

學習辯証唯物主義
批判資產階級唯心主義思想

參考資料

(自然科學方面)

中國民主同盟總部 文教科委會編印

目 錄

在列寧的戰鬥唯物主义旗幟下前進

(代序) 艾思奇 (1)

※

※

※

自然科学中唯物主义与唯心主义的鬥爭... 孫叔平 (10)

自然科学工作者为什么要學習辯証

唯物論? 罗克汀 (33)

自然科学工作者必須努力學習辯証

唯物主义

——为紀念列寧85周年誕辰而作——..... 蕭福运 (40)

自然科学工作者应積極参加对資產階級

唯心主义思想的批判..... 王元吉 (46)

从列寧与“物理学”唯心論的鬥爭中看自

然科学工

.....

陈昌曙 (49)

胚胎学和辯証唯物論..... 童第周 (56)

从物質結構体会唯物辯証法..... 李方訓 (79)

从化学現象看唯物辯証法..... 陈必持 (86)

从土壤学談科学的階級性

——學習辯証唯物主义的体会 謝 申 (91)

學習馬克思主义辯証法的体会 余光焯 (94)

地形的運動和發展

——學習馬克思主义辯証法的心得 楊怀仁 (97)

从辯証唯物觀點看傳統的細胞病理学

——學習辯証唯物論与歷史唯物論的心得... 金澤忠 (101)

* * *

揭露化学領域中的唯心主义思想 曹克復 (106)

批判數學中的唯心主义 夏基松 (111)

論目前对數學这門科学的幾种錯誤看法... 關肇直 (118)

克服教学工作中的唯心主义 孫叔平 (129)

* * *

北京大学開展學術思想批判的經驗 江隆基 (136)

幾年來的學術思想領導工作 山东大学 (144)

編 后 (153)

在列寧的戰鬥唯物主义旗幟下前進

(代序)

艾思奇

—

在紀念列寧八十五周年誕辰的時候，我們很光榮地感覺到列寧的戰鬥唯物主义旗幟在引導着我們前進。為着我國建設社会主义事業的勝利，我們正在對資產階級的唯心主义思想展開激烈的鬥爭。這個鬥爭要求我們認真地向列寧學習，認真地領會列寧有關戰鬥唯物主义的一切指示。

列寧在他一生的革命事業中自始至終都和資產階級的唯心主义進行了不調和的鬥爭。他的早期著作“什麼是‘人民之友’？”曾徹底揭露了民粹派那些“主觀哲學家”或“主觀社會學家”的反動面貌。一九〇八年他寫了“唯物主义與經驗批判主义”這一本劃時代的巨著，把流行於帝國主义國家的最反動最腐朽的主觀唯心主义哲學——馬赫主义駁斥得體無完膚。在第一次世界大戰期間，列寧曾用很大的力量鑽研哲學，寫出了有名的“哲學筆記”，其中關於“黑格爾‘邏輯學’一書摘要”，給我們作出了批判地鑽研古典唯心主义辯證法哲學的榜樣。“哲學筆記”中“論辯證法”一文，從認識論方面揭露了唯心主义產生的思想根源，給了我們一個批判和克服唯心主义思想的最有力的理論武器。一九二二年他給“馬克思主义旗幟下”雜誌的指示信，号召這雜誌舉起戰鬥唯物主义的旗幟，來“堅決揭露並攻擊所有一切現代‘僧侶手下擁有學位的僕役’”（“論戰鬥唯物主义底意義”）。列寧的“唯物主义與經驗批判主义”是馬克思恩格斯以後戰鬥唯物主义的最輝煌的範例之一。它是這樣深刻、這樣徹底地揭露和擊破了現代資產階級唯心主义哲學的胡說，使得任何國家的工人階級在同資產階級進行思想鬥爭的時候，都可以從這部

著作裡發掘出無尽的力量的源泉。

我們應該深刻地領會列寧關於唯物主義和唯心主義鬥爭的階級意義的指示。列寧指出哲學上唯物主義和唯心主義的鬥爭是黨派性的鬥爭，它是社會上互相敵對的階級之間的鬥爭在社會思想領域內的集中反映。現代的唯心主義是為反動資產階級的利益服務的，如果對於資產階級唯心主義思想不予以堅決的打擊，它就要極力擴大它的影響，以反科學的信仰主義的思想來腐蝕工人階級和革命人民的隊伍，把各種工作和鬥爭引向主觀盲目性的方向，使工人階級的科學思想武器——馬克思列寧主義的辯證唯物主義和歷史唯物主義——失去指導作用，並由此導致革命力量的瓦解。列寧關於經驗批判主義的下述論斷，對於一切資產階級唯心主義哲學都是適用的。

