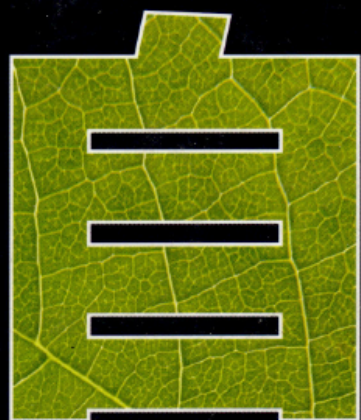


XIN SHI JI
XIAO XUE SHENG
ZI RAN BAI KE



新世纪小学生



浙江少年儿童出版社
ZHE JIANG SHAO NIAN
ER TONG CHU BAN SHE

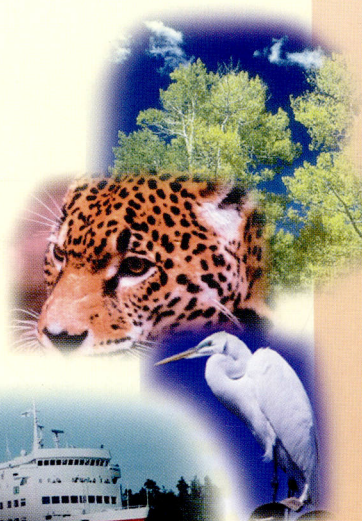
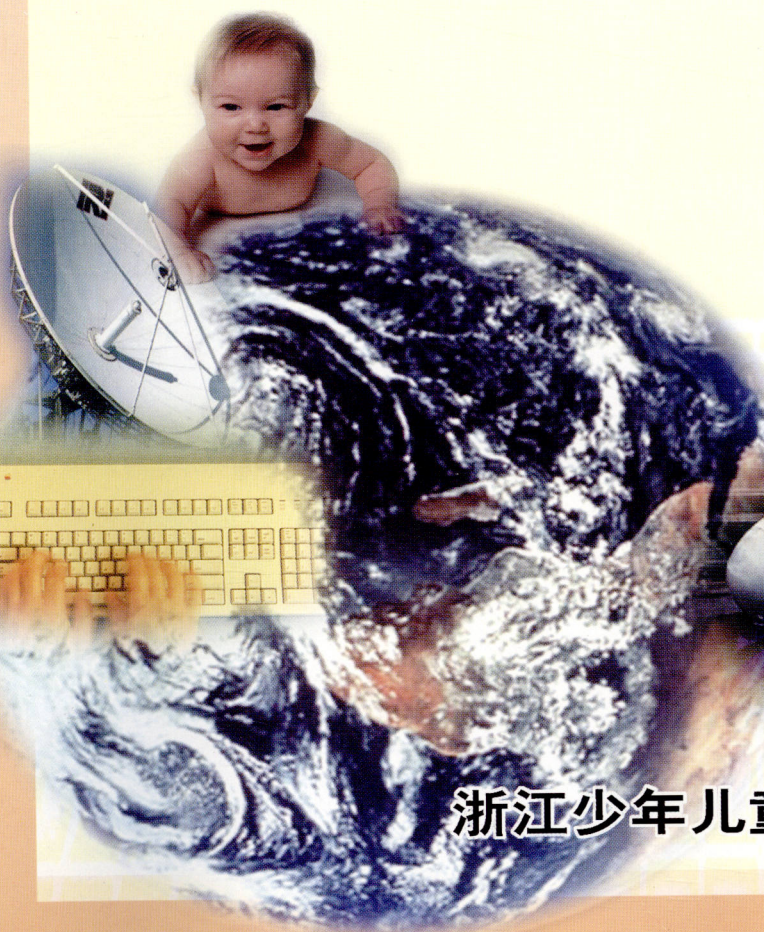


XSJXXSZRBK

新世纪小学生自然百科

钱大同等 编写

徐华令等 绘画



浙江少年儿童出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新世纪小学生自然百科/钱大同等编著. —杭州:浙江少年儿童出版社, 2002.1 (2002.2 重印)
ISBN 7-5342-2425-X

