

## الفصل الخامس

- مبادئ تكوين الحمل التدريبي
- التخطيط في التدريب
- القواعد العامة لتدريب متسابقى الوثب والقفز

- \* تدريب متسابقى الوثب الطويل
- \* تدريب متسابقى الوثب الثلاثى
- \* تدريب متسابقى الوثب العالى
- \* تدريب متسابقى القفز بالزانة



# مبادئ تكوين الحمل التدريبي من الناحية الفسيولوجية

## (١) مبدأ الزيادة المتدرجة في الحمل:

ويعنى ذلك زيادة منتظمة في حمل التدريب على مدى الأسابيع والشهور والسنين ويكون ذلك عن طريق .

- زيادة شدة الحمل .

- زيادة حجم الحمل .

- زيادة كثافة الحمل .

وتكون الزيادة من عامل واحد أو أكثر من عامل .

ويجب في فترات التدريب الأولى البدء بمؤثرات ضعيفة نسبياً ثم تزداد بعد ذلك والأسباب الفسيولوجية لذلك .

انه لزيادة القدرة البدنية يجب تدريب الانعكاسات الشرطية أولاً وتثبيتها لذلك يجب أن يزداد حمل التدريب خطوة خطوة - أى يجب ألا يكون هناك زيادة خطيرة في الحمل علماً بأن الحمل الزائد هو :

الإجهاد السريع - الآلام العضلية - الضعف - زيادة عمل الأجهزة الداخلية .

## (٢) مبدأ الإعادة المنتظمة:

ويعنى ذلك أن يكون تكرار الحمل بانتظام حتى يتمكن الكائن من تكييف نفسه وظيفياً - وتعنى تكوين اتصالات جديدة فى المراكز العصبية وفى الحواس وهدف ذلك هو استقرار الانعكاسات الشرطية المكتسبة .

### (٣) مبدأ الاستعداد الشامل:

وهو أن يكون الفرد على درجة من السلامة الوظيفية، وأن يكون لديه من الإمكانيات البدنية ما يجعله مستقراً ومتزناً. وتكون أجهزته الداخلية وأعضاؤه تتقبل الحمل الملقى عليها.

### (٤) مبدأ الموازنة بين فترات الراحة والحمل:

يجب الأخذ في الاعتبار لطرق الراحة المناسبة والعمل المناسب حتى لا يحدث إجهاد أثناء التدريب أو المنافسات.

### (٥) مبدأ التحميل الفردي:

يجب الموازنة بين الحمل الخارجى والسعة الوظيفية للكائن - وهناك عوامل يجب مراعاتها وهى: السن والحالة الصحية والحمل.

(\*) **السن**: اللاعب البالغ يمكن الضغط عليه بحمل قوى لأن قدراته تسمح

بذلك أما الفتيان الصغار والمراهقين فيجب عدم تحميلهم حملاً لأقصى درجة، لأنه من الضرورى تأمين عملية الهدم والبناء ومراعاتها مع إعطائهم فترة راحة كافية على الأقل لكى يتمكنوا من عمل الواجبات المدرسية، لأن التحميل الأقصى للفتيان يصيبهم بالكسل والخمول والبعد عن التدريب لذلك يجب عدم إرهاقهم فى التدريب حتى نضمن أن يكون لديهم مخزون أو فائض من الطاقة لباقى حياتهم اليومية.

وأيضاً لأن استقرار الجهاز العصبى للفتيان أقل من البالغين - أى انه يكون غير قادر تماماً على تحمل الإثارات المتكررة، لذلك يجب إعطائهم فترات راحة أكبر من البالغين.

(\*) **الحالة الصحية**: إذا حدث أن حصل لاعبان على نتيجة واحدة فى

مسابقة معينة فإن ذلك لايعنى تشابههما فى كل القدرات والقوة والظروف. لذلك يجب تطبيق نظام شخصى لحمل كل منهم والذي يتناسب مع هذا ليس بالضرورة أن يتناسب مع ذلك.

ونقصد بالحالة الصحية تلك العوامل البدنية والنفسية والعقلية .

(\*) **الحمل الكلى** : نقصد بالحمل الكلى ظروف الفرد كلها وابعائه كلها من حيث طريقة حياته وعائلته ومهنته .

### (٦) مبدأ تطبيق الحمل المحدود:

لكى يكتسب الفرد قدرات جديدة ولكى يتكيف هذا الفرد وظيفياً، يجب أن يسبب حمل التدريب إجهاداً ملحوظاً مناسباً ولايسبب إرهاقاً شاقاً لأن حالة الإرهاق التام هى حالة إجهاد شديدة نتيجة تنبيه متكرر ذى شدة عالية لفترة طويلة مما ينتج عنه إرهاق .

عند الوصول لمرحلة الإرهاق لايستطيع الفرد الاستمرار فى التدريب بسبب حالة التثييط فى القشرة المخية .

فالإجهاد الموضعى يسبب تنبيه قصير وسريع وبشدة عالية قد يصيب عضلة وعصباً .

وحمل التدريب ضرورى لتنمية عناصر اللياقة البدنية ولكن يجب التدرج به، ولابد من تعويد الفرد وتدريبه على نظام الحمل البدنى الأقصى والحمل البدنى الأقصى يساعد الفرد على تنمية الإرادة، وكل وحدة تدريبية يجب أن تنمى إرادة اللاعب . والذين يريدون التغلب على الإجهاد الموضعى خلال المنافسة يجب أن يكونوا قد تعرضوا ولو مرة للإرهاق لكى يتغلبوا على الآلام البدنية والنفسية الناتجة خلال التدريب .

# التخطيط فى التدريب لمتسابقى الوثب والقفز

## مفهوم التخطيط:

التخطيط فى مفهومه هو عملية تنظيمية لوضع برنامج معين يقصد به تحقيق هدف محدد، ويتضمن برنامج الخطة التزامات أساسية وإضافية.

فالالتزامات الأساسية تنحصر فى وضع البرنامج على ضوء البرنامج الزمنى للبطولات والمسابقات والتجارب المحلية والارتباطات الدولية.

أما الالتزامات الإضافية فتتطلب مواد البرنامج عن عوامل تساعد اللاعب على التقدم المستمر، كإمكانات الضرورية والرعاية الصحية والنفسية والاجتماعية.

## خطة التدريب السنوية:

تعتبر خطة التدريب السنوية إحدى حلقات خطة الإعداد طويل المدى. وقد تطورت خطط التدريب السنوية خلال الثمانينات والتسعينات مقارنة بفترة الستينات، ويهدف هذا التطور إلى مواجهة التطور الكبير فى عدد البطولات الدولية التى يشارك فيها المتسابق فى العام الواحد.

ولم يعد حالياً التركيز على بطولة أساسية واحدة خلال العام أو بطولتين على الأكثر، وما يتبع ذلك من تخطيط لوصول المتسابق لأعلى مستوى «الفورمة» مرة واحدة فى العام أو مرتين، بل فرضت طبيعة كثرة البطولات الهامة طوال العام على المدرب أن يطور أسلوب إعداده للمتسابق لكى يستطيع أن يحقق أعلى فورمة رياضية له لعدة مرات طوال العام. ومن هذا المنطلق أصبحت الخطة السنوية تنقسم إلى عدة مواسم تدريب Seasons ويرتبط ذلك بعدد البطولات الهامة التى يعد لها المدرب بحيث ينتهى كل موسم لبطولة هامة.

وتتكون الخطة من :

(١) خطة ذات المدى الطويل .

(٢) خطة ذات المدى القصير .

الاثنان مرتبطان ببعضهما، حيث تستخدم الخطة على المدى الطويل فى وسائلها الخطة على المدى القصير وتتفق مع البرنامج الزمنى للبطولات .

### **العمر الرياضى :**

اصطلح على أن الخطة التى على المدى الطويل يمكن أن تسمى بالعمر الرياضى الذى يحدد بالمدة التى يقضيها اللاعب من بدء ممارسته للنشاط الرياضى حتى اعتزاله وتتحدد هذه المدة بالآتى :

(١) توفر الإمكانيات الجسمية بمعنى تطابق القدرات البدنية والمهارية والنفسية مع متطلبات المسابقة .

(٢) توفر طول الفترة اللازمة للتدريب للصعود إلى قمة المستوى الرقى المطلوب .

مثال على ذلك مسابقات الوثب والقفز تتطلب حوالى فى المتوسط من ١٠-١٢ سنة تدريب مستمر حتى يمكن توفر الفترة الكافية للحصول على المهارة الكاملة للأداء، وبناء القوة العضلية اللازمة لتحقيق أعلى الأرقام القياسية .

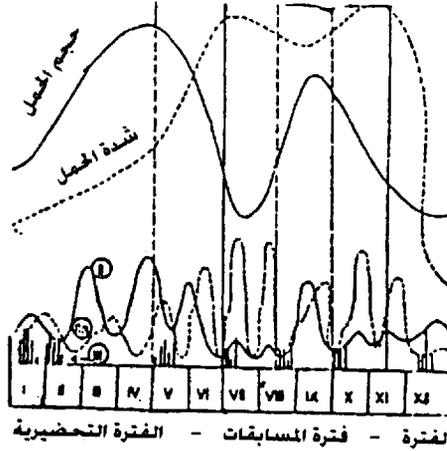
### **(١) الخطة التدريبية على المدى الطويل:**

تعرف الخطة فى كثير من المراجع بالدائرة التدريبية أو بالدائرة التدريبية الكبرى . وهى عبارة عن دوائر صغيرة متتابعة ويختلف صغر هذه الدوائر تدريجياً من سنة أو أشهر أو أسبوع . والمعسكر التدريبى هو بمثابة دائرة صغيرة عن الموسم الرياضى الكامل كدائرة كبيرة، والموسم الرياضى الواحد يعتبر دائرة بالنسبة للعمر الرياضى السالف الذكر .

