما ( أ ) و ( ب ) متساويان في عدد المحاولات الفاشلة وبينهما عقدة وحيث أنهما لا يتنافسان على المركز الأول فيعتبران متعادلين في المركز الثاني.

- الوقت المخصص لأداء المحاولات:

• في حالة وجود أكثر من 3 لاعبين :

يكون زمن المحاولة لكل لاعب 30 ثانية في جميع مسابقات الوثب والرمي (القفز بالزانة ، والوثب العالي ، والوثب الطويل ، والوثب الثلاثي ، ودفع الجله وقذف القرص ، ورمي الرمح ، وإطاحة المطرقة ) .

• في حالة وجود 2 – 3 لاعب :

- الوثب العالي 1.5 دقائق .
- القفز بالزانة 2 دقائق .

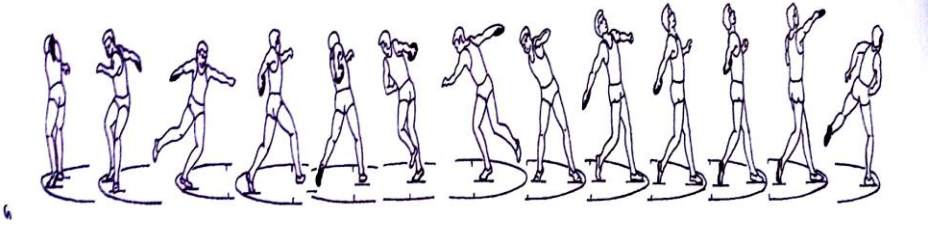
• في حالة وجود لاعب واحد :

- الوثب العالي 2 دقائق .
- القفز بالزانة 3 دقائق .

## الفصل الرابع

### مسابقة رمي القرص

#### Discus Throw



- المراحل الفنية لمسابقة قذف القرص
- العوامل التي تؤثر على مسافة قذف القرص
- الخطوات التعليمية لمسابقة قذف القرص
- الأخطاء الشائعة في مسابقة قذف القرص
- قانون مسابقة قذف القرص



## قذف القرص

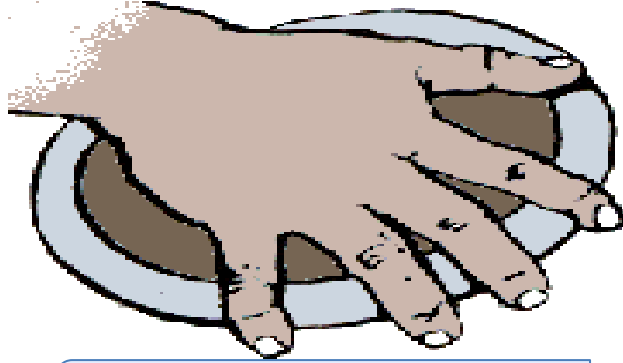
### • المراحل الفنية لأداء قذف القرص :

- 1- حمل القرص Holding the discus
- 2- وقفة الإستعداد Starting postion
- 3- المراجعة التمهيديّة Preliminary swings
- 4- الدوران The turn
- 5- الوصول إلى وضع الرمي Throwing postion
- 6- الرمي Throwing
- 7- التغطية وحفظ الاتزان The reverse

### 1- حمل القرص : holding the discus

يتم حمل القرص بأن تنتشر أصابع اليد على سطح القرص وتكون اليد في حالة إسترخاء بينما الأجزاء الأخيرة من الأصابع ( سلاميات الأصابع ) تحمل القرص بحيث يكون مركز ثقله محصور بين السبابة والإصبع الأوسط ويلاحظ أن بعض اللاعبين لديهم إنثناء خفيف في رسغ اليد للداخل بحيث يلامس الجزء

العلوي من القرص مفصل اليد مع الساعد ولكن لا يجب المبالغة في الإنثناء حتى لا يتذبذب القرص في الهواء .



شكل ( 37 ) طريقة مسك القرص

وقوة الجاذبية المركزية هي التي تجذب القرص إلى هذه السلامة وعند عملية الدوران فإنها تمنعه من السقوط ونتيجة للاختلاف في حجم اليد لدى لاعبي القرص فان هناك ثلاثة طرق لحمل القرص وهي :

أ- **الطريقة الأولى :** وهي تلائم اللاعب ذو اليد الكبيرة ويكون فيها إنتشار الأصابع كاملاً أما السبابة والإبهام فتقتربان من بعضهما البعض والذنان يتعاونان في التخلص من القرص ويتم التخلص من القرص بواسطة السبابة والوسطي معا بقوة وسرعة .

ب- **الطريقة الثانية :** وهي تناسب اللاعب ذو اليد الصغيرة وبالتالي أصابعه قصيرة وفيها يقوم اللاعب بوضع حافة القرص في بداية السلامة وبذلك لا ترتكز الحافة السفلي للقرص على سلاميات الأصابع فإن اللاعب يقوم بتعويض ذلك بالسرعة المكتسبة من القوة الطاردة المركزية .

**ج- الطريقة الثالثة :** وهي تناسب اللاعب ذو اليد المتوسطة بحيث يكون إنتشار الأصابع على إطار القرص ويكون السيطرة على القرص بإنتشار الأصابع الأربعة لليد على سطح القرص والحافة الخارجية تلمس سلاميات الأصابع الأخيرة وتلك الطريقة هي التي سبق ذكرها بالتفصيل مسبقا .

والسؤال هنا : هل هناك طريقة لحمل القرص أفضل من الأخرى ؟

والاجابة أنه لا يمكن القول أن هناك طريقة أفضل من الأخرى حيث كل طريقة تناسب خصائص معينة من اللاعبين ولكن الطريقة الثالثة ذو اليد المتوسطة هي الشائعة وتعتبر أكثر الطرق إستخداما .

## **2- وقفة الإستعداد : starting postion**

يقف اللاعب في مؤخرة الدائرة مواجهها بالظهر لمقطع الرمي بحيث تكون القدمين متباعدين بإتساع الصدر تقريبا ويكون اللاعب في حالة إسترخاء والركبتين مثنيتان قليلا كما يقع مركز ثقل الجسم بين القدمين ويكون الجذع معتدل واليدين متدليتين نحو الأسفل وتعتمد دقة عملية الدوران على الوقفة الصحيحة التي يتخذها الرامي .

## **3- المرحجة التمهيديّة : preliminary swings**

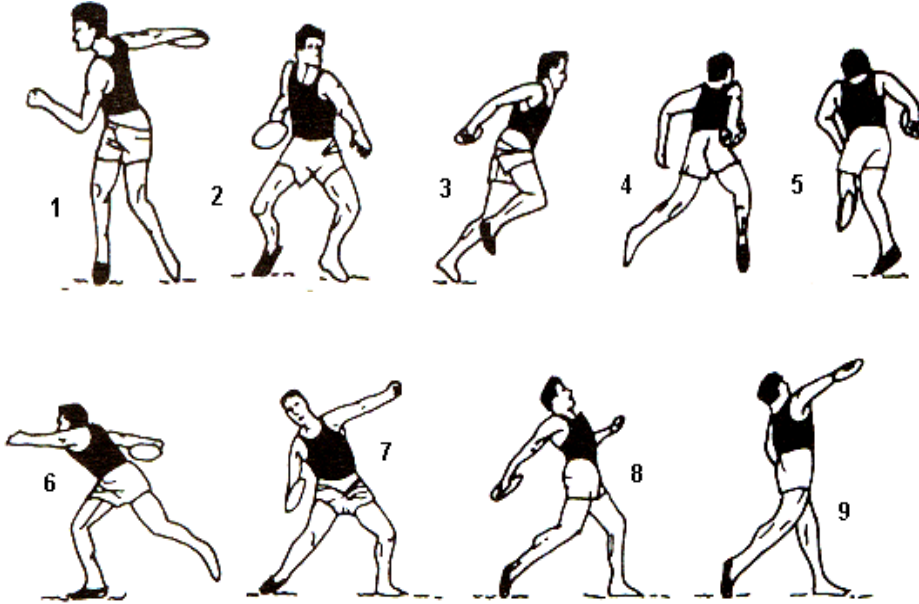
تهدف عملية المرحجة التمهيديّة للقرص إلى إطالة طريق القرص أثناء الحركة وتسهيل الحركة من مستوي الحوض أو بعض الأحيان تكون بدايتها في مستوي الكتفين ويقوم اللاعب بالمرحجة التمهيديّة بتطويح الذراع الحامله للقرص إلى أقصى إلسار مع إستدارة الكتف أيضا إلى إلسار وتبلغ حركة الذراع أقصى مدى لها مستوي الكتف الأيسر ويصنع المحور العرضي للكتفين مع الجذع زاوية 90 أما اليد اليسرى فإنها تسند القرص من أسفل وذلك حتي لا يسقط

على الأرض وأثناء ذلك ينتقل وزن الجسم إلى اليسار قليلا بعض الشيء حتي يقع على الرجل اليسرى وبعد ذلك تنتقل المرجحة من اليسار إلى اليمين لينتقل وزن الجسم من اليسار إلى اليمين وتصل الذراع في تلك الحالة إلى ما خلف الجسم ويكون القرص أثناء المرجحة في مستوي الكتف أو أقل قليلا حسب راحة اللاعب ويتحرك كل من الرأس والجذع مع إتجاه المرجحة وفي نفس التوقيت والإيقاع ، وتسمى حركة المرجحة بحركة العصر بين محوري الكتفين والحوض ، وغالبا ما يكون عدد المرحجات من 2 إلى 3 ويكون الذراع في حالة مشدودة خلالهما وعندما يشعر اللاعب أنه يسيطر على القرص وقد أخذ وضع التحفز للدوران بشد الذراع الحامله للقرص إلى الخلف وتكون على خط واحد مع الكتف والجذع مستقيا والرأس في وضعها بالنسبة للجذع والركبتين في حالة إثناء خفيف يبدأ اللاعب للدخول في المرحله التالية وهي الدوران .

