

希臘畢達哥拉學派之數理哲學

吳 康

——希臘變易哲學之說變論——

序說——說變總義

希臘哲學初期之自然哲學思想，首爲米勒學派之本體問題，謂指構成宇宙萬物之基本質料問題，其次爲變易問題，即探究此基本質料有無變化之說，其中凡分三大趨勢：

- 一、斥變——否認變易及運動之可能性，愛利亞派諸家之說是也。
 - 二、尊變——主張變易高於一切，赫臘頤來圖之說是也。
 - 三、說變——說明變易之產生及其各種狀態，則畢達哥拉學派及原子唯物論派等，其代表也。
- 斥變及尊變，已別爲文申述，茲依次論說變各派之思想。

如右所言，愛利亞派諸者碩，咸主實在恒存，不生不滅之論，謂絕對之創生，與絕對之毀滅，皆爲不可能之事。其爲說也，義蘊含藏，設言若定，未嘗本於邏輯程序，爲條理散著之說明，但冥目斷言，謂其如是而已。愛利亞派尊崇此律，過於神明，弗特於一切推理中取爲預期假定，不復疑惑，且證言此律爲思想之絕對根本原理，嚴密施用，不爲游辭，不設例外。萬物不生，亦復不滅，易言之，即一物不能變易而化爲他物也。一種性質，不能變易爲他種性質；如其能也，則是有一毀滅，一創生矣。「實在」爲永恒不易，「變易」乃吾人官覺所陳之幻相，此愛利亞派通說，無或差異者也。

雖然，宇宙萬物之爲體也，似永恒，亦似變易。故赫臘頤來圖乃爲反對之說，主萬物皆變，無有恒住，交臂成故，推迹日新。官覺所遇之實在永恒，乃如夢幻泡影，設境非實。於是新義興矣，宇宙萬物爲體，何以能同時似永恒亦似變易乎？夫永恒者，宇宙之靜象也，變易者，宇宙之動象也。宇宙之立，動靜與俱。依理而言，前愛利亞派主萬物皆靜，赫臘頤來圖主萬物皆

動，二義極反，亦未嘗無調和融會之時，廣此業而竟其功者，則繼赫臘頤來圖巴墨尼德而與之原子論派，逮安培鐸克爾，亞納薩哥拉士，諸家之宏論大業矣。

絕對的變易爲不可能，誠如愛利亞派所言，蓋無不生有，有不化無，爲此派第一勝義；易言之，卽宇宙間不容有絕對的變易存在也。雖然，絕對之律不可立，而於來源，毀滅，滋長，遷變，諸義，固未嘗不可自相對之義言之。宇宙間存在諸物體，卽實在之諸分體，爲永恆，爲自然存在，爲不可滅，爲非自他物遞演而出，卽亦不能化爲他物。守其本相而不易其體，愛利亞派之言是也。然是諸物體或諸分體，有離合親疏之致，謂能由諸原素合爲一總體，而一總體可復析爲諸原素也。諸分體之本質，固無生滅之可言，而其間彼此交互關係，轉移分合，則不能存而不論；而吾人所云「變易」，蓋卽謂是。易言之，絕對的變易爲不可能，而相對的變易爲可能也。創生之謂何？諸原素并合也，毀滅之謂何？諸原素分離也。是故變易云者，謂是諸原素引拒離合關係之轉移，非原素本身性質之遷異，此則安培鐸克爾，亞納薩哥拉，原子論派諸家，上答赫臘頤來圖，巴墨尼德，所示之疑問也。惟彼等答論，關於左列二事，內容亦各不同：

- 一、宇宙全部，由所云實在之諸分體構成而成，此諸分體之本性究何如者？
- 二、是諸分體何以能并合及離異，其分合之諸因安在？

依安培鐸克爾及亞納薩哥拉，則是諸分體或原素，各有其確定之性質；原子論派則謂此等原素，祇有分量之不同，而無性之差異。安培鐸克爾，謂有四種性質不同之原素：地、氣、火、水。亞納薩哥拉，則謂諸原素，無慮億萬，不可計數。安培鐸克爾謂使諸原素所以分合之原因，有兩種神秘的力量，愛與恨。亞納薩哥拉則謂諸原素之外，有一精神本體，以產生運動。標揭分量的原子論派，如盧吉蒲，德謨頤利圖，則指出諸原素自身，卽具有內在不息的運動，而不必受外力之影響。在同一說變之總題下，而諸家立論不同，此其所以能各樹一幟，而傳其業於來世也（註二）。

於疏論是諸家學說之前，須知宇宙萬物皆成於數，凡諸物體紛紜離合之情，莫不原於數目關係。如大小、遠近、衆寡、繁簡、輕重、深淺、疏密、方圓、皆萬物紛紜離合所本之基因，而乃無一不爲數目之表象。以知不變者本於理，通變者成於數，

