

PROF. ING. DOTT.
MARCO TODESCHINI

12° Salone Internazionale della Tecnica

**XIV Esposizione Internazionale
della Tecnica**

Cinematografica Fotografica Ottica

Torino 22 settembre - 2 ottobre 1962



**XIV Congresso
Internazionale della
Tecnica Cinematografica**

Torino 23-24-25 settembre 1962

**ESPERIMENTI DECISIVI PER UNA NUOVA
OTTICA SPAZIODINAMICA**

A cura di

Fiorenzo Zampieri
Circolo di Psicobiofisica
"Amici di Marco Todeschini"

PREMESSA

Tra i molti Congressi nazionali ed internazionali a cui partecipò come Relatore il prof. Ing. Marco Todeschini, in questo fascicolo vogliamo illustrare quello svoltosi nell'autunno dell'anno 1962 per la XIV^a Esposizione Internazionale della Tecnica Cinematografica, Fotografica ed Ottica.

In questo Congresso, così importante, Todeschini ebbe l'opportunità di spiegare ai convenuti di tutte le Nazioni presenti, la sua nuova Scienza Unitaria Psicobiofisica, con particolare riferimento ai suoi recenti esperimenti di ottica sulla trasmissione della luce con i quali riesce a risolvere varie problematiche ancora aperte nella fisica teoretica moderna.

In questa dispensa riportiamo il testo integrale della Relazione del Todeschini ed il contenuto di alcuni articoli di quotidiani dell'epoca a commento del Congresso e dell'opera scientifica del professore di Bergamo.

12° Salone Internazionale della Tecnica

XIV Esposizione Internazionale
della Tecnica
Cinematografica Fotografica Ottica

Torino 22 settembre - 2 ottobre 1962



XIV Congresso
Internazionale della
Tecnica Cinematografica

Torino 23-24-25 settembre 1962

Organizzato dal Salone Internazionale della Tecnica con la collaborazione dell'Associazione Tecnica Italiana per la Cinematografia - ATIC.

Programma

Domenica 23 settembre 1962

ore 10,30 Inaugurazione del Congresso a Palazzo Madama (Piazza Castello)
Ricevimento offerto dal Sindaco di Torino

ore 15 Inizio dei lavori (Salone dei Congressi Unione Industriale di Torino - con ingresso da Via Vincenzo Vela, 17 - tel. 40.761)

Prof. Dr. André DIDIER
Conservatoire National des Arts et Métiers - Paris
« *Psycho-physiologie de l'enregistrement des images et des sons* »

Dipl. Ing. Frigyes KEMENES
Société Hongroise d'Optique, d'Acoustique et de la Cinématographie - Budapest
« *La grandeur d'image subjective au cinéma et à la télévision* »

Dr. Ing. Dimitri BALACHOFF
Délégué de la Chambre Syndicale Belge de la Cinématographie
Sous-section des Industries Techniques - Bruxelles
« *Nouvelles techniques de laboratoire au service de la production cinématographique et de la télévision* »

ore 21 Consegna dei Premi ATIC per la Tecnica Cinematografica 1962 al Teatro Nuovo
Proiezione del film « *Mamma Roma* » di P. P. Pasolini con Anna Magnani e Franco Citti

Lunedì 24 settembre 1962

ore 9 Proseguimento dei lavori (Salone dei Congressi Unione Industriale di Torino - con ingresso da Via Vincenzo Vela, 17 - tel. 40.761)

Angel Pérez PALACIOS
Delegado Sindicato Nacional del Espectáculo
Sector de Cinematografía - Madrid
« *Los cinco sentidos y el espectador cinematográfico* »

Prof. Dr. Vasco RONCHI
Direttore Istituto Nazionale di Ottica - Arcetri
« *Le informazioni ottiche, fotografiche e fotoelettriche dal punto di vista energetico* »

Prof. Dr. Ing. Marco TODESCHINI
Centro Psicobiofisico Ing. - Bergamo
« *Esperimenti decisivi per una nuova ottica spaziodinamica* »

Pietro SERIFFO
A.T.I.C. - Roma
« *Psico-fisiologia nella tecnica di registrazione e di riproduzione delle informazioni nella registrazione sonora* »

ore 15 Proseguimento dei lavori
Dr. Ing. Vico D'INCERTI
Direttore S.p.A. Peravia - Sezione Apparecchi - Milano
« *Nuovo sistema di cinematografia per la ripresa e la proiezione senza limitazione del campo* »
(dimostrazione sperimentale)

Dr. José VAL DEL OMAR
Delegado Sindicato Nacional del Espectáculo
Sector de Cinematografía - Madrid
« *Dilema y virtud - Las técnicas de la conquista psicofisiológicas y el respeto a la intimidad del espectador* »

Dr. Ing. Paul C. MOYES-DELVAL
Ingénieur-Radioélectricien - M.S.E. (Londres)
Secrétaire Général de la Chambre Syndicale des Constructeurs de Matériel de Cinéma - Bruxelles
« *Une application intéressante des champs magnétiques aux salles de cinéma* »

ore 21 Serata di gala al Cinema Astor (Via Viotti, 8)
Proiezione del film « *Le avventure di Don Chisciotte* »

Op XXVIII 28

MARCO TODESCHINI

**ESPERIMENTI DECISIVI PER UNA NUOVA OTTICA
SPAZIODINAMICA**

DES EXPÉRIENCES DÉCISIVES POUR UNE NOUVELLE OPTIQUE DYNAMIQUE SPATIALE • DECISIVE
EXPERIMENTS FOR A NEW SPACE-DYNAMIC OPTICS • ENTSCHEIDENDE EXPERIMENTE FÜR EINE NEUE
RAUMDYNAMISCHE OPTIK

ESTRATTO DA

ATTI DEL XIV CONGRESSO INTERNAZIONALE DELLA TECNICA CINEMATOGRAFICA

TORINO 22 SETTEMBRE - 2 OTTOBRE 1962

ESPERIMENTI DECISIVI PER UNA NUOVA OTTICA SPAZIODINAMICA

DES EXPÉRIENCES DÉCISIVES POUR UNE NOUVELLE OPTIQUE DYNAMIQUE SPATIALE • DECISIVE EXPERIMENTS FOR A NEW SPACE-DYNAMIC OPTICS • ENTSCHEIDENDE EXPERIMENTE FÜR EINE NEUE RAUMDYNAMISCHE OPTIK

Prof. Dr. Ing. Marco Todeschini

SOMMARIO

L'Autore tratta un argomento che interessa le basi di tutta la fisica ed in particolare i fenomeni ottici.

Esponde infatti l'esito dei noti esperimenti da lui compiuti sulla trasmissione della luce, nei quali venne rivelata e misurata una corrente fluida avente una velocità di 60 Km/sec. che trascina la Terra intorno al Sole. Dimostra come tale corrente ed il particolare valore della sua velocità, spiegano e conciliano l'aberrazione dei raggi astronomici e l'esito dell'esperimento Michelson, in armonia con la relatività classica di Galilei.

Descrive le altre conferme sperimentali ed analitiche dalle quali sono emersi principi fondamentali sulle trasmissioni luminose, atti a risolvere le antitesi riscontrate nella fisica teoretica moderna. La vasta portata degli esperimenti di cui sopra, sta nel fatto che essi, compromendo l'esistenza di un'unica sostanza fluida che forma tutte le cose dell'universo, hanno reso possibile all'Autore stesso le elaborazioni di quella scienza cosmica unitaria che è nell'aspirazione umana da secoli, scienza madre nella quale sono comprese tutte le branche della fisica, ottica inclusa.

L'Autore illustra in particolare la tecnologia elettronica dell'apparato visivo e la nuova ottica da lui scoperte.

RÉSUMÉ

L'Auteur examine une question qui intéresse les bases de toute la physique, tout particulièrement les phénomènes optiques. Il expose en effet le résultat des expérimentations bien connues qu'il a faites sur la transmission de la lumière, par lesquelles on révèle et on mesure un courant fluide ayant une vitesse de 60 km/sec entraînant la Terre autour du Soleil. Il démontre comment ce courant et la valeur particulière de sa vitesse expliquent et peuvent concilier l'aberration des rayons astronomiques et le résultat de l'expérimentation de Michelson, en harmonie avec la relativité classique de Galilée.

Il décrit les autres confirmations expérimentales et analytiques, desquelles sont émergés les principes fondamentaux sur les transmissions lumineuses, aptes à résoudre les antithèses rencontrées dans la physique théorique moderne.

La vaste portée des expérimentations dont ci-dessus, consiste dans le fait qu'en prouvant l'existence d'une matière fluide unique formant toutes les choses de l'univers, ils ont permis à l'Auteur même d'élaborer la science cosmique unitaire à laquelle l'humanité aspire depuis des siècles, science mère dans laquelle sont comprises toutes les branches de la physique, y compris l'optique.

L'Auteur illustre en particulier la technologie électronique de l'appareil visuel et la nouvelle optique qu'il vient de découvrir.

La questione più importante della Fisica si può riassumere in una semplice domanda: « Qual'è la causa del movimento della materia? »

Sembra facile rispondere a tale quesito perché è evidente che un corpo può essere mosso urtandolo con un altro corpo solido, oppure facendolo trascinare da una corrente liquida o gassosa, ed anche facendolo oscillare sulla cresta di un'onda fluida. Ma

SUMMARY

The Author deals with a subject of interest to all parts of physics and more especially to optics.

The results are shown of his well-known experiments on the transmission of light, which reveal and measure a fluid current, of the speed of 60 Km per second, which drives the Earth round the Sun. This current, and the value of its speed, explain both the aberration of astronomic rays and the results of Michelson's experiments, in the light of Galilei's classical relativity. Experimental and analytical confirmation is described, showing the fundamental principles of light transmission, and solving the antitheses of modern theoretical physics.

The impact of these experiments is such as to prove the existence of one fluid substance, which forms all things in the universe, and the Author has been able to elaborate a unitary cosmic science, which has been the human aim for centuries, a master science which covers all branches of physics, including optics.

The Author illustrates in detail the electronic technology of his sight instruments and the new optics which he has discovered.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser behandelt ein Argument, das die Grundlagen der ganzen Physik und besonders die optischen Erscheinungen betrifft.

Er beschreibt in der Tat das Ergebnis der bekannten, von ihm durchgeführten Experimente über die Uebertragung des Lichtes, bei denen ein fließender Strom mit einer Geschwindigkeit von 60 km/sec. entdeckt und gemessen wird, der die Erde um die Sonne treibt. Er zeigt, wie dieser Strom und der besondere Wert seiner Geschwindigkeit die Aberration der astronomischen Strahlen und das Ergebnis des Michelson-Experiments im Einklang mit der klassischen Relativität von Galilei erklären und vereinbaren.

