الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research
جامعة الجزائر3 University of Algiers 3
معهد التربية البدنية والرياضية Sport and Physical Education Institute

# مطبوعة محاضرات مقياس ألعاب القوى

المستوى : طلبة السنة الثالثة ليسانس(تخصص ألعاب القوى)

إعداد الأستاذ: د.حديوش العموري

البريد الالكتروني المهني: hadiouchea@yahoo.fr

السنةالجامعية: 2021 / 2022

## 1- معلومات عامة عن المقياس:

**عنوان الوحدة:** أساسية

**المقياس** : ألعاب القوى

**نوع الدرس** :أعمال موجهة ☐ محاضرة ■ سداسي ■ سنوي ☐

**المعامل** : 2 **الرصيد:** 3

**المدة الزمنية:** 14 أسبوع -49 ساعة

**الفئة المستهدفة** : السنة الثالثة ليسانس

**أهداف التعليم:**

- ❖ القواعد الأساسية والمعارف النظرية و التطبيقية المرتبطة بالتخصص.
- ❖ الرفع من المستوى البدني والتقني والخططي للطالب ف التخصص.

**المعارف المسبقة المطلوبة:**

- ✓ معرفة القواعد الأساسية للتخصص من خلال التوجهات و المفاهيم ذات الصلة.
- ✓ الاطلاع على أهم النظريات المتخلفة في التدريب ووظائف أعضاء الجسم.

**طريقة التقييم : المتابعة الدائمة و الامتحانات**

**-كيفية تقييم التعلم :** يكون التقييم بطريقتين:

1-تقييم كتابي اخر السداسي والذي يحوي كل ما تم التطرق اليه و مناقشته اثناء المحاضرة إضافة الى الموارد التي طلب منكم الاطلاع عليها و التي تمت مناقشتها. ويتضمن التقويم أسئلة التحليل والتركيب والفهم والاستنباط. والعلامة تكون 50٪ من المعدل العام.

2-التقييم المستمر و الذي يقوم به الأستاذ المكلف بالأعمال التوجيهية. و العلامة تكون 50 ٪من المعدل العام.

المعدل النهائي للنجاح يكون اكثر او يساوي 10 من 20

**ملاحظة :** اذا كان المقياس لا يحتوي على اعمال موجهة او اعمال تطبيقية ، تحتسب المحاضرة فقط 100%.

## 2-معلومات عن الأستاذ

**الجامعة** : الجزائر3 - دالي ابراهيم

**المعهد** : التربية البدنية والرياضية

**الأستاذ :** د حديوش العموري

**الرتبة:** أستاذ محاضر أ

**الاتصال عبر البريد الالكتروني:**

**البريد الالكتروني المهني للأستاذ :**hadiouchea@yahoo.fr

**توقيت المحاضرة :الإثنين 08:00سا-09:30 سا المدرج :02**

**3-محتوى المادة:**

1. تاريخ و فلسفة النشاط.

2. القوانين و التحكيم.
3. أشكال التحضير و الإعداد البدني

(البدني الفيزيولوجي، الوظيفي، النفسي، العقلي، التقني و المهاري، الخططي الاستراتيجي).

4. أساليب الاكتشاف و التوجيه و الانتقاء الرياضي.
5. تقييم و تقويم الصفات البدنية.
6. التخطيط و البرمجة
7. مبادئ و قواعد اللعبة

**4-قائمة المراجع**


1. أبو العلاء أحمد عبد الفتاح ، أحمد سليمان روبى : انتقاء الموهوبين فى المجال الرياضى ، عالم الكتاب ، القاهرة ، 1986.
2. الاتحاد الدولي لألعاب القوى الهواة؛ المراحل الفنية والخطوات التعليمية لألعاب القوى، ترجمة مركز التنمية الإقليمية، ( القاهرة، 1994).
3. أزولين - ماكروف : العاب القوى لمعاهد التربية الرياضية . ترجمة ، قصي محمود المهدي القيسي ، موسكو ،1976.
4. أمين أنور الخولي: مسابقات الميدان والمضمار والجري والمسابقات المركبة. دار الفكر العربي، القاهرة، بدون سنة.
5. بسطويسى أحمد بسطويسى : سباقات المضمار ومسابقات الميدان تعليم – تكنيك – تدريب، الطبعة الأولى ، 1997 ، دار الفكر العربى.
6. بن سي قدور الحبيب"دراسة مقارنة لفاعلية التدريس باستخدام اسلوبي الأمري و التضميني في تنمية بعض الصفات البدنية والأداء الحركي للتلاميذ في عدو الحواجز.رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة مستغانم، 2002م.
7. الجديد في العاب القوى،أ د كمال جميل الربضي،ط3 ، دائرة المطبوعات و النشر،الأردن 2005 .
8. حسن معوض، طرق التدريس في التربية البدنية و الرياضية، الجهاز المركزي للكتب الجامعية و المدرسية 1963.
9. ريسان خريبط ، عبد الرحمان مصطفي الأنصاري : العاب القوى ، الدار العالمية للنشر والتوزيع،الأردن ، 2002م.
10. زكى محمد محمد حسـن : مدرب كرة الطائرة بين النظرية والتطبيق ، دار المعارف ، الاسكندرية ، 1997 .
11. زكي درويش والآخرون:ألعاب القوى –الحواجز والموانع-.دار المعارف الاسكندرية، 1984م.
12. سعاد أحمد سعيد بسيونى : بناء بطارية اختبارات للاستعداد الحركى للانتقاء المبتدئات فى الجمباز الفنى ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات – الاسكندرية 2002 .
13. سعد الدين الشرنوبي وعبد المنعم الهريدي: مسابقات الميدان والمضمار. مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، مصر 1998.

14. سليمان علي ، حسن درويش و آخرون، التحليل العلمي لمسابقات الميدان و المضمار،دار المعارف 1983 مصر.

15. عادل عبد البصير : التدريب الرياضى والتكامل بين النظرية والتطبيق ، مكتبة المتحدة بورفؤاد ، 1992 .

- عامر فخر شغاتي ، وآخرون : تطبيقات لمبادئ والأسس الفنية لألعاب الساحة والميدان ، مكتبة الكرار للطباعة ، 2000 م.

16. عبد الحليم محمد عبد الحليم والآخرون:نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار. الجزء الثاني، الطبعة الأولى، مكتبة ومطبعة الأشعاع الفنية ، الاسكندرية ، 2002.

17. عبد الرحمان الزهار : ميكانيكية تدريس وتدريب مسابقات ألعاب القوى ،ط1 ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ،2009 م.

18. عبد الرحمان عبد الحميد زاهر ، فسيولوجيا ، مسابقات الوثب والقفز ،ط1 ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ،2000 م.

19. عبد الرحمن عبد الحميد زاهر: فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز. مركز الكتاب للنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، 2000م .

20. عبد الرحمن عبد الحميد زاهر: فسيولوجية مسابقات الميدان والقفز. مركز الكتاب للنشر، ط1، القاهرة 2000م.

21. عزت محمود الكاشف : الانتقاء فى رياضية الجمباز ، مكتبة الانجلو المصيرية ، القاهرة ، 1987 .

22. عصام عبد الخالق : التدريب الرياضى نظريات – تصنيفات ، دار المعارف ، 1990 .

23. فراج عبد الحميد توفيق النواحي الفنية لمسابقات الدفع والرمي. ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر، الاسكندرية2004م.

24. فراج عبد الحميد توفيق: النواحي الفنية لمسابقات الوثب والقفز. الطبعة الأول، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر، الاسكندرية 2004م.

25. فعاليات الوثب و القفز، أ.د قاسم حسن حسين ، كلية التربية الرياضية ، مصر .

26. قاسم حسن حسين : إيمان شاكر محمود ، الأسس الميكانيكية والتحليلية والفنية لفعاليات الميدان والمضمار ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن، 2000م.

27. قاسم حسن حسين:الأسس النظرية والعلمية في فعاليات الساحة والميدان للمراحل الأولى لكليات ت ب ر. طبع على نفقه،جامعة بغداد،1987م.

28. كمال جميل الربضي : الجديد في ألعاب القوى ،ط3 ، دار وائل للنشر ، الأردن ، 2005 م.

29. محمد صبحى حسانين : اطلس تصنيف وتوصيف أنماط الأجسام ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1999.

30. محمد عبد الوهاب ، صبرية السكرى : البرامج الرياضية لرياضى الأطفال ، دار المعارف ، 1997.

31. مفتى إبراهيم حماد : التدريب الرياضى للجنسين من الطفولة إلى المراهقة ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، 1996 .

32. 1985.t,paredition vigo. Les courses:: Drut et les autresDesson

**33.** Claude Fleuridas et les autres:Les lancers(traité d'athlétisme).2 edition,editions vigot, paris,1982.

**34.** Edgar thill-Raymond Thomas: L'éducation sportif préparation au brevet d'état. collection sport+enseignement, édition Vigot, paris, 2000 .

**35.** Fédération Algérienne d Athlétisme : 30 an d'histoire d'Athlétisme.1993.

**36.** Fédération Algérienne d Athlétisme : 30 an d'histoire d'Athlétisme.1993.

**37.** George LAMBER: Entrainement soprtif. Colection APS. Edition Vigot, Paris 1987.

**38.** Hamid Grine: Almanach des sports individuels, tome 1, Edition A.N.E.P., Algérie,1986.

**39.** Hubiche Lacour: La marche analyse technique et programmation. Édition vigot, paris,1988.

# قائمة المحتويات


1. ما هي مسابقات العاب القوى ..... 14
1.1 تعريف ألعاب القوى ومحتواها ..... 14
2.1 نشأة ألعاب القوى ..... 15
3.1 الاتحاد الدولي لألعاب القوى IAAF ..... 16
2. تاريخ ألعاب القوى في الجزائر ..... 16
1.2 تاريخ ألعاب القوى في الجزائر قبل الاستقلال ..... 16
2.2 تاريخ ألعاب القوى في الجزائر بعد الاستقلال ..... 17
3. ألعاب القوى أنواعها وتصنيفاتها وصفاتها العامة ..... 17
1.3 أقسام ألعاب القوى ..... 18
1.1.3 الفعاليات التي تجري في ملاعب مفتوحة ..... 18
2.1.3 الفعاليات التي تجري في ملاعب مغلقة ..... 19
1. تقسيم مسابقات العاب القوى ..... 19
1.1 مسابقات الرجال ..... 19
1.1.1 المسافات القصيرة ..... 19
2.1.1 المسافات المتوسطة ..... 20
3.1.1 المسافات الطويلة ..... 20
4.1.1 سباقات المشي ..... 20
5.1.1 الحواجز والموانع ..... 20
6.1.1 التتابعات ..... 20
7.1.1 الوثب والقفز ..... 20
8.1.1 رمي ودفع ..... 20
9.1.1 المسابقة العشارية ..... 20
2.1 مسابقات السيدات ..... 20
1.2.1 المسافات القصيرة ..... 20
2.2.1 سباقات التتابع ..... 20
3.2.1 سباقات الحواجز ..... 21
4.2.1 مسابقات الوثب ..... 21
5.2.1 مسابقات الرمي ..... 21
6.2.1 المسابقة السباعية ..... 21
1. أهمية ألعاب القوى ..... 23
1.1 من الناحية التربوية ..... 23
2.1 من الناحية الوظيفية ..... 23
3.1 من الناحية البدنية ..... 24
4.1 من الناحية الحركية والمهارية ..... 24
5.1 من الناحية النفسية ..... 25

1. طرق التعليم بألعاب القوى ..... 27
1.1 الطريقة الكلية ..... 27
2.1 الطريقة الجزئية ..... 27
3.1 الطريقة الكلية الجزئية (المختلطة) ..... 27
2. أسس تنظيم درس العاب القوى في المدارس ..... 27
1.2 القسم الإعدادي ..... 28
2.2 القسم الأساسي( الرئيسي) ..... 28
3.2 القسم النهائي(الختامي) ..... 28
3. طرق التدريب في العاب القوى ..... 28
1.3 أولا طريقة التدريب الاستمراري ..... 28
2.3 طريقة التدريب الفتري ..... 29
3.3 ثالثا طريقة التدريب الدائري ..... 29
4.3 رابعا-طريقة التدريب التكراري ..... 29
5.3 خامسا-طريقة تدريب الفارتلك ..... 30
1. لمحة تاريخية ..... 32
2. تكنيك جري المسافات القصيرة ..... 32
3. الخطوات الفنية للمسافات القصيرة ..... 32
1.3 الوضع الابتدائي ..... 32
2.3 بداية التسارع ..... 32
3.3 جري المسافة ..... 32
4.3 النهاية ..... 32
4. قواعد اللعبة ..... 35
1.4 البداية ..... 35
2.4 بداية خاطئة ..... 35
3.4 الممرات ..... 36
4.4 النهاية ..... 36
5. الانطلاق في سباقات المضمار ..... 36
1.5 أولاً الانطلاق المنخفض من وضعية الجلوس (القرفصاء) ..... 36
1.1.5 وضع الجسم أثناء سماع الإيعاز من الحكم المطلق ..... 38
2.5 الانطلاق المنخفض (القرفصاء) بالمنحنى ..... 39
1. المسافات المتوسطة ..... 41
2. الخطوات التعليمية للمسافات المتوسطة ..... 41
1.2 تعليم الجري ..... 41
2.2 الجري في المنحنى ..... 42
3.2 البدء العالي ..... 42
3. الأخطاء المتوقعة في الجري و إصلاحها للبدء العالي ..... 42

4. النواحي الفنية للجري في سباقات المسافات المتوسطة ..... 43
1.4المراحل الفنية في العدو و الجري ..... 43
1.1.4 وضع الجذع ..... 43
2.1.4 حركة الذراعين ..... 43
3.1.4 الجري في المنحني ..... 43
4.1.4 شكل الجذع ..... 44
5.1.4 شكل القدمين و الرجلين ..... 44
6.1.4 شكل الذراعين ..... 44
5. النواحي الفنية ..... 44
1.5 أولا البدء ..... 44
1.1.5 البدء العالي ..... 44
1. رمي الجـلة ..... 47
2. نبـذة تاريخيـة ..... 47
3. المراحل الفنية لدفع الجلة( باستخدام الزحف) ..... 48
1.3 مسك الجلة وحملها ..... 48
2.3 وقفة الاستعداد ..... 48
3.3 التحضير للزحف ..... 49
4.3 الزحف ..... 49
5.3 وضع الدفع ..... 50
6.3 الدفع ..... 50
7.3 الاتـزان ..... 51
4. الخطوات التعليمية لدفع الجلة ..... 51
1.4 تمرينات باستخدام الكرة الطبية ..... 51
2.4 تمرينات باستخدام الجلة لتعليم مسك و حمل الجلة ..... 51
3.4 تعليم وضع الدفع و الدفع ..... 51
4.4 تعليم وقفة الاستعداد- تعليم الزحف للوصول لوضع الدفع ..... 52
5.4 تعليم الربط بين الزحف و دفع الجلة ..... 52
5. الأخطاء الشائعة في دفع الجلة ..... 52
1.5 - الزحف ..... 52
2.5 - وضع الدفع ..... 53
3.5 - الدفع و التخلص ..... 53
6. قانون رمي الجلة ..... 53
7. مواصفات الجلة ..... 55
1. رمي الرمح ..... 57
1.1 الرمح ..... 57
2.1 تعريف الرمح ..... 57

1.2.1 الرأس ..... 57
2.2.1 المقبض ..... 57
3.2.1 الذيل ..... 58
2. المراحل الفنية لرمي الرمح ..... 58
1.2 مسك الرمح ..... 58
1.1.2 القبضة الأمريكية ..... 58
2.1.2 القبضة الهنجارية ..... 58
3.1.2 القبضة الفنلندية ..... 58
4.1.2 القبضة الألمانية ..... 59
5.1.2 المرحلة الأولى ..... 60
6.1.2 المرحلة الثانية ..... 60
2.2 خطوات الرمي ..... 60
3.2 الرمي والإرسال ..... 60
4.2 حفظ التوازن ..... 61
3. الخطوات التعليمية لرمي الرمح ..... 61
4. قواعد المسابقة ..... 62
1. رمي القرص ..... 64
1.1 نبذة تاريخية ..... 64
2.1 نبذة تاريخية عن رمي القرص ..... 64
1. المراحل الفنية لرمي القرص ..... 64
1.1 مسك القرص ..... 64
2.1 الوضع الابتدائي(وقفة الاستعداد) ..... 65
3.1 المرجحة التمهيدية ..... 65
4.1 الدوران ..... 66
5.1 الرمي والتخلص ..... 66
6.1 الاتزان ..... 67
2. الخطوات التعليمية لقذف القرص ..... 68
3. أهم القوانين ..... 69
1.1.3 القرص ..... 69
2.1.3 دائرة الرمي ..... 69
3.1.3 قفص القرص ..... 70
4.1.3 مقطع الرمي ( مكان الهبوط) ..... 70
2.3 الأخطاء القانونية لقذف القرص أو ( متى تحسب المحاولة فاشلة) ..... 70
1. الوثب الطويل ..... 72
1.1 نبذة تاريخية لوثب الطويل ..... 72
2. المراحل الفنية للأداء الحركي للوثب الطويل ..... 73

1.2 المرحلة الأولى الاقتراب.....73
1.1.2 الغرض من المرحلة.....73
2.1.2 ملاحظات حول المرحلة.....73
3.1.2 الجري في المرحلة.....74
4.1.2 العلامات الضابطة.....74
5.1.2 تغيير إيقاع العدو في الثلاث مراحل الأخيرة.....74
2.2 المرحلة الثانية للارتقاء.....75
1.2.2 ملاحظات حول المرحلة.....75
2.2.2 - مرحلة بدء وضع قدم الارتقاء على لوحة الاتقاء.....76
3.2.2 مرحلة بقاء قدم الارتقاء على لوحة الارتقاء.....76
4.2.2 مرحلة الدفع القوي بقدم الارتقاء من لوحة الارتقاء.....77
3.2 المرحلة الثالثة/ مرحلة الطيران.....77
1.3.2 الغرض من المرحلة.....77
2.3.2 ملاحظات المرحلة.....77
3.3.2 طريقة القرفصاء.....78
4.3.2 طريقة التعليق.....78
5.3.2 طرقة المشي في الهواء.....78
4.2 المرحلة الر ابعة مرحلة الهبوط.....79
1.4.2 بداية و نهاية المرحلة.....79
2.4.2 الغرض من المرحلة.....79
3.4.2 ملاحظات حول المرحلة.....79
4.4.2 ملاحظات حول تكنيك الوثب الطويل.....80
3. الخطوات التعليمية للوثب الطويل.....81
1.1.3 التمرينات التمهيدية.....81
2.1.3 التمرينات الخاصة و الأساسية.....81
3.1.3 تعليم الوثب الطويل بطريقة الخطوة و الخطوة و النصف.....81
4.1.3 خطوات تعليم الوثب الطويل بطريقة الخطوة و الخطوة و النصف.....82
5.1.3 التدرج في تعليم الوثب الطويل بطريقة " المشي في الهواء.....82
4. القفز الثلاثي.....85
5. مراحل الوثبة الثلاثية.....85
1.5 وسائل تطوير الصفات البدنية في الوثبة الثلاثية.....86
6. القانون الدولي في الوثب الثلاثي.....86
1.6 قواعد المنافسة المادة 174.....86
2.6 المحاولات الفاشلة.....86
3.6 لوحة الارتقاء.....86
4.6 العناصر البدنية المهمة في القفز الثلاثي.....86

7. المراحل الفنية للأداء الحركي للوثب الثلاثي.....87
1.7 المرحلة الاولى الاقتراب.....87
1.1.7 الغرض من المرحلة.....87
2.1.7 ملاحظات حول المرحلة.....87
2.7 المرحلة الثانية الثلاث وثبات.....88
3.7 الحجلة.....89
1.3.7 ملاحظات حول المرحلة.....89
4.7 الوثبة.....90
1.4.7 ملاحظات حول المرحلة.....90
5.7 الوثبة.....91
1.5.7 ملاحظات حول المرحلة.....91
2.5.7 ملاحظات حول تكنيك الاداء الحركي للوثبة الثلاثية.....92
6.7 الخطوات التعليمية للوثب الثلاثي.....92
1.6.7 التمرينات التمهيدية.....92
2.6.7 ثانيا التمرينات الخاصة و الأساسية.....93
1. القفز العالي.....95
مقدمة.....95
1.1 الوثب العالي.....95
2. المراحل الفنية للوثب العالي.....96
1.1.2 المراحل الفنية لمهارة القفز العالي.....96
2.2 الاقتراب.....96
3.2 الارتقاء.....96
4.2 تعدية العارضة والهبوط.....97
1.4.2 الطريقة السرجية.....97
2.4.2 طريقة فوسبري في الوثب العالي.....97
5.2 الطيران وتعدية العارضة.....99
6.2 الهبوط.....99
1.6.2 قواعد المسابقة المادة 171.....100
2.6.2 المعاييرالمهمة بأداء الوثب العالي.....102
3.6.2 خاتمة.....102
1. الانتقاء.....104
2. تعريف الانتقاء.....104
3. أهداف الانتقاء.....104
4. مراحل الانتقاء.....105
1.4 المرحلة الأولى مرحلة الانتقاء التحضيرى المبدئي (التمهيدية الأولية).....105
2.4 المرحلة الثانية مرحلة التفحص المتعمق (الانتقاء الخاص).....105

3.4 المرحلة الثالثة التوجيه الرياضي (الانتقاء التأهيلي) .....105
4.4 المرحلة الرابعة مرحلة تكوين المنتخبات .....106
5. الانتقاء في العاب القوى .....106
6. أهداف الانتقاء .....106
7. مراحل الانتقاء في العاب القوى .....106
1.7 مرحلة الانتقاء الأولى .....106
2.7 مرحلة الانتقاء التوجيهى .....107
3.7 مرحلة الانتقاء النهائى .....107
1. سباق الحواجز .....109
1.1 لمحة تاريخية .....109
2.1 الخطوات الفنية لركض الحواجز .....109
3.1 الوضع الابتدائي للمسافات القصيرة .....110
4.1 المرور من فوق الحاجز ( خطوات خطوة الحاجز) .....111
5.1 عمل القدم المهاجمة .....112
6.1 عمل القدم المرتقية اللاحقة .....113
7.1 عمل الجذع .....113
8.1 عمل اليدين .....113
9.1 الركض بين الحواجز .....114
10.1 الركض بين آخر حاجز وخط النهاية .....114
2. الخطوات التعليمية في ركض الحواجز .....114
1.2 تعليم معرفة أيهما من القدمين الهاجمة واللاحقة .....114
2.2 تعليم حركة القدم اللاحقة .....115
3.2 تعليم المرور من فوق الحواجز وبين الحواجز مع التركيز على الإيقاع الحركي للأداء .....115
4.2 تعليم الأداء الفني للحواجز بصورة كاملة باستخدام أدوات مساعدة .....115
3. القانون .....115
4. الأخطاء الشائعة وكيفية تصحيحها .....116
1. الموانع .....119
2. المراحل الفنية لأداء 3000 م موانع .....119
1.2 البداية .....119
2.2 تجاوز المانع .....119
1.2.2 تجاوز المانع العادي .....119
2.2.2 تجاوز المانع المائي .....120
3.2 الركض بين الموانع .....120
3. القانون .....120

# المحاضرة الأولى

## 1. ما هي مسابقات العاب القوى:

التخصصات الرياضية عديدة ومتنوعة منها الفردية والجماعية، فتعتبر ألعاب القوى هي أم الرياضات بحيث تعتبر القاعدة الأساسية لهم بواسطة التمارين الرياضية التي تستعمل في كل الرياضات ومدى أهميتها لهم بصفة عامة وعلى الرياضات الأخرى.

ألعاب القوى (Athletics) هي كلمة يوناني ومعناها التسابق تضم مجموعة من الألعاب الرياضية تنقسم بشكل أساسي الى العدو و الرمي و القفز.

و ألعاب القوى كانت موجودة من قبل الميلاد و تنقسم إلى الجري مسافات متعددة والى مسابقات أخرى منها رمي المطرقة و رمي القرص و رمي الرمح و رمي الجلة، القفز الطويل،القفز العالي،القفز بالزانة و القفز الثلاثي.

### 1.1 تعريف ألعاب القوى ومحتواها :

**ألعاب القوى** عبارةٌ عن مجموعةٍ متنوّعة من الألعاب التي تتضمن أشكالاً مُختلفة من التنافُس؛ مثل مُنافسات الجري، والمشي، والقفز، والرمي، وتعود كلمة ألعاب القوى باللغة الإنجليزية بالأصل إلى الكلمة اليونانية(Athlon) ؛ التي تعني التسابُق، ويُشار إلى ألعاب القوى في العديد من اللغات؛ كالألمانية والروسية بالألعاب الخفيفة (بالإنجليزية light : athletics) وذلك لتمييزها عن بعض الرياضات الأخرى؛ كالمصارعة، ورفع الأثقال، وغيرها.

تُعتبر رياضة ألعاب القوى واحدةً من الرياضات التي يتم التنافُس فيها منذ إقامة أول بطولةٍ للألعاب الأولمبية في عام 1896م، وعلى الرغم من ارتباط هذا النوع من الرياضات التنافسية بشكلٍ كبير بالألعاب الأولمبية؛ إلا أنه يتم إجراء مُنافساتها على أصعدةٍ ومُستوياتٍ مُختلفة؛ كفئات الشباب، وفئات طُلاب الجامعات والمدارس، وغيرها من الفئات الأخرى وعلى مدار العام وفي مختلف أنحاء العالم، ويُعتبر الاتحاد الدولي لألعاب القوى؛ الذي يُشار له بالاختصار (IAAF)هو الهيئة الدولية المسؤولة عن تنظيم ووضع قواعد التنافُس لألعاب القوى عالمياً.

ألعاب القوى من الرياضات العريقة والنشاطات التي مارسها الإنسان من الأول وهي عصب الألعاب الأولمبية القديمة وعروس الألعاب الحديثة، كما تعتبر أم الرياضات الأخرى وتقاس بها الحضارات والشعوب فضلا عن ذلك فإنها تخلق في الفرد التكامل البدني والمهاري والنفسي والأخلاقي، اعتبرت ألعاب القوى (الألعاب الأولمبية القديمة) الرياضة الأساسية التي لم تكن الأولى في العالم، وكذلك ركنا من أركان التعليم في مجال التربية العامة، فهي تدخل في جميع البرامج ومناهج المدارس بمراحلخ المختلفة وكذا الكليات على إختلاف تخصصاتها في جميع بقع العالم.

"بالمفهوم العصري فإن العاب القوى تشمل المشي، الجري لمسافات مختلفة والقفز بانواعه، (الطويل، العالي، الثلاثي، الزانة)، كذلك فعاليات الرمي، ( الجلة، المطرقة، القرص، الرمح)، بالإضافة إلى مسابقات التنافس المتعددة العشارية للرجال والسباعية للنساء"

ويشترك في مسابقاتها العديد من المتنافسين من كلا الجنسين على حد سواء كما أنها تزاول على مدار السنة، صيف وشتاء في الملاعب المفتوحة والمغلقة وتقام بطولتها المحلية الدولية والإقليمية الأولمبية العالمية القارية، ويعتبر برنامج العاب القوى من أوسع البرامج في جميع الرياضات كما أن الميداليات المخصصة لها تفوق جميع الألعاب المجتمعة.

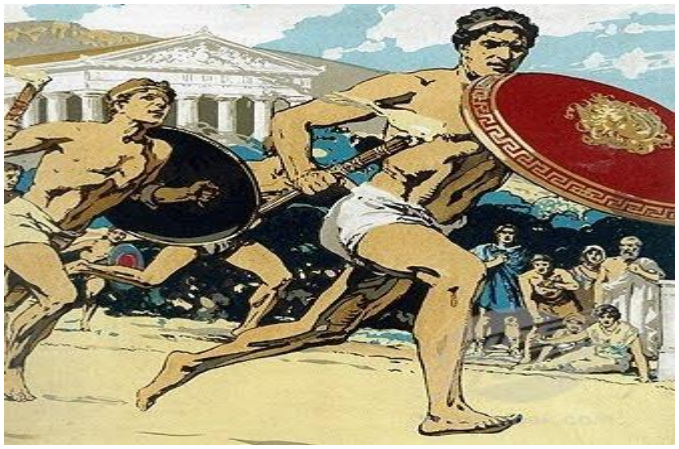
"وإن مسابقات ألعاب القوى هي عديدة ومتنوعة يقام بعضها في المضمار كالمشي والجري والبعض الأخر يقام في الميدان كالرمي والقذف والوثب وعليه فقد أطلقت عليها في بعض البلدان، وسميت باشتقاق المصطلح اللاتيني (TRACK and FIELD ) المصطلح بألعاب الساحة (ATLITIKO) وهذا بالرياضة الحقيقية السهلة البسيطة نظرا لسهولة (ATHLETISME)والذي إنشقت منها أداؤها بالفرنسية.

## 2.1 نشأة ألعاب القوى:

بالعودة إلى التاريخ العام و التاريخ الرياضي خصوصًا يتبين لنا أن أصل هذه الألعاب يرجع إلى آلاف السنين، فلقد مارس الإنسان الأول منذ نشأة الجنس البشريألعاب القوى و استخدمها في كره و فره واجتيازه للموانع و السواقي فجرى ووثب ورمى الرماح والحجارة دفاعاءعن النفس و تأقلما مع العيش في الطبيعة.

وألعاب القوى أقدم أنواع الرياضة التي مارسها الإنسان، وتتضمن فروعًا متعددة مثل المشي والجري والقفز والوثب والرمي والدفع تحت اسم (**فن الأتلاتيكا**)، عرفها أحد اختصاصي الطب الرياضي بقوله: إذا كان الإنسان يمشي بعضلاته، ويجري برئتيه، ويسرع بقلبه، فإنه يصل إلى الهدف بذكائه.

ورياضة ألعاب القوى انتشرت في الحضارات القديمة، فعرفتها الصين والهند، وبلاد ما بين النهرين، وجزيرة كريت منذ ثلاثين قرنا أو يزيد ، اشتق اسمها من اللغة اليونانية القديمة، وأطلق على مجموع ألعاب القوى كمصطلح رياضي، وذلك منذ سنة **6000** ق.م. عندما ظهر هذا المصطلح في كتابات ( **بندارس**) و(**جلادياتورك**) واستقر في كتابات **بلينوس** كمصطلح رياضي شائع الاستعمال والدلالة.



جرت مسابقات ألعاب القوى لأول مرة في بلاد اليونان سنة **1453** ق.م في نطاق الألعاب الأثينية التي كانت طليعة الدورات الأولمبية.، وكانت هذه الرياضة تمارس خلال الاحتفالات الدينية، فاكتسبت بعدًا روحيًا إضافة لبعدها الرياضي، ابتداء من سنة **1500** ق.م. وكانت أساس الألعاب الأولمبية القديمة التي اقتصرت في دورات كثيرة على ألعابها وحدها.

لم تكن ألعاب القوى في ذلك الزمن، تمارس على النحو الذي نعرفه اليوم، فمسابقات المسافات الطويلة في الجري، كانت تقاس بعدد المرات التي يجتاز العداء فيها الملعب ذهابا وإيابا، وأقصر مسافة في سباقات الجري كانت 1927م، أي

طول الملعب، أما الوثب الطويل، فكان يمارس على أنغام المزمار، وقد حمل المتسابق بيديه أثقالا تزيد الحركة صعوبة، وكان القرص يقذف من فوق منصة من التراب تعلو قليلا عن الأرض. أما الرمح فكان يصوب نحو أهداف عالية أو أرضية والعبرة في إصابة الهدف لا في المسافة التي يجتازها الرمح.

وعندما استولى الرومان على بلاد الإغريق، وكانوا أقل تقدما ومستوى حضاريا من الإغريق، فنقلوا الثقافة الفكرية اليونانية واحترموا الثقافة الرياضية كثيرًا، لأن ألعاب القوى بصفة أساسية تبني أجسام الجنود وتساعدهم على القتال بشكل جيد.

أما ألعاب القوى بشكل منظم فقد بدأت مع أول دورة أولمبية قديمة عام **776** ق.م. و استمرت حتى عام **1466**.م. ثم توقفت ممارستها بشكل منظم و استمرت بشكل عشوائي حتى عام **1820** حيث عادت لتمارس في إنجلترا و غلب عليها الاحتراف.

كما أقيمت أول بطولة لألعاب القوى في إنجلترا عام 1866 م و تم تشكيل الاتحاد الإنكليزي عام 1880 م. و زاد بعدئذٍ عدد الدول المهتمة بها ثم عادت لتكون ضمن البرنامج الاولمبي بدءاً من عام 1896 م تاريخ إقامة أول دورة أولمبية حديثة, ومنذ ذلك التاريخ استمرت اللعبة بالانتشار وتوالى تشكيل الاتحادات في بلدان العالم المختلفة بهدف تنظيم النشاط ونشر اللعبة ووضع القوانين لها.

واستمرت حتى يومنا هذا ولكنها أصبحت أكثر تطوراً وأصبحت تنظم لها بطولات سنوية من قبل الاتحادات وبطولة اولمبية كل اربع سنوات وطرأت بعض التغيرات على قوانينها وطريقة أدائها.

### 3.1 الاتحاد الدولي لألعاب القوى IAAF :

هي الجهة المسؤولة على اتحاديات العاب القوى في العالم و التي تحكم و تنظم المسابقات الدولية، تم إنشائه سنة1912 في ستوكهولم حضرته 17 دولة ممثلة في الاتحادات الوطنية لألعاب القوى و اختاروا لها اسم الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة وقد تم تغيير اسمه إلى الاسم الحالي في 2001 و المقر الحالي للاتحاد موجود في موناكو الفرنسية منذ أكتوبر 1993 بعد أن كان في لندن ويتشكل الاتحاد الدولي لألعاب القوى من – اتحادات قارية و 212 عضو في الاتحادات الوطنية.

1- CAA الاتحاد الإفريقي لألعاب القوى في إفريقيا

2- AAA الاتحاد الأسيوي لألعاب القوى في أسيا

3- CONSUDATLE اتحاد أمريكا الجنوبية لألعاب القوى في أمريكا الجنوبية

4- NACACAA اتحاد أمريكا الشمالية و الوسطى و الكاريبي في أمريكا الشمالية

5- EAA الاتحاد الأوروبي لألعاب القوى في أوروبا

6- OAA اتحاد أوقيانوسيا لألعاب القوى في اوقيانوسيا

## 2. تاريخ ألعاب القوى في الجزائر:

### 1.2 تاريخ ألعاب القوى في الجزائر قبل الاستقلال:

إن التيار الرياضي قد أتى من إنجلترا مرورا بفرنسا وصولا إلى الجزائر وذلك في بداية القرن العشرين حيث أعتبر ذلك تأخرا كبيرا.

وعلى الرغم من ذلك كانت هناك فرق فرنسية وأوروبية على التراب الجزائري، وكان هذا الأخير على ثلاث ولايات وهي الجزائر، وهران، وقسنطينة، كما نجد نخبة من العدائين هم عدائي الماراطون وعدائي المسافات النصف طويلة بحيث تم تكوينهم وقد ترعرعوا في الفرق الفرنسية الجزائرية آنذاك.

قبل الحرب العالمية الأولى لم يكن إلا القليل من العدائين الجزائريين ويرجع ذلك لعدم الاهتمام بهذه الفعالية إلا بعد الحرب العالمية الثانية.

كما أن المشاركة الجزائرية آنذاك كانت مشاركة باسم فرنسا وليس باسم الجزائر كما شكلت عدة فرق قبل: USMO وCSC شباب قسنطينة MCA استقلال وكان ذلك في الثلاثينات ومن بينها مولودية الجزائر ووهران.

ولنقص وقلة الإمكانيات المادية والبشرية التي لم تساعد على الوصول إلى نتائج جيدة وخاصة في فعالية الرمي والقفز جعلهم يهتمون كثيرا بالمسابقات الطويلة والنصف طويلة، واقتصرت نتائج عدائينا آنذاك على النحو التالي:

- 1913: "عربيدي" بطل فرنسا للعدو الريفي.
- 1928: الوافي بوقرة الفائز بالمدالية الذهبية في ماراطون الألعاب الاولمبية بأمستردام بوقت 4،57ث32" الذي توفي سنة 1960م.
- 1937: فوز مولودية الجزائر بالمرتبة الثانية في بطولة شمال إفريقيا.
- 1945: مغربي الشايب الطيب بطل الجزائر في فعالية 400م و500م.
- 1948: " فاز علي عكاشة بالميدالية الفضية في 10ألاف متر خلال الألعاب الاولمبية بإنجلترا في 5000م والثانية في 10000م."
- 1956 على عكاشة ميمون "فاز ب سباق الماراطون في الألعاب الاولمبية بمالبورن والذي غير اسمه من أجل المشاركة.
- 1961: فاز كلوش بالعدو الريفي الأواسط."

### 2.2 تاريخ ألعاب القوى في الجزائر بعد الاستقلال :

في 5 جويلية 1962 أصبحت الجزائر مستقلة، بلد محطم من طرف المستعمر الفرنسي وذلك من ويلات حرب التحرير. وبعدها استمرت في العمل والازدهار وذلك بتنظيم الدخول المدرسي والتعليمي بصفة عامة وخلق كل وسائل التنظيم الرياضي وهذا راجع إلى الإهمال الذي تلقته الجزائر ورياضيها بصفة عامة من طرف المستعمر، لأن المشاركة كانت باسم فرنسا.

وبعد الإستقلال التام للجزائر وبالضبط في 25 ديسمبر 1962 تأسست فيديرالية الجزائر لألعاب القوى.

كان الفضل للسيد " محمود عبدون " الذي يعتبر من أقدم الرياضيين والعدائين على المستوى القطري وبإتفاقه مع مصطفى أقولين وطيب مقزي.

وبعد تأسيس فدرالية الجزائر لألعاب القوى أصبح السيد مصطفى أقولين أول رئيس للفدرالية بعد الاستقلال.

ومن جهة أخرى كان بعض الرياضيين الجزائريين العاملين منهم والطلبة المغتربين يتهيأون من أجل تمثيل الجزائر في المحافل الدولية ومن أبرزهم عمارة براكشي في العدو، عداش ودياف في الوثب الطويل

## 3. ألعاب القوى أنواعها وتصنيفاتها وصفاتها العامة:

ألعاب القوى من الرياضات التي تتميز بتنوع ألعابها إضافة إلى العدد الكبير للأساليب وأشكال أداء هذه الأنواع (تكتيكي) وعليه فقد صنفت ألعاب القوى كما يلي:

## 1.3 أقسام ألعاب القوى:

### 1.1.3 الفعاليات التي تجري في ملاعب مفتوحة

#### أ. المشي

1- على ممرات الملعب: المسافة من 03كلم على 50 كلم.

2- على الطرق المعبدة: المسافة من 15كلم على 50 كلم.

3- بحساب الوقت:لمدة ساعة،ساعتين.

#### ب. الجري

1) الجري العادي على مضمار الملعب:- مسافات قصيرة حتى 400م

2) مسافات متوسطة حتى 2000م

3) مسافات طويلة حتى 10000م

4) مسافات فوق الطويلة أكثر من 15000م حتى بما فيها سباق المارطون42.195 كلم. بحساب الوقت: لمدة ساعة

5) جري الحواجز: 100م، 400م للنساء. - 110 م، 400م 3000م(للرجال).

6) جري بوجود حواجز طبيعية: جري الضاحية من 5000الى 15000م.

#### ج. سباق التتابع

1- على مضمار الملعب:- مسافات قصيرة: 4×100م، 4×200م، 4×400م.

2- مسافات متوسطة: 3×800م، 4×800م.

3- مسافات مختلفة:- 400 م +300 م +200 م +100 م.

4- 800م+400 م +200 م +100 م.

#### د. القفز

1) . **القفز العالي:** من ركضة تقريبية: أساليب القفزات: السرجية، المقصية، الغربية، الشرقية، الفوس بوري، فلوب

2) **الوثب الطويل:** من ركضة تقريبية: أساليب: القرفصاء، أخذ خطوة في الهواء، التعلق، المشي في الهواء

. **الوثبة الثلاثية:** من ركضة تقريبية.وتنقسم الى المراحل الفنية هي: الاقتراب، الارتقاء، الحجلة، الخطوة، الوثبة، الهبوط.

3) **القفز بالزانا:** من ركضة تقريبية.

#### هـ. الرمي

1- . **قذف الجلة:** بالزحلقة الخلفية بالدوران (وزن الجلة للذكور 7.257كلغ والإناث 4كلغ).

2- **رمي الرمح:** من ركضة تقريبية مستقيمة (وزن الرمح الذكور 800غ والإناث 600غ).

3- . **رمي القرص:** من الدوران وزن القرص ذكور2كلغ، إناث 1كلغ.

4- . **رمي المطرقة:**من الدوران وزن المطرقة رجال 7.260كلغ.

#### و. السباقات المركبة:

1) . **ألعاب السباعية للنساء**: وتحتوي على(100م حواجز، قذف الجلة، الوثب الطويل، القفز العالي، 200م، رمي الرمح، 800م).

2) . **الألعاب العشارية للرجال**: وتحتوي على(100م، 110م حواجز، قذف الجلة، الوثب الطويل، القفز العالي، 400م، رمي الرمح،رمي القرص،القفز بالزنا، 1500م).

### 2.1.3 الفعاليات التي تجري في ملاعب مغلقة:

#### أ. الجري:

**1-** جري على ممرات الملعب(60م،100م،200م،400م،800م،1500م،الميل،3000م)

2- جري بحواجز اصطناعية:60م.

3- سباق التتابع:4×4،100×200.

#### ب. الرمي:

**1-** رمي الجلة:

#### ج. القفز:

1) **القفز العالي:** أساليب القفزات: السرجية، المقصية، الغربية، الشرقية، الفوس بري، فلوب.

2) . **الوثب الطويل:** أساليب: القرفصاء، أخذ خطوة في الهواء، المشي الهواء، التعلق.

**3) . الوثبة الثلاثية.**

**4) القفزبالزانة.**

- مسابقات الميدان و المضمار هي عصب الدورات الاولمبية قديما وحديثا فضلا عن تخف في الفرد التكامل البدني و المهاري و النفسي و الأخلاقي وهي ركن هام من أركان التعليم في مجال التربية العامة فهي تدخل في جميع برامج و مناهج المدارس بمرحلتها المختلفة.

و تتميز مسابقات الميدان و المضمار عن عديد من الأنشطة الأخرى في أنها رياضة منظمة تحكمها قياس المتر و تسجيل الزمن و يشترك في مسابقات العديدة المتنافسون من الجنسين على حد سواء فتقام بطولتها المحلية و الإقليمية، الدولية، الاوليمبية و العالمية.

و تقام بعض هذه المسابقات في المضمار و البغض الآخر في الميدان و لذلك سميت في بعض الدول بالعاب الميدان و المضمار أو الساحة و الميدان.

كما أن هذه المسابقات تصبح شيء حقيقي عن عديد من الأنشطة لأنها توضع في تحكيمها تحت مقاييس ثابتة وان المتسابق يحكم على نفسه و ليس الحكم فقط، بينما نجد في الرياضات الأخرى في بعض الأحيان أن اللاعب المحقق لا يأخذ حقه لان هناك حكم هو الذي يقرر النتيجة مثل المصارعة و الملاكمة و القدم.

