

反對胡適對於自然科學的歪曲和危害

——從天文學及非歐幾何學的例子攷察

羅 克 汀

(辯證唯物論與歷史唯物論教研室)

按照馬克思列寧主義的瞭解：自然科學是一種特殊的社會現象，它的特點主要是在於一方面是直接地和生產聯系着，另一方面又和一定的哲學觀點聯系着。自然科學就其本性來說是沒有階級性的，對各個階級一視同仁的，但自然科學必須從一定的立場，以一定的哲學觀點、方法來進行科學研究，而自然科學家底立場、觀點、方法就決定了自然科學家對於自然科學實驗、材料所作出的理論解釋和思想方向。由此可見：自然科學底立場、觀點、方法對於自然科學底理論方向上是一個具有頭等重要意義的問題。

列寧在他的天才著作：“唯物論與經驗批判論”中，揭穿馬赫主義在所謂最新自然科學的外衣下，對於自然科學所作的無恥的歪曲，並指出主觀唯心論和機械論在實質上是和自然科學根本對立的。列寧在他的著作中，總結了二十世紀初年底自然科學研究，特別地是物理學的理論成果，分析了帝國主義時代底物理學危機，指出自然科學家要擺脫這一種危機就必須在他們的科學研究中以辯證唯物論為指南。

列寧指出了反映着資本主義社會底腐朽的物理學危機，從思想上說就是以唯心論代替唯物論，以機械論代替辯證法的結果。列寧在闡明資產階級的物理學家中唯心論的泛濫時，指出了有兩個原因：第一是理論物理學的數學化；第二是物理學家不懂得相對真理和絕對真理底辯證法的學說，而從相對主義走向主觀唯心論。馬赫主義者正是力圖利用自然科學家底這種弱點，而加深了和擴大了主觀唯心論對於自然科學的歪曲和危害。馬赫揚言：物質不過是主觀感覺的綜合，而科學的任務不外是在於“描寫”或“記述”這些主觀感覺的經驗。馬赫主義者斷言：科學並不是甚麼客觀真理，客觀真理、絕對真理都是不存在的。科學不過是簡單地、方便地去“描寫”或“記述”主觀感覺的經驗，這便是馬赫主義哲學底臭名昭著的所謂“思維經濟原理”。現代的許多主觀唯心論者正是沿着馬赫主義的道路，而企圖加深馬赫主義的錯誤，

并對自然科學的研究作出更大的歪曲和危害。作為馬赫主義底變種的美帝國主義御用哲學——實用主義正是這樣做的。

像帝國主義時代底其他唯心主義的哲學流派一樣：實用主義者——詹姆士、杜威力圖逃避哲學的根本問題：思維與存在誰是第一性，誰是第二性的問題，并在虛偽的詞句下，披上了自然科學的偽裝。當然，哲學底根本問題是任何一個哲學家或自然科學家所決不能逃避的，當馬赫企圖以“經驗”一詞來掩飾他底唯心論的本質時，列寧曾經這樣地嘲笑他說：“以為想出一個新名詞就可以離開哲學上的兩個基本派別的想法，實在是太幼稚了。”（“唯物論與經驗批判論”）而杜威正是企圖在“經驗”、“自然主義”、“生物與環境”、“論理與生理”底空洞詞句的掩飾之下販運唯心論的貨色，因為在杜威看來，歸根到底是意識決定物質，這就是他底哲學思想的唯心論本質。至於詹姆士那就更公開地追隨馬赫之後，認為物質不外是主觀感覺的綜合。因此所謂生物學與生理學的詞句，不過是杜威和馬克思主義哲學作鬥爭的一種偽裝而已。

胡適正是從詹姆士和杜威那裏學會了這一種和馬克思主義哲學作鬥爭的技倆的。他一方面企圖逃避哲學的根本問題，另一方面則在反對哲學的虛偽詞句下，力圖把自己的唯心論披上了一件自然科學的外衣，而達到對於自然科學的歪曲和危害的目的。胡適揚言：實用主義是“近代科學發達的結果”，“實驗的方法就是科學家在試驗室裏用的方法”（均見“胡適文存”卷二），并認為是十九世紀科學基本觀念發生更大變遷的結果。是甚麼樣的重大變遷呢？胡適的唯心主義的本質便暴露出來了。他說：

