

名典科普

少年必读

MINGDIANKEPU

演绎大自然的经典故事

大自然的文字

[苏] 伊林 / 著



浙江出版联合集团
浙江少年儿童出版社

名典科普

03 04 05 06

MINGDIANKEPU

演绎大自然的经典故事

大自然的文字

[苏] 伊林 / 著 OPEN工作社 / 编译



浙江出版联合集团
浙江少年儿童出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

大自然的文字/(苏)伊林著;OPEN 工作社编译. —杭州:
浙江少年儿童出版社, 2010. 6
(名典科普丛书)
ISBN 978-7-5342-5790-2

I. ①大… II. ①伊…②O… III. ①科学知识-儿童读物
IV. ①N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 011387 号

名典科普丛书

大自然的文字

[苏] 伊林/著 OPEN 工作社/编译

责任编辑	王宜清	责任校对	倪建中
内文制作	天庐视觉	责任印制	林百乐
封面制作	艺诚文化	封面绘图	雨人工作室

浙江少年儿童出版社出版发行
地址: 杭州市天目山路 40 号
浙江新华数码印务有限公司印刷
全国各地新华书店经销
开本 710×980 1/16
印张 12 插页 4

字数 145000 印数 1—20000
2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5342-5790-2

定价: 17.00 元

(如有印装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换)



DAZIR, AN DE WENZI

乌克兰的天空和大地(代序)

伊林

我喜欢乌克兰的天空和大地，那里有晃得你睁不开眼的阳光、成片的森林和在你脚下静静流淌的小河。大人们终日在土地上劳作，虽然偶有抱怨，但他们仍一如既往地挚爱着它。

对于我们这些小孩来说，这里简直就是一个孩子的天堂。你可以在黑色的土地上看见一群群的蚂蚁，它们和大人们一样地忙碌。我曾耐心地连续几天趴下来观察这些可爱的小东西，翻开它们深藏在黑土地下的家。我以为我会看到一个美满的家庭，像我和我的家人一样正坐在餐桌旁喝红甜菜汤，结果是一无所获。蚁群倾巢而出，留下蜂窝状的蚁穴，我连传说中的蚁后也没看见。

离我家几百米远的地方有一片森林，奶奶说小红帽的故事就发生在那里，黑夜下安静的森林看起来似有几分鬼魅，我害怕地把头扎进了奶奶怀里。好几次，我抵不住心底的诱惑，在森林边徘徊。森林里会有什么呢？我小心翼翼地抚摸着第一棵树，然后第二棵，第三棵……不知不觉中我走到了林子深处。我期待着大灰狼从身后跳出来，心扑通扑通地直跳。一只松鼠从树上跳下，又跳到了另一棵树上，我的目光被它所吸引，开始在树林里追踪



它，完全忘记了等待大灰狼的事。那天我很晚才回到家，家里人正在焦急地等待我，爸爸气得要揍我，奶奶把我一把拉到怀里：“噢，我的小夏克，谢天谢地，野狼没把你叼走。”

从那以后我经常独自一人到森林里去。有一天我竟然在那里发现了一种黑色的硬石块，我对它产生了强烈的好奇。我兴奋地把它带回了家，悄悄地藏在我睡的小床下，忐忑不安地守候着这个秘密。直到在爸爸的书架上找到了一本书，是狄德罗的《百科全书》，里面有一张矿石草图，和我的石块长得一模一样。“石墨”，这就是我那块石头的名字。当然，后来我知道它还可以用来做铅笔笔芯。这是多么有趣的一件事啊，从石头变成笔芯。

白天，天空传递给我热烈的感觉。我用手和身体感受着来自太阳的力量；夜晚的天空温和而宁静，站在乌克兰的平原上，我仰着头，星星就在头顶，仿佛伸手可摘。和大多数的孩子一样，我也梦想着能数清天上的星星，因此我每天都在努力，可往往是数到二百的时候就沉沉睡去了。当我注意地看着天空的时候，我发现所有的星星都在移动，慢慢地，从东往西。我为自己的发现骄傲，当我把这个发现告诉家里人时，他们觉得好笑，星星会动吗？是你的眼睛在动。我很不高兴，因为他们从来不关心长在他们头顶上的事物。可他们说的也不完全错误，我又一次从书上获得证明：星星不是静止不动的，那是因为地球在自转。

