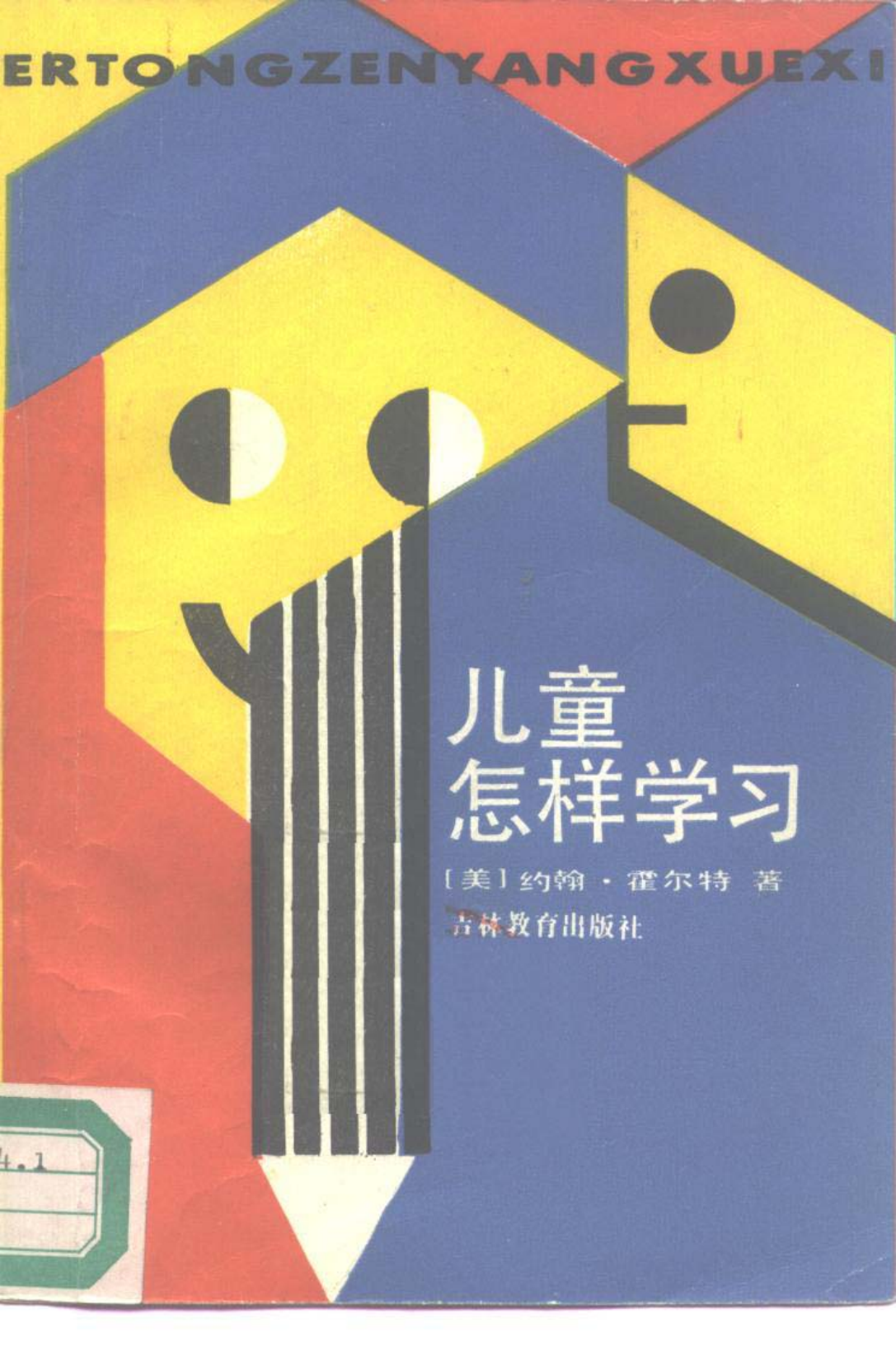


ERTONGZENYANGXUEXI



儿童 怎样学习

[美] 约翰·霍尔特 著

吉林教育出版社

B822.1
4
1
Ertong Zenyang Xuexi

儿童怎样学习

[美]约翰·霍尔特 著

张达明 王长纯 倪维素 译
张振华 王治君

吉林教育出版社

EN22/36

儿童怎样学习

〔美〕约翰·霍尔特 著

责任编辑：吴豪英

封面设计：曲 刚

出版：吉林教育出版社

787×1092毫米32开本8.375印张181,000字

发行：吉林省新华书店

1987年6月第1版 1987年6月第1次印刷

印数：1—5,718册

印刷：长春市南关区

统一书号：7375·281

定价：1.25元

全安印刷厂

ISBN 7-5383-0170-4/G·163

前 言

我以前写的《儿童的失败》一书，讲的是些不会用脑的儿童。在《儿童怎样学习》这本书里，我想写的却是那些善于用脑，学习大胆，学习效果明显的儿童（有时也涉及一些成人）。其中一部分是在校生，绝大部分是学前儿童。正是在儿童上学之前，他们能学得最好。许多专家也赞同我这一观点，尽管他们的依据各不相同。我确信并在此要尽力说明的是：在多数情况下，只要我们能够以得当的方式用脑，我们的智力会发挥得很好；而幼儿学习往往要好于成人（也比他们自己再大些时好）。原因是他们用脑有一种特殊的方式。简言之，儿童有一种适应本身特点的学习方式，这种方式他们用起来十分自然、十分有效。可后来，由于我们的训练，就把这种方式搞没了。我们常说：送孩子上学，让老师教他们如何思考。可我们常做的是什么呢？是教给孩子们一种笨拙的思考方法，使孩子们丢掉了原来的那种自然的、有效的方法，去接受那种对孩子们很不适应，甚至连大人都很少用的方法。

更为严重的是，我们使大多数儿童相信，起码在学校的范围内或任何与字、符号或抽象概念有关的环境里，他们大多数人是根本不能自由思考的，他们自己是愚笨的，对任何复杂的、难解的或仅仅是新颖的东西，都不能学会或不能理解。

其结果怎样呢？仅仅有那么几个孩子能用上我们强加给

