



المقاييس والأبعاد لمسابقات ألعاب القوى

دكتور

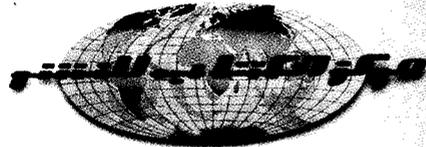
فراج عبد الحميد توفيق

٢٠٠٠م

مركز الكتاب للنشر

فريق الطب محفوظاً

الطبعة الأولى
٢٠٠٠



مصر الجديدة : ٢١ شارع الخليفة المأمون - القاهرة
تليفون : ٢٩٠٨٢٠٣ - ٢٩٠٦٢٥٠ - فاكس : ٢٩٠٦٢٥٠

مدينة نصر : ٧١ شارع ابن النفيس - المنطقة السادسة - ت : ٢٧٢٣٣٩٨

مقدمة

تزخر القوانين الدولية للألعاب والمسابقات بكم هائل من المعلومات المتداخلة، والتي يحتاجها المتخصص أو القارئ في مجال اهتمامه أو عمله بصورة مرتبة ومنظمة، فوجدت من الضروري أن تصنف تلك القوانين ليسهل تناولها وفهمها، وبالتالي سهولة تطبيقها.

وبالنسبة لقوانين ألعاب القوى تحوى فى داخلها الكثير من التصنيفات التى من الضرورى تناولها فى وحدات مستقلة يمكن لكل مهتم أن يجد ضالته فيما ييغى ويهتم، فضمن هذه الوحدة قمت بتجميع جميع القياسات والأبعاد لجميع المسابقات فى ألعاب القوى بدءاً بمسابقات العدو والجري ثم تحديد مسافات كل سباق على حدى وكذا بداية ونهاية السباق. كما تم تحديد فروق الحارات لجميع السباقات فى جميع الحارات، حيث يستطيع اللاعب أو المعلم أو المدرب تحديد بداية أى سباق وكذا نهايته وفرق المسافة بين كل حارة والتي تسبقها أو تليها. كما تم تحديد أبعاد وقياسات جميع سباقات الدفع والرمل وأدواتها ومقاطع الرمي لتلك المسابقات وأوزان وأطوال تلك الأدوات، وكذلك جميع سباقات الوثب والقفز محددة مقاسات حفر الوثب والقفز وقطاعات الجري فيها، وكذلك مقاسات أدواتها كما أرفق بنود وفقرات قانونية لكل مسابقة من المسابقات المذكورة.

دكتور

فراج عبد الحميد توفيق

المحتوى

الصفحة	الموضوع
٣	مقدمة
٥	المضمار والحارات
٢١	سباقات الحواجز
٢٥	الوثب العالى
٢٧	القفز بالعصا
٣٢	الوثب الطويل
٣٢	الوثب الثلاثى
٣٥	سباق الموانع
٣٨	دفع الكرة الحديدية «أو الجلة»
٤١	رمى القرص
٤٦	رمى المطرقة
٥٠	رمى الرمح
٥٥	المراجع

المضمار والحرارات

اسم اللعبة:

١ - إن الطول القياسى للمضمار يجب أن يكون ٤٠٠ م ويتكون من مستقيمين ومنحنيين، وما لم يكن المضمار مصنوعا من العشب يجب أن يحدد بمسافة من مادة مناسبة ارتفاعها ٥ سم وسمكها ٥ سم.

من أجل إقامة مسابقات المضمار، يجب تحديد مكانه بخط أبيض بعرض ٥ سم وأقماع أو أعلام ارتفاعها ٢٠ سم وعلى مسافات متساوية لا تقل عن ٤ أمتار عن بعضها، وإذا كانت أرض المضمار مزروعة بالعشب وغير محددة بمسافات متساوية كل ٥ م وتوضع الأعلام على الخطوط بزواوية مقدارها ٦٠ درجة فى الاتجاه البعيد عن المضمار بحيث تمنع المتنافس من الجرى فوق الخط وأنسب الأعلام لهذا الغرض تكون ذات أبعاد ٢٥ سم × ٢٠ سم مركبة على أعمدة طولها ٤٥ سم.

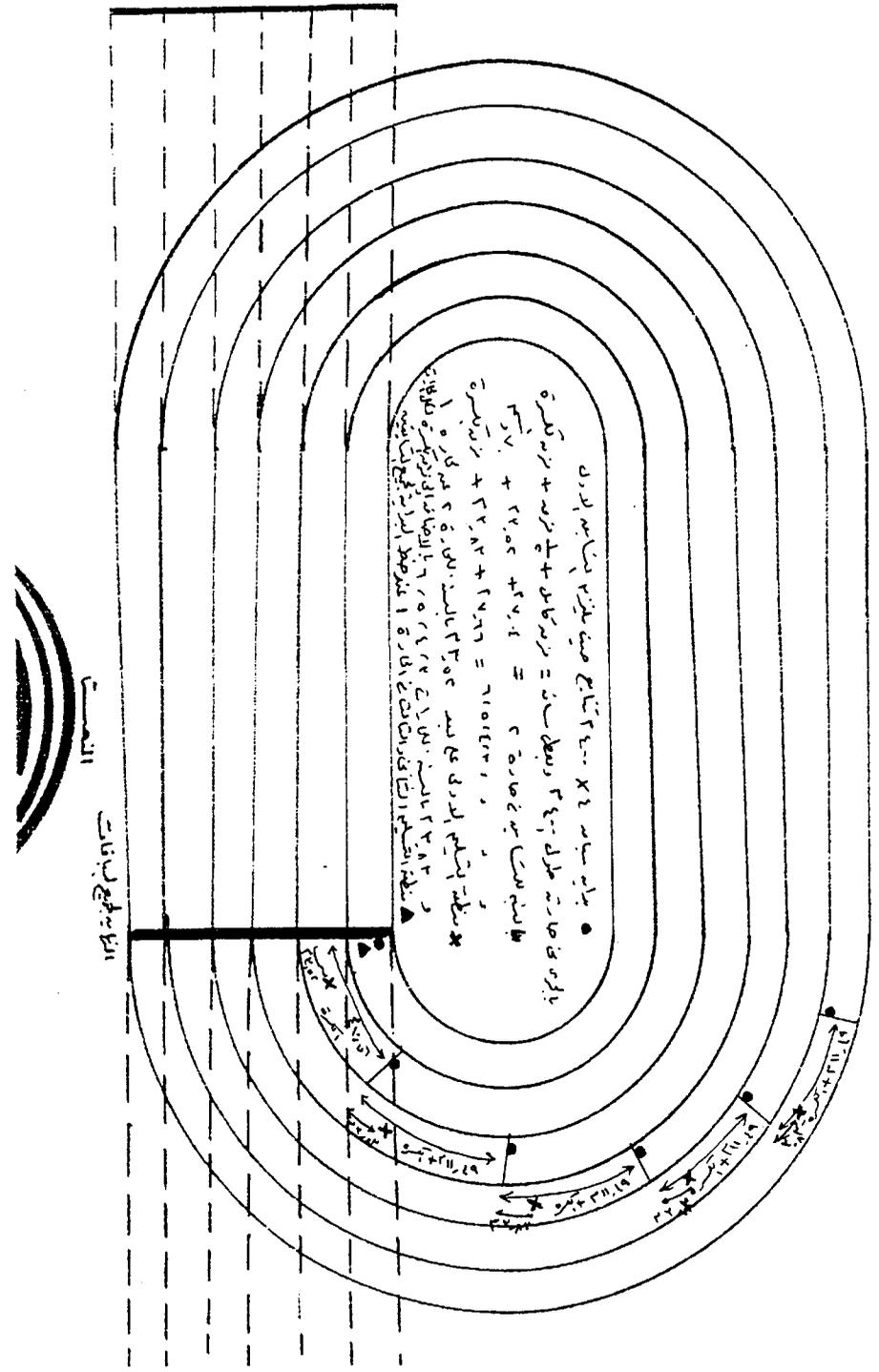
٢ - يتم قياس المضمار على بعد ٣٠ سم خارج الحافة الداخلية للمضمار أو على بعد ٢٠ سم من الحد الداخلى للخط المحدد للمضمار إذا لم توجد حافة داخلية.

يجب قياس المضمار بمقياسين منفصلين على ألا يزيد الفرق بينهما على ٣,٠٠,٠ × ل + ١ سم حيث أن (ل) تمثل طول المضمار بالأمتار.

٣ - فى جميع السباقات لمضمار ٤٠٠ م تخصص لكل متنافس حارة مستقلة لا يقل عرضها عن ١,٢٢ م ولا تزيد عن ١,٢٥ م محددة بخطوط عرضها ٥ سم ولجميع الحارات الأخرى نفس العرض.

٤ - يكون اتجاه الجرى بحيث تكون اليد اليسرى للدخول وترقم الحارات بحيث تكون الحارة الأولى تجاه اليد اليسرى للمتسابق.

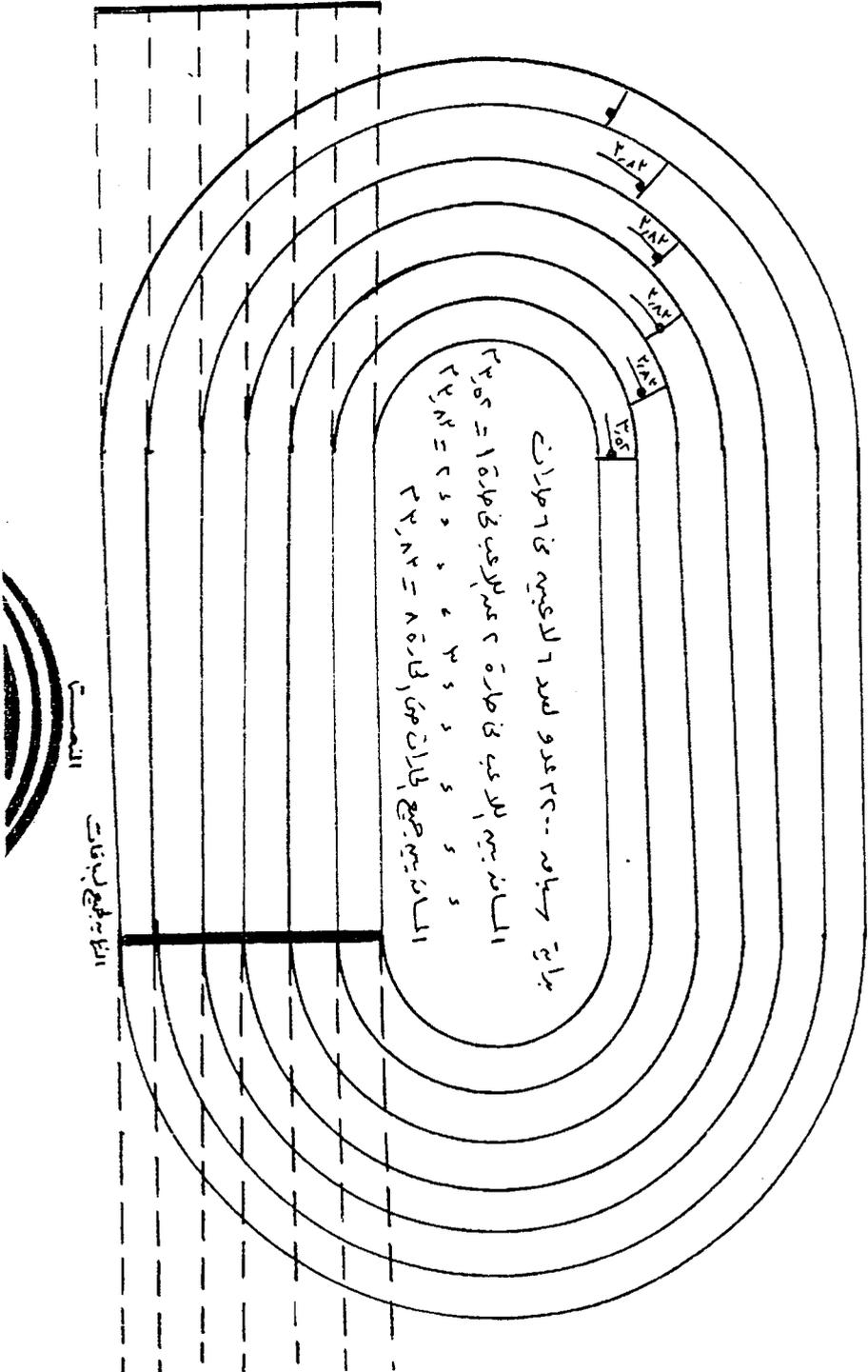
٥ - فى اللقاءات الدولية يجب أن يتسع المضمار لست حارات على الأقل وإن أمكن لثمانى حارات وبالأخص للمسابقات الدولية الكبرى.

