

49 ~~Tempo soggetto e tempo oggetto~~  
Analisi oggettiva della percezione del tempo.

110

Per "tempo," si intende generalmente un quid che scorre omogeneamente, oppure un percorso indefinito lungo il quale noi, e con noi, scorrà il complesso delle cose in "mossa." - Un tale oggetto non è ~~mai~~ mai ~~mentalmente~~ afferrabile, noi poniamo invogliati ad uno ~~percorso~~ mentalmente, ~~migrazione~~ come tempo o passato e futuro, solo mentalmente. - Un tale oggetto inoltre non è neppure misurabile direttamente, come non è direttamente misurabile una temperatura, o una unità di corrente elettrica. - Ma Tuttavia nulla care di un rapporto a fini misurabili (rapporto) fra questo "correre," in cui facciamo countare il tempo, e determiniamo spesso tempi approssimativi che dicono uniformi (il momento degli astri, oppure i momenti delle lancette degli orologi ecc.) poniamo ottene una nostra di misura ~~del tempo~~ del tempo.

Ora diamo alla parola tempo, con ~~questo~~ misurato, tempo oggettivo appunto perché la misura è prevista nella base di condizioni oggettive (condizioni spaziali). - Adesso contrapponiamo un altro oggetto che è invece direttamente afferrabile e che poniamo come tempo soggetto. - I quali tempi che diciamo "tempi soggettivi" o "durata" <sup>intuitivi</sup> corrispondono in quelli che abbiamo presunti come "tempo oggettivo", determinati intervalli, ma solo corrispondentemente a tempi oggettivi appi presi in determinati ~~momenti~~ <sup>momenti</sup> di durata <sup>intuitivi</sup>, e poniamo che durate <sup>da cui</sup> corrispondono a intervalli oggettivi che valgono ~~2005~~ 2605 a circa 2605; ma ci riferiremo oltre ai tal limiti.

L'analisi alla percezione del tempo non riunisce che del tempo in quanto oggetto percepito e cioè di durata intuitiva, ma era tutta a lo fa tenendo conto dei valori temporali oggettivi a cui quelle durate corrispondono.

Analisi: Una tale analisi <sup>in particolare non si occupa</sup> non si occupa di:

a) ~~quelle~~ determinate appunto metri appunto che le durate ~~ma~~ <sup>che</sup> vanno perennemente ponono presentare.

X  
. Owell effetti da dramma tempo, ha con certe-  
che: ma non importa  
che un dramma "presente" ha degli effetti particolare de-  
dramma "presente", in effetti presenti, quando non  
presenti come dove le caratteristiche percepite dicono  
"presenze". Il tempo, parola affatto nostra e propria  
e a dato che in presenza mentale compare, non  
può essere quindi caratterizzare l'effetto tempo come  
un effetto avendo.  
Di per sé le caratteristiche del presente, in realtà  
fisica sono di natura diversa. I fatti sono un  
accoppiamento concreto (o se vogliate).

dei rapporti fra le grandezze in cui una meata è unita, ~~è~~ elementi determinati  
fatti da altre prendono (come: figurazioni melodiche e ritmiche fra gli stessi  
suonatori i limiti delle durate che si incontrano, a raggiungimento attutito, ecc.)  
c) di determinati fenomeni di intreccio temporale -

### 50. Differenze assolute di durata -

Febbrino notato (§ 47) come venivano uniti impreziosi assoluti di grandezza  
relativamente ad oggetti percettivi per i quali lunghezze parisi, distanze ecc.  
Analogue impreziosi assoluti uniti anche nella percezione di durate ~~sono~~  
~~per semplice co. nostra analisi, questo~~ non possono ora raggrupparsi, ~~per semplice co. nostra analisi, questo~~ impreziosi assoluti, si ponendo ad esempio in un gruppo, secondo che cioè una  
durata in apparenza ~~abbia~~ in via assoluta "una breve", "breve", impreziosite  
cioè nei brevi ne lunga, "lunga", "una lunga", e finisce: ~~che~~ oggetto di  
tempo a cui corrispondono impreziosi ~~sono~~ quelle impreziosi assolute -

Ci riferisca adoperando ad esempio ~~metodo~~ impreziosi acustici per limitare i tempi  
che si considerano, osserva che all'inizio: corrispondono impreziosi di "durata  
assai brevi" a tempi che non superano i 250 5, impreziosi di "durata breve", a tempi  
di intermedio fra: ~~300~~ e ~~600~~ 5, tempi ~~solt~~ impreziosi di "durata imprecisa"  
a tempi che vanno ~~in verso~~ intermedio fra i 1000 e i 2000 5 e impreziosi di "durata  
di impreziosi di "durata lunga" a tempi intermedio fra i 1000 e 2000 5, e impreziosi  
di durata assai lunga, a tempi intorno ai 2600 5

Relativamente a questi dati, mi dobbiamo fare le seguenti osservazioni:

1) Noi poniamo considerare la divisione ~~degli~~ che è unita fra modellato  
che in apparenza in via assoluta ~~è~~ breve, ed una durata che in apparenza in via  
assoluta "impreziosibile" come eguale alla divisione lunga che è unita fra  
una durata che in apparenza in via assoluta impreziosibile ed una durata  
che in apparenza in via assoluta appartenente, e ciò mentre il rapporto fra  
la lunghezza è pure eguale. Il rapporto (in senso matematico) fra i corrispondenti

9.50      9.50  
tempo oggettivo / e all'ore: 200 : ~~100~~ = ~~100~~ : 200 -

112

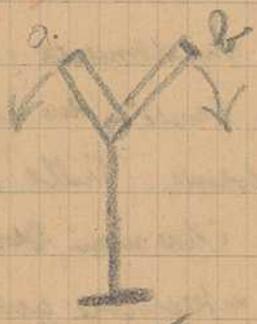
Una tale proporzione è analogo a quella che verifica il corrispondente alla osserva-  
zione da noi fatta in 945 circa la corrispondenza fra due durate quante  
vista in un confronto, e rapporto, in senso matematico, determinato ~~si~~ con una  
misura reale (relativamente <sup>quanto</sup> ai elementi oggettivi).

2) Noi non poniamo avere perennemente una durata priva se non limitando quella  
durata con due impressioni simili - Se partendo da un intervallo <sup>ora</sup> una oggettiva non  
~~che~~ ~~non~~ passando fra quelle due impressioni, ~~che~~ aumentiamo ancora a poco a poco  
l'intervallo osserviamo le seguenti trasformazioni nella durata ~~com~~ vista corrispondente.  
Se due stimoli ad esempio due moni si susseguono assai rapidamente (intervallo minore a  
2005) non vistiamo ancora una impressione di durata, bensì due moni visti <sup>come</sup> come  
come distinti, ~~che~~ ~~non~~ forma come costituiti una forma (tutto) - Noi ci poniamo  
cioè rendicontato che deve esserci stato un intervallo fra i due moni, ~~ma~~ dato che essi  
sono stati visti come distinti <sup>o raccolto?</sup> Non ora poniam interprete del tutto come una  
figura temporale, ma non vediamo perciò una vera impressione di tempo. Ometta  
della durata non realizza solo per intervalli maggiori -

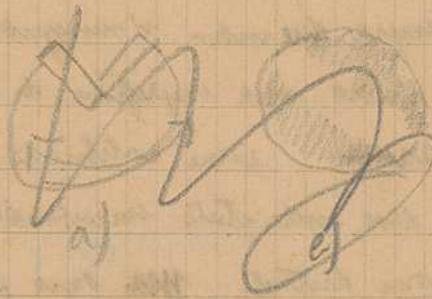
Se ora aumentiamo l'intervallo e giungiamo sino ad un intervallo di circa 2500  
osserviamo che la durata è vista, mentre il secondo mons. <sup>percepibile</sup> ~~è~~ <sup>ma</sup> ~~che~~  
~~quell'uno~~ <sup>inoltre</sup> il primo mons. <sup>che</sup> ~~è~~ <sup>non</sup> ~~è~~ <sup>mentre</sup> ~~mentre~~, senza perciò esser ancora  
giunsi allo tutto dalla presenza percettiva, e senza essere cioè passati in una forma  
di ricordo (persistenza percettiva).

Oltre a questo valore oggettivo dell'intervallo cessa in tale vicolo; il primo mons. è  
visto in un atteggiamento di ricordo e non riviste più impressione immediata di durata  
e quindi la possibilità di una ma immediata valutazione -  
Corrisponde ad una ~~esse~~ impressione <sup>affabile</sup> ~~distinta~~ <sup>una</sup> ~~che~~ <sup>on</sup> ~~è~~ affibbiabile,  
ogni intervallo oggettivo quelle durate, in cui l'elemento tempo è appena intuibile  
e che rivela massima intuibilità percettiva dei due limiti; corrispondono invece

~~K~~



26



risale ad un'impressione assoluta d'istante lunga, quelle durate sono limitate in un certo tempo-limite, esso la prima per la tendenza l'espansione alla persistenza perettiva dell'istante impressione - limite della durata, è un limite una intuibile minima dei limiti stessi ed una intuibile massima della durata, come qualche cosa che sta, fra due limiti, che si definisce da cui - Nel arco di questa ed al di là ~~esistere~~ dei valori degli intervalli oggettivi di tempo corrispondenti a quell'istante impressione avolute di "ancor breve", e di "appai lungo", fanno la ogni impressione di durata.

In funzione dunque ~~della~~ <sup>della</sup> transformazione continua <sup>quantitativa</sup> delle condizioni esterne, che individuiamo con aumento progressivo dell'intervalli oggettivi di tempo, si realizza dunque una modificazione qualitativa dell'oggetto percepito, non ordinabile quantitativamente, ~~essa limitata da~~ questa modificazione che si volge fra due limiti, molto ~~questa trasformazione~~ delle condizioni esterne <sup>rappresenta da un</sup> immaginabile che ~~abbastanza~~ ~~è~~ annullamento perettivo, mentre la trasformazione dell'intervalli oggettivi ~~è immaginabile estesa a~~ si può immaginare come proseguibile da un intervallo nullo a un intervallo infinito. E' possibile ritrovare un tale schema (modificazione continua ~~della~~ quantitativa delle condizioni esterne - e modificazione discontinua qualitativa del rendimento perettivo) in altri campi perettivi, come ad esempio riguardo operazioni facendo ruotare in senso inverso, le due velocità di rotazione leggermente diverse (caso bello, e meno bello) <sup>(caso bello, e meno bello)</sup> Le due ~~discelette~~ <sup>due rettangoli</sup> di cartone giallo nero d'igual <sup>25a</sup>, ed aumentando progressivamente le velocità di rotazione si hanno i seguenti rendimenti perettivi qualitativamente diversi:

- a) rotazione completa, in senso inverso, delle due strisce -
- b) Il mezzo rotazione delle due strisce, le quali giunti ad incontrarsi ~~sembrano~~ <sup>de</sup> ~~rettangoli~~ sembrano ritornare indietro fino ad incontrare nuovamente ~~il raggio opposto~~ <sup>26b</sup>
- c) un disco giallo ~~rettangolo~~ che porta su un suo diametro una striscia per chiusa la quale ruota lentamente nel senso opposto a quello delle lancette di un orologio

d) lo steno dico di prima con due opzioni e poi più steno chiede ugualmente  
risposte.

e) lo steno dico ~~per~~ con più steno <sup>stato</sup> disposto a stessa ed immobile

f) un dico giugno uniforme -

51. Esercizi di confronto di durata.

All'osservazione <sup>generale</sup> esposta in § 77, relativamente agli elementi oggetto di cui bisogna tener conto nelle esperienze di confronto, dobbiamo aggiungere ulteriori per le esperienze di confronto fra durate, aggiungere:

1) Noi non poniamo avere una durata che limitandole mediante due imprecisioni (che possono appartenere ad un campo sensoriale qualsiasi). In ogni esperienza di confronto di tempi bisogna perciò tener conto degli elementi oggettuali rappresentanti i limiti della durata, e che possono influire ~~nel rendimento~~ del confronto; in particolare bisogna tener conto <sup>del risultato</sup> con cui i due "limiti" sono vinti (abbia <sup>ad esempio</sup> ~~abbia~~ ad un massimo risultato dei limiti ed un minimo risultato della durata <sup>come nella</sup> in quanto) Tale corrisponde una imprecisione di durata in via assoluta breve, b) del risultato di un limite rispetto all'altro (i due limiti possono infatti essere vinti, come vedremo in un ritmo ascendente, ed in un ritmo discendente, oppure ~~corso~~ con un equal risalto, ecc) c) alla forma con cui il soggetto che vinti nel complesso costituisce dei due limiti -

2) Gli aspetti oggettuali ~~massimali~~ di limiti di durate a cui ora abbiamo detto, possono essere al loro volta determinati o da condizioni esterne (adoperando ad esempio ~~metodi~~ due mani per limitare una durata, si può determinare un maggior risultato nel primo di essi aumentandone la intensità) oppure dal comportamento appuntivo ~~metodologico~~ del soggetto, e cioè da determinanti interne (in particolare di collegamento). Ponono molte, come vediamo, altre entrate come fattori del ~~rendimento~~ di un confronto gli atteggiamenti attentivi del soggetto, ~~il soggetto più il tempo~~ Bisogna perciò tener conto nella analisi dei risultati di queste esperienze, dei dati microscopici che si riferiscono a questi atteggiamenti appuntivi e attentivi del soggetto.

confronto dove un'esperienza di confronto fra durate non sono mai univoci. 116  
Tali risultati infatti sono determinati da una interazione di fattori molteplici, per cui non è possibile determinare, oggi in questo campo ~~una~~ legge, le quali ~~previsione~~ ~~hanno~~ sulla base data. Ma la impossibilità di dominare soltanto la ~~durata~~ e alcuni dei quali spingono ad un controllo, per cui è possibile determinare soltanto la ~~durata~~ tendenza ad una ~~forza~~ ~~valutativa~~ ~~in~~ ~~cui~~ ~~reciprocità~~ valutazione, rispetto a altre, dovuta forse a determinati fattori, e non ~~ha~~ rapporto ~~fra~~ costanti di funzionalità fra quei fattori e quelle specifiche valutazioni, così come c'è invece potere in confronti relativi ad altre campioni.

