

电子图书



信息技术的结晶

人类文明的载体

网络的基本资源

汉译者前言

怀疑精神是科学永恒的魅力显现。“摧毁古人的全部自然哲学，并创立自然哲学学派的新学说”（范·赫尔孟特（van Helmont）语），恰恰是17世纪前后数代自然哲学家内心追求的真实写照。《怀疑的 chemist》是被称为“近代化学的奠基者”的英国化学家、物理学家和哲学家罗伯特·波义耳（Robert Boyle, 1627—1691）的一部代表作，它旨在以实验为基础摧毁一切旧自然哲学的物质学说（包括其同时代的化学家们所奉行的各种元素说、要素论以及元素-要素说）的不可靠的实验基础，其中也夹杂有他对物质之谜的构想，一种不同于以前的任何一种原子论或微粒论的构想——这种构想贯穿于其全部自然哲学（包括物理、化学、炼金术等方面）研究工作之中。

本书英文第一版出版于1661年，然其部分内容早在1648/49年间就写成了；1680年再版，其时波义耳作了一些增补，如书中“对后一文的序文”；拉丁文版始见于1677年。1744年，柏奇（T. Birch）将其收入他所编辑的《罗伯特·波义耳著作集》（The Works of the Honorable Robert Boyle）；1911年，登特父子公司将其收入《人人文库》（Everyman's Library），作为第559卷，并将其原有的冗长的书名 *The Sceptical Chymist or Chymico-Physical Doubts and Paradoxes, Touching the Spagyrist's Principles Commonly viciall'd Hypostatical: As they are wont to be Propos'd and Defended by the Generality of Alchymists. Wherunto is Premis'd Part of an other Discourse relating to the same Subject* 简作 *The Sceptical Chymist*，这是现在最常见的版本，汉译本即是据此译出的。

本书是对话体的论战著作，是化学史上的一本“奇书”。在这本书中，“只有绅士才可被推荐为发言人”（见序文）；其行文方式委婉而繁复，超长的语句比比皆是，文章结构犹如现代计算机程序，“主程序”中有许多“子程序”；帕廷顿（J. R. Partington）说此书虽相当冗长，但是好读，然而正是他将波义耳所要怀疑的由17世纪的另一一些化学家或医生提出的元素定义误作是波义耳所提出的元素定义。必须说明的是，译者原本只知翻译、出版本书对于我们真正理解17世纪的化学史、理解波义耳的化学工作和哲学思想，对于国人了解世界科学文明大有裨益，而不知此项工作之不易，屈受命之后，方知其难，然已无“退堂鼓”可打，只得勉其难而为之，“蚕食”近三年方毕。为尽可能地忠实于原文，译者未肢解或分解原文中的长句子，且基本上保留了原文所用的标点符号。虽则如此，仍难免留有差池，只得留待读者去批评、指教。书中所注，如系译者所加，则注明“译者”二字。在此，译者顺便敬告读者，万勿简单地运用现代化学术语之蕴涵替代书中同名术语之含意，在阅读本书时宜将这些术语与概念置于适当的语境与史境中理解。

译者衷心感谢任定成、桂质亮、张祖林、周雁翎、辛凌、王丹华、刘从德、罗朝晖、李兵、张建平诸位先生或女士，感谢他们对我的关心、敦促与帮助。译者还要感谢天主教中南神哲学院的陈定国先生，他在我处理书中的拉丁文内容时提供了具体帮助。

袁江洋
1993年7月

科学名著文库

弁 言

在近现代学者移译西学典籍的过程中，一些科学经典名著也被介绍到国内来。为使前辈学者的工作承续不辍，我们在武汉出版社的支持下，创办《科学名著文库》，选择成书时间在 16 至 19 世纪，其学术价值经历史检验得到公认的科学大师的代表作，约请国内学者加以翻译，陆续出版。其中，有些著作以前曾出过节译本或文言文译本，但绝大多数是第一次译成中文。凡已有语体文全译本者，文库中不再收入。因文库所选，皆系经典，翻译中将尽量保持原著风貌。

科学名著文库编委会
1991 年 12 月

对后一文的序文

欲向读者说明，何以容许后面这篇如此残缺不全的论文广为流传，我就得告诉读者：远在很久以前，我便就我本人不至于完全盲从于关于结合物 (mixt body) 之物质要素的逍遥学派学说或化学学说，摆出了某些理由，以满足心智敏慧的绅士们的愿望。十分有幸，这一对话录在落入某些学人之手后的若干年里为他们欣然接纳并给予好评，鉴于有许多非同寻常的请求嘱我将其公之于众，我决定对其进行重审，从而得以删去某些看起来不宜面呈于每一位读者的内容，并代之以从我自己曾做过的试验和观察中所发现的另一些东西：我的这些论文又会有一番怎样的际遇呢？我曾在别处，在某一篇序言^①里，提及这一问题并为之担忧：但自从我写下它们以后，我发现有许多出版物都涉及到我现在正要讨论的问题。由此可见，有必要描述一个实例，以作为卡尼阿德 (Carneades) 和埃留提利乌斯 (Eleutherius) 之间的讨论以及其他对话的导言，因此，当时我在手中已备好几份此类第一次对话稿，但由于某些原因我没有将它们与正文一道发表，后来，我决定尽可能给予弥补，以相当于一篇论文的份量并入后面这些对话录的第二版中，然而这是全部对话中提纲挈领性的东西，可能无论如何也难以完全补救。就此残缺之作，我曾再次探询朋友们的意见，但他们的看法并不完全相同，而我觉得，遵照他们的一个共同愿望，这不仅应该出版，而且应该尽快尽方便地出版，如此，已堪满足。在第一篇论文中，会谈将由他们来掌握，我只是冒昧地在最开头提了提哲学上的有关问题，因此在全部对话中我当然以第三人称来提及我自己；在我为他们代笔之先，我有理由要求，就象画师一样，*latere pone tabulam*^②，听听人们会对它们谈些什么。我知道多数人并非不知究竟是谁写下了它们，除此之外，我已准备承认，万一它们被认作是出自于一位十足的化学事务门外汉之手也无不可。我之所以毫无顾虑地让它们状若残文地流传出去，一方面是因为我另有出版好几篇别的论文的一些事务和预约，这使我难以指望到很长的一段时间来完成这些对话，另一方面是因为我恰恰倾向于认为，它们的流传可能正合时宜，不过这并非是为作者换取声誉，而是为了其他目的。因为就我的观察而言，近来的化学恰如其当之无愧地那样，开始受到那些以前蔑视它的学人的关注；并受到许多从未关注过它的人们的青睐，而这些人则得以藉此掩盖了他们对化学的无知：正是由于这一缘故，导致若干个与哲学上有关问题相应的化学概念被人想当然地接纳和运用，直至那些十分著名的作者们，既有自然主义者，也有医生，都如此这般地采纳这些概念。这可能表明了某种征兆，不利于殷实的哲学之进步，而我则对此不无担忧：因为，尽管我十分喜爱化学实验，极为看好多种化学药物，但我仍然要将这些东西与它们的那些关系到了事物的原因及其形成方式的概念区分开来。迄今为止，我仍然弄不明白，世界上除了与人体有关的大量事件之外，还存在着许许多多的现象，他们既很难明晰而满意地予以说明，又偏偏要划地自狱，仅仅从盐、硫和汞以及化学家专用的其他概念来推断事物，而未曾超乎于他们的习惯做法之外，对运动和形状，对物质的微小组分和物体的另

