

**PROF. ING. DOTT.**  
**MARCO TODESCHINI**

DAL BOLLETTINO D'INFORMAZIONI SCIENTIFICHE N° 9

a cura del

MOVIMENTO PSICOBIOFISICO INTERNAZIONALE S. MARCO

# **TRIPLICE INTERVISTA**

A cura di

Fiorenzo Zampieri  
Circolo di Psicobiofisica  
Amici di Marco Todeschini

## TRIPLICE INTERVISTA

*Riportiamo qui di seguito le tre interviste fatte a Todeschini, nella forma che sono apparse sul « Giornale del Popolo » di Bergamo, sotto le date in testa a ciascuna indicate, perchè bene chiariscono la sua concezione scientifica nei confronti di quella di Einstein.*

SOLTANTO CINQUE CERVELLI CAPACI DI INTENDERE?

# **Bisogna dire la verità su Einstein afferma Todeschini respingendone le teorie**

Io l'ammiro più di ogni altro, ma per una sola ragione: perchè con una dottrina errata, che non vale nulla, ha saputo farsi glorificare da tutto il mondo come un idolo.

*Bergamo, 22 maggio 1955.*

Stamane ci siamo recati nuovamente, con un gruppo di altri giornalisti italiani ed esteri, nell'abitazione del Prof. Todeschini per indurlo a parlare sulla teoria di Einstein; ma abbiamo trovato ancora lo scienziato italiano incline nella sua decisione primitiva di conservare il silenzio per un delicato riguardo alla recente scomparsa dello scienziato tedesco.

Per demolire tale decisione, pur degna di ogni rispetto, ci è stato necessario un nutrito fuoco di fila.

— Noi siamo qui — ha cominciato un corrispondente, perchè ci risulta che meglio di lei non c'è nessuno in Italia ed all'estero che conosca più a fondo la teoria di Einstein, non solo perchè per combatterla da 30 anni Lei deve averla sviscerata in ogni sua parte e conseguenza, ma anche perchè sappiamo che Lei ha collaborato con Levi-Civita che fornì il calcolo tensoriale ad Einstein.

— Levi-Civita — mormora l'Ingegnere, quasi vedesse l'immagine del grande matematico scomparso — soleva dirmi sorridente che la colpa non era sua se altri aveva usato il suo meraviglioso strumento per una teoria che non condivideva affatto. Per dimostrarmi anzi che viceversa condivideva la mia dello spazio fluido-dinamico, si pose a studiare « l'attrazione newtoniana dei tubi sottili e vortici filiformi » e fu veramente lieto quando potè offrirmi in omaggio l'opuscolo di tali studi, onde spronarmi a non tralasciare i miei, che Egli riteneva veramente centrati sul bersaglio della verità. Ma ho già parlato troppo... — soggiunse pentito tendendoci la mano per congedarci. Qualcuno però è venuto da lontano ed insiste:

— Lei ci aveva promesso di rompere il silenzio! — Ormai sono passate varie settimane dalla scomparsa di Einstein ed egli è da considerarsi tra gli scienziati del passato. — Se nessuno volesse criticare le opere dei predecessori non vi sarebbe progresso scientifico nè marcia verso la verità. — Lei non può tacere per tutta la vita, altrimenti si penserebbe che approva la teoria rivale...

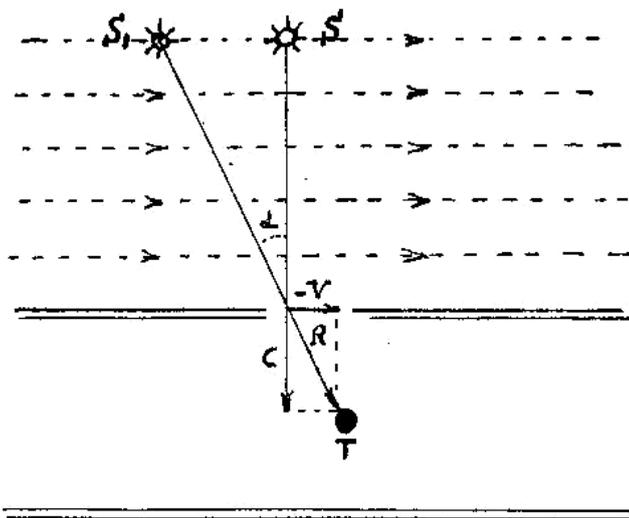


Fig. 1 - Aberrazione della luce. Le linee continue segnano le sponde della corrente di spazio fluido a velocità  $V$  in cui è immersa la Terra  $T$ . Le tratteggiate indicano la corrente relativa a velocità  $(-V)$  in cui è immersa la stella.

Da ciascuno di questi colpi lo scienziato si schermisce abilmente, trincerato dietro un sentimento difficile a superarsi e siamo già in procinto di perdere la fiducia di farlo parlare, allorchè c'è chi azzarda l'ultima carta: — Chi ha raggiunta la verità, ha il dovere morale di proclamarla. Se non lo fa si rende complice dell'errore. E se non la palesa subito, lascia diffondere e radicare false dottrine con tutte le loro conseguenze dannose... Anche nel Vangelo è scritto « Dite senza timore vino al vino e pane al pane!... ».

A quest'ultima frase lo scienziato si alza bruscamente dalla sedia, passeggia nervosamente per lo studio, seguito dai nostri sguardi trepidi. Evidentemente è toccato nel vivo e nel suo spirito si svolge una battaglia. Ad un tratto s'arresta e dice: — Ebbene sia. — Un sospiro generale accoglie questa decisione.

— Vi avverto — prosegue — che le dimostrazioni di quanto dirò risiedono anche in equazioni matematiche impossibile a riportarsi sui giornali...

— Ma — osserva uno dei presenti — per questo il lettore potrà sempre consultare le sue opere. A noi basta l'esposizione dei risultati perchè ci è noto che Lei è uno dei più quotati volgarizzatori della scienza, in quanto nei suoi libri riesce a far comprendere anche i concetti più astrusi ed ostici della fisica moderna.

— Se fosse il contrario — ribatte l'ingegnere — vorrebbe dire che non ho capito i fenomeni e non sarai in coerenza con la lotta che svolgo contro la

scienza ermetica, opponendovi una scienza esplicativa. Anzi qui potete cogliere il primo abisso che divide in trincee opposte la teoria einsteiniana e la mia: l'una ermetica e l'altra esplicativa.

Mentre le stilografiche corrono sulla carta, lo scienziato dopo un istante di raccoglimento incomincia:

### L'errore iniziale.

— Bisogna anzitutto esaminare le origini e le basi della teoria di Einstein, perchè se le fondamenta risultassero errate tutta la sua teoria crolla.

Questa è nata su un presunto scarto della relatività di Galilei nelle trasmissioni luminose. Vediamo se tale scarto sia giustificabile o meno.

Immaginiamo perciò un lago che abbia una zona ove l'acqua è immobile ed un'altra zona dove vi sia una corrente rettilinea avente la velocità di 2 m/sec. Se un motoscafo corre alla velocità di 20 m/sec. nella prima zona ove l'acqua è immobile, e, senza alterare il numero di giri dell'elica, passa nella seconda zona, la sua velocità assoluta sarà quella che aveva più quella della corrente dove è entrato, e cioè  $(20 + 2) = 22$  m/sec.

Il motoscafo quindi, oltre alla propria velocità assume quella della corrente nella quale naviga. Ne consegue che la sua velocità relativa al liquido sul quale corre, sia questo immobile, oppure mobile, resta invariata; mentre invece computata rispetto ad una zona (sistema) che abbia moto differente da quello dove il motoscafo naviga, la sua velocità apparirà diversa.

Questo ci dice la relatività classica di Galilei.

Che cosa si è constatato nelle trasmissioni luminose?

Consideriamo perciò che invece di una corrente di acqua, si abbia una corrente di etere che trascina la Terra intorno al Sole alla velocità  $V = 30$  Km./sec.; e che invece del motoscafo, la corrente trasporti un raggio di luce alla velocità  $C = 300$  mila Km./sec.

Si possono verificare due casi:

1) - Se le trasmissioni luminose sono effettuate esclusivamente a bordo del nostro pianeta, in modo che non escano dalla vena centrale di etere che si sposta compatto con la Terra, la velocità della luce rispetto a noi dovrà risultare costante in qualsiasi direzione ed eguale a  $C$ .

2) - Se viceversa le trasmissioni luminose sono effettuate tra una stella e la Terra, il raggio passando da una zona immobile dell'etere, entro la corrente che trascina il nostro pianeta, sarà costretto a deviare dalla sua traiettoria come una barca che traversa la corrente di un fiume, e, quando il raggio arriva sul nostro globo non avrà più la stessa direzione. La velocità della luce rispetto a noi sarà variata e risulterà pari alla somma geometrica di quella della Terra e quella della luce.

Per un osservatore invece che non partecipa al movimento della Terra e sia immobile fuori dalla corrente che la trasporta, la velocità della luce a bordo del nostro pianeta, sarà in entrambi i casi diversa da quella che appare a noi.

Or bene il celebre esperimento Michelson del 1885 riguardante trasmissioni luminose che non escano dalla vena centrale di etere che trascina la Terra,

ha confermato il primo di questi punti: mentre l'aberrazione della luce che ci proviene dalle stelle, scoperta dal Bradley ci ha confermato il secondo di questi punti.

Entrambi gli esperimenti ci dicono quindi che la velocità della luce dipende dal movimento relativo tra osservatore e la corrente di etere nella quale avviene la propagazione, e che esistono correnti di etere che trascinano i corpi celesti.

Gli esperimenti predetti sono quindi in perfetto accordo con la relatività classica di Galilei; ed ingiustificato, erroneo e nocivo risulta perciò introdurre lo scarto da essa postulato da Einstein.

Ciononostante egli nel 1905, per quanto sconosciuto ed incompetente, volle interloquire con gli scienziati eminenti che discutevano tali risultati, ed in netto contrasto con entrambi gli esperimenti, postulò che l'etere non esisteva e che la velocità della luce conserva sempre il medesimo valore rispetto a qualsiasi sistema di riferimento. Il che sarebbe come dire che quando un uomo cammina su un treno in movimento ha la stessa velocità totale di quando cammina a piedi sul terreno immobile!

Essendosi poi accorto che sostenendo questo veniva ad infrangere la relatività di Galilei, ossia l'aritmetica elementare la quale ci dice che una velocità aggiunta ad un'altra è uguale alla loro somma, fu costretto a postulare che le dimensioni dei corpi disposte nel senso del movimento subiscono un accorciamento e di conseguenza che anche il tempo del mobile ritarda rispetto a quello di un osservatore immobile, in modo che la velocità della luce rimane invariabile.

Così Einstein credette di aver dimostrato che i valori dello spazio e del tempo non sono assoluti, ma dipendono dal movimento dell'osservatore. Dal fatto poi che il lato di un triangolo rettangolo disposto nel senso del movimento si accorcia, non risponde più al teorema di Pitagora, e dovrà incurvare gli altri due lati per restare una figura chiusa, egli ha dedotto che tempo e spazio formano un tutto unico curvo, non euclideo a 4 dimensioni e su questa ipotetica tesi ha elevata tutta la sua teoria.

Ora, a parte il fatto che questa conduce agli assurdi che a bordo di un sistema che corresse alla velocità della luce, i corpi dovrebbero schiacciarsi sino ad annullare le loro dimensioni disposte nel senso del movimento, e gli esseri non invecchierebbero mai perchè il tempo s'arresterebbe; a parte il fatto che lo spazio non può essere un tutto unico col tempo perchè sono di natura assolutamente diversa; sta il fatto che sino dal 1920 io ho dimostrato come la contrazione dei corpi postulata da Einstein non salvaguardia affatto il principio della relatività di Galilei e quello della costanza della velocità della luce, se non ammettendo che un corpo possa assumere contemporaneamente 7 lunghezze diverse rispetto all'osservatore considerato in quiete, il che è un assurdo insostenibile, che per altro renderebbe inefficaci le formule di trasformazione dal Lorentz ideate appunto quali rapporti di conguaglio dei valori assunti dal tempo e dallo spazio nei sistemi animati da movimenti diversi.

La conclusione di quanto sopra è che la velocità della luce varia a secondo del sistema di riferimento, il che vuol dire che essa viene trascinata dalle correnti di spazio fluido che sospingono anche i corpi celesti, spazio che perciò non risulta immobile come ritenne Einstein.

L'esperimento Michelson infatti ci dice che la luce si propaga per onde in un mezzo (spazio fluido inerziale) che si muove con la stessa velocità della

Terra. Stokes ed altri grandi fisici sostennero questa tesi che io ho dimostrato inconfutabile. Ne segue che gli scarti dalla relatività di Galilei postulati da Einstein alle alte velocità della luce, sono contraddetti dai risultati dell'esperimento Michelson e portano ad assurdi fisico-matematici insostenibili e pertanto lo spazio-tempo a curvature variabili che derivava dalle contrazioni predette, risulta una tesi immaginaria, destituita di qualsiasi documentazione ed attendibilità scientifica.

### Le « prove cruciali » arrovesciate.

La dimostrazione ci sembra chiara e convincente, tuttavia uno obietta: — Se la teoria di Einstein è basata su un errore come mai può essere stata confermata da altri esperimenti?