Der Verfasser beschreibt die übrigen experimentellen und analytischen Bestätigen, aus denen grundsätzliche Prinzipien über die Lichtübertragung erwachsen sind, die dazu geeignet sind, die in der modernen theoretischen Physik aufgetretenen Antithesen zu lösen.

Die grosse Tragweite der oben erwähnten Experimente ergibt sich daraus, dass sie das Vorhandensein eines einzigen fluiden Stoffes beweisen, der alle Dinge des Universums formt, und es dadurch dem Verfasser möglich wurde, jene kosmische Einheitswissenschaft auszuarbeiten, die die Menschheit schon seit Jahrhunderten anstrebt, diese Mutterwissenschaft, in der alle Zweige der Physik — auch die Optik — eingeschlossen sind. Der Verfasser erläutert im besonderen die elektronische Technologie des Schapparates und die neue Optik, die beide von ihm entdeckt wurden.

contro questa certezza sperimentale, sta il fatto che vi sono dei corpi che sembra che si muovano senza essere urtati da altri, come ad esempio: un pezzo di ferro quando viene attratto da una calamita; un grave che cade verso Terra; i satelliti che rivoluiscono attorno ai pianeti; questi che rotorivoluiscono attorno al Sole; le stelle che corrono in tutte le direzioni; gli elettroni che rivoluiscono intorno al nucleo

atomico; le molecole che oscillano quando trasmettono suono, pressione, calore; gli elettroni di un'antenna marconiana che assumono moto alterno allorchè essa è immersa in un campo herztiano; e ciò che interessa di più questo Congresso, le correnti di elettroni che vengono suscitate nel nervo ottico allorchè un'onda a frequenza luminosa viene a colpire i coni ed i bastoncelli della retina del nostro occhio.

Ora per spiegare tutti questi movimenti, o si ammette che le masse predette siano trascinate a descrivere le loro orbite da correnti di una sostanza fluida invisibile (etere) e che i corpuscoli citati vibrano a causa di onde prodotte in tale mezzo in cui sono immersi; oppure si ammette che siano attratti e posti in oscillazione da misteriose forze gravitiche, elettriche, magnetiche, termiche, luminose, acustiche, ecc, le quali emanano da masse vicine o lontane di sconosciuta genesi e struttura, forze che si propagano ancor più misteriosamente a distanza nel vuoto.

Ma accogliere quest'ultima tesi, vuol dire porre tante cause per il moto della materia quante sono le qualità diverse delle forze considerate, vuol dire non poter escludere la prima ipotesi, poichè è sperimentalmente certo che un corpo può muoversi anche mediante l'urto di un'altro corpo, vuol dire in definitiva ammettere una molteplicità di cause al moto della materia, mentre invece per addivenire a quella meccanica unitaria dell'Universo che è nell'aspirazione umana da secoli, bisogna far risalire tutto ad un'unica causa.

E' quindi evidente che solo identificando le varie qualità misteriose delle forze di cui sopra in quella unica dell'inerzia prodotta dall'urto, si può accedere alla scienza unitaria del Cosmo, ma ciò implica che vi sia ovunque una materia urtante che provoca il moto traslante, rotante ed oscillante dei corpi, anche se questa materia urtante non si vede; implica il concetto che lo spazio non sia vuoto, ma pieno di un fluido eterico di cui siano costituite tutte le cose dell'Universo, in modo che i suoi vortici formino i sistemi atomici ed astronomici costituenti i vari aggregati materiali e le cui onde, a secondo della loro frequenza di oscillazione, costituiscono le varie qualità di energia radiante, le quali si identificano così tutte in un solo tipo di energia: quella cinetica.

Per convalidare questa tesi occorre però dimostrare che le diverse qualità di energia radiante: luce, calore, elettricità, magnetismo, suono, ecc, che sinora furono ritenute realtà fisiche aventi sede nella materia e trasmettentesi nello spazio, pur avendo esse per substrato il moto ondoso fluido predetto, non sono identificabili con esso, nè reperibili nel mondo oggettivo, ma bensì sono sensazioni che vengono suscitate esclusivamente in noi allorchè quei moti ondosi si infrangono contro i nostri organi di senso.

Il non aver compiuto quest'ultima indagine risolutiva di capitale importanza, ha indotto gli scienziati a dividersi in due grandi schiere, sostenenti le due ipotesi assolutamente contrarie citate: quella del pieno e quella del vuoto.

La prima, come abbiamo accennato, suppone che le masse dell'Universo siano immerse in uno spazio cosmico pieno di etere, nel quale possano prodursi vortici ed onde, come in uno stagno pieno d'acqua.

Con tale ipotesi Cartesio spiegò il sistema solare come un gigantesco gorgo eterico nel quale i pianeti sarebbero immersi e costretti a rivoluire intorno all'astro centrale; Lord Kelvin estendendo tale concetto agli atomi, li concepì come vortici ultramicroscopici di etere; Fresnell spiegò la natura ondulatoria della luce come una vibrazione di tale mezzo fluido; e, più tardi l'Hertz dimostrò che anche l'elettromagnetismo propagantesi per oscillazioni nello spazio, confermava l'esistenza di un mezzo fluido atto a vibrare.

La seconda ipotesi invece suppone che le masse dell'Universo siano circondate da uno spazio cosmico assolutamente vuoto. Con questa idea Newton spiegò come il moto dei corpi celesti potesse mantenersi eternamente perchè non frenato da alcun mezzo resistente. Egli concepì che i pianeti animati da un moto rettilineo di origine mitica, passando vicino al Sole, a causa della misteriosa forza emanante da questo e da quelli, venissero deviati in traiettorie ellittiche. Il Weber poi, per spiegare l'elettricità ed il magnetismo, ammetteva che questi due agenti fisici fossero concentrati in masse esercitanti azioni attrattive e repulsive a distanza nel vuoto, in analogia alla forza di gravità del Newton.

Breve; verso la fine del secolo scorso, la Fisica era giunta a questo bivio inammissibile: circa il 60% dei fenomeni si poteva spiegare solamente con l'ipotesi del pieno (etere) ed il rimanente 40% circa solamente con l'ipotesi del vuoto. Poichè nessuna delle due ipotesi risultava adatta alla spiegazione della totalità dei fenomeni, e d'altra parte entrambe non si potevano assumere per « *la contraddizione che non consente* » come direbbe Dante, per decidere quale delle due corrispondesse alla realtà naturale, apparve indispensabile effettuare degli esperimenti atti a svelare la struttura dello spazio e perciò vennero scelte prove sulla modalità di trasmissione della luce, che nel caso si fosse propagata mediante moti ondosi dell'etere, erano le più adatte a rilevare la esistenza di questo mezzo fluido e le sue correnti.

Le basi sperimentali della Fisica teoretica moderna trovarono così solide fondamenta in due particolari fenomeni ottici: la deviazione angolare dei raggi che ci provengono dalle stelle, ossia l'aberrazione astronomica, scoperta da Bradley nel 1727, e l'esito dell'esperimento Michelson effettuato nel 1887.

Questi due esperimenti condussero rispettivamente alle seguenti conclusioni: esiste un etere immobile in tutto l'Universo; esiste, ma in prossimità della Terra si sposta compatto assieme a questa nel suo moto di rivoluzione annuo intorno al Sole. Entrambe le prove furono quindi concordi nel confermare l'esistenza dell'etere e che la luce compone la propria velocità con quella del mezzo che la trasporta.

Questi due principi fondamentali non avrebbero dovuto quindi mai più essere posti in dubbio, benchè restasse da accertare se i due contrastanti stati cinetici attribuiti all'etere fossero realmente indispensabili a spiegare quei due particolari fenomeni ottici; oppure se questi potevano avvenire anche con un solo e specifico movimento del mezzo fluido in prossimità del nostro pianeta.

In contrasto con questa seria e logica necessità di

ulteriori indagini e con i responsi sperimentali citati, Einstein nel 1905, negò l'esistenza dell'etere e postulò la costanza della velocità della luce rispetto a qualsiasi osservatore comunque moventesi, infrangendo così la validità generale della relatività classica di Galilei, confermata da secoli di esperienze, ed ammettendo che la luce consiste in quanti di energia privi di massa materiale, chiamati « fotoni », i quali si trasmetterebbero nel vuoto con modalità sconosciute. Era questa un'idea presa da Plank, il quale fin dal 1900 studiando il potere termico dei corpi neri, era giunto alla constatazione che ogni energia radiante: luce, calore, elettricità ecc, era originata ed emessa da oscillatori nello spazio senza decremento e con meccanismo ignoto. Con tale ipotesi, affermata dal danese Bohr, ed eretta a dottrina da Heisenberg, Dirac e de Broglie, si giunse a rappresentare con una formula matematica le relazioni fra la struttura dell'atomo e la natura delle sue radiazioni, ed abbinare ad ogni particella materiale l'energia corrispondente, dimostrando che ogni realtà fisica, materia ed energia, non varia in modo continuo, ma solo per successivo sommarsi di quantità elementari piccolissime, costanti ed inseparabili (quanti). Così si arrivò a concepire materia ed energia come grandezze discontinue, come fenomeni identici, manifestantesi sotto due aspetti diversi.

Ma se la teoria dei fotoni spiegava tutti i fenomeni che accadevano quando la luce incide sopra un singolo atomo, l'interferenza, e la riflessione dei raggi visibili ed invisibili non erano spiegabili se non ricorrendo alla opposta concezione che la luce si trasmette per onde di un fluido, sicchè nel 1927 la Fisica si trovava di nuovo di fronte al bivio del passato, allorchè due scienziati tentarono per vie diverse di risolvere la crisi.

Lo Schrödinger, immaginando il nucleo atomico come un punto pulsante, giungeva ad elaborare la meccanica ondulatoria che soddisfa ad un tempo sia alla natura periodica della luce, sia alla sua trasmissione per fotoni, ma avendo concepito un'onda del tutto astratta, rappresentante il variare delle probabilità di trovare un fotone nei diversi punti dello spazio e nei diversi istanti, veniva a togliere a questa onda ogni substrato fisico, sostituendo in tal modo alla legge di causa ed effetto l'indeterminatezza del caso e rinunciando a spiegare come la radiazione mantenga la stessa frequenza e lunghezza d'onda della sorgente che la emette, in contrasto con le onde di probabilità che tale proprietà non hanno.

