

智育小丛书

天才的智慧

〔日〕多湖辉 编



科学普及出版社

智 育 小 丛 书(2)

天 才 的 智 慧

[日] 多湖辉 编

许明镐 张新中 编译

科 学 普 及 出 版 社

内 容 提 要

本书根据日本千叶大学教授多湖辉先生所编《头脑的体操》(第5集)改写而成。全书分八个部分,设想有八十五位世界名人拟出若干谜题,请读者在规定时间内猜答。所拟题目内容丰富,饶富兴味,在解答过程中,可以帮助人们克服头脑的顽固性,增强灵活性。因此可以说它是“开阔思路,使头脑开窍”的一本锻炼智力的书。书中还对八十五位世界名人,分别介绍他们的生平事迹及趣事轶闻,使人们通过他们的思想、学习、生活、工作等特点,进一步体会智力锻炼的方法。

原书对名人的故事点滴,许多偏重于生活作风,我们作了大量修改,有些谜题也不符合我国情况,也相应的作了改编。

本书对具有初中文化程度以上的工、农、兵、学、商、干部、教员、科技人员,都适于阅读。

頭の体操 天才のパーティに参加しよう

〔日〕多湖辉 编

1980年6月20日第43次印刷

光文社

智育小丛书(2)

天才的智慧

〔日〕多湖辉 编

许明镐 张新中 编译

责任编辑:胡先庚

张成全

封面设计:王庭福

科学普及出版社出版(北京白石桥紫竹院公园内)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

武汉市江汉印刷厂印刷

开本:787×1092毫米 1/32 印张:5¹/₈ 字数:111千字

1982年10月第1版 1982年10月第1次印刷

印数:1—84,000册 定价:0.45元

统一书号:13051·1303 本社书号:0467

编译者的话

本书是根据日本千叶大学教授多湖辉先生所著《头脑的体操》(第五集)编译而成。

书中的谜题取材于生活,内容生动活泼,富有启发性,读起来趣味盎然,引人入胜。

原书列举了八十五位文学、艺术、科学技术以及政治方面的一些世界名人,假想他们聚会在一起,每人分别提出谜题,并在解答部分给出题示,以启发大家如何进行思考。这种场面实际上是虚构的。事实上,不同时代的人物不可能聚集在一起。

为了增加趣味性,原书中穿插有这些出题人物的故事点滴。这些故事点滴,有很多是非常片面或不妥当的。为此,我们进行了大量的删减、补充或改写。同样原因,我们也将原书的八个集会请柬,都改为会前小议。

由于译者、改编者的水平有限,书中不妥之处,请读者批评指正。

目 录

晚会的开幕词

——创造性思维方法的训练·····	(1)
1. 巴斯噶的房间·····	(4)
2. 牛顿的房间·····	(31)
3. 兰波的房间·····	(48)
4. 居里的房间·····	(68)
5. 凡·高的房间·····	(85)
6. 卓别林的房间·····	(102)
7. 爱迪生的房间·····	(122)
8. 福尔摩斯的房间·····	(141)

参考文献

封面答案

不论哪个面，各自都是合理的，但三个面合成一个桌子就不行了。因此，局部合理的事物，整体不一定合理。

晚会的开幕词

——创造性思维方法的训练

这是一本颇有趣味和很不寻常的科学智力游戏书。作者写该书的目的在于同广大读者一起参加这一名人的盛会——猜谜晚会。

我们生活的社会环境是每时每刻都在发生变化的。政治、经济和科学技术以及文化艺术等各个方面，都不能总停留在一个水平上，一成不变。人们不管是职业的不同，还是男女老少的区别，为随时适应这个时代潮流，更加迫切需要的正是思维方式的转换。工业现代化和科学技术突飞猛进的今天，为开拓崭新的时代，我们更应该具有善于探索、富于想象的创造性头脑。

历史上的那些伟大人物，为改变社会生活和人们的旧意识，曾向当时认为几乎是不可能的领域，提出过各种大胆的挑战。

而现在我们只要认真去研究他们，并设法与他们对话，那么哪怕是进一步，进半步，早晚总能接近他们的。至少能够从中吸收有益的教训。

这些历史上的人物，他们既不是神又不是宇宙人，是和我们共同生活在地球上的“人类”。只要不惜付出艰苦的努力

并进行严格的训练，那么在我们平凡的人看来，他们也并不是什么另外天地的人。但不否认，“天才”是一个伟大的存在。然而，“天才”是天生固有的呢？还是后天形成的呢？

自古以来，人们对“天才”就有两种不同的看法：一种认为“天才”的能力超越于一般人，它多半来自于勤奋和探索，即长期致力于创造性活动的必然结果。因此，这种人物只能说是由普通人发展起来的。另一种则认为，“天才”的创造力和灵感是普通人的努力所达不到的。说得神乎其神，不可思议。当然，一句话很难作出公正的断言。但也很难认为，凡是经过努力就能成为“天才”。因为还有各种时代和环境条件的限制。请读者不要误解，这并不意味着一切努力和训练都是徒劳的。托尔斯泰说：“天才就是异常的忍耐者”，爱迪生也说过：“天才是百分之九十九的勤奋和百分之一的灵感”。而罗丹却更干脆地说：“世界上决没有什么天生之才，所谓‘天才’，只是靠勤奋和学习得来的。除此而外，继续不断的计划而已”。

