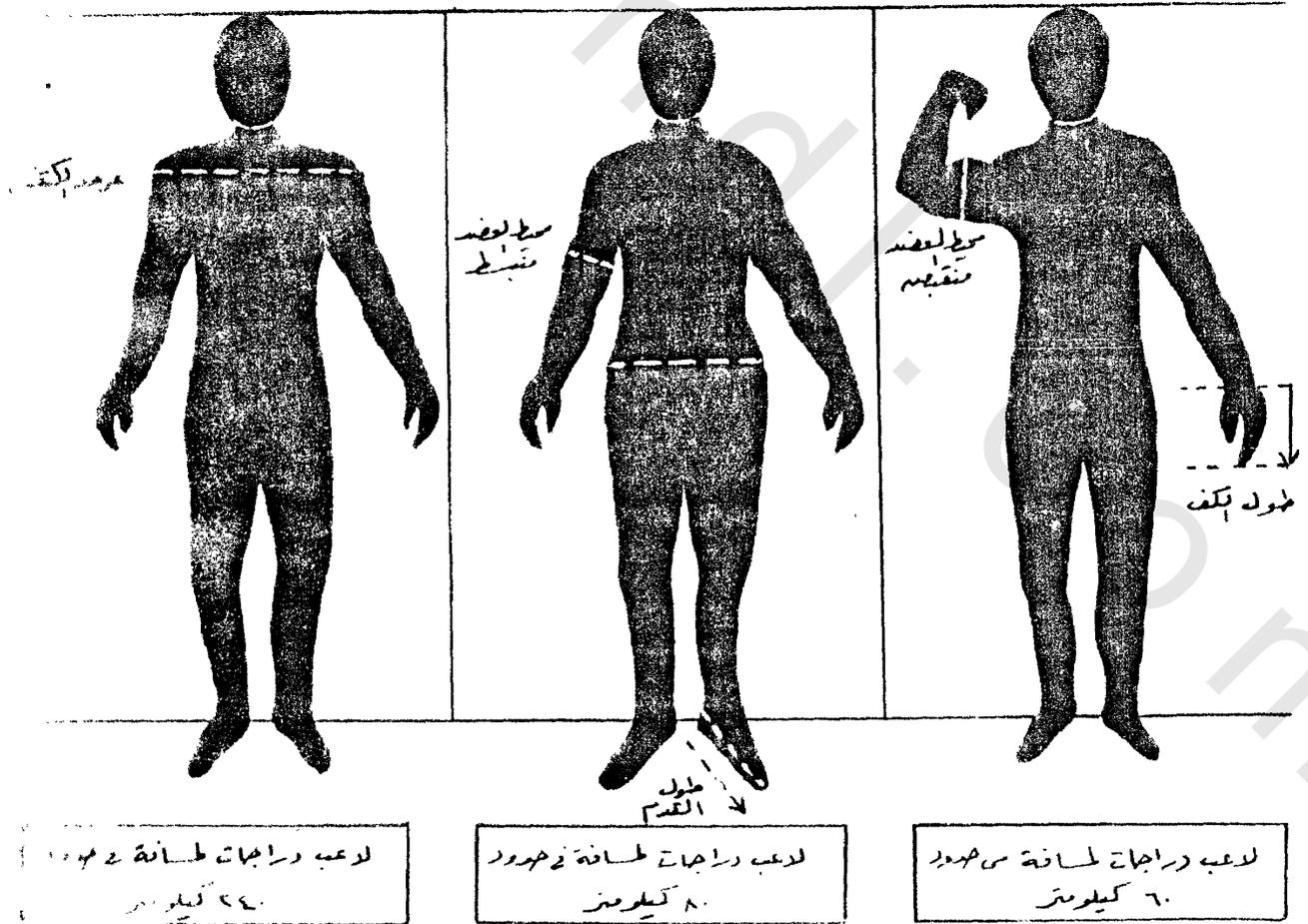
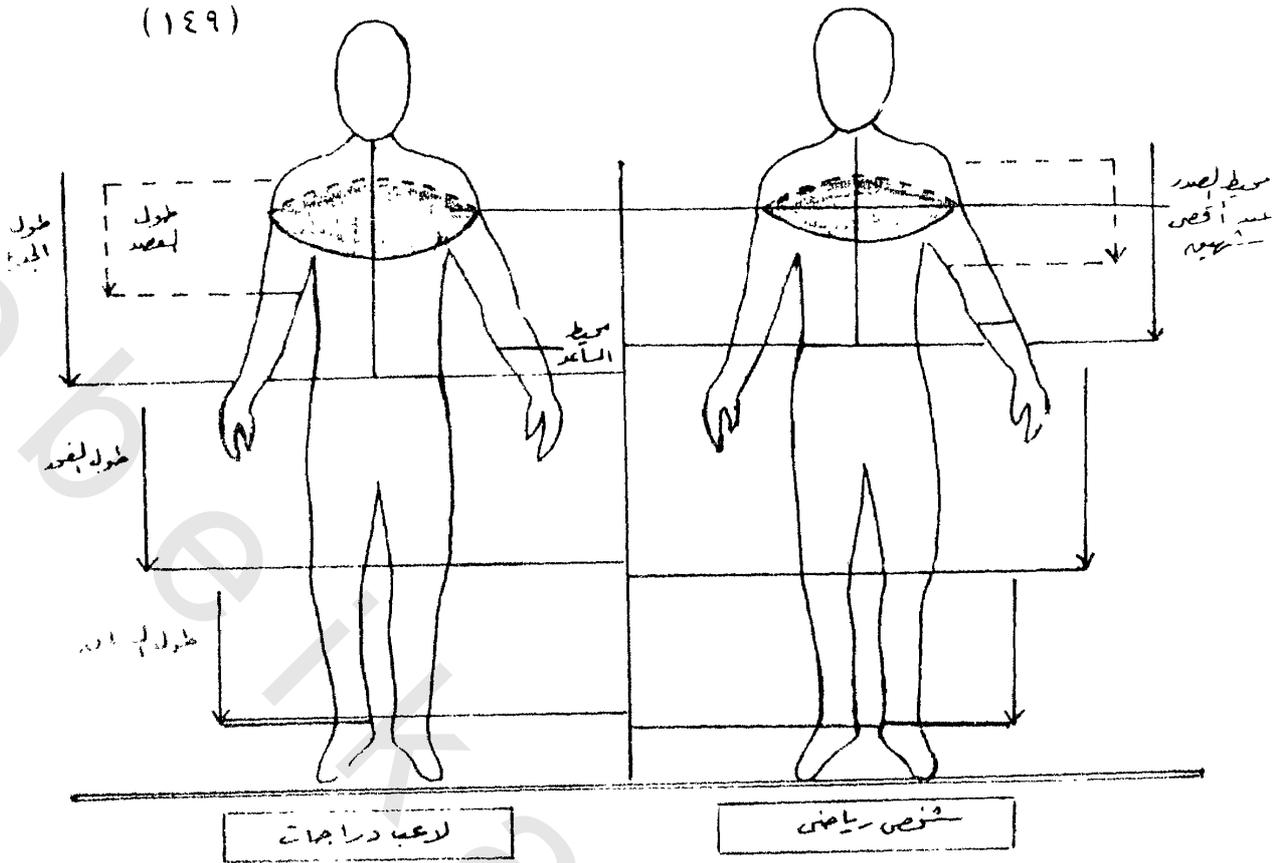