L'ingegnere sorride, poi riprende: — Esaminiamoli assieme questi esperimenti e cominciamo dalla prova dell'aberrazione della luce. (Fig. 1). Questo fenomeno scoperto dal Bradley nel 1727, ci dice che se una stella invia a noi un raggio di luce alla velocità  $C$ , questa componendosi con la velocità  $V$  della Terra, dà per risultante un raggio avente velocità  $R$ , inclinato di un angolo  $\alpha$ .

Ne segue che la stella ci appare spostata in una posizione  $S_1$  diversa da quella  $S$  che ha realmente. Ma questo fenomeno ci conferma appunto che le velocità si compongono con la legge della relatività classica di Galilei, e non ci denuncia nessun scarto da essa, come invece richiederebbe la teoria di Einstein. Ci rivela questo esperimento viceversa che il raggio proveniente dalla stella, attraversa in prossimità della Terra una corrente invisibile di spazio, sicchè rispetto a noi che seguiamo tale corrente, il raggio ci sembra deviato allo stesso modo come viene deviata una goccia d'acqua che cade dal cielo sul vetro del finestrino di un treno in corsa, rigandolo con una curva volta in direzione contraria al movimento del treno.

Rispetto a noi la velocità della luce proveniente dall'astro risulta quindi aumentata come sostengo io, e non resta costante rispetto a tutti gli osservatori come ritiene Einstein. Ciò conferma che la Terra è trascinata da una corrente di spazio fluido a compiere il suo giro di rivoluzione intorno al Sole, e che lo spazio si comporta come un fluido mobile a densità costante, in contrasto con quello ideato da Einstein che sarebbe immobile ed assumerebbe curvature variabili a secondo delle masse in esso immerse.

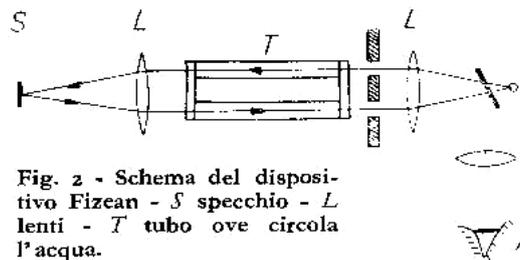


Fig. 2 - Schema del dispositivo Fizeau -  $S$  specchio -  $L$  lenti -  $T$  tubo ove circola l'acqua.

Consideriamo ora l'esperimento Fizeau (Fig. 2). Esso consiste nel fare attraversare una corrente di acqua circolante entro un tubo, da un raggio di luce, per constatare se questo all'uscita ha o meno variata la sua velocità.

Ebbene il risultato di questo esperimento è che il raggio all'uscita dal tubo presenta una velocità risultante che è la somma di quella propria della luce, di quella del liquido, aumentata di quella dovuta ai suoi vortici atomici. Anche questa prova è dunque arrovesciata a favore della mia teoria ed in netta smentita di quella einsteniana, in quanto dimostra che la luce è trascinata dal liquido e non lascia intravedere alcun scarto dalla relatività di Galilei.

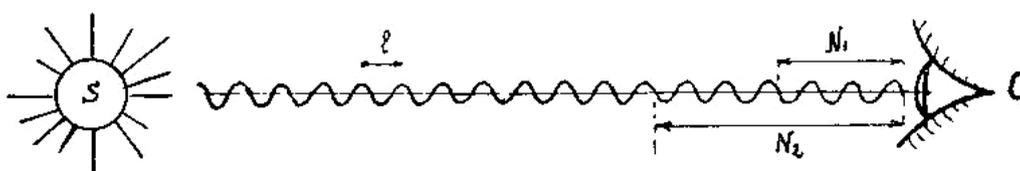


Fig. 3 - Effetto Doppler.  $N_1$ ) numero di onde che entrano nell'occhio quando non vi è movimento relativo tra questo e la stella  $S$  -  $N_2$ ) numero di onde che entrano nell'occhio quando vi è movimento tra questo e la stella  $S$  -  $\lambda$ ) lunghezza d'onda.

La terza prova cruciale è l'effetto Doppler (fig. 3). Questo ci dice che il fischio della locomotiva si fa più grave quando essa si allontana da noi e più acuto quando si avvicina. Lo stesso accade per la luce. Infatti se una stella  $S$  è immobile rispetto a noi e ci invia una vibrazione luminosa, il nostro occhio  $O$  riceverà un certo numero  $N_1$  di onde al minuto secondo, corrispondente ad un determinato colore. Se viceversa noi ci avviciniamo alla stella con una certa velocità, il nostro occhio riceverà un numero  $N_2$  maggiore di onde nello stesso tempo. Poiché il prodotto della lunghezza d'onda per il numero delle oscillazioni è uguale alla velocità della luce, due interpretazioni sono possibili: o considerare costante la velocità della luce rispetto a noi ed ammettere che per l'aumentata frequenza, la lunghezza d'onda si sia contratta; oppure ammettere che la velocità della luce rispetto a noi sia aumentata, ferma restando la lunghezza d'onda.

Il primo caso si verifica quando la sorgente va contro l'osservatore che fa sistema con l'etere; il secondo invece quando l'osservatore corre verso la sorgente che fa sistema con l'etere. Entrambi i casi sono in perfetta armonia con la relatività di Galilei.

La quarta prova cruciale invocata a favore di Einstein è l'effetto Kaufmann. (Fig. 4). Esso consiste nel fatto che gli elettroni lanciati dal catodo verso l'anodo di un tubo a vuoto di Braun, deviali verso il basso dalla forza attrattiva di un campo magnetico, dovrebbero descrivere una parabola, come un proiettile lanciato nel campo terrestre, e, secondo la balistica classica, dovrebbero cadere in un certo punto  $M$  sullo schermo; invece subiscono una caduta minore e toccano lo schermo nel punto  $T$  spostato più in alto. Einstein ritenne che questo difetto di caduta fosse dovuto al fatto che gli elettroni aumentano la loro massa con la velocità; ma io ho dimostrato invece che ciò è dovuto al fatto che essi, essendo sfere ruotanti intorno al loro asse e che traslano entro il tubo, subiscono forze diverse da quelle che subirebbero se non ruotassero su se stessi, sono cioè soggetti all'effetto Magnus, e perciò risentono di una forza  $F$  che può scomporsi in due, una  $F_1$  che tende a farli proseguire in direzione orizzontale: ed una  $F_2$  che li costringe a deviare da essa. Questa forza e la devia-

zione che essa provoca, sono tanto minori quanto maggiore è la velocità orizzontale degli elettroni.

Il difetto di caduta così calcolato infatti risulta pari a quello osservato sperimentalmente dal Kaufmann, ed in perfetta armonia con la relatività di Galilei, che viceversa Einstein ha dovuto infrangere per spiegare questo esperimento. Il fatto poi che gli elettroni subiscono l'effetto Magnus, ci dimostra che lo spazio entro il tubo di Braun, pur essendo privo di aria, non è vuoto, perchè si comporta come un fluido sostanziato di densità costante.

L'effetto Kaufmann, che sembrava la prova più sicura e tangibile della teoria di Einstein, la smentisce invece in pieno ed è arrovesciata a conferma della mia, basata sullo spazio fluido-dinamico.

La quinta ed ultima prova invocata è quella della deviazione dei raggi di una stella, quando transitano vicino ad una massa celeste prima di giungere a noi (Fig. 5). Einstein ritenne che ciò fosse dovuto alle curve di uno spazio immobile e vuoto, causate dalla massa interposta, curve che sarebbero le traiettorie percorse dal raggio luminoso, che per tal modo verrebbe deviato.

Io sostengo invece che la deviazione del raggio di luce è provocata dal vortice di spazio fluido centro-mosso dalla massa celeste interposta.

Einstein non sa spiegare perchè le masse celesti hanno la proprietà di curvare lo spazio nelle loro vicinanze e tanto meno come su queste curve esistono forze gravitiche; mentre la mia teoria invece fa vedere chiaramente che una massa sferica rotante su se stessa trascina per attrito in rotazione strati sferici di spazio fluido circostante, producendo un campo centro-mosso che non solo spiega le curvature come linee di moto dello spazio fluido stesso, ma anche spiega l'azione dinamica di esso sui corpi in esso immersi che vengono così trascinati a compiere le loro traiettorie.

## Materia ed Energia.

— Nonostante tutto — osserva uno dei presenti — bisogna pure ammettere che Einstein ha il merito di avere scoperto che la materia è energia, con la sua famosa equazione

$$E = m C^2.$$

— A me sembra — ribatte lo scienziato — che da quando l'uomo ha acceso il primo pezzo di legno si sia accorto che la materia è energia. L'equazione

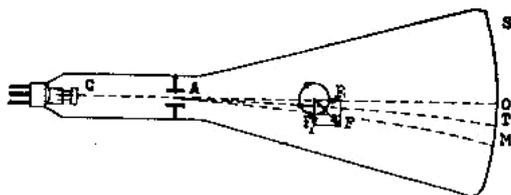


Fig. 4 - Effetto Kaufmann. Tubo catodico a vuoto - C) catodo - A) anodo - S) schermo. Cerchietto: elettrone rototraslante - F) forza inclinata per effetto Magnus - F<sub>1</sub> ed F<sub>2</sub> forze componenti longitudinale e trasversale.

citata poi non l'ha trovata Einstein, bensì è quella che Leibnitz ci ammani sino dal 1700 sotto i medesimi simboli per calcolare l'energia cinetica di una serie di sfere centro-mosse.

Se ad uno studente delle scuole medie avessero fatto calcolare l'energia cinetica del nucleo, avrebbe applicato quest'ultima formula, e sapendo dallo esperimento che la velocità di rotazione del nucleo è pari a quella  $C$  della luce, esso sarebbe arrivato allo stesso risultato. Voglio dire che la teoria di Einstein non era affatto indispensabile per calcolare l'energia cinetica nucleare.

— Ma lei non può negare che Einstein ha aperto l'era atomica! — incalza qualcuno.

Lo scienziato sorride, poi controbatte: — Si era sfasciata la molecola; si era sfasciato l'atomo ed era logico che si sfasciasse pure il nucleo; anche senza Einstein. Infatti a rompere il nucleo è stato Rutherford, seguito poi da altri. Le pile atomiche sono basate su bombardamenti radio-attivi di elementi naturali, i ciclotroni e le altre macchine simili sono acceleratori di corpuscoli basati sull'elettromagnetismo e non sulla teoria di Einstein, nè sono stati tali dispositivi da questo inventati. Parimenti dicasi delle reazioni nucleari che in essi avvengono.

Anche la paternità teorica e sperimentale della bomba atomica spetta ad altri ed infatti tale paternità è stata respinta da Einstein stesso in varie interviste; anche se ha potuto servire ai suoi sostenitori per fargli propaganda con l'ombra convincente del terrore.

Nessun apporto teorico o sperimentale ha dato quindi Einstein per la costruzione della bomba atomica, ma solamente con una lettera diretta al Presidente degli Stati Uniti Roosevelt ha raccomandato coloro che l'avevano ideata allo scopo che il Governo americano concedesse loro i mezzi per costruirla.

Ad Einstein spetta quindi solamente tutta la tremenda responsabilità di aver patrocinato la costruzione di questo apocalittico mezzo di sterminio con una lettera priva di scrupoli che non resterà certo a testimoniare il suo amore per l'umanità.

## L'unificazione dei campi.

Dopo questa conclusione che ci sconcerta per la sua verità, un altro chiede: — Si attribuisce il merito ad Einstein di aver unificato per primo nel 1953 il campo elettromagnetico e gravitico. Cosa ne pensa lei in merito?

— Anzitutto — riprende Todeschini — tale unificazione è stata da me raggiunta sin dal 1936, ed esposta nel mio volume « La Teoria delle Apparenze » nel 1949, cioè ben 5 anni prima di Einstein ed i giornali di tutto il mondo hanno ribadita questa mia priorità. In secondo luogo le equazioni trovate da Einstein, come ha annunciato la stampa in occasione della sua scomparsa, non hanno affatto conseguito tale unificazione, nè potevano ottenerla perchè senza contemplare i fenomeni biologici e psichici che sorgono nel soggetto osservatore, non si possono spiegare nemmeno quelli fisici correlativi e tanto meno inquadrarli tutti in una scienza unitaria.

-- Allora lei crede che Einstein non sia potuto giungere all'unificazione delle scienze perchè si è limitato a considerare solamente i fenomeni fisici?

— Precisamente — esclama l'ingegnere. — Voi comprendete bene che se la forza, l'elettricità, il magnetismo, la luce, il calore, l'odore, il sapore, pos-

sono unificarsi tutti oggettivamente come energie, restano pur sempre entità di natura ben diversa l'una dall'altra e per spiegarle ed unificarle veramente occorre considerarle quali sensazioni soggettive, il che Einstein non ha fatto.

### E allora ?

— Secondo lei, allora quali meriti avrebbe Einstein?

— Per quanto io mi sia affannato a cercarli, non ne ho trovato alcuno — dichiara Todeschini — perchè la sua teoria risulta errata essendo in netto contrasto con l'esperimento Michelson, la relatività di Galilei, l'aberrazione della luce, l'esperimento Fizeau, l'effetto Doppler, l'effetto Kaufmann. Perchè ha preso il calcolo tensoriale da Levi-Civita, lo spazio a 4 dimensioni dal Minkowski, la teoria dei quanti da Planck, l'equazione dell'energia cinetica da Leibnitz, le equazioni di trasformazione e l'idea delle contrazioni dal Lorenz. Nessuna grande nè piccola legge ha scoperto. Nessuna macchina, nè esperimento ha effettuato.