### 1. تقسيم مسابقات العاب القوى:

تمتاز العاب القوى عن غيرها من الألعاب و الرياضات الأخرى بتعدد تنوع فروعها خاصة وان الجنسين يمارسونها على حد سواء مع اختلاف بسيط في بعض المسابقات التي تقتصر على جنس دون آخر.

### 1.1 مسابقات الرجال:

#### 1.1.1 المسافات القصيرة:

عالمي 100م- 200م- 400م

اولمبي 100- 200م- 400م

### 2.1.1 المسافات المتوسطة:

عالمي 800م- 1000م- 1500م- 1 ميل

اولمبي: 800م- 1500م

### 3.1.1 المسافات الطويلة:

عالمي: 3000م- 5000م- 10000م-الماراثون (195، 42كم)

اولمبي: 5000م- 10000م-الماراثون (195، 42كم)

### 4.1.1 سباقات المشي:

عالمي: 20كم- 30كم- 50كم- ساعتان مشي

اولمبي: 20كم- 50كم

### 5.1.1 الحواجز و الموانع:

عالمي: 110م- 2000م -3000م موانع

اولمبي: 110م- 400م- 3000م موانع

### 6.1.1 التتابعات:

عالمي: 4× 100م4×400م

اوليمبي: 4×100م- 4×400م

### 7.1.1 الوثب و القفز:

عالمي و اولمبي: عالي- طولي- ثلاثي- زانة

### 8.1.1 رمي و دفع:

عالمي و اولمبي: جلة- قرص- رمح- مطرقة

### 9.1.1 المسابقة العشارية:

- اليوم الأول: 100م- طويل- جلة- عالي- 400م
- اليوم الثاني: 110م حواجز- قرص- زانة- رمح- 1500م

## 2.1 مسابقات السيدات:

### 1.2.1 المسافات القصيرة:

عالمي: 100م- 200م- 400م

اولمبي: 100م- 200م- 400م

المسافات المتوسطة و الطويلة:

عالمي: 800م- 1500م- 3000م

اولمبي: 800م- 1500م

### 2.2.1 سباقات التتابع:

عالمي: 4×100م- 4×200م- 4×400م

اوليمبي: 4×100م- 4×400م

### 3.2.1 سباقات الحواجز

عالمي:100م- 400م

اولمبي: 100م _400 م

### 4.2.1 مسابقات الوثب:

عالمي و اولمبي: عالي- طويل- الزانة

### 5.2.1 مسابقات الرمي:

عالمي و اولمبي: جلة- قرص- رمح

### 6.2.1 المسابقة السباعية:

اليوم الأول: 100م حواجز- جلة- عالي- 200م

اليوم الثاني: طويل- رمح- 800م

## الألعاب المركبة:

### العشاري (Decathlon) :

هي مسابقة ألعاب قوى خاصة للرجال، ويعادلها السباعي لدى السيدات، وتقام على مدى يومين متتاليين. تتكون مسابقة العشاري من **10** فعاليات مختلفة، والاسم **(Decathlon )** كلمة يونانية، **(Deca)** تعني عشرة، و**( athlon )** تعني منافسة. يتم توزيع النقاط على كل رياضي حسب ترتيبه في كل فعالية، ويتم جمع النقاط لوضع الترتيب النهائي بعد أخر مسابقة، واللاعب الفائز هو الذي جمع أكبر عدد من النقاط. تم تنظيم أول مسابقة للعشاري في أولمبياد سانت لويس عام **1904**.، والعشاري عشرة سباقات للرجال. وتقام في يومين متتاليين:

وفي اليوم الأول، يتنافس المشاركون في سباقات **100** متر عدو، القفز الطويل، رمي الجلة، القفز العالي، **400** متر عدو.

وفي اليوم الثاني، يتنافس المشاركون في **110** متر حواجز، رمي القرص، القفز بالزانة، رمي الرمح، **1500** متر عدو.

### السباعي (Heptathlon)

هي مسابقة ألعاب قوى خاصة للسيدات، ويعادلها العشاري لدى الرجال، تم إحلالها بدلاً من مسابقة الخماسي عام 1984 وتقام على مدى يومين متتاليين. تتكون مسابقة السباعي من 7 فعاليات مختلفة، والاسم **(Heptathlon)**كلمة يونانية، **(hepta)** تعني سبعة، و **(athlon)** تعني منافسة. يتم توزيع النقاط على كل رياضي حسب ترتيبه في كل فعالية، ويتم جمع النقاط لوضع الترتيب النهائي بعد أخر مسابقة، واللاعب الفائز هو الذي جمع أكبر عدد من النقاط. تم إضافة مسابقة الخماسي إلي البرنامج الأولمبي في أولمبياد طوكيو عام **1964** بينما تم ضم السباعي عام **1984** في أولمبياد لوس أنجلس.

هو سبع مسابقات للنساء تقام في يومين متتاليين: وفي اليوم الأول يبدأن بـ **100** متر حواجز، يتبعها القفز العالي، ثم رمي الجلة، ثم **200** متر عدو. وفي اليوم الثاني تجري المنافسة في القفز الطويل ثم رمي الرمح ثم **800** متر عدو.

# المحاضرة الثانية

### 1. أهمية ألعاب القوى:

إن العالم اليوم يعيش تقدما علميا مذهلا في جميع النواحي والمجالات فأثرت بشكل كبير على الإنسان والأشياء المحيطة به ولم تنتج الرياضة من هذا التطور والتقدم حيث طرأ عليها الكثير من التغيرات وهذا في مختلف أنواع ممارساتها فتطور العلوم والمعارف والأبحاث التي لها علاقة مباشرة بالحركات الرياضية أعطت للرياضيين والمدربين ما كانوا بأمس الحاجة إليه وهو القواعد العلمية الصحيحة التي يستندون عليها في تدريباتهم، بحيث أننا نجد أن موادا وعلوم كثيرة أدخلت إلى التدريس والتدريب منها: علم النفس الرياضي، الطب الرياضي، علم التشريح، علم وظائف الأعضاء وغيرها.

وفي مجرى عملية التدريب يتزايد بالتدريج المجهود وتبرز مختلف أنواع الصعوبات التي من الضروري أن يتم تجاوزها، وإجراء الدروس في ظل الظروف الجوية غير الملائمة والمسابقات مع الرياضيين الأقوياء ومراعاة قواعد الروح الرياضية. كل هذا يساعد على تربية الصفات الأخلاقية والإرادية، الطموح للعمل، الحب والشجاعة والعزم.

" ويلاحظ في السنوات الأخيرة انتشار المشي الصحي والجري، وتوجد في جميع أنحاء العالم نوادي الهواة للجري والمشي الصحي والرياضي.

وفي أثناء المشي والجري تساهم في حمل جميع عضلات الإنسان وتزداد فعالية جهاز القلب وجهاز التنفس وغيرها من الأجهزة وبالتالي فإن ممارسة الجري والمشي وغيرها من الحركات الرياضية باقتران مع النظام القراني الصحي وإجراءات صقل الجسم لا تقوي الصحة وتخلق مزاجا طبيا فحسب بل تكون ذات تأثير وقائي وعلاجي في حالة الأمراض"

#### 1.1 من الناحية التربوية:

تتجه البطولة في العاب القوى إلى إتجاه أخلاقي مثالي حيث أنها منافسات لا ينهزم فيها الفرد أمام الفرد الآخر كما هو الحال في ألعاب المنازلات الأخرى، إنما هي منافسات بين أفراد لإظهار كفاءتهم وقدراتهم ومهاراتهم.

وهناك بعض المسابقات الأخرى التي تتطلب عناصر ذات أهمية إلى جانب عناصر اللياقة البدنية السابقة الذكر مثل مسابقات الحواجز التي تتطلب المرونة أو مسابقات اللياقة البدنية المجتمعة .الأمر الذي يجعلها رياضة أساسية تخدم جميع الألعاب والمنازلات على اختلاف أنواعها.

#### 2.1 من الناحية الوظيفية:

ممارسة رياضة ألعاب القوى مثل الألعاب والرياضات الأخرى ترفع من الكفاءة والعمل للأجهزة الحيوية الداخلية للجسم بها يعود على اللاعب بالحيوية والنشاط والقدرة على العمل بكفاءة عالية ورياضية كما هو معروف دائما ترتبط بصفة الفرد عامة.

"إلا أن رياضة العاب القوى تؤدي إلى نشاط أيونات الهيدروجين ويؤدي هذا العجز إلى نقص الكمية المطلوبة لإنجاز عملية الاحتراق، وهو نقص يجب تعويضه في فترة الراحة عقب التمرين ونحن نرى كيف يجرى تعويض الأكسجين على شكل تنفس عميق متواصل ونبض عال نسبيا يستمر لفترة من الوقت عقب التمرين.

ومن هنا نستخلص أن الشيء الذي يحدد قدرة اللاعب على بذل مجهود ما إنما هو محصلة عاملين:

**أولا**: مستوى قدرة اللاعب على إمتصاص الأكسجين في وحدة زمنية معينة.

**ثانيا** : مدى نقص الأكسجين الذي يمكن تأجيل توفيره حتى فترة الراحة.

ويمكن من هذا التحليل السابق استخلاص التغيرات الفيزيولوجية أو الوظيفية نتيجة مزاولة مسابقات العاب القوى وهي:

- زيادة في حجم القلب.
- زيادة في كمية الدم التي يدفعها القلب في النبضة الواحدة.
- زيادة عدد كرات الدم الحمراء والهيموغلوبين في العضلات.
- زيادة عدد الشعيرات الدموية.
- زيادة الألياف العضلية الحمراء ونموها.
- زيادة الألياف البيضاء في العضلات.
- زيادة في حجم وقوة العضلات وتنمية سرعة انقباضها".

لتحقيق الأرقام، وبذلك بعدت بهذا المفهوم التربوي عن القتال من أجل الفوز إلى مفهوم آخر وهو الكفاح من أجل تحقيق الذات بالعمل والجهد والعرق والوصول إلى الأرقام القياسية حتى يعترف بها ويسجل كتقدير للبطولة.

هذه الأرقام التي سجلت في أي مكان من العالم يعترف بها في الإتحاد الدولي لألعاب القوى من قبل لجنة فنية لها اعتماد ها دون الرجوع إلى لجنة الحكام التي سجلت الرقم فهي تكتفي فقط بالتقرير الفني المقدم من لجنة الحكام المحلية إلى اللجنة الفنية المنبثقة من الإتحاد الدولي، وهذا دليل على ميثاق الشرف والأمانة التي تقتضيه التقاليد الأخلاقية التي تنفرد بها ألعاب القوى.

وغالبا ما تصاحب البطولة إثارة قوية يستمر بها الفرد بزيادة هائلة في قدراته وطاقاته، فبذلك يبذل كل ما عنده من قوة حيث يتحقق النصر لرفع راية بلده في المحافل الدولية والأولمبية.

وعن طريق المنافسات وتبادل الزيارات بين الدول تحقق الروابط الاجتماعية من التعارف والتآخي بين اللاعبين فتسود المحبة والسلام بين الشعوب.

### 3.1 من الناحية البدنية:

" إن مسابقات ألعاب القوى متعددة فهي تجمع بين السرعة والقوى والتحمل. كل هاته العناصر الأساسية للياقة البدنية، فكل من يريد أن يوفق في هذا الميدان والمضمار عليه أن يكون متمتعا بهذه القدرات البدنية على أن يقوم بتنميتها بالتدريبات اليومية، فالسرعة والقوة والتحمل من الخصائص البدنية التي قد تجتمع معا في بعض المسابقات وقد تنفرد بها، فمن متطلبات المسافات القصيرة السرعة، والمسافات الطويلة التحمل، أما السباقات المتوسطة تجمع بين السرعة والتحمل معا، كما تحتاج مسابقات الرمي إلى عناصر ذات أهمية قوية ولكن مسابقات الوثب تحتاج إلى السرعة والقوة مجتمعتين ".

- تنمية القدرة اللاهوائية والهوائية.
- تقوية الأربطة والأوتار العضلية والأنسجة الضامة.
- تغيرات سرعة حركة الإشارات العضلية.

### 4.1 من الناحية الحركية والمهارية :

يعتقد البعض أن مسابقات ألعاب القوى لا تحتاج إلى مهارات عالية بقدر ما تحتاج الألعاب والرياضات الأخرى فالجري والوثب من الألعاب الطبيعية التي يمارسها الأفراد في حياتهم العامة التي قد تحتاج من اللاعب الكثير من أجل إتقان طريقة أدائه الفني في تخصصه، ولكن العكس هو الصحيح لأن اللاعب أثناء تأديته مسابقاته يبذل أقصى مجهود ممكن في محاولته مع الاحتفاظ بأدائه المهاري الجيد، وهذه معادلة صعبة فلاعب "الجمناستك" أو الغطس لا يستفيد من كل مجهوده نظرا لأن النقطة التي حصل عليها تنسب إلى مهاراته وليس لمقدار السرعة والقدرة التي يبذلها.

" أما الرقم في مسابقات العاب القوى فينسب إلى مقدار السرعة والتحمل أو القوة، وليس للمهارة التي تؤدي بها لأن قانون المسابقة هو الحكم.

فطريقة الأداء المهاري تلعب دورا مساعدا إلى جانب القدرات البدنية، وهذا لا يعني أن تهمل ألعاب القوى طريقة الأداء الفنية، بل بالعكس فعليه أولا وقبل كل شيء أن يختار طريقة مناسبة لقدراته البدنية والحركية ويعمل على تنميتها واتقانها، وليس طريقة أداء (التكنيك) أبطال العالم هي الطريقة المثلى لكل لاعب، ولكن الطريقة المناسبة هي الطريقة المثلى بالنسبة له. والتي يمكن عن طريقها إحراز التقدم المستمر، فخلال السنوات الأخيرة تطورت طرق الأداء الفنية لبعض المسابقات نظرا لتطور علم الحركة والميكانيكية الحيوية أو تطور الأداء نفسه، فمثلا اللاعب (اوبراين) طور طريقة دفع الجلة من الحركة، فبعد أن كان اللاعب عبر دائرة الرمي بالجانب أصبح يتحرك إلى الخلف.

وكذلك الحال في قذف القرص فبعد أن كان اللاعب قبل بدء عملية الدوران يقف وجانبه الأيسر موجها للمقطع الأمامي أصبح يقف وظهره موجها لميدان الرمي حتى يستفيد من طول مسافة تزايد السرعة بالنسبة للأداء.

" وأيضا بالنسبة ل"قوس بيري" الدي إستخدم أسلوب مغاير لطريقة العلمية المستخدمة في الوثب العالي مستخدما طريقة التقوس حيث يواجه اللاعب ظهره عارضة الوثب أثناء الإجتياز، أما في القفز بالزانة فقد أدى تطور صناعة الزانة نفسها إلى تغيير جذري في طريقة الأداء نظرا لمرونة الزانة ذات الألياف الزجاجية المستخدمة حديثا بعد أن كانت عصا الزانة تصنع من الألمنيوم غير القابل للانثناء".

### 5.1 من الناحية النفسية

إن تخصص ألعاب القوى له اثر مباشر على عدة جوانب منها الجانب النفسي، وهي مرتبطة فيما بينها، لأن كل ما يؤثر في الجسد يؤثر في النفس.

تقوم ألعاب القوى بالتأثير على عدة جوانب نفسية، بحيث يعتبر هذا التخصص من الضروريات والمستلزمات الأساسية لتطوير شخصية الفرد وزيادة الثقة بنفسه، وإن فوائد ممارسة هذه الألعاب متعددة بحيث تساعد على التكامل الصحي والانشراح النفسي وتذوق فن بالإضافة إلى أنها تبعث الفرح والسرور والتفتح.كما تحقق لدى الرياضي الشعور بالمسئولية لأن في ألعاب القوى يرجع اتخاذ القرار إلى الرياضي لوحده دون أن يشاركه أحد آخر بحيث يتحمل كل مسئولياته أثناء الإنجاز، وهي تعكس ثبات الناحية النفسية عند الرياضي، ومن خصائص الشعور بالمسئولية الاعتماد على النفس والتعاون والنشاط الشخصي دون الاعتماد على الغير.لذلك يحتم على المدرب تقوية الشعور بالمسئولية عن طريق شرح المهام الاجتماعية للتدريب من قبل المدرب.

كما ذكر (Raymond ThomasوEdgar-Thill) أن ألعاب القوى تؤثر في شخصية الرياضي بحيث تطور له سمات متعددة منها الاجتماعية والسيطرة والهدوء والكف(الضبط).

# المحاضرة الثالثة

## 1. طرق التعليم بألعاب القوى

نقصد بالطريقة تلك العملية التي يتم بها نقل المعرفة و توصيلها للمتعلم و السبيل الأسهل للتعليم و التعلم وقد عرفها حسن معوض بأنها الوسيلة التي تتبع للوصول إلى غرض معين، فمهما توفرت المادة و معا رفها لدى المعلم ولم تكن لديه المقدرة على اختيار.

الطريقة الجيدة و الفعالة التي يستطيع من خلالها إيصال مادته إلى أذهان تلاميذه تكون طريقته بلا شك ناقصة، ولا تؤدي أهدافها لذا يجب أن يتفاعل المعلم و التلميذ و الطريقة المستخدمة لتحقيق الغايات المطلوبة.

وقد اهتم الكثير من الباحثين و المفكرين عن الطرق الأكثر اقتصادا ووصولا للهدف بأقصر جهد و بأسرع وقت وهذه الطرق هي:

**أولا**:الطريقة الكلية.

**ثانيا**: الطريقة الجزئية.

**ثالثا**: الطريقة الكلية و الجزئية (المختلطة).

ولكل طريقة ايجابياتها و سلبياتها و على المعلم اختيار الطريقة التي تلاؤم نوع الفعالية التي يريد تعليمها، و كذا سن المتعلم ومكتسباته السابقة ، كذلك الأدوات و الأجهزة والإمكانيات المتوفرة لعملية التعليم، إضافة إلى الزمن المخصص لعملية التعليم.

### 1.1 الطريقة الكلية:

وهي الطريقة التي تمكننا من تعليم المسار الحركي للفعالية بشكل عام دون تجزئتها إلى مراحل حيث تساعد هذه الطريقة على إدراك العلاقة بين عناصر الحكة ككل وهذا يؤدي إلى تعلم الأداء الفني للفعالية بسرعة .

### 2.1 الطريقة الجزئية:

وهي الطريقة التي تمكننا من تجزئة الحركة إلى أجزاء تعليمية حيث يقوم المعلم بتجزئة الأداء الفني للفعالية إلى مراحل أمام التلاميذ وبعد إتقان التلاميذ للمرحلة الأولى يتم نقلهم إلى المرحلة اللاحقة ثم العمل على ربطها .

### 3.1 الطريقة الكلية الجزئية (المختلطة):

المقصود بهذه الطريقة هو الجمع بين الطريقتين السابقتين و العمل على تجنب سلبياتهما، حيث يقوم المعلم بتجزئة الحركة إلى عدد من الوحدات التعليمية وعندما يرى أن التلميذ قد أتقن كل وحدة تعليمية يقوم بعدها بربط الواحدة بالأخرى ، كما نجد أن أغلبية المعلمين يفضلون تعليم الحركة ككل و من ثم يركزون على أصعب جزء منها و البعض الأخر يعلم أصعب جزء في الحركة ثم يربطهم بالأداء الكلي للحركة وبذلك يمكن الاستفادة من الطريقتين معا.

## 2. أسس تنظيم درس العاب القوى في المدارس:

تدريس فعاليات العاب القوى في المدرسة مثلها مثل بقية الأشكال الأكاديمية الأخرى فهي عملية تربوية يتم من خلالها تكوين الخبرات و المعارف ويتم هذا في المجالين النظري و العملي على حد سواء.

وقبل بدء درس العاب القوى لا بد للمعلم أن يأخذ بعين الاعتبار المراحل الثلاثة التالية:

1- تنظيم الدرس و تحديد مكان تطبيقه.

2- تنظيم وقت أداء الدرس.

3- تنظيم الدرس بعد الانتهاء.

وكل حصة تدريسية يجب أن تتضمن:

1-القسم الإعدادي (الإحماء).

2- القسم الأساسي (الرئيسي).

3-القسم النهائي (الختامي).

وكل قسم من هذه الأقسام يخصص له وقت محدد، كما يجب على المعلم اختيار و تهيئة وإعداد مكان الدرس والمستلزمات الضرورية قبل بداية الدرس.

### 1.2 القسم الإعدادي:

يهتم هذا القسم بتنظيم التلميذ وجلب انتباهه وتنشيط نظامه الدوري و التنفسي حيث يبدأ التلميذ بالجري الخفيف لمدة معينة ثم القيام بمختلف التمرينات الخاصة بالمرونة و تمرينات المفاصل و التمديدات العضلية وتستمر هذه الفترة من 10-15 دقيقة، ويبدأ بعدها الإحماء الخاص بالنشاط المراد تعلمه ويستغرق ما بين 5-10 دقائق. تتخلله فترات راحة، ويكون الزمن المخصص للقسم الإعدادي مابين 15-20 دقيقة.

### 2.2 القسم الأساسي( الرئيسي):

يهتم هذا القسم بتحسين و تطوير أجهزة الجسم الداخلية تمهيدا لبذل جهد بحمل كبير وفي هذا القسم يجب العمل على تطوير الصفات البدنية الأساسية و خاصة المرتبطة بنوع الفعالية المراد تعلمها والتي تتيح للتلميذ العمل لأجل تحسين و تطوير الجانب التقني و الفني للفعالية مما يؤدي إلى تطوير مستوى التلميذ، و يفضل العديد من الخبراء بدء القسم الرئيسي من الدرس بتمارين جديدة و معقدة كي يتمكن التلميذ من استيعابها ويتم هذا في الجزء الأول من هذا القسم بينما يخصص الجزء الثاني يخصص للتمارين التي تفيد الجانب البدني، ويتسم هذا القسم بطول الفترة الزمنية المخصصة له إذ تكون مابين 60-80 دقيقة للتدريبات التي تتجاوز الساعتين بينما يدوم 30 دقيقة تقريبا لتلاميذ المدارس.

### 3.2 القسم النهائي(الختامي):

يهتم هذا الجزء بتخفيف عمل الأجهزة الداخلية للجسم و إعادة الجسم إلى حالته الطبيعية بصورة تدريجية وفي هذا القسم تعطى تمرينات خفيفة و متناسقة مثل الجري الخفيف و المشي.....الخ وبعده يتم جمع التلاميذ وإعطائهم توجيهات وتقييم الحصة وتكون المدة الزمنية المخصصة لهذا القسم ب5دقائق.

## 3. طرق التدريب في العاب القوى:

تمتاز العاب القوى بتعدد اختصاصاتها و كل اختصاص يختلف عن الأخر في الأداء الفني وفي المتطلبات البدنية و الاحتياجات التدريبية رغم أنها تتفق جميعها في إعداد الرياضي إعدادا عاما لكل عناصر اللياقة البدنية ، ولكل اختصاص طرق تدريبية خاصة به ، وتستخدم في العاب القوى الطرق التدريبية التالية:

### 1.3 أولا: طريقة التدريب الاستمراري:

الهدف منه إعداد و تأهيل عدائي المسافات الطويلة، وهذا يعني ضرورة تطوير وتنمية المداومة العامة (التحمل الدوري و التنفسي).

و التدريب الاستمراري هو الجري بسرعة خفيفة أو بطيئة نسبيا حيث تصل نبضات القلب ما بين(140-150) نبضة في الدقيقة وبدون فترات راحة، و تتراوح شدة الحمل الاستمراري ما بين 25-75% من أقصى قدرة للعداء ، ومن الضروري زيادة حمل التمرينات المستخدمة بشكل تدريجي كي تتمكن أجهزة و أعضاء الجسم التكيف للمزيد من الجهد البدني.

ويؤدي التدريب بهذه الطريقة إلى زيادة عدد الكريات الحمراء و حجم الألياف العضلية للعداء وزيادة تفتح الشعيرات الدموية إضافة إلى زيادة درجة الإعداد النفسي و الإرادي للعداء.

### 2.3 طريقة التدريب الفتري:

هو طريقة تدريبية تتميز بالتبادل بين الجهد و الراحة وتنسب كلمة الفتري إلى فترة الراحة البينية بين كل تدريب و التدريب الذي يليه.

وينقسم التدريب الفتري إلى نوعين هما :

أ-التدريب الفتري منخفض الشدة.

ب-التدريب الفتري مرتفع الشدة.

يمتاز التدريب الفتري منخفض الشدة بزيادة حجم حمل التدريب و قلة شدته نسبيا في حين يتميز التدريب الفتري مرتفع الشدة بزيادة شدة حمل التدريب و قلة حجمه نسبيا، وتمتاز فترة الراحة في التدريب الفتري بقصرها بحيث لا تزيد عن 90ثانية .

تهدف طريقة التدريب الفتري المرتفع و المنخفض الشدة إلى تطوير كفاءة الجهاز الدوري و التنفسي و زيادة القوة و السرعة و الصفات البدنية المركبة كتحمل القوة و تحمل السرعة و القوة المميزة بالسرعة(القوة الانفجارية) كما تفتح الشعيرات الدموية في العضلات وتأخر ظهور التعب عند العدائين، وبالتالي زيادة كفاءة عناصر اللياقة البدنية للعداء و التي بدورها تؤدي إلى الارتقاء بمستواه الفني خلال المنافسات وذالك بزيادة معدلات تحمله العام و الخاص ، و خاصة عدائي المسافات المتوسطة و الطويلة.

### 3.3 ثالثا: طريقة التدريب الدائري:

ظهر هذا النوع من التدريب في أواخر الخمسينيات من القرن الماضي و يعرف بأنه نمط تدريبي ترتب فيه التمرينات المختلفة بعضها مع بعض في نظام دائري ينتقل فيها العداء من تمرين لأخر بعدد محدد يقدره المدرب ووفقا لاحتياجات العداء من لياقة بدنية تتناسب مع موسم التدريب وغالبا ما يستعمل هذا النوع من التدريب في الموسم الإعدادي.

وتعتبر هذه الطريقة شائعة الاستخدام في المدارس و مراكز التدريب في تعليم المبادئ الأساسية و التدرب عليها، وترتب فيها التمرينات على شكل دائري و تكون التمرينات متنوعة فبعضها يكون للأطراف السفلية و الآخر للأطراف العلوية و الأخرى لمنطقة الجذع و بعضها يطور القوة و البعض الآخر ينمي السرعة والبعض الآخر للمرونة.... و يطلق عليه الخبراء اسم تدريب المحطات.

### 4.3 رابعا-طريقة التدريب التكراري:

تستخدم هذه الطريقة في إعداد عدائي المسافات القصيرة و المتوسطة و الحواجز وعدائي الوثب و الرمي، حيث تهدف هذه الطريقة إلى تطوير و تنمية السرعة و القوة و القوة المميزة بالسرعة (القوة الانفجارية) وتتميز طريقة التدريب التكراري بفترات الراحة الطويلة تكفي لعودة الجسم للحالة الطبيعية، و يصل النبض الى100 نبضة في الدقيقة كحد

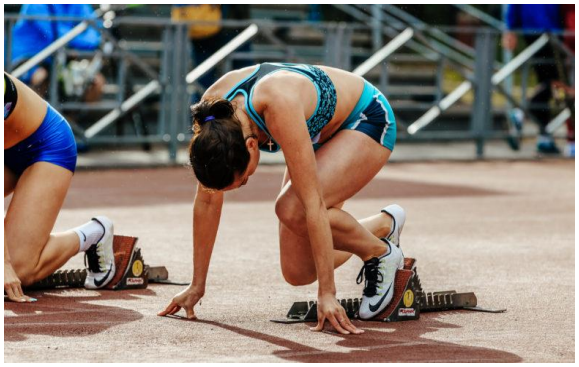
أدنى والى 175نبضة كحد أعلى أما الشدة في التمرينات فتكون ما بين 80-90% كأقصى مستوى للعداء وأحيانا تصل إلى 100% من قدرة اللاعب، أما حجم التمرينات فتتميز بقلة الحجم أي قلة عدد التكرارات، ويساعد هذا النوع من التدريب في زيادة مخزون الطاقة الحيوية في العضلات و زيادة كفاءة الطاقة الحيوية اللاهوائية.

### 5.3 خامسا-طريقة تدريب الفارتلك:

الفارتلك هي كلمة سويدية تعني السرعات المختلفة أو بمعنى آخر التلاعب بالسرعة، يستخدم هذا النوع من التدريب عدائي المسافات المتوسطة و الطويلة و الموانع وذلك لأجل زيادة إنتاج الطاقة الهوائية ، ويمتاز هذا النوع بالجري بسرعات مختلفة بطيئة...سريعة....صعود..نزول..اجتياز الموانع، كما تتغير سرعة النبض فيه بتغير شدة المجهود المبذول لتتراوح ما بين 130-180 نبضة في الدقيقة.

وهذه الطريقة من التدريب تنمي الأوتار و الأربطة العضلية و عضلات العدائين و زيادة كريات الدم الحمراء و زيادة نسبة الهيموغلوبين الدم.

# المحاضرة الرابعة



### 1. لمحة تاريخية:

يُمكننا القول أن الركض وُجِدَ مُنذ أن وُجِدَ الإنسان على الكرة الأرضية، لكن ليس كمسابقات بل كحالة طبيعية فسيولوجية عند الإنسان. وكان يُستخدم لأغراض الركض وراء الفريسة أو الهروب عن ظاهرة مُعينة. ولكن الركض كمسابقات بين الأفراد ظهر في بداية العصر الإغريقي، وذلك من خلال الأساطير اليونانية حول الركض، هناك قصة أخيل البطل اليوناني الذي أقام سباقاً للركض في حفل تأبين أخيه باتروكل. وقد وجد أن ساحة الركض كانت مرصوفة بالأحجار، وذلك من أجل تحديد البداية والنهاية، كما وُجِدَتْ حُفر وأحجار يستند إليها المتسابقون عند البدء، كما يستند المتسابقون على المكعبات في وقتنا الحاضر.

### 2. تكنيك جري المسافات القصيرة:

المسافات القصيرة هي عبارة عن سلسلة من الخطوات الدورية المتلاحقة، حيث يُلامس العدّاء الأرض خلال الركض برجل واحدة وبصورة متبادلة في كل خطوة وعلى مشط القدم.

وتمتاز مسابقات المسافات القصيرة بقطع العدّاء لها بأقصى سرعة مُمكنة، ومن المُمكن أن يقطع العدّاء مسافة **100** متر مثلاً بتنفّس من **(2 .3)** مرّات، أمّا بقيَّة المسافات **200** متر و **400** متر، فمن الضروري أن يتنفّس اللاعب كلّما دعت الضرورة خلال فترة الركض. تشتمل المسافات القصيرة على الفعاليات التالية: **100** متر، **200** متر، **400** متر، **4×100** تتابع، **4×400** تتابع، **100** متر حواجز للنساء، **110** متر حواجز للرجال، 400 متر حواجز رجالاً ونساء.

### 3. الخطوات الفنية للمسافات القصيرة:

#### 1.3 الوضع الابتدائي:

يأخذ العدّاء الوضع الابتدائي بعد سماعهُ لكلمة خُذ مكانك، بحيث يضع اللاعب كِلا يديه على خط البداية، بحيث يكون اتساع يديه أكبر من اتساع الصدر بحوالي **10** أو **15** سم. ويكونان ممدودتان على امتدادهما من الكوعين والأصابع مصفوفة بجانب بعضها البعض.

#### 2.3 بداية التسارع:

عندما ينطلق اللاعب العدّاء عن مكعبين البداية، فإن زمن ردّ الفعل مُنذ لحظة طلقة البداية حتى رفع الرّجل عن المكعب الأمامي. ويكون امتداد القدم الأمامية مع امتداد الجذع. وهناك الكثير من العدّائين ما يفقدون النسبة العظمى من وقتهم في هذهِ اللحظة، وذلك بسبب ضُعف سرعة ردّ الفعل عند العدّاء.

#### 3.3 جري المسافة:

تمتدّ هذهِ المرحلة بعد الانتهاء من التسارع وتنتهي قبل الدخول في مرحلة النهاية. وفي الغالب ما يكون طولها من **(60 .70)** متر. وفي هذه المرحلة تتساوى إلى حد بعيد طول الخطوات مع ازديادها. ويتم انتصاب الجذع ويكون وضع الرِّجل وهي أكثر استقامة أمام سقوط مركز ثقل العدّاء، مع التوافق في حركات القدمين والرِّجلين.

#### 4.3 النهاية:

في هذا القسم يجب على المُتسابق أن يبذل أكبر طاقة مُمكنة لبلوغ شريط النهاية، كذلك العمل على تجاوزه بالصورة الفنية الصحيحة، ولكن بشكل عام تقلّ سرعة عدّاء المسافات القصيرة قبل شريط النهاية بأمتار، وهذا يعتمد عادة على العدّاء ومهارته.

- **تشتمل المسافات القصيرة على الفعاليات التالية:**

**100 مترًا**

سباق العدو **100** متر يجري على أحد أضلاع مضمار ال **400** متر وعادة ما يكون خارج الصالات، في كثير من الأحيان، يعتبر حامل الرقم القياسي العالمي في هذا السباق هو «أسرع رجل / امرأة في العالم». الرقم القياسي العالمي الحالي هو **9.58** ثانية ويحمله **يوسين بولت** من جامايكا، وقد حققه في **16** أوت **2009** في بطولة العالم لألعاب القوى لعام **2009** .بينما الرقم القياسي العالمي للسيدات هو **10.49** ثانية وتحمله **فلورنس جريفيث-جوينر**.

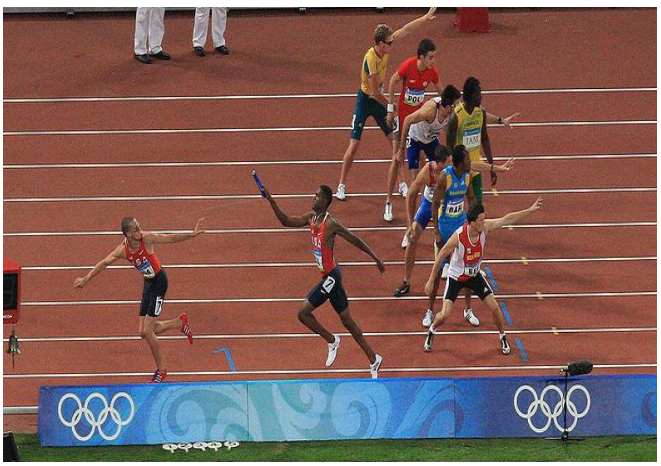
**200مترًا**

يبدأ سباق ال **200 متر** على منحنى المضمار القياسي (حيث يتم وضع المتسابقين في وضع البداية،لضمان قطعهم جميعًا نفس المسافة)، وينتهي عند خط البداية.

تعد القدرة على «الجري مع الانحناء الجيد» هي مفتاح الفوز، فالعداء يجب أن يكون قادرًا على الركض **200** مترا في سرعة أعلى من سرعة أل **100**متر. بينما ركض **يوسين بولت** **200** مترا في وقت قياسي عالمي هو **19.19** ثانية، بمتوسط سرعة قدره **10.422** مترا /ث، في حين أنه ركض **100** مترا في وقت قياسي عالمي هو **9.58** ثانية، بمتوسط سرعة قدرها **10.438** مترا/ث، الرقم القياسي العالمي في هذا السباق هو **19.19** ثانية، حققه يوسين بولت في **20** أوت **2009** في بطولة العالم لألعاب القوى لعام **2009**.

**سباق التناوب:**

سباق التتابع (**4** × **100** متر أو **100** متر) هو سباق مشهور، بمعدل سرعة أسرع من سباق ال **100**متر، حيث أن المتسابقين يمكن أن يبدأوا في التحرك قبل استلامهم للعصا. الرقم القياسي العالمي في هذا الحدث هو **36.84** ثانية، وحققه الفريق الجامايكي في **11** أوت **2012** في دورة ألعاب الأولمبياد الصيفية التي عقدت في لندن، غالبًا ما يقام سباق التتابع **4** × **400** متر في سباقات المضمار والميدان، وهو تقليديًا الحدث الأخير في البطولات الكبرى.



**سباق 400 متر:**

سباق ال **400 متر** هو دورة واحدة حول المضمار داخل الصالات. يقف المتسابقون في أماكن البداية لضمان أن يجري الجميع نفس المسافة.

تم تصنيف هذا الحدث على أنه سباق، بالرغم من أن هناك مجالًا أكبر لاستخدام التكتيكات في السباق. ففي الواقع فإن سباق ال **400** م أكثر بكثير من أربعة أضعاف سباق أل **100** متر.

و هي مسافة يقطعها العدائين في دورة واحدة حول مضمار الملعب الذي يبلغ طوله القانوني**400** متر، وتندرج ضمن المسافات القصيرة مع كل من **100** متر و **200** متر .كانت البداية الأولى لمسابقة **400** متر للرجال في الألعاب الأولمبية بأثينا عام **1896** بينما تم ضم سباق **400** متر للسيدات لجدول المسابقات الأولمبية عام **1964** في الألعاب الأولمبية بطوكيو .سباق **400** متر يعتبر المتوسط بين المسافات القصيرة والمسافات المتوسطة، ويعتبر من أقسى أنواع السباقات(ويسمى **سباق الموت** )لأن العداء مضطر أن يركض مسافة **400** م كما لو أنه يركض مسافة **100**م، وبنفس السرعة والقوة.

يحتاج سباق **400** م ضمن فعاليات الساحة والميدان إلى القدرات البدنية خاصة والتي تميزه عن غيره من سباقات المضمار والتي هي تحمل السرعة القصوى والقوة العضلية الممزوجة بالسرعة( قوة مميزة بالسرعة ) ولتنمية كل هذه القدرات المركبة برنامج تدريبي شاق ومبني على أسس علمية حديثة، إلى جانب ذلك يحتاج العداء إلى مميزات جسمية خاصة ونمط جسمي خاص أيضا ، ولصعوبة سباق **400** م من حيث إن العداء يعدو المسافة كلها بأقصى ما يمكن ، فقد أطلاق عليه بقاتل الرجال وذلك يندرج تحت السباقات التي تحتاج إلى نظام الطاقة اللاهوائية أكثر من نظام الطاقة الهوائية، ويعد فعالية **400** م من أمتع سباقات المضمار لدى المشاهدين وكان يعد من سباقات ضمن سباقات المسافات المتوسطة.

وبذلك كان العداء أن يعدو المرحلة الأولى من السباق بتزايد في كل من طول وتردد الخطوة حتى يصل إلى أقصى سرعة ممكنة في حدود **50** م الأولى، ثم يبدأ بعد ذلك في مرحلة الانسياب والتي تتميز بالاسترخاء على أن يعوض العداء التناقص الظاهرة في تردد الخطوة بالزيادة في طولها، إذ يتمكن العداء بالمحافظة على سرعته، وبذلك تتوقف طول تلك المسافة على مستوى العداء وخبرته التدريبية ، ثم يبدأ العداء بعد ذلك في عدو المرحلة الأخيرة من السباق والتي تتطلب منه جهدا كبي ا ر إذ يعمل على زيادة سرعته.

## المراحل الفنية في سباق 400 م

هناك حقيقة واضحة لا يمكن أن نتجاهلها وهي أن سباق **400** م لا يمكن أن يعدو فيه المتسابق بأقصى سرعة من أول السباق حتى نهايته إذ تؤثر الشدّة العالية على القدرة في الاستمرار في الأداء كما أ ن استمرار العمل بالشدة العالية يؤدي إلى تركيز حامض اللاكتيك في العضلات العاملة، وزيادة الحموضة فيها ممّا يؤثّر بطريقة سلبية في قدرة هذه المجموعات العاملة على الاستمرار في العمل، فتنخفض كفاءة الأداء فيها وتعد نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم من المؤشرات الرئيسية التي تدّل على قدرة الفرد على الاستمرار في الأداء ويعني ذلك أن الفرد الذي تظهر عنده النسبة بصورة أقل تكون عنده المقدرة أكبر على الاستمرار في الأداء من غيره الذي تظهر نسبة تركيز هذا الحامض عالية . مما سبق يتضح لنا أن عملية عدو السباق بأقصى سرعة تصبح مستحليه لذلك تنقسم المراحل الفنية هنا على أربع مراحل رئيسية هي:

### أ مرحلة سرعة الفعل

هي مرحلة البداية التي يتم فيها الانطلاق من مكعبات البداية عند صدور الإشارة، ويكون التركيز في هذه المرحلة اقل منه بعض الشيء في سباق **100** م، إذ تقل أهمية البداية نسبيا في سباق **400** م عنها في سباق **100** م.

### ب مرحلة التدرج بالسرعة

وتشابه هذه المرحلة مثيلتها في سباق **100** م و **200** م إذ يتم التدرج في السرعة حتى يصل اللاعب بعد حوالي **50** م إلى اقرب ما يمكن من السرعة القصوى ، ويحاول اللاعب في هذه المرحلة على الرغم من الشدة المرتفعة المستخدمة في الأداء أن يظل الاسترخاء موجود ا مع الابتعاد عن التصلّب العضلي

### ج مرحلة عدو المسافة

وفي هذه المرحلة يحاول المتسابق المحافظة على مستوى السرعة التي توصل إليها في المرحلة السابقة مع المحافظة على الاسترخاء، والابتعاد عن التشنج العضلي، ويتم في هذه المرحلة تقييم موقف اللاعب نفسه في السباق إذ يظهر له بوضوح مكانه بالنسبة لبقية زملائه المتسابقين، ويحاول اللاعب في هذه المرحلة أيضا التنفس بطريقة أفضل منها في المراحل الأخرى من السباق، وتنتهي هذه المرحلة قبل نهاية السباق ب **80** م تقريبا.

### د مرحلة مطاولة السرعة

وتبدأ هذه المرحلة في ال 80 م الأخيرة من السباق تقريبا وتعد أهم مراحل السباق حيث يتحدد المستوى ، وزمن السباق، وترتيب المتسابقين بناء ا على مستوى الأداء في هذه المرحلة وخصوصا إذا تساوت مواصفات المراحل السابقة، وتظهر هذه المرحلة الكفاءات الفردية، وقدرة الفرد(اللاعب )على الاستمرار في الأداء في حالة غياب الأوكسجين كما تثبت قدرة لاعبي المستوى العالي على التخلص من حامض اللاكتيك في الدم بكفاية اكبر من أقارنهم من اللاعبين، الرقم القياسي العالمي حاليًا يحتفظ به **فان نيكيرك** بزمن قدره **43.03** ثانية وحققه في أولمبياد ريو **2016** .

## 4. قواعد اللعبة:

### 1.4 البداية:

تُستخدم لبنات البداية لجميع منافسات الجري **(حتى 400 متر)** وسباق التتابع (المرحلة الأولى فقط، حتى **4 x 400**متر تتكون لبنات البداية من مساند قدم قابلة للتعديل ملحقة بإطار صلب، تبدأ السباقات بإطلاق طلقة من مسدس صوت أوامر البدء هي «**على علاماتك**» و «**استعد**» بمجرد أن يصبح جميع الرياضيين في وضع محدد، يتم إطلاق طلقة أخرى، ويبدأ السباق رسميًا. في سباق ال **100** متر يصطف جميع المنافسين جنبا إلى جنب. بينما في سباقات ال **200** متر و **400** متر، والتي بها منحنيات، تكون البداية مختلفة.