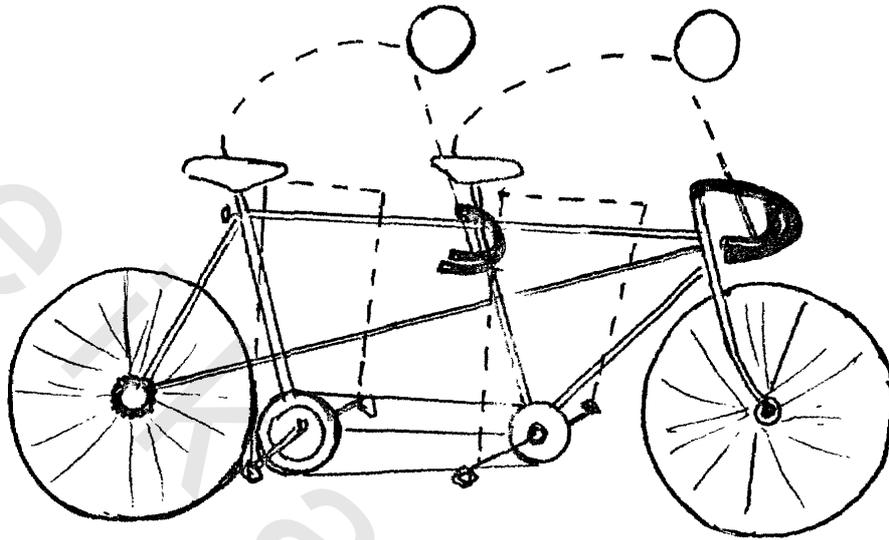
الإشكـال

المرفقات

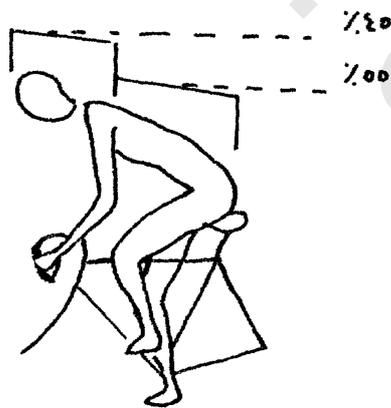
(١٤٩)



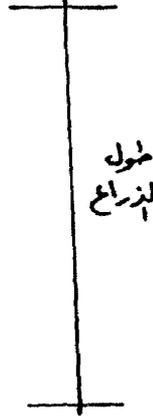
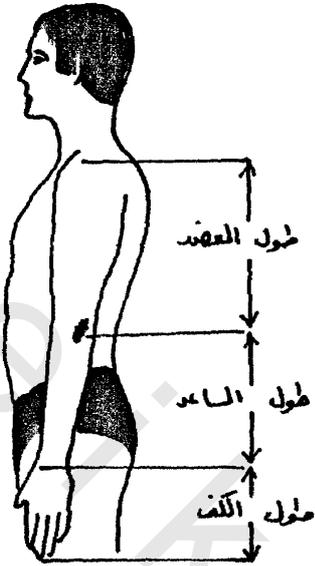
شكل ١٠ المصالح الفيزيولوجية لجسم لاعب الدراجات



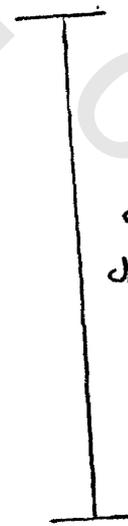
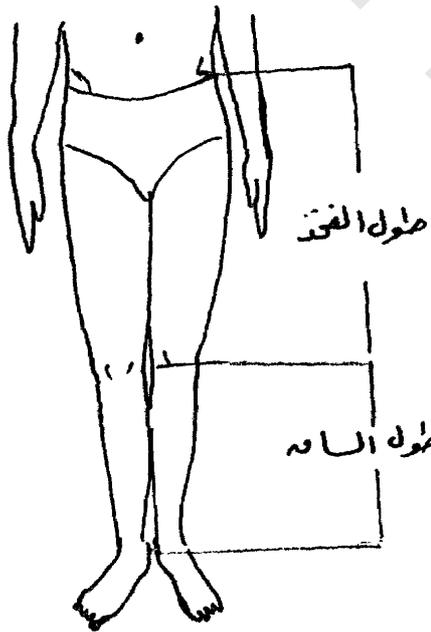
شكل ١١  
جاقانة لثانديوم



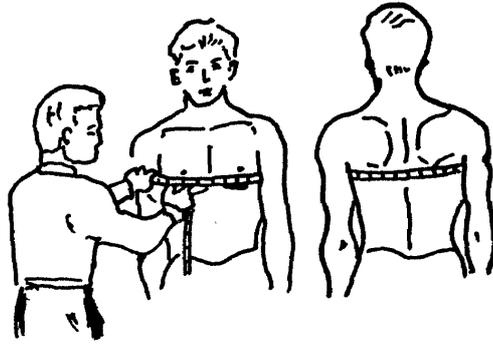
شكل ١٢  
توزيع ثقل جسم اللاعب على البراجة



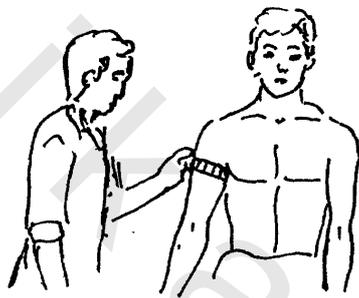
شكل ١٤



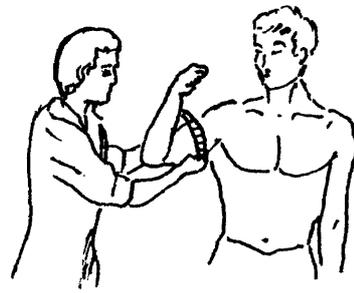
شكل ١٥



نجل ۱۶



نجل ۱۷



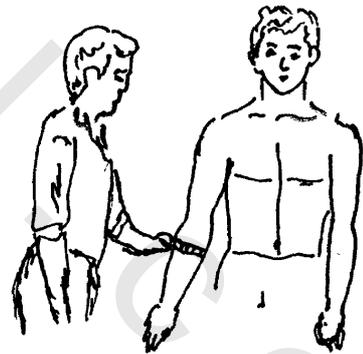
نجل ۱۸



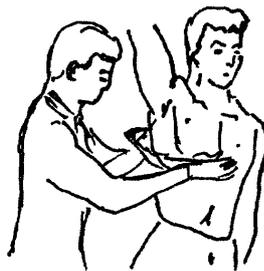
نجل ۲۱



نجل ۲۰

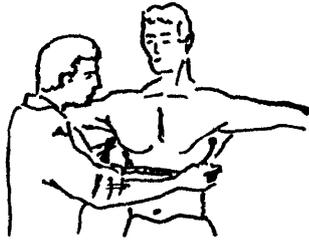


نجل ۱۹



نجل ۲۲

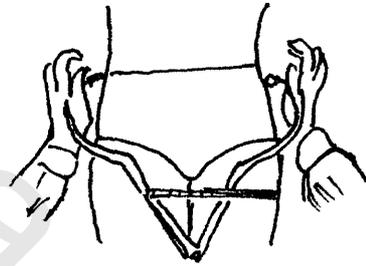
(103)



