

读故事 学数学

科普名家名作
全彩色版

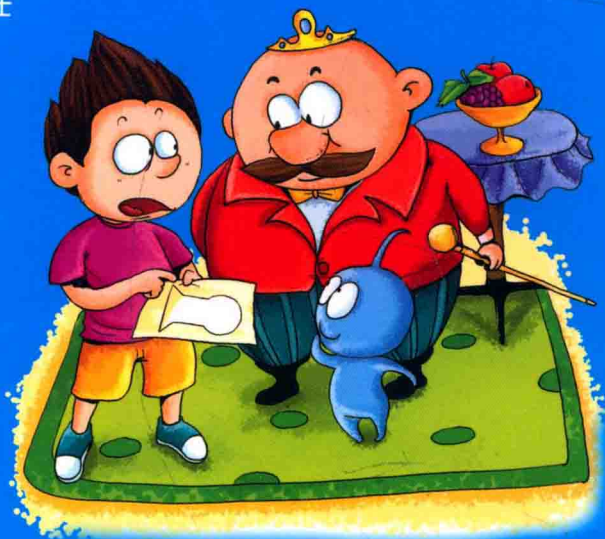


李毓佩 数学历险记

小学高年级

● 李毓佩 著

- 非洲历险记
- 数学司令牛小顿
- 奇奇博士



海豚出版社
DOLPHIN BOOKS
中国国际出版集团

读故事 学数学

李毓佩
数学历险记

小学高年级

● 李毓佩 著



海豚出版社
DOLPHIN BOOKS
中国国际出版集团

图书在版编目(CIP)数据

李毓佩数学历险记·小学高年级/李毓佩著. —北京:

海豚出版社, 2011.7

ISBN 978-7-5110-0499-4

I. ①李… II. ①李… III. ①小学数学课—课外读物

IV. ①G624.503

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第116246号

李毓佩数学历险记·小学高年级

作 者: 李毓佩

责任编辑: 曹振中 赵 星 王 然

插 画: 少 丹

装帧设计: 天琪文化

出 版: 海豚出版社

网 址: <http://www.dolphin-books.com.cn>

地 址: 北京市西城区百万庄大街24号 邮 编: 100037

电 话: 010-68997480(销售) 010-68998879(总编室)

传 真: 010-68998879

印 刷: 北京彩眸彩色印刷有限公司 印 数: 10000

经 销: 新华书店

开 本: 32开(880毫米×1230毫米)

印 张: 6.5

字 数: 150千

版 次: 2011年8月第1版 2011年8月第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-5110-0499-4

定 价: 18.00元

版权所有 侵权必究

出版说明



20年前，有个小朋友在自己订阅的儿童杂志里发现了一部非常有趣的数学童话《爱克斯探长》。以后，每当这个小朋友收到新的一期杂志，一定会先一口气把《爱克斯探长》的最新连载读完，再翻阅其他栏目。在这个小朋友心目中，爱克斯探长实在是太神奇了！他只要列出一道道数学方程，就能通过解题破解一个个犯罪谜案，真是牛得不得了！“要是我也能像他一样，精通数学，巧计破案，那该多厉害呀！”

长大以后的这个小朋友成了一名儿童书编辑，虽然做着和数学没什么关系的工作，却一直对有趣的数学谜题怀有兴趣。有一天，这名编辑结识了一位老数学教授。编辑惊喜地发现，这位大名鼎鼎的数学教授、科普作家，竟然就是自己小时候着迷的《爱克斯探长》的“爸爸”——李毓佩教授。

李教授笔下不仅诞生了爱用解方程破案的爱克斯探长，还有数学怪物猪八戒、数学司令牛小顿、数学猴等一大批活泼可爱的人物形象。这些主人公都有一个共性，那就是个个都不为学数学发愁，个个都喜欢数学，个个是数学高手……

这，就是关于我们这套《读故事 学数学》系列图书来历的故事。

本系列图书和以往出版的李毓佩教授的数学故事集、童话集均

不同。除了“读故事”的功能之外，本系列图书特别附加了“学数学”的功能。

这套图书针对小学不同学段读者的数学知识掌握情况及思维能力水平，从李毓佩教授最脍炙人口的数学故事创作中精选出分别适合小学低、中、高年级阅读的内容，并结合数学学习中的典型题目和解法进行数学知识点的归纳总结，再配上全彩色插图（低年级还注有拼音），汇编成全套三册图书。