“現在所有的科學律例不過是一些最適用的假設，不過是現代公認為解釋自然現象最方便的假設。”（見“胡適文存”第四四一頁）。

“我們所假設的律例不過是記載我們所知道的一切自然變化的‘速記法’”。

“一切‘真理’都是應用的假設；假設的真不真，全靠他能不能發生他所應該發生的效果。這就是‘科學實驗室的態度。’”（引同上書第四一三——四一四頁。）

胡適的否認科學是客觀真理，否認科學規律是反映着不以人們意志為轉移底客觀過程，是在自然科學底外衣的偽裝之下進行的。胡適主觀上的企圖不外是一方面掩飾他底哲學思想的唯心論本質，另一方面是企圖在自然科學中來進行唯心主義的歪曲與危害。作為科學“律例”是一種主觀的假設底“科學根據”的，胡適首先舉出了哥白尼關於地球和其他行星都繞太陽轉動的學說。他這樣地說：

“……後來有人說地不是平坦的，日月都從地下繞出；更進一步，說地是宇宙的中心，日月星辰都繞地行動；再進一步，說日月繞地成圓圈的軌道，一切星辰也依着圓圈運行。這是第二種假設的解釋，在當時都推為科學的律例。後來天文學格外進步了，於是有哥白尼出來說日球是中心，地球和別種行星都繞日而行，並不是日月星辰繞地而行。這是第三個假設的解釋。後來的科學家，如愷柏勒，(Kepler) 如牛頓，(Newton) 把哥白尼的假設說得格外週密。自此以後，人都覺得這種假設把行星的運行說的最圓滿，沒有別種假設比得上他，因此他便成了科學的律例了。即此一條律例看來，便可見這種律例原不過是人造的假設用來解釋事物現象的，解釋的滿意，就是真的；解釋的不滿人意，便不是真的，便該尋別種假設來代他了。”（見：“胡適文存”第四一二頁）。

從上面的一段話我們可以看見胡適的主張：（一）否認哥白尼關於地球和其他行星都繞太陽轉動的學說是科學真理、是客觀真理，並由此而認為是“證明”了“科學律例”不過是一種主觀的、以滿人意為標準的假設。（二）按照胡適的主張托勒密的學說和哥白尼的學說都是同樣的，因為都不外是一種主觀的假設，這樣哥白尼英勇地進行了反封建、反宗教迷信、反唯心主義的鬥爭，都完全變成沒有任何意義，而被輕輕地完全“推翻”了。（三）在實質上胡適是在自然科學中宣傳了唯心主義，對自然科學進行了唯心主義的歪曲和危害，並以此來和馬克思主義哲學作鬥爭。

馬克思主義哲學——辯證唯物主義認為科學規律是不能創造和修改的，因為任何科學規律都是反映着不以人們意志為轉移的客觀過程，而實踐則充當了科學真理的標準。如果哥白尼的地動學說是錯誤的，不是科學真理，那末在實踐的應用中，將要證明他是錯誤的。相反地，如果在人們的生產活動的實踐和科學實驗中，証明了它是正確的，那末它就是科學真理，並具有着客觀真理的意義。因此，恩格斯對哥白尼所進行的反封建、反宗教迷信、堅持科學真理的鬥爭底歷史意義，給予高度的評價。在“自然辯証法”中指出：

“自然科學在當時普遍革命的漩渦中發展起來了，自然科學本身也澈底地是革命的，因為它在當時還必須為着自己的生存權利”（自由研究）而鬥爭……

“哥白尼的不朽著作，是在恐懼中，在他臨死以前才出版的：這是一種宣佈自然科學獨立的，像路德燒教皇詔書一樣的革命行動，這是哥白尼向野蠻教會權威挑戰的革命行動。這是自然科學從神學中解放出來的開始，雖然相互對立的諸要求間的鬥爭還一直繼續到現在，還在許多人中心沒有完成。然而從這個時

