

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

学生趣味百科博览

科苑精英

 **eBOOK**
内部资料 非卖品

学生趣味——百科博览

科苑精英

最后一块石头

鲁班是中国古代著名土木建筑专家。他姓公输，名般，生活在春秋时的鲁国。出身于世代工匠家庭，从小随家人参加各种土木建筑，积累了丰富的实践经验。曾创造攻城的云梯和磨粉的碓，还相传曾发明木匠工具。

一次，鲁班赶路累了，坐在一家酒店门口休息。酒店临河，河边一群工匠正在赶造一座石桥。鲁班一打听，得知当地有种风俗，每年立春要举行迎春会。第二天就是立春，迎春队伍将从这坐石桥上过。

主持造桥的掌墨师正手忙脚乱地催促着石匠们抓紧干活。鲁班不声不响地走到桥边，看见石桥快合龙了，但中间还有几块石头没有装上，他取出曲尺量了量石桥，又把打好的石块量了量。他低头在心中估量了一会儿，随手搬起一块被石匠们废弃一旁的石头，来到酒棚边，拿出自己的随身工具打起石头来。卖酒的老太婆奇怪地问他打石头干什么，他笑了笑没有说话。石头打好了，鲁班把它交给了老太婆说：“感谢你招待我的热水热饭，我要走了。明天有人要这块石头，你要让他答应照顾你的生活。”老太婆望着他走远的身影，还在笑他是个怪人。

第二天清晨，迎春队伍的锣鼓声已传来，最后一块石头怎么也安不合适了。掌墨师和石匠们都急得团团转，再打一块已经来不及了。老太婆走过来，说她那有块石头和这空档差不多，掌墨师冲过去用尺一量，嘿！正合适，伸手就要搬。只见老太婆一下坐在石头上大声嚷着：“打这石头的人说过，谁要这石头得照顾我的生活。”掌墨师连声答应，搬过石头一安，不大不小，严实合缝，大家惊得不知说什么好。

这时老太婆突然大叫起来：“那人姓鱼名曰，这不是鲁班师傅吗？”“一定是他！”众人也喊了起来。

“救命”蝓蝓笼

鲁班来到一个国都，雄伟壮观的建筑使他留连忘返。一阵锣声开道，只见一群刽子手押着一个慈眉善目的老人走向法场。别人告诉鲁班，国君要在宫城四角造四座角楼，每座角楼非要九梁十八柱七十二条脊。为造这种角楼，已先后找了七位掌墨师，都没造成，全给处死了。

这时，鲁班见身边一位中年人满脸泪痕，踉踉跄跄走向郊外。当鲁班得知这人是刚找到的第八位掌墨师时，心中充满同情感，暗中随他走出城外。远远看见那人解下腰带挂在一棵大树杈上，鲁班疾步上前，抢下腰带，劝说道：“九梁十八柱七十二脊是个难题，还有 10 天时间，也许会找到办法的。”哪中年人点点头。

鲁班在这座京城的街上走了几天，头脑中不断思索着这难造的角楼。凡是京城中可供参考的建筑物都看遍了，加上自己多年经验，他终于想出了一个可行的样式，能否变为现实呢？他坐在路边休息时，见到卖蝓蝓的小贩挑着各式各样的精巧笼子，心中一动，受到了启发。

10 天期限就要到了，掌墨师一筹莫展。这时小徒弟走进来，递上一条腰带，并捧上一个特殊形状的蝓蝓笼说：“一位老爷爷让我给您的，并嘱咐你一定数数这笼子的高梁杆。”见到自己的腰带掌墨师先是吃一惊，之后他疑惑地数起高梁杆：“一二……啊！九条梁、十八柱、七十二脊！”他又惊又喜，赶紧带着徒弟跑出门外。可人早已不见了。他眼含热泪，哽咽着说：“谁能有这样巧的手？一定是鲁班师傅，你救了我们城里工匠，可连面也没见就走了……”

华佗隐名拜师

著名的汉末医学家华佗医术精湛，人称神医，但他从不自满，总是勤奋学习，虚心求教。

一位青年慕名到华佗处求诊。华佗把过脉后，看了看青年，犹豫地说：“你患的是头风病，医治的药引子我这儿没有。”“药引子是什么？”青年着急地问。“生人脑子。”华佗回答。青年人无可奈何地走出门去。

过了些日子，华佗在路上遇见这位青年，他风尘仆仆地担着百来斤重的稻谷去赶集。华佗奇怪地问：“你的头风病好了吗？”青年人微笑着回答：“好了，是一位老医生给治的！”然后，青年人边走边告诉华佗，经人介绍他到一个偏僻山村的老医生处治病。老医生没有用生人脑子做药引子，而是让他自己去找 10 顶经人戴过，年数多的草帽煎了喝。他遵照老医生的话做了，果然药到病除了，现已完全治愈了。

华佗闻听这番话，脸红了一阵，决心去拜老医生为师。为了把老医生的真传学到手，他扮成普通人，隐名埋姓在老医生门下从头学起，一学就是整三年时间。这期间没有一个人知道此人就是大名鼎鼎的华佗。

一天中午，华佗正与师弟在炼药，突然门外来了一位急症病人。师弟先迎出去接诊。谁知他很快返回屋内来找华佗商量让病人先回去。原来这天清晨老医生出诊中午还没回来，这位病人肚大如箩，脚粗像斗，痛苦万分，口口声声找老医生看病。华佗见病人的病情十分严重，就安慰地说：“别着急，我来给你治。”随后，华佗取了药吩咐：“这二两砒霜分两次用，千万不能一次服进。”病人走后，师弟连忙问：“砒霜是极毒，你胆子真够大了，吃死人怎么办？”华佗不慌不忙地答道：“他是患的膨胀病，必须以毒攻毒。”

谁知那位病人刚走到村口，便遇见老医生回来。他将刚才去看病并拿回药的事一一告诉了老医生。老医生心中吃惊，因为他这一秘方只有琼林寺老道人和华佗知道，连自己徒弟都没传过呢。他快步走回家，问是谁给刚才的膨胀病人接诊。华佗连忙承认是自己看的，并给了二两砒霜。经老医生再三询问，华佗只好道出了真实姓名和来拜师的初衷。

老医生感动不已地说：“你名声那么大了，还到这小山村受苦，真太了不起了！”随即，把治头风病秘方传给华佗，并让他的学生们向华佗学习，做一名真正的医生。

华佗收礼

东汉末年，有位郡守得了不进饮食的重病，久治不愈，专程请名医华佗来治病。华佗认真切脉后，既没开药方，也没给针灸，一言不发抬腿走了。

郡守见状以为招待不周，忙派人送去丰厚财礼并请华佗吃酒席。一向不收财礼的华佗，不仅如数收下财礼，还去赴宴。十几天过去了，华佗那里仍没动静。郡守心中万分着急，让儿子去问华佗。谁知华佗已带着财礼溜走多日了，只留下一封信，信中只有八个大字：“无耻郡守，枉活人间。”

郡守气得连声大骂华佗，怒不可遏地呼喊：“给我抓住他！杀死他！”人马兵分几路去抓华佗，根本不见他的影子。郡守此时怒火攻心，浑身哆嗦，大咳不已，竟吐出一大滩黑血来。吐过后，虽浑身无力，却感到病情轻松了不少。

第二天，华佗神不知鬼不觉地来到郡守府门前。他把财礼如数当面交还给郡守，并告诉他：

“你的病已经除掉了。调养几天后，便可痊愈了。”

郡守听罢华佗的话顿觉如释重担，他一把拉住华佗的手，不知怎样感谢才好。

果然，没几天郡守的顽症便奇迹般地痊愈了。

炭笔和石纸

东晋医学家葛洪小的时候家中十分清贫。虽然他渴望学习、写字，可家中无力买书和笔。

一次，他在灶坑烧火，放进干柴，捡出木炭，手被弄得乌黑。突然，他跳起来嚷着：“我有办法了！”妈妈让他吓了一跳，问道：“什么事你那么大喊大叫？”葛洪用木炭在地上划了几下，天真地告诉妈妈，木炭是我的笔，山上的石板就是我的纸，既不用花钱，还用不完。

第二天，他带了几块“炭笔”上山砍柴。谁知半路下起雨来，木炭都淋湿了，他伤心地落下泪来。晚上，他背着诗句：“江南可采莲，莲叶何田田……”，又想出了用莲叶包木炭的好办法。

从此后，他每天上山砍柴，都怀揣着干荷叶包的木炭。砍柴累了，便在身边的石板、岩壁上练字、学习，从不间断。靠着这取之不尽的笔和用之不完的纸，他学完了父亲生前留下的一橱书，附近人家的书也都借遍了，还到丹阳城内的大户亲戚家借了无数次书看。就这样，他的字愈写愈好，默写的诗文愈来愈多。

朱丹溪候师三月

元朝医学家朱丹溪外出求师，一路风尘，奔走了数百里，都没能寻到一名深明医理的老师。他失望地走在回家的路上，却意外地打听到当地有名人称“太无先生”的罗知悌。朱丹溪喜出望外，直奔罗家而去。

谁知这位罗知悌性情高傲孤僻，医术高超却从不收弟子。得知朱丹溪来拜师，便大声叱骂，将朱赶出家门。

第一次拜师失败了，朱丹溪并没灰心，接连上门求见，多次挨骂，仍不气馁。后来，他索兴每天拱手站立在罗知悌门口屋檐下，任凭日晒雨淋，纹丝不动，竟过3个月之久。罗知悌目睹了朱丹溪的诚心，又听说他曾是“东南大儒”学识广博，还小有医名，终于被感动了。他亲自把朱丹溪请进门，破例收下了这位已是44岁的唯一弟子。

朱丹溪在罗知悌门下勤学多问，日夜攻读，不出几年便掌握了渊博的医学理论和老师的医疗经验。尔后，便蜚声医坛，名震江南了。

捡豆治病

朱丹溪是中国历史上有名的神医，他擅于观察病情，然后对症下药，治好了不少疑难病症。

有个孕妇一次收拾好碗筷，想将饭篮挂到一个钩上，由于她挺着大肚子，必须踮起脚尖。可是挂时一用力肚子突然一阵疼痛。此后就腹痛不止，整天不得安宁。家人带她四处求医，药吃了不少，就是不见成效。

朱丹溪被请来治病。他问明病情又仔细诊断一番。接着他抬头四处看了看，见墙角有箩小豆就把约半升小豆撒了一地。之后，他让孕妇喝了一碗糖汤，告诉她把地上小豆捡起来。大家心中升起疑团，但都没说话。孕妇没办法，只好忍住痛，一粒一粒地捡地上的豆子。三个小时过去了，地上的豆子才捡完。孕妇直起身子舒了一口气时，惊喜地发现腹痛减轻了许多。朱丹溪又给她开了三帖安胎药。孕妇经这一活动，又吃了药，疼痛很快消失了，不久就顺利地生了小孩。

事后，人们向朱丹溪讨教这次治病的奇特医理何在？朱丹溪说：“因为她起病突然，属于胎位移动。胎位不正，不能光靠药品治疗。必须先用自身的活动给予正位，然后再服些安胎药，这样才有效果。我让她捡豆，这个动作一弯一挺，能使胎位逐步移正。”

以为朱丹溪用了什么妙术的人，此时从心里钦佩他的“实用医术”，直夸他医术高明。

金簪救急

徐霞客是中国明朝著名的地理学家。他自小博览群书，尤其喜欢历史、地理类书籍。从中他发现前人撰写的许多书中知识与现实不符，因而决心遍历祖国山河，实地考察。他不畏艰险，不入仕途，把毕生精力献给了地理考察事业，足迹遍及大半中国。《徐霞客游记》为祖国的地理学作出了巨大贡献。

徐霞客从 22 岁开始，在外旅行考察 34 年，直至生命终结。这其中他登危崖，涉急流，探险穴，先后到过我国现在的 17 个省和地区。在一生的考察中，多是徒步跋涉，很少骑马乘船。在南方和西南考察时，他曾 5 次断粮，3 次遇盗，但从未因此动摇过这位科学家前进的决心。

最后那次遇盗是在徐霞客高兴地观看了黄果树大瀑布后。那年他已 51 岁了，带着一名仆人，雇用了驮骑一路风尘来到普安。看完壮观的瀑布，徐霞客余兴未尽，想马上去丹霞山考察。心术不正的赶驮骑之人早已垂涎徐霞客行李中的钱款。于是他谎称自己有病难以继续上路，要往回赶。徐霞客无奈只好把行李从驮骑上卸下来。回头见那刚才还满面愁容的人飞身上马，头也不回地赶着驮骑跑了。

当他和仆人带着行李去住宿时，才发现所带钱款荡然无存。这可是继续西行的费用啊，仆人跑出去寻找赶驮骑之人评理时，早已不见了踪影。徐霞客感叹自己：“穷途之中，屡遭拐窃，将如何上路啊！”

悲愤之中，他摸到了头上的金簪，心中一亮。紧急之中顾不得什么了，这支金簪换来了食宿和租船费用。他朝着西行目标又出发了。

此后，壮心不已的徐霞客每每成行之前，都备上一支金簪别于发中以防不测。

漏篮子不是虎掌

明朝医药学家李时珍历时 27 年著成《本草纲目》，说起来还有段生动的起因呢。

一个傍晚，李时珍出诊一天刚要休息，邻村的庞大大匆匆跑来请他去救妻子一命。李时珍忘却了疲累，背起药箱到了庞家。原来庞妻前一天早上感到不适，找医生开了药方。哪想服药后，却昏昏沉沉躺在床上人事不省了。

李时珍仔细验看了药方，觉得没什么错处。他又让庞大大取来了药罐，一味味核对。他突然发现了问题，药渣中有一味“虎掌”药方上没有；而方子上开的“漏篮子”药渣中却没有。而虎掌有大毒，服下去必然有反映。

听说是药铺配错了药，庞大大气不打一处来，要去找药铺老板算帐。李时珍一把拉住他，劝说道：“这件事责任不能全怪药铺老板。有一本《日华本草》书上说‘漏篮子又名虎掌’，药铺老板大概据此抓的药。”说着，他又开了药方。为病人解除了危险。

返回家后，李时珍心情久久平静不下来。他读过许多记载药物的书，多次发现记载中有失误，也听说过医生或药铺因依书中错误而贻误人命的。这天晚上，他翻来复去睡不着，想到旧“本草”已几百年没修过了，再继续下去，悲惨的事还不知将有多少。于是，他立下志愿：重修旧“本草”，纠正古代流传下来的药品、品种、产地等某些错误，补充民间现存的精华，造福后人。

徐光启断棉尖

明朝科学家徐光启小时候读书，从不满足于学会书本上的知识。

盛夏的一个下午，气温很高，徐光启读完书已是汗流浹背了。他信步来到田里散心。田里的棉株已长到半米高。他边走边仔细观察，干脆卷起裤脚伸手掐掉一棵棵棉株尖顶。这时父亲来浇肥，看见光启在摘断棉尖，不禁大怒，喊道：“光启，你在干什么！”父亲从没这样发过火，光启吓得快步走到父亲面前，小声地问：“父亲，什么事这样生气？”父亲斥责地说：“你为什么把棉株尖顶都摘扔了？我的棉花都要让你弄死了！”

徐光启恍然大悟，微笑着说：“父亲，你错怪我了。我昨天放学路上看见德章爷爷在田里摘棉花顶芯。见我奇怪，他告诉我，大暑过后立秋快到了，棉株再往高长会新分枝生叶，就不会结棉桃了，而且耗费养分。摘去它顶上的冲天芯，省下的养料可供长出的棉桃更结实丰满。我今天是学着干的。”

听了儿子一番话，父亲也开了窍。这年他家地里的棉桃又大又白，增产了二三成。

造桥的秘诀

茅以升是当代中国的桥梁专家。在他 33 岁时，就利用“射水法”、“沉箱法”、“浮远法”负责建造了我国自建的第一座现代化大桥——杭州钱塘江大桥。1955 年他 59 岁时，又承担了武汉长江大桥的组织、设计工作。他毕生献身于祖国的桥梁事业，设计、建造了无数桥梁。

茅以升 9 岁时和小伙伴约好，同去观看盛大的龙舟比赛，谁知前一天夜里他突然病了。那时，南京秦淮河上端午节的龙舟赛会远近闻名。每年此时，四面八方的人都蜂涌而至。正当他遗憾自己未能去看热闹时，一个伙伴来告诉他：“秦淮河上出事了。因观看的人多，木制的文德桥塌了，淹死了好几个人，哭喊救命可惨了！”

这一夜茅以升辗转难入睡，他虽没有亲眼目睹那悲惨的场面，但他老是在问：桥为什么会塌，中国应造更牢固的桥！并暗下决心：长大后要造桥，造牢固的桥。从此，他无论走到哪里，都要对各种桥仔细端详，凡是与桥有关的书、事，他都特别感兴趣，简直成了“桥迷”。

茅以升的祖父是从事水利工作的，见到孙子如此迷恋造桥，就给他讲了“神笔马良”的故事。茅以升渴望得到这支神笔。于是祖父引导他说：“要想得到神笔，首先要掌握秘诀。”在孙子的一再追问下，他提笔写了两个字：“奋斗”，并接着说：“你要掌握了这两个字，什么样的桥梁都会从笔下设计出来。”

为了掌握这支“神笔”，茅以升决定先锻炼自己的记忆力。他起早背诗文，一个暑假竟背诵了上百篇古诗和十几篇古文。他还背圆周率，一直背诵到小数点后的 100 位。

勤奋的茅以升，终于实现了自己的愿望，15 岁考上唐山路矿学堂，5 年后以第一名成绩考入北京清华学堂招收的留美公费研究生桥梁专业。

华罗庚卖烟

我国著名数学家华罗庚的青年时代不是在学校中度过的。他没有像其他学者那样，沿着小学——中学——大学——研究生，甚至博士生之路走下来。为了生计，他不得不走“自学成才”之路。

那时，华罗庚在一家杂货店做学徒。虽然他没有在课堂上和同龄人一样攻读各种文化知识，但他酷爱数学。每当柜台上没顾客时，他会立刻拿出早已备好的纸、笔、题，飞快地计算起来，全神贯注地投入到奥妙无穷的数学王国中。一次，进来一位顾客要买烟。他来到埋头算题的华罗庚面前问道：“香烟多少钱一盒？”

“835729。”华罗庚头没抬回答了一句。

顾客听了莫名其妙，只好又大声重问了一句，这时华罗庚才如梦方醒，赶紧接待顾客。

原来，华罗庚正在解一道难题，顾客问烟价，他就不假思索地脱口说出正在烟盒上演算得出的数字“835729”。

华罗庚卖烟的故事不径而走，从此他得了个美称“罗呆子”。

只求知识不要学位

华罗庚是我国的著名数学家，他 1936 年到英国剑桥大学留学。校方将他编到博士生班，只要通过两年的学习，他就可以获得博士学位。这是许多人都向往的。

但是，华罗庚没有按校方的安排去学习，他要做一名剑桥大学的旁听生。这使关心他的一些英国教授大惑不解，华罗庚向他们解释说：“如果攻博士学位，只能修一两门课程，如果不攻读学位，只当旁听生，我就可以同时学七八门课程了，获得更广泛的知识。”

教授们为这个不图名利的有志青年深深感动，校方同意了他的请求，并给他提供了一些方便。华罗庚在两年的旁听生学习中，广泛、主动地学习各种数学知识，先后发表了十余篇论文，其中不少的论文水平完全可以和博士生论文相媲美。特别是关于塔内问题的“华氏定理”的发表，引起当时数学家哈代的重视，哈代根据这篇论文修改了自己即将出版的著作。在这两年中，华罗庚还彻底解决了 19 世纪欧洲“数学之王”高斯提出的完整三角合计问题。此事曾在剑桥大学引起轰动。

1938 年，华罗庚回国了，他是带着学习成果，而没有带着博士学位回国的。

同时被四所高校录取

唐敖庆是我国当代著名的量子化学家。他在北京大学毕业后，曾赴美国留学。1950年回国后，先后在北京大学、吉林大学任教、当领导。他在量子化学、高分子物理学、化学固氮等方面取得丰硕成果，还独创地提出分子内旋转的阻碍势函数问题。当选为中国科学院学部委员。

唐敖庆读中学时，教数学的史老师鼓励他勇冠三军，树立远大目标，成为一个科学家。可他初中毕业后，因家境原因，进了师范学校。老师的话时时激励着他，使他克服了家境贫寒、多灾多病的种种坎坷，边在小学任教，边自学化学，一心要实现当化学家的理想。

为实现心中的计划，高考前一年他参加了补习学校，以弥补未进高中而落下的课程。1936年初夏，唐敖庆到上海参加高考。他想当化学家，报考了北京大学化学系。同时，又报考了另外三所大学。发榜那几天，他天天买报纸。一天，他看到报上同济大学的录取名单有自己的名字，心中虽然高兴，但是还带几份遗憾。原来，报北大是因化学系主任曾昭伦是非常有名气的化学家。

两天后，他去医院体检时遇见一同乡。同乡见面就说：“恭喜你考上了北京大学！”说完，把手中报纸递给唐敖庆看。唐敖庆连忙看起来，果然北京大学录取名单中也有自己的名字，他激动地和同乡拥抱在一起。后来，他又收到燕京大学、复旦大学的录取通知单。他同时考上了四所大学。

金秋时节，唐敖庆迈进了北京大学的校门，开始攀登通向化学领域的高峰。

给数学大师提意见

陈景润是中国当代著名数学家。1973 年，他的论文《大偶素表为一个素数及一个不超过二个素数的乘积之积》，对求证哥德巴赫猜想作出了贡献。1979 年，写出论文《算术级数中最小素数》，为数学研究作出重大贡献。当选为中国科学院学部委员。

当陈景润刚懂事的时候，抗日战争爆发了。江苏省有一所大学从沦陷区迁到他的家乡，使他有幸在大学教师的启发下迷上了数学。尤其是在莫华书院读高中时，逃难到福建的清华大学航空系的系主任沈元，以那渊博精深的知识，诲人不倦的精神，给陈景润深深的影响，使他终生献身于数学研究事业。

年轻的陈景润高中二年毕业即考上了厦门大学数学物理系。一次，他在精心研读数学家华罗庚的名著《堆垒素数论》中的它利问题时，忽然发现了令人难以觉察的差错。他心情难平，是数学大师笔下误，还是自己知识浅薄？他反复验算，终于确信自己的见解是对的。他彻夜难眠，提笔写了一篇论文，并在附上的信中对华罗庚说：

“ 明星上落下的微尘，我愿帮你拭去。 ”

《堆垒素数论》是华罗庚在 1941 年发表的，问世以来多少中外名家纷纷给予好评，还从无人提出异议。华罗庚一口气读完陈景润的论文与书信，心中暗暗叫好。一位年仅 20 岁出头的初生牛犊，敢于直书自己见解，华罗庚感到陈景润是有培养前途的数学人才。他很快与这位“ 晚辈 ” 交了朋友，并调其到数学所当了实习研究员。

写借条

陈景润一生献身数学，生活上遭了不少磨难。从小他家中孩子多，没有享受过生活的乐趣。他不善言辞，环境把他造就成一个性格内向，办事一丝不苟的人。

中年事业的辉煌，家庭的幸福，使他倍感生活的多彩。尤其是他那宝贝儿子，常使他在紧张的工作之余，带给他天伦之乐。平素，他工作起来会忘记周围的一切，房门总是紧闭。亲朋好友都了解他的脾气，谁也不在此时打扰他。但只要顽皮的儿子拍门喊一声：“爸爸！”他总是很快从书房里出来与儿子亲热一番。

小家伙活泼可爱，聪明伶俐。继承了父母的优点，许多熟人都喜欢抱他出去玩。一天，一位朋友来作客，临走时要抱陈景润儿子出去玩一会儿。陈景润出来送他，当朋友带着儿子走出门后，他回屋取来笔和纸送了上去。陈景润让朋友写一张借条，并郑重其事地让他签上了自己的名字。

朋友没有见怪，微笑着照办了。有人问他，写这个借条有什么用处？他一本正经地说：

“有了借条不怕他不还给我儿子了。”

闻听此言，身边的人非但没有奚笑他，反而对这位著名数学家特殊的爱子之心感到佩服。

在牛背上看书

苏步青是中国当代数学家，曾东渡日本求学，获理学博士学位。回国后，曾在浙江大学、复旦大学任教，并担任校长。当选为中国科学院学部委员。他在为国家培养人才的同时，还从事微分几何研究，为我国数学研究作出重大贡献。

苏步青小的时候，曾就近在私塾读过两年书。因私塾先生的原因，停学回家了。从此，一条牛鞭伴随他晨出晚归。

当了放牛娃的小苏步青，反而感到天高地阔，自由自在了。他一边放牛，一边看书，无拘无束，每天他把牛赶进草地，自己便躺在向阳坡上，静心地看起书来，经常忘了吃饭。不长时间里，他看熟了《聊斋志异》、《西游记》、《东周列国志》，有些精采的地方，甚至倒背如流。

很多时候，天色暗了，他还没看够，不肯合上书牵牛回家。于是，就坐在牛背上，一摇一晃，继续往下看。妈妈每当远远地望着儿子在牛背上忘记一切地看书，总是担心他不小心掉下牛背，落个终生残废。每天早上，苏步青牵牛出门时，她都左叮咛，右嘱咐不让他跨在牛背上看书，他都不以为然地一笑了之。

这天，母亲担心的事终于发生了。苏步青在牛上看《三国演义》，看到得意之处，手舞足蹈，大喊大叫，一下子滑下了牛背，躺在两棵竹荪中间还在接着看。

父母知道了这件事后，下决心倾家荡产也要送他到县里去读书，这年他刚满9岁。

倔强的“背榜”生

苏步青到县立小学读书后，感到孤单极了。一个偶尔的机会，他看到了外面世界的热闹。市场上，人来人往，熙熙攘攘叫卖吆喝声不绝于耳；耍猴的，捏面人的，江湖郎中令人眼花缭乱。从此作业不按时完成，迟到、早退、旷课，时光在浑浑噩噩中逝去，连续三学期，苏步青的学习成绩都是最后一名。那时，学校每逢期末都张榜公布学生的考试成绩，最后一名的学生有如把前面的学生都背在背上。当时，把最后一名称作“背榜”。

一次作文后，教国文的谢老师把苏步青找来，指着作文簿问：“这篇作文是你写的吗？”

“是我亲手写的。苏步青看到了老师的满目疑惑，有礼貌地点了点头回答。

“你写的？你说说是怎么写的！”

“怎么写的？不都写上了吗！”

老师听着这变了口气的回答，一下子火了：“你这个背榜生还能写出这样的文采飞溢的文章！”说着拿起红笔，给了最低分。

从此，苏步青干脆不上国文课了。学校的陈老师暗暗为这个聪明学生着急，语重心长地给他讲了牛顿小学时的故事：牛顿从农村到城里念书，周围的同学欺他乡巴佬。一次，有个同学故意踢他肚子，牛顿忍无可忍反击了。这次胜利，增强了牛顿的自信心。从此，不仅学习进步，后来还成为了伟大的科学家。”苏步青心灵受到震动，决心以牛顿为榜样。他再也不浪费一分一秒钟，刻苦学习，到期末得了“头榜”。这“头榜”伴他从小学到中学、大学。

“老师骗人”

秦之勋是中国当代数学家。高中没毕业便考入浙江大学，后赴美国哈佛大学留学。建国后分别在北京师范大学、中国科学院任职。在科学研究中作出突出贡献：进行了常微分方程的系统研究；开辟我国计算物理新学科；对爱因斯坦相对论进行长期研究，提出“空时对称理论”等。

秦之勋上小学第一天，老师宣布了许多条校规。其中“学年终结，谁考了第一名，就奖给一个大洋娃娃”这条深深印在他头脑中。过去，秦之勋曾多次想要大洋娃娃，但父亲总是说：“太贵了，咱们买不起。”

从此，秦之勋下决心得回一个大洋娃娃。上课他认真听讲，作业写得整整齐齐，课文背得倒背如流。为了大洋娃娃，克服了许多困难去学习。功夫不负有心孩子，秦之勋果然得了第一名。

发奖了，秦之勋别提多高兴了，眼睛东张西望地找大洋娃娃。老师宣布道：“同学们，这次大考秦之勋得了第一名，学校决定奖给他一部《圣经》，是带插图的精装本。下面，请秦之勋上台领奖”。

秦之勋一下子如坠五里云雾，情绪坏极了。他慢吞吞地走上前去，大声喊：“我不要<圣经>，我要大洋娃娃！”老师把书硬塞到他手中，他眼泪汪汪地冲出教室。

回到家中，秦之勋放声大哭：“老师骗人，我再不去这个学校读书了！开学时说奖给大洋娃娃，现在却给这么一本破书！”父亲见他如此伤心，只好带他上街买了一个大洋娃娃。

女才子林兰英

林兰英是我国当代半导体材料专家。大学毕业后，曾赴美国留学。1957年响应祖国召唤回国，一直从事半导体材料科学研究工作。在她主持下，先后研制成功单晶锗、硅、锑化镭、砷化镭、磷化镭等。其中砷化镭材料的纯度达到国际先进水平。当选为中国科学院学部委员、中国科学技术协会副主席。

