



SYMPATHETIC VIBRATORY PHYSICS

VOLUME II

Rivista N. 1

DELTA SPECTRUM RESEARCH

921 Santa Fe Avenue

La Junta COLORADO 81050

Traduzione di Michele Zappalà

Tutta la Scienza e' gia' poesia; noi spingiamo contro la saldamente trincerata musica nostalgica del mito e della magia. Quando la scienza cooperera' con il corso degli eventi e rendera' chiaro e coerente il significato di ogni dettaglio quotidiano, allora scienza ed emozione si interpenetreranno, pratica ed immaginazione andranno a braccetto, poesia e sentimento religioso saranno i fiori spontanei della vita.

John Dewey

L'uomo che ha un'idea nuova rimane un eccentrico fino a quando la sua idea avra' successo.

Samuel Clements (Mark Twain)

Le legge che segue e' la numero tredici delle quaranta che Keely scopri'. Abbiamo gia' esplorato in precedenza dodici leggi ed abbiamo fornito alcune spiegazioni su cio' che esse vogliono significare e come possono essere applicate alla vita in generale ed alla scienza in particolare.

La Legge della Sono-Termicita' afferma :

"Le vibrazioni interne delle sostanze atomiche e delle molecole atomiche sono in grado di vibrare ad un periodo di frequenza direttamente proporzionale alla loro densita' ed inversamente ~~proporzionale alle loro dimensioni lineari, ed anche direttamente~~ proporzionali secondo il coefficiente della loro tensione dalla 21^a alla 42^a ottava, producendo la forza creativa (Sono-Termicita'), la cui forza trasmissiva (Sono-Termica) si propaga nei solidi, nei liquidi, nei gas e nei mezzi ultragassosi, statisticamente producendo adesioni ed unioni molecolari, o disintegrazione, seguendo la Legge della Attrazione e Repulsione Armonica".

Nel fascicolo N. 9 abbiamo pubblicato la lista completa delle frequenze di Keely. La lista presenta la 21^a ottava che ha una frequenza di 2.097.152 Hz e la 42^a ottava con la frequenza di 4.398.046.511.104 Hz. Questa banda, secondo Keely, comprende la gamma di frequenza nella quale si manifesta cio' che egli chiama Sono-Termicita', o Sono-Termica o Sono-Termismo. Il termine "sono" proviene dal latino "sonus" e significa suono. Il termine "therm" proviene dal Greco e significa calore. Tale termine nel Dizionario del Nuovo Secolo viene cosi' definito : "In fisica significa unita' di calore o capacita' termica; una unita' termica, come piccola caloria o grande caloria, e' una unita' uguale a 1000 grandi calorie; talvolta una unita' e' uguale a 100.000 unita' termiche Britanniche". Si ricorda la definizione del moderno termine SONO-LUMINESCENZA : (Fisica) "La luminescenza prodotta da onde sonore ad alta frequenza o fononi". La definizione e' tratta dal Dizionario dei termini scientifici e tecnici pubblicato dalla McGraw-Hill.

Nella recente edizione di una rivista popolare di scienze vi era un articolo sulle onde sonore scoperte sul sole. Sembra che sulla superficie del sole vi sia una grande quantita' di frequen-

ze sonore. Riuscite ad immaginare che siano queste onde a far aumentare il calore che noi percepiamo proveniente dal sole piuttosto che l'attivita' nucleare ? Esiste una abbondante letteratura che indica cio' come possibile. Dedicheremo una prossima pubblicazione ai fenomeni planetari e solari cosi' come visti da Keely ed altri.

Quanti di voi hanno familiarita' con le normali Scale Elettromagnetiche si accorgeranno che le frequenze indicate da Keely, specialmente quelle piu' alte, cadono all'interno della gamma di frequenza Infrarosso. Penso che possiamo dedurre da quanto Keely dice che egli considera il calore, o la generazione del calore, nulla di piu' che onde sonore vibranti ad una velocita' maggiore. Ho ascoltato tale interpretazione anche da diversi ingegneri e scienziati. Ma se cio' e' vero, allora l'idea che il calore possa sollevare delle cose e' fallace, essendo il calore una manifestazione delle onde sonore ad alta frequenza e non qualcosa di per se' esistente. Riflettete, se il calore applicato ad una sostanza ne provoca il sollevamento e noi la vediamo salire come l'aria o l'acqua, allora siamo tentati di dire che il calore provoca la levitazione. Di conseguenza, il calore applicato all'aria ne provoca il sollevamento. Ma il calore applicato ad una libbra di acqua in una casseruola posta su un fornello non le apporta alcuna leggerezza ! La NASA ci ha mostrato che il suono applicato ai solidi ne provoca il sollevamento. Non potrebbe essere qualcosa interna al calore, o la causa del calore, che possiede tale "effetto levitante" ? Se calore e suono sono vibrazioni, allora tale "effetto levitante" e' provocato da vibrazioni o da qualche tipo di modo di vibrazione e non dal calore soltanto.

Nel caso dell'aria riscaldata che sale, sarebbe piu' esatto dire che il calore e' presente nell'aria mentre essa levita o si solleva. La struttura vibrante atomica e molecolare che noi chiamiamo aria, quando e' immersa in un mezzo che vibra fra la 21^a e la 42^a ottava, diventa modulata da queste stesse frequenze. Il risultato e' che avremo molecole o atomi di aria che vibrano o risuonano alla stessa frequenza emessa dal calore (o lo stesso valore di vibrazione riconosciuto come calore) e, nello stesso tempo, questa particolare aria ha la tendenza a sollevarsi verticalmente.

Quindi, alla fine dei conti, calore e levitazione possono essere il risultato della modulazione delle frequenze atomiche dell'aria mediante le frequenze comprese fra la 21^a e la 42^a ottava.

Calore e levitazione, allora, debbono essere individuati come due separati e distinti fenomeni che sorgono dalla stessa frequenza. Cio', ovviamente, ci porta a pensare che esistano almeno due distinti tipi di vibrazioni al lavoro. Una provoca il calore, l'altra la levitazione. L'acqua atomizzata mediante un umidificatore ultrasonico e' fredda ed ha la tendenza a galleggiare ed a cadere nell'aria. Al contrario, l'acqua atomizzata dal calore ha la tendenza a salire. Scoprite la differenza e vi garantisco fama e fortuna!