此畢達哥拉學派數理之論，所以爲說明變易之本也。故於述安培鐸克爾，亞納薩哥拉，原子論派諸家學說之前，先舉畢氏學派，以發其表。

一、畢達哥拉及畢達哥拉學派

希臘早期哲學史中，有所謂畢達哥拉學派者 Pythagoreans，以數之理論 number-theory 倡導於世。其創始元祖曰畢達哥拉士 Pythagoras (簡譯畢達哥拉，西元前六世紀人 C.582-500 B. C.)，顧畢氏生平，頗暗昧不明，使人有薦紳先生難言之感。是以史傳畢達哥拉主義 Pythagoreanism 之玄想勝論，其全部或一部，果出自畢達哥拉口說乎？抑爲此派論師，若非羅勞士 Philolius (西元前第五世紀前半，由意大利流放他方) 及亞吉達士 Archytas (第五世紀後半，留芳徽於意大利之達倫屯 Tarentum 者也) 之陳義制論乎？此其闕忽不章，由來已久。自大哲亞里士多德，述此派理論，已不言畢達哥拉之說，祇曰畢達哥拉學派教義云何 (註二)，則亞氏當日已不晰其源流正變矣。雖然，中有一事，明顯真確不容復疑者，則此派之數理玄想，實原本於薩摩士島 Samos 之偉大算宗畢達哥拉，縱乏直捷明顯之史實證明，而畢氏之爲此派學說元祖，則理勢具陳，無可復疑者矣。茲先述畢達哥拉生平及其創立兄弟會事於後。

(畢達哥拉略傳) 畢達哥拉士 Pythagoras (簡曰畢達哥拉) 源出伊奧尼亞族，與前哲泰列士同，約西元前五八二至五八〇年之際 (一說在五八〇至五七〇之際，木知孰是) 生於愛琴海之薩摩士島 Samos。見上第一章之一 古代神話傳說，述畢氏生平，怪瑋瑰奇，弗可勝數。相傳其幼年輒襍被遠行，周遊伊奧尼亞 (即今小亞細亞地)、腓尼基、埃及、巴比倫諸邦，晚乃返乎故鄉 (薩摩士)，蓋已五六十矣。復走大希臘 (西元前五世紀所云大希臘 Magna Graecia 乃指今意大利半島南部，當日希臘殖民極盛之地也)，止於克洛杜那 Crotona 城，時約五二九年，乃創立一兄弟會社，以守同一之道德教義，宗教信仰，政治主張爲歸，畢氏學派之立，蓋原於此 (註三)。

畢氏創立此會社之主旨，在訓練及養成其門徒之各種政治道德，使爲求國家之福利而服務，使個人服從全體，故其示義，

個人須循克己復禮之功，遮撥情欲，使心氣和平，精神安帖，父兄長上，師傅國家有命，雖鼎鑊在前，亦當怡然奉行，不敢有異說。其會社內部訓練，無異爲一公民實習學校，畢氏一切理想，皆假此組織而施之行事。凡隸此組織之會員，須相互友愛，而以自律之功，淬厲個人品格。諸會員同居而食，若一宏大家庭，衣裳之材質形式，斟酌畫一。於正式教育，若數學、音樂、醫學之外，須兼習實用工藝技術。「先聽訓而後求知」，爲初隸籍之新學小生必守之格言。今以其時考之，此種會社組織，或爲日常希臘民間流行宗教之復興小影，而以潔身清心，立德礪行，使全民衆沐浴神道，參與崇拜爲其目的；其表現方式，則史冊號爲神秘儀式者。此神秘示訓，則靈魂之未來升降，繫於今世行爲之善惡邪正，於是立精密規則律例，爲人生行爲之表準。此派會社組織，初流行於民間，而漸及於宏識通人，貴族階級焉。

畢氏學派兄弟會社，流布於當日希臘大部分繁榮都市，信徒日衆。而其政治主張，與所在都市民衆傳統信仰歧異，則激烈爭鬪以生，其終畢氏學派遂蒙迫逐流放之禍。而相傳畢達哥拉氏，至是亦不得已退居呂加尼亞洲 Lucania（意大利半島南部見上第三）之美達彭屯城 Metapontum，紀元前五〇〇年，佗僚以終。而其徒衆則大抵由意大利逃走希臘，若亞吉達士 Archytas 李錫士 Lysis 則其中尤著聞者。亞氏爲意大利南半島達倫屯 Tarentum 人，約與蘇格拉底同時；李氏則息陰希臘之底比斯城 Thebes。自是畢氏門徒，風流雲散，走四方，覓衣食，傳道布教，凡數百年，則皆個人特立孤行，其往昔兄弟會社組織，遂蕩然無復存者矣（註四）。

畢達哥拉博學多能，在史策中首自號爲「愛智者」 Philosophos (philosopher or lover of wisdom 今譯曰哲學家)，意謂惟神爲聰明睿智，人則不能，慕而學之而已，追求真理，則所謂「愛智者」也（註五）。相傳畢氏嘗著三書，教育論 Paideutikon (On Education)，「政術論」 politikon (On Statesmanship)，「自然論」 Physikon (On Nature)。或謂其未嘗著書蓋傳者之誤，其立教重道德訓練，謂吾人不可遽爲自己祈禱，因不知何者能爲已助也。飲酒是一罔罟，入其中卽爲羈縛，凡過量皆有害，弗止飲食爲然也（註六）。氏將人之一生，分爲四時期，以配四季：初二十年爲兒童，春也；次二十年爲少年，夏也；又次二十年爲中年，秋也；最後二十年，爲老年，冬也。友朋財物，共而不分，友誼者，平等也。畢氏創兄弟會，其門徒皆能守其教義而不

