

**Kristóf Miklós**

# **KVADROMATIKA**

## **1975-BEN**

Most egy grandiózus vállalkozásba kezdek: megpróbálom leírni a Kvadromatikát a születésétől kezdve! Bevallom, most szakasztott úgy érzem, hogy ez a munka addig fog tartani mint az életem, hiszen 30 év munkájáról kéne számot adnom! Ehhez felhasználom a korábbi füzetemet, és sokmindent egy az egyben idemásolok, akkor is ha ma már másként gondolom, de sok helyen azt is leírom hogy az adott dolog mivé fejlődött, mi nőtt ki abból a magból. Akkori Móricka-rajzaimat is megpróbálom berajzolni, bár ezt egérrel elég nehéz. Mindegy, az a fő hogy a lényegi gondolataimat továbbadjam.

Hat fejezetre bontottam, ezeket erről az oldalról lehet elérni. Ha a dolog meglehetősen kuszának tűnik, az nem a véletlen műve. Sok mindent tisztán láttam már akkor is, csak nem tudtam jól megfogalmazni, hiányoztak a magasabb matematikai ismereteim. Időközben kiderült, hogy a kaoszelmélet is nagyjából ekkor kezdett kibontakozni, megérlelődni, és hát Mandelbrot is csak 79-ben pillantotta meg a halmazát! Tehát én ugyanazt az adást vettem mint ők, azzal a különbséggel, hogy Mandinak rendelkezésére álltak a legjobb IBM számítógépek, nekem meg semmim se volt, maximum a BME egyikét ketyeréjét vehettem igénybe. Olyan ez mintha fejben kéne kiszámolnom a  $\pi$ -t ezer tizedesjegyre! Ezért tűnnek a korabeli gondolataim kezdetlegesnek. De sok mindennek a csírája már ekkor megvolt, és a későbbiek megértéséhez kellenek ezek a kezdeti gondolatok is!

A nemstandard analízis már a legelején felmerült bennem, rögtön azt kérdeztem hogy mennyi  $1 - 0.999999999\dots$ ?

A klasszikus analízis szerint ez pont 0, szerintem meg ez, ahol picibb minden pozitív valós számnál, de nagyobb, mint 0! És pontosan ezt mondja a nemstandard analízis! A valós számok körét már a kezdet kezdetén ki akartam bővíteni bizonyos kvadron-

számokkal. Ezek leírnák a világ héjas, szintezett szerkezetét, tehát azt hogy a tulajdonságok nem folytonosan változnak, hanem bizonyos szinteknél ugranak.

Felismerni véltem azt a rendet, ami az élőlényeket irányítja. A fajok eloszlása, egymásra épülése, hierarchiája, kibontakozása egyszerűbb fajokból. Gánti Chemoton-modellje rögtön megragadott, na végre egy elmélet mely matematikailag írja le az életet! Ugyanakkor éreztem a dolog roppant kevéségét is, hiszen ekkor már ismertem a sejtautomata modelleket is, és tudtam hogy ez sokkal jobb leírást ad mint bármiféle differenciálegyenletek! A sejtautomata fejlettebb formája, a kritikus sejtautomata (kritsa) már később született, itt a szomszédság potenciálisan elnyúlik a végtelenbe, ahogy a Coulomb-terek is végtelen hatósugarúak, és átfedik egymást. Az élet áramló hiány, mondtam én, és ez sokkal általánosabb, mint a chemoton-modell. A Nap energiája beépül a klorofillba, aztán ez az energia áramlik egyre mélyebb szintekre, ez az élet hajtómotorja. Mindenütt telítetlenséget, hiányokat találunk, és ezek a hiányok teszik lehetővé a mozgást. Ha nincs hiány, meg se lehet moccanni!

Aztán Gánti életkritériumait az atomokra alkalmazva tüstént kiderült hogy az atomok is élnek, sőt önálló énjük van, akarat-centrumuk, magjuk, szívük, afféle monászok ők. Kvadrontükörsejtek. Mind tükrözi az összes többit is, ebből fakad a kvantumbizonytalanság. Egy nagyszerű új világ ragyogott fel előttem.

Bár úgy éreztem, ki vagyok rekesztve ebből a világból, csak álmodozhatok róla. De legalább megpróbáltam leírni, megragadni ezt a világot. Teljesen a rabja lettem és azt hittem, hogy a világ éppen rám vár hogy ezt megvalósítsam!

Azóta rá kellett jönnöm hogy a világ nem rám vár. De mindegy. Az utamat így is végigjárom.

# 1. RÉSZ

## A kezdetek

Hogy indult ez az egész? Bizony még 70 tájkán kezdődött, a korabeli sciifik ihletésére! 72-ben mondtam ki először a kvadron szót, és a Lissajoux (lisszazsu) görbét neveztem így.

$$x = \sin at, \quad y = \sin bt,$$

ahol  $a, b$  egész számok. Ekkor a görbe zárt, véges számú részre osztja a síkot. Ha az egyenlet  $x = \sin t$ ,  $y = \sin at$ , és most a lehet valós is, akkor racionális  $a$ -nál a görbe zárt, irracionális  $a$ -nál viszont a görbe bejárja az egész  $(0,1) \times (0,1)$  síkot! A legpicibb változtatás  $a$ -ban végtelen nagy változást okoz a görbében! Ugyanakkor a görbének egy kiszemelt kicsi szakasza csak picit változik. Szóval felismertem a fraktál jelleget! Mivel olvastam az Asimov-Alapítványt, a lisszazsuhoz a Seldon-válság fogalmát asszociáltam. Tehát már kísértett a társadalom matematikai leírásának a gondolata!

73-tól jártam egyetemre, és tanultam matek analízist, így 75-re kezdett megérni bennem a kvadromatika első összeszedettebb változata. Most ezt próbálok valahogy visszaadni.

Ennek forrásanyaga a Nagy Kék Füzet.

**1975.03.08**

Meg akarom érteni a világot. Ehhez komolyan a dolgok mögé kell néznom.

A tenzorok lineáris operátorok. A fizika linearizál, hogy megértsen.

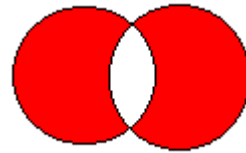
A fizika kerül a kapcsolatokat, mert nem tudja lényegükben megragadni őket.

A fizika nem számol az anyag azon lényeges tulajdonságával, hogy képes más minőséget adott szinten megőrizni. Vagyis elhanyagolja az információt! Az a szemlélet, miszerint az „elég kicsi változás” homogén lineáris, tarthatatlan. Vagyis a tenzorok helyett be kell vezetnünk a kvadronokat.

(Ekkoriban már nem volt nekem újság a fraktál, tehát tudtam, hogy bizonyos objektumok a végtelenségig finomíthatók úgy, hogy mindvégig struktúráltak maradnak, nem simulnak ki, szerkezetük van minden léptékben)

A KVADRON a jelenségeket, az anyagokat kölcsönhatásukban vizsgálja.

Vagyis alapvető összetevője a kapcsolat.

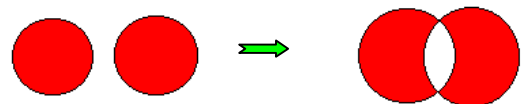


$\Delta(A, B) = \mu(A \circ B)$  a két halmaz távolsága, ahol a  $\mu$  valamilyen mértéket jelent, és  $\Delta$  a távolság.

**Kvadron** = Meghatározott kapcsolatra való képesség.

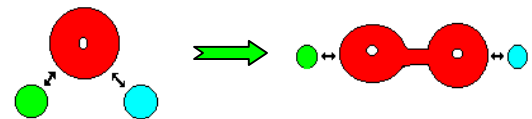
A tulajdonságokat a kapcsolatok értelmezik. Vagyis az, hogy egy dolog piros vagy zöld, csak annyiban jelent különbséget, amennyiben ez az illető dolog kapcsolataiban megnyilvánul.

A kvadronok képesek az asszociálódásra:



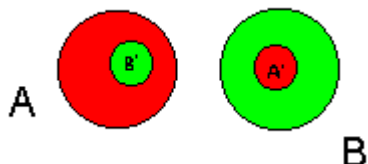
Az asszociáció akkor következik be, amikor a két kvadron kellően közel kerül, és egyidejűleg funkcionál. (Pavlov) (nyalábolódás)

De képesek a disszociálódásra is:



A disszociáció akkor, ha két kvadron egyidejűleg többféle kölcsönhatásba lép.

A kvadron képes más minőség megőrzésére: (Tükrözés, reflexelmélet)



A kvadronok önegymástükrözése, az egymásban tükröződő körök ábrája ettől kezdve végigvonul az egész Kvadromatika történetén.

Legnagyobb felismerésem ez, melyből a DILA is kifejlődött.

A kvadronok kölcsönösen hatnak egymásra, de ezek mértéke nem szükségszerűen ugyanaz. A hatás hullámként terjed. Ez az anizotropia általános oka. A világnak nem lényege a szimmetria, a harmonikus tökéletesség. De lényege a tulajdonságok megőrzése. Aminek egy alosajta a szimmetria. Továbbá a periodicitás. Ami az élet egyik alapjelensége.

Egy kvadron nem mindig kerül kölcsönhatásba. Ilyenkor passzív, alvó állapotban van.

(Tudatalatti). A kvadronok nem eleve adottak: A kapcsolatok során jönnek létre. Vagyis az alacsonyabbrendű kvadronok magasabbrendűvé integrálódnak. De létezik a lebomlás is. A kapcsolatok nem merevek, hanem dialektikusak. Csak a fétiszizált kapcsolatok válnak merevvé, s ezáltal halottá.

(megj. 89.2.15: A világba lépő Teremtő Akarat, ez a Kvadron!)

### Mindezek után:

- I. Alaposan fölülbírálom a fizikai, matematikai világgépeket.
- II. Töreksem a látszólag legbonyolultabb dolgok (pl. tenzorok) megértésére, Szemléletes felfogására. (A megértés a Kvadron, 92.1.1 )
- III. Ez megköveteli az aktív tanulást. Megnézem, mit tükröz helyesen az adott elmélet, és hol tükröz szükségszerűen hamisan.

PI  $dp/dt = \partial\rho/\partial t + (\mathbf{v} \cdot \nabla) \rho$ .

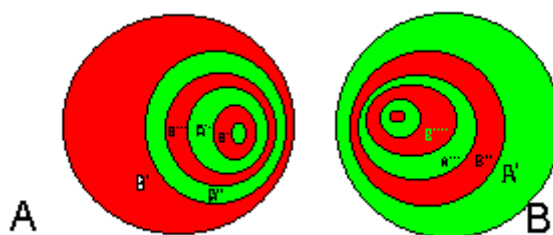
Ez azt mutatja, hogy a sűrűség (vagy bárakármilyen) idő szerinti teljes megváltozása = a sűrűség (...) idő szerinti megváltozása + a hely szerinti megváltozás adott időben.

(Figyeljük meg, hogy a TIP-teória egyik fontos alapképlete már itt felbukkan!)

### Hamis:

- a linearitás és a pusztaság összege feltételezése.
- „Elszakított” idő szerinti változás:  $\partial/\partial t$
- Ahol kapcsolat van, megengedhetetlen a szeparálás.
- Mindenütt van kapcsolat. De nem mindig észlelhető.

(Már ekkor felismertem, hogy az önegymástükrözés miatt a dolgok pusztasága egymás mellé tévése is megváltoztatja őket, ezért két dolog együtt nem a dolgok pusztaság összege lesz, hanem egy integratív többlet is megjelenik a kapcsolatok miatt. A kapcsolat itt úgy jelenik meg, mint az önegymástükrözés végtelenszerűen ide-oda verődő hulláma, amely végtelen sorként összegződik fel. A tükrözi a B-t, és B tükrözi az A-t. De A tükrözi a B-ben tükröződő A-t is és B is tükrözi az A-ban tükröződő B-t. Ebből a tükörképek végtelenszerű egymásba-skatulyázott sorozata keletkezik, mint a Matroskababák. Ugyanezt látjuk két szembefordított tükör esetén is!)



Ez az ábra végigvonul a Kvadromatika egész történetén. Nem más ez, mint a körinverzió szukcesszív egymásutáni alkalmazása. Ez egy disztributív algebrát határoz meg:

$$AA = A,$$

$$(AB)B = A, \text{ és}$$

$$(AB)C = (AC)(BC)$$

Itt AB jelenti A tükörképét a B-ben.

Jelben  $AB = A'$ ,

$$BA = B',$$

$$(AB)A = A'',$$

$$(BA)B = B''', \text{ stb.}$$

Folyadékreszcseke gyorsulása:

$$\underline{a} = d\underline{v}/dt = \partial\underline{v}/\partial t + (\underline{v} \cdot \nabla) \underline{v} = \partial\underline{v}/\partial t + \partial\underline{v}/\partial \underline{r} \cdot \underline{v}$$

Lévéen  $\underline{v} = \underline{v}(\underline{r}, t)$ .

Ez is aTIP egyik alapformulája!

Sorfejtés:

$$F(f) = \int_{-\infty}^{+\infty} f(t) \times e^{-j\omega t} \times dt$$

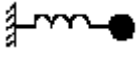
$$f(t) = \int_{-\infty}^{+\infty} f(u) \delta(t-u) du$$

Ezek szerint

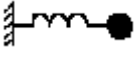
- 1.) az  $f(t)$  a  $\delta(t)$  bázisban van felírva .
- 2.)  $f(t)$  voltaképpen elemi hullámok algebrai összege.

$f(x)$  a  $\delta(x)$  bázisban van felírva: hanyagoljuk a kapcsolatokat.

**Ortogonalis bázis:** a tagok közt nincs kapcsolat. Ilyen a kéve is. 2003.1.12

Elemi hullám:  $e^{j\omega t}$  =  = Rugó – tömeg modell megoldása.

Vagyis a Fourier-integrál azt feltételezi, hogy

- 1.) A jelenségek mind  rugó-tömeg-modellre vezethetők vissza,
- 2.) A megoldás ezek pusztá összege.

Két súlyos, alapvető hiba!

Felszínvakarás!

(Figyeljük meg, hogy itt felbukkant a TIP-teória másik kulcsfogalma, a rugó-tömeg modell! 80-ban ebből nőtt ki a rugalmas TIP!)

- I. A jelenségek mások, mint az elemeik összege! Shira-kölcsönhatás!
- II. Az elemek közt kapcsolatok vannak.
- III. Végtelen sokféle elem képzelhető el mint alaprincípium. Attól függ, mit bontunk fel. (és mire, hogyan)

### 1975.03.08

Mi a rossebet tükröz ez:

$$\text{grad } u^2 / 2 = (\underline{u} \nabla) \underline{u} + \underline{u} \times \text{rot } \underline{u}$$

ha  $\underline{u}$  = sebesség?

(Hangterjedést áramló közegben!! 2003.5.25)

$$\underline{v} \times \text{rot } \underline{v} = 2 \underline{v} \times \underline{\omega} = \text{Coriolis} - \text{gyorsulás.}$$

(na itt van minden lényeges!)

$$\underline{\omega} = 1/2 \text{rot } \underline{v} . \quad (\underline{v} \nabla) \underline{v} = d\underline{v}/dt - \partial\underline{v}/\partial t .$$

Kapjuk csak elő a mechanikát!

Merev test sebessége két tagból tevődik össze, egy súlyponti sebességből, és egy forgásból származó tagból:

$$\underline{v} = \underline{v}_0 + \underline{\omega} \times \underline{\rho}$$



Merev test = olyan test, ahol minden  $\underline{r}_1, \underline{r}_2$  testbeli vektorra  $|\underline{r}_1 - \underline{r}_2| = \rho = \text{állandó}$ , amiből következik, hogy  $d\rho/dt = \underline{\omega} \times \underline{\rho}$  .

A kis krumplicska  $\underline{v}_0$  sebességgel halad és  $\underline{\omega}$  szögsebességgel forog.

$$\underline{a} = \underline{a}_0 + \underline{\varepsilon} \times \underline{\rho} + \underline{\omega} \times (\underline{\omega} \times \underline{\rho})$$

ez pedig a gyorsulás.

Később látni fogjuk, hogy a Lorentz-erő, a Coriolis-gyorsulás, a hangterjedés áramló közegben és a görbült téridőben mozgó test trajektóriája hasonló törvénynek engedelmeskedik.

### 1975.05.23

Az itteni gondolatokat mai nyelvre lefordítva közlöm.

#### Kvadromatikus zene:

A hangnemet (moll, dúr) egy kvadromatikus eloszlás határozza meg, a Fourier-felbontás helyére pedig kvadromatikus felbontás lép. Ezt valószínűleg Stockhausen Kontakte című műve ihlette, ahol nagyon érdekes függvénytranszformációk szerepelnek, spektrális felbontás, időbeli elnyújtás és gyorsítás, egy folyamatos hang elnyújtva egyre inkább diszkrét impulzusokra bomlik, melyek egyre jobban elnyúlnak. Delfincsicsergés és vasdöndülés, mély és magas fémhangok. Már akkor oda voltam az indonéz gamelánért, amit ma is az emberiség csúcalkotásának tartok. Minden vágyam ilyen gamelánon játszani.

### Naishi-felbontás:

Naishi-transzformáció, vagy NT. Ez egy módszer volt arra, hogy a sík pontjait egy egyenesen helyezzem el. A módszer lelke:

$x = 0. x_1 x_2 x_3 x_4 x_5 x_6 x_7 \dots$  egy binárisan felírt szám, ahol  $x_n = 0$  vagy  $1$ .

$y = 0. y_1 y_2 y_3 y_4 y_5 y_6 y_7 \dots$  hasonlóképp.

Az  $(x,y) \in (0,1) \times (0,1)$  síkponthoz az alábbi

$z \in (0,1)$  pontot rendeljük:

$z = 0. x_1 y_1 x_2 y_2 x_3 y_3 x_4 \dots$  a trükk tehát a váltakozva egymásbakeverés. A leképezés kölcsönösen egyértelmű, de nem folytonos, mert

$0. x_1 x_2 x_3 x_4 x_5 01111 \dots =$

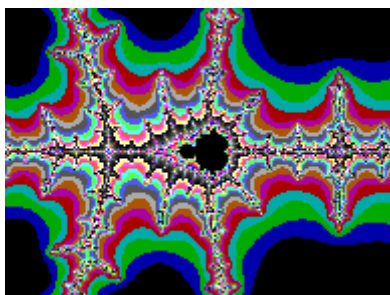
$= 0. x_1 x_2 x_3 x_4 x_5 10000 \dots$ ,

de ezt a két különböző módon felírt számot a leképezés máshova viszi.

Nos, először ezt a leképezést hívtam Naishi-leképezésnek, de a szó eredeti jelentése egészen más: azt jelenti hogy minden dolog a szűk környezetében piciben tükröz minden más dolgot, végső soron az egész Mindenséget!

És ha a Mandit megnézzük, pontosan ezt látjuk!! A Mandi aurája tele van mirminyóval, azaz miniatűr Mandelbrot-halmazocskákkal! És egyik sem pontosan ugyanolyan mint a többi! Egyediek, eltérőek, de hasonlóak.

75-ben én már ismertem a zománcfestéket, és a zománcfesték szín-és formavilága tökéletesen meg egyezik a Mandi világával! Rögtön tudtam hogy egy új világ kapujában állok, hogy ez az amit évek óta kerestem!



A zománcfesték ugyanilyen auravonalakat, ún. skizodendrákat produkált. Még mirminyók is úszkáltak benne. Lehetett nagyítani azt is. Hajszállal lehetett belekavarni, újabb aura-szálakat behúzni. A baj csak az hogy mindmáig nem tudtam a képet kinagyítani, azaz nagyban festeni ilyeneket. Talán a megfelelő hígítás kell? És vízszintes felület.

A Naishi másik jelentése ez: elrendezni az eseményeket egy eseménytávolság-térben. A térbeli távolságot az eseménytávolság határozza meg, azaz a tér maga sem egy a priori adott valami, hanem a struktúrától függ, tehát térbeli távolság = strukturális rokonság! Jól egybecsengett ez azzal a dialmat tétellel, hogy az anyag az elsődleges, az anyag lényegi tulajdonsága a mozgás, a mozgás formai oldalai a tér és az idő, és mivel a tartalom határozza meg a formát, ezért a tér és az idő alá van rendelve az anyag tulajdonságainak, így ha az anyagot megváltoztatom, megváltozik a térbeli és az időbeli tulajdonság is.

Benne van ebben már a TIP is, és az anyag mint hullámcsomag, amely diszperziót szenved el, így valóban módosulnak a téridőbeli tulajdonságok. Végül így lehetséges az időutazás is! Tehát: Vissza a jövőbe!

Az eseménytávolság gondolata másoknál is felbukkan, pl. az ún. Egyetemes Életenergia Generátoroknál.

**A Hiper-Tér Technológia,  
és a Hiper Űr Matematika  
(mely a Radionikát és a Frekvencia-Minta  
Technológiát is magába foglalja),  
valamint a  
Kozmikus Életerő - Egyetemes Életenergia-  
Fizika alapelve:**

**A TÁVOLSÁG STRUKTURÁLIS  
KÜLÖNBSÉG(ek) FÜGGVÉNYE !**

Pontosan ezt értettem én is eseménytávolságon! A Fourier-térben két jelenség lehet nagyon közel akkor is, ha a térbeli távolságuk óriási!