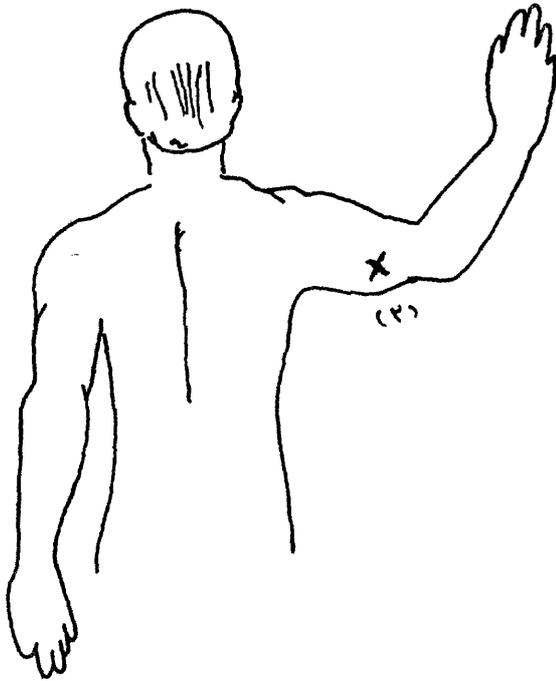
رُكْبَانِ ٢٤



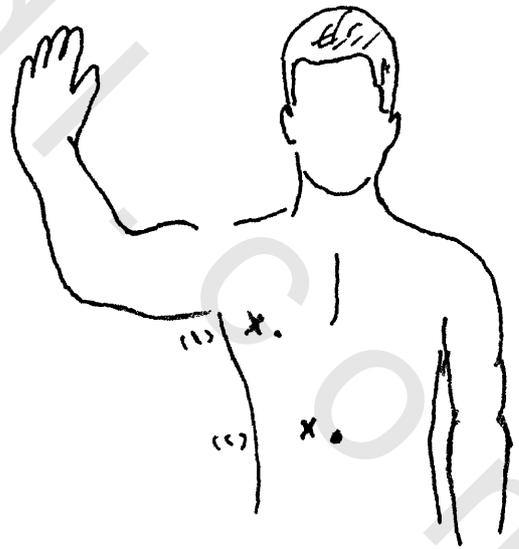
رُكْبَانِ ٢٢



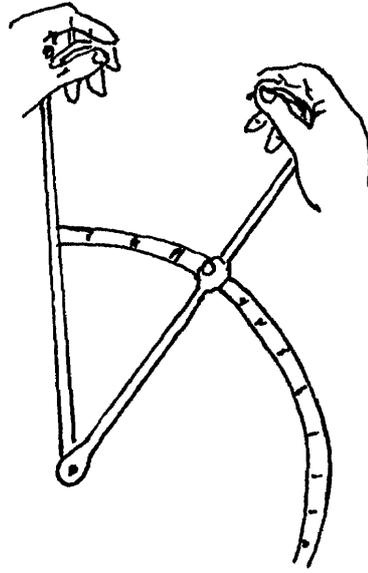
رُكْبَانِ ٢٥



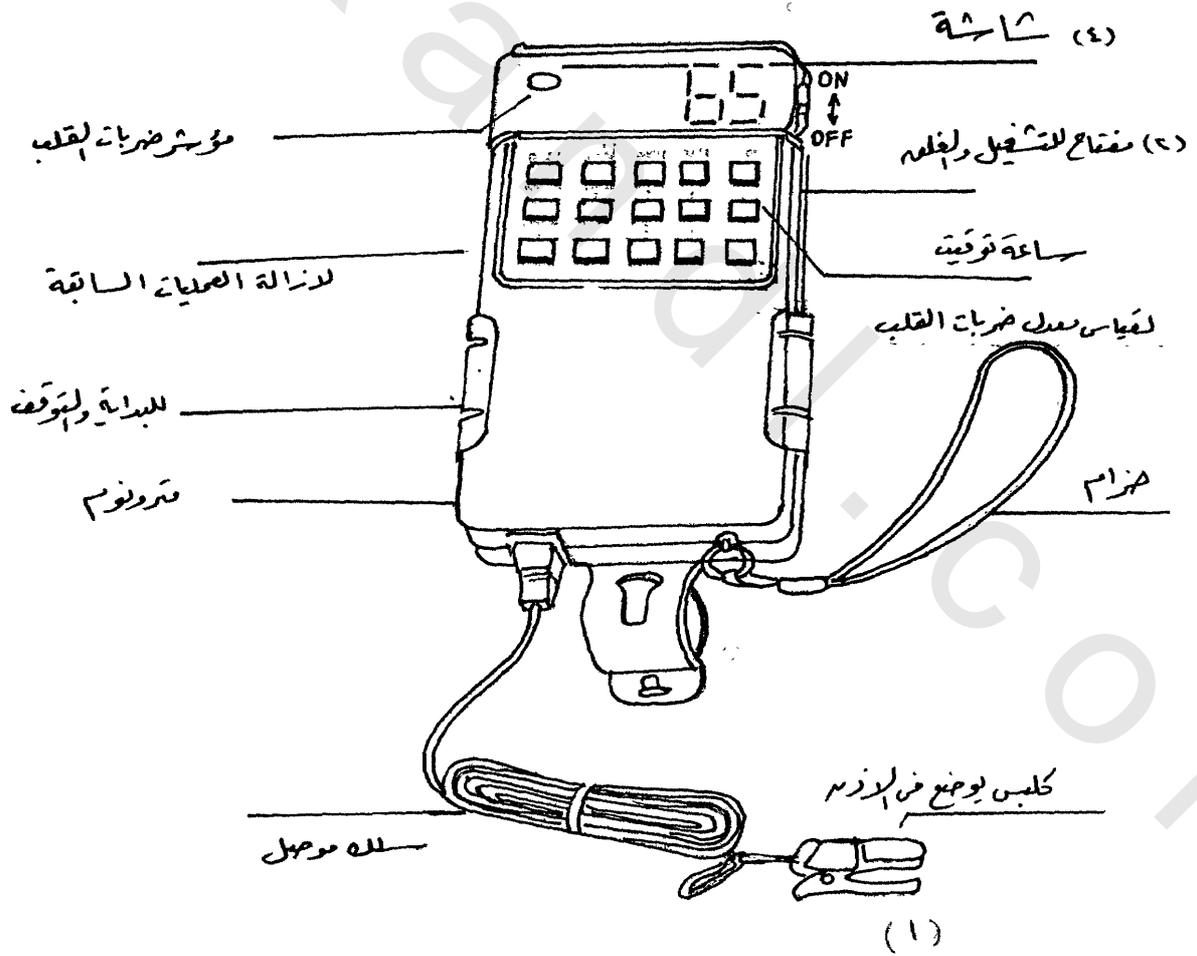
(٤٦:٥)



