

扎斯拉夫斯基 盖拉西莫娃 著

自然地理

人民教育出版社

1

8

自然地理

扎斯拉夫斯基 盖拉西莫娃 著

李德方 沈崇岐 译

人民教育出版社

本書是根据苏联俄罗斯联邦教育部批准、供七年制学校和中学五年級学生用的自然地理課本(依据 1955—1956 年度新教学大綱編寫)俄文本第一版譯出的。在內容上,本書跟 1954—1955 年度以前的旧版五年級自然地理課本有很大的变动,大致說來是这样的:本書的教材比較淺顯,文字和插图更为生动活潑,並且進一步貫徹了綜合技術教育的內容。本書不但可供我國中、小学地理教师教学上的参考,而且也是學習自然地理的一本入門書籍,可供一般干部閱讀。

*

И. И. ЗАСЛАВСКИЙ и Т. П. ГЕРАСИМОВА

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

НАЧАЛЬНЫЙ КУРС

УЧЕБНИК ДЛЯ V КЛАССА
СЕМИЛЕТНЕЙ И СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧЕБНО—ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РСФСР

МОСКВА * 1955

本書根据俄罗斯苏維埃联邦社会主义共和国教育部批准
教育出版社莫斯科 1955 年版譯出

自 然 地 理

苏联 扎斯拉夫斯基 著
盖拉西莫娃

李德方 沈崇岐 譯

北京市書刊出版業營業許可証出字第 2 号
人 民 教 育 出 版 社 出 版
北 京 景 山 東 街

新華書店發行 外文印刷厂印刷

統一書号: 7012·205 字数: 127 千

开本: 850×1168 1/32 印張: 5 $\frac{1}{2}$

1956 年 1 月第一版

1956 年 5 月第一次印刷

1—24,000 册

定价(6)0.60 元

目 錄

緒言

自然地理研究的是什么	1
旅行和观察自然界的意义	2

平面圖和地圖

地平面	7
地平方向	8
定方向	9
几种定方向的方法	9
在平面圖上画出方向	12
测量距离	14
比例尺	16
在平面圖上画出距离	17
地形平面圖	18
平面圖的測繪	19
平面圖和地圖	21
兩半球圖	25
大洲和大洋	25

陸地的表面

陸地表面的基本形狀	27
平原	27
相对高度	29
海拔高度	31
低地	31
高地	32

高原	32
山脉	33
山脉和山地	34
構成陸地表面的岩石	39

地球上的水

水的循环	42
泉	42
井	44
河流	45
河流的來源	47
河流的流域	48
分水嶺	48
山地河流和平原河流	50
石灘	52
瀑布	53
人类在經濟活动中对	
河流的利用	55
湖泊	58
沼澤	60
海和洋	62
海和洋的深度	64
海水的含鹽度	64
波浪	65
洋流	66
海洋漁業	67
航行	69

地球的形狀和运动 經緯網

地球的形狀·····	71
麥哲倫的環球旅行·····	72
克魯晉什切林和李仙斯基的環 球旅行·····	74
地球的大小·····	75
太陽·····	76
地球的自轉·····	77
兩極和赤道·····	78
經緯網的用途·····	80
經綫·····	81
緯綫·····	81
度·····	82
緯度·····	83
經度·····	83
怎樣在地圖上確定一個地方的 經緯度·····	84
四季的更替·····	85
兩回歸綫和兩極圈·····	88
五帶·····	89

天气和气候

大气圈·····	91
气温·····	93
平均气温·····	94
气温跟高度的关系·····	95
陸上和水上空气的变热·····	96
大气压力·····	96
怎样測量气压·····	97
气压的变化·····	98

風和風的成因·····	99
確定風向和風速·····	101
人類怎樣利用風力·····	102
空氣里的水汽·····	104
霧·····	105
云·····	106
降水·····	108
測量降水量·····	108
測量雪層的厚度·····	109
天气·····	110
天气預報·····	110
气候·····	112
气候和緯度的关系·····	113
海洋对气候的影响·····	113
洋流对气候的影响·····	114
地形对气候的影响·····	115

