



资产阶级革命初期
唯物主义的发展
及其反对
唯心主义的斗争

(十六世紀末——十八世紀初)

奧·弗·特 拉 赫 坦 堡 著



О. В. ТРАХТЕНБЕРГ
РАЗВИТИЕ МАТЕРИАЛИЗМА
И ЕГО БОРЬБА
ПРОТИВ ИДЕАЛИЗМА
В ПЕРИОД ПЕРВЫХ БУРЖУАЗНЫХ
РЕВОЛЮЦИЙ

«КОНЦ ХVІ—НАЧАЛО ХVІІІ ВЕКА»

Издательство Московского университета

Москва—1956

本書根据苏联“莫斯科大学出版社”1956年俄文版譯出

资产阶级革命初期唯物主义的发展

及其反对唯心主义的斗争

(十六世紀末——十八世紀初)

奥·弗·特拉赫坦堡著

李 真 徐小英譯

*

上海人民出版社出版

(上海新兴路54号)

上海市書刊出版业营业許可証出001号

上海新华印刷厂印刷 新华書店上海发行所发行

*

开本 787×1092 公厘 1/32 印張 4 1/8 字數 83,000

1958年5月第1版

1958年5月第1次印刷

印數 1~3,000

統一書号：2074·83

定 价：(7) 0.36 元

封面設計：赵 晴

目 录

一	西欧资本主义关系的形成及资产阶级时代哲学的一般性质.....	1
二	十七世纪机械论的自然科学的形成.....	6
三	英国资产阶级革命的序幕和培根的哲学.....	39
四	英国资产阶级革命时代的哲学学说.....	49
五	英国的阶级妥协的哲学。洛克及其同时代人.....	67
六	十七世纪法国唯物主义和唯心主义的斗争.....	79
七	尼德兰的资产阶级革命和唯物主义哲学的发展.....	97
八	十七世纪封建德国的哲学。莱布尼茨.....	109
九	英国反动派的哲学.....	114

一 西欧资本主义关系的形成及资产阶级时代哲学的一般性质

十六世紀末——十七世紀初，在經濟关系上最先进的西欧各国——英国、尼德兰和在稍晚的法国，资本主义关系迅速地发展着。阶级斗争急速地加强起来。农民群众、城市手工业者和平民拿起武器来反对僧俗封建主。领导革命运动的是迅速强大起来的资产阶级，它常常和资产阶级化了的贵族阶层结成联盟。

乐于发展资本主义的阶级和封建农奴制度的保护者发生了冲突。这种阶级冲突，在尼德兰和英国展开的资产阶级革命中，达到了极点。农民、城市小资产阶级和平民組成了一支革命大军。当事情还只涉及到消灭封建制度的基础的时候，人民群众支持了资产阶级，而当基本上得到了胜利的时候，反封建营垒内部的尖锐的阶级矛盾就暴露出来了。可是，不论有怎样的矛盾，不能忘记一个事实：在十七世紀的历史条件下，资本主义标志着进步，而年轻的新兴的资产阶级曾是先进（尽管是有其阶级局限性）思想的代表者。

大部分是在前一个时代（十五世紀——十六世紀中叶）就已得到的偉大的地理发现和技术发明的結果，在十七世紀表現出来了。西班牙和葡萄牙、英国和尼德兰夺得了广大而富裕的海外殖民地，貿易具有了世界規模，殖民市場的需求刺激

了工場手工业的商品生产；工場手工业的商品生产开始和手工业生产竞争，在许多地方还排挤着手工业生产。在英国，资本主义关系日益渗入农业。

貿易的要道和中心，由地中海和波罗的海轉移到大西洋沿岸。靠近这些中心的国家——西班牙和葡萄牙、英国和尼德兰、法国的作用大大提高了。可是，西班牙和葡萄牙很快就开始落后了，到十七世紀末——十八世紀初终于退居于历史的“第二位”。

尼德兰革命极有力地打击了封建——教权主义的西班牙的威力，这次革命于十七世紀初告終，結果承認了以荷兰为首的联合州的民族独立。在联合州里，资产阶级共和国日益巩固，资产阶级文化也获得了迅速的发展。

