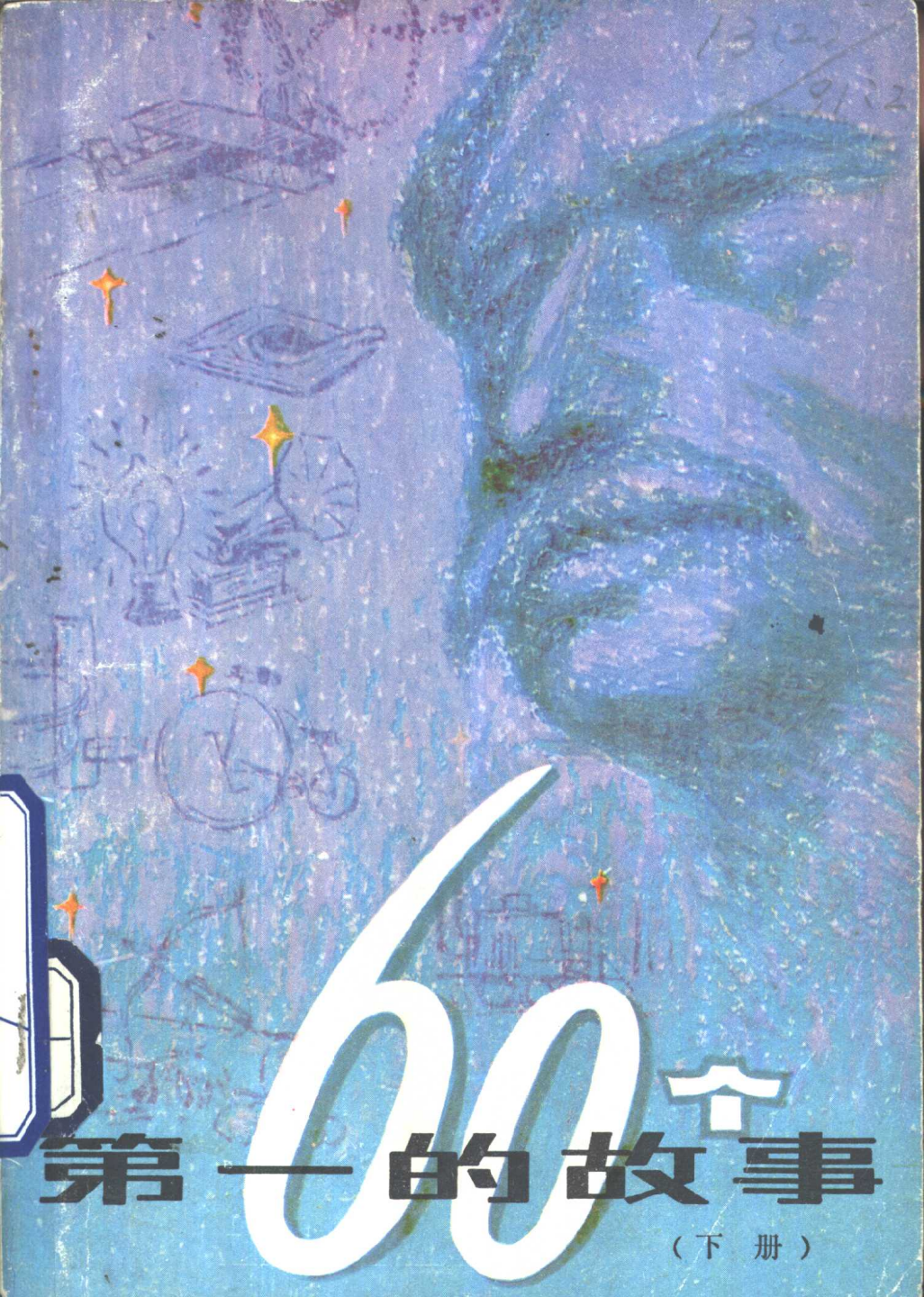




60个 第一的故事

(下 册)

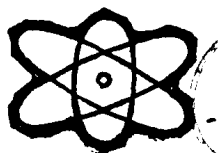
期 限 表

请于下列日期前将书还回

一九八二年三月廿四日

第一的故事

(下 册)



甘 肃 人 民 大 学 出 版 社

编写 王 国 文
李 鼎 元
蔡 小 奋
绘图

347 号

60个第一的故事

(下 册)

王国文 编写

甘肃人民出版社出版

(兰州庆阳路230号)

甘肃省新华书店发行 兰州新华印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 印张5.75 字数90,000

