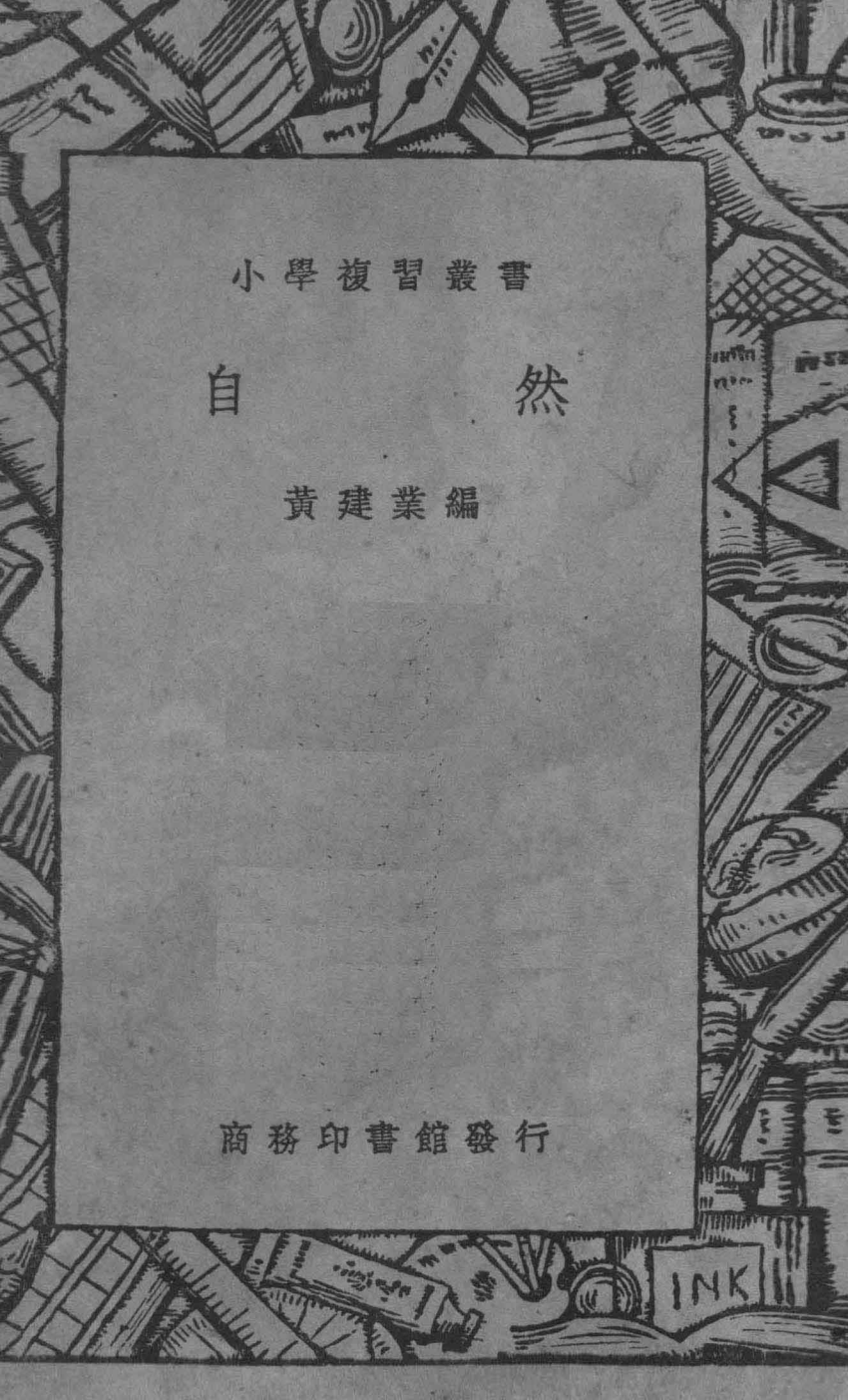


自是



小學複習叢書

自 然

黃建業編

商務印書館發行

編輯大意

1. 本書依教育部頒佈小學課程標準及自然教科書的內容編輯而成。
2. 本書照自然科的性質，分自然現象，礦物，植物，動物，物理，化學等六大類，凡關於自然科的普通知識，爲兒童所不可忽者，都列舉無遺。
3. 本書專供高級小學學生複習及參考之用。
4. 本書完全用問答體，排列醒目，檢閱便利。
5. 本書文字淺顯，答語簡明，使兒童易於了解，且便於記憶。
6. 本書編輯匆促，錯誤之處，在所不免，敬希指正。

