

AO LIN PI KE LA LI SAI

头 脑 大冲刺



奥林匹克拉力赛

□ 编文 / 刘渊 谢丽媛
□ 绘画 / 刘志伟 钟小季



上海人民美术出版社

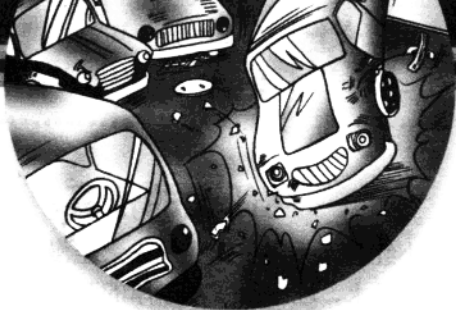
——写在前面的话——

人类已踏上21世纪的征程。在知识经济时代，知识创新、科技创新能力如何，是衡量一个国家国力的标准，因此，提高人的综合素质、创新能力、创新意识，成为科教兴国战略的主旋律。今天的少年儿童，是21世纪的主人，培养他们具有科技创新能力的头脑，用科学思想、科学方法、科学知识和科学精神武装起来，是整个社会的责任。

本书就是在这样一个大的背景下，约请著名科普作家，为小读者们精心编写的一套寓教于乐的科普读物。

在编写中，本书借鉴了国际头脑奥林匹克竞赛的形式。这项享誉世界、影响广泛的国际性竞赛，目的在于开发学生的创造力，提高学生动手制作和操作能力。本书以头脑奥林匹克精神为指导，以头脑拉力赛形式，共设60站，每站15题。包括以培养少年儿童创造能力、思维能力、推理能力、观察能力以及动手操作能力的七个板块，即：“头脑风暴”、“数学趣题”、“小牛顿实验室”、“智商测验”、“迷宫游戏”、“黄金眼”、“请你破案”等。同时，又在每页下方设计了以自然科学知识为主的“头脑加油站”栏目，包容了极为丰富的知识信息。此外，本书每页都配有风趣幽默的漫画，形式生动活泼，寓教于乐。我们相信，这将是一套深受小读者喜爱的读物。希望小读者在解题时，要思路开阔，大胆想象，勇于创新，希望你们在“拉力赛”中，积极进取，开发自己的潜能，使头脑更加富于创造力！