變云(註七)。

二、畢達哥拉學派之學說

(1) 數之理論

畢達哥拉學派爲嚴密兄弟會之組織，罔羅當日學術，若幾何學，天文學、音樂、醫學諸科(註八)，覃思研精，察於倫物，考校所及，殆徧於人類學術知識之全部，顧其旨趣所歸，思力所專，終在數的理論 *number-theory*。蓋其覃思天人之故，洞矚兩間之秘，以謂形式及關係，實爲構成宇宙萬物之基因，於其中見度量焉，秩序焉，比例焉，遇合同異焉，咸皆可以數目 *numbers* 說明之者也。使宇宙間無數目之一物，則所云關係，同異，秩序，律法諸事，無自而生，易言之，即天地萬物，無自而立。故數爲宇宙萬物成立之大本。昔伊奧尼亞學派(此指米勒學派)形而上學，原本自然研究，(即自然哲學，亦曰物理學)，而畢達哥拉學派玄學思想，則植基於數學，其發源已自不同。米勒學派諸家所窮搜博討，在物質與其永恆之運動，而畢達哥拉學派所垂精做神，則物質中之非物質(精神)，制馭世界之秩序，統一、比例、比列對待中之諧和；一言以蔽之，即構成宇宙萬物基本之各種數理關係也。其在形學(幾何)也，如其在天文學及音樂學也，凡諸律法所陳，皆本於「數」*number*，故數爲宇宙之大原，萬物則數之有形的表現。一物即一數也，學術之最終鵠的，在求得與所代表之事物價值相等之數也。故無窮之數系也，即無窮之物系也，其本皆出於單一 *unity*。若數爲萬物之原，則單一乃宇宙之原也。畢氏學派立說，析單一爲二：一曰「單一」*Unity* 爲兩間一切數目系(即一切物種系)之所從出，凡諸數目表象，物類實體，無不涵苞於是。言單一而天地立，萬物見，衆象萬彙，在其中矣。是爲「絕對的單一」，不受制限，乃諸原體之原體 *he monas* (*Monad of monads*)，衆神之主 *God of gods* 而宇宙萬物之大本也。二曰「元一」*One (un)*，謂數目系之元始，與二也，三也，以至於無窮之多數也 *plethos* 爲對待，其結果則蒙二，若三，若其他多數之制限，此爲「相對的單一」，被創立之原體也 *to hen*。一與多之對待，乃萬物孳生之母。自然界中一切對比現象，若燠與濕也，暖與寒也，明與暗也，牝與牡也，善與惡也，有窮 *peperasmemon* 與無窮

apeiron 也，皆自 hen 與多 plethos 或奇 periton 與耦 arion 演變而成者也。多數自身，無固定之性，其分也則為諸個體之單一；耦數裂分而歸於奇數焉。絕對的單一，則非耦非奇，亦耦亦奇，單也，複也，上帝也，世界也，同時兼而有之者也。此其為體之於畢派學說也，蓋猶「亞斐龍」apeiron(無窮)之於亞納西曼德氏思想也。見上第一是乃最高之中性，先陰陽奇耦而立，為構成兩間現象之諸原素諸能力之正負二元所由發生之絕對的中極，無偏無頗，浮沍未關者也。然畢派學說不字之曰亞斐龍，而曰絕對的單一者，意謂「亞斐龍」釋義「無窮」，則與「培來農」peiraion 諡曰「有窮」者為對待，是猶迴翔於相對之界域，與夫被動之於主動，材料物質之於工人，之於模型方式，之於構造原理何殊哉？篤而論之，天地萬物咸本於數，宇宙全部皆由各種數目關係構成而成，申言之，即宇宙萬物咸本於玄象之「觀念」Idea。是以自畢氏學派觀之，伊奧尼亞學派(米勒學派)所云物質及運動，皆為消極負面之物，以其乏理想中之單一故也。

(2) 宇宙開闢論

畢氏學派之探究運動及變易問題，所得結論，與愛利亞派諸家之說無其差異。見上第三章蓋運動，變易諸義，與其玄想之觀念論，弗能竝立。故畢氏學派之論述宇宙，亦主恆存，無有肇始之義，以有生之時，即有未生之時，開闢以後為宇宙，則開闢以前無宇宙也。其言宇宙也，謂其永遠恆存，無有終始 ex aionos kai eis aiona (form all eternity) 所為宇宙開闢論，非言宇宙開闢也，乃說明在永恆之宇宙中，一切秩序律法，統系次第，為萬物所率循而根據其基本原理衍生不息者也。

由斯以言，畢達哥拉學派物理學(即自然研究，或自然哲學)，亦如巴墨尼德氏物理學，純求合於人類感覺，而觀察宇宙萬有現象。其為說也，以萬物之原本不變者，而假之以變易動相，以為說明之助。蓋初學小生 akousmatikoi 本感覺經驗以觀察宇宙，枝其所得，若陵谷之滄桑變遷，草木之春榮秋落，咸皆外表遷移，而非物之真實。然而導言者循之，則為說富於引譬，而聞者易了。畢派明於此義，故其物理學申立論，亦本於人世感覺經驗常識，寫狀其理想中之永久的單一，若一圓球 *he ton pantos sphaira*、凝聚堅實，渾淪為一，無部分之別異 *pleias, suneches*，長存永在，而浮游於無窮 *apeiron* 之中。奇與耦，