Szóval így állunk a Mandival és a Naishival. Most jöjjön 75 másik nagy felismerése, ami már tényleg a Mandelzoom processzt előlegezi meg:

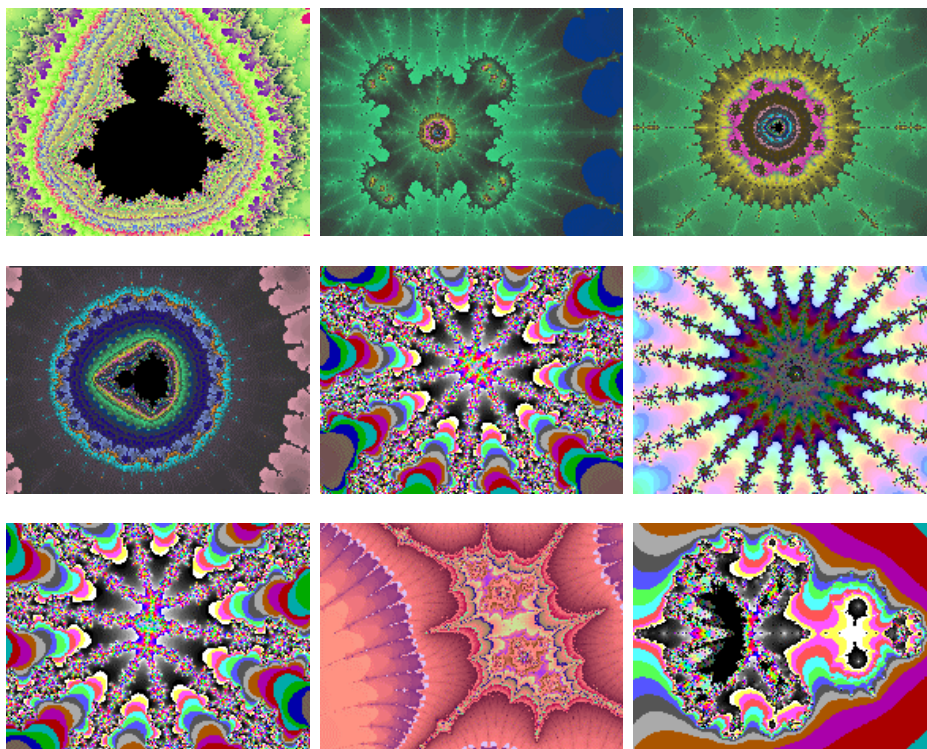
**Jelkvadron-mikroszkóp:**

Képszerűvé tesz, és tetszőlegesen kinagyít egy adott eseménytérben zajló folyamatot, vagy ott levő dolgot. A kis jelenségeket, amik a főeffektusnál pl.  $10^{-6}$ -szor kisebbek, nem elhanyagolni hanem kinagyítani kell. Sok dolog léte csak ilyen kis effektusokban nyilvánul meg, noha a dolog jelentős, legfeljebb messze van. A kvadromatika lényeges vonása hogy a dolgokat nem a méretük szerint veszi figyelembe vagy hanyagolja el.

Ebben benne van a fraktál-renormálás alapelve is! Az Androméda-galaxis is picinek látszik, mégse vehetjük semmibe!

Az eseményeket bizonyos eseménykvadronok meghatározott arányú keverékének fogjuk fel. Teljes eseménykvadronrendszer.

A mérés technika alapvető hibája hogy egy jelenség vizsgálatakor a sztochasztikusan lezajló jelből vesz mintákat és azt analizálja, noha a jel csupán terméke a nála elsődlegesebb kvadronoknak!



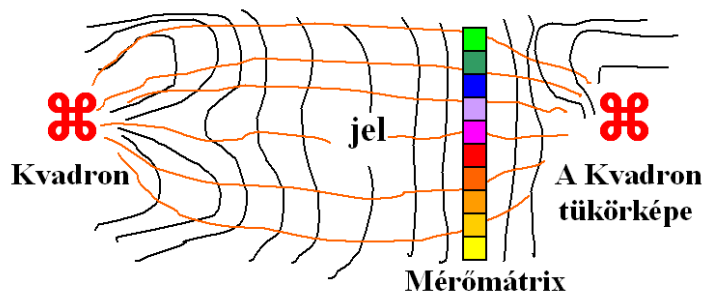
## 2. RÉSZ

### Alaptörvények

**1975.03.23 Vasárnap.**

Először fogalmaztam meg a Kvadromatika alaptörvényeit. Mivel akkor a Műszaki Egyetem Villamosmérnöki Karára jártam, nem meglepő, hogy a mérés technika felől közelítettem.

széd. A kisgyerek először gögicsél, így tanulja meg előállítani a szavakat, később már felismeri őket és utána tudja mondani. De a legfontosabb az, hogy nemcsak a levegőbe beszél, hanem szándékai vannak, amit kifejez! Tehát maga állítja elő a megfelelő viselkedésű kvadront.



#### A Kvadromatika I. alaptörvénye:

Meghatározott viselkedést csak meghatározott kvadronok produkálnak. A mérőmátrix a jel viselkedését regisztrálja, és ebből következtet a viselkedő kvadronra. Utána a belső kvadrongenerátorával ő maga állítja elő a kvadront.

#### Analóg vonás:

A jelet nem számjegyekké alakítjuk, hanem a viselkedését mérjük. A mérőmátrix egy kvadronmező, amelyben az elemek különböző mértékben rezonálnak a mért jelre. Az idő múlásával egyre több információt kapunk, így egyre inkább csak azok a kvadronok maradnak rezonánsak, amelyek a mért jelben is megvannak. A mérőmátrix kvadromatikus bontást végez. **Megjegyzés:** itt arról van szó, hogy a mérőmátrix univerzális, minden lehetséges jelet elő tud állítani. Így mintegy felismeri a mért jeltől, hogy azt milyen kvadron generálja, és ezt a kvadront bekapcsolva, ő maga produkálja a mért jelet! A kettőt összevetve tudja eldönteni, jól választott-e. Ez nem más, mint egy intelligens rendszer, amely felismeri és megérti a mért jelet! Legjobb példa a be-

#### Digitális vonás:

nem a mérendő objektum megszárt, vagy átalakított jelét engedjük tovább, hanem a jel információtartalma szerint reprodukált és belső generátorral előállított új jelet. Ez analóg jel. De maga a kvadron, amit a mérendő jeltől kinyertünk, már digitális valami, hiszen a kvadron összetevői szigorúan meghatározott arányban vannak jelen, szigorúan meghatározott kapcsolatban. **Megjegyzés:** A tanulás maga sem egyéb, mint reprodukálás. Az ember annyit ért meg, amennyit magától reprodukálni tud! Különösen igaz ez a matematikára. Egy matek könyvet nem lehet csak úgy elolvasni, mindent újra ki kell számolni! A nyelvet is beszélve lehet a legjobban megtanulni.

Pl. A gerjesztett hidrogénatom színeképe mindenkor hajszálpontosan ugyanaz. Két mérés eredménye közt legfeljebb az a különbség, hogy az egyik mérés a vonalak finomszerkezetét is mutatja. Vagyis a H atom színeképe, és általában a színeképek kvadromatikus mennyiségek. Az elektron is kvadron, hisz mindenkor szigorúan meghatározott módon jelentkezik. Tömege, spinje, töltése mind pontosan meghatározott. (Más kérdés hogy esetleges új vonásai csak később derülnek ki.)

*Kvadronmennyiségek azok a mennyiségek, amelyek mindenkor szigorúan meghatározott formában jelentkeznek.*

Kvadronmennyiség az összes elemi részecske, a kémiai elemek, az ember, a macska, nem kvadronmennyiség a tömeg, a feszültség, a töltés, az áram.

## A Kvadromatika II. alaptörvénye:

**Az események forrásai a kvadronok.**

Bármely nem kvadronmennyiség valamilyen kvadrontól származik, és tulajdonságaiban tükrözi is az illető kvadront.

*Az összetett folyamatok mögött kvadromatikus folyamatok zajlanak.*

Nem más ez, mint egy rendszerelmélet kezdete. A kvadron felel meg a rendszernek, amely szigorúan meghatározott, tehát kvantált valami. Benne a folyamatok szigorú rendben zajlanak, a mennyiségek közt pontos arányok vannak. A megengedett eltérést intervallumnak nevezzük. Fontos a folyamatszemplélet, azaz a processz, amilyen pl. a Mandi:  $z := z^2 + c$

Ez is egy processz. A rendszer: csatolt folyamatok rendezett hálózata. Nem a folyamatot tekintjük állapotok egymásutánjának, hanem az állapotot tekintjük stacionáris folyamatnak. Ha megpróbálom állapotok sorozatára bontani, a Heisenberg-féle határozatlansági elvbe ütközöm. Végtelen rövid, de végtelen nagy energiájú eseménycsomagokat kapok.

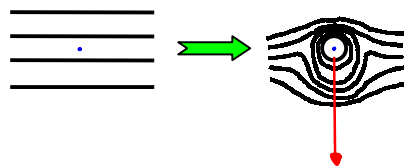
## Kvadromatikus folyamat:

**A kvadronmennyiségek mozgása, kölcsönhatása, megváltozása, átalakulása. Pl. egy sejt élettevékenysége kvadromatikus folyamat, de a sejt egy adott pontján mért ionkoncentráció, potenciálingadozás, stb. már nem kvadromatikus folyamat.**

## A Kvadromatika III. alaptörvénye:

**A rendszer állapotát a benne lezajló kvadromatikus folyamatok egyértelműen meghatározzák.**

Méréstechnikai jelentőség: elegendő a kvadronokat regisztrálni. Tehát egy rendszer állapotváltozóit az őt alkotó kvadronok. Egy kvadromatikus rendszer esetén a belső kvadronokhoz hozzá kell venni magát a rendszert is, hisz ő is kvadron, s így az egyértelmű leíráshoz szükséges. A kvadron mindig diszkrét mennyiség, a kvadronok kapcsolata lehet diszkrét (ha a kapcsolat is kvadron) és lehet folytonos (ha nem kvadron), sőt lehet kevert is. Egy töltés tere folytonos, de egy elektron helyzete az atomban diszkrét. Folytonos a mennyiség ha tetszőleges értéket felvehet és diszkrét ha csak meghatározott értékeket vehet fel. A folytonosság, a diszkrétség és a mennyiség szabadsági foka szorosan összefügg. A szabad elektron mozgáslehetősége korlátlan (abszolút szabadság), de a többi viselkedéskvadronja azonosan zérus állapotban van (abszolút kötöttség). A szabadság és a kötöttség mindig együtt lép fel, dialektikusan egymásba alakul. Abszolút értelemben a kötöttség jelenthet nagyobb szabadságot (hisz több tulajdonság érvényesül), mint a teljesen kötetlen állapot.



A kvadronoknak vannak sajátállapotai, látens állapotai, sajátviselkedésük, stb., maga a kvadron a saját hatásán kívül helyezkedik el. A kvadron hat önmagára is, és önmagával is kölcsönhatásban áll. Sőt a saját részeivel is kölcsönhatásban áll. A kvadron lappangó állapotban van (zérus-sajátállapot) ha létezésének semmi tanújelét nem adja. A nyugvó kvadronrendszer belső elemei zérus sajátállapotban vannak, (az elemek elvesznek, mint a víz a vízben) és a hatásuk semleges, homogén.

### Megjegyzés:

*A zérus sajátállapot itt sem a semmi! A kvantumtérelméletben vákuumállapotnak nevezik ezt, és ezt nem az azonosan nulla függvény képviseli! A legegyszerűbb esetben, a harmonikus oszcillátornál pl. ez a vákuumfüggvény az  $e^{-x^2/2}$  függvény, amire az emisszióoperátort hattanva előáll a többi sajátfüggvény is.*

## A Kvadromatika IV. alaptörvénye:

**A kvadron létezése, milyensége mindig kölcsönhatásban, valamivel szembeni viselkedésben nyilvánul meg.**

Kölcsönhatásban nem álló kvadron zérus saját-állapotban van. Ez lehetne Newton tehetetlenségi törvényének általánosítása is. Pl. a gerjesztetlen hidrogénatom elektronja alapállapotban van. Ha gerjesztik, valamely magasabb állapotba kerül, ahonnan fotonkibocsátás mellett visszatér. Ez felel meg a viselkedésnek.

Van „tehetetlen összeg” és van „kvadromatikus összeg”. A tehetetlen összeg az algebrai összeg megfelelője. A nem kvadromatikus mennyiségek tehetetlenül, a kvadromatikus mennyiségek kvadromatikus összegeződnek. A tehetetlen összeg sem jelenti ténylegesen a pusztán algebrai összeget. Hisz elsősorban a kvadronok összegeződnek, a nemkvadronok összegét ez határozza meg, s ez lehet gyökeresen más is, mint az algebrai összeg. Pl. interferencia. Ha két elektron egymás mellé kerül, akkor megjelenik a kölcsönhatás is, ami módosítja és megváltoztatja az eredő hatást. A nemkvadronokat ezentúl skaláris mennyiségeknek nevezem.

**Kvadromatikus összeg = dialektikus összeg.**

Itt is meg kell jegyezni, hogy a nemlineáris fizikában valóban felbukkan egy jelenség, amit nemlineáris additivitásnak neveznek! Ez a szolitonoknál bukkan elő. Két szoliton-megoldás pusztán összege nem megoldás, ellenben egyfajta összetevés mégis igaz. Ebben mindkét szoliton egy picit módosul az összetevés során, hatnak egymásra. Két szoliton áthaladhat egymáson, de ütközhet is és le is pattanhatnak egymásról! Hasonló jelenség a Shira-megfűtés, vagy más néven tükrözés. Itt két tömeg hat egymásra. Mindkettő áramoltatja a TIP-et, így az egyik tömeg áramlástere hat a másik tömegre, azt kissé módosítja. Ugyanígy a másik tömeg is hat az egyikre. Így a két tömeg addig módosítja egymást, míg be nem áll egy új egyensúly. Ez a jelenség teljesen analóg a két egymást tükröző körrel, ezért is kapta ez a tükrözés nevet. Tipikusan nemlineáris jelenség. A két egymás mellé tett tömeg eredője nem az algebrai összeg lesz.

Az atomfizikában ugyanilyen jelenség a tömegdeffektus: ha két részecske egy új alakzattá áll össze, akkor az új alakzat tömege kisebb mint a két részecske tömegének összege. A különbség az ún. kötési energia, ami az egyesüléskor felszabadul. SHIRA = Szienta Holla Inla Rita Amma = Az Eredendő Isteni Írásban Rögzített Teljes Tudás. Erről majd a Rítáról szóló fejezetben írok többet. A Rita valami Mandiféleség, de annál sokkal összetettebb dolog.

## A Kvadromatika V. alaptörvénye:

**A skaláris mennyiségek tehetetlenül, a kvadromatikus mennyiségek dialektikusan összegeződnek.**

A III. törvény miatt a skaláris mennyiségeket is, és így azok összegét is a kvadromatikus mennyiségek határozzák meg egyértelműen.

Itt is meg kell jegyezni, hogy a dialektikus összeghez nagyon hasonló valami a Mandi lelke.  $z := z^2 + c$  ebben a képletben a  $z := -t$  így mondjuk: Legyen egyenlő, és ez nem azt jelenti hogy a baloldal már most egyenlő a jobboldallal, ahogy pl.  $2+3=5$ , hanem itt a jobboldalon álló mennyiség értékét kapja meg a baloldal, azaz ha  $z=2$ , és  $c=1$ ,

akkor

$z^2 + c$  értéke  $5 \cdot 5 + 1 = 26$  lesz, és így  $z=26$  lesz!

Most ezt a  $z$ -t megint betesszük a  $z^2 + c$  képletbe, és így  $z=26 \cdot 26 + 1 = 677$  lesz!

A processz itt sem áll meg, hanem a  $677 \cdot 677 + 1$ -gyel folytatódik, és így végül is egy végtelen sorozatot kapunk! Végző soron a matematikai relációknak egy egészen új családját kapjuk. Az egyenlőség egy szimmetrikus, reflexív és tranzitív reláció.

$A=A$ ,  $A=B \Leftrightarrow B=A$ , és  $A=B \ \& \ B=C \Leftrightarrow A=C$ .

Ugyanígy tulajdonságú a kongruenciareláció is, azaz az

$$A \equiv B \pmod{C}$$

reláció.

Így pl.

$$24 \equiv 5 \pmod{19}$$

mert  $24$  osztva  $19$ -cel maradékul  $5$ -öt ad.

A kongruencia magasabb rendű dolog mint az egyenlőség, mert két szám akkor is lehet kongruens, ha nem egyenlő.

A csoportelméletben és a struktúrák elméletében felbukkan a homomorfia, és az izomorfia fogalma is.  $G \approx H$ , ha létezik egy  $\varphi$  függvény, mely  $G$  elemeit  $H$  elemeire képezi le úgy, hogy ha  $a, b \in G : a \cdot b = c$ ,

akkor  $\varphi(a) \cdot \varphi(b) = \varphi(c)$ .

Emellett ha  $1$  a  $G$  egységeleme, akkor  $\varphi(1)$  a  $H$  egységeleme, továbbá ha  $\underline{a}$  az  $a$  inverze, akkor  $\varphi(\underline{a})$  a  $\varphi(a)$  inverze. A homomorfizmust akkor mondjuk izomorfizmusnak, jelben  $G \sim H$ , ha kölcsönösen egyértelmű leképezés létesíthető köztük (ehhez elég, ha  $G \approx H$  mellett  $G$  és  $H$  elemszáma megegyezik).

Ha két csoport izomorf, akkor homomorf is, de ha csak homomorf, nem biztos hogy izomorf is. Tehát az izomorfia erősebb. Ezentúl Mota (Huber László) felfedezte a hasonlóságnak egy még finomabb formáját is, ez az izostrukturalizmus, vagy izostruki.

Két csoport lehet nem izomorf, de izostrukturális, ha a részcsoporthálójuk izomorf, és az egymásnak megfelelő láncszemek izomorfak vagy izostrukik. Egy másik hasonlósági forma a prezentáció. Lehet két csoport izomorf, de a prezentációjuk különböző.

A prezentációra példa:

$$a^m = 1, \quad b^n = 1, \quad ba = a^k \cdot b.$$

Ezt hívjuk CYCYS-nek. Az előbbi defrellel (definiáló relációval) megadott csoportot így jelöljük:

$$(m | k | n)$$

Az egyik legegyszerűbb ilyen CYCYS-csoport a  $(7 | 2 | 3)$  pl. izomorf a  $(7 | 4 | 3)$  csoporttal, mindkettő 21 elemű ( $3 \cdot 7 = 21$ ),

ellenben pl.  $(8 | 3 | 2)$  nem izomorf  $(8 | 5 | 2)$ -vel, noha mindkettő 16 elemű.  $(7 | 2 | 3)$  bár izomorf  $(7 | 4 | 3)$ -mal, nem azonos prezentációjú.

## A Kvadromatika VI. alaptörvénye:

**Egy kvadron meghatározott állapotához meghatározott viselkedés tartozik.**

Pl. egy meghatározott szintre gerjesztett atom egy meghatározott színeképet bocsát ki. Egy bizonyos hangszer a rá jellemző hangon szólal meg.

## A Kvadromatika VII. alaptörvénye:

**Egy kvadron állapota a sajátállapotok dialektikus összege.**

A kvadronok viselkedésének eredménye van, lenyomata, amit a környezet megőriz. Ez skaláris mennyiség, mert ő maga nem képes aktív tevékenységre. Nem tudja önmagát újra előállítani. Itt viszont elképzeltem egy olyan fényképet, filmet, amivel beszélgetni lehet, és értelmes válaszokat ad. Ma a számítógép megközelelti ezt az ideát. Scifi: Régmúlt napoknak fényei.

## A Kvadromatika VIII. alaptörvénye:

A kvadron alapvető jellemzője, hogy aktív tevékenységre képes.

Ma úgy mondanám: tudattal és akarattal rendelkeznek, szándékuk van, törekednek valamire. Bár elég furcsa dolog az atomoknak szándékot tulajdonítani, de a kvantumbizonytalanság egyik fő oka éppen az, hogy amit leírunk, az minket is aktívan tükröz, tehát magunkat is le kell írunk! Erre csak egy olyan matek képes, amely öntartalmazó halmazokat, és önmagukra alkalmazható operációkat is tud kezelni!

SIO: Self Involving Object,

SUO: Self Using Operation,

SIUO: mindkettő egyszerre.

A fraktálok SIO-k, a Mandelprocessz SUO, a Mandi maga pedig SIUO.

## A Kvadromatika IX. alaptörvénye:

**A kvadron viselkedését, állapotát a környezettel való kölcsönhatás határozza meg egyértelműen.**

Ma egyáltalán nem vallom ezt a nézetet. Az élőlények pont arról híresek, hogy belső életük van, emiatt a viselkedésük a külső megfigyelő számára szeszélyesnek tűnhet, hisz nem látunk minden determináló tényezőt!

A kvadron tulajdonságai más kvadronokban is tükröződhetnek, skalárisan is, de kvadronosan is. Ez utóbbi az ún. eleven megőrzés, amely nem egy halott képet, hanem egy eleven, tevékeny kapcsolatot őriz meg a kvadronból. Ez csak addig létezik, amíg a két vagy több kvadron kapcsolatban áll.

Itt se vallom az utolsó mondatot, eleven maradhat egy megőrzött kép a szétválás után is.

## A Kvadromatika X. alaptörvénye:

**Skaláris mennyiségekből kvadronokat csak kvadron képes létrehozni.**

Spontán is kialakulhat kvadron (ld. Élővilág keletkezése), de ez nem valamely skaláris mennyiség „jószántából” következett be.

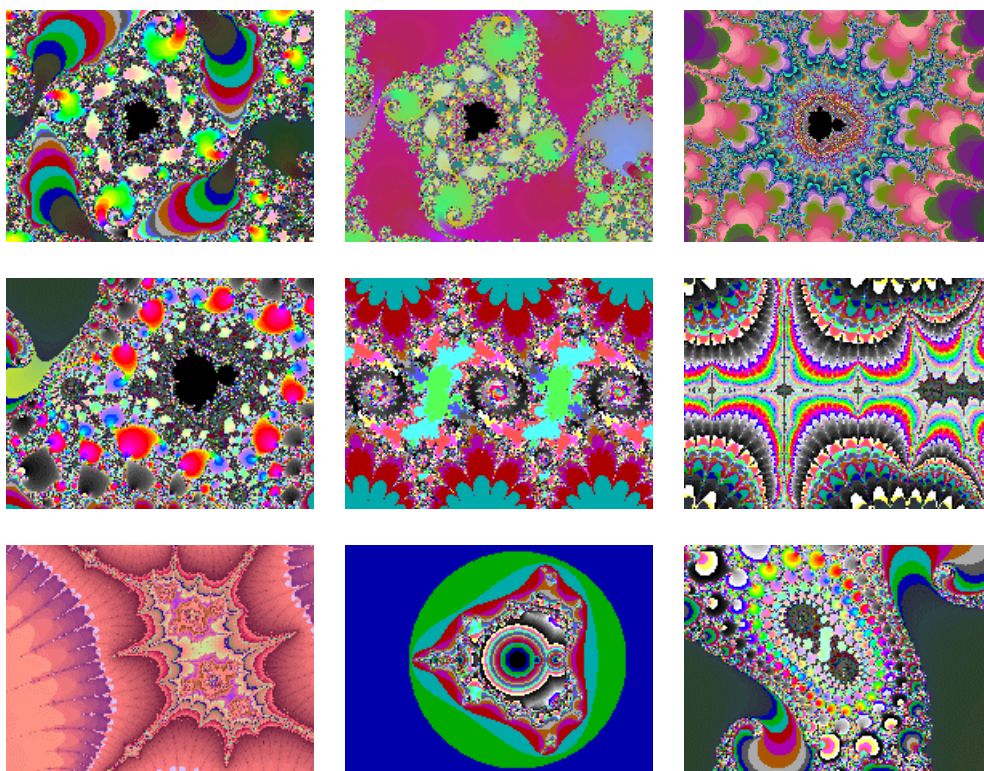
Ez képletesen szólva azt jelenti, hogy a táplálékból élőlényt csak élőlény tud létrehozni, vagyis nincs szűznemzés. Kis módosítással ma is elfogadom.

