

ふりこの秘密

京都教育大学附属高等学校・物理科

■ チャレンジ 1

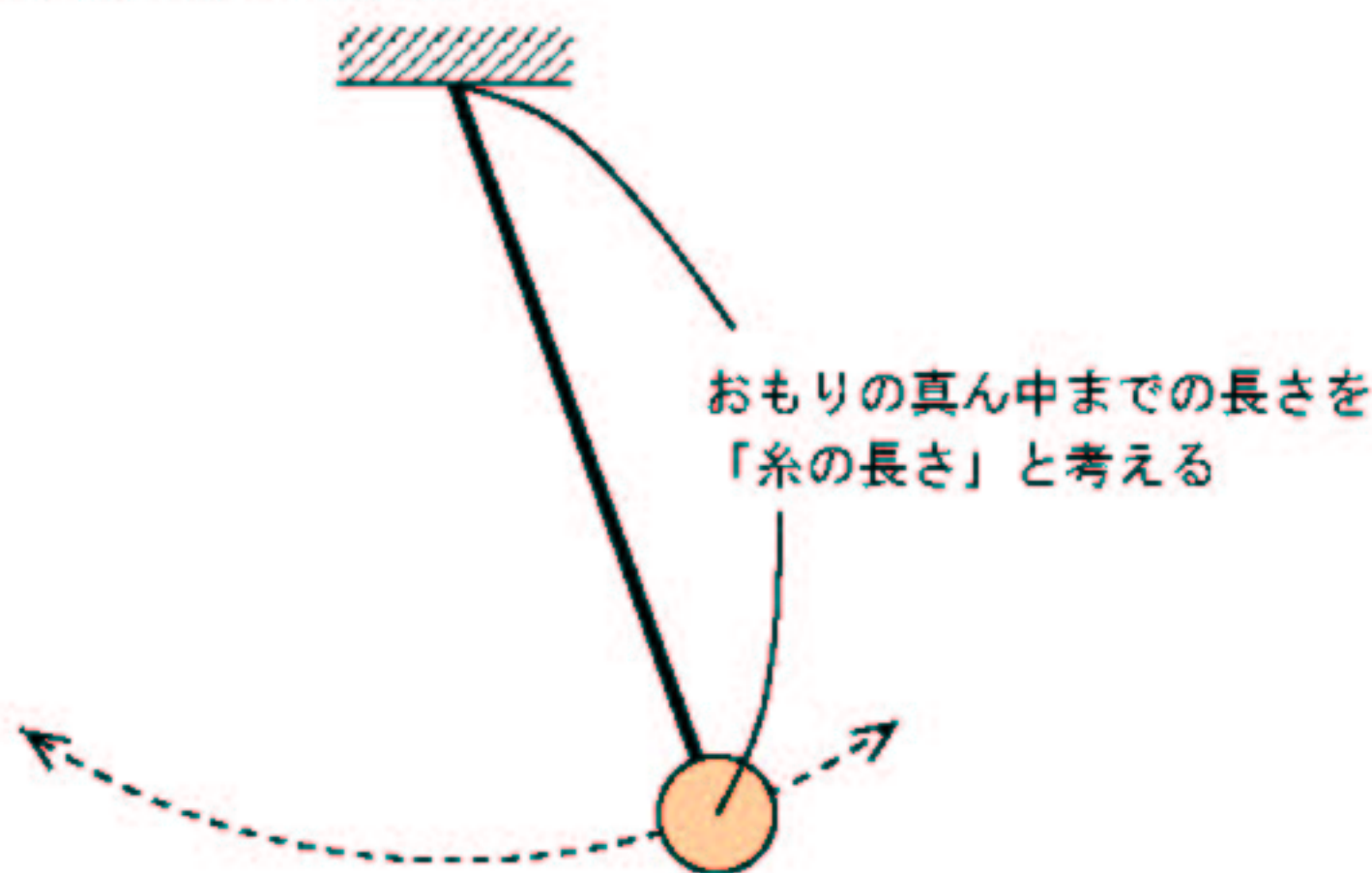
1 往復するのにおよそ 1 秒かかるふりこを作ってみよう。
保護者の方に 10 往復の時間をはかっていただき、そこから 1 往復の時間を計算します。
0.9 秒から 1.1 秒のあいだになると、賞品があります。

■ チャレンジ 2

①糸の長さが同じなら、おもいふりことかるいふりこでは、どちらがはやく動くでしょうか？
②糸の長さもおもりのおもさも同じなら、大きくゆれているときと小さくゆれているときで、1 往復の時間はどちらが短いでしょうか？

■ チャレンジ 3

長さ 10 cm のふりこがあります。
①このふりこが 2 往復する間に、1 往復するふりこを作ってみよう。
②このふりこが 3 往復する間に、1 往復するふりこを作ってみよう。
糸の長さを何 cm にするといいかな？



1583 年、イタリアのガリレオ・ガリレイという人によって発見された法則で、「ふりこの等時性」というのがあります。

「ふりこが大きくゆれても、小さくゆれても、1 往復するのにかかる時間は同じ」という法則です。シャ

ンデリアのゆれているのを見て、自分の脈拍を使って発見したといわれています。