

小玩意大智慧

火柴棍 游戏

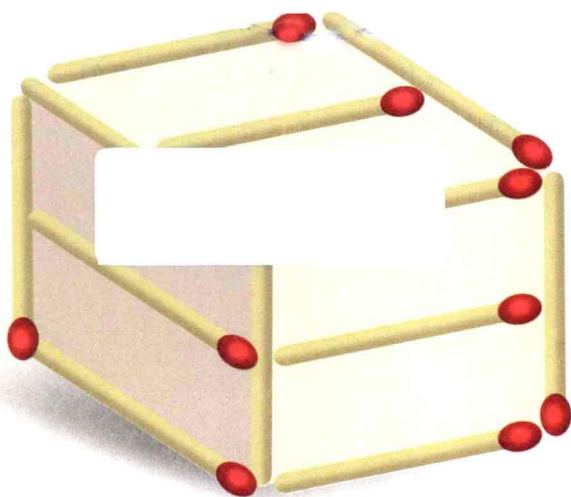
李文勇◎主编

小玩意大智慧

火柴棍 游戏

李文勇◎主编

HUOCHAI GUN YOUXI



图书在版编目 (CIP) 数据

火柴棍游戏：小玩意大智慧 / 李文勇主编. — 长春：吉林科学技术出版社，2013.3
ISBN 978-7-5384-6562-4

I. ①火… II. ①李… III. ①智力游戏—少年读物
IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第037611号

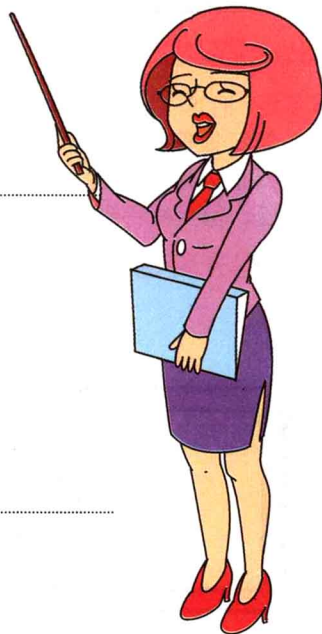
火柴棍游戏：小玩意大智慧

主 编 李文勇
编 委 李冰凌 何利轩 何国松 孟祥龙 刘玲玲 余景玲 王玉玺
崔振明 杨深桃 闫哲美 宋彩丽 王浩然 郝先田
出 版 人 李 梁
选题策划 李文博
责任编辑 高小禹 李文博
封面设计 南关区涂图设计工作室
技术插图 南关区涂图设计工作室
开 本 710mm × 1000mm 1/16
字 数 240千字
印 张 13
印 数 8000册
版 次 2013年8月第1版
印 次 2013年8月第1次印刷

出版发行 吉林科学技术出版社
实 名 吉林科学技术出版社
社 址 长春市人民大街4646号
邮 编 130021
发行部电话/传真 0431-85677817 85635177 85651759
85651628 85600611 85670016

编辑部电话 0431-85642539
邮购部电话 0431-86037579
网 址 www.jlstp.net
印 刷 长春新华印刷集团有限公司

书 号 ISBN 978-7-5384-6562-4
定 价 19.90元
如有印装质量问题 可寄出版社调换
版权所有 翻印必究 举报电话：0431-85635186