Scavando sotto la sua montagna di equazioni astruse, dopo anni di meditazioni si trova il nulla. Anzi, pensando che in tal modo ha deviato il pensiero umano dal raggiungere le nuove acquisizioni scientifiche conseguenti dal considerare i fenomeni oltre che dal lato fisico, anche da quello biologico e

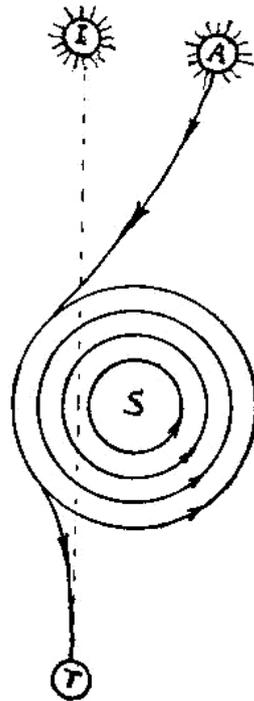


Fig. 5 - Deviazione dei raggi di una stella quando passano rasente al Sole. A) stella - S) Sole col suo campo di spazio centro-mosso - T) Terra - I) immagine spostata della stella.

psichico, si deve concludere che ha ritardato di mezzo secolo il progresso scientifico.

— Come spiega che molti sono infatuati di Einstein?

— Se domandate a ciascuno per quali ragioni lo fa, nessuno saprà dirvi il perchè e tutti si rimetteranno in definitiva alla capacità di giudizio dei 5 cervelli che si presume possono aver compreso le sue equazioni e la sua teoria. Ma costoro sono gli stessi che ci avevano assicurato che lo spazio cosmico è vuoto, che è sferico, che la teoria del campo unificato era intangibile ecc., tutte cose che poi Einstein stesso riconobbe errate; sono gli stessi che per 50 anni ci avevano assicurato sulla attendibilità della concezione dei quanti, mentre invece questa è stata rinnegata in pieno da Einstein medesimo, nonostante abbia per essa avuto il Premio Nobel.

Sono gli stessi che ci giuravano che le formule dell'unificazione del campo elettro-gravitico erano raggiunte mentre non lo sono affatto.

Questi 5 cervelli sono rimasti male perchè dopo tali smentite ogni loro capacità di giudizio viene legittimamente posta in dubbio.

E' giustificato dopo questi precedenti fidarsi ancora di questi 5 cervelli, che per giunta non sanno rispondere alle confutazioni e perciò conservano il silenzio per non compromettersi? Non ci sembra; e ciò tanto più che essi pur essendo consci che Einstein presumeva di abbattere la gloriosa cinematica classica da lui ritenuta falsa, pur vedendo gli assurdi a cui portava la sua teoria, in 50 anni non hanno avuta la capacità di svelarne e precisarne gli errori, e dopo averlo invano combattuto, lo hanno poi alzato alle stelle, non appena egli fu in grado di imporre come dogma indiscutibile la sua dottrina errata e falsa.

La verità è che in America avevano bisogno di uno scienziato da elevare sugli scudi come primo al mondo; allo stesso modo come in Inghilterra avevano bisogno di un eroe del deserto ed hanno magnificato un Lawrence che ora è stato frantumato da Aldington.

Ma la verità scientifica non può essere misurata col metro delle necessità politiche.

— Lei allora non condivide l'ammirazione generale per Einstein?

— Io l'ammiro più di ogni altro, ma per una sola ragione e ben diversa: perchè con una teoria errata, che non vale nulla, ha saputo farsi glorificare da tutto il mondo come un idolo (1).

---

(1) Le ragioni scientifiche che giustificano questo severo giudizio sono esposte nelle opere del Todeschini

# Todeschini mette a confronto la sua teoria con quella di Einstein

Come è possibile che lo spazio-tempo vuoto, cioè il nulla, possa curvarsi e possa inoltre offrire resistenza alle forze centrifughe che i corpi in movimento sviluppano su traiettorie curve?

*Bergamo, 19 giugno 1955.*

Come aveva promesso, il Prof. Todeschini ha oggi concesso la seconda intervista ai giornalisti italiani ed esteri, a seguito di quella pubblicata sul nostro quotidiano il 22 maggio u. s.

L'argomento da Lei trattato - - inizia un corrispondente — è di così viva attualità ed interesse che il pubblico lo segue con passione. Infatti abbiamo ricevuto da ogni parte richieste di continuare l'intervista, di chiarire bene la posizione scientifica di Einstein nei confronti della Sua, lettere di consenso e di plauso alla Sua opera ed alla coraggiosa e leale battaglia che Lei conduce per far trionfare la verità scientifica al di sopra di ogni considerazione.

Lo scienziato indicando varie lettere sparse sul suo tavolo, risponde:

— Come vedete anch'io ho ricevuto le testimonianze che c'è chi desidera mantenersi al corrente del progresso scientifico.

Uno dei presenti riprende: — Se ho ben compreso, l'esperimento di Michelson e gli altri così detti esperimenti cruciali, dimostrano che lo spazio cosmico si comporta come un fluido invisibile le cui correnti trascinano non solo i corpi celesti, ma altresì le onde della luce. In base ai risultati di questi esperimenti cruciali Lei quindi sostiene uno spazio fluido-dinamico a tre dimensioni e con i movimenti di questa sostanza unica e primigenia spiega tutti i fenomeni fisici.

Viceversa Einstein, in contrasto con quegli esperimenti cruciali, sostiene invece uno spazio-tempo a quattro dimensioni immobile, ma dotato di curvature e torsioni speciali che sono quelle che determinano i fenomeni.

Ma a prescindere dalla validità di quella o di questa base di partenza, quale diversità passa tra la sua teoria e quella di Einstein?

— Per chiarirlo bene — riprende Todeschini — occorre rifarsi alla questione capitale della fisica che si può riassumere in questa domanda: « Qual'è la causa che produce il movimento della materia? ».

Sembra facile rispondere a tale domanda, perchè è evidente che un corpo può muoversi urtandolo con un altro corpo solido, od investendolo con una corrente liquida o gasosa. Ma contro questa certezza sperimentale, sta il fatto che vi sono dei corpi che sembrano muoversi senza essere urtati da altri, come ad esempio: un pennino quando viene attratto dalla calamita, un grave che

cade verso Terra, i pianeti che si muovono intorno al Sole, le stelle che corrono in tutte le direzioni, gli elettroni che rivoluiscono intorno al nucleo atomico.

Ora per spiegare i movimenti di questi corpi, o si ammette che siano trascinati da correnti di una sostanza fluida invisibile (etere); oppure si ammette che siano attratti da altri corpi circostanti vicini o lontani, mediante misteriose forze di gravità od elettromagnetiche, le quali si propagano ancor più misteriosamente nel vuoto.

Di qui la nascita di due ipotesi contrarie per spiegare i fenomeni: quella di considerare le masse materiali dell'Universo immerse in uno spazio cosmico pieno di etere e quella di considerare invece tali masse immerse in uno spazio cosmico assolutamente vuoto.

Faccio subito notare, e pongo nel massimo rilievo, che ammettere questa seconda ipotesi, vuol dire porre tante cause del movimento della materia quante sono le qualità diverse delle forze considerate; vuol dire non potere escludere la prima ipotesi che indica nell'urto una di tali cause sperimentalmente accertabile da chiunque; vuol dire in sostanza ammettere una molteplicità di cause; mentre invece per addivenire a quella meccanica unitaria del Creato che è nell'aspirazione umana da secoli, bisogna far risalire tutti i fenomeni naturali e quindi anche e soprattutto il movimento della materia ad una sola causa prima.

E' quindi chiaro che solamente ammettendo che la materia possa essere mossa unicamente dall'urto di altra materia solida, liquida, gasosa, o sciolta allo stato di sostanza fluida invisibile, si giunge a quella causa unica di tutti i fenomeni che permette di costruire una scienza madre di tutte le altre.

Il non aver compreso o fatta questa importante considerazione, ha spinto gli scienziati a dividersi in due grandi raggruppamenti che sostengono le due ipotesi contrarie di cui sopra. Ma nessuna delle due si è mostrata sinora valida a spiegare la totalità dei fenomeni e perciò, tenendo conto delle obiezioni mosse ad entrambe nel corso dei secoli, sono giunto a scoprire che se si sostituisce all'etere imponderabile come sinora considerato dalla fisica, uno spazio che oltre ad avere una triplice estensione, sia sostanziato anche di densità costante e mobile come un fluido liquido o gasoso, con i movimenti di tale spazio inerziale non solo si possono spiegare qualitativamente e quantitativamente tutti i fenomeni, ma si possono anche conciliare le due opposte tesi.

Infatti se noi vediamo roteare in alto dei granelli di polvere, possiamo pensare che siano mossi da un turbine di aria, oppure che a ciascuno di essi siano applicate delle forze; quindi dal movimento del pulviscolo, noi siamo autorizzati a dedurre con pari logicità scientifica, o l'esistenza di un vortice di aria o quella delle equivalenti forze.

Così il movimento dei pianeti intorno al Sole, può essere concepito come causato da un vortice di spazio fluido e denso invisibile, oppure dalle equivalenti forze gravitiche aventi sede in uno spazio vuoto ed immobile.

Da ciò consegue che: « *Ogni variazione di velocità di un corpo abbandonato a se stesso, può essere considerata o come prodotta da correnti di spazio fluido e denso che decelerando contro il corpo lo trascinano a descrivere le sue traiettorie: oppure come prodotta dalle forze che emanando da masse materiali si propagano in uno spazio vuoto ed immobile (campo gravitazionale od elettromagnetico)* ».

Questo importante principio di equivalenza è basato sulla legge di inerzia

del Newton che ci autorizza a sostituire le forze che fanno muovere le masse con l'urto del fluido (spazio mobile) contro di esse.

In base a tale principio di equivalenza sono scientificamente legittime e valide entrambe le ipotesi, e non solamente quella del vuoto, come presumono erroneamente certi fisici moderni.

Questi infatti, ammettendo uno spazio vuoto curvabile e sede di forze, vengono in sostanza ad attribuirgli tutte le caratteristiche dinamiche dello spazio fluido inerziale da me sostenuto.

A questo punto una domanda: Se le due ipotesi sono uguali, perchè Lei ha preferito quella del pieno?

— Perchè con questa — spiega l'Ingegnere — si ha l'enorme vantaggio di ridurre tutti e fenomeni a chiare e semplici azioni fluido-dinamiche; mentre invece adottando l'ipotesi del vuoto si è costretti a far ricorso ad iperspazi non euclidei come quelli ideati dal Minkowski, de Sitter, Milne, che per avere più di tre dimensioni ed essere commisti ibridamente al tempo, riducono l'idea del mondo ad una pura astrazione inconcepibile come quella di Einstein.

Questo senza contare che anche con tali iperspazi non si è potuto sinora svelare il meccanismo che fa sorgere la materia, che fa sorgere le forze del campo a lei circostante, che fa sorgere le varie forme di energia ondulatoria, che spiega come queste si trasmettono a distanza, nè si è potuto scoprire la sostanza primigenia che compone la materia, il suo campo e le varie forme di energia radianti, nè unificarne le leggi; scoperte ed unificazioni tutte che viceversa l'ipotesi dello spazio fluido consegue in pieno.

## **Lo spazio dinamico: Unico costituente della materia, dei suoi campi attrattivi ed ondulatori.**

Uno dei presenti chiede: — E' vero che Lei ha unificato il campo elettromagnetico e quello gravitico con sole 5 equazioni, precedendo di anni Einstein? Come si deve intendere la Sua unificazione?

E' vero. Voi sapete — riprende lo scienziato — che la materia si manifesta aggregata in sistemi che vanno dall'atomo alle stelle. Tali sistemi sono tutti costituiti da una massa sferica centrale rotante su se stessa, attorno alla quale rotorivoluiscono, a varie distanze, altre masse sferiche planetarie. La struttura dei sistemi atomici ed astronomici è quindi simile e l'intuito ci suggerisce che le forze che tengono avvinte le loro masse dovrebbero essere della stessa natura; mentre invece si è postulato sinora che gli elettroni siano vincolati al nucleo da forze elettriche coulombiane ed i pianeti invece siano vincolati al Sole da misteriose forze di gravità newtoniane. Per unificare le leggi che dominano tali sistemi, occorre anzitutto unificare la natura delle loro forze. Per comprendere poi quale sia il loro meccanismo, occorre indagare come il moto delle masse centrali sia collegato e trasmesso a quelle periferiche planetarie.

Cominciamo perciò a vedere come con la spazio-dinamica possa spiegarsi il sistema atomico che è la base di tutta la materia.

L'atomo (fig. 6) essendo costituito da una sfera centrale di spazio (nucleo) che ruota rapidamente su se stessa, trascina in movimento, per attrito, lo spazio fluido circostante che si muove suddiviso in strati sferici concentrici, i quali assumono velocità di rotazione decrescente da quello centrale di minor

raggio a quello periferico di raggio maggiore, ove il moto si estingue per eccesso di attrito rispetto alla forza motrice centrale ancora disponibile. La superficie sferica ove si estingue il moto, costituisce quindi la sponda, il limite esterno dell'atomo, che per tal modo assume un ben determinato volume.

