

45°=3h

45°=3=15°

15°=1h

360°=24h

15°=1小時地球自轉的角度

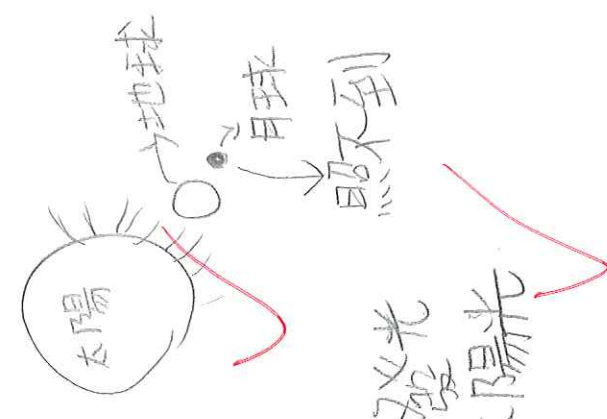
白天比較明亮

夜晚比較暗

夜晚可以看到月亮

45°飛最久

+20



月亮不會發光

是反射太陽光

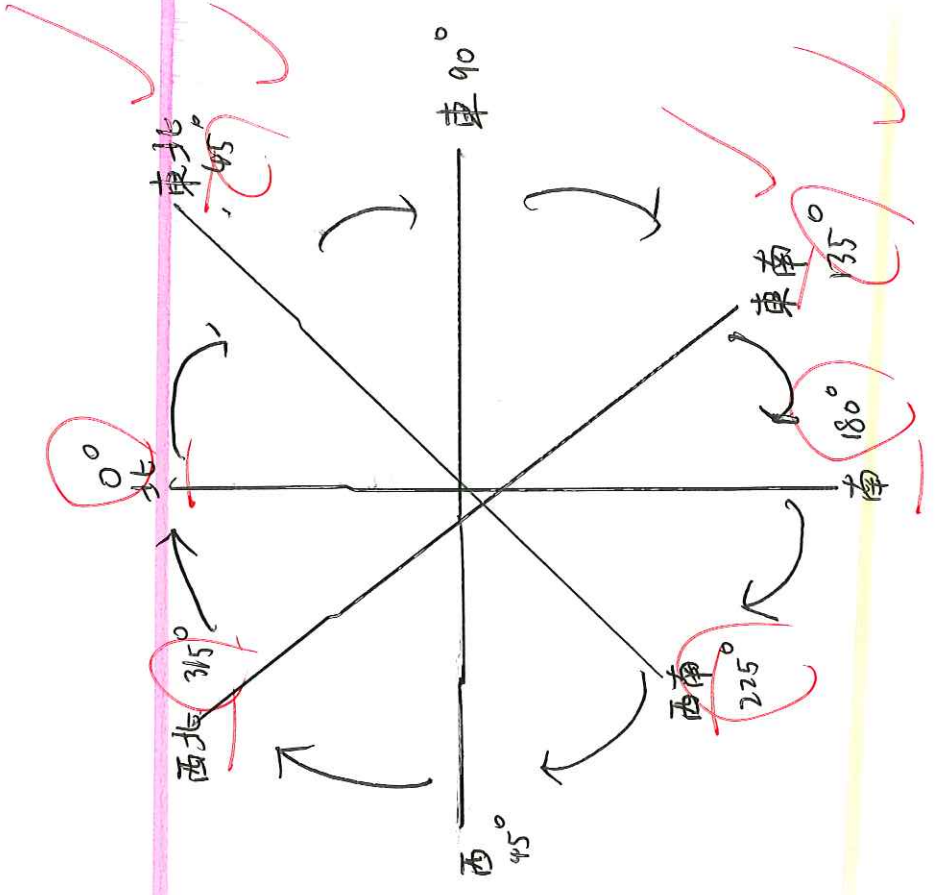
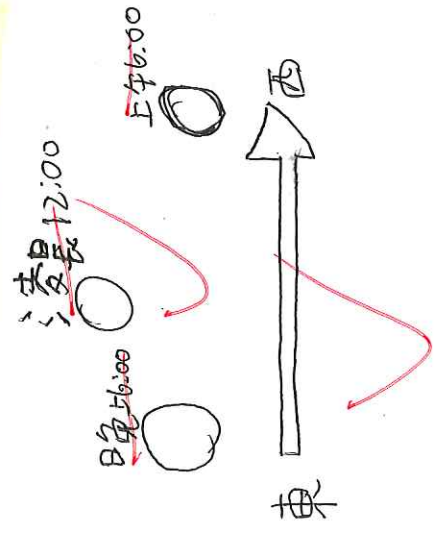
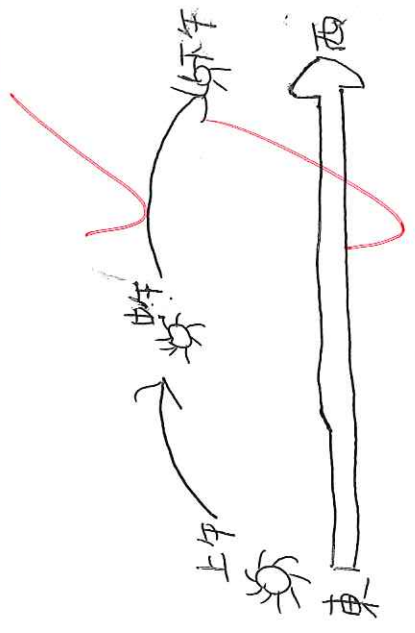
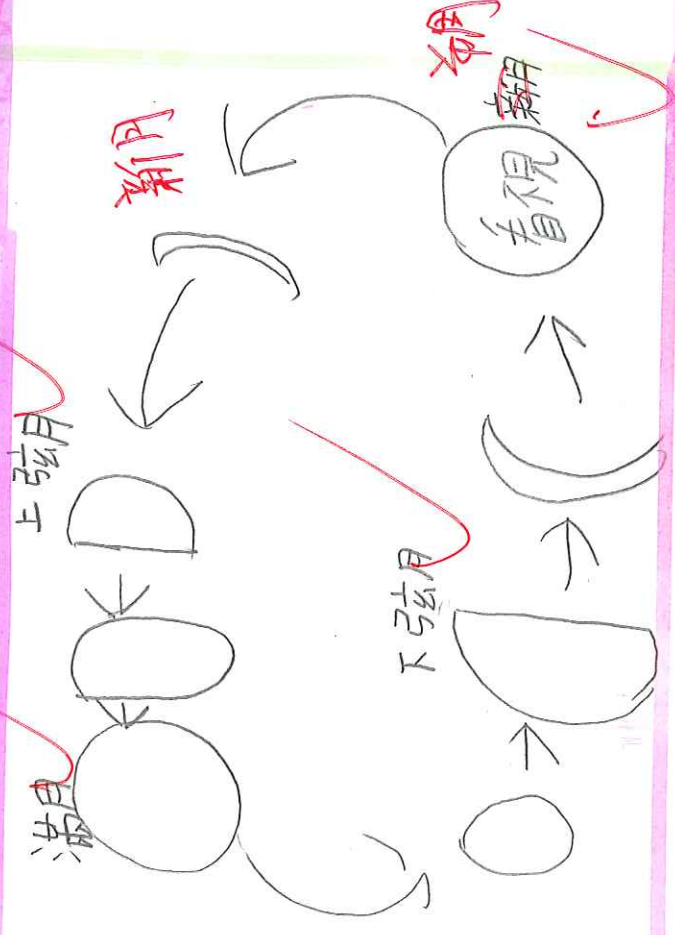
誰?

