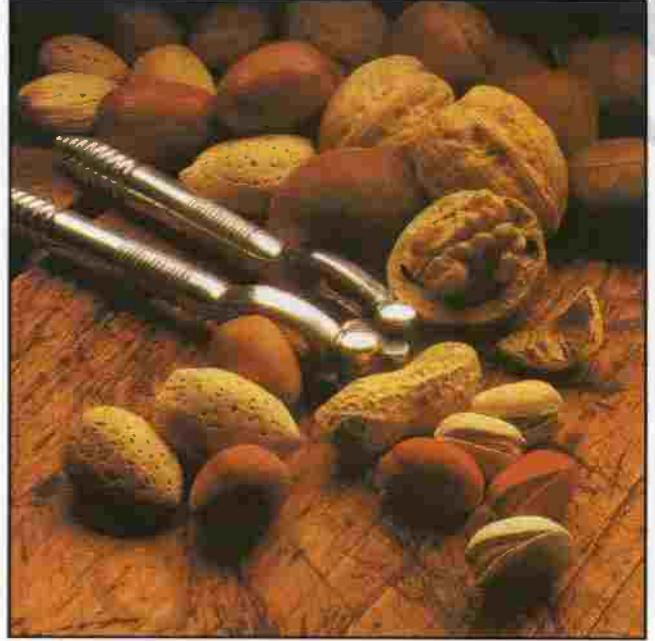


# ما هي أفضل طريقة لتكسير الجوز؟

فهي تستخدم عضلات الإنسان لتشغيلها حيث إن تصميمها هو الذي يجعل تكسير الجوز سهلاً. إن كسارات الجوز هي أمثلة للرافعات والتي يعتبر بعضها من أبسط أنواع الآلات فبعض الرافعات يستخدم لتحريك الأشياء وأبسط الرافعات هي ذراع طويل أسندت إلى نقطة تسمى نقطة الارتكاز أو المرتكز. وتستخدم الرافعة لتحريك الشيء أو الجسم الثقيل الذي يسمى الحمل ولكي تقوم بذلك ينبغي عليك أن تدفع أو تجر الذراع وهذا العمل الذي تقوم به يسمى الجهد. وفي الذراع أو الرافعة يكون الحمل أقرب من الجهد إلى المرتكز.



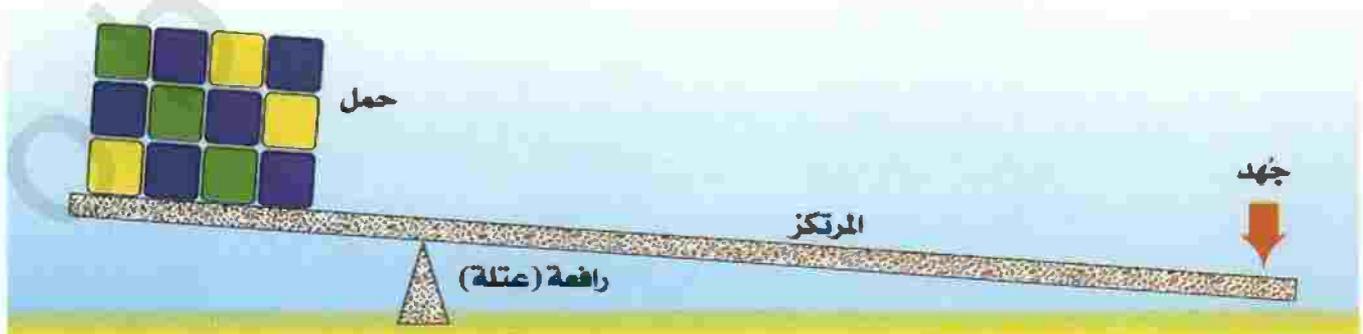
ويتعين عليك أن تحرك الجهد مسافة طويلة لتحريك الحمل مسافة قصيرة.

إن كسارات الجوز لا تحرك أحمالاً ولكنها تجعل عملية تكسير الجوز بقشوره الصلبة أكثر سهولة وهي مثبتة بمحور في أحد أطرافها. والحمل والقوة التي تضعها على مقبضي الكسارة هي الجهد.