Gli strati sferici di spazio in movimento compresi tra il nucleo centrale e la superficie esterna di sponda, costituiscono il campo energetico dell'atomo. Si vede così chiaramente come intorno ad un grano sferico di materia (nucleo), nasca il campo fluido-dinamico e come esso non differisca sostanzialmente dalla sfera nucleare che l'ha generato, essendo entrambi costituiti di spazio fluido in rotazione. Si raggiunge così l'unificazione qualitativa tra materia e campo, unificazione invano cercata sinora dai fisici.

I successivi strati sferici concentrici di spazio fluido, aventi velocità di rotazione diverse l'uno dall'altro, generano tra di essi, per accartocciamento la rotazione di piccole sferette di spazio che costituiscono gli elettroni che sono così costretti a rotorivolvere intorno al nucleo centrale.

Gli elettroni quindi sono delle sferette di spazio fluido che ruotando intorno al loro asse polare, ed essendo investiti dalla corrente circolare di spazio del campo, sono soggetti all'effetto Magnus. Perciò risentono di una spina  $F$  inclinata di un certo angolo  $\alpha$  rispetto alla tangente delle linee di moto circolari del campo. Tale spinta è quindi scomponibile in due: una  $F_t$  tangente che provoca e mantiene il moto di rivoluzione dell'elettrone intorno al nucleo, ed

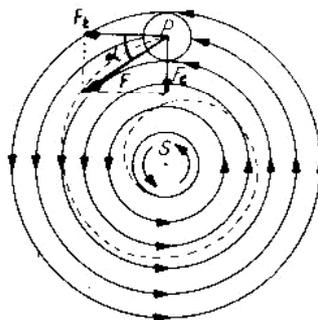


Fig. 6 - Campo rotante centro-messo di spazio fluido -  $S$ ) Sole o nucleo atomico -  $P$ ) Pianeta od elettrone -  $F$ ) Forza tangenziale di rivoluzione -  $F_c$ ) Forza centripeta (di gravità od elettromagnetica) - Tratteggiata la spirale universo.

una  $F_c$ , diretta verso il centro del campo, che costituisce la forza centripeta che equilibra quella centrifuga che l'elettrone sviluppa per effetto del suo moto di rivoluzione. Questa forza centripeta  $F_c$  ha quindi lo stesso ufficio della forza elettrica coulumbiana che sinora si era supposta per spiegare l'attrazione degli elettroni verso il nucleo.

Così resta svelato che la forza elettrica tra nucleo centrale ed elettroni periferici, si identifica ed è un'apparenza della forza spazio-dinamica.

Lo stesso meccanismo regge i sistemi astronomici. Il Sole infatti essendo costituito di campi rotanti atomici ed essendo una sfera che ruota su se stessa, trascina in movimento per attrito, gli strati sferici di spazio fluido concentrici con velocità decrescenti sino alla superficie di sponda che costituisce il limite

estremo ove l'azione motrice del Sole si estingue. Gli strati mobili sferici concentrici compresi tra il Sole e la superficie di sponda, costituiscono il campo fluido-dinamico centro-mosso del sistema. I pianeti, essendo sfere ruotanti su se stesse ed immerse nella corrente di spazio fluido circolante attorno al Sole, sono sicuramente soggetti all'effetto Magnus e perciò risentono di una spinta  $F$  inclinata di un certo angolo  $\alpha$  rispetto alle linee di moto circolare.

Tale spinta è quindi scomponibile in due forze: una  $F_t$  tangente che produce il moto di rivoluzione del pianeta intorno al sole, ed una  $F_c$  diretta verso il centro che bilancia la forza centrifuga che il pianeta sviluppa per effetto del suo moto di rivoluzione.

Questa forza  $F_c$  ha quindi lo stesso ufficio della misteriosa forza di gravità newtoniana, la quale così resta svelata nella sua natura fluido-dinamica.

Così resta svelato che la forza elettromagnetica e la forza di gravità sono fisicamente una cosa sola, sono cioè entrambe apparenze della forza fluido-dinamica, la quale è l'unica che domina la materia.

Un giornalista ammette: — La visione è chiara e convincente, ma è stata comprovata da esperimenti, oppure anche Lei come Einstein richiede un secolo prima della conferma?

Todeschini risponde: — Gli esperimenti idrici da me compiuti al Centro Studi ed Esperienze del Genio Militare nel 1936, allorchè ero Ordinario di Meccanica Razionale al Biennio di Ingegneria Superiore, confermano in pieno la mia tesi e possono essere ripetuti da chiunque perchè chiaramente esposti nei miei volumi.

Se la concezione predetta rispondeva alla realtà fisica, allora doveva essere possibile riprodurre i moti astronomici ed atomici mediante campi rotanti prodotti nell'acqua, poichè questo liquido non differisce che per la diversa densità dallo spazio fluido considerato. Seguendo infatti tale concetto mi è stato possibile con una vasca semi-sferica piena d'acqua, munita di speciali

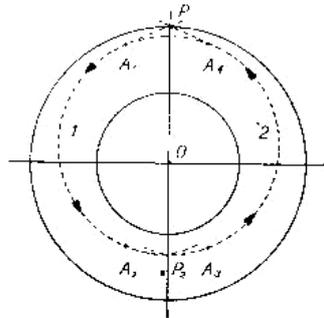


Fig. 7 - Tratteggiata la traiettoria dei pianeti composta di due rami opposti di spirale.

dispositivi di misura, produrre con una massa rotante sferica, un campo rotante centro-mosso idrico ed immerse in esso delle sfere planetarie rotanti su se stesse ho potuto constatare come queste trascinate dal liquido in rivoluzione intorno al centro, seguivano le leggi del moto dei pianeti intorno al Sole e degli elettroni intorno al nucleo. Ho potuto constatare che la sfera centrale attraeva quella periferica con una forza inversamente proporzionale al quadrato

della loro distanza, in perfetta armonia con la legge di gravitazione universale, con la quale si attraggono due frammenti qualsiasi di materia, ed in perfetta coerenza con la legge con la quale si attraggono due masse elettriche o magnetiche.

La forza d'attrazione era anche funzione della velocità di rotazione delle sfere affacciate. Quest'ultimo fatto ha ricevuto autorevole conferma sperimentale due anni or sono dal procedimento che Fermi ha usato per ottenere artificialmente i mesoni dall'atomo di berilio, procedimento dal quale è risultato infatti l'azione di misteriose forze, non attribuibili a masse gravitiche od elettromagnetiche, ma che risultano appunto quelle fluido-dinamiche da me previste.

Sia con gli esperimenti predetti, che dalla trattazione matematica dei campi rotanti, ho potuto dedurre tutte le leggi di Keplero. E' però da rilevare che le traiettorie dei pianeti e degli elettroni risultano ellittiche solamente se riferite al sistema mobile planetario rivolvente intorno al centro, mentre invece se riferite alla massa centrale risultano curve composte da due rami simmetrici ed opposti di una spirale (fig. 7).

Anche i corpi nel cadere a Terra (fig. 8) percorrono delle spirali, se si tiene conto del movimento di rotazione del nostro pianeta. Infatti mentre il corpo C cade verso Terra, questa ruota su se stessa, ed il punto A si sarà spostato in B dove il grave tocca il suolo. Stante che durante la caduta il corpo si

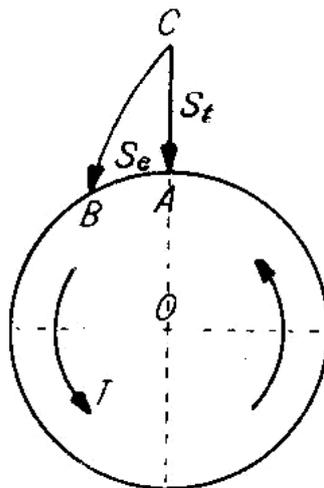


Fig. 8 - Traiettoria dei gravi cadenti a Terra considerando la rotazione di questa intorno al polo O.

mantiene sempre sulla verticale al punto A che si sposta sino in B, bisogna convenire che, tenuto conto del movimento di rotazione del nostro pianeta, il corpo nel cadere non percorre la retta C A, bensì la curva C B, che dai calcoli risulta appunto una spirale universo (fig. 9).

Ho così potuto dimostrare che: « Gli elettroni che rivoluiscono intorno al nucleo, i corpi che cadono verso Terra, i satelliti che rivoluiscono intorno ai loro pianeti, i pianeti che rivoluiscono intorno al Sole, le stelle che rivoluiscono

intorno agli ammassi astrali, seguono tutti, nell'avvicinarsi od allontanarsi dai rispettivi centri di attrazione, dei segmenti di spirale universo, proprio come seguono i corpi sferici rotanti su se stessi immersi in campi rotanti idrici centro-mossi ».

Risulta così unificato anche il tipo di traiettoria di tutte le masse abbandonate a se stesse in un campo attrattivo.

Nella figura 10 è rappresentata una nebulosa a spirale. E' questa una prova diretta, una testimonianza fotografica della realtà fisica che le stelle immerse nel campo astronomico centrale percorrono realmente delle spirali universo.

Uno dei presenti chiede: — Einstein come spiega invece questi fenomeni?

— Egli sostiene — prosegue Todeschini — che l'effetto di una massa materiale, non è quello di produrre intorno a se delle forze di gravità, come pensò Newton, bensì è quello di produrre delle curvature nel continuo spazio-tempo.

La massa materiale del Sole avrebbe quindi la proprietà di produrre nello spazio vuoto circostante delle curvature ellittiche che servirebbero da binari ai pianeti in corsa. Ora è chiaro che non basta avere binari curvi e mettervi sopra un treno, ma occorre anche spingerlo con una forza se si vuole farlo camminare. Orbene questa forza Einstein la esclude perchè suppone che i pianeti e le stelle posseggano già un movimento indistruttibile, abbiano cioè inerente una inerzia perpetua.

In definitiva Einstein sostiene che i pianeti si muovono perchè... si muovono!

Ma vi pare questa una spiegazione? Sorgono quindi le giustificate domande: -- Come è possibile che lo spazio-tempo vuoto, cioè il nulla, possa curvarsi e possa inoltre offrire resistenza alle forze centrifughe che i corpi in movimento sviluppano su traiettorie curve? Perchè la materia produce il campo e questo deforma lo spazio? Chi ha dato il movimento alle masse celesti?

A questi quesiti, nè Einstein, nè i suoi sostenitori hanno mai data risposta.

Con la mia teoria invece si vede bene come la rotazione della massa sferica del Sole trascina in movimento lo spazio fluido circostante, il quale a sua volta costringe i pianeti a rotorivoluire intorno all'astro; si comprende bene come il movimento dalla massa centrale sia collegato e trasmesso a quelle periferiche planetarie.

L'immagine dei sistemi atomici ed astronomici sta nel gorgo di un fiume che trascina in rivoluzione i sugheri galleggianti intorno al suo centro come se fossero pianeti, oppure li trascina verso il centro come se fossero corpi cadenti verso Terra.

Einstein ha posto a base della sua pseudo-relatività generale il concetto che la forza di gravitazione sia dovuta all'accelerazione relativa tra la Terra ed i corpi che cadono o premono su di essa; allo stesso modo come una persona dentro un ascensore che accelera verso l'alto risente di una spinta verso il fondo. Così poichè la gravità si manifesta su tutti i punti del nostro globo, questi dovrebbero accelerare contemporaneamente in tutte le infinite direzioni che escono a raggiera dal suo centro. Ma questo è un assurdo inconcepibile ed inammissibile, perchè accelerazioni eguali e contrarie in direzione e senso, si annullano. Nè d'altra parte si può ammettere che il nostro pianeta si dilati continuamente con l'accelerazione della gravità, perchè noi abbiamo constatato che il suo volume resta costante. Bisogna quindi ammettere che sono i corpi che accelerano verso la Terra, e non viceversa, come sostenne Einstein.

Ma allora che cos'è che li sollecita a cadere centripetamente sul nostro

globo? L'ipotesi che sia una misteriosa forza di attrazione emessa dalla materia, non spiega affatto come tale forza sorge e la sua natura, e d'altra parte tale tesi andrebbe senz'altro respinta in base al principio di Newton stesso « Ipotesi non fingo ». Non resta quindi che ammettere quello che sostengo io e cioè che la forza di gravità è dovuta alla decelerazione centripeta che il campo centro-mosso di spazio fluido esercita sui corpi in esso immersi, spingendoli verso il centro del gorgo, ove sta la Terra e mantenendoveli compressi, con una forza che ci appare come gravità o peso dei corpi stessi, ma che in realtà è una manifestazione fluido-dinamica.

Il peso dei corpi è quindi un'apparenza della spinta che, per effetto Magnus, ricevono i loro atomi rotanti da parte dello spazio fluido del campo terrestre che decelera contro di loro.

Parimenti l'inerzia è un'apparenza della resistenza opposta dallo spazio fluido ambiente all'accelerazione dei corpi in esso immersi.

