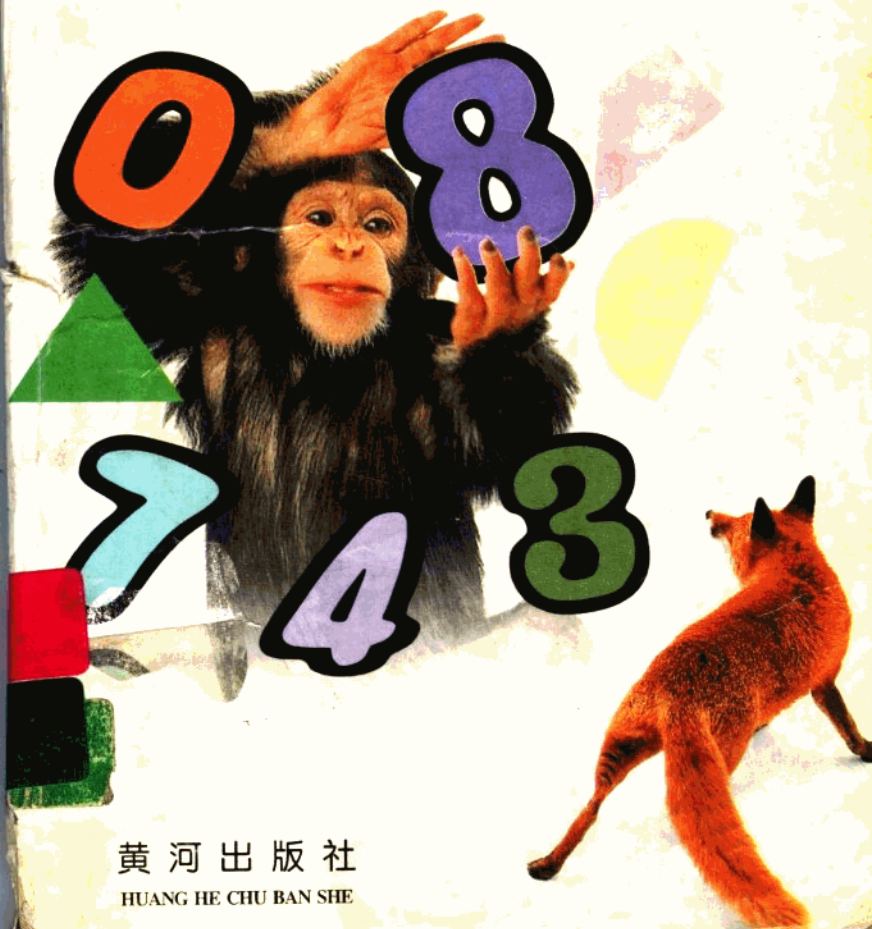


YI ZHI SHU XUE TONG HUA · YI ZHI SHU XUE TONG HUA

益智数学童话

张庆扬 著



黄河出版社

HUANG HE CHU BAN SHE

前 言

“益智数学童话”系列在《当代小学生》、《小学生数学报》和《数学启蒙》等报刊连载后，深受广大读者的喜爱。

由山东教育社推荐，这部系列童话被评为 1993 年山东省专业报刊优秀作品一等奖。

在广大少年读者的要求下，我把近几年发表于各刊物的金猴警长系列文章精选、整理、扩写，集成这部《益智数学童话》。

著名的科学家爱因斯坦有一句名言：“热爱是最好的老师。”这部书把数学知识有机自然地融于有趣的童话故事中，让少年朋友在愉悦的阅读中学习数学，启迪思维，增长智慧。

该书的内容分为两部分。第一部分是童话故事，第二部分是答案与指导。

第一部分以金猴警长侦探办案为主线，讲述了 88 个扑朔迷离、扣人心弦的侦探故事。每个故事中包含着一两个数学问题，要求读者通过积极思考，解决故事中提出的发人深思的数学问题，探究金猴警长破案的秘诀，颇能引人入胜。

第二部分对前面故事中提出的问题给出答案，并有重点地对故事中所涉及到的某些数学概念、数量关系和数学方法作些指导性介绍。

应当注意的是，读者小朋友阅读完故事后，应对故事中的

数学问题进行独立思考,主动寻求解决问题的方法,而不要急于看后面给出的答案。独立解决问题后,再与书中答案对照,这样有助于培养少年朋友刻苦钻研的精神和解决问题的能力,增长聪明才智。