“不能不看到哲學上的黨派鬥爭，這一鬥爭歸根結底是表現着現代社會中互相敵對的階級底傾向與觀念形態。……經驗批判主義底客觀的、階級的作用，完全可以歸結為：替信仰主義者在其一般地反對唯物主義，特別地反對歷史唯物主義的鬥爭中忠實服務。”

列寧之所以要下決心徹底粉碎經驗批判主義，就是由於資產階級唯心主義哲學思想在當時俄國已經表現了這種為反動統治者服務的惡毒作用。當俄國沙皇政府利用着一九〇五年——一九〇七年革命失敗的局面，對工人階級和它的革命政黨加緊進行政治上和經濟上的攻擊的時候，資產階級的主觀唯心主義哲學思想——馬赫主義或經驗批判主義竟然侵入到布爾什維克的隊伍裡來。一些立場不穩的黨內分子竟成了馬赫主義者，他們配合着反動派對革命的迫害，開始着手來對馬克思主義進行“批評”和“修正”。而這種企圖又採取了最狡猾和最危險的方式，那就是，他們在表面上仍然以馬克思主義者自居，而在暗中卻力圖摧毀馬克思主義的理論基礎——辯證唯物主義和歷史唯物主義。這樣的極端危險的企圖如果不加以徹底的揭露和粉碎，而任其擴大影

响，那末俄國工人階級的革命政党將會不知不覺地在思想上根本變質，以至於成為效忠資產階級的機會主義集團，就像各國的機會主義的社會民主黨一樣。列寧的唯物主義與經驗批判主義”捍衛了馬克思主義的理論基礎，克服了當時資產階級唯心主義思想對俄國黨的危害。

列寧的這部著作還有這樣一個重大的意義，就是：‘它把科學，特別是近代自然科學從資產階級唯心主義所造成的危機之下解放出來。十九世紀末二十世紀初的物理学上的新發現，使自然科學上關於物質構造的舊的看法遭受到動搖，由於自然科學家不懂得用辯證唯物主義的原理來正確地總結這些成就，有些人竟作出了這樣荒謬的結論，說“物質消滅了”。這樣，自然科學家因為不能用正確的世界觀來理解世界，就在思想上成了資產階級唯心主義的俘虜。而資產階級唯心主義也就利用了科學家的這個弱點，把“科學”的招牌騙取到自己手裡，把十八世紀英國大主教貝克萊的反科學的主觀唯心主義思想改頭換面地假裝成“二十世紀自然科學底哲學”（列寧：“唯物主義與經驗批判主義”第一版序言及第五章第二節）。這樣，列寧在批判“經驗批判主義”的時候，就面臨着要駁斥主觀唯心主義對科學成就的曲解的任務。列寧花費了極大的精力來完成這個任務。他“用唯物主義觀點綜合了從恩格斯逝世起，至列寧所著唯物主義與經驗批判主義一書出版問世這整個時期內在科學方面，尤其在自然科學方面所獲得的最重大最實在的成果”（“聯共（布）黨史簡明教程”第四章第一節），指出這些成果只是說明我們對於物質構造的認識比舊的認識更深入了一步，而不是證明唯心主義的“物質消滅了”的謬論。這些成果證明着辯證唯物主義的正確性，證明我們對於物質的認識是無窮盡的，隨着科學的發展，我們就一步比一步更深入地認識了事物的本質。

