

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

**LA SPAZIODINAMICA
CONCILIA LE LEGGI
DI TUTTI I FENOMENI**

Tratto dal volume

**ESPERIMENTI DECISIVI
PER LA FISICA MODERNA**

**Atti dell'Ateneo
Di Scienze, Lettere ed Arti
In Bergamo
Anno 1960 - 1961**

A cura di

Fiorenzo Zampieri
Circolo di Psicobiofisica
"Amici di Marco Todeschini"

PREMESSA

Il volume dal quale è tratto il Capitolo che di seguito esponiamo, tratta degli Esperimenti che il Prof. Marco Todeschini, effettuò per provare che lo Spazio Cosmico è pieno di una sostanza fluida, denominata “Etere”, anziché del vuoto predicato dalla scienza accademica.

In particolare proponiamo dei seguenti esperimenti:

- a) « *primo esperimento decisivo* » atto a captare e misurare la corrente di spazio fluido che trascina la Terra intorno al Sole.
 - b) « *secondo esperimento decisivo* » per verificare se l'effetto Doppler e quello Fizeau sono in armonia con la relatività di Galilei, oppure con quella di Einstein.
 - c) « *terzo esperimento decisivo* » per controllare se un raggio luminoso nell'attraversare una corrente fluida, subisce o meno una deviazione angolare.
 - d) Dimostrare analiticamente che l'aberrazione astronomica è causata dalla deflessione che i raggi delle stelle subiscono nell'attraversare la corrente di spazio fluido che trascina la Terra.
 - e) Dimostrare che l'esito dell'esperimento di Michelson è in armonia con la cinematica classica.
 - g) Dimostrare che la validità generale della relatività di Galilei non viene infranta nelle trasmissioni ottiche.
 - g) Dimostrare che la « *Spazio-dinamica* » concilia le leggi della meccanica e quelle dell'elettromagnetismo;
- già esposti nei primi capitoli dello stesso volume, quello denominato con la lettera g) che riveste importanza fondamentale in quanto sintesi dei precedenti.

CAP. VIII

LA SPAZIODINAMICA CONCILIA LE LEGGI DI TUTTI I FENOMENI

Dobbiamo in sostanza procedere all'operazione enunciata alla lettera (g) di cui al Cap. I, cioè dimostrare che se lo spazio è una sostanza materiale fluida, le leggi della dinamica assumono espressioni che non sono in contrasto con quelle dell'elettromagnetismo.

Perciò facciamo rilevare che l'equazione dell'inerzia di Newton:

$$F = m a \quad (102)$$

presuppone due condizioni: prima, che il movimento della massa (m) si effettui nel vuoto; seconda, che tale massa assuma un'accelerazione (a) nella direzione della forza applicata.

Ma nessuna delle due condizioni predette si verifica nella realtà fisica, in quanto lo spazio non è vuoto, ma è sostanziato di densità specifica, ed una massa qualsiasi, essendo costituita di atomi che ruotano su se stessi, traslando entro tale mezzo fluido, sono soggetti all'effetto Magnus che devia la traiettoria del corpo rispetto alla direzione della forza applicata.

Così ad esempio, i proiettili sferici delle artiglierie medioevali lanciati nell'atmosfera, se uscivano dalla bocca del mortaio animati da moto di rotazione intorno al proprio asse, traslando in direzione normale a questo, deviavano dalla linea d'azione della forza d'impulso, a causa della dissimmetrica resistenza di attrito (effetto Magnus).

Cominciamo perciò ad esaminare come si trasforma la (102) quando il moto, anzichè nel vuoto, si svolge nello spazio fluido avente una densità (d_0) che è 10^{20} volte minore di quella (d_A) dell'acqua; cioè pari all'inverso del numero che esprime il quadrato della velocità C della luce espressa in cm/sec., tale che risulti:

$$K_0 d_0 = \frac{K d_A}{C^2} \quad (103)$$

Supponiamo dapprima che si tratti di una sfera di massa (m) e di area maestra (A), priva di qualsiasi moto rotante su sè

stessa, in modo che le resistenze di attrito siano simmetriche rispetto alla traiettoria descritta dal suo centro sotto l'azione della forza applicata F .

La resistenza R dovuta alla sola inerzia del mezzo fluido ambiente spostato dalla sfera nel muoversi con velocità V , in base alle leggi della fluidodinamica classica, sarà:

$$R = \frac{K d_A A V^2}{C^2} \quad (104)$$

Con l'aumentare della velocità V , la resistenza R va continuamente crescendo, ed allorchè il suo valore diventa eguale alla forza applicata F alla sfera, il moto di questa diventa uniforme, assumendo la velocità limite costante C , per cui possiamo scrivere:

$$F = \frac{K d_A A C^2}{C^2} \quad (105)$$

Dal rapporto tra la (104) e la (105), otteniamo:

$$\frac{R}{F} = \frac{V^2}{C^2} \quad (106) \quad \text{e quindi:} \quad R = F \frac{V^2}{C^2} \quad (107)$$

Se la forza F fosse n volte più grande o più piccola di quella contemplata, anche la resistenza istantanea R sarebbe n volte maggiore o minore, per cui le (106) e (107) hanno validità generale. Infatti moltiplicando per n il numeratore ed il denominatore della (106), il rapporto che esprime resta invariato.

