

書叢史歷

泰

西

進

步

概

論

馬

爾

文

著

伍光建譯

商務印書館發行

書叢史歷
論概步進西泰

先必印翻權作著有書此

中華民國十八年七月初版

每册定價大洋壹元捌角

外埠酌加運費匯費

原著者 馬爾文

譯述者 伍光建

發行所 上海商務印書館

發行所 上海及各埠商務印書館

Historical Series

THE LIVING PAST

By

F. S. MARVIN

Translated by

WOO KWANG KIEN

1st ed., July, 1929

Price : \$1.80, postage extra

THE COMMERCIAL PRESS, LTD., SHANGHAI

ALL RIGHTS RESERVED

泰西進步概論

作者原敘四篇

第一版敘

衆人之注意歷史，顯然日見其增加；然而其有效果之研究歷史，則有其爲難，且亦日見其增加，不獨人類之思想及其動作，常常積累材料，以爲新歷史所取資，且有探勘世界所得之往古知識新發露之文件，加以吾人對於歷史之眼界之擴充。由是所得之往古之知識，變作較爲繁複；誠恐今日注意於歷史者，不患其材料之不足，而患其過多，有不能消納之患也。

是以研究歷史，必要有一引線。若以英國而論，因其習慣之教授法，及考試之所需，往往不能一覽歷史全局。是以學者後來研究此項大學問，則往往興望洋之歎。是以英國學者，尤應有研究歷史之引線也。是以教歷史者，欲推廣其知識，及改良其教

授法，則見其爲難，若不設法以爲應付，則年久日深，將更見其爲難，此則不獨英國爲然也。

拙作所追隨之引線，並非是一新揭露。康德及第十八世紀之哲學家，則首先有見及此。今試言康德之世界史之學說，以爲是世界合羣之生長，調停兼容個人自由，及各國自由，期成人類全體之公共目的；加以自康德以來，籠罩一切之日見其盛之科學勢力。此勢力有聚集聯絡人類之能，學者於此，則得有極有力之引線。若再有必需之資格，則歷史之有如是之引導，亦如第十七世紀天象力學之有牛頓之吸力例，以爲之向導也。學者所宜服膺勿失者，卽是共有之人道主義之生長；然而若不以有組織之知識，以推用於社會爲目的，充實歷史之體，則人道主義云云，亦不過是空泛無結束之議論而已。

作者致力於此書有兩三年，及將脫稿之時，於一九一三年四月三日，白賚士貴族 (Low Bryce) 爲研究歷史國際學會會長，有開會之演說，作者聆其演說，則更爲

努力以成此書。其演說有多數要點，與作者之見，不謀而合。今請略引數言，白賚士貴族之言曰：世界變而爲一，此則指另一新意義而言，歐洲各民族之勢力，今日已幾乎能控制全球。其第一步，則自四百餘年前新發見美洲始。……吾人因有可以操縱之科學之力，則已能縮小世界……政治，經濟，及思想之舉動，各在其本範圍中。有較爲縝密之交互組織。……在地球某一部分，若有事發生，則全球其他各部分，無不受其影響。……世界多國歷史之趨勢，變爲一歷史。……歷史範圍之推廣，亦由於吾人之歷史意想擴充，因有考古之學以爲之助。今日則能使學者於暗淡中，窺見舊世界人類之一種慢步，而且有時受阻礙之發展手續之輪廓。以時代而論，則其慢步發展所需之每時代，比於自有歷史以來，以至於今日爲尤長云云。

以短製而討論如是之大問題，作者亦自知其必有不可勝計之錯誤。今只求讀者一件徇情之原諒，讀者讀此作之全體毋論，讀者有何偏好毋論，讀者審評之本能如何鋒利，若見其中有某要點，未經討論者，則請讀者作爲是作者限於篇幅，有不能

不只示意於墨裏行間者，或有不能不撇開者。

此作雖是短篇，而範圍則甚廣，非有多數之朋友以啟悟之，教導之，則亦不能成書（以下是感謝朋友相助之言，略而不譯。）一九一三年五月二十日，馬爾文（S. Marvin）敘。

第二版原敘

因第十一章與時事有關，則加以修正，其餘各章，則略有修改，此則由於報章或私函之友誼審評而修改者（下略）。

第十一章之期望，因戰事發生，而不能副，則有較多修正之必要。然而預期之普通論綱，或其終極之真理，則不受若何影響也。作者雖為當日較好之國際交誼之欺人外觀所誤（為所誤者多矣），然而仍深信文化合一，是一實在而日見其生長之事；今日之戰禍只能阻滯，而不能打倒多數時代以來之目的，及人類之性情也。

此版加一年代附表，使與開卷之目錄相輔而行，人名及大事，皆有年表，庶不至

於每章有不銜接之弊，一九一五年一月五日，馬爾文敘。

第三版原敘

此第三版之修改之多寡，與第二版略同。此版之修改，則大多數由於見好之讀者提議加添較多數之人名，或對於某問題，加以較為充分之討論。今已略照所提議而修改之，同時則又不能過爲添加，誠恐人名及事實加多，則不免不接氣之患也。（下略）惟是本年本月，是慶祝創製對數之納披爾三百年紀念之期，將來若刊行第四版，則應加入其名於第八章。一九一七年四月十七日，馬爾文敘。

第四版原敘

吾人之盼望太平，有如司晨者之盼望破曉。現在已宣布和平，天下從此復睹太平矣。因是而第十一章，又有修正之必要。而戰事之潮流，及如何底定，則未論及。此作之普通均勢，似乎不宜更改，只要指明關於較早之效果之信其必然之期望，不爲戰事所反證而已。作者與大多數之同國之人，熱心希望，平心靜氣，研究往古所發生之

意想，得以逐漸實現，且努力以助其實現。一九二〇年四月二十一日，馬爾文敘。

泰西進步概論

目錄

第一章	回顧	一
第二章	人類孩提時代	七
第三章	古初帝國時代	二七
第四章	希臘（紀元前一千年至紀元後一百年）	四四
第五章	羅馬人（紀元前八百年至紀元後四百年）	九三
第六章	中古時代（紀元後四百年至一千三百年）	一二三
第七章	藝術中興及新世界（紀元後一二〇〇年至一六〇〇年）	一四四
第八章	新科學之發起（紀元後一六〇〇年至一七〇〇年）	一七七

第九章	實業革命（一七〇〇年至一八三〇年）	二〇七
第十章	社會革命政治革命	二三二
第十一章	革命後之進步	二五九
第十二章	縱觀前程	一八五

泰西進步概論

第一章 回顧

題詞 無所謂死

梅德林 (Maeterlinck)

敬祖之日本人深信祖先在天之精神，其力遠過於在地上之生存代表。領略承認祖先與本人之關係，是本人之天職；顯揚祖先之盛名，是極大之光榮。

如是見解，即是盡吾人之敬祖及宗教觀念，表示歷代與祖先之真確關係，吾人研究歷史，始知此項關係之重要。有祖先然後有本人，有本人然後有將來，即是有古然後有今，有今然後有將來；將來之局面，雖非吾人所能造，然而吾人已存其造將來

之胚胎。吾人施以或大或小之力，則局面以成，後人即可以追尋吾人之已往之跡，其有能領會此理者，則知歷史是極其重要，且有理想上之各種意味。

吾人研究歷史，一入門即遇見有兩項似若相矛盾之事實。在此一方面，因為年久日深，知識日增，有組織之勢力愈大，能轉移將來之局面。在彼一方面，因研究往古，即能知發展（譯者註：或稱天演。）之律，每代則得有大力，愈想操縱將來。若研究此似相矛盾之問題，則引吾人入於無底止之自由意志問題。然而實在之歷史解決，則甚明顯，引人入勝。既能領略，則當時即可以解決。學者一一起首研究於無窮數手續之中，欲得一種真確知識，則留意於將來，以其全力，用一種意想模範將來。吾人且撇開玄學（譯者註：又稱形而上之學。）不論，凡是研究往古者，無不發生將來如何自處處世之新宏願。

自從第十八世紀之下半期以來，泰西思想雖然如是，然而有一種尊疑派或反動派，往往詰問：歷史究竟是否有無前進？或詰問：即使有之，吾人是否應該趨順潮流？

尊疑派或反動派，往往著書或談論或思維進化，研究其原因，及如是補救之方。惟是吾人若對於此問題，加以深入之研究，則見所謂矛盾者，不過是一部分如此，或表面上如此，並無可以疑惑人類進化日趨於善，所謂研究往古及生存於將來之說，是絕無可疑者。

讀者第一件宜注意此項心信，並不是謂吾人皆以從古的發起而造成今日之種種局面，爲盡能如吾人之意。例如吾人或以今日之工業革命爲然，思有以推廣之；然而有千萬同胞，因此革命而得有種種慘酷，及以人而變爲機器之不良效果，則將盡力以改良之。例如報章之捏造事實，危詞聳聽，則思奮鬪以除之；然而對於言論自由，爲人類所力戰而得之自由保障，則不能不維持之。總而言之：吾人之道德判斷力，雖是從積累無限若干之發展所得來，然而歷史手續所發生之事實，則不能不竭力以處置之。隨時發生之進化效果，吾人不能不有所抉擇，但是吾人亦此多數效果中之一，吾人之裁判力，即以比較前人之事功與前人之證實及繼承之勢力而成。

此書除間接之外，並不討論社會之道德意想；但是必要有結實可靠之已經承認之進步爲根基，以作起點。此則並不爲難，因爲此種事實近在眼前，又極其單簡，歷史家往往忽略。試從兩方面觀之，一方面是草昧初民，及其最初之遺蹟，或研究野蠻種族，或從生物學之類似而研究；另一方面，是今日之有文化種族，兩相比較其最顯著之社會結構，及知識之深淺之不同果何在耶？

第一層，今日有文化之種族之豐富知識，與野蠻種族之知識相比較，不獨表示野蠻之裸體，一絲不掛，且表示其心中亦一無所有，直是毫無知識。第二層，文明種族，不獨富於知識，且能部署其知識，施用其知識，不獨知識比野蠻種族大，其能力比於野蠻爲尤大。文明種族能稱衡天上行星而知其重量，又能移山，野蠻不過能擲石，計數至五爲止，過此則不能矣。第三層，野蠻聚居之人數，極其不多，又孤立而不與他羣合；文明種族之社會人數極多，又有結合之能力，有時對於某種事，且能結合全球文明種族爲一。

文明與野蠻之分，有知識之不同，能力之不同，組織結合之不同，此是最顯著之
三不同；知識能力合羣之逐漸發展，並不難研究，此三者誠然不能賅括歷史全局。以
美術而論，不過偶然與此三者有關。法律政治則隸屬於社會組織之下。惟是吾人若
要發明及指定人類進步之事實，自然應先研究人性發展之最為顯著者，此則可以
發明其餘，惟是其餘種種，除特為發明之外，不能分離不論。

向來政治歷史家，霸佔歷史全局，且有一派歷史家，以為歷史專指政治歷史而
言。試問通俗之希臘史，有敘及阿基米得（Archimedes）及喜帕卡斯（Hipparchus）
者乎？其最通行之英國歷史，偶然提及牛頓（Newton），不過稱其為鑄幣局長而已。英
國尤宜以此時用力兼顧歷史上各種事實，各與以相當地位，尤宜不分枝節，而統論
其全體。倘若事實太多，又過於繁雜，不能以一個公式，包括所有，則不如仿照有統系
研究之法則，選擇其最能發明大概者，作為起點。歷史是敘鋪人類之事功，則以泰西
之力制全球之一支為最要。作者量度其事功，是以草昧之野蠻與文明種族之領袖

爲比較，此法雖不美備，而不能不如此。作者已說過其二三最重要之點。描寫界限分明之大概，如何化合以成其變化，無論是地面，抑或是地面上之人羣，皆有此類之需時甚久之化合，此是將來最高等美術派歷史家之大業也。大文學家如法國之魯俄（Victor Hugo），頗能窺見其中奧妙。英國大詩人如塞理（Shelley），則能聽所有詩人構造從古以來至於今日之一篇長賦，其打成一片，如出大思想家一人之手。惟是以有組織之知識之生長，及其施用爲根據，而以極清楚而又能通俗之文字大氣已舉，以發揮此意，則尙未見其人。吾人今日社會之變化，日見其速，文學詩詞，自成其一世界，科學及實業，又另成一世界，此兩世界相離甚遠，中隔深淵，尙無人能爲之架橋以通往來；其在英國詩人之中，惟塞理之思想爲最近之。此中世界，饒有奇異之事，足以使人人皆得爲詩人，而詩人爲何逡巡不進耶！草昧時代，有新石器爲之紀元；近日有汽機，自初發起以至於今，爲時不過百餘年，算計今日汽機之器，猶如爲人類多增萬萬人力，亦是近代之大紀元。在全人類歷史中，只此一事，亦足以發明人類能力之生

長，及社會組織與改良之關係。爲時雖百餘年，在歷史觀之不過一瞬耳。然而因此一事，有不能不令吾人追想從前之多歷年代之手工及科學之積累，然後有此今日；由此又進想及將來，彼時人類有自主之能，彼時之製造神力，或者能發現種種隱能，以供人用，使人類得以施用其各種能力，享受種種歡樂。

今日是煤烟亂噴的時代，是索然無味作苦工時代，然而以進步眼光觀之處之，卽是人類能力進步降伏世界之符號。

第二章 人類孩提時代

題詞

今日爲嬰孩，他日則爲成人；成人之發展，卽以嬰孩爲之基。吾願兩時期之中，皆有自然可敬念之日以貫串之。

威至威士詩句

從草昧初開，直至今日，以器械而論，是從石斧至於汽機，此亦足以計量進步之程度。讀者切勿以製器能力之界限，爲人類知識所發生之最高效果；此種觀念，未免太窄，讀者不至終篇，將能知之。惟是人類製械，有其特色，有其進步，發現人類多種能力；假使吾人只取此一孤立之事而論，則層層製械之進化，亦能表示人心之生長。人類之古，及地質學時代之已有人類存在，不過是新近不久，始從發露之器械以證明之，皆前此所未嘗夢想見及者也。

野蠻種族之不知以金類製械者，則以石製械，此則久已有人知之；遠在二千年前，羅馬詩人琉克理細阿（Lucretius）嘗試爲揣測，謂人類最初用爪用牙爲器械，其後製石，其後製銅，其後製鐵爲器械。惟是當第十九紀中葉，當發明進步的地質學，及發展的生物學之時，乃發露洞穴及地層之石器，及人類遺骸，始知百十萬年之先，在未有歷史以前，人類祖先，已在世界上爭鬪矣。來伊爾（Lyell）所著之地質學，是在一八三〇年刊行。達爾文（Darwin）之物種由來論，則刊行於一八五九年。在此兩時期

之間，則有部社得佩特 (M. Boucher de Perthes) 研究索謨 (Somme) 河岸發掘之奇形石塊。(與犀牛遺骸同時發現者) 加以種種理想，竭力主持此種石塊，爲人造器械；以一八四七年刊行其討論此種石塊之作，書名大洪水前之古蹟。惟是宗教家及科學家，皆存成見，不信其說；及物種由來論刊行之年，英國派科學家，赴發掘之地，躬親考驗，始相信其說之確實，遂於一八五九年五月十九日藝術會開大會，公布其事。雖有一部有科學價值之地質學，翻開人類最早之歷史，仍需有足跡遍天下之逐頁研究，以新發明之生物學觀念之人種下傳之學說以證明之，改正之，然後能發明在地球各地之所處情形（亦作條件）相同者，在遠古而非最遠古時代，有人類之存在；此種人類與猿猴爲最親最近之戚屬，而發現則在猿猴之後。幸而作者欲發明本書之旨趣，不必深入人種之生物學的下傳問題。雖此時證明下傳之接連階級，及其詳細情形，尙不完備，而大概結論，則極其明晰。誠有多數之深藏事實，未經發露者。因爲人類未變成原始人類與猿猴類最近之祖先，足以接連人獸間之連環或階

級，或是深藏於印度洋海底之地層。近來有多數學者，盼望在此海底尋出舊約之伊甸 (Eden) 花園。雖然，讀者試為考慮人類之在最早嬰孩時代之全幅畫圖，已有近今五十年間解說明白，則絕不能為以同等研究將來所得之效果，加以何種界限。

只以吾人近來所已知之事，實足以發表此作之旨趣；自從古代之琉克理細阿 (Lucretius) 以來，往往有絕頂聰明人，發為人類是從下級動物上升，以成其為人之意想。近來科學研究所得，亦不過推廣及證明古人之理想而已。所有新發露之事實，能使吾人畫出極長遠之地質時代之圖，以歷史時代比之，不過如一分鐘之比一日。吾人能將未有歷史前之千萬年之人類如何發展，敘寫其大概。

從古代以至將來之大問題，則有人類之始初發現，示吾人以另一方面。人類初現之時，即帶有人類特別記號之理性及動作。其後之進化，不過是揭開此項之理性及動作而已。人類初現時，有所製之器械，因此器械而證明彼時之有人類存在。初時之人類，知生火，知用火以煮食，此則在古蹟中有燒焦之骨以證明之。至於語言，雖

未能在巖穴及沙石間尋得直接證據，然而吾人考究最下級之野蠻，則能知此項野蠻，不獨有其語言，且語言之種類頗多，與發掘所見之情形同時存在；既有語言，則是別於獸類之最明顯證據。凡此各項別於獸類以證明其爲人類之各種證據，則絕非最高級之獸類所能有。然而人獸確是同原，自太古以至於今日。因爲人獸同原，而人間則有人獸之別，此是在接連之間，何以忽然發生不接連，是一極有意趣之大問題。從身體之結構以爲研究，似乎與解決此大問題最爲接近，作者且撇開不論。作者此書之宗旨，是要從知識方面，研究此一大問題，與作者宗旨較爲接近。學者試將人類所獨有之特別功能，作層層剖解，以至於極單簡之心知元素；試問其中有無某項作爲是獸類所無者耶？今姑以製械而論：猿猴之類，欲打破果核，則知選擇石塊之最適用於用者；此項用械，即包含選擇及適用之意思，選擇心外之物，以濟心內所欲作之事。人類則知如何打破石塊，則可以利於剖割，且利於擊碎某物。此種單簡石製之械，新近曾經有人發露，稱爲初期石械時代。此項人類之動作，與獸類之動作同。至於火烹，

則較難採用任何一種學說，以證當初之新創；大約是從多數路徑，然後能引至有用火之知識。惟是古初時代，自然之火，比今日爲多；太古之人，因有所需，及得有成效，故此想及用火。若從此點觀之，則最繁複最難解決之語言問題，似乎以大概而論，較爲易於明白。以最新研究所得而論，大抵以本能及摹仿之叫喊，爲句語分清之語言之本。研究家以此爲根據者，日見其根基之擴充，吾人所研究之三數問題，原難望得有的確之詳細證據。以上所云，亦不過成分較高之臆測。學者若承認其爲近是，則人類之創造能力，是由於因仍混合新舊之物料，及新舊之舉動，逐漸不知不覺而發生。人類並非忽然一旦能製造器械，是由逐漸熟習於各種動作而推廣之；由熟習而第一次發生新製，原是一極大之跳躍。太古時代之有此新創，亦無以大異於從古以至於今之種種手續，此是今日世界所常常發現永無窮期之問題。在近世之紀載歷史中，往往有新創之事功，其奇異情形，尤過於從薛烏斯（Neus）之頭產生雅典那（Athens）。（譯者註：見古代神話，古希臘稱至高無上之尊神爲薛烏斯，稱其女爲雅典那，古羅

馬則稱尊神爲朱匹忒 (Jupiter)，稱其女爲密涅發 (Minerva)。尊神娶某女神爲妻，其妻饒智慧，非他神可比；朱匹忒恐所生子女，能力必過其父，則殺其妻而食之，其後患頭痛，請火神斧劈已頭，頭裂而密涅發發生焉。卽已具才智，一產生卽能與諸神比肩同列，是爲智慧、戰爭、美術、女神。希臘之科學，及近代之音樂，卽是如此。惟是科學與音樂，有跡象及線索之可尋，非如遠不可計之太古人類之創造可比。年代旣已荒遠，其間人類之思想，及其動作之逐漸發生，逐漸增長，自不能步步皆有其跡象線索之可尋；又何怪乎其發展階級連環，不能一一指出，如深沉海底之石層，無從究詰耶。文明人能在高級獸類，及下級人類，尋得其往古之形跡，在古代之遺骸，及現時生存者皆有之；惟對於獸類，則尙有天淵之隔，無從尋得也。

人類與其最相近之獸類，有特殊之點，其最著者，是人類有直立之骨架，此外尙有不同之處，此不同之點，雖甚微小，而最能助其進步，比於獸類，有無窮之利益；科學家有以此異點，爲人類進化之最要原因。人與猿比，手足不相同，人之兩足，易於直立，

人之兩手，易於持物。人手之能持物，效果更多。人手較寬，其最要者，爲人手之大拇指較長，較爲活動，較易於與其他四指相對。人類有此，則能抓物，能轉動，能量度，能比較，這是其他獸類所不能者。人類能持物，則變爲敏捷。試觀發掘所得之石械而論，從石子堆裏之劈破之石塊，以至於在丹國泥炭澤內所得之工作精美之石斧，可見歷史前遠古時代之人類發展，卽是手工之進步，以手之巧拙爲原因。如是思想，頗多啓悟；吾人幼稚時代之教育，應以手工爲要。惟是專從兩手作完全之討論，未免失之於偏。自初時以至於今，原是心手並用，若謂心有進步，於是手亦有進步，亦可以謂手有進步，於是心亦有進步。惟是心手原是同時並進，古人類學之所以有功於吾人之知識者，尤在乎其強逼學者首先統觀人類發展之全局，然後枝枝節節詳爲討論，最後則繁複紛亂，令人迷惑。亦有專指特種知識能力，作爲人類進化之最要原因，此則難免於令人誤會；例如專指人類之記性，謂是進化之要因。吾人絕不能謂初民之所以超出其類者，專在乎其記性之過人；因爲專指記性而言，獸類之記性，並不見得其不及

人類，下級人類之記性，亦並非不及上等人類也。與其專指記性，不如謂人心較爲靈敏；例如善於觀察，善於以舊法施於新用，此則力量最大，不獨遠古如此，卽至今日，亦何獨不然。人心既較爲靈敏，加以有肢體之特殊利益，於是彼此相助，心身同時並有進步。此非作爲科學解說，不過說明此大問題之全體，以最要之兩點，置於前列而已。就吾人所見者而論，在遠古時代，人類已處於較高地位。草昧時代之人類，無疑是食果棲樹，與猿猴等；以吾人尋得之遺蹟觀之，彼時人類已有戰勝之能力，能殺較大之獸，取其肉以爲食，取其骨以爲器。此是太古穴居時代人類之事功，時代極爲荒遠，遠在丹國泥炭澤之下，或遠在瑞士湖居種族之下；只以其皆用石械，皆無記載留傳，是以相提並論。以英國而論，新舊石械時代，相隔甚遠；因爲新石械時代，英國並未成島國，仍與歐洲大陸連成一片；彼時烏西（Uise）河，仍是萊因河之支流。此太古石械時代，包括北半球最後之冰川時代，其時全歐之半，皆是冰川，彼時英國之熱度，與今日之斯匹次北爾根（Spizbergen）相等。處此環境，舊石械時代之人類，並不能有何發

達。吾人所知者，遠在此時代之先，卽有此種人類，彼時氣候與熱帶不甚懸殊。如此人類絕少，所謂科學知識，或外用之器具，居然能忍受嚴寒酷暑之氣候，而得存在。此等人類，只有粗製獵具之能，能剝獸皮，能縫獸皮以爲衣而已。亦能生火，而無能製陶器之證據。能殺猛獸，而不能馴任何一種猛獸，以爲遊獵之伴侶。在所得之遺蹟中，亦不見有何種宗教儀文之表示，亦無敬死之表示。毫無所謂高等生活之迹象，不過有極奇異之刻畫；有刻於獸角及獸骨者，所畫皆人物動物，頗能惟妙惟肖，頗具古時中國及日本之美術精神。從此一點，吾人知其超過後來繼起之新石械時代人類，其時之人，心有所見，則好以圖畫表示，頗能直接完全發表其所感覺，今日之孩子及布西門 (Bushmen) 則皆能之。

如是之藝能，布滿全球可居之地，有人類之時期，以此爲最長久。此是遊獵時代，其用武之地，雖有所限制，惟是吾人深知以獵爲生者，必要有忍耐之能力，必要操練其耳目，必要有極多之巧妙；其所受者，皆是最透徹之根本教育。如此時代之生活，吾

人所知者，雖爲極少；然而從一方面觀之，其印於人心者最深，有非其他時代所能及者。此時之人類，直與野獸相等，極少所謂人道；以處世競存而論，又最爲柔弱，而與極酷烈之天時天事相抵抗，竟能以其活動及思想世界，留傳於極久遠之將來，此則彼時人類所夢想不到者。吾人想及遠古人類所得感覺，猶如想及極荒遠處間 (Drao) 之光電及吸力之作用。

作者此時急於回顧石械時代之彼一端，即金屬時代之前一時期。吾人若要在歷史記載以前之一時代，作一種簡括混雜之圖畫，以紀當代人類之功能，則宜留意於兩點。一、歷史前時代之變化手續，是極慢，是不知不覺之緩進漸進，觀於此時代之器械之緊相連接之變可知；時代愈遠，則進步愈慢，而下傳之階級，較少間斷。二、其時之發展，以大概而論，雖全球各地，大約相同，甚至於微細之處，亦有種種之相似，然而藝能之性質，與發展之遲速，則極不相同；因自然環境之各殊，有不得不然者。當東方部族在平原曠野，以畜牧爲生之時，提厄刺德翡哥 (Tierra del Fuego) 野蠻，則堆蛤

蜩殼於其冰凍之海岸。此種不同之外因，發生極重要之效果，則將於下文討論之。至於歐洲西方，吾人頗能充分窺見金械時代之前之進化，其後發達至於極高點。此一時代與今日較近，其與穴居時代則較遠。此時歐洲形勢，與今日相同。英國已變為島國，歐洲已與非洲分開。亞洲與歐洲相往來，歐洲頗為亞洲之潛力所推移。歐洲之五穀雜糧，則得其種於東方。根本手工，如紡織及製陶器，久已行之。亦有家畜，即今日吾人所皆有，而未能增加者。從此再進一步，則踏入銅鐵時代；其初有此時，皆仿照石器模型，以在前之石斧，與後來之銅斧，形像則極相同也。至於時代相離之遠近，則有丹麥所發掘之泥炭層以表明之。有時發掘三層：最高層是榲樹遺蹟，帶有伐木之鐵斧；第二層是橡樹遺蹟，帶伐木之銅斧；最下一層是杉樹遺蹟，帶有磨光之石斧，此是新石器時代之器械。

此種器械，是實在具體記號，吾人尤應注意。丹國都城之博物院，陳列此類器械數百，讀者若詳細考驗，以手工而論，可謂精細已達於極點，無可再加矣。據事實而言，

彼時製器已至如是精細之點，則從此以至降伏世界，其間相差時代當不甚遠。在歷史破曉之際，聚居之人類之改造，已如其高矣。下文所論之大進化，爲東方人類所尙保存而未失者，尤能表示此點；當時製造石斧石椎石矢，卽是表示新石器時代人類，已將太古穴居時代，作爲結束矣。

新石器時代，人類催進進化之功，在乎發展新創及工藝；從此時期起，愈推愈廣，有種種形式之不同，爲將來進化之間架。此作限於篇幅，不能爲詳細之討論。大概而論，人類之最有生發之應用製造，皆發源於歷史前之時代，至今仍有行用者，與彼時所用者，並無甚大差別。無論任取其中一種，皆可以窺見其初之單簡，後來之繁複；其初發起時，極其微小，以至留傳於後來；凡是一切應用之工藝，無不如此。最初有人製石斧，其後有兩手較爲靈敏，其心較爲善於觀察者，仿製以推廣其用。犁田具之起點，發源於屈撓樹枝，而加其長。車輪之起點，由於伐樹之中段以作滾器。建築之起，由於巖穴，而加以木條及泥土，其始不過粗具圓形，其後則改作方角，此是發展之大進步。

凡一切應用，及娛樂之藝，無不皆然，皮服，烹飪，種田，航海，爭鬪，皆在此例。

思念及此，則發生一二種啓悟；此與當時社會，其他方面，及人類進化之最後趨向尤關。一，手工之精巧，雖極其發達，而以圖畫表意之能力，並不同時進步，不及較古之人類。兩相比較，後來之人類，不及在前者之喜作圖畫，善作圖畫，美術之心思，吸收於裝飾及規矩之間；新石器時代之陶器遺蹟，則能表示此不同之點。如是分心，亦出乎自然；後來之歷史，亦往往有此表示。二，工藝進步，與另一方面，尤有重要關係。試問從工藝之中，有可以表示當此時期人類之社會及其知識，已至若何程度乎？此時之社會組織，其程度則較高，其社會之處勢亦較為穩固，則是顯而易見者。建築永久居處之地及種地，則包含多人合作；其相聚之時間，比於合衆打獵為較長久。當時仍然打獵是毫無可疑者；不過在此時之打獵，只算是多數工藝中之一。大凡聚集多人，必要有秩序，有部勒；不獨人類如此，即在下級之鳥獸亦有之。人類至於有牧畜及有耕種分配時，則秩序自然而生，有其商定奉行之規則；此項規則，又必甚詳細，必嚴重責

行。既然，則必有其中心，或事權所寄之機關，此卽一族或一部落之長。至於道德知識，則當時社會情感，同情忍耐，克己之種種德行，必已大有進步。讀者宜勿忘，同時野蠻時代之無人道行爲，則仍然同時並存也。此類無人道行爲，有爲傳自遠古者，亦有關於體面，關於宗教，不能不如是者。惟是合羣以謀生活，則有多數執業不同之人，相與往來交涉，自不能不學爲忍耐，彼此相顧；於執業不同之中，共謀公共利益。只以馴野獸爲家畜一事而言，非善知野獸性情，非常常善爲待遇，則不能馴爲家畜；此則表示頗高道德，高過太古時代穴居之初民遠矣。

從此可以見及當時之普通進化。惟是學者尤要詰問，從此路徑而進行，人類社會能造所立之目標，至何地點。從野獷之獵羣，而變爲安居村落之社會，各操其藝，原是極大之進步，仍爲今代社會組織之分部。惟是尙不能置人類於有更大進步之地位，截至聚居成村之時期爲止。人類之進步，有如步行，束縛於日用養生之所需，輪流周轉，不失常規。惟是人類有最高之期望，要超登星界，更進及將來，吾人所鋪敘之事

功，古時人類誠有之矣。惟是從此事功中，有能使人類忽生無限高遠思想，超出日常生活之外者乎？此誠是後來所發生者，然仍必有其根，其根亦發起於草昧時代之人類，若無種子，是絕不能開花者。

作者今且討論古時人類之語言，因是而聯想及於太古時代巖穴內之大北鹿角上之刻畫極粗之人類之動作，無一不是藝術。語言亦是，而發展甚遲；其初生時，是極其粗淺，並無形跡，逐漸推廣，漸成條理。語言與其他藝術不同，有其特殊之兩點，成爲一種特別利器，以推展於其小社會之外。語言之兩種特性，惟語言在所必需，亦惟語言有之，有此然後能充分定其界限。所謂兩特性者：其一是合羣之具；其一是抽象之物；此兩特性，今當有以表明之。第一層，語言是合羣之具，是傳達之術。有禽獸之叫喊，及嬰孩之叫喊，以證明之；凡是語言之進步，無不表明人類不獨更達較多之意思，且有彼此同有之意像，得以語言達之，故謂語言爲合羣之術。初有語言時，卽是如此，其後逐漸生長，亦是如此。其他藝術，因有語言而進步較易，然而語言之目的，有遠出

乎此界限之外者。讀者原可以設想，古初時代無語言亦可以逐漸使人創製器械，或改良之，使至於盡善；惟是以事實而論，有語言則易於進步，此則無可疑者。惟是吾人不能設想既已成爲社會，有規則有留傳之謠諺，而無語言；且世界初民，亦有其臆測，有其理想，在當時卽是宗教及科學，吾人更不能設想此種社會之無語言。從此方面觀之，則語言之第二特性，卽其有抽象之力，更爲顯著矣。抽象與闡理，極其相近，有時抽象與闡理可以通用；此兩者之組合，及其不能分解，則能與人類以大能力。人類既得此大能力，不獨能超過獸類遠甚，且能超過草昧時代之人類也。以今昔之絕不相同相差甚遠觀之，絕難相信草昧初民，能達到今日文明程度也。

此是極重要之問題，值得吾人深思考慮。鳥獸之第一聲叫喊，無疑是一種記號。野羊或有特殊叫喊之聲，可以警告同羣，或其小羔，傳達惡狼或其他仇敵前來傷害之意於聽者心中，使其速逃。若作爲記號或警告論，此種叫喊，卽代語言；同時包含兩意，其一卽是狼，其二卽是跳跑。此類叫喊，至是而止。正當之語言則不同，且能將包含

之意，直達出來。人類有語言，即作爲一種利器；人類能從多種特別之物之中，而知其有普通共同之通性，能運用此利器，以融通語言，說出此各項通性。用賅括之語言，傳達普通事實；例如所有某種野獸，皆是害人之仇敵，植物之有某種顏色，某種形狀者，或是甘而可食，或有毒殺人。此種手續之兩端，皆有切近及比較；此一端是吾人所能感覺之特別物，彼一端是在社會中常相往來交接之多數人心。語言即是傳達之銅線，有溶合之效，使意想世界之思想發生。

野蠻最初之縱用其能言之能力者，其舉動與孩童相似，不用語言以規定其思想，而以語言擴充其臆測。是以有極豐富之神話，及自然詩歌；此是初民之光榮，亦是孩童之最樂聞者。是以語言造成宗教意想之形，爲神話之要素。

作者於語言中之闡理之初生長，尋得正確思想之胚胎，裝置於官覺所得之屢去而復來之印像，其後則發展爲科學。是以研究初時人類能發生人類性情之永遠趨向，及調和語言所發表之一羣物之性質，原是一種融通之結論，此即所有一切

科學之直接祖宗。野蠻對於所有植物之有某種形狀，某種顏色者，作爲結論，謂其有某種毒人之力，容或起首爲外抽之闡理。此項結論，卽是組合其感覺，成爲一種形式；此種形式，可以有無界限之推廣及施用。此是所及者極遠及極重要之一步，從理想方面，吾人卽能從此最初之融通結論，直接推廣以至於算學之方程式，及微積微分學。此原是專從理想上着想，從後來之繁複思想，尋源泝流，以至於最初時之最單簡元素。惟是若從施於實用方面着想，則歷史時代前之人類，較爲走近於科學，而不能近於語言及理想。例如此時之人，見有大石，有非其兩手所能扛者，則以木棍作爲起重器，以移動之。彼時已知此種起重桿之用，其學說則有待於若干年後之阿基米得（簡稱阿基氏）（Archimedes）以爲之發明。第三朝及第四朝之埃及人，能建築極準確極堅實而規模又極其闊壯之建築物，然而當時之幾何，不能及今日小學校第七班之格。是以自始至終，無不先見行於實用，而後來始有理解以發明之；然而若無學理以爲之助，爲之發明，則不能大有發展。是以發生學理之理性，必靠語言以生長，

亦必靠語言以發表其必要之意想。

雖然，初民與孩童相似，以語言達意爲快樂之事。其用語言，只爲好多言，及暢言起見，並不用以造意，亦不用以經濟其思想。多言暢言，其中頗含有致樂之事，且饒有詩意；若能多言暢言，而又能顧及經濟吾人之思想，則盡善矣。吾人對於初民，無可羨慕之事，惟羨慕其對於自然及自然之事，能造出極多神話，敘寫得極其活潑。此是野蠻之特長，可以作詩人，可以爲詩家之模範。自其心目觀之，一切自然，皆有生命，有精力，有精神，與人類等。好以人類之力量，與自然之力量相比較，此又與孩童相似，作爲凡物無不有生命，而以有生命之人類相敵。以爲凡在外之物，如樹木，頑石，動物，無不有精力，得以人類之精力，亦善言撫慰之，或以暴力降伏之。以爲宇宙之內，無不有生命，有動作，有其喜怒相繼，或相抵抗，或不能勝則潛伏，年久日深，衆人組合之知識，及有組織之知識，漸見增長，然後世上始得有比較上之秩序，得以彼此相安，彼此相助。惟是大軍所至，屢獲勝仗，雖可以致太平，而凶荒隨之，人類之得勝亦然。人類之初祖，

對於下級自然物，敬之如同類，有時崇拜之，有時則與之戰，其後進化，則惟以暴力對待。吾人雖戰勝，立於穩固之地，然而從此吾人與下級人類相隔絕矣。時至今日，人心回轉，研究吾人之本來，及所有目見之物之本來，吾人之最古之本性，或者重復發生。今日之自然派詩家，及其所振起之崇信古時之鳥獸花木之神話復興，及發展（譯者注：或稱天演。）學說之風行，以人類與動物，爲同其系統，凡此皆是民胞物與之思想中興之兆。由此從之，似乎人類若得有及時成熟之能力，則能返老還少。

第三章 古初帝國時代

題詞 人類有量度之技能，則能征服世界，以供人用；人類有寫作之技能，則能保存其知識，使其不與之同歸消滅。

蒙森 (Mommisen)

始有人類，遠在若干萬千年之前，石器時代，又歷若干萬年；作者今皆捨而不論，只論初有歷史以來之數千年。

上文所論之初民情形，隨地皆有，大概相同，因種族及天時地利之各殊，則有不同之點。此種不同之處，永久存在，而漸見推廣。凡此不同之點，尤宜研究。東起中國，西至秘魯，其間凡是天時地利得宜者，則有大民族漸漸興起；其組織之大概略同，安於相似之秩序及信仰要素。地利相宜，然後民族乃能合羣聚居，此則顯而易見者。既有定處，則必求交通便利，以交換意識，以維繫其公共政府。其所居之地，又必田土膏腴，可以不必遷徙，又可以令人有積蓄。又必與外患相離較遠，有防衛之方，然後能有文明之發展。若兼有大山沙漠大海及河流之域，皆予民族以所需之便利。如印度，中國，美索不達米（以後簡稱美索）（Mesopotamia），埃及，皆有此利便。有大河以灌注河流之域，盡是膏腴，四面有山有海環護，而又有出國之路。

有多數原因，其中以地利為最要，能使地中海四圍各國，進化較速。作者因為後

果，此時專注意於兩處河流之域；其一卽是埃及，其一卽是美索。此皆與地中海東境相近，所謂古代世界。（譯者注：指古希臘古羅馬。）由是而興，包括以克里特（Crete）爲中心點，又有相類之學殖之愛琴（Aegean）。作者之自限於此一隅，並非有藐視他處其他種族之功業之意。遠東有多數要點，此時尙不爲吾人所及知者，曾有助於地中海之學殖之遠東，頗有吾人今日所宜追學及吸收之精神。惟是地中海之潮流，已征服而遍傳於世界；凡是要追蹤其進步，必應注意於中流，其餘支流，只好以補遺或比較法討論之。

自遠古以至於希臘出現，人類之進步一律。及希臘出現，爲地中海之最要動因，然後能劃清界限，何者爲進化，何者爲退化，何者爲文明，何者爲野蠻，從此以後，世界種族卽得有此種分別。自古初以至此時，東西之前行速率相等；作者之注意於地中海附近之進化者，因爲其已經出場，有資料足供研究，以預爲後來變化極速之劇本之地。

尼羅河 (Nile) 及幼發拉的河 (Euphrates) 流域，在其歷史中，其進化極其相似，學者多以為是同出一源。即使吾人設為是並非同源，彼此獨立發生（此說較為近是），則在較早時代，彼此必常相往來，常相資借。

其可注意者，是兩地之年曆大概相符。從歷史之第一定點起（埃及歷法定於紀元前五千年之末），經過征服及集中時代（在紀元前二千年之初），而入於猶太民族，及古希臘 (Hellenic) 民族之動作初現於歷史。所謂歷史之第一定點，是一有意味之事，亦衆人所習知者，承認已有二千年，作為世界開闢之期。吾人所知者，不獨以此期為埃及及歷法之起點；且信其為今日所稱為散麥利亞民族 (Sumerians) 聚居於幼發拉的河下游之始，挾其較高級之學殖，及楔形文字元素，與之俱來。

以實際而論，兩處河流之域之文化發展，亦有宜注意之相同。其始征服各小種族，組合為一，受治於酋長之下；酋長之威權，則有宗教之組織以維持之。其宗教之組織，亦逐漸發展，從單簡以趨於繁密，人神交互，無甚分析，最後則有統治權者，即是神

人。其始皆有上國下國之分，其後組合爲一，附於一集中之都會；在埃及則以孟斐斯（Munphis）爲都會，在美索則以巴比倫爲都會，皆與河口相離。在此兩國皆有教士，（譯者注：頗似中國二代之巫）自成階級，與君長相接近。教士皆養尊處優，得以其暇仰觀天象，以演成神道宗教；其所瞻測，亦有其價值，頗能鼓勵後來之科學，供以材料。其中有兩事，極有功於人世，其一，教士起初量度計算，爲後來吾人時間處間（譯者注：亦稱空間）單位所本；其二，是製字，大約亦是吾人文字之所本；因其有文字，吾人因得而知。此兩民族在最初時期，其美術極有精神，極其精巧；其後則不復見，爲過事鋪張之帝制精神，及拘牽於習俗所掩。

此外尙有其奇異相似之事實。在此兩處河流大帝國之邊境，有一進化之族，與之相連接，爲希臘之溝通。接連埃及及海疆者，有邁諾安（Minoan）帝國，亦稱愛琴（Aegean）帝國；接連巴比倫者，則有在小亞細亞高原之喜泰族（Hittites）。吾人所知者，不若所知埃及及與美索之學殖之詳，其文化亦不如。

吾人所知之此第三時代（新舊石器時代分別計算）之人類進化，較爲詳盡，遠過其先兩時代。近日之古埃及學及古亞西利亞（Assyriology）學，皆是從耐煩奇古及意想重造之有功於世之學，發掘古墓及古時都會，得有各種出土之物以爲證佐。所得者以美術品爲多，亦有碎刻石及破陶器，有首飾，或金製器具，刻石，刻土，或紙卷之文字，亦經求得其意義。以此所得，與其他證據相比，與古希臘著作家之著述相比，考證民族，或地名或人名，不問其爲神話，抑爲事實，皆考證之。此是極謹嚴之科學手續，與學者取巖穴之遺骸化石，與生存之動物相比較，以求得人類之生物學歷史之法相同。古學家之研究古代文字，卽如生物學家之研究生存物種歷史。從古代記載，得知古人之思想及其所關切之事，研究生存之動物，則知發展手續之實在效果。古代之記載，殆如口說古時之思想古時之生活，從此得以考證其不成片段及不能口傳之遺蹟。

埃及之象形文字，巴比倫之楔形文字，不過是新近數十年間所揭露者，一經善

波力溫 (Champollion) (簡稱善波氏) 及格洛忒分特 (Grotefend) (簡稱格洛忒) 兩君之發明，可使吾人與古埃及古巴比倫較為接近，比於二千餘年前，希羅多德 (Herodotus) 及其他古希臘作者之研究，及敘述此兩族民時，尤為切近。然而最先之古希臘學者之研究古埃及，有一要點，並未走入歧途，以正確之線索，留傳與後人，使其能知埃及民族與其他民族之學殖，同其程度者之組織構造及其歷史。古希臘學者，見刻於墳墓廟宇之象形文字，雖不能解其意義，而知其為象形文字或神聖宗教文字，創自教士，以為宗教之用。此則指明埃及合一之本來，為神道教化大力之根柢。希羅多德於未詳敘埃及史之先，有言曰：埃及人極其信教，敬畏神明，非他民族所及云云。其所躬親研究者，只是此民族，仍為古初宗教制度之最完全者，惟一孤立，不受外族之擾動潛移。

吾人若以此比較穴居或湖居或游牧部族，則知古埃及各社會之奉教精神，及立教制度，最為奇特。同時吾人亦注意於其疆土較大，物質較為豐富，美術之工巧，建

築之閎壯，法律之繁密，凡此皆顯露於外之事實，深藏於中者，則有宗教制度，以維持一切。自東至西，其間民族亦多矣；而古埃及之所以獨異者，亦在於此。凡是如此立國者，皆稱爲神教制，君長與神明，合而爲一；古初人民，以爲實有其事，其所信之神人之數，比今日所信者爲多。

人類皆有守舊之精神，尤在此時期爲最著。神教制之構造及其思想，在乎保存遠古時代之元素，卽是最初時代所相信之動物、頑物及鬼神。保存古初之習慣及信仰，而混合之，改其形式，播其種於膏腴之地，由是而發生古希臘，又從而移植之，灌溉之。從此進步之精神得有沃壤以發達，可見神教制是在所必需之根基。至於組織方面，則能維繫大多數社會，尤爲有功於後也。此則希臘精神所最缺者，無維繫之能力。古希臘人或者不必求助於埃及，而能自製文字；不必求助於古巴比倫，而能分圓周爲三百六十度，分一年爲十二個月。惟是結合大羣，附於一中央政府，以成其爲一大國，則非科學精神所宜。科學者，先試探然後爲之連環也。河流區域之民族，以宗教