4

- 1. 白天因為有太陽在空照射，天色明亮，使我們可以看出清楚周圍的景象。溫度也比夜晚高。
- 2. 白天的天空除了太陽有時也能看見月亮，但是白天的時候陽光過於強烈，所以看不見星星。
- 3. 太陽落入地平線後，夜晚來臨，天色昏暗，而主要依靠星光才能看見各種景象。
- 4. 夜晚的天空可以看見月亮和星星，星光或天候的景象，而看不見。

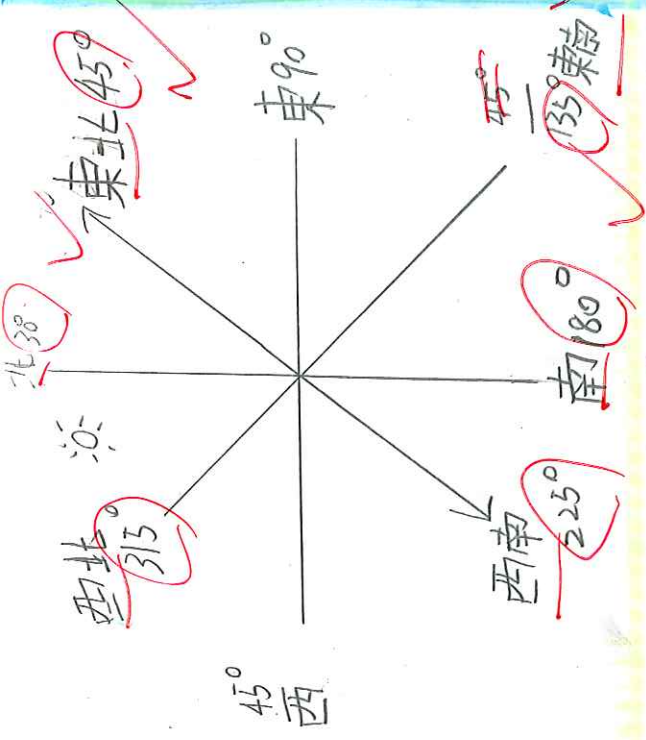
四甲 13號

林佩怡



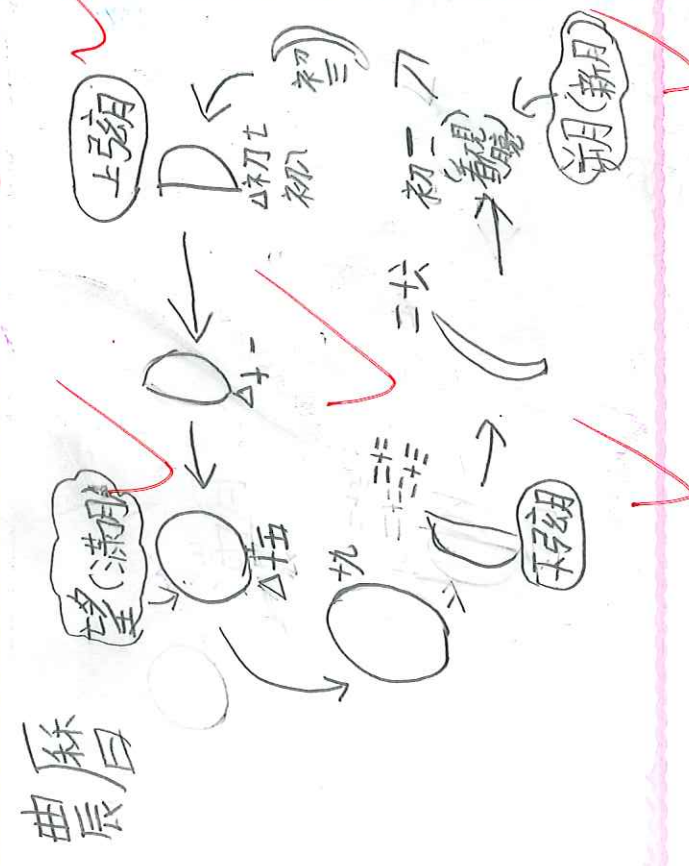
f19 ④

四甲 20 號 4120
 4120



時間	上午	中午	下午
長 or 短	長	短	長
高 or 低	低	高	低

月亮本身並不會發光，月亮其實是月
 亮受太陽照射再反射出來的光，所
 以當太陽光被地球擋住，月亮照
 不到太陽的光，無法反射，光線的時
 候，我們就會看不見月亮。



45度角投球最
 遠!!!

