شروط تنفيذ القياسات الانثروبومترية

من اهم الشروط والإجراءات الأساسية، التي يجب مراعاتها عند القيام بتنفيذ القياسات هي : -

١- الإلمام التام بطرائق استخدام الأجهزة المستعملة في القياس .
٢- معرفة تفاصيل الأوضاع التي يجب ان يتخذها المفحوص أثناء القياس .
٣- المعلومة الكاملة عن النقاط التشريحية التي تحدد أماكن القياس .

وعلى القائم بالقياس ان يراعي الإجراءات الآتية :

١- أن يتم القياس والمفحوص عارٍ تماما إلا من مايو رقيق (غير سميك) .
٢- توحيد الأجهزة المستخدمة في القياس كلما أمكن ذلك .
٣- أداء القياس بطريقة موحدة .
٤- أداء القياس على أساس الجهة التي يستخدمها المفحوص .
٥- تجريب الأجهزة المستخدمة في القياس للتأكد من سلامتها .
٦- ينفذ القياس الأول والثاني بالأدوات نفسها عندما يراد إعادة القياس .
٧- إذا كانت القياسات تجري على إناث بالغات، يجب أن لايجري القياس في وقت الدورة الشهرية.

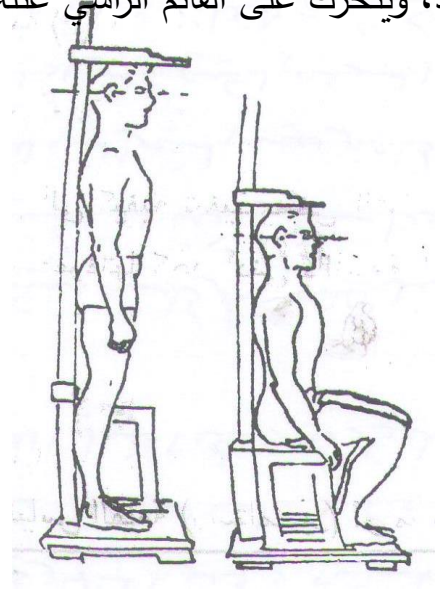
الأجهزة المستخدمة في القياسات الانثروبومترية

هناك العديد من الأجهزة والأدوات التي تستخدم في قياس أجهزة وأعضاء الجسم منها :-

١- الراستاميتر

يتكون هذا الجهاز من قائم رأسي يتركب على قاعدة خشبية، ومقعد متحرك بأرتفاع (٤٠سم) .. على القائم الرأسي يوجد تدريجين باتجاه الأعلى، أحدهما من مستوى القاعدة،

والآخر بيداء من مستوى سطح المقعد، ويتحرك على القائم الرأسي عتلة أو مؤشر أفقي، سطحه السفلي مسطح .



(جهاز الراستاميتر)

ويستخدم هذا الجهاز لقياس الأطوال الجسمية، وهناك جهاز آخر يستخدم لقياس الأطوال، يسمى ٠ الانثروبوميتر) جاء به العالم (مارتن)، وما هو إلا عبارة عن جهاز يمكن تركيبه إذا ما كان من النوع المتقطع (اربع وصلات حديدية) او يتكون من وصلة واحدة .، هذا الجهاز مشابه لجهاز(الراسترومیتر) في تنصيبه واستخدامه . إلا أنه قد يستخدم بالإضافة إلى قياس الاطوال، في قياس بعض الأعماق والأقطار الجسمية .