رُكْبَانِ ٢٦ مَظَاهِرُ قِيَامِ حَمَلِ نَسَائِكَ الْجِلْدِ



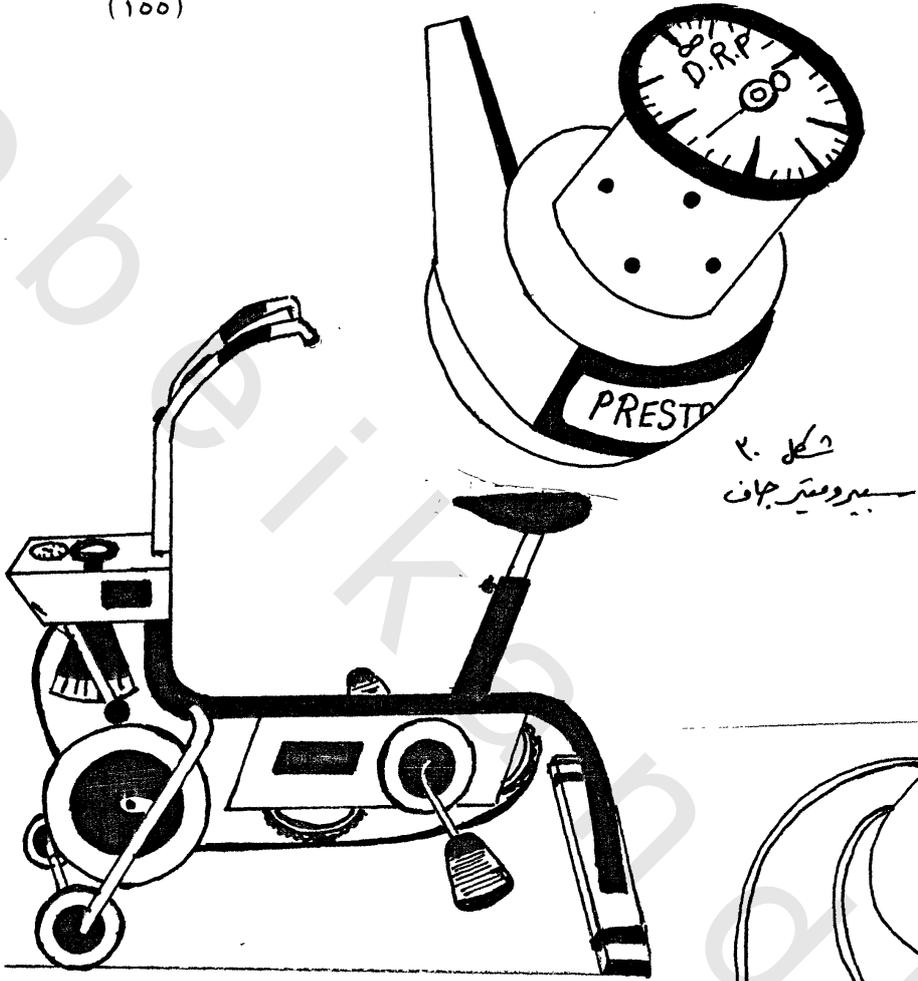
شكل ٢٧



شكل ٢٨

جهاز قياس معدل النبض

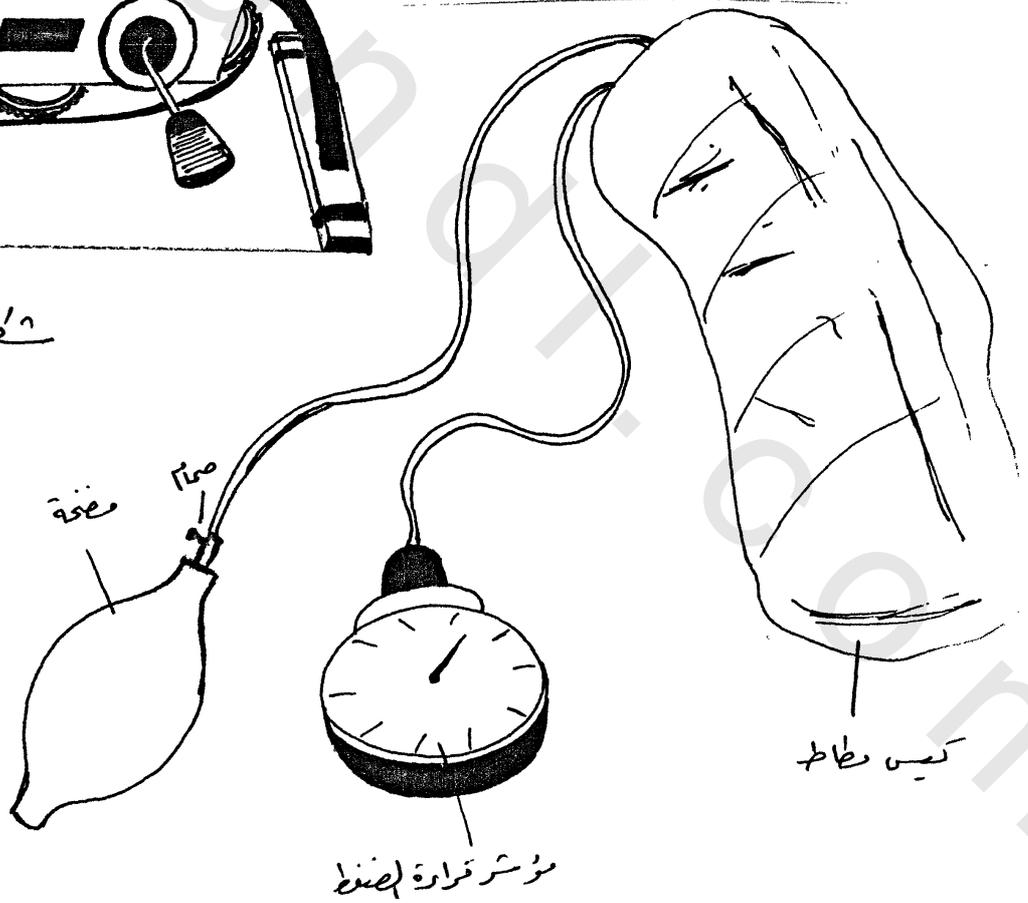
(100)



شكل ٢٠  
سبيروميتر جوف

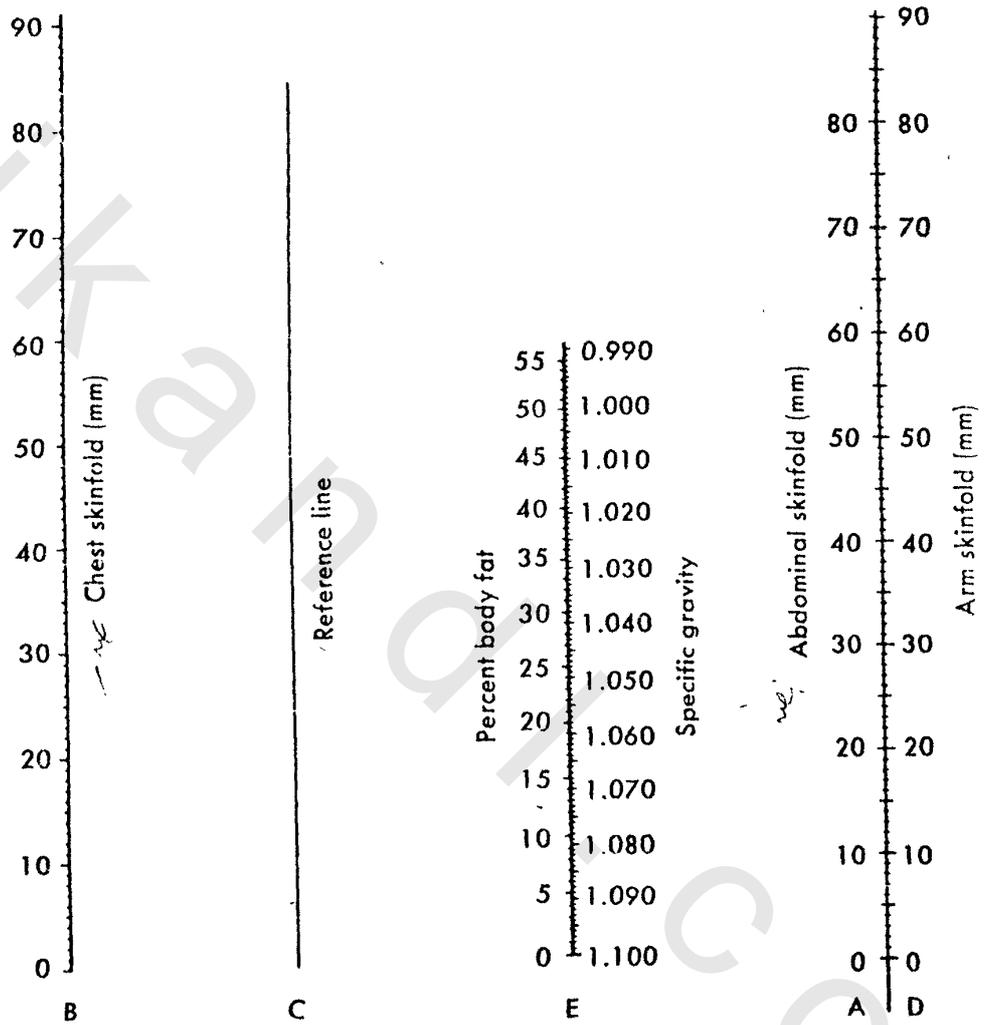
شكل ٣١

شكل ٢٩  
سبيجيو مانوميتر  
لقياس ضغط الدم



كيس ضغط

مؤشر قراءة الضغط



٢٤ لكل

نوموگرام طاب الضمة المئوية للدهن بالجسم

بدلالة قطاعات سمه ثنائيا الجلد

(٧١ : ٨٢)

