
Comitato per la Edizione Nazionale delle Opere di

FEDERIGO ENRIQUES

ENRIQUES, FEDERIGO

Pluralità e moto nella polemica eleatica e in particolare negli argomenti di Zenone

Rivista di Filosofia **XXVII** (1936), pp. 198-209.



L'utilizzo di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali.

Il presente testo è stato digitalizzato nell'ambito del progetto "Edizione nazionale delle opere di Federigo Enriques"

promosso dal

Ministero per i Beni e le attività Culturali

Area 4 – Area Archivi e Biblioteche

Direzione Generale per i Beni Librari e gli Istituti Culturali

Pluralità e moto nella polemica eleatica e in particolare negli argomenti di Zenone

1. — Si narra di un vecchio predicatore che soleva esporre la dimostrazione dell'esistenza d'Iddio, presentando ai suoi ascoltatori questo dilemma:

O Dio esiste...

O Dio non esiste...: ma, ohibò, questa ipotesi è troppo triste perchè possiamo accoglierla neppure per un momento.

Quel predicatore non era un matematico perchè non possedeva la logica del matematico ma piuttosto la *logica della passione*. Un matematico non avrebbe creduto affatto di negare la propria fede per un'ipotesi contraria, mantenuta come punto di partenza di una serie di deduzioni, che dovrebbe metter capo ad un assurdo.

Qualcosa della mentalità del vecchio predicatore si ritrova, a quanto pare, nei nostri giovani idealisti, poichè mi è avvenuto d'incontrare la stessa valutazione dell'ipotesi nei sottili ragionamenti che Aldo Testa sviluppa a proposito di « Quietè e moto nella polemica zenoniana » nel « Giornale critico della filosofia italiana » (Anno XVI, 2.^a serie, vol. III), nonchè in precedenti ragionamenti del Calogero, che il Testa riprende in codesto articolo.

Anzitutto si discute sul significato del primo argomento di Zenone sul moto, detto della *dicotomia*. Un punto mobile non può percorrere un segmento andando da un estremo A all'altro B, perchè dovrebbe prima raggiungere la metà del segmento. Nell'interpretazione più comune si dice che il punto mobile dovrebbe prima raggiungere il punto medio C del detto segmento AB, e poi percorrere ancora la metà della metà raggiungendo il punto medio D di CB e così via all'infinito.

Il Testa invece preferisce dire che il punto mobile dovrebbe prima raggiungere C, punto medio di AB, e perciò, prima ancora, dovrebbe percorrere la metà della sua metà, AC, e così via, sicchè il più piccolo moto implicherebbe sempre il passaggio per infiniti punti.

Non è a priori impossibile che l'argomento si sia presentato sotto questa forma (1), ovvero *anche* sotto questa forma, che — del resto — non ha un valore essenzialmente diverso. Ma è caratteristico il motivo che determina, a quanto pare, la preferenza dell'A., e che vediamo espresso nel capo 2) della sua discussione: « il moto verrebbe intanto ammesso per ciascuna delle metà successivamente considerate, venendosi perciò a negare, anzichè il moto, il solo raggiungimento del termine del percorso... ».

Come se l'impossibilità di raggiungere il termine del segmento AB, non portasse ad ogni modo la conseguenza, che neppure può raggiungersi un altro punto, termine di un segmento minore!

Similmente a pag. 446, a proposito dell'*Achille*, il Nostro dice:

« Tanto è vero che Zenone non considera impossibile il raggiungimento per gli infiniti punti da superarsi (non ne sarebbero forse ammessi superati infiniti nel concesso primo svolgersi del percorso?) ma — mirando — come già si è fissato — a negare non il moto, ma il puro raggiungimento del più lento con vantaggio iniziale... ».