爲根基，逐漸溶成而交付於波斯人，阿力山大及羅馬人。

研究世上人類之有組織之舉動，至於此點，吾人要特別注意看重民族之宗教崇信；比較在其前及其後之時期，尤應留意。

從初民之自然而生之崇拜，及其神話，發生繁複及有組織之制度；民族之禍福繼屬於統治之人，其統治者自謂能提挈民族於勝利。此是歷時甚久之手續，因其間尚有多種原因，並非如第十八世紀哲學謂是專由於教士之詭秘造作也。在此數千年間，神教制之中葉，演成一種可爲標本之局面，以天、日、行星爲尊神，所有地祇及日常生活衆神，歸其統轄，此則學者所習聞之。古希臘古羅馬多神教，其來甚古，並非初起於此兩民族也。以最早時代之哲學家觀之，草木河流及大地，皆是最有力之神；其在天象，則以月爲最能令人生畏，令人發生種種理想。月之行動，較易於測量，至夜發光，爲諸星所環拱。其後經爲時甚久之苦思，及有較爲成熟之知識，然後以日爲尊，於是躋升至高位，其後之制度，仍而不改。初時之埃及人及巴比倫人與其他進化程度

同等之民族，則久已以日爲尊矣。民族之所崇奉可以爲其禍福之諸神，其在埃及，則以日神爲最尊；其後卽以法老（譯者註：Pharaoh 古埃及王之稱）爲日神。其始法老死後，則奉之爲神，於是而有極奢侈，規模極大之葬儀。（譯者註：指金字塔等）爲世界之一大奇觀；埃及及古初時代之歷史，亦因是而保存。後來則當法老在世時，卽奉之爲神，於是神教制度，完全成立。如是之宗教發展，其間必有多數之教士助力，殆無疑義。有考據家謂在某時期之間，教士借口神人，而得有全國地產三分之一；如是制度，能使國人崇信，又能維繫國人，其潛力不能謂之小。至於其中之教士，種種爲己牟利，及種種詭詐，自必有之，且不在少數，則可捨而勿論矣。其最宜注意者，則爲神教制度充分奉行最力者，厥爲埃及；而社會之組織，歷久而不變者，亦是埃及。如是宗教，既有國人實在奉行，及種種之設施與崇信，在時間處間，皆能維係其民族。

由此觀之，秩序與統合，賴有宗教以作基礎，此則表示進步之程度，其後效則因環境而變。在此進化民族，則以此一方面爲顯著，在彼一進化民族，則以彼一方面爲

重要。在東方民族，則以階級爲此制之特點，有保存社會之力。然而在古埃及，則不知有階級，惟是王族及教士，則有世襲之制。民間執業，大概而論，亦是父子相承；勞農之子，仍是勞農，教士之子，仍作教士。此是保留社會之最單簡規則，以人類之發展而論，階級之制，與崇拜祖先，同時並行。此兩種制度，皆是粗淺發表民族以爲死者與生者並存於世之感覺，以爲有永久不磨滅之精神存在；人類之所以有生，所賴以存養者，不過受託辦事，時過則不留而已。此種存想以埃及爲特著。中國則以敬祖厲俗化民，推行較爲廣遠。惟埃及則以其全力保護死者遺骸，永留紀念；故有金字塔石墳之建築，又用油浸屍體，使之永久不腐，此則其他民族所無者。耗其財力以保留死者遺骸，因是而吾人能知古埃及及事蹟，比於所知同時其他民族者，較得其詳。埃及古墳，卽是儲藏當時藝術文學之庫。其中有珍寶，玻璃，家具，及各種養生與娛樂之具，以供奉死者；又有荻製紙及碑刻之類，以記死者之銜名及其功業。尼羅河（Nile）兩岸之石山，石墳甚多，在平原則有大小金字塔。此種建築，尤以大金字塔爲最著，建於紀元前四

千年，爲世界上最富於記載之石製典籍。表示以宗教爲基礎之政治制度之最高點，所謂老王國及埃及之文化，皆由此發生；不惜犧牲生人，以保存死者遺骸，以保存死者光榮，以發表其敬死之精神，無有過於此種閔壯建築者矣。當時不知奴隸若干人，犧牲若干人之生命，以作此過於勞民耗力之公家建築。自吾人觀之，則有其特別價值；從此種建築得以窺見當時人民之心思廣大，及其能施於實行之能力。

金字塔是極大之建築，以加過極工細之手工之石塊砌成，形式單簡而純一，重而穩固，無光透入，鎮靜而不動，頗能表示當時社會之情形。自古以來，皆相傳古埃及爲量度科學之發源地；有此建築，亦足以表示之。

若用謹嚴之科學意義，科學是發源於希臘，作者將於下文詳論及之。讀者已知科學之原料，原是發生於人類積累從遠古以來之閱歷，及奇巧之手工而成。若從此一方面觀之，埃及亦不過走前人所已走過之路，其他民族亦各自同走此路，而無待於異族。惟是埃及及人有兩層利益：一因河水漲過之後，必需測量地畝，而又易於測量。

其二，埃及民族中有多數有大力之教士，此輩當科學未發生之前，必竭其能力，以蒐輯各種瞻測及各種量度，凡此皆是真確科學所取材者。埃及之幾何學，應以其實行之事業裁判之，不宜取其有錯誤之理想，以斷其良否。以大金字塔而論，所有一切規劃，及每塊大石之精細手工，使彼此相吻合，運輸及舉重之工，無一不表示其有令人起敬之知識，及其最高等之巧妙手工。至於建築原理之分析，雖屬有限，則可不必論矣。究竟當時之原理，及其分析，至於若何程度，今則不得而知。紀元二千年前，遺傳至今之書，大約是當時一個草率人或無知識人所著者。當時之建築家工程師，殊不知形學或動學之抽象之律，則無可疑者。當時之意想，不過以角爲斜度而已；兩物相離之角度之抽象意想，則並無所知。此是普通測量之根基，是希臘人所發明，相傳與退利斯 (Thales) 有關。從埃及人步天之故實觀之，與此說相合；其時量度夜間時刻，則以一人爲表，此人坐於地上，手持一線，懸以重物，以記一恆星過此人身上某處某處之時刻。其所記者，爲某時某刻，星過中間；某時某刻，星過左眼；某時某刻，星過右肩。

量地之術，創始於埃及；量天之術，則創自巴比倫。巴比倫之平原，較爲寬大，易於瞻星，此是自古以來游牧部族之所最注意者。是處早已有七層廟塔之建築，作爲觀象台以瞻測七座行星之行動，且表示其敬畏之意。以七日爲一星期，及分十二宮，皆發源於是；多年之後，始傳至埃及。至於以科學分法，分析其瞻測事實之原理，及對於天象有合理之推論，則並非加爾底亞（Chaldean）人及埃及人所能。此兩民族之瞻測天象，不過與迷信相關，而瞻星不過占卜休咎，並不是作爲科學根基。加爾底亞人，只可稱爲星卜家之創始人，不能稱爲天文家。雖然，在思想史中，往往旁出之枝葉，比於大幹，較爲有價值。

作者在上文曾經論及促進普通進化以秩序及結體爲特別記號，可見得量度計算，及創造文字，如何發起，如何能助進步。以量地而論，則必有多數耕地人或多數團體，通力合作。至於量時，則與公衆之公事尤關，與宗教禮儀尤爲有重要關係，歷法之設，殆由於此。吾人皆習知一星期有七日，每日有一天象當值。埃及之分月，亦以重

要之慶節名之。至於君長之位，則日見尊嚴，其後且視之如神明；是以前一生之事業，及在位之功蹟，必要有詳細敬謹記載，必要有準確之天象瞻測。此則鼓勵計算，發展創造儀器，如日規及量時之漏器之類，此兩種儀器，在巴比倫則較爲有進步。分周天爲三百六十度，每度分爲若干分，每分分爲若干秒；時至今日，吾人仍沿用之，皆創自巴比倫。可見當時頗知六進法，及十進法之便利。埃及則只用十進法，惟是其計算法，吾人今日視之，未免過於煩重。

古時神教制，創始量度計算，有功於後人不少；吾人今日所用之字母，亦仰賴於當時之創造，則更有功於後世。初創時，字形極其繁複，其後乃變爲單簡，至最後之一千年，乃有可以辨認之形出現。此則正在古希臘人之精神，擺脫習慣及迷信束縛之時。

距今一百年前，有多數學者，注意於百泄波里（Persepolis）矗立地上之石刻，其上皆楔形文字，其後竟能講解其字義，是紀當時一最大而最無組織之神教制之國，

是希臘人以死力抵抗以爭生死存亡者。此項揭露，是一最可紀念之事；一面既能講解楔形文字，一面又能講解埃及文字。其所發露諸事蹟，有遠出於字義之外者；一百年前，不知費盡若干精力，然後能解說石刻字義，幸而有極重要之發露，以酬其勞。例如證明古時事實，發露多數新事實，重造古時之思想及動作世界，有如巴黎盧甫耳 (Louvre) 博物院之汗莫拉比 (Hammurabi) 石柱所刻之法律，可以為證。此兩種之石刻，來源極其相近，從此可以窺見。此兩民族其後之歷史，雖遠不相同，而皆發起於一源。埃及則保存初時之記號較多，與其人之性情相近，深藏於最初之密室之內。楔形文字所播傳者，則較為廣遠；經過多次磨泐漫漶，又為沿用此文字之諸民族所修改。汗莫拉比石刻，是發表紀元前二千年，巴比倫之社會規制，亦流傳於小亞細亞及亞美尼亞 (Armenia)，且傳至上埃及及埃及之石刻，則較為能發明象形文字之源頭，形象則較為繁複，因為經過一切發展之階級；其中有象形，有以象形而作諧聲，亦有以單文作分別符號。此兩體文字，皆有宗教原始之證；古希臘人則知其為教士用於

宗教最初之象形文字，大約是所崇拜之物之記號，及行星、蛇、鳥之象形，用於邪術及宗教者。

從尼羅河及美索之緩進文化，以至於愛奧尼亞（Ionia）及希臘之速進文化，其間尚有一進化之源，與神教制相近相似，至後來始收充分之效果。當希臘民族聚居於愛琴附近諸地時，則有閃族（Semites）部落，往來於兩河之間，居於其地。每族皆以地中海流域之最狹最苦之域，以爲發祥之地，皆能推移世界歷史。每族皆久與古代制度相切近，而後來皆能超越之。每族皆有新元素，以傳達於人類思想，其後則改變人類思想，蔓延天下。

吾人有猶太教之大書，能令吾人窺見古代事蹟之曲折。當時不過是極光之小火，深藏於久已腐敗之諸帝國；直至希臘羅馬功成而退之後，此小火乃能發現，照耀泰西。

第四章 古希臘

題詞

古希臘詩(不譯)

作者曾於第三章，注意於學殖之多數相符合之點，及相吻合之時期。在紀元前五千年之末，兩處河流域之進化民族，有埃及之象形文字，及散麥利阿(Sumerian)族之楔形文字，以告吾人；彼時此兩大民族已有秩序，已有定形。及紀元前第二千年之末，猶太族及希臘族，正在遷徙定居之時；此兩民族有其相同之點，亦有其特殊之點，皆含有人類重要進化之生機。此兩族之同時並行，頗為哲學家之留心於歷史者所注意。自芮農(Renan)觀之，謂有兩大問題，應殫畢生之力以研究發明者，即是猶太族及希臘族發展之兩大問題。芮農已盡一生之精力，以研究發明猶太族矣；猶願再生一世，以從事於希臘問題。吾人在英國，習知希臘與猶太有極繁複互相反襯之

要點；曾經馬太亞諾爾特 (Matthew Arnold) 發明其爲今代生活及思想不同之來源。其在文學界中，曾以希伯來古謠諺歌詞及希臘之荷馬 (Homer) 詩賦，兩相比較，所得效果，頗發光明。有其平行相同之處，亦有其相反之處，無不有所啓悟；然而作者此時，並不據以爲論綱。希伯來族之特別有功於人類思想之要點，雖與希臘族同時發起，其灌入於進化潮流，則有待於異日。紀元前末後一千年間，是希臘時代。當希臘初起時，其種族語言及意想，已逐漸擺出亂雜無章之游牧部落及好鬪之野蠻風氣；及其結局，則已爲科學藝術立堅固基礎。羅馬人承繼採用，築爲臺壘以保護之，慎守不失。希臘已告成功，而羅馬正當盛年，所有發起於希伯來前知者之道德及宗教精神，傳至羅馬，得有防護，堅固之世界，以事擴充。

是以此一千年間之希臘，是泰西歷史之轉點；有泰西居間，則變爲世界歷史之轉點。其所消滅者何事，有何功業，及其引導所至，皆是惟一之最重要問題。古來相傳之習俗盲信，至是則消滅。以極短時期，創造最美備之文字，及雕塑，是此時期之功業。

引導造成新科學及吾人今日之文明制度，以人力而降伏自然，以此爲極大之進步。

希臘族是雅利安 (Aryan) 族，或印度日耳曼族之一支派，吾輩英國人，亦是此一大族之支派。此一大派民族之草昧歷史，荒遠難稽；惟有一點，是極其可靠，又極其清楚；所有此一大民族之支派，用一種語言，其結構相似，其最普通最古之字皆相同。由此觀之，各支派皆同一源，埃及人，加爾底亞人，喜泰族人，猶太人，皆是較偏於南之種族。雅利安族，則稍偏於北，其所居之地，從北印度起，至南俄羅斯。希臘人當初並不自稱其爲雅利安族，歷時甚久，居於南義大利時，始有此名稱。其始並無公共名稱，至紀元前七百年，始自稱爲赫楞尼斯 (Hellenes)，亦稱希臘 (Hellenes)，稱其開闢始祖爲赫楞，亦如猶太人自稱爲以色列 (Israel) 子孫。當赫楞尼斯遷徙部落之初見於歷史時，是從北方潮湧而來，逐漸據居愛琴羣島及附近諸地。其時分爲多數部族，有自稱爲亞該亞 (Achaians) 人者，有自稱爲多利亞 (Dorians) 人者，意奧連 (Aeolians) 人者，愛奧尼亞 (Ionians) 人者。每族之名，皆各有其歷史，皆是傳留自遠古之歌謠之英雄之名。

其後則用赫楞爲全族之始祖，而分四大支派。當其初到愛琴及克里特島或亞的加等處之時，遇有多少同血統或同語言之人，作者此時，姑不討論，大約當時必遇有同系統之民族，與其他部族之遷徙他處者相同。有歷史記載之希臘，則起自從北方南遷及有定居之後；此時之希臘人，往往北向，回顧其所從來之北方之地，以多度那（Dodona）爲最老之故居，以奧林帕斯山（Mt. Olympus）爲其公共崇拜之諸神之宅，此則有千百故實以證明之。

在紀元前末後之二千年間，希臘所據居之地，形勢迥異，能指導此民族之後來發展。無論在大地何處，皆無有如其所據之地之面積小，而海岸則極長。沿岸支離破碎，皆海所通，其中多島，駕小舟卽可以通往來，不及半日可達。與海岸相離又極近，陸地並不膏腴，有山脈以分離之，如海岸然。惟是以美術家眼光觀之，則有富於采色及斷截分明之坡脚水口，有印象清楚之利，高山挺天，陸地抗海，是全歐洲唯一特別之地，雖全球亦無與比。以交通而論，所有海口及接連成列之諸島，大勢皆東向，意大利

半島，則大勢皆西向。是以來自北方之諸族，至此皆與東方民族爲友誼或仇敵之接觸。

此處之地勢，與其在他處之地，並皆爲歷史發展之重要因子。吾人所注意者，當此部族在北方尙未南下時期，並無公共通用之船字；一至此處，則變爲航海及經商之人。以海道爲通衢，組合其各分族，亦如羅馬之建築大路，以聯合各部族，以成爲大帝國。在希臘則並無鋪填大路。其最大之政治合羣，組合各分族，只有雅典帝國，而爲時並不甚久；此是海權聯合，在其前數百年，曾在愛琴之適中海島，名提洛者，作爲中央市場，及祭祀之地，又爲公共議論政治之所，以聯合各族，而以聯合愛奧尼亞支派爲最重要，至是則有雅典帝國代之。

在此千年之初期三四百年間，以海權擴充爲最重之事實。及第七世紀，田土皆經奠定，遣送僑民東向西向外出者不少，與鄰國相往來，學習其藝術。至五六百年間，是知識擴充時期，國運達於極高點。此時已有荷馬之國性詩賦，將臻美備，又曾與波

斯決戰，而得勝利。以自由民族及富於理性之民族，對付世界大問題；起首有抽象科學及哲學，而美術則已至於盡善盡美程度。最後之第三時期，是回顧時代；希臘人之意想，已布滿天下，爲所吸收，而本國民族之精力及創新之能力衰落。

作者分此千年間爲三時期：第一時期，只能略爲論及，欲知希臘文化之全，原應研究此第一時期。惟是作者在此書中，則試彈他調，作者注意於歐洲之進化，而尤注意於歐洲各民族通力合作，以降伏諸自然力之事功。雖大抵得自古代之進化，而諸族之進化，皆間斷不成片段，作者則試爲之貫串連接，以打成一片。此項手續，自以希臘之功爲最著，然而初時並非爲領袖，仍俟後來南徙，與東方較有進步之民族相往來，受學於東方，然後乃得爲領袖。當其遊蕩遷徙，靡有寧居時代，其學殖與事功，遠不及埃及人，巴比倫人，腓尼基人（Phoenicians），與羅馬帝國邊鄙之民族相等。其尤令人注意者，則希臘人之創造文字，後於他族，埃及人克里特島人，早已有文字，當希臘人只能以口傳授國俗之歌謠時，埃及人克里特島人，則教希臘人以文字。其後出其天

賦之聰明，修改腓尼基人之字母而用之；腓基尼人原以經商爲業，希臘人則與之爭利，其後竟以商業戰勝腓尼基，取其地位而代之，據有地中海交通之便利。第七世紀是希臘人爲知識界領袖時期之起點，其前則並無希臘石刻也。

荷馬之長歌，爲此較初時期最可寶貴之古蹟；及雅典極盛時代，荷馬長歌經過修改，接續流傳之一切民風國俗，具載於是。是以荷馬長歌，爲歷史及文學最有價值之典籍。在此長歌中，有較早之愛琴進化爲背景，已有其極爲發達之秩序，及令人驚奇之美術；有近代之在特類 (Troy) 及邁錫尼 (Mycenae) 發掘所得之物以證明之，而尤以在克里特發掘所得者爲要。在此背景之前，則仍有遷徙時期希臘民族所結之極活潑之野蠻生活；同時又有後來生活之詳細情形，及輕描淡寫之已經發展之思想，又不能不令人興起回顧從前之感。此篇長歌，與希臘民族爲生長，生於希臘人心，中有希臘人之活血以長養之。

其最初時，卽有各處遊行之善歌者，凡有慶節及公共聚會，必有此輩足跡，寶藏

其所聽之歌謠，且有歌者常常修改而補葺之，又出而歌與知音者諦聽，受其抑揚褒貶。其所歌之曲，往往鋪敘本地風光，或當地聞人之事功，與當時之蒸蒸日上少年世界，息息相通。其間之清辭麗句，及纏綿悱惻，或發揚蹈厲之章，尤能深入人心。有此善於公布同情之民族，然後能有此種生翼欲飛之妙文，又從而模範之，雕琢之，以合於時人之風尚。又因長歌初發生時期，有其特別環境，故能增加此長歌所深含之隱而不現之意；所謂藏而不露之深意，即指希臘民族爲較新之文化之先鋒，衝陷較舊較低之文化是也。因荷馬首先高唱東西競爭之調，此是希臘族所久存於心，而永不能忘者。荷馬長歌所賦之特類 (Epic) 大戰，首先激動民族精神，以爲後來戰爭之地。日後波斯之戰，則與荷馬長歌同調，經歷數百年，然後亞力山大出，消耗希臘精力，不能再事支持；再後則有西方更強之羅馬帝國出現，改變希臘人之功業，以施於別用。荷馬長歌，是專對愛奧尼亞族而發，紀元前第六七世紀，希臘知識之極盛之發展，皆聚於愛奧尼亞，即在居中時期之初年，爲人類歷史之轉點。此又是時期相同之

奇異點，因此時正與猶太前知家時代相近，首先以宗教作根基，而為道德之組織，其後發達，則遍及天下。其教人之語，具見於舊約之以賽亞書 (Isaiah)、耶利米記 (Jeremiah)、約伯紀 (Job)，論及世人受苦，及洗心潔行問題；吾人讀希臘著作，宜同時並讀舊約諸書。

環小亞細亞海濱，其始皆南遷之希臘民族初駐之地，是為愛奧尼亞，與附近及內地之高原之近東諸民族相接觸，彼族皆以此新遷來之愛奧尼亞人為希臘，即東方文藝稱為愛亞溫 (Iawan)者是也。其近鄰是呂底亞人 (Lydians)，在其後者為弗里家 (Phrygia)，高原，從此有轉運貨物之路，以達巴比倫，希臘船舶則附海岸以達塞浦路斯 (Cyprus)，與腓尼基人相遇。從此遼陸以至埃及，沿海羣島，皆有希臘人聚居。有數位研究家，以為希臘人先僑居於此，然後折回入小亞細亞，渡博斯福魯 (Bosphorus)，海峽，以至其後之希臘大地。此時是希臘生活最興旺時期，既為貿易之心點，又為科學之發祥地，兩事攜手並行。在希臘歷史中最先顯名之退利斯，既為商

人，又爲哲學家，出其天文知識，以助航海貿易之人，又爲科學建立根基。在紀元前第七世紀時代，希臘族之愛奧尼亞人，操地中海貿易大柄，既得盡窺腓尼基人之秘奧，則取其地位而代之。其在埃及，亦有僑居之地，與此時埃及之新朝代，以友誼通往來；埃及及此時與呂底亞連盟，其時呂底亞之幅員，包括希臘民族之愛奧尼亞人所僑居之小亞細亞海濱之地，或與之爲鄰。希臘人與呂底亞人常相往來，極其親密，正在此時；當希臘哲學未出現之先，有一最利便之新創造出現，卽錢幣是也。此種錢幣，是呂底亞所製，此是易於流通之交易籌碼，可見此時貿易之盛，爲前此所未有。

其時互相聯絡之愛奧尼亞市邑，共有十二處，而以米利都（Miletus）爲最要。從此外出之僑民足跡，及於東西北三面，此卽初燃後來抵禦波斯之導火線。從前之海口，（現在已淤積）卽是愛奧尼亞人之中央市場，往來之航海客人，皆聚集於此。其時米利都之旅行家及商賈，以退利斯爲最有名，是第一哲學家，是一種新人物，振起希臘精神。

作者於未討論結果之先，應先解明施用於退利斯及其古希臘思想家之哲學兩字名稱。後來及今日，哲學兩字，立有界限，完全撇開古希臘之最有永久價值之思想；古時哲學之界說，含義甚廣，後人新立界說，含義較狹，於是後來所著之哲學歷史，往往對於古時希臘思想，施以支離破碎不完不備之討論。古時對於事物之原始，及其特性，偶有鞭辟入裏，大發光明之見解，終不免於粗率，往往發為未成熟之理想，自然不及後來知識較深之見解。後人往往以此種未成熟之理想，為退利斯或畢達哥拉斯之思想最重要之結果，而以其功在思想歷史之功業，拋棄不論，撇開歸入科學範圍中。古時之思想家，並無哲學科學之分別，吾人不能不將其思想全部，合併所謂科學哲學而討論之，當時希臘之商業，藝術，哲學，政治，同時發達，吾人因宜討論其發達之全局。

當時稱呼此派思想家為哲人(Sophos)，或智人，是指出類之有知識人；覃思世界諸事實雖有時不能不資人指導，然而並不為自古流傳之學說及習俗信仰所役，獨

創見解，以其所知，利益羣衆。退利斯及後來之希羅多德皆然，觀希羅氏所著之歷史可知。當時米利都是愛奧尼亞之最重要都會，退利斯即愛奧尼亞所稱七哲人之第一人。記載故實者，稱退利斯有種種智慧。彼曾勸同族人親切結合愛奧尼亞之各希臘市邑，爲政治之聯絡，一旦有外侮，則能合力以爲抵禦，希臘民族所最缺者，即是政治聯合。惟有此事是最難辦到，其後是絕對不能辦到。姑毋論退利斯個人之功業爲何如，若以思想而論，則皆承認其爲先導，皆承認其爲創立普通哲學及抽象科學之天文及幾何之始祖。惟是事實及新揭露，不見其多；退利斯以水爲萬物之原始，曾預計紀元前五百八十五年之日蝕，又新發明六七條幾何真理。大端不過如此，其詳則見於後來各種著作，又往往只能見其東鱗西爪而已。材料不足，不能爲之立傳，退利斯究竟有何事功於科學，是極其難知之事，比於爬梳荷馬之易利亞德（Hilad）爲尤難。惟是一人之思想雖難知，而吾人所知之當時的確實，則尤爲重要；吾人所知者，則爲紀元前第七百世紀之末季之實在情形，其時希臘民族之最有進步之愛奧尼

亞人，好旅行，好以事實比較所聞，而得有新結論，往往言中極博大之普通真理，對於誤會，或未經履勘之事，大發光明。退利斯卽是其中之一，其深思所窺見，比時人獨多，由是得名。其遊歷所及之地，皆當時教化最早，思想最深之地；其在埃及則研究其教士之醫術天文及幾何。退利斯所新發明者，以幾何爲獨多，此則有其他證佐以證明之，亦與確切科學之性質相合。若無算學爲基礎，則科學的天文，及物理學，不能有進步；凡是無幾何知識者，不能升算學之堂，既不能升堂，更不能入全部確切科學之室。

一入門卽有此好研究之希臘人，此第一踏步，其得自埃及者若干，入門初學者所自得者若干，則無從而知；惟是此聰明子弟，則能以所得之新而較深之結論，溥利世界，相助建築思想，此事在希臘以前時代，則絕無迹象可尋。

學者以爲幾何之第一理題，（相傳爲發起於退利斯）是由觀察而得，根據於在平圓內作四方形，圓內容四方形，是埃及自古以來之飾觀之美術形。他國亦如是，凡有思想之人，見圓內容四方形，無論如何安置此形，其角度皆相同。觀察既久，則不

能不得有結論，謂半圓所容者是一直角，一經說破，自然是淺顯易見之事。然而從遠古以來，觀察家及畫圖家，並未得此結論，或者雖已心知其爲如此，然而不能以確切普通字句發表此條真理，惟是以確切普通字句發表真理，卽是抽象科學之起點。此是極重要之一大進步，是歷史多數轉點之一；以吾人今日知識之所至而論，此一大進步，是希臘之功；希臘人有好研究之新健精神，而與東方之久已奠居之民族之舊學問舊藝術相遇，而以所學於埃及者爲尤要，因是而發生此大進步。此一步雖是新而重要，然而爲研究普通相信人類有接連進化起見，尤宜討論，既有思想，如何施於實行，此則以自從初民初次製械爲起點。讀者既知太古之打獵羣衆，承認某種聲音，以指所獵之獸及打獵諸事，此卽是初以語言發表共同意思。是以當有人用名詞以稱平圓之時，必已先有一種完全四圍皆圓之空泛未經分析之共有特性。吾人不能相信任何鳥獸，有此種知覺；最下等之野蠻，雖或有此知覺，而不能發表其知覺。先知其有四周圍皆圓之知覺，是爲第一步。第二步卽是畫作圓形之時，發生心知之最淺

顯易見之特性，即謂圓周是執定一條繩，或一條木之一端，而使彼一端周轉所畫出之接連線。（譯者註：即算學所稱之軌迹。）此是科學未成立以前之學者所至之位；退利斯之幾何第一理題，不過分析術之再進一步。半圓容一直角之感覺，似乎不比圓輻皆等之感覺爲難。然而此理題之範圍，則較爲廣大；一，因有確切及普通字句以發表公式；二，因其能聯合兩不同之幾何形；其一是三角，其一是平圓，發明此兩形之普通關係。

作者即用此一理題作榜樣，以例其餘，多所徵引，亦不過徒亂讀者之意，分讀者之心。當時想必尙有多數哲學家，亦有如是之新發明，及如是之理想，而名不見於記載。有多數哲學家增加其新思想於天文或算學，皆自由設想，試以探宇宙之本，及其性質，而脫離古時之神話及宗教信仰。此是希臘人發生之新精神，同時發生兩方面：一方面是對於流行或留傳之武斷思想，加以懷疑而審評之；一方面則以暫時之思想，以代武斷，而其趨勢，則能建築新真理。其時與哲學家之抽象設想並行者，則有航

海及推廣商業之人，擴充眼界，此與二千年後之藝術中興時代，不無相似之處，其深入於人心之效果正復相同。

但是紀元前第六世紀之哲學家，中有一出類者在。畢達哥拉斯（簡稱畢達哥）學派，不止是哲學派。此派學者，以道德及宗教爲根基，而成一團體，在意大利南部之希臘城邑，有其政治之大潛力。發起此宗派者，亦是一愛奧尼亞族，是與米利都爲勁敵之薩摩斯（Samos）人。薩摩斯島橫亘於米利都海灣之口門中，俯視其海口。米利都及薩摩斯常相競爭，視爲勁敵。薩摩斯人與愛奧尼亞人相爭，則常與內地之多利亞族之城邑，如科林斯（Corinth）及斯巴達聯盟。薩摩斯人容或有多利亞人血統，讀者所宜記者，是薩摩斯人有多利亞人之類緣，作者討論及畢達哥學派時，此點頗有關係。因爲多利亞之斯巴達人，尤有希臘族之剛勁性質，最爲守舊，綱紀最嚴，最能克己自制。畢達哥學派，頗偏向於舊時宗教學說，其著作往往與當時最重要之神祕派，與爾費術士之著作相混亂。惟是畢達哥所最注重者，爲指導世人，而以科學理想爲次。

以普通紀律而論，畢達哥學說，無論其體或其用，並無充足基礎，雖有良好及能啓悟之思想，而終不能實行，不過爲堅忍派之先聲；至於以科學而論，在雅典時代之先，則以此學派爲最要。其所發起之社會紀律，其力不過及於同派之會友，而不能他及，其學會，又不久解散；若專指其鼓勵科學研究，則必有極大潛力及於當世。其時以通力合作精神施於科學，有公衆之舉動，及審評以調護之，長歌時代之初起，亦卽有之。今略言畢達哥之事略，此君以紀元前五百八十五年（大約是退利斯日蝕之年）生於薩摩斯，在五六十歲時，爲苛政所逼，被逐而去。此時已遊歷吸收埃及及東方之舊學術，及愛奧尼亞人之新哲學派之學術。此時必已成立其學派，爲當時聞人被逐之後，則遷於意大利南部之多利亞族之克洛托那（Crotona），其學會卽以此時成立，其出而問世亦從此起。在後一世紀之中葉，學會解散，當未散之先，卽已將在柏拉圖時代通行之幾何真理，蒐輯成書，卽保存留傳至今之歐几理得幾何原本。叙此事實，不過數言可了，是以此項事功之偉大，往往爲學者所不及注意。此一大部之算學真

理，即是從上古至中古時代之關於此大問題之思想庫，一切皆盡於是矣。至笛卡兒（Descartes）之分析術，及牛頓（亦作奈端）（Newton），來布尼茲（Leibnitz）之微分學發起，而後有所增加。當時所蒐輯成書者，比今日課堂所用之幾何原本，內容較爲豐富遠甚。例如原書之比例學，數目原理，及立體幾何之初步，及無公量之數等等，今日則作爲是高等數學，不在幾何之列。此一百年間之古希臘人思想之結果，即是泰西人所資以操練思想者，以至於今日，亦是一切確切科學之拱心石。其所以阻滯立刻施用其結果及推廣計算之力，以至新近數百年，始見諸實行者，則因爲無便利之紀數方法；其字母之制，仍有待於阿力山大地方之希臘人；至於極微末而極其要緊之紀數之零位，更有待於中古時代，由阿刺伯人從印度介紹於泰西。凡此皆是較小之民族之佳妙思想，能使機器行動無滯。其大建築，則是古希臘正在盛年時代所製，大抵皆是畢達哥學派之功。事過多年，有人謂畢達哥學派，偶遇經濟困難，則決計公布其幾何學，稱其書爲畢達哥之相傳故實。此事極有意味，又與其學派之風氣相合，

吾人頗信其當時或果實有其事。此事可以證明畢達哥學會中人，深知其祖師此作之價值，原是最佳之作；當學會未解散之時，會中同人，或不無增加幾何知識。此事又可以證定公布幾何學之時期，在紀元前第五世紀之上半期，此時正是畢達哥學會極盛時期，因意大利是時有戰事而解散。又當雅典富庶最有榮耀時代，為天下有知識人民注目，其時教哲學可以謀生。雅典在不久之前，監視校正最後之第一篇大長歌，此後不久又得第一部之大科學。

畢達哥之其他著作，可以不必詳加討論；其餘諸作，若非是神秘論說，即是發露異采之臆測之詞，而非證實之真理。宇宙之內，惟數目為最顯著之潛力，一方面引人入於過於妄誕之理想，一方面則能啓悟多數真理。例如畢達哥學派，窺見各樂音之音調（亦稱音節）不同，與琴絃之長短有數目上之關係。其發明天文之處，更為奇異，惟是根基不牢，又欠確切。此派學者是在歷史上最先以地球為圓球之思想家，與其他行星環繞一中央大火而旋轉。不獨太陰受此中央火源之光，即太陽亦受此

光，哥白尼（Copernicus）自稱，實由此學說啓悟其行星行動之真解說。

從詩詞哲學路徑，則引讀者於紀元前第五世紀初期之雅典；當時美術及政治，皆趨向於此，作者於此且略示其輻輳之情形。當時人心既受激動，以自由研究事物之原因，及其特性，同時又研究及修己治人之道。此兩種精神，皆發自同根或相類之根，吾人雖曾見過當暴君專制時代，或受治於異種時代，自由哲學，亦有其發達之機會；然而年深日久，則斷不能並存在。第六世紀時期，正是在歷史上最有關係時代。較早之希臘人，原受治於君長。其聚居於愛琴及建立邑制小邦之時，（譯者註：此即老子所謂小國寡民之制。）正是受治於君長之時。邑制小邦，圍以城垣，此種制度，希臘人關於政治學說及其實行，有多數之發明，此則當君主時代發起於組織若干村鄉以資防衛。此制雖發源於君主，或初設此制之時，非君主無以成立，然而其趨勢，則變為民人自治。至第七世紀時，君制幾乎毫無存在，只有儀文上，仍有擁其虛號者；此時之惟一問題，是民衆自治之權限及其形式。君權既廢，繼以貴族，自是順理成章之事。

在哲學發起時代，則有均分及推廣全體人民之政權之趨向。民主制度，以雅典爲推行至於極點；惟是在未達到此極點之先，雅典經過若干變遷，皆與此書之論綱有關係。

在第七世紀之先，雅典之君權既廢，則繼以貴族當權，此則不獨雅典一城爲然，他處亦莫不皆然，及至此世紀之末，民衆頗對於希臘世界之新舉動，有切膚之感覺。以經濟而論，則爲債負所奴隸，又爲極少數之富人兼併田地所束縛；以政治而論，則絕不願拋棄一切司法權及行政權於少數貴族之手。此時忽有古時歷史上最名貴之人物出現於雅典，卽梭倫(Solon)是也。梭倫原是貴族中人，因其父無積蓄，不得已而出外貿易。足跡及於愛奧尼亞，呂底亞，埃及，及更遠之東方，此時梭倫之言動，頗有記載之者。梭倫是古時智者之領袖標本，在七智者之列。他人所不能實行者，梭倫處當時雅典環境，及其個人地位，卻能推行其知識，施於實用。當其中年時，既已爲本邑辦過外事，於是受權改良經濟及憲法，爲雅典後來建立貿易發達及民治基礎。其改

良之詳細情形，今日不能明白，又言人人殊，惟是其總結果是豁免國人重負，平民爲田主者之數目增加，議會及新立之法庭皆有平民之席位。又改良權量，以便與愛奧尼亞貿易；是以此位智者，飽受東方知識及遊歷之閱歷，變作雅典與愛奧尼亞之新連環，又爲經濟平等，政治平等，及開通知識之本源。

在第六世紀期間，雅典及其他希臘城邑，目睹多數所謂專制家之升降起落；此類專制家，大抵皆借重於平民而反對貴族者。在雅典繼梭倫而起者有培西士（Peisistratus）父子，是即當時所謂專制家，頗有促進雅典藝術商業之功。專制家居多以呂底亞之君主爲榜樣而步趨之，又商於神巫，其時呂底亞頗與希臘通友誼。惟是專制家居多不能保守其位，至最後之呂底亞君主克里薩斯（Cresus），爲波斯前鋒之風潮所掃去，有多數之希臘專制家亦隨之而同遭此劫。在第五世紀之初期，當東西未相衝突之先，雅典既已驅逐專制家，則大踏步趨向民主制，及時至衝突，雅典遂爲希臘民族與異族戰爭之盟主，同時亦曾爲政治上之最勇決之試驗。

希臘民族逐漸獲得自由思想，自由政治試驗，因是而最大之帝國基礎；最不堅固之帝國，以舊時之神教制爲始基者，居然能環繞好戰之波斯之部族而成立。東方諸國，此時只有衰弱餘燼，自不能免於如是之強國出現取而代之。於是居魯士（Cyrus）出，領波斯之衆，爲東方霸主，既善於用兵，又爲有大度之明主。其所建立及組織之國，在第六世紀末季之前，盡有亞西利亞（又稱亞述）（Assyria），巴比倫，敘利亞（Syria），腓尼基，埃及，呂底亞，小亞細亞，全境之地。與海濱之希臘諸邦相接觸，又常蠶食其海島，此是希臘諸邦向所未見之不詳之兆。其始暫時忍耐不較，惟是波斯大王，遠在蘇薩（Susa），及與希臘人波斯軍隊相近，始知希臘之堅甲利兵，完密方陣，可以寡數敵其射手及執輕械之衆。第一次因在米利都之小爭鬪而衝突。此次雅典人卽挺身而出，派兵會同米利都人前進，焚呂底亞舊都城撒狄（Sardis），此時此地是波斯之中央市場。其時在紀元前四百九十八年，再過二年，卽在希臘權力知識最盛之世紀，以雅典爲領袖，其焚撒狄，不過是爭端初起之記號，只算是偶然旁出之一

事。撒狄並未降附，希臘軍隊退回海濱時，且爲波斯所敗。然而從此雅典已爲人所注目。

此後之大戰爭，有天授最善於敘事之歷史家爲之紀載，有歷史家之始祖，操其神采之筆，以紀其事。又有兩位詩人歌詠其事，其中一人，是身臨前敵，親眼目睹當日情狀者。此大戰爭，在歷史中爲最重要之關鍵，假使波斯軍隊得以乘勢直捲，剷平一切，則此人類中之出類拔萃種族之新精神，即使不爲所芟夷淨盡，必爲其所阻止，不得發展，停頓多年，然後能統一世界。在此大戰爭之歷史中，其最著之地名，爲馬拉敦 (Marathon) 及薩拉密斯 (Salamis)，其最著之人名，爲米太雅第 (Miltiades)，及忒密斯托克利 (簡稱忒密斯) (Themistocles)。當時之希臘人以爲是驚天動地之事，竟獲勝仗，以爲是非常之事，是神人所賜。吾人既知此事後來之結果者，更能見其關係之大，遠過當時人之意料，當時屢蹈危機，間不容髮，事機之轉移，似若專繫於一人之表決權，或繫於一人之倒戈，或繫於賣弄小巧，或繫於偶然厄運，思念及此，更爲寒心。

如是現象，往往因爲事隔多年所迷惑，或爲執筆者記事過於鋪張失實。然而以希臘而論，確是危機因伏，因爲希臘人不能合羣，各城邑有根本上不足恃之慮，其當權之人，又往往無定性。當危機最迫之時，希臘城邑，有多數反附於仇敵，以攻同類者；其時只賴雅典與斯巴達聯盟，故能大破波斯，然而凱旋之師，未達國境，此兩聯盟之邦，又復分離。然而固是諸邦聯盟之最好機會也。聯絡抵禦波斯，原是雅典首先發起，首先與敵軍挑戰；馬拉敦之役，已表示同族如何能戰勝仇敵矣。隨後則聽忒密斯托克利之計，創製海軍，以爲薩拉密斯之役之預備。當最後決勝負之戰，雖有斯巴達軍隊在陸地進攻，而雅典則犧牲其廟宇及家室。絕好之機會，竟遭拋棄。雅典與斯巴達先開談判，許以條件，而斯巴達不從，雅典又爲最後之調停，終不成功，只好行其侵略兼併之策。

此時只餘雅典，表示天下，自由城邑之聯絡，足以推倒不能結合之反動而行專制之諸城邑，有發異采之效果。雅典原有受其感覺而又能發表此感覺之著作家，並

世之文人，有品得 (Pindar) 及伊士奇 (Aeschylus)。品得生於底比斯 (Thebes)，與雅典爲仇敵之邦，然而極讚美雅典，稱爲有光采之紫冠著名城邑，是希臘全族之柱石云云。又稱雅典人爲自由建築發光之基礎云云。伊士奇於薩拉密斯之役，曾身臨前敵者，編有曲本，名爲波斯。以世界最偉大之詩人，寫世界最能解決時局之重要戰爭，稱邦人爲向來不是受制於君主之人，向來不爲奴隸之人云云。

經此大戰，雅典則得有光榮，行帝制者有五十年，然而其不朽之功業之及於人類者，則較爲深遠。從前之愛奧尼亞，爲全希臘民族之中心點，今則有雅典取而代之，所有二百年間生長之藝術科學哲學文學之光線，皆聚於雅典，以雅典爲焦點，衆皆承認雅典爲知識之領袖，是哲學家聚會及示教求學之地；其後雖爲亞力山大城所掩，而雅典仍保存其地位者，垂一千年。紀元前四百八十年，雅典爲波斯所焚，雅典人則建立最偉大之大學。

雅典人掃除焚餘瓦礫，重建新城，閎壯華麗，遠過從前；其最偉大之建築師雕塑

師，皆竭其能力，以求壯觀。其中則有帕德嫩（Parthenon）大廟，以祀護城之雅典那（Athena）女神，是最完美之建築，陳列世界所未經見過之絕美石像。此時雅典為海軍聯盟之盟主，國帑豐富，建築費所自出，其人材則是積累二百年來之學識所發生，其操大權以辦此事者，是伯里克里斯（簡稱伯里克）（Pericles），此人足以為雅典權力知識極盛時代之代表。

自驅逐專制者以來，及與波斯戰爭以來，民主制之發達，極其迅速，伯里克是人民直接公舉，以統理國事者。忒密斯托克利之所以能創造海軍，大獲勝仗於薩拉密斯者，完全是倚賴衆人扶助之力。伯里克之所以能得其統治之位者，亦因其有能感動羣衆之力。從前執大權之雅康（Archonship），及權力較小之官吏，皆用此時民主宗旨之抽籤法，以補其缺，只有元帥仍是由羣衆公舉。當時是伯里克當元帥，一面又保存其在議會之地位，因而變為羣衆之狄克提陀（Dictator），勸諭羣衆，為之代達意志，為之決議，又為之見於施行，每日皆如此。伯里克曾當衆宣讀誅文，（此是古希臘

歷史家修昔的底斯（簡稱修昔底）（Thucydides），作爲出自伯里克之著，則能表示善知衆人心理，又善於辭令者，如何運用其靈敏手續，卽可以操縱羣衆。在此一篇演說辭中，伯里克一方面解說羣衆之感覺，一方面啓悟羣衆之生活之價值，及應如何志趣日趨高尚，及新建城邑之用意。伯里克宣告於羣衆，以建築此城爲發表壯麗及適中而止之意，亦如詩人及美術家，以詩歌及石像，發表其事神及表揚歷代以來留傳之謠諺故實之意。雕塑大廟神人石像之費狄亞士（Phedias），置伯里克像於女神之盾中；詩人索福客儂（Sophocles），原是伯里克之友，亞拿薩哥拉（簡稱亞拿薩）（Anaxagoras）此時適僑居於雅典，伯里克從之學，得愛奧尼亞之闡理及解放束縛之哲學。亞拿薩之學說，適與伯里克之和諧及自制之理想相符合，由是造成伯里克一種人格，時人歌頌伯里克功德者，謂伯里克在位，雅典無嗟怨之聲，如此之歌功頌德，惟有伯里克足以當之。

紀元前第五世紀之惟一重要事實，卽是在雅典伯里克以一人之身，而能聯合

最有進步之思想，與希臘全境之民主制中心點之最大政治事權，成爲一片。前此是在小亞細亞之愛奧尼亞族之城邑，及在西方之畢達哥學派爲思想之先鋒隊。此時則以雅典爲中心點。亞拿薩雖非建立哲學根基之最偉大之始祖，然而因其僑居於雅典，則得有領袖諸宗之潛力。亞拿薩最注意於算學及天文，介紹新發起之心學於愛奧尼亞之物理思想界中，其所謂心，是指行動於其他微點間者，歷若干年代之後，或可以簡化各種微點，使有秩序；此項學說，顯然是有啓悟之能力，道德之價值多，科學之價值少，以事實爲基礎者亦較少，亦不甚能啓發科學之結論。此是指以亞拿薩之學說與較爲偉大之德謨頡利圖（簡稱德謨）（Democritus）之原子學說兩相比較而言，德謨原是亞拿薩之後進，比亞拿薩少三四十歲，德謨傳其學說於伊壁鳩魯（Epicurus），伊壁鳩魯傳於流克理細阿（簡稱流克理）（Lucretius），由是而傳於近代。然而以亞拿薩增長雅典知識之功爲多，因爲亞拿薩爲人，與其他之希臘偉大師表相同，極其鎮靜，毫無利己之私，出其能力及其哲學闡理，解除其弟子一切迷