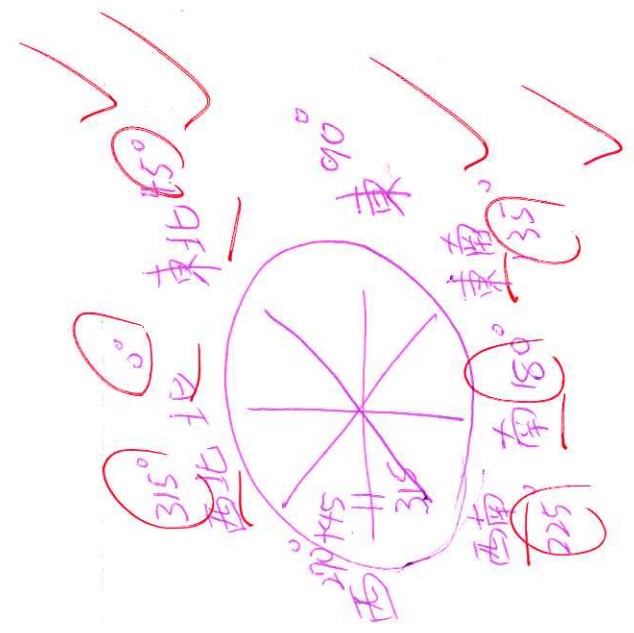
114

3

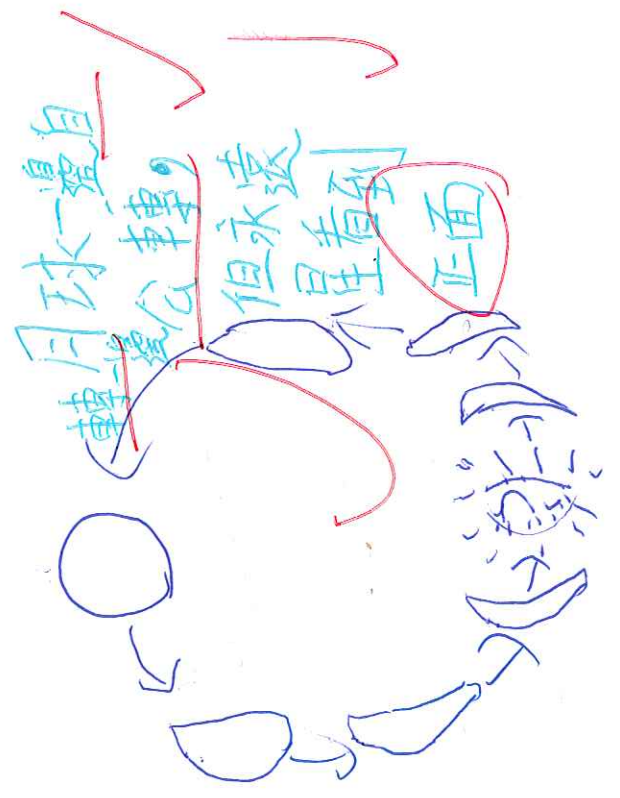
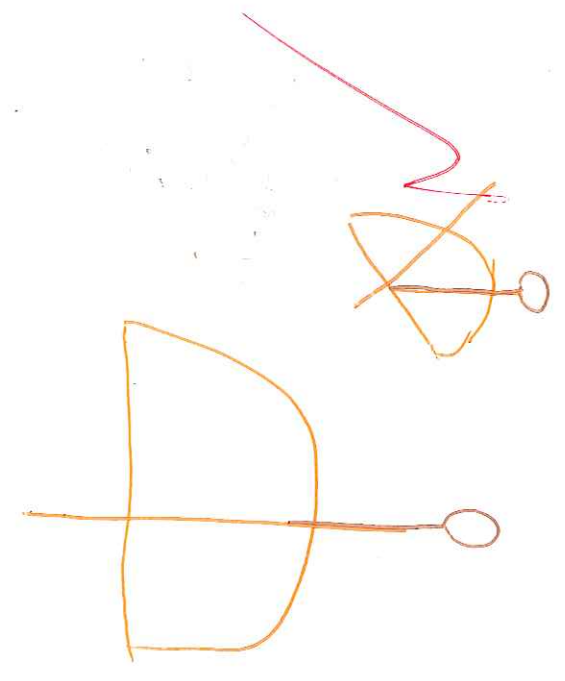
方位的角度是方位角 太陽是由

東邊升起西邊落下 做好可時
一定要先把指北針對準
北邊 變球是交45°角 是最遠

4116



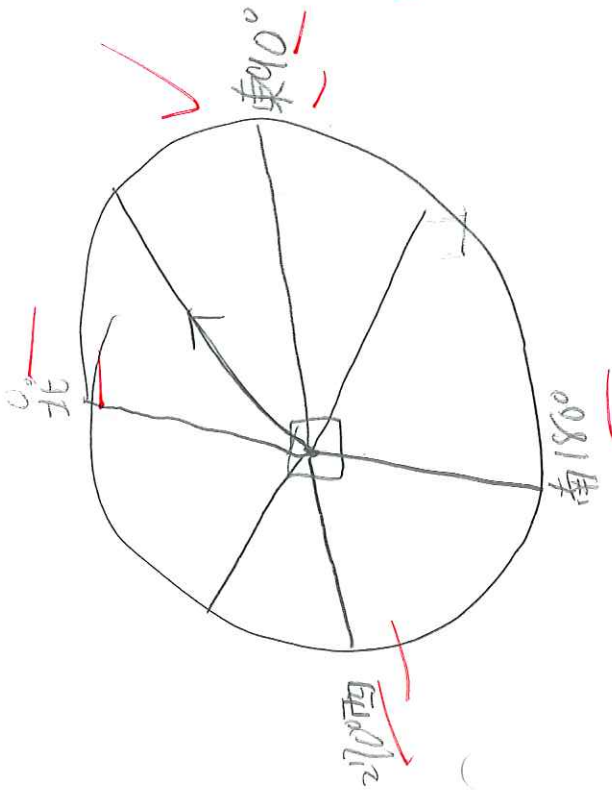
上午	中午	下午
10:00	12:00	14:00
?		
?		
?		



