

SG1A

#tjh

_:_A_;

~ P~~ ~

c;=;;~O

SG11

SECRET

Copie nr. 3

Raportul final

INFORMAȚII BIOFISICALE NOVEL
MECANISME DE TRANSFER (NBIT)(U)

14 ianuarie 1976

Documentul nr.

SG1A

Contract nr. XG-4208 (55- 20)755

SG1A

COMPANIA DE FABRICAȚIE A ARESTARHIEI CALIFORNIA
O divizie a Corporației Garrett
2525 W. 190th Street, Torrance, Calif. 90509

SECRET

Acest P.~GE este neclasificat

Raportul final

INFORMAȚII BIOPISICALE NOVEL

MECANISME DE TRANSFER (NBIT)(U)

14 ianuarie 1976

Documentul nr.IL.,_____ ~ SG1A

Contract nr. XG-4208 (55- 20)758

SG1A

Pregătit de

E.C. Wortz, doctorand.

A.H. Bauer, B.S.

R. F. Blackwelder, doctor în medicină.

J.W. Eerkens, doctorand.

A.J. Saur, doctorand.

COMPANIA DE FABRICAȚIE A ARESTARHIEI CALIFORNIA

A DIVISION OF The Garrett Corporation

2525 W 190th Street, Torrance, Calif. 90509

CUPRINS

Secțiunea

Rezumat (U) 1-1

2 introducere, prezentare generală și concluzii <U> 2-1

Aplicarea teoriilor statistice avansate în romanul 3-1
Mecanisme de transfer de informații biofizice (\$)

4 Electrostatice de Telekinezie (S) 4-1

5 Senzori fiziologici la distanță (\$) 5-1

6 Sensibilitatea subiecților umani la câmpurile magnetice (U) 6-1

Mecanisme de transport al informațiilor biofizice <S > 7-1

8 Observații diverse (U) 8-1

q Speculații privind natura laboratoarelor sovietice 9-1
Investigarea NBIT (\$)

10 Recomandări pentru cercetare și dezvoltare viitoare (U) 10-1

Apendice bibliografie (U) A-1

Jiii

SECRET

SECRET

SECȚIUNEA

ABSTRACT CU)

(S) Acest raport prezintă rezultatele unei revizuirii a cercetării sovietice privind
• biofizica proceselor parapsihologice. Recenzii și-au concentrat
atenția acordată noilor mecanisme de transfer de informații biofizice (NBIT). În
corpul raportului tratează Aplicații sovietice! cation de teorii statistice,
• cercetare pe electrostatice, dezvoltarea senzorilor de la distanță, hipot
mecanisme de transport de dimensiuni mari, sensibilitate umană la câmpuri magnetice și
formare de performanță pentru îmbunătățirea-NBIT. Speculațiile sunt făcute cu respect.
• organizației sovietice de cercetare și direcției viitoarei C&D.
Concluzii privind progresul sovietic în înțelegere și
aplicarea mecanismelor NBIT •

Această pagină intenționat lăsată în urmă

SECȚIUNEA 2

INTRODUCERE, PREZENTARE ȘI CONCLUZII CU)

INTRODUCERE

(S) Prezentul document prezintă rezultatele unui efort de studiu realizat în cadrul Contract nr. XG-4208 (55- 20)75s; Scopul studiului a fost revizuirea

- Cercetare sovietică l literatura cu privire la aspectele biofizice ale parapsihologiei.

Corpul acestui raport prezintă caracteristicile Sal împrumutate ale studiului. Se presupune că cititorii au o înțelegere de fond de parapsihologie. În

- În plus, se presupune că și cititorul este familiar cu întrebările prezentat de fizic, fiziologic, biologic, psihologic, și matematic

- abordează acest subiect. A distil latlon of the relevant background material se poate obține dintr-o revizuire a acestui domeniu prezentată în aspecte biofizice din Parapsihologie, AiResearch Report No. 75-11096, Ianuarie 20, 1975, care a fost pregătit ca răspuns la RFP pentru studiul THI. Echipa Techn Tea l UTI în acest studiu și disclpl nes lor sunt l isted mai jos:

• E.C. Wortz, Ph.D., Psihologie/Fiziologie, Manager de programe

- J. W. Eerkens, doctorat, fizică

- A. H. Bauer, B.S., Fizică

- R. F. Blackwelder, doctorat, Teoria îmbunătățirii semnalelor/informațiilor

- A. J. Saur, doctorat, instrumentare/inginerie

PREZENTARE GENERALĂ

(\$) Marea majoritate a ziarelor analizate în timpul acestui studiu s-au dovedit a fi speculative, neștiințifice și senzaționale, la fel ca parapsihologicele literatura vestului. Există totuși o mare diferență între asta.

- Tipul de l iteratură în U.S.S.R. și SUA l iteratură sovietică aproape Invariabil arată interes în mecanismele fizice și fiziologice. An exemplu Este interesul în psihoenergetics, bioplasma, și psihotron!cs.

- Termenul psihotronic a fost inventat de un jurnalist francez după analogie. cu electronica, bionica, nucleonica si altele. Cehii au adoptat termenul de înlocuire a parapsihologiei. Rușii și-au conceput propriile planuri. termen - psihoenergetice. Aceste nume noi au fost alese pentru a da domeniul de studiază un aer de lty respectabil științific sau tehnologic.

(\$) Rămâne o întrebare fundamentală: numele reprezintă o diferență de bază în abordarea și, dacă da, ce efecte se pot aștepta de la aceasta? Judecarea SG1A din literatura disponibilă, numele face lmply o diferență în

SECRET

(S) abordarea investigatorilor ruși și cehi din cea a celor mai occidentali parapsihologi. Unele diferențe sunt mai mari decât cele de mai jos.

(1) Rușii nu efectuează studii Icke cele ale J.B. Rhine, în care cartelă de citire la distanță sau alte sarcini telepatice simple sunt efectuate în mod repetat pentru a colecta dovezi statistice. ă Rușii își asumă adevărata slăbiciune a transferului de gânduri. Cei mai buni experimentele sunt concepute pentru a elucida baza fizică a acestor mecanisme noi de transfer de informații biofizice <NBIT>.

(2) Mulți dintre cercetătorii ruși care publică în literatură deschisă în acest domeniu își continuă studiile în timpul lor liber și în timpul lor propriile cheltuieli personale. Le lipsesc resursele pentru a efectua cei studii statistice concepute sau lungi.

(3) Mulți occidentali rămân convinși că parapsihologia nu va fi niciodată explicat în termeni de fizică. Se agață de un ton de o Reiigious-Icke credința în mecanisme transcendente. Rușii, în schimb, respinge o astfel de abordare; fiind material doctrinar; Totul are o explicație fizică, științifică. Din nou, asta line de raționament consolidează tendința de a provoca mecanisme fizice ale NBIT.

(4) Sovieticii nu ar ezita să folosească secretul sau înșelăciunea pentru a încerca să obțină chiar și un mic avantaj militar sau politic. Asta.

- Dorința de a câștiga un avantaj i-ar face fără îndoială să încerce să dezvolte mijloace de comunicare NBIT în cazul în care au presupus că a fost fezabil din punct de vedere tehnic. Aceste încercări ar fi evident camuflate.

- în secret și camuflat de informații false.

(S) În revizuirea lucrărilor sovietice și occidentale asupra fenomenelor NBIT, pare rezonabil la ~rLj; ?J:) Qus interdjsC' }JiTnary Efe5e (:)rch, and development 1\$be lng-carr i ed O-n-- -
- FJJr±hermori, nu se ~IT) să fie veridicale întrucât Sov să aibă-
organe Iz ed I laborator ie _f9r:lușt --~uch programs. T~?
I 5 9bVous I y SI3Cret-. Pe celălalt han-d~ Este obviousfhar-mi:in"T~usSiari-worke)r
în acest domeniu să continue cercetarea lor ca activitate extrașcolară, cu l ittle sau fără fonduri. T~t _~---e~ _i _!':s _Qj _ _s _ec.urtj'QCK q\$ _w~ll as ind.lca± i_on that
P.9~ e \$.Yf_hQ1Qg1~9J _r: s~\$r~h _"!~t. l: e _i_n d i \$ favor. S-ar putea să fie acei mare qua l ity,
- cercetarea sistematică este aprobată oficial, well-finanțat, și well-organizat,
întrucât cercetarea în acest domeniu din laboratoare "neoficiale" poate fi permisă fondatorului fără fonduri, oferind astfel un ecran de fum al muncii de calitate slabă. Dacă sovieticii au creat laboratoare pentru o abordare sistematică a Această problemă, în opinia noastră, este cu siguranță capabilă să facă progrese.

(S) Literatura cercetată variază foarte mult în gradul de sofisticare. Majoritatea Documentele experimentale oferă descrieri destul de vagi și date insuficiente evaluează exactitatea și importanța rezultatelor solicitate. La finalizarea revizuire, am găsit cea mai mare parte a ceea ce a fost considerat a fi centre de lucru creditabile în jurul activităților a trei principali indieni... Kogan, Adamenko, și Sergheiev.

SECRET

(S) Dintre documentele teoretice, cele de Kogan sunt, fără îndoială, cele mai bune și reflecta buna gândire a unui fizician experimentat. Utilizarea fizică argumente acceptabile, Kogan demonstrează posibilități că ELF și VLF undele purtătoare ar putea face parte din mecanismele NBIT, și inițiază o informație abordarea teoretică a studiului NBIT. Ideile lui sunt ca cele ale lui Persinger. Și să lovească o coardă rezonant pentru alii membrii echipei.

(S) Actele lui Adamenko, pe de altă parte, sunt pătate cu privire la cunoașterea fizicii și fiziologiei moderne. El ut l dizes un număr de slab concepte definite și nequantiflabile, cum ar fi "bloplasma," "psi energy," etc. Cu toate acestea, contribuțiile semnificative sunt făcute de el - în special studiul său și explicația telekinezei în termeni de electrostatice.

(S) Actele lui Sergeyev arată eficacitatea unui expert în semnături radar a apelat la analiza evenimentelor electrofisiologice. Arată ceva interes... îng noi posibilități, având în vedere că zgomotul din semnale nu conțin numai variații statistice aleatorii, dar și transportatorilor au drifturi nestăționare. Munca lui, de asemenea, pare să sufere de lipsa de o abordare interdisciplinară. În plus, el este, probabil, responsabil pentru dezvoltarea a cel puțin unul și poate doi senzori fiziologici de la distanță.

CONCLUZII

(S) Din revizuirea literatură sovietică în esență deschisă, următoarele se trag concluzii:

(1) Sovieticii au lucrat semnificativ la extragerea semnalului, Teoria statistică și a informației abordează noile abordări biofizice mecanisme de transfer de informații.

(2) Sovieticii au lucrat credibil pe electrostaticele telekinezia și probabil că acum și-au îndreptat atenția spre aspecte psihofiziologice ale fenomenului.

(3) Sovieticii au un interes în monitoare fiziologice la distanță, au dezvoltat unul sau două instrumente noi și sunt probabil implicate în C&D în această zonă.

(4) Sovieticii au avut și, probabil, stil Am un interes în fizică a mecanismelor de transmisie NBIT și probabil fac cercetări în Această zonă.

(5) Există un interes în curs de dezvoltare în Blocul sovietic pentru a aplica psiho metode de pregătire fiziologică (similare cu biofeedback) pentru dezvoltare controlul asupra mecanismelor NBIT.

(6) Al l Cercetarea sovietică care a fost revizuită suferă de lipsa de o abordare interdisciplinară!nară.

- (7) Sovieticii investighează psihofiziologia multimodală,
Stimularea programată ca metodă de pregătire a ritmurilor fiziologice
și să producă modificări în stări de conștiință.

(8) O abordare sistematică, interdisciplinară a NBIT de către sovietici
ar necesita doar un angajament modest de resurse. A small I
numărul de personal-cheie cu un personal de sprijin adecvat;
ingineri și tehnicieni ar putea face progrese substanțiale în acest sens

- zona. În acest stadiu, în opinia noastră nu există tehnologie unică
descoperire Este necesar - doar o anchetă atentă. În
plus, nu există caracteristici unice, cum ar fi plante fizice, licurici faciale,
servicii sau echipamente ar identifica în mod specific o C&D NBIT
laborator din alte tipuri de laboratoare.

<S > Aceste concluzii sunt trase în ciuda faptului că majoritatea publicate

• materialul pe care l-am revizuit este confuz, inexact și de mică valoare dintr-o
punct de vedere științific. În acest sens, echipa de revizuire poate fi greșit în
- direcția de a încerca să facă prea mult sens dintr-o bază de date Small I. a
în urma secțiunilor din raport, oferă o analiză critică a cercetării sovietice,
în sprijinul acestor concluzii.

Această PAGINĂ NU ESTE CLASIFICATĂ

Această pagină intenționat lăsată în urmă

2-5 -
SECRET

(ml)
(')
- 1
0
2
w

SECRET

SECȚIUNEA 3

APLICAREA TEORELOR STATISTICE LA BIOFIZICA NOVEL
TRANSFER DE INFORMAȚII (NBIT) MECANISME (S)

ABORDAREA RUSĂ

(U) În domeniul statisticilor teoretice, rușii sunt de obicei luați în considerare să fie înaintea țărilor occidentale. Kotmogorov și contemporanii săi au făcut o cantitate considerabilă de muncă în perioada 1920-1945, a dezvoltat multe noi Teoriile și aplicațiile le-au condus la unele probleme clasice, cum ar fi Kotmogorov's Teoria turbulențelor izotropice. Direct înainte și în timpul celui de-al doilea război mondial, Rice, Shannon și alții în Occident au dezvoltat idei mai avansate care sunt acum încorporat în teoria informației și a comunicării. Cu toate acestea, Sovieticii au fost primii care au aplicat aceste idei și tehnici în domeniul parapsihologie. I. M. Kogan pare să fi fost liderul în această afacere și Actele pe care le avem sunt bune. Prin faptul că el demonstrează o cunoaștere de - aceste câmpuri avansate, aplică corect tehnicile și ajunge la unele concluzii justificate și demne de încredere. Kogan pare să fi început să lucreze pe aceste idei la începutul anilor '60. Ryzl <Reference 3-1> * afirmă că Bio secțiunea de informare a societății științifice tehnice de radiotehnologie și Electrocomunicații a fost fondat în 1965 și că Kogan a fost primul său regizor, indicând că ideile lui Kogan erau privite favorabil la acea vreme. Ryzl în continuare raportează că Secțiunea Bioinformații părea să prospere sub Kogan. Acesta a organizat întâlniri, seminarii și discuții; s - a imbarcat într - un bar! ici campanie în ziare și reviste și a fost preocupat de utilizarea para Psihologie ca armă militară. Kogan conducea și secțiunea sub care se afla. a luat unele experimente de succes care implică transmiterea de imagini pe scurt intervale.

(S) Kogan pare să fi fost la apogeu când a vizitat Statele Unite în 1969 și a dat o prezentare la U.C.L.A. pe aplicații! cation de informații Teoria problemei telepatiei. Documentul respectiv (Referința 3-2) rezumat munca sa și reprezintă cea mai avansată lucrare pe acest subiect de către oricine. Atunci Cauțiunea muncii sale s-a oprit inexplicabil. Judecând după documente că Nimeni altcineva din U.S.S.R. nu a raportat această linie de efort.

(\$) Deși poate că această lucrare a fost oprită complet, nu prea pare Probabil. Având în vedere că Kogan a început cu succes să aplice aceste noi concepte de parapsihologie și a obținut unele informații noi, este mai mult Această lucrare nu s - a oprit brusc, ci continuă în secret. Ryzl (Referința 3-1) Împrumută indirect încredere acestei idei discutând munca mea Jtary făcut la Institutul lui Kogan.

*Referențele sunt prezentate la sfârșitul acestei secțiuni.

SECRET

(S) Este semnificativ faptul că sovieticii au urmărit aplicarea non

- analiza staționară a parapsihologiei, în special în studiul semnalelor EEG.

Sergeyev (Referințele 3-3 și 3-4) a fost lider în acest efort; el a utilizat atât funcțiile de corelare, cât și analiza spectrală. Sub cele mai frecvente presupunerea staționarității, aceste cantități statistice sunt independente de Timpul. Deoarece evenimentele parapsihologice sunt destul de intermitente și apar mai degrabă în mod aleatoriu, funcțiile lor statistice, cum ar fi corelarea, spectrul etc.; pot varia dramatic în timp.

(U) Sergheiev definește astfel o funcție de autocorelație nestatală ca fiind:

$$R(t, T) = \frac{1}{T} \int_0^T [X(S) - X(S+T)] [X(S) - X(S+T)] dS$$

- unde X este variabila stocastică, X este valoarea medie a X (probabil în timp $T \gg T$); Este o întârziere de timp, iar T este timpul mediei. El nu specifică timpul de mediere T, dar T trebuie să fie de aceeași mărime ca scala temporală a evenimentului studiat.

(U) Deoarece $R(t, T)$ este o funcție a întârzierii de timp T, Sergheiev sugerează caracterizarea acestei funcții de corelare cu mai multe scări de timp, pe care el definește ca: T

$$T(n) = \frac{1}{n} \int_0^n R(T) dT.$$

Astfel, $T(n)$ sunt funcții aleatorii ale timpului și Sergeyev susține că $T(l) / T(1)^2$ este o măsură a non!aproape modulare de stimuli primite prin extra Canale senzoriale. El nu justifică și nici nu justifică această concluzie.

- (\$) Sergeyev a condus acest tip de analiză în cel puțin două diferite moduri. În primul rând, el compară raportul $T(2) / T(1)^2$ de la o "bioplasmagramă" la asta obținute din semnale externe organismului, cum ar fi fluctuațiile în Câmpul magnetic al Pământului (Referința 3-4). Pretinde că a obținut un χ^2 raportul definit între aceste două semnale; cu toate acestea, datele prezentate în hârtia nu susține declarația care figurează în text. În ciuda acestui discrepanță, ideile lui Sergeyev sunt solide și având în vedere natura intermitentă de fenomene parapsihologice, pare rezonabil să se exploreze nonstaționar analiza datelor înregistrate. Ryzl (1968) vorbește foarte mult despre aceste noi metode și continuă să spună că Sergeyev poate detecta un telefon primitor stimuli patici prin analiza înregistrărilor EEG.

(\$) În al doilea rând, Sergheiev a aplicat aceste idei în studiul modificări ale bioplaziei în timpul stresului emoțional. A folosit digital analiza și menținerea conținutului de înaltă frecvență (I.e., până la 30kHz) al EEG. Este evident după studierea datelor în lucrarea sa anterioară (Referință

- ~-4 care ~e păstrat, de asemenea, conținutul de înaltă frecvență acolo, de asemenea. Deși...
1s nu este evident ce tip de informații se obțin pe aceste frecvențe mai înalte;

SECRET

(S) Sergeyev crede că acestea sunt importante în funcționarea dinamică a Creierul, este posibil ca frecvențele mai mari decât undele beta normale frecvența poate fi prezentă și ar fi instructiv pentru a studia.

(S) De asemenea, dacă un val purtătoare de frecvență foarte scăzută < VLF este important în para canalul de comunicare psihologică, un studiu al acestor frecvențe ar fi benefic.

ANALIZA SECVENȚIALĂ

(U) Analiza secvențială este o tehnică de analiză a datelor transmise pe un canal zgomotos. A fost dezvoltat cam în același timp cu fonda țiuni de teorie a comunicării și teoria informației au fost puse și este des croncănit în cartea clasică de Wald (Referința 3-5). Din moment ce această tehnică a Ryzl (Reference 3-6), o scurtă descriere a metodei este dat, urmat de o discuție de aplicații Ryzl lui!cation.

(U) Destul de des canalele de comunicare sunt foarte zgomotoase, ceea ce reduce Reiiabil ity of the channel. Astfel, o problemă comună este încercarea de a îmbunătăți Reiiabil ity prin tehnici de codificare. Acest lucru este adesea realizat prin trimiterea informații redundante. De exemplu, presupunând că un mesaj este format dintr-un set de biți binari, fiecare bit poate fi trimis de mai multe ori în loc de doar o singură dată. ă numărul mediu de ori că un pic este trimis va depinde de semnalul-la raportul de zgomot al canalului. Astfel, cineva dorește să maximizeze reiiabil ity canalul în timp ce minimizează redundanța.

(U) Analiza secvențială este o tehnică pe care o minimizez într-un anumit set de condiții. Această tehnică permite un pic de informații să fie trimis continuu până când va fi primit. Valoarea disponibilizării (de exemplu, numărul de ori un pic este trimis) este o variabilă aleatoare și nu poate fi determinat în avans. Astfel, unele informații suplimentare trebuie să fie avai l able în scopul de a decide când să înceteze transmiterea acelui bit și să treacă la Trimite următorul bit. Este natura acestor informații suplimentare că determină dacă analiza secvențială poate fi utilizată și dacă va avea succes.

(U) În practică, există două tipuri diferite de probleme în care secvențiale Analiza a fost destul de utilă. Primul UTL dimensionează o comunicare suplimentară Canal. Această metodă presupune un expeditor nepasiv care continuă să trimită un pic Am spus să trecem la următorul. Canalul suplimentar este utilizat pentru a trimite instrucțiunile expeditorului. În acest caz, expeditorul este un element activ în procesul de transmitere în sensul că el reacționează la instrucțiuni a trimis al doilea canal. Din moment ce există două canale de comunicare implicate, analiză secvențială Este util în aceste circumstanțe doar dacă există sunt diferențe semnificative între canale. Sate! Comunicațiile mele sunt un exemplu al acestei metode în cazul în care un canal este foarte slab și celălalt destul de Puternic. Dacă canalele ar fi egale în lty și direcție, doar unul ar fi necesare, presupunând că dispune de o capacitate suficientă.

SECRET

(U) A doua utilizare a analizei secvențiale uti I include câteva informații suplimentare încorporat într-o distribuție predeterminată a probabilităților. Cu această suplimentare cunoștințe, receptorul poate decide cu o lty probabil predeterminat atunci când bit corect a fost received și apoi trece la următorul bit. This pre presupune că mesajul Este fix și avai I capabil pentru vizualizarea sau citirea la wil 1 din receptor; adică, expeditorul este complet pasiv și poate avea nu știu că cineva Încearcă să-i citească mesajul. Această tehnică a fost utilizat în analiza radar pentru a determina În cazul în care o țintă este prezentă într-o dată sector. Datele primite din acest sector sunt în permanență eşantionate și com~ pared with existing Information. După ce receptorul a adunat suficient date, el ia o decizie și ia măsuri adecvate, cum ar fi trecerea la . un alt sector. O metodă similară este utilizată pentru prelevarea de probe de produse pe un ansamblu N-am nimic împotrivă.

- (U) Ryzl <Referința 3-6) a încercat să utilizeze tehnicile de la secvențiere analiză pentru a explora funcționarea unei percepții extrasenzoriale Canal. Mesajul pe care a încercat să-l sehdze era un număr din trei cifre. codat în binar. Reprezentarea binara a fost o secventa unica de zece Cărți albe și verzi. Procedura a fost de a selecta un număr de trei cifre la în mod aleatoriu, determină reprezentarea sa echivalentă într-o bază binară (0,1) și apoi utilizați cărți verzi pentru a reprezenta 1 și cărți albe pentru a reprezenta 0. Pentru a asigura că nu a existat nici o preferință de culoare a subiectului, o codare de culoare inversă a fost utilizat într-un set separat de zece cărți. Un alt set de zece carduri index alese complet la întâmplare a fost utilizat ca un dispozitiv exploratoriu pentru a determina apriori - dacă funcționa un canal de percepție extrasenzorială. Un total de 30 de verzi și cărți albe au fost astfel selectate și ascunse de percepția senzorială normală canale prin includerea lor în plicuri opace. Aceste plicuri erau atunci prezentat la întâmplare subiectului, S.P., care a încercat să determine Dacă Cardul inclus era verde sau alb. Plicurile au fost apoi remaniate și Această procedură a fost repetată de 50 de ori.

(U) Ryz I first ana I yzed the resu lts from the ten index cards. Dacă el a găsit ... dovezi clare ale unui canal de percepție extrasenzorială existent, el a continuat pentru a analiza restul de 20 de carduri care au avut numărul codificat. El nu ce criterii a folosit pentru a determina Dacă un canal de percepție extrasenzorială a fost operativ sau nu. Se poate presupune doar că subiectul trebuie să fi marcat ... relativ ridicat în determinarea culorilor cardurilor de index inițial înainte de Restul cărților au fost analizate. Poate fi posibil ca tehnica utilizat pentru a determina dacă să procedeze sau nu poate fi influențat finala sa rezultate. Fără alte detalii, este imposibil de estimat acest efect.

- (\$) Restul de 20 de carduri codificate au fost apoi analizate conform criteriilor - care sunt clar specificate în ziarul lui Ryzl. În termeni moderni teorii statistice matematice, aceste criterii definesc o limită de decizie. Din textul ziarului, nu este clar cum a fost limita sa de decizie - determinat. Ryzl precizează dacă criteriile au fost stabilite înainte orice experimente au fost efectuate, dacă criteriile au fost determinate după o Set inițial de experimente sau dacă criteriile au fost determinate după o primă analiza datelor raportate în documentul său. Este wei am cunoscut în domenii astfel ca recunoaștere a modelelor, teorie a deciziilor etc. condițiile în care o limită de decizie este determinată sunt extrem de importante pentru rezultatul

SECRET

Experimentul. De exemplu, având în vedere un set de date precum cele înregistrate de Ryzl, Da. Este cunoscut că o limită de decizie poate fi determinată posteriori că wit l să asigure un set prescris de concluzii atât timp cât aceste concluzii au fost a ajuns la un proces unic. Fără aceste informații suplimentare, este Imposibil de judecat calitatea rezultatelor experimentelor lui Ryzl.

(S) Chiar dacă se presupune că limitele deciziei au ajuns la o complet imparțial, datele prezentate de Ryzl nu sunt de acord cu criteriile sale de limită stabilite. De exemplu, cărțile Aa și Cc nu sunt Indi Cate că au trecut oricare dintre limitele de decizie declarate (I.e., ei nu îndeplinesc condițiile necesare pentru luarea unei decizii conform Ryzl).

- Conform

criteriilor sale, se pare că el ar fi trebuit să meargă cel puțin unul mai mult pas în analiza sa secvențială și a luat un alt set de date.

(S) După cum se arată în titlul său, Ryzl pare să ofere această tehnică ca o model de percepție extrasenzorială. De fapt, analiza secvențială nu este un model de orice sistem fizic, dar doar oferă o tehnică de analiză mesaje și alte informații în prezența zgomotului. I-am imitat Analizând canalele de comunicare pentru percepția extrasenzorială sunt și mai multe restricționată din cauza cerinței ca informațiile suplimentare să fie impusă problemei așa cum a discutat Earl Ler. Astfel, este dificil de con de ce analiza secvențială ar fi utilizată în circumstanțe precum distanța vizualizare dacă un alt canal este accesibil vizualizatorului. Adică, dacă sunt condiții permis două canale de comunicare ca în experimentul lui Ryzi (cum ar fi un ESP și canalul vocal, să zicem), atunci utilizarea exclusiv a canalului vocal ar fi preferabil datorită eficienței sale mai mari. Cu toate acestea, metoda cu feedback ar putea fi foarte util la subiecte de formare în comunicațiile extrasenzoriale pentru că poate oferi feedback imediat al rezultatelor receptorului. Secvențial analiza ar putea fi utilizată în vizualizarea la distanță într-un context "radial" în care expeditorul este complet pasiv și receptorul scanează lent scena. În acest caz, un efort ar trebui să fie cheltuit mai devreme pentru a dezvolta baza

- statistici

necesare pentru determinarea limitelor de decizie corespunzătoare (adică, subiectul ar necesita instruire pentru a putea determina când a primit o parte din mesaj și ar trebui să treacă la următorul).

(S) În ceea ce privește vizualizarea la distanță descrisă de Puthoff și Targ (Referențe 3-7), metodologia analizei secvențiale poate fi un instrument util pentru ambele activități de formare și analiza rezultatelor vizualizate. În acest context, tehnica ar putea inițial să fie utilizat ca mijloc de analiză a datelor obținute într-o sesiune de formare. Asta ar implica un expeditor la un site care a fost trimiterea unul Informații la adresa: timp (de exemplu, copac). După ce receptorul din laborator a luat o decizie, el ar putea fi informat de corectitudinea deciziei sale astfel încât formarea ar apar. Expedietorul va fi apoi instruit să treacă la următorul element al Mesaj. Simultan, o versiune mai matematică a acestei tehnici ar putea este posibil să fie testate prin utilizarea unor concepte de recunoaștere a modelelor împreună cu semnale EEG. După colectarea unei cantități suficiente de date în modul de formare, această informație ar constitui baza pentru luarea deciziilor în un mod fără expeditor activ. Altele decât pentru utilizare într-un mod de formare, am coada pentru a vedea cum ideile împrumutate din analiza secvențială de Puthoff și Targ poate se aplică pentru optimizarea raportului S/N în vizualizarea la distanță.

SECRET

CONDUCERI POSIBILE DE SOVIE

(S) Este pur speculativ să ghicești ce fel de muncă sunt rușii. Acum faci în această zonă. Evident, ei au un mare interes în psihologie. Mutshal I (Referința 3-8) spune că au deschis șapte noi laboratoare pentru a studia aceste fenomene din 1960. Kogan abia începuse aplicarea teoriei informației la aceste probleme și se pare că s-au dezvoltat această tehnică la punctul de utilitate înainte publicării. Cațion de munca sa

- A încetat. Deși teoria informației nu poate explica mecanismul fizic al canalului de comunicare NBIT, este un instrument foarte util pentru analiza date cantitative. Kogan a folosit deja acest lucru pentru a oferi noi informații < ex., rata de informare a scăzut pe măsură ce distanța parcursă a crescut). Mai mult se pot aștepta progrese din această cale de abordare, cum ar fi equalizing informațiile care trebuie transferate, (2) proiectarea experimentelor mai ușor de realizat analiza și (3) studiarea tehnicilor de codificare și codificare.

