

全日制六年制小学课外读物

儿童 数学 世界

(C.M.W)

E

三年 级 第一学期用

上海教育出版社

全日制六年制小学课外读物

儿童数学世界

(C. M. W)

三年级第一学期用

上海市教育局教学研究室编

上海教育出版社

全日制六年制小学课外读物

儿 童 数 学 世 界

(C.M.W)

三年级第一学期用

上海市教育局教学研究室编

上海教育出版社出版

(上海永福路 123 号)

新华书店上海发行所发行 江苏大丰县印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 3 字数 46,000

1975 年 7 月第 1 版 1975 年 7 月第 1 次印刷

印数 1—35,000 本

统一书号: 7150·3414 定价: 0.34 元

说 明

随着教学改革的深入发展，为了配合全日制六年制学校小学数学的教学，积极开展数学课外活动，引导学生从小爱好数学，让他们在数学世界里增长见识，开拓思路，发展智能，增强动手操作能力，特编写了这套《儿童数学世界》(代号C.M.W)，共十二册，供小学各年级学生阅读。

这套读物采用故事、游戏、制作、实验等形式，让学生通过读读、想想、练练、做做，在饶有兴趣的境界里，丰富和开阔他们在课本里学到的数学知识，提高分析和解决问题的能力。

这套读物每一册都编写了二十篇，可以作为一个学期数学兴趣课(组)的选用材料，也可以供学生自己独立阅读。

参加这套读物编写的同志有：

杜式雄、陶爱珍(一年级)；孙湘云、叶季明(二年级)；
俞孝武、毛宗范(三年级)；陈锦生、王文林(四年级)；
陈肇曾、汪绳祖(五年级)；陈永明、张企曾(六年级)。

这套读物由顾汝佐、汪绳祖、叶季明三位同志负责设计并审订。

由于水平有限，缺乏经验，缺点错误在所难免，希望广大读者批评指正。

上海市教育局教学研究室

1985年1月

目 录

一、小秋学除法	1
二、看看、想想、算算	4
三、做除法为什么要从高位算起?	8
四、奇妙的1和0	12
五、混合运算为什么规定“先乘除,后加减”?	15
六、万变不离“1”	19
七、生活中的数学	22
八、会变魔术的符号	26
九、从跷跷板到秤	30
十、数字的历史	34
十一、最妙的发明	39
十二、一亿有多大?	43
十三、巧填算式	46
十四、猜年龄	50
十五、奇妙的减法运算	53
十六、用 x 表示未知数的来历	57
十七、看谁算得快	61
十八、“米”的故事	66

十九、错题的“病历卡”.....	70
二十、试试你的智力.....	74
参考答案.....	80

一、小秋学除法

小秋升到三年级了。开学的一天，她领到新的数学课本，心中非常高兴。



可是，过了几天，小秋却又不很高兴了。放学回到家里，总是嘀咕着：“除法真难学！”爸爸知道了，对小秋说：“小秋，你过来，我讲个故事给你听。”小秋最爱听故事，便高兴地坐在爸爸身边，睁着一双明亮的大眼睛，专心听爸爸讲故事。

下面就是小秋爸爸讲的故事：

(1) 在二千年前的汉朝，有个名叫陈平的人，帮助汉高祖刘邦治理国家大事，官居大宰相。



(2) 陈平幼年失去父母，家境贫困，跟着哥哥做小买卖过活。

(3) 陈平在做买卖中学会了算账，慢慢地他爱上了数学，常常在晚上挤出时间一个人琢磨数学问题。



(4) 一天，陈平在沙盘上用树枝写出了除法算式，又写了乘法算式。

陈平对着这三个算式，仔细地琢磨起来。渐渐地他弄明白了，噢，除法是知道两个数的乘积和其中的一个数求另一个数的运算方法。原来除法是乘法的逆运算。他又想啊想，又弄明白了，除法是用来平均分东西的。比如有156个鸡蛋，平均分4次卖出，一次应该卖出多少个呢？又如把120只碗，10只一份，可以分成几份？除法的意义是明确了，可是实际的运算还是十分困难的。

陈平为了学好数学，常常废寝忘食，经过长期的刻苦学习，他不但学会了除法的运算方法，而且其它数学知识也越来越丰富。周围邻居都说陈平这个孩子是个有学问的人，遇到疑难问题总是找他帮助解决。

一次，一个邻居杀了一头大肥猪，猪肉有297斤，他想平均分给十一家邻舍好友，可是左算右算还是没分开，就来请教陈平。陈平拿起根木棒在泥地上算了一下，就说每家称27斤猪肉就行了。这个邻居照此办理，果然分得一点不差。这下邻居可高兴了，逢人便夸陈平本领大。