林兰英从小就与身边的女孩子不一样：她渴望摆脱封建社会下对女子命运的摆布。她冲破种种落后的观念，坚持读完了小学。

暑假就要过去了，林兰英乘妈妈高兴，提出了上中学的请求。母亲摇头问。“一个女孩子，读那么多书有什么用？你看看身边堂姐、堂妹都帮家里干活挣钱了。”

林兰英听出母亲话的弦外音，搂着妈妈说：“中学里有一条规定，成绩得第一名者可获免费读书的奖励。我力争不花家中钱读书总可以了吧？”

母女达成暂时协议，林兰英去中学读书了。班里只有她一名女生，很多男同学瞧不起她，平时几乎连个说话的人都没有。中学课程多，尤其是数理方面，对于一个女孩子来说困难很多。争取来的读书权利，林兰英十分珍惜。她比别人多用了多少时间学习自己也说不清楚；她到处请教亲朋好友，遇到多少回钉子更是难以数清。就这样，她初中一年级果然获得全班第一，实现了自己的诺言。

暑去寒来，从初中到高中，整整六年的寒窗苦中，林兰英夺得12次第一，成了全校有名的女才子。

在教堂中背英语

苏元复是我国化学工程专家。大学毕业后，曾赴英国留学。回国后，历任浙江大学、上海交通大学、华东化工学院教授及领导职务。他除从事教育工作外，在培养化学工业人才和科学研究方面都作出过重要贡献。当选为中国科学院学部委员。

苏元复从小就不是个因循守旧的孩子。在镇上的私塾学堂读书时，他就对成天背诵《三字经》、《百家姓》式的教学十分反感常常装病，躲在家中偷看父亲书房的各种书籍。有一次竟把《水浒传》带到课堂上，看入迷了，老师走到跟前也没发觉。为此事，父亲将他痛打一顿，并把书房上了锁。谁知，苏元复非但没有“痛改前非”，反而跑到外面借书看。这样，他在读私塾期间，偷偷读了许多中国古典文学作品。

初中毕业，苏元复考进了杭州市紫竺教会学校。虽然课程较多，学习内容丰富，可有一门圣经课，每到周六下午得去教堂做礼拜。天天读圣经、苏元复已经感到枯燥无味；跪在地上祷告耶稣，忏悔自我，更使他十分不满。但是，还必须得参加。

有一天又去教堂了，走在路上他突然想出一条妙计。进了教堂，像往日一样大家跪在地上祷告。挨着他的同学听到他发出的声音不对，仔细一听苏元复在背英语课文！回校后，这个同学把他拉到一旁小声问他为什么这样。苏元复理直气壮地回答：“我根本不信耶稣，我从心里讨厌他！”

喜爱动物的孩子

朱洗是中国当代有名的实验生物学家。他对祖国的生物学发展作出了许多重大贡献。他曾研究过动物卵子的成熟、受精和人工单性生殖，创立了蟾蜍卵巢离体排卵的方法，在引种驯化蓖麻蚕和几种经济鱼的人工繁殖方面也有重要贡献。

朱洗小的时候十分好动，好奇心特别强。他不象其他男孩子那样，几个人一伙，追呀逃呀地闹。他喜欢一个人东瞧瞧西看看，对那些小虫、小鱼、小鸟之类的动物特别感兴趣。只要是没事的时候，他总是蹲在地上，看小小的蚂蚁搬家；或跑进菜地，看叶上的菜虫怎样一口口蚕食菜叶。尤其是每当家中吃鱼虾时，小朱洗总是想方设法弄几只活的放在水中玩，这时他会忘掉身边的一切……

小朱洗的爷爷喜欢养花种草，爱好饲养鸟。家里备有一只特殊鸟笼，笼中养着一只善于争斗的黄鹌——这是诱捕鸟儿的工具。在离他们家不远的山上，成片的竹林中，成群的鸟儿常在这里栖息。爷爷常带孙子到山林中去捉鸟。

那只特殊鸟笼四周各开一扇小门。笼子挂在树杈上，小门都敞开着，黄鹌在笼中蹦蹦跳跳，欢快地唱着歌。只见被歌声引来的小鸟们，一只只地钻进笼子，同黄鹌先是“唱歌”，随之翅膀立起，似两把钢硬般的翼片，又互相追逐，扑打着争斗起来。看着这群小鸟的“演出”，小朱洗大气不敢出，恐怕惊跑了它们。只见爷爷轻手轻脚地跨上一步，迅速关闭了各个小门，前来应战的小鸟就糊里糊涂地成了“笼中之鸟”了。这时，小朱洗才会手舞足蹈地高声叫嚷着，抢着去提鸟笼。

这些小动物成为朱洗闯进生物世界的启蒙者，使他经过努力奋斗，成为中国实验生物学的创史人和奠基者。

劳改犯解方程

1969 年，中苏在珍宝岛发生的战斗震惊了全世界。战斗初期苏军以先进的 T62 坦克横行霸道，我军的各种反坦克炮都无法对它构成威胁。必须马上研制出新型穿甲弹、破甲弹，这一任务交给了某军事研究所。但是，新型的穿甲弹、破甲弹缺少有关数据，幸运的是得到了计算有关数据的方程式，当时所里的科研人员谁也解不了这个方程式。

叶剑英元帅得知这一情况后，向研究所推荐了一个叫刘光志的火炮专家，指示可向他讨教。那时的刘光志正在被管制劳动，除了历史问题外，刘光志当年还曾主持过希特勒德国克虏伯兵工厂的火炮设计。对此情况研究所犯了难，因为这道方程式关系到我军的科研动向，是绝密中绝密。

研究所派出两位科研人员穿便装，找到刘光志，拿出那个方程式说：“我们是搞教育的，碰到一个难题，希望你能帮助解出来。”

刘光志老人看了看那方程式问：“这是干什么用的？”

“当然是教学用的。”

“教学根本用不上这种东西，你们拿走吧。”老人说完重新摸起了锄把。

“你，你怎么这种态度？”

“既然不相信我，还找我干什么？”

几天以后，两位科研人员身着军装，拎着两兜营养品，背着刘光志的监管人员摸进了老人的家门。他们对老人说：“首长批评了我们……”

刘光志拦住说：“别说了，都是我不对，我怕你们不来了，那可要误了国家大事……瞧，我已经算出来了，你们需要的几个数据都在这里。”

“您知道这个方程式是干什么用的？”

“研究破甲弹、穿甲弹用的。”

“简直神了，老先生，没有方程式，您是怎么算出这些数的？”

“我这手脚不利索，可这儿还灵光。”老人用手敲敲脑袋。

很快，新型的穿甲弹、破甲弹研制出来了，把装有近 25 厘米厚特种钢板的苏军坦克打瘫了。

真诚攻破了马海德的誓言

国际主义战士马海德在担任中央卫生部顾问期间，每年夏天都到北戴河的海边渡假，专家招待所的上上下下，甚至连附近撑船的渔民都认识他，而且经常请他看病。

一个老渔民的孙子突然得了急病，经马大夫抢救，孙子终于脱险。一个月后祖孙俩提着一桶活鱼来感谢马大夫。马老摊开两手，表示拒绝，并搬出《三大纪律八项注意》，可是仍然无济于事。马老的小孙女在旁着急了，她插嘴说：“我爷爷不吃鱼。真的，从来不吃鱼！”一句话把老渔民说楞了，他顿时满脸露出失望的神气喃喃地说：“我不信，喜欢玩水的人，哪能不喜欢吃鱼！”

其实马海德真不吃鱼。这原因还要从他孩提时候说起。一次，他到好朋友加尼家去玩。一进门见加尼在吃香味扑鼻的烤鱼，这可馋坏了他，可当加尼要分给他吃时，他说什么也不要。跑回家后他拉着妈妈的衣裤，吵嚷着要吃烤鱼。可那时父亲失业了，家里哪里有钱给他买鱼吃，父亲在心情不好的情况下，对他愤怒了。解下皮带抽打他，还要他跪下承认错误：今后再也不要鱼吃。他的妈妈哭得泪人似的，陪跪在一旁，劝他认错。他又委屈又悔恨，大声地哭喊着：“爸爸，是我不好，我再也不要鱼吃了，一辈子也不吃鱼了！”不知是这次要鱼挨打，给他的印象太深，还是条件反射，他已经不能闻鱼味了。

老渔民哪里知道马老从小的遭遇，见他不收下自己的心意，泪花在眼圈里打转，神色异常痛苦、悲伤。马老被渔民的真诚感动得眼睛也湿润了。他激动地说：“我喜欢吃鱼，喜欢吃鱼，我收下，我收下。”他让伙房的同志做了几条鱼，生平第一次和全家人一块吃了鱼。当然，也是象征性的吃一点。后来有人再问他：“马大夫您吃鱼吗？”他总是笑呵呵地说：“中国人做的鱼太好吃了，我能吃一点点。”渔民老大爷的真挚诚恳，感动了马老使他改变了从小立下的誓言。

奴隶市场初遇科农

阿基米德是古希腊学者，古代最伟大的数学家和物理学家。他发现了杠杆定理和阿基米德定律，确定了许多物体表面积和体积的计算方法，并设计了多种机械和建筑物。他的一生为人类科学进步作出过巨大贡献。

阿基米德出生在地中海叙拉古的一个贵族家庭。他的父亲菲狄阿斯是位天文学家和数学家。阿基米德从小受着良好的文化教育和传统思想道德观念教育，学习成绩优异，注重实际，决心创造机会去当时著名的亚历山大城市去学习、深造。

古希腊文明以灿烂光辉闻名于世，而它的野蛮也是赤裸裸的。一天，阿基米德路过奴隶市场，远远听见一个声音在高声嚷着：“这个老头是个有学问的，在亚历山大城还有大名气呢！别看他红头发，一样干活，快来买吧！”他不由自主地朝那边望去，只见一位老人被人揪着头发，低头不语，眼睛中含满了泪水。阿基米德几步冲上前，大声斥责道：“快松手，你不知道他是个老人吗？”

谁知，这红发老人竟是有名的科学家科农。阿基米德顾不得细问，当即赎出科农。回到家里，阿基米德以诚挚、尊敬的言行接待了科农，使科农感激万分。

科农对圆锥曲线和日食研究有突出贡献。这次他在赴亚历山大城王家天文台进行星座观察途中遇上了海盗，被劫到罗马卖给了人贩子，又辗转到叙拉古奴隶市场。听了老人的经历，阿基米德感慨万分。两人一见如故，科农决心尽自己的力量培养这位才思敏捷、见解独到、志趣远大的年轻人。

分别的时刻，阿基米德依依不舍，几天中他聆听老人教导，开阔了眼界，真感相识恨晚。科农郑重地邀请阿基米德去亚历山大城学习，这正是阿基米德盼望已久的夙愿。

大游船下水

伟大的古代科学家阿基米德有句名言：“如果给我立脚的地方，我可以把地球撬起来。”这句生动的包涵着力学原理的话，来自他的长期科研实践和实际生活。

一天，阿基米德接到希伦王的召令：立刻进宫，有要事需解决。原来希伦王为了与外国的大航船媲美，下令建造一艘富丽堂皇的大游船。船如期造好了，可谁也无法使它下水。

阿基米德随人去工地一看，船大得惊人，是仿照迦太人的五层橹船制造的。工匠们愁眉紧锁，让科学家看着那撤下木板后就怎么也弄不动了的游船。希伦王已经下令，不能让外国人看热闹，船下不了水要拿工匠们问罪。

阿基米德认真察看和询问着，经过周密思索拟出下水方案，工匠们欢呼着去做准备工作。希伦王也高兴地择好吉日，并邀请各届显贵和外宾参加游船下水仪式。

这天，海岸高处人山人海。夏日阳光下，一大排杠杆撬起了船身，一根根圆木被整齐地垫在船底下。几大车圆木垫完后，壮工分成 10 组，分赴大船两侧已安装好的大滑轮。只看阿基米德举起手，口喊：“预备，扳！”这时，海岸上一片寂静。壮工们齐心合力扳动长长的手柄，伴随着愈来愈响的隆隆声，奇迹发生了：大游船有如一座巍峨的宫殿，徐徐滑入了地中海！

海岸上欢腾起来，人们把这名伟大的科学家高高地举起来，希伦王也高兴地喊着：“阿基米德，你是英雄！”

此时，阿基米德心潮澎湃，一刹那间，科学的威力如此生动地活现，他被深深感动了。

科学家指挥作战

阿基米德的故乡叙拉古，夹在好战的罗马人和迦太基人之间。希伦王请阿基米德为保卫家乡设计防御的武器。阿基米德看到岌岌可危的叙拉古，决心为保卫家乡竭尽全力。他先后设计、制造并指挥运用了两种“新式武器”，使得敌人闻风丧胆。

一次，罗马名将马塞卢斯带部队从海陆两路围攻叙拉古。面对强大的敌人，阿基米德镇定自若，指挥着青年壮工取出并安装好新式武器。当先头部队骄横地抵达城下时，城上的前哨已撤回城。罗马人不等主帅下令，攻城队扛着云梯就往上冲。眼看士兵快爬上城头，忽然城里传出一阵呼喊。顿时数不清的大石块飞出，砸向密集的罗马兵。悲惨的嚎叫声中，罗马人血肉模糊倒下一大片。后面的人举着盾牌向上冲，谁知大块飞石重如磨盘雨点般下来，根本无法靠近。队伍溃退下来，又遭到叙拉古弓弩手的频频射击。罗马人的首次进攻失败了。

马塞卢斯面对阿基米德的智慧感到了对手的厉害。10多天后，一座座用油渍牛皮和方木制成的高大的攻城塔逼近了叙拉古城墙，步兵方阵紧随其后。城墙里没有一点动静，攻城塔上的罗马弓弩手不停地射击，叙拉古人几乎无力反击。攻城步兵来到城下，逼近城墙，谁知突然从城内射出一排排带火的利箭。霎时，几座攻城塔。燃烧起来，很快燃起熊熊大火。塔上的士兵纷纷逃命，攻城士兵还未来得及后撤，山崩似的飞石随着呐喊声倾泻下来。在一片鬼哭狼嚎叫喊声中，罗马军队又败下阵来。

罗马名将惊魂未定，又听说海军战船被叙拉古人用许多面大镜子反射阳光焚烧了。这次他对阿基米德佩服得五体投地，提出了撤军的建议。

悲壮献身

公元前 212 年，已 75 岁高龄的阿基米德不顾年迈，仍然全力以赴地遨游在科学研究工作中。此时，叙拉古已被罗马人围困二年之久，人心涣散，城防空虚。一场大规模的劫难即将来临。

正在研究几何图形的阿基米德，听到罗马人开始攻城，军队已经叛变的消息。窗外隐约传来野蛮发狂的喊叫并夹杂着绝望的惨叫。他本想组织人再抵抗一下，但看见达官显贵们四下逃散，亲人也催他快逃，他意识到此时抵抗已失去意义。他忧心如焚，固执地拒绝了劝说，径自走进书房用力插上了门闩。

他几步走到沙盘前，昨天画好的一盘几何图形呈现在面前：一个圆内三条割线巧妙地交于一点。此时，他忘却了刚才的烦恼，立即进入美妙的数学领域。突然，一阵沉重的脚步声，门被踢开了。满脸杀气的罗马士兵望着眼前这位聚精会神凝视着沙盘的老人。难道这个满面憔悴的老头就是使人闻风而逃的、大名鼎鼎的阿基米德吗？他们命令他到司令部去接受审判。可老人纹丝不动地望着沙盘，士兵中一位年长些的来动手拽阿基米德，另一位年轻的去用脚踏踏那沙盘。阿基米德怒吼：“不许动我的沙盘！”并起身扑向那小伙子。那骄横的士兵回头一枪，刺进了老人的胸膛。

当伟大科学家壮烈献身的噩耗传出时，罗马军队首领马塞卢斯也进了城。因出征前出于政治与经济的需要，已提出保护阿基米德的要求，此时考虑到自己的威信和表示对学者尊重，他当众处决了那个杀死阿基米德的刽子手。他还为阿基米德立了一块墓碑，上面刻的不是一般的碑文，而是球和它的外切柱。

在墓碑上出题

刁藩都是古希腊的著名数学家。他一生解过许多数学方程和不定方程，在代数和数论方面都有重大贡献。

刁藩都生前致力于数学研究。他死后在墓碑上还给人们留下了一道有趣的数学题。墓碑上这样写道：

“刁藩都长眠于此，倘若你懂得碑文的奥秘，它会告诉你刁藩都的寿命。诸神赐予他的生命的 $\frac{1}{6}$ 是童年，再过了生命的 $\frac{1}{12}$ 他长出了胡须，其后刁藩都结了婚，不过不曾有孩子。这样度过了一生的 $\frac{1}{7}$ ，再过 5 年，他获得了头生子，然而他的爱子竟然早逝，只活了刁藩都寿命的一半。丧子以后，他在数学研究中寻求慰藉，又度过了 4 年，终于也结束了自己的一生。”

这是一道方程数学题，通过解题我们知道了刁藩都的寿命是 84 岁。刁藩都一生共写过 13 卷名为《算术》实为代数与数论的著作。他的成就和功绩，不平凡的生平和经历，墓碑上都没有写，唯独留下这么有趣的一道数学题。

开明的父亲

富兰克林是美国资产阶级革命时期的民主革命者、科学家。他热心社会事务，1731年在费城建立美国第一个公共图书馆，1751年创办宾夕法尼亚大学。在美国独立战争时期，参与起草《独立宣言》。他还是电的发现者，并发明避雷针。

小富兰克林与其他同龄孩子不同，既不贪吃，又不贪玩，一个心眼喜欢看书。父亲给他的零用钱，他拿到书店买回了《天路历程》等书。他从书中获得了许多乐趣。

有一天，教堂的胖神父来了，和父亲交谈了一阵后，从阁楼上借了几本书走了。父亲从不让富兰克林进阁楼，小富兰克林经常猜想着那里面是个什么样子，究竟还有些什么书。一个中午，父亲睡着了。富兰克林实在忍不住了，轻手轻脚溜进阁楼。只见几只大书箱摆在显眼的地方，打开箱子一看，满箱都是精装书，这在当时是很昂贵的。富兰克林象发现了宝藏，手忙脚乱地抽出几本揣在怀里。他赶紧下阁楼，刚下完楼梯，正与父亲撞个满怀。

“上阁楼干什么去了？”年过花甲的父亲佯装不知地问。

“我，我去捉老鼠。”富兰克林不敢正视父亲，搪塞着。

“噢，怪不得你的肚子鼓鼓的，让我看看捉了几只老鼠？”父亲禁不住大笑了。

眼看瞒不过去了。富兰克林只好解开衣扣，藏在怀中的书一下子散落在地上。他硬着头皮等着挨训，没想到父亲摸着儿子的头，笑着说：“既然你喜欢看这些书，为什么不早说呢？”富兰克林一下子扑到父亲怀里，感激的泪水涌了出来。

富兰克林的游泳绝活

美国科学家本杰明·富兰克林一生发明了许多东西，他的聪颖天赋从小就与众不同。

12 岁的富兰克林非常喜爱体育活动，尤其是与伙伴汤姆一同游泳。一天，他兴高采烈地跑到汤姆家，拉起伙伴往自家跑。路上，他对正在纳闷的汤姆说：“我发明了一种游泳器，咱们游泳去！”

汤姆进门便见桌子上放了两块 15 公分厚，30 公分长的木板，木板中央各有一个小孔。

“这也叫机器？”汤姆笑着说。

“可能算不上机器，但我敢打赌，它能助我比你游得快！”富林克林肯定地回答。

两人马上跑到河边，指定对面 300 米对岸岩石为目标。只见富兰克林把大拇指伸进小孔，喊了一声：“开始！”两人几乎同时跃进水中，很快汤姆抢到前面，而富兰克林两手拍着浪花，显得不那么和谐，落在了后面。汤姆回头做了个鬼脸。富兰克林并没紧张，很快学会会有节奏地两手拿木板拍打河水，速度在不断加快，终于超过汤姆十几米先到达目的地。

玩到兴头上，富兰克林又让汤姆取来风筝，两人一齐把它放得高高的，然后手握风车，随着风筝线下到河水中。风筝在兰天上自由飘荡，两个孩子被风筝线拉着，舒舒服服地躺在水面上仰泳。

“汤姆，我们好像乘小帆船游海呢，真是妙不可言。”富兰克林自足地说。

“啊，富兰克林，你真是会动脑筋！我们波士顿城中你是最富有智慧的人了！”汤姆不由佩服地赞扬道。

这一天，他们几乎忘记了一切，在水中尽兴玩耍。

爱书成癖

12 岁时的富兰克林聪明好学，在波士顿哥哥开的印刷厂内当印刷工，成为哥哥的好帮手。印刷厂附近有几所书店，店中学徒中有很多爱好读书的孩子。富兰克林很快和他们成为志同道合的朋友。小伙伴常偷偷从书店拿书给他看，这使富兰克林心花怒放，感到无比充实。但这绝不能让店老板知道，他们“约法三章”：必须保证不把书弄脏；头天晚上借走，第二天一大早必须归还。这样，富兰克林必须挑灯夜读，常常是通宵达旦。尽管如此，他还是乐此不疲。

富兰克林爱书如命，总是想方设法找书读。只要有读书的机会，他从不放过。一天他去给一名叫马泰的商人送书。路上遇到几个小无赖拦路抢劫。富兰克林为了保护用户的书，被打得鼻青脸肿，忍着疼痛一瘸一拐地坚持把书送到了。马泰目睹这般情景，非常感动，急忙从口袋中掏出一块银币递给他。富兰克林此时的目光却盯在马泰身后的一排书架上。他没有去接银币，腼腆地问：“先生，我不要钱，能借给我几本书看吗？”马泰惊喜地回答：“噢，看不出你还是个小书迷。你随便挑吧，以后想看也可以来拿。”

富兰克林的爱书成癖被一位叫亚当斯的人听说了。这人很有学问，是图书收藏者。他经常光顾詹姆斯兄弟的印刷所，十分喜欢富兰克林的勤奋好学，于是请他去参观自己的图书馆，并让富兰克林挑选书籍回家看。这意外的好事，使富林克林高兴极了。从此，他读书更勤奋了。

撞痛头的收获

被称为美国人之父的富兰克林，一生谦虚谨慎，功绩卓绝，这应归功于他年轻时的一次拜访。

年轻的富兰克林特别擅于学习别人长处。为了解决一些难题，他曾去一位前辈家拜访。谁料到，脚刚迈进门坎，头却狠狠地撞在门框上，疼得他不住地用手揉着，心里却不解这比正常标准低矮的门。出来迎接他的前辈看着他这狼狈的样子，笑着对他说：“撞疼了吧？你知道吗，这将是你今天来拜访我的最大收获。”富兰克林摸着头，表现出疑惑神色。前辈接着说：“要明白，一个人要想平安无事地活在世上，就必须时时刻刻记住‘低头’。这也是我要教你的事情，希望你能牢记。”

富兰克林茅塞顿开，从此把谦虚谨慎做为一生的生活准则，并获益匪浅。

爱迪生孵小鸡

爱迪生是美国发明家、企业家。他一生只上过 3 个月的小学。他的学问是靠母亲的教导和自修得来的。他一生中发明了白炽灯、电报机、留声机、电影机等 1000 多项，被誉为“发明大王”。

爱迪生小的时候是个出名的好奇的孩子。那时，他的身体瘦弱，很文静，话很少，但爱动脑筋，好提为什么，对身边发生的一切事都充满好奇心。春天，他常常一个人坐在村庄的路口，看大榆树怎样一天天冒出绿芽；秋天，他去山间观察枫叶怎样一天天变红。对太阳东升西落，天上能浮动白云，夜间繁星时隐时现都感到惊奇，甚至几个小时思索问题一动也不动。

在爱迪生 5 岁那年，爸爸要带他上街，可屋里屋外找遍了也不见他的身影。最后，竟发现他在鸡窝半蹲半坐着呢！

“爱迪生，你在这儿干什么呢？”爸爸奇怪地问。

“爸爸，我在孵小鸡呀！”爱迪生认真地回答。

爸爸又好气又好笑地拉他起来，说：“傻孩子，你是孵不来小鸡的，快和我上街去吧！”

爱迪生立刻皱起眉头，不解地问：“昨天明明看见母鸡卧在鸡蛋上孵出了小鸡，为什么我就不行呢？”

他什么都想知道，都想亲自试一试。

还有一次，他竟捅了野蜂窝。他发现花园的篱笆上有一个野蜂窝，这是什么东西呢，这些洞服里能有什么奥秘？他小心翼翼地凑到跟前往里看，似乎是空的。他决心彻底搞清这里的奥秘，于是抄起一根木棍就往里捅。这下可糟啦！“嗡”的一声，一群野蜂从窝里飞出，径直向他扑了过来。顷刻，爱迪生的头上，脸上被野蜂蛰得到处是包，肿得跟面包一样。他痛得大叫起来，丢下棍子就往家跑。

爱迪生就是这样一个孩子！

让小伙伴膨胀起飞

爱迪生在学校读书时，总爱提问题，常常是打破砂锅问到底，使老师张口结舌答不上来。老师恼羞成怒，经常当着全体同学的面骂他是“傻瓜”、“白痴”。妈妈当过教员，同情儿子的处境，一怒之下给爱迪生退了学，亲自教儿子学习。

爱迪生最喜欢学化学，家里的地窖成了他的“化学实验室”。他自制的木架上有 200 多个瓶子，装着各种药品。每天从妈妈那里下课后，他便跑进地窖，做自己喜爱的各种试验。

他常常会突发奇想。一天，爱迪生抬头望着在蓝天中自由飞翔的小鸟，脑子里浮现一个念头：鸟能飞行，人为什么不能？能不能想办法让人也飞上天去？他想了好久，忽然又一个念头出现于脑海中：如果让人的身体里充满气体，不也会象气球一样升上天去吗？经过多次试验、观察，爱迪生发现了一种能产生气体的药粉。他兴奋不已，就去动员好朋友米吉利来做一次试验。米吉利听说自己将成为第一名能飞上天去的人，便满口答应下来。爱迪生把一份大剂量的药粉给米吉利喝了下去。不一会儿，不但没看见小伙伴们膨胀飞起来，反倒听见米吉利嚷嚷肚子痛。接着他又大喊大叫，在地上打滚。这下子惊动了全家人，爸爸妈妈吓坏了，赶紧请来医生。经过及时抢救，米吉利脱离了生命危险。爸爸气得用柳条鞭子狠狠地抽打了爱迪生一顿。可爱迪生边挨打，边心里埋怨：“试验已进行了一半，米吉利不肯忍耐，真可惜！”。

读书应有目标

爱迪生 12 岁的时候，新修的从休伦到底特律的铁路通车了。这时候的爱迪生正醉心于自己的小实验的实验。为了节省家中对自己实验费用的开支，爱迪生决定到火车上去卖报好挣些钱用。

火车每次要在底特律停几个小时，爱迪生就一边卖报纸，一边读书。市里有座最大的图书馆，无论刮风、下雨，这里成了他的“天堂”。他每天早晨 7 点钟从家门出来，晚上 9 点半才回家。但他从不感到辛苦，因为在那个“天堂”中，他如饥似渴地汲取着各种“丰富的营养”，心中无限快乐。

有一天，忽然有位先生问他：“我常常在图书馆里看见你，你读过多少书了？”

爱迪生想了想，用手比划着说：“我已经读了 15 英尺了。”

听了这奇特回答，那位先生笑了起来。随后，他严肃地问：“你刚才读的那本书，与你现在手中拿的这本书，内容完全不同，你为什么要这样读书呢？”

爱迪生没明白问话的原意，随口说：“我是按书架上的次序读的。我想把这图书馆里所有的书都读完。”

那位先生无比惊讶地说：“哎呀！你的志向够伟大的了。不过读书没有目的，什么都看，效果不会好。你应选定一个目标，然后由浅入深，有计划地向着这个目标去努力，这样才会有收获。”

爱迪生这次听懂了，他认真地点了点头。这次偶然的对话给爱迪生的启示很大，对他此后的读书、学习、成长有着深刻的意义。

火车实验室

小爱迪生非常勤奋好学，尤其对化学试验感兴趣。家里的地窖成了他实验室。到火车上卖报后，在家动手试验的机会大大减少了。在火车上，除了卖报，还有一些空余时间。他不愿意让时光白白流逝，就向老车长请求借用行李车上的一个角落来继续实验。老车长是个脾气暴躁的人，但他看到这个少年求知欲望强烈，态度又十分恳切，就点头同意了。

爱迪生高兴极了，带来了许多化学药品和器具。于是，世界上第一个火车实验室在行李车厢诞生了。一天，列车在高低不平的铁路上飞快地奔驰着，震得车厢左右摇晃。角落实验正在进行。突然“叭！”的一声，一瓶白磷被震翻在地上。白磷这种化学元素有两个怪脾气，一是容易氧化，它一遇到空气就和空气中的氧化合，而且马上发热，使温度不断升高；二是燃点低，就是不用太高温度的就可以着火。因此当这瓶白磷洒到地上后，顿时燃起火灾，车厢内立刻烟火弥漫。爱迪生赶紧脱下外衣，边用力扑打，边喊救火。

