



和蚂蚁一起作战 打败数学魔王



蚂蚁王国 数学大战

沼泽鱼怪

曾桂香 纸上魔方 / 著
纸上魔方 / 绘

北京大学数学教授
百家讲坛讲师
张顺燕

倾力推荐



长江出版传媒



长江少年儿童出版社



沼泽鱼怪

曾桂香 纸上魔方 著
纸上魔方 绘

鄂新登字 04 号

图书在版编目 (CIP) 数据

沼泽鱼怪 / 曾桂香, 纸上魔方著. — 武汉: 长江少年儿童出版社, 2015.1
(蚂蚁王国数学大战)

ISBN 978-7-5560-0764-6

I. ①沼… II. ①曾…②纸… 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(2014)第115680号

沼泽鱼怪

出品人: 李 兵

出版发行: 长江少年儿童出版社

业务电话: (027) 87679174 87679195

网 址: <http://www.cjcp.com>

电子邮件: hbcj@vip.sina.com

承 印 厂: 武汉市新华印刷有限责任公司

经 销: 新华书店湖北发行所

印 张: 9.5

印 次: 2015年1月第1版, 2015年1月第1次印刷

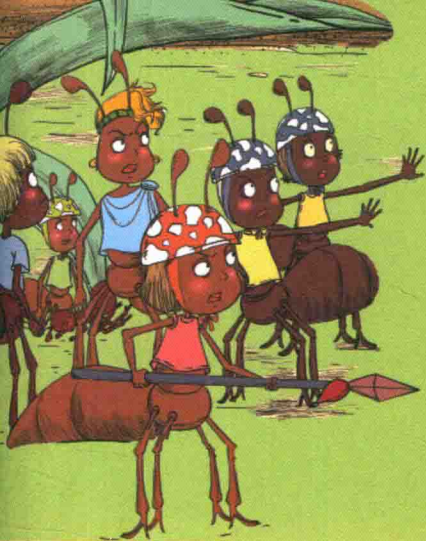
规 格: 720毫米×1000毫米

开 本: 16开

书 号: ISBN 978-7-5560-0764-6

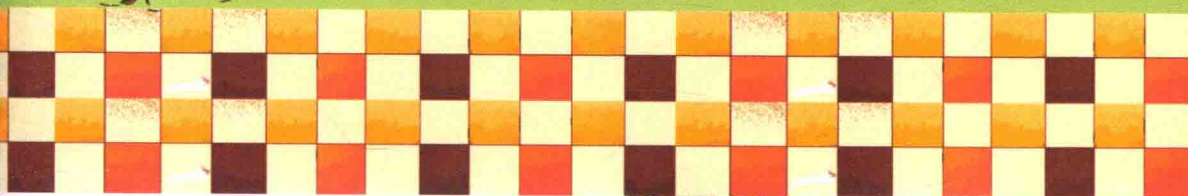
定 价: 24.00元

本书如有印装质量问题 可向承印厂调换



目录

contents



山谷雨季的大暴雨 / 1
 不断上涨的水位 / 5
 被鱼怪袭击的大坝 / 9
 沉没的椰叶船 / 13
 圆形防守队形 / 18
 年迈的石头怪物 / 23
 谨慎的蚁族部队 / 27
 神出鬼没的幽灵 / 31



途中巧遇蜈蚣朋友 / 35
 跳跳鱼们的包围 / 39
 被误解的蚂蚁们 / 43
 地牢的神秘图形 / 47
 地牢的神秘洞口 / 51
 远古的长者遗迹 / 54
 长者遗迹的指引 / 58
 整齐的水鸟方阵 / 62
 营地的蚂蚁医生 / 66
 跳跳鱼的储藏室 / 70



目录

contents



昼夜急行军 / 74

深陷囚笼的蚂蚁 / 78

凶猛的跳跳鱼 / 82

可恶的岩石层 / 87

进退两难的蚂蚁 / 92

锋利的尖嘴巴 / 97



谋士的淤泥炮弹 / 101

紧急撤退的水鸟 / 106

鱼群中的突围 / 110

急中生智的杰克 / 114

跳跳鱼们的追击 / 117

飞行蚁的增援 / 120

激烈的水柱攻击 / 124

勇敢的飞行蚁 / 128

疯狂的跳跳鱼王 / 132

蚂蚁营地保卫战 / 135

狼狈的跳跳鱼们 / 139

生死大决战 / 143



山谷雨季的 大暴雨



时光飞逝，蚂蚁山谷迎来了雨季。

“将军，如果雨一直这么下，我们的山谷就危险啦。”