قشور الجوز القياسية يمكن تكسيرها بمجهود قليل عند استخدام كسارات الجوز

إننا نستخدم آلات وأنواع مختلفة في بيوتنا. والعديد من هذه الآلات والأدوات يجعل الحياة أكثر سهولة بالنسبة لنا. وبعضها معقداً جداً مثل الغسالات وأجهزة التلفزيون وهي تستخدم الكهرباء لتشغيلها إلا أن هناك آلات أخرى أكثر بساطة مثل كسارات الجوز

## رافعة مبسطة



قدر بسيط من الجهد يمكن أن يحرك حملاً ثقيلاً



## تأكد بنفسك

من السهل عليك أن تحرك الأشياء برافعة طويلة.  
حاول فتح غطاء علبة مستخدماً قطعة نقدية. ثم  
حاول مستخدماً مقبض المعلقة. أي هذه الرافعات  
يعمل بصورة أفضل؟



أي هذه الرافعات الثلاث تساعدك بصورة أفضل  
لفتح العلبة



## هل تعلم

هناك العديد من الروافع داخل المنازل وخارجها.  
كثير من أنواع الحقائق كالمقصات وعربات اليد  
والشوكات والمجارف هي كلها نوع من الروافع.

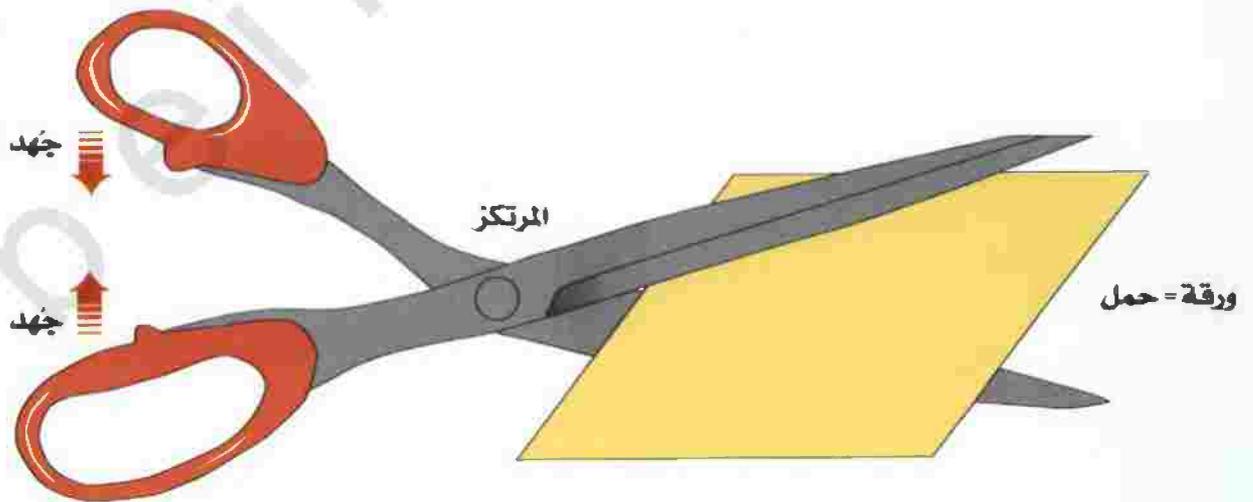


يستخدم منسق الحقائق شوكاة كعتلة لقلب التربة

## كيف يقطع المقص الورق؟

بوضع الجهد على المقبضين، وعندما تقوم بضغط المقبضين  
نحو بعضهما البعض فإن هذه العملية تدفع شفتي المقص  
نحو بعضهما البعض فيقطعان الورق وكلما كان وضع  
الورق أقرب إلى المركز كلما كانت عملية القص أسهل.

إن المقص هو نوع من الرافعات. وإذا استخدمت  
المقص لقص الورق فإن الورق عندئذ هو الحمل والمركز  
هو النقطة التي تتصل عندها شفتي المقص. وأنت تقوم



لقطع الورقة يجب أن يطبق الجهد على المقبضين.