

儿童数学游戏丛书

奥格 表格和图形 游戏

分数和小数



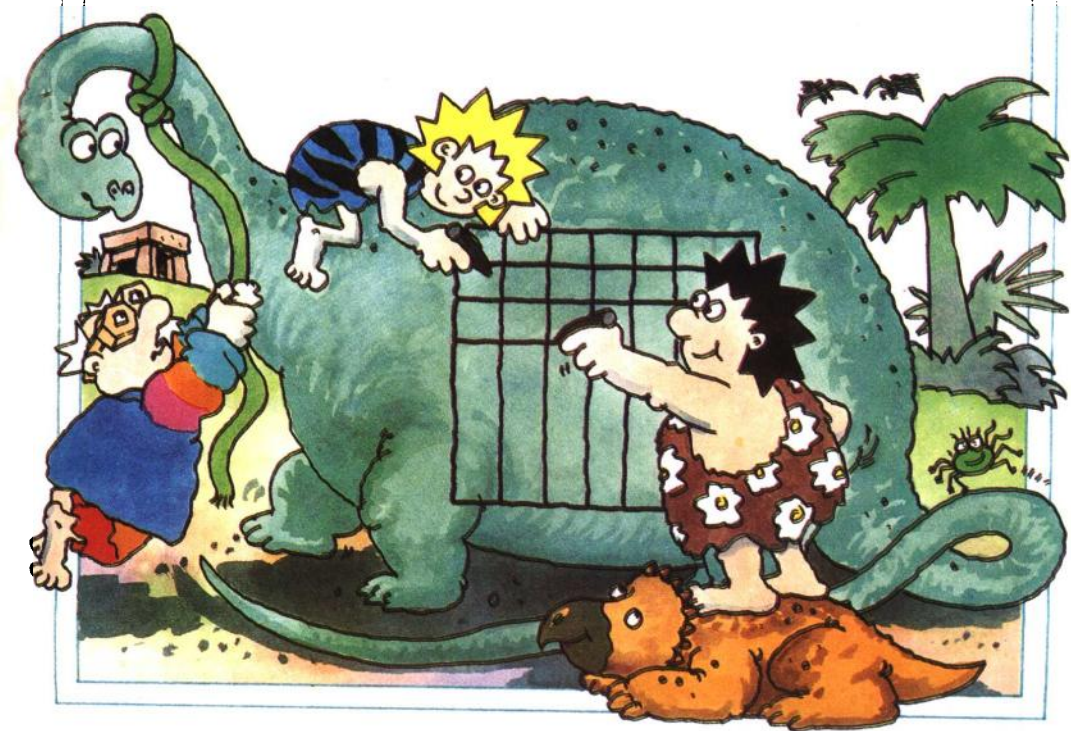
儿童数学游戏丛书

奥格表格和图形游戏

撰文：凯伦·布雷恩特·摩尔

绘图：格雷汉姆·罗恩德

晨光出版社



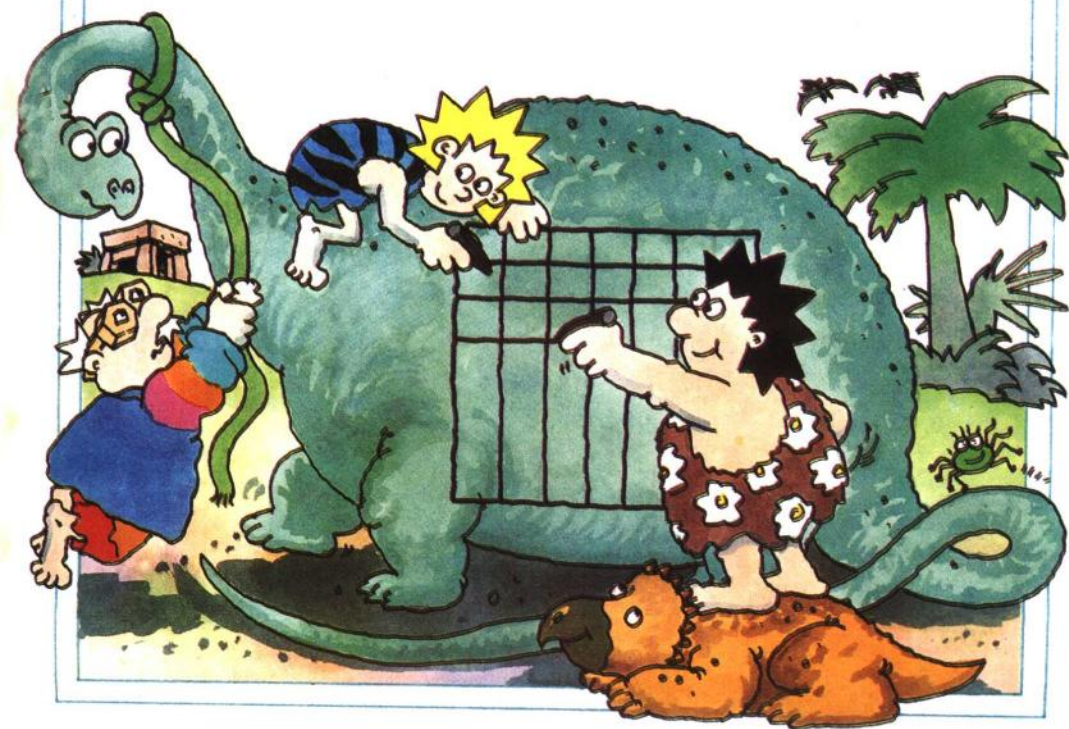
儿童数学游戏丛书

奥格表格和图形游戏

撰文：凯伦·布雷恩特·摩尔

绘图：格雷汉姆·罗恩德

晨光出版社



什么叫表格和图形？

表格和图形是用一目了然的形式将所要表达的数据归纳出来，这往往需要将数据以一种简明易懂的图形表达出来。

在这本书中你会结识奥格家族，他们住在奥格镇的爬虫路。他们会帮助你认识并了解表格和图形的意义，还会让你知道如何使用这些表格和图形。

制作天气预报表