同一时期内，英国的经济实力和对外政治实力也在不断加强。英国资本主义关系的加速发展，在十七世紀中叶导致了资产阶级革命。海島的国家——英国战胜了西班牙和荷兰以后，在十七世紀成了海上霸王。

在欧洲大陆，法国的实力也同时巩固起来；法国中央集权的专制制度彻底摧毁了大封建主雄踞一方自作威福的統治。实际上由黎希留和瑪扎里尼操縱的君主制度，保护了工商业、航运和殖民領地的扩张。这样一来，就为资本主义关系在法国的順利发展創造了良好的条件。

德国落在西欧的主要经济中心和政治中心之外，逐渐失去了自己的作用，最后分裂为許多实际上互相独立的小国。

同一时期内，在东欧，强大的莫斯科公国也积极参加了国际生活。此后，对外政治关系的重要問題，特别是涉及东欧和

近东的重要問題，都是在莫斯科公国的积极参与下解决的。

資本主义的发展使资产階級作为一个階級分化出来，并且提高了它的社会作用。

当时直接关心生产力发展的资产階級，鼓励人們去进一步研究技术及其理論基础——自然科学。

由于工場手工业和采矿业迅速发展而发展起来的各种机器的制造、和开凿运河有关的流体动力学問題、軍事技术特别是炮兵技术，都是以运动問題的研究因而也就是以力学和数学問題的研究为依据的。数学成了“科学之王”。天文学的成就是和航海业的发展分不开的。而这些成就是表現在闡明天体机械运动的原理和这种运动的測算上的。航海术、制图学、船舶計算——所有这些都需要数学和力学的知識。

在先进階級不断发展和知識迅速增长的情况下，十七世紀的先进哲学——形而上学的唯物主义被提到了第一位。唯物主义者 and 衰頹的封建思想体系——神学和經院哲学——进行着尖銳的斗争。但是，十七世紀先进思想家的无神論是不彻底的。人們常常企图——虽然是形式上的——和宗教划清“势力范围”。

同时，十六世紀末——十八世紀初这个时期不仅是資本的原始积累时代，而且，在一定意义上也可以說是“知識的原始积累”时代。这种积累当然还是片面的：自然界被簡單化地看作是由永恒不变的粒子組成的。从对自然界的片面的数量观点看来，各种不同的机械的結合物产生了世界的全部多样性，这些結合物的机械的位移是一切运动形式的原因。当时还缺乏历史发展的思想。

正如恩格斯在他的著作“社会主义由空想发展为科学”中所指出的：“真正的自然科学只是从十五世纪后半期才开始发生……”。①为了发展自然科学，首先需要积累大量事实材料。把自然界分为各个部分、各个现象，把它们孤立起来，在它们的一般联系之外来研究它们，因此也就不是把它们当作处于变化中的活的东西来研究，而是当作永恒不变的死的东西，这种片面的方法在相当长的时期里曾是不可避免的。“在形而上学者看来，事物及其思维的反映即概念乃是各别的、不变的、固定的、永久如斯的东西，应当一个个地、彼此独立地受到研究。他是在绝对不能相容的对立中思维着；他的说法是：‘是——是，否——否；除此以外，即为鬼话’。”②

形而上学者只是从纯粹量的方面来研究发展，即把发展看作是减少和增加，是简单的重复，而不考虑到渐进过程的中断和向对立面的转化。他不能了解运动是自己运动，而把运动的源泉移至自然界之外。这样的源泉就是神、主体等等。

十七世纪先进的唯物主义哲学，带有鲜明的形而上学的和机械论的性质。从当代某些卓越的思想家那里，只是偶而可以看到与占统治地位的形而上学方法相违背的辩证法的个别因素。但是，方法论的问题（认识论、逻辑）在形而上学唯物主义和科学的自然科学形成的这个时代里，毕竟还是得到了系统的和有成效的研究。值得注意的是，当时进步的阶级即资产