La Legge N. 11, Legge della Forza, che abbiamo trattato nel numero 11 della rivista, ci dice che "L'Energia si manifesta in tre forme: Creativa o Sono-Termica", l'aggregato vibratorio; Trasmissiva o Sono-Termica, che e' la propagazione di onde iso-

crone attraverso i mezzi (sostanze atomiche o molecole atomiche) in cui sono immerse; Attrattiva o Sono-Termismo, la cui azione su altri aggregati ha il potere di vibrare all'unisono o in armonia". Penso che questa legge sia piu' o meno di per se' chiara ed autoesplicativa una volta che si trovi a proprio agio con il linguaggio di Keely.

Se logicamente ci portiamo un po' piu' avanti con cio' che Keely ci mette sotto gli occhi, possiamo dire che il calore e' un fenomeno atomico. Cio' significa che non e' la molecola a possedere calore, bensì sono gli atomi di cui la molecola e' composta che manifestano quel tasso di vibrazione che noi percepiamo come calore. In altre parole possiamo anche dire che la molecola, vibrando al tasso della frequenza atomica, manifesta il sorgere dell'eccesso termico (calore). In uno dei fogli di Keely (che pubblicheremo per intero in una data successiva) egli afferma che quando una molecola e' sottoposta a superraffreddamento come nei processi criogenetici, l'eccesso termico si colloca nella zona intermolecolare e li' rimane latente fino a quando il freddo e' cessato. L'eccesso termico (calore), quindi, si riassetta e diventa nuovamente evidente come "calore latente". "Calore latente" non e' la stessa cosa di "Calore specifico". Sara' anche un concetto strano quando lo si avvicina per la prima volta, ma e' certamente meno improbabile di quello che dice "il calore fa salire l'aria".

C.W. Snell : ETERE

Il contenuto di quest'articolo e' preso dal Manoscritto Snell, che e' una compilazione degli scritti di Keely redatta nel 1934.

L'etere e' l'agente universale dell'energia ed e' solo attraverso di esso che si producono il movimento ed i fenomeni cui assistiamo. L'etere puo' essere molto appropriatamente chiamato l' "Anima delle Cose".

La sua attivita' simpatica e la sua infinita sottilita' forniscono ad esso una frequenza cosi' alta da farlo evolvere fino alla autoluminescenza. Questo stesso etere luminescente e' tenuto latente nell'abbraccio corpuscolare che si ha in tutta la materia aggregata fino a quando viene liberato da una "combinazione vibratoria di un mezzo negativo", il calore, vibrazione o attrazione negativa simpatica. Questa reale proprieta' di autoluminescenza evidenziata dall'etere indica una regione ancora piu' grande al di la' di esso.

Hertz pensava che la conoscenza della struttura dell'etere avrebbe rivelato l'essenza della materia stessa insieme alle sue connaturate proprieta', peso ed inerzia. Egli disse: "Ben presto la domanda che i moderni fisici si porranno e' : Tutte le cose non sono dovute alle diverse condizioni dell'etere ? ". Nel 1888 egli scopri' che l'etere era stato imprigionato ed usato come fulcro per la repulsione e l'attrazione elettrica in tutti i motori elettromagnetici, senza che alcuno scienziato lo avesse sospettato prima. Pitagora considerava l'Etere come un principio luminoso divino che pervade e permea tutte le cose. I mistici te-

deschi lo chiamavano "Weltgeist" o "Luce Astrale". Newton credeva che attraverso la sua attivita' e la sua forza i corpi si attraevano l'un l'altro e aderivano.

La radiazione simpatica celestiale del "composito intereterico" e' la fonte principale dalla quale tutta la materia aggregata si forma; esso e' la forza di controllo in tutte le aggregazioni. Se non ci fosse la radiazione dal grande Centro Celestiale lo spazio sarebbe vuoto.

"L'etere portatore di luce e', in altre parole, l'elemento intereterico composito; la forza della mente celestiale e' la sostanza dalla quale tutte le cose visibili ed invisibili sono composte". Qui' Keely sembra parlare del Centro Neutro come Forza della Mente Celeste. "Esso e' il grande elemento protoplastico simpatico, la vita stessa. Il suo eccesso simpatico e' il flusso della mente o la forza della volonta' che mette in atto la polarizzazione simpatica per produrre l'azione e la depolarizzazione per neutralizzarla. La differenza polare e depolare causa il movimento. L'etere si manifesta nella gravita', nella elettricita' e nel magnetismo, che sono le tre condizioni che nascono da se stesso. Esso e' l'Anima della Materia da cui tutte le forme di movimento ricevono il loro impulso iniziale".

"L'attivita' corpuscolare rappresenta il deflusso dell'etere dal luminifero verso i centri neutrali di aggregazione e rivela il legame di connessione fra la mente e la materia. Questa luminosita' non e' accompagnata da termismo sebbene, paradossalmente, tutte le condizioni termiche emanino da vibrazioni eteriche. La spiegazione di cio' risiede nella tenuita' dell'etere. E' solo quando il flusso viene a contatto con la materia cruda che il calore si evolve dal suo stato latente nell'etere luminoso, assieme ad un diverso ordine di luce, essendo il sole il trasmettitore intermedio".

A parte il caso in cui l'intenso moto vorticoso serve alla dissociazione dell'acqua in Idrogeno ed Ossigeno, l'etere non puo' rimanere sospeso negli involucri atomici ne' in quelli molecolari. L'azione vorticososa viene generata dal conflitto differenziale fra la condensazione terrestre e le tensioni solari, il flusso in uscita ed il flusso in entrata, che serve anche a produrre la luce".

La proprieta' attrattiva dell'interetheron per flussi di coincidenza (i nodi delle vibrazioni risonanti) non e' una forza esercitata da se stesso. Il magnete e' suscettibile solo a certe forme di materia aggregata, il ferro ad esempio ed i suoi preparati.

Keely cita una frequenza, che afferma aver prodotto del valore di 156.057.552.198.220.000 cicli al secondo in un motore sferico che, a turno, provocava la rotazione di un indicatore neutro 123 volte al secondo. Affermo' anche di credere che cio' era solo una piccola frazione delle frequenze che governano i "lontani centri luminosi".

