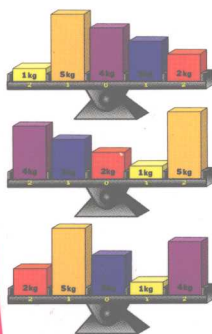


世界上最伟大的思维游戏

Brain-flexing Balance Problems & Other Puzzles

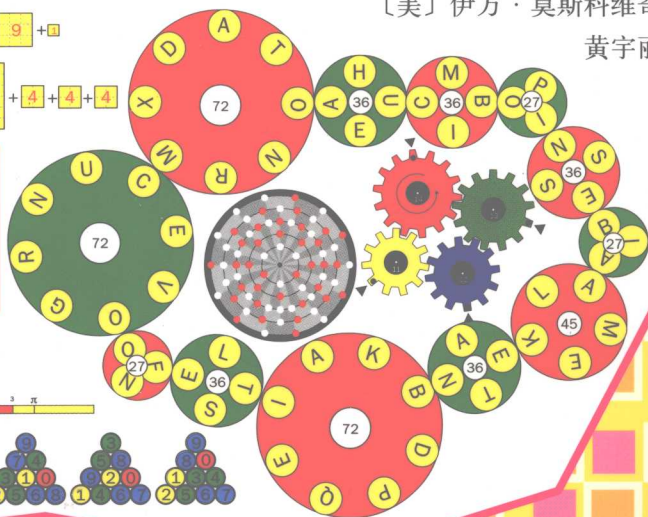
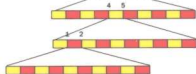
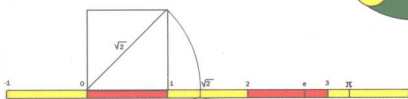
提高记忆力的 100个 思维游戏



$$\begin{array}{|c|} \hline 35 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 25 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 9 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 48 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 36 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array}$$

15	14	13	12	3	2
16	23	24	11	4	1
17	22	25	10	5	6
18	21	26	9	8	7
19	20	27	28	29	30
36	35	34	33	32	31



〔美〕伊万·莫斯科维奇 著

黄宇丽 译



提高记忆力的 100个 思维游戏

The image shows three balance scales, each with a different arrangement of blocks. The first scale is balanced with 1kg on the left and 5kg, 4kg, 3kg, and 2kg on the right. The second scale is balanced with 4kg, 3kg, 2kg, 1kg, and 5kg on the left and 5kg on the right. The third scale is balanced with 2kg, 5kg, 3kg, 1kg, and 4kg on the left and 5kg on the right.

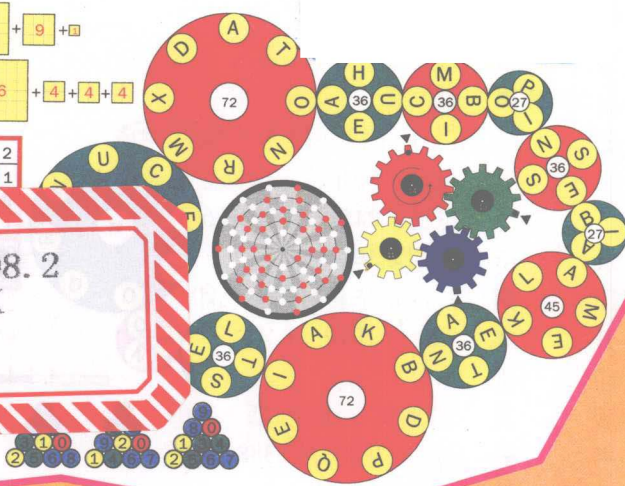
$$35 = 25 + 9 + 1$$

$$48 = 36 + 4 + 4 + 4$$

15	14	13	12	3	2
16	23	24	11	4	1
17	25				
18					
19					
36					

G898

G898. 2
MSK



黑龙江科学技术出版社
中国·哈尔滨

黑版贸审字 08-2007-082

图书在版编目(CIP)数据

提高记忆力的100个思维游戏 / [美] 伊万·莫斯科维奇著,
黄宇丽译. — 哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 2008.1

ISBN 978-7-5388-5685-9

I. 提… II. ①伊…②黄… III. 智力游戏 IV. G898.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 013605 号

BRAIN-FLEXING BALANCE PROBLEMS & OTHER PUZZLES by IVAN MOSCOVICH

Copyright ©2006 by Ivan Moscovich

This edition arranged with Sterling Publishing Co., Inc. through Big Apple Tuttle-mori Agency,
Labuan, Malaysia.

