

Martin Gardner
FADS AND FALLACIES
IN THE NAME OF SCIENCE
Dover Publications, Inc.

据美国多弗图书出版公司 1957 年第二版译出

西方伪科学种种

〔美〕 马丁·加德纳 著

贝 金 译 长 正 校

知 识 出 版 社 出 版

(北京安定门外外馆东街甲 1 号)

新华书店北京发行所发行

中国空间技术研究院印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 11.5 字数 255 千

1984 年 12 月第 1 版 1984 年 12 月第 1 次印刷

印数: 1~8,600

书号: 13214·55 定价: 1.30 元

目 录

第 一 章	论伪科学	1
第 二 章	地球扁平中空说	17
第 三 章	毁灭世界的怪物	31
第 四 章	福特派	48
第 五 章	飞碟	63
第 六 章	盘旋运动	79
第 七 章	打倒爱因斯坦	91
第 八 章	艾萨克·巴布森爵士	105
第 九 章	探矿魔杖和探矿魔摆	115
第 十 章	显微镜下	132
第 十 一 章	地质学与《创世纪》	140
第 十 二 章	李森科主义	161
第 十 三 章	仇恨的辩护士	174
第 十 四 章	大西洋岛和莱穆里亚	188
第 十 五 章	大金字塔	199
第 十 六 章	医学迷信	214
第 十 七 章	江湖医生	234
第 十 八 章	养生怪论	253
第 十 九 章	丢掉眼镜!	264
第 二 十 章	偏执的性理论	278
第 二 十 一 章	生命能说	284
第 二 十 二 章	意念说	297

第二十三章	普通语义学及其他	316
第二十四章	从相颅骨到看笔迹	328
第二十五章	超感官知觉和心灵运动	335
第二十六章	布赖德·墨非及其他	353

第一章 论伪科学

自从原子弹在广岛上空爆炸以来，科学的声誉在美国就象原子云一样，迅猛地升高起来。大专院校中，选择某门科学作为一生事业的学生，人数比以往任何时候都多。用于科学研究的军事预算，空前庞大。专门论述科学的书刊，源源不断地出版，数量之大，超过历史上以往任何时候。即便是在消遣文学方面，科学幻想小说也大有取代侦探故事之势。

目前，科学一派兴旺，然而却产生了一种奇怪的后果：一种鼓吹新奇的“科学”理论的人物应运而生。这种人所以出名，不妨说是沾了那些享有声誉的科学家的光。那些科学家们对于这种人自然不屑一顾。他们正埋头于一些更为重大的问题。但是，知识比较贫乏而又醉心于耸人听闻的发现和药到病除的万灵药方的人们，往往就成了这类人物的大喊大叫的热心追随者。

1951年，美国各地有几万个精神出了毛病的人，进入到“意念的梦幻”中去。他们在这种梦幻中，沿着他们的“时间轨迹”回到过去，试图回忆起他们在胎儿时期的一些不愉快的经历。成千上万病情比较复杂的神经病患者，把意念疗法看作是江湖医术的秘方，正坐在“生命能箱”里增加他们体内的“生命能”。还有无数的中年家庭主妇，正打算吃一种含有丰富酸乳酪、小麦芽和赤糖糊的食物，指望能活到百岁。

伪科学家们活跃的领域，不仅是精神治疗和肉体治疗方

面。人们原来以为，对《旧约圣经》中奇迹故事的原始解释，已经随着威廉·詹宁斯·布赖恩的去世而不再时兴了。可是，这种解释现在却又时兴起来。著名的“天体物理学家”伊曼纽尔·维利科夫斯基医生不是已经提出了这样的事实：就在约书亚命令太阳和月亮停止下来的那个时刻，地球也就停止转动了吗？50年来，地质学家和物理学家一直在通力合作，要使那些复杂的、精密的探测地层结构的仪器臻于完善。可是，按照著名小说家肯尼思·罗伯茨的说法，他们是在浪费时间。只要有一根带叉的细树枝就够了，而且，他还振振有词地写了一本论战性的著作来证明这一点。