愿《益智数学童话》成为少年读者的好朋友。

张庆扬

1997年2月

目 录

一、 童话故事	1
1. 文物失窃	1
2. 公正赔偿	3
3. 推算坐号	5
4. 小羊上当	7
5. 熊猫卖瓜	10
6. 择优应聘	11
7. 智过沙河	12
8. 真假遗嘱	13
9. 青铜古剑	14
10. 虚构案件	16
11. 慧眼识假	17
12. 真相大白	19
13. 揭穿谎言	20
14. 巧查罪犯	22
15. 虎口脱险	23
16. 巧存弹药	25
17. 谁的鸡蛋	26
18. 海岛侦察	27
19. 一网打尽	29

20.	追捕罪犯.....	31
21.	怎样走快.....	31
22.	谁先抵达.....	33
23.	假日打猎.....	34
24.	小偷分赃.....	36
25.	酒吧疑案.....	37
26.	巧布哨兵.....	39
27.	测量河深.....	40
28.	黑山隧道.....	42
29.	弹药仓库.....	44
30.	铁岭大桥.....	45
31.	城墙多高.....	47
32.	敌军人数.....	48
33.	鳄鱼眼泪.....	50
34.	葡萄之谜.....	52
35.	智分铜板.....	55
36.	智审俘虏.....	56
37.	智分家产.....	58
38.	按劳分配.....	59
39.	银行遭劫.....	61
40.	狎猴偷瓜.....	62
41.	巧测河宽.....	65
42.	鱼塘风波.....	67
43.	智擒凶手.....	69

44.	合用水井	70
45.	巧分遗产	73
46.	隔离罪犯	74
47.	平分小岛	75
48.	孤岛擒敌	77
49.	公断金牌	79
50.	巧扩监狱	80
51.	凶手 628	81
52.	项链被盗	82
53.	仓库被盗	83
54.	谁是凶手	85
55.	洞察其奸	86
56.	假皇冠案	87
57.	巧测麻油	90
58.	凶手落网	92
59.	监守自盗	93
60.	将军饮马	94
61.	捷径飞车	96
62.	智查贼穴	98
63.	真假金币	99
64.	巧捉“望月”	101
65.	花狗养伤	103
66.	白天鹅案	104
67.	肇事汽车	106

68.	智查毒品	107
69.	识别罪犯	108
70.	过封锁线	109
71.	机智过桥	110
72.	排除地雷	112
73.	炸毁敌桥	113
74.	三块菜园	115
75.	押解途中	116
76.	揭穿骗局	117
77.	巧妙回答	120
78.	巧妙过河	121
79.	山羊摸彩	123
80.	公路调车	127
81.	三人过河	128
82.	智过关卡	130
83.	破译密码	131
84.	通缉逃犯	132
85.	三岔路口	134
86.	巧设哨卡	135
87.	教训赌徒	136
88.	沙漠追敌	138
二、	答案与指导	141

一 童话故事

1. 文物失窃

云龙博物馆坐落在云龙山南麓，东靠云龙村，西傍云水河，正门朝南，一条柏油大路直通远方。

博物馆四面高墙环绕，墙上架设电网。展厅里有我国历代的出土文物，其中最著名的是一尊战国时期的青铜方鼎。方鼎重3千克，四周刻有四条栩栩如生的飞龙，真是一件价值连城的稀世之宝。

1996年5月18日上午，金猴警长接到紧急报案：云龙博物馆的青铜方鼎被盗！

放下电话，警长带领银犬侦探火速赶往博物馆。

东墙外有一洞口。罪犯是挖地道进入博物馆行窃的。

警长叫来博物馆的守卫人员——斑马了解情况。

斑马对警长说：“昨晚我值班时，于10时、12时、凌晨2时、4时，四次巡视馆内情况，无异常动静，凌晨4时时青铜方鼎还在展厅内。4时后，我抵御不住困神的袭击，不知不觉睡着了。今晨6时醒来，再巡视时，发现青铜方鼎被盗。”

警长听完守卫人员的讲述，带领银犬侦探对周围环境进行察看。综合各种情况进行分析，排除了外来流窜犯作案的可能性，断定此案是附近村子里了解博物馆内部情况的人所为。于是警长与银犬来到云龙村，见到村长后说明来意，请村长协

助侦破此案。

警长说：“村长先生，本村居民中谁擅长挖洞？”

村长一边给警长递上香烟，一边说：“本村共有 12 位居民，每人的情况我都了如指掌。12 位居民中只有土豚、田鼠、山兔三人会挖洞，其他人都不擅此道。”