L'Heisenberg invece, notando come non sia possibile osservare un fenomeno senza alterarlo con la radiazione usata, rinunciava a descrivere la forma della traiettoria dell'elettrone, per attenersi solo alla frequenza delle radiazioni emesse dall'atomo eccitato. Abbandonando quindi la meccanica astronomica, basata sulla continuità del campo gravitico, ne fondava una esclusiva per l'atomo (quantistica) per spiegare la discontinuità delle forze che vi dominano, ma con ciò veniva ad infrangere l'unicità delle leggi che dovrebbe reggere sia gli immensi aggregati astronomici della materia, sia i piccoli aggregati atomici, ed inoltre, col non poter descrivere la traiettoria degli elettroni intorno al nucleo, veniva ad ammettere l'im-

potenza della Fisica a ricavare le leggi del moto nel mondo microcosmico.

Il secolare contrasto tra le due famose ipotesi si è così creduto sia stato risolto dal 1900 in poi ammettendo quella del vuoto, ma con ciò la Fisica è stata costretta a rinunciare alla spiegazione dei fenomeni ed a dichiarare la sua impotenza a ricavarne le leggi. Ora se la scienza viene meno a queste due sue finalità basilari, non è più scienza.

La crisi della Fisica è apparsa in tutta la sua gravità nel 1955, allorchè è emerso chiaro che la teoria di Einstein e quella di Plank, sono in netta contraddizione tra di loro, in quanto la prima ammette che le forze dei campi macroscopici gravitici ed elettromagnetici variano con continuità da un punto all'altro dello spazio, mentre la seconda postula la struttura discontinua dei campi microscopici, della materia e dell'energia.

Entrambe le teorie infatti per gli assurdi insostenibili a cui portano, per le numerose confutazioni che lasciano insolite e per i contrasti sperimentali che hanno trovato nel campo subatomico ed astronomico, vennero ripudiate sia al XXV Congresso della Società Fisica Americana, sia al Congresso dei Premi Nobel di Lindau, svoltisi entrambi nel 1956. Le interviste del Dott. Alberto Cavallari fatte personalmente ai premi Nobel: Dirac, Hoppeinheimer, Perin, De Broglie, Blacket, ecc, apparse recentemente sul *Corriere della Sera*, ci confermarono che le teorie poste a fondamento della fisica dal 1900 in poi sono ritenute del tutto inattendibili da coloro stessi che le hanno elaborate e sostenute, inattendibilità che io da 40 anni propugno con dimostrazioni analitiche e sperimentali inconfutabili, che ora ricevono un'altra serie di autorevoli conferme.

Per togliere la Fisica teorica da questo vicolo cieco in cui l'hanno ridotta le tesi antiscientifiche citate, non restava altra alternativa che riportarla sulla via maestra della relatività classica di Galilei, ritornando alla concezione dell'etere, la sola in armonia con il fenomeno dell'aberrazione astronomica e l'esito dell'esperimento Michelson, ed esaminare se le molteplici contrastanti caratteristiche fisiche attribuite a tale mezzo fluido potevano essere ridotte ad una sola adatta alla spiegazione di tutti i fenomeni naturali.

Seguendo questa direttiva ho potuto infatti dimostrare che se si sostituisce all'etere imponderabile, come sinora considerato dalla Fisica, uno spazio fluido che oltre ad avere un'estensione tridimensionale, sia sostanzialmente anche di densità costante esilissima 10^{29} volte minore di quella dell'acqua, con i particolari movimenti di tale unica sostanza invisibile, continua, primordiale, ma dinamicamente attiva, si possono spiegare tutti i fenomeni fisici oggettivi e le loro leggi, ed anche i corrispondenti fenomeni psichici (sensazioni) di luce, calore, elettricità, suono, ecc, che sorgono in noi allorchè quei movimenti di spazio vengono ad infrangersi contro i nostri organi di senso.

Da questa mia teoria unitaria discende che il Sole è al centro di un campo rotante di spazio fluido che si muove suddiviso in strati sferici concentrici di spessore costante e velocità decrescenti con l'aumentare del loro raggio, fluido che investe la Terra con

una velocità di 60 Km/sec. Poiché il nostro pianeta corre sulla orbita con una velocità di 30 Km/sec., è chiaro che la corrente di fluido che lo investe, non solo lo trascina, ma lo oltrepassa con una velocità relativa di altrettanto valore.

Per accertare se questo risultato analitico corrispondesse o meno alla realtà fisica, cioè per comprovare l'esistenza dello spazio fluido e dei suoi moti, si rendeva quindi necessario procedere alle seguenti operazioni:

1) Effettuare un « primo esperimento decisivo » atto a captare e misurare la corrente di spazio fluido che trascina la Terra intorno al Sole.

2) Effettuare un « 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.

3) Effettuare un « terzo esperimento decisivo » per controllare se un raggio di luce nell'attraversare una corrente fluida subisce o meno una deviazione angolare.

4) Dimostrare che l'aberrazione astronomica e l'esito dell'esperimento Michelson sono in armonia con la cinematica classica.

5) Dimostrare che la validità generale della relatività di Galilei non viene infranta nelle trasmissioni ottiche.

6) Dimostrare che la spaziodinamica concilia le leggi della meccanica e quelle dell'elettromagnetismo.

7) Dedurre i principi fondamentali conseguenti sulla trasmissione della luce, atti a risolvere tutte le antitesi riscontrate nella Fisica teoretica moderna, in modo che i suoi vari settori si inquadrassero nel disegno unitario di una sola scienza madre, valida per ogni fenomeno e per tutto il Cosmo.

Per mancanza di tempo non posso qui esporre le dimostrazioni sperimentali ed analitiche da me effettuate allo scopo, ma chi volesse prenderne visione potrà trovarle negli « Atti dell'Ateneo di Scienze e Lettere di Bergamo, Vol XXXI ».

Mi limito perciò ad un loro breve riassunto.

I TRE ESPERIMENTI DECISIVI

L'esperimento decisivo di cui al N. 1, venne effettuato con un'apparecchiatura da me ideata e con una serie di prove durate vari anni, di cui la stampa internazionale riportò l'esito a cominciare dal gennaio 1961. La disposizione degli apparecchi ottici era diversa da quella usata da Michelson per lo stesso scopo, e l'esperimento venne basato sul concetto che la velocità relativa della corrente di spazio fluido rispetto alla Terra fosse di 30 Km/sec. e diretta nello stesso senso di rivoluzione del nostro pianeta, anziché in senso contrario, come supposto nell'esperimento Michelson.

E' evidente che nella condizione da me prevista, un raggio di luce emesso da una sorgente terrestre, oltre a propagarsi nello spazio circostante con la velo-

cità C propria dell'onda, assume anche quella del mezzo fluido che la trasporta. Due raggi quindi, che partono contemporaneamente da località terrestri diametralmente opposte, correndosi incontro, a percorrere la stessa distanza, cioè a giungere al punto di mezzo del tratto che separa le due località di emissione, impiegheranno tempi diversi, perchè le loro velocità rispetto alla Terra non sono eguali, stante che uno dei raggi è costituito da un'onda che è trasportata dalla corrente e si propaga nella stessa sua direzione, mentre l'altro raggio pur essendo costituito da un'onda che risale la corrente, viene da questa trascinato a valle, in direzione opposta a quella della sua propagazione.

Nella mezzaria della predetta distanza le onde di incontro dei due raggi risultano perciò sfasate.

L'apparecchio da me usato per constatare se tale sfasamento avvenisse o meno, consisteva di due sorgenti (S_1, S_2) di luce monocromatica situate in linea retta alla distanza di 2 metri tra di loro. Vicino alla mezzaria furono disposte due lastre di vetro semitrasparenti simmetricamente inclinate in modo da deviare i raggi provenienti dalle due lampade opposte e farli coincidere sopra lo schermo di un interferometro (1) laterale, onde rendere visibili le frange di interferenza all'osservatore (0).

Ebbene, orientato l'apparecchio in modo che la propagazione dei due raggi controversi avvenisse nella direzione di rivoluzione della Terra intorno al Sole, in tutti gli esperimenti effettuati venne sempre misurato uno spostamento di 6 decimi di lunghezza d'onda, il che ha denunciata una corrente di spazio fluido avente una velocità di 30 Km/sec. rispetto al nostro pianeta, in perfetta armonia con le previsioni del calcolo effettuato in base alla spaziodinamica.

L'esperimento decisivo N. 2 venne da me effettuato con un apparecchio simile a quello usato da Fizeau. Ho fatto cioè passare un raggio di luce monocromatica lungo l'asse di un tubo percorso da una corrente di acqua, ed ho potuto constatare che la luce, parzialmente trascinata nella stessa direzione del liquido, pur aumentando la sua frequenza, aveva mantenuto costante la sua lunghezza d'onda. Ho potuto così dimostrare analiticamente e sperimentalmente che quando 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, secondo l'equazione dell'effetto Doppler, equazione che è deducibile dalla relatività di Galilei e non corrisponde affatto a quella derivante dalla pseudorelatività di Einstein.

Nell'esperimento decisivo N. 3, pur lasciando il tubo pieno di acqua disposto orizzontalmente, l'ho fatto attraversare da un raggio perpendicolare. Facendo scorrere il liquido entro il tubo di vetro, il raggio che lo attraversava subiva una deviazione avente un angolo pari al rapporto tra la velocità orizzontale dell'acqua e quella verticale della luce. La traiettoria del raggio luminoso veniva quindi inclinata come quella descritta da una barca quando attraversa un fiume. Lo stesso risultato ho ottenuto facendo attraversare da un raggio di luce un disco di vetro in rotazione.

L'importanza di questo risultato sta nel fatto che

spiega fisicamente e quantitativamente tre fenomeni importanti sinora avvolti nel mistero:

A) *L'aberrazione astronomica della luce*, la quale risulta svelata col seguente dinamismo: I raggi delle stelle, prima di giungere a noi attraversano la corrente di spazio fluido che spinge il nostro pianeta intorno al Sole, e vengono perciò inclinati di un angolo il cui seno è determinato dal rapporto tra la velocità relativa della corrente rispetto alla Terra ($V = 30 \text{ Km/sec.}$) e quella di propagazione dell'onda luminosa ($C = 3 \cdot 10^8 \text{ Km/sec.}$), rapporto che da un angolo α di aberrazione pari a $20''$, 625, corrispondente esattamente a quello misurato in astronomia.

