أسئلة المحتوى وإجاباتها

القوة

✔ أتحقق صفحة (131):

ما وحدة قياس القوة في النظام العالمي للوحدات؟

وحدة قياس القوة في النظام العالمي للوحدات هي النيوتن.

أفكر صفحة (133):

إذا كان أحد الأجسام ساكناً، فهل يعني ذلك عدم وجود قوى تؤثر فيه؟

لا، فالقوة المحصلة المؤثرة في الجسم الساكن تساوي صفراً، وهذا يعني أنه يتأثر بقوى باتجاهات ومقادير مختلفة، بحيث تلغي هذه القوى بعضها بعضاً، فتكون القوة المحصلة صفراً.

✔ أتحقق صفحة (133):

ما مقدار القوة المحصلة للقوى المتزنة؟

مقدار القوة المحصلة للقوى المتزنة يساوي صفراً.

تجربة صفحة (134):

القوى المتزنة والقوى غير المتزنة

التحليل والاستنتاج:

1- أفسر: لماذا كانت الكرة ساكنة وهي معلقة بالخيط؟ ولماذا سقطت نحو الأرض عند إفلات الخيط؟

الكرة المعلقة تتأثر بقوى متوزانة، فالكرة تتأثر بقوّتين متساويتين مقدارًا

ومتعاكستين اتجاهاً، وهما: قوة الشد في الخيط واتجاهها للأعلى، والوزن واتجاهه للأسفل. وعند قطع الخيط، أصبحت القوى المؤثرة في الكرة غير متزنة ومقدار القوة المحصلة هي الوزن؛ فتحركت الكرة نحو الأسفل.

2- أستنتج: ماذا تُسمى القوى التي تؤثر في الكرة المعلقة بالخيط في الهواء في الحالتين؟

القوى المؤثرة في الكرة وهي معلقة قوى متزنة، وعند قطع الخيط أصبحت القوى غير متزنة.