#### 4- الدوران : the turn

إن الهدف الأساسي من عملية الدوران هي زيادة المسار الحركي للقرص قبل عملية الإطلاق حيث طول المسار الحركي للقرص يسمح بإكسابه كمية حركة وبالتالي تزيد سرعته الابتدائية عند الإطلاق حيث يلاحظ أن خلال عملية الدوران نجد جسم اللاعب والقرص في حالة تسارع تزيد منذ بدأ الدوران حتي الإطلاق كما تسبق حركة الرجلين حركة الأداة نفسها وتتم حركة الدوران بقيادة الرجلين حيث تبدأ الرجل اليسرى في الدوران على مقدمة القدم وفي إتجاه مقطع الرمي وبحيث يكون مركز ثقل الجسم في هذه اللحظة واقعا بين القدمين أي في المنتصف وعندما تصل الزاوية بين الرجل اليسرى 120 درجة تقريبا مع إتجاه مقطع الرمي تبدأ الرجل اليمنى من دفع وترك الأرض بسرعة وبدفع القدم اليمنى للأرض ورفعها عنها ينتقل ثقل الجسم بطبيعة الحال

على الرجل اليمنى والتي تكون في حالة إنثناء بعض الشئ وذراع الرمي والأداة في أقصى مدي لها والذراع اليسرى للخلف وهي مثبته حيث يساعد ذلك على توليد السرعة الابتدائية اللازمة للدوران وبعد دفع الرجل اليمنى عن الأرض يتجه مشطها إلى الداخل بقدر الإمكان ليستقر في منتصف الدائرة وعندما تصل مقدمة القدم إلى منتصف الدائرة تتحرك الرجل اليسرى مثنية من أقصر طريق لتوضع أمام الرجل اليمنى في مقدمة الدائرة وتكون ممتدة بإرخاء للخلف قليلا لتسهيل حركة الدوران وينتقل مركز ثقل الجسم على القدم اليمنى والذراع الحامله للقرص (اليمنى) ما زلت في وضعها الأول خلفا أما الراس والجزع والرجل اليسرى على إستقامة واحدة وفي خط مائل أما محور الكتف يتحرك خلال عملية الدوران في إتجاه موازي مع الأرض وينصح بأن يتجه كف اليد إلى أسفل طوال فترة الدوران وهذا الوضع هو أنسب وضع لبدء حركة الرمي أنظر شـكل ( 38 ) .



شكل ( 38 ) نموذج حركي لأداء رمي القرص

ويمكن تقسيم مرحله الدوران حتي الوصول إلى وضع الرمي إلى :-

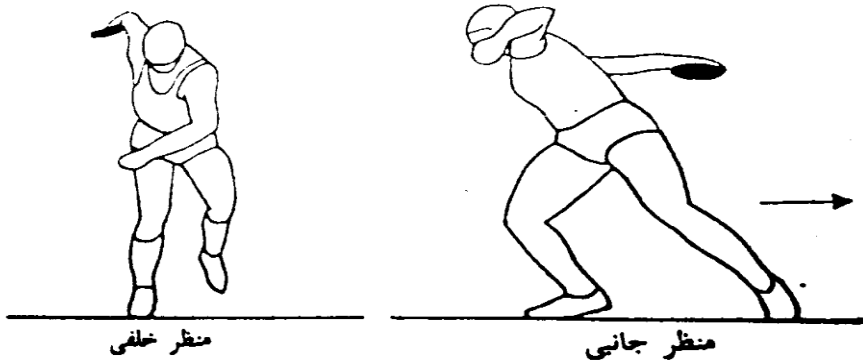
1- مرحله الدوران على الرجل اليسرى .

2- مرحلة الدوران في الهواء .

3- مرحله الدوران على الرجل اليمنى .

#### 5- الوصول إلى وضع الرمي : throwing postion

وضع الرمي هو الوضع الحقيقي الذي يبدأ اللاعب منه عملية الرمي حيث يصل اللاعب إلى هذا الوضع بعد أداء 1.5 لفة (دوران) ليصل إلى وضع يمكنه من الاستفادة من جميع القوي التي يتمتع بها اللاعب الرامي حيث تقع القدم اليمنى في منتصف الدائرة وتكون بزاوية من 100 : 140 درجة في إتجاه مقطع الرمي وتصل المسافة بين القدمين اليمنى واليسرى إلى حوالي من 75 : 80 سم وتصل الزاوية ما بين إتجاه الرمي والرجل اليسرى إلى حوالي 90 درجة وتظل ذراع الرمي بعيدا خلف الجسم لإطاله ذراع القوة حيث يقطع القرص طريقا من وضع الرمي إلى التخلص بحوالي 270 درجة تقريبا ويلاحظ أن الجانب الأيمن من الحوض يكون أمام الكتف الأيمن حتي يتم تأمين عملية العصر في الجزء الأيمن من الجسم شكل ( 39 )



**شكل ( 39 ) وضع الرمي ( منظر جانبي ، ومنظر خلفي )**

ويتكون التقاطع العكسي الموجود في الجانب الأيمن من الجسم (العصر) من جزئين الأول ما بين الكتفين والحوض حوالي 70 إلى 90 درجة والثاني بين الكتف والذراع الرامية ليصل حوالي 45 إلى 60 درجة حيث يشكل هذا التقاطع أو العصر قوة إضافية بجانب قوة اللاعب الجسمانية .

#### **6- الرمي : throwing**

تعتبر من أهم مراحل رمي القرص والتي يتم فيها قذف القرص لأبعد مسافة ممكنة وتعتبر كل المراحل السابقة تمهيد لتلك المرحلة فخلال تلك المرحلة ( الرمي ) يتحكم اللاعب في زاوية الطيران للأداة كذلك زاوية الهجوم وكما يتحكم في سرعة الطيران نفسه وإرتفاعه وتبدأ عملية قذف القرص عند دوران الجانب الأيمن من الجسم كله بما فيه المشط والقدم والركبة والحوض في اتجاه الرمي وهو مكتسب سرعة ناتجة من الدوران السابق وفي نفس اللحظة تبسيط عضلات الصدر وتساعد اليد اليسرى على دوران الجذع حتي يواجه اللاعب

المقطع ثم تقوم الذراع اليسرى والرجل اليسرى بحركة فرملة لإيقاف إندفاع الجسم للأمام أو الجانب نتيجة قوة الدوران ( أي يعتبر الجانب الأيسر محورا يتم تدوير الجسم حوله وفي هذه اللحظة يكون مركز الثقل يقع بين القدمين وتبدأ حركة المد إلى أعلى الرجلين والجذع وعندما تمتد الرجلين وبعد وصول اللاعب للمواجهة الكامله يقوم بتطويح الذراع الحامله للقرص بسرعة للأمام بحركة كراباجية إتجاه مقطع الرمي وعندما يصل الذراع الأيمن على مستوي الكتف الأيمن يترك القرص يد اللاعب نتيجة لقوة الرمي والقوة الطارة المركزية على أن يدور القرص في إتجاه عقارب الساعة ويكون آخر إصبع يترك القرص هو السبابة ويكون ظهر اليد لأعلى والذراع في مستوي الكتف ومن الملاحظ أن هذه الحركة النهائية تتميز بالقوة والنشاط الحركي لدرجة أنها تؤدي إلى حركة وثب وترك الأرض من الرجلين وتظل الذراع الرامية متابعه للأداه حتي آخر لحظة إطلاق ) .

#### **7- التغطية وحفظ الإتيان : the reverse**

كما سبق ذكر بأن عملية الإمتداد القوية الحادثة للرجلين تؤدي إلى أن تترك قدما اللاعب الأرض اللحظة الأخيرة مما يعرض اللاعب للخروج خارج الدائرة لذا يقوم اللاعب بعد تلك اللحظة بتبديل وضع القدمين حيث تتجه القدم اليمنى إلى الأمام واليسرى إلى الخلف حيث تحافظ تلك الحركة على توازن اللاعب وعدم خروجه خارج دائرة الرمي .

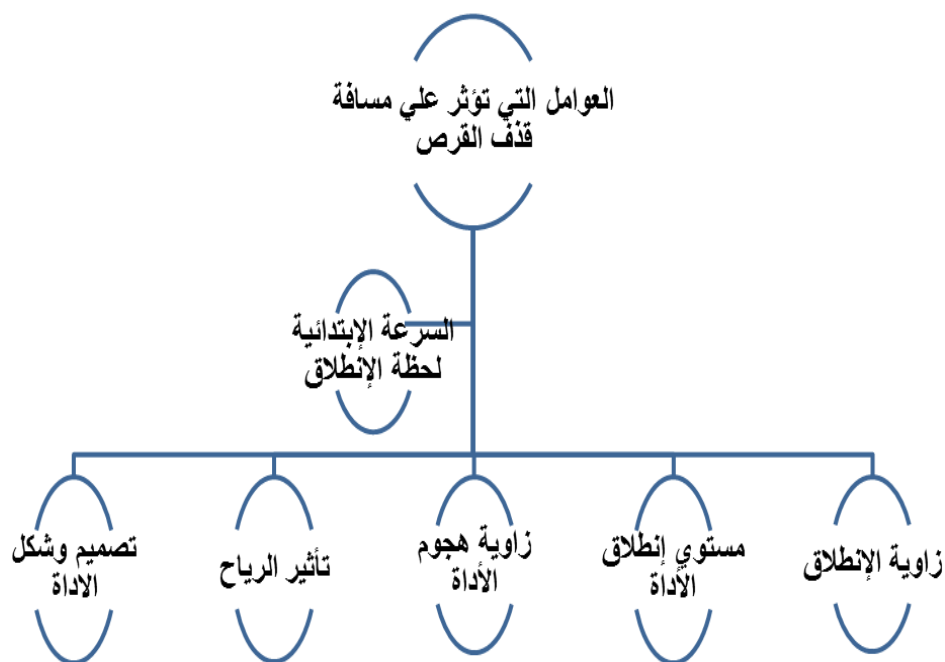
#### **- العوامل التي تؤثر على مسافة قذف القرص :**

إن الهدف من مسابقة رمي القرص هو إبعاد الأداة عن طريق الرمي لأبعد مسافة ممكنة دون مخالفة لقواعد المسابقة وتوجد صعوبات معينة تظهر أثناء