I. 新… I. 钱… II. 自然科学-少年读物
IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 074575 号

责任编辑: 刘力行 何巧玲

责任出版: 林百乐

新世纪小学生自然百科

浙江少年儿童出版社出版发行 浙江印刷集团公司印刷
全国各地新华书店经销

2002 年 1 月第 1 版 2002 年 2 月第 2 次印刷
开本 889×1194 1/16 印张 42.25 插页 4 印数 8351—13385

ISBN 7-5342-2425-X /G · 1362 定价: 80.00 元



文字作者: 汤菊芬 方之娟 沈家骧 林 娅
徐 韦 陈建琴 钱大同 杨章宏
来 文 何传根 魏雪石 郭木英
陈福民

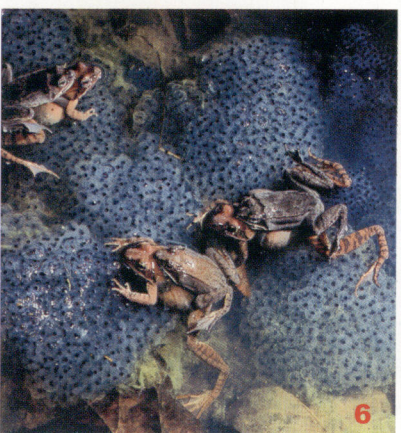
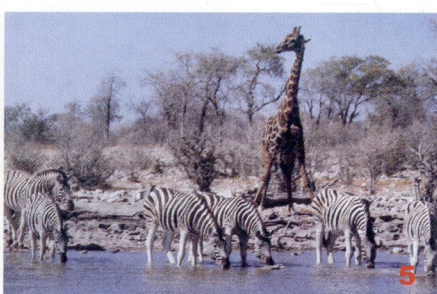
绘画作者: 徐华令 朱植人 顾培娟 魏新燕
江建文 李 捷 孙晓纲 江 南
晓 峰 李 欣 秦建敏 沈 杰
涂克涛 张 帆 李广宇 谷济之
陈志明 毕 方 张 奕 谢 凡
徐 瑜 良 辉 徐 夏 董连元

装帧设计: 柴立青 竺 英

封面设计: 毛德宝

电脑制作: 杭州信天翁广告设计有限公司





1. 猴面鹰
2. 捕鱼的黑熊
3. 非洲野生大象
4. 海豹
5. 斑马与长颈鹿
6. 产卵的蛙
7. 黑猩猩
8. 伪装成枯叶的蛙
9. 小丑鱼和海葵





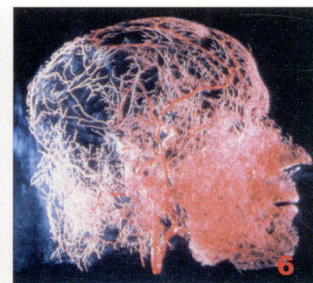
中国十大名花

- | | |
|--------|---------|
| 1. 梅花 | 6. 杜鹃花 |
| 2. 牡丹花 | 7. 茶花 |
| 3. 菊花 | 8. 荷花 |
| 4. 兰花 | 9. 桂花 |
| 5. 月季花 | 10. 君子兰 |

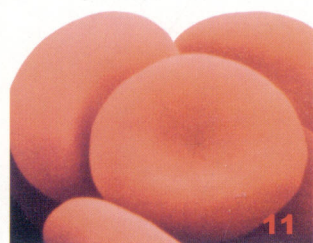
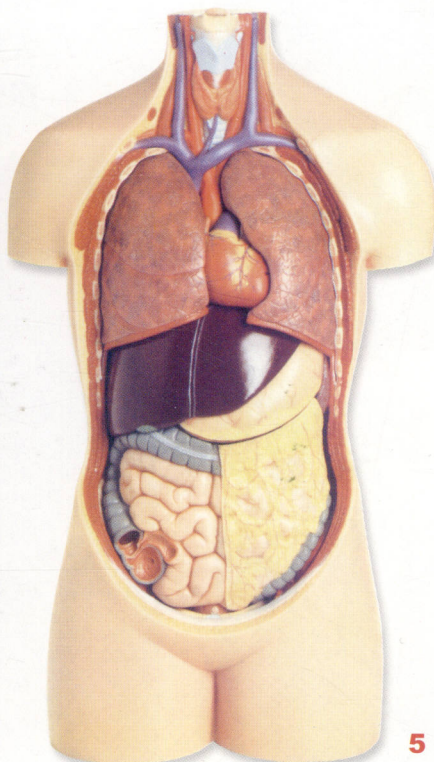
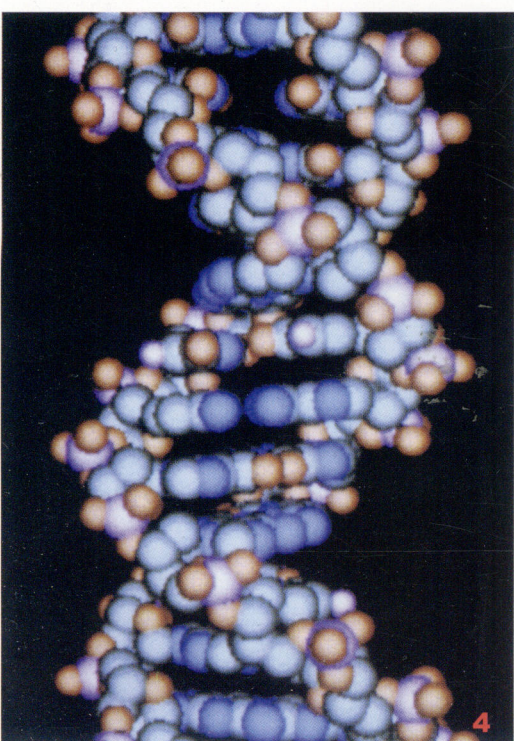
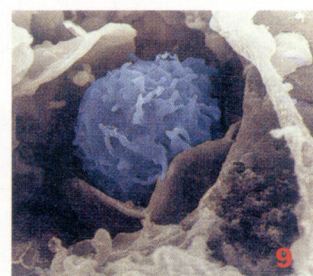
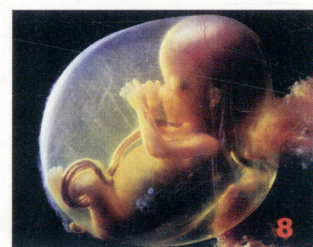


