

第一章的复习

Review of Chapter 1

Norsesun

最后更新：2020 年 11 月 8 日



要点目录

地球和地球仪

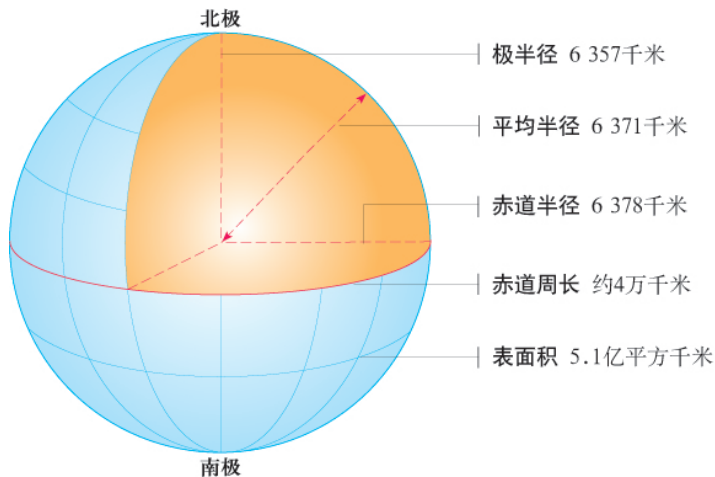
地球的形状大小

经线与纬线



地球的形状大小

地球并不是一个正球体，而是一个两极稍扁、赤道略鼓的不规则球体



平均半径 6371km , 最大周长 40000km , 表面积 $5.1 \times 10^{12}\text{km}^2$



地球仪 (Globe)

地轴 (Earth's Axis) 相对于地球公转轨道面是倾斜的



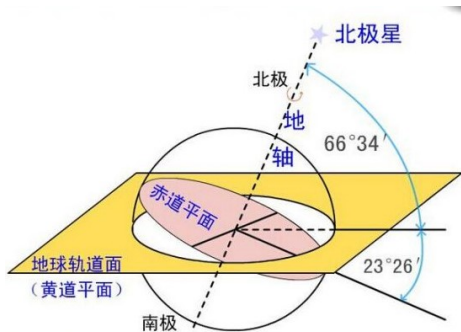
地轴 人们假想的轴，与黄道面约成 66.5° 角。

两极 地轴与地球表面相交的两点，其中对着北极星方向的点叫**北极 (North Pole)**，与之对应的点是**南极 (South Pole)**。



地球仪 (Globe)

地轴 (Earth's Axis) 相对于地球公转轨道面是倾斜的



地轴 人们假想的轴，与黄道面约成 66.5° 角。

两极 地轴与地球表面相交的两点，其中对着北极星方向的点叫**北极 (North Pole)**，与之对应的点是**南极 (South Pole)**。



要点目录

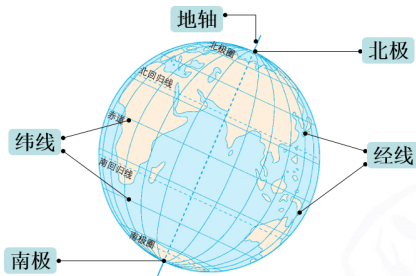
地球和地球仪

地球的形状大小

经线与纬线



地球仪上的点与线



经

(經)

jīng

织布时用梭穿织的竖纱，编织物的纵线，与“纬”相对

图: 在“上北下南, 左西右东”的情况下, 经线是竖着的

赤道 与南北极距离相等的大圆圈, 叫赤道 (Equator)。

纬线 所有与赤道平行的圆圈叫纬线 (Parallel)。赤道是最大的纬线圈。纬线指示东西。

经线 连接南北两极并垂直于纬线的线 (半圆), 也叫子午线 (Meridian Line)。经线指示南北。

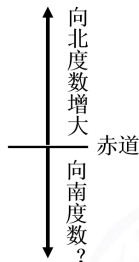
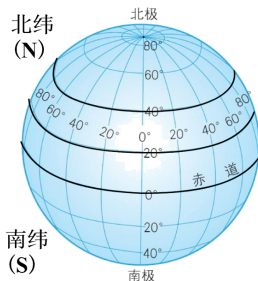


纬度 (Latitude)

纬度 赤道的纬度是 0° ，向南向北各 90° ，分别用 N 和 S 表示。

高中低纬度 全球 $0^\circ - 30^\circ$ 为低纬度地区， $30^\circ - 60^\circ$ 为中纬度地区。 $60^\circ - 90^\circ$ 为高纬度地区