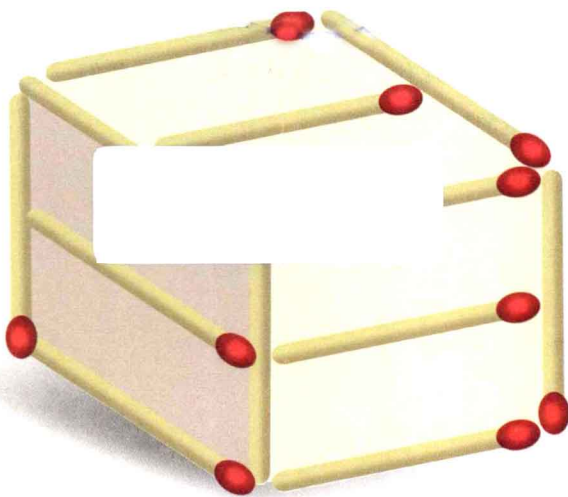
本书精心设计主人公——巧儿来解决一个个火柴棍难题，难易程度不同。火柴棍游戏的方法很简单：在既有摆放的基础上，通过去掉、添加或是移动一根或几根火柴，组合出新的图案来；而游戏本身并不简单，需要充分运用想象力和逻辑思维能力，甚至需要运用一些数学知识才能完成。每一道均与火柴棍相关，通过题目的要求，精心选择你要移动的火柴棍，你会发现这个世界很奇妙，简单的一根火柴棍可以改变一个图形的方向，简单的一根火柴棍可以改变一个数字的大小，简单的一根火柴棍能够让等式成立。最主要的是简单的一根火柴棍能够带给你无限的联想，无穷的乐趣；并能开发你的大脑，激发你的潜能。你还犹豫什么，现在就开始吧，让我们一起跟着主人公巧儿开始火柴棍的智慧之旅吧。

小玩意大智慧

火柴棍 游戏

李文勇◎主编

HUOCHAIGUN YOUXI



吉林出版集团 吉林科学技术出版社

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com



本书精心设计主人公——巧儿来解决一个个火柴棍难题，难易程度不同。火柴棍游戏的方法很简单：在既有摆放的基础上，通过去掉、添加或是移动一根或几根火柴，组合出新的图案来；而游戏本身并不简单，需要充分运用想象力和逻辑思维能力，甚至需要运用一些数学知识才能完成。每一道均与火柴棍相关，通过题目的要求，精心选择你要移动的火柴棍，你会发现这个世界很奇妙，简单的一根火柴棍可以改变一个图形的方向，简单的一根火柴棍可以改变一个数字的大小，简单的一根火柴棍能够让等式成立。最主要的是简单的一根火柴棍能够带给你无限的联想，无穷的乐趣；并能开发你的大脑，激发你的潜能。你还犹豫什么，现在就开始吧，让我们一起跟着主人公巧儿开始火柴棍的智慧之旅吧。



目 录

CONTENTS

第一章

视觉大发现

突破心理定势，用火柴棍揭开令人惊喜的谜底

001 谁是一家人	10	028 巧儿的反击	24
002 数正方形	10	029 大闹花果山	24
003 摆三角形	11	030 等分“蝙蝠”	25
004 变换图形	11	031 分梯形田	25
005 巧变三角形	12	032 图形中的花	26
006 巧变正方形	12	033 三角形的连续变化	26
007 鱼骨头变多边形	13	034 减少的三角形	27
008 W变三角形	13	035 智减三角形	27
009 分身有术	14	036 增加的菱形	28
010 平分菜园	14	037 变不可能为可能吧	28
011 移形换位	15	038 立方体的变化	29
012 谁最大	15	039 数火柴	29
013 以小博大	16	040 添加2根	30
014 大小不变	16	041 改错题	30
015 面积分一分	17	042 神奇的折线	31
016 四边和五边	17		
017 设计小果园(一)	18		
018 设计小果园(二)	18		
019 多一只长颈鹿	19		
020 消失的正方形	19		
021 流动的竖线	20		
022 鸡鸭鹅的火柴游戏	21		
023 老爷爷的难题	21		
024 巧变花名	22		
025 奇怪的日本名	22		
026 小船变成的国家	23		
027 老爷爷的棒棋又回来了	23		