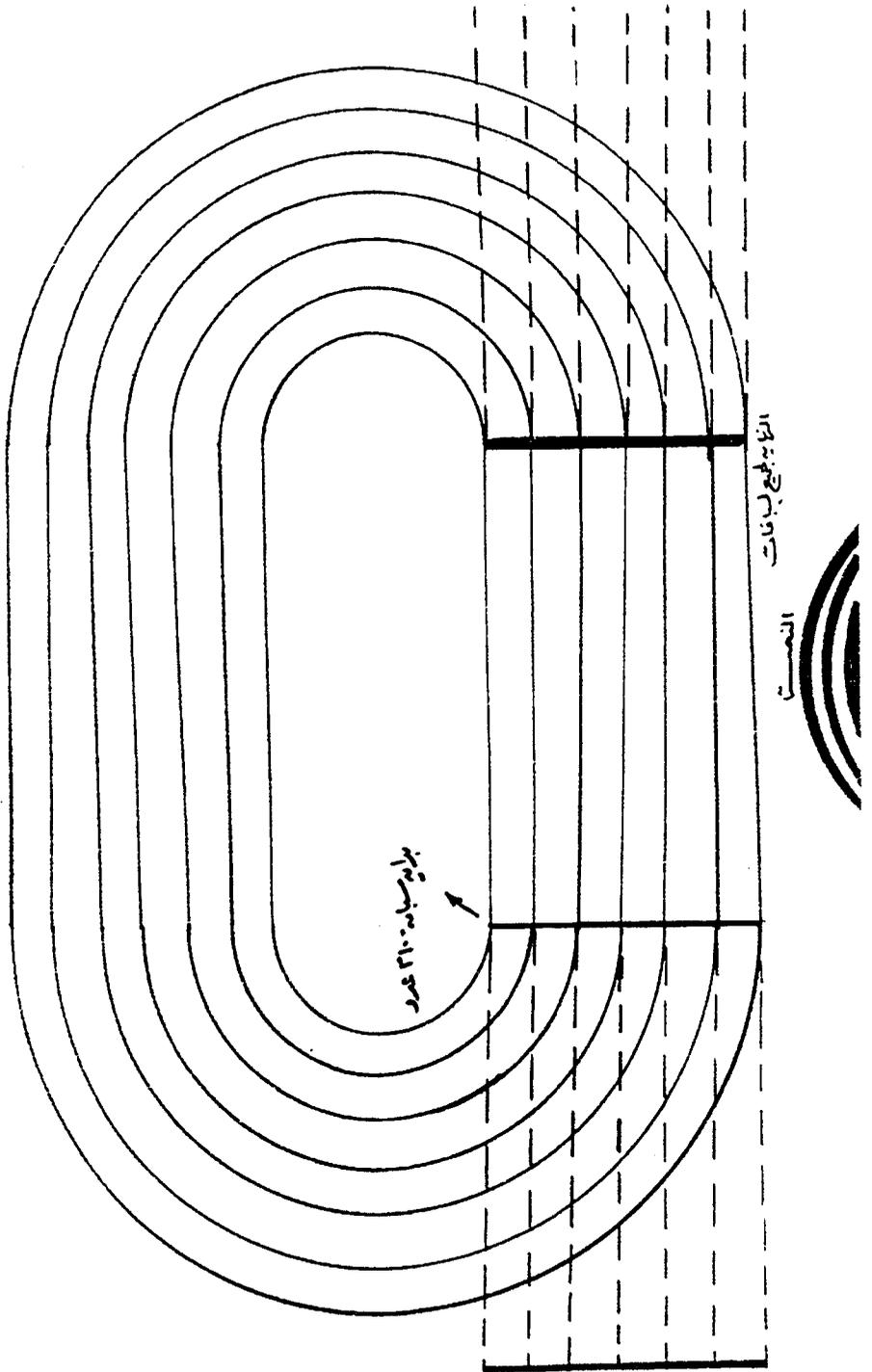


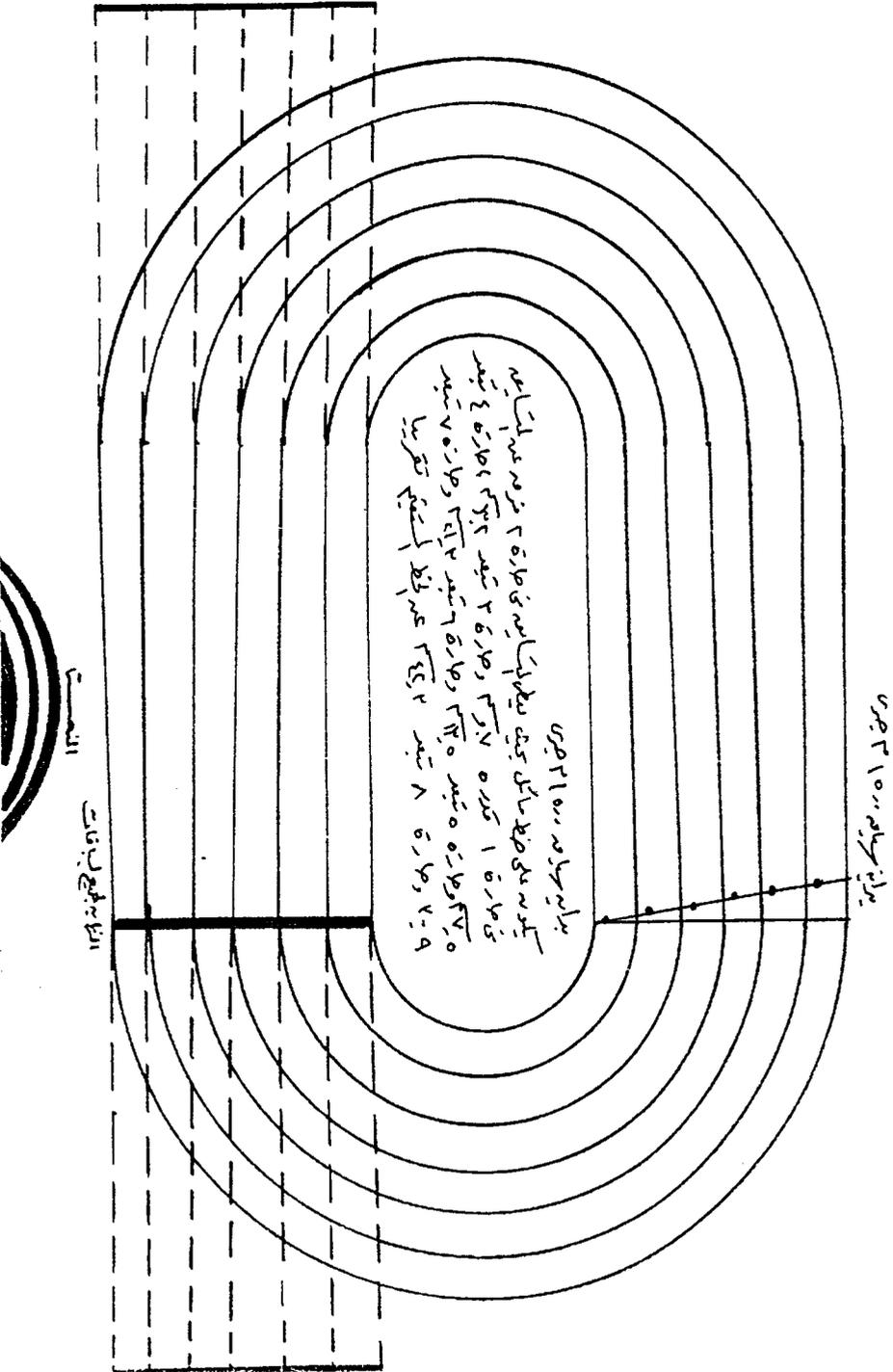
• يملك سيارته $1000 - 4000$ متابع حيث يتركها في سيارته بعد امداد
 بالروس في صا - حركه 1000 وبعده 2000 = 3000 كان 1000 + 2000 + 1000 كمره
 بالسيه لست جميع صا $1000 = 2000 + 1000 + 1000$
 و $1000 + 2000 + 1000 = 4000$ = $1000 + 2000 + 1000$
 لا سلفه يتسلم امداد مع سيارته $1000 + 2000 + 1000$ = 4000 بالسيه بالسيه
 و $1000 + 2000 + 1000 = 4000$ بالسيه بالسيه بالسيه بالسيه
 في سلفه يتسلم امداد مع سيارته $1000 + 2000 + 1000$ = 4000 بالسيه بالسيه