老车长和其他人闻讯赶来，顾不上追查火因，手忙脚乱地一齐灭火。经过一场奋战，火被扑灭了，但也造成了一定损失。老车长望着满脸乌黑的爱迪生，火冒三丈，大骂了他一顿，并狠狠打了他几个耳光。这时，爱迪生只觉得耳朵里“嗡”的一下，就什么都听不见了。原来他的右耳膜被震破了。

这位未来的世界大发明家，就这样为了心爱的化学实验付出了一只耳朵的代价。

天赐良机

爱迪生再也不能在火车上做心爱的实验了。随着他学识的不断增长。兴趣转移到电学方面了。每天晚上，他都和邻居的伙伴用自制的简单收发报机练发报，简直到了废寝忘食的地步。

一天早晨，爱迪生在一个小车站卖报，忽听刺耳的火车鸣叫声。他抬头一看，一个三四岁的小男孩蹲在铁轨旁玩石子，货车呼啸而来。爱迪生扔下手中报纸，奋不顾身冲下站台。当他惊魂未定地拖出小孩时，火车飞驰而过。

男孩的爸爸麦肯基是这个站的站长，也是一位优秀的报务员。他望着爱迪生脸和手上的伤，感激得话都说不明白了。爱迪生笑了笑，捡好散落的报纸，拍拍身上的灰土，上车走了。第二天，当爱迪生乘坐的火车进站时，麦肯基站长早已在站台上等候了。他拉着爱迪生的手诚恳地说：“我没什么可以酬谢你的。听说你对电报有兴趣，如果你愿意，我可以教会你发报技术。”这意外的惊喜，使爱迪生跳了起来。他接受了站长的好意，抽空正规地学习收发电报的技术。

爱迪生天资聪明，学习又专心，进步很快。仅3个月时间，他收发报的技术已经达到熟练程度，麦肯基站长十分喜欢他，推荐他接任了这个火车站的报务员工作。

这次“天赐良机”，使爱迪生的超人智慧得到了迅速施展，为他以后进行的各项伟大发明，奠定了良好的基础。

枪下逃生

年轻的爱迪生为了寻找职业，被迫背井离乡，四处奔波，经常过着流浪者的饥寒交迫的生活。尽管如此，他只要手头有一点点余钱，马上就去买书和实验用品。

有一次，爱迪生在美国南方的一个城市里担任夜班报务员。这天白天时，他在一家旧书店中买了几十本书，爱不释手，准备下班后带回去看。清晨，爱迪生下班了。他把这些书连同一些用品装在一只大提包内，扛着这只沉甸甸的大包低头往回走。

这时，当地夜间巡逻的警察正在街上值班。看见他扛着大包，走得匆忙，以为是盗贼，大声喊他停步。可是爱迪生因为耳朵聋，根本没有听见，依旧急急忙忙地赶路。警察喊了几声也没喊停，认为他要逃跑，朝着他就开了一枪。呼啸擦耳而过的子弹，使爱迪生吓了一跳。他本能地站住，就地卧倒。这时，警察跑过来抓住了他。

警察经过盘问，发现他是个聋子。再打开大提包一看，更没有什么脏物。警察拍着爱迪生的肩膀，长叹了一口气说：“年轻人，上帝保佑着你！如果我是个神枪手，你的命就完了！”

爱迪生直到进了屋门，心里还在后怕，可当他翻开书时，一切又都忘到九霄云外了。

意外的收获

1869 年 22 岁的爱迪生到纽约去找职业。白天，四处奔波也没头绪。晚间，朋友介绍他到金价交易所的机房里借宿。时间过去了 3 天，爱迪生还没有找到职业。

交易所里有一架电动金价标示机，能自动显示当时当地的黄金牌价。标示机的枢纽部分就在这间屋子里。爱迪生对它发生了浓厚的兴趣。每天晚上他都坐在屋角，两眼紧盯着那些在运转的机器。

那时的美国金融界十分混乱，黄金价格涨落动荡，直接影响了物价，这台标示机成为人们注意的中心。这天，金价标示机突然坏了，报道黄金价牌的通讯中断了。顿时，人们拥到交易所门前前呼后拥喊叫。维修技师一时找不出故障所在，急得抓耳挠腮，经理劳斯急得直跺脚。此时，爱迪生不慌不忙地说了一句话：“机器里一个接簧片断了，卡住了齿轮。”劳斯虽不认识他，但却一把拉住他的胳膊，请他马上帮忙。

两个小时后，机器运转正常了。劳斯十分感激这位年轻人。当他听了爱迪生的来历后，立刻对他进行了严格考试。经理发现面前的年轻人，不仅对化学、物理掌握深透，而且对所里的机器构造了如指掌，还想出了许多改善的办法。他很欣赏爱迪生，决定雇用他，让他负责机器的全部技术工作，月薪 300 元。

爱迪生喜出望外，这可真是意外的收获。他从来没有挣过这么高的月薪，从此他有了更多的钱去买书和实验品了。

爱迪生锁大门

大发明家爱迪生在 23 岁时就当专门制造各种电气设备的工厂老板。

有一次，爱迪生的工厂接了一笔将近 3 万美元的通讯器材订单。当时，按他的工厂的生产能力来说，如期交货有很大的困难，但爱迪生还是一口答应下来。

虽然爱迪生的工厂突击生产，但是当交货日期临近时，这批通讯器材还差一些。这时，爱迪生召集了全厂员工开会，他先说明了情况，后向全厂员工下了一道命令：“从现在起，这批通讯器材不完活，谁也不许走出工厂大门。”说完就把大门锁上了。

爱迪生带头和全厂员工们一起不眠不休地日夜奋战，饿了大家都啃干面包充饥。经过 60 个小时的苦干，这批通讯器材终于完成了，按时交了货。这时，爱迪生打开了工厂大门，对全厂的员工们说：“都回去好好睡一觉，醒来后如果觉得呆在这里不合适就别回来了。”

员工们都回去睡觉了，但是在 24 小时之内又都回来了，他们佩服爱迪生的果敢、严格以及表率精神，愿意继续跟他干。

灯泡的容量

爱迪生不仅以大发明家享誉全球，他的聪明应变也常常令人叫绝。

一次，爱迪生的发明实验急需一种灯泡的容量数据。当时，他手头工作太忙，让助手找到那种没有灯口的玻璃灯泡，吩咐他测出这个数据。几个小时后爱迪生准备用灯泡容量的数据时，抬头一看、助手桌上摆满了几大张演算纸，助手还在不停地计算着。爱迪生摇了摇头，问道：“还需多长时间？”“一半还没完呢。”助手头也没抬地答道。

原来，助手先用软尺量出灯泡的周长，斜度，正在运用复杂的公式计算呢。他见老师紧锁眉头，忙把工作程序讲给爱迪生听，证明自己的思路是科学的。爱迪生耐心地听了助手的解释，笑着用手拍了拍他的肩膀，接着说：“小伙子，先停一下，我告诉你一个好办法。”说着，他拿过桌上的那个没有灯口的灯泡，到水龙头下接满了水。之后，他把灌满水的灯泡递给助手，告诉他：“把这里的水倒在量杯中马上告诉我它的容量。”

助手听了爱迪生的话，脸“刷”地一下红了，心里真是佩服极了。

万折不挠的发明家

爱迪生一生的发明有 1000 多种，其中最费心血的要数蓄电池了：整整用了 10 个年头，经过了 5 万次试验。

一天，朋友去找他。他已通宵达旦几天，困得实在坚持不了，在椅子上刚打一个盹儿。桌上摆满了实验用的小电池，他告诉朋友，试验已经失败了 9000 次。朋友惋惜地问：“你做了这么多大量的工作，有什么收获呢？”爱迪生笑着回答：“啊，收获嘛，朋友！我的收获就是知道了有好几千种东西是不能用的。”

无数次的失败，使得爱迪生的最得力助手都有些忍受不住了。而他却坚韧不拔，珍惜一分一秒，继续试验。有些试验用敞口杯做，每次需用 400 只。一次试验失败后，几乎所有的酒杯都打破了。助手忧虑地说。“爱迪生先生，我们还能做什么呢？”望着大堆的玻璃屑，爱迪生坚定地说：“我以为我们还有许多事要做，再去弄酒杯来，继续试验！”

经过了多少个日日夜夜，攻克了千千万万个难关，爱迪生终于把容易腐蚀的铅硫酸电池，改造成镍铁硷蓄电池。这种电池一投放市场，受到了空前的欢迎，销量很大。但是，不久爱迪生就发现了电池有漏电的毛病。他果断地决定停止制造，产品合格了再投放市场。

当爱迪生认为比较理想的蓄电池问世的时候，已经是 5 年后的事情了。人们用着新型的电池时，无不叹服地称赞爱迪生为“万折不挠的发明家”！

初识硫酸

美国化学家罗伯特·伯恩斯·伍德沃德，人称有机化学的宗师。曾成功地合成金鸡纳碱、羊毛甾醇。在抗生素方面测定金霉素和土霉素结构，奠定了四环素抗生素合成基础。尤其是发现了多肽缩合剂，提出二茂铁的夹心式结构，受到化学界的推崇。

追溯罗伯特与化学的不解之缘，还要感谢他童年的伙伴迈克。

罗伯特小的时候机敏过人，聪明活泼。一次与父亲去迈克家时，趁两位父亲谈得火热，两个小鬼便偷偷地溜进迈克父亲的实验室。

室内无数的瓶子、罐子、铁架夹、导管、酒精灯……，形状各异；几张大柜子里整齐摆放的许多瓶子里的各种颜色的、各种状态的、各种气味的东西，使小罗伯特大开眼界，倍感新鲜。迈克将一只烧杯中装满清水，然后启开一个玻璃瓶对罗伯特说：“我给你变个魔术，这是我父亲做时我学会的。”只见他把一种液体倒进水中。谁知因用力过猛，水花四溅，迈克手上落上了水花，疼得他哇哇大叫。罗伯特被眼前突发的一切吓坏了，只见他抓起迈克的手按进一桶清水中。迈克又大哭了一阵后，平息下来。

客厅中的药剂师——迈克的父亲约翰，听到儿子哭声，立即冲向实验室，当他见到一瓶硫酸底已朝天，烧杯中的水在冒泡，儿子的手背烧出一个黑点时，他抱住罗伯特感激地说：“是你救了迈克的手。”

当罗伯特得知这种能变“魔术”的液体叫作硫酸时，心中充满了惊奇，并产生了一种向往：长大后当一名化学家。

生日礼物——烧瓶

小罗伯特快过7岁生日了，父母准备在家中为他举办生日宴会。灯火辉煌的大厅中，大家欢声笑语，可“小寿星”却一转身就不见了。父母和仆人们找遍了各个角落，总算找到了他。只见他脸上几种颜料色，新衣服揉得皱巴巴的，手捏着几片绿叶，手指间还沾着汁液，一副狼狈相。宴会后，父亲问罗伯特喜欢什么样的生日礼物，他却说：“爸爸，请给我买一只大烧瓶吧！”看着他满脸期望，父亲虽疑惑不解，还是满足了他的要求。

罗伯特为什么要这样的礼物呢？原来，自从在迈克家看到了硫酸的“功能”后，他就决心自己办个实验室。怕大人反对，罗伯特悄悄地把废弃已久的地下室收拾干净，然后四处收罗瓶瓶罐罐，洗净装上清水。他把红墨水和一些白色粉末等等摆放在桌子上。然后把粉末倒进清水中，双手用力晃动瓶子，又将红墨水慢慢滴进瓶中。奇异的现象出现了：红色慢慢扩散，但浮在上面不再向下渗透。两种颜色不象绘画时颜料能合成新颜色，而是互不混合。他用小木棍搅拌，仍不奏效。面对这不可思议的现象，他陷入了沉思。

在迈克的帮助下，罗伯特的小实验室初具规模了。紧接着各种“试验”也不断进行。于是，小罗伯特经常“失踪”。父亲决定查明真相，偷偷跟踪儿子，总算发现了“秘密”。他不但没有责怪罗伯特，反而拍着他的小脑袋说：“你怎么不早说呢？”

以后，每逢罗伯特过生日，父亲送给他的礼物都是瓶罐、化学药品等。

胆大妄为

罗伯特·米利肯是美国著名的物理学家。他对 20 世纪的物理学，特别是对电荷的测量，爱因斯坦光电效应方程有效性的证实，以及对宇宙射线的实验研究作出了杰出的贡献。

米利肯从小是个爱沉思的孩子。一天，他同伙伴们在河上划船。这时，一位伐木工人路过河边时飞速跳上漂在河中的小木排，把一条刚跃出水面的鱼轻巧地捉住了。这一切在瞬间发生，米利肯在船上看呆了。

伐木工为什么能一下子跳上流动着的木排还那样平稳？而我们坐在船中还感到晃荡不稳呢？这可能是他经常这么跳，我也来试试，米利肯想得出了神。

从此，米利肯象着了魔似的。只要父亲把自家用来游玩的船一靠岸，他就看准机会在船台和船头之间的空隙中跳来跳去。父亲问他，他也不回答，一个劲儿练习。

有一次，他觉得自己有把握了，还没等船停稳，纵身往前一跃，那曾想船绳没系牢，船被蹬得后退了。只听“扑通”一声，小米利肯一下子掉到河中。

“米利肯，米利肯！”父亲急得乱叫，随后也跳下河去，好一阵子才把不会水的米利肯救上岸来。

望着米利肯大口地往外吐水，父亲又恨又心痛地说：“看你还胡不胡来？”

“我只不过想学那个伐木工！”米利肯委屈地嘟哝着。

他也“发明”了电话

在小米利肯 8 岁时，有个名叫贝尔的大科学家发明了电话。

一天父母带米利肯和其他孩子去费城游玩。费城令米利肯大开眼界，许多新鲜东西，令他目不暇接。此时，正值贝尔电话公司在费城举办大型展览会。米利肯目不转睛地看着，两人相隔很远，通过一根电话线和两只话筒，就能听到对方说话，还能与对方对话。他心中打定主意，回去后，自己也要发明一台电话。

从费城一回到家，米利肯就迫不及待地开始自己的发明了。他仿照贝尔电话的样子先做了两个纸筒，又在纸筒的一端贴上一张薄纸片。然后找来一根长长的纱线，把两个纸筒连起来。“成功了！”小米利肯又兴奋又激动，找来小伙伴打电话。

只听他在这边大声问：“喂，我是电话发明家米利肯，你是谁？听到我的声音了吗？”

对方站在离他近百米处，扯着嗓子回答：“我是汤姆，听见你说话了！”

爸爸听到喊声以为出了什么事，过来看到满屋一片狼藉，纸片、浆糊、线头扔了一地，无可奈何地摇了摇头。

而此时此刻，米利肯正手握着自己发明的电话与小伙伴们喊得来劲呢。

正是这种肯于学习，不断实践的精神，使他成为闻名于世的物理学家。

学作“自由落体”

小米利肯总是想亲自试验一下自己不懂的东西，为此吃了不少苦头。他从大人那里听说了“自由落体”这回事。还进一步明白了，自由落体就是把一块石子从静止的手指中间垂直掉下去，让石子在平台上自由滚动。

他萌生了尝试自由落体的念头。他怕大人不允许，于是找来了弟弟。两个孩子在阁楼的地板上试着滚，先是慢慢滚，后又加快了速度，滚得走廊的地板“嘎嘎”作响。弟弟站起身不干了，可他还在坚持。没想到一下子滚过了头，身子从栅栏空隙中“扑通”一声掉了下去，摔到地窖的台阶上，差点背过气去。他躺在地上，好一会才爬起来，揉着摔疼了的各处，嘴里还嚷着：“我体验了自由落体的滋味！”

到了晚上，父亲见他躺在床上。弟弟只好把事情告诉了父亲。父亲警告他。“你这没头脑的孩子！如果再试验一次自由落体，连命恐怕都没了！”

米利肯不好意思地点了点头。

小汤姆森买面包

福·汤姆森是美国著名的医学和心理学家。他小时候就很聪明，一次他到家附近的一家面包店去买面包，由于常来，所以店主认识他。这次店主有意要和他开个玩笑。当汤姆森拿出 30 美分说要买一个面包时，店主对他说：

“孩子，现在那个面包要 35 美分。”

小汤姆森一愣，随后问道：

“什么时候涨价的？”

“今天中午。”店主脸上露出狡猾的笑意。

小汤姆森想了一下说：

“那就请你拿一个今天早上的吧！”

这回轮到店主惊讶了，他没想到这孩子这么聪明可爱，于是马上收下小汤姆森的 30 美分，并给他夹一只新出炉的面包。

向强盗要钱

一次，福·汤姆森到费城去办事，从办事的地方出来时天已经很黑了。那时费城强盗很多经常发生抢劫案，人们外出往往带上一些小钱，一遇上强盗就乖乖地拿出来，这样可以避免受到伤害。

汤姆森回归途中要经过一片树林，他一走进树林就被一位戴鸭舌帽的彪形大汉紧紧跟上了。汤姆森明白，这是遇到强盗了。他摸摸兜内的刚刚取出来的两千美元的存款，心里不免焦急起来。又走了几步，他突然有了主意。他冷不防地转过身朝那位大汉走去，用凄惨的声音说：

“我可算遇到救星了，先生您发发慈悲吧，给我一点钱吧，我快饿昏了，求求您了，好心的先生。”

那大汉打量了他一番，见他穿一件破大衣，一身穷酸相，嘴里嘟囔着：“倒霉，我还以为你口袋里能有几百美元呢！”说完，他还真的从口袋里摸出一些零钱扔给了汤姆森，然后反身消失在树林深处。

会讲故事的瓦特

瓦特是英国发明家。他从小爱好机械制造，曾当过学徒和修理工。1763年，开始研究蒸汽机，对原始蒸汽机作了重大的改进、发明，提高了蒸汽机效率和工作可靠性，使蒸汽机成为工业上可用的发动机，得到广泛应用。当选为英国皇家学会会员。

瓦特小时候体弱多病，家住在英国英格兰的格林诺克村。因家中很穷，所以没有进学校，在家里跟着妈妈学识字与算术题。表面上看，小瓦特老爱提问题，说起什么事从头到尾唠唠叨叨，好象什么也弄不明白；实际上，他具有超常的观察力，爱思考问题，头脑清楚。

有一次，妈妈把瓦特送到舅舅家住几天。到了新的环境中，瓦特兴奋极了。一切都很新奇，他去参观村口的大磨坊，还看了舅舅家的牛栏，从早到晚东摸摸，西看看，一刻也不停。晚饭后，他向大家讲述自己白天的所见所闻。他把牛吃青草的动作讲述得有声有色，特别有趣。之后，又讲起大磨坊中的大叶轮是怎样在河水中带动磨盘的，每一步都有条有理，每个细节都十分详细、准确。

夜深了，表兄妹们都还在津津有味地听着瓦特滔滔不绝地在继续讲。家中的牛栏和村中的磨坊是他们从小到大司空见惯的，怎么一到瓦特的嘴里竟那么新鲜诱人。其中还有不少是闻所未闻的科学道理。大家把瓦特围在中间，睁大眼睛静静地听着，唯恐落下一句话。如果不是舅妈再三来催，他们恐怕会陪瓦特到天亮呢！

几天后，妈妈来接瓦特。舅妈对妈妈说：“请快把瓦特带回去吧，我可受不了了。”妈妈吃了一惊，以为儿子惹祸了。“瓦特并没有惹祸。只是这孩子太爱讲话了，弄得全家都不能按时入睡。”妈妈这才出了一口气，赶紧向舅妈道歉。

探求壶盖跳动的秘密

瓦特和爸爸妈妈一起去祖母家作客。见到儿子一家人，祖母高兴极了，连忙烧水砌茶。瓦特是个不太好动的孩子，坐在炉子边听着大人讲话。水渐渐热了，随着沸腾的水花，壶盖被水蒸气掀得“啪、啪、啪、”直响，不停地向上跳动。瓦特好奇心上来了，他目不转睛地盯着壶盖，忘记了喝水，忘记了和大人交谈，只是静静地坐在炉子旁边。

瓦特琢磨了好一会儿，想不出这其中是什么道理，就打断大人的谈话问：“奶奶，水开了为什么壶盖会跳动呢？”

祖母看了一眼呆坐了半天的瓦特，有点生气地说：“水开了壶盖就向上跳，这还不明白！”

可瓦特却提出了更出奇的问题：“为什么水开了壶盖会向上跳？是什么东西推动它呢？”

祖母答不上来了，只好说：“那谁知道呢？你这呆孩子，别傻了，快出去玩玩吧！”

直到回家，壶盖向上跳动的情景还在小瓦特的脑中直转。他决心探求出这其中的奥秘。于是，一连几天，他都坐在自己家炉子边仔细观察。每当水快开时，他就打开壶盖，只见水中一串串气泡直往上翻腾，然后变成蒸汽冒出水面，冲出壶口。他又盖上壶盖，蒸汽冒不出来了，憋在里面要往外冲，这时壶盖就被掀得直往上跳。

“噢，我明白了！我明白了！”小瓦特手舞足蹈，又跳又蹦，把进门的妈妈吓了一跳。

他把发现蒸汽致使壶盖向上跳的发现告诉了妈妈，妈妈夸他是个了不起的好孩子。接着，他又在想，水壶里的蒸气能推动壶盖，说明了蒸汽有一定向上的力量；要是用很大的锅来烧水，产生的蒸汽量大，不就可以推动更重的东西吗？在妈妈的鼓励和支持下，从 15 岁起瓦特便开始学习机械制造技术，为实现自己的理想奠定了基础。经过多次试验，瓦特终于发明了先进的新式蒸汽机。

端茶秘诀

美国物理学家玛丽亚·戈波特·梅耶，不仅在原子核研究上有重大建树，而且在固体理论，统计力学，尤其是相变理论方面也作出了举世瞩目的贡献。为此，继居里夫人之后，她是第二位获诺贝尔奖的女科学家。

玛丽亚的父亲是位教授。小玛丽亚聪明伶俐，善于观察，人小志大，6岁时就曾立志像爸爸一样做个教授。

一天，家里来了客人。孩子们在游戏时发现了小玛丽亚不见了。表哥克莱顿找遍了所有的房间，最后发现她在厨房中摆弄茶碗和碟子。

“哈，我可找到你了。怎么，想当家庭主妇了？”表哥笑着逗她。

“表哥，我发现了一个秘密。”玛丽亚小声而神秘地说。

“什么秘密，快告诉我。”表哥央求道。

“你看，在这个茶碗和碟子之间洒上点水，这样，茶碗就贴在碟子上不会滑动了。”玛丽亚得意地向表哥介绍着。

“我不相信，洒上水后会牢靠。上次妈妈刚擦完地，我走过去滑了一跤呢！”表哥对玛丽亚的发现表示怀疑。经过亲自试验，表哥信服了。

小玛丽亚怎样会想到研究这个“秘密”呢？原来，她见仆人给客人端茶时，越是小心翼翼，水越洒出来。茶碗刚开始时容易在碟子里滑动。可热茶洒在碟中后，茶碗反而像粘在碟中一样，不再动了。细心的女孩为弄明白这一现象，悄悄去厨房做实验。从此，她逐渐对物理学发生了浓厚的兴趣。

想飞的孩子

美籍奥地利物理学家维克托·弗朗西斯·赫斯，主要从事放射线的研究。因发现宇宙射线并以此作为探索原子的新手段，于1936年获诺贝尔物理学奖金。

维克托自幼生活在风景秀丽的德斯坦区。他活泼好动，遇事喜欢刨根寻底，真有一股“不到黄河不死心”的劲头。他热爱大自然，常常陶醉在自然景色中。这其中他最羡慕的要数小鸟在蓝天中自由飞翔了，常常产生一些遐想，也干了一些傻事。

一次，爸爸带他去看跳伞比赛。回来后，跳伞运动员徐徐潇洒地撑开伞由天而降的场面，使他产生了冲动。他比照鸟的样子，把两个大纸壳绑在胳膊上，当成翅膀。可无论他怎样扇动“翅膀”，也没有一点脚要离地的感觉。第一次试飞失败了。

有一次，他突发奇想，买来一大把气球，站在屋外台阶上，又要试飞了。只见他憋足一口气，往下一跳。人没飞起来，却重重摔在地上，气球都飞跑了。他摇了摇头，揉着摔痛了的屁股站了起来。

一天下雨，维克托看着窗外人们撑着的各式雨伞，又萌生了新念头。天晴了他抓起爸爸的大伞，拉着爸爸跑出屋门。爸爸以为他在开玩笑，谁知他爬上栏杆，站稳脚跟，撑开伞，喊着：“各就各位，预备——跳！”只见他挺胸，收腹，握紧伞把晃晃悠悠地下来了，还真有点降落伞的架势。小维克托沉浸在“飞行”的激动中，终于实现了象小鸟一样飞在空中的愿望。

“我想出来了”

卡尔·戴维·安德森是美国著名物理学家。因其发现正电子与介子名震全球。

少年时代的卡尔就表现出极强的自信心和钻研精神。一个雷雨天，他走在路上还在思考着一道物理试题。过马路走到中间时，他下意识地突然停住脚步。路上车水马龙，两边呼啸而至的车也连忙戛然而止。他为躲车一个急转身，正巧看见左边那辆车刹车的情况，不由联想起夏天晚上的事：和父亲走到铁道边，一列火车刹车时车轮与铁轨间，闪烁出无数小火花。当时爸爸告诉他，那是因为物体相互摩擦生热引起的物理现象。

“嗨，我想出来了，我明白了！”卡尔在雨中挥着拳头，跺着脚大喊。

“喂，你小小年纪不想活了？”两位停车的司机抓住卡尔衣襟，要找警察评理。

正在这时，老师给他送伞来了。原来，卡尔在老师催促下，最后一个离开教室。老师见他没带伞冲进雨中，回去取伞追上来了。卡尔见到老师高声喊起来：“老师，我想出来了，这道题和急刹车是一种物理现象！”

司机们听了老师的介绍，都爱抚地拍着他的肩膀，争着用车送他回家。卡尔谢过了老师和司机，撑着伞，唱着歌跑回家去做题了。

樱桃树和理想

美国物理学家里昂·库柏，对超导微观理论作出过卓越贡献。他的成功，实现了童年的理想和梦。

库柏从小便显示与众不同的优秀品质：自信、勤奋、契而不舍。一次，老师让同学们畅谈自己的理想。同学们七嘴八舌讨论得十分热烈，只有库柏望着窗外默默无语。当老师问起他时，他站起身，指着窗外的大树说：“我的梦一定会实现，那时一定是在树尖上。”下课后，孩子们都将自己美好的愿望用纸条贴在课桌边上。库柏则把自己的那张悄悄地贴在大树上。

回到家后库柏栽下了一棵樱桃树苗，把自己的希望寄托在它身上。从此，每天放学，他都去精心侍弄小树苗。他还专门买了关于果树栽培的书，边学边细心培植自己的“理想”，他相信自己的樱桃树一定会开花结果的。樱桃树苗一天天长大了，库柏也锻炼了自己的恒心与耐心。其他孩子桌上的纸条都没有了，而库柏的“理想”却成果显著。

一年后的春天，樱桃花终于开了。库柏也在数学、物理方面取得了突出的成绩。库柏由衷地笑了，在一张纸上写下了一道自己的公式：心愿（梦）+ 不懈努力=花（现实）。

自制唱机的小发明家

美国电气专家戈弗雷·纽博尔德·豪斯菲尔德，一生发明诸多。他领导研制了英国第一台晶体管电子计算机，并研究出一台能识别印刷字体的计算机。最突出的是发明了电子计算机化的X射线断层扫描仪，因此获1979年诺贝尔生理学及医学奖金。

戈弗雷小的时候就是远近有名的发明家了。他自制的唱机，令牧师弗兰克惊诧不已；他的聪明才智加刻苦钻研精神使身边的伙伴深深敬佩。

在英国诺丁汉郡地区，当时的电器还不够发达。在豪斯菲尔德先生家的周末舞会上。欢乐的人们随着乐曲翩翩起舞。大厅一角牧师弗兰克在细品着美妙的乐曲。在他身后，教堂独有的一台电唱机在运转着。

沉醉于乐曲中的弗兰克眼睛突然睁大了。原来他听到窗外飞进了《蓝色多瑙河》的悠扬曲调。他怀着惊奇的心情循声找到了一间小屋。屋里小戈弗雷惶恐地站了起来，低着头说：“我只是把您的唱片拿来试试我的电唱机。”

牧师没有责怪他，拍拍孩子的头问：“这是你的杰作吗？”少年点点头介绍起来：“您看；这电筒是用电解铜电解后得到的电源。两节竹筒和薄膜用一根导线连起来，运用波振动原理做成简易话筒。这艘小轮船模型，可在水里跑十分钟呢。再看这台电唱机，我试做了一年多呢！我是看着介绍这东西的文章试验的。”牧师高兴地说：“让上帝保佑你，你会成为发明家的！”