南北半球 赤道划分南北半球，赤道往北是北半球，往南是南半球。

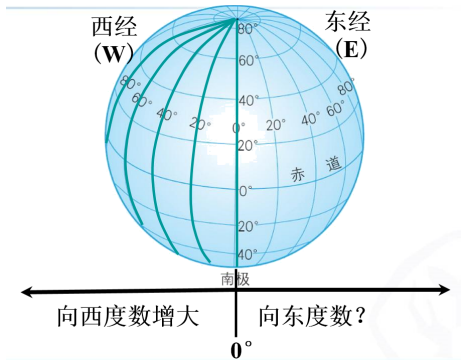


经度 (Longitude)

经度 本初子午线的经度是 0° ，
向东向西各 180° ，分别
用 E 和 W 表示。

经度的特征 东经和西经的 180° 是重
合的，通常把它称为 180°
经线。任意两条相对的经
线 (加起来是 180° ，而且
刚好一个东经一个西经)
组成一个经线圈。

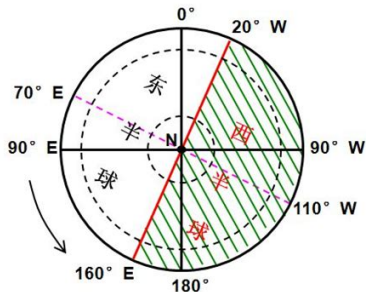
东西半球 $20^\circ W$ 和 $160^\circ E$ 组成的经
线圈划分东西半球，
 $20^\circ W$ 往东是东半球，
 $20^\circ W$ 往西是西半球。



问题 1

知识点：半球的划分

北纬一定在北半球，南纬一定在南半球吗？
东经一定在东半球，西经一定在西半球吗？



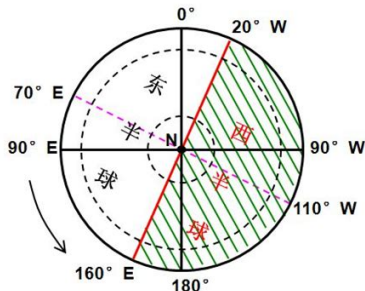
图：从北极上空俯视地球



问题 1

知识点：半球的划分

北纬一定在北半球，南纬一定在南半球吗？
东经一定在东半球，西经一定在西半球吗？



图：从北极上空俯视地球

北纬一定在北半球，南纬一定在南半球。
因为南北半球的分界线是赤道 (0° 纬线)。
东经不一定在东半球，西经不一定在西半球。
因为东西半球的分界线不是本初子午线 (0°) 和 180° 经线组成的经线圈，
而是 $20^\circ W$ 和 $160^\circ E$ 组成的经线圈。



问题 2

知识点: 学会画图思考解决问题

0° 经线往东是东经还是西经?
180° 经线往东是东经还是西经?
20° W 往东是东半球还是西半球?
160° E 往东是东半球还是西半球?



问题 2

知识点: 学会画图思考解决问题

0° 经线往东是东经还是西经?
180° 经线往东是东经还是西经?
20° W 往东是东半球还是西半球?
160° E 往东是东半球还是西半球?

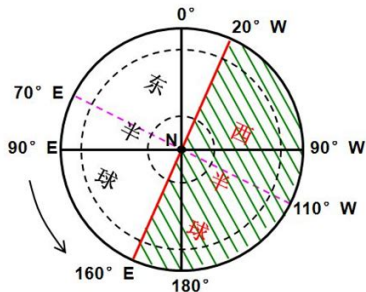


图: 从北极上空俯视地球

0° 经线往东是东经, 180° 经线往东是西经。
20° W 往东是东半球, 160° E 往东是西半球。



利用经纬网定位

利用经纬网可以确定地球表面某一点的位置

黄桥镇的经纬度约为: ($27^{\circ}N$, $111^{\circ}E$)。

伦敦 (London) 的经纬度: ($51^{\circ}N$, 0°)。
科学家们以穿过格林尼治天文台 (Greenwich Observatory) 旧址的经线作为起始经线, 即 0° 经线。这个天文台正是位于伦敦。

3D 地球 (384318-parabola2020)

<http://www.tuxingis.com/wish3dearth.html>

<http://online.wish3d.com/Wish3DEarth/manage/index.html#//online.wish3d.com/Wish3DEarth/manage/sceneList.html>

格林尼治皇家天文台



你 get 到了吗?

WHAAAA!?!?