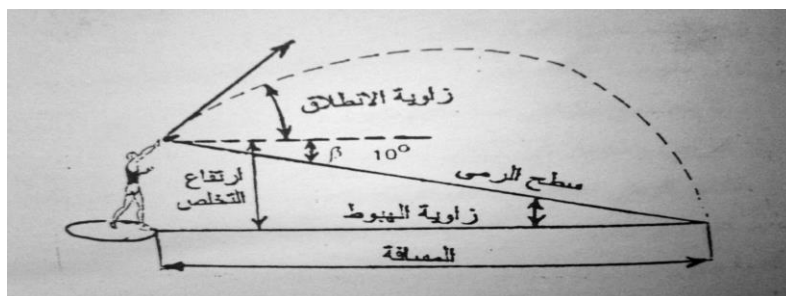
أداء الرميات ترتبط بالمجال المحدد لحركة الرامي مثل صغر دائرة الرمي (2.50 متر ) وضيق قطاع الرمي المخصص لهبوط الأداة على الأرض مع وجود شبك عاللة للحماية ، ومجال ضيق لتحليق الأداة كل تلك التحديدات تتطلب من المتسابق دقة عاللة وثبات في الأداء وتعتبر مسابقة رمي القرص من المسابقات ذات الصعوبة العالية من حيث الأداء الفني حيث يتأثر المستوي الرقمي لتلك المسابقة على قدرة اللاعب لتطبيق أعلى قوة أثناء الأداء حيث هناك فرق كبير بين الرمي من الثبات والرمي من الحركة حيث يصل هذا الفرق من ( 8 ) إلى (10) متر تقريبا وكما يتوقف على بعض الأسس والعوامل الميكانيكية التالية :

- 1- السرعة الابتدائية لحظة الإنطلاق .
  - 2- زاوية الطيران .
  - 3- مستوي إنطلاق الأداة .
  - 4- زاوية هجوم الأداة .
  - 5- تأثير الرياح .
  - 6- تصميم وشكل الأداة .
- وقد قدم هاي Hay الأسس الميكانيكية والعوامل المختلفة التي تتوقف عليها مسابقة رمي القرص في الشكل التالي :

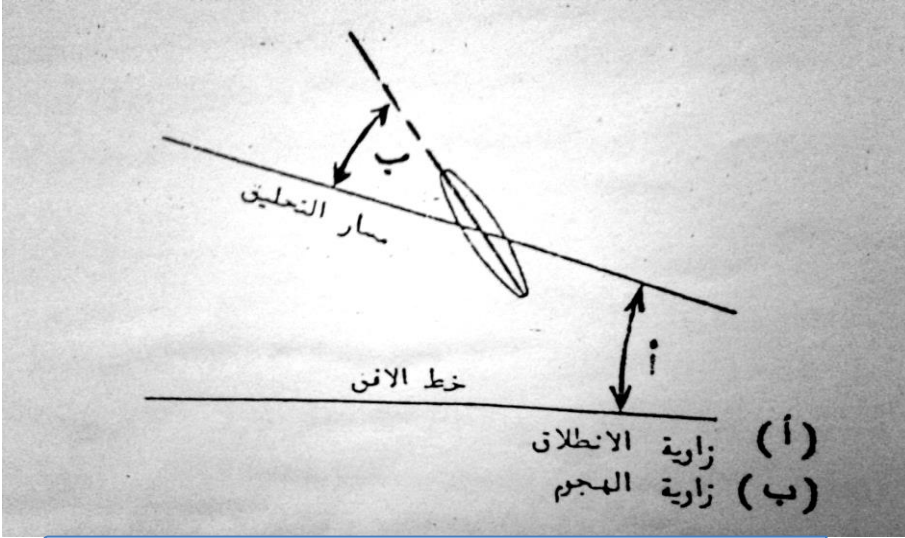


شكل ( 40 ) العوامل المختلفة التي تتوقف عليها مسافة قذف القرص

1



شكل ( 41 ) زاوية الانطلاق والهبوط وإرتفاع مستوى التخلّص



شكل ( 42 ) زاوية هجوم الأداة خلال قذف القرص

#### الخطوات التعليمية لمسابقة قذف القرص :-

يتطلب تعلم الخطوات الفنية للقرص مراحل عديدة ومتدرجة والتي يجب أن تتناسب مع المرحلة العمرية للمتعلمين حيث تعطي الأولوية إلى تنمية بعض الصفات الحركية المرتبطة بالأداء قبل المرونة والقوة والسرعة .... إلخ .

وتبدأ الخطوات التعليمية دائماً في مسابقات الرمي بتعلم نهايات الحركة أي عملية قذف القرص ثم الدخول في مراحل متدرجة من الدورانات والرمي حتي الوصول إلى شكل الرمي الصحيح ويفضل إستخدام الأدوات البديله في مراحل التعلم الأولية .

ويمكن تقسيم تعلم قذف القرص إلى مراحل متدرجة كالآتي :

- 1- التدريبات التمهيدية .
- 2- الرمي من الثبات بإستخدام الأدوات البديله .
- 3- الرمي من الدوران بإستخدام الأدوات البديله .
- 4- الرمي من الثبات بإستخدام الأداة (القرص) .
- 5- الرمي من الدوران بإستخدام الأداة (القرص).

#### 1- المرحلة الأولى ( التدريبات التمهيدية leads up )

يتم إستخدام الأدوات البديله في تلك المرحلة والتي تتكون من حلقة من الكاوتشوك ( حلقة معدنية مكسوة بطبقة من الكاوتشوك المطاط )

Rubbe ring الطوق hoop القرص ذو حزام tape discus حبال مطاطة pulling tube حيث تخلص تلك الأدوات المتعلم من مشاكل حمل القرص في بداية التعلم وسبب تلك المشاكل هو قلة خبرة المتعلم من التعامل مع القرص كأداة فالمبتدي يمسك بالحلقة الكاوتشوك أو الطوق بسهولة مما يجعله أثناء التعلم يركز في أجزاء الحركة التي يؤديها دون الإنشغال بكيفية مسك القرص .

وإستخدام الأدوات البديله في المراحل الأولية من تعلم رمي القرص لها مزايا  
عديد منها ما يلي :

- 1- سهله في الحمل .

2- خفيفة في الوزن الذي يسمح لأي مبتدي برفع ذراعه بالقدر الكافي وخاصة صغار السن .

3- تسمح لذراع الرمي بأخذ وضعه الصحيح أثناء الأداء .

4- تسمح بتطبيق أعلى قوة أثناء الرمي .

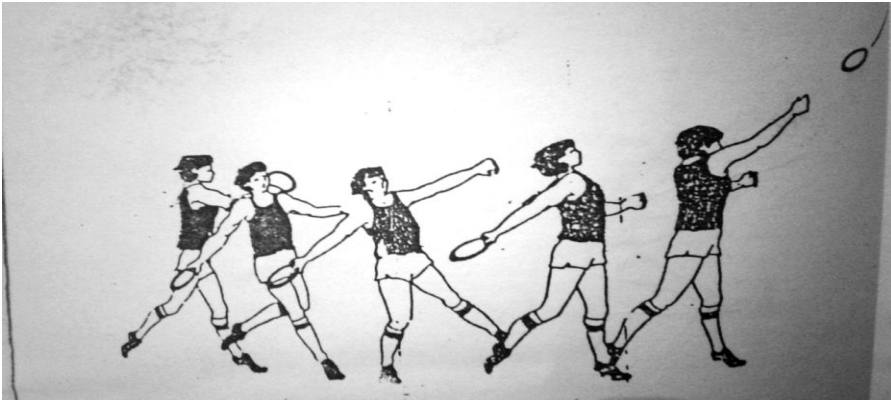
5- يحقق المبتدي من خلالها مسافة رمي مما تعطيه الثقة بالنفس.

6- تسمح بتكرار الأداء أكثر من مرة دون التعب .

**تدريبات المرحله الأولى :**

**1- قذف حلقة مطاطية صغيرة :**

يتم قذف حلقة من المطاط صغيرة وتتم حركة القذف بمشاركة جميع أجزاء الجسم حيث تمرج اليد ممتدة للخلف حول الجسم ويخفض الكتف قليلا مع قيادة الحوض للحركة والدفع يبدأ من الرجلين ثم الحوض فاليد الحاملة للحلقة .



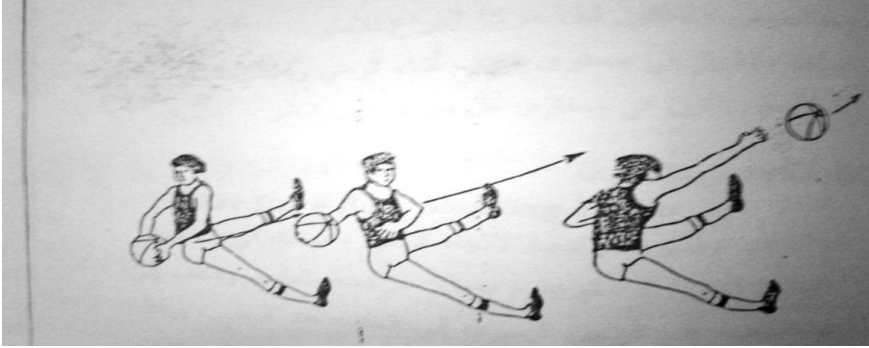
**شكل ( 43 ) قذف حلقة مطاطية**

2- منافسات الدقة باستخدام أطواق صغيرة

### Accuracy competition with small hoops

يتم التمرين بإستخدام قائم للزانة أو الوثب العالي بحيث يحاول المبتدئ قذفه محاولاً إدخال الطوق في القائم على أن تتم حركة قذف القرص بحركة يقودها الحوض وتكون من أسفل إلى أعلى خلال الرمي .

### 3- قذف كرة ( سله - طائرة - طبية - خفيفة )



شكل ( 44 ) قذف كرة طبية من وضع الجلوس

#### تعليمات الأداء :

- ركز على الرمي والصدر مواجه لمكان الرمي .
- مد الذراع الرامية وتكون الحركة من الخلف للأمام .
- قم بثني الرجلين ثم مدهما خلال عملية الرمي في حالة الرمي من الوقوف .

المرحلة الثانية ( الرمي من الثبات بإستخدام الأدوات البديله ) Standing

throw using a discus substitute

في هذه المرحله يتم التنوع في الرمي بالأدوات البديله من أوضاع مختلفة للوقوف ، والتي تشابه وضع الرمي في أداء رمي القرص .

### تدريبات المرحله الثانية :

#### 1- الرمي من الثبات والجانب في إتجاه الرمي :

يهدف هذا التدريب إلى تحسين تكتيك الرمي من الثبات ويتم ذلك من خلال الوقوف والجانب مواجه لإتجاه الرمي بالكثف الأيسر بالنسبة للاعب الأيمن واليد ممتدة للخلف ، اللاعب يمرجج بالأداة للخلف حول الجانب الأيمن للجسم ويلف مشط القدمين تجاه اليمين وينتقل وزن الجسم على الرجل اليمنى ، الرمي من الثبات يبدأ بدوران الحوض أولاً بإتجاه الرمي يتبعه حركة الكتفين والذراع المتأخرة خلفا والجسم يتحرك من أسفل إلى أعلى وللأمام .



