

القياسات الانثروبيومترية

الأستاذ عبدالقادر بلخير

ABDELKADER.BELKHEIR@UNIV-MSILA.DZ

الانثروبومتري



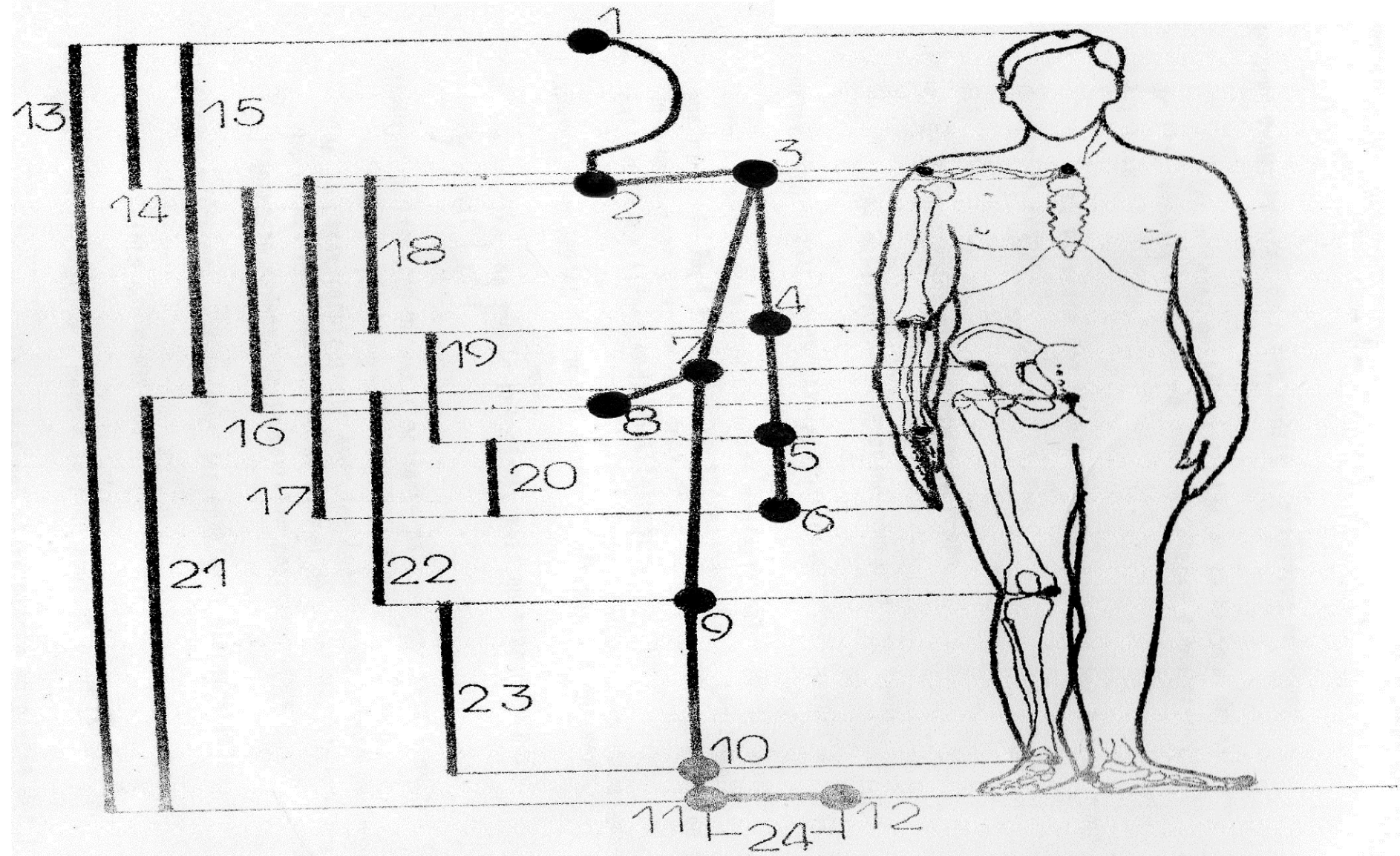
المترية
(قياس)

الانثروبوس
(الانسان)

بمعنى قياس الانسان او القياس الجسمي

الانثروبومتري هو العلم الذي يقيس الجسم البشري واجزائه عن طريق مجموعة من التقنيات والمنهجيات المقننة لأخذ قياسات الجسم وأجزائه.