他们的方法。绝大多数儿童都变得害羞，胆怯，以至丧失了学习的勇气。他们把脑子不是用在学习上，而是用在如何摆脱我们让他们做的事情上，即我们迫使他们进行的学习上。在短时期内，这类措施似乎起作用，许多孩子即使没学到什么东西，也可能通过学校教育。然而，从长远的观点来看，这类措施是短命的，是要自趋消亡的。它摧残孩子们的性格和智力。孩子们本来可能超过那些智力短浅者，可这类措施束缚了他们，使他们不能成为更有才能的人。这是学校真正的失败。几乎任何上学的孩子都难以逃脱这种失败。

我们应该更加了解儿童们处于最佳状态时的学习方法、条件和精神面貌，使儿童能运用和改进思想方法，使他们的所学合乎他们的天性，使学校成为这样的场所。只有做到这一点，我们方可避免很多这类失败。只有这时，学校方可成为所有儿童成长的园圃。这种成长不仅是在身体上，也不仅是在知识上，而且是在好奇心上，在勇气上，在信心上，在自主性上，在智谋上，在适应性上，在耐心和韧性上，在能力和理解力上。寻找达到这一目的的最好方法，需要我们花费很长的时间。可能在五十年、一百年以后，我们会发现我们今天有关学校、教学、学习的种种最新见解，都是完全不适当的，甚至是完全错误的。然而，如果我们能对孩子们作更好的了解，消除一些我们现在正在造成的那种危害，我们将前进一大步。

我在本书中说的全部内容可概括为一句话，就是“信任儿童”。这是再简单不过的了，但也是再困难不过的了。难是因为要信任儿童，就得信任我们自己，而我们大多数人从小就被教导说我们是不堪信任的。于是，我们现在也象当时老师对待我们那样来对待儿童，并认为这样做是“很实际的”，

甚至还要严厉地说：“既然我们那时能忍受，现在的孩子们自然也能忍受了。”

我们必须做的就是打破这种对孩子们担心和不信任的长期的恶性循环，就是要信任那些象我们自己过去一样不被信任的孩子。要做到这一点，将需要在信念上来个很大的飞跃。谁能实现这个飞跃，谁就能得到重大的报赏。

我写这本书以来，我们的学校（很少有例外）沿着错误的方向走得更坚决、更快了。总的看来，学校比以前规模更大了，更具有共性了，更具有威胁性和危险性了，它们所教的比过去更加支离破碎了，这也就是西摩·帕伯特教授在《智力浪潮》一文中所说的“分离”，即和其它事物毫无联系，因而也就毫无意义了。对于教什么，怎么教，怎么考，教师说的比以前少了。学校越来越顽固地死抱着错误的思想不放。这种错误的思想就是认为教育和教学都是工业过程，这种过程都是按上级的旨意先规定出来的，规定得极为详细，然后便强加给被动的教师和比教师更被动的学生。