المرفقة

ات



(١٥٩)

مرفق (٢)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**EGYPTIAN CYCLING FEDERATION**

*Member of the U. C. I*

P.O. Box 1630 — CAIRO

TELEGRAM, OLYMPIAD CAIRO

TELEX, 93000



اللَّهُ تَعَالَى أَلَمُّهُ الْعَلِيِّ لِلدَّرَجَاتِ  
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ص. ب. ١٦٣٠ القاهرة

المشهر تحت رقم ٢٠ لسنة ١٩٧٦

القاهرة ..... Cairo

السيد سكرتير منطقة

تحية طيبة .. و معده

نظرا للارتفاع بالمستوى الفني والعلمي للاعبى الدراجات ،  
وأهمية اجراء البحوث العلمية والتحليل والاجراءات الطبية على اللاعبين  
و ضرورة الاستفادة من الخبرات التى يعمل بها الدارسون المتخصصون .

يهم الاتحاد تقديم جميع المساعدات للسيد / أحمد نصر الدين سيد  
المدرس بكلية التربية الرياضية بالهرم فى اجراءات بحث الدكتوراه الخاص  
بدراسة الخصائص البيولوجية للاعبى الدراسات فى مصر ومقارنتها بمستوى  
اللاعبين الأجانب وارتباط ذلك بالمستويات الرقمية فى سبيل خدمة البحث  
العلمى والنهوض بمستوى الرياضة فى مصرنا الحبيبة .

آملين ان ينال منكم الاهتمام الكبير

مع فائق التحية

مدير عام الاتحاد

( عبد الفنى عابدين )

سرفه ٣

PWC 170 بهرول تخدير سيرة الحمل الثالث ليختبار كفاءة البيئية

Karpman عمه

سيرة الحمل الثالث سبغاً للبيئهم - سيرة البيئهم	سيرة الحمل لبروك	سيرة كفاءة البيئية
١٤٩ - ١٤٠	٩٩ - ٩٠	١٠٠ - ٨٠
١١٩ - ١١٠	١٠٩ - ١٠٠	١٠٩ - ١٠٠
١٠٠	١١٠	١٠٠
١٠٠	١٤٠	١٥٠ - ١٠٠
١٠٠	١٤٠	١٥٠



مرفوعه

قسم المعمل

تقرير صورة الدم

الاسم \_\_\_\_\_ التاريخ \_\_\_\_\_  
 الاتحاد \_\_\_\_\_  
 تاريخ الفحص \_\_\_\_\_

BLOOD PICTURE

Red Cells \_\_\_\_\_ Haemoglobin \_\_\_\_\_  
 Colour Index \_\_\_\_\_ Platelets \_\_\_\_\_

TOTAL LEUCOCYTIC COUNTDIFFERENTIAL PICTURE

Staff nucleated	_____	%	} Total Polymorphes = %
Segmented	_____	"	
Lymphocytes	_____	"	
Monocytes	_____	"	
Eosinophiles	_____	"	
Basophiles	_____	"	

اخصائى التجاليل الطبية

تحريرا فى \_\_\_\_\_

## ملخص البحث

" دراسة تحليلية للخصائص البيولوجية للاعبى الدراجات فى

مصر وعلاقتها بالمستوى الرقمى "

مقدمة :

يتطلب المستوى الرياضى فى قطاع البطولة استخدام الاسلوب العلمى فى تخطيط وتوجيه عملية التدريب الرياضى التى تعتمد على سلسلة من العناصر والمكونات من اهمها دراسة الخصائص البيولوجية المكونه لجسم اللاعب .

وقد ساهمت الدراسات العلمية فى وضع معايير بيولوجية محددة لاختيار الناشئين فى الرياضات المختلفة والوصول بهم الى تحقيق افضل النتائج ، الا ان رياضة الدراجات فى مصر لم تتل حتى الان حظها الكافى من تلك الدراسات ، مما ساهم الى حد كبير فى هبوط مستوى تلك الرياضة وتخليها عن مستوى الرياضات الاخرى .

وترجع اهمية دراسة الخصائص البيولوجية للاعبى الدراجات الى ان تلك الرياضة تتطلب مجهودا شاقا يمتد لفترات طويله من الوقت تحت الظروف الضاغطة للمنافسات مما يستلزم من المتسابقين ان يكونوا على مستوى عال من الكفاءة البيولوجية التى تؤهلهم لطبيعة المسابقات وتفى بمتطلبات العمل البدنى المبذول وتؤدى الى رفع مستوى أداء اللاعب .

لذا فقد تلخصت مشكلة البحث فى محاولة التعرف على اهم الخصائص البيولوجية المميزة للاعبى الدراجات فى مصر وعلاقتها بالمستوى الرقمى للاعبين

اهداف البحث :

- ١ - التعرف على العلاقة ونسب مساهمة الخصائص المورفولوجية فى المستوى الرقمى للاعبى الدراجات فى مصر .
- ٢ - التعرف على العلاقة ونسب مساهمة الخصائص الفسيولوجية فى المستوى الرقمى للاعبى الدراجات فى مصر .

٣ - التنبؤ بالمستوى الرقمي للاعبى الدرجات بدلالة كل من المتغيرات المورفولوجية والفسولوجيه .

٤ - تحديد اهم الخصائص البيولوجيه ( المورفولوجيه - الفسيولوجيه ) المميّزة للاعبى الدرجات فى مصر .

تساؤلات البحث :

١ - ماهى طبيعة العلاقة ونسب مساهمة الخصائص المورفولوجيه فى المستوى الرقمى للاعبى الدرجات فى مصر ؟

٢ - ماهى طبيعة العلاقة ونسب مساهمة الخصائص الفسيولوجيه فى المستوى الرقمى للاعبى الدرجات فى مصر ؟

٣ - هل يمكن التنبؤ بالمستوى الرقمي للاعبى الدرجات بدلالة كل من المتغيرات المورفولوجية والفسولوجية ؟

٤ - ماهى اهم الخصائص البيولوجيه ( المورفولوجيه - الفسيولوجيه ) المميزه للاعبى الدرجات فى مصر؟

اجراءات البحث :

اولا : منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفى لمناسبته لطبيعة البحث

ثانيا : عينة البحث :

اختبرت العينة بالطريقة العمدية من لاعبي الدرجات فى مصر (درجة اولى -

دوليون ) بلغ عدد العينة ٤٨ لاعبا ، استبعد منهم سنة لاعبين لعدم انتظامهم

فى التدريب قبلج الحجم الفعلى للعبنة ٤٢ لاعبا منهم ٢٥ لاعب ودرجة اولى ،  
١٧ لاعب دولى .

ثالثا : وسائل جميع البيانات :

- ١ - المراجع العلمىة والبحوث الاجنبىة السابقة والمرتبطة بموضوع البحث .
- ٢ - الاختبارات والمقاييس .