候起，科學就佔了優勢而大踏步地發展起來了。”（見鄭易里譯本第六頁）

胡適取消了哥白尼學說底歷史意義，而把它和托勒密學說等同起來，這充分地表明了胡適底唯心主義的反動性質。胡適企圖利用自然科學家不懂得真理底絕對性和相對性底辯證關係，而販賣唯心主義底哲學，這正是和馬赫主義者所曾經玩過的技倆一樣。胡適和馬克思主義哲學作鬥爭的方法是從否認絕對真理而走向相對主義，並從相對主義走向主觀唯心論的。胡適首先是否認絕對真理，他認為“那絕對的真理是懸空的，是抽象的，是籠統的，是沒有憑據的，是不能証實的”（見“胡適文存”第四一五頁）。由此，他便得出了相對主義的結論，認為一切真理都是相對的，因而是主觀的，它只是“對付這個境地的方法”，“這個真理”據說是“實在的，是具體的，是特別的，是有憑據的，是可以証實的”。胡適的錯誤，首先是在於他形而上學地將相對真理和絕對真理絕對地對立起來。在馬克思主義哲學學來，相對真理和絕對真理的關係是相對的。毛澤東同志說：“馬克思主義者承認，在絕對的總的宇宙發展過程中，各個具體過程的發展都是相對的，因而在絕對真理長河中，人們對於在各個一定發展階段上的具體過程的認識只具有相對的真理。無數相對的真理之總和，就是絕對的真理。”（見：“實踐論”）由此可見，真理的絕對性和相對性並不是絕對地彼此對立的。胡適將真理的相對性形而上學地絕對化起來，而以相對主義來否認真理的客觀性和絕對性，是完全錯誤的。從這裡也可以明顯地看到胡適哲學觀點中，主觀唯心論與形而上學的相互結合。

但我們必須注意，胡適所宣傳的主觀唯心論，認為“科學律例”不外是人做的“假設”，這在自然科學家中，仍然是有市場的。如我國已故科學家鄧保良先生在談到微觀世界的現象，否認客觀規律底實在性時就曾經這樣地說過：“我們即使能規劃出規律來，在實驗上亦無法可以証實之”，“自由意志在物理學上不能反對”，並認為“依新物質論，質與靈似有統一的趨向”[⊖]。從這一個例子就可以看到為了要肅清胡適所宣傳的主觀唯心論對於自然科學的歪曲和危害，就要求在自然科學研究中以辯證唯物主義為指南，胡適宣傳哥白尼學說和托勒密學說都不過是一種人做的“假設”，因而只能夠具有同樣的意義，這一個“理論”，由於馬赫主義者愛因斯坦底宣傳，又企圖在自然科學家中找到購買馬赫主義底貨色的自然科學家，愛因斯坦斷言：由於廣義相對論的確立，“過去科學上托勒密和哥白尼意見間的激烈的鬥爭，也

⊖ 轉引自羅克汀著：“自然哲學概論”（三聯書店出版）。

就會變成毫無意義的了。”“‘太陽靜止而地球動’或‘太陽動而地球靜止’，這兩句話，便只是關於兩個不同的 C.S. 的兩種不同的習慣說法了”。[⊖]

顯然地，在馬赫主義底影响之下而形成了自己底唯心主義的哲學觀點底愛因斯坦是從否認客觀真理、否認絕對真理，而走向相對主義，陷入於主觀唯心論。完全抹殺了太陽系底歷史，并否認了行星運動規律底客觀真實性。正如蘇聯物理學家 B.A 福克院士所指出的：愛因斯坦的不正確在於他企圖將通常相對論在任意加速運動中推廣的結果。愛因斯坦把所謂加速場與引力場的等價原理當作他的理論底基本的物理原理。B.A 福克士指出：“等價原理有着嚴格的(在空間與時間中的)向限性，而且只適用於均勻的弱場及緩慢運動：只有在這些條件下才能近似地以引力場來代替加速場。作為一般原理根本是不對的”[⊖]。從福克院士的意見中，我們可以知道，這恰好是証實了馬克思主義辯證法底原理——“一切以條件、地點、時間為轉移”。