自从1947年第一次报道飞碟以来，多得不计其数的人深信，地球是处在另一个星球来客的窥视之下。对弗兰克·斯卡利所写的《飞碟背后》一书表示赞赏的人认为，这种神秘的碟子是由金星上的居民驾驶的，他们和地球上的人一模一样，只不过他们只有3英尺高。最近出版的杰拉尔德·赫德写的一本专著，提出更加有力的理由，认为这些飞碟是由火星上具有智能的蜂驾驶的。

在二十年代，报纸广为散布一些生性偏执的学者们的种种臆测。每个星期天，赫斯特系的《美国周刊》都要刊登一篇耸人听闻的科学幻想奇文。每天出版的日报中，都连篇累牍地登载一些未经证实的报道，什么发现巨大的海蛇啦，在古代建筑物的奠基石里发现了活蛙啦，或是有人用镶配的金牙收听到无线电广播啦。但是，在随后的20年间，在新闻出版界逐渐形成一种不成文的科学道德准则，通讯社要雇用称职的科学作家；大城市的一些主要日报都聘请了训练有素的科学编辑；美国医学会逐步开展了一个运动，反对报界宣扬医学骗术，反对本会的会员发表未经同行充分检验过的研究材

料。今天，在美国报刊杂志的科学报道中，鬼话连篇和以讹传讹的情况，比过去是少得多了。

出版杂志和图书的各家公司，在很大程度上对于形成这一自发的准则作出了贡献。遗憾的是，四十年代以后，这些出版公司开始倒退了。《惊人的科学幻想》一向是一份最好的科学幻想杂志，它却首先向公众报道了精神病学中的伟大的“意念革命”。《实事》杂志由于发表了飞碟是来自另一星球的这一消息，因而发行量大增。《哈泼斯》带头发表文章，颂扬维利科夫斯基的非凡发现，《科里尔》和《读者文摘》也步其后尘，紧跟着发表了类似的文章。《星期六晚邮报》和《观察》大肆鼓吹盖伊洛德·豪泽的赤糖糊崇拜论，就在同一个月里，食品与药物管理局弄到了几本他的畅销书《模样年轻，寿命久长》。这个政府机构指控说，由于该书蛊惑听闻，如在出售赤糖糊的罐罐旁边摆上该书，就构成对这一产品的“吹嘘罪”。

许多大出版商再也找不到比这更好的销路了。诚然，罗纳德·哈伯德的《意念说》书稿过于荒诞，一些较大的出版公司对它不感兴趣。但是，维利科夫斯基的同样荒诞的著作，却找到了两家非常有名的大出版商。肯尼思·罗伯茨写的关于用一根魔杖就能探水的著作、斯卡利描写飞碟的书以及赫德的更为异想天开的论述，都是一些大出版公司发行的。

当有人就所有这些问题向书籍的编辑和出版者提出诘问时，他们的回答是现成的：美国是一个自由国家。如果公众愿意大量购买某种书籍，他们作为公仆，难道没有权利，甚或可以说是义务，来满足这种需求吗？

只要稍稍尊重独立思考的人，都不会要求出版公司和杂志应在任何形式的政府强制下，只出版经有权势的科学机构批准的材料。但是，问题不在这里。问题在于，过去20年间

辛辛苦苦建立起来的自发的道德准则，是否值得维护。例如，维利科夫斯基的著作被广泛地宣传为天文学的一个革命性的发现。诚然，出版商完全有合法的权利出版这样一本书。同样的道理，有些科学家威胁说，除非该出版公司从它的书目中剔除维利科夫斯基的著作，否则就将抵制它所出版的教科书。这些科学家也是在运用他们的民主权利，提出有组织的抗议。这不是一个法律问题，甚至也不是一个政治问题。这是一个个人责任感的问题。

也许我们是在小题大作。有人会说，出版一些有关火星蜂人的书籍来刺激一下公众的想象力，是一件很有意思的事情。科学家们是不会被愚弄的，具有科学知识的读者也不会被愚弄。如果有人愿意掏腰包购买这种鬼话，那有什么要紧？答案是，当人们被哗众取宠的科学言论引入歧途时，这就完全不是一件很有意思的事情了。成千上万的精神病患者，迫切需要经过培训的精神病专家的护理，却沉溺在种种迷信疗法之中，从而严重地耽误了治疗。在那些接受这种可疑的疗法的病人中间，已出现自杀或精神错乱的事例，其数字是惊人的。一个有声誉的出版商，决不会考虑出版一个被其同行们普遍认为是江湖郎中的人所写的关于癌症疗法的著作。然而，这类书和《意念说》之间，并没有多大差别。