رابعا : خطوات تنفيذ البحث :

× المرحلة الاولى : تحديد متغيرات البحث والطرق المستخدمة فى القياس :

بعد اطلاع الباحث على المراجع العلمىة المتخصصه والدراسات والبحوث  
السابقة والمرتبطة بموضوع البحث ، امكن تحديد متغيرات البحث وتتمثل فى :

أ - المتغيرات المورفولوجيه : واشتملت على قياسات كل من :

الطول الكلى للجسم - وزن الجسم - دليل الوزن النسبى - طول  
الجذع - دليل الجذع النسبى - اطوال : العضد والساعد والكف والسنزاع  
والقدم والفخذ والساق والرجل - محيطات : الصدر عند اقصى شهيق وعند  
اقصى زفير ورحلة القفص الصدرى ومحيط العضد منبسط ومنقبض ومحيط الساعد  
والفخذ والساق - متوسط محيط الاطراف - وزن الكتلة العضلىة - عمق الصدر -  
اعراض : الكتفين والصدر والحوض - سمك ثنايا الجلد فى مناطق : الصدر  
والبطن والعضلة ذات الثلاث رؤوس العضدىة - النسبة المئوية للدهن وزن الدهن  
وزن الجسم بدون دهن .

ب - المتغيرات الفسيولوجيه واشتملت على قياسات كل من :

معدل النبض فى الراحة - ضغط الدم : الانقباضى والانبساطى وضغط  
النبض - السعة الحىوية للرتئين - السعة الحىوية النسبىة - الكفاءة البدنىة

المطلقة والنسبية -- الحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين المطلق والنسبي - القدرة  
اللاهوائية القصوى - نسبة تركيز الهيموجلوبين فى الدم - العدد الكلى لكـرات  
الدم البيضاء والحمراء •

ج - منخيرات المستوى الرقى :

واشتملت على ازمة المستوى الرقى للاعبى الدراجات عند ثلاثة مسافات  
للسباق هى :

٦٠ كم - ٨٠ كم - ٢٤٠ كم ، وقد تم الحصول على تلك الازمنة من  
سجلات الاتحاد المصرى للدراجات •

\* المرحلة الثانية : الخطوات التمهيديـة لاجراء البحث وتضمنت :

أ - الاتصال بالمسؤولين لتوضيح ماهية البحث واهدافه واهميته التطبيقية ثم حصر  
عدد لاعبى الدراجات بالاندية المصرية التى تضم فرقا للدراجات ، وتحديد وسائل  
جمع البيانات واختيار الاجهزة المقننه لتى يسهل نقلها الى ميدان التجارب •

ب - مرحلة التطبيق الاولى للبحث :

قام الباحث باجراء دراسة استطلاعية على عينة مكونة من ٨ لاعبين للتعرف  
على مدى ملائمة الاجهزة المستخدمة فى القياس واكتشاف اية صعوبات يمكن  
تلافيها عند التطبيق •

ومن خلال الدراسة الاستطلاعية امكن تحديد شدة الحمل الاول للعمـل  
على العجلة الارجومترية فى اختبار الكفاءة البدنية وكانت شدة الحمل الملائمة  
لجميع اللاعبين هى ٥٠٠ كيلوجرام •

ج - مرحلة التطبيق الاساسى للبحث :

اتبع الباحث نظاما محددًا للتطبيق الاساسى للبحث بحيث تؤخذ عينات

الدم فى اليوم الاول للقياس ، ثم اجراء القياسات المورفولوجيه والفسىولوجيه

فى اليوم الثانى .

خامسا : خطة المعالجة الاحصائية :

- ١ - المتوسطات الحسابية والانحرافات المعياريه ومعاملات الالتواء والمسمى لكل من المتغيرات المورفولوجيه والفسىولوجيه وازمنة المستوى الرقمى للاعبى الدرجات .
- ٢ - مصفوفه الارتباط المتعدد عن طريق التحليل المنطقى للانحدار لتحديد نسب مساهمة كل من المتغيرات المورفولوجيه والفسىولوجيه فى المستوى الرقمى للاعبى الدرجات .

الاستنتاجات :

اولا : العلاقات الارتباطيه بين ازمنا المستوى الرقمن والمتغيرات البيولوجية :

١ - توجد علاقات ارتباطيه عكسية دالة احصائيا بين زمن المستوى الرقمن للاعبين -  
الدراجات عند مسافة ٦٠ كم وقياسات كل من : طول الجذع - دليل الجذع  
النسبي - طول الكف - محيط الصدر - عند اقصى شهيق - وزن الجسم  
بدون دهن - السعة الحيوية للرتتين - الكفاءة البدنية المطلقة - الحد الاقصى  
لاستهلاك الاكسوجين المطلق - القدرة اللاهوائية القصوى - عدد كرات  
الدم البيضاء ، وعلاقات ارتباطيه طردية دالة احصائيا لقياسات :  
وزن الجسم - دليل الوزن النسبي - طول الفخذ - طول الساق -  
سمك ثنايا الجلد في منطقة البطن .

٢ - توجد علاقات ارتباطيه عكسية دالة احصائيا بين زمن المستوى الرقمن للاعبين -  
الدراجات عند مسافة ٨٠ كم وقياسات كل من : طول الجذع - دليل الجذع  
النسبي - طول العضد - طول الساعد - طول القدم - وزن الجسم بدون  
دهن - الكفاءة البدنية المطلقة - الحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين المطلق -  
القدرة اللاهوائية القصوى ، وعلاقات ارتباطيه طردية دالة احصائيا لقياسات :  
طول الفخذ وطول الساق .

٣ - توجد علاقات ارتباطيه عكسيه دالة احصائيا بين زمن المستوى الرقمن للاعبين -  
الدراجات عند مسافة ٢٤٠ كم وقياسات كل من : طول الجذع - دليل الجذع  
النسبي - وزن الجسم بدون دهن - السعة الحيوية للرتتين - الكفاءة البدنية  
المطلقة - الحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين المطلق - القدرة اللاهوائية  
القصوى ، وعلاقات ارتباطيه طردية دالة احصائيا لقياسات : وزن الجسم - طول  
الفخذ - طول الساق - طول الرجل - سمك ثنايا الجلد في منطقة البطن -  
النسبة المئوية للدهن .

ثانيا : المتغيرات البيولوجيه المساهمة في المستوى الرقعى للاعبى الدرجات :

- ١ - عند مسافة ٦٠ كيلومتر :  
 طول الكف -- وزن الجسم بدون دهن -- دليل الجذع النسبى -- محيط الساعد -- محيط العضد منقبض -- القدرة اللاهوائية القصوى -- كرات الدم البيضاء -- الكفاءة البدنية المطلقة .
- ٢ - عند مسافة ٨٠ كيلو متر : طول الجذع -- محيط الصدر عند اقصى شهيق -- طول العضد -- طول الفخذ -- وزن الجسم بدون دهن -- محيط الساعد -- طول القدم -- عرض الحوض -- محيط العضد منبسط -- الحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين المطلق -- الكفاءة البدنية النسبية .
- ٣ - عند مسافة ٢٤٠ كيلومتر : دليل الوزن النسبى -- طول الجذع -- عرض الكتفين طول العضد -- محيط الصدر عند اقصى شهيق -- الحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين المطلق -- الكفاءة البدنية النسبية -- السعة الحيوية للرتين .

ثالثا : الخصائص البيولوجيه العامة المميزة للاعبى الدرجات فى مصر :

وتتمثل فى :

- ١ - زيادة ابعاد وقياسات كل من  
 طول الجذع -- دليل الجذع النسبى -- طول العضد -- محيط الساعد -- محيط الصدر عند اقصى شهيق -- وزن الجسم بدون دهن -- السعة الحيوية للرتين -- الكفاءة البدنية المطلقة -- الحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين -- القدرة اللاهوائية القصوى .
- ٢ - نقص ابعاد وقياسات كل من  
 وزن الجسم -- دليل الوزن النسبى -- طول الفخذ -- طول الساق -- سمك ثنايا الجلد فى منطقة البطن .

