

3

智力测验大全

●● 自然科学趣题



北京少年儿童出版社

N - 62
Y 56

智力测验大全

自然科学趣题

尹 明 艾 克

钢铁研究
院图书馆
藏书之章

3

北京少年儿童出版社

214488

《智力测验大全》③

自然科学趣题

尹 明 艾 克

*

北京少年儿童出版社出版

(北京崇文门外东兴隆街 51 号)

新华书店北京发行所发行

北 京 印 刷 一 厂 印 刷

*

787×1092 毫米 32 开本 6.875 印张 146,000 字

1983 年 12 月第 1 版 1986 年 3 月第 3 次印刷

印数 222,001—236,300

书号: 7325·13 定价: 1.10 元

(6146/26)

写 在 前 面

6146/25

《智力测验大全》，是一套知识性、趣味性兼备的读物。我们将它献给广大青少年读者，希望对于他们开发智力、启迪智慧、培养能力有所帮助；同时也献给成年读者，供他们在紧张工作之余得到一些趣味高尚的精神享受，以丰富文化生活。

全书分五册出版，共收智力测验题一千五百余则，大体上集中了各类有代表性的题目，是目前国内已出版的这类图书中比较全的。主要内容是：第一册，民间益智故事；第二册，语文故事、益智游戏；第三册，自然科学趣题；第四册，数学趣题；第五册，图形游戏。

在编写过程中，我们翻阅了建国以来出版的有关图书、报纸、期刊等几百种，并参考了港澳地区的一些读物。本书所收条目，大部选自已出版的图书、报刊，经过了核对、整理和加工；对原答案较概括的条目，也做了充实。有的条目是我们根据有关资料编写和重新设计的。在此，我们谨向原编著者表示感谢。

为了方便读者，本书所选的智力测验题，每题都附有答案。有的题可以有几种解答途径或答案，因为篇幅有限，我们只选登了一种，在此特作说明。

由于我们的水平有限，经验不足，书中难免有错误，敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

物理部分

1 铁球停在哪里	3
2 怎样判断	3
3 溶解食盐	3
4 哪一层是水	3
5 两桶液体	4
6 灯姑娘的故事	4
7 有孔的硬币	5
8 巧找白糖	6
9 你选哪一种	6
10 埃菲尔铁塔之谜	6
11 空气之谜	6
12 刁老太婆的难题	7
13 买空气	8
14 玻璃缸里的蒸馏水	8
15 小明的难题	9
16 秤砣上的铅	9
17 锡钮扣到哪里去	

了	9
18 猜金银	10
19 生蛋和熟蛋	10
20 几个杠杆	10
21 斜风斜雨话雨伞	11
22 木条上的三支蜡	
烛	11
23 为啥争	12
24 找转向	12
25 称羊	12
26 黄瓜顶在铅笔尖	
上	13
27 平衡棒	13
28 木楔正塔	14
29 空瓶称鱼	14
30 谁占了便宜	15
31 怪手杖	16
32 瓶“吞”鸡蛋	17
33 为什么潜得越深越困难	18

34	烂泥田里放板凳	18	56	牛车之谜	27
35	水气置换	18	57	深谷脱险	28
36	细针和粗钉子	19	58	和尚妙法捞铁牛	28
37	茶壶上的小孔	19	59	逆流而上的小船	29
38	拔钉子	19	60	哪一只重	29
39	钉板会把脚扎穿吗	19	61	水位会升高吗	29
40	颊上悬瓶	20	62	玻璃和水银	30
41	怎样倒出瓶底的水	20	63	飘浮的苹果	30
42	小明为什么会掉进冰窟窿	20	64	铁管子摆渡	30
43	过冰河	21	65	瓶里的山里红	31
44	捏鸡蛋	21	66	针浮纸沉	31
45	拉绳	21	67	石头和铁砧码	31
46	灯笼上的线	22	68	饺子的沉浮	32
47	举重冠军拉得上去吗	22	69	下落的灯火	32
48	哪一只盛水多	22	70	钢笔为什么会写不出字来	32
49	奇妙的船	23	71	服从命令的鸡蛋	33
50	把卡车“救”出来	24	72	爸爸为什么忽高忽矮	33
51	哪个先碎裂	24	73	如果地心引力增大一倍	34
52	哪一只船先靠近码头	25	74	谁是偷鱼贼	35
53	绳子会不会断	26	75	铅桶里的皮球	35
54	哪一个正确	26	76	荡秋千	36
55	滑冰	27	77	想想看	36
			78	玻璃杯里的秘密	37
			79	倒置的满杯水	37