043 一起来数火柴棍吧	31	063 楼房变正方形	41
044 剩下哪一堆	32	064 快问快答	42
045 每人有多少根火柴棍	32	065 小猪变乌龟	42
046 消失的三角形	33	066 小天鹅来了	43
047 钓火柴.....	33	067 八卦图的变动	43
048 五边都相交	34	068 钓鱼.....	44
049 挂锁的杯子	34	069 房子变成的小树	44
050 火柴们的接触	35		
051 火柴大力士	35		
052 1根都不动	36		
053 4个三角形	36		
054 巧分池塘	37		
055 师傅的烦恼	37		
056 花圃的等分	38		
057 巧分兔棚	38		
058 给爷爷倒酒	39		
059 巧变邮编	39		
060 灵活的九节鞭	40		
061 天平不平	40		
062 不变的10字	41		



第二章

推理大本营

层层剥茧，用火柴棍完美解析最好的答案

001 随意变动的房子	46	012 取火柴.....	52
002 随意变动的箭头	46	013 调头的黄牛	53
003 神奇的螺旋线（一）	47	014 回游的金鱼	53
004 神奇的螺旋线（二）	47	015 倒扣的杯子	54
005 英语老师的兴趣	48	016 杯子里的硬币	54
006 多变的“田”字	49	017 救出被困的蜜蜂	55
007 往反方向走	49	018 变成蝴蝶的金鱼	55
008 复杂的红十字	50	019 树丫变房子	56
009 重组图形	51	020 神奇的图形	56
010 增加的正方形	51	021 菊花的改变	57
011 巧变三角形	52	022 2个变4个	57

023 5个变7个	58	046 数目是偶数	70
024 巧变三角形	58	047 哨兵的分布	71
025 添两根组汉字	59	048 每堆有几根	71
026 网变字	59	049 3根火柴棍组成的4	72
027 连续变化	60	050 看, 斧子的变身	72
028 方块变省名	60	051 比3大比4小的数	73
029 4个正三角形	61	052 钥匙变正方形	73
030 2个正方形	61	053 变化的台灯	74
031 3个正方形	62	054 摆椅子	74
032 变成5个正三角形	62		
033 5个变9个	63		
034 小猪转向	63		
035 燕子翻身	64		
036 一分为四	65		
037 巧移房门	65		
038 栅栏变正方形	66		
039 房子变成正方形	66		
040 井变正方形	67		
041 变成两倍	67		
042 6变72	68		
043 六一儿童节	68		
044 结果为100	69		
045 最少需要多少根火柴呢	70		



第三章

数字算术堂

寓教于乐, 痴迷火柴棍能有助于提高数学能力

001 变1为4	76	008 火柴算式比赛(二)	80
002 错误的等式	76	009 火柴算式比赛(三)	80
003 改错题	77	010 火柴算式比赛(四)	81
004 最大的数	77	011 火柴算式比赛(五)	82
005 奇怪的变形	78	012 移动1根火柴的算式(一)	82
006 一题三解	78	013 移动1根火柴的算式(二)	83
007 火柴算式比赛(一)	79	014 移动1根火柴的算式(三)	84

015 移动1根火柴的算式(四)	84	041 烂摊子	101
016 移动1根火柴的算式(五)	85	042 算式连等	102
017 移动1根火柴的算式(六)	86	043 追根溯源	102
018 移动1根火柴的算式(七)	86	044 最后一格放什么	103
019 移动1根火柴的算式(八)	87	045 变动的路标	104
020 移动1根火柴的算式(九)	88	046 数字之和相等	104
021 移动1根火柴的算式(十)	88	047 最大值和最小值	105
022 移动1根火柴的算式(十一)	89	048 搭三角形	105
023 移动1根火柴的算式(十二)	90	049 计算面积的火柴棍游戏	106
024 移动1根火柴的算式(十三)	90	050 巧组符号成等式	107
025 移动2根火柴的算式(一)	91	051 12个直角	107
026 移动2根火柴的算式(二)	92	052 摆3个正方形	108
027 移动2根火柴的算式(三)	92	053 再次组符号成等式	108
028 移动2根火柴的算式(四)	93	054 不等式的成立	109
029 连续成立的算式	93	055 $4+5=10$	109
030 添1根火柴棍	94	056 奇怪的正方形也来了	110
031 罗马算式	95		
032 拼十八	95		
033 除法的火柴棍游戏	96		
034 结果是30	97		
035 最大和最小	97		
036 不变的和	98		
037 有趣的算式	98		
038 分数运算	99		
039 不等式变等式	100		
040 数学娱乐	100		