后来，陈平还把学到的数学知识用到治理国家大事上去呢！

爸爸的故事讲完了，可小秋还睁大眼睛看着爸爸呢！爸爸轻轻地抚摸着小秋的头，说：“这故事好听吗？”小秋点点头。她懂了，爸爸是要自己学习陈平的刻苦精神，把除法学好。小秋赶忙拿出数学课本，认真地看了起来。她边看边想，小脸蛋上露出了微笑。小秋拿起了笔，在纸上刷刷地算开了。

你看，小秋笑得多甜呀！她终于掌握了除法的奥秘。

下面是小秋练习的口算题，请你和小秋比一比，能不能在二分钟内正确地算完？

$$42 \div 3 = \quad 52 \div 2 = \quad 90 \div 5 =$$

$$96 \div 4 = \quad 98 \div 7 = \quad 88 \div 8 =$$

$$150 \div 3 = \quad 248 \div 4 = \quad 808 \div 2 =$$

$$612 \div 6 = \quad 816 \div 8 = \quad 427 \div 7 =$$

$$183 \div 3 = \quad 200 \div 4 = \quad 390 \div 5 =$$

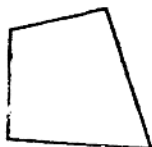
$$424 \div 2 = \quad 360 \div 8 = \quad 720 \div 6 =$$

二、看看、想想、算算

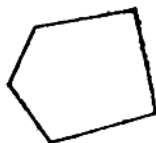
你已学会了除数是一位数的除法。除法的用途可大着呢，下面是一些有趣的算题，请你看看、想想，然后用除法来算算。

1. 看图填表

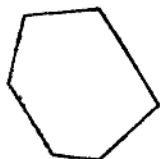
下面的图形各是几边形，请你填在()里：



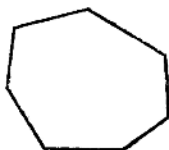
这叫四边形



这叫五边形



() 边形



() 边形



() 边形

这些图形统称多边形。

如果用7根火柴可以拼成一个七边形，那么，用85根火柴可以拼成多少个没有公共边的大小相等的七边

形？

不用一个一个地摆，因为7根火柴可以拼成1个七边形，所以85根火柴可以拼成12个七边形，还余下一根火柴。就是：

$$85 \div 7 = 12(\text{个}) \cdots \cdots 1(\text{根})$$

你现在会计算了吗？那么请你试一试，把正确的答案填在下面空格内：（图形的每条边只用一根火柴）

拼的多边形	火柴总数	拼成的多边形个数	余下火柴根数
四边形	113		
五边形	89		
三角形	67		
七边形	91		
六边形	304		
八边形	145		
九边形	127		

2. 找数字

我们知道 $9999999 \div 9 = 1111111$

请你找一找，下列各算式中每个字母各代表哪个数字。并请你说说找这些数字有什么规律。

$$A999999H \div 9 = 2222222$$

$$B999999G \div 9 = 3333333$$

$$C999999F \div 9 = 4444444$$

$$D999999E \div 9 = 5555555$$

$$E999999D \div 9 = 6666666$$

$$F999999C \div 9 = 7777777$$

$$G999999B \div 9 = 8888888$$

$$H999999A \div 9 = 9999999$$

$$A = \quad, B = \quad, C = \quad, D = \quad, E = \quad,$$

$$F = \quad, G = \quad, H = \quad.$$

3. 巧填等式

有一个连等式 $78 \times 2 = 39 \times 4 = 156$, 仔细观察这个连等式, 可以发现它有一个特点, 那就是式子中的 9 个数字恰巧是 1、2、3、4、5、6、7、8、9。你说有趣吗? 又如:

$$21 \div 3 = 49 \div 7 = 56 \div 8$$

这个连等式也是由 1—9 九个数字组成的。

请你参照上面的例子, 在下面的算式里填上适当的数字, 使连等式成立, 并且要使连等式里的 9 个数字正好是 1、2、3、4、5、6、7、8、9。

$$29 \times 6 = (\quad)(\quad) \times (\quad) = (\quad)(\quad)(\quad)$$

$$(\quad) \div (\quad) = 27 \div 3 = (\quad)(\quad) \div (\quad)$$

4. 图形计算

$$\text{观察 } \square \times \triangle = 5$$

$$\text{想一想: } \square = (\quad)$$

$$\square \div \triangle = 5$$

$$\triangle = (\quad)$$

因为 $5 \div \triangle = \square$ 所以 $\triangle = 1$

$5 \times \triangle = \square$ $\square = 5$

请你观察下面的图形：

$\triangle \times \bigcirc = \triangle \div \bigcirc$ 想一想： $\bigcirc$ 代表几？

$\square + \star = \square - \star$ $\star$ 代表几？

$\square + \bigcirc > \square \times \bigcirc$ $\bigcirc$ 代表几？

5. 残缺的竖式

请你把下面算式中残缺的数字找回来，好吗？

(1)

$$\begin{array}{r}
 54 \\
 7 \overline{) \square\square\square} \\
 \underline{\square\square} \\
 \square 3 \\
 \underline{\square\square} \\
 \square
 \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r}
 8\square\square \\
 6 \overline{) \square\square 7\square} \\
 \underline{\square\square} \\
 4\square \\
 \underline{\square\square} \\
 \square\square \\
 \underline{\square\square} \\
 0
 \end{array}$$

