

《自然辯証法》

輔導材料



无锡市纺织工业职工大学图书馆	
总号	14334
类别	B02辩证唯物主义
分类号	35
书页	131

第一讲 简要介绍恩格斯的《自然辩证法》

《自然辩证法》是马克思主义哲学的光辉论著。在这部著作中，伟大革命导师恩格斯对十九世纪中叶自然科学的最重要成就作了辩证唯物主义的概括，为马克思主义哲学奠定了科学基础；通过对自然界发展过程的辩证分析，精辟地阐述了辩证唯物主义的自然科学观及其对自然科学的指导意义，深刻地揭露和批判了自然科学中的形而上学和唯心主义。提供了无产阶级以强大思想武器。

社会主义社会的阶级斗争是长期、复杂、尖锐的，为了战胜党内外外的资产阶级，为了巩固无产阶级专政，必须遵照毛主席关于“认真看书学习，弄通马克思主义”的教导，认真学习马克思主义哲学。学习恩格斯的这一著作，可以帮助我们辩证唯物主义指导自然科学研究，和各项技术工作，深入批判科技领域中的修正主义和资产阶级世界观，使科学技术工作更好地沿着毛主席指引的革命路线迅速发展。

《自然辩证法》一书的写作是从十九世纪七十年代初开始的，大体上用了十年光景。随着资本主义的发展，工人阶级与资产阶级的矛盾更加尖锐化了。英勇的法国巴黎工人起义以及建立巴黎公社的伟大创举，就是在七十年代初发生的。巴黎公社失败之后，欧洲的无产阶级革命转入了一个新的历史时期，从“风暴和革命时期”转到“和平发展时期”。在这一时期：一方面，无产阶级积蓄自己的力量，以迎接新的革命高潮。“没有革命的理论，就不会有革命的运动。”^①因此，在思想上和理论上武装无产阶级的革命队伍，粉碎形形色色的修正主义思潮，就成为一项迫切的政治任务了。为了适应这一政治任务的需要，就必须宣传和阐明马克思主义的理论基础——辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观，这既要从理论上总结无产阶级解放斗争的经验，又要概括和总结自然科学的成就。另一方面，受到巴黎公社沉重打击的资产阶级，为了维护其统治地位，在政治上加紧对无产阶级压迫，在思想上加紧了对无产阶级的进攻。出现了各种各样的资产阶级哲学流派，诸如毕希纳和朗格等人所宣扬的社会达尔文主义，赫尔姆霍兹等人所鼓吹的新康德主义，以福格特、摩莱肖特、毕希纳为代表的庸俗唯物主义等等，这些反马克思主义的哲学派别都曾歪曲地利用自然科学的成就，来论证其反动观点。与此同时，各种各样的小资产阶级知识分子，随着工人运动的发展，大量涌进了工人运动之中，机会主义在工人运动中日益猖狂，他们企图以自己的思想和政治路线来影响无产阶级的革命运动，阻碍无产阶级革命事业的发展；他们往往歪曲地利用自然科学的材料，来论证其机会主义观点，反对马克思主义。比如，杜林就是一个典型。为了粉碎资产阶级在思想领域中对无产阶级的进攻，为了把反对机会

^①列宁，《怎么办》，《列宁选集》第一卷，人民出版社，（1972）241。



主义的路线斗争进行到底，必须用马克思主义观点总结和概括自然科学的成就。此外，在自然科学的理论中，还普遍存在着一种十分严重的思想混乱。一方面，在资本主义大机器生产的推动下，十九世纪中叶自然科学的新发现，已经进一步揭露了自然界本身发展的辩证过程；另一方面，大多数的自然科学家，受资产阶级立场的限制，仍旧用形而上学自然观去解释自然科学的新成就，这就不能不造成理论上的混乱，甚至跌入唯心主义和不可知论的泥坑，严重地阻碍了自然科学的发展。自然科学的发展，迫切需要用辩证唯物主义的自然观来批判和战胜唯心主义、形而上学的自然观。

恩格斯的《自然辩证法》一书，就是在这样的历史条件下产生的。本书写作的目的任务，可以大体上从如下几个方面来理解：

一、批判唯心主义和形而上学的自然观，阐明辩证唯物主义的自然观，在理论上教育和武装无产阶级及其政党，为迎接新的革命高潮做好思想上政治上的准备。

二、从社会阶级矛盾和自然界本身辩证发展的客观规律出发，论证资本主义制度灭亡、社会主义革命胜利的必然性；从而揭露和批判为资本主义制度辩护的种种谬论，打退资产阶级在思想领域中对无产阶级的进攻。

三、号召自然科学工作者自觉地学习和运用唯物辩证法，掌握辩证思维的理论武器，改造世界观，从而克服自然科学前进中的阻力，促进自然科学的健康发展。

二

《自然辩证法》一书的写作过程，大体可分为两个主要时期：

第一个时期（1873年5月—1876年5月）

早在1873年1月左右，恩格斯就曾打算把自己研究自然科学的成果写成一部旨在反对庸俗唯物主义和社会达尔文主义的代表者毕希纳的论战性著作。《自然辩证法》一书中，题为《毕希纳》的这篇札记，就是这样一部著作的提纲。后来，恩格斯又给自己提出了更为广泛的战斗任务，这就是写作《自然辩证法》一书。1873年5月30日，恩格斯在致马克思的一封信中，提出了研究自然辩证法的打算和线索，表述了以下重要思想：1.关于物质和运动不可分离的思想；2.关于运动在质上的各种不同形式，以及研究各种不同运动形式从而产生各门不同科学分类的思想；3.关于低级运动形式与高级运动形式之间的辩证关系，由一种运动形式向另一种运动形式的辩证过渡，以及相应地由一门科学向另一门科学辩证过渡的思想。恩格斯在这封信的末尾写道：“对这些东西进行加工总还需要很多时间”^①。这可以说是恩格斯写作本书的初步提纲，这封信可以看作是这本书开始写作的一个标志。从这时起到1876年5月开始写《反杜林论》，恩格斯主要是收集材料，写完了片断的大部分和《导言》。

由于杜林对马克思主义展开了全面的攻击，严重地危害了当时德国社会主义工人党的统一和团结，为了维护党的团结，提高党的理论水平，恩格斯毅然决定暂停《自然辩证法》

^①恩格斯，《马克思恩格斯全集》，第33卷，人民出版社，（1971），86。

一书的写作，着手写《反杜林论》，以粉碎杜林的猖狂进攻。

第二个时期（1878年7月—1883年3月）

在这期间，恩格斯拟定了写作《自然辩证法》一书的具体计划，写完了相当数量的片断和几乎所有的论文。

1882年11月23日，恩格斯写作《电》这篇论文的时候，在致马克思的信中，向马克思报告了他在电气上得到的“一个小小的胜利”，又告诉马克思说，他“现在必须尽快地结束自然辩证法”^①。

