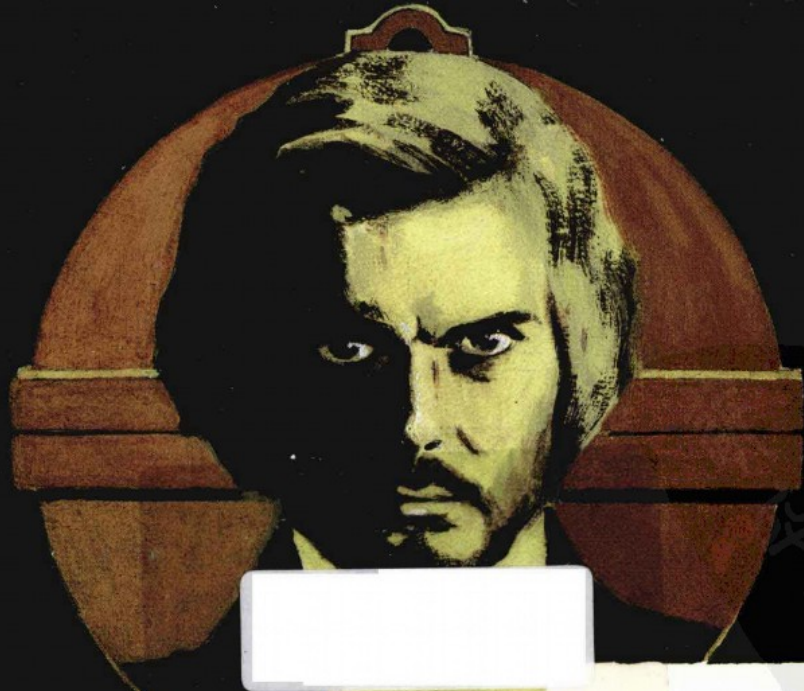




铜半球的秘密

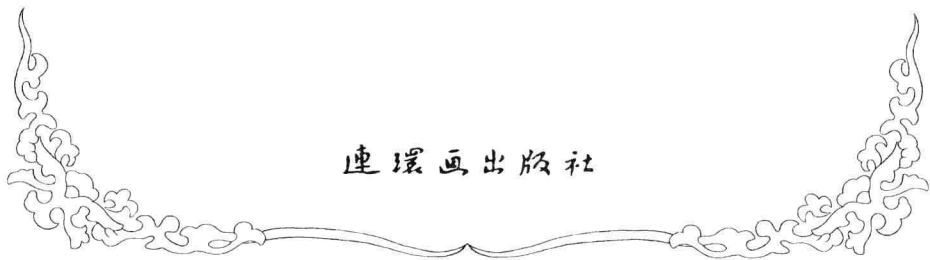
TONGBANQIUDEMIMI

· 优秀连环画精选 ·

铜半球的秘密

周嘉华 改编
郭怀仁 绘画

连环画出版社



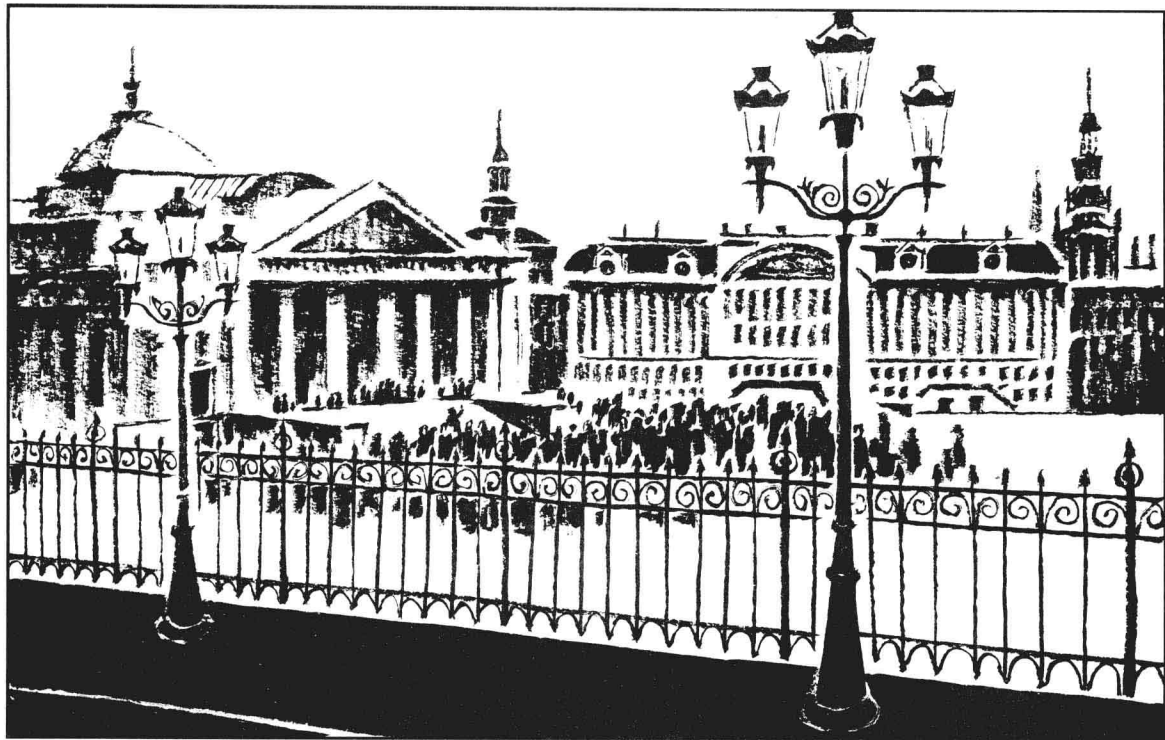
内 容 说 明

奥托·封·格里凯是近代科学诞生后一位生活在德国的物理实验大师。在那战争纷乱的年代，作为市长的格里凯热心于科学研究，围绕着“真空”做了很多实验。他还以科学实验为武器，破除宗教迷信，普及科学知识。这里介绍的“马格德堡半球”的实验是其中影响最大的科学实验。

启事：因事隔久远，很遗憾与部分作者失去联系，望此部分作者与我社联系。社址、电话见封底。