第四章

语言文字屋

奇妙组合，驾驭火柴棍游戏，采撷语文中的瑰宝

001 拼出来的汉字	112	005 字变字	114
002 巧组成语	112	006 变动的省名	114
003 火柴十八弯	113	007 火柴棍里的影名	115
004 井变品，品变田	113	008 添棍变字	116

009 渔网变汉字	116	035 变化的字母“A”	133
010 点“左”成“全”	117	036 盯着看的电影	133
011 多多益善	117	037 火柴变身英文字母	134
012 不止一个	118	038 今天你“热”了吗	134
013 巧摆汉字	119	039 一较“高”低吧	135
014 两个“凸”字	119	040 趣连唐诗	135
015 拆“田”组字	120	041 再连唐诗	136
016 南美洲的国家名	121	042 “回”字的变化	136
017 铜钱变字	121	043 青春	137
018 文学家的名字	122	044 负变右	137
019 书画家的名字	123	045 吉变中	138
020 3根火柴棍拼出来的汉字	124	046 向变中	138
021 “三”连组	124	047 “三”的超级变化(一)	139
022 看我“七十二变”	125	048 “三”的超级变化(二)	139
023 图形变汉字	125	049 “三”的超级变化(三)	140
024 组拼“元旦”	126	050 趣变“日”字	140
025 拼出来的省名	127	051 一直添加(一)	141
026 鸭子变形记	128	052 一直添加(二)	141
027 加1减1	128	053 趣变元旦	142
028 HOTEL的改变	129	054 “S”变“U”	142
029 趣味测试	129		
030 摆出最多的正方形	130		
031 拿掉2根火柴棍	131		
032 分田组字	131		
033 “儿子”引出的矛盾	132		
034 多变的“亚”字	132		



第五章

巧手来创意

拼拼搭搭，用火柴棍将智慧和创意发挥极致

001 巧搭飞机	144	005 拆“川”字	146
002 杯上搭桥	144	006 3种火柴棍	146
003 未来的魔法师	145	007 抽火柴棍	147
004 图形变换	145	008 3根火柴棍	147

009 你中有我	148	030 翻跟头的火柴棍	159
010 4个直角	149	031 火柴棍的移魂大法	159
011 3个立方体	149	032 插火柴	160
012 分分小马蹄	150	033 变化的脚	160
013 小小五边形	150	034 狐狸变形记	161
014 留下的正方形	151	035 六角星的变化	161
015 提火柴棍	151	036 用得少，搭得好	162
016 又对又错	152	037 成双成对	162
017 变为1	152	038 房子变窗子	163
018 4色火柴棍	153	039 火车掉头	163
019 小聚会	153	040 换年份	164
020 米字旗里的秘密	154	041 8根火柴棍的用法	164
021 没有正方形	154		
022 3变7	155		
023 巧迎国庆	155		
024 最奇怪的火柴棍游戏	156		
025 巧搭地名	156		
026 搭梯形	157		
027 搭菱形	157		
028 搭正方形	158		
029 搭平行四边形	158		