^① 指波义耳 1680 年出版的 *Experiments and Notes about the Producibleness of Chymical Principles* 一书的序言。——译者

^② 拉丁文，意为“隐身于画布之后”。——译者

一些更普遍、更有效的特性给予更多的关注。因此，这并非不合时宜，让我们的卡尼阿德去告诫人们，在他们未对其作过一番检查，并考虑怎样才能剔除其中的缺陷之前，不要赞同化学家们关于他们的三个本体要素的全部学说，而这些化学家们可能从来就不曾想到过这些的确可能存在的缺陷；因为他们很少愿意这样想，可是，除了化学家之外，别无他人能够指出这些缺陷。我希望那些心智敏锐的人们，亦即如不预先考虑好双方可以讨论哪些问题，便不会同意对任何重要争论作出限制的那些人们，将不会拒绝上述做法，并且我还抱有更大的期望，要弄清化学上的问题而不仅仅是要辩明研究它们的适宜性，与此同时，找出除了我自己特意用来弄清元素学说的那些实验之外的另一些实验，它们大都难得一遇，要不然就是零星地出现于许多化学书中：进而找出那些相互关联且表述得当的实验，以使任何普通读者，即使他仅只了解一点常用化学术语，也可轻而易举地理解它们，就连谨慎的学者，也可放心无误地信赖它们。我所以要补充这些东西，是因为任何一个精通化学家们的著作的人不会不对此了然于胸，化学家们以晦涩、模糊乃至玄妙莫测的方式表述他们想要讲述的东西，不过是因为他们压根并不期望取得旁人的理解，而那些技艺之子（他们藉此自称）则属例外，但即便是这些人，不做许多困难而危险的实验，同样休想理解它们。由此致使他们之中的一些人在其他任何时候都未能有如在此一瞬能够这般坦直地陈言，亦即在他们引用那句著名的化学格言之时：*Vbi palam locutifumus, ibi nihil diximus*^①。正如某些作者所表述的文字中的晦涩使之太难以理解一样；太多太多的人们对原著的不忠实也同样使之不足以信赖。尽管这并非吾愿，但为了真理以及读者的利益起见，我必须告诫读者，不要轻易相信那些仅只依照传统的方式来记述的且互不相关的化学实验；亦即，除非其表述者提到他是依据他个人的认识，或是依据某位公开宣称其叙述是依据于某个人经验的可靠人士的叙述，来记述这些实验的。由于我对此尤为担忧，所以我必须对那些十分著名的作者，既有医生，也有哲学家，提出指责，如果需要的话，我可以毫不费力地说出他们的名字，他们近来任由自己受人蒙蔽以至如此地步，竟然依赖和采用那些他们无疑从未做过的化学实验；因为他们如果做过的话，就会象我一样发现它们并不可靠。鉴于这些人已开始引述那些不是由他们自己通过化学操作了解到的化学实验，便只好但愿他们将会不再沿用那种援引化学家们这样宣称、那样断言的不确切说法，而宁肯对他们所引出的每一实验，指出其作者或作者们的名字，并以这些作者的信誉为保障来进行转述；因为，通过这种办法，他们可以为自己洗脱说谎之嫌（与此相反的习惯做法则将他们置于此种嫌疑之下），他们还可以让读者去判断，在他们所表述的实验中，有哪些东西是他宜于信赖的，同时勿须以他们自己的鼎鼎大名支持那些可疑的叙述；进而能够同样公正地对待那些可靠实验的发明者或公布者，以及那些伪实验的强行推行者。反之，援引化学家们如何如何的笼统说法，常常致使坦率的作者的殊荣被人骗夺，而骗子却逃避了他个人应得的耻辱。

此序的余下部分还得用来替卡尼阿德说点什么，也替我自己说点什么。

卡尼阿德首先希望，以他所扮演的争辩者和怀疑者的身份而言，他将被认为是一直是在以文明而谦恭的方式进行辩论。如果说他在什么地方仿佛

^① 拉丁文，意为“夸夸其谈之时，即是言之无物之时。”——译者

十分轻视其论敌们的信条和争辩，那么他乐意人们将此看作是一种诱发行为，这与其说是出自于他对他们的评价，不如说是出自于忒弥修斯（Themistius）和菲洛波努斯（Philoponus）的样板以及这类辩论的惯例。

其次，假使他的某些争辩不能被视为那种可能存在的最有说服力的论辩，他希望，人们将会考虑到，他们本不应当希望这些争辩应当如此。因为，他的首要职责不过是提出怀疑和疑虑，只要他揭示了其论敌们的争辩并不能强有力地结束这一辩论，便已做得很充分了，纵然他自己的争辩也同样不能做到这一点。而且，如果在他于各个不同的段落里所表述的内容之间存在着不一致的现象，他希望人们将会认为，并无必要要求一个怀疑论者提出的全部内容应该保持一致；既然他的任务是提出怀疑以反对他所怀疑的观点，就应该允许他对于同一事物提出两种或多种假设：并宣称他可以以各种各样的方式来说明这一事物，尽管这些方式彼此之间可能并不一致。因为对他来说，只要他提出的任一假设都有可能切中他所怀疑的东西，便已足矣。而且，如果他提出了许多假设且每一假设都可能切中目标，那么，要肯定正确路径在这些路径之外则显得更加困难，由此他无疑愈加认定了他的怀疑。再者，卡尼阿德斯因持有否定的论辩态度而有着这么一项便利条件：如果在所有的例证中，他都使得与他一起辩论的人们的通俗学说失效，且使其每一例证都无可辩驳，那么，仅凭这些便足以摧毁那些处处宣扬他所要反对的东西的学说。须知，他可以认为凡是被看作是完全结合物的一切物体都是由数目确定的这样或那样的组分复合而成的说法不可能是正确的，只要他能够造出任一并非这样复合而成的完全结合物；而且，他还颇为希望，人们将较少地以精确性来希求于他，因为他的使命并且主要是因为化学争辩迫使他保留了化学中的一些与化学家们的绝对要素恰恰相反的见解，而且，除了从那位大胆而敏慧的赫尔孟特（Holment）的某些文字中，他当然再不会有目的地从其他人的著作中寻求任何帮助，而对赫尔孟特，他在许多地方也不同意（这导致他根据其他概念来解释种种化学现象）：关于他的推论，不光是那些看来十分放肆的推论，就连其其余的推论，都常常并非有如他的实验那样值得考虑。诚然，某些亚里士多德主义者对于卡尼阿德斯所置疑的化学学说，也曾偶尔著文予以批驳，这无疑是正确的，但他们只是根据自己的原则来完成这类工作，而我们的卡尼阿德斯必须既反对炼金家们的假说也同样反对他们的假说，因此，他不得不以他自己的武器与其论敌们论战，而逍遥学派人士的那些质疑即便无伤于他的宗旨，也不会同他的宗旨相符；这些曾著文批驳化学家们的亚里士多德主义者（至少是他所遇到的那些亚里士多德主义者），在化学问题上看起来是如此缺乏实验知识，除此之外，他们还由于老是出错以及其笨拙的质问方式，而过于频繁地将他们自己置于其论敌们的嘲弄之下，因为他们是如此自负地著文驳斥他们看起来知之甚少的那些东西。

