

经典名著 天天读

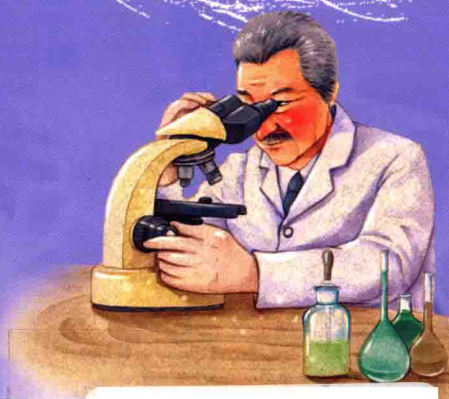
语文新课标必读丛书

刘心武 / 主编

细菌世界 历险记

XIJUN SHIJIE LIXIANJI

高士其 / 著



中国当代著名作家

茅盾文学奖获得者 **刘心武** 主编



揭开细菌神秘面纱 · 传播医药科学知识

一个活泼乐观的小细菌，经历了一次次惊心动魄的历险，将一个神秘的细菌世界展现在我们面前。嘘！可别小看了细菌，说不定，现在它们就在你的身体里旅行呢。

语文新课标必读丛书

刘心武 / 主编

细菌世界历险记

高士其 / 著

刘 晔 / 编



图书在版编目(CIP)数据

细菌世界历险记 / 高士其著. — 北京: 北京教育出版社,
2016.5

(语文新课标必读丛书 / 刘心武主编)

ISBN 978-7-5522-7713-5

I. ①细… II. ①高… III. ①细菌 - 青少年读物
IV. ①Q939.1-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第098985号

语文新课标必读丛书
细菌世界历险记



刘心武 / 主编

*

北京出版集团公司 出版
北京教育出版社

(北京北三环中路6号)

邮政编码: 100120

网址: www.bph.com.cn

北京出版集团公司总发行

全国各地书店经销

三河市宏图印务有限公司印刷

*

720mm × 1000mm 16开本 14印张 200千字

2016年5月第1版 2016年5月第1次印刷

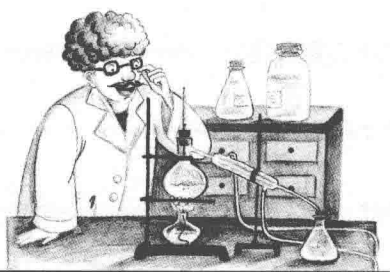
ISBN 978-7-5522-7713-5

定价: 23.80元

版权所有 翻印必究

质量监督电话: 13911108612 (010) 58572832 58572393

• 目录 CONTENTS



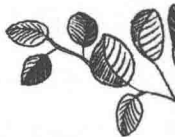
科学童话：菌儿自传	001
我的名称	002
我的籍贯	006
我的家庭生活	011
无情的火	016
水国纪游	022
生计问题	028
呼吸道的探险	032
肺港之役	039
吃血的经验	047

乳峰的回顾·····	053
食道的占领·····	060
肠腔里的会议·····	066
清除腐物·····	074
土壤革命·····	082
经济关系·····	088
科学小品：细菌与人 ·····	097
色——谈色盲·····	098
声——爆竹声中话耳鼓·····	103
香——谈气味·····	107
味——说吃苦·····	110
触——清洁的标准·····	115
细菌的衣食住行·····	119
细菌的大菜馆·····	123
细菌的形态·····	127
细菌的祖宗——生物的三元论·····	131
清水和浊水·····	135
细菌学的第一课·····	139



凶手在哪儿·····	144
科学趣谈：细胞的不死精神·····	149
细胞的不死精神·····	150
新陈代谢中蛋白质的三种使命·····	156
民主的纤毛细胞·····	161
纸的故事·····	164
谈眼镜·····	167
灰尘的旅行·····	169
镜子的故事·····	172
热的旅行·····	175
温度和温度计·····	178
从历史的窗口看技术革命·····	180
水的改造·····	184
血的冷暖·····	187
谈寿命·····	190
未来的旅行·····	192
蜜蜂的故事·····	195
大海的宝藏·····	197

笑·····	200
梦幻小说·····	203
我的读后感·····	207



科学童话：菌儿自传 ...