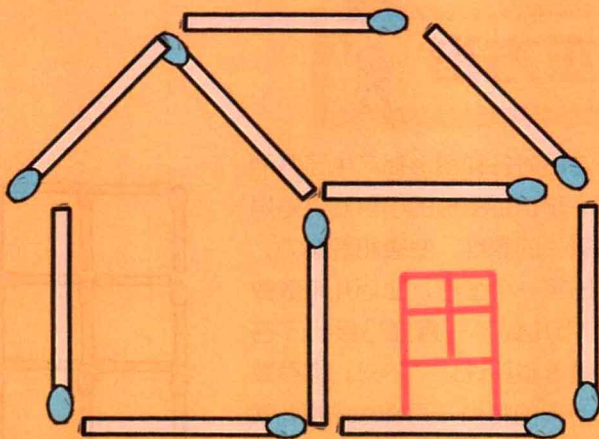
答案

第一章 视觉大发现	166
第二章 推理大本营	177
第三章 数字算术堂	187
第四章 语言文字屋	194
第五章 巧手做创意	202

第一章

视觉大发现

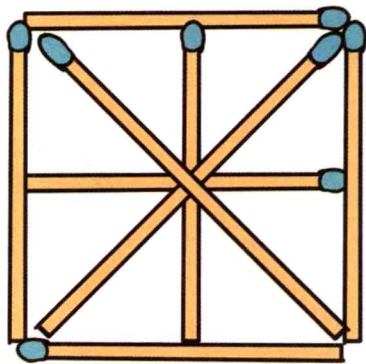
突破心理定势，用火柴棍揭开令人惊喜的谜底



001 谁是一家人



巧儿放学回家后一直皱着眉头，妈妈很奇怪，平时叽叽喳喳的巧儿不是这样的啊！妈妈：“巧儿，今天遇到什么难题了吗？”巧儿嘟着小嘴：“老师留了一个家庭作业，要自己去认识三角形和正方形，可是我还有些不明白呢。”看着巧儿委屈的样子，巧儿妈计上心来。她想让孩子自己先动手、观察，最后再去思考，学习效果会更好一些。巧儿妈安慰巧儿：“作业先放一边，跟妈妈先玩个游戏吧！”于是妈妈把巧儿叫到茶几边上，手里变魔术一样拿出一盒火柴。妈妈让巧儿分别用火柴棍先拼出大的正方形，然后依次拼成下面的图形，让巧儿说出来在这组图形里有多少个正方形和三角形？谁和谁是一家人呢？



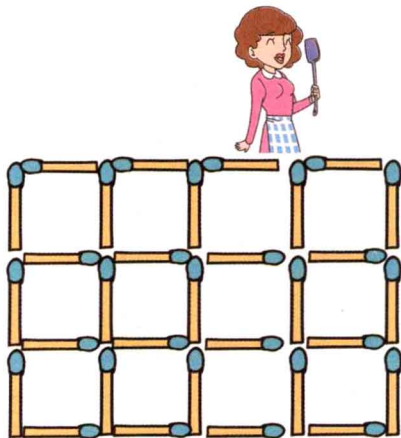
Q

巧儿看到这个火柴棍拼的图形，很快就找出了每组里面的正方形和三角形，巧儿的答案是：有4个正方形和8个三角形。她的答案正确吗？聪明的小朋友你找到了没有？谁和谁是一家人？在这个图形里正方形和三角形又分别有多少个呢？

002 数正方形



巧儿在接触了图形之后对各种图形都产生了强烈的兴趣，经常央求妈妈一起玩拼图形的小游戏。妈妈也很乐意通过游戏锻炼孩子的思维、变通和观察力。这天巧儿妈用火柴棍拼出了一个图形，让巧儿来数数里面有多少个正方形。巧儿数了一遍立马报出了答案：“12个。”巧儿妈皱着眉头说：“不对，你再数数看，你已经知道了正方形的特点，再细心一点儿就能找到正确答案。”这不，巧儿又趴在茶几上研究起来。



Q

那么究竟在这个图形里有几个正方形呢？



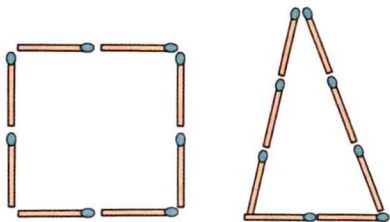
003 摆三角形



这段时间巧儿已经对正方形有了很明确的认识，并且能够很细心地数出每个图形中的正方形，这让妈妈很欣慰。下面要让巧儿学习的就是三角形了。巧儿妈从火柴盒中拿出8根火柴棒，让巧儿用8根火柴棍摆出8个大小一样的三角形和两个一样大小的正方形。这下可难倒了巧儿，8根火柴棍怎么才能拼出8个三角形呢？巧儿问：“妈妈火柴棍可以折断么？”妈妈很严厉地说：“当然不可以，要自己开动脑筋多想想，多拼拼。”

