



怎样算得快

上海人民出版社

怎样算得快

普陀区教师红专学院

江苏工业学院图书馆
藏书章

上海人民出版社

怎样算得快

普陀区教师红专学院

上海人民出版社出版

(上海绍兴路5号)

新华书店上海发行所发行 上海市印刷六厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 2.5 字数 30,000

1976年8月第1版 1976年8月第1次印刷

统一书号: 7171·798 定价 0.16 元

目 录

一、一堂生动活泼的数学课·····	2
——数数的学问	
二、从买车票得到的启发·····	12
——分组凑整法	
三、在打谷场上·····	22
——找基准数加法	
四、翻一番和折一半·····	31
——用 2 和 5 乘除	
五、到木材厂去·····	43
——首位数相同的两位数乘法	
六、在我们的周围·····	52
——用加减代乘法	
七、怎样算得快·····	66

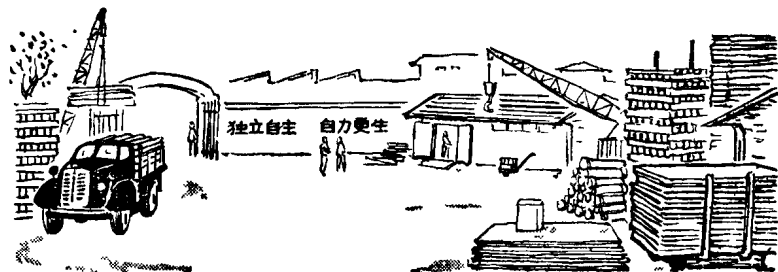


小读者，当你到商店去买东西的时候，你总希望营业员叔叔阿姨算得快一些吧；当你到生产队去算丰收帐的时候，贫下中农也一定同样地期待着你算得又好又快吧。

要算得快，就得向最有实践经验的工农兵学习，在计算时动脑筋，找窍门，善于分析，找出规律，在实践中不断地积累算得快的好方法。

小读者，在这本书里，我们就给你讲一些红小兵向工人、贫下中农学速算的故事。





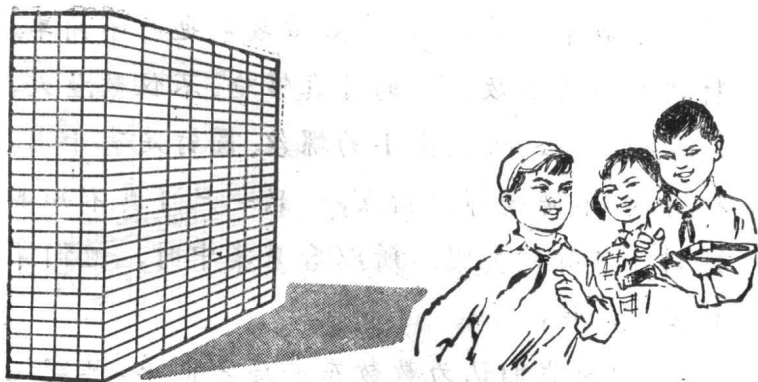
一、一堂生动活泼的数学课 ——数数的学问

今天由工人讲师李伯伯给红小兵上数学课，红小兵可高兴了，他们蹦蹦跳跳地跟着李伯伯来到了学校附近的建筑材料仓库。仓库场地上整整齐齐地堆放着各种各样的钢材、水管等建筑材料，此外还临时安置了一张桌子，上面放着一台天平秤和一些圆钉。



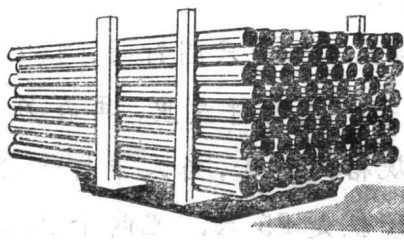
“就在这里上课吗？”

正当大家猜测时，李伯伯讲话了；



“同学们，今天这堂课的内容就是清点场上这些圆钢、水管等材料的数量。可别小看这工作呀！只有做到胸中有‘数’，才能加强计划性，充分合理地使用这些材料……”

这还不简单！场地上顿时沸腾起来。红小兵有的去数圆钢，有的去数水管，还有几组在仓库里清点螺丝、圆钉等，“一、二、三、四……”的声音此起彼落，热闹极了。



小读者，这页上的两堆材料请你也来数一数。

不数不知道，一数才知道数数也并不简单。特别是那几组数圆钉的可真够呛，不仅数量大，而且种类多，大大小小的螺丝、圆钉足有十七、八种，要不是老师傅指点，一只一只可真不知要数到什么时候去呢。所以后来集中时，他们深有体会地说：