B) *La deflessione angolare dei raggi astrali* che transitano vicino al Sole prima di giungere a noi. Infatti il Sole ruotando su se stesso alla velocità $V_1 = 2 \text{ Km/sec.}$, in base alla mia spaziodinamica, trascina in rotazione lo spazio fluido adiacente, e parimenti la Terra col suo moto di rotazione diurno alla velocità $V_2 = 0,463 \text{ Km/sec.}$ trascina in rotazione lo spazio fluido circostante. Ne segue che un raggio di luce per giungere a noi, dovendo attraversare sia il campo solare che quello terrestre, subirà la deviazione di un angolo α il cui seno resta determinato dal rapporto tra la somma delle due velocità ($V_1 + V_2 = 2,463 \text{ Km/sec.}$) e la velocità della luce ($C = 3 \cdot 10^8 \text{ Km/sec.}$), cioè il raggio subirà una rotazione pari a 1,69 secondi d'arco, che è proprio l'angolo realmente osservato dagli astronomi durante l'eclissi solare.

Tale valore è computabile quindi con la relatività classica di Galilei, senza bisogno di ricorrere a quella di Einstein, la quale per altro non riesce che a prevedere metà del valore in parola, attribuendo l'altra metà ad un'astrusa attrazione che la luce subirebbe da parte del Sole, pur essendo costituita di fotoni privi di massa materiale, secondo il postulato della pseudorelatività.

C) Il 3° esperimento decisivo spiega infine la deflessione che subisce un raggio quando attraversa un mezzo trasparente in quiete. Infatti secondo la mia teoria anche il nucleo atomico ruotando su se stesso trascina in circolazione lo spazio fluido circostante, per cui un raggio luminoso che attraversa campi rotanti atomici di una sostanza trasparente, subisce una deviazione trasversale che infatti dagli esperimenti ora compiuti risulta concordare in pieno con l'angolo di rifrazione delle varie sostanze. Ho potuto così determinare le relazioni matematiche tra la velocità di rotazione dei diversi atomi, la loro massa e l'indice di rifrazione, gettando le basi di una nuova ottica spaziodinamica che è in perfetto accordo con le leggi di Cartesio e con la relatività di Galilei.

LA SPAZIODINAMICA

Sulle sicure basi di tali risultati che comprovano sperimentalmente l'esistenza di una sostanza fluida unica che costituisce tutti i corpi dell'universo e che riempie anche lo spazio interposto tra di loro, diventa giustificato scientificamente concepire le masse materiali, il loro campo attrattivo ed ogni energia on-

dulatoria come particolari movimenti di tale sostanza primordiale, e chiaro appare il legame e l'interdipendenza tra queste diverse manifestazioni localizzate in zone diverse nella continuità del mezzo che le costituisce e ne collega le azioni e reazioni reciproche e di assieme. Siamo giunti all'idea fondamentale più semplice del Cosmo, il quale se deve essere un tutto unico, non può essere costituito che di una sostanza sola, substrato di ogni cosa e fenomeno, vicendevolmente collegati nel complesso sintetico dalla continuità materiale dello spazio.

E' in base a tale realtà sperimentale comprovata, che mi è stato possibile dimostrare che: materia, gravità, elettricità, magnetismo, calore, suono, odore, sapore, azioni nucleari, chimiche, astronomiche, e reazioni tra onde e corpuscoli, sono apparenze tutte di un'unico fenomeno fisico oggettivo: il movimento dello spazio fluido. (Principio unifenomenico del mondo fisico).

Mi è stato così possibile unificare le varie branche della scienza in una sola madre di tutte: la Spaziodinamica, che assurge perciò all'importanza di meccanica universale.

Con ciò, le miriadi di fenomeni e di leggi che hanno tenuto sinora divisa la scienza in rami diversi, sono state ridotte a poche e chiare azioni fluidodinamiche rette da una sola equazione matematica, con enorme semplificazione di calcolo e lapalissiana evidenza delle modalità con le quali si svolgono e sono concatenate tra di loro le realtà fisiche naturali.

Tre sono le manifestazioni del mondo che la spaziodinamica deve spiegare: la materia, il suo campo attrattivo, e le varie forme di energia ondulatoria.

La materia si manifesta in sistemi che vanno dall'atomo alle stelle. Tali sistemi sono tutti caratterizzati dall'aver una massa centrale sferica ruotante su se stessa, attorno alla quale rotorivoluiscono a distanza varie, altre masse sferiche planetarie. La struttura dei sistemi atomici ed astronomici è quindi simile e l'intuito ci suggerisce che le forze attrattive che tengono avvinte, muovono e manifestano 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 di sconosciuta genesi, ed i pianeti siano vincolati al Sole da misteriose forze di gravità newtoniane, senza specificare quale sia la forza che produce il moto di rivoluzione e di rotazione e come le masse in parola manifestano anche misteriose forze magnetiche ai loro poli.

Per unificare le leggi che dominano tali sistemi, occorre anzitutto unificare la natura fisica delle loro forze. Per comprendere poi quale sia il meccanismo reale di tali sistemi occorre indagare come il moto rotante della massa centrale sia collegato e trasmesso a quelle periferiche, producendone il moto rototraslante.

Cominciamo perciò a vedere come con la spaziodinamica si possa spiegare il sistema atomico, che è la base di tutta la materia sensibile.

L'atomo, essendo costituito da una sfera centrale di spazio (nucleo) che ruota su se stesso alla velocità della luce, trascina in movimento per attrito lo spazio fluido circostante che si muove suddiviso in strati sferici concentrici di spessore costante aventi

velocità decrescenti inversamente al loro raggio, in obbedienza alla legge delle aree di Keplero, discendente dalla fluidodinamica. La serie di strati mobili concentrici tra il nucleo e la sua superficie di sponda, ove il moto si estingue per eccesso di attrito rispetto alla forza motrice centrale, costituisce il campo attrattivo ed energetico dell'atomo. Tra questi strati, aventi velocità diverse, si genera per accartocciamento la rotazione di piccole sfere di spazio fluido che costituiscono gli elettroni. Questi, ruotando su se stessi ed essendo investiti dalla corrente circolare di spazio del campo, sono soggetti all'effetto Magnus che ne inclina l'asse rispetto al piano di rivoluzione. Perciò essi risentono di una spinta F che si può scomporre in tre altre: Una F_1 tangenziale alle linee di moto circolare che provoca e mantiene il moto di rivoluzione dell'elettrone intorno al nucleo centrale; una F_2 diretta verso il centro del campo, che equilibria la forza centrifuga che l'elettrone sviluppa per effetto del suo moto di rivoluzione; ed una F_3 diretta in senso normale alle prime due.

La forza F_1 tangenziale che spinge l'elettrone sulla sua orbita ha lo stesso ufficio della forza elettromotrice. Quella F_2 centripeta ha il medesimo effetto di quella gravitica di attrazione. La forza F_3 normale alle prime due, si identifica infine con la forza magnetica che si manifesta vicino ai poli di rotazione dell'elettrone.

Resta così svelato che le tre forze: elettrica, gravitica e magnetica, hanno la stessa natura fisica, sono della medesima qualità, essendo le tre componenti ortogonali dovute all'effetto Magnus della forza fluidodinamica, la quale è l'unica che domina la materia dall'atomo alle stelle.

Con una serie di equazioni matematiche ho potuto stabilire le relazioni tra forze elettriche, magnetiche e gravitiche in funzione di quella fluidodinamica, raggiungendo così l'unificazione fisica ed analitica dei tre misteriosi campi in quello spaziodinamico, che è il solo reperibile nel mondo oggettivo.

L'atomo e le particelle che lo costituiscono risultano quindi sfere di spazio fluido di diametro diverso e differente velocità rotativa, ma formate tutte di un'unica sostanza, cosa questa che nel 1956 ha ricevuto l'autorevole conferma del premio Nobel Heisenberg al precitato Congresso di Lindau.

Resta così svelato che ogni grano di materia non è altro che spazio fluido in rotazione rispetto allo spazio fluido ambiente. Più grande è la velocità di rotazione del nucleo centrale, maggiore è il diametro del campo che lo circonda e dell'atomo che forma, maggiore è la sua forza d'attrazione, il suo peso e la sua durezza. Con questo modello ho potuto spiegare come sorgono le caratteristiche energetiche e fisico-chimiche dei singoli atomi, elaborando una scienza atomica ed una chimica nuove basate esclusivamente sulla spaziodinamica. Molti fenomeni oscuri sono stati svelati. Così ad esempio: tenendo presente che la massa atomica è suddivisa in sfere concentriche di spazio fluido aventi velocità pari a quella C della luce presso il nucleo e degradanti verso la periferia, e considerando lo speciale valore che assume il momento di inerzia I di tale complesso, ne risulta immediatamente l'energia cinetica $E = m C^2$ rinchiusa nel grano di materia, applicando l'equazione

della forza viva che Leibniz formulò sin dal 1700, senza bisogno di ricorrere alla pseudorelatività einsteiniana in contrasto con la cinematica classica. Il significato fisico di tale famosa equazione risulta così evidente, mentre sinora come ha dichiarato Oppenheimer al Congresso di Ginevra nel 1955, era rimasto oscuro per tutti gli scienziati, Einstein compreso, non essendo egli riuscito a chiarire come dalla materia immobile possa uscire tanta energia, priva di massa materiale e perchè c'entri la velocità della luce con l'atomo. L'ignoranza del significato fisico dell'equazione di cui sopra è quindi derivata dal fatto che Einstein ha considerato che la materia in quiete potesse sviluppare energia, mentre viceversa non esiste alcun grano di materia che sia quiescente, 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 allorchè vengono sottoposte a bombardamento corpuscolare, si disintegrano ed i loro frammenti 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 rivoluire intorno al centro nucleare alla velocità della luce. Solo così si comprende come dalla materia possa uscire l'immane energia della bomba atomica.

Il modello atomico da me proposto, spiega anche l'emissione dell'energia per quanti. Infatti gli elettroni planetari eccitati, passando da uno strato al successivo, che hanno spessore costante e quindi velocità che degradano per salti, ricevono da tali strati di spazio fluido, o cedono loro, un'energia cinetica che varia pure per salti, essendo tale energia cinetica funzione del quadrato di quelle velocità discontinue.

Un altro oscuro fenomeno ha svelato tale modello atomico, e cioè la distruzione delle particelle ed antiparticelle quando vengono a contatto, con emissione di energia. Si è tentato sinora di spiegare tale fenomeno ammettendo che possa esistere un'antimateria con massa negativa, senza tener presente che la massa è una grandezza scalare che non può assumere valori negativi. Con la mia teoria invece si dimostra che sia le particelle che le antiparticelle hanno massa positiva, essendo entrambe sfere di spazio fluido rotanti in senso opposto i cui campi controversi incontrandosi si frenano reciprocamente sino a ridursi quiete come lo spazio fluido circostante dal quale più non si distinguono.