11. 木瓜
12. 出苗的椰子
13. 腰果
14. 菠萝蜜





1. 罂粟花
2. 加州红木林
3. 采集天然橡胶
4. 带有生命遗传信息的 DNA
5. 人体内脏图
6. 头部血管图
7. 手部 X 光摄片
8. 三个月的胎儿
9. 人体免疫细胞 T 细胞
10. 白细胞
11. 红细胞





1



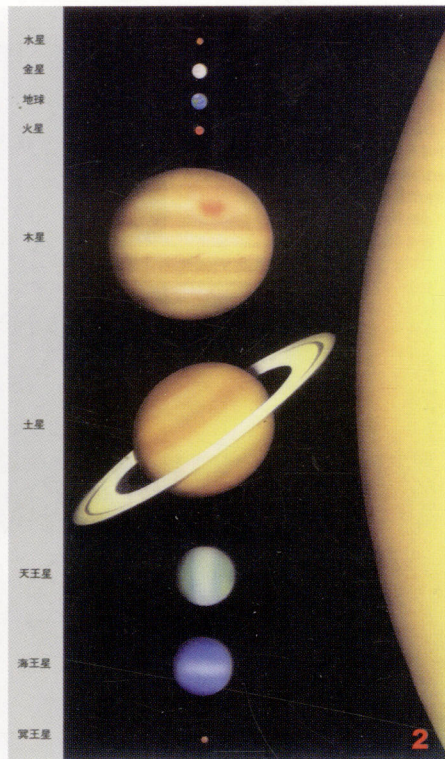
4



6



7



2



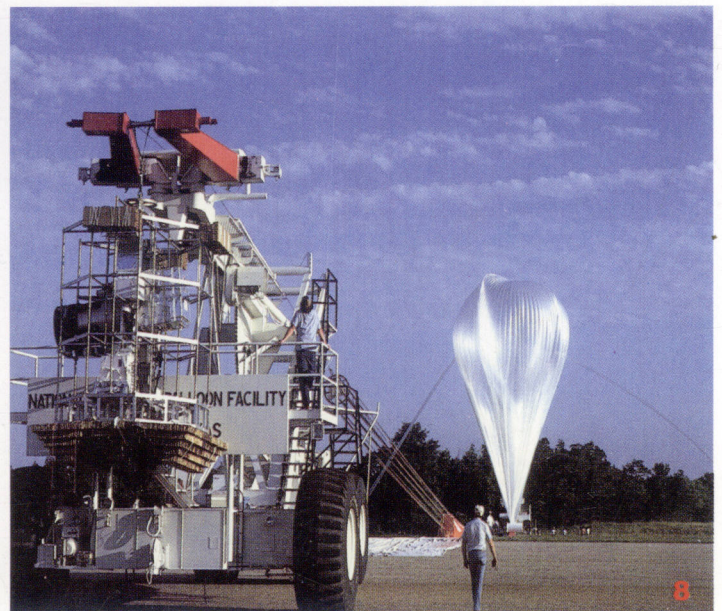
3



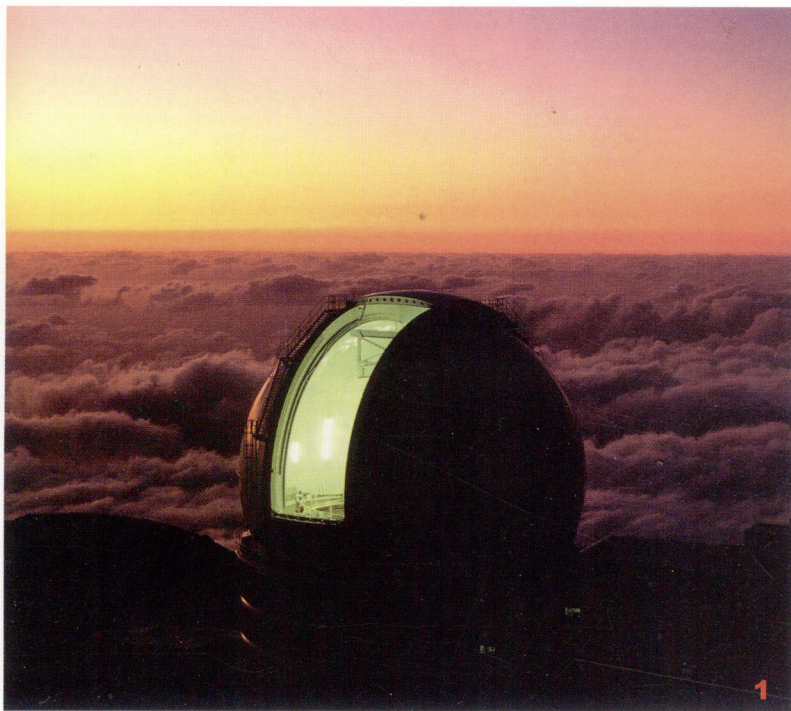
5

1. 仙女座星系
2. 太阳系九大行星
3. 龙卷风
