

主编 戎 林

少年科学丛书

环境中的科学

无人能闯的海底“龙宫”

扁太阳和方太阳

还在“长个子”的山

造个“大梯”去上天

海水着火了

民主与建设出版社

5

HUAN JING ZHONG DE KE XUE

5



环境中的科学

作者 丁守卫 绘图 陈 岗



民主与建设出版社

R3N89/03

图书在版编目(CIP)数据

环境中的科学/戎林主编. 北京:民主与建设出版社,2000.4(少年科学丛书)

ISBN 7-80112-304-2

I. 环… II. 戎… III. 科学知识-少年读物 IV. Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 07360 号

责任编辑	金 澜
封面设计	寸草心图文公司
出版发行	民主与建设出版社
电 话	(010)65275953
社 址	北京东城区东厂胡同1号
邮 编	100006
印 刷	山东省高唐印刷有限责任公司
开 本	850×1168 1/32
印 张	5.625
字 数	70 千
插 图	18
版 次	2001 年 12 月第 3 次印刷
书 号	ISBN 7-80112-304-2/G·164
全套定价	49.00 元(全套五册)

注:如有印、装质量问题,请与出版社联系。



目 录



- 1 还在“长个子”的山 ① 1
- 2 爱“捉迷藏”的湖 ① 4
- 3 罕见奇观：扁太阳和方太阳 ① ... 7
- 4 忽隐忽现的“浮沉岛” ① ... 12
- 5 冲破地壳的火山 ① 15
- 6 “马纬度”的传说 ① 19
- 7 天上也会下“馅饼” ① 22



- 8 女娲何时再补天^② 27
- 9 “海水着火了”^② 32
- 10 沙漠中的“风饿”^② 35
- 11 无人能闯的海底“龙宫”^② ... 38
- 12 上海将会变“大海”^② 41
- 13 黄河原本不姓“黄”^② 46
- 14 地球上最早的氧气加工厂^② ... 49
- 15 噪声也会杀人^② 55
- 16 风云可测的“天气图”^② ... 59
- 17 一天从哪里开始^② 62
- 18 走，到月亮上旅行去^② 65
- 19 流星划亮了夜空^② 69
- 20 恐龙的时代^② 73



- 21 猫与三叶草的故事 ⑤ 77
- 22 地球也会写史书 ⑤ 81
- 23 会燃烧的石头 ⑤ 84
- 24 海水为什么是咸的 ⑤ 89
- 25 “魔水”点灯的奇迹 ⑤ 92
- 26 “UFO”是真是假 ⑤ 96
- 27 猫“自杀”与水侯病 ⑤ ... 101
- 28 冬天,想和我们说“再见” ⑤ ... 108
- 29 可怕的海啸 ⑤ 110
- 30 “谁见彩霞当空舞” ⑤ 115
- 31 乖乖听话的雨 ⑤ 118
- 32 “漂流瓶”发现的秘密 ⑤ ... 123
- 33 造个“天梯”去上天 ⑤ ... 128



- 34 奇怪的海上“大草原” ……133
- 35 恐龙灭绝之谜 ⑤ ……137
- 36 地下有座“热仓库” ⑤ ……141
- 37 “神童”导致了特大水灾 ⑤ ……145
- 38 地球有把“保护伞” ⑤ ……148
- 39 年月日的计算 ⑤ ……152
- 40 穿隐身衣的红外线 ⑤ ……155
- 41 到太空“放风筝” ⑤ ……159
- 42 海水将成为新能源 ⑤ ……163
- 43 了不起的太阳能 ⑤ ……168



① 还在“长个子”的山 ⑤

我国的青藏高原素有“世界屋脊”之称。高高矗立于世界屋脊上的喜马拉雅山脉的平均海拔都在 6000 米以上，它的最高峰——珠穆朗玛峰海拔为 8848.12 米，为世界第一高峰。

珠穆朗玛峰是一座神奇的山峰。据说青藏高原上有五个貌若天仙的美丽善良的女神，她们各住在一座山峰上，其中五姐妹中的老三，那个名叫珠穆朗桑玛的女神便住在最高峰上，这便是珠穆朗玛峰得名的由来。珠穆朗玛峰的神奇之处倒不完全在于千百年来在藏民中流传的美丽而富有神奇色彩的传说，应该说在于这样一座世界第一高峰，它最早却沉没于海底，是从海里长出来的。

