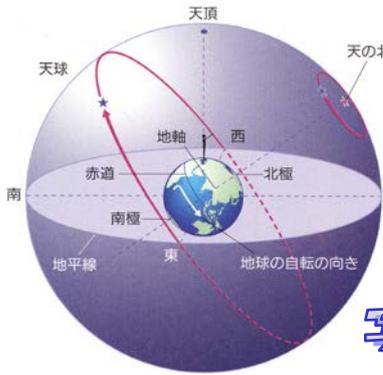


太陽の見かけのうごき

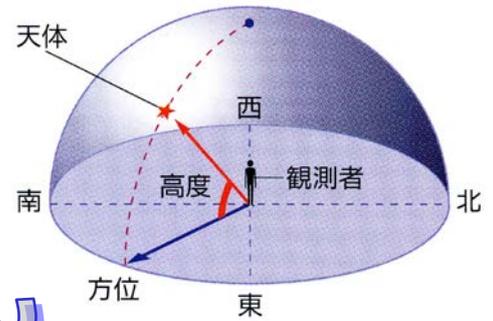
空を見上げてみよう。太陽や星は、時間と共に動いて見える。これは地球そのものが（ ）しているためにおこる（ ）である。今日はその秘密を探ってみよう！

天球と太陽の一日の動き

太陽や星までの距離はそれぞれ異なることは習ったが、地球からの距離があまりにも遠すぎるため、見た目の距離の違いは感じられず、地球を中心とした大きな球の上で、星が張りついて輝いているように見える。このときの見かけの天空の球（ドーム）を（ ）という。※プラネタリウムがわかりやすいかな？



私たちのいる地上では（ ）より上の、半分の天球しか見ることができない。そのため、地上で、太陽や星などの天体の（ ）や北（ ）を考えるには天体を半球状に表し（ ）と（ ）ではかるとよい。



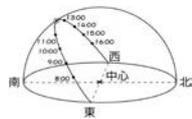
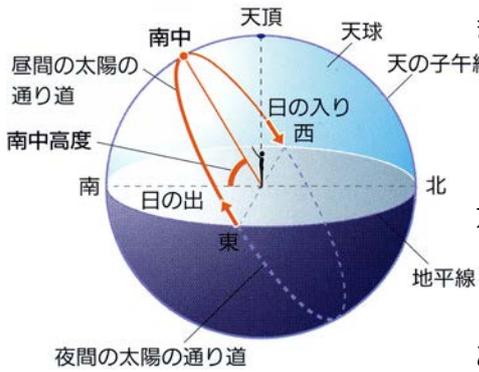
実験の結果より

まずは基礎的なことから教えます。

まず、今回の実験からわかるように、太陽は（ ）を規則正しく動き、日に1回転（ ）することがわかる。

太陽は（ ）から出て（ ）へ沈む。

太陽の高さ（ ）が一番高くなったときを（ ）という。これは（ ）と（ ）観測者の真上（ ）と（ ）を結ぶ半円（ 天の子午線 ）の上を通過するときである。このときの高度を（ ）という。



これは右の図のように観測場所によって見ている空の方向が異なり、地球が北極と南極を結ぶ軸（ 地軸 ）を中心に1日に1回転しているから起きるのである。

このような地球そのものの回転運動を地球の（ ）という。また、地球の自転による太陽の1日の見かけの動きを、太陽の（ ）という。

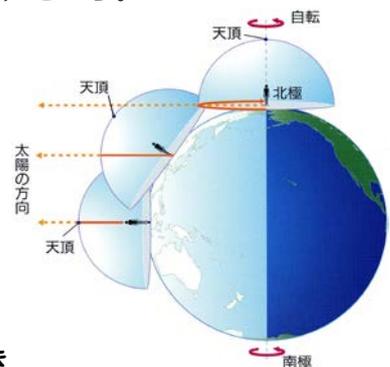


表 地球上のいろんな地点での太陽の動き

（ ）付近	日本付近	（ ）付近

3年 組 番 氏名

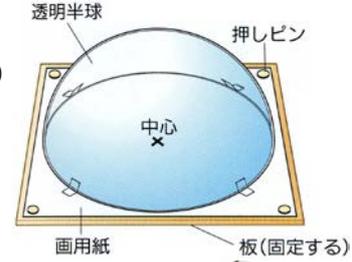
実験 太陽の一日の動きを調べてみよう!

今日は問題形式で実験してみましょう。教科書P51をご覧ください。

透明半球で太陽の動きを観察する時の注意点について、次の問いに答えなさい。

(問1) 観察の際に準備するものをいくつかあげなさい。

(



(問2) 透明半球を設置する方法を、順を追って書きなさい。

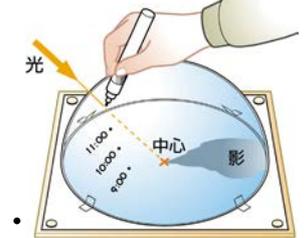
①画用紙に書いてある線に合わせて、半球を()で固定する。

②中心に×印があることを確認する。()におく。

(問3) 透明半球にサインペンで印をつける時に、気をつけることは何か。

(サインペンの先端の影が、半球の()にくるように位置を合わせ()も記入する。)

さあ、今日から1時間に1回ずつ測定してこよう!晴れることを願いつつ...



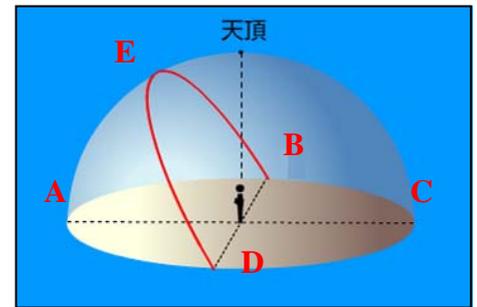
日本のある地点で、天球上の太陽の通り道を記録した。これについて、答えなさい。

(問4) 真南の方向は、A~Dのどれか。()

(問5) 太陽の動いた順にA~Eの記号を選びなさい。(→ →)

(問6) 右図は春分・秋分の日、夏至の日、冬至の日のうち、どの日の記録か。

()



太陽の1日の動きに関する次の文章の()内に適切な言葉を入れなさい。

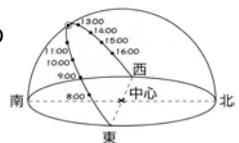
(問7) 太陽が1日1回、地球を中心にして、()から()に回転しているように見える動きを、太陽の()という。

(問8) 太陽の高度が1日のうちでもっとも高くなるのは()の方位に来た時である。この時、太陽が()したという。

(問9) 天球上の太陽の経路と地平線の接点は、()では()、()では()となる。つまり太陽が完全に()にかくれた瞬間が()である。

地球の自転に関する次の文章の()内に適切な言葉を入れなさい。

(問10) 地球は1日()、一定の速度で()している。24時間で1回転ということは、地球は1時間に()度ずつ回っていることになる。



(問11) 日本の標準時は、東経()度に位置する兵庫県()で定められ、そこで太陽が()する時刻が日本全国の正午となっている。これを()という。