4. 闪电
5. 高空滑翔

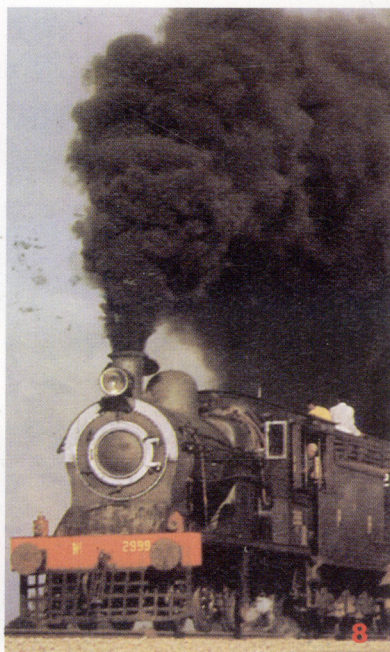
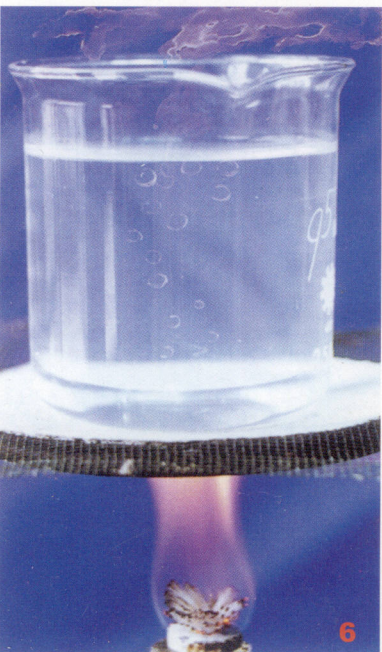
6. 日全食时出现的钻石环
7. 人类在月球上的第一个脚印
8. 探空气球

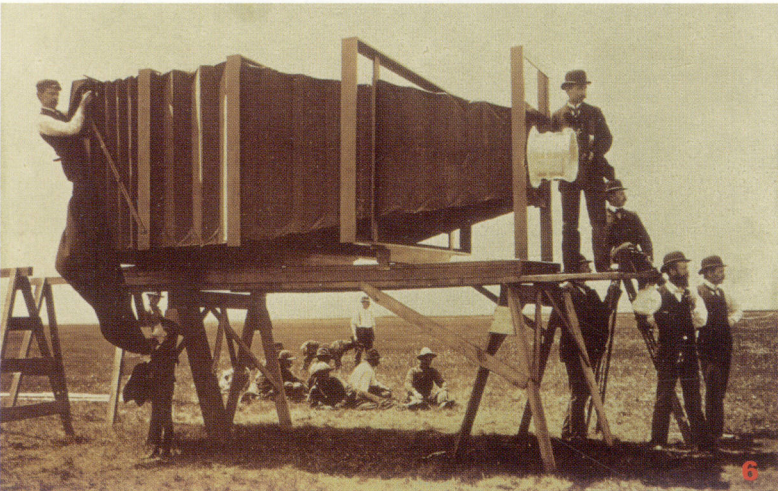
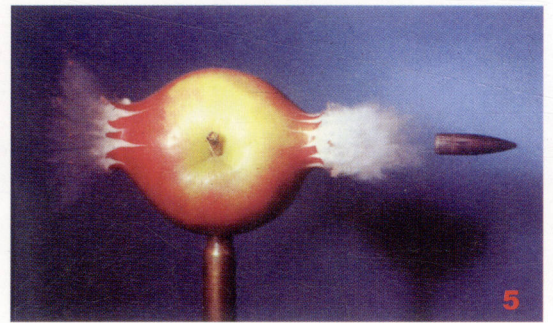
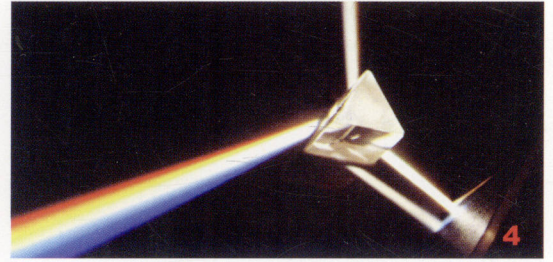
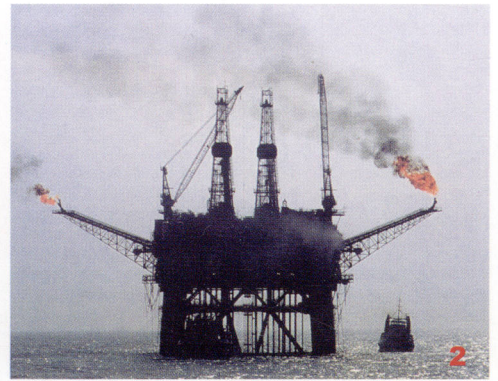
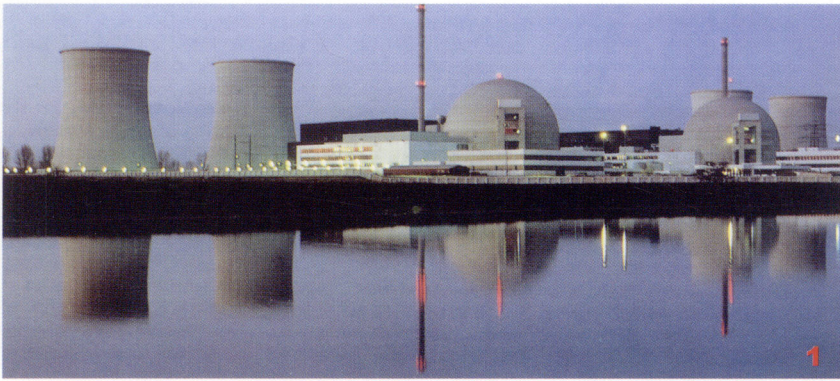


