

中外著名科学家的故事

陈景润

逢胜男



北京科学技术出版社

中外著名科学家的故事

陈景润

逢 胜 男

北京科学技术出版社

前 言

本套丛书通过介绍古今中外 28 位著名科学家的故事，以生动感人的事实，展示了每位科学家的成长道路、发明创造、成就业绩等，为青少年读者提供了一套科学启蒙读物，使他们能够受到启迪和潜移默化的影响。

阅读这套丛书，了解每位科学家的生活历程，可以再次体味到马克思的那句名言：“在科学的问题上是没有平坦的道路可走的，只有在崎岖的攀登中不畏艰难险阻的人，才有希望达到光辉的顶点。”这应该说是颠扑不破的真理。

我们所处的时代是一个科学现代化的时代。科学家是人类社会的人才瑰宝。科学的昌盛和发达，是人类社会进步和发展的动力。向青少年朋友们介绍古今中外这些著名科学家的勤学求索，敬业爱业，刻苦钻研，以及他们的顽强意志和艰苦奋斗的精神，对激发同学们热爱科学，努力学习科学知识，提高社会的道德素质，推动社会主义精神文明建设，培养跨世纪的一代新人，具有重要的意义。这就是我们编写这套丛书的目的。

本套丛书主要是为青少年朋友编写的，因此，它着重强调了知识性、趣味性、可读性，使青少年朋友在轻松愉快的

15789/03

阅读中获得知识。

由于资料浩繁，编者水平有限，有不当之处，请读者，特别是请广大教师、学生在阅读中多提宝贵意见。

在编写的过程中，我们参阅或选用了一些报刊资料，在此表示谢意，并对海外爱国人士何玉堂先生对该书出版的支持表示衷心的感谢。

编 者

1996 年 7 月

我最感兴趣的是数学。只要还能让我研究数学，干什么我都情愿。

——陈景润

命 $P_X(1, 2)$ 为适合下列条件的素数 P 的个数：

$$X - P = P_1 \text{ 或 } X - P = P_2 P_3$$

其中 P_1, P_2, P_3 都是素数。[这是不好懂的；读不懂时，可以跳过这几行。]

用 X 表示一充分大的偶数，

$$C_X = \prod_{P-1 \atop P-2} \frac{P-1}{P-2} \frac{P_1 X}{P} > 2 \prod_{P-1 \atop P-2} \left(1 - \frac{1}{(P-1)^2} \right)$$

对于任意给定的偶数 h 及充分大的 X ，用 $X_h(1, 2)$ 表示满足下面条件的素数 P 的个数：

$$P \leq X, P+h = P_1 \text{ 或 } h+P = P_2 P_3$$

其中 P_1, P_2, P_3 都是素数。

本文的目的在于证明并改进作者在文献[10]内

所提及的全部结果，现在详述如下：

.....

以上引自一篇解析数论的论文。这一段引自它的“（一）引言”，提出这道题。它后面是“（二）几个引理”，充满了各种公式和计算。最后是“（三）结果”，证明了一条定理。这篇文章，极不好懂。即使是著名数学家，如果不是专门研究这一个数学的分支的，也不一定能读懂。但是这篇论文已经得到了国际数学界的公认，誉满天下。它所证明的那条定理，现在世界各国一致地把它命名为“陈氏定理”，因为它的作者姓陈名景润，他生前是中国科学院数学研究所的研究员。

在我们伟大祖国的东南部，有一个福建省。这个省的东南面濒临东海和南海，西北座落在蜿蜒逶迤的武夷山脉。境内山岭巍峙，丘陵起伏，河谷与盆地相互交错，最大的一条河流是闽江，发源于武夷山间，它咆哮着，奔流着，冲过峡谷浅滩，缓缓地流过福州平原，从那里涌入大海。

福建省的省会是福州，它像一颗晶莹闪亮的宝

石，镶嵌在闽江边上。

距离福州北边不远的地方，有一个普普通通的小小的城镇，名叫闽侯。闽侯是个美丽的地方，大自然是伟大的，他匠心独运，为这个小城镇披上赏心悦目的服装。

这里，到处是绿的，绿的山，绿的水，绿的庄稼。

花，在这里也长得很好，到处都可以看到盛开的鲜花。山坡上、田坎旁、河岸边、开放着各种各样的知名的或不知名的鲜花，有红的、白的、紫的、黄的……它们组成彩色鲜艳的彩链，挂在大地母亲的胸前。