望着倾盆而下的暴雨，杰克忧心忡忡地说道。

“哈哈，智者，你太谨慎啦！我陆续派了很很多蚂蚁士兵加固堤坝，肯定没问题！”查瑞斯将军不以为然地说道。



“我们一共派了多少士兵去大坝支援？”杰克表情严肃地问道。

“我想想……我上次派了57个，后来又陆续派了84个、43个、16个， $57+84+43+16$ ，我算不出来。”查瑞斯惭愧地说道。

“ $57+84+43+16$ ？”杰克想了想，忽然有了思路，兴奋地说道，“如果从前向后计算，确实非常复杂，但是我们可以找些小窍门。”

“呃？什么窍门？”查瑞斯不解地望着杰克。

“57，84，43，16……你发现规律了吗？57和43的个位之和是 $3+7=10$ ，84和16的个位之和是 $4+6=10$ ，这样我们就



可以用加法结合律来计算了。在加法中，先把前后两个

$$\begin{aligned} &57+84+43+16 \\ &=(57+43)+(84+16) \\ &=100+100 \\ &=200 \end{aligned}$$

加数相加，或者先把后两个数相加，其结果不变，也就是说 $a+b+c=(a+c)+b=a+(b+c)$ ，现在，我们可以先分别计算57和43、84和16之和！”

“有点道理！ $57+43=100$ ， $84+16=100$ ，这样计算方便多啦！”查瑞斯将军兴高采烈地说道。

“只要发现数字的规律，算起来就轻松多啦！所以



$57+84+43+16=(57+43)+(84+16)=100+100=200!$ ”杰克总结道。

忽然，一个蚂蚁通讯兵狼狈地冲进营房，仿佛发生了什
么大事。

“不好啦，将军！河水就要淹没我们的大坝啦！”蚂蚁
通讯兵火急火燎地叫道。

“啊！你说什么？我可是派了200个蚂蚁士兵呀！怎么会
这样呢？”查瑞斯愁容满面地说道。

“报告将军，暴雨太大，河水不断地上涨，士兵们根本
来不及修建更高的大坝。”蚂蚁通讯兵满脸沮丧地说道。

“将军，事不宜迟，我们赶快去大坝看看吧！”说着，
杰克和查瑞斯将军跟随蚂蚁通讯兵，向山谷边的河流跑去。



不断上涨的 水位



暴雨中，步兵蚁们疯狂地向大坝搬运着碎石，成群结队的飞行蚁部队则不断运来沙土，蚂蚁山谷的蚂蚁居民们争先恐后地运送食物。

尽管如此，河流的水位还是不断上涨，情况依旧十分危急。

“步兵蚁队长，报告水位！”望着河水，查瑞斯将军命



令道。

“好的，将军！我们的大坝分为4个区域，第一个区域水位是40厘米，第二个区域水位是50厘米，第三个区域水位是70厘米，第四个区域水位是80厘米。”步兵蚁仔细地报告道。