最后，卡尼阿德斯希望他能够富于独创性地完成这一部分工作，亦即通过将化学家们的学说从灰暗且烟雾迷蒙的实验室中析取出来，不仅使之成为一种公开的见解，而且对那些迄今为止仍常常夹杂于其中的弱点，亦即对他们的证据中的弱点，加以揭示，从而不仅使得那些贤明之士从此以后得以泰然自若地根据适当的信息来怀疑这一学说，就连那些热心维护这一学说之名誉的、更能干的化学家们，也会被迫较为明晰地谈吐，一改他们今天仍在采用的谈吐方式，并以比卡尼德斯曾考虑过的实验和论辩更好的实验和论辩来维护这一学说：所以，他希望，爱好求知的人们能从他的努力中以此种或彼

种方式获得他们所需要的东西或是教训。而且，由于他已做好准备，履行他在讲话结束时所作的关于他将准备接受较好的批评的承诺，所以他希望，人们要么实实在在地向他提出批评，要么便不要去打扰他。也就是说，如果有任何有真知灼见的化学家们决定以一种文明而理智的方式向他指出任何关于他在论辩中尚未辩明的问题的真理，卡尼阿德将不会拒绝承认这一点或者拒绝承认自己的一个失误：然而，假如有哪位傲慢的先生，他要么是为了自己换取声名，要么是为了其他任何目的，而有意无意地误解论战的性质或他的论辩的意蕴，或是就象某些化学家们近来在著述中所做的那样，以责骂代替论辩；最后或是以暗指的方式撰文反对他的论辩，我指的是，他们以模糊或晦涩的措词来表达他们自己的意思，或从实验角度来论辩，但其表述却不够明晰，那么，卡尼阿德声明他非常珍惜他的时间，以致于没有闲工夫来考虑此类不值一顾的东西。

此刻，在替卡尼阿德说了许多之后，我希望读者允许我转而替我自己说点什么。

首先，如果某些乖僻的读者对我让参加谈话者有机会相互补充，以及对我几乎始终采用一种比纯粹学究所惯常采用的方式要较为时新的方式来叙述这些对话，不无挑剔，那么，我希望他们能谅解我并将会认为，在这本由一位绅士所撰著的著作中，在其全部会谈中应当保持一种恰当的礼貌，并且在书中只有绅士才可被推荐为发言人，与那种比较富于学究气的方式来撰述的著作相比，此书的语言应较为流畅，表述应较为礼貌。当然，我很高兴有此机会给出一个例子，以说明怎样安排这些十足的论战而不失于礼貌；可能有些读者能够从中得到某些帮助，看清有理不在声高的道理，并且发现，一个人可以成为一名维护真理的斗士而勿须与礼貌为敌；而且可以驳倒某一观点而勿须嘲骂持有这一观点的人们；对于这些人，一个希望使其信服而不是要对其进行挑衅的人必然会出于礼貌而向他们个人略示歉意；而且当他说他们犯了一个错误的时候，他必然会尽可能少说一些别的令其不快的话。

可能另有一些并不象化学家们那样喜欢对我的那些论辩者的礼貌问题吹毛求疵的人们，在读了后一对话的某些段落之后，也会指责卡尼阿德过于严厉。然而，倘若我已让我的那位怀疑论者说起话来常常蔑视那些为他所反对的观点，我希望人们能够发现，我并不会让他干过任何逾越于他所扮演的反对者角色之本分的事情：尤其是在人们将我让他所说的一切与罗马演说家们中的那位王子^①在他的极为优秀的对话《论神性》（De Natura Deorum）中让两位伟大的朋友谈及彼此的观点时所说的一切加以比较之时：在此情形下，只要他们注意到，与卡尼阿德论辩的那些人在谈话中所享有的蔑视其论敌之宗旨的自由是足够充分的（即使不是极其充分的），他们就会极少怀疑我有偏袒之心。我只须让对话者在谈话中无拘无束地交谈，而勿须使之受到任何约束，在此，我要充分予以说明的是，我并非是要表明我自己关于那些已被提出的论题的观点，更非要表明我自己关于全部论辩的观点，而只是要表明一个留心的读者可以从卡尼阿德的某些段落中猜出的东西（我所以要标明“某些段落”，是因为他所说的一切，尤其是在论辩很激烈时所说的东西，并不总是能够代表我的看法），我已将这些说明部分地安置于本文之