- (S) Publicul lui Sergeyev! munca vărsat sugerează că el este, eventual, continuarea lui studiul analizei nestationare a fenomenelor NBIT. În special, se pare ciudat că nu a publicat și nici măcar nu a menționat folosirea tehnicilor sale pentru Corelații încrucișate sau spectre încrucișate. Din moment ce el a fost aproape întotdeauna compara două semnale diferite (EEG și câmpul magnetic al Pământului), un nonstaționar analiza corelării între aceste semnale pare mai adecvată decât analiza unui singur canal pe care a publicat-o.

(S) De asemenea, se poate aștepta ca Sergeyev să fi efectuat analize neliniare și modelarea evenimentelor NBIT. El a raportat (Referința 3-4) că a găsit un modularea EEG la o frecvență f atunci când f au fost intermitente la f și f . Dacă așa fi implicat și eu, ar fi să nu fie energie sau modulare a spectrelor la o frecvență f astfel sugerând că nu Am aproape mecanisme pot fi responsabile pentru acest comportament. Acest fenomen trebuie verificat și explicat, dacă este posibil.

- (\$) Sovieticii ar trebui să aibă un interes legitim în vizualizare la distanță, care Interesant nu este menționat niciodată în literatura disponibilă. Pe baza experiența lui Puthoff și Targ <Referința 3-9), nu este prea dificil să a creat un experiment în acest domeniu, și se pare rezonabil să se presupună că Probabil că rușii au reușit. Următorul pas este evident îmbunătățirea eficienței procesului de transmitere. Aici, ideile de la Teoria informației și comunicării devin instrumente importante pentru că pot sunt utilizate pentru a determina cantitatea de informații transferate și astfel reprezintă o măsură cantitativă a succesului sau a eșecului. Acest instrument poate fi apoi folosit pentru - măsurarea efectului diferitelor variabile, cum ar fi distanța (pe care o are Kogan deja facut), directivitate, protecție și tipul de informații transferate. - dezvoltare. -

NECLASIFICATE

REFERINȚE

- 3-1. Ryzl, Milano, 1968, "Parapsihologie în țările comuniste din Europa," International J. of Parapsihologie, Vol. 10, No. 3, p. 263.
- 3-2. Kogan, J.M., 1969, "The Information Theory input of Telepatie," from Simpozionul UCLA intitulat "O nouă privire la ESP."
- 3-3. Sergeev, G.A. "Principii ai analizei spectrale a Bioplasmagramei Nostru Ing Emotion a Stress," Kontro i Sostoyan i fhe. i fveka-~.~.~tor, 1970, p. 18.
- 3-4. Sergeev, G.A., "Some Methodological Problems in Parapsy," Telepatie a Jasnovidnost, 1970, p. 79.
- 3-5. Wald, Abraham, Sequential Analysis, John Wiley, New York, 1947.
- 3-6. Ryzl, Milan, "A Model of Parapsychological Communication," J. of Parapsihologie, 1964, pp. 18 până la 30
- 3-7. Puthoff și Targ, "A Perceptual Channel for Information Transfer Over Kilocycles per Second Positions, .. PROC. IEEE, 1976
- 3-8. Mutshall, Vladimir, "The Present State of Research in Telepatie în Statele Unite. 11
- 3-9. Targ, Russell și Harold Puthoff, "Information Transmission under Conditions of Shielding Sensory," Nature 251, 1974.

NECLASIFICATE

Această PAGINĂ NU ESTE CLASIFICATĂ

Această pagină intenționat lăsată în urmă

(ml)
(?)
!!
2
~

SECRET

SECȚIUNEA 4

ELECTROSTATICA TELEKINESIS CS >

<U> Conform rapoartelor publicate, există mai multe anchete de telekinE~sis (Adică, în mișcare obiecte materiale fără a le atinge) au avut loc în diferite momente și locuri din țările comuniste Bloc. În muncă Adoptată la Leningrad de Vasi l'yev și asociații săi, doamna Nina Kulagina (de asemenea, numit Nelja Mihal Lova) a prezentat remarcabil psihokinetice abl ity. Benson Herbert, Milan Ryzl, Zdenek Rejda și Viktor Adamenko, printre alții, au discutat sau comentat despre lucrările dlui Kulagina'a. La Moscova, Adamenko lucra cu un alt subiect, Al la Vinogradova, care este mai mult schi am condus în telekinezie decât Nina Kulagina. Benson Herbert și alții au raportat, de asemenea, unele dintre Lucrul lui Julius Krmessky din Bratislava, care se mută agățat mobile. Ca tele subiecte cinetice, femeile par a fi superioare bărbaților: Vinogradova și Kulagin;~ se spune că este capabil de a muta obiecte pe o masă de cântărire top la fel de mult ca 100! 1" .

Viktor Adamenko a prezentat o explicație pentru fenomenele observate. Telekinezie care este mai interesantă psihologic decât fizic. În Articolul "Unele probleme ale electrodinamicii biologice și psihoenergetice1, el teor-dimensionează că forța fizică care provoacă obiectele să se miște se datorează sarcini electrice statice asupra obiectelor și câmpurilor electrice generate de Subiect. Se poate demonstra (cum s-a discutat ulterior) că forțele electrostatice poate fi într-adevăr suficient de puternic pentru a produce unele dintre efectele raportate. Oricine lving în climă uscată este destul de familiarizat cu forțele electrostatice: static descărcări electrice-ty de la deget atunci când unul trece prin cameră la l comutator dreapta, și articole de îmbrăcăminte lipi împreună și crackle cu corona descărcarea de gestiune atunci când este scoasă din uscătorul de rufe pentru gaze.

Descrierile Dr. Adamenko despre fenomenele observate sunt mai ușor de rezolvat cu decât expozițiile sale teoretice. Un exemplu este articolul său din The A.R.E. Journal, Vol. viii, No. 2, pp. 76-77, March 1973, citată la pagina 4 a Bibliografie adnotată a psihonergeticului selectiv Activltes, iulie 1973. În munca cu doamna Vinogradiova și alții la Moscova, Adamenko a folosit un dielectric Cub, 50 pe margine, ca masă. Diverse obiecte mici au fost plasate pe - suprafața superioară a cubului. Doamna Vinogradova a fost capabilă de a induce un electric Încărcați pe cub, după care ea ar putea apoi muta smal l obiecte pe sur Față. Cu pregătire biofeedback, alți subiecți au putut să se multiplice Faptele lui Vinogradova. Trebuie să fi fost un anumit efect care a redus coeficientul de frecare între obiectul mutat și cub, deoarece Adamenko scrie la o anumită lungime despre frecarea redusă și teoretizează că electric câmpul cubului polarizează ai:- molecule și reduce numărul lor de Grade de libertate de la șase la doi. În plus, Adamenko afirmă că domeniul este inomogenă și produce un flux net al moleculelor de aer, care tinde să Înconjurați obiectele de pe cub. În altă parte, el afirmă că curentul electric a fost găsit. este la fel de mare ca 10.000 v/cm. Această valoare este aproximativă cu puterea electrică maximă câmp care poate exista în aer uscat din cauza scurgerii corona și ionizare a re molecule de aer la concentrații mai mari de câmp. Explicația moleculelor de aer asigurarea forței de plutire pentru a depăși fricțiunea glisantă este necesară deoarece

(S) numai forțele electrostatice nu au putut, în situația descrisă de Adamenko, levitează obiectele care cântăresc mai mult de un gram și deoarece coeficientul de frecare glisantă Este în intervalul 0.1 - 0.3 pentru suprafețe nelubrificate.

(U) Conceptul de conductor la sol în apropierea unui dielectric încărcat suprafața ca mecanism pentru generarea unui câmp electric a cărui direcție și magnitudinea poate fi modificata este dacă lustrat în simplă formă în figuri 4-1 și 4-2. În figura 4-1, o suprafață conductoare plan este plasat paralel la dielectric. Câmpul electric rezultat este uniform și normal pentru două suprafețe paralele. Dacă dimensiunea fiecărei suprafețe este mult mai mare decât distanța dintre ele, câmpul nu este schimbat prin mutarea plăcilor mai aproape împreună sau mai departe în afară. În figura 4-2, plăcile nu sunt paralele. În acest caz, câmpul electric este nonuniform și are o componentă paralel la placa dielectrică.

OBIECTIVUL DE CONSTRUCȚIE A PLANULUI
POTENȚIAL GROUND

SLAB DIELECTRIC

ÎNCĂRCARE UNIFORMĂ LA SURFACE

Figura 4-1. Câmp electric între plăcile Paralele
(titlu, U; Figura, U)

REZOLUȚIA
CÂMP ÎN NORMAL
SI PARALLEL
COMPONENTE
LA SLAB DIELECTRICE

Câmp

SLAB DIELECTRIC

S-1686

Figura 4-2. Câmp electric între non-paralele Plăci
(titlul U: Figura U)

(U) În cazul ilustrat în figura 4-1, obiectul nu prezintă nicio forță Para! Tel la suprafața plăcii. În cazul indicat în figura 4-2, câmp electric Nu e normal pentru lespede. Prin urmare, Dacă obiectul are un sarcina electrostatică; Am experiența unei forțe care tinde să o miște. lei paral la placa, fie spre sau departe de regiunea de cel mai apropiat se apropie între placa dielectrică și placa conductoare. It wll l experimentează o forță în aceeași direcție, dar mai slabă. Dacă efectul se datorează polarizarea obiectului mai degrabă decât o sarcină dezechilibrată.

(U) Corpul uman este un conductor. Potrivit lui Adamenko, conductivitatea poate fi variată la wll l pentru a afecta câmpul. El nu încearcă să explice în detaliu mecanismul fiziologic implicat. Chiar și cu conductivitate constantă, subiect uman poate varia câmpul în apropierea suprafeței dielectrice prin poziționare trupul, brațele, mâinile etc.

(U) Există două mecanisme posibile prin care un obiect l smal pe dielectric suprafața poate fi mutată de câmpul electric - în special de un câmp nonuniform. Primul mecanism este că obiectul mic este încărcat electrostatic. ... Al doilea este că este neutru electric, dar poate fi polarizat. Un electric dipolul într-un câmp electric nonuniform experimentează o forță în direcția Câmpul.

(\$) Lucrarea lui Viktor Adamenko despre telekinezie pare să fie autentică. informații și nu informații. Aranjamentul experimental el descrie pot fi analizate pe baza teoriei electrostatice, cu rezultate prezise în acord substanțial cu rezultatele raportate. Teoretic Adamenko Explicația pare a fi un mish-mash de electrostatice clasice și para psihologie. Se pare că Adamenko însuși este un bel pârgie în PSI domeniu pentru că el încearcă să-l includă în cadrul său teoretic.

(\$) În ceea ce privește aplicarea la transmiterea Intel Igence, telekinetic munca lui Adamenko nu pare să ducă nicăieri. Cu toate acestea, indică în sus capacitatea anumitor persoane de a dezvolta o capacitate de a influența mediul înconjurător Câmp electric, aparent prin control volitional asupra fizicului și filioqiei:al procese (de exemplu conductivitatea electrică a pielii). În plus, trebuie să nu trece cu vederea posibila patty pe care psihofiziologia acestui fenomen poate avea relevanța pentru mecanismele de traducător NBIT.

Această PAGINĂ NU ESTE CLASIFICATĂ

Această pagină intenționat lăsată în urmă

SECRET

SECȚIUNEA 5

SENZORII FIZIOLOGICE REMOTE

(S) Un senzor de la distanță este un instrument pentru măsurarea unui răspuns fiziologic a corpului uman fără utilizarea electrozilor sau a altor mijloace de contact corpul. În literatura revizuită, există trimiteri la una sau mai multe senzori remarcabili de la distanță dezvoltat de Dr. Gennadij Aleksandrovic Sergheiev. *

- Se susține că unul dintre aceste instrumente va măsura electroencefalograma unei persoane la o distanță de 5 m. Instrumentul este clasificat și nici o descriere credibilă a ei nu este disponibilă - doar o aluzie la existența sa. Trebuie să reținem că există motive să ne îndoim de afirmația rusă. Dacă instrumentul este de a înregistra EEG, trebuie să simtă de la distanță electromagnetic câmpul asociat cu potențialul EEG. Aceste potențiale sunt de obicei de ordinul de zeci de microvolți. Anchetatorii americani au măsurat EEG Semnale cu electrozi plasați la câțiva centimetri de cap. Acești electrozi Am simțit câmpul electric generat de creier. David Cohen <Science; Vol. 161, pp. 784-886 a măsurat câmpul magnetic asociat cu EEG, prin intermediul unei bobine de căutare la câțiva centimetri de cap. La mai mare distanțele de la cap, câmpurile EEG electrice și magnetice se înecă în zgomot. Următoarea discuție este o încercare speculativă de a ghici principiile de funcționare ale instrumentului.

(\$) Este posibil ca un senzor electric sau magnetic sensibil, sau unele combinații ale celor două, ar detecta semnale electrice de la un corp uman la

- o distanță de 5m. Deși este puțin probabil ca ieșirea unui astfel de intrus ar fi o măsură directă a EEG, ar furniza informații cu privire la Interes pentru un interogator de gheață pol, cum ar fi puterea și rată a inimii bății, tensionarea și relaxarea mușchilor, adâncimea și viteza de respirație, și poate proprietățile electrice ale pielii. Utilizarea la care Instrumentul ar fi pus într-o măsură suficientă pentru secretul oficial al acestuia. principii de operare. În plus, povestea că un senzor de la distanță este o distanță EEG senzor ar fi un mod natural de a încerca să ascundă scopul real al Invenția doctorului Sergeyev. Unii susțin speculațiile că invenția este un detector de minciuni la distanță este furnizat de declarația din Ostrander și Schroeder book, *Discover the Hidden Power of the Mind*, Prentice-Hall, 1970. Sergeyev este matematician la Utkomskij Laboratory run de armata sovietică.

(S) În revizuirea available literature, cinci referințe au fost găsite că S-ar putea să vă ajute să scăpați de invenția lui Sergeyev. În primul rând, Ostrander și Schroeder <Psychic Discoveries, pp. 73-74) raportează afirmația lui Sergeyev că

- Nina Kulagina, care prezintă o remarcabilă capacitate telekinetică, generează un câmp magnetic pulsant a cărui amplitudine Nu este mult mai slab decât câmpul magnetic al pământului, conform măsurărilor efectuate cu telecomanda sa
- --am senzor. În al doilea rând, reporterul Anatolij Kongro, scriind în jurnalul Znanije Sila, discută despre munca lui Sergheiev și a studenților săi în măsurarea stărilor emoționale

*Sergeyev a făcut referire și la Sergeev în literatura I.

- (S) a unui subiect de către un senzor de la distanță. Nu este dată nicio descriere a instrumentului în articol. A treia, Într-un articol intitulat Telekinezia de Sem ! Ion de un senzor de la distanță. Senzorul constând dintr-un disc metalic suspendat într-un vas cu apă. Discul este acoperit Se pare că e un conductor și are legătură cu EEG. Înregistrator. Pacientul este conectat la celălalt (ground) Introducerea
- înregistrator.
- (\$) A patra referință, o lucrare intitulată "Metoda de înregistrare și Procesarea statistică a Bloplasmogram" de Sergheiev, Shushkov,* și Grlasnuhin, conține afirmația interesantă că sensibilitatea
- detectoare de bloplasmagramă Este crescut prin plasarea lor în apă. O dublare de ieșire este revendicat. Deși se susține că aceste detectoare răspund la radiații electromagnetice, acest recenzor Este familiarizat cu orice simplu detector a cărui sensibilitate ar fi sporită. prin scufundarea ei în apă, cu excepția posibil un detector de rezonanță protonică pentru câmpul magnetic. Un smal I acustic
- detector (cum ar fi un hidrofona) format dintr-un piezoelectric sau magneto materiale stricte cu conexiuni electrice adecvate ar putea prezenta o mai mare Sensibilități să sune atunci când sunt în apă. Mai mare sensibilitate ar
- să fie realizate din cauza meciului îmbunătățit de Impedanțe acustice între apă și detector în comparație cu meciul slab între aer și detector. În
- adăugarea, dimensiunea fizică și forma recipientului de apă ar putea oferi o o zonă sensibilă mai mare pentru detectarea sunetului decât numai detectorul.
- (\$) O concluzie speculativă din literatura menționată anterior, împreună
- cu privire la aplicații!cation de teoria informației la parapsihologie (vezi, de exemplu, G.A. Sergheiev, 'Câteva probleme metodologice de parapsihologie' în jurnal Telepatie a Jasnovidnost, Praga, 1970, pp. 79-87) este că telecomanda Sergheiev
- Există senzor și este un instrument pentru măsurarea câmpurilor electrice și magnetice generate de un subiect uman la o distanță de câțiva metri. Din cauza fundalului
- analiza zgomotului, sofisticata a semnalului generat de instrument este necesare pentru a extrage informații utile. Instrumentul este probabil o cercetare instrument și aparent a fost folosit cu unele succes pe subiecte care generează
- câmpuri electrice sau magnetice puternice (de exemplu, Nina Kulagina). Elise acoperit într- o vas de apă Este, probabil, cea mai mare parte un basm rusesc dacă am discount
- dar menționarea apei sugerează că Câmpurile magnetice pot fi detectate cu un magnetometru de rezonanță protonică. Cu siguranță apa ar fi un mediu slab pentru detectarea câmpurilor electrice, deoarece a constantei sale dielectrice înalte. Instrumentul cuprinde probabil mai multe
- seturi de detectoare electrice și magnetice de flel d aranjate astfel încât zgomotul
- din cauza câmpurilor străine pot fi reduse prin tehnici de extragere a semnalului.

*Also referated as Suskov in the literature.

(§) În a cincea referință, un articol intitulat "Un nou detector pentru înregistrarea funcțiilor fiziologice ale organismului," de G.A. Sergheiev, G.D. Shushkov și E. G. Griasnuhin, un set de electrozi fără contact pentru a măsura modificările proprietăților dielectrice ale pacientului este S-a crăpat. S-ar putea să fie că acest instrument este complet diferit de Sergeyev senzor de la distanță. Pe de altă parte, aceste noncontacting

- electrozii pot, De fapt, fii senzorul Sergeyev și celălalt pub! ished

Informațiile pot fi o fabricație completă. Dacă se presupune că des
Senzorul de criblat este diferit de senzorul de la distanță Sergeyev, acesta poate fi încheiat
faptul că instrumentul cuprinde electrozi necontactați aranjați electric
pentru a simți smal l se schimbă în constanta dielectrică a corpului uman. ă
electrozii sunt firimituri, probabil formate prin depunerea sfoara pe plăci de
Titanat de bariu. Ele sunt construite într-o acoperire de cauciuc care le izolează
El lecr lc all y din corp și hoi ds ei Într-o configurație geometrică fixă...
Tlon cu privire la o parte a corpului. Cele două terminale ale unui înalt
alimentarea cu tensiune (de exemplu, o baterie) sunt conectate la cei doi electrozi de argint;
cu o rezistență mare în serie cu un singur electrod. O schimbare în
constantă dielectrică a corpului provoacă o schimbare a capacității dintre
electrozii. Fluxul de sarcină rezultat fie la sau de la
Electrozii produc o diferență măsurabilă de potențial între rezistență.
Această diferență de potențial Este amplificat și constituie rezultatul
instrument.

- (U) Rezistența sau alte detalii ale condiționării și amplificării semnalului
sistemul nu sunt menționate în mod explicit în articol. În schimb, teoria
instrumentul bazat pe ipoteza bioplasmei este descris, așa cum este
noțiune că există efecte maser în l iving organisme care duc la
emisii de electroni și protoni liberi și astfel modificările în electroc
- proprietăți ale aerului înconjurător. De asemenea, se prezintă o analiză
arată că semnalul observat nu se datorează doar efectului piezoelectric
în titanat de bariu.

(S) Faptul că titanatul de bariu este utilizat pentru a sprijini electrozii de argint
este irelevant pentru funcționarea senzorului, dar este relevant pentru evaluare
din paucitatea raportului. Este eu probabil că argint-plated bariu titanat
Plăcile erau disponibile investigatorilor. Din cauza lui Piezo
proprietăți electrice, bariu titanat are o varietate de utilizări în armată.
arme și instrumente, cum ar fi hidrofoane pentru detectarea sunetului subacvatic
- și detonatoare cu acțiune de șoc pentru dispozitive explozive. După cum s-a menționat anterior,
Sergheiev lucrează într-un laborator militar de cercetare și dezvoltare unde bariu
Titanat ar fi disponibil. S- a raportat anterior că
munca parapsihologică rusă la care avem acces este făcută ca un
invocarea de către investigatori fără sprijin sau sancțiune oficială. În astfel de
circumstanțe, utilizarea titanatului de bariu placat cu argint ca preț ieftin
și substituit avai fabulos pentru electrozii de argint solid este de înțeles •

- Secret.

- (§) Alte tipuri de senzori distanți menționați în literatura disponibilă
- Pare destul de simplu și convențional. De exemplu, V. Pushkin a scris CLN un articol publicat în revista Moscova Znanije-Sila, "Cunoașterea Putere," No. 10, 1972, pp. 4 la 49, despre un senzor folosit pentru a demonstra că puterea arătată de Al la Vlnogradova pentru a muta obiecte fără a atinge Acestea au fost cauzate de încărcăturile electrostatice Induse pe obiecte. ă senzor în acest caz era o simplă lampă de neon. Când obiectul a fost dis
 - lii încărcată cu lampa de neon, nu mai putea fi mutată.
 - (§) O întrebare mai amplă privind senzorii de la distanță Este de a determina sau prezice tipuri de senzori care ar fi fost sau ar fi fost dezvoltati logic în cursul anchetei indicate Ines. Poate Rușii au dezvoltat, de fapt, astfel de instrumente; poate că se duc pentru a face acest lucru. Poate că au încercat și nu au avut succes. Posibil. evoluțiile senzorilor discutate La următoarele paragrafe nu sunt menite să să fie exhaustive; mai degrabă, acestea sunt speculative și oferite ca exemple de ceea ce poate sau ar putea fi.
 - (\$) o antenă cu ton pentru detectarea frecvenței scăzute, a frecvenței foarte scăzute sau ar putea fi utilizate radiații electromagnetice de frecvență extrem de scăzută. ă Rușii cred atât în telepatie mentală cât și într-un mecanism fizic prozaic. pentru asta. Cel mai probabil mecanism este radiația electromagnetică. Un ton antena ar putea fi folosită în două tipuri de experiment: încercarea de a detecta radiația
 - ion de la agentul telepatic și încercarea de a genera radiații de dreapta frecvența de interferență a recepției telepatic.
 - (S) Se poate utiliza un detector de neutrino. Atât rusul Je. Parnov (Nauka i Rei igija, No. 3, pp. 48-49, 1966) și American Martin Ruderfer ("Teoria Neutrino a Perception Extrasenzory" în Rezumate: 1st I nternat ion a l Conferința pe tema Psychotronics, Vol. 2, Praga, pp. 9-13, iunie 1973) au a sugerat neutrini ca mijloc de transmitere a gândirii de la o minte la Altul. Unul dintre colaboratorii din acest studiu, J. Eerkens, are un ipoteză plauzibilă despre producerea și detectarea neutrinilor care ar putea fi testate experimental prin cheltuieli relativ modeste pentru echipamente
 - Mente și muncă.
 - (S) Ar putea fi utilizat un detector de câmp magnetic sau de gradientă a câmpului. Rușii. și alți est-europeni sunt foarte interesați de navigare, sau găsirea apă de la sol. O teorie populară a radierii este că corpul uman este sensibil la mici modificări (temporale sau spațiale) în câmpul magnetic al Pământul, cum ar fi ar putea fi produs de apă în apropierea suprafeței solului.
 - În cazul în care corpul uman poate genera ca wei l ca simt câmpuri magnetice, astfel de om magnetismul ar putea fi baza unei forme de transfer de gânduri sau psiho Kinesis. Se spune că Nina Kulagina își încălzește puterile psihokinetice.
 - provocând mișcarea unui ac de busolă (Ostrander și Schroeder, Sergheiev susține că Kulagina generează un câmp magnetic pulsant nu cu mult mai slab decât Mag câmp netic al pământului (ibid., pp. 73-74), conform măsurărilor
 - făcut cu senzorul de la distanță.

- 5-4.

SECRET

(S) Se poate folosi un detector de temperatură fără contact. V. Adamenko și alții au arătat Interesul în proprietățile pielii umane în trei linii separate de investigație. În primul rând, Adamenko atribuie unele proprietăți electrostatice - pielea pentru a sprijini teoriile sale despre telekinezie. În al doilea rând, el a dezvoltat un Tobioscop pentru investigarea proprietăților electrice ale acupuncturii puncte pe piele. În al treilea rând, el a scris articole comune cu Kirl lans despre fotografierea pielii cu aparatul de bronzat Kirl. Pare natural. că în cele din urmă el sau alți lucrători în Rusia voi fi curios despre alte proprietăți ale pielii, cum ar fi temperatura. Doi investitori americani, Barrett și Myers, au raportat recent o tehnică de temperament subcutanat măsurarea aturii prin măsurarea radiațiilor cu microunde din piele (știință; Vol. 190, pp. 669-671 noiembrie 14 1975). S-ar putea aștepta rușii pentru a dezvolta monitoare de temperatură la distanță, fie pe cont propriu, fie prin copierea Tehnici americane. Un astfel de monitor ar fi un adjuvant util la o distanță Eu le detector, și dezvoltarea sa ar fi, probabil, sprijinit de Mi I Italian

- sau Poliția Secretă.

(S) Pe lângă activitatea de dezvoltare sau aplicare a senzorilor de la distanță, se poate aștepta rușii să încerce să dezvolte echipamente de prelucrare a datelor manevrați semnalele de la un ansamblu de mai mulți senzori. În publicația lor munca, rușii au aratat interes în diferite tipuri de corelație

- funcții nestăționare aleatorii și aplicațiile lor!cauza parapsihologică analiza. De exemplu, G.A. Sergeyev are bar! ished o lucrare care se ocupă cu fenomene (Telepatie a JasNovidnos!, Praga, Cehoslovacia, 1970, pp. 79 Regulamentul (CE) nr. Ar fi natural pentru Dr. Sergeyev sau alții să încerce să mecanizeze
- metodele sale de analiză statistică printr-un semnal electronic special procesor. Problema poate fi că rușii nu sunt foarte avansați. în electronică și ar ezita să dezvolte o astfel de piesă de echipament. Cu toate acestea, pare a fi un pas logic.

Această pagină este neclasată.

Această pagină lăsată intenționat...

- Secret.

SECȚIUNEA 6

SENSITIVITATEA SUBIECTORILOR OMULUI ÎN DOMENIUL MAGNETIC (U)

(S) Un aspect interesant al prezentului studiu este fascinația Rusiei și parapsihologi cehoslovaci cu efectele câmpurilor magnetice asupra ființe umane, ca și cum ar fi ca presupusa posibilitate a subiecților umani de a genera câmpuri magnetice. Presman (A.S. Presman)

- Natura, " Moscova, 1974) prezintă un studiu al efectelor slabe magnetice și câmpuri electrice pe organisme vii, cum ar fi capacitatea păsărilor de a utiliza Câmpul magnetic al Pământului ca un tac în navigație. Există, de fapt, un respect corp capabil de probe experimentale în rapoarte publicate ambele în Iron-Curtain țări și Occident asupra efectelor câmpurilor magnetice asupra creșterii - plante, orientarea animalelor simple, și lke. Presman Este în principal interesat în posibilitatea că câmpurile electrice și magnetice pot fi utilizate de animale complexe pentru transferul de informații. Teoretizează că oamenii au în mare parte pierdut această poftă prin disfuncție evolutivă în urma dezvoltării O metodă de comunicare mult mai eficientă. Cei puțini
- Persoanele care au abilitatea de a comunica prin semnalizare electromagnetică sunt, în opinia lui Presman, aruncări evolutive.

Acolo Sunt unele dovezi că subiecții umani pot detecta mici schimbări în un câmp magnetic. Harvalik (Z.V. Harvalik, "Un magnetometru biofizic Gradiometru," ~L'2..~!our. Sci., Vol. 21, No. 2, 1970, pp. 59-60) raportează că aproximativ 80% dintre subiecții testați au fost sensibili la magnetice modificări de câmp ale testelor în care câmpul a fost generat de un ac sau de curent

- trece prin pământ umed. Harvalik, un ceh-american, propune ca Dowsers sunt capabili să simtă schimbări în câmpul magnetic al pământului din cauza umiditate în pământ. Organele de detectare sunt mușchii antebrațelor. Tija de dowsing este un dispozitiv de amplificare și semnalizare pentru twitching ușoară mușchilor care răspund la modificări în puterea câmpului magnetic. Nativ Scriitorii cehi sunt, de asemenea, fascinați de radierea, după cum reiese din rapoartele după autorii citați în Bibliografia adnotată pregătită de Skaidrite Maliks Fallah: Boleslav and Boleslav, p. 13; Bradna, p. 14; Drbal and Rejdak; p. 19 și Kaderavek, p. 36. Am văzut doar abstractul Harvalik hârtie în bibliografia adnotată. Se pare că ziarul prezintă realitatea. date experimentale. Date reale privind sensibilitatea oamenilor la slaba magnetica domeniile sunt rare, o situație care ar trebui remediată prin cercetare.

(S) O întrebare legată de sensibilitatea câmpului magnetic este abilitatea a unui om să genereze un câmp magnetic detectabil. Adamenko susține că Rusia0 psihic (Nina Kulagina) generează un câmp magnetic pulsant atunci când ea este demon Telekinezia stratificată. Bel Tef în existența unei asemenea abilități este speculativă în prezent. Cu toate acestea, conceptul de generație umană volițională a unui magnet domeniul este în concordanță cu cunoștințele actuale de fizică și biologie.

- 6-1.

- Secret.

<S> Merită să încheiem această scurtă discuție despre magnetismul uman cu o revizuire a unora dintre efectele magnetice mai bine cunoscute. În ceea ce privește

- generarea unui câmp, cele două mecanisme cunoscute sunt bucle și fero magneti. Se știe că organismul generează curenți circulatori; presumabil aceste curenți pot fi îmbunătățiți și controlați voluntar prin bioformare de feedback. Sunt cunoscute mai multe efecte care ar putea fi utilizate de corp pentru a detecta un câmp magnetic sau un gradient de câmp; unele dintre acestea sunt
- prezentate mai jos:

- perpendicular pe direcția de mișcare și perpendicular pe direcția câmpului. Deplasarea care rezultă din mișcarea ionilor creează un câmp electric în direcția dislocării sale. Efectul Hall este sensibil la mărimea și direcția a câmpului magnetic și nu în mod special a gradientului câmpului.