由於列寧正確地總結了自然科學發展的最新成果以及帝國主義時期工人階級革命鬥爭的經驗，他就進一步豐富和發展了馬克

二

自從中國的先進人士把馬克思列寧主義介紹到中國來，馬克思主義的辯證唯物主義和資產階級唯心主義中間就一直不斷地進行着激烈的黨派鬥爭。在五四運動以後，中國的資產階級革命派如孫中山，雖然繼續探求革命的道路，並且終於找到了同中國共產黨合作的道路，但另一部分同帝國主義和封建勢力聯系密切的資產階級，却走上了堅決反對工人階級和革命人民的反動的道路。代表這些資產階級利益的“學者”們，接二連三地從帝國主義國家的哲學教授們那裡搬來了各式各樣反對唯物主義和反對馬克思主義的思想武器，差不多現代所有的一切最腐朽最反動的哲學流派，在五四運動前後都泛濫到中國來，主觀唯心主義好像是在中國的知識界開世界博覽會。這自然是由於舊中國的半殖民地條件所產生的特殊情況：每個主要的帝國主義者不但在舊中國政治上經濟上有它的代理人，也在哲學思想上找到它的代理人。在這中間，以胡適為代表的美帝國主義的實用主義哲學的影響竟佔居第一位。這又是和美帝國主義的勢力在第一次世界大戰後逐漸凌駕到其他帝國主義之上這一種趨勢相適應的。胡適並不掩飾他在哲學上和政治上一貫仇視馬克思主義的態度，他公開地把實用主義和辯證唯物主義哲學對立起來，把他的反動的改良主義政治主張和中國共產黨領導下的反帝反封建的人民革命運動對立起來。胡適的活動迷惑了相當多的知識分子和學術界人士，吸引他們離開人民，離開革命運動，這樣來為帝國主義和國內反動派的利益服務。實用主義的惡影響一直遺留到新中國來，它嚴重地阻礙着知識界和學術文藝界的許多人士走向人民和接受馬克思主義。為着社會主義事業的勝利，我們就必須用很大力量來展開對它的批判鬥爭。

實用主義把自己假裝作“最新的”哲學思想，但在實際上它

是和馬赫主義同樣腐朽的主觀唯心主義哲學的一個流派。列寧在“唯物主義與經驗批判主義”裡早已指出過實用主義和馬赫主義的反動的血緣關係。列寧說：“從唯物主義底觀點看來，馬赫主義與實用主義底差異，是像經驗批判主義與經驗一元論底差異一樣地極瑣細和極不重要的”。實用主義和馬赫主義一樣，否認物質的客觀實在性，企圖用“‘經驗’掩蓋了哲學上唯物主義的路綫與唯心主義的路綫，並且把兩者之混淆不清奉為神聖”，但實質上却是用唯心主義的觀點來解釋經驗，否認經驗中包含着不依賴人的主觀而獨立存在的客觀內容。實用主義也在經驗的名義之下來否認理性，也就是否認反映事物發展規律的理論知識，否認科學知識的客觀真理性。‘它把真理看做主觀的純粹相對的東西，不承認有客觀真理，不承認相對真理和絕對真理的辯證的聯繫。實用主義和馬赫主義同樣地把現代科學的成果加以曲解，使它變成主觀唯心主義的一種表面裝璜，不同的只是馬赫假借了現代新物理學的名義，而實用主義則利用了進化論的招牌。’它和馬赫主義同樣狡猾地在“科學”的假面具之下偷偷地來破壞科學。

和實用主義同時，資產階級的學者們還把其他馬赫主義的流派也搬到中國來，例如英國的羅素的哲學——以數理邏輯的科學招牌為標榜的主觀唯心主義——也曾流行一時而影響僅次於實用主義。與馬赫主義稍有不同但同樣信奉不可知論和主觀唯心主義的康德主義哲學思想，五四運動前後也在中國找到了一定的市場。

還有更露骨地表現着反動面目的唯心主義思想，公開主張拋棄科學，標榜“精神文明”，叫喊着要回到古代的東方，宣揚盲目的“自由意志”，宣揚蔑視理性的柏格森式的“生命力的突進”，甚至於要求回到動物的本能生活等等，這些帶有封建主義以至於法西斯因素的資產階級唯心主義流派——它的代表者包括梁漱溟和張君勱——，也在五四運動前後出現了。