“嗯，不错！看看我们又高又结实的大坝，一定能抵挡住汹涌的河水！智者，你在思索什么？”查瑞斯将军望着若有所思的智者，好奇地问道。

“我在计算大坝4个区域的平均水位。”杰克想了想，继续解释道，“4个区域水位分别是40厘米、50厘米、70厘米、

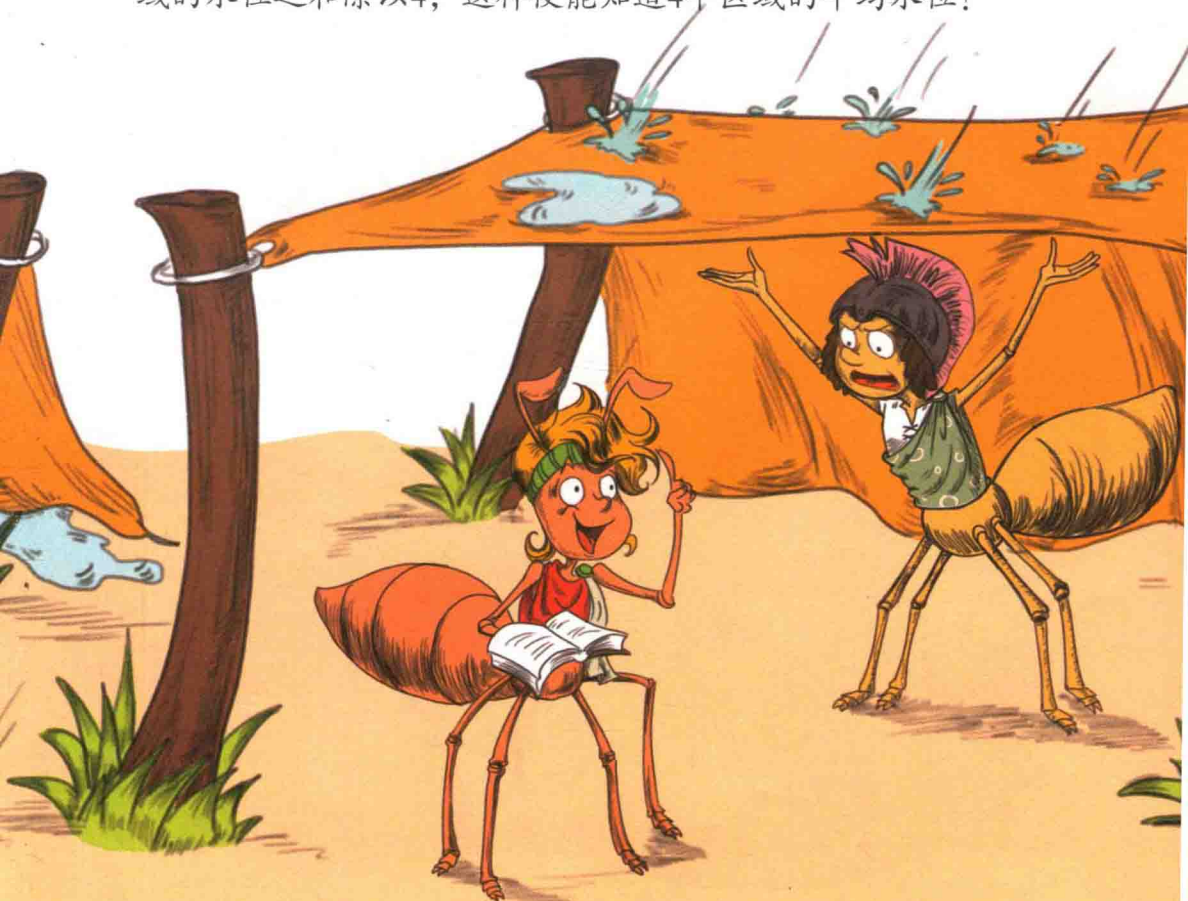


80厘米，首先
需要计算4个
区域的水位
之和。”

$$\begin{aligned} & (40+50+70+80) \div 4 \\ &= 240 \div 4 \\ &= 60 \end{aligned}$$

“水位之和？这样就算出平均水位啦？”查瑞斯不解地问。

“呵呵，将军别急。我们已经知道了水位之和是 $40+50+70+80=90+70+80=160+80=240$ （厘米），这只是计算平均水位的第一步。”杰克继续解释道，“平均水位，需要用4个区域的水位之和除以4，这样便能知道4个区域的平均水位！”