奥格爷爷在阅读完当天的天气预报后，他决定采用图形的方式更清楚地描述天气情况。下面就是 he 根据天气预报的信息所制作的图表：



下面是明日的天气预报，请你帮助奥格爷爷将下面的空白图表填好。你可以使用第一张图表中使用过的符号。

奥格镇今天天气预报

今天奥格镇的东部阳光明媚

南部和北部将是晴有阵雨

西部有雨

风从西起，雨在一天内会自西

向东延伸。



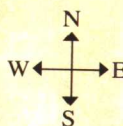
明日天气预报

北部和东部有雨

南部阳光明媚

西部晴有阵雨

风从南起。



• 奥格镇

计数表

在你动手制作表格和图形之前，需要收集必要的信息资料。

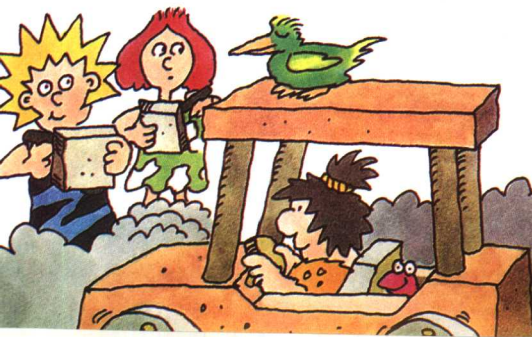
本书中的许多表格和图形都与数字有关系。所需要的资料往往都能够回答这样的问题，那就是：“有多少？”