In modo più fragrante l'errore denunciato si scorge nel seguente passo di pag. 456 ove è richiamato il Calogero:

« Per quanto riguarda la prima e la seconda aporia (la dicotomia e l'*Achille*), sostenere che esse sieno dirette contro l'indivisibile è possibile solo in forza dell'illusione in cui cade il Tannery, che *identifica* — come osserva il Calogero... — il concetto della infinita divisibilità (2) del tempo e quello della sua composizione per somma d'istanti. E l'errore appare evidente se si considera che in entrambe le dette aporie le grandezze

(1) Che gli è data già dallo Zeller.

(2) Il testo dice qui « *indivisibilità* »; ma anche in riguardo a ciò che vien dopo, appare evidente trattarsi di errore tipografico.

via via assunte nel processo di divisione sono estese e perciò soltanto divisibili, e che quindi l'ammissione dell'infinita divisibilità conclude, *proprio in opposizione col Tannery*, che nello spazio e nel tempo non si troverà mai l'indivisibile, che *perciò non può essere punto di partenza di un procedimento per assurdo*, inteso a negarne la possibilità attraverso la conseguente impossibilità del moto ».

Dunque il Tannery avrebbe identificato la infinita divisibilità del tempo e dello spazio colla sua composizione per mezzo di elementi od unità aventi una certa grandezza, e ciò mentre credeva di scoprire negli argomenti di Zenone la riduzione all'assurdo di questa ipotesi!

Identificato? L'identità hegeliana è avvezza alle capriole, per cui va a finire naturalmente nel suo contrario. Ma si tratta, per lo più, di esercizi acrobatici, che non contravvengono alle vere leggi dell'equilibrio. Invece (bisogna esser giusti coi nostri autori) non si era ancora giunti alla mirabolante scoperta che rovescia il comun senso del procedimento logico di riduzione all'assurdo: in un comparto che gli ingenui matematici ritengono sempre appartenere alla povera logica dell'intelletto!

2. — Il predicatore ricordato in principio di questo articolo, traeva dalla propria fede la sua repugnanza ad ammettere l'ipotesi della negazione d'Iddio. Anche per il Calogero e per il Testa c'è una fede che domina la loro analisi, apparentemente soltanto obiettiva e filologica; il loro Dio hegeliano — che non parla ma accenna ad imitazioni dell'oracolo — potrebbe rivelarsi in qualche frase come questa, che: secondo il Calogero, l'impossibilità del moto deriva « innanzi tutto dalla contraddizione dell'inizio stesso del processo come antitesi del puro motivo del superamento del limite rispetto a quello della determinazione del limite. Chè prima dell'assurdo del finito che è infinito, c'è l'assurdo del finito che è tale e cessa d'esser tale, uscendo dalla sua determinazione, movendosi » (pag. 449).

Non pretenderemo di chiarire questo linguaggio iniziatico, ma vogliamo ritenere soltanto che gli idealisti affrontano lo studio delle dottrine eleatiche con un preconetto, cioè che in esse debba esprimersi il motivo fondamentale della filosofia

platonica; da interpretarsi poi nel senso hegeliano: l'antitesi dell'essere e del divenire o del moto, che ne è la negazione.

All'opposto, per noi, l'astratta e sottile dialettica di Platone, il suo puoto di vista formale, debbono chiarirsi spiegandone l'origine con uno studio obiettivo della più antica filosofia, dove le difficoltà di comprendere il divenire e il moto si sono presentate per la prima volta: che è appunto la filosofia d'Elea. Ci sembra a priori che il ragionamento formale, o astrattamente filosofico, presupponga una considerazione più concreta di quelle medesime difficoltà, sul terreno della scienza naturale su cui si poneva ancora Parmenide nel suo scritto « Sulla natura ».

3. — In alcuni articoli sulla dottrina di Parmenide, che son richiamati nel 1.° volume della « Storia del pensiero scientifico » da me pubblicata in collaborazione col Di Santillana, ho già avuto luogo di esaminare la questione. Il fr. 8 del poema di Parmenide, che contiene la cosiddetta « negazione » del divenire e del moto, afferma:

1) che l'ente non può nascere nè perire, nè essere comunque accresciuto o alterato (come nell'apparenza sensibile del colore);

2) che esso è immobile nei limiti dei saldi legami.