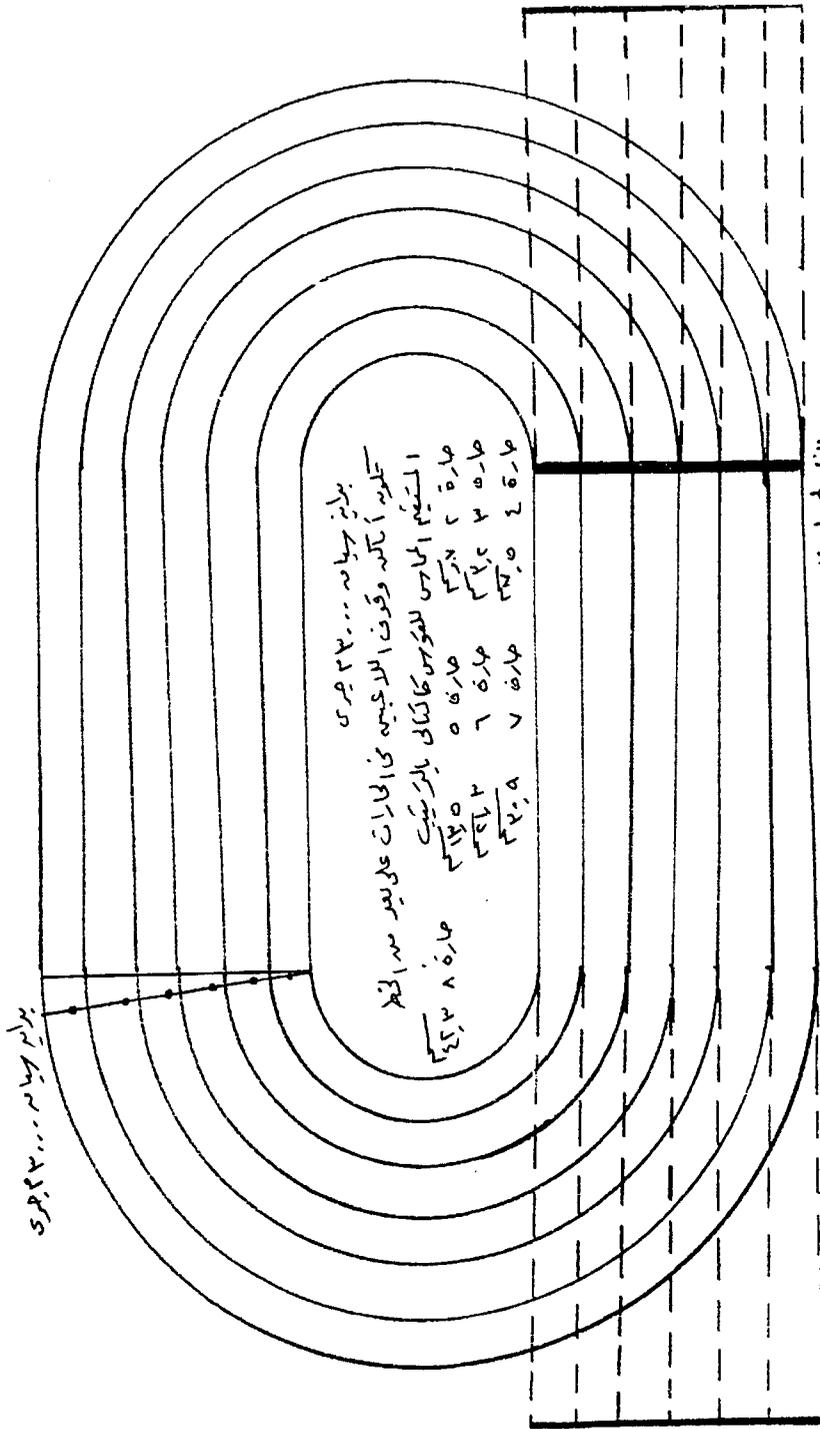
العمود

السيه يتبع لسيارات









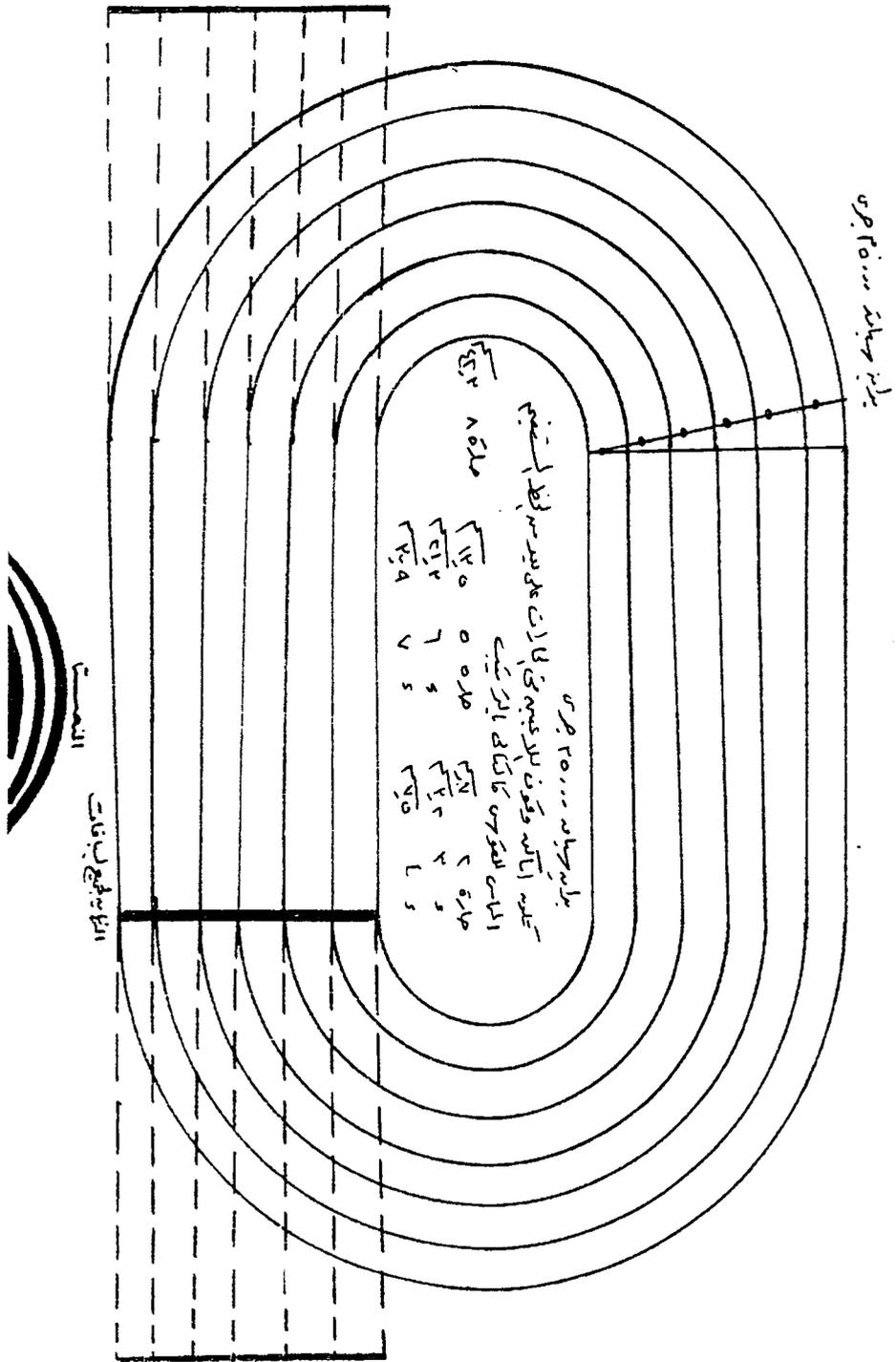
دائرة 30 م
 دائرة 20 م
 دائرة 10 م
 دائرة 5 م
 الخط
 دائرة 30 م
 دائرة 20 م
 دائرة 10 م
 دائرة 5 م

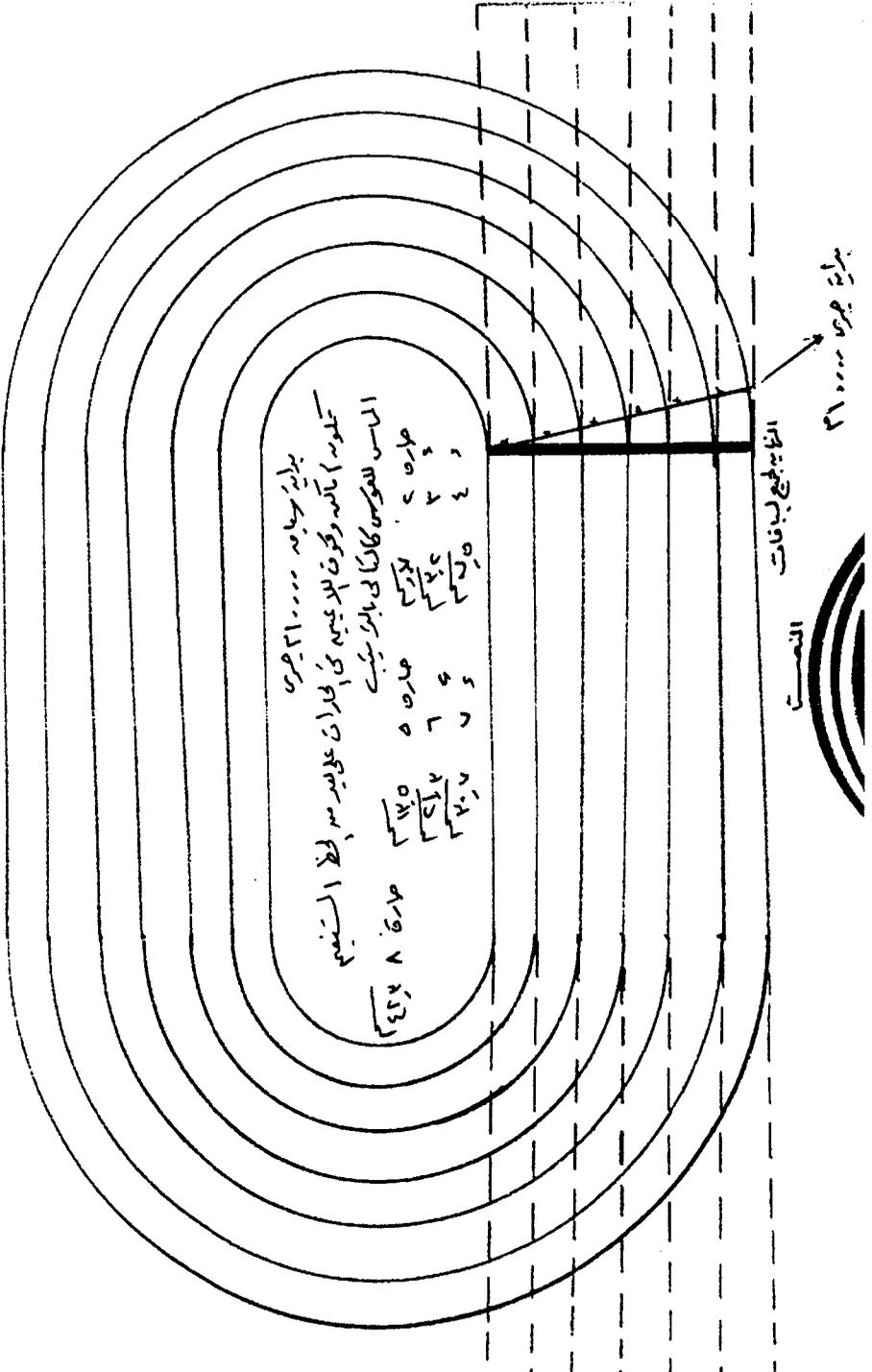
دائرة 30 م

الخط: يوضح إشارات

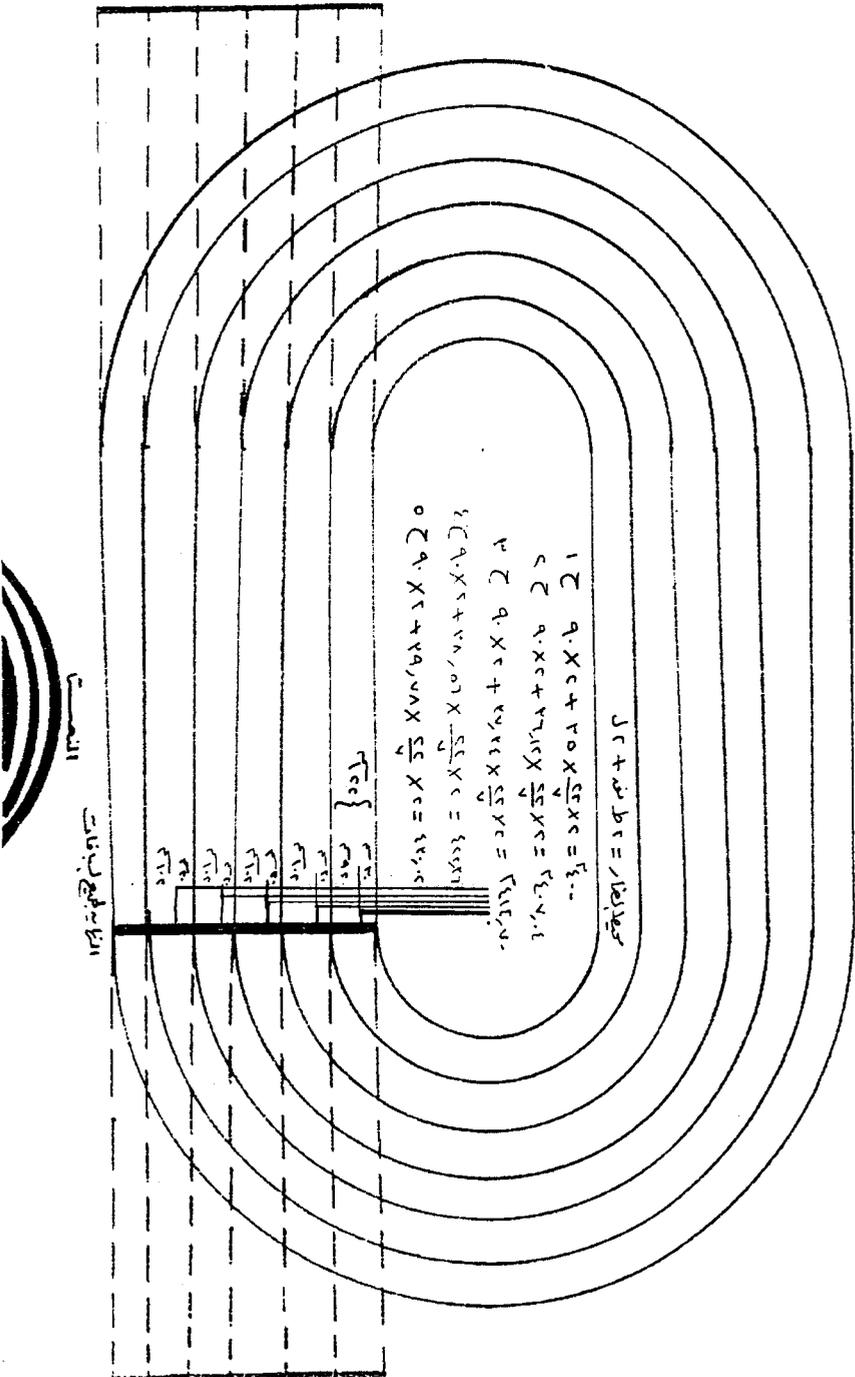
التمارين







كيفية حساب فروق الطارات



سباقات الحواجز

١. المسافات:

إن المسافات التالية هي المسافات القياسية:

الرجال ١١٠ م / ح و ٤٠٠ م / ح ، النساء ١٠٠ م / ح و ٤٠٠ م / ح
توجد في كل حارة عشرة حواجز ترتب طبقاً للجدول الآتي:

الرجال

مسافات السباق	ارتفاع الحاجز	المسافات بين خط البداية وأول حاجز	المسافة بين الحاجز	المسافة بين آخر حاجز وخط النهاية
١١٠ أمتار	١,٠٦٧ متر	١٣,٧٢ متر	٩,١٤ متر	١٤,٠٢ متر
٤٠٠ متر	٠,٩١٤ متر	٤٥ متراً	٣٥ متراً	٤٠ متراً

النساء

مسافات السباق	ارتفاع الحاجز	المسافات بين خط البداية وأول حاجز	المسافة بين الحاجز	المسافة بين آخر حاجز وخط النهاية
١٠٠ متر	٠,٨٣٨ متر	١٣ متراً	٨,٥ متر	١٠,٥ متر
٤٠٠ متر	٠,٧٦٢ متر	٤٥ متراً	٣٥ متراً	٤٠ متراً

توضع الحواجز في المضمار بحيث تكون قواعدها من ناحية اقتراب المتنافس.

٢. القياسات:

تكون الارتفاعات القياسية للحواجز كالتالى:

٠,٨٣٨ متر	١٠٠ متر	للنساء
٠٧,٦٢ متر	٤٠٠ متر	
١,٠٦٧ متر	١١٠ أمتار	للرجال
٠,٩١٤ متر	٤٠٠ متر	

العرض الأقصى للحاجز هو ١,٢٠ متر.

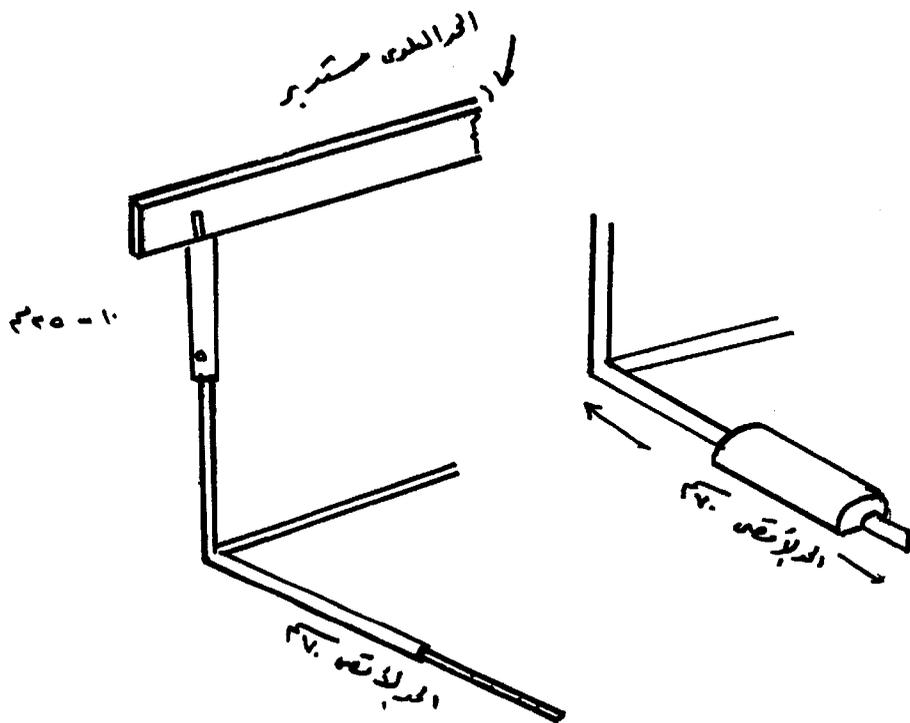
الطول الأقصى للقاعدة هو ٧٠ سم.