في حالة وجود مشكلات فنية مع البداية (نادرة الحدوث)، يتم عرض بطاقة خضراء لجميع الرياضيين. البطاقة الخضراء لا تعني أي عقوبة. إذا كان أحد الرياضيين غير راضٍ عن حالة المضمار بعد إعطاء الأمر «على علاماتك»، فيجب أن يرفع الرياضي يده قبل الأمر «استعد» وأن يوضح السبب لحكم البدء. والأمر متروك لحكم البدء لتحديد ما إذا كان السبب صحيحًا أم لا. في حالة اعتبار حكم البدء السبب غير صحيح، يتم إصدار بطاقة صفراء (تحذير) لهذا اللاعب، فإذا سبق تحذير هذا اللاعب يتم استبعاده.

### 2.4 بداية خاطئة

وفقًا لقواعد الاتحاد الدولي لألعاب القوى، «لا يجوز للرياضي، بعد وضع الاستعداد، أن يبدأ حركته الأولى إلا بعد إطلاق الطلقة أو جهاز البدء المعتمد. إذا فعل ذلك في وقت سابق، فسيتم اعتباره بداية خاطئة .

تقرر أن الوخز في لبنة البداية أثناء وجوده في وضع «استعد» سيعاقب فقط بالحد الأقصى وهو البطاقة الصفراء أو التحذير. لكن ما يجعل اللاعب غير مؤهل على الفور بسبب البداية الخاطئة هو أن تترك أيدي الرياضي المسار أو أن تترك أقدامه لبنات البداية حينما يكون الرياضي في وضعه النهائي «استعد».

### 3.4 الممرات

بالنسبة لجميع سباقات الأولمبياد، يجب أن يظل المتسابقون ضمن الممرات المخصصة لهم، والتي يبلغ عرضها 1.22 متر (4 قدم)، من البداية إلى النهاية .يمكن ترقيم الممرات من 1 إلى 8 ، بدءًا من المسار الداخلي. أي رياضي يركض خارج الممر المخصص لكسب ميزة يخضع للاستبعاد. إذا تم إجبار الرياضي على الركض خارج حارة السير من قِبل شخص آخر، ولم يتم اكتساب أي ميزة مادية، فلن يتم استبعاده، كذلك لا يتم استبعاد العداء الذي يبتعد عن مساره أو خطه، أو يعبر الخط الخارجي لممره، ولم يكتسب أي ميزة له، طالما لم يتم إعاقة أي عداء آخر.

### 4.4 النهاية

الفائز هو أول رياضي يصل جذعه إلى المستوى العمودي من الحافة الأقرب لخط النهاية. عادةً ما يستخدم خلية ضوئية مزدوجة للتأكد من أن جذع العداء هو الذي تجاوز خط النهاية ليس ذراعه أو قدمه أو جزء آخر من جسمه. يتم تسجيل الوقت فقط من خلال نظام توقيت إلكتروني. تستخدم أنظمة إنهاء الصور أيضًا في بعض أحداث المضمار والميدان.

## 5. الانطلاق في سباقات المضمار:

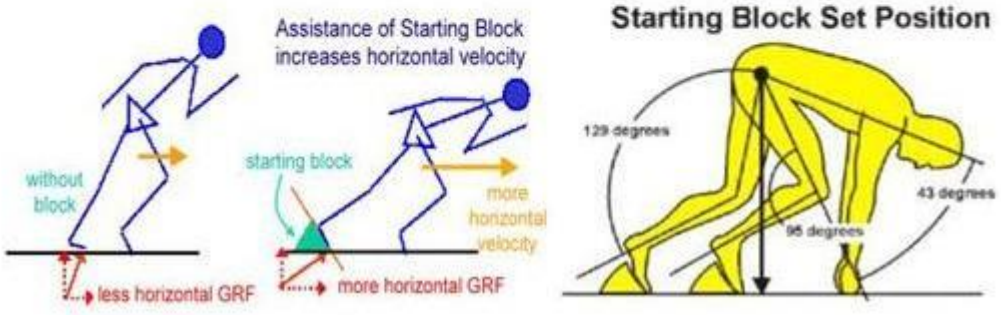
تعد مرحلة الانطلاق في سباقات المضمار جميعها من مراحل السباقات المهمة التي يجب أن تعلّم وتدرب جيدا، أي يجب أن يتقن المتسابق فيها فن الأداء الحركي أي تكنيك الحركة، ويقوم بتنفيذها بسرعة استجابة ورد فعل قصير جدا، وتبرز أهمية هذه المرحلة كلما كان السباق قصير أو سريعاً كما في سباقات المضمار لعدوا المسافات القصيرة وهي ( 100م، 200م، 400م و4×100متتابع،4×400م تتابع ) وسباقات الحواجز ( 110م للرجال، 100م للنساء ، 400 م للرجال والنساء ) .

الصورة أدناه توضح شكل المكعب المستخدم في سباقات العدو للمسافات القصيرة.

### 1.5 أولاً: الانطلاق المنخفض من وضعية الجلوس (القرفصاء):

يستخدم في سباقات عدوا المسافات القصيرة وسباقات التتابع وسباقات الحواجز وذلك لأنه أسرع تنفيذاً من الانطلاق العالي، وله أفضلية ميكانيكية حيث يسهل فيه تحريك مركز ثقل جسم المتسابق أماماً لحظة الانطلاق لوجوده قريباً

من قاعدة مثلث الارتكاز في وضع استعداد المتسابق للانطلاق وأمام سهم اتجاه قوة رد فعل الأرض مباشرة، لاحظ الشكل التوضيحي التالي :




وفي هذا الانطلاق المنخفض يستخدم المتسابق إحدى التوزيعات الثلاثة التالية لمكعبات البداية ( التوزيع القصير، التوزيع المتوسط ، التوزيع الطويل ) والتي تناسب طول جسمه وقوة الدفع بالرجلين.

• **التوزيع القصير:** يبعد المكعب الأمامي عن خط البداية 2 - 2,5 قدم، ويبعد المكعب الخلفي مسافة 0,5-1 قدم عن المكعب الأمامي أي بمسافة قصيرة .

• **التوزيع المتوسط :** يبعد المكعب الأمامي عن خط البداية 1,5 – 2 قدم , ويبعد المكعب الخلفي مسافة 1 – 1,5 قدم عن المكعب الأمامي أي بمسافة متوسطة .

• **التوزيع الطويل:** يبعد المكعب الأمامي عن خط البداية 0,5 – 1 قدم , ويبعد المكعب الخلفي مسافة 1,5 – 2 قدم عن المكعب الأمامي أي بمسافة طويلة .

وفي جميع الأحوال على المدرب أن يقوم بتجربة قدرة العداء على تنفيذ نوع التوزيع المناسب بأفضل أداء حركي والذي يستطيع من خلاله تنفيذ مرحلة الانطلاق بأقصر زمن وأسرع حركة ممكنة .

### 1.1.5 وضع الجسم أثناء سماع الإيعاز من الحكم المطلق:

#### أ. خذ مكانك:

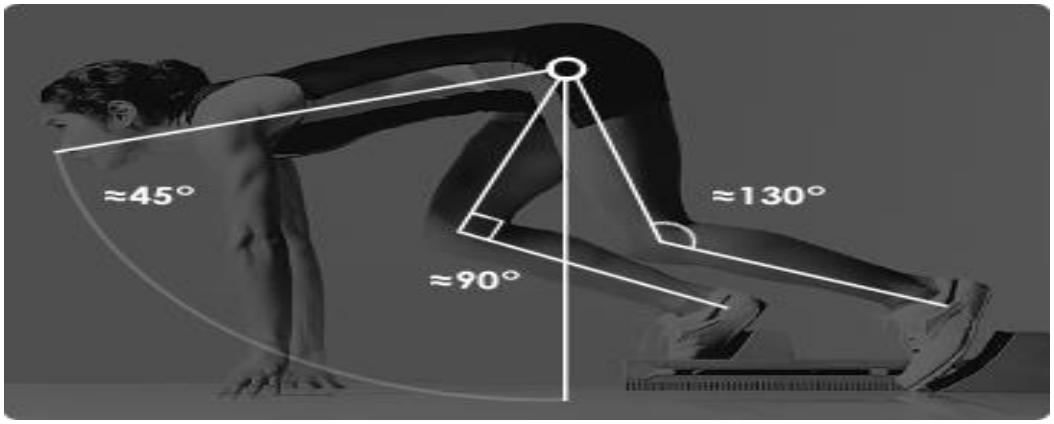
لدى سماع أمرا لمطلق ( **إذن البدء** ) الأول يجلس المتسابق واضعاً قدميه على مكعبات البدء المعدة مسبقاً من قبله بحيث تكون زاوية ميلان المكعب الأمامي بحدود 45° بينما تكون زاوية المكعب الخلفي بحدود 60°، وتوضع الرجل الأقوى فوق المكعب الأمامي دائماً، أي بالنسبة للمتسابق الأيمن توضع القدم اليسرى أماماً واليمنى خلفاً مع وجود نسبة أقل تتبع العكس بوضع القدمين . ويجلس المتسابق مستنداً على مقدمة القدمين وركبة الرجل اليمنى الخلفية وعلى أصابع اليدين اللتين تشكلان قوسين خلف خط البداية، أي يضع الإبهامين متجهين نحو بعضهما وأصابع اليدين نحو الخارج، وترتفع راحتي اليدين عن سطح الأرض وكما نشاهد بالشكل التالي :

ثم يجلس المتسابق بوضع تصبح فيه الكتفان عموديان على خط البداية والمسافة بين اليدان بسعة الصدر أو الأكتاف تقريب أو يبقى الظهر مستقيماً والنظر باتجاه الأرض دائماً، بينما يبقى التنفس طبيعياً في هذا الوضع.

#### ب. استعد :

لدى سماع المتسابق لأمرا لمطلق الثاني وهو ( استعد)، يقوم وبدون تأخير برفع الورك عالياً فوق مستوى الأكتاف مع دفعهما أماماً قليلاً حتى تبلغ زاوية ركبة الرجل الأمامية 100° تقريباً بينما تبلغ زاوية ركبة الرجل الخلفية 120° تقريباً، ويحافظ على امتداد الذراعين جيداً كما ويحافظ على توازن الجسم الذي سوف يصبح في وضع قلق جداً، وفي نفس الوقت يأخذ المتسابق شهيقاً عميقاً ويقطع بعده التنفس جيداً ويرفع من مستوى تركيزه عالياً في هذا الوضع , ويتوزع ثقل الجسم في هذا الوضع على أصابع اليدين وعلى الرجل الأمامية تماماً . كما على المتسابق أن يحافظ على استقرار جسمه ولا يتوقع أو يسبق في توقعه إطلاقه البداية، حيث أن خط البداية سوف يبعده عن السباق كلياً حسب تعديلات قانون السباق الأخيرة، أو سوف يؤخره أكثر مما لا يتوقع ذلك .

الشكل التالي يوضح وضع الاستعداد للانطلاق:



ج. الانطلاق :

لدى سماع المتسابق إطلاقه البدء وهو في وضع الاستعداد القلق، يبدأ بالدفع السريع والقوي بالرجلين ضد مكعبات البداية مع دفع الذراعين للأرض ورفع اليدين القوي والسريع أيضاً ويحاول وبحركة توافقية جيدة أن يقوم بمرجحة ذراعيه عكس خطوته الأولى التي سوف يأخذها بالرجل اليمنى التي سوف تترك المكعب الخلفي أولاً ثم يقوم بتكملة حركة الدفع من الرجل اليسرى فوق المكعب الأمامي , أي يقوم بمرجحة الذراع اليسرى مع خطوة الرجل اليمنى أماماً، ويبقى نظرا لمتسابق نحو الأسفل ويتحرك الجسم أماماً بزاوية حادة تتراوح بين 45 - 50° تقريباً مع سطح الأرض، أما الخطوة الأولى فسوف يرتكز فيها المتسابق بمشط قدمه اليمنى أمام خط البداية بحدود 1,5 – 2 قدم .

الشكل التالي يوضح وضع الجسم أثناء الانطلاق من مكعب البداية.

## 2.5 الانطلاق المنخفض (القرفصاء) بالمنحنى:

ينطلق المتسابقين في سباقات عدوا (200م، 400م، 4×100م، 4×400 م تتابع، 400م حواجز) انطلاقا منخفضا من الجلوس وداخل ممرات ( أروقة) خاصة بكل متسابق فوق بداية منحنى مضمار السباق، لذا فأن هذا الانطلاق سوف يختلف قليلاً في عملية تحضيره وتنفيذه عن ما تم شرحه سابقاً في الانطلاق على المضمار المستقيم، بالنسبة لوضع مكعبات البدء خلف خط الانطلاق وداخل الممر الخاص بالمتسابق، سوف يستخدم المتسابق التوزيع الخاص به ويضع مكعب البدء بوضع مائل قريباً من خط الممر الخارجي ويتجه نحو خط التماس الأمامي الذي يحدده خط منحنى الممر الداخلي . حيث أن هذا الوضع لمكعبات البدء سوف يسمح للمتسابق القيام بمرحلة الانطلاق بخط مستقيم ولمسافة تقدر بحوالي 10م تقريباً، أي أن وضع المكعب بهذه الصورة سوف يهيأ للمتسابق انطلاقا مستقيماً قصيراً نسبياً وهو أفضل من وضع المكعب وسط الممر تماماً والذي سوف يكون منحنياً وأطول مسافة.

# المحاضرة الخامسة

### 1. المسافات المتوسطة:

تعتبر سباقات المسافات المتوسطة و التي تشمل 800متر، 1500متر من السباقات الأكثر شعبية عن سباقات الجري الأخرى سواء بين المتسابقين أو بين المتفرجين لان الوقت الذي تستغرقه سباقات المسافات المتوسطة أكثر من الوقت الذي تستغرقه سباقات العدو و إن الوقت ليس طويلا مثل سباقات المسافات الطويلة، مما يتيح للمتفرجين متابعة المتسابقين خطوة بخطوة و يستطيع المتفرج حصر عدد اللغات و معرفة المتسابق المتقدم و متابعة طول مدة السباق.

و سباقات المسافات المتوسطة تتطلب من المتسابقين أن يكون على علم بالنواحي الفنية لهذه المسابقات سواء بالاطلاع أو مشاهدة الأفلام الخاصة بهذه المسافات وان يكون لدى المتسابق قدر من الذكاء بحيث يتمكن من تنفيذ إرشادات و توجيهات المدرب بشكل جيد و متناسب مع ظروف إمكانياته و قدراته.

و تعتبر مسابقات مسابقات المسافات المتوسطة حلقة الاتصال بين سباقات العدو و سباقات جري المسافات الطويلة و يتميز متسابق المسافات المتوسطة بسرعة العداء و تحمل متسابق المسافات الطويلة.

و نحن لا نستطيع الفصل بين العدو و جري المسافات المتوسطة فمتسابق 400 متر عدو يستطيع ان يتنافس في سباق 800 متر جري بشرط توافر عنصر الجلد لدى متسابقي 400 متر عدو و كذالك متسابق 800 متر جري يستطيع ان يتنافس في سباق 400 متر عدو بشرط توافر عنصر السرعة لدى متسابقي 800 متر جري.

و كذلك نستطيع تطبق هذا المبدأ بالنسبة لمتسابقي المسافات المتوسطة و الطويلة فمتسابق المسافات الطويلة يشترك في سباقات المسافات المتوسطة بشرط توافر عنصر السرعة و متسابق المسافات المتوسطة يشترك في سباقات المسافات الطويلة بشرط توافر الجلد.

### 2. الخطوات التعليمية للمسافات المتوسطة:

كل مسابقة من مسابقات الميدان و المضمار مبادئ أساسية لتعليم الأداء الفني و يجب إتباع التسلسل الآتي:

#### 1.2 تعليم الجري:

الوقوف السند على الحائط بالذراعين وهما على كامل امتدادها و تكون المسافة بين المشطن و الحائط ( 120-150 سم) تبادل رفع العقبين مع ثنيه خفيفة في الركبة و بقاء المشطين ملاميسين للأرض و يبدأ التمرين ببطء ثم و يتدرج بسرعة.

- نفس التمرين السابق مع تقريب أو تبعيد المسافة بين المشطين و الحائط و التدريج في السرعة.
- الوقوف تبادل رفع الركبتين بزاوية 90 درجة
- الجري مع تبادل رفع الركبتين و تصحيح الأوضاع الخاطئة مع الاستناد على الحائط

ومن التدريبات التي يجب مراعاتها لمتسابق العدو و الجري للوصول إلى مستوى أفضل بالجري في مسابقاتهم بتكرار التدريبات التالي:

- الجري على المشط مع تبادل رفع العقبين Dripple و يتم ذلك بانبساط الرجل بأكملها عند و ضعها على الأرض و عدم زيادة رفع الركبة. و استقامة الجسم و الذراعين تتدلى بجانب المتسابق.

- الجري أماما على الأمشاط مع تبادل رفع الركبتين High Knee و يكون ذلك الجذع عمودي على عضلات الفخذ الأمامية مع تدلي الذراعين بجانب الجسم.

- وقوف ثبات الوسط مع لب الكفين Back Kick و تقوس الجذع بالضغط بالأصابع و تتدلى الذراعين بجانب الجسم و تبقى الركبة في مكانها و تبادل لمس المقعدة بكعب و شد المشط

- الجري مع تبادل مد الرجلين أماما للهبوط على أمشاط القدمين

- الدفع عاليا: Hopping : الارتقاء بالقدم المتقدمة و أرجحة الرجل الخفية و جذب ركبة الركل المتقدمة على الصدر و تبادل أرجحة الذراعين مع الرجلين شبه حركة المسلم في كرة السلة.

- الدفع أماما: Pushing: و هو عبارة عن ميل الجسم أماما و الدفع بالقدم الخلفية لمساعدة في التقدم للأمام و زيادة مرحلة الطيران و تبادل ارتقاء القدمين مع تبادل الركبتين و مرجحة الذراعين.

و يؤدي التمرين السابق بأسلوب دفع خفيف للأمام، و كذلك بأسلوب دفع للأمام ففي الأسلوب الثاني يزداد ميل الجسم للأمام، و يزداد دفع القدم الخلفية و زيادة مرحلة الطيران و زيادة حركة الذراعين.

### 2.2 الجري في المنحنى:

- الجري في منحنى مع متابعة الجري في خط مستقيم

- الجري في خط مستقيم مع متابعة الجري في المنحنى

- الجري حل دائرة منتصف ملعب كرة القدم

- الجري في خط مستقيم مسافة (25-30متر) ثم الدخول إلى دائرة منتصف ملعب كرة القدم و يكرر التمرين.

- نفس التدريب السبق و لكن بالعكس حيث يجرى المتسابق حول دائرة منتصف ملعب كرة القدم و الخروج لخط مستقيم و يكرر ذلك عدة مرات.

### 3.2 البدء العالي:

ذلك البدء هو الذي يستخدم لسباقات المسافات المتوسطة و الطويلة، حيث أن قوة الدفع في هذا البدء اقل من قوة الدفع في البدء المنخفض، و ذلك يستخدم لسباقات المسافات الطويلة حيث أنها لا تحتاج إلى قوة دفع عالية أثناء البدء، و فيه يقف المتسابق و احد القدمين متقدمة قليلا عن الأخرى مع ثني الجذع أماما و انثناء الركبتين قليلا، ويكون وضع الذراعين في ارتخاء حيث تكون الذراع العكسية للرجل الأمامية متقدمة للأمام و الأخرى لخلف مع انثنائها من المرفق

و للاستعداد للجري مع نداء الحكم – ترتكز القدم الأمامية بكاملها على الأرض و ترتكز القدم الخلفية على مقدمتها وعند سماع إشارة الانطلاق ينطلق المتسابق إلى الأمام بدفعه مع رجليه و يسحب الرجل الخلفية و ترفع ركبتها للأمام تاركة الأرض لأخذ خطوة للأمام مع تحريك الذراع الأمامية خلفا و الأخرى أماما.

و بالرغم من أن سباقات المسافات المتوسطة يستخدم فيها البدء العالي و لكن نجد الكثير يستخدمون البدء امنخفض في سباق 800 متر عدو، وفي سباق 1500 متر جري يستخدم المتسابقون البدء العالي حيث لا يحتاج المتسابقون الى سرعة انطلاق كبيرة كما في بدايات سباقات المسافات القصيرة.

### 3. الأخطاء المتوقعة في الجري و إصلاحها للبدء العالي:

- **الوضع**: الميل أماما مع الارتكاز بدرجة كبيرة على الرجل المتقدمة في وضع البدء العالي، حيث تكون إحدى الذراعين منثنية أمام الجسم و الأخرى خلفا

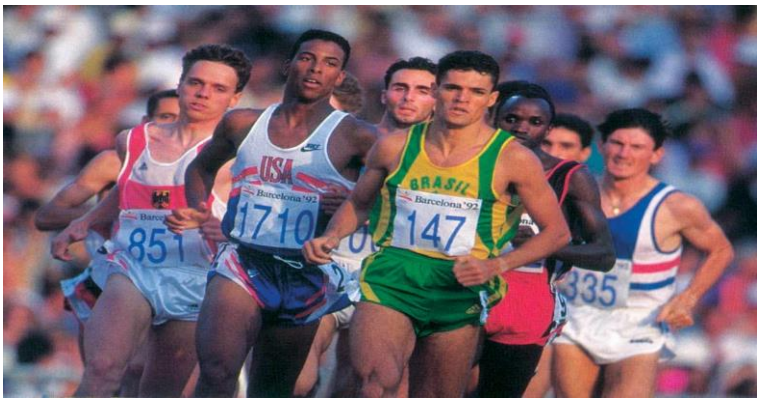
**الخطأ:** أن يرتكز المتسابق على الرجل الخلفية و الذراعين ممتدتان بجانب الجسم.

**الوضع:** يجب أن تكون الكتفين أمام مستوى خط البدء في وضع خذ مكانك.

**الخطأ:** الارتكاز على القدم الخلفية

## 4. النواحي الفنية للجري في سباقات المسافات المتوسطة:

### 1.4 المراحل الفنية في العدو و الجري:




1- مرحلة السند أو الارتكاز

2- مرحلة الطيران

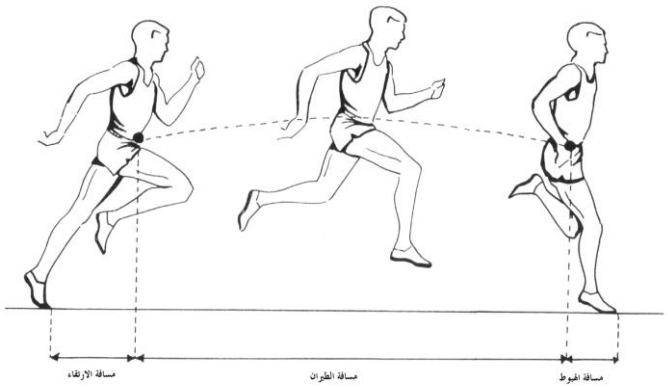
و لزيادة دقة التقسيم يكون كالآتي:

1- مرحلة الارتكاز الأمامية

2- مرحلة الارتكاز الخلفية

3- مرحلة المرجحة الخلفية

4- مرحلة المرجحة الأمامية




إن حركة الجري عبارة عن تبادل عكسي بين الرجل الأمامية و الخلفية فعند الارتكاز أماما تكون نهاية المرجحة الخلفية وعند الارتكاز يكون المرجحة الأمامية و بعد ترك الأرض بالرجل المرتكزة تبدأ المرجحة الخلفية وهنا تكون مرحلة الطيران.

#### 1.1.4 وضع الجذع:

يكون الجذع مائلا و يزداد الميل كلما زادت السرعة فنجد ميل الجذع في عدو المسافات القصيرة اكثر منه في جري المسافات المتوسطة و الطويلة.

#### 2.1.4 حركة الذراعين:

تكون حركة الذراعين مثل حركة الرجلين من حي التوقيت و لكنها حركة عكسية لحركة الرجل و معنى ذلك أن الذراع اليمنى تحرك في اتجاه واحد مع الرجل اليسرى. و مرجحة الذراع بجانب الجسم في اتجاه الجري، بحيث عدم مرجحة الذراع أمام الجسم لان ذلك يسبب إعاقة في الجري.

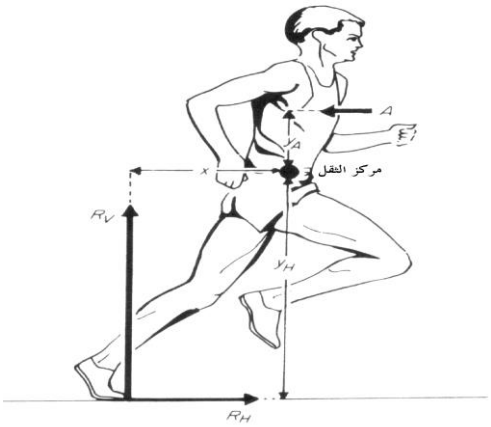
#### 3.1.4 الجري في المنحني:

الجري في لمنحنى يكون في السباقات التي تزيد عن 100 متر حيث تقل سرعة المتسابق نتيجة الجهد المبذول لمقاومة القوة الطاردة المركزية.

و يختلف الجري في المنحنى عنه في الخط المستقيم من حيث طول الخطوة و شكل الجسم نظرا لما يتعرض لع المتسابق من قوة طاردة مركزية.

### 4.1.4 شكل الجذع:

الجذع يكون في وضع الميل الطبيعي في بداية المنحنى( 70° - 80°) و ذلك لزيادة الاتزان عند الجري في المنحنى و يميل الجذع ناحية اليسار (للداخل) و يرتفع الكتف الأيمن عن الأيسر مع التقدم للأمام و الداخل قليلا و تصبح الرقبة و الرأس على امتداد الجذع.




### 5.1.4 شكل القدمين و الرجلين:

تزداد مرجحة الرجل اليمنى عن الرجل اليسرى خلال الجري حول المنحنى و يكون ارتفاع الركبة اليمنى أعلى من الركبة اليسرى و تتجها الركبتان للداخل قليلا.

و بالنسبة للقدمين يهبط المتسابق على الحافة الخارجية للقدم اليسرى الذي يتجه فيها المشط للداخل قليلا، بينما يهبط المتسابق على الحافة الداخلية للقدم اليمنى، و كذلك تقتصر الخطوات في المنحنى عنها في الخط المستقيم حتى لا يتسبب طول الخطوات في الخروج بعيدا عن الخط الداخلي للمنحنى لما يكون ذلك زيادة طول المسافة التي يجريها المتسابق.

### 6.1.4 شكل الذراعين:

تكون مرجحة الذراع الأيمن أكثر من الذراع الأيسر و تكون مرجحة الذراع الأيسر في مدى ضيق و يقل ارتفاعه للأمام و تنفرج الزاوية بين الساعد و العضد عند مرجحة الذراع خلفا أكثر منها في العدو خلال الخط المستقيم. و يراعي عدم توتر عضلات الذراعين و تتم مرجحتها بانسيابية و سهولة.

## 5. النواحي الفنية:

تنقسم النواحي الفنية في جري المسافات المتوسطة إلى: **أولا:** البدء - **ثانيا:** جري المسافة - **ثالثا:** النهاية.

### 1.5 أولا: البدء:

إن البدء نوعان ( المنخفض و العالي) فقد يستخدم بعض المتسابقون في المسافات المتوسطة (800م) البدء المنخفض كما في مسابقات العدو إلا أن المسافة بين الرجلين وخط البدء تكون اكبر نسبيا لعدم حاجة المتسابق إلى السرعة القصوى في البداية إلا أن الغالبية العظمى يفضلون في هذه السباقات البدء العالي حيث يقف المتسابق خلف خط البداية ( في حارة خاصة في سباق 800متر) و خلف خط منحنى في منحنى في سباق 1500 متر)

### 1.1.5 البدء العالي:

يختلف عن البدء المنخفض حيث أن البدء المنخفض يكون له مراحل ثلاث ( خذ مكانك- استعد- الانطلاق)

#### أ. خذ مكانك:

يقف اللاعب متخذا الوضع أماما خلف خط البداية عند سماع النداء خذ مكانك و يميل الجذع للأمام قليلا مع ثني الركبتين قليلا و تحريك الذراعين بالتبادل. وعند سماع إشارة الانطلاق يميل الجسم أماما مع دفع الأرض بالقدمين وتحريك الذراعين بالتبادل متابعة الجري.، و يلاحظ أن متسابق 800 متر يبدأ من الجري الخارجي من حارته بهدف قطع اكبر مسافة من جري المنحنى في خط مستقيم و التغلب على القوة الطاردة المركزية الناشئة عن الجري في

المنحنى لاختصار الطريق نظرا لان الجري في الجزء الخارجي من الحارة حول المنحنى يتسبب في زيادة المسافة التي يجريها المتسابق، أما متسابق 1500 متر فانه يحاول قدر المستطاع الوصول للحارة الأولى حتى يجري حول الحافة الداخلية للمضمار حيث أن الجري بعيدا عنها سيكلفه وقتا وطاقة اكبر مع ملاحظة عدم الاحتكاك بالمتسابقين الآخرين بما يتعارض مع القانون.

و تعتبر مسافة البداية في سباقات المسافات المتوسطة أسرع مسافة يجريها المتسابق حيث يتمكن من تخذ مكان متقدم بين بقية المتسابقين حتى أن هذه السرعة قد تقترب من السرعة القصوى للمتسابق، و تزداد في سباق 800 متر عنها في سباق 1500متر نظرا لقصر السباق نوعا ما. و تقدر هذه المسافة بحوالي 100 متر متسابق 800 متر بحوالي 200 متر لمتسابق 1500 متر

### ب. جري مسافة السباق:

بعد انتهاء الجري السريع حول المنحنى الأول في 800 متر تبدأ المنافسة بين المتسابقين على من منهم سيكون في المقدمة حتى يكسب لنفسه مكان بجوار الحافة الداخلية لمضمار لان المتسابق الذي يجري للخارج يقطع مسافة أول و يجب في هذه المرحلة أن يقوم بتنظيم الخطوة مع التنفس و الاقتصاد في بذل الجهد و توزيعه حتى يساعد ذلك على التقدم نحو النهاية بكل سرعة و اندفاع قوي وكل هذه أنماط تتعلق بحالة المتسابق البدنية و كمية تدريبه، والسرعة و التحمل الذي يحبط خطط المنافسين.

و لطول هذه المرحلة على المتسابق أن يستغل هذه المسافة لراحة عضلات ذراعيه و رجليه و التنفس براحة كل ذلك دون أن تتأثر سرعته بفقد ظاهر فيكتسب بذلك طاقة جديدة و يكمل بها السباق و تمهد لنهاية قوة ينهى بها السباق.

### ج. نهاية السباق:

و فيها ينطلق المتسابق تدريجيا بأقصى سرعة في الوقت المناسب دون أن يلحق به احد و يكون ذلك في المسافة 100-150 متر الأخيرة. وفي هذه المرحلة يبذل المتسابق أقصى جهده تخطى من أمامه من المتسابقين أو لتحقيق رقم جديد. و يتطلب ذلك من المتسابق أقصى درجات العزيمة و التصميم وهنا يغير المتسابق من شكل جسمه و حركة أطرافه و سرعة خطواته و طولها.

# المحاضرة السادسة

### 1. رمي الجــلة

### 2. نبـذة تاريخيــة:

تنحصر مسابقات الرمي و الدفع في العاب الميدان و المضمار في ( دفع الجلة- رمي القرص- رمي الرمح – رمي المطرقة) و في هذه المسابقات يهدف المتسابق إلى الحصول على اكبر إزاحة ممكنة للأداء قدر المستطاع دون مخالفة للقوانين المنظمة للمسابقة.

ولقد وردت طرق الأداء لدفع الجلة فمن دفع الجلة من الثبات إلى الحركة و كان الهدف من تغيير الأداء هو الاستغلال الأمثل لقوى المتسابق الجسمانية حتى يتمكن من توليد اكبر معدل من سرعة الأداء لحظة خروج الجلة من اليد. ولما كانت القوانين المنظمة للمسابقة تحدد حيز الأداء (دائرة الرمي) و أيضا من خلال المحددات البيولوجية للهاز الحركي الإنساني و رغبة في كسر جمود الأرقام اتجاه التفكير العلمي حلال فترة الخمسينات و الستينات إلى ابتكار طرق متطورة للأداء الحركي خاصة في مجال دفع الجلة تهدف إلى تطوير مسافة الرمي و التي تعتمد بصفة أساسية على سرعة الانطلاق وان زيادة هذه السرعة يتعلق في المقام الأول بطول خط عمل القوة( مسافة العجلة) بمعنى آخر إطالة مسار الحركة لمدى أطول حتى يتمكن من خلاله المتسابق من زيادة معدل القوة المؤثرة على الأداء و بالتالي زيادة معدل سرعة انطلاق الأداء لحظة الدفع.

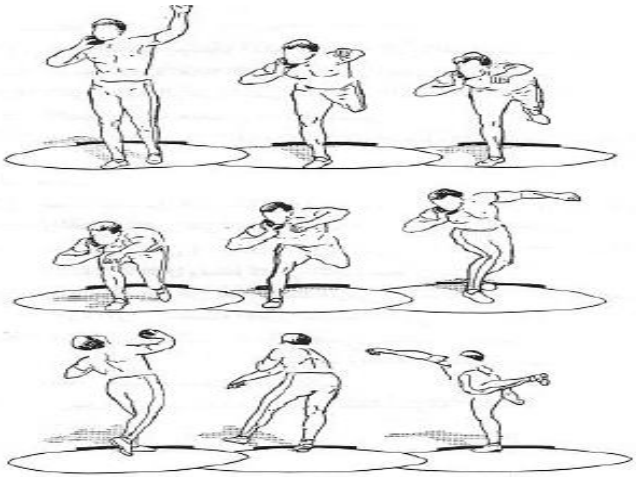
ولقد تطورت طريقة الأداء من دفع الجلة من الحركة الغير مدروسة بعمل حجلة داخل الدائرة و فيها يرتفع المتسابق عن مستوى الدائرة بمسافة قد تصل إلى 10 سم وقد سجل أول رقم علامي سنة **1887** باسم اللاعب ج. جاري مسجلا رقما 12.28م و ارتفاع بالرقم الى 14.22م سنة 1892 وفي عام 1909م سجل ألف روز 15.00م من متشجان و ظل هذا الرقم 19سنة كرقم عالمي و أسلوبه في الدفع عبارة عن عمل حجلة من مؤخرة الدائرة بالجنب. ثم يرتفع فيها الجسم عن الارض لمسافة اكثر من 10سم ثم يلف ليواجه مقطع الرمي و يدفع الجلة. و تطورت طريقة الحركة من حجلة الى زحفة عبر الدائرة على رجل الارتكاز و كان الجنب مواجه ايضا لمقطع الرمي و سجل شارلز بونفيل سنة **1948** و **1770** م ثم سجل بعده جيم فوشيز 1796 م بنفس الاسلوب.

و في هذه الطريقة تحرك الجلة أثناء الزحف في خط مستقيم ثم ترتفع بعد ذلك فجاة للوصول لزاوية الانطلاق و هذا الانكسار يقلل من سرعة الدفع ثم ادخل اللاعب الامريكي باري اوبراين الذي اطلق عليه مستر دفع الجلة و الذي فاز خلال دورتين اولمبيتين تعديل عليها و فيها يواجه اللاعب بظهره بالكامل مقطع الرمي مع تعميق لمركز ثقل الجسم و الاداء مما يسمح بزيادة طول مسار الجلة من الخلف للامام كما انها تحدث توتر عالي لعضلات الجسم( الجذع- و الرجلين) اثناء الزحف و الذي يلعب دورا ايجابيا عند دفع الجلة و قد سجل بها باري اوبراين الرقم الاوليمبي 1741م سنة **1952م** و رقما عالميا **1956** وهو 19.26م و يتحرك مركز ثقل الجلة في طريقة اوبراين من لحظة التمهيد للزحف و حتى مرحلة الدفع بشكل انسيابي دون حدوث انكسارات حادة في الاداء و ايضا استحدثت في السبعينات طرقة الدوران Rotational حيث سجل بها اللاعب الروسي الكسندر بارى شينكوف 21.70م سنة 1974 ثم سجل عالميا 22 سنة **1976**

وهذه الطريقة تشبه في ادائها رمي القرص من الدوران و يذكر ان من استعمل هذه الطريقة بشكل رسمي هوجون ماك براسي **1963** و سجل بها مسافة 19.21م بامريكا.

### 3. المراحل الفنية لدفع الجلة( باستخدام الزحف):

يمكننا أن نقسم المراحل ( الخطوات) الفنية دفع الجلة بطريقة الزحف إلى عدة خطوات وان التقسيم هنا بغرض التحليل لكل جزء من أجزاء الحركة ولابد لهذه الأجزاء أن تؤدى كوحدة واحدة حيث تتم الحركة بتتابع دقيق دون فصل او توقف حتى التخلص من الأداء وهذه المرحلة هي:



1- مسك الجلة

2- وقفة الاستعداد

3- التحضير للزحف

3- الزحف

5- وضع الدفع

6- الدفع

7- التخلص و الاتزان

### 1.3 مسك الجلة وحملها:

هناك ثلاث طرق لمسك الجُلة وكلها تناسب أشكال اليد والأصابع المختلفة وهذه الطرق هي:

1 -ثلاثة أصابع الوسطى ( السبابة- الوسطى- البنصر) منتشرة خلف الجُلة مباشرة لأداء الدفع أما الإبهام والبنصر المنثني فيعملان على سند الجُلة من الجانبين (للأصابع الطويلة).

2 -نفس القبضة السابقة إلا أن الإصبع الصغير (البنصر) لا يقتصر على السند بل يشترك في الدفع، ولذلك يكون أكثر امتداداً (الأصابع القصيرة)

3 -تنتشر الأصابع في هذا الوضع على السطح الخلفي للجُلة باتزان متعاونة في الدفع (الأصابع القصيرة)

و تحمل الجلة فوق عظمة الترقوة و تحت الفك من الجانب الأيمن للرقبة، و يرفع مفصل الكوع خفيفا متجها للأمام و الأسفل بحيث يشير الساعد للأمام و يصنع العضد مع الجذع زاوية 45° تقريبا و تبقى الرأس في وضعها الطبيعي على أن لا يتغير وضع اليد أثناء الحركات التالية خاصة عند خفض الجذع للأمام وقبل بداية الزحف( وضع التكور) مع مراعاة أن يبقى مفصل المرفق و الساعد تحت الجلة وذات الوضع يستمر حتى عملية الدفع، و تضمن نقل جهد الرامي إلى الأداة عند الدفع بشكل ايجابي.

### 2.3 وقفة الاستعداد:

يقف المتسابق عند مؤخرة الدائرة ( النصف الخلفي للدائرة) مواجه بظهر لمقطع الرمي بحيث تكون القدم اليمنى على خط الدفع( الخط الوهمي المنتصف لمقطع الرمي).

و يرتكز المتسابق على خط الدفع بالقدم اليمنى بحيث يكون وزن الجسم على القدم اليمنى أما الرجل اليسرى فتكون للخلف على مسافة قدم واحد من الرجل اليمنى على أن ترتكز الرجل اليسرى على المشط و يكون الجذع مستقيما و الحوض متقدما للأمام بعض الشيء و ترتفع الذراع اليسرى للأعلى و للجانب و ذلك لحفظ الاتزان و الرأس في وضعها الطبيعي و النظر متجها للأمام. مع عدم ميل اللاعب إلى اليمين أو اليسار بحيث يكون ارتكاز المتسابق على الهيكل العظمي دون إحداث توتر لعضلات الجسم ومن ثم بجهد المتسابق بدون مبرر، التنفس طبيعي إلى أن يبدأ المتسابق في التحفز فيتنفس تنفساً عميقاً لاستيعاب كمية كبيرة من الهواء ليستمر لفترة طويلة ثم يحبس نفسه لتثبيت القفص الصدري منشئاً العضلات التي تبدأ منها الحركة

### 3.3 التحضير للزحف:

من وضع الوقوف السابق يقوم المتسابق بثني الجذع للأمام بحيث يخرج الجزء العلوي من الجسم خارج الدائرة وفي نفس الوقت ترتفع الرجل اليسرى للخلف وللأعلى إلى المستوى الذي يصل فيه الجذع إلى الوضع الأفقي الموازي للأرض و الرجل اليسرى من دون المستوى الأفقي بقليل.

و تكون الرجل اليمنى بها انثناء خفيف في مفصل الركبة و يقع وزن الجسم على القدم اليمنى مع احتفاظ المتسابق بالجلة في مكانها الصحيح و لايتغير وضع الرأس بالنسبة للجذع و عندما يصل الجذع للوضع الأفقي يبدأ المتسابق في القيام بعملية (التكور) و فيها يقوم المتسابق بسحب الرجل اليسرى تجاه الرجل اليمنى، حيث تنثني الرجل اليمنى في مفاصل الفخذ و الركبة و القدم، حيث تصل درجة انثناء ركبة الرجل اليمنى الى 90° تقريبا و ينحني الجذع للأمام مقتربا في ذلك من فخذ الرجل اليمنى و في نفس الوقت الذي ينحني فيه الجذع للأمام تسحب الرجل اليسرى نحو الرجل اليمنى و يرتفع كعب القدم اليمنى قليلا و يصبح وزن الجسم على مقدمة القدم اليمنى و النظر باتجاه الأمام و الأسفل وهذا الوضع يهدف إلى الوصول بالأداة إلى الوضع الذي يحقق لعملية ادفع أطول و انسب خط تؤثر فيه قوى الجسم على الجلة وهذا الوضع يشبه الياي المضغوط.

### 4.3 الزحف:

عندما يبدأ المتسابق حركة الزحف عبر الدائرة فان الرجل اليسرى تمرجح للخلف في اتجاه مقطع الرمي من مفصلي الركبة و الفخذ بحركة بندولية و قوية في اتجاه الحافة الداخلية للدائرة من الأمام و لوحة الإيقاف من الداخل حتى تمتد الركبة على كامل امتدادها تقريبا و يصبح الجسم في حالة فقد الاتزان و أثناء ذلك يتحرك الحوض مع الرجل اليسرى بدون أي دوران في حين يتأخر حزام الكتف عن حركة الحوض، و ترفع اليد اليسرى نحو الأعلى حتى مستوى الكتفين بحيث تمنع الكتفين نحو اليسار مبكرا و يظل وضع الرأس دون تغيير و النظر باتجاه أمامي – سفي و نتيجة لذلك يرتفع مشط القدم اليمنى للأعلى و ترتكز القدم اليمنى على الكعب و عندما يقترب مشط القدم اليسرى من الأرض تبدأ الرجل اليمنى حركة زحف سريعة و قوية للخف على الكعب مباشرة إلى منتصف الدائرة حيث تتحرك القدم اليمنى مسافة 75-80 سم تقريبا و قبل أن تصل القدم اليمنى إلى منتصف الدائرة يتم لف مشط القدم إلى الداخل لصنع القدم اليمنى زاوية 120° تقريبا على خط الدفع ( اتجاه الرمي) و توضع القدم اليمنى على الجانب الأيمن

لها و يجب أن تختتم الرجل اليمنى ( رجل الارتكاز) و الرجل اليسرى ( الحرة) حركتهما في آن واحد على أن تصل الرجل اليسرى على مقدمة القدم حيث ينحرف مشط القدم في اتجاه الدفع، في حركة الزحف تسير الجُلة في خط مستقيم توفيراً للجهد الذي يفقده المتسابق من اتخاذ الجُلة متعرج أثناء الزحف.

