



米
高年级

告诉我 为什么

中国少年儿童出版社

告诉我, 为什么

编者 卞德培 王美林 刘后一 刘立

刘金 刘国柱 许明镐 吴振元

林之光 武星户 郭治 郭玉如

韩国栋 谭邦杰 蔡宇征

封面 张慈慧

插图 曹小卉 张慈慧 林继勋



中国少年儿童出版社

内 容 提 要

拔河比赛获胜的一方，一定是手的拉力大的一方吗？普通手表里有摆，电子表里有没有摆？同样的 35°C ，为什么在空气中觉得闷热，在浴缸里却觉得不凉不热呢？一样的土，为什么既能烧出青砖，又能烧出红砖？太阳有九大行星，为什么没有观测到别的“太阳”的行星？人和人之间能交谈，动物之间也能交谈吗？有籽才能种植，那无籽西瓜是怎么种植的？……

对于这些来自少年儿童的大量问题，本书作了恰如其分的回答。全书按低、中、高年级共编写了三册，本册是高年级分册。

责任编辑：陈效师

美术编辑：林继勋

告诉我，为什么

（高年级分册）

卞德培 等编

★

中国少年儿童出版社出版 发行

中国青年出版社印刷厂印刷 新华书店经销

★

787×1092 1/32 9印张 152千字

1987年12月北京第1版 1987年12月北京第1次印刷

印数1—19,000册 定价1.60元

目 录

我们周围的事物

拔河比赛获胜的一方,一定是手的拉力大吗?.....	1
两个轮子的自行车,为什么骑起来不会倒?.....	2
为什么沉重的拖拉机不易陷进泥地?	3
喷水池里为什么会喷出水来?	4
火车飞快地开来,为什么不能站在靠近铁轨的地方?.....	6
桔子水为什么能“吸”上来?	7
吸尘器为什么能吸尘?	8
大挂钟里为什么有个摆?	9
水都是 100°C 时沸腾吗?	10
开水浇在地面上为什么发出“噗、噗”声?.....	11
水滴溅到火炉上,为什么“丝丝”叫?.....	12
同样是 35°C , 为什么在空气中觉得闷热,在浴缸里觉 得不凉不热呢?	12
怎样才能测量出高达两三千度的高温呢?	13
在没有空气的地方,摩擦物体会不会发热?.....	14

压力锅为什么容易把肉煮烂？	15
电冰箱为什么不能使房间凉爽？	16
物体通常是热胀冷缩，可是水冻成冰，为什么会鼓起来 呢？	17
据说海水含有大量盐分，可是南极的冰块中却没有盐分， 这是为什么呢？	18
大音箱放出的音乐为什么好听？	18
高级收录机为什么有好几个喇叭？	19
什么叫立体声？	20
剧场的墙上为什么总是疙疙瘩瘩的？	21
电子表里有没有摆？	22
跳字表的表盘是用什么做的？	23
跳字表是怎样跳字的？	24
太阳能为什么会“开”电钟？	25
干电池为什么不电人？	26
电会吸人吗？	27
家用电器为什么要接地线？	28
普通收音机为什么收不到电视伴音？	28
调频广播为什么好听？	30
北京为什么收不到上海的电视？	31
上海为什么能收到中央电视台的广播？	32
通信卫星为什么能“停”在天上？	34
内窥镜为什么能看到肚子里的情况？	35
光导纤维是怎样传送信息的？	37

激光为什么那样好看?	38
炉子上烧盆水,能解煤气吗?	38
泡沫灭火器为什么能灭火?	39
什么叫天然气? 它为什么能燃烧?	40
一样的土,为什么能烧出青砖、红砖?	41
玻璃是用什么做的?	42
闹钟的夜明针为什么会发光?	43
铜也生锈吗?	44
锡在低温时为什么会变成粉末?	45
锡在大约 200°C 熔化, 铅在大约 300°C 熔化, 可是它们 的合金为什么在 100°C 左右就熔化了呢?	46
罐头为什么不爱生锈?	47
人们为什么爱买有花花儿的烟筒?	47
为什么淋了雨身上会发痒?	48
把鸡蛋放在醋里为什么会浮起来?	49
壶里为什么会形成水垢, 怎样去掉它?	50
蒸馏水不是很干净吗, 为什么不能喝?	51
有的塑料制品为什么总是夏天软、冬天硬?	51
泡沫塑料为什么那么软?	52
夏天, 沥青路面为什么会变软?	53
洗衣粉放进水里为什么起泡沫?	54
油瓶胶塞为什么会胀?	54
有些中草药为什么用酒泡?	55

