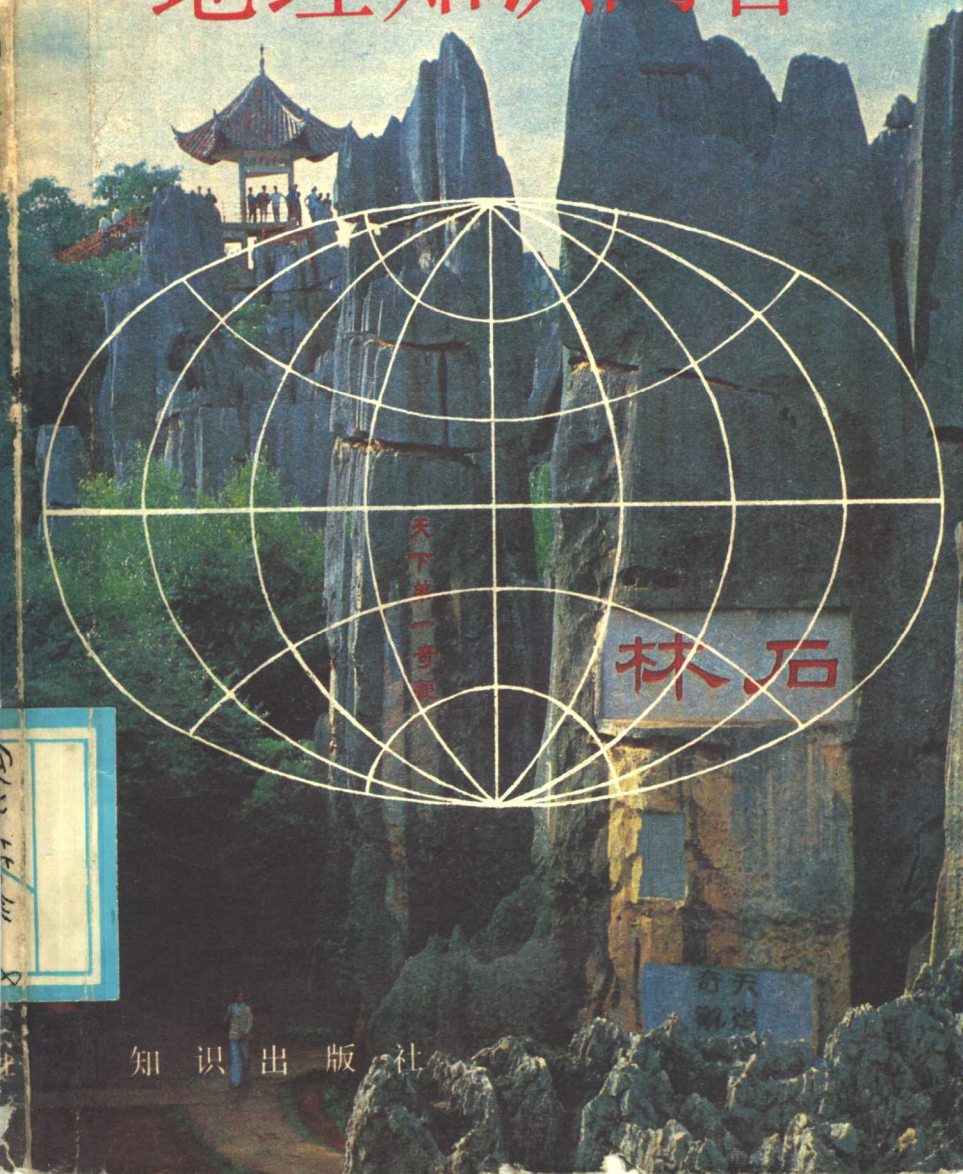


地理知识问答



天下第一奇觀

石林

奇天
龍塔

知识出版社

地 理 知 识 问 答

孙 书 悦 编

知 识 出 版 社

内 容 简 介

本书是根据人民教育出版社出版的高中《地理》课本（第二版）编写的，目的在于紧密配合课堂教学，加强“双基”训练，使教师和学生都能通过书中提供的复习提要、基本概念和各种练习，检查和巩固教学内容。全书共选收填空题179则，判断题63则，问答题111则，并附有题解供参考。