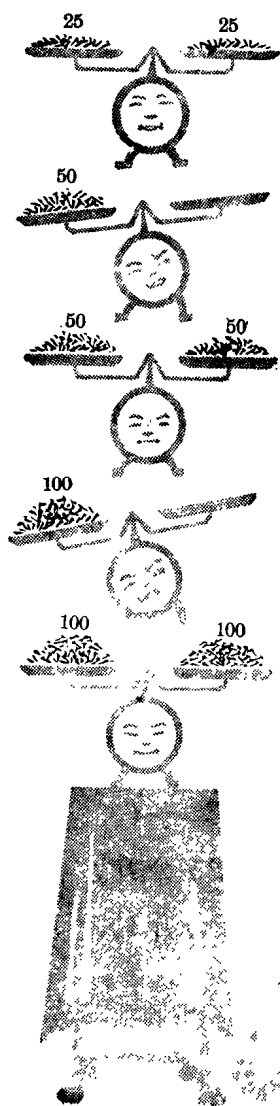
“原来我们认为数数东西还不简单，其实这里面也有不少学问呢！”

“是啊！在我们的工作中，要数的东西种类多，数量大，要数得又对又快，可不容易啊！”李伯伯一面拿起桌子上的一盒圆钉，一面继续说，“就拿数圆钉来说，如果一只一只地数，那就不知要多少人，一天到晚去数这些钉子，太费人费时了……”

那么工人叔叔是怎样数的呢？

原来，是用秤称的。

例如，要数几百只、几千只圆钉时，可以先数出 25 只，放在天平一端的秤盘里，再在另一只秤盘里放入同一规格的钉子，当天平打平时，另一只秤盘里的钉子就是 25 只，把两个 25 只



合在一起，一共是 50 只；然后在天平的空盘里继续放入同一规格的钉子，再按上面的方法称得另一个 50 只，合起来共是 100 只；这样一次一次称下去，就可以得到 200、400、800……等所需要的数量。

有时也这样称：得到 100 只钉子后，就把它作为标准，只要在另一只秤盘里反复放入同一规格的钉子，就可以得到一批又一批数量是 100 只的钉子了。

如果在清仓时要知道仓库里储存的各



种螺丝、圆钉的数量,或者需要螺丝、圆钉的数量很大时,我们还可以根据每公斤钉子大约有几只来推算,也可以根据 100 只或 1000 只钉子的重量来推算。

例如,9 号圆钉每公斤大约是 101 只,现在有这种圆钉 50 公斤,那么它的只数是

$$101 \text{ 只} \times 50 = 5050 \text{ 只}$$

又如,2 号圆钉每 1000 只约重 0.25 公斤,现在有这种圆钉 50 公斤,约是多少只呢?

算法一:因为 50 公斤里有几个 0.25 公斤就是有几个 1000 只,所以我们先算出 50 公斤里有几个 0.25 公斤,然后再乘 1000,得到 50 公斤约有多少只螺丝。

$$50 \text{ 公斤} \div 0.25 \text{ 公斤} = 200$$

$$1000 \text{ 只} \times 200 = 200000 \text{ 只}$$

算法二:根据 1000 只约重 0.25 公斤,先算出 1 公斤约有多少只,再计算 50 公斤约有多少只。

$$1000 \text{ 只} \div 0.25 = 4000 \text{ 只}$$

$$4000 \text{ 只} \times 50 = 200000 \text{ 只}$$

“这样数真方便！反过来，如果要2号圆钉5000只，那么我们就可以先算出它的重量：

$$5000 \text{ 只} \div 1000 \text{ 只} = 5$$

$$0.25 \text{ 公斤} \times 5 = 1.25 \text{ 公斤}$$

然后再称出这种圆钉1.25公斤，这样做对吗？”
一个红小兵问。

“对！张伟真会动脑筋。”

李伯伯又说：“不但数圆钉有简便的方法，就是数这些圆钢、水管，也都有简便的方法。”

这时，红小兵李红抢着站起来说：

“李伯伯，我们数方砖时，就没有一块一块地数。你们看，这里一叠是25块，每行有8叠，一共有4行，总数是

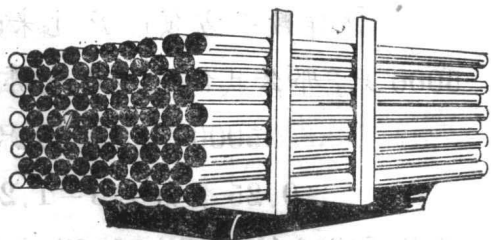
$$25 \text{ 块} \times 8 \times 4 = 800 \text{ 块}”$$