Prima di aver raggiunto il moto uniforme, la sfera evidentemente sarà soggetta alla forza F_R risultante:

$$F_R = F - R \quad (108)$$

la quale, sostituendo ad R il suo valore precisato dalla (107), diventa:

$$F_R = F \left(\frac{C^2 - V^2}{C^2} \right) \quad (109)$$

Sostituendo ad F il suo valore dato dalla (102) si ha:

$$F_R = ma \left(\frac{C^2 - V^2}{C^2} \right) \quad (110)$$

Dividendo ambo i membri di tale equazione per la massa m , si ottiene:

$$a_R = a \left(\frac{C^2 - V^2}{C^2} \right) \quad (111)$$

La quale dice che: « per effetto della resistenza d'inerzia del fluido che si oppone al moto, l'accelerazione (a_R) assunta dalla sfera non è costante, ma diminuisce col crescere della velocità V del corpo, sino ad annullarsi quando la sfera ha raggiunto la velocità C della luce, che perciò resta un limite invalicabile, rispetto al mezzo ambiente ».

La (110) si può scrivere anche sotto la forma seguente:

$$F_R = a \left(m - m \frac{V^2}{C^2} \right) \quad (112)$$

e poichè evidentemente la massa (m_F) del fluido spostato dalla sfera in movimento, risulta:

$$m_F = m \frac{V^2}{C^2} \quad (113) \quad \text{si avrà:} \quad F_R = a (m - m_F) \quad (114)$$

ne segue che solamente quando la velocità di traslazione V della sfera eguaglia quella C della luce ($V=C$), la massa del fluido spostato risulta eguale a quella del corpo ($m_F=m$) e la forza F_R si annulla, come risulta dalla (114).

Si può così concludere che un corpo sollecitato da una forza accelera finchè la massa dello spazio fluido che sposta diventa eguale alla sua, e che ciò, per la specifica densità che ha lo spazio, avviene alla velocità della luce.

E' quindi falso che i corpi in moto aumentino la loro massa materiale come ritenne Einstein, ma è bensì vero che col crescere della loro velocità aumenta la massa (m_F) del fluido che essi spostano.

La logicità ed il significato fisico di tale risultato ci appaiono lampanti se si considera che quando la massa (m) del corpo è eguale a quella (m_F) del fluido spostato, qualsiasi accelerazione si imprima a quello, essendo eguale e contraria alla decelerazione di questo, le forze opposte risultando eguali si annullano. In tal caso si ha:

$$m a = m_F a \quad (115)$$

Il corpo non accelera più e mantiene costante la velocità C raggiunta.

Solamente così si riesce infine a comprendere perchè i corpi non possono oltrepassare la velocità della luce, rispetto allo spazio in cui si muovono. E' evidente però che anche tale velocità limite, valutata da un sistema di riferimento che si muove in senso opposto al corpo, apparirà aumentata di una quantità pari alla velocità del riferimento rispetto al corpo.

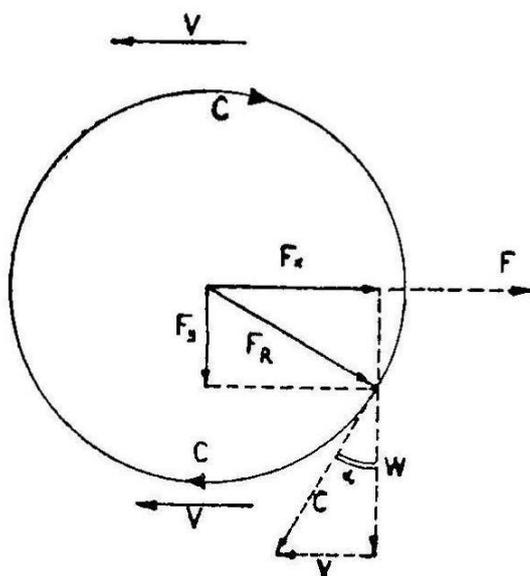


Fig. 13

Se ora consideriamo (Fig. 13) che la sfera in parola ruoti anche intorno al proprio asse con la velocità C della luce, ed a causa della forza applicata assuma una velocità V normalmente a tale asse, essa sarà soggetta a resistenze d'attrito dissimmetriche rispetto alla traiettoria rettilinea, poichè da un lato essa incontra il fluido ambiente con una velocità $C+V$, e dall'altro lato con una velocità $C-V$. In altre parole, la sfera sarà soggetta all'effetto Magnus che fa inclinare la risultante F_R definita dalla (109) rispetto alla direzione della forza applicata F nel senso del moto di rotazione della sfera stessa, di un angolo α , che per la similitudine dei triangoli delle velocità e delle forze, schematizzati nella figura, resta determinato dalle seguenti relazioni:

$$\text{sen } \alpha = \frac{V}{C} \quad (116)$$

$$\text{cos } \alpha = \sqrt{\frac{C^2 - V^2}{C^2}} \quad (117)$$

Ne segue che le componenti F_X ed F_Y della risultante F_R , orientate rispettivamente nella direzione della forza applicata ed in direzione perpendicolare, risultano:

$$F_X = F_R \cos \alpha = F_R \sqrt{\frac{C^2 - V^2}{C^2}} \quad (118)$$

$$F_Y = F_R \sin \alpha = F_R \frac{V}{C} \quad (119)$$

e sostituendo ad F_R il suo valore dato dalla (110), si ha:

$$F_X = F \left(1 - \frac{V^2}{C^2}\right)^{3/2} \quad (120) \quad F_Y = F \left(1 - \frac{V^2}{C^2}\right) \frac{V}{C} \quad (121)$$