80 水流入杯	38	102 有趣的车辙（四 则）	47
81 哪个流得快（四 则）	38	103 哪一只鸡蛋会碰 破	49
82 吹小桥	39	104 先断哪一根	49
83 哪个河坝最牢固	39	105 纸圈和木棒哪一 种坚固	50
84 气泡往哪个方向 运动	40	106 铁锤会砸坏肚子 吗	51
85 水向哪边流	40	107 哪一块水泥最硬	51
86 打不开的窗子	40	108 笼中鸟	51
87 什么道理	41	109 怎样看（四则）	52
88 火焰向内	41	110 火车和轮船	53
89 吹开空气	41	111 新型滑轮	53
90 小溪流水	42	112 手表变快之谜	53
91 吹得掉吗	42	113 巧妙的“线板”	54
92 为什么	43	114 想想试试	54
93 弹穿玻璃	43	115 在森林里	55
94 石头和香蕉皮	44	116 钟响磬鸣	56
95 怎么把鸡蛋放进 杯子里	44	117 谁先发觉	56
96 哪个先到	44	118 录音机之谜	57
97 你敢不敢	45	119 灯和镜子	57
98 抓绳子	45	120 怎么不是绿色	57
99 伽利略提出的问 题	46	121 能晒黑吗	58
100 有没有不动的一 点	46	122 给爷爷点烟	58
101 双船比赛	46	123 隔瓶断线	59
		124 聚光点	59

125 粗心的作品	60	150 奇怪的插座	70
126 这眼镜几“度”	60	151 用不着顾虑	70
127 什么眼睛	61	152 哪两个电路图是 相同的	71
128 你手上真有个洞 吗	61	153 铁和木头	72
129 牛郎会织女	61	154 茶壶和饭锅	72
130 电闪和雷	62	155 两把壶	72
131 这样摄影能行吗	62	156 热水瓶爆炸	72
132 “湖泊”哪里去了	62	157 水落热油锅	72
133 一份珍贵的文件	63	158 哪一堆火先灭	73
134 “吸灰首饰”	63	159 谁先着火	73
135 区分胡椒粉	63	160 哪一杯冷得最慢	73
136 谁是“放火犯”	64	161 保温瓶	74
137 高压线上的小鸟	64	162 怎么办最省火	75
138 同时关灯的结果	65	163 放在上面还是下 面	75
139 弄巧成拙	65	164 暖气片装在哪里 好	75
140 变阻器	66	165 煮牛奶	76
141 谁说得对	66	166 铁轨哪里去了	76
142 南或北	67	167 航天飞机上的一 壶冷水	76
143 同样能吸起来吗	68	168 奇怪的力量	76
144 巧取镍币	68	169 会转动的纸灯罩	77
145 智取钢珠	68	170 烧不断的棉线	78
146 两根金属棒	69	171 怎样拿出小冰块	78
147 罗盘	69	172 烧不着的纸盒	78
148 关于指南针的问 题	69		
149 魔术师的魔力	69		

173	冰马身上的彩旗	79
174	高斯号能脱险吗	79

化学部分

1	生活中的化学 ——趣题九则	83
2	盐的妙用	83
3	“宝衣”的故事	84
4	四块衣料	84
5	不宜一起吃的食物	85
6	手破之后	85
7	变色游戏	85
8	水壶	86
9	谁说得对	86
10	白纸现指纹	87
11	速测淀粉含量	87
12	铁条变“金”条	87
13	你知道这是什么酸	87
14	色布和盐水	88
15	燃着的镁条和二氧化碳	88
16	茶水变墨水	88
17	烧焦的电杆木	89
18	蓝色与无色	89
19	科甘涅科斯的“魔	