### 5.3 وضع الدفع:

يستمر الجسم في الحركة مستمداً القوة الدافعة من الزحف، بمجرد وضع كلا القدمين على الأرض بعد حركة الزحف يكون الجسم بذلك و الأداة قد اكتسبا سرعة في اتجاه الدفع و يطلق على هذا الوضع ( وضع الدفع) في هذا الوضع يقع مركز ثقل الجسم على مقدمة القدم اليمنى ( رجل الارتكاز) و ذلك في منتصف الدائرة و تكون زاوية ركبة رجل الارتكاز من 115-125° و تصنع قدم الارتكاز زاوية 120° تقريبا مع خط الدفع، و الرجل اليسرى ( الحرة) ممتدة من الركبة و مرتكزة على الحافة الداخلية الجانبية للقدم في مواجهة لوحة الإيقاف، على أن تكون على الجانب الأيسر لخط الدفع ( الخط المنتصف لزاوية مقطع الدفع) و بمعنى آخر يكون مشط القدم اليسرى في محاذاة كعب رجل قدم الارتكاز اليمني مع بقاء الظهر مواجه لمقطع الرمي على أن يكون الجذع و الجانب الأيسر من المقعدة و الرجل اليسرى على امتداد واحد. مع وجود انثناء خفيف في مقدمة ركبة الرجل الحرة ( زاوية 100-150° ) و الى حد ما يجب ان يسبق الفخذ الأيمن مفصل الكتف الأيمن ( اليد الحاملة للأداة) بحيث يصنع الخط المار بمحور الكتفين مع الحوض زاوية في حدود 70° على أن يسبق محور الخوض الكتفين في اتجاه الدفع و تهدف هذه المرحلة ( مرحلة سبق الجسم للجلة) إلى الوصول بالجسم إلى وضع التحفز قبل إطلاقه للجلة، و الذي يمكن من توليد اكبر قوة ميكانيكية تكون بداية لسلسلة القوى المستخدمة في الدفع حيث يسبب الوصول لوضع الدفع توترا و شدا في عضلات الجسم المستخدمة في الدفع ( طاقة وضع عالية) تكون بداية لقوة ايجابية. وحينما ينتقل وزن الجسم إلى القدم الأمامية يكون المتسابق قد واجه مقطع الرمي بالكامل والرجل اليمنى ممتدة إلى أقصى امتداد ومرتكزة على مشطها ووزن الجسم على الرجل الأمامية إلى أن تستمر في الامتداد حيث يكون ذراع الرمي قد دفع الجُلة.

### 6.3 الدفع:

الدفع هو المرحلة الرئيسية و التي تهدف إلى نقل قوى المتسابق الكامنة إلى الأداة في اتجاه الدفع ( تحويل طاقة الوضع إلى طاقة حركة) و قوة حركة ادفع تنتقل للجة بواسطة كل من سرعة المد للرجلين و رفع و دوران الجذع ثم دفع الذراع الحاملة للجلة.

من خلال ذلك تكتسب الجلة أفضل تعجيل( عجلة تزايدية). و عليه تتقرر سرعة انطلاق الجلة من اليد الدافعة. كما أن زاوية الانطلاق و ارتفاع نقطة التخلص من الأداة تعتمد على حركة القيادة للذراع الدافعة. ومن اجل الحصول على أفضل نتيجة يجب مراعاة أن الدفع الأخير بالذراع يبدأ بامتداد الرجل المرتكزة( اليمنى) من مفصل الكعب ثم الركبة فمفصل الفخذ. مع حركة رفع الجذع لأعلى يلف الجذع للأمام و لأعلى في اتجاه حركة الدفع مع الاحتفاظ بوضع الجلة إلى جانب الرقبة وفوق الترقوة عند بداية حركة المد للرجل اليمنى و الوضع العمودي للجذع. و بمجرد ان يواجه الصدر اتجاه الدفع تقوم الذراع اليمنى الحاملة للأداة بحركتها ( دفعة للأمام وللأعلى في زاوية 39°-42°) مع مراعاة ان يكون مفصل المرفق دائما خف الأداة مباشرة أيضا أثناء حركة المواجهة بالصدر لف مشط القدم اليمنى و اليسرى كدعامة ارتكاز و ان تبقى ثابتة لا تستلم للضغط الواقع عليها و الناتج من كمية الحركة المكتسبة لجسم اللاعب أثناء الزحف و

الدفع. بالنسبة للذراع اليسرى فان مرجحتها في حركة دورا نية سريعة على المستوى الافقي في اتجاه الدفع تعمل على سرعة دوران الجذع أثناء عملية المواجهة بالصدر في اتجاه الدفع

### 7.3 الاتـزان:

تهدف هذه المرحلة إلى إيقاف كمية الحركة التي لم تزل تدفع الجسم للأمام بعد التخلص من الأداء أي العمل على إيقاف اندفاع الجسم للأمام و حفظه داخل الدائرة ومن ثم يجب على اللاعب أن يقوم بحركة تبديل لمكان وضع القدمين في الدائرة فتنتقل القدم اليمنى ( الخلفية) للأمام خلف لوحة الإيقاف و تتحرك القدم اليسرى ( الأمامية) إلى الخلف و للأعلى و ذلك للمحافظة على اتزان الجسم و منع خروج اللاعب من الدائرة، يتابع الجُلة بالنظر حتى سقوطها على الأرض ويخرج من النصف الخلفي لمقطع الرمي.

## 4. الخطوات التعليمية لدفع الجلة:

### 1.4 تمرينات باستخدام الكرة الطبية:

تمرينات تمهيدية بالجُلة الخفيفة أو بالكرة الطبية أو الأدوات البديلة وذلك لإعطاء التلميذ الإحساس بالثقل وتنمية العضلات العاملة أثناء الحركة.

- دفع الكرة باليد اليمنى و اليسرى في اتجاهات مختلفة ( للأمام –للأعلى) يمكن استخدام اوضاع ابتدائية مختلفة ( وقوف الوضع اماما- وقوف فتحا- جلوس طويل- جلوس الجثو- الجثو.....) و يمكن استخدام هذه التمرينات في شكل العاب جماعية- سباقات.

- مثال: فريقين أ، ب باستعمال ملعب كرة طائرة و باستخدام عدة كرات طبية و باستخدام فترة زمنية محددة (دقيقتان- ثلاث دقائق-....) يمرر كل لاعب فريق الكرات الطبية التي لديه بأسرع ما يمكن إلى ملعب الفريق الأخرى، الفريق الفائز هو الذي لديه اقل عدد من الكرات الطبية، يمكن استعمال أوضاع ابتدائية مختلفة، جلوس طول مع استعمال ملعب تنس ارضي.

### 2.4 تمرينات باستخدام الجلة لتعليم مسك و حمل الجلة:

- ( وقوف فتحا- مسك الجلة بأحد اليدين) تبادل نقل الجلة بين اليدين لعمل دوائر حول الجسم.
- ( وقوف فتحا- الذراعين أماما- ثني الجذع أماما أسفل- مسك الجلة بأحد اليدين) تمرير الجلة بين الرجلين
- وقوف فتحا- مسك الجلة بأحد الذراعين) تبادل نقل الجلة بين اليدين و أمام الجسم.
- ( وقوف الوضع أماما- الجلة على الأرض أمام الجسم) ثني الجذع أمام أسفل لمسك الجلة بالأصابع ثم مد الجذع عاليا لوضع الجلة أسفل الذقن و فوق الترقوة و على جانب الرقبة.
- ( وقوف الذراعين أماما- مسك الجلة بأحد اليدين) المشي للأمام مع تبادل نقل الجلة من يد لأخرى مع مد المرقين.
- يمكن أن يؤدي التمرين السابق بالجري الخفيف.
- ( وقوف – رفع الذراعين جانبا- مسك جلة في كل يد) المشي للأمام و الجري الخفيف.
- ( وقوف فتحا- مسك الجلة بأحد اليدين) دفع الجلة عموديا ثم استقبالها باليد الأخرى عندما تسقط.

### 3.4 تعليم وضع الدفع و الدفع:

- ( وقوف فتحا- مواجهة الزميل- انثناء- مسك كرة طبية باليدين) مد الذراعين أماما و دفع الكرة للزميل.

- نفس التمرين السابق و لكن الدفع بيد واحدة.
- ( وقوف فتحا حمل الجلة فوق الترقوة و تحت الفك) ثني الركبتين ثم مدهما مع دفع الجلة أماما عاليا.
- (وقوف القدم اليسرى أماما- حمل الجلة باليد اليمنى) ثني ركبة الرجل اليمنى ثم مدها مع دفع الجلة أماما عاليا.
- ( وقوف –القدم اليسرى أماما- حمل الجلة باليد اليمنى أسفل الذقن- وفوق الترقوة) ثني ركبة الرجل اليمنى مع لف الجذع لكي يواجه الظهر مقطع الرمي ثم لف الجذع مرة أخرى لمواجهة مقطع الرمي فمد الركبة ثم الدفع بالذراع.

### 4.4 تعليم وقفة الاستعداد- تعليم الزحف للوصول لوضع الدفع:

- (وقوف فتحا -الجلة على الأرض) ثني الجذع أماما أسفل لمسك الجلة باليد اليمنى ثم وضعها على الترقوة.
- نفس التمرين السابق و لكن مع ميل الجذع أماما و رفع الرجل اليسرى خلفا عاليا للوصول لوضع شبه الميزان.
- نفس التمرين السابق و لكن مع ثني ركبة الرجل اليمنى و ثني ركبة الرجل اليسرى مع ضمها جهة الرجل اليمنى( وضع بداية الزحف او المتكور).
- ( وقوف- مواجهة الزميل- الذراعين أماما تشبيك) ميل الجذع أماما مع رفع الرجل اليسرى خلفا عاليا و الارتكاز على عقب القدم اليمين ثم الزحف على الكعب مع وضع خلف اللاعب على مسافة 75-80سم

### 5.4 تعليم الربط بين الزحف و دفع الجلة:

( وقفة الاستعداد – جمل الجلة) الوصول لوضع التكور ثم الزحف للوصول لوضع الدفع.

- نفس التمرين السابق و لكن مع حمل الجلة

( وقفة الاستعداد – الظهر مواجه لعارضة وثب عالي ارتفاع 120سم) الوصول لوضع التكور ثم الزحف من أسفل العارضة للوصول لوضع الدفع

- نفس التمرين السابق و لكن مع حمل الجلة.

( وقفة الاستعداد- حمل جلة خفيفة) أداء الحركة كاملة مع دفع الجلة.

## 5. الأخطاء الشائعة في دفع الجلة:

**الخطأ:** التصاق مفصل المرفق بالجذع أو رفع للأعلى بزاوية $90^{\circ}$ فاكبر.

- **السبب:** عدم حمل الجلة بالطريقة السليمة
- **إصلاح الخطأ:** حمل الجلة بالطريقة السليمة و المناسبة مع وضع الأصابع خلف الجلة على ان يصنع العضد مع الجذع زاوية $45^{\circ}$ و يتجه المرفق للأمام و الجنب

2- **الخطأ:** الميل للأمام أو للجانب و سقوط مركز ثقل الجلة أمام أو جانب قدم الارتكاز.

- **السبب:** حمل الجلة بالطريقة غير السليمة مع عدم اتخاذ الوضع السليم داخل الدائرة
- **إصلاح الخطأ:** التدريب على وقفة الاستعداد الصحيحة و جمل الجلة بطريقة سليمة.

### 1.5 - الزحف:

**1- الخطأ:** عمل وثبة و ليست زحفة.

- **السبب** : مرجحة القدم الحرة للأعلى مع دفع بقدم الارتكاز للأعلى و بشدة

- **الإصلاح**: الزحف على الكعب+ مرجحة الرجل الحرة للأمام و للأسفل – يمكن استخدام عارضة للوثب خلف اللاعب على ارتفاع 120 سم.

2- **الخطأ**: عدم توازي مستوى الكتفين للأرض.

- **السبب**: أرجحة الرجل الحرة بشكل مبالغ فيه للاتجاه الجانبي للدفع

- **الإصلاح**: أرجحة الرجل الحرة في خط مستقيم لاتجاه الدفع

- وضع كرات خلف اللاعب على مسافات معينة يقوم اللاعب بدفعها بالرجل الحرة.

- **الخطأ** : الدوران بالخوض مبكرا اثناء الزحف

- **السبب**: عدم الاحتفاظ بمحور الكتفين بشكل متعامد مع خط الدفع- أرجحة الذراع الحرة للجانب.

- **الإصلاح**: توجيه نظرا اللاعب على مستوى الأرض خلف الدائرة و الاحتفاظ بالرأس و الكتفين في خط مستقيم مع وضع الذراع الحرة أمام و ليس للجانب.

### 2.5 - وضع الدفع:

- **الخطأ**: انحراف مركز ثقل اللاعب عن قدم الارتكاز .

- **السبب**: رفع الجذع عاليا أثناء الزحف – مع ارتفاع الرجل الحرة بشكل مبالغ فيه.

- **الإصلاح**: مرجحة الرجل الحرة للخلف لا يتعدى مستوى الجذع أثناء الزحف وفي اتجاه الدفع.

### 3.5 - الدفع و التخلص:

1- **الخطأ**: سبق الكتفين للحوض أثناء الدفع.

- **السبب**: الدوران المبكر بالجذع في اتجاه الدفع قبل اكتمال الزحف

- **الإصلاح**: استخدام تدريبات الدخول بالحوض بمساعدة الزميل.

2- **الخطأ**: عدم مد مفاصل الجسم أثناء الدفع

- **السبب**: ضعف مستوى القوى العضلية لدى اللاعب و عدم التوافق الحركي للأداء

- **الإصلاح**: تنمية اللياقة البدنية- استخدام التوقيت الحركي المتسلسل للأداء الفني ( ركبة- فخذ- كتف- ذراع)

2- **الخطأ**: عدم انسيابية الحركة بشكل عام و حدوث توقف بعد أداء الزحفة .

- **السبب**: التأخر في وضع القدم الحرة على الأرض.

- **الإصلاح**: وضع القدم الحرة بسرعة و ذلك باستخدام التوقيت أثناء الأداء.

### 6. قانون رمي الجلة:

1- يتم دفع الجلة من داخل دائرة.

2- للمتسابقين الحق في لمس الحافة الداخلية للطوق الحديدي لدائرة الرمي.

3- ليس للمتسابق الحق في لمس الحافة العليا للطوق أثناء الرمي

4- ليس للمتسابق الحق في لمس الأرض خارج الدائرة أثناء الرمي.

5- ليس للمتسابق الحق في الخروج من الدائرة قبل أن تلمس الأداة الأرض.

6- يجب أن تسقط الأداة كاملة داخل الحدين الداخليين لقطاع الرمي كي تحتسب محاولة صحيحة.

**7-** القياس يكون بدءا من الأثر الذي تركته الأداة داخل مقطع الرمي الحد الداخلي للدائرة في خط مستقيم مارا بمركز الدائرة.

**8-** يمكن للمتسابق وضع مادة اليد ( تمنع العرق) لإعطاء تحكيم و قبضة أحسن.

**9-** يخرج المتسابق بعد أداء الرمي من النصف الخلف للدائرة من خلف الخط الأبيض المرسوم خارجها و الممتد نظريا داخلها عبر منتصف الدائرة.

**10-** ينبغي أن يتم ترتيب المتنافسين لأداء محاولاتهم بالقرعة.

**11-** إذا كان عدد المتسابقين أكثر من ثمانية فينبغي أن يمنح كل متسابق ثلاث محاولات كما يمنع الثمانية متسابقون الذين حصلوا على أفضل المستويات ثلاث محاولات إضافية وفي حدوث عقدة على المركز الثامن يمنح أي متسابق مشترك في العقد لثلاث محاولات إضافية.

12- إذا كان هناك ثمانية متسابقين أو اقل من ذلك فيجب أن يمنح كل منهم ست محاولات.

13- يثبت لوحة إيقاف في الأرض على محيط النصف الأمامي للدائرة.

14- يتم دفع الجلة لتسقط في قطاع من تراب الفحم أو النجيل أو أي مادة مناسبة بحيث تترك اثر عند سقوط الجلة عليها.

15- يبدأ عملية دفع الجلة من وضع الثبات داخل الدائرة.

16- تدفع الجلة من الكتف بيد واحدة فقط.

17- ينبغي أن تلامس الجلة ذقن اللاعب أو تكون قريبة منه و يجب إلا تهبط أسفل هذا الوضع أثناء عملية الدفع.

18- يجب عدم إرجاع الجلة خلف خط الكتفين.

19- يسمح للمتسابق بلمس إطار الحديد و لوحة الإيقاف ن الداخل.

20- دون مخالفة الشروط السابقة يمكن للمتنافس إيقاف محاولته التي بدأها بوضع الأداة على الأرض و الخروج من الدائرة قبل العودة للوضع الابتدائي ليبدأ محاولته من جديد و ذلك في حدود الزمن المسموح به قانونا لأداء المحاولة.

21- يجب على المتنافس إلا يغادر قبل أن تلمس الأداة الأرض.

22- يجب مغادرة الدائرة من النصف الخلفي و المحدد بخطين طول كل منها 75سم على جانبي الدائرة.

23- كي تحتسب المحاولة صحيحة يجب أن تسقط الأداة بحيث يكون الأثر الذي أحدثته على الأرض داخل الحدان الداخليان لمقطع الرمي و الذي عرضه 5 سم و المحدد و بزاوية $40^{\circ}$ من منتصف الدائرة

24- ينبغي أن يأخذ المتنافسون محاولاتهم بالقرعة

25- إذا كان هناك أكثر من 8 متنافسون يمنح لكل منهم 3 محاولات و يسمح للثمانية الذين حصلوا على أفضل المستويات 3 محاولات إضافية.

26- في حالة حدوث عقدة على المركز الثامن يمنح أي متنافس مشترك في العقدة الثلاث محاولات الإضافية.

27- إذا كان عدد المتنافسون ثمانية أو اقل يمنح كل منهم 6 محاولات

28- تحسب لكل متنافس أفضل دفعة له من بين جميع دفعاته.

29- ينبغي أن تقاس كل دفعة فورا بعد عملية الدفع من اقرب اثر أحدثته الأداة حتى الحد الداخلي للدائرة على امتداد الخط الواصل من الأثر الذي حدث مارا بمركز الدائرة.

30- لا يجوز للمتنافس رش أو نثر أية مادة داخل الدائرة أو على حذائه

### 7. مواصفات الجلة:

تصنع الجلة من الحديد أو النحاس وهى كروية الشكل وزن الجلة للرجال **7.265 و4** كيلوغرام للسيدات الحد الأدنى لقطر الجلة رجال**11سم** والأعلى **13 سم** وللنساء **5.9 و 11سم** دائرة الرمي قطرها الداخلي **135.2م** وتكون حافتها مصنوعة من الحديد ومستواها أدنى من مستوى الأرض ب**2سم** على الأقل لوحة الإيقاف تصنع من الخشب أو من أي مادة أخرى وهى على شكل قوس عرضها **4.11سم** و إرتفاعها**10سم** عن مستوى الحافة الخارجية للدائرة قطاع الرمي : يتألف من خطين يرسمان من مركز الدائرة ، ويمران من فوق طرفي لوحة الإيقاف بزاوية قدرها **40درجة** ولكي تكون الرمية صحيحة يجب أن تسقط الجلة ضمن الحافتين الداخليتين لخط قطاع الرمي . يتم قياس الرمية من أول أثر يخلفه مكان سقوط الجلة باتجاه لوحة الإيقاف على امتداد خط يمر من نقطة السقوط إلى مركز الدائرة.

# المحاضرة السابعة

### 1. رمي الرمح:

إن رياضة رمي الرمح هي رياضة تتم داخل الملعب وهي رياضة اولمبية من العاب القوى والرمح هو عمود مسنن مصنوع من الحديد والزجاج النسيجي ، القوانين فيها مشابهة لغيرها من رياضات الرمي ، المتسابقون يأخذون ثلاث رميات أو ستة وتحسب أحسن رمية أي تكون ابعد مسافة ، أن الرأس المسنن للرمح يجب أن يلامس الأرض حتى تكون الرمية قانونية ، إن الفرق الأكبر بين هذه الرياضة و رياضات الرمي الأخرى هي أن المتسابقين لا يكونون داخل دائرة ولكن لديهم مضمار للجري على نفس مستوى مضمار الملعب وهناك خط مرسوم يحدد مكان الرمي.

والمتسابقين يستخدمون الدبابيس بحيث يكون هناك إحدى عشر دبوس في كل حذاء خلافا لمسابقات الرمي الأخرى ، إن متسابقي رمي الرمح يتسارعون بقوة في مكان الجري كما إن القوة الجسدية المطلوبة مشابهة لقوة لاعبي الجري والقفز وهذا فان البنية الجسدية تكون مشابهة لهذه الرياضات بعيدة عن البنية الجسدية الثقيلة الخاصة بمسابقات الرمي الأخرى ، عند انطلاق الرمح قد تبلغ سرعته 70 ميلا في الساعة أي ما يعادل 113 كلم في الساعة إن وزن الرمح عند الرجال هو 800 غ والطول 2.60 م إلى 2.70 م كما أن الرقم القياسي العالمي للرجال هو 98.48 م وحققه التشيكي (جان زيليزني )في 25 مارس1995 وعند السيدات يبلغ وزنه 600 غ والطول 2.20 إلى 2.30 م وأما الرقم القياسي العالمي لنساء هو 71.54 م وحققته( اوسليدزمينيدز )في 01 يوليو2001.

وجد الباحثون في مجال العاب القوى انه كي ينطلق الرمح بأقصى قوة و لأطول مسافة ممكنة ، يجب على اللاعب الأداء بمستوى فني عال ، ولكي يصل إلى هذا المستوى يجب الربط بين أفضل طرق الحمل وأقصى سرعة للاقتراب وكذلك الأوضاع الفنية الخاصة التي تعطي للاعب أحسن وضع للإرسال.

### 1.1 الرمح:

هي رياضة تقليدية قديمة ، الرياضي الذي يمارسها يستخدم علاوة على القوة الناتجة عن الدوران، قوة التحول أي قوة الدفع التي تنتقل إلى الرمح بتأثير سرعة الجسم والذراع وهو يبدأ يعدو سريع لمسافة حوالي 35.5 م وعندما يصل المتسابق إلى موضع الرمي، يبدأ في إبطاء عدوه بينما يتراجع الذراع والكتف الحاملان للرمح إلى أقصى حد إلى الخلف وباستدارة عنيفة وبدفعة قوية بالجدع والذراع يلقي المتسابق الرمح، يصنع الرمح من المعدن ويكون طرفه منتهيا بقطعة معدنية مدببة

### 2.1 تعريف الرمح :

هو جسم أسطواني مدبب من جانبيه غير أن الأمامية أكثر حدة من الخلفية يحوي ثلاثة أجزاء.

#### 1.2.1 الرأس :

وهو الجهة المدببة الحادة .

#### 2.2.1 المقبض :

وهو الجهة الوسطى حيث يمكن للرامي مسكه منها ويدعى كذلك الجسم- .

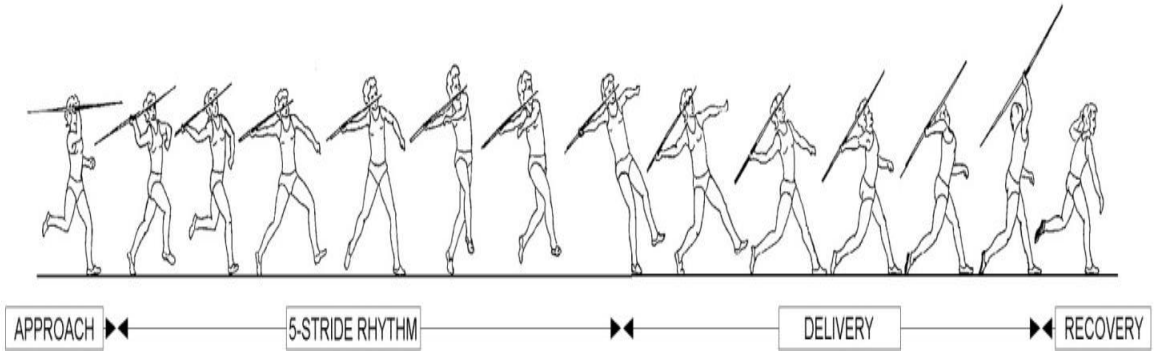
### 3.2.1 الذيل :

وهو الجهة الخلفية منه وتكون رقيقة في النهاية مادته من الميثال" معدن- خفيف نوعا ما "، وتختلف الأوزان والأطوال باختلاف الأصناف.

أكابر ذكور الوزن 800 غ وطوله من 2.60 م إلى 2.70 م إناث 2.20 م إلى 2.30 م ترمي من مسافة 35.50 م

| الرأس مدبب | المقبض | الذيل |
|---|---|---|

## 2. المراحل الفنية لرمي الرمح:




### 1.2 مسك الرمح:

تختلف طريقة المسكة تبعاً لقوة أصابع التلميذ وطولها، فلذا يجب أولاً أن يختار التلميذ المسكة المناسبة، وهناك طُرق عديدة لمسك الرمح منها::

#### 1.1.2 القبضة الأمريكية:

يقبض التلميذ على الرمح بحيث يلتف الإبهام والسبابة على الحافة العليا للملف الكردوني وتلف بقية الأصابع حول قبضة الرمح بإحكام وفي هذه الحالة تكون الزاوية بين الساعد وجسم الرمح أكبر ما يمكن.

#### 2.1.2 القبضة الهنجارية:

يتم القبض بحيث يلتف الإبهام والوسطى على الحافة العليا للملف الكردوني وتمتد السبابة خلف القبضة التي تثبت في تجويف الكف أما باقي الأصابع فتلف بإحكام حول قبضة الرمح.

#### 3.1.2 القبضة الفنلندية:

يتم القبض بحيث يلف الإصبع الأوسط على الحافة العليا للملف الكردوني وقد لا يلامس الإبهام الممتد أما السبابة فهي في استقامة الرسغ تقريباً إلا أنها تلف بخفة حول قصبة الرمح وتثبت قبضة الرمح في التجويف الطبيعي للكف وتثبت في وضعها هذا بالضبط بكل من إصبعي الخنصر والبنصر.

### 4.1.2 القبضة الألمانية:

تشبه الفنلندية في كل شيء إلا أن إصبعي الخنصر والبنصر يثبتان تحت قبضة الرمح بدل الالتفاف فوقها وذلك حتى يساعد على دفع الرمح لأعلى خاصة في حالة حمل الرمح فوق الكتف..

القبضة الجديدة :

وفي هذه الطريقة يمر الرمح بين إصبعي السبابة والوسطى بحيث يكون الإبهام و السبابة في جانب والأصابع الأخرى في الجانب الآخر وتسمى هذه الطريقة بالطريقة المقصية وفيها يسهل استقرار الرمح في تجويف اليد وكذلك يضع الرمح محاذيا للساعد لتحقيق السيطرة عليه وإحكام القبضة على الملف الكردوني مما يؤدي إلى الرمي بشدة وهذه الطريقة يستعملها صاحب الأصابع الطويلة والقوية.

حمل الرمح:

هناك ثلاث طرق لحمل الرمح وهي:

حمل الرمح أسفل الإبط

حمل الرمح فوق الكتف والسن لأسفل

حمل الرمح فوق الكتف والسن لأعلى

حمل الرمح أسفل الإبط:

يحمل اللاعب الرمح وذراعه ممتدة أسفل خلفا بالقدر الذي لا يجعل ذيل الرمح يصطدم بالأرض ويمر الرمح أسفل الإبط متجها إلى الأمام ولأعلى وتكون مقدمته على جانب الوجه ، وتكون مواجهة اللاعب للإمام في اتجاه الرمي.

حمل الرمح فوق الكتف و السن إلى الأسفل والى الأمام قليلا:

يحمل اللاعب الرمح فوق الكتف ، ويكون المرفق منثنيا ومتجها للإمام ولأسفل ويكون مقدم الرمح متجها لأسفل بالقدر الذي يجعل قبضته موازية لعضد المتسابق.

حمل الرمح فوق الكتف والسن لأعلى:

يحمل اللاعب الرمح بحيث تكون القبضة أعلى من مستوى الكتف بقليل وعلى جانب الوجه ، ويكون المرفق متجها للأمام والعضد عمودي على الجسم ويرتفع مقدم الرمح لأعلى بزاوية ° 30 ويكون اللعب مواجها للأمام وهذه الطريقة اقتصادية للوقت وطبيعة الانطلاق.

الاقتراب:

يحتاج لاعب الرمح عادة إلى الجري بالرمح لمسافة حوالي 13 إلى 17 خطوة ونظرا لطول طريق الاقتراب الذي يتراوح ما بين 30 إلى 40 متر يتحتم على المتسابق أن يقنن خطواته حتى يكتسب الثقة ويضمن أن تبقى المسافة بين نقطة البدء وقوس الرمي ثابتة ومناسبة وبذلك لا يفقد كثيرا من جهده أو من مسافة الرمي.

وينقسم إلى مرحلتين:

### 5.1.2 المرحلة الأولى:

وفيها يجري التلميذ من العلامة الضابطة الأولى من (10-12) خطوة وذلك للحصول على السرعة المتدرجة

### 6.1.2 المرحلة الثانية:

وفيها خطوات الرمي الأربع التي تبدأ عند وصول القدم اليسرى على العلامة الضابطة الثانية فيبدأ بسحب الرمح إلى الخلف وإلى الأسفل قليلاً وذلك في الخطوة الأولى التي تؤدي بالقدم اليمنى ثم تتقدم القدم اليسرى مؤدية الخطوة الثانية وهي أطول الخطوات اتساعاً ويكون الرمح قد تم سحبه تماماً إلى الخلف، ثم تتقدم القدم اليمنى بالخطوة الثالثة التي تتقاطع مع الرجل اليسرى مع ميل الجسم خلفاً بعدها الخطوة الرابعة والأخيرة بالقدم اليسرى وتصل إلى الأرض بالكعب أولاً وتكون القدمان ثابتتين على الأرض كقاعدة ارتكاز ثم تبدأ عملية الرمي والتخلص.

## 2.2 خطوات الرمي:

هي الخطوات التي بها يعد اللاعب نفسه لعملية الرمي ، وهي عامل الربط الأساسي بين القوة الدافعة المستمدة من الاقتراب وإطلاق الرمح في الهواء ، وتبدأ خطوات الاقتراب من العلامة الضابطة وتنتهي قرب قوس الرمي حيث يقطعها المتسابق في خمس خطوات ، وتتمثل قيمة هذه المرحلة في أنها تؤدي إلى احتفاظ اللاعب بالسرعة المستمدة من الاقتراب وعلى اتجاهه السليم للرمي. وتنفذ خطوات الرمي في حالة اللاعب الأيمن كالآتي:

يبدأ اللاعب خطوات الرمي بالرجل اليسرى ثم اليمنى وهكذا وفي كل خطوة من الخطوات تتحقق مرحلة هامة من مراحل التحفز لعملية الرمي ، يصل اللاعب العلامة الضابطة بالرجل اليمنى حاملا الرمح في الوضع الطبيعي للاقتراب ثم يأخذ الخطوة الأولى بالرجل اليسرى في اتجاه الرمي دون أي تعديل في شكل الجسم وعند نقل الجسم وعند نقل الرجل اليمنى للأمام تتحرك الذراع الحاملة للرمح للخلف حيث يتسم امتدادها حينما تتحرك أماما لأخذ الخطوة الثالثة ، ثم يثبت الذراع الحامل للرمح في هذا الوضع مرتخيا خلفا أثناء الخطوة الرابعة والرجل اليمنى متجهة أماما وفي الخطوة الخامسة تنتقل الرجل اليسرى أماما في خطوة طويلة وسريعة تؤدي إلى سقوط وزن الجسم خلفا على الرجل الخلفية وهي منثنية قليلا ، وتكون مواجهة اللاعب طوال هذه الخطوات أماما تقريبا وفي اتجاه المرمى وكذلك تبقى الذراع اليسرى في محاذاة الجسم طوال خطوات الرمي حتى لا يتولد عنها رد فعل يؤثر في سلامة وانسياب حركات الرمي وتكون حركة مد الذراع خلفا بارتخاء وانسيابية أثناء الخطوتان الثانية و الثالثة ويساعد على ذلك لف الرسغ بحيث يكون اتجاه الأصابع لأعلى كما يبقى الرسغ ممتدا في نهاية حركة مد الذراع للخلف حتى لا يؤثر انثناءه على زاوية الرمح.

## 3.2 الرمي والإرسال:

عندما يصل اللاعب إلى وضع الرمي حيث يكون ذراعه ممتدة خلفا والجسم موجها اتجاه الرمي ومائلا خلفا بالزاوية المناسبة ، وتكون القدم اليسرى لم يهبط إلى الأرض بعد فحين هبوطها للاستقرار على الأرض تبدأ ذراع الرمي في إطلاق الرمح ، ويتحرك ذراع الرامي أماما بحيث يقود المرفق حركة الرمي ويسبق المرفق قبضة اليد في بادئ الأمر ويستمر على هذا الحال حتى قرب التخلص من الرمح وينطلق الرمح من اليد بزاوية ° 30 إلى ° 35 تقريبا مع مستوى سطح الأرض وعند نقطة أمام الكتف الأيمن والى أعلى مع ملاحظة متابعة اليد للرمح حتى آخر لحظة ، وعلى اللاعب التأكد من مواجهة مقطع الرمي مواجهة تامة أثناء عملية الإرسال ، ولضمان هبوط مقدم الرمح أولا على الأرض يجب على اللاعب أن يتخيل انه يطعن مركز دائرة وهمية على بعد بضعة أمتار عن مقدم الرمح وفي مستوى زاوية الإطلاق.

من هذا كله يمكننا تلخيص هذه المرحلة في النقاط التالية:

أ- يبدأ وضع الرمي من وضع الارتكاز على الرجل اليمنى المنثنية خلفاً ويكون محور الكتفين والحوض متوازيتين0

ب- يلف القدم اليمنى للداخل وفي اتجاه الرمي هذا الوضع تبدأ فيه جميع أجزاء الجسم (القدمان- الركبتان- الجذع) في الامتداد استعداداً للرمي

ت- في نفس الوقت يتحرك الذراع الأيسر جانباً ليواجه التلميذ بصدره قطاع الرمي والجسم يكون في وضع متقوس للخلف والعضلات في حالة انقباض وسن الرمح في هذه اللحظة أعلى من الرأس.

ث- حينئذٍ تمتد الرجل اليمنى مع اندفاع الصدر إلى الأمام وتحريك الذراع الحامل للرمح إلى الأمام وأعلى وهو منثن من مفصل المرفق في مستوى الرأس.

ج- يستمر تقدم الذراع بالرمح إلى الأمام وأعلى في حركة كرباجيه حتى تتم عملية الرمي من فوق الرأس.

### 4.2 حفظ التوازن:

بعد إطلاق الرمح تتحرك الذراع على طبيعتها بقصد إحراز التوازن المطلوب كما ينتقل ثقل الجسم من الرجل اليسرى إلى اليمنى ، وتؤخذ خطوة للأمام و تتبع بحجلة قصيرة حتى تقلل من اندفاع الجسم أماما عبر قوس الرمي.

من هذا كله يمكننا تلخيص هذه المرحلة في النقاط التالية:

أ- تستمر الرجل اليسرى مرتكزة على الأرض لتعمل كرافعة للجسم.

ب- تترك الرجل اليمنى على الأرض لمتابعة تقدمها إلى الأمام لأخذ الخطوة الخامسة للمحافظة على اتزان الجسم وعدم الخروج أمام قوس الرمي

**ملاحظات على الإرسال:**

1- يجب ثني الركبة الخلفية ويدخل الحوض للأمام على أن يواجه اللاعب اتجاه الرمي مواجهة كاملة.

2- يقود الرمي حركة الذراع وبعد ذلك تحدث الحركة الكرباجية يجب متابعا الرمي حتى آخر لحظة.

3- عند تحرك الرمح يكون الجسم ممتدا للأمام ولأعلى بالكامل ومتابعا للرمح لو كان يريد الإمساك به مرة أخرى.

4- يترك الرمح اليد بزاوية مقدارها ° 32 إلى ° 35 درجة مع الأرض.

5- تتحرك الذراع على طبيعتها بعد الإرسال لإحراز الاتزان المطلوب.

### 3. الخطوات التعليمية لرمي الرمح:

أ- تعليم طريقة المسكة المناسبة وحمل الرمح

ب- رمي الرمح باليدين (اليد اليمنى خلفاً) من الثبات وذلك من الوضع فتحاً ثم بيد واحدة من فوق الرأس ويمكن استخدام الكرات الطبية

ت- يكرر التمرين السابق من الوضع أماماً

ث- تعليم طريقة سحب الرمح للخلف بالمشي أربع خطوات للوصول إلى وضع الرمي والرمي

ج- يكرر التمرين بالجري الخفيف ثم خطوة خامسة بعد الرمي لحفظ التوازن

ح- نفس التمرين السابق من الجري العادي

خ- تعليم كيفية الجري بالرمح

د- الجري من (10-12) خطوة ثم أداء الأربع الخطوات الأخيرة والرمي

ذ- ضبط الخطوات بوضع علامة عند أول الجري وعلامة أخرى عند بداية خطوات الرمي وأداء حركة الرمي بالكامل

### 4. قواعد المسابقة:

- يتم ترتيب المتسابقين لأداء محاولاتهم بالقرعة، إذا كان هناك أكثر من 8 متسابقين يسمح لكل متسابق بأداء 3 محاولات.

في حالة العقدة يسمح لكل متسابق متعادلا 3 محاولات إضافية أما إذا كان المتسابقون ثمانية أو اقل فيسمح لكل منهم 6محاولات.

- يسمح لكل متسابق بأداء محاولتين بغرض التمرين والإحماء.

-متطلبات الرمية الصحيحة يجب مسك الرمح من المقبض على أن يرمى من فوق مستوى الكتف أو أعلى جزء للذراع الرامية بدون إطاحة أو قذف.

- لا تعتبر الرمية صحيحة إلا إذا لمس سن الرمح المعدني الأرض قبل أي جزء آخر منه.

- يجب على المتسابق عدم مغادرة طريق الاقتراب حتى يلمس الرمح الأرض بالطريقة الصحيحة

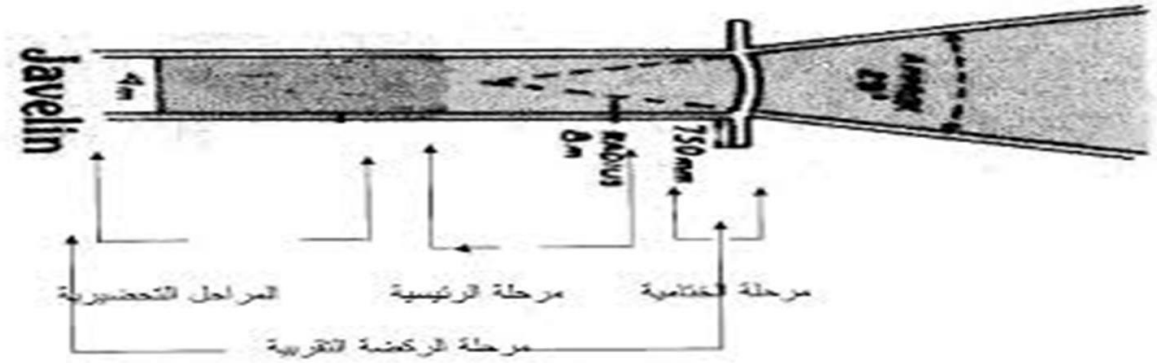
- إذا كسر الرمح في أي وقت أثناء أداء الرمية فلا تحتسب محاولة.

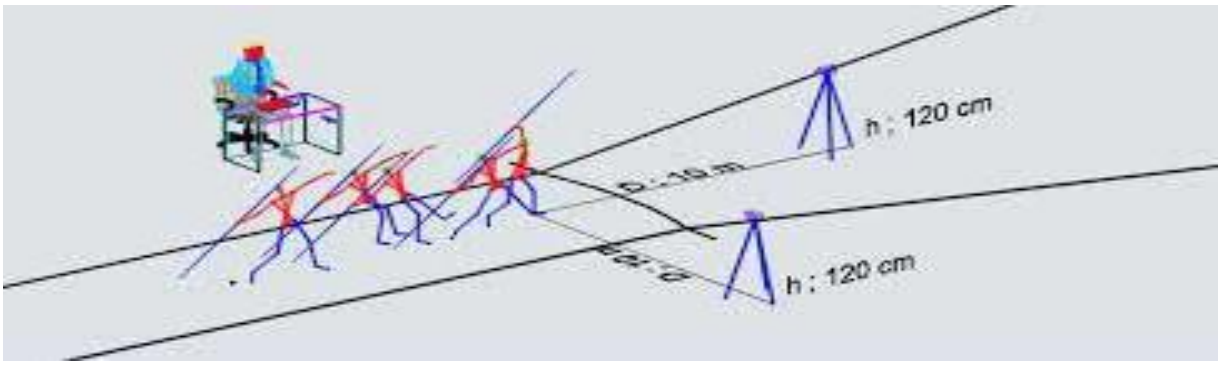
- طريقة الاقتراب ومكان الرمي: يجب أن ألا يزيد طول الجري " الاقتراب " على 36.5 م ولا يقل عن 30 م ولابد أن يحدد بخطين متوازيين المسافة بينهما4 م وبعرض5 سم

- يجب أن تؤدى المحاولة من خلف قوس نصف قطره8 م.

- لا يسمح بوضع علامات على طريق الجري ولكن يسمح للمتسابقين بوضع علامات مجهزة. من قبل اللجنة المنظمة على جانبي طريق الاقتراب

- طول الرأس المعدني ادني 25 :سم أقصى 33 :سم 25 سم



# المحاضرة الثامنة

## 1. رمي القرص:

### 1.1 نبذة تاريخية:

### 2.1 نبذة تاريخية عن رمي القرص:

ذكر الكتاب اليوناني بعد العصر الهوميري كلمة القرص على أنها ثقل مسطح مصنوع من الحجر أو المعدن ، ولكن في القرنين الثالث والخامس قبل الميلاد وهما يعتبران العصر الذهبي للنشاط الرياضي صنع القرص من البرونز. ويوجد حاليا في المتحف البريطاني قرص برونز مكتوب علية كتابات ترجع للقرن السادس قبل الميلاد وكانت الأقراص تستعمل إما للرمي كرياضة أو ليسجل عليها تاريخ البلاد والحياة الاجتماعية وكانت تختلف من حيث الوزن والحجم حسب أعمال اللاعبين كما كانت تختلف حسب العصور والدويلات التي تصنع فيها، وفي ذلك الوقت كان يرمى القرص من الثبات .