尽管如此，我仍然孜孜不倦地去冒险，每天都生活在惊奇当中。这惊奇或许来自于大地，或许来自于天空。



目 录

第一章	大自然的文字.....	1
第二章	雪花和冰雹.....	14
第三章	森林和草原的故事.....	28
第四章	田野中的知识.....	46
第五章	河流与草原.....	63
第六章	书包里的秘密.....	78
第七章	住和行的历史.....	110
第八章	衣和食的历史.....	138
第九章	我们身边的事物.....	153
第十章	图书和书信.....	169
作者档案	184



第一章

大自然的文字

阅读天空这本大书，可以知道许多新奇的东西。就连我们脚底下的土地，对于那些读得懂它的人来说，也是一本非常有趣的书。

自然的语言

自然界的文字总共有成千上万个，你脚下的每粒小石子就是一个个字，天上的每颗星也是一个个字。

对于不认识这一套文字的人来说，天上所有的星星都是一样的东西。而认识它们的人却能说出每颗星星的名字，还能说出它跟其他星星的关系。

你知道，船在水面上航行是不会留下什么痕迹的。那里也没有写着“由此向北”的有箭头的指路牌。所以，自古以来，当水手们需要在海上寻找方向的时候，他们便去翻看讲星星的书。

其实水手们并不需要什么指路牌，他们有罗盘，罗盘上面有磁针，磁针指向南方。即使没有罗盘，他们也照样迷不了路。望望星

空，他们就能在许多星座当中找到小熊星座，再在小熊星座当中找到北极星。

有北极星的那边就是北方。

云朵，也是天空这本大书上的一种文字。

人们可以根据云来预测出雷雨或者小雨。

在那边蔚蓝的天空上，飘荡着一片白色的丝缕——好像有人把一缕白发投向天空。认识大自然文字的人，立刻可以说出：这是卷云。从卷云可以预测出不会有好天气，十成有九成是阴雨天。

在炎热的夏季，有时候天边远远地耸立着一座白色的云山。从这座云山向左右伸出两个尖头，渐渐变成了铁匠铺里的铁砧的模样了。

飞行员知道，这种铁砧似的云是雷雨的预兆，应该远离它才好。如果飞机在云层里面飞行，那里的强有力的风会把飞机毁掉。

鸟——天空的使者，也会教给那些注视它的人许多事情。

如果空中的燕子飞得很高很高，看上去很小很小，那么天气就会很好。



秋天，大雁飞走了。



白嘴鸦飞来了，告诉人们：春天已经来到大门口了。即使没有日历，飞去的鹤也可以告诉人们，暖和的日子已经远离我们而去了。

在一个平静、晴朗的日子，太阳依旧暖洋洋的。忽然，一阵奇怪的声音从远方传来：好像有人在高空互相招呼着。声音越来越近，越来越高。终于，你凝视着天空，勉强可以分辨出一只模糊的蜘蛛网，好像被风吹着似的。渐渐地，蜘蛛网飞近了，已经看得出来，这不是什么蜘蛛网，而是许多长脖子的大雁。它们排成一个齐整的人字形，朝着阳光照耀着的森林飞去。

大雁的叫声从远方传来，似乎在招呼着：“再见！再见！明年春天再见！”

阅读天空这本大书，可以知道许多新奇的东西。

就连我们脚底下的土地，对于那些读得懂它的人来说，也是一本非常有趣的书。

现在，挖土工人的铁锹在建筑工地上碰到了灰色的石头。在你看来，这不过是块普通的石头。可对于懂得大自然文字的人来说，它可不是普通的石头，而是石灰石。石灰石是由碎贝壳演变成的，贝壳是生活在海洋里的居民，这你是知道的。可见，这个现在是城市的地方，在遥远的古代曾经是一片汪洋大海。