信束縛，免爲迷信所嚇倒，引入於和平而有希望之宗教。此種學說，與後來之蘇格拉底（Socrates）之學說相類，皆爲羣衆所不樂聞，且爲羣衆所疑忌者；假使非伯里克在位，極力營護，恐亦不免於受刑而死。此事頗能發明雅典人之宗教守舊，可見當時羣衆之知識，與發明當代之最佳之思想之人，程度相差極遠，仍是格格不相入也。

因此之故，當代之偉人，如裝飾大廟之美術家，及製劇曲大家如索福客儷者，皆爲羣衆所悅服之人；如是之偉人絕不敢過問，亦絕不欲嘗試破壞當時羣衆之信仰，不過爲之加高其位置，滌除其已甚者而已。在此諸偉人之著作中，羣衆所信仰之謠諺神話及諸天神，皆仍然存在，借以表示新得之美好精神，合於同時所有之抽象及普通真理精神，所有希臘族之天賦才能，盡在於是矣。

世界自有歷史以來，此是第一次人類自覺其有天分及能力；始知天授以極豐富之才能，發露其知覺有得之於心而應之於手之妙。在思想覺悟時代之末年，忽然發生極奇異之事功。主持自由，以頂天立地好男兒自居之人，竟能將較下級而來勢

極兇之羣衆入犯疆土者，大加以懲創。得勝之後，歡樂無極，仍不甘棄其心之所寄之里閭，亦不拋棄與之同禍福助其戰勝之諸神。大廟之諸雕塑家，及編曲之伊士奇及索福客儷，最能表示當時情狀；此時雅典人之精神態度，登峯造極，且達於天頂之最高點矣。此諸大著作家保留舊時之宗教，而改變其容貌，竭其智能，以發表新世界之光明。此時所雕塑所描寫之諸神，變爲極有膂力極美貌之神，與神教制時代之奇形怪狀之自然界之草昧時代神人，或詭異之獸形，及行星之神大不相同。當伯里克在位之極盛時代，索福客儷著有最聞名之和歌，表彰人類之能力；此和歌見於其所著之安提峨尼 (Antigoné)，可以作爲全局希臘族舉動之格言。其言曰：「最有能力之物，無過於人，人能航嚴寒之海，每年又能以耕具，強逼最古之不死之地神，以振刷其久受疲勞之力。人類又能捕高飛之鳥，深潛之魚，出其智能，則能馴山林之野獸，馴服長鬣之馬，及不知疲倦之牛。人類有語言，有其快如飛之思想，有建築城邑之心思；又能築室以蔽風雨。人類惟不能長生不死，而能治百病。雖垂危之病，亦有治療之方；人

類以其不可限量之才能，則與時俱進，作惡是在所不免，而一旦回頭，則能爲善。」云云。

在此時期之前，惟有希臘人能發此論；在此時期之後，亦惟有希臘人能深信不疑發出如是單簡淺顯之論。在此二千年之後，始有人發爲議論，能與此相比。莎士比亞 (Shakespeare) 曾追憶此言，當今代科學大發光明之時，詩人塞理 (Shelley) 在其所撰之伯羅米修士之解放 (Prometheus Unbound) 中之大地曲，有可與相比之論。以今日之詩人，與古時之詩人相比，頗令人得受教益；塞理之新思想，與古詩人之思想同，頗能令人倍爲注意，指明人心在此長時期間之進步程度。有一要點，可以發明紀元前第五世紀中葉，雅典人之知識情形。紀元後第十九世紀之詩人所重視者，爲湊集之人類思想，以深探自然之祕奧；索福客儷自始至終，則專說人類處世過活之實用技巧。凡人初覺其自有能力，自然以此爲最能深印於人心；當雅典發達時期，亦以此爲知識活潑之最顯著方面。

抽象科學之最重要進步，並非發起於此時；在此時期，只是知識最能通俗，最能遍及，且爲試驗新意想時代。算學之泰斗，皆是畢達哥學派人，推廣校訂發明本派之事功。物理學及天文，仍在臆測程度；其愛奧尼亞學者所發起之萬物原始，及其發展之理想，此時則起首受審評，且有否認之者。惟是實寫所見，及求施於實用之各種研究，則日見其多，當時藝術及科學之實用結果與保留之力，則尤爲顯著。雅典之帕德嫩大建築，表示當時之藝術家深知曲線之悅目，及其營造之精巧；而曲線之所以悅目之多種特性，彼時尙無理論以發明之也。此時之雕塑之精美，識者皆承認爲不能及；不獨其製作之巧妙過人，且表示其深知解剖學，石人石馬之頭，如生人生馬，呼之欲出矣。吾人已預備當此時期，請最早之醫學大家希波革拉第（簡稱希波氏）（Hippocrates）出現矣。

其在醫學，與在幾何及天文同，希臘人最先皆受學於教士，雖謂教士之事實知識，向不能與當時造詣所至較爲外抽之科學相比，然而尙不失其爲新法之先導。其

首先踏步行此新法之希波氏，原是德謨頡利圖之弟子，德謨頡氏是發明原子學說者，當時之試驗研究未興，在物理學初發起時代，其學說已得達其所能至之科學真理程度。希波氏得其師之科學精神，因是而增加多數謹慎之觀察於醫學，其最要之點，卽是人之全同環境，皆與人之康健有關係。其留傳於今日者，尙有著作兩種，可以表示其治療之方法：其一名預測病勢論，其一名空氣、水及處地論，指明此三者皆能轉移吾人之健康。在哈維（Harvey）未發明血運之先，當時解剖，原是犯法之事；人身之機體功能，無從發明。希波氏所主持之術，是可靠方法之起點，處當時此種環境，希波氏能從教士手中，將束縛醫學之無稽之理論，一切解放，代以自然之諸種原因，此是紀元前五世紀科學之最重要之進步，亦是希波氏最著之功業。（希波氏論神降病，有言曰：「常人因缺乏閱歷，少見多怪，見有特異之物，則呼爲神物，是以邪術家，及欺世之庸醫，因爲不知治法，故此稱爲神降之病，以自掩飾，假而病人受其始法而癒，則是符水方藥有靈；假而病人因是而死，則彼毫不負責，盡諉之於神。」）（原註：引維

廉毛侖多甫 (Wilmowitz-Möllendorf) 希臘文讀本。希波氏又謂：「愛藝術，卽是愛人；愛藝術，尤其是愛人。」此言可與索福客儼之和歌比肩。

同時生發長大者，又有一藝術，頗有指定哲學方向之功。當時有所謂強辯家，日後頗蒙惡名，雖由於此派諸人之行爲乖戾，亦由於柏拉圖因其師蘇格拉底慘遭刑戮，故描寫強辯派，過於變本加厲之鋪張。強辯派初起於紀元前第五世紀之中葉，專在重要城邑，以民治制度日興所需之高等教育，及當時所有之學識，以教少年子弟。當時在雅典及其他城邑之羣衆議會，操極大之政權，凡人之語音清楚，發言動聽者，皆能操縱議會。於是修辭雄辯之學興，此亦當時有特色盡善至美之散文之原因，修辭雄辯，原有其價值，惟是妄用之，大則危及國家，小亦傷害一己。此學派既興，其趨勢專以舌戰得勝爲目的，而不及顧其理之真僞。當時之知識舉動，又轉其方向，更能令雄辯家趨尙偏鋒。在前數百年間，物理及天文之理想，極其興旺，而此時發生令人注意之道德社會及政治諸問題，由是而有對於物理天文之反動。有多數事物，在最初

之哲學家觀之，深信以爲是易於解說者，至是則有反側不安及懷疑之意想。以爲此多種普通問題，容或不能有真理，只有以雄辯勝之爲最妙之法，亦是惟一之法。當時羣衆，仍需謀生活，城邑需人治理；當時之雄辯家與蘇格拉底，同致力於討論道德及政治。此兩派之不同，只在乎精神上之不同。強辯家成爲一種行業，倚以餬口，往往因教授生徒而致富。蘇格拉底則不取束修，其所以慘死者，實由其方法及學說，得罪多數而有勢力之人。

作者已提及希臘人以人之形狀及人之品性，賦於神人。其最奇異者，卽是歷史上最初之實有之人類，卽是此種人性人形之神人。此紀元前之第五世紀，有多數之特色，其時之文學，對於憐憫及人道主義，皆有新知覺，當時之男女之言語動作，在數千年後觀之，如在目前，如舊相識。其中諸人，吾人所知之最審者，無過於蘇格拉底，在歷史中之人物，熟知最早者，亦惟此一人。此則因其品性有非常特殊之處，亦因得力於當時之新派散文；自此以後，留傳於今之散文頗多，以是吾人熟知蘇格拉底，比知

較近時代之人物爲尤深。例如吾人所知莎士比亞之性情，遠不若吾人所知之蘇格拉底之深透，吾人不獨深知蘇格拉底，且深知其素相往來過從最密之人；今日視之，吾人頗願加入其知交之內，與衆清淡也。

蘇格拉底有高遠之氣概，其心純一，而能與衆表同情，其所以尙能引動數千年後之人者，卽在乎此，當時之所以能引動並世之人者，亦在乎此，其所創造包圍自己之世界，至今仍躍躍欲動也。其實亦是時勢所產生，其中實有所見有較高之用意，故表揚於世，其事功與強辯家相似。注意於社會問題多，注意於物理之問題少，與強辯家同爲發表當時之趨勢，凡是與人生無直接之關係之討論，則極力闕之，其所用之方法，是詰問與口說，亦與強辯家相同。惟是其持以教人者之結果，則有促進希臘思想成熟之價值，又不獨施於當時爲然，無論何時，亦可施用。其所詰問窮追之法，能鼓動受教者反省，試驗其空泛意想，使自定真確界限。此法能令當時及後來學者，對於種種無稽意想，加以詰問，然後加以一番試驗，以爲之證明；其後亞里斯多德卽用此

法，以立科學根基。其種種譬喻討論，皆歸結於惟一最要之宗旨，即謂個人只能在社會生活，只能倚社會以爲生活，個人之價值，皆在於此。此惟一宗旨，爲社會學建立基礎，其後柏拉圖及亞里斯多德繼起，改變路徑以爲之發展，此與其他重要真理相同。自初有社會，以爲即有之，惟是從前並未有人簡化此真理爲公式，作爲處世之規則。其後柏拉圖有言曰：「人生在世，不是爲己，一經祖國號召，則不能不赴召。」此即轉述其師服膺勿失之真理。其首先預言此真理者，即是蘇格拉底，反因是而喪命。

以當日之時勢而論，最不能容有此種學說，豈以當日勢逼處此，又不能不發表此真理者乎？作者今試論當日時勢，自大勝波斯之後，希臘人皆有極高大之希望，不幸而不能調和諸邦元首。雅典既爲沿海諸邦盟主，藉勢侵略，剝削同盟。希臘諸邦反抗，痛恨雅典，於是而有兵連禍結之拍羅坡泥細安（簡稱拍羅坡）（Peloponnesian）之戰，正在蘇格拉底中年。在其未死之前，雅典敗降，城垣被毀，國外既已受敵，國內又起黨爭。正在此時，蘇格拉底大聲疾呼，苦勸國人應各盡其爲國民之最高天職，因是

而遇害。

作者此時已至希臘千年歷史之最後第三期，其特色爲審評哲學及國力與精神退化時代。紀元前第四世紀，是希臘之最偉大人物柏拉圖及亞里斯多德時代，國情亦然；此時希臘諸邦，互相殘害，馬其頓(Macedon)逐漸預爲蠶食吞併之地，再過二百年，則以希臘委於羅馬，與西方世界合爲一體。在今日之思想及生活之構架之確切科學界中，殊難位置柏拉圖及亞里斯多德，因此兩子之著作，包含極廣，又有大部分，皆以前賢爲根基。以亞里斯多德而論，以其所著之生物學，政治學，倫理學，最能表示其觀察之能力及創解，惟是在此諸著作中，其所採輯之事實，最不完備，人生及社會有進步，則必需加以更正。惟是以社會方面而論，其著作能包舉希臘之道德政治思想之建設元素，發表高貴生活意想，則仍是世界上最大之能力。最奇異者，此兩子皆徼幸而留傳於希臘羅馬異教時期，及至中古時代，則承認此兩子爲徼服改裝之基督教哲學家。在希臘之多數思想家中，惟此二子能一線不斷，留傳哲學思想於

西方世界。惟是此一線生機及後人之崇拜，反生阻滯後來進步之害。因爲至藝術中興時代，學者發露希臘確切科學之結果，繼起接續研究，對於諸哲學家，尤爲崇拜而播傳之，改變其面目，以哲學家之悠謬臆度爲福音，以其顯而易見之錯僞，爲不能駁倒之真理。

柏拉圖原是蘇格拉底之友，篤宗其學說之人，曾著爲問答，以表揚其師之教訓。夫以弟子之絕妙文章，發揮其師之意想者，以此作爲造乎其極矣。其所著之問答，全是散文詩詞，滿紙鬱是異想天開妙文，既能令人起興而逸趣橫生，包含極其深遠之思想，清詞麗句，步步引人入勝；希臘散文，以此爲極作，活畫當時希臘生活及思想，誠爲不朽之作。至於專門科學，其中心所最好者爲算學，尤爲深嗜者爲幾何，常招集同志，究研算學，大約因此而有其後百年間之算學進步。

亞里斯多德（以後簡稱亞里斯）少柏拉圖四十歲，初到雅典時，爲柏拉圖弟子，其心向與師異，好實學，善審評，最注意於觀察及營造客觀知識之完全建築，實爲

一生物學家，柏拉圖則是算學家。兩人之意向相反，不過後來之哲學派及哲學史，未免過於張大其師弟相反之點。作者與其注重於其師弟兩人不相同之點，不如討論其相同之兩大要點，此即作者本書追尋人類合力降伏世界之根本所在之兩要點。

回顧從前，以追究其所自來，此兩要點之胚胎，已發現於蘇格拉底之學說；縱觀將來，此兩要點不獨遠超過紀元前第四世紀希臘科學之造詣，且遠超過其後二千年三百年間所延長生命及思想所到之境。

其第一要點，即謂學者所研究之互相連接之全體真理，先從最單簡及最融通之律以達於最高及最難明白者，又謂對於個人之靈魂，及與爲一份子之社會，以此項知識爲第一重要。讀者曾經讀過柏拉圖所著之共和國，當能記憶其中有最奇異之一段，柏拉圖從較重紀律之方面發明此說，此觀點較與其師相近。在談話之間，其所發明之各科學，即數學，幾何，立體，天文，或行動之立體，和諧，辨論法是也。凡此諸學，皆要有極多外抽智識，部署爲最好之次序，以引學者之靈魂，按步就班，擺脫感覺所

得之易於受蒙蔽及格格不相入之多數詳細枝節，而引學者入於永不磨滅而能相融合調和之真理。亞理斯之知識組織，則較爲廣博，而近於客觀。在其諸著作中，發表其與科學各重要支派有關係之事實，雖以教育之機括之要，在乎操練其心，而不在於知識，然而亦注重於揭露及覃思真理，以爲此是個人最重要之事業，且以知識爲連合舉動之嚮導。

此兩大哲學所同意之第二要點，即謂人類是天生之有政治思想物，（此是亞理斯之言。）只能與人羣相連合，然後能發展其能力，而合羣必要遵守公共所承認之公平法律及秩序。兩家皆在其最重要之著作，討論在有秩序及文明社會之道德問題。柏拉圖在其所著之共和國之中，追究個人之靈魂與社會之相似發明，每人及每社會，必要有公平法律以管轄之，然後能有彼此相安之存在，然後能實行其最高之本性。亞理斯亦有相同之研究，而所用之方法，則較爲具體，較近於事實，發明倫理學爲政治學之一部分，以爲無社會之環境，則不能有道德。由是進步而爲各項國制

形式及特性之詳細研究，求其最能達到羣衆享受歡樂彼此相安之目的。

在此諸著作中，當以亞里斯所著者尤爲重要，以希臘之幅員較狹之諸城邑之文化情形而論，此諸作皆能表示希臘人關於社會及政治諸問題之最高之知識。以其所及之範圍之過狹之情形而論，是淺而易見者，而同時有極重要之關係，學者試設想實行其結論，則立刻發現。試觀當時城邑制之小國寡民之諸邦，在城牆之內，則有有限制之國民，有多數之奴隸，有未受教育之女人；一出城，則有多數之野蠻。當時之政治問題單簡，而範圍又小，故能得近是之解決，此則無可疑者。惟是當羅馬人未來之先，或當基督教未播傳其達於天下之精神於其道德及宗教區域之內之先，舊時之希臘情形，已見擴充。及亞力山大征服東方之時，與之俱來者，有一範圍較廣之社會哲學，亦發起於蘇格拉底之學說，惟候至羅馬統一文明西方之全境，然後能充分發展。此即斯多噶 (Stoic) 學派，(亦稱堅忍派)，發起於芝諾 (Zeno)，在柏拉圖之後數十年，挾蘇格拉底片面之學說以立派，而盛行於羅馬世界。其以倫理爲根基，則

與柏拉圖及亞里斯兩家之學說同，其所不同者，則以普通自然律之；凡是人類，皆有平等權利有平等天職，爲道德之基礎及範圍。在希臘族所獨有之見解之後者，以此學說爲一大進步。同時柏拉圖及亞里斯所發明之關於道德社會教育政治諸大問題之議論，仍然保留其重要之關係，此則不獨以其有積極及永不磨滅之智識存在，且以其爲初次對於人生之最重要諸問題，有初次之合理答復，從世界上最聰明之民族開心見誠所得來者也。

在確切科學界中，在未爲亞力山大所吞併之前，希臘人才，仍有遠大之進步。

希臘學者造詣最廣遠者爲算學及天文，兩者有密切之關係，算學則以紀元前第三世紀之阿基米得爲造乎其極；天文則以紀元前第二世紀之喜帕卡斯爲造極。作者不能在此詳細討論，只能徵引二三最享大名者，以表示其事功之範圍而已。

截至柏拉圖時代，希臘之算學，大抵皆是畢達哥學派之事功。柏拉圖加以研究，於是鼓舞多人興致，以研究算學。在紀元前第四世紀之間，頗有以算學著名者，其中

大約以攸多克薩斯（簡稱攸多克）(Eudoxus)爲最有名。在此世紀之末，則有歐几里得 (Euclid) 出，此巨子有編輯之功，而不甚以新發明著名。第一部有接連有系統之算學著作之留傳今日者，以歐几里得之幾何原本爲最著，維是其中各部分之原來，則已無可稽考，只可付之臆度，及後人徵引較早時期之算學家之東鱗西爪之議論著作而已。推求研究此書各部分之原來，是一極能鼓舞舞興會之事，然而不過與研究荷馬之長歌等，所得亦無的確之證據。大約繼畢達歌之後者，以攸多克薩斯之著作爲獨多，此算學巨子，在前半期則與柏拉圖同時，其後則與亞理斯同時。米利都原是哲學之發祥地，在四百年曾遣送僑民於附近瑪摩拉 (Marmora) 海之西西克 (Cyzicus) 島，攸多克薩斯之學派，即發起於此。可見希臘科學，其先集中於雅典，其後則發達於希臘世界之周圍。

在第四世紀有歐几里得採輯算學之後，則有最享大名之希臘科學家阿基米得，生於第三世紀，此時其生長之地叙拉古，與羅馬相接觸。從其一世最有關係之

故事，例如金冠，以起重桿施於起船，其所製令人生畏之兵器，及其死於在河上畫圖等事觀之，可見得其時人心與自然競爭之烈，不減於後世也。此巨子爲純粹科學家，其著作留傳於今日，其中則有幾何，有力學，且有尺牘，觀其尺牘，卽能見其爲人極其名貴的單簡，且極看重他人之事功。（其尺牘有言曰：「可惜科嫩（Cotton）不幸死矣；不然，亦必能揭露證明此諸問題，且能有多數其他新發明，以充塞幾何學庫。予深知此君之於算學，有過人之天分，又加以非常之學力也。」云云。引希司所撰之阿基米得傳第一百五十一頁原注。）其生平大願，要將其所新發明，與攸多克薩斯之新發明，雁行並列。阿基米得生平最得意之作，是由攸多克薩斯之指導，求得平方適合於平圓面積，又發明以充塞無餘法，比較兩立體。攸多克薩斯曾證明圓錐等於外罩之圓筒三分之一；阿基米得則證明圓錐等於外罩之球體三分之二。在今日世界，學者雖能以極容易之微積分術，解決此項問題，而古人此項著作，仍可爲吾人之所研究，以窺見其心思之靈巧，阿基米得尤爲得名者，則以其爲力學及水力學之初祖。此

外有可與齊名者，則爲阿坡羅尼阿斯（簡稱阿坡羅）（Appolonius），少阿基米得十歲，以純粹幾何而論，此算學巨子能將希臘算學家事功推廣，與笛卡兒所創立普通分析思想最相接近，吾人讀其留傳於今日之割錐學而知之，此作首先發明割錐之普通性質，及設立各項名詞。

在此兩位偉大之希臘幾學家不久之前，則有科學的天文之兩位大先導，即薩摩斯之亞里斯他克（Aristarchus），及埃拉托色尼（Eratosthenes）。此兩巨子者，皆亞力山大學派，皆以確實之幾何原理，以求解決兩個天文問題得名，亞里斯他克尤以主持地球環日運行之說得名，其後伽利略（Galileo）因主持此說，而犯梅蔑宗教之罪者。亞里斯他克又以太陽太陰及地球當月弦之時，量其角距，測得太陽離地之比較距離，雖與準數相差頗遠，而比向來臆度之數則較準。埃拉托色尼則比較同時在賽伊尼（Syene）及亞力山大兩地，太陽在天頂時之高，分其結果於圓球之全周，最先求得合於科學之地球體積之近是數。此兩項新發明之重要，在乎其所用之方法之

意思，讀者宜知當時並無精巧之儀器以供瞻測，又並無三角術也。

先有平三角，然後能成立合於科學之天文，世人今知是紀元前第二世紀之最大思想家，喜帕卡斯之大功。其著作之所以留傳於今日，則賴有托勒密（Ptolemy）之撰述，在紀元後第二世紀之間，托勒密蒐輯古時之天文學及地理學爲一大部著作，阿刺伯人（Arabs）極讚美此書，稱以美名，稱爲亞米吉士（*Almagest*）。因爲最後希臘人議決，採用以地球爲中心之學說，以天文而論，此制不過有暫時之價值而已；至以多數之細密可信之瞻察爲基礎而論，亦可稱爲合於科學，亦能解明多數現象，平常天事，亦能預言而中。在喜帕卡斯之後之羅馬著作家，嘗謂希臘天文，有預測而中之效果，頗能破除迷信之恐慌，使衆人心中知有普遍無乎不在之秩序。自從加爾底亞天文家在巴比倫平原瞻星，教希臘人以來，此項普遍無乎不在之秩序知識，日見增長。此項知識有其極重大之價值，然而以今人觀之，則有尤爲重大之價值在，因爲從天文而使所有一切科學思想，得有科學位置，而以算學爲尤要，竟得居於科學界

之第一位。喜帕卡斯因爲天文之用，而引入三角，有三角然後有第一出現之算學表，有第一次宇宙力學之概觀。

當喜帕卡斯在羅德斯 (Rhodes) 島，瞻星紀日之時，亞該亞 (Achaia) 已隸屬於羅馬。希臘之古格言，及誇張其版圖之廣之言，輒曰：「從阿溪里 (Achilles) 至亞力山大。」此是誇張其盛年，及其舉動與征服之遠。若指希臘知識之進步，不如謂：「從退利斯至喜帕卡斯。」作者以此量度知識之組織發動，並不自限其觀念，謂算學之一附題，比於幼里披底 (Euripides) 所製之一劇爲較有價值。惟是量度野蠻之進化，莫善於比較其前後時期所製之器械，是以討論希臘，則以其科學之進步爲最有特色，與其餘之功業相關，其進步較爲顯著而又能久。因爲當希臘之文學及算術，已成爲過去之事，及哲學已至止境，而自由已全失之時，其科學仍長進不已也。

是以希臘之科學精神，誠宜首先計算，置於前列。從此以窺其生活及思想之其他方面，其個人及政治之自由，有歷史在，可以表示與科學同時生長。科學與藝術以

共同之知識趨勢爲基礎，皆超出乎官覺界限之外，達到普通完美之程度。至於在社會及政治之範圍而論，雖無術以創立事功，然而能以其分析及意想之改造，由諸哲學家以傳於後世，發表其在事勢限圍內可著成效之根本條件。

在希臘全史之中，則發現其人之特性，雖不盡與知識相關，而與其知識之動作有其相連之處。希臘人雖不能建立永久之政治合羣而互相殘害，有時用暴力，有時用陰謀，不能久相結合；然而在其文學中，及其生活中，則可以窺見其合羣之知識增長，有爲人之意，有靈敏之感覺，關心於精神上之事，此則非在其前之神教制或其後之羅馬人所有。此皆播傳於後世之有價值之元素也。此又吾人所仰賴於希臘者也。

第五章 羅馬人

題詞

拉丁詩（不譯）

羅馬繼起，吸收希臘之功業而力行之，有世上所創見之政治之極有力之結合；羅馬人亦印度日耳曼或雅利安民族之一支派。其血統語言，及草昧時代歷史，與希臘人有極密切之關係。若以克勒特族 (Celts)，條頓族 (Teutons) 及斯拉夫族 (Slavs) 與希臘族爲堂兄弟，或表兄弟，則羅馬人與希臘人是親兄弟。希臘人及羅馬人，有其在同爲雅利安族未分之前之相同語言，此外尙有多數分支後之相同語言，可見此兩族，在其他各族分支之後，相居處之時期甚久，例如其所用之屋舍、耕種、小舟、葡萄、衣服、家族、神人、草昧政制等字皆同。羅馬人亦稱拉丁人，亦與希臘人之遷徙同，亦是來自北方，而與希臘有不同之點，希臘族初現於歷史時，則仍挾其絃寫遷徙代之著名長歌而與之俱來；羅馬人初現於歷史時，已奠居於意大利中部之平原，已出其武力及政策，結合鄰部，相與同盟。

意大利之形勢，關於羅馬人之發展，是一重要因子，亦如希臘人之有愛琴。羅馬在意大利西岸之中，在可以稱爲膏腴之平原上，濱臨可以通舟楫之河，離海十五英

里，凡此諸點，皆有重要關係。其土地可耕，而不甚膏腴，居民不至於無向外擴張之思想，而耕植亦足以自養，而有其盈餘，爲與外國通商之用。以對外貿易而論，羅馬之地勢誠佳，居中央地位，不在海濱，而離海不遠，易於防護。現在半島之中，尤易於橫亘開拓，又能使南北不能相近，其後則得而併吞之，能號召全境。早時即與希臘相接觸，希臘東向經營，羅馬則西向展拓，其得力卽在於此。羅馬歷史有兩大關鍵，第一次則併吞西班牙，第二次則兼併高盧（Gaul），由是建立帝國，取得地中海世界。

形勢雖利便，若專恃形勢則大錯，不獨希臘爲然，羅馬更不宜專恃形勢；吾人試窮其目力，深窺羅馬古初時代之草昧渺茫歷史，體其語言、國性、法律、宗教中，頗窺見其謀力兼施，其所以得勝利者，端賴乎此。此是有機體處於合宜之環境，得以暢其生長之明證。

羅馬人在最初時期歷史中，有兩個極重要之拉丁字，可以發明其民族之得勝利之原因。此兩字卽是 *Fas* 及 *Jus*，第一字是平允，持平；第二字解作平允，法律。

束縛。第一字發源於宗教觀點，第二字發源於社會觀點。此皆是最古之字，後來英文之公平（或裁判）裁判權，法理學等字，皆從第二字而來。以上之英文，皆抽象及普通名詞，羅馬人用於其法律，至今仍沿用，近今世界大受其賜。拉丁文之父、父權、家族，如英文之家字，皆有其特殊之性，此字與其他科學名詞相同，原是希臘字，而以羅馬之父權主義，為完全政治組織之根本及榜樣。英文之社會的、社會、及新製之社會主義、社會學等字，皆自拉丁文之社會字來，既有此字，則所謂社會，逐漸擴充。最要者是宗教名詞，亦是羅馬之特色，猶如哲學算學，是希臘特色。宗教名詞之本源字，並無一定，或以為最初原是重作，及盡敬神之職，或以為是束縛，是束縛本人於身外之事；無論其字源如何，宗教名詞，令人追憶當時羅馬人拜神則蒙首鞠躬，而與希臘人不同，希臘人拜神則昂頭看天。

在羅馬歷史中，無處不見其法律知識，及社會組織之力；若以草昧時代之羅馬宗教而論，不能在其歷史中窺見如何特性，此則與希臘異，然而羅馬宗教所發生之

效果，則極其重要。最初之希臘人，製造多數神人之故事，與其民族之原始相關；及藝術最盛時代，則繪畫雕塑諸神之像，作為極美好之人形。羅馬人則不然，既不製造故事，亦不雕塑神像，羅馬人之諸神，皆是有實用之神，平常人事，無不有神以鑒臨之。例如生產有女神，播種有神，收穫有神，通衢有神，每竈有神，每門有神，出征有神，打勝仗有神，立和約有神。

當羅馬有力時代，其人捨鋤犁而執干戈，視為天職，勇往向前，絕不回顧，皆宗教為之也。

羅馬自初起時以至於發展，亦與希臘同，其間亦經歷一千年。惟是羅馬之一千年，起點較遲，而發展至於基督紀元時代。希臘一千年之起點，從據有愛琴羣島發遣僑民四出之時期計算。羅馬之一千年，則起自紀元前第五世紀，聚輯其拉丁民族；而以基督教紀元之初期，為極盛時代，其時希臘已衰落；羅馬則終止於紀元後第五世紀，其時西方之帝國解體，異族稱王於羅馬；東方之帝國，又歷一千年，仍繼承希臘及

羅馬意想，而參以極重要之改變。作者在本書，不過討論羅馬民族發展之數要點，討論其最能發表其建設法律及政治之要點；此是為社會立秩序，留傳於後世，亦如希臘之以哲學科學留傳與後人相同。

此兩方面有其極密切交互錯綜之處，皆是合力以征服世界所必需；不過希臘之功，在乎鎔鑄知識，以資競爭，羅馬人則盡力於有秩序之合羣，使能合力以幹事。

研究羅馬原始之資料甚寡，不若希臘有無稽故事之豐富。其始奠居於台伯（Tiber）河濱之小民族，有英雄派之君王以統治之，此與希臘相類。在拉丁人之北，今日仍稱為多斯加納（Tuscany）者，則有一種秘異民族，其遺蹟極與希臘之邁錫尼（Mycenae）人相似；時至今日，始有學者專心研究其所用之文字，至今仍未辨識。後來之羅馬王即是此族之人，稱為伊特刺斯坎（Etruscans），初時羅馬之有兵制，及守禦之力，則是此諸王之功。其治羅馬，則與希臘之專制時代同。在紀元前第六世紀之末，伊特刺斯坎之王被羅馬所逐，其舉動與希臘人之逐專制家之舉動並行。此時

特別之羅馬人舉動，首先發起有重要之兩方面，在國內則制定及平分權利，在外則大啓土宇而整治之。

逐王之後，其始則由部長或族長繼承統治權，並無起與相爭者；所謂部長者，卽初時建設羅馬城邑之各部，或各族之長也。惟是與之俱來者，則有不算某部某族者，稱爲下民或平民，有人以爲是征服之異族，大約是諸大部或諸大族之隨從執役人。不久下民則起而反對大族（譯者註：此後或稱貴族）其初數百年間，在國內是調處階級之爭，逐漸賜其不享特別權利者，以平等權利，與舊部族同享。此則證明羅馬人處事之長才，其後遇事，皆用此種手段，以至衰落時爲止。遇有爲難發生，則照事論事，修改其法律憲法，以資對付，而不拋棄舊制。國內如此，其在國外，則行勤遠之政策，逐漸推廣其國力；其始則鞏固原有地位，使在半島成爲最強之國，其後則囊括大地，及紀元前最後之世紀時，居中之共和政制推翻，而繼以帝制，此亦是羅馬人水到渠成，因勢利導之惟一手段。國內與國外之舉動，自始至終，同時皆有彼此相連之關係。

從前之王權，則操自兩首領之手，此兩首領，爲大族或貴族，議會每年選舉一次，稱爲一國之父，由有父權，而兼有大祭師之權。國有大事，則占其吉凶。有戰事則兩首領爲之指揮。各族長聚於上議院議事，則兩首領爲議長。其議國事，如同家長之議家事。首領又爲司法之元首，如父之在家庭，有生殺之權。遇有大危難，則以所謂帝權，盡付與首領之一，稱爲狄克提陀 (Dictator)，此則行於有軍務之時爲多，爲統兵大元帥。其後國事日見繁雜紛煩，此項單簡共和制度則不適用。兩首領制，不過是設立兩王，以制專制者而已。隨後則分其職事於其他官長。首領之下，則以司法長爲尊，原是初時首領之別名，其後則爲羅馬定法律之專官。其後疆土日闢，則國外置官，其分治屬地或羅馬城外之土地者，則設立代首領，或司法長。(譯者註：可稱爲行元首事，及行司法長事。)

城內之舉動，是下民爭權，以抵禦專制橫行，競爭被選爲官長之權，競爭承認其下民之議會，與承認大族或貴族之議會同。又競爭逐漸均分國民權及政治權。兩階

級相爭，爲時甚久，彼此皆不讓步。然而每次競爭，皆用羅馬最擅長之因應手段以調停之。在紀元前末後之一世紀，大危機未發生之前，則競爭終止，其結果爲完全融合在下階級之衆。此末後一世紀之問題，則所包者極廣，然而亦仍不離乎從前階級之爭，自然要用範圍較廣之惟一手段，從前數百年間之所以着着得不朽之勝利，亦此手段之功也。

在其國內第一次之進步，卽知其與對外發展之勢，有密切關係。其建立共和之第一年，定爲法律，凡國民犯有死罪者，先准其上控於平民之選舉團或議會，由議會通過，然後能執行。惟狄克提陀所定之死罪，不在其列。有此一舉，國人無不奮勇赴敵，盡忠於國。在第五世紀之初年，卽已設立共和之百年間，又進一步，准下民自舉官長，稱爲保民官，保護下民，不爲貴族所侵害。此則由出征凱旋民兵要求所得之權利。不久則保民官擴張其權力，此與後來之國情，大有關係。不久又有連合全意大利之第一步，能使羅馬脫離在其北之伊特刺斯坎族之束縛而抵抗之，同時又能控制在東

南兩方面之悍野山居之部族，以事展拓。再過數年，下民又要求鑄刑書，即歷史所稱之有名十二章律是也。自此以來，一千年間，羅馬之法律，皆以此為根源。其後帝制時代之大法律家，修改蒐輯，以推用於各文明民族。此時之羅馬人，與在其前之希臘各民主制諸邦相同，不甘以民人之生命財產，受貴族只憑口說之古代留傳之法律所判決。據稱當未規定十二章律之先，羅馬嘗派人至雅典，研究已通行數十年之梭倫所定之律。無論當時是否實有此事，然而羅馬人前後皆有所仰賴於希臘，則無可疑者。此兩民族之大分別，不過是羅馬人有惟一之手段，吸收外來之各種建設，以擴充本國之制度，是以效果各有不同。

第四世紀之間，羅馬日見其進展。在國內則諸等階級，皆逐漸得有各種政權。在外則在中部及南部之勢力亦漸長。其間只有北部之高盧部族，忽然入犯。

國內與國外之舉動，最相吻合，則在第三世紀。在紀元前二百八十七年，下民議會通過議案，不俟貴族議會之批准，即定為條例，與法律有同等效力。再過十二年，羅

馬打一勝仗，將亞諾 (Arno) 河以南意大利全境收入版圖。初有馬其頓人皮洛士 (Pyrrhus) 欲稱帝於西方，至是爲羅馬人所逐，南方之希臘諸邦，又爲羅馬所吞併。是以在第三世紀之初年，國內國外皆已奠定，建立將來帝國之基礎。當時凡是國民，無不皆有出征之義務，是以亦皆有充分及平等之權利。此是內政之最簡括之公式。其在外國所已征服之各民族，及相與聯盟之民族，則受制於羅馬，其最要之束縛，卽是若不先關白於羅馬，則不能與其他部族有何交涉，而竭力保全各該受制之部族之一切制度風尚，不輕改變；其能效忠於羅馬者，則賜以較爲親密之往來，及較大之權利，或許其通婚，或酬以特別之商業利益。

第二時期則以聯合穩固之意大利爲基礎，再勤遠略，所向皆利，由是而結連地中海世界爲一體。

在此時期中，作者只注意於兩要點：第一點，是在第二世紀間與迦太基 (Carthage) 之決鬪；第二點，爲愷徹 (Caesar) 之征服高盧，及正在基督教紀元之前之推

倒共和制。

第一要點，前數百年，希臘與腓尼基爭，其後則有羅馬人繼起，爲最後之解決。當東部之希臘人大敗波斯於薩拉密斯之時，正是西西里希臘人打敗迦太基之腓尼基人之時。惟是雖勝，而並未爲最後之解決。再過二百年，迦太基之富厚，大過從前，攔阻羅馬，使不能有西向之發展。此時所爭者是西班牙，不歸於羅馬，則歸於迦太基，若得西班牙，則能席捲高盧，及西歐全部。以大勢而論，羅馬既得地利，又有其特性之人，加以其與西方民族氣類，較爲相投。迦太基則較爲富厚，有商業，有資望，有古代最著名之大將，又與羅馬爲世仇以固結人心。在第二次普尼克 (Punic) 之役，漢尼拔 (Hannibal) 軍隊布滿意大利，圍羅馬，此時羅馬人已受過三百年之共和訓練，最能發露其精神。貴族與國民同心同德，雖在國勢阨危之時，絕不肯不先打勝仗然後講和。迦太基人始知絕不能聯結意大利部族，以反抗羅馬。漢尼拔雖未一次戰敗，而羅馬人則得勝。

第二點，則論及愷徹之事功，此時之國情又不同。羅馬得勝利。此時迦太基已滅亡，西西里，撒地尼亞（亦作撒丁）（Sardinia），西班牙，及非洲北部，皆已收入羅馬版圖。又兵犯東方，馬其頓，希臘，小亞細亞，叙里亞，亦皆包括於羅馬幅員之內。高盧及北歐，尙未接觸，而國內則發生種種社會之罪惡，行政尤其爲難，非有強有力者出，不能徹底整理。

其時羅馬之責任綦重，非舊時之共和政府所能控制。新加入之行省既多，有多數得勝之軍長，統帶常備軍隊，國人多數驟享富厚，又有自外灌入之新民族及新意想，非羅馬之制度及其人之精神所能駕馭。試以今日之時事，粗作譬喻，譬如有一貴族院而非世襲者，其中議員大半皆是自外歸國之當過代理首領者（譯者註：有如中國古時之節度使），皆以擄掠剝削致富，奪得一切軍事財政外交諸大權。此即當時羅馬貴族院之情形，與之面面相向反抗者，則是衆議院，論理此議會原有通過法律，委任官吏之權，然而受新富新貴所壓制，不得不逐漸放棄其權。

當時之情形，實在如此，留待一位得勝凱旋之大將，有政治之遠見，有充分之兵力者，則能推翻其在位之新富新貴之勁敵，而獨攬大權。凱旋而歸之諸將，頗有嘗試爲之者矣；有得貴族所助者，有得衆民所助者。惟有愷徹，獨具所需之種種資格，雖爲被窘之貴族所忌，只能任其當權數月，然而愷徹竟能於此短促期間，建立重整國是之種種進行方法，是以愷徹不獨爲建立帝國之高祖之事實，且兼享其名。愷徹者是貴族之裔，而家風相傳，則是偏向平民，有過人之天分，不爲黨爭所羈絆，能獨見國勢之所需；又深知當世情形所必需之各種作用。其時則有龐培（Pompey），於愷徹爲先輩，與愷徹爲勁敵。龐培嘗提師出征東方，剿平海盜，定小亞細亞各羅馬行省之亂，由是而得大權。愷徹則征服高盧而歸，爲狄克提陀，在羅馬操無上大權，自其歸羅馬以至於死，此五年之間，有時則與龐培戰爭，而無時不竭其智能，以實行其改良國是，爲羅馬後半期之歷史立侵略之帝制。作者今只討論其變法之與本書要旨有關係者。

在羅馬外之各行省，雖其後極受羅馬制度之益，在初時則其脂膏已爲軍閥所

峻削殆盡。行省境內之長官，及徵稅官吏，及重利盤剝之人，爲無限制之剝削。愷徹則派其親信四出，稱爲大使，以禁阻之，將各省所有軍政及民政，皆操諸一己之手。其時意大利本境，則有新發起之大資本家，兼併小民田地，役奴隸以操耕作，於是小民失所流離，戶口日減。愷徹則安插其從征之勁卒及其他民人於境內之地，而不擾及已享受利益之地主，令地主爲若干數之自由佃夫謀生計。又遣送多數游民於迦太基及科林斯及其他地曠人稀之地，使事耕墾，以謀生計。其治羅馬，亦如是之雷厲風行，推行良法，惟是如何規畫新帝制，使適合於舊共和制，則愷徹未及見此問題之解決。此則留以有待於天授不及愷徹而操縱手段則過之之奧古斯都 (Augustus) 以解決之。愷徹則當其獨操政柄時，自安於狄克提陀之位，以行其政策而已。在共和時代歷史中，居狄克提陀之位者，已不止一人，惟當愷徹之最後時期，始定爲終身之制。其後愷徹被刺而死，則阻滯奠安之事功不過十二年，在此十二年間，內亂極烈，幾乎全國爲墟。紀元前三十一年，有亞克興 (Actium) 之戰，愷徹之黨，及其意想，終得

最後之勝利。奧古斯都當此人人厭亂悔禍之時，得以其暇，組織以共和爲名，厲行專制之實之制度。羅馬人政治手腕之巧妙，所獲之勝利，以此爲最大，而又能證明奧古斯都之有極大操縱時局之才能。所有共和時代一切官階，無不保留，而隆重其向來所享之禮貌。貴族院仍然存在，在名理上仍視同一切事權之本源，及處決法律之或行或否之最高機關。然而新制之領袖或元首 (Princesps)，亦同在貴族院議事，不過在禮貌上名義，爲貴族院長。然而此領袖或元首，兼操軍政大權，及舊時民衆議會之保民官之權，則能左右貴族院，及政府之全體，得以獨斷獨行。

此時之羅馬，已盡其能力，吸收希臘之哲學及藝術之效果，進而治理地中海及近東諸國，如是者有五百年，而以此時之羅馬爲最強大。在歷史上此一時期，雖不若其前之有得失興亡之關係，亦有能及最深最遠之關係。當希臘與波斯競爭時期，則與希臘民族之生命思想有得失存亡之危機，而旁觀者究不能決其彼此得失之利害，及羅馬共和時代，所處之危機，旁觀者斷不敢毅然決然，預料不過五十年，羅馬世

界，居然歸於奠安統一，疆土既闢，而能受治於一位無敢與爭之一人。惟是既經愷徹及其姪奧古斯都一番整頓之後，西方世界，表裏俱同時大有改變，其初所有一切懷疑，至是則全化爲深信不疑，而享休息矣。

希臘戰勝波斯之後，則有大詩人在雅典歌功誦德，此時之羅馬，亦有大詩人，以歌得勝，而腔調則不同。希臘大詩人所歌者，是聯合諸自由同族，以戰勝其世仇。維吉勒 (Virgil) 及賀拉西 (Horace) 所歌者，則爲國人經過內亂擾攘世界種種痛苦之後，復睹太平之黃金世界。此時之皇帝，則作爲另一族類之神人之裔，恢復歷史以前之神話寓言所敘述之太平盛世，重新另建有美德及興隆時代，且能永遠存在，日見增長。此時所歌者，並非自由，亦非衝突，此時所歌者，是休養歡樂。國內復睹太平，自然發生多數之官樣文章，獻諛進媚之詞，亦有自然解脫束縛，志高氣揚之感覺。惟是善觀時變之人，或者亦能想及，此時既已有持久之政府，及文化中心點成立，則將來當能化及其轄境之外之野蠻部族。後來羅馬經過多數慘變，及經過多數曲折，亦多少

