

2年生 地学基礎 課題(その1)A③④の解説

担当 植田

③ 答は南極点です。

南極点ではどちらを向いても北です。ですから、北を向いた背中側も北ということになります。
ちなみに、北極点では北を向くことはできません。東も西も向けません。

④ 重力が発生する理由は、地上の物体と地球が引っ張り合っているからです。

一般に、物体どうしは引っ張り合う力がはたらき、「万有引力」と呼んでいます。

ニュートンがリンゴの落下を見てひらめいた、っていう話のやつです。

地球はでっかいので、地上から見たら足元も地球。前方も後方も斜め下も地球。地下深くも地球。

ずっと下のブラジルも地球。そんないろんな向きや距離の物質から引っ張られており、そのすべての力の合力が「重力」ということになります。

で、地球中心ではどうなるのかというと、あなたがもし地球の中心にいるとしたら、前も後ろも右も左も上も下も、どの向きをみても同じように地球の物質が存在しますよね。

それらすべてから引っ張られていますから、合力はどうなりますか？

合力はぜんぶ打ち消しあってゼロになってしまいます。

ですから、地球中心における重力加速度は 0m/s^2 、ふわふわの無重力なのです。

※前頁② マゼラン一行の航海日誌の日付は 9月5日 です。

西へ西へ進むということは、夕日を追いかけるのです。

沈む夕日を追いかけたら沈むのが遅れますよね。それだけ1日が終わらないことになりますよね。

西へ地球1周したら、1日少なく感じてしまうので、本当より1日減らして9月5日なのです。

なお、ものすごいスピードで西へ移動して、夕日が永遠に沈まなかったら、その人の気持ちは永遠に同じ日付です。