“请村长把这三位先生请来好吗？”警长十分客气地对村长说。

“好办。请警长稍等片刻。”村长边说边走出门去。

不一会儿，土豚、田鼠、山兔三人跟在村长身后来了，村长一一向警长作了介绍。

警长不动声色地逐一察看了三人的脸色后问道：“三位先生今天起得早吗？都干了些什么事情？”

土豚见警长发问，站起来慢吞吞地说：“我有六个孩子。今早我 4 时就到山脚下采萝卜，直到 6 时，采回 20 个萝卜。因为六个孩子的食量不同，所以我把 20 个萝卜整个整个地分成数量都不相同的六份。六个孩子各吃自己的一份，吃得可香啦。”

土豚说完，田鼠急急忙忙接着说：“我有七个孩子。今早我 4 时就到山上采山果，直到 6 时，采回 30 个山果。因为七个孩子的食量不同，所以我把 30 个山果整个整个地分成数量都不相同的七份。七个孩子各吃自己的一份，吃得可高兴啦。”

“请你也说说吧。”警长指着山兔说。

山兔站起来，前肢在胸前不停地摆动着说：“我有八个孩子。今早 4 时我到河边采甜菜，直到 6 时，采回 40 棵甜菜。因为我的孩子食量不相同，所以我除了留下 4 棵自己吃外，把其余的甜菜整棵整棵地分成都不相同的八份。八个孩子各吃自己的一份。”

听完三人的讲述，金猴警长命令银犬侦探到土豚家搜查，结果在土豚家的床下搜出失窃的青铜方鼎。

盗窃文物犯土豚被依法拘留。

青铜方鼎又在博物馆展厅里出现，以更加艳丽的光彩和内在的魅力向络绎不绝的中外参观者展示中华民族光辉灿烂的古代文明。

同学们，你能说出确定土豚为重大嫌疑犯的依据吗？

2. 公正赔偿

一辆载重汽车沿着盘山公路急驰。驾驶室的车门上写有“丰海公司”字样。车厢里装的是仿古青瓷花瓶。当这辆汽车行驶到一转弯处时，突然一只小白兔从路边草丛里冲到公路中。司机猛刹车，同时向右急打方向盘。小白兔躲过了这场车祸，可是汽车撞到公路右边的一棵大树上。幸好司机只受了轻伤，被送往医院。只是满满一车价格昂贵的统一规格的仿古青瓷花瓶全部破碎，无一幸存。

丰海公司经理大象先生得知这一不幸消息后，急忙给金山保险公司经理熊猫先生挂了电话。

“喂，熊猫先生吗？您好！总经理，我们有一车青瓷花瓶因车祸而损坏了。这些花瓶已在您的公司入了保险。我们一同到现场看一看，研究赔偿方案。好，谢谢您，一小时后到现场。”

事故现场。保险公司熊猫经理指着车厢内及散落在车周围的花瓶碎片说：“大象先生，损坏的花瓶共有多少个？”

大象拍拍脑门说：“1000个。”

“什么？1000个？开玩笑，我看至多有500个。”熊猫经理说。

“是1000个，绝对错不了，请按1000个花瓶予以赔偿。”大象指着碎瓷片说。

“那不行！你们想多索取赔偿费，办不到。我们按500个给予赔偿。”熊猫经理生气地大声喊起来。

花瓶全部破碎，到底有多少个，无法查数。两位经理因赔偿数量而争吵得越来越凶。

熊猫经理的秘书梅花鹿小姐说：“何不请金猴警长来帮助解决？”一句话提醒了二位经理。

金猴警长被请来了。

警长听了二位经理的陈述，又绕车走了两圈，一边察看，一边思索。一会儿，警长爬上车厢，翻找、拼凑，终于用几片瓷片拼凑成一个花瓶。

银犬侦探在一旁看着警长拼凑花瓶，不解其意，正在纳闷，忽听警长说：“银犬侦探，到附近工厂借磅秤，先称一称拼凑成的这个花瓶的重量，再称一称全部碎瓷片的重量。”

银犬侦探将这几件事办完后，快步来到警长面前：“报告警长，一个花瓶重2.5千克，所有碎瓷片重1.5吨。”

“你干得很好。”警长夸奖银犬后，转身对大象经理和熊猫经理说道：“损坏的花瓶一共是600个，请按这个数量办理赔偿手续吧。”两位经理相互看着，显出很吃惊的样子。当警长把其中的道理讲明后，二人十分佩服地说：“您说得对，我们由衷地感谢您，警长先生。”