شكل ( 45 ) الرمي من الثبات والجانب في اتجاه الرمي

تعلمت لأداء :

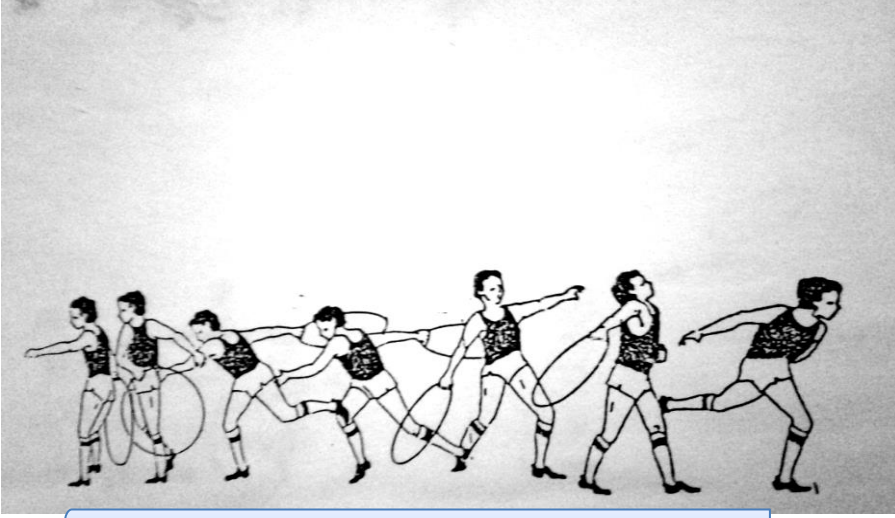
- حاول أن تمرّج الذراع إلى الخلف لأبعد مسافة ممكنة فإن ذلك سوف يسمح بإطالة عضلات الذراعين مما يسهله عملية سحب الأداة من الخلف .
- أبدا عملية الرمي بدوان الركبة تجاه الرمي مع بقاء الرجلين في حالة إنثناء .
- وجه الحوض والكتفين قبل حركة الذراع للأمام .
- احتفظ بالطوق في مستوي الكتف أثناء الرمي وإطلاق الطوق من أمام الجسم ويكون في مستوي أقل من مستوي النظر .

## 2- الخطو خلفا والرمي من الثبات

### The step – back standing throw

يقف اللاعب وظهره مواجهه لإتجاه الرمي ممسك في يده اليمنى بالأداة البديله ( الطوق ) ثم يقوم بعمل مرجحة بالطوق والكتف إلى جهة اليسمين توضع قدم الرجل اليسرى إلى الخلف عند الرمي وينتقل وزن الجسم على الرجل الثابتة ( الرجل اليمنى ) خلال تلك الحركة يتم دوران الركبة والحوض والكتف في إتجاه الرمي وذراع الرامي تتبعه في الحال ويكمل الذراع حركة الطوق في حركة كراباجية ولينطلق القرص إلى أبعد مسافة ممكنة .





شكل ( 46 ) الرمي من الثبات بالخطو خلفا

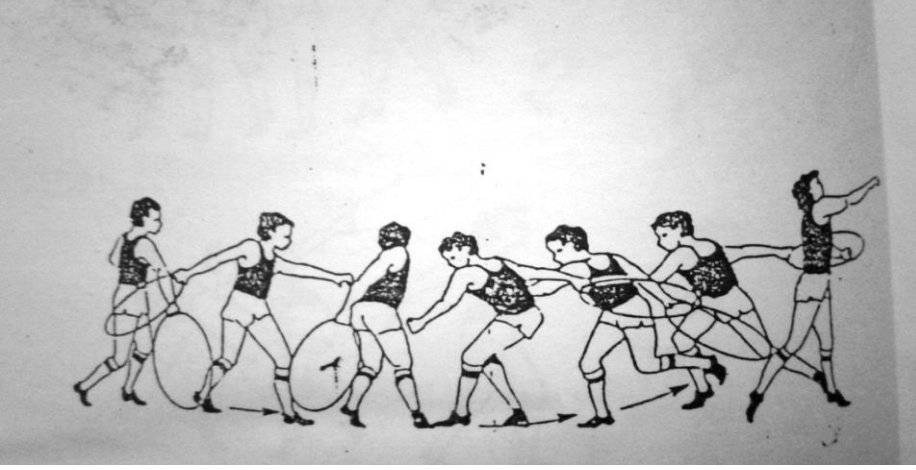
### 3- المرحلة الثالثة : ( الرمي من الدوران باستخدام الأدوات البديله )

#### Rotational throw using a discus substituyte

الهدف من تلك المرحلة الرمي من الدوران باستخدام الأدوات البديله ( الحلقة المطاطة - الطوق - القرص ذو اليد ) وبما يتطلبه الأداء الحركي لرمي القرص ويتم التدرج بأشكال الدوران من خلال مواجهه إتجاه الرمي بالوجه ثم الجانب ثم الظهر .

#### تدريبات المرحلة الثالثة :

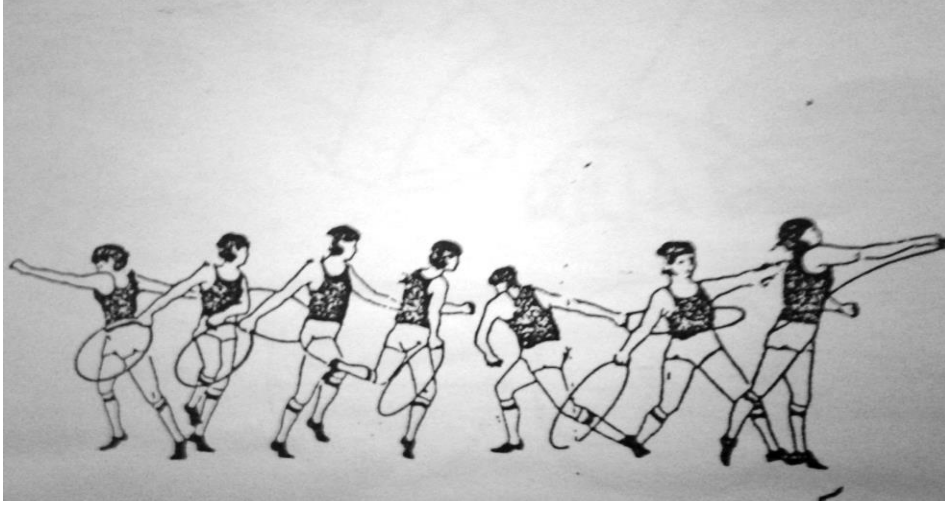
##### 1- الرمي بالدوران من وضع مواجهه لإتجاه الرمي :



## شكل (47) الرمي بالدوران من وضع مواجهه لاتجاه الرمي

### 2- الرمي بالدوران من وضع الجانب مواجه لاتجاه الرمي Rotational throw with the side to the direction

يبدأ التدريب والجانب الأيسر مواجه لاتجاه الرمي وهذا سوف يزيد 90 درجة للدوران عن التدريب السابق ، يمرج اللاعب الطوق إلى أقصى مدي ممكن لليمين خلفا مع الإرتكاز على الرجل اليسري وأخذ خطوة للأمام في إتجاه الرمي بالرجل اليمنى والإرتكاز عليها برفع الكعب حتي يصل اللاعب إلى وضع الرمي من الثبات بأخذ خطوة للخلف والظهر مواجه والذي تم ذكره سابقا ثم الرمي .

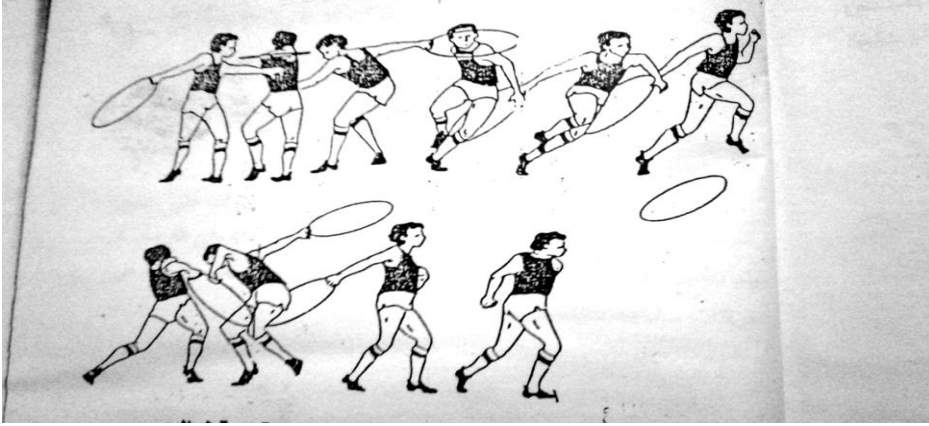


**شكل ( 48 ) الرمي بالدوران من وضع الجانب مواجه لإتجاه الرمي**

#### **تعليمات الأداء :**

- إحتفظ بوزن الجسم خلفا بإستمرار حتي وضع الرمي .
- أثناء أداء حركات الدوران والرمي إحتفظ بوضع الذراع الممتد والذي يحمل الأداة مع التأخر به خلفا .
- الركبة تقود الحركة ثم الحوض والجذع والصدر وأخيرا الذراع الرامية كما في التدريبات السابقة .