La spiegazione più semplice che si può dare della prima tesi, è che — nel mondo parmenideo costituito da una sostanza estesa, continua, omogenea (che sia inizialmente in quiete) — non vi è ragione di cambiamento; il principio di ragion sufficiente, motivo fondamentale del razionalismo (che già s'incontra in Anassimandro), è qui esplicitamente affermato; potremo esprimere il ragionamento in termini moderni, dicendo che: non vi è alcun motivo che spieghi il passaggio dall'omogeneo all'eterogeneo.

Ciò suppone per altro di rifiutare la spiegazione ionica del processo cosmico, in rapporto alla rivoluzione del mondo (l'apparente rivoluzione siderale). Ma Parmenide giustifica la sua seconda tesi — la cosiddetta negazione del moto — in due versi che — tradotti con esattezza — rivelano un senso caratteristico:

« [Il mondo] restando lo stesso nello stesso è in quiete *rispetto* a sè stesso, e in tal guisa è anche [assolutamente] immobile ».

Così, stando alle parole dell'Eleate, la negazione del moto si riduce al riconoscimento della sua relatività, che è, in qualche modo, la negazione del moto come concetto.

Ho spiegato assai lungamente negli scritti citati che la « relatività » costituisce il senso di vari testi pertinenti alla scuola d'Elea, e che la tesi si ritrova, dopo Parmenide, nei sistemi degli astronomi, da Filolao fino ad Aristarco di Samo, il Copernico dell'antichità. Ho pure rilevato che la stessa tesi si riconosce nettamente nel quarto argomento di Zenone, ove si parla delle file di punti materiali che si muovono nello stadio, d'accordo col commento d'Aristotele che rimprovera all'autore di avere *confuso* il moto rispetto a cosa in quiete e rispetto a cosa che si muove (1).

Comunque non c'è, in tutta la letteratura, alcun indizio che Parmenide vedesse una incompatibilità del concetto del moto

(1) Siccome il Tannery respinge questa interpretazione di Aristotele (un errore di cui Zenone gli sembra incapace!) così mi è sfuggito che il Tannery stesso scopre pure, in un altro punto, la veduta relativistica dell'Eleate: precisamente dove Simplicio (in Diels Vors. pag. 171, 17) dice che, secondo Zenone, lo spazio o il « luogo » non è qualcosa di esistente (che possa costituire il termine di riferimento del moto, come occorre per i sostenitori del moto assoluto). Questo rilievo mi sembra importante e mi dà occasione d'interpretare meglio le parole di Platone nel Teeteto (180 e), riguardo ai Parmenidi e ai Melissi per cui tutte le cose sono l'Uno e questo rimane immobile, lo stesso nello stesso,

οὐχ ἔχον τόπον ἐν ᾧ κινεῖται

Vuol dire: « non appartenendogli (cioè non avendo esistenza) il luogo, o lo spazio entro cui dovrebbe muoversi »; non « perchè non ha posto dove andare ».

La frase un po' ambigua di Platone che pure, intesa come sopra, riassumerebbe esattamente la dottrina eleatica, ci spiega poi l'interpretazione peggiorativa che Aristotele dà delle ragioni di Leucippo e Democrito, i quali ammettono che il vuoto sia qualche cosa perchè altrimenti « non vi sarebbe moto rispetto al luogo ». Dice: « ... non sembra infatti esserci moto se non vi sia vuoto, poichè ciò che è pieno non può ricevere alcunchè, se lo ricevesse vi sarebbero due corpi in uno » (Phy. IV, 6 (4)). E soggiunge, come chi corregga un altrui errore, che il pieno si può muovere in sè stesso per avvicendamento di parti (antiperistasi = periosi di Platone); osservazione che non può costituire certo una scoperta di fronte a chi teneva davanti agli occhi il caso più semplice dell'antiperistasi, che si ha nel moto di rivoluzione della ruota del mondo!

col concetto dell'essere. Comprendere insieme la nascita e la distruzione, l'accrescimento ed il moto, come « divenire », e scorgere in ciò che diviene qualcosa che al tempo stesso « è » e « non è », sembra, come ho detto, un modo di pensare astratto proprio di un'età posteriore.