Ora mentre ad esempio è possibile dire, nel campo dei confronti cronistici che permette di constatare insieme ad una contigua superficie ~~fra~~ verde ~~ma~~ prima l'agente di quella prima superficie in modo che essa appare volata, ~~ma~~ nel caso di confronti fra durate ad esempio oggettivamente uguali, si può ~~che~~ soltanto ~~la~~ ~~una~~ ~~determinante~~ ~~dei~~ ~~dati~~ ~~risultato~~ condizioni apicano nel rendimento del confronto, nel senso che in 100 valutazioni: ~~per~~ mano di sovravalutazione della prima durata 10 di sopravalutazione della seconda e solo ~~10~~ a confronto fra le due - e parlare in tal senso di una tendenza alla sopravalutazione della prima durata.

Un tale fatto fa in che non basta ~~perciò~~ ~~in~~ ~~questo~~ ~~esperienze~~ constatare una determinata tendenza, ma ~~che~~ è necessario anche determinare i fattori che ponono agire in senso opposto (che costituiscono la tendenza opposta) e da ~~esso~~ ~~che~~ possono ~~si~~ ~~risultato~~ equilibrare, e a cui si deve attribuirne il ~~rendimento~~ plurivoro di quell'esperienza. Abbiamo veduto (n. 658) che nelle esperienze di confronto si deve tener sempre conto della possibilità che il rendimento di un confronto possa esser determinato da una legge generale della psicologia del confronto ~~che~~. Nelle esperienze di confronti fra durate bisogna tener conto della seguente legge, che è generalmente per tutti le esperienze di confronti, ~~ma~~ ma che si manifesta particolarmente in situazioni in-

*Appendix to Johnson*  
fig 27

confronto di durate per le particolare condizioni (elementi oggettuali assunti) in cui esse - 116  
realizzano:

Non riferiamo il confronto a un confronto sempre agli oggetti che, dato il confronto, non doveremo confrontare, cioè anche se quel confronto non è stato determinato esclusivamente dalle singole parti: nei oggetti costituiscono gli oggetti del confronto.

Per quanto fatto, che in un tale fatto (incidentemente) avremmo dovuto non sarebbe possibile, se noi potessimo affermare interrettivamente sufficienti fra gli stadi di crescita, quasi ~~rendendo grande~~ conto in tal caso ci rendessimo conto, nella stessa nostra immediata <sup>stima</sup> interettiva, di fattori determinanti il risultato del confronto ~~rendendo necessario tener conto~~ fa' in che sia necessario tener conto nella interpretazione di esperienze di confronto, ed in particolare di di esperienze di confronto fra durate, degli elementi oggettuali impropri che ponono aver determinato i confronti stessi -

### 52 Apparecchi per le esperienze di confronto fra durate.

Le esperienze di confronto fra durate, ~~è~~ <sup>sono</sup> come dovremo poter ~~poter~~ avere al rapporto e fatti ~~adoperano~~ speciali apparecchi per poter ~~poter~~ <sup>fare</sup>, vari in diversi oggetti di tempo, ad esempio quelli di Windt e di Schumann, dei quali esempi nella stessa principio. Descriveremo sommariamente l'apparecchio di Schumann -

Uno controlla di un doppio braccio di leva (22) solida con un asse verticale che ~~fa ruotare in modo uniforme~~ gira intorno ad un motore, munito di un speciale dispositivo di appunto (regolatore di Helmholtz) riposo della velocità (Hebe regolatore di Helmholtz). Il dito asse verticale passa per il centro di un cerchio metallico graduato A G, ~~mentre~~ in cui si dispongono altri appositi numeri da due cifre -

Uno di tali apparecchi è costituito da una morsa metallica (m 1), portante nel cerchio graduato, che porta un asse adesa metallico, su cui si congiunti ~~confezione~~ una pastiglia metallica triangolare metallica (r). ~~che è tenuta ad un posto~~ In uno di quei bracci a leva si finisce allora una penne metallica e si congiungono. Un altro di quei bracci di leva si finisce allora una penne metallica disposta in modo che essa ruotando trasciughino

nella pista transolare.

117

Abbiamo l'asse verticale, il braccio a leva, la penne rotante e la pista transolare.  
Se faccio un circuito chiuso che rimane ~~stato~~ perciò chiuso per il braccio a tempo in cui la penne rotante tocca la pista, e si inserisce in quel circuito un altro apposito a quale si determinerà oltre per determinare uno stimolo luminoso, o sonoro, o tattile ecc. Conoscendo la velocità di rotazione del doppio braccio a leva si può regolare la durata dell'azione di quell'stimolo collo notare l'effettivo la penne rotante in moto da una spina in braccio massima o minima della pista transolare. Comincia apprezzando se sono determinati dalla velocità di rotazione i tempi di durata degli stimoli determinati dall'azione di interruzione di uno stimolo. Con l'apposito di questo apposito si possono ottenere due diverse durate le quali siano date da due diverse impressioni di un qualunque tempo sensibile e adoperare invece altri appositi stimoli. L'adopera ancora una leva con l'apposito di questo apposito si possono ottenere più impressioni le quali limitano le durate di ricezione opposte a confronto.

Per durata che queste sono determinate dalle azioni interrotta di uno stimolo si adoperano altri appositi costituiti da una molla che porta in interruzione principale dei barani sul principio che montato in mollette portate come quella sopra descritto, e costituiscono dei interruttori che vibrano al ripetuto colpo che la penne fa rotando sotto dalla loro posizione. Essi sono riportati di un determinato angolo dalla penne e aprono o chiudono il circuito in cui si inserisce l'apposito generatore dello stimolo salto. Per una durata occorrono perciò due di questi appositi; disposti in modo che il primo sia aperto e il secondo chiuso. La penne fa chiudere ~~il primo~~ il secondo e apre ricordando il primo lo chiude, e poi quando al secondo lo apre; per cui la corrente passa per i circuiti, e segue collusione del terzetto agisce l'apposito generatore dello stimolo salto, per il tempo impiegato dalla penne a passare dal primo al secondo apposito, che quindi è regolabile.

portando comodamente la testa per i due apprezzamenti -

118<sup>119</sup>

Nelle esperienze a confronto di durata e ricoperto però pote avere più durata

Per ottenerne <sup>che a</sup> più durata da confrontarsi fra di loro si adoperano <sup>più appos apparecchi</sup>

mentiam, in <sup>il circuito</sup> dispositivo come noi lo abbiamo posto presente però è inconveniente

che la penso oppure che l'apparecchio <sup>solo</sup> faccia posizionare di cui si modifichino durante

l'esperienza le posizioni - Ormai però non si potrebbe fare se la ~~essa~~ penso (L) <sup>fornire</sup>

avesse una posizione costante in modo da poterlo poi apprezzarne le condizioni degli

apparecchi ogni volta che passasse loro davanti - Si rende perciò la penso L portata

mediante un'elettroslamella M animata da un ~~circuito~~ circuito <sup>della batteria</sup> distinto dal primo

che pone <sup>contro</sup> per il centro dell'area av all'elettroslamella M ed a questo per un

area <sup>disposta</sup> sotto verticale librale (ma volato) col braccio a cui il said mercurio

contiene in una sferetta <sup>mobilità</sup> detta <sup>penso</sup> disposta in verso all'area (av) e da questa alla

batteria <sup>penso</sup> passando per un commutatore interruttore - Si può in tale modo in un qualche

momento durante l'esperienza portare la testa (L) in modo da rendere indipendente da

esa l'apparecchio disposto ~~sotto~~ <sup>sopra</sup> me cercino (AG) e da poter modificare

il proprio <sup>dispositivo</sup> ~~dispositivo~~ con quelli -

Si fa ora rimandi <sup>con un circuito</sup> ~~dispositivo~~ uno per limitare l'durata, da confrontarsi, ponono

essere otto, settecento - Patti -

Per i primi riferimenti di <sup>lachitoscopi</sup> ~~apparecchi~~ ~~lachitoscopi~~, ed in particolare di un lachitoscopio

frontale, che è in opportunità che si fonda sul ~~princípio~~ seguito principio: un fascio

di luce è fatto <sup>convergere</sup> ~~penso~~ mediante un lente a lento in un punto, (fuoco) oltre

il quale esso <sup>forse</sup> ~~forse~~ a divergente e va illuminare una superficie granulata;

mediante uno schermaghetto si può interrompere quel fascio sul

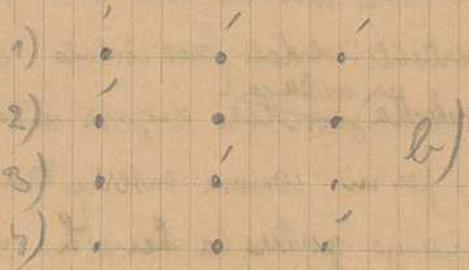
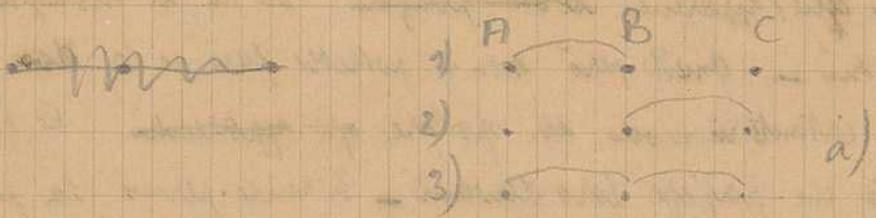
uno punto <sup>nel</sup> ~~fuoco~~ che più avanti mons da un elettroslamella animata dal

circuito aperto dell'apparecchio di Schumann, si può farne passare o interrumpere

quel fascio a luce - e quindi

Per stesse accorti si ponono adoperare <sup>per</sup> diversi apparecchi; ad esempio

si ponono adoperare un apparecchio costituito da un braccio a luce



28

una apparecchio costituito da una cassa strettamente chiusa  
e composta in parte da vetro e sulla quale si affaccia una porta con una  
pallina metallica. Il braccio dellesce i comandi da una elettrocalamita,  
incisa nel circuito dell'apparecchio di Lehmann, in modo che abbia  
quando la elettrocalamita viene premuta l'effetto di vetro.

Unlo stesso principio si basa l'apparecchio per stimare l'età, che si dispone sotto in  
un al posto delle lastre di vetro in posa ad esigere la mano del soggetto  
in modo che suon la pallina metallica esercita, quando la elettrocalamita  
è premuta una pressione, regolabile mediante una leva regolatrice -

#### 5. Composizione di durata ed elementi figurativi

Ocupiamoci per ora di istogrammi di confronto fra durata limitata dei rumori acustici.  
Si può constatare che in linea generale tendiamo a trasformare una serie monotona di  
rumori (un mono costante ripetuto a intervalli eguali) in una forma figurativa. (Basta pensare  
ai ritmi che noi viviamo nella serie monotona di rumori prodotti in furoria dal  
passaggio di orelli da uno elemento di rotaria al successivo) -

Se no consideriamo una massima di tre moni eguali, produttivi ad intervalli  
eguali di tempo egual poniamo rispettare l'istogramma analoghi elementi strutturali, ecco indipenden-  
temente da una <sup>corrispondente</sup> ~~congruente~~ <sup>congruente</sup> ~~congruente~~ di più nostra

Possiamo distinguere due tipi di tali elementi:

- a) secondo che alcuni di quei moni si collegano fra loro in modo da esser uniti  
in una unico oggetto che li contiene; questi moni potranno allora stare alla  
base di diversi "frazioni", secondo che si realizza un collegamento fra elementi  
~~come~~ A e B, 2) fra B e C, 3) fra A e C, 4) fra A e B e contemporaneamente fra B e C)
- e) quando alcuni quei moni sono uniti con un ~~modo~~ <sup>modo</sup> particolare (alto  
o "accento-oggetto", i quei tre moni potranno allora stare alla base di diversi "frazioni"  
dinamiche, secondo che si realizza un "decenso" 1) <sup>ad esempio</sup> in tutte e tre moni (caso  
raro), 2) in A, 3) in B, 4) in C - (Vedi schema B da fig 28)
- 2) moltiplice in questo

Debinski dice che questi elementi strutturali invogliono indipendentemente da una ~~certa~~<sup>120</sup> corrispondente associazione a compiti da parte nostra. ~~Il tutto può~~ comunque però che è possibile favorire una determinata struttura mediante una modifica delle condizioni esterne ed in particolare:

- a) che si può favorire un allargamento fra due di quei tre moni determinando l'intervallo di tempo oggettivo che li separa.
- b) che si può favorire ~~l'associazione~~ il risultato di un mons maggiore, aumentando oggettivamente l'intensità di quel mons.