有其化及蠻貊之功。羅馬帝國原是今日世界之精華胚胎，今日之歐洲及西方，卽是推廣之羅馬。

今日世界所由發起之多數元素，同時生長者，已有多年。從最古時代起，學者已知羅馬人仰賴希臘。城市制之邦，原是希臘人之建設，羅馬效之，是最得此制之益之最好榜樣。在紀元前第二世紀時期間，羅馬軍隊最後大敗東方之公共仇敵，入希臘國境，羅馬人爭趨時髦，皆以學希臘語言，文字，哲學，美術。再後一百年，當西塞祿（Cicero）時代，卽發展希臘羅馬交互派之精神，且深透於帝國行政制度之中。西塞祿故爲表示其不偏不倚之通融意思，一方面則謹守其羅馬之舊道德及其制度，而同時能擺脫一切成見，極注意於希臘之哲學，及其新思想。西塞祿有著作留傳於今日，其中有其自叙當日在西西里當委員故事，叙述其在荒野荆蔓間，如何尋得阿基米德之墓；在叢莽中發露圓球與圓筒，以紀念其所新發明之兩幾何立體之理題；於是重爲叙拉古地方，建立本地最大人物之紀念；且謂若非意大利人爲之表彰，則此地將

永遠失其紀念云云。吾人讀此君之著作，未嘗不爲之動容也。

西方世界，此時已預備融合爲一大帝國之功業，在紀元前之末後一世紀，皆是此項融混之作用。最初則在羅馬廣播堅忍派學說，在希臘各派哲學之中，以此派爲最合於羅馬人之風氣，帝制時代之最高貴皇帝，皆深得此哲學派之精華。西塞祿亦有表揚播傳之大力，其討論道德諸著作，皆表彰堅忍派之思想。其表彰最力者，則爲當時此學派首領帕泥細阿斯（簡稱帕尼）（Panætius）之學說。此君則往來於雅典與羅馬，以其學教人。其所收之充分效果，則發現於二百年之後，其功尤在於造成羅馬法律。作者特於當此輻輳混合時代，先爲注意，不獨表示其爲希臘與羅馬融合之原因，爲其記號，且表示其能播傳共同人道之較深較切之意，爲向來所未有。

在此世紀之末，有火從東方來，焚燒古時留傳所餘之神話，一面與舊時之哲學相混合，一面取而代之，創造其後數百年之另外一種新精力。

以地勢而論，羅馬帝國之幅員雖大，而實有政治之合一，既有異常之勻稱，又有

固結力。其版圖所屆，大約皆可以從地中海達到，而以羅馬爲中心點，地勢則稍偏向於西。羅馬帝國與動物界之高級動物相似，有大略相似之兩方面，分東西兩大部，及大體就衰之時，則兩部分離，變爲中古時代之東西兩羅馬帝國。惟在名分上共爲一體之五百年間，邊疆並無大改變，可見其內部之有能團結之力，其制度足以應時世之所需。若在事後而論成敗，則後人自易於見到當時所缺者，爲未將邊界劃分清楚，且有其向外發展之不合方向之失策。失策是誠有其事，又是極大之不幸。當時之羅馬帝國，及其後之歐洲並受其害。其失策即在當時與古斯都，在日耳曼森林中，兵敗而歸，不能推廣邊境，以容納法蘭克種族 (Franks) 及薩克森族 (Saxons)，當時應以易北 (Elbe) 河爲界，不宜以萊茵河爲界。此事既不能成功，則延遲日耳曼改從基督教者多年，遲至聖逢尼非斯 (St. Boniface) 及查理大帝 (Charlemagne) 時代，然後日耳曼始奉基督教，其時是第八九世紀矣。此既是拓邊不遠之失，其在東方則反是，其失則在於拓邊過遠，圖拉真 (Trajan) 帝在位之時，不應拓邊遠至於波斯灣，試收帕

提亞 (Parthia) 入羅馬版圖。

以大體而論，羅馬天下，即是地中海世界，各部皆能同時生長，固結爲一，其後則有征服能力之民族，崛起於一適中之地，兼有組織之能力。此羅馬天下，既經愷徹及奧古斯都團結爲一之後，則保全其幅員，無有損失，以至於在羅馬之最後皇帝被廢時爲止。從多數觀點而論，帝國之外貌雖已頹唐，失其本來面目，而實在之團結爲一之精神，固依然存在也。今日雖有與希臘羅馬之混合意想絕不相同之異族，據有在博斯福魯海峽之羅馬之最後帝都，將及五百年，而團結之精神，尙未盡死也。

此五百年間之羅馬帝國，可以自然分爲三期：第一期二百年，以羅馬帝馬卡斯奧理略 (Marcus Aurelius) 之死爲止，此是帝國最盛之時，政治亦最良，亦是制度改良及奠定之期，而以法律一方面爲最。其間有加力苟拉 (Caligula) 及尼錄 (Nero) 之暴虐，及惠思葩西安 (簡稱惠思) (Vespasian) 所平之內亂，而爲時不久，禍害所及之地亦不廣。其繼杜密善 (Domitian) 之五帝，最爲英明，最能勞心於國事，皆有善於

治國之實效。當安托奈那 (Antoninus) 在位之時，其郵治之隆，最爲人所稱道。弗衰常所徵引，以證明羅馬帝國制度，在明主之手，則可以達於至治。

此後之百年，爲第二時期，在馬卡斯奧理略及戴克里先 (Diocletian) 之間，此一時期則最能證明羅馬帝制中央政府之最大兩弱點：其一卽是軍閥之大力；其一卽是帝位相承襲之艱難危險。其最有能力之帝，則不問其子之能負荷與否，皆欲立其子爲繼位之帝，其實在此時期間，大權已旁落於軍閥之手，軍閥可以任意廢立。

第三期二百年，從戴克里先起，至西部之羅馬帝國之滅爲止，則試行新式組織，期免內亂，且欲得有相繼而起之富於經驗之君長。此時則因行政而分帝國爲兩部，東部及西部，每部皆有一奧古斯都 (譯者註：此非專名，是皇帝之通稱) 爲之帝，其下各有一愷徹 (譯者註：此亦非專名，亦是通稱，正合中國之所謂儲貳) 以資歷練，繼承爲帝。戴克里先是首創此制之人，在其手中行之，則尙能有效，然而此制則顯然指明從此以後，羅馬已非文明世界之中心點。戴克里先自居東方，其同事則居於米蘭

(Milan)四十餘年後，君士坦丁 (Constantine) 在位，則復合爲一者有若干年；以歐亞兩大洲分隔之海峽之濱，古時之拜占庭 (Byzantium) 爲新中心點，稱爲君士坦丁堡。帝國從前所在之舊中心點，則留以有待新宗教權之來，其後終爲君士坦丁承認，在政治上，東部雖不承認舊都，然在宗教上，則承認之，以復合東西爲一體。

在此古老西部帝國之季世，有兩重要事實出現，頗能發明其後來何以瓦解之故。方野蠻異族之入居邊內者，日見其衆，當時本國之戶口蕭條，則招引異族以實之，訓練之，以補軍隊之缺額，且有用以執掌重要職務者。又因保全秩序及執法與收稅等事，則分部而設多數職官，與軍隊劃分界限，而皆聽皇帝之調度。此種部員把持之制，創自戴克里先，無益於事，而重苦生民，加以邊務廢弛，帝國之衰弱，殆由於此。

此是發露於外之事實，同時並行者，則有當時政府之最要之融化國內各多數之元素。

今當討論當時所採用之融化方法，及其組織與思想之效果之能持久者。凡此

諸大端，皆是近代歷史之根基，至今尚未有完全之研究。只以英國而論，當其最早入於文明歷史時代，尚無歷史家能寫叙英國當羅馬時期之一切情形，製成一充分而有生機之圖畫。（原註：惟有哈維非（Haverfeld）所著之不列顛羅馬化（Romanization of Britain）為最能及格；此書所討論者，皆是當時不列顛受羅馬化之階級及程度。）學者若討究愈深，無論在何方面，皆能見及羅馬化之潛力愈密切，愈不能擺脫。作者若稱羅馬制度組織，為有機物，確有深理，並非好為膚淺之比較也。此種制度，有其骨架，如羅馬人所建築之堡壘及交通之大路，東起美索不達米，西至非尼斯特（Finistère），北起哈德良（Hadrian）城，南至上埃及。凡此諸建築之遺蹟尚存，隨地皆有，此皆從前羅馬權力之能垂永久之記號，此種陸路交通，適與希臘之海道交通遙遙相對。

此是羅馬制度之骨架，其操縱運用全局者，則有其腦海及神經，以羅馬帝為之樞紐，軍政民政，皆操之於其掌握中。在第二世紀羅馬帝國極強盛時代，全體皆極康

健之時，有圖拉真或安托奈那（Antoninus）以駕馭一切，其國富民豐情形，足能與其前其後之極繁盛時代相比。試觀當時之皇帝批諭，受治之部族之感謝其上之恩德，所興之公益工程，及皇帝之私諭，皆足以證明當時尊重人道之政，及各種良好效果。以皇帝之私諭而論，其留傳至今者，尤以羅馬帝圖拉真與俾斯尼亞（Bithynia）鎮撫使普林尼（Pliny the younger）（老普林尼之子）往來函牘為最有趣味，讀之能令人喜。從此函牘中，可見此羅馬帝之為人慈祥，而勤於國事，自知其責任之重，事無大小，無不注意，又發表其羅馬人之性質，留心於法律及例案；最注意者，則為秩序與調和一切，又發現其為紀元前第二世紀之有學問歐洲人，深知普通人道主義之權利，而以得生於當世為榮。及安托奈那庇亞（Antoninus Pius）在位時，其所表示者，與圖拉真相同，而尤注意於太平及節用；至馬卡斯奧理略在位，則發現希臘羅馬締結所生之宏毅結果，全是堅忍派之精神。

有組織之世界，既受如上文所云之諸帝之治理而臻繁盛。民族較為有人道主

義知識，彼此又較爲能合羣。而帝位則常蹈危機，屢受廢立。以當時之尙無個人自由及宗教自由原理之知識，則絕不能幸免其制度所發生流弊。當此時期，雖有英主，而不數見，昏庸者多，英明者少，亦無力以阻止戶口之蕭條，及野蠻部族之入犯。惟有一事，則不全恃人存而後政舉，因宰治天下，而發生之羅馬人之善於實行之特長，與希臘人之善於分析，善於融通之特長相綜合。由是產出羅馬法律，在第二世紀時期，有最英明之羅馬帝，以組織其盡善盡美之法律。以所頒之法律及法律原理而論，是爲羅馬遺傳後人之極有價值之遺產。

希臘科學及哲學之相似比較法，是可恃之法。吾人若以希臘之從退利斯以至於喜帕卡斯，其間所發展之科學及美術所表示之抽象思想，爲希臘人之特長；則能以羅馬人從羅馬法十二章以至於給雅斯 (Gains) 或查士丁尼 (Justinia)，其間所發展之法律，及法律科學，爲羅馬人所產生之物之最能持久者。羅馬人在歷史上，爲最講求實用之人，其最大之功業，與其人之普通事功，皆有關係，非若與希臘之石

像或希臘之幾何，可以撇開一切人事而專論之。羅馬人有天授之實行之才，其所製之法律，即能表明之。羅馬人擴充例案，以容納新案，在舊基礎上，建築新工程，凡是舊材料之尙合於用者，皆不肯拋棄，而採用之於新工程，是以帝國日長，則法律亦隨之而長，其意想及人道主義與之俱長。讀者已知在最初時期，羅馬歷史與希臘及其他民族之歷史相同。大部之國人，同居於一城邑，則要求法律以資保障，免爲不平等之貴族富室所虐待。在希臘之雅典，則有梭倫之定律；在羅馬則有刑書十二章。此後在羅馬則有特別之發展，凡遇每年一司法長就職時，民衆必要求其公布其執法之宗旨，如有法庭上之手續上之修改，亦請其公布。當時羅馬人與異族常相往來，發生之新案，及各種爲難，日見其多，司法長則得隨時修改法律以處理之。當時所謂普通法，或不成文之法律，又稱習慣法律。其始則指羅馬法庭所用以處理非羅馬人之法律，即是處理當時地中海世界之法律，與其所謂民法有別；民法是處理羅馬人之法律，是羅馬人與生俱來所應享受之權利，其始如此，故未區別，自然是視非羅馬人爲下

等人及法律家尋思日久而有進步，又得有範圍較廣之比較，對於各民族法律之根本之共同思想，以為有實有可以採用之處，則頗加以注意。由是而發生其後稱為持平之趨勢，即謂以公平原理，補助法律之不足。同時羅馬法庭之手續，亦因是而化為單簡，注重於持平，而不墨守從前所定之格式。

一到此時期，堅忍派之潛力發作。此哲學派之最要宗旨，是生活要合於自然，如是宗旨，不獨可施於道德，亦可行於法律。在理想上而論，當時之趨勢，是以所謂普通法，適合於所謂自然法，或以自然法，為普通法之根基。在事實上而論，羅馬帝國之法律家，則起首速行從前司法長為環境所逼，歷年逐漸所作之事，介紹新哲學的單簡均稱普通真理之意思。當安托奈那時代，在位之羅馬帝是堅忍派，修改擴充法律之事，進步最猛。於是羅馬法律，變為受過希臘哲學發明，及所得多年閱歷之總結果，足以作後世法典之模範。

作者今從歧趨而折回正路，可見世人合力以征服自然，及改良世人處境之種

種動作，其最有功於人世者，當以羅馬法律爲第一。羅馬之所以能混一西方者，端賴有此法律。自從各民族擔負爲促進民福之先鋒以來，當以羅馬法律爲遺贈後來諸民族之最要之禮物。羅馬人首先建立秩序，及接連發展之原理於世界，後來則有羅馬法律以保存此項原理。有百千方面皆是如此，不專在法律範圍之內也。例如天主教之法律及其組織，地方自治，及管理屬地之法術，即在根本上最不相同之封建制度，皆能追尋羅馬立法及行法之多數踪跡。即以純粹之理想而論，在道德哲學及神道學範圍之內而論，亦有此潛力之作用存焉。即以本著作而論，是意在發明人事有有秩序之進步，此種最初之著作，亦因研究羅馬法律而發起。當第十八世紀之初期時，有韋科 (Vico) 者，在那不勒斯 (Naples) 法律學校，始初存及草製以歷史法研究往古之意思。自此之後，此種意思之力，日見其增長，其籠罩吾人之歷史觀念，與達爾文 (Darwin) 學說之生理學革命相同。韋科因研究羅馬律之歷史，而發生如是意思，首先提倡議論，謂文化之改變，得以有秩序之相繼發生以解說之，其主動力則在

乎歷代之人類之集合思想之生長及改變。羅馬歷史則示人以極明顯之相繼發生。羅馬人有建設政治制度及人類法律之才，亦如希臘人有揭露思想及自生之抽象律之才。試觀人類所資以安其生之規則及情形，則易於明白其進步之事實。若從造成科學哲學宗教之普通意想之變遷觀之，雖較與根本有關係，而較為深藏，難以窺見進步事實。是以「進步」兩字，是拉丁字，此兩字之意想，首先發生於羅馬人；至於以人類思想之生長而論，吾人今日，尙未能充分實在窺見希臘人事功之所屆；至於抽象思想，在歷史的發展真觀點中，應處如何地位，吾人亦至今尙未能切實指出也。

再進一級之西方歷史，則有出乎意料之外之奇異證明。如是結論，驟觀之似乎羅馬制度，在中古時代之歐洲，已完全破碎，科學之進步，似乎已完全阻滯，無進展之希望。及至後來，始見得知識從一新方向，而得有羅馬之組合爲一體之功業之擴充，集合之心思之力，及其遠到，亦經增長，惟是其發展之方向，則有非希臘人羅馬人所能知者。

第六章 中古時代

題詞

羅馬帝國既衰，則有中古時代之教王制以維繫歐洲諸民族，是以不應只以天主教所發生之可見之善，以判斷天主教之潛力，尤應以其無聲無臭所阻止之危迫幾要發生之惡，以判斷之。

孔德 (A. Comte)

在上兩章曾討論過有兩期之一千年，雖無始終之並行，而首尾相銜接，可以大略包括希臘及羅馬才識萌芽及開花時期。從羅馬帝國分裂之時起，又一千年，即包括平常稱謂之中古時代。此又有其吻合之處，而有特殊之點。有三大詩人製作，為衆人所承認，足以表明三大舉動；然而在其發展之路所立之地點，各有不同。荷馬之詩，標示希臘脫離遷徙及謠歌之野蠻時代，是其民族發達之起點。維吉勒之詩，歌誦羅

馬征服及組合異族之功，則在羅馬時代之中葉。丹第（Dante）之詩，則有更爲美備之發揚。中古時代之天主教義之精華，則在此時期之末。作者行將討論此代之情景，是最難發表者，而丹第則能有盡善至美之表揚。何以必待至此時期之末季，然後能發現。中古時代之制度，原是建立於舊時制度之餘燼瓦礫，發生活潑新機，以求其用武之地，吾人所乍見者，只是自相矛盾之處極多，此則最能深印於人心者，殊不見其特別之情狀。此種特別情狀，著作家各有其見，仁見智之不同。有稱爲「盲信時代」者；有稱爲「黑暗時代」者；有稱爲「武士或武俠時代」者；亦有稱爲「法律時代」者。當時所發露之元素，則能指證以上各種稱謂之有據，例如不識字之王公，則以提倡文學著名；亦有爲最清潔之宗教之利益起見，而有野蠻之暴虐狂舉；有極放蕩之行爲，而同時有極迷信宗教之舉動；以粗蠢之手，而有極微細曲折之理想或學說。讀者若欲在此紛亂轆轤之中，而求知當時用意所在，惟有從宗教方面觀之，庶可以得一線之光明；此有新精神有新組織之宗教，則來自東方，湊合於瓦解之希臘羅馬之舊

架格。近日有一著作家（原註指大衛斯（Davis）所撰之中古時代之歐洲）有一向所未有之絕妙譬喻，以中古時代歐洲宗教情狀，比於一排大山，在其山麓，探幽之人只見遍地草莽，絕無途徑可尋，再上則見雪地及高插雲際之奇峯，從此高點，則可以統覽全局，遍觀一個新世界，光明奪目，大局極其壯麗，遠見天涯，至目力所不能及為止。此項新組織，究有如何能力，用何方法，以襄助人心之合力，以征服自然，增進人生幸福耶？

以中古時代比羅馬全盛君明臣良時代，有圖拉真之明君在位，有富於學殖者如普林尼爲之臣，以推行其君之意旨，以利衆民，則相去太遠，此中古時代所絕無者。惟是羅馬帝國之制度衰落，遠在天主教制度全盛之前。在羅馬時代起初之新揭露及人事之交互往來，原屬有限，其後則此限日見擴充，帝國制度制之用意，是要大氣包舉所有歸化之文明民族，同鑄於一政治之爐，此則範圍日見其廣時所絕不能辦到之事；在安托奈那世代，居然辦到，原是驚人之組織。及其邊境與野蠻部族相接觸，

而世臣故家日見衰落，則此種組織亦隨之而坍塌，在未再開疆之先，已有重新劃分之必要。當第四第五世紀，在西方帝國未滅之先，吾人即見有多數部族，各成其羣，包圍野蠻部族之據有穩固根基者。在舊羅馬架格之內，所成之新羣，即中古時代末季所發生之今日之歐洲。各國在帝國之各省中，皆有野蠻新血液入於當地之舊民族，有其語言，文字，政治，及普通文化以證明之。在混合新而活潑之生命於舊社會舊組織中，吾人則追蹤而得今日民族之胚胎；帝國之意想，雖已改變其面貌，而生機猶在，則遺傳於今日之歐洲民族，所遺傳者，即一較大之全體，包藏及規定較小之單位。

在中古時代之其初數百年間，吾人所遇者為較粗淺之各問題。奠定之野蠻部族，介紹一種社會組織，計功受地，世守其業，兼有某種刑罰之權，有無限推廣之可能，在精神上則與希臘羅馬所組織之國民天職之理想，大相背馳。此即本時期所發生之封建制度，其根本起自日耳曼族之一種意思，以束縛或固結其自由武士於出征時之領袖。其追隨王公之左右者，謂之伯，於據有所侵犯之疆土之後，則裂土而封

之，爲王公之世臣，以宣誓甘爲王公之臣僕爲條件。此卽是此種理想之由來，及其最單簡之形式。及中古時代之末季，則組織爲一完全之法律制度，所有社會全體，城邑，宗教團體，及非宗教團體，皆包括於此項法統之內，各有其地位，有極詳細之規制，以適合於各人。此種制度，其聯合各階級爲一社會之程度，並不高於希臘或羅馬共和時代，或帝制之平等時代，則顯而易見。其實是破裂從前所辦到之社會各種結合，介紹橫亘之劃分及利益，遍於全國。然而有其能間接達到之較爲寬廣之目的，中古時代之特殊元素，則爲宗教階級之結合爲一，有此制度，則尤能特別表彰之。其所有之缺點，適足以使宗教精神及宗教組織，有自由用武之餘地，在歷史間，以此爲最初有宗教組織之有獨立之權力，敢與政府之權力挑戰，能教訓批評政府，有時且能管轄之。

此新出之宗教力，究是如何發生耶？

作者討論希臘哲學發展之季世，曾經請讀者注意於當時對於社會曾發生較

廣大之思想，與柏拉圖亞里斯多德之以城邑爲國者不同。其中之堅忍派，原得蘇格拉底哲學之傳。惟因當紀元年前最後之數百年間，人羣往來之範圍，比前寬廣，於是人羣之思想，亦從之而擴張。嘗謂凡有人所居之世界，卽是隨自然而生活之人類之祖國。同是一國之國民，無論其或貧或富，或自由或不自由，皆應以平等相待。當希臘帝國極盛時代，其最有學殖之人，皆有如是之高貴謹嚴之以平等待遇之道德；而不求希望，又不動情之空泛意想，浮於心中。既無不相矛盾之學說，又不假於天示，而發起一種單簡之人道主義，教人以堅忍克己，宗其說者甚衆，遠過於附和其先之哲學派。從前以神道設教之諸神，當原理派未發起之前，已在若有若無之列，時機至此，已至成熟之候，如同田地已經一番耙犁，預備從東方吹來之種子，得以萌芽發達。

先是，東方有一民族，其所經過之閱歷，有多數與希臘相同。當希臘學者忙於解決宇宙之諸大問題時，此東方民族，則以一位上帝之直接啓示爲基礎，發起其視爲至寶之倫理宗教。此第二次猶太人之傳位，則傳於普天之下之民族，此是猶太人教

人望盼之教世主所說者，傳至西方，其時希臘與羅馬已完全混合，而合併之精力已竭，其時與新福音同類之意思，已風行於時，所差者不過以情感激動大眾而已，無怪乎自奧古斯丁 (Augustine)，丹第，及歷代之守舊派之哲學歷史家視之，以爲事勢之適合，表示上帝之力。

丹第在其所著之天堂第六篇，叙述羅馬兵力之發展，所向無前，以爲是建立宗教帝國於羅馬之前驅，其前之異教勢力，不過爲之先導而已。以歷史而論，當紀元後第一世紀，新宗教組織發生時，其重心自然而趨向於羅馬。羅馬原是交通之中心點，久有威望，非此不足以爲此遍及文明世界之宗教立足之地。殉道之重要聖徒，皆殉身於此。其後當羅馬失其政治權力之時，又其後於第五世紀皇帝不居於羅馬之時，宗教政府則連接發達，行政之政府既去，宗教之政府，更能發展。

西方無皇帝之後一百年，大格列高里 (Gregory the Great) 建設宗教政府於羅馬，爲歐洲潛力之中心點，不借重其所有之幅員。其所以能令人起敬者，則敬其勸

導人之宗旨，及其普通智慧，與判斷之和平。在羅馬之教王，一面接連口稱聽命於東帝，保全其有名無實之東西組合之帝國，一面則四出傳教。其先則有英國改奉羅馬教，由英國而傳於日耳曼，此新宗教帝國之版圖，則日見推廣。吾人至此，已論到此宗教有益於天下最要之功，假使有一種組織，其用意專在以政治管轄天下者，則絕不能作到，宗教之用意，則不在於是。凡是羅馬帝奧古斯都軍隊屢遭挫折之地，惟格列高里所派遣四出之傳教士，則獨能深入無阻，是以新宗教之精神，以曾經羅馬人所締造經營之羅馬為發源地，用較為單簡而較為輕便之勸諭方法，則反能迅速擴充羅馬所結合為一體之區域。

英國與日耳曼，皆是由宗教政府或教王政府所直接勸導，改奉基督教者，教王之權力，則得有新扶持。其後數百年間，全歐皆受宗教相爭之風潮，其始是當地之宗教，有其主教為代表，而與教王爭，其後則是各國之帝王公侯，與教王爭。因有英國及日耳曼之助力，教王頗收利益。第一次風潮，有宗教制度之邏輯以斷定。教王得其勝

利，不久教王對於一切宗教權力及與宗教相關諸事，操至高無上之權。第二次風潮，是政教爭權，則不能以邏輯解決，所有政教相爭之程度危機，誰勝誰敗，及如何調停等諸大端，卽是中古時代歷史之重要標記。作者遇有可以發明本書之宗旨者，則討論及之；惟是若接連敘述此時期之事實，則政教之爭，原是極其重要之問題，可見得中古時代歷史之最要因子，及其特性，實不外乎宗教精神之發現於其組織者之問題。若以當時之競爭，不過是專由於個人之爭權利，或爲政治之競爭，則是大錯特錯。競爭之發起，雖由於教王，（其中頗有最能競爭者）而有播傳極廣及極熱心之信仰，以爲後盾。自表面視之，教王之政策，有時不外乎擴充權利，然而居多皆有信教熱潮以爲後盾也。此是宗教制之靈魂，常常以此元素加於人心。此數百年間激動極高貴之大聲疾呼，例如聖伯爾拿（St. Bernard）之疾呼，聖伯爾拿曾廢立教王，責教王之過於鋪張，過於驕傲；又如天主教詩人丹第在其大作中，將所有腐敗教王，皆貶入最深地獄。

從建立中古時代宗教之格列高里第一起，以至查理大帝加冕時爲止，其間之事實，不過是表示權力日增之宗教政府，與權力日增之佛朗克族日見親善。天方教（譯者註：中國亦稱回教。）侵歐洲，爲佛朗克人所擊退，以保護教王。教王則爲查理大帝加冕，以酬此大功。查理大帝是佛朗克族之最偉大人物，是爲西方之新皇帝。此事在歷史上，雖不足表示宗教權力之至於最高點，而爲中古時代之人所最注目，以爲是能完全實行理想家之意思，以結合上帝之世界上兩大代表：其一是勢之代表；其一是節制靈魂之代表。然而此種結合，爲時不久，查理大帝以非常之魄力，及非常之才能，所得來之帝國，死後則立見瓦解；雖在數百年間，曾有多人，以爲此項政制爲盡善盡美，在有遠見人觀之，則歐洲所要建立者，並不在此。當時之事功，專在於結合人心之普通趨向，而集中本地之建設及其習慣；查理大帝之功業，不過有促進宗教政府，躋升更高階級，使其在第十一、第十二世紀，得有居高臨下之勢位。再過一百年，則有英國之大查理亞勒弗烈（Alfred），步其後塵，征服丹麥，使之改奉基督教。

惟是當宗教政府權力未到登峯造極之先，則有最偉大之教王格列高里第七，即喜爾得布藍（Hildebrandt）（簡稱喜爾得），有多數之改良，以清潔宗教制度，而鞏固之。作者今要證明其此舉之爲應作之事，其良好效果，則爲喜爾得之過於把持專攬，及過於好用政治手腕所掩。

當時政教相爭最烈之問題，即是爲宗教爭權，意在爲教士爭宗教之權，足以獨立，以推行其所謂對於社會及道德有高貴價值之事。其反對此舉之王侯，則謂假使國內此項之極有勢力而又極其富厚之階級，能自由行動，不受保存秩序之規則，及國主之法律所節制，則無以爲治。此一重大問題，不能有完全及邏輯之解決，宗教政府則借口此問題，而發起種種無理過分之要求，且連引而至於宣布其有最高無上制置天下之權。惟是宗教政府，原有實在需要之事實，以爲其要求之根據，此則不可掩者。因此而有大多數人附和教王之說，頗有重要宗教家及有思想之人，亦從而附和之，以至第十四世紀之末季爲止。當王侯屢相戰爭，及羣衆過粗野生活，及各徇私

利之時，則有宗教勸人以處世之道，及合羣之要。其時宗教之內容，亦甚腐敗；假使其專依賴其應當勸改之人，則根本必早已枯萎矣。

其在東部之繼查理大帝而起者，則屢屢干預宗教之自治及其自由。此是日耳曼皇帝之所爲，常存神聖帝國及羅馬帝國之活潑思想；惟是以政權而論，則極其薄弱，不能仰仗國內之宗教諸侯。日耳曼皇帝，居於國力極薄弱而極無聯合力之基礎上，而享歐洲最顯著之政治最高位之名，則無時不盡用其權力，以極端反對羅馬宗教政府。是以中古時代之理想，引出皇帝與教王之數百年間之大決鬪。

在較早改良宗教時代，宗教黨發生一極有能力之領袖，即喜爾得是也。其在宗教範圍之內，則極力實行極其嚴厲之各種紀律，實行教士不得娶妻之制，及宗教職官皆由公舉之制。當政教相爭之時，喜爾得放量推廣其種種要求，步步勝利，至第十一世紀之末年，喜爾得所處之地位，變作高級宗教黨之標準。其後一百年，教王英諾森第三 (Innocent the Third)，同走喜爾得所走之路，居然辦到自居於歐洲大部分

之事實大君主（譯者註：可稱太上皇帝）英國亦在其內。

此種奇形異狀之統轄天下之霸主，得之極慢，殊不若以兵力得來之霸主之速；然而其得之也極慢，而失之又極速。當路得（Luther）未破裂基督世界爲二之前，羅馬宗教政府，久已失其操縱歐洲各國之地位矣。在英諾森權勢極其煊赫之後一百年，教王則變爲法國之俘虜，及至第十五世紀，恢復教王表面上之威嚴之時，教王之位，已生內腐矣。教權之興也甚慢，因爲必要從前羅馬威力所不行之地，以發展其潛力。教權之衰也則速，因爲其宗旨在發展之末季，已吸收腐敗之種子，此將見於下文。而其偉大教王所力取而得者之非宗教權，是以宗教而兼管民事之權，一則既非出於自然，二則過於以威力脅逼，自不能不發生極激烈之反動。

當事過七百年之後，自然易於洞見如是之因果，然而吾人所最應窺見而較難窺見者，則在乎深藏於教王專制之內幕者。在崇奉天主教各國之普通人心，有其新因子，關於建立合力以辦世界之事，則有永久之價值。

讀者將見在教權極盛時代之後，立刻發生四五種中古時代之效果。在第十一世紀未完之前，在喜爾得之後，則有十字軍發起，此則由於教王所激動，且受其指導。第十二世紀，則是哥德式 (Gothic) 建築，及大學之初興。第十三世紀之初年，則有宗教僧徒 (借用) 之說教，及經院派或學究派哲學之成立，在喜爾得及顯理皇帝相爭最烈之後一百年間。以上所云之種種事實，是中古時代文明之特別結果正在開花之時。凡此諸事之本體，及其所傳於後世者，皆有其無限之價值，皆直接發生於當時之宗教，在宗教首領管轄之下，此點是顯而易見者。作者今將粗論以上之各舉動，皆是中古時代人心普通趨勢之結果，當時之趨勢，即是竭其能力，使天下皆受制於一最高之宗教之目的。

十字軍之役，雖其間頗有借口以牟利及爲惡之事，辦理又極其不善，又未能達到目的；然而歐洲各國，皆能戮力同心，以達一共同之目的，此則爲向來所未有之事。從前羅馬時代，是募兵制，當兵者受傭領餉，當帝國未瓦解之先，久已不能在國內招

募足額，以衛疆土。十字軍之兵，則是告奮勇者爲之。當宗教盛氣未衰之先，各國皆有願入伍者，有取之不竭之數，人人皆願棄家室，甘犯艱苦，明知生還之機甚微，戰勝之毫無把握，惟賴其盲信之誠篤而已。謂其爲宗教而發狂，或謂其怕入地獄，由是而得宗教風狂病，亦無不可。但是此法殊不盡然。惟是投入十字軍者，有若干是並非好戰之人，中間且有聖者。十字軍之精神，歷經多數變相而不衰，例如在西班牙之與回教人戰，及揭露美洲，征土耳其之役，及今日之多數社會之十字軍皆是也。

亦曾經有人證明，歐洲人因十字軍而推拓其心胸者。從前歐洲人之眼光，只限於其堡邸及宗教，及有十字軍，則其他民族之財寶及知識，灌入西方。又當十字軍之役，封建制度之等級，暫時棄而不論，相與比肩戮力，以護十字架，事後來歸，然後知人皆同胞之理。從前原以爲此理，只能行於其他世界，今既明此理，則於平常日用之間，有其利益。

自十字軍初興之後，卽有哥德式教堂之建築，是中古時代人生及思想所最注

意者。此項建築，布滿崇奉天主教之歐洲，亦如埃及之有金字塔，希臘之有帕德嫩。此項美術，有其無限數之變化，及多數之細巧，基礎既極其堅固，而其高參天，則能表示當時建築師營造師及捐貲者與崇拜者之特性，不必求於書籍。作者之說及此事，不過借以發明天主教紀律能發生人心有極深遠之結合。北自愛爾蘭、蘇格蘭、斯干的那維亞 (Scandinavia) (簡稱斯干的)，日耳曼，南至宗教舊壘之羅馬，皆有如是之建築，以爲標記，及共同之意思，不惜犧牲人力財力，以建築一公共崇拜之大教堂。此項建築之大端，格局，及精神，皆有共同之點。若有一幅歐洲地圖，繪明哥德式建築之大教堂所布滿之區域，與繪明羅馬人所建築之引水渠，及圓形大劇場所在之地面，而兩相比較之，則是絕妙一幅近代歐洲發展，及西方再進步結合之地圖。

作者今略論當代僧徒 (借用) 制。其時有法蘭西斯宗 (Franciscans) 及多米尼加宗 (Dominicans) 同時並生並行，皆爲英諾森極煥赫時代所勅准。最先原有入山修鍊派，若以新興之宗派與舊時之宗派相比較，則多少能窺見天主教思想，及組

織之進步。最早之聖安禿尼 (St. Anthony) 派，興於第三世紀，隨後則有聖本尼狄 (St. Benedict)，是意大利人，興於二百年之後，再後則有聖多密尼克，是西班牙人，興於第十三世紀，此是最要之三時期；至於聖法蘭西斯，其徒衆之數爲最多，而又最聞名，則另行發起。以上之三大宗派，其根本意想皆同，苦行克己，脫離世界之娛樂，竭本人之智能於高尚之事，超過感覺世界。惟是孤行刻苦之人，一變而爲有籠罩世界之力之傳教士，則社會之前程，驟增開豁。聖本尼狄起首禁止苦其身體，而使其衆同居同祈禱；第六世紀之第一大教王大格列高里，卽是此聖本尼狄派之僧徒。在最後之時期（以宗旨而論，所有後起之派皆屬於此宗。）在名義上，在精神上，凡僧徒皆是神兄神弟，此宗派得教王所承認。此項僧徒，既是軍人，又是傳教士，分赴東西，宣傳真道，以收教徒，入於其所附屬之較大社會。此宗派之規制極其宏大，包羅一切，個人犧牲，不過其中之極小而又極小者。此項僧徒之所信，及其所愛之光，皆混入於丹第之受天之福之圍內之大片光明之口。

作者今從中古時代精神之有具體表示，而漸入於純粹抽象及知識上之表示。吾人最後所討論者，則爲大學及經院派或學究派哲學。以時候而論，亦是此項精神之最後最完美之結果。以思想歷史而論，中古時代卽是造成經院學派時期。聖托馬斯阿奎那之畢生事業，皆在第十三世紀之中間五十年內，是天主教哲學之最後發明家，在此範圍之內，至今仍奉之爲泰斗。作者在此提及此事，不過以其能發明天主教學派所強逼西方個人或團體奉行之紀律之性質，而當時之所謂科學精神，則蟄伏未醒。

有兩要點頗與本書宗旨有關係：一、在中古時代之末年，大概而論，學者所有之自然律之知識，並不加多於希臘科學最盛時代。枝枝節節之孤立進步，則有阿剌伯人及印度人之計數之法，及代數學之起點；英國之培根，（譯者註指培根羅哲爾，並非後來之培根）則有奇異之試驗，科學之預言。惟是大概而論，在第十三世紀之末年，當聖托馬斯阿奎那既死之後，丹第未製其長詩之前，歐洲之知識標準，以純粹科

學而論，不及紀元前第二世紀亞力山大希臘人之知識程度之高。聖托馬斯是經院派或學究派之最偉大者，發明採用亞里斯多德之學說，而以其能與聖經之啟示同調者爲限。

至於另一方面，則人類之先鋒隊之合羣之力，及其團結，爲此無科學進步之數百年之手續所鞏固；此項之發展，關於征服人類，其功不亞於科學知識。及藝術中興時代，研究自然之精神復發，則推行極速，思想動作，皆獲勝利；其主要原因，則由於在此期間，有中古時代之紀律，預造寬大而能團結之社會地面，若以亞力山大派科學所能推行之地面計之，則小弱矣。如是之能鞏固能團結之紀律，必應計及，不獨以其有轉移社會之力，且以其效果及於個人也。天主教時代，不獨能造成一個較爲有力較爲純一之西歐，且能培植一個較爲有力較爲和諧之歐洲特性模範，吾人能勿信其有此功力耶？在羅馬帝國之初期，歷史家往往形容盡致，描寫當時孤立之無名譽之事及苛政，以誤讀者，在中古時代亦然，以敘述當時之名人及當時之建設之流弊

爲尤甚；歷史家往往尤其過分，專注意於極不堪及污穢之點。試觀當時大教堂之美術建築及藝術中與時代之美術新發明，及科學之力，讀者有以知不然矣。無論當時有何故步自域，及種種流弊，而中古時代之宗旨及紀律之激動及強制，確曾有其結果也。

讀者欲領略此激動及強制之性質，則莫如讀此發展時期之末年之有組織之思想家之意想趨向之結束，而以丹第之著作爲尤要，則知其不獨有學究派或經院派之學問，且有詩人之深識遠見及偉大人物之力。

若比較異端末季之希臘羅馬世界之宗教情形，則天主教之組織之最能深留印象於人心者，爲當時之信教劃一，及其實行。在異端末季時代，教派紛起，多神錯雜，無所紀極。天主教則不然，代以劃一之組織，先從極簡單之根本發起，逐漸容納柏拉圖之玄學（譯者注：又名形而上之學）及亞里斯多德之邏輯（譯者注：又稱名學），直至第十六世紀止，皆有劃一之形式，又以時賢之知識融和之，容納自從聖奧古斯

丁以來之學說，其思想之鋒利博大，與希臘諸賢等；其所不能企及者，惟希臘之最偉大之思想家而已。若以其組織之體用兼備，可以坐言起行，則其合力之奇功，是自有歷史以來所未曾有。此即當時社會之牢固結合之鍵，吾人試觀其學說之全體，則能明了當時之大力量，能令人遠赴天涯海角，死而無怨，以感化異族，使同入於確定及親愛之域。

因爲以基督教之理想而論，一自救世主之生或救生主之死，則設立另一社會；其中並無貴賤貧富之別，以親愛爲結合，以確定之崇信爲根基。在後來堅忍派時代，原有一種空泛意想，出沒於眼前，結合人類爲一大社會，以合力共作；此項空泛意想，至中古時代，則成爲信條，有天下之極有勢力之組織，以爲之擔保。聖經及亞里斯多德之著作，在丹第所著之天堂中（聖托馬斯已發起在丹第之前），皆證明天象行動有其定軌，與人之靈魂，同受制於相同之律。天象之運行，必遵其一定之軌道，創造人類，原是使其能合力共作，以救人類。聖托馬斯之言曰：「人類之得最後之好生活，

亦如神聖之射手，發無不中也。」人類之鵠的遠矣，非人目所能見，然而道理則要求其如此，有天示以應人類之要求。

以上所云，基督教未興之前之思想家，容或能見及此；惟是在丹第之最高一層天上，則唱一絕調，此調與他人所唱者，共成爲一完全和合調，則非在基督教未興之前所能唱者。丹第告吾人曰：「其節制天象及指導人類使能得救者，同是一理，即謂愛情，此則節制太陽與衆星者也。」將人類世界及自然世界同受節制於愛情之惟一法律，此即新組織之用意所在；此則能解說其力之足以播傳鞏固西歐之社會結合。姑勿論其有不可以數計之失敗，及循環復現之錯誤，其建築於此基礎之事功，已不爲少矣。將來加以新元素，當能有更多之建築。

第七章 藝術中興及新世界

題詞 新時代與中古時代之分界，以發露新世界爲第一重要

之事，次要者則有古代世界之恢復。

阿克吞貴族

當中古時代默然無聞之數百年間，在寺廟及教堂學校中，亦有孤立之學者，研究基督教以前之書籍。此項學者，既皆在羅馬教範圍之內，其所讀者大多數爲拉丁文著作；其最嗜讀者，則爲維吉勒之作。對於希臘著作，亦不能盡忘。在羅馬東都，原有接連不斷之極活潑之中心點，以退化之希臘語言文字，討論希臘意想。惟是在西方之最活潑之知識生活，計至第十三世紀爲止，則自以據有西班牙之回教人爲最著。在此地之回教學者，研究各種藝術及科學，其歐洲所忘記之希臘哲學，則有回教人爲之恢復。吾人所仰賴於當時之阿剌伯人者多矣，不獨仰賴阿剌伯人之算學及醫學之幾種進步，且仰賴其恢復亞里斯多德；有亞里斯多德之知識，然後能發展經院派或學究派之哲學，及與此派有關係之事。

惟是在中古時代之末，在第十四世紀之開始，當丹第未生之先，則有兩大舉動

發作，頗能煽揚餘燼之復熾，激動學者爲進步之研究，及放膽之思想。其一是十字軍，其一是大學校，此兩事皆歐洲所得大益於東方者。大學所得益於東方者，則爲科學；十字軍所得益於東方者，則大半仰賴於東方之義俠。此兩大舉動，從一方面觀之，各爲天主教封建精神之達於極高之點；從另一方面觀之，各爲新紀元之開始，因爲各有其枯萎及新發生之種子。

西方人心，將入於大發展時期第一要緊踏步，是要切實領略在宗教一千年以來所培植保護之區域之外，仍有一個知識及動作世界存在，即是有一時間世界，有一處間（譯者注：亦作空間）世界。大學鼓勵學者研究古代，則發現一歷史世界；十字軍之遠征，即是第一之普通踏步，趨向於東西新世界之發露。凡此皆中興時代之特點；其一是研究法，其一是旅行法，此是最能擴充心胸之事，今古皆同。因研究有進步，然後能化除以亞理斯多德及柏拉圖爲未能應時而生之基督教，大護法家之意想，亦有其他思想家如聖托馬斯之全憑良心，以研究及比較天主教理想學說之短

長者，則有時不能篤守或盡從正宗派之理據。旅行家之足跡及於東方者，則知世界上原有其他之宗教觀點，與已不同，亦能與文明生活及高級之思想，與道德並行不悖。此即是在第十三世紀中業在韃靼草原，教僧威廉所對之演說之奇異宗教之聚會，歸而報告於聖路易者。（紀元一二五三年，法蘭西王路易，派威廉至韃靼時，韃靼皇帝蒙哥汗，在多數基督教人之聚會，當威廉之面，發言曰：「我輩韃靼人，有我輩教士所傳之上帝之律，我輩能一一遵照教士等所告，而實力奉行之；汝輩基督教人，有傳出預言家之上帝之律，而汝輩並不奉行。」參觀布立澤茲（Bridges）所校刊之培根著作，並參觀威廉本人之報告原注。）

從此兩大來源頭，則有醱酵物生長，於第十四世紀之初期，則起始發生進步舉動，在通行之歷史中，則有各種腔調漸高之稱呼，稱為復活、復興（或中興）改革、革命時代，所用之稱謂，皆有改革之意，直至今日，此時吾人或能窺見要有意義較深之字眼，以稱謂此時代。

中興時代則令作者折回本書所趨之大路，而清楚指示將來。中古時代之資助於社會者，取徑最爲特別，歷史家往往作爲退化時代，吾人不能盡以爲非。然而從另一方面觀之，中古時代之天主教之紀律之所增益於人之財富及能力，有無限之價值，在世界手續間，尙未能盡量發展其潛力也。在普通進步舉動未發起之前，人性所受於中古時代制度之一方面，必先有以補救之；學問復活或藝術復生時代，卽是補救時代。

學問復活，宜指較早時期；藝術復生，是較後之事，是與人生各方面俱有關係之較爲普通舉動。作者今在此章，只能作迅速一覽全局之討論。所討論者，卽是丹第死後之三百年，卽第十四十五十六三世紀。至第十七世紀，則是新科學發起時期，爲活潑獨立之生長。

此三世紀中之多數舉動，皆是激烈之衝突及破壞。肆意盡情討論衝突破壞，原是易事；如是則不及討論較爲無聲無臭而較爲重要之建設事功，如是則失去歷史

家所習慣之敘述。當此時期，正是探險家發露新世界以加入於西方文明世界之時，亦是伽利略創製遠鏡發現新宇宙於人類之時，而歷史家則以宗教戰爭，爲當世之最重要事。如是之討論，亦易於使人相信。在此期內所告竣之破壞事業，其所及者實是在較爲深遠，亦易於使人造想。當時情景，雖如空白，實在是擦去畫過之幾個形像，以舊畫配於新架上。其時在英國之教王權力，已經破壞，有新興之路得教建立於日耳曼，然而一千年來，所模範之道德紀律，及知識習慣，則仍在羣衆中無甚變動，絕不停止，雖亦不無改變，而改變則極其慢，如地球之地層，如特種之改變。