والقياسات الأنثروبومترية هي عبارة عن قياسات مقننة تؤخذ انطلاقاً من نقاط جسمية محددة، حيث تكون قياسات أطوال أو عروض تعبر عن مسافة بين نقطتين انثروبومتريتين أو قياس محيطات من على فوق مستوى نقطة انثروبومترية أو أكثر، أو سمك ثنية جلدية من فوق نقطة انثروبومترية محددة



النقاط الأنثروبومترية لجسم الإنسان

أهداف القياس الانثروبومتري

- تقويم البنيان الجسماني
- التعرف على العوامل البيئية التي يمكن أن تؤثر على البنيان الجسماني
- التعرف على معدلات النمو الجسمي لفئات العمر المختلفة
- اكتشاف النسب الجسمية لشرائح العمر المختلفة.
- التحقق من تأثير بعض العوامل على بنيان وتركيب الجسم مثل: الحياة المدرسية، نوع وطبيعة العمل، الممارسة الرياضية.
- التعرف على تأثير الممارسة الرياضية والأساليب المختلفة للتدريب الرياضي على بنيان وتركيب الجسم.

بعض القياسات الآنترنتية الشائعة

1- قياس الاطوال

يعتبر الطول من المقاييس الجسمية ذات الأهمية الكبرى في الكثير من الأنشطة الرياضية، سواء كان الطول الكلي للجسم حيث تبرز أهميته في الألعاب مثل كرة السلة والكرة الطائرة، وطول بعض اطراف الجسم كطول الذراعين وأهميته في الملاكمة

مايجب مراعاته عند قياس الأطوال

- يتم القياس والشخص منتصب القامة وبدون حذاء
- توحيد أوقات القياس
- يتم القياس الى اقرب 0.1 سم

ykhuaqi.en.alibaba.com

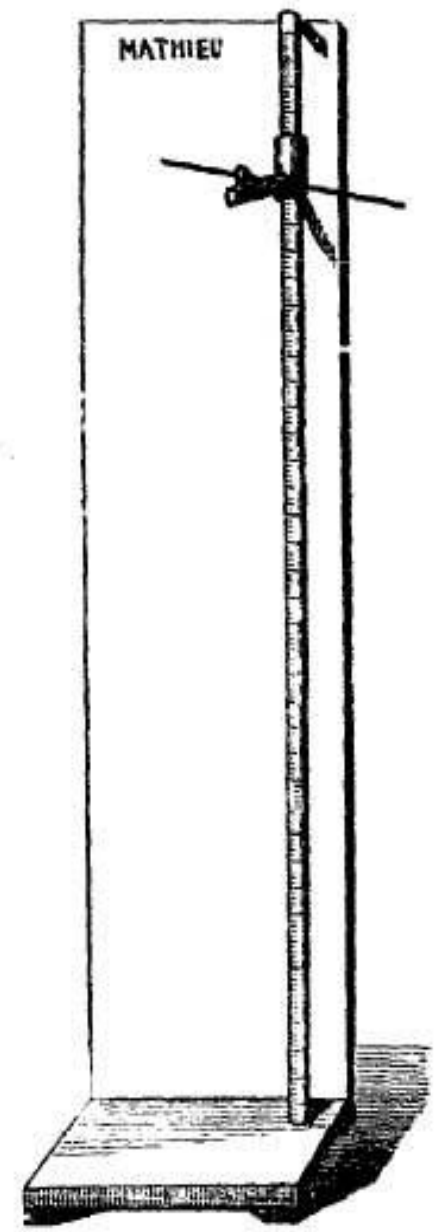


Fig. 11.
L'anthropomètre.