這就是五四運動以後形形色色的資產階級唯心主義流派在中

國思想文化界蜂湧出現的一幅簡略的圖景。應該提到的是：這些唯心主義的流派的傳播者，常常是以“自由主義”的，“超政治”和“超黨派”的“純學術”面貌出現的，然而，不論人們口頭上是怎樣講得好聽，或者主觀上自以為好像是多麼不偏不倚，真正的“超黨派”、“超政治”的哲學思想是不可能存在的，這些自命“超政治”、“超黨派”唯心主義哲學在實際上是為反動的政治黨派服務的。自然，在舊中國居於統治地位的同帝國主義緊緊勾結着的大地主大資產階級是如此卑劣狹隘，如此殘暴腐朽，以至於連抱有反動的唯心主義的人有時也感覺到不能完全依賴它，因而部分地也有人在政治上走到同它對立的地位，並且在全國解放後還有逐漸放棄了唯心主義思想的。但是，當着這些“學者”們在熱中地散播他們的唯心主義思想的時候，他們的“純學術”的對鋒芒不正是或明或暗地針對着馬克思列寧主義——特別是針對着辯證唯物主義哲學，並因此就在實際上配合了反動的國民黨政府對革命人民的“圍剿”嗎？他們的形形色色的唯心主義哲學不是一致地以反理性反科學的信仰主義的熱狂來迷亂人的頭腦，並因此就直接間接地，自覺地或不自覺地把人的思想引導到反動統治者的法西斯哲學——所謂“力行哲學”“唯生論”等等——的方向去嗎？這些資產階級唯心主義的最頑固最主要的代表，如胡適、張君勱之流，不是已經死心蹋地投靠了蔣介石匪幫了嗎！

列寧批判馬赫主義時候的俄國思想界中的情形，在中國也是有的，那就是資產階級唯心主義思想穿上了馬克思主義的外衣，混到革命的思想隊伍里來，要來“修正”和“批評”馬克思主義。最近展開的對於胡風反革命集團的揭露和批判，已經清清楚楚地表明：這個反革命集團所散布的文藝思想不僅僅是企圖在“馬克思主義”的偽裝下面來“修正”和“批評”馬克思主義的文藝理論，而且同時就是在“馬克思主義文藝理論”或“現實主義”的招牌下面，來一般地破壞馬克思主義，破壞辯證唯物主義和散布各種最腐朽最反動的資產階級唯心主義的雜拌，他們的文藝綱

領在實質上就是反革命的綱領，這個綱領所包含的意圖，是要通過文藝活動來組織破壞我國社會主義改造和社會主義建設事業的陰謀行動。

三

正如列寧關於哲學的黨派性原則所指示的那樣，目前正在我國展開着的反對資產階級唯心主義的鬥爭，是我國社會主義建設過程中階級鬥爭在哲學思想上的反映。外國帝國主義和一切已被消滅以及將被消滅的階級中的堅決反動分子千方百計企圖破壞我國的社會主義事業，他們破壞社會主義的最重要的方法之一，就是用資產階級思想來影響和腐蝕人民，腐蝕革命工作幹部和我們的黨。唯心主義思想影響的散佈，就是階級鬥爭在思想上的的一種表現形式。所以必須對目前批判胡適的實用主義和其他各種唯心主義的思想鬥爭予以高度的重視。

如果有人把反對資產階級唯心主義和捍衛辯證唯物主義的鬥爭看做僅僅是哲學界內部的事情，或僅僅是學術文藝界的事情，而認為同實際工作無關，那就是犯了很大的錯誤。我們的工作中曾發生過種種主觀主義的錯誤，而主觀主義就是實際工作中的一種唯心主義。資產階級唯心主義的散佈，必然會促進主觀盲目性的滋長。列寧指出唯心主義的危險就在於它用“信仰主義”來為資產階級服務。信仰主義的實質也就是主觀盲目性。如果任隨資產階級用唯心主義的思想影響來造成我們工作中的主觀盲目性，這就會嚴重地阻礙和破壞我們的社會主義建設事業，這就會在無形中幫助一切反動勢力所進行的反對社會主義革命事業的陰謀活動。

不要因為我們現在所進行的反對資產階級唯心主義的鬥爭只是集中在胡適的實用主義和胡風反革命集團的文藝思想等方面，就以為問題只涉及胡適等人的活動領域，如歷史，哲學，考據，文藝等領域。我們要注意到，五四以來資產階級唯心主義所散佈的方面是比這更為廣泛的，例如自然科學，工農業技術方面，由