	火”	89
20	陪葬的泥俑	90
21	油画变新了	90
22	玻璃杯里的秘密	91
23	还有三十七毫升哪里去了	91
24	用灰搓成的绳子	91
25	机智的消防队长	92
26	暑天里的冰水	92
27	火柴问题	93
28	密写信	93
29	拍照时的衣着	94
30	一朵火焰变两朵	94
31	喷烟入杯	95
32	烧不坏的手帕	95
33	会潜水的鸡蛋	95
34	会燃烧的烟	96
35	“天火”	96
36	油条和胃病	96
37	这只铁钉会生锈吗	97
38	是谁偷了碳酸氢铵	97
39	小明洗背心	97
40	节目单的秘密	98
41	花朵变色	98
42	来无影，去无踪	98

43	电流	99
44	会预报晴雨的小 纸人	99
45	柿饼上的白霜	100
46	谁是祸首	100
47	智破钻石失窃案	100
48	银器变色之谜	101
49	化学填趣(二则)	102
50	五瓶晶体	106
51	狮身人面像之谜	107
52	巧燃糖块	107
53	凶手是谁	108

生物部分

1	植物幼苗朝太阳 弯曲	111
2	这幅画错在哪里	111
3	嫁接图	112
4	叶上生字	112
5	红薯窖里的学问	112
6	林务官的错误	113
7	洗鸡蛋	113
8	一百盆玫瑰花	114
9	海龟流泪	114
10	寄居蟹和海葵	115
11	是非题	115
12	河马知识	116

13	大白鸡	116
14	冬天的河水	117
15	鸭子淹死之谜	117
16	狗的气喘病	118
17	谁的爸爸妈妈最 能干	118
18	牛吃草	119
19	猴子采果子	119
20	弟弟讲得对吗	120
21	一条不是两个半 条	120
22	知了说谎	120
23	朋友	121
24	奇怪的猎人	121
25	谁说得对	122
26	哪儿蜜多	122
27	大熊猫和大狗熊	123
28	这里有危险	123
29	死也不明白的田 鼠	124
30	黄鼠狼和田鼠	124
31	谁在发言	125
32	比赛	125
33	美妙的歌声哪里 来	126
34	小鸡的叫声	126
35	兔子下山	126

36	可笑的表格	127
37	趣猜孵蛋	127
38	粪球的秘密	127
39	井中鸟	128
40	蛤蟆望池塘	128
41	青蛙的眼力	129
42	这是谎话	129
43	大侦探和眼镜蛇	130
44	蜻蜓低飞	130
45	地震之前	131
46	半个酸苹果	131
47	爸爸做得对吗	131
48	法国的国旗	132
49	小王的辫子	132
50	老张的身高	132
51	酒精的秘密	133
52	林冲喝酒	133
53	二还是三	134
54	狐狸和乌鸦	134
55	老鼠到哪儿去了	135
56	画的小狗怎么会 钻圈	135
57	古堡幽灵	136
58	勇敢的尝试	137
59	坏血病和柠檬汁	137
60	谁是凶手	137
61	一张不完善的遗	