- Forțată pe Magnetic Dipole-- O moleculă având un dipol magnetic
- Momentul tinde să se alinieze paralel cu un magnetic uniform Field. Moleculele având această proprietate ar acționa ca busola mică. Un al doilea efect este că un dipol experimentează o forță netă
- în direcția unui gradient de câmp. Astfel, o adunare de astfel de molecule ar experimenta două forțe într-un câmp magnetic: a răsucire sau cuplu tinde să-i aligneze cu câmpul și o tendință de a le împinge în direcția creșterii forței câmpului.

- Zeeman Effect-- Un câmp magnetic schimbă separarea de energie a unui grup de niveluri cuantice strâns legate într-o moleculă. De obicei, efectul este de a elimina degenerarea energetică a unui set de stări cuantice. Astfel de stări cu energii identice în absența
- câmp magnetic. Împărțirea nivelurilor de energie ar putea avea subtil
- efecte chimice, în măsura în care multe procese de metabolizare implică
- schimbări în energia totală a unei molecule date. Sigur, reacțiile chimice ar putea continua în prezența de câmpuri magnetice slab
- Câmpuri, cu schimbări Zeeman mici, dar ar fi înhibate sau
- modificat de câmpuri mari din cauza creșterii la nivel de energie
- separarea între stările cuantice afectate.

(S) Cineva s-ar aștepta să vadă cercetare sovietică afaceri în biologie, fiziologie sau psihologie. Interacțiuni ale acestor trei efecte dacă acestea sunt angajate sistematic în cercetarea NBIC.

Această PAGINĂ NU ESTE CLASSIFICATĂ -

Această pagină lăsată intenționat...

SECȚIUNEA 7

MECANISME DE INFORMARE BIOPIMICĂ (S)

(S) În mai multe documente, I. M. Kogan raportează experimente și ipoteze privind informațiile telepaticе și descrie aspecte legate de teoria informațiilor a fenomenului observat; el a dezvoltat raționamentul mecanismelor de transmisie. În esență, teza lui este că energia necesară este de aproximativ 10^{-8} la 10^{-20} joules. El presupune că transferul de informații este avansat de ultra unde electromagnetice lungi în undele sferice formate de suprafața a pământului și a ionosferei. În opinia noastră, munca lui I. M. Kogan este creditabile și cel mai bun gândit din oricare dintre lucrările revizuite •

Observarea faptului că fizicienii cu experiență, cum ar fi Kogan, au luat act serios de parapsihologie din 1966 până în 1969 și că aproape nimic profund nu are a apărut pe subiect în literatura sovietică în ultimele 5 zile.

că dezvoltarea teoretică și experimentală în continuare pe liniile de Kogan continuă subteran în Uniunea Sovietică. Kogan a pozat prea multe interesante și provocatoare întrebări pentru el și liga lui col să nu se fi adâncit în ele. Bazat pe acțiunea predi I. de fizicieni sovietici pentru a rezolva probleme dificile și provocatoare și lor Excel antrenament împrumutat în fizica modernă, posibilitatea ca o echipă de sovietici fizicieni Este la locul de muncă pentru a descoperi sistematic și să învețe mecha fizică Nismele evenimentelor parapsihologice sunt foarte probabile. Dacă Kogan nu ar fi prezentat O propunere atât de clară și de sănătoasă acum 6 ani, s-ar fi putut întreba dacă sovietica fizicienii au vreun interes în transferul de informații biofizice noi Mecanisme <NBIT). În mod clar, dacă cineva ar putea afla unde lucrează Kogan și ce face el, această întrebare ar fi răspuns.

(S) Presupunând că U.S.S.R. a început un program special NBIT cândva în 1970, până acum ar fi trebuit să dezvolte niște instrumente sensibile pentru a detecta, monitorizează și analizează radiațiile YLF și ELF pentru eventualele conținuturi de informații; Așa cum a sugerat Kogan ar trebui să fie făcut. De asemenea, ei trebuie să fi fost instrumental în dezvoltarea senzorilor. monitorizarea fluctuațiilor în corpul uman electric și câmpuri magnetice, și ei pot avea o echipă de oameni de știință care studiază proprietățile moleculelor bioorganice și răspunsul acestora la electrom~netic Radiații ELF/VLF. De fapt, experimentele sugerate în Seciion 10

S-ar putea să fiu ca ceea ce a fost propus acum 5 ani de un astfel de grup. Rușii. ar putea fi acum punerea în aplicare a următorului pas logic, și anume consolidarea, consolidarea; sau ajutor NBIT la anumite persoane instruite sau talentate după ce au descoperit transportatorii de comunicații de bază.

(S) În cazul în care se efectuează experimente care generează unde speciale ELF/VLF, S-ar putea să le interceptăm și să le analizăm pentru că voi călători

- În întreaga lume. Astfel, poate exista o oportunitate în timpul încercării inițiale faza de a face unele lucrări elocvent. Cu toate acestea, așa cum sa discutat ulterior, acest om frecvențele VLF și ELF manipulate pot fi foarte monocromatice și nedetectabile prin detectoarele de frecvență radio de bandă relativ largă. De exemplu, Ar fi Ike găsirea emisiei roșii am ine de un 1-mw Helium-Neon laser

{S) emis de la un satelit la pământ și observate pe un fundal plin l de lumina directă a soarelui. Cu bandă îngustă adecvată fl lter, o astfel de linie poate să fie observate, desigur, dar frecvența trebuie cunoscută.

CS) Este rațional să presupunem că sovieticii au urmărit investigația diferite metode fizice care ar putea servi ca informații biofizice noi mecanisme de transmisie. Dacă sau nu mecanismele ELF/VLF explică para evenimentele psihologice pot fi o întrebare discutabilă dacă aceste mecanisme pot fi

- utilizate pentru transferul de informații umane. Pentru a evalua (1) crezul abilități a ipotezei, (2) evalua în cazul în care sovieticii ar putea avea în mod logic plecat în munca lor, și (3) afișa tipul de gândire implicat pentru a ști ce informații de căutat în alte domenii, un scurt studiu speculativ privind posibila mecanisme de transport pentru transmiterea de informații biofizice noi (NBIT) a fost
- luate. O revizuire a posibilelor mecanisme de transmisie NBIT care sunt compatibile .. lble cu fizica modernă curentă produce trei scheme.

(1) Frecvență foarte scăzută < VLF) și frecvență extrem de scăzută < ELF) unde electromagnetice

(2) Neutrinii, pe baza teoriei fotonice a neutrinilor

-
- (3) Valuri cuantice-mecanice, pe baza schizofizicii interpretarea teoriei QM de bază

În prezent, majoritatea experimentelor americane și sovietice pe NBIT și utilizarea legii Parsimonia ar indica mecanismele ELF/VLF, dar celelalte două posibilități nu poate fi exclus. În această secțiune, aceste trei posibilități sunt scurte

- examinat •

SPECULAREA MECANISMELOR VLF ȘI ELF

(\$) În sistemul de transmisie VLF sau ELF pentru NBIT se presupune că produs de atmosferă în mod natural unde electromagnetice ELF în 3-300 Regiunea Hz (unde "Schumann" cu plumb socal) sau în CVLF de 3000-30 000 Hz) regiunea se propaga pe suprafața pământului și interferează cu natura frecvențe (alfa și alte lății bioorganice osci l) în creierul uman sau direct cu obiecte. Acest lucru duce la un model de interferență care este fie un semnal amplificat (prin emisie stimulată) sau un model de undă dispersată care conține informațiile care au fost prezente în lățile undelor cerebrale sau Obiectez. Atmosferic ELF și valul VLF Carrier răspândește i nterferunțe

- model pe suprafața pământului (în două dimensiuni), și anumite talente Oamenii pot culege modelele interferențelor și pot reconstrui originalele.

(S) În acest sistem, este esențial să știm dacă un al doilea om este necesar pentru a converti obiectul vizual în transmisibil și decodabil (de către vizualizator) informații sau dacă modelele de interferență ale scenelor întregi (bui l dings, pădurile etc.) sunt decodabile direct de un receptor NBIT. *

*Procese ipotetice au o oarecare asemănare cu holografia. Cu toate acestea, lungimile de undă sunt mult mai mari decât obiectele, în timp ce în holografie

- opusul E adevărat.

(S) O altă caracteristică importantă în transmiterea ELF/VLF poate fi aceea că transportatorul frecvență Nu este constantă, dar la întâmplare plutitoare (într-o anumită gamă) astfel încât să Este dificil să culegi undele de informații pentru decodarea ulterioară cu un instrument, cu excepția cazului în care circuitele speciale de recepție sunt buni Ea poate instantă să caute și să detecteze valoarea mobilă a frecvenței de transport. La În orice caz, modelul de interferență probabil că voi fi extrem de neliniară, și Deși tehnicile de recepție radio ar trebui să fie un ghid, multe gânduri trebuie să fie date cât mai multor moduri posibile în care informațiile pot fi transmise și extrase dintr-un val ELF/VLF cu o frecvență de bază plutitoare.

(S) Deoarece frecvența este atât de scăzută pentru valurile ELF naturale, este dificil pentru a vedea cât de multe informații pot fi transmise de acestea. *
Cu toate acestea, frecvențele undelor VLF sunt suficient de ridicate încât ratele rezonabile de Transmisia e posibilă.

(S) În loc de schema de interferență de împrăștiere propusă sau aluzie la majoritatea cercetărilor parapsihologici, unda de transport mult mai puternică l iza rezultate ale amplificării undelor de transport și modulării prin stimulare emisii în cristale bio-organice iquid. Acest din urmă sistem este discutată într-o parte ulterioară a acestei secțiuni.

(U) Pentru rezervoarele de radiații VLF și ELF care apar în mod natural, unele porțiuni din regiunea ELF și VLF pot exista în modele de mod care sunt prinse de Ghid de undă sferică analar delimitată de suprafața și ionosfera Pământului (Referințele 7-1-7-6). Modurile ELF sunt tridimensionale, anulatoare, unde sferice a căror lungime de undă caracteristică este circumcizia Pământului Conferința, undele VLF sunt TMno și TENO, care urmează. moduri de tip panglică cu laturi deschise a căror lungime de undă caracteristică este altitudinea ionosferei. Cele două tipuri diferite de moduri de undă în picioare că ionosfera poate suporta sunt ill ustrated In Fi gure 7-1.

(U) rezonanța undelor de cea mai joasă frecvență în regiunea ELF este de 7,8 Hz; sau la o lungime de undă de 38,462 km, care este aproximativ egală cu cea a pământului Circumferința. Următoarele rezonanțe ghid de undă pentru modurile sferice de anulare sunt la 14,1 Hz ($>, = 21277$ km), 20,3 Hz ($>, = 14,778$ km), 26,4 Hz ($>, = 11,364$ km); și 32,5 Hz ($IA = 9231$ Km). Au condus valurile Schumann.

(Referința 7-1) după Schumann, care a calculat pentru prima dată valorile de elegență ale acestora Module elgenare sferice de radiații prinse cu ghid de undă (a se vedea figura 7-2). Sub activitatea solară, undele Schumann cu o putere a câmpului de 1 mv/m ($= 2,6 \sim \times 10^{-9}$) au fost observate (referințele 7-1 și 7-2).

(U) Celălalt tip de elgenmodes că suprafața pământului și ionosfera poate captura și sprijini Într-un mod aproape rezonant sunt similare cu cele care sunt propagate în undele cu microunde (Referințele 7-7-7-9). Ei sunt r i bbon-1 ike și au părți deschise, mult îmi place e i genmode: $> L$ într-un, l aS'3r, - cu excepția faptului că reflecțiile au loc între suprafața pământului și ionosfera, și valul călătorește în jurul pământului în loc să fie un val în picioare.

Având în vedere că modurile TEno sunt mai puțin atenuate de ionosferă decât modurile de transport, Radiația VLF prinsă (zgomot) este probabil cea mai mare parte polarizată orizontal.

*Rata maximă de biți dB/dt este egală cu dublul frecvenței: $dB/dt = 2v$.

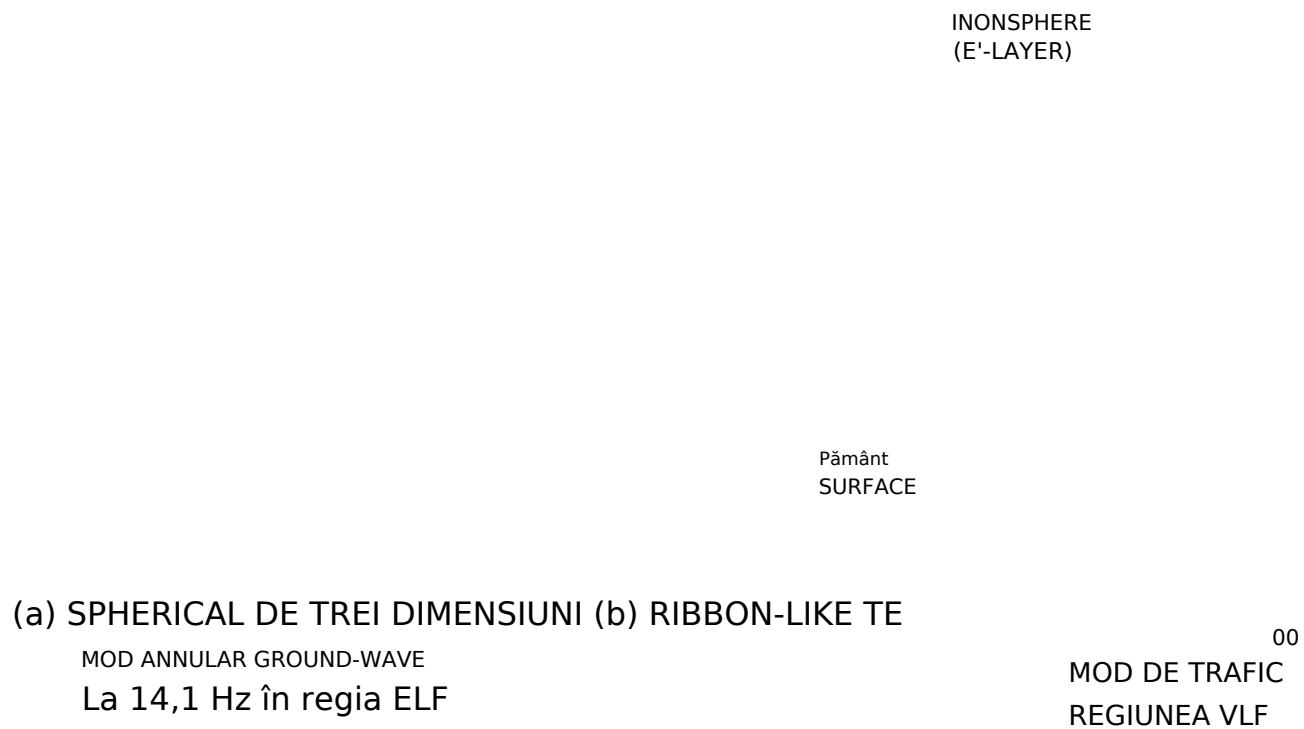


Figura 7-1. Ilustrarea a două tipuri de ionosferă prinsă în capcană
Electromagnetic Moduri Wave

S-1942

n = 1

n = 2

- Figura 7-2. Valuri permanente ale energiei electrice radiale și magnetice orizontale
Câmp într-un contcentric Shel I Cavity Excitat de o verticală
Radiator electric la cele mai mici două frecvențe (după
Referință 7-2, p. 41). <Acele valuri sunt, de asemenea, Cal led
Schumann Waves.)

(U) Frecvențele prinse cu cele mai puternice intensități din regiunea VLF
·lie între 2000 și 20.000 Hz <Referințele 7-1 până la 7-7> sau $A = 150$ km și
~ 15 km. Creșteri bruște în densitatea electronilor în ionosfera apar la
60-90 km CO-strat), 110-la-120 km <E-layer) și 200-la-350 km altitudini
CF- Layer). Cel mai puțin atenuat, și, astfel, cele mai intense prins în mod natural, VLF
radiațiile se găsesc la 10000 Hz < $A = 30$ km), după cum se arată în figura 7-3, care
dă pulsul observat de la o detonare nucleară îndepărtată. *

(§) Frecvențele la care modurile de ghidare a valurilor sunt cel mai puțin atenuate sunt:
Influențat de trei factori: (1) reflexivitatea limitelor ghidului de undă
(care scade cu frecvență crescută pentru straturile ionice),
(2) cutoff de joasă frecvență, care este cea mai mică frecvență la care un fix
Geometria ghidului de undă poate suporta un anumit mod și (3) modul de înaltă frecvență
Pierde. Pentru ghidul de undă sferică a Pământului-ionosferei care dă naștere
- la frecvențele rezonante ale ELF, un spectru de înaltă rezoluție este prezentat în Fig
7-4 (a se vedea Referință 7-2), în timp ce spectrul VLF măsurat al modurilor panglică
Este prezentat în figura 7-5.

(§) Deoarece fiecare mod ghid de undă are un minimum în reducerea sa-versus
curba de frecvență, pierderile de atenuare tind să suprimă propagarea la nivel înalt
frecvențele în timp ce la frecvențe joase frecvența de întrerupere interzice suportul
unui val de înmulțire. Astfel, există o frecvență optimă pentru fiecare mod. Dacă
un pământ plat Se presupune, reducerea modului T_{Eno} ($n = 1, 2, 3$) pentru panglică
modurile sunt date aproximativ de Ecuația 7-1 <Referința 7-8>.

$$ct = 1,088 X$$

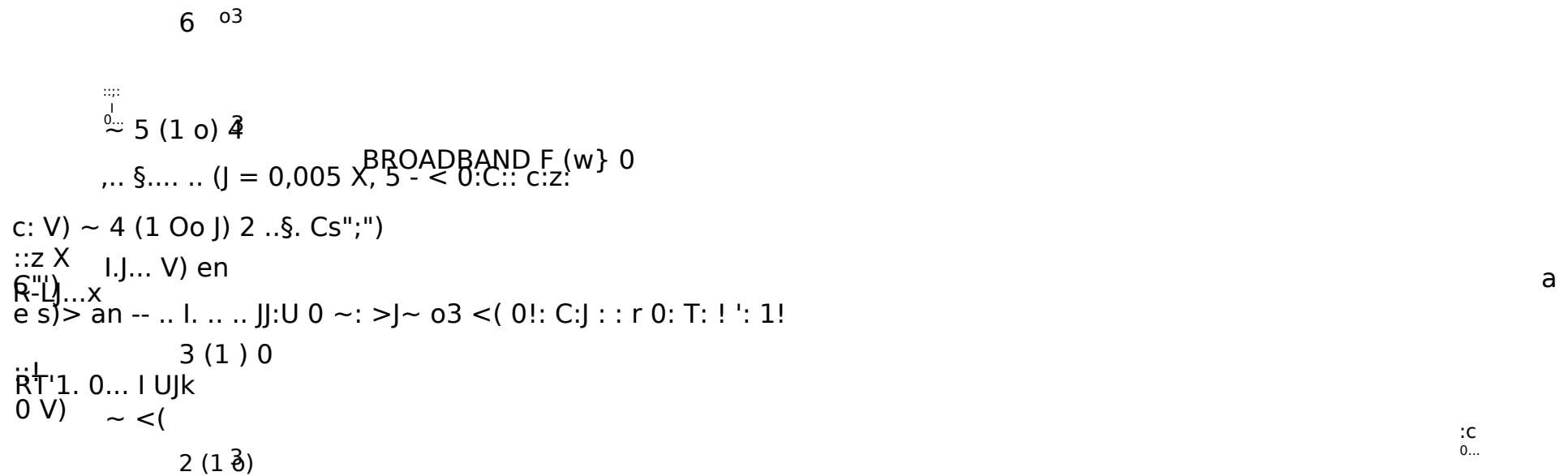
- Nepers

$$" \text{ km (7-1) } *$$

- atenuat la $f = 18\,000$ Hz, dacă este reflectat de stratul D la 70 km. Experl...

Menta dă 10.000 Hz pentru radiatiile maxime, totusi.
**1 neper/km = 1 e-fold/km = $10 = 4.3433$ db/km.

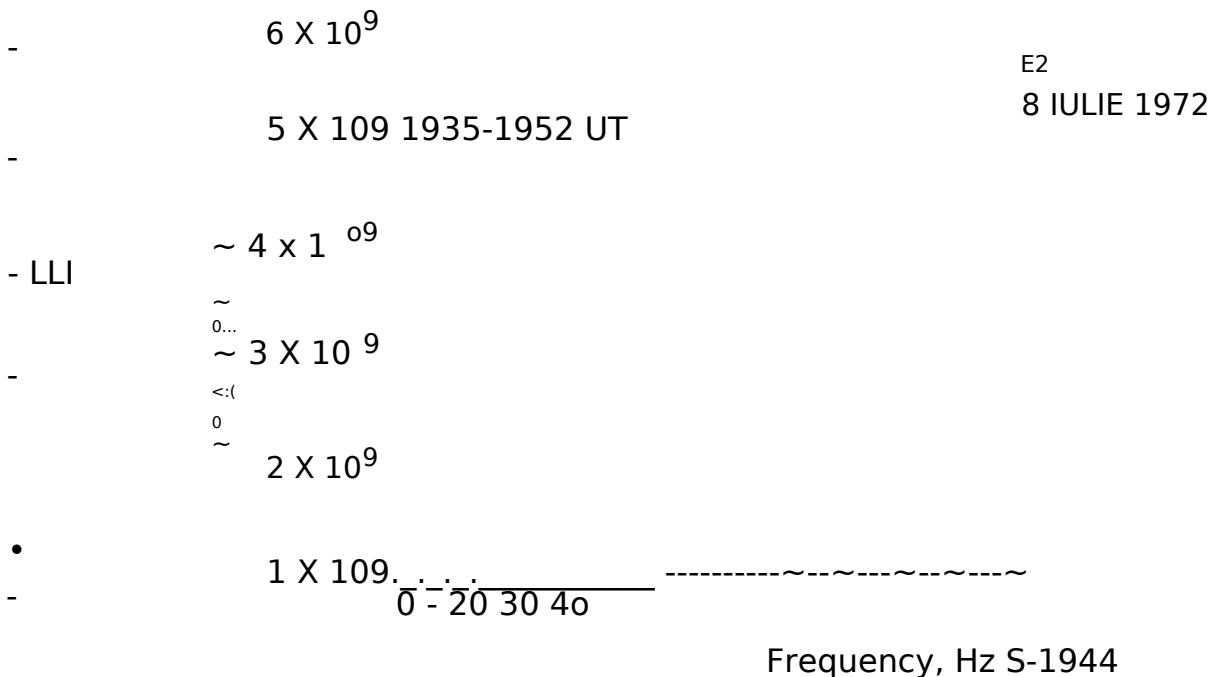
$$\ln [1/10]$$



Frequency, f, Hz

S-1943

Figura 7-3. Valul de puls observat al unei detonări nucleare îndepărtate
(După referința 7-6)



- Figura 7-4. Măsurarea de înaltă rezoluție a radiației Schumann-Wave
Lângă Kingston, R.I. (după Reference 7-2, p. 40).

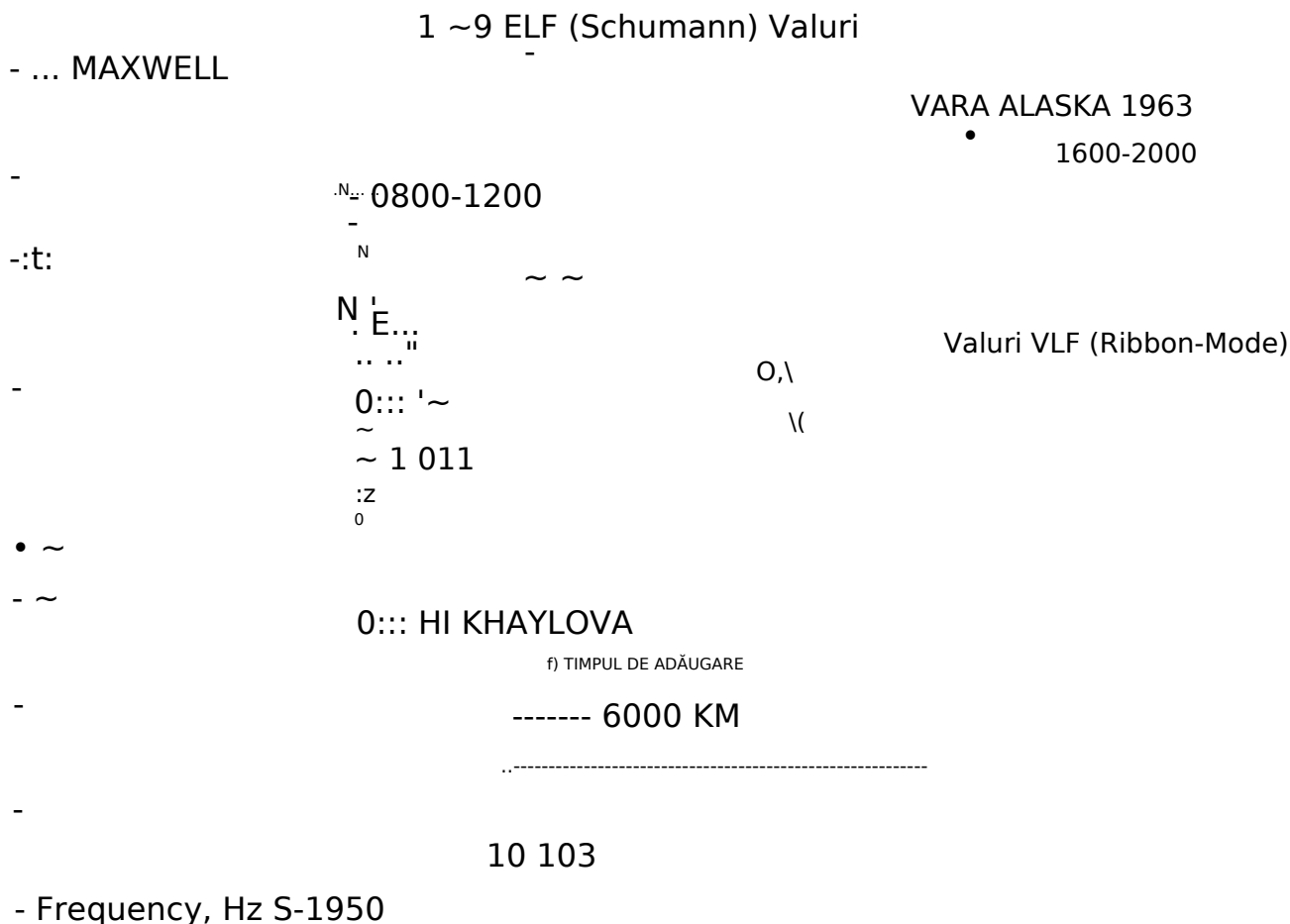


Figura 7-5. "Zgomot" atmosferic măsurat în ELF și VLF
Regiuni <După Referință 7-2, p. 42>.

unde h Este înălțimea efectivă a ghidului de undă, n Este numărul de mod,

$1/2$ $1/2$.
Pion Pământ; IP_{copper} Este raportul de rezistivitate eficient al ionosferei/pământului
și că de cupru, f Este frecvența de interes, și f_c Este reducerea
frecvență dată de:

•
- $f_c n$ (1 50, 000) , Hz (7-2)

$$(TE)_{nu} \quad h \text{ (km)}$$

(S) Parametrul w lățimea ghidului de undă sau de la părțile laterale ale
ghidul undelor modul pânglică sunt deschise, lățimea radiațiilor sursă. Pentru
radiații termice ale pământului provenite din mase terestre sau din alte surse aleatorii, a
distribuția probabilității lățimilor poate fi presupusă, dată de $p = \exp(-w/LE)$;
Unde? Este platitatea terenului și se estimează că variază de la
- $LE = 0,01$ km pentru teren montan $LE = 100$ km pentru deserturi plate. ă
probabilitate medie expresie pentru o ls then sti l dat de Ecuația 7-1,
cu w dată de:

$$w = w = LE \ln(1/p) \quad (7-3)$$

(la nd)

..
Peste oceane, pe de altă parte, poate fi destul de mare. S-ar putea să apară.
că $w = \infty$ ar putea fi asumat, dar acest lucru nu poate fi corect fizic, deoarece
Curbura ionosferei și a pământului a pus o limită pe cât de largă este banda
De pe Pământ s-ar putea sti l Sunt considerat plat la lungimea de undă $A = \lambda$. Unele
Ce arbltrari ly, Se presupune că crucea aproximativ dreptunghiulară
secțiune formată din suprafața Pământului, stratul de ionosferă și două r-adlal
- Eu trec prin centrul pământului nu ar trebui să devieze de mai mult
peste $1/20$ lungime de undă față de un dreptunghi exact. Din $A=2h$, aceasta înseamnă

•
~x\$ton Astfel, secțiunea arc Sian = $e(6371 + h)$ care trece prin
strat de ionosferă nu trebuie să depășească arcul de pe suprafața Pământului = $e(6371)$
cu mai mult de $0,1 h/n$. Pentru w acest lucru produce relația:

- w 637 l. ..2 n.:j. 63 n7. l' km , (7-3b)

(Ocean) ~:!

unde n este numărul de mod al modulului TENO •

(U) Dacă $(f/f_c) > > > 1$, o atenuare minimă (conform ecuației 7-1) apare la:

$$F = \frac{1}{\sqrt{1 - (f/f_c)^2}} \quad (7-4a)$$

sau deasupra oceanelor:

$$f_{\text{min.}} = \frac{1}{h} \sqrt{44 \cdot h} \cdot \text{Hz} \quad (7-4b) \quad 1/\sim 141,5)312\sim$$

:c;~tten.

