

自然科学要以马克思主义为指导

——《自然辩证法》学习札记

卢 继 传

达尔文进化论包含了丰富的唯物主义和辩证法的思想。恩格斯把达尔文进化论看成是十九世纪自然科学三大发现(能量守恒与转化定律、细胞学说、生物进化论)之一,它为马克思主义哲学的确立提供了自然科学的根据。达尔文创立的进化论是生物学发展中划时代的革命,把造物主、上帝从最后盘据的生物学阵地赶出去。这是达尔文坚持自发的唯物论和辩证法的结果,是他通过自然科学的发现本身所具有的力量自然地冲破了形而上学的思维,复归到辩证的思维。“**但这是一个比较长期、比较缓慢的过程,在这个过程中有大批多余的阻碍需要克服。**”马克思、恩格斯在给予达尔文很高评价的同时,也指出他的学说中有某些错误和不足方面,表现出受形而上学、唯心主义的束缚。

分析一下达尔文的错误,对于理解马克思主义对自然科学的指导作用是有意义的。

一

达尔文关于生存斗争和自然选择的理论,说明了发生变异的生物,怎样得到保存下来,逐步产生新的物种的基本形式,即说明了生物进化的客观规律。对此,恩格斯给予高度评价:“**至今还从来没有过这样大规模的证明自然界的历史发展的尝试,而且还做得这样成功。**”发现这种客观规律,“**一定会对物种进化的理论有决定性的意义**”。同时指出:“**在达尔文的学说中我同意他的进化论,但是我认为达尔文的证明方法(生存斗争、自然选择)只是对一种新发现的事实所作的初步的、暂时的、不完善的说明。**”

达尔文从考察生物物种的地理分布和变异的事实,引出物种演化,从人工选择实践扩大到自然选择,从而建立了以选择为中心的进化论。达尔文是不自觉地坚持了唯物论和辩证法的,正因为他是不自觉的,不能把唯物主义世界观坚持到底。所以,他的辩证法是不彻底的,不能抵制资产阶级反动思想的侵袭,无条件地接受了马尔萨斯“人口论”,因此,他对生存斗争的解释是有错误的。他说:一切生物都有高速度繁殖的倾向,“**由于产生的个体超过其可能生存的数目,所以不免到处有生存的斗争,或者一个体和同种的其他个体斗争,**

或者和异种的个体斗争,或者和生活的物理条件斗争。这是马尔萨斯的学说,以数倍的力量应用于整个动植物界。”马尔萨斯的“人口论”是维护资本主义制度的一种反动思潮。马克思、恩格斯对它的反动本质做了充分揭露和批判。达尔文却把它应用于解释生存斗争,这是把马尔萨斯的“人口论”从社会搬到生物界。这个错误,除了主要是他的阶级局限性之外,是由于他的思想方法片面性。

生物界之间存在着复杂的相互作用关系。达尔文曾以三叶草、熊蜂、田鼠和猫的关系为例说明。三叶草依靠熊蜂受粉繁殖;田鼠要毁掉熊蜂的窝;猫要吃田鼠。这样,猫多,田鼠少,熊蜂多,三叶草繁盛;猫少,田鼠多,熊蜂少,三叶草不繁盛。生物彼此之间相互斗争、相互制约、相互影响。强调和谐的合作或只看到斗争,“**这两种见解在某种狭窄的范围内都是有道理的,然而两者都同样是片面的和褊狭的。自然界中死的物体的相互作用包含着和谐和冲突;活的物体的相互作用则既包含有意识的和无意识的合作,也包含有意识的和无意识的斗争。因此,在自然界中决不允许单单标榜片面的‘斗争’。**”

达尔文片面强调生物之间的斗争,忽视生物之间的合作,是不符合辩证法的。

达尔文所讲的生存斗争包含有生物之间的相互依赖性,更重要的是包含了生物的保存和遗传后代。恩格斯肯定了生存斗争在推动物种进化中的作用。但是,达尔文硬把生存斗争与马尔萨斯“人口论”联系在一起,也就是把生物界的复杂的矛盾关系及其斗争总括在由过度繁殖所引起的生存斗争之中,把它看成是物种变异的主要原因。这就必然片面地夸大了生存斗争的作用,把它作为生物进化的普遍规律。这一点,恩格斯做了详尽的评述:“**生存斗争。首先必须把它严格限制在由于植物和动物的过度繁殖所引起的斗争的范围内,这种斗争实际上是在植物和低等动物的一定发展阶段上发生的。但是必须把这点同下述情况严格分开:没有这种过度繁殖,物种也会变异,旧种会绝灭,新的更发达的种会代替它们,例如,动物和植物迁移到新的地域,那里的新的气候、土壤等等条件会引起这些变异。**