^① 这里所说的“王子”是指西塞罗（M.T.Cicero，公元前106～前43）。——译者

中，部分地被安置于由同一群谈话者参加而我未介入的另一些对话^②里（虽然他们并没有直接论及种种元素），并且期望此刻的这些谈话将能得到人们的理解。毫无疑问，那些从我现在所发表的那些谈话中得到结论说我十分蔑视化学或者试图引导读者这样看待化学的人，对我有着极深的误解。我希望我最近出版的试图向喜欢沉思冥想的哲学家们揭示化学实验的作用的 *Specimina*^③，将会使曾阅读过它的那些人们以另外的一些观点来看待我，并且我怀有这样的愿望（但有待于机会），将我写的一篇其大部分是替这类化学家辩解的文章，并入这些论文中出版。最末，至于那些认识我的人们，我希望，我在那场火灾后所承受的痛苦将向他们证明，我绝非是要与化学家所从事的技艺为敌（尽管我对许多正因其宣称自己信奉化学而蒙受耻辱的人们绝无好感），并将促使他们相信，我是将那些化学家们分为两类，一类是骗子，但另一类却是实验家和真正的行家；我承认，正是通过这些真正的行家，我才能欣赏到他们的会谈，并甘愿满怀感激地接受他们的训导；尤其是与金属的本性和增殖有关的训导：或许，那些知道我一如既往地醉心于进行化学实验的人们，可能很容易相信，这篇充满怀疑的论著的主要意愿并不是要抵毁化学，而是要向那些较为著名的行家们指出，他们也有必要将他们所保留的一些东西搁到一旁，并说明或证明那种比那些庸俗化学家们曾说明的通常化学理论要好的化学理论，或是以他们所掌握的某些宝贵的秘诀充实我们的知识并籍此证明，他们的技艺是能够补偿其理论之不足的：而且，我要大胆地补充以下内容，如果我们不能指望化学能够教给我们以比庸俗化学家们所知的要远为有用的、既是对于医学亦是对于哲学的东西，那么我们便应该大为看低它的价值。至于那些水平更次的炼金术士们，在我看来，就他们的劳动而言，倒是很值得学术界嘉奖的，但他们总是放过了他们一直在如此勤奋地探寻的真理，这真是太遗憾了。纵然我对他们的技艺的理论部分颇不欣赏，但我希望其实验部分能得到人们的重视，但倘若其实验部分此后并未得到比其迄今为止已得到的关注要多得多的关注，且既不为医学亦不为哲学所用的话，那么，我的前一推想则可能完全错了。虽然我一向以从事其他研究和事务为消遣，但人们不应以我在大多数化学家们毫无疑虑地加以默认的那些学说之中挑出如此之多的错误为由而认为我是想成为一个学识渊博的炼金术士：因为提出理由以反对已提出的任何假说一般都要比提出一种勿容置疑的假说容易得多，除此之外（亦即除开我说的这件事），这算不得什么大不了的事情，亦即，纵然化学上的初学者老是常常从一开始便深受他们的这项职业中的理论和实际操作的影响，而我，作为一个曾有幸向那些不读书写字的人们学习操作，并可以名誉担保自己抵受了诱惑而未采纳其任何观点的人，则应该区别于大多数初学者，尽量不带偏见地考虑问题，并经常更换看问题的视角；而且应该更多地属意于以区别于炼金术士们的概念的另一一些概念来梳理我所碰到的种种现象。我从开始便一直抱有某种怀疑，亦即怀疑通常的那些要素可能并不象人们所相信的那样是一些普遍而广泛的要素，并不能从化学操作中一一得出，因此，对我来说，既要注意到种种为怀有偏见的人们所忽视的、看起来与炼金术学说不太协调的现象；又要设计出一些可能为我

^② 这里所提出的这些对话是关于热、火、火焰等内容的对话（曾为皇家学会的两位秘书所见），作者每每抱怨，在那次伦敦大火连夜匆忙抢搬财物过后，它们便一直混于其他文件之中而不知所在。——作者

^③ 原文系一著作名的简称。——译者

反对该学说提供依据的、且并不为许多现在仍然活着的、从事化学事业或许要比我更久、对于某些特殊过程可能要比我更有经验的人们所熟知的实验，倒算不得什么难事。

总之，我所提出的那些概念以及我所报告的那些实验，是否值得人们重视，我情愿留待他人来判断；而我只须为自己申明，我一直致力于忠实地表述事实真相，以使自己能够帮助那些不太熟练的读者考察化学假说，同时能够激发炼金术哲学家们以实例阐明该假说：而且，即便他们做了这些工作，并且就关于元素的化学见解或逍遥学派的主张或其他任何不同于我所较为赞同的看的理论对我给出了明晰的阐释和充足的证明；迄今为止我所谈及的那些东西也不会妨碍一个在观念上喜欢动摇不定因而不怎么愿意藉助于正确的东西来消除这种摇摆以形成自己的主见的人转而信奉他们的学说。

涉及惯常被用于表明结合物的四种逍遥
学派元素或三种化学要素的各种实验的
自然哲学思考

首次对话的一部分

我察觉到，我的几位朋友在听我论及那些被一些人当作是一切结合物的元素（element）而另一些人当作是它们的要素（principle）的东西时，对于我总是这般未敢断言地谈吐感到十分惊奇。然而，我并不羞于承认，每当我感到怀疑时，便将我怀疑的东西表达出来而很少有什么顾虑，这可不比要我去妄言连我自己都知道自己并不了解的东西：而且，我应该怀有比我现在所敢于抱有的希望要更加强烈的希望，以期哲学被坚实地建立起来，假若人们能够更仔细地对他们熟知的观点与他们忽略了的或从未想到过的见解加以区分，然后，对他们所抱有、所理解的那些观点给予明晰的分析，对他们所忽视的见解明智地予以承认，并极其坚定地表述他们的怀疑，以使有才智的人们事业能够在进一步的探讨中得到延续，并使得他人不能利用辩识能力较弱的人们易于轻信弱点钻空子。但是，人们可能会期望我对于我既不满于关于物体原始组分的逍遥派学说，亦不满于化学学说，给出一个更详细的说明：因此，仔细阅读随后的叙述很可能会有助于人们认清我的这些不满是言之有据的，这些叙述是关于几位持数种不同见解的人士在前不久的一次聚会中所讨论的一些内容，至于其地点，则没有必要指明；而我们一直在谈论的论题在其中得到了充分而全面的讨论。

那是在这个夏天的一个相当晴朗的日子里，喜好探求的埃留提利乌斯来邀我和他一道去造访他的朋友卡尼阿德。我欣然赞同这一动议，但同时请求他一定要答应我，届时先去替我通禀一声，而我则在附近某处在某一约定的时间里等候，这段光景纵非片刻，但也不要拖得太久，然后，我才好随他一道去见卡尼阿德，因为我知道，卡尼阿德对于自然和技艺都十分熟悉，且绝不囿于世俗之见，他很可能会提出一个又一个的机智的反论，这对我们的心智而言至少是一种愉悦的熏陶，并且，他还可能以某些实质性的训导来充实我们的心智。于是，在埃留提利乌斯首先和我一道前往某个地方并由他代我通禀之后，我和他一同来到卡尼阿德的寓所，然而，我们一走进去，佣人便告诉我们，卡尼阿德及其两个朋友（佣人还将他们的名字也告诉了我们）同在花园的一个凉亭中，以避免酷热而享受一角清凉。

凭其与卡尼阿德之间的亲密友谊，埃留提利乌斯十分熟悉这个花园，并迅速领我前往那个凉亭；他可不管我对这种看起来颇似扰人清静之举的踌躇，用手拖着我，冒然进入凉亭，在那里我们看见卡尼阿德、菲洛波努斯和忒弥修斯围坐在一个小圆桌旁，桌上除纸、笔和墨水外，还有几本开着的书籍；卡尼阿德看起来对此一点也不反感，他从桌旁起身，分外喜悦而热情地欢迎他的朋友，也以其惯有的坦诚和礼貌来欢迎我，并邀我们坐在他身旁，而我们在按这类场合下的惯例和他的两位朋友（也是我们的朋友）互相致意之后，便坐了下来。待我们坐下后，他合上那些开着的书籍，随即略带笑意地转向我们，似乎准备聊几句无关紧要的话题，仿若人们常常和漫无目的的访客聚在一起度过或消磨时光的那样。