Nei suoi esperimenti egli dimostro' il "movimento delle onde eteriche", la "concentrazione sotto la concussione vibratoria" e la "tenuita' vuota negativa".

Alla fine, egli pervenne alla conclusione che era impossibile impiegare l'etere direttamente in un motore come noi oggi lo usiamo mediante controllo a vapore o elettrico. Dopo di cio' egli

volse la sua attenzione all'uso dell'etere esclusivamente quale mezzo per le "vibrazioni simpatiche associate positivamente con il flusso polare" nel suo motore magnetico.

EDGAR CAYCE E L'ETERE

Domanda : L'etere puo' essere definito come combinazione di un piano piu' alto, che ci conduce alla metafisica, dove ogni considerazione sull'atomo porta finalmente all'Uno ?

Risposta : Cio' e' corretto ed e' simile alla proposizione sulle forze positive e negative in relazione alla gravitazione la quale agisce sullo SVILUPPO individuale, o sulla applicazione dell'individuo, sul modo in cui e' impegnato nel suo interiore. Quindi, come si puo' vedere, ci sono (cio' puo' servire per illustrare questa situazione che consideriamo simile) certi CARATTERI di malattia che accentuano le forze mentali, ovvero l'attivita' metafisica di un corpo. Ve ne sono altre che OFFUSCANO i sensi in modo da renderli attivi da un lato solo, solo quello passivo, non positivo; pure una NORMALE mente, perfettamente sana e normale, sia che operi cosi' attivamente da essere considerata dagli altri funzionante sia che si trovi sbilanciata, dev'essere considerata soltanto PECULIARE.

Esattamente come puo' accadere con il tungsteno, in una porzione di vuoto, che puo' amplificare quelle onde sonore che attraverso la loro relativita' di attivita' di vibrazione elettrica procedono verso l'attivita' delle forze atomiche, e nello stesso tempo fornire cio' che viene raccolto dalle onde eteriche.

L'energia eteronica e' emanazione dalla forza spirito, attraverso la forza attiva, di cio' che spinge la materia ad essere trattenuta nella sua posizione positiva o nel suo spazio di attivita'. Quindi, pensata come un corpo, sia di un animale che di una pianta, esso e' presentato come una pianta che riceve nella sua freschezza di vigore delle influenze che provengono da o attraverso l'energia eteronica nella sua attivita' sul corpo, nella espressione o sotto la pianta nella sua espressione. Da qui' il fatto che cose che siano uguali alla stessa cosa sono uguali fra di loro.

Domanda : Qual'e' la migliore sostanza per l'induzione, la conduzione e la trasmissione dell'energia eteronica ?

Risposta : Dovrebbe essere un incremento di potenza che si puo' produrre da una combinazione di cristalli. Cio' dovrebbe essere piuttosto interessante per questo corpo dal momento che cio' e' molto simile a quello usato dal corpo nelle forze distruttive del soggiorno Atlantiano ! Non quello che ha provocato i raggi cosmici, o i raggi mortali, o i raggi curativi - ma il raggio che proviene dall'aggiustamento delle influenze prismatiche ad alto riscaldamento - che potrebbe provenire da Arturo o dal Sole; forse e' piu' appropriato dire che proviene da Arturo. Il Sole puo' essere indotto ad indirizzare forze distruttive o costruttive, una delle due. E' la combinazione di queste forze, o raggi, che puo' essere raccolta in certi montaggi o prismi. La loro preparazione richiede un mucchio di dettagli.

L'energia eteronica e' il controllo mentale.

Keel non fornisce un'analisi della struttura dell'eterico, ma basandosi sul fatto che egli fu capace di suddividerlo attraverso lo stesso procedimento della "tripla suddivisione" in "intereteroni" possiamo assumere che tre intereteroni, ciascuno con la propria capsula eterica che gli ruota attorno, esistano allo interno dell'inviluppo di un eterone, vibrando con una frequenza oscillatoria piu' grande di ciascuna delle suddivisioni inferiori.

Il modo fondamentale di oscillazione cambia quando raggiungiamo la quinta suddivisione, alla dominante, alla terza diatonica della corda di massa, le quali controllano gli stati vibratorii sia dell'eterone che degli intereteroni. L'aspetto piu' spaventoso potrebbe nascondersi nelle profondita' delle suddivisioni eteriche ed intereteriche che trascendono completamente tutto cio' che la Scienza conosce a tuttoggi. Perfino il valore energetico teorico del radio, oggi accettato dalla Scienza, diventa insignificante a confronto con il valore energetico di una eguale quantita' di acqua suddivisa in stati eterici ed intereterici.

Citazione di Keely sull'Etere

L'Etere e' un liquido atomico 986.000 volte piu' denso dell'acciaio.

Scontri violenti contro le rocce

Keely ha dimostrato l'inutilita' di costruire motori che impiegano l'etere come forza motrice.

Bloomfield-Moore

S. Zolver Preston, nella sua Fisica dell'Etere, dice: "Una quantita' di materia avente una massa totale di grammi 0,0648 che abbia la normale velocita' delle particelle eteriche, ossia di un'onda di luce, contiene uno stato di energia superiore ad un miliardo di foot tons. Cio' significa che la massa di un singolo grano (grammi 0,0648) contiene un'energia non inferiore a quella posseduta da una massa di 70.000 tonnellate che viaggiano alla velocita' di una palla di cannone (1200 piedi/secondo); ed ancora, Una quantita' di materia uguale alla massa di un grano imbevuta della velocita' delle particelle eteriche, contiene una quantita' di energia che, se interamente utilizzata, e' in grado di proiettare un peso di 100 tonnellate a 2500 metri di altezza.

Bloomfield-Moore : Le scoperte di Keely

Nelle teorie di Keely, tutto e' meccanico in natura. Una molecola di acciaio, una molecola di gas, una molecola di materia cerebrale, sono tutte fatte della stessa sostanza primordiale : l'Etere.

Capitolo 9 de Le Scoperte di Keely

La velocita' del guscio eterico e' di 600.000 miglia/secondo

moltiplicato il rapporto in dimensioni di una sfera del diametro di 12 pollici per il diametro di una molecola.

Keely ne Le Scoperte di Keely

Eterico e' un termine usato da Keel per designare quei tassi di vibrazione compresi fra la 45° e la 60° ottava dello Spettro Elettromagnetico.