4. — L'impossibilità di dar ragione del cambiamento, che viene espressa dal fr. 8, costituisce soltanto la conseguenza paradossale a cui conduce l'ipotesi parmenidea del mondo pieno di una sostanza estesa, continua ed omogenea, per la quale — presa come un tutto — non si riesce a definire il moto (e specialmente la rivoluzione cosmica). La parte precedente del poema porta la dimostrazione della detta ipotesi in contrasto colla dottrina monadica dei Pitagorici.

Il significato di essa è bene spiegato dal Tannery: la continuità di ciò che esiste viene dedotta dall'inconcepibilità del vuoto (il non-ente) che dovrebbe separare i diversi elementi della materia (gli enti). Ma la dottrina pitagorica, che le cose sono « pluralità », era insieme dottrina fisica e geometrica, secondo la quale il punto-unità veniva pensato come un « ente » che deve possedere una certa estensione. La critica eleatica doveva quindi toccare anche al concetto geometrico del punto, e così a quello della linea, cui non si riconoscerà che pura lunghezza, e della superficie, che dovrà essere pensata, anch'essa, razionalmente, senza spessore.

Ora questa critica geometrica, che si trova esplicitamente in Zenone, noi abbiamo creduto di scoprirla anche in qualche passo del poema parmenideo, per es. nel fr. 2, che alla luce di tale veduta riceve per la prima volta una traduzione sensata. E le citazioni che Proclo fa di Parmenide nel suo commento all'Euclide, convalidano la nostra ipotesi.

In tal guisa appare tanto più chiara l'asserzione platonica che Zenone avrebbe soltanto confermato la tesi del maestro Parmenide: che resulterebbe meno esatta se in realtà ci avesse aggiunto, per la prima volta, l'idea della razionalità delle figure geometriche.

5. — Chi voglia approfondire il pensiero di Zenone deve, prima di tutto, ricercare le fonti letterarie traverso a cui ne ab-

biamo notizia, e comparare fra loro le notizie che ci provengono da diversi autori e quelle che si riferiscono alle diverse dottrine attribuite al filosofo. Nulla di conclusivo può venire da un metodo in cui — isolando gli argomenti di Zenone sul moto, e fermandosi ad esaminare esclusivamente i commenti di Aristotele — s'intraprenda una discussione sottile delle parole del referente.

Una tale discussione sarebbe appena ammissibile se Aristotele fosse un puro filologo che riferisse sopra uno scritto determinato, affermando esplicitamente di darlo *κατὰ λέξιν*. In verità Aristotele non ha affatto questa pretesa, ma vuole analizzare, nel linguaggio filosofico che gli è proprio (e secondo il proprio costume) alcuni argomenti sul moto (non dice « contro il moto ») che offrono difficoltà.

Questi argomenti vengono da Zenone, che ha scritto su di essi in forma polemica, più che un secolo prima: che cosa fosse l'opera in cui essi erano esposti non si sa in modo preciso. Tuttavia Platone (Parm. 127 d) ci parla di un'opera giovanile zenoniana composta di diversi « discorsi » (sarebbero quaranta secondo il riferimento di Proclo), in ciascuno dei quali si discuteva una delle ipotesi dei suoi avversari.