象维利科夫斯基所写的那些非医学的书籍，以及有关飞碟的专论，究竟产生了什么久远的影响呢？除了有害的影响之外，很难看出还有别的什么。谁能说出究竟有多少正统的基督徒和犹太人读了《碰撞中的世界》这本书后，由于听说科学已经证实了《旧约圣经》中的奇迹，就会倒退回去相信圣经学的那些原始解释呢？门肯曾经写道，如果你在美国的任何一个地方，从火车车窗里扔出一个鸡蛋，都会击中一个原教旨

主义者^①。这是25年前的情况，时代已经改变，但是人们容易忘掉，反对宗教迷信的斗争要取得胜利，还是多么遥远的事。在美国南方的许多州，成千上万的中生物教师，至今仍然害怕教进化论，因为他们唯恐丢掉工作。当已故的富尔顿·奥斯勒在《读者文摘》中热情地欢呼维利科夫斯基的著作科学地证实了对圣经最可悲的解释时，有识而开明的基督徒，不论是天主教徒还是新教徒，无疑地都受到了严重的打击。

飞碟又如何呢？我听到许多读过有关飞碟书籍的读者们，用毫不含糊的言词责备政府固执地拒绝透露有关这些令人难以捉摸的大盘子的“真相”。人们愤怒地指出，政府的“保密政策”，是我国军事和政治领袖们对美国人民的智慧完全失去信心的明证。

出版科学中的这些胡言乱语，产生了一个更为令人遗憾的影响，就是，他们在那些容易上当受骗的读者们的思想中，混淆了什么是科学知识，什么不是科学知识二者之间的界限。公众的思想越混乱，也就越容易成为伪科学理论的俘虏，而这种伪科学在将来的某一天，可能会受到一些强大的政治集团的支持。正如我们在以后的各章中可以看到，德国准科学的复兴是和希特勒的崛起同时发生的。如果德国人民在区别好坏科学方面受过较好的训练，他们难道会那样轻易地听信纳粹人类学家们所宣扬的疯狂的种族论吗？

归根结蒂，要反对伪科学的传播，最好的办法就是让公众有知识，能够把有声誉的科学家的著作与自欺欺人的无耻之徒的作品区别开来。这一点并不象人们想象的那样难以做到。当然，总是会有一些两可的情况难以区分。但是，黑色是

^① 指以绝对相信圣经之记载，如神迹、处女怀孕、基督复活等，为基督教信仰之基本而排斥进化论的人。——译者

经由许多程度不同的灰色才逐渐变为白色的，这个事实并不是说，区别黑白就是困难的。

实际上，这涉及两种不同的“连续统”。一种是衡量一个科学理论用证据证明到何种程度的尺度。在这个尺度的一端是肯定错误的理论，象意念说这种观点：只有一天生命的胚胎居然能够可靠地记录下他母亲的谈话。在这个尺度的中间，是一些发展中的理论，即可以自圆其说的假设，但由于缺乏充分的数据，因而很容易引起争论，例如宇宙膨胀说。最后，在尺度的另一端，是一些几乎可以肯定属实的理论，如认为地球是圆的或人与兽是远亲。要确定一个理论被证实到什么程度，是个极端困难的问题，而且需要专门知识。事实上，要给假定以确切的“概率价值”，是没有什么现成方法的。然而，这一类问题无需麻烦我们。因为除了少数的事例外，我们要讨论的只是那些非常靠近于“几乎肯定是错误的”理论。它们毫无可取之处，这是没有什么值得怀疑的。