在第十二第十三兩世紀合力共作及諸大建設之後，第十四世紀是枯萎時期，則是顯而易見者。宗教政府，既失其威權，其間又有若干年，教王被逐於外，受制於法國。一百年前所新發起之宗派，代基督及教王四出傳教者，往往比於無教職者更爲腐敗，更爲專於利己。此則在該世紀之初期，有丹第爲證；在該世紀之末季，則有威克里夫 (Wyclif) 爲證。從前之十字軍，則有基督教諸國之聯合，爲公共之宗教出力；此

時則反是，惟有西方之兩領袖國，有百年之血戰。其目的不過是徇私，爲己爲利，而兩國皆受蹂躪，擄掠，留傳於後人者，不過是一片荒涼痛苦，戰爭仇視。

從前之思想，結合各奉基督諸國爲一體，同受教王及皇帝之聯合保護；至是則理想及實行，皆成泡影，離成爲事實，日見其遠矣。然而同時因有大學之培植，學者研究文學，則逐漸發生思想，在天主教範圍之外，重造一個美術，學問，享受歡樂，及政治之舊世界。

如是之新學殖，以拉丁文爲入門。此是西方諸民族之半及其宗教儀文之基礎。在當時之語言文字表面之內，曾發露其間藏有較早及較爲工細美備者在。此是千百年前人心所模範者，有秩序之思想，皆生長發達於此較爲美備之語言文字中，而不受中古時代之褊狹界限所範圍。自有此新發露之後，而新舉動卽由此發軔矣。

中古時代邪術家盛行，不知有羅馬大詩人及預言家維吉勒，今則維吉勒復活矣。在前之時期，是拉丁文聖經及學究派之文字盛行；今則不然，以西塞祿之文章爲

圭臬。在復活時代之第一期，則與第十四世紀之佩脫拉克之名相聯。古學之復興，與發掘古蹟相似，其首先發掘之埋沒多年之城邑，往往爲再下層之較大較精之古蹟之先導，是以古代拉丁文之復活，則繼之以較爲有力之希臘文復生。在羅馬人城邑之下，則發現較爲寬大較爲壯麗之華居，以處人類之精神，其間則有荷馬，伊士奇，修昔的，底斯，及柏拉圖，模範極精細之思想，成爲絕妙之清詞佳句，爲世界所僅有之妙文。此是第二時期，是第十五世紀之復生，此時破壞君士但丁城，促進希臘書籍及希臘思想使向西流。及該世紀之末，則創造刻版，由意大利以極美之印版希臘拉丁書籍，流通於各國。

惟是如是之恢復事業，自有其一種趨勢，將從前之喧闐城邑，變爲娛樂之場。是以吾人不應從復生或中興時代之尙文之風，及其後之美術中，求其最重要之結果。此項舉動發生大美術家拉斐爾 (Raphael) 及米開蘭基羅 (Michel Angelo)，以供世人之鑑賞，原有其可貴之處；然而在作者本書中，則尤以其較爲博大較爲間接之效

果爲可貴。此時之舉動，其最可貴者，爲能使人增加自信，其與生俱來之力，而決意在宗教範圍之外，求一可以發展其思想及其作用之另一新世界。不獨能發起其研究及享受古人思想之建築，且能使其有較爲博大之規劃，以建造新城邑。

此時舉動之主調，卽是折回古代希臘啟悟多數極有意味之平行，觸及多數實在利賴古人之點，在此新舉動中。當時之意大利卽是古時之希臘，知識之進步，與遍及天下之動作並行，如海上之探險家發露新地，及獨立城邑之爲政治上之爭雄是也。歷史家福禮門 (Freeman) 曾經發明，復生時代之意大利北部，令人追想極盛時之希臘各城邑之活潑生活。北意大利之城邑，有與古相同之熱烈懷土之思，有同樣之積不相能，有同樣之善於辨別美術及創造思想。復生時期之美術，卽是意大利之美術，威尼斯之刻版書，爲天下之冠，至今尙未能有超過之者。其最有創解及最有建設之著作，是馬基雅弗利 (Machiavelli) 哥白尼 (Copernicus) 之著作；其最重要者，是伽利略之著作。此諸作者皆是意大利人，或飽受意大利潛力所轉移之人。哥倫布

(Columbus) 是熱那亞 (Genoa) 人，其所用以渡大西洋之羅經，則在第十四紀之初年，有意大利航海家製造之，使合於用。

如是之分向各方面之發動，加以有相同之政治情形，尤能令讀者追想古時之希臘，比較今昔，頗有歷史推類之良好效果。作者今不作如是之類推，今且指出古希臘之醱酵種之功用，一經尋得而介紹於較爲寬大而緊湊之新社會中。雖其中有若干要點，已改變形貌，然而尙能重新發生希臘所由得之埃及亞細亞之古時神教制之狀貌。

此外尙有牢不可破之宗教之形式，及自古留傳之風氣習慣，雖外觀不同，而有深藏之較爲高貴之精神，亦與古時之宗教相同，必待來勢不可拒之自由接續之闡理以攻破之，然後始能有新生命之路可通。此是古希臘之功業，是以當此復生時期，思想家起首自由運用其思想及作用，則無處不見其今日所作之事，皆經古希臘人作過者。

宗教原理，自然亦曾經希臘人之精巧心思所模範過；惟是當復生時代，思想家則求助於較早時期之希臘精神。在哲學未拋棄研究自然之先，拜占庭（Byzantium）神學家以神學理據之極細之線索，束縛政治諸事。

第十五世紀之特別科學之復活者，表示其種種仰賴於古希臘之處，作者今只論其一兩方面之關係最廣者。中興（或復生）時期，學者皆自負爲主持人道者。人道名詞，雖是拉丁字，而有希臘哲學之氣味。從此再研究人性之全體知識方面，與體魄方面並重；道德之所需，及宗教之所需亦然。以道德方面於國民生活之目的，有時亦求於個人之娛樂，而不必求其盡合於注意彼一世界之形式上之宗教規則。紀律方向有此改變，則有危險與流弊，與之俱生。自其最良好之方面觀之，例如斐爾特勒（Vitorino da Feltré）之教育制，則連合天主教派之謹嚴虔敬於比宗教較古之新學殖之寬大眼光，及開心見誠。斐爾特勒是此舉動之顯著人物，雖不以創新意想見稱於時，然而可爲時賢代表，有拉丁希臘學殖；其在世時期，是從第十四世紀之後期

至第十五世紀之初年，斐爾特勒之學派，保存武士意想，以田獵及尙武遊戲爲體操，而加以所有希臘拉丁學術，重視算學及天文，而不甚注意於學究派之邏輯。此則可以證明當時之人道主義派，與古希臘爲較近，而與中古時代之教育制相遠。此是在未創刻版書以播傳希臘知識之前，或在未從回教之君士但丁城之逋逃者增加研究希臘學術者之數之前。及第十五世紀之後期，由美術之性質及當時所謂學會之播傳，及繙譯採用希臘書籍，則可以見希臘學術傳播之廣矣。有約翰米勒（Johann Miller）者，原是日耳曼人，而在意大利研究希臘學術，憑其希臘文字之知識，以促進科學。曾將托勒密之著作，及阿坡羅尼阿斯之割錐術，譯成拉丁文。及其歸努連堡（Nuremberg），則建一觀象台，以托勒密爲基礎，製一曆本或航海通書，以備後來之航海家得以航行向所未到之海。其後則有哥白尼，是波蘭人，在波羅格那（Bologna）學習天文，吸收畢達哥之地球爲渾圓立體及地球旋動之意想，由是而發生其本人所創立之天文學理。

是以在第十五世紀之末季，重以古時希臘精神，浸灌於西歐，進行甚爲活潑，吾人一到一五〇〇年，卽到人類事業之實在之極高點。谷騰堡（Gutenberg）之印版，轉送至意大利，用於人道主義復活之事業。在其初有印版之五十年，已經刊行所有之古代重要著作，希臘哲學家及科學家之活潑意想，已流通於世。航海家之功業，亦已造其極，於是而有哥倫布渡大西洋而歸，攜回之新世界消息，及其地所產之財寶。一五〇〇年，正是伊拉斯莫斯（Erasmus）之半生，此巨子則能表示於吾人以當時有智慧有學問而謹慎之人之見解及感覺。此子當此樞紐時期，以人類之歡樂及知識存心，而縱覽時局之趨向。世界是日見其更大，東西皆與最文明之發源地西歐洲相接觸，中古時代之宗教，將生命及思想，皆深藏於蠟甲之中。今則有日見增長之知識，逼壓於外，小心過慮之人，則希望舊形式能逐漸遷就，以適安於新生長之形式。吾人今日則知時勢所需者，爲較大之形式，真確之連接，不在乎任何政治或宗教之組織之歷史，而在乎鞏固人類之普通社會之力，及其宗教之力，在乎濬深人類征服自然

之力，在乎較爲親密之組合世界上各支派人類。

吾人若如伊拉斯莫斯之統覽世界全局，亦可以希望及用力以求得脫離第十六第十七世紀之損失及衝突；吾人亦可以希望知識只播傳於舊組織之界限內，按照天主教意想，以化天下，以教王爲宗教生活知識生活之中心點，調和帝王之把持。吾人再進而推論之，假使當時有思想家能預先見及宗教戰征之禍之烈，及貪財無厭之怒發，及蹂躪西方新地之慘，此思想家當必竭其智能，以保存道德及宗教之權，使能禁止此諸多慘劇之發生。惟是當時操宗教無上之大權者，毫無能力，既不能洗滌淨盡宗教之因是而破裂之惡毒，又不能以人道主義及進化手續以奠安新世界。幸而對於歷史之進步學說，吾人不必相信，凡有發現之事，皆是不能再有好過已經發現者。時至今日，全個地球，皆已有人探過，又有汽機電機以織成一片。此時並不是破壞宗教，只是破壞宗教之專利。此時以組合堅固之知識，操知識世界之至高無上大權。吾人在今日，試回顧從前，既不必追問從前或可以不必如彼而能如此，又

不必追問從前吾人應願其如此，而不必如彼，或追問從前吾人或能預知將來。吾人此時，亟應研究此中興或復生時代之三百年有何施及後代，使其能得如是效果。

伊拉斯莫斯所處者，爲有最重要轉機時期，其所處者是最高之分水嶺，從此水流甚急，以注於新生活之大海。伊拉斯莫斯雖知其大流，而面之，而不能窺見大潮所分之支派。吾人若更進一步追問，第十七世紀初期，對於達到今日之目的者，有何功業，吾人則能稍有清楚確實之指示。吾人可以如阿克吞貴族 (Lord Acton) 之所爲，首列揭露新世界，如古希臘之殖民及貿易，因此新揭露，亦在近代科學未怒發之前也。中興時期之效果，(指最廣義而言) 應列第二位者，則爲宗教之破裂：一方面在新教及舊教皆有極有力之宗教生命復活；一方面則有民族及政治之權力增長，尤以英國之都鐸爾 (Tudor) 朝爲尤強。其最有關係者，則列於最後，則是在第十七世紀之初年所發起之科學，先從求得已失之希臘著作起，而以較爲謹嚴及推廣觀察之用，以加於其上。

自從第十五世紀有哥倫布之揭露新世界，於是發生探求新地之事，歷一百餘年，探險家冒險之性且較大，航海之術亦較精。此項探險，發起於十字軍，當最初時期，頗有十字軍之精神。航海家後來之到印度及美洲者，初時則在非洲之西北角，學習探險。熱那亞及葡萄牙之航海人，與巴巴利之摩爾人（Moors）（譯者注：在非洲及西班牙之回教人）爭得十字架之光榮及征服基尼（Guinea）海岸之榮耀。回教人稱基尼爲財富地，所謂財富者，其先是指黑奴，因此葡萄牙之顯理王爵，駛至海岸，伏而擒黑奴，惟是其意不止在拐擒黑奴，內幕中亦有半爲宗教，半爲政治之思想，欲在塞內加（Senegal）河兩岸，建立一基督教大屬地。一四四五年，王爵駛至其地，見有大河從東而流，拐擒多數黑奴，以獻其主。此時正是君士坦丁之基督敎人，哀求西歐出兵攻土耳其人，又是第一次雕版書刊行，又是教王赦罪時期，凡有奮勇爲軍事投效者，皆免除其一切罪惡。

惟是顯理王爵之較爲發財之十字軍，與東方亦有宗教之連環。當時以爲塞內

加河，即是流入地中海之尼羅河之在西之支派，或有法可以通奉基督教之阿比西尼亞 (Abyssinia) 國，在南方建立一基督教大國，可以環逼抵禦北非洲之回教，而得均勢。

此時尚無航海環非洲及由海道通印度與之通商之意；惟是此後之四十年，則時勢大變。其時航海通商之精神，及航海之膽量，接連擴充，又有雕版書之助，由希臘著作，航海家多得科學之助，先是仍遲疑，此時則放膽推用科學。在此四十年間，日見葡萄牙人之漸駛漸遠，漸趨南方，拐販黑奴之中心點，又加象牙岸及黃金岸兩處，於拐販黑奴之外，增加其他不同之財源。一四八八年二月，有地亞士 (Diaz) 者，一部分由於偶然，一部分由於放膽，深入向來所未到之海，居然駛環非洲極南之海角，而東望印度洋，此在哥倫布放洋前四年。（是在巴洛斯 Palos 島放洋。）

在有雕版書之後，當歷史上最著名之航海事之前一百年間，地理學及畫地圖之術，發展極其迅速，而托勒密天文著作，失而復得，尤為能鼓勵研究。西歐之有此項

知識，起於該世紀之初期，譚譯改編其著作，及拓大其中之圖。至一四七四年，有托斯卡涅利（Toscanelli）者，製一航海地圖，此圖則啟悟指導大西洋之航海。欲知恢復希臘科學之能轉移思想，則莫如比較當時之地圖。托勒密之地圖，是以喜帕卡斯之測量為基礎；中古時代之地圖，則如保存於希爾佛爾（Hereford）之大教堂者是也。以托勒密之地圖而論，其最重要之錯誤，是一經度之長。若改正此錯誤，則是一幅頗準確之地圖（指限於當時地輿知識而言），以測量經緯度為基礎，而畫法則合理而不相矛盾；此製有對付此問題之科學精義。中古時代之地圖則不然，一部分是意想，一部分是作美術畫，以製圖者所得自耳聞之地方，及民族，及以為有關係者，任意布置，環拱耶路撒冷（Jerusalem）為世界之神京。一直候至有確實地圖以代以意為之之美術地圖，以為指導，然後能有揭露新地之時代發現。哥倫布之航海揭露新地之功，此則讀者所皆知。然哥倫布則終身深信其為已到亞洲之東岸；惟是其深信不疑之新理之價值，則重於其錯誤。因其第一次實在領會而終身深信大地是一圓球，

只要盡量向西而行，則最後必復歸於東，且深信隨緯線而行，即是正當方向。

然而哥倫布則有較爲深信之十字軍精神。當哥倫布周遊各處，懇求多國王侯資助之時，正是西班牙王力攻回教王負隅死守之時，及攻克格拉那達 (Granada) 之後，以一四九二年，乃資遣哥倫布放洋。其放洋之時，是高揚聯合得勝奉天主教之西班牙國旗，要其保護，以征服新地及新民族，使歸化於天主教之下。時機湊合，使西班牙投身入戰場，以打破葡萄牙之專利。葡萄牙原先視哥倫布之條陳爲兒戲，至是則頗嫉視哥倫布此次之出發。是以另從一方面而論，此次之航海，原是一轉點；因爲前此之航海，專以求得黃金及商業競爭爲目的，至是則目的始變。及有東方之香料島之富源，及墨西哥與秘魯之黃金，如潮湧而來，有此源源不絕之黃金，則大變其初之宗旨目的矣。於是哥倫布亦變作科學派航海家之第一偉人，十字軍之最後一人矣。一四九三年，西班牙及葡萄牙兩國海上之競爭之烈，達於極點，不得不請示教王爲之公定勢力範圍之界限，於是劃定一線，以巴西及其東所有之地歸葡萄牙，其西則

盡歸西班牙。

此後一世紀，讀者又見另一形式之公斷，此時奉基督教諸國，大爭海權，劇烈過於從前之十字軍。

自從哥倫布兩度航海之後，航海之事，相繼而起。在四年之間，則及於大陸，其時有喀波特 (Cabot) 者，亦是熱諾亞人，並不依附哥倫布，獨自發生意想，經由大西洋以達亞細亞洲，而發露紐芬蘭 (Newfoundland)。同在此年，則有伽馬 (Vasco da Gama) 橫渡印度洋，在科利庫特 (Calicut) 高揚葡萄牙國旗。再過三年，則據巴西。一五一六年，則在德利英山峯望見太平洋。一五二一年，科德司 (Cortes) 入墨西哥，其後一年，法王法蘭西斯第一 (Francis the First) 急於爲法國分得一贊，則派遣一意大利航海家，以其名義，從佛羅里達 (Florida) 至紐芬蘭，測量北美洲之海岸。此時競爭之繼起，直是無暇喘息，其轉移歐洲人心之效果，是極其深遠。一五一六年，是歐洲人第一次眼見太平洋之年，則有謨耳爵士 (Sir Thomas More) 刊行其所著之烏托邦 (Uto-

pia)，是敘述一位子虛烏有旅行家，在數年前從味斯浦奇 (Vespucci) 航海，隨後獨留落於美洲，從西海取道回國。刊行六年之後，果有麥哲倫 (Magellan) 取道西海而歸。謨爾小說之海士祿 (Hythlodæus)，從未經過西海歸來時，發露一不知名之島，島中人所過者，是共產主義之歡樂生活，島人皆好學，而避免戰爭，完全脫離舊世界之罪惡及迷信。此是文學中興之極盛時之精神，受新揭露之激刺，所發生審評及醒悟精神，而回顧古時之柏拉圖者，此後一百年，則有培根 (Bacon) 之烏托邦，則盼望將來及新科學之得勝。

當培根未著書立說之前，大醒悟已有大進步，得有效果，能令一五〇〇年間之人驚奇。因有哥倫布奉命航海之偶遇而揭露之財富，又經教王之判定，則皆入於西班牙之手。當墨西哥及秘魯之金銀未流入西班牙國庫之先，宗教已經分裂，西班牙王查理第五大帝，同時既為在歐洲最大幅員之元首，又為神聖羅馬皇帝，以其崇信及其地位，自然是舊制度之大護法。當時知識之推廣，又有伊拉斯莫斯所致力之在

內之和平改革，皆行不通，有路得爲日耳曼民族大聲疾呼，於是北歐之大部分，皆相與外向，反對宗教。當時歐洲之情形如此，而有新世界之金銀流入，以助決勝負。此時之英法兩國之態度，尙未決定。此時情勢，似有上帝相助，賜福於最後之十字軍，以取之不盡用之不竭之金銀，幫助神聖宗教及神聖帝國。而孰知事實殊不如此，普通人類社會之目的，合力以征服自然，及改良民人生活，殊不能如此自然達到如是之海程，非取道一直線以渡向所未渡過之海所能達到彼岸，即使明知只要始終不移，認定此方向前進，必終有到陸之一日，亦不能達到也。

後來新世界證明是人類結合爲一之最有力之連環。因爲以地勢而言，新世界居於西歐及進化最早之東方之間，有荒野大地，使各種族各宗教，得有機會，以擺脫舊日環境之種種含毒之風氣及成見，又得有廣漠之地，以和平自由，安奠其居。惟是在最初時期，則爲醒悟而霸道之西方相競爭之列強，增加競爭之原料。

西班牙既日臻富強，則龐然自大，此非英法兩國所能受，自不能免於與西班牙

較短長，而以英國獲得較爲能決勝負之勝仗；因爲英國對於宗教問題，其立足之地，較爲穩固，能激動全國之精神。此次英國與西班牙之大戰，是在第十六世紀之後一期，在英國歷史中，仍爲最有聲有色之事，只爲荷蘭與西班牙之爭所遮掩。在英國海軍大捷之前十年，荷蘭獨力與西班牙挑戰而得勝；荷蘭之抗西班牙，其英雄之氣概較大。以幅員而論，荷蘭不過如英國之約克州之大，揭竿而起，以反對其世襲之主人，及新世界之財產之主人。查理第五既死，腓力第二(Philip the Second)繼位，爲西班牙各處疆土之主時，在英國女主依利薩伯(Elizabeth)卽位之前三年。腓力第二，才能不如其父，而狂妄過之，仍進行其父之政策，既不能明白他人之崇信及他人之意想，又冥頑不靈，以爲錢財之力獨大，無事不可爲。荷蘭人隸於奧倫治(Orange)之威廉(William)麾下，起而反抗西班牙，示今日世界以民族政治自由之好榜樣，亦如希臘人之以相同榜樣示古人。其實以多數方面而論，荷蘭人之不世之奇功，比希臘人之攻退波斯爲尤大；因爲希臘人向未承認波斯人爲主人，又希臘人之海上布防，易

於荷蘭人也。荷蘭人之戰西班牙，其懷利之心，比吾英國人爲少，因爲若英國戰勝西班牙，則能操海權，又奪得西班牙海上貿易，而又有遠過於自由者在；因爲西班牙之海船，皆轉運金銀之船也。

一五八四年，威廉死於腓力所派之刺客之手，而荷蘭已贏得自由；其後四年，英人焚燬西班牙來犯之大海軍，西班牙之海權，從此告終矣。

法朗西斯第一，素有大志，則欲爲法國爭得新世界之一部分。法國先已派人測量北美洲海岸，則作爲是法國屬地，稱爲新法蘭西。又試取聖羅凌士（St. Lawrence）河兩岸之地爲殖民地，在巴西海岸則有法國之耶穌教人居之。法國人亦在海上擄劫西班牙運金銀之船舶。惟是在此世紀之後半期，法國有宗教之戰，阻滯其大挫西班牙之功者數十年。一直候至威廉及依利薩伯爲其本國贏回權利及自由之後，法國始有顯理第四，出其能力，可與英國及荷蘭之英主比肩。於是在此世紀之末，法國始在均勢之間，有其適當之地位。在其前之中古時代之帝國，則有其朽敗不適用之

理想，及有名無實之首領，今則經過二百年間之沸爭，而發生歐洲均勢之局，亦稱聯盟之局，以代其前之帝國。

此是在第四第五世紀野蠻部族破壞羅馬帝國奠定之後之結果。在復生或中興時代，則有宗教之變弱，民族首領與教王之衝突，商業之日盛，而發生中等階級之國民，其時又有東向西向之新殖民地發展，及得來之新財富，發生民族之競爭，中興時代，因此而促進慢步之手續，以底於成。凡是西歐之強大民族，皆有相同之表示，只有日耳曼及意大利，則有俟於將來，然後能團結為一體。因為此兩國皆受皇帝與教王相爭之禍，受禍最深，恢復需時較久。至於法蘭西，西班牙，英國，毋論其宗教之不能相同，皆能一致聯合拱衛王室，其團結之力，較盛於前，為當時之確實結合為一體之民族，自此以後，從未破裂。吾人今日視之，似是人類合羣之自然模型，為後來所發起之模範。

在追究人類合一之生長，此一事實是極其重要，與加增新大陸於歐洲，有同等

之重要。因爲既在地球大地之上，人與人既有牢固而利害同共之關係，而無在較小地面之穩固合羣，此是吾人絕不能存想者，此言似是不待證而自明之真理；然而此則有經歷多數年代之推倒層層爲難以證明之。吾人今日所知之民族之組織，皆是往古歷史之效果，至今仍在變化之中。然而在發展之中，則中興時代，是一標記之程度。從前向未想及，亦不能想及一種計畫，可以比此時之大計畫，聯合各自由國以成爲聯邦之歐洲共和國者，則世人所稱第十七世紀初年查理第四之事功也。中古時代之一帝國一宗教意想，至是而改變成爲一種較有伸縮餘地之局面，有容納多數不同之政治及宗教之餘地。此則因爲在中古時代之世界，已有深印於人心之久已奠安，附於祖國之民族合爲一體之性質，及共同作用，直接發生於希臘羅馬之政治意想之復活也。

第十五及第十六世紀之末季，西歐之三大國，有極英明之君主。此雖事出偶然，亦由於其時之封建及中古時代之時勢所發生之效果，加以中興時代之新因子以

促進之。在國內則有英國之封建制度之失其綱紀，如玫瑰之戰；以國際而論，則有百年之戰，至第十五世紀之末年，紛亂至於極點，不復再能維繫矣。英國之民生凋弊，貴族淪落，則爲都鐸爾朝驅除，易於撥亂反正。其時法國則有路易第十一在位，最爲英斷，以次削平諸侯之叛亂，前此法國之諸侯，據地自雄，國內分裂，英國乘間侵據法國。其在西班牙，則有斐迪南 (Ferdinand) 及伊薩伯拉 (Isabella) 之結婚，由是而聯合亞拉岡 (Aragon) 及卡斯提爾 (Castile) 兩國爲一，加以驅逐世仇之威望。英、法、西班牙三國之大舉動，同時與之並進者，則有改良司法之進步，及建立強有力之中央政府之基礎。

此是當時歐洲時局之大概情形，一至一五〇〇年，則有兩宗大事發生，皆有大力量轉移後來之時局。在東西兩方之揭露新地，其最要者爲發露新世界，更能激刺新臻鞏固之君主之大志以取得新財利及新地。一五二一年，當科德司入墨西哥之時，則有路得在威丁堡 (Wittenberg) 焚燬教王之勅令及宗教律。

作者在上一章，曾提及宗教之宗旨，所提及者不過指出其在中古世代所施行於西歐，影響於紀律及人心之普通趨向者而已。及革教時代，宗教之宗旨各殊，作者亦只能論及其能鞏固施行所已論及之其他情形，及其能鞏固此時四面八方所發生之復活之勢力者而已。

荷蘭之行共和，及依利薩伯時代之英國，則能證明此時民族興起之精神如何。有改革之熱心以鞏固之；再過一世紀，則有瑞典之有榮耀之榜樣；至於論及日耳曼民族，則不能捨路得而不論。惟是若只限此原因之作爲於崇奉耶穌教諸國，則是大錯。凡在相聯環境之大舉動，原因雖一，而發作則異，不過在各環境方面，皆有其某種一定之效果而已。試以法國而論，久已中立無所附和，雖其後在政治手腕靈敏之顯理之下，則決定仍崇奉天主教；然而此時之天主教，與從前之天主教，並不相同。此時則頗變爲民族之宗教，而同時君主之權較重，民氣經此次之競爭則較盛。西班牙原是崇奉天主教最篤者，此後則不如從前之倚賴教王。此卽上文所謂共有某種一定

之效果，吾人所夢想之聯合爲一之歐洲各民族單位，皆得有鞏固之共同效果；若以革教爲濬深宗教生活，及清潔道德，清潔宗教之事，則天主教及耶穌教，皆受轉移。後來之種種流弊，姑且勿論，以英國之復辟時代及法國之攝政時代而論，在宗教革命之後，人民果然有新而較爲清潔之宗教生活，在天主教之民衆中，則有克己之熱心，在耶穌教之清潔派亦然，及至今日，尙依然存在也。中興時代之復活，及人心之不定，至是則有另種之復活以制止之。例如紮維厄 (Xavier)、波洛美奧 (Borromeo) 兩人，及福克思 (Fox)、班釀 (Bunyan) 兩人，雖所崇奉之教派不同，而其實皆是一家，皆是聖伯爾拿及聖法蘭西斯之子孫也。

此時原是一衝突矛盾時代，不獨宗教爲然，他事亦然，互相衝突矛盾者甚久。既然，則吾人尤應注意於其共同之方面，其與往古之相連接，及此時鑄造之聯合，將來之連環，凡此皆是人類生長及增得勢力之元素也。惟是要候至三十年之戰，聖巴托羅繆 (St. Bartholomew) 之慘殺無辜，及羅織鍛鍊異教，處以酷刑之法庭，與夫種種

不能並容異教異派之事，俱已消滅淨盡，然後能有聯合之可能也。在中興時代之三百年間，所有一切接連及有生機之事，其最奇異者，則爲天主教方面之最後之重整旗鼓，及其復活，在歷史中稱爲革教之反動。此則有其兩方面，在外表觀之，雖若分離，然而在兩方面，皆有其極深之相通及其連接也。一方面則天主教之革命，證明兩相對壘之內幕，皆有相似之精神發作，力求一較爲真正之道德及宗教生活；在另一方面，南方諸民族曾飽受羅馬帝國之拉丁化者，則發生表示舊宗教及其組織之真實有生機之大力，以反對於競爭初起時，君主及民衆所以脫離羅馬之最有力之發動力。法國位處中原，即是決定何去何從之榜樣。當時荷蘭之威廉，英國之依利薩伯，必有強硬及分明之耶穌教宗旨，然後得民望所歸，爲民衆所心悅誠服；顯理則不然，不能不靠一彌撒祭以收復巴黎。再過一百年，日耳曼之凋敝民生之戰終止之後，爲最後之土地及戶口之總計算，始知崇奉舊教者居其多數。

一六〇〇年，可以作爲停頓回顧時期，因爲此時吾人能見中興時代之事功及

其樞紐。此時之政治及宗教之大端着落，已經奠定，然而日耳曼之戶口已毀滅其半，因爲久戰之後，百端待理，因整頓而阻止進步者，有一百年也。且在一六〇〇年，中興時代所發起之恢復科學哲學及民生藝術與美術之希臘精神，至是而始得實行。世界所得之新精神，則能發露另一向所不知之新半球，指出地球在宇宙諸天象中之真正地位。其在美術中，則經由基督教人心思，已發生古代意想最美之表示。以生活及語言而論，有自信之動作，及享樂之能力，文明世界所受之變遷，比於希臘極盛時期，及後來之新創造時期之間所受者爲獨多。新科學之有定準之建造，則見於稍後時期；待至第十七世紀，乃有思想家接續餘緒，在物理科學及哲學，造出一縷長線之有組織之闡理。一六〇〇年，則有刻卜拉 (Kepler) 及伽利略發起而未竟之新發明，其後三十年，伽利略因爲免於受死刑，或受幽禁，不得不作欺心之論，發誓拋棄其相信哥白尼天文學說。一六〇〇年，仍不能脫盡野蠻世界惡俗，其時有大思想家白魯諾 (G. Bruno)，因以哥白尼學說爲根基而宣布一新哲學，而受生焚之慘死。此新哲

學可以將舊時之經院派或學究派之學說，掃除淨盡，而建築另一種關於宇宙之思想，此則後來哲學家所逐漸建立成功者也。然而初級之成功，則已有爲之者矣：有第谷 (Tycho) 之瞻測天象，以爲刻卜拉立基礎；有吉爾伯特首先有電力磁力之科學研究。惟是範圍較廣之新發明，則仍有俟於來哲，仍候有培根之出世，登高疾呼，號召思想家以作普通之進行。

此是有新生機有前程之時期；舊世界之所有偉大之處，皆已揭露，新財富，新大陸，新思想，接踵相繼，紛至沓來；凡此皆能令人發生極大希望，指示前途有一新世界，且指明此新世界之能力，及其幅員，遠過於舊世界之光榮。

在彼時期之末季，則有丹第其人者，作彼時期之最完美之榜樣，爲最偉大之人物。作者於未越過討論大醒悟之最能及遠之轉移社會及思想之效果之先，則應爲此時所討論之時期之最偉大之人物，定其位置。一六〇〇年，是莎士比亞一生之標記，此則較近於其成熟之時，而較遠於其少壯之時，若以其收穫最豐之時期而論，則

正居其中。此是情感最爲熱烈，生活最爲興盛，思想最能騷動之時期。莎士比亞則能一一反照其最美者，勝於他人，又能將一切煉成不朽及普通美術之黃金。其給與吾人者，有此時之熱心，而無此時之黨爭，有動作，有行爲，而無破壞，其心能吸受容納新進步，而能與往古有充分之同情。其所見者爲人生最單簡之事實，一如時人之所常見，有君主之威權，及宗教之儀文以點綴之，以表示崇敬。當時之羣衆，視宗教僧徒、君主、君權、爲神聖不可侵犯者，極其愛戴虔敬。莎士比亞視之亦然，與羣衆相同。莎士比亞是以天主教人對待天主教人，是依利薩伯時代英國之愛國者；在研究自然及人生所趨向之諸大問題，則是一哲學家。

最要者，則爲中興時代所唱之特別高調，布告世人，以似上帝之理性之瞻前顧後爲至尊，切勿任其朽腐而不用云云。又云：「人是何等最奇異之物耶！理性是何等貴重耶！人之能力有限量耶！有能及人之形貌之能表示與其行動之可讚美者耶！以人之動作而論，則似天使；以人之知識而論，則似上帝；人是世界之美物，是動物之師

表。」

如是高調，是從二千年以前而來，及吾人聽此高調之時，則是重聽安提峨尼之最著名之和歌。

第八章 新科學之發起

題詞

假使有人，試爲刷新及擴張人類之勢力及範圍，以駕乎宇宙之上，如是之大志，比彼大志，較爲妥實，較爲高貴。人類只恃藝術及科學以宰制萬物，至于驅策自然，則惟有聽自然之號令而已。

阿克吞貴族

莎士比亞爲吾人結束中興時代最高之精神；與之同時之最大人物，則是後來時期之最好之先導。因爲培根亦生於兩世紀分線之間，一面充分承受西歐之新發

露所喚起之熱心及能力之感覺，一面則增加於其上以兩種特別之根本上之作爲，此則第十七世紀之新科學發起家之特色。其一是審評精神，此則能掃除假亞里斯多德派學說，及掃除墨守或盲信，凡此皆能阻滯實在知識進步之流弊也。其一則是新激發之意想，折回自然，以求真理所在之來源，及其原料，以自然真理爲基礎，建築有利於羣生之事實。培根之登高疾呼，喚醒學者，作破壞及建設事業，以其思想之力，及切實補助於科學而論，雖遠不及並世及後起之人，而頗有潛力，達於後世。

雖然，此新舉動是圍繞切實及建設之意想而生長，以組合衆人之思想，亦如古初最先發明之幾何真理，在希臘人心中建築科學相同。培根雖有預言之切心，而爲世事所擾，不能與聞建設。培根當時既分心於博學及詞章，又溺於富貴。切實建設家則不然，其求真理也，則專心致志，孜孜爲之，而無間斷。在古希臘時代，因致力於科學而結社，組合愛奧尼亞之時賢，成爲畢達哥學會，此時亦有類此之結社發生。自從第十六世紀以來，歐洲又有學者最與古時希臘哲學家相似，最留心於世事，對於各種

問題，皆有同等熱心之研究；凡一問題之解決，若非一己之知識亦以爲然者，則不承認，不恃耳食也。此類學者對於同志，過從甚密，又能開誠布公，其所研究之範圍又博大，吾人提及此新哲學派，頗令人發生懷古之思。此多數新哲學家，函牘往來，發出新題目，以共同研究，對於一切新思想，皆加以縝密審查。彼此往來探問，建設學社，有時則有所爭辨，斷定新理之發起孰先孰後，及是否孤立自由所發起。此多數學者，皆共同希望知識之組織，可以由彼輩之事業而生長，庶可以有無量之價值於人類。

學術之復活，起於意大利，新科學之先導亦然。因爲吾人已見及意大利首先在近代之世界建設第一大舞臺，以備古希臘之精神，重新發現，以演其爲知識領袖之戲劇，以歷史而論，誠如培根所言：「新科學是作新及擴充希臘科學。」哥白尼長於意大利，學於意大利，教於意大利。芬奇（Vinci）亦在意大利，致其求學無厭之天性於美術及科學之各支派。白魯諾因膽敢宣布其新哲學而受戮，於是白魯諾之新哲學，是第一種完全之組織，以與亞里斯多德得爭席者。此科學世紀之其初數十年，伽利略

則在意大利建築新物理學新力學之基石，加以新試驗法，以改正及擴充古代算學。惟是一經重燃科學之燈，則四圍皆有人以遞傳於世，由是而得羅馬及天主教之結合爲一體之長久手續以保存之。此時法、英、德之國，皆有預備，於是有培根、笛卡兒、牛頓（Newton）（亦稱奈端）來布尼茲，播傳此光明於天下。

從前之希臘知識，有羅馬勢力以維持之，則自別於餘人，而成爲一範圍較小之知識進步世界。此時如是之知識世界，仍然甚小，而有國際之事故，歐洲之領袖諸國，皆有學者在此小世界之內；無論其爲何種進步，首從伽利略之創製遠鏡起，以至於達爾文（Darwin）之發明天演（即發展）學說止，則同時必有二數科學巨子，亦皆專心致志於相同之問題，往往不止一人同時而有孤立不相倚賴之同等發明。吾人生於三百年之後，則起首能領略科學家合力共作民生之效果，使西歐及其旁支分派，大西洋之西之美國，居於世界各民族之至尊之位。自從中興時代以來，在此諸國之人類知識之發展，及其所收之富強實效，日見其進行之速。此多種之有生長之大

力，識者每年皆見其有牽合之要，以供世人之利用。

組合人類之能力，日見其生長，逐漸包圍，以征服天下。若與歷史之其他部分相比，則此新科學之舉動，則更直接適合於組合人力之發展。作者今在本卷之數頁中，則討論從此觀點所見有特別關係之各方面。讀者將能見及，在此舉動中，諸不同之部分，及諸不同之致力於此事者，有如何密切之合作，可以作為人類同力合作之模範，及其激刺品，又能見及此全體如何在古代已有深固之根柢；在表面觀之，雖有種種之破裂，及反叛之朕兆，而仍不搖動也。此時發展之科學方法，以其精華而論，則與初民之最要連合社會之具，有密切之關係，即語言是也。語言之特殊價值，作者在本書第二章已經討論及之矣。此新方法之施用，及其具體之效果，是後來結束之主要元素，從實業之革命起計，以至後來在此期間第十七世所奠定之科學知識之機構方面，已能使世人推用自然諸力，及改變人類生活，至於某種程度，為較早時代所未見，亦為該時代所不能夢見。

此種之科學發展之重要特性，原為躬親促進其事之諸巨子所知。當此舉動之充分進行時，正在牛頓少年研究笛卡兒之幾何及窩力斯（Wallis）之無窮數學之時，牛津則先有若干科學家多次之聚會，至一六〇〇年，在倫敦則有科學家聚會於格勒善（Gresham）學校，可以視同藝術會（Royal Society）之基礎。此會之第一冊記事錄，則有十一月二十八日之簡記錄，其中有言曰：「在討論他事之間，亦曾有提及討論建設一學校之規畫，以便促進物理算學試驗之學。」其所提議之物理、學算、試驗、三名詞，足以確切發明初時新科學舉動之重要性質，其時尚無生物學發起，以要求此學會與以特別待遇，以變為思想世界重要有關係之學。第十七世紀此學會所發起鼓勵之新科學，是以試驗為基礎，其最要之目的，則在乎以算學法律，連貫諸自然手續。其目的原是追隨、擴充、改良、希臘古哲方法，而加以試驗，則增加一必要之條件，希臘物理學之所以小產者（譯者註：指無充分之發生也），即因其缺少此重要之試驗條件也。是以希臘物理學，自域於幾何及靜力學及天宇之初級，而不

能發展。

此新科學舉動，一方面既有此新法，而所得莫大之利益，遠過於古時希臘，至於所研究之大題目，則亦與希臘不同。自從有哥白尼之爭辨以來，至牛頓死後爲止，在此二百年間，苦攻算學，爲新科學之最要表現，而得有最顯著之功效。此時之算學，是與物理學及天文，爲組合之研究，逐漸亦得有改良測量之術；天文則首先引起新時代之學者注意，由是而發明力學大例，亦如古初時代之樹立最早之因果意想。是以天象之行動，與成立吾人科學意想，有極重要之關係。科學之新發明，是從大塊之物如日月衆星之最能動吾人之目者起，以至於無窮小之物如物理學化學之微點，科學家對於微點，不過似乎近年始有實在知識。惟是新科學又從天文發軔，立刻進至新地位；此卽新科學與舊科學極不同之點。新力學則主動，將所有一切行動及生長，簡化爲算學律例。古時科學及古時社會之大概情形，其進步未能越過靜力學之起點，其科學不過初有力學之勻稱，在政治，亦不過略知秩序之意而已。新科學則以動

例爲起點，充乎其極，則有歷史之有秩序之進步意想。

作者今先論天文。

上文曾說過在羅馬時代，（參觀上文第四章）希臘人發明天文，能安撫人心，不至於有迷信之疑懼。遠在古希臘之前數千年間之埃及、巴比倫歷史中，其時之教士，即瞻測天上最光明之大星，而有其行動之粗淺記載，知其行動之勻整。於是從天象之行動均勻，而求地下之亂雜無章諸事之均勻。此是古人最初窺見心外之自然界之有秩序，超出乎吾人意志之外者，由是而發生千百種意想。天象之行動，教人以如何量度時間，由是介紹喜帕卡斯於三角學，介紹托勒密於地輿學。近代一有歐西學者之醒悟，天象之行動，則能發明法律之無乎不在，及有紀律有照應之知識，所及之廣，超出一切已知之大小遠近之外。

此項事功，以牛頓之研究發明爲最大，其時與爲勁敵者，則有來布尼茲，其恭維牛頓，則至於極點。來布尼茲之言曰：「以算學而論，從草昧時代起，以至於牛頓時代

止，牛頓之事業，則居其大半。」即使照此而論，從歷史上觀之，吾人不能不承認一種事實，即是牛頓誠然是算理力學之始祖，原是從古以來，接連不斷之多數之研究天象之瞻測家理想家之最後起之人。牛頓之言曰：「若是予之所見，比他人爲較遠，此則因予企立於巨人肩上也。」此非謙抑之言也。

天文家如哥白尼，第谷，伽利略，刻卜勒，牛頓，皆預有發明在諸例之中之最重要之例之功。哥白尼嘗以告人，謂古希臘哲學家，有謂地球與其他天象同，皆旋繞一居中之大火而行，彼即根據此意想，而發生世界上最激烈之科學兩大辨論之一。如是之激烈辨論，歷一百年而復息，其時則彙輯多種憑據，組合天上及地下諸事實，經伽利略，刻卜勒，牛頓諸巨子研究，然後發明無可辨駁之大例。以大體而論，此大例之作，用與哥白尼之學說相合，然而所根據者，爲無所不包之博大原理，其規模則遠過哥白尼之意想。刻卜勒採用希臘割錐學，以解說行星之運行；牛頓則組合伽利略物墜之例，與圓球之行動，然後有種種之證實。如是之事功，最能裨助人類合一之生長之

研究。讀者於下文，將見發明，此爲科學方法全體之精華。其逐漸一步一步之證實，是極有意味之事，可以表明若干思想家之心思，有其自然同力合作之處，能接續研究以求得一條最單簡最合理之例，以解說大多數前此似無相干之事實。

哥白尼之學說，以行星之軌道爲平圓，此是人心所能發現之粗得近是之解說：其內幕中，原有自古以來留傳之天象行動理想，古人之所最崇信者，則發生於玄學意想，以平圓爲諸線之最美備者。刻卜勒則有第谷之確切紀律，及多數之瞻測，以爲根據，則拋棄平圓，及附帶之外周諸小平圓，及不同心之諸點，而試以橢圓爲解說。其先原有多種之不確，而以人爲改正之，刻卜勒則首先新發明天象之行動，而簡化此繁複問題爲單簡。由是而引出其第二例，即謂連綴行星與太陽之直線，在相等時間，則經過相等之面積。刻卜勒在其第二例中，研究行星行動之不均速率，求得行星近日時，其行速；遠日時，其行緩。此是一大進步，逐漸趨近最後之解決，其後聯合伽利略及牛頓之事功，而得此最後解決。此兩大例，附有其逐步研究之紀載，刻卜勒以一六

○九年宣布，其時正當伽利略以其新創之遠鏡，觀察天象。

遠鏡之創製，同時有若干人皆意想及之，與其他重要新創同。荷蘭有一製眼鏡者，首先製造遠鏡，使能合用。其時伽利略爲大學之算學教授。二十年前，伽利略已與當時之經院派或學究派之科學挑戰，此時則爲意大利之教授領袖，及科學領袖。伽利略不過略知荷蘭人之新創，立刻自創遠鏡，能顯三倍，隨後改良，則能顯三十三倍。伽利略用此遠鏡，爲地球上人之最先看見月輪內之山水，金星之各方面，日中黑子，及木星之附屬品。（譯者注：卽月也。）一六一〇年，以其瞻察所得效果，宣布天下，由是爲歐洲之最有名之科學家。其後二十八年，伽利略老矣，兩目失明，仍受基督教羅織異教施以酷刑之法庭所禁錮，居於佛羅稜薩（Florence），有英國清潔派詩人往訪之。（詩人自稱彼日後亦遭厄運，受人詛罵，亦失明枯坐者多年。）