Potremmo ora considerare una eventuale dipendenza dell'eventuale produrezza fra le ~~esigenze~~<sup>121</sup> dei soggetti che possono essere visti fra i moni di limitato quelle durata e degli accenti oggettivi in cui quei moni possono essere visti.

È difficile intravedere ~~che~~ tali ~~esigenze~~ dipendenze: ~~se~~ data ad esempio una serie di tre moni <sup>(A, B, C)</sup> ~~appartenenti~~ in sequenza a intervalli oggettivi di tempo eguali, e di quei moni il primo (A) ha verso per ~~un~~ <sup>da un oggetto</sup> con un accento intimo oggettivo, mentre le relazioni  $A > B > C$  ha verso un ~~verso~~ che nelle relazioni di quel soggetto, le relazioni insorgere  $A > B > C$  si corrispondono numericamente alle relazioni insorgere  $A < B < C$ .

Si è visto per Gi prude perciò nella seguente maniera:

Si esiguisce ~~esperienza~~ ~~l'esigenza~~ che verso a esigere - nelle più volte stessa oggetto!

al primo nelle prime a tien conto ordinariamente

1) date le differenze che ponono unitate nei componenti esperti fra i corpi di durata in via appurata brevi e durati ad esempio corpi di durata ad esempio in via appurata lunghe, ~~e~~ per la sua ~~esigenza~~ <sup>appunto</sup> ~~inizio~~ <sup>di prima</sup> inizialmente da prima a fare esperienza con tempi corrispondenti a durati ad esempio in via appurata brevi, salvo poi ripetere le stesse esperienze con tempi diversi - Gi

2) Si assorbono informe quindi vo li ~~metto~~ <sup>acutte</sup> ~~l'informe~~ quando li adoperano quindi tre stimoli <sup>(A, B, C)</sup> moni, mantenendo costante l'intervallo di tempo oggettivo fra il primo e il terzo

e venendo finisce la porzione (o metodo affermativo costante) relativa al primo e al terzo del secondo (B).

3) Si eseguono tre serie di distinte di esperienze e ponendo in una serie il corso d'acquisto di volta riferire i collegamenti formalmente effettuati nel mondo, si mette in moto questo confronto. Il confronto di questi accadimenti ritrovati con cui i mondi sono stati visti in misura seconda.

Si compone di confrontare le due durate -

Si ponono allora raccolti in diagrammi in cui in una coordinate si segnano le varie porzioni (relativamente ad A e C) che si fanno ammire a B, e nell'altra una scala divisa da 100 in 100 parti, per le quali si calcolano le percentuali per ogni un-

Si ottengono quindi, in diagrammi in cui in una coordinate sono riportate le porzioni (relative ad A ed a C) dello stimolo B, e nell'altra una scala divisa in cento parti, le percentuali dei ~~esperienze~~ <sup>che</sup> si controllano con dati introspettivi, non relativi alle esperienze della serie a, ma relativi alle

esperienze b - Si osserva allora che ~~le curve~~ <sup>la curva</sup> delle curve due <sup>della serie a</sup> è <sup>che</sup> quella <sup>della serie b</sup> <sup>che</sup> ~~è~~ <sup>è</sup> minore.

Si rappresenta la valutazione "AB" chiaro punto maggiore di "BC". Ha una andamento formanalogo a quello <sup>della serie</sup> che si rappresenta per la serie b la forma

attiva (Collegamento fra B e C) mentre non esiste alcuna analogia ed in generale egli che mostra una tale analogia di andamento

fra e viceversa per la valutazione "AB" chiaro punto minore di "BC", e la curva (della serie b) della valutazione "BC" chiaro punto minore di "AB". Mentre non risiste ~~alcuna~~ analogia fra le serie <sup>che</sup> ~~che~~ <sup>le forme</sup> <sup>delle curve</sup> della serie b e <sup>che</sup> ~~che~~ <sup>le forme</sup> <sup>delle curve</sup> della serie a relative agli accadimenti ritratti -

Si ponono interpretare questi risultati:

Si supponendo che ogni soggetto abbia delle forme di preferenze per determinati schemi ritratti e di collegamenti, ciò che è provato

123-3

ad fatto di ripetendo esperimenti con un niggito soggetto le esperienze della scorsa  
a) in ottengono risultati pressoché uniformi -  
2) che dimostra un rapporto ~~fra d'ogni~~ costante fra "collegamento",  
~~della stessa~~ delle due impressioni simili che hanno una durata, ed  
accorciamento <sup>analogo</sup> soggettivo di quella durata; mentre da questo collegamento non  
risulta alcun rapporto a proporzionale per ciò che riguarda gli elementi ritmici -  
3) Ormai si prende conto di quel rapporto fra "collegamento" ~~sulla~~ dei limiti  
ed accorciamento delle durate, tenendo presente il fatto già osservato: che ad una  
impressione ~~in rapporto~~ di durata ~~in rapporto~~ <sup>a proprietà</sup> delle impressioni ~~affatto~~ ~~che~~ ~~non~~ ~~ha~~ rapporto  
~~ne fissa~~ affatto delle durate, e che cioè ad una massima intervale dei limiti della  
di una durata è congiunta una impressione di "breve", mentre ad una minima intervale  
sull'elemento propriamente di durata, che "separa" i due limiti e congiunta un'impresione  
di lungo. Il fatto che "collegamento fra i limiti" aumenta il risalto di quest'ultimo  
confronto al risalto dell'elemento <sup>interposto</sup> di durata, e determina perciò l'accorciamento  
soggettivo della durata stessa.  
L'fattore "lunghezza", nel confronto

Factors impinge, and confront

5) Le posizioni nel tempo delle durate ha contenuto l'aspetto di durata di durate  
e si constata molto che minore <sup>nella seconda in questa esperienza</sup> in via generale una preferenza, ad un collegamento  
tra i primi due suoni, inconfronto ad altre forme di collegamento - <sup>Ad una</sup> tra tale  
preferenza e confronto, per il rapporto a funzionalità importo, dice <sup>una legge</sup> <sup>secondo la</sup> una preferenza  
<sup>oppo</sup> per un comportamento di risparmio sforzolataggio della prima durata relativamente  
alla seconda (aperta oggettiva dei corrispondenti intervalli di tempo) -

5, si constata però che finita una maggiore tendenza alla rotolamento nelle delle seconda durata relativamente alla prima, quando si fanno esperienze con durata in via assoluta "lunghe", sia in confronto ad esperienze con durata in via assoluta "brevi". — D'accordo bisogna dunque supporre che minato nelle esperienze con durata in via assoluta "brevi", un fattore che agisce nel senso opposto a quello ora considerato; che cioè in via generale minato

123

un fattore che determina una ~~100%~~ tendenza alla raffigurazione della seconda recorda durata <sup>a tempo della prima</sup> e durata nelle esperienze con durata in via assoluta breve, ed alle ~~stesse~~ raffigurazioni della prima durata <sup>a tempo della seconda</sup>, nelle esperienze con durata in via assoluta lunghissime — Chiamiamo questo fattore "fattore di posizione", si dice anche ~~che~~ di rendere conto oltre di analizzarlo e di chiarire la natura —

57<sup>1</sup> Impressioni di durata e relativa rettifica — <sup>accidenti</sup>  
Le impressioni di durata sono considerate ora le <sup>al</sup> <sup>ad un fattore</sup>  
Le occupano ora delle deformazioni negative delle durate dovute <sup>ad un fattore</sup> <sup>che</sup> accidenti rettificati delle  
delle visioni — Nelle esperienze ~~differenti~~ <sup>relative ad un solo fattore</sup> ~~fatti presenti~~ bisogna tener conto del  
fatto, che non c' è modo di isolare quel fattore dagli altri che abbiamo finora  
considerato e che perciò bisogna valutare quel fattore non sulla base  
della ad esempio della differenza oggettiva fra due tempi che si confrontano  
e che sono a cui corrisponde una equivalenza oggettiva delle durate,  
ma sulla base ~~della~~ di quella differenza oggettiva modificata secondo  
l'azione dei fattori che già conosciamo —

Con ~~adesso~~ <sup>esiste</sup> ~~veluto~~ <sup>veluto</sup> la tendenza sopravvista al primo tempo in confronto  
all secondo, sul verso a tempo sul verso di due durate una ad esempio  
di 3005 e l'altra di 3305

Con se no <sup>no</sup> confrontiamo ~~una~~ <sup>una</sup> presentiamo ad un soggetto <sup>FB</sup> <sup>(CP)</sup> <sup>ED</sup> <sup>BD</sup>  
Con dati due intervalli oggettivi ad esempio di 3005 e di 3605 — **G**  
Se se no presenti fasi che di quali una volta FB  
precede ~~ED~~ <sup>ED</sup> ed una volta una volta precede ed una volta segue BD,  
mentre la differenza oggettiva rimane l'una e l'altra volta a  
505, quella differenza <sup>infine</sup> che dobbiamo ritenere efficace agli  
effetti d'un confronto sarà nei due casi diverso, <sup>e</sup> ~~che~~ sarà costituita  
perciò da quella differenza oggettiva, aumentata o diminuita  
da q' modifica su un verso aumentata ed una volta  
diminuita, ~~ma~~ <sup>ma</sup> dall'azione di ~~due~~ <sup>una</sup> fattore di ~~posizione~~ **R** **G** **ED**

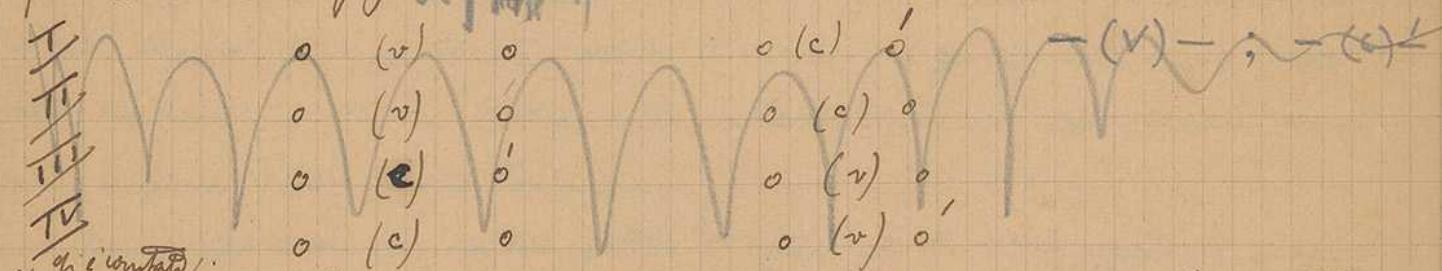
v c v > c

I	-	o	v			
II	o	v	o	c	o	
III	o	c	o	v	o	
IV	o	c	o	v	!	

29 a)

che non si presentano finché non presentano se no

Si supponga sono esiguti per determinare, tenendo conto di quanti sia abbastanza alto, l'agire al fattore "accento ritmico" in ~~in maniera diversa se~~ "presentano", ad un soggetto dove tratto costante di tempo, se questo uno es (appartenente ad una dei campi di imprecisione) mettendo appunto ad esempio al campo delle ~~o~~ (Tali che entrambi determinano imprecisione assoluta a durata ~~una~~ breve) ~~o~~ della quale ~~una~~ non costante ( $c$ ) è l'altra variabile ( $v$ ), ~~ma~~ ma costante e l'altra variabile ~~non~~ ricorda la sua parte da imprecisione acustiche, delle quali ~~sono~~ es (accidentate) secondo quanto (aumentando l'intensità dello stimolo) si imprecione ora ~~la~~ seconda imprecisione limita celle imprecisione del tratto variabile, ora la seconda imprecisione limita del tratto costante, secondo ~~non~~ lo schema di fig 29 A)



~~che~~ ~~sono~~ che allargando oggettivamente  $v > c$  per le quattro situazioni dello schema, le percentuali di valutazione, pure  $v > c$ , e perciò adeguato, sono  $I 14\%$ ,  $II 16\%$ ,  $III 68\%$ ,  $IV 87\%$ . Questo dunque una progressiva discriminativa nel passaggio dalla situazione I alla IV; dato però che è ragionevole supporre che la ~~sia~~ capacità discriminativa del soggetto sia una costante, si dovranno tenere quelle differenze ~~nella~~ nel rendimento valutativo dovute ad una concorrenza di più fattori. In particolare quel risultato appare corrente se lo consideriamo dovuto alle due al fattore aumento "tendenza ad una sopravalutazione della seconda durata", che abbiamo già constatato per i tempi in via assoluta essi, al un fattore tendenza ad una estesa sopravalutazione ~~delle~~ della durata, di un secondo limite è intrinsecamente accentuato.