× × ×

× × ×

× × ×

胡適又企圖利用羅伯切夫斯基幾何學來“證明”他底主觀唯心主義的“真理論”，彷彿這是他的主觀唯心論底“真理論”的“科學根據”。他說：

“……不但物理學化學的律例是這樣的。就是平常人最信仰，最推為永永不磨的數學定理，也不過是一些最適用的假設。我們學過平常的幾何學的，都知道一個三角形內的三隻角之和等於兩隻直角；又知道一條直線外的一點上只可作一線與那條線平行。這不是幾何學上的天經地義嗎？但是近來有兩派新幾何學出條現，一派是羅伯切夫斯基的幾何，說三角形內的三隻角加起來小於兩直角，又說在一點上可作無數線和一條直線平行；還有一派是黎愛的幾何，說三角形的三角之和大於兩直角，又說一點上所作的線沒有一條和點外的直線平行，這兩派新幾何學……都不是瘋子說瘋話，都有可成立的理由。於是平常人和古代哲學家所同聲尊為天經地義的幾何學定理，也不能不看作一些人造的最方便的假設了。”（見“胡適文存”第四一三頁）

在上面這一段話的後面，胡適還特別地註上了要人們去看潘加萊 (Poincare) 的“科學與假設”，在這裡胡適真是費盡苦心來推銷唯心主義的貨色。誰都知道，潘加萊是一個唯心主義者，他的著作正是從馬赫主義的觀點來歪曲自然科學的。而胡適

⊖ 引自愛因斯坦與因非爾合著：“物理學的進化”劉佛年譯本第一一頁。

⊖ 引自 B. A. 福克：“現代的空間時間理論”（科學通報一九五五年一月號）。

呢？他正是大賣力氣地介紹潘加萊底唯心主義的觀點，據說這樣就可以“證實”了幾何學定理不過是“人造的最方便的假設”。

胡適利用數學底抽象化的特點來販賣唯心論。正如列寧所指出的：近代由於理論物理學的數學化，結果便容易使自然科學家忘記了數學是客觀世界底現實的數量關係與空間關係的反映，而認為物質消滅了，只留下了方程式。唯心主義者正是利用這一種弱點，而在自然科學家中廣泛宣傳唯心主義。胡適正是學會了這一種技倆，而企圖利用數學底抽象化的特點來宣傳唯心主義的。

但我們必須嚴肅地指出，胡適所介紹的潘加萊底唯心主義貨色在我們中國的自然科學家不是沒有市場的。例如在陳薰民著的“非歐派幾何學”一書中，就是受了胡適所介紹底潘加萊的唯心主義觀點底影响的。在該書中，引用了潘加萊的話，斷言：“幾何學的空間不是經驗的空間，所以幾何學的公理，也不是經驗的事實，而幾何學也不是經驗的科學。”（見“非歐派幾何學”第二八四頁），既然幾何學是超經驗的，因而該書著者認為幾何學的真假是無法證明的，他否認幾何學是科學真理，也否認實踐是真理的標準，而把它降為一種方便的工具。陳薰民在“非歐派幾何學”一書中說：

“我們問這幾種幾何學的真假，（指歐基里德幾何學、羅伯切夫斯基幾何學及黎曼幾何學——本文著者註）這猶之乎問毛筆與鉛筆，那一種筆是真的筆，一樣沒有意思。鉛筆與毛筆都是筆，無所謂真假。我們只可以問鉛筆與毛筆在應用上那一種來得方便？寫起來那一種好寫？幾何學也是如此，只有方便與不方便，無所謂真假。”（見第二八——二九頁。）