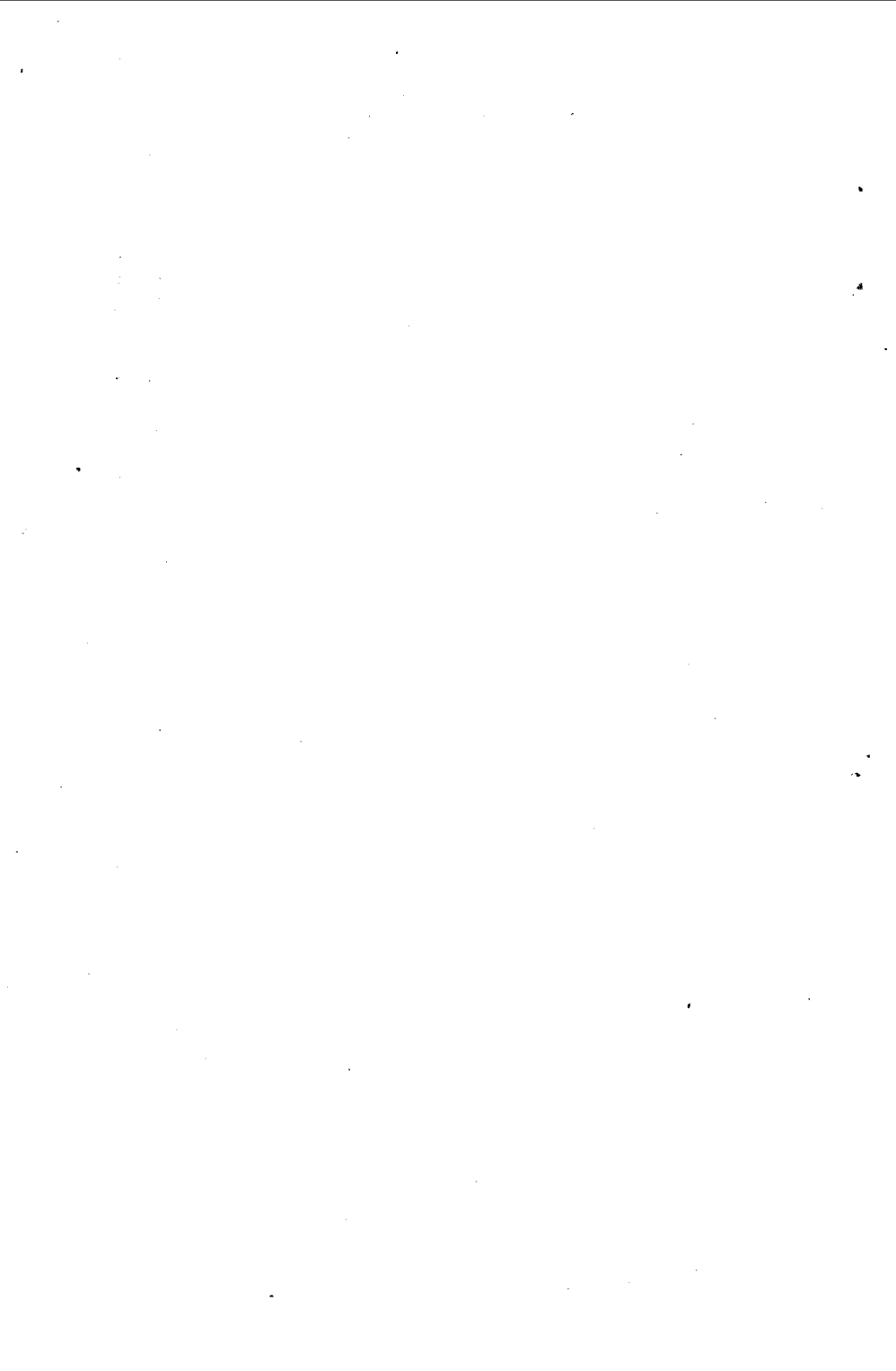
传血型统计表	138
其他趣题	
1 三道有趣的地理 题	141
2 两架飞机相遇	141
3 最短的路程	141
4 沙漠里的考察 队	141
5 带个路吧	142
6 奇怪的问题	142
7 日食	143
8 人造卫星的方向	143
9 他在哪里	143
10 画上的月亮	144
11 火车往哪里开	144
12 常识错误	145
13 距离地球最远的 行星	146
14 有错吗	146
15 奇妙的银河	146
16 孪生兄弟	146
17 同步卫星	147
18 当中国一月一日 零点的时候	147
19 喻皓建斜塔	147
20 丢失的日子	148