2- قياس الوزن

الوزن عامل هام في ممارسة جميع الأنشطة الرياضية بل ان بعض الأنشطة تعتمد اساسا في ممارستها على الوزن، مما دعى القاميين عليها الى تصنيف متسابقيها الى اصناف تبعا للوزن مثل المصارعة والملاكمة ورفع الاثقال وهذا يعطي انعكاسا واضحا على مدى تأثير الوزن في نتائج ومستويات الارقام

www.alibaba.com



الميزان الأنتروبيومتری

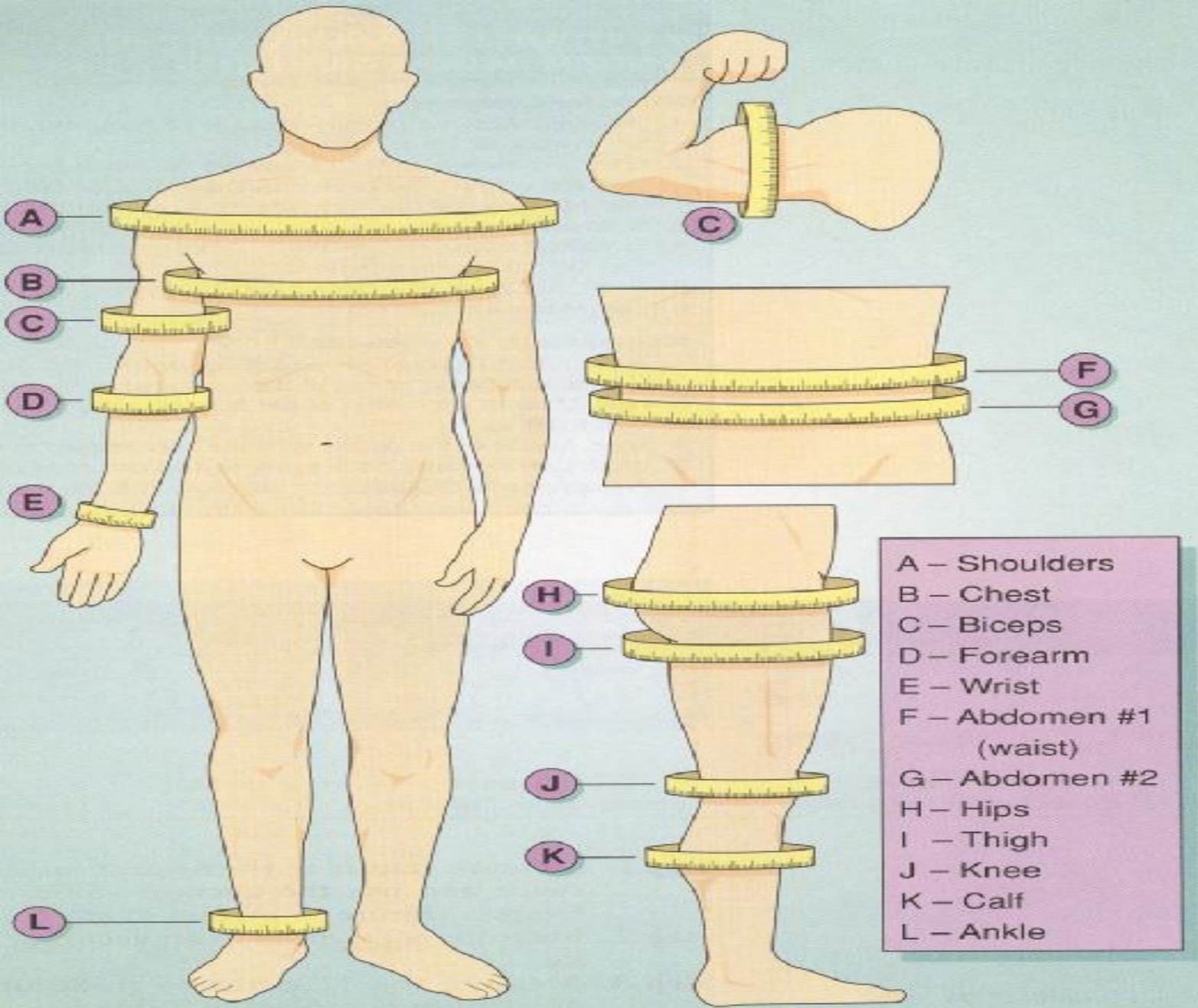
مايجب مراعاته عند قياس الوزن

- الوزن يتأثر بوقت القياس لذلك يجب توحيد اوقات القياس
- يتم قياس الوزن والشخص يرتدي الملابس الداخلية الخفيفة فقط
- يتم الوزن بدون حذاء
- يسجل الوزن اقرب الى 100 غ