10分钟，20分钟，半个小时过去了，巧儿好像突然发现了新大陆，高兴地喊妈妈过来：“妈妈，我成功了，这个图形不是正好8个三角形，两个正方形吗？”巧儿妈看了图形满意地点点头说：“不错，非常好，我的巧儿真聪明！”

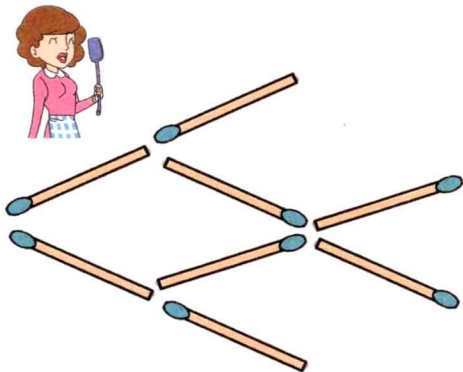
Q 巧儿是怎么拼的呢？你也能拼出这个图案吗？自己动手试试吧！



004 变换图形



这天巧儿妈又找到一个非常有趣的图形游戏，赶紧拿出来跟巧儿一起分享。据说这个变换图形的游戏可以让小朋友开动脑筋，发挥想象力！巧儿看妈妈很快地把图形拼好，就等着妈妈说游戏规则。妈妈：“游戏的规则是用8根火柴棍拼成一条游动的金鱼，只移动其中2根火柴棍改变金鱼的游向，让它找到回家的路。”图形如下：



Q

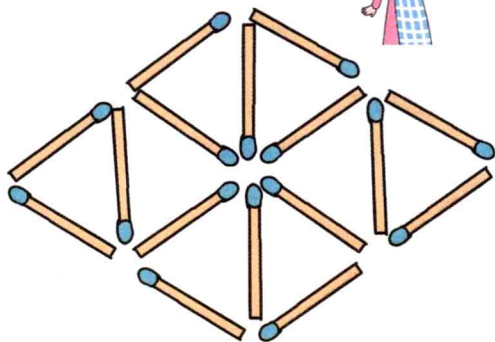
巧儿看着这条火柴金鱼，左边拿一根右边拿一根，拿完又放回去。妈妈见巧儿有些不耐烦，便对着金鱼说：“看来这条金鱼想回家找妈妈都不可能喽！它一定想说巧儿加油！帮帮我！”巧儿被妈妈这么一说又静下心来沉思起来。小朋友们你们想出答案没有呢？



005 巧变三角形



这几天，巧儿经常自己拿出火柴棍玩拼图游戏，星期天妈妈见巧儿用16根火柴棍又拼出一个新图形来。巧儿妈有意要考考巧儿的思维能力和想象力就又给巧儿出难题了。巧儿拼出的图形如下：



Q

妈妈的问题是：请巧儿拿去4根火柴棍，让这个图形变成仅剩4个相等正三角形来。

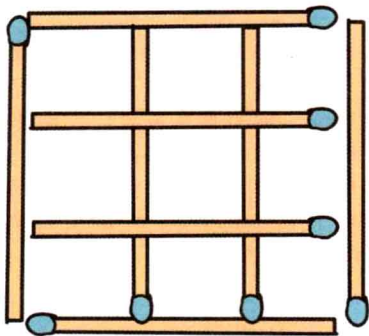
巧儿二话不说就在原图上动起手来，这次只用了5分钟就被她找到了答案。把巧儿妈妈乐得合不拢嘴。那么巧儿的答案是什么呢？你也试一试吧！