恩格斯的这一愿望未能实现。因为，马克思于1883年3月14日不幸逝世。马克思遗留下来的《资本论》第二卷、第三卷手稿的整理与出版工作，以及领导国际工人运动的全部工作都落到了恩格斯的肩上。因此，恩格斯不得不再次中断本书的写作。结果，《自然辩证法》没有最后完成。

《自然辩证法》一书中现有的材料，在恩格斯生前都没有发表过。在他逝世以后，除了《劳动在从猿到人转变过程中的作用》、《神灵世界中的自然科学》两篇论文先后发表过以外，其他全部材料都落到了德国社会民主党的修正主义头子伯恩斯坦等人手中，并被他们长期扣压未能发表。直到1925年，才第一次由联共（布）中央领导的研究机构用德文和俄译文对照的形式，全文发表了这部被修正主义者埋没了多年的光辉著作。

三

《自然辩证法》一书，除了两个计划草案之外，分成两大部分：1.《论文》；2.《札记和片断》。其中，《札记和片断》是为写作《论文》部分而准备的素材，并且大部分都在《论文》中运用过。在学习本书时，可将这两部分内容联系起来，以便更好地领会它。

在本书的两个计划草案中，《总计划草案》比较详细，共11项，是全书的一个提纲。根据《总计划草案》，全书的主要内容，共分六个部分，其次序如下：

第一部分：历史的导言

在《总计划草案》中，相当于第1、2两项。相应的材料，包括《导言》、《科学历史摘要》、《〈反杜林论〉旧序、辩证法》、《神灵世界中的自然科学》、《自然科学和哲学》。主要内容是：说明自然科学本身的发展，已经使辩证唯物主义自然观代替形而上学自然观成为历史的必然。自然科学理论要得到健康的发展必须自觉地学习运用辩证法，一切轻视理论思维和蔑视辩证法的经验主义者，都是不能不受惩罚的。

第二部分：唯物辩证法的一般问题

在《总计划草案》中，相当于第3项。相应的材料，包括《辩证法》论文、《辩证法》札记的（A）和（B）。主要内容是：根据自然科学的材料，论述唯物辩证法的基本规律和几对重

^①恩格斯，《马克思恩格斯全集》第35卷，人民出版社，（1971），114—115。

要的范畴，以及辩证逻辑和辩证唯物主义认识论的一些重要原理。

第三部分：科学分类

在《总计划草案》中，相当于第4项。相应的材料，包括《运动的基本形式》、《物质的运动形式。科学分类》。主要内容是：论述辩证唯物主义运动观的一些基本原理，以及辩证唯物主义关于科学分类的基本原则。

第四部分：关于各门科学的辩证内容的见解

在《总计划草案》中，相当于第5项。相应的材料，包括：《数学》《运动的量度——功》、《潮汐摩擦。康德和汤姆生——台特》、《力学和天文学》；《热》、《电》、《物理学》；《化学》；《生物学》。主要内容是：运用唯物辩证法，具体而深刻地分析各门科学中的一些重要理论问题，从而揭示出各门科学的辩证内容。

第五部分：对自然科学中某些迫切的方法论问题的考察

在《总计划草案》中，相当于第6、7、8、9、10五项。这一部分，几乎完全没有加工整理。从这五项的标题来看，恩格斯原来准备通过对自然科学中一些错误观点的批判，对自然科学中某些迫切的方法论问题进行考察和研究。但是，其中第6、7两项只写了一些札记和片断，而没有完成。第6项，是准备批判不可知论的与此相应的材料，可以参考《辩证法》(B)中“单凭观察所得的经验，是决不能充分证明必然性的。”(207页)以后的各段札记。第7项，是准备批判机械论的，相应的材料，可参考《物质的运动形式。科学分类》中，《关于“机械的”自然观》一段札记。而第8、9、10三项，则没有来得及写。

第六部分：向社会科学的过渡

在《总计划草案》中，相当于第11项。相应的材料，除《劳动在从猿到人转变过程中的作用》一篇论文外，还可以参考《生物学》札记中《为生活而斗争》、《功》两个札记，以及本书第84页的第②个附注。主要内容是：批判社会达尔文主义者混淆自然科学概念与社会科学概念的区分的错误观点，阐明人与动物的本质区别及其联系，论述“因劳动[Arbeit]而产生的人的分化”。对于随着人的分化而产生的人类社会由低级向高级辩证发展过程的论述，则属于社会科学的任务了。所以，《自然辩证法》一书在讲完“因劳动[Arbeit]而产生的人的分化”之后，就结束了。往下就转入对人类社会历史和政治经济学的考察和研究，与此相衔接的是恩格斯的另一著作——《家庭、私有制和国家的起源》(1884年出版)。因此，《总计划草案》的最后一项及其相应的材料，可以看作是由自然界向人类社会，从而由自然科学向社会科学的过渡。

四

恩格斯《自然辩证法》一书的写作，是为了无产阶级革命斗争的需要和自然科学理论发展的需要，我们今天学习这一著作，也是为了斗争的需要。

一、学习《自然辩证法》是深入批判资产阶级、批判修正主义的需要。

科学技术领域，从来就存在唯物主义和唯心主义、辩证法和形而上学两条路线和两种世界观的斗争，归根到底总是表现着敌对阶级之间的利害冲突。在资本主义社会，自然科学从属于资本，为资产阶级利益服务，并纳入他们反对社会进步、反对革命斗争的反动政治之中。在社会主义社会，自然科学从属于无产阶级政治，为无产阶级的利益服务。但是长期以来，科技领域一直是资产阶级知识分子的一块世袭领地，经过无产阶级文化大革命，情况有所好转，但资产阶级还在利用自己在知识上的某些优势，同无产阶级较量；党内资产阶级也总是要利用自然科学这块阵地推行他们的修正主义路线，向马克思主义进攻。刘少奇、林彪是如此，邓小平也是如此。他反对无产阶级专政，要让科学技术离开马克思主义，重新为资产阶级服务。在这场斗争中，我们必须以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，认真学习无产阶级专政的理论，学习马克思主义。自然辩证法是马克思主义哲学的重要组成部分，是无产阶级进行革命斗争的强大的理论武器，是深入批判资产阶级，批判修正主义的强大的理论武器，也是当前批判邓小平、反击右倾翻案风的强大的理论武器。

二、学习《自然辩证法》，是用马克思主义占领自然科学阵地，发展无产阶级科学技术事业的需要。

马克思主义哲学是关于自然界、社会和人类思维的普遍规律的科学，它是无产阶级进行社会革命斗争的行动指针，也是无产阶级进行对自然界的斗争的行动指针。在人们认识和改造自然的过程中，马克思主义哲学起着巨大的指导作用。它为自然科学指明发展的方向，并为现代科学提供唯一正确的理论思维和科学的研究方法。

