

MOON PHASE

月相

月相盤製作-1

- 1.黑紙對折並在對折線中心剪一小半圓，打開黑紙後便有一小圓孔在紙中間。
- 2.將瓶蓋凹面朝上，瓶蓋圓孔對準黑紙圓孔，將雙腳釘穿過並固定。(確定瓶蓋可旋轉)
- 3.用保麗龍膠將地球黏在瓶蓋上，在地球上
方標示北極。
- 4.黑紙右側請貼上黃色索引標籤，代表太陽
光方位。
- 5.將人偶插上約北緯 23.5° 之位置。

任務1

□地球自轉方向？

請用圓標籤在人偶旁標示東方與西方。

□地球自轉一圈多久？

□請依照陽光照射方向與人偶關係，在標籤紙上標示四個時間點，並貼在黑紙上
(6:00，12:00，18:00，24:00)

任務-2

- ❑ 將月球(小黑白球)與橡皮塞組裝好。
- ❑ 月球公轉地球一圈多久？
- ❑ 請在黑紙上標示好四個農曆日子。

o <http://creativity.cy.edu.tw/97/teaching/B/B130050/favorite4.html>

初一

○ 將月球放初一位置，請討論並完成學習單

1. 地球人所見月相形狀及時間。
2. 逆時針旋轉地球或順時針旋轉地球，討論月球東昇及西落的時間。

初七

○ 請移動月球至初七位置，請討論並完成學習單

1. 地球人所見月相形狀及時間。
2. 逆時針旋轉地球或順時針旋轉地球，討論月球東昇及西落**的**時間。

十五

○ 請移動月球至十五位置，請討論並完成學習單

1. 地球人見月相形狀及時間。
2. 逆時針旋轉地球或順時針旋轉地球，討論月球東昇及西落的時間。

二十二

○ 請移動月球至二十二位置，請討論並完成學習單

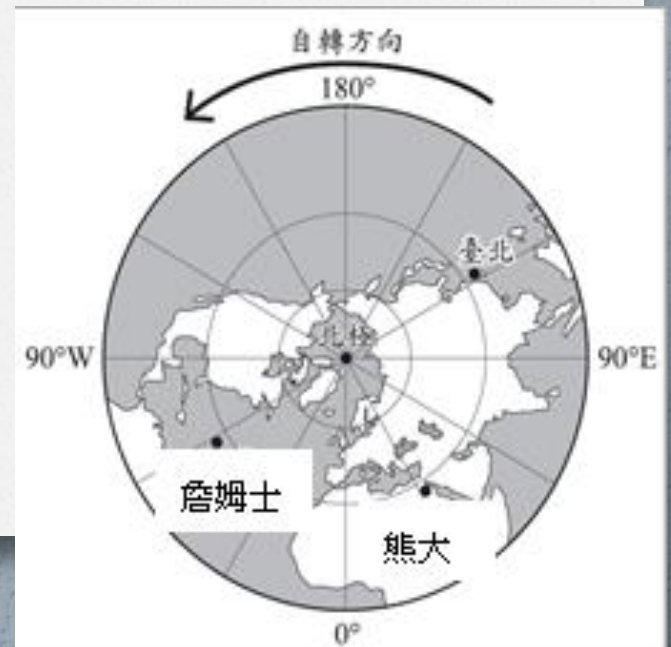
1. 地球人所見月相形狀及時間
2. 逆時針旋轉地球或順時針旋轉地球，討論月球東昇及西落的時間

Q1.農曆初一左右在晚上是否可
觀察到月亮?為何?

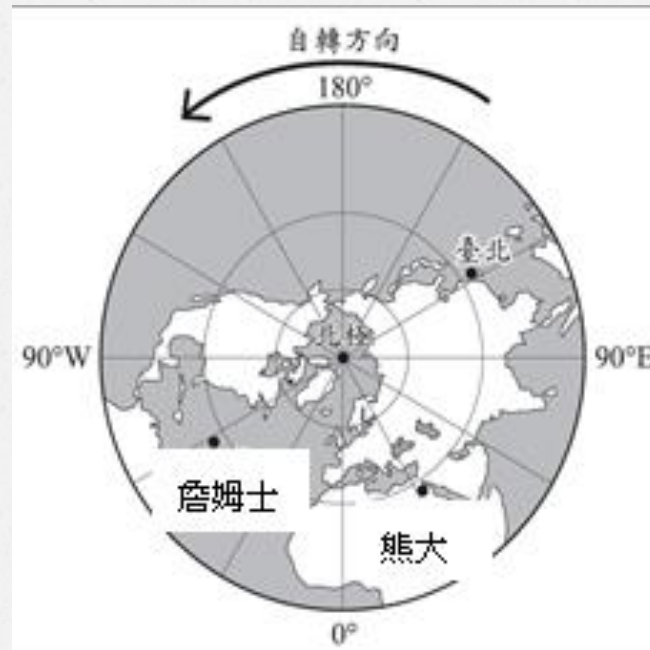
Q2.上弦月和下弦月時都是半個亮面，除了用東西方位觀察，討論看看，是否可用時間來判斷？

Q3.中秋節為農曆八月十五，闔家賞月烤肉，請問大約從幾點到幾點可以盡情的賞月？

Q4.兔兔住在台北(東經121度，北緯25度)，熊大住在埃及(東經31度，北緯25度)，詹姆士在大西洋小島上(西經121度，北緯25度)度假，三人拍下當日的月相照片。若兔兔當天拍下的月相為滿月，則熊大和詹姆士拍下的月相，分別是？



Q5. 若熊大看到月亮剛升起時，拍照後立刻透過網路分享給詹姆士，則此時
(1) 熊大所在位置是大約是幾點？



(2) 詹姆士所在地的月亮方位與運行狀態應為如何？

- (A)接近頭頂上方附近，月亮升起已久
- (B)位於東方地平面上，月亮也剛升起
- (C)位於西方地平面上，月亮正要落下
- (D)位於東方地平面下，月亮尚未升起

古文裡的小科學

生查子·元夕 <宋 歐陽修>

去年元夜時，花市燈如畫。

月上柳梢頭，人約黃昏後。

今年元夜時，月與燈依舊。

不見去年人，淚濕春衫袖。

請從此宋詞中，推論出[元夜]大約是農曆幾號？

小試身手

o 請使用平板或手機登入

www.kahoot.it/

o 輸入登入碼，來PK一下吧~