我回想起一件事，这件事当时不如现在看来重要。那是在六十年代末期，在所谓的教育革命鼎沸时期（这种教育革命事实上从来没有发生过），一位杰出的教育学家，在参加了几天讨论未来教育问题的重要高级会议之后，对我说：

“那些人对选择性学校或开放性课堂以及任何这样性质的学校，是极不感兴趣的。他们真正感兴趣的是什么呢？是一种所谓的行为修正和行为目的。”他这一看法被证明是确实的。支离破碎的学习情况变得更为严重，测验更加频繁了。原来每周进行一次测验，可后来每天、每小时、甚至每刻钟都要搞一次。

“返回基础”的时期已有七、八年了，到目前为止，其结果一般都是很糟的。但这却导致学校说，“现在我们真的要回到基础训练上去了。”仿佛那个特殊的舵盘前天才发明似的。

总之，我认为再不能使学校成为儿童们用上述方法进行学习的场所了。少数特殊性质的学校，象舞蹈学校，计算机程序设计学校或飞行学校，也许可作例外。可是总的来看，我认为，可在世界任何领域里进行实际选择的儿童，是不想把很多时间都花在仅仅是学习的地方的。在这个地方，他们看到的大人都是儿童问题专家，这些人的工作就是监视孩子，逼着孩子去做他们所不愿做的事。

本书主要是描述有效性学习，而不是解释这种学习或提供有关的理论。在很多地方，人们都忙于探索当我们思考和学习时，我们的头脑里发生了什么现象。他们是从电学、化学及其它方面来分析的。这样的探索虽是有趣的，也许终会证明是有用的，可是和本书的宗旨毫不相干。为了使学校的情况好起来，对于作为一种器官的人脑，我们不需要知道得更多。我们目前对人脑的了解，并不比一般人更多，但我们照样有可能把学校办得更好。人们企图证明，经验是贮存在大脑中的，呈复杂的分子形，跟排列存档的卡片一样。这些探索也是挺有趣的，但教师和学生需要知道的却是我们已知的事情：首先，生动逼真的、充满活力的、令人愉快的经验是最容易记住的。其次，在无外界压力的情况下，记忆力才是最好的。读一读沃弗冈·科夫勒的理论，倒是饶有兴味的。大概现在有人支持这种理论。这一理论说的是：当我们观察、思考和感知时，电场就在人脑中形成。这一理论无疑说明了这样一个事实：当我们紧张和恐惧时，思考和观察得

就差，甚至根本不能进行。事实终究是事实，要从中认识到，当我们使孩子们害怕时，我们就突然打断了他们的学习思路，对此我们毋需解释。

本书所涉及的内容，更多的是儿童问题，而不是儿童心理方面的问题。我希望本书读者越来越感觉到，或比以前更加强烈地感觉到，孩子们是有趣的，是值得关注的。我希望读者们在观察孩子时，能发现以前从未注意到的东西，并从中找到很多精神食粮。我希望的是激发读者的好奇心，增强他们的想象力，扩大他们的视野，而主要不是增进他们的理解。我希望他们怀疑那些老教条，但不是给他们新框框。

一位朋友读完本书之后，对我说：“我过去一直非常喜欢小孩，尤其是我自己的小孩。可以前我从未想到过，他们是很叫人感到有趣的。”

我现在对儿童比我写这本书时更感兴趣了。在世界上最使我兴奋的事情之一，就是观察婴儿和儿童对世界的探测和认识。我曾在很多地方、很多时候观察过他们，并置身于他们之中。在他们的言行中，我得到的不仅仅是乐趣，而是精神上的食粮，这种收获要比从许多年龄更大的人们的言行中得到的要大。不喜欢儿童，觉得他们没什么意思，不愿和他们在一起，这当然谈不上是种罪行，可这肯定是一种很大的不幸和损失。犹如失去双腿，耳聋眼瞎，不能说话一样的不幸。

人脑毕竟是个神秘的东西，而且在很大程度上，可能将永远如此。那怕最有创见，最正直，最能理解自己的人，要晓得究竟是什么东西在自己脑子里活动，甚至是其中的一小点，也得花费许多年。那么，我们又怎么能够知道它究竟是什么东西在别人脑子里活动呢？然而，许多人讲起来，却好