وقد كان كاريت أول بطل أولمبي للقرص وهو من الولايات الأمريكية المتحدة وكان رقمه 29,15م سجله في أولمبياد أثينا عام 1896 ثم تلا ذلك تقدم ملحوظ في الأرقام . ولكن من ناحية التكنيك استمر الرمي من الثبات وبعد ذلك تطور الرمي وأصبح الرامي يرمي القرص من الدوران مما أدى الى تقدم الأرقام ففي عام 1900 سجل باولر المجري 36.04متر في عام 1904 سجل الأمريكي شريداك 39.28مترا وفي عام 1932 سجل أندرس الأمريكي 49.48مترا وفي عام 1956سجل اروتر الأمريكي 56.36 مترا واستمر لوقت طويل بطلا لهذه المسابقة.

وكان رمي القرص أول مسابقة اولمبية من مسابقات الرمي التي تمارسها السيدات ففي أولمبياد 1928 التي أقيمت في أمستردام اشتركت البولاندية كونوباكا في رمي القرص وسجلت 39.62مترا وحازت على اول ميدالية ذهبية ثم في عام 1948 سجلت استرماير الفرنسية 41.92 وفي عام 1956 سجلت فيكونوفا التشيكية 53.69 مترا وتوالت الأرقام بالصعود بعد ذلك .

وقد تطورت طريقة الرمي وشملت الكثير من التعديلات التي خصت التكنيك حتى وصلت إلى الطريقة المتبعة في وقتنا الحاضر وهي الرمي من الدوران من داخل دائرة ويحيط بها قفص على شكل حف U الإنكليز ووضعت لها القوانين التي تنظم المسابقة .

## 1. المراحل الفنية لرمي القرص:

**1-مسك وحمل القرص.**

**2-وقفة الاستعداد.**

**3-المرجحة التمهيدية.**

**4-الدوران.**

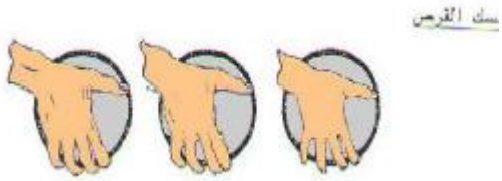
**5-الرمي.**

**6-التوقف والتوازن.**

### 1.1 مسك القرص:

تتم عملية مسك القرص بوضع سلاميات الأصابع الأربعة تحت تأثير سقوط وزن القرص ،ويوضع الإبهام على سطح الأداة من الأعلى ويمس الجانب (الأخر من للقرص الساعد، وغالبا ما تكون المسافة بين الأصابع من1 إلى2 سم حيث

تكون المسافة متساوية بين الأصابع ،وهناك بعض اللاعبين يجمع السبابة والوسطى حتى يتعاونا على الرمي السريع، كما يجب نشر أصابع على اليد باسترخاء كامل، يواجه المبتدئين مشكلة سقوط القرص من اليد وهنا لابد من التأكيد على امتداد الذراع الرمية عند المرجحات وأدائها دون خوف ،لأن هناك قوة طاردة مركزية تحافظ على بقاء القرص في راحة اليد وخاصة إذا كانت المرجحات صحيحة.



من هذا كله يمكننا تلخيص هذه المرحلة في النقاط التالية:

أ- يستند سطح القرص على سلاميات الأصابع وترتكز حافته على فاصل العقل الأولي وتوزع الأصابع على سطح القرص بالتساوي توزيعاً خفيفاً الإبهام مستند بكامله على سطحه وممتد وفي خط مستقيم مع الساعد تقريباً وهذه المسكة تناسب الكف الكبير وتسمح بتوازن القرص في اليد وتساعد على دورانه عند التخلص

ب- نفس الطريقة ولكن التركيز بدرجة كبيرة على السبابة والوسطى ويكونان متلاصقين وتناسب هذه المسكة الكف الكبير ذات الأصابع الطويلة ومن مميزاتها الإصبعان يتعاونان على التخلص القوي السريع

### 2.1 الوضع الابتدائي(وقفة الاستعداد) :

يقف اللاعب والقدمين متباعدتين باتساع الحوض ،ويكون ثقل الجسم موزعا على القدمين معا وهما متباعدتان مسافة الصدر أو الحوض ، مع انثناء خفيف في مفصل الركبة وارتخاء في عضلات الرجلين مع النظر للأمام واستقامة الجذع بينما تكون الذراع الحاملة للأداة في حالة ارتخاء وعدم تقلص الذراع الحرة بحيث تكون مرتخية استعدادا للمرجحة الخلفية ويلاحظ وقوف اللاعب في الجزء الخلفي من الدائرة والظهر مواجه لقطاع الرمي

### 3.1 المرجحة التمهيدية:

بعد مسك القرص من وقفة الاستعداد المتزنة يقوم اللاعب بتحريك القرص للخلف والذراع الحاملة له تكون ممدودة بالكامل مع ملاحظة أن يحافظ على عدم سقوط القرص من اليد في الوقت الذي يتحرك مركز ثقل الجسم باتجاه اليمين ليصل فوق الرجل اليمنى ثم العودة إلى الجهة اليسرى، بينما تقوم الذراع الحرة بحفظ الاتزان وتتكرر المرجحة الأولية من مرة إلى ثلاث مرات على الأكثر عندا الدوران يلاحظ أن الذراع الحاملة للقرص دائما متأخرة عن حركة لف الجذع وموازية للأرض كما أن عملية اللف يجب أن تصل إلى أقصى مداها ليساعد ذلك اللاعب في إطالة خط مسار القرص و زيادة في السرعة والتي تسهم في زيادة سرعة وطول المسافة وعند المرجحات حول الجسم تقوم قوة الطاردة المركزية على تثبيت القرص ، كما لايجب الإكثار من المرجحات خوفا من الإرهاق حيث لايجب أن تتعدى الثلاث مرجحات في كل محاولة..

من هذا كله يمكننا تلخيص هذه المرحلة في النقاط التالية:

أ- المرجحة إلى الأمام وإلى الخلف بجانب الجسم

ب- المرجحة من الجانب الأيمن حتى تصل أمام الجسم ليستند على راحة اليد اليسرى

ت- يمرجح القرص إلى أقصى مداه خلفاً بحيث يكون الذراع الحامل للقرص والكتفان على خط واحد ومواز للأرض حتى تساعد على امتداد عضلات الصدر إلى أقصى مدى ووزن الجسم على القدم اليمنى

### 4.1 الدوران:

الهدف الأساسي من الدوران هو وصول اللاعب إلى أقصى تسارع ممكن ، وهو بمثابة الركضة التقريبية في فعاليات الوثب أو رمي الرمح ،حيث تبدأ عملية الدوران من لحظة انتهاء المرجحات الأولية على القدم اليسرى التي تعتبر محور الدوران الأول ثم تنتقل الرجل اليمنى بشكل دائري نحو مركز أو وسط الدائرة ومعها يتحرك محور الكتفين بحركة موازية لحركة الحوض ، أثناء نقل الرجل اليمنى إلى مركز الدائرة يقوم اللاعب بقفزة خفيفة إين تصبح الرجلين في الهواء قبل الارتكاز على الرجل اليمنى بعد وصول القدم اليمنى إلى مركز الدائرة تصبح هي مركز الدوران الثاني وينتقل مركز ثقل الجسم من القدم اليسرى إلى القدم اليمنى ويكون ارتكازها على المشط والتي تكون مثنية من مفصل الركبة، بعدها يبدأ الدوران الثاني أين تتجه القدم اليسرى نحو لوحة الإيقاف لتبدأ مرحلة الرمي، ويبقى ذراع الرمي مرتفعا وعلى استقامة واحدة بالمستوى الأفقي تقريبا.

من هذا كله يمكننا تلخيص هذه المرحلة في النقاط التالية:

أ- عندما تصل حركة الذراع بالقرص إلى أقصى مداها خلفاً والركبتان منثنيتان نصفا

ب- تبدأ عملية الدوران على مشط القدم اليسرى ولف ركبتها في اتجاه الرمي حتى الفخذ موازياً لخط الرمي ناقلاً ثقل الجسم عليها

ت- في هذا الوضع يحتفظ التلميذ بالقرص موازياً الأرض بينما تكون اليد اليسرى منثنية أمام الجسم

ث- وفوراً ينطلق التلميذ من مؤخرة الدائرة إلى مقدمتها بدوران الجسم حول نفسه وذلك بدفع الأرض بالرجل اليسرى مع رفع الركبة ومما يساعد على الدوران أن يقترب الفخذان من بعضهما

ج- وتنتهي عملية الدوران بمجرد وصول مشط القدم اليمنى إلى منتصف الدائرة والكعب في اتجاه الرمي مع انثناء من مفصل الركبة والحوض

ح- ويتابع التلميذ حركة الرجل اليسرى إلى مقدمة الدائرة وخلف خط الرمي بقليل والذراع الحامل للقرص مائل قليلاً.

### 5.1 الرمي والتخلص:

يقوم اللاعب بسحب الذراع الحاملة للقرص للأمام في اتجاه مقطع الرمي لتحاذي الكتف مع اللف الدوراني للرجل الامامية من مفصل الركبة ودوران الحوض في اتجاه مقطع الرمي ليوازي الحوض مقطع الرمي ويتحرك مركز الثقل للأمام وللأعلى بعد دفع الأرض بقدم الرجل الخلفية وحينما يصبح الذراع الحامل للقرص موازيا للكتف تتحرك للأمام ليترك القرص أمام مستوى النظر وأعلى من مستوى الكتف ليصنع زاوية انطلاق مقدارها ما بين 42 إلى 43 درجة مع ملاحظة امتداد جميع مفاصل الجسم لتنتقل قوة الدفع من القدم إلى الساق فالفخذ فالحوض مشاركة مع سرعة دوران الحوض إلى الذراع وسرعة حركتها إلى أن تتجمع في اليد مستخدمة السبابة التي تسحب القرص وتجعله يدور في إتجاه عقارب الساعة كما في الشكل التالي:

من هذا كله يمكننا تلخيص هذه المرحلة في النقاط التالية:

أ- يصل التلميذ إلى الوضع السابق والذي يكون ظهره في اتجاه الرمي والذراع الحامل للقرص إلى الخلف والقدمان مرتكزتان تماماً على الأرض.

ب- تبدأ عملية الرمي وذلك بدوران الرجل اليمنى على مشطها في اتجاه الرمي مع دفع الحوض إلى الأمام ومد الركبتين معاً إلى أعلى ويلف بذلك الجذع بسرعة لكي يواجه مقطع الرمي.

ت- وتنتهي عملية الرمي بقذف الذراع الحامل للقرص مائلاً عالياً على امتداد محور الكتفين لكي ينطلق القرص من اليد بفعل القوة الطاردة المركزية عند نقطة مقابلته للكتف الأيمن أو تسبقه قليلاً.

ث- هذا ومن المعلوم أن القرص يدور حول محوره الخارج (اتجاه عقارب الساعة) ويولد هذا الدوران حركة الرسغ وأصابع اليد.

### 6.1 الاتزان:

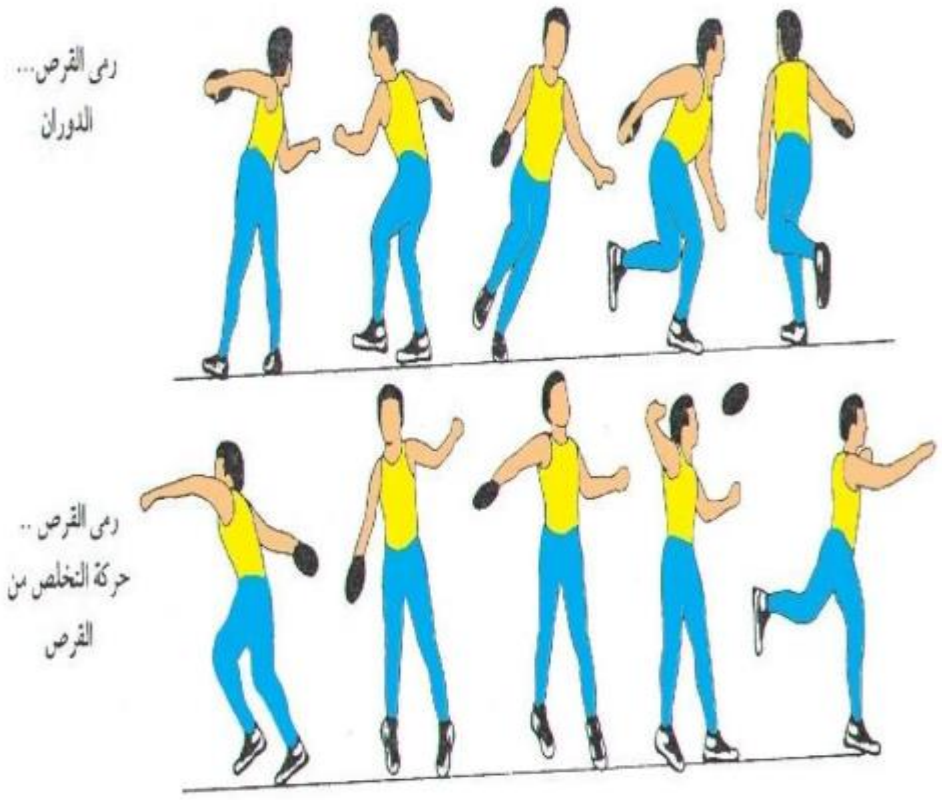
بعد التخلص من الأداة يضطر الجسم للتحرك خلف القرص وخشية من الخروج خارج الدائرة و بالتالي تفشل المحاولة يقوم اللاعب بتغير وضع رجليه حيث يقوم اللاعب بثني الرجل اليمنى ونقلها لتحل مكان الرجل اليسرى مع تخفيض مركز ثقل الجسم نحو الأسفل ومد الرجل اليسرى نحو الخلف.

من هذا كله يمكننا تلخيص هذه المرحلة في النقاط التالية:

أ- يقوم التلميذ بعد التخلص من القرص بتبديل الرجل اليمنى إلى مقدمة الدائرة واليسرى إلى الخلف مع ميل الجسم أماماً لمتابعة حركة الرمي والتركيز على الرجل الأمامية حتى يتم الاتزان للجسم في الدائرة.

ب- يتم الخروج من النصف الخلفي لمقطع الرمي.

## 2. الخطوات التعليمية لقذف القرص:




- يعلم طريقة مسك القرص والمرجحة التمهيدية أماماً خلفاً على كامل امتداد الذراع
- وقوف القدم اليسرى أماماً دحرجة القرص على الأرض وإلى الأمام وذلك لتعليم كيفية خروج القرص والأصابع بالوضع الصحيح.
- يكرر نفس التمرين السابق برمي القرص أماماً عالياً مع دورانه.
- مرجحة القرص بجانب الجسم من وضع الوقوف والصدر مواجه لاتجاه الرمي ثم قذفه موازياً للأرض.
- نفس التمرين من الوقوف والكتف الأيسر في اتجاه الرمي مع مراعاة متابعة الرمي.
- رمي القرص والظهر مواجه لميدان الرمي من وضع الطعن على الرجل اليمنى بلف الركبة اليمنى والحوض بسرعة إلى الأمام لمواجهة ميدان الرمي بالصدر.
- يتم بعد ذلك تعليم الدوران بالوقوف لمواجهة منطقة الرمي والقدم اليسرى أماماً ثم الدوران عليها (اليسرى) إلى اليسار وتحريك اليمنى إلى الأمام والدوران عليها دورة كاملة للوصول على وضع الرمي.
- نفس التمرين السابق ولكن من الوقوف جانباً (دورة وربع) .
- نفس التمرين السابق ولكن مع الوقوف والظهر مواجه لمنطقة الرمي (دورة ونصف) ثم الرمي.
- مراعاة تصحيح الأخطاء.

### 3. أهم القوانين:

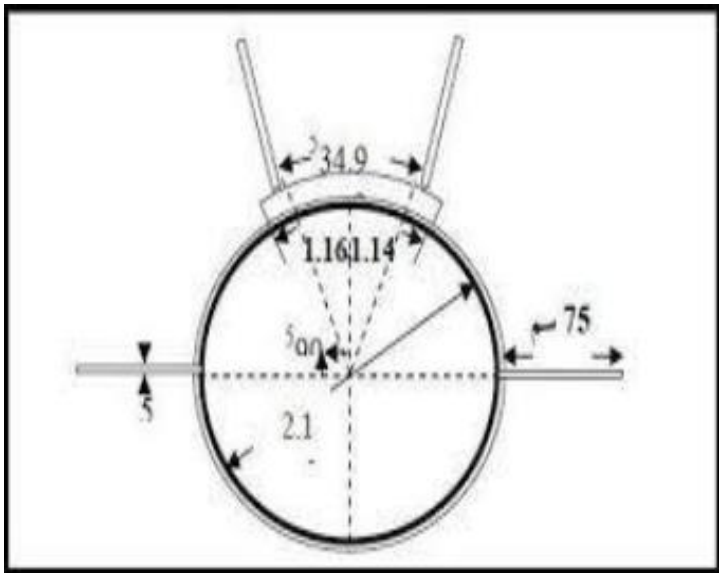
- تطبق في رمي القرص قواعد رمي الكرة الحديدية نفسها، وحتى تكون المحاولة صحيحة، يجب أن تسقط الأداة في نقطة بين الحدين الداخليين لخطي مقطع الرمي .أما القرص فيُرمى من دائِرة قُطرها 2.50 م.
- لا تحتسب الرمية إذا داست قدما الرامي خط الدائرة أو خارجها قبل وصول القرص إلى الأرض
- يقيس الحكام الرمية من الطرف الداخلي للدائرة إلى أقرب نقطة لامس فيها القرص الأرض .وحسب القوانين الدولية، يحصل كل رياضي على ست رميات، إذا كان عدد المتسابقين ثمانية أو أقل .وإذا كان العدد أكثر من ثمانية رياضيين مشتركين، يحصل كل واحد منهم على ثلاث رميات .يُؤهّلُ الثمانية، أصحاب أطول الرميات، للأدوار النهائية، حيث يحصل كل واحد منهم على ثلاث رميات أخرى.

#### 1.1.3 القرص:

**الوزن:** بالنسبة للرجال 2 كجم و بالنسبة للسيدات1 كجم

**التصنيع:** قد يكون جسم القرص من مادة صلبة أو مجوفا و يصنع من الخشب أو من مادة أخرى مناسبة، و له إطار معدني ذو حافة دائرية بحيث يكون سمك المقطع للحافة مستديرا بنصف قطر 6 مم تقريبا .و يحتمل وجود قرصين دائرين مثبتان على جانبية في المركز و يجوز أن يصنع القرص بدون هذين القرصين المعدنيين بشرط أن تكون هذه المنطقة مسطحة و المقاسات و الوزن الكلي للأداة مطابقة للمواصفات . بحيث يكون كل جانب من جانبي القرص مطابقا للآخر دون وجود خشونة أو بروز أو أطراف حادة و يكون السطحان مائلين و في خط مستقيم من بداية منحني الإطار إلي الدائرة المركزية بنصف قطر من (25 مم ) إلى (28.5مم) عند مركز القرص.

#### 2.1.3 دائرة الرمي:




يصنع الإطار الخارجي للدائرة من الحديد أو الصلب أو أي مادة أخري مناسبة بحيث يكون سطحها العلوي في مستوي الأرض ، و يمكن أن تكون الأرض المحيطة بالدائرة خارجها من الخرسانة أو الإسفلت أو من أي مادة أخري صلبة لا تساعد على الانزلاق ، كما ينبغي أن يكون السطح الداخلي لها مبنيا من الخرسانة أو الإسفلت أو أي مواد صلبة و ليس زلقة و مستوية و منخفضة عن الحافة العليا لإطار الدائرة بمقدار2 سم عن الجزء العلوي لإطار الدائرة. بحيث يكون قطر الدائرة في رمى القرص 2.50م و لا يقل سمك إطار الدائرة عن (6 مم )على الأقل و يكون لونه أبيض.هذا و يمكن إطاحة المطرقة من دائرة رمي القرص بشرط تقليل القطر من 2.50 متر الي 2.135 متر وذلك بوضع حلقة دائرية داخل الدائرة. كما ينبغي رسم خط ابيض عرضة 5 سم من السطح العلوي المعدني للدائرة يمتد على الأقل 75 سم( على جانبي الدائرة )و يمكن أن يطلي أو يصنع

من الخشب أو من أي مادة مناسبة . تشكل نهاية الخط الأبيض امتداد للخط الوهمي الذي يمر بمركز الدائرة بزاوية قائمة مع خط المنتصف لمقطع هبوط الأداة.

### 3.1.3 قفص القرص:

يجب أن تؤدي جميع رميات القرص من داخل سياج أو قفص لضمان سلامة المتفرجين و الإداريين و اللاعبين.

**التصنيع:**

يجب أن يصمم القفص و يصنع و يصان بحيث يكون قادرا على إيقاف قرص متحرك وزنه 2 كجم و بسرعة 25 ( مترا ) في الثانية على ألا يسبب هذا الإيقاف أية خطورة بارتداده في اتجاه اللاعب أو من فوق القفص . يمكن استعمال أي شكل أو تصميم للقفص بشرط أن يطابق جميع متطلبات هذه القاعدة. يجب أن يكون القفص على شكل حرف( U ) من المسقط الرأسي اتساع الفتحة الأمامية يجب أن يكون6 أمتار و يمتد للأمام على 7 أمتار من مركز دائرة الرمي و نهايات النقط للفتحة ، ال 6 م يجب أن تكون هي الحرف الداخلي لشباك القفص . و إن ارتفاع الشباك أو الإطارات عند أوطأ نقطة يجب ألا تقل عن4 م . ويجب عمل الاحتياطات اللازمة عند تصميم القفص و صنع القفص لمنع قوة اندفاع القرص من اختراق الشبكة أو المرور من بين الفواصل أو حتى الانزلاق من أسفل إطارات الشبكة.

### 4.1.3 مقطع الرمي ( مكان الهبوط):

يكون مقطع الهبوط إما من تراب الفحم أو النجيل أو من أي مادة مناسبة، بحيث تترك الأداة أثرا عند سقوطها.في ما عدا رمي الرمح يجب أن يكون مقطع الهبوط محددا بخطوط بيضاء بعرض 5 سم و بزاوية مقدارها° 34.92 ، بحيث إذا امتدا هذان الخطان سوف يمران بمركز الدائرة.

## 2.3 الأخطاء القانونية لقذف القرص أو ( متى تحسب المحاولة فاشلة):

- بعد دخول اللاعب الدائرة و بدأ في أداء الرمية، قام بلمس السطح العلوي للإطار أو الأرض خارج الدائرة بأي جزء من أجزاء جسمه.

-إذا لمس القرص في أول احتكاك له بالأرض خط مقطع الرمي أو الأرض الواقعة خارجه.

-إذا خرج اللاعب من الدائرة في اتجاه مقطع الرمي أو ( أمام الخط الأبيض المرسوم خارج الدائرة والذي يمر بمركز الدائرة أو منتصفها.)

-إذا خرج اللاعب من الدائرة قبل أن تلمس الأداة (القرص) الأرض.

-إذا استنفذ اللاعب الوقت المحدد له في الرمية وهو دقيقة واحدة.

**ملحوظة** : لا تعتبر محاولة غير صحيحة إذا ضرب القرص أو أي جزء من المطرقة قفص الرمي بعد إطلاقها بشرط ألا يتعارض ذلك مع أي قاعدة أخرى.

# المحاضرة التاسعة

## 1. الوثب الطويل:

يعتبر الوثب الطويل كنشاط حركي من الأنشطة البسيطة في أدائها و خصوصا في مراحل تعلمه الأولى، و المحببة و الأكثر شيوعا في ممارستها و ليس فقط في مجال الميدان و المضمار و لكن بالنسبة للألعاب و الفعاليات الرياضية المختلفة و على ذلك يقبل تلاميذ المدارس على أدائه دون معلم متنافسين بعيدين عن فنون حركاته و المتمثلة في التكتيك الخاص بالأداء حيث ينمي عندهم قوة الارتقاء من جراء الوثب المتكرر في حفرة الوقت ومن هنا ظهرت أهميته كنشاط بدني مدرسي.

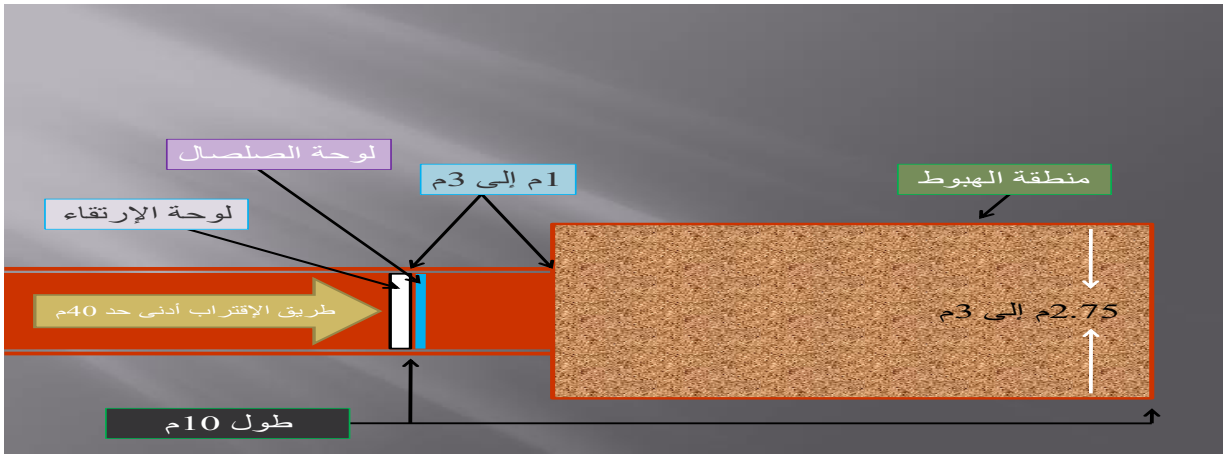
و لبساطة متطلبات الوثب الطويل ( العريض) و لسهولة أدائه و خصوصا في شكله الأولى ( المرحلة الأولى من مراحل التعليم الحركي) يجب على معلمي التربية البدنية ملاحظة ذلك عند وضع مناهجهم التعليمية بالاهتمام بالتدريبات الخاصة بالوثب الطويل و ذلك في كل وحدة تعليمية.

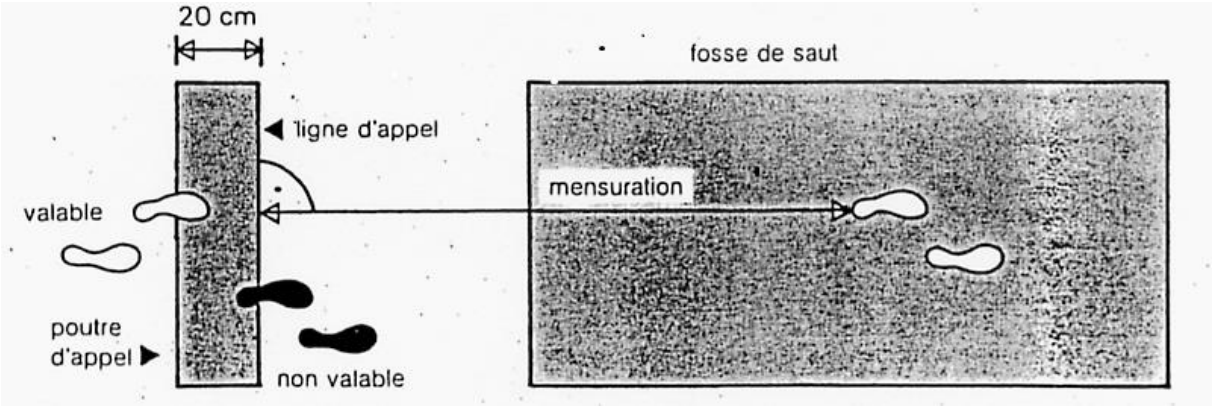
يمر الأداء الحركي للوثب الطويل بمراحل فنية متلاحقة و التي تتمثل في الاقتراب ثم الارتقاء، فالطيران وأخيرا الهبوط و لكل مرحلة من تلك المراحل واجباتها الحركية الخاصة و حيث انه لا يمكن فصلها بعضها عن بعض من الناحية العلمية إلا انه يمكن تقسيمها إلى مرحلتين أساسيتين للصلة الوثيقة بينهما .

- مرحلة الاقتراب المرتبطة بمرحلة الارتقاء
- مرحلة الطيران المرتبطة بمرحلة الهبوط.

### 1.1 نبذة تاريخية لوثب الطويل:

ظهر هذا النوع من الرياضة أيام إغريق حيث كانت حاجتهم إلى عبور الأنهر والخنادق والحواجز التي تعترض طريقهم في إثناء الحرب والسلم، ولأهميتها قديما كانت ضمن برنامج المسابقة الخماسية في الأعياد الاولمبية، إذ كانت من الثبات، ثم للحاجة إلى قدرة الدفع أصبحت تؤدي من الركض وذلك في القرن السادس ق. م ، وكان الارتقاء يتم من مكان محدد بعامود ملقى او ثبت قبل الحفرة بقليل ، كما كان المتسابق قديما يحمل في يديه إثناء الوثب أثقالا بغرض التقوية مرجحة الذراعين إثناء عملية الارتقاء. و تطور الوثب الطويل مع تطور العلم والنظريات التعلم إلى إن أصبح له طريق اقتراب ثم مكان معد يرتقى منه ليساعد على الارتفاع إلى الإمام وأعلى ويطير ليقطع مسافة ثم يهبط في مكان غير صلب ( حفرة الرمل ). ودخلت مسابقات الوثب في التمثيل الاولمبي وذلك منذ سنة 1896 م بالنسبة للرجال، إي منذ أول دورة اولمبية حديثة باليونان، إما بالنسبة للنساء فدخلت مسابقتا الوثب الطويل والعالي بدا من دورة سنة 1928م




## 2. المراحل الفنية للأداء الحركي للوثب الطويل:

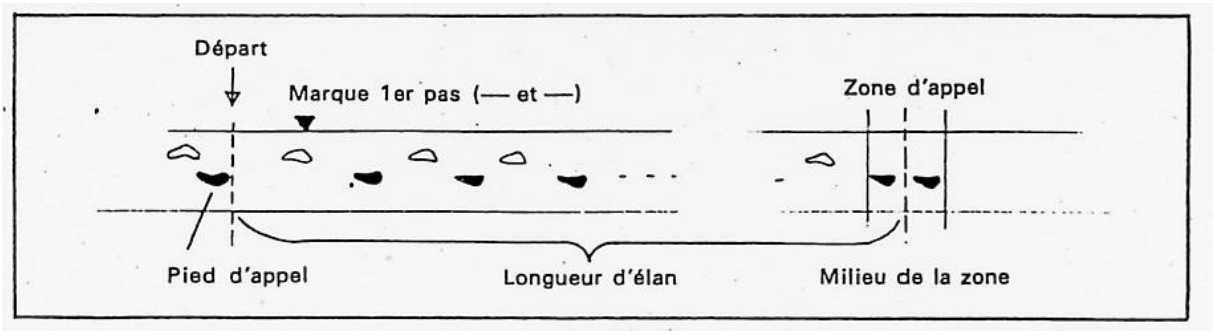
### 1.2 المرحلة الأولى: الاقتراب:

بداية و نهاية المرحلة: تبدأ تلك المرحلة من أول خطوة في الاقتراب وتنتهي بارتطام القدم بلوحة الارتقاء

#### 1.1.2 الغرض من المرحلة:

- الوصول إلى أقصى سرعة ممكنة

- الإعداد الجيد للارتقاء




#### 2.1.2 ملاحظات حول المرحلة:

- اقتراب بإيقاع دون تشنج

- إيقاع نسبي للخطوات الثلاث الأخيرة

- الخطوة الأخيرة قصيرة، قبل الأخيرة أطول نسبيا، الثالثة قبل الأخيرة قصيرة ( تقارب ما بين الخطوات)

- هبوط نسبي في مركز ثقل الجسم في الخطوات الثلاث الأخيرة مع عدم فقد نسبة من السرعة المكتسبة

### 3.1.2 الجري في المرحلة:

لكل مرحلة من مراحل الأداء الحركي للوثب الطويل واجباتها و عليه فواجب تلك المرحلة، إمكانية بلوغ اللاعب أقصى سرعة ممكنة في حدود مسافة الاقتراب و التي حددها قانون العاب القوى بالا تقل عن 40 مترا و يستحسن ألا تقل عن 45 مترا و حتى يتمكن اللاعب من الوصول إلى أقصى سرعة مناسبة تمكنه من انجاز ارتقاء جيد .

و بذلك تعتبر مرحلة الاقتراب مرحلة هامة لاكتساب السرعة و التي تعتبر احد أهم عناصر التقدم بمستوى الانجاز و التي يتحدد بها مستوى اللاعب. و بذلك فهناك ارتباط كبير بين سرعة اللاعب و مستواه في الوثب الطويل و التي أشار لها " جوندلاخ" نتيجة لأبحاثه في هذا الصدد فزيادة 1م/ث في السرعة ينتج فيها زيادة قدرها 1.21م مسافة الوثب الطويل.

### 4.1.2 العلامات الضابطة:

تعتبر العلامات الضابطة بالنسبة لمحدودي الخبرة في الوثب الطويل أسلوبا و طريقة مساعدة تقنين و ضبط خطوات الاقتراب سواء ذلك أثناء التدريب اليومي أو أثناء المنافسة.

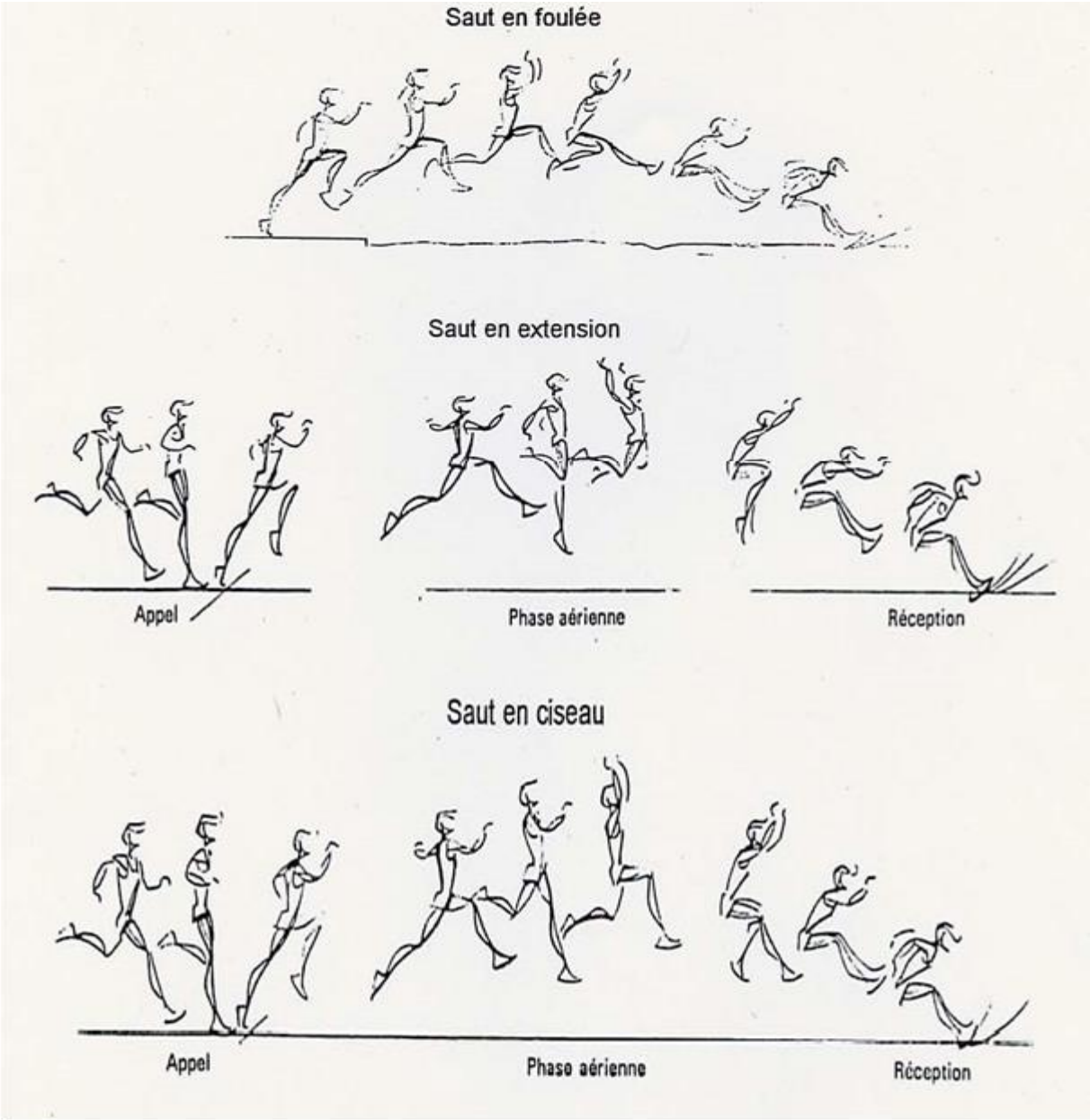
إن العلامات الضابطة تتغير بتغير مستوى اللاعب فتغرها أمر متوقع حيث ارتباطها بالتغيرات التالية:

- زيادة سرعة اللاعب نتيجة التدريب، تتأخر العلامة الضابطة
- هبوط نسبي في سرعة الاقتراب، نتقدم بالعلامة الضابطة
- صلابة في ارض الاقتراب، تتأخر العلامة الضابطة
- ريح مساعدة أثناء الاقتراب، تتأخر العلامة الضابطة
- ريح مساعدة أثناء الاقتراب، نتقدم بالعلامة الضابطة

### 5.1.2 تغيير إيقاع العدو في الثلاث مراحل الأخيرة:

إن تغيير الإيقاع في تلك المرحلة يستلزم تغييرا في طول الخطوات الثلاث الأخيرة، حيث تطول الخطوة قبل الأخيرة في حدود 20-10سم عما قبلها وما بعدها، فكلما زادت سرعة اللاعب قل ذلك الفرق وكما هو مبين في الجدول

| الخطوات | الخطوات | أجوا | ملاحظات |
|---|---|---|---|
| الخطوة الأولى | 210 سم | 1955سم | زمن بوسطن في100م = 10.4ث |
| الخطوة الثانية قبل الأخيرة | 230سم | 243سم | زمن أجوا في 100م = 0.11ث |
| الخطوة الثالثة الخيرة | 210سم | 201سم | |




### 2.2 المرحلة الثانية: للارتقاء:

بداية و نهاية المرحة: تبا تلك المرحلة ببداية ارتطام قدم الارتقاء للوحة الارتقاء و تنتهي بتركها للوحة بامتداد مفاصل القدم ز الركبة و الحوض

الغرض من المرحلة: الوصول إلى انسب زاوية دوران (20°- 24°) بأعلى سرعة ممكنة

- تحقيق أعلى نقطة طيران مناسبة

#### 1.2.2 ملاحظات حول المرحلة:

- ارتطام قوى بكامل الارتقاء للوحة الارتقاء
- وصول زاوية خلف ركبة رجل الارتقاء من 17.0° الى 140° في المرحلة الثانية من مراحل الارتقاء.
- دفع قوي و نشيط بامتداد كامل لمفاصل القدم و الركبة و الحوض لرجل الارتقاء

- مرجحة قوية و نشيطة بفخذ الرجل الحرة حتى تصل إلى الوضع الأفقي.
- استقامة الجذع
- مرجحة الذراع المقابلة حتى مستوى النظر

لا تنفصل مرحلة الارتقاء عن مرحلة الاقتراب بأي صورة فهي مرحلة ممتدة لها حيث يعتمد الواثب في تلك المرحلة على مدى ما اكتسبه من سرعة الاقتراب و الذي يعمل على ارتقاء بحيث يتيح للاعب تحقيق اكبر مسافة لطيران مركز الثقل، وعلى ذلك تعتبر تلك المرحلة أهم وأصعب مرحلة من مراحل أداء الوثب الطويل وعلى ذلك فاهم وظيفة حركية لتلك المرحلة هو اكتساب مركز ثقل الجسم أعلى سرعة طيران ممكنة هذا بالإضافة إلى وجوب انجاز الارتقاء بأسرع ما يمكن حيث يبلغ عند الوثابين المتقدمين في حدود 10 إلى 13 ثانية و بزاوية ارتقاء في حدود 76°- 80° و بذلك تلعب كل من سرعة الارتقاء و زاوية الاتقاء دورا حاسما في مستوى الوثب و بالرغم من قصر الزمن الذي يستغرقه الواثب في تلك المرحلة إلا انه يمر بثلاث مراحل متصلة و ذلك من الناحية النظرية وكما يلي:

- مرحلة بدء وضع قدم الاتقاء على لوحة الارتقاء
- مرحلة بقاء قدم الارتقاء على لوحة الارتقاء
- مرحلة الدفع القوي بقدم الارتقاء من لوحة الارتقاء

### 2.2.2 - مرحلة بدء وضع قدم الارتقاء على لوحة الاتقاء:

تحتل تلك المرحلة بالنسبة لعملية الارتقاء بصفة عامة وظيفة هامة لارتقاء مؤثر، فبعد أن يأخذ الجذع وضعه الأفقي و ذلك في آخر خطوة من خطوات الاقتراب يبدأ الواثب بارتطام قدم الارتقاء لحركة نشطة قوية و سريعة على لوحة الارتقاء بحيث تكون زاوية خلف الركبة ممدودة و في حدود170° و زاوية استناد قدم الارتقاء على الأرض في حدود 120° .

إن عمل قدم الارتقاء يبدأ بوضع كعب الارتقاء بل لوحة الارتقاء مباشرة، وتكون بذلك سلاميات أصابع القدم على لوحة الارتقاء مباشرة، و تكون بذلك سلاميات أصابع القدم على لوحة الارتقاء ولا يتطلب في تلك المرحلة ان يكون عمل الكعب مع الأرض قويا، حيث يعمل هذا الاحتكاك القوي على فقد كثير من سرعة اللاعب، و بذلك تعتبر خطأ فنيا و ينصح بوضع القدم كاملا في تلك المرحلة بدلا من الكعب.

### 3.2.2 مرحلة بقاء قدم الارتقاء على لوحة الارتقاء:

تتركز أهمية تلك المرحلة في الإعداد الجيد لدفع قوي بقدم الارتقاء، فبعد وضع القدم على لوحة الارتقاء يحدث انثناء خفيف في مفاصل القدم الركبة و المقعدة فتقل بذلك زاوية 145°، حيث يحدث تحميل زائد في تلك المرحلة على تلك المفاصل، و ينصح بالا تقل زاوية خلف الركبة في تلك المرحلة عن 145°، حتى لا يؤخر ذلك في عملية الارتقاء السريع و حتى لا يؤثر ذلك سلبا على كل من ارتفاع الطيران و مسافة الوثب كما لا ينصح ألا تزيد تلك الزاوية عن150° وحتى لا يكون مركز الثقل مرتفعا إلى حد كبير و الذي يعمل على إعاقة عملية الارتقاء، وفي تلك المرحلة يجب ان يكون هناك انبساط في العضلات المادة لرجل الارتقاء حتى يكون رد الفعل قويا و الذي يتمثل في انقباض كبير لتلك العضلات لحظة العمل الانفجاري في المرحلة اللاحقة و هي مرحلة الدفع القوي و السريع لرجل الارتقاء. وعلى ذلك يجب أن يصل مركز الثقل في وضع عمودي على مقدمة القدم في لحظة مرجحة الرجل الحرة ووصولها في مستوى رجل الارتقاء و بذلك يجب ألا يتخطى مركز الثقل الخط العمودي الواصل بين مركز الثقل و مشط قدم الارتقاء.