每册书末附加的《数学知识对照表》，根据不同年级的接受程度，对书中涉及的每个数学知识点进行了难度星级划分，几颗星对应的就是几年级，便于小读者或家长、老师结合故事的阅读，强化相关数学知识点的学习和掌握。

可以说，这套图书比起作者单纯的数学童话集、故事集来，在知识的系统性上更强，在激发小读者数学兴趣的同时，更能对小读者的课堂数学学习起到有益的辅助和补充作用。

衷心希望这套图书能让每个小读者在愉快的读故事过程中爱上数学，并最终成为数学高手！

2011年5月





非洲历险记

1. 坚果宴会 2
2. 宴会上的考验 4
3. 我的鼻子在哪儿 8
4. 遭遇鬣狗 11
5. 偷吃面包惹的祸 15
6. 离开鱼鹰，碰到群蛇 20
7. 看水果的大犀牛 22
8. 长尾鳄鱼有多长 24
9. 母狼的烦恼 28
10. 最后的胜负 31
11. 群狮争地 36
12. 狮子们的决斗 41
13. 最后的狮王 44

数学司令牛小顿

1. 牛小顿成了数学司令..... 48
2. 司令出丑 52
3. 国王送的礼物 57
4. 司令被俘 63
5. 初见88国王 66
6. 逃出牢笼 70
7. 绝密计划 75
8. 战马多少匹 78
9. 能喝酒的老八将军 82
10. 准备战斗 87
11. 高挂免战牌 91
12. 三局定输赢 93
13. 最后辞别 101

奇奇博士

1. 奇奇成了博士 108
2. 博士差点儿被枪毙 109

3. 设计追捕特务	115
4. 宴会上的考试	121
5. 夜明珠在哪儿	126
6. 不讲信义的瘦皇帝	131
7. 在回敦实城的路上	135
8. 重建王宫	141
9. 抢救几位部长	146
10. 千洞山上寻宝	151
11. 周密布置防守线	157
12. 切实加强兵力	163
13. 火烧埋伏的敌人	170
14. 城东的苦战	176
15. 城西打得更激烈	181
16. 全力捉拿瘦皇帝	184
17. 危难时刻	190

附：试一答案

数学知识对照表

非洲 历险记





1. 坚果宴会

花果山有一只猴子，不但长得酷，穿着酷，数学本领更是酷！所以孙悟空给他赐名叫孙小圣。

孙小圣和兔子国的短耳兔是好朋友，经常在一起玩耍，研究数学题。

一天，孙小圣收到黑猩猩的来信，邀请他去非洲玩。短耳兔没见过黑猩猩，也吵着要去，孙小圣只好答应了。

孙小圣恳请孙悟空把他们送到非洲。孙悟空拔了一根猴毛，变成一把飞天扫帚，载着孙小圣和短耳兔，不到一天就飞到了非洲。





黑猩猩的首领叫铁塔，他亲自迎接孙小圣和短耳兔的到来。铁塔说：“听说你们猴子很聪明，我这次邀请你来，就是想和你比试一下，看猴子和黑猩猩到底谁更聪明。你们一路也很辛苦，这样吧，我先好好招待你们一番！我准备开一个坚果宴会，胖子、瘦子、秃子、红毛，你们去采一些坚果来。”

“是！”4个黑猩猩答应一声，就采坚果去了。

不一会儿，4个黑猩猩分别采回许多坚果，他们把各自采来的坚果放成一堆。

外号叫“胖子”的黑猩猩说：“嗨！采回这么多坚果，足够大伙儿吃的！”铁塔问：“你们4个，谁采得最多呀？我要论功行赏。”4个黑猩猩齐声回答：“我采得最多！”“你们都采得一样多？”铁塔走过去，把4堆坚果都数了一下。

铁塔说：“我数了一下，红毛比秃子采得多；胖子和瘦子采的总数等于秃子和红毛采的总数；胖子和红毛采的总数比瘦子和秃子采的总数少。”铁塔转过脸问孙小圣：“你说说，谁采得最多呀？”孙小圣心里明白，考察他的时候到了。短耳兔做了一个鬼脸：“啊，考试开始了！”孙小圣说：“为了说话方便，我设胖子、瘦子、秃子、红毛采的坚果数分别为 a 、 b 、 c 、 d 个。”