象能够测量出，能够列举出别人头脑里的活动，简直就象测量和列举衣箱里装的东西一样容易、准确、彻底。这倒不是说，我们不应该尽力地对他人的头脑和思想做更多的了解，而是说，对于我们已发现的东西，必须抱谦虚和试探的态度。

有一个人们很熟悉的故事。说的是火车上有两个人。其中一个，看见了田野里身上光秃秃的羊只，便说：“这些羊刚刚剪过毛。”另一个人看的时间长一点，过了一会：“看来是这半面身子剪了毛。”不管我们对人脑的活动要做怎样的说明，我们都应该抱这种谨慎的态度。我正是以这种态度写这本书的，希望别人读这本书时，也持这种态度。

目 录

前言.....	(1)
了解儿童.....	(1)
游戏和实验.....	(18)
说话.....	(65)
读.....	(106)
运动.....	(147)
美术、数学及其他.....	(160)
想象.....	(200)
开动脑筋.....	(221)
学习和爱.....	(251)
译后记.....	(257)

了解儿童

六十年代初，当这本《儿童怎样学习》初版版本我已大部分脱稿时，很少有心理学家对幼儿的学习给以足够的重视。作为一个研究领域来说，这个问题当时还没摆到重要位置上，是不为人知的，甚至在某些地方还不受人尊重。下面便是一例：我有一位朋友，他在某著名大学工作，他想写一篇论述皮亚杰著作的博士论文，可他的指导教师告诉他不能写这篇论文。连皮亚杰本人主要研究的也是四、五岁或再大一点的孩子（也许没包括他自己的孩子），婴幼儿那时通常被看成是什么也不懂的。他们变成值得重视的人的日子，还在将来。

现在这一切都改变了。对幼儿世界观、幼儿能力及幼儿学习的研究，已成为心理学的一个重要领域。大家一致认为，我们首先对幼儿应该有更多的了解，要了解他们是怎样认识世界的，在这个世界中是怎样生活、成长和学习的。问题在于如何才能做到这一点。

很多人认为，最好的办法是对人脑本身进行研究。在我写本书前言时，对人脑的研究有些就在进行着。现在进行的比过去多得多了。到目前为止，这项研究对学校还没发生什么影响。现在流行着一个相当时髦的理论，即左右脑理论。这一理论认为，一些问题，我们是用左脑思考的，另一些问题则是用右脑思考的。* 想改变学校面貌的人，以此为理论

*译注：有些科学家认为，大脑左半球是记忆、言语、逻辑推理、计算、书写、分析和求同思维等智力活动的控制中枢。右半球是直觉、节奏、身体协调、音乐、舞蹈和求异思维等神经心理功能控制中枢。

根据进行尝试，可现在也没见到什么结果。例如，有些人喜欢并信奉美术，他们多年来想在学校搞出点名堂来，于是就说我们需要美术，以便发展儿童大脑右侧。可那些一直想把美术赶出学校的人，并未被这种右脑理论所感动，对它并不比别的理论更感兴趣。看来，最近的将来，学校不可能由于这种或任何其他新的关于大脑作用的理论而发生更大的变化。

再则，这些理论本身的变化远远超过人们所能跟上的速度。在最近一期《遍地》杂志上，有一篇题为《大脑浪潮》的文章，告诉我们这种问世不久的左右脑理论已被证明是不能成立的。文章认为，各种不同的思想活动不可能简单地归为大脑的哪一边。文章中有这样一段话：“艾伦·季文斯是旧金山加利福尼亚大学附属医学院神经研究所脑电图研究室主任。他说，‘我们现在正在进行的这种实验，是力图找出一种新的方法，即从电学角度来探测出人脑的活动功能，从而查明我们以前所不清楚的问题。以前从未见过如此详细的电波图突然变成条理分明的示意符号……。脑电图研究室的人员正忙于完成他们的 64 型电讯波道的脑电图，以记录头颅的实况。这将会使他们得到更先进的由电子计算机发出的精确信号，从电学角度反映出人脑的功能……。’事实上，他们长期研究的结果只能是打开通向人脑的门户，从而让用脑的人看看自己的脑内情况罢了……。”

“可是，我在脑电图研究室只呆了几天的功夫，我明显地看到，这一新的研究是一项综合复杂的精妙实验。这项实验对大多数人来说，几乎都是莫明其妙、难以理解的。犹如古代修米顿恩在木板上刻着的经文一样，使人不知所言。”