然而埃留提利乌斯不等他开口，便这样揣测他的意图：我觉得，卡尼阿

德斯，由于你刚刚合上那些书，更多的是由于我发现你们这几位老是讨论某些严肃问题的仁兄分明又处在讨论这类问题的情形，因此，你们仨个在我们到来之前，一定是在进行哲学上的聚谈，我希望你们要么继续谈下去，并允许我们参加，以德报怨，原谅我们冒昧打搅了你们的自由，要么让我们离开，以弥补这种过失，我们别无它法来补偿你们，只有将那份不再有我们打搅的自在还给你们，并自认无此荣幸参加你们聚谈以处罚我们的冒昧。当他说到最后几句时，他和我一起站起身来，正要准备辞行：但卡尼阿德斯突然握住他的手臂以阻止他离开，并微笑着对他讲道，你好象以为，我们巴不得要坐失良朋佳宾，可我们才不会这样，尤其是在你言中了我们所关心的问题并愉快地表示愿意在场参加我们讨论之时。这个问题，亦即元素、要素或物体的物质组分的数目问题，一直是个疑问，它可能不仅需要而且十分值得许许多多的象你们这样熟练的自然探索者去探究，因此，我们恨不得遣使去邀来那位大胆而深刻的留基伯（Leucippus），请他以其原子论悖论给我们提供一些见解，以期从中获得一些重要启示，可是，要免除那一大堆麻烦又谈何容易，我们刚才还在拿话点醒我们自己，斯人已去不可追；于是我们转而求助于你们的光临和指教，欲达于留基伯虽无使能遣，促请两位到来却是有人可差，此人告诉我们，他刚要上路便看见你们俩人正经由另一城区匆匆而来，而且，就在昨晚，我梦见留基伯对我说，如果我愿意的话，他准备在第二天赐与我一次聚会，尽管不能指望他到场，今天，我们这个关于刚刚提过的主题的聚会固然被拖了许久，但毕竟在刚才，就在你们进来之时刚刚得以开始，所以，我们实在用不着向你们重复我们在你们到来之前所谈的任何内容，所以，你们来得这样及时，使我不能不认为这是一种意外的恩赐，我们希望你们不光是来当听众，而且要作我们这次聚谈的发言人。因为我们不仅欢迎你们到场，而且需要你们的帮助；由于其他原因，我还要对此补充两句，那就是，虽然说这些学者（他说着转向他的朋友）在陈言时勿须忌讳有听众在场，并能十分明智地表达以使人能够理解他们，但对我来说（他又笑了笑，接着说道），我可不敢面对两个这样的批评者肆谈我的那些事先未经充分考虑的见解，除非你们答应轮流参与谈话，并乐意容许我就我们曾谈过的那些问题发表不同见解。他和他的朋友又说了好些东西以使我们相信，他们不仅十分期望我们能留下听取他们的见解，而且非得要我们答应，时常让他们听听我们的意见，以使他们在我们的评说之下达成某种一致。埃留提利乌斯在费了不少口舌试图使他们同意让他保持沉默但终告无效之后，允诺他将不会总是保持沉默，同时他要求他们允许，在争论的过程中，他可以自由地本着他个人的才禀和天性来支持他们之中的某一方，而且，在进行另一争论时，他可以支持另一方，不要限制他仍得支持在前一争论中他所赞同的任何一方的观点。而我自知才疏识浅，便坚决地告诉他们，在这样一群名家面前，并且是在这样深奥的问题上，我尤为愿意且较为适合于听而非讲。这样，我便恳求他们勿要逼我当众出丑，勿要将我默听他们当场论辩而不发一语视为对他们的不恭：并体谅到，我这样做并无什么其他的动机，只不过为了更好地从他们那里领受教益，做个聪明一点的学生而已。我还表示，在他们忙着的时候，我并不想完全袖手旁观，倘若他们允许的话，我想用速记记下他们的发言，以便将那些我觉得值得留存下去的谈话留存下来。卡尼阿德斯和他的两个朋友起初坚决反对上述提议，但我认定自己在他们论辩时只应当用用自己的耳朵而绝不是舌头，这迫使他们接受了埃留提利乌斯的建议，埃留提利乌斯觉得自己难

以置身事外，因为是他带我来的，所以还得替我帮点小忙，他同意我记下他们的论辩，并且最好是能够在他们的会谈结束时对他们谈谈我对这个问题（元素或要素的数目）的看法，对此他担保如果时间允许的话，可在这次论辩结束时谈，否则则在我们的下一次聚会之时谈。尽管我并不同意他以我的名义所作的这一允诺，但大家都颇以为是，也不再接受我的任何抗辩，他们都立即把眼光转向卡尼阿德，不约而同地沉静下来，以此静候他开言；（片刻之间，他转向埃留提利乌斯和我）他以下述方式开始了他的谈话。

尽管我在逍遥学派人士的书籍中遇到精微的推理，并在化学家们的实验室里看到美妙的实验，但因我疑犹而迟钝的天性而不禁觉得，如果他们都拿不出比通常拿出的更为有力的论据来证明他们的主张的正确性的话，那么，人们便有足够理由，对于结合物的那些物质组分（material ingredient），亦即一些人要我们称之为元素，另一些要我们称之为要素的东西的确切数目是多少的问题，保留一些怀疑。毫无疑问，在我看到关于元素的种种宗旨之对于自然哲学的种种学说正如元素之对于世间万物一样重要之时，我希望能够目睹这些主张被坚实地建立起来，并目睹另一些学说也能在此基础之上被建立起来。然而，当我以公正的态度不辞艰辛地考察被人们认作是由元素混成的种种物体以求探明其组成要素之时，很快便不由自主地感到，哲学家们一直在进行的关于元素数目的争论更象是一场意气之争，难以有什么结果。我的这种不满在这两位先生看来一直是件怪事（他在说这些话时指了指忒弥修斯和菲洛波努斯），虽然他们之间对于我们所考虑的这个问题的看法也存在着很大的不同，有如我之不同于他们之中的任何一人，但是他们俩人都完全同意这么一点，亦即，对于诸如我刚刚谈过的那些物质组分而言，存在着一个确定的数目，然而，我可说不出这个数目是多少，它或许有之（凭什么都不能说是象他们所说的那样呢？），但一般说来，通过理性和实验是能够对此给出足够清晰的证明的。于是，我们便有了现在的这次聚会。就我们今天下午的谈话来说，在换了一个又一个的主题并终于选定这个主题之后，他们俩人为了证明各自的观点的正确性，曾分别就我刚才所点明了的那两个论题向我作了论证。然而，关于前一论题（指严格的理性论证）我们暂不往下谈，以免在晚餐之前我们没有足够的时间来仔细考虑各种推理和实验。而后一论题才是我们一致认为最需要加以严格审查的论题。先生们（卡尼阿德继续说道），我必须提请你们时时注意，我现在的任务并非是要我公开我自己在这个有争议的论题上的观点，也不是要维护或否认关于元素数目的逍遥学派学说或化学学说，而只不过是向你们揭示，对于这些学说，历来都不能用它们自己通常所宣称的那些论据来给予满意的证明。当然，要是我能辨明（哪怕只是我自己觉得自己辨明了）其中有一种见解可以给出比通常所给出的要更为合理的证明，那么，我便有义务公开我自己对这种见解的看法，然而，我刚才已先期指出，人们通常在断言这种牢固的真理时，所依据的只不过是一些不适当的论据，这在你的观察而言也是很清楚的。我倒希望自己勿须赘述以下的这些声明，迫于我的任务之所使，我将对忒弥修斯或者菲洛波努斯从与实验相对的理性论题角度提出的论辩不予答复；因为我所要审查的只限于实验方面，且并不包括所有的实验，而仅仅是指他们俩人觉得应该坚持的那些实验，以及迄今为止一直被用来证明所有的复合物都是由逍遥学派的四元素或化学家们的三要素所组成的那些实验。（卡尼阿德补充说道）这些话，我觉得自己不得不事先予以禀告，一方面是免得你们仅以他们（他