记录这些信息的办法之一就是使用一种“计数表”的表格。下面就是一个例子：

卓格和摩格的交通计数表

	### ### ### III
	IIII
	### IIII
	### ### III

卓格和摩格想更详细地知道爬虫路上的交通量，于是他们决定亲自数一数来往的车辆数目。



信息在某些情况下成为数据。

我想知道多少人喜欢岩石汉堡？

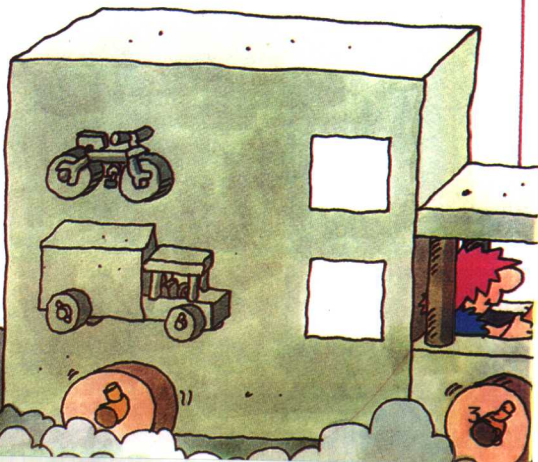
我想知道甲虫汁销售得如何？

有多少人会游泳？

计数表是统计数字最快捷、最容易理解的方式。

在车辆通过的时候，卓格和摩格就在计数表中，画上计数标志（也就是一条小直线）。计数标志是每五条线为一组，第五条线横穿这四条线构成一组计数单位。

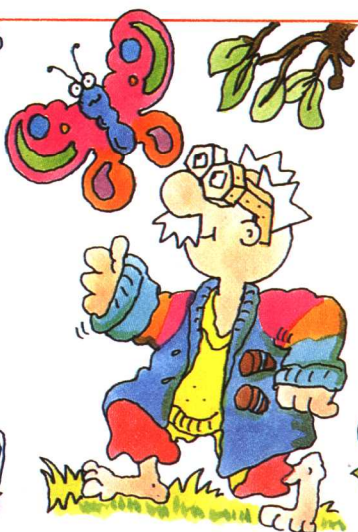
据统计，在这段时间内，总共有18辆小汽车和4辆大巴士通过爬虫路。那么，有多少自行车和卡车在这段时间内通过爬虫路，你能将数字写在下面的方框内吗？