A módosítás abból ered, hogy kvadronok a szellemvilágból is képesek az anyagi világba belépni, a kritikus pontokon keresztül. Tehát a kvadronmegmaradás csak akkor igaz szigorúan, ha a szellemvilágra is kiterjesztjük a tétel körét.

Ahogy az energiamegmaradásba is bele kell kalkulálni az elektromágneses tér energiáját. Ez azt is jelenti, hogy az élővilág nem jöhetett létre az élettelen anyagból magától, pusztán véletlen hatások folytán. Kellott egy megtermékenyítő csíra, mag, idea, amely alászállt az anyagba. Isten lelke lebegett a vizek felett...

**Itt véget ér a Kvadromatika naiv szakasza.**

Az átvezető rész a villamosságtan bírálata, és a viselkedő rendszerek elemzése. Ezután pedig megszületik egy sajátosan matematikai elmélet, amelynek részleteit még ma sem értem, de olyan nagyszerű dolgok születtek belőle, mint a DILA.



### 3. R É S Z


## Út a Fí-algebráig

Tehát mint ígértük, a villamosságban bírálatával kezdjük, amely így hangzik: A hagyományos villanytan rémes. Szerintem új felfogásban kéne tárgyalni mind a jelet, mind a rendszert. A jel legyen egy kvadratikus rendszer jele.




$$x(t) \Rightarrow \mathfrak{F}(x(t)) = X(f) = \int_{-\infty}^{\infty} x(t)e^{-j\omega t} dt$$

A jelet felbontjuk egymástól független összetevőkre, vagyis felírjuk egy ortogonális bázisban. Ez a Fourier-transzformáció. Nekem már ez nem tetszik. Mert mit tükröz az hogy a jelet Fourier-transzformáljuk? Azt, hogy a rendszer viselkedését egymástól független rezgések összegének tekintjük! Ez jó közelítés lehet egy mechanikus rendszernél, pl. rezgő húr, de egy kvadratikus rendszernél már nem. Az elemi rezgés olyan rezgés, amelynél már egyszerűbb nem képzelhető el. Ez egy rugó-

tömeg modell:  k rugóállandóval és m tömeggel. Ennek differenciálegyenlete:  $m\ddot{x} = -kx$ . Ennek megoldása az  $e^{j\omega t}$  és az  $e^{-j\omega t}$  komplex függvények, valamint ezek összege, így a valós  $A \cdot \sin(\omega t + \varphi)$  is.

A és  $\varphi$  tetszőleges, viszont  $\omega = \sqrt{k/x}$ . Nos, ez éppen szinuszgörbe. A Fourier-felbontás fizikai

értelme az, hogy a rendszert  ilyen elemi rezgő rendszerek összegének tekintjük. Lineáris esetben működik is ez, de nemlin esetben csődöt mond, márpedig a kvadratikus rendszerek nemlin rendszerek! Ekkor már nincsenek független dolgok, és a megoldás nem ezek pusztá összege!

#### A mi felfogásunk:

A rendszer viselkedését az alapkvadronjainak a viselkedése egyértelműen meghatározza. Így pl. a nemlin hullámegyenletnek vannak szoliton megoldásai, és a nemlin additivitás révén több szolitonból felépülő összetett megoldások is léteznek, de ezek már nem az alpmegoldások algebrai összege.

Az összetétel bonyolultabb, mert az alpmegoldások módosítják egymást. Így két szoliton ütközhet, lepattanhat egymásról, holott a lineáris hullámok független adódnak össze, áthatolnak egymáson.

A rendszer viselkedése a sajátkvadronok sajátviselkedéseinek dialektikus összege. Ez a legfontosabb kvadronfelismerés.  $R_{vis} = \text{Kussaj Vissaj Dis}$ .

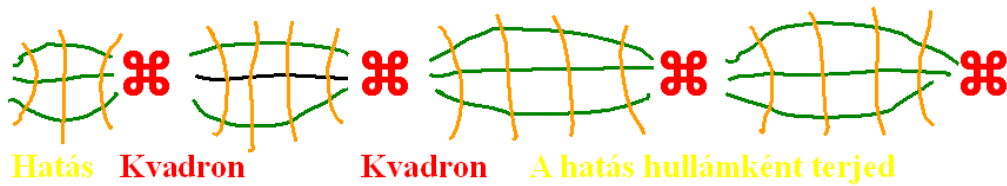
A kvadron viselkedése is kvadronmennyiség.

A rezgés kétségtelenül alapvető jelenség a fizikában. Lényege két erő dialektikus egyensúlya. A rugóerő felgyorsítja a tömeget, így a rugó energiája átmegy a tömegbe. Aztán a rugó fékezni kezdi a tömeget, így a tömeg energiája átmegy a rugóba. És ez ismétlődik. Tehát a két erő harca eredményezi a rezgőmozgást.

Ha a rendszer lineáris, akkor a Fourier-transzformáció jó. Ha a rendszer nemlin, de passzív, még akkor is adhat jó közelítést. De kvadratikus rendszereknél már biztos csődöt mond. A rezgések alapvető szerepet játszanak a fizikában. A diszperzió, a nagy frekvenciák elnyelése, szóródása fontos jelenségek. De ne feledjük, hogy a rezgés lényege az erőrendszer dialektikus egyensúlya. Persze nem minden erőegyensúly eredményez rezgést. A másik lényeg a harmonikus erő, a kitéréssel arányos erő. Egyik rendszer átadja az energiáját a másik rendszernek, majd az visszaadja. Van-e különbség a közegben haladó hullám és a rendszerben lezajló hullám közt? Nincs, mert a közegben haladó hullám is rendszerek közti kicserélődés eredménye!

Itt nyilván a csatolt rezgésekre gondoltam. Ha két rezgő rendszer közt csatolást létesítünk, akkor a két rendszer egymásnak adogatja az energiát, hol az egyik rezeg erősen, hol a másik. Már itt felbukkan a TIP rugó-tömeg modelljének alapideája!

Az elektronhullám nem más mint elektronkicserélődés: kvadronhullám! A két rendszer a két térrész, amelyek elektrontulajdonsággal felruháztak, és ezt a kvadront (az elektront) cserélgetik egymás közt.



A hatás és a kapcsolat nem ugyanaz! A hatás lehet skaláris és kvadron, a kapcsolat mindig kvadron. Illetve: a kvadronértékű hatást nevezzük kapcsolatnak. A kapcsolat mindig dialektikus, kétoldalú, a hatás lehet egyoldalú is, és merev, illetve tehetetlen. A kvantumfizika viszont felismerte, hogy a mérés befolyásolja az eredményt, tehát igazából minden hatás kétoldalú. A megfigyelő hat a megfigyelt tárgyra. Szerintem a kvantumfizikai mennyiségek értéke azért elmosódott, mert ezek az értékek minket is tükröznek, és a tükör aszerint mutat más képet, hogy ki áll előtte. A kvantumfizikai objektumok tehát nem merev mechanikai tárgyak, hanem aktív, eleven tükrök.

#### Az 1975.03.08-i álláspont bírálata:

A kvadron nem „meghatározott kapcsolatra való képesség”. Az igaz, hogy meghatározott kvadron meghatározott kapcsolatokra képes. „A tulajdonságokat a kapcsolatok értelmezik”: metafizikus álláspont. Valamely tulajdonság bizonyos kapcsolatteremtésre tesz alkalmassá, s egy kapcsolat új tulajdonságokat szül. A tulajdonságok függenek a kapcsolatoktól, sok tulajdonság csak bizonyos kapcsolatokban nyilvánul meg. *A kvadronok asszociálódása = a kvadronok dialektikus összege.* A skaláris mennyiségek mindig felszínes jelenségek, amelyek mögött kvadronok vannak. Egy érdekes megnyilvánulása ennek az a felfogás, hogy életünk véletlennek hitt jelenségei mögött bizonyos személyek, valakik vannak, ezeket nevezük démonoknak. A démon láthatatlan, de megnyilvánul. Személyiségjegyei vannak, beszélni tud, tudata és szándékai vannak, identitással rendelkezik. Kétoldalú kapcsolatba lehet lépni vele. A mágiikus praktikák célja ilyen kapcsolatfelvétel. Az indiai szamszkára fogalma hasonló. *Szamszkára = törekvés-csúra.* A szamszkárák is kapcsolódhatnak. Két kvadron lehet inaktív állapotban is egymás mellett, ekkor nincs kölcsönhatás, legfeljebb skaláris szinten. Két élőlény aurája egybeolvad és akkor is hat egymásra ha a két lény nem tud egymásról. Hatnak egymásra szagokkal, kipárolgásokkal is, ez azonban skaláris kapcsolat. De bármikor átcsaphat kvadronhatásba, amikor az egyik észreveszi a másikat.

A határozatlansági relációk olyan kvadronok közt állnak fenn, amelyek kapcsolatban állnak. Ha két kvadron egyidejűleg funkcionál, még nem biztos hogy asszociálódik. Disszociáció: egy kvadron kifelé úgy viselkedik mint több kvadron spontán összege. Vagyis a részkvadronok bizonyos kapcsolatokban függetlenül nyilvánulnak meg.

Ilyen az, ha egy nagyenergiájú protonszórásban a proton úgy nyilvánul meg, mint 3 kvark kötött állapota, még nagyobb energián meg olyan, mintha független kvarkok nyalábja lenne. A skizofrénia esetén egy emberben több független személyiség is megnyilvánulhat. Ugyanilyen dolog a démoni megszállottság. Mintha nem is ő lenne, úgy viselkedik.

Két kvadron közel van, ha erős kapcsolat van közöttük. Ez nem azonos a fizikai távolsággal.

*A Hold közelebb van mint Párizs, mert a Holdat látom az égen, de Párizst nem látom...*

A kvadron és a nemkvadron közt éles átmenet van. Pontosan ilyen dolog a felébredés és a tudatosodás. A tudat kvadron, az álom és az öntudatlanság nem, illetve más szint. A tudatos álom már kvadron-jellegű.

Teljes kvadronrendszer: egy kvadronrendszer azon sajátkvadronjai, amelyekből a rendszer felépíthető, és nincs közöttük fölösleges.

#### **1975.03.26**

Kellenek kvadronszámok és kvadronműveletek. El kell szakadni a hagyományoktól, így pl. a valós számoktól is. *A kvadronszám olyasmí lehet mint a Mandi.*

Hogyan számítható ki pl. egy dialektikus összeg? Úgy hogy a két kvadront elemeire (sajátkvadronjaira) bontjuk, és tagonként végzünk valamit? *Shira-sorfejtés!*

Esetleg súlyozottan? Vagy minden elemet mindegyikkel kapcsolatba hozunk? Az egyenlőség helyett a dialektikus egyenlőséget vezetjük be.

$\cong$  dialektikusan egyenlő:  
dien.  $A \cong B : A \text{ dien } B.$

Skaláris, közönséges egyenlőség: = jel. Ez szimmetrikus, reflexív és tranzitív.

Muszáj lesz a fizikára és a szaktudományokra támaszkodni, különben nem lesz elég információanyagom. Az összeg két dolog együttes léte. Ez oké. De mi a szorzat? Mi az arányosság? Mi az exponenciális jelleg? Ez utóbbi a sokszorozódással függ össze.

A szorzat operátorok közt holmi egymás utáni alkalmazás. Oké, akkor elemezzük ki a lineáris operátorok világát!

A most következő fejtegetés szigorúan csak a hermitikus operátorokra igaz, és csak komplex vektortérben. A hermitikus operátor sajátértékei valósak, és a sajátfüggvények ortogonálisak. Mi több, kiválasztható belőlük teljes ortonormált rendszer.

Színjelölés: az operátorokat piros, a függvényeket (vektorokat) fekete szín jelöli.

A lineáris operátorok (linopcsik) alapvető tulajdonságai tehát:

$$\mathcal{O}(\varphi_1 + \varphi_2) = \mathcal{O}\varphi_1 + \mathcal{O}\varphi_2,$$

$$\mathcal{O}(k\cdot\varphi) = k\cdot\mathcal{O}\varphi.$$

$$(\mathcal{O}_1 + \mathcal{O}_2)\varphi = \mathcal{O}_1\varphi + \mathcal{O}_2\varphi,$$

$$(\mathcal{O}_1\mathcal{O}_2)\varphi = \mathcal{O}_1(\mathcal{O}_2\varphi)$$

Sajátértékfeladat:  $\mathcal{O}\varphi = \lambda\cdot\varphi$ .

A hermitikus operátornak  $\varphi_1, \varphi_2, \varphi_3, \varphi_4 \dots$  sajátvektorai vannak, melyek ortogonálisak, és ezekhez a  $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4 \dots$  sajátértékek tartoznak.

Legyen most  $\psi = a_1\varphi_1 + a_2\varphi_2 + a_3\varphi_3 + \dots$  egy általános vektor! Ekkor

$$\begin{aligned} \mathcal{O}\psi &= \mathcal{O}(a_1\varphi_1 + a_2\varphi_2 + a_3\varphi_3 + \dots) = \\ &= a_1\mathcal{O}\varphi_1 + a_2\mathcal{O}\varphi_2 + a_3\mathcal{O}\varphi_3 + \dots = \\ &= a_1\lambda_1\varphi_1 + a_2\lambda_2\varphi_2 + a_3\lambda_3\varphi_3 + \dots \end{aligned}$$

Hogy lehet ezt szemléltetni?

Legyen most

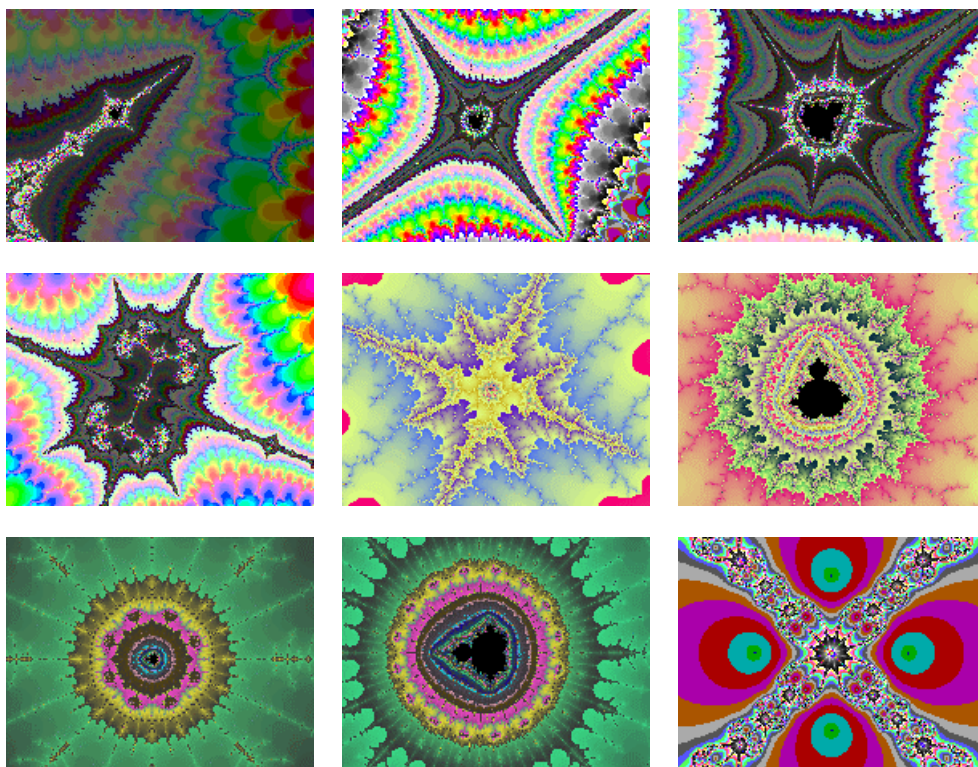
$$\psi = \cos\alpha\cdot\varphi_1 + \sin\alpha\cdot\varphi_2!$$

Ekkor

$$\begin{aligned} \mathcal{O}\psi &= \mathcal{O}(\cos\alpha\cdot\varphi_1 + \sin\alpha\cdot\varphi_2) = \\ &= \cos\alpha\cdot\mathcal{O}\varphi_1 + \sin\alpha\cdot\mathcal{O}\varphi_2 = \\ &= \cos\alpha\cdot\lambda_1\varphi_1 + \sin\alpha\cdot\lambda_2\varphi_2. \end{aligned}$$

Mit jelent ez? Azt hogy  $\psi$  az  $\alpha$  függvényében egy körön fut végig,  $\mathcal{O}\psi$  pedig egy ellipszisen! Tehát a derék operátor nem csinál mást, minthogy a kört ellipszissé transzformálja! Hát ez elég szegényes viselkedés. Ennél én sokkal többet vártam!

Az, ami megjelent a lelki szemeim előtt, az nem sokban különbözött egy Manditól, és Osuchornak becéztem, egy 71-es Körönkorong minta alapján.



1-6. ábrák Ezek a szép Mandi-képek prezentálják, hogy kb. mit értettem én Osuchor alatt.

Valami olyasmit, hogy a körön futó vektorhoz nem egy szimpla ellipszist rendelünk, hanem egy fraktálszerűséget, amelynek végtelenbe szűrő tüi vannak, mint a neuron axonjai, el is neveztem ezt később kvadroneuronnak. Ilyesmi látható a 2. és 3. ábrán.

Motával még 70-71-ben kitaláltuk a dendrotrix nevű görbecsaládot, amit 78-ban dolgoztam ki teljesen, hát ennek a formavilága teljesen a Mandi auravonalaira emlékeztetnek, innen kapták a skizodendra nevet. A tibetiek valahogy látták a Mandit, hiszen a buddhista ikonográfia megdöbbenően hasonló képeket produkál. A 6. képen egy Buddha ül a lángoló lótusz közepén! A 7-es és 8-as kép szintén egy lótuszmandala!

Node visszatérve 75-be, sikerült leleplezni a linoposik világát, minden misztikumuk ellenére nem egyebek mint kört ellipszissé transzformáló leképezések. Persze a körből végtelen dimenziós gömb lesz, de ez a lényegesen alig változtat.

Ugyanakkor az atomi elektronpályák és elektronfelhők alakját megadó  $Y_{lm}$  gömbfüggvények korántsem ellipszoidok, hanem bonyolultabb dolgok. Ennek misztériuma is sokáig foglalkoztatott. A gömbfüggvények egy sajátos világot alkotnak, és megjelennek a rezgő gömb esetén is. Pl. a Föld maga is végez rezgéseket, a geoid alak, ha nagyon pontosan mérnénk, percről percre változna.

A klasszikus fizika diffegyenletekkel dolgozott, és a hely, sebesség, gyorsulás az idő folytonos függvényei voltak. A kvantumfizika esetén a fizikai mennyiségek operátorok lettek, a fizikai mennyiség lehetséges értékei az opcsi sajátértékei, a rendszer fizikai állapotát a  $\psi(x,y,z,t)$  állapotfüggvény adja meg, és ha  $\psi$ -t kifejtjük az opcsi sajátfüggvényei szerint, azaz  $\psi = a_1 \varphi_1 + a_2 \varphi_2 + a_3 \varphi_3 + \dots$ , akkor a rendszer  $|a_i|^2$  valószínűséggel a  $\varphi_i$  állapotban van, és ha mérést hajtunk végre, akkor a mérés eredménye  $|a_i|^2$  valószínűséggel a  $\lambda_i$  sajátérték lesz. Ebben egyrészt benne van a kvantumbizonytalanság, másrészt az a faramuci dolog, hogy a rendszer állapota a mérés után a  $\varphi_i$  állapot lesz, tehát az állapotot mintegy a mérés teremti! Ezt úgy nevezték, hogy a hullámsomagnak redukciója.

Az operátoros leírás legutóbbi fejezete a Kvadratikában az ún. Fí-algebra, amelynek csirái már 83-ban megjelentek, 89-ben már foglalkoztam is vele, de csak jóval később fedeztem fel ennek az algebrának az univerzális jellegét. A Fí-algebra lelke egy egyszerű végtelen táblázat, amit már 75-ben felírtam, pl. a rac számok sorbarendezésénél előjött.

Írjuk fel a pozitív rac számokat egy táblázatban, nem törődve azzal hogy az egyszerűsítés miatt ugyanaz a szám többször is szerepel! Ezt kapjuk:

1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	...	1	2	4	7	11	16
2/1	2/2	2/3	2/4	2/5	2/6	...	3	5	8	12	17	23
3/1	3/2	3/3	3/4	3/5	3/6	...	6	9	13	18	24	31
4/1	4/2	4/3	4/4	4/5	4/6	...	10	14	19	25	32	40

a jobboldali táblázat azt mutatja meg hogy az egyes rac számokat hogyan sorolom fel egyetlen végtelen sorozatban! És ez a Fí algebra kulcstáblázata!

Ez az  $A_{ij}$  táblázat:

a piros számok a sorok, első index,  
a zöld számok az oszlopok, második index.

0	1	2	3	4	5	
0	1	2	4	7	11	16
1	3	5	8	12	17	23
2	6	9	13	18	24	31
3	10	14	19	25	32	40

Kódolja a táblázat a  $\varphi_0, \varphi_1, \varphi_2, \varphi_3, \dots$  sajátvektorok szorzási szabályát! Eddig a linalgében nem volt szó arról hogy a vektorok szorozhatók is egymással! Valójában ettől lesz a vektorokból algebra!

$A_{12} = 8$ . Jelentse ez azt, hogy

$$\varphi_8 \cdot \varphi_1 = \varphi_2 !$$

Tehát  $\varphi_{A_{ij}} \cdot \varphi_i = \varphi_j !$

És minden más  $k \neq i$  esetén  $\varphi_{A_{ij}} \cdot \varphi_k = 0 !$

**Kérdés: Mit tud az így definiált algebra? Nagyon sokat játszadoztam vele míg rájöttem!**

Pl. annak is jelentősége van hogy a számozás nem 1-től hanem 0-tól indul.