搞自然科学的人总是为一定的阶级服务的，总是受哲学支配的。科学技术工作者的认识 and 实践活动必然要受一定的哲学世界观的指导，不是受无产阶级世界观的指导，就是受资产阶级世界观的指导。恩格斯指出：“不管自然科学家采取什么样的态度，他们还是得受哲学的支配。问题只在于：他们是愿意受某种坏的时髦哲学的支配，还是愿意受一种建立在通晓思维的历史和成就的基础上的理论思维的支配。”（第187页）科学史上的许多事实表明，那些想摆脱哲学的自然科学家，结果“大多数都作了最坏的哲学的奴隶”（同上）。他们束缚在旧的唯心主义、形而上学的范畴之内，在解决自然科学理论问题时显得束手无策，不可能获得对自然界事物的内部规律性的认识，甚至阻碍科学技术的发展。

自然科学领域历来充满着两个阶级、两条路线、两种世界观的斗争，这种斗争在我国科技战线和教育战线是十分激烈、尖锐和复杂的。修正主义路线的流毒尚未肃清，阻碍了科学技术事业的发展和教育革命的深入，为了清除封、资、修的思想影响，推动教育革命和科学技术事业更快地前进，我们应当牢记毛主席的教导：“你们学自然科学的，要学会用辩证法”（《毛主席论教育革命》），通过学习自然辩证法和毛主席的哲学著作，用马列主义、毛泽东思想占领科技阵地，批判脱离无产阶级政治、脱离马克思主义哲学指导、轻视实践、轻视群众、崇洋迷外等错误思想倾向，批判国内外自然科学领域中唯心主义形而上学的谬误观点。

三、学习《自然辩证法》，是树立革命的、科学的无产阶级世界观的需要。

毛主席《在延安文艺座谈会上的讲话》为我们指明了改造世界观的根本途径。这就是，学习马克思主义，同工农兵相结合。马克思主义是无产阶级的世界观和方法论。要改造好世界观，就必须在参加三大革命运动实践的过程中掌握马克思主义这一改造主观世界和客

观世界的强大武器。

辩证唯物主义和历史唯物主义，是马克思主义全部学说的理论基础。在《自然辩证法》这部著作中，恩格斯出色地运用辩证唯物主义反对资产阶级自然科学家的形而上学、唯心主义，用历史唯物主义反对历史唯心主义。这对于我们改造世界观，把思想上的路线搞正确是有很大意义的。我们要把《自然辩证法》的学习和世界观的改造结合起来，在马列主义、毛泽东思想指引下，不断提高改造世界观的自觉性，坚持革新反对守旧，坚持革命反对复辟，坚持前进反对倒退，更好地为社会主义革命和建设服务，为巩固无产阶级专政服务，为人类作出较大的贡献！

第二讲 学习《导言》

《导言》是《自然辩证法》的重要论文。中心思想是：“在自然科学中，由于它本身的发展，形而上学的观点已经成为不可能的了。”（第3页）从自然科学的历史发展出发，阐明了形而上学自然观的必然破产，辩证唯物主义自然观的必然产生。这篇论文大约写于1875—1876年，重读这篇论文，对于端正自然科学工作者的思想上政治上的路线，为巩固无产阶级专政，以阶级斗争为纲，为胜利完成在本世纪内实现农业、工业、国防和科学技术的现代化，使我国国民经济走在世界的前列的宏伟目标，有重大的现实意义。

“科学的发生和发展一开始就是由生产决定的”（第162页）。自有人类社会以来，就要进行生产，就有自然科学的萌芽。到十五世纪下半叶，伴随着资本主义生产方式的产生、发展，近代自然科学开始形成，此后获得了迅速的进展。近代自然科学既不同于古代人的没有精确科学实验为基础、凭借直觉进行猜测的自然哲学，也不同于中世纪阿拉伯人零散的、并且大部分已经无结果地消失了的发现，“唯一地达到了科学的、系统的和全面的发展”（第6页）。近代自然科学并不是从天上掉下来的，而是一个历史时代的产物。正如恩格斯所说：“一切重要历史事件的终极原因和伟大动力是社会的经济发展、生产方式和交换方式的改变、由此产生的社会之划分为不同的阶级，以及这些阶级彼此之间的斗争”①。

十五世纪的欧洲处于封建社会的黑夜之中，在宗教神学统治下，科学的发展被窒息，它只是教会的恭顺的婢女，不得超越宗教信仰的界限。十三、十四世纪，在原来封建社会内部，工商业逐渐发展起来。到十四世纪末，已经发明和使用一些新技术：水力和风力的发动机、脚踏的纺车和织布机等。当时中国的火药、罗盘针和印刷术等发明先后传到了欧洲，资本主义形式的手工工场逐渐形成，从事劳动的工人不再占有生产资料。成了“资

① 恩格斯，《社会主义从空想到科学的发展》，《马克思恩格斯选集》第三卷，人民出版社，（1972），389。

产阶级发展的必要前提”^①。在封建社会内部，出现了市民阶级和无产阶级的先驱者。欧洲经历着从封建社会过渡到资本主义社会的大变革的时期，阶级矛盾和阶级斗争十分尖锐。新兴的资产阶级要求摆脱封建统治，发展资本主义，“国王的政权依靠市民打垮了封建贵族的权力，建立了巨大的、实质上以民族为基础的君主国，而现代的欧洲国家和现代的资产阶级社会就在这种君主国里发展起来”（第6页）。由于封建压迫而濒临破产的农民群众和手工业者，也积极起来反对封建贵族的反动统治，从十四世纪末期起，法国、英国和德国，都爆发了一系列农民和手工业者的起义。现代无产阶级的先驱者们“手里拿着红旗，口里喊着财产公有的要求”（第6页）。他们是反封建制度的革命的主力军，但领导权掌握在资产阶级手里。

由于基督教教会在欧洲封建社会中占有统治地位，它和封建贵族统治勾结起来，完全垄断了文化和社会精神生活，所以，在欧洲，无论是农民和手工业工人的起义或是资产阶级反抗封建制度的斗争，往往表现为反对教会的专制统治，“首先把矛头指向教会”^②。在十五、十六世纪，发生了直接反对教会专制的“宗教改革”运动。“文艺复兴”，主要也是反对腐朽反动的宗教统治的运动。这样，新兴的资产阶级文化就逐渐发展起来了。在这样一个从封建社会向资本主义社会过渡的大变革时代，自然科学“以意想不到的力量一下子重新兴起，并且以神奇的速度发展起来”（第163页）了。