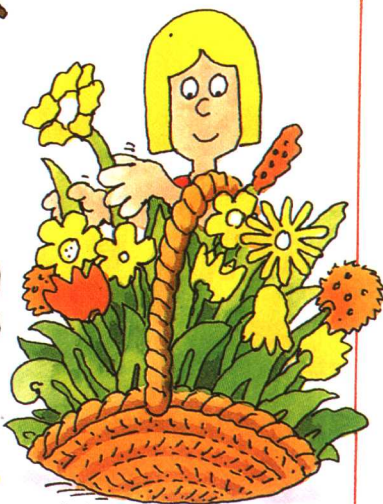
奥格奶奶

奥格奶奶喜欢蜘蛛，她可以说出18种不同的蜘蛛。



奥格爷爷

奥格爷爷酷爱观察蝴蝶，尤其偏爱一种叫做“斑点”的蝴蝶。



奥格太太

奥格太太喜欢插花，认为黄色的花产生最佳视觉效果。



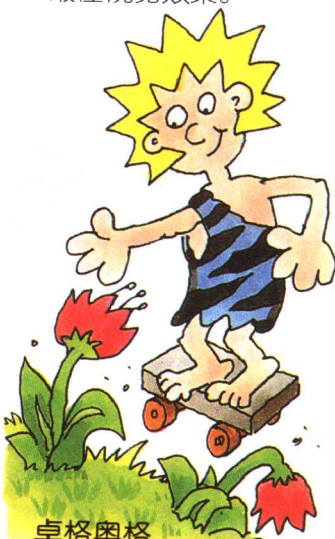
奥格先生

奥格先生爱好蜻蜓，他喜欢观看阳光穿透蜻蜓的翅膀。



摩格奥格

摩格养了一只蜥蜴，她更喜欢寻找野生蜥蜴。



卓格奥格

卓格喜欢红色，他十分欣赏红花。



奥格一家人在森林中进行野外观察活动。他们每个人制作了一张计数表，只要看到所喜欢的动物和植物，就在计数表上打上记号。

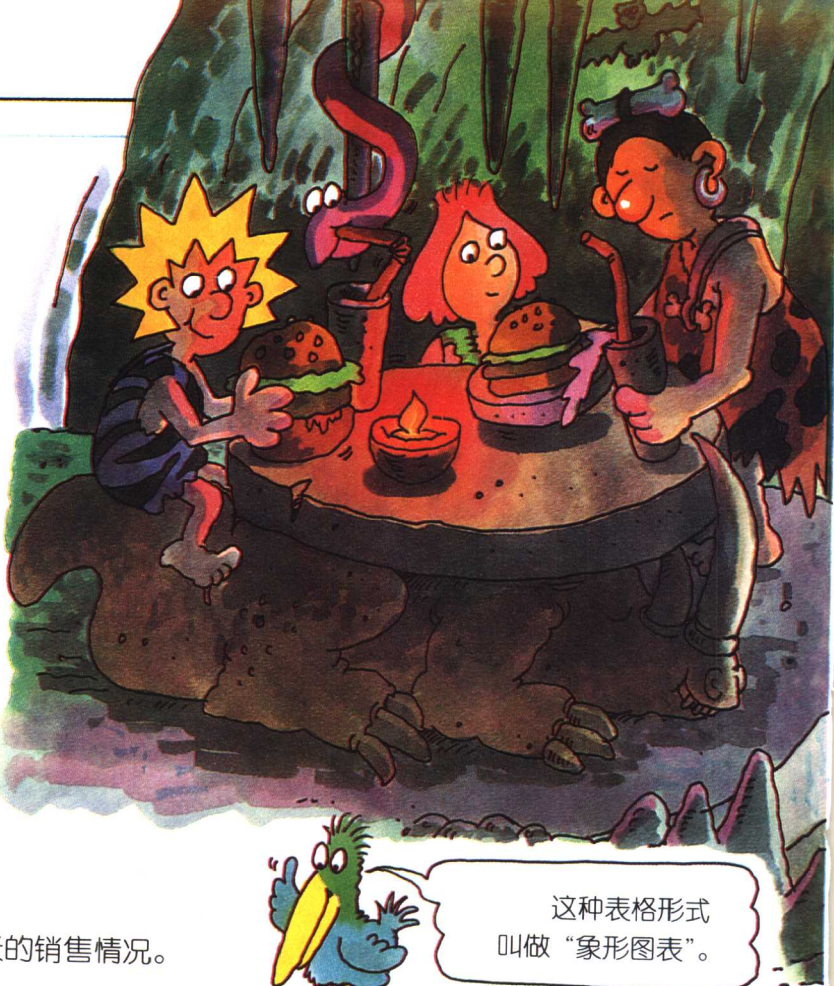
你可以帮他们把计数表完成吗？

在小餐馆

摩格和卓格经常去奥格镇上的雷克斯霸王龙餐馆。餐馆的主人是他们的朋友，名叫特罗格。

在这家餐馆里的菜单上只写了四种食品和四味饮料。

特罗格先生惯于将所销售出去的品种作一个记录，而且他认为自己是一个很不错的艺术家，这样他的统计表就不是数字而是一些图画。



下面就是特罗格昨天的销售情况。



这种表格形式叫做“象形图表”。

沼泽汉堡



雷龙汉堡