另一个扎着小辫子的红小兵孙洁说：

“我们是这样算的：

$$25 \text{ 块} \times 4 \times 8 = 800 \text{ 块}”$$

“对！都对！ $25 \text{ 块} \times 4 \times 8$ 算起来更方便些，这里用到了你们学过的乘法交换律。”李伯伯说。



“李伯伯，那堆圆钢我们是这样数的。”一个胖墩墩的男孩子急冲冲地跑到一堆圆钢前，比划着说，“这里有5层是每层10根，有4层是每层9根，一共是

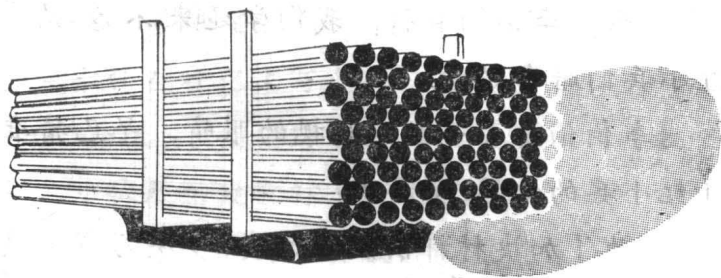
$$10 \text{ 根} \times 5 + 9 \text{ 根} \times 4 = 86 \text{ 根}”$$

“陈钢说得对，不过还可更简便些。象这样堆放的钢材，我们是这样算的，”李伯伯边说边用粉笔在每层是10根的第一根上涂上白色，“你们看，如果刚才涂上白色的5根先不算，这样每层就都是9根了，所以一共是

$$9 \text{ 根} \times 9 + 5 \text{ 根} = 86 \text{ 根}”$$

李红聚精会神地听着，李伯伯话音刚落，她就马上接过去说：

“也可以把每层都当作10根来计算，然后再

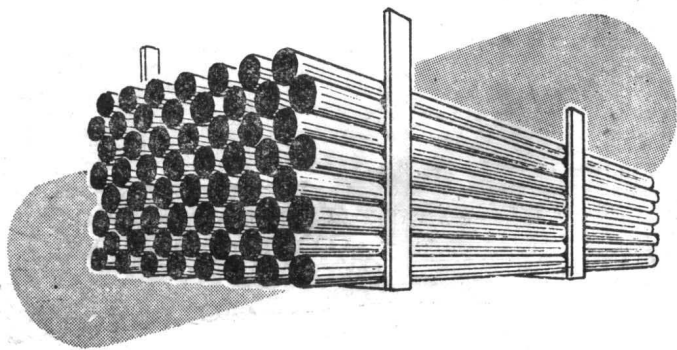


减掉多算的 4 根：

$$10 \text{ 根} \times 9 - 4 \text{ 根} = 86 \text{ 根}$$

“对！如果层数逢双，我们可以两层一算。你们看这一堆钢管，”李伯伯指着旁边一堆钢管说，“这里一共 8 层，是 4 个两层，相邻两层都是 15 根，所以一共是：

$$(8 \text{ 根} + 7 \text{ 根}) \times 4 = 60 \text{ 根}$$



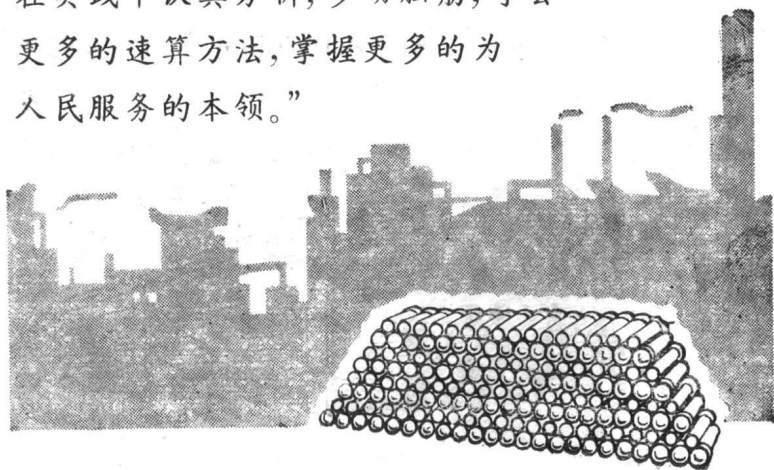
“哟！李伯伯真行！我们学还来不及呢。”
红小兵们暗自思量。

李伯伯看着一双双凝视的眼睛，早已猜准了红小兵的心思，笑着说：

“为了加快材料供应的速度，多快好省地建设社会主义，我们仓库的工人同志在实践中总结了许多简便的计算方法，实践出真知啊！”