Astfel, deasupra oceanelor pentru modurile TE₁₀ cu $h = 70$ km, $f_{\text{min}} = 7,39 f_c = 15\,835$ Hz, și pentru $h = 120$ km, $f_{\text{min}} = 5,64 f_c = 7055$ Hz și pentru $h = 300$ km, $f_{\text{min}} = 3,57 f_c = 1784,8$ Hz •

Raportul $p_j/2$ poate fi exprimat prin:
tone Pamant/P cupru

$$p_{\text{ion. Pamant}} = \frac{1}{2} \frac{I}{I_0} \cdot (5 \cdot 8 \cdot 10^3 \cdot 1) \cdot \{ 9.02 \times 10^{-12} \cdot N \} \cdot 2$$

$$\frac{I}{2} \frac{I}{2} = \frac{1}{2} X \quad (7-5)$$

Pentru stratul D al ionosferei ($h = 70$ km), următoarea aproximare poate se face (Referința 7-2) •

Pion.

Pic;opper (0 -1a yer,)
 $h = 70$ km

<U> Aici, conductivitatea cuprului pentru frecvențe RF este de $5,8 \times 10^3$ mho/m
.. <Referință 7-8> conductivitatea medie a solului Se consideră $0,005$ mho/m;*
pătratul frecvenței de plasmă $\omega_p^2 = 3,18 \times 10^3$ Ne (m⁻³), cu Ne
densitatea electronilor <m-3> și frecvența de coliziune $\nu_c = 1,38 \times 10^8$
.. P(torr), unde p este presiunea atmosferică. Se presupune în continuare că o
Atmosfera exponențială există astfel încât în stratul D <Referință 7-3>
Este adevărat;

.. electroni

$$N_e = 4.717 \times 10^8 \exp \{ 0,15 (h - 70) \} \text{ m}^3 \text{ (7-7)}$$

$$\nu_c = 5 \times 10^6 \exp \{ 0,15 (h - 70) \} \text{ Hz} \quad (8-8)$$

Cu Ecuațiile 7-3 și 7-6, relația de atenuare <Ecuația 7-1> devine:

$$\sim TE_{nu} \quad 1,09 \times 10^{-5} \quad (7-9)$$

Nepers
km

Pentru celelalte straturi de ionosferă, o altă constantă în loc de $1,09 \times 5$ trebuie utilizat. Cu toate acestea, restul Ecuației 7-9 rămâne același.

(U) Rezultatul <Ecuație (7-9)>, care a fost derivat prin montarea dreptunghiulare
- ghidarea undelor în relațiile teoriei microundelor cu modul panglică ionosferă-pământ
Problema e aproximativă. Calcule mai exacte au fost făcute în
Referințele 7-3 până la 7-6, care tratează ionosfera mai realist
- o serie de plăci.** . Ipoteza unei limite ascuțite a ghidului de undă inerentă

* Peste 2 mhos/m, le peste lacuri, $0,001$ mho/m și peste uscat
nisip deșertic, de la $0,1$ la $0,0001$ mho/m. Peste masele de teren, o medie
se poate presupune valoarea de $0,005$ mho/m. (AIP Handbook, 2nd edition, pp. 5-284,
McGraw-Hill.)

** Din păcate, toate calculele făcute în referințele 7-2 până la 7-6 s-au făcut
cu $h = 70$ km și pentru o sursă cu polarizare verticală unde CTMno de la
- o antenă de radiostație verticală); în plus, efectele modului all în
direcția orizontală 9t marginile sunt ignorate. Pentru un polarizat orizontal
Sursă TEno, atenuarea este mai mică decât cea calculată în aceste referințe.
- Multe dependențe de frecvență și câmpul magnetic terestru sunt însă similare.

- (U) În Ecuatia 7-9 nu se poate prevedea corect ali caracteristicile de propagare a VLF care - au fost observate. Una dintre aceste caracteristici Este că câmpul magnetic al Pământului Rotește valul de refracție/reflectorizant de intrare astfel încât pentru undele TMno, mai puțin Atenuarea are loc pentru valurile care călătoresc de la vest la est decât pentru valurile care călătoresc de la est la vest.* Pentru Nord-Sud și Sud-Nord călătorie polară, în cazul în care Câmpul magnetic al Pământului este perpendicular pe direcția de deplasare.

nu există nicio diferență în ceea ce privește atenuarea.

(U) În figura 7-5, învelișurile de frecvență măsurate ale ghidului de undă natural Prins în regiunile ELF și VLF sunt prezentate unul lângă altul. ă

Nivelurile de intensitate indicate în figura 7-5, depinde puternic de factori precum: weather forecast

zi sau noapte. Conturul VLF indicat în figura 7-5 este de acord în mod rezonabil cu I cu o sumă a diferitelor moduri date de Ecuatia 7-9. Pentru a obține intensitati relative pf modurile TE1 0,TE 2 etc., trebuie considerat ca în timpul călătoriei unui val în jurul circumferinței pământului (40.000 km) În 0,1333 sec), acesta este atenuat de exp- (140.000 a). Dacă o sursă emite constant R Watts/(m2. Hz) de energie la frecvența f, acumularea în atmosfera datorată la efectul călăuzitor al ionosferei voi fi:

$$I(f) = R f) , w < 7-1 Oa) \\ I - \text{Exp}(- 40000 a(f))) \text{ m}^2 \cdot \text{Hz}$$

- Dintr-o comparație a calculelor cu Ecuatiile 7-9 și 7-10a și Curba VLF în figura 7-5, se pare că ipoteza reflectiilor din E-strat la h = 120 km de valuri propagate peste oceane da mai bine de acord între observații și calcule decât în cazul reflexiilor supraoceanice I de la D-layer (h 70 km) sunt asumate.** Cu h = 120 km, un vârf TE 10 apare la aproximativ 7055 Hz și un vârf TEzo apare la 9777.3 Hz, în timp ce h = 70 km, vârful TE10 Este la aproximativ 15,835 Hz și vârful TE20 la 22,394 Hz
- conform ecuației 7-4b. *** Observațiile dau un vârf la 10.000 Hz. la 70 km pare să dispară pe timp de noapte, timp în care numai un E-strat slăbit la Rămâne 120 km (Referința 7-10). Acest lucru poate explica de ce spectrul de observare din figurile 7-3 și 7-5 vârfuri la 10 kHz și nu la 18 kHz. Trimiterea 7-6 nu nu indică momentul în care au fost obținute datele din figura 7-3; ,dar chiar în cazul în care detonarea nucleară a avut loc în lumina zilei, valurile pot wei I au străbătut o porțiune întunecată a pământului înainte de a ajunge la observatori.

* Pentru-Ifhe Teno valuri, acest efect poate fi inversat (?)

**Desigur, Ecuatiile 7-3b, 7-4, și 7-9, sunt doar aproximative, și nu este posibilitatea de a deduce din ele cu care reflectiile observate

Ili apar de fapt Prlmari ly în D-strat sau E-strat. cer - anty

***Referință 7-2 calculează 18.000 Hz pentru vârful plicului TM reflectii la h = 70 km cu n = 1, 2, 3, •••••

CS) După ce a stabilit că ionosfera Pământului poate prinde porțiunile de spectrul ELF și VLF indicat în figura 7-5, rămâne de determinat din care aceste radiații pot proveni din ele. Când este privit ca un corp negru, 290°K Pământul poate fi arătat din legea Rayleigh-Jeans pentru a oferi:

$$dR/d\nu = 9,728 \times 10^{-37} \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{Hz}^{-1} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \nu^{-3} \quad (7-10a)$$

$$dR/d\nu = 2,821 \times 10^{-29} \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{Hz}^{-1} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \nu^{-3} \quad (7-10b)$$

care la $\nu = 104 \text{ Hz}$ randamente $dR/d\nu = 2,821 \times 10^{-29} \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{Hz}^{-1}$ • Presupunând a lățimea aproximativ 5000 Hz pentru vârful VLF, acesta se ridică la $1.41 \times 10^{-25} \text{ W/m}^2$.
 $6.35 \times 10^{-32} \text{ W/m}^2$.

(U) În mod normal, aceste radiații ar fi pierdute în spațiu, dar din cauza Efectul de prindere al ionosferei Pământului se acumulează până la un nivel unde rata de scurgere prin ionosferă este egală cu rata de aprovizionare. Pentru

• rata de scurgere a $T_r = 0,01$ prin ionosferă, de exemplu, nivelul
 .. radiații prinse voi fi $(1/T_r) = 100$ tirrens cantitatea dată de ecuație
 7-10 sau $1,41 \times 10^{-23} \text{ m/m}^2$ pentru regiunea VLF și $6,35 \times 10^{-32} \text{ W/m}^2$ pentru regiunea VLF
 Regiunea ELF. Deoarece acest nivel este mult sub ceea ce a fost observat, altele
 Trebuie să existe surse.

(S) În articolele lor de revizuire, menționează Persinger, et. al. <Referință 7-1>
 că s-au observat unde VLF cu valori de 10^{-7} m/m^2
 de Reiter În legătură cu masele de aer instabile, în timp ce atât VLF cât și ELF
 undele par a fi create de tulburări ionosferice. Cu toate acestea, chiar și în
 lipsa unor astfel de surse, nivelurile VLF și ELF wei l peste nivelurile care
 sunt predictibile de radiații ale corpului negru și verdele ionosferic
 efecte asupra casei (cu fracții de transmisie credibile (scurgere) de 0,001 la
 • Se pare că au fost observate 0,01 din ionosferă > (Referință 7-1);
 Prin urmare, trebuie căutate alte surse posibile.

(\$) O speculație. Este că moleculele organice mari pot posedă cuantic
 • niveluri de excitare în regiunile 104Hz <VLF> sau 30Hz (ELF). Dacă da
 - cazul, organismele (de exemplu o pădure) ar putea fi responsabile pentru furnizarea
 aproape monocromatic Radiații ELF și VLF la niveluri mult mai mari decât cele
 de Maxwell 1-Boltzman sau Rayleigh-Jeans radiații termice pamant. De asemenea, este
 .. posibil atunci că interacțiunile rezonante amplificatoare pot avea loc între
 organisme și radiații în aceste regiuni de frecvență. Interacțiuni rezonante
 de radiații cu materie sunt mult mai eficiente decât cele datorate împrăstierii
 Ing, și se pare mai mult Ikely că o interacțiune rezonant este responsabil
 pentru transmisiile NBIT decât una bazată pe dispersarea Tf VLF sau ELF sunt într-adevăr
 Implicat. Aceste posibilități sunt luate în considerare în unele detai 1 în următoarea
 o parte din această secțiune.

<S> În căutarea unor posibile rezonanțe de interacțiune cuantică între materie
 ••1, 1_1 și unde electromagnetice în regiunea 10 sau 104Hz, amplificată
 - unirea undelor VLF și ELF cu molecule bioorganice mari În liquid
 Crystal State oferă un model. S-ar putea lua în considerare transi hiperfine
 Tulburări cunoscute În regiunea kHz (de exemplu, pentru iod din cauza energiei nucleare)
 interacțiuni magnetice octupole Cp. 142 of Reference 7-14) și În 10Hz

SECRET

(§) regiune datorită interacțiunilor cu hexadecapole electric nuclear (16-pole) (p. 133) din 7-14). Cu toate acestea, interacțiunile transversale sunt extrem de mici comparativ cu obișnuitul dipol electric. Interacțiuni, și nu este prea probabil că aceste interacțiuni joacă un rol în fenomenele ESP în cadrul

- Investigație.

(§) Este umed. Știam că în organismele vii există molecule organice mari.

- care sunt aranjate în modele regulate și formează cristale lichide (Referințe 7-15 și 7-16). De asemenea, din studiile recente ale cristalelor lichide nematice (Referă 7-17), Este cunoscut că multe molecule organice mari au anexe

la un unghi al lanțului principal care posedă momente puternice de dipol. Când

- un câmp electric Se aplică, moleculele își aliniază lanțurile lungi de-a lungul

Câmpul și anexe provoacă împrăștierea și refracția lăgt

În direcții preferențiale care provoacă opacitate în anumite direcții; aceasta

.. efect Este utilizat în tehnologia de afișare (Referința 7-18). Atunci când se aplică câmpul este ridicat, moleculele devin orientate aleatoriu și lichidul devine transparent din nou. Totuși, când se adaugă anumiți aditivi, revenirea cristalului lichid la o orientare aleatorie Este încetinit considerabil și poate dura ore (aceasta se utilizează în afișare cu memorie). Cu toate acestea, are s-a constatat (Referință 7-18) că, în cazul radiațiilor de radiofrecvență în kHz regiune Este aplicat pe lichid, relaxarea împiedicată este depășită și

- se poate efectua o reorientare aleatorie instantanee (acest lucru este folosit pentru a șterge memorie). Acest lucru este cel mai probabil din cauza absorbției cuanta rotație de macromoleculele care provoacă rotație a lanțului de appendice despre

.. lanțul principal așa cum este ilustrat în Figura 7-6.

(§) Cuantica energetică asociată cu rotația moleculelor mari

(cu sau fără appendice) poate cădea la est în gama kHz. De obicei

- nivelurile de rotație studiate ale moleculelor sunt cele ale celor relativ simple CO, NH, SF₆, H₂O etc. Pentru aceste molecule, fundamental

cuantic rotativ dat de

$$\nu_B = h = h \text{ Hz (7-11)}$$

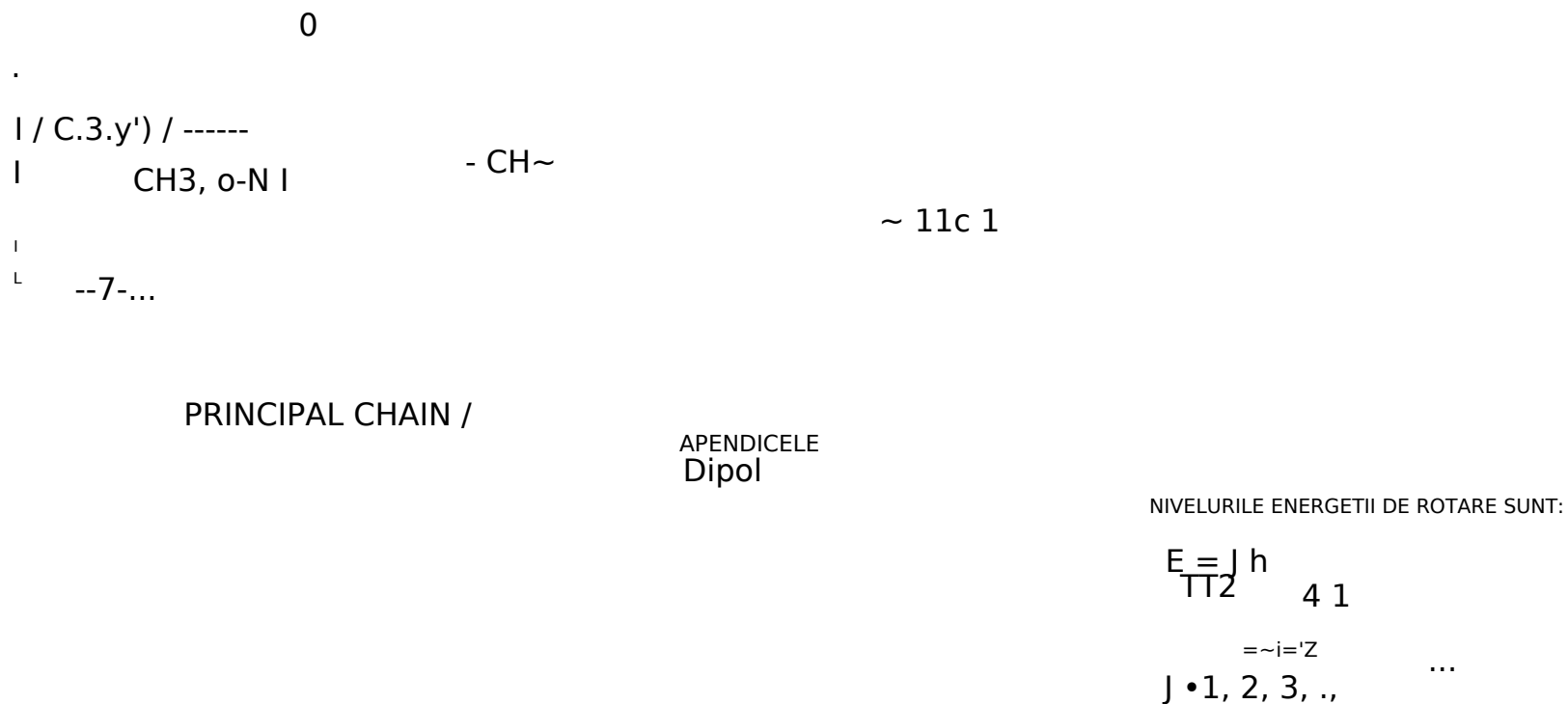
Acest lucru are o valoare de energie sau frecvență că grosimea este în regiunea cuptorului cu microunde (GHz = 109Hz), de la 1-1 și r₂, și astfel momentul inerției I = I_r2,

Dintre astfel de r_L moleculare sunt relativ mici I. Pentru un bioorganic mare moleculă, cu toate acestea, r poate fi de 100 de ori mai mare decât valoarea a moleculă tipic diatomică sau simplă poliatomică, le 1-1 poate fi 100

De 10.000 de ori mai mare. Astfel, produsul 1-1r₂ pentru o astfel de moleculă mare poate Umezesc de 103 până la 107 ori mai mare decât valoarea corespunzătoare unui simplu

:I - moleculă. Prin urmare, valorile constantelor de rotație v de unele mari

.. molecule bio-organice se află între 10 și 106Hz. B



S-1940

Figura 7-6. Ilustrația appendage dipolului nealiniat într-o macromoleculă
(Referința 7-18) și statele sale rotative

(U) constanta ratei de emisie (coeficientul Einstein), absorbtia
secțiunea transversală și secțiunea transversală de emisie stimulată a nivelurilor de rotație
În molecule sunt prezentate mai jos (de la referința 7-19) •

$$(A_{\sim t}) = 2,6833 \times 10^{-21} \nu^3 w (R_{2, \text{sec-I}}^{\text{Spont. mn n mn}}) \text{ putregai} \quad (7-12)$$

- emisie (Hz) (cm²

("nr mot) a bsorbție::; 0,0960 v m n n m m (R m² n) rot g(v' v' mn'llv mn) cm² (7-13)

$$(\text{Hz}) [\text{cm}^2 (\text{Hz}^-) \quad 1$$

$$\text{emisie 1} \quad (\text{Hz}) [\text{cm}^2 (\text{Hz}^-) \quad (7-14)$$

• în cazul în care nivelul superior este etichetat m și nivelul inferior n. Funcția
g<v,v ,Av) este funcția de extindere a liniei care urmează să fie discutată mai târziu, în timp ce
elementul matricei de tranziție R~n și greutatele statistice sunt
dată de:

$$(R_{\sim n})_{\text{rot}} = f(J, W) d^2, \text{ cm}^2 \quad (7-15)$$

0

$$s_{wk} = 2Jk + 1 \quad (7-16)$$

- Poftim. d Este lungimea permanentă a momentului dipolului (Referința 7-19) a moleculei,
și f(J,0 W) = Jm pentru un rotor diatomic simplu. Cu toate acestea, pentru un vârf asimetric
rotor cu trei axe principale de rotație diferite, f(J, W) este o funcție de
- cele două numere cuantice J și W < W este un număr semiquantum cu non-integer
valori).

(5) Presupunând că molecula biologică mare luată în considerare este constrânsă să se rotească numai în jurul axei sale principale (cum este cazul într-un lichid Crystal), Poate fi descris printr-o rotație diatomică pentru care

- $f(J, W) = J_m$, chiar dacă Are trei axe principale. Aici, J_m este numărul cuantic al nivelului superior al rotației nestingherite, care transi
- tions from level J_m to J • De asemenea, d Este lungimea momentului dpoie despre axa principală. Pentru astfel de tranziții, v 2 J_m v la primul ordin, așa Ecuatiile 7-12 până la 7-14 devin: mn

- $(A_{rot}) = 2.15 \times 10^{-20} \text{ } \sim J^4 (2J-1) \text{ d}^2 \text{ sec}^{-1}$
Mn cheltuit, 0 (7-17)
Emisii (Hz) (cm2)

•

- $(\text{rot}) = 0, 192 \text{ } \backslash \text{ } B J^2 (2J+1) \text{ d}^2 \text{ g}(\text{ } \backslash \text{ } \backslash \text{ } mn' b. \backslash \text{ } mn) \text{ cm}^2$
Absorbția $C_{Jnm} 0$ (7-18)
(Hz) (cm2) (Hz-l)

III'

- $(\text{rot}) = 0.192 \text{ } \backslash \text{ } B J^2 (2J-1) \text{ d}^2 \text{ g}(\text{ } \backslash \text{ } \backslash \text{ } mn' D. \backslash \text{ } mn) \text{ ' cm}^2$ (7-19)
 C_{Jmn} stimulat 0
emisie (Hz) (cm2) (Hz- 1)

•

În Ecuatiile 7-17 - 7-19 $J = J_m$ pentru brevity, adică, J Este rotația

- numărul cuantic al nivelului superior al tranziției •

(s) Luând valori tipice ale $d = 3 \text{ Angstrom} = 3 \times 10^{-8} \text{ em}$, $v_B = 10^3 \text{ Hz}$; și $J = 10$, vom primi va l ues II ke: 0

$$A_{mro n t} = m_{ro n t} \cdot \frac{E_u}{h} = 5.6765 \times 10^{-2} \text{ l ' sec}^{-1} \text{ (7-20)}$$

...

$$\text{putregai} \text{ mn} :: 2.72 \times 10^{20} \text{ sec} = 7.67 \times 10^{12} \text{ ani}$$

(7- 21)

•

$$\text{putregai} \text{ ; (J a b s orpt. r on} = 3.63 \times 10^{-10} \text{ } 9 \text{ (} \backslash \text{) } \backslash \text{) mn ,b.} \backslash \text{) mn) " (7-22)}$$

III

(Hz-l)

•

SECRET

(\$)

$$0.10 \cdot 1 \text{ m.} = 3.28 \times 10^{-8} \text{ g(v, v_{mn}'8v_{mn}) '}$$

- emisie (Hz- 1) (7-23)

În mod evident, durata de viață a acestor diguri de rotație sunt infinite Dacă acestea depind asupra descompunerii spontane prin emisia unui foton. Astfel, populația lor trebuie să fie controlate prin coliziuni moleculare sau câmpuri de cristal (electrice sau magnetice) excltaton/deexcltaflon. Stimulată deexcltaton și absorbție

- prin radiații de câmp electromagnetic poate fi destul de semnificativ.

(\$) Dacă există un flux incident de $F \sim$ fotoni $\text{cm}^{-2} \text{ sec}^{-1}$ cu frecvențe în vecinătățile tranzițiilor de rotație rezonante și există N molecule/ cm^3 în stare inferioară, și molecule N_m/cm^3 în stare superioară m în "an organisme, absorbția și ratele de emisie stimulate în organismul cu I I să fie după cum urmează (Referința 7-19).

$$\text{CS) } \{Q_{\text{rot}}\} = dF_{\text{cp rot}} \left(\frac{1}{N} \frac{d}{dv} \right) O'_{\text{abs}} v; n v$$

absorbție mn

• =

$$\text{absorbții} \quad (7-24)$$

" $\text{sec} \cdot \text{cm}^3$ "

- și în mod similar:

$$= 0.192 \cdot v_j^2 (2j-1) d \sim N_m (dv, (7-25) \quad d \text{ Emisii F}$$

s t 1 m. \) = \1 mn sec \cdot cm^3

emisii

Aici dF_{rn} nu este monocromatic

jf TVP

(Referința 7-19). Numărul net de fotoni de ieșire sau câștig w_i II fi:

$$(0 \text{ mr no t})$$

s t 1. m. a bs

emisii

=

fotoni
sec · cm³

SECRET

CS > Fotonii emise de organism în conformitate cu Ecuația 7-26 merg în aceeași direcție și sunt coerente cu fluxul de intrare. Dacă ei sunt emise dintr-o zonă de AT cm² la dreapta ang I es la grinda dF ~/du de la un volum VT în organism, și în cazul în care linia de rezonanță lsAu, raportul de ieșire la fotoni de intrare, sau amplificarea de organT~m, este:

(S)

$$y = \frac{G_{mn} / (AT f_{mn} v)}{[(2J-1) N_m - N_n] J} \quad (7 \dots 27)$$

$$cp v = v_{mn}$$

unde:

em (7- 28)

și frecvența 9f rezonanța a fost:

(7-29)

(\$) Reluând valorile tipice:

$$u B = 10^3 \text{ Hz}$$

$$d = 3 \times 10^{-8} \text{ em}$$

$$J = 10$$

Ecuația 7-27 devine:

$$y = 2 \cdot 1856 \times 10^{14} \cdot \frac{LT(em)}{mn} \quad (7-30)$$

Unde! Tlm și ITL sunt concentrațiile molare (mole/cm³) ale superioarei excitate (m) și populații mai mici excitate <n> de buldozere rezonante din organism. Utilizarea altor valori rezonabile ale LT = 10 em și ITL* = (0,95 rn - ITL) = 10 moli/cm³, obținem: m n

$$y = 2 \cdot 19 \times 10^9$$

care poate fi destul de mare Dacă 6u nu e prea mare.

(§) Pentru ca amplificarea să fie posibilă, este necesar ca $l_{ll.m} > r_{n_n}$ cu cel puțin 10% (dacă $J = 10$). Astfel de inversiune poate exista la est cu cuantă foarte scăzută de energie necesară ($10000 \text{ Hz } 4,8 \times 10^{-7} \text{ } ^\circ\text{K}$) pentru concentrații de rotație ale unei molecule mari. În cazul în care excitat de col llsions aleatoare, cel mai probabil Nivelul J pentru rotația unei molecule gazoase este de 9 lven prin:

$$J = 0,589 \cdot (T(\text{oK}))^{1/2}$$

majoritatea $-1 < 7-32a >$

- probabil $v = 8 \text{ (em)}$

care for $T = 300^\circ\text{K}$ (și $v = 103 \text{ Hz} = 3,33 \times 10^{-8} \text{ cm}^{-1}$ ar da $J = 55,877$. De fapt, pentru o valoare atât de mare a lui J , corecțiile de întindere ar trebui să fie adăugate la expresia nivelului energetic $E_J = J(J+1) h\nu$ utilizat în conducere, și asta ar face J_{max} mult mai mic. fiowever, Equation 7-32a nu se aplică unui cristal lichid cu molecule mari aliniate pe și off prin bioelectrică Câmpuri. Rotațiile speciilor cu lanț lung anexate îmi plac cele arătate în figura 7-6 nu sunt excitate de coliziuni aleatorii în acest caz. În lichid cristale compuse din molecule bioorganice mari aliniate, este necesar ca moleculele de all se rotesc cu același număr cuantic J pentru forțele de disipare să fie minim. Energia totală minimă și, prin urmare, cea mai probabilă distribuție de state, în acest caz corespunde unei valori constante a lui J mai degrabă decât o distribuție Boltzmann*, iar Ecuația 7-32a devine în schimb:

(7-32b)

Aici, N este numărul s;f molecule în cristal lichid. Luând $N = 107$, $T = 300^\circ\text{K}$ și $\nu = 10^8 \text{ Hz}$ gives J . 7-32b), care l's mai rezonabil. **

(U) Revenind la Ecuația 7-31, expresiile obișnuite pentru Doppler, col. liston, și extinderea liniei naturale a liniilor de emisie de absorbție prin rotație a moleculele gazoase sunt prezentate mai jos (referinta 7-19) .

- *Tf o moleculă rotită mai repede decât vecinul său, appendicele său ar coli ide cu appendicele vecinilor săi. Numai dacă moleculele de ali se rotesc cu Aceeași frecvență sunt astfel de col llsions evitate. Mecanica statistică permite exact o astfel de soluție de energie minimă staționare în cazul în care nivelurile de energie sunt constrâns astfel (seep. 277 of Reference 7-20). Distribuția Boltzmann numai rezultatele Dacă energiile de rotație sunt libere să preia orice cuantic valori.

** $N = 107$ molecule cu greutate moleculară $M = 106 \text{ amu}$, oferă un lichid total masă de cristal de $1,66 \times 10^{-1} \text{ gram}$, care este încă foarte puțin.

(U)

$$\nu_{mn}^{\text{Doppler}} = 7.6246 \times 10^7 \text{ Hz} \quad (7-33)$$

$$3.384 \times \text{Hz} \quad (7-34)$$

$$\nu_{mn}^{\text{Natural}} = \text{Hz} \quad (7-35)$$

Cea mai mare dintre aceste trei determină lățimea liniei unei molecule gazoase.

(S) Pentru $\nu_{mn} = 10 \text{ Hz}$, $T = 300^\circ \text{K}$ și $M = 10000 \text{ amu}$, obținem $\Delta \nu_{mn} = 1,32 \times 10^{-3} \text{ Hz}$, în timp ce $\nu_{mn}^{\text{Natural}} = 9,2 \times 10^{-22} \text{ Hz}$ according ~3 order Ecuatiile 7-20 și 7-35. Conform ecuației 7-34 ar nu se aplică unui ansamblu de biomolecule rotative aliniate, dar assumând care Da, am fi avut $\nu_{mn} > \nu_{mn}^{\text{colizioton}} = 9,2 \times 10^8 \text{ Hz}$. Dacă $\nu_{mn} \sim 1000 \text{ Hz}$, $M = 10000 \text{ amu}$, $p = 1 \text{ atm}$ și $T = 300^\circ \text{K}$. Astfel, dacă coliziunile aleatorii ar putea apariții în cristalul lichid (de exemplu perpendicular pe axa cristalului), $\nu_{mn} \sim 10^4 \text{ Hz}$.