Ora a chi cerchi di cogliere il nocciolo della polemica giova ricordare l'ammonimento di Platone stesso (Rep. 539 b): « non dimenticare che i giovani, quando cominciano a gustare i ragionamenti, li trattano come materia di giuoco, valendosene continuamente per contraddire, e, imitando quelli che confutano loro, essi medesimi confutano gli altri, godendosi, come cagnolini, a tirare e lacerare coi ragionamenti chi, di volta in volta, li avvicina ». In ogni modo il senso generale della polemica, per quanto appare in Platone stesso, sarebbe la confutazione dell'ipotesi della pluralità che sappiamo essere stata professata dai primi Pitagorici (1). Se volessimo sottilizzare, aggiungerei che Platone non nomina affatto Zenone là dove parla dell'immobilità

(1) Cfr. Parm. 127 d: « Ciò a cui mirano i tuoi argomenti (oh Zenone!) non è forse di mostrare di viva forza... l'inesistenza del multiplo? Non è proprio questo che prova ciascuno dei tuoi discorsi, nel tuo pensiero, sicchè tanti argomenti hai scritto tante sono le prove che hai voluto fornire della non pluralità? ».

del Tutto secondo i Parmenidi e i Melissi (Teet. 180 e), ciò che potrebbe indicare la polemica di lui relativa al moto essere ai suoi occhi secondaria.

Gli stessi frammenti di Zenone, che si sono stati conservati da Simplicio, spiegano gli argomenti contro l'ipotesi della pluralità; principale questo: se le cose sono date come pluralità di enti, ci sarebbero sempre degli enti fra gli enti e così un numero infinito di enti, onde le cose stesse apparirebbero da un lato grandi fino all'infinito, dall'altro piccole fino alla nullità.

Confrontiamo questo ragionamento coi due primi argomenti di Zenone sul moto, di cui ci parla Aristotele. In qualunque modo si voglia intendere il primo argomento, esso ci pone davanti a questo fatto matematico: che un segmento, diciamo di lunghezza 1, può essere decomposto nella somma di infiniti segmenti ottenuti colla dicotomia:

$$1 = 1/2 + 1/4 + \dots$$

La circostanza che nel discorso di Zenone si parli di « moto » sembra invero accidentale; è essenziale invece che si divida successivamente il segmento prendendone la metà e poi la metà della metà, ecc. ossia intercalando, fra due punti, un altro punto, proprio come nel discorso contro la pluralità riferitoci da Simplicio. Rispetto a questo si ha soltanto una maggiore precisazione: l'esistenza di « enti fra gli enti » viene provata colla bisezione del segmento. Il linguaggio del movimento non fa che dipingere la situazione in una maniera più drammatica.

Tuttavia si può domandare: fino a che punto Zenone si rendeva conto del valore del proprio argomento? Vedeva egli chiaramente che e perchè la conseguenza assurda dipende proprio dall'ipotesi del « punto-esteso », ovvero oscillava fra diverse interpretazioni, per cui il discorso poteva apparire come sofisma o come difficoltà essenziale di ogni rappresentazione del continuo geometrico e del moto?

Domande queste a cui, per i motivi sopra accennati, non si può dare una risposta precisa; ma che dovrebbero essere risolte nel senso della veduta più chiara e significativa, stando alle parole di Platone.

Per noi questa tesi è anche illustrata dal terzo argomento detto della « freccia », dove la conclusione assurda dipende,

secondo Aristotele, dall'assumere il tempo come « somma d'istanti ». Perchè anche qui appare sempre lo stesso motivo: la grandezza continua non può essere costituita da elementi indivisibili.

Ma Calogero e Testa sottilizzano su questa spiegazione d'Aristotele, che egli dà *more solito*, lasciando credere che possa essergli propria e che, secondo loro, deve essere certo di Aristotele e non di Zanone, chè altrimenti sarebbe stato puerile ingenuità il ripeterla, nella forma in cui egli la ripete. Gli egregi autori non hanno posto mente che, in ogni modo, fra Zenone e Aristotele è passato più di un secolo, e che a priori — se pur si ammetta che Zenone stesso non abbia avuto lucida consapevolezza dei suoi argomenti — questi debbono essere stati chiariti dalla critica di altri che sono venuti dopo di lui. Ho detto « debbono », perchè un argomento matematico, indipendentemente dalla forma in cui viene espresso, contiene un fatto o un problema che invita naturalmente i pensatori a ricercarne le ragioni, e di cui la soluzione non può farsi troppo aspettare quando ci sono tutte le premesse che consentono di raggiungerla. Ma, poichè la deduzione a priori non può piacere ai filologi di cui discuto le opinioni, aggiungerò che della precedente asserzione si può avere la prova storica, sulla base delle testimonianze a noi pervenute, solo che ci si dia la pena di allargare l'indagine filologica dal campo stretto dei filosofi a quello dei matematici: perchè anche fra i Greci i matematici avevano la mala grazia di esistere e di esprimere qualche pensiero interessante per la filosofia!