رابعاً : الخصائص البيولوجية الخاصة المميزة للاعبى الدراجات فى مصر :

بالإضافة الى الخصائص البيولوجية العامة السابقة والتي تتميز لاعبى الدراجات فى مصر - توجد خصائص بيولوجية خاصة تتميز لاعبى السباقات المختلفة وتتمثل فى :

- ١ - سباقات فى حدود ٦٠ كم : وخصائصها تتميز بزيادة قياسات : طول الكف ومحيط العضد منقبض وعدد كرات الدم البيضاء .
- ٢ - سباقات فى حدود ٨٠ كم : وخصائصها تتميز بزيادة قياسات : طول القدم - عرض الحوض - محيط العضد منبسط .
- ٣ - سباقات فى حدود ٢٤٠ كم : وخصائصها تتميز بزيادة قياسات : عرض الكتفين .

" التوصيات "

بناءً على استنتاجات البحث وفي ضوء ماتم من اجراءات امكن للباحث صياغة التوصيات

التالية :

- ١ - مراعاة الخصائص البيولوجيه التي خلصت اليها الدراسة في عمليات انتقاء لاعبي الدراجات الناشئين في مصر وتتمثل في زيادة ابعاد قياسات : طول الجذع ودليل الجذع النسبي وطول العضد ومحيط الساعد ومحيط الصدر عند اقصى شهيق ووزن الجسم بدون دهن والسعة الحيويه للرتتين ، والكفاءة البدنية المطلقة ، والحد الاقصى لاستهلاك الاكسوجين والقدرة اللاهوائية القصوى - ونقص ابعاد وقياسات : وزن الجسم ودليل الوزن النسبي وطول الفخذ وطول الساق وسمك ثانيا الجلد في منطقة البطن .
- ٢ - مراعاة تصنيف وتقسيم لاعبي الدراجات في مصر طبقا للخصائص البيولوجيه الخاصه بانواع السباقات والتي خلصت بها الدراسة الحاليه والتركيز على اختيار اللاعبيين ذوي القياسات المتميزه بالزيادة في : طول الكف ومحيط العضد منقبض وعدد كرات الدم البيضاء للاشتراك في السباقات في حدود ٦٠ كيلومتر ، واللاعبين المتميزين بزيادة طول القدم وعرض الحوض ومحيط العضد منبسط للاشتراك في السباقات في حدود ٨٠ كيلومتر ، واللاعبين المتميزين بزيادة قياس عرض الكتفين للاشتراك في السباقات في حدود ٢٤٠ كم .
- ٣ - التقنين العلمى لمكونات حمل التدريب والتركيز في برامج الاعداد البدنى العام للاعبي الدراجات على تنمية الخصائص البيولوجيه العامه التي اسفرت عنها الدراسة ، ومراعاة الفروق الفردية والخصائص البيولوجيه الخاصه التي خلصت بها الدراسة الحاليه في عملية الاعداد البدنى الخاص للاعبي الدراجات تبعا لمسافة السباق .
- ٤ - اجراء دراسات في مجال الكين انثروبومتري Kinanthrobometry لدراسة العلاقة بين القياسات المورفولوجيه للاعبي الدراجات والنواحي الميكانيكية للاداء .

- ٥ -- اجراء دراسات لوضع برنامج تدريبي مقترح للاعبى الدراجات فى مصر تراعى فيه تنمية المتغيرات البيولوجيه ( المورفولوجيه - الفسيولوجيه ) التى توصى بها الدراسة الحالية كما يواعى فيه التركيز على التدريبات التى تحسن كفاءة الجهاز التنفسى وعضلات التنفس وتعمل على انقاص نسبة الدهن بالجسم .
- ٦ -- استخدام معادلات التنبوء بالمستوى الرقى بدلالة المتغيرات المورفولوجيه والفسيولوجيه التى خلصت بها الدراسة عند اختيار اللاعبين الناشئين .
- ٧ -- التوصية بعقد دورات تدريبية منتظمة لرفع مستوى تاهيل مدربى الدراجات ودراسة المشكلات الادارية الخاصة باللاعبين والاتحاد ، وانشاء مضمار لسباقات الدراجات ، ودعم ميزانية التدريب بالاتحاد والعمل على نشر رياضات الدراجات بالجامعات والاندية وادراجها كمادة دراسية بمناهج كليات التربية الرياضية .
- ٨ -- تشجيع استخدام الدراجة كوسيلة انتقال تعمل على رفع مستوى الكفاءة البيولوجيه لافراد المجتمع وتقلل نسبة التلوث فى البيئة الناتج عن عوادم السيارات ، وتعمل على الحد من استهلاك الطاقة .

**Helwan University**  
**Faculty of Sport Education**  
**For Men - Cairo**

-----

**ANALYTICAL STUDY FOR THE BIOLOGICAL PROPERTIES**  
**FOR THE BICYCLES PLAYERS IN EGYPT AND**  
**IT'S RELATION WITH THE RECORD LEVEL**

Thesis presented by

**Ahmed Nasr El-Din Sayed**

Assistant Teacher in Hygienic Materials Departement  
Faculty of Sportive Education for Men - Cairo

Continuing the Requirements, for Aquiring the Philosophical  
Doctorate Degree in Sport Education

Supervised By:

**Professor Dr. Abou El Ella Ahmed Abd El Fattah**

Professor of Sport Physiology  
Faculty of Sport Education for Men - Cairo

**Professor Dr. Soliman Ahmed Ali Haggar**

Professor of Hygienic Education  
Faculty of Sport Education for Men - Cairo

[1988]

## "SUMMARY OF THE RESEARCH"

Analytical study of the biological properties for the Bicycles players in Egypt and it's relation with record level.

### Introduction:

The sport level in the Championship section needs the usage of scientific method in planning and aiming the operation of sport training, which depends upon a chain of items and constituents, from which the important is the study of the biological properties consisting the player's body.

The scientific studies have shared in putting biological limited standards for chosing youth in different sports and to reach with them to fulfill the best results. Thus, in Bicycles sport in Egypt it hadn't aquire it's essential luck of studies untill now, which helped up to a big limit, in reducing the level of this sport and its deterioration from the level of other sports.

The importance of studying the biological properties Bicycles players reveals to that this kind of sport needs a very big effort which continues to long intervals of time under pressive circumstances of competitions, which needs from the competitors to be in a high level

of biological efficiency that qualifies them to the nature of competitions, and fulfil the comandements of abdominal expended work, and leads to raise in the performance level of the player.

For this, the problem of the research is summerized in trying to know the most important distinctive biological properties of the Bicycles players in Egypt and it's relation with the figurative level of these players.

**Aim of the Reasearch:**

- 1- Acknoledge of the relation and percentages of enhancing the morphological properties on the record level of Bicycles players in Egypt.
- 2- Acknowledge of the relation and percentages of enhancing the physiological properties on the record level of Bicycles players in Egypt.
- 3- The prediction of the record level of Bicycles players as a function of both the morphological and physiological changes.
- 4- Determination of the most important distinctive biological (morphological, physiological) properties of Bicycles players in Egypt.

**Inquiries of the Research:**

- 1- What are the nature of relation and percentages of enhancing the morphological properties on the record level of Bicycles players in Egypt?
- 2- What are the nature of relation and the percentages of enhancing of the physiological properties on the record level of Bicycles players in Egypt?
- 3- Is it possible to predict the record level of Bicycles players as a function of both the morphological and physiological changes?
- 4- What are the most important distinctive biological (morphological, physiological) properties of Bicycles players in Egypt?

**Procedures of the Research:**

**Firstly: Procedure of the research:**

The researcher had used the discription plain because it is more suitable to the nature of the research.

**Secondly: Sample of the research:**

The sample had been chosen by the intentional way of Bicycles players in Egypt (first class, Internationals) the no. of the sample reached 48 players, from which six players were excluded for their irregularity in training, so, the exact size of the sample

reached 42 players 25 of them are first class players and 17 International players.