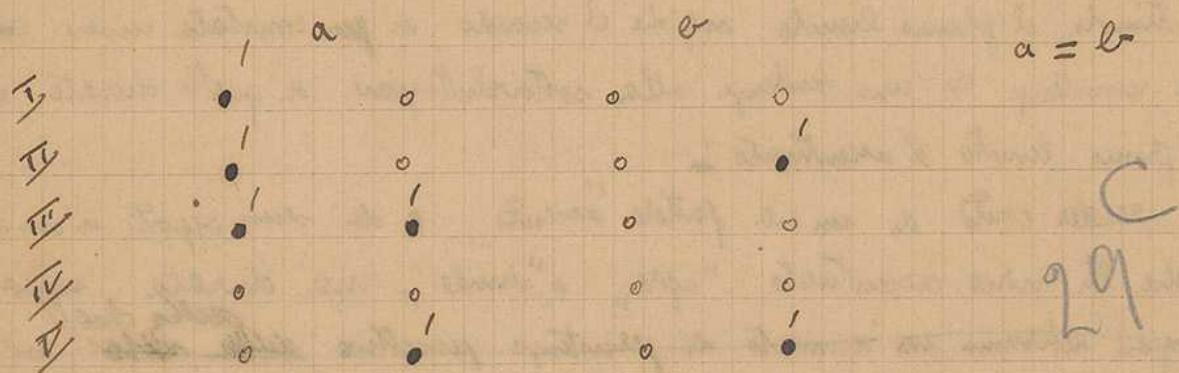
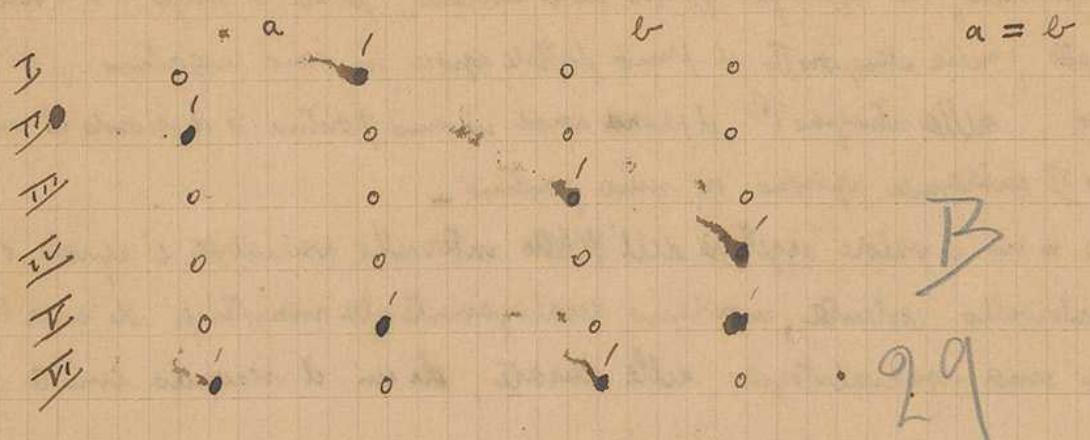
l'effetto di questi due fattori: nella situazione I° entrambi agiscono in senso negativo (nel senso cioè di "diminuire") la differenza oggettiva delle durate, per cui si spiega la bassa percezione di valutazione eretta; nella situazione II° il primo fattore agisce in senso negativo, ed il secondo in senso positivo, nella situazione III° il primo agisce in senso positivo e il secondo in senso negativo, e nella situazione IV° entrambi agiscono in senso positivo.

Anche le esperienze in cui il valore oggettivo dell'intervallo interstesso è eguale o minore di quello dell'intervallo costante, mostrano analogamente la manutenzione di una tendenza ad allungare una sopravalutazione delle durate, di cui il secondo limite è accentuato.

Ripetendo ora queste esperienze ~~la~~ <sup>le</sup> esperienza viene in cui si accentua il ~~la~~ <sup>la</sup> ripetendo ora questa esperienza, con durata di un ~~o~~ accentuando (sempre mediante un aumento della intensità dello stimolo) il primo limite anche il secondo, si può constata ~~nuova~~ <sup>nuova</sup> ~~trova~~ la manutenzione di una tendenza alla sopravalutazione di quelle durate, in cui appunto il primo limite è accentuato.

Si può rendere conto di un tale fattore "accento", e dei suoi opposti in cui agisce secondo che il senso accentuato "apre" o "chiude" una durata opponendo: che l'accentuazione determina un aumento di persistenza perettiva ~~della nota~~ <sup>della del</sup> ~~una~~ senso accentuato, ~~verso~~ che a) che l'istante da per noi segna il principio e la fine di una durata non quello in cui ~~la~~ <sup>il</sup> ~~non~~ <sup>è</sup> l'impressione acustica ~~che apre~~ <sup>che chiude</sup> ~~una~~ <sup>un</sup> ~~tempo~~ <sup>tempo</sup> iniziale, e "terminali", cessa di essere ~~presente~~ <sup>perettivamente</sup>, b) che l'accentuazione determina un aumento di persistenza perettiva del senso accentuato c) che conseguentemente quelle accentuazioni ritardano l'istante di ~~apertura o di chiudere~~ <sup>di tempo</sup> di "inizio" o di "fine" di una durata secondo che essa è accentuazione della nota "iniziale" o "terminali". Ripetendo le esperienze sperimentate con "tempi" un po' affollati "lunghi", si osserva che il fattore "accento" è per questi tempi minore che non per i tempi un po' affollati "brevi".

Di un tale fatto si possono rendere conto tenendo presente quanto abbiano già osservato e



## delle impressioni

a proposito degli aspetti metrici appunto degli aspetti metrici assoluti di durata, e che così mentre nelle durate "se non assoluta", cioè vi è un massimo risalto dei "limiti" delle durate stesse nelle durate "se non assoluta", sempre vi è un risalto massimo dell'"elemento", a interposto fra quei limiti. È comprensibile infatti che quando i limiti di una durata sono vinti con un risalto relativamente massimo, abbia maggior effacia l'elemento del fattore "accento", che appunto si riferisce a quei limiti sia maggiore di quando quel risalto è relativamente minimo.

Dato il diverso senso con cui il fattore accentuante, secondo che si accentuano il primo o il secondo limite, risulta che ~~per le~~ <sup>per le</sup> ~~ogni~~ <sup>ogni</sup> nitragioni esposte schematizzate in fig. 24B il numero: per la nitragione I una tendenza alla valutazione  $a > b$ , per la nitragione II una tendenza alla valutazione  $a < b$ , per la nitragione III una tendenza alla valutazione  $a > b$ , e per le nitragioni IV e V una tendenza alla valutazione  $a < b$ ; e che invece per la nitragione VI <sup>il</sup> ~~esso~~ <sup>esso</sup> dà un numero una tendenza alla valutazione  $a = b$ , dato che il fattore "accento" <sup>non</sup> agisce in equal senso sulle due durate - In questi due ultimi nitragioni però, la tendenza alla valutazione  $a = b$  non è costituita solo dall'agire ~~della~~ <sup>dei</sup> ~~ogni~~ <sup>ogni</sup> aspetti dell'azione in qual senso sul fattore accento, ma anche dal fatto ma dipende anche dal fatto; che le figure ritmiche costituite in ciascuna nitragione dalle due coppie di suoni sono eguali, e che ad un confronto di durate, in più ~~restante~~ <sup>rimanente</sup> incarna ~~avvolto~~ <sup>avvolto</sup> rotazione in confronto a figure ritmiche il cui ~~restante~~ <sup>rimanente</sup> ~~esposizione~~ <sup>esposizione</sup> è poi riferita alle durate (v. § 78) - Si ipponiamo permodestico Un tale fatto dimostra dell'analogia dei seguenti risultati, relativi alle nitragioni schematizzate in fig. 29C ~~e 29D~~ <sup>et 29E</sup>: ~~per~~ <sup>per</sup> ~~ogni~~ <sup>ogni</sup> tempo ~~approssimato~~ <sup>ad estremo</sup>  $a = b$  in cui è sempre approssimato il primo tempo eguale al secondo -

Le percentuali ai quali si valutazioni di ~~ogni~~ <sup>ad estremo</sup> ~~ogni~~ <sup>ogni</sup> per quelle nitragioni sono per quelle nitragioni in vero avute sempre con lo stesso segnale, le seguenti percentuali di ~~ogni~~ <sup>ad estremo</sup> ~~ogni~~ <sup>ogni</sup>: I ~~34%~~, 34%; II 39%; III, 51%; IV 54%, V 92%

55 Ingrado di durata e raggiungimento attivazione

Perdiamo ora di rendere conto del fattore che abbiamo detto di ponzione, orba il quale agisce nel senso di determinare una sottovalutazione della seconda durata in confronto di due durate "in misura assoluta brevi", e nel senso di determinare una sovravalutazione della seconda durata in confronto di due durate in misura assoluta lunghe -

Una interpretazione di un tale fattore si ottiene tenendo conto del fatto: dei seguenti dati intropettivi del fatto che le valutazioni in simili confronti si realizzano quando la prima delle due durate non è più peraltrettanto presente, ma è invece vista come "assente", mentre è invece presente la seconda delle due durate, e considerando i seguenti dati intropettivi:

A) Un tempo breve assente. Mentre un tempo ~~breve~~ <sup>assente</sup> presente è ormai più come figura (con un maggior risalto delle imprecisioni limiti e della ~~forza~~<sup>breve</sup> mutua formale ~~di~~ minore tenuta fra quelle) un tempo <sup>breve</sup> assente, è ormai <sup>relativa alla</sup> ~~più come~~ "durata", ~~perciò così~~ relativamente a quello per cui è ragionevole ammettere che ~~l'elenco~~ l'aspetto qualitativo di ~~l'elenco~~ ~~breve~~ <sup>risulta</sup> ~~assente~~ <sup>breve</sup> <sup>assente</sup> di "breve", ~~no~~ <sup>è</sup> ~~minore~~ ~~risulta~~ <sup>breve</sup> in una durata <sup>assente</sup> che non in una durata <sup>assente</sup> <sup>breve</sup>. La stessa imprecisione appurata di brevità si impone di più al soggetto quando si tratta di una brevità <sup>assente</sup> da noi o una brevità <sup>assente</sup> accordata o comunque assente ~~dalle~~ <sup>non</sup> ~~sono~~

B) Mentre un tempo lungo presente è visto più come distanza (con un maggiore risalto nell'elemento "interpolo", fra le due impressioni - limite) un tempo lungo assento è visto, relativamente, ~~più come figura fra le due impressioni limite~~ ~~come una nello breve~~ più come figura fra le due impressioni limite, per cui si ragionerebbe ammettere che l'aspetto qualitativo a "lungo" sia minore di minor risalto in una durata <sup>lunga</sup> breve che in una durata lunga presente - ha stessa impressione assoluta di "lunghezza". Il motivo di più al soggetto quando si tratta di una lunghezza sentita se non quando si tratta di una "lunghezza" sottostata, o comunque assente. -

Insomma i confronti fra durata lunghe, e tutta la seconda durata che noi vorremo più come più critica per il confronto, a valle della nostra appurazione, si parirà

quella cui in cui si raccogliamo attentivamente più, ed un tale raccoglimento <sup>attento</sup> rivolto in una durata, ha come ora vedremo per effetto ~~sia~~ un allungamento apparente della durata stessa.

Relativamente a ~~durata~~ <sup>conciato</sup> fra durata in via assoluta brevi, non si può invece distinguere <sup>attento</sup> di differenziare il raccoglimento attivo relativo alla seconda durata da quello relativo alla prima, dato il fatto che le durate, appunto perché sono appunto in <sup>rapporto</sup> ~~durata~~, <sup>rispetto</sup> ad un vero e proprio raccoglimento.

Circa il rapporto fra raccoglimento attivo ed imprecisione di durata, notiamo che questo rapporto stesso è noto che osserviamo che ~~sia~~ bisogna distinguere fra raccoglimento attivo in una durata, e raccoglimento attivo nel contenuto oggettualmente rivolto in quella durata. Quando quel primo raccoglimento è massimo lo impreciso abbiamo un allungamento oggettivo <sup>attento</sup> della durata stessa, mentre quando ~~sia~~ è massimo quel secondo, abbiamo un raccolcimento della durata ~~stessa~~.

Di ciò si poneva seder così scrivendo ~~da~~ <sup>a</sup> la utopie attive.  
Chi avesse qualche cosa, ~~di niente~~ <sup>di niente</sup> e' attivamente rivolto in un tratto di tempo, aspettando <sup>nel tempo</sup> l'apparizione dell'oggetto, ha l'impressione che quel tratto di tempo sia affari più lungo, ~~ma~~ <sup>che</sup> ai quanti non gli apparisca un tratto <sup>nel tempo</sup> oggettivamente quale durata si quale, egli sia comunque occupato attivamente (<sup>"in interem"</sup>) ~~ma~~ di un qualunque altro oggetto.

Si vede così sulla base di questa esiffazione fra oggetto attivo e imprecisione di durata è evidente che ~~durata~~ il rapporto mutuale fra imprecisione di durata in via assoluta brevi ed un tratto massimo del tratto di quelle durate, e fra imprecisione di durata in via assoluta lunghe, e risaldo massimo dell'alone propriamente di durata.

Pure sulla base della constatazione del rapporto indicato ha un senso dire che ministro solo raccoglimento apparente del tempo e non allungamento apparente.

Come infatti ha un senso dire, per un qualunque campo sensoriale, che ~~l'una~~ è più <sup>199</sup> ~~piaciuta~~  
~~l'altra~~ ~~sai~~ ~~che~~ ~~essa~~ ~~è~~ ~~piaciuta~~ ~~meno~~ ~~da~~ ~~un~~ ~~tempo~~ ~~altro~~, quando cioè la  
percezione che noi abbiamo di un oggetto, quando noi lo raccolto attentivamente in  
quell'oggetto, è più "adeguata", a quando ~~la~~ ~~nostre~~ ~~raccoglimento~~ ~~attentivo~~ <sup>è minore</sup> ~~è~~ ~~minore~~  
con cui ha un senso dire che la nostra percezione del tempo è per essa più adeguata in  
condizioni perceptive di raccoglimento attentivo maggiori, e che perciò è più adeguata la  
percezione di un tratto di tempo come durata lunga che come durata breve.