当科学家们最早向人们宣布，如今的喜马拉雅山包括珠穆朗玛峰昔日一直沉睡在海底，许多鱼类在它们的头顶上游来游去，一些藻类和珊瑚树就长在它们的身上，那时候，几乎所有



的人都不相信。

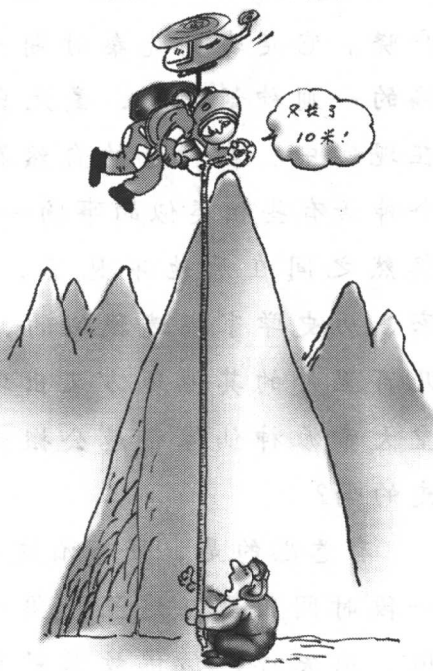
怎么可能呢？这青藏高原上到处都是高耸入云的大山，这么多的高山怎么可能原来沉没在海底呢？人们想不通。

可是科学家说的有根有据。据说，今日的喜马拉雅山是在 4000 万年至 5000 万年前，由两个板块相互碰撞挤压后而从茫茫大海中拔“海”而起，脱“海”而出的。就像两头牛相互顶撞，头顶着头，角抵着角，双方互不相让，最后都顶“站”了起来一样。地质学家们研究发现，从喜马拉雅山的中部往北分布着古生代和中生代时堆积在海底的地层。在它的岩层中，科学家们找到了许多鱼、三叶虫、珊瑚、海藻等古海洋动、植物的化石，这些都足以证明以珠穆朗玛峰为首的喜马拉雅山脉很久以前确实是在海底，后来由于地壳变化，经过造山运动才从海里“钻”出来，雄踞在世界屋脊。当然，从海里“钻”出来的山不只喜马拉雅山，世界各地形成的大山脉中的大多数，经过地质学家考证，比如像阿尔卑斯山脉、落基山脉、安第斯山脉等原来都沉没在海底，后来经过造

山运动才由海底隆起成为今天这个样子的。

让珠穆朗玛峰更富有神奇色彩的是，这座世界第一高峰目前仍在“长个子”，往上窜，山也会“长个子”？真是令人难以置信！

据科学家们精确计算，喜马拉雅山在第四纪的300万年中约上升了3000米，平均一万年上升10米；如今它还在一点点地往上长高！这样下去，再过个一万年、一亿年，珠穆朗玛峰不会长到天上，把“天”戳破呢？但科学家们说，珠穆朗玛峰不会永远“长个子”，等长到一定的高度，大约是一万米，它就不会再长高了，因为，再要长高，突破一万米，山脚下的岩石就会支撑不住，承受不住重量而累趴下了。这就像盖一座摩天大楼，盖到





一定的高度就不能再往上盖了，否则，地基和底楼就会承受不住，而出现地基沉降、下陷，混凝土出现开裂以至最后坍塌一样。如此一来，珠穆拉玛峰哪会长到天上呢？你说对吗？

② 爱“捉迷藏”的湖 ㊟

“愚公移山”这个古老的传说故事可谓家喻户晓。它是我国先秦时期一位叫列子的老先生编的一则神话故事，毫无真实性可言。可是，在现实中，在神奇的自然界中，却能找到与这个神话有些相类似的事物——好端端的一个湖会忽然之间在原地不见了，像有意要和地理学家、历史学家捉迷藏似的，最后竟在几十里、几百里外的其他地方又出现了。这难道也是玉皇大帝派神仙像帮愚公搬走大山一样把它给搬走的吗？