你知道金猴警长是用什么方法确定花瓶的数量的吗？

3. 推算坐号

今天是星期天，孔雀小姐身穿美丽的花衣裳，肩挎一个精致的小皮包来到市场，打算再买几件衣服。

市场上商品齐全，琳琅满目。孔雀小姐刚在一服装柜台前站定，突然肩上的皮包被人猛拉一下，抢走了。孔雀小姐急忙回头，看见一个穿黑衣服、头戴蓝白相间的瓜皮小帽的盗贼拿着抢去的皮包夺路而逃。孔雀小姐急忙大声喊：“抓小偷！抓小偷！”

正在市场执勤的金猴警长听到喊声，循声而至。孔雀小姐见警长来到，指着前边穿黑衣服的人说：“抓小偷，那人抢了我的皮包。”

警长顺孔雀手指的方向望去，见一个穿黑衣服、戴瓜皮小帽的人向东跑去。

金猴警长立即追去。

小偷见有警察追来，更是没命地狂奔。金猴警长紧追不舍。

跑出 500 余米，小偷拐弯向北跑去。警长沿小偷拐弯的地方也向北追去，但却不见了小偷的踪影。察看周围环境，见向北拐不远的马路旁有一座电影院。警长心中暗自思量：“小偷有可能进入电影院，混入人群中，逃避追捕。”想到这里，警长向售票口走去。

来到售票口，警长问售票员：“小姐，这场电影是什么名

字？开演多长时间了？”

售票员小姐正在低头整理票款，抬起头一看，见是警长，忙回答道：“这场电影是《沙漠剿匪记》，刚刚开演，可惜票也刚刚售完。”

“刚才有一个穿黑衣服、头戴蓝白相间的瓜皮小帽的人来买过票吗？”警长看着售票员问。

“对，刚才是有这么一个人来买票。那人看上去很着急，可能是因为电影马上就要开演的缘故吧。恰好还剩下最后一张票，卖给了他。那人急急忙忙地进入电影院了。”售票员小姐毫不含糊地说。

“最后一张票！”警长不由自主地说了一句，接着又问道：“您记得这张票的坐号吗？”

售票员摊了一下双手说：“对不起，我是刚刚接班的，有许多事要做，记不得这张票的坐号了。”

“这件事很重要，请您再仔细想一想。”警长用焦急而严肃的目光望着售票员说。

售票员看着警长那认真的樣子，忽然像想起了什么秘密似的说：“票的坐号我虽然不记得，但是我接班的时候，向我交班的大姐说：‘还剩最后一张票未售出。这张票的坐号很有意思，排号的十位数字加上个位数字的和等于十位数字乘以个位数字的积；而它的坐号的十位数字减去个位数字的差等于十位数字除以个位数字的商。你看多有意思。好了，我该下班了。拜拜！’大姐刚走一会儿，这张票就被那个戴瓜皮小帽的人买走了。”

金猴警长忙把售票员小姐讲的这段话记下来，对着记录本边看边思考。一会儿，警长收起本子，笑着对售票员说：“这

张票的排号、坐号我已经知道了，谢谢您的协助。”说完进入电影院中。

5 分钟后，金猴警长押着那个小偷出来了。

售票员小姐在窗口大声喊道：“警长，您真棒！您是怎么知道他买的那张票的坐号的？”

警长回过头来，笑着对售票员小姐说：“等执行完公务后再对您讲吧。再见！”

你知道金猴警长是怎样推算出这张票的坐号的吗？

4. 小羊上当

老山羊今年种的大葱喜获丰收。瞧！棵棵大葱又粗又长，雪白的葱干，青青的葱叶，谁见了谁都夸这葱长得好。

这一天，老山羊带着徒弟小山羊到集上卖葱，售价是 1 元钱 1 千克。

由于大葱质量好，价钱合理，所以买卖看好。大约两小时光景，山羊老汉带来的 200 千克大葱就卖出了一半。老山羊见买卖顺当，就对小山羊说：“我到东边走走，买点我们需要的货物带回去。你在这里卖葱，还是 1 元钱 1 千克。”说完，老山羊向东边走去。

老山羊走后，小山羊不停地喊着：“卖大葱，卖大葱，请看一看、瞧一瞧，这葱多么好。”

小山羊喊得正带劲，瘸腿豺来到葱摊前，拿起一棵大葱，一边看一边问：“这葱多少钱 1 千克？”

小山羊见有买主，面带微笑说：“1 元钱 1 千克。瞧，这葱

多好，价钱又便宜，买点吧，先生。”

瘸腿豺放下手中的大葱说：“这样吧，我把你的大葱全部买下，不过要将葱干和葱叶分开，葱干每千克 8 角钱，葱叶每千克 2 角钱。葱干、葱叶我全部买下，你看行不行？”