於許多科学家是在資產階級学校里受过教育的，所以主观唯心主义的世界觀在这些方面也絕不会沒有影响。問題是这种影响常常是不自覺的，因此，有些科学家虽然自以为是單純的科学工作者，同任何哲学思想沒有关系，虽然我們也應該承認我們的自然科学家科学本身研究方面決不是沒有一定的成就，甚至應該承認有些人还有很重要的成就，但同时我們也看到，由於資產階級唯心論世界觀的影响，有些人在講授科学上帶理論性質的問題的時候，往往就使用了馬赫主义一类的詞句。有些工農業技術家在處理技術問題的時候，往往憑着自己主觀的教条公式或主觀的爱好來決定一切，而不顧是否適合客觀的实际，还自以为是在做“真正”“科学”的工作。最近揭露的關於建筑方面和醫藥方面的錯誤傾向，正是資產階級唯心論的一種表現形式。为什么自信是崇奉科学的科学家們和技術家們和在这些方面工作中負領導責任的幹部竟会受到反科学的唯心主义的影响？为甚麼他們竟会陷入这种不自覺的矛盾？那就是由於他們不了解哲学問題不是僅僅限於哲学家才要考慮的問題，任何一种工作中的任何一个人，在运用思想和鑽研問題的時候，就不能不同某種哲学觀點（唯物的或唯心的）發生一定的联系，而真正的科学思考，必然是要以辯證唯物主义的哲学觀點為基礎的。科学家在自己的工作中一般地是有着自發的唯物論傾向的，但当他們不注意研究哲学問題，不注意學習辯證唯物主义和反对唯心主义的時候，他們是不能夠自覺地在工作之中來掌握辯證唯物主义的方法的，而如果一个科学工作者不能自覺地在工作之中來掌握辯證唯物主义的思想方法，就难免在这一件事或那一件事上成为資產階級唯心主义的俘虜。對於這個問題，列寧曾說過下面一段話，值得我們每一个从事自然科学和工農業技術工作的人員認真加以學習和領會：

“……應該知道，任何自然科学，任何唯物主义，若拿不出强有力的哲学上的論證，就抵擋不住資產階級觀念底攻擊，也阻止不了資產階級世界觀底復辟。为要支持住这个鬥爭，为要把这个鬥

爭進行到底而獲得完全勝利，那末自然科學家就必須做一個現代的唯物主義者，做一個馬克思所代表的唯物主義底自覺信徒，即必須做一個辯證唯物主義者。”（列寧：“論戰鬥唯物主義底意義”）

因此，我們必須認識到唯物主義和唯心主義的黨派性的鬥爭，是同一切學術部門和一切實際工作密切相關的鬥爭，我們要从這個鬥爭中來學會劃清唯物主義和唯心主義的界綫，學會在工作中自覺地掌握辯證唯物主義的科學武器和反對資產階級唯心主義的影響，避免主觀盲目性的滋長。這樣，在列寧的戰鬥唯物主義旗幟之下，我們各方面的工作就會一天天做得更好，我們的社會主義事業就會進行得更加順利。

（原載1955年4月22日“人民日報”，經作者略加修改，轉載過來）

自然科学中唯物主义与 唯心主义的鬥爭

孫叔平

一 自然科学發展的三个基本問題

自然科学，作为自然界客觀規律的反映，是非階級性的科学。这就是說：‘它对各階級一視同仁，它可以服务於各个階級。但这不是說自然科学可以超越社会，超越階級，超越歷史。正好相反，一定時代的自然科学總是發生於一定的社会歷史条件，为一定階級的人物所从事，並服务於一定階級的一定目的。因此，任何時代的自然科学都有三个生命攸關的問題：

第一、科学研究服务於什麼階級的什麼目的？

第二、用怎样的方法來从事於科学研究？

第三、科学研究得出怎样的理論，為什麼样的世界觀提供論据？

第一个問題，明白點說，是自然科学家的階級性問題，也就是自然科学家的階級立場問題。第二第三个問題是自然科学家的方法論和世界觀問題，也就是自然科学家的哲学思想問題。這兩方面的問題不可分割地联系着。一定的社会階級具有一定的哲学思想，一定的階級性也表現於一定的哲学思想。因此，自然科学不惟不能超越階級，超越哲学，而且不可避免地牽涉着階級鬥爭，牽涉着哲学。因此，反映階級鬥爭的哲学思想鬥爭——唯物主义与唯心主义的思想鬥爭，在自然科学中也極其激烈地開展着。