+14

3

①



可以利用影子來分辨方位

可以利用方位盤來觀察

從影子的變化

來觀察

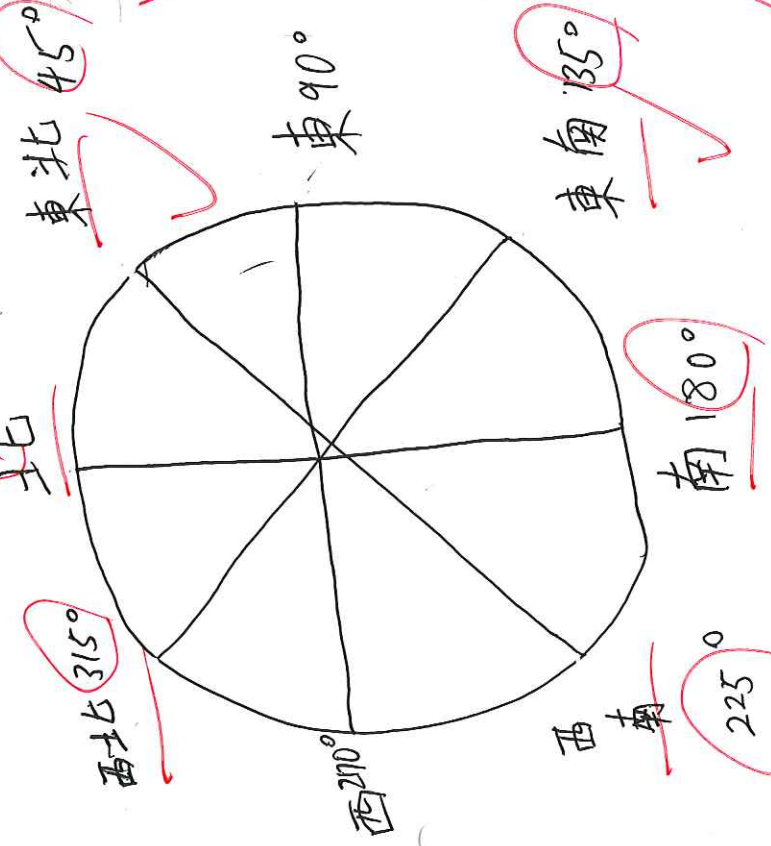
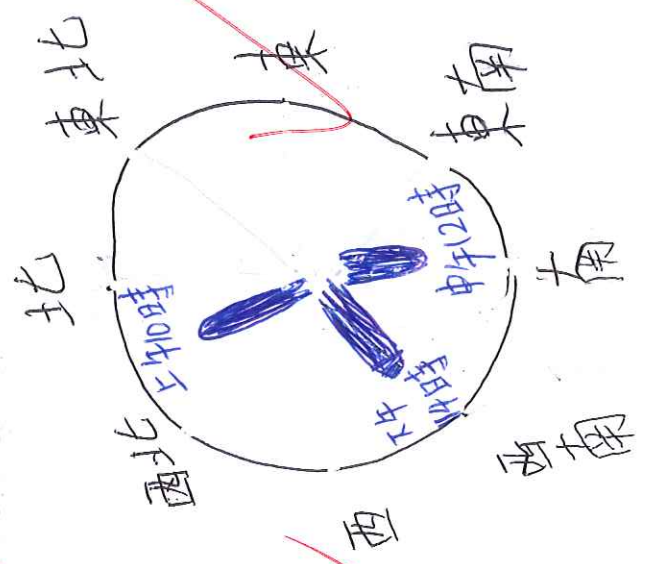
上午和下午，物影較長；中午物影較短。

