

火

柴

游

戏



辽宁少年儿童出版社

火柴 游 戏

浆糊只粘点线之上用反面时齐线撕下再贴

火柴游戏

吴振奎

辽宁少年儿童出版社出版

(沈阳市南京街6段1里2号)

责任编辑 郭守贤

封面设计 黄吉国

沈阳新华印刷厂分厂印刷 辽宁省新华书店发行

开本787×1092毫米1/32·印张4 $\frac{3}{4}$ ·数字108,000

1988年1月第1版

1988年1月第1次印刷

印数1—15,800

ISBN 7-5315-0142-2/N·5

统一书号：13289·16

定价：0.65元

前 言

亲爱的小朋友，你知道吗，火柴除了引燃火种之外，还能做出许多游戏来呢？

玩儿火柴游戏，可不象玩儿“啪叽”，也不象玩儿弹玻璃球，爬在地上，尘飞土扬，又脏又不卫生。玩儿火柴游戏不仅高雅文明，而且，还能启迪您的智慧，开阔您的思维，因为这里面有知识、有技巧、有文字、有数理化，因而连一些大名流也常光顾：英国著名数学家哈代就曾研究过火柴游戏，美国前总统卡特也爱摆弄火柴算式。直至最近，国外仍有不少关于“火柴游戏”的文章发表。

这本小册子收集了一些常见的火柴游戏，目的是使读者能从这些问题的解答中获得乐趣，受到启迪，开拓眼界，增长智慧——倘若真的能达到这一目的，将是对笔者最大的安慰，这也正是笔者所期待的。

吴 振 奎

1986年10月于天津

目 录

一、字与画	题目	答案
1. 火柴摆字	(1)	(53)
2. 火柴摆画	(4)	(56)
3. 火柴画变几何图	(7)	(59)
二、数与式		
1. 火柴摆数	(11)	(62)
2. 火柴摆算式	(12)	(65)
三、图与形		
1. 火柴摆三角形	(18)	(73)
2. 火柴摆正方形	(21)	(77)
3. 火柴摆多边形	(26)	(85)
4. 火柴图形的面积与割分	(28)	(89)
5. 用火柴作图与论证	(34)	(99)

四、搬与取

1. 搬火柴..... (37) (104)
2. 插火柴..... (39) (107)
3. 取火柴..... (43) (113)
4. 猜火柴..... (45) (122)

五、搭与折

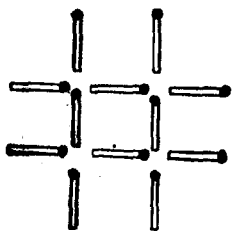
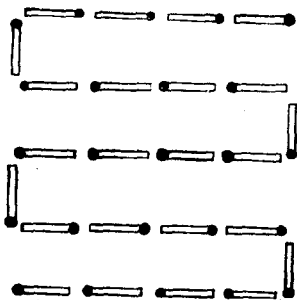
1. 搭火柴..... (48) (125)
2. 折火柴与杂题 (49) (127)

一、字 与 画

1. 火柴摆字

1.1.1. 弯道变“回”字

24根火柴摆成一个弯道
(如图)，请移动8根使之
变成一个“回”字。

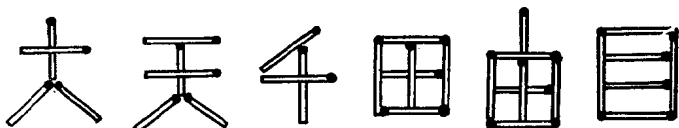


1.1.2. 井变品，品变田

用12根火柴排成一个“井”
字(见图)，请移动三根使它
变成一个“品”字；再移动三
根，则“品”字又变成“田”
字。

1.1.3. 字变字

下面是由火柴摆成的一些字，若每个字上各挪动一根火柴可变成什么字？



1.1.4. 添两根组汉字

用3根火柴摆成的图形，请你再添2根火柴使它组成一些汉字。



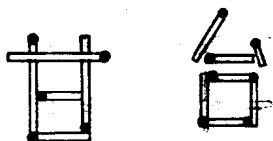
1.1.5. 网变字

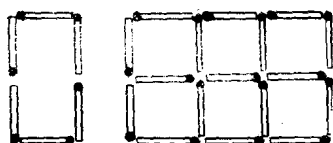
16根火柴摆成的图形（含十二个全等的等腰直角三角形）。拿去三根使它变成三个汉字，此外还保留原来六个三角形。



1.1.6. 省名变省名

12根长短不一的火柴摆出了我国两个省的简称：台湾省、甘肃省（见图）。请你移动其中两根火柴，使它们组成另外两个省的简称。



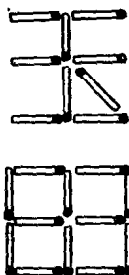


1.1.7. 方块变省名

23根火柴摆出六个小正方形和一个矩形。请你移动其中3根火柴使它变成我国一个省名。

1.1.8. 汉字变数字

用21根火柴摆成的地名玉田(在河北省境内)两个字, 请你移动其中6根而使它变成“1986”四个数字。



1.1.9. 栅栏变影名

17根火柴摆成一个栅栏(见图), 请你只移动其中两根火柴使它组成一个电影片名。



1.1.10. 电影名字

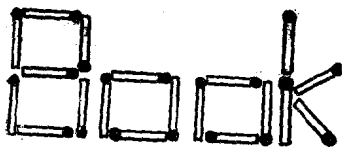
请你用6根火柴摆成一个国产电影名字。

1.1.11. 摆英文字母

用三根火柴(不许折断)可以摆成多少个英文字母?