第二个连续统是科学家资格的尺度。它也有两个极端，从明显地是值得钦佩的科学家到同样明显地是不配称之为科学家的人。有一些人的地位是可以争辩的：有的人，他们的理论是否出于神志正常，尚在两可之间。有些人，在某一方面有资格可以称之为科学家，在其他方面则不然。有些人，在他们一生中的某个阶段可以称为科学家，其他时期则不然，等等。所有这一切，不能使我们无视这样一个明显的事实：有一种自封的科学家，他们可以理所当然地被叫作偏执狂。所以称之为偏执狂，根据不在于他的观点新奇，也不是因为他的研究出于一种神经质的动机。根据就是用以估价理论的技术标准。如果一个人坚持提出一些观点，全都和一些有用的证据相左，而这些观点又不能为进行严肃的考虑提出一些合乎情理的根据，

那么他的同事们就会理所当然地给他起个绰号，叫偏执狂。

偏执狂们在知识和智力两个方面，都是很不相同的。有的愚昧无知，几乎是文盲，他们的活动只是向一些杰出的科学家发“怪信”。有的则粗制滥造地写了一些小册子，通常由作者自费出版，书名老长，封面上印着作者的像片。还有一些人才华横溢，受过良好的教育，对于他们所研究的那门科学，往往具有很深的造诣。他们的著作简直可以和那些真正立论精辟、有着真知灼见的文章鱼目混珠。但是，尽管有这些千差万别，绝大多数的伪科学家，都有一些共同的特点。

这些特点中的第一个，也是最重要的一个是，这些偏执狂们是在与他们的同行们几乎完全隔绝的情况下从事研究的。这不是指地域上的隔绝，而是指和本专业的研究工作者没有富有成效的接触。在文艺复兴时期，这种隔绝并不一定是偏执狂的一种标志。科学没有很好地组织起来。既没有科学期刊，也没有什么学会。同一领域的科研人员之间的互通信息也是很困难的。更有甚者，社会往往要对这种通讯施加巨大的压力。在伽利略这个典型例子里，宗教法庭迫使他处于与人隔绝的状况，因为教会觉得，他的观点破坏了宗教信仰。甚至到了达尔文这么近的时代，宗教保守主义的压力仍然如是大，以致达尔文及其为数不多的赞助者们，在反对那些比较受人尊敬的生物学家的意见时，几乎是处于孤立的地位。

今天，这种社会情况已不复存在。科学摆脱宗教控制的斗争，几乎已经取得彻底的胜利。教会团体仍然反对生物学和心理学的某些理论，不过，这种反对已不再能支配科学团体或报章杂志了。每门科学都已建立了颇有成效的通讯网。检验新学说的广泛合作，在坚持不懈地进行。这种检验过程不受上级“正统做法”的控制。在这种现代的结构中，科学

的进步依赖于不断的资料交流，因此，一个有成就的科学家，要想闭门造车已不可能。

现代偏执狂硬说，这种闭门造车并非出于本愿。他声称，这是由于已经建立起来的科学团体反对新思想的偏见。这种说法是再荒谬不过的了。今天，科学杂志中充满着稀奇古怪的学说。成名的捷径往往是去推翻人们坚定不移的信念。爱因斯坦的相对论著作，是一个突出的例子。虽然这一成就最初遭到相当大的反对，但总起来说，这还不失为一种理智上的反对。除了屈指可数的例外，那些反对爱因斯坦的有声望的人们，谁也没有把他斥为想入非非的狂人。他们所以不贬斥他，是因为他多年来在杂志上发表了許多辉煌的文章，并且被公认是一位理论物理学家。在一个极其短暂的时期内，他的相对论几乎已赢得普遍的承认，科学史上最伟大的变革之一悄悄地发生了。

历史上也有不少新的科学见解遭遇到可悲的结果。当然，否认这些事例是愚蠢的。这些新见解没有得到公平陈述的机会，后来证明却是正确的。伪科学家总是不厌其烦地向读者提起这些事例。传统的心理学反对研究催眠现象（由于梅斯默既是一个偏执狂，又是一个江湖庸医，就更助长了这种情况），就是一个突出的例子。在医学方面，巴斯德的灭菌说、麻醉剂的使用以及塞麦尔维斯博士坚决主张医生在接生前手应消毒等众所周知的事例，都说明一些学说曾经遇到过同行的强烈偏见。