陸地表面的变动

引起地球表面發生变动的 力量·····	117
內力的作用·····	117
火山·····	117
温泉、間歇泉·····	120
褶皺山和断層山·····	121
地震·····	123
外力作用·····	125
風化·····	125
風的作用·····	128
流水的作用·····	131
冰的作用·····	135
幼年山脈和老年山脈·····	141

自然帶

动植物界跟气候的关系.....	143
極帶.....	145
苔原帶.....	146
溫帶森林帶.....	150
溫帶草原帶.....	155

沙漠帶.....	158
熱帶草原帶.....	162
熱帶森林帶.....	169

人口

人口和人口的分佈.....	177
人种.....	178

緒 言

自然地理研究的是什么

現在整個地球表面几乎都被調查過了。人們為了要知道遙遠的地方和海洋，花費了几千年的時間。

人類在遠古的時候，就對許多問題發生了興趣：人類居住的大地從哪里開始在哪里終止？那些遙遠的地方的自然界和資源是怎樣的？那里的人們怎樣生活？

最初，海就是一個無法征服的障礙。在這茫茫大海的那一邊是些什麼呢？——誰也不知道。於是人們學會了製造小船，到後來又學會製造大帆船（圖 1）。自從發明了指南針，人們就開始在大洋上航行了。

旅行家們在海外的地方遇到了許多新奇、有趣的事物。各種各樣的和不多見的自然界：新奇的動植物使他們感到驚訝。他們看到了居住在遠處地方的人們的生活情形。航海家們回國的時候，帶來了各種貨物。有些旅行家還把那些地方的自然界和人們

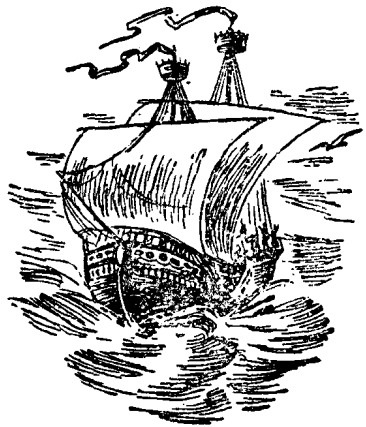


圖 1 大帆船

的生活詳細地記載下來。

这样就替“地理学”这门科学打下了基礎，地理学这个名詞譯成俄語，意思就是“大地的記載”。

随着科学的向前發展，人們就在許多自然現象產生的原因方面得到了解答。为什么有些地方很冷，还时常下雪，但是另一些地方就根本沒有冬天？为什么有些地方生長着無法通行的密林，而另一些地方甚至連很小的樹苗也不能夠生長？山脈、河流、湖泊都是怎样形成的？

自然地理研究的是各地的自然界和整个地球上的自然界：地表、气候、河流、土壤和动植物界。自然地理說明各种自然現象產生的原因，帮助我們了解自然条件對於谷物的播种、果樹的栽培、工厂的建設是不是有利。

为了利用自然界为人民造福利，自然地理的知識在我國（指苏联——譯注）是很需要的；这些知識能夠帮助我們改变河流的流向、开鑿运河、防止旱災和排干沼澤、培育人类需要的动物和植物。

問 題

1. 自然地理研究的是什么？
2. 为什么需要自然地理的知識？

旅行和观察自然界的意义

人們差不多把所有的地方都描述过了，但是还没有把所有的地方都研究过，而且也沒有把一切自然現象全部都解釋得清清楚楚。人們为了解釋这些現象，每天都在观察天气、河流、湖泊、沼澤和植物。每年都組織許多科学旅行探險隊在大陸上和海洋上進行

考查。自然地理学是在許多人不断地進行观察和千百次的旅行的結果上發展起來的。

在許多有名的地理探險家当中,有不少是俄罗斯人。著名的俄國旅行家尼古拉·米哈依洛維奇·普尔日瓦爾斯基在科学方面做出了很大的貢獻。他从小就热爱祖國的自然界,並且醉心於閱讀有关遊記的書籍。他曾經不止一次地在田野和森林里走來走去,並且观察动植物的生活。在普尔日瓦爾斯基長途旅行的时候,他的观察力、勇敢、什么都想知道、什么都想了解、想找出原因,所有这些,對於普尔日瓦爾斯基都是很有用的。