什么是放射性?为什么大家都怕它?.....	55
为什么说宇宙大无边?	56
为什么太阳的温度那么高? 它的热用得完吗?	57
为什么太阳那么热,还会有黑子?.....	58
为什么说太阳黑子对地球有影响?	59
怎么知道太阳也自转?	61
为什么刚出来的太阳是红的?	62
为什么早晚与中午的太阳和地球的距离不一样?	63
真的有人看到过绿色的太阳吗?	64
行星际空间为什么只有地球上空气呢?	65
据说地球内部温度竟达好几千摄氏度,为什么那么热 呢?	66
为什么地球有吸引力?	68
地球的质量是怎样测量的呢? 地球有多重?	70
海水落潮的时候,海水退到哪里去了呢?.....	71
听说光在一秒钟能绕地球七圈半,光的速度是怎样测量 的呢?	74
为什么月亮老跟着我走?	75
为什么月亮不会掉下来?	77
太阳系是怎样形成的? 怎么知道的?	78
为什么有的行星有光环? 光环是什么东西?	79
火星上有“火星”人吗?	81
为什么金星那么亮?	82

为什么有人说木星不是颗行星?	83
为什么说太阳系里可能有第十颗大行星?	84
怎么知道一块“石头”是不是从天上掉下来的?	86
为什么会从天上落下冰块来?	87
为什么要派宇宙飞船到其他行星上去?	88
有人说太阳系以外的星球上也有高等生物,是真的吗?...	89
为什么没有观测到别的“太阳”的行星?	90
为什么要设立许多星座?	92
为什么同一个星座里的星星看起来都一样远?	93
为什么给一些天体起了个“黑洞”的名字?	94
为什么世界上要有统一的标准时间?	96
为什么我们都用“北京时间”?	97
 为什么天气预报有时不准?	 98
有太阳的日子是晴天,没有太阳的日子就是阴天,对 吗?	 99
云在天上飘,为什么不会掉下来?.....	100
天上白云里的温度比地面上冷还是暖?	101
为什么有时吹东南风,有时吹西北风?.....	102
为什么在城里,夜晚和清晨常能看到浓浓的烟雾?.....	103
为什么我国有的地方能长森林,有的地方只能长草?.....	104
为什么海岛气候温和,温度变化小?.....	106
我到过农村,觉得那儿夏天比城里凉快,对吗?	107
一到夏天,为什么人们都爱到海滨或高山上去避暑?.....	109

为什么东北是严冬的时候,海南诸岛还很热?	111
请告诉我,为什么打雷大都发生在夏天?	112
雷电能不能利用?	113
为什么北方只有夏天才下大雨,冬天很少有雨雪?	114
常听大人讲到梅雨,请告诉我,什么叫梅雨?	115
白天刮大风,到了傍晚往往就平静下来了,这是为什 么?	116
1号台风、2号台风等,这些号是怎么规定的呢?	117
报纸上经常看到台风眼的照片,台风眼是空气,为什么能 拍得下来呢?	118
到了北半球,低压空气向左转,高压空气向右转,为什 么?	119
江南为什么有伏旱?	121
为什么在北方有时植物叶子还没有黄就青枯了?	122
为什么秋冬季湖面上常常会冒“热气”?	123
我国冬季的北风为什么非常寒冷?	124
为什么我国冬季多偏北风,夏季多偏南风?	124
坚硬的大地怎么会震动起来?	125
为什么海底也有山脉?	126
南极大陆是一块大陆吗?	128
长江三峡为什么这么陡峻?	129
岩洞里的景物是谁塑造的?	130
河滩上的石子为什么是圆溜溜的?	131