特雷克斯牛排



翼龙派



人们最喜欢哪种食品？

沼泽汉堡卖了多少？

假如特罗格打算更换某种食品，你认为是哪一种呢？请在方框内写上名字。

食品

沼泽汉堡	17 个
雷龙汉堡	19 个
特雷克斯牛排	25 个
翼龙派	16 个

饮料

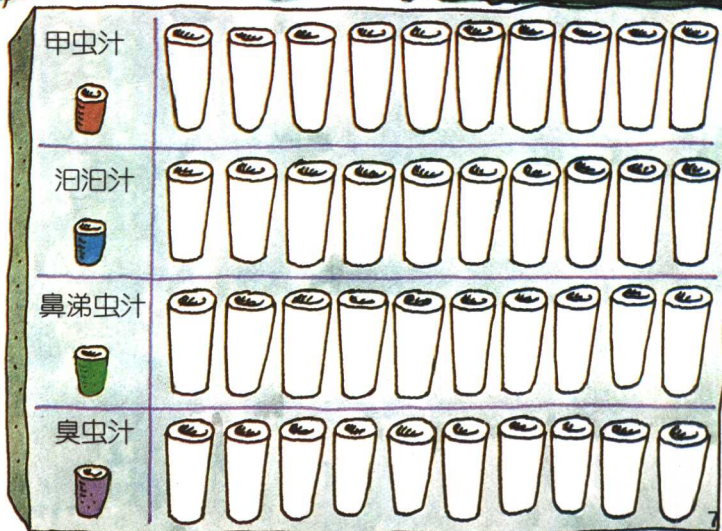
甲虫汁	10 杯
鼻涕虫汁	9 杯
汨汨汁	12 杯
臭虫汁	11 杯



摩格要了一杯鼻涕虫汁，卓格要了一杯汨汨汁。

到今天为止，特罗格先生已经卖出了八大杯甲虫汁、四大杯鼻涕虫汁、七大杯汨汨汁和十大杯臭虫汁。

使用蜡笔完成这个饮料象形图表，按照上面的数字在杯子上涂上相应的颜色。



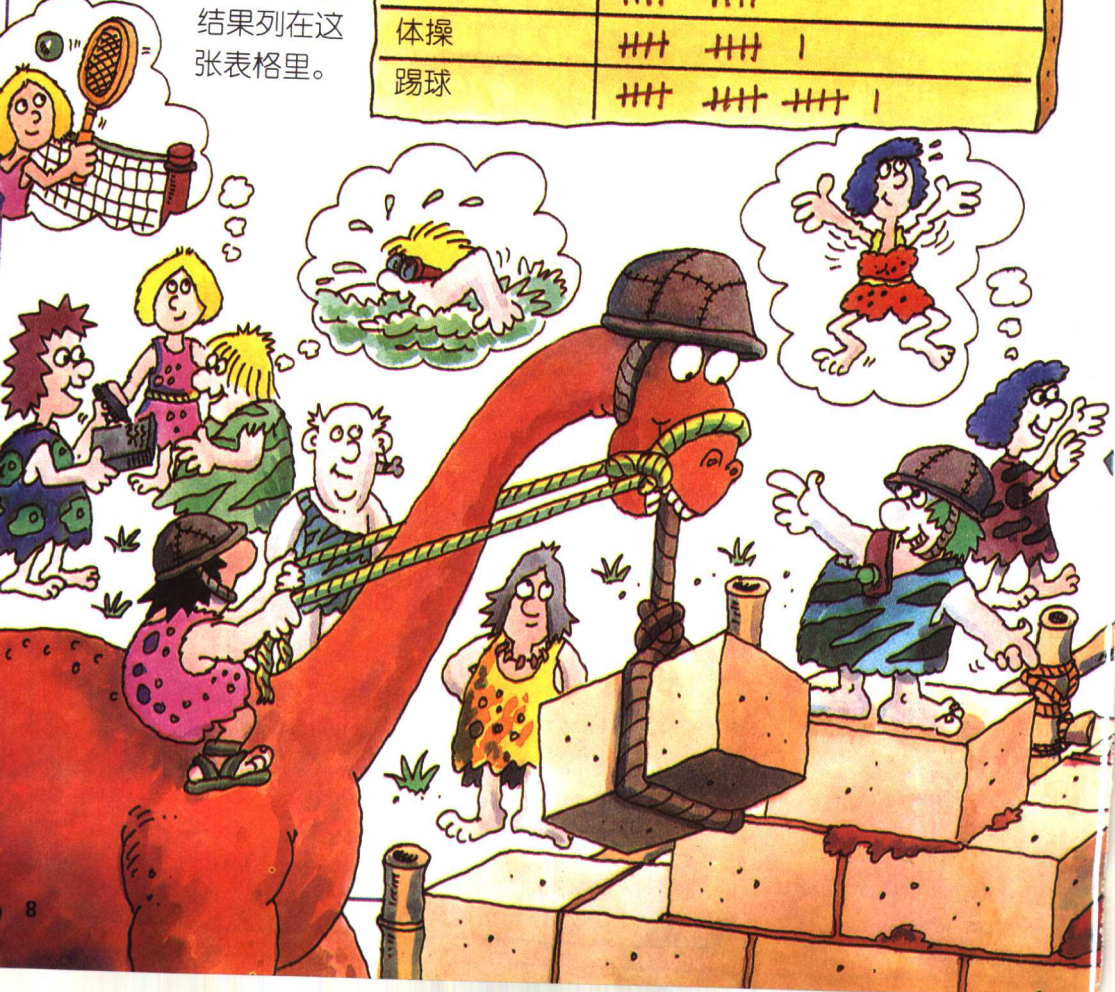
奥格镇的体育俱乐部

奥格镇打算成立自己的体育俱乐部。

镇长想弄清楚俱乐部所选定的体育项目是不是镇上居民所喜爱的。他询问了镇上每一居民的体育爱好和准备参与的体育项目。这种获取信息的方式叫做“调查”。镇长所获得的调查

结果列在这张表格里。

骑自行车	
游泳	+++ ++ +
网球	+++ ++
仰卧起坐	+++ ++
箭术	
扭身运动	+++
棍子球	+++ ++
躯体撞击	+++
体操	+++ ++
踢球	+++ ++ ++