Simplified Chinese edition copyright: 2007 Beijing Zhongzhibowen Book Publishing Co., Ltd.

All rights reserved

提高记忆力的100个思维游戏

TIGAO JIYILI DE 100 GE SIWEI YOUXI



作 者 [美] 伊万·莫斯科维奇

译 者 黄宇丽

责任编辑 石 颖

封面设计 施凌云

文字编辑 袁村野

美术编辑 韩立强

出 版 黑龙江科学技术出版社 

地址: 哈尔滨市南岗区建设街41号 邮编: 150001

电话: 0451-53642106 传真: 0451-53642143(发行部)

发 行 全国新华书店

印 刷 三河市华新科达彩色印刷有限公司

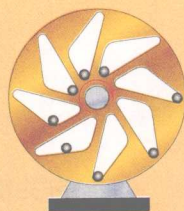
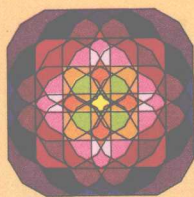
开 本 720 × 1010 1/16

印 张 8.5

版 次 2008年6月第1版·2008年6月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5388-5685-9/G·687

定 价 26.00 元



前言

Preface

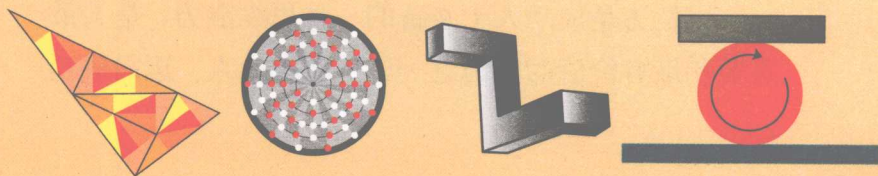
伊万·莫斯科维奇是世界上著名的思维游戏大师，在过去的50年间一直致力于对思维游戏的研究，在设计和教授各种图形谜题、纵横字谜、智力游戏等方面具有突出才华，曾在美国掀起一轮又一轮的思维游戏风潮，被美国《连线》杂志誉为“永远拥有灵感的人”。他创造的思维游戏引人入胜，充满趣味，在活跃大脑的同时，带给游戏者一种全新的、前所未有的新奇和快感。

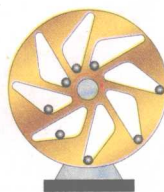
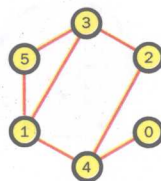
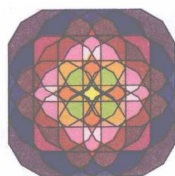
比起那些纯粹为了娱乐的游戏，伊万·莫斯科维奇更侧重于在游戏的同时，让游戏者的思维得到更好的锻炼，激发好奇心，提高创造力、思考力、推理力、想象力、观察力、记忆力、分析力、逻辑力、判断力等各方面的能力。

记忆力是成功人士必备的一种思维能力，是人最重要和最有价值的能力之一，是超越他人、迈向成功

的关键因素。这本《提高记忆力的100个思维游戏》从提高记忆力的角度出发，对每一类游戏都进行了精心的选择和设计，每个游戏都极具代表性和独创性，内容丰富，难易有度，形式活泼。其中包括齿轮游戏、滚筒原理、镶嵌五边形、数字展览、小猪存钱罐、凯普瑞卡变幻、计算器故障、赛跑的名次、等式平衡、缺少的立方体等。在游戏的过程中，你需要仔细观察，认真分析，把握题目中的每一个线索和提示；需要将多个线索在头脑中存储整合，找到解决问题的突破口；需要进行丰富的联想，找出问题与答案之间的关联，从而得出正确的结论。