Dovremo però a tale proprietà tener ben presente che una tale distinzione fra minore e maggiore  
adeguatezza è una distinzione ~~massimamente~~ che rimane limitata entro il campo a quella  
soggettività che è comune a tutte le situazioni perceptive, e che perciò essa ha quello stesso  
valore che ha ad esempio la ~~discriminazione~~ <sup>discriminazione</sup> ~~che~~ ~~percezione~~ ~~adeguata~~ per la percezione di un  
vole rosso, e di percezione illusoria per la percezione di quell'uno stesso percepito  
in un violetto per distinguere di un contiguo colore giallo, benché quel rosso  
come quel violetto in quanto oggetti a stolti percepiti siano <sup>appartenente al tempo</sup> diversi

soggettivi. — Si potrà inoltre continuare a parlare di rapporto di allungamento, inter-  
venendo per allungamento un raccoglimento relativamente minore —  
e di rapporto di rapporto di raccoglimento relativamente maggiore di durata.  
Come abbiamo già osservato, (n. 65) ~~nel rapporto fra~~ <sup>sul</sup> ~~rapporto fra~~ ~~intensità~~ ~~e~~ ~~durata~~  
attenzione e intensità di durata con medianti le considerazioni del rapporto preciso  
di rapporto di intensità di durata e mediante la osservazione  
Come abbiamo già osservato (n. 65) <sup>sul</sup> ~~nel rapporto~~ ora considerati fra intensità di attenzione  
e intensità di durata che in fondo l'altro rapporto fra ~~intensità~~ o ~~intensità~~ col loro  
affettivo (di piacere o di dispiacere) <sup>in alto intendo piacere</sup> / del contenuto di ~~una~~ ~~data~~ ~~stessa~~ ~~ed apparente~~ accolla-  
mento o allungamento ~~della intensità~~ <sup>del rapporto</sup> di ~~una~~ ~~data~~ ~~stessa~~ ~~ed apparente~~ accolla-  
mento di fronte ad una situazione piacevole non siamo rivolti attentivamente a quella situazione  
a fronte ad una situazione spiacevole non siamo invece rivolti allo "scarto" <sup>al durare di quelle</sup> in quele situazioni  
56 Minore dello scarto attenzivo.

<sup>Osservando</sup> ~~Osservando~~ quei rapporti esposti nel paragrafo precedente si può comunque avere un'idea

A mure  
dello sforzo attivo richiesto per varie operazioni mentali. In fatto ad esempio si numerano le sforze attive richieste da un soggetto, rispettivamente per eseguire addizioni, e per eseguire divisioni:

Ci pone allora al soggetto il compito di eseguire una serie di addizioni, e mentre il soggetto è intento a quella esecuzione si provano (con l'apparecchio di Schumann ed uno <sup>qualman</sup> altro apparecchio) due moni <sup>ad</sup> un intervallo dato - Il soggetto ha il compito ~~appena~~, di interrompere le operazioni quando sente i due moni, e di cercare di riprodurre, sotto premendo su un tasto <sup>che agisce</sup> sul circuito che fa agire lo stesso apparecchio che ha prodotto i primi due moni, la durata <sup>che agisce</sup> fra quei due moni. Vedrà in quel circuito il circuito pure una elettrovalvola le quale comanda una ferma scrivente sul mantello appuntito di un dinamografo. L'altro con cui regola sul mantello appuntito il tratto di tempo corrispondente a quelle che il soggetto giudica aver stata la durata <sup>ritenuta</sup> fra i due ~~moni~~ primi moni.

Allora Analogamente si procede per un compito "eseguire una serie a dato di divisioni", e si ripetono le esperienze in modo da ~~per~~ ottenere dei risultati medi.

Adoperando con un soggetto un intervallo oggettivo a 850  $\sigma$ , si sono ottenuti le seguenti medie: per le esperienze di somma, 500  $\sigma$ , con una var. media di 42  $\sigma$ ; per le esperienze di divisione 438  $\sigma$  - con una var. media di 47  $\sigma$ .

Troviamo dunque una notevole ~~che~~ variazione nei valori non solo molto minori del valore oggettivo dell'intervallo ~~usato~~, ma fra i due moni prodotti mentre il soggetto era intento ad eseguire operazioni, ciò ~~che~~ può interpretarsi <sup>come</sup> il fatto che il soggetto essendo ~~stesso~~ attenzionatamente raccolto sulla esecuzione <sup>il compito principale</sup> di quelle operazioni era distolto attentamente ~~dalla~~ ~~lavorazione~~ della non lo è invece nella durata limitata dai due moni, e rivelata quindi una più durata - ~~Il fatto~~ <sup>che</sup> la durata <sup>una maggiore</sup> <sup>molto</sup> <sup>durata</sup> <sup>è</sup> <sup>essendo</sup> maggiore per le esperienze di divisione, <sup>è</sup> <sup>più</sup> <sup>interpretabile</sup>

un maggior ragionamento che ~~non~~ si trova di un maggior sforzo attento per la ricerca  
di divisioni che non per l'esigenza di addizioni - Il rapporto fra la media delle valori ottenuti  
~~nelle esigenze di divisione~~  
rispetto ai valori piuttosto elevati che in queste esigenze hanno lo ragionamento maggiore.  
dovendo essendone esser attribuita alla duplicità di corpi (escluso dalla  
esperienza - altre degli stimoli sonori) consistente nelle esperienze stesse -  
Nell'ordine il rapporto fra lo sforzo attento necessario ~~nel primo caso~~ per "dividere",  
e quello necessario ~~nel secondo caso~~ <sup>per nominare</sup> sarà dato dall' inverso a quello del valore nel  
ottenuto nelle esperienze di divisioni divisioni, e quello ottenuto nelle esperienze a una  
e cioè per i valori nostri pari a  $\frac{438}{500} = 0,876$ .

### Rapporto di durata e rapporto intervalli melodici

Petremmo già veduto come due moni di altezza diversa, stiano alla base di due differenti  
oggetti dipendenti: un rapporto, considerando che consiste nella differenza di altezza o "distanza"  
ed una forma e che chiamiamo "distanza" ed una forma che chiamiamo "intervalli". Ricordiammo  
che mentre le "distanze" sono incommensurabili da una variazione quantitativa, e ~~possiedono~~ cioè  
essere una distanza <sup>più grande</sup> ~~più piccola~~ di un'altra, oppure una di minore di un'altra, ed al  
caso ridursi a zero ecc. gli "intervalli", ~~sono~~ diversi qualitativamente fra  
loro; per cui ad esempio non vi è intervallo di 3° diverso dall'intervallo di 6 seye  
che si pone dove ne' due si ~~è~~ maggiore se' minore a quello.

Premesso ciò consideriamo l'importanza che tali elementi, ~~ha~~ <sup>eventualmente</sup> minuti, fra  
che limitano una durata ~~sono~~ <sup>sono</sup> appartenenti a quella stessa durata  
e osserva che:

- 1) Giunti a una tendenza ad allungare progettivamente una durata, la quale non  
limitata sia da moni uguali, ~~ma~~ da duri di differente altezza;
- 2) Venimenti però non minuti però un rapporto costante fra aumenti a differenza  
di altezza ed allungamento apparente della durata; ciò che ad esempio, ~~non~~  
l'allungamento vegettivo ~~può~~ essere maggiore per una durata per unitate

da due moni la cui distanza ha quella di 5<sup>a</sup>, ~~raggi~~ di una durata limitata da  
moni la cui distanza ha di ~~una~~ 3<sup>c</sup>.

Noi poniamo interpretare un tale fatto supponendo che esistano due fattori nell'allungamento  
delle durate limitate da moni diversi, l'uno dovuto alla distanza e l'altro all'intervalli  
fra i due moni, i quali fattori non agiscono sempre nello stesso senso, ma a volte  
si contrapposono a volte si neutralizzano.

In particolare del fattore dovuto alla distanza fra i moni ci poniamo render conto immaginando  
che il soggetto nel giudicare per ~~noto~~ nel confronto fra due durate oggettivamente eguali  
e delle quali una <sup>(a)</sup> ha limitato da note uguali, l'altra da note fra cui manca una  
durata distanza, ~~esprimere la differenza di distanza~~ ( $b > a$ ) ~~risulta~~ ne dal soggetto  
il confronto "distanza  $b$ "  $>$  "distanza  $a$ " estraneo al campo <sup>la</sup> determinazione ~~la~~ volontaria  
 $b > a$  ha determinato dall'altro confronto estraneo al campo "distanza fra le note di  
 $b$ "  $>$  "distanza fra le note di  $a$ ".

Del fattore dovuto all'intervalli fra i moni ci poniamo rendere conto ammettendo che gli  
intervalli melodici ~~non~~ hanno limiti da noi con un equal risultato, ma di riportare  
risultati uguali per i vari ~~intervalli~~ - Il maggiore risultato di un intervallo determinabile  
una impressione di maggior durata.

Per determinare ~~se~~ il risultato principale di vari intervalli si può adottare i fatti far le  
seguenti ~~esperienze~~ (intervalli ~~oggettiva~~ tempo)  
dati due durate ~~fra~~ un minimo una differenza - e con oggettivamente diversi, e  
che possono limitarsi da due note muniti fra cui manca un intervallo di tempo.  
Il fattore "egualanza di intervallo fra le due copie a note", può determinare  
una tendenza <sup>agire</sup> come elemento improprio di confronto determinando una  
tendenza a volentare le due durate uguali - Si può ammettere che una tale  
tendenza ha tanto maggiore quanto maggiore è il risultato che fa per noi  
il fattore "intervallo a 3<sup>a</sup>". - Pipekinds ora l'esperienza con intervalli

Il 5<sup>a</sup> in osserva che la tendenza ad una velocizzazione o egnografica (sempre per una differenza oggettiva del tempo) è minore che non nel caso precedente, per cui si può constatare che mentre in risalto spicco maggiore per gli intervalli di 3<sup>a</sup> che non per gli intervalli di 5<sup>a</sup>, ciò che concorda con i dati riportati -

Le varianti del rapporto di questo stesso rapporto fra risalto a intervalli (e cioè forme melodiche) e tendenza a "mascherare", una differenza di due soggetti di intervalli di tempo, si ponono pure fare esperienze per volontà di risalti che per <sup>verso</sup> singoli soggetti hanno forme musicali; e qui la capacità di quei soggetti ad apprezzare "quelle forme più numerose".

## 58 "Trionamento di durata -

Dalle due coppie di punti A B e C D le distanze non sono oggettivamente equali, se noi ragioniamo solo sulla distanza ad esempio quella AB misurando fra A e B dei nuovi punti appariene oggettivamente  $AB > CD$ . Il "ragionamento" dunque di una emprega neanche determina un allungamento apparente di essa.

Per ora invece abbiamo due intervalli di tempo, limitati da tre moni A, B, C, tali che in modo tale da dare l'impressione di equivalenza a durata fra AB e BC, e in particolare fra A e B diversi altri moni, la durata AB appena più corta delle e determina una tendenza alla valutazione  $AB < BC$  - il "pragmatismo", dunque di una durata determina un recidivamento appartenente a essa.

Non ci occupiamo dei tentativi di spiegazione a questo punto fatto; solo osserveremo che mentre la situazione, nel caso prigionamento durata, è opposta a quella relativa di un prigionamento di lunghezza, essa appare invece analogia alla situazione della situazione seguente:  
 Date due ~~due~~<sup>tre</sup> superfici ~~che~~<sup>grigie</sup>  $A_1, B_1, C$  di egual ~~lontananza~~<sup>distanza</sup> tal che la differenza di distanza fra  $A_1, B_1$  apparisca eguale alla differenza  $B_1, C$ , se noi determiniamo un grigio e chiazzato intermedio fra  $B_1, B_2$  ( $\beta_1$ ) e poi un grigio intermedio fra  $A_1, B_2$  ( $\alpha_2$ ) e fra  $B_2, C$  ( $\beta_3$ ) e supponiamo

A, A<sub>2</sub>, A<sub>1</sub>, A<sub>3</sub>, B, C

134

le varie impresse nell'ordine  $B_1, B_2, B_1, B_2, B_1, B_2$ , abbiamo l'impressione che la differenza di durata fra A-B sia minore della differenza fra B-C. Il ragionamento, dunque, non è una differenza di durata determina una minima soggettiva a quel-

la differenza - Tuttavia è la stessa per differenze di tono o di timbro.