Thirdly: Ways of collecting the informations:

1- The scientific and the previous foreign researches related to the subject of the research.

2- Tests and measurements.

Fourthly: Steps of execution of the research:

1- The first interval: determination of research changes and ways used for measurement.

After the cognifance of the researcher on the specialised scientific references, studies and previous researchers which are related to research's subject, the researcher was possible to determinante the research changes which are presented as follows:

A) Morphological changes: including the measurement of body height - body weight. F.index trunk length, trunk index.

Lengthes: Humerus limb, foream, hand, upper limb, foot, thigh, leg and lower limb.

Circumferences: Chest girth at the maximum inspiration, Biceps extended, Biceps flection, foream circumference, thigh circumference, leg circumference, average limbs circumference, muscles mass weight, intro posterior chest.

Diameters: Diacomial, chest and interspinous, skinfolds in the chest, abdomen and triceps, percentage of fats, fat weight, lean body weight.

B) Physiological changes: Which included the following measurements:

Pulse rate at rest, blood pressure ( systolic and diastolic ) pulse pressure. Vital capacity of lungs, relative vital capacity, physical working capacity (PWC<sub>170</sub>) [absoluted and relative], (Vo<sub>2</sub> max) [absolute and relative], Maximal anaerobic power, Hymoglobeen concentration percentages in blood, the whole number of white blood cells and red blood cells.

C) Changes in the record level:

Time of the record level of Bicycles players were taken at three distances of the race which are:

60 K.m., 80 K.m. and 240 Kilometers.

and these times have been obtained from the Egyptian Fedral for Bicycles.

2- Second interval: the introductory steps for making the research, which included:

A) The communication with responsables to clear out the research and what are it's goals and the importance

of applying it, then to enclose the number of Bicycles players in clubs which contain bicycles teams, to determine ways of collecting informations, and the leagal systems which are easy to be transfered to the field of experiment.

B) The first application interval for the research:

The researcher have made a primary study on a sample consisting of 8 players to know much the used systems are compatible with measurement, and discover any obligations that could be eleminated on application.

and, through the primary studys it was possible to determine the strength of the first load "N" to work oven the Agrometric bicycle in testing the physical working capacity  $PWC_{170}$ , the maximum suitable load for all the players was 500 kilograms.

C) The basic application interval for the research:

The .research followed a determined system in the basic application for the research, so as samples of the blood were taken in the first day of measurement, and the morphological and physiological measurements were made in the second day.

Fifthly: Statistical treatment for data:

1- The arithmetic averages, calebratic deviations, coefficients of twisting, ranges of all the morpho-

logical and physiological changes and times of the record level of Bicycles players.

2- Matrix of engagement coefficients for the previous changes.

3- Calculation of the numerous coefficient by the logical analysing way, the stepwise to determine the sharing percentage of all the morphological and physiological changes in the record level of Bicycles players.

**Results:**

Firstly: Engagement relations between times of record level and biological changes.

1- There are opposing engagement relations shown statistically between time of record level for Bicycles players at the distance of 60 K.m and the measurements of:

Trunk length - trunk index - hand length - chest girth at the maximum inspiration - lean body weight - vital capacity - physical working capacity - maximum oxygen uptake - maximum anaerobic power - number of white blood cells, Forward engagement relations show statistically for the measurements of:

Body weight - F.index - thigh length - leg length - Abdomin skinfold.

2- There are opposing engagement relations shown statistically between the time of figurative level for Bicycles players at the distance of 80 K.m, and measurements of:

Trunk length - trunk index - humerus limb length  
- Foream length - foot length - Lean body weight  
- physical working capacity - maximum oxygen uptake  
- maximum anaerobic power, forward engagement relations shown statistically for measurements of: thigh length - leg length.

3- There are opposing engagement relations shown statistically between the time of figurative level for Bicycles players at the distance of 240 K.m and measurements of:

Trunk length - trunk index - lean body weight - vital capacity - physical working capacity - maximum oxygen uptake - maximum anaerobic power, and forward engagement relations shown statistically for measurements of:

Body weight - thigh length - leg length - lower limb length - abdomin skinfold - fatty percentage.

Secondly: Sharing biological changes in figurative levels of Bicycles players:

1- At the distance of 60 Kilometers:

hand length - lean body weight - trunk index - foream circumference - biceps flexion - maximum

anaerobic power - number of white blood cells -  
physical working capacity.

2- At distance of 80 kilometers:

Trunk length - chest girth at the maximum inspiration  
- humerus limb length - thigh length - lean body  
weight - forearm circumference - foot length - inter-  
spinous diameter - biceps extended - maximum oxygen  
uptake - physical working power.

3- At distance of 240 kilometers:

F. index - trunk length - diacomial diameter -  
humerus limb length - chest girth at the maximum  
inspiration - maximum oxygen uptake - physical  
working capacity - vital capacity.

**General biological properties for the Bicycles players  
in Egypt:**

Shaped in increasing ranges of : Trunk length,  
trunk index, humerus limb length, forearm circumference,  
chest girth at the maximum inspiration, lean body  
weight, vital capacity, physical working capacity,  
maximum oxygen uptake and maximum anerobic power.

Decreasing the ranges and measurements of: body  
weight, F.inxex, thigh length, leg length and abdomin  
skinfold.

Specific biological properties:

- \* At 60 K.m increasing ranges of: Hand length, biceps flexion, white blood cells.
- \* At 80 K.m. increasing ranges of: Foot length, inter-spinous diameter, biceps extended.
- \* At 240 K.m increasing ranges of: Diacomial diameter.

RECOMMENDATIONS

From the conclusions of the research and from the spot light of all the procedures made the researcher was able to shape the following recommendations:

1- The importance of taking into consideration the biological properties which ended to it the study in the operation of choosing youth Bicycles players in Egypt which are shaped in increasing ranges of: Trunk length, trunk index, humerus limb length, forearm circumference, chest girth at the maximum inspiration, lean body weight, vital capacity, physical working capacity, maximum oxygen uptake and maximum anerobic power.

and decreasing the ranges and measurements of:

body weight, F.index, thigh length, leg length and abdomen skinfold.

2- Taking into consideration classifying and dividing Bicycles playres in Egypt according to the biological

properties related to kinds of races which the present study have ended to, and concentrating choosing the players who have measurements specified with the increasement in: hand length, biceps flection, white blood cells number to enter the races of limits up to 60 Kilometers, and players specialised with increasement in foot length, interspinous diameter, biceps extended, to enter in races of limits up to 80 kilometers, and players specialised with the increasement in measurement of diacomial diameter to enter in races of limits up to 240 K.m.

3- Scientifically leagalizing the components of the training load, and concentrating an the general physical preparing programs for Bicycles players on enourmosing the general biological properties to which the study have ended to, and taking into consideration the personal differences and the special biological properties to which the present study have ended to in the operation of a special physical preparation of Bicycles players according to the distance of the race.

4- proceeding in studies of the field of Kinan thropomitry to study the relation between the morphological measurements for Bicycles players and the mechanical sides of performance.

- 5- Proceeding in studies to put a suggested training program for Bicycles players in Egypt taking into consideration enourmosing the biological changes (morphological, physiological) which the present study have recommended.
- 6- Using formulae of expectation with record level as a function of morphological and physiological changes to which the study have ended in choosing youth players.
- 7- Management recommendation to make training courses regularly to increase the qualifying level of Bicycles trainers and studying the management problems concerning players and union, constructing field rooms for Bicycles races. Supporting the expendicture budget, working on spreading bicycles sport in Universities, Egyptian clubs and including it as a studying subject in Programms Faculties of Sportive Culture.