书中的100个思维游戏可以激活你沉睡的记忆力，帮助你学会感官记忆法、联想记忆法、观察记忆法、理解记忆法、图像记忆法、提纲记忆法、系统记忆法、归类记忆法等，让你在游戏中不断提升自我，拥有非凡的记忆力，迅速走向成功。

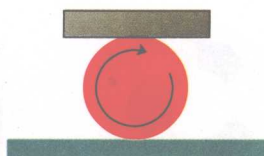
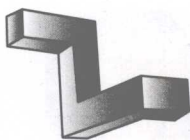
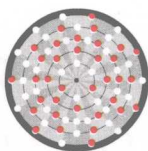
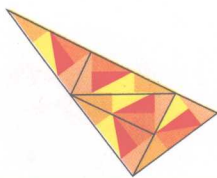




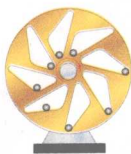
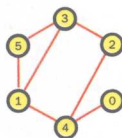
目 录

Contents

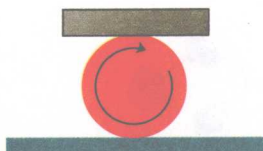
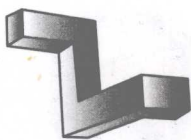
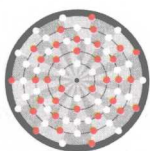
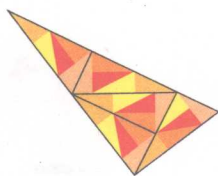
001	排列组合	11
002	永动机(1)	12
003	永动机(2)	13
004	希罗的开门装置	14
005	绳子上的猴子	15
006	举起自己?	16
007	木板上升	17
008	滚筒原理	18
009	齿轮转圈	19
010	齿轮片语	20
011	齿轮带	21
012	齿轮游戏	22
013	齿轮正方形	23
014	齿轮六边形	24
015	哥伦布竖鸡蛋	25
016	倒三角形	26
017	机会平衡	27
018	平衡游戏板	28



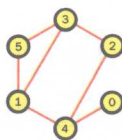
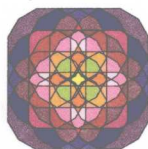
019	小球平衡	29
020	正多边形镶嵌	30
021	半规则的正多边形镶嵌	31
022	风车三角形与 Supertile	33
023	镶嵌五边形	34
024	重叠镶嵌	35
025	数轴	37
026	数字展览	38
027	数字筛选	39
028	总长度为 10	40
029	奎茨奈颜色棒游戏	40
030	数字 1 到 9	41
031	旋转的物体	42
032	轨道错觉	43
033	第 100 个三角形数	45
034	三维形数	46
035	小猪存钱罐	47
036	柜子里的秘密	49
037	三角形数	50
038	中心六边形数(1)	51
039	中心六边形数(2)	51
040	中心六边形数(3)	51
041	无理数	52
042	加减	53



043	8个“8”	53
044	总和为15	53
045	Hiroimono	54
046	整除(1)	55
047	整除(2)	55
048	拉格朗日定理	55
049	数字迷宫(1)	56
050	数字迷宫(2)	57
051	相邻的数(1)	58
052	相邻的数(2)	59
053	和与差	60
054	数列	61
055	自创数	62
056	凯普瑞卡变幻	63
057	扑克牌	64
058	计算器故障	65
059	回文	65
060	4个“4”	66
061	4个数	67
062	数列	68
063	足球	69
064	数学式子	70
065	11的一半	71
066	加一条线	71



067	想一个数	72
068	类似的数列	73
069	冰雹数	74
070	数的持续度	75
071	六边形	76
072	瓢虫花园	78
073	数字卡片	79
074	赛跑的名次	80
075	3个队员的队	81
076	连续整数(1)	82
077	连续整数(2)	82
078	等式平衡	83
079	重物平衡(1)	84
080	重物平衡(2)	85
081	总数游戏(1)	86
082	总数游戏(2)	86
083	卢卡数列	87
084	4个盒子里的重物	88
085	突变	89
086	缺少的立方体	90
087	立方体结构	91
088	立方体朝向	92
089	十二面体的朝向(1)	93
090	十二面体的朝向(2)	93