(3)

$$\begin{array}{r}
 8\square\square \\
 \square \overline{) \square\square\square\square} \\
 \underline{56} \\
 2\square \\
 \underline{28} \\
 0
 \end{array}$$

(4)

$$\begin{array}{r}
 207\square \\
 \times \quad \square \\
 \hline
 \square\square 600
 \end{array}$$

三、做除法为什么要从高位算起？

小秋学会了除法运算，在计算时，她忽然想到一个问题：计算加法、减法、乘法时，都从低位算起，为什么做除法时，却要从高位算起呢？从低位算起不可以吗？这个问题，她想了很久还是没有想出来，于是她向吴老师提出了这个问题。吴老师说：“小秋，你肯动脑筋，真是个好孩子。我们来看一道除法题：‘把12个苹果，平均分给3个小朋友，每个小朋友分到几个苹果？’”

小秋说：“ $12 \div 3 = 4$ ，平均每个人分到4个苹果。”

吴老师说：“对，我们把12个苹果平均分给3个小朋友，是这样分的：



“如果把我们分的过程用算式表示出来，那就是：

$$12 - 3 - 3 - 3 - 3$$

即减了4次，正好分完。以后人们就学会了用除法计算：

$$12 \div 3 = 4$$

所以，除法实际上是这种减法的简便计算。”

小秋说：“怪不得，我们做除法时，离不开减法。”

吴老师说：“对！除法计算都可以化成减法去做。例如， $126 \div 3 \dots\dots$ ”

小秋抢着说：“我知道。”说着便在纸上写了起来。写着、写着，觉得怪麻烦的，这样要减多少次呢？最后小秋终于算了出来：



$$126 - \underbrace{3 - 3 - 3 - \dots\dots - 3}_{42\text{个}3} = 0$$

所以

$$126 \div 3 = 42$$

吴老师说：“做除法，实质上也是在做减法，不过先减去40个3，再减去2个3。你看下面的竖式就可以知道了。”

小秋说：“原来是这样，除法从高位算起，就可以减得快一些。”

吴老师说：“对！如果数目大一些，更可以看到这

$$\begin{array}{r}
 42 \\
 3 \overline{) 126} \\
 \underline{120} \quad \text{.....先减去40个3是120} \\
 6 \\
 \underline{6} \quad \text{.....再减去2个3是6} \\
 0
 \end{array}$$

样计算的优点了。例如， $13692 \div 3$ ，如果用减法来计算，就要减四千五百多次，太麻烦了。

$$\begin{array}{r}
 13692 \div 3 = \\
 13692 \\
 \begin{array}{l} -3 \\ -3 \\ -3 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ -3 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} -3 \\ -3 \\ -3 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ -3 \end{array}} \right\} 4564 \text{个} 3 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$



“如果我们用除法从高位算起的方法，就简捷了。”

$$\begin{array}{r}
 4 \\
 3 \overline{) 13692} \\
 \underline{12} \\
 16
 \end{array}
 \Rightarrow
 \begin{array}{r}
 45 \\
 3 \overline{) 13692} \\
 \underline{12} \\
 16 \\
 \underline{15} \\
 19
 \end{array}
 \Rightarrow$$

$$\begin{array}{r}
 456 \\
 3 \overline{)13692} \\
 \underline{12} \\
 16 \\
 \underline{15} \\
 19 \\
 \underline{18} \\
 12 \\
 \underline{12} \\
 0
 \end{array}
 \Rightarrow
 \begin{array}{r}
 4564 \\
 3 \overline{)13692} \\
 \underline{12} \\
 16 \\
 \underline{15} \\
 19 \\
 \underline{18} \\
 12 \\
 \underline{12} \\
 0
 \end{array}$$

小秋听了点点头，她现在懂了。小朋友，你懂了吗？下面三个减法式子，请你用除法算式表示。

$$(1) \quad 736 - 8 - 8 - 8 - \dots - 8 = 0$$

减了92次

$$(2) \quad 4030 - 5 - 5 - 5 - \dots - 5 = 0$$

减了816次

$$(3) \quad 213 - 7 - 7 - 7 - \dots - 7 = 3$$

减了30次