1.1.12. book 变他词

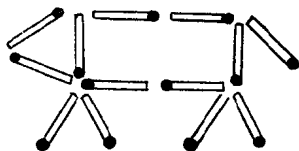
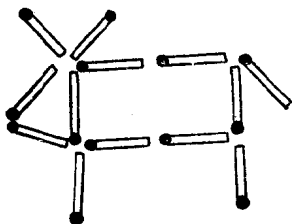
用19根火柴摆成的英文单词Book(书的意思), 请你拿掉其中的4根火柴, 使它变成另外的英文单词。



2. 火柴摆画

1.2.1. 黄牛调头

13根火柴可以摆成一头黄牛（见图）。请你移动其中的两根火柴而使黄牛调头。

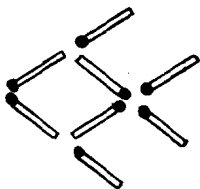
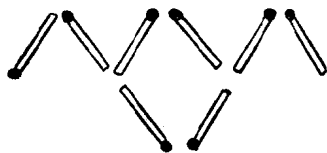


1.2.2. 小猪转向

13根火柴摆成一头小猪，请你只移动其中一根，而使小猪转向。

1.2.3. 燕子翻身

用8根火柴摆成燕子图形，请你只移动其中三根而使它翻身。

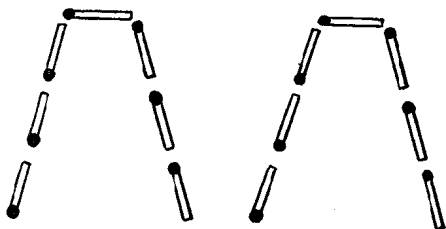


1.2.4. 金鱼回游

用8根火柴摆成的金鱼，请你只动其中两根而使金鱼改变游向？

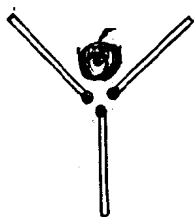
1.2.5. 杯口朝上

14根火柴摆成两只倒扣的茶杯，请你只移动其中的5根而使它们杯口朝上。



1.2.6. 转杯倒币

右图是用4根火柴摆成的高脚酒杯，内含一枚硬币。请你只移动2根火柴让酒杯转置而使硬币出杯。



1.2.7. 移出樱桃

3根火柴摆成一只玻璃杯，杯上放一粒樱桃（见图），现在欲使樱桃不在杯内，火柴，怎样移法？

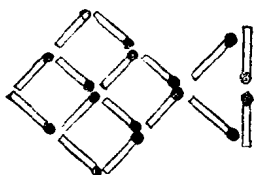
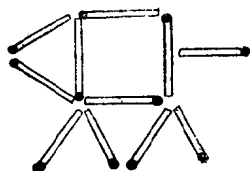


1.2.8. 救出蜜蜂

一只蜜蜂被困在蝇拍中（见图），请你移动三根让蝇拍掉个头，救出蜜蜂。

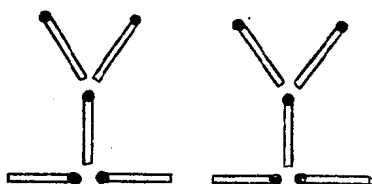
1.2.9. 小猪变乌龟

用火柴摆成的小猪（见图），请你只移动其中两根火柴，而使小猪变成乌龟。



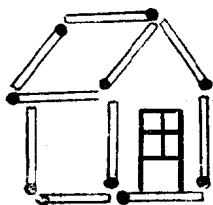
1.2.10. 金鱼变蝴蝶

用15根火柴摆成一条金鱼。请你只动4根火柴使金鱼变成蝴蝶。



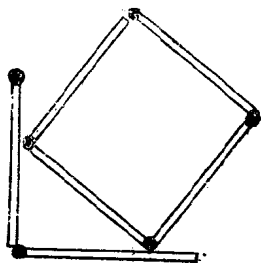
1.2.11. 板凳变房屋

十根火柴摆成一个倒放的长板凳，请你移动四根使它们变成一间屋子。



1.2.12. 巧移房门

用火柴搭成的一座房子，其中房门在山墙上。请你只移动两根火柴，把侧门改成正门。



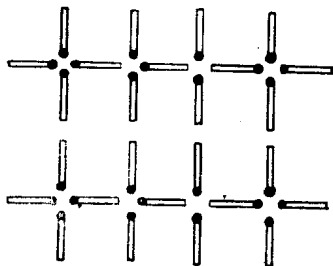
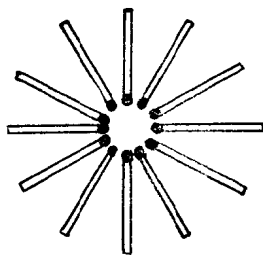
1.2.13. 动 4 根 变 房屋