编 者



第一站

嗨，读者朋友们，欢迎你参加头脑奥林匹克拉力赛。

这可不是一般的汽车拉力赛，它需要调动你的全部智慧和知识储备。出发吧，祝你好运！





头脑风暴

飞船上的怪事

小红有幸乘坐宇宙飞船去太空漫游，他把钢笔灌满了墨水，准备写一本厚厚的观察日记。可是等他归来后，连一个字也没有写，你知道为什么？



2

头脑加油站

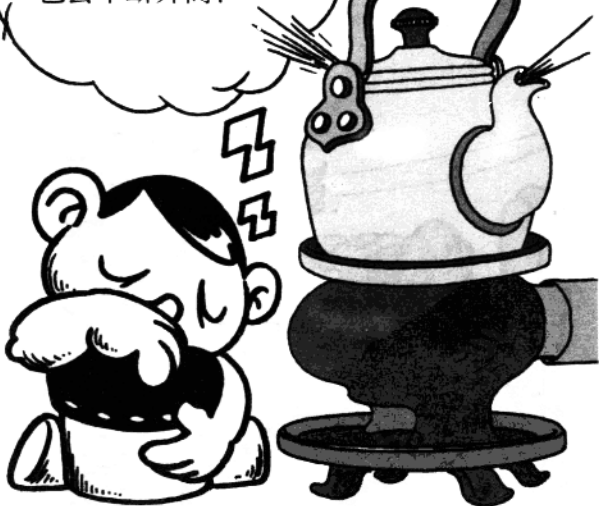
人造卫星只有以环绕速度(第一宇宙速度)绕地球运转才不会掉下来，这个速度有多快？



脑洞
风暴

烧水的疑问

水烧开时温度是
100 摄氏度，如果继
续烧下去，温度是否
也会不断升高？



如果要飞出地球去成为绕太阳运行的人造卫星，
必须具备的第二宇宙速度要多大？

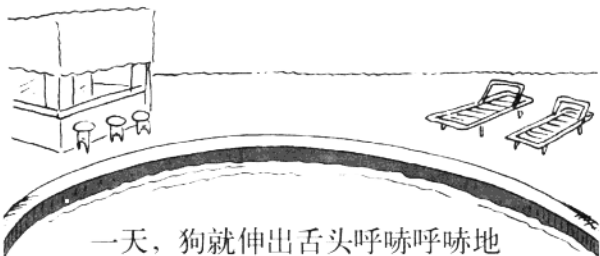


脑洞加油站

3



狗为什么吐舌头



一天，狗就伸出舌头呼哧呼哧地喘气，小明以为狗得了气喘病，你说
是吗？



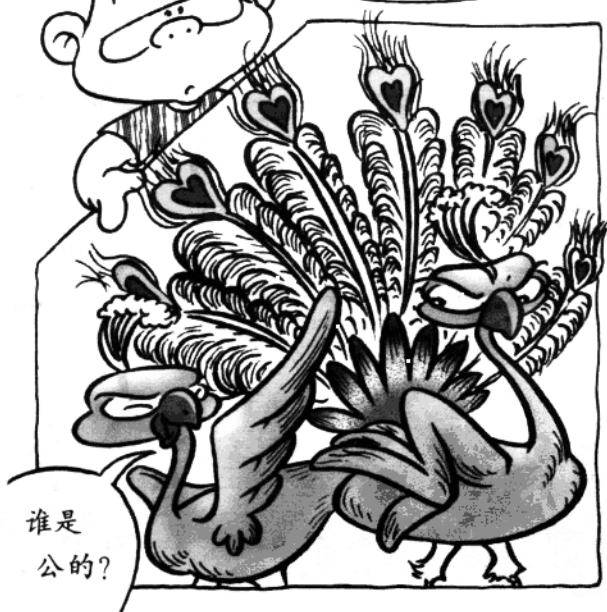
如果要飞离太阳系，到其他恒星世界去，
必须达到第三宇宙速度，这个速度是多少？



头脑
风暴

孔雀开屏

你见过孔雀开屏吗？
孔雀把长长的尾羽张开，像
一扇美丽的大屏风。请问：
孔雀都能开屏吗？



鸟类中真有凤凰这种鸟吗？



头脑加油站



寻找北极星

夜里，人们常看天空中明亮的北极星来辨别方向，因为北极星是在北方。白天，北极星是不是在北方？



为什么发射星际火箭要顺着地球自转的方向发射？



奇石阵

请你帮助小明走出奇石阵!

迷宫
游戏



如果在南极发射火箭,是否仍需要顺着地球自转的方向?



称西瓜

一个西瓜的重量是它的 $\frac{5}{7}$ 再加上 $\frac{5}{7}$ 千克，这个西瓜重多少千克？（限3分钟）





马虎的售货员

小冬用2角钱去买价格为1角钱的练习本，售货员误把2角当成2元，因此找给小冬1元9角钱。

问：商店损失了多少钱？

(1分钟)