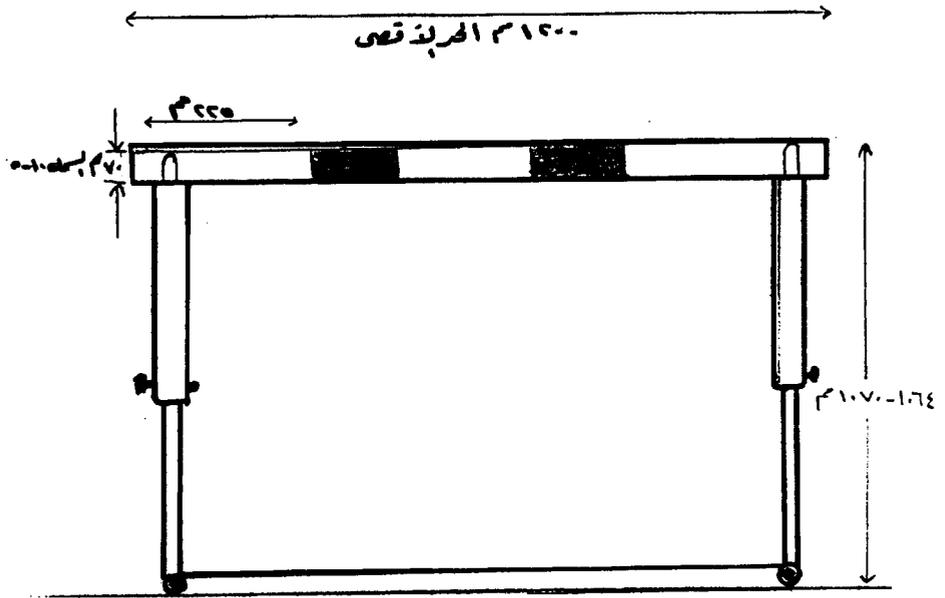
الوزن الكلى للحاجز لا يقل عن ١٠ كجم.

فى كل حالة يسمح بزيادة أو نقص ٣ ملم عن الارتفاع القياسى نتيجة الاختلاف فى التصنيع.

٣ - عرض العارضة العليا ٧٠ سم وسمكها بين ١ سم و ٢,٥ سم ويجب أن تثبت بإحكام عند نهايتها ويكون حدها العلوى مستديراً.

٤ - يجب أن تخطط العارضة باللونين الأبيض والأسود أو بعض الألوان المتباينة بحيث يظهر اللون الفاتح عند طرفى كل حاجز ولا يقل عرضه عن ٢٢,٥ سم.





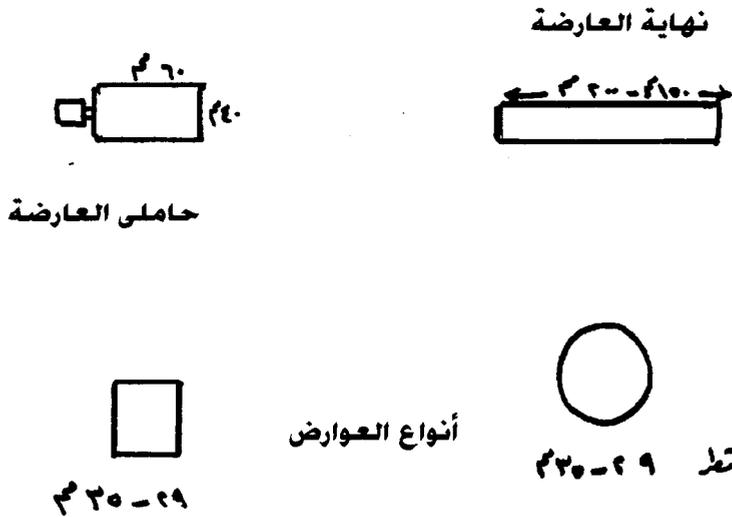
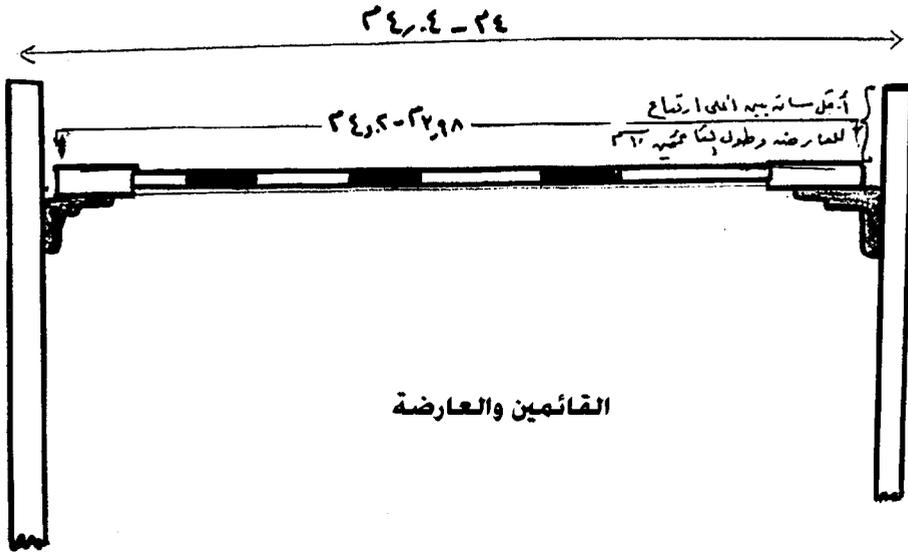
الوثب العالى

القوائم:

- تكون من مادة صلبة وتزود بحوامل مثبتة فيها.
- الحد الأقصى للارتفاع الذى ترفع إليه العارضة لا يقل عن ١٠ سم.
- ١ - المساحة بين القائمين لا تقل عن ٤ متر ولا تزيد عن ٤,٠٤ متر.

العارضة ومواصفاتها:

- ١ - تكون العارضة من الألياف الزجاجية أو المعدن.
- طول العارضة هو ٤ متر (± 2 سم).
- وزن العارضة = ٢ كجم.
- قطر الجزء الدائرى = ٣٠ مم (± 1 جم).
- تتكون العارضة من ثلاثة أجزاء هي: العارضة المستديرة وقطعتى النهاية التى يبلغ عرضها ما بين ٣٠ - ٣٥ مم وطولها ١٥ - ٢٠ سم.
- عند وضع العارضة على الحاملين يكون هبوطها إلى أسفل فى حدود ٢ سم كحد أقصى - عرض الحامل ٤٠ مم وطوله ٦٠ مم.



التقريب بالعصا

الأجهزة:

الصندوق: مصنوع من مادة صلبة مناسبة غاطساً حتى مستوى سطح الأرض طوله متر واحد عرضه ٦٠ سم من الأمام وعرضه عند لوحة الإيقاف ١٥ سم.

عند تصميم الصندوق يكون جانبا مائلين للخارج وينتهيان عند قاعدة لوحة الإيقاف بزاوية مقدارها ١٢٠ درجة تقريباً مع القاعدة.

القوائم: يمكن أن تستخدم أى نوع مادة صلبة لا تقل المسافة بين القائمين عن ٤,٣٠ متر ولا تزيد عن ٤,٣٧ متر فى الاتساع.

العارضة: تكون من مادة «فيرجلاس» طول العارضة ٤,٥٠ م (± ٢ سم).

- وزن العارضة ٢,٢٥ كجم. قطر العارضة ٣٠ مم (± ١ مم).

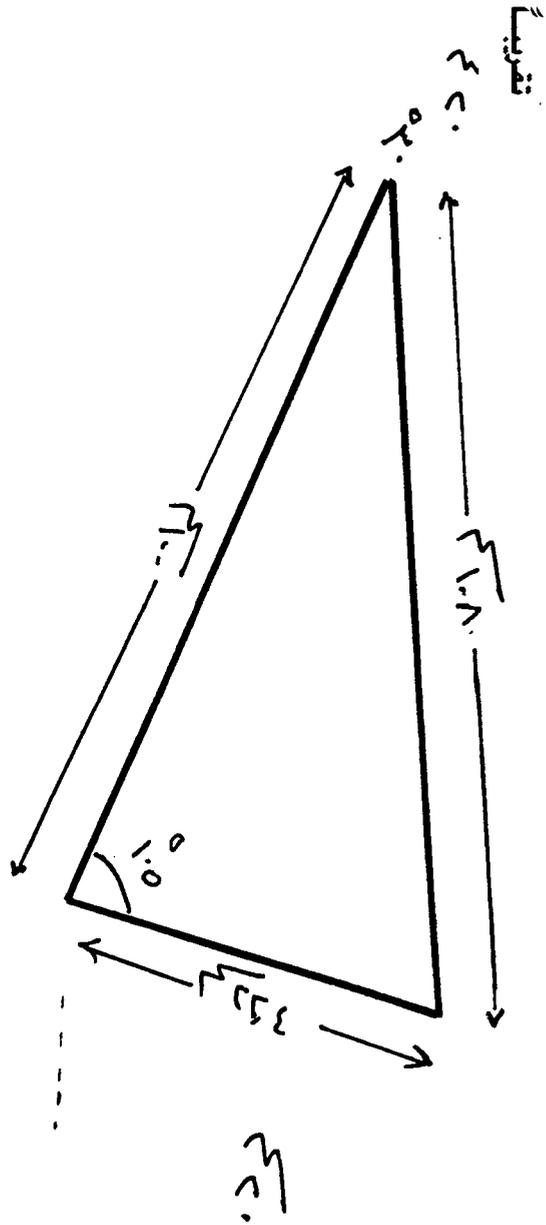
- تتكون نهايتى العارضة من قطعتين بعرض ٣٠ - ٣٥ مم وطول ١٥ - ٣٠ مم حتى تستقر فوق الحامل.

الحامل: لا يزيد قطرها عن ١٣ مم ولا يزيد امتدادها عن ٧٥ مم من القوائم الممتدة بمقدار ٣٥ - ٤٠ مم فوق الحاملين.

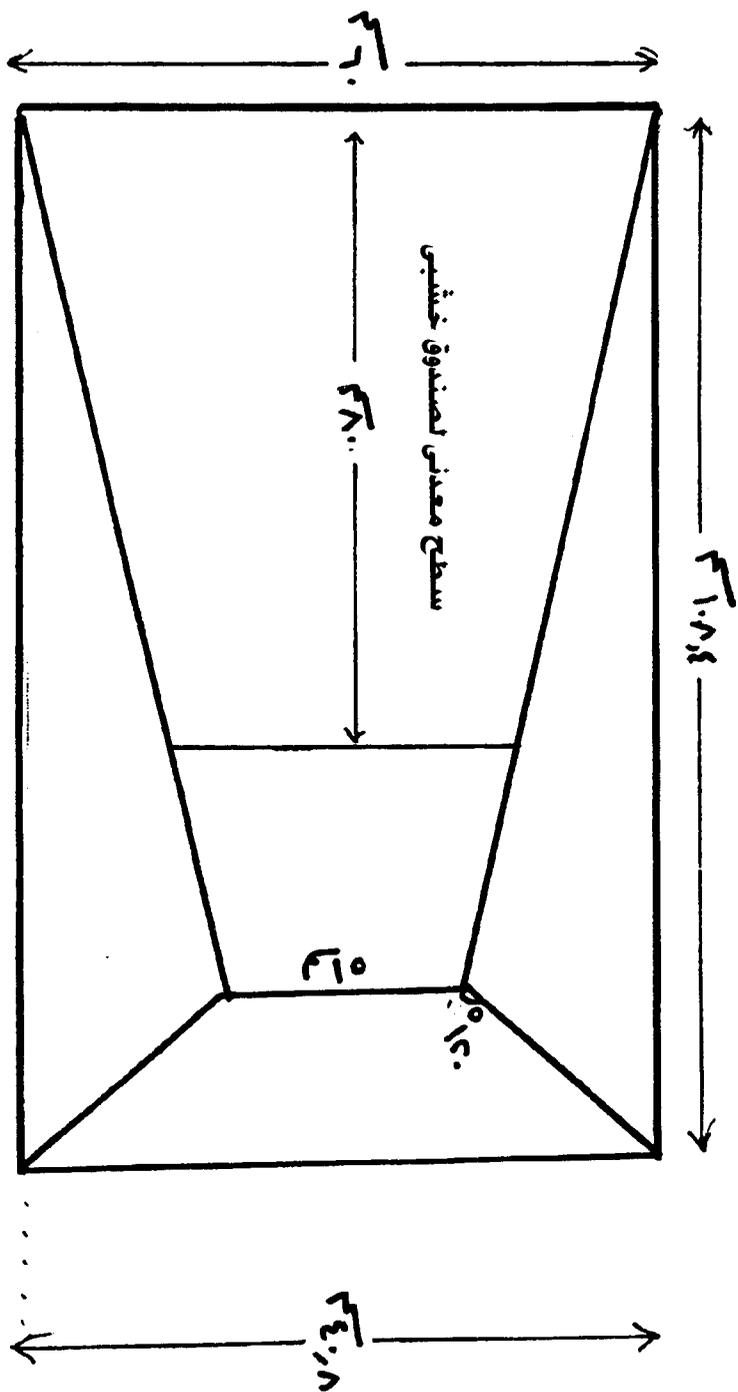
منطقة الهبوط:

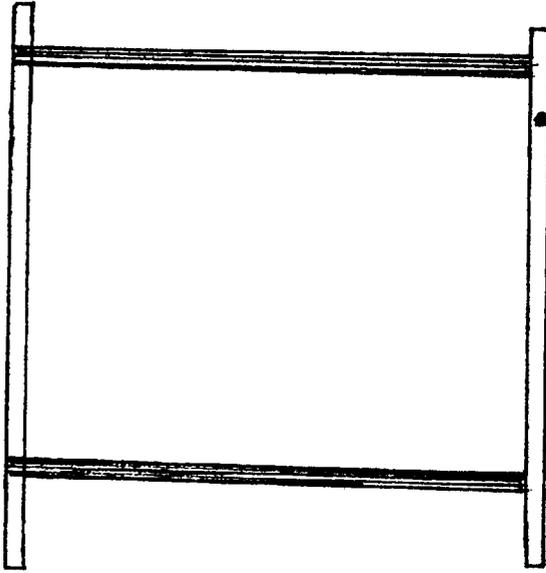
لا تقل مساحة المنطقة عن ٥ x ٥ وجوانبها القريبة من صندوق الاقتراب على بعد ١٠ - ١٥ ويتحدد بزاوية ٣٠° بعيداً عن الصندوق.