## (٢) الخطة التدريبية على المدى القصير:

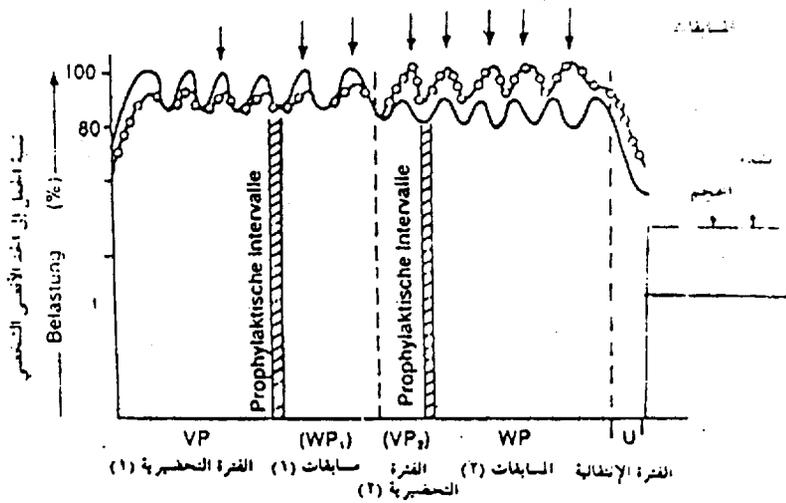
هى عبارة عن خطة لمرحلة قصيرة، وتتابع مجموع مراحل الخطة القصيرة يكون فى المجموع الخطة الطويلة، وترتبط القصيرة بهدف كما تتحدد الخطة الطويلة بهدف عام، ويتدرج هو فى الخطة القصيرة تصاعدياً إلى تحقيق الهدف العام.

وقد وضع اروسيف Arosiev هيكلاً جديداً يعتمد على عملية التبادل المنتظم بين الحمل العام والحمل الخاص، والذي يتم حدوثه من خلال الزيادة المنتظمة فى الحمل الخاص إلى أقصى مدى من نهاية فترة المسابقات، وكذلك انخفاض تدريجى منتظم فى الحمل العام يصل إلى أقصى حدوده فى بداية موسم المسابقات. وقد أطلق اروسيف على هذا الهيكل التدريبى اسم البندول شكل رقم (٢٢٣).



شكل (٢٢٣)

وقد أوضح تشاينا Tschien ١٩٨٧ الهيكل التدريبي لمسابقى المستوى  
العالى التقسيم المزدوج وفق الشكل .



شكل (٢٢٤)

# الأسس العامة لوضع الخطة التدريبية

إن الهدف الرئيسى من التدريب هو وصول اللاعب إلى أحسن حالة للأداء، وذلك خلال الوحدات التدريبية المختلفة.

وتعتبر الخطة التدريبية السنوية من أهم أسس التخطيط بالنسبة للتدريب، وقد اصطلح على أن تكون السنة الرياضية «الموسم الرياضى» دائرة تدريبية واحدة. وتتكون من المراحل الآتية:

- مرحلة الإعداد البدنى (العام والخاص).
- مرحلة الإعداد الفنى والمهارى.
- مرحلة المسابقات.
- مرحلة الانتقال للموسم الرياضى التالى.

## (١) مرحلة الإعداد البدنى:

ويسبق تلك المرحلة مرحلة انتقالية ولا يمكن الاستغناء عنها حيث يحدث فيها تعويض نشاط اللاعب عن الموسم السابق، وهذه المرحلة أى الإعداد البدنى الهدف منها بناء القدرات الحركية الأساسية، وتوضع أسس الإعداد البدنى على أساس متطلبات المرحلة التالية، ومن حيث بناء أو تنمية الخصائص الحركية الأساسية والعضوية ومن منطلق ذلك كان لها أهمية خاصة فى الخطة.

## (٢) مرحلة الإعداد الفنى:

وتأتى بعد مرحلة الإعداد البدنى ويقصد بها دائماً إصلاح الأخطاء الفنية والارتقاء بالمهارات الفنية اللازمة لمرحلة المسابقات، بهدف تحقيق مستوى أفضل فى نهاية هذا الموسم.

## (٣) مرحلة المسابقات:

تأتى بعد فترة الإعداد الفنى ويوضع لها هدف متدرج وفقاً لأهمية البطولات الموجودة فى هذه الفترة محلية كانت أو دولية.

# القواعد العامة لتدريب متسابقى الوثب والقفز

## (الطويل - الثلاثى - العالى - الزانة)

مما لاشك فيه أن مسابقات الوثب والقفز بصفة عامة تتطلب لاعبين طوال القامة، الأمر الذى دفع كل مدرب إلى البحث والتنقيب عن خامات تنطبق عليها هذه الصفة.

ولكى تتطابق مواصفات اللاعب من الناحية الجسمية والنفسية مع متطلبات المسابقة من الناحية البدنية والمهارية يجب إجراء بعض الاختبارات الموضوعية التى تكشف لنا مدى استعداد المتقدمين لمزاولة هذه الأنشطة التنافسية الأربعة.

وستتطرق إلى هذا الموضوع عندما نتناول كل مسابقة على حدة نظراً للاختلافات الفردية فيما بينها، وعلى كلٍ فالشكل الخارجى للاعب قد يوحى للمدرب بقدر معين من التنبؤ - وهذه ظاهرة صحية إلى حد ما - ولكن يجب على كل مدرب أن ينظر إلى استعداد الفرد من خلال القدرات الحركية عندما يؤدي اللاعب بعض الاختبارات مثل:

- العدو بسرعة لمسافة ٥٠ م فى أقل زمن ممكن (١٥-١٦ سنة) ٦,٥ - ٧٠ ث.
- الوثب العمودى بالقدمين معاً للمس غرض معلق ٤٠ - ٦٠ سم.
- تكرار الوثب فى المكان بالقدمين معاً مع ضم الركبتين على الصدر.
- تكرار الحمل على قدم واحدة (خمس حجلات) أطول مسافة ممكنة (من الثبات) ١١-١٣ م.
- جلوس الرجل (الرجلين متباعيتين أماماً وخلفاً)
- الجلوس الطويل مع مسك أمشاط القدمين باليدين.

وهناك اختبارات أخرى تأتي فى المرتبة الثانية لقياس القدرات الحركية أو اللياقة البدنية مثل :

- ثنى ومد الذراعين من وضع الانبطاح - ثنى ومد الذراعين من وضع التعلق .

- ثنى الجذع أماماً أسفل من وضع الرقود على الظهر . . . الخ .

إلا أن هذه الاختبارات تقيس إلى حد كبير القوة العضلية والقوة العضلية يمكن اكتسابها بالتدريب، ولكن القدرة الحركية الفطرية على العدو أو الوثب أو الدفع يمكن تنميتها بشكل أسرع إذا توافرت لدى الفرد دون سابق إعداد أو تدريب .

ويتم الإعداد المتكامل لمتسابقى الوثب من خلال ممارسة التمرينات الأساسية، التى تشتمل على الجانب (البدنى المهارى) بالإضافة إلى التمرينات المساعدة التى تهتم بالجانب (البدنى فقط)، على أن تؤدى التمرينات المساعدة بصفة عامة خلال الموسم الإعدادى والتمرينات الأساسية خلال موسم المسابقات فى صورة تكرارات لتشكيل حمل التدريب من ناحية الحجم . أما الشدة فتتوقف على سرعة أداء هذه التدريبات سواء كانت بغرض تنمية السرعة- القوة - المرونة - الرشاقة .

وستتناول فيما يلى كيفية تدريب متسابقى الوثب تبعاً لتخصصاتهم مدعمة بنماذج تدريبية أسبوعية خلال موسمى الإعداد والمسابقات للاسترشاد بها فقط .

كما يمكن الاستفادة من هذه النماذج بالنسبة للاعبين الناشئين من ١٦-١٨ سنة بصفة عامة . وعلى كل مدرب أن يقوم بوضع البرامج التدريبية الخاصة بلاعبيه، على أساس القواعد العامة للتدريب وتبعاً لقدراتهم الحركية (البدنية والمهارية) .

## (١) تدريب متسابق الوثب الطويل:

السن	٢٢ سنة
الطول	١٨٥ سم
الوزن	٧٦ كيلو جرام

السن: يحتاج اللاعب الموهوب عادة إلى ٦-٨ سنوات تدريب منتظم ومتواصل حتى يصل إلى مستوى رقمى ومهارى عال. لذا يفضل البدء فى التدريب الجدى التخصصى من سن ١٤-١٥ سنة.

الطول: يزداد طول اللاعب خلال سنوات التدريب المذكورة عالىه من ١٠-٢٠ سم فى المتوسط.

الوزن: كذلك الحال بالنسبة للوزن فهو يزداد فى المتوسط ما بين ١٠-١٥ كجم خلال هذه الفترة أو المدة.