1981年4月第1版 1981年4月第1次印刷

印数: 1 — 50,850

书号: 7096·82 定价: 0.47元

内 容 提 要

这是一本生动有趣的科普读物，采用说故事讲道理的形式，深入浅出地介绍了六十个世界上的第一个发明或发现。内容基本上概括了自然科学的各个方面，分为上、下两册出版。本册编有《望远镜》、《叩诊法》、《罐头》、《电车》、《蒸汽船》、《人造染料》、《狂犬疫苗》、《X射线》、《南极》等三十个故事，每个故事都配有插图。适合广大青少年和科普爱好者阅读，也可供科技工作者参考。



目 录

结扎法.....	(1)
望远镜.....	(4)
叩诊法.....	(9)
自行车.....	(13)
罐头.....	(16)
听诊器.....	(19)
电车.....	(23)
缝纫机.....	(27)
打字机.....	(32)
糖精.....	(36)
汽车.....	(42)
飞机.....	(51)
六〇六.....	(63)

雷达.....	(70)
滴滴涕.....	(75)
蒸汽机.....	(79)
蒸汽船.....	(86)
安全灯.....	(93)
照相机.....	(99)
麻药.....	(105)
人造染料.....	(111)
烈性炸药.....	(117)
消毒法.....	(122)
狂犬疫苗.....	(132)
结核菌.....	(140)
X射线.....	(147)
飞船.....	(154)
味精.....	(162)
南极.....	(167)
原子反应堆.....	(175)

结扎法

——1572年法国帕累发现

十六世纪以前，欧洲的一些国家互相进行战争，有战争就会有伤亡，伤员中的一部分还必须进行当时所谓的外科手术。

为了使伤员能及时得到抢救，战地救护队在一片比较宽敞的地方，设置了一个大的军用帐篷，军医和他的身强力壮的助手出出进进地忙碌着。

帐篷里陈设着各式各样的刀、锯、斧……和几只笨重的木椅。帐篷外放着一盆燃烧的炭火，里边还放着几把烙铁。

远处，一些互相连接着的小帐篷里睡有伤员。

一个伤员被抬了进去，一阵忙碌之后，突然从帐篷里传出伤员的大声喊叫，又过了一阵，伤员又是一阵大喊。

留在小帐篷里等待手术的伤员，一面要忍受着战场上创伤的痛苦，一面又要再次经受手术的折磨。所以手术中伤员的每一声嘶叫，都会使他们心惊肉跳。

这个伤员需要截去胳膊才能保全生命，医生们把他绑在粗笨的椅子上，由几名壮汉强行用锯子拉来拉去锯下了胳膊。手术完成后，为了止血，医生用烧红的烙铁在伤口上猛地一烙，使局部结疤。这就是当时医学不很发达的时候，在



欧洲用比较原始和野蛮的方法进行外科手术的情景。这种极残酷的手术方法真是吓死人！

所以，那时的外科医生几乎就是理发师的兼业，这主要是因为他们的职业和拿刀子分不开有关。

就在这个时候，法国的外科医生帕累为改进外科手术做出了较大的贡献，并为以后外科手术的发展打下了基础。

帕累也是一位理发师，多年在军队中从事外科手术工作。尽管帕累技术熟练，手术的成功率很高，就是这种手术方法，不仅伤员经受不了，就是手术的医师也很难忍受。帕累根据自己的丰富经验改革了许多手术器械，特别是由过去用沸油洗涤伤口改为温水洗涤的方法，大大减轻了病人的痛苦，对伤员说来已是不得了突破了。

手术中仍然存在很多问题，比如手术中的大血管出血，一般是手术后，立即用烧红的烙铁烙烧伤口，使伤口表面结疤而止血。这简直是施酷刑的治疗方法，可又有什么办法呢？帕累为了这个也做过很多研究和实验，并没有得到解决。

一次，也可以说是一次偶然的事情。一个动过手术的伤员大血管正在大量出血，而慌乱的助手却没有把烙铁准备好，帕累急中生智，用手中的手术刀按住了大血管，流血停止了。这一办法对他久思不解的方案得到了启示：……用夹子夹住大血管，岂不是可以止住流血吗？！

夹子不能较长时间留在伤员的躯体上，帕累终于在几番试验之后，提出了一个用丝线结扎血管的新方法。临床效果有想不到的好处。帕累先将丝线放在锅里加热蒸煮，用今天的话说就是消毒之后，手术时用以将血管扎住。

一五七二年，帕累根据经验加以总结，写了《外科学》一书，它是一本最早的外科手术的专著。

帕累一生为科学的手术工作做了不少贡献，改革手术器械，改良伤口洗涤方法，而又发现了丝线血管结扎法等等，使外科手术走上了正规，并形成一个专门的学科，因此，后人都把帕累称之为外科医学之父。