当然，“天才”人物中，确有人具有普通人所没有的特殊才能。比如，“某个数的三次方，加该数二次方的五倍，等于该数的四十二倍再加四十的数是多少？”，即被问到 $x^3 + 5x^2 = 42x + 40$ 的问题时，据说有一个10岁零4个月的牧童，在一分钟内说出了准确答案是：“5”。

那么，接近这种“天才”人物的捷径是什么呢？答案还是归到智力的锻炼上。一个新的问题的解决，不能只靠单纯地观察，需要的是去粗取精、去伪存真、由表及里、由此及彼的考虑过程。甚至思维的过程有时还需要展开到多维的空间。看来，我们的确是要善于把自己的头脑驱使到无限的思维中。

如果说，“创造性”是“天才”的最大特征，那么导致这种创造性的能力又从何而来？回顾一下“天才”人物的经历，就不难看出他们的“好奇心”和“探索精神”是不同于一般人的。换句话说，首先来自于“发现问题的敏锐”和“对现实失调感的感受能力”。创造的起点是问题的发现。从牛顿的苹果园的故事中也可看出，他们能以锐利的目光，揭露隐藏在平凡现象深处的问题的本质。布尔通有一次作了超低温下的固体氮的热传导测量实验，发现不可思议的测量结果：固体氮的热传导率，竟达当时公认值的5倍。再次测量，结果还是相同。他感到莫名其妙，但还是中断了他的实验。数年之后，英国年轻化学家发表了他的测量结果，正好和布尔通几年前所得到的结果相同。于是，布尔通说：“那时，为什么我不想一想自己的数据可能是对的呢？如果当时脱掉‘习惯’的帽子，再戴上‘创造’的帽子，那也许……”，他觉得很羞愧。

强烈的信念和坚强的毅力是他们能力的另一个来源。也可以说是他们的高度集中力和坚韧不拔的精神作用的结果。一旦发现问题，他们就能忘掉一切，他们的头脑始终是被那个问题所占领，并用全部精力灌注到它的上面。不管有多少次的失败，也不管有多少无知的人们的讥讽和干扰，全都置之度外。歌德曾回顾自己说：“天才能返老还童”。他们自己也从未想过，那种创造力的精神火花是从哪里点燃的。但人们从他们生活和作品中都不难发现，这精神火花的确点缀着年轻人旺盛的精力。

正在我们闲聊的时候，晚会准备就绪了。各位读者，让我们一起参加这一个天才的聚会，携手探索新的思维方法吧。

1. 巴斯噶的房间



会 前 小 议

历史上有一些天才人物，从小就才华毕露。大音乐家莫扎特五岁就开始作曲，十岁写出歌剧《简单的伪装》，十二、三岁时，就已经使整个欧洲的“权威”人士大为吃惊。贝多芬和海涅都是从十三岁开始作曲的；诗人但丁七岁时就给阿特丽斯作恋诗……，他们所以如此出众，难道说仅仅决定于天赋的聪明吗？不！这些人后天的早期环境影响、家长的辛勤培养、教师因人施教的方法、自己的勤学苦练也都起了很大的作用。请看看诗人歌德的童年生活吧，试想想，他没有那样好的家庭教育，能成为那样伟大的诗人吗！

歌德的父亲从小就精心培养他。为了使它能够欣赏美，就经常带他到城里参观建筑物，一边参观，一边讲述有关的历史，以便同时培养他对历史的爱好。也给他讲自己游历过的各地方的风土人情，以培养歌德对地理的爱好。当歌德四岁半的时候，祖母就送给他木偶剧模型，以培养他对戏剧的兴趣。歌德的母亲对歌德更加关怀，差不多每天都给他讲故事，而且头天讲完就叫他先想象一下下面的情节，可能会如何发展下去。而第二天接着讲这个故事的时候，总要先问他：“你对今天讲的情节是怎样想象的？”以便培养他的想象力。歌德从小就学许多种外语，除德语外，他对法语、意大利语、拉丁语和希腊语都很精通。他也学习自然科学、美术、音乐。歌德钢琴弹得很好，还吹得一口好笛子。正是由于歌德童年受过这样好的多方面的培养教育，才使他有可能成为一个举世闻名的诗人。

看来，怎样对孩子进行早期的教育和培养，这个问题，现在我们许多当家长的不是也应深思吗！



问 1

出题：穆勒

国会议员的竞选开始时，我曾为参加或不参加竞选的问题发愁了很久。想来想去拿不定主意，最后我想决定于天命吧。于是请教于两位高明的算命先生，他们分别作了回答。

A 讲完他的话之后，又说，“我所说的有百分之六十正确。”