弗兰克发明的电唱机轰动了诺丁汉郡，身边的小伙伴们可以自由地到这个“娱乐中心”欣赏乐曲了。

想当“巨人”

于 1946 年获诺贝尔生理学及医学奖金的康拉德·布洛赫，是美籍德国人。他以巧妙的构思和精湛的实验技术，进行了有关胆固醇合成的研究，广泛运用同位素方法，获得了成功。

康拉德·布洛赫小时候头脑中总是装着一些稀奇古怪的想法，常常做出大人意想不到的事情来。

康拉德 6 岁时听爸爸讲牛顿的故事，对牛顿“是站在巨人肩上变成了巨人”颇感兴趣，总想自己也成为“巨人”。

一个周末的黄昏，布洛赫一家人团聚一起，准备举办周末家庭音乐会，在安排小康拉德演奏小提琴独奏时，发现这个调皮的男孩不见了。

这时，街上出现了一位奇怪的巨人。只见他个子异常地高，上身短，下身长，很不相称。只见巨人走到一群鹅中，对伸长了脖子的鹅说：“你们伸长脖子也没有我们高，因为我们是巨人！”这位“巨人”一脸神气，大有鹤立鸡群的架式。

跟在奇怪的“巨人”后面寻找小康拉德的表姐突然听出了表弟的幼稚声音，于是她大喊一声：“康拉德！”“巨人”吃了一惊，一转眼的功夫，他的衣服下伸出了四只脚。只见小康拉德从伙伴贝鲁特的肩头跳下来。那件用窗帘装扮的外衣掉在地上……

康拉德跟在表姐后面回到家。全家人听了“巨人”的故事哄堂大笑。

为自己写死亡记录

施密特博士是美国动物学家，他一生热爱自己的事业，最后竟以身殉职。他在临死前，艰难地写下了一份死亡记录，详尽地记述了自己被毒蛇咬伤直至生命最后一瞬的经过。

那天，施密特已下班，本应回家享受一下轻松的时光。同伴们相继离开了实验室，施密特却留下了，他要继续观察一条南美洲毒蛇的生活习性。

几个小时很快过去了，施密特忘记了吃晚饭，在埋头作观察记录。突然，毒蛇回过头来向他袭击，咬破了他的手指。他急忙把毒蛇放回笼子里，赶紧处理伤口，往外挤血。可是，已无济于事了，毒液迅速在体内发作。他感到头昏，恶心，有些身不由己的感觉。他一把抓住电话，想向医院求救，可偏偏电话又坏了。他明白，此时一旦驱体活动，血液循环会加快，死亡的速度也会加快，只有保持不动，才能延长一会生命。他决定留下来，没有走向医院。

时间一分一秒地度过，施密特头脑此时十分清醒。他知道今天是凶多吉少，干脆坐下来开始记录自己临死前的感觉和症状。他克服着毒液的阵阵袭击，在本子上写着：“体温很快上升到 39.5℃，燥热，耳鸣，眼皮疼痛……接着，口腔、鼻子、伤口开始出血，视觉模糊，看不见体温表了，情况很严重……现在疼痛感消失，全身软弱无力，感到大脑开始充血了……”

第二天清晨，当同伴们踏进实验室，抱起施密特安详的身体，看到这份用生命换来的记录时，泪水潸然而下，心情都久久无法平静。

高薪难聘家庭老师

冯·诺伊曼是美籍匈牙利数学家。他自幼就显示出数学才能，获博士学位后移居美国，成为普林斯顿大学的数学明星，在算子理论、量子理论和集论等方面都取得重大成果。二战期间，为研制原子弹作了重要贡献。战后，被誉为“电子计算机之父”。当选为美国全国科学院院士。

冯·诺伊曼出生于贵族家庭，他的父亲家产万贯，是匈牙利首都布达佩斯有名的银行家。父亲马克斯先生十分喜爱儿子，在他还不会走路时，便将他抱在膝盖上算账。

在冯·诺伊曼3岁的一天，马克斯先生正在算账，突然听见儿子在背账簿上的数字。马克斯十分惊喜，又翻过几页，让儿子识记，结果他一字不差地背出这页上全部数字。6岁时，冯·诺伊曼已能用心算做8位数的除法算题了；8岁时能掌握微积分了。

1913年夏天，报纸上的一则招聘启事，在布达佩斯城引起轰动：马克斯先生愿以高于一般家庭教师10倍的高薪，为11岁的儿子请家庭教师。一个月过去了，仍不见有人应聘。原来这位“数学神童”的非凡智力，惊人的记忆力、心算能力、理解力及语言表达能力几乎倾城皆知了。

父亲失望地把儿子送进当地学校读书。在冯·诺伊曼12岁时，便能读《函数论》了。他从不随意浪费每一分钟时间，对学习精益求精。23岁那年，他获得物理——数学博士学位。之后，他先后研究了许多学科，成为著名的“科学全才”的科学家。

莱特兄弟讲演

美国飞机发明家莱特兄弟，是一对很善于思考、具有开拓思维，又刻苦钻研，勇于实践的好兄弟。可是，他们也有与其他知名人士不同之处，那就是两人都不善交际，更不善言辞，令他们最头疼的莫过于讲演了。

有一次在盛宴上，几巡酒后，主持人端着酒杯来请大莱特即席发表演说。

“您不明白，我俩分工由舍弟发表演说。”大莱特面带难色地推辞着。

于是，主持人便转向小莱特。盛情之下，小莱特站起身来说道：“谢谢主持人，谢谢诸位，刚才家兄已经讲完话了。”

虽然两人左右推辞，但热情的众人不愿放过这难得的机会，纷纷派各界代表上前再三邀请。

看着众人殷切的目光，小莱特终于再次站起身来，他向大家举手致意，说了一句话：

“据我所知，鸟类中会说话的只有鹦鹉，而鹦鹉是飞不上蓝天的。”

人群中立刻回报以热烈的掌声。这只有一句话的讲演，深刻而含蓄，代表了莱特兄弟的志向与人格，被人们传为佳话。

一句不离本行

美国著名的航空学家冯·卡门，在火箭、航天等技术上作出了很大的贡献。为了表彰他，美国政府决定授予他国家科学奖章。

1963年2月，授奖仪式在白宫举行，当患有严重关节炎、82岁的冯·卡门跨上领奖台的最后一级阶梯时，喘息不止，好象要跌倒似的，肯尼迪总统见状忙冲过去扶他。他却谢绝了，并说：“总统先生，物体下跌时不需要助推力，只有上升时才需要。”

这位说话不离本行的专家，是匈牙利犹太人。他6岁时就能用心算速算5位数乘法：16岁进皇家的约瑟夫大学，毕业后又赴德国哥廷根大学深造。在科学大师的熏陶下，打下了雄厚扎实的基础。他是航空航天领域最杰出的一位元老。远见卓识，敏于创造，精于组织——使科学家之间打破门户之见，清除民族歧视和语言隔阂。共同协作的非凡能力，正是他独具的特色。

冯·卡门一生培养了许多具有国际声望的人才，现今各国居于领先地位的航空、航天科学家，多出自“卡门科班”。我国著名科学家钱学森也曾是他的高徒。

蒙高尔飞叶飞球的升空

人第一次脱离地面升上天空，乘的是法国蒙高尔飞叶兄弟发朋创造的、高达 20 公尺的“蒙高尔飞叶飞球”。

飞球已造好，就待飞行了。可是，当时的国王路易十四怕这次破天荒的人类首次飞行出危险。他打算叫人们像放风筝似地用链子牵着飞球飞。如果非要让飞球自由飞行的话，他说：“那就让两个判处死刑的人去开飞球吧。”

让两个囚犯得到这个荣誉，绝对不行！飞行员罗丝叶首先提出了抗议。另一个飞行员阿尔兰德侯爵四处拉关系向国王求情。路易十四只好让步了。

人类的第一次飞行定在 1783 年 11 月 21 日举行。国王还特地为这次飞行让出了他的乡间别墅。下午 1 点 54 分，飞球在一片欢呼声中升入空中，25 分钟之后，飞球在布特·奥·卡依山坡安全着陆了。

人们争先恐后地冲了过来，把两个飞行员抬了起来，有人甚至扯下他们的衣服留作纪念。可是，有一个爱挑剔的人耸了耸肩膀，问他身边的一个长髯老人：“先生，这飞球有什么用呢？”这位 67 岁的老人微微一笑，反问他：“先生，才出生的婴儿有什么用呢？”说这句富有哲理语言的老人，就是大名鼎鼎的科学家——本杰明·富兰克林。

舅舅是高斯的启迪人

卡尔·弗里德里希·高斯是德国数学家、物理学家和天文学家。他一生研究成果累累。他对数论颇有研究，对超几何级数、数变函数论、统计数学、椭圆函数论有重大贡献，他的曲面论是近代微分几何的开端。他建立了最小二乘法，发展了势论。此外，在物理学、天文学、测地学等方面也有很大成就。

高斯小的时候，家住德国不伦瑞克的农村。他出身于劳动者家庭，从小随父母参加各种园林、农业劳动，养成勤劳能吃苦耐劳的习惯。舅舅十分喜爱小高斯，经常给他讲故事，带他做游戏，并启发他动脑思考问题。

一次，小高斯骑在舅舅的肩上“骑马玩”。当他们在河边上跑得正来劲时，突然“马”停了。

“小高斯，你看河上飘着的木头为什么不沉到水里？”

“因为木头轻呗！”小高斯脱口而出。

舅舅放下小高斯，弯腰拾起一小块石子扔进水中，又问：“这颗石子重还是那段木头重？”

小高斯答不上来了。舅舅并没有解释比小石子重的大木头为什么没沉到水中，但这件事给小高斯留下了深刻的印象。他从此明白了，要得出正确的答案，必须有科学的依据。他逐渐养成习惯，遇事要多问几个为什么。

舅舅是位技术高超的锦缎织工。他勤学好思，头脑机敏。他发现小高斯的智商超人，决心用自己的全部能力培养他。为了让小外甥迅速成长，他除带孩子领略自然认识事物外，还省吃俭用买来许多有趣的书籍。一本本趣味横生的书使小高斯进入了另一种精神世界。那里面有损人利己的狡猾狐狸和助人为乐的小白兔，也有献身事业的先贤哲人和献身自由的壮烈英雄。小高斯白天干活，晚上在油灯下贪婪地咀嚼着书中每一个字。知识的泉水滋润着高斯幼小的心田，还未进课堂的孩子，头脑中已储存了丰富的文化基础。

还是儿子算的对

德国著名数学家高斯，生长在一个贫穷的家庭里。他的祖父是农民。父亲为人打过短工，当过小店算帐先生。母亲是石匠的女儿，没有什么文化。高斯小时候聪明、善良，很爱自己的父母，尽管生活不富裕，可勤劳而有智慧的双亲给了他宽松的生长环境。

有一天，高斯的父亲在结算几个人的工资。他算来算去，满头大汗，好不容易算出总数，伸伸腰长吁了一口气。忽然，他听到背后一个稚幼的声音说：“爸爸，你算错了，总数应该是……”父亲生气地让他别捣乱，去一边玩。可小高斯就是不肯。父亲只好又埋头核算了一遍，惊奇地发现孩子的答数是对的。奇怪的是，他还没有上学，也从没有人教他算术，他是怎样学会的呢？父亲高兴地把他抱起来举得高高的。

数学神童

高斯上小学时，就对数学很感兴趣。有一天，数学老师白尔脱先生有点不高兴，他一走进教室，就板着面孔对同学们说：“今天的课是你们自己算题，谁先算完，谁就先回家吃饭。”说着，他就在黑板上写下了这样一个题目：

$$1 + 2 + 3 + \dots + 100 = ?$$

同学们立刻拿出练习本，低头认真地算了起来。白尔脱则坐在一边，看起小说来。谁知，他刚刚看完一页，小高斯就举手报告老师说：

“老师，这道题我算完了。”

“算完了？”白尔脱没好气地挥挥手，“你算得这么快准会算错，再算算吧！”

“不会错。我检查过，还验算了一遍。”高斯理直气壮地说。“白尔脱走到高斯座位前，拿起他的练习本一看，答案是“5050”，显然一点没错。

“你是怎么算的？”白尔脱不无惊奇地问道。

高斯一板一眼地回答说：“我发现，这个题目一头一尾挨次两个数相加，都是101，总共50个101，所以答案应该是： $50 \times 101 = 5050$ 。”

“真妙呀！”白尔脱兴奋地拍一下桌子，接着大声地对全体同学说：“真没想到，你们当中竟会出现数学神童！”

自此以后，白尔脱先生完全改变了对农村孩子的看法，尤其对高斯更是喜欢。后来，在白尔脱先生的精心培养下，高斯对数学的兴趣越来越浓，造诣也越来越深。在他17岁的时候，他就发现了数论中的二次互反律。

小高斯解数学题

1785 年，小高斯 10 周岁时，便显露出惊人的数学天才。数学教师布特纳是个严厉的人，他性情粗暴，自恃怀才不遇，看不起破旧校舍中的学生。一天，他神情严肃地夹着讲义来到讲台上，一言未发便在黑板上写下一道长长的算式：

$$81297 + 81495 + 81693 + \dots + 100899 = ?$$

一共 100 个数相加，后一数都比前一数大 198。面对老师那吓人的面孔，看着黑板上那长长的算式，小学生们都大气不敢出，一个个低下了头，在小石板上抓紧计算着。

当时，学校有条规定：第一名算出答案的学生把石板放在讲台上，第二名就放在第一名的上面……。老师刚写完题，小高斯就从容不迫地走到前面，把石板放在讲台上说：

“老师，我做完了，放在这里了。”

看到其他孩子都在满头大汗地计算，布特纳根本不相信这个班上年龄最小的孩子会这样轻而易举地得出答案。他挥着拳头对往回走的小高斯说：“不动脑筋想应付了事，小心挨打！”小高斯毫不理会，十分镇静地回到自己座位上。

下课后，老师检查了所有的石板，见到最下边的石板上只有简单的一个数，他惊呆了，只有这个答案是对的。

从此，布特纳对高斯另眼相待，给他买来最好的算术书，把自己所拥有的知识全部倾倒给了这位得意门生，成为数学大师的启蒙人。

喜从天降

高斯家中很穷，常常晚饭后，为节省灯油父亲便催他睡觉。高斯自己动手挖开大萝卜心，塞进一块油脂，插上一根灯芯，做了盏小油灯看书。这样环境，高斯是不敢提上大学之事的。

一天放学，高斯边走边看书，不知不觉走到斐迪南公爵的不伦瑞克宫门口。见暮色中还有阳光余辉，他干脆坐在路边看起来。正在花园散步的公爵夫人十分奇怪：一个小孩子手捧那么厚厚的书看得那样入迷。她过去问他叫什么名字？看的什么书？令她惊诧不已的是，这个孩子看的竟是《微分学原理》是大学者欧拉的专著。

第二天，高斯怀着忐忑不安的心清，随着好友巴蒂尔又一次来到这座宫殿。原来，公爵听夫人讲述这个普通园丁的儿子聪明过人，决定破例亲眼见见这个孩子。

“你是约翰的儿子？”公爵一见眉清目秀的高斯，心中已有几分喜欢。

“是的，大人。”高斯大大方方地回答。

“听说你读过许多著名的书，你能不能告诉我， 1234×5678 等于多少？”斐迪南随口出了道难题问他。

小高斯立刻眼睛亮了，他不迟疑地立刻答道：“是 7006652，大人。”

公爵紧接着又问几道题，小高斯都是对答如流。这位久经沙场，屡建军功的公爵连连点头，他为自己领地有这样一位神童而自豪。他高兴地告诉高斯：“好孩子，我来帮助你上学。”高斯高兴得心怦怦直跳，意想不到的幸运降临到他的头上！公爵告诉他，从现在起直到大学毕业，一切费用由他负担。这对于因家穷上不起大学的高斯来说，真是喜从天降。

英雄所见略同

有人曾问起高斯成功的秘诀，他谦逊地回答说：“如果别人思考数学的真理像我一样深入持久，他也会找到我的发现。”

还有一次，他指着《算术研究》第 636 页上一个问题深有感触地说：“别人都说我是天才，别信它！你看这个问题只占短短几行，却使我整整花了 4 年时间。4 年来，我几乎没有一个星期不在考虑它的符号问题。”

高斯深知自己每一点成就内曾包涵的心血。这不仅使人想起牛顿。当人们问他怎样取得超过前辈的辉煌成就时，牛顿只用一句简单的语言概括了自己的不易：“因为时时刻刻想到它们。”

在格丁根大学学习的三年，是高斯一生中成果最丰富的时期。那时，高斯住在著名数学教授帕夫家中，两人虽在年龄上有差距，却在数学研究方面成为知己。高斯敬重帕夫教授的高深学问，教授喜爱年轻人的独到见解和精益求精的态度。

由于高斯不分昼夜地工作，教授十分担心他身体会垮台。一天夜里，教授半夜醒来见高斯房间灯还亮着，便拉他出去散步。原来高斯这几天正被费马的一个命题所吸引，常用的方法都碰了钉子，这个问题一直萦绕在他脑海中。两个人边走边谈，当教授忠告高斯别太劳神、要爱惜自己身体时，却发现高斯不见了。回头望去，高斯正对着远处农舍闪烁的灯光楞神，任凭教授怎样呼唤也没反应。当教授来到他身边时，他仿佛刚“苏醒”，对教授大声说：“我想出来了，为什么不利用分析的方法来证明呢？”刚才，就是因为他脑海中在苦苦思索证题方法不知不觉停下脚步，把教授撇在一旁，忘在九霄云外了。

与女数学家的真挚友谊

伟大的数学家高斯，以崇高的品格和广阔的胸怀，深得人们的敬仰。他从不计较个人得失，勇于向传统挑战，敢于破格举贤荐才。

法国女数学家索菲娅·热尔曼出身于巴黎富商家。由于性别的关系，被拒之于工科学校大门外。她从小酷爱数学，以顽强的毅力通过各种关系，借教授的教案和学生的听课笔记，竟自学成才，在声学、弹性数学理论和数论等方面都取得了出色的成果，成为近代数学史上第一位杰出的女数学家。

索菲娅居住的巴黎与高斯居住的不伦瑞克远隔千里。她看了高斯的《算术研究》深深为作者的才智折服。她决定向高斯报告自己在这方面的研究成果。于是她化名勒布朗给高斯去了信。对这些研究成果，高斯十分重视，立刻写了热情的回信。自此，两人通信频繁，相见恨晚，关系密切。不久拿破仑占领汉诺城。索菲娅担心阿基米德悲剧重演，通过关系请法国帕尼蒂将军保护高斯。由此，高斯方知“勒布朗”的真实情况。马上给女数学家去了一封饱含感激与钦佩的信，并在信上落款：不伦瑞克，1807年4月30日——我的生日。

在保守的德国，对女性科学家这样开诚大度，引起许多人注目。高斯为法国歧视女科学家不平，决心向传统势力挑战。经他再三推荐，格丁根大学决定破例授予索菲娅名誉博士学位。令人惋惜的是高斯与索菲娅未能见上一面，学位尚未授予，女数学家不幸病逝于巴黎。这件事令高斯许久难以忘怀。

不平凡的晚年

高斯一生对数学贡献卓越，但他从来都是朴实无华，孜孜不倦。到了晚年，他谢绝高官厚禄，更不喜欢官方应酬，生活俭朴，淡泊名利，过着随心所欲的平静而不平凡的生活。

他从小就有着非凡的语言能力，63岁时，为考验自己掌握语言的能力。他开始学俄文。没有凭借任何人帮助，两年时间他已达精通水平。他平素喜爱欧洲文学作品，以往以阅读莎士比亚愉快的佳作为乐道，现在可以流畅地阅读俄国文学作品了。

他晚年充实的生活中，回答世界各地的来信和会见登门求教的青年，成为重要部分。在年轻人那里，他看到未来，受到启发。他和他们交朋友，乐于回答他们提出的各种问题。他始终保持慎重和严肃的态度，但从不借自己的威望武断或轻率地下结论。

他一向对铁路有浓厚兴趣，可惜一直没有亲眼见过铁路。1854年6月，报上刊登了格丁根和卡塞尔之间铁路即将通车的消息，老人兴奋极了。16日，他偕同全家乘坐两辆车去参观。一路上，他兴致勃勃，畅谈对未来世界的设想。突然，马受惊奔跑起来，把老人远远摔出车外。全家人吓呆了，跑过去一看，高斯竟丝毫没有受伤，不过惊吓使他病了一场。经过一段时间的恢复，他终于在7月30日高兴地参加了铁路铺到格丁根的通车典礼，了却了一桩一生夙愿。1855年2月，高斯体力渐渐不支，顽强地用痉挛的双手给勃路斯特爵士寄出最后一封信，介绍有关电报的设计。直到最后一刻，他的神志始终清醒。

罗盘之梦

阿尔伯特·爱因斯坦是著名的德国物理学家。因其对理论物理学作出贡献和阐明了光电效应而于 1921 年获诺贝尔物理学奖金。

小时候的爱因斯坦，并不像其他科学家那样表现得天资聪慧，智力超人。他到了四五岁还不太会说话。父母心里着急，请来了医术高明的医生。医生的诊断是：不善于说话，不喜欢说话，没有病。

有一天，小爱因斯坦真的病了。他不爱吃饭，也不想玩，小脸蛋烧得通红。无论给他什么玩具，他也不感兴趣，闭着眼睛不说话。后来，爸爸拿来了一只小罗盘给他玩。只见他坐了起来，睁大了眼睛，看着这奇异的小东西。

他接过罗盘，看见中间那根针轻轻地在抖动，指着北边。爸爸让他换个方向，他把罗盘捧在胸前，下地扭过身子，针还是指北边；他又反转身子，针还是回来指向北边。小爱因斯坦来了精神，他惊讶地盯着玻璃下面那根红色的小针。

“是什么原因使这根针总是指着北方呢？它四周什么也没有啊！”他多想问爸爸，可话却没有说出来。

他想了又想，把小罗盘翻来复去看了多少遍，完全入了迷。这天晚上，他梦中还在研究罗盘，梦见自己亲手做了一只。

无师自通证定理

沉默不语的小爱因斯坦十分爱动脑筋，他 10 岁进入路提波德中学，12 岁表现出数学天才。

雅各布叔叔是小爱因斯坦的朋友。他是一位工程师，数学爱好者，是他发掘了爱因斯坦的聪明才智。一次雅各布叔叔对缠着他问什么是代数、几何等问题的爱因斯坦说：

“代数就如同打猎一样有意思。这 X 嘛，就是藏在林中的野兽，你要一步一步逼近它，直到把它逮住！”

“这几何就更有意思了。”雅各布叔叔在纸上画了一个直角三角形，标上 A、B、C，并写下公式 $AB^2 + BC^2 = AC^2$ 。他带着神秘的表情接着说：“这是大名鼎鼎的毕达哥拉斯定理，2000 多年前的人就证出了它。孩子，你也来试试。”

那时的爱因斯坦还第一次听说几何，但他被这个定理吸引住：直角三角形，两条直角边的平方和，等于斜边的平方。大不可思议了。从这以后的几个星期，爱因斯坦总是独自坐在桌前，眼盯着公式苦苦思索演算证明着，从不说话。三个星期后毕达哥拉斯定理居然被他独立地证明出来了。人们对这个“无师自通”的数学天才感到奇异。从此，身边的人对他都是刮目相看，同学们也都愿意和他一起研究难题了。

妙释相对论

友人请爱因斯坦解释他的相对论。因为当时相对论还问世不久，许多人对此抱怀疑态度。为此，爱因斯坦曾在多种场合讲演过。

这次，出于对友人的诚心，爱因斯坦不加思索地笑着回答：“可以这样理解——如果你和漂亮的女孩子坐在一起，时间过去 1 个小时，感到似乎只过了 1 分钟；如果你本来穿得很多，在火炉子旁边才呆了 1 分钟，却好像过了 1 个多小时。那么，这就是我的相对论。！”

他的回答引起身边友人们善意笑声，他的相对论的比喻也不径而走，成为人们宣传相对论首选材料。

真假爱因斯坦

“相对论”是爱因斯坦对世界科学的杰出贡献。开始人们对这一论断并不接受。为此，爱因斯坦经常去各大学进行“相对论”的论述演讲。所到之处颇受欢迎。

一天，开车的司机对他说：“你的讲演精彩极了，我已听了不下30次，几乎能倒背如流了。不信的话，我也能上台讲上一通了。”

听了司机的话，爱因斯坦很高兴，于是对司机说：“我们现在要去的这所大学的人们还不认识我。这样吧，送给你一次机会，到那儿后，把你的帽子给我戴上，然后你上台讲演，用我的名字作自我介绍。”

司机的这次演讲果然成功，他不仅能娴熟地论述“相对论”的内容，而且表情、手势也恰到好处。他在掌声中走下讲台，微笑着向在场的听众挥手致意。突然，一位教授有礼貌地拦住了他，表示对于“相对论”感兴趣，同时向他提出了一个充满数学方程和公式的复杂问题。司机当然不会解答这个高难度的问题，但他很镇静。他表现出若有所思的神情，然后轻松地对这位教授说：“这个问题的答案实在太简单了，真使我感到意外。为了说明我并不是言过其辞，我可以让我的司机来回答你的问题。”说着，他挥手叫来了真爱因斯坦，自己坦然地向场外走去。

爱因斯坦详尽地回答了教授的问题。从此，人们对爱因斯坦更加刮目相看了：因为他的司机都具有这么深奥的知识。

生日佳肴不知味

爱因斯坦素以研究问题的如痴如呆闻名，以致于在生日宴会上食不知味。

一次，为庆祝他的生日，几个朋友热心地组织了生日宴会。餐馆桌子上丰盛的佳肴中，伏尔加鱼子摆放在最醒目之处，这是爱因斯坦最爱吃的一道菜了。

爱因斯坦如约而至，在欢快的生日乐曲中，他挥手向朋友们表示谢意。贺辞过后，大家频频举杯，品尝美味。爱因斯坦忽然站了起来，大声对朋友们说：“喂你们知道惯性定律吗？我这几年来一直在考虑这个问题。”在朋友劝说下，他坐了下来。谁知，他却一边吃着一边滔滔不绝地谈论起惯性定律来。一会儿像在讲演，一会儿又好像在给学生们上课。

大家只好边吃边洗耳恭听。当杯盘皆空，大家准备离席时，他的谈论也结束了。一位朋友笑着问他：“爱因斯坦，你吃的最香的是些什么菜？”

“嗯，不知道。”爱因斯坦思忖着答不上来。

“是鱼子，你平时最爱吃的菜！”

“啊？难道我刚才吃的是伏尔加鱼子吗？”他睁圆了眼睛，表示怀疑。满屋子的人不仅哈哈大笑起来。

没敢偷看

爱因斯坦出席了为他举办的一次正式宴会。这次宴会档次较高。人们的服装也比较考究。来宾中，男的一律结白色领带，妇女们则都穿裸肩的高档礼服。

会后，爱因斯坦直接回家了。他的太太因患感冒没能同去。一进门，太太迎上来，急切地询问这次宴会的情形。于是，他首先告诉她今晚来参加宴会的几位著名科学家都是谁，说了些什么。太太不耐烦地打断了他的话，问：

“先不听这些，你干脆告诉我参加宴会的太太们都穿什么衣服？”

“关于这个吗，”爱因斯坦想了一下，又认真地说“从桌子以上部分看她们基本上没有穿什么东西；而桌子以下的部分嘛，我可没敢偷看。”

照片“通行证”

爱因斯坦不仅因对科学事业贡献卓著而闻名于世，他那充满智慧的双眼和深思熟虑的面容也几乎无人不知。他曾送给德国友人沃尔夫一枚照片。这张照片的背面，爱因斯坦还题了一首打油诗：

无论我去何方，
到处有我的肖像；
在书桌上，在大厅里，
或挂在胸前，或悬高墙。
这般游戏多么新奇，
殷殷“请你签名”；
不容我有半点推辞，
非要写下几笔才行。
听着耳畔阵阵欢呼，
真是令人稀里糊涂；
偶尔清醒时我会怀疑，
真正发疯的并非是我自己。

第二次世界大战炮火连天时，这照片竟发挥了一次奇特的效应。沃尔夫夫人乘船在英国特立尼达停泊，一位军官对持德护照的她进行盘问，检查。当军官发现了这张照片时，爱不释手，态度大变。他肃然起敬，彬彬有礼地问夫人可否借给自己抄录爱因斯坦的题诗，并让同事们一饱照片眼福。

沃尔夫夫人没有反对，按照战时规定，军官可以在执行公务时没收来自交战国公民的一切照片、文件。

第二天早上，那英国军官便毕恭毕敬地向沃尔夫夫人归还照片，并不再提任何问题，顺利放行了。

这件事令沃尔夫夫人终生难忘。

忘记了自家住址

爱因斯坦又搬家了。这是他最后一次搬家，搬到普林斯顿高级研究所住宅。

有一天，研究所主任办公室的电话响了，电话里的人问道：

“ 请问，主任在不在？我能否和他谈话？ ”

