

科学之光

· 报告文学 ·

福建人民出版社

· 651
-6

01010439582X 郑州大学图书馆



科学之光



· 报告文学 ·

福建人民出版社

Qay 27/02

科 学 之 光
· 报 告 文 学 ·

*

福建人民出版社编辑、出版
福建省新华书店发行
福建新华印刷厂印刷

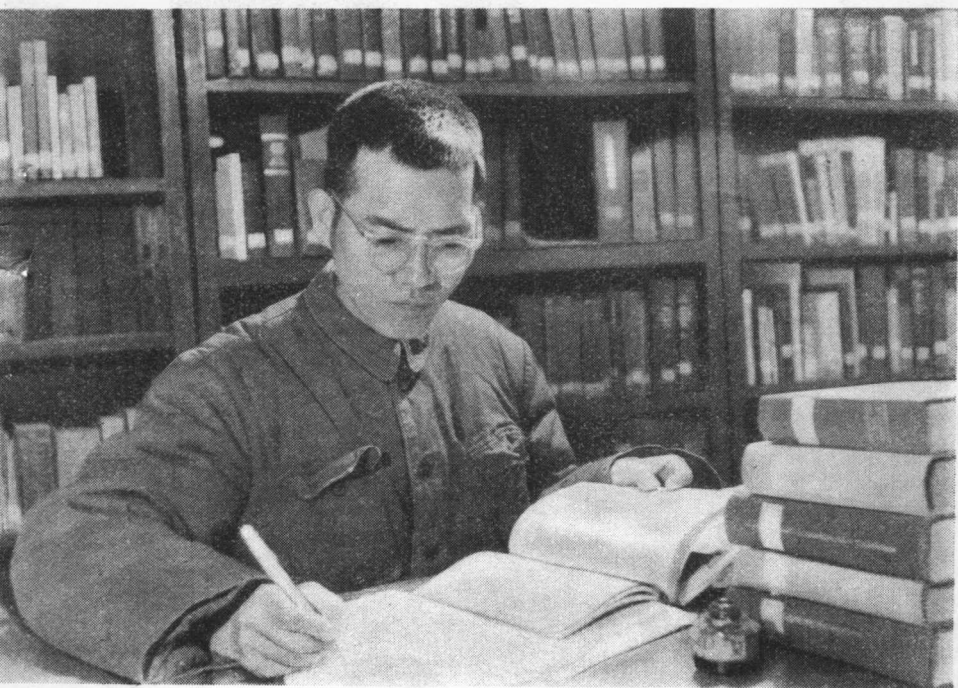
开本 787×1092 1/32 49/16印张 4 插页 89千字

1979年5月第1版

1979年5月第1次印刷

印数：1—10,300

统一书号：10173·124 定价：0.36 元



↑ 我国著名数学家陈景润。

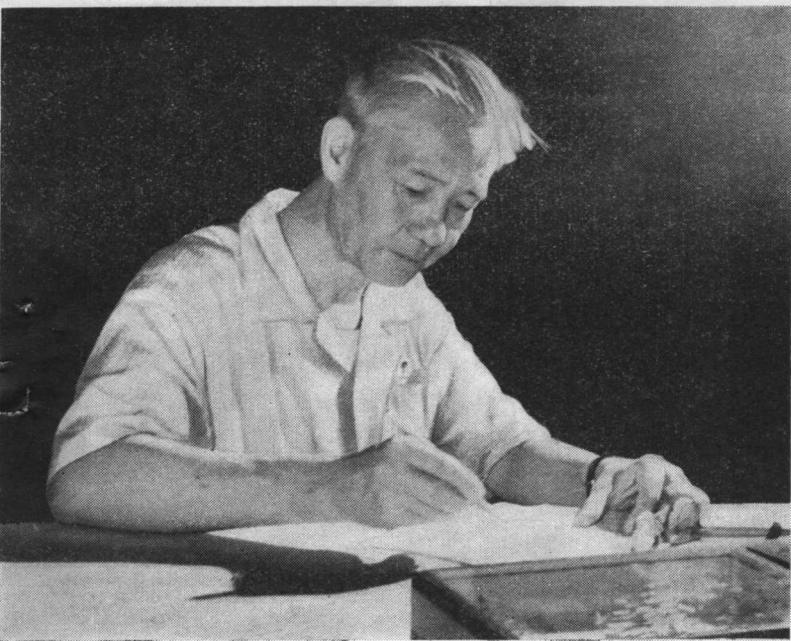
⇨ 蔡启瑞。
厦门大学副校长、
化学系教授



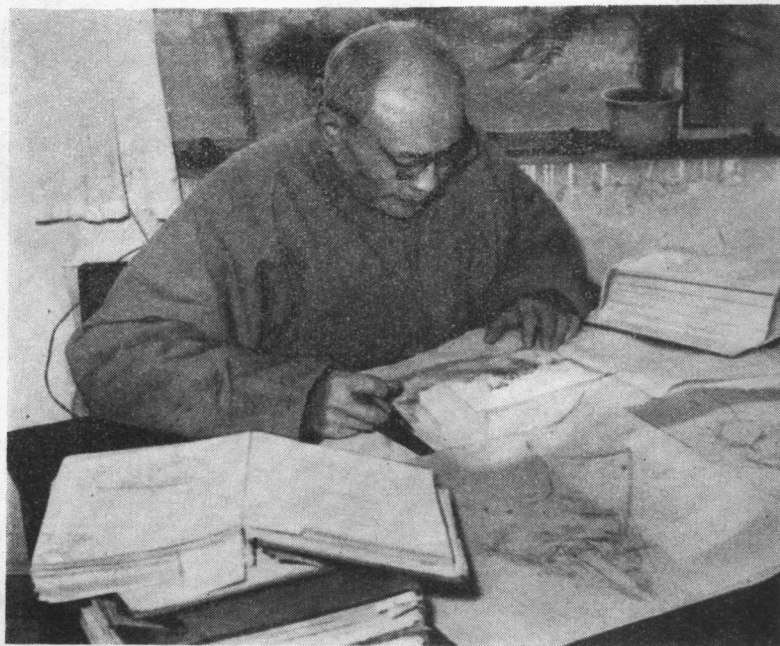
⇨ 福建省莆田地区农科所副所长