Vedere il fascicolo n. 2

Ben Iverson : ONDE SENO

Esistono molti scritti sulla composizione delle onde seno. Quando ci si addentra nelle onde sonore, nelle onde luminose, nelle onde elettriche ed in quelle radio, si trovano numerosi volumi e biblioteche ben fornite. La ragione per cui esiste una cosi' vasta letteratura sulle onde seno e su quelle sinusoidali e' che si trova molta teoria in generale, ma pochissima teoria relativa specificatamente ad esse.

Vi e' una porta aperta per la migliore comprensione di come le onde si propaghino e si modifichino. Questa comprensione deriva dal Quanto Aritmetico e, piu' specificamente, dalla scoperta della armonica MU.

La scala MU, nella sua intierezza, puo' essere immaginata come una onda seno principale; le singole note della scala rappresentano ognuna la propria onda seno che si forma come parte frazionale delle altre onde della scala. Questa e' l'essenza delle armoniche e dell'armonia.

Dentro la scala MU vi e' una nota, "Chien", che e' onda seno di per se'. Il valore intero di Chien e' 891. Da essa si autogenerano le altre note, sotto la direzione di Chien. Tre altre note hanno il valore 1602, 1580, 2226. Questi sono valori interi, il "valore intero piu' basso" che sia possibile. Esse possono essere moltiplicate o divise per qualsiasi numero intero per cambiare il loro valore, fino a quando questi quattro valori rimangono nello stesso rapporto relativo.

Queste note, o onde sonore, si suddividono in parti, in modo tale che due delle parti si possano sommare alla prima, Chien, per formare le altre tre note.

Il valore 1602 si divide in tre parti: 801, 534 e 267. Le prime due parti frazionali addizionate a Chien ci danno la quarta nota, 2226 ($801+534+891=2226$).

Il valore 2226 si divide in tre parti: 371, 318 e 1537. Le prime due parti frazionali, se addizionate a Chien, formano la terza nota, 1580. ($371+318+891=1580$).

Il valore 1580 si divide in tre parti : .395, 316 e 869. Le prime due parti, addizionate a Chien, ci danno la prima nota, 1602. ($395+316+891=1602$).

Le parti frazionali possono essere considerate come "componenti armonici" di ciascuna nota. Le parti frazionali si ottengono con le frazioni basiche comprese fra $1/2$ e $1/7$ in cui la nota viene divisa. La prima, 1602, si divide per $1/2$ e $1/3$; la seconda nota, 2226, si divide per $1/6$ e $1/7$; la terza nota, 1580, si di-

vide per $1/4$ ed $1/5$. Queste sono frazioni matematiche ma esse possono avere la sembianza di una terminologia musicale, particolarmente il "quinto" ed il "settimo".

Per rendere il calcolo di queste note piu' visibile, lo riportiamo per intero :

$$1/6 (2226) + 1/7 (2226) + 891 = 371 + 318 + 891 = 1580$$

$$1/4 (1580) + 1/5 (1580) + 891 = 392 + 316 + 891 = 1602$$

$$1/2 (1602) + 1/3 (1602) + 891 = 801 + 534 + 891 = 2226$$

Ciascuna nota puo' essere considerata come rappresentata da un'onda seno. Ognuna comprende l'onda seno propria di 891 che e' una nota separata da tutte le altre, ma che di esse fa parte. Ed ancora, ogni parte frazionale puo' essere considerata come un'onda seno di suo proprio diritto. Solo la 891 puo' essere considerata come stante a se', da sola, indipendente da tutte le altre per la sua composizione, mentre le altre tre dipendono da essa e dalle parte frazionali di altra nota. Le ultime tre note formano un circolo di interdipendenza; cio' ci fornisce l'idea iniziale di come un'onda seno si forma e si regola.

Quanto abbiamo prima detto descrive le prime quattro note delle otto che compongono la scala MU. Le altre quattro note erano considerate dagli antichi di natura femminile, mentre le prime quattro erano considerate maschili. Come regola generale possiamo dire che le note maschili sono toni piu' bassi delle note femminili. Le note femminili, poi, sono anch'esse composte di parti frazionali delle altre. Esse sono parti frazionali di due note, una maschile ed una femminile, e si ricavano applicando la stessa serie di frazioni: da $1/2$ ad $1/7$. Nel caso delle note maschili avremmo dovuto dire che le frazioni andavano da $1/1$ ad $1/7$, dal momento che l'uso di Chien e' sempre intero e pertanto $1/1$.

Per poter descrivere una per una le otto note, dobbiamo prima dar loro un nome. Elenchiamo le otto note ed i rispettivi valori:

Note Maschili		Note Femminili	
Ken	2226	Kun	1547.4
Kan	1602	Tui	1050.7
Chen	1580	Sun	755
Chien	891	Li	1167.9

Come si puo' ben vedere, le note maschili sono presentate sulla sinistra, quelle femminili sulla destra. A fianco di ciascuna nota e' segnato il valore relativo alla sua lunghezza di onda. Abbiamo visto prima le formule che hanno portato alla formazione delle note maschili, vediamo ora le formule per la formazione delle note femminili.

$$Kun = 1/3(Tui) + 1/4(Tui) + 1/3(Kan) + 1/4(Kan) = 350.2 + 262.7 + 534 + 400.5$$

$$Li = 1/6(Kun) + 1/7(Kun) + 1/6(Ken) + 1/7(Ken) = 257.9 + 221 + 371 + 318$$

$$Sun = 1/5(Li) + 1/6(Li) + 1/5(Chien) + 1/6(Chien) = 233.6 + 194.7 + 178.2 + 148.5$$

$$Tui = 1/4(Sun) + 1/5(Sun) + 1/4(Chen) + 1/5(Chen) = 188.7 + 151 + 395 + 316$$

In questo caso il valore di Chien viene diviso in frazioni per derivare le note femminili. Per il calcolo delle note maschi-

li esso era stato usato per intero, ovvero in frazione $1/1$.

Abbiamo ora le quattro note che mancavano per formare le otto note della scala armonica MU. Leggendo i testi antichi sulla formazione e l'applicazione di queste note, apprendiamo che esse erano prodotte da canne o da corde e la nota era controllata mediante la lunghezza dello strumento. Quindi, si puo' ritenere con sufficiente probabilita' che i numeri dati erano piu' lunghezze d'onda che frequenze. Le Frequenze sono l'inverso di tali valori. La lunghezza d'onda maggiore, o piu' lunga, sara' il tono base, mentre la lunghezza d'onda piu' corta avra' i toni piu' alti.

