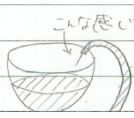


Feedback: 02

▶永久機関はできるか？

毛細管現象を使った永久機関では、毛細管の先端に針の様なものをつけたら水は落ちませんか？



先に針をつけても、やっぱり落ちません。実は、皮肉なことに、出口を水面より下げると、落ちます。

先生が最初にご覧になっていた物理的な考え方は「法則」が崩壊しているというツケが受けられないので、エエ完全に否定しなくてもいいような気がする。

うか。太陽光などの自然エネルギーは人間が作ったものではないから無くならないように思うが、そんなことはないのだからうか。

▶地球の自転・月の公転

今までの理科で習ったのかもしれませんが、エネルギーをどうにかして自転しなくなっちゃうんですか？ いろいろ実験を見ても、とてつもない意味がわかりません。

地球の自転が時とともになくなっているということは、遠い未来、完全に停止するということですか。

自転も運動なので、「運動エネルギー」があります。それを使えば、運動エネルギーが減ってしまい、それは、自転が遅くなることを意味します。

別種の保存量である「角運動量の保存」を用いて、簡単な計算で結果を調べることができます。おそらく、止まることはないと思います。

▶物理の考え方

なんともわからないのはわかるが、根拠を説明できない為、完全に否定することもできない。これは苦しい。

永久機関をつくらうとする人たちの熱意がひびいてきた。「どうせできないから作らないうえ」と思わず、「どんな風にしてらっけか」と考えつづけること事態がとてつもないだと思った。

永久機関が失敗する理由の多くが、エネルギーのバランスが取れていないから。このことが面白いと思えた。もし自転の法則がエネルギーの崩壊が起きたら永久機関は作れないのかもしれない、と考えた。

「永久機関はできない」という結論だけ無く、いろいろ考える力を身につけてもらいたいと思っています。水の結晶の話も関連します。何が嘘で何が本当か、そういうたったものの区別をつけることができる能力も磨いてほしいと思っています。

▶平和鳥

問題はオズに解決できるのかな。と思った。平和鳥、私の家にもありましたよ。(笑)

意外にたくさんの方が知っていたことがわかりました。みなさんが知らない、急に年をとったような気がしています。ほっ。

▶哲学的質問

そもそも永久というものを私は知らないで、それが前提だったので。

永遠なんて言葉(はたして存在するのかな？)

こんな哲学的な質問を、二人もしてくれたことに感謝です。この哲学的な質問には、物理学的に答えたいと思います。物理学では、事物の側面の一部だけを切り出して考えるのが普通です。例えば、「点」「線」「面」は実在しません。しかし、それが実在するとして、事物の一部をそれで表現しています。時間についても、同様です。時間の流れの中で、変わらない物はありません。しかし、その永続的な部分を切り出して、それに「永久」という名称を使っている訳です。

▶その他要望など

★スライドの文字が小さくてみにくかったので、大きめにしてみようと思います。

機械を使い慣れていなくて、失敗しました。今回はもうちょっと大きいと思います。それでも見えないようなら、前の方の席も空いているので、是非前へ。

永久機関は作れますか？

講義では誤解を与えたかもしれません。永久機関はできません！

永久機関を作ったらノーベル科学賞をとれますか？

永久機関ができればノーベル賞とれます。ただし今話題の物理学賞です。

今までの数々の実験や理論が、それほど不都合なく成り立っているのは、エネルギーが保存するからです。確かに永久機関ができる可能性は無くはないのですが、それは極めて小さいです。

実は、太陽も燃料を燃やして光っています。あと50億年ぐらいしかもちません。