这里也是树的海洋。种类繁多的树木，迎着南国的温暖的阳光，尽情使劲地舒展着自己的腰身。那些盘根错节，枝叶茂密的榕树，特别逗人喜欢，那粗壮的树干，要几个人拉起手来，才能把它围抱哩！

另外还有楠木，樟木，杉树等等，在这里一年四季都是郁郁葱葱的，到处充满了生机和活力，大自然真美呀。

这里的天是瓦蓝瓦蓝的，偶尔飘过几块白云，更给天空增添了几分的妩媚。

空气更不用说了，清新清新的，如果你仔细闻

一闻的话，也许还能闻到丝丝缕缕的花香和泥土的芳香呢。至于那长年不断的花香沁人肺腑，遍地金黄的稻子香气叫人心醉，这里真是一个好地方。

陈景润就诞生在这块美丽富饶的土地上。

老一辈的人说，闽江的鱼虾多得用筐子就可以捞上来，难怪人们经常说，他们是喝着闽江的乳汁长大的，闽江哺育了中华民族多少优秀的子孙！

可是在万恶的旧社会，在本世纪三十年代的初期，三座大山重重地压在了这块土地上，富庶的闽侯，成了一块多灾多难的不祥之地。

这里的山、田、水、路、木材和花果，都不属于广大人民，而是属于狗地主。大自然赐给人类的东西被地主霸占了，广大人民生活在水深火热之中。美丽动人的春天，从来就没有跨进穷人家的门槛。

那时候，蒋介石这个千夫所指的独夫民贼叛变了革命，窃取了国民党的大权，在南京建立了代表大地主大资产阶级的政权，中国人民仍然生活在帝国主义、封建主义、官僚资本主义三座大山的压迫之下。

上梁不正下梁歪，蒋介石的政府腐败无能、乌七八糟，而它下面的代表者——各级政府和乡村的恶霸，地主和土匪串通一气，勾结起来横行乡里。他

们巧立名目、搜刮民财、苛捐杂税多如牛毛，他们走到哪里，哪里就闹得鸡犬不宁，那里的田地就姓了“地主”；他们的手杖指到哪里，那里的山林就姓了“恶霸”。

人民反抗吗？

好，你敢反抗，白天，他们带警察来抓壮丁；晚上，土匪闯进大门，把你绑架，态度好一点的叫你“破财免灾”，严重的，逼得你走投无路，家破人亡。

人民告状吗？

好，他们也有收拾你的办法。城关镇上，经常有背着亲人的白骨，叫苦连天、喊冤叫屈的人，但是，过不了几天，这些可怜的人就失踪了。滔滔的闽江上，常常飘起可怜人的尸体，太可怜了。

那年月，穷苦人被压得喘不过气来，哪还敢吭声。

穷人们租种地主的土地，日出而作，日落而息。春天里，耕耘插种，用汗水，泪水浇灌着一棵棵禾苗。到了收获的季节，遍地金黄的稻谷，却不能给他们带来喜悦！一担又一担稻谷，哗哗地流进地主的粮仓……

逢村过店，处处可以听到乞丐如咽如泣的歌声：

天黑地暗闽侯县，
宝山宝水变草窝，
终年苦菜填肚子，
大榕树下泪水多。

大榕树下泪水多，
十户人家九户穷，
年轻穷了打短工，
老来穷了背竹筒。

老百姓的日子苦极了，每年辛辛苦苦种出来的粮食还不够地主的田租，往往是农闲的时候，四出讨饭。

而地主、恶霸、土匪等挥霍着从老百姓那里抢来的粮食、钱财，过着花天酒地的生活。广大的人民心里这个恨呀，可是他们没有办法，除了甘受剥削外，他们还没找到自己的出路，只好祈求上天保佑有个好年景。

闽侯城关邮电局职员陈元俊就是贫苦人民中的一个。往年，他靠微薄的收入，勉强养活了四口之家。现在不一样了，货币贬值，早上领了工资，往往下午就变成一卷废纸。每天只要能喝上3顿稀粥，