091 立方体上色(1)	94
092 立方体上色(2)	95
093 对角线的长度(1)	96
094 对角线的长度(2)	97
095 代数学	98
096 二项式立方体	99
097 填数字游戏	100
098 瓢虫的位置	101
099 箭轮	102
100 比舞大赛	103
 答案	 104

今晚的餐桌上只有几个碟子——没有食物，只有瓷器和陶器。大厨师晚上休假了，所以这个菜谱接受不接受随便你。这是我们所能提供的最好服务了。

❁ 排列组合——对碟子上物体的分配

如果我们有5个碟子，每个碟子以不同的颜色做“标记”（或者通过其他方式区分），并且还有5件物体，有多少种分配方法能使每个碟子上都有一种物体？

稍微思考一下你就能发现，这是关于5件物体排序的另一种问法。因此答案就是这物体的排列组合数——也就是说， $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$ 。

不过我们可以改变规则，就有以下几个问题。

假设我们允许从0到5任何数量的物体放在任何碟子上，能以多少种方式在碟子上摆放物体？

不难发现，2个物体摆放在2个碟子上可以有4种方法。在继续进行之前，试着列表分析3个物体和3个碟子的情况。

答案是27。你把这些分配方法都找出来了么？

我们一起来考虑一下这些数字。

$1=1^1$ 种分配方法将1个物体放在1个碟子上；

$4=2^2$ 种分配方法将2个物体放在2个碟子上；

$27=3^3$ 种分配方法将3个物体放在3个碟子上……

这也许只是巧合，不过却会是一个

不错的推测：有 n^n 种分配方法将 n 个物体放在 n 个碟子上。

也就是说，有 $4^4=256$ 种分配方法将4个物体放在4个碟子上； $5^5=3125$ 种分配方法将5个物体放在5个碟子上。

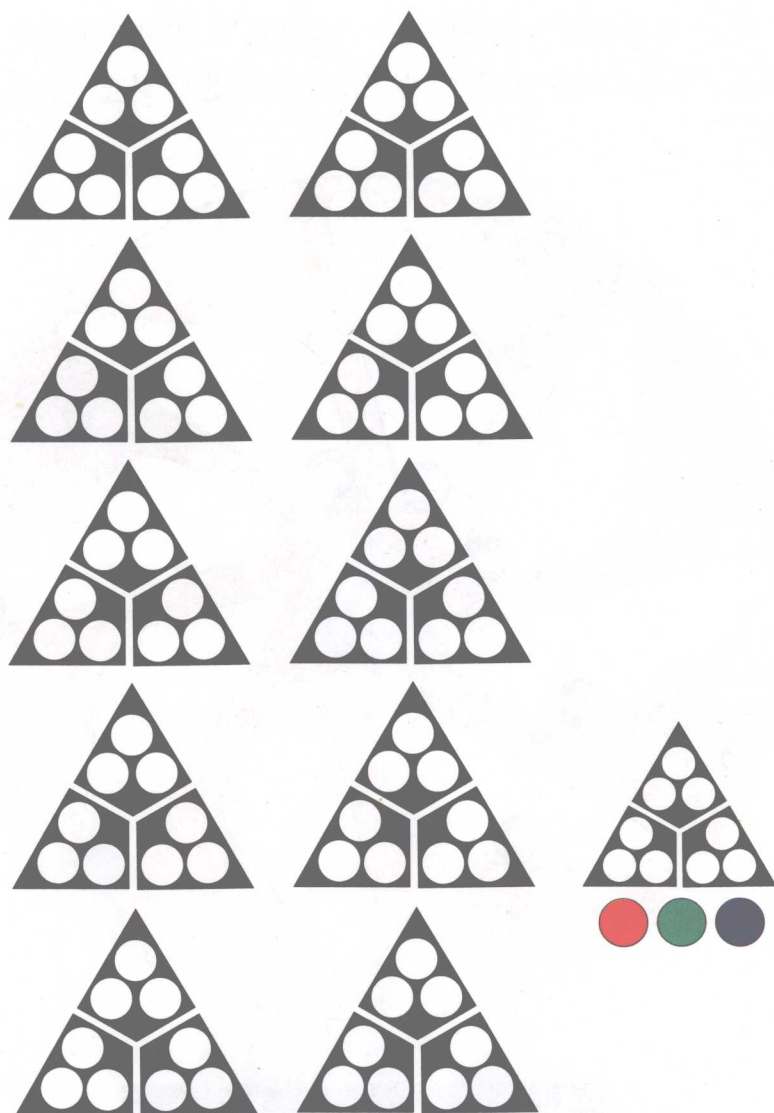
事实上，这就是正确的解法。它由伟大的数学家阿兹·克黎证实。这可以用树形图证明。

如果物体的数目比碟子数目少，有 n 个物体和 k 个碟子，那么就有 k^n 种分配方法。

假设所有碟子的颜色都一样——也就是没有标记，并且假设无法分辨哪个碟子是哪个，这种数字下的分配模式是怎样的呢？

尝试在当 $n=1, 2$ 或3的情况下算出有几种分配方法将 n 个物体放在 n 个碟子上。

这个问题在生活中有实际运用。假设我们希望把一个丈夫和一个妻子放到两张床上。有两种完全不同的方法：两人在同一张床上，或者一人在一张床上。大多数人都会认为没必要分清哪张床是哪张床。所以当 $n=2$ 的时候答案就是2。