若以思想爲戰場，伽利略則在此戰場中，有最重要而能解決之舉動。伽利略之新揭露，比於其他新揭露，爲最能激動思想家苦心焦思，及擴充其眼界，而與揭露新

世界不同；發露新世界之航海家，不過激動多人之貪得黃金，貪得土地而已。伽利略所發露之新世界，只有激動人以知識征服自然，此第一次戰勝，是此一人之功。其人其時，皆能乘勝逐北，盡奪所應得之利。其所揭露，無一點不與哥白尼爭辨有關係，伽利略在其所著之宇宙組織之兩大學說論，雖自認爲不偏不倚，平鋪直敘兩派學說；然而讀者自能見得伽利略之說，爲顯然合理，由是戰勝。其後牛頓取材於伽利略之科學著作中之較爲抽象部分，以建立其力學之融通學說。伽利略所得之結果，及其後遠鏡所發現之多種效果，皆爲助牛頓以研究之資料，且能證實其力學之融通。

伽利略爲新力學之始祖，又在古哲及阿基米得所傳於後世之靜力學之粗淺元素，加以有根本上最重要之完全新思想。此即指增速率，最初發起於其在比薩 (Pisa) 地方研究墜物，其後則在可以求得準確量度之環境中，再事研究。有此種種試驗，因而求得凡物墜地之向下所得之均勻增速率，所求得者，爲每秒時間加增每秒三十二尺之速率。牛頓則有其天授，能知相離甚遠，似若毫無關係之事實，有其真

確相似之點，則以均勻之增速率，施於天上諸曜之變象，牛頓嘗自問，所有諸行星之墜向太陽，所有諸月（附於地球之一月輪，及附於木星之多數月輪，皆包括在內。）之墜向於其所附之行星，是否亦遵守伽利略所發明諸墜物之例？此是牛頓造想之極有力之處，此是在歷史中，思想合一之趨勢之最有效果之榜樣。此在諸方面皆然，而以在算學爲最要，卽是「以同名稱呼諸不同之諸事實」之惟一妙術也。牛頓窮究此法問所引進之處，又得另一重大意想，而想及質量，有增速率，及質量，則盡得此時初發起之新力學之新元素。其餘之事功，則在乎以正確之關係，爲之定界限，卽規定其方程式，（希臘古哲原有此初級意想）卽規定物質與物質所發生之交互勢力，由是發生與時間，處間（譯者注：亦稱空間）有關係之增速率。於是見得伽利略之墜物律，不過是與地球相對之別例，牛頓則從宇宙作觀點，從伽利略之發明，而得一更大之例。謂所有行星之趨向其中心點之增速率，是與各行星離中心點之遠近（譯者注：卽距離是也）爲二乘反比。克利佛德教授（W. K. Clifford）有言曰：「所

有行星，皆是墜物，不過其行甚速，相離又甚遠，則旋轉而墜於對方，從此又周而復始，故永遠作如是之旋動。」

於是刻卜拉之三大例，始有完全之解說。讀者宜注意，其第二例已說及旋轉之行星之速率，在橢圓軌道上，愈與居於中心點或焦點之天象相近者，其行愈速。其發表此例時是在一六〇九年，其後十年，則發表其第三例，謂諸行星與日之距離之三乘，及其旋轉周期之二乘，有一定之關係。以近是之說而言，即謂其速率隨距離方根之反比而變。牛頓則發明刻卜拉此兩大例，不過是伽利略所發露之墜物例之外抽，（譯者註：即外籀）或換而言之表示，此兩例皆是牛頓對於此問題之心思之生長之要素。一六六五年，其時牛頓年二十三歲，則是其苦心焦思之初期，直至其後一年為止。牛頓自敘曰：「予在此時間，在發明其他重要理題之中，首先發明者，為兩項式之理題，隨後又發明流數術，於是始初思維，以墜物之說，推用於月；先求得一圓球在一渾圓體之內運行，與此渾圓體相壓，發生何力，於是從刻卜拉第三例，引伸（或

外抽)而得諸行星之所以能遵其軌道而運行者,其力必與離其所旋繞之中心之距離二乘爲反比:由是以強逼月輪遵守其軌道運行所需之力,與在地球面上之吸力相比較,則求得其頗相符合。凡此皆在瘟疫盛行之一六六五及一六六六兩年。因爲在此時期,予正在創思之壯盛時代,專注意於算學及哲學,皆非以後之時代所能及。」

以俗人之眼光觀歷史而論,無論任何小學生皆能說牛頓所說之一六六五及一六六六年,是瘟疫盛行,及倫敦大火之年,此不過是本地之偶然之事;然無論孩童,抑或壯年之人,萬中無一能指出此兩年間有兩大事,在歷史中,爲最有深遠關係之事,其一卽是微分術之創造;其一卽是發明吸力例也。

作者討論牛頓,不能不與伽力略及刻卜拉相提並論,因此三巨子之力學事功,聯合爲不可分開之一體;惟是既作如是之討論,則不能不暫時撇開一人,從多數方面觀之,此人在該世紀間,原是新科學新哲學舉動中之中心人物。作者所指者,卽是

笛卡兒，以時間而論，則生於兩大時代之間，在其前則有較早之科學家培根、伽利略、刻卜拉，及此外之多數各人，此諸巨子，大抵皆是第十六世紀人。在生於稍後者，則有牛頓、海巨史 (Huygens)、波義耳 (Boyle) 諸巨子，此皆生於第十七世紀之初期。笛卡兒則生於第十六世紀之末之前，是第十七世紀前半期之大人物，其生頗後於伽利略，而與之並世者垂四十年。牛頓則生於伽利略去世之年，牛頓極崇敬研究笛卡兒諸作。以學說而論，笛卡兒則處於新舊之間，放膽盼望將來，而仍有依戀古法之意。笛卡兒既為經院派或學究派之死敵，又為以單簡之自心知覺為基礎，為哲學永垂不朽之始祖，而始終不看重伽利略之事功，又不承認地動之說；其自行發起之物理學及心理學之學說，皆為成見所拘，其與事實之遠，亦如「完備線」及「完備教」之與事實相去之遠。惟是對於此一方面，與對於其玄學之是否能成立，則與作者此書無干。其在本書之關係，則以其嘗先預料新學之精神，而尤其有關係者，則以其發起算學方法中之最大進步。其人造之物理學及生理學，則由於其科學之注重，遠過於

其證驗之能力。竭其畢生之力，以發明所有一切知識，皆可以歸納於一無辨駁之餘地之方法範圍之內，並證明所有一切知識，皆未十分成熟。

所謂一方法，即算學法，笛卡兒以爲算學方法，可以簡化作一串之真理，極其簡明，是人心所絕不能反對者。以此爲起點，則以爲將能求得舉凡一切知識皆能逐漸歸納於相同之有互相關係及不能駁倒之組織範圍內，試以其畢生之力，（當代之最偉大科學家，而壽數最短）從科學各支派取例案，以證明之。笛卡兒極注重此根基穩固及有組織之知識之有其最後之用處，其最要者則爲研究人類生命，及人體健康之部分，其注重於如是之學識，與在其前之英國大學問家華洛林（Verulam）（譯者註：即培根）相似，笛卡兒之函牘，有數次提及之。其超過培根之處，則在乎笛卡兒較能專心致志。所有笛卡兒之一切科學，皆發生於勤苦培養一己之精神，因發露環境諸自然之真理，則更能擴充此精神。以爲凡人之欲研究科學者，皆應如此。惟是其受此操練之用意，並不限於一己之利益。其言曰：「吾人將能求得一法，於既知

火，水，空氣，諸星之力及其作用之後，知之又極其清楚，猶如工匠之熟習其工藝，則能以所求得之法，運用火，水，諸星，空氣，使得各當其用，吾人於是則爲自然之主人翁，自然則供吾人以資料。惟是並非以巧妙手法，運用此諸物專以供吾人養尊處優，以供吾人娛樂，其最要之用，則在乎留存及增進人類之健康，此是人類之其他享受之基礎，亦是鞏固促進精神之基礎。」

笛卡兒之法，是不言而喻，不證自明之方法，與後來之科學方法不同，亦有其相通相切之點，作者若研究此點，則未免越出此作範圍之外，亦並不甚合於此書之宗旨；惟是其首先提議之相通相容，即謂個人之盡量培植，及以社會爲目的之培植，原可相通並行，此則吾人對於此後之各種學術之發展所當注意者。在笛卡兒之後之二三百年，則逐漸有充分之表明，科學與人生，有關於社會上之和諧，此則見於笛卡兒著作之墨裏行間者也。

如是大思想家之普通趨勢，不獨自有其無價之價值，且有不能計算之價值。蘇

格拉底之清談，柏拉圖之問答，無人能準確估得其潛力。惟是以笛卡兒而論，則原有第一重要之算學方法之新發明在，嘗自叙其發露之原始，以爲由於其研究諸問題之法，先將問題簡化至於極點，又將各問題共同之點，各與以相當之位置。因常實行如是之研究法，是以獲得新揭露。笛卡兒記其新揭露在一六一九年之冬，與牛頓之新揭露同時，其時正是笛卡兒在多腦（Barthelemy）河濱之奧國軍中出力。此外亦有一可以注意之事，則見笛卡兒及牛頓兩人，皆以二十三歲爲心思最活潑之期，皆於此期得有一生最大之新揭露。笛卡兒在其所著之方法論，有一章專記其新揭露，是思想史中不朽之作。嘗謂當其少年時，因爲欲求得一真確方法以得充其心力之所能達到之各事物之知識，於是研究三種科學之一部分。此三種科學，卽是邏輯，幾何，代數。惟是從所學之邏輯以觀，似乎邏輯不過是以一己所已知者，解說與他人之法，而不能擴充本人之知識。至於幾何，則有一病，只限於論形，而不論線，而線則實是形之元素；至於當時之代數，則用特別法規及記號，徒亂人意，而意義不顯。最要者另是一

種方法，可以兼有此三種科學之特長，而無其短缺，以爲哲學與政治相似，法令愈少愈妙。於是進而再事分析，分析形爲元素則得線，借助於代數，以求其自創之新法之相當位置，及分析之部分。其言曰：「若組合多線，或以一形而表明多數之線，則用代數記號，擇其最單簡者；予於是借用最妙之幾何分析及代數分析，以此法之長，改良彼法之短。」

其再進步之運思，是極大之一步，可與其後約五十年牛頓之諸大揭露並傳。牛頓之諸大新揭露之中之一事，則與笛卡兒之新揭露有關係；牛頓之流數術，應以笛卡兒之新揭露爲重要之一部分，亦如伽利略之墜物例，爲牛頓之吸力例之重要部分。因爲笛卡兒之分析，在事實上，原是在該世紀進行間之化合算學爲一體，及簡化算學使歸單簡之連接手續上之一程站也。一六一四年，既有納披爾 (Napier) 之創製對數，加以牛頓及來布尼茲之微分法，則能鑄成一更爲有力之思想利器。

笛卡兒之幾何，其初則附於其所著之方法論；其所撰之幾何，最能發明其方法

之意，且能最易於發明。作者此書之目的，卽是討論變化牢不可破之古代，此新幾何則能證明之。笛卡兒從希臘幾何起首。其所研究者爲帕帕斯(Pappus)之幾何大全，及阿坡羅尼阿斯之割錐。在帕帕斯之著作中，取其一個線類問題，證明如何已所創之新法，則較易於解決，且易於命題。笛卡兒亦引阿坡羅尼阿斯，於是推用已所新創之推用代數於幾何之新法，而得極重要之所發明。此新發明卽謂用其所創設之兩坐標，則能以第一等之方程式，代表任何一條直線，而諸割錐則是第二等方程式之幾何代表，割錐之平圓，不過是橢圓之別案。設使內界之心見之能感動吾人，亦如眼見之外物之感人之大力，吾人應當覺得笛卡兒之新揭露之奇異，更大於伽利略之木星諸月輪及月輪中之諸山。至於其獲得如是效果之方，則尤爲重要。此位大思想家之用古法，亦猶吾人之不知不覺之用古法，如吸空氣然；惟是此巨子則不然，專心致志，取古人之問題，及古人之結論，而再研究之，用後來之新曙光，重新思用他法以解決之，後來果然求得新法式，適合於日見其增長之人心合一，及人心力量充足

之用。

此是算學時代。其他算學家亦專心致志研究笛卡兒所注意之同類問題，而笛卡兒仍有其他改良。雖不能與其最偉大之新發明相比，而可與阿刺伯人及印度人之改良算學記數法並重。笛卡兒所發起之淺而易見之簡化代數記號法，以研究算學而論，其收效與印度之用零位於數學相同。惟是吾人要注意於進步之大路，因為再進一步，則到以算學之算式達新科學之根本意想，即是行動及接連之意想。此是新科學與希臘科學之大分別，以此意想與笛卡兒之分析術相比，其所發明之分析，雖在算學有其極重要之地位，而不能不讓此新意想居首列。

第十七世紀創造微分術，由是而吾人有量度之術，能征服世界，使受人類節制量度之能力，已至於末後程站，量度術準確之起點，發起於古初民族奠居時代之建築金字塔，及以七日為一星期。以新科學所要解決之諸問題而論，古時之希臘人，其鋒利靈敏之心思，雖遠勝於吾人，若與近代之科學比較，則只能歸入於建築金字塔

者之流。近代所發起之量度問題之新因子，則與無窮微小之數量，及接連行動，或接連生長之諸問題，有密切關係。對於如是問題，希臘人何嘗不試爲解決，然而終不得其法，其意想且爲所擾亂，其在希臘之前，則絕無能領略此諸問題者。其中雖有種種曲折奧妙，然而一經想出，及用簡便之記號以達之，則未到十六歲之小學生，亦能運用此強有力之利器，以量度無窮微小數量，及接連之行動及接連之生長。笛卡兒雖未能解決此問題，然而已能指示方向矣。當其批評希臘古哲，不滿意於其限制幾何於形，即指明希臘人不能進步之理由。凡是有界限之形，則除外無界限者，希臘古哲以平圓爲完備之形，則反生多數滯礙，反令大小及方向之意想，不能發展。阿基米得之無窮湊合法，在古代中即是實能解決此問題之最近是之法，其法即是用已有確切量度之極多邊形，以逐漸湊合於其所欲量之曲線形。（譯者註：此與中國古籍所謂圓出於方之說相同。）及笛卡兒一旦發明，無論任何曲線，皆能以方程式達之；其方程式又極其普通，無論在曲線中任何一點，方程式皆能有相等之真確，學者則能

從另一方面，以解決此問題。是以自阿基米得時代起，至笛卡兒時代，其間之諸大算學家（刻卜拉亦在其內）皆以量方形之法，以求得曲線形之近是面積，此即古人所謂以方形量度曲線形之法；新法則不然，其量度曲線形面積，則從曲線上之一點，從此一點，行至彼一點之無限小之逐點之積累入手。

先有笛卡兒之新法，然後有此種積累量度之可能，此新發明之量度法，與其他新發明相似，皆組合多數之部分新發明而後成，牛頓及來布尼茲，皆實行用此新法，而彼此皆不相為謀，所有之記號，亦極不相同；來布尼茲之記號，則與笛卡兒新發起方程式之術，最為相近，對付大多數之問題，至今日仍沿用不衰。牛頓之記號，則仍用於時間之積累。

笛卡兒之分析法，以作直角相交之能變兩直線或縱橫線為坐標，以其相交之點為定點，又稱心點，以此而定所研究之直線或曲線上之每點之地位。既有定點或心點，（定於何處，不關要緊，因為既瞻測一物，必有其瞻測之人。）用此兩坐標，或縱

橫線，則能追究該線上無論何點之變易地位。縱橫線原是相連而變異，則稱一線是彼一線之函數，無論在何點之此兩線之關係，則有方程式以寫出之。式中則有兩個變數，此是最單簡之形式，此種意思，已變為吾人平常思想之一部分，今日小學校之小學生，亦能用笛卡兒幾何法，畫出比例問題以求解決。微分學即從此發生，而進步更深。例如：今有一曲線，吾人用其方程式，則能畫出該曲線之任何一段或若干點，亦能試求該線之生長例，或其降落例，即試求無論在何點此曲線之行動方向，若以充分普通法解決此問題，即能以減寫法寫出無論何種均勻之行動，因為電流，火車之行動，熱溶物之逐漸變冷，皆得以曲線為之代表，如割錐之諸曲線；此種問題之解決，則用一種手續而得。此手續與求曲線上無論何點之切線之手續相同。解決此普通問題之別案，曾經並世之一算學家請笛卡兒解決。凡此皆是極大進步之前之先聲，有待於後來有較為博大分析之心思之牛頓及來布尼茲，研究此大問題之全體，是以再過三十年，則解決之時期，已至成熟。及微分問題已得解決之後，然後能折回求

級數之積，或求曲線形面積之原始問題，較早之算學家所致力者，皆此項問題也。

當日建設藝術會以促進之物理算學之各派科學，至是而得連合法之一連環；而此最後鑄之連環，則最爲堅固。因爲物理學及力學諸例，已得有如是普通程度之時，則能發表或寫出物質世界上，由此刹那至彼刹那之物理方面之一切變化，又如傍卡累 (Poincaré) 所云，以後諸例，則位置於新微分方程式之列等語。當代之其他創製，及其他新發明，如風雨表，顯微鏡，馬略特 (Mariotte)，及波義耳之氣壓例，海巨史之浪動，笛卡兒及牛頓之光之性質及其折射，即以哈維之血運發明，亦不能比物理算學之各種新發明及其最重要之微分術。讀者又宜注意，當時之其他科學之事業之性質相同，皆是力學之新發明。哈維之血運，亦是力學之新發明，笛卡兒雖不甚相信地動之說，而先相信血運之說。惟是當時尙無充分相信血運之理由在，因爲化學尙未發起，至於生物之化工，及其功能，更無若何知識也。

哈維之新揭露，在一六二八年，則預爲其後之生物學立基礎，生物學之大體成

立，則在第十九世紀，所有其他較爲繁複之各派科學之後來進步，則陸續發現。化學之得成立爲科學，在第十八世紀，然而一六七四年，有藝術會會員美佑 (John Mayow) 以臘燭及小動物爲巧妙之試驗，而知有養氣及其性質，遠在養氣得有其在化學元素中之適當位置之先。

凡此皆能表示所有科學真理之有密切相似；當時之各種真理，皆由不相連貫之孤立而發明，可以見當時科學之趨勢。一六六〇年之會，早已聲明，當時是物理算學之舉動，於是有多數之發明，然後有生物科學之成立。物理算學，由是接連發達，以至於今，因其與工業藝術之關係，遂變爲科學中最有力之一派，以控制自然，使適合於人用。在此舉動中，以牛頓爲最顯著人物，當其未死之先，卽有此舉動，以立初級之功，授吾人以無與爲比之研究之新利器，使吾人得有宇宙力學之新而合理之觀念。笛卡兒在諸大科學家之中，享壽最短，牛頓則享年最永，死於一七二七年，後一年而布拉克 (Black) 出世，瓦特 (Watt) 之創製汽機，則頗得科學方面之助力於布拉克新

科學之舉動；其理想之方面，則有牛頓爲之發明，其實用之方面，則有汽機之創造，發生後來之工業革命，是以牛頓之終，卽是施科學於實用之始。

作者在前數章，有時以同路進步之先後人物相比較，以量度一時期間之進步；在希臘時代，則以退利士與喜帕卡斯相比，在羅馬時代，則以法律十二章，與給雅斯相比，至於實用之工藝，則以石斧與汽機相比。第十七世紀之科學之最大著作，卽是一六八七年所刊布之牛頓所著之原理，則啓悟吾人作相似之比較。不過如是之比較，較能深印於人心。草昧時代人類之心思，其初不過是數手指以算數，及拾海濱石子而比較其形色，越若干年後，則人類之心思達到天上諸星，量度光之速率，猜測不可究詰之處間之各種隱謎，前後雖絕不相同，而同是此人心所發起。在草昧時代之野蠻，不知費盡幾許人思，然後能計數從一二三四以至於五；在今日進化時代，天文家則研究複星，而複星所在極遠，若從複星以觀吾人之太陽局，全體太陽局則不過一點點耳；天文家瞻測複星之行動，重新能證明其運行之軌亦是割錐，此項割錐之

例，則有阿坡羅尼阿斯、笛卡兒、牛頓以發明之，然而草昧之野蠻，及今日之天文家，同是人也，且各有其實在之進步。

自草昧野蠻以至於今日之天文家，人類思想所經歷之路甚長，假使吾人有充分之知識，則能製一路程圖，指出其接續進步之程站，則見其有時進步甚猛，有時則逗留不能進，有時則遲滯多年，似若毫無進步，然而其進步之性則同，同趨於一目的。作者於前數章中，已有窺見其間之樞紐，亦窺見其間有數點，其舉動能發明本書之宗旨。科學之進步，原非文明之全體，然而在此路途中，則據極重要之地位，在科學發展之中，有若干情形，與有征服力之社會精神相同。確切科學之方法，有兩方面，與語言相同，一方面是集合外界之事實而部署之，一方面即是人心，有科學方法以部署組合內外，而發表思想。在此雙重手續中之各一方面，其最著者，即是科學思想之合一作用。在客觀方面，科學方法則尤能推廣語言之融通手續，使有確切之施用。物之相同者，語言則以同名稱之，科學則所見更深，能以同名稱謂其外表之極不同者，例

如石之墜地，與行星之運行，可謂外表極不相同者多，而科學則以同一之方程式寫達之，諸如此類之事。在新科學初發起之一百年間，屢屢發見，一直皆有此趨勢。吾人雖是只與此事實之社會方面相干，然而此是手續之邏輯精華。科學文法，在多數繁複之現象或變象中，以客觀而蒐輯其相似者，以最單簡之確切融通之例而達之，人心則覺有諸相類似而發爲有定式語言，亦有其比較及合一之手續，與科學方法同。規定準確之微分之方程式，雖爲來卜尼茲所首先發明，而計數不盡之人類思想之同趨，皆包括於此微分方程式中，有如草昧時代之野蠻之注意於環境諸物之相似；最初量地之人，以共同之表尺，以劃分其田畝，或修飾其居室，希臘人之以第一方程式規定同形，阿刺伯人之改良數學號碼，第十七世紀之思想家組合多人之思想，以推廣其融通之律，於極深遠處間，而以極能賅括之律發表之，成爲人類之最通行能久用之知識籌碼，凡此皆有微分方程式以總括之。

算學之各公式，即是科學方法之最完備之標本，尙不能組合地球爲一，因爲有

充足之知識進步之人較少，而又限於甚小之地方，又未能與實行後來之實業革命及社會革命之實行勢力相接觸，然而已立有穩固地位，爲進化之人類社會之自然及根本上之連環。

科學歷史，及科學之用處，皆已聲明人類合力共作之必要。因爲科學實生於共同閱歷之單簡事實，而長於知識最高之多數人之合力共作。及科學發展，則折回而擴充鞏固普通知識，及增長人類之公益，以結合古今爲一體，成爲有自知而又活潑之力，則科學思想比於其他思想，尤爲美備。

第九章 實業革命

題詞

自製造汽機以至於今，已逾百年矣，吾人今日始覺其震撼及吾人者之深遠。惟其在實業界之革命，則已完全推

翻人類之一切關係矣。新意想正在發生，新感覺則將近開花矣。過數千年後，則相隔已極遠，自彼時之後人觀之，則吾人今日之戰爭及革命，則眇乎小矣，不足計數；其對於吾人之汽機，及相附而行之各種創製，在彼後人觀之，亦不過如吾人之談及古初時代之稱爲石斧銅器時代而已。吾人今日之汽機，不過聊爲後人作今日時代之稱謂而已。假使吾人能掃除吾人自鳴得意之驕性，假使吾人爲人類立界說，而範圍吾人於古初歷史及今日歷史，所證明之人類，及其知識之恆久不變之特性界限之內，吾人或者不必自稱爲科學人，只能稱爲製器人。

柏格森 (Bergson)

牛頓既死，在構成新科學第一篇論說之後，吾人既得新知識利器，則與其舊時

原有之實用之製械及用械之本能相接觸，即柏格森(Bergson)作爲恆久及進步之特性者。人類之如是之作爲之兩方面，自最初時，即有其必要之關係，惟是第十七世紀，則有抽象及融通之非常發動。人類之所以改變其環境之具體器械，雖有其巧妙及其能力，此時則已爲純粹之知識利器所超越甚遠。第十八世紀，則是世人所向未見過之磨礪器械之時期。在歷史上，則爲用智人，與用械人，相遇之時，是人類進而征服自然之第一重要之踏歩。科學知識，至是則與施用之機巧相締結，即與從前之鍊冶手能締合而成，製造機器，與從前之手工紡織締合，而成爲機器紡織，與手工耕種締合而成爲機器墾植；其效果則爲吾人之環境所眼見者及手所採用者，則已大改變。惟是用織者與用械者之相遇，不獨是抽象之科學知識與實用之手工相遇而已。少數之思想家，及少數之創造家，與極大多數之工人相接觸，因爲有新知識所發生之新機器，則不能不有新組織，有此極多數之工人，則不能不受新組織之範圍。此是在歷史上兩羣相合之社會方面問題，爲最終極之重要問題；因此而有普通教育，以

播散科學於社會，有社會之改革，以播散改良機器所製造之貨於社會。凡此皆與其後之世紀，有極顯著之關係，作者在此章中，不過略為討論其外廓之深遠效果，將在末章，乃較為深入。實業革命，與他事相類，皆是前事之後效，其所以不同者，則實業革命之舉動，極其迅速，其轉移社會者尤深。

自從第十八世紀後期以來之改變，其實即是發起於第十三世紀相同舉動之一部分，因學術中興，而進步獨速，固有科學家與用器家相遇，而升至極高度。其所以成爲革命者，則由其後若干年間之改變之迅速。以其所及之深遠而論，則在其後若干年間有重要之分別。學術中興，原是貴族之事。不過有若干優秀人研究藝術，重新揭露已失之古代發酵物，以使大堆物發酵。惟是居極大多數之羣衆，則極少改變，即使偶有改變者，亦不過是改變，而非改良。自從第十三世紀以來，至於實業革命之後，皆不過如此，其時之科學舉動，亦非能播及於羣衆。其時亦不過有極小數之名人，發展科學，有國君王公以資助之，有時則有如查理第二者，亦或躬親爲之，視同新玩物。

由是而有第十八世紀之明白及好改良之帝王，出力發展科學，其時尙無影響及於社會之全體，其後科學家與實業家締合，聚合大多數之工人，使人人皆煩心於此事，其時則對於羣衆之生活，有掃盪淨盡之大改革。

作者於上章曾提及牛頓之壽命，與瓦特之汽機之關係；瓦特之創製汽機，卽是實業革命之決定時局之最重要之事。先是有布拉克者曾發明隱熱，瓦特因此而製凝冷機，布拉克生於牛頓死後一年，其發明隱熱，則在一七六〇年，其時年過三十歲。蒸汽之有隱熱推用於汽機，則有立刻之實用。布拉克又有化學之新發明，美佑在其前約一百年，已預先臆測物經焚燒，則失去可以量度之一種物稱爲「定氣。」及布拉克起，則證明美佑之揣測爲事實，遂爲發起有科學組織之化學之諸巨子之一。布拉克之事功，有二三重要之關係，是科學與實業相結之連環，又以其推廣量度於另一種之物理之事，又爲新化學之基礎。瓦特本人有算學根柢，原是諳練科學之人，與當代之領袖思想家相親近。

此多種連環，原是極可注意之事；惟是吾人勿過於重視之。自有新科學之發起，則有實業革命之機器新創造之繼起，且有新科學以促進其發達，然而吾人不能謂由彼生此，如因果然。人類之新創造，及施用之能力，遇有機會，則常常發展，且有超然獨立之發展者。在所謂「黑暗時代」及無科學知識之中國人，亦有新創造。在教育界中之最重要新創造，即是雕版，則與抽象科學無干。當第十七世紀科學發展之時，同時則有若干新創家如佩品 (Papin) 及馬斯特侯爵 (Marquis Worcester) 之流，創造巧妙草圖或模型，往往能先期發明百年後之有成效之創製。創造器械之天才，大抵是一種好求實用，及能組織之奇才；誠如康多塞 (Condorcet) 所云：「能在處間想出及部署多種機件，使發某種效果，以控制，分布，及指引，發動力。」

第十八世紀之歷史上相遇之點，實在是搏合人類能力之又一好榜樣；其在科學界，則此類之榜樣尤多，因有互相襄助，及揭露彼此相同之點，或彼此相接觸之點。是以算學力學及物理學，皆得有無量之利益，是以在分立而有互相關係之理想及

實行之中，第十八世紀則發起此兩者之極有效果之密切關係。汽機卽是已發展之科學，與實業爲第一次，立刻發生極有發生之接觸，自此以後，則日見其促進此兩大力之結合。

在第十八世紀中葉之後，既有創造可用之汽機，則繼以多數之鍊冶之進步，此是製器人之特長。其時以煤爲冶鍊之用，又有多數改良之手續，於是有製鋼鐵之革命。至一七六一年，其時正是瓦特與布拉克相與討論之時，而有噴氣洪爐之製造，能以賤價供給大家鐵貨，若無此供給，則汽機亦不能成。

此是真實鐵器時期，原是進步之一程站，非如詩人所謂退化時代也。此一進步，原要經歷多數爲難，且有橫相衝突之多數惡果；然而在吾人環境中，確有最實在之事實及有助力的事實以爲基礎。人類忽然一旦醒悟，得知在吾人脚下之「鐵心」地球之內，有最平常之五金之極豐富之來源。此種富源，非如其他金類之以罕而見珍者。此則以其用處之廣而見珍。最尖利之割器，最重之錘，皆以此物造成。其在金類

中，爲最平常之物，其外表又最不能動人，然而能作極有力之事。以此爲原料，則能製造最高之建築，及極大之船，能接聯大陸，能深入大地。

在此十年之間，前有七年之戰，使英國得加拿大及印度，其後則有英美之戰，新世界得以獨立，與人類有極重要之關係，而以英國爲最。此十年間，是新創造時代。一七六五年，瓦特製成第一架可用之汽機，帶有分置之凝冷機。此機只能直行，用以抽水。同時則有阿克來 (Arkwright)，哈格理佛士 (Hargreaves)，克綸普吞 (Crompton)，卡特賴特 (Cartwright) 之新創製，改良紡織。阿克來爲新創機器紡紗之重要人物；卡特賴特，則是創造織機之重要人物，用機製之紗，以織機製之布。阿克來之第一紡棉廠，建立於一七六九年，其始用馬力，其後則用水力。及有汽機之後若干年，此種水力紡棉機，仍能存在，其遺蹟則郎卡邑 (Lancashire) 及約克邑 (Yorkshire) 尙有。一七七五年，阿克來之新創，已完全預備最偉大之創製家施用。在紡織所用者，是運旋之動（卽圓動），尙不能用瓦特之直動汽機。此後十年之間，則推倒一切爲難，遂於一七

八五年，在諾定昂 (Nottingham) 首先建設汽機紡織廠。諾定昂及德被邑 (Derbyshire) 兩處地方，所以被選爲首先試用汽機紡織之地點者，原以避免北方手工紡織人之反對，此輩皆知新機器之能奪其生計也。曼徹斯特 (Manchester) 之初有汽機紡織，則在法國大革命初起之年，卽一七八九年。

此是歷史上時期偶合之最可紀念者。

此後接連發起之機器創造手續，其具體事實，有令人驚異者。有人說過，只以汽機而論，爲人類增長一萬萬人之人工。然而此猶不過多得若干頑力而已，此是自有汽機以來，百餘年間所增得者。此外吾人要計算今日所用之電力、水機及其他方法所推廣之水力，在最近之若干年間，又有油機之力；只以油機而論，有人計算過，謂等於增加二百萬人之力。吾人試設想，用此諸法及其他機器之力，人類能實在增多人力若干倍，而自由組織指揮其效果。此事與此時之問題相離不遠，在昔三百年前，培根及笛卡兒所提議研究自然之性，順其性以宰制之，今日則已經造到。然而假使第

十七世紀諸熱心先導家中之一，能死而復甦，眼見人類得此驟然增之人力，所施之用途，誠恐其未必以所見之效果爲滿意也。前數十年，有一最明哲之士（原註：卽是布立澤茲博士 Dr. J. H. Bridges）之未經刊布之遺著中，有一論說，發起一詰問，卽問：「汽機之創造，是否太早？」其意中之答問，頗有以爲創造太早之趨勢，此是理想歷史之問題；然而吾人若試以此百年來所新增加之人力之來源，與吾人所見公衆對於此新加之力之用途，及其用之之得當與否，則有不能不令吾人却步者。吾恐大多數之讀者，將必喟然發生悽慘之結論，以爲當研究如何而有得當之用途時，必先作踐若干原料，然後能求得適當之用途也。

創製機器之時期，原有若干事之湊合以指定之。因爲其時用煤之路日見推廣，由是而發生較好之抽水機之必要。鋼鐵之價，此時已見低減。科學始初能與創造家以所需要之幫助；同時發起之紡織業之新機器，且能推廣其他工藝，立刻採用此項改良機器之銷場。其偶然與法國大革命初起之時期適合，是一奇事，此可與其時之

另一事實並立，即指在此未久之前，則有佛蘭克林（Franklin）首先發明天上之雷電與人間之電，同爲一物；一七七八年之佛蘭克林，即是游說法國使與北美聯盟以拒英國者，北美合衆國因是得以獨立。從廣義觀之，以上諸事之巧合，不得謂之偶然，因爲自從新科學創生以來，人心之自由及果於自信其能力，皆蔚然而興，遂發生所謂偶然巧合諸事，此是革命前若干年之特點。

作者此時所討論之事，當以英國爲首先發起者。在第十七世紀新科學新哲學發生時代，英法兩國並駕齊驅，而最偉大之建設家，則是德國人來布尼茲；若以工業而論，則以英國爲首。此則有多種原因：其最要者，則爲形勢及物理。在草昧時代，則有各種潛力，最早則有東方之河流大區域，其後則有地中海及環海之區，及至近代，當發露新世界及新科學新發生之後，新興之交通往來，則以環繞大西洋海岸爲集中之地。自以英國及法國爲要地，而以英國爲尤要。英國有海環繞，不與歐洲各國相接觸，而交通則仍然便利，於是向西發展。當若干年間，英國因與他國有生死存亡之戰

爭，國人由是習於航海，管領海權，非他國所能企及，於是在西方及南洋，建立極大之殖民地。及近代商業潮流初起時，所有商業，大抵皆從英國海口經過。國內則富於礦產，以備將來擴充商業之用。英國富於煤鐵，易於採取，此是新商戰之原料。英國北方之氣候，宜於紡織，人民早已有紡織手工，此時則用新科學以擴充之。最大之實業創造，發起於英之瓦特汽機，及阿克來之紡織機器，又有斯蒂芬孫 (Stephenson) 創造火車車頭。英國由是而有財富，戶口、土地、及國際之收穫。讀者將見此後其他各國，亦逐漸步趨英國之擴充實業，及至近代，則有某某種實業，他國則突出英國之前；然而於未到此時代之前，最初之實業改革之效果，已在第十八第十九世之交，及第十九世紀之交，深印於世界歷史之各部分矣。

以機器製造而論，則以紡織業爲第一步而有效果之試驗。紡織業分爲兩大宗：最先辦者爲棉業，以供印度及東方銷之不盡之市場。其後則羊毛業，其組織則向未達到棉業之程度。羊毛原是土產，毛織業由來已久，此與英國之民生及其歷史，最有

關係。自古以來，英國之羊毛，原是極大之富源，又爲出口貨之最大宗。中古時代英法兩國，屢次大戰，大抵皆發生於羊毛之出口稅，後來革命之戰，亦因新紡織業所發生之財富而決。惟是有多年，羊毛之紡織，皆耕田人及他人之工業，一切手工皆是在家中自辦，製造既成，則賣於市場。在一百多年之前，尙有鄉人買羊毛，由家中婦女紡織製成之後，則每星期兩次，以馬馱赴市場出賣。從前之情景如此，足以發明實業革命之多數方面。

在實業未革命之前，以家族爲單位，以家庭爲製造場。既無十分分明界限之分類別類之手工，亦無所謂專門手工，所謂工藝，皆分布於通國人民之生活及事業之中。其後則不然，以資本家之事業爲單位，以大工廠爲工藝場。手工逐漸變作專門，每一手續，變爲特別一類工人之事，又發生一種新人物，以部署全局，及專管買進賣出諸事。最後則因大工廠之經濟及相類實業之湊近一處之便利，而發生大市鎮，聚集多數工人於一地。從社會方面觀之，此爲改革中最要之部分。自從第十八世紀末期

以來，世界諸大國之居鄉之民，皆有過半數變爲居市鎮之人。試以一處而論，朗卡邑是實業組織最完備之最大市鎮，一七六〇年之戶口，不過是十六萬六千，至一九〇一年，則增至四百五十萬，幾及二百年前英國全國戶口之數。

大市鎮之日見長大，及其與後來社會發展之關係，皆是最重要之問題，使吾人追念從前，因改變製造方法時代，其所及於鄉間之影響。以此事而論，自從第十七世紀初年以來，則有科學方法，及亟於改良之想願所轉移。在歐洲西部，以荷蘭之幅員爲最小，而其人民則勇敢耐勞，最能令西歐各國見之而奮發者，首先改良園藝及種殖。在第十六世紀，荷蘭人曾教天下人以如何爲自由奮鬪。在第十七世紀，則創製遠鏡，產生格老秀斯（Grotius），（譯者註：此是發起萬國公法之始祖，又稱虎哥。）及斯賓挪莎（Spinoza），又容留笛卡兒。荷蘭不獨以知識著，且以實行著。近代之銀行事業，及財政事業，及其後之堅固社會結合，及國際結合，皆荷蘭人之計劃。在第十七世紀中葉，英國人步其後塵，始有種殖之改良，及實業革命時代，英國之收穫及牧畜之利，

三四倍於一百年之前。其所學於荷蘭者，則爲用好肥料，及用地較爲有恆，又改種根類物，及以人力添種各草類。於是地主之收入日豐，隨後則製造家之吸入亦豐。因爲改良種植，於是發生圈地政策。自此以後，二百餘年間，地主則專務兼併，盡力圈收荒地，及公衆牧場，爲私有地產。在第十八世紀，則有議院定爲法律，以掩護地主，由是地主圈地更廣。其所用圈地之法亦較密，地主之藉口，是改良種植，其效果則是無遠弗屆之鄉民受種種痛苦，盡驅鄉間之民於市鎮。

作者之所以論及此事者，以其與市鎮戶口大增，有極重要之關係，此後之爲緊湊之社會組織，以市鎮戶口爲重要元素。

初時吾人雖希望諸大社會既經大實業之紀律以組織而鞏固之，田地既經變爲膏腴，又有新科學以組合之，則此大社會將各歸其鄉土；吾人作如是希望者多年，今而後知，改良耕墾之不足以團聚人類之工業也。最初之耕種改良之並無如是之直接進步，則無可疑者。鄉人既失其田土，又無以爲生，則紛紛離其鄉井，或遠赴新世

界者大多數則聚於大市鎮，此地之大工廠，則無論自鄉間而來之或男或女，或是幼稚，則張大其口，以吞噬一切並不問其爲舊時之工匠抑爲耕農，一網羅打盡之。鄉間並非組織工人之地。居鄉間者，所過皆安靜生活，從容寬緩，各事其事。安於鄉間之人，爲及自然之組織，既無切膚之痛，又無使人發狂熱愁困，以改其常度。凡此皆是室家之精神，如是雍容寬緩之生活，證明鄉間是人類自然之家宅也。惟是以此時之世界大事業而論，則不然，既經吸收新科學，及新創造所發生之絕大財源，一落於吾人手中，則必要組織一種強健敏捷固結之社會，以運用此財源，又要又迅速之意想交換，結合多數人之心思，及其意志。此卽大市鎮之賞賜也。

吾人研究此賞賜，必具有相信之眼光，及切實之窺察。因爲環繞如是與將來有極重要關係之中心點，則有其極失策之處，當時之實業家，因爲過於忙碌，過於小心，而又貪得無厭，任從愁困及可憎可怖之事發生，有極濃厚之愁雲籠罩市鎮，比機器廠之煤烟，尤爲濃厚。是此國內實業之最大試驗之外，加以有極危迫之外事之時。

此兩事之密切關係，則見於下一章：假使當時無外顧之憂，國內之實業革命，是否能得有較良之效果，吾人則不得而知矣。汽機既興之後，即繼以革命戰爭，其後十餘年間，英國之羣衆所受者，爲向來所未受過之愁困，而地主製造家及資本家，則大得其利，亦爲向來所未有。吾人若算此時之總帳，一方面則有拋棄人道主義而得之財富，在市內則有工人所居之牛馬欄，在鄉間則有保護供獵之鳥獸之法律，及市鎮工廠之僱用幼稚；又一方面，則厲行主戰政策，耗費萬萬金鎊，死亡不勝計數之民命，皆在所不惜，以與法國決戰。

第十八世紀所特爲標記之人類合力進步所到之程度，卽是以科學組織實業，吾人若以此線索爲引導，則能窺見以上所云種種矛盾事實之繁複原因。其歸結是招引工人於市鎮。惟是最初聚集於市鎮之時，資本家只顧發財，而不計及人體健康之律，及經濟學之律，是以任從種種流毒發生。時至今日，則有較爲充分發展之科學，及較爲公平之政策；然而從前之流毒已深，雖有科學及政策，亦殊不易改良補救也。

當時社會之詳細情形，原不在本書討論之內，作者之理據，原為證明一要點，若蒐輯多數詳細事實，則難免喧賓奪主，徒亂人意之患。惟是其中有兩三要步，與此後之組織有直接關係者，則不能不討論及之。

因為圈地太多，鄉間之貧困日甚，又因收穫不良，糧價翔貴，工人實得之工資，因而大減。一七九五年，因無衣無食者日見其多，國內之地方官吏等議決，從本地稅捐中，撥付若干，以濟工資之不足。此種辦法之顯而易見之效果，即是更減低工資。當時又按丁施賑，多一兒女，則多收一分賑款，此則鼓勵生產。以不敷生活之薪工，而養兒女，資本家既急於發財，國家又無善法以整理之，由是而生種種流毒，官吏思欲補救，又不善用慈善賑款，又增加工人之窮困，此是意美而法不良之好榜樣也。

市鎮既招集鄉間之窮民，所給之工資，折中而論。只能稍高於其在鄉間之所得者，其從慈幼院所領來之童稚，入工廠工作者，則並無所謂工資，不過能使其不至於凍餓而死而已。窮民之慘酷情形，既已如此，加以因戰事，及糧食律之驟增糧價，與饑

荒年歲相等，則極難求得有何補救改良社會之希望。及一八二四年，廢除禁止工人陰謀結黨之律，然後始有改良之自然趨勢。從此時起，工人則公然結合，以求改良其遭遇；從社會方面觀之，工廠制之第一時期，又是最不良之時期從此告終。

此時則爲阿當斯密 (Adam Smith) 所發明之經濟學之干涉主義，又稱放任主義實行之時，其所撰之原富，刊行於一七七六年，其潛力所及，無方不屆。此學說原是自由之普通精神之一部分，其在法國，則煽動極暴烈之風潮；其在英國，則廢除若干之工作及工資之舊限制。因爲此時實業局面之大，工人之易於流轉，不復能受舊規則所限制。在最初對於舊制之反動時期，世人易於存想，以爲只要廢除一切限制，任從工人與資本家爲自由之競爭，則可以調處一切爲難。及日後得有閱歷，始知放任學說之範圍太狹；惟是此時有極重要而不能免之阻礙，專候大力攻擊。例如定居例，工人在某地有所謂定居資格者，始能領該地之賑貧款；又有季審之司法官，規定工資，有學徒例，有禁止工人結會例。諸如此類之律例，皆要掃除自由學說，在英國則

尙有其可行之處，行於法國，則破壞階級，及極高極其尊嚴之建設。

掃除此諸項限制之後，其最要者，尤爲廢除工人不得結法律，工人之自行組織，自然發生。凡在大實業之區或戶口繁盛之地，皆有多數工人聚集，則結合組織，自不能免。此後之百年間，有多種奇異之事，可以稱爲組織世紀，雖原因實多，而以市鎮之工廠及戶口之繁密爲最要原因。

阿當斯密之刊行其大作也，實在汽機未盛行之先，該作曾指出欲求出貨成本輕，及工作好，以分工爲重要。分工之制，行於工廠，比行於耕種，獲益更大，是以每遇製造機器有進步，則分工之手續，進行愈烈，利害則並不過問。新實業之組織，卽以分工爲根本計劃，此是其特色。從比較上觀之，則從前一切工作，變作單簡，如耕種人家之織布者，站立橋頭，賣其所織之布同。無論在何製造廠，凡一瑣碎手續，例如打眼、磨邊、轉螺絲，無一手續不變作另一特別部分工人所專任之事，操縱一特別機器，往往自成一特別團體，以自保護其利益。若從一方面觀之，則未免收狹人力之界限，使人變

爲機器，又極其枯寂無味；若從另一方面觀之，則能深入人心，證明社會有機體之任何一微點，皆倚賴其他微點與全體。以鄉下人觀之，以較爲單簡時代之工人觀之，彼此互相倚賴，前後皆同，而工人等在較前之時期，則不能見及今日既同在一工廠，工人之左右前後皆工人也；一人所作之工，全靠他人所交與過手者，則顯而易見互相倚賴之事實。