Body mass

3- قياس محيطات وعروض الجسم

تعد قياسات محيطات الجسم وعروض أجزاءه من القياسات المهمة للعديد من المجالات مثل دراسات النمو، والبدانة، والصحة العامة، والأداء البدني. وهي في الوقت نفسه قياسات سهلة وذات ثبات عالٍ ولا تتطلب أدوات مكلفة، كما أنها لا تحتاج إلى تدريب مكثف كما هو الحال في قياس سمك طية الجلد. وتستعمل هذه القياسات للدلالة على تراكم الشحوم في منطقة ما في الجسم أو على البنية العظمية أو العضلية للشخص. ويستخدم لقياس المحيطات شريط قياس مخصص للقياسات الجسمية غير قابل للتمدد، ويستعمل لقياس عرض الأجزاء العظمية مقياس العروض الجسمية



B الصدر
 A الكتفين
 ، الفخذ،
 H الوركين ،
 G البطن ،
 F الخصر ،
 E الرسغ ،
 D الساعد ،
 C العضلة
 العضدية ذات
 الرأسين
 ، الكاحل L
 ، الساق K
 الركبة

- A – Shoulders
- B – Chest
- C – Biceps
- D – Forearm
- E – Wrist
- F – Abdomen #1 (waist)
- G – Abdomen #2
- H – Hips
- I – Thigh
- J – Knee
- K – Calf
- L – Ankle

المواقع التشريحية لقياس محيطات أجزاء الجسم

جدول رقم (٤): المناطق الأكثر شيوعاً عند قياس محيطات أجزاء الجسم.

