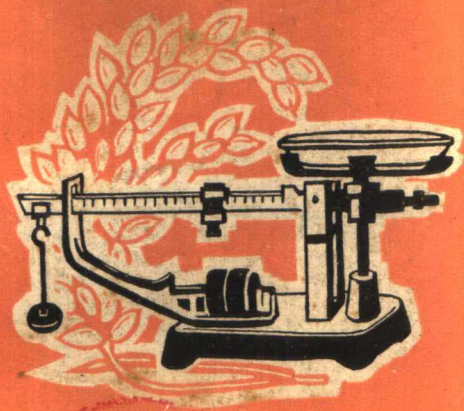




农村实用计算

嘉定县望新公社教育革命领导小组

上海人民出版社

农村实用计算

嘉定县望新公社教育革命领导小组

上海人民出版社

农村实用计算

嘉定县望新公社教育革命领导小组

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 上海市印刷四厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 2.625 字数 32,000

1971年2月第1版 1971年2月第1次印刷

书号: 13·4·101 定价: 0.14元

前 言

经过无产阶级文化大革命的战斗锻炼，上海郊县和全国各地一样，革命、生产形势一片大好。毛泽东思想空前大普及。广大贫下中农胸怀祖国，放眼世界，坚定不移地走毛主席指引的“自力更生”、“艰苦奋斗”的道路，遵循毛主席关于“阶级斗争、生产斗争和科学实验，是建设社会主义强大国家的三项伟大革命运动”的伟大教导，以阶级斗争为纲，深入地开展革命大批判，大搞科学实验活动。贫下中农的社会主义积极性空前高涨，当前正意气风发，斗志昂扬地掀起了一场空前的为革命种田的热潮，向农业生产的深度和广度进军。

在阶级斗争、生产斗争和科学实验三项伟大革命运动中，我们经常会碰到许多计算的问题。例如长度的计算、面积的计算、体积的计算、容量的计算等等。

为适应当前飞跃发展的形势，进一步促进农业科学实验活动的深入开展，正确地解决一些有关的计算问题，我们对《农村实用计算》进行了修订。

由于我们学习毛主席著作不够，缺乏一定的实践经验，各方面水平有限，一定会有许多不够的地方和错误的地方，希望同志们批评指出。

编 者 一九七一年二月

目 录

前言

一、量的计算	1
什么是公制	2
什么是市制	4
公制和市制是怎样换算的	5
二、土地面积的计算	9
一亩有多少平方米 一平方米合多少亩	10
怎样计算各种四边形的土地面积	14
怎样计算三角形的土地面积	18
怎样计算不规则形的土地面积	20
一亩田种多少穴农作物	21
一亩田需要多少斤种子	25
三、体积的计算	27
怎样计算土方	28
怎样计算流量	31
怎样计算氨水池、粮囤的容积	35
怎样计算自然堆	38
四、其它实用问题的计算	41
怎样计算折扣和成数	41
怎样正确计算农药的用量	45

怎样计算肥料的用量.....	48
怎样计算种子的净度、纯度和发芽率	55
怎样使用“九二〇”.....	58
怎样计算用电量.....	62
怎样制作和使用算表.....	65
怎样计算皮带盘的尺寸.....	68
怎样测算田间农作物的产量.....	70

一、量的计算

在毛主席关于“备战、备荒、为人民”的伟大战略方针指引下，无限忠于毛主席的广大贫下中农，狠批了叛徒、内奸、工贼刘少奇及其一伙所推行的“工分挂帅”、“物质刺激”和“大少爷种田”等反革命修正主义黑货，以大寨人为榜样，高举毛泽东思想伟大红旗，发扬了艰苦奋斗，敢于斗争，敢于胜利的革命精神，坚持自力更生，大搞群众运动，实行科学种田，连年获得了棉粮作物的高额丰产。

毛主席关于“必须把棉花抓紧”的伟大教导深入人心，上海市郊不少田块不仅出现了亩产皮棉200斤以上，而且创造了衣分在42%以上，纤维长度31毫米以上的丰产纪录。

广大贫下中农怀着“多产战备粮、打击帝修反”的雄心壮志，扩大播种面积，大种三熟制，获得了粮食作物的大面积丰收。其中有不少面积全年亩产达到2000斤以上。

科学种田，越种越甜。各生产队都具备容量是 100 毫升的量杯，按照严格的科学态度来正确配制各种农药的浓度。

这种用尺来量得棉花纤维的长短、用秤（或磅）来称得粮食的轻重、用量杯来量药水的多少等，都叫做“计量”。这里所说的毫米、斤、毫升，就叫做计量单位。

目前我国劳动人民普遍使用的计量单位有公制和市制两种。

什么是公制

公制是世界上许多国家通用的计量制度。

公制的长度单位有公里、米、分米、厘米、毫米等。量比较长的长度，如两个公社之间的距离用公里做单位；量一般的长度，如测量一块试验田有多少长、多少宽，用米、分米做单位；量比较短的，如工农业生产中常用的各种电线的直径，就用毫米等做单位。