铁塔点点头：“可以，可以。”孙小圣边说边写：根据数坚果的结果，可知：

$$c < d \quad (1)$$

$$a + b = c + d \quad (2)$$

$$a + d < b + c \quad (3)$$

$$(2) + (3) \text{ 得 } 2a + b + d < 2c + b + d$$

$$\text{可得 } 2a < 2c, a < c \quad (4)$$



由(1)和(4)可得 $a < c < d$

由(2)和(4)可得 $d < b$

“所以可知： $a < c < d < b$ ，瘦子采得最多！”孙小圣说。

瘦子高兴地跳了起来：“别看我瘦！我采坚果卖力气。”
铁塔拿起3个坚果说：“奖给瘦子3个坚果！”

铁塔用坚果招待孙小圣和短耳兔：“二位请吃坚果，坚果非常好吃！”孙小圣忙说：“谢谢！”短耳兔拿起一个坚果，咬了半天没咬动。他摇摇头说：“这坚果我咬不动！”孙小圣也说：“我也咬不动！”

短耳兔跑过去求教瘦子：“这坚果咬不动，怎么吃呀？”瘦子说：“用石头砸呀！”瘦子把坚果放到大石头上，拿一块儿小石头用力一砸，只听“啪”的一声，坚果裂成两半，瘦子飞快地把果仁扔进嘴里。



2. 宴会上的考验

铁塔见难不倒孙小圣，眼珠一转，又想出了另一个鬼主意。他说：“咱们既然要比试，当然得有裁判。瘦子，你去把狒狒、山魈和长颈鹿请来，做我和孙小圣比赛的裁判！”

“是！”瘦子答应一声，“嗖嗖”从一棵树跳到另一棵树上，眨眼不见了。

不一会儿，狒狒、山魈和长颈鹿都来了。铁塔说：“欢迎三位裁判！我先设宴款待你们，请你们吃蘑菇。这可不是普通的蘑菇，而是上好的黑菌菇！”说完，铁塔拍



了三下手，只见一个小猩猩头顶圆盘恭恭敬敬地走了上来，圆盘里有许多蘑菇。

小猩猩对大家说：“请头领、客人、裁判吃蘑菇！”铁塔招呼说：“大家随便吃！”小猩猩献给孙小圣一个蘑菇。孙小圣拿起来放到口中一尝，忙说：“这蘑菇真鲜！”小猩猩倒也乖巧，他从盘子里又拿起一个说：“既然蘑菇好吃，我就再送你一个。不过你要回答我一个问题。”

“什么？连你这么小的猩猩也要出题考我？”孙小圣心想，肯定是铁塔让他这么做的。孙小圣点点头，微笑着说：“你有什么问题，尽管说吧。”小猩猩解释说：“通过这道题的计算，你可以知道我采蘑菇的辛苦。”

小猩猩说：“我去树林里采蘑菇。晴天每天可以采 20 个，雨天每天只能采 12 个。我一连几天共采了 112 个蘑菇，平均每天采 14 个。请问这几天中有几天下雨？”

孙小圣笑着说：“吃你的蘑菇还要做题，这蘑菇吃得不容易啊！不过我已经算出来了，有 6 天下雨。”小猩猩惊讶地问：“你怎么算得这样快？”

孙小圣说：“你一共采了 112 个蘑菇，平均每天采 14 个，可以知道你一共用了 $112 \div 14 = 8$ (天) 的时间。”小猩猩点点头说：“天数算得对，是 8 天。6 个雨天是怎么算出来的呢？”

孙小圣说：“假设这 8 天全是晴天，你应该采 $20 \times 8 = 160$ (个) 蘑菇。实际上你只采了 112 个，少采了 $160 - 112 = 48$ (个) 蘑菇。雨天比晴天每天少采 $20 - 12 = 8$ (个)，所以，雨天有 $48 \div 8 = 6$ (天)。”

小猩猩鼓掌说：“完全正确！请吃蘑菇。”

三位裁判一齐裁定：“第一试的问题，孙小圣做对了，



再考下一个问题。”

这时走上来一个耳朵上戴着鲜花的雌猩猩。

铁塔说：“请我们的舞蹈家苏珊娜给诸位表演旋转舞，先插上旗！”

两个猩猩在相距 30 米的地方各插了一面旗。

铁塔介绍说：“这两面旗之间的距离是 30 米，苏珊娜从一面旗出发，沿直线，跳着舞向另一面旗前进。”正说着，雌猩猩苏珊娜已经开始跳旋转舞了，几个猩猩敲打着木头“咚！咚！咚！”为她伴奏。