٢- الميزان الطبي

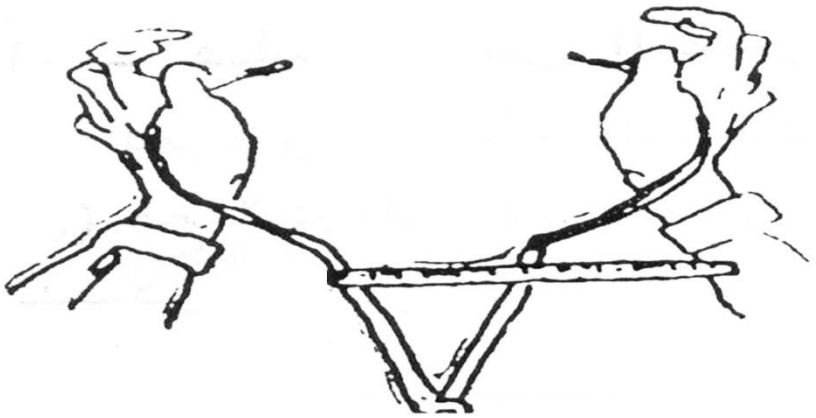
توجد أنواع متعددة من هذا الجهاز القياسي، فهناك الميزان الارضي النابضي، وهناك الميزان الالكتروني والاخر بصيغة قبان، المهم ان هذا الجهاز صمم لقياس وزن الجسم، ومن شروطه الدقة في القياس، وان يختبر قبل استعماله في قياس الأوزان .

٣- شريط القياس

وهو بانواع متعددة فمنه المصنوع من الكتان، ومنه من المعدن . وقد يسمى في بعض الاحيان (السنتيميتر العادي او الفيته..) ويستخدم عادة في قياس المحيطات المعنية بأعضاء الجسم الانساني، وقد يستخدم أيضا في قياس اطوال بعض أجزاء الجسم .

٤- البلفوميتر

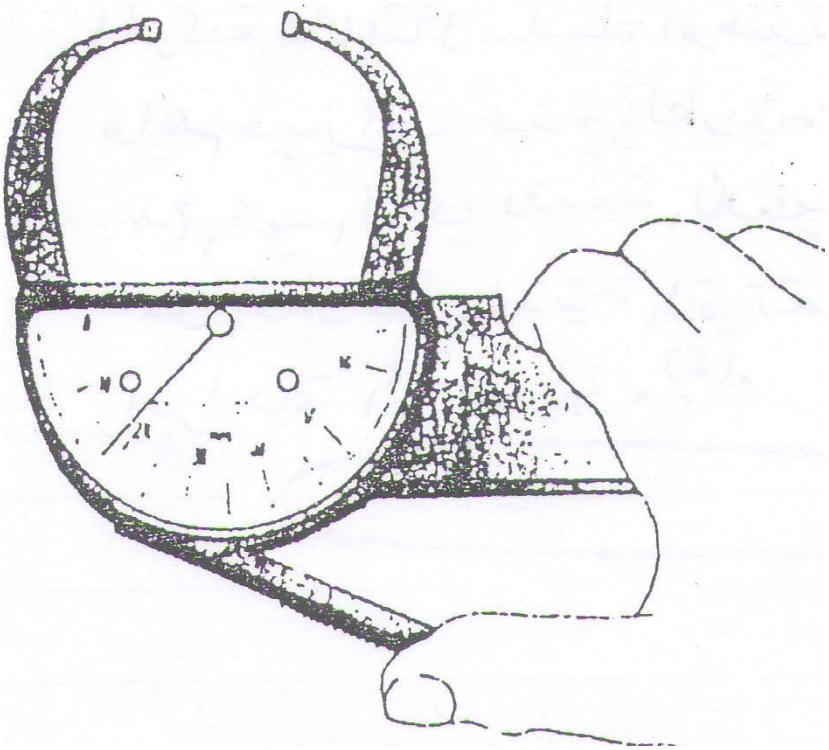
ويستخدم هذا الجهاز في قياس الاعراض (الاقطار او الاتساعات الجسمية) اذ يتكون من طرفين (ارجل) على شكل قوس تتصل بمسمار يسمح للطرفين بالابتعاد عن بعضهما .. ويتصل بالطرف الايسر مسطرة قياسية تمر من اسفل وامام الطرف الاخر من الجهاز، ولاستخدام هذا الجهاز يجب مسك (البرجل) ونقصد به الجهاز بطريقة خاصة، عند اجراء القياس بحيث تكون أطرافه واقعة بين الاصبع الكبير والسبابة، اما باقي الأصابع فإنها تبحث عن نقطة القياس .