指了指忒弥修斯和菲洛波努斯，并朝他们微笑着）将要提出的论据来估量他们的才能而伤害了这两位先生，是我们这次会谈的规则规定他们采用那些平平庸庸的哲学家们（因为即便是哲学家当中也不乏庸俗之辈）老是挂在嘴边的那些论据；另一方面希望你们不要因我在与他们论辩时没有承认他们的任何长处而指责我傲慢无礼，至此，我已不必再去从我们的争论的性质或规则中一一指明，在哪些地方我还会不予答辩，在哪些地方我偶尔还可能从我这两位意见并不一致的朋友中的一位对于另一位反对意见中寻求帮助。

菲洛波努斯和忒弥修斯立即以同等的礼貌答谢了卡尼阿德斯的褒扬，与此同时，埃留提利乌斯意识到他们应尽快防止时间白白流失，以免他们没有充足的时间可用，他提醒他们，他们现在的任务不是互致敬意，而是论辩：于是，他对卡尼阿德斯表达了他的意见，（他说）今晚，我有幸在场觉得十分高兴，因为在你们现在正要讨论的论题上，我过去一直被一些疑虑所困扰着。现在，这个重要的论题已被提交大家讨论，在此问题上，大家尽管持有各种不同的见解，但只要能探求到真理，大家都准备予以接受，而无论是由谁、也无论是在何种场合下将它们表述出来的；鉴此，我不能不希望自己将会在我们分手之前打消疑虑，否则，便不再指望能看到这个问题被解决了；并且我更高兴看到你们坚持以实验而不是以演绎推理来解决这一问题。这样说，绝非是不信任你们，而是因为我曾发现经院哲学家们在论及自然哲学上的种种奥秘时过于频繁地采用种种微妙的逻辑论证，他们惯常以这些东西炫耀其才智，而不是为了增进知识或消除那些诚心热爱真理的人们的疑虑。这些难以捉摸的东西固然常常令人们感到迷惑并弄得他们哑口无言，但却并不能令他们满意。譬如魔术家们的戏法，对此人们知道自己被瞒过去了，虽然他们常常并不能指出魔术师是以何种方式来瞒过他们的。所以，我认为你们规定你们的任务仅仅在于考虑由实验所提供的关于眼下的问题的种种现象是十分明智的，尤其是当我们似乎感到凭藉理智活动来获取关于种种有形物体的诸多知识，如求助于牵强而抽象的推理以弄清那些在日常生活中看得见摸得着的实际物体有哪些实际组分，以及弄清哪些物体总可以被设想为能够解开成（如果我可以这样说的话）组成它们的原始质料，可能反而会有害于我们的理智之时，则更应如此。他还进一步表示，如果他们并没有象他所担心的那样疏忽了论辩的某些重要的准备工作，那么，他便希望他们能够尽早将这件为他所期望的快事付诸于实施；亦即对要素或元素这两个词自始至终应如何理解作出规定。卡尼阿德斯感谢了他的忠告，转而告诉他，他们绝不曾漫不经心地对待这样一件如此紧要的事情。既然他们都是绅士，远没有那种喜好为某些空洞的词或术语或概念而争吵的习性，所以，他们早已在他到来之前异口同声地欣然同意在辩论时将元素和要素当着等同术语加以使用：两者不分彼此，都是指那些原始而简单的物体，而结合物则可说成是由它们组成的，并将最终分解成它们。于是，在此统一理解的基础之上（他又说道），我们准备将我们曾注意到的、以由元素说的绝大多数拥护者为一方以及接受三要素说的人们为另一方而分别加以维护的种种观点提出来加以讨论，而勿须强迫我们自己刨根问底地考察亚里士多德（Aristotle）或帕拉塞尔苏斯（Paracelsus）以及这两位大人物的形形色色的诠释者或追随者所提出的元素或要素概念；我们的意图并不是要考察形形色色的作者们所思考或训导的那些东西，而是要考察我们在那些愿意被看做是关于这一问题的逍遥学派学说或化学学说的拥护者的人们身上所发现的、显而易见的和最普遍的观点。

我不明白（埃留提利乌斯说道）你为什么不能立即开始辩论，莫非你难以确定在你的两位友好的论敌之间应该由哪一位首先发言。于是，大家很快就达成决定，鉴于忒弥修斯年事稍长且职位较高，所以由他首先就其观点提出证据，他也并没有让大家等太久，便象对一个与论辩毫无牵连的人一样对埃留提利乌斯表明了他自己的态度。

卡尼阿德所作的最后声明（虽然他出于礼貌而在字面上采用了极其谦恭的言辞）道出了他的一些强制性的要求，这是他的正当权利，但如果你曾对此给予足够的注意的话，我想你就不难觉察我是在非常不利的条件下来进行这次争论的，不用说，他才华出众而我平庸无能，要维持对他的这场争论又谈何容易。他对真理之意蕴的适当理解，也与我所谈的相去不远，由此规定了我们之间的争论的首要条件，那就是，我应该将我所掌握的最好的武器以及我掌握得最好的武器都放在一旁；反之，如果允许我在为四元素说辩护时自由地使用理性提供给我的论据以证明它们，那么，正如我毫不怀疑你的公正态度和鉴赏力一样，对于说服你转而信奉那两位不可区别对待的导师，真理和亚里士多德，我同样地充满信心。因此，我希望你无论如何能够看到，自然的伟大宠儿和诠释者，亚里士多德，作为万世不朽的最伟大的逻辑大师