陈孝钦（中）。

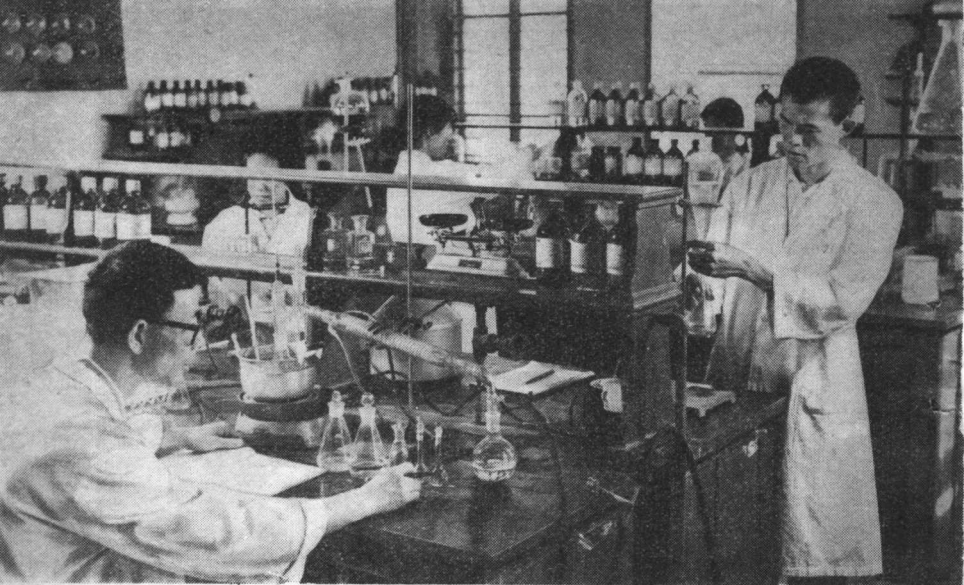


⇨ 赵修复。
福建农学院植土系主任、教授

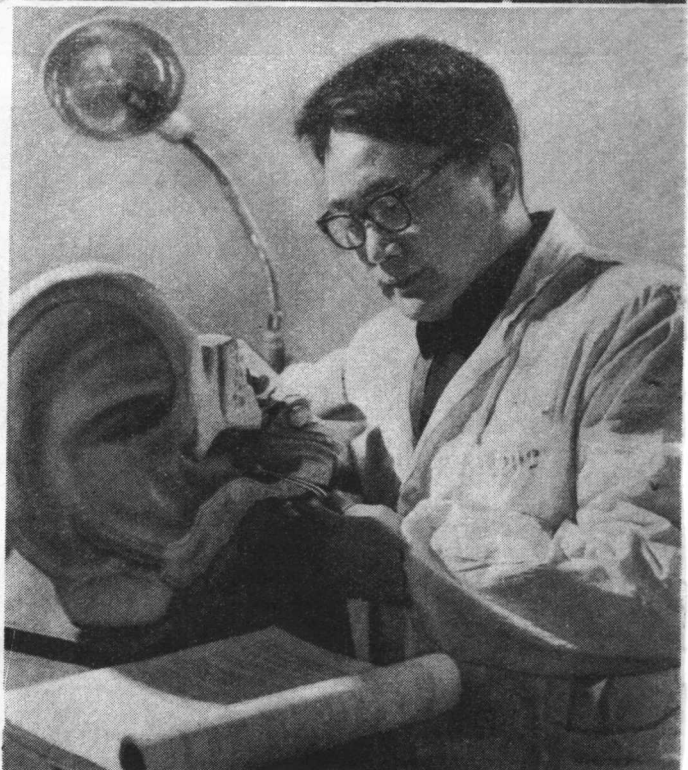


⇨ 厦门水产学院教授朱元鼎。





合 福建省微生物
 研究所科技人
 员研制成功球
 红霉素。



⇒ 福建省人民医
 院耳鼻喉科副
 主任许光义。

目 录

数学之花是怎样开放的·····	余 纲 王增炳 (1)
璀璨的历程·····	颜剑飞 (20)
抗逆性种子·····	何泽沛 (38)
昆虫人·····	卓钟霖 (51)
给鱼类订“家谱”的人·····	崔槐青 李庭兴 (74)
球红·····	陈佐洱 (86)
振聋发聩·····	游 冰 (100)
为使祖国的天空更蓝·····	劼 秉 余 纶 (116)
探索喇叭花奥秘的人·····	余锡平 (131)

数学之花是怎样开放的

余 纲 王增炳

一株数学之花树在中华民族的土地上盛开怒放。这株花树就是今天举世闻名的陈景润——新中国培养出来的著名数学家。

二十八年前，这株花树的种子，落在祖国东南海滨厦门大学这个培育人材的苗圃里，它在这里萌芽、成长，并开出了第一朵鲜花。

让我们追溯一下这株花树生长的经历吧。

幸 运 的 种 子

还得从整个时代谈起。

让我们回到天翻地覆的年代，一九四九年，解放的怒潮席卷全国，红旗插到了福州城。这时陈景润还只是一个十六岁的高二学生。解放了，他感到由衷的喜悦。党的阳光雨露照进了他的心扉，滋润了他的心田。他充满了对生活的期望。

这时候，解放战争还在继续进行，党已经十分注意培养

干部和提高科学文化的工作。一九五〇年五月中央人民政府教育部发布了高等学校一九五〇年度暑期招考新生的规定。其中关于“投考资格”的条文中，有这样一条规定：凡有高级中学毕业的同等学力而又持有必要的证明者，可报名投考。新生的祖国，是多么迫切需要广泛吸收人材、选拔人材和培养人材啊！