### وضع جدول التدريب لموسم رياضى:

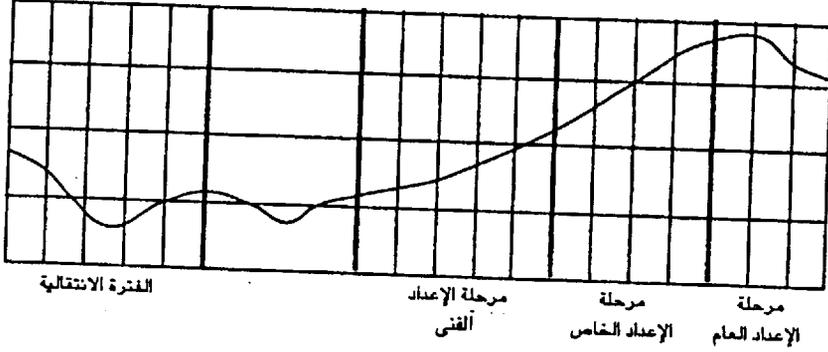
الموسم الرياضى هو عبارة عن سنة كاملة حيث تبدأ مع نهاية فترة المسابقات من الموسم السابق وتنتهى فى نهاية موسم المسابقات للسنة التالية.

ويعتبر الموسم الرياضى هو الوحدة الأساسية فى الخطة، التى على أساسها توضع المراحل التدريبية الثلاث وهى (مرحلة الإعداد البدنى - مرحلة الإعداد الفنى والمهارى - مرحلة المسابقات) ويمكن اعتبار مرحلة الإعداد البدنى عبارة عن مرحلتين (مرحلة انتقالية - مرحلة الإعداد البدنى).

ويمكن تقسيم المراحل التدريبية إلى:

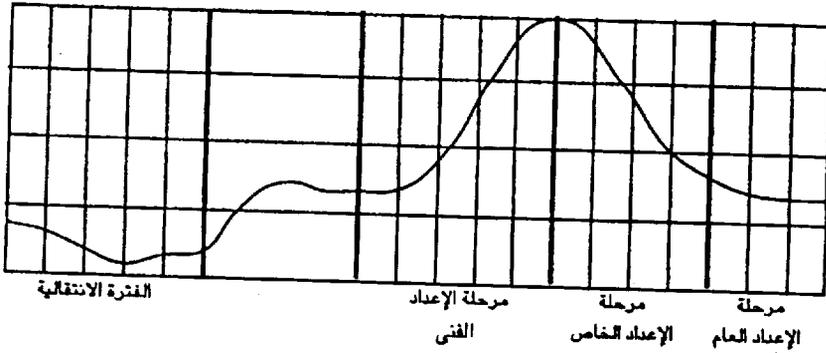
(١) الإعداد البدنى العام: وفيها تصل نسبة الإعداد البدنى العام إلى أعلى معدل لها فى بداية فترة الإعداد، وتقل نسبياً خلال مرحلتى الإعداد الخاص والإعداد للمنافسات، وتصل إلى أقل معدل لها خلال فترة

المسابقات وتبدأ في الارتفاع في الأسبوع الأخير من الفترة الانتقالية  
كما في الشكل (٢٢٥).



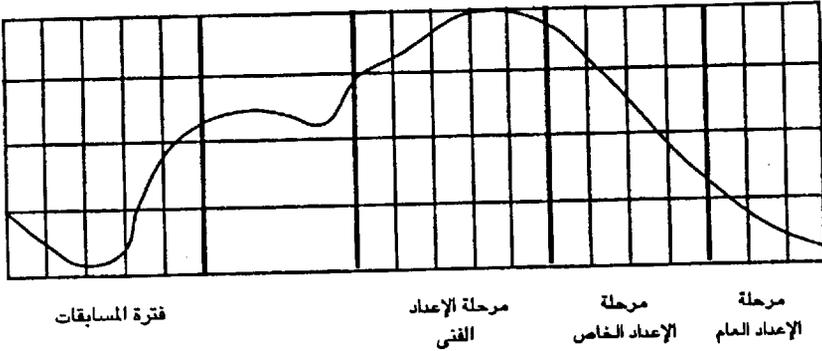
شكل (٢٢٥)

(٢) الإعداد الخاص خلال الموسم التدريبي السنوي: يبدأ مع بداية الموسم،  
ولكن بنسبة ٢٥٪ ثم يزداد تدريجياً حتى يصل إلى أعلى معدل له  
خلال مرحلة الإعداد الخاص، ثم يقل نسبياً ولكن بدرجة أقل من  
الإعداد العام شكل (٢٢٦).



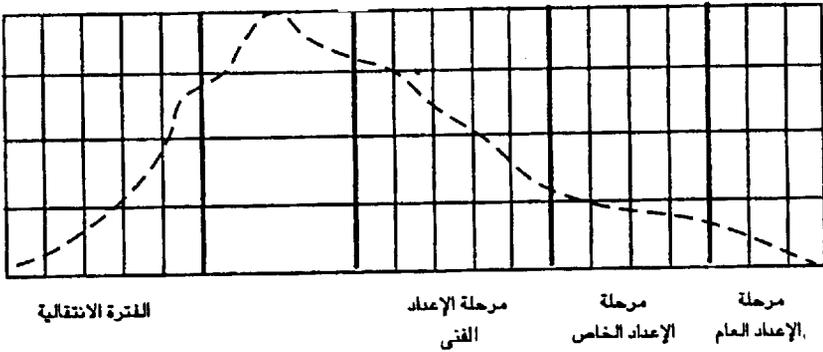
شكل (٢٢٦)

(٣) الإعداد الفني والمهاري: يبدأ بنسبة إيجابية من خلال مرحلة الإعداد الخاص، ويتدرج في الزيادة حتى يصل إلى أعلى معدل له خلال مرحلة الإعداد الفني، ويستمر بعد ذلك خلال فترة المسابقات حيث انه يشكل الأساس للعمل التدريبي خلال الموسم، ثم يقل في النصف الثاني من فترة المسابقات ويهبط بدرجة كبيرة خلال الفترة الانتقالية بل ويتغير أسلوبه تماماً شكل رقم (٢٢٧).



شكل (٢٢٧)

(٤) في الإعداد الفني والمهاري: تتحدد نسبته بالدرجة العالية في مرحلة المسابقات وخلال المنافسات وتقل خلال مرحلتى الإعداد العام والفترة الانتقالية وترتفع قليلاً أثناء مرحلة الإعداد الخاص شكل (٢٢٨).



شكل (٢٢٨)

**القدرات الحركية:** (السرعة + القوة) بالإضافة إلى (الرشاقة + المرونة).

- الإعداد العام:** جرى منتظم - فارتلك - ضاحية - ألعاب رياضية - مسابقات أخرى - تمرينات عامة (اكتساب المرونة والرشاقة).

### **الإعداد الخاص:**

- ضبط مسافة الاقتراب في حدود ٣٠-٣٥ م.
- الوثب من الاقتراب البسيط (٣-١٠ خطوات) لإتقان طريقة الأداء.
- الوثب من الاقتراب الكامل للمسافة.
- عدد ٣٠-٦٠ م من البدء العالى والمنخفض والطائر لاكتساب السرعة.
- عدد ٨٠-١٢٠ م لاكتساب تحمل السرعة.
- الجرى ١٥٠-٣٠٠ م لاكتساب التحمل.
- تخطى ٣-٧ حواجز لاكتساب الرشاقة والمرونة.
- الجرى بخطى واسعة على شكل وثبات لمسافة ٣٠-١٠٠ م مع قياس الزمن وعدد الخطوات.
- الوثب بالرجلين معاً فى المكان مع ضم الركبتين على الصدر أو بين عدة حواجز.
- الارتقاء بقدم واحدة من على سلم الوثب (الجمباز) لإتقان طريقة أداء المشى فى الهواء.
- التدريب بإتقان زنة ٦٠-١٠٠٪ من الحد الأقصى لقدرة اللاعب تبادل الجرى مع الحجل - الجرى ثم الارتقاء كل ٣ خطوات - ثنى ومد الركبتين - الخطف - النظر.

## نموذج لبرنامج تدريبي لمدة أسبوع خلال

### فترة ما قبل المسابقات

(للاعب ناشئ في حدود ١٦-١٨ سنة)

#### السبت:

- إحماء عام وخاص .
- عدو الاقتراب ٤-٦ مرات مع تحديد العلامات الضابطة .
- وثب طويل من الثبات ٤-٦ مرات ثم من اقتراب بسيط ٤-٦ مرات .
- عدو ٨٠ م × ٢-٣ مرات بجهد ٨٠٪ من قدرة اللاعب .
- الوثب من فوق حاجز بارتفاع ٩١ سم يبعد عن مكان الارتقاء المسافة .
- جرى خفيف ٤٠٠ م × تمارينات قوة لمدة ٢٠-٣٠ ق (يستخدم ٣ تمارينات فقط).

#### الاحد:

- إحماء مناسب
- الانطلاق من مكعبات البداية لمسافة ٣٠ م × ٣-٤ مرات .
- الوثب الطويل من اقتراب قصير (٣-٧ خطوات) × ٤-٦ مرات .
- جرى ٢٠٠ م × ٢-٣ مرات (٨٠٪ من أقصى جهد).
- ٤٠٠ م جرى خفيف + تمارينات ارتقاء .

#### الاثنين:

- إحماء مناسب .
- عدو متزايد في السرعة ٤ × ١٠٠ م

- ضبط مسافة الاقتراب وتحديد العلاقات الضابطة ٣-٤ مرات .
- وثب طويل من الاقتراب الكامل ٢-٣ مرات .
- جرى خفيف ٤٠٠ م .
- وثب فوق ٤ حواجز بالقدمين معاً  $٥ \times$  مرات .
- تمرينات بالأثقال لمدة ٣٠ ق .

