

1. フーコーの振り子の簡易実験装置

1. はじめに

フーコーの振り子の実験は大規模な実験だけにか
 かなりの施設を必要とする。しかし、室内においても、
 かなり効率のよい実験ができることがわかったので
 紹介する。

2. 装置の準備

- (1) 学校所有のおう面鏡、鉄製スタンド、懐中電
 灯、模造紙1枚を準備する。
- (2) これらを図1のようにセットする。この場合
 懐中電灯のできるだけ中央に穴をあけ、糸を通
 し、天井のヒートンに吊す。

3. 実験の方法

- (1) 図1のようにセットし、電灯をともして、こ
 れを振らせる。この場合、光はおう面鏡で反射

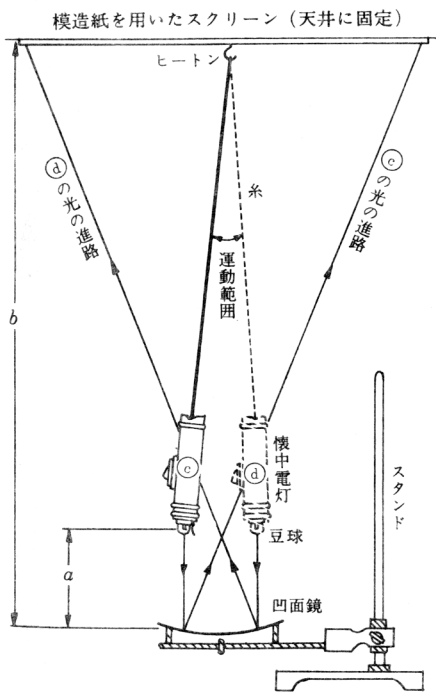


図1 振り子、凹面鏡と天井のスクリーンの関係

して、天井に円を書いた(図3)模造紙にうつ
 つしだされる。

- (2) 電灯の振り方は、図3のGの中心からでき
 るだけ $GA = GB$ になるようにする。

(Gをいつも正確に横切り振ることは不可能で
 あるので、やや楕円運動になる。)

- (3) 図3の円を横切るDCをチェックし、さら
 に約10分後(10分位が適当)にEF(往復の2点)
 をチェックする。
- (4) DC、EFの中点をそれぞれとり、それが10
 分間における偏向方位、および偏向角と考
 える。数度実験をくり返し、その平均値をと
 る。

4. おわりに

割合い簡単に実験できる(校内にある器具で、し
 かも場所をあまりとらない)ので、中・高校で大
 いに利用されたい。細部については教育セン
 ターに問いあわせられたい。



図2 懐中電灯、凹面鏡を用いたフーコー振り子の実験

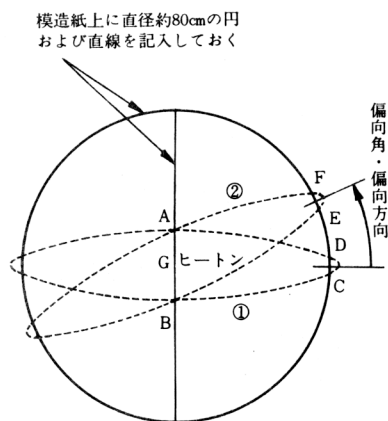


図3 振り子(豆電球の像)の運動の軌跡、天井の模造紙に記録されたもの