Ebben az algebrában ugyanazok a mennyiségek kódolják az operátorokat, mint a vektorokat! Tehát igaz lett Mota 80-ban kimondott tétele: Azonossá válik a függvények halmaza azon halmazzal, amin a függvény értelmezve van! Ezt neveztem én SUÓ-nak, azaz Self Using Operationnak.

Ha pl. az  $O$  operátor olyan, hogy  $O \varphi_1 = \varphi_2$ , akkor az  $O$  operátor azonosítható a  $\varphi_8$  vektorral, hiszen láttuk, hogy  $\varphi_8 \cdot \varphi_1 = \varphi_2 !$

Ha pedig  $O \varphi_1 = \lambda \cdot \varphi_2$ , akkor  $O = \lambda \cdot \varphi_8$ -cal azonosítható.

Ám ennél sokkal több is igaz! Nem kevesebbről van szó, minthogy a  $F_i$ -algebrában minden linopcsi egyértelműen kódolható!

$$\mathbf{O} = a_0 \varphi_0 + a_1 \varphi_1 + a_2 \varphi_2 + \dots,$$

és

$$\psi = b_0 \varphi_0 + b_1 \varphi_1 + b_2 \varphi_2 + \dots,$$

a kettejük szorzata:

$$\mathbf{O} \psi = (a_0 \varphi_0 + a_1 \varphi_1 + a_2 \varphi_2 + \dots) \cdot (b_0 \varphi_0 + b_1 \varphi_1 + b_2 \varphi_2 + \dots),$$

és most vegyük figyelembe a szorzásszabályt:

$$a_1 b_0 \varphi_0 + a_2 b_0 \varphi_1 + a_3 b_1 \varphi_0 + a_4 b_0 \varphi_2 + a_5 b_1 \varphi_1 + a_6 b_2 \varphi_0 + a_7 b_0 \varphi_3 + a_8 b_1 \varphi_2 + a_9 b_2 \varphi_1 + a_{10} b_3 \varphi_0 + a_{11} b_0 \varphi_4 + \dots$$

Láthatjuk a szabályt:

$a_i$  indexe folyamatosan nő: 1,2,3,4,5...

$b_j$  indexe így változik:

$$0, 0 \ 1, 0 \ 1 \ 2, 0 \ 1 \ 2 \ 3, 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \dots$$

és  $\varphi_k$  indexe pedig így:

$$0, 1 \ 0, 2 \ 1 \ 0, 3 \ 2 \ 1 \ 0, 4 \ 3 \ 2 \ 1 \ 0 \dots$$

Ez pontosan megfelel az  $A_{ij}$  táblázat szabályának.

Ha a  $\varphi_k$  együtthatóit összevonom, kapom azt hogy

$$(a_1 b_0 + a_3 b_1 + a_6 b_2 + a_{10} b_3 \dots) \varphi_0 + (a_2 b_0 + a_5 b_1 + a_9 b_2 + a_{14} b_3 \dots) \varphi_1 + (a_4 b_0 + a_8 b_1 + a_{13} b_2 + a_{19} b_3 \dots) \varphi_2 + (a_7 b_0 + a_{12} b_1 + a_{18} b_2 + a_{25} b_3 \dots) \varphi_3 + \text{stb.}$$

És hogyan hat egy  $\mathbf{O}$  operátor a  $\psi$  vektorra? Nos, ezt egy  $O_{ij}$  mátrixszal lehet megadni.

$$\mathbf{O} \psi = (O_{00} b_0 + O_{01} b_1 + O_{02} b_2 \dots) \varphi_0 + (O_{10} b_0 + O_{11} b_1 + O_{12} b_2 \dots) \varphi_1 + (O_{20} b_0 + O_{21} b_1 + O_{22} b_2 \dots) \varphi_2 + (O_{30} b_0 + O_{31} b_1 + O_{32} b_2 \dots) \varphi_3 + \dots$$

Ha összevetjük ezt az előbbi képletünkkel, azt látjuk, hogy

$$O_{00} = a_1, O_{01} = a_3, O_{02} = a_6, O_{03} = a_{10}, \dots, \\ O_{10} = a_2, O_{11} = a_5, O_{12} = a_9, O_{13} = a_{14}, \dots, \\ O_{20} = a_4, O_{21} = a_8, O_{22} = a_{13}, O_{23} = a_{19}, \dots, \\ O_{30} = a_7, O_{31} = a_{12}, O_{32} = a_{18}, \dots \text{ stb.}$$

Ha kicsit odafigyelünk, láthatjuk, hogy az  $O_{ij}$  táblázat éppen az  $A_{ij}$  táblázat transzponáltja, tükröképe, azaz  $O_{ij} = a_{A_{ji}}$ . Itt az  $a_i$  szám indexe az  $A_{ji}$  táblázatelem. Ne keverjük össze: az  $O_{ij}$  az kétindexes, az  $a_i$  pedig egyindexes, így pl. Óháromegegy = átizenkettő, nem pedig áegyketű! Látjuk tehát, hogy a végtelenszer végtelen darab  $O_{ij}$ -t bele tudtuk zsúfolni az egyszer végtelen darab  $a_i$ -k közé! Ez a trükk szintén 75 óta kísért engem, hiszen eredetileg ezt neveztem Naishi-transzformációnak! No és ez még csak a kezdete a  $F_i$ -algebra csodáinak!

Most megmutatom, hogy a  $F_i$ -algebrába belevihető pl. a Taylor-sor is!

Azonosítsuk a  $\varphi_i$  szimbólumot az  $x^i$  hatványfüggvénnyel! Egy Taylor-sor így néz ki:

$$f(x) = \sum a_i x^i,$$

az index fut 0-tól  $\infty$ -ig. Az  $x^0$  az természetesen 1. Ekkor az  $f(x)$  függvénynek megfeleltetjük a

$\psi = \sum a_i \varphi^i$  vektort. Gond van azonban a szorzással:  $x^i \cdot x^j = x^{i+j}$ , azonban  $\varphi^i \cdot \varphi^j \neq \varphi^{i+j}$ !

Ezen úgy segítünk, hogy különválasztjuk az  $x^i$ -t mint függvényt, és mint szorzó operátort!

$x \cdot x^i = x^{i+1}$ , ezért az  $x \cdot$  operátornak feleltessük meg a következő vektort:

$$\mathbf{X} = \varphi_2 + \varphi_8 + \varphi_{18} + \varphi_{32} + \varphi_{50} + \varphi_{72} + \dots$$

Ez teljesíti a következő szabályt:

$$\mathbf{X} \cdot \varphi_i = \varphi_{i+1},$$

ami megfelel az elvárt  $x \cdot x^i = x^{i+1}$  szabálynak.

A 2,8,18,32,50...számok az  $A_{ij}$  táblázatban átlósan helyezkednek el.

Ha eggyel odébb megyünk, kapjuk a 4,12,24,40... számokat, amelyek az  $\mathbf{X}^2 \psi = \mathbf{X} \cdot (\mathbf{X} \cdot \psi)$  operátornak felelnek meg. Így tehát

$$\mathbf{X}^2 = \varphi_4 + \varphi_{12} + \varphi_{24} + \varphi_{40} + \varphi_{60} + \varphi_{84} + \dots,$$

$$\mathbf{X}^3 = \varphi_7 + \varphi_{17} + \varphi_{31} + \varphi_{49} + \varphi_{71} + \dots$$

És így tovább. Ezzel képezhető az  $f(x)$  függvénynek megfelelő operátorfüggvény,

$$\mathbf{F}(\mathbf{X}) = \sum a_i \mathbf{X}^i,$$

ahol  $a_i$  ugyanaz, mint  $f(x)$ -nél. Ezzel az  $f(x) \cdot g(x)$  függvény-szorzatnak az  $\mathbf{F}(\mathbf{X}) \cdot g(x)$  operátor-függvény-szorzat felel meg. Láttuk tehát, hogy  $f(x)$ -nek két vektort is megfeleltetünk, egyiket vektor szerepben, a másikat operátor szerepben. Erre a skizofrén hasadásra azért van szükség, mert a  $F_i$ -algebra nem asszociatív és nem is kommutatív!

Viszont ebben rejlik az univerzalitása és az ereje!

A deriválásnak megfelelő differenciál-operátort is könnyen tudjuk képezni.

$$\text{Ha } f(x) = \sum a_n x^n,$$

$$\text{akkor } f'(x) = \sum a_n n x^{n-1},$$

ehhez az alábbi opci kell:  $\mathbf{D} \varphi_n = n \cdot \varphi_{n-1}$ . Erre az alábbi vektor alkalmas:

$\mathbf{D} = \varphi_3 + 2 \varphi_9 + 3 \varphi_{19} + 4 \varphi_{33} + 5 \varphi_{51} + 6 \varphi_{73} + \dots$   
Közben ugye figyeltünk, nagyon egyszerű szabályok adják meg e számokat:

$$2, 8, 18, 32, 50, 72, \dots = 2 n^2, \text{ ha } n=1, 2, 3, \dots$$

a  $\mathbf{D}$  szabálya:

$$2 n^2 + 1, \text{ ha } n=1, 2, 3, \dots$$

A most megismert  $X$  és  $D$  operátorokkal könnyedén igazolni tudjuk a Heisenberg-féle felcserélési törvényt:

$$DX - XD = 1 !$$

Ennek kvantummechanikai megfelelője

$$PX - XP = -i \hbar I ,$$

ahol  $I$  az identitásopci.  $P$  viszont  $-i \hbar \partial/\partial x$ .

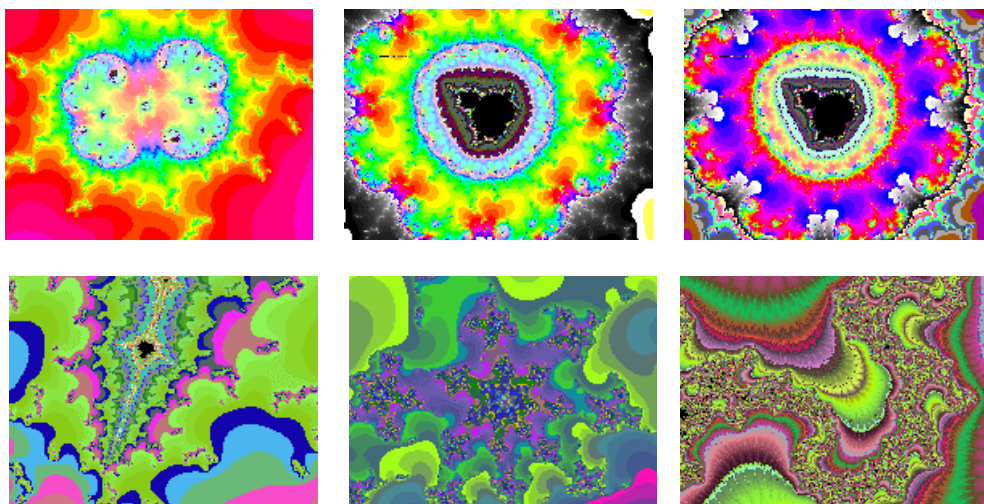
Szóval ezt kell igazolni:

$$D(X\psi) - X(D\psi) = 1 \cdot \psi = \psi .$$

Elegendő a dolgot belátni  $\psi = \varphi_n$ -re.

$$\begin{aligned} D(X\varphi_n) - X(D\varphi_n) &= \\ &= D(\varphi_{n+1}) - X(n \cdot \varphi_{n-1}) = \\ &= (n+1)\varphi_n - n\varphi_n = \varphi_n . \end{aligned}$$

Látjuk, hogy az összefüggés fennáll. Most lehetőség van arra is, hogy  $\varphi_n$ -nek pl. a harmonikus oszcillátor sajátfüggvényeit feleltessük meg. Itt is két szerep kell, egy függvényszerep és egy operátorszerep. De a Fi-algebra még ennél is többre képes, mégpedig arra, hogy bármely véges szorzótáblával megadott algebra modelljét meg lehet benne konstruálni! Ezt egy olyan mechanizmussal tesszük, amit éppen 75-ben fedeztem fel, ez egyfajta önbővítő eljárás, amely határesetben épp a kívánt megoldást adja. Olyan mint a Self-Konzisztens Field módszer. De annál egyszerűbb módszer, elemi számolást igényel csak. Erre még visszatérünk, most következzen újra 75!



## 4. RÉSZ

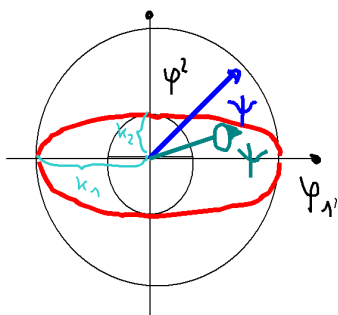
### Operátorok, alpműveletek

Az előző részben prezentáltam a  $F_i$ -algebrát, amivel megmutattam, milyen lehetőségek rejlenek a végtelen dimenziós vektorterekben, ha egy bizonyos szorzást is értelmezünk a vektorok közt. Ez egyfajta hiperkomplex szám, ráadásul se nem kommutatív, se nem asszociatív. Főleg ez utóbbi tulajdonsága teszi alkalmassá arra, hogy univerzális modell legyen. De most térjünk vissza 75-be!

Az az igazság, hogy túl sokat az operátoroktól sem várhatunk. Felszínvakarás ez is, csak egy kicsit elegánsabb. Nem csoda, ha a kvantummechanika csak valószínűségi kijelentéseket tud tenni. A kvantummecha szerint, ha jól értem, egy rendszer holmi operátorok halmaza, amelyek bizonyos állapotban vannak. Vagyis hülye megfogalmazás hogy az operátort alkalmazom az állapotfüggvényre, bár matematikailag így számolok.

Ehelyett:

Az operátor (mint fizikai mennyiség) a  $\varphi$  állapotban van. A sajátfüggvények ortonormáltak, a lehetséges  $\psi$  függvények szintén, vagyis egy operátor összes lehetséges állapota egy egység-sugarú gömbön van, az  $\psi$ -k meg egy ellipszoidán. No persze mindez a végtelen dimenziós állapottérben, de ez csak formai különbség.



$$\psi = \cos \alpha \varphi_1 + \sin \alpha \varphi_2$$

$$\psi = \kappa_1 \cos \alpha \varphi_1 + \kappa_2 \sin \alpha \varphi_2$$

Nem esett szó még a skaláris szorzatról. Ezzel lehet az együtthatókat meghatározni.

$$(\psi, \varphi_1) = \cos \alpha, (\psi, \varphi_2) = \sin \alpha.$$

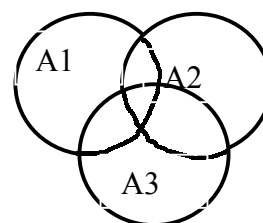
Lepleztük az operátor turpisságát! Mindössze annyit tesz hogy a  $\psi = \sum c_i \varphi_i$  állapotfüggvényhez az  $\psi = \sum c_i \lambda_i \varphi_i$  új állapotfüggvényt rendel.

A  $\psi$  állapotvektor minden koordinátáját  $\lambda_i$ -szeresre nyújtja. Így csinál a gömbből ellipszoidát. (Mit is tudna tenni szegény?!) Tehát az operátor úgy transzformálja az állapotvektort, hogy a koordinátáit külön-külön megnyújtja.

Persze felmerül a kérdés: Mért pont a sajátvektorokat mérjük? Van az  $\psi$ -knek fizikai értelmük? Nem mondom, bitang nehéz lemondani a korábbi egész matematikai apparátusról!

Most pedig áttérünk egy új világba. Kísérletet tesztek egy Kvadromatika megalkotására!

Eleinte mindenféle mondvacsinált szabállyal, aztán meglátjuk, melyik marad életképes.

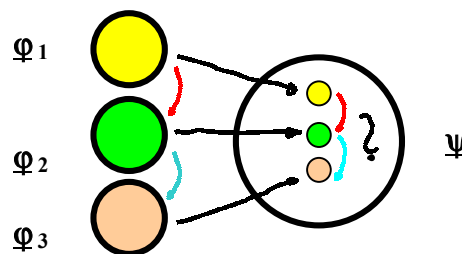


$A_i$  = halmazok.  $A = \cup A_i$ . Hogyan értelmezem ebben a világban a sajátértéket és a sajátfüggvényt?

A  $\psi = \sum c_i \varphi_i$  magában hordozza a  $\varphi_i$ -ket, tehát legyenek ezek részhalmazok!  $\psi \supset \varphi_i$

A  $\varphi_i \Rightarrow k \varphi_i$  szorzás meg legyen olyan, hogy a  $\varphi_i$  halmazt a saját részhalmazára képezi le, ha  $k < 1$ , és egy őt tartalmazó halmazra ha  $k > 1$ . Az összeadásnak az unió feleljen meg. Lássuk, mire megyünk ezzel! Fogalmazzuk át most kvadromatikus nyelvre!

A  $\psi$  kvadron úgy áll elő, hogy a  $\varphi_i$  alapkvadronokat megszorozom a  $c_i$  Naishi-faktorokkal és dialektikusan összegzek.  $\psi = \sum c_i \varphi_i$  de most ezek kvadronműveletek! Ezt jelenti az aláhúzás. A Naishi-faktor azt fejezi ki, hogy a  $\varphi_i$ -k miként tükröződnek, miként lépnek kapcsolatba a  $\psi$ -vel!



A kvantumfizikában  $c_i = (\psi, \varphi_i)$  volt, ami egy skaláris szorzatot jelent:

$$\int \Psi(x) \varphi_i(x) dx$$

Mit jelentsen most? A skaláris szorzat vetületet jelent.  $\varphi_i$  vetülete  $\psi$ -re azt mutatja meg, hogy  $\psi$  mennyit tükröz  $\varphi_i$ -ből,  $\varphi_i$ -nek mely  $\psi$  része őrződik meg  $\psi$ -ben? Ezzel definiáljuk a kvadromatikus skaláris szorzatot. Ezentúl ezt dialektikus vetületnek, vagy egyszerűen vetületnek nevezem, és így jelölöm:  $\varphi_i \triangleright \psi$ .

Ez a művelet nem kommutatív:

$$A \triangleright B \neq B \triangleright A.$$

Megállapodhatunk abban is, hogy  $A \triangleright A = A$  legyen. Ez a megállapodás nagyon fontos, mert a DILA alapja is ez! A művelet neve: pro.

$$A \triangleright B : A \text{ pro } B. \text{ (projekció=vetület)}$$

A dialektikus összeg jele legyen a # jel, és a kiejtése dis (dialszumma). Kérdés az, hogy a dialszumma hogy tükröződik, azaz

$$(A\#B) \triangleright \psi \text{ micsoda?}$$

Első közelítésben vehetjük, hogy a # és a  $\triangleright$  műveletek disztributívak, azaz

$$(A\#B) \triangleright \psi = (A \triangleright \psi) \# (B \triangleright \psi).$$

Ez nem más, mint a tudat adekvátsága: a dialektikus összeg vetülete = a vetületek dialektikus összege, azaz a dolgok kapcsolatának a tükörképe megegyezik a dolgok tükörképeinek kapcsolatával.

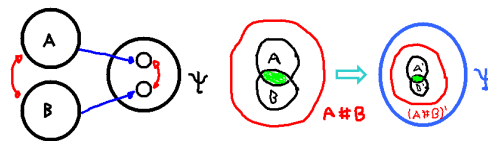
Ez a disztributív törvény a 2. lépés a DILA felé! A DILÁnál # helyett is  $\triangleright$  van.

Ha eggyel tovább lépünk, akkor azt látjuk, hogy a tudat nem tükröz adekvátan, de törekszik rá. Ezt a dialektikus egyenlőséggel fejezzük ki. A dialektikus egyenlőség két oldala szüntelenül egymásba megy át.

$$(A\#B) \triangleright \psi \hat{=} (A \triangleright \psi) \# (B \triangleright \psi).$$

Ez nem más, mint a megismerés folyamata. Az egyenlet jobb és bal oldala nem egyszerűen ugyanaz, hanem egymásba átalakul. A dolgok tükrözése átcsap a dolgok kapcsolatának tükrözésébe, és a kapcsolat tükrözése elvezet a résztvevő elemek felismeréséig. A rajzon piros és kék nyíl jelölte a kapcsolatokat. Persze a kapcsolatok is dolgok, és nekik is vannak kapcsolataik.

A dialszumma egy végtelen sor összege, ahol a dolgok tükrözik egymást, a tükörképek is tükrözik egymást, és így tovább. A kapcsolatok kapcsolatai elvezetnek a hipergráf gondolatához, ahol a gráf élei maguk is dolgok, tehát csúcsok rendelhetők hozzájuk, és ezek közt hiperkapcsolat-nyilak mennek, melyek maguk is dolgok, sít.

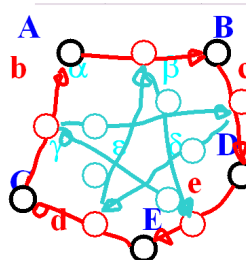


$$(A\#B) \triangleright \psi \hat{=} (A \triangleright \psi) \# (B \triangleright \psi)$$

Ez a Kvadromatika Disztributivitás tétele.

A Kvadromatika Disztributivitás tételéből született végül is a DILA. Ehhez az kellett, hogy a projekció műveletet önmagára alkalmazzam. Mint tudjuk, az önmagára alkalmazhatóság a másik fontos kvadromatikai jelenség.

A kapcsolatok kapcsolatait az ún. hipergráf jeleníti meg. A hipergráf olyasmint a kategória, de itt az



objektumok egyúttal morfizmusok is és viszont. Csúcs és él egyugyanazon dolog két megjelenési formája lesz. Mindegy hogy azt mondjuk hogy két csúcs közt egy él megy, vagy két kutykurutty közt egy brekeke van. El is

neveztem az ilyen jószágot motymorotymónak.

Ez egy osztályozás: egy elem n alatta levő osztályt tartalmaz, és ő maga m felette levő osztályba tartozik. (n,m) számpár jellemzi ezt a holmit. Egy poliéder lapokból, csúcsokból és élekből áll.