### 4.2.2 مرحلة الدفع القوي بقدم الارتقاء من لوحة الارتقاء:

يبدأ الواثب هذه المرحلة عند دفع قدم الارتقاء حركي من الأطراف إلى الجذع، وهذا الانتقال يتمثل في سلسلتين حركيتين الأولى سلسلة مقفولة مع الأرض و تمثل الدفع القوي السريع لقدم الارتقاء مع لوحة الارتقاء و تنتهي بمد رجل الارتقاء كاملا، و ذلك عندما تمرجح الرجل الحرة و تعتبر رجل الارتقاء، تصل زاوية الارتقاء في حدود 76°-80°

أما السلسلة الحركية الثانية المفتوحة فيمثلها مرجحة كل من الرجل الحرة و الذراعين فمرجحة الرجل الحرة تبدأ من المقعدة بحركة قوية و سريعة من مفصل الركبة للأمام حيث توقف تلك المرجحة عندما يصل الفخذ عند الوضع الأفقي، أما مرجحة الذراعين فتكون تبادلية و تتوقف حركتهما عندما تصل اليدان إلى مستوى النظر و على ذلك يتجه الكوعان للخارج قليلا حتى يتمكن الواثب من رفع الكتفين للأعلى حيث يساعد هذا الوضع في حفظ توازن الجسم.

إن توقف المرجحة سواء للرجل الحرة أو الذراعين يعمل على عدم فقد القوة المكتسبة من مرجحتهما، مع ملاحظة إن مرجحة الرجل الحرة تبدأ من لحظة وضع قدم الارتقاء على لوحة الارتقاء، وفي تلك اللحظة يبدأ اخذ الجذع الوضع العمودي، كما أن النظر يجب أن يكون متجها للأمام كما يسمح بميل بسيط للجذع للخلف و الذي يساعد حركة الرجلين بين بداية المشي في الهواء في المرحلة اللاحقة ( مرحلة الطيران).

إن زاوية الارتقاء المثاليتين يجب إن يعضدهما ارتفاع طيران و زاوية طيران مناسبين أيضا فالزاوية المناسبة لطيران مركز الثقل تتراوح بين 20° - 24° و بذلك يستطيع مركز الثقل اخذ مساره الجيد في الطيران.

## 3.2 المرحلة الثالثة/ مرحلة الطيران:

بداية و نهاية المرحلة: تبدأ المرحلة لترك قدم الارتقاء للوحة و تنتهي بهبوط القدمين لحفرة الرمل.

### 1.3.2 الغرض من المرحلة:

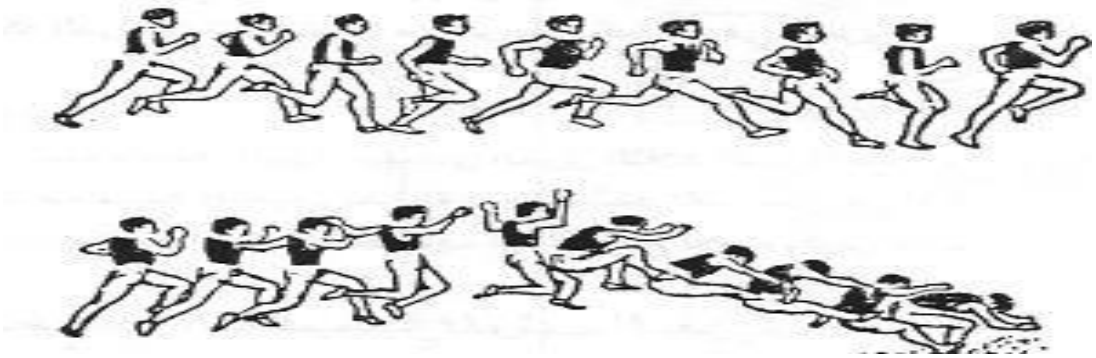
- الاحتفاظ بتوازن الجسم و اخذ مركز الثقل مساره الحركي الصحيح
- الاحتفاظ بما اكتسبه الجسم مرحلة الارتقاء
- الإعداد لهبوط اقتصادي و جيد

### 2.3.2 ملاحظات المرحلة:

- انجاز 2,5 خطوة مشي في الهواء للمتقدمين، و انجاز خطوة واحدة للمبتدئين، خطوة و نصف
- سماح بميل الجذع للخف في بداية المرحلة في حدود خمس درجات
- مرجحة الذراعين على شكل دوائر تبادليا من الأمام
- بالنسبة للوثب يساوي الارتقاء، الذراع اليسرى تعمل دائرة كاملة و الذراع اليمنى دورة وثلاث أرباع الدورة.

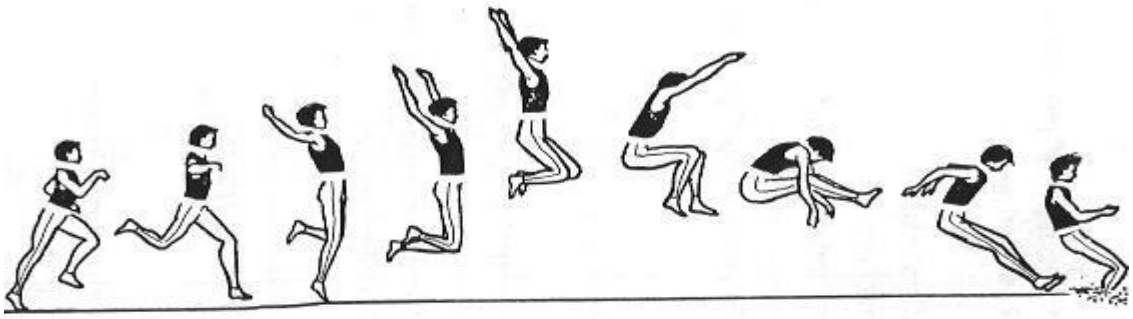
بعد إتمام مرحلة الارتقاء و البدء في مرحلة الطيران لم يبق للوثب أي مسافة بعد عملية الارتقاء، هذا يعني ان مرحلة الطيران هي عبارة عن مرحلة من أهم واجباتها الاحتفاظ بما اكتسبه الجسم من قدرة لحظة الارتقاء، و لذلك يجب استغلال تلك المرحلة استغلالا أمثل باستخدام احدث تكتيك لطيران، كما تعتبر تلك المرحلة مرحلة إعداد للهبوط حيث يمثل الهبوط آخر مرحلة من مراحل الأداء الحركي للوثب الطويل، وعلى ذلك مر بتاريخ تكنيك الطيران في الوثب الطويل عدة طرق فنية مختلفة و التي تتمثل فما يلي:

### 3.3.2 طريقة القرفصاء:



تعتبر أسهل طرق الطيران و ابسطها و يمكن لتلاميذ المدارس أدائها دون معلم، ومن أهم مميزاتها تقارب مراكز ثقل أجزاء الجسم المختلفة إلى مركز ثقل الجسم أثناء الطيران، أما ما يعيب تلك الطريقة فهو عملية الهبوط غير الاقتصادية و التي يفقد فيها الواثب الكثير من مسار مركز الثقل و لذلك لا ينصح بتعليمها الآن سواء لتلاميذ المدارس أو المبتدئين.

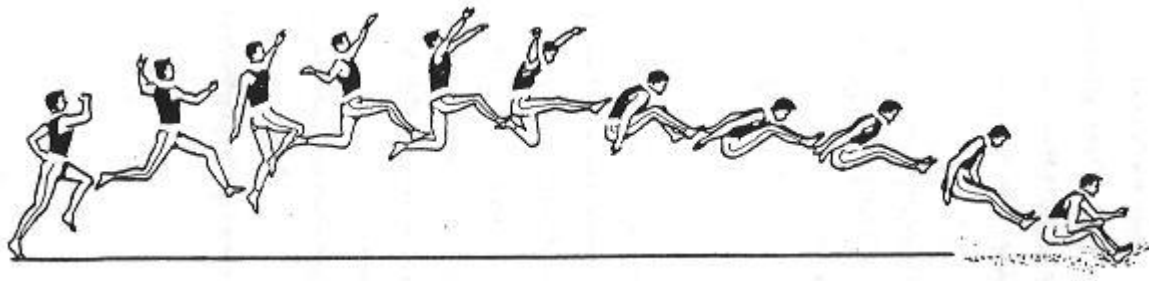
### 4.3.2 طريقة التعليق:



تعتبر طريقة التعليق طريقة قديمة أيضا و غير اقتصادية حيث يتباعد مراكز ثقل أجزاء الجسم أثناء الطيران، وهذا ما يعيبها، أما بالنسبة لمرحلة الهبوط فتؤدى بطريقة اقتصادية، ولا ينصح بتعليم تلك الطريقة لتلاميذ المدارس و المبتدئين.

إن احدث طرق الطيران هي طريقة المشي في الهواء ومع صعوبتها في التعليم، ينصح بتعليمها للمبتدئين بطريقة الخطوة أولا، ثم نتابع تعلم الطيران بطريقة المشي في الهواء بخطوة و نصف ثم خطوتين و نصف خطوة.

### 5.3.2 طرقة المشي في الهواء:



تعتبر طريقة الطيران " بالمشي في الهواء" الطريقة الاقتصادية و المثلى و المستخدمة من قبل إبطال العالم حيث حققوا بها أحسن المستويات لكونها الطريقة الأفضل التي تضمن لمحاور الجسم الاتزان أثناء عملية الطيران عن طريق المشي في

الهواء لخطوتين و نصف الخطوة، مع وجود دوران قليلة حول تلك المحاور، هذا بالإضافة إلى أنها تمهد و تعد لهبوط اقتصادي وجيد، كما أن عملية المشي في الهواء تعتبر امتدادا طبيعيا لحركات العدو في الاقتراب و بذلك لا يتغير الإيقاع الحركي للجسم إلا بقدر قليل. و بذب نجد ان الجسم لا يفقد كثيرا من مساره الحركي أثناء الطيران، و تلك أهم ما يميزها.

وما يعيب تلك الطريقة، صعوبة أدائها و طريقة تعلمها، حيث يأخذ من المتعلم وقتا وجهدا كبيرين للسيطرة على التكنيك الخاص بها، وهذا يتطلب من المدرب جهدا كبيرا أيضا، ومع صعوبة أدائها إلا أن كثيرا من الإبطال ينجزونها في حدود خطوتين و نصف بكل سهولة، أما من تعدى مسافة الثمانية أمتار فيستطيع بسهولة المشي لمسافة ثلاث خطوات و نصف الخطوة.

مما سبق تبدآ الخطوة الأولى من خطوات الطيران بعد عملية الاتقاء، ينخفض الرجل الحرة المظللة بنشاط لأسفل و للخلف حيث يبدآ عملها من مفصل المقعدة، و تبدأ الخطوة الثانية مباشرة بمرجحة رجل الاتقاء بانثناء كبير في المرحلة للأمام، و ذلك في البداية، ثم تمتد بعد ذلك عندما يصل الفخذ إلى المستوى الأفقي و يتم فردها ثم تلحقها الرجل الممرجحة مع فردها أيضا لإنهاء النصف خطوة الأخيرة عندما تمتد الرجلان معا استعدادا للهبوط.

وعلى ذلك تمثل حركات الذراعين التوافقية مع الرجلين دورا كبيرا في توافق الحركة أثناء الطيران مع اتزان الجسم، حيث تنجز بحركات دائرية تشبه أي حد كبير حركات الذراعين في "سباحة الزحف" و بالنسبة للوثابين يساوي الاتقاء، تقع أهمية كبيرة على الذراع اليسرى، ففي لحظة مرجحة تلك الذراع أماما عاليا حيث تتوقف عندما تصل اليد إلى مستوى النظر ثم تكمل الدائرة بعد ذلك، اما الذراع اليمنى فتعمل 75، ثلاثة أرباع دائرة فقط للأمام و هكذا..وحتى بداية الهبوط تكون الذراعان سويا للأمام استعداد للهبوط.

و لمساعدة حركات الرجلين في المشي في الهواء لرفعها لأعلى يسمح بميل الجذع للخلف قليلا وفي حدود خمس درجات و ذلك في بداية الطيران.

## 4.2 المرحلة الرابعة: مرحلة الهبوط

### 1.4.2 بداية و نهاية المرحلة:

تبدأ تلك المرحلة عندما يستعد الجسم للهبوط في حفرة الرمل و تنتهي بتجمع الجسم و هبوطها في حفرة فوق مكان القدمين في الرمل

### 2.4.2 الغرض من المرحلة:

عدم فقد مسافة من منحنى الطيران بالهبوط الجيد

### 3.4.2 ملاحظات حول المرحلة:

- امتداد الرجلين للأمام مع رفعها عن الأرض.
- ميل الجذع أماما.

مرجحة الذراعين أماما أسفل خلفا

- إزاحة الركبتين و الحوض للأمام عند بداية ملامسة القدمين للرمل.

لا تنفصل مرحلة الهبوط عن المراحل الحركية السابقة، و الطيران و الارتقاء و الاقتراب، فكلها مراحل فنية حركية متتالية تعمل سلسلة حركية واحدة متصلة حيث تتم إحداها الأخرى و هكذا، و تعتبر مرحلة الهبوط آخر مرحلة من مراحل الأداء الحركي لوثب الطويل حيث يتحدد مكان هبوط الواثب في الحفرة، ومن هنا جاءت أهمية تلك المرحلة، وعلى ذلك يجب على الواثب أن يستغل ما اكتسبه من المراحل الفنية الحركية السابقة من سرعة وقوة واتزان بعدم فقد أي مسافة من مسار مركز الثقل و ذلك بالإعداد الجيد للهبوط.

فعندما تلحق الرجل الخلفية بالأمامية في تلك المرحلة للأمام مع دفعها عن الأرض ما أمكن ذلك، مع ملاحظة اخذ الجذع الوضع العمودي و الذراعان عاليا، و بذلك تعمل قوة عضلات البطن و عضلات خلف الفخذين من المساعدة في اخذ هذا الوضع حيث تبدأ بعد ذلك عملية الهبوط بميل الجذع للأمام مع مرجحة الذراعين أماما أسفل خلفا و بذلك يهبط الواثب في الحفرة.

و عند هبوط القدمين الحفرة و بمجرد ملامسة الرجل يثني الواثب الرجلين مع إزاحة الركبتين و الحوض إلى الأمام ليمر مركز ثقل الجسم فوق مكان الهبوط و يصبح الجسم في حالة اتزان كامل، و الهبوط بذلك للأمام و ليس للخلف أو لأحد الجانبين

### 4.4.2 ملاحظات حول تكنيك الوثب الطويل:

- الوصول بسرعة الاقتراب إلى أقصى ما يمكن و خصوصا في الخطوات الثلاث الخيرة هدف أول مرحلة من مراحل الأداء الحركي للوثب الطويل ( الاقتراب).
- الإعداد لارتقاء جيد دون خسارة سرعة الاقتراب المكتسبة حيث يفقد في ذلك تغيير إيقاع الثلاث خطوات الأخيرة مع خفض مركز الثقل بما يناسب الإعداد لارتقاء جيد و ليس طول الخطوات أو اقصرها.
- الحصول عل ارتقاء قوي و سريع و الذي تعضده الزاوية المناسبة للارتقاء 76°-80° حيث تعمل على اكتساب مركز الثقل مساره الحركي الصحيح العمودي مع مد رجل الارتقاء كاملا و مرجحة فخذ الرجل الحرة حتى مستوى الأفقي و النظر للأمام كل ذلك يعطى الوضع الجيد للارتقاء.
- الحصول على ارتفاع طيران مناسب لمركز الثقل يساعد الواثب في انجاز زاوية طيران مناسبة أيضا في حدود 20°-24° و التي تؤثر على مسافة الوثب.
- حركة الذراعين الدائرية و حتى أعلى مستوى النظر مع اتجاه الكوعين للخارج يعملان على رفع الكتفين لأعلى حيث يساعد ذلك في توازن الجسم لحظة الارتقاء.
- ميل بسيط للجذع وفي حدود خمس درجات يساعد حركة الرجلين في بداية الطيران بانجاز تكنيك المشي في الهواء بسهولة.
- توافق حركات الرجلين مع حركات الذراعين أثناء مرحلة الطيران، يعملان على استمرارية مسار مركز ثقل و حفظ توازنه، و بذلك لا يفقد الواثب أي مسافة من المسار الذي اكتسبه في مرحلة الارتقاء( مرحة حركية متممة للاقتراب)
- إن إمكانية لاعب الوثب الطويل في مد الرجلين مع رفعهما عن الأرض بقدر الإمكان يعملان مع حركات الذراعين من الخلف للأمام و ميل الجذع للأمام استعداد لهبوط جيد ( تقوية عضلات البطن و خلف الفخذ)

- ثني الركبتين و إزاحة الحوض للأمام بعد هبوط القدمين و ملامستها للرمل يعمل ذلك على مرور مركز الثقل فوق مكان الهبوط، و يعطى ذلك للجسم الاتزان اللازم مسافة بحيث لا يسقط الجسم للخلف أو لأحد الجانبين مما يؤثر سلبا على مسافة الوثب.

### 3. الخطوات التعليمية للوثب الطويل:

#### 1.1.3 التمرينات التمهيدية:

**التمرين الأول:** الجري على كرات طبية، العمل على اتساع الخطوات بين الكرات تدريجيا و. الهدف منه اتساع الخطوة وقوة الارتقاء

**التمرين الثاني:** نفس التمرين السابق مع استبدال الكرات الطبية لحواجز منخفضة، مع زيادة المسافة بين الحواجز تدريجيا والهدف هو اتساع الخطوة وقوة الارتقاء

**التمرين الثالث:** نفس التمرين السابق مع اخذ خطوة واحدة بين الحواجز، نقل المسافة و الهدف هو اتساع الخطوة وقوة الارتقاء.

**التمرين الرابع:** خطوات طويلة مع الدفع بالقدمين بالتبادل و مرجحة الركبة عاليا، إطالة فترة الطيران ما أمكن. والهدف هو تنمية الارتقاء و اتساع الخطوة.

**التمرين الخامس:** ث03حجلات يمنى، ثم03 يسرى بمسافة30م يكرر3- 4مرات، تزداد شدة التمرين إلى05 حجلات الهدف هو تنمية قوة الارتقاء.

**التمرين السادس:** الوثب عاليا في المكان مع ملامسة الركبتين للصدر، يكرر التمرين10 مرات ثم 9 مرات ثن 8 مرات و حتى مرة واحدة و الهدف منه تنمية قوة الارتقاء

**التمرين السابع:** تدريبات لتنمية عنصر السرعة.20-30 متر تزايد سرعة

**التمرين الثامن:** تدريبات لتنمية عنصر المرونة، مرونة مفاصل الحوض، الركبة، القدم

**التمرين التاسع:** تدريبات لتنمية عنصر القدرة، لعضلات الرجلين، البطن، الجذع و المنكبين

**التمرين التاسع:** تدريبات تنمية عنصر القدرة، لعضلات الرجلين، البطن، الجذع و المنكبين ( تمرينات بليومترك)

#### 2.1.3 التمرينات الخاصة و الأساسية:

**التمرين الأول:** الاقتراب من 5-7 خطوات ثم الارتقاء بمساعدة صندوق مقسم بارتفاع10-20سم و يزداد هذا الارتفاع بتقدم المستوى و الهبوط في حفرة الرمل و الهدف منها التدريب على الارتقاء مع دفع مركز الثقل

**التمرين الثاني:** نفس التمرين السابق مع وضع حاجز على بع1-2م من لوحة الارتقاء.

**التمرين الثالث:** الارتقاء في حفرة الرمل باستخدام سلم القفز، انجاز الطيران بطريقة الخطوة

**التمرين الرابع:** عدو20-30م تدرج سرعة و تكرر 6-8 مرات

#### 3.1.3 تعليم الوثب الطويل بطريقة الخطوة و الخطوة و النصف

لتعليم الوثب الطويل بطريقة المشي في الهواء، يجب أن نبدأ بتعليم الطيران بخطوة واحدة ثم الخطوة و النصف و ذلك في المجال المدرسي ما أمكن ذلك. أما طريقة الخطوتين و النصف خطوة فلا يمكن تعليمها إلا مع المستويات المتقدمة أما أبطال العالم فينجزون ثلاث خطوات و نصف خطوة.

### 4.1.3 خطوات تعليم الوثب الطويل بطريقة الخطوة و الخطوة و النصف:

يمكن للمعلم تعليم طريقة الطيران بخطوة أو خطوة ونصف لتلاميذ المدارس أو المبتدئين، أما بالطريقة الجزئية او الطريقة الكية و حسبما يتراءى له و حسب المستوى المهاري لتلاميذ.

#### أ. الطريقة الجزئية لتعليم الطيران بخطوة:

- الاقتراب من مسافة20م و الارتقاء و الهبوط في حفرة الرمل لتحديد و معرفة قدم الارتقاء، يؤدي التمرين أكثر من مرة حتى يستبدل على قدم الارتقاء.
- الاقتراب من5-7 خطوات ثم الارتقاء بمساعدة "سلم القفز" آو مقعد سويدي و الهبوط في حفرة الرمل مع ملاحظة ما يلي:
- الاقتراب انسيابي و بدون تشنج.
- يأخذ الجذع الوضع العمودي أثناء الارتقاء و الطيران
- بعد الارتقاء تمرجح الرجل الحرة حتى وصول الفخذ إلى الوضع الأفقي مع اخذ خطوة بيرة ما أمكن
- الاستعداد للهبوط بحيث تكون الرجل الحرة أماما والارتقاء خفا مع المبالغة في المسافة بينهما( الرجل الحرة مظللة ) ثم تسحب رجل الارتقاء و الهبوط بالرجلين معا.
- عند بداية ملامسة القدمين للرمل في الحفرة، تثنى الركبتان و تحدث عملية إزاحة للمقعدة للأمام.

#### ب. الطريقة الجزئية لتعليم الطيران بخطوة و نصف:

- بعد الارتقاء و مرجحة الرجل الحرة للأمام لأخذ خطوة كبيرة ما أمكن تسحب رجل الارتقاء و تمر بموازاة الرجل الحرة و تتخطاها للأمام ثم تسحب الرجل الحرة المظللة بعد ذلك لعمل النصف خطوة لتهبط مع رجل الارتقاء سويا ممدودتين

- عندما تلامس القدمين للرمل تثنى الركبتان و تزاح المقعدة للأمام مع ميل الجذع للأمام

- الاقتراب مع زيادة الخطوات إلى 9-13 كلما تقدم المستوى مع استخدام سلم القفز و الطيران 1,5خطوة و الهبوط.

- الاقتراب و الارتقاء و الطيران و الهبوط تحت نفس الظروف و اللوائح السابقة

#### ج. الطريقة الكلية:

إذا توخي المعلم أو المدرب في اللاعبين مهارات متقدمة و تخلا حركيا عاليا يمكن شرح طريقة الوثب ككل، ثم يقوم التلاميذ بالتنفيذ و يقوم المدرب بعد ذلك بتصحيح الأخطاء، حيث تلاقى الطريقة الكلية نجاحا سريعا في تعلمها و خصوصا في المهارات البسيطة في أدائها.

### 5.1.3 التدرج في تعليم الوثب الطويل بطريقة " المشي في الهواء:

**التمرين الأول**: الاقتراب 7-9 خطوات و الارتقاء لمحاولة لمس الحبل المطاطي باليدين و المثبت على نهايتي جهاز الوثب من أعلى والهدف منها تحسين الارتقاء و ربطه بقوس طيران عال.

**الملاحظات:**

- الجذع عمودي أثناء الارتقاء مع امتداد رجل الارتقاء كاملا .
- حركات الذراعين دائرية توافقية مع الرجلين

**التمرين الثاني**: الاقتراب من 7-9 خطوات و الارتقاء بمساعدة سلم القفز و الطيران بطريقة الخطوة و الهبوط في الرمل و الهدف منها البدء في تعليم المشي في الهواء

**الملاحظات:**

- فخذ الرجل الحرة موازي للأرض أثناء الطيران مع استقامة الجذع، الرأس في الوضع الطبيعي ،تبديل مرجحة الذراعين.

**التمرين الثالث**: نفس التمرين السابق مع استخدام" سلم القفز" و الهبوط في الحفرة مع مد رجل الارتقاء لتصبح أماما و الرجل الحرة خلفا.

**التمرين الرابع**: نفس التمرين السابق مع الهبوط و سحب الرجل الحرة بجانب رجل الارتقاء ( خطوتان و نصف الخطوة) و الهدف منها تحقيق خطوتين و نصف مشي في الهواء.

**ملاحظات:**

- حركات الذراعين الدائرية بالتوافق مع حركات الرجلين أثناء الطيران
- ميل الجذع قليلا للخلف وفي حدود خمس درجات في بداية مرحة الطيران
- رفع الرجلين ممدودتين للأمام و الهبوط بهما في حفرة الرمل
- ميل الجذع أماما لحظة الهبوط في حفرة الرمل.

**التمرين الخامس**: نفس التمرين السابق مع استخدام جهاز الوثب العالي المثبت على جانبي لوحة الارتقاء و محاولة لمس" الحبل المطاطي" باليدين ما آمكن ذلك و الهدف منها تحسين مستوى قوس الطيران.

**التمرين السادس**: الاقتراب و الارتقاء مع الطيران بطريقة "المشي في الهواء" باستخدام " سلم القفز.. قياس المستوى

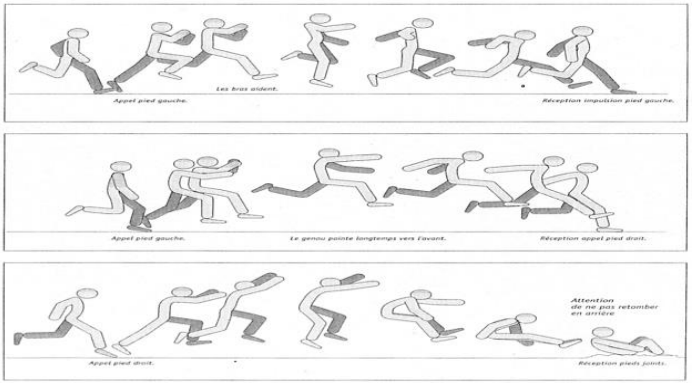
**التمرين السابع**: الاقتراب و الارتقاء و الطيران بطريقة"المشي في الهواء تحت الظروف العادية للمسابقة..قياس المستوى

# المحاضرة العاشرة

### 4. القفز الثلاثي:

نشأت فعالية القفز الثلاثي أيام الإغريق حيث توصل المتسابقين آنذاك إلى 15 متر و كان الحكام يجمعون مسافة المحاولات الثلاث المسموح بها للواثب في القفز الطويل ، وتؤكد بعض الدراسات أن الوثبة الثلاثية نشأت في اسكتلندا حيث كانت تستخدم مسابقاتها في أعيادهم نظرا لاهتمام الشديد بالحجل و الوثب و الجمع بينهما في رقصاتهما و ألعابهم و منافساتهم.

أدخلت فعالية الوثبة الثلاثية في مسابقات الدورة الاولمبية الأولى في عام 1896م وكان القانون ينص على طريقة الأداء، فقد كان يؤدي الواثبون الثلاثة الأوائل على النحو التالي:



**الأول:** حجلة +حجلة+وثبة

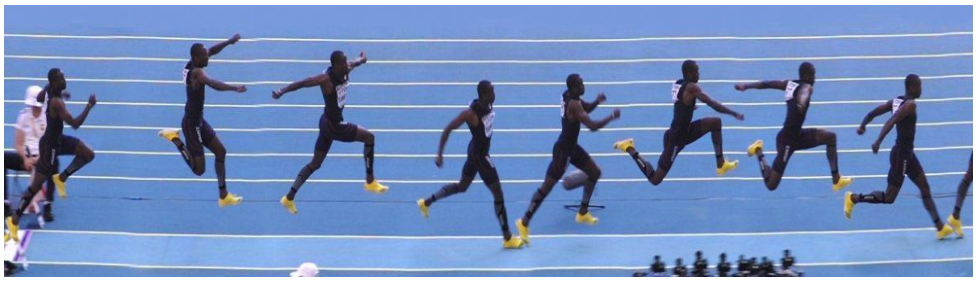
**الثاني:** حجلة+خطوة+وثبة

**الثالث:** خطوة+خطوة+وثبة

ولقد حدد القانون طريقة الوثب على شكل حجلة+خطوة+وثبة، و يرجع الفضل في التقدم الرقمي في الوثبة الثلاثية إلى اليابانيين في الثلاثينات و البرازيليين ثم البولنديين و السوفيات في الخمسينات.

سميت بالوثبة الثلاثية لأنها تتكون من ثلاث وثبات متسلسلة أو تسمى بالمكونات الحركية في الحجلة و الخطوة و الوثبة باعتبار أن الأولى يثبت فيها الواثب ثم يهبط على قدم الارتقاء نفسها، و الثانية يكون الهبوط على القدم الأخرى على شكل خطوة، و في الثالثة يتم الهبوط على القدمين معا، و تتكون الوثبة الثلاثية من ثلاث حلقات متصلة كل منها بالأخرى، يجمعها اقتراب واحد.

### 5. مراحل الوثبة الثلاثية:



ركضة الاقتراب ( يكون طولها 15 خطوة عدو)

1. **الحجلة**
2. **الخطوة**
3. **الوثبة**

لذلك يتحدد المستوى في الوثبة الثلاثية من الجانب الفني على:

- تنظيم ركضة الاقتراب و الحصول على سرعة ركض مثالية

- الارتقاء الموجه للأمام لأخذ الحجلة
- التحضير الجيد بعمليات الارتقاء في كل حركة من الحركات التالية (الخطوة و الوثبة)
- إتقان مراحل الطيران ومراحل الوثب الثلاث ومد الجذع و الحفاظ على الاتزان.

### 1.5 وسائل تطوير الصفات البدنية في الوثبة الثلاثية:

ما من شك في أن الوصول إلى المستوى العالي في الوثب الثلاثي يتطلب تنمية الصفات البدنية و تطويرها كالقوة المميزة بالسرعة و السرعة و التحمل و دقة الحركة فضلا عن المرونة الخاصة.

## 6. القانون الدولي في الوثب الثلاثي:

### 1.6 قواعد المنافسة: المادة 174

1- تجري القرعة لأخذ المنافسين محاولاتهم حسب التسلسل

2- تحسب المتنافسين أحسن وثبة من بين جميع وثباته.

3- إذا وجد أكثر من ثمانية متنافسين، لكل متنافس ثلاث محاولات كما يسمح للمتنافسين الذين حصلوا على أحسن الوثبات بثلاث محاولات إضافية و في حالة وجود تعادل على المركز الثامن يسمح للمتسابقين المتعادلين بثلاث محاولات إضافية و إذا كان عدد المتنافسين اقل من ثمانية فيسمح للمتنافسين ستة محاولات

4- تؤدي الوثبة بحيث يهبط المتنافس على القدم التي أدى بها الارتقاء نفسها أولا و في الخطوة يهبط على القدم الأخرى التي يأخذ الوثبة التالية بعدها.

### 2.6 المحاولات الفاشلة:

5- تحسب المحاولة فاشلة إذا لمست الأرض أثناء الوثب بالرجل الحرة

6- يمكن تطبيق قواعد الوثب الطويل فيما يتعلق بنقاط الفشل.

**الركضة التقريبية:**

7- ان عرض مجال الركضة التقريبية 1,22متر وطولها غير محدد، كما أن الحد الأدنى للطول المستخدم هو 40متر

8- أقصى ميل جانبي لمجال طول الركضة التقريبية لا يزيد على 1 الى100 و الحد المسموح اتجاه العدو هو 1: 1000

9- لا يسمح بوضع علامات على مجال الركضة التقريبية، ولكن يسمح للمتنافس ان يضع ولا يسمح بوضع علامات (من قبل اللجنة المنظمة) على جانبي الطريق، ولا يسمح بوضع علامات في منطقة الهبوط.

### 3.6 لوحة الارتقاء:

10- يحدد الارتقاء بلوحة غاطسة حتى مستوى مجال الركض التقريبية و سطح منطقة الهبوط و على بعد لا يقل عن 13 متر من منطقة الهبوط، و تسمى الحافة التقريبية من منطقة الهبوط بخط الارتقاء.

11- لا تقل المسافة بين لوحة الارتقاء ونهاية منطقة الهبوط عن 21متر.

12- توضع لوحة الارتقاء بحيث لا تقل المسافة عن 14متر بينها وبين حافة منطقة الهبوط

### 4.6 العناصر البدنية المهمة في القفز الثلاثي:

كما يتمثل عنصرا القوة و السرعة دورا ايجابيا و هاما في مستوى الوثب الطويل وذلك لوثبة واحدة، كذلك يمثل هذان العنصران البدنيان الاهمية الكبيرة في الوثب الثلاثي و لثلاث و ثبات متتالية و مرتبطة بإيقاعات مختلفة، حتى يتحقق الترابط الحركي الجيد للثلاث و ثبات، الحجلة، الخطوة، و الوثبة، و بذلك يمثل عنصر القدرة الانفجارية كعنصر مركب و حاسم في مستوى الوثب الثلاثي بالإضافة الى عنصري الرشاقة و المرونة.

ان الايقاع المختلف بين الوثبات الثلاث هو الصفة المميزة و التي تعطى لتلك المسابقة الشكل المميز لها، حيث تنجز الحجلة و الخطوة بقدم واحدة، اما الوثبة فتنجز بالقدم الاخرى، حيث نصت القوانين و اللوائح المنظمة لتلك المسابقة على ذلك، فالوثابون يساروا الارتقاء يستخدمون القدم اليسرى في كل من الحجلة، و الخطوة و يستخدمون القدم اليمنى في الوثبة، اما يمينوا الارتقاء فتأديتهم تتم بعكس ذلك، ومن هنا جاءت اهمية تنمية " قوة الارتقاء" كلتا القدمين. و للتقدم بمستوى الوثب الثلاثي يجب مراعاة ما يلي:

- الوصول بسرعة الاقتراب الى اعلى مستوى ممكن
- تحسين مستوى " قدرة الارتقاء" كلتا القدمين
- الربط و التوافق الحركي بين الوثبات الثلاثاء
- المحافظة على توازن الجسم عند اداء الوثبات الثلاث و حتى الهبوط
- العمل على اخذ الجسم الوضع الامثل في الهبوط.

ان لوجود ثلاث وثبات مختلفة الايقاع هذا يعني اختلافا في تطبيق بعض الاسس الميكانيكية و التي تؤثر في مستوى انجاز الثلاث وثبات، كسرعة و زاوية طيران الجسم، هذا بالإضافة الى ارتفاع الطيران الخاص بمركز الثقل، لتطبيق الاسس يجب مراعاة ما يلي:

- الاحتفاظ بالإيقاع الحركي الموزون و خصوصا في المرحلة الاخيرة من الاقتراب
- الحصول على الزاوية المناسبة سواء عند بداية وضع القدم او عند الدفع في مرحلة الارتقاء
- حصول مركز الثقل على اعلى نسبة سرعة مقرونة بأنسب زاوية طيران.
- وصول مركز الثقل الى اعلى " ارتفاع طيران" مناسب لتحقيق اكبر مسافة ممكنة.
- امكانية الجسم بالاحتفاظ باتزانه على مدى طيران الثلاث وثبات

## 7. المراحل الفنية للأداء الحركي للوثب الثلاثي:

### 1.7 المرحلة الاولى: الاقتراب

بداية و نهاية المرحلة: تبدا تلك المرحلة من وضع البدء العالي ومن اول خطوة من خطوات الاقتراب و تنتهي ببداية وضع قدم الارتقاء على اللوحة.

#### 1.1.7 الغرض من المرحلة:

- اكتساب اعلى سرعة اقتراب ممكنة عند لوحة الارتقاء
- اعداد جيد لأول " حجلة"

#### 2.1.7 ملاحظات حول المرحلة:

- الاقتراب بإيقاع موزون على الامشاط

- تغيير ايقاع الخطوات 3-6 الاخيرة ( قصر الخطوات نسبيا)
- العمل على عدم فقدان السرعة و المحافظة عليها بزيادة التردد

بذلك يبدا اللاعب مسافة الاقتراب من علامة البداية، كما هو مبين بالنسبة للاقتراب في الوثب الطويل، حيث يبدا بخطوات موزونة و تتزايد سرعة الواثب بعد ذلك بما يتناسب مع متطلبات المرحلة للحصول على اقصى سرعة و التي تتحدد من قبل اللاعب، فهناك من الوثابين من يبدؤون الاقتراب بخطوات تمهيدية ( خطوة او خطوتان) ثم يبدؤون بتزايد في السرعة تدريجيا بعد ذلك و البعض الاخر يبدؤون الاقتراب من وضع الوقوف بتزايد كبير في السرعة دون خطوات تمهيدية وهذا النوع من الوثابين يمثل الغالبية من ابطال العالم.

ان تزايد السرعة في المرحلة من الاقتراب تنتج من الدفع القوى العمودي للقدمين بالأرض ، حيث يكون امتداد الرجلين كاملا بالتناوب ( مرحلة الاستناد الخلي لكل من الرجلين بالتناوب) مع زيادة مرجحة الركبتين للأمام و للمستوى و على ذلك يمكن للوثابين الممتازين انجاز مسافة الاقتراب ما بين 18-20 خطوة حيث تبلغ في حدود 38-41 مترا( راجع الاقتراب في الوثب الطويل مع عمل مقارنة لذلك)

و لكي يحصل الواثب على كامل اتزانه في تلك المرحلة عليه ان يعدو على مقدمة القدمين مع اخذ الجذع الوضع الراسي كلما زادت السرعة.

في المرحلة الثانية من الاقتراب وفي حدود 6-10 امتار الاخيرة يحدث تغيير بسيط في ايقاع الواثب عن طريق نقص بسيط في طول الخطوة ز وزيادة في سرعتها مع عدم هبوط سرعة الواثب بل هي وسيلة للاحتفاظ بالسرعة المكتسبة او زيادة فيها، لما تتطلبه تلك المرحلة من انخفاض نسبي قليل من مركز الثقل استعداد لأول ارتقاء ( الحجلة)

ان الاستعانة بالعلامات الضابطة امر متطلب و ذلك اثناء الاقتراب حيث تعتبر بالنسبة للمبتدئين و سيلة لتقنين الخطوات و ضبطها اما بالنسبة للمتقدمين فتعتبر العلامة الضابط تحديدا لبداية المرحلة الثانية من الاقتراب و هي بداية الثلث الاخير من مرحلة الاقتراب اوفي بداية الثماني خطوات الاخيرة كما ترتبط تلك العلامة بقدم الارتقاء.

و كما هو مبين في الطويل تتغير تلك العلامة و علامة البداية تبعا لمستوى اللاعب و طبيعة ارض الاقتراب و كذلك اتجاه الريح ( راجع ذلك في الاقتراب في الوثب الطويل)

### 2.7 المرحلة الثانية: الثلاث وثبات :

يختلف الوثب الثلاثي عن الوثب الطويل في تلك المرحلة اختلافا كبيرا حيث تؤدي بالحجلة ثم الخطوة، ثم الوثبة، و بذلك توجد علاقة نسبية بين طول تلك الوثبات الثلاث حيث لا يتم انجازها بالتساوي لما تحتاجه كل وثبة من متطلبات، و على ذلك نعرض طريقتين مستخدمتين من مدرستين مختلفتين.

**الاولى**: تعتمد على قدرة الوثب بنسبة اكبر ( المدرسة السوفيتية)

**الثانية**: تعتمد على السرعة بنسبة اكبر ( المردسة البولندية)

وبذلك يظهر الخلاف بين المدرستين في العناصر التالية:

- زاوية الطيران في كل وثبة
- وضع الجسم اثناء الطيران
- سرعة كل وثة

- عمل الذراعين.

و الجدول (51) يبين الفرق بين الطريقتين السابقتين كما يلي:

| طريقة الوثب | شكل مركز الثقل اثناء الطيران | نسبة الوثبات الثلاث | | | حركات الذراعين | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | الحجلة | الخطوة | الوثبة | | |
| الطريقة السوفيتية ( قوة الوثب) | عالي | 38%طويلة و عالية - فقدان السرعة | 29% فقدان السرعة بعد الوثبة | 33% | المرجحة بالذراعين في كل من الخطوة و الوثبة | تعتمد غلى قوة الوثب |
| الطريقة البولندية السرعة | منخفض | 35% قصيرة و منخفضة فقدان بسيط في السرعة بعد الحجلة | 30% | 35% | تبديل مرجحة الذراعين في الوثبات الثلاث | تعتمد على السرعة |

### 3.7 الحجلة:

بداية و نهاية المرحلة: تبدا تلك المرحلة بوضع القدم على لوحة الارتقاء و تنتهي بوضع نفس القدم لانجاز الخطوة

الغرض من المرحلة:

- عمل قوس طيران طويل ما امكن لمركز الثقل
- الحفاظ على السرعة الافقية و توازن الجسم
- الاعداد للارتقاء الثاني لخطوة

#### 1.3.7 ملاحظات حول المرحلة:

- الدفع بكامل القدم مع امتداد الرجل
- مرجحة في الرجل الحرة حتى الوضع الافقي ثم التبديل حيث يأخذ فخذ رجل الارتقاء بعد ذلك الوضع الافقي ايضا
- استقامة الجذع.
- الاستعداد بهبوط القدم لأخذ الاتقاء جديد للخطوة في اخر من خطوات الاقتراب تمرجح الرجل الحرة حتى وصول الفخذ الى الوضع الافقي، بحيث تهبط بعد ذلك على لوحة الارتقاء بكامل القدم لقوة و نشاط حيث يتطلب انثناء خفيفا في مفصل الركبة، و ذلك في بداية وضه القدم

ان الدفع القوي و السريع بقدم الارتقاء يعمل على انجاز الحركة في اقل زمن ممكن من ناحية و تقليل المفقود من السرعة المكتسبة من مرحة الاقتراب من ناحية اخرى بذلك يجب التركيز على مد كل من مفاصل المقعدة و الركبة حتى

يصل الفخذ الى المستوى الافقي، حيث تعمل زاوية حادة مع الساق بمساعدة حركة الذراعين التبادلية و بذلك تؤدى مرحلة ارتقاء الحجلة بسرعة حيث يعمل مركز ثقل الجسم قوس طيران منخفض نسبيا عما هو في الوثب الطويل، و بعد ذلك يحدث تبديل في حركات الرجلين في تلك المرحلة ، بحيث تمرجح رجل الارتقاء اماما عاليا حتى وصول الفخذ الى المستوى الافقي وفي تلك اللحظة تمرجح الرجل الحرة خلفا، و بذلك يبدا الاعداد للمرحلة الثانية " الخطوة" بهبوط رجل الارتقاء على الارض و على بعد 1.5 قدم من الخط العمودي النازل من مركز ثقل الجسم

تبدا حركات المرجحة سواء بالذراعين او الرجل الحرة حيث تبدا قبل هبوط القدم بلحظة قصيرة حيث يبطل عملها عندما تبدا مرحلة الدفع عند الارتقاء الثاني، و بذلك يتوقف طول الحجلة على تكنيك الواثب و مستواه، فالوثابون المتقدمون يمكنهم ان يحققوا انجازا مناسبا في تلك الحجلة حيث ينقص مستوى الحجلة عن مستوى الوثب الطويل في حدود متر واحد.