二十四年十月 編者誌

目 次

I. 自然現象	1
1. 太陽和太陽系 (1—16).....	1
2. 四季和晝夜 (17—30).....	6
3. 時和曆 (31—38)	9
4. 地球和月 (39—52).....	10
5. 日蝕和月蝕及潮汐 (53—61).....	13
6. 火山地震和海嘯 (62—73).....	15
7. 雷電的發生 (74—81).....	19
8. 風和雨的成因 (82—91)	21
9. 雲霧露霜的成因 (92—99).....	23
10. 虹的發生 (100—103).....	24
11. 其他自然現象的研究 (104—110)	25
II. 礦物	28
1. 岩石 (1—16)	28
2. 三合土和水泥 (17—25)	31
3. 土壤 (26—32).....	33
4. 石灰 (33—38).....	35

5. 煤和煤油 (39—55).....	36
6. 食鹽 (56—63).....	40
7. 甄瓦和玻璃 (64—75).....	41
8. 陶瓷器和搪瓷器 (76—91)	43
9. 鐵和鋼 (92—105).....	46
10. 銅錫鉛等和合金 (106—133).....	48
11. 金銀和水銀 (134—146)	52
12. 礦物和寶石 (147—161).....	53
13. 煤氣燈 (162—166)	56

III. 植物 58

1. 植物的呼吸 (1—6).....	58
2. 植物的根莖葉 (7—25).....	59
3. 植物的花與果 (26—54)	62
4. 微生物 (55—64)	67
5. 釀酒和製醋 (65—74).....	69
6. 茶和菸 (75—82)	71
7. 果樹的栽培和繁殖 (83—100).....	72
8. 棉和麻 (101—111)	76
9. 森林和造林 (112—139).....	78
10. 軟木和硬木 (140—148).....	83

11. 寄生的植物(149—158).....	85
12. 有毒的菌類(159—164).....	87
13. 水生植物(165—172).....	88
14. 罌粟和毛茛(173—181).....	89
15. 稻麥和豆類植物(182—196).....	91
16. 桐油和漆及其他(197—217)	93

IV. 動物 98

1. 動物的呼吸(1—5)	98
2. 鳥類的研究(6—40)	99
3. 水生動物(41—71).....	105
4. 蠶和蠶絲(72—81).....	111
5. 呢絨毛皮和革(82—91).....	113
6. 普通的獸類(92—116).....	115
7. 昆蟲等的研究(117—152).....	119
8. 蛇和蛙等的研究(153—162).....	126
9. 奇異的爬蟲(163—170).....	127
10. 生物的進化(171—175).....	130
11. 生物的變異(176—180).....	131
12. 遺傳和改良人種(181—186).....	132

V. 物理.....134

1. 空氣的壓力(1—7).....	134
2. 樂器的發聲(8—21).....	135
3. 留聲機的發聲(22—29).....	137
4. 電的發生及其性質(30—48).....	139
5. 電池和電鈴電話(49—63).....	141
6. 發電機和電燈(64—75).....	143
7. 光和透鏡等的研究(76—95).....	145
8. 照相和電影(96—110).....	149
9. 印刷和印版(111—127).....	151
10. 槓桿和斜面等應用的研究(128—155).....	154
11. 時鐘火爐和寒暑表的原理(156—173).....	158
12. 自來水和橋梁等的原理(174—180).....	161
13. 腳踏車的研究(181—189).....	162
14. 摩托車飛機和電車(190—212).....	163
15. 無線電報和無線電話(213—218).....	168
16. 近代的軍器(219—228).....	169

VI. 化學.....171

1. 空氣的性質和成分(1—5).....	171
2. 人造革和人造絲(6—11).....	172
3. 磷和火柴(12—19).....	173

4. 肥皂和蠟燭(20—28).....	174
5. 水的研究(29—37).....	176
6. 火藥和毒瓦斯(38—49).....	177
7. 氫氣和炭氣等的研究(50—56).....	179
8. 酸性和鹼性(57—64).....	180
9. 普通化學工藝品的製造(65—69).....	181

小學複習叢書

自然

一 自然現象

1. 什麼叫做恆星?