物影方位和太陽的方位相反，月相變化的規律是和農曆日期有關。

每隔29至30天，由缺到圓，再由圓到缺。

78②
8/18/18
第

用影子測量太陽方位



月球一邊自轉一邊公轉
 地球公轉 = 365 天 & 6 小時 31 年
 自轉 = 24 小時

9
 2

1117

科學實驗

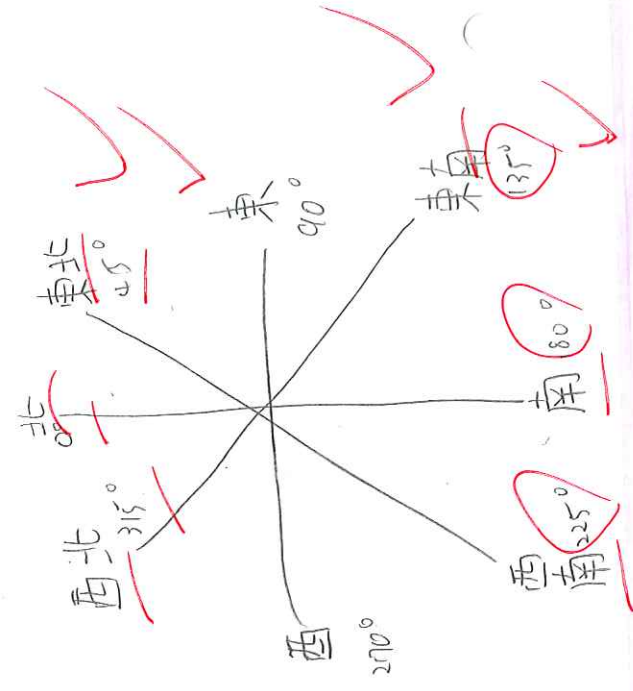
自製太陽觀測器

1. 把指南針放好
2. 把手電筒架照指南針的

方位照
光源
物體形成的影子和光源的方位相反

從物體的上方照射時，影子較短

用測太陽
子儀

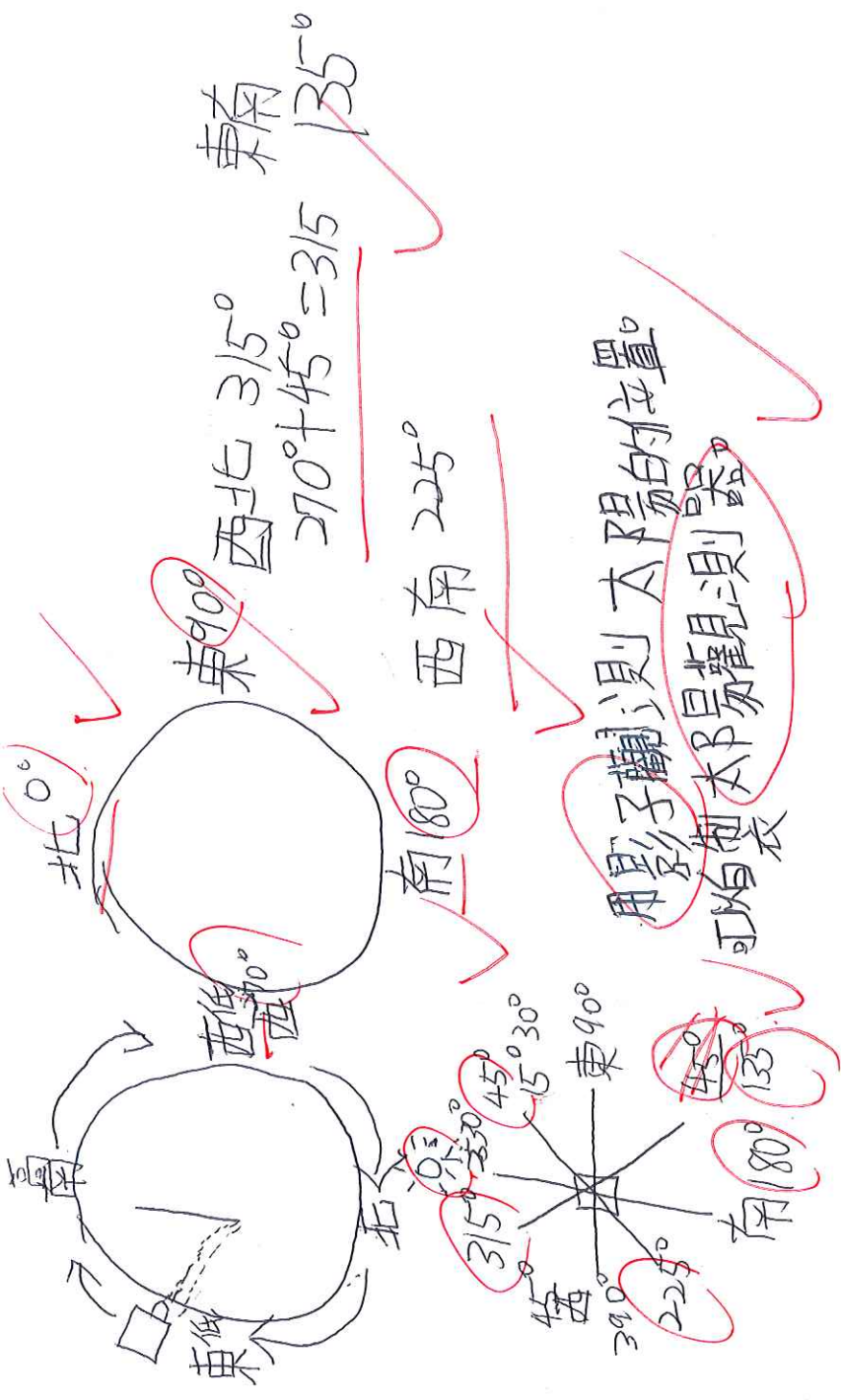


79 (2)