七十多年以前,普尔日瓦爾斯基在亞洲所進行的調查具有重大的意义。他走過了欧洲人從來沒有走过的地方。他的面前都是些新的、從來沒有見過的遼闊的草原和沙漠(圖 2)。在他的旅途上經過了不少的高山峻嶺。不管天气的冷热,不管下雨还是下雪,

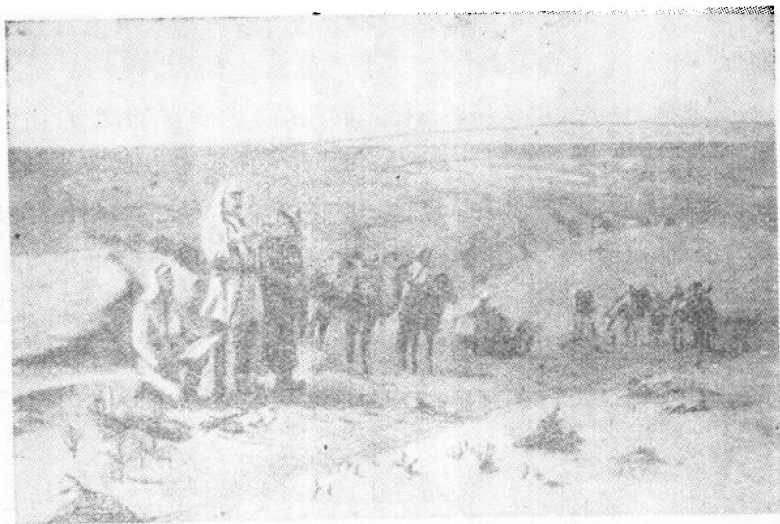


圖 2 普尔日瓦爾斯基在沙漠中

他总是騎着駱駝或是徒步繼續旅行着。由於他對科學的愛好，由於他那頑強和果斷的精神，使這位旅行家克服了一切困難。普爾日瓦爾斯基走过的路大約有30,000公里。他把他在亞洲調查過的許多地方繪制成地圖，寫了許多關於那些地方的自然界和居民的書籍，採集了幾千種植物標本，發現了許多動物的新品種：野馬、野駱駝、黑熊的特別品種。

人們不僅仔細地研究着陸地，而且也研究着海洋。北冰洋蘊藏着許多的祕密。它的大部分都覆蓋着冰塊。在那里一連幾個星期甚至幾個月都沒有白天和黑夜的晝夜交替。無論冬天或是夏天總是刮着冷風。

蘇維埃的科學家們決定要把地球上這片很難走到的地方調查清楚。1937年5月，以伊·德·巴巴寧為首的，由4個人組成的北極探險隊，坐着飛機降落在北極的一塊大冰上。在那里建立了“北極—1號”研究站。這幾位勇敢的探險家在漂流的冰塊上居住了將近一年。

“北極—1號”漂流站的探險家們測量了北冰洋的深度，研究了北極的天氣，並調查清楚甚至是在那樣寒冷的地方也有生物存在。他們看到了鳥類、白熊（北極熊——譯注）、從冰的裂縫處爬出來的海豹，他們發現水里有藻類植物。他們每天用無線電把觀測到的情形報告給祖國。

最後冰塊漂流到比較溫暖的地方，冰塊就開始融化了。這時蘇聯的破冰船趕到了那里，把勇敢的探險家們從冰塊上接了回來。

另外有許多“北極”漂流站正在繼續研究着北冰洋，漂流站上裝置有最新的儀器，有供他們自己使用的汽車、飛機（圖3）。



圖3 “北極”漂流站

任何困难(不管是暴風雪,不管是嚴寒和冰塊裂開)也阻止不了這些蘇維埃人們。他們知道,他們是在為着人民而勞動,在危險的時候,人民會及時地幫助他們。

“北極”漂流站的工作人員們在編繪北冰洋的精確地圖,觀察着冰塊的移動,記載着北極的天氣和水中的動物界。

蘇聯科學家的探險對於地理科學有重大的貢獻。

問題和作業

1. 觀察、探險對於地理學有什麼意義?
2. 普爾日瓦爾斯基在亞洲進行了什麼樣的調查?
3. 在北冰洋正在進行着什麼樣的調查?
4. 為了研究本地方的天氣,要指定輪值的觀測員。他們在一個星期之內,進行觀測,並在天氣日曆上(圖4)把氣溫(在第一小格)、風向(在第二小格)、雲量(在第三小格)和降水量(在第四小格)記錄下來。