近代自然科学所以能这样迅速地发展，“我们要再次把这个奇迹归功于生产”（第162页）。资本主义生产的兴起和发展促进了近代自然科学的发展，社会革命对自然科学的发展起了巨大的推动作用，正是资产阶级反封建的革命运动，解放了生产力，促进了生产力的发展，推动了自然科学的发展，资产阶级反封建的革命，打破了封建的上层建筑，打击了宗教神学的统治，从思想上为自然科学的发展开拓了道路。

在这样一场欧洲从封建制度转变到资本主义制度的“人类从来没有经历过的最伟大的、进步的变革”中，也产生了许多“在思维能力、热情和性格方面，在多才多艺和学识渊博方面的巨人”。恩格斯明确指出：这个时代“需要巨人而且产生了巨人”（第7页）。就是说，个人的活动总是由一定社会条件决定的，而这种社会条件又决定于千百万人民群众的生产斗争和阶级斗争的实践。象达·芬奇、丢勒等等代表人物，由于他们顺应了时代发展的潮流。他们的聪明才智不是生来就有的，而是在实际斗争中产生的。是“在实际斗争中生活着和活动着，站在这一方面或那一方面进行斗争”（第8页）。恩格斯在《导言》中阐明的这些历史唯物主义观点，对于批判孔孟之道以及修正主义头子们散布的“生而知之”的天才论和英雄史观具有重大的现实意义。

自然科学的发展是与革命相联系的。一方面，革命为自然科学的发展开辟了道路，是自然科学发展的火车头，使“自然科学当时也在普遍的革命中发展着”（第8页）。另一方面，科学是一种在历史上起推动作用的力量。资产阶级在反对宗教神学当中，拿起了自然科学这一革命武器，但是资产阶级反对封建教会的斗争，其结果是以资产阶级的新教代替了旧教，而自然科学则是和唯物主义完全一致的，与宗教神学唯心观念是势不两立的，因

^① 马克思，《马克思致恩格斯（1863年1月28日）》，《马克思恩格斯全集》第30卷，人民出版社，（1974），318

^② 恩格斯，《社会主义从空想到科学的发展》，《马克思恩格斯选集》第三卷，人民出版社，（1972），390。

此自然科学“本身就是彻底革命的”(第8页)。正因为如此,当自然科学触犯了资产阶级的利益时,同样要遭到残酷的迫害,布鲁诺由于宣传日心说而被旧教判处了火刑,塞尔维特正要发现血液循环的时候,被新教首领加尔文所杀害。自然科学“还得为争取自己的生存权利而斗争”(第8页)正如毛主席所说:“历史上新的正确的东西,在开始的时候常常得不到多数人承认,只能在斗争中曲折地发展。”^①这是新生事物发展的普遍规律。我们要正确理解 and 处理自然科学的发展与阶级斗争和路线斗争的关系,正确理解 and 处理个人的作用和人民群众的决定作用,热情支持自然科学领域中的新生事物,同因循守旧、复辟倒退思想进行坚决斗争,狠批修正主义在科技领域中散布的否定阶级斗争,否定无产阶级专政,否定党的领导的种种谬论,促进自然科学事业的健康发展。

《导言》考察了欧洲现代自然科学发展的历史,着重论述了自然科学的发展和哲学的关系。现代自然科学的发展经历了一个曲折复杂的斗争过程。起初,它同宗教神学进行了激烈斗争,而后,又受到形而上学的束缚,它的进一步发展又要求摆脱这种束缚,达到对自然界辩证的理解,阶级斗争、自然科学的发展,使形而上学自然观被辩证唯物主义自然观所代替,成为历史的必然。

文艺复兴时期最重要的科学发现,是哥白尼(1473—1543年)的“日心地动”说,它不仅推翻了亚里士多德以来长期占统治地位的错误观念,奠定了科学天文学的基础,更重要的是,它有力地打击和动摇了宗教神学观念,解放了人们的思想。正如诗人歌德所形容的:“哥白尼地动学说撼动人类意识之深,自古无一种创见,无一种发明,可与之比。……自古以来没有这样天翻地复地把人类的意识倒转过来。因为若是地球不是宇宙的中心,那么无数古人相信的事物将成为一场空了。谁还相信伊甸的乐园、赞美诗的颂歌、宗教的故事呢?”^②恩格斯称赞哥白尼的《天体运行论》是不朽的著作,是向自然事物方面的教会权威的挑战书,从此自然科学便开始从神学中解放出来而大踏步地前进。从这个时候开始,到十八世纪以牛顿和林耐为标志而基本结束的这一个时期,自然科学主要是搜集材料,也就是关于既成事实的科学,是经验科学。由于“基督教的中世纪什么也没留下”(第9页)。人们只能从掌握手边现有的材料开始,最基本的自然科学,关于地球上物体的和天体的力学占据着首要的地位;随着解析几何、微积分和对数方法的制定,为力学发展服务的数学方法逐步完善;而化学刚刚以幼稚的燃素说代替了古代的炼金术;生物学尚在襁褓之中,对植物和动物机体只作过极粗浅的研究,并且用纯粹机械的原因来加以解释,把动物和人都看成是“机器”。与这样的科学水平相适应,形成了形而上学的自然观,它的中心是“自然界绝对不变这样一个见解”(第10页)。形而上学自然观孤立、静止地看待自然界,认为一切都是从来如此并永远如此。如果说自然界有运动,也是一种机械的循环;如果说事物有变化,至多只是量的增加或减少,或者是位置场所的变更,根本否认质的飞

① 毛泽东,《关于正确处理人民内部矛盾的问题》,《毛主席的五篇哲学著作》,人民出版社,(1970),164—165。

② 竺可桢,《波兰伟大科学家哥白尼的贡献》,《科学通报》-5(1953),3。

跃。这种对自然界的非历史的非辩证的观点，在当时是不可避免的。因为那时科学水平不高，人们所获得的材料零碎、片断，还不足以说明各种自然现象之间的联系、变化和发展。因而人们往往静止地、孤立地去观察自然界，同时以机械规律去说明一切自然现象。另外，这一时期自然科学把自然界分解为各个部门，分门别类地进行研究，这种做法在认识自然界方面有着重要的作用，然而也给人们留下了一种孤立地、静止地看问题的习惯。

“这种考察事物的方法被培根和洛克从自然科学中移到哲学中以后，就造成了最近几个世纪所特有的局限性，即形而上学的思维方式。”^①由于形而上学自然观的束缚，开始时那样革命的自然科学，被一种从来如此并永远如此的彻头彻尾保守的自然所否定，为了解释运动的起源，自然科学家不得不求救于上帝之手来“第一次推动”，科学又禁锢在神学之中。