既有專工一事之日見增長，則愈見以特別方法維持全局之必要。關於工人及所製成之貨及銷場皆然，每一範圍，皆要有新特之組織之才。於是有一行之結合團體，聯絡工人，以保護工人之利益；有此然後能發展其團結之力。以大端而言，各行之結合，發生於工廠制，各專行有各專行之結合，又有結合多行爲一大團體之組織。在工人取得自由之權之世紀內，工人與科學相同，力求國際之結合爲一體。

因新建設而發起之組織之才，在較初時期，則已有發現。工藝、市鎮、政府，皆有可資以發明之榜樣。處如是環境之工藝，必要有各部分之同力合作，然後能操勝算，此

與發生主動力之機器同，如是之合作，吾人於流動之事業，及行動之機器，承認其有合作之必要。此項合作，實在是以具體事實，發表組織知識之大力，與實業制同時生長，互相轉移。每部雖有其特殊之組織人，如工人之有工頭，實業之有董事，而組織知識，並不專生於任何派別之人。凡在此項局面中，執有一部分事業之人，其合作之精神，必因是而增高。市鎮之鼓勵此項精神，比於某行工藝為尤甚。在吾人今日生活中，此是極平常之事，與吾人所吸收之空氣，同是一極平常之事；然而二百年前，人類全不知空氣之性質與其作用。

發生市鎮之諸項事業之關係，在所有之結合中，不過是一小部分；其中之會員，因合力之活動而發展。集合增長，其活動力亦增長。此即是亞里斯多德之市制國，不過以大字書寫之，以鋼製成之而已。因機器製造之各種需要而發生今代之市鎮，其組織則賜國民以較寬大較充分之生活。古時則用雲石，今日則用鐵，古時則用雕塑匠及石匠，今日則用鐵匠，所有今日之國制，與古時之初制之分別，不過如此；以事實

論，以記號論，亦無不如此。今代之建築，以美觀論，則不如古代，個人之手工不如古代，思想之新鮮，亦不如古代；至以材料而論，則堅實過於古代，建築之線，較爲闊壯，棟梁之部署，則表示有較爲高等之力學科學。

政府之全局，不久即受實業新組織所轉移。其充滿之效果，則遲至其後多年，始能達到，其時則有自由及人道主義之大舉動，深入於人心。（詳見下章。）惟是在第十九世紀之初期，是工廠生活最黑暗時代，已有端倪發現，表示國家不能安於初時對付實業改變之消極自由，及不干預之學說，袖手旁觀，無所動作。一八〇二年，因有一羣曼徹斯特改良家，呈遞說帖，其時當國者是庇爾爵士（Sir Robert Peel），原是一坐擁厚資之大製造家，通過一例，略爲強逼廠主，爲保存所僱用之童工之利益起見，關於衛生及作工時間，及教其工作等事，略事改良，又規定視察工廠之事。此是其密如網之工廠法令之起點，英國原是始創工廠之先導，其規定工廠法令，亦是英國爲天下之先導，以減輕工廠不良之效果。此是歷年政府急起直追所辦諸事之一部

分。新定之法律，已大有所增加。英國法律之基礎，雖仍然是數百年前所建立者；然而有大部分之法律及機關，皆是實業革命以後所定者。此類之新建設，與實業同時生長，與國內之交通相似，此亦是組織心思之發現於外之記號，因時勢而受有大力之激發者。所有修造之便於行走之大道，及郵遞、運河、鐵路、電報等，皆是吾人今日社會之神經系，皆不過是二百年來之建設，其中有大多數，是直接發生於機力之新發明。

國家雖是同受激發，然而組織之活潑，並非與國家之舉動同為一事。民間起意之合力，共作組織獨立之事業，亦不亞於國家之活潑；而以自由造成之連環，為最有力。繼承實業革命而起之社會中之組織，及合一之活動，顯然是世界上團合人力之生長之偉大程度，與機器所含有組織之妙技，有密切關係。昔日赫爾姆霍斯(Helmholtz)研究人類之兩目，謂人目尚有多種之短缺，吾人對於社會手續，亦然，亦見其中有極重要之短缺。然而當其發展時，則不得在以科學組織實業之中，承認其有必不可少之促進人類之合一，及人類之才能；幸而社會之短缺，吾人得以人力補救之，

人類身體之結構之短缺，則人力無所施。

然而回顧往昔第十七世紀之科學發展，及第十八世紀之實業發展，則不能不發生獨異之感覺。古哲如伽利略、或笛卡兒、或牛頓之盛名，並不為雲所掩，（譯者註：意謂後人對之無貶詞也。）吾人若想及瓦特、或阿克來、或斯蒂芬孫之盛名，則不能不同時連帶想及此三子之事業，每一進步，則損失人民生命，或其美觀與歡樂。此三子之創製，誠有利於民生矣；然而亦有其大害，因是而減輕其利。伽利略諸子，以促進思想之較為嚴密較為普遍之合一為目的，其用意與其所得之酬勞之效果，皆直接而清潔；阿克來諸子之事業，則在乎與各種阻礙及物質上的為難，及人之智慧與志意之不備相爭，而求勝之。其所得之酬勞之效果，雜而不純，分布又不盡善，亦如其利用此諸子所創製之機器者之度量之不盡純，不盡善也。

個人之生命，有若干年之延長，而其窺見一條大律例，則不過此若干年間之一瞬。至於社會之大改革之成功，則應以另一種表尺量度之。自第一艘輪船在克來德

(Olyda)河行駛時，以至於今日，不過百年，至於第一輛火車頭，運客往來時，以至於今日，則尚不及百年，當日乘坐此第一輛火車頭之人，至今尚有生存者。自此以後之事體輻湊，吾人應作爲一時期；然而以人類之生命視之，亦不過一瞬而已，造化以鐵椎鐵砧打造人類，此一時期，不過鐵砧所發現之一點閃光而已。

第十章 社會革命政治革命

題詞

人類所趨之命運，以大體而論，是趨向于接連之進步。吾人之能成功，則要專注視于目的；所謂目的者，雖然是純粹之意想，而有其實用之最高價值，因爲有目的，則吾人用力有方向，與天意符合。康德之赫得評論一七八五年

作者在上一章，於歐洲之大舉動中，特抽出其一方面之串連第十八第十九兩

世紀者。此一方面，在英國爲最顯著，最能改變世界之外貌，似與本書所討論之人類之合力之生長，以征服利用自然力問題，似乎有最直接之關係。惟是當討論新科學及新製造之發起，時時見有較爲博大較爲合於人道主義之意想之必要，以爲此大舉動全體，定其目的，及其發動力。讀者試爲設想，假如有一極其巧妙之國，以科學爲基礎，而有極有能力之人以組織之，而以專供少數人之娛樂，少數人之兼併爲目的，而毫不計及羣衆及人類之共同目的。其最反對近代新制之審評家，往往以爲是不過如此。如新製一船，一切製造與裝設，皆極人工之能事，而無指導者爲之駕駛，使行其所規定之水程；不然，則不過只爲船中頭等客人遊玩之用，吾人見此預兆，則知此水程必短。

如是之描寫，如是之譬喻，有警告之價值。惟是卽以作者所討論之英國之實業革命而論，上文之描寫譬喻，只不得其實情，完全未承認歐西世界，同時所得之日見進步之較深之人類天職，及人類之目的。作者今將入於較大區域，以觀全局，折回於

中古時代所發生之諸領袖國，即法德英三國之合力共作舉動。

當英國積蓄資財，以與革命法國決戰，由是而得英國及其制度之重要位置之時；英國於第十七世紀所得之抽象運思領袖之地位，則旁落入於大陸，最先則入於法國。其在法國，則有拉瓦節（Lavoisier）首先部署新發露之多數結果，為化學造成一種科學。其後若干年，則有多數偉大人物之事功，以建立生物學之基礎，其特著者為比沙（Bichat）及拉馬克（Lamarck）。在法國之諸大思想家之中，以此二巨子所發明之人類進步，及人類之合一，為最明顯。法國即以此各項宗旨，為本國民族之福音，為孤注一擲，持以教其他民族。是以法國立刻推行此各項宗旨，亦如英國之有實業革命；其實法國之舉動，有國際關係，使西歐各國，有同等思想者，脫穎而出。所獨異者，法國之土壤，較有預備，而民情又較為激烈而已。

吾人若追究法國革命宗旨之由來，可折回於希臘羅馬末年之堅忍派哲學。經過若干年之愛本土及部族神話時代之後，衆人則起首覺得有較為博大之全體之

實有存在，在此衆人所居之世界中，奴隸與皇帝，有自然之平等，亦受自然之約束，共同遵守一平等法律。基督教之第一建築，亦建於相同之基石上，有天主教之長久紀律，永遠聯合西方之偉大進化民族。及有新科學之發明，與之俱來者，則有人類之自覺其能力，及窺見種種有可以改良之事。此全體手續所發生於西歐大思想家之精神，可得而追蹤之；在第十八世紀之中葉，環繞於中心點之百科全書，則有一羣法國哲學家，其中有多數政治家，有著作家，其中之最清潔，最名貴之爲革命所犧牲者，則爲康多塞侯爵 (Marquis of Condorcet)。新精神之充滿力量，及其偶然發生，及發現於外之缺點，得以康多塞侯爵爲榜樣。與本書最有關係者，爲人類之進步，康多塞所著之人類進步論，發明其社會的及歷史的原理之三方面。第一層所宜注意者，其發明之原理，是普通原理，與堅忍派哲學相同。謂人類宜結合爲一，戰爭之事，應視同暗殺。第二層，人類皆平等，即使其他不能平等，至少亦應有享受歡樂，及能進化之機會平等。一切奴制，皆應掃除，凡是鎖禁人類之鏈，皆應打破解放，此則與盧梭 (Rousseau)

beau)之宗旨同，此理發生於與堅忍派相同之根本意想。有此宗旨，則能預備使此意想，得有較為直接較可實行之施用。第三層是最為特別之新元素，則發明個人一身及社會全體，皆有無限量進化之可能。其言曰：「自然並不封域人類之希望。人類既解除其受鎖禁之鏈，在真理美德及歡樂之大路上，大踏其脚跟穩重之步伐而進行；自哲學家觀此景象，則雖見有仍然污穢惱苦此大塊之人類之種種錯誤罪惡，及不公平之事存在，亦可以稍慰矣。」

以上所引，是寫於一七九三年，正是康多塞受認定死罪之時，為躲避革命時代之特別國會之仇敵所欲得而甘心之時，康多塞及其渴望如焚之希望，可以作為吾人眼見此新福音者之第一位置。康多塞雖名在罪魁之列，終為仇人所處死。當法國對天下人搖擺其新生命及新人道主義旗幟之時，康多塞是法國之最為特別，最能動人之思想之發言人。與此相同之意想，而深藏於普通哲學中，而以較為該括之良言，以發表之者，則有與康多塞並時之日耳曼最偉大思想家在。在社會方面及政治

方面，康德（Kant）亦大受盧梭所潛移；惟是康德則無反對往古之意，尤不反對往古之宗教，法國哲學家，則因反對往古宗教而流於乖僻。在法國革命發起之前五年，在康多塞之人類進步論發現之前十年，康德則以一七八四年，刊行其所著之論，名為「從無國界觀念所發生之世界歷史意想。」在十九世紀，此種意想，則變作極其平常，然而在當時，關於作者所討論之大問題，則是無可與比，而力量最大之包孕極廣之發言。康德首先發明，吾人如何能調和兼容個人之自由意志，與社會之按照可以求定之法律之發展，使兩者能並行不悖。此問題之解決，則從此必要在並行之手續中求得之。凡人必要有其個人之發展，然而個人只能在常時發展之社會中，能實行充分展布其能力。吾人計算在大團體之社會舉動，然後能知此項舉動之合乎一定之法律。在此諸法律之中，其最重要而又最該括者，即是人在社會中，日見其有增長之結合，以保固個人及社會進步所必需之平允及穩勢。建立有好秩序之政治社會，即是最重要最爲難之第一步；有此一步，則能令吾人相信，將來終有一日，發生自然

效果，則有一大同世界出現，在此世界中，戰爭之事，一概消滅，猶如在各國中之私鬪已經消滅。其較後之著作，名永遠太平論，則出現於一七九五年，其時正在歐洲將與拿破侖決戰之時。在此論中，則發明共和或代表制之必要，主持每國各有其自由之權，以治理其國之事，為將來之世界，描寫一幅如是之多數自由國之成為充滿天下之大聯邦。

此兩大預言家，自不免為好議短論長之流所譏笑，笑康多塞之高唱太平，及真理世界之高調，而後來為暴性發作及較為不堪之汗巖之風潮所驅逐，而死於低溼之牢獄中。又笑康德當拿破侖正要滅絕半歐洲之自由，及以人血遍染歐洲之時，而預先疾呼世界之大共和國之成立。吾人只可任其譏笑。此兩巨子之議論，雖與當時之事實相反，而不失其為當代為大眾之發言人。衝突及污穢，流血及以兼併自豪，則何代蔑有；已有第十八世紀之主持人道主義之大領袖之事功，以減輕之矣。凡一時期間之實在可以為模範之議論，是發起於已往之歷史，而予新時代以新前程，是擾

動多數人心之思想，得有具深識遠見及天授之人，高聲疾呼，而代達之。康德及康多塞，卽是其中之一，當時與此二子相似之人甚多，又不一其品類，是以有多數名詞，以稱呼此時代，其中卽有革命時代之稱謂。又有稱爲啓明時代者，有稱爲理性時代者，有稱爲復歸於自然之時代者，較後則稱爲新文學派時代者。既有如是能迷惑人之多種關係，吾人若要求得結論，尤宜注視於吾人所始終追蹤之指導線。

惟是其中有極奇異之時日巧合，則欲得最褊狹之總結者，亦不能放過。

一七七〇年，正當決定後來時局之創造實業機器之時，則有三人出世，從充滿第十八世後期之頗有熱心希望之生活中，而造成新精神。此三人者，其一卽是黑智爾 (Hegel)，生於斯多德牙爾 (Stuttgart)；貝多芬 (Beethoven) 生於波昂 (Bonn)；威至威士 (Wordsworth) 生於科刻卯斯 (Coekermouth) (原註忒涅 J. M. W. Turner 是最善傳彩之繪畫自然大家，亦是此時代之人物，生於一七七五年，死於一八五一年。) 此三子者，每人皆有其極激烈自由之傲骨，然而彼此則能相結合以成其爲今

人不可測度之合一之組織或經緯，吾人觀後來之思想及情感而知之；若不知其各種不同之元素，則不能知之。

今請先論黑智爾之合一之事功，其功不在於其大規模之邏輯，學者因研究其邏輯而分離，其功在乎其所著之歷史哲學；此作有一根本意思，即謂人類是一種有進步有盡善盡美之可能之有機體，人類之進步，即是變為較為完備較為講理。因為理性（此則與古希臘之亞拿薩哥拉同調。）宰制世界，不是外來之力以製器法宰制世事，理性是在人心，觀人類之歷史，則可見其最能發表理性。此說也，比於康德所發明之人類合一，人類進步之新學說，較為充分，較為有得意之發表；以理解之謹嚴而論，則不及康德，然而黑智爾之學說，則較有采色，能觸動吾人之想像。非洲之文化，是人類之嬰孩時期；印度之文化，以夢想之人生及宇宙為基礎；希臘歷史是人類盛年之生活；阿溪里（Achilles）即其初生，阿力山大即其老死；此著名之簡短妙語，是黑智爾之言。

今請論貝多芬，此是新音樂之大家，乍視似與本書主要宗旨無涉；然而生活與音樂，有其相似之處。貝多芬一生不能脫離革命風潮之各種舉動。初時則與共和制法蘭西之十字軍相接觸，而景仰之，歡迎拿破侖，以其爲解放人類還其自由之新伯羅米修士。及拿破侖帝制自爲，蹂躪其出發時所欲解放之民衆，則激烈以反對之，爲解放人類還其自由之戰爭，而作得勝歌，改其英雄曲之名稱，以慶祝一偉大人物之紀念。可見在其製樂之特長中，發明音樂與社會情形之關係，有較爲廣大較爲持久之根基在，非個人志向所可及。法國之大革命，原爲深入之情感悲歡之混合，欲達遠離之彼岸，及人道主義得勝之驚天動地之疾呼所激動，在新音樂中，尤以貝多芬所製爲尤能動人，有非言語所能及者。音樂原是社會的；此項音樂，比於其他，尤能表明其來源及其特性。人類同情之生長，原是一方面，若欲證明其有確實之存在，則無以過於以音樂爲證，因爲自第十八世紀中葉以來，音樂變爲西歐之特殊而最顯著之美術。

最後則論威至威士，此是一七七〇年之第三偉人，其享年較彼二子爲獨永。其最特別之偉大之點，在乎以極熱烈之民族及鄉土感情，組合於大同之同情，是以令其傾向革命。吾人所討論者，卽此傾向。威至威士之宗旨，有兩顯然不同之兩方面，倡行淺顯思想，淺顯文字，使可以深入於普天之下之人心，無論其貧富貴賤，某種某族，皆可領略同一之思想及目的，以此爲感化人類全體之各項舉動中之一法；此則與德國之勒新 (Lessing)，歌德 (Goethe)，及法國之盧梭，同爲此項舉動之先導。其所用以重視及護衛下民者，卽用普通議論及淺顯文字，且發表凡人所同者，對於淺近事實，淺近之自然景物之深藏於內之情感，以爲合於宗教。在此世紀之末年，尤以威至威士之大聲疾呼，喚醒世人，復歸於自然之力，爲最大。其所撰之序樂，尤能見其發明吾人應如何愛自然及愛人，且能見及法國之大革命，如何激動其同情。威至威士見革命初發起時，存極熱心之希望，謂吾人生於世上，是一大幸福，人性似有再生之機云云。

威至威士以一七九〇年遊法國，吾人試與之偕行，以觀當時法國之情狀。此時法國正在大有可爲之時。大監獄已爲國人所攻倒，所有一切封建制度亦隨之而倒。法國君主已承認憲法，當七月十四日，威至威士踏足於法國之時，正在法國全國慶祝攻破大監獄一週期紀念。在巴黎之大校場，有法國新分爲八十三道之代表齊集，約計有五十萬餘人，君主在此宣誓，遵守憲法，與民同欲。威至威士一入法國邊境，沿路所見之各市鎮各鄉村之慶祝，皆是巴黎慶祝之返照，其在窮鄉僻壤所見者，其人民無不喜形於色，一人之慶即數千萬人之慶也。

威至威士在法國，以詩人之遠見，則能窺見此大舉動之最深隱奧。法國之大革命，此後發現多數之流血慘劇，所得者爲民窮財盡，全國受害，及多種反動之結果；然而能表示革命思想，是人類所同有，而非法國人民所獨有，發生於人類之日見增長之凡人皆有共同之權利之知識，及人類之情感與其能力。吾人惟有作如是觀，然後能與當時之事實相合，前此英國美國，何嘗無所謂革命，多數革命家，往往以英美兩

國之舉動爲比，且引爲先例，以鼓勵革命，其實法國之大革命則獨不同。英國先起內亂，繼以革命，原是憲法革命，亦有多數之戰爭。惟是當時之戰爭及政治改革，不過是要重新建立及證明英國之法律及憲法之實行是如此而非如彼而已。克倫威爾（Cromwell）之事業，原是民族的，及其效果一入威廉第三年中，則變爲歐洲之政治界之重要因子，其最後之效果，則是世界諸國，皆步趨英國憲法。法國之大革命則不同，事前之情形不同，激動革命之人心情感不同，收效亦不同。

讀者將能見到，後來法國如何，仍是步趨英國之緩進，及較有秩序之方法，然後能達當時革命之目的；後來日耳曼如何當此危急之機，捲入歐西三大國之旋渦中，及自經革命擾攘之後，人類如何按步就班，變作較爲偉大較爲有實力之人，往來愈見親密，在內則有一己之改良，在外則增長其氣力，以征服大地之力，使供人用。

然則在第十八世紀，由科學及急於改良之熱心，所產生之偉大人道主義之向前發展之時，何以必先從法國起事，又何以必先蹂躪法國，然後能成立耶？此大問題，

原是歷史問題，而帶有形勢之關係。英國之民性及形勢，皆有其特殊之點，是以變作實業革命之地；法國居西歐中部，則是新意想之交換清算所，是歐洲之知識錢幣之交易所。

如是之情形，尤以第十八世紀爲最顯著，其時有福耳特耳（Voltaire），最善抉擇各種意想，而以之作爲種種通俗文字，以播傳於衆，是此項大交易所之主人翁。而又不甘於枯坐於交易所之辦事室，而四出旅行，以招呼生意，從富厚而孤立之英國市場，輸入牛頓之新意想，又躬自介紹此項新意想於柏林之野蠻內廷。當時之法國錢幣，最能流通，是以吉本（Gibbon）及其他英國著作家，可以當爲法國人。法國此時是文明人之第二祖國，所有源源而來之新意想之經過法國者，則吸採之以教國人。惟是當其受各種新意想所激動而享受之之時，其社會則不及英國之有力，亦不及其團結，雖有利益平等，機會平等，團合爲一之種種福音，然而程度未到，不能不先經過一番暴烈之破壞，而後能擺脫封建制度，以享平等也。

法國比於英國，則較爲集中，而團結則不如。如是似乎自相矛盾之說，則可以解說法國有革命之可能，而革命則極其慘酷。及初次嘗試革命之無功，法國之封建制度，比於英國，則較爲完密，是以在第十六第十七兩世紀，法國君主則較爲專制。英國君主制之所以能保留者，以其甘受代表全國之各地貴族所訂立之條件也。法國君主則打倒貴族，收輯貴族餘燼及其後裔，安置於另一世界，此後之貴族，不獨不爲國中其他階級之領袖，而反與之爭。英國之權利請願，是以從前之民權大誥爲根基，是而有一六八九年之結束，其時則貴族當權。法國君主，在第十七世紀，設監察官以行專制，而議院不加制止，貴族則變爲內廷之附屬品，是以革命初起，其有能力奪得中央政權之人，則能操縱一完備之專制利器，而無純一之國民。在英法兩國，皆有上等人之稱謂，而歷史不同。法國之上等人，專指貴族而言；英國稱爲上等人者，其始亦有貴族血統關係之意，而逐漸消滅，其後爲通國所承認，凡是態度舉動之能令人致敬者，皆稱爲上等人。英國有各當地之自由權利，以團結爲一，又有當地之上等人之

力。其在法國，則所謂上等人（貴族）以其權利，交於君主，君主倒，則貴族與之俱倒。當法國革命未起之前，其社會之組織，即有此大裂縫，是以初時革命家以君主爲領袖而行改革則敗。在下洶湧而上之新人物新意想，運動其較爲活潑，較爲有知識之民衆，以強迫君主，然而君主並不在革命黨手中，仍然在小數而團結尙固專事掣肘之貴族手中。此種貴族，因階級之分，早已與民衆不相聞問，至是既爲民衆所窮迫，情見勢拙，則惟有以死力抗爭而已。是以從歷史上觀之，法國之革命，不能免於暴烈舉動之發生；暴動之後，亦不能免於暫時反動之發生。

吾人雖在舊世界，及舊世界之法國，追來革命之源，然而新世界亦預有力焉。新社會在新世界相生相養，已將及二百年，其所在之地面既極其寬廣，又無舊世界之階級及宗教以束縛之，則易於創設新秩序，舊世界久受種種束縛，則創新極難。在百年之前，有威廉茲（Roger Williams）者，受教育於英國之劍橋大學，以一六三六年，新建一殖民地於新世界，分政教爲兩事，首先示歐洲以法律上之宗教平等，此是破

天荒之事。即以百餘年後之好談平等之盧梭而論，若有國民不信奉其新設之較爲單簡之宗教者，恐亦不免處以死刑。一七七六年，則有自由獨立之宣告書，又是一重要榜樣，及獨立之戰，法國以兵力助其成功。發明雷電之佛蘭克林則爲法英兩國締約。拉法夷脫 (Lafayette) 在美國曾兩次加入獨立之戰，當法國革命初起時，則回法國，以統領國民軍，是以有親切之關係。當法國之憲法製造家起草時，即借用美國宣告書之發端句語。其言曰：「人之生也，得享自由平等權利，且永遠享受此項權利，社會中之尊卑分別，只能以其有益於社會之多寡爲根據。」惟是美國原是新造之邦，其權又操於謹慎守舊者手中，法國則不然，既是舊邦，又落在革命黨手中。

威至威士之遊法國，親見其各處之慶祝，人人無不友誼相處，凡是民族，無不歡迎之時，是在一七九〇年，再後兩年餘，則情形大變，法國起而與各國戰爭，動天下之兵。從前之歡迎，今日則變爲挑戰，以君主之頭顱爲孤注。法國之革命，雖有種種慘劇，其中之革命首領，雖亦不免有褊狹小人，然而革命之事蹟，將能永傳不朽，與雅典之

抵抗波斯，荷蘭之抵抗西班牙之不朽盛業相同。法國以一國小數之英雄，而勝天下之師，而其所以爲戰之理由，則非爲其一國，而爲天下。因爲當時法國在革命時期，雖不免有黨派之分裂、反戈、及多處之內叛，及丹敦（Danton）之登高一呼，其應召而起，湧赴邊疆，以保國境者，皆法國之真正男子也，亦如雅典之出禦波斯於薩拉密斯者，皆希臘之真正男子也。當日赴前敵者，原有逃亡之兵，法國則重新招集國人，明恥教戰，不久又以其全力出征，以治療其創傷，由是而有新法國之成立。其時則拋棄宮庭及貴族，宮庭貴族則起而反攻祖國，國內則無處不有內賊，如西北邊地之鄉民，及忠於君主之宗社黨，及天主教教士等，羣思反側。然而其奮勇直前者，皆是真法國，是將來之法國；其所建之功業，不獨專爲法國一國之利益，其意且欲普及於天下。

讀者宜知當時法國之真實情形，亦宜知其後之英國情形，英國見法國革命之流於壓制，則起而反抗之，其英雄事功，亦幾乎可以與法國比肩。吾人至是，試爲發問：「法國之所以執干戈以保衛者，其持以獻於歐洲者，究是何等寶貴之物耶？」假使

法國是人類進步新紀元之傳教聖徒，則應至若何程度，然後可以反抗之，或不得不反抗之耶？」作者今先答覆第二問，威至威士之一生事蹟，及康德之對於人類進步情形之深遠之見，皆可以答覆此問。

威至威士袒護革命，及九月之慘殺，及斬君主之頭之後，仍各袒護革命；惟一旦法國以衛國之師，而變為侵略他國土地之軍，盡忘其本來面目，則起而反對之。其後法國侵瑞士，拿破侖之壓制國民權利，其後擄掠歐洲財寶，則令教王為之加冕，以帝制自娛，凡此皆自由所受之禍殃也。康德自然亦不以法國之剝奪他國自由為然，而其宗皆，則尤為遠大。威至威士所期望者，不過是個人之自由，個人之歡樂；康德則求普通太平，人類合一之大路，以公共情感公共利益，調和人各不同之目的及其特性。惟是欲求全體之健康，必要先保全其分部，是以絕不以此一民族侵犯彼一民族為然。必要結合自由獨立之民族，然後能成其為大同社會。

在一七九〇年，法國是不專為本國私利，而兼利天下之革命，與第十八世紀之

末年之間，法國革命之舉動，變其宗旨。吾人且不必考究其宗旨之變，實在起於何時。其時則行其侵略政策，盡忘其不爲私利之宗旨；雖假手於拿破侖，以其全力行此政策，然而並非發起於拿破侖，實發起於發爾米（Valmy）之戰。法國以寡弱之師，而勝數國之衆，時局至此，戰敗之諸國，自不能不自顧藩籬，其結果則自由及進化皆退步，更顯而易見。此時歷史潮流之大溜，變爲澎湃衝激之怒流，四圍田地，皆被淹沒，雖欲遏之而有所不能。

惟是以洗刷汙穢阻礙而論，則此潮流有其大功，是以革命之破壞事業，有多數之點，與緩進建設之業同功。

以英國之實業革命而論，讀者曾見其如何以放任宗旨而逐漸掃除自由舉動之阻礙物，及掃除禁止工人及僱主自由組織之阻礙。法國大革命之洗刷之功，可與英國之實業革命之功相比，而法國革命之範圍較大，其所掃盪者較多。法國之大革命，一旦掃除多數之不平等，舉凡所有封建制度之特別利益，及其束縛他人自由者，

從前堵哥 (Turgot) 及其他改革家所欲改革之省與省，人與人，所享受之不同利益而不能者，至是則一舉而掃除淨盡，封建制之稅捐，大地主所享之特別權利，以一夜之間而廢盡。此是在第一次議會開議兩月間之事，某地尚有遺存之古代田奴之制，不久亦隨潮流而洗刷淨盡。從前之省界畛域最深，至是則改省爲道，廢除內地之稅卡，各道皆有一律相同之憲制；凡此皆是明白人所欲急於促進自然手續者，大革命則一舉而辦成之。所有遏阻國民自由組織及其活潑者，皆是舊制所留傳者，自應一切掃除，以使國民在新基礎之上，建立有力量之組合，然後能在世界社會中，得有強健獨立之地。拿破侖之戰勝之師，在大陸之多數方隅，亦曾建立如是功業，推翻各種阻礙，及老朽苛制，預爲將來新建築之基礎。日耳曼之田奴制，由是而掃除，其時所餘留之所謂羅馬神聖帝國之鬼，至是亦消滅矣。

革命諸領袖，在另一較大之範圍中，亦建有大功，以掃除天下皆有之阻止人類自由結合之最大阻礙，即奴隸制是也。其首先倡議者，卻非法國諸領袖。英國有福克

思(G. Fox)者，發起一朋友會教派，其教徒卽是團體之首先攻擊奴制者。在法國革命時代之特別國會未開會之前三十年，此教派則議定一條令規，凡有其教會中人，以販奴爲業者，則逐出會外。在法國大革命未起之前，則成立一社會，以解放西印度之黑奴爲宗旨。此是私人設會之事，若以國家而論，則法國發起此項解放事業，在英國之先，有康多塞爲發起人，成立黑奴朋友會，以廢除奴制爲目的。英國威伯福士 (Wilberforce) 所發起之英國人之普通舉動，不過禁止販奴而已。一七九四年，法國之特別國會，解放海地 (Haiti) 黑奴；惟是因法國之有反動，（譯者註：似指法國復辟時代而言）英國則於一八三三年達到最後之普通解放目的，此則在法國之前十二年。

如是諸事，及尙有其他多種事實，大概皆可以置於革命破壞事功之列，以掃除禁遏個人自由民族發展之一切阻礙。試以歐洲之全局觀之，算至一八三〇年（此是有用之年期）爲止，吾人可以謂以破壞而論，則以法國革命之功爲最有效力。破

壞之功既如是矣；今請言其建築，在特別國會時期，正是國內黨爭最烈，及竭其全力以禦外侮爭國命之生死存亡之時，竟能首先實行建設之大規模，交付後代竭數十年之力，然後能一一推行。由是觀之，世人泛稱之革命宗旨，並非空言具文也。雖提倡此項宗旨之人，往往無力實行，或因時勢關係而不能實行，然而其有建設之規劃，則毫無疑義。此國會自一七九二年至一七九五年執行國政是實有法國第一次共和時代立建設之功者。此國會不獨有禦外侮而勝之之功，及打成國內為一片之功，且發起多數委員會，以討論改良諸事問題；凡經其討論者，則有遺留於後人之極有發展之啓悟提倡，或多數之已經實行之事，以俟後人竟其成功，或推而行之。作者今且姑論其最博大最重要之兩事。此兩事與本書宗旨有關，其一則回顧古時羅馬時代，其一則放眼縱觀前途之尤為重要之事，即是提高全國之人，躋升於其能同享充分國民資格之例，此是繼起之後一世紀之第一重要事。

第一事，即是世人所稱之拿破侖法典。法國之法律，早已有定為法典及使其適

用於時勢之必要。特別國會，則首先派定一委員會，以製法典，以其草稿交於指揮制時代之政府，以竟成功，由拿破侖頒行。作者以此爲回顧羅馬法律，因爲法國之舊律，以羅馬律爲根據也。及以革命時代之眼光而修正之，則變爲一完全法典，與羅馬帝國之法典相似，其中有大部分爲歐洲各國，及中美南美諸國所採用。

國會所作之第二要事，則是國民教育規劃，以康多塞爲發動精神。其目的在乎直接使國人有機會平等及財力平等，以得教育，以求得凡可以造就之人才，及使人皆注意於教育，以使國人結爲一體，且以造成一能力充足之國。其教育平等之目的，與分配國產，及共同擔負國債之用意相似。其普及之通俗教育，此時雖有規劃而未實行，其規劃則有待於普通進行，與英國同時並舉，此即英國第一次議決改革時期。惟是高級學校，及在巴黎之中央學校，則是特別國會所建立者。

然而吾人姑勿論其某條特別法律，及某項特別建設，只論其時之特別國會，凡設一法，舉一事，無不以通國人民全體名義，及其利益而爲之，則尤爲重要。以歐洲之

無論某大國而論，其首先包舉全國人民爲一主權所在之大團體，由國人之年及二十五歲者，（其後改爲二十一歲）住居國內已及一年而又是自食其力者，則有資格以選舉議員，則以法國爲先導。既使法國人見此新制度之成立，又能使天下人共見其成立，且見其處此環境處此時代，而竟能成立，其潛力所及，則必甚大，可想而知，無庸誇張也。其激動民族思想民主制度思想之力甚大，此兩者皆此後一世紀之指導明星也。

作者對於以上諸事，不過只粗論其大概，然而在本章之中，已經敘述寥寥數年間一國之歷史之詳情，此則本書他章所無者。作者受不能抗制之激動而爲此。凡以上數章所討論之離叛宗教，重新發露古代世界，新世界之發現，夢想不到之科學及創造之人力之發展，此後之更有進步及普通歡樂之無窮希望，皆輻輳於第十八世紀中葉之人心，發生合乎理性之熱烈情感，如是情感之進步，則成爲一種新宗教。其國人之此項情感最深者，則爲法國，一旦醒悟，則急起直追，以其狂熱而推行其熱

想於補救其本國之一切短決錯誤，又勸隣國改良。此時法國人之狂舉，幾乎不能喘息。吾人追蹤舉事諸人之命運，追蹤其全國之人之竭力以推行此大試驗，則極其注意於此時期，有非歷史其他時期所能及者。吾人研究此時之法國歷史，往往迷於其中革命領袖諸人之各顯其手段神通，各露其特別品性，而發生之驚魂動魄之決鬪，則一時未免失察其擾動法國之原因，卽是進行不已，接連改造社會，至於今日之原因也。英國之實業發達，德國之抽象哲學及文學，法國之進步及改良思想，凡此皆是第十八世紀末期在西歐最大之三國之最活潑最普通之大力也。及革命一起，而改變每國之勻稱而發生偏重之勢。

德國正在向所有之知識最發達之時，民族精神，久已鼾睡不醒，忽爲法國大革命所驚醒，因拿破侖無征不服之師，而重新煽炎其餘燼末光，此則歌德所絕不欲燃燒者，於是有普魯士之陸軍，及英國之海軍，以壓服拿破侖，強迫法國匿跡於其舊有疆域之內；其時有若干年，法國則仍守舊時制度。當此時期，則建立新德國之基礎，條

頓 (Tentonic) 民族共奉普魯士爲盟主。第十九世紀德國之強大，有一部分雖是由歌德於時代之知識界諸巨子，然而最大部分，則由於自由戰爭之役之嚴厲紀律，及當對外大失敗最衰弱之時，有若干能人，出而啓迪普魯士，建國於穩固根基之功。

法國革命之對外方面，以英國爲最有關係。滑鐵盧 (Waterloo) 之捷，普英兩國平分其功。至以戰爭之全局而論，則英國獨居首功，此則無能與爭者。此是英國之最偉大之奮力，除亞眠 (Amiens) 立約之後一年有餘之外，英法兩國，接連戰爭者，自一七九三年，法國殺路易第十六起，以至滑鐵盧之戰爲止，歷二十餘年，戰費大抵皆出自英國，其時積累所負之債，等於今日國債之全數。惟是自一八一五年以來，英國商務恢復原狀，以酬其二十餘年奮戰之勞，則未與法國失和；今日有英法兩國之良好諒解，則變爲此次大戰及世界之將來之決定時局之因子。

承繼兩國多數衝突，及最後之一決戰之後之友誼，必有其深遠之多數原因。英國與拿破侖決戰而得最後之勝利，則決於英國之較爲富厚之財源，及國人之團結。

力，亦由於英國當時與今日，皆主持歐洲之自由。大凡一民族之進步，必應按步就班，遵循秩序，若以暴烈起者，則必有暴烈之報復，英國之得勝，即可以證明此理。不獨此也，大凡一國，當進步趨向於共同目的之普通隆盛及歡樂，必要根據其本國之歷史，及其國人之天性，規定路徑，以資進行。英國之所長，則在於是；英國之短，則在乎不甚能領略普通意想，又不敢放膽隨理性之所指導而進行。法國之短，則在乎缺欠穩重及接連之進行，其堅忍克己，又不如英國。

若有人能奮起以兼容兩種意想爲目的，民族若能不以革命而改革社會而安之，不破壞往古以模範將來，則是展開一新紀元。第十九及其後世紀之事業，則是革命以後之進步，結合柏克（Burke）及康多塞，共同用意之精神。

第十一章 革命後之進步

題詞 所有人類所受之痛苦之大來源，大抵可以用人力挽回，

其中有多數，直可以運用人力征服。穆勒 (J. S. Mill)

歐洲自有一八一五年之奠定以來，將及一世紀矣。其重要情狀，已深入於西歐人心，留一清楚普通印象。此是進步，大舉動，大增知識大增財富時代。此代之奇異諸事，規模之大，足以壓服吾人，然而此猶是其小者；昔日哥倫布渡大西洋海之小船，只可作今日渡大西洋海大船之救生艇而已。一座之矗立衝天之建築，可以籠罩古時諾薩斯 (Crossos) 之全部，而高過巴別塔 (Tower of Babel)。今日大財政家一人所擁之資財，大過於未進步以前時代之任何政府。日前有一小女子，討論實業革命之效果，謂從前之英國，是藐乎其小，不能算數；若據毋論何種權量表以斷之，吾人不能不與此小女子表同意；抑且有人謂，以今日之奇異世紀比從前，則從前之科學、人力、人巧，亦是藐乎其小。自從亞理斯多德以來，有多數之大思想家，皆謂流俗之見，不可輕視。以目前所討論之事而言，則衆人以今日爲進步時代之信心，卽是發生進步舉動。

之最。有勢之諸因子之一。近來數十年間，衆人之口頭語稱此世紀爲奇異時代，奇異世紀，則令吾人追想從前康多塞之好夢，及革命以前時代，今日之奇異世紀，皆直接由從前得來。惟是若進而爲較細密之研究，則見有顯明而有意味之分別。從前之大聲疾呼者，皆是破壞之事，打斷鏈索，解放奴隸之事；隨後則有多數告厥成功之事業，機器製造之勝利，及科學之異能。此時所應紀載者，以建設爲多，不良之事，及必要改革之事，則不甚顯著。若以此不同之點爲好事，則其他一不同之點，則殊不能令人滿意。舊時之見解，大抵皆關於人性將來之改良，及知識進步，人性遷善，有無限量之可能。後來之見解，則偏重於物質以征服自然，積儲能力，增加軀體之享受爲得意。

此皆不過空泛之印象。作者再略爲進步而分析之，以窺見今日紛雜感人諸事，究有若干是從吾人此時自始至終所研究之進步之重要線索而來者。俗人見解，雖有其見到之處，不過只得其糟粕，及其外觀所發現之事實；實在是日見其繁複雜亂。吾人或者在自古以來之接連發展之某種重要形貌之中，求得今日之令人疑惑無

從究詰之多數事體之向導。

今代之以之爲標幟之奇異諸事，是建設及組織之大事業，其間含有高等之機構能力，及大資本，與大多數之工人之調度。例如：交通兩洲之鐵路，及環行地球之輪船公司；大輪船之能裝載滿市鎮之工業，及其渡海娛樂之衆；又如在數十里外，能轟毀礮臺，及一軍隊，百發百中之大礮是也。凡此皆仰賴於作者曾在第八第九章所討論之力學之能力，創造及建造之巧，組織大實業及組織多數工人之能力。其中每一因子，如計算科學，建造之奇能，組織人羣之才，以今日視之，似是某某種元素之發展，此則在開卷第一章曾討論及之，每一因子，如樹木然，皆由種子發生。

若以渡大洋之輪船爲記號，則俗人所存之進步之具體意想，當有以改正之。吾人從此大輪船之海程，及其運用此船之巧妙觀之，則所謂科學部分，及製造之巧，自然之頑力，及控制自然之力，諸事皆顯而易見。惟是吾人應詰問：此是用何條件，以使多人同力合作？航海諸客，有何目的？有何用意？總而言之：吾人要詰問如是種種事業

之與人心關係之方面，讀者已知革命之所醉心者皆在人心方面，倘若往古果有生機，則當一八一五年反動已過之時，吾人應能見有爲天下人多求平等，及較合於人道主義之事功，求衆民族之較爲强大之社會結合；如是事業，必能於反動之後，重新舉行，以此爲人類苦心孤詣所欲達到之最大目的。

如是之事，則亦未嘗無之；惟是此項關於人事之舉動，（吾人卽其中之一份子）乍見之，則其入人之深遠，不若有閎壯外觀之視同此世紀能力及進步標幟之物。然而皆有相等之根本關係，與征服自然之科學有密切關係。

作者先略說社會之改良，隨後則討論科學之拓展，注重於其與人生有關係之要點，最後則發明社會改良及科學與人類日見其合一，有密切關係爲結論。

拿破侖死後所發生之反動，不到十年間，則消滅。人心不靖情形，不久則又發現於法國。歐美有數小國，在一八二〇年與一八三〇年之間，頗有民族精神振起。在一八三〇年之前，則有比利時與荷蘭分裂，希臘與土耳其其分裂，英國聽坎寧（Canning）

之言，承認離叛西班牙之中美諸共和國，由是則有新世界，以維持舊世界之均勢。惟是本世紀之憲法及進步之改良，最妙莫如以一八三〇年爲起點。

是年法國則有七月之革命，設立一種中等階級國民之有限君主制，頗與英國模型相似；其時在英國，則有葛曩（Grey）貴族，繼威靈敦（Wellington）公爵爲相，許國人以改革之最後通過。一八三〇年，又是一可紀念之年，第一次以鐵路運客，從利物浦（Liverpool）至曼徹斯特，卽在此時。英國自通過頒行改革條例之後，立刻發生之多數效果，及法國所發現之民主制意想之迅急潮流，皆能表示發生第一次共和制之人道主義，至是又發展，不過其來勢不若從前之猛烈而已。在第十九世紀中葉之前，英法兩國，則實行解放國外奴隸，又起首以國帑組織國內之國家教育，使遍及於國民。先是一八〇二年，英國已定有保護工人之律，至是又擴充其範圍，又取銷糧食限制律，使日見增多之戶口，得以取給於天下之糧食。

英國之頒行改革條例，及法國之一八三〇年革命，時候幾乎相同，可以作爲紀

載之點，以表示兩國同時並進之利於羣衆之改革。在英國人則有特別對於個人之關係，因其爲英國兩位力持人道主義及改良之大著作家，相銜接之時期也。邊沁之死，在一八三二年，迭更斯(Dickens)則以一八三三年，刊行其第一冊短篇小說。邊沁者，深講革命以前之藝文，既有法國之學殖，又有英國之保守精神及其常識，以第十八世紀之意思，灌輸於英國。女主維克多利亞(Victoria)時代，迭更斯則變爲第十九世紀之偉大發明英國人道主義之大小說家，爲提倡播傳博愛及社會改良教育改良之聖徒。凡此皆與本書所討論者有重要關係。

英法戰爭後之反動，不久即消滅。而英國則有哲學派改革家興，而以邊沁爲此派之主要發動人，此皆衆所公認者；惟是其著作及意思，則不止有及時之要點也。其意思及著作，能以光昌確切之筆，發明可以實行之多數主義，以模範後代之政府動作；邊沁之頭腦極其清楚，而秩序整然，能將雜亂無章之法律及政治之實行手續，採用他人之單簡主義，以整齊之。第十八世紀記有所謂情感派之思想家，邊沁則採取之，

謂個人之動作之目的，皆在乎歡樂，邊氏即以此爲根本意想。其所取材者，以愛爾法修 (Helvetius) 爲最多，於是取而融通之，由此而引伸（或外抽）單簡可行有利於人之結論，謂一切國家之動作之目的，及私德之試驗，應合乎使最大多數人，得享最大之歡樂爲主義。此語大抵採自普利斯特利 (Priestley)，而邊氏則引用之，使其通行；邊氏又善造名詞，例如：國際，及實利主義等類是也。實利主義，不久即變爲一學派名稱，其重要之著作，名爲道德及立法主義，刊行於法國大革命初起之一七八九年，因有此著作，一七九二年之法國議會，認邊氏爲法國國民。其立刻發現之聲譽及潛力，在本國則不若在外國之大。惟是在其暮年，則在倫敦收羅多數哲學派之根本改革家，（又稱急進派）於其左右，如穆勒（詹姆士），布魯安 (Brougham)，綸密力 (Romilly)，柏利士 (Place) 等是也。第十九世紀中葉之英國，當以此諸子爲最有潛力之因子。邊氏本人之促進進步之功，則是改良法律，使其較爲簡捷，又施行其所謂實利主義，吾人今日當以人道主義稱之。其本人原富於人道主義，故能令人採用其說，