21 林肯审理过的一个案子	148	23 描述的错误	149
22 画的日期	149	24 神秘的路程	150
		25 三盆土	151

答案

物理部分	155页—184页
化学部分	185页—195页
生物部分	196页—203页
其他趣题	204页—208页

物理部分

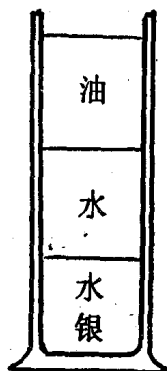


1 铁球停在哪里

把一个实心小铁球放入盛有油、水和水银的量筒中，铁球将停留在什么位置？为什么？

2 怎样判断

桌上放着两个重量相等、体积大小不同的金属盒子，一个是铁做的，另一个是铝做的。它们的表面都涂上了一层红油漆。在不借助其他东西的情况下，你根据什么就能很快地判断出它们各是什么材料做成的？



3 溶解食盐

要溶解大量的食盐在水中，如果不能加热，也不能搅拌。应该将食盐放在水底，还是将食盐慢慢地倒在水面。

4 哪一层是水

玻璃杯里有两种不相混合的无色的液体(界面分明)，并且没有装满，不过比重不相同。已经知道其中一种液体是水，

但不知道它在上一层呢，还是在下一层。请你想个最简单的方法来鉴定一下。

5 两桶液体

有两桶液体：一桶是煤油，一桶是水。两只桶的容量一样。铝桶里盛煤油，尖口桶里盛水。

如果要把两只桶里所装的东西互相换一下，让本来盛水的桶改装煤油，本来盛煤油的桶改装水。但是又没有空的容器可以替换。你想想，该怎么办？

6 灯姑娘的故事

从前，有个小伙子叫二毛，对人诚恳、热心。邻居有个孤寡的瞎老婆婆，全仗二毛的照应。一天，老婆婆病危，对二毛说：“这许多年，多亏你的照应。如今我要归天了。就把老祖宗传下来的这盏油灯送给你吧！”说完，老人就死了。二毛掩埋了老婆婆后，便把那盏灯拿回家里。

这盏油灯，是一盏陶土烧成的罐儿灯，可以装下三、四斤油，灯的小盖儿上，塑了一个拇指大小的姑娘，形象生动，就象活人一样。二毛称她灯姑娘。

有一次，点灯时，他望着灯姑娘，好象看见灯姑娘动了起来，二毛忍不住问：“灯姑娘啊，你能走下来吗？”话音刚落，只见那个灯姑娘，朝他甜甜地一笑，真地跳了下来，转眼间变成了一个漂亮的大姑娘。灯姑娘对他说：“我本来还要等七七四十九年才能变成人，可是我爱你心眼好，就提前下来了。二毛哥，要想我们好一辈子，你先要做好一件事。”

二毛赶忙说：“你快说是什么事吧！”“你要把灯盏灌满油，点燃起来，一直点七七四十九个时辰不熄灯，我就能变成真正的人了。不过你要记住：只能灌一次油，不能灌第二次。”说完，她又跳上灯盖，不动了。

二毛按照灯姑娘的话做了。他时刻守在灯旁边，寸步不离。灯火小了，他就拨动一下灯芯。所以，灯光一直亮堂堂的。

眼看就要满四十九个时辰了。突然灯火小了，二毛拨了几次灯芯也没有用。他连忙打开盖儿一看，原来是灯芯在油里泡久了，断了一截，半截灯芯悬空了，够不着下面的油。怎么办呢？灌油吧，灯姑娘明明说过只能灌一次油；不灌吧，眼看灯火就要熄了。他急得哭起来，眼泪滴落在灯里。突然，二毛灵机一动，想出了一个好办法，依法去做，灯火果然又亮了起来。四十九个时辰过去了，灯姑娘高高兴兴地跳了下来。

这是一个神话故事。请你猜一猜，二毛想的是什么办法？办法又是怎么想到的？

7 有孔的硬币

一枚中间有孔的硬币，加热后中间的孔是变大呢，还是