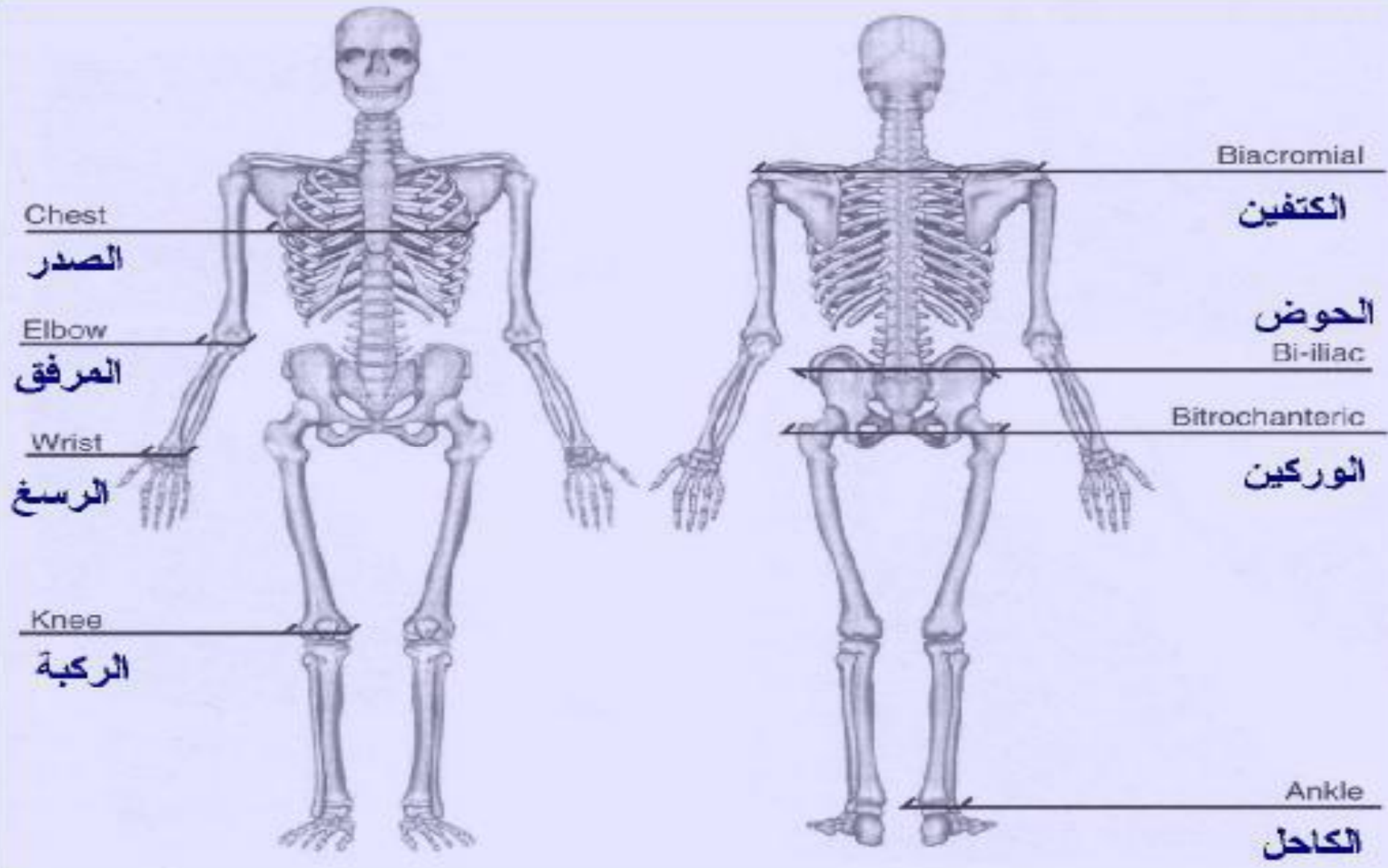
المنطقة	الوصف
١ - محيط الكتفين (Shoulders)	أكبر محيط للكتفين من فوق العضلة الدالية واليدين إلى أسفل.
٢ - محيط الصدر (Chest)	يتم أخذ محيط الصدر في مستوى فوق الحلمة بالضبط ويحتسب متوسط أقصى محيط (شهيق) وأدنى محيط (زفير) أثناء التنفس الاعتيادي.
٣ - محيط البطن (Abdomen)	أصغر محيط للبطن فوق الصرة ٢-٣ سم.
٤ - محيط الوركين (Gluteus)	عند أكبر محيط للوركين عند مستوى الإليتين.
٥ - محيط الفخذ (Thigh)	أكبر محيط للفخذ (هناك من يأخذ محيط الفخذ عند منتصف الفخذ).
٦ - محيط الساق (Calf)	أكبر محيط عند سمانة الساق أثناء الانقباض وكذلك أثناء الارتخاء.
٧ - محيط كاحل القدم (Ankle)	أصغر محيط فوق الكعب.
٨ - محيط العضد (Arm)	أكبر محيط أثناء الانقباض وكذلك أثناء الارتخاء.
٩ - محيط الساعد (Forearm)	أكبر محيط للساعد والذراع ممدودة والكف إلى أعلى.
١٠ - محيط رسغ اليد (Wrist)	أصغر محيط لرسغ اليد فوق عظمي الكعبرة والزند والكف لأسفل