Einstein postulò che la forza centrifuga di un corpo in rotazione è dovuta all'effetto delle stelle, ossia al moto relativo del corpo rispetto a lontane masse astrali. Ma questo è un concetto ermetico, irrazionale ed ingiustificato, perchè non spiega come e perchè delle masse così distanti e separate dal vuoto sidereo possano far nascere una forza in un corpo rotante. Io invece, coerente con la mia teoria, che una massa non può manifestare forze od accelerazioni se non è urtata da altre masse solide, liquide, gaseose o sciolte allo stato di spazio fluido, ho dimostrato che la forza centrifuga di un corpo in rotazione è dovuta alla sua accelerazione centripeta contro lo spazio fluido immobile in cui è immerso, è dovuta cioè alla resistenza che tale spazio fluido oppone all'accelerazione centripeta del corpo e l'ho dimostrato sperimentalmente, perchè facendo ruotare dei corpi intorno ad un punto dentro l'acqua, ho trovato che la loro forza centrifuga aumenta, rispetto a quella che a pari velocità manifestavano nel vuoto o nell'aria.

Lo scienziato tace, mentre le immagini evocate ci chiariscono come lampi il vasto mistero dell'Universo. — Quello che ha detto ha un'evidenza tale che cola in noi come certezza — dichiara uno dei presenti — ma oltre all'unificazione del meccanismo e delle leggi che dominano la materia dall'atomo alle stelle, Lei ci ha parlato anche di unificazione delle varie forme di energia ondulatoria. Vuole chiarirci questo concetto?

L'Ingegnere riprende: — Se ruotando una sfera su se stessa sempre in un verso si produce nello spazio fluido un campo rotante centro-mosso, per la stessa ragione se essa invece ha un movimento rotante alternato, ora in un senso, ora nell'opposto, provoca per attrito nello spazio circostante un campo rotante alternato. Nascono così le oscillazioni trasversali dello spazio che in relazione alla loro diversa frequenza, quando vengono a colpire i nostri organi di senso, suscitano nella psiche sensazioni di forze alterne, elettricità, calore, suono, luce, sapore, odore ecc., a secondo che tali vibrazioni fanno entrare in risonanza gli oscillatori che costituiscono gli organi del tatto, dell'udito, dell'occhio, del gusto, dell'olfatto.

Ciò equivale in sostanza a ritenere che le vibrazioni dello spazio, pur potendo avere frequenza diversa, non trasmettono oggettivamente che movimenti di spazio, privi di qualsiasi manifestazione luminosa, sonora, termica ecc.

Così come la materia ed il suo campo si sono rivelati semplici movimenti rotanti di spazio, anche le varie forme di energia ondulatoria, altro non sono

che movimenti vibranti di spazio senza alcuna diversità qualitativa tra di loro se non nella frequenza.

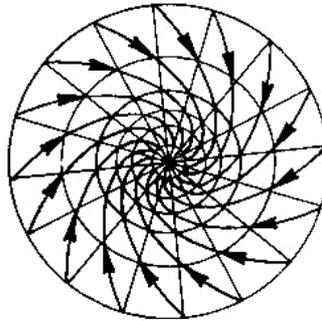


Fig. 9 - Campo rotante centro-mosso di spazio fluido e traiettorie a spirale percorse dai corpi cadenti a Terra.

La grande importanza di ciò, sta nel fatto che la materia, il suo campo e l'energia radiante, vengono ad essere qualitativamente identici, essendo tutti e tre, oggettivamente considerati, solamente dei movimenti di spazio.

### Le basi della psicobiofisica.

— E' stato detto — prosegue un collega — che la sua teoria è molto più vasta e completa di quella di Einstein, perchè contempla in più i fenomeni biologici e psichici da quello scienziato non considerati. Vuol dirci come ha collegato la fisica alla biologia?

— Nella mia teoria delle apparenze — riprende lo scienziato — ho dimostrato che il meccanismo e l'essenza intima dei seguenti fenomeni: materia, peso, massa, gravità, inerzia, elettricità, magnetismo, suono, calore, luce, odore, sapore, azioni chimiche, astronomiche, ed interazioni tra onde e corpuscoli, sono apparenze tutte di un'unica realtà fisica oggettiva: il movimento dello spazio.

Vengono così unificate le varie scienze esatte in una sola madre di tutte: la spazio-dinamica, che assume perciò all'importanza di meccanica universale.

Con ciò le miriadi di fenomeni e di leggi che hanno tenuta sinora divisa la scienza in branche diverse, vengono ridotti a poche e chiare azioni fluidodinamiche rette solamente da 5 equazioni matematiche, con enorme semplificazione di concetto e di calcolo.

In sostanza la mia teoria dimostra che l'Universo è costituito solamente di spazio fluido inerziale, i cui movimenti rotanti costituiscono i sistemi atomici ed astronomici che ci appaiono come materia. ed i cui movimenti ondosi, quando colpiscono i nostri organi di senso, suscitano nella nostra psiche, ed esclusivamente in essa, le sensazioni di forza, elettricità, luce, suono, calore, odore, sapore, ecc.

Queste sensazioni non esistono quindi nel mondo fisico oggettivo, sono apparenze di esso, perchè sorgono esclusivamente nella nostra psiche allorchè

quei movimenti di materia solida, liquida, gasosa o sciolta allo stato di spazio fluido, incidono sui nostri organi di senso.

Ne segue la rivelazione che noi viviamo in un mondo buio, silente, atermico, inodore, incolore, insapore, e privo anche di forze ed elettricità, ma animato solamente da movimenti continui od alterni di spazio fluido, che solo quando vengono ad infrangersi contro i nostri organi sensori, li pongono in oscillazione e suscitano nella nostra psiche le sensazioni predette.

Ad ogni fenomeno fisico, costituito da un particolare movimento di materia solida, liquida, gasosa, o sciolta allo stato di spazio fluido, corrisponde quindi uno speciale fenomeno psichico, costituito dalla sensazione suscitata nel nostro spirito, allorchè quel movimento di spazio colpisce i nostri organi di senso.

Con 10 equazioni psico-fisiche, che generalizzano la legge d'inerzia del Newton, ho dimostrata la corrispondenza tra le decelerazioni della materia contro il corpo umano e le sensazioni che sorgono nella psiche, svelando che non è solamente la forza che corrisponde al prodotto della massa per la accelerazione, ma bensì anche tutte le altre sensazioni sono equivalenti a tale prodotto.

L'enorme importanza di ciò consiste nel fatto che si viene ad introdurre nella scienza, oltre ai fenomeni fisici, anche i corrispondenti fenomeni psichici, sinora trascurati per quanto innegabili come i primi.

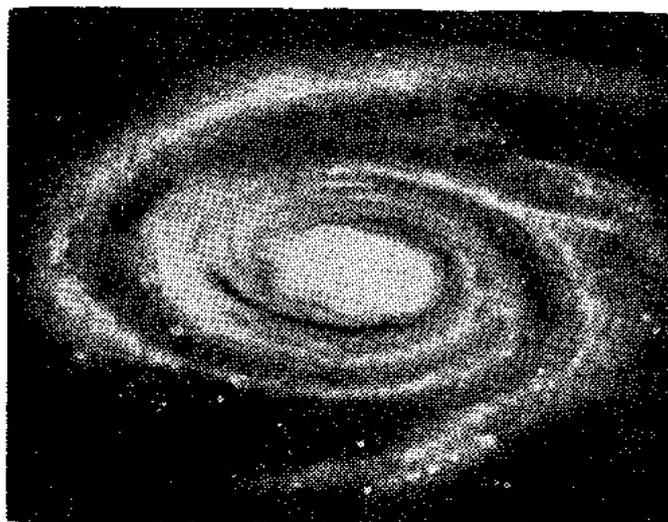


Fig. 10 - Nebulosa a spirale dell'Orsa Maggiore.

Così ad esempio, il suono è un fenomeno fisico se si considera solo la vibrazione atmosferica oggettiva e silenziosa che lo produce; mentre invece è un fenomeno psichico se si considera solo la sensazione acustica soggettiva che sorge nella nostra psiche allorchè quella vibrazione viene a colpire la membrana del timpano dei nostri orecchi.

Per il fatto che noi percepiamo il suono e non la vibrazione atmosferica

corrispondente, siamo più certi del primo che è un fenomeno psichico, che della seconda che è un fenomeno fisico.

Contrariamente a quanto ritenuto sinora, i fenomeni psichici (spirituali), sono quindi sperimentalmente più accertabili di quelli fisici. Ma con ciò la concezione di Galilei, tutt'ora seguita dalla scienza, di voler considerare solo i fenomeni fisici oggettivi, escludendo il soggetto osservatore, risulta inadeguata a descrivere la realtà e perciò deve essere ampliata sino a comprendere i fenomeni spirituali che in tale soggetto nascono, altrimenti si rischia di attribuire ai fenomeni fisici (movimenti di spazio), qualità che non hanno (sensazioni), proiettando queste ultime nel mondo oggettivo, mentre invece sono realtà psichiche esclusivamente soggettive.

Infatti i movimenti di materia che urtano contro il nostro corpo e ci denunciano i fenomeni fisici, non solo vengono alterati nella loro intensità e frequenza dai nostri organi di senso, ma vengono altresì trasformati in fenomeni di natura spirituale (sensazioni) dalla psiche che li percepisce e valuta sotto questa forma.

Ogni fenomeno è così funzione di tre variabili: una fisica, una biologica ed una psichica.

Viene così chiarito che solamente quando vi è movimento tra lo spazio fluido e gli organi di senso rispetto alla psiche, può sorgere in questa una delle sensazioni citate. Ne segue che dalla duplice catena dei movimenti spaziali oggettivi e degli oscillatori organici rispetto alla psiche, dipendono le qualità delle sensazioni da noi percepite. Così ad esempio, se facciamo oscillare una mano dentro l'acqua immobile, sentiamo la sensazione di una forza ora sul dorso, ora sul palmo della mano, perchè vi è movimento relativo tra questa ed il liquido. Se invece facessimo oscillare anche l'acqua alla stessa frequenza ed ampiezza, nessuna forza verrebbe da noi percepita.

Allo stesso modo, quando un'onda atmosferica colpisce la membrana del nostro timpano sentiamo un suono, ma se noi potessimo fare oscillare la testa alla stessa frequenza ed ampiezza dell'onda in arrivo, non udremmo nulla. Se variassimo invece l'oscillazione del capo, udremmo suoni diversi a secondo della variazione. Così dicasi delle altre sensazioni.

Gli effetti della relatività dei movimenti non sono perciò quelli di contrarre spazi e tempi per lasciare invariati i fenomeni, come ritenne Einstein, bensì viceversa sono quelli di lasciare invariati spazi e tempi e modificare invece i fenomeni.

Infatti i fenomeni fisici (movimenti di spazio) e le loro qualità (sensazioni) vengono da noi percepiti o meno e variano, a secondo che esistano o meno e variano i movimenti dello spazio e degli oscillatori organici rispetto alla nostra psiche, la quale risulta perciò il sistema di riferimento assoluto di valutazione.

La mia teoria quindi è in perfetto accordo con la relatività di Galilei non postulando nessuno scarto da questa anche per le trasmissioni luminose, ma traendo anzi da essa, cioè dai moti relativi tra le varie porzioni di spazio, la spiegazione dei fenomeni fisici oggettivi e le loro leggi, e traendo dai moti relativi dello spazio rispetto all'osservatore e che si infrangono realmente contro i suoi organi di senso, le apparenze, le qualità (sensazioni) con le quali ci appaiono i fenomeni.

Le conferme della mia teoria si colgono quindi negli effetti rilevanti dei movimenti spaziali oggettivi, cioè nel movimento degli elettroni intorno al

nucleo, nei movimenti di tutti i corpi celesti ed in tutti gli altri fenomeni fisici provocati dal muoversi dello spazio e si colgono anche negli effetti rilevanti provocati dai moti spaziali che si infrangono contro l'osservatore, cioè nella realtà delle corrispondenti sensazioni suscitate in noi. Così il peso, le forze, la luce, l'elettricità, il suono, il calore, il sapore, l'odore, ecc., sono tutte conferme della mia teoria che non richiedono speciali e delicati esperimenti per essere rivelati.

La teoria di Einstein invece non è intessuta sulla relatività di Galilei, ma anzi al contrario, si basa e considera solamente gli effetti delle contrazioni di spazio e tempo che sorgono da un ipotetico non verificarsi di tale relatività nelle trasmissioni luminose. Tale teoria è perciò costretta a ricercare le sue conferme non in fenomeni tangibili a tutti, ma bensì in quelle contrazioni che anche alle alte velocità della luce sono così piccole che rientrano nel grado degli errori strumentali di osservazione, per cui ancor oggi appaiono tutt'altro che accertate, e comunque i fenomeni attribuibili a tali contrazioni sono spiegabili solo col verificarsi della relatività classica e non con la sua invalidità, col verificarsi cioè dell'effetto Magnus, sinora trascurato.

Così, ironico a dirsi, Einstein che fu considerato il fondatore della relatività, l'ha invece distrutta totalmente nelle trasmissioni luminose, ed ha con ciò deviato il pensiero scientifico dal considerare gli effetti soggettivi dei moti materiali rispetto al corpo umano, ritardando di mezzo secolo il concetto che dalla relatività dei movimenti discendono le sensazioni, le qualità apparenti dei fenomeni. La relatività produce le apparenze. La vera figlia della relatività di Galilei è perciò la teoria delle apparenze e non l'antirelatività di Einstein che rinnega la madre e sterilizza tutte le sue possibilità fecondative.