本书对高中地理知识有问有答，材料翔实，言简意赅，易于理解和记忆，为高中学生和自学青年复习高中地理的好读物。

地 理 知 识 问 答

孙 书 悦 编

知 识 出 版 社 出 版

（北京安定门外外馆东街甲1号）

新华书店北京发行所发行 外文印刷厂印刷

开本787×1092 1/32印张4.25字数88千字

1986年12月第1版 1986年12月第1次印刷

印数：1—13,700

书号：12214·7 定价：0.75元

前 言

本书是根据人民教育出版社出版的高中地理课本（第二版）编写的，目的在于紧密配合课堂教学，加强“双基”训练，使教师和学生都能通过书中所提供的复习提要、基本概念和各种练习，检查和巩固教学内容。全书共选收填空题179则，判断题63则，问答题111则，并附有题解供参考。

在编写过程中，曾得到北京大学地理系副教授陈传康同志的指导和热情帮助，谨在此表示谢意。

由于编者水平有限，书中错漏之处，敬祈读者批评指正。

编 者

1985.3.15

目 录

第一章 地球在宇宙中.....	1
第二章 地球上的大气.....	8
第三章 地球上的水.....	16
第四章 地壳和地壳的变化.....	23
第五章 地球上的生物、土壤与自然带.....	43
第六章 自然资源和环境保护.....	48
第七章 能源和能源的利用.....	53
第八章 农业生产和粮食问题.....	58
第九章 工业生产和工业布局.....	63
第十章 人口与城市.....	67
第十一章 人类与环境.....	72

附 录

第一章题解	75
第二章题解	81
第三章题解	87
第四章题解	95
第五章题解	105
第六章题解	109

第七章题解	113
第八章题解	117
第九章题解	122
第十章题解	125
第十一章题解	128

第一章 地球在宇宙中

一、复习提要

1. 了解重要天体和天体系统以及地球所处的宇宙环境。
2. 了解太阳的外部构造（光球、色球和日冕）及其能量来源、太阳活动对地球的影响。
3. 了解太阳系主要成员的特征、九大行星的运动特征和结构特点。
4. 认识地球上具有生命的物质条件。
5. 认识地球两项与人类关系最密切的运动——自转和公转以及与此有关的概念，如黄赤交角、南北回归线、南北极圈，等等。
6. 彻底弄通四季的成因。

二、基本概念

1. 天体——宇宙间各种星体的总称，如恒星、行星、卫星、彗星、流星、星团、星云、星际物质，等等。人造卫星、宇宙飞船、航天飞机和各种空间实验室则属于人造天体。
2. 天球——人们为了研究天体在天空的位置和运动而引进的一个假想圆球。它的球心就是观测者，它的半径无穷大。

3.天极——地球自转轴无限延伸，同天球相交于两点，叫做天极。北端的一点称北天极，南端的一点称南天极。

4.天赤道——地球赤道平面无限延伸同天球相交的大圆。

5.恒星——由炽热气体组成、能自己发光的球状天体，如太阳。

6.星云——由气体和尘埃物质组成、呈云雾状的天体。

7.星座——人们为了便于认识恒星，把天空分成若干区域，并把每个区域中的恒星联成各种不同的图形，称为星座，如大熊星座。

8.天体系统——宇宙间的天体都是在运动着的，而运动着的天体又是互相吸引互相绕转的，从而形成有物理联系的物质组合，这些组合称为天体系统。地月系、太阳系、银河系就是不同层次的天体系统。