为什么昆明四季如春？	133
为什么贵州有天无三日晴的说法？	134
拉萨为什么有日光城的美称？	135
为什么华北有春雨贵如油的说法？	137
为什么赤道附近全年都是夏？	138
南北极地区都一样寒冷吗？	139
海洋里为什么会起波浪？	141
为什么人们十分重视开发海洋？	142
海洋沙漠化是怎么一回事？	143
为什么我国很多地方感到供水危机？	145
为什么要建立自然保护区？	146
茶水表面的一层膜是哪里来的？	148
为什么糖精放多了反而苦？	148
熬猪油为什么要先在锅里放点水？	149

有趣的动植物

蜗牛爬过的地方，为什么有一条发亮的线？	151
贝类是怎样产珍珠的？	151
蜘蛛怎么知道有虫子粘在网上？	152
跳蚤为什么能跳得特别高？	153
蜂王是蜜蜂选出来的吗？	154
蚊子是怎样找人吸血的？	155
蚊子吸各类血型的血，为什么不会死呢？	156

鱼在水里为什么能浮上来,沉下去?	157
为什么生活在海底的鱼不浮到水面上来?	157
为什么鱼有那么多鳍?	158
为什么有的鱼也长胡子? 有什么用?	159
鱼没有耳朵,用什么听声音?	159
是不是所有的鱼都有鱼鳔? 空气是怎样进到鱼鳔中 的?	160
池塘里常看到鲤鱼跃出水面,鲤鱼为什么喜欢跳跃?	162
娃娃鱼是鱼吗?	163
乌龟下到水里,用什么呼吸?	164
蛇怎么会随着笛声跳舞呢? 它有耳朵吗?	165
遇到蛇,只要站着不动,它就不会扑过来吗?	166
蛇、蚕为什么蜕皮?	167
恐龙为什么绝种了?	168
信鸽怎么能飞到指定的地方去?	169
除了信鸽,还有会送信的动物吗?	171
孔雀为什么开屏?	171
老鹰在空中不扇翅膀,怎么不落下来呢?	172
啄木鸟老是敲树,不头痛吗?	173
企鹅怎么能象人一样站起来走路?	173
小鸟在空中降落时,为什么张开尾巴?	174
鸟为什么唱歌?	175
为什么候鸟每年要来回飞那么多路?	175
有的鸡蛋有两个蛋黄,它能不能孵成两只小鸡?	176

哺乳动物有哪些特征？	177
听说哺乳类动物全身都是毛，可是鲸鱼为什么例外呢？...	178
寒号鸟是懒鸟吗？	179
鸭嘴兽为什么不是鸟类而是兽类？	179
豺狼是一种动物吗？	180
狐和狸真是两种不同的动物吗？	181
为什么猫从高处掉下来总是脚先落地？	182
为什么说狗和狼是一家？	183
谁驯化了第一匹野马？	183
为什么买马的人要看看马的牙齿？	184
牛的嘴为什么老在动？	185
为什么牛角断了不出血，鹿茸割下时会出血？	186
为什么水牛爱泡在水里，黄牛却不爱下水？	186
长颈鹿身上为什么有花纹？	187
大象用鼻子吸水，不会呛吗？	188
大猩猩是猴子变的吗？	189
金丝猴为什么这样珍贵？	189
白熊生活在北极，它怎么不怕冷？	190
鲸怎么会喷水？	190
抹香鲸用肺呼吸，怎么能潜下水去？	191
海豚为什么那么聪明？	192
动物之间互相了解吗？	193
动物和动物之间能交谈吗？	194
世界上什么动物最聪明？	195

人是由古猿变的,现在的猿将来还能不能变成人?.....	196
人今后还会变化吗?	197
为什么有的植物吃虫?	198
植物为什么要互相残杀? 它是有意的吗?	199
南北极也有植物吗?	200
夏天为什么不能在中午给花浇水?	201
枣树为什么会“疯”? 怎么治疗?	202
为什么植物根向下生长,茎向上生长?.....	203
为什么有的缠绕植物自左向右螺旋上绕?	204
为什么有的树心空了,树还不死?.....	204
植物有靠根、茎繁殖的,有靠叶繁殖的吗?	205
向莲叶上泼水,为什么莲叶不沾水呢?.....	206
花怎么会有不同的颜色?	207
花的香味从哪里来? 为什么有不同的香味?	208
为什么向日葵总是向着太阳?	209
为什么有的桑树结果,有的不结?.....	210
无花果是不开花就结果吗?	211
无子西瓜是怎样种植的?	212
吃老玉米时发现,每个老玉米棒都有偶数行子,为什么 呢?	213
树木是怎样过冬的?	214
为什么一到秋天不少树木落叶?	215
为什么春天和秋天种树最适宜?	216