### الثلاثاء:

- الإحماء المعتاد
- الاقتراب بدون وثب  $٣-٤$  مرات .
- الانطلاق من مكعبات البداية لمسافة ٥٠ م  $\times$  ٣-٤ مرات بالسرعة القصوى .
- وثب طويل من اقتراب بسيط ٣-٧ خطوات  $\times$  ٤-٦ مرات .
- جرى ٢٠٠ م  $\times$  ٢-٣ مرات .
- كرة سلة ٢٠ - ٣٠ ق .

### الاربعاء:

- تمرينات الإحماء العادى .
- تمرينات عدو وحواجز .
- تزايد سرعة ٤-٦  $\times$  ١٠٠ م
- تبادل الجرى مع الحجل + الجرى بخطى واسعة لمسافة ٦٠ م ٣-٤ مرات .
- جرى خفيف ٤٠٠ م .

### الخميس:

- عدو إحماء مناسب .
- عدو متزايد فى السرعة (تصاعدى تنازلى)  $٣ \times$  ٤ مرات لمسافة ٨٠ م .

- الاقتراب ٢-٣ مرات .
- وثب طويل من اقتراب بسيط ٦-٨ مرات .
- تعدية ٣-٤ حواجز  $\times$  ٣-٤ مرات .
- جرى خفيف لمسافة ٤٠٠ م .

**الجمعة:** راحة .

## نموذج لبرنامج تدريبي خلال موسم المسابقات

**السبت:**

- الإحماء الخاص بالمسابقة .
- ضبط مسافة الاقتراب ٣-٤ مرات .
- الوثب من اقتراب قصير نسبياً ٤-٦ مرات .
- الوثب من اقتراب طويل إلى حد ما ٤-٦ مرات .
- جرى ٣٠٠ م  $\times$  ١-٢ مرة .
- تدريبات الأثقال ٢٠-٣٠ ق .

**الأحد:**

- إحماء خاص .
- عدو ٣٠ م  $\times$  ٤-٦ مرات .
- جرى خفيف ٤٠٠ م .
- تعدية ٤-٦ حواجز ٢-٣ مرات .

**الاثنين:**

- إحماء خاص .
- عدد متزايد في السرعة (تصاعدي تنازلي) لمسافة ١٠٠ م  $\times$  ٣-٤ مرات .

- الاقتراب الكامل ٣-٤ مرات .
- الوثب الطويل من اقتراب متوسط ٤-٦ مرات .
- الوثب العالى ٤-٦ محاولاً على ارتفاع متوسط .
- تمرينات بالأثقال ١٥-٢٠ متر .

### الثلاثاء:

- إحماء خاص .
- الاقتراب الكامل ٤-٦ مرات .
- تمرير عصا التتابع مع زميل ٤-٥ مرات .
- وثب طويل من اقتراب قصير مع التركيز على الارتفاع ٤-٦ مرات .
- عدو ٢٠٠م×٢-٣مرات بجهد ٨٠٪ من قدرة اللاعب .
- جرى منتظم ١٠-١٥ ق .

### الأربعاء:

- إحماء خاص .
- جرى متزايد فى السرعة ٤×١٠٠م .
- تمرينات مرونة ١٠-١٥ ق .
- جرى خفيف ٤٠٠م .
- الخميس :** الاشتراك فى المسابقة (الطويل) بالإضافة إلى التتابع .
- الجمعة :** الاشتراك فى الثلاثى أو مسابقة أخرى .

## (٢) تدريب متسابقى الوثبة الثلاثية :

السن	٢٦ سنة
الطول	١٨٥ سم
الوزن	٧٨ كجم

السن: يفضل البدء فى تدريب الناشئين من سن ١٥-١٦ سنة نظراً لعدم توفر القوة الكافية والمناسبة وخاصة فى عضلات الرجلين.

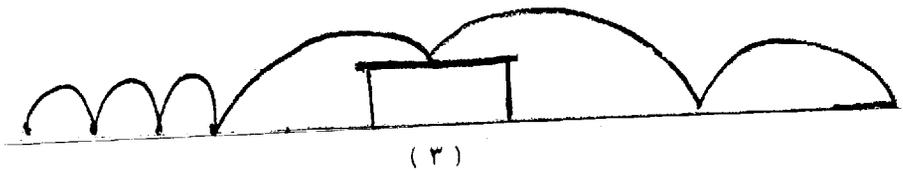
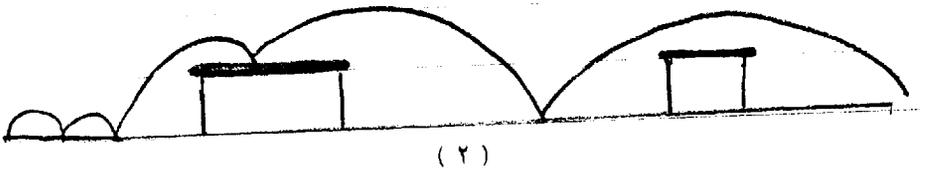
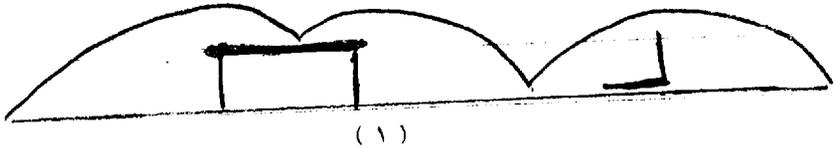
الطول: يفضل اللاعب طويل القامة.

الوزن: يفضل كذلك الوزن المناسب لطول القامة ويستحسن ألا يكون نحيفاً.

القدرات الحركية: (القوة × السرعة) و (الرشاقة × المرونة).

الإعداد العام: كما هو متبع بالنسبة للاعب الوثب الطويل.

الإعداد الخاص: شكل (٢٢٩).



شكل (٢٢٩)

- ضبط مسافة الاقتراب لمسافة ٣٠-٣٥ م.
- الحجل على قدم واحدة ٣٠-٦٠ م مع قياس الزمن وعدد الخطوات.
- الجرى بخطى واسعة على شكل وثبات ٣٠-٦٠ م قياس الزمن وعدد الخطوات.
- تبادل الجرى مع الحجل على القدمين ٣٠-٦٠ م.
- الوثبة الثلاثية من الثبات ومن الاقتراب البسيط.
- الوثبة الثلاثية من الاقتراب الكامل.
- العدو من البدء المنخفض والعالى والطائر لمسافة ٣٠-٦٠ م.
- الجرى ٣/٤ سرعة لمسافة ٨٠-١٠٠-١٢٠-١٥٠ م.
- الجرى نصف ١/٢ سرعة لمسافة ٢٠٠-٣٠٠ م.
- تخطى ٣-٧ حواجز (كما هو متبع فى المنافسة).
- الوثب والحجل من فوق حواجز - كرات - تصاعد - صناديق (بقدم واحدة أو بالقدمين).
- التدريب بالأثقال: خطف - نظر - رجلين - وثب - حجل.

### ملاحظات فنية:

يمكن تحديد مسافة الاقتراب المناسبة للاعب على ضوء مستواه الرقمى بالنسبة لعدو مسافة ٣٠ م ، ١٠٠ م كالتالى:

م	زمن اللاعب فى ١٠٠ م	زمن اللاعب فى ٣٠ م	مسافة الاقتراب تقريباً	عدد الخطوات
١	١٣ ث	٤,٦ ث	٢٥ م	١٦-١٤
٢	١٢ ث	٤,٤ ث	٣٠ م	١٨-١٦
٣	١١,٥ ث	٤,٢ ث	٣٥ م	٢٠-١٨
٤	١١ ث	٣,٩ ث	٤٠ م	٢٢-٢٠

ولقد وجد أن انضباط مسافة الاقتراب ووصول اللاعب بقدم ارتقاءه على لوحة الارتقاء يتوقف على :

- دقة قياس مسافة الاقتراب .
- ثبات طول الخطوات وخاصة خطواته الأولى .
- ثبات سرعة تردد الخطوات وخاصة خطواته الأخيرة .
- سرعة واتجاه الريح أثناء كل محاولة .
- حالة اللاعب النفسية أثناء المسابقة .

ومن أجل تحديد طول كل من (الحجلة - الخطوة - الوثبة) أثناء التدريب سواء كان الاقتراب لأداء الوثبة الثلاثية كاملاً أو متوسطاً أو قصيراً يجب على اللاعب الاستعانة بعلامات ضابطة (توضع على الأرض) تبعد كل منها عن الأخرى تبعاً لقدرة اللاعب . ولقد تحدد طول كل من الوثبات الثلاث بنسب مئوية هذه النسب قد تختلف أيضاً من لاعب لآخر بناءً على مستواه الرقمي وطريقة توزيع المسافة بين الوثبات الثلاث كالتالي :

المسافة الكلية	الوثبة %٣٤	الخطوة %٣٠	الحجلة %٣٦	المسافة الكلية	الوثبة %٣٥	الخطوة %٣٠	الحجلة %٣٥
م٨	م٢,٧٢	م٢,٤٠	م٢,٨٨	م٨	م٢,٨٠	م٢,٤٠	م٢,٨٠
٩	٣,٠٦	٢,٧٠	٣,٢٤	م٩	٣,١٥	٢,٧٠	٣,١٥
١٠	٣,٤٠	٣,٠٠	٣,٦٠	م١٠	٣,٥٠	٣,٠٠	٣,٥٠
١١	٣,٧٤	٣,٣٠	٣,٩٦	م١١	٣,٨٥	٣,٣٠	٣,٨٥
١٢	٤,٠٨	٣,٦٠	٤,٣٢	١٢	٤,٢٠	٣,٦٠	٤,٢٠
١٣	٤,٤٢	٣,٩٠	٤,٦٨	١٣	٤,٥٥	٣,٩٠	٤,٥٥
١٤	٤,٧٦	٤,٢٠	٥,٠٤	١٤	٤,٩٠	٤,٢٠	٤,٩٠
١٥	٥,١٠	٤,٥٠	٥,٤٠	١٥	٥,٢٥	٤,٥٠	٥,٢٥
١٦	٥,٤٤	٤,٨٠	٥,٧٦	١٦	٥,٦٠	٤,٨٠	٥,٦٠
١٧	٥,٧٨	٥,١٠	٦,١٢	١٧	٥,٩٥	٥,١٠	٥,٩٥

ويمكن الاستعانة بالقياسات التالية كنوع من اختبار قدرات اللاعب المهارية  
والبدنية تبعاً للمستوى الرقمى .