(U) În cristale, principalul efect de extindere se datorează câmpurilor de cristal locale. Pentru tranziții electronice în cristalele luminoase solide, lărgirea Efectele au fost studiate teoretic, dar nici o teorie încă Este fabula Aval pentru efectul câmpului asupra tranzițiilor prin rotație ale bio-rotativului aliniat molecule în cristale de l.iquid. O presupunere educată ar fi că cel mult $\nu_{mn} / \nu_{mn}^{\text{Natural}} \sim 10^{-3}$, în analogie cu tranzițiile electronice în cristale pentru care $\nu_{mn} \sim 10^4 \text{ Hz}$; $\nu_{mn} / \nu_{mn}^{\text{Natural}} \sim 10^{-3}$, $\nu_{mn} \sim 10 \text{ Hz}$, $\nu_{mn}^{\text{Natural}} = 10 \text{ Hz}$, și astfel următorul este o falsă din Ecuația 7-30:

$$\nu_{mn} = 2 \times 10^{13} \text{ LT}(\nu_{mn}^{\text{Natural}} - \nu_{mn}^{\text{Natural}}) \quad (7-36)$$

sau din Ecuația 7-31, cu $L_r = 10 \text{ em}$ și $(0,95 \nu_{mn} = \nu_{mn} > 10^{-6} \text{ moli/cm}^3$:

{7-37

(5) Rezultatul <Ecuatia 7-37) este destul de surprinzător și arată că, dacă lichid există ansambluri de biomolecule asemănătoare cristalului în organisme, care știm este foarte probabil cazul (referințele 7-15 și 7-16), aceste organisme sunt capabile de amplificare coerentă și monocromatică a undelor electromagnetice care vin în regiunea kHz cu mai mult decât Ami Illonfold. Nu numai că pot veni

undele să fie amplificate, dar Dacă se modulează nivelurile de rotație lichid-cristal prin fluctuații ale potențialului bioelectrochimic Indus de creierul unui om, De exemplu, câmpul de plecare va transporta această informație modulare. A a doua persoană, înzestrată cu percepția și demodularea acestui val kHz Informații modulate, ar putea apoi să "citească" prima persoană Minte. Astfel, NBIT ar putea fi explicat.

(§) În afară de posibilitatea de a explica NBIT între bărbați, O imagine interesantă care rezultă din analiza de mai sus este că pentru molecule biologice foarte mari, interacțiuni rezonante cu frecvența scăzută câmpurile de radiații apar în principal prin absorbție și prin emisii stimulate. Emisiile spontane pot fi ignorate în întregime. Acest lucru este complet opus la gândirea de acum 40 de ani, care a indicat că atomii și moleculele Interacționate cu câmpul de radiații mai ales prin emisie spontană și absorbție.

(S) În anii 1930, Einstein a introdus pentru prima dată și a arătat necesitatea unei stimulării procesului de emisie pe lângă absorbție și emisii spontane; dar A fost considerată mică și neglijabilă. Nu până acum 15 ani, când masers și laserele s-au dovedit a fi fezabile, a realizat cineva că emisiile simulate pot joacă un rol semnificativ. Desigur, unul a fost Sti II care se ocupă cu bine-cunoscut molecule de lumină, cum ar fi CO_2 , N_2 , CO , H_2 etc. Acum, prin extinderea know recent pervazul moleculelor lasabile și mai ușoare mascabile la molecule organice grele; emisia spontană poate fi aproape complet ignorată. Din viața nanosecundă ori de stări electronice excitate, milisecunde pentru stări vibraționale, și ore pentru stările de rotație a moleculelor Small, trebuie să ia în considerare durata de viață relativă de miliarde de ani pentru nivelurile de rotație ale biomoleculelor.

(S) Pentru a ilustra câteva posibile consecințe ale acestor noțiuni noi, am putea pompa preferențial cristale lichide de macromolecule la unele special niveluri dorite și atâta timp cât proprietățile de cristal lichid au rămas intacte și nu a intrat în vigoare nici un mecanism de deexcitare mecanică sau electromecanică; aceste niveluri ar rămâne pompate la nivelul J pe termen nelimitat.

(S) O pădure cu copaci care posedă biomolecule mari într-un cristal lichid starea poate fi "chaq" până la unele mare J-leve I de undele kHz avansând generate de un front de ploaie sau de furtună. Acest lucru ar putea declanșa un lanț de fizioterapie evenimente logice în copac pentru a se pregăti pentru depozitarea apei.

(§) Deși frecvența rezonanței este scăzută (10- 104Hz ELF și VLF>, rezonanță Este foarte ascuțit (foarte monocromatic) și trebuie să fie potrivit exact de $v = 2v/8J$ pentru un anumit cristal lichid cu numărul cuantic J.

• între 10⁻⁴ și 1Hz, găsirea experimentală a unei astfel de rezonanțe poate fi foarte dificil cu echipamentele RF obișnuite.

• (§) Este destul de probabil că multe subdomenii de cristal lichid alcătuiesc de fapt un organism sau un organ într-un lucru viu, și că fiecare domeniu poate avea un - valoare J diferită, există o distribuție a domeniilor peste J

valori. Deoarece un domeniu de baloncule aliniate cu același J poate conține aproximativ 10⁷ molecule, fiecare cu M = 106 amu; Greutatea sa este doar 10-11 gm. Prin urmare, unele domenii 10¹² pot constitui o porțiune de cristal lichid de 10 gm din un organ sau un organism. Acoperirea spectrala totala si rezonanta detectabilty din 10¹¹ domenii cu o distribuție J peste spun 1\$J~1000 ar fi considerabil mai bine decât dacă ar exista un singur cristal lichid cu o valoare J. Pe de altă parte Mână, câștigul Y va fi mai mic, și cu cât mai mare se răspândește în posibilele valori J.

• SPECULAREA MECANISMULUI NEUTRINO PENTRU BNIT

- (U) În teoria neutrino de fotoni CNTP), este postulat că fotoni Cl.e., unde electromagnetice) sunt quanta compuse dintr-un neutrino și un Antineutrino (Referințele 7-21-7-25). Absorbția sau emisia de un singur neutrino <or antineutrino) nu este posibil din cauza necesității Acest lucru permite neutrinoilor să traverseze direct

• prin pământ. Un fascicul de neutrini poate stimula deexcitarea unui - stare excitată, însă, fără a încălca oricare dintre legile de conservare. Astfel, Pot lăsa semnatuiri. In materie excitata sau declanseaza eliberarea depozitului energie fără a fi consumate ei înșiși (referință 7-21).

- (§) Acum soarele și cosmosul trimit cantități imense de neutrini și Antineutrinos la și prin pământ peste un spectru foarte mare de fre Terenuri. Unele dintre neutrinii de frecvență inferioară (kHz la MHz) pot stimula deexcitarea moleculelor biofizice excitate prin rotație în creier conform ipotezei NTP. Un flux al acestor frecvențe scăzute (kHz la ~1Hz) neutrinii ar putea astfel elibera radiațiile VLF "J-stored" din organisme cum am discutat în partea anterioară a acestei secțiuni sau se declanșează emisiile a undelor electromagnetice de joasă frecvență modulate de creier direct. În

• 10 mii Regiunea Hz, aceste unde VLF se pot propaga cu putina atenuare Pământul pentru că sunt prinși de ionosferă. Astfel, în această imagine neutrinii ajută mecanismul VLF/ELF discutat anterior, fiind responsabili pentru eliberarea de unde de gândire codificate ca wei I ca enchancement misterios de radiații naturale "zgomote" în regiunea VLF/ELF cu capcane pe pământ. - Așa cum s-a discutat la începutul acestei secțiuni, intensitatea observată a acestea din urmă nu pot fi explicate de sursele Planckian și doar superficial de către - presupunând prezența continuă a multor furtuni la nivel mondial <Referință

- 7- 1) •

SECRET

(§) Secțiunea transversală stimulată a neutrinilor este mult mai mică decât cea de fotoni, dar de la fluxul de neutrino de la soare la o frecvență de 10 kHz este mult mai mare decât cea a fotonilor 10 kHz produși prin Planckian Radiațiile terestre, rata declanșării deexcitării poate fi mai mare.

(§) Într-o altă schemă NTP care implică, se presupune că BNIT a transmis ion are loc direct prin intermediul neutrinilor monocromatici modulați prin gândire generate în timpul unor deversări de lichide organice de tipul unui aparat de ras cristale de tip discutate mai sus. * Un receptor NBIT poate înregistra trecerea unor astfel de neutrini monocromatici Dacă are aproape de țintă cristale masabile care sunt în rezonanță cu frecvențele neutrino <Referința 7-21>).

- (S) Deoarece neutrinii pot călători direct prin pământ și NBIT a fost observat a fi Independent de distanță și ecranare magnetică, direct Sistemul neutrino are argumente favorabile. Pe de altă parte, ar putea fi că nivelurile de flux neutrino sunt prea slabe pentru a provoca suficientă rezistență a semnalului la receptorul NBIT cu excepția cazului în care expeditorul a vizat un fascicul coerent de neutrini
- la receptor. Calculele pentru interacțiunile NTP descrise mai sus sunt: sub rezerva mai multor incertitudini (care pot fi eliminate numai de unele date experimentale). Dacă un set de ipoteze este corect, nivelurile fluxului Va fi prea jos. Dacă un alt set este corect, schema de mai sus poate fi Posibil.
- (§) Ambele scheme NTP discutate mai sus ar putea fi teoreticizate ad infinitum. Cu toate acestea, astfel de exerciții ar fi o pierdere de timp fără îndrumarea experimente pentru a dovedi sau infirma ipotezele de bază ale postulatului NTP. Ipoteza NTP Este suficient de plauzibil pe motive teoretice că unul sau mai multe experimente, după cum se sugerează în Reference 7-21, pare justificat. Dacă NTP se dovedește a fi corect, voi avansa aproape sigur știința de către un magnitudine comparabilă cu descoperirea fisionii nucleare, fuziunea nucleară,
- sau laserul, în timp ce în domeniul comunicațiilor (inclusiv NBIT), Ar fi adăugați o dimensiune cu totul nouă.

SPECIALIZAREA CUANTUMULUI-MECHANICĂ 1~ ABORDĂRI LA NB IT

(U) Conform unei școli de teoreticieni mecanici cuantici, materia reală și stările de materie sunt nedeterminate sau "dispersate," și realitatea reală trebuie să fie descris printr-o funcție de undă cu un set infinit de elgenstates care se extinde peste spațiu și timp. Starea de fapt nu este în nici o anumit stat, dar este dispersat peste toate statele posibile - că

*Potrivit teoriei neutrino a fotonilor, fiecare pomon de maser generat Realitatea este o pereche antineutrino-neutrino care călătorește în aceeași direcție. Această teorie prevede, de asemenea, că ocazional <cu probabilitate mai mică >, o pereche Antlneutrino-neutrino Este emis în care fiecare călătorește în Exact în direcția opusă.

(U) Este într-o stare de schizofrenie <Referința 7-32). Când un experimentator observă anumite materii (spune mișcarea unui electron) fie direct, fie prin intermediul unui aparat, el efectuează o operație pe funcția de undă a acestei probleme sau pe funcția de undă combinată a aparatului plus materia, și anume actul de a aduce Este dintr-o stare inconștientă într-o stare conștientă. Această operație plasează problema din starea schizofrenică într-o anumită stare Eigenstate <Referințe 7-26 până la 7-32). Această presupunere a realității fizice Se numește schizophysics postulat <SPP).

(U) O altă școală de teoreticieni condusă de David Bohm crede că această chestiune (spune Un electron) stl Trebuie să fie descris de o funcție de undă multistatală, dar că Această funcție a valorilor reprezintă media timpului și spațiului a anumitor obiecte ascunse variabile, la fel ca presiunea și temperatura reprezintă statistic

media unei subsume de molecule cu diferite momente și energii cinetice.

În cazul în care intervalul de timp și spațiu de observare sunt luate suficient de scurt, s-ar găsi, de exemplu, un electron să fie într-o anumită stare specificată de acest lucru numit variabile ascunse ale căror medii pot lua pe oricare dintr-o serie de valori discrete posibile inerent în funcția de undă. Aceste variabile ascunse postulat (HVP) poate fi dat o bază matematică și fizică sunet care nu este în conflict cu rezultatele mecanice cuantice actuale <Referințe 7- 33 prin 7-34), dar sugerează noi experimente care pot verifica Postulat.

(U) Măsurători recente efectuate de Freedman și Clauser (Referința 7-36) pentru a le testa Previziuni teoretice HVP Se indică faptul că cel puțin o "variabilă locală ascunsă" Postulat" Este în conflict cu datele experimentale. Mulți cercetători de acolo pree tind să dea mai multă credibilitate teoriei SPP (Referințele 7-36 prin 7-38), care a fost inițial considerat a fi prea exotic. Cu toate acestea, unul ar trebui să fie avertizat că teoria HVP, astfel cum este construită în Reference 7-34 este destul de general și că doar o singură posibilitate specială de modul în care local ascuns variabilele ar putea juca un rol și ar putea fi observate a fost infirmat. Altele - posibilitățile încă există și teoria HVP nu poate fi luată în considerare în niciun caz Mort.

(U) Teoreticienii SPP și HVP resping credința unei a treia școli de practicieni mecanici cuantice, care este aici desemnat "axiomatice

colaps postulat " (ACP). Potrivit credințelor SPP și HVP, ACP

grupul presupune ad hoc, fără utilizarea unor reguli fizice, că mulți funcția undei de stare sau " vectorul de stare," $|\psi\rangle$ "colapse" la una dintre mai multe posibile stări I ale unui E observabil cu valori e, cu o probabilitate dat de $|\langle e|\psi\rangle|^2$ atunci când o observație S-a făcut. Grupul ACP, Potrivit SSP și HVP1 credințelor, pare să nu fie preocupat de astfel de o "schimbare a regulilor" nefizică (referințele 7-32 și 7-34). Multe ACP

Cu toate acestea, adepții consideră funcția de undă $|\psi\rangle$ de a spune un electron să fie un parametru care reprezintă distribuția medie a stării sau probabl lity de mulți electroni, nu de un electron. Măsurarea observată a parametru Este apoi, de asemenea, un probabi lity, și colapsul descris mai sus Este Nu mai sunt artificiale.

*The word experimenter must be take în sensul său larg și include, pentru de exemplu, o persoană care vede o altă persoană și o percepe conștient. Această viziune este considerată experimentare.

SECRET

(U) Pe de altă parte, clopoșelul HVP și SPP afirmă că "I" trebuie atașat la un singur sistem sau particulă și nu la un ansamblu pentru că faimosul Davisson
 • Experimente de difracție a electronilor Germer și a electronilor cu două tășuri și variantele acestora resping posibilitatea ca "I" Este un parametru de ansamblu (Referința 7-34, P. 455). Este opinia scriitorului (Referința 7-34) că interpretarea rezultatelor experimentale cu două tășuri se află la fundamentarea conflictului dintre adepții ACP și HVP și SPP teoreticieni. *

• CS) Înainte de a prezenta o imagine personală a testelor duble, să ne reafirmă printr-un alt exemplu diferitele puncte de vedere ale SPP, HVP și ACP filozofii. Luați în considerare o moleculă poliatomică, cum ar fi, care are trei

n leor vm ea lsl v <vibr = a ti 0o ,n 1s ,C' .J .1 .,v 2 v,v 3 => , 0e ,1ac ,2h o ..n ..e o vf = 0h ,ic 1h 2c a.n b) e anx dc it fe od t wo icv ha r vious

12 3 2 , 2 ; , , , , , r i s

dublu degenerat, ceea ce înseamnă că vibrație îndoire V poate apărea în două posibile planuri perpendiculare unul pe celălalt. Potrivit

punctul de vedere ACP; Dacă moleculele CO₂ sunt încântate să spună v₂ = 2 nivelul
 - vibrații degenerative 2, o anumită moleculă CO₂ Fie este de două ori mai entuziasmat

Într-un avion, de două ori entuziasmat în celălalt avion, sau odată excitat într-unul plan și simultan odată excitat în celălalt avion, toate cele trei cazuri necesită aceeași cantitate de energie (anharmonicitatea este neglijată). Potrivit
 la punctul de vedere al SPP, degeneratul v = 2 vibrație a unui singur CO
 moleculă Este un amestec din cele trei litaje posibile, și numai atunci când
 "operațiune de observare conștientă" Este efectuat nu molecula sari în

- Unul dintre aceste trei state posibile. Astfel, teoria SPP afirmă că o stare particulară Este doar o imaginație și că, în realitate, starea este un schizophysical trei state. Teoria lui Bohm HVP în cele din urmă presupune că unul

- Moleculă CO₂ în starea v₂ = 2 va agita înainte și înapoi foarte repede și aleator între cele trei state, Detal și rata de nervozitate sunt determinate de variabile ascunse.

(U) Revenind la testul cu două tășuri, care i-a obligat pe mulți să accepte Teoria SPP sau HVP, rhe apare stl I deschide cu privire la dacă model de difracție cu conținut minim și maxim format pe un ecran de un singur electron trece unul la un moment dat prin cele două fante este datorată numai unui Intrinsic atribuit fiecărui electron sau datorită Interacțiunii
 • forțe între câmpul electron și suma Indusă și permanentă Câmpul de forță al electronilor și nucleelor care alcătuiesc dublu-lumina structura. Orice material real, conductor sau dielectric, trebuie să exercite

*Reține că motivația lui Bohm tor teoria HVP este aceeași cu a ACP școala, și anume păstrarea determinismului în fizică. Cu toate acestea, el începe cu presupunerea că "I" Este o proprietate a unui electron (din cauza dublului
 - reformularea rezultatelor experimentale) si începe din acel punct mecanica cuantica astfel incat determinismul Este încă păstrat. Școala ACP, pe cealaltă parte presupune de la început că "I" reprezintă media statistică din mulți electroni, și astfel determinismul nu este încălcat. Ignoră ori tăgăduiți tăgada asupra celor desfrânați sunt necesare și suficiente dovezi că o singură particulă ca o electron are proprietăți de undă exprimate prin f-

- neclasificat

(U) o forță asimetrică indusă și/sau permanentă asupra electronului care deviază ca Trece prin fanta 1, de exemplu, pentru că există mai puțini electroni și nuclee pe partea unde fanta 2 este și mai mult pe cealaltă parte.

(U) Gryzlnski <Referințele 7-39 până la 7-41) a arătat că difracția modelul produs de electronii împrăștiați din molecule poate fi în întregime explicată printr-o analiză tridimensională a nivelului scăzut al conservării schimburi de energie, impuls și rotire (și astfel forțele) între electron proiectil și electronii legați în exteriorul Shej I al unui atom sau molecula. Un analist mai simplu de împrăștiere val alternativ care presupune Particula de electron care este un val dă același model de difracție, dar Dacă cineva crede în determinism, numai analiza clasică a particulelor lui Gryzinski are sens. Se pare că o analiză similară celei date de Gryzlnski, în care atomii de suprafață sau moleculele și două dimensiuni geometria fantei înlocuiește dispersoarele moleculare sferice ale lui Gryzlnski; . May wei I give an Interference model which is also identical to the one calculate printr-un model simplu de unde de particule. Lucrarea recentă a lui Boyer, care a arătat cum mai multe alte rezultate cuantice pot fi înlocuite cu un clasic Calcul <Referințele 7-42 până la 7-44), poate fi util și se aplică într-un astfel de calcul.

(U) Bohm însuși recunoaște de asemenea că o interpretare clasică a Davisson-Germer și cum ar fi experimente este posibil, și de fapt a fost făcut de Duane (Referință 7-45, secțiunile 3.12 și 6.11). Contorul suplimentar - argumente oferite de Bohm în 1951 în favoarea unei natūri ondulate (~) pentru un singur particulă (Referință 7-45) pentru o posibilă interpretare clasică cu o statistică eficientă, care nu este riguroasă, în special având în vedere de invocarea sa de un ipotetic "microscop proton" cu anumite am imitat unghiuri de împrăștiere electron-proton. Aceste unghiuri, astfel încât el afirmă, poate fi doar • explicat pe baza unei teorii a valului. După cum s-a menționat mai sus, Gryszinski are între timp (1965) a arătat că astfel am imitat unghiurile de împrăștiere poate într-adevăr să fie explicate în mod clasic. .

(U) Desigur, all explicațiile clasice ale fostei pure efectele cuantice ale lui Duane, Gryzinski, Boyer și altele nu sugerează că utilizarea de Y și mecanica cuantică pentru descrierea sistemului microscopic interacțiunile trebuie abandonate. Calculele mecanice cuantice sunt • mult mai rapid și mai ușor de realizat și, prin urmare, mult de preferat. Calculele clasice sugerează doar că teoria ACP, care ia în considerare Y ca proprietate medie a unui ansamblu pur (Referință 7-34, p. 456) mai degrabă decât proprietatea unei singure particule, pare fizic mai plauzibilă decât teoriile SPP și HVP. Mecanica cuantică este apoi văzută ca o scurtătură pentru a descrie supraestimare l interacțiuni și este posibil din cauza cuantic restricții inerente acestor interacțiuni, mult lke termodinamica oferă multe calcule pe scurtătură în lumea macroscopică.

SECRET

- (\$) Pe scurt, deși acest scriitor este un credincios al ACP determinist
Teoria tor motivele prezentate mai sus, nu este posibil în acest moment să spun cu certitudine că teoriile SPP și HVP sunt de neacceptat. Teoria SPP, care
- a fost condus de unii pentru a explica, eventual, NBIT, prin urmare, nu poate fi exclus. Posibila conexiune cu fenomenele NBIT Este discutat într-o următoarele secțiuni:
- .. {S) Valurile și precogniția cu durată lungă de timp sunt un alt subiect controversat. Indiferent dacă "valurile avansate" sunt sau nu admisibile ca atare fenomene în fizică în plus față de obișnuitul "val retardat" are, de asemenea, a fost tras în teoriile NBIT în încercarea de a explica precognitive NBIT evenimente (Referințele 7-26, 7-27 și 7-38). Spre deosebire de controverse privind interpretarea IJ1 discutat în secțiunea anterioară, care Este de origine cuantică-mecanică, unde avansate și retardate sunt ambele permisă de ecuațiile clasice Maxwell. Cu toate acestea, anumite limite și condițiile inițiale (de obicei prezente în fizica clasică) permite numai soluții de unde retardate pentru a exista în lumea macroscopică. Valuri retardate Mergi mai departe în timp și asigură-i pe ireversibili că am un proces fizic. Contrar ecuației de difuzie fundamentală în fizica clasică, care nu este simetric în ceea ce privește inversarea timpului (adică procesele descrise prin difuzie sunt ireversibile), ecuația de unde la fel de fundamentală este simetric în ceea ce privește timpul și permite două soluții posibile, una Cal a condus valul avansat {timpul negativ) și celălalt val retardat (timp pozitiv).
- (U) Trebuie subliniat faptul că timpul ireversibil ity pare să apară doar în lumea macroscopică, dar microscopică, cuantică-mecanică tranziție Este simetric în timp (se supune ecuației undelor) și pentru de exemplu, probabilitatea unei anumite excitații este egală cu probabi l ity din Declaration.* Cu alte cuvinte, la nivel microscopic cel puțin ambele Valurile avansate și retardate sunt permise fizic.
- (S) Costa de Beauregard, care pare să fie bel dig în SPP (Reference 7-26); a luat în considerare cuplarea teoriei SPP pentru IJJ cu scăderea anală a ambelor unde avansate și întârziate în procedura de operare finală a conștiinței asumat în teorie SPP. Discuția lui generală s-ar putea aplica și lui Wei I. o teorie cuantică bazată pe ACP, cu astfel de valuri "dublate," deoarece acestea sunt permis în orice teorie cuantică. Astfel, un bel let <Reference 7-38) acel moment Interacțiunile inversate necesită, de asemenea, ca conceptul SPP să nu fie adevărat.
- {U) Costa de Beauregard oferă argumente plauzibile din punct de vedere fizic care sugerează că din cauza valorilor finite ale "cuantumului termic" 11 kT, timp procese inversate (cum ar fi conștient "wi l Ling" că un anumit eveniment wll l se întâmplă) nu sunt zero în probabilitate, dar au o valoare finită chiar Cu toate că această valoare este, de obicei, foarte small. El afirmă în continuare că Probabl l destul pentru o interacțiune crește cu timpul pentru valuri retardate, dar ar trebui să scadă cu timpul pentru valuri avansate.
- Acest rezultat este adesea Cal condus principiul reversibil microscopic l ity.

(S) Atât Costa de Beauregard cât și Walker <Referințele 7-26 și 7-27> citează dovezi experimentale care par să indice faptul că 1-Influenced evenimente macroscopice apar de fapt, de exemplu, atunci când pinbal Este aruncat și voiau să urmeze o cale dorită. Walker afirmă că influența chiar și pe un atom sau moleculă a pinbal I la început poate afecta poziția finală din cauza amplificării de către o multitudine de interacțiuni, ca

- pinbal I merge la locația sa finală. Pretinde că a calculat.

Am condus efecte pentru cazul Pinbal I, deși aceste calcule sunt nu a fost dat în mod explicit <Referință 7-27> și că rezultatele experimentale Sunt de acord cu calculele lui.

(U) Costa de Beauregard's dissertation <Reference 7-27>, which is on a un nivel mai fundamental, nu oferă un exemplu explicit al modului în care se poate Verificați experimental afirmațiile sale într-un caz specific care utilizează un anumit expresie. Fără a verifica argumentele de bază ale Costa de Beauregard, cum Ever, we postulate that he is correct and review some specific situații în ceea ce urmează.

(S) În luarea în considerare a cazului specific de precunoaștere* o persoană își imaginează un anumit eveniment +hat apare de fapt mai târziu.** Mai întâi ia în considerare simplu evenimentul unei persoane care vizionează un automobil. Conform valului dual-time concept, este la fel de posibil (nu este încălcată de fizica matematică) că interacțiunea "văzând automobilul" în observator, a dus la prin absorbția luminii vizibile divergente de către observator care a călătorit de la automobilul pentru observator, a fost precedat de emisia unui converg val vizibil cu aceeași imagine auto de la observator la auto Mob! De obicei, o persoană poate vedea doar o distanță de aproximativ 100m, și deoarece lumina călătorește la 300.000 km/sec, diferența de timp dintre cele două evenimente în retina receptorului este $2 \times (0,1/300,000) = 0,67 \times 10^{-6}$ sec, sau despre 1 ~sec. Din moment ce neuronii au constante de timp pe ordinea mea !! secunde; Este îndoielnic că o persoană ar putea distinge cele două evenimente, - presupunând că evenimentul de emisie a fost înregistrat în același mod ca un eveniment de absorbție și că persoana a avut Capabi I Tty de emisie vizibile lumina din ochii lui. În mod clar, există cel puțin două macroscopice con- constrângeri, și, eventual, o treime, care previne dubla permis fizic observație care trebuie utilizată efectiv de către om: (1) ochii nu sunt furnizați cu o

- mecanismul de a emite I bine; (2) constantele de timp neuronale sunt prea mari; și
- (3) înregistrarea luminii absorbite de creier nu este egală cu înregistrarea din (ipotetic) emis lght.

* Este foarte posibil ca experiențele "deja-vu" să poată fi montate și în Teorie, dar nu trebuie să o luăm în considerare pentru a evita digresiuni neesențiale.

** În loc de "Wil I Ing" evenimentul ca Costa de Beauregard imparate, sentimentul nostru este +hat evenimentul nu este mințit ci deja "stabl!shed" (timpul este relativ} astfel încât precognitorul să "percepă" înainte de timp prin valurile avansate, dar nu creează evenimentul •

SECRET

(S) Cu toate acestea, să ne întoarcem acum la comunicațiile NBIT prin intermediul undelor ELF sau VLF și să presupunem de dragul certitudinii că creierul poate simți așa ceva. unele prin grupuri de anumite molecule bio-organice care sunt în l!crystal lichid agregari, așa cum s-a discutat anterior. Din cauza foarte small cuantic energii implicate {microelectron volți), creierul poate oferi cu ușurință microwați de putere necesari pentru emisia undelor ELF sau VLF, ca și cum l ca înregistrează absorbțiile. În schimb, emisia vizibil light necesită eV quanta, și, prin urmare, wați de putere. Astfel de rate mari de aprovizionare cu energie sunt nu {cunoscut a fi) aval am putut în om. Astfel, cel puțin pentru ELF/VLF, macro cerința privind sursa de energie microscopică pentru emisii este, în principiu, avai l în măsură, înregistrarea (in creier sau constiinta) unei absorbtii și evenimentul de emisie este cel mai probabil la fel de record. Prin urmare, macro

Obiecții scopice (1) și (3) L-am prezentat mai sus pentru vizibil light să fie probabil absent pentru cazul de detectare a ELF/VLF.

(S) Întrucât aproape all alte unde electromagnetice ale spectrului sunt extrem de atenuate și/sau de evacuare în spațiu pe o încercare de călătorie în jurul valorii de lumea, unele ELF și VLF au proprietatea unică de a fi capabil să cerc Globul (în jur de 0,13 - 0,2 secunde per revoluție) cu o atenuare ușoară, Poate de o mie la un milion de ori. Dacă sunt amplificate în unele moda (spune prin alte ansambluri bio-organice), anumite valuri pot chiar păstra înconjurând globul pentru o zi înainte să-și piardă majoritatea informațiilor. mulțumit dacă au vreuna. Pierderea de informații cu timp pentru o Organism (foarte monocromatic > Unda ELF sau VLF care înconjoară globul ar depinde de rata de biți în trenul puls emis, rata de biți mai mică semnale care supraviețuiesc în general mai mult decât rate de biți mai mari •

(S) Revenind la situația de vizionare auto, să presupunem acum că În loc de comunicații directe cu unde vizibile. stă în sau pe automobil și "comunizează" cu undele ELF/VLF de ce Se ocupă el de subiectul nostru. Această persoană servește astfel ca traducător de mare semnale de undă vizibilă pe biți în semnale de undă ELF/VLF cu frecvență mică o pierdere inevitabilă a calității imaginii, dar totuși o imagine. * Din cauza capacității globului de unde ELF/VLF, este acum posibil pentru ca subiectul nostru să emită un val ELF/VLF care călătorește un minut sau mai mult făcând 450 sau mai multe orbite în jurul lumii înainte de a ajunge la scena mașinii.

(S) Multe persoane au raportat că au perceput o anumită scenă care s-a prezentat din nou un minut mai târziu Ci.e., "deja-vu") . Este posibil să se explice astfel de "expuneri duble" cu valul dual-time propunere prin presupunând că un val avansat ELF/VLF a călătorit o mie

*Așa cum am spus anterior, ar putea fi posibil ca obiectele să le implanteze semnal propriu pe undele ELF/VLF ambientale astfel încât un traducător intermediar să fie Nu e nevoie.

ori sau cam așa ceva în jurul pământului înainte de a ajunge la locul faptei, în timp ce retardat Valul ELF/VLF (și valul vizibil) a călătorit direct la individ. Cazuri de precognition-of hour ana days sunt, de asemenea, raportate, dar se pare că frecvența apariției acestora Este mai puțin decât cele de varietate tor 2 minute.