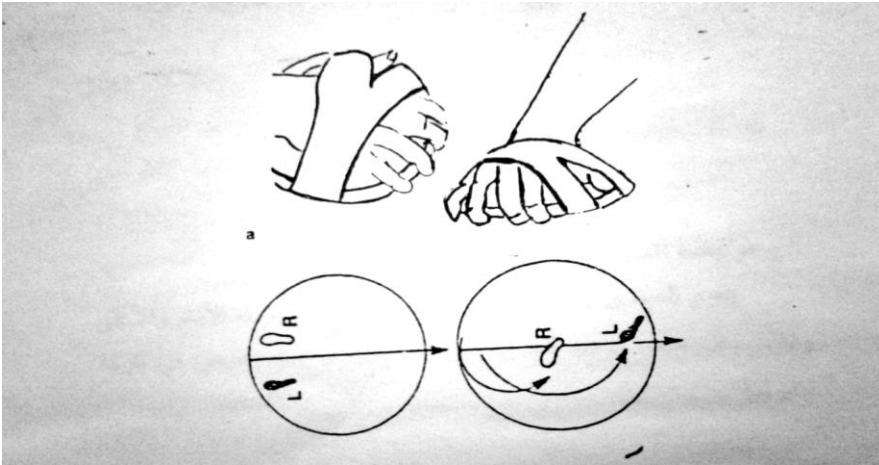
#### **3- الرمي بالدوران من وضع الظهر مواجه لإتجاه مقطع الرمي**



شكل ( 49 ) الرمي بالدوران من وضع الظهر لاتجاه مقطع الرمي

تعليمات الأداء :

- هذا التدريب يشبه الأداء في المنافسة .
- أبدأ التدريب بوضع الرجل اليسرى حتي الوصول لوضع الرمي .
- الدوران الثاني يتم على الرجل اليمنى حتي الوصول لوضع الرمي .



شكل ( 50 ) الرمي من الدوران في دائرة الرمي باستخدام القرص ذو اليد

## المرحلة الرابعة ( الرمي من الثبات باستخدام القرص Standing throw

( with the discus :

بعد أن أخذ المبتدئ إله الرمي باستخدام الأدوات البديله وإستخدام أجزاء الجسم في حركات الرمي يبدأ المدرب تعلمه بإستخدام الأقراص المكسوة بالمطاط ذات الأوزان المختلفة ، والرمي من الثبات كما هو في الشكل التالي :



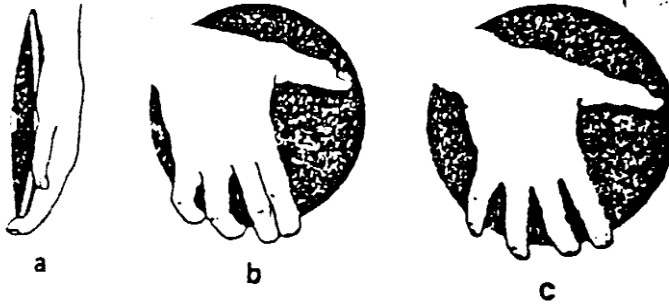
شكل ( 51 ) تكنيك الرمي من الثبات باستخدام القرص

وقبل الدخول في الرمي من الثبات كاملاً يجب أولاً أن يتعرف المبتدئ على القرص ويأخذ الإحساس بحركته وكيفية دورانه في إتجاه عقارب الساعة ، ثم مرجحة القرص والرمي من الثبات .

تدريبات المرحلة الرابعة :

- حمل القرص gripping the discus

يقوم المبتدئ بحمل القرص بنشر أصابع اليد على سطح القرص ، وتكون اليد في حالة إسترخاء وتحمل سلاميات الأصابع القرص ، يتم تعديل الأوضاع الخاطئة كما يتم التلويح بالقرص للأمام وللخلف في حركات مختلفة .



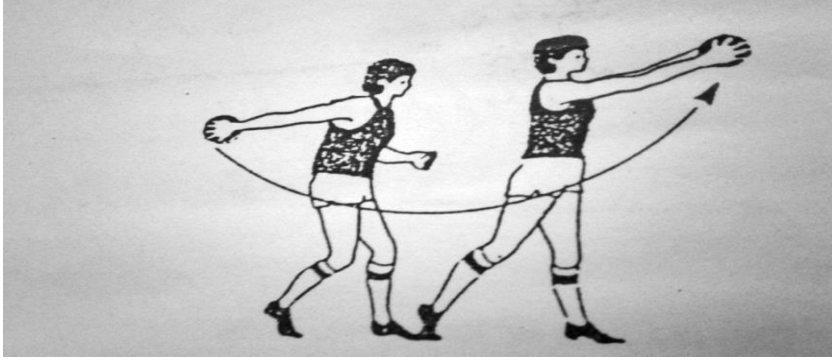
شكل ( 52 ) حمل القرص

#### تعلمت الأداء :

- ضع الذراع حامله القرص بجانب الجسم فإن القرص سوف يأخذ مكانه على نهايات سلاميات الأصابع .
- سلاميات الأصابع لا تلف حول نهاية القرص ولكن تحمل القرص فوقها .
- حاول أن يكون حمل القرص بدون توتر مع الإسترخاء الكامل للذراع حيث التوتر الزائد يحدث نوعا من التصلب في الذراع .
- إستخدام اقراص ذات احجام وأوزان صغيرة في بداية التعلم حتي تسهل عملية الحمل .

## - مرحة القرص swinging the discus

يقوم المبتدئ بحمل القرص والمرحة به في إتجاه الأمام وللأعلى وللأسفل خلفا بجانب الجسم وتقوم اليد الأخرى بسند القرص في حركة بندولية .



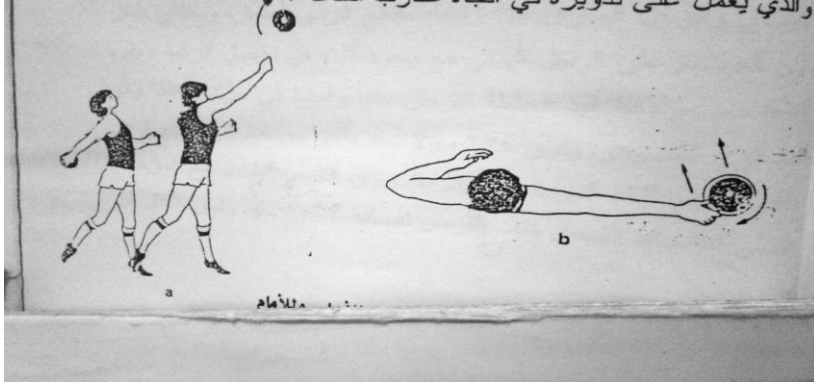
شكل ( 53 ) المرحة البندولية للقرص

### تعلمت الأداء :

- إستخدم اليد اليسرى في المساعدة للتحكم في القرص أثناء المرححات وخاصة عند مرحة القرص لأعلى .

## - دوران القرص spin the discus

هذا التدريب يعلم كيفية دوران القرص في الإتجاه الصحيح عند إنطلاق القرص حيث يقف المبتدئين في صف بينهما مسافة كافية للأمان من القرص ، ويرسم خط يبعد عن ذلك الصف حوالي 4:3 متر ، ويقوم المبتدئ بحمل القرص والمرحة إلى الخلف بجانب الجسم ثم إلى أعلى وقذفه لأعلى بحيث يكون إصبع السباسبية آخر جزء يقوم بترك القرص والذي يعمل على تدويره في إتجاه عقارب الساعة .

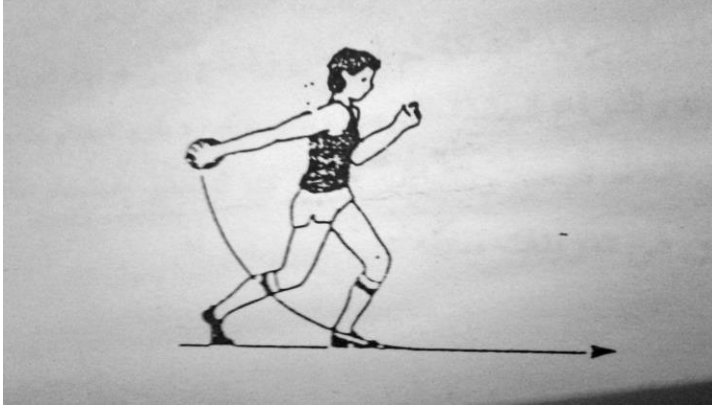


### شكل ( 54 ) تدوير القرص للأعلي وللأمام

تعلمت الأداء :

- يجب أن تكون الذراع ممتدة دون إنثناء في المرفق .
- في دوران القرص لأعلى يجب أن يتم متابعة القرص والتخلص منه في أعلى نقطة ممكنة
- عند دوران القرص للأمام أفقياً يجب أن يقود الحركة الحوض ثم الكتف ثم الذراع .
- اليد المعاكسة تقوم بالارجحة في الإتجاه المضاد عند الدوران .
- التأكيد على عامل الأمان عند الرمي والدوران .
- دوران القرص لا يكون إلى مسافات بعيدة حتي يمكن التحكم في الحركة للتأكيد على عامل الأمان.

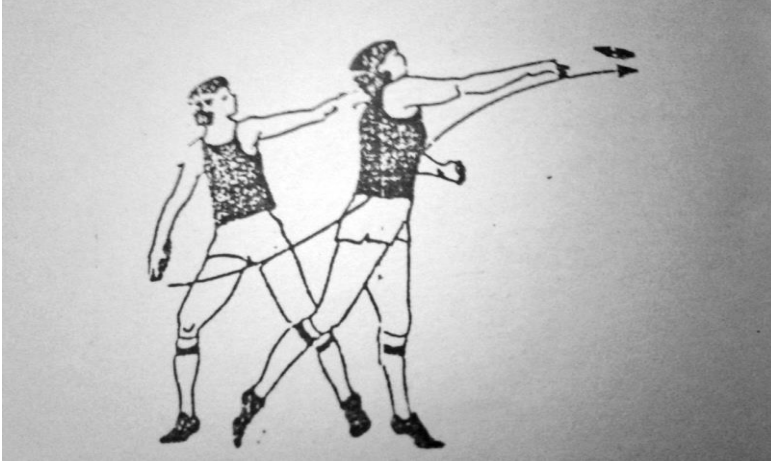




### شكل (55) دحرجة القرص علي الأرض

#### تعليمات الأداء :

- اللاعب الذي يرمي بيده اليمنى يضع رجله اليسرى أماما .
- مرجح القرص إلى الخلف ثم قم يثني الركبتين حتي يمكن للذراع الرامية الإقتراب من الأرض ودحرجة القرص .
- إصبع السبابة هو الذي يقوم بتدوير القرص .
- أثناء ترك القرص يجب أن تكون اليد ممتدة دون أي إنثناء .
- يتم دحرجة القرص على الأرض بحركة كراباجية .
- الأداء يتم بسرعة وخاصة عند الدحرجة .