م	متوسط القياسات	م١٢	م١٣	م١٤	م١٥	م١٦
١	٣٠ بالثانية	٤,١	٤,٠	٣,٩	٣,٨	٣,٧
٢	٥٠ بالثانية	٦,٦	٦,٤	٦,٢	٥,٩	٥,٦
٣	١٠٠ بالثانية	١١,٥	١١,٠	١١,٠	١٠,٨	١٠,٦
٤	ثلاثى من ١٠ خطوات اقتراب	١١,٠	١٢,٥٠	١٣	١٣,٥٠	١٤
٥	طويل من ١٠ خطوات اقتراب	٥,٠٠	٥,٥٠	٦,٠	٦,٥٠	٧,٠
٦	٥ حجلات من ٧ خطوات اقتراب	١٣-١٢	١٥-١٤	١٧-١٦	١٩-١٨	٢٢-٢٠
٧	٥ حجلات من ٧ خطوات اقتراب	١٣-١٢	١٥-١٤	١٧-١٦	١٩-١٨	٢٢-٢٠

## نموذج لبرنامج تدريبي خلال الفترة ما قبل المسابقات (للاعب ناشئ فوق ١٥ سنة)

### السبت:

- احماء عام وخاص .
- الاقتراب ٦ مرات لتحديد العلامات الضابطة .
- الوثبة الثلاثية ٤-٦ مرات من الاقتراب البسيط من على النجيل .
- جرى ٣-٤ × ١٥٠ م (٣/٤ سرعة) .
- تدريبات بالأثقال ٣٠-٤٥ ق .

### الاحد:

- إحماء .
- الانطلاق من مكعبات البداية لمسافة ٣٠ م ٣-٤ مرات .
- الوثبة الثلاثية ٤-٦ مرات من الاقتراب البسيط من على النجيل .
- جرى ٣-٤ × ١٥٠ م (٣, ٤ سرعة) .
- تدريبات بالأثقال ٣-٤٥ ق .

### الأحد :

- إحماء .
- الانطلاق من مكعبات البداية لمسافة ٣٠ م ٣-٤ مرات .
- الوثبة الثلاثية ٤-٦ مرات من ثلاث خطوات مع التركيز على التوقيت .
- صعود مدرجات الاستاد الرياضى ٥-٦ مرات (بسرعة) .
- جرى خفيف ٤٠٠ م+ تمرينات ارتخاء .

### الاثنين :

- إحماء .
- قياس مسافة الاقتراب بالعدو ٣-٤ مرات مع ضبط العلامات .

- وثب طويل ٤-٦ مرات بالقدم اليمنى واليسرى ( من اقتراب متوسط).
- ١٠-٥ حجلات من ٣-٤ خطوات اقتراب.
- تعدية ٣ حواجز  $\times$  ٣-٤ مرات.
- جرى  $\times$  ٣٠٠ م مرتين بنصف السرعة.

### الثلاثاء:

- إحماء.
- عدو  $\times$  ٥٠ م  $\times$  ٣-٤ ( $\frac{3}{4}$  سرعة).
- الحجل مع الوثب ٦-٨ مرات: حجل على القدم اليمنى مرتين+حجل على اليسرى مرتين ثم وثبة فى الحفرة.
- جرى  $\times$  ٤٠٠ م  $\times$  ٣-٤ مرات بسرعة متزايدة.
- كرة سلة ٢٠ - ٣٠ ق.

### الأربعاء:

- إحماء.
- الجرى مع رفع الركبة ٣-٤ مرات  $\times$  ٨٠ م.
- الوثب بالقدمين معاً بين ٣-٤ حواجز  $\times$  ٣-٤ مرات.
- الوثب الطويل ٦-٨ مرات من اقتراب قصير.
- التدريب بالأنقال ٣٠-٤٥ ق.

### الخميس:

- إحماء.
- الوثبة الثلاثية من ٣-٥ خطوات لإتقان طريقة الأداء (مع استخدام أجهزة).
- الوثب العالى ٦-٨ محاولات على ارتفاع متوسط.
- جرى متزايد فى السرعة لمسافة ١٢٠ م  $\times$  ٣-٤ مرات.
- جرى خفيف ٤٠٠ م + تمارين ارتقاء أو كرة سلة لمدة ٣٠ ق.

### الجمعة: راحة.

## نموذج لبرنامج تدريبي خلال الفترة ما قبل المسابقات (للاعب ناشئ، فوق ١٥ سنة)

### السبت:

- إحماء عام وخاص .
- الاقتراب ٦ مرات لتحديد العلامات الضابطة .
- الوثبة الثلاثية ٤-٦ مرات من الاقتراب البسيط من على النجيل .
- جرى ٣-٤ × ١٥٠ م (٣/٤ سرعة) .
- تدريبات بالأثقال ٣٠-٤٥ ق .

### الأحد:

- إحماء .
- الانطلاق من مكعبات البداية لمسافة ٣٠ م × ٣-٤ مرات .
- الوثبة الثلاثية ٤-٦ مرات من ثلاث خطوات مع التركيز على التوقيت .
- صعود بدرجات الاستاد الرياضى ٥-٦ مرات (بسرعة) .
- جرى خفيف ٤٠٠ م + تمرينات ارتقاء .

### الاثنين:

- إحماء .
- قياس مسافة الاقتراب بالعدو ٣-٤ مرات مع ضبط العلامات .
- وثب طويل ٤-٦ مرات بالقدم اليمنى واليسرى (من اقتراب متوسط) .
- ٥ - ١٠ حجلات من ٣-٤ خطوات اقتراب .
- تعدية ٣ حواجز × ٣-٤ مرات .
- جرى ٣٠٠ م × مرتين بنصف السرعة .

## الثلاثاء:

- إحماء .
- عدو ٥٠ م × ٣-٤ مرات (٣/٤ سرعة).
- الحجل مع الوثب ٦-٨ مرات: حجل على القدم اليمنى مرتين + حجل على اليسرى مرتين ثم وثبه فى الحفرة .
- جرى ٤٠٠ م × ٣-٤ مرات بسرعة متزايدة .
- كرة سلة ٢٠-٣٠ ق .

## الأربعاء:

- إحماء .
- الجرى مع رفع الركبة ٣-٤ مرات × ٨٠ م .
- الوثب بالقدمين معاً بين ٣-٤ حواجز × ٣-٤ مرات .
- الوثب الطويل ٦-٨ مرات من اقتراب قصير .
- التدريب بالأثقال ٣٠-٤٥ ق .

## الخميس:

- إحماء .
- الوثبة الثلاثية من ٣-٥ خطوات لإتقان طريقة الأداء (مع استخدام أجهزة).
- الوثب العالى ٦-٨ محاولات على ارتفاع متوسط .
- جرى متزايد فى السرعة لمسافة ١٢٠ م × ٣-٤ مرات .
- جرى خفيف ٤٠٠ م + تمارين ارتخاء أو كرة سلة لمدة ٣٠ ق .

## الجمعة: راحة .

## نموذج لبرنامج تدريب اسبوعى خلال فترة المسابقات

### السبت:

- إحماء المسابقة الخاص .
- عدو مسافة الاقتراب ٤-٦ مرات مع التركيز على السرعة .
- وثب ثلاثى ٤-٦ مرات من اقتراب متوسط .
- الحجل على النجيل ٥-٧ حجلات  $\times$  ٤-٦ مرات .
- صعود مدرجات بسرعة  $\times$  ٤-٦ مرات .
- تدريبات بالاثقال ٢٠-٣٠ ق .

### الأحد:

- إحماء خاص .
- الانطلاق من مكعبات البداية لمسافة ٣٠  $\times$  ٤-٦ مرات .
- تعدية ٥-٧ حواجز  $\times$  ٣-٤ مرات .
- عدو ١٠٠ م بسرعة متزايدة  $\times$  ٣-٤ مرات .
- جرى خفيف ١٠-١٥ ق أو كرة سلة ٣٠ م .

### الاثنين:

- إحماء خاص بالمسابقة .
- جرى متزايد ٤  $\times$  ١٠٠ م .
- حجل على النجيل ٢-٣ مرات بالتبادل على القدمين لمسافة ٣٠ ق .
- ضبط مسافة الاقتراب ٤-٦ مرات .
- جرى ٢-٣ مرات ٣٠٠ م (نصف السرعة) .
- تدريب بالاثقال ٢٠-٣٠ ق .

### الثلاثاء:

- إحماء خاص .
- عدو الاقتراب ٣-٤ مرات .
- ثلاثى من اقتراب غير كامل ٣-٤ مرات .
- جرى متزايد ٣-٤ × ١٥٠ م .
- جرى خفيف أو راحة .