如果在那里适应下来的个体继续生存下去，并且由于不断增长的适应而形成新种，而其他较稳定的个体却死亡和最后绝灭，而且不完善的、处于中间阶段的个体也同它们一起绝灭，那末，没有任何马尔萨斯主义，这情形也能发生而且已经发生了”。生存斗争是自然界客观存在的，但只发生于生物进化的一定阶段上，达尔文却把由于过度繁殖的压力而发生的选择同由于对变化了的生活条件产生有较大的适应能力而发生的选择，这两种毫不相干的事情混淆在一起了。达尔文为了对生物进化材料进行解释，概括成自然科学理论，是不能不找一种哲学来支配自己。由于他的资产阶级局限性，找到了马尔萨斯“人口论”。正如恩格斯所指出的：“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。”

二

达尔文激烈地批判了生物学家密伐脱和居维叶的“突变论”和“激变论”或“灾变说”。密伐脱认为，生物的变化是由于一种所谓“内在力量或倾向”突然发生的，这种“内在力量”是造物主，即上帝赋予的。居维叶认为，地球发生了多次“激变”或“灾变”，旧的生物死亡，上帝多次突然创造了新的生物。他们的主张都是“特创论”的说法。达尔文以地质学的材料和大量生物进化的事实为根据进行反驳。他正确地说明了生物是逐渐演化的，不是上帝突然创造出来的；这就从根本上推翻了各种形式的“突变论”。可是，他由于不完全了解自然界发展的辩证法，把逐渐演化与没有飞跃看成一回事，宣扬“自然界没有飞跃”，否认了渐进性中断、飞跃、革命。斯大林指出：“达尔文主义不仅排斥居维叶的激变，而且排斥包括革命在内的、按辩证法来了解的发展，但从辩证方法观点看来，进化和革命、量变和质变乃是同一运动的两个必要形式。”达尔文正是缺乏辩证法的思想，从反对一种形而上学观点陷入另一种形而上学观点。

达尔文是怎样从生物进化的事实做出“自然界没有飞跃”的结论呢？他说：“根据自然选择学说，我们便可充分理解那自然史上的格言‘自然界没有飞跃’的意义。”他认为，生物在长期的自然选择中，适应于生活条件的复杂构造以及各种奇异的本能等特性，是以微细的、连续的变异积累起来，其中，还经过一系列的中间阶段或过渡阶段，才使一物种变成新的物种。也就是说，生物的进化是缓慢的逐渐地形成，“不取大步而突然飞跃。”因此，达尔文把自己的进化论称为“缓慢而渐进的进化论”或“逐渐进化的学说。”

“自然界没有飞跃”是十八世纪德国唯心主义者莱布尼兹提出来的形而上学观点，是反对辩证法的。他

用这个观点去解释生物之间的血缘关系，生物界与无机界的联系。在神学论与形而上学统治生物学的时代里，莱布尼兹的“自然界没有飞跃”占有重要地位。达尔文把它奉为“格言”，加以宣扬。这表明他不懂辩证法而受到形而上学的束缚。

其实，达尔文所建立的自然选择理论包含着生物界本来的辩证法。一般的情况下，生物的进化是以缓慢的逐渐形成，并经过中间阶段或过渡阶段发展起来的。这个生物界的事实，并不是说明生物进化没有实现质的飞跃，而恰恰相反。毛主席指出：“我们看事情必须要看它的实质，而把它的现象只看作入门的向导，一进了门就要抓住它的实质，这才是可靠的科学的分析方法。”辩证唯物主义告诉我们，事物的变化是通过不断的量变；量变积累到一定阶段发生中断后，就发生飞跃，由一种质转化到另一种质。质变就是通过飞跃来实现的。然而，由于事物多样性，飞跃形式也有多样性，有的不经过中间阶段，发生质的飞跃（爆发式的飞跃）；有的要经过某些中间阶段或过渡阶段，缓慢地进行的（非爆发式的飞跃）。生物的演化，由旧种到新种的过渡，是从量的不断积累到质的飞跃的过程。例如，从猿到人，是缓慢地形成的；水生动物到陆地动物是经过某些中间阶段来完成的。但是，它们都是旧质死亡，新质产生，是一种飞跃。如果，物种的变化，只是量变，没有量变的渐进性中断，发生质的飞跃，就不可能实现旧质到新质的转化。恩格斯说得好：“这些中间环节只是证明：自然界中没有飞跃，正是因为自然界自身完全由飞跃所组成。”达尔文进化论生动地说明了生物的渐变式地实现质变，产生某一物种。

