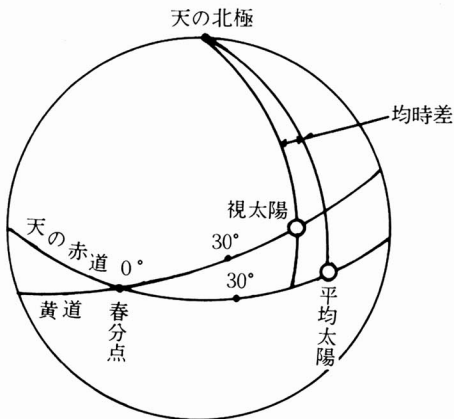


〔実習4〕

- 1) 2つの透明半球（直径20cm）を、経線が一致するようにして重ね合わせ天球モデルをつくる。
（経・緯線の入っている透明半球を用いるとよい）
- 2) 幅 5 mm、長さ 64cmの丈夫な紙テープを天の赤道にまきつけ、セロハンテープで固定し、テープ上に30°ごとに半球の経線を用いて印をつける。
- 3) (別の紙テープも赤道上にまきつけ、2)と同様にして、30°ごとの印をつけた後、つぎに、春分点、夏至点（この場合、赤経 6h、+40°）、秋分点の3点を通る大円上に、テープの印と、春分点が一致するようにしてセロハンテープで固定する。



- 4) 黄道上の各分点から、天の赤道上の紙テープに垂線をおろして印をつける。(この印は視太陽の赤経をあらわす)
- 5) 4) で印した各点を春分点からの角度で読み取り表に記入する。

①	②	B	①	②	B
		①-②			①-②
0°	0°	0°	210°	215°	+ 5°
30	25°	+ 5	240	244	+ 6
60	54	+ 6	270	270	0
90	90	0	300	306	- 6
120	126	- 6	330	335	- 5
150	155	- 5	360	360	0
180	180	0			

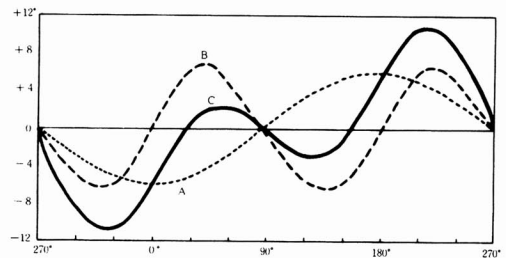
- ①：春分点より30°ごとの分点
- ②：黄道上から天の赤道上におろした各分点の赤経
(表4 黄道傾角による影響)

5 均時差曲線の作図

太陽の中心が南中してのち、翌日ふたたび南中するまでの1視太陽日の値が一定していない原因について、実習を通して得た、だ円軌道の影響で生じる均時差と、黄道傾角による影響で生じる均時差のデータにもとづき、それらの独立した2つの赤経差のグラフを合成することによって均時差曲線が得られることに気付かせる。

〔実習5〕

- 1) グラフ用紙の縦軸には-12°から+12°まで目盛りをとる。横軸には赤経(角度であらわす)をとり、270°から目盛りをとり始める。(近日点のおよその赤経が270°である)
- 2) 近日点や太陽の赤経は理科年表の暦部で調べる。
- 3) 表3のデータをグラフにする。
データは近日点を基点として30°ごとの値を調べているので、①の0°を基点270°にあわせ、Aの値をプロットしグラフをえがく。
- 4) 表4のデータをグラフにする。
データは春分点を0°として、30°ごとの値を調べているので、横軸の0°から始まり、Bの値をプロットしグラフをえがく。
- 5) 3) 4) でえがいたグラフを合成すれば、均時差曲線が得られる。



- Aは中心差によるグラフ
- Bは道差によるグラフ
- Cは2つの影響を加えあわせた均時差グラフ

実習3・4では、結果をはっきりさせるために、こちようされたデータを用いているので、この実習で求めた均時差曲線は、縦軸のスケールが実際の均時差曲線と異なり、振幅が大きくえがかれている。