① “马克思恩格斯文选”两卷集，第2卷，苏联外国文书籍出版局1955年中文版，第130页。

② 同上书，第131页。

階級還沒有把方法論和生活割裂開來。但是，這種聯繫並未帶有革命的性質，而帶有狹隘功利主義的性質。哲學本身仍然是為一小撮“貴族”所有的某種脫離人民的知識。

形而上學的唯物主義是和封建的經院哲學勢不兩立的。形而上學唯物主義使思想從空洞抽象和玩弄詞句的迷宮中擺脫出來，而把它引導到經驗和事實的道路上，用世俗人的理性的力量來對抗中世紀神學的非理性主義和神秘主義。在認識論方面，英國哲學家把重點放在經驗主義和歸納邏輯上，而法國和荷蘭的代表則把唯理主義和演繹邏輯提到第一位。形而上學唯物主義揭露了不合理的封建制度的基礎，主張以“合理的”資本主義秩序來代替它。資本主義制度和封建制度的鬥爭把這樣一種理論提上了議事日程，這種理論認為國家是起源於世俗的原因，無須神的允准，歷史事件的更替具有因果制約性，與神的先定和奇蹟無關。教會的思想體系在思想領域內的獨裁統治也應當推翻。

在資產階級革命進展的過程中，一方面是封建階級的反動勢力糾合併形成起來了，另一方面是資產階級和民主力量的衝突日益成熟和尖銳化了。無論是封建勢力的反動，無論是對廣大人民運動的恐懼，都在哲學領域內反映出來，它的表現形式就是各種唯心主義學說的加強。十七世紀末——十八世紀初，唯心主義的反動達到了極點。從十八世紀中葉開始，革命浪潮的新的猛烈高漲，把戰鬥的無神論的唯物主義的新形式——法國百科全書派的唯物主義提高到了頂峰。

二 十七世紀机械論的自然科学的形成

从哥白尼的发现特别是从十七世紀初以来，科学的发展一日千里。自然科学脱离神学而独立存在的第一个时期来到了。在这个时期里，克服了文艺复兴时代初期的素朴的自然哲学，創立了研究自然界的精确的實驗方法和数学方法，积累了大量事实材料，并把这些材料初步系統化。所有这些科学成就，如同在文艺复兴时代一样，首先应当归功于生产的发展。

海上远航特別强烈地提出了最精确地測定經度的任务，这是航海方面的最重要技术問題之一。为了取得成就，西班牙、荷兰等国都撥出巨額經費奖励人們創立測定經度的方法。解决这个任务的迫切需要，要求加紧发展天文学和計时理論。

十六——十七世紀，意大利疏浚山洪的需要引起了液体的运动和压力学說的产生。不断发展的民用建筑业和軍事建筑业的需要，推动了材料强度学說的产生，以及其他等等。但是，对科学的发展及其性質影响特別大的，是在生产中广泛应用机器。馬克思写道：“……十七世紀机器的……应用……給当时的大数学家提供了借以創造現代力学的实际的支撑点和刺激力。”①

① 參看馬克思：“資本論”，第1卷，人民出版社1956年版，第419頁。

在馬克思看来,鐘表和磨坊的发明,是过渡到广泛应用机器的前提。“……从十六世紀到十八世紀中叶这个时期內,即从手工业发展为大工业的工場手工业这个时期內,在工場手工业內部向机器工业过渡的准备工作是建立在两个物質基础上的,这就是鐘表和磨坊(起初是谷物磨坊,即水磨)……”。①接着馬克思又指出,在研究为了实际的目的而应用的第一个自动机器——鐘表的基础上,发展了产生等速运动的整套理論。正是在磨坊本身中,包括了机器构造的一切重要因素:机械的动力及它所驱动的原动机、傳动装置等等。在研究磨坊机构作用的基础上,产生了关于摩擦、关于測定产生运动的力的量、关于傳动装置的形式(齿輪傳动及其他等等)的学說。十七世紀理論力学的蓬勃发展,首先应当归功于与应用机器有关的技术需要。十七世紀科学的发展特別明显地証实了恩格斯的深刻的思想:“社会方面一旦发生了技术上的需要,則这种需要就会比十数个大学更加把科学推向前进。”②

社会生活的发展还产生了发展科学的各种新的組織形式。在十七世紀,世界各国相繼建立了各种科学学会、学院和天文台,进行了巨大的研究工作。它們的产生,最初是有志于发展科学的人們在某些权势者的支持下自由联合的結果。1609年在羅馬成立的智者学院是最早的学院之一;偉大的意大利科学家伽利略是这个学院的成員。1657年在佛罗倫薩成立了