凡天空裏能夠自己發光,而位置不變的星,統稱恆星,如太陽。

2. 什麼叫做行星?

凡不能夠發光,常繞着恆星運行的星,統稱行星;如地球。

3. 什麼叫做衛星?

衛星也是不能夠發光,常繞行星運行的;像月繞地球運行便是。

4. 太陽與地球的關係是怎樣?

造成地球的一團極熱的氣體,是從太陽裏分出來的。太陽有很大的吸力,吸引地球,使地球在一定的軌道上繞着太陽運行,太陽有很強的光熱,

是地球上一切生物活命的根源。所以太陽與地球的關係很大。

5. 什麼是太陽系?

太陽系就是指太陽和圍繞他四周的各大行星小行星慧星的一大集團而言。

6. 太陽系的九大行星距太陽的遠近怎樣?

九大行星距太陽的遠近如下表:

行 星 名	離 太 陽 的 距 離
水 星	57600000 公里
金 星	107520000 公里
地 球	148640000 公里
火 星	226400000 公里
木 星	773280000 公里
土 星	1417600000 公里
天 王 星	2851040000 公里
海 王 星	4466560000 公里
冥 王 星	5668800000 公里

7. 九大行星的大小怎樣?

九大行星的大小如下表:

行 星 名	直 徑
水 星	4800 公里
金 星	12320 公里
地 球	12668 公里
火 星	6768 公里
木 星	138400 公里
土 星	116800 公里
天 王 星	51040 公里
海 王 星	55680 公里
冥 王 星	31680 公里

8. 九大行星各繞太陽一周,需時多少?

九大行星繞太陽一周,所需時間如下表:

行 星 名	繞太陽一周所需時間
水 星	約 3 個月
金 星	約 7 個半月
地 球	365 日 (1 年)

火	星	約1年又10個月
木	星	約12年
土	星	約29年
天王	星	約84年
海王	星	約165年
冥王	星	約249年

9. 天空裏的星,爲什麼都不掉下來?

因爲牠們彼此都有吸力,互相的吸引着;所以各星均能循一定的軌道運行。

10. 夜間看天上的星,有時爲什麼成閃爍的樣子?

因爲空氣疏密不一,並且空氣常常在盪動不停;所以光線透過空氣,便發生這種閃爍的現象。

11. 我們所看見的星,是恆星多,還是行星多?

我們看見的星,行星很少,祇有數百顆;恆星很多,約在六千萬顆以上。

12. 太陽比地球大多少倍?

太陽的直徑大約有一百三十八萬六千四百公

里,比地球的直徑大一千〇九十五倍;太陽表面積比地球的表面積大一萬二千倍;太陽的體積比地球大一百三十萬倍。

13. 九大行星中容易看出的有幾?

行星中比較容易看出的有四:

- 1. 金星——色白,極亮,見於晨昏,晝間也能看出。
- 2. 火星——色紅,很明顯。
- 3. 木星——色白,光強。
- 4. 土星——帶黃色。

14. 九大行星都有衛星嗎?

除水星和金星外,各有一個或數個衛星:海王星的衛星有一個;天王星的衛星有四個;土星的衛星最多,有十個;木星的衛星有八個;火星的衛星有兩個;地球的衛星有一個,就是月。

15. 各行星的運行方法是怎樣的?

各行星的運行有二法:

- 1. 自轉——星球依本身的軸,不絕的旋轉。
- 2. 公轉——星球以太陽為中心,而環繞旋轉的。

16. 地球的自轉和公轉怎樣?