1 17世纪50年代，在德国的马格德堡城有位市长叫奥托·封·格里凯。他曾带领全市人民克服困难，修复了被战争破坏了的家园。



2 格里凯市长知识渊博，阅历丰富。他不断地学习、实验，是个心灵手巧的科学实验大师。他喜欢当众进行科学实验表演，传播科学知识，因而远近知名，深受市民的爱戴。

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com



3 为了向市民宣讲科学知识，格里凯曾经做过许多有趣的实验，闻名于世的“马格德堡半球”的实验就是其中的一个。这一天，他找来助手鲁迪，让他去请铁匠汉斯帮助制作一对空心铜半球。



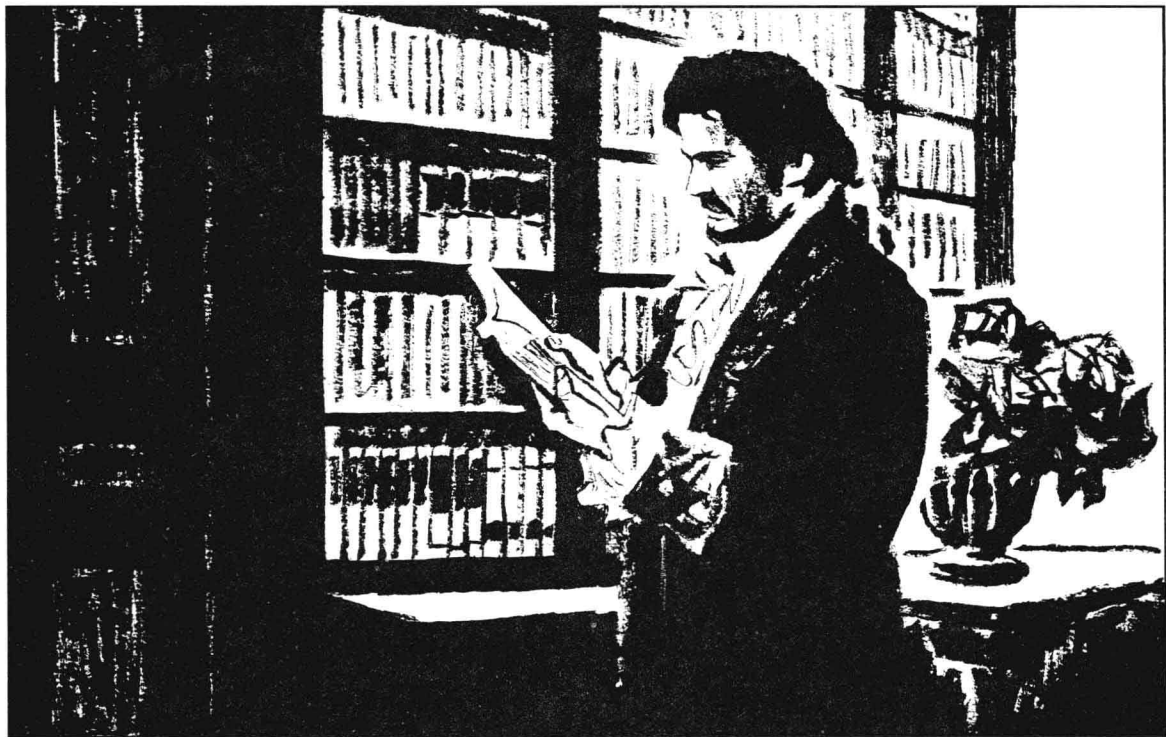
4 鲁迪来到铁匠炉旁，打开格里凯画的图纸，对汉斯说：“格里凯请你按图的样子做两个铜半球，这两个半球接合起来后必须密不透气。”汉斯高兴地答应了。