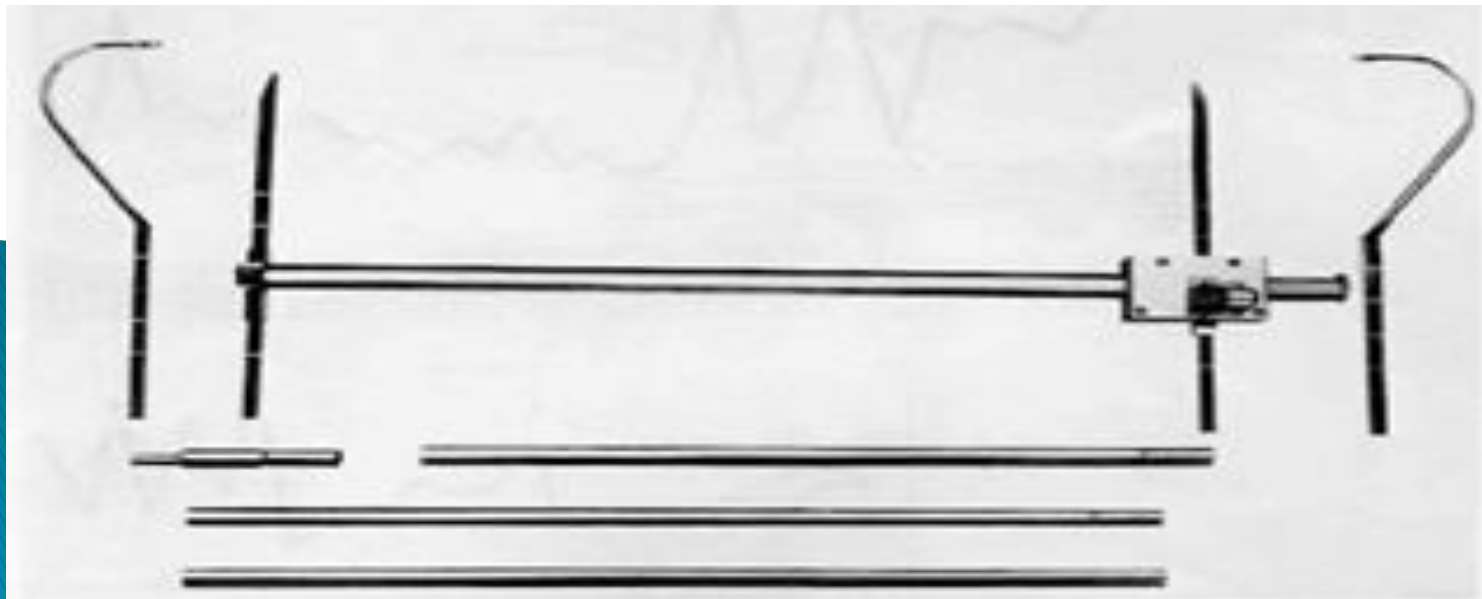
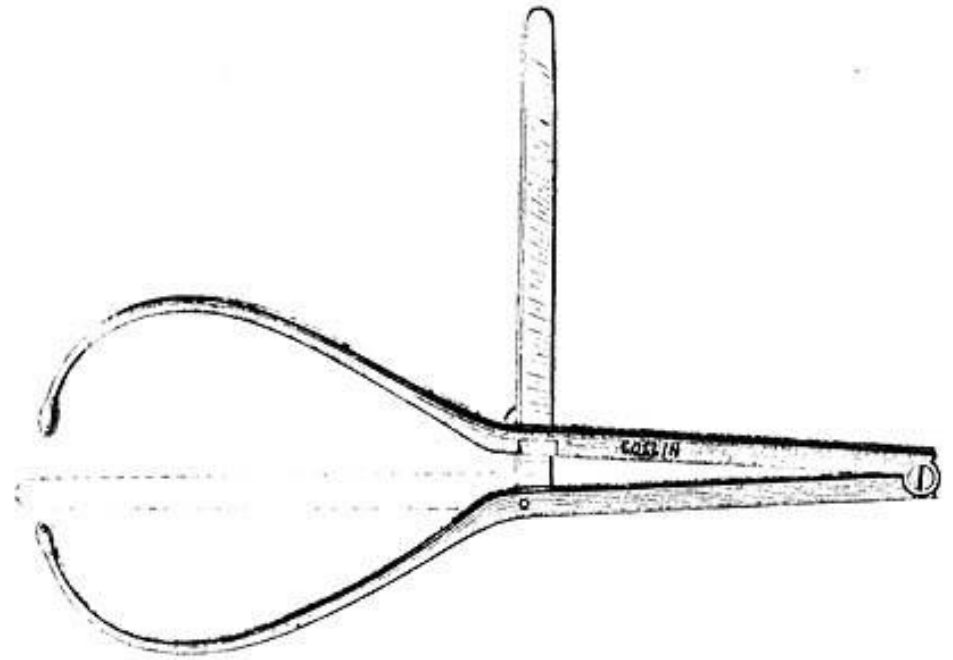
شريط القياس



Tape management



المواقع التشريحية لقياس عروض أجزاء الجسم



جدول رقم (٥): المناطق الأكثر شيوعاً عند قياس عروض أجزاء الجسم.