(§) Apoi ne întrebăm care ar putea fi Lity probabl care ar percepe o imagine avansată a unei scene viitoare comunicate prin intermediul undelor ELF/VLF. Evitarea o derivație riguroasă, un euristlca Jly construit expresie pentru acest probabi lity 1 s:

• p pre rel ca ot giv n e = "Direct-View Probability" = $\sim \text{di. SSI. P} \cdot \exp - \left(- \left[\frac{L}{L_1} \right] - t \right) \quad (7-38)$

unde $6t$ este timpul în viitor atunci când are loc evenimentul de interacțiune și $6t$ este timpul mediu de călătorie pentru valurile ELF/VLF care orbitează pământul în merge de la un precognitor care emite aceste valuri în direcții aleatoare la scena de Eveniment de interacțiune. Aceasta din urmă este dată de:

- (7-39)
$$\frac{6. s}{c}$$

în care c viteza luminii și $6s$ este distanța medie de deplasare a earth-orbiting ELF / VLF val-front înainte de "lovirea" țintă eveniment. *

(U) Parametrul $\sim \text{disip}$ este un factor de eficiență care oferă foss de conținutul informațiilor pe unde față cu timpul datorită atenuării undelor, acțiunii diffr; Și ncoheren CY producție. O expresie pentru $T] d i s i p$ este:

$$T] \text{disip.} = \exp - (Kc \sim c 6.t) \quad (7- 40)$$

*Din cauza câmpului geomagnetic și a rotației Pământului, undele plane care înconjură globul și voi experimenta o derivă laterală. Astfel, un val-front emise în a spune direcția de nord-sau de sud-pole wlf f reappare după 0.15 secunde lângă locația unde A fost emis, dar mutat în Vest sau Est.

SECRET

-
- (U) unde!3c Este rata inițială de biți a informației purtată de val
 $\langle S; S.O.S \rangle$ și Kc este o constantă umflată dependentă de detaliile
 . atenuare~ difracție, și procese de incoerență-generație experimentat
 de val și pe direcția inițială și constituția emis
 Față de val. În mod evident, pot exista direcții de emisie preferate atunci când
- pierderile~e sunt minime •
- (S) De obicei, se poate avea llt ... 100 secunde (bazat pe "performanța anecdotică
 prin precognitori), în timp ce pentru o direcție optimă și constituție val, noi
 Cred că KC... 10-2. În conformitate cu Ecuația 7-38, probabilitate of a
 "previzual" (prin senzație ELF/VLF, nu prin vedere vizibilă) este $\exp(-2)$ 10 per
 cent pentru o rată de să zicem 1 Hz. Desigur, totul este extrem de speculativ.
- din moment ce nici expresiile probabilități nici constantele presupuse nu sunt la all
 stabilit. Acest rezultat arată că un precognitor nu poate avea un eveniment, dar
 mai degrabă el are o oportunitate pentru o previzualizare dacă el este norocos, și (1) se transformă pe
 hls right-hemisphere"": echipamente ELF/VLF și (2) optimizează val-frontul
 emisie direcționată prin orientarea optimă.
- $\langle S \rangle$ Deoarece valurile avansate și retardate trebuie să fie replici exacte ale fiecăreia
 • altele decât inversarea timpului, rezultă că dacă valul retardat emis
 de la un eveniment interacțiune diferă, așa cum este de obicei cazul atunci când merge
 de la scena evenimentului la observator, valul avansat trebuie să convergească dacă
- este de a urmări val retardat în trecerea de la observator la scena evenimentului
 înapoi Cu timpul. Din cauza proprietăților de difracție ale valurilor, o
 val avansat emis de un precognitor pentru a lovi ținta eveniment de la
 front ar fi, de obicei, divergente, și, prin urmare, nu ar face. Cu toate acestea, ar fi
 apare că replicarea procesului este necesară numai în timpul interacțiunii
- proces la locul faptei, și, prin urmare, un val avansat divergent provenind de la
 partea din spate poate fi înlocuită cu un val convergent care vine din față. Astfel,
 Cu condiția să nimeriști scena evenimentului din spate, ar putea fi o natură.
- o am scăzut posibilitate pentru a observa ambele valuri.
- (S>Cererea 11shadow" o llt udded la mai sus pentru o persoană de a percepe ambele
- valul avansat și retardat al unui eveniment de interacțiune dacă presupunem că
 natura permite doar valuri divergente și un val avansat convergent de la
 În față poate înlocui un val avansat divergent din spate.
- unde vizibile nu pot, și, prin urmare, se poate explica de ce valuri duble nu au
 au fost observate înainte, în general. Cerințele umbră este în plus față de
 cerința macroscopică de a putea emite, absorbi și înregistra ambele
- procese în mod egal în creier, care test a fost, de asemenea, a eșuat de valuri vizibile
 (dar nu de unde ELF/VLF).
- (S) Poate că undele avansate pot fi perfect oglindite la o
- eveniment de interacțiune și că acest lucru permite diferențierea undelor avansate sau emise
 să fie înregistrate ca valuri convergente (după reflexie) la interacțiune
 site-ul. Problema umbră nu există atunci, și în acest caz, nevoie
 Site de a avea valuri care sunt capabile de a cerc pe glob pentru a lovi evenimentul
 locația din spate nu mai există. Acestea și multe alte întrebări
 numai poate fi răspuns după mult mai mult studiu, și mai mult Important, multe
 teste mai experimentale.

* Vezi discuția de la pagina 10-2.

Val retardat Val̃ avansat

A

8/ 30/ 30

Interacțiune subiect Subiect eveniment

- (a) Comunicații vizibile. Subiectul nu poate fi simultan la locația A și A/ la profit din posibilitatea de previzualizare cu dublă undă (în afară de faptul că, el nu poate emite vizibile unde și nu îndeplinește alte cerințe macroscopice).

Advances Wave Retarded Wave Advanced Wave

uuuuuuu... ,
~

/ , - Poftim?

Trip

în jurul valorii de Trip (s}
Lumea A = A1 _____

\ Interacțiunea subiectului Evenimentul))
/

- (b) ELF/VLF Communications. Subiectul poate fi simultan la receptor și emițător locații A și A1 pentru că valurile înconjoară globul.

Figura 7-7. Ilustrarea eventualei cerințe privind umbra și îndeplinirea pentru percepția dual-Wave

- Secret.

(§) În ceea ce privește modelul de unde cuantice SPP al NBIT, obișnuit unde electromagnetice ELF/VLF pentru conceptul de undă dublă au fost luate în considerare mai devreme în această secțiune. Potrivit credincioșilor SPP Teoria cuantică, însă, funcțiile de undă ale mecanicii reprezintă valuri de materie reale, și unii cred Este comunicare prin acestea ~-valuri

- care pot explica NBIT și precogniție. Nu se știe nimic despre propagarea de astfel de dar teoretic ar trebui să pătrundă all spațiu și timp, și în conformitate cu teoria SPP, ar necesita doar unul Voi efectua o operație asupra lor pentru a percepe orice scenă dorită.
- spațiu și timp. Motivul pentru care omul de până acum a fost aproape întotdeauna per Scene și evenimente în apropierea lui, așa spun credincioșii SPP, este strict fiziologică și evoluată din cauza nevoilor de supraviețuire biologică. Ei crte
- NBIT (remote viewing) ca dovadă că anumite persoane sunt în măsură să
- ~-wave transcende aproape și imediat și poate funcționa pe caracteristici de exemplu, în cealaltă parte a lumii sau în viitor.

(§) În prezent, nu se poate respinge această teorie cu certitudine, dar cel mai puternic argument împotriva teoriei SPP, și, prin urmare, transmisibile ion cu concept, este că determinismul și cauzalitatea trebuie să fie complet abandonat. Majoritatea fizicienilor, inclusiv scriitorul, simt că nu există aproape nici o dovadă experimentală pentru această ipoteză de bază, dar Mult împotriva ei.

(U) Deoarece istoria fizicii a fost plină de surprize, prudență dictează că ar trebui să ia în considerare conceptul de comunicare unti l Cu siguranță a fost infirmată. Prin urmare, trebuie să-l includem în sugestii pentru cercetări suplimentare.

NECLASIFICATE

REFERINȚE

1. Persinger, M.A., Editor, ELF și VLF Efecte de câmp electromagnetic; Plenum Press (1974); M. A. Persinger, H. W. Ludwig, and K. P. Ossenkopp, "Efecte psihofiziologice ale Electro-Frecvență extrem de scăzută magnetic Câmpuri: A Review," Perceptual and Motor Skills, Vol. 36, 1973, pp • 1131-1159.
2. Llauro, J. G., Sances, A. și J. H. Battocletti, Biologic și fizicele efecte de Low-Frequency Magnetic and Electric Fields; C. Thomas Publisher, Springfield, Ill., 1975.
3. Waft, J. R. și K. P. Spies, "Characteristics of the Earth-Ionosphere Waveguide for VLF Radio Waves," BNS-306, 30 decembrie 1964.
4. Walters, L. C., și J. R. Așteptăți, " Calcule numerice pentru reflexie din electromagnetic Valuri de la un Magnetoplasma Pierzător," BNS-205, Nov • 21 , 19 63 •
5. Johler, J. R., "Zona I Harmonics In Low Frecvență Terrestrial Radio Wave Propagare," BNS-335, 13 aprilie 1966; J.R. Johler și L.A. Berry; "On the Effects of Heavy Ions on L. F. Propagation, with Spec i a l Referință la un mediu nuclear," BNS-313, 7 iunie 1965 •
6. Morgenstern, J. C., și J. R. Johler, "Atenuarea valului de sol a unui Puls Electromagnetic de joasă frecvență," BNS-310, April 1965.
7. Kaiser, M. L. și R. G. Stone, "Pământul ca un radio planetar intens Sursa: Asemănări cu Jupiter și Saturn," Science, iulie 1975, p. 285.
8. Moreno, T., Design Data, Dover Pub., 1948.
9. Generarea și transmiterea energiei cu microunde, Departamentul Armatei Manual tehnic TM FT-673, iunie 1953.
- Val Ly, S. L. Handbook of Geophysics and Space Medies, Sec. 9-3, - Chapt. 12, Afryl, 1965:-----
- 11 • DeWitt, B.S., "Cantum Mechanics and Reality," Fizica Today, Vol. 23, - Nr. 9, 1970, p. 155.
12. Bell, J. S., 110n the Problem of Hidden Variables In Quantum Mechanics, 11 • Vol. 38, nr. 3, 1966, p. 447.
13. Bohm, D. și J. Bud, "O soluție propusă a problemei măsurării în Mecanica Quantum de o teorie variabilă ascunsă," Rev. de Mod. Phys., - Vo l • 38, No. 3, 1966, p. 453.
14. Townes, C. H., and A. L. Schawlow, Microwave Spectroscopy, McGraw-Hill, - 1955.

NECLASIFICATE

- 15. Kent, P. W., "Membrane-Mediated Information," Vol. 2 Structuri, I,
Organizația macromoleculară din Membranes, American Elsevier, 1973.
- 16. Barenbolm, G. M., Domanskii, A. N., și K. K. Turoveror, Luminiscence
Biopolimeri și Cell, Plenum Press, 1969 •
-
- 17. Brown, G. H., Liquid Crystals, Gordon and Breach, Science Pub., 1965.
-
- 18. Castellano, J. A., "Crystals lichide arată culorile lor," Electronice,
6 iulie 1970, p. 64 •
-
- 19. Ecuatii Eerkens, J. W., 11Model pentru ratele emisiilor de fotoni și Absorp
ion Cross-Sections," Rocket Radiation Handbook, Vol. I, USAF-FTD
CW-01-01-74, CDC nr. A007946, 1974.
-
- 20 • Sears, F. W., O introducere a termodinamicii; The Kinetic Theor1 of
Gases; și Statistical Mechanics, Addison-Wesley, 1950. -...
-
- 21. Eerkens, J. W., "Semi-Classic Calculation of Neutrino Emission and
Probabi de stimulare I ities," Terra Nova Inc., decembrie 1963. 11Neutrino
- Communications, 11 XI O N/Terra Nova, Sept. 1967.
-
- 22. DeBrogl ie, C. R., Acad. Sci., Paris, 1932-1934. Vol. 195, p. 862;
Vol. 197, p. 536; Vol. 197, p. 1377; Vol. 199, p. 445; Vol. 199, p. 1165.
-
- 23. Kronig, R. deL., "Zur Neutrino Theories des Llichtes,11 Partes I, II, III,
Fizica, Vol. 2, Pp. 491, 854, 968, 1935.
-
- 24. Pryce, M. H. L., "On the Neutrino Theory of Light," Proc. Roy, Soc.
Londra, A-165, 1938, p. 247.
- „
- 25. Perkins, W. A., "Teoria Neutrino a fotonilor," Phys. Rev., Vol. 137,
581 1965 1 B 1291
-
- 26. Costa de Beauregard, O., "Time Symmetrie and Interpretation of Quantum
Mecanica,il Partes I și II, Lectura livrate la Boston colocviu pe
Filozofia Științei, 19 februarie 1974.
-
- 27. Walker, E. H., "The Complete Quantum Mechanical Antropologist," hârtie
prezentat la Rhine-Swanton Symposium on Parapsihology and Antropology;
- Mexico City, 19 noiembrie 1974.
-
- Mehra, J., "Quantum Mechanics and the Explication of Life," Am.
• 61, noiembrie 1973, p. 722.
-
- 29. Burgers, J. M., "Cauzalitatea și Anticiparea," Science, Vol. 189,
Iulie 1975, p. 194 •
-
- 30. Bass, L., "A Quantum Mechanical Mind-Body Interaction," Found. of _physics,
Vol. 5, No.1, Plenum Pub. Corp, 1975, p. 159.
-

- 31. Jungerman, J. A., "Un fizician nuclear se uită la Psihotronics, 11 hârtie prezentat la Simpozionul de Psihotroni din Praga, Cehoslovacia, Sept. 1970.
- 32. DeWitt, B.S., "Quantum Mechanics and Reality," Fizica Today, Vol. 23, Nr. 9, septembrie 1970, p. • 15 5 •
- 33. Bell, J. S., "On the Problem of Hidden Variables in Quantum Mechanics," Rev. of Mod. Phys., Vol. 38, No. 1, July 1966, p. 447.
- 34. Bohm, D., și J. Bub, "O soluție propusă a problemei de măsurare în Mecanica cuantică a unei teorii variabile ascunse," Rev. din Mod. Phys., • Vol. 38, Nr. 3, iulie 1966, p. 453 •
- 35. Clauser, J.F., Horne, M.A., Shimony, A., și R.A. Holt, "Propus Experiment pentru a testa teorii locale ascunse-varieabile," Phys. Rev. Scrisori, 23, No. 5, Oct. 1969, p. 880.
- 36. Freedman, S. J. și J. F. Clauser, "Experimental Test of Local Hidden Teorii variabile," Phys. Rev. Lett., Vol. 28, No. 14, April 1972, p. 938.
- 37. Clauser, J. F., and M. A. Horne, "Experimental Consequences of Objective Teorii locale," Phys. Rev., Vol. 10, No. 2, July 1974, p. 526.
- 38. Puthoff, H.E., and R. Targ, "A Perceptual Channel for Information Transfer peste kilometru Distanțe: Perspective istorice și recente Cercetare," care urmează să fie publicată în Proc. IEEE, martie 1976.
- 39. Gryzinski, M., "Două particule Coli sunt ioni. Relațiile generale pentru Coli sunt ioni. În sistemul de laborator," partea I, Phys. Rev., 138, 2A, A305, 1967; Partea II, Phys. Rev., 138, 2A, A322, 1967.
- 40. Gryzinski, M., Teoria clasică a izoziunilor Coli atomice- I. Teoria Inelastic Coli ions, Phys. Rev., Vol. 138, 2A, A336, 1965.
- 41. Gryzinski, M., "Radially Oscillating Electron -Baza clasicului Modelul Atom, 11 Phys. Rev. Scrisori, Vol. 14, No. 26, 1965, p. 1059.
- 42. Boyer, T. H., "Concerning the Zero-Point Energy of a Continuum," JJP, Vol. 42, 1974, p. 518.
- 43. Boyer, T. H., "Random Electrodynamics: Theory of Classical Electro .. dinamica cu radiații electromagnetice clasice cu punct zero," Phys. Rev. D, Vol. 11, No. 4, 1975, p. 790.
- 44. Boyer, T. H., "Van der Waals Forces and Zero-Point Energy for Dielectric și materiale permeabile," Phys. Rev. A, Vol. 9, No. 5, 1974, p. 2078.
- 45. Bohm, D., Quantum Theory, Prentice-Hall, 1951.

Această PAGINĂ NU ESTE CLASIFICATĂ

Această pagină intenționat lăsată în urmă

SECRET

SECȚIUNEA 8

OBSERVAȚII TRANZITORII (U)

(S) Cea mai mare parte a lucrărilor sovietice privind evenimentele parapsihologice și romanul biophysic în format de transfer ionic (N81 T) nu demonstrează pe l y un slab înțeles în fizica, dar, de asemenea, în general, se încadrează pentru a face față psihologice și fiziologice procesele care ar putea fi în conformitate cu NBIT. Nici o abordare interdisciplinară care ar ajuta atenuarea acestor dificultăți este descrisă în revizuirea literaturii. Pentru de exemplu, Sergeyev măsoară bioplasmagrama (presupun, electric sau electro) câmp static) asociat cu acțiune cardiacă și bioplasmagram asociat cu respirație. El afirmă că în anumite condiții acțiunea inimii și Respirația poate interfera între ele, aparent prin interferențe inductive. Presupunerea noastră este că el nu poate ști exact ceea ce măsoară și, probabil, nu înțelege interacțiunea respirației cu frecvența cardiacă. De la trecutul său în analiza semnalului, el știe cum să analizeze bioplasma Gram pentru o l l merită.

FORMAREA PERFORMANȚEI ȘI CONTROLUL VOLIȚIONAL

(\$) În parametrii mai credibili revizuiți în acest studiu, sovieticii A se indica o dobândă în controlul intențional al fenomenelor observate. Pentru de exemplu, Adamenko indică faptul că subiecții sunt instruiți prin hipnoză sau folosind proceduri de biofeedback pentru a controla conductanța dintre punctele de acupunctură în piele. În alt caz, el se referă la folosirea auto-inducției, a propriei persoane sugestie și inducție bioelectrică pentru a realiza modificările electromagnetice asociate cu fenomene psihice.

(U) Modelul său de instruire în telekinezie este efortul volitional care duce la modificări în conductivitatea pielii care sunt simultane cu telekinis. În timpul training, subiectele învățate prin efortul volitional de a încărca o baterie de condensatoare; sarcina este aproximativ proporțională cu efortul volitional. Odată antrenat, subiecții pot folosi un efort volitional similar pentru încărcarea electrostatică un obiect la distanță. În descrierea ceea ce poate fi o poziție sovietică actuală în formare, Adamenko afirmă în continuare în discuția sa despre " ... Electrodinamică și Psychoenergetics," • • • Producerea unor stări speciale de conștiință și formare psihică la nivel de psihonergetici folosind dispozitive moderne are la fel de mare semnificație ca investigația de fleg psihic!d de persoane fizice talentate."

(U) O altă metodă de formare în literatura revizuită pe telepatie este descris de Milan Ryzl. Ryzl susține că aproximativ 10 la sută din 500 de subiecți pe care i-a antrenat au demonstrat o anumită afecțiune ca o consecință a Antrenament. Cele șase etape principale ale procedurii de formare Ryzl sunt: prezentate mai jos:

(1) Subiectul Orientului și îmbunătățirea motivării sale.

- (2) Formarea în hipnoză - creșterea încrederii subiectului, creștere sugestivă.

SECRET

SECRET

- ...
- (U) (3) Încercări de a induce hal vizual lucnatfon. Închiderea subiecților
Intrare stfmul în afară de cuvintele hipnotiștilor. Stăpânire perfectă
și consistența halului vizual. Inhibarea mentala spontana
procese.
- (4) Inducerea percepției extraordinare. Sarcini simple (simplu
discriminare). Sugestii Este de a putea vedea, cu ochii
- închis, obiecte în fața lui; obiectele pot fi descrise în
detaliu pentru a facelitate hal lucnatfon.
- (5) Formarea, inclusiv elaborarea procedurilor, eliminarea erorilor;
formare Utilizarea competențelor și dezvoltarea rațiunii de discriminare
• între mediumurile corecte și eronate •
- (6) Auto-inducția stării esențiale de mInd; pe marginea briciului
• între somn și veghe •
- (U) Ryzl merge la lungimi mari pentru a preveni apariția unor erori care sunt
perceput de subiect ca o greșeală care a fost făcută. De exemplu, când
"Dacă subiectul citește OE-6333
în loc de CF-6888, interpretăm rezultatul ca pe un succes și întărim
conformarea subiecților."
- (U) Antrenamentul atunci poate fi caracterizat ca întărire "în formă"
învățarea uti Am izlmg hipnoza și dezvoltarea unei stări speciale de
Conștiința. Antrenamentul este extrem de extins și consumatoare de timp
(sesiuni de 3 ore, de 3 ori pe săptămână, pe o perioadă de luni). Dacă nimic
altfel, formarea poate fi concepută pentru a fi un proces de screening elaborat
în timpul căreia subiecții cu talente și motivații insuficiente sunt buruieni
• afară •
- (U) "starea de spirit esențială" a lui Ryzl pare a fi o stare semihipnogogică
de obicei însoțitoare a ritmurilor cerebrale de joasă frecvență și de înaltă frecvență
7 la 5Hz. Un astfel de stat subiect ar putea fi mai rapid dezvoltat uti l dimensionare
tehnici biofeedback.
- CU > Având în vedere frecvența înaltă/fără greșeli! aspecte reduse ale
- procedura de pregătire, Este surprinzător că Ryzl susține doar că 10%
a populației sale subiect demonstrează abiliții psihice ca o consecință a
Antrenament.
- (§) Datorită dublului interes rusesc atât în hipnoză cât și în NBIT, ne simțim
sigur că sovieticii au făcut, probabil, o evaluare aprofundată a lui Ryzl
Procedura.

SECRET

MAȘINI HIPNOTIZANTE

(S) Interesul Rusiei în hipnoză a dus la multe încercări de a automatiza hipnozei. Tehnici tipice sunt înregistrări de bandă, discuri rotative în câmpul vizual și aplicarea curentului electric pulsant prin

Capul. Cea mai recentă încercare sovietică în acest domeniu este "LIDA" (aparent un acronim pentru aparate terapeutice de telecomandă; patent american (nr. 3,773,049, noiembrie 1973) de Rachichev et. al. a fost emis pentru aparent același dispozitiv.

(S) Acest dispozitiv, descris de B. Beienklg, 1973, V. Rabichev, et. al., 1973, și Bragen și Petrov, 1974, este în esență diferite întruchipări ale unei aparate care supune un pacient la pulsații de lumină, căldură, sunet sau foarte radiatii electromagnetice de înaltă frecvență (MRM VHF >, simultane sau Individual. Ratele de repetiție a impulsurilor <PRR) sunt programabile. Este nesigur pentru evaluator dacă ratele de repetiție a impulsurilor sugerate în brevet, 10 până la 100 Hz, poate fi realizat pentru senzații termice. La dreapta PRR, dispozitivul poate fi eficace cel puțin în tulburările neuropsihiatrice. Acum e. a demonstrat că anumite dispozitive EEG biofeedback cu PRR-Ilke vizual feedback-ul provoacă înscrierea alfa și îmbunătățirea, în timp ce Fehmi a demonstrat la fel pentru EEG auditiv biofeedback. EEG de formare cauzate de strob light surse Este, desigur, un fenomen cunoscut. Intervalul RRP al Aparatul este între 10 și 100 Hz. Aparent, intrările făcute la subiect în fiecare Modalitatea senzorială este sincronă și direcționată către cap sau față. Consecințele subiective ale aparatului sunt greu de imaginat, în special pentru RME VHF și stimularea termică. Selectarea stimulilor corespunzători Cu toate acestea, se pare că formarea subiectiv implică reducerea treptată a RRP.

(U) Sovieticii pretind numeroase avantaje terapeutice ale aparatului LIDA ca o consecință a "inducției biorhithului dorit." Biorhythm Ndesired" Din păcate nu este descris în literatura avai am putut să ne.

(S) O utilizare alternativă pentru LIDA poate fi în schimbarea psihopatului subiectiv starea logică a subiecților. De exemplu, este cunoscut pentru biofeedback-terapeuți spate în această țară că EEG biofeedback promovează sentimentele de Wei I fiind, deschidere, și transferul la terapeut. Un model pentru utilizarea LIDA pentru a obține aceste efecte fără monitorizarea pacientului ar fi reduce treptat ratele de repetiție a impulsurilor de la 15 la 6Hz pe parcursul 1 oră, antrenând astfel individul la o anumită frecvență și modelând o frecvență mai mică. Sovieticii susțin că eficacitatea LIDA îmbunătățește cu utilizare (adică formare) a subiectului. Fiind familiarizat cu subiectiv Efectele biofeedback-ului, este sti l greu de imaginat conse subiective quence of pulsed VHF EMR fie separat, fie în combinație sincronă cu Celălalt l'lt9 SI:ll at ief'l-.. tncle s of .s-rirn u l a:t-/011.

(S) În rezumat, dispozitivul este considerat veridic cu un posibil unic Subiectul are consecințe. La RRP mai mică, experiența subiectivă poate Se corelează cu cele ale biofeedback-ului EEG.

SECRET

- HIPOTEZA R.F. ELECTROMAGNETICĂ

- (S) în "Studii experimentale de sugestie mentală" CJPRS 59163, 31 mai 1963;
- L.L. Vasiliev descrie încercările sovietice, începând în 1930 să replieze opera lui F. Cazamal II, cercetător Italian din perioada 1920-1930. Cazamal I Am presupus că creierul uman a produs EMR La radio. spectrul de frecvențe și se pretinde că a măsurat același lucru. Vasiliev susține că
- Sovieticii au efectuat o încercare sistematică de a reproduce Cazamal I. nici un rezultat. În restul articolului < aproximativ 170 de pagini, el pune jos Ipoteza R.F. EMR (a se vedea, de exemplu,) pp. 110 și 160- 171). În revizuirea Cazamal Cartea El Cervanto Radlante, nu s-au realizat prea multe. În felul În cazul în care raportul este acceptat din Cazamal I's perspective. Ideea lui a fost în esență că oamenii care fac trucuri parapsihologice ar produce roman și EMR RF sistematic. Dacă această ipoteză este ignorată și consecințele de comportamentul subiecților săi sunt examinate, există unele indicii că El ar fi putut fi obținerea de fapt ceva de care el nu a fost conștient. Pentru de exemplu, el indică surpriza că el a primit semnale de amplitudine mai mare
- când subiecții lui nu au încercat. De asemenea, el indică faptul că, atunci când au existat 3 la 4 oameni în camera protejată cu subiectul, nu s-au detectat semnale. O altă observație pe care a făcut-o frecvent a fost aceea că activitatea fizică a subiecții au redus sau eliminat semnalele. În plus, el raportează că atunci când Tensiunea "emoactive" Este descărcată prin motor, vascular și glandular expresie (reacții pasionale, înroșirea feței, plânsete, pereți), fenomenele radiațiilor se opresc brusc."

- (\$) Pe bază de Cazamal E o descriere comportamentală a subiectului său. au fost o corelație negativă între nivelul de excitație corticală a acestuia
- subiect și apariția a ceea ce el a fost de măsurare cu RF primitiv antenă și receptoare. Dacă așa stau lucrurile, primitivul său ar fi putut, într-un fel, să detecteze tensiunea corticală superioară a odihnii sale
- subiecți sau modificări ale nivelului lor electromiografic. Prin urmare, Vasiliev efort de discreditare CazamalIII ar putea fi, eventual, disinformațion, deși O astfel de poziție ar fi dificil de apărut.

PSIHOTONICI

- (U) La acest scris, singura sursă de informații despre psihopat
- tronics is the Annotated Bibl biography (AB). Introducere în annotată Bib! în care se afirmă doar că termenii psihotroni, psihonergetici, și parapsihologia sunt utilizate pentru a desemna același domeniu de Investigații de către Cehii, rușii și, respectiv, anglo-saxonii. Este raportat că În Cehoslovacia, psihotronica Este o ramură a științei recunoscută oficial. Există o confl lăsat între accentul sugerat de cuvântul Itsself și scurtă descriere prezentată în AB.

NECLASIFICATE

- Termenul Itsself sugerează un amestec al conceptelor îmbrățișate de psihologie și electronice. În multe cuvinte portmanteau de acest tip, sufixul -tronica sugerează tehnici de instrumente electrice sau electronice aplicații a condus la exper Investigații psihice pe teren. S-ar putea concluziona din forma
- Cuvântul singur că domeniul de psihotroni Tzed vizual ca fiind compus din elemente a psihologiei combinate cu tehnici sofisticate de instrumentare pentru dis acoperă proprietăți noi și utile ale minții umane și ale sistemului nervos central.

(U) AB prezintă o perspectivă oarecum diferită. Introducere, după cum s-a menționat sus, afirmă că psihotronica este cuvântul ceh pentru parapsihologie. An abstract la pagina 66 afirmă că psihotronica îmbrățișează telepatia, telegnoza, Răbdare, psihokinezie, biologie cosmică și radiații biologice.

- (U) Poate că există un adevăr în ambele puncte de vedere. Cehii au publicat documente serioase privind radierea sau găsirea apei prin intermediul unei tijă de scufundări. Pentru de exemplu, Bradna CAB, p. 14) a prezentat un articol la Praga în 1973. navigarea la electromagnetism, miotransfer, electromiografie și efectul și influența anotimpurilor asupra acestor fenomene paranormale. Drbal și Rejdak CAB, p. 19) au scris o lucrare despre "divining, dowsfng, and radianology."