十八—十九世纪，随着产业革命带来的资本主义生产的发展，使自然科学有了飞跃的进步。这个时期自然科学的特点本质已是整理材料的科学，它考察事物的发生和发展以及自然过程之间的联系，因此也就从经验科学上升为理论科学。自然科学的许多重大发现，在形而上学自然观上打开了一系列缺口。天文学领域，1755年康德发表了《自然通史和天体论》，提出天体是从旋转的星云团产生的学说，那种认为自然在时间上没有任何历史的观念第一次被动摇了。它是从哥白尼以来天文学取得的最大进步，是在形而上学自然观上打开的第一个缺口。地质学领域，由于产业革命后采矿业的发展，提供了许多地质演变的科学资料。但是，当时法国古生物学家居维叶（1769—1832年）坚持物种不变的反动观点，他以臆造的“灾变论”来解释这一切现象。认为历史上地球曾有过多次周期性的大灾变，每次突然灾变，地球上生物全部灭绝，以后又重新由造物主创造出来。这与我国宋儒朱熹根据化石材料来验证反动道学家邵雍的每十二万九千六百年为一元地球一次大开闢，

“人物消尽，旧迹大灭”的反动理论如出一辙。居维叶甚至荒谬地杜撰地球上现代的物种是由造物主在五、六千年前最近一次灾变后重新创造出来的，以此来与《圣经》上的诺亚洪水相附会。恩格斯指出：“居维叶关于地球经历多次革命的理论在词句上是革命的，而在实质上是反动的。它以一系列重复的创造行动代替了单一的上帝的创造行动，使神迹成为自然界的根本杠杆。”（第13页）英国地质学家赖尔（1797—1875年）在1830—1833年，发表了《地质学原理》一书，提出了地球缓慢进化的理论，以丰富的科学材料，说明地壳的变化是由风、雨、冰川、潮汐、洋流以及火山、地震等等缓慢作用在极悠久的历史内逐渐造成的。这从理论上粉碎了居维叶的“灾变论”，推翻了上帝创造世界的荒唐说法，第一次把变化、发展的思想引进了地质学。物理学领域中，在十九世纪四十年代，总结和发现了能量守恒和转化定律，对辩证唯物主义提供了重要的自然科学根据。首先，它用实验自然科学材料证明了物质运动的客观性，证明物质运动既不能创造也不能消灭，而只能由一种形式转化为另一种形式，这就粉碎了各式各样唯心主义的臆想；其次，它证明了物质运动的形式既是多样的又是统一的，“自然界中整个运动的统一，现在已经不再是哲学的论断，而是自然科学的事实了。”（第176页—177页）从而粉碎了各种各样的形而上学和机械论的观点。化学领域，在1828年，德国化学家未勒把氰酸铵加热获得了尿素，消除了无机界与

^①恩格斯，《反杜林论》，人民出版社，（1970），19。

有机界之间不可逾越的鸿沟，揭示了无机界与有机界的联系，给形而上学自然观以沉重的打击。生物学领域，细胞学说的建立，证明了多种多样的生物有机体的起源的共同性，证明了整个有机界的内在联系和统一；达尔文的进化论，科学地揭示了有机体无限差异的原因，它说明了有机体之间的联系，揭示了它们的变化和发展，给物种不变的概念以致命的打击。

在这一系列的发现中，能量守恒和转化定律、细胞学说以及达尔文进化论，是具有决定意义的三大发现。“有了这三个大发现，自然界的主要过程就得到了说明，就归结到自然的原因了。”（第176页）唯物主义的自然观已建立在更加牢固的基础上，形而上学自然观已被打得千疮百孔，新的自然观的基本点已经完备：“一切僵硬的东西溶化了，一切固定的东西消散了，一切被当作永久存在的特殊东西变成了转瞬即逝的东西，整个自然界被证明是在永恒的流动和循环中运动着。”（第15—16页）辩证唯物主义自然观战胜并代替形而上学自然观成为历史的必然。

唯物主义自然观的发展总是同自然科学的发展相互联系着，它给自然科学以指导，并以自然科学作为自己的重要根据。历史上唯物主义哲学的发展水平，总是以这样或那样的方式反映着那个时代的生产实践和自然科学的发展水平。反过来，自然科学的发展总要在一定哲学思想的指导之下，“不管自然科学家采取什么样的态度，他们还是得受哲学的支配。问题只在于：他们是愿意受某种坏的时髦哲学的支配，还是愿意受一种建立在通晓思维的历史和成就的基础上的理论思维的支配。”（第187页）这就是历史的经验。

《导言》中恩格斯所列举的事实，充分说明自然科学研究总是逃不脱哲学的支配，那种散布“搞自然科学是当然唯物主义，有自发辩证法”，因而排斥哲学的思想的人，要么是幼稚，要么是别有用心。牛顿就曾把一般哲学思维称作“形而上学”，并警告物理学要当心“形而上学”即哲学的影响。结果如何呢？他最后不得不求助于上帝的“第一次推动”。他认为“行星现有的运动，不能单由任何自然的原因造成，而是由一个全智的主宰所推动的”。

十八世纪，自然科学家的形而上学的唯物主义根本不能坚持物质第一性这个基本观点，最后在解释自然界发展的根本原因时，总要以这样或那样的形式倒入神学的怀抱。这个时期自然科学所达到的普遍思想是关于自然界安排合目的性的沃尔弗式的目的论。如伏尔泰所讽刺的，万物不能有和它们现在不同的任何其他样了，一切都是为了最完美的目的而设；人有鼻子为了戴眼镜，大腿为了穿裤子，石头为了盖房子而存在，猪为人吃腌肉而出生。总之，这一切都是为了证明造物主的智慧。然而十八世纪的唯物主义哲学家并没有被自然知识的狭隘状况引入迷途，他们坚持物质第一性的基本观点，坚持与有神论进行斗争。这被恩格斯称之为“当时哲学的最高荣誉”（第11页）。我们自然科学工作者，应当牢记列宁的教导：“任何自然科学，任何唯物主义，如果没有充分可靠的哲学论据，是无法对资产阶级思想的侵袭和资产阶级世界观的复辟坚持斗争的。为了坚持这个斗争，为了把它进行到底并取得完全胜利，自然科学家就应该做一个现代的唯物主义者，做一个以马克思为代表的唯物主义的自觉拥护者，也就是说应当做一个辩证唯物主义者。”^①

^①列宁，《论战斗唯物主义的意义》，《列宁选集》第四卷，人民出版社，（1972），608—609。

三

唯物主义的自然科学不过是对自然界本来面目的了解，不附加以任何外来的成分。古希腊哲学家那时的原始的朴素的自然观，把自然界看成一幅种种联系和相互作用的无穷无尽地交织起来的画面，一切都在运动、变化、产生和消失。虽然从把握总画面上本质上是正确的，但由于社会生产发展和自然科学水平所限，还不能说明总画面的细节，因而也就看不清这个总的画面。十九世纪自然科学的发展，使我们基本上已了解和解释清楚了总画面的种种联系和过程。恩格斯正是根据当时科学所提供的材料在《导言》中以大量的篇幅，描绘了自然界发展的辩证图景，表明自然界的一切归根到底是辩证地而不是形而上学地发生的，进而更加全面、深刻地阐明了辩证唯物主义自然观。