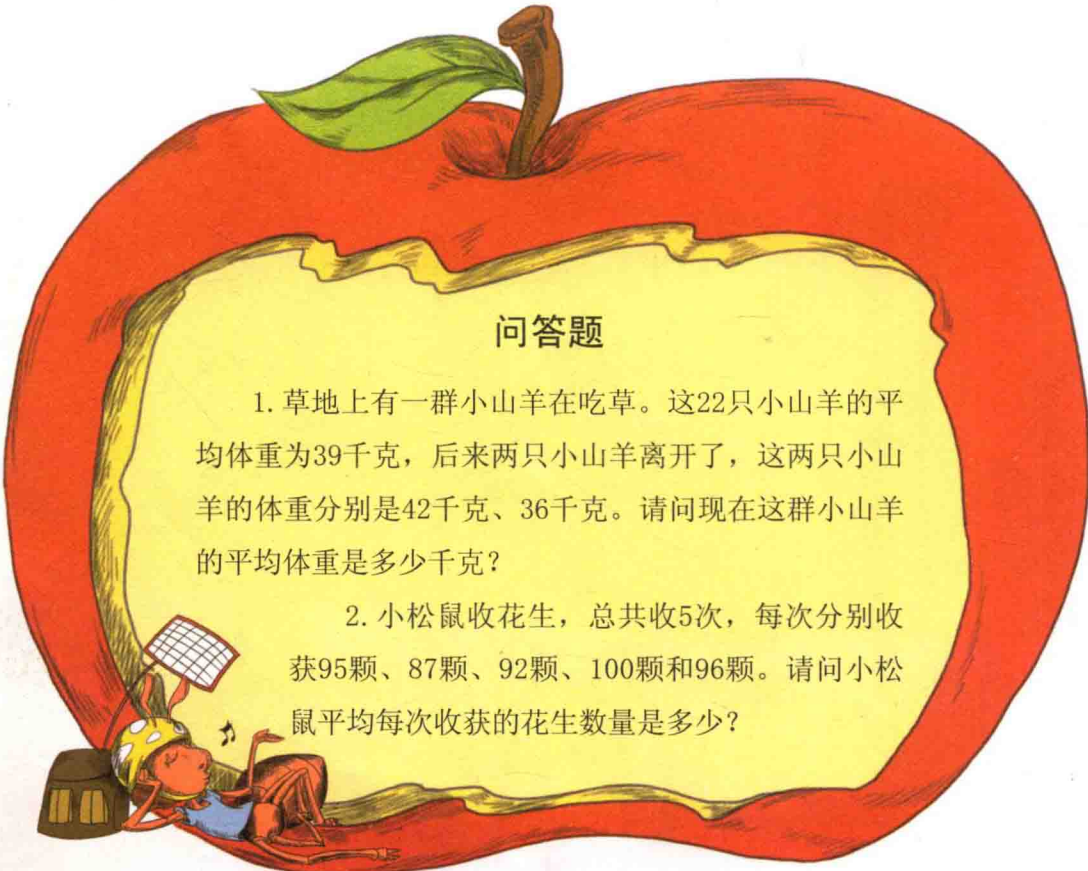


“4个区域的水位之和是240厘米，那平均水位不就是 $240 \div 4 = 60$ （厘米）？”步兵蚁队长试探性地问道。

“哈哈，没错！也就是 $(40+50+70+80) \div 4 = 240 \div 4 = 60$ （厘米），所以4个区域的平均水位是60厘米！”杰克兴奋地说道。

“不好啦，不好啦！查瑞斯将军，查瑞斯将军！”一个满脸泥水的蚂蚁士兵踉踉跄跄地从河边跑了过来，惊慌失措地说道。

“怎么回事？”查瑞斯和杰克紧张地问道，“发生了什么事？”



问答题

1. 草地上有一群小山羊在吃草。这22只小山羊的平均体重为39千克，后来两只小山羊离开了，这两只小山羊的体重分别是42千克、36千克。请问现在这群小山羊的平均体重是多少千克？

2. 小松鼠收花生，总共收5次，每次分别收获95颗、87颗、92颗、100颗和96颗。请问小松鼠平均每次收获的花生数量是多少？

被鱼怪袭击的 大坝

“水里有很多鱼怪！他们不断地冲击着我们的大坝，现在大坝已经出现了很多漏洞！”蚂蚁士兵火急火燎地报告道。

查瑞斯和杰克连忙带领蚂蚁部队冲上大坝，只见汹涌的河水中不时冒出几个圆乎乎的脑袋，他们疯狂地冲击着大坝的底部。大坝底部很快出现了一个又一个缺口，汹涌的河水很快便从缺口中涌了进来。




