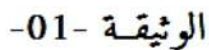


نَرْبِطُ جِسْمًا صَلْبًا (s) بِوَاسِطَةِ خَيْطٍ (f) عَدِيمِ الْإِمْتِطَاطِ، ثُمَّ نُنْثِبُ الْخَيْطَ فِي مِعْلَاقِ الْجِهَازِ الْمُدْرَجِ بِوَحْدَةِ النِّيُونِ، فَيُشِيرُ مُؤَشِّرُهُ إِلَى الْقِيَمَةِ 4N كَمَا هُوَ مُوضَحٌ فِي الْوُثِيقَةِ -1-.



- 1- سَمِّ الْجِهَازَ الْمُسْتَعْمَلَ، وَمَاذَا تُمَثِّلُ الْقِيَمَةُ الَّتِي يُشِيرُ إِلَيْهَا هَذَا الْجِهَازُ؟
2- أَحْسِبْ كَلَّةَ الْجِسْمِ (s) بِاعْتِبَارِ الْجاذِبِيَّةِ الْأَرْضِيَّةِ $g = 10 \text{ N/kg}$ فِي هَذَا الْمَكَانِ.
3- أ) أَذْكَرُ الْقَوَى الْمُؤَثِّرَةِ عَلَى الْجِسْمِ (s)، مَعَ التَّرْمِيزِ.
ب) صَنِّفْ هَذِهِ الْقَوَى حَسَبَ نَوْعِهَا (بُعْدِيَّةٌ/ تَلَامُسِيَّةٌ).
ج) مِثْلُ هَذِهِ الْقَوَى بِاسْتِعْمَالِ سُلَمِ الرَّسْمِ:
$$1 \text{ cm} \longrightarrow 2 \text{ N}$$

4- نَقِّطِ الْخَيْطَ (f) فَيَسْقُطُ الْجِسْمُ (s) نَحْوَ الْأَرْضِ، بِإِهْمَالِ تَأْثِيرِ الْهَوَاءِ:
أَذْكَرُ الْقَوَى الْمُؤَثِّرَةِ عَلَى الْجِسْمِ (s) أَثْنَاءَ السُّقُوطِ.

صندوق (s)

طاولة (t)

الوثيقة - 02 -



الوثيقة - 03 -

- تمثل الوثيقة -2- صندوق خشبي (s) ثقله $P=10\text{N}$ ، موضوع فوق طاولة (t)، الصندوق (s) في حالة توازن.
- 1- حدد الفعلين المتبادلين بين الصندوق (s) والطاولة (t)، ثم مثلهما على الشكل.
 - 2- اذكر شرطاً توازن الصندوق الخشبي (s).
 - 3- اذكر القوى المؤثرة في الصندوق (s) وأعط رمزاً لكلٍ منها.
 - 4- نعلق الصندوق (s) في جهاز ديناوموتر ونحقق التجربة الموضحة في الوثيقة -3-
- (أ) ماذا تمثل القيمة التي يشير إليها الدينامومتر في هذه الحالة ؟
- (ب) سم القوة التي يطبقها الماء على الصندوق المغمور فيه، ثم أحسب شدتها.
- (ج) حدد مميزات القوة التي يطبقها الماء على الصندوق الخشبي (وفق الجدول أدناه)، ثم مثلها باستعمال سلم رسم مناسب.

القوة/ مميزاتها	المبدأ	الحامل	الجهة	الشدة
.....				

تُعْطَى الجاذبية الأرضية $g = 10 \text{ N/kg}$.

"وَفَقَّكُمُ اللَّهُ وَسَدَّ خُطَاكُمْ"