001 排列组合

假设所有碟子颜色都一样——没有标记，也没有办法区分这些碟子。

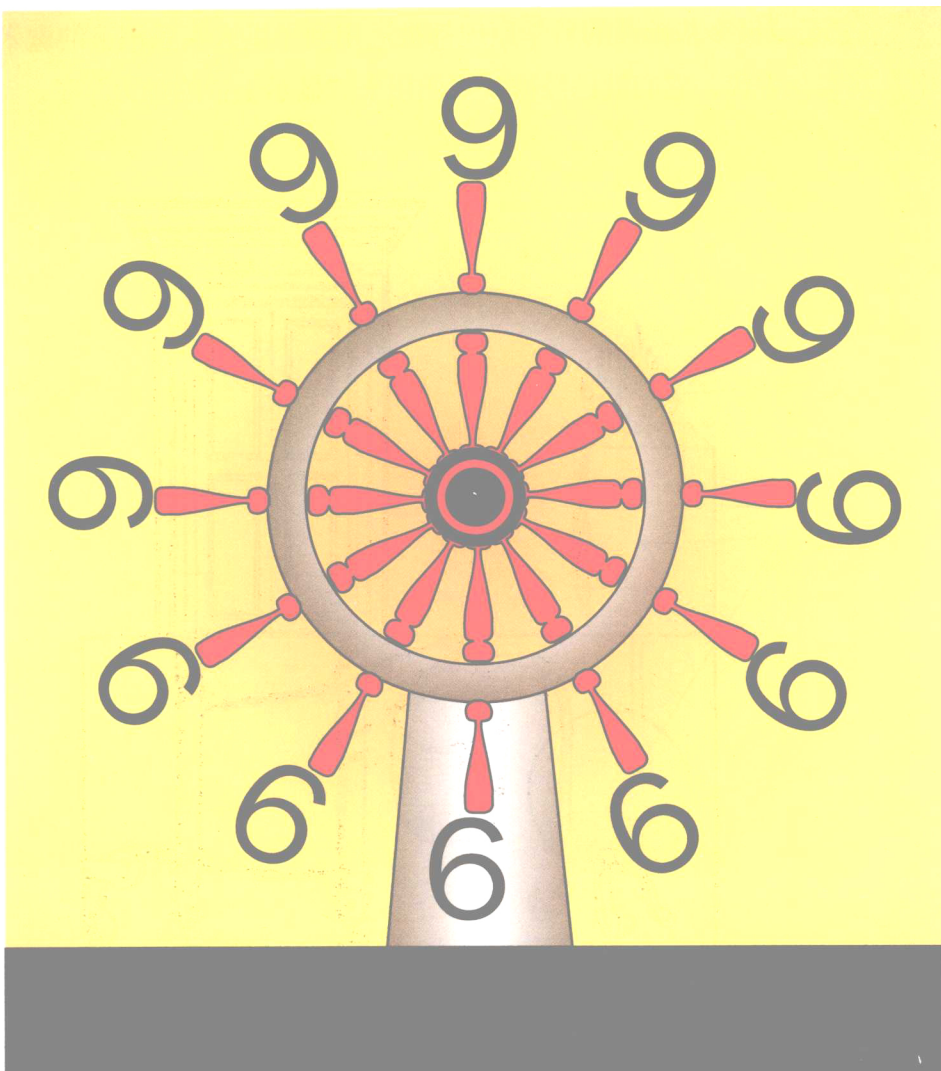
你能用几种方法将3个不同颜色的物体分配到3个没有标记的碟子上？

达·芬奇曾经尝试设计一个“永动机”，但最终失败了。他的想法启发了后来的很多发明家，他们一直努力想要制造一个真正的“永动机”。