《菌儿自传》是高士其的代表作，全书以菌儿自述的方式写成。菌儿是千千万万细菌中的一员。在高士其笔下，菌儿时而在呼吸道里探险，时而在肠腔里开会，他生动地把一个个高深莫测的小细菌描写得淋漓尽致。高士其以幽默的笔调、通俗易懂的语言，把只能在显微镜下现出原形的微生物展现在我们面前，为我们积累科学知识提供了途径。

我的名称

这一篇文章，是我老老实实的自述，是请一位曾直接和我见过几面的人笔记出来的。

我自己不会写字，写出来，就是蚂蚁也看不见。

我也不曾说话，就是有一点声音，恐怕苍蝇也听不到。

那么，这位笔记的人，怎样接收我心里所要说的话呢？

那是暂时的一种秘密，恕我不公开吧。

闲话少讲，且说我为什么自称作“菌儿”。

我原想取名为微子，可惜中国的古人，已经用过了这名字，而且我嫌“子”字有点大人气，不如“儿”字谦卑。

自古中国的皇帝，都称为天子。这明明要挟老天爷的声名架子，以号召群众，使小百姓们吓得不敢抬头。古来的圣贤名哲，又都好称为子，什么老子、庄子、孔子、孟子……真是“子”字未免太名贵了，太大模大样了，不如“儿”字来得小巧而逼真。

我的身躯，永远是那么幼小。人家由一粒细胞出身，能积成几千、几万、几万万。细胞变成一根青草、一棵白菜、一株挂满绿叶的大树，或变成



一条蚯蚓、一只蜜蜂、一头大狗、大牛，乃至大象、大鲸，看得见，摸得着。我呢，也是由一粒细胞出身，虽然分得格外快，格外多，但只恨它们不争气，不团结，所以变来变去，总是那般一盘散沙似的，孤单单的，一颗一颗，又短又细又寒酸。惭愧惭愧，因此今日自命作“菌儿”。为“儿”的原因，是小。

至于“菌”字的来历，实在很复杂，很渺茫。屈原所作《离骚》中，有这么一句：“杂申椒与菌桂兮，岂惟纫夫蕙茝。”这里的“菌”，是指一种香木。这位失意的屈先生，拿它来比喻贤者，以讽刺楚王。我的老祖宗有没有那样清高，那样香气熏人，也无从查考。

不过，现代科学家都已承认，菌是生物中之一大类。菌族菌种，很多很杂，菌子菌孙，布满地球。你们人类所最熟识者，就是煮菜煮面所用的蘑菇香蕈之类，那些像小纸伞似的东西，黑圆圆的盖，硬短短的柄，实是我们菌族里的大汉。当心哪！勿因味美而忘毒，那大菌，有的很不好惹，会毒死你们贪吃的人哪。

至于我，我是菌族里最小最小、最轻最轻的一种。小得使你们肉眼看得见灰尘的纷飞，看不见我们也夹在里面飘游。轻得我们好几十万挂在苍蝇脚下，它也不觉着重。真的，我比苍蝇的眼睛还小1000倍，比顶小一粒灰尘还轻100倍哩。

因此，自我的始祖，一直传到现在，在生物界中，混了这几千万年，没有人知道有我。大的生物，都没有看见过我，都不知道我的存在。

不知道也罢，我也乐得过着逍逍遥遥的生活，没有人来搅扰。天晓得，后来，偏有一位异想天开的人，把我发现了，我的秘密，就渐渐地泄露出来，从此多事了。

这消息一传到众人的耳朵里，大家都惊惶起来，觉得我比黑暗里的影子还可怕。然而人们始终没有和我对面会见过，仍然是莫名其妙，恐怖中，总带着半疑半信的态度。

“什么‘微生物’？没有这回事，自己受了风，所以肚子痛了。”

“哪里有什么病虫？这都是心火上冲，所以头上脸上生出疖子疔疮来了。”

“寄生虫就说有，也没有那么凑巧，就爬到人身上来。我看，你的病总是湿气太重的缘故。”

这是我亲耳听说过三位中医对三位病家所说的话。我在旁暗暗地好笑。

他们的传统观念，病不是风生，就是火起，不是火起，就是水涌上来的，而不知冥冥之中还有我在把持活动。

因为冥冥之中，他们看不见我，所以又疑云疑雨地叫道：“有鬼，有鬼！有狐精，有妖怪！”