9.地月系——由地球和月球组成的天体系统。由于地球质量比月球大得多，地球的引力使月球不停绕地球旋转。

10.太阳系——由太阳、九大行星及其卫星、小行星、彗星、流星体和行星际物质构成的天体系统。在这一系统中，太阳是中心天体，其他天体都在太阳的引力作用下绕太阳旋转。

11.银河系——由大约2000多亿颗类似于太阳的恒星组成的盘状旋涡星系。它的直径约为10万光年。银河系的天体都围绕着银河系的中心旋转，太阳是银河系中的一颗中等恒星。

12.小行星——指位于火星和木星轨道间的成千上万颗体积和质量都较小的行星，它们象九大行星一样绕太阳公转。

13.流星——行星际空间中的尘粒和固体小块，由于受地

球吸引闯入地球大气，同大气摩擦而产生的光迹。尘埃和固体小块的本身则称为流星体。

14. 流星群——沿同一轨道绕太阳运行的大群流星体。

15. 行星际物质——指分布于太阳系行星际空间的极其稀薄的气体和少量的尘埃物质。

16. 类地行星——指太阳系中物理性质同地球类似的行星，它们是水星、金星、地球和火星。

17. 巨行星——指太阳系中体积和质量都很大而平均密度较小的行星，它们是木星和土星。巨行星表面温度低，卫星数目多，而且都有光环。

18. 远日行星——指太阳系中离太阳远的行星，它们是天王星、海王星和冥王星。这些行星表面温度低，都有卫星，其中天王星还有光环。

19. 太阳活动——太阳大气层内产生太阳黑子、耀斑、日珥、太阳风等一系列活动的总称。

20. 太阳黑子——指周期地出现在太阳表面的暗斑。由于温度比光球低1500K，因而显出“黑”。它产生于光球，有平均11年的周期。

21. 耀斑——指太阳色球层内某些区域在短期内突然发亮的现象，有平均11年的周期。

22. 日珥——指太阳色球层中有时向外猛烈喷出高达几万公里乃至几十万公里的红色火焰。

23. 太阳风——由于太阳日冕的高温，使高能带电离子向外运动而形成一股好象是从太阳吹出的“风”。太阳活动频繁时，太阳风的强度和速度也增大。

24. 极光——出现于地球高纬度地区夜空大气中的彩色发

光现象。来自太阳的带电粒子流因受地磁场的影响集中到地球两极，同大气碰撞，便会产生这种现象。

25.地转偏向力——随地球自转的观察者所观察到的相对于地球运动的物体方向不断偏转而假设的一种力。

26.黄道——地球公转轨道平面和天球相交的大圆，即从地球上看来，太阳一年中在恒星之间穿行的路线。

27.黄赤交角——黄道和天赤道之间的交角，其值为 $23^{\circ}27'$ 。

28.太阳高度——太阳光线与地平面的交角（或太阳的仰角）称为太阳高度角，简称太阳高度。

29.四季——人们根据一年中太阳高度角的变化和气温的变化，把一年分成四个季节，即春、夏、秋、冬，合称四季。

三、填空题

1.根据天体各自的质量、形态、运动形式等特点可以把它们分为____、____、____、____、____、____等类型。

2.太阳是一颗____星，月亮是一颗____星，天王星是一颗____星。

3.在太阳系中，距太阳最近的行星是____星，最远的行星是____，体积最大的行星是____，卫星最多的行星是____，带光环的行星有____，____和____。