B 讲完他的话之后，又说，“我所说的只有百分之三十正确。”

于是，我就参照 B 占卦的结果去办了，为什么呢？

（时间限制：2 分钟）

答案见18页

问 2

出题：伽利略

从我倡导地动说以来，凡是见到旋转的东西，总觉得很喜欢。

有一次在一个跑马场上，看到跑道上有 A、B、C 三匹马。A 在一分钟内能跑两圈，B 能跑三圈，C 能跑四圈。现将三匹马并排在起跑线上，准备向同一个方向起跑。请问，经过几分钟，这三匹马又能并排地跑在起跑线上？

（时间限制：3 分钟）

答案见 19 页



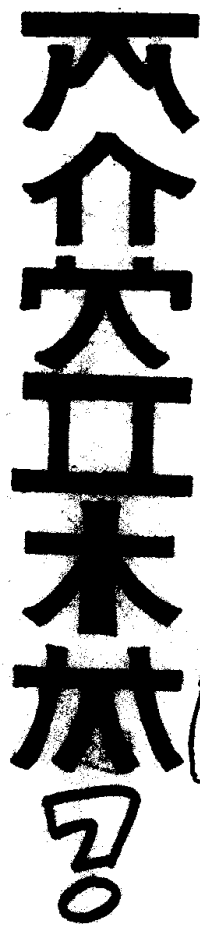
问 3

出题：米开朗琪罗

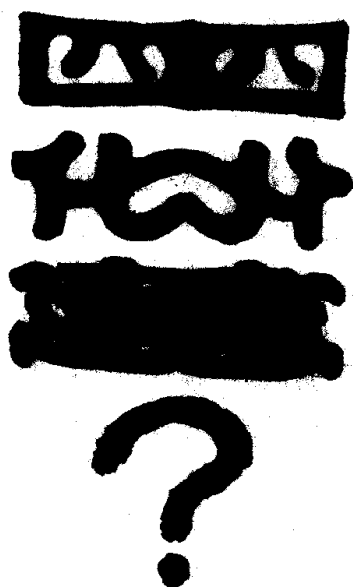
我只要闭目静坐，犹如梦境，眼前浮现出五光十色、美

丽的形态图案。有一次曾呈现过如图所示的两个图样，请问
每个图样接下去的图样该是什么样子？

（时间限制：10秒钟） 答案见19页



图A



图B

问 4

出题：笛卡尔

图中的数字,纵、横或斜向相加均为15。如7、5、3相加、6、1、8相加,6、5、4相加……都得15。这就是所谓的魔术方阵。现想做一个和数为16的魔术方阵,要求方阵中的九个数全不相同,想一想应该怎样做?

(时间限制: 5 分钟) 答案见20页

6	7	2
1	5	9
8	3	4



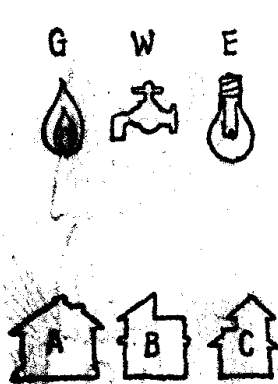
问 5

出题：狄更斯

我描绘的是社会最底层的面貌。在英国，不论什么样的家庭，起码都有煤气、自来水和电。

如图所示，设G、W、E分别表示煤气、自来水和电力公司，并由这三个公司把煤气、自来水和电分别送到A、B、C三家。但在图纸上我看到的供应线，却没有一个交叉点。请问，图纸上所画的究竟是什么样的三家供应线呢？

(时间限制：5分钟) 答案见21页



问 6

出题：雨果

据说，我写的小说《悲惨世界》，在日本译成《啊！无情》。的确，金钱这个东西实在是无情的。可我却听到一个金钱有情的故事。听说从前有两个相邻国家关系不坏，不仅互通贸易，而且货币也互相通用，也就是说A国的一百元就等于B国的一百元。可是，两国有一次因故不和，虽然人民之间仍可随便往来，然而A国国王却下了一道命令：B国的一百元只能兑换A国的九十元。随即，B国国王也宣布A国的一百元也只能兑换B国的九十元。但是聪明的C某虽然手中只有A国的钞票一百元，却乘机大捞了一把，发了横财。

请您说说，C是怎样从中发财的呢？

（时间限制：10分钟）

答案见22页





问 7

出题：巴斯噶

“人不过是一颗芦苇，在自然界是最脆弱的，但他是一颗会思维的芦苇。”这是我的一句名言。

我曾经是一个出色的数学家。有一次考虑过这样一个问题：有两个计时砂漏，一个计时 6 分钟，一个计时 8 分钟，用这两个砂漏来测出 10 分钟的时间，该怎样测呢？

假设砂漏倒置，落砂速度不变，而且把砂漏颠倒所需要的时间可忽略不计。

（时间限制：5 分钟）

答案见 23 页