望 远 镜

——1608年荷兰人发明

一六〇八年十月二日，在荷兰国会的一个房间里，一位书记官正在一本特大的记事簿上写着：

“关于密特尔堡眼镜商人利贝斯海的申请——

国会确认利贝斯海发明了一种望远的机械。利贝斯海要求保密，并给予他三十年的专利权。同时，为将这个发明献给国会而请求发给年金。

国会为此组织了审查委员会，对此机械进行研究，提出改进为双眼使用方案外，征求他对报酬的具体要求。……”

这是怎么一回事呢？

一只老花镜和一只近视镜

三百多年前，在荷兰的密特尔堡小镇上，有一家小小的眼镜铺子，主人名字叫利贝斯海，他有三个孩子。

利贝斯海是用手工磨制镜片的，本小利微的手艺勉强能维持生活，由于生活较困难，所以给孩子买不起特殊玩具。因此，家中的有些东西便都成了孩子们的玩物。

一天，三个顽皮的孩子拿着几只眼镜片在玩耍，有一个孩子两只手各拿着一只眼镜片，一前一后立在窗台上，他是好奇的要通过两只镜片看看远方。

巧就巧在这里。

远处的教堂突然清晰可见，窗户的木格，屋顶的房瓦……都是那么清楚，从来也没有看得这样清楚。

这个孩子惊奇不止，一会儿抬头看看远方，一会儿俯在镜片上左看右看。神秘的动作引起了哥哥的注意，弟弟把秘密告诉了哥哥。开始三个小家伙还能沉住气地互相让着看。兴高采烈的三个小家伙越看越高兴，嚷声也越来越大。

“让我再看看！让我再……”

争抢的喊声妨碍了爸爸的工作。

“小家伙们，别吵了，”一边说一边走过来的利贝斯海，发现三人玩镜片，“怎么搞的，镜片怎么能玩呢？……”

“不，爸爸，这眼镜片会把房子变大呀！”



大孩子把左手中的一只老花镜片放在窗台上，右手把一只近视镜片靠在眼上，俯下身子往前看，并用两只手将镜片之间的距离前后稍做了一点移动，继续说：

“爸爸，那个教堂的房顶不是特别清楚了吗？”

“是吗？”利贝斯海怀疑地应了一声。

他疑惑地也学着孩子，左手拿着老花镜片，轻轻放在前边，又拿起近视镜片靠在眼睛上，闭起一只眼睛。开始时，模模糊糊的，什么也看不清；稍微动了动镜片之间的距离，情况就有了变化；再挪动挪动一看：

“啊！眼镜片竟会变魔术？”利贝斯海惊讶得合不上嘴。

利贝斯海直起身体，连连在自己的胸前划着十字，也许是在感谢上帝给他的赏赐，也许是在习惯性地表达自己的惊讶感情。反正他当时的心情非常复杂。

利贝斯海翻来复去地查看，看不出什么名堂，就是一只老花镜，一只近视镜。

“老花镜在前，近视镜在后。……老花镜，近视镜。”

利贝斯海在查看中，发现就是两只镜片，只要适当调整镜片之间的距离，就可以看到不同距离的东西。

利贝斯海经过一番琢磨，终于制作出一架简单而又简单的望远镜。这架原始的望远镜只有一个三十多公分长的筒，里边装着一只老花镜和一只近视镜。

这是一六〇七年的事。一六〇八年，利贝斯海取得了荷兰政府的专利权。

据说，当时荷兰就有三个人都发明了望远镜，一个叫杨

森，一个叫梅台沃斯，而且三个人都是开设眼镜铺子的人。到底谁是望远镜的第一个发明者，始终没弄清楚，反正第一个发明望远镜的是荷兰人，这是肯定无疑的。

揭开宇宙的秘密

发现望远镜的消息飞快地传到了欧洲。

一六〇九年，住在意大利威尼斯城、在物理学上建立了不朽功绩的意大利物理学家伽里略，从朋友那里听到了这个消息，但他只知道望远镜是一个荷兰的眼镜铺主人发明的，而望远镜到底是什么样子，依据的是什么原理，他一点也不清楚。

一条隐约可见的线索，甚至是在看不到的情况下，能有一点点的马迹蛛丝，都可能给科学家提供研究发明的依据。据说，一位研究人造卫星的专家在国外参观，当接待人介绍一个不能看，外面蒙着一层布罩的回收的人造卫星装置时，这位专家只在上面用手轻轻摸了一下，他马上知道这个装置的外壳是陶瓷的。从而使这位专家解决了人造卫星飞出地球时，因摩擦发生高热烧毁机壳的重大技术关键。