Dodekaéder:

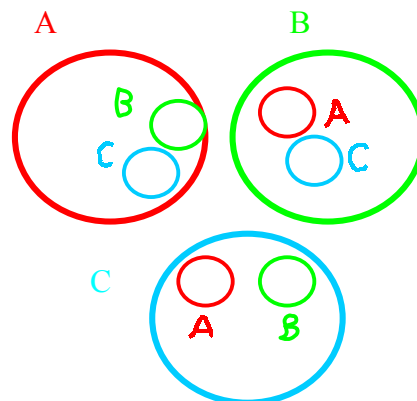
$$1 \text{ lap} = 5 \text{ csúcs} + 5 \text{ él},$$

$$1 \text{ él} = 2 \text{ csúcs} + 2 \text{ lap},$$

$$1 \text{ csúcs} = 5 \text{ él} + 5 \text{ lap}.$$

A következő jószágban 3 dolog van, ezek azonban érdekes módon egymást tartalmazzák:

$$A=(B,C) ; B=(A,C) ; C=(A,B).$$



Na most mi ez a holmi?

Mert halmaz nem lehet, a halmazoknál ugyanis hierarchia van: egy halmaz csak egy nála alacsonyabb rendű halmazt tartalmazhat elemként. Nem lehet  $A \in B \in C \dots \in A$  típusú hurok! Mármost a klasszikus halmazelmélet szerint. Mert a Kvadromatika szerint igenis lehetséges, sőt ez bizonyos tulajdonságokhoz elengedhetlenül szükséges is!

A klasszikus halmazelmélet azért csukta ki a lehetőségek köréből ezt a hurkot, mert megtiltotta az  $A \in A$  típusú öntartalmazást is! Ha ugyanis megengedett az  $A \in A$ , akkor holmi antinómiák léphetnek fel, és ezt a tökéletességre törekedő Russel és bandája nemigen tolerálta! Ha az  $A \in A$  megengedett, akkor csinálhatunk olyan halmazt, amely elemként tartalmaz minden olyan halmazt, amely nem tartalmazza elemként önmagát! Tehát  $A = \{ B: B \notin B \}$

Namost az a nagy kérdés, hogy valljon  $A \in A$ ? Ha  $A \notin A$ , akkor A is rendelkezik a definiáló tulajdonsággal, tehát úgy illik hogy  $A \in A$  legyen! De mihelyst  $A \in A$ , A máris nem rendelkezik a definiáló tulajdonsággal, tehát  $A \notin A$ ! Node ekkor megint rendelkezik a definiáló tulajdonsággal, tehát ismét  $A \in A$  és így tovább a végtelenségig. Russelék rühellték az ellentmondást, és csírájában el akarták fojtani annak minden lehetőségét. A Kvadromatika viszont a négyértékű logikával az ellentmondást is be tudta vonni a vizsgálat körébe! Sőt, hát a Dialektikus Materializmusnak az alapkategóriája az ellentmondás, és nekünk. Motával egy idő után az lett a mániánk, hogy a Kvadromatika a Dialmat matematizálása legyen! Vagy legalábbis feleljen meg a Dialmat követelményeinek! Ez pedig ott kezdődik hogy az ellentmondást kezelni tudjuk!

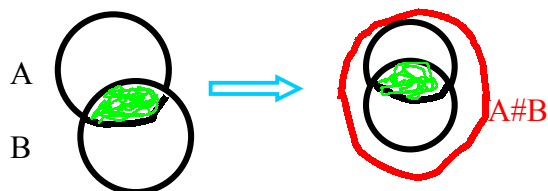
Az anyag legfőbb tulajdonsága a mozgás, a mozgás oka pedig az ellentmondás. Tehát a valóságot helyesen leíró matek szükségszerűen ellentmondásos. Az ellentmondással az a fő baj, hogyha a matek ellentmondást tartalmaz, akár csak egyet, akkor minden levezethető, és mindennek az ellentéte is. Már persze ha a klasszikus logikát alkalmazzuk nyakra-főre. Mert a kvantumfizika megmutatta, hogy léteznek más logikák is, pl. a kvantumlogika, amely nem disztributív háló, így mások a törvényei. A valóság logikája lehet egy még különösebb valami is, ahol az ellentmondás megengedett, és mégse lesz a teória semmitmondó! Mivel igaz állításból csak igaz állítás vezethető le, hamisból viszont igaz és hamis is, a Teremtő Ige csakis hazugság lehetett! A Sátánnak tetszene ez az érvelés... ld. **Hazugságból felépülő világ.**

Fenti A, B, C ábrákkal megjelent a Kvadromatika másik nagy alapábrája, a 3 egymást tükröző halmaz is! A DILÁnál ez is fontos.

Ha  $AA=A$ ,  $(AB)B=A$  és  $(AB)C=(AC)(BC)$ , akkor mi  $A(BC)$ ?

A-t helyettesítsük  $(AC)C$ -vel:  $A(BC)=((AC)C)(BC)$  és most jobbról ki tudunk emelni C-t:  $((AC)C)(BC) = ((AC)B)C$ . Ha megállapodunk a jobbról szorzás konvenciójában, akkor így is írhatjuk:  $ACBC$ . Az AC egy kis kör a C-n belül. Az ACB egy még picibb kör a B-n belüli CB körben. Az ACBC egy egészen kicsi kör a C-n belüli BC-n belüli CBC picikörben. Mivel  $A(BC)=((AC)B)C$ , ezért  $A(BC) \neq (AB)(AC)$ , ami az AC-n belüli picikör lenne! A körtükrözés tehát balról nem disztributív, csak jobbról! Most visszaröppenünk 75-be:

Mit fejez ki az  $A\#B$  művelet? Azt, hogy az A és a B kifele mint egységes egész nyilvánul meg.



Megjegyzésem: a molekulapályák nem az atomi pályák egyszerű lineáris kombinációi! Annak ellenére, hogy az egyik közelítő módszer, a LCAO MO éppen ezzel kezdi a megoldás keresését! Ez azonban csak a kiindulási pont! Kikeverjük az atomi pályákból a lehető legjobb közelítést, de ez nem lesz azonos az egzakt megoldással! A molekulapálya egységes egész, és kifelé határozott viselkedést produkál, tehát kvadronmennyiség! Az a mód, ahogy a molekulapálya össze tevődik az atomi pályákból, éppen a dialektikus összeg:  $A\#B$ ! Jó, így állunk az összeggel. Hogyan definiáljuk a szorzatot?

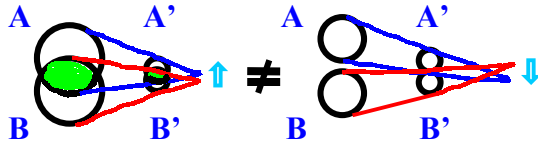
Az operátoroknál a szorzás egymás utáni alkalmazást jelent.

$$(O_1 O_2) \phi = O_1 (O_2 \phi)$$

A Kvadromatikában célszerű lenne a szorzatot úgy definiálni, mint kapcsolatot, közös részt.

A halmazoknál  $A \cap B$  a közös rész. Nálunk legyen  $A \star B = A$  és B kapcsolata.

Mit mondtunk korábban a kapcsolatról? Azt, hogy kölcsönös, és kvadronértékű. Hogyan függ össze a kapcsolat a vetülettel? A vetület valamilyen imágó, kép, skaláris természetű. A kapcsolat eleven, aktív, és így kvadron. Ha két kvadron külön-külön hat valamire, bizonyos területeken átfedés lesz. De ez még nem kapcsolat.



Megjegyzés:

Ez az ábrapár a távollátást és a rövidlátást prezentálja, az egyik esetben a fénysugarak a retina után keresztezik egymást, a másik esetben a retina előtt. Mi a bűt akartam ezzel kifejezni? A és B külön-külön hat C-re, amit nem is jelöltem, a hatások A' és B', és e hatásokon keresztül létrejön a **kék** nyíllal jelölt eredő hatás. Az első esetben A és B közt **szoros kapcsolat** van, a második esetben nincs köztük kapcsolat. A **kék** nyíl más állása jelöli hogy az eredő hatás más. Itt A és B egy harmadikra, C-re hatott.

Megvan! Ha A és B kölcsönösen hat egymásra, kölcsönösen tükröződik egymásban, az a kapcsolat. A vetület más. Vetület akkor is van, ha nincs kölcsönös egymáshatás.

Operátoroknál pl.  $PX - XP = -i\hbar I$ .

Ha az operátorok nem kommutálnak, akkor kapcsolat van köztük, míg ha kommutálnak, akkor nincs kapcsolat. Tehát lehet a kommutátor a kapcsolat mértéke.  $XV - VX = 0$ , X és V nem zavarja egymást. P és X egymást bojkottálja.

A valószínűségi számításban az együttes valószínűségi sűrűség függvény nem egyenlő az egyes rész -valószínűségi sűrűség függvények szorzatával, csak akkor ha ezek függetlenek. A függetlenség azt jelenti: nincs kapcsolat. Független kvadronok esetén a kapcsolat = nulla, vagy a vetületek sima összege, vagy a vetületek dialektikus összege? Ez 3 jól elkülönülő szint! Ha tehát A fgtl B-től, akkor pl.

$$A \star B = (A \triangleright B) \# (B \triangleright A)$$

Itt a vetületek dialektikus összege szerepel.

Kiejtés: A dipro B dis B dipro A.

Dipro = Dialektikus projekció? Akkor nem ugyanaz mint a közönséges projekció! Független valószínűségek:  $P(A \cdot B) = P(A) \cdot P(B)$ . Nálunk az  $(A \triangleright B) \# (B \triangleright A)$  felel meg a  $P(A) \cdot P(B)$ -nek, és  $A \star B$  a  $P(A, B)$ -nek. Együttes valószínűség.

Tulajdonságok:  $A \# B \equiv B \# A$ , ez azonosság. Ugyanígy  $A \star B \equiv B \star A$ , ennek neve A kon B.

A # dis és a  $\triangleright$  kon ugyanis a közöset, az elemeken felülit reprezentálja.

$A \triangleright B \neq B \triangleright A$ , és dialektikusan sem egyenlőek. A vetület már az A és a B magánügye!

Új jel jön:

$A \blacktriangleright B$  jelentése: A viszonya B-hez.

Ezt így definiáljuk:

$$A \blacktriangleright B = (A \star B) \# (B \triangleright A)$$

A és B kapcsolatának és B-nek A-ra való vetületének a dialektikus összege.

(Bevallom, nem tudom, mi az értelme és a jelentősége ennek a definíciónak, azóta soha nem használtam, így csak afféle berántómadzag szerepe volt)

$A \blacktriangleright B \neq B \blacktriangleright A$ , és dialektikusan sem egyenlőek.

Ha A és B fgtl,

akkor  $A \blacktriangleright B = B \triangleright A$

és  $B \blacktriangleright A = A \triangleright B$ ,

lévén  $A \star B = 0$ .

Ekkor, mint látjuk, csak a vetületek vannak.

$$\begin{aligned} (A \blacktriangleright B) \# (B \blacktriangleright A) &= \\ &= ((A \star B) \# (B \triangleright A)) \# ((B \star A) \# (A \triangleright B)) = \\ &= ((A \star B) \# (B \triangleright A)) \# ((A \star B) \# (A \triangleright B)) = \\ &= (A \star B) \# (B \triangleright A) \# (A \triangleright B). \end{aligned}$$

Megjegyzés:

$A \# B$  kommutatív, asszociatív, és  $A \# A = A$ ,

így  $(A \star B) \# (A \star B) = (A \star B)$ .

Módosítás:  $A \# A \equiv A$ , hanem  $A \# A \cong A$ ,

az egyenlőség csak dialektikusan áll fenn!

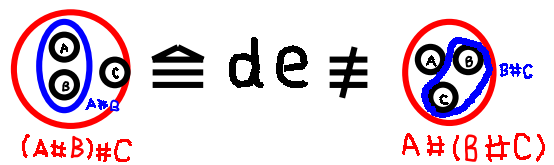
Ugyanígy az asszociativitás is csak dialektikusan teljesül:

$$(A \# B) \# C \cong A \# (B \# C)$$

A kommutativitás úgyszintén:

$$A \# B \cong B \# A$$

Ma ezt így mondanám: A processz ugyanoda vezet. Mandi. Ugyanaz a Mandelkvadronbaba jelenik meg a képernyőn. Persze van egy alapvető probléma.



A Mandinál a  $z := z^2 + c$  processz baloldalán a z nevű rekesz van, ebbe teszem a jobboldal értékét. Ez egy értékadó utasítás.

De azt nem írhatom, hogy  $z + x := z^2 + c$ , mert a baloldalon nem egy rekesz címe van, hanem egy kifejezés, ami maga is kiszámításra vár! A dialektikus egyenlőség tehát nem azonos az értékadó := utasítással, bár mint láttuk, sok közös vonásuk van. A dialektikus egyenlőség törekvést fejez ki. Vagy kifejezheti két processz egyenlőségét is. Két processz egyenlő, ha ugyanazt a Mandi-ábrát produkálja. 83-ban a fractor szórással kísérletezve kaptam processz-típusú dolgokat.

A#B elemzése:

Van

$$A\#B, (A\star B), (A\triangleright B), (B\triangleright A), (A\triangleright B), (B\triangleright A).$$

Hogy függenek össze ezek? Néhány kísérlet az elemzésre:

$$A\#B \hat{=} (A\#(A\star B))\#B ?$$

$$A\#B \hat{=} (A\#(B\triangleright A)) ?$$

$$A\#B \hat{=} (A\#(A\triangleright B)) ?$$

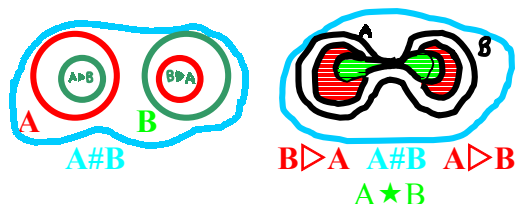
még ez se az igazi.

$$A\#B \equiv (A\#(A\triangleright B)) \#(B\#(B\triangleright A)) !$$

Ez így érvényes!

$A\triangleright B$  része is A-nak, de több is nála, hisz B is benne van egy adott szinten.

$A \# (A\triangleright B)$  az A és az  $A\triangleright B$  dialektikus összege.  $A\triangleright B$  neve A vis B : A és B viszonya.



Az  $A\#B$  egyenletesen konvergens sorba fejthető:

$$\begin{aligned} (A\#B) &\equiv (A\#B\#(A\#B)) \equiv \\ &\equiv (A\#B\#(A\#B\#(A\#B))) \equiv \\ &\equiv (A\#B\#(A\#B\#(A\#B\#(A\#B)))) \dots \text{stb.} \end{aligned}$$

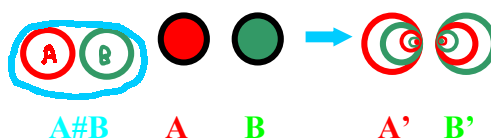


Megjegyzem, ez szakasztott olyan, mint a Mandi-processz:

$$z \rightarrow z^2+c \rightarrow (z^2+c)^2+c \rightarrow ((z^2+c)^2+c)^2+c \dots$$

Tehát már a kezdetek kezdetén felismertem, hogy végtelen tükörverődésekből áll a világ, és ez nem más mint a Máya, a káprázat! Igaza van a Giginek, létezik a káprázat matematikai leírása!

Azt kell megmutatni, hogy az A-ban és a B-ben a közeledéskor felhasadás következik be:



Mint látjuk, szeretett önegymástükröző köreink ismét megjelentek. A-ból  $A'$  lesz, B-ből pedig  $B'$  lesz. Ez azt jelenti, hogy a tárgyban pusztán amiatt is változás áll be, hogy egyszerűen egymás mellé tettük őket. Ez a Tlöni matek alapja is.

Valóban, ha idézünk Borges nagyszerű művéből, a Galaktika 17 alapján, ami bizony 76-ban jelent meg! Akkor az alábbiakat olvashatjuk:

Tlön geometriája két, némiképp eltérő tant foglal magába: a vizuális és a taktilis geometriát. (valamint az olfaktorikust...95.2.12) Az utóbbi megfelel a mienknek, ezt alárendelik az előbbinek. Ez a geometria nem ismeri a párhuzamosokat, és kimondja, hogy a helyéből kimozduló ember módosítja a körülötte levő formákat. (TIP!) Aritmetikájuk a határozatlan számok fogalmára épül. Hangsúlyozzák a nagyobb és kisebb fogalmának fontosságát, amelyet a mi matematikusaink a > és < jelekkel szimbolizálnak. (84-ben ebből született a Glab-Hess világbépe.  $A\triangleright$  : Glab, és a # Hess ezúttal nem műveletek, hanem relációk. Később írok róluk.) Állítják, hogy a számolás művelete megváltoztatja – mert határozatlanból határozottakká változtatja – a mennyiségeket. (Pontosan ez az eszme bukkan fel a felsorolás és a KVAX problémájánál! Egy megszámlálhatóan végtelen (mex.  $\infty$ ) halmaz elemei tökéletesen egyenrangúak mindaddig, amíg fel nem sorolom őket!

Valóban, osszuk a természetes számokat két részre:  $\{1,2,3,4,5,6,7,8, \dots\} = \{1,3,5,7, \dots\} \cup \{2,4,6,8, \dots\}$  és ez a két halmaz egymással is és az eredetivel is tökéletesen ekvivalens, pontosan ugyanannyi elem van mindháromban! Párba állíthatók: 1-2, 3-4, 5-6, 7-8, 9-10, ... akkor pedig ezzel az eljárással két tökéletesen egyforma mex.  $\infty$  halmazt csináltam, amelyek az eredetitől sem különböznek! Mi más ez, mint a szaporodás mattek modellje?!

A két új halmazt megint kettévehetem, kapom az  $\{1,5,9,13,\dots\}$ ,  $\{3,7,11,15,\dots\}$ ,  $\{2,6,10,14,\dots\}$ ,  $\{4,8,12,16,\dots\}$  halmazokat. Ezeket megint kettévehetem... és mi akadályoz meg abban, hogy ezt az eljárást a végtelenségig folytassam?! Hány darab mex.  $\infty$  elemű halmazom lesz a végén? 2 a végtelenediken, azaz kontínuum! Hogyan?! Kontínuum?! De hát az lehetetlen! Hiszen a mex.  $\infty$  nem nagyobb hanem kisebb mint a kontínuum! Hol az ellentmondás?

Nos, ha megnézzük a halmazokat, azt látjuk hogy egyre nagyobb számok vannak bennük. A végtelenedik halmazokban végtelen nagy számok lesznek. De ez az ellentmondás csak azért lépett fel, mert megszámoztuk, felsoroltuk az elemeket! Amíg nem számozzuk meg, tökéletesen egyformák, és a mex.  $\infty$  csodakorsóból akárhány elemet kiszedhetek, sose fogy el! Sose tudhatom, mikor vettem ki az utolsót. Hisz lehet hogy csak a felét vettem ki, és az ugyanolyan mex.  $\infty$ ! És ami bent maradt, ugyanolyan mex.  $\infty$ ! Ezért a felsorolatlan mex.  $\infty$ -t elneveztem KVAX-nak, ami azt jelenti: Kimeríthetetlen Végtelen Alef, na megint egy szó, amit Borgestől tanultam! Nála az Alef egy kicsi gömböcske, amelyben azonban ott a teljes Világmindenség a maga egészében, minden kicsi részletével, és aki belenéz, egyszerre lát mindent mint Isten. Egyetlen Ómega pontból látja a múltat, jelent és jövőt, és többé semmi sem ismeretlen a számára. Ez a „felét kiviszem, felét benthagyom” algoritmus a 76-os Kvadratika gerince.)

Az a tény, hogy különböző személyek, akik ugyanazt a mennyiséget számolják, azonos eredményre jutnak, a pszichológusok szerint a gondolati asszociációk és az emlékezet helyes gyakorlásának a példái. Mint már tudjuk, Tlönben az ismeretek tárgya egy és örök. (Platón szerint is: a Matek, a Matheses: emlékezés az örök dolgokra, amiket odaát tapasztaltunk. Van egy örök szellemvilág, aminek a valóság csak árnyéka!)

Ma már tudjuk, hogy az egész Világegyetem, és a legparányibb részleteire vonatkozó törvények is előre meghatározottak, ha átmeneti jellegűek is... No szetla Ríta!

Tlön lakói a Világegyetemet szellemi folyamatok sorozatának tartják, amely nem a térben, hanem az időben bontakozik ki. 79-ben felfedeztem, hogy egyetlen dimenzió létezik: az idő. Kisfaludy is időfizikáról beszél. A tér magában foglalja az időt is.

Most hogy végigolvastam a Tlönt, leküzdhetetlen vágyat érzek rá hogy idézzek belőle, de majd később. Most a 75-ös dolgokat folytatom. De tény hogy sok kvadrongondolat csírája itt található. No meg sok más scifiben, amik sokkal többek, mint egyszerű fantik!

Ha az A és a B kapcsolatba kerül, A már nem az eredeti B-t látja, hanem egy módosultat. Ugyanígy B is egy módosult A-t lát.

$$A \rightarrow A' \rightarrow A'' \rightarrow A'''$$

$$\text{és } B \rightarrow B' \rightarrow B'' \rightarrow B''' \dots$$

A végtelen sor konvergens, és a végeredmény a kölcsönható A és B, mondjuk A és B.

A#B már a két módosult kvadron összege. Ez is a dialszumma, a dis lényege!

#### Megjegyzés:

A Shira-procész lényege is ez! Két tömeg van egymás gravitációs terében.

$$m_1 \text{ és } m_2.$$

Mindkettő áramoltatja a TIP-et a másik helyén, ezért megváltoznak a tömegek.

$$m_1 \rightarrow m_1 / \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$$

$$\text{és } m_2 \rightarrow m_2 / \sqrt{1 - \frac{v_1^2}{c^2}},$$

továbbá

$$v_1^2 = 2G m_1 / r, \quad v_2^2 = 2G m_2 / r,$$

v a TIP sebessége, G a gravitációs állandó, m a tömeg, r a két tömegpont távolsága.