办公室秘书回答主任不在。

这时，电话里的人继续说：“ 请您告诉我，爱因斯坦博士住在什么地方？ ”

秘书和气地回答说，博士家的地址不能随便告诉他人，因为要尊重爱因斯坦本人意愿，他从不愿外人到自己的住处去打扰。

这时，电话并没有就此中断。电话里的声音一下子降低了几分贝，近乎耳语般地说道：

“ 秘书小姐，我就是爱因斯坦博士。请您千万不要告诉任何人，我正要回家，可是忘了自己住在哪儿了。 ”

秘书强忍住笑声，轻声告诉了他家的地址。

原来是女儿

爱因斯坦在科学中建树辉煌，但在生活中却常常笑话百出。

一天，他与女儿出门办事。在公共汽车上，人很多，一不小心他的眼镜挤掉了。他赶紧弯腰去找，由于他是高度近视，加上人多，他找了半天也没找到。他急得满头大汗。这时，坐在他对面的一个女孩子把眼镜拣起来，递到他手中。

爱因斯坦感激以极，边接边忙问：“小姑娘，你真可爱，太谢谢你了！告诉我你叫什么名字？”

“克拉拉·爱因斯坦。”

爱因斯坦戴上了眼镜：果然是女儿。父女俩都大笑起来。

非赢不可

德国著名理论物理学家汉斯·丹尼尔·延森，曾与人共同提出新的核壳层模型理论，并与美国物理学家合写了《核壳层结构基本理论》一书，大大推动了原子核壳层模型理论的发展。

这位著名的科学家从小聪明勤奋，以一股非赢不可的钻研劲头对待每一科学习。

小学毕业前夕，他憧憬着去有名的奥伯尔中学上学。为此，他把每一道题都当成一只足球，非把它踢进球门不可。这天，太阳已西下，教室里静寂极了，黯淡的光线中，只有小汉斯一动不动地在座位上思考着。原来，有一道题还没有解出来。其他学生都早已回家去写作业了，他却是在学校完成作业，回家还要看其他书或另有别的活动安排。

汉斯的老师威尔先生非常喜欢这个好学上进，又善于独立思考的学生。他悄悄迈进教室门，这是第三次来催汉斯回家了。

“老师，让我再想想，我非赢不可！”汉斯自信而又固执地说。

天色更晚了。只见汉斯猛地跺了一下脚，喜出望外地喊着：“噢，我想出来了！”不一会儿，他自豪地抬起头，看着一直守在身边的老师，歉意和感激之情溢于言表。

“哟，我得马上赶到植物园去，爸爸答应放学后帮我给小海龟治病呢！”说完，他把作业本递给老师，向老师道别后，一溜烟似地冲出了教室。

没来得及拜访牛顿

汉斯的爸爸是植物园的园艺师。汉斯从小跟爸爸在园里出出进进。植物园很大，花、草、树、木应有尽有，小汉斯开心极了。他最喜欢在树间花下，躺在软软的绿草上看书。他广泛涉猎，童话、民间故事、连环画、名人趣事，几乎对一切都感兴趣，特别是牛顿的故事，大家称他是“小书迷”。

一天，小书迷和爸爸聊天。“爸爸，你去过英国吗？”汉斯问。

“当然，那是年轻的时候。你怎么对英国感兴趣？”

“嗯，妈妈说过牛顿住在那儿。爸爸，你见过牛顿吗？”

“哦——，很遗憾，没有来得及去拜访。”

“你为什么没有去？”汉斯紧接着追问。

“是为了你呀，我不回来能有你吗？”爸爸逗他说。

实际上，牛顿比爸爸早出生 200 多年，爸爸说没有来得及去拜访，汉斯太小没有明白。汉斯听了爸爸的回答并不满意，接着说：“我不是一直在妈妈肚子里吗？”在他看来，爸爸应去拜访牛顿，不应为自己失去那么好的机会。

爸爸和叔叔、阿姨听了汉斯的话，都禁不住大笑起来，搞得汉斯莫名其妙，但他却从大人眼神中感到是在笑他。

从此，他幼小心灵中便暗下决心，遇事要好好想想，多动脑筋，三思而后行。

“延森 1 号”水陆两栖船

汉斯小学毕业以优异成绩进入奥伯尔里中学。那年他 12 岁，像着了魔似地迷上了物理课。他并不满足于书本上的知识和成绩单上的优秀分数。他决心进行一项“伟大”的发明。他默不作声地利用 5 天课余时间，做了一只水陆两栖船，并以自己姓氏命名为“延森 1 号”。

手工课上，只见汉斯信心十足地在介绍自己的“发明创造”：

“延森 1 号是一只能进能退，无人驾驶的水陆两栖船。

船长 20 厘米，宽 5 厘米，全身用薄铁制成。船头象飞艇，尾部如卧蝉。船的四周涂的是浮力较大的胶，‘两腿’用铁片做成风车轮形状，船前部右侧是个小摇把。这只船在水里，陆上行驶进退自如……”

突然一个声音打断了汉斯的滔滔不绝介绍：“能当面试试吗？说不定一下水就沉了呢！”

汉斯没吱声，看了一眼同学们那怀疑的目光，低头用手按住船，把船右侧摇把转了几转，一松手，小船在讲桌上“哒哒哒”跑了起来。先向前，又向后，大家欢呼了！接着，他带领同学们来到一个小水池边。汉斯又扭动摇把几下，船平稳地在水上“咚咚咚”地威武前进了，先向前 5 米，又后退，跑得欢极了。这下同学们服气了，都争相传看这只小船，对汉斯灵活运用物理知识中的浮力定律和平衡原理，佩服得五体投地。

白卷作文

凯库勒是德国化学家。原先学建筑，后因崇拜化学大师李比希而改攻化学，并在李比希实验室进行科学研究。他有活跃的创造力，在化学结构理论方面作出了巨大贡献。

德国有座著名的文化小城达姆斯塔特。这里环境优雅，传统文化氛围浓厚。1829年，凯库勒就出生在这座小城。也许是受到传统的文化的熏陶，凯库勒从小就喜欢文科。

小凯库勒思维敏捷，思想新颖，能十分流利地讲4种外语——法语、拉丁语、意大利语和英语。尤其他的写作课独出心裁，常常令人耳目一新，多次受到教师们表扬。

有一次上文学课，老师出了一个作文题目，要求同学们当堂写作，下课交卷。课堂中，别的学生们都在苦思冥想，埋头写作，听不到一点声音。可凯库勒却呆呆地坐在课桌后望着墙壁，偶然在白纸上画点什么。文学老师在地上走了几次，看见凯库勒的纸上一个字母都没有，心中不悦。

下课时间就要到了，老师把凯库勒叫到黑板前，让他朗读自己的作文，同学们都在心里担心他出丑。只见凯库勒稳步走到讲台前，不慌不忙地把手中纸举到面前，然后竟出口成章地读起“作文”来了。听着他那美妙的语言，巧妙的构思，利落的行文，教室里立刻响起了热烈的掌声。这件事使老师和同学们出乎意料。从此，凯库勒的文学天才在学校出了名。

研究炸弹的小李比希

李比希是德国化学家。少年时为药剂师当过学徒。大学毕业后曾赴巴黎留学。他发现了异氰酸的异构体雷酸，改进了有机物中碳、氢元素定量分析法，创造了三氯甲烷、三氯乙醛、肌酸等，与维勒合作提出“基团论”等。他的重要还在于把化学应用到农业生产上。

李比希的父亲是德国达姆施塔特城的一名药剂师。家中6个小孩，只靠父亲的微薄收入艰难度日。为了帮助父亲承担养家糊口的艰难，李比希从小就经常帮助父亲在药店里忙这忙那。父亲经常在药房里调制各种药物、颜料、油漆，这些神秘的化学品的变化多端，激起了小李比希的无限想象力，使他从小立志要当化学家。

李比希聪明过人，在药店帮忙时，偷偷学会了不少制造化学品的本事。他最喜欢研究的是炸药，还学会了制造雷管。他自制了一些逼真的玩具“小炸弹”，卖给当地有钱人家的小孩，挣来的钱好贴补家用。唯恐出事的父亲警告他多次，他只好转入“地下生产”。有一次，一个同学又向他买玩具炸弹。这次他小心翼翼地把小炸弹带进学校，谁知上课时不知怎么搞的竟然爆炸了。巨大的轰响震惊了全校，师生们纷纷跑向走廊。虽无伤亡，学校查明情况后，还是把李比希开除了。

一心盼望儿子学有所成的父亲伤心极了，只好送他到外地一家药房当学徒。李比希记住了父亲的教导，以勤奋和能干很快成为店老板的得力助手。业余时间老板允许他在自己住的阁楼上摆弄各种化学药品。于是，他“旧情不忘”又开始研制炸药了。谁知好景不长，在研制炸药的兴头上，不小心又发生了爆炸，把老板家阁楼房顶炸出一个大洞。他自己被气浪冲到一边摔了跟头，竟没有受伤。闯下了大祸，李比希只好卷行李回家了，那年他正好15周岁。

戒指失窃案

凯库勒虽然文才出众，但服从父亲意愿到德国西部的吉森大学去学建筑。在这里凯库勒第一次听到李比希的名字。高年级学生言谈中对这位化学家的钦佩和尊敬，引起了凯库勒的好奇心。一次又一次地听李比希的课后，使他迷上了化学，并产生了改学化学的主意。

真正使他坚定献身化学决心的，是一桩戒指失窃案。达姆施特市的赫尔利茨伯爵夫人的宝石戒指失窃了。这只戒指上有两条蛇缠在一起，一条是黄金做的，另一条是白金做的。后来，在伯爵夫人的仆人那里搜到一枚相同的戒指，那人声称早在 1805 年这宝贝就由祖上传下来到他手中了。

法院开始审理这个轰动一时的戒指失窃案了。凯库勒因住在伯爵邸宅的对面，而被传到庭作证。他清楚地记得伯爵夫人家发生火灾那天的情景。正是那天，伯爵夫人的宝石戒指丢失了，没想到在法庭上凯库勒也看到了化学大师李比希。法庭请他对戒指金属成份做了测定，将以他的结论判决。化学家宣布：“白蛇是用白金制成的，毫无疑问。而白金用于首饰业是从 1819 年才开始的。伯爵的仆人说这只戒指早在 1805 年就到了他手中，这是无稽之谈。因此，伯爵家的仆人的罪行是明显的。”

听了李比希的一席话，凯库勒更加敬重这位教授了。虽然作为学生，他曾多次听过教授讲课，但李比希却不认识这个崇拜他的学生。这次戒指失窃案，使他们互相认识在一个不寻常的场合，也加速了凯库勒弃建筑学化学的行动。

叮咛自己的信

德国著名医学家欧立希为研制新药，夜以继日地忙碌在实验室。一天邮递员送来一封信，信的内容是：

亲爱的欧立希：

7月8日是你父亲的生日，可别忘了给他送去一块大蛋糕，庆祝寿辰。

欧立希

1907年7月4日

他为什么要给自己写信呢？重视生日庆贺是德国人的风俗，尤其是老人寿辰更是亲人必到场的。当时欧立希和助手，为了治疗非洲肆虐的一种流行病，在试制一种新药。他们饿了就简单吃点面包之类便餐，困了就用厚书为枕在长椅上休息片刻。为了拯救非洲的患者，他们几乎将一切置之度外。深恐自己忘记了父亲的生日，他想出了这个好办法。

19世纪初，德国的邮电事业还不太发达。即使本埠的信件，也需几天后方可收到。欧立希事先写好信投入邮筒，第三天他收到了信。收到信后，他放下工作，赶紧到商店买好了生日蛋糕，赶去给父亲祝寿。生日庆典热闹非凡，亲朋好友见欧立希赶来了，高兴得鼓起掌来。只见他手捧蛋糕，给父亲深深鞠了躬，又匆匆忙忙告别大家回实验室了。父亲十分理解儿子的心情，不但没有抱怨，反而鼓励他专心去工作。

欧立希和助手们付出了艰苦的劳动，经过600多次反复试制，新药终于面世了。

表妹的忠告

弗里德里希·贝吉乌斯是德国著名的化学家和化学工业专家。他首创贝吉乌斯法，从煤中提炼出液体燃料，从木材中提炼出糖来，并利用高压方法将高分子裂成简单分子。

贝吉乌斯从小志大才疏，好说大话，尤其喜欢在表妹面前表现自己。13岁时与表妹在花园里玩。当表妹发现蜜蜂总在花间采蜜不去树上采时，贝吉乌斯却十分自信地说，其实树枝、树叶也是甜的，还表示要用树枝做奶酪给表妹吃。结果被表妹嘲讽了一气。

上大学期间，他仍改不了得意忘形的毛病。为了向表妹求婚，他缠着妈妈在家中举办一次盛大舞会。当舞会进入高潮时，贝吉乌斯端着酒杯，满口酒气地走向漂亮的表妹，当众大声问：“你愿嫁给我吗？”

表妹扭过身去，用手帕捂着鼻子，厌恶地说：“我永远也不愿嫁给你这样一个骄傲又自以为是的人！如果你想娶我，除非你从前说过的用树枝做奶酪，从石头里榨出油变为现实！”说完转身走出大厅。

表妹的几句话如晴天霹雳，使贝吉乌斯恨不得找个地缝钻进去。一连几个晚上，他都失眠了。他闭门思过，在失恋的痛苦中醒悟过来。感到以前自己的轻浮放荡，言过其实不是一个真正男子汉的行为。从此，他把表妹的质问视为忠告，埋在心底变成沉默寡言，埋头苦学的青年。

功夫不负有心人，经过多年刻苦努力，他运用自己创导的理论，终于创造了奇迹。遗憾的是，表妹没有等到那一天，年轻美丽的姑娘被病魔夺去了生命。

“ 雁一肥就飞不动了 ”

奥图是德国的著名航天科学家，他和他的兄弟在研究滑翔机的时候，生活非常艰苦，由于缺钱，有时一天连维持一顿饭都很困难。

女房东很同情这对兄弟，见他俩日见消瘦便不解地问：“你们是怎么回事？花那么多钱买些没用的东西，连饭都吃不饱，像流浪汉似的！”

“咳！太太，你怎么糊涂起来了？”奥图笑着说，我们是故意勒紧裤带的。您要知道，雁一肥，就飞不动了……”

房东太太笑着摇摇头走了。她怎么会理解，这句看似玩笑的话包含着多么深的意义啊。

医生眼中的国王

罗伯特·柯赫是普鲁士德国的微生物学家和著名医生由于他的勤奋和努力，在医学上曾有多种发现和高超的医术当时在国内外名气很大。

得知非洲流行一种昏睡病，病人整日昏昏欲睡，神志不清，直至死亡，到处人心慌慌，柯赫专程去考察、研究这种病。回国后，他被邀请到国会去等待有关的高级官员的接见。

柯赫认真做了准备之后，赶到国会大厦等候接见。哪知他偶然发现大厅里正在开着一个重要会议，台上讲话的人振振有词，台下许多昏庸的官员却在睡大觉。并能时而听到打呼噜的声音。他讽刺地说：

“现在我才知知道，我千辛万苦地到非洲去考察是完全没有必要的，眼前的丰富昏睡病材料足够了……”

回去之后，柯赫心情久久难以平静。他把所见的高级官员的昏庸行为，上书给普鲁士国王，并提出了医治这种“政治病”的意见和“药方”。普鲁士国王非但没有重视和采纳著名医生的忠告，反而听信某些人的谗言认为他是诬陷，出于爱才之心没有追究他的“罪名”。

一次国王病了想起了柯赫，请他到宫中来，并对他说：“希望你为我治病比为其他病人治得更好些。”柯赫问他为什么。国王接着说：“因为你是国内最有名的医生，而我是最有权势的国王。”

“请原谅，陛下。您的要求我不可能做到。在我眼里任何病人都是我的国王，所以我才成为一名最有声誉的医生。”柯赫边给国王看病边回答。

约翰·舍莱恩舔手指

约翰·舍莱恩是德国的内科学专家。他除了致力于内科学的研究外，还很注重内科学人材的培养。

有一次，他在某医学院给大学生讲课。他向大学生们指出，作为一名医生，应该具有的品质主要有两点——胆大心细。“一些老医生在诊断糖尿病时，往往要亲口尝一下病人尿液的味道。”

舍莱恩说着拿出一个瓶子，告诉学生：“这是一位糖尿病人的尿液。”他边说边把手指伸到瓶子里蘸一下黄色的液体，然后抽出并当众用舌头舔了舔手指。随后，他问学生们：“谁敢来试一试？”

教室里静了几秒钟，一位平时很勤奋刻苦的学生自告奋勇，他走到讲台上，大胆地按老师刚才的做法也做了一遍。舍莱恩看罢摇了摇头，对那位学生说：“同学，你的确很大胆，这是干一件事的首要条件。但是你不细心，你没有注意到刚才我是把中指伸入了瓶子里，而舔的却是无名指。而你伸的是中指，舔的也是中指。”

听了这番话，教室里的全体学生都受到了很大的震动。学生们反应说，这是他们入校以来所上的最有意义的一堂课。

下一个程序是睡觉

希尔伯特是德国数学家。他视时间如生命，不善交际应酬，工作表总是排得满满的。在别人看来，他如同一个机器人，总是按预先定好的程序做每件事。

一天晚上，希尔伯特举行晚会，请来许多客人。家中一切准备完毕，眼看客人就要到了。夫人凯娣刚松了一口气想坐下来休息一下，忽然发现丈夫还是穿着平时那套衣服，赶紧催促道：“什么时候了？快去换套衣服，换条领带！快一点吧！”

希尔伯特被夫人赶上了二楼。

客人们陆续来到，晚会准时开始了。晚会已进入高潮了，还不见希尔伯特下楼来。夫人忙得团团转，不知朝楼梯口瞧了多少次，心中直纳闷，只好打发帮佣上楼去看看。

结果，这位大数学家竟安安稳稳地躺在床上睡觉，楼下的晚会早就忘在九霄云外。

原来，对于希尔伯特先生来说，上了二楼，解下领带，脱下身上衣服，下一道程序就是上床睡觉了。

“ 大学评议会应区别于洗澡堂 ”

爱米·诺德是德国女数学家。虽然她已获得博士学位，对数学研究已有许多研究成果，但因当时德国科学界“重男轻女”，她无开课的资格。

著名数学家希尔伯特十分欣赏爱米的才能。他四处奔走，要求批准她为哥廷根大学的第一名女讲师。教授会几经波折，终于在她另写论文后，讨论是否授予她讲师资格。会上争论很激烈。

一位教授侃侃而谈：“怎么能让女人当讲师呢？设想一下，如果让她当讲师，以后她就要成为教授，甚至进大学评议会。难道允许一个女人进入大学最高学术机构吗？”

会场上引起一片议论，并响了几声掌声。接着又有几位教授也应声发言。

其中一名青年教授挥着手臂激动地站了起来：“尤其是，当我们的战士们从战场上回来，进入课堂读书，发现自己拜倒在女人脚下读书，会阐发何种感想？”

会场上又是一阵纷争。

希尔伯特再也坐不住了，他大步走向主席台，坚定地批驳道：“各位教授先生们，在科学领域里，人们的机会是均等的。候选人的性别绝不应成为反对其当讲师的理由。我们的大学评议会，应当区别于洗澡堂！”

会场上响起了热烈的掌声。随后的发言都同意了希尔伯特的观点。爱米·诺德终于荣幸地成为德国第一名女数学讲师。

“ 请把您的胸腔寄来 ”

X 光射线也叫伦琴射线。它的发现者是德国科学家伦琴。

X 光射线的问世，为人类医学的发展作出了极大贡献。当时，不亚于原子弹爆炸的影响，使医学界在治疗时“一目了然”，让患者们寄予无限希望，也给伦琴带了成功的喜悦和许多无端的烦恼。

一天，伦琴接到一封信，信中说：“尊敬的伦琴，我的胸腔残留着一颗子弹，听说 X 光射线能准确诊断它的具体部位。为了保证我的手术成功，请您寄给我一点 X 光射线吧。”

接信后，伦琴无可奈何地笑了笑，随后提笔写了回信：“亲爱的先生，实在对不起，我这里的 X 光射线刚巧用光了。况且邮寄这种射线也太麻烦。我看还是请您把您的胸腔寄来，我帮您诊断出具体位置，这样好吗？”

不知在谁家

卡尔·贝尔是德国著名胚胎学家。他一工作起来废寝忘食，研究起学术问题也常常处于忘我状态。他的“笑话”常在同仁们中间流传。

一个傍晚，贝尔去探望病休在家的学者潘德尔。两位学者一见面，没几句话便热烈地讨论起学术上的问题来。时间一分一秒过去了，直到深夜了，两人还面无倦意，毫无收兵的意思。

聪明的潘德尔夫人送上两份点心，并用非常巧妙的方式和语言有礼貌地向客人暗示，时间太晚，该告辞回家了。

谈兴正浓的贝尔立刻领会了女主人的暗示，无可奈何地站起身来，摊开双手，遗憾地对潘德尔说：

“真对不起！没想到我们一谈起来时间过得这么快。哦，太晚了，你身体还不好。不过，没关系，我送你回家，欢迎你下次再来。”

主人夫妇闻听此言，一时愕言不知如何回答，继而忍不住哈哈大笑。

贝尔这时才尴尬地醒悟：原来这是自己在潘德尔家中。

利用苍蝇破案

菲利普·贝朗是法国的一位昆虫学家。他平时不仅致力于昆虫的研究，还经常帮助警方破案。

一次警方在法国南部的一片丛林里发现一具女尸，死者是个 16 岁的姑娘，她是被人勒死的。警方在现场搜察了好久，没有找到有价值的线索，他们便请来了菲利普·贝朗帮忙。

贝朗到现场细细地察看，他把几只苍蝇和白色幼虫放到死者的脸上，并从尸体四周挖取了一些泥土样品和树叶样品。

贝朗回去后，对带回的样品进行了仔细的研究，用放大镜长时间地观察，计算苍蝇幼虫的孵化时间，又向当地气象部门了解每小时的气温的变化。最后贝朗测算出，这位姑娘的被害时间是在前一天的 12 点至 13 点之间。因为这一时间的准确确定，为警方提供了极有价值的线索。随后，警方又综合其他线索，案子很快就破了。

破案线索——馅饼

格洛阿是法国的天才数学家。一次，他去看望老朋友鲁柏，但看门女人告诉他：鲁柏已在两周前被人杀了，家中近期汇来的款也被洗劫一空。格洛阿下决心要破此案。

格洛阿了解到，鲁柏死时手里死死地掐着半块没有吃完的苹果馅饼。女看门人和鲁柏是老乡，馅饼是她送给他品尝的。她认为，作案人就在这幢公寓内。因为案发前后她一直坐在值班室，并没有见有外人出入公寓。警察之所以现在还没有破案，大概是因为这幢公寓有4层楼，每层15个房间，住着100多人，情况比较复杂。

格洛阿开动了他那天才的大脑，苦苦地思索着。突然他脱口而出：“有了！”他问女看门人314房间住的是什么人，她说：“是米塞尔。”“此人怎样？”“他好喝酒，爱赌钱，但昨天已经搬走了。”

“这个米塞尔就是杀人凶手。”数学家肯定地说。

“有什么根据？”女看门人惊奇地问。

数学家说：“我想鲁柏死时手里的馅饼就是一条线索。他是一位喜欢数学，善于思考的人。馅饼，英语叫‘Pie’，而希腊语pie是 π ，即我们通常所说的圆周率。人们在一般计算时取3.14的值。临终前，他机智地想到利用馅饼暗示凶手所在的房间号，为今后的破案留下线索。”

警方根据格洛阿的分析，立即追捕了米塞尔。经过审讯，米塞尔供认，因输了钱就想到了鲁柏家里刚刚汇来的巨款，遂做了谋财害命的事。

看病的享受

威廉·格里辛格是德国著名医学家。因他医术高明，医德高尚，他的诊所里总是挤满了慕名而来的患者。

病人中很多都是远道而来，有的甚至来后还需等上大半天。为了能给更多的患者治病，格里辛格极为珍视时间，力求高效率工作。他养成了简练、利索的工作习惯。诊病时只想知道那些最重要的病情，对病人中那种唠唠叨叨的人特别心烦。但很多病人并不体会医生的心情，他们不仅没头没脑地颠三倒四地述说病情，甚至添油加醋、喋喋不休。每每至此，格里辛格简直难以自制，甚至暴躁发火，可越这样，病人却唯恐引不起重视而说起没完。为此，格里辛格每天下来几乎是精疲力尽。

可情况也不都雷同。一天上午，诊所门被推开后，进来一位女病人。她望了医生一眼，把手伸给了格里辛格。

因为她没有马上介绍病情，格里辛格心情舒展了一些。他认真审视她的伤势问道：“事故？”

“玻璃碎片。”女病人简短地回道。

“何时？”

“昨天早晨。”

“处理过吗？”

“碘酒。”

“还痛吗？”

“感觉血液跳动。”

格里辛格迅速地为她进行包扎，仅用了几分钟。当病人欲付费用时，格里辛格笑容可鞠地说：“为您治病对我来说真是一种享受。不用付钱了，夫人。”

太阳上的金子

基尔霍夫是德国物理学家。他工作踏实，讲求实效，从不图虚荣。

有一次他举办了科研成果讲座，中心内容是指出从太阳光谱上看到的黑线，证明太阳上有金子存在。会后，一位前来听讲的银行家讥笑基尔霍夫说：“你费了那么多精力去证明太阳上有‘金子’存在。如果你不能从太阳上得到金子，这样的‘金子’又有什么价值呢？”

后来，基尔霍夫因光谱分析方面的发现荣获了金质奖章，他找到那位银行家，打开奖章盒对他说：“先生，您看这是什么？我不是终于从太阳上得到了金子吗？”那位银行家脸红了，不知怎么表达自己的感想，只好连连点头。

苹果画错了

德国植物学家格贝里，在植物的分类上卓有贡献，同时又是业余绘画爱好者。一次，他去探望一位画家朋友，那位朋友高兴地说：“您来得正好，快给我的一幅新作提提意见吧。”

“又有新作了？”格贝里兴致勃勃地说：“快拿出来看看。”

画家拿出他的画《陷于罪恶》。格贝里一看，就知道画是取材于《圣经》故事，描写的是亚当和夏娃在伊甸园中，因吃了禁果，犯了罪，被上帝逐出园了。格贝里是个非常细致的人。他把画细细地看了又看，目光便停在夏娃手里拿的苹果上面了。

“您觉得这画怎么样？”画家碰碰格贝里的胳膊。

“啊，啊”，格贝里扭头看看画家。从画家那笑眯眯的脸盘上可以看得出来，画家对自己的新作是极为满意的。可是，格贝里沉吟了一会儿，还是说：“苹果画得不对！”

“怎么不对？”画家从欣喜中清醒过来，连声问道：“为什么不对？”

格贝里说：“画里夏娃给亚当的那只苹果的品种只是在距今 80 年前才培育出来的啊！”随后他详细地讲解苹果的栽培史、新品种的特征等等。

画家听着，原来矜持的表情渐渐变了，并连连点头称是。后来，画家按照格贝里的意见，把画改好了。

刨根问底的孩子

勒内·笛卡儿是 17 世纪法国先进科学思想的代表。他对哲学、物理学、生物学、医学和天文学都有重大贡献。但他在数学上的成就，使他在其他方面的工作黯然失色。后来的一位名人评价说：“笛卡儿的坐标几何远远超过他哲学上任何成就，是严密科学中一个最为重大的进展，它使笛卡儿的名字永垂史册。”

小笛卡儿出生在法国西部的图朗城中一户贵族世家，父亲是有名望的律师，还是地方议会的议员。小笛卡儿出世第三天母亲便溘然长逝。后父亲再婚，弱小的笛卡儿便由好心肠的保姆养育长大。

聪明善良的保姆挑起了母亲的重担。她不仅精心照料着这个先天羸弱孩子的身体，而且总是耐心而娓娓动听地给笛卡儿讲各种神话故事。

夏天的晚上，星光闪烁，轻风拂面。保姆抱着笛卡儿坐在院子里乘凉。她绘声绘色地讲起日月星辰的故事：“你看见窗户正对着那颗闪亮的星吗？那是美女星。星上面有一位美丽的公主。公主的眼睛美极了，就这样一闪一闪的。”保姆说着，眨巴着自己的眼睛。

“她吃什么呢？”小笛卡儿瞪着大眼睛问着。

“她吃苹果。她不爱吃糖，因为星星上糖太多。”

“星星上哪来那么多糖啊？”

“本来就有的呗！”保姆理直气壮地说。

“你也没上去过，怎么知道有那么多糖？”小笛卡尔问着。

“这……”口齿伶俐的保姆被他问住了。

站在一旁的父亲被儿子刨根问底也弄得张口结舌，只好说：“好啦，小哲学家，你长大后自己去解答吧。”