一與多之理想的對待，乃化爲虛 *vide* 與實 *plena* 之事實的對待。太古之初，祇有實體，而無虛空，即令嘗有虛空，亦在實體之外。其後虛空破罅而潛入實體，而宇宙以立，是爲開闢之始。（按畢氏學派主宇宙本體無有終始之說，此則假辭以立言，釋天地萬物何由成立今日現象者也）。此種破罅衝入之作用，乃如永恆不斷之吹氣 *pneoe, pneuma*，而鼓盪世界，使之運動不息者也。當虛空之潛入此堅實圓球也（所謂永久的單一），止息於其中，而爆裂其全部，使化爲無窮之微細分子，成此大圓球之億兆小粒縮影，是即原子論派所云構成宇宙之無數原子 *atomia* 也。自形學觀點而言，性質統制於分量及形式，謂幾何學但著分量及形式之別異，而不言其性質。故祇述點線面體之多寡長短大小方圓，而弗言某形之內容爲何物，某體之材料爲何質也。今畢氏學派所云無數微細分子，既同出於代表永久的單一之圓球，而爲其小粒縮影，故其內容性質，同一不分，言其別異，祇在分量及形式。其爲狀也，有立方體焉，土之象也；有角錐體焉，（亦曰稜錐體，如四面體等），火之象也；有八面體焉，氣之象也；有二十面體焉，水之象也；有十二面體焉，以太之象也。此無窮之剖分，與集中之統一力相遇，則互爲反動力而抗衡衝激，於是分而復合，是諸極微分子，依其幾何形狀，以類相聚，而成五原素焉；曰土、曰火、曰氣、曰水、曰以太 *aether*（希臘語以太 *aither* 純氣之義，謂極精細之流動體，滿布於大氣層外之天空者也），此五者，宇宙萬物全體，皆具於是矣。

(3) 天文說

構成宇宙萬物之五原素，以火爲尊，火爲四面體即角錐體之諸微分子所成，在諸原素中，獨爲秀出代表。蓋火之本性，乃神靈原理之象徵，集中匯合而爲中央火球（亦曰中央日球），是爲宇宙之家宅，上帝之宮院 *hectia toi pantos*。環繞此中央火球，凡有三界：一曰烏拉諾 *Ouranos*（大宅），內涵地球與「反地球」*antichthon*；二曰科士摩 *Cosmos*（大園）即宇宙本部，內涵日、月逮諸行星（註九）；三曰奧林普 *Olympos*（太清）即諸恒星所在之域也（註十）。

申言之，畢氏學派之言宇宙天文之學，亦以數目爲之統系。衆恒星構成最外部火球，布於諸天之最高界（奧林普），此界繞中央火球（即上云天火集中匯合而成中央火球或日球）運轉，凡三萬六千年而一周天。其下則爲環繞同一中心之諸球，以次

而言，爲土星、木星、火星、水星、金星、日、月（按月乃地球衛星），又次爲地球與反地球。畢派之說，天地萬物皆原本於四基數 *tetraktys* (*quaternary*)，其總和爲十，謂一二三四相累爲十也。是空間性最完滿之數，謂一二三四爲點線面體四事之寫狀也。故十爲最完滿之數（註十一），則宜有十天體與之相應，於是畢派天文學，乃於地球及中央火球間，介以一「反地球」*antichthon* 焉（註十二）。則合地球與前七球（日月與土木火水金星）逮諸恒星所構成最外部火球，而爲十體矣。地球反地球，咸繞中央火球而運轉。而地球與反地球，逮中央火球相對向之表面，恒一定不易，故反地球與中央火球皆不可見，以吾人所居地面，咸與背反故也。中央火球直接之光影，爲「反地球」所障蔽，吾人之所見者，僅從日月二球反照之光，而稍得其髣髴耳。

上述十類天體繞宇宙中央火球而運轉之議，相傳發端於畢達哥拉，而其徒傳述流行，而成畢派天文學說。顧此非謂畢氏當日已確立天文學中太陽中心說 *heliocentrism*（註十三），其所昭示者，止此說之端倪，其學派繼之，引申發揮，詳立義例，所論訖未完密，而未能得晚世科學者碩之贊許也。是十類天體諸球間距離修短，咸與音律之數成比例。音律之數何？謂絃條之長短與其音聲高下關係所示之各種數號也。是以諸天體環繞宇宙中軸而運轉，其結果匯合而爲神靈的諧和，是乃宇宙之心魂，此唯樂律神知，獨能知之也。

(4) 萬物嬪生說

畢派以數論權衡宇宙，謂兩間萬彙之爲物，循其自身完全之度而爲次第，人高於動物，以其完全之度勝也；植物下於動物，礦物又下於植物，以其完全之度，以次遞減也。萬物各以其自身所秉完全之度，與所云宇宙心魂之諧和相映發應和，程度高下既分，萬物等第亦定矣。萬物基本元質，即物質元點（註十四），運動而生物線；物線運動而生平面；平面運動而生物體；物體嬪變以次而生感覺，知覺，及靈智焉。是曰萬物嬪生說 *Emanation* 也。

(5) 靈魂輪迴說

大字之內，每一個體成由衆多之物質元素，於極暫時時間內，循一定比例匯合而成；此之比例，蓋依各種限度而遷移變化者，脫越此諸限，則循序比例律破，一易而爲參差不平，而生衝突，疾病，枯敝，死亡。萬彙個體，終不能逃死滅之數，蓋以此也。雖然，瓶可碎毀，而其理想無形之內容本性不可滅。蓋個體精神心魂，乃一確定之數目，在宇宙間之永恒物系中，自有其特別之地位，是乃世界心魂之一粒，天火之一星，上帝之一思想，故心魂爲物，恒存不滅，個體之死亡，止令此心魂遷入於他境中而繼續生活而已，其自身不壞滅也。他境中之生活與前所寄居個體之生活，比差程度，或高焉，或卑焉，或正等焉，悉視其前所寄居個體之生活，當日行爲目的，爲上帝乎，爲世俗乎，抑爲其自身乎而定也。是曰靈魂輪迴說 *metempsychosis* & *palingenesis* (註十五)