有时你在森林里散步，忽然看到一块很大的花岗石摆在树林当中，上面披着毛皮一样的青苔。

谁有这么大的力气把这么大块的石头搬到这儿的森林里来呢？如果不是这样，它又是怎样穿过茂密的树林的呢？

如果有谁认识大自然的文字，他就能立刻说出，这叫做漂砾。

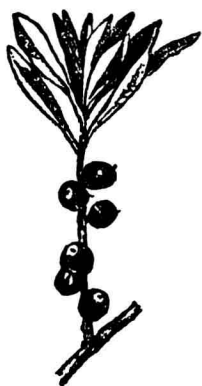
它不是人搬来的，而是冰搬来的。这些巨大的冰块从寒冷的北方爬过来，沿路把岩石砸碎，并且带着那些砸下来的碎石块一起走。这件事发生在很久以前，当时这个地方还没有什么森林呢。这块漂

砾周围的森林是后来才长起来的。

要学会大自然的文字,就得从小经常到森林里或者田野里去看看,注意观察一切东西。如果有的地方不明白,应该到书里去查寻,看看书里面有没有解释。

还应该请教有学识的人:这是什么石头?

这是什么树?



美丽但有有毒的浆果



毒蘑菇

这只鸟叫什么名字?

雪地上面是什么东西的痕迹?

一个人总是坐在家里,是永远不能了解大自然的文字的。

从前,我们认识一个男孩子。他非常爱读那些关于从来没见过的怪物、关于女水妖、关于巫师的童话故事书。

按道理说,童话是件不错的事情。

不过糟糕的是,他不爱、也不会读那所有的书籍里最有趣的书——大自然的书。树木和树木他分不清,鸟与鸟他也分不清。

有一回,他到森林里去采浆果。

他发现有的矮树丛上生长着汁液很多的红浆果,数量很丰富。他高兴极了,心想:“虽然我不常到森林里来,可我采摘的浆果却比别人都多。”

他摘了满满一篮后,准备回家去。在路上,他馋得忍不住了,吃了几颗浆果。一会儿,他觉得有点恶心,后来肚子竟然也疼了起来。



还好,当时他把浆果都吐出来了,要不然会中毒的。

大自然已经教训他去辨别能食用的浆果和有毒的浆果,他再也不会吃那种浆果了。大自然这位教师是很严厉的,对那些不认识它的文字的人,它处罚得很重。

如果这个男孩子经常跟着大人们或者大孩子们到森林里去,他们就会告诉他,他在森林里找到的那种浆果虽然美丽,但却是有毒的。

同样,毒菌也是美丽的。它鲜红色的帽子上面有许多白点儿。如果你把它带回家去,准会遭到大伙儿的取笑。

刚才说的那个男孩儿还有另外一个趣闻。

有一次,孩子们约他一起去菜园子里除草。

他说:“你们先去吧,我得先把这个童话读完了再说。”

“好吧,那我们给你留一垄地。”孩子们说。

男孩儿从头到尾读完这本书以后,便到菜园里去。他开始除草,然而杂草和胡萝卜是不容易分辨的,所以他锄的都是胡萝卜,杂草反倒给留下了。



你能说说哪个是狗的足迹,哪个是兔子的足迹吗?

大伙儿看到了他的工作成绩。这下他可倒霉了，孩子们取笑他，妈妈也来责备他。

还有一次，他在森林里走，经过兽洞旁边，一点儿没理会。直到他的光脚丫被刺猬的尖刺刺破了，他才看到它。

雪地上的兔子足迹和狗的足迹有什么区别，他也不会辨别。

又有一回，他在一个春天里到森林里去，迷了路。

如果是别人，就会考虑：家是在南边，太阳光正照射着那儿。虽然太阳被云彩遮住了，但是这有什么关系呢？即使没有太阳，也一样可以知道，哪面是东，哪面是西。

树木上的青苔生长在北边。雪总是从树木的南侧开始融化，北面融化得迟一些，因为太阳照射不到。

这些文字只是为那些读得懂大自然的书的人准备的。

糟糕的是，这个男孩儿恰恰并不认识这些文字。

于是，他在森林里一直徘徊到深夜，才找到一个不认识的村庄，不得不在那里过夜。可他家里着急得不得了，母亲以为他给狼吃掉了，急得直哭……

还有一回：他要做一根斧头柄。斧柄不能横着木头的纹路来取材，而应该顺着木纹来取。可他哪知道这些知识，竟做了一根横纹的斧头柄。

等他用这把斧头来劈木柴的时候，斧头柄一下子就折断成两截。他一下没站住，栽倒在地上，脸正好碰在尖锐的断柄上，流了一脸血。

当然，你不会像他那样无知。

你已经非常仔细地去观察一切看到的東西。将来，等你做一个建筑工人，或者飞行员，或者海员，或者田地上的工程师的时候，你阅读大自然的书来，一定会像那些印在纸上的书一样明了。