8



1. 观测宇宙的巨型望远镜
2. 九寨沟
3. 魔鬼城地貌
4. 张家界
5. 沙漠
6. 水的沸腾
7. 夏威夷岛上的火山口
8. 古老的蒸汽机车
9. 桂林漓江





1. 核电站
2. 海上石油钻井台
3. 卫星通信地面站
4. 白光由七色光组成
5. 子弹穿过苹果的瞬间(高速摄影)
6. 1900年的巨型照相机
7. 风力发电站
8. 音叉
9. 装在蜜蜂背部的微型芯片





动物

动物的大千世界	2	松鼠的食物与贮存	47
昆虫的外壳	10	牛不吃草时为什么嘴还嚼个不停	48
蝴蝶美丽的五彩衣	11	狼吞虎咽的猴子	49
虾蟹为什么会变色	12	最简单的运动器官——鞭毛	50
保护色天才——鲱鱼	13	水螅的筋斗运动	51
河蚌的装甲外衣——贝壳	14	昆虫多功能的脚	52
鱼的水晶衣	15	螃蟹为什么要横行	53
蛇蜕皮	16	软体动物是怎样走路的	54
冬天鸭子在水里为什么不怕冷	17	会爬会跳的弹涂鱼	55
北极熊的皮大衣	18	蛇是怎样快速爬行的	56
含有剧毒的蝎子尾	19	有趣的鸟脚	57
鱼尾是橹和舵	20	鸟为什么能飞	58
响尾蛇的警告器	21	不会飞的鸟	59
鳄鱼的尾巴是武器	22	鸡为什么不会飞	60
鸟尾是飞行中的“方向盘”	23	会飞的哺乳动物——蝙蝠	61
啄木鸟的尾巴是支撑器	24	肉食动物的爪	62
最长的尾巴	25	动物运动会	63
袋鼠尾巴是平衡器	26	感觉迟钝的寄生虫	64
马尾和松鼠尾的平衡作用	27	昆虫的趋光性	65
黄鼠狼的“化学武器”	28	昆虫的感觉器官	66
能贮藏养分的绵羊尾	29	蛇有听觉吗	67
吞食地球的生物	30	鱼能分辨颜色听到声音吗	68
浑身是“嘴”的变形虫	31	鸟的眼、耳、鼻	69
海中的“花”——海葵	32	兔子的耳朵为什么那么长	70
土壤的好朋友——蚯蚓	33	乌贼的“烟幕弹”	71
吃虫专家——蜻蜓	34	会发电的鱼	72
蛾、蝶的嘴与食物	35	会飞的鱼	73
蚕的大胃口	36	会发光的鱼	74
蚊子都吸血吗	37	会发声的鱼	75
苍蝇进餐的恶习	38	会“钓鱼”的鱼	76
鱼怎样吃东西	39	射水弹的“神枪手”	77
海中之霸——鲨	40	鸽子为什么会送信	78
小鱼吃大鱼	41	会使用工具的鸟	79
蟾蜍和青蛙的大嘴巴	42	狐狸狡猾吗	80
蛇能吞下比身体粗的食物	43	骆驼为什么能抗风沙	82
鸟的嘴型和食物	44	豪华的珊瑚虫大厦	83
鸡为什么喜欢吃沙子	46		