伽里略所得的线索，实际上只是眼镜片和望远两个问题。

伽里略用他善于思考的头脑，结合丰富的知识，经过一番思考，他理解了两只不同的透镜前后重合的作用。

第二天，伽里略从威尼斯城的眼镜铺里买来需要的镜

片，安装在一个铅筒的两端，一架望远镜成功了。但是这架简单的望远镜只能放大三倍。一个月后，他制做的第二架望远镜，可以放大到八倍。

伽里略把这架望远镜安置在威尼斯最大的教堂，邀请了当时的专家、学者以及一些有名望的人来参观，新奇的科学创造，获得了人们极大的赞赏。

经过伽里略的继续改进，第三架望远镜可以放大到二十倍，到了一六〇九年十月的时候，伽里略完成的第四架望远镜已经能放大三十倍了。

伽里略利用自制的望远镜第一次对月亮进行了观察，他首先发现月球的表面既不平滑又不纯洁，而是覆盖着山脉并且有火山口的裂痕。

一六一〇年一月十七日，他又发现在木星旁边有四个卫星，围绕着木星运转。

此后，他还发现所谓银河是由无数小星集合而成，天空中所有的星都是彼此离散的，只是因为距离地球太远，若不借助于天文望远镜，是没有办法看清的。

伽里略把他在天文学上的发现，用《星体通报》的形式向世界作了报导，这报导立刻引起了知识界的震惊。

天文学上的发现，把伽里略推到了一个崇高的地位。托斯卡尼大公科西莫二世邀他到佛罗伦萨，被聘为宫廷哲学家和大学中的“首席数学家”。

叩 诊 法

——1761年奥地利奥廷布利加发现

十八世纪中叶，在奥地里南端有一个叫格拉兹的小城市，这个小城市是前往奥地利旅游的要道，往来的游客、商人、小贩很多。所以市内商业发达，旅店的生意兴隆，就在小城的中心有一家旅店，由于地址适中，接待也好，旅游的客人多愿在这里落脚住宿。

长途而来的旅客，风尘仆仆，都是急着要酒喊菜解渴充饥。

“拿酒来！”

由于旅客特别多，佣人接应不暇，因此难免有人大声喊叫：

“快要渴死了，嚷了好久，怎么还不拿酒来?!”

店主的儿子叫奥廷布利加，年纪虽小，也经常跑来跑去帮着送酒。

奥廷布利加经常跟一个小佣人一起去库房抬酒桶。这个小佣人非常有趣，每在抬酒桶前都要用小棒在桶上敲打一阵，而且又认真地用耳朵听着。奥廷布利加也好奇地学着敲打，并问：

“敲敲有什么用处啊？”



“你听，有酒的地方敲起来声音是低而沉闷的，没酒的地方敲起来声音比较响亮。先敲一敲就可以知道这桶里的酒有多少。”

若干年后……

奥延布利加从医科学学校毕业了，并当上了医生。那时，医生给病人治病，还只是从外表观察进行判断给药，凭眼睛办事。

每日出诊治病的奥延布利加，确实治好了一些病人，但也有越治越坏而死去的病人。奥延布利加为他只能凭经验办事，而无其它有效的治疗方法深感痛苦。特别是当一个面带病容的患者用一双恳求和信任的眼睛，盼望着医生能把自己从死亡中拯救出来的时候，奥延布利加心中异常内疚，不由得流出了同情的泪水。

一天，一个病儿的父亲前来对奥延布利加说，他的女儿病势转坏，大量吐血，请他前去急救。当奥延布利加赶到时，这位小姑娘已经呼吸极端困难，已无法挽救了。

奥延布利加看着骨瘦如柴的病儿，心中暗想：

“如能早期发现是结核病，也许不至于这样……。”

就在这时，他突然想起幼年时期，跟小佣人学敲酒桶的事情来了。

“病人的胸部和健康人的胸部，敲打后声音会不会也不一样呢？”

奥延布利加一边安慰着极度悲伤的病儿的父母，一边用手指在病儿的前胸轻轻敲打，并用耳朵仔细地倾听着声音。

奥延布利加回家以后，便对家中的人也进行了胸部敲打观察。他发现健康人和病人的胸部声音完全不同。于是他就把这种观察做为自己工作中的研究课题。奥延布利加每当出诊的时候，他对每一个病人在治疗之前，都要先进行一番胸部和腹部的叩打检查。

同时，每当医院或研究所进行人体解剖时，他都尽量争取亲自在尸体上做一次敲打检查，总之，奥延布利加用尽一