002 永动机(1)

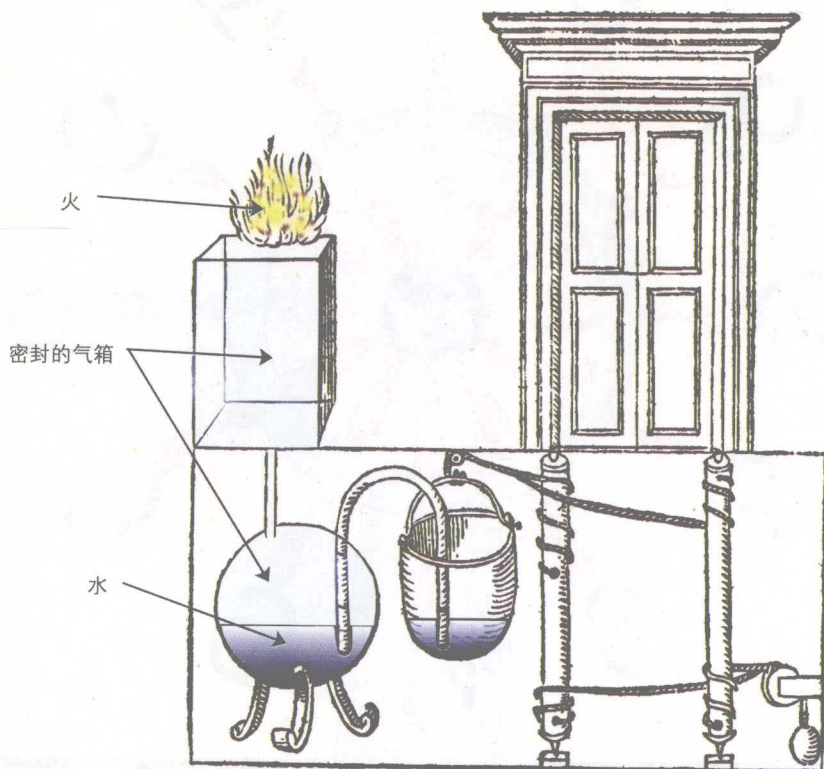
上图是达·芬奇设计的“永动机”。早期发明家希望能够发明一种能够百分之百利用机械能的机器，即只要开始运转，它就会一直持续运转和做功，直到零部件磨损为止，但是这个梦想最终破灭了。你能解释一下这个“永动机”的工作原理及其为什么不可能成功吗？



003 永动机(2)