“科学的中心任务是使人们更加认识世界，更加了解世界，这是历来的观点。那么，这项研究到底怎样呢？我们再回到实验室找答案吧：通过对实验条件的精心设计，通过数学图象分析，他们终于把变化迅速的、联系复杂的、包括大脑许多区域的脑电图绘制成了。这个脑电图向他们表明，不同种类的信息不是只在大脑的几个区域内处理的（这个理论已有数十年了）。相反，哪怕是最基本的认识活动，也要涉及到大脑的许多区域。”

“这项实验最初是要进一步证实一种假设，即写句子等活动不是跟左半球联系得更为密切，就是跟右半球联系得更为密切。于是，他们对二十三个人进行实验。让他们写一段文字，或是随便地乱写乱画。实验的结果使他们很失望。通过数学辨认器的仔细观察，并没有看出左右半球的差别。于是，他们又找来三十二个实验对象，这三十二个人是自愿的……。在两项实验中，两个半球的差别在光谱系列中完全消失了。相反，他们在两个半球的许多区域中，亲眼看到了十分相同的图象。季文斯指出，‘这就向我们说明了，不同类型的任务，不是在某几个特定的区域内完成的，而是要广泛涉及到大脑的许多区域。因此，认为大脑有个地方专门解决算术题，这个地方受了损伤，就会导致运算能力丧失的说法显然是错误的。我们顶多只能说，大脑这个部分受损伤，给运算造成了麻烦。’”

如果说我对这类研究的价值表示怀疑的话，这决不是因为我对这项研究的结果不赞同。我非常赞同，要是看到这一结果在今后的研究中能进一步得到证实，那我将会更加高兴。从一开始，左右脑理论就把问题说得过分简单了。作为一个用脑者，我的体验告诉我问题根本不简单。无疑，我们

是以各种方式用脑的。有时是自觉的、线性的，有指导有分析并通过语言的。例如汽车发动不起来，我们思索其原因。有时（甚至也许就是在同时），我们用脑的方式则是更为含混不清的，下意识的或是无意识的。我们更愿意“听见”声响，“看到”物象；直接体验对实际事物的认识模式，而不那么愿意接触用语言或数学对它们所做的描述。我们愿意让我们的头脑自由自在，随时接受外界事物。

迄今为止，我尚未与大脑论者进行过争论。说某些思维活动可能大量地集中在人脑的某些区域，而另一些思维活动则集中在另些区域，这甚至是可能的。可是，要是说各种各样的精神感受和思想变化分为两类，一类完全安排在左边，一类完全安排在右边，这却是太简单、太可笑了。我有时被自己思想上出现的念头弄得吃惊，这种体验别人也常有。可是产生念头的“思想”究竟在我们大脑的什么地方呢？感到吃惊的“我”又在大脑的什么地方呢？

过去是这样解释的：“我”，也就是有意识的观察者，好像是位于上层，比如是在起居室，而思想是在下层，比如是在又黑又暗的地下室。现在呢？左右脑理论仅仅是把过去说的位于上层的“我”转移到了左脑，把位于地下室的“思想”转移到了右脑。那么，下述情况该叫我如何解释呢？我有这样一种体验（其实这种体验人人都有，人人都熟悉），就是我尽力要想起一个名字，可是又怎么也想不起来。后来，在我想别的事情的时候，这个名字却突然地跑到我的意识中来了。根据左右脑理论，制作、保存、回想、记忆的地方应在左脑。这是怎么回事呢？常常当我想别的事情的时候，随之，我会发现“我的思想”给我呈现出一个完整的句子，有时甚至是两三个句子，这些句子我非常喜欢，所以，

就趁着还没忘掉，便把它们记录下来。这些句子完全不是按通常方式编造出来的。通常编造句子，我是一边打字，一边考虑用什么词，把这些词放在什么地方。那么，请问这些句子的产生地在我脑子哪边呢？编造这些句子并且对它们加以观察、评论的地方又在我脑子哪边呢？