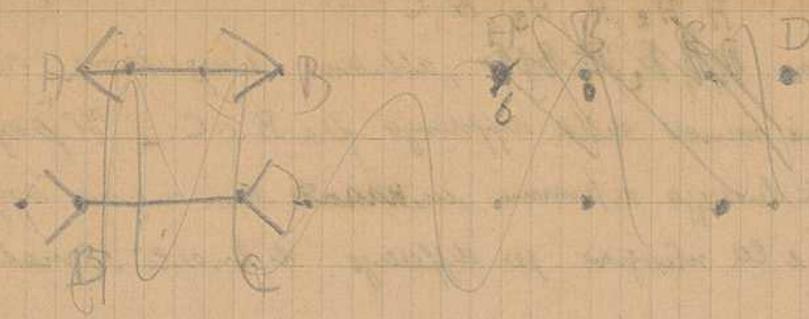
Si osserva inoltre:

1) che tanto per i casi <sup>1) se</sup> del ragionamento di durata, quanto per i casi ragionamento di lunghezza, se le parti in cui la durata e la lunghezza sono ragionate sono soltanto due ed uguali fra di loro, mentre inavvertibilmente tendono ad <sup>2) se</sup> accorciare soggettivamente quella durata ragionata e quella lunghezza ragionata -

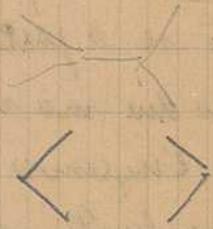
2) che se le parti in cui la durata e la lunghezza sono uguali sono ragionate, sono ancora due ma diverse fra di loro, ~~se non si può~~ ~~se a costante sona si dice~~ ma l'impressione acustica di queste, che le dividono sono "spostate", verso uno dei due limiti della durata e della lunghezza, mentre una identica tendenza ad allungare soggettivamente, rispettivamente quella durata e quella lunghezza spaziale -

Nel <sup>A, B, C, D</sup> dato ora quattro impressioni acustiche ~~sono~~ in successione in modo che di interesse oggettivo di tempo A-B e C-D sono uguali; ~~ma~~ l'intervallo B-C ha una maggior durata di quell' ~~ma~~ se noi confrontiamo ora la durata A-D con un'altra durata oggettivamente uguale, poniamo osservare una tendenza a sottovalutare A-D relativamente ~~a~~ a quell'altra durata; se noi confrontiamo invece la durata B-C con un'altra durata ad essa oggettivamente quale, poniamo osservare una tendenza a sovravalutare relativamente a quest'altra durata -

Troviamo dunque una tendenza a sovravalutare sottovalutare la durata A-D dovuta alla minima ~~degli~~ delle impressioni acustiche intermedie B e C ed una tendenza a sovravalutare la durata B-C dovuta alle propriez. delle impressioni acustiche "esterne", A e D.



30



Una tale situazione è simile a quelle che sono nella Talpa. Tale ~~durata~~<sup>Lunghezza</sup> non analoga a quelle che si realizzano in situazioni spaziali di fronte a nostra ~~attivazione~~<sup>formazione</sup> come quelli a fig. 8 dove ~~a~~<sup>AB</sup> tende ad essere sempre soggettivamente allunga acutissima per la minitza de motus ad angolo aperto, ~~BC~~<sup>CD</sup> soggettivamente allunga per la minitza de motus ad angolo opposto. Un esempio di ripetere questi moti ad angolo mi segnò ~~AB~~<sup>AD</sup> e ~~BC~~<sup>CD</sup> in un tempo capace di ottenere i seguenti effetti: la riproduzione schematica in una linea delle impressioni di durata del expo -

Affiorano veduti che l'allungamento ~~e~~<sup>l'accorciamento</sup> vegetativo dorso a quelle figure ad angolo ponono esser diminuiti ed al caso annullati, collegando attenacemente i segmenti degli angoli moti ad angolo, e che è possibile provare un tale collegamento adoperando colori diversi per i segmenti ed i moti ad angolo.

Si può procedere in modo analogo nelle situazioni di durata, coll'accentuare o ~~BD~~<sup>CD</sup>, in modo da scolluzzare la durata ~~BD~~<sup>CD</sup> tesa ~~dei~~<sup>di</sup> lati delle impressioni acustiche intermedie B e C, o coll'accentuare B C in modo da scolluzzare la durata BC dalle impressioni acustiche esterne A e D -

Si osserva che nel primo caso diminuisce la tendenza a raccorciare ~~oggettivamente~~<sup>diminuita</sup> la durata AD e nel secondo ~~la~~<sup>la</sup> tendenza ad allungare ~~oggettivamente~~<sup>diminuita</sup> la durata BC. -

### 59 Inversione temporale

Per l'ordine inversa temporale in cui le varie impressioni sensoriali sono da noi viste corrisponde normalmente all'ordine oggettivo con un ~~successivo~~<sup>successivo</sup> dei stimoli corrispondenti -

Entro limiti a mezz'ora anai brevi, come ~~tra~~<sup>da</sup> 70 ad 80 G, è però possibile che si determini una "inversione" di questo ordine -

136

Una tale rivelazione si può precisare nelle esperienze che ora descriveremo. In esse troveremo però essere stivali, verso impressione ~~con simile~~ dello stesso campo sensoriale per garantire che l'inverno non sia indipendentemente da una durata di tempo a latenza delle singole impressioni, ma sia dovuta invece a fatto e quindi da una durata a condizioni preferite, e sia invece dovuta a fattori interni -

(A e B)

Dato due superfici circolari <sup>con una linea d'eguale colore</sup> ~~presso~~ a 30 o 40 cm. l'una dall'altra, ed illuminate <sup>successivamente</sup> con un piccolo intervallo (205), se un soggetto si guarda fin durata l'esperienza si sente ~~a~~ un punto equidistante dall'una superficie, esiste e constata una maggiore tendenza ad una valutazione giudizio di insiemismo fra le due illuminazioni, che non ad un giudizio di "contemporaneità", ~~ma~~ e ~~sono molto~~ invece una egual percentuale di ~~due~~ giudizi. A prima di B, e "B prima di A" -

In questa situazione non vi è alcun risalto attentivo di una superficie superiore all'altitudine.

Le due piastrelle sono due superfici diversamente colorate, ad esempio una superficie  
 Rossa ad una bianca (B), che sono illuminati nello stesso momento con un intervallo  
 mentre, e si vogliano fare una terza superficie rossa sposta ad eguale distanza  
 Illuminata o porta ad eguale distanza da R e B, ponendo realizzate  
 diverse tendenze nei suoi rapporti con cui si troverà il segnale:

Alcuni vegetali tendono cioè a giudicare ciò al giudizio "P prima d. B.", altri al giudizio "B prima di P" e ciò indipendentemente dall'ordine oggettivo delle due ~~piante~~  
 q. contratte. Inoltre che i vegetali ~~che~~ <sup>(A)</sup> in cui si realizza la prima di questi ~~che~~ tendono  
 vivere la superficie ~~terreno~~ con un maggior "risalto", o "sviluppo", o "accrescimento", o "corregge"  
 mentre gli altri vivono un tale accento nell'altra superficie ~~terreno~~ <sup>(B)</sup>

Si ponono intreppiatamente nel senso che intersezion, le quali si succedano  
rappresentando tendenze a diversi, indipendentemente dal loro ordine oggettivo a mezzo  
di un ordine determinato dal risalto attettivo con cui la superficie viene conosciuta (e  
perciò nel senso che è ritenuto come primo la impressione "accentuata") e che  
~~le~~  
~~superficie oggetto~~ vengono "accentuate" l'ingresso cronologico delle impressioni  
delle due superfici conosciute altrui sono accentuate quelle ~~quelle~~ ~~quelle~~ colorate ~~quelle~~ quelle alla superficie conosciuta  
(B) ed altre quelle oggetto di quella missione la superficie conosciuta da quella (B) —



## 60. Percezione di movimento.

Progetto della percezione di movimento, cosa ci manda il Cielo per noi "movimento". Tutte le volte che arriviamo in contrariamento costituisce la percezione di un oggetto, il quale domanda per noi un unico oggetto, o relativamente a noi, non o relativamente ad un altro oggetto - ~~percezione di~~ nel caso di ~~di~~ movimento relativamente. Scriviamo come <sup>impressione di</sup> movimento assoluto, un movimento relativo avrà la impressione di un ~~posto~~ movimento relativamente a noi, e movimenti relativi quelli relativamente ad altri oggetti -

Nella analisi della percezione di movimento dobbiamo distinguere potendo raggruppare i compiti dell'analisi della percezione di movimento in ~~que~~ quattro campi d'indagine:

1. Analisi delle condizioni di ~~movimento~~ di impressioni di movimento relativi, e degli aspetti di movimenti relativi, e delle condizioni che li determinano - ~~luminosità~~  
Se noi ~~aviamo ad esempio~~ in un ambiente buio osserviamo due punti A e B, dei quali A ~~non~~ <sup>è</sup> fermo o B si muove verso B, non possiamo avere due diverse impressioni di movimento e vedersi cioè: o il punto B che si muove verso il punto A o il punto A che si muove verso il punto B. Gli aspetti di questi due movimenti non sono eguali - Nel primo caso noi vediamo B "scorrere" attraverso uno spazio buio; nel secondo vediamo A muoversi verso B essendo solidale con tutto un suo ambiente a superficie, solidale cioè con una superficie buia la quale ~~non~~ pur non coprendo più o meno linea del resto dell'ambiente, ne apparendo limitata, apparsa è vista come una parete distinta in movimento - Queste differenze oggettuali sono chiaramente visibili, se lo perciò il soggetto non consapevole (~~se~~ guarda questo rapporto fra aspetti percettivi e condizioni oggettive) della percezione a fatto, e senza che cioè egli possa distinguere se è A o B il punto che si muove "realmente" -

2. Valutazione del movimento. Analisi delle condizioni di movimento apparenti -

No poniamo avere momenti, ~~ma~~<sup>per</sup> una base oggettiva di momenti, quando in  
una base oggettiva di una pluralità di oggetti in quieto; precisando come momenti  
appartengono quelli appartenuti che sono venuti in una base oggettiva a quieto.

Dato ad esempio due superfici illuminabili come (a, a') di fig., ~~che~~ alternando la loro  
illuminazione con un determinato ritmo, e noi abbiamo l'impressione di un unico  
oggetto in movimento la quale varrà da quella che c'è la posizione oggettiva di a a quella che  
c'è la posizione oggettiva di a'. - In una base oggettiva dunque di due oggetti in quieto, c'è quindi  
il movimento di un unico oggetto. //

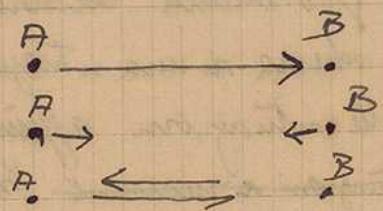
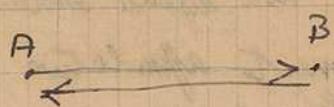
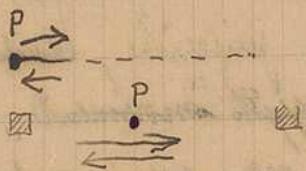
Abbiamo detto che è esempio per una impressione di movimento, l'impressione di quiete  
dell'oggetto in movimento. Una tale impressione di quiete permette anche se un solo elemento  
che tenderebbe a distinguere.

E ad esempio anche usare le due superfici eguali a ed a', adoperando due superfici di  
forma ~~della~~ diversa come quella b e b', di fig. Si possono realizzare due  
situzioni perciò:

O l'oggetto che è veduto in movimento, contrariando a rimanere ~~un~~ un unico oggetto  
e venir visto come un oggetto che si deforma nel trarre ~~assumendo la forma~~ da una  
posizione all'altra, assumendo nella posizione a destra la forma di disco e in  
quella di sinistra la forma a croce, oppure il due superfici sono ~~di~~ vedute  
come distinte; se in tal caso l'impressione di movimento delle superfici è subita  
un'altra impressione di movimento, e cioè quella di un raggio luminoso che  
attraversa al piano su cui stanno le superfici e rotolandosi ~~già~~ giù  
ad una diretta visione, oscurati andando ad illuminare da una parte  
delle due superfici, le quali sono viste come separate. - In questo modo  
sarà la qualità degli oggetti superfici fati da i momenti rispetto come  
un movimento di un altro oggetto (riflessivo o luce) esso come tale unico.  
3) Pratiche dell'impressione di movimento secondo i vari campi scienziati nella an-

base cui si realizzano - Gli esemplificazioni infatti imprese di movimento non soltanto in senso vivere, ma anche in senso decurtare, ritardi ecc. - In via generale si può dire che noi non siamo in grado di afferrare peraltrettanti "movimenti". Tutte le volte che è data una maggiore di complessità sensoriale, puoi essere abituato in misura alla localizzazione spaziale - Un tale fatto dimostra che la percezione di movimento non ~~non~~ dipende esclusivamente da funzioni sensoriali periferiche, ~~ma~~ se si diffondono ~~anche~~ lo schema ~~ad esempio~~ secondo il quale l'oggetto "mossa" in sostanza ~~fa~~ aderire lo schema alla stessa maniera che non dipende esclusivamente da funzioni sensoriali una percezione in forma, o l'accostamento appiattitivo di un oggetto perettivo, e ciò sembra non suffici determinare ~~che~~ lo schema secondo il quale c'è oggetto "mossa", si ipotizza corrisponde allo schema di una intuizione di percezione in forma (melodia) o allo schema delle intuizioni appiattitive.