صندوق القفز بالعصا



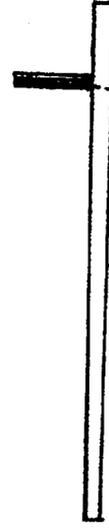
مسقط سطحي للصندوق القفز بالزائنة



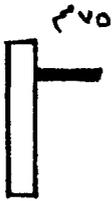


شكل أمامي

أجزاء حاملي عارضة القفز بالعصا



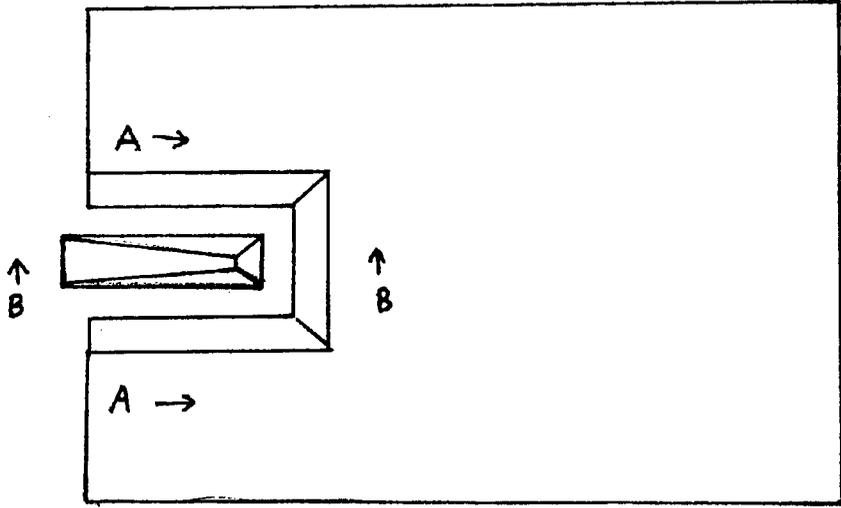
شكل جانبي



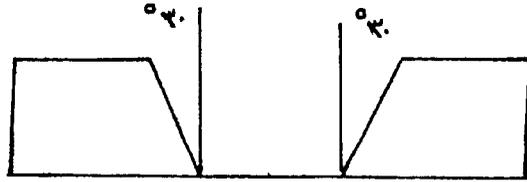
١٣ مم الحد الأقصى
للسمك أو العرض



امتداد حوامل عارضة القفز بالعصا

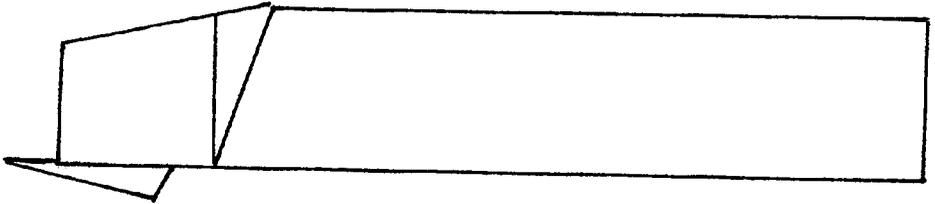


A - A



B - B

ox.



الوثب الطويل

لوحة الارتقاء:

يحدد بلوحة غاطسة بلون أبيض فى مستوى طريق الاقتراب، وتسمى الحافة القريبة إلى منطقة الهبوط بخط الارتقاء.

- المسافة بين لوحة الارتقاء ونهاية منطقة الهبوط لا تقل عن ١٠ أمتار.

- المسافة بين لوحة الارتقاء والحافة القريبة لمنطقة الهبوط من ١-٣ أمتار.

الصنع:

تكون مستطيلة وتصنع من الخشب أو بعض المواد الصلبة وطولها من ١,٢١م إلى ١,٢٢م وعرضها ٢٠ سم (\pm ١مم) وعمقها ١٠ سم.

لوحة الصلصال:

تصنع من مادة قوية من الخشب أو بعض المواد الصلبة وطولها من ١,٢١م إلى ١,٢٢م وعرضها ١٠ سم (\pm مم).

- تثبت اللوحة على رف من جانب لوحة الارتقاء ويرتفع سطحها عن مستوى الارتقاء بمقدار ٧ مم (\pm ١مم) ولها حافتين تنحدر بزاوية ٣٠ درجة.

- وتكون مغطاة بطبقة من الصلصال سمكها ١ مم.

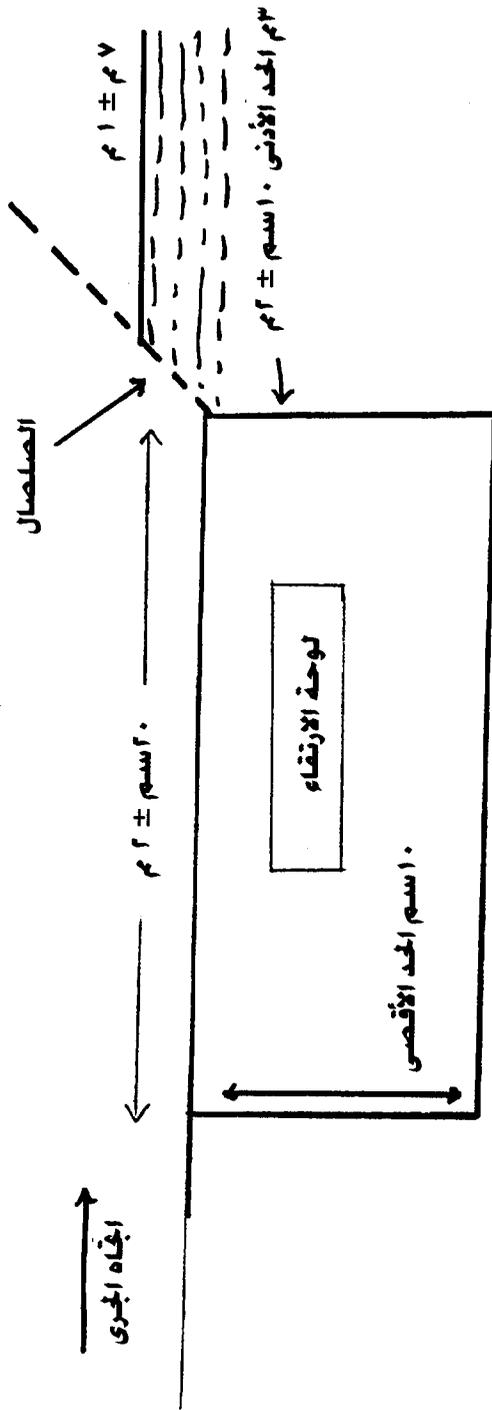
الوثب الثلاثى

لوحة الارتقاء:

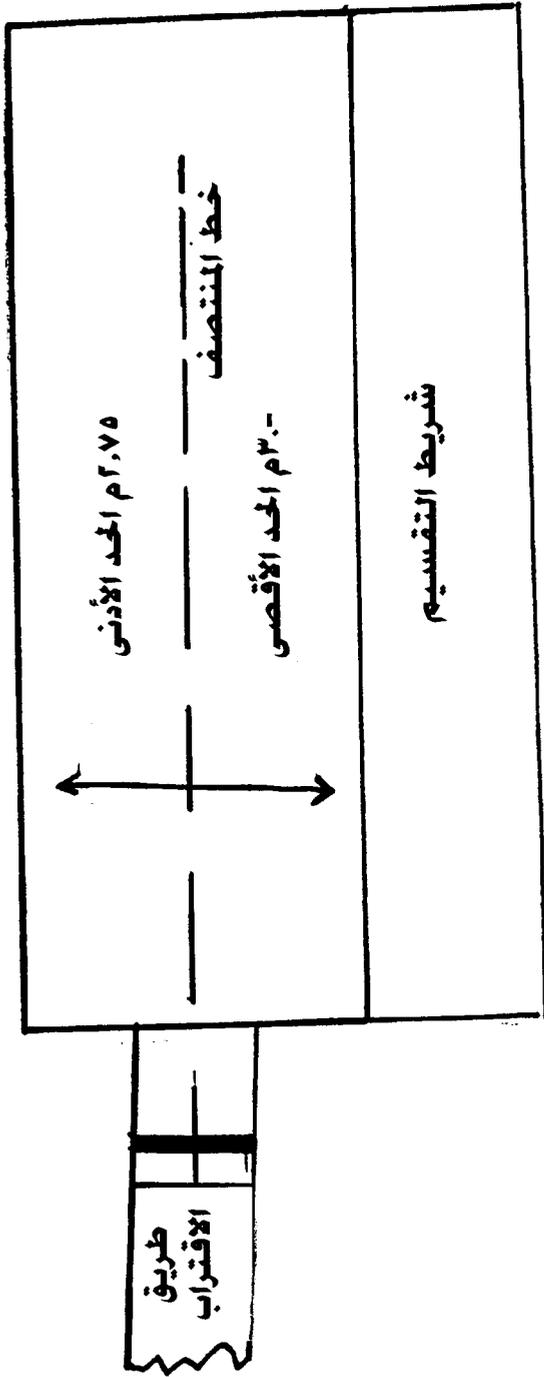
المسافة بين لوحة الارتقاء ونهاية منطقة الهبوط لا تقل عن ٢١ م.

- فى المسافات الدولية توضع لوحة الارتقاء بحيث لا تقل المسافة للرجال

عن ١٣ م عن الحافة القريبة لمنطقة الهبوط. وبينما تكون للنساء ١١ م.



لوحة الارتقاء و لوحة الصلصال



منطقة هبوط الوتب الطويل / والوتب الثلاثي

سباق الموانع

١ - تكون المسافات القياسية كما يلي:

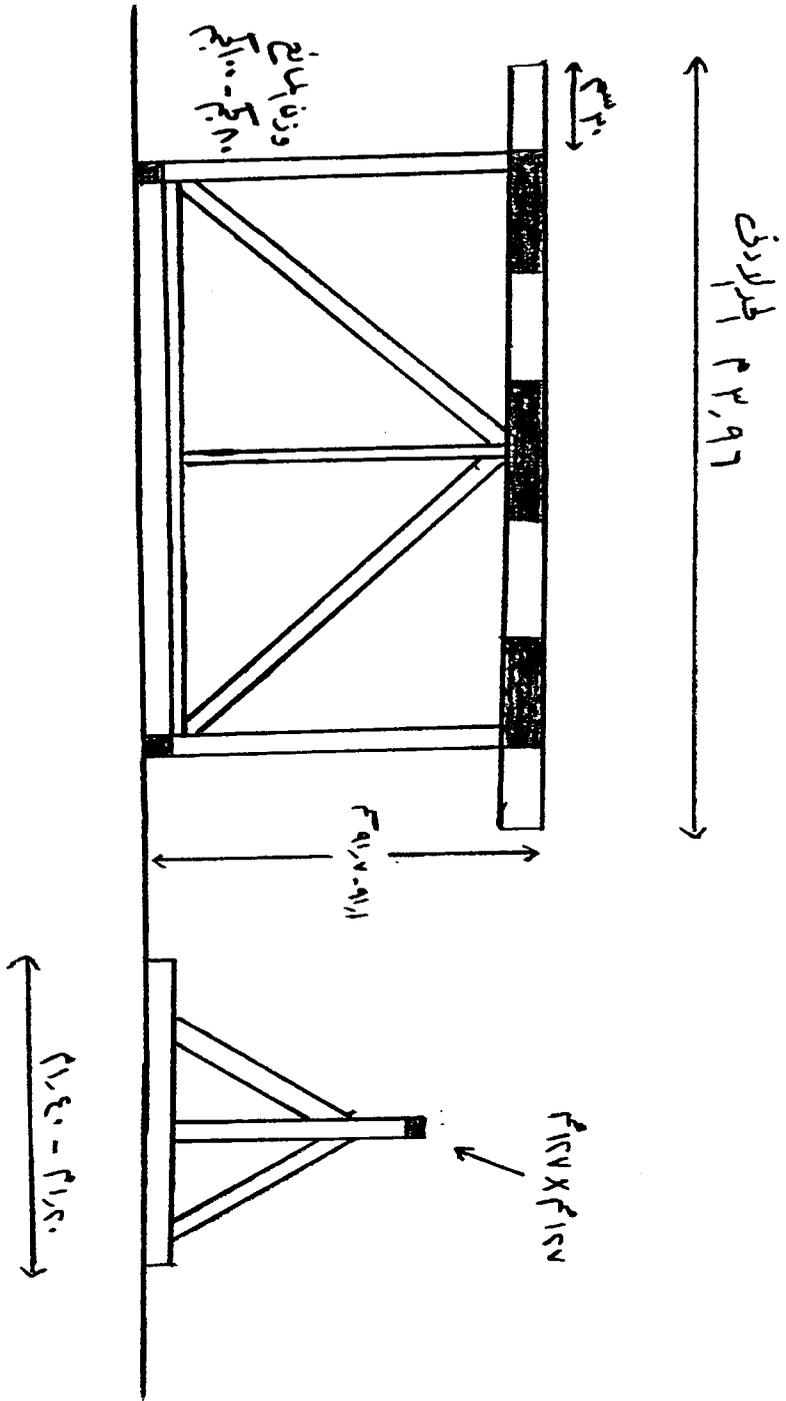
(٢٠٠٠ متر و ٣٠٠٠ متر).