Behelyettesítve azt kapjuk, hogy

$$m_1 \rightarrow m_1 / \sqrt{1 - \frac{2Gm_2}{rc^2}}$$

$$\text{és } m_2 \rightarrow m_2 / \sqrt{1 - \frac{2Gm_1}{rc^2}},$$

most ez utóbbit rakjuk az előbbibe:

$$m_1 \rightarrow \frac{m_1}{\sqrt{1 - \frac{2Gm_2}{rc^2} \sqrt{1 - \frac{2Gm_1}{rc^2}}}}$$

, no ezzel egy végtelen procészt kapunk.

$$\text{Rádásul } r \rightarrow r / \sqrt{1 - \frac{v_2^2}{c^2}} \text{ az } m_1 \text{ képletében}$$

$$\text{és } r \rightarrow r / \sqrt{1 - \frac{v_1^2}{c^2}} \text{ az } m_2 \text{ képletében, így a sebességek-}$$

kel tudunk valamit kezdeni:

$$v_1^2 = 2G m_1 / r \rightarrow 2G m_1 / r(1 - v_2^2/c^2) \text{ és}$$

$$v_2^2 = 2G m_2 / r \rightarrow 2G m_2 / r(1 - v_1^2/c^2).$$

Ha  $x = v_1^2/c^2$  és  $y = v_2^2/c^2$  továbbá  
 $a = 2Gm_1/rc^2$  és  $b = 2Gm_2/rc^2$ ,

akkor az alábbi egyenletet kapjuk:

$$x = a/(1-y) \text{ és } y = b/(1-x).$$

Ez megoldható:

$$x = a/(1-b/(1-x)) = a(1-x)/(1-x-b),$$

innen  $x(1-x-b) = a(1-x)$ , és ez egy másodfokú egyenlet.

$x - x^2 - bx = a - ax$ ,  $x^2 - (1-b+a)x + a = 0$ ,  
 ennek megoldása

$$x = \pm \frac{\sqrt{(1-b+a)^2 - 4a} + (1-b+a)}{2}$$

Ez szimmetrikusabb alakba is írható, ha a gyök alatt egy kis átalakítást végzünk:

$$x = \pm \frac{\sqrt{(1-b-a)^2 - 4ab} + (1-b+a)}{2}$$

Innen  $x = a$  a negatív előjellel vett gyök,  $y$  pedig  $a \leftrightarrow b$  cserével adódik. Tehát a végtelen Shira-processznek van kiszámolható végösszege.

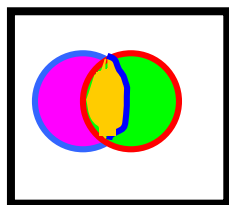
A Kvadratika egyik célja megtalálni a hasonló processzek kiszámításának módjait.

Nem állhatom meg, hogy ne említsem meg a Shira-processz egy meglepő reprezentációját!

A valószínűségszámításban két független esemény valószínűsége a két esemény valószínűségének a szorzata, két kizáró eseményé meg a valószínűségek összege.

Legyen most két fgtl esemény A és B, valószínűségeik A és B, közös részük X, annak valószínűsége  $x$ .

Ekkor  $A = a+x$ ,  $B = b+x$ , és  $A \cdot B = x$  mert A és B függetlenek.



A B x a b

$$A \cdot B = x,$$

$$\text{tehát } (a+x)(b+x) = x,$$

$$\text{tehát } x^2 + (a+b-1)x + ab = 0$$

Ennek megoldása

$$x = \frac{\pm \sqrt{(a+b-1)^2 - 4ab} + (1+a-b)}{2}$$

Minket  $A = a+x$  érdekel:

$$A = \frac{\pm \sqrt{(a+b-1)^2 - 4ab} + (1+a-b)}{2}$$

Ha összevetjük az A-t a fentebbi x-szel, tökéletes egyezést látunk!

Most vissza 75-be:

Tehát az A#B már a két módosult kvadron összege. Éppen ezért  $(A\#B)\#C \equiv (A\#B\#C)$ , és ezt úgy értelmezzük, hogy ha az A és a B közelébe kerül a C, akkor mind A, mind B és C addig változik, amíg az egyenlőség fenn nem áll. Nem mondható, hogy az  $(A\#B)\#C$ -nél az  $(A\#B)$  rész az a C nélküli A és B összege.

Még a kiszámítási mód sem lehet ilyen:

Először C nélkül kiszámítjuk  $(A\#B)$ -t, majd bejön C, de ekkor  $(A\#B)$  is elváltozik úgy, hogy végül  $(A\#B\#C)$  lesz az eredmény. Ez egy dialektikus folyamat, melyet legjobban a 3 egymásban tükröződő kör jelenít meg. Itt a 3 kör szerepe teljesen szimmetrikus, egyenrangú.

Ha először A és B van, és a C messziről közeledik, csak pici változást okoz, a tükröződő körök picik. Aztán egyre nagyobbak. A beállítás folyamatos és dialektikus, ezért kölcsönhatás ez, ezért kapcsolat. Ha a C elmegy, az ugyanilyen tranziens folyamat.

Marad-e a C-ből valami azután is, hogy elment? Ez a minőség-megőrzés. A dolgok emlékeznek az előző állapotokra. Az időkvadron behurkolódik a génekbe.

Ez is olyasmi, mint a Karma-Ríta. Tehát

$$A\#B\#C\#D \dots \text{ és } A \star B \star C \star D \dots$$

teljesen asszociatívak.

Ugyanígy a disztributivitás is teljes:

$$(A\#B\#C\#D) \triangleright X$$

$$=(A \triangleright X) \# (B \triangleright X) \# (C \triangleright X) \# (D \triangleright X) \text{ és}$$

$$(A \star B \star C \star D) \triangleright X$$

$$=(A \triangleright X) \star (B \triangleright X) \star (C \triangleright X) \star (D \triangleright X).$$

Dolgok tükörképe  $\Leftrightarrow$  dolgok eredőjének tükörképe.

Dolgok tükörképe  $\Leftrightarrow$  dolgok kapcsolatának tükrözése.

Most írjuk fel a kvadratikus sorfejtést!

(Mellékesen  $A\#B$  tartalmazza  $A \star B$ -t is, mint a halmozoknál.)

Az operátoroknál

$$\psi = \sum c_i \varphi_i \text{ és } \circ \psi = \sum c_i \lambda_i \varphi_i$$

volt. Nálunk

$$c_i \varphi_i \rightarrow \psi \triangleright \varphi_i \text{ és } \psi = \# \psi \triangleright \varphi_i.$$

Mi felel meg  $\circ \varphi_i$ -nek? Mert ez dönti el, mi lesz  $\circ \psi$  megfelelője.

A nagy # jel felel meg a  $\Sigma$ -nak. A  $\psi = \sum c_i \varphi_i$  annak felel meg, hogy a  $\psi$ -t felírjuk egy teljes függvényrendszerben mint bázisban. Hogyan definiálunk egy teljes kvadron-rendszert?

A valószínűségszámításban van teljes eseményrendszer, olyan eseményekből áll, amelyek egymást kizáróak, és belőlük kirakható a biztos esemény.

Ugyanennek felel meg a teljes ortonormált bázis a kvadronfizikában. Legyen ez a teljes kvadronrendszer  $\{B_i\}$  ahol  $i = 1, 2, 3, \dots$

és  $A \triangleright B_i$  jelenti az A és  $B_i$  vetületét.

Ekkor  $A \cong \# (A \triangleright B_i)$ .

Itt is lehet hogy a dialektikus egyenlőség helyett elég a közönséges.

A kvadronokat millióféleképpen lehet kapcsolatba hozni egymással, aszerint lesz belőle sejt vagy turha. Ugyanazok a kvadronok más-más kapcsolatban lehetnek.

Pl. teljes kvadronrendszer = Kémiai elemek, és ebből minden anyag felépíthető a legtávolabbi galaxisokig.

$A \cong \# (\boxplus B_i)$  Itt most új jel jelent meg, a  $\boxplus$  Naishi operátor, amely elrendezi a  $B_i$ -ket egy eseménytávolságtérben. Utasítás, amely a kvadronokat kapcsolatba hozza egymással. Megmondja, melyik kvadron milyen mértékben és kívül párosuljon.  $\boxplus B_i$  olyan kvadronrendszer, amelynek rögzítették a kacsolatait. Már nem szabad-kvadron. De ha meggondoljuk, ha egy kvadron kapcsolatban áll, már nem szabad.

$A \boxplus B_i$  a  $B_i$ -k olyan elrendezése, ahol a kívánt kapcsolat magától kialakul.

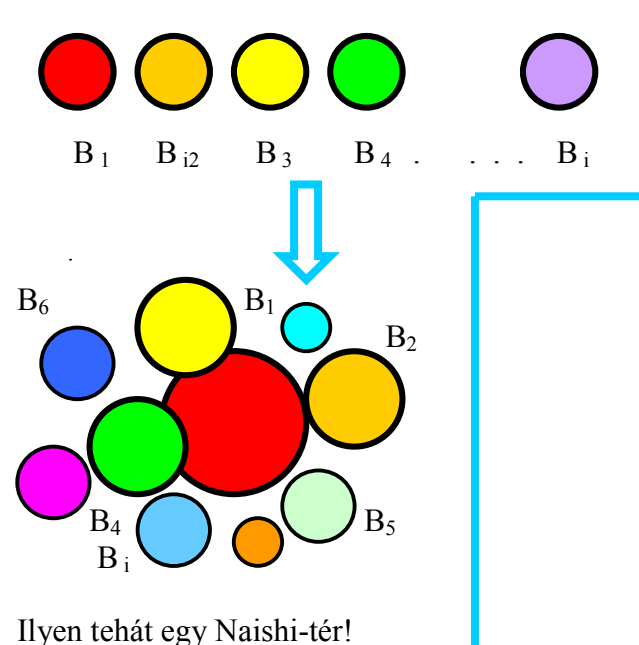
$2 H_2 + O_2 + \text{meleg} \rightarrow 2 H_2 O$  spontán létrejön. Sok fehérje és más szerves anyag megfelelően összehozva  $\rightarrow$  élőlény, DNS, sejt.

A  $\boxplus$  Naishi tehát mintegy térben elrendezi őket. Állapottérben, eseménytávolságtérben. Ez a Naishi-felbontás.

A  $c_i \varphi_i$  - nek itt az felel meg, hogy a  $B_i$  kvadron bizonyos távolságra van a többitől, így csak bizonyos mértékig tart kapcsolatot velük.

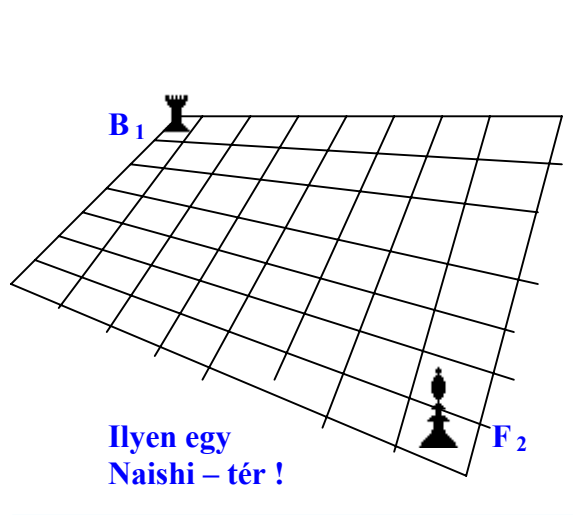
A kvadronok nyilván nem mereven, passzívan ülnek a helyükön, hanem létezésük aktív mozgásban nyilvánul meg. Bizonyos valószínűséggel bizonyos helyzetek valósulnak meg. A Naishi minden kvadronhoz egy helyzetet, pozíciót rendel, ami a kvadron további sorsát, kapcsolatait dialektikusan meghatározza. A klasszikus szemlélet óriási hibája, hogy a  $B_i$ -ket mint merev koordinátarendszert tekinti, és egy  $\psi$  kvadront  $\sum c_i B_i$  -ként ábrázol benne.

Figyeljük meg, hogy a TIP eszméje már innen előka- csint, Hiszen a TIP nem egyéb, mint egy ilyen koordináta- rendszer, amit egy anyagi közeg, egy megfelelően elrendezett  $B_i$  anyagalmaz valósít meg! TIP-rács, rugó-tömeg-rács.



Ilyen tehát egy Naishi-tér!

Mi nem a  $B_i$ -ket használjuk koordinátarendszernek, sőt épp a  $B_i$ -ket helyezzük el az eseménytávolságtérben. Az eseménytávolságtér is egy relatív valami, hisz függ a  $B_i$ -ktől. A kvadronok mozognak, változnak, változtatják kapcsolataikat a Naishi-térben.



$A \cong \# (\boxplus B_i)$  kifejezi, hogy a dolgok (kvadronok) belül lüktető-kavargó minorkvadronokkal vannak kitöltve, és A hol ezek dialszummájaként, hol egységes egészként viselkedik. (ezért  $\cong$ ). Kiejtése: A dien dis Naishi Bék. Ez a Naishi-felbontás alapképlete.  
(É – Dien – Di : AD&D : korunk Di-Li-je, kalandok és sárkányok! Szerepjátékok.)

## ÖSSZEFOGLALÓ:

A Kvadromatika eddig definiált alpműveletei:

$A \cong B$  : A dien B  
: A dialektikusan egyenlő B-vel. A két oldal nem egyenlő, de szüntelenül egymásbaalakul.

$A \# B$  : A dis B  
: A és B dialektikus összege. A és B összege kifejele mint egységes egész nyilvánul meg.

$A \star B$  : A kon B  
: A és B dialektikus szorzata, A és B kapcsolata, kölcsönös egymásrautaltsága.

$A \triangleright B$  : A pro B  
: A vetülete B-re.  
 $(A \# B) \triangleright C \cong (A \triangleright C) \# (B \triangleright C)$

Műveletek, tulajdonságok:

$A \# A = A$  ,  
 $A \# B = B \# A$  ,  
 $A \# (B \# C) = (A \# B) \# C = A \# B \# C$

$A \star B = B \star A$  ,  
 $(A \star B) \star C = A \star (B \star C) = A \star B \star C$

$(A \# B) \triangleright C \cong (A \triangleright C) \# (B \triangleright C)$   
 $(A \star B) \triangleright C \cong (A \triangleright C) \star (B \triangleright C)$

Ez utóbbit kijavítottam, az eredetiben a kapcsolatok vetülete a vetületek dialszummája volt, de szerintem ez téves. Mindenesetre érdekes elgondolás.

$\{ B_i \}$  teljes kvadronrendszer, ha egyik sem fejezhető ki a többivel, és velük minden kvadron kifejezhető, amit vizsgálunk. A kvadron felbontása, felírása a  $B_i$  -vel:

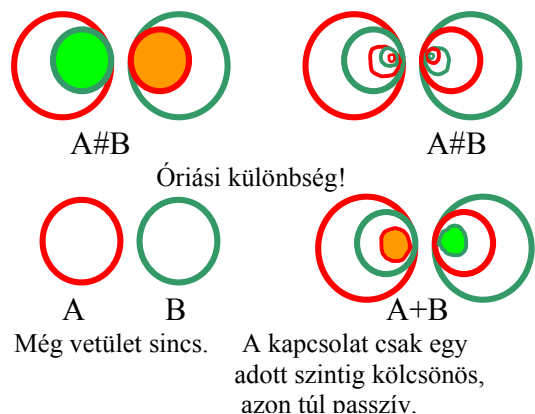
$A \cong \# (\boxplus B_i)$  .  
 $\boxplus$  a Naishi – eloszlás. Meghatározza a  $B_i$  -k helyét a Naishi – térben, s ezzel további sorsukat is.

Spontán együttlét: Ha  $A \star B = \Phi$  , akkor  $A \# B = A + B$  , a dialszumma sima összeggé válik. A  $\Phi$  a zéruskvadron. Úgy is mondhatjuk,  $A \star B = C$  , és most C éppen zérus sajátállapotban van. (ez azt jelenti, hogy a kapcsolat lehet állapotfüggő!)

A Naishi kvadronmennyiség, sőt kvadronoperátormennyiség. Aktuális értéke függ a  $B_i$  -k mozgásállapotától. (Ez azt jelenti, hogy az anyag határozza meg a téridő szerkezetét!)

$\boxplus B_i$  olyan kapcsolat a  $\boxplus$  és a  $B_i$  közt, amelyben a  $\boxplus$  a meghatározó, de a  $B_i$  -k vissza is hatnak. **Klasszikus mecha: F=m·a : nem derül ki, hogy az F-nek van meghatározó szerepe**

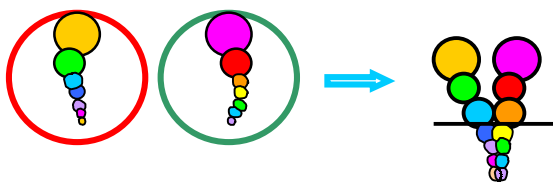
Ha két kvadron passzívan van egymás mellett, akkor van egymásrahatás, és vannak vetületek, de nincs kölcsönös egymásrahatás. Más szavakkal: a kölcsönhatás csak egy bizonyos szintig megy el, ott megáll.



A B rendszer nem tükrözi az irányomban az én ráhatásomat, és én sem az ő ráhatását. Illetve: csak a triviális ráhatást, a csöndet tükrözzük. (itt én vagyok az A rendszer.)

Szóval minden kvadronnak van Naishija. Ezt az élet mértékének, vagy általában a rendezettség mértékének tekinthetjük.

$(A+B) \star C = (A \star C) + (B \star C)$   
 $(A+B) \# C = (A \# C) + (B \# C)$   
 $(A+B) \star C = (A \star C) \# (B \star C) ?!!$



Hisz igaz, hogy A és B mit sem tud egymásról, de  $(A+B) \star C$  már C-n belül van, s ott már összefügghetnek! Antidisztributivitás.

A és B felső 3 szintjén nincs kapcsolat, de az alsó 4 szinten már van! Mintha a kvadron olyan fa lenne, kiáll a sóvárgás talajából, s bár a törzsek külön állnak, a gyökerek összefonódnak. Persze ez fordítva is lehet. Ha két társadalom kapcsolatban áll, akkor még nem biztos hogy az emberek is organikus kapcsolatban állnak! Némelyek igen, mások meg nem.

**A kvadronok kapcsolata** = a részkvadronok kapcsolatainak dialektikus összege?

A kvadronok világát úgy képzeltem el, mint az emberek világát: az emberek valamennyire ismerik egymást, de a többségről csak egy nagyon általános benyomásunk van. Ezt neveztem skaláris kapcsolatnak.

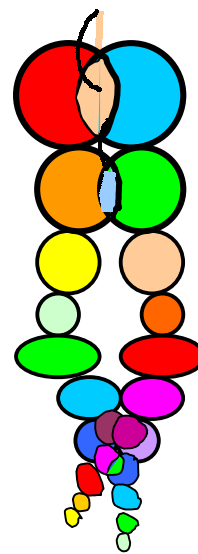
Kvadronkapcsolat = kölcsönös kapcsolat, barátság, ismeretség, kommunikáció.

De később a kvadronok világa úgy jelent meg nekem, hogy minden kvadron minden más kvadront tükröz, méghozzá minden szinten! Egy tökéletes önegymástükröző szövevény jelent meg előttem, és ez a Mandiban már szinte meg is valósult! Az emberinél jobb világot képzeltem el a kvadronokkal! Talán az angyalok világa ilyen? A tökéletes világ odaát. Valóban, minden atahori álomom olyan világról szól, ahol tökéletes rend és tisztaság van, nincs por, semmi sem öregszik, minden új és friss, ugyanakkor határtalanul régi, korokon átívelő. Béke és szeretete tölt ki mindent.

Egy rendszer akkor kvadron, ha a Naishija kvadron. Ekkor válik ugyanis a rendszer legmagasabb szintje kvadronná, s ezzel maga a rendszer is kvadronná.

(Ezt ma úgy mondanám hogy kvadron=tudatoság. Van tudatos álom is, ahol bár az ember alszik, mégis jelen van a legmagasabb szint, vagyis a tudat. Ezzel alászálltunk a mélyebb régiókba! Voltaképp a Kvadromatika nem egyéb, mint a Tudat elmélete, afféle matematikai pszichológia, mondhatnám, Pszichohistória!

Ahogy Asimov megírta az Alapítványban! Végül is kezdettől erre vágytunk, hogy ezt megteremtsük a magunk eszközeivel! Így az egész Világegyetem maga sem lesz más, mint egyetlen óriási tudatos élőlény! Nem más ez, mint egyfajta supraidealisztikus világkép, annak ellenére, hogy mi a Dialmattal kezdtük, a Dialektikus Materializmust akartuk egy az egyben átvinni a matekba!). Lehet egy rendszer hasadt Naishijú is, vagy tők sztochasztikus, pl. gáz. Vajon a folyadékrezgés – kvadron-állóhullámoknál a folyadék belső rendezett szerkezete nyilatkozik meg?



Rezgéskvadronok?

Itt bizonyára arra gondoltam, hogy rezgetett folyadék szabályos állóhullámmintákat produkál, pl. egy kerek tálban levő víz, és ez meglepően emlékeztet az atomi elektron-pályák hullám-mintáira! Nem véletlen, hisz ugyanaz a jelenség van! Az atomban a mag Coulomb-tere nem egyéb, mint egy áramlás okozta nyelő, örvény, amelyen az elektron habként táncol, a kvantumbizonytalanságot meg a vákuummal való szoros csatolás kelti, hiszen a rezgő TIP állandóan mozgásban tartja az elektront! Erről szól a Sztochasztikus Elektrodinamika! A KVED divergenciái a TIP szép megnyilatkozásai!

$$(A\#B)\triangleright C \cong (A\triangleright C) \# (B\triangleright C)$$

: mi szabja meg, hogy a dialektikus egyenlőség mikor merre billen? Az, hogy az A, B, C milyen állapotban van, és milyen a kapcsolatuk.

Az a  $:= b$  egy egyszerű ideoda processz: itt a b rekesz tartalmát egyszerűen átrakjuk az a rekeszbe.  $z := z^2 + c$  esetén kiszámoljuk  $z^2 + c - t$ , és az eredményt átrakjuk z-be, majd megint kiszámoljuk, stb. A fenti dialektikus egyenlőség nem ilyen egyszerűen megy! Itt vezérelt processzról van szó, az A, B, C állapota vezérli!

Csatolt processzek esetén még bonyolultabb a helyzet, ilyen pl. a Chemoton, ami az élet Gánti – féle modellje. Mondhatnám, a Kvadromatikát ehhez találtam ki!

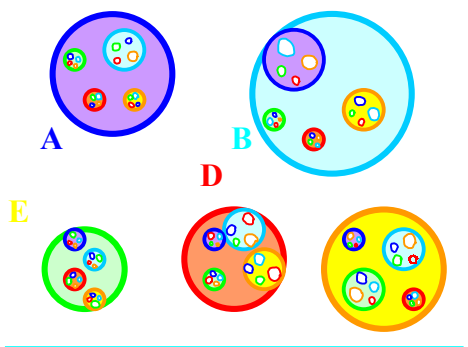
$$A\#A = A, \text{ így vesszük.}$$

Ha  $A\#A \cong A$ , az érdekesebb, ez az önmegismerés dialektikus folyamatát jeleníti meg!