Osservo dunque che la ragione dell'assurdo nei discorsi zenoniani (la contraddizione coll'ipotesi della pluralità) si riduce insomma al cosiddetto postulato di Eudosso-Archimede: « date comunque due grandezze esiste sempre un multiplo della minore che supera la maggiore », che, in termini più spicci, vuol dire: la somma di infinite grandezze eguali è sempre infinita.

Si sa (Zeuthen) che il precedente postulato, di cui ricorre l'esplicita enunciazione in Archimede, risale (se non già ad Ippocrate di Chio) almeno ad Eudosso di Cnido, che lo pose a fondamento delle teorie da lui elaborate (1).

(1) Cfr. « Archimedis Opera Omnia » II, 264.

6. — Una esatta valutazione degli argomenti di Zenone, di cui stiamo parlando, importa: non solo di riconoscere che — nell'ipotesi del punto-esteso — la somma di infiniti segmenti deve riuscir sempre infinita, sì anche che — postulata la continuità, cioè l'infinita divisibilità — ci sono « somme di un numero infinito di grandezze (decrementi) che hanno un valore finito ». Ora ciò viene messo in evidenza nel primo discorso di Zenone sul moto, in una maniera irrefutabile, perchè proprio a partire da una data lunghezza 1, si costruisce la serie equivalente:

$$1 = 1/2 + 1/4 + \dots$$

Invece il riconoscimento che la stessa cosa accade nel caso dell'Achille, esige qualche riflessione.

Fra i critici moderni Descartes per primo ha osservato che l'essere finita la somma degli intervalli percorsi successivamente da Achille o dalla tartaruga (e similmente la serie dei tempi impiegati a percorrerli) dipende da ciò che codesti intervalli formano una progressione geometrica, con ragione minor d'uno, e perciò convergente. Così l'affermazione che Achille non raggiungerà « mai » la tartaruga, vale solo per un « mai » che resti nel limite della somma della progressione, e non per uno spazio (o per un tempo) superiore.

Il Testa riporta la spiegazione di Descartes, ma — coll'aiuto dei Morpurghi che hanno scritto altra volta sul Giornale critico della filosofia italiana — vi sofistica su, rimproverando in sostanza al filosofo e matematico francese di non adoperare il linguaggio più rigoroso dei matematici moderni. A parte le sottigliezze di parole, il Testa stesso ripete insomma il ragionamento di Descartes, calcolando il limite della serie geometrica infinita.

Lo Zeuthen ha posto in modo chiaro la questione storica: se e quando i Greci sieno pervenuti alla conoscenza della somma della progressione geometrica infinita. Egli rileva appunto che il primo argomento di Zenone sul moto implica la scoperta che, almeno per la ragione $1/2$, questa serie è convergente, poichè

$$1 = 1/2 + 1/4 + \dots$$

E aggiunge che un matematico, avendo acquistato consapevo-

lezza di ciò, è naturalmente indotto a ricercare la somma di un'altra serie geometrica qualsiasi

$$1 + q + q^2 + \dots \quad (q < 1):$$

problema che viene posto nell'Achille.

Lo Zeuthen, sempre cauto nelle sue deduzioni, non ne trae la conseguenza che Zenone stesso debba avere risolto il problema posto coll'Achille, ma — osservando che la geometria pitagorica offriva, colla teoria delle proporzioni, tutti gli elementi per risolverlo — argomenta che la scoperta deve essersi fatta press'a poco in quel tempo. E, a dir vero, ci sono indizî per dimostrare che la somma della serie geometrica doveva già essere conosciuta a Democrito.