I valori sono derivati con molta precisione, ma il valore di ciascuna nota non ha una grande importanza. La sola cosa importante e' che il valore di ciascuna nota mantenga il rapporto stabilito con tutte le altre note. Si potrebbero raddoppiare tutti i valori in modo da alzare la scala di un'ottava. Facendo cio' si creera' una sovrapposizione delle scale e si introdurranno note aggiuntive in quella che noi consideriamo essere una ottava. Se la scala MU viene triplicata, la nota piu' bassa, Ken, si trovera' leggermente al di sopra della precedente nota piu' alta, Sun. Sembra che questa scala possa essere moltiplicata per ciascun basso intero, rimanendo sempre armonica fra la prima scala ed il suo multiplo. Non puo' essere moltiplicata per i valori decimali casuali altrimenti vengono a mancare le qualita' armoniche fra le due scale.

Queste otto note, poi, rappresentano una singola onda seno. Ma questa onda seno e' composta di tre o quattro componenti che provengono da altre note. Proprio come il Quantum Aritmetico e' una matematica naturale, queste note ed le loro onde seno sono formazioni naturali. Esse sono onde seno formate mediante le matematiche della natura. Qui' non vi e' alcunche' che contraddica i nostri concetti contemporanei sulle onde seno. Questa formazione di onde seno e' tale quale la natura l'ha fatto. E per quanto la si voglia complicare, essa risulta molto piu' semplice di quanto la sua formazione venga descritta nelle nostre biblioteche.

Quella che abbiamo fatto non e' la spiegazione completa delle onde seno o delle onde sonore, ma essa rappresenta l'inizio di una nostra comprensione di esse oltre ad un miglioramento delle correnti teorie sulle onde. Il passo successivo consistera' nel considerare le otto note della scala armonica MU come una singola onda sinusoidale di per se'. Se la scala MU puo' essere considerata come un'onda seno di per se', allora ci debbono essere tre stadi su questo punto.

- (1) Nello stadio iniziale, ciascuna parte frazionaria e' una onda seno.
- (2) Nel secondo stadio, ciascuna nota e' un'onda seno.
- (3) Nel terzo stadio la scala MU forma un'onda seno principale.

Questa scala armonica MU non e' una vera e propria scala musicale. E' una scala di tutte le onde. I valori che abbiamo dato possono essere enormemente aumentati per applicare onde sempre piu' piccole nelle piu' basse grandezze elettromagnetiche. Per converso, si potrebbe diminuire la frequenza per fornire onde che rappresentino le onde seno propagate dall'orbita terrestre, quelle che Pitagora chiamava "Il Canto delle Sfere".

Il nostro Pannello delle Buone Vibrazioni sta funzionando piuttosto bene. Per me si tratta di una cosa nuova e diventare familiare con quanto entra ed esce e' per me una cosa quanto meno interessante.

Quando siete giunti in KEEN'S CORNER (804) 460-5206, digitate B per entrare direttamente nel foglio del Bollettino Pubblico. Quindi digitate B10 per entrare nel Pannello delle Buone Vibrazioni. Potete scorrere i messaggi esistenti digitando G (ricerca globale veloce), leggerli, lasciare risposte sia personali che pubbliche, lasciare posta per chiunque o per indirizzi prescelti e, in genere, prendere parte a quella che noi viviamo come una interessante avventura. Vi e' anche un secondo pannello che potreste trovare interessante. Esso e' gestito da scienziati di un certo valore.

Poiche' questo pannello e' stato preparato cortesemente per noi da Ken Wiltshire, spero che gli utilizzatori lo riconoscano come un privilegio. In questo modo noi abbiamo una eccellente opportunita' per diffondere la conoscenza e la comprensione su molte cose. Possiamo avere molti notevoli contatti che possono portare ciascuno al di la' del proprio orizzonte. Esso potrebbe dimostrare che vi e' qualcosa di veramente grande.

Ultima riga : Elettrocita' e Freddo dal Suono

Nel numero di "Novita' della Scienza" edito il 31 Maggio 1986, a pagina 345, vi e' un articolo intitolato Un modo di generare elettricit  attraverso il suono. L'articolo informa che il Laboratorio Nazionale di Los Alamos sta lavorando su un generatore senza parti in movimento. Esso genera elettricit  riscaldando un dispositivo immerso nel sodio. Il sodio autorisuna con il calore e oscilla. Queste oscillazioni vengono poste in un campo magnetico e generano elettricit . Le oscillazioni sono vibrazioni simpatiche.

Piu' avanti, nell'articolo, si parla di Tom Hoffler che sta sviluppando un refrigeratore alimentato da un altoparlante ! "L'Energia elettrica viene convertita in onde acustiche (quale un altoparlante) e queste onde sonore producono un effetto raffreddante".

Simposio/Seminario sulle Vibrazioni di Keely

Molte persone ci fanno sapere che gradirebbero un Simposio su Keely. Chiedendo in giro ai miei amici ed ai miei conoscenti, sembra che su cio' vi sia un certo interesse. Ho parlato con la Bruel & Kjaer ed ho scoperto che sarebbero interessati ad impegnarsi ad organizzare uno dei loro grandi seminari da un giorno. Probabilmente andrebbe bene ad alcuni lettori spendere un giorno di affari sulle Vibrazioni Fondamentali, l'Acustica Fondamentale e le Vibrazioni del Corpo Intero. Questi seminari potrebbero aver

luogo di pari passo con il nostro simposio. B & K si prenderebbero cura del loro lavoro, il simposio sarebbe cosa nostra. In altre parole, potremmo avere un seminario ed un simposio nello stesso tempo.

Abbiamo persone interessanti che sarebbero disposte a parlare su vari argomenti. Parleremmo di John Keely, delle sue vibrazioni applicate alla filosofia ed alla spiritualita', del materiale di Edgar Cayce, delle Armoniche e di qualche altro argomento. Cosa ne pensate? Vi sono abbastanza persone che vogliano darsi da fare per svolgere una qualche funzione? Se potessi avere 50 o piu' persone impegnate a frequentarlo entro la fine dell'anno, andrei avanti con l'organizzazione.