Entrambe le particelle perdono quindi con la loro velocità di rotazione anche la discontinuità cinetica che le distingueva dal mezzo ambiente, provocando nello spazio circostante delle oscillazioni di corrispondente energia cinetica.

Lo stesso meccanismo che forma l'atomo costituisce anche i sistemi astronomici. Il Sole infatti essendo una sfera che ruota su se stessa, trascina in movimento per attrito gli strati sferici di spazio fluido circostanti concentrici, con velocità decrescenti inversamente al loro raggio. Tali strati sferici costituiscono il campo rotante centro-mosso del sistema. I pianeti essendo sfere ruotanti su se stessi ed immerse nella corrente circolante attorno al Sole, sono sog-

getti anch' essi all'effetto Magnus e perciò risentono di una spinta F la quale può scomporsi in tre altre: una F_1 tangenziale che provoca il loro moto di rivoluzione; una F_2 centripeta che equilibra quella centrifuga sviluppata per effetto del loro moto di rivoluzione, ed una F_3 diretta normalmente alle prime due e che si manifesta come forza magnetica in prossimità dei poli dei pianeti.

Con esperimenti effettuati nel 1936 al Centro Studi ed Esperienze del Genio Militare, ho potuto dimostrare che la concezione predetta corrisponde a realtà fisica. Infatti immersa in una vasca d'acqua una sfera rotante, ho prodotto così nel liquido un campo centro-mosso, ed immerse in questo delle sfere planetarie rotanti su se stesse, ho potuto constatare che queste, trascinate dal liquido a rivoluire intorno al centro, seguivano le leggi del moto dei pianeti intorno al Sole e degli elettroni intorno al nucleo.

In particolare ho potuto constatare che la sfera centrale attraeva quella planetaria con una forza inversamente proporzionale al quadrato della loro reciproca distanza, in perfetta armonia con la legge di gravitazione universale di Newton secondo la quale si attraggono due frammenti qualsiasi di materia, ed in perfetto accordo con la legge di Coulomb in obbedienza alla quale si attraggono due masse elettriche o magnetiche.

Einstein come spiegò invece questi fenomeni? Egli sostenne che l'effetto di una massa 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. Il Sole avrebbe quindi la proprietà di produrre nello spazio vuoto circostante delle curvature ellittiche che servirebbero da binari ai pianeti in corsa. Ora è evidente che non basta avere binari curvi e mettervi sopra un treno, ma occorre anche spingerlo con forza se si vuole muoverlo. Orbene questa forza, Einstein la escluse, perché suppose che i pianeti posseggono già un movimento indistruttibile, abbiano cioè un'inerzia perpetua. In definitiva egli sostenne che i pianeti si muovono perché... si muovono. Ma questa non è una spiegazione! Sorgono quindi giustificate le domande: « Com'è possibile che lo spazio vuoto, cioè il nulla, possa curvarsi ed inoltre offrire resistenze alle forze centrifughe che i corpi in movimento sviluppano sempre quando descrivono traiettorie curve? Perché la materia produce il campo e questo deforma lo spazio? Chi ha dato il movimento alle masse astrali? ».

A tali quesiti non venne mai data risposta alcuna. Con la mia teoria invece si vede chiaro come la rotazione della massa sferica del Sole è dovuta al movimento del vortice fluido del sistema, il quale costringe anche i pianeti periferici a rotorivoluire intorno all'astro centrale, si comprende bene come il moto di rotazione del Sole sia collegato a quello di rotazione e rivoluzione dei pianeti, essendo i moti di tutte le masse del sistema generati dal campo rotante centro-mosso di spazio fluido in cui sono immerse.

La concezione spaziodinamica dell'astronomia ci porta a concepire quindi che il vortice solare sia mosso a sua volta da un altro vortice più grande, e questo da un altro ancor maggiore, e così via, ed in tale concetto appare il legame tra i movimenti del

sistema solare e quello dei sistemi galattici ed extra galattici. Seguendo questa idea ho potuto infatti dimostrare che l'Universo è costituito da una serie di sfere di spazio a raggi crescenti, contenute e rototraslanti l'una dentro l'altra, in modo che ciascuna può considerarsi ad un tempo come pianeta rispetto a quella di ordine superiore, e come solare rispetto a quella di ordine minore che rivoluisce internamente intorno al di lei centro. Ogni sfera nel suo interno è un campo rotante centro-mosso di spazio fluido ed è soggetta a tanti effetti giroscopici di nutazione quanti sono i movimenti di trascinamento che subisce da parte dei vari sistemi.

Con un particolare esperimento ho potuto infatti dimostrare che posta una bilancia giroscopica sopra un disco rotante, l'asse della sfera subisce un moto di nutazione, e se tale disco è imperniato a sua volta alla periferia di un altro disco rotante, l'asse della sfera subisce un secondo moto di nutazione, e così via.

Poiché la nostra Terra è una sfera che rotorivoluisce attorno al Sole, il cui sistema rotorivoluisce attorno al centro di un sistema locale, il quale a sua volta rivoluisce attorno al centro della Via Lattea, la quale rivoluisce attorno al centro ancor più distante di una supergalassia, e così via; ne segue che il nostro globo è soggetto a tanti effetti di nutazione quanti sono i centri attorno ai quali rivoluisce. Dal numero di questi movimenti di nutazione e dalle loro durate cicliche, ho potuto così determinare con precisione matematica le distanze, le velocità di rotazione e di rivoluzione dei vari sistemi astrali concatenati l'uno con l'altro a distanze sempre maggiori, sino a quella attualmente visibile con i più potenti telescopi, cicli che si compiono in mesi, anni, decenni, secoli, millenni, ecc. Tali leggi hanno consentito di passare dall'astronomia newtoniana dei sistemi semplici come quello del Sole, all'astronomia dei sistemi composti delle galassie e di passare dai sistemi atomici a quelli molecolari.

Svelato così che tutti gli aggregati materiali, dall'atomo alle stelle, ed i loro campi attrattivi si identificano in semplici movimenti rotanti di spazio fluido, ho potuto dimostrare poi che anche le varie forme di energia ondulatoria, altro non sono che movimenti vibranti di spazio fluido, senza diversità qualitativa tra di loro, se non nella frequenza di oscillazione.

La grande importanza di ciò sta nel fatto che la materia, i suoi campi di forza attrattivi ed oscillanti, vengono identificati tutti in movimenti di spazio.

LA PSICOBIOFISICA SCIENZA UNITARIA DEL CREATO

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, calore, luce, suono, sapore, odore, ecc.

Con appropriati esperimenti di fisica e neurolo-

gia, ho comprovato che tali sensazioni non esistono nel mondo fisico oggettivo, ma sono invece realtà psichiche soggettive.

Ne segue la rivelazione documentata che noi viviamo in un mondo buio, silente, atermico, inodore, incolore, insipido 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, ne pongono in risonanza gli oscillatori che suscitano nella nostra psiche le sensazioni predette.

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

Con 10 equivalenze matematiche che generalizzano la legge di inerzia del Newton, ho dimostrato la corrispondenza tra le decelerazioni della materia contro il corpo umano e le sensazioni che sorgono nella nostra psiche, svelando che non è solamente la forza che equivale al prodotto della massa per l'accelerazione, ma bensì anche tutte le altre sensazioni sono equivalenti a tale prodotto.

Questo principio generale di equivalenza tra inerzia e sensazione ha una portata ben più vasta di quello particolare postulato da Einstein solamente tra gravità ed inerzia, poichè estende l'equivalenza di quest'ultima alle forze di qualsiasi natura e chiarisce inoltre che i primi membri delle 10 equazioni in parola contemplano prodotti di masse per accelerazioni, che sono realtà reperibili nel mondo fisico oggettivo; mentre i secondi membri indicano le corrispondenti sensazioni che sono realtà reperibili esclusivamente nella nostra psiche.

L'enorme importanza di ciò consiste nel fatto che si vengono ad introdurre nella scienza, oltre ai fenomeni fisici oggettivi, anche i corrispondenti fenomeni psichici soggettivi sinora trascurati. Così ad esempio: la luce è un fenomeno fisico se si considera solo la vibrazione buia di spazio ad alta frequenza che si propaga dalla sorgente sino alla retina dei nostri occhi, e se si considera la corrispondente corrente di elettroni provocata lungo il nervo ottico sino ai centri cerebrali; mentre invece è un fenomeno psichico se si considera la sensazione luminosa che sorge nel nostro spirito allorchè quella corrente arriva all'apparecchio rivelatore del telencefalo, sede della psiche.

Per il fatto che noi possiamo registrare con speciali dispositivi, sia le oscillazioni buie dello spazio fluido, sia le correnti di elettroni che percorrono il nervo ottico, e percepiamo direttamente la luce, siamo certi delle prime due realtà che sono fenomeni fisici, quanto della terza che è un fenomeno psichico.

Contrariamente a quanto ritenuto sinora, i fenomeni psichici (spirituali), sono quindi accertabili quanto quelli fisici. Ma con ciò il metodo sperimentale di Galilei, tuttora seguito dalla scienza, di voler considerare solo i fenomeni fisici oggettivi, escludendo il soggetto osservatore, risulta inadeguato a descrivere la realtà e perciò deve essere riformato, cioè ampliato sino a considerare anche i fenomeni spirituali che in tale soggetto nascono, altrimenti si rischia di attribuire ai fenomeni fisici (movimenti di spazio) qualità che non hanno (sensazioni), proiet-

tando quest'ultime sulle cose, il che ci porta ad una falsa scienza dell'oggetto.

Infatti i fenomeni fisici, cioè i movimenti di materia solida, liquida, gassosa, o sciolta allo stato di spazio fluido che si infrangono contro il nostro corpo, non solo vengono alterati nella loro intensità e frequenza dai nostri organi di senso e trasformati in correnti di elettroni, ma vengono altresì cambiati in fenomeni di natura spirituale (sensazioni), dalla psiche che li percepisce e valuta sotto questa forma qualitativa immateriale.

Ogni fenomeno è così funzione di tre variabili: una fisica, una biologica ed una psichica, e bisogna precisare ciascuna delle tre componenti, se si vuole distinguere la realtà oggettiva da quella soggettiva, e precisare la natura di ciascuna di esse.

Viene così chiarito che solamente quando vi è movimento relativo ed urto tra spazio fluido e gli organi di senso, può sorgere nella psiche una delle sensazioni citate. Gli effetti della relatività dei movimenti della materia rispetto all'osservatore, non sono quelli di contrarre spazi e dilatare tempi, come ritenne Einstein, bensì viceversa sono quelli di lasciare invariate queste due entità e modificare invece le apparenze con le quali tali fenomeni si manifestano in noi. Infatti i fenomeni fisici (movimenti di spazio) e le loro qualità (sensazioni) vengono da noi percepiti o meno e variano a secondo che esistono o meno e variano i moti dello spazio contro gli organi sensori del corpo umano.