森林是怎样调节气候的？	217
为什么树林能减少噪音？	218
香椿和臭椿能看出来吗？	219
为什么松树多长在上山？	220

人 体 和 卫 生

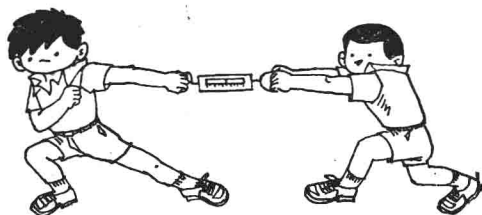
为什么有黄种人、白种人、黑种人之分？	222
都是中国人，为什么有的人长得白？有的人长得黑？	223
为什么我们的身体早晨和晚上不一样高？	224
锻炼能使小孩长高吗？	225
为什么有些人头发硬，有些人头发软？	226
皮脂是怎么分泌出来的？有什么作用？	227
身上为什么长黑痣、红痣？	228
一着凉，皮肤为什么会起鸡皮疙瘩？	229
汗出多了为什么要喝水？	230
为什么热天容易中暑？	231
人体为什么还需要铁、锌、铜等元素？	232
人体里的蛋白质有什么用？	234
适当晒晒太阳有什么好处？	235
人为什么有各种血型？人体中总共有多少升血液？	236
淋巴是什么，怎么会发炎？	237
什么是低血压？少年儿童血压为什么低？	238
为什么动脉破了会大出血？	239
额头撞一下，怎么会起包？	240

听说人死了头发还会长,这是真的吗?.....	240
得了近视眼,非得老戴眼镜吗?.....	241
刚得近视眼,戴副老花镜能治好吗?.....	242
色盲是怎么回事?能治好吗?.....	243
刚走进黑了灯的电影院里,为什么看不见东西?.....	244
为什么鼓膜破了就会耳聋?.....	245
为什么有的人嘴里有臭味?.....	246
为什么吃饭后游泳往往会肚子痛?.....	247
听人说西方人的肠道比东方人短,真有这种事吗?.....	248
脑袋被撞,记忆力受影响吗?.....	249
做梦是怎么回事?.....	250
有人说“高枕无忧”,有道理吗?.....	250
人为什么有时会脸红?.....	251
为什么有人晕船、晕车?.....	252
为什么人一着凉,牙齿就会打架?.....	253
人在春天为什么容易困倦?.....	254
青春期变声前后要注意什么?.....	255
人睡觉为什么会“落枕”?.....	256
路走多了,脚上为什么会打泡?.....	257
手、脚、耳朵冻僵了,为什么不能马上去火上烤?.....	258
有的小朋友刮墙上的灰吃,他得了什么病?.....	259
游泳时怎么会呛水?.....	260
小孩能喝茶吗?.....	261
小孩吃动物油好不好?.....	262

听说盐吃多了不好,为什么?.....	263
听说吃糖对脑子有好处,为什么?.....	266
酸牛奶有什么营养?	264
细嚼慢咽有什么好处?	265
吃猪蹄就会变笨吗?	265
听说吃糖对脑子有好处,为什么?.....	266
泡菜、酸菜、酱豆腐吃多了会得癌吗?	267
人怎么会发烧?	268
人为什么会得肝炎?	269
人为什么会得痢疾?	270
“春捂秋冻”有道理吗?	271

拔河比赛获胜的一方，一定是手的拉力大吗？

如果找到两个弹簧秤（测力计），这个问题就迎刃而解了：把两个秤钩互相勾挂起来，由甲乙两个同学各用一只手拉弹簧秤。你会发现，尽管甲乙两方拉来拉去各有胜负，但是，两个弹簧秤上的读数总是相等的，取胜的那一方绝不比失败的那一方读数大。原来，这两个力大小相等、方向相反。



那么，拔河取胜的秘密在哪里呢？

你可以请一位大力士和一位小同学举行拔河比赛。条件是，大力士必须穿旱冰鞋，小同学穿轮胎底鞋，两人在平坦的