**Villanytan:**

Az elemek a kvadronok, a hálózatomátrixok meg a Naishi. A Naishik szorzatát már tudom úgy értelmezni, hogy egymás után alkalmazom őket. Hiszen ez operátormennyiség! Persze ez nem ilyen egyszerű, mert  $\boxplus$  A már nem kvadron, hanem kvadronelrendezés! (Attól még ez lehet maga is kvadron!)

Kvadronhalmaz: Nos, így képzelem el.



Mindegyik tartalmazza mindegyiket egy adott szinten. A legtöbbnek csak valami felszínes összegét. Attól függően, milyen a kapcsolatuk. A klasszikus terek (pl. az euklideszi sík) azért nem tetszenek annyira, mert nem mondhatjuk, hogy a sík egyik pontja tartalmazza a többi pont képét. A valós számot megadhatom végtelen bináris alakban, pl. 0.0101101001001... . . . mondjuk azt, hogy az egyik szám tartalmazza a másikat, ha pl.

$\alpha = 0.abcde\dots$  és  $\beta = 0.10010110abcd\dots$  nos ebben az esetben azt mondjuk hogy

$$\beta \supset \alpha.$$

Bonyolultabb, de még mindig elég egyszerű módja a tartalmazásnak, ha az  $\alpha$  szám a  $\beta$  számnak minden második bitjéből áll:

$\alpha = 0.abcde\dots$  és  $\beta = 0.1a0b1c1d0e\dots$  ezzel a módszerrel végtelen sok szám is egymásba fésülhető:

$$\alpha = 0.abcde\dots, \beta = 0.abcde\dots,$$

$$\gamma = 0.abcde\dots, \delta = 0.abcde\dots, \dots$$

itt a különböző színű azonos betűk más számokat jelölnek. A belőlük nyert új szám:

0.aabcbdaecfbgdhaiejckflbmgndohpaqiresjt... a szabály:

az  $\alpha$  szám jegyei az 1,3,5,7,9... helyekre,

a  $\beta$  szám jegyei a 2,6,10,14,18... helyekre,

a  $\gamma$  szám jegyei a 4,12,20,28.. helyekre,

a  $\delta$  szám jegyei pedig a 8,24,40,56,72.. helyekre kerülnek,

a képlet:  $(2k+1) \cdot 2^m$ , ahol  $k = 0,1,2,3,\dots$  és  $m = 0,1,2,3,\dots$ . Ezzel a képlettel egy táblázat definiálható, amely a Fí-algebra minden jó tulajdonságával rendelkezik.

Ez a táblázat lett az elkövetkezendő évek kulcsa, minden körül forgott. Ebből lett az ún. BIN bázis, amely kivételesen nem BIN Lädenről kapta a nevét, hanem mert ez egyfajta BINáris fel-

1	3	5	7	9
2	6	10	14	18
4	12	20	28	36
8	24	40	56	72
16	48	80	112	144

bontást jelent. Drága hucigám fűz mindig azzal, hogy a világ bináris, igen és nem, fekete és fehér, ó ha tudná a drága hogy én hány évet nyomtam le a BINÁRIS-TOMBAN !! Oda voltam bezárva bizony, a Kvadratikatámmal együtt! De azóta kiszabadultam, és megismertem a Fuzzy logikát és a transz-logikát, valamint a négyértékű kvadronlogikát is! Szóval ki lehet lépni a bináristomból. De addig is a bináris tombol! Legalábbis 76-ban ezzel folytatódott a Kvadratyi meghatóan szép története. Amit ki tudja hány év alatt tudok csak bepötyögni a gépbe!!!

Persze vannak egymást és önmagukat végtelenszer tartalmazó halmazok, pl. a következő kedvencem: (szegény Mota, nála csak 79-ben, 80-ban jöttek elő a SIO-k, SUÓ-k!)

$$y = \sqrt{x + \sqrt{x + \sqrt{x + \sqrt{x + \sqrt{x}} \dots}}$$

most kérdés hogy ez mennyi?

Egyszerű trükkel megtudható, ti. emeljük négyzetre, és akkor azt kapjuk hogy

$$y^2 = x + \sqrt{x + \sqrt{x}} + \dots$$

vagyis  $y^2 = x + y$ , és ez megoldható!

$$y^2 - y - x = 0, \quad y = \pm \frac{\sqrt{1+4x+1}}{2}$$

A képlet át is rendezhető így hogy

$$y = y^2 - x,$$

és már csak egy picit price kell bele:

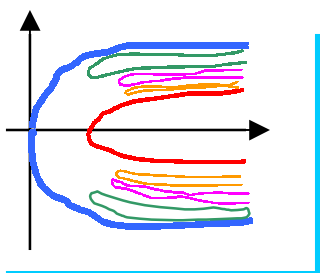
$$y := y^2 - x,$$

és máris a Mandel-processzel ekvivalens képletet látnunk!

80-ban a képlet így módosult:

$$y = \pm \sqrt{x \pm \sqrt{x \pm \sqrt{x}} \dots}$$

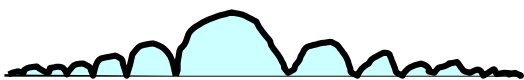
ez egy olyan görbét definiált, amelynek kontinuumnyi íve van! Ezt a jószágot el is neveztem Szépiotrixnek.



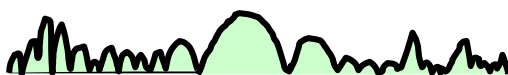
Lehet hogy a görbe nem pontosan ilyen, de a lényeg látszik, hogy valami fraktálfélel van dolgunk.

**1975.03.30**

Végtelen sok, egymáshoz igen közeli frekvenciájú állapot-kvadrón megvalósulása vagyok, és egyetlen állapotom az önmagamban-tenyészés. A kvadrónok elhangolódnak, az állapotok szétterülnek, finom fonalakra hasadnak, az idő végtelen lüktető felkiáltójelre bomlik. Átlátszó vagyok, s elveszek magamban, mint a vízben. Puha állapotok, egyöntetű fehérség.



Így oszlik meg bennem a világ. A végtelenség elvész a csöndben. Az eszmék végtelen átélését akartam, s elmerültem a legeggyöntetűbb ürességben.

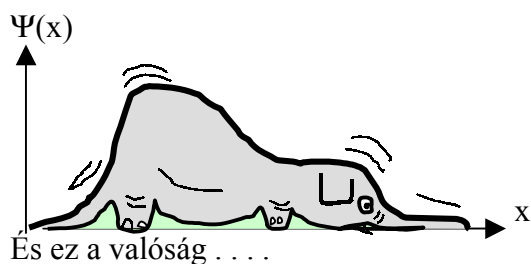
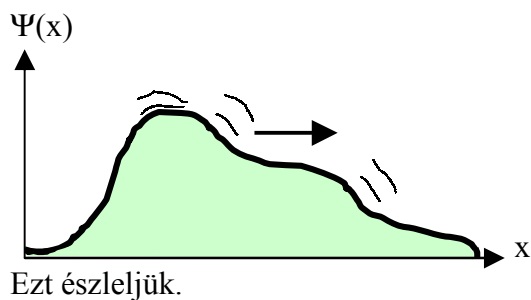


Ilyennek kéne lennem. Kvadrónpolip, amely a csápjait a végtelen Naishi-térbe nyújtja.

Míg az állapotrohanások zajlanak, a Kvadrón megáll mint egy gigászi hullámhegy, s csak lassan terül szét, hogy a tenger valamely pontján újra kibontakozzon.

(Magyarázat: Sebbenzin – szeánsz!)

De hiszen ez nem más, mint a Kisherceg elefántja! Amit lenyelt egy óriáskígyó! Ezek szerint 75-ben már volt a kezemben a könyv, de sehol sincs említve. Ja, amit a gyerek egyszer meglát, az örökre elraktározódik, és egyszer csak előjön...



Ezzel lassan befejezzük a kirándulásunkat a Naiv Kvadromatika világában. A továbbiakban a matek és a fizika néhány diszciplináját elemezzük, melyek elengedhetetlenek a Kvadromatika fogalomalkotásának megértéséhez. Ilyen a Topológia, a Mértékelmélet, a Valószínűségszámítás, a Halmazelmélet, a Függvényterek és Operátorok elmélete, a Vektoranalízis és még sokminden. Megkísérlem felidézni az akkori fogalmait, eredetüket, bár nehéz lesz minden scifit előszedni, főleg Asimovra és Lemre gondolok, akik kulcsfontosságú gondolatokkal ajándékoztak meg. Nélkülük nem lenne teljes a mű.

(Psszt, így se teljes!!) Hamar eljutottam oda, hogy végtelen dimenziós vektorokkal kell babrálni, ahogy a kvantumfizika is teszi, de nem egészen úgy. Szerintem a dialmat néhány tétele is ide kívánczik. Úgy tűnik, a Kvadromatika maga is egy végtelen dimenziós labirintussá terebélyesedett, amelyben lehet ide-oda bolyongani, de nagyon nehéz bizonyos konkrét célokat megtalálni. Ebben a labirintusban öröm bolyongani, millió csoda vár ránk, a világ megértése a tét, és felragyog végre az Igazság Gyémánt – Prímfénye! Amely egységes keretbe foglal mindent, a csillagoktól az atomokig, és elvisz minket az Emberiség bölcsőjéig, amely a csillagokban ringott! Óm Para Olla Govanna!

## 5. RÉSZ

### Naishi, Kvax

Először néhány észrevétellel kezdjük, ami begépelés közben felmerült bennem.

Az első kételyem mindjárt az, hogy ki fogja ezt mind megérteni? Hiszen értenie kell a matekhoz is, meg a fizikához is, meg a többi szaktudományhoz is, és követnie kell a meglehetősen kacifántos gondolatmeneteimet is! Igyekszem legalább utalás - szinten pótolni a hiányokat, ezért írok a Topológiáról és a Mértékelméletről, legalább annyit hogy kiderüljön, mit honnan vettem. Mindent nem írhatok le, hiszen akkor újra kéne írnom az egyetemi jegyzeteimet! A sok scifiről nem is beszélve! Ez- eddig úgy tűnik, a Kvadromatika sem egyéb, mint fiktív tudomány! Istenem, csak egy segítőt kaphatnék!

Aztán itt van Borges Tlönje. Okvetlen vissza kell térni rá, mert rengeteg idevágó gondolata van. Itt olvastunk először a Mintha Filozófiájáról. Aztán, a szerzőség kérdése. Minden mű egyetlen és tökéletes, és névtelen szerző műve. A kritikusok szerzőket agyálnak ki: pl. valamelyik kritikus kiválaszt két teljesen különböző művet, mondjuk a Tao Te Kinget és az Ezeregyéjszakát, egy szerzőnek tulajdonítja a kettőt, aztán hallatlan szorgalommal meghatározza ennek a homme de lettres-nek a pszichológiáját.

No erről máris beugrik a Kvadromatika meglepően hasonló módszere, amellyel fiktív számokat kreáltunk! És hogy a dolog nem is olyan hülyeség, mi sem bizonyítja jobban, mint hogy Knuth a Számok valóson innen és túl-ban ugyanilyen fiktív számokat vezetett be! Csak az ő módszere kissé más volt. J.H.W.H. Conway volt itt persze a fő szerző.

(Ha valakinek erről Jáhve vagy Jehova jut az eszébe, az nem a véletlen műve!)

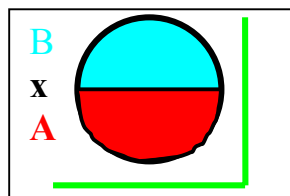
*Nos, hogy is határozzuk meg a valós számokat Dedekind szerint? Vedd racionális számok két halmazát úgy, hogy a bal felőli halmaz egyetlen eleme se legyen nagyobb vagy egyenlő*

*a jobboldal halmaz egyetlen eleménél se, és minden rac szám szerepeljen valamelyik halmazban! Nos, ez a halmazpár pontosan egy valós számot definiál. Nem hiszed? No akkor nézzük részletesen!*

$A = \{ a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, \dots \}$ ,  
 $B = \{ b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6, b_7, \dots \}$ ,  
 és minden  $a_i <$  minden  $b_j$ , akármilyen  $i, j$  index.  
 Ekkor  $x = (A, B)$  egy valós számot ad meg.

Legyen pl.  $x = \sqrt{2} = 1.414213562\dots$ , ekkor az A halmazba tartoznak pl. az 1, 0.5, -12, 1.4, 1.414, 1.41421, 1.414212, 1.41421354, sőt az 1.33333... és az 1.2222... számok is, a B halmazba pedig a 2, 3, 4, 50, 1.41422, 1.41421357, stb. számok, illetve mondjuk ki egyszerűen: az A halmazba tartozik minden  $\sqrt{2}$ -nél kisebb rac szám, és a B halmazba tartozik minden  $\sqrt{2}$ -nél nagyobb rac szám. Mivel a rac számok összesen is csak megszámlálhatóan végtelennyien vannak, mind A, mind B szintén csak  $\text{mex. } \infty$  elemet tartalmaz.

Lehet-e az  $x = (A, B)$  szám maga is rac? Lehet, ekkor ő maga is beletartozik vagy az A, vagy a B halmazba. Tehát a rac számok egyúttal valós számok is.



Ez az egyszerű diagramocska szemlélteti a rac számok halmazának kettévágását. Válaszd el az eget és a földet, gondosan és nagy művészettel. Alul vannak az  $x$ -nél kisebb, felül az  $x$ -nél nagyobb rac számok.

Hányféleképpen lehet a rac számok  $\text{mex. } \infty$  halmazát így kettéválasztani? Kontinuumféleképpen, mert a valós számok kontinuumnyian vannak!

79-ben egy érdekes félreértés miatt azt hittem hogy csak  $\text{mex. } \infty$  féleképp lehet, és ezt el is neveztem Paplan-elnék.

Legyen ugyanis  $x = (A, B)$  és  $y = (C, D)$ !

Mi mondható róluk? Legyen

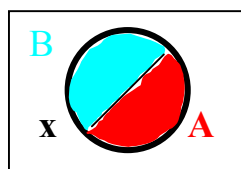
$$x < y. \text{ Ekkor } A \subset C, \text{ és } D \subset B.$$

Ha  $x$  folyamatosan végigfut a valós számokon, akkor az A halmaz folyamatosan bővül, azaz kapunk egy

$A_1 \subset A_2 \subset A_3 \subset A_4 \subset A_5 \subset A_6 \subset A_7 \dots$   
 halmzsorozatot, minden  $A_i$   $\text{mex. } \infty$  elemből áll.

Tartalmazhat ez a lánc kontinuumnyi elemet?  
 79 –ben ezt el se tudtam képzelni! És most is csak nagyon nehezen! Hiszen induljunk el pl. az  $A_1$  halmazból! A következő, pl. az  $A_2$ , az bővebb mint  $A_1$ , tehát legalább egy elemmel több van neki. Hasonlóan, az  $A_3$  –nak legalább egy elemmel több van, mint  $A_2$  –nek. Ha így lépkedünk tovább, maximum mex.  $\infty$  lépést tehetünk, hiszen összesen is csak ennyi rac szám van! Tehát az  $A_1 \subset A_2 \subset A_3 \subset \dots$  lánc max. mex.  $\infty$  elem-ből állhat! Na, ezt hívtam én Paplan-elvnek. Ami sajnos megdőlt...

*De most végre elmondom azt, amiért ezt az egészet idehoztam. A valós számot úgy kaptam, hogy a rac számok halmazát két részre osztom, egy olyan részre ami kisebb mint x, és egy olyan részre amely nagyobb mint x. A két halmaz diszjunkt, és lefedi az összes racionális számot. Szimbolikusan ezt egy vízszintes vonal jelképezte. Mi van akkor, ha én úgy vágom két részre a rac számok halmazát, hogy semmilyen megkötést nem tesztek?!*



Ezt a szituációt szimbolikusan egy ferde vonal szimbolizálja.  $x = (A,B)$  továbbra is, csak most az a nagy kérdés, hogy mi a fene az x, és mit tud? A valós számokat ugyebár össze lehetett adni és szorozni. Nos, az így definiált fura objektumok a fiktív számok, amik teljesen olyanok, mint Borges fiktív szerzői. A 76 –os kvadromatika ezekből épült fel, sőt ezeket neveztem kvadronoknak. Illetve nem egészen, volt ott egy új dolog is, a VÉges Különb-ségre épülő Azonosság (VÉKA), de erről majd ott írunk. Továbbra is érdekelne, hogy lehet ilyen jó-szágok közt műveleteket értelmezni. Ehhez a valós műveleteket is meg kell érteni!

Játszogatam a Naishival is 75 –ben.  
 Legyen  $x = 0. x_1 x_2 x_3 x_4 x_5 x_6 x_7 \dots$  !  
 Ekkor legyen  $\boxplus_m$  egy olyan operátor, amely x –ből egy m elemű vektort csinál:

$$\begin{aligned} \boxplus_m x &= (y_1, y_2, \dots, y_m) \\ y_1 &= 0. x_1 x_{m+1} x_{2m+1} x_{3m+1} \dots, \\ y_2 &= 0. x_2 x_{m+2} x_{2m+2} x_{3m+2} \dots, \\ y_3 &= 0. x_3 x_{m+3} x_{2m+3} x_{3m+3} \dots, \\ y_m &= 0. x_m x_{2m} x_{3m} x_{4m} \dots \end{aligned}$$

Hathat a  $\boxplus_m$  egy vektorra is, ekkor a vektor minden komponenséből egy m elemű vektort csinál, tehát a vektorból egy mátrix lesz. Szükségünk van még az Antinaishi operátorra is, amely a vektor komponenseit egy számba zsúfolja, azaz egyfajta zippelést hajt végre:

$$\begin{aligned} \boxplus_m (y_1, y_2, \dots, y_m) &= x : \text{ha } y_1 = 0. y_{11} y_{12} y_{13} \dots y_{1m}, \\ \text{stb. akkor} \\ x &= 0. y_{11} y_{21} \dots y_{m1} y_{12} y_{22} \dots y_{m2} \dots y_{13} y_{23} \dots y_{m3} \dots \\ &\dots y_{1m} y_{2m} \dots y_{mm} \end{aligned}$$

Tehát figyeljük meg, arról van szó, hogy az Antinaishival egy m dimenziós teret sűrítünk bele a valós egyenesbe! Méghozzá kölcsönösen egyértelműen! Az Antinaishinak nem kell index, mert vektorból számot egyféleképpen lehet csinálni. Ha az Antinaishi egy mátrixra hat, akkor a sorokat sűríti egy számba, így az eredmény egy vektor. Emlékeztet ez a tenzorok indexösszejtési műveletére, csak ott a tenzor rendje kettővel csökken, itt meg egyel. (tenzor index összejtés: az  $A_{ij}$  tenzor két indexét egyenlővé tesszük:

$$A_{ii}, \text{ és összegzünk: } A_{11} + A_{22} + A_{33} + A_{44} + \dots)$$

A Naishival és az Antinaishival tetszőlege n dimenziós teret át tudunk alakítani tetszőleges más m dimenziós térré: Az Antinaishival előbb az n dimenziós teret egydimenzióssá alakítjuk, majd a Naishival m dimenzióssá.

$$\boxplus_m (\boxplus (y_1, y_2, \dots, y_n)) = (z_1, z_2, \dots, z_m)$$

Az  $y_i$  –k komponensei a  $z_j$  –kben szuprafaktális módon keverednek. Ez a leképezés messze nem folytonos, viszont kölcsönösen egyértelmű.

Vajon ez a trükk végtelen dimenziós vektorokkal is működik? Igen, és erre a már ismert táblázatunkat használtam fel! Na aztán ezt sem az ujjamból szoptam, a Prékopa mutatta meg ezzel a rac számok felsorolásának a módszerét!

Hogy lehet ezzel végtelen dimenziós vektorból számot csinálni?

→	→	→	→	→
▲	▲	▲	▲	▲
▲	▲	▲	▲	▲
▲	▲	▲	▲	▲
▲	▲	▲	▲	▲
▲	▲	▲	▲	▲

1	2	4	7	11
3	5	8	12	17
6	9	13	18	24
10	14	19	25	32
15	20	26	33	41

Nos, legyen a vektorunk  $(y_1, y_2, \dots, y_n, \dots)$   
 amiben  $y_1 = 0. y_{11} y_{12} \dots y_{1m} \dots,$   
 $y_2 = 0. y_{21} y_{22} \dots y_{2m} \dots,$   
 $y_k = 0. y_{k1} y_{k2} \dots y_{km} \dots,$  sít.

Ekkor az  $y_{ij}$  mátrixot a táblázat segítségével soroljuk fel! Ezt kapjuk:

$y_{11}, y_{12}, y_{21}, y_{13}, y_{22}, y_{31}, y_{14}, y_{23}, y_{32}, y_{41}, y_{15}, y_{24}, \dots$  és ebből már csak számot kell képezni:

0.  $y_{11} y_{12} y_{21} y_{13} y_{22} y_{31} y_{14} y_{23} y_{32} y_{41} y_{15} y_{24} \dots$  és kész a végtelen dimenziós vektorból képezett valós szám! Node egy végtelen dimenziós vektor már egy kvantumfizikai  $\psi$  függvény! Tehát a függvények is az egyenesbe zsúfíthatók! De a buli még itt sem áll meg! Mert mi akadály van annak, hogy ugyanezt a módszert még egyszer alkalmazva most már végtelen darab  $\psi$ -függvényt zsúfoljunk abba a szerencsétlen egyenesbe? És hát akármilyen nagy is a Világegyetem, ha igaz hogy egy véges méretű bugyborék az egész, akkor bizony az egész Világegyetem is befér a valós egyenesbe! Sőt annak kis részébe, a (0,1) intervallumba is, mert ha észrevetük, mindvégig 0. abcd... alakú számokkal dolgoztunk! Ezek meg a (0,1) incsi lakói! Talán elsikkadt, de hangsúlyozom, hogy a számokat bináris alakban írom fel, azaz kettes számrendszerben, így pl. a 0.11111... szám ha hiszitek ha nem, éppen 1!

Ti.  $0.11111\dots = 1/2 + 1/4 + 1/8 + 1/16 + \dots$  és hát ez 1.

Bizonyítás:

$$x = 1/2 + 1/4 + 1/8 + 1/16 + \dots,$$

$$2x = 1 + 1/2 + 1/4 + 1/8 + 1/16 + \dots = 1 + x,$$

itt felhasználtam azt hogy kettővel lehet tagonként szorozni, és  $2 \cdot 1/2 = 1$ ,  $2 \cdot 1/4 = 1/2$ , stb.