Parlando da questo concetto, ho potuto dimostrare analiticamente e sperimentalmente che le sensazioni non ci provengono dal mondo circostante, nè si formano negli organi e nelle linee nervose del nostro corpo, poichè queste sono opache alla luce, coi-benti ai suoni, al calore, agli odori, sapori, ecc., ma che viceversa tali sensazioni sono attività immateriali che sorgono esclusivamente nel nostro spirito allorchè i movimenti continui od alterni della materia solida, liquida, gassosa, oppure allo stato di spazio fluido, vengono ad infrangersi contro il nostro corpo ponendo in risonanza gli oscillatori dell'uno o dell'altro organo di senso a secondo della intensità e frequenza dell'onda incidente.

Con una serie di esperimenti effettuati sul corpo degli animali e dell'uomo, ho potuto dimostrare che quando gli organi di senso vengono urtati dalla materia esterna, trasformano tali urti in correnti elettriche. Tali organi e le linee nervose che li collegano non trasmettono perciò sensazioni, ma bensì esclusivamente impulsi elettrici.

Ho potuto così svelare e dimostrare che tutti gli organi nervosi situati alla periferia del corpo umano e collegati tramite linee nervose agli organi del cervello, sono costituiti e funzionano come apparati teletrasmettenti a filo, azionati da correnti elettriche. Ciò mi ha consentito di determinare la esatta tecnologia elettronica di tutti gli organi di senso, di moto e di regolazione del sistema nervoso centrale e periferico che presiede a tutte le funzioni vegetative e psichiche, e di ricostruire altresì gli schemi elettrici di ciascuno di essi e della loro rete di collegamento, compreso lo schema meraviglioso della centrale suprema del cervello umano.

Così ho potuto constatare e rivelare che l'organo

della vista è costituito e funziona come un impianto televisivo; l'udito, come un apparato telefonico; l'odorato, il gusto, il tatto, rispettivamente come elettrotesuscitatori di odori, sapori, calore, forze, elettricità, nella psiche. I nervi, quali conduttori di elettroni, ed i loro neuroni come pile voltaiche di rinforzo delle correnti di linea. La materia grigia della spina dorsale, costituita da miliardi di neuroni funzionanti da pile elettriche, come la 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 di comando in cui sono disposti tutti gli apparati riceventi delle correnti provenienti dagli organi di senso periferici; tutti gli apparati trasmettenti delle correnti destinate a teleazionare gli organi di moto periferici; tutti i dispositivi ipofisari per la regolazione automatica delle varie glandule secretive e dei corpuscoli periferici che presiedono alle varie funzioni vegetative; nonché i 4 centri psicofisici, nei quali la psiche ha le sensazioni comuni, quelle del linguaggio orale e scritto, e quello dal quale essa comanda gli organi di moto.

La psiche quindi, ha sede di percezione ed azione in questi 4 centri telencefalici, poichè solo in essi arrivano le correnti elettriche provenienti da tutti gli organi periferici di senso, che essa trasforma in sensazioni; solo da essi partono a raggiata verso la periferia, le linee nervose atte a trasmettere le correnti elettriche per azionare gli organi di moto.

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 oggettivo esterno, e si serve dei trasmettitori per manifestarsi in esso con movimenti, poichè noi non possiamo esprimere il nostro pensiero, nè compiere azioni, se non muovendo qualche parte del nostro corpo.

Ma poichè ho dimostrato analiticamente e sperimentalmente che luce, calore, elettricità, forza, suono, odore, sapore, ecc., sono irreperibili, sia nel mondo fisico oggettivo, sia negli organi del corpo umano, essendo sensazioni immateriali che sorgono esclusivamente nella psiche, questa deve essere pure immateriale, cioè non deve occupare spazio come la materia, deve essere inestesa, cioè di natura spirituale. La psiche quindi si identifica con l'anima e le sensazioni ed i movimenti volontari, essendo sue esclusive attività, come il pensiero costituiscono le prove sperimentali dirette della di lei esistenza nel nostro corpo.

* * *

Delineata così per sommi capi la teoria cosmica unitaria da me elaborata, pongo in evidenza ora che l'ottica ne costituisce una delle sue parti fondamentali che interessa in particolare modo questo Congresso.

L'organo periferico della vista è l'occhio. Esso, in base al principio unifenomenico, non riceve dal mondo fisico esterno luce e colori, né li trasmette al cervello; ma solamente riceve onde buie di spazio fluido ad alta frequenza, le trasforma in correnti e-

lettroniche, le quali tramite le fibre del nervo ottico vanno a finire nel centro psicofisico dell'encefalo, ove la psiche le percepisce sotto forma di sensazione di luce e colore.

L'occhio non è quindi una macchina fotografica, come erroneamente ritenuto prima dell'avvento della mia concezione, infatti la macchina fotografica arresta le immagini sulla lastra retrostante, mentre invece l'occhio non arresta le immagini sulla retina che costituisce il fondo del bulbo oculare, ma da questa le trasmette a distanza, tramite il nervo ottico, sino alla corteccia dei due emisferi cerebrali controllaterali, e di qui le concentra e sovrappone nel telencefalo in un'unica figura, mediante un dispositivo simile ad un telemetro elettrico, da me scoperto nelle fibre di proiezione e commensurali relative al collegamento degli organi ottici cerebrali.

Ora l'apparecchio che trasmette a distanza delle immagini luminose è quello televisivo. L'occhio quindi è costituito e funziona come una stazione televisiva di ripresa e di trasmissione a filo e perciò deve essere necessariamente munito come questa di tutti gli organi indispensabili agli scopi citati. Infatti anatomicamente ho rintracciato tutti questi organi ed ho svelato che l'apparecchio che trasforma le onde buie di spazio in correnti elettroniche, è la retina dell'occhio, la quale è tappezzata a mosaico da 8 milioni di coni e 100 milioni di bastoncelli che riuniti in gruppi fanno capo a mezzo milione di fibrille, elementi bipolari di altrettante cellule fotoelettriche del tipo Gruma. Il tappeto a mosaico degli elementi fotoelettrici suddetti è atto a scomporre le immagini in altrettanti punti, ciascuno dei quali invia la sua particolare corrente elettrica al cervello. Ogni elemento della retina è quindi inserito in serie in un circuito elettrico che passa nei nuclei della base e fa capo ai lobi ottici controllaterali delle due cortecce cerebrali, e di qui, tramite le fibre di commessura, al centro psicofisico dell'encefalo. I fili conduttori di tali circuiti si identificano con le fibre del nervo ottico.

Il funzionamento dell'apparato della vista è il seguente: le onde oscure di spazio fluido ad alta frequenza provenienti dal mondo esterno, dopo aver attraversato la pupilla, il cristallino e l'umor vitreo contenuto nell'interno del bulbo oculare, vanno a colpire i coni ed i bastoncelli che tappezzano a mosaico la retina. Poichè questi e le relative fibrille sovrapposte funzionano da cellule fotoelettriche, essi colpiti dalle vibrazioni oscure, emettono elettroni i quali trasmessi al cervello tramite le fibre del nervo ottico, suscitano nella psiche, ed esclusivamente in essa, sensazioni luminose L diversamente colorate a secondo della frequenza ν della vibrazione in arrivo, in perfetta armonia con la relazione:

$$L = h \nu$$

Che la luce sorga esclusivamente nella psiche, l'ho dimostrato col fatto che il nervo ottico che collega la retina ai centri corticali non può trasmettere raggi perchè è costituito di materia che non è trasparente alla luce, è opaco. Inoltre le fibre del nervo ottico sono costituite come conduttori di elettricità, ed ho potuto dimostrare, collegando con un circuito

elettrico la cornea ed il lobo ottico cerebrale, che allorchè percepiamo luce, tali fibre sono percorse da correnti elettriche di intensità e frequenza variabili a secondo del colore suscitato in noi. Tali esperimenti sono stati recentemente ripetuti dal Prof. Brigg della Brown University con lo stesso risultato. Questo ci assicura che l'occhio trasmette ai centri corticali esclusivamente delle correnti di elettroni. Se noi invece percepiamo luce, vuol dire che deve esistere in tali centri un'entità (psiche) che trasforma tali correnti di corpuscoli in sensazioni luminose.

Può interessare questo Congresso il fatto che nei

miei esperimenti ho potuto constatare che le cellule fotoclettriche della retina trasformano in correnti elettriche anche onde di spazio fluido a frequenza più bassa e più alta di quelle che costituiscono le soglie della visibilità, il che ci induce a pensare che la psiche in speciali condizioni ambientali di oscurità, possa percepire luce ultravioletta ed ultrarossa. Ed è anche utile, per chi volesse realizzare la cinematografia in rilievo, esaminare le mie opere, per conoscere come è costituito e funziona l'elettrotelemetro ottico cerebrale, che consente la visione tridimensionale delle immagini.

24 ORE – MILANO – 25 Settembre 1962

XIV Congresso tecnico sulla cinematografia

ECCEZIONALE SUCCESSO DI PUBBLICO AL SALONE DI TORINO

Il cavaliere del lavoro Giuseppe Soffietti ha aperto ieri mattina i lavori del 14° Congresso Internazionale della Tecnica Cinematografica, organizzato dal Salone della Tecnica in collaborazione con l'Associazione Tecnica Italia per la cinematografia.

Erano presenti il sottosegretario allo spettacolo e al turismo, on. Antoniozzi, le autorità cittadine e numerosi congressisti provenienti da diverse Nazioni.

L'oratore ha sottolineato l'importanza assunta dal cinema come fenomeno dell'era moderna. Il cinema nel 1961 ha assorbito da solo 125 miliardi, cioè più della metà della spesa che la popolazione italiana destina a spettacoli e divertimenti pubblici. Gli spettatori paganti sono stati, sempre nel 1961, 740 milioni; numero di gran lunga superiore a quelle degli altri grandi Paesi europei, come la Francia, la Germania ed il Regno Unito, che hanno una popolazione all'incirca uguale a quella italiana.

Dopo il saluto porto dal sindaco di Torino, ing. Anselmetti, il rappresentante del Governo si è compiaciuto per il tema trattato quest'anno dal Congresso: «Psico-fisiologia nella tecnica di registrazione e di riproduzione delle informazioni». La scelta di questo tema significa voler introdurre, nella ricerca tecnica di nuovi metodi di registrazione e di riproduzione di immagini visive e del sonoro, l'elemento umano nella sua complessa figura visiva e psicologica.