006 巧变正方形



巧儿在对三角形有了较深的认识后对火柴棍游戏也情有独钟了，妈妈不得不参考很多资料，找到一些跟火柴棍游戏相关的学习游戏。这样既增加了孩子的兴趣，也能通过游戏让巧儿学会更多的知识，还能让孩子学会自己思考！妈妈一鼓作气又继续把这个正方形的火柴拼图摆到巧儿面前。如下图：

妈妈想让巧儿做的是：在这个由8根火柴棍组成的图形里，怎么才能拿掉其中2根火柴棍，让它变成3个正方形？



Q

巧儿不费吹灰之力，很快就找到了答案。她高兴地喊妈妈过来：“妈妈，我拿的对吗？这样拿不是正好还剩下3个正方形吗？我数给您听，1、2、3。”边说边用手比照着给妈妈看。妈妈又笑了。小朋友们你们知道巧儿拿的是哪两根火柴棍吗？



007 鱼骨头变多边形



巧儿的午餐吃得非常多，因为妈妈今天做了一条很大的糖醋鲫鱼，这是巧儿最喜欢的美味之一！巧儿把鱼吃得干干净净，盘子里只剩下一根带刺的鱼骨头了。巧儿妈可没闲着，看到鱼骨头她又想起一个好玩的火柴游戏来。巧儿妈拿出火柴盒对巧儿说：“妈妈可以用火柴拼出一个鱼骨头的图形来哦！”巧儿马上跟过来：“妈妈，我也要学。”说着就乐颠颠地跑了过来。这时候妈妈已经在拼图了，不一会儿一个鱼骨头就拼好了。如下图：

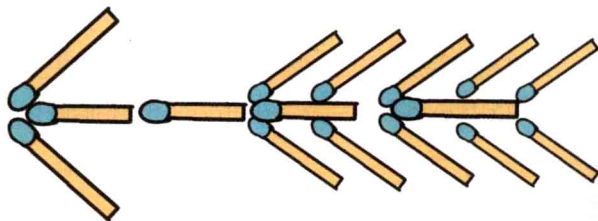
Q

巧儿妈留给巧儿的问题：

(1) 挪动其中8根，使之变成8个全等的三角形。

(2) 挪动其中7根，使之成为5个全等的四边形。

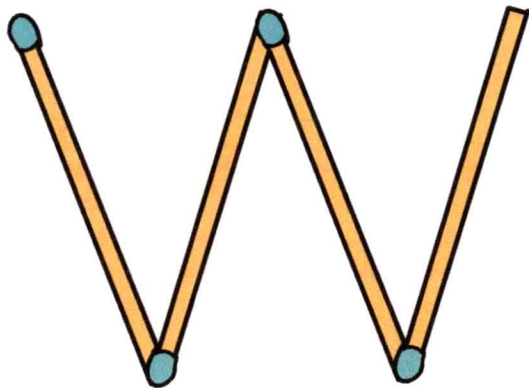
巧儿利用午睡的时间终于把这2组图形完成了，小朋友们你们也知道答案了吗？



008 W变三角形



星期天巧儿最喜欢做的事就是看电视！最近有一部动画片叫《蓝猫学拼音》，可以一边看动画一边学拼音。巧儿还有一个习惯就是一边看动画，一边用火柴棍把学到的拼音字母用火柴棍拼出来，别小看了这小小的火柴棍！它的用处真不少，图形、拼音、数字，都能用上它。这个星期蓝猫正好学到W，妈妈见了巧儿拼的W又想到一个变形的小游戏，赶紧又拿出来跟巧儿一起分享啦！妈妈：“现在你用4根火柴棍拼出了一个W，我再给你3根火柴棍，你能将它变成有9个三角形的图形吗？”巧儿一听这个又皱起了小眉头：“好像很难哪！”妈妈：“世上无难事，只怕有心人。你只要用心就没有做不成的事呢，好好想想吧！记住9个三角形可以是不同的三角形。”



妈妈走后巧儿又进入了沉思状，现在巧儿已经能够经常独立思考问题并且还有点不达目的不罢休的精神呢！