自然选择的内容与“自然界没有飞跃”这个传统观念，是相互矛盾的。达尔文不理解质变与飞跃的关系以及飞跃的多样形式。使他不能认识到生物界的本来面貌，看不到他创立的进化论正是包含着辩证法的思想。结果，他把辩证法的飞跃、质变与居维叶等人所讲的“突变”、“激变”混淆一起，证明了“自然界没有飞跃”这个形而上学“格言”是正确的。但是，否认飞跃，就否认质变，这就从根本上否认了发展，否认了辩证法。例如，达尔文从大量偶然性的事实出发，冲破了物种不变论的传统观念，大胆地提出了物种的可变性。但是他却忽视了物种的相对稳定性。他这样说：“‘物种’这个名词，我认为只是为了方便起见，任意用来表示一群相互密切类似的个体的，它本质上和‘变种’没有区别。”由于达尔文不懂得量变与质变的关系，否定了种的真实存在。恩格斯指出：“但是，没有种的概念，整个科学就没有了。”正是达尔文进化论的局限性，被反动的庸俗进化论所歪曲。庸俗进化论把进化、发展只看成量变，不实现飞跃、质变，反对马克思主义，反对无产阶级革命。对于达尔文的错误，正如恩格斯告诫我们的：“的确，蔑视辩证法是不能不受惩罚的。”自然科学家不

懂辩证法，就会连两件自然的事实也联系不起来，甚至当真理碰到鼻子尖上时仍然看不到，结果使科学研究受到挫折。

三

达尔文运用了比较解剖学和胚胎学等科学成就，论证了人类同现代人猿起源于共同的猿类祖先，提出人是从猿进化而来的，为恩格斯建立马克思主义的人类学提供了科学前题。可是，他弄不清猿是怎样变成人的。

达尔文在《人类原始及类群》一书中，对“人类与较低诸动物之精神能力比较”之后，做了这样的结论：“尽管人跟高等动物在心灵上差别很大，但是那差别是程度上的差别而不是种类的差别。我们已经看到人所自夸大的诸感觉力和直觉力、各种情绪以及爱情、记忆、注意、好奇、模仿、推理等能力可以萌芽的状态或有时甚至以相当发达的状态在低等动物里找到。”达尔文为了强调人与动物的同一性，却认为，它们的认识能力仅仅是程度上的差别，而不是根本的区别。这就抹杀了人与动物的界限了。

人是由猿进化来的，它们具有同一性。然而，猿一旦过渡到人，就发生了根本的变化，进入另一个世界了，也就是人成了社会的主人。它们按照不同的发展规律进行。当然，不能否认动物具有感觉和记忆等低级意识，但这也只是动物对周围环境的认识能力。人具有的精神能力，是人类的认识能力。这是生物界与人类两种不同的范畴。达尔文用生物进化规律（生存斗争、自然选择）来叙述人的发展。他说：“一切动物都有繁殖超过生活资料的倾向，人的祖先也必如此，因而不可避免地导致生存斗争和自然选择。”在他眼里，人也只不过是古猿进化而来的一种动物，即人是“一种有道德的生物”。这就很自然地引出，人与动物的认识能力的差别，仅仅是动物界之内的程度差别。这正是从他搬用马尔萨斯“人口论”，宣扬“自然界没有飞跃”，所必然得出的荒唐结论。

达尔文否认人与动物的精神能力的根本区别，不能对人类从动物界分离出来的过程作正确的解释，归根结底，是由于他受唯心主义的束缚，不懂得劳动在从猿到人转变过程中所起的作用，不懂得人的社会性。