其实，哪里来的这些魔物，他们所指的，就是我，而我却不是鬼，也不



传统中医学认为，疾病是由人体阴阳失衡引起的，对细菌知之甚少



是狐精，也不是妖怪。我是真真正正、活活现现、明明白白的一种生物，一种最小最小的生物。

既是生物，为什么和人类结下这样深的仇，天天害人生病，时时暗杀人命呢？

说起来也话长，我真是有冤难申，在这一篇自述里面，当然要分辩个明白，那是后文，暂搁不提。

因为一般人，没有亲见过，关于我的身世，都是出于道听途说，传闻失真，对于我未免胡乱地称呼。

虫，虫，虫——寄生虫，病虫，微生物，都有一个字不对。我根本就不是动物的分支，当不起“虫”字这尊号。

称我为寄生物，为微生物，好吗？太笼统了。配得起这两个名称的，又不止我这一种。

唤我病毒吗？太没有生气了。我虽小，仍是有生命的呀。

病菌，对不对？那只是我的罪名，病并不是我的职业，只算是我非常时期内的行动，真是对不起。

是了，是了，微菌是了，细菌是了。那固然是我的正名，却有点科学绅士气，不合乎大众的口头语，而且还有点西洋气，把姓、名都颠倒了。

菌是我的姓，我是菌中的一族。

以后你们如果有机缘和我见面，请不必大惊小怪，从容地和我打一个招呼，叫声菌儿好吧。

我的籍贯

我们姓菌的这一族，多少总不能和植物脱离关系吧。

植物是有地方性的。这也是为着气候的不齐。热带的树木，移植到寒带去，多活不成。你们一见了芭蕉、椰子之面，就知道是从南方来的。荔枝、龙眼的籍贯是广东与福建，谁也不能否认。

我菌儿却是地球通，不论是地球上哪一个角落里，只要有一些水汽和有机物，我都能生存。

我本是一个流浪者。

像西方的吉卜赛民族，流荡成性，到处为家。

像东方的游牧部落，逐着水草而搬移。

又像犹太人，没有了国家，散居异地谋生，都能个个繁荣起来，世界上大富之家，不多是他们的子孙吗？

这些人的籍贯，都很含混。

我又是大地上的清道夫，替大自然清除腐物烂尸，全地球都是我工作的区域。

我随着空气的动荡而上升。有一回，我正在天空4000米之上飘游，忽而



遇见一位满面都是胡子的科学家，驾着氢气球上来追寻我的踪迹。那时我身轻不能自主，被他收入一只玻璃瓶子里，带到他的实验室里去受罪了。

我又随着雨水的浸润而深入土中，但时时被大水所冲洗，洗到江河湖沼里面去了。那里的水，我真嫌太淡，不够味，往往不能得一饱。

犹幸我还抱着一个很大的希望：希望娘姨大姐、贫苦妇人，把我连水挑上去淘米洗菜，洗碗洗锅；希望农夫工人、劳动大众，把我一口气喝尽了；希望由各种不同的途径，到人类的肚肠里去。

人类的肚肠，是我的天堂，
在那儿，没有干焦冻饿的恐慌，
那儿只有吃不尽的食粮。

然而事情往往不如意料的美满，这也只怪我自己太不识相了，不安分守己，饱暖之后，又肆意捣毁人家肚肠的墙壁，于是乱子就闹大了。那个人的肚子，觉着一阵阵的痛，就要吞服蓖麻油之类的泻药，或用灌肠的手法，不是油滑，便是稀疏，使我立足不定，这么一泻，就被泻出肛门之外了。

从此我又颠沛流离，如逃难的灾民一般，幸而不至于饿死，辗转又归到土壤了。

初回到土壤的时候，一时寻不到食物，就吸收一些空气里的氮气，以图暂饱。有时又把这些氮气化成了硝酸盐，直接和豆科之类的植物换取别的营养料。有时遇到了鸟兽或人的尸身，那是我的大造化，够我几个月乃至几年享用了。