(6) 倫理思想

畢達哥拉學派以數論推闡萬有，故其倫理道德思想，亦據數的神秘論 *number-mysticism* 而爲說。蓋此派哲學，以空間性諸形式爲物體之原因，此等形式可以數爲之表示。數爲獨立存在之最後實體，故此等物體之原因，卽是最後原因。同一理由，亦可以數施用於非物質的事物，如愛，友誼，正義(公道)，德，健康等類。愛與友誼，可以數八表示，蓋愛與友誼爲諧和 *harmony*，八卽諧和之象也。

相傳畢達哥拉士，嘗將人之生活，比於市場貿易 (*公開競賽 great or public games*)，買者欲得其貨而使用，賣者欲售其物而獲利，惟旁觀者則能審其是非贏絀之數焉。人生亦然，有身爲物役者，有營求名利者，惟哲學家則能胸懷淡泊，探索真理也 (註十六)。

(7) 原體論對於變易之解釋

畢氏學派之爲說也，與巴墨尼德及赫臘頤來圖諸家同，於宇宙實體之構成，分析其條理，探討其奧秘，持一基本元素之義，以爲構成宇宙之大本。其終乃否認具體的存在，而專言抽象的觀念之原理奧義，然其於希臘思想界奇璋之貢獻，未嘗後於其

他諸家也。昔愛利亞派言「永恒不易」，赫臘頤來圖主「萬物皆變」，二說極反，成古希臘變易問題中對拒之二原素。乃有好學深思之士，起而較其是非，裁其偏蔽，而為調和折中之論，其先後致力於是而著其績於來業者。畢達哥拉學派之所建立，蓋與安培鐸克爾、亞納薩哥拉，逮原子論派（見下）諸家所陳，同其不朽者矣。畢氏學派於此建立之謂何？謂其「原體論」[Theory of monads]也。原體者，希臘語「蒙那士」monas（拉丁語逮現代英法德語等皆承之），此釋「單一」unitas（註十七），謂構成物質之極微分子，即所謂物質元點也。此分子為數無窮，天地萬物，由之而變化構成。其後諸家學說，求調和愛利亞、愛非士（註十八）二派極反之爭，皆本物質及數學原理，而立基本原素單一之論，蓋皆自畢派發之。夫巴墨尼德，非斥人世經驗中，嬗生及變遷之偉大事實，而赫臘頤來圖，則棄絕存在之為物，與其永恒之本性，萬水朝東，歸於「變易」；二宗示義，各不相容。於是畢氏學派及德謨頤利圖諸家，以原子極微之論，為巴赫二派極反立說之中詞媒介（註十九），調和融合，兼取二家奧義，而於變易問題之衍進程敘，為合理之疏通證明。自是以還，哲學思想，不復視物質 matter 為混沌一團，繼續衍變之物，若曰物質所賦之各種基本性質，為日夕遷化不息也；蓋乃盡棄舊說，別立新義，謂宇宙物質全部，析為無數之極微分子，此諸分子，自身不變，互萬古如一日，而其間諸個體離合引拒之關係，則日夕推遷，無時或息。是則變者，物質之外形，而不變者，其內部之本性也。篤而論之，「一切變遷，皆位置之變遷」；天地萬物，積諸微分子引拒離合之關係而立，即皆位置之變遷所致也。此在歐土哲學思想史中，無以名之，名之曰「機械論」mechanism（註二十）。

安培鐸克爾 Empedocles 亞納薩哥拉 Anaxagoras 德謨頤利圖 Democritus 之於說明宇宙之構成，疏證變易問題之本末，各持本義，闡發奧秘，亦猶赫臘頤來圖，畢達哥拉，亞納西曼德諸家立義然也。安培鐸克爾以「運動」為遷變之本原，比於赫臘頤來圖；亞納薩哥拉主「觀念」（即所云理性 nous 者）高於一切，有類於畢達哥拉；德謨頤利圖專言「物質」，為構成宇宙之本，則同於亞納西曼德。此諸家持論大原，今將以次詮發其本義焉。

（註一）參觀梯利 Frank Thilly 「哲學史」History of Philosophy 第五章之首。——原刊本 pp.30-31，校訂本 pp.40-41（見上第一章註

(註二) 按見亞里士多德「形而上學」Metaphysica, A, 5, 985b, 23; 「天體論」De Caelo, II 13, 293a 20 sqq.

(註三) 此以下論述畢達哥拉及其學派，大致據韋柏哲學史第九章敘列爲文，參以他書（如戴奧吉訥之「名哲學家列傳」及布訥特之「早期希臘哲學」等類），以足其義。見韋氏法文原著「歐洲哲學史」Histoire de la philosophie européenne, §9, pp. 29-33 英譯「哲學史」增訂本 History of Philosophy, §9, pp. 21-27（關於韋柏書及其英譯，見上希臘哲學序說，註二十）。