6114 4119

www

日夜四季



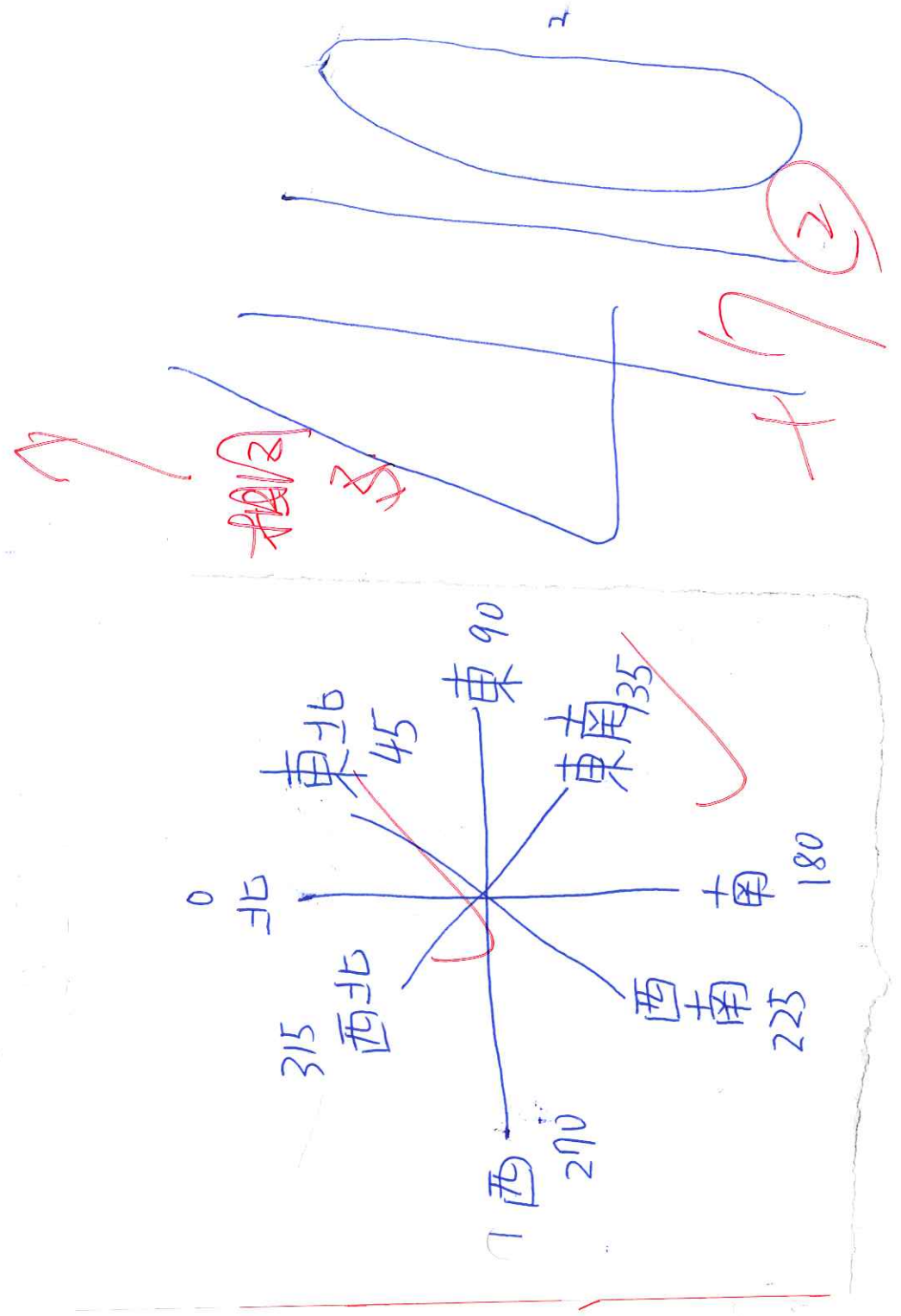
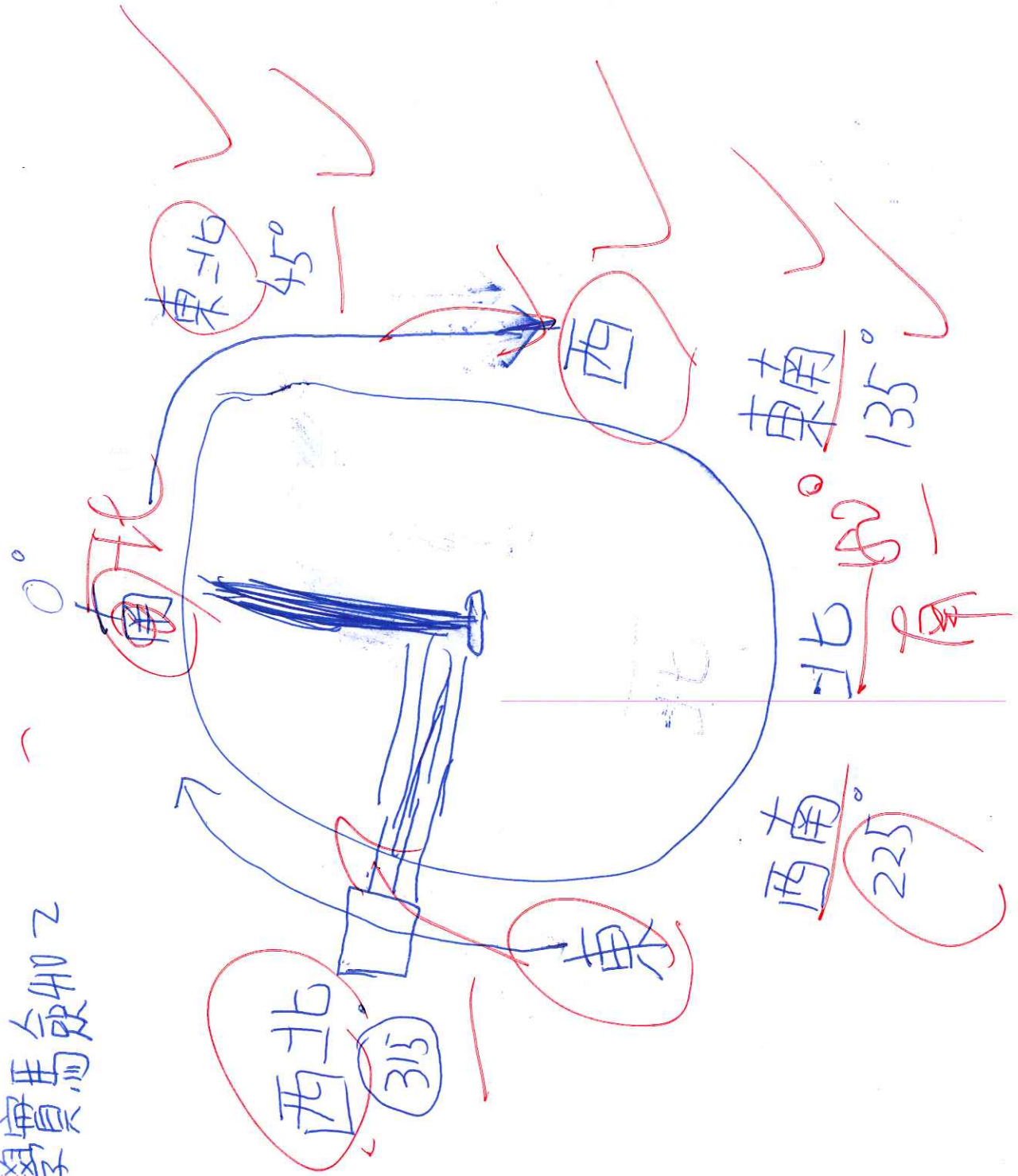
用影子觀測太陽的位置
 可始製太陽觀測器