Ponendo $F_X = ma_X$; $F_Y = ma_Y$, e tenendo presente la (102), avremo, dividendo ambo i membri per la massa (m):

$$a_X = a \left(1 - \frac{V^2}{C^2}\right)^{3/2} \quad (122) \quad a_Y = a \left(1 - \frac{V^2}{C^2}\right) \frac{V}{C} \quad (123)$$

Le quali ci dicono che « *a causa della dissimmetria delle forze di attrito sviluppate nel moto rototraslante della sfera rispetto allo spazio fluido ambiente, essa assume un'accelerazione longitudinale (a_X) diversa dall'accelerazione trasversale (a_Y), entrambe funzioni della velocità C della luce e di quella V relativa tra il corpo ed il mezzo ambiente fluido.* »

Il lettore competente si sarà accorto subito che l'accelerazione longitudinale (a_X) espressa dalla (122) è identica a quella trovata per altra via da Einstein, mentre questi viceversa poneva per l'accelerazione trasversale (a_Y), l'equazione:

$$a_Y = a \sqrt{\frac{C^2 - V^2}{C^2}} \quad (124)$$

che è diversa dalla (123) dedotta dalla mia teoria spaziodinamica.

E' da rilevare però che le due accelerazioni perpendicolari (a_X) e (a_Y) da me definite con le equazioni (122) e (123) hanno per risultante (a_R) proprio la diagonale del parallelogramma avente per lati i vettori che rappresentano le due accelerazioni compo-

nenti; risultante che in base al teorema di Pitagora, è determinata dalla seguente relazione:

$$\sqrt{a_X^2 + a_Y^2} = a_R \sqrt{\cos^2 \alpha + \sin^2 \alpha} = a_R \quad (125)$$

la quale è in perfetta armonia con la legge della composizione classica delle grandezze vettoriali e con la geometria euclidea.

Viceversa la somma delle due accelerazioni (122) e (124) postulate da Einstein, ci porta all'equazione:

$$\sqrt{a_X^2 + a_Y^2} = a_R \sqrt{\cos^2 \alpha + \frac{1}{\cos^2 \alpha}} \quad (126)$$

la quale ci dice che l'accelerazione risultante (a_R) non corrisponde più alla diagonale del parallelogramma avente per lati le accelerazioni componenti, perchè il termine sotto radice del secondo membro della (126) non è uguale all'unità, come avviene per il corrispondente termine della (125) da me trovata.

Perciò Einstein fu costretto a postulare una geometria nella quale il teorema di Pitagora risultasse falso.

In parole chiare, poichè le ipotesi basilari della sua teoria sono rette da equazioni come la (26) e la (73) in netto contrasto con la matematica e l'algebra, e come la (126) in aperta antitesi con la geometria e la cinematica, egli invece di considerare tali contrasti come prove cruciali della insostenibilità delle sue ipotesi e rinnegarle, ha cambiato le dottrine classiche e fondamentali del calcolo, sostituendole con una pseudo relatività che infrange la validità generale di quella di Galilei e con una geometria non euclidea, in modo tale che queste potessero giustificare gli errori e gli assurdi fisico-matematici sopra rilevati.

Arbitrio questo, che se venisse accolto introdurrebbe nella scienza infinite concezioni erronee, con le relative infinite cinematiche e geometrie atte a giustificarle, cosicchè non sarebbe più possibile stabilire quale cinematica e geometria scegliere per vagliare il vero dal falso, allo stesso modo come non si potrebbe stabilire la rotta di una nave in base a miriadi di bussole che indicassero infinite direzioni differenti del polo magnetico terrestre. La scienza sarebbe privata del calcolo che è il suo più formidabile strumento di indagine e controllo, il vaglio più certo e severo di ogni tesi ed esperimento.

In verità postulati come quello sopra accennato, che funzionano da dogma per sancire errori matematici od assurdi fisici, non possono assolutamente essere acquisiti alla scienza ufficiale, perchè distruggerebbero ogni sua possibile base, e perciò debbono essere pubblicamente diffidati, onde evitare che conducano gli intelletti sopra sentieri ciechi, con enorme ritardo del progresso scientifico.

Si può tuttavia pensare che per decidere se sia valida la (123) oppure la (124), possa intervenire l'esperimento. L'unico adatto allo scopo è quello effettuato da Kaufmann lanciando degli elettroni ad alte velocità dentro un tubo catodico e facendoli deviare dalla loro traiettoria rettilinea orientata secondo l'asse X, in direzione perpendicolare, mediante un campo elettromagnetico (Fig. 14). E' evidente che la caduta Y degli elettroni verso questo centro attraente, è determinata dalla nota equazione di Galilei:

$$Y = \frac{1}{2} a_Y t^2 \quad (127)$$

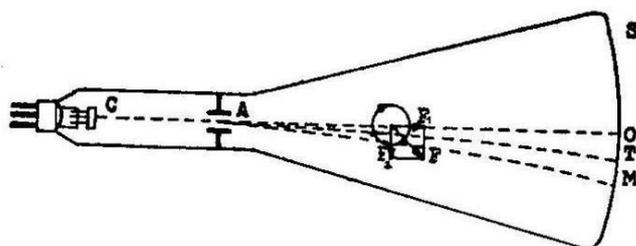


Fig. 14

La quale ci dice che lo spazio Y di caduta non dipende affatto dalla massa del corpo che scende, come quel Grande dimostrò coi celebri esperimenti effettuati sulla torre di Pisa; bensì dipende dall'accelerazione (a_Y) impressa dal campo attraente e dal tempo t di caduta. Ciò in netto contrasto con quanto ritenne Einstein che invece postulò la caduta dell'elettrone dipendente dalla sua massa trasversale.