畢達哥拉學派之說，頗具神秘色彩，韋柏書敘其事，嘗自爲註曰：

嘗觀昔新柏拉圖學派史家（特別是閻勃利克士 Jamblichus）所描寫畢派兄弟會之組織，其內容目的，倘取之與佛教寺院比觀，殆欲令人以畢達哥拉爲婆羅門弟子，乃至將畢氏與佛陀等而爲一。試就兩人名號而言，希臘語「畢達哥拉士」Pythagoras，意爲靈感者，占卜者，預言者，而梵文「佛陀」Boudha 釋義覺者，二名涵義極相似。故倘將「畢達哥拉士」譯爲「佛教之佈道者」，即極嚴肅之博言學家，當亦不至抗議反對。此外畢派學說，與佛教教義，又復甚多類同，如二元（善惡）、厭世、輪迴、獨身，嚴守規則之共同生活，反復自省，默想，虔誠，禁止殺生及食肉，仁愛（對於一切人），真實，忠誠，正義（公道）等目，在兩種學說，皆隨處可見。加以古代作家（尤以亞里士多德爲著）之不甚談畢達哥拉生及其爲人，更可助人趨於相信畢達哥拉主義與佛教教義等同爲一之假說。雖然，偉大算宗畢達哥拉，在耶歷紀元前五世紀，其人之確實在，已由赫臘頹來圖與希羅多德（希臘名史家）輩爲之證明。而佛教在紀元後三世紀，始以摩尼教 Manichaeism 寺院生活方式（波斯摩尼 Manes 所創，主善惡二元之說，蓋融合拜火教，基督教，佛教諸家要義而立教者也），傳入西方，相去已七八百年，其與畢派可云風馬牛不相及。故欲對於上來所述，爲較滿意之解釋，祇可云新柏拉圖學派史家之畢達哥拉主義，與古代正確之畢達哥拉主義，彼此不同。其爲薩摩士島哲人（畢達哥拉）作傳記者，乏正確之史料，所據各種文獻，又未及審辨其來源，見其所記思想有類似處，輒附會爲說，不免取波斯之善惡二元，印度之悲觀厭世，以描畫畢達哥拉主義，使人有虎賁中郎之惑，豈非史家秉筆失實之過哉？——見韋柏哲學史，法文原著 §9, p. 30, n. 1; 英譯增訂本 §9, p. 22, footnote.

(註四) 關於畢達哥拉生平傳略重要資料，參觀韋柏「歐洲哲學史」第九章之首註——法文原著一九二五年第十版增訂本，廿九頁腳註三，英譯本缺。

(註五) 見戴奧吉訥「名哲學家列傳」 Diogenes Laertius: *Lives of Eminent Philosophers*, I, 12, VIII 8; 英譯 vol. I, p. 13; vol. II, p. 327 (參觀第一章註三)。

(註六) 畢氏隨語及房中事爲例，謂其宜於冬而閉於夏，春秋稍淺，但不拘如何，皆於人體有損也。或問男人宜與婦人結合否，曰，汝欲失去體力時，則可爲之也。見前書 VIII, 9; 英譯 vol. II, p. 329。

(註七) 自「相傳畢氏嘗著三書……」以下至此，見前書 VIII, 6-10; vol. II, pp. 325-329。

按宋邵雍(諡康節)皇極經世，論歷史進化，以元會運世，配春夏秋冬，謂三皇春也，五帝夏也，三王秋也，五伯冬也；春元，夏會，秋運，冬世，以示生長收藏之象，爲人世進化歷程。此與畢達哥拉以人生四時期配四季，設意故略相似。邵說見「皇極經世」觀物內篇之十，參觀拙著「邵子易學」第五章第二節(民國四十八年九月，臺灣商務印書館出版)。

(註八) 是諸學科構成當日畢氏學派教育之全部，名曰「學術總略」，希臘語曰馬第馬達 *Mathemata* 此曰人類一切學術知識之總匯，即今「馬第馬狄克」(法語 *mathematiques* 或英語 *mathematics*) 釋義數學一語所由出也。

按畢氏學派罔羅當日學術，約西元前五世紀中葉，在希臘雅典及底比斯各處，其道獨尊信流行，此皆多利亞族所居，以視伊奧尼亞族，其文教固少卑弱不逮者也。此派學說影響，與當日智者學派(即詭辨學派)爲敵，其終產生蘇格拉底柏拉圖諸人之唯心論，以反抗當日唯物論及懷疑論。此唯物懷疑諸說，則自當日西西利島，及希臘德拉奇 Thrace 與愛琴海東伊奧尼亞 Ionia (即今小亞細亞境) 諸地，流入雅典者也。

(註九) 按行星爲繞日球而運行及同時自轉之天體，其自身無光，假日球之光而反射。行星曰發見而著於古今圖籍者，凡大小二類，大者不假器械而能以人目辨之，舊傳其數凡八；最近日球者，曰水星 *Mercurius*；次日金星 *Venus* (亦曰太白星，最炫耀，即黎明所見之啓明星 *Lucifer*，黃昏所見之長庚星 *Hesperus* 也)；三日地球 *Terra* (吾人所居之行星也，去日球約九千二百九十萬英里)；四曰火星 *Mars* (吐紅光，一名熒忒)；五日木星 *Jupiter* (體積約大於地球一千二百九十五倍，乃行星中之最大者，及金星外最炫耀者。依地球年歲計，約十二歲而一周天，謂繞日一周也。中土史傳曰歲星，又名太歲，星家以太歲爲凶星，其所在年歲，忌土木興築。王充論衡難歲；「抵太歲凶，負太歲亦凶」；則自東漢以來傳說已然矣)；六曰土星 *Saturnus* (其體積次於木星，中土史傳曰鎮星，或