讓我們从階級鬥爭和哲学思想鬥爭的角度來分析一下各時代的自然科学。

二 資本主义的兴起促進了自然科学的發展

自然科学是生產鬥爭經驗的結晶，在古代已具有萌芽。有些歷史悠久的科学，如數學，在古代已經建立了自己的体系。但自然科学的真正發展却是在資本主义開始發展的時代——十四到十八世紀。在这个時代，資本主义首先在意大利，接着在荷蘭、葡萄牙、西班牙，最後在英吉利、法蘭西，勃然兴起。在这个時代，人類發現了地球：1492年哥倫布發現了美洲，1498年格瑪繞过了好望角，1519——1521年麥哲倫繞行世界一週。在这个時代，資本主义生產的發展提出了研究自然、掌握自然規律、迫使自然為人類服役的要求。在这个時代要求下，偉大人物才從事於自然研究。远在十三世紀，羅吉爾·培根（約1214——1294）就從事於各种自然科学的研究。他曾打算發明望遠鏡、顯微鏡、“不用盪槳的船”、“不用馬拉的車”，甚至於還夢想發明飛機。稍後，黎奧那圖·達·芬奇（1452——1519）研究了建築學、機械學、數學、解剖學和地質學。哥白尼（1473——1543）提出了自己的“天體運行論。”鉄列肖（1509——1588）、布魯諾（1548——1600）提出了他們的歌頌物質的自然哲學。蒙田（1533——1592）提出了對封建神學傳統的懷疑與批判主義。伽利略（1564——1642）發明了望遠鏡，創始了力學和天體物理學。佛朗西斯·培根（1561——1626）提出了自己的科學方法——歸納法，開始由“自然哲學”來建立分類科學。笛卡爾（1596——1650）建立了解析幾何，提出了自己的“方法論”，主張取消學校內講授的思辯哲學而代之以實用的哲學。萊布尼茲（1646——1716）和笛卡爾一起發現了力的守恆法則，和牛頓一起建立了微積分學。牛頓（1642——1727）奠定了微積分學、力學、物理學。林耐（1702——1778）把科學研究擴大到有機界，奠定了植物分類學。這真是一個科學發展的光輝燦爛的時代呵！人類對自然的無知狀態結束了，人類對於自然的經驗知識變成了科學。

这个时代的自然科学对階級鬥爭和哲学思想鬥爭有什麼意义呢？

在这个时代，自然科学家很少有为科学而科学的想法。他們一般都主張科学应服务於人類統治自然的目的。罗吉尔·培根說明为学的目的是：“沒有什麼危險較之無学更大，沒有什麼东西比学問的鑽研更有價值，因为学問將驅逐無学的黑暗，这是全世界幸福之所繫”。佛朗西斯·培根的主張更明白。他認為科学的真正目的就在於以新的發明和發現來丰富人類生活，確立人對於自然的統治並不斷擴大其統治。他認為理論与实际应密切联系。他說：“一切有結果的自然哲学總有可上可下的双梯——从實驗上升到原因的發明，从原因下降到實驗的發明”；“凡在理論上是基礎、結果或起因的东西，那在实际上就应成为規則、目的或手段”。很顯然，當時的自然科学家主張，科学研究应以發展生產为目的。但是，在那个时代，發展着的不是什麼抽象的生產，而是資本主义生產。所以这時的自然科学家無不是自覺地不自覺地为資本主义生產的發展服务的。這一點，也是佛朗西斯·培根說得明白。他主張：要消滅飢餓与貧困，就必須“開放一切商業道路，開闢新的道路和監視貿易平衡，鼓勵開辦工廠和發展工業、驅逐怠惰，用立法來制止奢侈和浪費，用褒獎和公正的法律來鼓勵有關農業的生產，規定食品和商品價格，減輕關稅和租稅……”。在这些言論中，培根的資產階級傾向是昭然若揭的。而且，这不是培根个人的主張，这是時代要求，这是新兴的資產階級的意識。這時資產階級正在前進着、鬥爭着，正在“消滅中世紀的飢餓与貧困”和“謀社会福利”的旗幟下來發展產業，所以它的哲学与科学代表还会天真地以为科学在服务於人類，而不是服务於資產階級，是服务於一般的生產，而不是服务於資本主义。也正是由於當時的資產階級在客觀上代表着社会的進步和人民的利益，所以这時的資產階級科学家才有對於人類的熱愛和對於真理的献身，似乎並不受資產階級狹隘利益的限制。其实，这

