

サイエンス入門 物理 「重力加速度を求める」

- 〔目的〕
1. 測定する態度を養う。
 2. 有効数字について理解を深める。
 3. 重力加速度の実験的な求め方を理解する。

第2回 単振動の周期を測定することから、この地点の重力の加速度の大きさを求める。
有効数字二桁で 9.8m/s^2 になる（三桁で求めて $9.75\sim 9.84$ の間になる）ことを目指す。

・直線上の往復運動のうち、ばねのように「中心に引き戻そうとする力の大きさが中心からの変位に比例する（フックの法則が成り立つ）」ときの往復運動を単振動といい、1往復に要する時間を「周期」という。

・単振動の具体例として①ばね振り子と②単振り子がある。教科書を参照して下表を埋めよ。

	①ばね振り子	②単振り子
概要		
周期の公式		
備考 (留意点)		

※本日の作業

「ばね振り子と単振り子を実際に作成してその周期を求め、重力加速度の大きさを計算する。」

- (1)それぞれ、作成・測定方法と注意した点・測定値等、詳細に述べよ。
- (2)両者の結果が異なる場合、その理由について考察せよ。
- (3)(1)(2)を踏まえ、この地点での重力加速度の大きさはいくらといえよ。必要とあらば、より良い方法で再度測定・計算せよ。

以下の余白～次ページにまとめなさい。

班名	共同実験者名
----	--------