就谢天谢地了。每当他下班回来，总要情不自禁地望一眼那一间木头房子的屋顶，看看烟囱。好像能看到炊烟，就能闻到香味似的。

这一天，当陈元俊抬起头来朝屋顶望去的时候，忽然听到一个熟悉的声音：

“陈先生。”

“嗯。”陈元俊回过头来一看，原来是局里一个国民党小组的头目。

“陈先生，这一段时间过得还可以吧？”

“难呐。”

“我说你老弟就是死心眼！”那人又说。

“嗯。”

“如今是蒋委员长掌权，你怎么不加入国民党呢？”

“嗯。”陈元俊不爱多搭理。

“你入了国民党，我保证你有吃有穿，过上幸福生活。”

“……”陈元俊仿佛看到地主、恶霸横行乡里的情景，听到乞丐凄惨的哭诉声……他看清了造成这一切的根源。他不愿加入国民党。他作为一个正直的人，决不能去做昧良心的事情！

“哈哈，做了官，还怕没钱花吗？你老弟脑子里

怎么就转不过这个弯呢？”

“……”陈元俊心烦意乱，耳朵里嗡嗡地响，他心里乱哄哄的。

他跌跌撞撞地走进屋子。他的老婆挺着临产的大肚子，迎面朝他走来。他又清醒地回到现实世界里来了。

他老婆已经生过几胎，只养活一男一女。现在又要生了，唉，真是行船偏遇顶头风，屋漏恰逢连夜雨啊！多一个人，多一份开支呀！

这一天是1933年5月22日。夜里，老婆生下了一个男孩。这孩子是那样的瘦小，连哇哇的哭声也是那样的微弱。

看到儿子，陈元俊叹了一口气，心里说：这年景，什么时候才能过得滋润^①些呢？他想：就给孩子起个吉利的名字，叫“景润”吧，老百姓起名图个吉利，或许这个名字能给孩子带来福气，会遇上好日子呢！

陈景润诞生了。

陈景润降生在鱼米之乡，却遇到不祥的战乱频仍年代。他在摇篮里边的时候听到的，不是欢乐的

① 滋润：福建人把日子过得好叫做过得滋润。

催眠曲，而是爸爸妈妈忧虑的叹息。这一切陈景润虽然还不懂事，但这一切又势必影响着他。

呵，未来数学家的多么可悲的摇篮！

一连几天，雨，不紧不慢地、淅淅沥沥地下个不停。

陈景润的父亲陈元俊撑着一把撕裂了一个大口子的雨伞，来到他所任职的邮政局时，身上的一件旧棉袄已淋湿了一大片。他刚收起雨伞，就有几个邮局的同事迎了上来，叫叫嚷嚷着前来道喜。

“恭喜，恭喜！陈家又添贵子了！”

“陈先生，你现在又添贵子该请客了吧。”

“……”

陈景润的父亲慢慢回过头来，嘴巴哆嗦了几下，脸上挂起了一丝苦笑：

“唉，这年头，生孩子不是什么好事，增加了一张嘴巴，就等于多了一个债主。这孩子，来到我们这种人家里，也算倒了霉。他的哥哥姐姐都不能填饱肚子，何况他呢！唉，他是个多余的孩子啊。”

刚刚降生不久的陈景润是不可能知道父母的苦衷的。他饿了，就“哇哇”大哭；冷了，也就闹个不停。小儿子的哭声把母亲急得团团转。她呼唤着陈景润的姐姐：“阿囡，还不快去哄哄弟弟！”

没有人回答。原来她捡柴禾去了。

又喊陈景润的哥哥，哥哥没有答应，他这时上学还没有回来。

母亲无奈，只好放下了手中正在搓洗的衣服，跑过去把小景润抱在怀里，将干瘪的奶头塞到了孩子的嘴里。孩子立即止住了哭闹，用劲地吮吸着乳汁。但过了一会儿，乳汁就枯竭了，孩子又“哇哇”哭了起来……

晚上，陈元俊从邮局回到家里。母亲开始嘟囔着：“还是想法借几个钱，买点面粉，给孩子打点面糊吃吧？孩子饿坏了！”

“借钱？向谁借去？”父亲似乎有一肚子的委屈，“现在有人逼我加入国民党，说加入后，要啥有啥，说不定还能捞个一官半职。但是——那个党，我怎么能参加呢！”