而與其相交接者，無不敬愛其爲人。且邊氏有人道主義情感之最真切之特色，其博愛情感，不獨施於人類，且充類而愛及禽獸。首先運動以虐待禽獸爲犯法，即是邊氏。在當時爲新興之思想，及其暮年，始規定虐待禽獸之律。此律雖經多次修正而尙未完備，然而確因邊氏之運動而發起，英國此項法律，則比於他國爲較有進步，他國亦步趨邊氏，而定此項法律。先是，英國之刑律，極其殘酷，凡竊物價值過五先令者，即使犯者年在十五歲，亦處以死刑，自一八三二年後，則改輕偷竊律，邊氏及其諸大弟子預有力焉。

邊氏未死之前一年，曾爲友人題冊頁，其言曰：「使他人安樂，卽是使我安樂。」何以能使人安樂？曰：「表示我愛之。」何以表示我之愛？曰：「實行愛之。」下款則書一八三一年十月二十四日邊沁題，住居某處，生於一七四八年二月十五日云云。從邊氏起，則有居間之穆勒（詹姆士）繼承其改良思想，以傳於穆勒（約翰）及多數現存之人。既有其根，則枝葉歧出，所蔭甚廣，無人能指出其界限。當時世人所討論

者，大抵是一普通主義，尙未及於具體實行之事；此小而健之樹，卽在此時，起初先長，吾人今日見其如是之茂盛，不免忘卻當時矣。吾人雖能由今日之社會舉動，追蹤於從前之發起時期，然而有精神及方法改變發生，不獨爲一八三二年諸巨子所不能認識，且恐其絕不以爲然者。後來之改變，第一層，是變作極其繁密而較爲有科學意味。當時諸巨子，大約仍可以認爲進步。第二層，則是往往仰賴政府權力，此則當時諸巨子所不及料，恐亦爲其所不歡迎。凡此諸變，皆能輔助此數章所追蹤之重要手續，而其方法則有種種之不同，社會改良所包括之康健改良，教育改良，工人情形改良等事，逐漸變作細密，及變作專門之事，則因其與科學有較爲密切關係也。科學既能使人明了及改良人生諸事，則科學自應處重要位置。吾人生命之根本，既有科學以發明其與自然法律之關係，則有其最大之力，以約束吾人，使相生相養，使人與人之組合，較爲密切，較爲永久。惟是如此之自然法律，仍以仰賴於國家以行之，顯然是因時而施之利便手續。

今日之國家干預，則有聯合國中及聯合各國之效果，最要者爲各國之會議純粹科學問題，其次則是會議相同之社會問題。近來之各種舉動，尤以此項會議爲尤能直接聯合各國。其在國內，有政府之大力，以強逼其人民爲公益之事，而作公共之舉動，則能改革封建時代之雜亂無章，及中興時代，革命時代之人自爲謀。惟是科學所強逼吾人使不能不有思想之合一，及舉動之合一，不久則變爲人類共同性質之一部分。至於政府所定之規則，並無此勢所必然之物性，一社會之全體，甘受此項規則之約束，有時且或要求政府厲行如是之約束。然而有多人則常常變更之，有時則非此項規則所能約束。以今日而論，極大多數之文明社會，皆知教育其兒女之必要，而不必有法律以強逼人民奉行，是以一面有人，以爲以國家爲全國國土之地主者，則如是之國定規則，不必行於社會，一面又有人主持，國家不過是一教書先生，教吾人以愛，卽謂熱心愛公共之樂利。（穆勒（約翰）之言，原註。）

作者若備述已往之一世紀之社會改良之細密進步，不過徒亂人意，喧賓奪主。

總而言之：改良之步伐有進有退，在近今數年間，其潮流則日見其深廣，讀者不見其登於政府之各種藍皮書及專門家之著作耶？惟是其三大枝之一，國人之健康問題，則能發明作者所欲特別討論之各國及各方面人物之合作。在此時社會歷史之最實在最重要之事實，（此則平常課本及歷史所不載者）即是公眾健康及壽命之非常進步。此指英國及歐西其他文明國而言。

多數疾病如傳染熱病 (typhus) 之類幾乎絕跡，其餘有數種病，亦日見其減少，最奇異之例外，則是癰 (Cancer 亦稱癌) 作者之結論，是以健康統計表為根據，健康統計表則證實試驗及直接公共舉動之利益，是從始初切實厲行改良之時期起算。注冊局之記載死亡之數，及因而死之理由，在英國則起自一八三六年，計在邊沁死後，及通過改良條例之後四年。所辦之計載，則日見其推廣，且日見其合於科學之理。及至新近，則有法國發起，而有各國公定之國際之疾病名詞，已為二十餘國或社會團體所承認。此一事足以表明以科學知識，直接施用於改良生命之有立刻及

顯明之利益，且表明非單獨一科學或單獨一國之獨行。統計學則要有高級算學之知識，衛生學則包括力學物理學及化學知識，吾人今日所達到之公共衛生之程度。衛生學之功，可與純粹醫學之功並駕齊驅；所有文明民族，無不相與聯絡合作此事者，東西皆互相襄助，勇往直前，爲有效之攻擊疾病，因此事而盡其畢生之力者，頗有其人，例如法國之巴士特（Pasteur），英國之力斯忒（Lister）是也。

其他支派之社會改良，亦有事實可引，如教育，作工時刻，工人之工價，及爲社會定法律之術皆有之。其以立脚最穩固之科學爲基礎者，則最能收效；以衛生而論，則與生物學相接觸，此學則在第十九世紀而得有最特色之發展。

作者曾經說過，在第十七世紀時，始初建造新科學，其時大思想家皆注意於所知之宇宙之內之力學，包括物質之性，於一推廣及正確之算學公式內。於是發起藝術會，以倡提物理試驗學，此爲科學研究之趨勢者多年。在第十八世紀，則以化學之新揭露及分別門類爲重要。卡汾狄士（Cavendish）及普利斯特利，一面以算學途徑

促進物理學，一面以分析空氣及水爲一獨立之新科學立根基，又有拉瓦節聚集新揭露之化學事實，使有科學的分類及位置。第十九世則建造生物學。此與知識進步之多數決定從違之步伐相似。其名詞及根本意思，同時不相爲謀，孤立發生於各國。法國之大思想家拉馬克，與德國之大思想家特雷宇納魯斯 (Treviranus)，先後在第十九世紀初期之數月之內，各刊布其著作，其中皆用生物學新名詞，以名其新科學，皆附有改變之下傳之根本意思。此意思之發起，孰先孰後，並非重要問題。惟是同時而有相同之不相爲謀之新揭露，實可以證明此事之偉大，及其機會。讀者將見，此與普通學說，謂人類諸事之接連進步，則由於微小而有整序之改變，有密切關係。惟是生物學所以證明哲學家此項空泛意思者，則用具體之物形；如是之具體物形，則可於名內見之，亦可於名內求得之，又可以串貫爲無間斷之一系，可以目見，可以手量，且可以手追尋之。生命之各種科學之有此意思，亦如物質各科學之有牛頓例。其在第十九世紀初期，即發表如是意思，雖是一奇異事實，然而仍有待於中葉時期，以

積聚證據，以造成適用之理想或學說，以使羣衆承認。既過五十年，其間亦偶然有思想家重新力持拉馬克及特雷氏之說者，其後至一八五八年，則又有兩人，同時不相爲謀之新揭露，達爾文及窩雷斯（Wallace），宣布自然選擇（又稱自然淘汰）爲物種改變之真因，此則較早之生物學家所宣布而不見效者。

達爾文之學說，雖後來有所修正，然而在各種生命科學中，仍有最大之潛力。從前以個人個體之生命爲中心點者，則遷移於物種之生長，生物學由是而改變，與第十七世紀之以動律改變古代力學相似。自從韋科以來，歷史漸漸注意於生物之由來，及其生長之問題，至是則充塞於生物界之研究，在若干年間，頗有以達爾文之物種競存，優勝劣敗之說，或可以解說人類進步；若然，則是人類之大險也。一八三〇年，孔德用社會學名詞，以指人類發展之律，以示與其他動物之發展有別，此則能啓悟研究人類問題之較爲真正門徑。同一競存之律，必在時間處間施行於個人之與個人，亦施行於社會與社會，亦如曾經發明其改變物種，卽有如是之施行。惟是在人類，

則有較高之律在，即以合作爲發展是也。

再進而言之，達爾文之律，且變爲人類合一之另一有力之連環，因爲其與一切科學相同。能結合同以爲然及合作之人心，且能在吾人身外之物，予吾人以客觀之合一，在此時期之前，則以諸凡一切外物爲各物也。自從古希臘以來，思想家原有此項不完備，乍現乍隱之意思。第十九世紀之科學之最大功勞，即是以語言文字，發爲公式，適合於諸多事實，又能啓悟多數原因，可以在想像中湊集，以解說發展手續；此事與研究無窮繁複之生命現象相似，以規劃爲最要之事。不可以數計之特別之因果問題，或者永遠不能解決。然而既有規劃，則化紛亂爲秩序，可以部署隊五，預備出發。

在科學之其他方面，即是物理算學，自從一八三〇年，初有切實之改良以來，同時所新揭露者，亦有相同之趨勢，將向來以爲殊不相干之事物而連合之，頗擾亂吾人泰然之心境，最後且引入於較爲深奧較爲親密之合一。

其最重要之新發明，計有三大宗，此則大多數人民同意者：

一、所有與能量不變相連者，尤其在第十九世紀中葉之先，關於與邁爾(Mayer)及朱爾(Joule)兩人之名相連者。

二、在此二十年後之光帶分析之諸效果。

三、五十年前法拉第(Faraday)、馬克斯維耳(Maxwell)及其他科學家所發明之電氣之質，及其後日見增多之新發明，從此發生吾人對於物質之思想之革命。

每一宗皆能發表諸不同之物理現象爲同爲一事，此則從前所絕不疑其爲如此者，由是而使吾人想及，自然更有其較爲廣大之和諧。吾人之靈魂，及吾人所在之世界社會，必要有一日，調其音節，使與之合調。

朱爾之新發明，可以作爲模範，其所發明者，則能證實熱與其他行動相等，前人所臆度之熱質，至是則歸消滅。

天文物理學，則繼起於一八六〇年之後，以光帶鏡分析日光。夫牢因和斐

(Fraunhofer) 及其他科學家，曾注意及研究光帶中之黑線，其後則有克希荷夫 (Kirchoff) 爲之解釋，又求得方法，以認明發光物中有何化學元素。太陽及諸恆星，及吾人所已知之宇宙間之物質，由是皆歸入於一章法律中。從前則以爲只有地球之物，受此法律範圍，此則人類之集合心知所建立之知識所能及之秩序，至是又加一層推廣，可以與牛頓之發明比肩，惟是不如牛頓律之較爲單簡淺現，能籠罩一切。此是化學與天文之連環，亦如牛頓律是天文與力學之連環。

至於科學之最後發展，今日充滿人心者，乍見之，似乎與二百年來所承認之力學相衝突，最後之著作家，曾對吾人說過，謂有兼容調停之可能。此又證明，在一意料所不到之諸力及無量小之行動之新世界中，又有一新式之合一發生。佛蘭克林首先粗爲發明天上之電，卽是人世之電，法拉第則發明電與光有關連，在第十九世紀，則利用爲新發動力，在今日則作爲是一切物質之根柢，或作爲另一觀點之物質。此是極大問題，此時不過仍是初有如此之觀念，尙未能得見吾人所追求其與社會之

關係。然而從前以爲各異者，今則認爲其同是一物，則顯然矣。

因爲科學之根柢堅固，是以有接連之增長，愛因斯坦 (Einstein) 仍是步牛頓後塵，並非取而代之，新近發展之生態學，則發起於門得爾 (Mendel) 及達爾文。

新近所發露之諸奇異事，如物理學之電子，製造界之飛船，發展（又稱天演）學說之推廣於生活之大範圍，仍是第十九世紀所加於哲學及進步之最重要事實。惟此可以與第十六及第十七兩世紀之一切新揭露之轉移社會者相比。

從前則有哥白尼所發起之學說，有大思想家如白魯諾等繼起，而組織其學說，成爲籠罩世界之大規模，以蓋過古時之人生觀點爲目的；今日之新趨勢，則是以生命發展（天演）之新發明，組合於哲學之通行意想，以發生孔德及斯賓塞爾之思想，及宗教之大規劃。

此兩大新揭露，可以發明今日所有之特點，及深印於今代思想之兩大意，即合一，及生長，是也。自從有人致思於造化，及人類在此造化中，究竟是居何地位，則有合

一之理想。至於生長之說，則發起於生物學之新觀念，發明一切創生，皆合力以維持其永遠產生。每種產生，其後裔與其自己本身，微有不同，而皆有其真血統以連貫之。遠引至於最高級之種，此則能俯視其他同類，而得其同類之最良好性質以爲己有。在人類胚胎生長時，吾人則見人類爲動物時之歷史之較早之各階級之重新發現。如是之小模型機體，則能證實久已爲哲學家所存想之意思，即謂人類有接連之進步，從薄弱及野蠻，以至於強實及靈敏。

由是觀之，科學及哲學，皆謂生長及思想合一；歷史及人道主義，則答以生長及動作合一。

作者今則折回，討論國際政治之於鞏固人類合作，至何程度。

以法國與英國及盎格羅薩克森 (Anglo-Saxon) 種世界而論，已經有一世紀，享受無間斷之和平；一向希望歐洲政界之危險點可以安然越過，不料其有一九一四年夏天之事發生。多國會同忙於解決巴爾幹 (Balkan) 問題，此則爲今日或他日之

多國聯會之先導，可惜此多國之合同，不能挽回第二次巴爾幹之戰，又不能禁阻中原強國決定挫折或毀滅塞爾維亞於殺大公之後。

此時大戰已過，得勝諸國則竭其智力，以解決奠安諸大問題。此則非本書所討論，亦不預揣其效果。然而作者可參加數條討論，作者以其爲可以證明有理由仍然使吾人相信人類合一，將有最後之勝利，或者可以轉禍爲福，而有所得。

世界愈長久，則戰爭之初因，及普通原因，則愈見其減少。所謂原因者，如暴躁不寧，好鬪之習慣，及黷武者個人之貪得無厭，凡此皆使少年喜事之徒，及較古時代之社會，習於戰爭，在今日時代，則見其減少極速。凡此皆非今日社會之特色，近日之戰爭，大抵皆發生於兩種原因，民族競爭，及商業競爭，此兩因子，則終久引入於太平。最大原因，原是如此，而往往爲其他枝節所擾亂，例如意大利之事，則雜以拿破侖第三之懷大志，及其本人之弱點。然而團結其民族之存在，則已伏其根於意大利，亦如一九一三年之巴爾幹，一九一四年之大戰，亦是如此。不過其形式乖戾爲不同耳，惟是

吾人不必相信戰爭之痕跡終不能磨滅。荷蘭及瑞士，皆以力戰而保其民族之存在者，今日在西歐，則爲最太平之國。

康德曾公定以強有力之民族單位，爲其世界社會之根基，原以此爲太平之保證品，過於鋪張民族主義，雖亦不免於危險，然而將來世界之太平，將不能不走此路。雖然，太平不能以強大犧牲弱小爲基礎，而以受國際之公平待遇，及共同權利之弱小諸國，得有穩固及實力，爲基礎。

商業競爭，爲戰事之原因，則不起自今日。商業競爭之壓力如其大，於是有一派歷史家，以爲商業競爭，爲歷史上最握要之事，證明在第十八世紀是英國與法國競爭印度及美洲銷場時期。無論何人，其能追憶第十六世紀西班牙與英國之競爭，及第十七世紀荷蘭與英國之競爭者，必不輕視商業競爭之重要。然而其主要之原因，並不在此。商業競爭，在第十八世紀，亦是重要之作用。然而不及發生大革命諸項原因之重要。第十九世紀，亦有商業競爭，然而商業所發生之補救之力量則更大。

因商業之連環，堅固過於商業之妒忌。彼此相往來，彼此以好意相待，然後商業發達。在第十九世紀，國與國連結之根基，則有創造及科學之巧以鞏固之，有輪船鐵路以組織大地為一片，又有電報以使之更為密切。民食及其適體所需，則有製造師所造之國際連環以供給之。加爾各答（Calcutta）及紐約市場，與倫敦，息息相通，大地之資財組織，一處發生恐怖，則無處不受其影響。世界之感覺，既如是其靈敏，一旦戰事發起，必有受重大之損失，或永不能恢復之損失者，是以往往遇有機危，將瀕於宣戰時，因是而復歸於和平者。吾人可以希望此次大戰之後之惡感，及一切大翻騰平復之後，世界之靈敏感覺，則有其更大之力，以挽回劫運。此是希望之保證，此外則有最可靠之保證在，本書之討論即已預指其方向之所在矣。共同動作，比於共同恐怖，是一較好之防獲之具，所有諸動作中，尤以其含有最多科學者為尤易於變為國際之共同動作。

有人以音樂為普通語言者，然而音樂絕不能，亦不宜全拋棄其所生之地之精

神。無論如何化音樂爲普通，然而其所發表者，必爲某時期一人之靈魂或一社會之靈魂，則無可疑者。科學確是人類之真正普通語言，若能將科學意義，及科學名詞，使普天之下愈趨於劃一，則尤易達其目的。如是手續，吾人已見其有有恆之進步，在最近數年，科學之國際特性，及以之爲根基之事業，已有具體之表示矣。近日有多數之國際學會，常相聚會，以討論科學之理想及實用諸問題；又成立多數之中心點，以使學會常相接觸。如是之組織，實無人能見其底止；如是之組織，常變常動，有國際合一諸方面之作用。在二十世紀之初年，至少亦有兩處如此之中心點，發起於適合勻稱西方文化之用。在萬國公法始祖格老秀斯（亦稱虎哥）桑梓之地，則有海牙，與國際公斷所在地相近，則開有辦事處，以備國際會社聚集之用，比國都城，則繼起而步趨之。大戰告終，及有國際聯會之發起，日內瓦（Geneva）在最固結之民族合羣及國際合羣之地，變爲國際和平會之中心點。得有各國之維持，則其力量將能增長，尤必要有以輔助之，如在戰前之比國都城，及海牙之國際作用之中心點是也。

歐洲雖飽受兄弟相殘亂殺之慘，而文明生命之普通中心點，則不能移於新世界。海東之新造諸邦，吾人頗知其詳。此新造諸邦，頗置吾人生活於新背景，發起吾人之深信及高格希望。今日新時代之有大西洋海，亦如古時之有地中海。然而重心則仍在歐洲，在法國，條頓，及操英語之民族中。

比利時曾受蹂躪之地，亦是英國爲歐洲自由而屢次血戰之地，自宜作爲三大強國聚會之地。大戰之後，此三大強國之科學，學術，及藝術，仍是促進世界文明之大資本，與未戰之前相同。作者在本書有大多部分，皆討論法英兩國之事功，又在上一章，追論此兩相輔助之國之競爭終止。推是當此極端乖離惡感怒發之時，尤應記憶從前德國普利於世人之諸大功勞。德國從前原是卽永遠亦是產生偉大人物之地，如歌德，席勒爾，赫得 (Herder) 康德，洪保德 (Humboldt) 赫爾姆霍斯，及手創普魯士邦及近日普魯士戰爭政策之人物，皆德國產也。其前後相反之最宜吾人注意者，則是德國在第十九世紀之後期，是較無國際思想，較無人道主義者。在百年之前，則不

然，所有國際及人道主義之諸舉動，皆以德國為先導，其時則有洪保德（亞力山大）以其交遊之廣，科學造詣之顯著，在一百年前，則能發起國際合作，以研究科學，首先請俄國政府，隨後請英國政府，給予地點，以便同時瞻測為試驗地磁力之用。其友歌德，則為較偉大之人物，則為衆人所承認，為當代最顯著之國際人物。

從此以後，日耳曼諸邦之結合為一，則已做到。惟是並非如英法兩國之用國內緩步手續以合一，而用暴烈手段，攻擊其東西南北四方面之鄰國以合一。如是之強有力之合衆國，加以竭其全力，以科學發展組織其天然富源，及民族命脈，由是而變為無限量之強大，其結果則累及全世界，喪失其太平及歡樂，此則吾人所已見者。惟是此非合一民族之目的，亦非其一定所產生之效果。意大利則仰賴加里波的（C. G. Ribaldi）及瑪志尼（Mazzini）之功勞，而得新生命者，今日則在自由民族之聯合中，得其位置。俾士馬克所鑄成之日耳曼，吾人當將能及見其預備以另一種精神，以同享人類之共同生活及意想也。

第十二章 縱觀前程

題詞 以一小嬰孩，而爲全世界之承業人，豈非怪事耶？

特刺汗 (Thomas Trahvene)

吾人屢聞人言，當初希臘人，從小亞細亞望歐洲，以爲比於其所自來之汙泥沼澤，則有較爲寬大之光景，較爲廣遠之前程，是以稱爲歐羅巴。此名稱之由來，在今日則成爲怡人之神話。惟是世界五大洲，以歐洲爲最小，則是事實，歐洲不過是亞洲之半島，然而予人類以寬大之前程及勢力，則亦是事實，在歷史之每大進步，則見此前程更爲遠大。古希臘人從愛奧尼亞折回伊琴，則變伊琴之小世界爲文化之發祥地，羅馬人繼起而拓大之，則變爲地中海世界，然而在地球上，仍不過是一點而已。惟是其中則包孕再推廣之胚胎，由猶太及希臘得來，其效果則爲今日之世界，同一圓環

之思想，知識，動力，及人類之合一，已包圍大西洋三百年矣。至於吾人時代，則接續而輾轉達於東方文化最古之中心點，及南洋之歐人之最新殖民地。

吾人並不能因為其有無所不包圍之力，則以為是最後之結果，或以此自滿。從吾人所知之東方民族之思想，及歐人之最新哲學，皆能表明西人科學前程之限量，且啓悟歐人，以應從何面深浚之，推廣之。然而歐洲之思想，則籠罩天下，歐人之思想，建立科學及創造，有成效以證明之，又能造成偉大之物質力及知識力之聯合。此項聯合雖是散漫而有其實力，一至聯合之時，則可以肆行其志於其餘人類。以事實而論，只有改變此普通志意，使其能較為堅實，而又較為慈祥，使其意向較為清楚，較為開化，對於阻其進行之弱小民族，多示憫恤，然後無論何種民族，或任何個人，始能轉移人類全部之命運。是以凡是西人，俱有其第一最要之知識的義務，力求明了此集合之心知之生長，及其性質，因其受此種心知之包圍，受其控制，如空氣之包圍吾人身體也。人之吸空氣也，願吸則吸，不願吸亦必要吸，倘欲飛於空氣中，或取空氣以為

用，則必首先研究空氣之法律。

作者此書，不討論將來人事之可能至之程度。此作無討論烏托邦（Utopia）之專章。惟是有一窗戶，可以望見將來者，則不能不付以一覽，惟是見仁見智，則在乎觀者；而此一覽，則啓悟另是一種思想，與從前所討論者，絕不相同。

人類從一代以至於一代，則發現其接連不斷之逐漸擴充，此不獨指人類共同所控制之地面而言，且指其薈萃思想，或集合心知之境界而言。及至今日，凡人皆可以躬親遊覽此世界之幾乎全部，以其動作而包圍此世界。此是以地面而言，至於思想，則其所達之遠，有非從前牛頓及伽力略所敢到者。吾人今日之思想，方且分析諸恆性，而實寫無窮小之物點之跳舞，昔日大哲學家黑智爾，相信反對爲相同，今日則有自外表觀之則極其相矛盾，而其實卽是相同者。此爲最奇異之事，亦爲吾人往往所遇者，則幾能令吾人相信黑智爾之說。此人以其最有發展之能力，以其眼光之遠大，超過最狂肆之小說家，以其包圍世界之知識及能力，首先深爲注意，首先熱烈親

愛嬰孩。

如是事實，最能動聽。今日是人之聚合力量及知識，已達最高點之時代，則無可疑者。所有文明民族，無不以首先愛護孩童爲事，則亦今日時代之特點。在前則無人能描寫如得亞米起斯 (De Amicis) 所寫之情狀。其言曰：「大地周圍，無不日日有數之不盡之孩童，結隊成羣，入學讀書，每朝如是；在窮鄉僻壤之小巷，在喧鬧市鎮之大街，在海濱湖畔，或在烈日之下，或在濃霧之中；有乘舟者，有過運河者，有在平原騎馬者，有在雪地上乘雪車者，有走山邊者，有穿過山谷者，有穿過叢林者，有涉山溪者，有繞人迹甚稀之山徑者，有踽踽獨行者，有成雙者，有成羣者，有魚貫而行者；其服裝有千種之不同，其語言亦有千種之各異。」在前此時代，則不見有如德國及他國之以國帑幫助爲母者養育其兒女者，英國繼起，只有如是舉動。福勒伯爾 (Froebel) 有言曰：「吾人應爲子孫計。」從前則無有能爲是言者，即使有之，亦索解人不得。在二千年之前，其時兒女不過是父母之物產，父母得而拋棄之，賣之，暴露之，任其自死。

至於今日，則當兒女爲寶貝，以其爲有充分發展之可能，是國中之無價寶，前程不可限量。兒女在今日，變爲一切已往之總數，有其本身家族及天下人之希望，是以吾人日見嬰孩爲至寶，盼望其爲將來種種權力及種種好處之種子。此是較高級之個人主義，加以充分之資其所從來，及有用於世之社會的意想。

吾人切勿恐其爲不合於理，不切於事之樂觀，而不敢發結論也。吾人承認一新標準，及一新功業，並非是故作不知其中亦有多數不能副吾人所期望之事實。今日有輪船電氣以結合世界，是絕無可疑之事，今日之對待嬰孩之新態度，亦然，亦是絕無可疑之事。今日文明所未到之地，仍有野蠻風俗，仍有虐待孩童，視爲不關痛癢之事，及他種舉動情感乖戾之事。惟最要之點，則在乎對待孩童，已有新標準之發生，有特別合拍之進步；其總結，則爲將來之大希望，此則非今代其他方面所能比者。然則數千年後之人類權力之增長，及人類之合一，皆以孩童爲總結。此非超越派之秘奧難知之學說也，此是單簡淺說事實，一思而得者也。嬰孩初生，卽爲科學及

社會組織所包圍，而此組織則已有穩固之地位，有獨立之性，不受全體人類或個人之動作及志意所轉移，亦不爲某時某代所轉移。然而個人則受其裁成而推行之；個人之力量，自其惡者觀之，不過損害或阻滯此項組織之進步；自其善者觀之，亦不過用其能力以增加其滄海之一滴而已。

以大概而論，則是如此。以今代而論，科學，實業所引生之較密組織，公共人道主義之知覺，已聯合社會之全部爲一，是以嬰孩所承繼之遺產，已有結合體，其處理之精神，則隨遺產之性質而變。

舉凡所有人類之大結體，皆有某某種公道及福利元素，以爲基礎。古希臘世界之能結合，及羅馬幅員最廣時代，天主教，奉佛教之種族，奉孔教之東方民族，之所以能結合者，無不以人道主義結合之，非橫暴及剝削自肥所能結合也。舉凡結合人類之具，在今日則有科學，表示其爲最適於用，且表示其與公共人道主義之知識爲同類。學者試追蹤研究古時科學知識之推廣，而注意於同時發生在宗教，詩歌，法律中

之人道主義精神之增長，此是新闢途徑之學，是最能令人心醉之學也。吾人相信其有確切之符合，並非出於偶然者。惟是在古代，則證據不能甚多，其結論亦不能十分入信。在今日時代則不然，科學之生長，既爲物質的發達，及世界合一之基礎，而同時並進者則有較深之人道主義，推廣及於薄弱及受痛苦之物。第十七世紀，是科學弱冠時代，英國之法庭酷刑，及宗教之野蠻之告終時期。第十八世紀科學更有進步，法國則廢酷刑，英法兩國起首放奴，定法律以保護婦孺。第十九世紀知識界內之科學，大獲全勝，則以人道主義，修改法律，初行有組織之拯救貧乏，及有組織之普及蒙養教育；科學因得人類合作之較爲堅固基礎，則推廣其範圍，而憐憫之心與之俱進。當最後時期，人力與仁心，至極高點，則及於幼稚，身軀雖最小弱，而最豐富，善哭而善樂，最無能力而又最有希望，自應爲最慈愛之情感所寄，最深遠之知識所研究。

幼稚又處於另一思想之端。作者當討論新科學發起時，曾提及古人之進步，不能越過勻稱及比例之理想，在算學及社會學皆然。在動律及有機體之生長律，更非

古人意想所能及。伽力略以其所發明之第一條真正動律，則發起一新紀元。自此以後，新科學之歷史，卽是簡化各式之動，及各種變化爲律之歷史。第一步，在無生命界中，則創造曲線及方程式，能以此結束及發明一切有秩序之動。第二步，在第十九世紀期內，則研究有機體之生長律，得有某某種之近是學說，因研究生長，而使人之思想折回，以推究原始。從前不過是未受謹嚴教練之好奇心，所欲追究之問題，今日則變爲科學最後走到之程站之最能令人注意研究之大問題。今日吾人所急欲知者，則是每一事物之最初歷史，而以人類之一切建設及其意想爲最要。至此，則幼稚又令吾人注意，以其爲人類原始之有生命之結體也。幼稚之生長，卽揭露既往之大概，幼稚之能力，則包含將來。幼稚者，卽天演（發展）諸律之簡明表也，而又與吾人之好奇，情感，期望，有最親密之接觸。

因研究既往之種種事物，增加吾人對於將來有不可勝數之注意。吾人深知吾人乘流而下之潮流，自無窮期以來，至於今日，是絕不能有片刻之停滯者，今而復始

窺見其有均勻之流動，有其一定之目的。此是一氣之潮流，其中並無間斷，往古之生命，隨流而進。惟是吾人一面追維往古而致其虔敬，吾人之心，則一面注重於所行較遠，所見較有充分之光明之後起之秀。

參考書目

第二章 人類孩提時代

Tylor's *Primitive Culture* (Murray) and *Manual of Anthropology* (Macmillan) 此二書在

英文著作中仍居領袖地位。

Arthur Keith's *Antiquity of Man* (William & Norgate)

R. R. Marett's *Anthropology* (Home University Library) 此書所論者俱係宏題，如人種，宗教，心理學，及民俗等，篇幅不長而極有精采，無固執偏見之弊（麥條恩）。

Darwin's *Descent of Man* (Murray), and Huxley's *Man's Place in Nature, &c.* (Eversley Series) 此二書爲人類史中之文學著作，後者尤注重於爭辯中之時代問題。

Durkheim's *La Méthode Sociologique* (Felix Alcan) 爲解釋社會學中所謂定律與事實之最明簡

著作。在 *Année Sociologique* 數卷中更包含有各種特殊問題之豐富材料。

Robertson Smith's *Religion of the Semites* (Black) and J. L. Myres, *The Dawn of History* (H.U.L.)

F. B. Jevons, *Introduction to the History of Religion* (Macmillan).

J. G. Frazer, *Golden Bough*, 可供參考之巨著。

第三章 古初帝國時代

The Century Bible (Jack) 專論預言書及舊約聖經之作 Sir Gaston Maspero, *The Dawn of Civilization*, 爲敘述埃及與加爾底亞早代文化之最佳著作，內容逸麗而饒興味。

J. H. Breasted, *History of the Ancient Egyptians* (Smith Elder & Co.) 明確單簡而自完備，又參考大英百科全書之關於埃及部分。

C. H. W. Johns, *Ancient Assyria, Ancient Babylonia* (Cambridge University Press)

H. R. H. Hall, *Ancient History of the Near East* (Methuen)

Flinders Petrie, *Religion of Ancient Egypt* (Constable) 及其他著作。

R. M. Burrows, *The Discoveries in Crete* (Murray)

Baikie, *The Sea Kings of Crete* (Black) 一短篇佳作，銷行甚廣。

第四章 希臘

R. R. Marett, *Anthropology and the Classics* (Clarendon Press)

Grote, *History of Greece*, 由 Mitchell 與 Caspari 刪減，專注重於雅典民政制之討論 (Routledge).

J. B. Bury, *History of Greece* (Macmillan), 爲英文近代政治史中之最佳著作。

Gilbert Murray, *The Rise of the Greek Epic* (Clarendon Press) 內容豐富，既多暗示，且饒興味，

又 *Four Stages of Greek Religion*.

A. E. Zimmern, *The Greek Commonwealth* (Clarendon Press) 極生動之近代社會學研究，內容

大部係批評 Pericles' Funeral Oration in Thucydides.

J. P. Mahaffy, *Alexander's Empire* (Story of the Nations Series).

T. R. Glover, *From Pericles to Philip* (Methuen).

初級書籍，有下列數種 (均 Macmillan Series):

Ryffe, *Primer on Greece*.

Jebb, *Primer on Homer*.

關於希臘科學之著作，種類甚多，擇尤介紹如下：

Sir T. L. Heath, *The Works of Archimedes*, 以及新發現之 *Method of Archimedes* (Cambridge Press), *Apollonius of Perga* (現由 Clarendon Press 出版) 及 *Aristarchus of Samos* (Clarendon Press) 後者可作希臘天文史學讀。

G. J. Allman, *Greek Geometry from Thales to Euclid* (Longmans).

關於希臘哲學家之著作，最佳者爲：

Gomperz, *Greek Thinkers in 4 vols.* (Murray) 譯本，第一卷敘述詭辯派以前之哲學家最詳。

J. Burnet, *Greek Philosophy* (Macmillan)

關於 Aristotle 科學事業部分則有一通俗之譯本，爲 W. D. Ross 與 J. A. Smith 所譯，Clarendon Press 出版。又有 D'Arcy W. Thompson, *Aristotle as a Biologist* (Clarendon Press), T. E. Lones, *Aristotle's Researches in Natural Science* (West Newman & Co.) 均係綜述其科學功績之著作。

又 G. H. Lewes, *Aristotle, a Chapter from the History of Science* (Swihb, Elder) 此書年代雖久，然極饒興味。

關於希臘文學方面之譯著，下列數種與本書論旨相合：

Herodotus, *Story of the Persian War* (Tancock — Murray) 出版。

Plato, *The Euthyphro, Apology, and Crito* (譯本田 Dent 出版)。 *The Republic* (Davies and Vaughan — Macmillan 出版)

Jowett's *Euthyphro, Crito, Apology, and Phaedo*, 共一卷 (Oxford Library of Translations) *Republic* 共二卷。

Aristotle's *Politics*, (H. W. C. Davis 氏 Clarendon Press).

Crawley's *Thucydides* (Temple Classics).

Xenophon, *Education of Cyrus* (Dakyns 譯 Everyman's Library).

Homer, *Adventures of Odysseus, and Story of Iliad, Mawin, Mayor, and Stowell* (Dent), *Eschylus* (Gilbert Murray 譯)。

關於希臘之雕刻，本書雖僅略述，可參考下列各書：

P. Gardner, *Handbook of Greek Sculpture* (Macmillan).

L. E. Upcott, *Introduction to Greek Sculpture* (Clarendon Press).

W. R. Lethaby, *Architecture* (H. U. L.)

第五章 羅馬

Mommsen's *History of Rome* (現包括在 Everyman's Library 中) 有一卷專論羅馬領土。Maine's *Ancient Law* (New Universal Library), 關於羅馬法律之進化程序敘述最佳。

Warde Fowler's *Julius Caesar* (Heroes of the Nations); *Religious Experience of the Roman People* (Macmillan)

Fustel de Coulanges, *La Cité antique*, 爲敘述城邑之佳著，對於其宗教根源尤爲注重，唯不無過甚之處。

Mackail's *Latin Literature* (Murray)

Plutarch, *Coriolanus, Caesar, Brutus, Antonius* (North 氏譯本 Carr 出版); *Select Essays* (Clarendon Press)

關於羅馬帝國者

Gibbon's *Decline and Fall* (Bury's edition). 此書之節本有 Frederic Harrison's *Choice of*

Books (Macmillan), 中譯原書中長篇譯語數章。

T. R. Glover, *Life and Letters in the Fourth Century* (Cambridge Press).

Gwatkin, *Early Church's History*, especially for Diocletian (Macmillan).

Bury, *History of the Roman Empire* (Murray), and *Constitution of the Later Roman Empire* (Cambridge Press).

Marcus Aurelius, *Meditations* (J. Jackson. Oxford Library of Translations. Also World's Classics).

Stuart Jones, *Roman Empire* (Story of the Nations Series).

每段加線

Creighton's *Rome* (Macmillan).

Wardle Fowler's *Rome* (Home University Library).

每段加線

第六章 中古時代

Dr. Hodgekin, *Italy and Her Invaders* (Clarendon Press); *Charles the Great* (Macmillan).

Bryce, *Holy Roman Empire* (Macmillan).

Milman, *Latin Christianity* (Murray).

T. F. Tout, *The Empire and the Papacy* (Rivingtons).

Renan, *History of the People of Israel* (Chapman) and *Origins of Christianity* (Methuen),
爲討論耶穌教之最巨著作，立論甚爲明顯，關於 Marcus Aurelius 一卷尤見特色
(Scott-Library 中有譯本)

W. P. Ker, *Dark Ages* (Blackwood).

J. Cotter Morison, *Life of St. Bernard* (Macmillan), 爲描寫一中古時代宗教領袖人物之最佳
小傳。

H. W. C. Davis, *Medieval Europe* (Home University Library) 內容甚佳。

關於中古時代之思想界方面。

G. G. Coulton, *Social Life in Britain from the Conquest to Reformation* (Cambridge Press).

Dr. Bridges' *Opus Majus of Roger Bacon* 書前有一緒言甚佳，現已由 Williams & Norgate 出版。

Dante, *Translation of Divina Commedia* by Carlyle (Dent) 內容甚爲豐富。

Thomas Carlyle on Dante, in *Heroes and Hero Worship; Past and Present* (Temple Classics)
後書敘述僧侶之生活。 *Foedgyn of Brokeland* (King's Classics) 此書亦關於僧侶者。

Joinville's *Life of St. Louis* (Low). *Froissart's Chronicles* (Everyman's Library), and D.

Murray's *Jaime d'Arc* (Heinemann) 後書搜集關於審判時之公文。

Osborn Taylor, *The Mediaeval Mind* (Macmillan).

第七章 藝術中興

P. S. Allen, *The Age of Erasmus* (Clarendon Press).

Lord Acton, *Lectures on Modern History* (Macmillan).

J. A. Symonds, *The Renaissance in Italy* (Murray cheap edition), and *Life of Michelangelo Buonarroti* (Macmillan). *Cambridge Modern History*, the Chapter on the Age of Discovery.

Washington Irving, *Life of Columbus* (Heroes of the Nations).

Ranker's *History of the Popes* (Bell) 爲後代帝王政治之標準書籍。

關於政治方面者：

Motley's *Rise of the Dutch Republic* (World's Classics), 敘述爲爭國家獨立之最大戰爭。

Dr. Bridges, *France under Richelieu and Colbert* (New edition, with introduction by A. J.

Grant) (Macmillan).

Biographies, *Elizabeth and Cromwell* in English Statesman (Macmillan); *William the Silent*,

Foreign Statesmen (Macmillan); *Richelieu* (Heroes of the Nations).

Carlyle's *Cromwell* (Routledge's Excelsior Library).

關於十七世紀之普通英國史方面：

G. M. Trevelyan, *England under the Stuarts* (Methuen) 描寫英國史中之危險時代甚爲生動。
立論亦頗公正。

關於莎士比亞者：

Shakespeare's England (Clarendon Press).

Jusserand's third volume of his *Literary History of the English People* (Unwin) 內容甚佳。

Milton's *Treatise on Education* (Pitt Press Series) 此書綜論人道主義之要素。

關於改教問題：

Frederic Seebohm, *The Protestant Revolution* (Longman's Epochs).

第八章 新科學之發起

Galileo, *The Two New Sciences* (Macmillan) 此書係迦氏晚年自述其發明經過之著作。

Bacon, *Advancement of Learning* (World's Classics) and *Novum Organum* (New Universal Library).

Descartes, *Discours de la Methode* (Translation in Everyman's Library).

Mach, *History of Mechanics* (Translation, Kegan Paul & Co., London) 敘述力學發展之歷史
單簡而饒趣味。

Sir Michael Foster, *Lectures on the History of Physiology* (Cambridge University Press) 與上述著作性質略同。

Sir Oliver Lodge, *Pioneers of Science* (Macmillan) 敘及 Galileo, Relpel 等歷史。餘行類廣。
Berry, *Short History of Astronomy* (Murray).

Dr. Bridges, Harveian Oration on 'Harvey and His Successors' in *Essays and Addresses*
(Chapman and Hall), and Harvey's *Circulation of the Blood* (Everyman's Library).

Whitehead, *Introduction to Mathematics* (Home University Library) 此書甚佳，但讀者須略知
微積分。可觀 *Calculus Made Easy* (Macmillan).

Rouse Ball, *Short History of Mathematics* (Macmillan).

Sir David Brewster, *Life of Sir Isaac Newton* (Gall & Inglis).

J. A. Thomson, *Science in the Nineteenth Century* (Chambers).

第九章 實業革命

Mantoux, *La Révolution industrielle en Angleterre*; 內容甚佳，有完備書目，惜於一九〇年出版後二年中售罄，今祇得在圖書館讀之矣。

P. E. B. Jourdain, *Introduction to Mathematics* (People's Books).

Toynbee, *Industrial Revolution* (New edition 1901, with Life by Lord Milner — Longmans).

此書偏重於工業革命歷史方面。

Adam Smith, *Wealth of Nations* (World's Classics).

Smiles, *Lives of the Engineers and Industrial Biography* (Murray).

J. S. Hammond, *The Village Labourer, 1760-1832*, (Longmans) and *The Town Labourer*.

Hutchins and Harrison, *History of Factory Legislation* (King).

Townsend Warner, *Village, Trade, and Invention* (Blackie) 篇幅不多，甚有精采。

E. Lipson, *Introduction to the Economic History of England* (Black).

第十章 革命

Mrs. Gardiner, *French Revolution* (Jongmans) 短篇中最佳之作。

Carlyle, *French Revolution* (Dent's edition) 與 Mazzini 所作之 *Life and Writing* 第四卷中之論調相合。

Wordsworth, *The Prelude*.

Burke, *Reflections on the Revolution in France* (World's Classics).

Condorcet, *Tableau historique des progrès de l'esprit humain* (Paris, Steinheil).

Rousseau, *Contrat social* (Translation in Everyman's Library).

Kant, *Principles of Politics* (edited and translated by Hastie 1891, Published by Clark) 略論萬國史、永久和平及進化原理等重要問題。

H. A. L. Fisher, *Napoleon* (Home University Library) 爲最近公正不偏之傑作。

Romain Rolland, *Beethoven* (Paris, Ed. Pelletan) 從此大音樂家事業之個人觀點描寫，敘述異

常生動。

Ruskin, *Modern Painters* (Selections in Nelson's Sixpence Classics) 喚起對於自然界之新精神，尤以發揮 Turner 之主義爲其特色。

第十一章 革命後之進步

McCunn, *Six Radical Thinkers* (Arnold).

Sidney and Beatrice Webb, *History of Trade Unionism* (Longmans).

J. T. Merz, *History of European Thought in the Nineteenth Century*, 5 volumes (Blackwood).

Bentham, *Theory of Legislation* (Clarendon Press).

Graham Wallas, *Francis Place* (Longmans).

Mill, J. S. *Autobiography* (Longmans), *Liberty, and Representative Government* (World's Classics).

Comte, Historical Philosophy in Vol. III of Harriet Martineau's *Comtes Positive Philosophy* (Bell).

Darwin, *Origin of Species* (World's Classics).

H. Poincaré, *La Valeur de la Science; Science et Hypothèse; Dernières Pensées* (Flammarion—Bibliothèque de Philosophie Scientifique).

Karl Pearson, *The Grammar of Science* (3rd edition, Black 此書可作德國之 Mach 及法國之

Poincaré 之態度在英國之寫照。

Moritz Schlick, *Space and Time in Contemporary Physics* (Oxford Press).

關於政治方面者：

G. Lowes Dickinson, *Revolution and Reaction in Modern France* (George Allen). *Germany in the Nineteenth Century* (Manchester University Press). Essays by Holland Rose, Herford, Sadler, and Gunner.

J. W. Headlam, *Bismark* (Heroes of the Nations).

E. Martinengo Cesaresco, *The Liberation of Italy* (Sealey) 此書作者系出信奉政教分離主義之名門。

Driault et Monod, *L'Evolution du monde moderne: Histoire politique et sociale, 1815-1909* (Felix Alcan) 此書通論十九世紀對於各國及各方面之敘述均甚適宜，為此類著作中之最

住者。

下列數種爲普通參考書：

The New Calendar of Great Men (Macmillan) 此書搜集十九世紀中葉以前五百以上名人之小傳，依其在歷史中位置重要而排列，新版在付印中。

G. P. Gooch, *Annals of Politics and Culture* (Cambridge Press).

H. G. Wells, *Outlines of History* (Newnes).

他如歷史圖表亦甚有用，Everyman's series or Prof. Ramsay Muir's Series 均有出版。