### الاربعاء:

- إحماء خاص أو راحة

### الخميس :

- الاشتراك فى المسابقة الوثب الطويل أو ١٠٠ م أو ٤ × ١٠٠ م أو ١١٠ حواجز .

### الجمعة:

- الاشتراك فى مسابقة الوثبة الثلاثية .

## ( ٣ ) تدريب متسابقى الوثب العالى

السن ٢٣ سنة

الطول ١٨٨ سم

الوزن ٨٠ كجم

ويفضل تعليم الطريقة المقصية من سن ٩-١٢ سنة، على أن يبدأ بتعليم طريقة التقوس أو السرجية من سن ١٣-١٤ سنة.

ومن ناحية الإعداد العام والخاص للاعب فيتم عن طريق التدريبات التالية .

### الإعداد العام:

- الجرى المنتظم لمسافات طويلة نسبياً حتى ٥ كم (الضاحية أو الفاتك).
- كرة السلة أو الطائرة لمدة ٣٠-٤٥ ق.
- ممارسة مسابقات أخرى مثل : العدو - الحواجز - الوثب الطويل والوثب الثلاثى .
- الوثب بالقدمين معاً أو بقدم واحدة (فوق كرات طيبة - حواجز - مقاعد - حصان قفز).
- تمارين العدو الخاصة : الجرى مع تبادل رفع الركبة - الجرى على شكل خطوات واسعة الحجل .
- تمارين الحواجز الخاصة بمرونة المفاصل .
- مرجحة الرجل الحرة لأعلى أكبر عدد من المرات فى حدود ٥-١٠ ثوان .
- المشى الروسى ، وضع الرجل ، وضع الحواجز ، الجلوس طويلاً ، مسك أمشاط القدمين .
- تدريبات الاثقال : الخطف - النظر - الرجلين .

## نموذج لبرنامج تدريبي خلال فترة ما قبل المسابقات

### السبت:

- إحماء عام وخاص .
- جرى متزايد في السرعة ٤-٦ × ٨٠ م .
- تدريبات حجل ووثب ٣-٥ ق .
- وثب عال ٤-٦ محاولات على ارتفاع يقل ٢٠ سم عن مستوى اللاعب .
- تدريب بالأثقال ٣٠-٤٥ ق .

### الأحد:

- الإحماء المتبع .
- حجل على القدمين بالتبادل ٣-٤ مرات × ٥٠ م .
- الانطلاق من مكعبات البداية ٣-٤ مرات × ٣٠ م .
- وثب عال ٦-٨ مرات على ارتفاع يقل ٢٠ سم عن مستوى اللاعب لإتقان طريقة الأداء .
- جرى ٤٠٠ م ببطء + تمرينات ارتخاء أو كرة سلة ٣٠-٤٥ ق .

### الاثنين:

- إحماء .
- جرى متغير في السرعة ٣-٤ × ٤٠٠ م (١٠٠ م مشى + ١٠٠ م جرى ببطء + ١٠٠ م ١/٢ سرعة + ١٠٠ م ٣/٤ سرعة) .
- تمرينات مرونة + تعديية ٣-٤ حواجز × ٣-٤ مرات .
- وثب عال ٤-٦ محاولاً على ارتفاع يقل ٥-١٠ سم عن مستوى اللاعب .
- وثب طويل ٤-٦ مرات من اقتراب بسيط .
- تمرينات بالأثقال ٦٠-١٢٠ ق .

### الثلاثاء:

- إحماء .
- عدو ٥٠ م  $\times$  ٣-٤ مرات .
- حجل ووثب لمسافة ٥٠ م  $\times$  ٣-٤ مرات على قدم .
- تمارين مرونة ١٠-١٥ ق .
- جرى ٣-٤ مرات  $\times$  ١٥٠ م ( $\frac{3}{4}$  سرعة) .
- كرة سلة أو كرة طائرة ٣٠-٤٥ ق .

### الأربعاء:

- إحماء .
- تمارين عامة ١٥ ق .
- وثب عال ٦-٨ محاولات لإتقان طريقة الأداء .
- جرى متزايد في السرعة ٤-٦  $\times$  ١٠٠ م .
- تدريب بالأثقال ٦٠ - ٩٠ ق .

### الخميس:

- إحماء .
- عدو ٨٠ م  $\times$  ٢-٣ مرات ( $\frac{3}{4}$  سرعة) .
- وثب طويل وثلاثي ١٠ - ١٥ محاولة من اقتراب بسيط .
- تعدية ٣-٥ حواجز  $\times$  ٣-٤ مرات .
- كرة سلة ٣٠ - ٤٥ ق .

### الجمعة: راحة

## نموذج لبرنامج تدريب أسبوعي خلال فترة المسابقات

### السبت:

- إحماء خاص بالمسابقة .
- جرى متزايد في السرعة ٤-٦ × ٢٠٠ م .
- الانطلاق من مكعبات البداية لمسافة ٣٠ × ٣-٤ مرات .
- الاقتراب الكامل ثم الارتقاء الأعلى مع محاولة لمس عرض معلق بقدم الرجل الحرة .
- تدريب بالأثقال ٤٥ - ٦٠ ق .

### الأحد:

- إحماء خاص .
- الوثب العالى على ارتفاعات مختلفة ٨ - ١٠ مرات ( لإتقان طريقة الأداء) .
- الوثب بالقدمين معاً بين ٣ - ٤ حواجز × ٣ - ٤ مرات .
- جرى ٣ - ٤ مرات × ١٥٠ م (٢ / اسرعة) .
- كرة سلة ٣٠ - ٤٥ ق .

### الاثنين:

- إحماء خاص .
- الوثب العالى ٦ - ٨ مرات على ارتفاعات تقل ٥ - ١٠ سم عن مستوى اللاعب .
- تعدية ٣ - ٥ حواجز × ٣ - ٤ مرات .
- الاشتراك في مسابقات أخرى ١٠ - ١٥ ق .
- تدريب بالأثقال ٣٠ - ٦٠ ق .

### الثلاثاء:

- إحماء كامل .
- الوثب العالى حتى أعلى ارتفاع ٦ - ٨ محاولات .
- الجرى ٣ - ٤ × ٢٠٠ م (٢/١ سرعة) .
- كرة سلة ٤٥ - ٦٠ ق .

### الأربعاء :

- إحماء كامل .
- التدريب على الاقتراب وتعدية عارضة منخفضة إلى حد ما ١٥ - ٢٠ ق .
- تمرينات مرونة ١٠ - ١٥ ق .
- جرى خفيف ٤٠٠ م .

### الخميس :

- الاشتراك فى مسابقات الوثب العالى .

### الجمعة :

- الاشتراك فى مسابقات أخرى .

## تدريب متسابقى القفز بالزانة

### متطلبات المسابقة:

- السن : ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٨ .
- الطول : ١٦٠ - ١٧٠ - ١٧٠ - ١٧٥ - ١٧٥ - ١٨٠ .
- الوزن : ٥٥ - ٦٥ - ٧٠ - ٧٣ - ٧٣ - ٧٥ .
- القدرات الحركية الهامة : السرعة + القوة + التحمل + الرشاقة + المرونة + التوافق + الاتزان .
- القدرات النفسية : الجلد + الجرأة + القدرة على العزل والتركيز

### المهارات الحركية:

يعتبر لاعب القفز بالزانة لاعباً لألعاب القوى وهو يجرى على الأرض، ولكن بمجرد ارتقائه يعتبر لاعباً للجماز. هذه المهارات الحركية المطلوبة من لاعبي القفز بالزانة، تحتاج من كل لاعب التدريب المنتظم مدة قد تطول إلى ١٠-١٢ سنة (منذ بدء تعلم القفز).

وتتلخص المهارات الحركية فى:

- العدو مسافة ٣٠ - ٥٠ مع حمل الزانة .
  - غرس الزانة فى الصندوق ثم الارتقاء من الاقتراب البسيط .
  - التعلق ثم مرجحة الرجلين لأعلى من الاقتراب البسيط .
  - الشد بالذراعين مع دوران الجسم من الاقتراب البسيط .
  - الدفع ثم التخلص من الزانة من الاقتراب البسيط .
  - تعديّة العارضة ثم الهبوط من الاقتراب البسيط .
- ويستخدم اللاعبون زانات مختلفة تناسب وقدراتهم البدنية والمهارية وتتفق ومقاييسهم الجسمية ( من حيث الطول والوزن ) كما أن الاختلافات فى نوع الزانة

ذات الألياف الزجاجية من حيث ( الخامة- الطول - السمك- المرونة) تتيح الفرصة أمام كل لاعب كى ينتقى ما يناسبه منها مراعيأ هذه الاعتبارات :

- وزنه .

- طوله .

- سرعته .

- مستواه البدنى والمهارى والرقمى .

الأ أن من أهم الاعتبارات التى يجب على كل لاعب الالتفات اليها عند اختيار الزانة المناسبة له هى : وزنه - ارتفاع قبضة يده العليا (وهى عادة اليمنى إذا كان ارتقاءه يتم بالقدم اليسرى)، ويتحدد ارتفاع قبضة اليد العليا (بالنسبة لسطح الأرض) على أساس .

- سرعة اقتراب اللاعب .

- بُعد مكان الارتقاء عن مقدم صندوق الزانة .

- زاوية الزانة مع الأرض .

- ارتفاع العارضة .

- بُعد العارضة عن مستوى الصندوق .