- (J) Poate cel mai informativ abstract despre teoria radierii este că Z.V. Harval tk, un ceh-american. Dr. Harval ik subliniază că omul Corpul poate răspunde la micile modificări ale câmpului magnetic. Se sugerează că apele subterane denaturează câmpul magnetic terestru local și acest succes
- Dowers exploata acest efect. Nuiua de dowing, ținută în mână, este doar un amplificator mecanic al unei reacții ușoare a mușchilor antebrațului la câmpul magnetic în schimbare. CAB, Pp. 25-26. Mirko Kaderavek CAB, p. 36) are, de asemenea, o lucrare despre reacțiile la tijă.

- (U) Se pare că există o prejudecată în AB față de ocult și paranormal vedere de psihotronica si departe de vedere fizica si instrumentala. Scurt Shrift este dat în abstracte pentru lucrări care descriu în mod rezonabil bun experimente. Lucrarea raportată de Harval ik ocupă aproximativ o treime din pagină. Ziarul lui Kaderavek face doar câțiva bani. Cu toate acestea, o lucrare de Miloslav Loucka despre un model de comunicare telepatică, care pare să fie pură. fantezie, rate aproximativ una și două treimi pagini. Compilatorii AB par să Vreau să cred în ocultism, misterios și inexplicabil.

- Încercări experimentale de a oferi explicații raționale pentru anumite fenomene Classified as parapsychological receive l ittle space. Lucrarea de Loucka dezvăluie atitudinea multor cercetători cehi față de psihotronică. Loucka postulează existența unui câmp de informare ca purtător al telepațiilor
- informații. Loucka consideră că același câmp oferă explicația de teleknesis; aceasta este în contrast cu opera lui Adamenko și a altor ruși; care pretind că telekinezia este o manifestare a câmpului electrostatic.

(CU) Pentru a rezuma domeniul psihotronic, din punctul de vedere al acestuia practicanții, următoarele pot fi postulate:

- (1) Telepatie mentală, clarviziune, telekinezie și telegnoză; sunt reale. Există o lipsă de dovezi experimentale clare cu privire la acestea. fenomene; această lipsă trebuie remediată.

- (u) (2) Aceste fenomene nu confla fizica și alte științe.
În măsura în care este posibil, explicații fizice vor fi căutate
aceste fenomene.
- (3) Teoriile existente ale fizicii nu sunt adecvate pentru a explica all
fenomene psihotronice. Prin urmare, trebuie să existe unele noi
principii fizice care trebuie descoperite sau elucidate.

Pe scurt, baza teoretică a psihotronicii este substanțial la fel ca
care a avansat pentru parapsihologie în această țară •

BIOPLASMA

(U) Punctul de plecare adecvat pentru această discuție este de a încerca să definească sau
Explică ce înseamnă termenul Bioplasma. La origine, conceptul pare să
sunt similare cu "aura" parapsihologilor occidentali. The Western con
cept este unul vechi, datând din epoca presclentă <"Epoca Credinței")
când sufletul sau trupul spiritual al unei ființe umane era considerat la fel de real ca
corpul fizic. Aura a fost o emanație sau radiații de la spiritual
corp. Sfinți în picturile vechi sunt epuizate cu aure sau aure. Modern
Mediumul occidental Believe in the aura and in the ability of darning
Persoane să-l vadă •

(S) Cu toate acestea, termenul de bioplasmă de Est (Bloc), deși utilizat într-un .confuz
moda, pare a fi frecvent un termen generic pentru fenomene radiante all
asociate cu un corp ivling (de exemplu, termic, electric, magnetic, electro
static). Viktor Adamenko a susținut conceptul de bioplasmă

- considerente teoretice și empirice. Cu toate acestea, în documentele sale ulterioare,
el nu menționează bioplasma, dar în schimb scrie despre domeniul PSI,
Câmp biologic și așa mai departe. Cele mai puternice argumente teoretice
pentru bioplasma par să vină de la G.A. Sergheiev (a se vedea, de exemplu, o lucrare de
G.A. Sergeyev și V.V. Kulagin; "The Interaction of Bioplasmic Fields of Living
Organisme cu surse fotonice ușoare"). Pentru Sergeyev, Bioplasma este o
- câmp electrostatic de joasă frecvență.

(S) Rușii afirmă în mod corect că plasma este o a patra fază (Cor de stat)
de materie. Confuzional, Sergheiev și alți parapsihologi ruși
că organismele care trăiesc generează o plasmă care le înconjoară. Ei primesc
în jurul dificultăților fizice de menținere a plasmă la temperatură și
condițiile de presiune compatibile cu ideea de ipoteza că am ivling materie
- se supune legilor fizice diferite de materia neînsuflețită.

(U) Obiecțiile fizice clasice la conceptul de bioplasmă sunt rezumate
Mai jos. O plasmă este o stare de materie similară unui gaz în care o fracțiune mare
a moleculelor sau atomilor sunt ionizați. O plasmă poate exista la mare
temperaturi sau densități foarte scăzute. La temperaturi ridicate, individul
particulele au suficientă energie cinetică încât ionizarea poate rezulta din însuși
plasma este menținută în funcție de rata ridicată de producție a ionilor;
care echilibrează rata de recombinare. La presiuni reduse sau densități,
rata de ionizare nu trebuie să fie ridicată deoarece rata de recombinare, care
Depinde de rata de coliziuni cu fiecare altă, este scăzut. Un fizic
plasma constă în aproximativ un număr egal de ioni pozitivi și negativi.

SECRET

(U) Atracție electrostatică între corpurile de pozitiv și negativ

Materia încărcată ține plasma unită, într-un fel. Plasma poate absorbi

- și pierde energia prin radiații electromagnetice. Un mijloc de detectare a prezența sau absența plasmei Este să caute emisia caracteristică sau absorbția radiațiilor. Dacă rușii iau conceptul de bloplasmă
- Serios, probabil că vor încerca să detecteze. În virtutea acestor radiații caracteristici. În condiții de temperatură și presiune în concordanță cu
- întreținerea lui l ide, o plasma clasică nu poate exista.

(\$) Rușii trebuie să fi făcut o muncă importantă în fizica plasmei ca parte programului lor de dezvoltare a armelor nucleare. Această tehnologie ar fi

aplicațiile au condus la un studiu al bioplasmei. Din mai multe motive, astfel de studii probabil

s-ar fi făcut în secret. În primul rând, rușii nu ar putea dori să dezvăluie capacitatea lor completă în fizica plasmei. În al doilea rând, nu fiecare om de știință rus

- Este un parapsiholog și nu ar dori să experimenteze ridicolul așteptat
- pentru o asemenea utilizare frivolă a terminologiei fizicii plasmatice. Astfel, în disponibile lucrări privind parapsihologia sovietică, teoria bioplasmei rămâne vagă și neclar și în cel mai bun caz Este o încercare de a utiliza terminologie similară din fizică la NBIT.

Această PAGINĂ NU ESTE CLASIFICATĂ

Această pagină intenționat lăsată în urmă

8-8
SECRET

SECRET

SECȚIUNEA 9

SPECIALIZAREA PRIVIND NATURA LABORATORILOR SOVETIENI CARE INVESTIGEAZĂ NBIT CS)

(S) Ava! Rapoartele publicate lababile sunt contradictorii sau neconcludente cu privire la dacă (și în ce măsură) guvernul sovietic sprijină activ investițiile munca gativă sau speculativă în domeniul NBIT, parapsihologie sau psihologie Energie. Se pare că unele dintre lucrările mai vechi Pe teren, înainte mijlocul anilor 1960, a fost sponsorizat de guvern. Mai recent, există confl feting dovezi cu privire la dacă domeniul a tal len în oficial dis favor, cu rezultatul că cel mai publ S-a făcut treabă bună fără să fie specific. finanțare sau autorizație. În Rusia, cercetarea științifică se face în mare parte în institute. Fiecare institut este prezidat de un om de știință senior sau academician. Aparent în sistemul rus, președintele unui om de știință Institutul are o mare libertate și independență față de birocrație dictarea cu privire la genul de muncă depusă. Acest critic nu a văzut nimic. despre organizarea lucrărilor științifice desfășurate de armata rusă organizații. Trebuie să presupunem că organizația paral leis civil I lan Institutul, cu un ofițer militar responsabil, asistat de un om de știință șef.

(S) Investigații parapsihologice în Uniunea Sovietică sunt, probabil, desfășurată în două tipuri de circumstanțe: în primul rând, munca care nu este oficială sancționat sau finanțat de guvernul rus; și în al doilea rând, munca care este susținut oficial și este condus într-un laborator militar de cercetare sau într-un laborator care este un adjuvant la o altă instituție.

(S) În primul tip de circumstanțe, investigatorii înșiși sunt angajat în institutele de cercetare pentru a face alte tipuri de muncă. Munca lor pe parapsihologia se desfășoară pe o parte, poate în timpul liber. Unde Posibil, ei folosesc facl l!ties institutelor în care lucrează. De exemplu, o cameră ecranată utilizată pentru testarea aparatelor electronice poate să fie utilizat pentru subiecți și investigatori în experimente de telepatie mintală. Echipamentul special de testare trebuie împrumutat sau furat din alte proiecte în institut, bui în timpul lor liber, sau cumpărate cu bani conri Dar de anchetatori în sine. Rezultatele acestei lucrări par a fi Pub l!shed in the neclasificate l terature. Aparent, guvernul oficial dezaprobarea unor astfel de lucrări nu exclude rezultate publ!cation. Ca o indicarea acestei condiții, am comentat în altă parte în acest raport despre utilizarea plăcilor BaTiO3 acoperite cu argint ca electrozi, speculații că titanatul de bariu cu argint se întâmpla să fie disponibil, în timp ce pur SI lver nu a fost.

(S) În al doilea tip de circumstanță, aprobarea de către guvern a lucrărilor - pare să implice intenția de a utiliza rezultatele în avantajul Armată sau gheață secretă. Munca oficial sancționată, dacă există orice, pare a fi clasificat. În sine ar fi camuflat. Probabil ar face parte dintr-o altă organizație, cum ar fi o cercetare militară. - laborator sau spital psihiatric. În orice caz, camuflaj ar fi destul de greu de penetrat, deoarece un laborator parapsihologic nu ar

SECRET

•

- (\$) au cerințe neobișnuite pentru puterea electrică, materiale supli les, sau încercare echipamente. Personalul ar fi probabil format din psihologi, biologi, fizicieni, ingineri electricieni, matematicieni, tehnicieni, și unele Subiecți talentați.

(S) O mare parte din activitatea lui Vasil'ev (Vasil'yev) a fost realizată cu subiecți care au avut probleme psihologice sau psihice. Ar fi logic să localizează laboratorul parapsihologic secret într-un spital de nebuni. Acesta este raportat că rușii tind să condamne pol! tic deviază la mental spitale mai degrabă decât închisori. Ar putea fi posibil să învețe de la interviu - Poliția! deviații ticalice și alți pacienți care au fost eliberați Spitalele mentale rusești.

(\$) Pe baza evaluării noastre, au fost făcute încercări de a-și imagina organizațional structuri care ar fi putut fi establ! vărsat de sovietici pentru a face sistematic cercetare pe NBIT. Acestea sunt prezentate în figura 9-1 și 9-2.

-

-

..

-

-

-

-

-

-

-

-

-

SECRET

INSTITUTUL DE CERCETARE NBIT

Director
Asst, director

I

IIII

COMPUTER support EXPERIMENTAL BASIC
DIVIZIUNEA EXPLORARII DIVIZIILOR

APLICĂRI SI ECHIPAMENT SPECIALE SI
INSTRUMENT

AJUTORUL PENTRU DIVIZIUNEA DE ÎNCERCARE VIZIUNE DI

-Matematicieni de cercetare de planificare a GRUP (5) Planificare totală - ELECTRO NIC TEHNICIANI
GRUPA (3) r. > ROUP (10)

- Programatori,...Instrumentation

INTERACTII VLF/ELF BIOELECTRICS SI INSTURI SPECIALE

f- cu sisteme biomagnetice bioorganice (20)

RASPUNS

f-OPT IM IZ ERS MOLECULE (6) GRUP (10) I-MACH IN I.STS

C:
Z: TEORIA NEUTRINO VLF/ELF INTER-REMOTE

C.-": > TOTAL TEHNIC AL FOTONILOR (5) ACTIUNI (STIM'O PENTRU INTELEGENȚĂ f-

) > Personal de... 25 DE EMISII, AMPL'N) CERERE (20)

C/) CU BIOORGANIC

C/) MOLECULE FIZICE (10) FORMARE SUBIECTIVĂ

!!!: INTERPRETAREA DE CATRE BIOFEEDBACK;

r Or 1 MECANICE CUANTUM (5) ETC. (20)

NEUTRINO

EXPERIMENTE (1 0) TOTAL STAFF. SPECIAL

TEORIA INFORMAȚIILOR (5) OPTIMIZAREA SI

PROPAGAREA WAVE

STILL TECH HN IC IANS

ESTE APROX IM ALLY 35

FRECVENȚĂ A AVÂNSULUI

OPTIMIZAREA DOVEDEI DE EXISTENȚĂ

TESTE (5) TESTE (20)

PROPAGAREA WAVE (5)

ALTE CONTROALE DE CI BAS

EXPERIMENTE (25 (20)

Sistemul BIO-NEURAL:
BRAIN: BIORECECE/
TRANSMISIE

NOTĂ: ANALIZELE SISTEMULUI (15)

- Numărul din paranteze indică personalul tehnic estimat. Personalul total este, probabil, de două până la trei ori personalul tehnic.
- Estimarea personalului tehnic total 300 (fizicieni, chimiști, bio-hemiști, E, MD etc.)
- Est i rna ted tot a l persone 1,700

R, J S 1941

Figura 9-1. Posibila organizare si personalizare a unui angajament greu, serios

Eforturile de cercetare NBIT

N BIT
INSTITUTUL DE CERCETARE
DIRECTOR

Eu...

TEORETICAL
TRANSMISIE PSIHOPHYSIOLOGY
MODELARE
LABORATOR DE INSTRUIRE BIOLOGIC
CUPRINSUL DE AJUTOR PENTRU MOTOARE

~ PHYSICS r-APPARATUS t-exper! MENTAL R-FIZIOLOGIE ~ EXPERIMENTAȚIE Human

PROIECTARE ȘI CONSTRUCȚIE
F-MATHEMATICS DE DEZVOLTARE ~ BIOPHYSICS ~ TESTARE FIELD

INFORMAȚII-APPARATUL
SENSIBILITATE DE TRANZIT TEORAR
APPARATUS

INCERCARE
"-STANDARDE DE SEMNAL ~ CONDUCĂTORI DE TEST

DETECTIO N
SI-TEST

PROGRAMUL DE ENHANCEMENT

ADMINISTRAREA COMPUTERULUI
PERSONAL DE SERVICIU
REGIUNE
PANEL

S-1863

Figura 9-2. Organizație alternativă posibilă pentru investigarea BNIT

Această PAGINĂ NU ESTE CLASIFICATĂ

Această pagină pe care ați lăsat-o în urmă

SECRET

SECȚIUNEA 10

• RECOMANDĂRI PENTRU CERCETAREA ȘI DEZVOLTAREA VIITOARE (U)

- (S) Următoarele propuneri de anchetă sunt prezentate cu două scopuri în minte. FJ ..r st, se speră că pot ser_y_e_f~_ql_l.lj.~~st.e>.
WH~te l-ta l e s_l_gns to ~~~~~sau __fh~f-l n_Qj ~M-e.. si~nj.f_L::f!:T_! .area.s_of R~Căutare
~.! £b fanii Russ rTiaYfie unaertakTn [: _al doilea, th~X r:.e.pr: ~ ~ro! __reas asta
Se~rr!.__Q_r_~l ng rn ferms-o:f~~~J_r:ec:f.~~~j" _hat ~~~q_ on_ NB l.l_ff1~h9ll Ls!!_s shou_l d
- TQ.Ise În acest counfry.-- rt Este opinia noastră că este Worfhhh între timp
for. Stafeş government to initiate and support sistemat lc
cercetare în această zonă. In add lt ion, sistematice ind l sci pi nary research
.. Este eu probabil să dezvăluie mecanismele NBIT care sunt funcționale chiar dacă acestea
pot avea nici o relație cu fenomene parapsihologice comune.

(S) Deoarece cercetarea NBIT traversează atât de multe științifice foarte diferite
Displ Ines, este important ca o sarcină specială în programul de cercetare
se preocupă în mod continuu Integrare, prezentare generală și planificare
diferitele operațiuni speciale de cercetare!zed. Aceasta include inițierea
seminarii periodice interdisciplinare. Astfel, Se recomandă ca un sistem
echipa de analiști de integrare și planificare a cercetării pentru evaluarea cercetării
lucrări finalizate, actualizarea unui model de sistem de cercetare l NBIT, identificarea și
contura noi domenii de cercetare, și de a organiza întâlniri interdisciplnary
între diferite grupuri de cercetare, astfel încât acestea să fie actualizate continuu și
educat despre stadiul artei •

- (\$) Cele mai fructuoase l ines of Investigation pot fi clasificate în termeni
din cinci domenii majore de cercetare interdisciplinară!nară. Acestea sunt:

- ~ychophysiology (1) Conștiința și conștientizarea NBII--Această zonă
include întrebări cum ar fi care sunt modurile de conștientizare care
să faciliteze NB!T? Cum de a selecta și instrui persoane fizice pentru mare
rezoluție și performanță la masă? Care dintre posibilele
Mecanismele de transmisie pot fi folosite de oameni pentru NBIT?

- sunt possible. (2) Mecanisme de transmitere - Acest domeniu include întrebări cum ar fi:
_NB! Mecanisme de transmisie T? Cum sunt informațiile
transmis de la sursă către destinatar?

- un ~ Mechanis (3) Biochimia fizicii transductorului uman
În acest domeniu, se vor face cercetări asupra fiziologiei și bio-ului.
chimia mecanismelor de recepție și receptor.

- (4) Dezvoltarea statistică --Această zonă include o analiză nestăționară
a Ranac;m-date, deviații de la date distribuite în mod normal și noi
evoluția teoriei comunicării și informației cu respect
- pe canale zgomotoase.

- (5) Dezvoltarea senzorilor non-contact - Această zonă include
dezvoltarea M.E.G., termografie, câmp electric de joasă frecvență
monitoare, și alți senzori.

SECRET

(U) Exemple de proiecte tipice de cercetare care ar putea fi realizate în cadrul fiecăre dintre aceste cinci zone este rezumată mai jos •

FYCHOFISIOLOGIE ȘI PSIHOLOGIE

(S) În propunerea inițială prezentată de A!Cercetare, a fost ipotetică că mecanismele NBIT ar putea fi asociate cu funcționarea hemisferică corectă Cortexului cerebral. Discuțiile cu ligile col în timpul acestui studiu face Această ipoteză este și mai atractivă. Un test simplu și elegant.

ipoteza ar fi de a prezenta informații și secvențial, atât câmpul vizual drept cât și cel stâng în timpul, de exemplu, unei telecomenzi experiment de vizionare. Astfel, tipurile și rata informațiilor transmise se evaluează și relevanța participării fiecărui cortical Hemisfere ar putea fi determinat.

(S) ,Un experiment similar ar fi să se repete diferitele de la distanță-strobe induse experimente de desincronizare corticală, permițând flash strobe să fie perceput de doar jumătate din câmpul vizual al expeditorului în timp ce observă apariția desynchroniza bihemisferică, ipsilaterală sau contralaterală a subiectului primitor.

{~) Instil l o altă abordare tipică, condiție operant sau biofeedback scheme ar fi uti Am încercat să stabilesc capacitatea subiecților. răspunde la ELF și VLF EMR sau la alte mecanisme fizice pentru NBIT (de exemplu, ac arid de câmpuri electrice și magnetice).

(S) Fie că cineva este un sceptic sau o pârgărie bel, este evident că important lipsește lenjeria în cercetarea experimentală sunt detectoare umane reabile de la NBIT. Nici un instrument nu a fost dezvoltat încă atât de clar, chiar dacă zgomotos, Sunt șanse mari să dezvolt un asemenea instrument. Ca alternativă, se propune dezvoltarea unor observatori umani reali (de exemplu, receptoare umane). Tehnica propusă ar reduce biofeedback-ul, împreună cu formarea în Introspecție, pentru a dezvolta observatori reabili echipate cu o capacitate replicabilă pentru a descrie stările și evenimentele interne.

MECANISME DE TRANSMISIE

Exper i menta l _Test of Weak ~agnet Ipoteza

(S) Rapoartele credibile sugerează că dowers talentate răspund la mici modificări Câmpul magnetic al lui ~arth. Același efect fizic poate fi un mijloc de comunicare telepatică. Persoane sensibile de capacitate dovedită și instruite Subiecții IT NB vor fi testați în prezența unui centru II ab l e magnetic fie l d pentru a determina dacă prezența câmpului ar putea fi detectată și ce este ea Sunt ca un mecanism NBIT •

Exeerlmental Test of Weak. !_ectric Field Ipoteze

(U) Acest test este similar cu testul câmpului magnetic discutat mai sus, cu excepția ar fi investigate efectele câmpurilor electrice.

SECRET

Comunicații neutrino

(S) În această categorie, ar trebui efectuat un experiment de probă a principiului dovedi sau infirma teoria neutrino sau "fotino" de fotoni conceput formulat de J. Eerkens. O descriere detaliată a acestui experiment este prezentat în secțiunea 7 din prezentul raport. Independent de l sau de l notat aspectele Eerkens. Nici o teorie nu e corectă sau nu, neutrino. catalizate l eberatlon de potențial de radiații ELF/VLF stocate ca rotație energie în bio-organic l !Cristale cu lichid rămâne un posslbil ity. Teoretic analize urmate de formularea testelor experimentale de control și experimentarea trebuie efectuată în cadrul acestei sarcini.

~-Wave Communications

(S) Testarea SPP împotriva teoriilor ACP și HVP ale mecanicii cuantice este Nevoie. Studii teoretice aprofundate suplimentare ale celor trei interpretări din~ în mecanica cuantică ar trebui să fie efectuate, extinderea pe concepte discutat în secțiunea 7 a prezentului raport. Teste experimentale (dincolo de cele de Freedman și Clauser) ar trebui formulate pentru a dovedi sau infirma diferite ipoteze.

(S) Presupunând că interpretarea SPP este corectă, suplimentară experimente pe NBIT și ~-valuri ar putea fi efectuate pentru a determina detai Este de procesul fizic prin care o scenă de eveniment îndepărtată este percepută de o persoană; Precognitiv și direct. Experimente posibile care pot dovedi sau infirmarea acestor procese fizice ar putea fi formulată.

ELF/VLF Mecanisme

- (U) În această zonă, propagarea ELF/VLF și generarea naturală în Atmosfera ar putea fi studiată. Datele ar trebui colectate privind propagarea atât orizontal, cât și vertical (și de mixt) polarizat îngustă fază ELF și Trenuri cu puls de undă VLF și timpi de revoluție și valuri de revoluție care orbitează în jurul pământului determinat în funcție de diferite azimuthal (în sus sau în jos) și lateral (la dreapta sau la stânga) direcția fasciculului. De asemenea, frecvența În aceste experimente ar putea fi determinate spectrul și atenuarea acestuia.

(\$) În plus, interacțiunea super-~radiant ELF/VLF cu bio-organic moleculele trebuie studiate după cum urmează:

(a) Construcția echipamentelor de generare a undelor ELF/VLF cu comandă orizontală; polarizare verticală și orientată aleatoriu.

(b) Studiu și identificarea moleculelor bioorganice mari care pot fi agregate În cristalele liquid; se prepară și se testează tiparul este conținând astfel molecule (In vitro) și selectați și testați animalele sau plantele cu astfel de molecule (in vivo).

SECRET

(S) (c) Dezvoltarea ultrasensitiv~ echipamente de detectare a câmpului electric și magnetic~ care pot detecta modificările rotației în cristalele lichide agregate de anghilă Este sau organismele selectate la litera (b) de mai sus.

(d) Plasați două seturi mari de anghilă ls (in vitro sau in vivo > care conțin bio molecule organice selectate sub litera (b) peste o anumită distanță (10m până la 10 km) și unde directe ELF/VLF de la generatorul construit sub litera (a) de mai sus, astfel încât acestea să treacă mai întâi printr-unul și apoi prin cealaltă. Observați dacă sunt detectate modificări în stările de cristal !iquid de tipar Este cu senzorul dezvoltat

- la lit. (c) și dacă acestea se corelează (adică informația este comunicat între anghilă).

(e) Investigați orice alte mijloace posibile de filtrare și detectare linii spectrale înguste (-10-6 până la 10-1Hz) în regiunea ELF/VLF din

• spectrul, cum ar fi bătăile de frecvență, amestecarea frecvenței etc.

CERCETARE STATISTICĂ

(S) Cercetarea ar trebui efectuată în domeniul abaterilor de la normal distribuția și analiza nestăționară a datelor aleatorii. De asemenea, nou ar trebui monitorizate evoluția teoriei comunicării și informației;

• în special în legătură cu canalele zgomotoase. În plus, semnalul EEG în experimentele propuse anterior ar trebui explorate pentru orice informații rezident în frecvențele înalte în încercarea de a determina ce Sergheiev explorează •

SENZORII REMOTE ȘI DEZVOLTAREA ECHIPAMENTULUI

(S) Pe lângă senzorii identificați în paragrafele precedente, aceasta ar par relevante pentru a dezvolta reie !able electrice, electrostatice, și capacitanță detectoare de câmp și aparate de măsurare și de dezvoltare a unui mijloc de monitorizare selectate, naturale fenomene VLF/ELF și pentru a investiga metodele de furnizarea de scuturi VLF/ELF.

FIZIOLOGIE ȘI BIOCHIMIE

- (S) Inițial, ar trebui urmate activitățile existente în această țară, cum ar fi cercetare curentă în influența forțelor electrice în biogenesis, biologice sisteme de transmisie a datelor și control (de exemplu, activitatea lui Becker la VA); Spitalul, Syracuse) pentru "fall-out" relevant. De asemenea, cercetare pe cristal complex ! ine structuri fiziologice care posedă semiconductive, fotoconductive și proprietăți piezoconductive sau sensibilitate la EMR sau curenți electrici Fiți urmărit. Monitorizarea acestei cercetări ar permite discriminarea găurilor în aplicațiile labei de cercetare în acest domeniu la NBIT. La acel moment, specific vor fi inițiate proiecte care vizează eliminarea mecanismelor NBIT.

SECRET

Această PAGINĂ NU ESTE CLASIFICATĂ

Această pagină intenționat lăsată în urmă

10-5
SECRET

NECLASIFICATE

APENDICELE

• Bibliografie

Prezentul apendice conține sursele neclasificate care au fost revizuite și utilizat în parte, pentru a stabili baza de cunoștințe existentă din care o bază semnificativă și ar putea fi realizat un efort de studiu neduplicativ. Informația este pre trimis în două părți:

Partea 1: Literatură sovietică și comunistă neclasificată < by autor)

Partea 2: Miscellaneous Surse

Sursele sunt prezentate în ordine alfabetică de autor. Unde nici un autor nu este listat, sursele sunt prezentate alfabetic prin titlu. Unde un autor are mai multe jocuri publ, acestea sunt prezentate cu cel mai recent publicatlon în primul rând, și atunci când datele nu sunt date, în ordine alfabetică de titlu •

NECLASIFICATE

PARTEA 1

Soviet neclasificat și
LITERATURA COMUNISTĂ

NECLASIFICATE

Bibliografie

- Abrosoy, A., and A. Krotov, "UHF Pulse Theory," Meditsinskaya Gazeta, - 18 februarie 1966, p. 3; abstract în U.S.R. Scientific Abstracts, Bio Medical Science, No. 20, JPRS 36.080, Joint Publications Serviciul de cercetare; 20 iunie 1966.
- Adamenko, V. G., Biological Electrostatics, Moscova, pp. 34-38.
- Adamenko, V. G., Electrodinamica Living Systems, Novosti Press Agency.
- Adamenko, V. G., "Electroenergy Potential al Organismului într-o stare de Hipnoză," Întrebări Bioenergetice (Material of the Scientific Methodological Seminar logic în Alma-Ata), Dombrovsky, B.A., Sergheiev, G.A. și B. M. Inyushin, editori, Southern California Society for Psychical Research, Inc., 1972, pp. 20-1-20-2.
- Adamenko, V. G., "Some problems of Biological Electrodynamics and Psychoenergetics," Nekotoryye Voprosy Biologii i Psikhologii, Moscova, Russian, pp. 27-29.
- Adamenko, V. G., "Some problems of Biological Electrodynamics and Psychoenergetics," Anumite probleme de electrodinamica biologica si psihoenergetics, Moscova, Russian, pp. 22-29.
- Adamenko, V. G., "The Phenomenon of Skin Electricity," Tekhnika Molodezhi, Nr. 11, 70, Moscova, pp. 27 la 29.
- Adamenko, V. G., Inyushin, V., Kirlian, S. O, și V. Kh. Kirlian, "An Analiza Spectrului Electro-Bioluminescent," Întrebări Bioenergetice (Material of the Scientific Methodological Seminar in Alma-Ata), Dombrovsky, B. A., Sergeyev, G. A., and B. M. Inyushin, editors, Southern California Society for Psychic Research, Inc., 1972, pp. 8-1 to 8-3.
- Adamenko, V. G., Kirlian, S.D. și V. Kh. Kirlian, "Formation of High Imagini de frecvență Using mare descărcare de gestiune Gaps," anumite probleme ale Electrodinamica biologica si psihoenergetica, Moscova, pp. 40-42.
- Adamenko, V. G., Kirlian, V. Kh., și S.D. Kirlian, "The Biometer and its Posibile utilizări," Bioenergetics Questions (Material of the Scientific Seminar metodologic în Alma-Ata), Dombrovsky, B.A., Sergheiev, G.A.; și B. M. Inyushin, editori, Southern California Society for Psychical Research, Inc., 1972, pp. 27-1 to 27-2.
- Adamenko, V. G., and E. K. Naumov, "The Accumulation of Bio-Electrical Energy," - Anumite probleme ale electrodinamicii biologice si psihoenergetica, Moscova, Russian, pp. 42-43.
- Anisimov, V., Autogravitation, FTD-HT-23-0003-75.
- Baitulin, I. O, Inyushin, V. M. și U. V. Scheglov, "Cu privire la studiul Electrobiologiei luminescence in the Embryo Roots of Grains," Bioenergetics (Material of the Scientific Methodological Seminar in Alma-Ata), Dombrovsky, B.A., Sergeyev, G. A., and B. M. Inyushin, editors, Southern California Society for Psychical Research, Inc., 1972, pp. 23-1 la 23-3 •

.. NECLASIFICATE

Bibliografie (Continua)

- Belenkig, B., "Lida Aparat for Blorhythmological Studies, Sovetskaya
8 decembrie 1973, p. 4.
- Bird, Christopher, raport asupra telepatului Abi Ilty din Tofik Dadashev.
- Bragln, V., and P. Petrov, "Hipnotizing Machines," Nauka I. Religiya, No. 6,
34 - 35 •
- Cazzamal li, F., The Radiating Brain <lf. Cervanto Radiante), FTD-TT-65-759/1+
2+3+4, 1965.
- Cherniaev, U.S., and E. G. Griasnuhin, "The Feasibilitate of the Noncontact
Metoda termografică de utilizare a caracteristicilor energiei
Procese în diferite regiuni ale organismului uman," Bioenergetică
Întrebări <Material of the Scientific Methodological Seminar in Alma-Ata
Dombrovsky, B. A., Sergeyev, G. A., and B. M. Inyushin, editors, Southern
California Society for Psychical Research, Inc., 1972, pp. 15-1 to 15-2 .
- Czachows, B., "The Laboratory of Psychophysiology, M. Nenkl Institute of
Experimental Biology," Pol ish Psychological Bulletin, Vol. 5, No.3,
183 to 184.
- Dombrovsky, B. A., Sergheiev, G. A. și B. M. Inyushin, ed., Bioenergetică
Întrebări (Materialul seminarului științific metodologic Ln Alma~ Ata),
Southern California Society for Psychic Research, Inc., 1972.
- M. Dombrovsky, B. A., "State of Biotic Bodys," Bioenergetics Questions (Material
al seminarului științific metodologic din Alma-Ata), Dombrovsky, B.A.;
Sergeyev, G.A., and B. Inyushin: editors, Southern California Society
pentru Psychical Research, Inc., 1972, pp. 2-1 to 2-3.
- Dubrov, A. P., "Biogravitaton and Psychotronics," Impact of Science in Society,
Vol. XXIV, nr. 4, 1974.
- Fallah, S. M., Psihoenergetic selectiv Activități - adnotat Bib I log r~.
pregătit pentru Departamentul Armatei sub contract DAAK0273-M-4729, MRU
Sarcina nr. 106, iulie 1973.
- Fallah, S.M., "Research Notes on Current Activities in Selective Fields of
Parapsihologie, "Science. Info. Resp., Center for Research in Social Systems,
Mai 1969.
- Frantov, G. S., și V. I., Micholevsky, "Metode și tehnici de fotografie
In campurile de curent de mare frecventa," Bioeners! tic Întrebări (Material al
Seminar științific metodologic în Alma-Ata), Dombrovsky, B.A.;
Sergeyev, G. A., and B. M. Inyushin, editors, Southern California Society
pentru Psychical Research, Inc., 1972, pp. 10-1 la 10-3.
- Gasanov, G. G., și E. M. Khanukayev, "Comportamentul animalelor și frecvența
Schimbări în activitatea electrică a hipocampului," JPRS 63310, SUA
Joint Publications Research Service, 30 octombrie 1974.