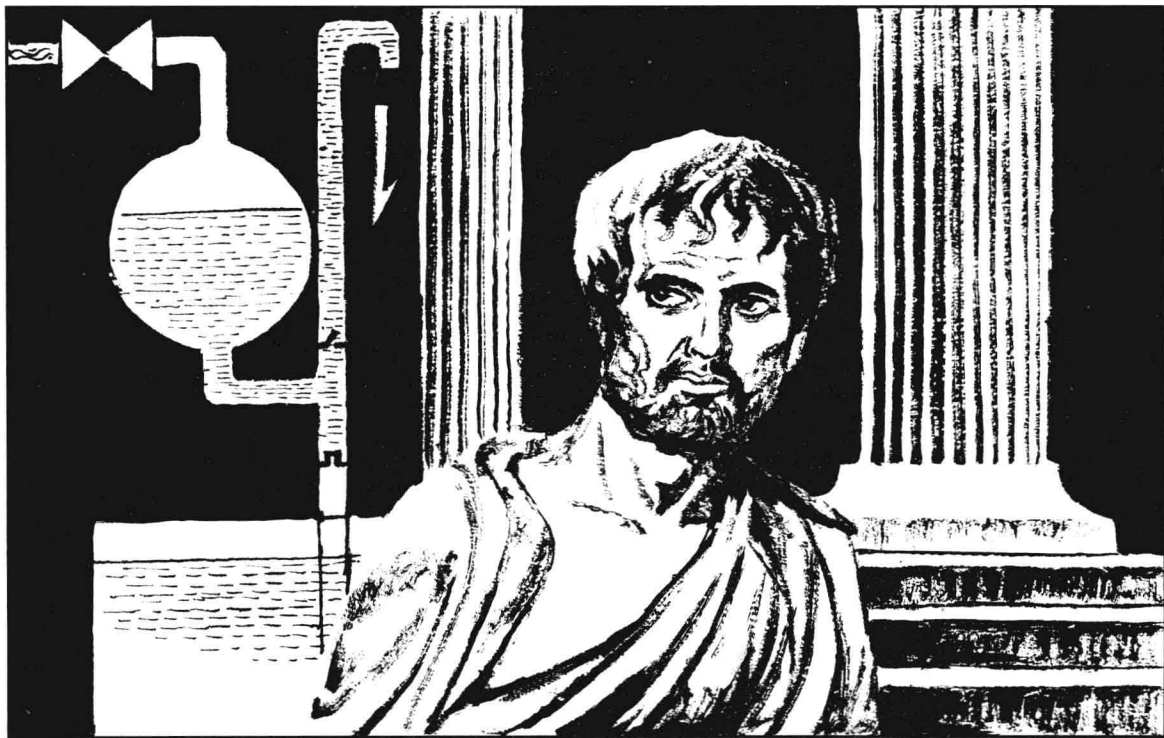
5 在这之前，铁匠汉斯曾帮助格里凯做过一个新式的抽气泵。他们在一起用装酒の木桶做实验，先把酒桶里的酒倒干净，再用抽气泵把酒桶里的空气抽净。