فإذا ما تحدد ارتفاع قبضة اليد اليمنى، يتحدد بالتالى مكان الارتقاء (إذ أنه يقع أسفل مستوى قبضة اليد العليا والذراع ممتداً بكاملة)، كما يتحدد تبعاً لذلك زاوية الزانة مع الأرض فكلما صغرت الزاوية كلما كان من الصعب على اللاعب رفعها بعد ارتقاءه حتى تصل إلى الوضع العمودى ووجب على اللاعب تحريك القائمين للأمام أو للخلف فى حدود ٦٠سم (تبعاً لقانون المسابقة)، ويتوقف ارتفاع قبضة يد اللاعب اليمنى على ارتفاع العارضة - فلاعب ( المتقدم ) يستطيع تخطى ارتفاعاً يعلو قبضته بحوالى ٨٠-١٠٠سم نتيجة لبلوغ مركز ثقله ( وهو فى المقلوب ) إلى مستوى أعلى من العارضة، أما سرعة اقتراب اللاعب

فهى من العوامل المؤثرة الفعالة على انشاء الزانة واندفاع اللاعب إلى أعلى بعد ارتقاء، فكل زيادة ١م/ث فى سرعة اللاعب قبل عملية الارتقاء تسمح للاعب برفع قبضة يده العليا ٢٥سم - مما يؤدي إلى تخطى ارتفاعاً يزيد ٥٠سم عن مستواه السابق ومن هنا جاء أهمية عامل السرعة والتدريب عليها.

ولتحديد مسافة الاقتراب وعدد الخطوات المناسبة للاعب وعلاقتها بسرعه يفضل قياس زمن اللاعب فى عدو مسافة ٣٠م، ١٠٠م والجدول التالى يوضح ذلك.

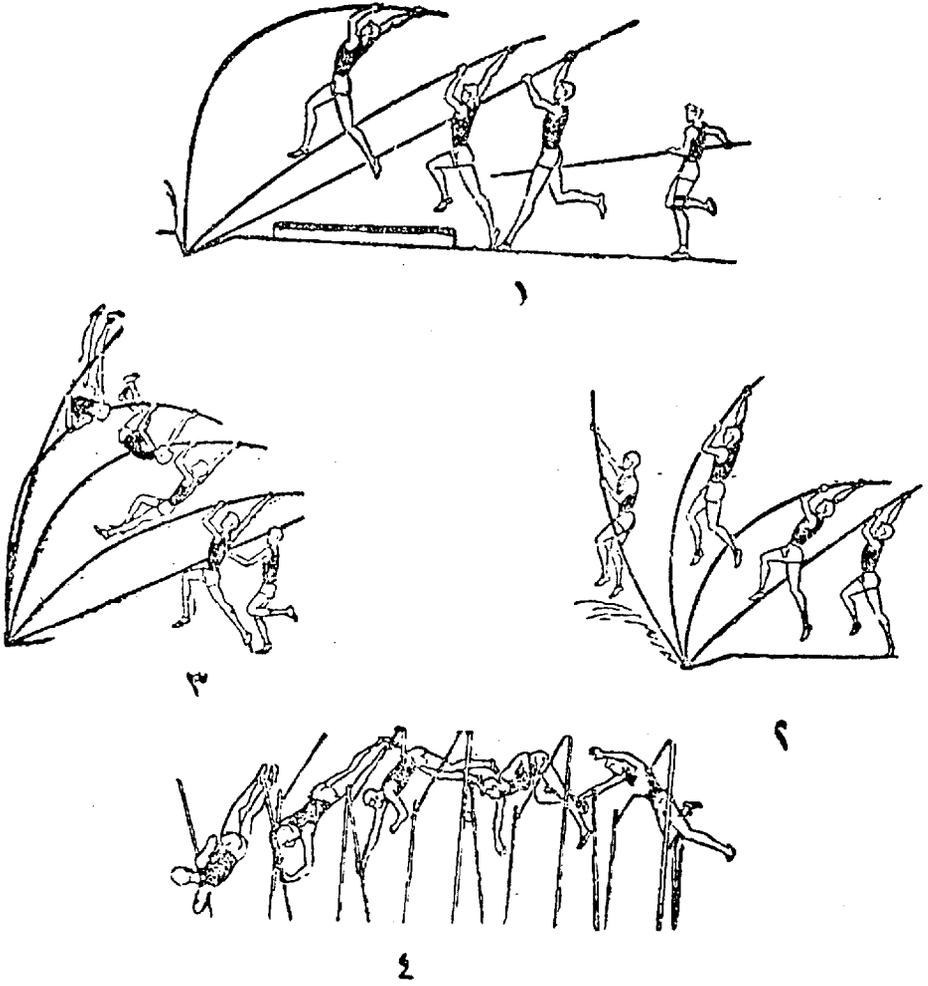
م	مستوى اللاعب	٣٠م	١٠٠م	طول مسافة الاقتراب	عدد خطوات الاقتراب
١	مبتدئ	٤,٠٠ - ٤,٣ ث	١١,٣ - ١١,٦	٢٥ - ٣٠م	١٥ - ١٨
٢	ناشئ حر	٣,٧ - ٣,٩	١٠,٨ - ١١	٣٠ - ٣٥م	١٨ - ٢٠
٣	متقدم	٣,٦ - ٣,٨	١٠,٤ - ١٠,٦	٣٥ - ٤٠م	٢٠ - ٢٥

نستنتج من ذلك .

- أنه كلما زادت سرعة اللاعب ، كلما طالت مسافة اقترابه .
- أن اللاعب المبتدئ مسافة اقترابه أقل من اللاعب المتقدم .
- ان عدد خطوات اللاعب المتقدم اكثر من اللاعب المبتدئ .

ومما لاشك فيه أن تقنين خطوات الاقتراب تساعد إلى حد كبير على ضبط وتحديد مكان الارتقاء ولتحديد مسافة الاقتراب المناسبة يجب على اللاعب تعيين نقطة البدء فى الجرى حتى تصل قدم اللاعب عند نقطة الارتقاء .

تدريبات القفز بالزانة بشكل (٢٣٠)



شكل (٢٣٠)

- العدو بالزانة حتى ٥٠ م.
  - العدو بالزانة ثم (زحلقة) مقدمتها على الأرض.
  - نفس التدريب السابق مع الارتقاء لأعلى (بدون استخدام الصندوق).
  - العدو بالزانة مع غرس الزانة في (صندوق) مع الارتقاء لأعلى.
  - الاقتراب المتوسط ٨-١٠ خطوات ثم الارتقاء لثنى الزانة والوصول إلى وضع التعلق.
  - نفس التدريب السابق مضافاً إليه الوصول إلى الوضع المقلوب.
  - نفس التدريب السابق مضافاً إليه عملية الشد والدوران.
  - نفس التدريب السابق مضافاً إليه الدفع والتخلص.
  - نفس التدريب السابق مضافاً إليه عملية تعديدة العارضة والهبوط.
  - القفز بالزانة من اقتراب كامل (بعد ضبط وتحديد مسافة الاقتراب).
- وقد تصل عدد المحاولات في التدريب الواحد إلى ٨-١٢ قفزة نظراً لكثرة محاولات القفز في البطولات ويفصل أن يبدأ اللاعب من ارتفاع يقل ٣٠-٤٠ سم عن مستواه.

### تدريبات العدو والجري:

- تمرينات العدو الخاصة مثل الجرى مع تبادل رفع الركبتين - الجرى بخطى واسعة.
- تمرينات الحواجز الخاصة بمرونة عضلات الكتفين - الحوض - خلف الفخذ.
- تمرينات الوثب الخاصة مثل - الوثب بين الحواجز - الوثب الطويل الثلاثي - الحجل . . . الخ.
- عدو مسافة ٣٠ - ٥٠ م من البدء المنخفض والعالى والطائر لتنمية السرعة.

- عدو مسافة ٨٠ - ١٠٠ م من البدء المنخفض والعالى لتنمية تحمل السرعة.
- جرى مسافة ١٥٠-٢٠٠-٣٠٠ م لتنمية التحمل العام والخاص بالجرى.
- تعدية ٣-٥ حواجز (مثل لاعبي الحواجز).

### تدريبات أخرى:

- كرة سلة ٤٥-٦٠ ق.
- الاشتراك فى مسابقات اخرى مثل العدو - الحواجز - الوثب الطويل والعالى.
- الجرى مسافات تقل عن ٥ كم (ضاحية أو فارتلك مثلاً).
- ممارسة بعض الحركات على اجهزة الجمباز المختلفة (العقلة - الحلق - الحركات الأرضية).
- تسلق جبل.
- صعود مدرجات الاستاد الرياضى بسرعة.
- التدريب بالأثقال: خطف - نظر - ضغط - رجلين - ضغط الدكة بأثقال فى حدود ٧٥-١٠٠٪ من قدرة اللاعب لكل تدريب.

## نموذج لبرنامج أسبوعي خلال فترة ما قبل المسابقات

### السبت:

- إحماء عام وخاص .
- الجرى بالزانة ٤-٦ مرات  $\times ٣٠ - ٤٠$  م .
- غرس الزانة فى الصندوق من اقتراب بسيط بدون قفز ٤-٦ مرات .
- القفز بالزانة من اقتراب بسيط ٨-١٠ خطوات على ارتفاعات منخفضة إلى حد ما .
- جرى ٣-٤  $\times ١٥٠$  م ( $\frac{٣}{٤}$  سرعة) .
- كرة سلة ٤٥ - ٦٠ ق .