也许，科学上顽固不化最为昭著的例子，莫过于十八世纪天文学家不肯相信陨石确实是从天空中落下来的。由于人们反对中世纪的种种迷信和荒诞不经的故事的情绪仍然如此强烈，因此每当陨石坠落，天文学家们就坚持认为这是从某

处捡来的或是大风刮来的，要不就是那些声称亲眼目睹者在撒谎。甚至伟大的法国科学院也对这种民间传闻加以嘲笑。尽管它早先就已对流星现象作过一些研究。一直到1803年4月26日，有几千块小陨石坠落在法国的莱格尔镇，这些天文学家们才肯认真地对待这些坠落下来的石头。

还可以引用其他一些事例来说明科学上因循守旧的情况和各种偏执狂人物作出重大贡献的情况。患有精神病的德国内科医生罗伯特·迈耶发现能量守恒定律，就是一个典型例子。有时，一个与科学不沾边的门外汉，也会作出一些令人震惊的预见性的猜测，如斯威夫特对火星的预言（下文将论及），又如塞缪尔·约翰逊相信（在1781年，即细菌发现前约80多年的一封信中说）微生物是痢疾的起因。

但是，在把当代某些怪人的著作同常被一些奇文所乐道的这些从前的事例进行比较时，必须十分审慎。在医学方面，我们必须记住，医疗技术成为一门严格的学科，还是最近50年前后的事情。人们可以回想，医学在其初期总是和迷信搅在一起，难分难解，而且还可以找到无数的事例说明，一些科学家的见解当时虽不服众，后来却证明是正确的。其他科学部门的情况也是如此。但是，今天的情况就大不相同了。科学家们的普遍心情，是渴望新的见解。在目前进行的探索癌症治疗的伟大工作中，人们总是千方百计地在寻求各种治疗办法，不管这种疗法是多么古怪。如果说科学杂志错不该把一些有问题的论文发表了，那也不过是为了讨论和检验，希望从中发现某些有价值的东西。几年前，有人问普林斯顿大学研究生院的一位学生，他们那天的讨论会开得如何。一家新闻杂志引用他的话说，“好极了！我们上个星期学到的有关物理学的一切全不对头了！”

诚然，人们到处都可能遇到反对新观点的无理偏见，特别是在年岁比较大的科学家中更容易遇到这种情况。每个人都是如此，上了年纪就有一种固执己见的自然倾向。不能责备一位不自觉地反对某一理论的科学家，因为这种理论有时可能使他一生从事的研究成为泡影。即便是伟大的伽利略，在开普勒提出行星椭圆运动的理论已获得强有力的证明很久以后，还不承认这个理论。用艾尔弗雷德·诺伊斯的话来说，幸而总有一些“大踏步肯赴汤蹈火的年轻人”，他们可以充当科学革命的开路先锋。

还必须承认，在某些科学领域中，从经验中获得的资料仍然不能说明问题，某一种观点可能获得一批狂热的拥护者，而且变成一种僵硬的教条。例如，对爱因斯坦学说的一些修正意见，有时就遇到这个学说当初曾经遇到过的类似的反对意见。而且，无疑地，读者至少熟悉一种人，他们把一种特殊的精神分析学当成为一种宗教；如果这种精神分析学的基本原理受到对立的精神分析学的拥护者的质问时，他就会大发雷霆。

实际上，一定程度的教条，即顽固正统观念，对于科学的健康发展既是必要的，也是可取的。^①它迫使科学家在他的学说能够被人们认真考虑之前，用一种新的观点去收集需要的证据。如果这种情况不存在，那么，科学就不得不去检验出现的每种新奇的思想，从而成为一堆乱麻。很明显，有所作为的科学家们还有许多更为重要的事情要做。如果某人宣称月亮是用新鲜的乳酪做的，不可能指望专职天文学家会

^① 伯纳德·科恩的杰出文章《正统观念与科学进步》着重地谈到这一点。该文载于1952年10月份的《美国哲学学会会议录》。同期还载有埃德温·博林富于睿智的讲稿《科学信仰的合法性》，它是该学会1952年关于科学非正统性专题讨论会的开幕词。另见斯普拉格·德·坎普的《正统性与科学》。载于1954年5月份《惊人的科学幻想》。