地球自轉一周,是一日;公轉一周,是一年。

17. 怎樣會有晝夜的?

地球自轉時,日光射到地球的表面上,對着太陽的地方,受到日光,就是晝;背着太陽的地方,受不到日光,就是夜。地球轉動時,從暗處轉向亮處去,就是天漸亮了;從亮處轉向暗處去,就是天漸暗了。地球旋轉不停,晝夜便循環不止。

18. 怎麼會有四季寒暑的?

四季的生成,是由於地球的地軸和牠運行的軌道不成垂直,而有二十三度半的傾斜。所以地球公轉一周,日光常直射在赤道南北移動,春夏二季偏於北半球,秋冬二季偏於南半球;因此造成四季的氣候。

19. 赤道是什麼?

在地球距南北兩極相等的一個大圈,把地球平分爲南北各一半的,那就是赤道。

20. 四季的每季第一天,叫做甚麼?

依平常習慣上說,是:

- 春季——立春(二月四日前後)。
- 夏季——立夏(五月六日前後)。
- 秋季——立秋(八月八日前後)。
- 冬季——立冬(十一月八日前後)。

21. 四季的每季當中一天,叫做甚麼?

每季的當中一天是:

- 春季——春分(三月二十一日前後)。
- 夏季——夏至(六月二十二日前後)。
- 秋季——秋分(九月二十四日前後)。
- 冬季——冬至(十二月二十二日前後)。

22. 一年中那一天晝最長?

一年中以夏至這一天晝為最長;因為到了夏至日,太陽光直射在北半球的夏至線(又叫北回歸線)上。

23. 一年中那一天夜最長?

一年中以冬至這一天夜為最長;因為到了冬至日,太陽光直射在南半球的冬至線(又叫南回歸線)上。

24. 一年中有晝夜相等的一天嗎?

有的。在春分和秋分這兩天,就是晝夜的長短相

等；因爲這兩天，太陽光直射在赤道上，南北兩半球受光相等，所以晝夜平均。

25. 地球自轉的方向是怎樣的？

地球自轉的方向是自西向東轉，所以我們看見太陽是早出於東，晚沒於西。

26. 地球公轉的軌道是圓的嗎？

地球繞太陽運行的軌道不是圓形，乃是橢圓形；冬季時，地球與日距離近；夏季時較遠。

27. 爲什麼我們在夏季熱，而冬季冷呢？

因爲在夏季，日光的直射點在北半球；受熱多，所以熱。在冬季，雖地球與日近，然日光直射點卻在南半球，我們北半球受熱少，當然要冷。

28. 年月日時怎樣定的？

地球繞日一周，所需的時間爲年，每年分十二個月，因爲不能整除，所以有大月小月之分，大月三十一日，小月三十日，每日分二十四小時，每小時爲六十分，每分爲六十秒。

29. 每年有多少節氣？

曆法上在一年內分成二十四節氣。就是立春，雨水，驚蟄，春分，清明，穀雨，立夏，小滿，芒種，夏至，小暑，

大暑,立秋,處暑,白露,秋分,寒露,霜降,立冬,小雪,大雪,冬至,小寒,大寒。

30. 地球上各地的時間和氣候,是不是相同的?

地球上的時間,東方與西方各不相同:在東方的要比西方的早些。因為地球自西向東轉的緣故。至於氣候,是愈近赤道愈暖,南半球是南方比南方暖,在北半球是南方比北方暖。

31. 地球上的經線從什麼地方起點?

經線分東經西經,各一百八十度;自英國格林威治天文臺的子午線為起點;這是 1885 年美國舉行萬國子午線會議議決的。

32. 地球上的緯線從什麼地方起點?

緯線分南緯北緯,各九十度;以赤道為起點。

33. 什麼叫做子午線?

通過地球南北兩極和觀測者所居的地點,在地球上所畫的大圈,便是子午線。

34. 什麼叫做正午?

太陽剛交子午線的時候,便是正午。

35. 各經度的時間相差多少?