（正如其《工具论》（*Organon*）所揭示的那样），曾否定了一些平庸的哲学家们（古代的和现代的）所采取的论述过程，这些哲学家们不注意观点之间的一致性和因果关系，他们更急于得到一个个具体的似乎不同于他人的观点，而不打算对所有这些观点加以整合，不仅使之组合到一块，而且使之相互论证。由于这位富于远见卓识的巨人如此这般地将其一个个概念加以整合，使这些概念奇妙地构成了一个系统，它们彼此的一致已为它们每一个都提供了充足的论证，而无需任何其他辩护：这正如在一个拱桥那里，由于各个局部构成坚牢而完整的整体构造，使得单个石块都被牢固地固定在那里，但倘若将单个石块与其它石块分开，它便会失去依托。假如允许我向你表明，亚里士多德的元素学说与任何其他哲学原理是多么一致；他从简单物体的简单运动的种类导出四种基本的质，再从这四种基本的质的组合导出元素的数目又是多么合乎理性，以及不知还有多少彼此之间相互加强、相互支持的自然现象和原理，恰恰都与他的元素学说协调一致，我就不难向你揭示，将这种方式应用于现在的辩论中去，应该是正当的。然而，既然禁止我坚持这种见解，我便只得转过来告诉你，纵然四元素说的拥护者是那般看重理性的价值，他们从理性入手获取充足的论据，以此确信四元素一定存在着，纵然从来没有人曾做过任何感性的试验以弄清元素的数目，但他们也并不缺乏用以满足那些惯常受感觉摆布而疏于理性考虑的人们的种种经验。因此，我将转而考虑经验的证明，在此之先我还得首先向你奉告，倘若人们都象他们所希望的那样有着完备的理性，那么这种感性的检验则将会是多余的，因为它总是不完备的。须知，先验的认识（*a priore*）要远远地高于后验的发现

（*a posteriore*），且更富于哲理。因此，逍遥学派人士历来不大重视收集实验证据以证明他们的学说，他们相信这些学说是不能得到更完美的证明的，并在某种程度上对此感到满足。当然，他们想用实验来说明而不是证明他们的学说，这就象天文学家用纸壳做的天球，由表及里，他们凭感觉而知其内部天体的存在，只是不能到达有如纯粹数学概念和命题那般明晰的理解。我这样说，埃留提利乌斯（忒弥修斯又说道），只不过是说要公正地对待理性，并不是说我对自已将要提出的实验证明缺乏自信。这样说吧，即便

我将要列举的例子只有一个，那么，仅此一例也足以使其他一切实验证明成为多余，足以令众人满意。你只要注视一段绿枝在烟囱里的燃烧情形，你就会立即分辨出它分解得到的一些组分，亦即四元素，于是我们知道，木头和其他结合物是由这四种元素混合而成。火焰发光表明其中有火；从烟囱顶部逸出烟雾，它迅速消散于空气之中，就象河水入海而失却自身，这足以表明它属于那种元素并复归于其中。水在烧着的木头的两端鼓泡并嘶嘶作响，以其独有的形式展示着自己，这一点也不出乎于我们的意料之外；而灰烬具有重量、不可燃性和干性，毫无疑问，它们属于土元素。如果我是对着笨伯们谈话，倒是不难对我何以立足于这样简单而平易的分析来推达结论作出某种解释，但这样的解释不可用之于对你的谈话，不这样看恐怕是对你的不敬，你极其审慎，不至于一口咬定，用实验证明显而易见的真理这种本属牵强附会的做法是必要的，而当你看到，在由四元素复合而成的如此之多的结合物中，有些结合物只须略作分析便可明确地找出它们所含的组分，也不至于感到怪异。这样讲，主要是有鉴于，揭示那些不容人们忽视的极其重要和必要的真理，哪怕这种揭示是在人们所作的最为简单的实验的基础上来进行的，都恰恰是对自然的真谛的顺应，再者，我们的分析做得愈是简单明了，就愈能切中被提交证明的学说的本质，从而使之在理智的感悟之下变得那般清楚明白，如同于在感觉之中一目了然，于是，人类学术界还将会极其普遍持久地信奉这一学说便不足为怪了。因为这一学说与化学家们和另外一些新学说创立者的种种古怪想法有很大的不同，我们应可看到，这些人的假说，如同自然主义者还没有搞清楚动物的情形便匆匆提出的假说一样，都不过是昙花一现，难能持久。就这些假说而言，它们有的常常在前一星期里被构建出来，到了下一星期便成了人们的笑料；有的只是以两、三个实验为依据而提出来的，在第三或第四个实验上即遭灭顶之灾，反之，四元素学说，则是亚里士多德在从容不迫地考察了他之前的哲学家们的种种理论（这些理论在最近一些时期里得以复活并倍受人们推崇），并极其审慎地检查了以前的关于元素的假说的缺陷与不足并予以弥补之后提出来的，所以，长期以来，他的元素学说一直为人类学术界所推崇是理所当然的：因为所有的在他之前的哲学家在其各自生活的时代都曾贡献于此项学说以使之臻于完善，对此，后世哲学家们无不默然。这样一种通过深思熟虑建立起来的学说，一直没有招致任何非议，直到上个世纪才有帕拉塞尔苏斯和另外一些为数极少的被煤烟熏出来的经验主义者开始对此提出异议，他们都谈不上是哲学家（虽然他们喜欢以此自称），因为他们被他们自己炉子里的烟雾蒙住了双眼，搅昏了心智，对于逍遥学派的学说，他们连必要的素养也太过于缺乏，因而不能理解这一学说，反而对此进行百般挑剔，并且告诉这个易于轻信的世界，他们发现，在混合物中只有三种组分；他们以此为自己捞取创始人的荣誉；并通过将这些组分说成是盐、硫、汞而非土、火、气；将盐、硫、汞名不符实地冠之以基本要素的头衔，以极力掩饰这种用心。但是，当他们开始描述这些要素时，彼此之间却老是相互反对，争执不休，其性质正与他们一致反对四元素说并无两样，由此可见，他们对于他们所说的要素的含意实在懂得太少：于是，他们在表述他们的假说时便做得相当隐晦，有如在进行他们的神秘工序；任何一个严肃的人要弄懂他们的意思就好比要他们去找出他们的万能酞剂一样，简直比登天还难。而且，贯穿于他们的哲学的都不过是他们的一些大话和空话；尽管如此（忒弥修斯不无笑意地说道），尽管我从未觉得他

们所表述的任何内容应受赞赏，但他们若能将菲洛波努斯拉入他们一方，叫他来捍卫这一晦涩难解的假说的话，则应另当别论，因为菲洛波努斯深深懂得，应当使要素有如钻石一样，既晶莹剔透亦无比坚牢，并懂得如何做。