## LA PSICOBIOFISICA - SCIENZA UNITARIA DEL CREATO

L'elettro-neurologia - Le prove scientifiche dell'anima umana, del mondo spirituale e di Dio.

*Bergamo, 3 luglio 1955.*

Oggi Todeschini ha chiuso in una terza intervista la sua esposizione sull'argomento delle teorie unitarie.

Uno dei giornalisti ha presentato una obiezione: — Da quanto ho compreso nelle due precedenti interviste, Lei sostiene che non si possono spiegare i fenomeni fisici, se non si tiene conto dei corrispondenti fenomeni biologici e psichici che sorgono nel soggetto osservatore e perciò ritiene che Einstein essendosi limitato a considerare solamente i primi non ha conseguito una vera scienza unitaria. Ma Lei considerando anche i secondi, non fa sconfinare la scienza esalta nel campo della medicina e della filosofia?

— La vera scienza unitaria — risponde l'ingegnere — deve comprendere tutte le altre. Del resto io conseguo risultati che interessano questi tre campi esclusivamente col metodo sperimentale di Galilei. Che ciò sia una cosa scientificamente utile ed indispensabile lo dimostra il fatto che se la filosofia prescinde e trascura le verità della scienza cade in sistemi del tutto ipotetici e problematici; e se viceversa la scienza prescinde e trascura la logica filosofica, cade in un ermetismo simbolico di formule matematiche che rendono l'idea del mondo una pura astrazione irreali come quella di Einstein.

In verità, l'uomo è come uno scoglio circondato dal mare e battuto continuamente dalle onde e dal vento. Egli è immerso nel vasto oceano irrequieto dello spazio fluido universale e contro il suo corpo si infrangono onde buie, silenziose, atermiche ecc. di tutte le grandezze. E come sopra lo scoglio il fluttuare dell'acqua muove gli sterpi e l'alga, ed il soffiare dei venti fa fremere le foglie e l'erba, così infrangendosi sul corpo umano le onde spaziali, a seconda della loro frequenza muovono in risonanza gli oscillatori dell'uno o dell'altro organo di senso, nell'anima suscitando le varie sensazioni.

Benchè intorno a noi, come bolgia infernale eterna ed infinita, sol regni buio fluttuare di spazio, silente, atermico, insipido, inodore, pur l'infrangersi d'ogni onda spaziale sul nostro corpo, accende la nostra anima di belle luci e vividi colori, vi dipinge forme, vi aleggia profumati effluvi, vi produce sapori, vi suscita il calore segno di vita e vi rispecchia meraviglioso il mondo e l'ordine Divino che vi brilla.

La continuità tra il mondo fisico oggettivo, il corpo umano che vi è immerso e l'anima che dentro vi splende è quindi incontestabile.

Studiare le azioni e reazioni fra queste tre entità è quindi indispensabile se si vuole arrivare a comprendere l'Universo ed i suoi fenomeni, se si vuole arrivare ad una vera scienza unitaria del Creato, senza salti e lacune. Ma questo

comporta lo studio integrale non solo dei fenomeni fisici, ma anche di quelli biologici e psichici correlativi e la determinazione delle loro relazioni reciproche e di insieme che quella continuità sostanziano e dimostrano.

La scienza unitaria del Creato non può quindi che essere la Psicobiofisica.

Ora, per quanto riguarda i fenomeni fisici oggettivi, ho dimostrato che si riducono tutti a movimenti di spazio (principio unifenomenico): per ciò che riguarda i fenomeni psichici correlativi ho dimostrato che consistono nelle sensazioni dell'anima (suono, luce, calore, odore, sapore, forze, elettricità ecc.).

Restava quindi da valutare i fenomeni biologici, cioè le modifiche di intensità e frequenza che gli organi di senso dell'osservatore introducono allorchè sono colpiti da vibrazioni o da flussi unidirezionali di spazio o di materia, e per questo era indispensabile rivedere a fondo tutto il sistema nervoso del corpo umano, non solamente dal punto di vista del medico, ma anche da quello dell'ingegnere che vuole svelare la costituzione ed il funzionamento di tutti gli organi di senso, di moto e vegetativi.

### La concezione elettronica del sistema nervoso.

Così in base al principio unifenomenico, ho potuto stabilire che gli organi di senso non ricevono dal mondo esterno sensazioni, nè le creano in proprio, nè le trasmettono al cervello, come ritenuto erroneamente sinora, ma solamente ricevono degli urti di materia solida, liquida, gasosa o sciolta allo stato di spazio fluido, trasformano tali urti in correnti elettroniche e le inviano,

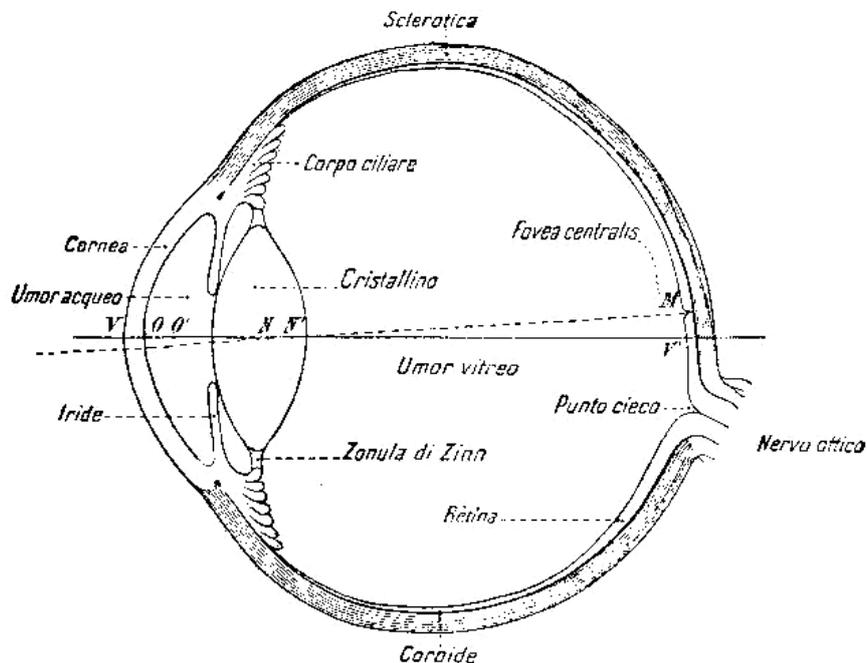


Fig. 11 - Sezione del bulbo oculare.

tramite linee nervose, agli organi cerebrali ove suscitano nella psiche le corrispondenti sensazioni di forza, elettricità, suono, calore, odore, sapore ecc.

In conseguenza mi è stato possibile svelare la meravigliosa tecnologia elettronica del sistema nervoso e dimostrare che gli organi di senso, di moto e vegetativi, situati alla periferia del corpo e collegati tramite linee nervose agli apparati del cervello, sono costituiti e funzionano come apparecchi teletrasmissenti a filo, azionati da correnti corpuscolari (elettroniche).

A questo punto un corrispondente chiede: — Ma la fisiologia di questi organi non era già stata svelata?

— Sì — risponde Todeschini — se per fisiologia si intende la determinazione delle finalità che consegue un organo. No invece, se per fisiologia si intende come quell'organo consegue quel determinato scopo, con quale energia e speciale costituzione ed in base a quali leggi e principi fisici funziona. E' chiaro che se questa tecnologia è oscura noi non comprendiamo in pieno il meccanismo di tali organi, nè i guasti, nè il modo di ripararli. A dire il vero, si era già cominciato ad applicare questo concetto, allorchè si assimilò l'occhio ad una macchina fotografica ed il cuore ad una pompa aspirante premente, ma se si prescinde da questi due tentativi, la scienza medica non ci ha dato alcuna altra similitudine degli innumerevoli organi del corpo umano con apparecchi costruiti artificialmente dall'uomo e si è limitata a descriverli nella loro struttura superficiale senza spiegarne la tecnologia.

Domanda: — Perchè l'indagine non è stata spinta oltre in questo senso?

— La causa — riprende lo scienziato — è da ricercare in quell'epoca storica del pensiero scientifico nella quale la fisica giunse ad un punto di contatto basilare con la neurologia e si stava gettando tra di esse un ponte di collegamento: l'elettricità, che avrebbe potuto spiegare le relazioni tra i fenomeni fisici e quelli biologici. Ma come fu che questo grande avvenimento mancò? Ecco: è noto che Galvani nel 1779 con delle rane morte, scuoiate ed amputate della metà superiore del corpo, inserite agli estremi di un arco bimetallico, riuscì a produrre violente contrazioni agli arti delle bestiole.

Egli pensò di conseguenza che il corpo delle rane fosse sede di una sorgente di elettricità e che l'arco bimetallico avesse solo la funzione di provocare la scarica elettrica attraverso il circuito così chiuso sulle linee nervose causando le contrazioni muscolari osservate. Alessandro Volta pensò invece che l'elettricità fosse stata generata dall'arco bimetallico. Le due diverse spiegazioni sollevarono a quell'epoca appassionate discussioni, finchè la questione culminò in due eventi imprevisti: la morte del Galvani e la scoperta della pila voltaica. Spenta la voce del Galvani e dimostrato con la pila come fosse possibile generare artificialmente elettricità con il contatto di due metalli eterogenei, la polemica si estinse e più nessuno osò da allora in poi sostenere che nel corpo degli animali potessero generarsi correnti elettriche azionatrici dei muscoli.

Ma se il grande biologo bolognese fosse restato in vita, forse non si sarebbe dato per vinto anche dopo la scoperta della pila, perchè avrebbe potuto obiettare al suo eccelso rivale: « Sta bene. Riconosco che le rane quando sono morte è l'arco bimetallico entro cui sono comprese che genera l'elettricità che aziona i loro muscoli, ma poichè quando sono vive, senza archi bimetallici, esse contraggono egualmente i loro muscoli, bisogna convenire che i loro nervi sono parimenti percorsi da corrente elettrica che perciò non può essere generata che nel loro corpo ». Galvani inoltre aveva citato più volte al

grande comasco il ginnoto e la torpedine, pesci che provocano scariche elettriche, ma Volta pur di fronte a questa evidenza non aveva mai risposto in merito. Quel ragionamento e questi fatti non sono stati allora considerati e così sull'invenzione della pila l'elettrotecnica fece passi giganteschi, mentre la fisioneurologia è rimasta indietro di 180 anni.

Infatti, scartata l'ipotesi del Galvani, con Müller si cominciò a parlare di corrente nervosa, senza spiegarne la natura fisica, ed oggi si è giunti a ritenere che gli organi nervosi siano azionati da stimoli di natura biochimica, senza precisare come e dove sorgono, e senza spiegare come un'azione chimica possa trasmettersi a distanza lungo le linee nervose con la velocità della luce. Ma scartando l'azione elettrica, come potrebbero spiegarsi apparecchi nervosi che funzionano come stazioni televisive, telefoni, telescriventi ecc.? Non è quindi da meravigliarsi se la loro struttura ed il loro funzionamento sono apparsi misteriosi e la loro possibilità di trasmettere a distanza immagini luminose, suoni, movimenti ecc. sembrano ancor oggi magie. Orbene io ho stabilito il principio che: « Nessuna magia è possibile nel mondo fisico, corpo umano compreso, perchè per conseguire determinate azioni, trasmetterle a distanza e riceverle, occorrono sempre complessi materiali tecnicamente adatti allo scopo, disposti e collegati in un particolare ordine tra di loro ed aventi funzionamento specifico e di insieme coordinati alle finalità da conseguire ».

E' chiaro che tale principio anti-magie deve non solo costituire la bussola di orientamento degli ingegneri nella loro triplice attività di inventori, costruttori e ricercatori, ma anche quella dei medici in genere e dei fisiologi in particolare, che cercano di capire come sono fatti e funzionano gli organi del corpo degli animali, uomo compreso. Mi pare che questo sia un principio di scienza positiva e non di filosofia.

Uno dei presenti osserva: — In questi ultimi tempi l'elettrocardiografo e l'elettrocefalografo hanno dimostrato sperimentalmente che le linee nervose sono percorse da correnti elettriche, come Lei sostiene; ma come le interpreta la fisioneurologia odierna?

L'ingegnere risponde: — Come effetti secondari degli impulsi biochimici, i quali sono tuttora ritenuti gli azionatori degli organi, mentre invece io sostengo che le azioni chimiche generano correnti elettriche le quali sono le sole che percorrono i nervi ed azionano gli organi.

Domanda: — Ma lei non ci aveva detto che l'elettricità è una sensazione e quindi irreperibile nel mondo fisico inorganico ed organico?

Risposta: — Infatti quando asserisco che la corrente elettrica percorre i nervi ed aziona gli organi relativi, intendo riferirmi non alla sensazione elettrica, ma bensì alle equivalenti decelerazioni di masse corpuscolari provocate dalla successione di urti tra elettroni in corsa e gli atomi del conduttore nervoso, serie di urti che se ha particolari frequenze, suscita nella psiche la sensazione speciale che noi chiamiamo elettricità, mentre se ha altre particolari frequenze vi suscita luce, suono, calore, odore, sapore ecc. La cosiddetta corrente elettrica, compresa quella che percorre le linee nervose ed aziona gli organi ad esse collegati, non ha quindi nulla di elettrico in sè, essendo oggettivamente considerata, una successione rapidissima di urti corpuscolari tra sfere di spazio rototraslanti. La fisioneurologia rientra perciò nello spazio-dinamica di cui è un caso particolare.