+

7. — Ho cercato di porre in luce tutto ciò che gli argomenti di Zenone sul moto possono dare, dal punto di vista della polemica contro l'ipotesi pitagorica della « pluralità », che sembra costituire il loro scopo principale. Non voglio affermare che Zenone stesso non potesse trovarci anche altro, che si riferisca propriamente al moto. Già ho rilevato che nel quarto argomento (concernente le file di punti materiali nello stadio) si palesa anzitutto il concetto della relatività del moto. E questo rimane, per me, il significato principale del discorso, anche se possa scorgersi una più sottile confutazione dell'ipotesi del tempo come « somma d'istanti » siccome ritiene il Tannery. Non escludo pertanto che pure nei primi argomenti si possa vedere qualcosa che implichi difficoltà proprie del concetto del moto. Per esempio: che il moto, rappresentato nel nostro pensiero, non può essere *costruito* dal pensiero stesso, mediante una serie di passaggi. Che cosa non si può ritrovare in codesta antica dialettica? Bertrand Russell vi ha scoperto un oceano di idee profonde, che anticiperebbero Weierstrass e G. Cantor!

Infatti gli argomenti sull'infinito recano sempre nuovi motivi di discussione e di critica, e quando ci vengono esposti in frammenti e testimonianze necessariamente manchevoli, sono come le ruine dei templi antichi, che suscitano tanto più viva la riflessione degli spiriti fantastici. C'è in essi qualcosa di suggestivo per il dispiegamento della fantasia filosofica, e la filo-

sofia può trarne impulso ad utili meditazioni. Ma è vano lo sforzo per determinare il « vero » significato primitivo di siffatti argomenti traverso le sottigliezze di un'analisi filologica; e il meglio è, in fin dei conti, di appagarsi della spiegazione più semplice che assume un senso preciso nella storia del pensiero scientifico. La vanità dei sottilizzatori apparirà tanto più se cerchino il fuscello nell'occhio del fratello e non vedano la trave nel proprio. In ogni modo essi fanno come quelli che spingono avanti i calcoli con sette decimali, operando sopra numeri di cui si può garantire appena la cifra delle unità.

Per concludere questa polemica vorrei rivolgere a voi, giovani idealisti, una parola amichevole.

Non vi abbiate a male del tono un po' scherzoso della mia critica. Prendetela come espressione del buon umore d'un vecchio, che ama, qualche volta, rifarsi giovane coi giovani, divertendosi a pungerli coi discorsi, alla maniera dei cagnolini di cui parla Platone. Confutatela, se vi pare ingiusta, ed anche, se vi piace, battete... ma ascoltate!

In un tempo ormai lontano, io ho combattuto i vostri maestri. Oggi che la loro filosofia — comunque manchevole — ha assunto un'importanza di fatto nella storia della coltura italiana, vorrei almeno che voi prendeste dalla scuola ciò che può darvi di meglio: la veduta che la verità di una dottrina sta in qualcosa che la supera e che si riafferma, in senso più largo, traverso lo sforzo di chi imprende a negarla. Non vi fatte illusione: l'unità del pensiero che voi affermate, maschera nella realtà una filosofia dei compartimenti-stagno; e perciò — se non aguzzate gl'ingegni — il motivo mistico ispiratore si convertirà dialetticamente per voi nella negazione d'ogni filosofia. Abbiate il coraggio di varcare i limiti della vostra chiesuola, per superarne le idee, come vi è stato insegnato. Ottimo cammino farete per la via della storia, cui affilate le armi della vostra acuta preparazione filologica. Ma a condizione di ritenere che « lo Spirito soffia dove vuole »... anche nelle riflessioni dei maiematici e in generale di coloro che si sforzano di pensare la scienza dal di dentro anzichè guardarla astrattamente di fuori.