恩格斯首先描述了从原始星云到人类社会的发展，说明到当时为止所能追溯到的形成现在太阳系的原始材料，是炽热的旋转的物质星云。当然，物质在原始星云之前已经经历了其他形式的无限序列。根据康德—拉普拉斯星云假说，太阳系是由原始星云在斥力和引力的矛盾斗争中逐渐形成的。后来由于温度降低，又进一步在地球上分化出多种运动形式以及物体的三态。当温度降低到一定限度，在适当的条件下，产生出了生命的物质承担者——蛋白体，以后又逐渐分化，产生出细胞，最初的植物和动物，最后发展到人类。恩格斯指出，“人也是由分化产生的。”（第18页）劳动创造了人本身。有了人类，也就有了人类社会发展的历史，阶级斗争的历史。

整个自然界是处在不断的流动和发展之中的，做为物质运动的各种具体形式，有生有灭，一切产生出来的东西，在一定条件下都要灭亡，除了永恒运动着的物质以及物质运动和变化的规律外，再没有什么永恒的东西。现代自然科学必须接受物质及其运动不灭的原理，根据这一原理，物体运动的各种具体形式的灭亡，并不意味着物质的消灭，而是转化为其它运动形式或向更高级的形式发展。

辩证唯物主义自然观是无产阶级世界观的重要组成部分，恩格斯在描绘自然界无限发展的辩证图景时，阐发了如下的重要思想，要认真学习理解运用。

第一，恩格斯深刻地揭示了物质及其运动不灭原理或能量守恒与转化定律的全面含义，是批判自然科学领域唯心论和形而上学的强大思想武器。

恩格斯指出：对运动不灭原理，“不能仅仅从数量上去把握，而且还必须从质量上去理解”（第22页）。在量的方面：物质的运动既不能创造又不会消灭，在由一种形式转化为另一种形式的过程中，有着严格的当量关系，这就是物质运动或能量在数量上的不灭性或守恒性；从质的方面，物质的运动形式是多样的，而且各种运动形式之间在一定条件下都可以互相转化，这种转化的能力是物质本身所固有的，转化的条件也永远不会丧失。这就是物质运动或能量在质的方面的不灭性或守恒性。根据对物质不灭原理从质和量两方面的全面理解，对太阳系死灭以后的残骸如何变为新的太阳系的原料这个问题的障碍克服了，它是按自然途径，即通过运动的转化产生出来的，而这种转化能力是运动的物质本来具有的。根据这一原理，不难看出十九世纪风行一时的“宇宙热寂论”是一个极端荒谬的东西。当时有人错误地引用热力学第二定律，认为各个天体所产生的热量逐渐消散在宇

宙空间，最后整个宇宙达到了热平衡，宇宙便进入热死状态。这个反动理论后来成了资产阶级用来论证唯心主义宗教神学的所谓科学依据，从哲学角度看，“宇宙热寂论”违反运动不灭原理，自然界存在热的消散过程，也必然存在热量新集结起来的相反过程，并且这种集结能力是物质本身所固有的。而按“宇宙热寂论”，要使宇宙从热平衡状态再重新集结起来，那只有上帝的推动。难怪这个反动理论一出笼，就立刻受到了罗马教皇的赞赏。

第二，恩格斯从自然界本身辩证发展的客观规律出发，分析了从原始星云到人类社会的发展，论证了资本主义制度灭亡和社会主义革命胜利的必然性。指出了使自然科学突飞猛进发展的正确道路。

恩格斯在叙述“有了人，我们就开始有了历史”（第19页）的时候，指出人和动物的本质区别在于人能制造工具，能有目的、有意识地进行劳动，从而给自然界打上自己的烙印。但是，人类对自然界的主观能动性，在私有制的阶级社会越来越受到限制，从理论上讲“人离开狭义的动物愈远，就愈是有意识地自己创造自己的历史，不能预见的的作用、不能控制的力量对这一历史的影响就愈小，历史的结果和预定的目的就愈加符合”

（第19页）。但人类历史发展是曲折的，随着资本主义生产的发展，资产阶级的剥削压迫，带来了无产阶级劳动强度的增加、生活的日益贫困化以及资本主义国家周期性的经济危机，这完全是资本主义制度所造成的。恩格斯指出：“只有一种能够有计划地生产和分配的自觉的社会生产组织”即社会主义和共产主义，“才能在社会关系方面把人从其余的动物中提升出来”，并预言“在这个新的历史时期中，人们自身以及他们的活动的一切方面，包括自然科学在内，都将突飞猛进，使已往的一切都大大地相形见绌”（第20页）。我国解放前后两个不同的历史时期科学技术发展状况的对比，就是最好的见证。大家都清楚，不再赘述。

总之，自然界处于无限发展变化之中，从原始星云到太阳系的形成；从无生命到有生命的过渡；从无意识的生物到有意识的人类，以及人类社会由低级向高级的发展，都处于永恒的产生和消灭中，处于无休止的运动和变化中，其发展变化的源泉来自其内部的矛盾性，由于矛盾斗争而产生分化，一分为二，使物质形态由低级到高级、由简单到复杂的螺旋式地向前发展。

辩证唯物主义自然观正是对自然这种辩证发展的正确的反映，物质世界是一个辩证的无限发展过程，我们对客观物质世界的认识也同样是一个辩证的无限发展的过程，毛主席教导说：“人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。停止的论点，悲观的论点，无所作为和骄傲自满的论点，都是错误的，其所以是错误，因为这些论点，不符合大约一百万年以来人类社会发展的历史事实，也不符合迄今为止我们所知道的自然界（例如天体史，地球史，生物史，其他各种自然科学史所反映的自然界）的历史事实。”^①以上事实充分说明，把什么事情都看成是绝对的、静止的、孤立的、不变的形而上学观点是错误的、反动的。我们要提倡唯物辩证法，反对唯心论和形而上学，端正思想和政治路线，为建设一个社会主义的伟大强国，并且帮助世界被压迫被剥削的广大人民，完成我们应当担负的国际主义的伟大义务而努力奋斗！

^① 转引自《周恩来总理在第三届全国人民代表大会第一次会议上的政府工作报告》，1964年12月31日《人民日报》。

第三讲 学习《辩证法》

《自然辩证法》一书的《辩证法》这篇论文，和《辩证法》札记的(A)、(B)两个部分，大体上相当于《总计划草案》的第3项。它对于唯物辩证法的一般性质、基本规律、范畴和认识过程的辩证法等理论问题，作了精辟的分析。