Domanda: — Ammesso questo concetto, come spiega gli organi nervosi?

Risposta: — Non posso qui spiegarli tutti perchè sono migliaia e ciascuno ha una tecnologia diversa, ma posso dire a quale apparecchio elettrico sia assimilabile qualcuno di essi.

La tecnologia dell'organo della vista (fig. 11), ad es., è la seguente: le vibrazioni oscure di spazio ad alta frequenza provenienti dal mondo esterno, dopo aver attraversato la pupilla, il cristallino e l'umor vitreo contenuti nell'interno del bulbo oculare, vanno a colpire i coni ed i bastoncelli che tappezzano a mosaico puntiforme la retina disposta sul fondo interno del bulbo oculare. Poichè coni e bastoncelli con le relative fibrille sovrapposte, funzionano da cellule fotoelettriche tipo Gruma (fig. 12), tali elementi colpiti dalle vibrazioni buie ad alta frequenza le trasformano in vibrazioni elettroniche le quali trasmesse lungo le fibre del nervo ottico sino alle zone corticali contro-laterali e di qui al centro psico-fisico, suscitano nella psiche le sensazioni luminose diversamente colorate a secondo della frequenza delle vibrazioni in arrivo (fig. 13). L'apparato della vista è costituito e funziona quindi come un impianto televisivo a filo e non come una macchina fotografica.

Con ricerche ed esperimenti anatomici ho potuto dimostrare del pari che l'udito funziona come un apparato telefonico, in quanto riceve dall'esterno vibrazioni atmosferiche silenziose, le trasforma in vibrazioni elettriche nell'organo del Corti e le invia tramite il nervo acustico al cervello dove suscitano nella psiche le sensazioni acustiche relative.

Del pari l'odorato, il gusto, il tatto, sono costituiti rispettivamente come apparecchi telesuscitatori nella psiche di odori, sapori, forze, elettricità e calore. I nervi, come conduttori di elettricità, ed i loro neuroni, come pile vol.

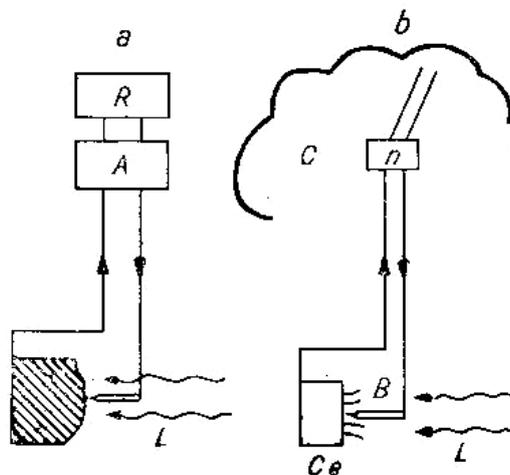


Fig. 12 - a) Cellula fotoelettrica di Gruma - L) Vibrazioni oscure di spazio ad alta frequenza - A) Amplificatore di corrente - R) Rivelatore - b) Circuito organico della vista - Cc) Cellula fotoelettrica - B) Bastoncino - n) Nucleo della base - C) Cervello.

taiche di rinforzo delle correnti di linea indebolite dai lunghi tragitti. La materia grigia della spina dorsale come centrale di alimentazione elettrica di tutti gli organi e circuiti del sistema nervoso. Il cervelletto come un complesso di telepuntatori automatici ed a comando per orientare l'asse degli organi

bilaterali di senso e di moto verso una determinata direzione. Il cervello infine come la centrale suprema in cui sono disposti tutti gli apparati di ricezione delle correnti provenienti dagli organi di senso periferici; tutti gli apparecchi trasmettenti delle correnti destinate a teleazionare gli organi di moto periferici; tutti i dispositivi per la regolazione automatica delle varie glandole secretive e dei corpuscoli periferici che presiedono alle funzioni vegetative, nonché 4 centri psico-fisici nei quali la psiche ha le sensazioni comuni, quelle del linguaggio orale e scritto e quello dove comanda i movimenti delle varie parti del corpo.

La psiche quindi, ha sede di percezione ed azione in questi 4 centri cerebrali, perchè solo in essi arrivano da tutte le parti le correnti elettroniche provenienti dagli organi di senso periferici che essa trasforma in sensazioni; solo da tali centri partono a raggiare verso la periferia le linee nervose atte a trasmettere le correnti destinate a teleazionare gli organi di moto periferici a suo esclusivo comando.

La psiche è quindi il comandante supremo del corpo umano, e stando davanti agli apparecchi cerebrali, si serve dei ricevitori ivi collocati per avere sensazioni che la informano sul mondo fisico esterno, e si serve dei trasmettitori per manifestarsi in esso con movimenti, in quanto noi non possiamo nè esprimere il nostro pensiero, nè compiere azioni, se non muovendo qualche parte del nostro corpo.

Poichè abbiamo dimostrato, che le sensazioni sono irreperibili nel mondo fisico a cui appartiene anche la materia cerebrale, esse devono sorgere in un organo immateriale, cioè spirituale.

La psiche quindi si identifica con l'anima, e benchè non occupi spazio perchè immateriale, ha sede di azione e percezione nei centri cerebrali sopra citati, perchè solamente in questi confluiscono e partono tutte le linee che la collegano agli organi di senso e di moto periferici in modo che essa si sente quasi come un tutto unico col corpo.

Se le sensazioni ed i movimenti volontari sono esclusive attività dell'anima, esse costituiscono le prove sperimentali dirette della di lei esistenza, il che conferma scientificamente ciò che la Fede ci insegna da millenni. Possiamo così dire: « Ho movimenti volontari e sensazioni e quindi ho certamente un'anima di natura spirituale »

Risulta così che il corpo umano è solamente una complessa strumentazione organica materiale a completa disposizione di un'anima individuale spirituale e intelligente, che lo usa per avere le sensazioni che le fanno conoscere il mondo esterno e per manifestarsi in esso con atti di moto.

L'insigne clinico Giulio Petroni, ha sintetizzato tale mio concetto, con questa magnifica frase: « L'anima, ecco l'uomo! ».

## Le prove scientifiche delle realtà spirituali.

Un giornalista a questa conclusione chiara e logica, ma che sembra di sapore filosofico più che scientifico obietta: — Immateriale, cioè spirituale, ecco un punto che ha bisogno di chiarimenti.

Todeschini risponde: — Tutta la materia, anche la particella più piccola, occupa spazio, quindi solo ciò che non occupa spazio è immateriale. Lo spirito e tutte le entità ed attività spirituali, per definizione non essendo materiali,

non devono occupare spazio, pur durando esse nel tempo. Così ad esempio: la luce, il suono, l'odore, il sapore, le forze, l'elettricità, essendo sensazioni non occupano spazio, benchè le vibrazioni materiali del mondo oggettivo che suscitano in noi tali sensazioni, occupano spazio. Anche il pensiero, essendo una combinazione varia dei ricordi di tali sensazioni non occupa spazio pur durando nel tempo. Non si può infatti riempire una bottiglia di pensiero, nè di luce, nè di suono, ecc., nè si può vedere l'anima col microscopio e prenderla con le pinzette, come pretenderebbero certi positivisti. Insomma io ho date dimostrazioni che esistono entità materiali che occupano spazio e durano nel tempo, ed entità spirituali (sensazioni) che durano nel tempo senza occupare spazio. La condizione di esistenza di una entità materiale o spirituale è che essa duri nel tempo.

Richiesta: — Per la grande importanza che assumono tali dimostrazioni, vuol dirci quali sono?

Risposta: — Le ho colte in due campi diversi: in quello fisico ed in quello anatomico. Nel campo fisico ho considerato che nell'urto di due masse si può manifestare a noi forza, suono, calore e luce; entità che non esistevano nei due corpi prima del loro incontro e perciò questi non possono dare durante l'urto ciò che non avevano prima. Nelle due masse invece sono reperibili esclusivamente le loro accelerazioni e le vibrazioni delle molecole, degli atomi e degli elettroni che le costituiscono. Con equazioni matematiche ho dimostrato che la massa urtante non può trasmettere a quella urtata suono, calore, luce e forze ed anche le equivalenti accelerazioni di massa, perchè ciò porta all'assurdo matematico che una certa quantità dinamica sia eguale al doppio di essa, oppure all'assurdo fisico che da una forza unitaria se ne possa ricavare il doppio. Bisogna quindi convenire che nei corpi urtantisi è reperibile una sola delle due forme dinamiche: o l'accelerazione delle masse, oppure le equivalenti forze, calore, suono, luce ecc. E poichè dopo l'urto noi troviamo le masse e le loro accelerazioni, bisogna concludere che le manifestazioni citate sorgono esclusivamente in noi sotto forma di sensazioni a causa delle vibrazioni che le masse urtate trasmettono al mezzo ambiente (aria o spazio fluido) e questo ai nostri organi di senso. E' questo un risultato inoppugnabile perchè basato su rigorose equazioni matematiche e su una chiara logica filosofica.

Esso ci assicura che tutti i fenomeni fisici si possono ridurre ad uno solo: accelerazioni ed urti di masse (principio unifenomenico del mondo fisico), e che tali urti, a secondo della loro intensità e frequenza, suscitano in noi sensazioni varie, compresa quella di forza (principio polifenomenico del mondo psichico). Ne segue che il corpo umano non può ricevere dall'esterno sensazioni, nè può crearle in proprio nella materia cerebrale, perchè anche questa appartiene al mondo fisico ove tali sensazioni sono irreperibili; esse sono quindi immateriali ed appartengono ad un mondo immateriale, cioè spirituale, che dura nel tempo, ma non occupa spazio.

A tale risultato sono pervenuto anche partendo dal campo anatomico. Infatti il nervo ottico che va dalla retina dell'occhio ai centri corticali, non può trasmettere luce, perchè è costituito di materia che non è trasparente, è opaca. Inoltre le fibre di tale nervo sono costituite di un filamento centrale buon conduttore di elettricità, rivestito di una guaina isolante di mielina, ed ho potuto dimostrare che allorchè noi percepiamo luce, tali fibre sono percorse da correnti elettroniche di intensità e frequenza variante a secondo del colore

luminoso suscitato in noi. Tale esperimento è stato ora ripetuto dal Prof. Riggs della Brown University con lo stesso risultato. Questo ci assicura che le linee nervose di tutti gli organi periferici di senso trasmettono al cervello esclusivamente delle correnti elettroniche, cioè delle successioni di urti tra elettroni ed atomi. Se noi invece percepiamo delle sensazioni di forza, luce, suono, calore, odore, sapore, ecc., vuol dire che in tali centri deve esistere un'entità (psiche) che trasforma tali correnti in sensazioni. Ma se tale psiche fosse costituita di materia, questa ricevendo gli urti corpuscolari non potrebbe che trasmetterli alle proprie particelle costituenti. Poichè invece essa trasforma tali urti in sensazioni, vuol dire che non è costituita di materia, è immateriale, cioè di natura spirituale; come lo sono infatti anche le sensazioni sue specifiche attività che abbiamo visto essere irreperibili nel mondo fisico, corpo umano compreso.

L'enorme importanza di queste dimostrazioni non sta solamente nel fatto che per la prima volta si è riusciti a dimostrare con argomenti esclusivamente fisico-matematici e sperimentali l'esistenza in noi di un'anima spirituale, ma anche nel fatto che si è provato con le stesse vie rigorosamente scientifiche che anche le forze sono sensazioni, sono immateriali, irreperibili nel mondo fisico oggettivo, sono entità di natura spirituale; e poichè le forze entrano in tutte le relazioni della dinamica, noi non possiamo più negare le azioni del mondo spirituale su quello fisico. In base a questa certezza si può ora rispondere alla domanda lasciata in sospenso nella prima intervista: « Da chi riceve e come conserva il movimento rotatorio l'elettrone, prima pietra basilare della materia? I fisici da Newton ad Einstein, come abbiamo visto, non hanno risposto a tale domanda di pertinenza esclusiva della scienza.

Or bene io rispondo così: « Gli elettroni sono sferette di spazio fluido in rapidissima rotazione su se stesse. Le forze che imprimono e mantengono questo movimento rotatorio, sono immateriali, come tutte le forze, e perciò provengono dal mondo spirituale ».

All'origine dell'Universo, sono state applicate allo spazio cosmico fluido ed immobile, tante copie di forze che hanno provocata la rotazione di piccole sfere di spazio le quali per attrito hanno trascinato in rotazione strati sferici concentrici di spazio, generando così i campi rotanti centro-mossi dei positroni e degli elettroni a secondo del senso di rotazione. Positroni ed elettroni, attraendosi tra di loro per effetto Magnus, hanno formato i nuclei, e questi gli atomi, e questi le molecole, e così via.