每星期要調換輪值的人。在一年里都要進行观测。每月都要編繪新的日曆。

天 气 日 历年.....月						
	N1	N2				
	1	2	3	4	5	6
	N3	N4				
	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30
						

圖4 天气日曆

平面圖和地圖

地平面

如果有一个观察者站在一个平坦的地方向四外看去,就觉得这块地方是圓的,观察者就站在这个圓的中心。天空就像帳篷似的籠罩在这个圓上。看起來,好像这个天穹在远处是支撐在大地上。



我們所能看到的周圍的地面叫做地平面,而这个地平面的邊緣就叫做地平綫。

很容易看到地平綫的地方叫做開闊地。

有些地方有丘陵、建筑物和樹木,妨碍人們往远处看,因

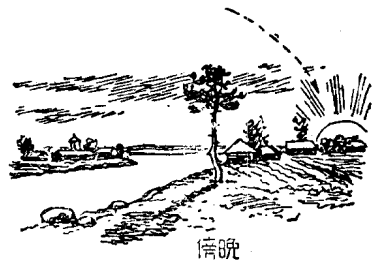
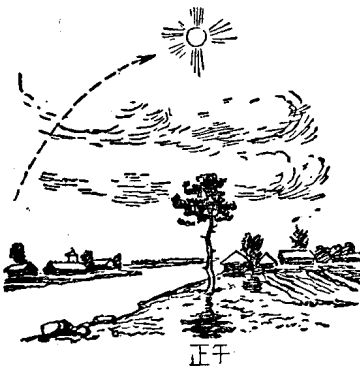


圖 5 太陽在一天之內的視运动

此就不容易很清楚地看到地平綫, 这种地方叫做障碍地。

地平方向

每天早晨太陽升到地平面上, 越升越高。正午的时候, 太陽升到天空最高的位置, 随后又渐渐下降, 到了黄昏, 太陽就消失在地平綫以下了(圖 5)。

太陽离地面越高, 物体的陰影就越短。正午, 太陽升到最高的位置, 物体的陰影最短; 人們把这种陰影叫做正午陰影。

正午陰影, 总是准确地向着地平面的一个方向, 就是向北。

如果我們面向北站, 那么我們的背后是南, 右边是东, 左边是西。东、西、南、北这四个方向是基本地平方向。各基本地平方向之間的地平方向是中間地平方向: 即西北、东北、西南和东南

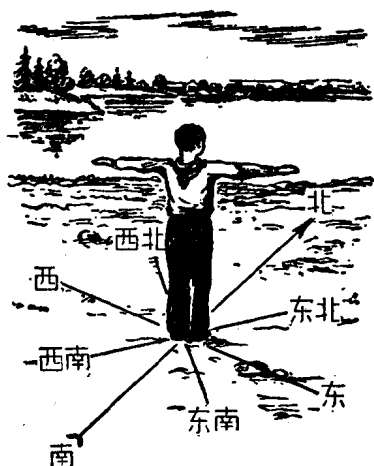


圖 6 基本地平方向和中間地平方向 (圖 6)。

問題和作業

1. 什么叫做地平面?
2. 什么叫做地平綫?
3. 在一張画片上指出看到的地平面和地平綫的部分。
4. 从你們教室的窗戶里看地平綫看得清楚嗎?
5. 哪兒的地平面总是開闊的?
6. 跟西方相反的方向是哪一個地平方向?

7. 跟东南相反的方向是哪一个地平方向?