الوصف	المنطقة
المسافة بين النتوعين الأخروميين.	١ - عرض الكتفين (Biacromial)
يتم القياس من الأمام وتحت مستوى الحلمة مباشرة.	٢ - عرض الصدر (Chest)
المسافة بين نتوي العظمين الحرقبيين.	٣ - عرض الحوض (Bi-iliac)
المسافة بين المدورين الكبيرين.	٤ - عرض الوركين (Bi-trochanteric)
أثناء الجلوس وزاوية مفصل الركبة ٩٠ درجة.	٥ - عرض الركبة (Knee)
المسافة بين لقمتي عظم العضد والمفصل بزاوية ٩٠ درجة والكف باتجاه وجه المفحوص.	٦ - عرض المرفق (Elbow)
يتم القياس من الخلف وفوق الكعب مباشرة.	٧ - عرض كاحل القدم (Ankle)
المسافة بين عظمي الكعبرة والزند واليد ممدودة والكف لأسفل.	٨ - عرض رسغ اليد (Wrist)

Breadths



4- قياس سمك ثنايا الجلد

يتضمن هذا القياس جزئين رئيسيين هما (طيات الجلد ،
النسيج الدهني تحت الجلد) حيث انها تعطي أحسن القيم
لمعرفة نسبة الدهون في الجسم



جهاز هاربندن كاليفير



قياس سمك ثنايا الجلد

أجهزة قياس سمك ثنأيا الجلد



Caliper basics

كيفية قياس سمك طية الجلد

- ▶ يتم قياس سمك طية الجلد في المناطق التشريحية المشار إليها أعلاه، وفي الجهة اليمنى من الجسم. أما الطريقة المثلى لقياس سمك طية الجلد فهي على النحو التالي :
- ▶ 1- تم أولاً تحديد المنطقة التشريحية للموقع المراد قياس سمك طية الجلد عنده بوضوح تام.
- ▶ 2- يقوم الفاحص، مستخدماً إحدى بديّة، بوضع السبابة والإبهام على جلد المفحوص، وتكون المسافة بينهما حوالي 6-8 سم .
- ▶ 3- يقوم الفاحص بعد ذلك بجذب الجلد وذلك بتقريب السبابة والإبهام نحو بعضهما البعض، ثم ترفع ثنية الجلد بعيداً عن العضلات بحوالي 2-3 سم .
- ▶ 4- باليد الأخرى، يقوم الفاحص بوضع فكي الجهاز على ثنية الجلد (بعيداً عن الإبهام والسبابة بمسافة واحدة سم) ثم يرخي (يطلق) الفكين.
- ▶ 5- يتم قراءة السمك مباشرة من الجهاز بعد مرور حوالي 2-3 ثواني من وضع الجهاز واستقرار المؤشر
- ▶ 6- يتم تكرار القياس على المكان نفسه مرتين أخريين، ثم يؤخذ متوسط القراءات الثلاث (في بعض الحالات، عندما تكون إحدى القراءات بعيدة عن الأخرين، يؤخذ متوسط القراءتين المتسقتين).
- ▶ 7- في حالة استمرار المؤشر في الانخفاض بعد كل محاولة يلزم التوقف عن القياس عند هذه المنطقة والعودة إليها مرة أخرى.
- ▶ 8- عند الانتهاء من أخذ القراءة يجب تجنب سحب فكي الجهاز مباشرة من فوق الجلد، بل يتم ضغط فكي الجهاز ثم إبعاده برفق عن الجسم، حتى لا يخدش الجلد.

المناطق الأكثر شيوعا عند قياس سمك ثنايا الجلد:

- ▶ 1- سمك طية الجلد في منطقة الصدر.
- ▶ 2- سمك طية الجلد في منطقة العضلة العضدية الثلاثية الرؤوس.
- ▶ 3- سمك طية الجلد في منطقة ما تحت عظم لوح الكتف.
- ▶ 4- سمك طية الجلد في منطقة البطن.
- ▶ 5- سمك طية الجلد فوق العظم الحرقفي.
- ▶ 6- سمك طية الجلد في منطقة الفخذ.
- ▶ 7- سمك طية الجلد في المنطقة الإنسية للساق .