Il presidente del Comitato ordinatore del Congresso, ing. Daniele Agostino Derossi ha poi svolto la prolusione inaugurale ricordando, tra l'altro, come i numerosi e complessi siano i problemi che traggono origine ed alimento dalle incidenze sociali dei mezzi audiovisivi e come notevole sia l'influenza che essi esercitano sul comportamento del singolo, così come sull'andamento dei rapporti in seno alla collettività.

Nel pomeriggio, presso la sede dell'Unione Industriali, hanno avuto inizio i lavori del Congresso, del quale è relatore generale l'ing. Oberto Giannuzzi Savelli. Hanno svolto relazioni il prof. André Didier di Parigi, l'ing. Frigyes di Budapest, Kemenes e l'ing. Dimitri Balachoff di Bruxelles.

Oggi, lunedì, sono state svolte le relazioni, tra gli altri, di Angel Perez Palcios di Madrid, del prof. Vasco Ronchi dell'Istituto di Ottica di Arcetri, del prof. Marco Todeschini di Bergamo, dell'ing. Vico D'Incerti di Milano. I lavori si concluderanno domani, martedì, con un rapporto del relatore generale.

Intanto, il Salone Internazionale della Tecnica ha già registrato un concorso di pubblico veramente eccezionale nei suoi primi tre giorni di apertura. Oltre cinquantamila visitatori hanno affollato domenica i saloni di Torino-Esposizione ove sono allestite le diverse Mostre specializzate che compongono questo 12° Salone Internazionale della Tecnica.

Numerose case espositrici hanno già organizzato visite collettive dei propri dipendenti.

IL CITTADINO – ASTI – 09 FEBBRAIO 1963

LE NUOVE VIE DEL SAPERE

La psicobiofisica scienza cosmica unitaria

Al XIV° Congresso Internazionale della Tecnica Cinematografica ed Ottica svoltosi lo scorso settembre in Torino, lo scienziato Marco Todeschini ha esposto una relazione di eccezionale valore che interessa le basi di tutte le scienze fisiche e biologiche.

Egli infatti ha descritto i noti esperimenti sulla trasmissione della luce da lui effettuati, nei quali venne rivelata e misurata una corrente fluida avente velocità di 60 Km/sec che trascina la Terra intorno al Sole e che spinge gli altri corpi celesti lungo le loro orbite.

Ha dimostrato poi come tale corrente ed il particolare valore della sua velocità, spiegano e conciliano, fisicamente ed analiticamente, l'aberrazione astronomica e l'esito dell'esperimento Michelson, in armonia con la relatività classica di Galilei, e come da ciò siano emersi principi fondamentali sulle modalità di trasmissione dell'energia radiante, atti a risolvere tutte le antitesi riscontrate nella Fisica teoretica moderna.

L'enorme interesse sollevato nel mondo dalla positività degli esperimenti di cui sopra è dovuto al fatto che essi, comprovando che lo spazio non è vuoto, ma è una sostanza materiale mobile come un fluido, avente una estensione tridimensionale e densità 10 "elevato alla 20 - NdR" volte minore di quella dell'acqua, ci assicurano che di tale unica sostanza, invisibile, continua, fondamentale e dinamicamente attiva, sono costituite tutte le cose dell'Universo, il che ha reso possibile al Todeschini stesso, l'elaborazione di quella scienza cosmica unitaria che era nell'aspirazione umana da secoli.

Questa scienza panoramica ha infatti svelato il meccanismo e l'essenza intima dei seguenti fenomeni: peso, massa, gravità, inerzia, calore, elettricità, magnetismo, luce, suono, odore, colore, sapore, azioni nucleari, chimiche, astronomiche, e reazioni tra onde e corpuscoli, quali apparenze tutte di un'unica realtà fisica oggettiva: il movimento dello spazio fluido.

Sono state così unificate le varie scienze esatte in una sola madre di tutte: la «Spaziodinamica» che assume perciò l'importanza di meccanica universale.

Con ciò le miriadi di leggi e fenomeni che hanno sinora tenuto divisa la scienza in branche diverse, sono state ridotte a poche e chiare azioni fluidodinamiche rette da una sola equazione matematica, con enorme semplificazione di concetti e di calcolo.

In sostanza la teoria citata dimostra che l'Universo è costituito solamente di spazio fluido inerziale, i cui vortici, ai vari livelli di grandezza, costituiscono i sistemi che vanno dall'atomo alle immense nebulose astrali, che ci appaiono come aggregati di materia e di campi di forze attrattive, ed i cui movimenti ondosi, a secondo della frequenza di vibrazione, ci appaiono come energie radianti di qualità differenti, poiché solamente quando le onde dello spazio incidono sui nostri organi di senso, suscitano nella nostra psiche, ed esclusivamente in essa, le varie sensazioni di forza, elettricità, suono, calore, luce, odore, sapore, ecc..

La materia, i suoi campi di forze attraenti ed alterni si identificano tutti in movimenti rotanti ed oscillanti di spazio fluido. E' stata così raggiunta per la prima volta, l'unificazione dei vari campi in quello spazio-dinamico. Le diverse qualità di materia e di energia (magnetismo, elettricità, luce, calore, ecc.) si identificano perciò nell'energia cinetica dello spazio fluido, che resta l'unica realtà oggettiva dell'Universo.

Todeschini ha scoperto e dimostrato infatti che in Natura vige l'importantissimo e basilare «principio unifenomenico», il quale svela che nel mondo fisico l'unico fenomeno possibile è il movimento dello spazio e che perciò le varie sensazioni sopra citate che ci appaiono come energie di

qualità diverse, sono esclusive attività suscitate nella nostra psiche dalle decelerazioni dello spazio contro i nostri sensori.

Tali sensazioni sono perciò irreperibili nel mondo che ci circonda, sono apparenze di esso, mentre viceversa sono realtà spirituali soggettive inconfutabili perché le percepiamo direttamente con la nostra psiche.

Ne segue la rivelazione che noi viviamo in un mondo buio, silente, atermico, incolore, inodore, insipido e privo anche di forze ed elettricità, ma animato solamente di movimenti unidirezionali od alterni di spazio fluido che solo quando vengono ad infrangersi contro il corpo umano, a secondo della loro particolare intensità e frequenza, pongono in vibrazione gli oscillatori dell'uno e dell'altro organo di senso provocandovi delle correnti elettriche, le quali trasmesse al cervello tramite linee nervose, suscitano nella nostra psiche le specifiche sensazioni corrispondenti, sopra citate.

Ad ogni fenomeno fisico, costituito da un particolare movimento di spazio fluido, corrisponde quindi uno speciale fenomeno psichico costituito dalla sensazione suscitata nel nostro spirito allorché quel movimento colpisce i nostri organi di senso.

Con 10 equazioni psico-fisiche che generalizzano la legge di inerzia di Newton, Todeschini ha dimostrato 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 di una massa per l'accelerazione, ma bensì anche tutte le altre sensazioni sopra citate sono equivalenti a tale prodotto.

L'enorme importanza di ciò consiste nel fatto che per la prima volta nelle scienze esatte vengono introdotti, oltre ai fenomeni fisici oggettivi, anche quelli psichici soggettivi corrispondenti. Così ad esempio: il suono è un fenomeno fisico se si considera solamente l'onda atmosferica che lo produce; mentre è un fenomeno psichico se si considera solo la sensazione acustica soggettiva che sorge nel nostro spirito allorché quell'onda silente atmosferica viene a colpire la membrana del timpano dei nostri orecchi. D'ora in poi bisognerà che la scienza tenga conto sia della realtà fisica oggettiva, sia di quella psichica soggettiva per non incorrere nell'errore di proiettare le sensazioni sulle cose e ritenerle qualità reperibili oggettivamente. E' così raggiunta per la prima volta la spiegazione delle diverse qualità con le quali ci sembrano rivestiti i corpi e le onde dello spazio.

Concludendo: i movimenti continui ed alterni di materia solida, liquida, gassosa o sciolti allo stato di spazio fluido del mondo che ci attornia, quando vengono ad infrangersi contro i nostri organi di senso, producono in questi delle correnti elettroniche, le quali trasmesse dalle linee nervose ai centri cerebrali, suscitano nella psiche le sensazioni di luce, calore, suono, ecc.. Così resta svelata la chiara concatenazione che esiste tra i fenomeni fisici oggettivi e quelli biologici e psichici soggettivi.

Todeschini, laureato in ingegneria, specializzato in tutte le branche della fisica e della biologia, effettuò le sue classiche ricerche al Centro Studi ed Esperienze del Genio Militare. Promosso colonnello e nominato ordinario di meccanica razionale ed elettronica al biennio di Ingegneria Superiore del Servizio Tecnico del Genio Militare a Roma, fu docente universitario, collaborando con Marconi e Levi-Civita. Le sue opere principali sono: «La teoria delle Apparenze» - «La Psicobiofisica» - «Revisione delle basi teoriche e sperimentali della fisica moderna».

Todeschini è presidente del Centro Internazionale di Psicobiofisica, membro di numerose Accademie scientifiche italiane ed estere, Per meriti scientifici gli vennero conferite onorificenze, e recentemente è stato proposto per il premio Nobel.

Franco Gastaldi

FOTO – NOTIZIARIO N. 3 – Luglio-Agosto-Settembre 1963

CHE COS'E' IL COLORE?

Ill.mo Sig. Direttore,

ho letto con sommo interesse l'articolo del Prof. Vasco Ronchi intitolato: «Che cosa è il colore», apparso sul Foto-Notiziario N. 2 del 30-6 c.a., e Le sarei oltremodo grato se Ella fosse tanto cortese di voler pubblicare nella Sua bella rivista questa mia lettera, onde rendere noto ai lettori la Bibliografia e le fonti dei nuovi principi di ottica brillantemente trattati dal Ronchi.

In sintesi, nell'articolo in parola, l'Autore ha asserito che è ormai accettato che la luce ed i colori non sono reperibili nel mondo fisico oggettivo, ma che intorno a noi esistono solamente vibrazioni elettromagnetiche, le quali colpendo la retina del nostro occhio, vi producono impulsi che trasmessi dal nervo ottico al cervello, suscitano nella nostra psiche le sensazioni di luce e colori.

Ciò premesso, il Ronchi, giustamente auspica che vengano modificati il linguaggio e la semantica che ancora si usano nella scienza e nella tecnica, rinunciando a credere che la luce ed i colori non si trovano là dove si vedono, e sostituendo ad essi, in termini di frequenza e lunghezza d'onda, la realtà delle oscillazioni elettromagnetiche che sono le uniche veramente reperibili nel mondo fisico che ci circonda.