奥格镇天气情况

奥格爷爷十分关心天气情况，他经常花很多时间来收集天气信息。

他所收集的天气信息中有一项是降雨量的情况。他测量降雨量的方式叫做“指头深度”，简称为“指深”。

这张表上就显示了去年每一个月中的降雨量。

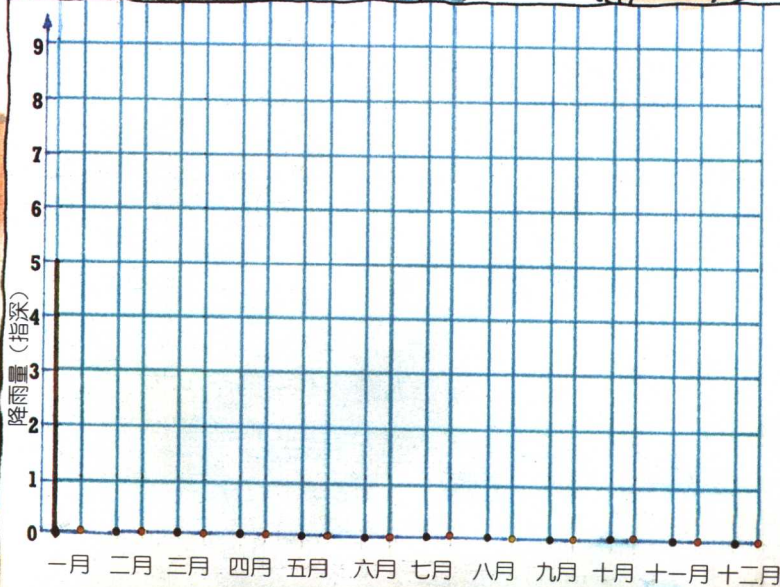
奥格爷爷也可以把他所收集到的天气信息制成一种叫做“条形线”的表。

他所需要的就是从底线上的黑粗点向上滑，直到所画的线到达所显示的降雨指深数字。奥格爷爷已完成了第一栏的数据，你能否帮助他完成剩余部分呢？记住，一定要从底线的黑点开始。

去年降雨量

一月	5 指深
二月	4 指深
三月	5 指深
四月	3 指深
五月	5 指深
六月	5 指深
七月	6 指深
八月	6 指深
九月	5 指深
十月	6 指深
十一月	7 指深
十二月	5 指深

记住：数据是信息的另一种叫法。



奥格爷爷从小就开始收集气象信息，他已收集历年来的降雨量。

下面就是他收集的前年降雨量。你可以使用另一种颜色的笔在同一张表上画出降雨量，这回你要从红点开始。完成以后你就可以对比一下两年间的降雨量差别。



当你完成两份图的制作工作后，试一下你能否帮助奥格爷爷解决这些问题。

前年的降雨量

一月	4 指深
二月	6 指深
三月	4 指深
四月	2 指深
五月	3 指深
六月	4 指深
七月	6 指深
八月	5 指深
九月	3 指深
十月	8 指深
十一月	6 指深
十二月	6 指深

奥格爷爷想邀请他的兄弟来奥格镇游玩，可他的兄弟讨厌下雨天气，那么，他应该在哪一个月邀请他来才最合适呢？

你能帮助奥格爷爷挑出去年雨水最多的月份吗？

前年一年中雨水最多的月份是哪一个月？

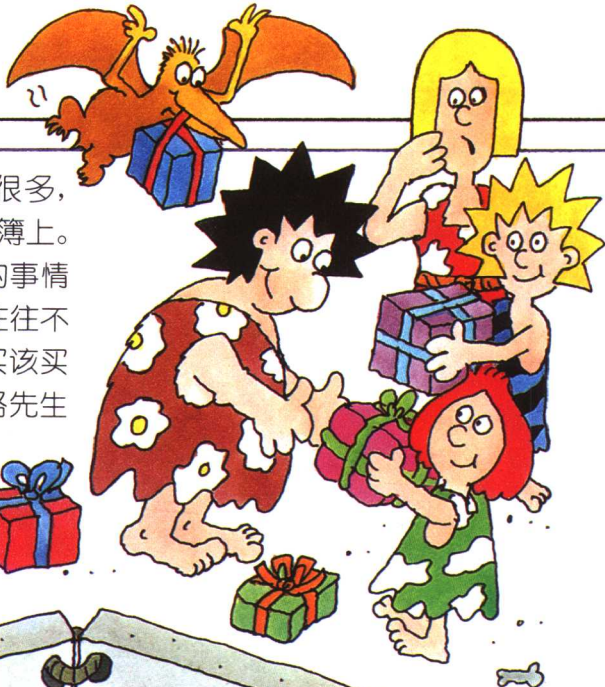
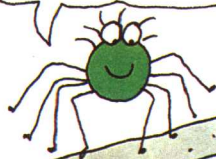


这类表格最适于用来与其它类似的表格进行比较。

奥格太太的笔记簿

奥格太太每天要做的事情很多，她就把它一一记在自己的笔记簿上。可问题现在出来了，因为记录的事情没有规律，看起来乱糟糟的，她往往不是忘了与朋友的约会就是忘了买该买的东西。她有一次甚至忘了奥格先生的生日！

这就是奥格太太的笔记簿。



六月份

10号见爱格太太并共进午餐

20号拜访高格叔叔

11号交电话费

19号进城赶集

30号到图书馆

25号是卓格的生日——提前买礼物

3号参加摩格和卓格的学校家长聚会

9号看牙医

6号与吴格家一道野炊

每周二参加躯体撞击运动

16号带摩格的宠物蜥蜴去看兽医

4号与美发师约会

17号送汽车去修理

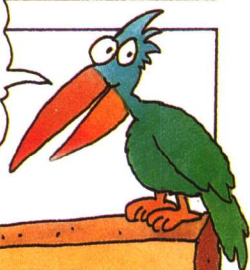
28号到蒙迪特处取手表

14号吴格太太来喝咖啡

奥格先生送给奥格太太一个日历，这样可以帮他的太太更有效地记录每一件事情。

你能否将奥格太太笔记簿中的内容填到日历中？

你不必将信息的全部内容写入日历中，只需简写其内容就行，比如“蜥蜴看兽医”。



六月

星期天	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16 蜥蜴 看兽医	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