曰垣星，漢書天文志垣星曰中央，季夏土，是也）；七日天王星 Uranus（去地球約十八萬萬英里，其體積約大於地球七十倍，依地球年歲計，約八十歲而一周天。普魯士侯失勒 F. W. Herschel 初發見此星，時在一七八一年三月，故亦名侯失勒星）；八日海王星 Neptunus（距地球最遠，相去約二十七萬七千五百萬英里。法國天算學家雷佛利亞 Leverrier 遠英國天算學家亞當 Adam 同時發見此星，時西歷一八四六年九月念三日也）。此八者為舊傳之八大行星，距今三十三年前，又發見一冥王星 Pluto（一九三〇年三月十二日，美國天文學家湯保 Clyde Tombaugh 在羅威爾 Lowell 天文臺所發見，直徑約一萬九千八百八十英里，去地球約三十七萬萬英里），則合前八者為九大行星。此外尚有甚多體積微小之行星，如費士達 Vesta（寇星），尤農 Junon（婚姻星），奇列士 Ceres（農星）等，不具述。

上述九大行星，畢氏學派止知其六，以天王星之發見，距今止百八十二年（今歲一九六三），海王星止百十七年，冥王星更近，裁三十三年也。又畢派學說，地球隸烏拉諾界，則科士摩域中，止存五行星，合日月二球而為七，故述畢派學說者，亦或曰科士摩七行星也。

〔註十〕烏拉諾，科士摩，奧林普，希臘語原義皆曰天，今以大宅，大園，太清譯之，亦姑以示文字別異云爾。

按科士摩釋義為有秩序的宇宙 universe in an order（萬彙森然之宇宙），烏拉諾為變遷不已之世界 World of change（見英譯歐德曼「哲學史」vol. I, §32, 3 & 4, pp. 34 & 35）。奧林普為希臘北部仙山，諸神所居，故或擬議為天上也。

〔註十一〕畢派數論，以一 hen 與多 plethos 為天地萬物化生演變之本。前不云乎？數目之始，是曰「元一」，所謂相對之單一也。一之自益，重而為「二」，duas（此與泛陳不定性之二 duas aoristos 釋義曰多者不同），以形學之例言之，儻一為點，則二為線，而成幾何第一元矣 first dimension。一與二合而生三 trias，乃第一次完全之數，即代表平面之數，所謂第二元也 dikhe diastaton。然數之最完備者，莫逾於四基數 tetraktys，弗特以其能代表完備空間性 thesis（第三元 trikke diastaton）之數，且宇宙間凡諸基本諧和關係，若和同 harmonia 全總 dia pason 諸概念，無不植基於此。一二三四，累益為十 dekas，是乃四基數之總和，而為宇宙最精密之辭語表現，故宇宙全部，成為十類天體也。（參觀英譯愛德曼 Erdmann 哲學史 History of Philosophy 第一冊 §32, 4, pp. 34 ff.）。

〔註十二〕「反地球」(希臘語安地克同 *antichthon*, *counter-earth*) 乃畢派學說中想像之星體，與吾人所居之地面背反，故為不可見。畢派天文說，若非羅勞士 *Philolaüs* 所陳，宇宙中心，曰中央火星，環之而運轉者，凡十種天體。最近中心者，曰「反地球」，次曰地球，是曰烏拉諾界；三曰月球，四曰日球，五曰金星，六曰水星(史傳所述，亦有先水而後金者)，七曰火星，八曰木星，九曰土星，是曰科士摩界；十曰諸恒星構成之火球，是曰奧林普界，去宇宙中心之火球最遠矣。「反地球」亦可為月食之因，以其或運行介於地球與月球之間，障中央火星之光影而遂成月食也。此與近代天文學不同，今謂地球介月與日球間，而成月食，月介日與地球間而成日食，乃科學徵驗之說，故知畢派「反地球」之假定為理想而非事實也。(關於十天體與反地球之說，參觀亞里士多德「形而上學」*Metaphysica A. 4, 985b 23-986a 12*及其「天體論」*De Caelo, II, 13, 293a 15-33*)。

〔註十三〕太陽中心說，謂以太陽為中心，太陽系諸行星衛星彗星繞之而行，是為太陽系天文說。此與「地球中心說」*geocentrism* 相反，地球中心說，謂以地球為宇宙中心，日月諸星繞之而行，是亦可諡曰地球系天文說也。

太陽中心說，在古代有亞里士達克 *Aristarchus* (西元前三世紀薩摩士島人) 為之倡，畢派之奇詭天文學說，實導其先路。蓋自畢派倡論以還，歷時既久，反地球及中心火球之論，漸為人所厭棄，希克達 *Hicetas* 與厄方圖 *Ephantus* 倡地軸運轉之說，赫臘韻來德 *Heracides* 謂諸行星非繞地球而行，而是與日球運轉有關。亞里士達克乃綜承諸說，匯為結論(西元前二八〇年之頃)，謂日球大於地球，故日不能繞地而行，而是地繞日而行，遂為太陽中心說示其雛型產物。顧終以亞里士多德 *Aristotle* 之地球中心說，在古代學術界流行，亞里士達克之說，不為人所重視，故必俟一千八百年後哥白尼 *Copernicus* (1473-1543) 出，太陽中心說，始得大顯於世。學術固廢興有時，然層冰成於積水，大略始於推輪，亞里士達克導源之功，豈可以忽乎哉。(參觀布訥特 *John Burnet* 「早期希臘哲學」*Early Greek Philosophy* 第七章 §150, P. 299. 梯利「哲學史」畢達哥拉及其學派章，原刊本 §4, p. 22; 校訂本 §3, p. 31)。