Il Simposio/Seminario potrebbe aver luogo in Virginia Beach non prima di Ottobre 1987, ove si decida che sia fattibile.

Grant Allen : I DILETTANTI DELLA SCIENZA - Gennaio 1985

La tendenza delle umane cose e' quella di cadere nell'ortodossia, ed ortodossia e' sonno; e' un pensiero dannoso che nasce dall'istinto sonnolento dell'umanita'. Esso significa accettazione senza alcuna spiegazione di certi dogma infallibili ed intaccabili, dubitare dei quali vuol dire eresia, e la cui negazione comporta esporsi all'anatema.

Molte persone riconoscono che cio' e' vero per molte cose, ma pensano che la scienza costituisca una totale eccezione. Il cervello scientifico, essi fantasticano, e' sveglio per natura, senza pregiudizi, scettico. Il mondo crede che l'uomo di scienza dimostri ogni cosa e si muova velocemente verso la verita'. E cio' e' ovviamente corretto, perche' tale e' senza dubbio lo spirito ed il test di una mente veramente scientifica, ma solo degli uomini nati scienziati, non di quelli che lo sono diventati.

La routine tende sempre a stabilirsi in ogni cosa, nell'educazione scientifica non meno che in ogni altro campo. La mente umana e' incline alla pigrizia. E' molto piu' facile ingoiare un dogma bello e fatto che andare a cercare le Scritture, come quella di Berea, per andare a vedere se le cose stanno in un modo o in un altro. Piu' la vostra educazione scientifica e' perfettamente organizzata, piu' facilmente gli studenti accettano, senza esitare, il punto di vista ortodosso. Esso si insinua nella mente del soggetto come l'inchiostro su un foglio di carta bianco. Lo studente viene introdotto nella classe, poco o nulla conoscendo della materia che si sta trattando; spesso non ha alcuna "chiamata" speciale, come dicono i religiosi, nessun impulso innato che lo spinga verso la chimica, per esempio, o la fisica, o la fisiologia; egli accetta la cosa come una parte necessaria della sua educazione tecnica dal momento che il padre ha deciso che egli debba essere un dottore, o un ingegnere, un manager nel settore dei nitrati oppure un costruttore di apparati elettrici. Egli si ritrova faccia a faccia con un professore che, come egli stesso confessa, conosce immensamente piu' di lui l'argomento che si sta trattando. Si possono fare delle domande, ma solo sui dettagli, e le risposte contengono il punto di vista del superiore, presentando una conoscenza apparentemente esaustiva. I dubbi e le

obiezioni non vengono incoraggiate; lo scetticismo sui concetti fondamentali e' considerato senza speranza. La scienza ha deciso le cose cosi' e cosi'; sull'argomento troverete tutto in Joule ed in Clerk Maxwell (potete trovare il contrario in Muller o Hermann); vedrete le vostre puerili obiezioni anticipate e rifiutate in Tyndall o in Helmholtz.

Per di piu', l'alunno, cosi' ben istruito, cresce con la fiducia che tutte queste cose sono argomenti da non considerare incerti o discutibili, da non sottoporre a scrutinio per sapere se siano veri o falsi, ma giusto come domande alle quali, in sede di esame, si risponde cosi' e cosi'. Questa risposta "paga", l'altra vi fa bocciare. Oggi dovete essere discepoli di Joule, domani di Kerner. Oggi il Weismannism e' affascinante; adesso lo e' questo o quel punto di vista di Tesla, o di Crooke, ma sempre a favore dell'esaminatore. E cosi' l'ortodossia cresce in un corpo compatto di opinioni predisposte, con uno staff professionale interessato a mantenere il dogma della sua particolare chiesa, o setta, o fazione. Abbiamo cosi' stabilito e riconosciuto un infallibile ed inattaccabile sacerdozio scientifico.

Paghi la gente per insegnare: essa insegna d'accordo con te. Gli insegnanti diventano un interesse vestito. Essi vedono con dispiacere, scorno e terrore, l'intrusione di altri e le idee sconvolgenti di "praticoni non qualificati".

Ma non e' stato sempre cosi'. Una volta la scienza era aperta. Pero' negli ultimi anni in particolare, da quando la germanizzazione dell'educazione scientifica in Inghilterra ed in America si e' imposta, il pericolo e' diventato ogni giorno piu' reale e piu' pressante. I nostri uomini di scienza sono oggi martellati e costretti con la violenza attraverso metodi analoghi a quelli che fin dai tempi di Federico Guglielmo, martellavano e violentavano i soldati prussiani, rendendoli masse perfette e compatte fatte di uomini schiavizzati trasformati in macchine, che il mondo oggi respinge. Il martellamento in realta' produce macchine sicuramente eccellenti; l'aspetto pietoso di tutto cio' e' che le macchine non sono, dopo tutto, il miglior tipo di strumento per essere certi dello ampliamento e del progresso della scienza. Anzi, e per di piu', un addestramento strettamente matematico e meccanico non costituisce di per se' la migliore preparazione per il lavoro mentale di matematici e di ingegneri. Esso puo' andar bene per uomini che operano in ambito deduttivo ed hanno a che fare con problemi di minore impegno, ma non va bene per quelli che hanno bisogno della induzione e della creativita' per muoversi verso grandi idee e grandi principi. L'addestramento normale di chimici, per esempio, e' quasi sempre distruttivo di quella larga immaginazione e di quelle facolta' coordinative che sono necessarie all'uomo che vuole effettivamente realizzare grandi cose per il progresso della scienza. E' questa la causa della universale cavillosita' dei chimici, la mancanza di una visione generale larga e spaziosa. La tendenza del sistema teutonico nell'addestramento scientifico e' quella di produrre piccoli specialisti meravigliosi che possano portare avanti in maniera eccellente e soddisfacente; certe linee di pensiero prestabilite, lungo solchi gia' tracciati, dai quali e' proibito uscire; qualcuno puo' indagare il modo di fertilizzare i mosti della famiglia di San Giovanni, qualcun'altro puo' inventa-

re a sua piacimento varietà di composti etilici o metilici, ma nessuno è assolutamente capace di fare grandi passi su sentieri sconosciuti e nessuno si sogna di chiamare in causa i principi fondamentali considerati definitivi, che sono stati decisi per loro, molto tempo prima, dai loro pastori e maestri. Sono certo uomini importanti nella loro attività: ma muratori, non architetti.