ان وضع الجسم في تلك المرحلة و المراحل اللاحقة يجب ان يأخذ استقامته مع تحاشي ميله للأمام او للخلف او لاحد الجانبين مع الاخذ في الاعتبار ان حركة الذراعين التبادلية تعمل على توازن الجسم و بصورة كبيرة، مما تقدم يجب ان يركز الواثب على العناصر التالية بالنسبة للحجلة.

- العمل على تقليل المفقود من السرعة الافقية بقدر الامكان
- انجاز انسب مسافة للحجلة مع ارتطامها بمرحلة الخطوة التالية.
- الهبوط الجيد بقدم الارتقاء و الاعداد لارتقاء الخطوة.
- المحافظة على استمرارية انسياب الحركة بالمحافظة على توازن الجسم

### 4.7 الوثبة:

بداية و نهاية المرحلة: تبدا تلك المرحلة ببداية وضع قدم الارتقاء على الارض و تنتهي بوضع القدم الثانية على الارض بعد مرحلة انجاز الخطوة.

الغرض من المرحلة:

- هبوط جيد بقدم الارتقاء و ارتقاء قوي و سريع بقدم الرجل الحرة
- المحافظة على توازن الجسم

#### 1.4.7 ملاحظات حول المرحلة:

- مد رجل الارتقاء على كامل امتدادها لحظة الارتقاء
- دفع المقعدة للأمام مع استقامة الجذع
- مرجحة سريعة و قوية بالفخذ حتى تأخذ الوضع الافقي.
- اخذ وضع الجسم كما في الوثب الطويل.

لا يختلف هدف تلك المرحلة عن هدف المرحلة السابقة( الحجلة) الا انه يتطلب العمل على اطالة الخطوة بقدر المستطاع من الوثب نظرا للظروف الصعبة الواقعة على رجل الارتقاء، حيث يقع حمل زائد عليها و الذي يتمثل في الارتقاء و الهبوط في المرحلة السابقة ثم الارتقاء مرة اخرى و ذلك بعد مرحلة طيران كبيرة نسبيا، ففي حدود مستوى وثب ثلاثي لمسافة 16مترا يقع عمل قدره ستة امثال وزن اللاعب و ذلك على قدم الارتقاء.

و تبدا الخطوة بعد هبوط قدم الارتقاء حيث يبدا الارتقاء بها مباشرة و بسرعة حتى لا تطول فترة بقائها على الارض، و بالمقارنة نجد ان فترة بقاء القدم في تلك اللحظة اكبر منها في مرحلة الارتقاء في الوثب الطويل او في مرحلة الارتقاء السابقة عند بداية " الحجلة" و حتى يقل زمن انجاز تلك اللحظة يجب ان يساعد في ذلك العمل التوافقي بين مرجحة الذراعين و الرجل الحرة المظللة كما يساعد هذا التوافق في خط توازن الجسم اثناء تأدية الخطوة فمرجحة الرجل الحرة يجب ان تؤدى بقوة و سرعة حتى وصول الفخذ الى الوضع الافقي، و حتى يعمل الفخذ مع الساق زاوية حادة ، بعد ذلك تبدا الرجل الممرجحة (الحرة) في الهبوط بكامل القدم على الارض لإنهاء الخطوة ، و ذلك امام الخط العمودي النازل من مركز ثقل اللاعب بمسافة 1.5 قدم، و على ذلك يجب ان يكون الهبوط بالقدم نشطا قويا سريعا حتى لا يفقد الواثب كثيرا من سرعته الناتجة عن ارتطام القدم بالأرض.

## 5.7 الوثبة:

بداية و نهاية المرحلة: تبدا تلك المرحلة بوضع قدم الرجل الحرة على الارض للارتقاء بها و تنتهي بالهبوط في حفرة الوثب.

الغرض من المرحلة:

- اطالة قوس الطيران بزيادة زاوية الطيران( زاوية مناسبة)
- امكانية زيادة سرعة المركبة الراسية و تقليل ما يمكن فقده من سرعة المركبة الافقية
- حفظ توازن الجسم و الاعداد لهبوط جيد و قانوني

### 1.5.7 ملاحظات حول المرحلة:

- امكانية تطبيق احداث تكنيك متاح مثل الوثب الطويل
- تكنيك المشي في الهواء تكنيك متقدم و لذلك نبدأ " بالوثب بخطوة"
- امكانية رفع الرجلين قبل مرحلة الهبوط الى مستوى افقي ما امكن.
- مجرد ملامسة القدمين لحفرة تثنى الركبتين، و تزاح المقعدة للأمام بمساعدة ميل الجذع اماما و مرجحة الذراعين للخلف.

بالرغم من المحاولات المبذولة في تقليل السرعة المفقودة من الجسم بسبب الجهد المبذول في كل من الحجلة و الخطوة الا انه من المؤكد زيادة تلك النسبة في مرحلة الوثبة، حيث تقل سرعة الجسم و بشكل ملحوظ بعد مرحلتي طيران متتاليتين، و بذلك نبدأ الوثبة بعد هبوط قدم الرجل الحرة المظللة مباشرة و المستخدمة كقدم الارتقاء دفع قوى و سرعة....ما امكن ذلك حيث يعتمد ذلك على امكانية مد مفاصل كل من المقعدة و الركبة و القدم

وفي تلك اللحظة يجب ان يكون الجذع مستقيما، مع عمل مرجحة قوية و سريعة بفخذ الرجل الاخرى حتى يصل الى المستوى الافقي و على ذلك يقع عبء كبير على الواثب لعمل زاوية طيران كبيرة نسبيا و التي تعتمد على ارتفاع نقطة طيران مركز الثقل على الارض حيث ان ارتفاع تلك النقطة دالة على انجاز قوس طيران عال و الذي يؤثر على طول مسافة الوثبة.

و تبدا مرحلة الهبوط الاخيرة بميل الجذع للأمام مع مرجحة الذراعين اماما اسفل خلفا، وعندما تصل القدمان الى حفرة الرمل يبدا الواثب في ثني مفاصل الركبتين مع ازاحة الحوض للأمام ليمر مركز ثقل الجسم فوق نقطة الهبوط و يصبح الجسم في كامل اتزانه، و كما هو مبين في الوثب الطويل.

### 2.5.7 ملاحظات حول تكنيك الاداء الحركي للوثبة الثلاثية:

- الحصول على اعلى سرعة اقتراب مناسبة من خلال تنمية عنصري القوة و السرعة ( القوة المميزة بالسرعة) للوصول الى ايقاع جيد للاقتراب.
- العمل على تقليل ادنى ما يمكن من المفقود من السرعة الافقية اثناء الثلاث وثبات من خلال و ثبات نشطة و قوية و سريعة و التي تعتمد على

- مد كامل في مفاصل المقعدة و الركبة و القدم
- مرجحة فخذ الرجل الحرة و حتى المستوى الافقي
- الوصول بزاوية الركبة للرجل الممرجحة الى زاوية حادة
- هبوط بكامل القدم امام العمود النازل من مركز ثقل الجسم و في حدود 1.5 قدم
- التوافق ما بين عملي السلسلتين الحركيتين في كل وثبة
- السلسلة الاولى مقفولة و التي تمثل دفع قدم الارتقاء للأرض.
- السلسلة الثانية مفتوحة و التي تمثل مرجحة الذراعين ز الرجل الحرة.

- المحافظة على توازن الجسم اثناء الوثبات الثلاث من خلال:

-استقامة الجذع
- مساعدة حركات الذراعين في توجيه مركز الثقل
- التزامن بين عمل السلسلتين الحركيتين

- المحافظة على النسب بين الوثبات الثلاث من خلال:

- تقنين كل وثبة من الوثب الثلاثي
- تحسين كل وثبة من خلال تنمية قدرة كلتا القدمين.

- الهبوط الامثل في حفرة الوثب من خلال:

- مد الرجلين اماما بموازاة الارض و بارتفاع منسب ما امكن ذلك
- ميل الجذع للأمام مع مرجحة الذراعين للأمام و اسفل و خلفا.
- ثني الركبتين بمجرد و صول القدمين للرمل مع ازاحة المقعدة للأمام لتمر و تخطى مركز ثقل الجسم الواثب.

## 6.7 الخطوات التعليمية للوثب الثلاثي:

### 1.6.7 التمرينات التمهيدية:

**اولا:** الكشف عن قدم الارتقاء

**التمرين الاول**: خطوات طويلة متتابعة مع مرجحة الركبتين اماما عاليا بالتبادل شكل (150)

مع ملاحظة: طول فترة الطيران ما امكن، دفع قوي و نشيط و سريع بالقدم، توافق حركات الذراعين و الرجلين يكرر: 4-6 مرات لمسافة 30م

**التمرين الثاني:** ثلاث حجلات يمنى و التبديل على اليسرى، مسافة 30م يكرر التمرين 4-6 مرات و يعاد بخمس حجلات

**التمرين الثالث**: الوثب من مرتبة إلى أخرى المسافة بين المراتب 1.0-2م يأخذ خطوة على كل مرتبة من التبديل على المرتبة الأخرى.

**التمرين الرابع** الوثب على كرات طبية ،المسافة بين الكرات 10.5م – 2م- زيادة المسافة مع تقدم المستوى

**التمرين الخامس**: الوثب و الحجل بقدم و قدمين على حواجز منخفضة مع زيادة الارتفاع تدريجيا.

**التمرين السادس**:

- استخدام المستطيل 10× 2م
- المسافة بين كل خط و أخر 1.5م-2م تزداد تلك المسافات تدريجيا
- الحجل بقدم واحدة على الخطوط

### 2.6.7 ثانيا: التمرينات الخاصة والأساسية

**التمرين الأول**: اقتراب بالمشي، انجاز الثلاث و ثبات، حجلة، خطوة ثم الوثب في حفرة الرمل.

**التمرين الثاني**: نفس التمرين الأول مع وضع حاجز منخفض عند حافة حفرة الوثب، مع زيادة الارتفاع تدريجيا.

**التمرين الثالث**: اقتراب من الجري (5 خطوات)، انجاز الثلاث و ثبات مع تحديد علامة كل وثبة ثم الهبوط في الحفرة.

**التمرين الرابع**: نفس التمرين السابق مع زيادة الاقتراب (7-9-13) خطوة

# المحاضرة الحادية عشر

## 1. القفز العالي

**مقدمـة**

ألعاب القوى: أصلها من اليونان وفي جهة أخرى ايرلندا أما أصلها هي **يونانية** تعني المصارعة **combat**وتستعمل لذلك الإنسان المصارع وفي الألعاب الشعبية والإنسان الذي يمارس الألعاب الجمبازية (جري ,مصارعة ,رمي الرمح , الحلبة)أما اليوم وتعني لكل إنسان يمارس المنافسة الرياضة

وألعاب القوى تمثل مكانة هامة في الميدان الرياضي وتعدد الاختصاصات التي تحويها ,وهي أيضا فهي أيضا بالنسبة للرياضيات الأخرى ووسيلة هامة للتحضير البدني العام ,لأن المجهود البدني يتطور إما بالجري ,الرمي, القفز وكل هذه الأنواع تندرج ضمن ألعاب القوى

### 1.1 الوثب العالي:

هي رياضة تعتمد على قدرة الرياضي على الوثب عاليا من شرط عدم إسقاط العارضة من فوق الحامل. ويتم هذا الوثب عن طريق الاقتراب والارتقاء بأية طريقة من الجسم.

**طريق الاقتراب** : لا يجب أن يقل طولها عن 20 مترا.

وتستعمل في الوثب العالي الأجهزة التالية :

**القوائم** : يمكن استخدام أي نوع من القوائم أو الأعمدة بشرط أن تكون صلبة، ومزودة بحوامل للعارضة، مثبتة فيها، وتكون المسافة بين القائمين أربعة أمتار على الأقل

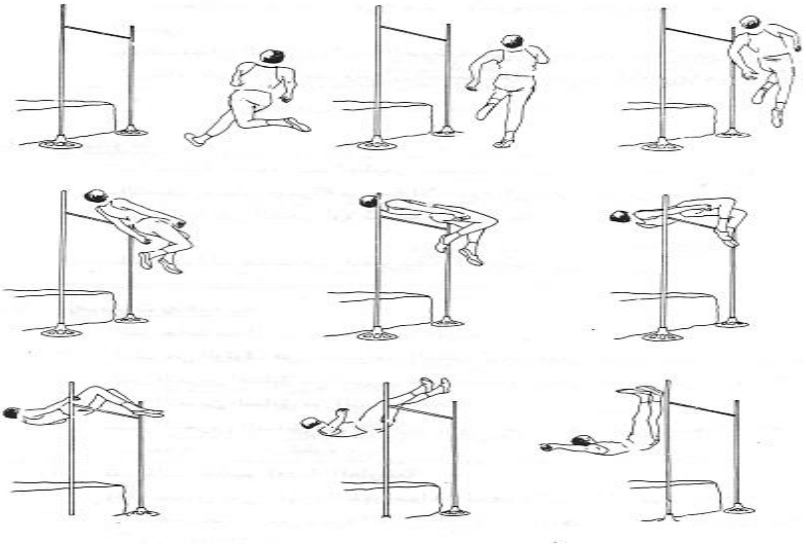
**العارضة** : العارضة من الخشب أو المعدن أو أي مادة أخرى مناسبة ويجب أن تكون دائرية المقطع طولها يتراوح بين **3,98** م و **4,02** م ووزنها **2** كلغ كحد أقصى

**حاملا العارضة** : يجب أن يكونا مستويين ومستطيلي الشكل، عرض كل واحد منهما 40 ملم وطوله 60 ملم

**منطقة الهبوط** : ويجب أن لا يقل طولها عن 5 أمتار وعرضها 3 م

طريقة تصنيف اللاعبين : تحسب لكل متنافس أحسن وثبة من وثباته

### 2. المراحل الفنية للوثب العالي:



وان الاقتراب "الركضة التقريبية" يتكون من جزء مستقيم وجزء منحني ويتم ذلك من (6.3) خطوات، حيث يتم الركض خلال الجزء المستقيم والجذع مفرود ، وان عملية تزايد سرعة الاقتراب تؤدى باستخدام خطوات واسعة قوية وان الجسم يميل للداخل في اتجاه المنحنى أثناء الاقتراب في الجزء المنحنى من الاقتراب ، ويكون الكتف الداخلي " في اتجاه المنحنى " منخفضاً عن الكتف الذي خارج المنحنى ، بعدها يكون الاستمرار في زيادة سرعة الاقتراب بخطوات قوية مع التركيز على تأثير الخطوة قبل الأخيرة على الدفع في الخطوة الأخيرة من الاقتراب ، وان الخطوة الأخيرة يكون قصيرة إلى حدٍ ما ، حيث تبدأ مرحلة الارتقاء بقدم الارتقاء التي يجب أن تهبط بسرعة وبحركة سريعة كما إن أصابع القدم تشير إلى مكان الهبوط ولا تكون القدم موازية لمنطقة الهبوط ولكن على امتداد طريق الاقتراب ، ومن ثم رفع الرجل الحرة بسرعة إلى الوضع الأفقي مع الاحتفاظ بهذا الوضع ومرجحة الذراعين لأعلى حتى مستوى الرأس والاحتفاظ بهذا الوضع مع فرد مفصل القدم والركبة والحوض .

#### 1.1.2 المراحل الفنية لمهارة القفز العالي:

إن أداء مهارة القفز العالي يكون من خلال المراحل الفنية ( 1.الاقتراب "الركضة التقريبية" 2. الارتقاء 3. العبور "تعدية العارضة" 4. والهبوط ).

### 2.2 الاقتراب:

1. يُقاس طريق الاقتراب من منتصف العارضة وعلى بعد ذراع من التلميذ نفسه إلى مكان بدء الاقتراب
2. يحدد التلميذ خطوات الاقتراب من جهة العارضة أولاً التي تكون في العادة 7 : 9 :11 خطوة وذلك لعدة مرات
3. يثبت التقنين من مكان بدء الاقتراب لعدة مرات أيضاً إلى أن يضبط الخطوات ويصل بقدم الارتقاء إلى مكانها المحدد وبالسرعة المناسبة
4. يبدأ التلميذ الاقتراب غالباً من زاوية (28 $^{5}$-30 $^{5}$) من العارضة
5. لتوقيت الخطوات دور مهم في نجاح الوثبة إذ يزداد طول الخطوات مع زيادة سرعتها تدريجياً علماً بأن الخطوة الأخيرة تكون أطولها بينما الخطوة التي قبلها مباشرة تكون أقصرها بمقدار (25-30) سم

### 3.2 الارتقاء:

1. تبدأ من الخطوة الأخيرة للاقتراب التي تصل أولاً بالكعب حيث ركبة الرجل منثنية من مفصل الركبة بقدر الإمكان
2. رجل الارتقاء على امتداد الجذع وفي وضع مائل للخلف

3. تتحرك الذراعان إما سوياً للخلف أو تمتد الذراع المقابلة لقدم الارتقاء خلفاً والأخرى أمام الصدر
4. تثنى رجل الارتقاء من مفصل الركبة وهبوط المشط على الأرض والرجل الحرة تتقدم إلى الأمام حتى تصل الركبتان إلى جوار بعضهما
5. تتقدم المقعدة إلى الأمام حتى تصل فوق قدم الارتقاء وكذلك الكتفين
6. من هذا الوضع تمتد رجل الارتقاء وتتحرك الرجل الحرة إلى الأمام وأعلى ويرتفع الذراعان عالياً فيرتفع الجسم لأعلى في اتجاه العارضة

## 4.2 تعدية العارضة والهبوط:

هناك عدة طرق لتعدية العارضة منها:

### 1.4.2 الطريقة السرجية:

1. بعد طيران الجسم في الهواء يثنى التلميذ مفصل ركبة رجل الارتقاء مع اقترابها من الجذع حتى يصل الجسم فوق العارضة مواجهاً لها نتيجة الدوران للجسم حول محورية الرأسي والأفقي.
2. ينخفض الجذع والذراع الحرة إلى أسفل في اتجاه حفرة الوثب وانبساط الرجل الحرة تماماً مما يساعد على دوران الجسم حول العارضة وعلى امتدادها.
3. تدار رجل الارتقاء إلى الخارج وأعلى فيبتعد الجسم عن العارضة متجهاً للأسفل.
4. الهبوط في هذه الطريقة يكون بالذراع المقابل للرجل الحرة أولاً ثم الكتف فالرجل الحرة.

#### أ. تعليم الطريقة السرجية:

- تمرينات لقدم الارتقاء والرجل الحرة (الجري ثم الارتقاء للمس كرة معلقة بركبة الرجل الحرة أو لمسها بمشط القدم الحرة)
- الاقتراب المواجه من الأمام من (3-5) خطوات لتعدية عارضة منخفضة (50-70) سم ثم للهبوط على قدم الارتقاء متبوعة بالرجل الحرة
- التمرين السابق مع الدوران نصف دورة جهة الارتقاء
- الوقوف على قدم الارتقاء أماماً للوثب فوق عارضة والدوران فوقها (بحيث يكون الجسم موازياً للعارضة تماماً) والهبوط على قدم الرجل الحرة والذراع المقابل
- نفس التمرين السابق من الجري 3 خطوات
- رفع العارضة تدريجياً والتركيز على حركة سحب رجل الارتقاء في اتجاه الجسم فوق العارضة مع دوران الركبة للخارج إلى أعلى
- يزداد عدد خطوات الاقتراب (5- 7-9) خطوات ويتم ضبط مسافة الاقتراب وإتقان طريقة التعدية والهبوط
- تصحيح الأخطاء

### 2.4.2 طريقة فوسبري في الوثب العالي:

#### أ. (الطريقة الظهرية): المراحل الفنية:

##### أ.أ الاقتراب:

1. يبدأ الاقتراب من أمام العارضة وليس من أحد الجانبين وعدد الخطوات وتقنينها أمر مهم جداً فالخطوات في حدود (7 : 9 : 11 : 13) خطوة
2. الاقتراب ليس في خط مستقيم ولكن على شكل قوس (نصف دائرة)
3. الخطوة قبل الأخيرة هي أطول الخطوات التي يميل فيها الجسم خلفاً والذراعان في وضع يشبه وضعها في حالة الجري العادي والخطوة الأخيرة أقصر من سابقتها

### أ.ب الارتقاء:

1. يتم الارتقاء بالرجل البعيدة عن العارضة ويصل التلميذ في الخطوة الأخيرة بكعب القدم تقريباً (قدم الارتقاء) بحيث تكون شبه ممتدة والجسم مائل للخلف
2. تقوم الرجل الحرة وهي القريبة من العارضة بالمرجحة كعامل أساسي لإتمام عملية الارتقاء أولاً، ثم لاتجاه الجسم ودورانه لمواجهة طريق الاقتراب ثانياً حتى يكون ظهر التلميذ مواجهاً للعارضة وهنا يتم دوران الجسم حول المحور الطولي له وهو في طريقه للعارضة.

### ب. الخطوات التعليمية لطريقة فوسبري:

**أولا: تمرينات تمهيدية:**

1. القفز جانباً مع السند باليدين (من فوق حصان القفز)
2. الوثب من الوقوف فوق حاجز من الجانب أو من فوق عارضة بالطريقة المقصية
3. نفس التمرين السابق مع الدوران عند الهبوط ومواجهة الصدر لطريق الاقتراب
4. نفس التمرين السابق من الجري الخفيف
5. نفس التمرين السابق مع الاقتراب على هيئة نصف دائرة وبخطوات الاقتراب متدرجة (5 : 7 : 9) خطوة

**تمرينات لتعليم تعدية العارضة:**

أ- الجلوس على المهر والظهر مواجه لحفرة الوثب التي بها مراتب أو رمل، مرجحة الرجل الحرة لأعلى وفي اتجاه الحفرة للسقوط على أحد الكتفين (مع المساعدة)

ب- نفس التمرين السابق مع الدوران للجانب أو للخلف بعد الهبوط

ت- نفس التمرين السابق مع تعدية عارضة على ارتفاع منخفض

ث- التمرينات السابقة مع الجري المتدرج

**تمرينات تكميلية:**

**(1)تمرينات لحركة الارتقاء (قدم الارتقاء)**

1. من السند الجانبي على حائط أو عقل الحائط ويمرجح التلميذ الرجل الحرة مرجحة خفيفة للأمام والخلف مع رفع كعب قدم الارتقاء عن الأرض لوضع السند على مشط القدم
2. نفس التمرين السابق مع ترك الأرض والرجل الحرة عالياً ورجل الارتقاء مفرودة
3. نفس التمرين السابق بدون سند
4. نفس التمرين السابق من الاقتراب (خطوة – خطوتان.... الخ)

**(2)تمرينات لحركة الرجل الحرة:**

1. تمرينات لحركة الرجل الحرة من الوقوف مع السند (مرجحات)
2. تمرينات لحركة الرجل الحرة من الوقوف بدون سند
3. تمرينات لحركة الرجل الحرة من الجري

**(3)تمرينات لحركة الرجلين معاً:**

1. الجري الخفيف من الأمام ثم الجانب لتعدية حاجز أو عارضة على ارتفاع منخفض بالطريقة المقصية
2. الجري ثم الوثب لمحاولة لمس أُذناه على ارتفاع عالٍ (كرة معلقة) بالرجل الحرة
3. الجري ثم الوثب للجلوس على الصندوق المقسم للوثب بالرجل الحرة ورجل الارتقاء إلى أسفل

**(4)تمرينات لتعليم الاقتراب وتعدية العارضة:**

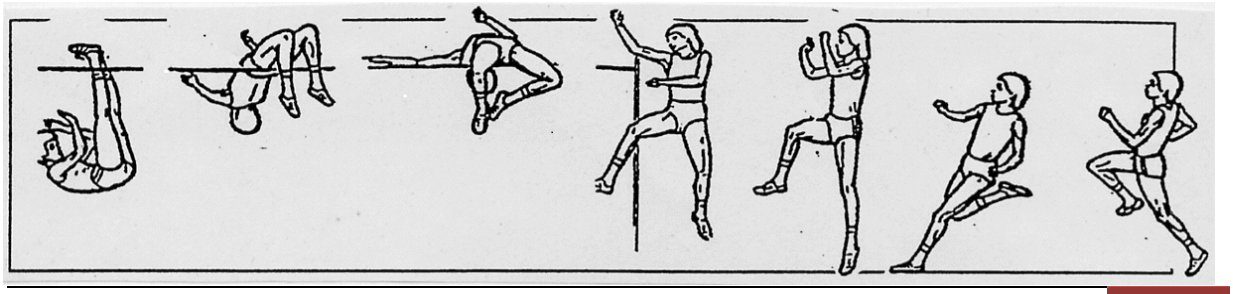
1. الاقتراب على خط مرسوم على شكل قوس وتعدية العارضة على ارتفاع منخفض والهبوط على مراتب عالية (لطرقة فوسبري)
2. رسم علامات على الأرض بعدد الخطوات ثم الجري لتعدية العارضة
3. الاقتراب من 7 خطوات (نصف دائري) ولتعدية العارضة
4. التدرج بخطوات الاقتراب (7 - 9 - 11) وهكذا وكذلك التدرج بارتفاع العارضة
5. أداء الوثبة ككل مع تصحيح الأخطاء

### 5.2 الطيران وتعدية العارضة:

1. تبدأ عملية الطيران بمجرد ترك قدم الارتقاء للأرض
2. تقوم الرجل الحرة بالمرجحة لتوجيه الجسم ودورانه لمواجهة طريق الاقتراب والظهر مواجه للعارضة
3. يتم دوران الجسم حول المحور الطولي متخذاً طريقه للعارضة
4. عند وصول الجسم لأقصى ارتفاع له متجهاً إلى فوق العارضة يقوم التلميذ بإسقاط الرأس والصدر في الجهة الأخرى من العارضة ويتبع ذلك النصف السفلي
5. يتوقف نجاح الطيران وتعدية العارضة على الاقتراب نصف الدائري السريع ثم الارتقاء القوي والخاطف ودوران الجسم حول محورية الطولي والعرضي بتوافق تام

### 6.2 الهبوط:

1. تبدأ عملية الهبوط عند اجتياز النصف العلوي للتلميذ العارضة والذي يتبعه بالنصف السفلي وبحركة مرجحة للأمام ولأعلى بالرجلين من مفصل الركبتين.
2. يتم الهبوط على الكتفين أولاً ثم عمل دحرجة خلفية أو جانبية.



### 1.6.2 قواعد المسابقة: المادة 171

1. يجب ارتقاء الواثب بقدم واحدة.

2. تعتبر المحاولة فاشلة إذا:

أ. أسقطت العارضة من فوق الحامل.

ب. . لمس الأرض خلف سقوط القائمين سواء بينهما او خارجهما (إضافة إلى منطقة الهبوط) بأي جزء من جسمه دون تعدي الواثب العارضة.

**ملاحظة:** إذا لمس الواثب أثناء قيامه بالوثب منطقة الهبوط بقدمه، وكان في راي الحكم انه لم يحصل على اية مميزة، فلا تعتبر الوثبة فاشلة لهذا السبب.

3. يتم ترتيب المتنافسين للحصول على محاولتهم بالقرعة ، وبمجرد أن تبدأ المنافسة لا يسمح للمتنافسين باستخدام مكان الركضة التقريبية، أو الارتقاء لأغراض التدريب(انظر المادة 143-7).

4. قبل بدء المنافسة على القضاة إعلام المتنافسين ببداية الارتفاع، والارتفاعات المختلفة التي ترتفع إليها العارضة عند نهاية كل دورة إلى أن يبقى متنافس واحد في المسابقة، او في حالة التعادل، ترفع العارضة 2سم على الأقل بعد كل دورة، وترفع العارضة 3سم أثناء السباق تحت المادة 21الفقرة(أ)، أ،ب،ج.

5. تحتسب لكل متنافس أحسن وثبة من وثباته، كافة الوثبات المأخوذة نتيجة حلول التعادل على المركز الأول.

6. للمتنافس الحق في أن يبدأ الوثب على أي ارتفاع فوق الحد الأدنى ، وله حرية الوثب على أي ارتفاع عالي .

إن ثلاث محاولات متعاقبة بغض النظر عن الارتفاع الذي فشل عليه يحرم الواثب من الوثبات التالية:

**ملاحظة :** تعني هذه المادة انه بإمكان المتنافس تأجيل إحدى المحاولتين الثانية أو الثالثة على ارتفاع معين(بعد فشله في إحدى المرتين الأولى أو الثانية ويبقى إلى أن يثبت على ارتفاع عال). وإذا اجل الواثب عند ارتفاع معين ، فليس له الحق في المحاولة على ذلك الارتفاع ما عدا الحالة التي يكون عليه التعادل( المادة 146).

7. يجب قياس أي ارتفاع جديد قبل أن يحاول المتنافسون عليه، وعى القضاة تسجيل الأرقام، مراجعة القياس بعد تخطي الارتفاع.

**ملاحظة :** على القضاة التأكيد قبل بدء المنافسة من أن سطح عارضة الوثب من أسفل والأمام مميزة، لذلك يجب إعادة وضع العارضة على السطح المميز نفسه على أن يكون هذا السطح للأمام.

8. حتى بعد فشل جميع المتنافسين الآخرين يسمح للمتنافس الأول الاستمرار في الوثب حتى يفقد حقه في التنافس، بعد ذلك، وبعد فوز الواثب الأول في المسابقة فان الارتفاع او الارتفاعات التالية التي ترتفع إليها للعارضة تقرر بعد ان يستشير قاضي المسابقة أو حكمها المتنافسين او المتنافس عن رغبته.

9. لا يجوز تحريك قوائم أو أعمدة الوثب خلال المسابقة، إلا إذا قرر الحكم ان ارض الارتقاء او مكان الهبوط اصبح غير مناسب، وفي مثل هذه الحالة يتم التغيير بعد انتهاء دورة كامل.

10. **العلامات:** يسمح للواثب وضع علامات لتساعده في الاقتراب والارتقاء على أن تمده بها اللجنة المنظمة، كما يمكنه استخدام منديل صغير أو مشابه يوضع على العارضة لغرض الرؤية-منطقة ركضة الاقتراب والارتقاء.

11. طول مسار ركضة الاقتراب غير محدد إلا أن الحد الأدنى لطوله 15م،وعند توفر الإمكانات لا مانع أن يكون 25م أقصى حد، اما في المنافسات التي تخضع للقاعدة 21-فقرة1(أ-ي-ج) فيكون الحد الأدنى لطول ركضة الاقتراب 20م.

12. يجب أن تكون منطقة الارتقاء مستوية، وإذا استخدمت مراتب متنقلة تبعاً للقواعد الخاصة بمستوى منطقة الارتقاء يجب أن تصمم تبعاً لمستوى السطح العلوي للمرتبة.

13. أقصى ميل جانبي لمنطقة ركضة الاقتراب لا يزيد على 1 الى 25 في اتجاه مركز العارضة.

14. القوائم يمكن استخدام أي نوع أو شكل من القوائم، أو الأعمدة بشرط أن تكون صلبة، على أن تزود بحوامل للعارضة مثبتة فيها بحث يكون طولها كافياً لا يتخطى الحد الأقصى للطول الذي ترتفع إليه العارضة بمقدار 20سم على الأقل، لا تقل المسافة بين القائمين عن 4م، و لا تزيد على عن4,04 م.

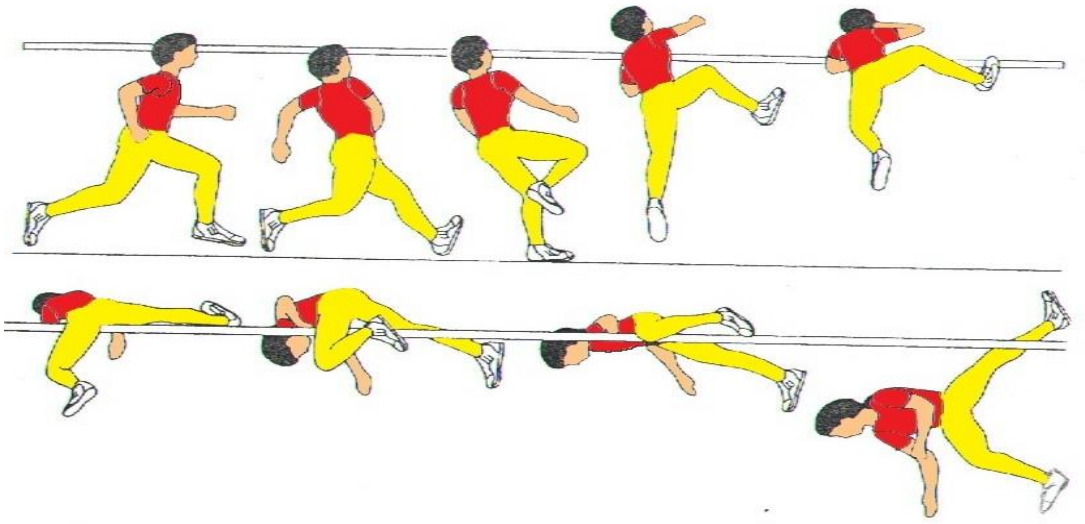
15. العارضة: تكون العارضة من الخشب أو المعدن او أي مادة أخرى مناسبة، دائرية المقطع يتراوح طولها الدائري من 3,98م الى 4,04م فيكون 15ملم على الاقل ولا يزيد على 30ملم، وتضم نهايات العارضة الدائرية بحيث يكون سطحها مستوياً بمسافة قدرها 25-30ملم وذلك لغرض المعارضة على المساند(الحامل)، ويجب ان يكون أجزاء العارضة التي تبقى على الحامل ملساء على الا يسمح بتغطيتها بالكاوتشوك، او أي مادة أخرى تؤثر على زيادة الاحتكاك بينها وبين الحامل.

16. حاملاً العارضة: يجب ان يكون مستويين ومستطيلي الشكل، عرض كل واحد منهما 40ملم وطوله60ملم. كما يجب ان تثبت الحوامل بشكل محكم في القوائم اثناء عملية الوثب بحيث يواجه كل واحد منها القائم المقابل له، وتستقر في نهايتي العارضة على الحاملين بطريقة معينة تسمح بسقوطها للأمام او للخلف بسهولة بمجرد ان يلامسها المتنافس، يجب الا تغطى الحوامل بالكاوتشوك او بأية مادة اخرى قد تؤثر على زيادة الاحتكاك بين سطح العارضة والحوامل.

- **منطقة الهبوط:** يجب الا تقل مساحتها عن 5م.

**ملاحظة:** يجب ان تصمم القوائم ومنطقة الهبوط بحيث تكون هناك مسافة فارغة لا تقل عن 20سم بينهما عند الاستعمال، وذلك لتجنب ازاحة العارضة نتيجة اتصال منطقة الهبوط بالقائمين.

الوثب العالى



### 2.6.2 المعاييرالمهمة بأداء الوثب العالي

تحدد مستوى الأداء في الوثب العالي بطريقة الفوسبري فلوب بالمعايير الهامة التالية:

- دقة ركض الاقتراب بالسرعة المثلى والاستعداد الجيد للنهوض من خلال ميل الجسم للخلف بما يتناسب مع سرعة الاقتراب في خطوات القوس الأخيرة، ومستوى خفض مركز ثقل الجسم لحظة الارتكاز الأمامي في مرحلة النهوض لا يكون مبالغ به.

-زاوية انثناء ركبة رجل النهوض تتراوح من 135 درجة إلى 145 درجة .

-نوعية أداء النهوض، من خلال تحقيق التوافق الجيد بين رجل النهوض والرجل الحرة ، ومع انسب زاوية للنهوض وتجنب فقد الطاقة لتوليد عزوم دوران.

- التوقيت الجيد وتحقيق التقوس عند اجتياز العارضة وترك وضع التقوس بعد العبور.

### 3.6.2 خاتمــة:

يبدأ لاعب الوثب العالي الجري نحو العارضة من أي زاوية ضمن منطقة اقتراب كبيرة شبه مستديرة. وللاعب أن يستخدم أي طريقة للوثب، ولكن يجب عليه الارتقاء بقدم واحدة. وفي الطريقة الحديثة الأكثر شيوعاً التي تسمى وثبة **فوسبري** يقفز اللاعبون وظهورهم للعارضة متجاوزين برؤوسهم أولاً. وهذه الطريقة سميت باسم البطل الأمريكي للوثب العالي ديك فوسبري، الذي أدخلها في أواخر الستينيات من القرن العشرين.

أما لاعب القفز بالعصا فيستخدم عصا طويلة تصنع عادة من الألياف الزجاجية. ويبدأ قفزته بالجري بأقصى سرعة في طريق الاقتراب حاملاً العصا بكلتا يديه. وعندما يقترب من حفرة القفز يكبس طرف العصا البعيد في صندوق خشبي أو معدني مطمور في الأرض فتنثني العصا. بينما يتعلق هو مولياً ظهره للأرض وقدميه للأعلى. وعندما تستقيم العصا حيث تساعد على قذفه في الهواء يجذب نفسه عالياً، ويقلب جسده ليواجه الأرض. وقبل أن يتخلى عن العصا يعطي نفسه دفعة أخيرة بذراعيه لتزيد من ارتفاعه.

# المحاضرة الثانية عشر

### 1. الانتقاء :

يعد الانتقاء الرياضي حالياً من الموضوعات الهامة في المجال الرياضي وذلك للتطور السريع في المستوى الرقمي والانجاز الرياضي .

ويعتبر اختيار الخامة المناسبة لممارسة نشاط رياضي معين هي أول خطوات التفوق على سلم البطولة لهذا النشاط ، ولذلك اتجهت الدراسات والتجارب إلى البحث في تلك المحددات التي تساعد على اكتشاف ومطابقة استعداد الفرد وتوجيهه مبكراً إلى نوع النشاط الرياضي المناسب الذي يتلائم مع استعداداته وقدراته المختلفة ، والتنبؤ بدقة مدى تأثير عملية التدريب على تطوير تلك القدرات بفعالية لتحقيق التقدم المستمر في نشاطه الرياضي على فترات زمنية متكررة وبناء على مراحل التدريب الرياضي المختلفة المساهمة في إلقاء الضوء على المستقبل الرياضي للفرد وصار الفوز بالمنافسة ليس وليد الصدفة أو عشوائياً ولكنه نتيجة أبحاث وتجارب وخبرات عملية وعلمية ، فمما لاشك فيه أن أصحاب الأرقام القياسية والمتفوقين في نشاط رياضي معين لم يصلوا إلى هذه المستويات القيمة إلا بعد جهود مكثفة متواصلة لرفع مستوى قدراتهم البدنية والحركية وإمكاناتهم العقلية والانفعالية وقد أصبح الانتقاء الرياضي مادة دراسية متخصصة أكاديمية وتطبيقية تخضع للأسس وقواعد وإجراءات مقننة للتنبؤ بتحقيق البطولة من خلال ذلك ونتيجة التطور الواضح في المستوى الرقمي والإنجاز الرياضي .

ويعرف الانتقاء بصفة عامة بأنه الاختيار الدقيق في فنون الحياة المختلفة المبنى على الأسس العلمية وعلى ذلك نفرق بين الانتقاء والاختيار بأن الانتقاء أكثر ديناميكية ودقة من الاختيار ومع ذلك فهما وجهان لعملة واحدة وبذلك لا يقتصر عملة الانتقاء على الموهوبين رياضياً فقط ، بل تشمل الموهبة كثير من القدرات الفنية والحرفية والذهنية

### 2. تعريف الانتقاء :

يعرف محمد صبحي حسانين (1999) الانتقاء الرياضي بأنه "اختيار العناصر البشرية التي تتمتع بمقومات النجاح في النشاط الرياضي المعين"

أما أبو العلاء وآخرون فيعرفون الانتقاء (1998) بأنه "عملية يتم فيها اختيار أفضل العناصر من اللاعبين أو اللاعبات من خلال عدد كبير منهم خلال برنامج زمني ومراحل برامج الإعداد"

وتعرفه سعاد أحمد (2002) بأنه عملية يتم من خلالها اختيار أفضل الناشئين أو الناشئات من خلال عدد كبير منهم طبقاً لمحددات معينة متعلقة بجميع الجوانب المؤثرة في المستوى الرياضي اعتماداً على الأسس والمبادئ والطرق العلمية.

وتهدف عملية الانتقاء في المجال الرياضي عامة إلى محاولة اختيار أفضل العناصر بغرض الوصول للمستويات الرياضية العالية حيث أن وصول الرياضي لهذه المستويات العالية لا يعتمد فقط على تنفيذ البرامج التدريبية على أسس علمية سليمة ولكن على ربط ذلك بالخصائص الجسمية والقدرات البدنية والسمات النفسية للرياضة .

### 3. أهداف الانتقاء :

يتفق كل من مفتى إبراهيم (1996) وأبو العلا (1998) وعصام حلمي (1997) على أن أهداف الانتقاء المبكر يمكن أن تحدد من خلال النقاط التالية :

1- الاقتصاد في الوقت والجهد والتكلفة .

2- التعرف المبكر على المواهب الرياضية .

3- التوجيه المثمر للناشئين والناشئات نحو الأنشطة الرياضة التى تتفق مع استعدادهم وقدراتهم وميولهم .

4- توجيه عملية التدريب بغرض تنمية وتطوير الصفات والخصائص البدنية .

### 4. مراحل الانتقاء :

إن عملية الانتقاء الرياضي التي تتم يقصد بمساعدة الناشئ على الالتحاق بمراكز التدريب أو بالمدارس الرياضية لها أربعة مراحل هي :

1- مرحلة الانتقاء التحضيري (التمهيدي) للأطفال أو الناشئين .

2- مرحلة الفحص المتعمق لعينة الناشئين التي تتخصص في نشاط رياضي محدد .

3- مرحلة التوجيه الرياضي .

4- مرحلة الانتقاء في المنتخبات أياً كان مستواها .

### 1.4 المرحلة الأولى : مرحلة الانتقاء التحضيرى المبدئي (التمهيدية الأولية) :

حيث تذكر سعاد أحمد سعيد بأن هذه المرحلة هي مرحلة التعرف المبدئي على الناشئين الموهوبين وتستهدف تحديد الصحة العامة والتقدير المبدئي لمستوى القدرات العقلية ويتم ذلك عن طريق تحديد مدى قرب مستويات هذه الأبعاد عن المستويات المطلوبة للمنافسة الرياضية المتوقعة .

ويشير زكى حسن بأن الخبراء من الصعب في هذه المرحلة تحديد التخصص الرياضي المناسب للناشئ بدقة ، حيث قد تظهر المواهب الحقيقية مراحل تالية ، ومن ثم لا يجب المبالغة في هذه المرحلة في وضع متطلبات عالية خلال مرحلة الانتقاء الأولى حيث يمكن قبول ناشئين دون خصائص استعدادات متوسطة (أو تبدو أنها متوسطة) خلال هذه المرحلة . ويذكر عزت محمود بأن هذه المرحلة لابد من التنويه بدور المعسكرات الرياضية حيث أنها تساهم في انتقاء الأطفال المتميزين وذلك من خلال التجارب التي تنظم للتعرف على مستوياتهم ومعدلات نموهم البدني والمهارى المتوقع

### 2.4 المرحلة الثانية : مرحلة التفحص المتعمق (الانتقاء الخاص) :

ويطلق عليها البعض مرحلة التدقيق في اختيار الناشئين الذين يتخصصون فى نوع النشاط الذي يحبونه وتستخدم في هذه المرحلة الملاحظة المنظمة والاختبارات الموضوعية في قياس معدلات نحو الخصائص المورفولوجية والوظيفية وسرعة تطور القدرات والصفات البدنية ومدى إتقان الناشئ للمهارات الأساسية .