用 6 根火柴摆成的一个图案，请你只移动其中 4 根而使图形变成一座房屋。

3. 火柴画变几何图

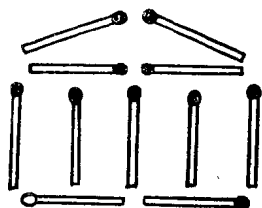
1.3.1. 花变正方形

12 根火柴可以摆成一朵菊花，请你移动 8 根，使它变成四个正方形。



1.3.2. 栅栏变正方形

用 26 根火柴组成的栅栏图形（见图），请你移动其中的 14 根，使它们形成三个正方形。

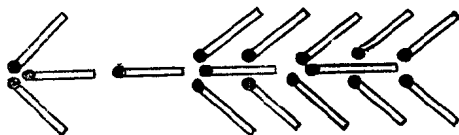


1.3.3. 房子变成正方形

左面是由11根火柴摆成的房子图形，（1）挪动2根使之形成一个正方形；
（2）挪动4根使之形成十五个正方形。

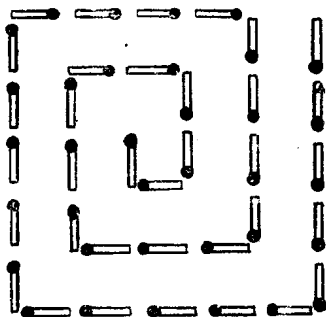
1.3.4. 箭头变多边形

下图是由16根火柴组成的箭头图形，（1）挪动8根，使之形成八个全等的三角形；
（2）挪动7根，使之形成五个全等的四边形。



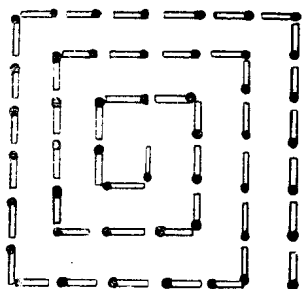
1.3.5. 螺旋线变正方形（一）

用35根火柴搭成左面螺旋线图形，现挪动4根，使它们形成三个正方形。

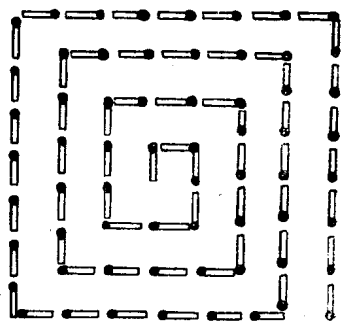


1.3.6. 螺旋线变正方形 (二)

将下面图形 (1) 中火柴移动 3 根, 使其变成三个正方形; 将图形 (2) 中火柴移动 5 根, 使其变成四个正方形。



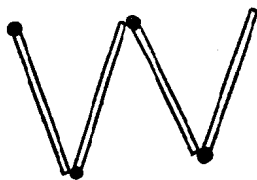
(1)



(2)

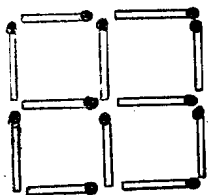
1.3.7. W变三角形

4 根火柴摆成一个英文字母 W, 请你再用 3 根火柴将它变成有九个三角形的图形。



1.3.8. 田字变正方形

用 12 根火柴可以摆成四个小正方形 (如图), (1) 今拿走其中的 2 根, 使它们组成两个正方形;

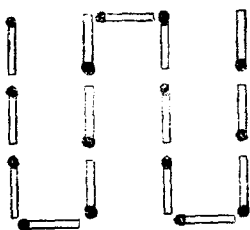


(2) 挪动其中 3 根, 使它们组成三个正方形;

(3) 挪动其中 4 根, 使它们组成三个正方形;

(4) 挪动其中 4 根, 使它们组成十个正方形。

1.3.9. 井变正方形
15根火柴摆成两口井，
请你移动4根将它变成两个
正方形。



二、数 与 式

1. 火 柴 摆 数

2.1.1. 罗马数字

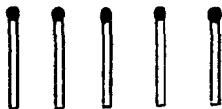
罗马数字于12世纪以前盛行于欧洲，有的国家直至16世纪还使用它。罗马数字表示数的符号有：

罗马数字	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	L	C	D	M
阿拉伯数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	50	100	500	1000

请问用三根火柴可以表示多少种罗马数字？

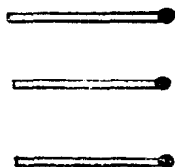
2.1.2. $5 + 5 \neq 9$

用5根火柴，再加5根能成9吗？再加6根能成9吗？



2.1.3. 组成一个四

能否用三根火柴组成一个“四”字？



2.1.4 变为二倍

左图排放着三根火柴，请重新排列，使它变为原来形式的两倍，但不能折断或弄弯火柴。