从天文望远镜上下来去写一篇详尽的反驳文章。劳伦斯·拉弗勒在一篇出色的文章《偏执狂与科学家》（《科学月报》1951年11月）中写道：“一部内容完备的物理学教科书，也只能给维利科夫斯基一部分答案，因此，科学家不会认为值得在这件事上花费力气，这是不足为怪的。”

还是言归正传。现代的伪科学家，完全置身于那些紧密连成一体的渠道以外，而新的思想正是通过这些渠道得到介绍和评价的。伪科学家孤立地进行研究。他不把他的研究成果送给公认的杂志发表，或者，即使他送去，在大多数情况下也会因极为充分的理由而被拒绝发表。在大多数情况下，偏执狂者不具有那种才情，去写一篇即便貌似重大成果的文章。结果，他发现投稿杂志不用；参加学会也吃闭门羹，而且，几乎遭到他那个领域里一切够格的科学家们的忽视。事实上，有名的科学家对这位偏执狂的存在几乎一无所知，除非他的著作通过非学术性的渠道广为传播，或者，这位科学家有专门收集偏执狂文献的癖好。因此，这种古怪的人物只好独自走一条孤单的道路。他对着自己创办的组织发表演说，为自己编辑的杂志撰稿，而且，直到最近只是由于他或他的追随者们筹足了自费印书的资金，才得以出书。

伪科学家的第二个特点，也是使他更加孤独的一个特点，就是妄想狂的倾向。^①这是一种精神状态，引用一本最新的教

① 1952年，一个科学偏执狂者由于妄想狂而干了一次无意义的谋杀。一个自封为天才的年轻的退伍军人，名叫贝阿德·皮克斯。一天早晨，他走进哥伦比亚大学美国物理学会的办公室，从口袋里掏出手枪，把一位他过去从未见过的18岁的速记员杀死。他在被捕后，说出了杀人的原因。该学会拒绝发表他写的一本书《怎样才能永生》，讲一种用电子学延长寿命的理论。他相信，如果杀死该学会的某个人，事件闹大了，这本书就会为人所知。他在1949年印了一本名叫《热爱物理学吧》的小册子，分送科学家约6000册，其中10册送给了爱因斯坦。皮克斯对记者说：“爱因斯坦置之不理，我想他是个疯子。”

科书的说法，就是“症状为慢性的、全身性的、逐渐发展的妄想，不具有幻觉，不时有轻微的恶化、减缓或复原的趋势。”精神病学者对于妄想狂的起因，说法很不一致。即便不是如此，讨论每个病例的起因也显然不属于本书的范围。不过，一个偏执狂者独自拼命地反对他那个领域里公认的权威时，必然陷入一种强烈的个人自大感，这是容易理解的。

如果自封的科学家象常见的那样，以强烈的宗教信仰为支持，他的妄想狂就会减轻到最低的程度。想用科学来支持宗教信仰的愿望，就会成为一种强有力的动机。例如，我们研究一下现代反对进化论最激烈的人物乔治·麦克里迪·普赖斯就会明白，他那样虔诚地相信耶稣死后第七日复活的说法，足以说明他在地质学上何以有那些奇怪的观点。但是，即便是在这样的事例中，妄想狂的因素几乎总是存在的。否则，伪科学家就不会有那么一股劲头，在力量如此悬殊的情况下孤军奋战。如果这个偏执狂是假装的，只是为了赚钱，或是为了恶作剧，或者二者兼而有之，那么，显然他就不会作出妄想狂的样子来。不过，这类例子是很少见的。

真正的假科学家的妄想狂倾向，大致有这样5种表现。

(1)他认为自己是个天才。

(2)他认为，他的同行们毫无例外是一些无知的傻瓜。除他以外，每个人都离开了正路。他常常骂他的对手愚蠢、不老实，或有其他卑鄙的动机。如果他们不予理睬，他就认为这意味着他的说法是无可辩驳的。如果他们竟然反击，这就会加深他的妄想，自认为是和一批恶棍在作战。

不妨看看这样一段话：“对我来说，真理是宝贵的……我宁愿坚持正确的东西而陷于孤立，不愿随波逐流去盲从错误的东西……由于坚持本书所阐述的观点，已使我遭到某些同

行的斥责、蔑视和嘲笑。人家看我是古怪的、乖僻的、不可思议的……，但是真理毕竟是真理，尽管世上所有的人都反对真理并转而反对我，我也仍然坚持真理。”