4.按距离太阳的远近九大行星的顺序是____、____、____、____、____、____、____、____和____。

5.金星在天空中很明亮，多在破晓时出现在____方，也叫____星；黄昏时出现在____方，也叫____星。

6. 宇宙在空间上是_____, 在时间上是_____。

7. 太阳能的来源主要是_____反应, 即四个_____变为_____氦原子核。

8. 太阳系是由____、____、____、____、____、____和_____构成的天体系统。

9. 月亮绕地球公转的轨道在天球上的投影叫____, 而地球绕太阳公转的轨道叫____, 它们的交角是_____度_____分。

10. 太阳直射的范围是在南北_____之间, 即在南北纬_____度以内的地区来回移动。

11. 地球公转的轨道是一个_____, 太阳位于_____。地球过近日点的月份是_____月, 过远日点的月份是_____月。

12. 太阳正午的高度角是随_____和_____而有规律变化的。

13. 在北半球的中午, 太阳高度角在_____月_____日最大, _____月_____日最小。

14. 由于自转, 地球的形状并不是一个严格的球体, 而是一个_____, 赤道半径为_____公里, 极半径为_____公里。

15. 除太阳外, 距地球最近的恒星(半人马座的比邻星)为_____光年, 太阳系的直径为_____亿公里, 银河系直径达_____万光年, 目前人类能观测到的天体系统范围约为_____亿光年为半径的球体。

四、问 答 题

1. 恒星有何特征?

2. 行星有何特征?
3. 卫星有何特征?
4. 为什么只在黄昏或黎明时才能看到金星?
5. 什么叫流星体、流星、陨星?
6. 什么叫彗星? 彗星由哪几部分组成? 它有几种轨道?
彗尾是怎样形成的?
7. 什么叫星云? 同恒星相比, 星云具有什么特点?
8. 恒星与星云有什么关系?
9. 宇宙间的天体是否独立存在? 你所知道的天体系统有哪些?
10. 太阳距地球有多远? 体积有多大? 由什么物质构成?
(要求从半径、体积、质量、重力、密度等方面和地球相比)
11. 太阳的大气分几层? 它们的名称各是什么?
12. 太阳黑子, 耀斑和太阳风各出现在太阳大气的哪一层? 它们各有什么特征?
13. 在宇宙中, 为什么太阳这颗恒星对地球特别重要?
14. 九大行星在运动规律上有哪些共性?
15. 金星、木星、海王星各属哪类行星, 各有什么特征?
16. 行星要具备什么条件才能有生命存在?
17. 月球距地球多远? 体积多大?
18. 月球为什么不适于生物生存?
19. 什么叫日食、月食? 出现日月食的条件是什么? 为什么不是每月都有日月食?
20. 什么是恒星月、朔望月、恒星日、太阳日? 它们的长度各是多少?

21. 地球自转的角速度和线速度是否在地球上各处一样?
22. 地球自转产生了哪些自然现象?
23. 什么叫地球的公转?它产生了哪些自然现象?
24. 地球上为什么会有四季的变化?
25. 地球在结构上有哪些圈层?
26. 何谓生物圈?它在分布上有哪些特征?

第二章 地球上的大气

一、复习提要

1. 了解大气在地理环境中的地位和作用。
2. 掌握大气的物质组成，垂直分层结构和主要特征。
3. 了解太阳辐射及其能量转换是发生在大气里的各种现象和过程的根本原因。
4. 认识大气运动的原因、主要形式和基本规律，以及它们对天气和气候的影响。
5. 认识人类活动与气候之间的相互关系、保护和合理利用气候资源，使气候向有利于人类的方向发展。

二、基本概念

1. 干洁空气——大气中除去水汽和固体杂质外的整个混合气体，但主要成分是氮和氧。两者约占整体容积的99%。
2. 太阳辐射——指太阳不断以电磁波形式向宇宙空间放射的能量，主要集中在短波波段，故可称为短波辐射。
3. 太阳辐射强度——指一平方厘米表面上在一分钟内获得的太阳辐射量。
4. 太阳常数——研究太阳辐射强度经常采用的一个物理量。它是在日地平均距离的条件下、在大气上界垂直于太阳