Non era questo che i grandi maestri del passato producevano. Anzi, e per di più, vediamo nei fatti che nessun grande architetto è sorto in queste materie - Keplero, Copernico, Linneo, Darwin - senza aver cominciato, come la Rivoluzione Francese, senza demolire l'edificio marcio dei suoi predecessori, costruendo poi l'intera sovrastruttura, di nuovo, partendo da terra ed usando i materiali demoliti.

Guardate Darwin, per esempio; è diventato così tanto una ortodossia, ulteriormente raffinato dai nostri Wiesmanns e Ray Lakester fino all'eccesso, che la gente ha quasi dimenticato che egli, una volta, era un sorprendente leader eterodosso. Ricordo personalmente i tempi in cui in Europa esisteva l'ortodossia biologica della scuola di Cuvier - quando la gente parlava di Erasmo Darwin come di un "ingegnoso ma teorico un po' matto", di Oken come di un "povero folle", di Lamarck come di un "selvaggio speculatore", delle "Vestigia della Creazione" come di un "lavoro abile ma non scientifico". Ma Darwin non era un professore, solo un addestrato fisiologo; egli non era un martellato e violentato studente di South Kensington. Era appena un dilettante, uno che amava la ricerca della verità, che fu spinto dalla curiosità e da varie idee a fare un giro attorno al mondo per osservare certi fatti e formulare determinate teorie. La scienza del tempo disapprovò severamente i suoi lavori. Owen, il più grande dei biologi "ortodossi", come uomo che si occupò di ortodossia, dalle sue teorie trasse solo disprezzo e dispiaceri. Virehow nulla raccolse da lui. Perfino Lyell, che alla fine si avvicinò a lui, dal momento che aveva una mente candida ed aperta, al principio era quasi scandalizzato. In Francia, specialmente, dove l'ortodossia è sempre fortissima, a causa dell'influenza accademica e governativa, alle nuove idee si sorrideva e venivano definite ridicole. L'antiquata e dogmatica dottrina di Cuvier era considerata come parola di saggezza sull'argomento della specie. Poi, però, le nuove teorie hanno ben presto trionfato, costruite a loro volta su una fresca ortodossia, e venivano impiegate per annientare tutti gli onesti tentativi fatti per spiegare la trasmissione ereditaria delle funzioni acquisite funzionalmente, applicando a tutti i suggerimenti proposti la formula "Non sono in accordo con la teoria del germe-plasma di Wiesmanns". In tal modo ciascun passo avanti diventava a sua volta punto di partenza per ogni futuro progresso.

Diamo ancora uno sguardo ai primi stadi di questa vera marcia in avanti della scienza biologica. Quanto lentamente essi sono stati compiuti! Quanto ferocemente essi sono stati contrastati! Erasmo Darwin, che per primo ebbe il lampo della evoluzione organica, e che vide chiaramente molte cose in anticipo rispetto ai suoi contemporanei, fu trattato, ovviamente, come un lunatico inoffensivo. Lamarck, la cui grandezza di conoscenza nessuno avrebbe potuto negare, fu considerato, tuttavia, come istruito ma

non sano di mente - una specie di Blake zoologico - perche' sosteneva cose negate dagli accademici e dagli occhi formali dello ortodosso Cuvier. Goethe, poi, era "solo un dilettante", ma la sua splendida scoperta della metamorfosi dei vegetali (sebbene largamente falsa nei dettagli) e' oggi salutata come l'inizio della botanica scientifica ed a sua volta, ovviamente, e' diventata una ortodossia che sbarrava la via alla vera teoria, la quale dimostra che gli stami precedono nel tempo i petali e non viceversa. Fino al momento in cui Darwin scrisse il suo lavoro che fece epoca, era sufficiente per un uomo adottare l'opinione oggi dominante per porlo fuori dalla corte subito come biologo "suonato".

Guardate Herbert Spencer. Nessuno piu' di lui ha profondamente modificato la tendenza delle opinioni, su tutti gli argomenti, nel nostro secolo. Nessun uomo ha come lui rivoluzionato le idee dei pensatori guida in ogni direzione. Nessun uomo piu' di lui ha prodotto un effetto cosi' durevole per il pensiero del futuro. Eppure Herbert Spencer non fu ortodosso in nessuna cosa. Egli pervenne al suo stato senza alcun corso martellante; si ribello' vigorosamente contro la scuola ed i college; impose a se stesso di guardare alla natura ed all'uomo dal suo punto di vista, resistendo a tutti i tentativi di deformare e di ostacolare i suoi giudizi personali. Ed egli mediante il suo sforzo divenne il piu' profondo, originale, pregnante pensatore che il mondo abbia mai conosciuto. Egli costruì le sue personali vedute. Diversamente da Darwin, egli non divenne mai una ortodossia, poiche' il suo pensiero era di gran lunga al di la' dei suoi ascoltatori. In molte cose, anzi, egli e' un eterodosso, estremamente eterodosso; e la sua eterodossia diventa ancora piu' grande quando ci insegna cose nuovissime ed originali. Molta gente lo segue in quella parte dei "Principi di Biologia" che si avvicinano alle teorie di Darwin e dei Darwiniani, ma una parte della compagnia subito si allontana quando egli affronta l'enormemente piu' valida teoria delle Unità Fisiologiche, forse la concezione piu' fine che sia mai stata prodotta da un cervello umano. Alcuni invece, accettano le puerilita' della Pangenesi, o gli scarti metafisici di una non provata teoria del germe-plasma. Altri, ancora, possono ingoiare larghe porzioni di queste teorie fisiologiche, ma falliscono completamente nell'afferrare i "Principi della Psicologia", specialmente quelle parti salienti che operano come Sintesi Fisica, e la meravigliosa teoria del Realismo Trasfigurato. E cosi' da un capo all'altro. I folkloristi ortodossi nulla possono dire contro le magnifiche dimostrazioni di Spencer sull'origine della credenza in esseri soprannaturali, che sara' "ortodossa" quando l'intero ricordo dei loro lavori sara' svanita completamente dalla mente umana allo stesso modo della adorazione di Arkite o delle assurdita' dei Druidi. Sempre, nel caso di Spencer, e' la larghezza, la profondita', la grandezza del suo lavoro che lo rende alla fine accettato. Cio' che e' piu' vicino al pensiero proprio di un uomo puo' essere meglio assorbito ed assimilato; cio' che lo porta un passo avanti rispetto al punto di vista attuale, puo' meglio essere conquistato con un certo sforzo; ma cio' che assolutamente trascende le sue capacita' di comprensione, lo condanna ad essere deriso e ad essere chiaramente considerato ridicolo.