Per la verifica che ci siamo proposti, basterà quindi introdurre nella (127) i valori dell'accelerazione e del tempo determinati con la spaziodinamica e poi quelli determinati invece con la pseudorelatività, e constatare quale delle due teorie resta confermata dall'esito dell'esperimento Kaufmann.

Sostituendo nella (127) il valore dell'accelerazione espresso

dalla (123) e tenendo conto delle relazioni (116) e (117), abbiamo:

$$Y = \frac{1}{2} a \cos^2 \alpha \operatorname{sen} \alpha t^2 \quad (128)$$

E poichè il tempo T_X che l'elettrone impiega a descrivere la lunghezza del tubo catodico, con velocità V_X , cioè:

$$T_X = \frac{L_X}{V_X} \quad (129)$$

è eguale a quello T_Y di caduta, che si ottiene dal rapporto delle proiezioni di L_X e V_X nella direzione Y , cioè:

$$T_Y = \frac{L_Y}{V_Y} = \frac{L_X \operatorname{tang} \alpha}{V_X \operatorname{tang} \alpha} = \frac{L_X \cos \alpha \operatorname{sen} \alpha}{V_X \cos \alpha \operatorname{sen} \alpha} \quad (130)$$

ne risulta che affinchè sia soddisfatta tale eguaglianza $T_X = T_Y$, il tempo t^2 espresso dalla (127) deve assumere il valore:

$$t^2 = \frac{L_X^2}{V_X^2 \cos \alpha \operatorname{sen} \alpha} \quad (131)$$

Infatti sostituendo tale espressione del tempo nella (128), si ottiene:

$$Y = \frac{1}{2} a \cos \alpha \left(\frac{L_X}{V_X} \right)^2 \quad (132)$$

ossia:

$$Y = \frac{1}{2} a \sqrt{\frac{C^2 - V^2}{C^2}} T_Y^2 \quad Y = \frac{1}{2} a \sqrt{\frac{C^2 - V^2}{C^2}} T_X^2 \quad (133)$$

Orbene, l'esperimento Kaufmann ha confermato in pieno la validità delle (133). Infatti per velocità degli elettroni che aumentavano da 10^{10} a $2,83 \cdot 10^{10}$ cm/sec., la loro caduta Y verso il centro del campo elettromagnetico ha assunto valori decrescenti da 2,83 ad 1.

Sostituendo viceversa nella (127) il valore dell'accelerazione espressa dalla (124) e tenendo presente che per la pseudorelatività il tempo t di un corpo in moto è espresso dalla (70), si ha:

$$Y = \frac{1}{2} a \frac{T^2}{\sqrt{\frac{C^2 - V^2}{C^2}}} \quad (134)$$

la quale è in netto contrasto con l'esito dell'esperimento Kaufmann.

Questo esperimento dimostra quindi che gli elettroni ruotano su se stessi alla velocità C della luce, e traslando lungo l'ampolla, subiscono l'effetto Magnus, il che testimonia che l'interno del tubo catodico, pur essendo privo di aria, tuttavia si comporta come uno spazio fluido, sostanziato di densità costante 10^{20} volte minore di quella dell'acqua.

Per quanto sopra risulta dimostrato sperimentalmente che sia la massa materiale di un elettrone, sia quella di un qualsiasi corpo, non varia col movimento, né assume valori diversi nelle due direzioni ortogonali, ma resta costante. Varia invece la sua accelerazione risultante (a_R) che essendo inclinata rispetto alla direzione della forza applicata, assume valori longitudinali (a_X) e trasversali (a_Y) diversi, da quella accelerazione unica (a) costante diretta secondo la forza applicata, che il corpo avrebbe se gli atomi di cui è costituito non ruotassero su se stessi, e se il corpo si muovesse in ambiente vuoto, come nella ipotesi irrealistica da Newton posta a base della dinamica da lui fondata.

L'equazione (108) basilare della dinamica di Newton, va quindi sostituita con quelle della spaziodinamica (120) e (121) che considerano le azioni e le reazioni tra i corpi in moto ed il mezzo ambiente fluido.

Queste nuove espressioni ci portano ad una scoperta di grande importanza, e cioè che: « *Le forze meccaniche, al pari di quelle elettromagnetiche, sono proporzionali ad accelerazioni che dipendono dalla velocità C della luce e che variano con la velocità relativa V tra il corpo e lo spazio fluido ambiente* ». - C.V.D.

Quindi se si tiene conto che lo spazio è sostanziato di densità costante, non vi è alcuna contraddizione tra la meccanica e l'elettromagnetismo.