〔註十四〕物質元點或物理元點 *physical point*，與幾何元點 *geometrical point* (即數理元點 *mathematical point*) 不同，物質元點具體而有形，幾何元點抽象而無大也。

〔註十五〕靈魂輪迴說，主靈魂不滅能由一個體而遷入於他個體而永續其存在者也。古代印度埃及，故有此說，畢達哥拉云嘗游東方諸國，或

愛其神奇奧秘，取而立論，自是希臘思想界，遂有靈魂輪迴之學。此說禁啖肉，以靈魂輾轉託生，則所食或間接爲同類也。故印度婆羅門教徒茹素，希臘畢達哥拉學派，亦相戒食肉也。

其後希臘斯多噶派即畫廊學派 *Stoics* (創自芝諾 *Zeno*，當西元前四紀末三紀初之際。此與愛利亞派芝諾同名，讀者不宜混而爲一。愛利亞派芝諾，在西元前五世紀，下去畫廊學派元祖芝諾約百年也)，亦嘗主靈魂再生之說，以其在宇宙間，輪迴復活，恒久不滅，蓋亦遠承畢派淵源。晚世十八世紀瑞士博物學者龐納 *Ch. Bonnet* (1710—1793) 嘗爲哲學之靈魂輪迴說，法國里昂神秘論宗巴郎士 *P. S. Ballanche* (1776—1847) 亦爲社會的靈魂輪迴說，皆此學之流裔也。

(註十六) 參觀戴奧吉訥「名哲學家列傳」VIII, 8, 英譯 *vol. II, p. 327, 323.* 及梯利「哲學史」畢氏學派章，原刻本 *p. 31*，校訂本 *p. 31*
(註十七) 「單一」拉丁曰「公匿達士」*unitas*，英法德語皆曰「公匿德」(英 *unity* 法 *unite* 德 *unität*)，原出拉丁也。又德語亦曰「安亥」*Einheit* 云。

(註十八) 巴墨尼德，愛利亞籍(見上第三章)，赫臘韻來圖愛非士籍(見上第四章)，此云愛利亞派，謂巴氏也，愛非士派，言赫氏也。

(註十九) 歐士名學(邏輯)外籀三段論式 *Syllogism* 有所云媒詞亦曰中名詞者 *middle term*，蓋在大小二前提 *major and minor premises* 中，聯合大小二前提 *major and minor terms* 而得結論曰斷案 *conclusion* 者也。如曰：

(大前提)……凡山澗(大前詞)有水(媒詞)：

(小前提)……凡水(媒詞)可濯足(小前詞)也。

(斷案)……故濯足者(小前詞)或於山澗(大前詞)也。

水爲媒詞中介，牽合大小前詞山澗濯足，而使之立斷案結論，是其本職。今原子極微之論，亦合巴赫二派極反之義，而立調和折中之說，故得比之於外籀三段式媒詞也。

(註二十) 機械論，低拉丁語曰「密加尼士馬」*mechanisina* 原出希臘語「密加尼」*mekhane* 謂機械全部也。故哲學上之「機械論」，乃謂以系統的機械作用，說明宇宙間一切現象之構成者也。機械論原出唯物論，而二者之外周內涵，則非密合無間。唯物論之主旨，在說明構成宇宙全部現象之物質，機械論之主旨，在說明構成是諸現象之運動(機械作用)，而運動以物質爲之先，故機械論爲唯物論思

想之一部。於是唯物論者學若德謨頤利圖 Democritus (西元前近四六〇生，三七〇沒)，伊壁鳩魯 Epicurus (西元前三四一生，二七〇沒)，以原子論說明物質，及其系統的機械運動，爲構成宇宙一切現象之本，是曰物質的機械論。迨十七世紀笛下兒 Rene Descartes (亦譯笛楷爾，西歷一五九六生，一六五〇沒) 興，明心物二元之說，以心之德爲「思想」，物之德爲「延積」。以延積爲物質之本性，故凡延積所在，即有物質，物質所存，亦見延積；物質之分析達於無窮，其延積亦達於無窮。是故宇宙間一切物體，實由空間分割而成，易言之，即空間之各種「法式」表象 modalities 也。所謂運動，即由此種分割諸延積交互之關係而生。(笛氏深探運動本原，謂物質僅爲一延積，其本身實被動而非自動，故運動主因，宜有其最高主宰爲之提挈，此非上帝其誰哉？今日運動由諸延積交互之關係而生，乃自表象言之，非探本之論也)。故延積運動，爲兩間一切物體成立之本。使無延積與運動，則一切物體形狀無自而生，即幾何學所探討之一切形體關係無由而立。而是諸形體關係之構成，實機械論之中心資料。故古代德伊諸家物質的機械論，至笛下兒一易而爲幾何的機械論矣。

(附) 史言畢達哥拉善幾何之學，世傳其嘗作三角形定理，曰畢達哥拉定理 Pythagoras' theorem 謂直角三角形弦之正方，等於他二邊正方之和。要之，畢派以數代表物象，一點，二線，三面，四體，爲形學(幾何)基本要素，推演所及，能創立三角形定理，亦自然之勢也。參觀左列各書：

亞里士多德「形而上學」Metaphysica, 985b 23-986a 20.

布訥特「早期希臘哲學」Early Greek Philosophy 第七章 §8142 ff. pp.285ff.

郭普士敦「哲學史」History of Philosophy 第一冊，第四章 pp.34ff. (見下第六章註十三)