٢ - يجب أن يتضمن سباق ٣٠٠٠ م موانع ٢٨ وثبة مانع و ٧ قفزات مانع مائي، وسباق ٢٠٠٠ م موانع ١٨ وثبة مانع و ٥ قفزات مانع مائي.

٣ - يتضمن سباق ٣٠٠٠ م موانع ٥ قفزات موانع فى كل لفة بحيث تكون القفزة الرابعة فوق حفرة الماء.

٤ - يكون ارتفاع الموانع ٩١٤,٠ متر (٣ مم) ولا يقل طوله عن ٩٦,٣ م ويكون اتساع الجزء العلوى لعارضة الموانع والمانع المائى ١٢,٧ سم مربع. تخطط العارضة العليا باللونين الأبيض والأسود أو أى لونين آخرين متباينين بحيث يكون اللون الفاتح فى طرف العارضة بعرض ٥,٢٢ سم على الأقل. يزن كل مانع ما بين ٨٠ كجم و ١٠٠ كجم وتكون القاعدتان اللتان على جانبى كل مانع ما بين ٢٠,١ و ٤٠,١ م.

يوضع المانع على المضمار بحيث تكون مسافة ٣٠ سم من العارضة العليا (مقاسه من الحد الداخلى للمضمار) داخل الميدان.



دفع الكرة الحديدية «أوالجلة»

قطاع الرمي:

- يكون قطاع الرمي إما من التراب أو العشب حتى تترك الكرة أثر.
- الحد الأقصى للميل المسموح به لقطاع الرمي فى اتجاه الرمي ينبغى ألا يزيد على ١ : ١٠٠٠ .
- يجب أن يكون قطاع الرمي محدداً بخطوط بيضاء بعرض ٥ سم وبزاوية مقدارها ٤٠ درجة حتى إذا امتد الخطان يمران بمركز الدائرة.

دائرة الكرة الحديدية:

- البناء: تصنع من اطار من الحديد أو الصلب - ويكون سطحها العلوى فى مستوى الأرض من الخارج. وبناء الجزء الداخلى من الخرسانة التى لا تساعد على الانزلاق.
- السطح الداخلى لها مستويًا ومنخفضاً من ١٤ مم إلى ٢٦ مم عن الجزء العلوى لاطار الدائرة.

القياسات:

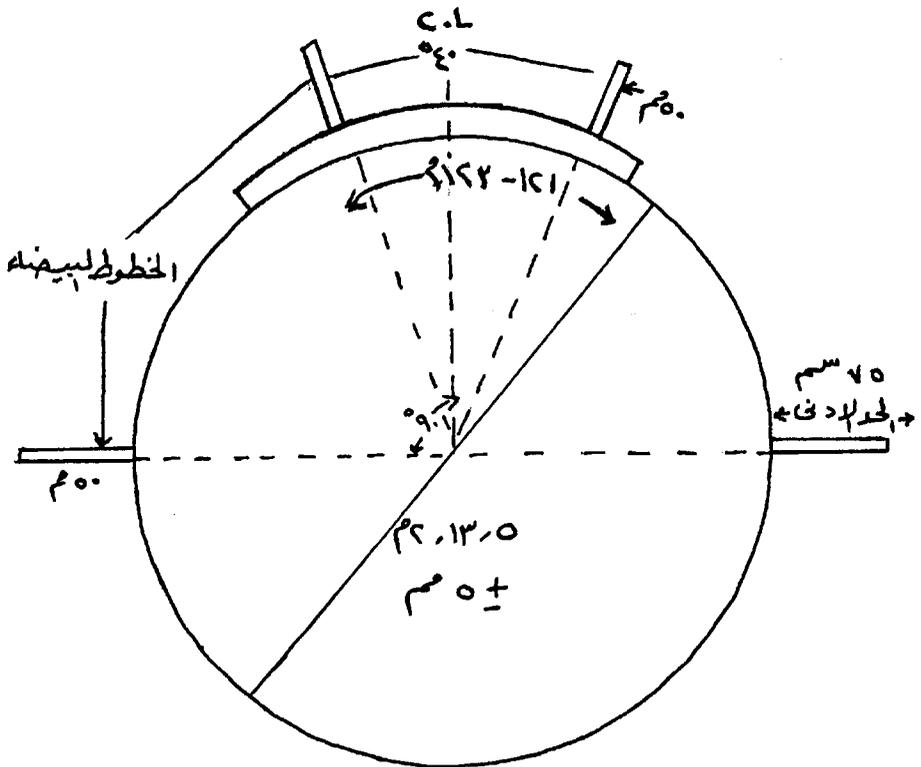
- القطر الداخلى يجب أن يكون ١٣٥, ٢م (± ٥مم) ولا يقل سمك اطار الدائرة عن ٦ مم - ويكون أبيض اللون.
- يجب رسم خط أبيض عرضه ٥ سم من السطح العلوى المعدنى للدائرة يمتد على الأقل ٧٥ سم «على جانبى الدائرة» ويمكن أن يكون من الطلاء أو الخشب أو أى مادة.

لوحة الإيقاف:

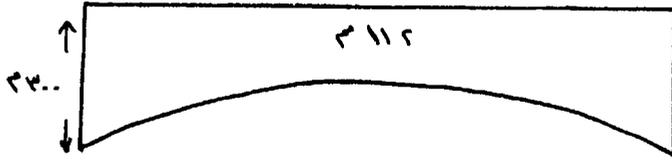
- تصنع من الخشب أو أى مادة مناسبة وتدهن باللون الأبيض وتكون على شكل قوس حتى يطابق حدها الداخلى الحد الداخلى للدائرة.

القياسات:

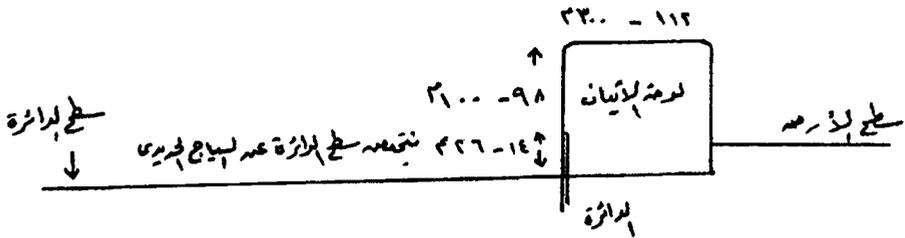
- عرض اللوحة يبلغ ٢, ١١ مم فى المنتصف إلى ٣٠ سم على الجانبين .
- طولها يبلغ من الداخل ٢٢, ١م (± ١سم).
- ارتفاعها بالنسبة لمستوى أرضية الدائرة من الداخل ١٠ م (± ٢ مم).



دائرة دفع الجلة



الشكل السطحي للوحة الإتيان



رمى القرص

قطاع الرمي:

- الحد الأقصى للميل المسموح به لقطاع الرمي فى اتجاه الرمي ينبغى ألا يزيد على ١ : ١٠٠٠ .

- قطاع الرمي يكون محدداً بخطوط بيضاء بعرض ٥ سم بزاوية قدرها ٤٠ درجة لأنه إذا امتد الخطان سوف يمران بمركز الدائرة.

دائرة القرص:

البناء: تصنع من اطار من الحديد أو الصلب أو أى مادة مناسبة علماً بأن سطحها العلوى فى مستوى الأرض من الخارج.

- بناء الجزء الداخلى من الخرسانة أو الأسفلت كما ينبغى أن يكون السطح الداخلى مستويًا ومنخفضاً من ١٤ مم إلى ٢٦ مم عن الجزء العلوى لاطار الدائرة.

القياسات:

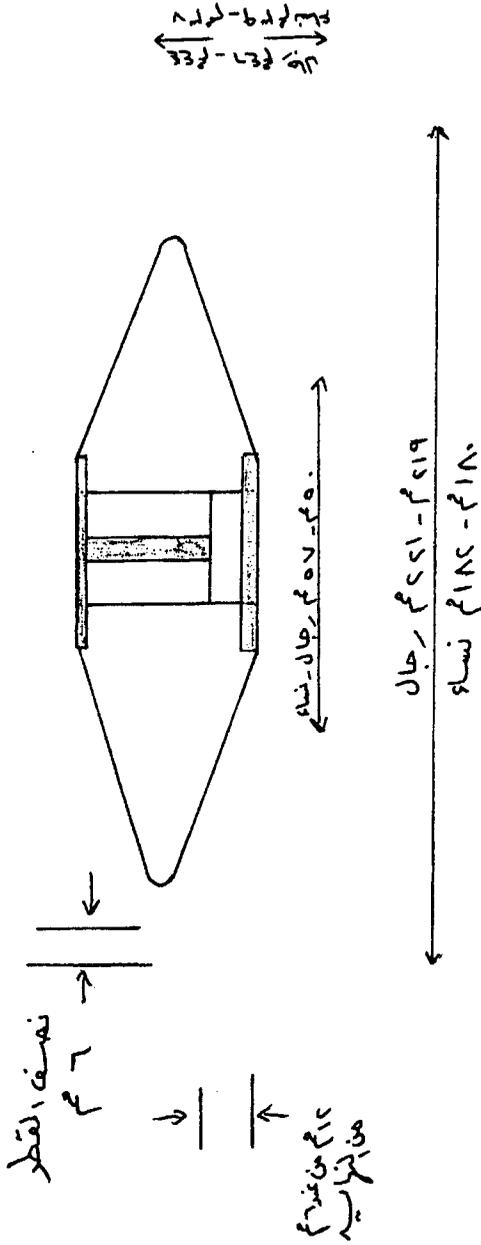
- قطر الدائرة من الداخل ٢,٥٠ م (± ٥ مم) وسمك اطار الدائرة يكون على الأقل ٦ مم ويكون أبيض اللون.

- يجب رسم خط أبيض عرضه ٥ سم من السطح العلوى للاطار المعدنى يمتد على الأقل ٧٥ سم على جانبى الدائرة.

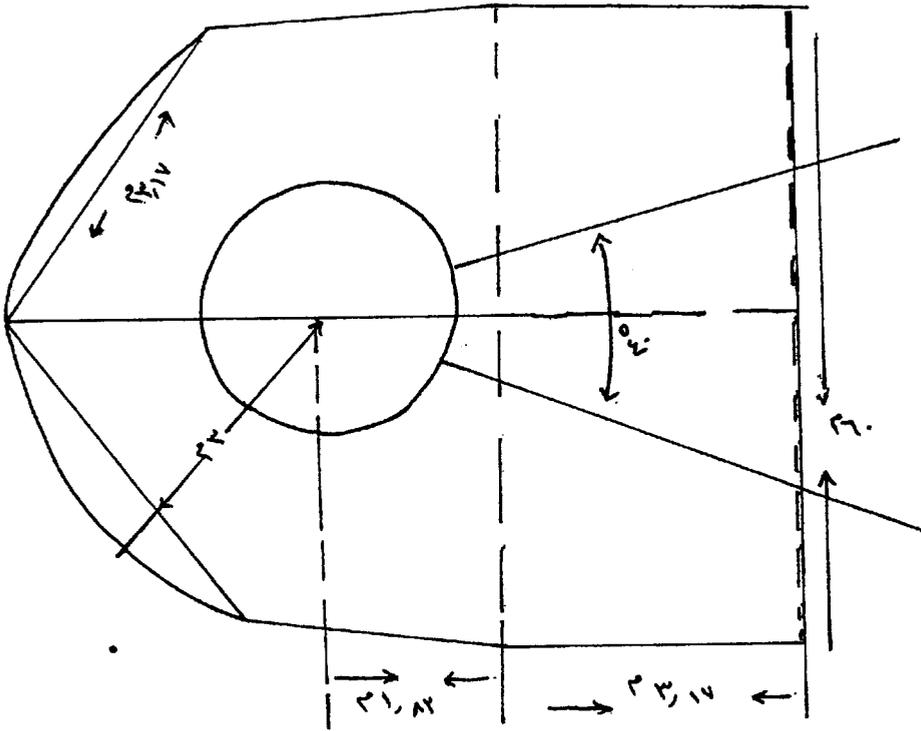
القرص:

يصنع من الخشب أو أى مادة مناسبة بحيث يكون سطح القرص أملساً ومتماثلاً ويكون السطحان مائلين وفى خط مستقيم من بداية منحنى الاطار إلى الدائرة المركزية بنصف قطر من ٢٥ مم إلى ٢٨,٥ مم عند منتصف القرص.