陳薰民所著“非歐派幾何學”受了胡適所宣傳底唯心主義的影响，這次不是個別的现象。甚至在解放後出版的自然科學書刊中，仍然可以找出這一種影响。例如秦元勳所著的“幾何學通論”（三聯書店出版），就是受了潘加萊底唯心主義的影响的。著者在該書的結論中，重複了潘加萊底話，認為“各種不同的幾何學不能由實驗去証明其真偽，只能決定在何種情形時用何種幾何學最方便。”（見“幾何學通論”第一四二頁）因此秦元勳否認幾何學是真理，他說：“許多人因為對歐氏幾何學很熟悉，以至認為歐氏幾何學是真理，連德國的哲學家康德也包括在內”（同上書第一三二頁），因此，他認為應當“把幾何學看作抽象的東西，并不反映現實”，甚至揚言：“幾何學根本用不到和實際相合與不相合，無所謂真偽”（同上書第一三二——一三三頁）。在這裡秦元勳否認幾何學是客觀真理，否認實踐是幾何學底真理性的標準。

否認科學（包括幾何學在內）是反映客觀實際。甚至以為抽象是與反映客觀實際不相容的。他以為幾何學是抽象的科學，因此就不必反映實際，不必符合實際，其實任何科學理論都是抽象的，沒有抽象就沒有科學，但科學的抽象正是深刻地反映了客觀對象底內部規律的，任何抽象的理論都只有被實踐證實時，才能稱為科學，才能稱為科學的抽象。不符合於實際，不反映現實的理論就不是真理，也不是科學，因為任何科學都是真理。我們要問，如果幾何學不必符合實際，不必反映現實，那末，憑什麼能成為科學呢？秦元勳便認為是“方便”，他引用了資產階級科學家潘加萊的意見，認為“歐氏幾何學與非歐幾何學……只有方便與不方便之別”（同上書第一四二頁）。這正是唯心主義的理論。如果幾何學並不能從實踐中來證明它是客觀真理，而僅僅是一種方便的工具，應用它是以是否方便為轉移，這不是變成了正如胡適所說的，幾何學定理不過是“一些人造的最方便的假設”了嗎？由此可見：如果不從自然科學的研究中肅清唯心主義的歪曲，那末，胡適底唯心主義的宣傳，在自然科學家中仍然是會有市場的。

我們認為幾何學經過了實踐的檢証（生產實踐、自然科學實驗等），證明了它是正確的，就具有着客觀真理的意義。而決不是甚麼應用上方便的工具，也不是如胡適所謂是“人做的最方便的假設”。現代物理學證明了真實物理空間底性質是非常地複雜的。“祇當沒有引力場時，空間與時間底量度才是歐基里德的。量度底特徵與引力質量底分佈及其運動有着不可分的聯系。這種關係是相互的：一方面引力質量底存在引起量度偏離於歐基里德幾何，另一方面，引力場中質量底運動決定於量度對歐基里德幾何的偏離。簡言之，質量造成空間時間底量度，而空間時間底量度決定質量的運動。”[⊖]

幾何學研究的對象是獨立地存在於我們意識之外的真實的空間關係，因此，幾何學作為一種科學，它是反映着不以人們意志為轉移底空間關係的客觀規律的。辯証唯物主義教導我們：空間和時間是物質存在的客觀形式，物質運動只能存在於一定的空間和時間當中，離開了空間和時間的物質運動，和離開了物質運動的空間與時間都是不可思議的。物質運動是客觀的、無限的，空間和時間也是客觀的、無限的。康德企圖把空間看作是離開物質運動的、先驗的，這種唯心主義的觀點是錯誤的。牛頓雖然在承認空間底客觀性上堅持了唯物主義的見解，但他形而上學地分離

⊖ 引自 A. B. 福克：“現代的空間時間理論”（科學週報一九五五年一月號）。

了物質運動和空間、時間，認為空間是物質的容器，因而也是不正確的，並且歸根到底是走到唯心主義，神秘地把空間當作是“上帝的感官”。只有辯證唯物論才確立了唯一正確的時空觀，並作為一切自然科學研究，特別是幾何學研究的指導。只有依從着辯證唯物論底時空觀來進行研究幾何學和物理學，才不會陷於胡適所宣傳底主觀唯心論的錯誤。