L'antitesi tra la seconda legge di proporzionalità di Newton e quelle di Maxwell è dovuta al fatto che la prima è stata dedotta considerando lo spazio vuoto e le seconde derivano viceversa da esperimenti elettromagnetici compiuti nello spazio reale che ha densità specifica. Né si può conciliare tale contrasto con semplici artifici matematici, poichè qui non si tratta di formule, ma di due realtà fisiche opposte.

Con questo voglio precisare che anche volendo trangugiare l'errore matematico $C + V = C$, in omaggio al postulato della costanza della velocità della luce che infrange la validità generale della relatività di Galilei; anche volendo ammettere che il moto abbia l'inspiegabile effetto di dilatare il tempo e di contrarre i corpi, aumentandone la massa e facendole assumere valori differenti nella direzione longitudinale e trasversale; anche volendo acconsentire che la materia abbia la inconcepibile proprietà di curvare lo spazio vuoto, cioè il nulla; anche volendo accedere al concetto di un iperspazio che, per avere più delle tre dimensioni sperimentali, non omogenee tra di loro per essere commisto ibridamente al tempo, riduce l'idea del mondo ad un'irreale ed oscura astrazione di tensori, senza peraltro spiegare i fenomeni ed unificare i campi; tuttavia la pseudorelatività non può conciliare il contrasto tra la dinamica e l'elettromagnetismo, poichè ciò richiede uno spazio tridimensionale, sostanziato di densità costante, come ho dimostrato, mentre le ipotesi ora ricordate sono scaturite e basate tutte sul ripudio dell'etere, cioè considerando lo spazio vuoto.

Che se poi si volesse essere anche tanto antiscientifici da sorvolare ad occhi bendati gli innumerevoli crepacci ed abissi di contraddizioni ed assurdi sopra menzionati, per ritenere attendibile la pseudorelatività, asserendo che solamente essa può dare la spiegazione fisica della equivalenza tra materia ed energia, e solamente da essa può dedursi la equazione attinente:

$$E = m C^2 \quad (135)$$

si asserirebbero due cose contrarie al vero.

Infatti il significato fisico della predetta equazione, come dichiarò apertamente Oppenheimer al Congresso dell'Atomo di Ginevra nel 1955, è rimasto oscuro per tutti gli scienziati, Einstein compreso, non essendo egli riuscito a chiarire come dalla materia immobile possa uscire tanta energia, perchè tale energia abbia una massa non materiale e perchè c'entri la velocità della luce con la materia.

In verità, quella famosa equazione, è stata da lui dedotta dalla relazione che esprime l'energia E che acquista un corpo in moto, postulando l'aumento della sua massa in base alle equazioni

di trasformazione del Lorentz, e trascurando i termini esponenziali superiori al secondo, col che quella equazione diventa:

$$E = \frac{m C^2}{\sqrt{\frac{C^2 - V^2}{C^2}}} = m C^2 + \frac{m V^2}{2} \quad (136)$$

la quale è una falsa eguaglianza.

Inoltre, come ho dimostrato, non è affatto vero che la massa materiale di un corpo aumenta quando si muove, e le equazioni di trasformazione del Lorentz da cui tale aumento è stato dedotto, sono in netta contraddizione con l'esito dei tre esperimenti decisivi da me effettuati. Perciò la famosa equazione (135) deve essere dedotta da concetti ben diversi di quelli della pseudorelatività.

Infatti, se un atomo viene fatto traslare in linea retta con una velocità C pari a quella della luce rispetto allo spazio fluido ambiente, la (113) introducendo al posto della V , la C , diventa:

$$m_F = m \frac{C^2}{C^2} \quad (137) \quad \text{ossia} \quad m_F C^2 = m C^2 \quad (137)$$

Ma in tal caso, in base alla (114) la forza risultante F_R e l'accelerazione (a_R) dell'atomo rispetto al fluido ambiente si annullano, e non variando la sua velocità, l'energia cinetica di traslazione dell'atomo è doppia di quella che avrebbe decelerando sino a fermarsi, per cui la (137) diventa:

$$E = m_F C^2 = m C^2 \quad (138)$$

La quale ci dice che: « *L'energia cinetica della massa (m_F) di spazio fluido ambiente spostato dall'atomo traslante alla velocità C della luce, è pari all'energia cinetica di rotazione degli strati sferici di spazio fluido che costituiscono l'atomo stesso* ».

Da ciò consegue, come ho dimostrato nella mia spaziodinamica, che l'atomo è costituito di una sfera centrale (nucleone) di spazio fluido che ruota compatta su se stessa alla velocità C della luce, la quale per attrito trascina in circolazione lo spazio fluido adiacente che si muove suddiviso in strati sferici concentrici di spessore costante, aventi masse direttamente proporzionali al qua-

drato del loro raggio e velocità che decrescono inversamente a tale raggio R in obbedienza alla legge delle aree di Keplero $CR = K$.

Tenendo presente infatti lo speciale valore che assume il momento di inerzia I di tale complesso di sfere rotanti, troviamo che la sua energia cinetica totale è precisamente quella espressa dalla relazione (135).