蜘蛛的网型建筑	84
经济的蜜蜂公寓	85
极乐鱼的气泡巢	86
能干的缝纫家——缝叶莺	87
唾液筑成的名贵燕窝	88
鼯鼠的地下宫殿	89
树上的松鼠窝	90
每天筑巢的黑猩猩	91
小动物是怎样生出来的	92
鱼有胎生的吗	93
小鱼有妈妈保护吗	94
“生儿育女”的海马爸爸	95
爱子如命的企鹅爸爸	96
被父母抛弃的小杜鹃	97
小鸽子吃父母的“奶”长大	98
鸭子为什么不孵蛋	99
为子女操心的树蛙爸爸	100
勤劳的娃娃鱼爸爸	101
大熊猫的一家	102
凶残的雄狮	103
美人鱼的传说	104
动物是怎样睡觉的	105
有的动物为什么要冬眠	107
夏眠的动物	108
鱼为什么要洄游	109
长途跋涉的大麻哈鱼	110
鸟的迁徙	111
蜜蜂的舞蹈语言	112
昆虫的气味语言	113
鸟类的语言	114
调皮的小海豚	115
猩猩的手势语言	116
动物的游戏	117
大海中的鱼“大夫”和“美容师”	118
鳄鱼和犀牛的“保健医生”	119

山鹑的接骨术	120
豹高明的截肢术	121
动物的消毒方法	122
动物自治疾病的本领	123
动物的骗术——拟态	124
会变色的动物	125
脊椎动物的形态与环境	126
生物的进化	130
自然界的“清道夫”和“殡仪员”	131
环境污染与动物	132
给人类带来麻烦的动物	133
丰富多样的动物制品	134
动物身上的药材库	135
珍贵的稀有动物	136

植物

植物王国占领了全地球	140
生命的摇篮	141
从水生到陆生	142
没有根茎叶的植物	143
什么是高等植物	144
餐桌上的珍品——食用真菌	145
构成植物“大厦”的“砖块”	146
细胞里的秘密	147
植物的“脚跟”	148
植物的“嘴巴”	149
植物的“营养”	150
植物的“仓库”和“工厂”	151
根靠什么生长	152
根的家庭成员	153
根的运动	154
气生根	155
板状根	156
呼吸根	157
寄生根与檀香树	158
大豆根部的“化工厂”	159



植物的支柱——茎	160
植物的“血管”	161
树怕剥皮	162
茎长粗的秘密	163
树干横断面上的轮纹	164
植物是怎样长高的	165
笋的来历	166
藕是荷花的根吗	167
马铃薯是根吗	168
洋葱头和荸荠的茎	169
攀缘茎和匍匐茎	170
牵牛花是怎样爬高的	171
绞杀植物	172
活的“贮水塔”	173

绿色的工厂	174
红苋菜里的叶绿体	176
秋天的红叶	177
叶子上的“门户”和“守门人”	178
植物的“水泵”和“空调器”	179
松柏常青	180
叶子也能吸收肥料	181
植物的向光性	182
植物也会“出汗”	183
植物的呼吸	184
光合作用和呼吸作用	185
空气和温度的“调节器”	186
各种形状叶子	187
龟背竹叶上的小洞	189
不长叶子的树	190
仙人掌的叶子	191
树叶上的毛	192
能攀缘的叶子	193
是花还是叶	194

花是从叶子变来的	195
形形色色的花冠	197
花朵的颜色与气味	198
花儿和昆虫	199

会禁闭虫子的花	200
会打虫子的雄蕊	201
花粉及其由来	202
风媒花	203
南瓜花都会结果吗	204
银杏“爸爸”和银杏“妈妈”	205
植物开花的秘密	206
昙花和铁树	207
竹子怕开花	208
花儿的“睡眠”	209
花钟报时	210
十二个月花姐妹	211
世界各国的国花	212

真果和假果	213
形形色色的果实	214
地下和茎干上的果实	217
植物都是用种子繁殖的吗	218
水果也要呼吸	219
植物的“播种机”	220
种子里的“仓库”和小生命	222
种子的寿命	223
种子发芽	224
食物与毒物	225

最高的树	226
神奇的百岁兰	228
食虫植物	229
王莲	231
千奇百怪的植物	232
最长寿的树木	234

除虫菊和老鼠筋	235
冬虫夏草	236
清热消炎的植物	237
强身健体的植物	238

植物的“活化石”	239
九死还魂草	240



音乐与植物	241
地震预报员	242
预报天气的植物	243
植物报矿	244
会“冶金”的植物	245
净化空气的“能手”	246
能净化污水的植物	248
会监测污染的植物	249
我国的珍稀植物	250