羅伯切夫斯基正是由於天才地和不自覺地應用了辯證唯物論的觀點於幾何學研究中，而創造性地建立了羅伯切夫斯基幾何學，瓦維洛夫把羅伯切夫斯基稱為幾何學中的哥白尼，由此可見，羅伯切夫斯基底偉大發見，所帶來給與數學和物理學的貢獻是非常重大的。羅伯切夫斯基是一個自覺的唯物主義者，他和康德底唯心主義的空間觀念，作着不屈不撓的鬥爭，而堅持了唯物主義的路線。他又是自發的辯證論者，他反對牛頓把物質運動與空間、時間割裂開來，而要求從物質運動與空間、時間的統一中來考察空間關係的性質，關係和規律。

羅伯切夫斯基是自覺的唯物主義者，他斷言：物質是第一性的，我們底感性的印象、概念是客觀世界事物的反映。他說：

“其實在自然界中我們所認識的只是運動，如果沒有運動，感性的印象是不可能的。所以一切我們的智慧所人工地製造出來的永久的概念，例如幾何學的概念，都是在運動底性質中取得的”[⊖]

根據羅切夫斯基底唯物主義的瞭解，幾何學並不是如康德所斷言的是一種不能被實踐、經驗所証實的先驗科學。相反地，在羅伯切夫斯基看來，實踐充當了幾何學底科學真理的標準，因此，他力圖從天文學底觀測中來証實他底幾何學思想。他強調地指出了實踐對於幾何學底意義，並力圖將幾何學與力學密切地聯繫起來。他說：

“從歐基里德的時候起，兩千年徒勞無益的努力使我覺得到，我們所要証明的真理並不在於概念的本身，而是和其他的物理定律類似，祇有實驗（例如天文學的觀測）才能夠予以檢驗的。”

“……當我們假定自然界中某一些力適合於這一種幾何學，而另外一些力適合於自己的特殊的幾何學時，我們的思想是不會有任何矛盾的。”[⊖]

⊖ 引自 F. A. 庫爾薩諾夫：“關於時間與空間的辯證唯物論”（見中國人民大學出版：“辯證唯物論與物理學論文選”）。

⊖ 引同上文。

羅伯切夫斯基是一個自發的辯證論者，他力圖將物質運動與空間，時間統一起來考察，並從相互聯繫、依賴制約及不斷地運動、發展、變化的辯證方法原理來研究幾何學。羅伯切夫斯基從物質與空間底統一的唯物主義和辯證法底觀點出發，要求確定線段和角之間的關係。所以，按照羅伯切夫斯基幾何學容許平行角在零度至90度的範圍之內變化，因此，在歐基里德幾何學當中三角形三角之和等於二直角，而在羅伯切夫斯基幾何學中便小於二直角。這就是說，當平行角等於90度時是歐基里德幾何學。當平行角接近於90度而還與90度有差別時，是接近於歐基里德幾何學，由此可見：歐基里德幾何學只是羅伯切夫斯基幾何學底極限情形，羅伯切夫斯基幾何學是更一般地，更深刻地，更正確地反映了客觀世界底空間關係的。

在羅伯切夫斯基看來，平行線的問題並不是一個孤立的問題，而是決定於物理條件的。研究了力學、物理學，羅伯切夫斯基從物質運動決定空間關係底狀態的唯物主義及辯證法的論點出發，得出新的平行線公設：通過平面的每個點都可以引兩條直線，平行於已知直線。

由此可見，羅伯切夫斯基是自發地從辯證唯物主義底觀點來考察幾何學底問題的。他關於物質運動與空間、時間統一底觀念，給予現代物理學，特別地相對論以重大的影響，起了推動的作用。而胡適竟企圖以羅伯切夫斯基幾何學來作投機，聲言藉助於羅伯切夫斯基幾何學就“證實”了“科學律例”不過是一些“人造的假設”，那不外是證明了胡適企圖以唯心主義來對自然科學進行歪曲和毒害而已。肅清胡適所宣揚的唯心主義對於自然科學的歪曲和毒害，這將是中國底自然科學工作者及哲學工作者底重大任務。