1- سمك طية الجلد في منطقة الصدر



2- سمك طية الجلد في منطقة العضلة العضدية ثلاثية الرؤوس

Triceps

Vertical fold halfway between acromion and olecranon processes



3- سمك طية الجلد في منطقة ما تحت عظم لوح الكتف

Subscapular

Diagonal fold 1-2cm below inferior angle of scapula



4- سمك طية الجلد في منطقة البطن



Iliac crest

Front thigh

7- سمك طية الجلد في منطقة الساق

Medial calf

وتوضح الفقرات التالية تفصيلاً أكثر للمواقع التشريحية لطية الجلد ولكيفية مسك طية الجلد.

١- مسك طية الجلد في منطقة الصدر:

ثنية مائلة (Diagonal) في منتصف الخط الوهمي بين الإبط وحلمة الصدر بالنسبة للرجال ويكون الموقع أقرب إلى الإبط (ثلث المسافة) بالنسبة للنساء.

٢- مسك طية الجلد في منطقة العضلة العضدية ذات الرؤوس الثلاثة:

ثنية رأسية (Vertical) في الجلد فوق العضلة ذات الرؤوس الثلاثة في منتصف المسافة بين النتوء المرفقي (Olecranon process) والنتوء الأخرومي للكتف (Acromion)، ويكون مفصل المرفق ممتداً، والعضلة مرتخية.

٣- سمك طية الجلد في منطقة ما تحت عظم لوح الكتف:
ثنية مائلة (Diagonal) تحت الزاوية السفلى لعظم لوح الكتف (١-٢ سم) باتجاه العمود الفقري.

٤- سمك طية الجلد في منطقة البطن:
ثنية أفقية (Horizontal) على جانب الصرة (تبعد حوالي ٢ سم منها).

٥- سمك طية الجلد فوق العظم الحرقفي:
ثنية مائلة (Diagonal) فوق عظم الحرقفة مباشرة.

٦- سمك طية الجلد في منطقة الفخذ:
ثنية رأسية (Vertical) في الجهة الأمامية من الفخذ وفي منتصف المسافة بين مفصل الركبة ومفصل الورك.

٧- سمك طية الجلد في منطقة الساق:
ثنية رأسية (Vertical) في الجهة الإنسية (إلى الداخل) من الساق عند أكبر محيط للساق، بينما المفحوص جالساً على كرسي وقدميه على الأرض والركبة مثنية بزوايا مقدارها ٩٠ درجة.

قائمة المراجع

- 1- هزاع بن محمد الهزاع ، القياسات الجسمية (الانثروبومترية) للانسان
- 2- ابو العلاء احمد عبد الفتاح ، انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي
- 3- طالب جاسم محسن ، بعض القياسات الجسمية وعلاقتها بمستوى أداء مهارة دقة الإرسال بالتنس
- 4- عدنان محمد مكي ،جمال احمد محمد ، القياسات الجسمية المتعلقة بمفهوم الذات وعلاقتها بانجاز عدو 100 و 200 متر للشباب
- 5- سلامي عبد الرحيم ، تحديد عوامل النمو الجسمي الظاهري بدلالة القياسات الأنثروبومترية
- 6- عماد صالح عبد الحق ، مساهمة بعض القياسات البدنية والأنثروبومترية في مستوى أداء مهارة القفز فتحاً وضماً لدى ناشئي الجمناستك
- 7- صالحى إسماعيل، القياسات الأنثروبومترية ، بحث مقدم في مقياس المرفولوجيا ، (معهد ع.ت.ن.ب.ر)، جامعة محمد بوضياف المسيلة

<http://youtube.com/watch?v=BX9m0wEE5NQ&t=86s>

https://www.youtube.com/watch?v=_VctQKxV0qs

https://www.youtube.com/watch?v=xyPX_mm7ifs