定方向

实地辨别地平方向就叫做定方向。

不管到什么地方去, 甚至做一次小型的参观, 都应该会实地辨别方向。有了辨别方向的技能, 我们就敢於出去旅行而不怕迷路了。为了不迷路, 我们必须确定到目的地去的方向, 而且一路上要准确地按照那一方向走。回来时, 应该向相反的方向走, 假定我们是向西走, 那么返回来应该是向东走; 假定我们向东北走, 那么返回来就要向西南走。

几种定方向的方法

确定地平方向有好几种方法: 根据太阳、星星、利用指南针、根据一个地方上物体的某些特征, 也就是根据当地的景物辨别方向。

根据太阳定方向 在晴天里确定地平方向是很容易的, 并且很准确。但是必须在正好是正午的时候, 去观察阴影的方向。阴影向北, 太阳在南(图 7)。

根据星星定方向 晚上, 天空布满了星星, 这时, 可以根据北極星的位置确定地平方向(图 8)。

星星在天空中成羣的分佈着。要在它們中間找到北極星, 必須根据星座去找輪廓好像勺子

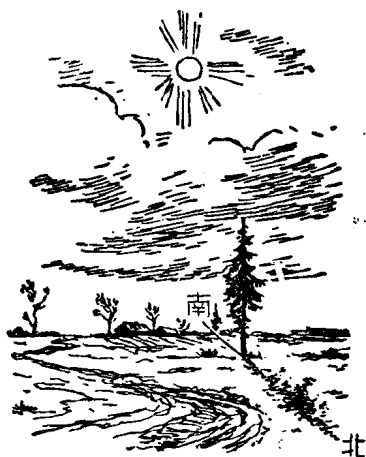


圖 7 根据太陽定方向



圖8 根据北極星定方向

它的主要的部分是一根經過磁化的磁針，磁針在支杆的尖上能自由轉动。磁針的黑色的一端，总是指北方，淺色的一端指南方。为了使用方便起見，把磁針同支杆安裝在一个特制的有玻璃盖的小圓盒子里。盒底上寫着表示地平方向的字。

指南針还有一根保护杆，用这根保护杆可以使磁針固定起來，这样就保护支杆不受損坏。在使用指南針的时候，拉开保护杆，磁針就开始自由轉动了。

一样的星羣。这个星羣叫做大熊星座。第8圖上表示的是根据大熊星座怎样才能够找到北極星。北極星永远在北方。

利用指南針定方向 白天和夜里不管是什么样的天气，都可以利用指南針确定方向(圖9)。任何一个探險的人，沒有指南針就不能行走。輪船、飛機在行駛的时候，都要有指南針。

指南針的構造很簡單。

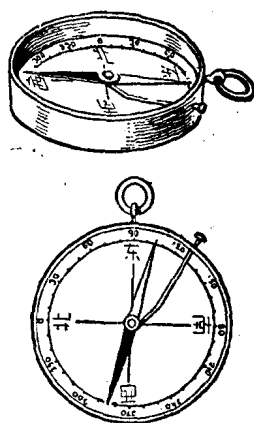


圖9 指南針

不論是确定哪一个地平方向，都要先把指南針放在水平面上，然后轉动指南針，使盒底上的“北”字对准磁針的黑色的一端，这时“东”字就对准东方，“西”字对准西方，“南”字对准南方。

根据当地的特征定方向 陰天，又沒有指南針，这时就可以根据当地的各種特征來大致上确定地平方向。

如果有一棵樹木是單獨地生長着的，也就是沒有讓其他物体遮住陽光，那么根据樹枝的疏密，可以判断出哪兒是北。这棵樹上向北的一面樹枝比較稀少(圖 10)。

如果把这棵樹鋸掉，那就可以看到樹心靠近向北的一边(圖 12)。因此，根据一棵單獨生長在開闊地上的樹的樹墩也可以确定方向。

普通生長在多年老樹的樹干和樹枝上的地衣，在背陰朝北的方向長得最密(圖 11)。

春天的时候，堆積在丘陵、溝壑和深河道向南斜坡上的積雪融化得比較快(圖 13)。



圖 10 根据一棵樹木定方向

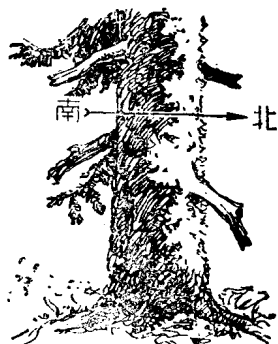


圖 11 根据地衣定方向

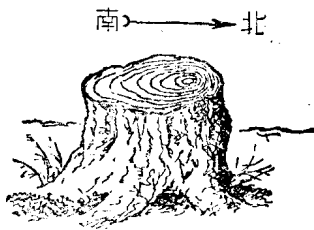


圖 12 根据年輪定方向