+

2

2024

科學實馬劍知乙

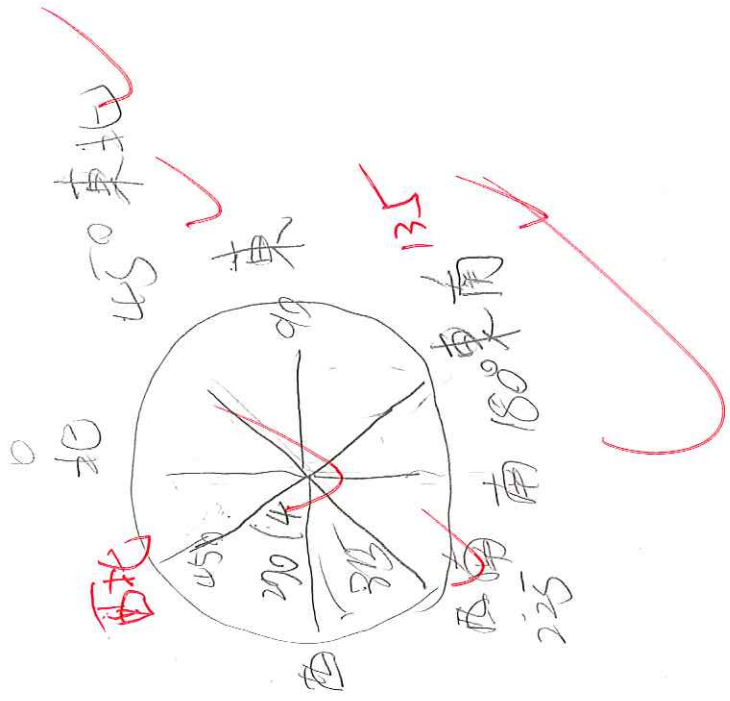


①

76



4117
4/17
豐收
田四

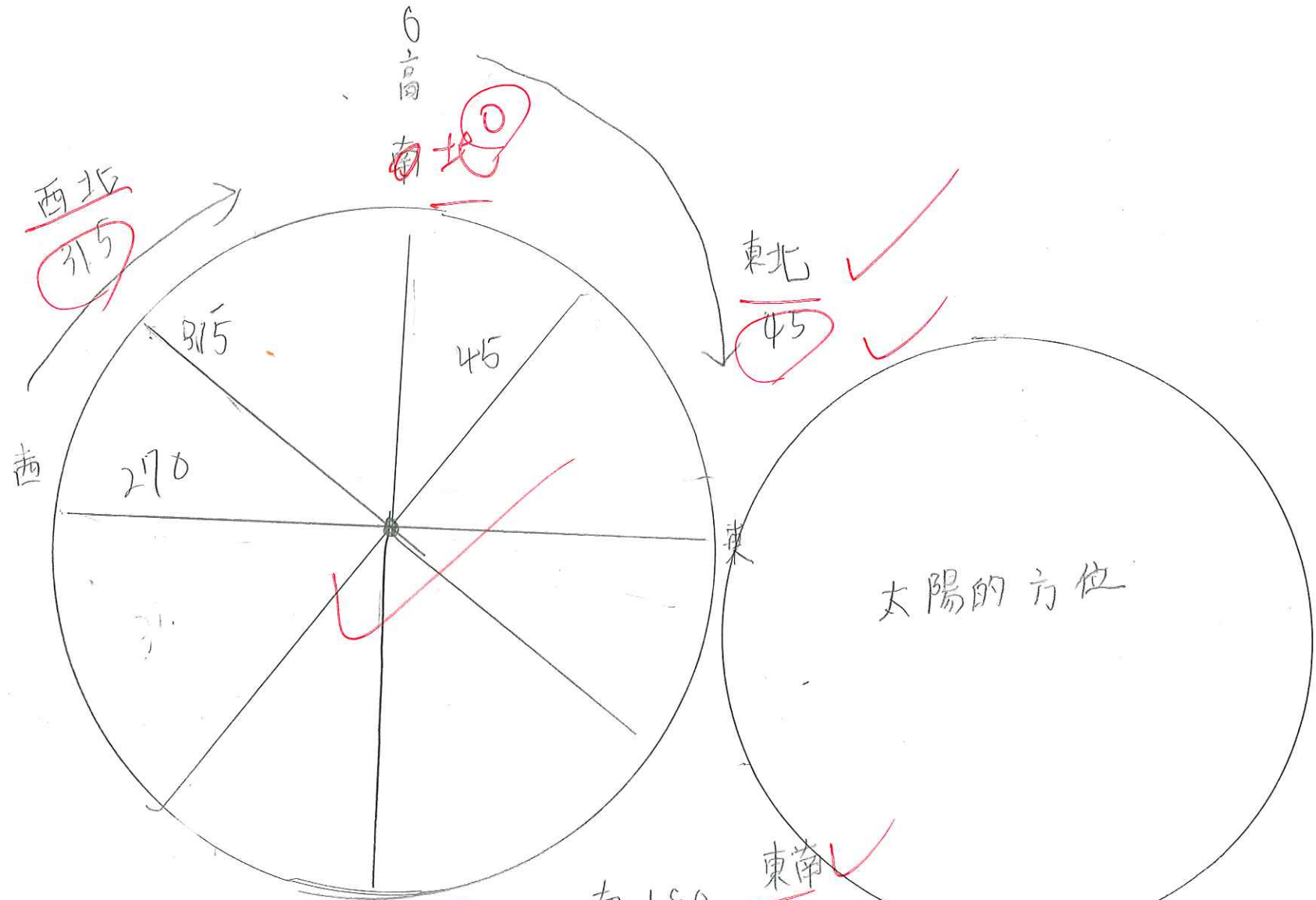


160

~~15~~

~~10~~ 4101

4105



✓ 日夜 ✓
四季 ✓

西南
225

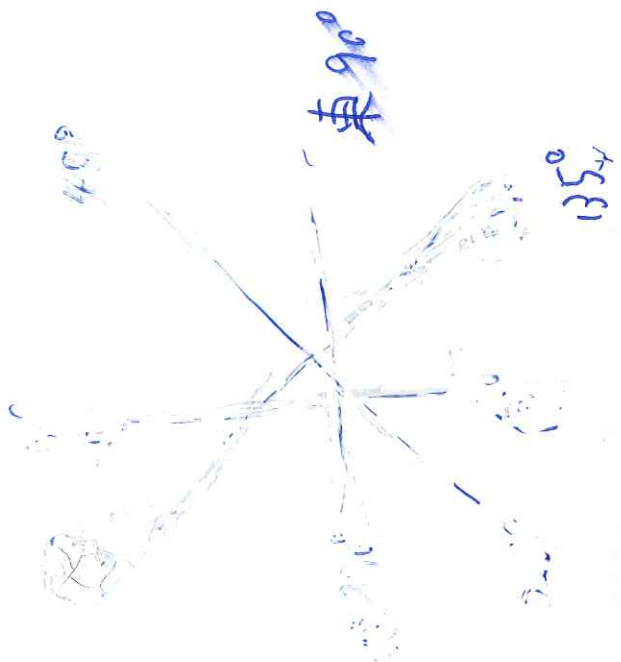
南 180
0