数学高手

假设法解应用题

故事中小猩猩的题目实质上 and “鸡兔同笼”问题类似。鸡兔同笼问题如下：有鸡兔共 40 只，数腿共 100 只，问几只兔子几只鸡？

假设 40 只全是鸡，应有 $40 \times 2 = 80$ （只）腿，而实际上共有 100 只腿，假设和实际相差了 $100 - 80 = 20$ （只）腿。用 1 只兔子代替 1 只鸡，则可多出 2 条腿，用 10 只兔子代替 10 只鸡，就可使假设的腿数与实际腿数相等，所以兔子是 10 只，鸡是 $40 - 10 = 30$ （只）。

故事中，“晴天”可看成是“鸡”，“雨天”可看成“兔子”，“每天采的蘑菇数”可看成腿数，利用“鸡兔同笼”原理，可用假设法解出“几只兔子几只鸡”，即几个晴天几个阴天。

试一试

王老师共买铅笔、钢笔 100 支，已知每支铅笔 2 元，每支钢笔 4 元，共花掉 300 元，问王老师买了多少支铅笔、多少支钢笔？



众猩猩看得如痴如醉，大声吼叫：“好啊！”

铁塔对孙小圣说：“苏珊娜的舞蹈是这样跳的，她往前迈2步，原地旋转，退后1步，然后再往前迈2步，原地旋转，退后1步……就这样从一面旗跳到另一面旗。她每一步都是50厘米，请孙小圣算一算，苏珊娜一共走了多少步？”短耳兔对孙小圣说：“猴哥，人家已经出第二道题考你啦！”

孙小圣沉着地点点头：“我知道。”孙小圣稍加计算，说：“我算的结果是，苏珊娜一共走了176步。”铁塔先是一愣，接着问道：“说说是怎样算的。”

孙小圣说：“苏珊娜要走3步才能前进50厘米。前进1米需要走 $3 \times 2 = 6$ （步），而前进29米要走 $3 \times 2 \times 29 = 6 \times 29 = 174$ （步）。”铁塔好像听出了破绽，他站起来向前走了两步说：“不对呀！你刚才说苏珊娜一共走了176步，可是你算出来的却是174步，还差2步哪！”





三位裁判也“刷”的一声站了起来，追问道：“说！为什么差2步？”

孙小圣不慌不忙地说：“我还没算完哪！我刚算出苏珊娜走29米时走了多少步。可是，两面旗的距离是30米，这时苏珊娜离第二面旗还差1米哪！苏珊娜只要再前进2步就到了，用不着再转圈和后退了。所以， $174+2=176$ （步）。”

三个裁判同时点点头。狒狒宣布：“孙小圣算得完全正确！”山魈点点头说：“连我都听明白了！”长颈鹿说：“我宣布，铁塔出题，孙小圣做，孙小圣胜利！下面该孙小圣出题，铁塔来做了。”



3. 我的鼻子在哪儿

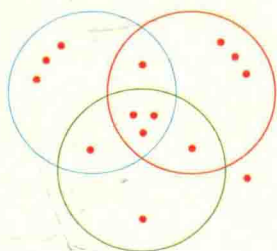
孙小圣站在场子当中说：“该我出题考铁塔头领了。”铁塔一副满不在乎的样子，大嘴一撇说：“随便考！”孙小圣在地上画了3个圆圈，又点了14个点。

孙小圣说：“我画了红、蓝、绿3个圆圈，又点了14个点。”铁塔不明白地





问：“你这是干什么？咱们玩‘跳房子’，还是玩‘过家家’？”众黑猩猩听了哈哈大笑。



孙小圣没笑，他一本正经地说：“这 14 个点代表 14 件东西，3 只兔子、1 只松鼠、3 只蝉、3 只猫、1 只狮子、1 个爱吃肉的老头儿、1 个淘气的小孩儿和我的鼻子。”

铁塔又问：“那 3 个圆圈有什么用？”孙小圣解释说：“红圈里的点代表四条腿的动物；蓝圈里的点代表会爬树的；绿圈里的点代表爱吃肉的。”

铁塔还是不明白：“你让我干什么？”孙小圣说：“我让你指出哪个点代表我的鼻子。”

“这 14 个点都一模一样，让我到哪儿去找你的鼻子？”铁塔由于找不到要领，急得抓耳挠腮。

裁判长颈鹿见时间已到，站起来宣布：“考虑时间已到，铁塔没有答出，下面由出题者给出答案。”

孙小圣说：“由于我的鼻子没有四条腿，因此不会在红圈里；我的鼻子自己不会爬树，不会在蓝圈里；我的鼻子不爱吃肉，也不会绿圈里。所以 3 个圆圈外的那个点代表我的鼻子。”

短耳兔跑过来问：“哪 3 个圆点代表 3 只兔子？”