① “馬克思恩格斯通信选集”,1953年俄文版,第137頁。

② “馬克思恩格斯文选”两卷集,第2卷,苏联外国文書籍出版局1955年中文版,第504頁。

实验学院；1663年成立了倫敦皇家学会，波义耳和牛頓等人都曾参加过这个学会的活动。1675年建立了格林威治天文台，接着在其他各国也相繼建立了几个同样的天文台。专门的科学期刊問世了，并且日益推广扩大了，其中发表了关于各个学会、学院和个别科学家的研究結果的报告。在由于新兴资产阶级的社会——技术实践的需要而产生的新的科学机关里，打破中世紀經院哲学传统的实验自然科学日益巩固和成长起来。资产阶级建立的新的科学組織的特点是它特別強調实验的决定作用，激烈地反对“詞証主义”（卖弄詞句、引經据典等等）。例如，英国资产阶级革命时期的“无形学会”（这个学会后来发展成为皇家学会），就是以标榜“Nullius in verba（空談无用，即一切来自实验）”这个口号展开活动的。

新的科学不仅就其思想倾向來說，而且就其代表人物的成分來說，都是世俗科学。但在当时还完全处于教会和封建——貴族国家影响下的大学里，神学、經院哲学以及敌視自然科学实验研究的态度仍然占据着統治地位。大学教学的内容和当时科学所获得的事实材料发生了尖銳的矛盾。新知識，特別是在十七世紀初，几乎完全不在大学的講坛上講授。根据对自然界的实验研究的成果来批評中世紀权威人士的进步学者們，被逐出于大学之外。例如，在殘酷迫害的影响下，1592年比薩大学辞退了伽利略，因为他宣布反对亚里士多德的不正确的运动学說。但是，尽管如此，实验自然科学仍在一往直前地发展着。

力学（地球上物体的力学和天体力学）是整个自然科学的中心。这是在十七世紀（和数学一起）具有完全科学形式的唯

一的自然科学部門。由于力学走在自然科学发展的最前列，所以它使自然科学具有机械論的自然科学的特殊性質。

自然科学的发展从力学开始决不是偶然的，而是完全合乎規律的現象。其原因首先在于技术发展的性質，在于工場手工业时期的生产实践以及首先圍繞力学問題而产生的生产需要的性質。力学在当时其他自然科学中之所以占据主导地位，是因为机械的运动形式对認識來說，是最简单的运动形式。不先研究这个运动形式，就不能具体研究比較复杂的“超机械的”运动形式，后者是其他自然科学（物理学、化学、生物学等等）的对象。恩格斯写道：“研究运动的性質，当然应当从这种运动的最低級的最简单的形态开始，先理解了这些最低級的最简单的形态，然后才能对更高级的和更复杂的形态有所闡明。所以，在自然科学的历史发展中我們看到：最先发展起来的是关于最简单的位置变动的理論，即……力学。”①

正是由于过去各个时代的自然科学遺產一般說來是相当貧乏的，“在这个情況下，占首要地位的必然是最基本的自然科学，即关于地球上的物体和天体的力学，与之并立而为之服务的是数学方法的发现和完成。这里有了許多偉大的成就。”②这些科学部門到十七世紀末已經达到了一定程度的完善性，这是因为伽利略和牛頓已經以精确的数学形式确定和概括了物質的机械运动的一般規律。其他自然科学部門离这种初步的完善性还远得很，它們还处在实验材料、事实材料的

