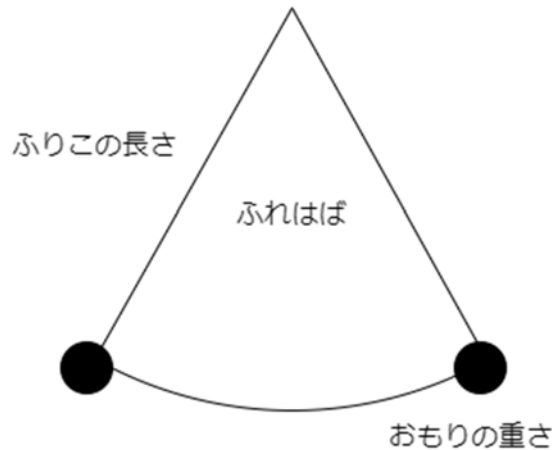


理科の要点・原点 10

10. ふりこのきまり

10-1 ふりこの1往復する時間は、何によって変わるのだろうか。



【経験】 ふりこの長さが短いと1往復する時間は短い。
ふれはばが大きいと速く動くが、ふれる長さが長い。
おもりの重さによって1往復する時間は変わらない。

【結果とまとめ】

ふりこの1往復する時間はふりこの長さによって変わるが、ふれはばやふりこの重さに関係しない。

【ちょっと難問】 ふりこの長さとして1往復する時間を調べた。結果から長さが100 cmの場合、1往復する時間を予想してみよう。

ふりこの長さ (cm)	1往復する時間 (秒)
15	0.78
25	1.00
30	1.10
45	1.35
60	1.56
100	?

【答え】 2 秒

【理由】 15 cmと 60 cmを比べると長さは 4 倍になっている。ところが、1 往復する時間は 2 倍です。100 cmは 25 cmの 4 倍の長さです。25 cmのとき 1 往復する時間は 1 秒だったから、1 秒の 2 倍である 2 秒と予想しました。