人体

构成人体的砖瓦——细胞	252
人体的遗传物质——DNA	253
身体里最多的物质——水	254
维持人体生命的蛋白质	255
人体最主要的“燃料”——糖	256
生长和发育	257
人体的结构	259
人体的保护墙	262
决定肤色的黑色素	263
皮肤是怎样感觉冷、热、痛的	264
皮肤里的“空调器”	265
含有盐分的汗	266
产生油脂的皮脂腺	267
痱子、疖子是怎样产生的	268
乌青块的来历	269
疤痕是怎样产生的	270
不怕痛的指甲	271
皮肤的附属物——毛发	273
头发用处大	274
头发为什么会变白	275
耳朵的构造	276
耳朵是怎样听到声音的	277
耳朵里的平衡器	279
能捕捉“潜入者”的耳屎	280
打雷时为什么要张口塞耳	281

儿童容易患中耳炎	282
----------------	-----

人体上的照相机——眼睛	283
眼睛为什么既能看远又能看近	285
为什么有的人眼睛近视	286
什么人需要戴眼镜	287
为什么从亮处到暗处会暂时看不清	288
有的人为什么分不清颜色	289
眼泪有什么作用	290
人为什么老要眨眼睛	291
眼屎从哪里来	292
为什么两只眼睛总是一起动	293
眼眉和眼睫毛有什么用	294
为什么会患沙眼	295
“偷针眼”和“红眼睛”	296
保护视力预防近视	298

牙齿——人体的钻石	300
婴儿为什么没有牙	301
牙齿的交接班	302
有的人牙齿为何排列不整齐	303
各种形状的牙齿	304
龋齿是怎样发生的	305
如何保护牙齿	306

鼻子的结构和作用	307
捕捉气味的嗅细胞	308
清除异物的喷嚏	309
鼻涕是哪里来的	310
挖鼻孔坏处多	311
扁桃体——咽部的“卫兵”	312
有些人睡觉时为什么会打呼噜	313
咽喉与声带	314
人的气管有多长	315
咳嗽是怎样产生的	316
人体的“气体交换工厂”	317
呼吸是怎样产生的	319
呼吸道传染病的预防	321
吸烟危害健康	322



