

كيف يعمل ميزان المطبخ؟

إننا نستخدم أنواعاً مختلفة من أجهزة القياس بالمطبخ وتشمل الأباريق والملاعق والموازين. عندما نقوم بوزن شيء ما على الميزان فإننا في واقع الأمر نقيس أثر قوة الجاذبية على كتلة ذلك الشيء أو الجسم التي هي مقدار المادة التي يحتويها.

أما الجاذبية فهي القوة التي تشد كل شيء إلى الأسفل نحو مركز الأرض. وعندما تقوم الجاذبية بعملية الشد على كتلة الجسم إلى أسفل فإنها تعطي الجسم وزناً. نحن نستخدم الموازين لقياس وزن الأشياء.

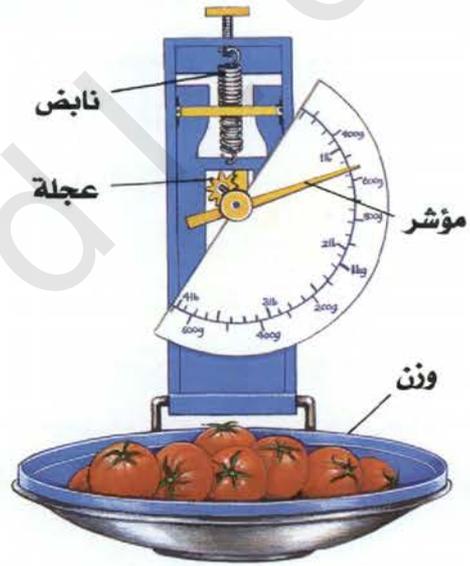
هناك أنواع مختلفة من الموازين بعضها يستخدم أوزاناً ثقيلة وبعضها يستخدم النوابض (الربيعية) وبعضها يستخدم النظام الإلكتروني. وفي الموازين النابضية يتسبب وزن الشيء في تمديد الزنبرك الموجود داخل الميزان ويتسبب ذلك بدوره في دوران العجلة بالداخل مما يجعل المؤشر الخارجي يشير نحو الوزن الصحيح.

ميزان نابضي يستخدم في سوق الخضار وهو أحد أنواع الموازين. عندما تذهب للتسوق، لاحظ كم عدد الموازين التي تراها.



هل تعلم

أن كتلة الجسم لا تتغير أبداً إلا أن وزنها قد يتغير. ففي القمر تبلغ قوة الجاذبية سدس قوتها على الأرض وبالتالي فإن الأشياء التي لها نفس الكتلة تزن سدس وزنها الأرضي على سطح القمر!!!



زوج من الموازين التي تعمل بنابض التوازن





تأكد بنضك

حاول أن تصنع ميزاناً، ألصق ورقة على الباب (الشكل المجاور). قم بتعليق شريط مطاطي على مقبض الباب. اربط كيساً من الورق إلى الشريط المطاطي باستخدام خيط. وتحصل على ميزان لقياس الوزن ضع خمساً من الكرات الزجاجية (بليات) داخل الكيس كل مرة. خمس في المرة الأولى وخمس في المرة الثانية ليصبح المجموع عشرة. وهكذا، ضع علامة على الورقة عند النقطة التي تنتهي إليها قاعدة الكيس كل مرة. ثم اكتب عدد الكرات عند كل نقطة وعندما تقوم بعمل ذلك تستطيع وزن أشياء أخرى مستخدماً الكرات الزجاجية كإتقال قياسية على ميزان يتدرج من ٢٠.١٥.١٠.٥.٠ وهكذا.

أسفل إلى اليمين؛ لا تستخدم الموازين مؤشراً بشكل دائم. الوزن هنا نقرأه على شاشة.



تجهيز الميزان الرخامي



فوق؛ هذه الأنواع من الموازين لا تستخدم نظام النابض وإنما تستخدم فيه عمود (أثقال) الوزن لوزن الأشياء التي توضع على كفة معدنية.



استخدمها قدماء المصريين لقياس الطول هي الأصبع وراحة اليد والذراع. فالأصبع يساوي طول الإبهام والراحة تساوي أربعة أصابع. والذراع هو الطول من المرفق إلى طرف الأصبع الأوسط وهو يساوي سبع راحات. حاول قياس غرفة نومك بالأصابع والراحات والأذرع.

ما هي الطرق الأخرى التي نزن ونقيس بها الأشياء؟

إننا نزن الأشياء بوحدات تسمى كيلوجرام وجرامات وهي تنتمي إلى النظام القياسي المتري وفي هذا النظام نستخدم الكيلومترات والسنتيمترات والمليمترات لقياس الطول وتستخدم اللترات والمليترات لقياس الحجم وعندما استخدم أناس وحدات القياس لأول مرة، حيث أقاموها أو أسسوها على أجزاء جسم الإنسان فالوحدات التي