小山羊心想：“每千克葱干 8 角钱，每千克葱叶 2 角钱，仍然是每千克大葱 1 元钱，没有什么区别，只是费点工夫把葱叶割下来罢了。”

于是小山羊答应了瘸腿豺的要求，用刀将葱叶割下，分别过秤，恰好葱干 50 千克，葱叶 50 千克，共收 50 元。

瘸腿豺把葱干、葱叶放在车上，捆好，一瘸一瘸地走了。

小山羊收好钱，高兴地哼着家乡小调，等着老山羊回来。

大约又过了一袋烟的工夫，老山羊回来了。小山羊高兴地对老山羊说：“师傅，大葱全部卖完了，一共收了 50 元钱，全部交给您。”小山羊说完，天真地望着老山羊，心想：“师傅一定会夸奖我的。”

老山羊接过钱，寻思一会儿说：“不对啊！剩下的 100 千克葱应当卖 100 元，怎么才 50 元呢？”

小山羊说：“没错，是 50 元。”

老山羊生气了，训斥小山羊道：“你少卖了钱，还嘴硬，真是个没用的东西！”老山羊越说越有气，抬手打起小山羊来。

小山羊哭了。

老山羊打骂小山羊。小山羊哭喊冤枉。围观的人越来越多。

金猴警长正在集市上巡逻，忽听见有打骂哭叫声，循声望去，见许多人拥拥挤挤在围观，便拨开众人来到里面，立即制止了老山羊的打骂行为，然后询问为何事。

老山羊指着小山羊说：“这小东西真没有用，不知怎么搞的，卖葱少收了 50 元钱。我们庄稼人种点葱不容易啊！辛辛苦苦一年，让他给赔了本。”

警长拍拍小山羊说：“不要哭，把你卖葱的经过讲给我听听，我替你做主。”

小山羊擦了擦眼泪，把瘸腿豺买葱的经过一五一十地讲了一遍。

警长听了小山羊的诉说，满面怒容地说：“瘸腿豺耍骗人术，我饶不了他。”

“瘸腿豺朝哪个方向走了？”警长摸着小山羊的头问。

小山羊指指西边说：“朝那边走了。”

警长对老山羊说：“你在此等着。”说完，跨上摩托车向西追去。

半小时后，警长押着瘸腿豺回来了。

警长当众揭穿了瘸腿豺的骗术，怒斥了他的不道德行为，最后说：“瘸腿豺，你是补上少给的钱呢，还是跟我到刑警队走一趟呢？”

瘸腿豺见警长识破了他的骗术，心里害怕了，忙说：“我愿补上少给的钱。”说完，从口袋里拿出 50 元钱交给了老山羊。

警长又教育了瘸腿豺一番，放他走了。

老山羊和小山羊不住地向警长致谢。

金猴警长圆满地处理完此事，又继续执行巡逻任务。

请你算算，瘸腿豺是怎样欺骗小山羊的？

5. 熊猫卖瓜

青山村农贸市场商品充足，品种齐全，顾客提兜挎篮，熙熙攘攘；摊主高声叫卖，此起彼伏，一片繁忙景象。

熊猫先生运来一车西瓜，卖到中午，还剩 30 个大瓜和 30 个小瓜。他把大瓜和小瓜分别放两堆，然后对旁边卖大葱的山羊说：“山羊老兄，我去吃午饭，请您帮我照看瓜摊，大西瓜 10 元钱买两个，小西瓜 10 元买三个。”

山羊痛快地说：“你放心吃饭去吧，我一定照看好瓜摊，有顾客来买瓜，我就按你定的价钱出售。”

熊猫先生放心地走了。

一会儿，驼鹿来到瓜摊前。“这瓜多少钱一个？”驼鹿一边拍着一个花皮大西瓜，一边问。

山羊连忙说：“大瓜 10 元买两个，小瓜 10 元买三个。”

驼鹿看着西瓜，掐着手指盘算了一会儿说：“20 元买五个，大瓜小瓜我全买下。”

山羊想：“不论大瓜小瓜，20 元买五个，这与 10 元买两个大瓜，10 元买三个小瓜是一样的。”于是说：“行，卖给你。”

驼鹿交给山羊 240 元钱，把 60 个西瓜装上车拉走了。

又过了一会儿，熊猫先生回来了，见西瓜全卖完了，十分高兴。

山羊交给熊猫 240 元钱，说：“按你定的价钱把瓜全卖了。”