القرص



الحد الأدنى لاعتماد رقم ١٠٠٠ كجم رجال
 مدى التباين في وزن الأدوات ١٠٠٠ كجم - ١٠٠٠ كجم
 عند تأمينها للمنافسة



قفص رمى القرص الجديد

رمى المطرقة

قطاع الرمي:

- الحد الأقصى للميل المسموح به لقطاع الرمي فى اتجاه الرمي ينبغى ألا يزيد على ١ : ١٠٠٠ .

- يحدد قطاع الرمي بخطوط بيضاء بعرض ٥ سم بزاوية قدرها ٤٠ درجة بحيث إذا امتد هذان الخطان سوف يمران بمركز الدائرة .

دائرة المطرقة:

البناء: تصنع من إطار من الحديد والصلب أو من أى مادة مناسبة، ويكون سطحها العلوى فى مستوى الأرض من الخارج، ويمكن بناء الجزء الداخلى للدائرة من الخرسانة. كما ينبغى أن يكون السطح الداخلى مستوياً ومنخفضاً من ١٤ مم إلى ٢٦ مم عن الجزء العلوى لإطار الدائرة .

القياسات: القطر الداخلى للدائرة ١٣٥، ٢ (± ٥مم) ولا يقل سمك إطار الدائرة عن ٦ مم ويكون أبيض اللون .

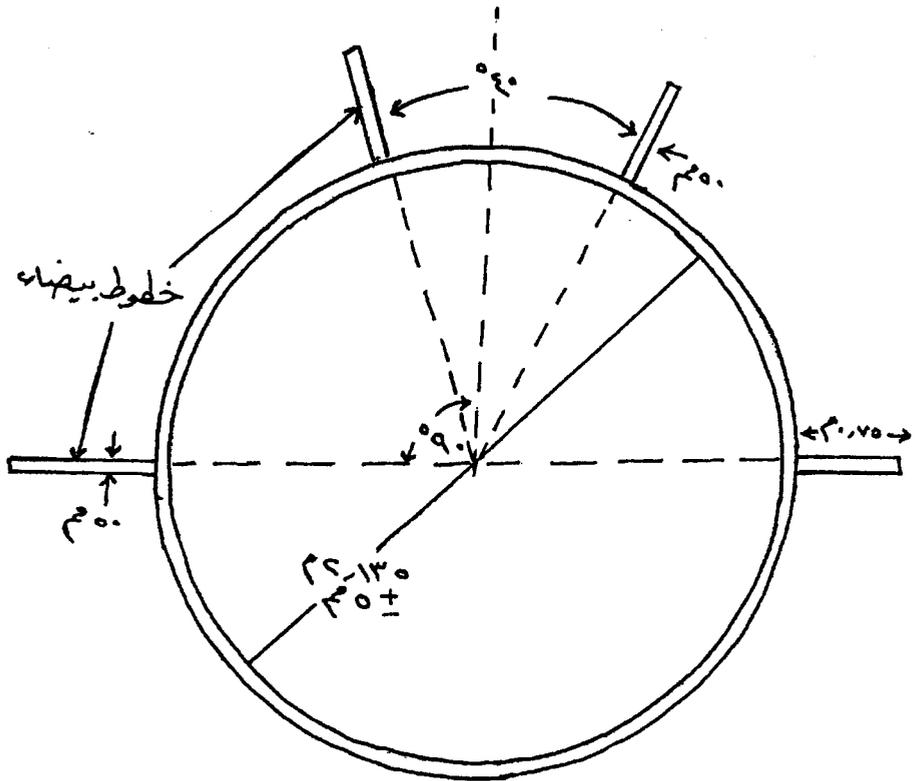
- يجب رسم خط أبيض عرضه ٥ سم من السطح العلوى للإطار المعدنى يمتد على الأقل ٧٥ سم، ويمكن أن يكون من الخشب أو أى مادة مناسبة . وتعتبر نهاية الخط الأبيض امتداداً للخط الوهمى الذى يمر بمركز الدائرة بزاوية قائمة مع خط المنتصف لمقطع الرمي .

المطرقة: تتكون من ثلاثة أجزاء الرأس - السلك - المقبض .

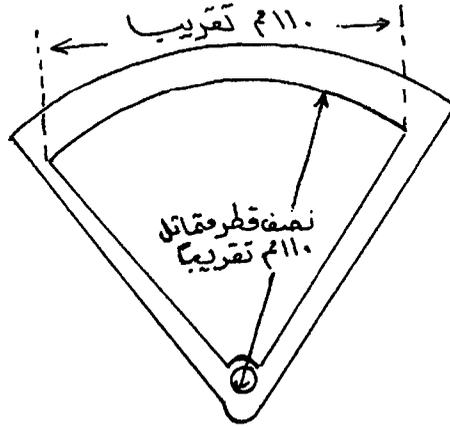
١ - الرأس: يصنع من الحديد الصلب، الحد الأدنى لقطر رأس المطرقة هو ١١٠ مم، ويجب أن تأخذ شكلاً كروياً كاملاً. إذا ما تم حشو المطرقة فيجب ألا يبعد مركز الثقل بأكثر من ٦ مم عن مركز رأس المطرقة .

٢ - السلك: يجب أن يكون مفرداً غير موصول من الصلب المستقيم ولا يقل قطره عن ٣ مم .

٣ - المقبض: يصنع من مادة صلبة من حلقة وبدون مفاصل من أى نوع ولا تتمدد أثناء الرمي .

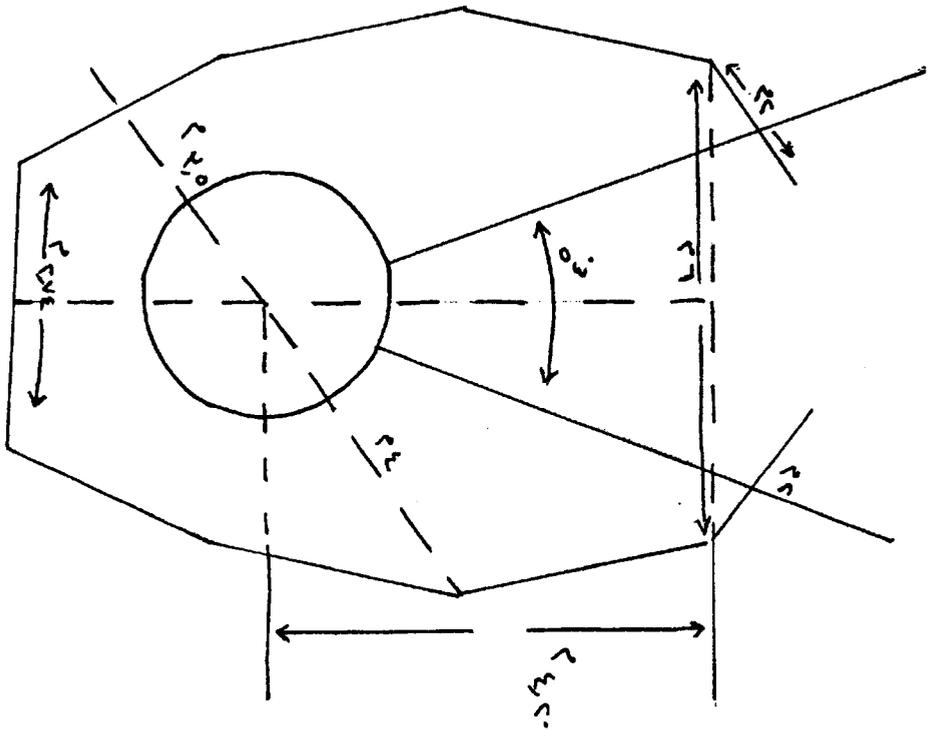


دائرة رمى المطرقة

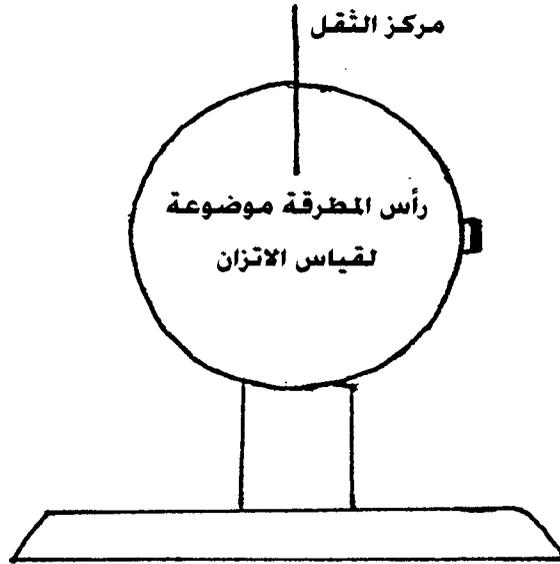
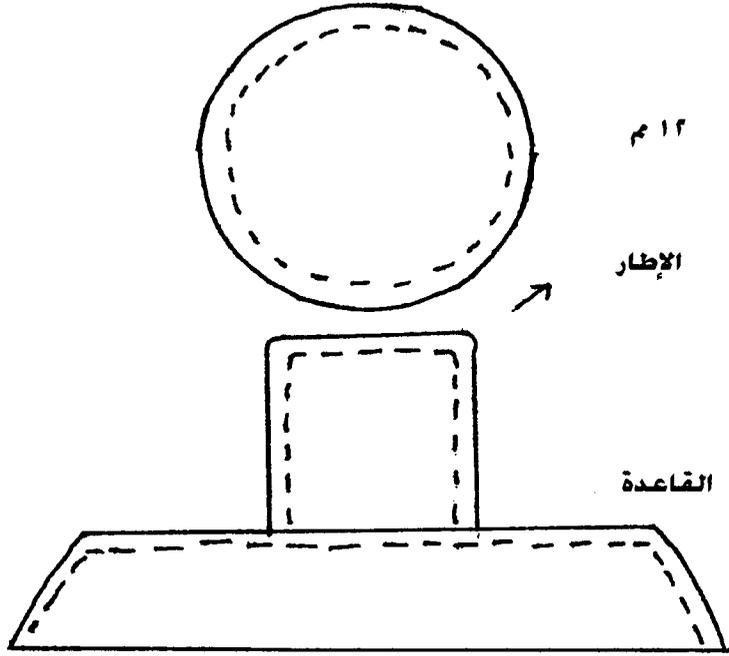


عروة يد المطرقة المزدوجة

نساء	رجال	مواصفات المطرقة
٤ كجم	٧.٢٦٠ كجم	الحد الأدنى للوزن الكلى لاعتماد الرقم
٤.٠٠٥ كجم	٧.٢٦٥ كجم	مدى التباين في وزن الأدوات
٤.٠٢٥ كجم	٧.٢٨٥ كجم	عند تأمينها للمنافسة
١١٦٠ مم	١١٧٥ مم	طول المطرقة مقاسة من
١١٩٥ مم	١٢١٥ مم	داخل المقبض (أدنى) (أقصى)
٩٥ مم	١١٠ مم	قطر رأس المطرقة (أدنى)
١١٠ مم	١٣٠ مم	(أقصى)



قنص رمى المطرقة



الجهاز المقترح لاختبار مركز ثقل رأس المطرقة

رمى الرمح

طريق الاقتراب:

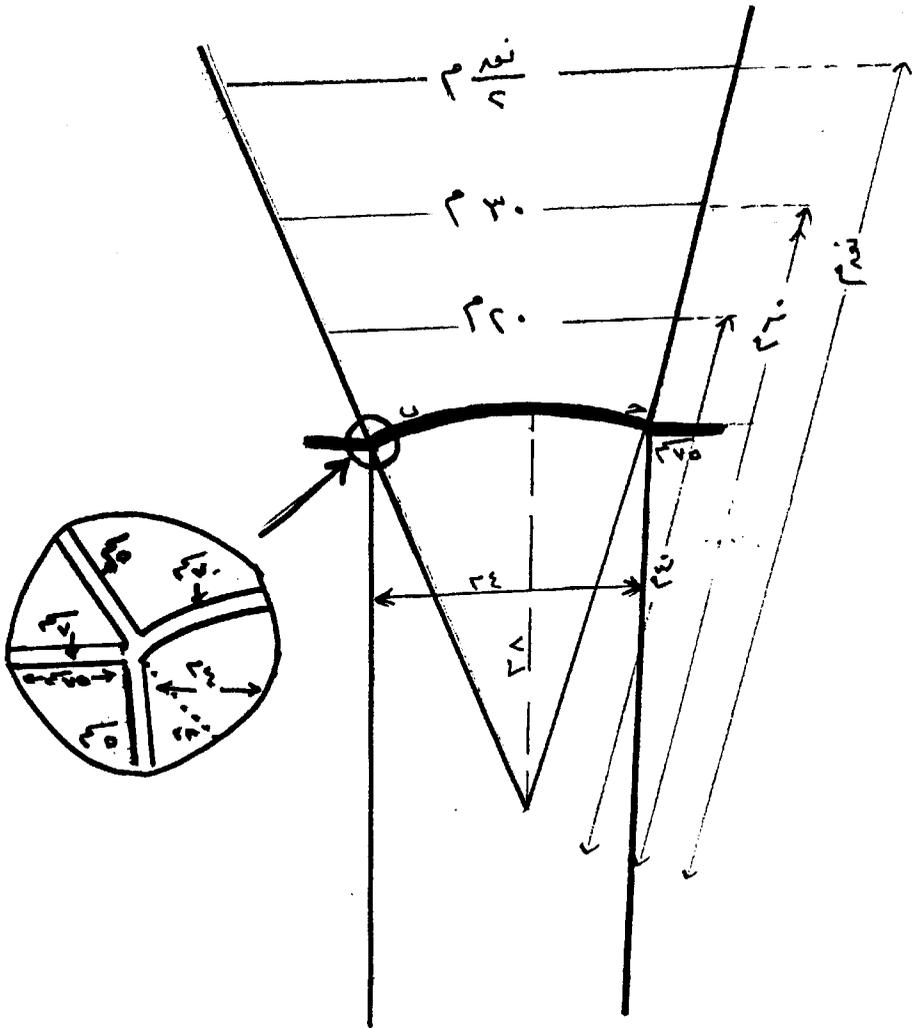
- لا يزيد طوله عن ٣٦,٥ م ولا يقل عن ٣٠ م .
- يحدد الطريق بخطين متوازيين أبيضين عرض كل منهما ٥ سم والمسافة بينهما ٤ أمتار .
- تؤدى الرمية من خلف قوس نصف قطره ٨ أمتار ويكون من الخشب أو المعدن . وعرضه ٧ سم . علماً بأن لونه أبيض وغطاساً فى الأرض .
- ويرسم الخطان على امتداد القوس طول كل منهما ٧٥ سم وبعرض ٧ سم وبزاوية قائمة مع الخطين وهما المحددان لطريق الجرى وهما باللون الأبيض .
- الحد الأقصى للميل الجانبى المسموح به لطريق الاقتراب لا يزيد عن ١ : ١٠٠ .

الرمح:

- يصنع من المعدن ولا يوجد عليه بروزات أو خشونة ويكون أملساً وكامل الاستدارة . طوله لا يزيد عن ٢,٧٠ م ولا يقل عن ٢,٦٠ م .
- يتكون من ثلاثة أجزاء «الرأس - الجسم - القبضة» .

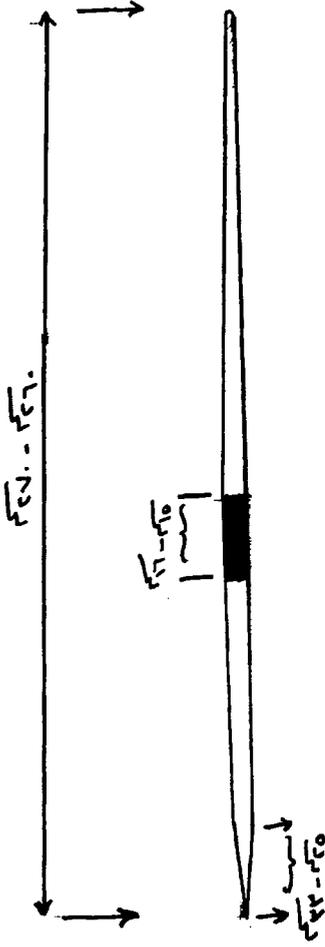
قطاع الرمى:

- الحد الأقصى للميل المسموح به لقطاع الرمى فى اتجاه الرمى ينبغى أن لا يزيد على ١ : ١٠٠٠ .
- قطاع منطقة الرمى محدداً بخطين أبيض بعرض ٥ سم بحيث إذا امتدا الخطان يمران عبر نقطتى تقاطع القوس والخطين المستقيمين اللذين يحددان طريق الاقتراب .

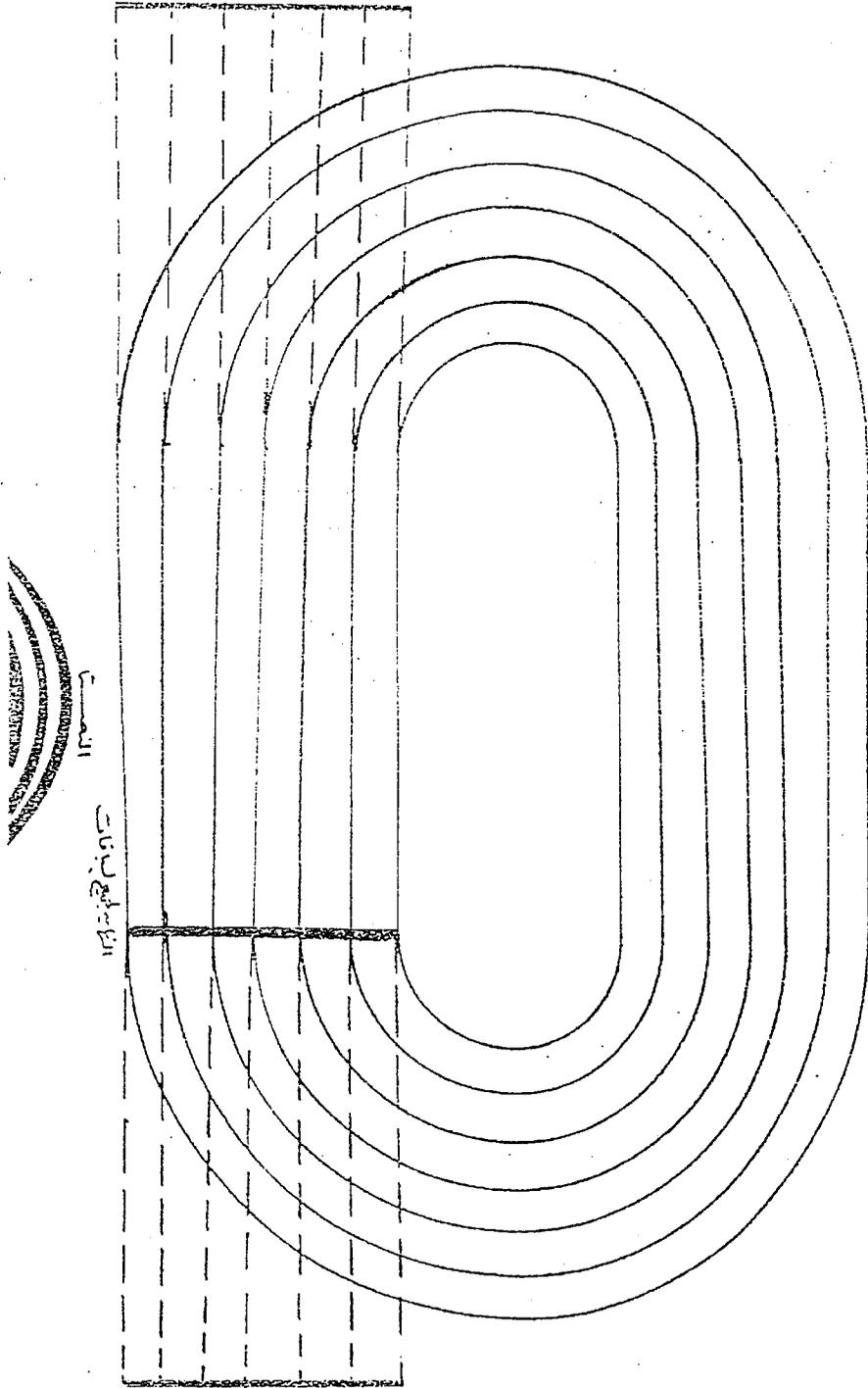


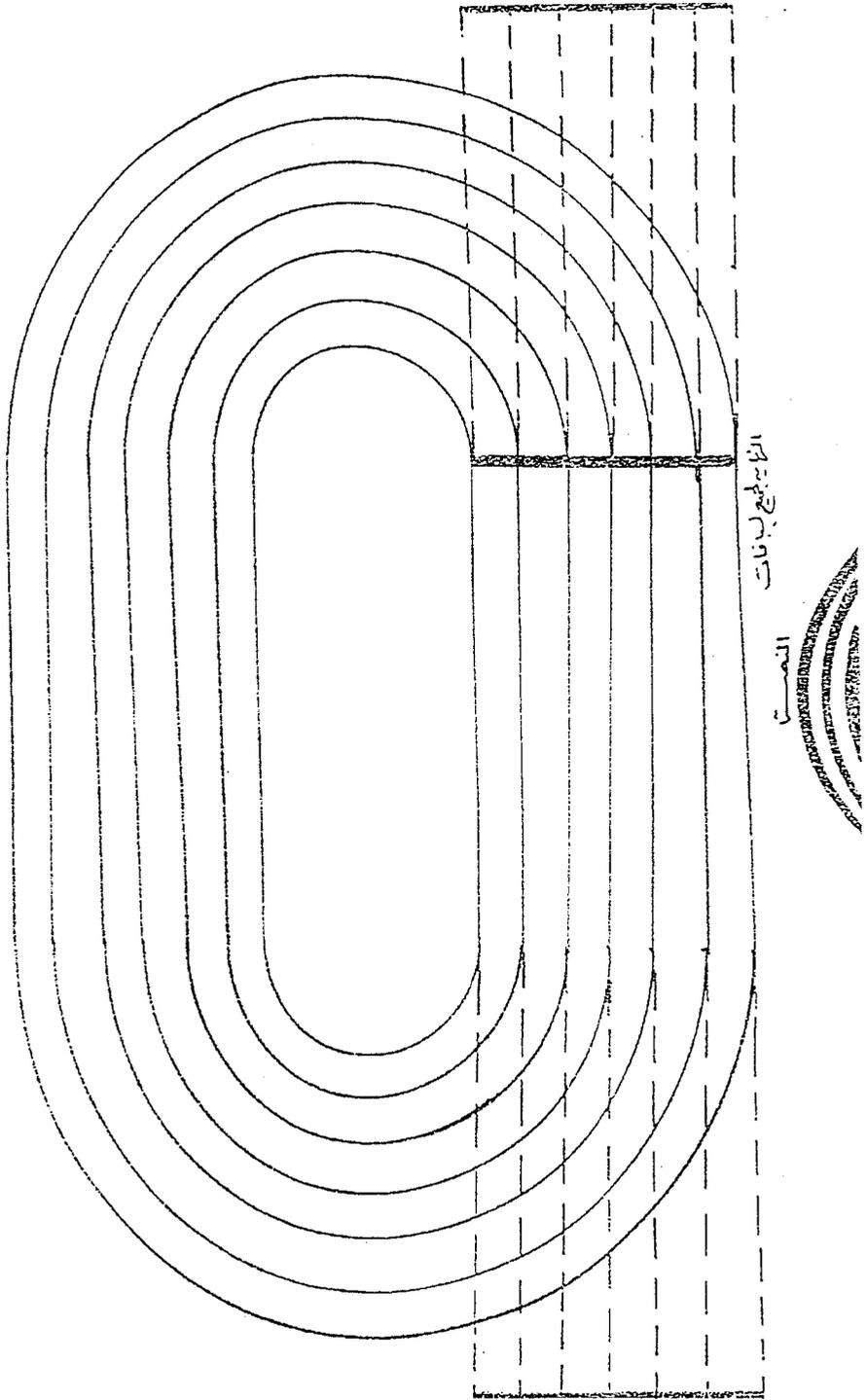
طريق الاقتراب ومقطع رمى الرمح

مواصفات الرمح



الحد الأدنى للاعتراف بالرقم شاملاً حبل القبضة	الحد الأدنى للتباين في وزن الأدوات عند تأميمها للمنافسة	المسافة بين سن الرأس المعدني ومركز الثقل	قطر جسم الرمح عند أسماك جزء له	اتساع القبض
٨٠٠ جم رجال	٨٠٥ جم (أدنى)	٠,٩٠ جم (أدنى)	٢٥ جم (أدنى)	١٥٠ جم (أدنى)
٨٠٠ جم نساء	٦٠٥ جم (أدنى)	٠,٨٠ جم (أدنى)	٢٥ جم (أدنى)	١٤٠ جم (أدنى)
	٦٢٥ جم (أقصى)	٠,٩٥ جم (أقصى)	٢٥ جم (أقصى)	١٥٠ جم (أقصى)
	٨٢٥ جم (أقصى)	١,٠٦ جم (أقصى)	٢٥ جم (أقصى)	١٦٠ جم (أقصى)





المراجع

- القانون الدولي لألعاب القوى للهواة. الاتحاد العربي السعودي لألعاب القوى للهواة ١٩٩٦م.

رقم الإيداع

٢٠٠٠ / ٣٧٢٩

I.S.B.N.

977 - 294 - 179 - 1

مطابع أمون

٤ الفيروز من ش إسماعيل أباطة

لاطوغلى - القاهرة

تليفون : ٢٥٤٤٥١٧ - ٢٥٤٤٢٥٦