“李伯伯，这堆管子（见下图）有简便的算法吗？”参加数水管的赵军关切地问。

“有！今天我不讲，你们回去讨论讨论。希望你们今后进一步到工农兵中去学习，在实践中认真分析，多动脑筋，学会更多的速算方法，掌握更多的为人民服务的本领。”



这节课使红小兵受到了一次深刻的教育。
当天张伟在日记上写道：

“今天，李伯伯给我们上了一堂很好的数学课。开始我想数数钉子还不容易，可是一看见这么多一盒盒的钉子要数，心里就慌了。这么多钉子要数到什么时候去呀？要不是老师傅的帮助，我可真不知道在一根小小的钉子上还有这么多学问呢！

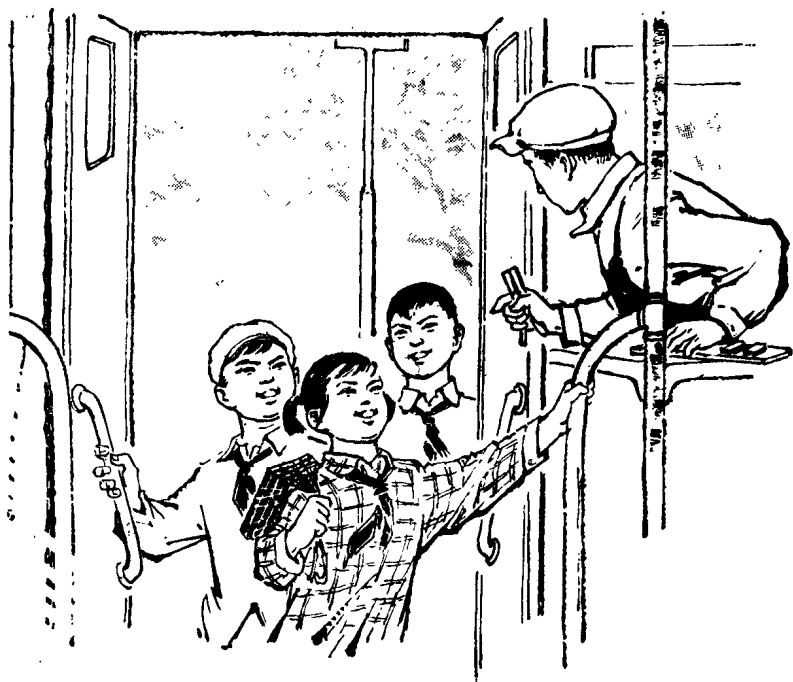
“今天我不但学会了数钉子的方法，更重要的是懂得了实践出真知的道理。毛主席说：‘许多东西单从书本上学是不成的，要向生产者学习，向工人学习，向贫农下中农学习’。《三字经》、《神童诗》宣扬什么‘天才’、‘神童’，这完全是骗人的鬼话……”

在李伯伯的启发下，红小兵决定分组进一步到三大革命实践中去向工农兵学习。

至于那堆水管，当时大家数了数，总数是：

$$16 + 17 + 18 + 19 + 20 + 21 + 22 + 23 = 156(\text{根})$$

小读者，你有什么简便的算法吗？如果想不出，下一节会告诉你的。



二、从买车票得到的启发 ——分组凑整法

张伟一组决定到学农基地红光一队去学习速算。

这天一早，他们就兴致勃勃地出了门。上车后，张伟一面递给售票员叔叔一张五角人民

币，一面对售票员叔叔说：

“叔叔，买三张七分的车票。”

售票员叔叔不慌不忙地先给张伟三张车票和九分钱，再从票袋中取出二角递了过来。

李红拉一拉赵军：

“哎！你看售票员叔叔找钱的方法。”

“噢！他先把零头1分和找头9分凑成整角。”

“这样找钱不容易错啊。”售票员叔叔很有兴趣地凑上来说，“我们天天卖票要算，结帐要算，就是要想办法算得又对又快。”

“叔叔，你给我们讲讲怎样算得快吧！”这下售票员叔叔可给红小兵缠住了。

于是，售票员叔叔乘空隙的时间，给红小兵谈开了：

“就讲讲刚才你们所说的‘凑整’的方法好吗？”售票员叔叔边说边拿出一张结帐单递给红小兵。“来，你们先帮我算一算今天各种车票的‘实售张数’和‘计值’两栏。

实售张数 = 发出总数 - 交回张数，