① 恩格斯：“自然辯証法”，人民出版社 1956 年版，第 46 頁。

② 同上書，第 6 頁。

原始积累时期。但是,在收集事实和改善实验技术方面,这些远远落后于力学的部门也获得了显著的成就。

普遍致力于实验和观察的时候到来了。这个时期,发明了许多新的工具和仪器。虽然力学统治着一切,决定着当时整个科学的基本特点,可是,许多新的物理现象,其中有声学现象、热现象、电磁现象,已相继纳入科学研究的范围。数学由于与物理学问题有密切的联系并在力学和物理学的新问题的直接影响下得到了发展。对大气的研究获得了重大的成就。意大利物理学家托里赛利(1608—1647),是伽利略的最优秀的学生之一,他根据实验证明空气有压力,并制造了一种直接测定空气压力的仪器(水银气压计);他发现了液流定律——流体动力学的基本定律之一。德国物理学家葛利克(1602—1686)制成了空气唧筒,并测定了空气的重量。他证明在低层大气中空气的密度比上层大。法国物理学家巴斯噶(1623—1662)和葛利克最先尝试把气压计上记载的空气压力的变化,和天气的变化联系起来。波义耳和法国物理学家马略特(1620—1684)确定了气体压缩定律。空气中的音速得到了测定。

人们大力研究最简单的热现象:物体受热而膨胀、液体沸腾、水结冰、物体冷却等等,但是,由于对热的本性缺乏比较明确的概念,所以人们把所有这些现象看作是完全不相干的、彼此孤立的現象。在研究电磁现象方面,取得了初步的重要成就。十七世纪三十年代,英国医生吉尔伯关于磁学的第一部科学著作问世了。吉尔伯(1540—1603)发现磁体有两极。他证明钢由于地磁的作用会磁化,他最先发表了地球本身类似磁体的思想。他确定:不仅在摩擦琥珀而且在摩擦其他几种

物体时都会产生电。可是，吉尔伯在作电的各次实验时，只发现了吸引力。电的排斥力的发现要晚得多。

光学获得了非常大的成就。荷兰科学家斯涅留斯(1591—1626)和笛卡儿发现了光的折射定律。斯涅留斯在光学方面的研究，和以前已经建立的光的直线传播和反射定律一起，为创立所谓几何光学(射线光学)奠定了基础。费尔玛(1601—1665)用所谓最短光程原理概括地表述了几何光学的基本原理。几何光学被很有成效地用来对望远镜的作用进行科学研究，它成为迅速发展着的光学仪器制造业的坚固理论基础。这样，便有可能制造新的光学工具——反射望远镜。意大利数学家格里玛第(1618—1663)发现了超出射线几何光学范围的新的光现象——绕射和干涉。牛顿确定了色光的不同折射率(色散)，从而揭示了白色光的复杂组成。接着又证明了：光速具有完全确定的有限值，甚至还相当精密地确定了光速的数值。整个说来，十七世纪的物理学和化学(关于物质及其转化的科学)不同，是关于物体的不同运动形式和不同状态的一门独立的科学。恩格斯指出：“现在……物理学是和化学最终地分开了(托里赛利、伽利略——前者依靠着工业上的水利工程而第一个研究液体的运动，……)”。①

在刚产生的关于生物界的科学里，发生着巨大的变化。植物学在迅速地发展着。发现和记载了大量新的植物。同时，事情已不只限于记载植物的外部面貌，而且还对植物的各个部分和器官进行精密的分析和记载。建立了一些植物园，其中

① 恩格斯：“自然辩证法”，人民出版社 1956 年版，第 150 页。

不仅有当地的植物，而且还有从印度、美国和其他国家移植来的植物。制定了科学的植物学术语。提出了把一切已知的植物加以分类的初步方案。摈弃了以前采用的纯粹形式主义地按字母顺序排列的方法。新的分类法是以植物的某些现实的特征为根据的（果实、花冠的特性以及其他等等）。

人们利用显微镜这个十七世纪科学的光辉成就，开始来研究植物的内部构造。英国物理学家虎克（1635—1703）发现了植物细胞，虽然他并不懂得植物细胞的作用和意义。植物生理学的基础正在奠定着。发现植物具有性的分化作用，是十七世纪在这一方面的最大成就。这个发现后来成为生物界第一个总结性的分类法——林耐的人为分类法的基础。

动物学在发展着。解剖学家用解剖刀揭示了动物尸体的构造。收集了大量新的事实。在这里也有必要把已经收集到的一切材料加以分类和系统化。这个工作是由英国动物学家约翰·莱伊（1623—1705）完成的；他把动物分成脊椎动物和非脊椎动物，又把脊椎动物分成肺呼吸动物和鳃呼吸动物（鱼类），再把肺呼吸动物分为胎生动物、卵生动物（鸟类）等等。动物学距离提出物种概念不远了。