致命的吸毒 323

人心脏的形状是怎样的 324

人体的“水泵” 325

血压是怎么回事 326

运动时心跳为什么会加快 327

控制心跳的“电子计算机” 328

布满全身的血管 329

不停运输的血液 331

血为什么是红色的 334

“鞠躬尽瘁”的红细胞 335

“杀敌勇士”白细胞 336

“工程兵”血小板 337

贫血是怎么回事 338

人体内有多少血 339

各式各样的血型 340

人的心脏可以换吗 341

心脏停止跳动怎么办 342

高血压的早期预防 343

吃下去的东西到哪里去了 344

口腔与唾液 345

感觉“甜酸苦辣”的味蕾 347

咽与食管 348

食物的大口袋——胃 349

C字形的十二指肠 350

迂回曲折的小肠“长廊” 351

阑尾和盲肠不是一回事 354

吸水大王——大肠 355

人体的化工厂——肝 356

人体的支架——骨骼 358

人体的栋梁——脊柱 359

脑子的钢盔——头颅骨 360

骨骼的组成和结构 361

骨头里的秘密工厂——骨髓 363

人是怎么长高的 364

身高的增长取决于什么 365

为什么人的身体早上比晚上高一些 366

青少年容易发生脊柱弯曲 367

老年时的身高为什么比年轻时要矮一些 368

骨头的连接——关节 369

骨骼肌 372

平滑肌 374

体育锻炼能使肌肉发达 375

生命活动的中枢——脑 376

最高司令部——大脑皮层 378

脑和全身联系的通道——脊髓 379

神经“线路”里的秘密——神经元 380

错综复杂的神经通信网 381

缩手反射和膝跳反射 383

条件反射的建立 384

“望梅止渴”是怎么回事 385

为什么课间要休息 386

为什么早晨读书印象深记得牢 387

怎样才能睡得好 388

梦的秘密 390

开发我们的右脑 391

影响学习的多动症 392

尿液制造厂与贮存库 393

有些人为什么会尿床 395

天冷小便怎么特别多 397

小便急、痛与尿液异常是怎么回事 398

人是妈妈生的还是爸爸生的 400

试管婴儿是怎么回事 402

人能克隆吗 403

我长大了 404

巨人与侏儒的来历 405

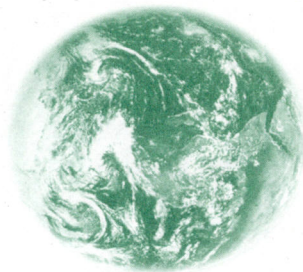
缺碘的粗脖子病 406

糖尿病是怎么回事 407

“小胖子”健康吗 408

胸腺的抗病功能 409

预防接种能防病的道理 410



地 学

6

“银河”是天上的河流吗	412
恒星是恒定不动的吗	413
星星的颜色为什么不一样	414
为什么星星总在不停地眨眼	415
夜空中常见的星座有哪些	416
太阳是最大的恒星吗	417
我们观测到的太阳是怎样的	418
太阳是怎样形成的	419
什么是行星	420
水星是水的星球吗	422
金星有哪些特别的地方	423
火星上有人吗	424
什么是小行星	425
木星上有什么	426
土星的光环是怎样的	427
天王星是怎样自转的	428
彗星的尾巴是怎样产生的	429
你知道流星与陨石是什么吗	430
月球和地球有什么关系	431
日食和月食是怎样发生的	432
月球为什么会有圆缺变化	435
月球的面容是怎样的	436
物体在月球上为什么特别轻	437
月球上的天空为什么总是黑的	438
为什么地球是个球体	439
太阳是在和我们捉迷藏吗	440
地球上的方向是怎样确定的	441
为什么要划分经纬线	442
世界各地的时间相同吗	443
日界线有什么作用	444
为什么季节不同昼夜长短也不同	445
不同纬度的地方为什么气温不同	446
地球的外衣	447
大气由哪些东西组成	448
晴朗的天空为什么是蔚蓝色的	449

彩虹从哪里来	450
你见过海市蜃楼吗	451
离地面越高空气越稀薄	452
不同高度的地方为什么冷暖有差别	453
最冷与最热的地方	454
风是怎么一回事	456
我国为什么夏天刮东南风，冬天刮西北风	457
怎样表示风力的大小	458
来去匆匆的“巨龙”——龙卷风	459
台风的模样	460
寒潮形成的奥秘	461
云是从哪里来的	462
看云识天气	463
什么时候容易见到雾	465
降水的几种形式	466
降雨有哪几种类型	467
怎样表示雨量的多少	468
我国雨量最多和最少的地方	469
什么是“黄梅雨”	470
干雨、冻雨和酸雨	471
夏天为什么常有雷雨	472
霜和露是不是从天上落下来的	473
冰雹是怎样形成的	474
雪花的形状	475
天气预报的方法	476
人工能降雨吗	477
气候的变迁	478
人类改造气候的尝试和设想	479
大气环境响起警钟	480
地球上的水分布在哪里	481
我国的水资源	482
什么叫河流	483
河流之最	484
黄金水道——长江	486
黄河水为什么是黄的	487
湖泊的种类	488
湖泊之最	489
地下水	490



我国地下水的分布和利用	491
海水为什么又咸又苦	492
波浪和潮汐	493
洋流是怎么回事	494
大洋中的“老大哥”	495
世界上最大的冰库	496
陆地上的水从哪里来	497
水的运动	498

水环境正在恶化	499
为什么在不同的地方物体的重力不一样	500
指南针指示的方向是正南正北吗	501
地球的内部世界是怎样的	502
为什么会出现温泉	503
火山是怎样喷发的	504
地震是怎么回事	505
为什么地震的破坏程度有差异	506
海陆是怎样变迁的	507
有些岩石为什么是奇形怪状的	508
孤悬海中的花果山是怎么靠岸的	509
岩层为什么会产生褶皱	510
岩层为什么会发生断裂	511
金属矿床是怎样形成的	512
煤炭是怎样形成的	513
形成油田要有什么条件	514
大陆是漂移的吗	515

地球的面貌是怎样的	516
山地和丘陵有什么不同	517
山坡崩塌现象是怎样出现的	518
为什么会产生滑坡	519
泥石流是怎么回事	520
瀑布是永存的吗	521
什么叫冲积扇	522
河谷是怎样变成平原的	523
沙洲是怎样变成沙岛的	524
什么叫三角洲	525
什么叫岩溶地形	526
地下怎么会出现溶洞	527

冰川是怎样改变地形的	528
高原和平原有什么区别	529
为什么黄土高原上会沟谷纵横	530
盆地是怎样的地形	531
你见过会喷水的土丘吗	532
沙漠和戈壁有什么不同	533
沙丘为什么会移动	534
沙漠里的“城堡”和石蘑菇	535
为什么有的海岸会后退，有的会外伸	536
大陆岛跟大陆有什么联系	537
珊瑚岛是怎样形成的	538
什么叫火山岛	539
大洋底部是平坦的吗	540
大陆架的景色是怎样的	541
大陆坡有什么特点	542

水热声电光

淡水用处大	544
强大的溶剂	545
硬水是什么	546
油水不相容	547
水的浮力	548
水的反常膨胀	549
冰点和沸点	550
小水珠为什么成圆球状	551
水的附着力	552
毛细管和虹吸管	553
不“自由”的水	554
风化和潮解	555
石灰池里的水为什么会沸腾	556
烤蓝、水煤气和自来水消毒	557
水的组成	559
重水——巨大的能源	561

什么是热	562
人类对火的认识和利用	563
火焰的构造	565
燃烧的条件	566