東南 ✓
135

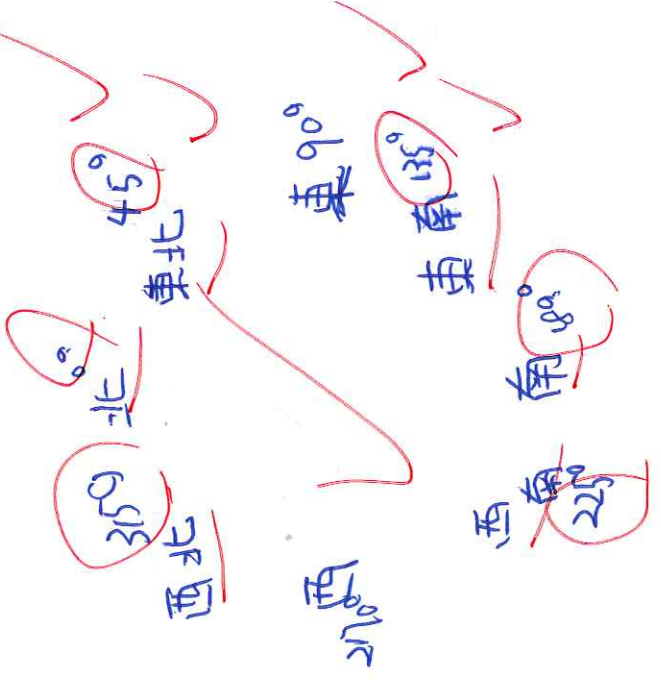
t 6

Tim

①



用影子測量太陽的方位



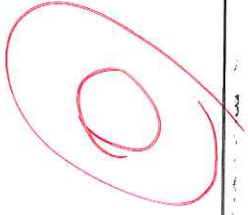
16

1

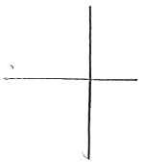
4021

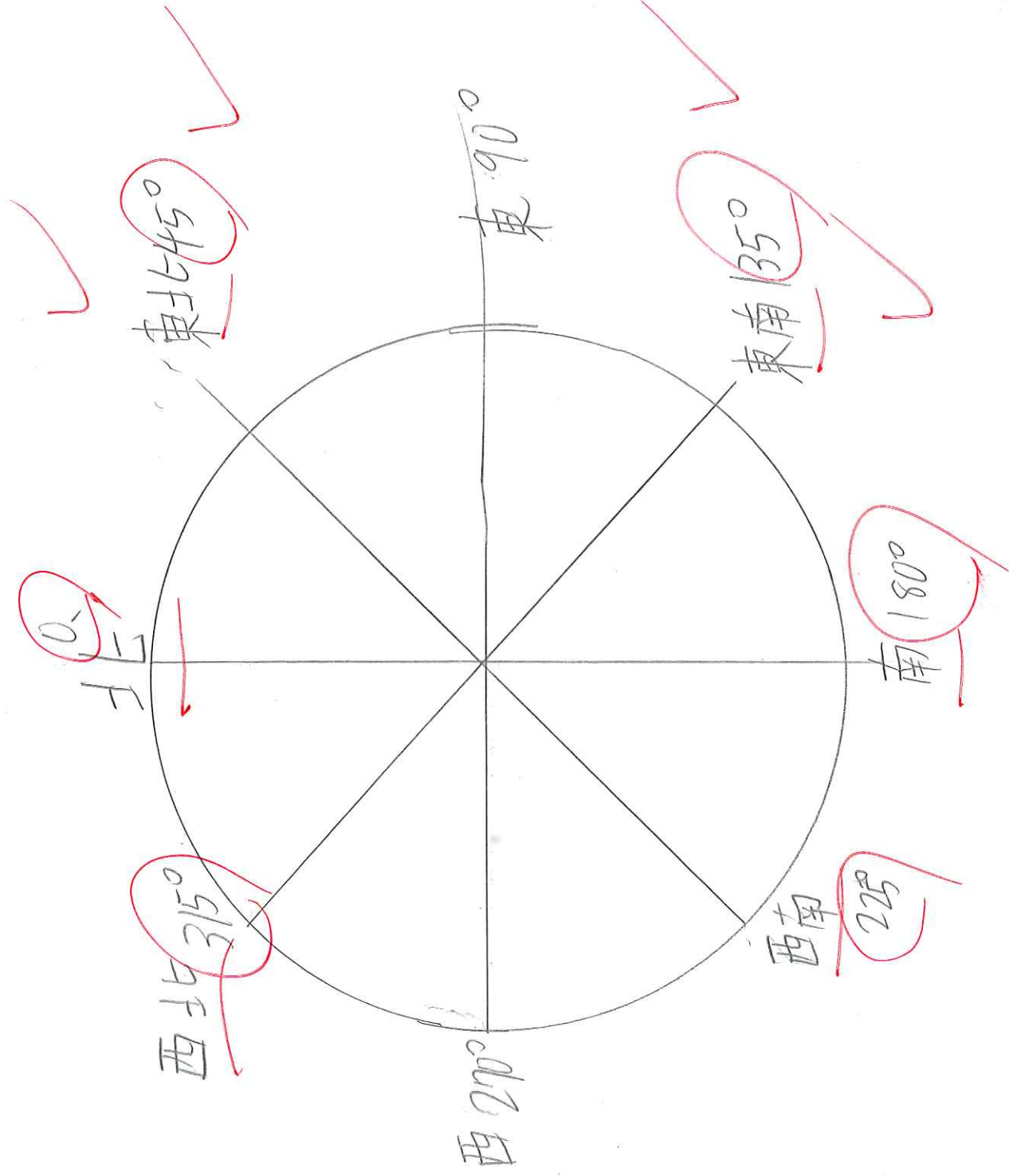
16

0117



W





44

雅 @