$$14+3=20-3=17$$

“杰克，鱼怪们好像是有预谋的！你看，5只、8只、11只……他们一批一批

地冲击着大坝！”查瑞斯惊恐地叫道。

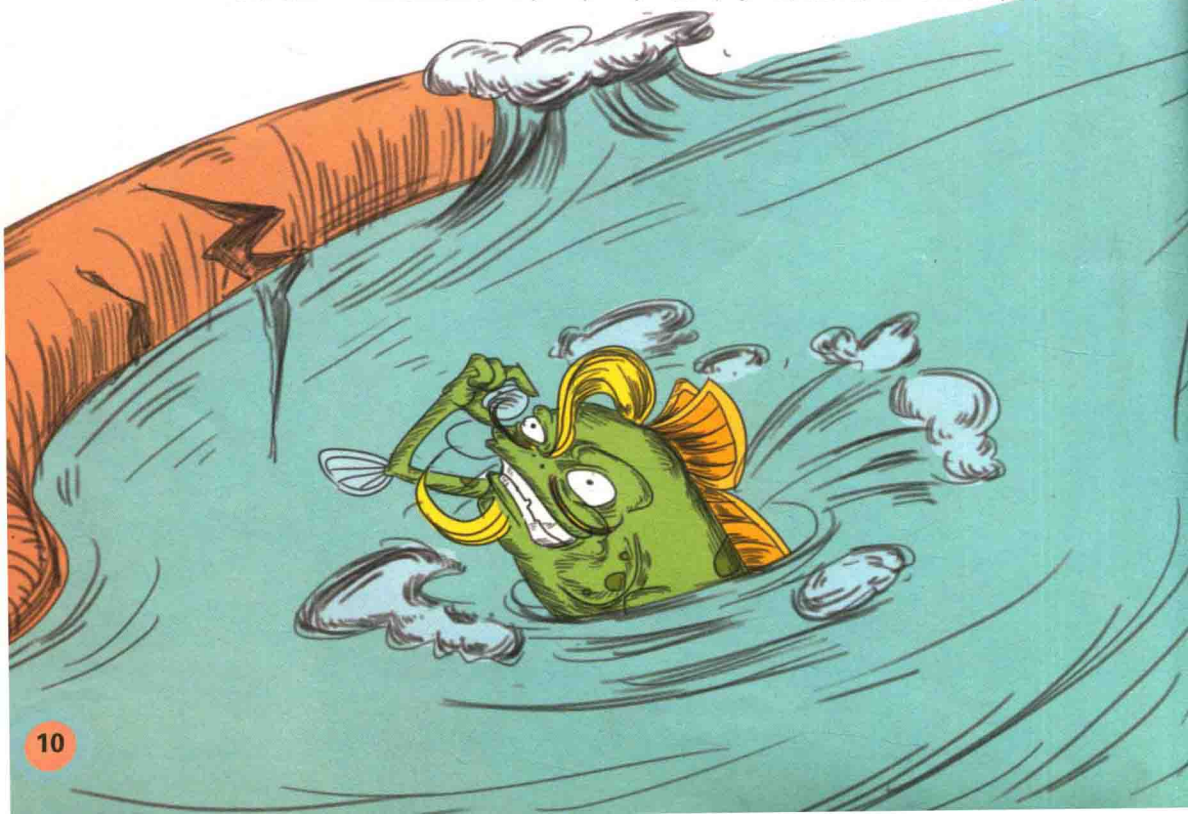
蚂蚁士兵赶忙记录下一批批鱼怪的数量，他们分别是5只、8只、11只、14只、（ ）只、20只。

“咦？智者，第5批鱼怪有多少只呢？士兵没有记录下来。”看着记录，查瑞斯问杰克。

“嗯……”杰克盯着这些记录想了许久，仿佛有了什么发现，自言自语道，“这些数字好像有着什么规律，应该能够推算出来。”

“能推算出来吗？”查瑞斯不相信地望着杰克。

“我先说一组数据：1，2，3，将军，你能看出它们有什



么规律吗？”杰克卖起了关子。

“这有什么难的！ $3-2=1$ ， $2-1=1$ ，两数之差都为1。”查瑞斯不以为然地望着杰克。

“没错，它们两两之差都是1，那么再看5，8，11，14，（ ），20这个数列。”杰克指着蚂蚁士兵的记录，耐心地讲解道，“先看5和8的关系， $8-5=3$ ；再看8和11的关系， $11-8=3$ ……”

“哈哈！我知道啦！11和14的关系是： $14-11=3$ ，所以后面数字和前面数字之差都是3！”查瑞斯兴高采烈地说道。

“没错！第四批鱼怪的数量是14只，第六批鱼怪的数量是20只，所以第六批和第四批、第六批的数量之差都是3，第五批的



鱼怪数量便是 $14+3=20-3=17$ （只）。”杰克微笑着说道。

“那么鱼怪数量分别是5只、8只、11只、14只、17只、20只，智者真是聪明过人哪！”查瑞斯笑着感叹道。

就在杰克和查瑞斯讨论鱼怪数量之际，疯狂的鱼怪已经将大坝撞得摇摇欲坠。

“天哪！这可怎么办？我们的大坝马上就要坍塌啦！”查瑞斯将军望着摇摇欲坠的大坝，惊恐地说道。

“我们的山谷很快就会变成一片汪洋！看来只能按照我的方案进行了。我已经派人准备了很多椰叶船，坐着这些椰叶船便能找到新的营地。当然，雨季过后我们还可以回来。”杰克表情凝重地说道。