左右脑理论家们，至少其中一些比较谦虚的人（有些人一点都不谦虚），可能会这样说：“我们不是在硬说每种思想都一点不差地安排在左脑或是安排在右脑，而只是说某些思想这样安排。所以，我们才给我们的实验对象一些简单的任务，看看电波振荡图象在什么地方出现。”我的观点是：要把我们想的和感觉到的东西截然分开，这从来都是不可能的。这个问题，我已经说过多年了。任何研究人脑的人（或是心理学专家），如果以为当他们给我们一些简单的任务去完成时（以此作为他们的部分实验），除了这些任务外，我们就再也不想什么了，那他们的想法真是太简单、太危险了。事实上，不管他以为怎样，我们都可能在考虑许多别的问题。比如说，我们可能要考虑：为什么他们要我做这个实验？我现在做的符合要求吗？在这项实验中，我是个好的实验对象吗？他们会要我重做吗？如果我做得不对会怎样呢？我会不会把他们的数据搞乱呢？这项实验的目的是什么呢？等等、等等。

所有这类的研究及研究人员，即使通过64型电讯波道图象，也只能获得最起码的数据，同人脑的复杂活动是无法相比的。活跃的头脑每秒钟可能要处理数十万、乃至数百万条信息。基于图表上几个波道反映出来的电波振荡情况来对智能或大脑（两者不是一回事）如何工作做出判断，这是荒唐可笑的。简直就像为了了解大海而沉入海底，提起一桶五加

仑的海水（再大的桶也是无济于事的），根据在这点水中发现的一切来判断海底究竟有哪些生物一样荒唐可笑。要了解大海，可不像解决如何发动汽车那样简单，得潜入海底，四处漫游，看看在大海深处究竟能发现什么。了解人的头脑，倒更象了解大海一样，也得潜入我们思想的“海底”，四处漫游，看看在“思想的深水处”究竟能发现什么。即使这么做，获得的知识也是很不完全、很不可靠的。

这项研究中，还有个假设也是极其错误的，即：根据人们在非常有限的、特殊的，而且往往是令人焦急的处境下所了解的一切，就对人们在各种一般情况下的心理状态做出判断。

六十年代期间，一位著名的教育心理学家决定对儿童如何观察事物并以一种什么样的模式去看不熟悉的物体进行研究。在他的研究小组中，有个人设计了一种照相机，他称之为“眼睛照相机”。当实验对象观看放在他们眼前的画片时，相距几英寸远的眼睛照相机便向他们的眼球闪射出一束细细的光线。于是，就摄下了一系列的反射照片。他们认为，这些细微的光点将会告诉他们眼睛每时每刻投出的视线的方向。根据这一点，他们也许就能勾划出实验对象观看实验画片时视线移动的图象，因为在这些相片拍摄时要求的起码条件是实验对象的头不得乱动。于是，他们就在实验对象的椅子上固定一个U形的平滑的金属杆。这样，实验对象的头放在U形杆中就不会左右摆动。又考虑到他们头可能会上下动，于是就又在他们前头加上个金属“咬棒”。当他们的头放到U形金属杆中一定的深度时，他们就会自然地把嘴张开，让这块金属咬棒进入口中，然后紧紧地将它咬住。这样，他们的头就一动也不动了。

然而，任何对儿童有些了解的人都会预见到：这些实验对象一看到这样奇怪的装置，得有一多半人被吓得不敢走近。就是胆子大的，走过来把头伸进了这个U形杆中；也大约得有一半人不能把咬棒放进嘴里咬住，因为他们感到恶心。实际上，在这些实验对象中，只有一小部份人能够完成这项实验。这自然就带来了一个问题，同时也使人们不能不对那些居然没有注意到这个问题的研究者们能力发生疑问——通过在这种人为的令人畏惧的环境中所做的实验，关于孩子们如何在正常条件下观察客观世界中的实物，人们能期望了解些什么呢？

苏格兰精神病专家 R·D·莱茵几年来一直著书，愤怒而又雄辩地抨击这种对科学方法的曲解和滥用，因为他在学习医学、精神病学时和以后的工作中看到了这类现象。在他最近出版的一本书《生活中的事实》中，有一章的题目是“科学的方法和我們”。他在这章中写到：

“如果我们对事物自然发生的情况一无所知，科学的方法就必然建立于破坏事物的自然发生之上。”

“科学的干扰是最具有破坏力的干扰。只有科学家才知道怎样才能最有力地去进行破坏性的干扰。”

“只有热爱，才能弄清事实，没有热爱，事实不会真相大白。”

“一个残酷的学者只能对他那个用可怕的仪器和方法建筑起来的地狱作调查研究，而且用那地狱般可怕的语言来得出地狱里才有的可怕的结论。”

莱茵在这本书和其它几本书中向我们谈到了现代医生和精神病专家们实际上写了什么，说了什么和做了什么。这些叙述使我们不难看出他为什么会说出这些富有强烈感情的话