### شكل ( 56 ) رمي القرص من الثبات والجانب مواجه

#### تعلمت الأداء :

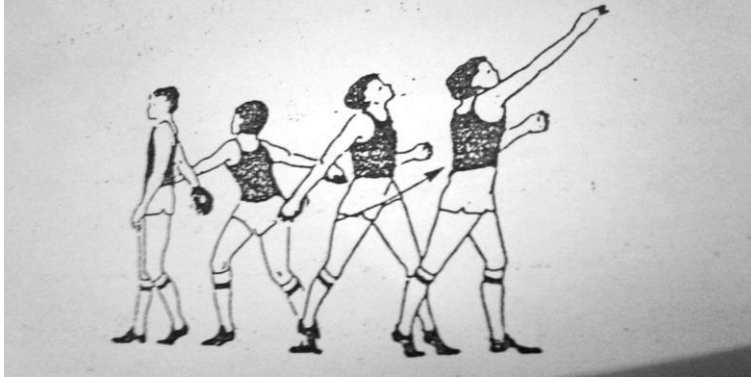
- يبدأ الرمي بعد الدوران على الأمشاط .
- لا تمرج القرص بعيداً عن الجسم .
- إجعل يدك أفقية أثناء قذف القرص وتكون ممتدة كاملاً .

#### - الخطو خلفا ورمي القرص من الثبات Swtep back standing throw

#### with the di

يبدأ المتعلم الأداء الحركي للتدريب بالوقوف والظهر مواجه لإتجاه الرمي ثم مرجحة الذراع الحامله للقرص للخلف وأمام الجسم بحيث تكون المرجحة للخلف بالقرص قوية وفي المجال يتم وضع القدم اليسرى خلفاً في إتجاه الرمي ويحتفظ المتعلم بوزن الجسم على الرجل اليمنى ثم تقود الرجل اليسرى الحركة ثم الحوض والجذع حتي يواجه الصدر إتجاه الرمي والذراع الحامله للقرص

ممتدة خلفاً يقوم المتعلم بقذف القرص في إتجاه الرمي وتلك الحركة قام بها المتسابق بإستخدام حلقة مطاطة أو طوق في تمرينات سابقة .



**شكل (57) رمي القرص من الثبات بالخطو خلفا**

#### **تعلمت الأداء :**

- لا تبعد يدك الحامله للقرص أثناء المراجعة عن جسمك .
- إجعل الرجلين تقود الحركة ثم الحوض ثم الجذع فالصدر ثم الذراع الحامله للقرص فتتأخر إلى الخلف .
- حاول أن تجعل القرص يدور بحركة السحب بالأصابع .

#### **المرحلة الخامسة ( رمي القرص بالدوران ) Rotational throw with discus**

تعتبر مرحلة رمي القرص من الدوران هي آخر مرحلة في تعلم رمي القرص ، وهي تعتبر مرحلة صعبة على المتعلم على الرغم من أداء المتعلم لها بالأدوات البديله ، ولكن المشاكل التي قد يقع فيها المتعلم هي عدم التحكم في

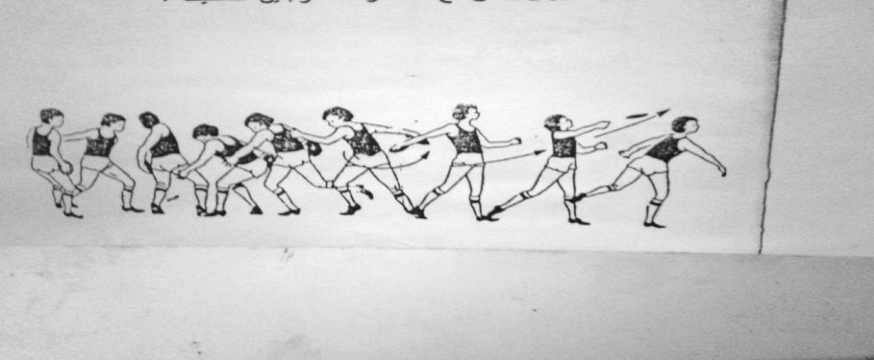
القرص لذا يفضل إستخدام أقراص ذات أوزان أقل من الوزن القانوني حيث يتمكن من الأداء الحركي بالشكل السليم ولا ينشغل بالتحكم في القرص كأداة .

### تدريبات المرحلة الخامسة :

#### 1- رمي القرص بالدوران من وضع المواجهة :

##### تعلمت الأداء :

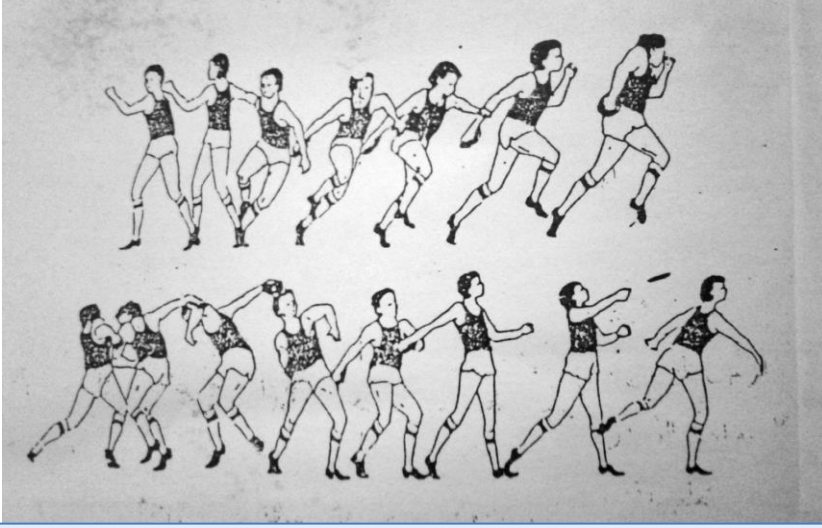
- حاول سحب القرص بجانب الجسم خلال الدوران ، وعندما يكتمل الدوران حاول قيادة الجسم للأمام في إتجاه حركة الرمي وذراع الرمي .
- إحتفظ باليد الرامية فوق القرص وتذكر أن السبابة تعمل على تدوير القرص لحظة الإنطلاق .



#### شكل (58) رمي القرص بالدوران من وضع المواجهة

#### 2- رمي القرص بالدوران من وضع الجانب مواجه :

يبدأ المتعلم الأداء والجانب مواجه إلى مقطع الرمي والقرص باليد اليمنى يستخدم المتعلم نفس الطريقه التي تم ذكرها في التمرين السابق للتحكم في القرص وحركة الرجلين .



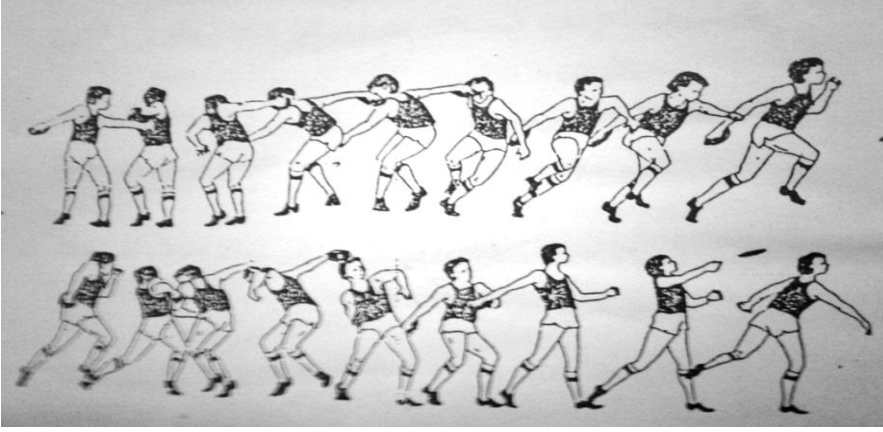
### شكل (59) رمي القرص بالدوران من وضع الجانب مواجه

#### تعليمات الأداء :

حاول أدء الرمي بصورة متسلسلة ومتتابعة في إتجاه مقطع الرمي حيث يساعد ذلك على الإحتفاظ بالقرص تحت السيطرة ، كذلك فإن الحركة سوف تكون أكثر سهوله إذا تم حمل القرص بالصورة الصحيحة .

#### 3- رمي القرص بالدوران من وضع الظهر مواجه لمقطع الرمي :

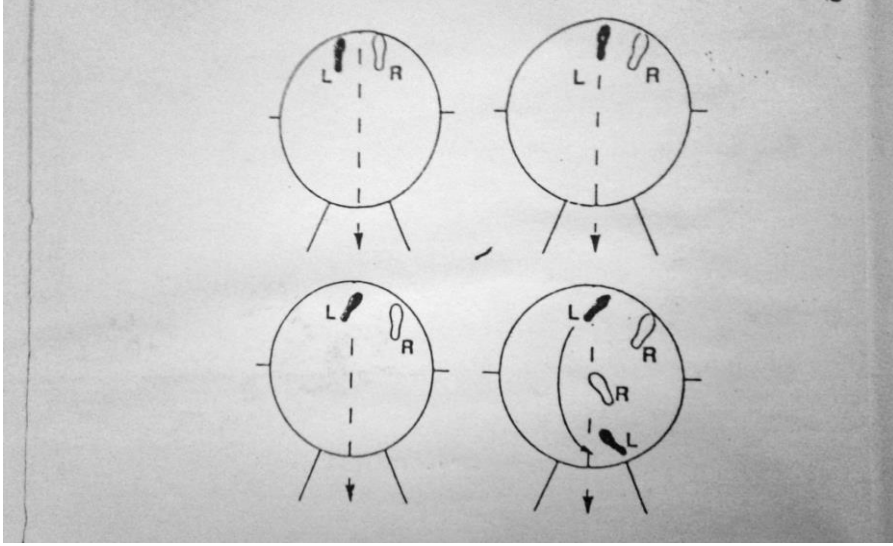
في هذا التدريب يؤدي المتعلم رمي القرص من خلال الدوران الكامل (1،50دوران) حيث يبدأ المتعلم الأداء حاملاً القرص بيده اليمنى بجانب الجسم ، وبحيث يكون الظهر مواجه لمقطع الرمي ثم يبدأ في مرجحة القرص للخلف ومنخفضاً مع غلق الحوض من خلال الدوران ويبدأ المتعلم للدخول في الدوران عمل الرجلين ثم الحوض ومواجهه مقطع الرمي بالصدر ليبدأ المتعلم في تحرير القرص ويشدد خلال مراحل الأداء بالإنتشاء في الركبتين وتأخر القرص خلفاً حتي المرحلة النهائية للرمي .