风的方向

你相信真的有隐身人吗？

天空中，一朵朵的云彩在飘动。

森林里，树木向它点头；

田野里，黑麦弯下腰来向它鞠躬。

今天，在我们院子里，它把孩子头上的帽子摘掉，把挂在绳子上的衣服带走；在房间里，它把桌子上的报纸扔到地板上。

它不敲门，也不打招呼，就从窗口进到屋里来。

夏天，它扬起路上的尘土，扔到人们的眼睛里去。秋天，它让枯树叶打着圈子旋转。

当它在森林里，在草原上，在辽阔的海洋上旅行的时候，它有多少冒险的经历啊！

就是它，从南方带给我们炎热，从海里带给我们雨水，从沙漠里带给我们尘土，从北方带给我们寒冷。

就是它，吹动风车磨粮食，吹起帆船远行。

这个隐身人是什么？现在你一定猜着了。

它是风，就是地面上流动的空气。

它虽然会隐身，但是，当街上的旗子飘动的时候，我们依然能看得见它。

在那遥远的冰封的北方王国里，曾经有一个隐身人——北方气流。

它经常在冰封的田野上漫步，像扫帚一样地把雪扫起来。有时候，它扬起雪来，然后赶着这些雪花，在冰封的田野上行进。

这里是雪的王国，除了雪，没有别的。



北方的气流在冰封的田野上漫步，像扫帚一样把雪扫起来。

北方好冷啊！到了夜间，天气更冷。

隐身人在白天也晒不暖和，因为太阳升得低低的，照射的时间也不长。

这正好使它能够去做一次长途旅行——离开冰封的王国，到南方去。

它走的是海路。

海洋里的水比北方的冰要温暖。隐身人在温暖的水面上跑，也变得暖和起来。

在这儿，它也一路玩耍着。它把水扬成波浪。它跑得越快，浪头就扬得越高。

波浪一排排地走着。波浪的顶峰被风打得粉碎，变成了白沫。

风作为帆船的助手，大受水手们的欢迎。他们老早就等候着它了。但是它工作得太热心了，水手们简直怕它把桅杆给折断了。



为了防止它抓着帆不肯放手，他们不得不爬上桅杆把帆扯落。

尽管水手们早已把甲板洗干净了，可这个过分热心的助手还是给自己找到了另外一件工作——它用波浪把甲板又冲洗了好几遍。

有一次，一个伏在甲板上的旅客差点没被它从船上给冲下去。还好，幸亏他当时抓住了栏杆。

越走越远的隐身人，依旧使劲地摇荡着大船和渔船。

完全冻透了的它从冰封的王国出来，却在海洋上暖和起来，并且带足了水汽。

从海洋上升起来的水，变成了看不见的蒸汽。蒸汽又凝聚成细小的雾点，被隐身人带着一起奔跑。

低低地弥漫在水面上的雾，遮住了太阳。

在海洋的上空，隐身人碰到了一架飞机。

看到了可以玩的东西，隐身人高兴坏了，把飞机抛来抛去。飞机被白色的雾幕团团围住。飞行员不喜欢受到这样的招待，他决定离开雾——向上飞向太阳。

现在，太阳光已经从飞机座舱的玻璃透了进来。白得像酸牛奶皮一样的雾被远远地抛在了下面。

隐身人走得很快，但是它的海上旅行可真不轻松。好容易它才走到了岸边。于是，沿海城市的街道又被它用浓雾遮住了。

在雾中，灯光很难穿过那些弥漫的小水点儿。汽车司机不得不一个劲儿地按喇叭：如果有人看不见汽车，也得让他听见喇叭声。