Il significato fisico di questa equazione risulta così immediatamente chiarito, poichè essa indica l'energia cinetica interna di ciascun atomo, dovuta al velocissimo moto di rotazione delle sfere di spazio fluido che lo compongono (campo rotante centromosso). (Fig. 15)

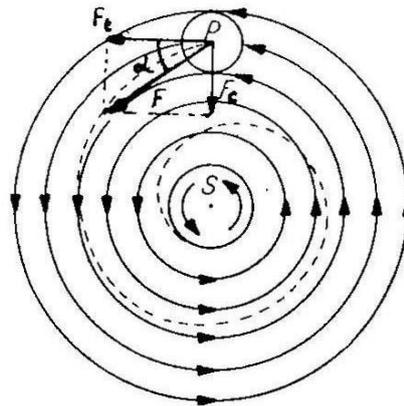


Fig. 15

Quando l'atomo si disintegra totalmente, non è che esso si trasformi in energia priva di massa materiale, ma si annulla il suo moto di rotazione, provocando nello spazio circostante delle oscillazioni di corrispondente energia cinetica, che è sostanziata sempre dalla massa materiale del fluido ambiente posto in oscillazione. Cessando di ruotare su se stesso, lo spazio fluido che costituiva l'atomo, si confonde con quello circostante, e la particella perde, con la sua velocità di rotazione, anche la discontinuità cinetica che la distingueva dal mezzo ambiente.

L'irrazionalità della famosa equazione (135) sorge esclusivamente se si tenta di spiegarla con i concetti della pseudorelatività, che portano ad illuderci che la materia quiescente possa sviluppare energia, mentre viceversa non esiste alcun grano di materia che sia immobile, perchè anche le più piccole particelle hanno una rotazione velocissima intorno al proprio asse (spin). Ne segue che esse si comportano come dei volani in rapida rotazione, ed al-

lorché vengono sottoposte a bombardamento corpuscolare, si disintegrano ed i loro frantumi sono proiettati nello spazio circostante con l'enorme energia che già possedevano per il fatto di essere stati immersi nel campo di spazio fluido e da questo trascinati a rivo-
luire intorno al centro nucleare alla velocità della luce.

L'atomo, il suo campo attraente, i corpuscoli che espelle, e le onde che provoca nel mezzo ambiente, si identificano rispettivamente in moti rotanti ed oscillanti di spazio fluido; non sono altro che apparenze diverse della stessa energia cinetica, dotata sempre di massa materiale.

La famosa equivalenza (135) quindi si spiega bene e si ottiene solamente considerando l'energia cinetica interna dell'atomo, cioè dello spazio fluido che lo costituisce, in base all'equazione della forza viva che Leibtniz formulò sino dal 1700, senza bisogno di ricorrere alla pseudorelatività. - C.V.D.

CONCLUSIONI

Da quanto esposto, risulta sperimentalmente ed analiticamente dimostrato che:

1. — *Lo spazio non è vuoto, ma è una sostanza materiale mobile come un fluido, avente un'estensione tridimensionale e densità 10^{20} volte minore di quella dell'acqua. Di tale unica sostanza, invisibile, continua e primordiale, ma dinamicamente attiva, sono costituite tutte le cose dell'Universo. In particolare, determinate serie di strati sferici concentrici di spazio fluido, ruotanti intorno ad un centro comune, con velocità decrescenti inversamente al loro raggio, costituiscono i sistemi atomici ed astronomici ed i loro campi attraenti che ci appaiono come materia visibile. I movimenti ondosi dello spazio fluido, invece, costituiscono a secondo della loro frequenza, le varie forme di energia radiante, che incidendo sui nostri organi di senso, vengono da noi percepite come sensazioni di forza, elettricità, luce, calore, suono, ecc.*

La materia, i suoi campi di forze attraenti ed oscillanti, sono costituiti perciò dalla stessa sostanza. (Principio unifenomenico del mondo fisico oggettivo).

2. — *La Terra è investita da una corrente circolare di spazio fluido avente una velocità di 60 Km/sec. rispetto ad un sistema di coordinate fisso al centro del sistema solare. Tale corrente spinge il nostro pianeta a rivoluire intorno al Sole alla velocità di 30 Km/sec.*

3. — *La validità generale della cinematica classica di Galilei, l'aberrazione astronomica della luce, l'esito dell'esperimento Michelson, sono conciliabili tra di loro e spiegabili solamente ammettendo la realtà fisica di cui al precedente N. 2.*

4. — *La velocità risultante della luce è la somma vettoriale della velocità C costante di propagazione della sua onda nello spazio fluido e della velocità V di tale mezzo che la trasporta.*

5. — *La velocità della luce non è costante rispetto a qualsiasi sistema di riferimento, ma varia a secondo del moto relativo di tale sistema rispetto al fluido in cui essa si propaga.*

6. — *Lo spazio descritto da una perturbazione ottica e la sua velocità nel percorrerlo, subiscono eguale variazione nel passare da un sistema di riferimento ad un altro, ed il valore di tale variazione dipende dalla velocità relativa del sistema di riferimento rispetto a quello in cui la luce si propaga.*

7. — *Il tempo impiegato da una trasmissione ottica a percorrere la distanza tra due punti fissati sopra un determinato sistema, anche se valutato rispetto a qualsiasi altro sistema comunque mosso rispetto al primo, resta costante, e tale rimane anche quello che trascorre per lo svolgersi di qualsiasi altro fenomeno fisico. Il tempo non è una grandezza relativa al sistema di riferimento, bensì una grandezza assoluta in tutto l'Universo.*