这段话摘自华盛顿费尔菲尔德的查尔斯·西尔维斯特·德·福特1931年出版的一本小册子的前言。他在这本小册子中，证明地球是扁的。每一个伪科学家或迟或早都会流露出这样的情绪。

(3)他认为自己不该受到压制和歧视。公认的学会不让他去演讲。杂志拒绝接受他的文章，对于他写的书，要么不屑一顾，要么就作为“毒草”来评论。他认为这完全是一种卑劣的阴谋。患有这种偏执狂的人从不认为，这种反对态度可能是因为他的书中有什么错误。他却深信，这完全是由于那些功成名就的学阀的盲目偏见，这些科学界的高级神父，唯恐他们的正统地位被人推翻。

他经常坚持说，恶意的诽谤、无端的攻击总是对准他的。他把自己比作布鲁诺、伽利略、哥白尼、巴斯德以及其他因“异端邪说”而不公正地遭到迫害的伟大人物。如果他在自己从事的研究领域中缺乏科班资格，他就会把这种压制归结于科学界的一种共济会作风，未经过相应的入会仪式，就不准他登堂入室。他反复提醒人们注意科学上的许多重大发现都是由外行人完成的这一事实。

(4)他在按捺不住的冲动下，竭尽全力攻击最伟大的科学家和最肯定无疑的理论。当牛顿成为物理学方面赫赫有名的人物以后，在这个学科中便出现了一些离奇的作品，疯狂地反对牛顿。今天，对于爱因斯坦这样的大权威，也出现了一种古怪的物理学理论，看来又要借牛顿的名义来攻击爱因斯坦了。同样的挑战，还表现在硬要同已得到充分证明的信

念^①唱对台戏的倾向中。数学家们证明，角是不能三等分的，于是偏执狂者就硬要把它三等分^②。永动机是制造不出来的，他偏要造一个出来。有许多古怪的理论，要把地球引力代之以“推力”。某些现代的偏执狂们坚持说，不是细菌引起疾病，而是疾病产生细菌。贝茨博士说，眼镜对眼睛无益而有害。我们在下一章里还要谈到赛勒斯·蒂德怎样把整个宇宙从里到外翻转过来，把它塞进一个仅在内部有人的中空地球之中。

(5) 写文章往往喜用复杂的、费解的词句。大量使用杜撰的名词、术语。精神分裂症者有时说的就是精神病学家所谓的“疯话”，精神病人觉得这些话有意义，但其他人则莫明其妙。荒诞科学的许多典型著作，都带有一种“疯话”的味道。

偏执狂的智商是低的，已故的韦伯·格伦·沃利瓦就是一例。他认为地球的形状象个馅饼，他没有收到什么信徒。如果他是一个聪明的思想家，就会发明一些深奥得令人难以置信的理论。他就能写出一些学识渊博、立论精辟而且往往具有大量正确的科学论据的著作，为他的理论辩护。他的花言巧语就会具有很大的说服力。他的世界的各个部分就象拼板玩具一样，通常是巧妙地拼凑在一起的。要想在任何形式的辩论中胜过他是不可能的。他已经预料到人们的一切反对意见。他能出人意外地用一些独出心裁的回答来对付人

① 最有趣的“唱反调”的理论之一，是英国曼彻斯特的欧文斯大学的工程学教授奥斯本·雷诺兹(1842~1912)的“颗粒宇宙说”。雷诺兹在利用湿沙作试验的基础上作出结论说，空间是由装得严严实实的球体组成的，每个球体的直径只有光的波长的七千亿分之一。物质的粒子不过是一些空的气泡，在这种稠密的、有弹性的、颗粒的介质周围移动。介质中的“孔”越大，周围颗粒的常态“堆”中的畸变就越大。重力就是这种畸变所产生的压力。参见他的《对宇宙结构的一种异见》(1902)和《宇宙的次结构》(1903)，均由剑桥大学出版社出版。

② 指不能用圆规和直尺对角进行三等分。——译者