你不认为像这样将信息统计在日历中看起来会更加清楚明白吗？日历记事方式也是一种表格。

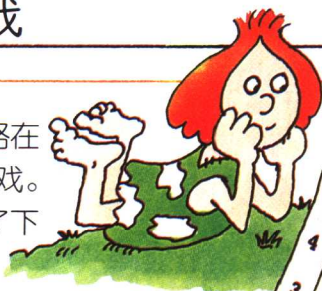


奥格太太有个朋友住在爱格维拉，名叫石头小姐。石头小姐打电话邀请奥格太太到爱格维拉玩一天。

石头小姐每周的星期三都有空，除了每个月第二个星期三。你能帮助奥格太太决定她最好在哪一个星期三去拜访石头小姐吗？请帮她写在日历中。

格子游戏

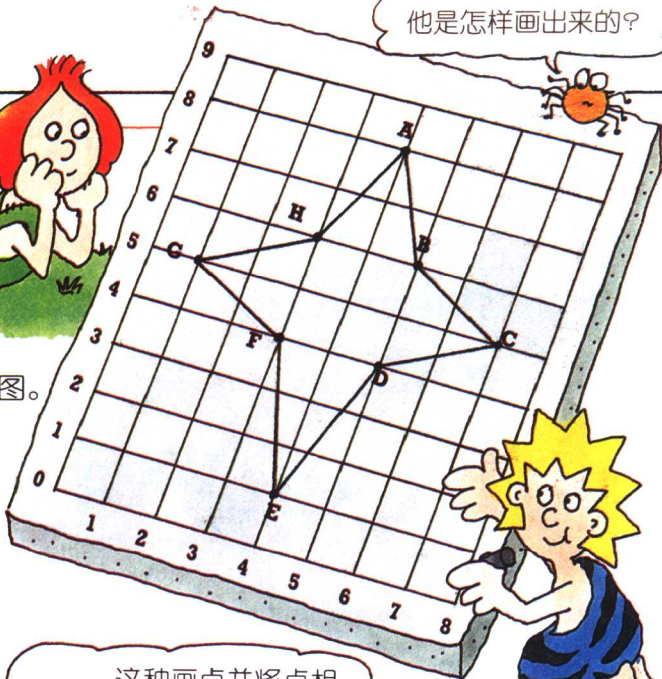
摩格和卓格在玩一种格子游戏。摩格给卓格写了下面的单子。



卓格使用这张单子画出右边的图。

- A (4,8)
 - B (5,6)
 - C (7,5)
 - D (5,4)
 - E (4,1)
 - F (3,4)
 - G (1,5)
 - H (3,6)
- 连接 H 到 A

卓格使用这些数字画点，例如要画 A 点的时候，卓格要找到横向的4和纵向的8。把所有点都先标出来，然后按照字母的顺序将它们一一连接起来，当到达 H 后，他将线连回到 A 点。