~~Ma~~ Particolari intuizioni di movimento. Un campo particolare di analisi ~~può essere~~ costituito dall'analisi dei movimenti sintesi in base acustica - Nella audizione di un brano musicale noi viviamo <sup>in modo</sup> i vari suoni con loro particolari intuizioni di localizzazione / non è caso in parola ad esempio di sentire alte e basse / ~~per~~ ~~fra~~ come se qualche cosa di vivo si trasportasse da una posizione all'altra. I finali dell'affermazione di rapporti fra impressioni音楽的 e impressioni a tempo nelle intuizioni di percezione di movimenti apparenti - L'oggetto perettivo di percezione "movimento", ~~sarà~~ da nostra sostanzia sulla base di elementi di tempo e di spazio, come risulta ~~dalla~~ ~~dalla~~ dallo stesso modo con cui noi lo abbiamo percepito, collaborare a elementi di tempo e di spazio - Gli elementi temporali e spaziali, ponono in intuizioni particolari di movimenti apparenti esercitare delle modificazioni reciproche, ~~che~~ ~~sono~~ come ad esempio nelle intuizioni <sup>ogni</sup> di numeri 6, 7 del prossimo parag 61 - cap n 3, 4, 5 del parag 62.



Braat Comincia con questi quattro esempi di analisi. Prendati con questi quattro campi d'indagine, relativi alla percezione di movimento, e' l'un'analisi che ad esporre alcune situazioni particolari di movimento apparente, sia su base ottica, sia su base tattile.

6) Situazioni particolari di movimento apparente su base ottica.

1. Dato un punto illuminato in un ambiente oscuro (<sup>che fa</sup>) con una data frequenza (per frequenza si intende il numero delle illuminazioni in uno dato istante di tempo), se noi finiamo per sentire l'impressione di un punto in quiete apparente interrotto <sup>interrutte</sup> illuminato, se invece oscilliamo noi rileviamo alternamenti in sequenza <sup>progressiva</sup> illuminazione, limitata da una parte dal punto <sup>P</sup> illuminato o delimitata da un punto <sup>p</sup> non illuminato <sup>posto di fronte a P</sup>. Abbiamo l'impressione di il punto P non si ferma ma si muova, andando quando si passa a destra a sinistra quando si passa a destra (come se entrasse in un buio a destra) e venendo quando si accade da destra (come se uscisse da un buio a destra).

2. Se è dato un punto illuminato noi finiamo in un ambiente oscuro un punto P illuminato e sentiamo vibrare a destra e a sinistra di P due fonti luminose quasi deboli <sup>in modo</sup> da non dare ~~nessuna~~ impressione visiva, ~~se~~ e quasi in alternanza con un dato ritmo noi vediamo i punti P in movimento <sup>come</sup> oscillatorio lungo una traiettoria orizzontale, con un'equal ritmo di quello. (V. fig.)

3. Abbiamo veduto se dato un punto <sup>A-B</sup> i quali sono illuminati alternativamente con un dato ritmo, noi vediamo se il ritmo è sufficientemente rapido un unico punto che oscilla da quella che è <sup>(fig)</sup> A verso B e viceversa. Le due cose partendo da questa "frequenza" di illuminazione, ottima perché si realizzino i movimenti apparenti che abbiamo descritto, noi discerniamo propriamente quella frequenza, i movimenti apparenti si plasmano in un movimento che diciamo movimento apparente regolare. Noi vediamo cioè un punto accendersi in A (ad esempio) e poi

muovermi fino a B dove si regge, poi in nuovo punto che si riaccende in A e che dunque  
è sempre muovendosi ecc - (fig. )

171

5. Se la legge di illuminazione rimane uola, noi vediamo i due punti distinti A e B che si illuminano alternativamente; lasciamo tuttavia un momento in cui, e precisamente al punto A illuminato, sembra portarsi verso la direzione di B ed andare a spegnersi in quella direzione, e il punto B illuminato sembra a sua volta portarsi verso la direzione di A ed andare a spegnersi in quella direzione - (v. fig.)

Tutti questi movimenti apparenti sono vinti come "presenti", non sono mai immaginati ma si impongono uno sulla stessa intuibilità dei movimenti reali - Si ponono però entro vinti in due modi o cioè come movimenti di oggetti visibili e come movimenti di oggetti invisibili - Al esempio nella situazione 3 il punto nero che scatta da A a B è rivelato più entro vinti come ~~il solo~~  
~~veduto~~ memore ~~in nuovo~~ di quegli ~~come~~  
un punto che i costantemente ~~successivamente~~ quando costantemente veduto ~~luminoso~~  
~~come~~ un punto che che è vinto come costantemente ai movimenti reza se unita  
in forma continua elementi ~~luminosi~~ una visione continua a uno-  
~~che~~ <sup>che</sup> vinto come questo, ~~che~~ non attavano alcun elemento intuibile  
renovabile "movimento puro" - La consistenza di movimenti puri fa in-  
che si debba considerare l'oggetto "movimento" come un oggetto percepito  
indipendente dagli elementi sensoriali, <sup>in quale</sup> esso è in condizione  
in condizioni naturali si accompagnia

A proposito dei due modi con cui nelle situazioni esposte può essere rimodellato  
in movimento osserveremo che non può esser fatto in modo da ricevere  
l'una forma ~~o~~<sup>preferita</sup> all'altra -

6. ~~Dato~~ dove per la stragione oggettiva esposta al n. 3, aumentando la frequenza di illuminazione, ~~no~~ continuiamo a vedere un nuovo punto in movimento lungo una traiettoria rettilinea, ma la traiettoria

stessa si muoversi, e il punto non arriva così ne a destra né a sinistra nel suo movimento non girige, né si adatta ne si muette, a quelle che sono le posizioni effettive dei due punti che si alternano (V. fig.) Se invece la frequenza di oscillazione diminuisce e noi riusciamo a mantenere (mediando estrazioni) l'impiego di movimenti oscillatori di un unico punto, la traiettoria si allunga sovrapposta le posizioni effettive dei punti che si alternano.

7. Dato una coppia di punti A B Dato due movimenti appartenenti al tipo appena visto in un alternarsi con due coppie di punti di quali una coppia (A e B) e Dato due coppie di punti A B C D, otteniamo Dato due movimenti appartenenti al tipo appena visto in un alternarsi con due coppie di punti, delle quali una coppia fa delle quali una coppia porta ad una traiettoria diversamente.

Dato due movimenti appartenenti al tipo appena visto in un alternarsi con due coppie di punti, delle quali una coppia se si differenzia appena, con ottentri con due coppie di punti, la cui si ottengono con due coppie di punti, che si alternano e dato in equal frequenza nell'una ottentri con una equal frequenza di alternarsi nella base di punti i quali si alternano, nell'uno e nell'altro movimento con equal frequenza, no vediamo i movimenti a traiettoria minore come più lento del movimento a traiettoria maggiore -

In tale fatto si noterebbe anche in questa situazione dunque i movimenti appartenenti lo schema appunto a quello che seguono nella fisica: movimenti delle oscillatori reali, per i quali una diminuzione di ampiezza, ove la frequenza rimanga costante implica un aumento di velocità -

8. Dato un movimento appartenente, se l'aumento della frequenza nella illuminazione dei punti da s'arma alla base di un movimento appartenente determina una modificazione nella traiettoria di quel movimento, nel senso di trasformare una come se i punti veduti in movimento tendesse ad estinguersi

i bruchi cambiammo la direzione e cioè gli angoli, e il movimento stessa sentire ad essere sempre più "uno" e omogeneo

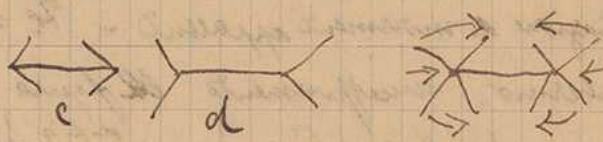
~~Per~~ Ad esempio le traiettorie a b a fig., tendono a modificarsi col tempo di frequere sulle traiettorie a, b,

9) Se un movimento apparente ottiene sulla base a meccanica di punto A e B ed un punto orizzontale illuminato posti in prossimità di A (A) ~~si vediamo~~ quindi vediamo un altro punto che oscilla sulla posizione di A alle posizioni di B vediamo anche il punto B oscillare attorno al movimento lungo una traiettoria più lente e parallela all'altro - ~~diamo questo fenomeno~~ si dà questo fenomeno a movimenti apparenti ~~inverso~~ <sup>inverso</sup> ~~consecutivo~~ <sup>consecutivo</sup> ~~negativo~~ a movimenti -

10) Se noi vediamo un determinato oggetto, un movimento (apparente o reale) e il movimento improvvisamente cesa, noi vediamo quell'oggetto appena un movimento per un po' tempo un movimento di direzione opposta alla prima - ~~detto~~ questo fenomeno - ~~il~~ <sup>il</sup> ~~inverso~~ <sup>consecutivo</sup> ~~negativo~~ a movimenti -

11) Combinazione di movimenti apparenti - Se noi proiettiamo in un ambiente oscuri in uno schermo successivamente le figure ad angolo (a a.) (b, b.) (c, c) ~~e~~ <sup>a fig.</sup> si figura (d, d) (e, e) ecc. <sup>a fig.</sup> determina l'impiego di un movimento apparente di un'unica copia di seguito nel senso delle frecce ~~fig.~~ - Un tale movimento apparente ha per conseguenza una riduzione a movimento nel punto O che ~~esegue~~ <sup>viene</sup> oscillare dall'alto in basso e viceversa -

Se contemporaneamente proiettiamo <sup>insieme</sup> sullo schermo le figure ad angolo (d, d.) (e, e.) (f, f) si determina un analogo complesso di movimenti nel senso delle frecce, e quindi una analoga riduzione di movimenti <sup>nel punto O</sup> apparente che si vede oscillare da destra a sinistra e viceversa - Se si proiettano sullo schermo contemporaneamente le due figure ad angolo si stabilisce una di elementi delle due serie di figure ad angolo, il punto



144

O si vede ovunque dalla destra in alto alla sinistra in basso, ~~mentre esse sono~~ una oscillazione civi una vera e propria combinazione dei due movimenti apparenti analoghi alla combinazione di movimenti reali in linea, ~~mentre esse sono~~ in cui cioè la risultante di due movimenti <sup>omologhi</sup> ortogonali a egual ampiezza frequenza e per differenza di fase è un movimento lungo una ~~traiettoria~~ diagonale del rettangolo compreso nelle due traiettorie che si combinano.

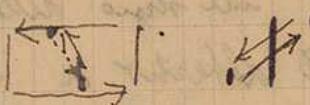
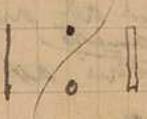
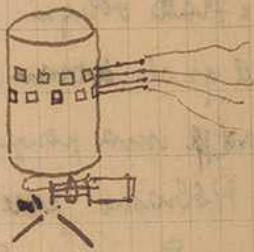
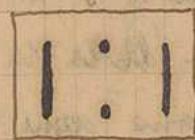
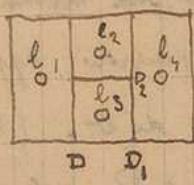
### 12. Movimenti apparenti dovuti a bascilli giri apparenti -

Abbiamo veduto che ~~esse~~ un segmento verticale come  $a \rightarrow b$  appare obliquo rispetto orizzontalmente da un lato e dall'altro in forza dei brevi tratti obliqui che lo coprono.

Proiettando ~~esse~~ un segmento verticale alternativamente tratti obliqui come quelli di  $a$  e tratti obliqui come quelli di  $b$ , si anna un movimento apparente del segmento verticale il quale ~~vorrei~~ scilla ~~della~~ ~~ma~~ una porzione apparente obliqua come quella di  $a$  ad ~~la~~ una porzione obliqua come quella di  $b$ . (Vedifig.)

Abbiamo pure veduto che da un segmento subire un accorciamento e un allungamento apparente secondo che ~~esse~~ uniti ad esso ~~motivi~~ <sup>nelle sue estremità</sup> ad angolo rivolti verso l'interno o motivi ad angolo rivolti verso l'esterno - Proiettando su un segmento ~~esse~~ <sup>alternativamente</sup> motivi ad angolo rivolti verso l'interno ~~esse~~ <sup>che</sup> ~~quelli~~ rivolti verso l'esterno, si ha anna un movimento apparente del segmento costituito quel segmento nel senso delle frecce; contemporaneamente si anna però un movimento opposto di allungamento e di accorciamento sul segmento apparente.