光线一平方厘米面积上一分钟内所获得的太阳辐射量。

5.地面辐射——地面以电磁波形式向上空发射的热量。其能量主要集中在红外线部分，故又称长波辐射。

6.大气辐射——指地球大气在吸收太阳辐射热的同时，又以红外线长波辐射的形式向外辐射的能量。

7.大气逆辐射——大气在增温的同时，以红外线长波辐射的形式向外辐射能量，但大部分向下辐射到地面。射向地面的大气辐射，方向与地面辐射相反，故又称大气逆辐射。

8.热力环流——由地面冷热不均而形成的空气环流。

9.气压梯度——在同一水平上，气压沿气压降低方向在单位距离间的差值。用它可表示同一水平面上气压的变化情况。

10.水平气压梯度力——指由于水平气压梯度的存在而产生的大气由高压区流向低压区的力，方向垂直于等压线，并指向低压。它是形成风最根本的原因。

11.风——空气大规模地自高压区流向低压区的水平运动现象。它是影响天气变化的重要因素。通常用风向和风速表示。

12.低气压——指等压线分布图上那些等压线闭合、中心气压低于四周气压的区域。

13.气旋——指由于中心气压低，四周气压高，使气流由四周向中心流动，在地转偏向力的影响下，这种气流在北半球会向右偏转成按逆时针方向流动的大旋涡，在南半球则偏转成顺时针方向流动的大旋涡，因而称为气旋。

14.地球大气温室效应——指地球大气具有象温室一样的保温效应。大气对流层中的水汽和二氧化碳，对太阳短波辐

射几乎透明，而对地面长波辐射则吸收得很厉害，从而使地面大气增温，并把地面放出的热量大部分都保存在大气中。

15. 高压——指在等压线分布图上，那些等压线闭合，中心气压高于四周气压的区域。

16. 反气旋——中心气压高，四周气压低，高气压气流由中心向外流出。在北半球按顺时针方向旋转流出（南半球按逆时针方向流出）这种环流系统与气旋正好相反，因而叫反气旋。

17. 低压槽和高压脊——在等压线分布图上，低气压延伸出来的狭长区域叫低压槽。高气压延伸出来的狭长区域叫高压脊。

18. 大气环流——具有全球性的有规律的大气运动。它是全球性范围内最基本的大气运动形式。掌握其规律是了解天气变化和气候形成的基础。

19. 季风——由于海陆热力性质的差异，导致冬夏间海陆上气压中心的季节变化，引起一年中盛行风向随季节有规律地向相反或接近相反的方向变换。这种随季节明显转换风向的风叫季风。

20. 天气——指一个地方在短时间内风雨、冷热、阴晴等的大气状况。它是气候的基础。

21. 气候——指一个地方多年的天气特征。它是对天气的概括。

22. 气团——指在广大范围内温度湿度等物理性质比较均匀的大团空气。

23. 暖气团——指温度比移经地区气温高的气团。

24. 冷气团——指温度比移经地区气温低的气团。

25. 锋面——两种性质不同的气团相遇的交界面。

26. 锋线——锋面与地面相交的线。

27. 锋——锋面和锋线的统称。

28. 冷锋——冷气团主动向暖气团移动的锋。

29. 暖锋——暖气团主动向冷气团移动的锋。

30. 准静止锋——冷暖气团势均力敌，或遇地形阻挡，锋面移动缓慢，或较长时间在一个地区摆动，造成阴雨连绵的天气，这种移动幅度很小的锋叫准静止锋。

31. 大陆性气候——受海洋影响不明显的地区，气候具有冬冷、夏热，气温的年、日较差都大（在北半球最冷月和最热月分别为1月和7月，南半球相反）；年降水量少，又多集中在夏季，降水变率大等特征。这种气候称为大陆性气候。

32. 海洋性气候——受海洋影响明显的地区，气候具有冬暖夏凉，年、日较差小，降水充沛，且季节分配比较均匀（在北半球最冷月和最热月分别为2月和8月，南半球相反）等特征，这种气候称为海洋性气候。

33. 热岛效应——指由于城市人口的活动，释放废热进入大气，使城市周围大气增暖，形成犹如温暖岛屿的效应。

三、填空题

1. 地球上的大气是由许多气体组成的。它包括____，____和____三部分。

2. 大气对流层的高度因____而异。在低纬度地区，高____公里。在中纬度地区，高____公里。在高纬度地区，高仅____公里。

3. 从对流层顶到____公里高空的范围是平流层；