美国著名的数学家乔治·加莫夫开玩笑说他发明了一台永动机，其装置如上图所示。你能解释一下它的工作原理吗？它真的能够永远运转吗？

今天，很多基础性的科学原理都被运用到了供人娱乐消遣的魔术中。其实在古代，它们就已经被牧师们用来“显示上帝的神力”了。



004 希罗的开门装置

亚历山大城的希罗(公元前10~70年)的机械发明堪称是古代最天才的发明，完全可以将希罗看做是自古以来第一个，也可能是最伟大的一个玩具发明家。

上面的这个开门装置是他所设计的很多种玩具和自动装置的典型代表，它最初是用于宗教目的。这个设计图复制于希罗的原图，它是一个使神殿大门能够自动开合的神奇装置。

你能说出这个装置的工作原理吗？

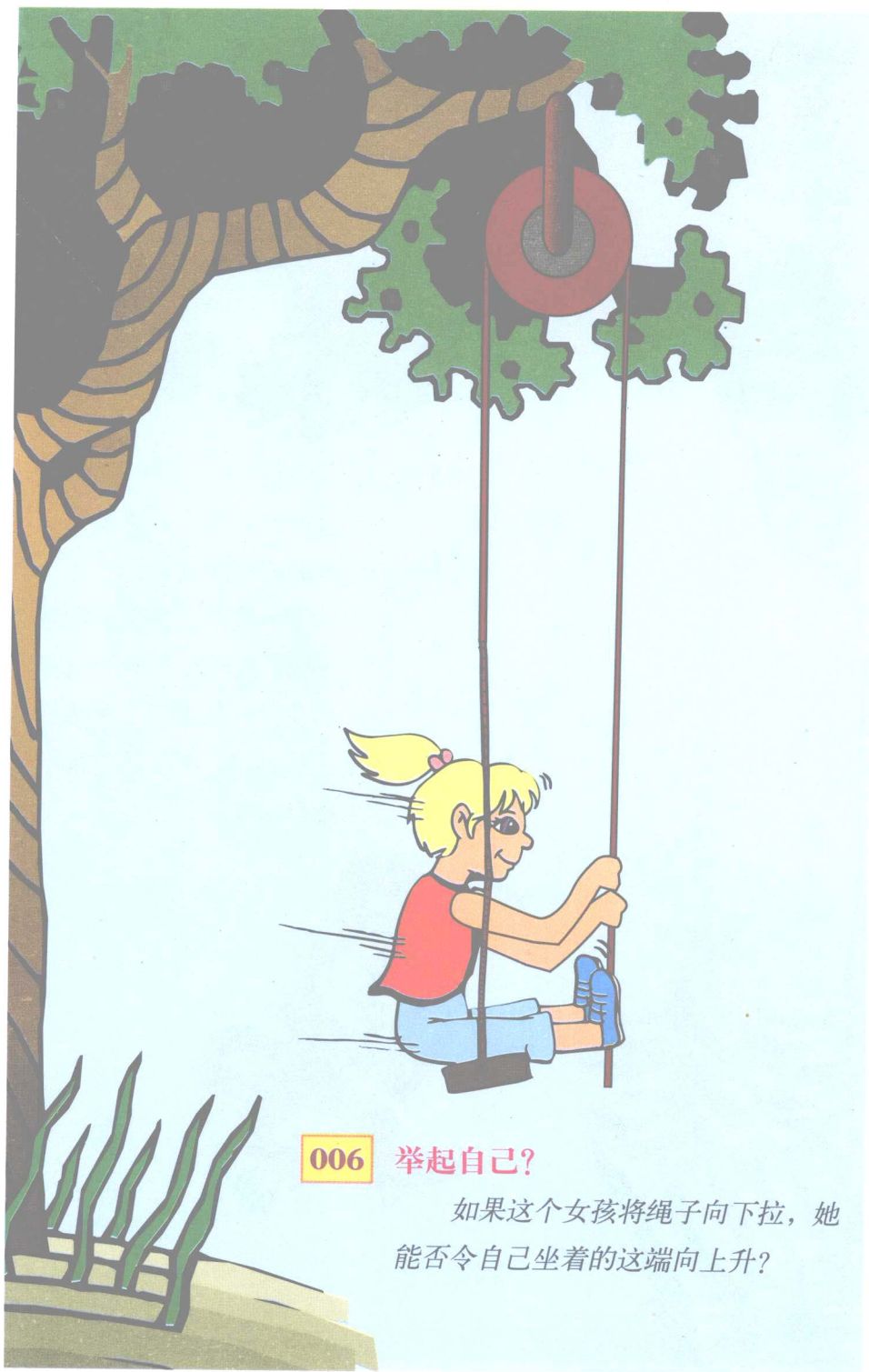


005 绳子上的猴子

这是路易斯·卡罗尔的一个经典的思维游戏：

如图所示，现在猴子和绳子另一端的香蕉处于平衡状态。

如果这只猴子现在开始沿着绳子往上爬，左边的香蕉将会怎样移动？



006 举起自己?

如果这个女孩将绳子向下拉，她能否令自己坐着的这端向上升？