公制的重量单位有吨、公斤、克等。表示比较重的东西用吨做单位，如 1 只船能载重 4

吨；称一般物品的重量用公斤做单位；称少量的东西，如药物、种子的千粒重用克做单位。

公制的容积单位有升、毫升等。计算较大的容积，如拖拉机用的汽油用升做单位；计算较小的容积，如药水等，就用毫升做单位。科学实验用的量筒和量杯上的刻度，以毫升做单位（图1），也有以 c.c. 做单位。

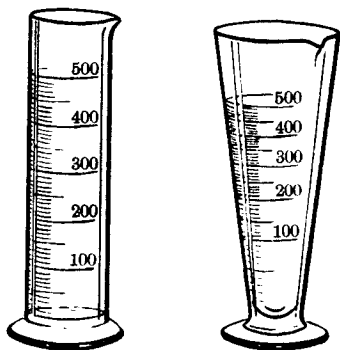


图 1

常用的公制长度、重量、容量单位进率表

长 度	重 量	容 量
1公里(km) = 1000米(m)	1吨(t) = 1000公斤(kg)	1升(l) = 1000毫升(ml)
1米(m) = 10分米(dm)	1公斤(kg) = 1000克(g)	
1分米(dm) = 10厘米(cm)	1克(g) = 1000毫克(mg)	
1厘米(cm) = 10毫米(mm)	1毫克(mg)	
1毫米(mm) = 10丝米(dmm)	= 1000微克(μ g)	

根据这个表，你就可以很容易回答下列问题：

1. 红旗大队基干民兵为了落实毛主席

关于“**提高警惕，保卫祖国**”的伟大指示，举行万米急行军，问参加行军的民兵跑了多少公里？

答：10 公里。

2. 在毛主席的“**备战、备荒、为人民**”的伟大战略思想指引下，王村生产队广大贫下中农踊跃交售战备粮。现在用 2 只载重量都是 5 吨的农船载运，问 1 次能载运多少公斤粮食？

答：10000 公斤。

3. 长征生产队“植保”小组，用每亩 15 毫升，浓度是 1:4000 的“一六〇五”药水防治棉花虫害。问从供销社买来的 1 升装“一六〇五”乳剂 1 瓶，可供多少亩使用？

答： $1000 \text{ 毫升} \div 15 \text{ 毫升} \approx 67 \text{ 亩}$ 。

什么是市制

在我们国家里，除了使用公制计量制度外，还有一种习惯使用的计量制度，叫做市制。例如，到公社开会要走 6 里路；民兵训练时用的爬竿长 2 丈 5 尺；棉花试验田的平均

株距是6寸5分等。这里的里、丈、尺、寸、分就是市制的长度单位。

常用的市制重量单位有担、斤、两、钱、分等。这些单位中的钱和分平时应用较少，一般运用于计算少量物品，如称贵重的药品等。

市制的容积单位有石、斗、升、合等，但现在一般不用了。

常用的市制长度、重量单位进率表

长 度	重 量
1 里 = 150 丈	1 担 = 100 斤
1 丈 = 10 尺	1 斤 = 10 两
1 尺 = 10 寸	1 两 = 10 钱
1 寸 = 10 分	1 钱 = 10 分

公制和市制是怎样换算的

前面我们已经计算过，万米行军要走10公里远，5吨的船能装5000公斤粮食，1升（即1000毫升）“一六〇五”原液能除67亩棉花虫害。但是，公里、吨、公斤、升、毫升都是公制的计量单位，而在农村里，碰到的市制计量单位比较多。因此，最好能够化成市制计量单位，那就比较容易明白了。下面我们就来

