



15個の振り子の不思議な動き



【個人出展】

元 佐世保高専(長崎県) 井手 義道

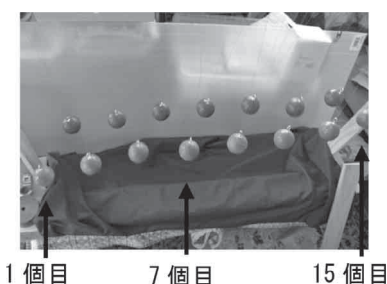
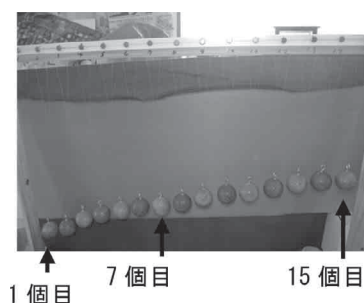
●どんな実験なの？

15個の振り子の1分間の振動数を、61回から47回になるように、順に1ずつずらして配置しました。この「正確なズレ」が15個の全体の振り子の動きをより興味深いものにしています。振り子は青と赤で交互に着色されており、15個の振り子どうしのズレを容易に見ることが出来ます。すべての振り子が1分後に再び元の位置にもどるようすを観察しましょう。

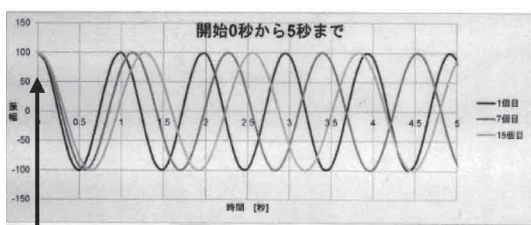
●実験のしかたとコツ

長い棒で15個の振り子を持ち上げ同時にスタートさせます。

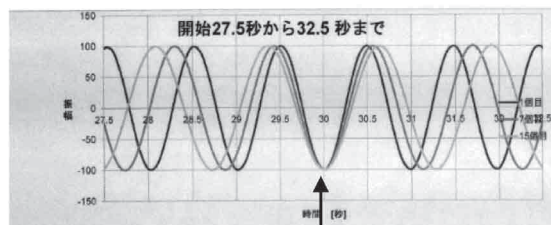
30秒後には赤と青が逆の位置になります。
(1個目、7個目、15個目はすべて手前側)



1個目、7個目、15個目の振り子の位置と時間の関係



スタート



30秒後

●気をつけよう

振り子に手をふれないようしてください。

●もっとくわしく知るために

- ・高校物理教科書
- ・この振り子は、イギリス・ロンドン郊外にある物理学者ニュートンの生誕地に併設されたサイエンス・ディスカバリー・センターの振り子を参考にしたものです。