马克思主义的理论著作，都是紧紧地围绕当时的斗争任务展开的。当时，由于传统的形而上学观念的统治和束缚，大多数的自然科学家不懂得什么是辩证法，更识别不了什么是马克思主义的唯物辩证法，什么是黑格尔的唯心主义辩证法。再加上马克思主义的敌人如杜林之流，故意混淆马克思主义的唯物辩证法同黑格尔唯心主义辩证法的区别，借口反对黑格尔来攻击马克思主义的唯物辩证法，歪曲地利用自然科学的材料贩卖折衷主义和庸俗进化论等货色，因而，在思想和理论上极为混乱。许多自然科学家，尽管在他们的科学研究工作中经常和辩证法的规律打交道，但不理解它，甚至有的还诽谤辩证法的规律“是神秘主义和不可理解的先验主义”(第52页)等等。因此引用现代自然科学材料来证明“辩证法是存在于现实之中的”^①、“辩证法的规律是自然界的实在的发展规律，因而对于理论自然科学也是有效的”(第47页)，从而帮助自然科学工作者自觉地“从形而上学的思维复归到辩证的思维”(第29页)，用唯物辩证法战胜和代替形而上学，克服思想和理论上的混乱，是当时自然科学的发展所提出的一项迫切任务，也是无产阶级同资产阶级争夺自然科学理论阵地的一场尖锐斗争。这也正是辩证法部分写作的目的任务。认真学习辩证法部分的论文和札记，对于今天我们在科技领域中同修正主义路线进行斗争，具有重要的现实意义。

恩格斯指出：辩证法是“和形而上学相对立的、关于联系的科学”(第46页)。世界上任何事物都不是孤立地存在的，而是处于相互联系之中的。十九世纪中叶，自然科学关于能量守恒和转化定律、细胞学说，达尔文生物进化论等三大发现和自然科学的其他巨大进步，已经揭示了自然界中各个领域内过程之间的联系及各个领域之间的联系。证明了从无机界到有机界，从自然界到人类社会，从客观世界到人类主观世界，都是通过转化而联系的。否认了事物之间的联系，也就否认了事物的运动、发展、变化。形而上学的特点是“用孤立的、静止的和片面的观点去看世界”^②，它既看不到不同的事物之间在一定条件下可以互相转化的现实的联系，也看不到事物之间从低级到高级、从简单到复杂不断转化的历史的联系。它把自然界的事物和过程孤立起来，撇开广泛的总的联系去进行考察，因而

^① 恩格斯，《自然辩证法》，人民出版社，(1971)，52。以下凡出自该书的引文，均只注明页码。

^② 马克思，《社会主义从空想到科学的发展》，《马克思恩格斯选集》第三卷，人民出版社，(1972)，378。

只看到一个一个的事物，看不到它们的产生和消灭；只看到事物的静止，看不到它们的运动。与此相反，承认普遍联系，则是唯物辩证法的一条根本原则。唯物辩证法正是研究这种普遍联系的科学。所谓普遍联系，就是指的在自然界、人类社会和人类思维三大领域中，都起作用的“普遍规律”或“一般规律”。因此，恩格斯又说：“辩证法不过是关于自然、人类社会和思维的运动和发展的普遍规律的科学”^①。在马克思主义哲学中“辩证法被看作关于一切运动的最普遍的规律的科学”（第244页）。“这样，辩证法就归结为关于外部世界和人类思维的运动的一般规律的科学”^②等等。这说明了唯物辩证法同形而上学是两种根本对立的宇宙观和方法论。我们在各个时期、各个领域中，都要同形而上学斗争。

唯物辩证法不仅同形而上学根本对立，而且同黑格尔的辩证法也有根本区别。在马克思主义哲学中，“所谓客观辩证法是支配着整个自然界的，而所谓主观辩证法，即辩证的思维，不过是自然界中到处盛行的对立中的运动的反映而已”（第189页）。即客观世界发展的辩证法是第一性的，主观世界的辩证思维是第二性的，主观辩证法是对客观辩证法的反映，因而主观辩证法和客观辩证法是一致的。在黑格尔哲学中，辩证发展的主体不是客观的物质世界，而是在自然界之前就存在着的“绝对精神”，辩证发展的过程只是概念的纯逻辑的推演过程。在马克思主义哲学中，“辩证法的规律是从自然界和人类社会的历史中抽象出来的”（第46页），并且“第一次把自然界、社会和思维发展的一般规律以普遍适用的形式表述出来”（第52页）。在黑格尔哲学中，辩证法的规律“是作为思维规律强加于自然界和历史的，而不是从它们当中抽引出来的”（第46页），而且是被黑格尔“只当作思维规律而加以阐明”的（第46页）。所以，在黑格尔那里，辩证法是倒立着的，是唯心主义的。马克思和恩格斯批判地吸取了黑格尔哲学中辩证法的“合理内核”，创立了马克思主义的辩证法。但两者的区别是不容混淆的：马克思主义的辩证法是唯物主义的、彻底的辩证法，黑格尔的辩证法是唯心主义的，不彻底的辩证法。“辩证法”论文和札记中，大量的自然科学材料说明了这个道理。

二

关于唯物辩证法的规律，恩格斯当时把它们“归结为下面三个规律：
量转化为质和质转化为量的规律；
对立的相互渗透的规律；
否定的否定的规律”（第46页）。
在《总计划草案》中，恩格斯把这三个规律叫做辩证法的“主要规律”（第3页）。至于这三个规律之间的关系，恩格斯在“辩证法”论文中提到了，但没有作进一步的展开和论述。恩格斯说，由于本文的目的，在这里，“我们不能详细地考察这些规律的相互的内部联系”（第47页）。但是，从恩格斯在《自然辩证法》一书和其他一些地方的有关论述中，我

① 毛泽东，《矛盾论》，《毛泽东选集》，人民出版社，（1969），275。

② 恩格斯，《反杜林论》，《马克思恩格斯选集》第三卷，人民出版社，（1972），181。

③ 恩格斯，《路德维希·费尔巴哈和德国古典哲学的终结》，《马克思恩格斯选集》第四卷，人民出版社，（1972），239。

们可以看到,恩格斯对于其中的“对立的相互渗透的规律”,即对立统一规律或矛盾规律,尤为重视。比如,这三个规律在哲学史上,最初是由黑格尔以其唯心主义的方式而加以阐明的。恩格斯强调地指出:由对立统一规律所占据的黑格尔《逻辑学》的第二部分“是最重要的部分”(第46页)或“主要部分”^①,“是全部理论的真正核心”^②。并认为:客观辩证法,就是支配着整个自然界的“对立中的运动”即矛盾运动;矛盾运动,是在“自然界中到处盛行的”,是普遍存在着的;矛盾的“对立,以其不断的斗争和最后的互相转变或向更高形式的转变,来决定自然界的生活”(第189页)。矛盾的斗争和转化,是事物发展的动力和源泉。被黑格尔用来作为构成其整个唯心主义哲学体系的基本规律的“否定的否定的规律”,不过是“由矛盾引起的”“发展的螺旋形式”(第3页)。此外,恩格斯在分析和考察辩证法诸范畴的时候,也始终强调对立统一的关系。