陈景润看到了这条规定，抑制不住心头的激动。他从小沉默寡言，专心好学，在中学里就自学了大学用的数学书籍。他早就下了决心，要一辈子钻研数学，在这方面做出贡献。然而，在旧社会，他家庭生活困难，哪能上得起大学，他的愿望显得多么渺茫！新中国的成立，为广大青年开辟了广阔的道路，展示了美好的远景。陈景润发现他的理想和现实一下子接近了起来。对数学的浓厚兴趣和强烈的求知欲望，促使他抓住这个好机会，以同等学力报考厦门大学数理系。八月初旬，陈景润经过短时间准备，参加了考试。不久，录取名单在报上公布了。他拿来一看，数理系，正取二十名，其中分明印着“陈景润”三个字，名列第十！

他太高兴了，感到自己是一个幸运儿。当然，他能用同等学力考取，绝不是“碰运气”，而是刻苦学习的结果。但是，他确是幸运的，在他高中还没有毕业的时候，就遇上了解放的好年代。党给他送来了和煦的阳光，滋润的春雨，比起过去时代的有才能的青年们，挣扎着成长，走不必要的弯路，他的确是太幸运了。

陈景润兴冲冲地要准备到厦大了。他的想法很简单，厦

大一定有许多好老师，有许多图书资料，在那里可以成天地钻研数学，将来，可以解决一道又一道难题，在数学上做出成绩。至于做出成绩又是为了什么，在这个刚跨到新社会来的纯朴少年的思想中，还是模糊的。但家里的人想法可不一样。刚解放不久，家庭经济还有困难，陈景润要是到厦门去升学，难免要多花钱，衣服铺盖得添置，路费也得筹划。况且，厦门是前线，据说经常可以听到炮声、飞机声，危险哪！他们劝陈景润还是念福州的大学，随便选一个系，能就近升学就好。要他不念数学，陈景润死也不答应。他倔强地说：“只要有数学念，我走路去也可以。”家里的人拗他不过，只好帮他张罗行装。他嫂子拿出辛勤积蓄的一些钱给他，他哥哥也调整了一件旧的大衣给他。在一个初秋的清晨，他一手提了一个小被盖卷，一手提了一个破旧的小藤箱，就踏上征途了。

厦大，在反动统治的年代里，是革命和反革命搏斗的战场。解放后，新生的厦大在党的领导下，继承发扬光荣的革命传统，成了革命斗争的熔炉。而且，由于它特殊的地理位置——面临台湾海峡，和敌占岛只有一水之隔，又是对敌斗争的前哨。这是锻炼和培养青年学生的好地方。

为了更好地建设人民的新厦大，一九五〇年七月，党派经济学家王亚南担任厦大校长。这位过去曾在厦大宣传马克思主义的进步教授回到厦大，毅然地挑起了全校行政领导工作的重担。他在工作中坚持了党所指出的正确方向，为培养德才兼备的年轻一代而贡献自己的力量。厦大的教学和科学

研究蒸蒸日上，教师队伍也逐步壮大起来。厦大，充满着严肃战斗的气氛，蓬勃向上的朝气，认真勤勉的学风。

幸运的数学种子就在这个培育人材的苗圃里很快地生根、发芽！

顽强的幼苗

陈景润一踏进厦大，迎接他的就是一连串火红的日子，政治运动和对敌斗争的烈火在厦大校园里熊熊燃烧，广大青年学生积极投身战斗，陈景润也没有置身局外。在备战动员中，他尽管身体孱弱，也和广大师生一起，坚持行军三百里到闽西龙岩上课。眼前发生的这一切，他认为都是对的，应该的，就象数学的定理一样合乎逻辑，无可怀疑。他肯定，他拥护，他是非明确，爱憎分明。正是在斗争中，他受到了教育。他逐渐懂得了，应该为革命，为人民。他提高了民族自豪感和爱国心，他要为祖国、为人民在数学上做出贡献。

解放初期，厦大就进行了课程改革，开展建校建系运动。这就给各学科的学习和研究提供了指导，指出了方向。一九五〇年九月，王亚南校长根据当时的形势，结合学校具体情况，在全校范围提出“端正学风，加强学习”的号召，强调“学生的基本任务在学习”，全校师生积极响应，学习风气空前浓厚。