#### شكل (60) رمي القرص بالدوران من وضع الظهر مواجه لمقطع الرمي

#### 4- التنوع في وقفة الإستعداد :

المتسابقين يبدأون الرمي من خلال وقفة الإستعداد في الجزء الخلفي من دائرة الرمي ويكون الظهر مواجه لمقطع الرمي ولكن يوجد إختلاف بين المتسابقين في وضع القدمين بالنسبة لخط إتجاه الرمي حيث أن ذلك الخط يقع بين القدمين كما في شكل (27) وبعض المتسابقين قد يغيرون من وضع الرجلين خلال وقفة الإستعداد لرمي القرص والسبب في ذلك هو زيادة مسار دوران القرص من البداية حتي لحظة الإنطلاق حيث تؤثر تلك الوقفات على مسار القرص لذا يجب على المتعلمين محاوله أداء تلك الوقفات الموضحة بالأسفل لإختيار ما يتناسب مع كل فرد من أفراد المجموعة المتعلمة .



شكل (61) أوضاع وقفة الإستعداد

قانون مسابقة قذف القرص :-

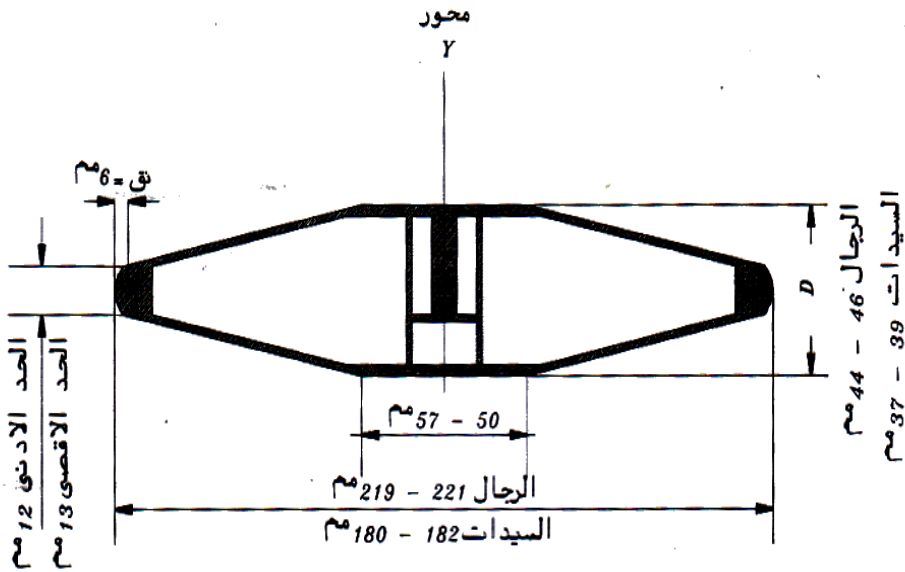
أولاً : القرص : - The Discuss

**1- الصنع :** قد يكون جسم القرص من مادة صلبة أو مجوفاً ويصنع من الخشب أو من مادة أخرى مناسبة وله إطار معدني ذو حافة دائرية بحيث يكون سمك المقطع للحافة مستديراً بنصف قطر 6 مم تقريباً ويحتمل وجود قرصين دائريين مثبتان على جانبيه في المركز ويجوز ان يصنع القرص بدون هذين القرصين المعدنيين بشرط أن تكون هذه المنطقة مسطحة والمقاسات والوزن الكلي للأداة مطابقة للمواصفات يكون كل جانب من جانبي القرص مطابقاً للآخر دون وجود خشونة أو بروز أو أطراف حادة يكون السطحان مائلين وبخط مستقيم من بداية

منحنى الإطار إلى الدائرة المركزية بنصف قطر من 25 مم إلى 28.5 مم عند منتصف القرص .

ويصمم شكل القرص على النحو التالي :

من بداية منحنى حافة الإطار المعدني يزداد سمك القرص تدريجياً حتى أكبر سمك له (D) وهذا . السمك يتم من على بعد 25 مم إلى 28.5 مم من المحور (Y) يكون سمك القرص ثابتاً وأن يكون السطح العلوي والسفلي للقرص متطابقين كما يجب أن يكون الدوران حول المحور (الصادي Y) متناسقا ويجب أن لا يكون في سطح القرص شاملا الإطار الحديدي أي خشونة وأن يكون شكله ناعما ومتماثلاً في كل جزء منه .



شكل (62) القرص





## 2- مواصفات القرص :

المواصفات	الفئات			
	رجال كبار	رجال شباب	أولاد ناشئين	سيدات ، كبار ناشئات ، شابات
الحد الأدنى للوزن				
	2.000 كجم	1.750 كجم	1.500 كجم	1.000 كجم
المحيط الخارجي للإطار المعدني	أدنى	180 ملم	200 ملم	210 ملم
	أقصى	221 ملم	212 ملم	219 ملم
قطر القرص الداخلي أو المنطقة المسطحة الوسطي	أدنى	50 ملم	50 ملم	50 ملم
	أقصى	57 ملم	57 ملم	57 ملم
سمك المنطقة المسطحة الوسطي أو القرصين المعدنيين	أدنى	37 ملم	38 ملم	41 ملم
	أقصى	46 ملم	40 ملم	43 ملم
سمك الإطار من على بعد 6 ملم من الحافة	أدنى	12 ملم	12 ملم	12 ملم
	أقصى	13 ملم	13 ملم	13 ملم

## ثانياً : قفص قذف القرص : - Discus Cage

1- يجب أن تؤدي جميع رميات القرص داخل السياج أو قفص لضمان سلامة المتفرجين والإداريين والمتسابقين ، إن المواصفات المذكورة في هذه القاعدة صالحة للإستخدام في الملاعب الرئيسية التي يحيط بها المتفرجين حول المضمار فضلاً عن إقامة مسابقات أخرى بجانب قذف القرص داخل الميدان التي تقام في نفس الوقت ، وفي حالة عدم الحاجة إلى ذلك خاصة في ميدان تدريب يمكن الإكتفاء بتصميم مبسط ومشابه

له إلى حد ما ، يمكن طلب المشورة من المنظمات الوطنية أو من مكتب الاتحاد الدولي للالعاب القوى عند الطلب .

**ملحوظة :** يمكن إستخدام قفص المطرقة أيضا لقذف القرص ، إما بإنشاء دائرتين متداخلتين 2.135 ، 2.50 أو بإستخدام إمتداد البوابات قفص بحيث توضع دائرة أخرى للقرص أمام دائرة المطرقة .

2- يجب أن يصمم القفص ويصنع ويصان بحيث يكون قادراً على إيقاف قرص متحرك وزنه 2 كجم وبسرعة 25 متراً في الثانية على أن لا يسبب هذا الإيقاف أية خطورة وإرتداده من الشبكة أو خروجه من فوقها . يمكن إستعمال أي شكل أو تصميم للقفص بشرط أن يطابق جميع متطلبات هذه القاعدة .

3- يجب أن يكون القفص على شكل حرف U من المسقط الأفقي كما هو موضح بالشكل ، إتساع الفتحة الأمامية يجب أن يكون 6 أمتار مقاسه من الحافة الداخلية ويمتد للأمام على بعد 7 أمتار من مركز دائرة الرمي ، ويجب أن يكون الحد الأدنى لإرتفاع إطارات الشبكة 4 أمتار على الأقل . ويجب عمل الإحتياطات اللازمة عند تصميم وصنع القفص لمنع قوة إندفاع القرص من إختراق الشبكة أو المرور من بين الفواصل أو حتى الإنزلاق من أسفل الشبكة .

**ملحوظة (i) :** إن ترتيب إطارات الشبكة من الخلف غير هام بشرط أن تكون الشبكة على بعد 3م كحد أدنى من مركز الدائرة.

**ملحوظة (ii) :** التصميمات الإبتكارية والإبداعية التي تعطي نفس الدرجة من الوقاية ، ولا تزيد من منطقة الخطر مقارنة بالتصميمات المألوفة ، يمكن التصريح بها من قبل الإتحاد الدولي للالعاب القوى .

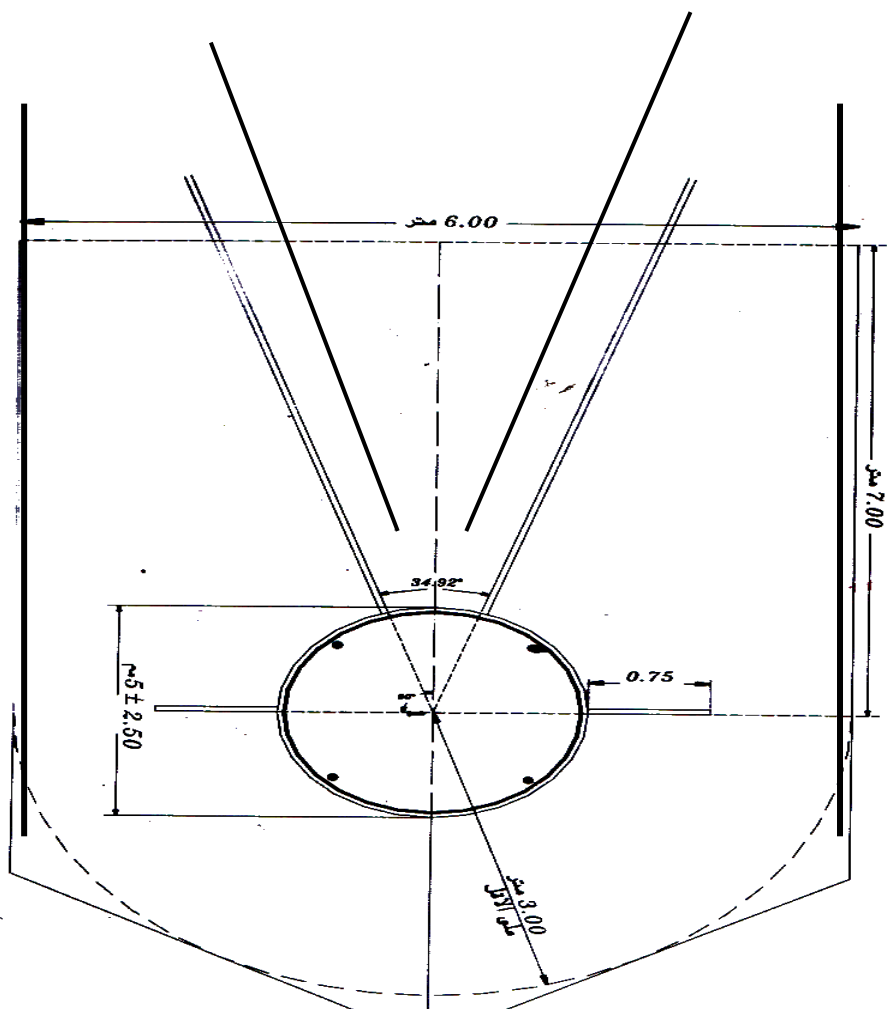
**ملحوظة (iii) :** يتم زيادة إرتفاع جانب قفص الرمي خاصة على جانبي المضمار من أجل التزويد بحماية أكبر للاعب الذي يتنافس في المضمار المجاور في نفس الوقت الذي تقام فيه منافسة القرص .