他是怎样画出来的？

这种画点并将点相互连接构成的图表，有时也称为“绘图”。

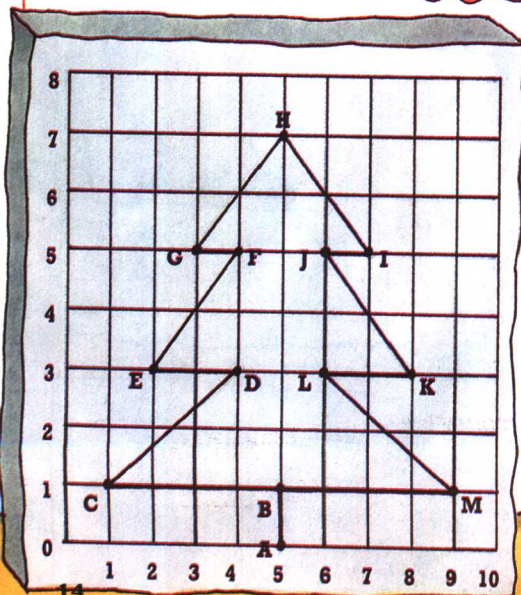


这样的一组数字叫做“坐标数”。



卓格为摩格画了一个图，你能帮助他吧坐标数找出来吗？他需要把这些坐标数给摩格，以便她画出同样的图形。

千万记住！第一个坐标数表示横向距离，第二个坐标数表示向上的高度。

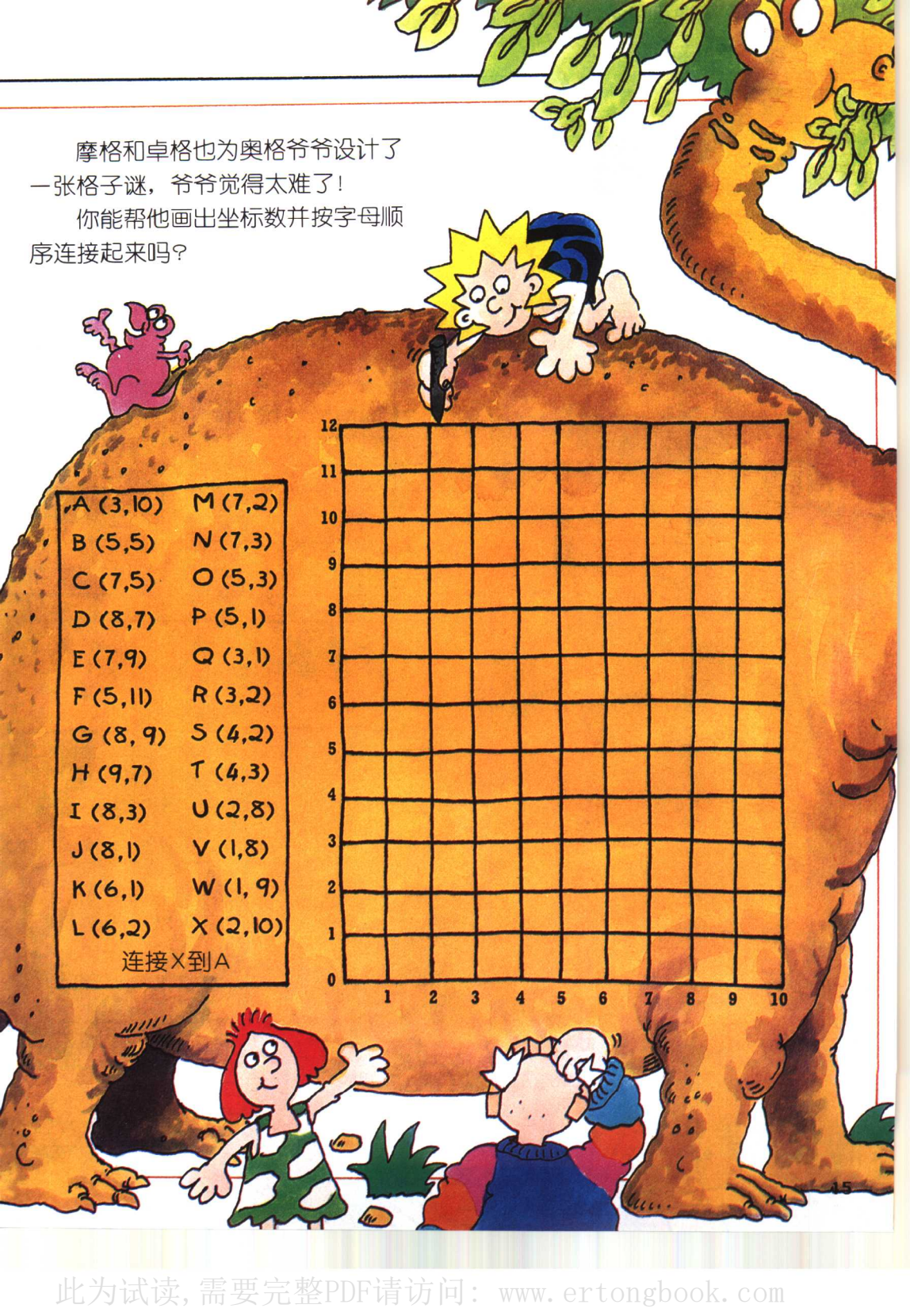


- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H
- I
- J
- K
- L
- M

连接 M 到 B

摩格和卓格也为奥格爷爷设计了一张格子谜，爷爷觉得太难了！

你能帮他画出坐标数并按字母顺序连接起来吗？



A (3,10)	M (7,2)
B (5,5)	N (7,3)
C (7,5)	O (5,3)
D (8,7)	P (5,1)
E (7,9)	Q (3,1)
F (5,11)	R (3,2)
G (8,9)	S (4,2)
H (9,7)	T (4,3)
I (8,3)	U (2,8)
J (8,1)	V (1,8)
K (6,1)	W (1,9)
L (6,2)	X (2,10)

连接X到A