整个人体及其各个器官的构造也得到了多方面的研究。人体解剖学的基础大体已经奠定。对大脑解剖的研究开始了。英国医生哈维（1578—1657）所提出的血液循环的发现，在人体解剖学和生理学方面具有决定意义。“哈维由于发现了血液循环而把生理学（人体生理学和动物生理学）确立为科学。”①

① 恩格斯：“自然辩证法”，人民出版社 1956 年版，第 150 页。

在动物学和解剖学方面运用显微鏡，是这些科学发展中的新時代的开始。意大利科学家瑪尔俾涅(1628—1694)揭示了肺的构造，証明肺是許多双枝小管組成的网，小管上的毛細管的末端有布满血管的气泡。他研究了皮肤、肾脏及其他器官的构造，甚至试图研究脊椎动物的胚胎的发育。荷兰科学家勒温和克(1632—1723)和斯璜梅坦(1637—1685)在显微鏡檢查方法方面作了重要的发现。勒温和克用显微鏡研究人体組織，发现了神經的纖維结构；他发现在視网膜上有杆状细胞层。斯璜梅坦創立了新的、非常精密的解剖研究方法，对昆虫的器官的内部构造进行了研究。斯璜梅坦用細致的实验，第一个打击了所謂动物和昆虫自然发生的幼稚的和根本虛伪的“学說”。

勒温和克利用显微鏡，給科学家的視野开辟了完全新的世界——微生物的世界。他发现了纖毛虫、血球和精虫等等的存在。微生物的发现是十七世紀生物科学的最重要成就之一。依靠这个发现，第一次产生了有机病原体的观念。但是，由于力学的特別发达，十七世紀的生物現象首先也是从力学方面来加以研究的。比如，力学“能够用那些对无生命世界也有效的定律来适当地說明动物体中因肌肉收縮而引起的骨骼的杠杆作用……”。①既然动植物有机体内进行的过程只从力学方面加以研究，所以十七世紀的科学家也就当然力求用純粹力学的原因来解釋生命活动。比如，在笛卡儿看来，任何动物都是机器，只是比通常的“死”的机器更复杂罢了。

在矿物学和地質学方面也取得了一定的成績。

① 恩格斯：“自然辯証法”，人民出版社 1956 年版，第 46 頁。

化学也逐渐被放置在科学的基础之上。寻找“哲人之石”的幻想企图和变金属为黄金的毫无根据的空想退居于次要地位。实际任务日益明确地成为化学注意的中心。法兰达斯·凡·海尔蒙德(1577—1644)和德国人格劳伯(1604—1668)发展了医药化学(肾脏化学)。格劳伯发现了一种盐,叫做格劳伯盐。他们用自己的实验工作为建立科学的化学准备了基础。把化学实际应用于冶金学的范围日益扩大。由于发现了磷及氯和锡、锌、铁、铅、银的一系列化合物(这些化合物在实践中起重要作用),无机化学的内容丰富起来了。进入肺里的空气对血液的化学作用已经确定了。这个事实是建立对认识有机体的生命活动有巨大意义的呼吸理论的出发点。

法国化学家列美里(1645—1715)把自然界的一切物体按其自然界中的位置分为3种彼此毫不相关的“界”:矿物“界”、动物“界”和植物“界”。在三者之间被形而上学地划了一条明显的界线,到十八世纪这条界线变成了非生物(矿物)界和由动植物“界”构成的生物界之间的绝对不可逾越的鸿沟。

英国化学家和物理学家波义耳(1627—1691)的工作特别有力地推动了化学的发展。波义耳力求以自然科学家应有的态度来对待化学现象,他把对任何神秘力量的信仰逐出于化学之外。他提出研究物体组成问题作为化学的主要任务。波义耳确定了机械的混合物和化学的化合物之间的区别,着重指出,在化学的化合物里,其各个组成部分的特性消失了。波义耳规定了化学的基本概念——化学元素这个概念的定义,认为化学元素是用任何方法不能分解的物质。关于化学元素的这个概念,到十九世纪末叶伟大的波兰科学家居里夫人发