父亲的这句话，激励着笛卡儿一生不倦地追求，真的成为一名哲学家、自然科学家。

梦幻的启迪

人类对于梦，可以说还存在着不少难解的谜。俗话说：日有所思，夜有所梦。身在军营的笛卡儿无时无刻不在苦苦思索着各种哲学的、数学的问题。

冬季到了。1619年11月10日，这是战事平静后的一天，笛卡儿供职的军队驻扎在多瑙河边的一个叫诺伊堡的小村庄附近。白日里，这儿空气清新，风景如画，令人陶醉；夜色中，明月高悬，兵营中灯火通明，官兵们举杯换盏，用喧闹声和歌声迎接圣·马丁节。此时的笛卡儿，独自徘徊在乡间小道上，用“心智的全部力量，来选择我们应遵循的道路”。如水的月光下，他头脑象一架高速运转的机器不停地工作着。

待他拖着疲惫不堪的步履返回营房时，其他人早已醉卧睡熟。他倒头便睡，很快进入梦乡。笛卡儿先是梦到自己从教堂的隐蔽处被一阵大风刮起，飞啊飞啊到了另一个地方，在那里大风对他无能为力。之后，他又梦到自己遇到了一场可怕的风暴，风暴席卷了地上的一切，可对他却毫无伤害。最后，他梦到自己在大声地朗诵罗马诗人奥生尼的一句诗：“我应遵循那条生活之路？”清晨起床后，这三个梦还清晰可辨地浮在脑海中。

笛卡儿曾说，这些梦改变了他整个生活的方向。这几个梦像一把打开自然宝库的钥匙。“连做梦也在想”，笛卡儿的梦无疑是他对盘桓在心中的哲学和数学问题长期紧张思考的结果。梦中的情景突然启发了科学家的灵感，用数学来探索一切自然现象，把代数应用于几何，使笛卡儿的思维得以升华。这一天，被后人称为近代数学的伟大诞辰日。

逃脱死亡

笛卡儿在参加了有名的布拉格战役后，几次真正有炮火连天的战斗，使他的意志品质得到了洗礼。24岁的笛卡儿，厌倦了倥偬的戎马生活。他的头脑几乎没有一刻不在思索。他渴望得到宁静的环境休息，他希望投身到生活的海洋中去体会人生的意义。

那时，巴黎战事频频，瘟疫流行。笛卡儿脱下军装，变卖了家产，身边带了一名童仆，决定到太平又洁静的北欧一游。他把一切事都安顿妥后，雇了一条海船前往北海的东弗里西亚群岛。

在浩翰的海面上，海鸟飞舞，浪花朵朵。笛卡儿身穿入时的波纹绸上衣，头戴着插了两根漂亮的鸵鸟羽毛的大檐帽，手中不时玩弄着一把高贵的名牌宝剑。他心情舒畅，气宇轩昂，一派法国上流社会绅士的风度。多年没有这种心境了，他一心盼望着海船能加速运行，早到彼岸。

谁知船上水手们是一伙歹徒。他们见这位风度翩翩的绅士，只带着一名乳臭未干的小仆人，随身还带着一只沉甸甸的箱子，估计油水一定不少。他们私下用当地的语言小声议论着，先掠夺这人的财物，待船开到深海处，把这两人扔到海里去喂鱼。还研究了每个人的分工。

正当几个人准备下手时，只见笛卡儿唰地抽出闪闪寒光的宝剑，一把揪住为首的水手的衣服让他们把船驶返原地。这伙歹徒一时被吓得不知所措，一个个惊愕地听着这位语言大师用他们的语言训斥着，只好乖乖从命。

笛卡儿此时兴致全无，暗自庆幸自己逃脱了一次突然袭击。年轻的科学家，经受了一次现实生活的考验，更加认识自己的力量所在。

特殊的决斗武器

法国著名科学家巴斯德正在实验室里专心致志地研究天花病毒。对于这一科研课题，他已经无数次试验，很快成果将问世了。突然门铃响了，紧接着一位身材高大的青年人闯进实验室，脸色肃穆地递交给巴斯德一封信。

原来，这是一名自认为受到科学家侮辱的上流社会显贵的亲笔信，他决定要用当时最流行的方式——决斗，来与巴斯德决一高低。正忙于科学实验成果的巴斯德，根本无心与这种人纠缠，但又不能无动于衷。他看了看实验室内摆放的瓶瓶罐罐，对来者说：“既然是他向我挑战，那么按惯例，我有权挑选决斗武器。你看这里是两只盛着水的烧瓶。一只里面装的是天花病毒，另一只里面装的是净水。你告诉那个人，如果他将其中一瓶喝光，那么我就把剩下的一瓶喝掉。”

那位等待决斗的显贵听到巴斯德用这一特殊的“武器”来决斗，不知他葫芦里卖的是什么药，倒不知如何是好了。他找来自己的朋友来商讨，研究了半天也没什么良策，只好放弃了决斗。

征服狂犬病

巴斯德由于工作的关系，接触许多被疯狗咬伤引起狂犬病的患者，他亲眼目睹过一些不幸的病人在无情的精神折磨中死去。巴斯德决心征服狂犬病这种“绝症”。

在多年研究蚕病、鸡霍乱和炭疽病的过程中，他发现病原菌能诱发免疫性。于是他从疯狗的神经组织中培育了菌苗，在狗和兔子身上做了许多实验，都获得了成功，但是他还没有在人身上应用过。

一天，9岁男孩子约瑟夫·梅斯特被疯狗咬了14口，伤势严重。小孩子的母亲把他送到巴斯德那里，巴斯德把母子俩安排好住处后，为孩子注射了第一针菌苗。小约瑟夫在他的实验室活蹦乱跳地与小动物玩耍，没出什么事。接着，每天给孩子打一次菌苗，剂量逐渐加大。第12天，进行了最后一次注射，接种的是从当天死去的狂犬病人体内取出的菌苗。一般说来，种上这样的菌苗一定会发作。孩子吻过“亲爱了巴斯德先生”以后，平静入睡了。巴斯德却度过了一个恐怖之夜，有时，他觉得孩子死了，去看看，小约瑟夫还有均匀的呼吸，他一夜没有合眼。第二天，约瑟夫依然平安无恙，他的新疗法成功了。

不久，14岁的牧羊少年朱彼利为救小伙伴被疯狗咬伤，这位小英雄受伤5天以后，才被送来，巴斯德用同样的方法，使他也恢复了健康。

被疯狗咬伤的病人蜂拥而至，他的实验室被挤满了。人们纷纷自动捐款筹建“巴斯德研究中心大楼”。当巴斯德从捐款人名册里看到约瑟夫·梅斯特这个名字时，他深受感动。大楼落成了。几乎在大楼落成的同时，一尊耸立着朱彼利与疯狗搏斗保护小伙伴的巨大塑像，坐落在大楼的正前方。它形象地记录着巴斯德对人类征服狂犬病的巨大贡献。

迷上读书的女孩

法国的物理学家、化学家玛丽（居里夫人）与庇尔·居里共同发现了放射性原素钋和镭，为人类利用原子能作出了杰出贡献。居里夫人是世界上两度获得诺贝尔奖金的第一人。

玛丽出身于波兰的一个贫困家庭，是靠自己自强不息，苦读成才的杰出女科学家。

小玛丽学习刻苦，读书专心是出了名的。一到晚上，她就避开喧闹的环境独自遨游在知识的海洋中。她把读书当作生命中的重要组成部分，无论是谁也转移不了她的志向。

一天，放学后，姐妹们相约痛痛快快地玩一个晚上。可是玛丽默不作声地坐在房中像往日一样专心致志地读书。大家在门口喊她，她根本没听见。

为了让玛丽也放松一下，姐妹们商量了一阵，想出了好主意：她们搬来三把椅子，轻手轻脚地在玛丽背后搭起一个“三角架”。希冀玛丽累了一伸腰，椅子便会倒下来，她也就无法安心读书了。之后大家躲在一边悄悄地观察着玛丽的动静。

半小时后，玛丽依然没动，又过了好一会，玛丽碰掉了一书本。她弯腰拾书，一抬头间“三角架”倒了。姐妹们高兴得欢呼起来。

玛丽迷惑地看了看兴奋的姐妹们，摸摸碰痛的肩膀，好一会才明白过来。她没有怨言，微笑着向大家致歉，拿起一本书又读了起来。

热爱祖国的女学生

居里夫人玛丽·斯可罗多夫斯卡，出生于波兰华沙一个知识分子家庭。她童年时代在民族的屈辱中度过。那时，波兰被普鲁士、奥地利和俄国三列强瓜分。华沙当时沦于俄国手中。沙皇为征服华沙人的意志，专横地规定俄语为这一地区的官方语言，学校也只能用俄语教学，并设了俄国督学，随时监视师生的言行。

玛丽的父母都是教师，从她一上学便鼓励其为祖国的强盛学习科学文化知识。一天，俄国督学来到玛丽所在班级，命令女教师找一名学生回答他提出的问题。女教师望着紧张的学生们，目光投向了一向稳重的玛丽。

玛丽克制着自己不平静的心情站了起来，同学们的目光一下子集中在她身上。

“背诵你的祈祷文！”俄国督学命令。

玛丽毫无表情地，流利地用俄语背诵了一遍。之后，又用俄语回答了几位俄罗斯皇帝的名字。

听着玛丽用地道的俄语不卑不亢地回答问题，俄国督学突然又问：“你是出生在俄国吧？”

“不，我出生在华沙！”玛丽抬起头说。

督学碰了壁，马上变了腔调，又问了几个难题，没想到玛丽都对答如流。

“说，谁是波兰的主宰者？”

年仅10岁的小玛丽把嘴闭得紧紧的，仇恨的情绪如火山欲喷。但是，为了保护自身的安全，为了维护祖国的尊严，她强使自己保持镇静，毫无表情地望桌面。

“快说，你到底说不说！”督学吼叫了。

仍是一阵沉默，教室中静得出奇。

督学怒视着女教师和校长，指着玛丽说：“难道你们没有告诉她吗？”

校长、女教师惊骇地说不出话来。

玛丽见此情景，不情愿地回答：“是俄罗斯沙皇，亚历山大二世陛下。”

俄国督学起身离开教室。

玛丽满眼热泪，扑在女教师伸出的双臂中。师生无声地搂在一起，教室中响起了一阵掌声。这次刻骨铭心的奇耻大辱，深深地刺痛了这位波兰小女孩的心灵，激励着她在漫长岁月中，刻苦学习，献身祖国的科学事业。

小阁楼中的女高材生

为供二姐上大学，玛丽 24 岁才结束了当家庭教师的生涯，进入巴黎大学理学院学习。她有强烈的求知欲望，全力以赴地学习着。

自从到了巴黎，玛丽便同二姐一家人住在一起。虽然条件不错，但离学校太远，于是她租了一家住房的七层阁楼作为宿舍。有了安静的学习环境，玛丽更加刻苦地钻研课程了，但她当时生活却十分艰苦。

为了节省取暖费和灯油，她每天傍晚，跑到附近的“圣日内维埃图书馆”去看书。图书馆里有明亮的煤气灯，室内也很暖和。她感到很满足，每天坐在那张长方形的大桌子前面，手抱着头读书，一直到晚上 10 点图书馆关了门才回去。

小阁楼又窄又矮，光线很暗。冬天屋里冷得出奇，冻得睡不着，她把所有的衣服都盖在身上，还不见效果，干脆把木椅子压在被子上。天才的物理学家，那时曾天真地幻想从重量中求得一点温暖。

搬出姐姐家，学习效益提高了，可她的生活费用太少，十分节俭。只要有块面包，抹点黄油，喝点茶水就满足了。她的身体状况越来越差，很快得了贫血症，突然晕倒了，当医生的二姐夫赶来看她，发现她一天之中的食品只是一把小萝卜干和半磅樱桃！

在艰苦的环境中，玛丽始终是刻苦地攻读不放过每一分钟。虽然她的服饰最差，貌不惊人，但每个学期考试都名列前茅。入学两年后，她在 30 名学生应试的物理学硕士学位考试中得了头榜；第二年，又以第二名的成绩，考取了数学硕士的学位。

迷人的“镭光”

那是一个永远值得纪念的夜晚。

这天晚上 9 点钟，居里夫人给女儿洗完澡，哄她入睡了。之后，她走下楼，拿起针线却怎么也不能专心缝纫：在娄蒙路的棚屋里，还有一个刚诞生的“孩子”在召唤她——经过 45 个月的顽强奋斗和艰苦试验，镭的存在得到了最后的证实。

玛丽和比埃尔走在去实验室的路上。一路上，她想起了在祖国为上学给人做家庭教师的情景，想起了小阁楼穷困潦倒的学习情景，想起了与丈夫共同勇敢地宣布发现了镭的那一时刻……

来到实验用的小棚屋前，玛丽对打开锁欲进屋的比埃尔说：“不要点灯！你不是说过‘我希望镭有美丽的颜色’吗？”

一进屋，夫妇俩禁不住紧紧拥抱在一起，谁也不说出话来。这间破屋简直成了一座魔宫：那些装着镭盐的白色粉末的小玻璃管里，正在发射出一种略带蓝色的荧光，闪闪发亮的束束镭光美丽极了。这是神圣的科学之光啊！

居里夫妇摸到了椅子，相互依偎着，轻轻地坐下来。他们深沉地、久久地凝视着那美丽的光束，谁也不说话。镭不仅有美丽的白颜色，还会自动发光，这是在它诞生之前从无人所料到的。他们默默地在心里对话：这美丽的光束，是我们抛弃了一切安闲和享乐，费尽全部心血和智慧，从那无比神秘的天然放射性物质里夺来的永恒的光啊！让我们永远记住这个夜晚吧！

无私的玛丽

居里夫妇的科学功勋盖世，然而他们却极端藐视名利。他们一生献身科学事业，却从不想从中捞取半点私利。居里夫妇双双获得了诺贝尔奖金，玛丽却把它大量地赠送给了别人。那些像她年轻时候一样贫困的波兰大学生、生活无着落的女工、实验室默默无闻的助手，都得到了优厚的赠款和帮助。

居里先生去世后，玛丽毅然地把她吃尽千辛万苦提炼出来的镭，赠送给了用它治癌的实验室。这些镭价值 100 万金法郎。当时，亲友们曾责备她，劝说她应改善一下自己的苦行僧般的生活，或把这笔巨额财产留给两个女儿。玛丽态度坚决地说，她希望女儿长大后自己去谋生，她只留给她们精神财富，把她们引上正确的生活道路，而决不给她们留金法郎！可她却无私地帮助过自己中学时代的一位教师。那是在华沙读书时教她法文的一位教师。她是巴黎人，一直梦想着回家乡看看，但是没有钱。玛丽给自己老师寄去全部的旅费，并从巴黎车站把她接到自己家中，供她食宿。这位年迈的女教师，高兴地在巴黎住了好长时间，了却了一桩平生夙愿。

玛丽 67 岁时去世了。她长期无畏地与强烈放射性物质打交道，每天严格地遵守着凌晨起来即去实验室，傍晚 7 点回家，有时甚至到深夜的时间表，致使她死于恶性贫血症。她创造、发明了这门科学，也为它献出了生命。最后的时刻，她想的还是别人，不愿为她举行惊动社会的葬礼。她希望埋到巴黎郊区的梭镇，永远和比埃尔居里在一起。

质问大科学家

伊伦·约里奥——居里是法国物理学家，居里夫妇的大女儿。她与丈夫合作在研究了核裂变现象以后，发现了人工放射物质，并第一次产生了人造同位素。伊伦对原子核物理学有重要贡献。

小伊伦天性好动，精力充沛，对学习有一种“打破砂锅问到底”的精神。

一天放学回来，伊伦从妈妈实验台上取了一只缸子，又到金鱼缸内弄了一条鱼。妈妈看她在盛水的缸内放进金鱼，再拿出来，又放进去，很纳闷。一问才知道，伊伦对课上老师讲的问题产生了怀疑，正在亲自试验找答案呢。

原来，白天课堂上，大物理学家朗之万给学生们提了个问题：“我这里有一条金鱼还有一满缸水。我把鱼放进水中，你们说会怎么样呢？”

“水被鱼挤出了一些。”学生们回答。

“好，我把挤出的水接在另一只缸内发现水的体积比金鱼体积小。你们想想，这是为什么？”

学生们七嘴八舌议论起来。小伊伦认真思考着：“浮力定律明明说，物体浸入水中排开水的体积与物体体积相等，今天的问题是怎么回事呢？”

于是，一到家她便开始验证是定律有误还是科学家错了。妈妈得知这一切后，只是说：“你好好想想吧。”

经过反复思忖，第二天一上课，伊伦便勇敢地第一个站起来，质问朗之万伯伯，为什么向学生提出错误问题？大科学家非但没有生气，反而高兴地说：“我就是要告诉你们，科学家说的也不一定对，只能相信事实。”

动物挂图与课本

法布尔是法国昆虫学家，自幼对自然界充满好奇。学业成就后，专门从事生物学和昆虫行为研究。他阐述了遗传本领作为昆虫的行为形式的重要性，写过许多科普读物，并从茜草中分离出染料——茜素。

法布尔出身贫寒，7岁时进村内一所极其简陋的小学读书。学校中只有一位教师，身兼数职，还要自食其力维持生活，根本没有多少精力研究教学。在这样的学校读书，小法布尔感到索然无味，却只对一些小动物感兴趣。

时光如梭，随着年龄的增长，法布尔的学习收获微乎其微。虽然乘法表勉强能背诵下来了，但课本上的字母却老是辨认不清，甚至连第一页上的简单字母还弄不明白。为此，父母心急如焚。一天，父亲外出回来买了一张动物挂图。图上画着26个动物，每只动物下面都标明它的名称。这是一张有趣的识字母图：每只动物图左上角写上这只动物的第一个字母，挂图右下方还用这些字母依次排列成一字母表。小法布尔对这张图爱不释手，每天津津乐道地盯着图看起没完，嘴里还不断地朗读父母教的字母和动物名称。

奇迹出现了，不到三天，小法布尔不仅认识了挂图上的26只动物，而且连它们的名称和第一个字母也都熟悉了。一个星期后，课本上难以读懂的字竟全部不费力地学会了。看到学生的进步，老师高兴地奖给他一本拉·封丹写的寓言集。这本书中几乎都是小动物的故事，激发了法布尔的学习兴趣和对动物、昆虫的热爱。正是对自然界的感兴趣，把法布尔渐渐引入了科学殿堂。

法布尔的“痴呆”

法布尔为研究昆虫世界的各项题目，用尽了毕生精力，受到世人称颂。我国文学大师鲁迅称他是在科学上“肯下死功夫”的人。

他的钻研劲头几乎到了痴呆的地步。有一次，他在村头发现了一块石头上的昆虫与众不同。于是，先是蹲着看，之后趴下看，最后随着昆虫活动的不同竟然躺在地上观察。早上，几个村妇去葡萄园工作，见他睁大眼睛在望一块石头。太阳快落山了，她们回村路上还见他呆呆地瞪着眼睛没动地方。她们不由得惊呼起来：“天哪！这是怎么了？我们真该为他祷告了！”她们怎么也不理解，为观察石头上昆虫的习性，法布尔跟中了邪一样。

还有一次，他正在路上行走，突然眼睛一亮，不顾同伴的劝阻，趴在潮湿的地上。原来，一群蚂蚁正在齐心协力地搬运几只死苍蝇。为了观察和研究蚂蚁的生活习性，他用放大镜专心致志地一口气工作了四个多小时，手脚麻木都不知道。

他用了三年时间观察雄槲蚕蛾如何向雌蛾求偶。当他着手写观察成果时，“新娘”不幸被一只螳螂吃掉了。法布尔难过极了，三年心血毁于一旦。但他没有泄气，重打鼓另开张，又用了三年时间，终于获得了完整准确的观察资料。

法布尔契而不舍的努力奋斗，掌握了对 400 多种昆虫的猎食、营巢、生育、抚幼、搏斗等现象的第一手资料。他写出了 10 卷巨著《昆虫记》，揭示了昆虫世界的种种规律。

天降“魔鬼”

法国物理学家沙文，是巴黎大学的教授。他在做实验时，把铁皮扔进硫酸中发现有大量气泡冒了出来。他把这些气体收集起来，又发现这种气体比空气轻，能把一些物体浮起来。于是，他产生了一个大胆地设想：升空试验。

1783 年的一天，巴黎近郊有个大而圆的怪物突然从天上降落下来。人们以为是“魔鬼”降临，吓得东跑西躲，胆大一些的跑去请当地的祭司来念咒文驱鬼。当这个平日自称法术无边的祭司壮着胆走近怪物时，一股强烈的气味直扑鼻而来。他以为这是怪物施展的魔法，吓得大叫一声：“上帝保佑！”抱头鼠窜。

还是一个胆大的提猎枪的小伙子揭开了这个谜。只见他把枪对准那怪物圆鼓鼓的肚皮，“砰”地一声，怪物塌了下来。

这时，怪物中走出一个装束奇特的人来，见人们把他当成魔鬼四下逃跑，便大声喊着：“不要怕，我是沙文。”他告诉大家为试验升空，他制造了大量的气体，请人制做了一个巨大的球囊，把气体充满球囊。又制造了一个自己能坐下的篮子，把篮子栓在球囊下方。他坐进篮子，放开球囊，被带上天空，飘了很远后落在此处。

那时，还无人知晓这种气体是氢气，还无人升过天空。村民们听着这类似天方夜谭故事，脸上的表情由惊慌转为敬佩。

推广土豆的手段

安瑞·帕尔曼彻是法国的著名农学家。他曾被德国人抓去当了俘虏。当时欧洲各国已经普遍开始栽种土豆了，但法国却很长时间都没有推广。因为，宗教界认为土豆是“鬼苹果”，只因它生长在黑暗的地下；医生认为，土豆是土里生长的，象根上的瘤，可能对人体有害；农学家认为，由于土豆大量吸食土壤中的营养会使土地变得贫脊。

帕尔曼彻在德国期间吃过土豆。从而改变了对土豆的看法。回到法国后，他决心要在自己的故乡培植它、推广它。但是“鬼苹果”的传言在人们头脑里已经根深蒂固，他很长时间也没能说服一个人来栽种土豆。终于他想出一个特殊的办法。帕尔曼彻在国王的许可之下，在一块出了名的低产田里栽种了一批土豆。根据他的要求，由一支身穿仪仗队服，全副武装的国王卫士日夜看守这块田地。过了一段时间，帕尔曼彻命令士兵们白天站岗，夜晚则统统回去休息。这时早就受好奇心驱使的人们纷纷在晚上前来偷挖土豆，并把它栽到自己的园田地里。就这样，那块低产田的土豆很快被偷光了。于是，土豆也在法国推广开了。

用青蛙治病

特鲁梭是法国著名临床内科医师。一天他为一位患癔病的妇女治病。这位女患者总认为自己吞食了一只青蛙，特鲁梭怎么给她解释也不行，只好先开了一些“安慰药”哄她休息。

第二天特鲁梭又为这位女患者出诊。他特意抓了一只青蛙带在身上。他给病人喝催吐剂，当呕吐开始后，他悄悄地把青蛙放进盒子里。

——您看，太太，这就是您受折磨的原因。现在没事了，您的病全好了。

可是安慰这位神经过敏的癔病患者也不那么容易。

——它要是冷不防把小崽子留下我肚子里可怎么办？

——这是决不会的，太太，因为这是一只雄蛙。

这一回女患者相信了，又配合服了几次药就痊愈了。

鸡心唤回人心

卡雷尔是法国著名的医学家，但是他的事业在美国。他获得医学诺贝尔奖金后，到欧洲各国去讲学受到热烈欢迎。那里的人们热情地挽留他，法国里昂大学还专门为他兴建了一个研究所，卡雷尔动心了，他真有点不愿意离开故乡了，并打算在这里长久生活。

卡雷尔迟迟不归可急坏了他的同事们，但津博士思来想去决定给卡雷尔发一封电报，电文只有 20 个字：

“几颗心还活跃在玻璃瓶子里等候着你的归来。”

收到电报后，卡雷尔立刻改变了他原来的打算，第二天就启程回美国了。

一份仅 20 字的电报，为什么有如此大的魔力？局外人自然不会明白。原来但津博士提到的几颗心是几颗鸡的心脏。卡雷尔在美国正在研究人体心脏移植，为了取得第一手资料，他取出几只活鸡的心脏，放在试瓶里泡上营养液，使鸡心保持存活状态。

卡雷尔回到美国后立即投入人体心脏移植的研究。后来他在这一领域有所突破，为世界的医学事业作出了自己的贡献。

特准入学的高材生

阿尔方斯·拉夫伦是法国生物学和医学家。他在阿尔及利亚经过多年研究，发现了导致疟疾病的疟原虫。他撰写的《论疟疾和它的病原体》、《疟疾病的预防法》等一系列论著，为人类探讨细菌、寄生虫和传染病奠定了十分重要的基础。

拉夫伦从小立志从医，去拯救千千万万受病魔折磨的苦难的百姓。可当时他家里没有足够的能力供他上学。为了读书，他只好半工半读，在医学院的实验室做工。在实验室做工的日子，拉夫伦耳濡目染，渐渐对医生工作和医学着了迷，心中产生了想当医生的愿望。

从此，他开始了“侦察”活动。每逢医生们要做大手术或进行病案讨论时，他都神不知鬼不觉地溜进来，静静地站在一旁，仔细地把医生们治病的程序和处方偷偷地记下来。那边医生们讨论得认真、热烈；这边小拉夫伦侧着耳朵，睁着大眼睛，悄然关注着医生们的一举一动，恨不得把耳闻目睹的一切都印在脑中，变为自己的知识。

就这样，拉夫伦年复一年地读书、做工，他的“侦察”笔记不知做了多少本。

功夫不负有心人。少年的壮志和艰难的学习环境，使拉夫伦不断锻炼成刻苦钻研的顽强青年。由于他的成绩优秀，见识独特，终于成为医学院有史以来唯一学历不够，而被特准入学的高材生。经过医学院学习的拉夫伦，以出众的成绩毕业，实现了当医生的理想，并成为一名医学领域的拓荒者，为人类医学作出特殊的贡献。

冷遇变动力

法国著名化学家维克多·格林尼亚发现了著名的格式试剂，一生科研成果显著，科学论文达 600 篇，对科学事业作出了重大贡献，1912 年获诺贝尔化学奖金。

格林尼亚的父亲是瑟儿堡有名的船舶制造资本家。由于家境优裕，父母过分娇惯，少年时代的格林尼亚根本不把学业放在心上，东游西逛，梦想着长大后当上王公大人。青年时代的格林尼亚虽风度不凡却是贪图享受，胸无大志，整日与漂亮女孩子谈情说爱，成了当地有名的花花公子。

一天，瑟儿堡上层人士举办盛况空前的午宴，当地名流淑女都欣然前往。宴会上，一位年轻美貌的姑娘使格林尼亚一见钟情。他从没见过这位姑娘，冒然傲气十足地上前请她跳舞。谁知那姑娘不但拒绝了他，还投来不屑一顾的眼光。格林尼亚从来都是我行我素，这次“闭门羹”使他难堪极了，简直怒不可遏了。当他得知这位高傲的美女是从巴黎来的波多丽女伯爵时，第一次感到了自己的冒昧，便过去致歉。女伯爵冷笑着说：“算了吧，请站远一点，我不愿看到你这样的花花公子！”这句话深深刺痛了他的心，并使他猛醒。众目之下，他产生了羞愧和悔恨，决心幡然改进，重新作人。

从此，他去里昂求学，以超乎常人的毅力和速度读完了高等教育课程，并在导师巴比尔教授指导下，发现了自己名字命名的“格氏试剂”，并成为一名化学家。

当他获诺贝尔奖金时，美丽的波多丽在病榻上给格林尼亚寄来了贺信：“我永远敬爱你！”

迷上数学的孩子

帕斯卡是法国数学家和物理学家，从小智力过人。17 岁提出帕斯卡定理，20 岁设计制造了历史上第一台机械计算机，22 岁时，致力于真空与流体力学的研究。虽然他没有活到 40 岁，但对人类的科学作出了重大贡献。

帕斯卡的父亲艾特先生是位数学爱好者，他深知研究数学的艰难。小时候的帕斯卡体弱多病，为了阻止儿子迷上数学，艾特先生把家中所有的数学书籍都藏了起来。

可帕斯卡偏偏酷爱数学。在他眼里，几何图形是世界上最美丽的东西。房屋、树林、花草、桌椅，甚至炊具，一到他视线中，全变成了美妙绝伦的几何图形。有的时候，他正与伙伴们玩时就没影了，一找，保证在角落里画突然想起的几何图形。

父亲知道儿子在偷偷学数学。但对于别人告诉他帕斯卡是个天才不相信。于是决心找个机会核实一下。

一天帕斯卡又偷偷溜进父亲房间，玩起他的“几何游戏”，艾特先生悄悄跟在后面站在他身后观察了好半天。起初，帕斯卡玩得十分投入，过了一会一抬头，发现父亲在身后，立刻慌了手脚，赶紧把一个本子藏到身后。父亲没有斥责他，拿起儿子的笔记本一看，大吃一惊：才 12 岁的儿子竟用自造的数学名词，证明了 30 多个几何定理，并且所运用的方法几乎与数学大师欧几里得的《几何原本》书一样！