### 3.4 المرحلة الثالثة : التوجيه الرياضي (الانتقاء التأهيلى) :

تعتبر هذه المرحلة طويلة الأجل حيث يتم من خلالها الدراسة الشاملة والمستفيضة للناشئ الملتحق بمركز التدريب أو بالمدرسة الرياضية بقصد التحديد النهائي للتخصص الفردي للناشئين .

وتستهدف هذه المرحلة لتحديد الأكثر دقة لخصائص الناشئ وقدراته بعد انتهاء المرحلة الثانية من الانتقاء والتدريب وكذلك انتقاء الناشئ الأكثر كفاءة لتحقيق المستويات الرياضية العالية ويكون التركيز في هذه المرحلة على قياس مستوى نمو الخصائص اللازمة لتحقيق المستويات العالية ونمو الاستعدادات الخاصة بنوع النشاط الرياضي وسرعة ونوعية عمليات استعادة النقاء بعد الجهد البدني ، وكما يؤخذ في الاعتبار قياس الاتجاهات الاجتماعية والسمات النفسية كالثقة بالنفس والشجاعة في انجاز القرارات إلى غير ذلك من السمات التي يتطلبها النشاط التخصصي .

### 4.4 المرحلة الرابعة : مرحلة تكوين المنتخبات :

بعد التأكد من مستوى الأداء الفني والمهارى لهؤلاء الناشئين داخل أنديتهم أو مراكز تدريب الناشئين بيدا إعادة التحضير المنتخبات المختلفة من هؤلاء اللاعبين سواء ومنتخبات مراكز تدريب أو منتخبات للتمثيل دولياً ولذلك فإنه قبل الانضمام إلى هذه المنتخبات يجرى الاختبارات التربوية والبدنية والفسيولوجية والنفسية والصحية وتقارن نتائج هذه الاختبارات بالمعايير والمستويات الموضوعية كشرط للانضمام.

## 5. الانتقاء في العاب القوى :

إن الاستعداد الرياضي الخاص والذي نشده في الانتقاء هو عبارة عن إمكانية اللاعب في السيطرة على صفة أو مهارة رياضية تخصصية معينة بدرجة جيدة ، فلاعبي الرمي مثلاً في العاب القوى يجب أن يتصف بالاستعداد الرياض العام عند انتقائهم الأول الذي يتمثل في طول القامة وعرض المنكبين وامتلاء الجسم وقوة العضلات كحد أدنى للاعبي الرمي ، وبعد فترة تدريب منتظمة وعند انتقائهم التالي تظهر أهمية الاستعداد الرياضي الخاص للاعبين والذين يخصص كل مسابقة على حدة ومناسبتها للاعب ، فلاعب دفع الجلة أكثر طولاً ووزناً من لاعب الرمح أو المطرقة ، ولاعب المطرقة أكثرهم رشاقة ومرونة ، كما يظهر واضحاً عند انتقاء ناشئ كرة القدم بأن توضع الاختبارات والقياس الخاص باللاعبين حيث تظهر أهمية الاستعداد الرياضي العام وما يتصف به من صفات عامة ، ثم تظهر بعد ذلك مواهب كل لاعب على حدة في موقعه ، ضمن الفريق والتي تتحدد من خلال الاستعداد الرياضي الخاص لكل لاعب فهذا يجيد الدفاع وذلك الهجوم وغيرها .

وإن من الأهداف الأساسية في عملية الانتقاء في مجال التدريب أن يمارس كل لاعب النشاط المناسب لاستعداده البدني والفسيولوجي والنفسي .

## 6. أهداف الانتقاء :

الاكتشاف المبكر والتعرف على الموهوبين رياضياً في مراحل الانتقاء المناسبة .

- رعاية الموهوبين رياضياً والحفاظ عليهم من الضياع .
- استثمار الوقت والجهد .
- المساعدة في نجاح عملية التخطيط السليم المبنى على الأسس العلمية والتنبؤ من أهم تلك الأسس.
- المساهمة في نجاح عملية التخطيط السليم .

## 7. مراحل الانتقاء في العاب القوى :

### 1.7 مرحلة الانتقاء الأولى :

تعتبر مرحلة الانتقاء الأولى مرحلة هامة من مراحل الانتقاء ولذلك يجب أن تعطى فرصة سنتان على الأقل من التدريب المنتظم لكل لاعب لكي يتمكن من إظهار قدراته وإمكانياته فلاعبوا العاب القوى يمكن البدء بانتقالهم في أعمار 9 – 10 سنوات والجمباز والسباحة من 4 – 5 سنوات ويجب عند الانتقاء مراعاة المواصفات التالية :

الحالة الصحية العامة – النمط الجسمي – الظروف الاجتماعية الخاصة بكل لاعب – مستوى القدرات البدنية – اختبارات السمات النفسية والإرادية .

### 2.7 مرحلة الانتقاء التوجيهى :

تمثل هذه المرحلة الانتقاء التوجيهي أو التخصصي المرحلة الثانية حيث تقع أهمية المرحلة في البدء بتوجيه اللاعبين المنتقين نحو تخصصاتهم بالنسبة للألعاب والفعاليات الخاصة بكل منهم . فعدائي العاب القوى يمكن أن تتعدد أعمار اللاعبين من11 – 13 سنة والألعاب من 10 – 11 سنة وتستمر هذه المرحلة من ثلاث إلى أربعة سنوات حتى يتمكن اللاعب من إظهار قدراته البدنية والمهارية والوظيفية والنفسية الأكثر صدقاً وثباتاً من المرحلة الأولى .

### 3.7 مرحلة الانتقاء النهائى :

تعتبر هذه المرحلة هي الحاسمة لتوجيه اللاعبين نحو تخصصاتهم الأكثر دقة فالنسبة لألعاب القوى يتحدد لاعبو كل مسافة على حدة للمسافات القصيرة والمتوسطة والطويلة وتتوقف بداية أعمار اللاعبين في تلك المرحلة على أعمار المرحلتين السابقتين فبالنسبة للاعبي ألعاب القوى يمكن أن تتعدد أعمار اللاعبين ما بين 15 – 18 سنة وبذلك يكفى تلك المرحلة من ثلاث إلى أربع سنوات حتى تتمكن من الصفوة من اللاعبين المنتقين في تحقيق أو نجاح مستوى متميز لهم حيث يؤهلون بذلك إلى المستويات العالية "مرحلة البطولة" .

# المحاضرة الثالثة عشر

### 1. سباق الحواجز:

مسابقات يجتاز المتنافسون فيها عوائق تسمى الحواجز. وأكثر هذه السباقات يكون فيها عشرة حواجز تفصل بينها مسافات متساوية. هناك نوعان من سباقات الحواجز، متوسطة وعالية. فالحواجز المتوسطة يكون ارتفاعها 91سم للرجال و 76سم للنساء. أما الحواجز العالية للرجال فيكون ارتفاعها 107سم في حين يكون ارتفاع الحواجز العالية للنساء 84سم. وتغطي سباقات الحواجز المتوسطة مسافة 400م في منافسات الرجال والنساء على السواء. وأكثر سباقات اجتياز الحواجز العالية الخارجية تكون أطوالها 110م للرجال و 100م للنساء. ويمكن أن تسقط الحواجز دون أن يحتسب ذلك خطأ على المتسابق، لكن الاحتكاك بالحاجز يؤدي عادة لإبطاء العداء.

### 1.1 لمحة تاريخية:

ظهر سباق الحواجز في انجلترا مع بداية القرن التاسع عشر وفي العام 1873 م تم أول مسابقة في ركض الحواجز في كلية* أيتونسكيا *ببريطانيا، وفي عام 1822 م تم إجراء التجارب الأولى لتحديد الارتفاعات الأساسية للحواجز، وقد نشرت الدراسات الأولية في مجلة أكسفورد على أن ارتفاع الحاجز 102 سم، وهذا ينطبق على ارتفاع حواجز 110 م للرجال في وفي وقتنا الحالي، في عام 1882 م كان الإنجليز يركضون 120 م للرجال في وقتنا الحالي، في عام 1822 م كان الإنجليز يركضون 120 ياردة حواجز، وكان عددها خلال المنافسة أكثر من ثلاثة حواجز يتم ركضها بأداء فني شبيه إلى حد ما بالأداء الفني في وقتنا الحالي فالقدم الهاجمة على استقامته امن مفصل الركبة وتجاوز الحاجز بطيران مرتفع فوقه، و الجسم فوق الحاجز كما هو الحال في وقتنا الحالي.

وقد تم إدخال سباق 110 م حواجز ضمن الدورة الاولمبية الأولى بأثينا عام 1992 م، وفي دورة لندن الاولمبية عام 1908 تم إلغاء سباق 100 م حواجز، مستمران في الدورات الاولمبية الحديثة وجدير بالذكر أن سباق 110 م حواجز ضمن الفعاليات العشارية بألعاب القوى الخاصة بالرجال .

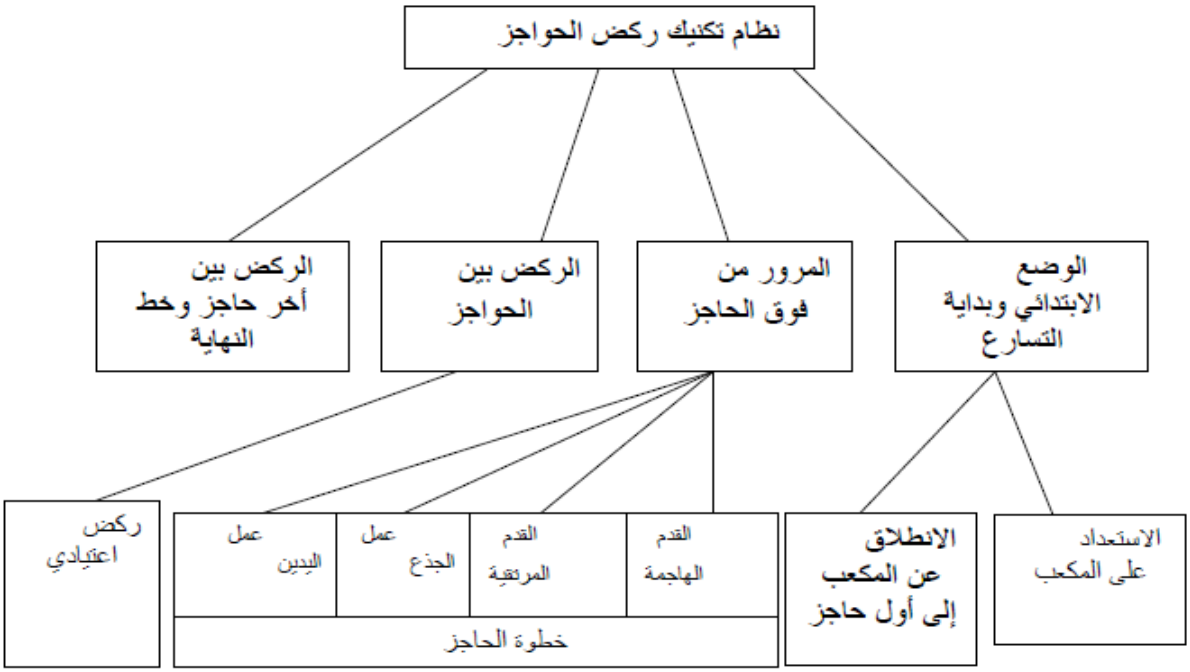
وقد ادخل 80 م حواجز للنساء ضمن برنامج الدورة العاشرة في لوس أنجلوس عام 1932 كما أدخلت هذه المسافة ضمن برنامج المسابقة الخماسية للنساء في دورة طوكيو عام 1924م .وقد أستبدل سباق 80 م حواجز بسباق 100 م حواجز وأصبحت من ضمن الفعاليات السباعية للنساء حتى وقتنا الحالي، كما أضيف سباق 400م حواجز نساء للبرنامج الاولمبي.

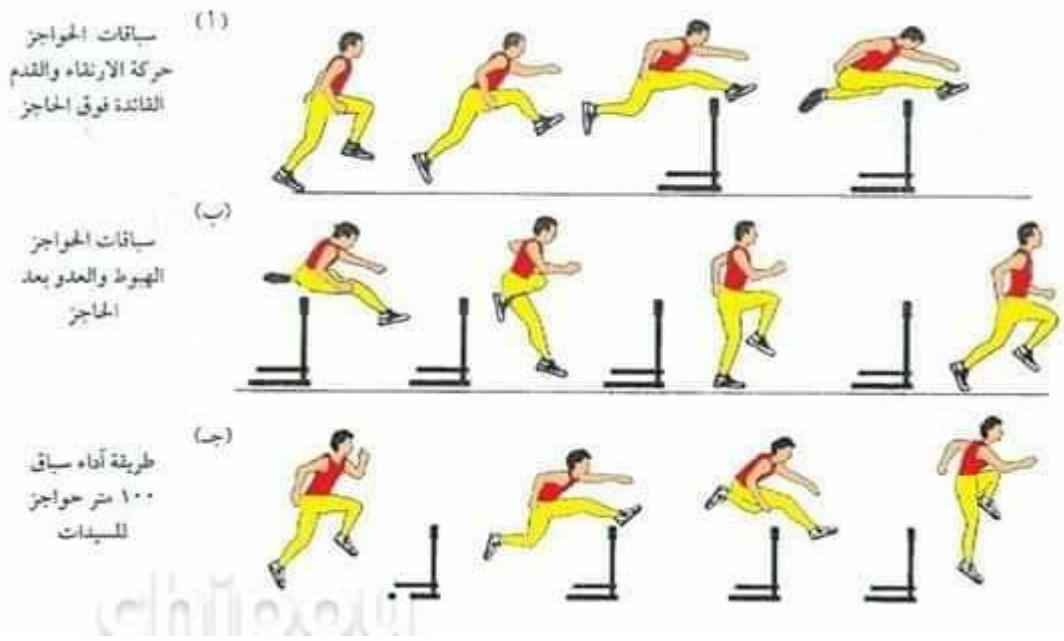
### 2.1 الخطوات الفنية لركض الحواجز:

تشمل الخطوات الفنية في ركض الحواجز على المراحل التالية:

1- الوضع الابتدائي وبداية التسارع 2- المرور من فوق الحاجز

3- الركض بين الحواجز 4- الركض بين أخر حاجز وخط النهاية




## 3.1 الوضع الابتدائي للمسافات القصيرة

يستخدم البدء المنخفض مثل بقية سباقات المسافات القصيرة ( **100م -200م-400م** ) وعموما يكون استخدام النداءات الثلاثة ( **خد مكانك – استعد – انطلق = طلقة المسدس** ) ويمكن استخدام الأنواع المختلفة من البدء المنخفض ( **قصير التوزيع – ومتوسط التوزيع – وطويل التوزيع**).

ويعتبر استخدام البدء المنخفض مهم ومناسب بالنسبة للمسافات القصيرة للأسباب التالية:

يمكن من نقل مركز ثقل الجسم في وضع استعد على حافة قاعدة الارتكاز وهذا يؤدى إلى انطلاقه سريعة .تكون جميع مفاصل الجسم في زوايا حادة وأثناء الانطلاق تعطى أقصي انفراجه. تكون جميع عضلات الجسم منقبضة وأثناء الانطلاقة تعطي أقصى انبساط وذا يحقق السرعة المطلوبة من البدء المنخفض.

وتتطلب سباقات الحواجز أن يتدرب اللاعب وبمساعدة المدرب للوصول إلى أفضل توزيع بين القدمين ليساعده على الاقتراب للحاجز الأول بسرعة حيث يتوقف عليه قدرة اللاعب على تقنين خطواته التالية للوصول للحاجز الأول في وضع يمكنه من اجتياز الحاجز بسهولة، .ويتم تحديد المسافة بين المكعبين الأمامي والخلفي بما يتلاءم وخصائص المتسابق.

زيادة السرعة وعدد الخطوات المقطوعة حتى الحاجز الأول تتوقف على عدة اعتبارات منها المكونات المورفولوجية والصفات البدنية .والمسافة من خط البداية وحتى الحاجز الأول في سباق **110م** /ح رجال تكون **13.82م** يقطعه المتسابق في **7** أو **8** خطوات ففي حالة أن اللاعب يقطعها في ثمانية خطوات (عدد خطوات زوجية ) يتم وضع قدم الارتقاء في المكعب الأمامي في البدء المنخفض أما لو قطعها في سبعة خطوات ( عدد خطوات فردية ) يتم وضع قدم الرجل الحرة في المكعب الأمامي ويتم استقامة الجسم قليلا مواجهة للحاجز في الخطوة الرابعة أو الخامسة .

أما في سباق**400م** /ح فيتم قطعها في عدد خطوات يتراوح ما بين **24 -21**خطوة وذلك للاعبات ذوات المستوى العالي (الخبرة).

### 4.1 المرور من فوق الحاجز ( خطوات خطوة الحاجز)

باعتقادنا أن هذه المرحلة هي العمق الحقيق للأداء الفني لركض الحواجز لان المرور من فوق الحاجز يتردد على العشرة حواجز بأداء فني واحد، تبدأ هذه الخطوة من مكان ارتقاء المتسابق إمام الحاجز إلى مكان هبوطه خلف الحاجز، إذا ترتفع ركبه القدم الهاجمة أمام عاليا فوق مستوى الحاجز، وهناك مجموعة عوامل أساسية تؤثر على هذه الخطوة الهامة في ركض الحواجز بشكل عام رجالا ونساء، وهذه العوامل هي:

1. ارتفاع الحاجز.
2. ارتفاع مركز ثقل المتسابق (طول المتسابق).
3. مكان الارتفاع.
4. زاوية الارتفاع.
5. سرعة الانطلاق( سرعة المتسابق زائدا سرعة الانطلاق باتجاه الحاجز).

وفيما يلي تحليلا شاملا لهذه العوامل:

العامل الأول والثاني عاملان ثابتان لا يتغيران فارتفاع الحاجز ارتفاع قانوني ثابت في كل مسافة من مسافات الحواجز المعروفة و لا يجوز الزيادة أو التنزيل بارتفاعها عن كل مسافة من مسافات الحواجز المعروفة ولا يجوز الزيادة أو التنزيل بارتفاعها عن الحد القانوني المطلوب خلال المنافسة ويستثني هنا مراحل التدريب التي يرفعها المدرب وينقصها طبقا لمرحلة التدريب التي يمر بها المتسابق كما أن طول اللعب ثابت لا يتغير فلا يمكن للمتسابق أن يزيد أو ينقص منه وهذه أطوال تشريحية ثابتة تزداد بزيادة عمر المتسابق ليصل لحد فسيولوجي لا يتجاوز 22 سنة تقريبا، ولط ول المتسابق أهمية خاصة في مرحلة الطيران، فكلما زاد طول اللاعب كلما زاد ارتفاع مركز ثقله فوق الحاجز.

العامل الثالث و المتمثل بمكان الارتقاء فيجب أن يكون مكانا مناسبا لكل متسابق بحيث لا يكون مكان الارتقاء قريبا من الحاجز لان ذلك سيؤدي إلى ارتفاع المتسابق فوق الحاجز عن الحد المعقول مما يؤدي إلى سقوطه في مكان غير مناسب وبعيد عن الحاجز ومن الممكن أن يصطدم به وهذا سيكون على حساب الزمن أي سيفقد المتسابق زمنا هو بغنى عنه فيما لو ارتقى من مكان مناسب ، كما لا يجوز أن يكون مكان الارتقاء بعيدا عن الحاجز لان ذلك سيؤدي إلى فقدان المتسابق السيطرة على مركز ثقله فوق الحاجز وبالتالي سيكون معرضا للاصطدام بالحاجز أو السقوط عليه وسيكون تحكم المتسابق بمسار أجزاء جسمه ضعيفا وعادة ما يكون مكان الارتقاء عند اللاعبين المتقدمين بعيدا عن الحاجز مسافة 190-220 سم وعند المبتدئين تكون المسافة 180-200 سم ومن الظواهر الهامة التي على المتسابق الالتزام بها هي أن لا تكون خطوة الحاجز بشكل قفزة وخاصة حينما تؤدى حالة الطيران بقوة كبيرة بل لابد أن تكون ركضا وليس قفزا وهذا ينطبق على جميع الحواجز الأخرى.

العامل الرابع و المتمثل بزاوية الارتقاء فهي من العوامل الهامة لخطوة الحاجز حيث تعطي الطريق الصحيح لحركة مركز ثقل المتسابق وعادة ما تكون زاوية الارتقاء 20-55 درجة .

وأي زيادة أو نقصان في هذه الزاوية سيخلق وضعا غير مناسب لاستمرارية المتسابق على الحواجز وسيكون ذلك زيادة في الزمن وهذا لا يرغبه المتسابق بطبيعة الحال.

العامل الخامس والمتمثل في سرعة الانطلاق حيث تكون سرعة الانطلاق مرتبطة تماما بوقت مرحلة الطيران وتكون مسافة خطوة الحاجز مختلفة باختلاف قدرة و إمكانية المتسابق في سرعة انطلاقه نحو الحاجز. وبالتالي سيكون فقدان المتسابق للزمن مختلف باختلاف قدرة المتسابق و إمكانية.

### 5.1 عمل القدم المهاجمة:

تتحرك القدم الهاجمة أو الممرجحة وهي منثنية من مفصل الركبة للأمام وهي التي تقود خطوة الحاجز بأقصى سرعة و أقل جهدا وهي التي تزيد من سرعة خطوة الحاجز، بشكل عام تثني القدم الهاجمة من مفصل الركبة وتمتد للأمام إلى أن ترتفع ركبتها أماما عاليا فوق مستوى الحاجز وأعلى من مستوى الحوض قليلا ، وبهذه الحالة تكون زاوية ثني الركبة قد امتدت على امتدادها وتمتد القدم الهاجمة نحو لوحة الحاجز لترتفع فوق أعلى ارتفاع للحاجز .وعند الهجوم على الحاجز يجب توجيه قوة ارتفاع المتسابق وربطها مع مركز ثقله وهذه من الملاحظات الهامة التي تتردد على كل حاجز بسبب الدوران حول مركز الثقل الذي يكون في منطقة الورك ولا يمكن للاعب أن يسيطر على هذا الوضع ما لم يرتقي بالزاوية المناسبة التي اشرنا إليها ، وفي لحظة تجاوز كعب القدم الهاجمة لوحة الحاجز تبدأ الحركة السريعة للأسفل

خلف الحاجز حيث تثنى القدم الهاجمة قليلا من مفصل الركبة بعد ملامستها سطح الأرض وعادة تكون المسافة خلف الحاجز من 130-140 سم.

### 6.1 عمل القدم المرتقية اللاحقة:

تبدأ حركة القدم المرتقية اللاحقة في لحظة ملامسة مشط القدم المرتقية لمكان الارتقاء، وتنتهي في لحظة الانطلاق عن الأرض مكان الارتقاء وبعد أن يحصل انثناء خفيف في مفصل الركبة وبعد المرور من نقطة الارتكاز تبدأ القدم بالامتداد الكلي و الانطلاق عن الأرض بعد ترك الأرض والمرور في الجزء الأول من الطيران يمتد فخد القدم متروكا للأسفل قليلا ويكون إلى حد ما موازيا لمستوى الأرض، ويبدأ الفخذ بالاستمرارية في الحركة للأمام والانثناء من مفصل الركبة يزداد حتى لحظة بدأ الاقتراب من لوحة الحاجز، وعند وصولها فوق الحاجز تماما تأخذ القدم اللاحقة وضعا جديدا هو تشكيل زاويتين قائمتين إلى حد ما الأولى بين الفخذ والورك والثانية بين الساق والفخذ ويبدأ اللاعب بسحبها إلى منطقة الصدر تقريبا كي يتمكن اللاعب من تجاوز عارضة الحاجز دون لمسها لان لمسها يعيق من ديناميكية الحركة كما سيكون ذلك على حساب الزمن، ويستمر اللاعب بسحب القدم اللاحقة للأمام لأخذ الخطوة الأولى بعد الحاجز وعند الهجوم على الحاجز يجب توجيه قوة ارتقاء اللاعب وربطها مع مركز مع مركز ثقله وللسيطرة على هذا الوضع لابد من المحافظة على زاوية الارتقاء، وعندما تكون القدم المرتقية فوق الحاجز بصورة أفقية مع مستوى الأرض تقريبا يكون نشاط هذه الحركة مهيئا لأخذ خطوة واسعة للأمام وهذا يستوجب مرونة كبيرة في المفصل الواصل بين الفخذ والورك، وأي ضعف في الحركة بين مفصل الورك والفخذ خلال مرحلة الطيران الحاصلة في خطوة الحاجز يحدث دربكة لديناميكية توازن الجسم فوق الحاجز إضافة إلى تشتت قوى اللاعب.

### 7.1 عمل الجذع:

بعد الارتقاء يبدأ جذع اللاعب بالانحناء والامتداد للأمام بأقصى حد ممكن، وفي هذه اللحظة تكون القدم الممرجحة ممدودة على استقامتها للأمام في حين تكون القدم المرتقية بحالة استرخاء كامل ومثنية قليلا وحركة اليدين تكون بصورة معاكسة لحركة القدمين ( القدم الممتدة للأمام تقابلها اليد المعاكسة لها أي قدم يسرى على يد يمنى وبالعكس ) وحركة الرأس تستمر مع الجذع إلى الأمام والنظر متجها للأمام، وهناك بعض الأبطال يوجهون نظرهم للأسفل، بشكل عام على اللاعب أن يحافظ على بقاء استمرارية الجذع للأمام وعند الهبوط خلف الحاجز على اللاعب أن يحافظ على توازنه واندفاع جسمه باتجاه بقية الحواجز الأخرى.

### 8.1 عمل اليدين:

التي تؤدى عادة في الجري تؤدى أيضا عند تخطي الحاجز فالذراعان عليهما أن تساعدا إلى حد كبير على اتزان الجسم وأكثر من ذلك فان الذراع العكسي للرجل الحرة يساعد على اخذ الجسم للوضع المناسب وإذا كان عند الاقتراب

للحاجز تمرجح الساق للرجل الحرة للأمام ففي نفس الوقت تمرجح الذراع العكسي للأمام وعندما تحضر رجل الارتقاء للأمام في اتجاه الجري فان هذا الذراع بمرجح للخلف وذلك لاتزان الحركة ومن الأهمية أن يبقى خط محور الكتفين للأمام في اتجاه الجري وبعد الهبوط فان الذراعين تساعدان في الحال في الجري للأمام أما الذراع جهة الرجل الحرة تكون حركتها غير فعالة على الحاجز فهي تبقى منثنية بشدة بجانب الجسم وقليلا للأمام وتساعد الحركة الأمامية بعد الهبوط.

### 9.1 الركض بين الحواجز:

المسافة بين الحواجز في سباق **110** متر حواجز هي **9.14 متر** تهبط الرجل الحرة بعد الحاجز على بعد **1.40 متر** والارتقاء يكون على بعد **2.10 متر** يتبقى بعد ذلك مسافة يقطعها المتسابق في ثلاث خطوات طول الخطوة الأولى **1.40-1.50متر** وهي اقصر الخطوات وذلك لان قوة الدفع قد نقصت بسبب خطوة الحاجز السابقة وبعد ذلك يجب العمل على كسب مسافة في الخطوة الثانية فتكون **1.95- 2.10 متر** وهي أطول الخطوات بين الحواجز والخطوة الأخيرة قبل الحاجز تكون دائما اقصر إلى حد ما عن الخطوة السابقة **2 متر** وهنا يظهر بوضوح الاستعداد الجسمي لتخطي الحاجز. أما في سباق **400 م/ ح** رجال وسيدات فالمسافة البينية **35 متر** يقطعها المتسابق في **15** خطوة وأهم متطلبات هذه المرحلة في سباق **400 متر** حواجز أن يكون اللاعب لديه قدرة كبيرة على الاحتفاظ بسرعته أثناء المنحنيات ومقاومة تأثير القوة الطاردة المركزية مع ميل الجسم للأمام والداخل مثل العدو في المنحني مع ملاحظة ما يجب إتباعه لمراحل اجتياز الحاجز السابق ذكرها.

### 10.1 الركض بين آخر حاجز وخط النهاية:

في سباق **110 متر** حواجز تكون المسافة من آخر حاجز حتى خط النهاية **14.02 متر**وفي هذه المسافة يزيد المتسابق من سرعته وبخطوات قوية مع التأكيد على ميل الجذع للأمام حتى خط النهاية. يتم ترتيب المتسابقين وفقا لوصول أي جزء من أجسامهم ( أي: الجذع بارز عن الرأس، الرقبة، الذراعين، الرجلين، اليدين، القدمين ) إلى المستوى العمودي للحد القريب من خط النهاية

## 2. الخطوات التعليمية في ركض الحواجز:

على المدرس أو المدرب أن يقوم بعرض فلم خاص عن تكتيك ركض الحواجز بصورة عامة لأحد الأبطال العالميين المميزين بأدائهم التكتيكي السليم، وعلى المدرس أن لا يكتفي بالعرض فقط بل لابد من الإشارة من خلال التعليق على الأداء الفني لكل مرحلة من المراحل التي سبق أن ذكرناها، لان ذلك يساعد اللاعب على اخذ تصور عام عن الأداء الفني مما يساهم ويساعد في سرعة حفظ الأداء وتطبيقه وخاصة إذا شرح المدرب أو المدرس النقاط الأساسية والجوهرية في الأداء.

### 1.2 تعليم معرفة أيهما من القدمين الهاجمة واللاحقة:

- وضع إشارات على الأرض ممثلة بخطوط أو عصي التتابع أو كرات طبية حيث توضع بمسافات معينة يحددها المدرس أو المدرب يقطعها بخطوة واحدة.
- التمرين نفسه ولكن باستخدام حواجز مقلوبة مع التأكيد على الأداء الفني للقدم الهاجمة وقطع المسافة بين الحاجز والآخر بثلاث خطوات.

### 2.2 تعليم حركة القدم اللاحقة:

- التمارين السابقة نفسها ولكن مع التأكيد على الأداء الفني لحركة القدم اللاحقة وخاصة وهي فوق الحاجز.
- تجاوز الحاجز بالقدم اللاحقة بمساعدة الزميل مع التركيز على حني الجذع للأمام
- التمرين نفسه ولكن باستخدام السلالم وتحريك القدم الممرجحة مرارا من فوق الحاجز

### 3.2 تعليم المرور من فوق الحواجز وبين الحواجز مع التركيز على الإيقاع الحركي للأداء:

- تجاوز الحاجز بارتفاع منخفض بعد اخذ ركضة تقريبية لا تقل عن6 م مع التأكيد على قطع المسافة بين الحاجز والآخر بثلاث خطوات.
- التمرين نفسه ولكن بزيادة عدد الحواجز وزيادة ارتفاعها مع اخذ ركضة تقريبية لا يقل طولها عن3 م

### 4.2 تعليم الأداء الفني للحواجز بصورة كاملة باستخدام أدوات مساعدة:

- ركض إيقاعي على علامات ضابطة مع تجاوز كرات طبية أو عصي تتابع ... يعاد التمرين من 0 3 مرات-
- من البدء المنخفض وضع 0 حواجز بالارتفاع القانوني والمسافة القانونية بين الحاجز والآخر.
- من البدء المنخفض زيادة عدد الحواجز تدريجيا حتى الوصول إلى العدد القانوني 70 حواجز وبالمسافات القانونية.

- إجراء الحركة كاملة مع التصحيح لحركة اليدين وحركة الرجلين وطول الخطوة قبل الحاجز وفوقه وبعده مع التأكيد على الركض المستقيم فوق الحواجز وبينها.

### 3. القانون:

المسافات التالية هي بيان للمسافات القياسية للرجال 110 م، 400 م

للنساء 100 م، 400 م

**للرجال**

| مسافة السباق | ارتفاع الحاجز | المسافة بين خط البداية وأول حاجز | المسافة بين الحواجز | المسافة بين آخر حاجز وخط النهاية |
|---|---|---|---|---|
| 110م | 1.067 | 13.72 | 9.14م | 14.02 |
| 400م | 0.914 | 45م | 35م | 40م |

**للسيدات**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 100م | 0.840م | 13م | 8.5م | 10.5م |
| 400م | 0.762م | 15م | 35م | 40م |

- توضع الحواجز في المضمار بحيث تكون قواعدها من ناحية اقتراب المتنافس
- تجري جميع السباقات في مسارات على أن يلزم كل متنافس مساره طوال السباق
- -لا يجوز للمتنافس أن يمرر قدمه أو رجله من على جانب الحاجز-
- المتنافس الذي يسقط الحاجز بيده أو قدمه بصورة متعمدة يلغى سباقه
- إسقاط الحاجز بصورة غير متعمدة لا يعتبر خطأ وهذا يحدده الحكم
- يصنع الحاجز من معدن أو أي مادة أخرى مناسبة، وفي أعلاه عارضة من الخشب أو أي مادة أخرى مناسبة ويصمم الحاجز بحيث إذا أثرت عليه قوة مساوية لوزن لا يقل عن 8.6 كغ تستطيع قلبه ولو وجهت إلى منتصف وأعلى حافة العارضة
- وزن الحاجز 70 كغ وعرضه 710 سم على الأكثر
- عرض العارضة العليا أو اتساعها 10 مم وسمكها بين 70 10 مم ويجب تثبيت العارضة بإحكام عند- نهايتها.

### 4. الأخطاء الشائعة وكيفية تصحيحها:

**الخطأ :** عدم انتظام تسارع اللاعب من لحظة الانطلاق إلى أول حاجز.

**السبب :** قلق اللاعب لعدم تأكده من ضبط الركضة التقريبية وخوفه من المرور من فوق الحاجز .

**التصحيح:** التدرب على الأداء وتعليم الركض بجانب الحواجز وإجراء تدريبات على البدايات وعلى المرور من فوق الحواجز بارتفاعات منخفضة.

**الخطأ :** تسرع اللاعب في تعديل قامته بعد الانطلاق باتجاه الحاجز.

**السبب:** رفع الرأس لمشاهدة الحواجز وضعف القدمين في لحظة الانطلاق .

**التصحيح :** التمرين لجعل جذع وقامة اللاعب للأمام كما هو الحال في ركض 700 م.

**الخطأ :** اتجاه اللاعب فوق الحاجز يكون للأعلى.

**السب:** البطء في السرعة خلال الركضة التقريبية وضعف في القدم الهاجمة والذراع المعاكسة .

**التصحيح:** تعليم اللاعب على انه يركض فوق الحاجز ولا يقفز وزيادة تسارع اللاعب .

**الخطأ:** فقدان السيطرة على توازن الجسم خلال خطوة الحاجز .

**السبب :** ضعف الارتباط بين الأجزاء السفلى والعليا من جسم اللاعب .

**التصحيح :** التمرين على ضبط الحركة اليدين ومطابقتها لحركة القدمين باستخدام حواجز بارتفاعات منخفضة

**الخطأ:** الركض بين الحواجز لا يكون بشكل مستقيم .

**السبب :** لا تكون خطوة الحاجز بشكلها الصحيح بسبب ضعف في المرونة والرشاقة عند اللاعب .

**التصحيح :** التمرين على اخذ خطوة الحاجز بشكل صحيح باستخدام حواجز منخفضة وتحسين مستوى المرونة والرشاقة عند اللاعب.

**الخطأ :** تكون الخطوات بين الحواجز على شكل قفزات أو وثبات .

**السبب :**رغبة اللاعب في قطع المسافة في ثلاث خطوات والتسرع في الوصول للحاجز التالي .

**التصحيح** : التدريب على تحسين إيقاع الخطوات بين الحواجز وزيادة المسافة بين الحواجز بصورة تدريجية إلى أن يصل إلى المسافة القانونية.

**الخطأ :**اجتياز اللاعب للحاجز يكون على شكل قفز .

**السبب :**خوف اللاعب من الحاجز أو اتقاؤه يتم من مكان قريب من الحاجز .

**التصحيح** : الركض من فوق الحاجز وهو على ارتفاع منخفض ووضع علامة ضابطة بمكان نقطة الارتقاء من المكان المناسب.

**الخطأ :** فقدان اللاعب جزءا من تسارعه بين الحواجز .

**السبب:** ضعف في الأداء الفني للحواجز واتجاهه لا يكون بصورة مستقيمة نحو الحاجز الآخر .

**التصحيح** :التمرين على الأداء الفني الصحيح للأداء وان تكون البداية سريعة وتحسين حركة اليدين ومطابقتها لحركة القدمين.

# المحاضرة الرابعة عشر

### 1. الموانع:

تعتبر هذه الفعالية من أصعب الفعاليات بألعاب القوى حيث تتطلب المهارة تعدية المانع العادي والمائي بصورة متكررة على مدار مسافة السباق وهي 3000 م كما تتطلب أداء فنيا للركض بين الموانع والسيطرة على مركز الثقل خلال تعدية الموانع وخاصة المائي.

جرت العادة أن تكون مسافة هذا السباق 3000م، وتقام فيه نوعان من العوائق ؛ الحواجز والمواثب المائية. يجب أن يثب العداؤون فوق حواجز ارتفاعها 91 سم 28 مرة. هذه الحواجز قوية وأكثر ثباتاً من المستخدمة في سباق الحواجز، وللعداء أن يطأ بقدمه عليها عندما يتخطاها. ويجب على العداء أن يعبر الحاجز المائي سبع مرات. يتكون الحاجز المائي من حاجز وحفرة مربعة الشكل مملوءة بالماء طول ضلعها 66,3م. يجتاز العداء في سباق الموانع من فوق الحاجز ويتخطى واثباً عبر الماء. ويكون عمق الحفرة أسفل الحاجز 70سم، ثم يتدرج لأعلى ليصل إلى مستوى المضمار. ويهبط معظم العدائين في سباق الموانع في مياه الطرف الضحل من الحفرة لتلطيف هبوطهم.

### 2. المراحل الفنية لأداء 3000 م موانع:

1- البداية 2- تجاوز المانع 3- الركض بين الموانع

#### 1.2 البداية :

يبدأ اللاعب الركض من البداية العالية ومن مكان بدء 200 م وهذا يتطلب التدريب على البداية في منطقة المنحنى.

#### 2.2 تجاوز المانع :

يكون على شكلين:

##### 1.2.2 تجاوز المانع العادي :

يمكن تجاوز المانع العادي بطريقة تجاوز 110 م، 400 م حواجز وفي هذه الحالة يضطر اللاعب إلى رفع جسمه لأعلى خوفا من الاصطدام بالمانع الذي لا يقل وزنه عن 80 كغ وهذا الثقل يؤدي إلى ع رقلة اللاعب، ونظرا لطول المسافة بين المانع والأخر التي تقدر ب 13 م لذا يرى اللاعب صعوبة في تقنين خطواته كما هو الحال في 110 م و 400 م حواجز كما أن سرعة اللاعب في الموانع تكون اقل من سرعته في 400 م مثلا بحكم طول المسافة.

اما الطريقة الثانية في تعدية المانع فهي طريقة الارتكاز على المانع بالرجل الحرة وبهذه الحالة ستوفر على اللاعب جهدا كبيرا في الدفع أثناء لحظة الارتقاء التي تتم على بعد من الخط العمودي لعارضة المانع ما يقارب 130- 1354سم بقل المانع وفي هذه الحالة يميل جذع اللاعب للأمام وبعد ذلك يتم الهبوط القدم بعد المانع- بمسافة لا تقل عن 70 سم

ويمكن أن يهبط اللاعب إما برجل الارتقاء أو الرجل الحرة ولكن بشكل عام تكون القدم المرتقية هي الأكثر شيوعا في الهبوط عليها

### 2.2.2 تجاوز المانع المائي:

قبل وصول المانع المائي بست إلى ثماني خطوات على اللاعب أن يزيد من تسارعه ليساعده في عملية الدفع للأمام لعبور الماء، وعلى اللاعب أن يرتكز على المانع بالقدم القوية وعلى حافة المانع وتكون درجة انثناء الركبة اقل منها في حالة الارتكاز على المانع العادي، بعد ذلك يبدأ الجسم بالميل تدريجيا للأمام مع المحافظة على توازن اللاعب خلال هذه اللحظة ولا يتم ذلك إلا باستغلال حركة الذراعين، وغالبا ما يكون هبوط اللاعب عند آخر نقطة من حفرة الماء، وهذا يعتمد على قدرة اللاعب وإمكانيته في المحافظة على هبوطه في نفس النقطة ولكن حينما يشعر اللاعب بالتعب وخاصة في الدورات الأخيرة يهبط اللاعب لمسافة اقل باتجاه الحاجز مما كانت عليه في بداية الدورات الأولى من السباق.

## 3.2 الركض بين الموانع:

يكون الركض بين الموانع ركضا اعتياديا لكنه بحاجة لأداء فني كما هو الحال في ركض المسافات القصيرة والمتوسطة والطويلة، ويمكن للاعب أن يعوض عن الزمن المفقود خلال تجاوزه المانع في هذه المسافة حيث يكون الركض اعتياديا لا يعترضه عائق.

**الخطوات التعليمية في ركض الموانع:**

- يمكن للاعب أو المتعلم أن يعود لطرق التعليم التي تم إعطاؤها في فعالية 770 م حواجز والبدء بتطبيقها أيضا على الموانع.
- يمكن للاعب أن يستخدم موانع أو صناديق ثابتة والصعود عليها ثم الهبوط عنها وتعاد هذه التمارين باستمرار كي يصبح الأداء الفني للارتقاء باتجاه المانع والارتكاز عليه والهبوط عنه سهلا وميسرا للاعب.

### 3. القانون:

- يؤدي اللاعب 28 وثبة مانع عادي و 7 قفزات موانع مائية.
- يكون ترتيب المانع المائي الرابع في كل لفة للمضمار.
- لا يتضمن المسافة من خط البداية وحتى بداية اللفة الأولى أي اجتياز للمانع لذا تستبعد الموانع في هذا الجزء من السباق حتى دخول المتنافسين اللفة الأولى حيث يعاد وضعها.
- يمكن نقل خط النهاية إلى مكان آخر من المضمار إذا لزم الأمر.
- يكون ارتفاع المانع 91.4 سم + 3مم ولا يقل اتساعه عن3.96 مم.

- وزن المانع يمتد من 80-100كغ وطول القاعدتين اللتين على جانبي المانع 1.2 – 1.3م .

- طول وعرض الحفرة المائية بما فيها المانع المائي 3.66م وعمق الماء أمام المانع 70 سم ويستمر كذلك لمسافة 30سم ثم يتدرج بانتظام للأعلى حتى مستوى المضمار عند النهاية البعيدة للحفرة.

- يجب على كل متنافس أن يمر فوق الحفرة المائية وعبرها وكل لاعب يمرر قدمه أو رجله على امتداد الجانبي خارج أي مانع يعتبر ذلك خطأ.

- يمكن لكل لاعب أن يثبت أو يقفز فوق كل مانع وان يضع القدم أو اليدين عليه وينطبق ذلك على الموانع العادية وعلى مانع الحفرة.