恩格斯在《劳动在从猿到人转变过程中的作用》这篇光辉文献中，科学地论述了劳动在人类起源和发展过程中的决定性作用。他指出：“劳动创造了人本身。”劳动是人类生活的第一个基本条件，是劳动才使人类社会和猿群分开来。通过劳动，类人猿形成了手、脑、语言，又由于劳动实践和语言，推动了大脑发展，出现意识、思维，产生了人的认识世界和改造世界的能力。同时，他着重地指出，只有进行阶级斗争，建立共产主义社会，人才能真正地摆脱动物界，成为自然界的自

人。恩格斯把人的起源与发展建立在辩证唯物主义与历史唯物主义的基础之上。

人类认识能力随着社会实践的发展，得到不断的发展。动物具有的认识能力不能与人类相比。象高度发展的古猿，对外界事物也有粗浅的感觉、知觉，但只是初级的直观的反映能力，没有抽象的思维能力。抽象的思维能力、意识能力是人类独有的，是人类在改变自然界的斗争中发展起来的。造成动物与人的认识能力的根本区别，就是劳动。恩格斯这样说：“动物仅仅利用外部自然界，单纯地以自己的存在来使自然界改变；而人则通过他所作出的改变来使自然界为自己的目的服务，来支配自然界。这便是人同其他动物的最后的本质的区别，而造成这一区别的**还是劳动。**”达尔文离开劳动，离开人的社会实践，是不可能正确地说明人的认识能力的产生、发展，以及区别于动物的。

认识能力是在社会实践中产生的。思维离不开实践，实践是思维的基础；离开实践，思维不能形成，也不能有认识能力。正如毛主席指出的：“**离开实践的认识是不可能的。**”我们知道，阶级社会产生以后，剥削阶级极力贬低劳动的作用，否定劳动人民的社会实践推动社会前进，而将社会的一切进步归功于脑的活动和发展。“**这样，随着时间的推移，便产生了唯心主义的世界观，这种世界观，特别是从古代世界崩溃时起，就统治着人的头脑。它现在还非常有力地统治着人的头脑，甚至达尔文学派的最富有唯物精神的自然科学家们还弄不清人类是怎样产生的，因为他们在唯心主义的影响下，没有认识到劳动在这中间所起的作用。**”

* * *

以上概述了达尔文由于不懂辩证法，在某些方面是怎样陷入唯心主义、形而上学的。

达尔文是生物进化论的奠基人，对科学发展做出了卓越的贡献，可是他由于受到历史条件和阶级条件的限制，不懂辩证唯物主义与历史唯物主义，使他的科学研究受到局限，走了弯路。达尔文的科学研究，由自然界进入到社会领域时，便表现出唯心主义。他还称自己是“不可知论者”和“从未相信否认上帝存在的无神论”，来掩饰他的唯物论和无神论的思想，这是他的资产阶级软弱性的表现。

恩格斯和达尔文根据同样的科学事实，做出不同的哲学结论；特别要指出的，达尔文用生物学的观点不能揭示人类起源和发展的客观规律，生物学家未能完成的任务由革命导师来完成。这是十分有力地说明，马克思主义哲学是指导自然科学研究的唯一正确的世界观和方法论；自然科学离开了马克思主义哲学的指导，就要陷入迷途。

那种自发的、朴素的唯物主义是不彻底的、懦怯的，终究经不起反动思潮的进攻。不少的著名科学家，

（下转第 22 页）

(上接第 11 页)

都是由于不懂辩证法,陷入了唯心主义、形而上学的泥坑。自然科学领域中从来存在着唯物主义与唯心主义、辩证法与形而上学的斗争,存在着激烈的阶级斗争,我们社会主义社会的科技人员,应当引以为诫。要战胜唯心主义、形而上学,必须自觉地学习和运用辩证唯物主义,改造世界观。经过无产阶级文化大革命和批林批孔运动,广大的科技人员努力学习马克思主义、列宁主义、毛泽东思想,批判唯心主义、形而上学,取得了可喜的成绩。但是,真正用马克思主义、列宁主义、毛泽东思想指导科学研究,占领科技阵地,还要经过长期的坚持不懈的努力和斗争。我们一定在以华主席为首的党

中央领导下,继承毛主席的遗志,努力学习马列著作、毛主席著作,坚持以阶级斗争为纲,坚持党的基本路线,坚持无产阶级专政下的继续革命,开展科技战线的社会主义革命,用马克思主义占领自然科学阵地。为了做到这一点,我们要牢记列宁所指出的:“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。”