8. — *Sopra lo stesso sistema la velocità della luce varia a secondo dell'angolo tra la direzione di propagazione che si vuole considerare e quella di traslazione della corrente di spazio fluido che investe il sistema stesso.*

9. — *Una trasmissione ottica a percorrere eguali lunghezze fissate sopra sistemi diversamente mossi, impiega tempi diversi. (Tempo locale di svolgimento fenomenico).*

10. — *Se un osservatore si avvicina o si allontana da una sorgente luminosa, la lunghezza d'onda del raggio che riceve resta costante, mentre varia la frequenza dell'oscillazione.*

11. — *Se un raggio di luce attraversa in direzione perpen-*

dicolare una corrente rettilinea o circolare di spazio fluido, subisce una deviazione dalla sua primitiva traiettoria di un angolo il cui seno è determinato dal rapporto tra la velocità V della corrente attraversata e quella C di propagazione del raggio inclinato. La velocità con la quale il raggio attraversa perpendicolarmente la corrente risulta perciò minore di quella C di propagazione dell'onda, ed è pari a $W = C \cos \alpha$.

12. — I raggi delle stelle, prima di giungere a noi, attraversando la corrente di spazio fluido che spinge il nostro pianeta intorno al Sole, vengono inclinati di un angolo il cui seno è determinato dal rapporto tra la velocità relativa della corrente rispetto alla Terra (30 Km/sec.) e quella di propagazione dell'onda luminosa ($3 \cdot 10^5$ Km/sec.). L'osservatore terrestre riceve il raggio inclinato contro la direzione della corrente, e rispetto a lui la velocità con la quale il raggio ha attraversato ortogonalmente la corrente risulta $W = C \cos \alpha$.

13. — I raggi astrali che transitano ai fianchi e vicino al Sole, prima di giungere a noi, subiscono una doppia deviazione angolare nell'attraversare il campo rotante di spazio fluido solare e terrestre, il cui seno è determinato dal rapporto tra la somma delle velocità di rotazione dei campi predetti (2,463 Km/sec.) e quella della luce ($3 \cdot 10^5$ Km/sec.).

14. — I raggi luminosi che attraversano sostanze trasparenti immobili, subiscono la deviazione di un angolo il cui seno è pari al rapporto tra la velocità (Va) di rotazione dei campi di spazio fluido che costituiscono gli atomi e quella C della luce. La velocità con la quale il raggio attraversa il mezzo trasparente risulta $u = C \cos \alpha$. La velocità dei campi rotanti atomici resta determinata da $Va = C \sin \alpha$.

15. — Se un raggio di luce attraversa una sostanza trasparente che si muove a velocità V nella stessa direzione e senso del raggio stesso, la velocità con la quale esso viene trascinato è pari a: $Vt = C \cos \alpha + V \sin^2 \alpha$.

16. — L'esperimento Kaufmann dimostra che lo spazio privo di aria all'interno di un tubo catodico, è sostanzialmente di densità costante 10^{20} volte minore di quella dell'acqua, che gli elettroni ruotano su se stessi alla velocità della luce e sono soggetti all'effetto Magnus e che perciò qualsiasi frammento di materia, essendo costituito di particelle rotanti su se stesse, subisce lo stesso effetto.

17. — *La 2^a legge di Newton, esprime che le masse assumono accelerazioni proporzionali alle forze applicate e rivolte nella stessa direzione, è in contrasto con la realtà fisica e con le leggi dell'elettromagnetismo, poichè basata sull'ipotesi sperimentalmente smentita, di uno spazio vuoto, tiene conto solo dell'inerzia dei corpi, trascurando le reazioni del mezzo ambiente in cui si muovono; reazioni che hanno per effetto di alterare l'accelerazione dei corpi stessi e di inclinarne la direzione rispetto alla linea d'azione della forza applicata.*

Perciò la 2^a legge di proporzionalità della meccanica, va sostituita con le (120) e (121) ricavate dalla spaziodinamica che tiene conto, sia della realtà fisica che lo spazio ha una densità 10^{20} volte minore di quella dell'acqua, sia delle forze d'inerzia e di attrito di tale mezzo che favoriscono, oppure si oppongono al moto dei corpi.

Le nuove leggi ci dicono infatti che a causa della resistenza d'inerzia del mezzo ambiente, la forza applicata ad un corpo ha per effetto di fargli assumere un'accelerazione risultante (a_R) che è funzione della velocità della luce C e di quella V relativa tra corpo e spazio fluido circostante; e che a causa della dissimmetria dell'attrito sviluppato nel moto rototraslante dei nuclei atomici che costituiscono il corpo, questo viene assoggettato all'effetto Magnus, sicchè l'accelerazione risultante (a_R) viene deviata dalla linea di azione della forza applicata, ed assume valori longitudinali (a_X) e trasversali (a_Y) differenti.

18. — *Quando un corpo è sollecitato da una forza a muoversi, aumentano le resistenze d'inerzia e di attrito dello spazio fluido circostante che si oppongono al suo moto, diminuendo la sua accelerazione sino ad annullarla allorchè quelle resistenze eguagliano la forza applicata, il che avviene quando la massa del fluido spostato diventa eguale a quella del corpo, cioè quando la loro velocità è pari a quella della luce C .*

Questa velocità limite non è quindi causata dall'aumento della massa materiale del corpo, come ritenne Einstein, bensì è causata dall'aumento della massa del fluido che il corpo sposta col crescere della sua velocità.