Le forze del mondo spirituale applicate e mantenute allo spazio fluido ne hanno prodotto quindi i movimenti nei quali si identificano tutti i fenomeni del mondo fisico. La conservazione della quantità di moto in questo mondo è quindi dovuta alla conservazione dell'equivalente impulso delle forze corrispondenti da parte del mondo spirituale. Più chiaramente, nell'Universo, il movimento della materia solida, liquida, gasosa o sciolta allo stato di spazio fluido, si può solamente trasmettere da un punto all'altro; si può solo trasferire da una massa all'altra; ma non si può creare nè distruggere, poichè la quantità di moto di un sistema isolato come l'Universo, resta quella che è, resta costante. Bisogna quindi convenire che il moto è stato immesso nell'Universo da una causa esterna ad esso. La causa è costituita dalle forze immateriali del mondo spirituale e la loro permanente applicazione nel tempo, provoca la costanza della quantità di moto nell'Universo.

La causa prima del movimento essendo esterna all'Universo è quindi di natura trascendente, ed essendo immateriale, è di natura spirituale.

Uno dei presenti conviene: — Certo l'aver tratto questi risultati esclusivamente col rigore del metodo sperimentale è di importanza immensa nel campo scientifico, filosofico e teologico, perchè con quel metodo, se ho ben inteso, ella giunge alla certezza di un'anima umana spirituale e di un Dio trascendente.

— Infatti — prosegue Todeschini — solamente dal mondo spirituale e dall'anima umana possono partire le forze intese ad orientare i fenomeni fisici verso determinate finalità. La volontà di Dio è espressa nelle leggi che dirigono le forze spirituali che muovono lo spazio e presiedono così lo svolgersi di tutti i fenomeni del mondo inorganico ed organico, corpo umano compreso, in modo che essi conseguano le finalità particolari e di insieme che Egli desidera.

L'anima umana invece, pur non potendo infrangere tali leggi fisiche, può sfruttarne la conoscenza per il suo benessere materiale o spirituale, o per fini nettamente opposti, avendo essa il libero arbitrio di usare la strumentazione organica del corpo umano posta a sua disposizione, nel modo che crede.

Seguendo poi la catena degli indici irreversibili delle finalità che dagli astri scende agli esseri dei regni minerale, vegetale e animale, sino al corpo umano, ho dimostrato che lo scopo dell'Universo fisico è quello di consentire l'esperienza terrena dell'anima umana. Universo e corpo umano risultano così, mezzi di difesa per l'anima umana. Ma dal fatto che ogni mezzo di difesa implica un'intelligenza che lo abbia ideato, costruito e coordinato in modo che ogni sua parte e nel complesso risponda a quei precisi scopi di difesa automatica o comandata che gli si riscontrano, si deduce che l'esistenza dell'Universo e del corpo umano, dimostrano quella di una Mente Suprema che li ha ideati in tutte le loro parti e nel complesso, che li ha creati e li mantiene nel tempo. Ne segue ancora che poichè ogni mezzo di difesa a comando implica un'intelligenza che lo usi, l'esistenza del corpo umano in azione, dimostra l'esistenza dell'anima che lo guida.

Tale anima ha la facoltà non solo di percepire sensazioni e far compiere al corpo moti volontari al fine di conservarlo in vita, ma ha anche quella di ricordare, comprendere, ideare ed esprimersi in linguaggio convenzionale orale, scritto, o figurato, sì da giungere al raziocinio astratto, al fine non solo di comprendere i fenomeni naturali, ma soprattutto di giungere a comprendere l'esistenza di se stessa, del mondo spirituale e di Dio, onde orientarsi lungo la grande via ascendente e luminosa che a Lui conduce eternamente.

Da ciò appare chiaro che: « Lo scopo ultimo della scienza non è quello di soddisfare vanità di sapere, nè quello di sfruttare le sue applicazioni pratiche per l'esclusivo benessere materiale od il basso egoismo degli uomini e delle Nazioni; ma bensì è quello di farci intravedere nella infinita genialità di ogni cosa e nell'ordine dell'Universo, l'opera e l'esistenza del Creatore, e ciò in perfetta armonia con lo scopo ultimo e supremo della nostra breve esistenza terrena ».

## La riforma del metodo di Galilei.

Gli scienziati da Galilei ad Einstein furono ostinatamente oggettivisti e non vollero mai implicare nella spiegazione dei fenomeni naturali, nè le cause prime del mondo spirituale, nè l'anima del soggetto osservatore, ma ciò

facendo hanno ridotta la scienza alla grave crisi odierna, denunciata dal Premio Nobel Heisenberg con queste testuali parole: « La scienza oggi ha rinunciato alla spiegazione dei fenomeni e dichiara la sua impotenza a ricavarne le leggi precise ». Ma se la scienza rinuncia alle sue finalità basilari non è più scienza e si degrada al livello di una bassa tecnica utilitaria atta solo a costruire trovati utili esclusivamente al bene materiale dell'umanità od al suo catastrofico sterminio, come la bomba H.

Per superare tale crisi, ho dimostrato che occorre riformare il metodo sperimentale di Galilei. Questo dice: « Vero è ciò che si può provare sperimentalmente, cioè a base di osservazioni ». Ora io non nego la validità di questa asserzione, ma insorgo contro la seguente falsa interpretazione di esso: « Dato di fatto, oggetto di esperienza è solo ciò che avviene fuori dal soggetto pensante. Questo non è un fatto di esperienza, non è oggetto di scienza sperimentale ». Io ribatto invece: « Non preoccupatevi se i fatti sono oggettivi o soggettivi, se sono materiali o spirituali. Ci vogliono certo le prove di fatto, ci vogliono i documenti, ma la realtà documentata accettiamola tutta, integralmente, qualunque essa sia ». Una tale conclusione non va contro il principio

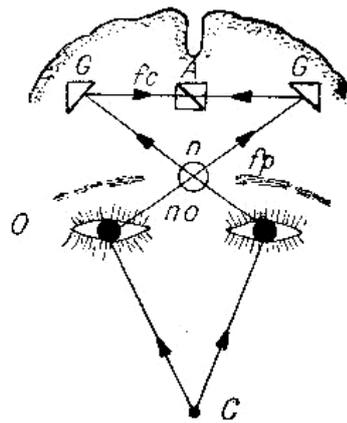


Fig. 13 - Dispositivo telemetrico della vista - C) Oggetto - O) Occhio - No) Nervo ottico n) Nucleo della base - fp) Fibre di proiezioni - G) Area laterale di proiezione - fc) fibre commensurali - A) Area centrale di sovrapposizione delle immagini sede della Psiche. Vi sono nel cervello 8 telemetri, uno per ciascuna coppia di organi di senso.

di Galilei, ma anzi lo estende alle sue estreme conseguenze. Non è difficile osservare che la infelice ed arbitraria limitazione del principio sperimentale ai soli fenomeni oggettivi porta ad una tesi che suona così: « Nel mondo non esistono che fatti e fenomeni che occupano spazio, per cui una scienza per essere oggettiva non può considerare altro che fenomeni di natura materiale ». Ma questo è un postulato che ha portato la scienza al materialismo ed all'ateismo, e che gli scienziati hanno accettato aprioristicamente, cioè ad occhi chiusi, senza curarsi di documentarlo con la realtà dei fatti. È ciò in aperta contraddizione con il principio di Galilei, secondo cui la verità non può provarsi che per via dell'esperienza.

Gli scienziati da Galilei ad Einstein ci dicono: « Ciò che non si può vedere, udire, assaporare, odorare, sentire, non può essere oggetto di espe-

rienza, non può diventare patrimonio di scienza, e se non è oggetto di scienza non può far parte delle nostre opinioni, della nostra verità ».

Siamo perfettamente d'accordo — rispondo io — ma i colori e la luce che noi vediamo, i suoni e rumori che noi udiamo, i sapori che noi gustiamo, gli odori che noi percepiamo, il calore, le forze e l'elettricità che noi sentiamo e che quindi sono oggetti della nostra esperienza, sono proprio percezioni soggettive dirette di quelle realtà spirituali (sensazioni) che l'odierna scienza agnostica e materialista ci vuole negare. In virtù del suo stesso principio sperimentale io risalgo alla dimostrazione scientifica delle realtà immateriali.

La caratteristica distintiva più importante della mia teoria non sta solo nel fatto di aver dimostrato che le sensazioni sono irreperibili nel mondo fisico oggettivo, sono cioè realtà soggettive; ma soprattutto sta nel fatto di avere provato scientificamente che esse sono attività immateriali, irreperibili anche nella materia del corpo umano e che sorgono esclusivamente in una psiche individuale, intelligente, di natura spirituale.

Il mondo fisico, corpo umano compreso, e le loro attività, sono materiali, ma suscitano nell'anima spirituale le sensazioni che sono pure di natura spirituale.

Nella corrispondenza tra movimenti di materia che si infrangono contro i nostri organi e le sensazioni correlative che sorgono nella psiche, stanno le relazioni dirette ed immediate che sembrano legare il corpo all'anima come un tutto unico.

Poichè qualsiasi punto del corpo umano, se riceve stimoli dall'esterno, ha organi che trasformano tali stimoli in correnti elettriche le quali inviate tramite linee nervose al cervello, suscitano direttamente nell'anima le sensazioni relative: e viceversa l'anima può emettere forze che provocano correnti elettriche le quali tramite linee nervose vanno ad azionare qualsiasi organo di moto periferico del corpo umano; ne consegue che abbiamo l'impressione che organi di senso e di moto siano un tutto unico con l'anima nostra e ci sembra che il nostro corpo formi con essa un insieme inscindibile della stessa natura, mentre ciò non è.

Così ad esempio, se al padiglione del nostro orecchio fosse applicato un ricevitore telefonico collegato con un lungo filo ad un trasmettitore situato a centinaia di chilometri da noi, e tale dispositivo ci trasmettesse non solo le correnti elettriche che il microfono trasforma in vibrazioni atmosferiche silenziose che suscitano nella nostra anima sensazioni acustiche, ma ci trasmettesse anche correnti che producono vibrazioni atte a suscitare in noi sensazioni tattili e termiche, avremmo l'impressione che il nostro orecchio sia prolungato sino a quella remota località ove è situato il trasmettitore e tutto il dispositivo ci sembrerebbe un organo sensibile del nostro corpo unito alla nostra anima che quelle correnti percepisce direttamente sotto forma di sensazioni.

Parimenti se muoviamo volontariamente una parte qualsiasi del nostro corpo, ad esempio, il complesso vocale, sappiamo bene che non è questo che muove se stesso, bensì le correnti elettriche provenienti dal cervello che sono modulate dall'anima in modo da far compiere al dispositivo vocale tutti quei movimenti alterni che producono nell'atmosfera circostante ben precisate vibrazioni silenziose, atte a suscitare correnti elettriche negli organi dei nostri ascoltatori, le quali suscitano nella loro anima i suoni corrispondenti alle parole che l'anima nostra ha voluto esprimere e coordinare in speciali combi-

nazioni atte a trasmettere il pensiero od il ragionamento particolare che essa ha voluto.

Sensazioni, movimenti volontari, pensiero, e raziocinio, sono quindi attività esclusive di un'anima di natura spirituale. Sono le prove sperimentali dirette ed innegabili della di lei esistenza in noi. Possiamo quindi ampliare la massima di Cartesio: « Cogito, ergo sum », in quest'altra che ci dà una certezza molto più importante: « Ho sensazioni, moti volontari, pensiero e raziocinio, quindi ho un'anima di natura spirituale ».

Ma la scoperta dell'immaterialità delle sensazioni ci dà un'altra certezza scientifica di portata incalcolabile, perchè fra di esse è compresa quella di forza, che sinora era ritenuta una realtà del mondo fisico materiale e che ora risulta viceversa un'entità reperibile esclusivamente nell'anima umana e nel mondo spirituale. Ne consegue che le forze non potendo essere emesse che da un'entità spirituale, e dovendo muovere lo spazio fluido in modo che questa unica sostanza primigenia realizzi tutti i fenomeni inorganici ed organici dell'Universo, orientandoli inoltre verso le finalità particolari e di assieme che conseguono, bisogna che tali forze siano applicate da una Mente di sapienza cosmica: Dio.

Così la dimostrazione della natura spirituale delle sensazioni, appare non solamente logica e chiara, ma anche indispensabile a spiegare le realtà fisiche, biologiche e psichiche che noi riscontriamo, e quel che più conta è che essa ci convalida scientificamente le verità supreme che la Fede religiosa ci tramanda da millenni, con tutti i benefici conseguenti che da tale certezza scientifica derivano alla vita umana.

Io propugno quindi legittimamente di estendere il metodo sperimentale di Galilei dai fenomeni fisici oggettivi a quelli biologici e psichici correlativi che sorgono nel soggetto osservatore, perchè ho dimostrato che solamente per tale via si riesce a spiegare esaurientemente ciascuno di essi, le loro relazioni reciproche e di insieme, risolvendo la crisi della scienza. Solamente per tale via si raccolgono le dimostrazioni esclusivamente scientifiche dell'esistenza dell'anima umana, del mondo spirituale e di Dio, che riportano la scienza alla sua nobile tradizione di ricostruire il Divino Disegno unitario del Creato, già infranto in minutissimi pezzi e reso incomprensibile dalla crescente specializzazione della tecnica moderna, che riportano l'uomo verso:

*« L'amor che muove il Sole e l'altre Stelle ».*

A Dio si va per le vie della Fede e per quelle della Scienza. A Lui ci portano i Sacri Testi ed il gran Libro dell'Universo.