陈景润念的是数理系。二年级分组时，他分在数学组。一九五二年院系调整，成立数学系。这个系十分重视基础课

的教学。尽管解放初政治运动一个接一个，陈景润这一届学生为了国家建设的需要，又提前一年毕业，但系里还是安排他们修完必读的全部基础课程。系里还十分重视基础训练，每一门课程，尤其是基础课，都要求学生多做习题，务必使学生熟练掌握运算方法，并巩固所学的知识。同时，这个系还很重视学生的外文学习。三年级的课程，有的已采用外文课本，要求学生做到至少能阅读一种外文的专业书籍。陈景润在中学里英语就学得不错。大学三年中，他除了继续提高英语水平外，又初步掌握了俄语。当时系里有一位教授是法国人，不会讲汉语，但是会英语。陈景润为了锻炼自己的外语会话能力，尽管他从来没有跟外国人交谈过，也大胆地用英语和这位教授对话，这在全系学生中是绝无仅有的。当然，他的对话不免有点结结巴巴，但同学们都佩服他那种抓住一切机会努力学习的精神。

大学里有这样好的学习条件，本来就是数学迷的陈景润听起课来就更是津津有味，学起来也就更加锲而不舍，感到有无穷的乐趣了。但是，学习毕竟是艰苦的脑力劳动。陈景润之所以能学好这些课程，为他以后攀登世界数学高峰打下坚实的基础，主要还是靠他自己顽强刻苦的钻研。三年中，他抓紧一点一滴的时间，贪婪地阅读大量的数学书籍，仔细地做一道又一道的习题，不厌其烦地进行反复的计算。课本上的习题，一般同学只做教师指定的那部分，陈景润却不但不全部做，而且还自己找课本以外的习题做。往往别人只做十题，他要做几十题甚至上百题。他的口袋里经常放着几张

纸，一支铅笔，一有空隙的时间，就拿出来演算。象吃饭前后，开会前后，同学们打扑克、谈天的时候，他都从口袋里掏出纸和笔来，坐下来就埋头写写算算。他喜欢深入地独立思考，不轻易相信现成的结论。凡是数学上没有经过严格证明的，那怕是公认的、一般人认为理所当然的东西，他也不盲从，总要问个为什么，而且要打破砂锅问到底。正由于他有这种钻研精神，同学们送给他一个绰号：爱因斯坦。

有一天晚饭后，他又坐下来埋头演算了。一个同学偶然好奇，问他：“爱因斯坦，你在算什么？”也许是演算中碰到困难想跟同学交换意见吧，他抬起头来，把自己演算的纸张拿给这个同学看，并且兴致勃勃地、一本正经地大谈起他的想法来。那张纸上开头写着：“三角形两边之和不大于第三边”，底下已经密密麻麻地列了许多算式。这个同学一看，不禁哈哈大笑：“三角形两边之和大于第三边，这是众所周知的几何定理，理所当然，你还想否定它？”陈景润有点不高兴了，他不跟这个同学辩论，坐下来继续他的演算。他证了好久，后来去请教跟他比较要好的一位研究生。当然，他终于明白了自己的这次证明是错误的，但通过这一钻研，对这个问题从理论上认识深入了一步。

一个人，当他的全部身心都沉浸在自己所热爱的事业中的时候，他会觉得双倍的时间也不够用。三年中，陈景润的生活几乎成了一个固定的数学公式，就是：宿舍——食堂——教室——阅览室。他奔忙在这条生活线上。他看书入了迷，往往听不见吃饭的钟声。当他恍然悟到时间已迟时，就

得小跑步赶到食堂才吃得上饭。理工科因战备搬到龙岩上课的时候，生活条件很差，几十个同学挤在一间叫做“乐逸堂”的祠堂里，睡的是统铺。清早起来，有些同学跑到外面晒谷场上简易的篮球架下投篮。陈景润却拿了一本袖珍版的英汉四用字典，往田野走去。有的同学喊他：“爱因斯坦，来打球吧！”他只是憨厚地笑了笑，又低下头边走边念他的英语去了。傍晚，昏暗的宿舍里蚊子很多，同学们三三两两，都到附近的田野散步去了，他却独自躲在破旧的蚊帐里看书。在厦门，风景如画的集美镇，海上明珠的鼓浪屿，都引不起他的兴趣。就是近在咫尺的著名的南普陀，岩洞清幽的五老峰，他也无心去拜访。从学校到市区，年轻人快步走起来，二十分钟就够了，但他很少到市区去。他穿的衣服不怎么合身，原来当时厦大还没有百货商店，他的衣服是托同学到市区代买的。他爱穿蓝的、黑的一类暗色的衣服，这无非贪它洗起来容易些。为了数学，他漠视生活上的一切。