### 13. Il Prezioso ai movimenti apparenti - dato un movimento apparente oscillatorio rettilineo come quello denotato da $a$ , se unito nella traiettoria della traiettoria una "mappa luminosa", ad esempio la croce luminosa di fig. qualsiasi traiettoria manca una definizione, ~~saranno~~ ~~e~~ ~~essere~~ affatto verso di maniera che se i pregiamenti si muovono verso quella linea, come



se formata tratta da essa -

145

Analogamente dato un movimento apparente a traiettoria circolare come quello  
a) di fig., proiettando su di esso una figura spirale, si ottiene una deformazione  
della traiettoria, la quale può anche interrompersi in un tratto, dando luogo a a  
movimenti apparenti "irregolari" -

146 Particolarmenre notevoli sono i movimenti apparenti in complessi apparenti -

Per esempio si serve di uno speciale apparecchio, un stereoscopio, costituito  
da una casetta di legno a ferita di luce, munita a diaframma  $D_1$ ,  $D_2$ ,  $D_3$ ,  
che lo divide in quattro scacchiere; in ciascuna c'è una sorgente di luce  
una lampadina ( $l_1$ ,  $l_2$ ,  $l_3$ ,  $l_4$ ), e sulla parete anteriore della casetta sta uno  
specchierino che porta punti o figure, illuminabili indipendentemente l'uno  
dell'altro mediante le lampadine  $l_1$ ,  $l_2$ ,  $l_3$ ,  $l_4$ , con ad esempio il  
completo di due punti e di due ferme in fig.  
Le quattro lampadine sono ~~congiunte~~ inserite in quattro circuiti indipendenti ~~come~~  
proprio sono a contatto del mantello <sup>a</sup> di un mantello di velluto o velluto  
(anche carta) ~~di~~ del cilindro di un cilindrografo. In quel mantello  
si sono fatti aperture, ~~attraverso~~ quando come in fig., per un quarto ~~mentre~~  
~~mentre~~ di cilindro ~~in~~, quando le ferme dividono e si aprono  
secondo che che girano per quattro penne metalliche le quali sono a contatto  
con un mantello di velluto violente (carta) del cilindro o in cilindrografo. In  
quel mantello sono fatti aperture come in fig., per cui le penne scorrendo  
aprono e chiudono ~~verso~~ singoli circuiti secondo che sono o no in  
corrispondenza con quelle aperture -

Preparando convenientemente le aperture del mantello a carta si ponendo  
ottenere varie varie ritmi di illuminazione nelle quattro lampadine e  
quindi nei punti e nelle ferme corrispondenti — Consideriamo il caso semplice

in cui si illuminano insieme i punti in alto e ~~la~~ femore di sinistra  
e il punto in basso ~~e~~ la femore di destra, e in cui la frequenza di illuminazione  
è ottima perché in genere ~~due~~<sup>una</sup> movimento apparente: fra i due punti ~~è~~<sup>è</sup> uno  
fra le due femore - (senza differenze in complessità apparente senza differenza di periodo)  
In tal condizione il movimento apparente fra i due punti dovrebbe corrispondentemente  
a quanto abbiamo osservato, essere un movimento verticale, dato che i punti sono  
disposti verticalmente l'uno sopra l'altro.

Gli stessi invece in tali condizioni operavano: entro il campo di osservazione della linea,  
a) un movimento obliquo del punto ~~alla~~<sup>verso</sup> sinistra in alto - destra in basso  
b) un movimento solcato all'uno punto verso destra in alto alla sinistra  
in basso in modo da il punto attraversare la linea oscillante da sinistra a destra -  
decidiamo il primo movimento apparente, "movimento apparente combinato", e ciò perché  
~~la~~<sup>una</sup> traiettoria corrispondente corrisponde a quella che risulterebbe da una  
ad una proiezione reale di un punto rotante ~~alla~~<sup>verso</sup> materiale, risultante  
dalla combinazione di due movimenti oscillatori ortogonali senza differenza di periodo  
di cuiamo i secondi movimenti apparenti "movimento apparente relativo", e ciò perché  
la sua traiettoria corrisponde alla traiettoria di un punto <sup>analogo</sup> di un punto di rotazione materiale  
riferito ad un analogo ~~settore~~ <sup>verso</sup> ~~settore~~ (analogo) ~~alla~~<sup>verso</sup> ~~settore~~ fessura  
che appena si vede oscillante ortogonalmente ~~a~~<sup>verso</sup> quella senza  
differenza di ~~fase~~ periodo -

La spiegazione di questo movimento apparente può essere ricercata o  
nello unire delle indicazioni spaziali retiniche o nello unire di movimenti  
di rotazione che i tratti oscilatori di chi osserva compierebbero, se si  
si soggetti in condizioni normali a una sesta carica -

Una esperienza decisiva per la spiegazione di questo spiegazione  
sembra essere quella la seguente: che si fondi sul principio di "stato-

(ritmo decrescente) 147

61 Il microscopio non porta due superfici illuminabili una a destra ed una a sinistra dell'apparecchio. Queste superfici si possono illuminare o con lo stesso ritmo delle due ferme, e cioè la superficie destra con la linea a destra e la superficie a sinistra con la linea a sinistra, o col ritmo inverso e cioè la superficie destra con la linea a sinistra e la superficie sinistra con la linea a destra. — ~~Per~~

Proviamo se n'invita il soggetto a seguire con lo sguardo il ritmo con cui si illuminano le due superfici (volgendo così lo sguardo sempre alla superficie illuminata ~~successiva~~ <sup>successiva</sup>):

che nel primo caso il soggetto vede un movimento apparente relativo, nel secondo un movimento apparente continuato —

Da questa esperienza si dovrebbe perciò dedurre:

che i movimenti apparenti relativi sono dovuti ad oscillazioni dei tratti oculari corrispondenti alle oscillazioni della linea, e che i movimenti apparenti continuati sono dovuti ad oscillazioni dei tratti oculari corrispondenti alle oscillazioni della linea ma con una differenza di periodo eguale a mezza oscillazione completa —

62 Attuazioni particolari di movimenti apparenti in base fatto —

Per determinare movimenti apparenti in base fatto si ricorre di uno speciale apparecchio (kinetoscopometro) costituito da leve ~~che~~ serramenti spostabili comandati da elettromagneti ~~con~~ attivati da due indipendenti pianette per più ferme metallide, analoghe a quelle che si adoperano per i microscopi e congruenti come per quelle di cilindri <sup>e</sup> come quelle congruenti al cilindro di cui si aprono o chiudono vicende secconde che sono ~~suo~~ in corrispondenza alle aperture a un mastello a carta di un cilindro di un dinoscopio.

1. Se medesimamente le leve di un anestesiometro stimolano due punti P e B dell'epidermide, posti a 15 cm l'uno dall'altro, per un dato ritmo si provra l'impressione di un oggetto curva che si muove <sup>nuancierato</sup> nello spazio da A a B (severamente se e civi un movimento apparente singolare o se si ritorna analogo a quello in base altra del n. del parag. precedente).

2. Se si aumenta la frequenza con cui si alternano i due stimoli, quel momento si trasforma in un movimento con ritorno A-B-A-B... qualcosa a quello in base altra del n. del parag. precedente.

3. Dato un movimento apparente oscillatorio ~~A-B~~<sup>con ritorno</sup> come quest' uno quale ora descritto, se si diminuisce la frequenza (e civi non si aumenta l'intervento di tempo fra ~~la~~<sup>la</sup> stimolazione del punto A e quella del punto B) e si continua ciò nonostante ~~si~~ si viva il movimento apparente con ritorno, la traiettoria si fa più lunga <sup>di traiettoria</sup> invadendo maggiormente (v. fig.). ~~si~~ si considera un tale allungamento si realizza come se la velocità di questi movimenti dovesse rimanere costante, e come si in conseguenza  $(v = \frac{s}{t})$  ad un aumento del lungo intervallo per sé nel paraggio da A-B dovesse corrispondere un aumento dello spazio percorso in quel paraggio.

Se ora anziché alternare la stimolazione stimolare alternativamente P e B si stimolano alternativamente con la stessa frequenza il punto A e un punto C più lontano da A di quanto non lo fosse B, si ottiene al posto di una traiettoria AB una traiettoria AC la quale è più radente all'altra, in modo da essere circa doppia della stessa lunghezza di quella, come se la velocità dovesse essere anche qui costante, e costante rimanendo pure ~~disposto~~ il tempo corrispondente alle due traiettorie, si dovesse avere cioè due traiettorie ugualmente lunghe.

Tenorenni di questo genere nei movimenti apparenti sono particolari per le sole inazioni limitatissime.

3. Si considera un caso dato un movimento ~~con~~<sup>un intorno</sup> apparente oscillatorio come quello descritto al n. 1, e di fronte ad un arnold appai forte della frequenza relativamente a quella frequenza che possiamo apprezzare come ottima per quella impennaggio apparente, si osserva un avvicinamento dei due punti estremi della piastrina fino ad un annullarsi della piastrina stessa e delle impressioni di movimento, la quale si trasforma in una impennaggio costante localizzato nel punto  $\frac{q}{2}$  al mezzo della distanza AB -
4. Il fenomeno riportato si realizza però solo per movimenti apparenti provocati sulle barre di stimolazione di due punti ~~sulla piastra~~ la cui distanza non supera i 15 cm. Se questa distanza è maggiore, allora ad un progressivo aumento di frequenza corrisponde una diminuzione avvicinamento dei limiti della piastrina ~~appena~~ fino a che la loro distanza ~~non~~ produce ad un valore ~~cima~~ fino ad un determinato limite ~~per due punti~~ <sup>ad esempio</sup> di circa 20 cm, fino a che la distanza dell'estremo ~~verso~~ <sup>delle piastrine</sup> apparente risulta < 5 cm) ; oltre a quel limite cessa l'impressione di movimento e quindi c'è impennaggio di un collegamento qualunque fra le serie di ~~stimolazioni~~ impennaggi localizzati in A e la serie di impennaggi localizzata in B. In tali condizioni può avvenire realizzarsi una nuova impennaggio di movimento, da uno apparso appai più tardi, facendo segnare al soggetto il ritmo di questo movimento ed appurandolo graficamente ~~per~~ per confrontarlo col ritmo delle stimolazioni in A ed in B, si può osservare che il soggetto utilizza in tali circostanze solo alcune delle impennaggi localizzati in A, ed alcune delle impennaggi localizzate in B per la sua impennaggio di movimento, ~~per cui~~ <sup>tranne quelle altre</sup> malgrado la frequenza di 5.
5. Si osserva che i piccoli distanziare l'impressione di movimento apparente collegando alternativamente le impennaggi localizzati in due punti dati un movimento apparente oscillatorio ottenuto con stimolando alternativamente su punti A e B.

150

all'epidermide, o potere distruggere questa l'impressione stesa di mormed, collegando attentivamente le impressioni a A e le impressioni a B. Un tale collegamento è più facile da ottenere quando i due punti stimolati sono appartenenti ad estremità di un polpastrello di due mani rispetto polpastrello della mano destra e ad un polpastrello della mano sinistra, in quanto ciò più abbina una localizzazione simile collegando attentivo una localizzazione simile intorno di localizzazione delle due mani sono da noi abitualmente viste come sullegato -

Il fatto qui osservato è notevole perché dimostra l'importanza per l'interazione di impressioni di mormed, di fatti a collegamento <sup>affettivo</sup> a quelli di attaccamento figurativo, se un è giustificato considerare i mormed stessi come per un secondo giudizio, considerare <sup>il più sottile de</sup> mormed le impressioni di mormed si generino in uno schema analogo a quello a impressioni figurative -

6. Si rinvia allo schema alternativamente fra punti dell'epidermide con uno stimolo frequenza <sup>più ottima</sup> in ~~stomachos~~ ottiene un ~~un~~ impressio di mormed lungo una traiettoria costituita da un triangolo di cui tre punti rappresentano vertici. Aumentando la frequenza di stimolazione questo mormed si può trasformare (come nel caso dei mormendi apparenti in base ottica, ved. n. ) in un mormed a traiettoria circolare passante per i tre punti. Se la frequenza aumenta ancora queste traiettorie più restringono (dovendosi in cerchio <sup>con</sup> a raggi sempre minori) fino a che per una frequenza massima più compatta l'impressione di mormed si inserisce in un'area contatta localizzata nel punto centrale fra i tre punti oggettivamente stimolati -

Un'altra impressione che si può realizzare nella base di la stimolazione alternata di tre punti dell'epidermide può dare invece del mormed ricavato macchietto l'impressione di un mormed oscillatorio con ritorno fra i due punti dei tre punti stimolati, ed una distinta impressione di

menti fermo su ~~terras~~ (a Bratt) localizzata nel terzo può - Y 12<sup>1/2</sup> P1  
con aumentato la frequenza, il punto si posso sentire come quanta  
impressione distinta se localizzazioni sempre più vicino alla traiettoria  
del movimento oscillatorio fino a confondersi con uno dei due punti limiti  
di quella traiettoria, per cui l'impressione risultante è quella di un unico  
oggetto in movimento oscillatorio rettilineo, che però ~~stimola~~ <sup>tocca</sup> ~~l'epidermide~~  
ad una delle estremità della traiettoria una volta sola, e all'altra  
estremità della traiettoria, due volte.

2) La traiettoria circolare Il movimento apparente a traiettoria circolare ~~nel~~ ottenuto  
nella base di una stimolazione alternata di tre punti, ponendo in successione, può cioè  
essendo A, B, C: tre punti stimolati, il movimento apparente avere il senso  
A-B-C oppure il senso C-A-B - Queste due forme di movimento possono  
<sup>impoverire</sup> ~~sviluppare~~ durante l'esperienza -

~~Se~~ un movimento apparente ottenuto nella base di due punti A B, alla  
traiettoria <sup>nuova</sup> di andata A B, può corrispondere una traiettoria curva o  
ritorno B A, in modo da ~~il~~ <sup>la traiettoria</sup> nel suo complesso risulta  
incurvata. Se i punti stimolati sono punti dell'epidermide di un braccio  
~~L'esempio~~ Si ha in tal caso l'impressione che un unico oggetto tocchi i due  
punti ~~sviluppando~~ <sup>componendo</sup> un movimento ~~composto~~ composto in movimento de  
nel tratto A B passa ~~che~~ sopra all'epidermide e nel tratto B C sotto  
all'epidermide tesa, in modo ~~che~~ non spiegabile.

Il piano alla traiettoria in tal caso è normale alla superficie dell'epidermide  
ma però vicinamente ruotato a quello, e può anche ~~restare~~  
~~avere~~ di ~~180°~~ compiere una rotazione a  $180^\circ$ . In tal caso  
il movimento risulta invertito; mentre così l'impressione de l'oggetto  
del movimento compie il tratto A B sotto la superficie dell'epidermide  
e il tratto B A sopra quella superficie. - .