19. — *L'energia che si ottiene disintegrando la materia si identifica con l'energia cinetica che essa già contiene in se stessa, per il fatto che ogni sua particella è costituita di campi centro-mossi*

di spazio fluido sostanziato di densità costante che ruotano su se stessi alla velocità della luce.

I 19 principi fondamentali di cui sopra sono sperimentalmente comprovati: dall'aberrazione della luce astronomica, dallo spostamento dei raggi astrali transitanti vicino al Sole, dall'angolo di rifrazione che la luce subisce attraversando mezzi trasparenti, dall'esito dei tre esperimenti decisivi da me effettuati, dai risultati degli esperimenti di Michelson, di Fizeau, di Mossabauer, dall'effetto Doppler e da quello Kaufmann, dalla energia sprigionata dalle bombe atomiche, dalla conciliazione che apportano tra le leggi della dinamica e quelle dell'elettromagnetismo, e dal fatto che spiegano quantitativamente e fisicamente tutti questi fenomeni con la spaziodinamica in perfetta armonia con la matematica, l'algebra, la geometria euclidea e con la validità generale della relatività di Galilei.

In conseguenza, tutte le teorie in antitesi con i 19 principi in parola, sono da ripudiare perchè smentite dai responsi sperimentali sopra citati, ed in netto contrasto con le scienze classiche sopra menzionate.

La vasta portata delle dimostrazioni sperimentali ed analitiche esposte in questa memoria si delinea subito considerando che esse consentono di eliminare tutte le antitesi introdotte da concezioni errate nella Fisica moderna, risolvendone la crisi attuale; e dal fatto che esse, confermando l'esistenza di una sostanza unica, substrato di tutte le cose dell'Universo, hanno reso possibile l'elaborazione di quella scienza cosmica unitaria che è nell'aspirazione umana da secoli.

Sulle sicure basi di tali risultati sperimentali ed analitici, ho potuto infatti dimostrare che tutti i fenomeni fisici oggettivi si identificano in particolari movimenti di spazio fluido e denso. Ho così unificate le varie scienze sperimentali in una sola madre di tutte: la spaziodinamica, che assurge all'importanza di meccanica universale. Con ciò le miriadi di fenomeni e di leggi che hanno tenuto sinora divisa la scienza in branche diverse, sono state ridotte a poche e chiare azioni fluidodinamiche, rette da una sola equazione matematica generale, con enorme semplificazione di calcolo e di concetti.

Considerando poi, che i movimenti dello spazio fluido, quando si infrangono contro il corpo umano, pongono in risonanza gli

oscillatori dei suoi organi di senso, provocando delle correnti elettroniche, le quali trasmesse al cervello, tramite linee nervose, suscitano nella nostra psiche, ed esclusivamente in essa, le varie sensazioni di elettricità, luce, calore, suono, ecc., ho potuto svelare la meravigliosa tecnologia elettronica di tutti gli organi di senso, di moto e di regolazione del sistema nervoso centrale e periferico. Ne ho dedotto così una chiara visione delle modalità con le quali si svolgono e sono collegati tra di loro i fenomeni fisici, biologici e psichici, di cui ho determinate le precise relazioni matematiche reciproche e di assieme, coordinandoli tutti in una scienza cosmica unitaria, denominata appunto perciò: « Psicobiofisica ». Questa è comprovata dal fatto che dall'equazione generale della spaziodinamica sulla quale si basa, ho potuto dedurre tutte le leggi sperimentali che reggono i fenomeni contemplati dalle varie scienze, e dal fatto che essa ha avuto centinaia di applicazioni pratiche e sviluppi teorici che la confermano nelle sue singole parti e nel suo complesso sintetico.

Ma per tutto questo il lettore potrà consultare le mie pubblicazioni [1 - 2 - 3].

Mi è gradito ora annunciare gli esperimenti compiuti recentemente da due miei collaboratori: il Prof. Emanuele Borgognone, che ha confermato i risultati sopra esposti, riscontrando i movimenti dello spazio fluido in particolari effetti elettromagnetici; ed il fisico Domenico Mattiotto, che sta sperimentando le variazioni della velocità della luce nelle varie direzioni in ambiente privo di atmosfera.

Poichè le relazioni in merito a ciascuno di questi esperimenti occupano sensibile spazio, qui non disponibile, si fa riserva di darne notizie in memorie successive.

MARCO TODESCHINI

Opere principali di M. Todeschini:

- [1] *La Teoria delle Apparenze* - pp. 1000, ill. 158 - L. 5.000.
 - [2] *La Psicobiofisica scienza unitaria del Creato* - pp. 333, ill. 76, L. 2.000.
 - [3] *Revisione delle basi teoriche e sperimentali della Fisica moderna* - pp. 220, ill. 33, L. 1.500.
 - [4] *L'unificazione qualitativa della materia e dei suoi campi di forze continui ed alterni* - pp. 64, ill. 10, L. 1.000.
 - [5] *Le vie che portano alla scienza cosmica unitaria* - pp. 45, ill. 7, L. 500.
- Editore M. P. S. M. - Via Fra Damiano, 20 - Bergamo.