1米这个标准长度单位是怎么规定的？



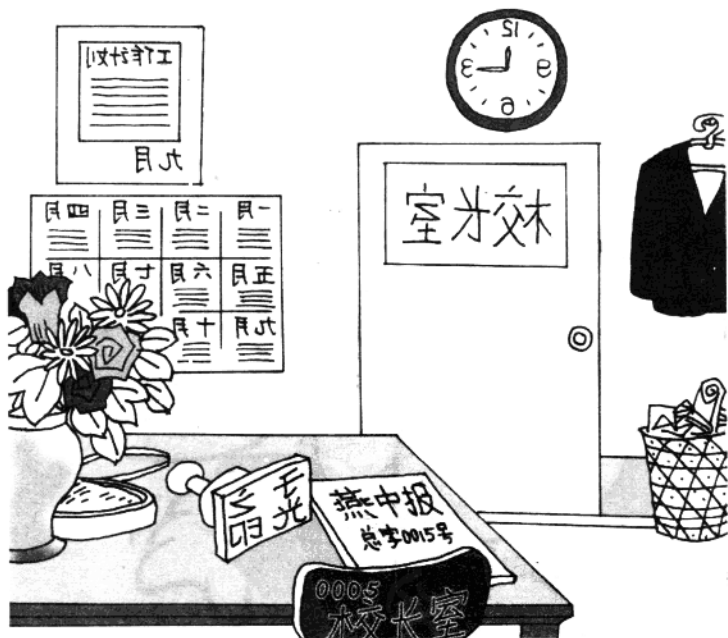
第1站



镜子里的世界

这是从镜子中所看到的校长室，其中有3处是错的，你知道是哪3处？

黄金眼



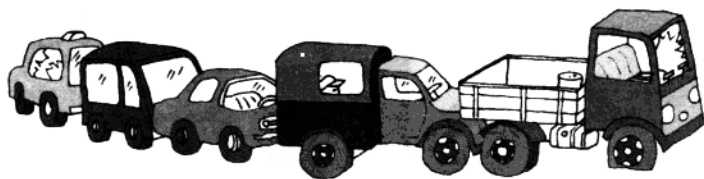
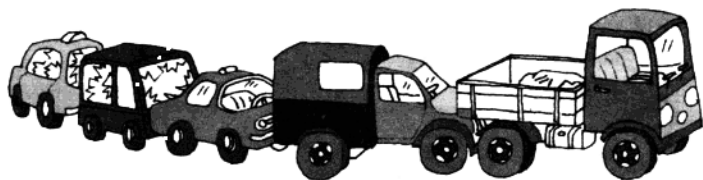
望远镜为什么能够“望远”？

10

头脑加油站

追尾事件

警察要处理一起汽车追尾事件,但作为线索的两张同时拍摄的照片却有8处不同,请你帮助找一找吧!



植物的细胞与动物的细胞有何不同?



后天星期几

前天是星期日的前一天，那么后天是星期几？（限1分钟）



花粉粒是单细胞组成的吗？



煮鸡蛋

请问：煮熟4只鸡蛋需要6分钟，煮熟1只鸡蛋需要几分钟？



自然界大约有多少种动物？有多少种植物？





巧用天平

有一箱果汁，共12罐。已知其中一罐未装满，为不合格品。现有一架天平，要求称三次找出不合格品。请问你怎么称？



很容易！

自然界中最低等的动物是什么动物？



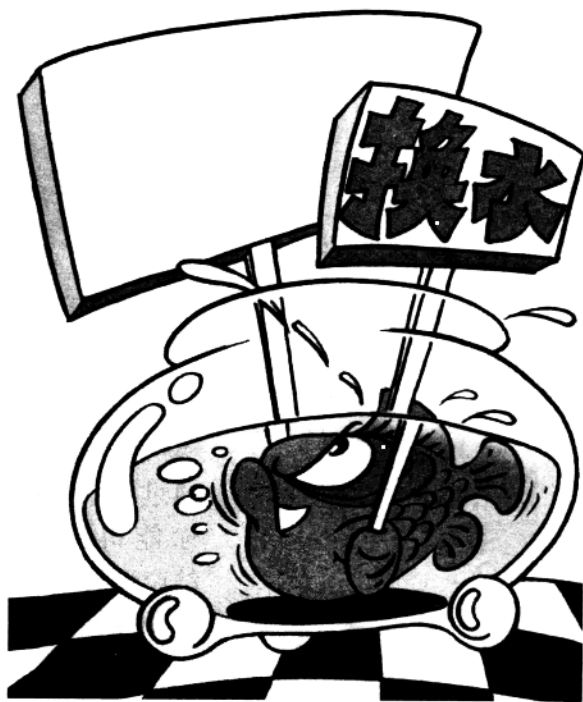


清洁鱼缸

桌上有一个大鱼缸，现在不要求全部换水，只要求把缸底的污物抽掉，你想想有什么简便方法？（提供长塑料管1根，水盆2个）



小牛顿
实验室



原生动物有多少细胞，其作用如何？