忒弥修斯在说完这最后几句话后便归于沉默，表示他已结束了发言，卡尼阿德随着他的论敌的发言的终结，便对着埃留提利乌斯开始了他的讲话以作回答，我希望听到的是一种证明，但我发现忒弥修斯却试图以其长篇高谈阔论来对我敷衍了事，他谈话中没有向我给出一种堪与其才华相匹配的观点，反而只能使我对他的假说感到怀疑，一个这样有学问的人也不能提出较好的论据，居然会是这种结果。对于他的谈话里的那些雄辩，虽然它们并非其中最无足轻重的一部分，但我仍将不予作答，我只想考察他的论辩，并且把其中涉及帕拉塞尔苏斯或化学家们的那些片断留与菲洛波努斯作答：我必须向你指出，我认为他的这一番谈话，无非是说他尽职尽责地做了以下两桩事情。一件事是要提出并详细勾划出一个实验以证明通常的关于四元素的主张；另一件事，就是要从经验角度极其巧妙地勾勒出在他看来可以弥补其论据之薄弱的几件事例，并通过另外一些论述将某些荣誉归功于他所坚持的那个缺乏其他证据的学说。

还是从他的树木燃烧实验开始谈起，在我看来，对于这个实验，不考虑某些重要的例外情况是不行的。

首先，倘若允许我严格地对待我的论敌，我便会在这一就他和其他一些人所采用的那种一成不变的鉴定方式提出一个大大的疑问，他们毫不顾虑地以此方式来证明通常被称为结合物的所有物体都是由他们喜欢称为元素的土、气、水、火所组成；亦即以假想的关于前述种类的有形物体的火法分析通常得到类似于被他们当作是元素的物体的某些物体来证明这一点。在此，我不想预先说出我所预料的东西，在我和菲洛波努斯开始讨论那种一定要认为火是分析结合物的专门的和万能的工具的观点是否恰当的问题之前，我有理由坚持不预先把结果说出来，我是说，要是我有意争吵的话，我就可能提出，忒弥修斯的实验与其说是在揭示结合物由元素组成，倒不如说是在揭示那些被他称之为元素的东西是由那些被他称之为结合物的物体所组成。在忒弥修斯所作的树木分析中，以及在火的作用下其他物体的分解和改变中，都显示着，并且他坚信，被他当作是火元素和水元素的东西都是从被分析物体中得到的。然而，无论是他，还是未必和他一派的任何人，都还没有证明，物体在火作用下绝不可能得到任何并非先在地存在于该物体中的东西。

对这个意外的反对，非但忒弥修斯，就连其余的对话者都并不怎么显得吃惊；过了一会儿后，菲洛波努斯开始表达他的见解，就象亚里士多德考虑这种反对时曾做过的一样，你也不能（他对卡尼阿德说道）确凿无疑地提出这一反对，因此，这即便不能算是吹毛求疵，也只能被当作是一个智力问题，勿须对此过于看重。试问，从物体中分离得到的东西怎么可能不是该物体中原有的东西呢？例如，一个精炼者将金和铅混熔后，将所得混合物（mixture）置于灰吹炉中用强火作用，又可将其离析为铅和纯净的光灿灿的金（与金的浮渣一道离析出来的铅被称为铅黄（lythar gyrium auri），看到这两种截然不同的物质从熔块离析出来，谁人能够怀疑在熔块被置于火作用之前，它们本来存在于熔块之中呢？

如果（卡尼阿德答道）我们确实能够就象人们目睹精炼人员通常预先将铅和金制成你所说的熔块一样，目睹造物主将大团火元素击碎，使之依照

其意图有秩序地分散开来，其方圆究竟有几千里格我不清楚，大概接近于月球轨道的大小，进而使之以各种不同比例与其他三种元素混合，组成一切结合物，这些结合物在火作用下又能向我们给出火、土、以及其余的元素，如此，我倒会承认你的论辩很有说服力。我再补充一点，菲洛波努斯，你如果要使你的推理有说服力，就先得证明，火只会使各种基本组分分离，而不会使它们另外发生任何改变。否则，物体可能产生出并非先在地存在于其中的物质则是显而易见的了；考虑到肉类以及奶酪久置会生蛆，我建议你不要断言这些蛆必定是那些物体的组分。火并不总是仅只对种种元素成分起分离作用，至少也有时会对物体的组分起改变作用，即使我不能指望在不久以后找一个更好的机会来证明这一点，就你刚才的例子我也能证明，在那里并没有任何元素在精炼人员施加的强火的作用下被分离出来：经由分析分离得到的两种组分，金和铅，都无疑仍然是完全结合物，而铅黄固然是铅，但这种铅在密度和其它性质上都不同于原来的铅。对此我必须补充的是，我时常见到有些玻璃颗粒粘附在烤钵或烤盘之上，毫无疑问你们更是常常见到这种东西，然而，尽管在你们的分析中既出现了金或铅黄，也出现了这种玻璃，但我料想你们不会承认，这种玻璃原本就是金、铅熔块的第三种组分，是在火作用下从这种熔体中产生出来的。

菲洛波努斯和忒弥修斯俩人都准备作答，此时，埃留提利乌斯意识到应可更有效地利用时间来进行辩论，他觉得最好还是不让他们发言，而由自己来对卡尼阿德讲：在你刚开始提出这种反对理由时，你至少曾在某种程度上承诺，（至少现在）你将不会死死扣住这一点不放，显然，这一理由并不是你必须坚持的不可少的理由。因此，你应该姑且承认元素存在着，但可不必相信元素恰好只有四种。所以，我希望你能够将你针对忒弥修斯之见解的其他更值得考虑的反对理由及早告诉我们，须知，若把土、水、气作一方，把由火从凝结物（concrete）中分离出来的那些均匀的物质作为另一方，两者相较，则众寡悬殊，完全不成比例，鉴此，当你为保住反对你的论敌的有利条件，似乎要否认将那些十分简单的物质归结为元素而不是复合物的种种产物的做法的合理性时，我很难认为你的这一举动是审慎的。

长久以来（卡尼阿德答道），促使我愿意承认土和水是在这个世界上所能见到的最大的、最主要的物质聚集体的原因就是你所提到过的土和水数量庞大这一事实：然而，如果你允许的话，我想我能够向你揭示，这只能证明你所指的这两种元素是这个世界的相互邻接的两个主要组成部分，但并不能证明它们是每一种结合物都必须含有的组分。然而，既然你坚持要求我遵从某种承诺，尽管它并非一种无条件的承诺，但我仍然乐意履行。在我开始提出这一反对理由时，我的确不打算在目前坚持以此来反驳忒弥修斯（从我提出这一反对理由所采用的方式即可清楚地看出这一点），我只是想要你了解，尽管我明明知道有许多事例可资利用，但我仍然甘愿放弃其中的一些，也不愿因如此对待一个这样软弱无力的、无疑应该受到善意对待的论证，而显得象是一个苛刻的论敌。但我必须在这里声明，并且希望你注意到，即使我转而进入另一论辩，也并不是因为我觉得我的第一个反对是无效的。随着我们的论辩的进展，你将会看到，我对逍遥学派人士和化学家们为了证明元素的存在和数目所采用的那种鉴定方法进行质疑是有一定道理的。须知这两个学派无疑都认为元素这类东西的存在以及通常可以通过火法分析将它们分离开来是理所当然的事情，可是，无论哪个学派都似乎连想都不曾想过要去