此时，艾特先生已将儿子刮目相看，再也不想禁止儿子的学习欲望了。他不仅自己辅导儿子，还把帕斯卡带到“莫光尼学会”，与笛卡儿、费尔马等大数学家交往。一个小数学天才就这样一发不可止地冲进数学领域，并在短短的人生中取得了巨大成绩。

几遭磨难的数学著作

伽罗瓦是法国年轻的数学家。短短 21 年的生命历程充满坎坷与不幸：两次投考多科工艺学校都夭折了；与巴黎师范学校校长政见不同被开除学籍；三次向法兰西科学院递送数学科研报告均未见效；因仇视君主专制两次被捕；21 岁在决斗中不幸死去。

伽罗瓦死后 14 年，人们研究了保存在他弟弟那里的 80 页的数学手稿，才惊诧地发现这些成果是当时最重要的数学著作。伽罗瓦在论文中为近代数学开辟了崭新的群和域领域，对于近代数学、力学、物理学的发展都产生了巨大的影响。

为什么数学家在世的时候这一科研成果没有面世呢？

1828 年 6 月，法兰西科学院例会，审查一名叫伽罗瓦的中学生提交的数学论文。那时，伽罗瓦只有 17 岁，名不见经传。当数学泰斗柯西打开公文包时，伽罗瓦递交的论文竟不见了。这次会议只开了几分钟便“流产”了。

一年之后，法兰西科学院又要审查数学论文了，作者依旧是伽罗瓦。哪知在会议前几天，主持例会的数学权威傅立叶不幸突然病逝。人们在他的遗物中没有找到伽罗瓦的论文。

1831 年，法兰西科学院第三次审查伽罗瓦论文。论文逐年修改，更加成熟。这次例会由科学院院士泊松主持。他在评语中指出论文的部分内容可以在阿尔贝的遗著中找到，其余的内容“完全不能理解”。就这样，几经磨难的数学论文，轻而易举地被宣判了“死刑”。

在中学读书，能发表数学著作，伽罗瓦取得如此成就，决不是偶然的。在家庭影响下，他从小培养了一种追求真理和崇拜英雄的性格。他自学数学理论，不断有新的见解和构思，被数学老师称赞为“难得的数学天才。”

数学家的最后一句话

鲍莱尔是法国著名数学家。他一生致力于数学研究，以“不知疲倦”著称。有时，为演算一个数据，他常常伏案数小时，忘记身边一切，不知饥饿和休息。他声称是数学事业维系着自己的生命。

终于他病倒在工作台边。经多方抢救，他还是走到了生命的终结。弥留之际，他的亲朋好友静静地守候在身旁。很长时间中，鲍莱尔没有睁一下眼皮，发出一丝声响。

这时，不知是谁小声嘀咕了一声，“看样子，他的呼吸已经停止了。”

守候的人们一下子围了上去，他们大声呼唤着：“鲍莱尔鲍莱尔，你醒醒——”；他的妻子俯下身轻轻地摇动他：“亲爱的鲍莱尔，你还没有提遗嘱的事呢，怎么——。”一片呼喊中只见鲍莱尔仍旧一动不动地静静躺着，似乎真的停止了呼吸听不见世间的一切声音了。

“请让一让，我来试试。”鲍莱尔的一位好友走上前，轻轻地在他耳边问道：“鲍莱尔，请您说说，12 的平方是多少？”

“144——”病人立即用微弱的声音说。

带蹄子的怪兽

乔治·居维叶是法国博物学家，是比较解剖学的奠基人。他博学多才，善于钻研，在古生物学方面学问也颇深。

一天夜里，乔治·居维叶在工作室里专心致志地忙着。突然，敲门声大作。随着门被踢开，一只“怪兽”冲了进来。只见那“怪兽”头顶两只犄角，浑身猛兽皮毛，张着血盆大口，嘴里露出一副巨齿獠牙，样子十分可怕。“怪兽”来到工作台前的乔治·居维叶跟前，用一种极其恐怖的声音大声喊着：

“我要吃掉你——”

正在埋头工作的乔治·居维叶在喊声中抬起头。他先是吃了一惊，随即用眼光扫了一下这个“怪兽”。当他看到“怪兽”的四个蹄子时，不由得哈哈大笑起来。

只见他不慌不忙用手一指对面这个“怪兽”，然后平静地说：

“哪里冒出来的大怪物？你想吃掉我？你是无法吃掉我的！自然法则告诉了我，一切带蹄子的动物都是吃草类食物的。”

原来，他的学生们看到老师工作起来废寝忘食，商量着要和他开个玩笑。这时，那位化了装的学生只好解开兽皮，钻出面具，望着那几只蹄子，面面相视，后悔自己忽视了老师平时已教过的一个极其平常的生物学常识，露了马脚，使精心安排的活动“流产”了。

自制风车的“笨木匠”

伊萨克·牛顿是英国物理学家。在伽利略等先人工作的基础上，他建立了成为经典力学基础的牛顿运动定律。发现了万有引力定律。在光学方面致力于色的现象和光的本性的研究，并出版著名的《光学》著作。在热学、天文学方面也有许多研究成果。他的《自然哲学的数学原理》一书，流传于世，影响极大。

牛顿小的时候胆子小，读书时成绩也不不太好，在老师和同学的眼中是个劣等生。

一个星朗天的早上，小牛顿双手捧着自制的小水车兴冲冲地跑向村外，村里的孩子们也跟着他向村边小河跑去。只见他把水车架在河水里。随着水流水车轱辘轱辘转动起来了。

“太好了！水车转动了！”小伙伴们拍着手叫了起来。

听着赞美牛顿的语言不断增多，一个平时瞧不起牛顿的“好学生”心中不服。他思考了一下便发难了：“喂，我说，你的水车为什么水一冲就转了呢？”

这一问使小牛顿涨红了脸，一时不知如何回答才是。

“不懂道理就瞎干，你真是个笨木匠！”旁边的小朋友也跟着起哄。

这时，有一个野蛮的孩子冲着牛顿嚷：“你为什么不吱声，你什么也不懂！”说着，向牛顿的后背狠狠击了一拳。

“你想干什么！”这个平素从不出声的胆小鬼，终于忍受不住侮辱，双手紧握拳头，向那野蛮的小子打去。这个场面使在场的孩子都惊呆了。没想到牛顿竟会反抗，大家悄悄地走了。

牛顿望着远去的一个个身影，心中充满了自信心。从此后，他身上发生了巨变：对学习产生了兴趣与信心，各门功课成绩变成了优秀。

人造“彩虹”

年轻的牛顿已对几门科学有了不少的建树。说起用三棱镜研究阳光颜色时，他把这称为伟大的神圣时刻。

那是他大学毕业第二年。平时，他不喜欢别人进自己的房间，尤其是在他学习或进行研究的时候。一连多日，牛顿把自己关在房间里，门窗都封得严严的，谁也不知道他又在琢磨些什么。甚至每到吃饭，都是安娜小妹催了又催才肯下楼。

这一天使全家人大感意外。妈妈刚把饭准备好，小妹还没去喊他，牛顿哼着曲子从楼上跑下来，眼光中闪着无比兴奋之情。他没有直奔饭桌，而是优雅地做了一个姿势，邀请大家去他的房间开开眼界。

好奇的弟弟妹妹赶紧往楼上跑，连妈妈也赶紧擦擦手跟了上来。一进屋，牛顿关上了房门，顷刻一片黑暗，大家默不做声地等着奇迹出现。这时，牛顿让他们看墙上的一个光点。大家连忙凑到近前瞧了又瞧，一个小窗孔透进一线光，在墙上照出个圆圆的白色光点，没什么特殊之处。在大家的失望中，牛顿悄悄从桌上取来一块准备好的三角形玻璃把光线一挡，刹那间奇迹展现了：光点消失了，在它的旁边突然映出一条鲜艳瑰丽的彩色光带！“太美妙了，这与雨后彩虹差不多！”小妹安娜激动地喊了起来。是的，这条彩色光带由红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七种颜色组成，在黑暗的屋子里闪闪发光。

这一发现，被法国数学家、力学家、天文学家拉格朗日称为，最足以显示“人类理想的崇高伟大”的神圣时刻。

小牛顿干活心不在焉

牛顿 15 岁那年辍学回家帮母亲干活。当时，牛顿刚迈进中学大门不久，学习劲头十足。可继父病故，妈妈带着三个孩子既管农庄的活儿，又要料理家务，实在是太累了。牛顿看到妈妈脸上的难色，只好背着书包回了家。

虽然人离开了课堂，可牛顿的心却每时每刻都惦念着学校的生活，令他念念不忘的还有那变化无穷的各种手工制做。由于他的心思总是不集中，干活时常常心不在焉，闹出过不少笑话，连他自己也上火。

金色的秋天，天高云淡，秋风凉爽，牛顿赶着马去格兰瑟姆送麦子。一路下坡，心情舒畅。回来时，由于上山坡，牛顿就牵着马走。走着走着，他不由自主地又想起学习的事来，头脑高速运转，一会儿就走到坡顶了。他回身想上马骑着回家，那想根本没有马的踪影，抬手一看，缰绳还捏在手心呢！

他慌了神，学习的事也飞到九霄云外，四下寻找，扯开嗓门大声呼唤。当他拖着疲惫不堪的双腿迈进家门一看，马在院子里津津有味地吃草料呢。原来，不知什么时候，马嚼子掉了，马独自先跑回家来，牛顿竟然没有发现它在眼前走过去。

类似事情时常发生，让他去放羊，羊跑丢了也没发现；让他去买东西，竟空着手回来不知去干什么。妈妈看到他那个神色恍惚的样子，担心他有什么病。舅舅听了反而哈哈大笑，认为小牛顿一心想着学习的事，将来一定会有出息的。

舍私情立大志

牛顿终于又回到格兰瑟姆镇上学了。这次重返校园，牛顿又住在妈妈的朋友克拉克大婶家。此时的牛顿，成熟了许多。他深知自己能回到课堂的不易，他决心努力学习。他孜孜不倦、甚至分秒必争地学习着。这期间，他学习拉丁语、希腊语、希伯来语、逻辑、历史、圣经、自然科学、数学和天文学。他甚至还受克拉克大叔制药工作的影响，对化学试验产生了浓厚的兴趣。

青年牛顿学业突出、兴趣广泛，对未来充满了信心。这时，一个倩影悄悄走进他的心间，克拉克大婶的女儿卡德琳小姐，经常寻找机会向牛顿请教功课，或借口送点心送茶水接近牛顿。本来两个人青梅竹马，两小无猜。现在，在牛顿心里，只要卡德琳一进屋，一切都似乎添了光彩。她的温存话语，安详举止，令他心情愉悦。他总是格外耐心地回答小姐的各种问题，并亲自动手为她做了几种工艺精湛的礼物。他把自己的内心产生的热烈感情倾注在这些小木制品上。

当时的社会，封建宗教严重，最有作为的大学生将接受神职，那就意味着终生独身。牛顿立志探求科学真理，决心上剑桥大学。这样，他十分理智地克制了自己的感情，选择了痛苦的布满荆棘而实现抱负之路。他把爱埋在心底，大学毕业前，卡德琳结婚了。但他们之间终生保持着真诚的友情，而牛顿没有再追求和接受异性，一生献身科学终身未娶。

好恶作剧的孩子

达尔文是英国博物学家，著名的进化论的奠基人。先后在爱丁堡大学和剑桥大学攻读医学和神学，但他一心向往自然科学。1831—1836 年以博物学家身份乘坐“贝格号”海军勘探船作历时 5 年的环球旅行，对动植物和地质等进行了大量的观察、采集。1859 年出版了《物种起源》一书，提出了生物进化的观点。

达尔文小时候对大自然充满兴趣，似乎生来就有一种采集欲。他上小学时，就如痴如醉地采集各种各样的东西，并试着为一些树木定名。他也常去江边、河边坐上几小时钓鱼，到树上摸鸟蛋。如同其他男孩子一样，小达尔文也顽皮十足，并经常恶作剧，令人哭笑不得。

他的恶作剧比其他孩子“计高一筹”。他时常偷摘果实，偷的方法与众不同。他家的围墙很高，菜园夜间门上都锁得紧紧的，大人也很难进去。达尔文借助墙边的几棵树的优势，轻易地爬上墙头。然后把一根竹杆插进菜园中大花盆底部洞内，将它扶直后，再用力拉扯，晃动。树上的桃子、杏子便被摇了下来，落到花盆里的果实便成了他的“战利品”。

他有丰富的想象力，有时会突然冒出许多令人难以置信的想法。一次，他对朋友莱顿说，能用某些带色的液体浇在西洋樱草和报春花上，用不多久，肯定会得到各种颜色的这两种花了。还有一次，他跑出去说不知谁偷采的果实放在灌木丛中了，结果是他自己干的。这两件事的恶作剧后果，其实都是为了满足他想引起别人注意的虚荣心。事后，虽然父亲没有过多地责备他，只是希望他把精力用于脚踏实地干正事，但他心中充满了惭愧。他暗下决心，研究生物进化，立志做一个博物学者。

尝到甲虫滋味

达尔文从小具有喜爱大自然的天性。虽然父亲望子成龙，几次送他学医、学神学，但他都感到“索然无味”。他喜爱打猎，当他第一次猎中一只鹬鸟时，激动无比，双手发抖。他还喜欢养狗捉老鼠、抓小鸡、摆弄瓶瓶罐罐。

上了剑桥大学基督学院学习神学后，经父亲再三叮嘱，学习比较努力，成绩也达到了优良。但他“本性难移”，爱上了这里的甲虫。虽然，这只是出于搜集的热情，但他倾注了满腔心血，感到了无比快乐。他不忍心把小小甲虫解剖，他主要是为了分清这些小小虫类的异同点，弄清它们的名字，不达目的决不罢手。

有一天，达尔文课后到院子里去欣赏各种树木、花草，他忘情地徜徉在绿色植物中，心情格外舒畅。只见他在一棵根深叶茂的大树下站住了，盯在一处出神。接着，他伸手轻轻地剥下了一些老树皮，迅速地又用双手上前捉住了两只甲虫。这可是以前从未见过的两只小虫啊！还没等仔细辨认，突然又瞧见了第三只更眼生的甲虫。他深恐这只小虫跑走，毫不犹豫地把手中的甲虫放进口中，想去捉第三只。

“哎哟！”他一面大叫着，一面向外吐着。原来放在嘴里甲虫突然改变了环境，本能地排出一种极为辛辣的液体，强烈地刺激了达尔文的舌头。他吐出了这只甲虫，又接连吐了好几口唾液。待他清醒过来时，吐出的甲虫飞了，第三只甲虫被他惊动跑了，真是“鸡飞蛋打。”

回到宿舍，同伴见他一脸懊丧，手中还握着一只甲虫，便问他遇到什么事了，他摇摇头哭笑着说：“我尝到了甲虫的滋味。”

给“怪虫”起名字

大名鼎鼎的达尔文到乡下去拜访一位朋友，小山村里人人都知道了这件事，大家抱着各种好奇的心争相来拜访他。达尔文总是谦虚而友好地接待他们。

两个农家的孩子别出心裁，想与这位大科学家开个玩笑。商量了一阵他们来到野外。他们捉了一只蝴蝶、一只蚱蜢、一只甲虫和一只蜈蚣。然后，取下了蜈蚣的躯干，折下蝴蝶的翅膀，扭断蚱蜢腿和甲虫的头，再小心翼翼地把它们粘合在一起，“创造”出一只不三不四的“怪虫子”。他们拿着一只小盒来敲达尔文的房门。

“达尔文先生，我们在野地里捉到了这只从没见过的虫子。您是生物学家，能告诉我们它的名字吗？”孩子们说。

达尔文望了望盒中不动的“虫子”，心中立刻明白了孩子们的来意。他不动声色地笑了笑，对他们说：

“很好，你们在捉虫子时，是否注意到了它在嗡嗡地叫呢？”

“是的，它在嗡嗡叫。”孩子们彼此的肘轻轻碰了一下，抢着回答。

“那么，孩子们，它的名字叫嗡嗡虫，对不对？”达尔文友好地说。

望着达尔文那和蔼可亲的样子，孩子们脸红了。他们不好意思再打扰科学家的工作了，捧着盒子告别了。

疟疾与蚊子

英国生物学家罗纳德·罗斯，因首次在蚊子中分离出着色的疟原虫卵囊，又在患疟疾的鸟类血液中发现类似的着色胞囊，使生物界研究取得重大突破，1902 年荣获诺贝尔生物学奖金。

罗斯小的时候曾随父母在印度北部木栅山城居住。那时的小罗斯机灵、调皮、满脑子问号，什么事都要问个究竟。

一年夏天，镇上流行着可怕的疾病——疟疾，家家户户大门紧闭，更不敢让孩子上街去玩。小罗斯被关在家里好几天了。他透过窗户，远眺起伏连绵的山脉，白雪皑皑的山巅，坐立不安，非要出去玩不可。

妈妈耐心地劝说着：“孩子，再忍耐几天吧，这个镇上流行着疟疾。这种病中国人称为‘打摆子’，三天发作一次，得病的人痛苦万分。直到如今，医生们也是束手无策呀！”听了妈妈的话，罗斯陷入了沉思，疟疾为什么会传染？不与病人接触也会传染上吗？他暗下决心找出原因。

从此，一到夏天，他便背上行装。到疟疾盛行的地方去观察、试验。一次走到一处村头，他便倒头摔在地上。当他醒来时，已躺在农家竹床上，有位慈祥的老人告诉他不幸染上了疟疾。当老人为他端来一碗稀饭时，可恶的蚊子从四面八方涌过来，老人边轰蚊子边说：“我们这里蚊子太多了。”这句话提示了正在病中的罗斯。“疟疾是不是蚊子传播的呢？”罗斯心头一亮。

后来，经过多次研究，他终于解开了疟疾与蚊子的关系，造福于人类。

好脱缰的“小野马驹”

英国物理学家查里斯·威尔逊，创制了现代物理学上的“威尔逊云雾室”，对电学发展作出过重大贡献。他从小聪慧过人，经常突发奇想，被父母称为“小野马驹”。

一次，小查里斯上完钢琴课后，忽然想到这架大钢琴是怎样发出这么美妙的声音呢？他认真搜寻着钢琴的每一个部位，怎么也没找到答案。为了彻底查找原因，他拿着小榔头，七手八脚地把琴键一个一个地拆下来，还是没有收获，这才罢休。望着好端端的钢琴被拆坏了，父亲无可奈何地叹着气。

几天后，父亲带他去听音乐会。梦幻般的旋律把父亲带进音乐王国，当他侧身向儿子介绍乐曲时，发现人不见了。“这匹野马驹跑到哪儿去了？”父亲赶紧走向出口，可没有小查里斯的影子。后来在舞台后面找到了他。小查里斯正在那津津有味地看着转动的灯光呢。见到爸爸，他劈头就问：“您看这灯光为什么有的是红的，有的是绿的？”

“那是因为里面充满了不同的气体的缘故。”父亲只好接着问话回答。

“充的什么气体呀？”

“傻孩子，快同我回座位上去。等你长大就知道了！”

小查里斯回到座位上，仍是左顾右盼，头脑里还在想着自己的发现呢！

特殊的圣诞礼品

约翰·范恩是英国著名生理医学家。他因发现了前列腺素，并发表了药理学，为医学研究事业作出突出的贡献，获 1982 年诺贝尔生理学及医学奖金。

小时候，约翰最爱过圣诞节了，因为每年那天，父母都要送他一份与众不同的圣诞礼品。

12 岁那年圣诞节，约翰早早来到布置一新的客厅里。父亲早已答应给他一份特殊的礼物，可别的孩子都有了，唯有他还没有得到。圣诞钟声一过，父母穿着节日盛装，每人手捧一只精巧的木盒子来到客厅。只见他们微笑着向约翰招手，爸爸还神秘地说：“约翰，这就是我们给你的特殊礼物，希望你能喜欢。”说着把两只盒子递给了满脸疑问的儿子。当一套化学试验仪器展现在约翰眼前时，他高兴地答道：“真是太棒了，这正是我需要的！”

原来，父亲看到小约翰一有时间就摆弄那些瓶瓶罐罐，不是这个瓶的水倒进那个瓶中，就是那个罐里掺些颜料，再往这个罐中倒，兴致勃勃，忘乎所以。当他思忖着给儿子送点什么圣诞礼物时，受到《居里夫人的故事》的启发。他认为儿子搞的“试验”会有助于成长，于是给约翰准备了和其他孩子不同的礼物。

在爸爸的启发、诱导下，小约翰迷上了动手试验，与科学结下了不解之缘，走上了科学之路。

致命的打击

英国杰出的神经生物学家查尔斯·谢林顿，因发现了中枢神经的反射活动的规律，揭示了神经细胞及能量在神经中传递的情况。为人类研究神经生物学作出贡献，于 1932 年获诺贝尔生理学及医学奖金。

查尔斯的童年在流浪中度过。父亲因病早逝，母亲弃他改嫁，是教堂的牧师搭救了这四处流浪的孩子。他天资聪明却因贫困的流浪生活养成了孤独的性格和以作恶取乐为快的坏习惯。

那些年他几乎无恶不作。他常常说谎欺骗周围的人，甚至包括好心收养他的牧师；他对不听从自己指挥的伙伴拳脚相加；他对好心教育开导自己的邻居不是捣乱就是破坏……久而久之，他成了人见人烦的浪子。他也习惯了别人蔑视的目光和非难的语言。

年轻的查尔斯长成了大小伙子，孤独中内心也企盼别人的承认。在离教堂不远的村里。一位心地善良的挤奶女孩的笑脸，常常引起查尔斯的心跳加速。他自认为女孩的微笑是爱意的流露，他沉浸在感情的爱河中，决心向她求婚。在牛棚旁，查尔斯有生以来第一次红着脸说话。没想到女孩却愤怒地喊道：“我宁愿跳到泰晤士河里淹死，也决不嫁给你！”他如同遭到雷轰顶，脸色煞白，不知自己怎样逃离了那女孩。

当天晚上，查尔斯失眠了，第一次认真考虑自己存在的价值。这致命的打击，使他正视了自己的不光彩处境，决心改变自己。于是他连夜离开伦敦去求学，开始了重新作人的生涯。

19 岁的校长

约翰·道尔顿是英国化学家、物理学家。他一生勤奋学习，刻苦钻研，对气象、物理和化学三门学科均有贡献。他撰写了《气象观察与研究》，发现了“气体分压定律”，创立了倍比定律，提出最初的原子量表。尤其是发表“道尔顿原子学说”，揭示了物质内部构造和变化的秘密，为人类进一步认识世界做出杰出贡献。

道尔顿小时候家中很穷。他边帮父亲干活边念书。他有一股独自钻研精神，很快成为出类拔萃的学生。12 岁那年，学校老师人手不足，竟让相当于小学水平的道尔顿任教。一些调皮的学生不好好完成作业，道尔顿就把他们关在教室里反省，这些学生不但不服从教育，还常常威胁他。但是，没过多久，这位“小教师”就令学生们刮目相看了。他学识广博，授课深入浅出，还用一些自己发明的小实验助课。

15 岁时，为了家庭的生活，道尔顿带着简单行装，辞别父母，翻山越岭到坎达尔城的一所住宿学校任数学教师。这里条件虽艰苦点，但图书馆内丰富的藏书，令道尔顿兴奋不已。他把所有的业余时间几乎都利用去读书，他在拼命扩大自己的知识面，在努力“自学成材”。

在坎达尔，道尔顿有幸认识了约翰·豪夫先生。他虽然双目失明，却以惊人毅力和顽强的精神学习和研究。他那广博的知识，独到的见解，深深吸引着年轻的道尔顿。他们很快成为挚友，相互切磋，共同探讨，使道尔顿的学识得到飞跃进展。

由于道尔顿不断提高充实自己，他的教学也取得了令人瞩目的成绩，从而赢得了学校师生和坎达尔市民的普遍好评和尊敬。在他刚满 19 岁时，成为这所学校的校长。

小火工修好大机器

斯蒂芬逊是英国发明家。他出生在煤矿工人家庭，从小没有上过学。17岁后进夜校读书，发奋读书，努力钻研，掌握了机器性能。从烧火工升为煤矿机械工程师。1814年制成世界上第一台客运蒸汽机车“旅行”号，将时速提高至46.4公里，更加提高了火车的使用价值。

斯蒂芬逊从小放牛，14岁随父亲去煤矿当了烧锅炉的学徒。虽然他不识字，但对机器却有浓厚的兴趣。天天与蒸汽机打交道，一有空他就到机器旁边，观察它的运转。机械师们拆洗机器，他更是凑到跟前问这问那，不知看了多少遍。他头脑中问号越来越多，但机械师们不屑回答他。他听说道理都在书中，拿起机械师丢在一旁的书，可连个字母都不认识。

近18岁的斯蒂芬逊报名上了矿区夜小。他不顾别人冷嘲热讽，很快摘掉了文盲的帽子。他首先钻研科学书籍，逐渐弄清了蒸汽机的原理。这时的他，心里像开了一扇窗子那样亮堂。

一天，矿上的一台机器突然不转了，几个机械师手忙脚乱地忙碌了半天，也没找出症结。这台机器一停，全矿区沉寂了，矿工们纷纷跑来看热闹。矿主气急败坏地赶来，看着几个机械师那无可奈何的表情，破口大骂：“你们是一群废物，平时好吃好喝，机器坏了却不顶用！”这时，一个年轻人挤进人群，怯生生地对矿主说：“先生。能让我来修吗？”矿主不认识他，转身问几个机械师，那几个人都用轻蔑的口气说着：“这是烧火的小火工”。

出于无奈，矿主面对目光越来越坚定的斯蒂芬逊说：“你试试吧，可别把机器搞坏了！”只见这年轻人胸有成竹地拿起各种工具修开了。没过多久，他把拆下的零件擦拭干净，熟练地安装好，修好了故障，机器轰隆隆地正常运转了！

矿主连声称赞斯蒂芬逊。不久，他被破格提拔为机械工程师。

好思考的报童

法拉第是英国物理学家和化学家。出生于铁匠家庭，从小当过装订工，自学成才。1813年起在戴维研究室作实验助手，后成为英国皇家学院实验室主任、教授，当选为皇家学会会员。在物理学方面，主要是发现电磁感应现象，和自感应现象等；化学方面主要发现了两种新的氯化碳。

1791年9月，法拉第出生在英国伦敦附近纽温特的一个普通铁匠家。父亲经常闹病，全家只靠慈善机构的救济金勉强度日。为维持家中生活，13岁的法拉第被介绍到伦敦一家书店当报童，负责给租报的人家送报取报。

这年夏天的一个早上，瘦小的法拉第身穿打着补丁的衣服，肩挎一袋报纸，嘴里边啃着一小块面包，边哼着歌儿边去送报。自从进了书店，法拉第心情愉快极了。他没进过学校大门，但十分渴望读书。他珍惜自己的工作，做事勤快，脾气好，又善于动脑，书店老板很赏识他。于是，他有了更多的读书机会，懂得了不少知识，书店成了他的启蒙学校。

法拉第在一家门口停下，从挎包里取出一份报纸，之后敲了几下大门。在等候开门的那短短的时间中，法拉第做了他平生第一次“科学实验。”门内有棵郁郁葱葱的大树，树根在墙内，树枝和茂盛的叶子伸到墙外。于是一个有趣的问题立刻浮现在法拉第的脑海中：怎样能准确认定事物的位置呢？大树是这样生长的，如果我将头伸进栏杆内，而身体仍还在栏杆外，那么我该算在栏杆的哪一边呢？”

法拉第聚精会神地在考虑问题，大门突然开了。他尚未从“栏杆那一边”中解脱出来，躲闪不及，脑袋被大门狠狠撞了一下。此时他头脑是清醒了，可是起了一个大青包。面对这个如痴未醒的孩子，看着他头上的包，开门人歉意地笑了。旁边的过路人听他讲了经过，都伸出手指夸他是个爱动脑的小报童。

汤普森求职

汤普森是英国计算机领域中的后起之秀。他当年在美国攻读计算机博士学位，毕业后想在美国找份工作，边挣钱边继续研究计算机。结果他找了好多家公司都没被录用。想来想去，汤普森决定以一种“最低身份”去求职，他收起了所有的学位证明。

不久，他被一家计算机公司录用了，工作是计算机程序输入员，这对他来说有些大才小用了，但他却对工作一丝不苟。很快经理就发现他能看出程序中的错误，比一般程序输入员高出一筹。这时他拿出了学士证，经理给他换了一个与大学生水平相适应的工作。

过了一段时间，汤普森开始给经理提出一些有独到见解的建议。经理感觉到他远比一般大学生要高明，这时他拿出了硕士证，经理又给他换了一个较重要的工作。

又过一段时间，经理觉得汤普森还是与别人不一样，于是就对他进行“质询”这时，他才把博士学位证送到经理面前，经理又惊又喜，通过这段实际工作对汤普森的水平有了真正的了解，便毫不犹豫地重用了他。