解决这个问题。

公制计量单位和市制计量单位间的换算关系最主要的有：

$$1 \text{ 公里} = 2 \text{ 里}$$

$$1 \text{ 米} = 3 \text{ 尺}$$

$$1 \text{ 吨} = 20 \text{ 担} = 2000 \text{ 斤}$$

$$1 \text{ 公斤} = 2 \text{ 斤}$$

$$1 \text{ 公升} = 1 \text{ 升}$$

因此，上面所讲 10 公里就等于 20 里，5000 公斤就是 10000 斤，也就是 100 担。

现在再来看一下 1000 毫升的药水究竟有多少。

在习惯上，药水的多少一般是不用容积单位来表示的，而是用重量单位来表示的。

根据实验知道，1000 毫升药水的重量大约是 1000 克。也就是说大约 2 斤重。所以，在一般情况下，1 毫升药水大约 1 克重。

【例】东风生产队“九姑娘小组”，大种棉花试验田，下面是她们遇到的一些实际计算问题：

1. 用卷尺量得 21 株棉花之间的距离是 4 米 40 厘米，平均株距是几寸？

答：因为 $1 \text{ 米} = 100 \text{ 厘米} = 3 \text{ 尺} = 30 \text{ 寸}$ ，

所以 4 米 40 厘米 = 132 寸。

平均株距是：

$$132 \text{ 寸} \div (21 - 1)^* = 6.6 \text{ 寸。}$$

就是说，棉花的平均株距是 6 寸 6 分。

2. 用“九二〇”涂点棉铃，能促进幼铃生长，提高结铃率。现在需要 250 克“九二〇”对一块棉花田进行涂点试验，合市秤几两？

答：上面我们已经算过公制 500 克合市制 1 斤，又 1 斤 = 10 两，所以 1 两 = 50 克。250 克“九二〇”用市秤称应该是：

$$250 \text{ 克} \div 50 \text{ 克} = 5 \text{ 两。}$$

【例】 朝阳生产队蔬菜治虫小组，需配制“乐果”稀释液 150 斤，经过计算知道需要“乐果”原液 0.075 斤，怎样用量杯正确量出？

答：我们知道 1 斤 = 500 克，所以

$$0.075 \text{ 斤} = 500 \text{ 克} \times 0.075 = 37.5 \text{ 克。}$$

而 1 克重药水的体积约是 1 毫升(c.c.)，因此，我们只要用量杯量出 37.5 毫升的“乐果”原液就可以了。

象上面那样需要计算的问题可以举出很

* 21 株棉花只有 20 个株距，所以在计算中要 (21 - 1)。

多很多。只要我们掌握公制和市制计量单位的进率和换算,就能很快地解答出来。

公制计量单位和市制计量单位换算表

长 度	重 量	容 积
1 公里 = 2 里	1 吨 = 20 担	1 公升 = 1 升
1 米 = 3 尺	1 公斤 = 2 斤	= 1000 毫升
1 分米 = 3 寸	1 斤 = 500 克	
1 厘米 = 3 分	1 两 = 50 克	
	1 钱 = 5 克	

二、土地面积的计算

提起土地面积，我们广大贫下中农都有一本血泪账。望新公社广大贫下中农永远不会忘记：解放前，一个官僚地主为了埋葬他的狗父母，侵占了大块土地建造坟山，并借口“祭田”，强行霸占了附近良田三百余亩。狠心的地主霸占良田后，又用小亩充大亩（如八分当一亩）租给贫下中农，利用各种手段对贫下中农进行残酷的经济剥削和政治压迫。就这样有千千万万阶级兄弟被地主活活折磨死去，有的被迫流落异乡，有的卖儿卖女骨肉分离。贫下中农控诉说：“地主霸头，地主霸头，真是吃人不吐骨头。”

中国人民在中国共产党和毛主席的领导下，推翻了三座大山，贫下中农翻身当了国家的主人。二十年来，特别是无产阶级文化大革命以来，广大贫下中农带着强烈的无产阶级感情，活学活用毛主席著作，紧跟伟大领袖

毛主席，积极投入三大革命运动，掀起了“抓革命，促生产，促工作，促战备”的新高潮。

在三大革命运动中，经常要碰到计算土地的面积。例如，要计算丰产田块产量，就需要知道这块土地面积的大小；在实现农村水利化、机械化、土地格子化的过程中，也要计算土地面积的大小。土地面积的大小叫做地积。

一块土地的面积是多少，一般通过丈量来进行计算。

一亩有多少平方米 一平方米合多少亩

我们知道，丈量土地面积的大小，一般用亩、分、厘等单位。但在实地丈量的时候往往用卷尺（图2）。卷尺上的刻度单位是米、分米和厘米，所以量得一块土地的边长是多少米，

算出这块土地面积是多少平方米。那末怎样折成几亩几分呢？

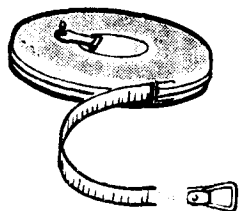


图 2

【例】解放后，在党和毛主席的英明领导下，广大贫下中农“把几千年

封建地主的特权，打得个落花流水。地主的体面威风，扫地以尽。”东风公社贫下中农把地主的一个坟山平整成一块长方形良田，量得它的面积是4800平方米，算一算合几亩几分？

答：要回答这个问题，先要从公制面积单位和市制面积单位的进率、换算讲起。

常用的市制面积单位有平方丈、平方尺、平方寸等。 $1\text{亩}=60\text{平方丈}$ ， $1\text{平方丈}=100\text{平方尺}$ ，所以得到市制面积单位和地积单位间的主要关系是：

$$1\text{亩}=60\text{平方丈}=6000\text{平方尺}。$$

常用的公制面积单位有平方米、平方分米，平方厘米等。 $1\text{米}=3\text{尺}$ ，所以得到公制面积单位和市制面积单位间的主要换算关系是：

$$1\text{平方米}=9\text{平方尺}。$$

根据上面这些关系，我们就可以算出：

1亩有多少平方米？

因为 $1\text{亩}=60\text{平方丈}=6000\text{平方尺}$ ，又 $9\text{平方尺}=1\text{平方米}$ ，所以