个時代的科学家一點也沒有超越階級。我們稱他們為新興資產階級的哲学家和科学家，同時又稱道他們的天才和偉大，這正是歷史主義。

这个時代的科学家怎樣來從事於科学研究呢？立場決定方法。他們既然採取了認識自然、為發展生產服務的進步的立場，也就必須採取認識自然的進步的方法。他們的立場是反對封建主義的，他們的方法也是反對封建主義的。

在封建主義時代，被教條主義的研究方法支配着。學者們不是從客觀世界求知識，從自然求知識，而是從聖經求知識；他們對於知識的論證不是靠實驗、分析、歸納，而是靠引証或天啓；他們認為聖者是生而知之，越脫離群眾，脫離實踐，越有知識。在幾百年的歲月中，學者就是神父，神父就是學者。他們閒來無事，忙着論證“什麼使豬走向市場？手呢還是繩子？”“亞當在他被創造的時候身體有多長？”“萬能的上帝能否創造不能高舉的石塊？”“天使也要睡覺麼”？還有人研究“一個針尖上可以站多少天使”！新興的自然科学家和哲学家是進步的。他們對這種神學的研究方法無情嘲笑，大胆拋棄。他們提出了自己的科學方法來和神學的教條主義的研究方法對立。他們的原則是：“主要的應經常予以注意的東西就是物質本身及其不同的構造與變化”（培根）；要信賴感覺和經驗，相信人祇能經由感覺經驗獲得關於物質的知識，不能靠單純內省的思辯求得知識；求知的方法是客觀地觀察自然，對自然材料進行實驗、分析和歸納，“化複雜為簡單”，即在無限多樣的世界中發現“單純的形式”。伽利略宣佈：“自然是一本用數學語言寫成的書，它是以三角形、圓形以及其他幾何圖形出現的”。不管這種認識具有多麼大的局限性和機械性，它所表現的研究方法，總是教人面向自然去發現自然規律。“英國唯物論和新時代一般實驗科學的始祖”——培根，在科學方法的創立上，更有偉大的成就。培根把自己的科學方法叫做“歸納法”。他重視感覺經驗，也重視理論思維。他

說：“從來研討科學的人不是經驗主義者，就是教條主義者。經驗主義者像螞蟻一樣，祇求積蓄材料，加以利用；教條主義者像蜘蛛一樣，由自身吐絲作網。蜜蜂的路徑則介乎其間——它從花園和田野裡的花朵上吸取材料，再用自己的力量加以改變和消化。真正的哲學操作正像蜜蜂操作一樣。它並不完全甚至並不主要地依靠人心的能力，也不把自然歷史和機械實驗所供給的材料原封不動地儲藏在記憶中，而是借智力來改變和消化它們”。自然，培根和同時代的自然科學家的科學方法和我們今天的科學方法——唯物辯證法的方法是不同日而語的。他們的方法帶有形而上學性質。他們慣於把自己的研究對象當作是一個孤立的、靜止的對象，他們還不會從聯繫中、運動中、發展中來研究對象。這也是時代的限制。但不管他們的科學方法有多麼大的弱點，它總代表着人類智力發展的一個新時代。沒有這個科學方法，近代自然科學的發展是不可能的。因此，我們可以說：近代自然科學的發展不但對物質資料的生產起了重大作用，而且對人類智力的發展有重大裨益。

這就是自然科學的方法論的重大的歷史意義。

還不止此。自然科學的發展又恢復並且發展了古代唯物主義的世界觀。在這個時代，幾乎每一個偉大的自然科學家都是一個自然科學的唯物主義者。他們勇敢地以自己的自然科學的唯物主義和神學世界觀對立。哥白尼的太陽中心說打擊了教會的地球中心說。恩格斯指出：“從這裡就寫了自然科學由神學解放出來的年月”。蒙田宣佈：神是不能認識、不能證明的，神對於任何人都 unnecessary，各種各樣的“奇蹟”都有其自然的解釋。布魯諾宣稱：“哲學與神學絲毫無涉”。伽利略宣稱：神管不着世界上的事，自然中的一切都是按照自然必然的法則完成的。鉄列蕭宣稱：世界是由物質構成的，冷與熱是物質世界內在的矛盾，熱生於太陽，冷生於地球，冷與熱的鬥爭生出空氣、火、水、土地等四種物質，這些東西的多種多樣的結合就構成了多種多樣的物體，連精神也