妻子理解丈夫的心思，也就不再说下去。屋子里只剩下小景润的哭声：

“哇，哇，哇哇……”

俗话说：穷人的孩子天照应。老天爷当然没有施予陈景润什么不同的照应，但小景润总算在饥饿和病患中摆脱了一次又一次的灾难。他终于可以摆脱那个小摇篮，能随着哥哥、姐姐到处乱跑了。

就在那个时候，福州市被日本人占领了。陈元俊在闽侯已经呆不下去，全家随着他搬到了三明市。

这里地处山区，与福州的闹市比较起来，这儿真有点像是个神仙的境界。日本人的炸弹还没有投到这块土地上，老百姓的日子还能将就下去。种地的，做小买卖的，做苦力的，都可以幸运地躲过对生命的威胁。随着日本人的入侵，搬迁到这儿来的人越来越多了，既有衣衫褴褛、形容枯槁的穷人，也有高车驷马、穿绸着缎的有钱人。并且，这里也有地主、土匪等，只是没有日本兵。

这里，成为了又一个福州。

陈景润的父亲在一个邮政分局里当了局长。可是，收入并没有增加，父母的脸上又增加了几道皱纹。

在这个家庭里，陈景润是一个“多余的孩子”，但在三明市，比他更显得多余的人却大有人在。他们是被整个社会所摒弃了的孩子，是被罪恶的社会制度所践踏的一代。

平时，母亲总是把他关在家里，不让他到外边去乱跑。这样使得陈景润养成了沉默寡言的性格。

有一天，从屋子外传来一阵喧闹声。陈景润搬过一只小板凳，爬上凳子，向街上张望。啊，真够

热闹的！几个成年人牵着一只猴子和一只小狗走在前面，后边跟着一群光着脚丫子的小孩，他们是跟在后面看热闹的。他们一边跑，一边嚷着：

“快看呀，耍猴戏的来了！”

“妈妈，我去看看耍猴子行吗？一会儿就回来。”看到外面世界这么精采，陈景润央求妈妈让他出去。

“外边兵荒马乱的，不要出去了。”

“我直至现在还没有见过耍猴子呀，就看这一次，一会儿就回来。”小景润继续央求。

妈妈答应了。免不了又反复叮嘱一番：“到了街上，看一会就回来，还有，见了兵和警察就躲开，不要让他们踩着你了。”

陈景润一一点头，高兴地跑出门外。

大约过了半个多小时，小景润就神情紧张地跑回家来了。他一头栽在母亲的怀里，断断续续地叫道：“妈，妈妈，我怕……我怕呀！外边，那边街上……有警察抓人……”说着，说着，他就像受了莫大的委屈一样，放声大哭起来。初次上街的他看到外面的东西并不都是美好的。

从此以后，他再也不敢一个人上街了。

那天夜里，他做了一个可怕的梦：一只恶狗老是在追逐着他，样子很可怕，张开血盆大口向他

“汪汪”乱叫。他四处躲藏，但总是摆脱不开。他呼爹叫娘，爹娘都不在。他惊恐万分，放声大哭……

妈妈连忙推醒了他，问他怎么回事。他啜泣着向妈妈诉说了自己所做的噩梦。

妈妈安慰他：“乖孩子，不怕，妈妈在这里！”

这时，窗外传来什么人断断续续的惨叫声。啊，恶狗又在撕咬什么人了，小景润不由得又战栗起来，把他瘦弱的身体紧紧贴在妈妈的怀里。他此时觉得妈妈的怀抱是最温暖的。

这一夜他再也睡不着了。望着渐渐发白的窗子，他问道：

“妈妈，外边的狗在咬谁呀？”

“那是集中营里的狗在咬犯人！”

“犯人？什么叫犯人？他们是好人，还是坏人？”

“他们都是好人哪，”妈妈悄声地说，“都是一些受苦的穷人。这年头，好人总是不得好报的……唉，不说话了，你快睡吧。”说着，母亲便没完没了地咳嗽起来。——原来是她的肺结核病又严重起来了。

……

这就是陈景润的童年生活，一直到上学，在他印象中的都是惶恐和惊怵。他像一只受了伤的小鸡，躲进了妈妈的翼羽之中。也就是在这种环境里，逐