有意思的是，罗布泊这个湖像捉迷藏似的，一段时间出现在这里，隔一段时间又从这里隐匿、消失掉，仿佛故意躲起来似的，躲到很远



地来回游历了一趟。仅 1932 年至 1942 年这短暂的十年时间，罗布泊就从东向西“位移”了 30 千米~50 千米。想想，这真是自然界的一个奇迹！

造成罗布泊来来回回地移动的原因，据科学家解释说，并不是湖水在跑，到处乱窜，而是由于地壳的变化。一会儿北部地壳隆起，水往低处流的湖便自然要顺势向南移动；一会儿地壳西部下陷，湖水自然就又向西部流去，因此，罗布泊就长期处于动荡之中，成为一座喜欢与地理学家、历史学家“捉迷藏”的湖。

3 罕见奇观：扁太阳和方太阳 ☹️

“太阳是圆的”，是一个光亮滚圆的球形，这恐怕连三岁的孩子都知道。那圆圆的太阳，人们对它太熟悉了。正因为如此，谁要是说太阳是扁的或者说是方的，那一定会遭到所有人的反对，人们一定会骂他是大骗子，或者怀疑他脑子是否出了毛病。但事实上，那人说的绝



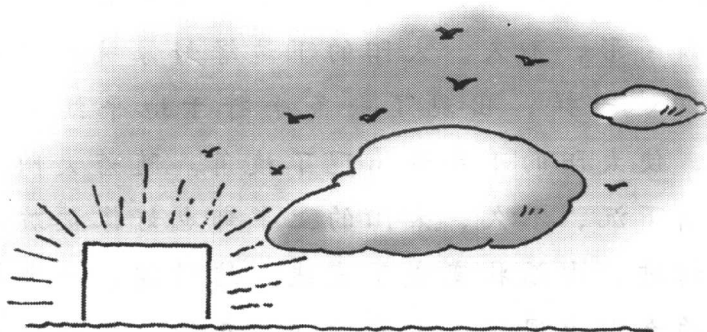
对没错，天上有时确实会出现“扁”太阳或“方”太阳这样罕见的奇观。

已经不只一次，人们在日出或日落时分见到过稀奇古怪的太阳，那太阳有时像铁饼，椭圆扁平；有时甚至像一个电视机屏幕似的，棱角分明，四方四正的，让人怀疑那根本不是太阳。是啊，太阳怎么可能会是这个“怪样子”呢？

有关“扁太阳”的出现，有人曾经这样描绘道：

日出时分，大地静悄悄的，天空中一点云影也没有。火红的太阳从地平线上冉冉升起，万道霞光铺满天际。只见太阳升起来，由小变大，由一个红艳艳的光点，渐渐变成弧形的光盘，光弧越变越大，逐渐由弧形变成半圆形，从半圆形又变成椭圆形，最后变成一个像扁平的铁饼似的，悬挂在离地平线不远的半空中。

遗憾的是，有关“扁太阳”的奇观只有文字描述，而无摄影、摄像的“记实”，倒是“方太阳”的罕见奇观，有人把它用照相机拍摄了下来。



那是 1933 年 9 月 13 日傍晚，美国科学家查贝尔在美国西北部的沿海地带进行科学考察，当他很偶然地抬头做深呼吸时，忽然看到今晚



的落日有些异样，开始，又红又大的太阳变成了椭圆形，不久，太阳的下边缘好像被用玻璃刀切过一样，出现了一条平行于地平线的直线，使太阳的下半部出现了棱角。随着太阳的逐渐下沉，不久，太阳的上半部也好像被玻璃刀切过，由弧状变成了直线。这时候，一个罕见的奇观出现了，太阳四方四正的，像一个大电视机摆放在地平线上那样，太阳不再是圆的，而是一个近似长方形的“方太阳”了。

“真是太奇特，太不可思议了！”查贝尔惊叹着，非常诧异，于是他赶紧取出照相机，迅速地调好了焦距，“咔嚓、咔嚓”一连按下了十几次快门，从而留下了“方太阳”的珍贵镜头。

太阳为什么有时候会变形，变成“扁太阳”或“方太阳”呢？科学家们经过观察论证，得出了这样的结论：

“扁太阳”现象的出现是由于光线通过密度不同的大气层时发生折射、反射引起的。由于清晨大气比较稳定，风很小，温度也很低，靠近地面的空气密度大于上层的空气密度。这