天晓得，20世纪以来，美国的微生物学者，渐渐注意了伏于土壤中的我。有一次，我被他们掘起来，拿去化验了。

我在化验室里听他们谈论我的来历。

有些人就说，土壤是我的家乡。

有的以为我是水国里的居民。

有的认为我是空气中的浪子。

又有的称我是他们肚子里的老主顾。

各依各人的实验所得而报告。

其实，不但人类的肚子是我的大菜馆，人身上哪一块不干净，哪一块有裂痕伤口，哪一块便是我的酒楼茶店。一切生物的身体，不论是热血或冷血，也都是我求食借宿的地方。只要环境不太干，不太热，我都可以生存下去。

干莫过于沙漠，那里我是不愿去的。埃及古代帝王的尸体，所以能保存至今而不坏者，也就为着我不能进去的缘故。干之外再加以防腐剂，我就万万不敢去了。

热到了60℃以上，我就渐渐没有生气，一到了100℃，我就没有生望了。我最喜欢的是暖血动物的体温，那是在37℃左右吧。

热带的区域，既潮湿，又温暖，所以我在那里最惬意，最恰当。因此又有人认为我的籍贯大约是在热带。

世界各国人口的疾病和死亡率，据说以中国与印度为最高，于是众人的目光又都集中在我的身上了，以为我不是中国籍，便是印度籍。

最后，有一位欧洲的科学家站起来，说我应属于荷兰籍。

说这话的人以为，在17世纪以前，人类始终没有看见过我，而后来发现我的地方，是在荷兰代尔夫特市政府的一位看门老头儿的家里。

这事情发生于1675年。

这位看门先生是制显微镜的能手。他所制的显微镜，都是单用一片镜头磨成的，并不像现代的复式显微镜那么笨重而复杂，而他那些镜头的放大能力，却不弱于现代科学家所用的。我是亲尝过这些镜头的滋味的，所以知道得很清楚。

这老头儿，在空闲的时候，便找些小东西，如蚊子的眼睛、苍蝇的脑袋、臭虫的刺、跳蚤的脚、植物的种子，乃至自己身上的皮屑之类，放在



镜头下聚精会神地细看，那时我也夹杂在里面，有好几番都险些被他看出来
了。

但是，不久，我终于被他发现了。

有一天，是雨天吧，我就在一小滴雨水里面游泳，谁想到这一滴雨水，
就被他寻去放在显微镜下看了。

他看见了我在水中活动的影子，就惊奇起来，以为我是从天而降的小动
物，他看了又看，发疯似的。

又有一次，他异想天开，把自己的齿垢刮下一点点来细看，这一看非同
小可，我的原形都现于他的眼前了。原来我时时都伏在那齿缝里面，想吃
一点“入口货”，这一次是我的大不幸，竟被他捉住了，使我族几千万年以
来的秘密，一朝泄露于人间。

我在显微镜底下，东跳西奔，没处藏身，他眼也看红了，我身也疲乏



一位看门先生制作的显微镜让细菌的秘密泄露于人间

了，一层大大厚厚的水晶上，映出他那灼灼如火如电的目光，着实可怕。

后来他还将我画影图形，写了一封长长的信，报告给伦敦“英国皇家学会”，不久消息就传遍了全欧洲，所以至今欧洲的人，还有以为我是荷兰籍者。他们错以为发现我的地点就是我的发祥地。

老实说，我就是这边住住，那边逛逛，飘飘然而来，渺渺然而去，到处是家，行踪无定的，因此籍贯实在有些决定不了。

然而我也不以此为憾。鲁迅先生笔下的阿Q，那个大模大样的人物，籍贯尚且有些渺茫，何况我这小小的生物，素来不大为人们所注视，又哪里有记载可寻，历史可据呢！

不过，我既是造物主的作品之一，生物中的小玲珑，自然也有个根源，不是无中生有，半空中跳出来的，那么，我的籍贯，也许可从生物的起源这个问题上，寻出端绪来吧。但这问题并不是一时所能解决的。

最近，科学家用电子显微镜和科学装备，发现了原始生物化石。在非洲南部距今31亿年的太古代地层中，找到长约0.5微米杆状细菌遗迹，据说这是最古老的细菌化石。那么，我们菌儿祖先确是生物界原始宗亲之一了。这样，我的原籍就有证据可查了。