6 突然，“嘭”的一声巨响，两人吓了一跳。原来酒桶像气球爆破一般地炸裂了。这是什么原因呢？当时他们谁也说不出道理来。



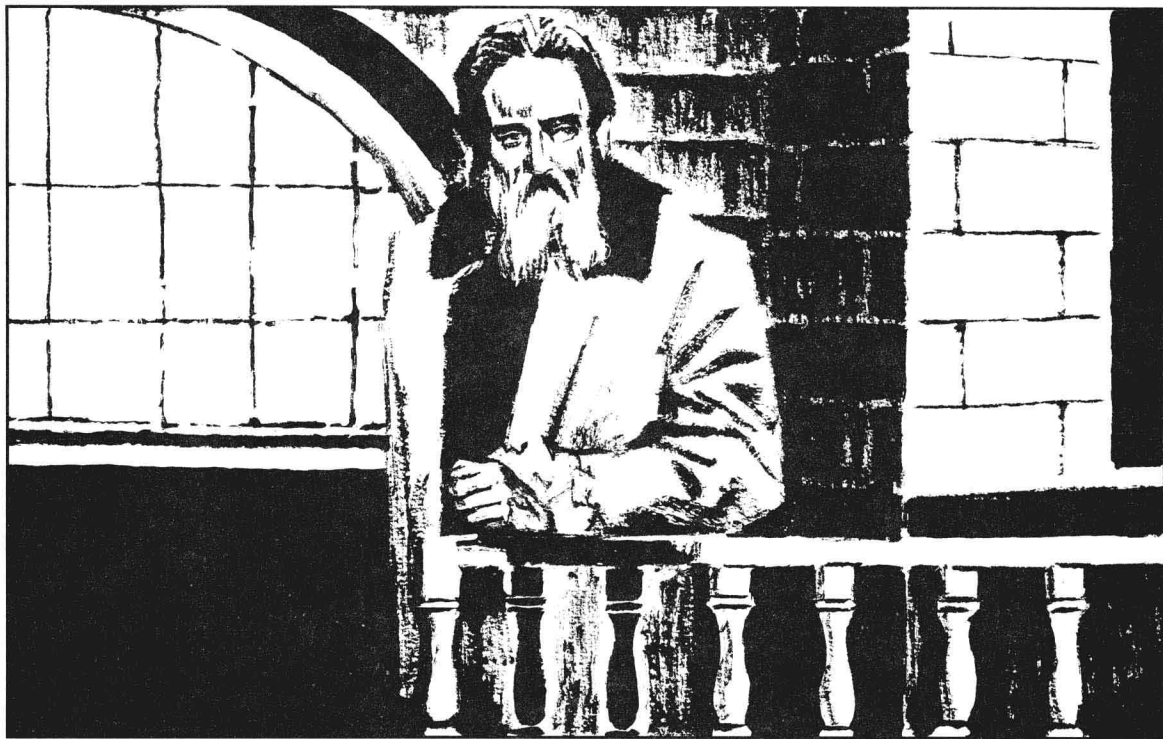
7 一连几个晚上，格里凯都在思考这个问题。他翻阅了大量的书籍……



8 古希腊学者亚里士多德认为空气没有重量，真空是不可能存在的。他还以抽水泵为什么能在矿井里抽水为例，来说明他的观点。



9 可是使用抽水器的矿井工人对此说法表示怀疑。他们知道：当水位大于十米时，尽管抽水器的活塞不停地运动，水还是抽不上来。这究竟是因为什么呢？



10 对这个问题，意大利著名科学家伽利略很感兴趣，他不同意亚里士多德的观点。通过实验，他认为：水柱越高，重量就越大。若高到一定程度，抽水泵就无能为力了。



11 伽利略的学生托利切里继续进行研究。他用水银柱做实验，证明了气压的存在，也说明了空气是有重量的。



12 看了这些资料，格里凯恍然大悟：原来空气是有重量的，大自然中还存在着气压这一无形的力。他决心用实验来验证这些观点。



13 于是，他和鲁迪一起做实验。他们先称了一个打开开关的空心小圆铜球，然后把这铜球里的空气抽出来，再称其重量，发现重量确实比以前轻了。这证明空气的确是有重量的。



14 证实了空气具有重量，那么气压到底有多大呢？他根据抽成真空的木桶会炸破的事实，精心设计了一个显示气压大小的有趣实验。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com