Lo scienziato ortodosso, poi, e' un uomo che segue strettamente le linee tracciate verso le nozioni consolidate. Egli potra' aggiungere qualche dettaglio, ma non sara' mai capace di rovesciare, ricostruire, rivoluzionare. Questi atti sono sempre compito di una persona ispirata che e' al di fuori del cerchio della connivenza. Cio' perche' l'estraneo arriva fresco di lavoro, con un impulso nuovo. Egli non e' stato mai martellato ne' violentato nella mente. Non e' un puro e semplice ufficiale severo prodotto da un sistema educativo per la sua sopravvivenza. Egli avverte un interesse personale e vitale per l'argomento che tratta. Aspira alla verita'; vuol conoscere e mira diritto alla conoscenza. Di solito egli ha iniziato affrontando certi particolari problemi che lo interessano molto, per i quali cerca una risposta. In questo caso, prova dapprima i lavori dei pedanti riconosciuti, i sacerdoti consacrati della gerarchia scientifica; abbastanza spesso egli non vi trova alcuna risposta, o risposte evasive e deludenti. Frequentemente nella trattazione dello argomento scopre difetti ed assurdita'. Annota gli errori e gli sbagli grossolani e, diversamente dal docile allievo che ama l'ortodossia, egli insiste nel perseguire i suoi suggestivi tentativi, seguendo fino alla tana l'idea sbagliata nel cuore stesso del problema, forzando la soluzione a mostrarsi alla chiara luce del giorno, avviluppata nella sua sfigurante nebbia di verbalita' e dogma. Allora egli interroga ogni cosa; non assume alcuna definizione come garantita; diffida delle frasi sciocche, come quella che dice "energia e' cio' che esegue un lavoro"; insiste nel tentativo di andare alla radice della materia. Non vuole fare in modo che il suo sia un giudizio cieco; non vuole dire "Dev'essere cosi', per quanto possa sembrare assurdo, perche' Mr. Karl Pearson ed il Prof. Oliver Lodge dogmaticamente mi hanno detto che e' cosi'". Non assume alcunche' come autorita', ma ha una grande tendenza alla verita', alla logica, alla ragione.

E la sua vita e' dura, ovviamente. Molto spesso, come Young (che si avventuro' alla scoperta della teoria ondulatoria della luce senza consultare i pedanti), egli va giu' sul serio prima di portare una sola persona umana a condividere il suo punto di vista. L'ulteriore progresso della sua dottrina, la piu' rivoluzionaria e sovversiva, ci avvince quanto piu' e' possibile. L'uomo che vede le cose anni avanti ai suoi contemporanei, spende tutta la sua vita per convincerli della verita' delle sue visioni. Ma colui che e' in anticipo di secoli, come Erasmo Darwin, puo' solo sperare che per pietas' gli sia evitata la derisione. "Poveretto, e' matto, come puoi vedere; ha idee personali sulla origine della vita che il grande Linneo diceva erano insostenibili", oppure "che il grande Cuvier dichiara totalmente infondate".

"Il prezzo della liberta' ", diceva Jefferson, "e' la perpetua vigilanza". Il prezzo della scienza e' la continua eresia.

In questo momento sono i fisici a trovarsi sulla strada del pensiero sistematico. Siamo giunti ad un punto in cui le esistenti credenze degli uomini di scienza sono completamente insoddisfacenti, perfino per quanti di loro hanno il coraggio di ammetterlo, e per chi e' in grado di vedere un po' al di la' della loro personale nube di facile verbosita'. Le idee correnti sulla forza e sull'energia, in particolare, sono informi e insignificanti, piene di contraddizioni, puramente antropocentriche nella

concezione e nell'espressione. Sono le idee di una meccanica intelligente ma non filosofica, e giacciono in termini di vocabolario per operai. Quando si va al profondo del loro significato ci si accorge che esse insistono in un giro di parole come in un circolo vizioso. Alcuni fisici di oggi, poi, di tipo ortodosso, in possesso di una qualche originalita' o di vividezza immaginativa, come Crookes o Tesla, sembrano tremanti davanti alla soglia di scoperte di immensa importanza. Ma vi sono outsiders, come io credo, che gia' vedono lontano al di la' degli esploratori ortodossi. Accostandosi all'argomento senza preconcetti, individuando mediante pure facolta' logiche i punti piu' deboli, le petizioni di principio e gli argomenti circolari dei nostri Balfour Stewart e dei nostri Tait, sono pervenuti a piu' nuove e consistenti conclusioni sulla natura delle relazioni fra forze ed energie di quanto non abbiano fatto i piu' riconosciuti professori. Queste nuove idee sono nell'aria. Esse sono pregnanti con effetti praticamente giganteschi sul futuro dell'umanita'. Una volta che esse saranno accettate, capite e completamente assimilate dagli ingegneri e dai fisici della meccanica, saranno applicate e messe in pratica. Ed allora ci sara' una rivoluzione nella vita degli umani, a fronte della quale quella provocata dal vapore e dalla elettricita' sono episodi di poco conto. L'accumulo illimitato di energia e' dietro la porta dell'uomo, pronto ad essere utilizzato. Ma ci vorra' ancora del tempo perche' la mente dell'uomo possa assumere o cogliere questi concetti fondamentali, per farli diventare familiari come lo sono oggi i concetti ortodossi. Ed il cambiamento, come sempre avviene, dovra' venire dall'esterno. Nessuna chiesa, nessuna ortodossia puo' riformare se stessa: essi resistono alla riforma fino al momento estremo. Possono accettare soltanto fatti compiuti e solo quando non sono piu' in grado di negarli; quando si sono visibilmente trasformati; quando essi sono cosi' chiari da essere visti come il sole in cielo.

Fra qualche centinaio di anni anche un bambino di strada sara' in grado di capire da se' quale sia il vero e produttivo sistema di filosofia della fisica.