### الأحد:

- إحماء كامل .
- جرى متزايد فى السرعة ٣-٤  $\times ٨٠$  م .
- الانطلاق من مكعبات البداية ٣-٤  $\times ٥٠$  م .
- الوثب الطويل من اقتراب كامل ٣-٤ مرات .
- التدريب بالأثقال ٦٠-٩٠ ق .

### الاثنين:

- إحماء .
- تمرينات جمباز - تمرينات سرعة .
- جرى متزايد فى السرعة ٣-٤  $\times ١٠٠$  م .
- القفز بالزانة من ٨-١٠ خطوات على ارتفاعات تقل ٣٠-٤٠ سم عن مستوى اللاعب .
- تعدية ٣-٥ حواجز بسرعة .
- جرى خفيف ٨٠٠ م تمرينات ارتخاء .

## الثلاثاء:

- إحماء .
- الجرى المتغير فى السرعة (٥٠ م ثنى ٥٠ م جرى خفيف ٥٠ م  $1/2$  سرعة ٥٠ م  $3/4$  سرعة (تكرار ٣-٤ مرات).
- تدريبات بالزانة على الارتقاء والتعلق ١٥-٢٠ ق .
- ضبط مسافة الاقتراب ٤-٦ مرات .
- القفز بالزانة بدون عارضة ٨-١٠ مرات .
- جرى ٣٠٠ م (٢-٣ مرات) بنصف السرعة القصوى .
- جرى خفيف ١٠-١٥ ق تمرينات ارتخاء .

## الأربعاء:

- إحماء تمرينات عامة - تمرينات جمباز .
- تعدية ٣-٥ حواجز ٣-٤ مرات .
- الوثب الطويل والعالى ١٠-١٥ ق .
- التدريب بالأثقال ٩٠ - ١٢٠ ق .

## الخميس:

- إحماء .
- جرى متزايد فى السرعة ٣-٤  $\times$  ١٠٠ م .
- العدو ٤-٦ مرات ٣٠ م ( $3/4$  سرعة) .
- القفز بالزانة من ٨ - ١٠ خطوات  $\times$  ١٠ - ١٢ محاولة على ارتفاعات تقل ٣٠-٤٠ سم عن مستوى اللاعب .
- جرى متواصل ١٥-٢٠ ق أو كرة سلة ٣٠-٤٥ ق .

## الجمعة: راحة

## نموذج لبرنامج اسبوعى خلال موسم المسابقات

### السبت:

- إحماء خاص بالمسابقة .
- ضبط مسافة الاقتراب ٣-٤ مرات .
- القفز بالزانة ١٠-١٢ محاولة على ارتفاعات مختلفة .
- التدريب بالأثقال ٩٠ - ١٢٠ ق .

### الاحد:

- إحماء كامل .
- الجرى المتزايد فى السرعة ٤ × ١٠٠ م .
- عدو ٣٠ م × ٤-٦ مرات .
- الوثب العالى والطويل ١٠-١٥ ق .
- جرى ٣-٤ مرات ١٥٠ م .
- تدريبات على أجهزة الجمباز أو كرة سلة لمدة ٣٠-٤٥ ق .

### الاثنين:

- إحماء كامل .
- عدو الاقتراب ٤-٦ مرات .
- القفز بالزانة مرتين على ارتفاع منخفض مرتين على ارتفاع متوسط ثم ٤-٦ مرات على ارتفاعات أقل من مستوى اللاعب ٢٠-٣٠ سم .
- تعدية ٣-٥ حواجز ٣-٤ مرات .
- تدريب بالأثقال ٦٠ - ٩٠ ق .

### الثلاثاء:

- إحماء .
- القفز بالزانة من اقتراب كامل ٦-٨ محاولات .
- الجرى المتزايد فى السرعة ٣-٤ مرات  $\times 200$  م .
- الوثب الطويل من اقتراب بسيط ٤-٦ مرات .
- الجرى الخفيف ١٥ - ٢٠ ق .

### الأربعاء:

- إحماء .
- تـمـرـيـنـات عامة وخاصة .
- جرى متزايد فى السرعة ٣-٤ مرات  $\times 80$  م .
- ضبط مسافة الاقتراب ٣-٤ مرات .
- جرى خفيف ٤٠٠ م تـمـرـيـنـات ارتخاء .

### الخميس: راحة .

### الجمعة: اشتراك فى مسابقة القفز بالزانة .



## مصادر الكتاب

### المصادر العربية :

- ١ - أبو العلا أحمد عبدالفتاح : «بيولوجيا الرياضة» - دار الفكر العربى القاهرة ١٩٨٢ .
- ٢ - أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين : «فسيولوجيا اللياقة البدنية» - دار الفكر العربى القاهرة ١٩٨٣ م .
- ٣ - سليمان على حسن ، أحمد الخادم ، زكى درويش : «التحليل الحركى مسابقات الميدان والمضمار» - دار المعارف القاهرة ١٩٨٣ م .
- ٤ - طلحة حسام الدين ، وفاء صلاح الدين ، مصطفى كامل ، سعيد الرشيد «الموسوعة العلمية فى التدريب الرياضى» - مركز الكتاب للنشر - القاهرة ١٩٩٧ .
- ٥ - عبد الرحمن زاهر ، إبراهيم السكار ، أحمد سالم : «موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار» - مركز الكتاب للنشر - القاهرة ١٩٩٨ م .
- ٦ - محمد حسن علاوى ، أبو العلا عبد الفتاح : «فسيولوجيا التدريب الرياضى» دار الفكر العربى ١٩٨٢ م .
- ٧ - محمد فتحى هندی : «علم التشريح للرياضيين» دار الفكر العربى - القاهرة ١٩٦٩ م .
- ٨ - محمد عادل رشدى : «علم إصابات الرياضيين» - دار قتيبة للنشر والتوزيع ١٩٩٢ م .
- ٩ - محمود البرعى : «تشريح ووظائف أعضاء جسم الإنسان» - مكتبة الانجلو المصرية ١٩٨٨ م .

## المصادر الأجنبية:

- 10 - Anderson, B. stretching, shelter publications, Inc, Bolinas california, U.S.A, 1980.
- 11 - Adams, R.P and welch, H.c. "oxygyn uptake acide-base status and performance with voids inspird oxygen"  
Fractions. J, App, physiol 149. 1980.
- 12 - Acbland T. Bloomfield f. (1992) functional anatomy. In Bloom field J. fricherp. fitch K. (eds) Textbook of science and Medicine in sport, Blachwell scientific publication, Melbourne.
- 13 - Adams K., O'shea K. clintein M. (1992) The effect of sic weebos of squat, plyometric and squot-plyonetric Training on power production. Journal of Applied sport science research.
- 14 - Arnheim, D., (1985) Modern principles of Athletic Training, Times Mirror/Mosby college publishing.
- 15 - Austrian Sports Medicine ferderation, (1986) The Sports Trainers, The Jacaranda press.
- 16 - Bembenn M., Massey B., Boileav R. Misner J. (1992) Reliability of isometric force-time curve parameters for men aged 20 to 79 years Journal of Applied sport science research 6.
- 17 - Carter J. Achland T. (1994) Kinanthropometry in Aquatic sports.
- 18 - Dirix, A & Knuttgen, H & Tittel, K. (1988). The olympic Book of sports Medicine, Black well scientific publications.
- 19 - Davies B., Elford.& Jamieson K. (1991) variation in performance in simple muscle tests at different phases of the menstrual cycle-The Journal of sports medicine and physical fitness 31.
- 20 - Elbo K. & ostrow A. (1992) The effects of three mental preparation strategics on strength performance of young and older aduls. dournal of sport Behavious 15.

- 21 - fox,F (1973) "A simp-Accurate technique for predicting Maximal Aerobic power" .J. App physiolo. 03
- 22 - fox, E.L, (1979) "Sports physiology" philadel phia, W.B, sounders company.
- 23 - Jackson, A. and pollock, M,: "Practical Assessments of Body composition" The phys. & sports medicine, 13, N05. 1985.
- 24 - Hettinger,t (1970) Isometrisches Training, sport "zurich" Nr 139.
- 25 - kath, F.L. and Mc Arddle, w.D: Nuturation, weight control, and Exercise - 2ned. philadelphia. Lea and febiger, 1983.
- 26 - Lomb, D.R. physiology of Exercise. Macmillan publishing co., Inc 1984.
- 27 - Lyungqvist, A.& peltokallis, P.& Tikkanen, H., (1984) "Sports Medicind Track and field Athletics, International Amateur Athetic fedration.
- 28 - Millers, S.D. (1971). Acute and subacute injury: hurdles. In L,A. larson(ed) encyclopedia of sports sciences and Medicine Macmillan, New yourk.
- 29 - Mc Master, J. (1982), The ABC's of sports Medicine, Roberte. Krieger publishing company, Malabar, Florida, U.S.A.
- 30 - Mifflin, H. (1987), Health, Hovghton Mifflin company, Boston. U.S.A.
- 31 - Mirkin, G.& Hoffman, m. (1987), sports Medicine, Little, Brown and company, Boston, Toronto, Canada.
- 32 - Montag, H. & Asussen, P. (1981) Functional Bandaging of the limbs, Beiersdorf Medical Bibliothek, Hamburg, Germany.
- 33 - Peterson, L. & Renstrom, P., (1986), Sports Injuries, Marthin Dunitz, London, United Kingdom.
- 34 - Roy, S.& Irvin, R. (1983) Sports Medicine, prentice- Hall, INC., Englewood cliffs, New Jersey, U.S.A.