Ma qui sorge spontanea una domanda: perché è tanto difficile convincersi che la luce ed i colori non esistono oggettivamente e sorgano esclusivamente nel nostro spirito? Questa tesi, benché mente reperibili nel mondo fisico che ci circonda.

Ma qui sorge spontanea una domanda: Perché è tanto difficile convincersi che la luce ed i colori non esistono oggettivamente e sorgano esclusivamente nel nostro spirito? Perché questa tesi, benché sostenuta dalla logica di molti filosofi specie in questi ultimi secoli, per essere accolta dalla scienza ufficiale aveva bisogno di una duplice serie di prove fisico-matematiche e sperimentali: Una serie che convalidasse che nel mondo fisico oggettivo vi è solamente movimento ed urto di materia e che in esso sono di conseguenza irreperibili le sensazioni di forza, elettricità, calore, luce, suono ecc.; ed un'altra serie di prove che comprovasse la natura immateriale di tali sensazioni, in modo da poterle concepire come attività spirituali della nostra psiche.

Affinché i principi di ottica nuova trovino il credito che realmente meritano, e che la semantica ed il linguaggio relativo si diffondano, non è quindi sufficiente l'asserire che le immagini di lenti e specchi o quelle duplici prodotte esercitando pressione sul bulbo oculare, sono irreali, come ritiene il Ronchi; ma è indispensabile che tutti conoscano che la duplice serie di prove cruciali sopracitate sono state conseguite, cosa che il Ronchi non ha detto, né ha citato le pubblicazioni ove sono esposte, in modo che il lettore interessato possa consultarle.

Per colmare questa lacuna è quindi opportuno conoscere che la nuova ottica è stata elaborata ed esposta nelle opere del fisico italiano Marco Todeschini, che ha scoperto le modalità con le quali si svolgono e sono collegati tra di loro i fenomeni fisici, biologici e psichici, di cui ha determinate le precise relazioni matematiche reciproche e di insieme, coordinandoli tutti in una scienza cosmica unitaria denominata appunto perciò «PSICOBIOFISICA».

Questa teoria ha avuto un'eco mondiale perché ha raggiunto tre mete invano perseguite da secoli. Ha unificato i vari campi della fisica in quello spaziodinamico, dimostrando che tutti i fenomeni naturali sono dovuti a particolari movimenti di spazio fluido, retti da una sola equazione matematica. Ha svelato come tali movimenti infrangendosi contro gli organi di senso del corpo umano producono in questi correnti elettriche le quali trasmesse dalle linee nervose al cervello, suscitano nella psiche le sensazioni di forza, elettricità, calore, luce, suono, odore, sapore ecc.. Ha scoperto la meravigliosa

tecnologia elettronica di tutti gli organi di senso di moto e di regolazione del sistema nervoso periferico e centrale. Traguardi questi che gli hanno consentito di determinare le azioni e le reazioni che si esplicano tra il mondo fisico oggettivo, il corpo umano, e le psiche.

Questa teoria è stata giudicata la più chiara, coerente, vasta, profonda ed organica sintesi cosmica possibile ai nostri giorni. Collaudata sui sicuri banchi di prova dell'universo, la sua attendibilità è resa indiscutibile dalla seguente duplice significativa corrispondenza alle realtà fisiche e sperimentali : 1) dalla equazione unica della «spaziodinamica» su cui si basa, sono state ricavate tutte le leggi matematiche che riguardano la fisica atomica, la chimica, l'astronomia, l'ottica, l'acustica, la termodinamica, l'elettromagnetismo e le reazioni tra onde e corpuscoli - 2) dai suoi principi sono state ricavate centinaia di applicazioni pratiche, sia nel campo fisico, che in quello medico, che la confermano in ogni sua parte e nel suo meraviglioso assieme.

Perciò in Europa ed in America sono state istituite cattedre universitarie di psicobiofisica.

Todeschini, che è stato docente universitario in Roma, ordinario di meccanica razionale ed elettronica al biennio di Ingegneria superiore del Servizio Studi ed Esperienze del Genio Militare, ha collaborato con Marconi e Levi-Civita, ha partecipato a molti Congressi internazionali di fisica e medicina con importanti relazioni. Per meriti scientifici gli sono state conferite alte onorificenze dallo Stato Italiano e di altre Nazioni. E' Presidente e Membro d'onore di numerose Accademie e Società Scientifiche Italiane ed estere, ed è candidato al premio Nobel.

Le sue opere principali pubblicate a cura del Centro Psicobiofisico di Bergamo — Via Fra Damiano 20 — sono: «La teoria delle apparenze» — «La psicobiofisica» — «Revisione delle basi teoriche e sperimentali della fisica moderna» — «L'unificazione qualitativa della materia e dei suoi campi di forze continui ed alterni» — «Le vie che portano alla scienza unitaria» — «Gli esperimenti decisivi per la fisica moderna».

In quest'ultima opera sono esposti i noti esperimenti di ottica che egli ha effettuato recentemente, i quali hanno dimostrato che lo spazio è un fluido avente densità 10^{20} minore di quella dell'acqua, le cui correnti circolari trascinano i pianeti intorno al Sole, e le cui onde ad alta frequenza, quando incidono sulle cellule fotoelettriche della retina dell'occhio, vi suscitano correnti elettriche, le quali trasmesse dalle fibre del nervo ottico al cervello, suscitano nella psiche le sensazioni di luce e colori.

La luce quindi non è prodotta da onde elettromagnetiche, bensì da onde buie di spazio fluido ad alta frequenza che si trasmettono con la velocità di 300.000 Km sec. Le superfici dei corpi o le vernici che li rivestono, non hanno colori, ma essendo costituite di atomi i cui elettroni periferici rivoluiscono intorno al nucleo, producono forze centrifughe che fanno oscillare il baricentro degli atomi stessi, oscillazioni che vengono trasmesse allo spazio fluido circostante.

Nella catena di fenomeni descritta dal Ronchi, che collega la sorgente di radiazioni ai corpi e questi alla psiche, sono state così svelate delle realtà che risolvono tutte le incognite lasciate in sospeso nell'articolo citato.

Così ad esempio, il Sole, non ci invia luce, né onde elettromagnetiche, bensì una vibrazione buia ad alta frequenza di spazio fluido. Questa onda, incidendo sopra un corpo, si compone con l'onda particolare emessa dai suoi atomi. L'onda buia avente la frequenza risultante delle due componenti predette, riflessa sulla retina del nostro occhio, viene trasformata dalle cellule fotoelettriche, in corrente di elettroni che trasmessa dalle fibre del nervo ottico sino al centro corticale, viene percepita dalla nostra psiche sotto forma sensitiva immateriale di luce, avente il preciso colore corrispondente alla frequenza dell'onda in arrivo.

Da quanto sopra appare chiaro che la conoscenza delle pubblicazioni citate, non solo è utile per diffondere il linguaggio che comporta l'ottica spaziodinamica, ma quello che è più importante, rende possibili ai lettori le eventuali applicazioni pratiche che essi potrebbero dedurre sia per realizzare nuovi apparecchi nel campo fisico ed ottico, sia nel campo medico per nuove diagnosi e terapie dei difetti della vista, e ciò senza considerare che il prestigio di una Nazione in ultima analisi si valuta dall'apporto che i suoi figli migliori hanno dato al progresso del sapere e della civiltà, e pertanto risponde a giustizia ed onestà far conoscere la priorità ed il primato che Todeschini ha fatto conseguire

all'Italia in campo internazionale, con la sua meravigliosa scienza cosmica unitaria, per elaborare la quale ha sacrificato tutta la vita.

Nel ringraziarLa, voglia accogliere, sig. Direttore, i sensi della mia stima ed i più distinti saluti.

Dott. Franco Gastaldi

GIORNALE DI BERGAMO – BERGAMO - 6 ottobre 1963

Importante relazione del prof. Todeschini al congresso di ottica

Si è concluso il XV Congresso Internazionale di Ottica, Acustica e Tecnica Cinematografica, al quale hanno partecipato numerosi fisici e specialisti italiani ed esteri con importanti relazioni.

Profondo interesse ha suscitato la relazione dello scienziato Marco Todeschini, che ha riferito l'esito dei suoi ultimi esperimenti sulla trasmissione della luce, che hanno rilevato che lo spazio cosmico non è vuoto, perché si comporta come un fluido di densità esilissima di cui sono costituite tutte le cose dell'universo.

Con gli esperimenti in parola infatti è stato possibile svelare e misurare le correnti circolari fluide che trascinano i pianeti intorno al Sole e che spingono gli elettroni intorno al nucleo atomico, altresì dimostrare che le onde prodotte in tale fluido che riempie tutto lo spazio, quando si infrangono contro i nostri organi di senso, vi producono delle correnti elettriche, le quali trasmesse dalle linee nervose al cervello, suscitano nella nostra psiche le sensazioni di luce, calore, elettricità, suono, ecc.

Notevole è il fatto che le prove hanno consentito di svelare la struttura ultima della materia e la natura della forza di gravità, sinora incognite.

Il prof. Todeschini ha annunciato che le descrizioni delle sue prove sperimentali ed analitiche, che interessano tutti i rami della fisica e della neurologia, sono apparse oggi nel XXXI volume degli Atti dell'Ateneo di Scienze e Lettere di Bergamo.

LA SICILIA – CATANIA - 10 ottobre 1963

Concluso il XV Congresso di tecnica cinematografica

Si è concluso oggi il XV Congresso internazionale della tecnica cinematografica, al quale hanno partecipato numerosi specialisti italiani ed esteri con importanti relazioni su problemi di ottica, acustica, ripresa e proiezione.

Tra gli altri, lo scienziato prof. Marco Todeschini ha riferito l'esito dei suoi ulteriori esperimenti sulla trasmissione della luce, che hanno rivelato che lo spazio cosmico non è vuoto perché si comporta come un fluido a densità esilissima di cui sono costituite tutte le cose dell'universo. Con gli esperimenti in parola infatti è stato possibile svelare e misurare le correnti circolari fluide che trascinano i pianeti intorno al sole e gli elettroni intorno al nucleo atomico, e dimostrare inoltre che le onde prodotte in tale fluido, quando si infrangono contro i nostri organi di senso, suscitano nella nostra psiche le sensazioni di luce, calore, elettricità, ecc.

Le prove hanno consentito infine di svelare la struttura ultima della materia e la natura della forza di gravità, sinora incognite.

Il prof. Todeschini ha annunciato che le descrizioni delle sue prove sperimentali ed analitiche che interessano tutti i rami della fisica, sono apparse oggi nel XXXI volume degli atti dell'Ateneo di scienze e lettere di Bergamo.