4- يمكن تصنيع شبكة القفص من مواد مناسبة طبيعية او مخلقة او من حبال ذات إلفاف صناعية أو من أسلاك الصلب المرنة والحد الأقصى لإتساع فتحات شبكة السلك يجب الا تزيد عن 50 مم أو 44 مم للحبال ، ويتوقف الحد الأدنى لسلك الحبل او السلك على تصميم القفص ، وإن الحد الأدنى لمقاومة إنقطاعها يجب ألا يقل عن 40 كجم ، ومن أجل ضمان سلامة القفص يجب الكشف على أسلاك الشبكة كل 12 شهر على الأقل .

وحيث ان الفحص بالعين المجردة لإلفاف الحبال ليس كافيا لذلك يجب الإحتفاظ بعينات الأطوال من حبال الشبكة ليتم الكشف عليها من قبل الجهة المصنعة ، ويمكن نزع حبل واحد من هذه الحبال كل 12 شهراً من الخدمة المتواصله للتأكد من متأنه الشبكة .

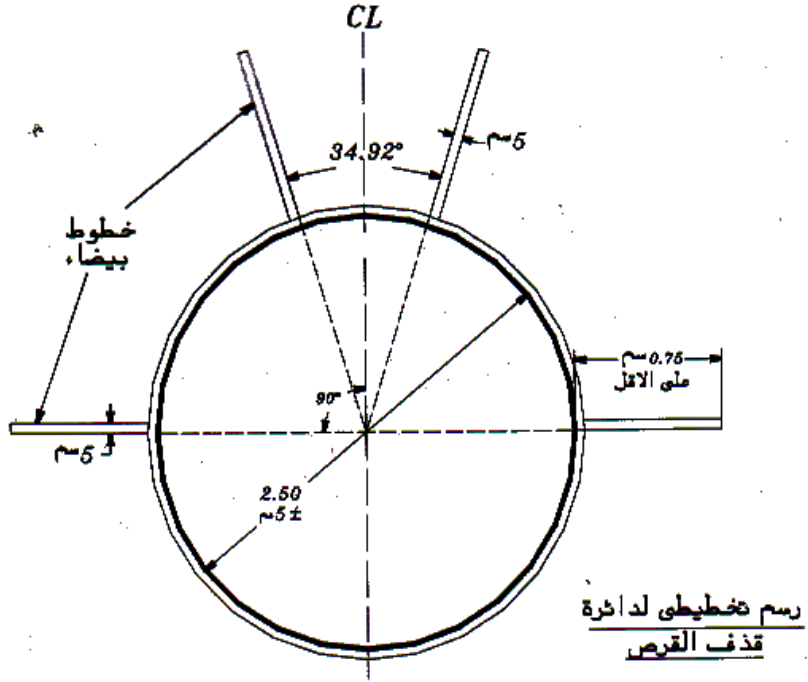
**ملحوظة :** توضع أي مواصفات إضافية خاصة بالشبكة أو إجراءات التأكد من سلامتها في دليل الإتحاد الدولي لألعاب القوى لمرافق الميدان أو المضمار .

5. الحد الأقصى لخطورة مقطع قذف القرص من هذا القفص 69 درجة تقريبا وذلك عندما تستخدم للرمية باليد اليمنى واليسرى في نفس المنافسة لذلك فإن وضع القفص وضبطه في الساحة حساس لسلامة إستخدامه .



شكل (63) قفص قذف القرص

ثالثاً : دائرة قذف القرص :-



شكل (64) دائرة قذف القرص

#### 1- البناء :

- تصنع الدائرة من إطار من الحديد أو الصلب أو أي مادة أخرى مناسبة ويكون سطحها العلوي في مستوى الأرض خارجها .
- يمكن بناء الجزء الداخلي للدائرة من الخرسانة أو الأسفلت أو من أي مادة أخرى قوية لا تساعد على الإنزلاق .

- ينبغي أن يكون السطح الداخلي مستويا ومنخفضا من 14 مم إلى 26 مم عن الجزء العلوي لإطار الدائرة .

## 2- القياسات :

- قطر دائرة الرمي من الداخل 2.50 م ويسمح بزيادة أو نقص 5 مم .

- سمك إطار الدائرة يكون على الأقل 6 مم ويدهن باللون الأبيض .

- ينبغي رسم خط أبيض عرضه 50 مم من السطح العلوي للإطار المعدني ويمتد على الأقل 75 سم على جانبي الدائرة يمكن أن يكون من الطلاء أو من الخشب أو من أي مادة مناسبة.

## رابعاً : المنافسة :-

1- ينبغي أن يتم ترتيب المتنافسين لأداء محاولاتهم بالقرعة .

2- إذا كان عدد المتنافسين أكثر من ثمانية فينبغي أن يمنح كل متنافس ثلاث محاولات ، كما يمنح المتنافسون الثمانية الأوائل الذين حصلوا على أفضل المستويات ثلاث محاولات إضافية .

3- وفي حالة حدوث عقدة على المركز الثامن يمنح أي متنافس مشترك في العقدة الثلاث محاولات إضافية .

**ملحوظة :** العقدة في هذه الحالة تعني كل من حقق نفس المسافة.

4- إذا كان عدد المشتركين في المنافسة ثمانية أو أقل يمنح كل متسابق منهم ست محاولات .

5- يمكن لكل متسابق أداء محاولتين للتمرين على الأكثر في مكان المنافسة ، ويتم النداء عليهم بالإسم تبعاً لترتيب القرعة تحت إشراف القضاة .

6- بمجرد بدء المنافسة فلا يسمح للمتسابقين باستخدام الدائرة أو الأرض داخل قطاع الرمي بغرض أداء محاولآت للتمرين سواء كانوا مستخدمين الأدوات أو بدونها .

7- ينبغي أن يرمي القرص من الدائرة ، كما يجب أن يبدأ المتنافس الرمي من وضع الثبات .

8- يسمح للمتنافس بلمس الحافة الداخلية للإطار الحديدي للدائرة.

9- لا يسمح بأي تحايل من أي نوع مثل ربط أصبعين معاً أو أكثر برباط من شأنه مساعدة المتنافس أثناء أداء الرمية .

10- إن استخدام الرباط على اليد مسموح به فقط في حالة تغطية جرح أو قطع مفتوح .

11- لا يسمح باستخدام القفزات .

12- من أجل الحصول على قبضة أفضل يسمح للمتنافسين باستخدام مادة على أيديهم فقط .

13- من أجل حماية العمود الفقري من الإصابة يمكن للمتنافس إرتداء حزام من الجلد أو أي مادة مناسبة.

14- لا يجوز للمتسابق رش أي مادة داخل الدائرة على حذائه .



15- تعتبر الرمية فاشله إذا دخل اللاعب الدائرة وشرع في أداء الرمية ثم لمس أي جزء من جسمه الأرض خارج الدائرة أو السطح العلوي لحد الدائرة ، أو أخطأ في إطلاق القرص أثناء أداء محاوله الرمي .

16- دون مخالفة الشروط السابقة يمكن للمتنافس إيقاف محاولته التي بدأها ، كما يمكن وضع الأداة داخل الدائرة أو خارجها ، ويمكن الخروج من الدائرة بشرط مغادرة الدائرة من النصف الخلفي والمحدد بخطين طول كل منهما 75 سم على جانبي الدائرة ، وينبغي ألا يتجاوز الزمن المسموح به لأداء المحاولة دقيقة واحدة .

17- حتي تكون المحاولة صحيحة يجب أن يسقط القرص بالكامل ضمن الحدين الداخليين لخطي مقطع الرمي .

18- يجب قياس مسافة كل رمية بعد أدائها مباشرة من أقرب علامة أحدثها سقوط القرص حتي الحد الداخلي لمحيط الدائرة وعل إمتداد الخط الواصل من العلامة التي أحدثتها الأداة حتي مركز الدائرة .

19- يجب على المتنافس عدم مغادرة الدائرة حتي تلمس الأداة الأرض .

20- يجب على المتنافس مغادرة الدائرة من النصف الخلفي لها والمحدد بخطين من الجير طول كلاً منهما 75 سم على جانبي الدائرة .

21- يجب إعادة الأدوات محموله إلى الدائرة دون رميها .

22- تحتسب لكل متنافس أفضل رمية من بين جميع رمياته بما في ذلك المحاولات التي أداها لحل العقدة بالنسبة للمركز الأول.

**حل العقدة في مسابقة قذف القرص :**

في مسابقة رمي القرص تحدد النتيجة بالمسافة ، فالمتسابق الذي يتعادل مع المتسابقين الآخرين في أفضل مسافة لتحديد المركز الأول ( يوجد عقدة لتحديد الفائز ) .

**يتم إتخاذ الخطوات الآتية لحل العقدة :**

1- المتنافس الذي يحصل على ثاني أفضل محاوله من بين المتنافسين المتعادلين تقرر العقدة لصالحه ويفوز بالمركز الأول.

2- وإذا إستمرت العقدة فثالث أفضل محاوله وهكذا حتي سادس أفضل محاوله .

3- فإذا لم تحل العقدة وكانت على المركز الأول ، فيحاول كل المتنافسون الذين حصلوا على نفس المسافة محاوله جديده بنفس الترتيب إلى أن تحل العقدة (تسجل لكل متسابق أفضل محاوله يشمل ذلك محاولات حل العقدة ) .

4- المراكز الأخرى لا تعطي محاوله جديده بعد التعرف على سادس أفضل محاوله .