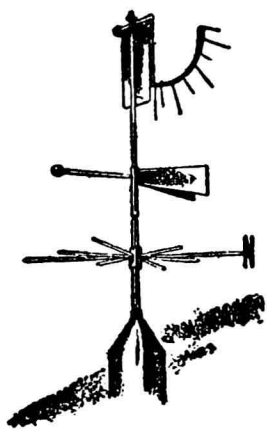
而隐身人继续在田野上和森林上前进。

渐渐地，小水点聚集成大水点。浓密的乌云笼罩在地面上。

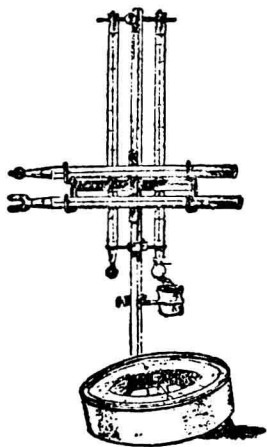
忽然，雷声响起来了，闪电闪起来了。

为了能够在下大雨之前跑回家去，在河里游泳的孩子们，都急忙穿好了衣服。

于是，我们的森林和田野里便纷纷落下了风从海洋里带来的水



风向标



气象学家的仪器。横放着的两支是温度计；竖放着的两支是湿度计；下面是气压计。

滴，而它又继续向前——到南方去了。

但是在南方王国本来就有一个主人——南方气流。

开始的时候，它们谁也不肯给谁让路。两个隐身巨人打起架来。

当两个隐身人相持不下的时候，最好不要靠近它们。它们转着旋风，能够把空中的飞机毁掉，把海里的船只倾覆，把森林里的树木连根拔起。

可是人们知道什么时候会有暴风雨，他们能提前知道，会提前做好准备。

隐身人走得不慢，但是沿着电线、无线电奔跑的“天气预报”的速度比它更快：

“风暴来了！水手们，要小心！”

“风暴来了！渔民们，不要到海上去！”

“风暴来了！飞行员们，要当心！”

“风暴来了！农民们，赶快把干草收集起来吧！”

气象学家在跟踪着它们呢，能预先知道它们要往哪儿去，它们要在什么地方开始打架。

到处都有气象学家们布置的岗哨：无论是在海岛上或者沙漠里，是在高山上或者平原上，是在北方气流的冰封王国里，还是在南方气流的领域里，到处都有气象学家的工作站。无论是白天还是黑夜，他们都会在那儿认真地侦查天气活动情况。



气象学家有许多助手。

第一个助手是风向标。高踞在柱子顶上的它，风往哪儿刮，它就往哪儿转。看看风向标，就能立刻知道风是从哪儿刮来的。

第二个助手是温度计，它能说出天气是热还是冷。

第三个助手是湿度计，它能指出天气是潮湿还是干燥。

第四个助手是雨量计，它能测量下了多少毫米的雨。

第五个助手是气压计。这个仪器也很聪明。如果它的指针转到很左很左的方向，应该防备下雨，防备风暴。如果它的指针转向很右很右去，天气就会很晴朗。

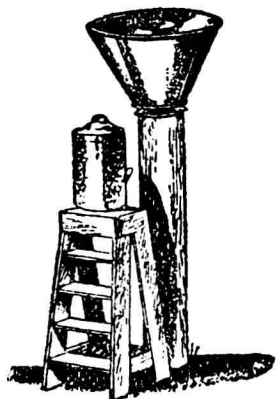
为了准确预报天气，研究所里的气象学家抄收从各测量站拍来的电报，把仪器测量到的一切都记下来——哪儿天气晴朗无云，哪儿正在下雨，哪儿冷哪儿热。

拿昨天的卡片跟前几天的卡片一比较，气象学家就会看到，天气怎样在地面上走动，怎样在半路上变化。

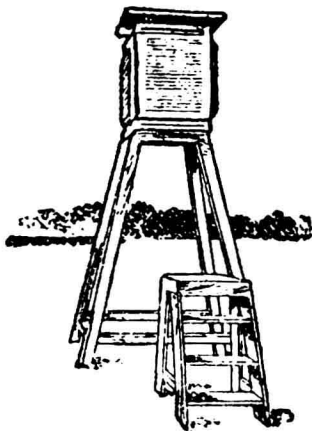
这时候，他们要告诉人们明天是什么天气。天气预报，就已经不是难事了。

通过电视、电报、无线电，气象学家把天气预报传播出去。

打开收音机，你就能听到：“……现在广播天气预报：明天将是阴天，有大风



雨量计能测量雨下了多少。



百叶箱里面放有温度计和湿度计。