好在解放了，党和毛主席对年轻一代无微不至地关怀。陈景润在厦大享受了人民给他的助学金，他的基本生活有了保障。一九五〇和五一年，伟大领袖毛主席一再指示学校要注意健康第一。在解放初国家经济情况还比较困难的情况下，青年学生的生活条件不断地有了显著的改善。同时，和解放前在中小学时不同了，再也没有人欺侮他了。虽然他不爱跟别人来往，同学们还是主动关心他。党的关怀和培养，同志们的关心和照顾，都使陈景润深深感到生活在新中国的幸福。

过分的勤奋毕竟使陈景润本来瘦弱的身体更加瘦弱了。然而，这颗数学的种子在三年之中，却萌芽，发叶，变成一株幼苗，并且茁壮地成长起来了。

辛 勤 的 园 丁

每当陈景润回忆起厦大三年美好的学习生活时，使他久久不能忘怀的是教过他的老师。他尊敬这些热心教育事业，给他以谆谆教导的教师们。直至他已经取得了高度的成就，为祖国赢得了荣誉的今天，他仍然念念不忘母校这些教师对他的许多帮助。去年，几位老师出差到北京，他三番五次地从郊区跑到城里看望这些老师。这些年来，他给老师们写信，总是一笔一笔写得很工整，再三地向老师表示尊敬和感谢，并虚心地继续向老师求教。

每当陈景润给教过他“高等代数”和“实变函数论”的李文清副教授写信时，眼前就浮现出当年他听课的难忘的情景。这位老师教学认真负责，关心学生的学习，还常常在课堂上给同学介绍一些国内外学术动态，或者是一些引人深思的数学难题，或者是一些有意思的数学家故事，打开同学的眼界和思路，引导他们树立攀登数学高峰的理想。

有一次他给陈景润这班学生讲印度数学家拉曼纽让的故事。那是十九世纪末和本世纪初的事。当时西方的学者很瞧不起东方学者，散布“西方智慧比东方高”之类的谬论。年轻的拉曼纽让连大学也没有念完，在一个税务机关当小职

员。听了这些胡说，他憋了一肚子气，暗暗下决心要为东方弱小民族争光争气，就挤出时间，拼命攻读，刻苦钻研，把一本很厚的《微积分》放在一个布包中，一有空就拿出来演算。后来，他从自己做的习题中选出了一百二十道题，寄给当时英国剑桥大学著名的大数学家哈代，以显示“东方古老的智慧”。哈代从这些习题中发现了他的数学才能。他终于成了有名的数学家，在“数的分割”及“合成数的分布”方面有独特的贡献。

这时的陈景润，刚经历过抗美援朝的运动，受过反对亲美、崇美、恐美思想的教育，听了老师的介绍，联想起他解放前在一所教会学校念书的时代，那时他经常听到“中国月亮不如美国的圆”之类的谬论。的确，当时的中国真的也好象事事不如人。现在他懂得了，那是由于帝国主义侵略和国民党反动统治的结果。如今我们解放了，过去还是殖民地的印度的拉曼纽让能做到的事，难道新中国的青年就不能做到？……

李老师还给学生介绍过数论史和日本高木贞治著的《初等数论》。有一次，他讲到数论史上三大没有解决的难题，这就是：1. 费马问题，2. 孪生素数问题，3. 哥德巴赫猜想问题。他微笑着风趣地说：“我们班上谁要是能解决其中的一个问题，对世界就有了了不起的贡献。”这时，有的同学笑出声来了，就象高中时代第一次听到数学老师讲哥德巴赫猜想一样，陈景润没有笑。哥德巴赫猜想又一次把他引入沉思之中，不同的是，比前几年高中时代，他更爱深入思考。