(جهاز البلفوميتر)

٥- **المسماك** : - ويسمى (البرجل المنزلق) وقد يستخدم هذا الجهاز لقياس سمك الجلد ومقدار الدهون المتواجدة في ثنايا الجلد، والجهاز هذا مكون من مسطرة معدنية في قمتها الأولى بروز اومؤشر حافته الداخلية مسطحة يتحرك على المسطرة مؤشر آخر حافته العليا مسطحة ايضا . مما تجدر الإشارة إليه، ان كلا المؤشرين بمقياس واحد، وعلى امتداد قاعدة هذا المؤشر مسمار مثبت ولا جراء القياس في هذا الجهاز، يمسك مقدار من الجلد في المنطقة المراد قياس سمك طبقات الجلد فيها، وتجذب باصابع اليد غير الممسكة بالبرجل (تجمع) بواسطة الجهاز لقياس سمك الجلد والدهن من المنطقة .

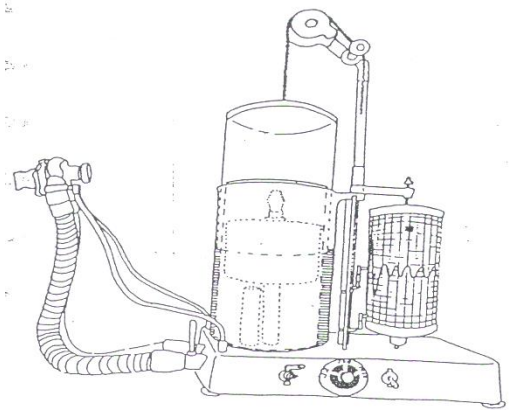
\



(جهاز المسماك)

٦- الاسبرومیتر : - وهو على نوعين(مائي، جاف) والمائي يتكون من اسطوانتين معدنيتين، موضوعة احداها في الاخرى، وبشكل مقلوب على أن تكون الاسطوانة المعدنية الكبيرة مملوءة بالماء وبمركزها اسطوانه رقيقة مثبت بها خرطوم، يمكن عن طريقها (الاسطوانة) ايصال هواء (الزفير عادة) الى الاسطوانه المقلوبة .ونتيجة لدخول الهواء اليها ترتفع هذه الاسطوانة، وهذا الارتفاع يدل على كمية الهواء التي دخلت اليها . كذلك يستدل على حجم الهواء بواسطة التدريج الخارجي على الاسطوانة.

لم يكن الجهاز الذي ذكرناه هو الوحيد المستخدم في قياس السعة الحيوية للرئتين، وانما هناك أشكال أخرى من الاسبيرومترات، منها ما يقيس كمية هواء الزفير، التي يمكن اخراجها في الثانية الواحدة، وذلك من خلال مؤشر آخر متدرج أيضا على الاسطوانة، اقصى حجم من الهواء يمكن اخراجه في عملية الزفير، يدعى (السعة الحيوية للرئتين، وهي جزء اساسي من السعة العامة لها) وجهاز الاسبيوميتر يقس السعة الحيوية للفرد بعد أخذ أقصى شهيق (ويكون هذا بعد تمهيد لمرة او مرتين من الشهيق والزفير). ومن ثم زفره بصورة منتظمة ومستمرة حتى اخراج اكبر كمية ممكنه من هواء الزفير بعد سد (غلق) الأنف باليد، وبعد هذا كله تقرا على



جهاز السبيروميتر

الاسطوانة كمية الهواء الداخل اليها، وللدقة في القياس تكرر العملية القياسية لثلاث مرات وتسجل أحسن قراءة