就这样，汤普森在这家公司边工作边完成了一些计算机的研究课题。

弹钢琴借钱

亚历山大·格雷厄姆·贝尔是英国著名科学家，他于 1876 年发明了电话。贝尔在发明电话的最初阶段，急需一笔钱作为实验投资。他决定向朋友许巴特借。但他心里清楚，对这种新生事物一般人是不大会拿钱来冒险的，所以关键是如何使许巴特对他的发明感兴趣。

贝尔来到许巴特家，见客厅中放着一架钢琴，他眼睛一亮有了主意。他起身走到钢琴前坐下，双手放在琴键上弹奏起来。弹着弹着，他突然停下来转身对许巴特说：“许巴特先生，你知道吗？如果我将钢琴的脚板踩下去，并向这钢琴唱一声，这时钢琴就会重复我的声音，比如我唱‘1’（哆），钢琴就会应一声‘1’（哆），你看这有趣吗？”

许巴特一听，将信将疑，贝尔所说的确实引起了他的兴趣。他忙问道：“贝尔先生，你说的是真的吗？为什么会有这种效果呢？”

贝尔见已经达到了目的，于是借机会把他正在研究的音和复音的原理以及利用这种原理发明的电话机，详细地解释给许巴特听。许巴特听完之后，觉得贝尔的这项发明真是了不起，便果断地决定投资支持贝尔的实验。

贝尔得到了这笔钱后，顺利地完成了一系列的实验，并很快就研制出了世界上第一台电话机。

开耳芬的与众不同

开耳芬是英国热力学专家。他终生致力于热力学的研究。他研究的范围极广，从宇宙的极限一直到他自己的身体。

他工作安排得满满的，为了争取更多的工作时间，他创造了许多“与众不同”。为了御寒，他把身上穿的羊毛背心作为调节自己体温的恒温器。每当感到冷了，他就加上几件背心；每逢热天，再一件件脱掉它们。冬天，穿在身上八九件背心也是常事。人们笑他是怪人，他却不以为然地回答：

“这有什么奇怪的？每个人都有自己穿衣服的习惯，适合自己的需要就是合理的。”

令他头疼的是无法调节时间。尤其是当开耳芬老年时，常抱怨时间过得太快：

“一分一秒太短促了，我们需要长一些的时间量度。”

他计划中的工作太多太多了，足够搞“两个世纪”。他常感这一辈子的难题总是“层出不穷”，总想多做些工作。他只好加快工作速度，整天在忙碌中度过。他给人的印象是永远在工作着，连看时间的功夫都没有。

他养了一只鹦鹉，起名叫“钩嘴博士”。成天见博士马不停蹄地工作，于是用它尖利的叫声对他嚷道：

“开耳芬博士，闭嘴！开耳芬博士，闭嘴！”

于是，这只乖巧伶俐鹦鹉，成了他晚年最好的“时间调节器”。

考生弄巧成拙

威廉·奥斯列尔是英国著名的内科医学专家，牛津大学的教授。他一生工作态度严谨，处事精明周密，为医学事业的发展作出卓越贡献。

有一次，他应邀去伦敦医学院主持毕业考试。在候试大厅内，请了一些病人来参与这次考试。参考的大学生们必须通过这些真正的病人来表现出自己的确诊能力。

考试之前奥斯列尔便来到大厅中。虽然他是伦敦医学院请来的贵宾，但他没有惊动任何人，进入大厅后便象普通人一样静候考场开大门。坐在那里，他职业性地观察着眼前的几位病人，心里揣摸着他们的病情。

突然，奥斯列尔站了起来，象偶发了什么病似的朝一个年轻人走去。这位年轻人眼睛一亮，走到他跟前问道：“您是病人吧？生的什么病？”

“脊髓痨。”奥斯列尔轻声地回答。

大学生把他的手拉过来，巧妙地塞了一先令银币，小声说：“过一会考试时请您多关照。”

奥斯列尔微笑着把银币送还他手中，对他说：“年轻人，不必了。过一会儿，我会‘关照’您的。”

当这名大学生进入考场后，在病人席上没有见到刚才的病人。当他抬起头，看见刚才那位和气的老人坐在主席位置上时，顿时窘得无地自容。

原来，当奥斯列尔在大厅中观察病人时，发现这位大学生在与病人作弊。为了验证自己的猜测，他演出了考前那幕“戏”。

万用谢绝书

英国生物化学家弗朗西斯·克里克，1962 年获得该年度诺贝尔奖。崇高的荣誉令他兴奋不已，但随之而来的记者采访、电视台录像、宴会邀请……，各种名目繁多的社交应酬一度使克里克应接不暇，几乎喘不过气来。

为了继续自己的科学研究，使自己尽快从社会活动中解脱出来，他经过再三思忖，起草了一份“万用谢绝书”。内容是这样的：“克里克博士对来函表示感谢。但十分遗憾，他不能应您的盛情邀请而 给您签名； 为您的事业出力； 送相片； 阅读您的文稿； 给您治病； 作一次报告； 接受采访； 担任主席； 参加会议；(11)发表广播讲话；(12)在电视中露面；(13)充当编辑；(14)赴宴后作演讲；(15)写一本书；(16)充当证人；(17)接受名誉学位。

博士将这份万用谢绝书一一分寄给社会各界，引起了各种反响。有的人认为克里克太清高了；有的骂他不近人情；还有人感到不解，这么好的出人头地的机会还往外推……但是，克里克所希望达到的目的终于实现了。接到这份谢绝书的人，无论出于什么目的，都望而却步了。克里克用自己的智慧，赢得了大量宝贵的科研时间，为自己所热爱的事业又作出了新的贡献。

用小海象换书读

罗蒙诺索夫是俄国科学家。他在科学上的最重要贡献是，发现了“质量守恒定律”和“能量守恒定律”。1748年创办俄国第一个化学实验所，1755年创建莫斯科大学。在历史和语言方面，他也都有杰出贡献。

罗蒙诺索夫出身渔民家庭，父母没有文化，村里又没有学校。小罗蒙诺索夫8岁时，母亲见他喜欢读书，把他送到退职在家的教堂执事尼基蒂奇老头那儿去学习。后小罗蒙诺索夫又主动到村里另一名有文化的人舒伯纳处拜师学习。由于小罗蒙诺索夫求知欲强，学习刻苦，一年中学完了别的孩子需几年才能学完的识字课本。

正当9岁的孩子努力吸吮着文化知识时母亲不幸病逝了。继母凶狠又毒辣，一味地让小罗蒙诺索夫干活，不让他抽空看书。只要她发现孩子在看书，非打即骂，并同时把夺来的书撕得粉碎。没有多久，家中的书全让继母毁坏了。小罗蒙诺索夫为此不知偷偷流下了多少伤心的泪水。

酷爱读书的小罗蒙诺索夫到邻村杜金家去玩，发现他家有一本著名数学家写的《算术》。他立刻被书吸引了，临走时对杜金说：“我用牡鹿皮大衣和贝壳换你这本书行吗？”杜金却不同意，想了一下说：“要换的话你就这一头小海象吧，别的都不稀罕。”小罗蒙诺夫满口答应了。

回去后，他却发愁了，上哪去逮小海象呢？实际上人家是搪塞他。他出去打工干了40天活，挣了一些钱。然后用这钱去求人买了一头小海象。当他带着小海象去换书时，杜金一家人听到海象的来历，都深受感动，马上把书拿出来，还又送了几本书。

雪球的奥秘

卡尔·西厄班是瑞典物理学家，他一生从事科学研究，独立思考，精益求精，对光谱学作出杰出贡献，1924 年获得诺贝尔物理学奖金。

他从小就热爱自然，尤其对下雪特别感兴趣。一年冬天雪下得很大，小卡尔兴奋极了。他跑到屋外的雪地里，瞪着大眼睛，久久地注视着雪花纷飞的天空。思索着，期待着，心情十分激动。此时，那五光十色的幻想充盈着他的脑海。这些白色的精灵是从哪里来的呢？

“卡尔，快回来，你快成了雪人了！”爸爸发现儿子呆呆地站在冰冷的雪地里，把他拽回家。

“爸爸，天空为什么会下雪呢？”卡尔问。

“这个吗，下雪就如同母鸡下蛋，它憋不住了就得下。”爸爸想应付了事。

“你说得不对，老师说这与温度有关。”爸爸顿时显出难堪的表情。

为了探讨下雪是否与温度有关，小卡尔站在门内仔细地观察着银色的世界。他惊奇地发现门前煤渣地上雪比其他地方少。“这是怎么回事呢？”他又跑进雪地，把手伸进雪中，做了四个大小相同的雪球。然后，用煤灰把其中两个涂成黑色。他把这些雪球运回屋中，放在离火炉不远的地方。他要做一个试验。

渐渐地，四个雪球融化变小，但明显地是黑雪球比白雪变得快。当黑雪球不见的时候，白雪球还有一半大小。“噢。黑雪球赢了！”小卡尔欢呼起来。

当妈妈回来时，看见的是地板上的脏水和儿子满脸的污垢。“妈妈，我证实了老师的话。”小卡尔指着地上的“试验品”说。

“逃学”真相

凯·西厄班是瑞典著名物理学家，他一生从事原子物理、核物理、分子物理、等离子物理、电子光学等科学研究，对发展电子光谱学作出了杰出贡献。

他从小懂事、聪明、勤奋，特别注重时间的合理安排。他为自己规定的座右铭是“最短的时间，最高的效率”。

在西厄班小学最后那年，妈妈由于操劳过度病倒了，爸爸在很远的地方工作。12岁的孩子担起了家庭生活和照顾妈妈的重任，他经常是边匆匆赶往学校边吃着食物。但他告诫自己，再苦再累，学习上决不能掉队。每天忙完家务之后，已很晚了，他才在灯下认真做题，坚持预习新课程。西厄班的不幸老师和同学们根本不知道。

这时，数学老师换了新人，他年纪大，脾气古怪，使西厄班十分怀念原来的老师。西厄班对新来的怀特老师每题都讲几遍，感到受不了。一次怀特老师拿来3道极难的数学题，当他讲第一遍时，西厄班已听懂了，他只在草稿纸上做了几个自己使用的符号。老师又开始讲第二遍了。西厄班突然想起今天来时匆忙，忘给妈妈喂药了。趁老师不注意，他从门缝里钻了出去。

怀特老师发现西厄班没了，到他课桌翻翻笔记本，一个字也没记。他气愤极了。

第二天数学课上，老师把昨天的题变了形发给大家。西厄班思索片刻，用最快的速度做完了。只过了一刻钟，老师一抬头，西厄班的座位上又没人了。老师简直怒不可遏，他几步过去抓起考卷。突然他惊呆了：这份答卷思路明晰，解题方法新颖，结果非常正确。怀特老师陷入了沉思：这个“逃学”的孩子一定有其原因。

第二天是星期天，老师去西厄班家家访。当他用了很长时间走完了这段远路程，进门映入他眼帘的是一幅生动感人的画面：西厄班跪在床前，手端着碗，在一口一口地给妈妈喂药。怀特老师心里悲伤极了，他知道自己错怪了学生。

后来，怀特老师成为西厄班最尊敬崇拜的老师之一，而西厄班当然也成了老师最得意的学生。

哥伦布立鸡蛋

哥伦布是意大利也是世界著名的航海家。1492 年他发现了美洲大陆，从此扬名天下。但这也遭到了西班牙上流社会的一些达官贵人的妒嫉。

一次，哥伦布应邀参加西班牙一个贵族为他举办的宴会。那些妒嫉他的人也来了。这些傲慢自负的名流们迫不及待地要给哥伦布一个难堪。其中一位对哥伦布说：“你发现了一个奇怪的大陆，那又有什么了不起？我们不明白为什么要对这件事大谈特谈。任何人都能穿过海洋航行，并且任何人也都能像你一样有所发现。这是世界上最简单的事情了。”

哥伦布想了想从碟子里拿起一个鸡蛋，对那一伙人说：“先生们，你们当中谁能把这个鸡蛋竖立起来？”那伙人一个一个都上前试验，结果谁也没有能把鸡蛋立起来。他们都说，这是不可能的事。

这时哥伦布拿起了鸡蛋，看了看这伙自负傲慢的人，只见他把鸡蛋的一头轻轻地往桌子上一磕，鸡蛋皮被磕破了，鸡蛋便直立在桌子上了。那伙人见了个个目瞪口呆。哥伦布对他们说：“先生们，还有比这更简单的事情吗？”

借月全食脱险

1504年5月1日，哥伦布和他的随从们探险经过牙买加时，被加勒比人困住了。加勒比人把哥伦布等人围住，不让走也不给食物和水。眼看探险队就要被困死了。哥伦布不仅是个探险家，他还懂得天文地理，通过观察天象，他预测到当天夜里将要发生月食。他决定利用这次月全食来脱离险境。

他派人去对加勒比头人说：“如果你们继续围困我们，我就要到上天那里告你们，上天就会不再赐给你们月光，加勒比人将会受到黑暗无边的惩罚。”

当天夜里牙买加果然发生了月全食现象。加勒比人害怕了。他们认为哥伦布是全能的神，得罪他就要遭到上天的惩罚，于是全部落的人解除了对哥伦布的围困。之后还准备了丰盛的食物前去请罪，乞求哥伦布赐给他们月光。

哥伦布宽恕了他们，当月亮重现光辉的时候，哥伦布和加勒比人已经成了好朋友。

巧算羊圈面积

欧勒是瑞士科学家，变分法奠基人，复变函数论先驱者，理论流体力学创史人。他在数学许多领域都有建树，在力学、物理学、天文学方面也有很大贡献。当选为法兰西科学院院士和英国皇家学会会员。

欧勒从小对数学入迷，对科学兴趣广泛，因对上帝的存在与否提出疑问，被学校开除。

一天，小欧勒正在牧场帮助父亲干活，父亲突然喊他。他跑去一问，得知父亲要扩建羊圈，让他去帮助计算一下需备的篱笆材料。他先是帮助父亲用绳子测量土地，然后计算这块土地的总面积与篱笆用料。

老欧勒已将 4 根转角桩打入地下，然后将以这四点连成线，围成羊圈。经过反复计算小欧勒向父亲报告说：“羊圈长 40 米，宽 15 米，面积 600 平方米，共需用 110 米篱笆材料。”

听了儿子的汇报，父亲立刻愁眉不展：“现在我们只有 100 米材料。如果把宽去掉 5 米，只能获得 400 平方米面积的羊圈了。这样还是不够用啊！”欧勒并没有马上安慰父亲，只是说了一声：“让我再算算吧”。

第二天，老欧勒欢天喜地带着工人开始围羊圈。原来前天夜里，小欧勒到底找出了一个最佳方案：“只需把羊圈变长方形为正方形，即把每个边都变为 25 米，那么用 100 米篱笆材料就能围成 625 平方米面积的羊圈了。”

这样，既不用增加篱笆材料，又扩大了羊圈面积，怎能不令老欧勒高兴呢？他逢人便夸儿子的才能，使这一巧算羊圈之事不径而走。当欧洲著名数学家伯努利听到一名小学生能具有这样数学天才，便亲自接见了欧勒，并鼎力相荐，使小欧勒进入巴塞尔大学学习，那年他只有 13 岁。

不可貌相的小欧拉

列昂纳德·欧拉是瑞士籍数学家。他被称为历史上最多产的数学家，18世纪的“数学英雄”。人们可以在所有数学分支中见到他的名字：欧拉公式、欧拉函数、欧拉方程、欧拉多项式、欧拉常数、欧拉积分、欧拉线等等。

欧拉出生在瑞士巴尔塞城，父亲是位牧师。由于父亲曾是数学家雅各布·伯努力的高材生，小欧拉从小也在耳濡目染中迷上了数学。

欧拉顺从父亲意愿到巴尔塞大学学神学和希伯来语。这时，雅各布已经去世，由其弟弟约翰担任数学讲座教授。这位教授虽年过半百，讲起课来精神振奋，旁证博引，生动感人。每到他上课，总是座无虚席，坐在教室最前排的欧拉个子比别人矮一头，年令不过十二三岁，总是目不转睛地认真听课。别人把他当成孩子，谁也不把他放在眼里。

一次，约翰讲课中顺便提到当时数学家们尚未解决的一个大难题。哪知一下课欧拉递给他一份答案。约翰看着这份构思精巧又大胆的还不够完备的答案，几乎不敢相信是出自这个小男孩之手。他立刻拉住欧拉的手，口里不住地夸奖着，你有希望成为未来的数学巨人！

这一人才发现使约翰兴奋极了，他当即决定，每星期在自己家中单独为欧拉授一次课。这意外飞来的机会，使欧拉下决心从事数学研究。从此，在名师的精心指导下，他努力学习，勤奋研究，在数学领域中得心应手，突飞猛进。

对阳光感兴趣的孩子

丹麦医学家奈尔斯·赖伯格·芬生，一生致力于研究阳光对人体健康的影响，先后发表过关于红光治疗天花，关于化学光线在医学中的应用，光线治疗等论文专著，找到了治疗天花、狼疮病的方法，并开创了日光浴治疗疾病的先河。

奈尔斯从小个子矮、性格内向。上小学时，常受到一些身体强壮、个子高大的调皮捣蛋学生的取笑与侮辱。奈尔斯慢慢地变孤僻了。他常常一个人活动，到大自然中去寻找自己的小天地。

平时一有空闲时间，他就在树林中追逐松鼠，捕捉蝴蝶，挖小虫子；累了躺在松软的草地上，听百鸟欢唱，享受阳光暖洋洋地拥抱，还放声唱歌，真是成了另一个人。

到了暑假，他就到海边住一段。他住在渔民家，帮助渔民驾船、拉网、取鱼，真是开心极了。在辽阔无边的海洋中，他看到渔民在风浪中，在阳光下，勤劳勇敢地生活，小小心灵中增强了自信心。毒辣辣的太阳光晒在小奈尔斯身上，脸晒黑了，胳膊和腿都晒黑了，他感到很舒服，对阳光产生了越来越强烈的感情和兴趣。

“为什么太阳晒在身上会这样舒服？”

“太阳光中是不是有特殊的東西？”

“太阳光可能会杀死身上的病菌，不然渔民为什么不爱生病？”

一个个暑假过去了，小奈尔斯身体也在阳光的照射下强壮起来。一个个问号，开动了他的脑筋，萌发了他研究阳光的理想。最终，他成为用光线治病的神医，保护了成千上万人的面容。

特别列席听讲

朝永振一郎是日本著名物理学家，他一生献身于量子力学，为量子电动力学的基础研究作出了卓越贡献。

朝永从6岁上学起便对自然科学表现出偏爱。在他16岁刚刚升入京都第三高等学校时，世界著名物理学家、相对论的创史人爱因斯坦到日本来讲学。前去听讲的人全是知名人士，朝永的父亲也荣幸地得到了一张入场卷。朝永下决心不放过这千载难逢的好机会。

他先到老师那请假，理由是：我要去听爱因斯坦讲学。老师见他热情挺高，没有直接拒绝他，问道：“你是个年轻学生，人家会让你进入演讲厅吗？”

朝永自信地回答：“我会想办法的。”

朝永是个刻苦学习，物理成绩优秀的学生。他虽刚入校，已小有名气。朝永找到校长请他帮忙，可一打听，根本没希望。他没懈气，马上赶到京都大学，向院长办公室的负责人恳求帮忙。可那人打量了一下这个年轻人，谨慎地说：“入场券已分完了。你能听明白演讲吗？”也没能满足他的愿望。

朝永只好跑回自己家：“爸爸，我一定要去听讲！”

父亲望着一脸汗水的儿子，他太了解自己的儿子了。到哪儿去弄第二张入场券呢？时间不容耽搁，父子俩来到会场管理处，说明来意。父亲特别介绍了朝永对物理学的爱好和志向。工作人员被朝永的求学精神感动了，破例让他列席听讲。

这次听讲，坚定了他献身物理学的决心。

高价玩笑

赫尔曼·约尔哈夫是荷兰著名的物理学家和化学家。他一生为祖国的科学发展作出了许多卓越贡献，受到人们尊重，他谢世后却与世人开了个高价的玩笑。

他在 1723 年离开人世，临终前没有交待还有什么未尽事宜。人们在整理他的遗物时，意外地发现他的案头上有一本加了封的书。这本包装精致的书封皮上写着一行醒目的字：“唯一深奥的秘诀在于医术。”

在场之人如获至宝，相互传看。没过几天，这本书原封没动地出现在拍卖市场上。因为这本书的“身世奥秘”，这天前来参加拍卖活动的人很多。而且，出于猎奇之心态，此书拍卖一开始叫价就很高。人们争先恐后，互不相让，拍卖价被一抬再抬，而科学家的其他著作则被冷落一旁。最终，这本书竟以 2 万元金币被当地一富商买到手。

在人们羡慕的目光中，富商兴致勃勃地将书启封，迅速地从前到后翻一遍后，不禁倒吸了一口冷气。原来这本书共有 100 页，居然有 99 页全是空白的。只是在书的第一页上，留下了约尔哈夫的手迹。“注意保持头冷脚暖。这样，最知名的医生也会变成穷光蛋”。

潜水迷

科内尔·海门斯是比利时生物学家。由于发现了呼吸调节中颈动脉窦和主动脉的机理，于 1938 年获诺贝尔生理学及医学奖金。

科内尔的家在海边。他从小就与众不同，有一股倔劲，只要想做的事，立刻入木三分，非让它水落石出不可。

他的父亲是位在血液循环和呼吸系统的兴奋药研究上成绩斐然的学者。他们一家人常在海中游泳、划船。一次，小科内尔突发奇想地问：“爸爸，为什么鱼能在水中生活，而人却不能呢？”父亲十分高兴儿子长大了，对呼吸系统方面产生了好奇心，告诉儿子说：“人和鱼不同的是呼吸器官不一样，呼吸方法不同。人在水中是呼吸不到氧气的。虽然人可以潜水，但下水之前必须深呼吸。这里面学问很多，你要不断学习才会懂。”科内尔心中编织起许多灿烂多彩的梦。

从此，小科内尔就迷上潜水了。每逢夏天他就约伙伴们到海中潜水玩。由于他年龄最小，所以总是落在后面。可他心中不服气。索性一个人在游泳池中练习，手中还常常带着计时表。为了找个伙伴，他盯上了家中的大公鸡。趁妈妈不注意，他用绳子绑住鸡腿，溜进了游泳池。

只见他手抱着鸡，连做几次深呼吸，之后在浅水区蹲下：1 秒、2 秒、3 秒……86 秒，实在憋不住了，冒出水面，他和鸡都成了“落汤鸡”。看看鸡在振动翅膀，他不服气地又一次接一次地比赛，没想到最后鸡断了气。就这样，凭着他的坚韧不拔的精神，成了伙伴中的潜水王。

立志学医

阿根廷医学专家贝尔纳多·豪塞，自创生理药物研究院，开创了用脑下垂体腺作用诊断糖尿病，并利用注射感应有效地治疗糖尿病的先河，为人类医学作出卓越贡献。

贝尔纳多·豪塞生活在阿根廷的首都布宜诺斯艾利斯。他从小便显示出非凡的志向和超人的作为。9岁上大学，13岁担任见习大夫，20岁便成了中南美洲教育史上最年轻的教授。

说起豪塞9岁学医还有一段令人感动的故事呢！因为他天资聪颖，父亲按他的兴趣请了一位家庭教师。他以惊人的智商与毅力迅速超过了同龄人的学习进度。9岁时根据他历年的学习成绩，英吉利学院破格准予豪塞免试入学。当父亲兴奋地向他报告喜讯时，他却满脸平静地思考了一会儿后，语气坚定的表示：“不！我要学医！”

原来，一次和伙伴们在海滩上玩耍时，海浪中抛向岸边一个人。只见这人用求生的眼光望着孩子们，双手抓进沙滩，吃力地向前爬了几步便不动了。在孩子们呼救下，医护人员迅速赶来，那人却停止了呼吸。小豪塞目睹着医生那无奈的神色和那人亲人的悲痛欲绝，心中萌发了学医念头。

阿根廷当时规定，只有成绩优秀。通过考试的学生才可学医。面试时，考场内外挤满了好奇的人们，充满稚气的豪塞以优异的成绩和为救人命而学医的决心，顺利通过了考试，在人们的掌声中，豪塞被破格录取医科院校。

志在天空

尼古拉·哥白尼是波兰天文学家，是著名的日心说的创史人。他勇敢地冲破在西方统治了一千多年的地心说，撰写了《天体运行论》一书。虽然这次天文学上的革命遭到种种打击，但却引起了人类宇宙观的重大革新，沉重打击了封建神权统治。

哥白尼从小生活在封建神权统治的社会中，人们坚信“地心说”是天经地义，神圣不可侵犯的“真理”。

克拉科夫大学的著名天文学家勃鲁泽夫斯基是哥白尼的最崇敬的导师。他们常常在一起悄悄地探讨天空的奥秘。一次，他们在夜色中散步，望着空中的繁星，哥白尼叹着气问：“老师，对天空中的秘密我们知道得太少了，为什么不能进一步探求呢？”

“哎，你怎么又提起这个话题了？”教授严肃地回答，“我们刚才不还约法三章，散步时不许谈论天文学的问题吗！”

哥白尼无可奈何地点了点头。

他们默默地走了一会儿，哥白尼又忍不住地问：“老师，日月星辰是上帝安排的，难道我们就不能多知道一些吗？我多么盼望有一天能造一艘飞船，飞到天空去看看……”

勃鲁泽夫斯基望着身边的年轻人，真想多给他讲一些宇宙的奥秘。但他十分明白，如果有人胆敢提出与“地心说”不同的意见，就会遭到罗马教庭的迫害，谁还敢多说一句呢？他只好鼓励地说：“你要学好数学和观测，相信你会实现愿望的。”

哥白尼明白了老师的意思，他发奋学习，坚持观察天象，长年累月地积攒资料。30年后，他冲破“地心说”统治，写下了不朽的檄文《天体运动论》。

难倒心算学家

阿伯特·卡米洛是著名的心算学家，为了展示自己的才华，他经常在现场表演大会上，请在场观众即兴出难题解答。他那令人叹服的“神算”速度使众人倾倒，不曾有人难倒过他。

这次，上台一位先生，他表示自己有道难题要考考这位心算专家。当主持人征得阿伯特·卡米洛的同意后，这位先生发言了：

“有列载着 978479 名旅客的客车驶进一火车站台，下来 1821 人，上去 1654 人。下一站又上去 8879 人，下来 683 人。又到一站上去 7881 人，下来 1297 人。”

此时心算专家若无其事地点着头，可这位先生已上气不接下气了，他接着还在说：

“又进站了，上去 37 人，下来 96 人，又到一站下来 99 人，上去 78 人；再下一站上去 25 人，下来 87 人。”

这时，主考人已近口干舌燥了，在他间歇喝水时，卡米洛轻轻地问：“完了吗？”

“还没有，您耐心听吧。火车还在继续运行又到一大站，下来 9729 人，上去 754 人；再下一站，又下来 972 人，上去 874 人；再一站又上 29 人，下 82 人。列车驶向终点站，亲爱的卡米洛先生。”

“您想立即听到结果吗？”卡米洛胸有成竹地问道。

“是的！”这位主考人笑着点了点头“不过，我并不想知道车上旅客的数字，只想知道这列客车共停靠了多少个车站？请问你的结果？”

著名的心算学家楞住了。

费米玩陀螺

恩里科·费米设计和研制了第一颗原子弹。孩提时代，他在罗马度过。罗马的古老文化，使他常常沉浸在梦幻般的奇妙世界里。小费米从不轻易放过一个弄不懂的问题，他的钻劲儿远近闻名。

一次，他与伙伴玩陀螺游戏，突然发现了一个非常有趣的现象：当陀螺飞快转动时，它的轴是竖直向上的；当陀螺慢悠悠旋转时，它的轴竟然变歪了，与地面形成一个明显夹角，使得陀螺的顶部描出一个圆来。

小费米激动不已，他决心要弄清这中间的奥秘。他问了周围的朋友，没有人能一一说清楚。于是他一头扎到书中找答案。他把所学的书翻了多少遍，又去图书馆去寻答案，最后还是在高年级课本中读到了两条可以解“陀螺之谜”的物理定律，弄懂了这个令他废寝忘食的问题，这才心情愉快地又去玩了。

费米的好学上进精神感动了邻居阿米迪教授，他决心培养这个聪明的孩子。一次，他半开玩笑地对费米说：“我出几道难题你做做好吗？”老教授出的题明显高出费米年龄的水平，他自忖费米能答出一部分就不错了。谁知一会儿时间，费米就全部答出来了。这以后，他经常缠着老教授出难题“过瘾”，奇迹也不断出现。

从此老教授把自己的有关物理与数学的书按合理的顺序一本本地让费米学习。费米的钻劲儿如鱼得水，不断攻克物理和数学难题，为他成为物理学家奠定了坚实的基础。

