

宇宙環境動態学演習 1 レポート問題 2 (阪上)

2016年7月25日

[1] 浮力

体積 V の物体が一様な密度 ρ の物質（水，空気など）の中に置かれている．また，この物体や物質は地球の表面にあり，重力加速度 g で決まる重力を受けている．このときこの物体が受ける浮力が $\rho V g$ であることを示しなさい．

議論を簡単にするため直方体など具体的な物体の形を仮定してもよい．

[2] 考える練習「台車と風船」

NHK教育テレビに“考えるカラス”という非常に優れた番組がある．この第3回

http://www.nhk.or.jp/rika/karasu/?das_id=D0005110303_00000
の scene 04 と 06，“考える練習「台車と風船」”で行っている実験について考察しよう．台車の上に透明な箱を置いた場合，風船が進行方向に傾く理由を説明しなさい．さらに，可能なら風船と台車をつないでいるひもの角度を求めなさい．

〆切：8月12日（金）19：00

提出場所 吉田南2号館315号室

（レポート受付期間：8月1日（月）から8月12日（金））

提出間違いを防止するため，レポート問題1の〆切後に受け付けます．

（注意）インターネット上のさまざまなサイトの情報を利用した場合は原則としてそのURLを引用すること．それらのサイトの内容やその一部を自分なりに租借することなく，そのままあるいは僅かに改変しただけでレポートに流用した場合は，不可とする．