后来,列宁进一步研究了这三个规律的内部联系,把对立统一规律明确地确定为唯物辩证法的实质和核心。列宁指出:“统一物之分为两个部分以及对它的矛盾着的部分的认识,是辩证法的实质(是辩证法的‘本质’之一,是它的主要的特点或特征之一,甚至是它的最主要的特点或特征)。”^③“可以把辩证法简要地确定为关于对立面的统一的学说。这样就会抓住辩证法的核心,可是这需要说明和发挥。”^④但是,列宁没有来得及作进一步的说明和发挥,就与世长辞了。

毛主席在《矛盾论》这一光辉著作中,抓住了辩证法的实质和核心,在总结和概括阶级斗争、生产斗争和科学实验三大革命运动的实践经验,特别是我们党内和国际共产主义运动中两条路线斗争的历史经验的基础上,对马克思主义唯物辩证法的理论,作了全面的和系统的说明和发挥。毛主席在《矛盾论》中指出:“事物的矛盾法则,即对立统一的法则,是唯物辩证法的最根本的法则。”^⑤掌握了这个最根本的法则,“我们就在根本上懂得了唯物辩证法”^⑥。并进一步指明了:“有条件的相对的同一性和无条件的绝对的斗争性相结合,构成了一切事物的矛盾运动。”^⑦“这一共性个性、绝对相对的道理,是关于事物矛盾的问题的精髓,不懂得它,就等于抛弃了辩证法。”^⑧后来,毛主席又把对立统一规律准确地、生动地、通俗地概括为“一分为二”。唯物辩证法的上述三个规律,不是平行的并列,最根本的是一个对立统一规律。质和量的互相转化、肯定和否定、现象和本质、形式和内容、原因和结果、偶然性和必然性、可能性和现实性等唯物辩证法的基本范畴,都是对立的统一。我们在学习唯物辩证法的时候,就要注意抓住对立统一规律这个实质和核心。

三

恩格斯在《辩证法》札记(A)中,对同一性和差异性、偶然性和必然性这两对唯物辩证

① 恩格斯,《致康·施米特(1891年11月1日)》,《马克思恩格斯选集》第四卷,人民出版社,(1972),493。

② 恩格斯,《恩格斯致弗·阿·朗格(1865年3月29日)》,《马克思恩格斯全集》第三十一卷,人民出版社,(1972),471。

③ 列宁,《哲学笔记》,人民出版社,(1974),407。

④ 同上,第240页。

⑤,⑥ 毛泽东,《矛盾论》,《毛泽东选集》一卷本,人民出版社,(1969),274。

⑦ 同上,第307页。

⑧ 同上,第295页。



法的范畴，进行了考察和分析。

同一性和差异性

恩格斯批判了把同一性和差异性割裂开来的两种形而上学观点：

一种是所谓“绝对分明的和固定不变的界限”。这种观点，是把事物的差异性绝对化了。它只见差异，不见同一；只见区别，不见联系；只承认“非此即彼！”而不承认“亦此亦彼！”把“非此即彼！”当成了无条件的、普遍有效的东西。因而，也就把事物之间的界限绝对化、固定化了。这种观点，实质上是否定事物的发展和变化。恩格斯引用了生物进化论所提供的丰富材料指出：这种孤立、静止的观点，“是和进化论不相容的”（第190页）。因为，进化论的科学材料表明，千差万别的物种不仅是“由此及彼”发展进化而来的，而且在“由此及彼”的转化过程中甚至形成了明显的中间过渡形态。例如，在无脊椎动物和脊椎动物之间，存在着“亦此亦彼！”的过渡形态，即文昌鱼。这种鱼无脊椎，无骨骼，但具有脊索。在鱼类和两栖类之间，也存在着“亦此亦彼！”的过渡形态，如南美肺鱼、澳洲肺鱼、非洲肺鱼。它们既有鳃又有肺，既能用鳃呼吸又能用肺呼吸。在爬虫类和鸟类之间，不仅存在着骨盘和后肢很象鸟类的爬虫类如细颚龙，而且存在着具有牙齿等爬虫类特征的鸟类如始祖鸟。此外，在低等动物中，个体和群体的界限很难严格地划分，在有机界是如此，在无机界也是如此。比如，在固态和液态之间，存在着既是固态又是液态的液晶；在电的导体和非导体之间，不仅没有一个绝对分明的和固定不变的界限，而且存在着既是导体又是非导体的半导体等等。因此，在这里，“‘非此即彼！’是愈来愈不够了。”（第190页）恩格斯指出：“辩证法不知道什么绝对分明的和固定不变的界限，不知道什么无条件的普遍有效的‘非此即彼！’，它使固定的形而上学的差异互相过渡，除了‘非此即彼！’，又在适当的地方承认‘亦此亦彼！’”（第190页）。注意“在适当的地方”这几个字。这就是说“亦此亦彼！”也不能当作无条件的东西到处乱用。否则，就会导致诡辩论和折衷主义。列宁在《论尤尼乌斯的小册子》一文中，曾明确地指出：“马克思主义辩证法的基本原理是：自然界和社会中的一切界限都是有条件的和可变动的，没有任何一种现象不能在一定条件下转化为自己的对立面”^①。并以帝国主义战争和民族战争之间的转化为例，进一步指出：“只有诡辩家才会根据一种战争可以转化为他种战争的理由，来抹杀帝国主义战争和民族战争之间的差别”^②。总之，只承认“非此即彼！”不承认“亦此亦彼！”把事物之间质的差异绝对化和固定化，那就是形而上学的不变论。只承认“亦此亦彼！”不承认“非此即彼！”抽象地、无条件地到处搬用“亦此亦彼！”抹杀事物之间质的差异的确定性，那就是形而上学的诡辩论。除了“非此即彼！”又在适当的地方承认“亦此亦彼！”既承认事物之间差异和界限的确定性，又承认在一定条件下差异和界限的变动性，这才是唯物辩证法。随着十九世纪中叶自然科学的发展，“当现在自然界中发展的普遍联系已经得到证明的时候”（第228页），只有唯物辩证法才“是唯一的、最高度地适合于自然观的这一发展阶段的思维方法”（第190页）。

另一种形而上学观点是所谓“抽象的同一性”。这种观点，是把事物的同一性绝对化了。它只见同一，不见差异。其基本原则是所谓“ $a=a$ ；反过来说， a 不能同时等于 a 又不等于

^①，^②列宁，《论尤尼乌斯的小册子》，《列宁选集》第二卷，人民出版社，（1972），850。