-
- Bibliografie (continuare)

- Gavrilov, L. R., "Mecanismul fizic al distrugerii biologice
- Țesuturile cu ultrasunete focalizate," JPRS 62463, U. S. Joint
Publications Research Service, 12 iulie 1974.
- Gilstrap, L. O. Jr., Fundația Psi, 1971.
- Glasnuhin, E. G., and J. D. Shushkov, "The Significance of Mathematical
Analiza proceselor energetice în cadrul organismului în evaluarea gravitației
a stării pacientului," Întrebări privind bioenergetica (Material of the
Seminar științific metodologic în Alma-Ata), Dombrovsky, B.A., Sergheiev;
G. A., and B. M. Inyushin, editors, Southern California Society for
Psihologic Research, Inc., 1972, pp. 16-1-16-2
- Grischenko, V. S., "Problema autoconservării legumelor și
Fructe," Întrebări (Material of the Scientific
Seminar in Alma-Ata), Dombrovsky, B.A., Sergheiev, G.A. și B.M.
Inyushin, editori, Southern California Society for Psychical Research,
Inc., 1972, pp. 25-1 la 25-3.
- Gulyayev, P., Zabotin, V., and N. Shlppenbakh, "Electromagnetic Fields of
Substanțe animate," Probleme în neurocibernetică (Materiale din a treia)
Conferința AI 1-Uniune privind neurocibernetica), Vol. 3, septembrie 7-12, 1967;
32 la 38.
- Gulyayev, P., Nervii, Muschii și Inimile Creează câmp electric în aer,
Moscova, TASS, 0845GMT, 24 februarie 1967.
- Gulyayev, P. I., "Psi Fenomenon este o realitate," dintr-un simpozion intitulat
"Thought Transmission - Este posibil?" în Znaniyella, No. 12, 1960,
pp. 18 la 23.
- Gulayev, P., "Sovietele arată un interes crescut pentru biofizică," "Leningradskaya
Pravda, Leningrad, 13 aprilie 1954.
- Gur'yev, A. V., Romanenko, A. F., and G. A. Sergeyev, "Filtration of Random
- Proceses," Radiotekhnika, No. 1, 1964, pp. 63 to 70.
- Herbert, B., "Spring in Leningrad: Kulagina Revisited," The Journal of
- Parafizică, Vol. 7, No. 3, 1973, pp. 92-105. -...
- Inyushin, V. M., Biological Plasma of Human and Animal Organisms, 1972.
- Inyushin, V. M., "The Concept of Biological Plasma and Anumite probleme ale
Fotobioenergetică," Bioenergetică Întrebări (Material of the Scientific
Methodological in Alma-Ata), Dombrovsky, B. A., Sergeyev, G. A.;
și B. M. Inyushin, editori, Southern California Society for Psychical
Research, Inc., 1972, pp. 3-1-3-4.

NECLASIFICATE

Bibliografie (Continua)

Inyushin, V. M., "Studiul luminescenței electroblor a punctelor de acupunctură
Cu și fără acțiunea radiațiilor laser," Bioenergetică 2ueztions
(Material of the Scientific Seminar in Alma-Ata), Dombrovsky,
B. A., Sergeyev, G. A., and B. M. Inyushin, editors, Southern California
Societatea pentru Cercetare Psihică, Inc., 1972, pp. 24-1 la 24-5.

Inyushin, V. M. și N. N. Fedorova, "The Relation of the Electrobio-
1 I luminescența unei plante la respirația sa" Întrebări bioenergetice
(Material of the Scientific Methodological Seminar in Alma-Ata),
Dombrovsky, B. A., Sergeyev, G. A., and B. M. Inyushin, editors, Southern
California Society for Psychical Research, Inc., 1972, pp. 22-1 to 22-3.

Ivanenko, K. K., "Structuri de Algoritmi în prelucrarea statistică a
Bioplasmograme," Întrebări Bioenergetice (Material of the Scientific
Seminar metodologic în Alma-Ata), Dombrovsky, B.A., Sergheiev, G.A.;
și B. M. Inyushin, editori, Southern California Society for Psychical
Research, Inc., 1972, pp. 13-1 la 13-2.

Kazhinsky, B. B., Biological Radio Communications, FTD-TT-62-1923/1+2.

Kholodov, Yu. A., Influența obiectelor biologice
JPRS 63,038, Sept. 24, 1974.

Kholodov, Yu. A., Magnetism In Biology, JPRS 60737, 10 decembrie 1973.

Kholodov, Yu. A., Influența câmpurilor electromagnetice și magnetice
privind sistemul nervos central," JPRS 37,102, Publicații comune Cercetare
Serviciu, 1 august 1966.

Khvedezldze, M.A., et al., Pe Câmpul Bioelectromagnetic.

- Kirlian, S.D. și V. Kh. Kirlian, "The Significance of Electricity in the
Mecanism gazos de hrănire a plantelor," Întrebări bioenergetice (Materiale
al seminarului științific metodologic din Alma-Ata), Dombrovsky, B.A.;
Sergeyev, G. A., and B. M. Inyushin, editors, Southern California Society
pentru Psychical Research, Inc., 1972, pp. 26-1-26-4.

- Kirlian, S. D., and V. Kh. Kirlian, "Photography and Visual Observations
prin intermediul curenților de înaltă frecvență," Russian Journal of Scientific
și Fotografie Aplicată și Cinemafotografie," Vol. 6, No. 6, November -
396.

- Klimusko, C., "Telepatie," Literatura, Varșovia, Poloneză, 21 noiembrie 1975,
p. 14.

- Klimiszko, C., "The Essence of Clairvoyance," Lliteratura, Varșovia, Poloneză,
14 noiembrie 1975 , p • 14 .

- Kllmuszko, C., "Why the Photograph," Lliteratura, Varșovia, Poloneză, 24 octombrie,
1975 p • 13 •

NECLASIFICATE

- neclasificat

Bibliographia <continuare)

- Klumuszko, C., "How does Clairvoyance Occur," Literatura, Varşovia, Poloneză, 31 octombrie 1975, p. 12.
- Klumuszko, C., "Setbacks and Succescess" Literatura, Varşovia, Polonia, octombrie 17, 1975, p. 7 •
- Klimizko, C., "Habits and Health," Literatura, Varşovia, Poloneză, decembrie 12, 1974, p. 14.
- Klumuszko, C., "Este mai sigur să trăieşti," Literatura, Varşovia, Pol ish, decembrie 5, 1974, p. 14.
- Klumuszko, C., "Dreams and Hypnosls," Li teratura, Varşovia, Po Il sh, noiembrie 28, 1974, p. 14.
- Klumuszko, C., "The Joys and Anguishes of Clairvoyance," Literatura, Varşovia, Poloneză, 7 noiembrie 1974, p. 12 •
- Klumuszko, C., "Clairvoyance and Logic," Literatura, Varşovia, Pol ish, Octombrie 10, 1974, p. 3.
- Klumuszko, C., "Descoperirea Realităţii," Literatura, Varşovia, Poloneză, octombrie 3, 1974.
- Klimiszko, C., "My Clarvăzătorul lumii," Literatura, Pol ish, Septembrie 26, 1974, pp. 2 la 5.
- Kogan, I. M., "The Information Theory Aspect of Telepatia," depus pentru prezentare la simpozionul intitulat "A New Look at Extrasensory Perceptie," Univ. of Cal If. at Los Angeles, 7-8 iunie 1969.
- Kolesov, P. Marisenko, G. P., and S. J. Eidelstein, "On Mechanism of Acţiunea fiziologică a electroaerosolilor având sarcină negativă," URSS.
- Kongro, A., "Emotion Detector Ex perfments," Znah iye S i l a, No. 7, Moscova, Russian, 1972, pp. 29 la 31.
- Korenkevlch, Yu. S., et. al., §~e Aspecte ale Biodinamicii şi Bioenergiile organismului în statele normale şi patologice, Blostlmulation de Laser Radiation, JPRS 64,805.
- Krippner, S. şi R. Davidson, "Parapsychology in the U.S.S.R.," <S.R.) 18 martie 1972, pp. 56-60.
- Lem, S., şi Klumuszko, C., "Parapsychology," Literaturnaya Gazeta, Moscova, Rusă, ianuarie 1, 1975 p. 13.
- ... Malakhov, A. N., Maksimov, A. I. şi Yu. Ya. Nefedov, "Pe Electromagnetic - Ipoteza comunicării biologice," pp. 377-381.

NECLASIFICATE

•

- Bibliografie (continuare)

Malakhov, A. N., Romanov, I. V., Smirnov, Yu. V. și M. Yu. Ul'yanov, "Biologi
Cal Indicarea unui câmp electromagnetic SHF."

Manoylov, V. Ye., " Interacțiunea unui curent electric cu corpul
a unui om ca unul dintre resursele de informații biofizice."

McGarey, William A., "Dar parapsihologia în Rusia?" Jurnalul A.R.E.,
Vol. VI I, No.2, March 1972, pp. 45-59.

Mihailova-Lurașeva, V. D.; Skripal', A. V., et. al., Effect of Weak
Câmpul electromagnetic scade în activitatea bioelectrică a creierului uman,
F70-HT-23-1593-74, 1974.

- Mulatova, A. K., Stepanov, R. S., Kirl Ian, S. D. și V. Kh. Kirl Ian,
"Biodlectric Caracteristicile țesuturilor de cancer de stomac și altele
Procese patologice," Bloener etics uestions <Material of the
Seminar științific metodologic n lma-a), Dombrovsky, B.A.;
• Sergeyev, G. A., and B. M. Inyushin, editors, Southern California
- Society for Psychical Research, Inc., 1972, pp. 7-1 to 7-3.

Mulatov, A. K., Stepanov, R. S., Kirl Ian, S. D. și V. Kh. Kirl Ian,
"Investigarea obiectelor biologice în câmpuri electrice de înaltă frecvență,"
Bioener etics uesties <Material of the Scientific Methodolo leal
Seminar în Alma-Ata), Dombrovsky, B.A., Sergheiev, G.A. și B.
Inyushln, editori, Southern California Society for Psychical Research,
Inc., 1972, pp. 6-1 la 6-8.

- Mutschal I, V., "The Present Status of Research in Telepatie in the Soviet
- Union," Foreign Science Bulletin, Vol, 4, No. 8, 1968.

Muzalevskaya, N. I., "Activitate biologică într-un câmp geomagnetic perturbat,"
Întrebări privind bioenergetica (Material of the Scientific Methodological Seminar
în Alma-Ata), Dombrovsky, B.A., Sergheiev, G.A. și B.M. Inyushin;
editori, Southern California Society for Psychical Research, Inc., 1972;
p p p • 1 - 1 - 11 - 2 •

Naumov, E. K. și L. V. Vi lentilakaya, Bib l iografii despre parapsihologie
(Psychoenergetics) și subiecte conexe - USSR, JPRS 55557, U.S. Joint
- Publ! Research Service, 28 martie 1972.

Naumov, E. K. și L. V. "Ipoteze în comunicarea biologică"
- și Fenomena asociată <Short Bibliography of Soviet and Foreign Literature),
Moscova, 19 72.

Naumov, E. K., Kirlian, S.D. și V. G. Adamenko, "Un model electrostatic
de efecte la distanță," anumite probleme ale electrodinamicii biologice și
Psihoenergetică, Moscova, pp. 38-40.

Neyman, B.A., "Posible Interaction of the Magnetic Field and Biological
Obiecte."

- Bibliografie (continuare)

Persinger, M., ELF Valuri și ESP.

- Presman, A.S., Electromagnetic Signals In Living Nature. Fapte, Ipoteze, Direcții de cercetare, JPRS 64 28, publicații comune ale SUA Cercetare Service, 4 martie 1975.

- Presman, A. S., Electromagnetic Signals In Animate Nature, JPRS 62434, U.S. Joint Publications Research Service, 10 iulie 1974.

- Pasternak, W. și J. DeMarco, Raportul celei de-a 16-a Convenții anuale, Asociația Parapsihologică, Charlottesville, Va., 6-8 septembrie 1973.

Pavlova, L. P., Romanenko, A. F. și G. A. Sergheiev, "Metode statistice pentru studierea fiabilității Mecanisme ale creierului uman," Woprosy Bioniki

• (Problemele Bionics), Moscova, Izd-vo "Nauka," 1967, pp. 154-162.

Prudler, P., și J. Reinet, "Investiții în Ioni atmosferici și Electro aerosoli Conduși la Tartu," Estonian S.S.R., Tartu State University.

Pushkin, V. N., "Autogravitation," Interviu de V. Anisimov, Sotsialisticheskaya Industriya, Moscova, 9 septembrie 1973, p. 4.

- Pushkin, V. N., "Scientist Advances an Ipoteza: Este Mere Quantum Telepatie?" Sotsialisticheskaya Industriya <Socialist Industry>, iulie 1973.

- Pushkin, V., Psihokinezie: fapt sau Fantazie, JPRS 58,320, U.S. Joint Publications Research Service, 26 februarie 1973.

- Pyle, Malinin, Parapsihologia Sovietică... și Literatură Tehnică), "Annotated Bibliography, ATD-U-64-77, ATD Atribuirea de lucru nr. 38, Task 3, Divizia Tehnologii Aerospațiale, Bibliotecă Congresului.

Rabichev, L. Y., et al., Aparat pentru tratamentul neuropsihic și Boli somatice cu căldură, lumină, sunet, și VHF Electromagnetice Radiații," Patentul SUA nr. 3,773,049, 20 noiembrie 1973.

- Rejdak, Zdenek, "Ce este Psychotronics?" Interviu de R. Kolchanov, Moscova, 7 februarie 1974, p.6.

- Rejdak, Z., et. al., Psychotronics-Trojan Horse of Irrationality? JPRS 41,122, Joint Publications Research Service, 23 mai 1976.

Reinet, J., "Electroaerosol Generators and Their Application in Medicine," Tartu State University, Tartu, Estonian S.S.R. •

- Roman, A. S., "Organizarea influențelor și reacțiilor organismului de la Bioenergetic Viewpoint," Bioenergetics Questions (Material of Seminarul științific metodologic în Alma-Ata, Dombrovsky, B.A.;

- Sergeyev, G.A., and B.M. Inyushin, editors, Southern California Society pentru Psychical Research, Inc., 1972, pp. 28-1-28-2.

Bibliografie (Continua)

Roman, A. S. și W. Inyushin, "Unele date despre influența voluntară pe Electro bioluminescență," Bioenergetică Întrebări (Material of the Scientific Seminar metodologic în Alma-Ata), Dombrovsky, B.A., Sergheiev, G.A. și B. M. Inyushin, editori, Southern California Society for Psychical Research, Inc., 1972, pp. 29-1 to 29-2.

- Rutman, E.M., despre Corelările Bioelectrice ale diferenței individuale, FTD-HC-23-1737-74.

Rutman, E. M. și V. K. Mui'Darov, Corelate bioelectrice ale agentului Ajustare, FTD-HC-23-1738-74.

Ryzl, M. "Precognition Scoring and Attitude," Journal of Parapsihology, Vol. 32, No. 3, 1968, pp. 183 to 189.

Ryzl, M. "Precognition Scoring and Attitude to ESP," Journal of Para psihologie, Vol. 32, No. 1, 1968, pp. 1 la 8.

• Ryzl, M., "Parapsihologie în Țările Comuniste din Europa," Inti. Journal - din Parapsihologie, Vol. 10, No. 3, 1968, pp. 263 până la 276.

Ryzl, M., și S. Otani, "Un experiment în Duplicate Calling cu Stepanek," Joyral of Parapsychology, Vol. 31, No.3, 1967, pp. 19 to 28.

Ryzl, M., "A Method of Training in ESP," Int. J. Parapsych., Vol. 8, No. 4, 1966, pp. 501-532.

Ryzl, M. "Report of a Second Visit to the U.S.S.R.," Parapsihology Bulletin, Nr. 69, 1964, pp. 2-4.

• Ryzl, M., "A Model of Parapsihological Communication," TCH(?), Adaptare - unui articol din Sdelovaci Technika (Comunicare Tehnică), Vol. 12, No. 8, 1964, pp. 299 to 302.

Ryzl, M., "Raportul celei de-a doua vizite la URSS," Parapsychil. Bul., nr. 69, 1964, pp 2 - 4.

Ryzl, M., și J. G. Pratt, "Concentrarea ESP Upon Targets" Jurnalul Parapsihologiei, Vol. 27, No.4, Dec. 1963, pp. 227-241.

Ryzl, M., și J. G. Pratt, "Un ESP de apel repetat Test cu carduri sigilate," Jurnalul Parapsihologiei, Vol. 27, No.3, 1963, pp. 161-174.

Ryzl, M., și J. G. Pratt, "O confirmare suplimentară a ESP stabilizat Performance In a Selected Subject," Journal of Parapsihology, Vol. 27, Nr. 2, iunie 1963, pp. 73-83.

Ryzl, M., "Training the PSI Faculty by Hypnosis," Journal of Society for Psychic Research, Vol. 41, No. 711, March 1962, pp. 234-252.

Bibliografie (Continua)

- 1961, pp 75- 85 •
Ryzl, M., "Cercetare asupra telepatiei în Rusia Sovietică," J. Parapsihil., No. 2,
- tions on Sergeyev, J. A., "Some Methodological Problems of Parapsihology," Transla
Cehoslovacia, GVO No. 772, JPRS L/4922, SUA Joint Publi
cationi Research Service, 3 iunie 1974, pp. 1-13.
- Sergeyev, G.A., and A. Kongro, "Emotion Detector Experiments," Znanlye Sla,
Nr. 7, Moscova, Russian, 1972, pp. 29-31. Disponibil în JPRS 57,407,
2 noiembrie 1972.
- Sergeyev, G. A., 11Prnciples of Mathematical Modeling for Bioplasmic Radiation
In a Living Organism," Bioenergetics Questions (Material of the Scientific
Seminar metodologic în Alma-Ata), Dombrovsky, B.A., Sergheiev, G.A. și
B. M. Inyushin, editori, Southern California Society for Psychical Research,
Inc., 1972, pp. 9-1 la 9-3.
- Sergeyev, J. A., and V. G. Evgrafov, "Influence of Bioplasmic Radiation on
Stab! Lity of Human Locomotive Functions," Bioenergetica Întrebări
(Material of the Scientific Metodological Seminar In Alma-Ata), Dom
Brovsy, B. A., Sergeyev, G. A., and B. M. Inyushin, editors, Southern
California Society for Psychical Research, Inc., 1972, pp. 12-1-12-2.
- Sergheiev, G.A. și V. V. Kulagin, "The Interaction of Bioplasmic Fields
a organismelor vii cu surse fotonice ușoare," Întrebări bioenergetice
(Material of the Scientific Methodomolo9ical Seminar in Alma-Ata), Dom
- Brovsky, B. A., Sergeyev, G. A., and B. M. Inyushin, editors, Southern
California Society for Psychical Research, Inc., 1972, pp. 14-1 to 14-2.
- Sergheiev, G.A. și V. V. Kulagin, "Characteristics of Bioplasmic Energy,"
Întrebări privind bioenergetica (Material of the Scientific Methodological Seminar
în Alma-Ata), Dombrovsky, B.A., Sergheiev, G.A. și B.M. Inyushin, editori,
Southern California Society for Psychical Research, Inc., 1972, pp. 19-1
- 19-2.
- Sergeyev, G. A., Pavlo, și V. T. Prodan, 11 Caracteristici de frecvență
a electroencefalogramelor creierului uman activ," AT7031466.
- Sergheiev, G.A., Shuskov, G.D. și E.G. Griasnuhin, "Metoda Registra
ion and Statistical Processing of the Bioplasmodiogram," Bioenergetics Questions
(Material of the Scientific Methodomolo9ical Seminar in Alma-Ata), Dombrovsky,
B. A., Sergeyev, G. A., and B. M. Inyushin, editors, Southern California
Societatea de Cercetare Psihică, Inc., 1972, pp. 17-1-17-4.
- ... Sergheiev, G. A. Shushkov, G. D., and E. G. Griasnuhin, "A New Detector for
Înregistrarea funcțiilor fiziologice ale organelor, 11 Bioenergetice
Întrebări <Material of the Scientific Methodological Seminar in Alma-Ata
Dombrovsky, B. A., Sergeyev, G. A., and B. M. Inyushin, editors, Southern
California Society for Psychical Research, Inc., 1972, pp. 18-1 to 18-2.
-

NECLASIFICATE

Bibliographia <continuare)

Sergheiev, G.A. și A.F. Romanenko, "Device for the Running Statistical
Procesarea Biopotențialilor," Izobreteniya, Promiphlennyye Obratzsy,
-Tovarnye Znaki, No. 30, 1968, p. 11.

Sergeyev, G. A., Pavlova, L. P., și V. T. Prodan, "Caracteristici de urgență
de electroencefalograme ale creierului uman activ," prezentat la
Uesoyuznaya Konferentsiya Po Neyrokibernetike, 3d, Rostov-on-Don, 1967.

Sergheiev, G.A. și A.F. Romanenko, "Evaluarea erorii în stabilirea
Interval de corespondență," Radiotekhnika I Elektronika, Vol. 9, No. 4,
1964, pp. 741-743.

Sergeyev, G.A., "Detection of Telekinezie by Semi-Conductors," Rezumat
de la Telepatie A Janovidnost Tradus de T. Waskova.

Sergeyev, G.A. și V.V. Ki I lagin, "The Interaction of Bioplasmic Fields
"Li vlng Organisms with Light Photon Sources."

Sergeyev, V. "Un experiment pe scena <Tale of a Eye-Witness) " •

Sologub, Ye. B., Activitatea electrică a creierului uman În procesul
Activitatea motorie, FTD-HC-23-2045-74. '

Tamblev, A. H., Telitchenko, M. M., and F. S. Shesterin, "Investitions of
Diverse organisme de apă cu efectul Kirl Ian," Bioenergetică
uestiuni (Material of the Scientific Methodomo leal Seminar in Alma-Ata);
Dombrovsky, B. A., Sergeyev, G. A. și • Inyushin, edltors, out ern
California Society for Psychical Research, Inc., 1972, pp. 21-1 to 21-4 •

Tammet, H., și J. Salm, "Statusul present-Day al metodei de aspirație a
Măsurarea densității tarifelor pentru Electroaerosols, Universitatea de Stat Tartu;

• Tartu Estonian S.S.R. •

Ti Iler, W.A., "A General Technical Report on A.R.E. Finding călătorie la
• Uniunea Sovietică," A.R.E. Journal, Vol. VII, No. 2, March 1972,
pp. 68-80.

Ti Iler, W.A., "Un raport tehnic pe unele dispozitive psihoenergetice," "A.R.E.
Journal, Vol. VII, No. 2, March 1972, pp. 81-94.

Ti Iler, W.A., "The A.R.E. Visit to Russia," General Technical Report.

- Ukolovva, M. A., Biological Effects of Magnetic Fields, JPRS-64,370,
20 martie 1975.

Valeznev, J.P., Yelovskiy, L.T. și P.I. Moiseytsev, Un dispozitiv pentru
Investigarea biologică a acțiunii Aerosols, FTD-HT-23-760-74.

NECLASIFICATE

Vasil'yev, L. L., Experimental Studies of Mental Sugestion," JPRS 59,163, Joint Publications Research Service, 3 mai 1973.

Velinov, I., "Experimente sovietice recente în comunicarea telepatică," Foreign Science Bulletin, Vol, 4 No. 8, August 1968, pp. 13 la 23.

ViktorIn'ev, A., "Catching Rapid-Flowing Thoughts," Tekhnika Molodezhl <Techno ology for Youth), No. 2, 1973.

Voroblev, N.A., and V.T. InyushIn, "Analysis of the Liver Ultrastruccion Sub influența luminii roșii monocromatice," Întrebări bioenergetice <Material of the Scientific Methodological Seminar In Alma-Ata), Dombrovsky; B. A., Sergeyev, G. A., and B. M. InyushIn, editors, Southern California Societatea pentru Cercetare Psihică, Inc., 1972, pp. 4-1 la 4-2.

Yarovoy, Yu., O singură celulă a vorbit cu un alt JPRS 59,133, Publicații comune Research Service, 25 mai 1973.

Zinchenko, V. P. Leont'yev, A. N., Lom'ov, B. F., and A. R. Lurlya, "Parapsycho Blog: Fictiune sau realitate?" Vopsea Fi losofi i, No. 9, Moscova, Russian, 129 - 136.

Zorina, D. M., InyushIn, V. N., Klreeva, L. A. și V. F. Ostryanin, "Action a luminii roșii monocromatice asupra eritropoezei la porumbei," bioenergetică - Întrebări (Material of the Scientific Methodological Seminar in Alma-Ata), Dombrovsky, B. A., Sergeyev, G. A., and B. M. Inyushin, editors, Southern California Society for Psychical Research, Inc., 1972, pp. 5-1 to 5-4.

PARTEA 2

SURSE TRANZITORII

- Bibliographia <continuare)

"Bilioane de transmițători în interiorul nostru?" din ziarele Izvestia și Moskovsky Komsomolets.

Efectele biologice ale câmpurilor electromagnetice de frecvență radio, JPRS 63321, 30 octombrie 1974.

Aspecte biofizice ale raportului de cercetare Ai 75- 11096, pre-
pared for Central Intelligence Agency, RFP CT-4-75, Ianuarie 20, 1975.

"Catastrofa in the Cel 1," Vechernaya Moskva < Evening Moscow), Octombrie 31, 1972

pe tulpina S cardiologică a unei persoane sănătoase,

"Este posibilă telepatia?", Tekhnika Molodezhi, No.2, 1961, pp. 30- 33.

Puthoff, H., și R. Targ, "Prezentarea de cercetare cu medium," Stanford Institutul de Cercetare.

"Principii de analiza spectrala a unei Bioplasmagram in timpul stresului emotional," Kontrol' Sostoyaniya Cheloveka'-Operator, Moscova, Russian, 1970, pp.

- 18 la 26.

Procedura primei conferințe de cercetare psihotrotonică, parte Eu, JPRS L75022-1, U.S. Joint Publications Research Service, 6 septembrie 1974.

"Proceedings of the First Conference on Psychotronic Research, Part I, JPRS L75022-2, U.S. Joint Publications Research Service, 6 septembrie 1974.

"Psychic Energy," Tekhnika i Nauka <Tehnologie și Știință), publicată de Countfi al Societăților Științifice și Tehnologice, martie .. 1974, pp. 11-14.

Articole selectate dintr-un simpozion intitulat "Thought Transmission-- este Posibil?" Znsniyes! (Knowledge-Power), No. 12, Moscow, 1960, pp. 18-23.

Rezumat din "Telepatie a Jasnovidnost," Praga, 1970, pp. 315-325.

"Telepatie," Tekhnika Molodezhi, No.1, 1961, pp. 28 la 32.

Această PAGINĂ NU ESTE CLASIFICATĂ

Această pagină intenționat lăsată în urmă

SECRET