Most akkor azt látjuk hogy  $2x = 1 + x$ , és levonva mindkét oldalból  $x$ -et kapjuk hogy  $x=1$ .

Gyönyörű levezetés! Az a vicc, hogy akkor is működik, ha egynél nagyobb számokat adunk össze!

Legyen  $y = 1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 32 + \dots$

na most mennyi  $y$ ? Végtelen, vágja rá mindenki! Node alkalmazzuk az előbbi gondolatmenetet  $y$ -ra!

Akkor azt kapjuk hogy

$$2y = 2 + 4 + 8 + 16 + 32 + 64 + \dots$$

és ami a jobboldalon áll, az nem más, mint egy híján  $y$ !

Vagyis  $2y = y - 1$ , és akkor  $y = -1$ ! Nade jó! Egy-nél nagyobb pozitív számokat adtunk össze, és kapunk egy negatív számot! Ez meg hogy lehet? Úgy, hogy a valós egyenes körré zárul, a  $+\infty$  ugyanaz mint a  $-\infty$ ! Ez nem újság annak, aki projektív geometriát tanult, de azért elég meglepő! Ha egy végtelen sor összege tart valamihez, azt konvergensenek mondjuk. Ilyen pl. az

$$1/2 + 1/4 + 1/8 + 1/16 + \dots, \text{ amelynek összege } 1.$$

Az  $1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 32 + \dots$  sor összege végtelen, ezt divergensenek mondjuk. Én azonban kitaláltam, hogy ennek is legyen összege! Az ilyen sor már nem divergens, hanem **transzvergens**. Ezzel új réteget hántottunk le a végtelenről!

Az  $1 + a + a^2 + a^3 + a^4 + \dots$  sor neve mértani sor, és összege  $1/(1-a)$ . Ki szokták kötni, hogy  $|a| < 1$  legyen. Mi van, ha ezt a kikötést elengedjük a fülünk mellett? Akkor lehet  $a=2$ , és akkor a képlet

$$y = 1/(1-2) = -1 \text{ -et ad!}$$

Nem csalatkoztunk reményeinkben! Mégsem sült bolondság amit csináltunk, van benne rendszer! (Mint tudjuk, derék jó Niels Bohr mondása volt: **Örültség, de van benne rendszer!**)

Nade térjünk vissza a végtelen dimenziós Naishira! Na ebből már végtelen sokféle van!

Mind egy-egy bázist definiál. A végtelen dimenziós Naishi a valós számból végtelen dimenziós vektort csinál. A végtelen dimenziós Naishi jele is legyen  $\boxplus_m$ , de most az index nem a dimenziószámot jelöli, hanem csak megkülönbözteti a végtelen sokféle v.d.N egyikét.

Ha nem kell megkülönböztetés, elég a  $\boxplus$  jel.

$\boxplus_1 x = (y_1, y_2, \dots, y_m, \dots)$ , és most

$$y_1 = 0. x_1 x_2 x_4 x_7 \dots,$$

$$y_2 = 0. x_3 x_5 x_8 x_{12} \dots,$$

$$y_3 = 0. x_6 x_9 x_{13} x_{18} \dots,$$

$$y_4 = 0. x_{10} x_{14} x_{19} x_{25} \dots,$$

$$y_m = 0. x_{Am1} x_{Am2} x_{Am3} x_{Am4} \dots$$

Az  $A_{ij}$  táblázat a már ismert. A  $\boxplus_1$  operátor tehát az  $x$  bitjeit végtelen darab végtelen elemű csoportra szedi szét. Hogy ne kelljen az  $x$ -eket és indexeket mindig kiírni, írjunk 0.  $x_1 x_2 x_3 x_4 \dots$  helyett egyszerűen  $1,2,3,4 \dots$ -et, és így értelmezzük a Naishit a természetes számokon végzett operációként! Eszerint

$$\boxplus_1 (1,2,3,4, \dots) = (1,2,4,7,11, \dots \mid 3,5,8,12, \dots \mid 6,9,13,18 \dots \mid 10,14,19,25 \dots \mid \dots)$$

A két elválasztójel közti rész az  $A_{ij}$  mátrix egy - egy sora. Most értelmezhetjük a végtelen dimenziós Antinaishit is, ez egyszerűen visszacsinálja azt, amit a Naishi csinál, tehát

$$\boxminus_1 (1,2,4,7,11, \dots \mid 3,5,8,12, \dots \mid 6,9,13,18 \dots \mid 10,14,19,25 \dots \mid \dots) = (1,2,3,4, \dots)$$

Most megadok 3 különböző végtelen Naishit, és megnézzük, hogy kombinálhatók!

$\boxplus_2$  szabálya: felül a páratlan számok, és minden sor a fölötte levő duplája.

$\boxplus_3$  szabálya: a kék vonalak segítik felismerni a szabályt! Mind 3 végtelen!

$\boxplus_1$  szabályánál dettó.

1 2 4 7 11	1 3 5 7 9	1 2 5 10 17
3 5 8 12 17	2 6 10 14 18	4 3 6 11 18
6 9 13 18 24	4 12 20 28 36	9 8 7 12 19
10 14 19 25 32	8 24 40 56 72	16 15 14 13 20
15 20 26 33 41	16 48 80 112 144	25 24 23 22 21
Legyen ez a $\boxplus_1!$	Legyen ez a $\boxplus_2!$	Legyen ez a $\boxplus_3!$

Na megvan a 3 Naishink, lehet őket kombinálni!  
De ehhez kell a 3 Antinaishi is, ami ezeket visszacsinálja! Pl.  $\boxplus_1$  az (1,2,3,4 . . .) számsorozatból az 1. Mátrixot csinálja.

Ha erre alkalmazom az  $\boxplus_1$  Antinaishit, természetesen visszakapom az (1,2,3,4 . . .) sorozatot.

De mi van ha én a  $\boxplus_2$  Antinaishit alkalmazom rá? Így is egy számsorozatot kapok, de az most az (1,2,3,4 . . .) egy permutációja lesz!

Hogy ne kelljen mindig kiírni, az (1,2,3,4...) sorozatot, azaz a természetes számokat jelölje az **N** szimbólum!



Az Agramandori Nagy Varázskönyv csak egyetlen példányban létezett . . . A Flann-i Tin Taurion elhatározta, hogy másolatot csinál róla . . . Már 25 éve dolgozott rajta, és még mindig csak az elejénél tartott... sokszor érezte úgy, hogy a dolog reménytelen, egy élet alatt se végez vele... az ám, de kire hagyja ezt a munkát, ki elég kitartó, és megbízható?

Hát, pont így érzem magam, miközben a Nagy Kék Kvadratika anyagának piciny töredékét próbálom gépbe pötyögni! Harry Potter se választhatna szebb elfoglaltságot!

$$\boxplus_2(\boxplus_1(1,2,3,4 \dots)) = \boxplus_2(\boxplus_1(\mathbf{N})) = \boxplus_2$$

= na most ezt hogy számoljuk ki?

1	2	4	7	11	..
3	5	8	12	17	..
6	9	13	18	24	..
10	14	19	25	32	..
15	20	26	33	41	..

- $\boxplus_1$  táblázata Aij
- $\boxplus_2$  táblázata Bij
- $\boxplus_3$  táblázata Cij

Látjuk, hogy A23 = 8, és B23 = 10. Ez azt jelenti, hogy a  $\boxplus_2$  a 8-ast a 10. helyre teszi, és általában az Aij elemet Bij helyre teszi.

Tehát az **N** = (1,2,3 . . .) sorozatból olyan sorozat lesz, amelyre a Bij = Aij igaz .

Végül is  $\boxplus_2(\boxplus_1(\mathbf{N})) = (1\ 3\ 2\ 6\ 4\ 5\ 7\ 10\ 11\ 8\ 16\ 9\ 22\ 12\ 29\ 15\ 37\ 17\ 46\ 13\ 56\ 23\ \dots)$

Minden kedves olvasót arra buzdítok, hogy addig ne menjen tovább, amíg ezt végig nem gondolja, és önállóan reprodukálni tudja, és leellenőrzi és stimmel.

$\boxplus_2(\boxplus_1(\mathbf{N}))$  nem egyéb, mint egy permutációja **N**-nek. Vagyis olyan sorozat, amelyben minden szám egyszer és csak egyszer szerepel. Ne feledjük, az Aij, Bij és Cij táblázatok is ilyenek! Jelöljük  $\boxplus_2(\boxplus_1(\mathbf{N}))$ -et **P21**-gyel! Ez tehát egy permutáció. Hogyan hatnak ezek egymásra? (Ez az Antinaishi – Naishi pár emlékeztet a pontozott spinorra!)

Nos, pl.  $\mathbf{P21}(\mathbf{P13}(\mathbf{N})) = \mathbf{P23}(\mathbf{N})$ ,  
mert =  $\boxplus_2(\boxplus_1(\boxplus_1(\boxplus_3(\mathbf{N}))))$  és a  $(\boxplus_1(\boxplus_1(\dots$

éppen az identikus művelet, tehát kiejtik egymást! Hisz erre lett kitalálva az Antinaishi!

Általában,  $\mathbf{Pij}(\mathbf{Pjk}(\mathbf{N})) = \mathbf{Pik}(\mathbf{N})$ , vagy rövidebben  $\mathbf{Pij Pjk} = \mathbf{Pik}$ . Ezek egy frankó kis végtelen csoportot alkotnak! Persze általában,  $\mathbf{Pij Pkl}$  nem hozható egyszerűbb alakra.

Az itt prezentált permcsik épp olyanok, mint a 83-ban kitalált fraktorok mátrixai!

Szokás egy permutációt ilyen alakban megadni:

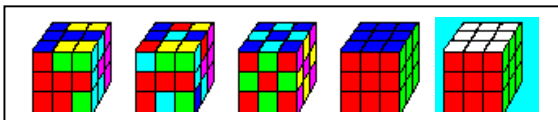
$( \begin{array}{l} 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13\ 14\ 15\ 16\ 17\ 18\ 19\ 20\ 21\ 22\ \dots \\ 1\ 3\ 2\ 6\ 4\ 5\ 7\ 10\ 11\ 8\ 16\ 9\ 22\ 12\ 29\ 15\ 37\ 17\ 46\ 13\ 56\ 23\ \dots \end{array} )$
---

Ez azt jelenti, hogy pl. a 6-osból 5-ös lesz, a 13-ból meg 22, stb. A permutáció ciklusokkal is megadható, ami pl. a  $4 \rightarrow 6 \rightarrow 5 \rightarrow 4$  átmenetet így jelöli: (465). A fenti permcsi ciklus-megadása tehát

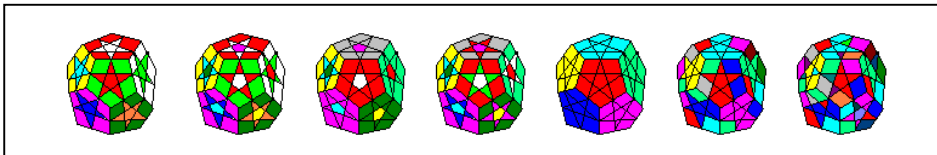
(1)(23)(465)(7)(8 10)  
 (...14 12 9 11 16 15 29 ...)  
 (...20 13 22 23 ...)  
 (...18 17 37...)

Látjuk, hogy vannak véges ciklusok, és talán vannak végtelenek is.

Aki még emlékszik a Bűvös Kockára, tudja, hogy ott lapokat tekergetve végül is elemeket permutáltunk. Ha ezt a Naishit ilyen végtelen Rubik-kockának tekintjük, és van pl. 6 műveletünk, akkor kellemesen el lehet vele játszózni akár a végtelenségig is!



Akiket az effajta Blú vonz, azoknak egy még jobb játékot találtam ki, ez a Dodekaéder, vagy röviden PD, DODI, esetleg Színes Csillagok, Supernova, Le Diamant, Hungarian Dodecahedron, sokféle néven jegyzik a világban (írd be a Google-ba a Megaminx szót!)



Naszóval ez a gyönyörű jószág 12 oldalú és forgatható. 20 csúcseleme és 30 éleleme van, melyek tetszőleges helyre elvándorolhatnak, és még helyben el is foroghatnak. Van ám mód a variálgatásra,  $10^{67}$  lehetséges kirakása van, lehet válogatni. De nemcsak az a feladat hogy kevert állapotból egyszínűre rakjuk ki, hanem választhatunk a tengernyi szabályos minta közül is, és célul egy ilyen kirakását is tűzhetjük. De ezzel még nincs vége, mert az Abszolút Káoszt is ki lehet rakni! Itt minden lapon 11 különböző szín van, tehát sehol se szerepel ugyanaz a szín többször! Aztán létezik ennek a játéknak egy sokkal bonyolultabb változata is, itt egy ördögien ravasz trükköt alkalmaztam: két vagy 3 elemet összeragasztottam!

A dupla és tripla elemek miatt nem lehet akármelyik oldalt forgatni, mert lehet hogy egy dupla épp keresztben áll!! Így a Bűvös Kockánál és a mezei PD-nél bevált csoportelméleti módszerek hajítófát se érnek, minden helyzetet egyénileg kell kezelni, és állítom hogy a Földön ma élő 6 és fél milliárd ember közt egy se akad, aki ezt helyre tudná forgatni! Na itt aztán sikerült akkora követ teremteni, amit én sem tudok felemelni!



A vastag vonalak jelzik a dupla és tripla elemeket. Az elkészült példányon két tripla elem van egymással átellenesen, és 10 dupla elem. Ezek szerint 6 szimpla csúcselem van, és 18 szimpla élelem.

A helyrerakásához egészen új módszereket kell kidolgozni. Bármit tolok odébb, az tüstént akadálylá válik a következő tekerítésnél, így az egymásbaágyazott feltételláncok végtelen sorával taláлом magam tüstént szemközt! Lehet hogy a továbblépéshez többezer egymást követő műveletet kell megjegyeznem! A föltérképezéshez mindent le kell írni!

Ezt a holmit nemes egyszerűséggel Dilidodinak nevezem. Nagyszerű modellje annak, hogy az ember hogyan akad el a mindennapok labirintusában, ahol minden mindennel összefügg, és semmit nem tudok úgy odébb-moccantani, hogy ne keresztezzek ezer más utat!

A derék holmi szerintem a valaha kitalált legbonyolultabb játék, illetve olyan dolog, ami egyszerűségében hallatlan bonyolultságot hordoz. (nyilvánvaló, hogy egy ezerszer ezres kocka bonyolultabb, de az attól az mert nagy!

Platón szerint a Dodekaéder az Univerzumot testesíti meg, amire Isten alakzatokat helyezett el. Na íme, mi más ez, mint a Dilidodi kétezer éves megéneklése?



No most visszatérhetünk a Naishira. Ki lehet keverni egy előre megadott permutációt?

Legyen pl.

$$\boxplus_1(\boxplus_x(\mathbf{N})) = (12)(34)(56)(78)(9\ 10)(11\ 12) \dots = (2\ 1\ 4\ 3\ 6\ 5\ 8\ 7\ 10\ 9\ 12\ 11 \dots)$$

Kérdés, mi  $\boxplus_x$ ?

Ezt úgy kapjuk meg, hogy megfigyeljük hogy a  $\boxplus_1$  hogyan fűzi fel az 1 2 3 4 ... számokat a táblázatba, és ugyanezzel a felfűzési móddal beírjuk a 2 1 4 3 6 5 ... számokat. Kapjuk:

2	1	3	8	12	15	...
4	6	7	11	18	...	
5	10	14	17	...		
9	13	20	...			
16	19	...				

A  $\boxplus_x$  táblázata : Dij

A kék vonalak itt is segítenek a szabály megértésében. Az átlók így jönnek: 2, 1 4, 3 6 5, 8 7 10 9, ... ez maga a 2 1 4 3 6 5 8 7... sorozat, csak tagolva. Ha tehát adott a permutáció, és az Antinaishi is ismert, akkor a Naishit meg lehet hozzá szerkeszteni. Sokkal nehezebb kérdés, hogy adott permutációt egy adott Naishi – Antinaishi készletből véges vagy végtelen lépéssel ki lehet – e keverni, és hogyan? Ez kb. olyan, mint egy végtelenedfokú saját-értékegyenlet megoldása, vagy a Bűvös Kocka helyreterése!

Legyen most  $A = \{ a_i \}$  és  $B = \{ b_i \}$  két monoton növekvő számsorozat. Ezek  $\mathbf{N}$  részhalmazai, tehát

$$A \subset \mathbf{N} \text{ és } B \subset \mathbf{N}.$$

Lehet pl.  $A = (1,3,6,10,15,21,28 \dots)$

és  $B = (1,3,5,7,9,11 \dots)$

Ezek közt értelmezhetjük a szokásos halmazműveleteket, pl.

$$A \cap B = (1,3,15,21 \dots)$$

és  $A \cup B = (1,3,5,6,7,9,10,11,13,15,17,19,21 \dots)$ .

Ha  $A \cap B = \emptyset =$  üres halmaz, akkor az A és B diszjunkt.

Bázisnak nevezünk egy olyan végtelen sok halmazból álló rendszert, ahol bármely két halmaz diszjunkt, és az összes halmaz egyesítése éppen  $\mathbf{N}$ . A bázisra jó példák a Naishi – táblázatok sorai, vagy oszlopai, tehát pl.

$\{ A_{ij} \}$  ha  $i = 1,2,3 \dots$  egy  $A = \{ A_j \}$  bázisrendszert ad.

A bázissal fel lehet bontani egy B halmazt úgy, hogy képezem a metszeteket minden báziselemmel:

$$B_i = B \cap A_i. \text{ Ekkor } B = \cup B_i.$$

De felfoghatók a halmazok mint permutációk is, pl. az  $A = (1,3,6,10 \dots)$  az alábbi permcinek felel meg:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & \dots \\ 1 & 3 & 6 & 10 & 15 & 21 & 28 & 36 & \dots \end{pmatrix}$$

Bevezettem egy szorzást ezek közt, ez nem más mint az egymás után alkalmazás:

$$A \star B = A ( B (\mathbf{N}))$$

mert az  $\mathbf{N}$ -t permutáljuk. Komponensenként:

$$(A \star B)_i = A b_i$$

Számítsuk ki pl. az  $A = (1,3,6,10,15,21,28 \dots)$

és  $B = (1,3,5,7,9,11 \dots)$  szorzatát!

$$A \star B = A \cdot 1,3,5,7,9,11 \dots = (1, 6, 15, 28, \dots)$$

az A páratlan elemei.

$$B \star A = B \cdot 1,3,6,10 \dots = (1,5,11 \dots)$$

a B 1,3,6, ... eleme.

Láthatjuk, hogy  $A \star B \neq B \star A$ . Ugyanakkor ez a művelet asszociatív.

Ez a művelet szigorúan véve nem permutáció, mert alul nincs meg minden szám. Ez csak reguláris, de nem latin. Így ez csak félcsoportot ad. De ez a lényegét nem érinti.

Mi volt ennek a műveletnek a kvadromatikai értelme? Nem más, mint az önegymástükrözés egy sajátos megvalósítása:

$$A \star B = a \text{ B tükröződése az A -ban!}$$

Emlékszünk még a Paplan-elvre? Ami megdőlt. Képezzük az  $\mathbf{N}$  részhalmazainak egy szigorúan monoton növekedő sorozatát!

$$A_1 \subset A_2 \subset A_3 \subset A_4 \subset A_5 \subset A_6 \subset A_7 \dots$$

Azt gondolhatnánk, hogy a legszorosabban tömött ilyen sorozat ez:

$$\{ \} \subset \{ 1 \} \subset \{ 1,2 \} \subset \{ 1,2,3 \} \subset \{ 1,2,3,4 \}$$

$$\subset \{ 1,2,3,4,5 \} \subset \{ 1,2,3,4,5,6 \} \subset \dots$$

nos, hány tagú lesz az ilyen sorozat? Természetesen  $\infty$ !

Mivel ez a legszorosabban tömött ilyen halmazsorozat, minden más  $A_1 \subset A_2 \subset A_3 \dots$  sorozat csak szellősebb lehet, így ezekben sem lehet több elem  $\infty$ -nél! Na ezt mondta ki a Paplan-elv. Aztán sikerült ellenpéldát konstruálni, és elhültem! Az ellenpélda halmazait a folytonos  $\lambda$  indexszel numeráljuk, és most nem képezhetünk  $A_1 \subset A_2 \subset A_3 \dots$  láncot, mert bármely kettő közt van újabb elem!

Itt a szabály az, hogy ha  $\lambda < \mu$ , akkor  $A_\lambda \subset A_\mu$ . Mivel valós számból kontinuumnyi ( $\mathfrak{C}$ ) van, így az  $A_\lambda$ -ból is  $\mathfrak{C}$ -nyi van!

Példa erre a  $\lambda < \mu$  számok kettéosztása. Viszont gondoljunk bele, ez egy agyrém!

Vegyünk egy  $\lambda < \mu$  számpárt, akkor  $A_\lambda \subset A_\mu$ . Akármilyen picit különbözik a  $\lambda$  a  $\mu$ -tól, az  $A_\lambda$  végtelen sok elemben különbözik az  $A_\mu$ -tól, illetve  $A_\mu$ -ben benne van minden elem ami az  $A_\lambda$ -ban, plussz még végtelen sok új elem is! De az a készlet, amiből ezt a végtelen sok plussz elemet kimertük, maga is csak  $\text{mex.}$  végtelen sok elemből áll!

Ha egyenként szedegetnénk ki, mindössze  $\text{mex.}$  végtelenszer markolhatunk! De úgy tűnik, azáltal hogy végtelenséggel markolunk,  $\aleph$ -szor is tudunk markolni!

Ez egy vicc:

- Gyűszűvel meregettem, mégis hamar kifogyott!
- Meregesd hordóval! Sose fogy ki!!

Egy másik hasonlat is eszembe jut erről: Van egy stadion, százezer férőhellyel. Mindössze ezer jegyet adtak ki, mégis telt ház van! Na ez meg hogy lehet? Nyilvánvalóan 99000 ember belógott, de lehetetlen bárkire is rábizonyítani hogy éppen ő belógott! (a jegyet a bejutás után mindenki eldobta ugyanis!) A stadion itt az  $A_\lambda$ -k halmaza, a kiadott ezer jegy a  $\text{mex.}$  végtelen darab szám, amiből választhatunk, és lám, mégis  $\aleph$  darab  $A_\lambda$  van!!

Szóval ez az amit azóta se tudok feldolgozni. Megmagyarázni én is meg tudom, de nem értem! Nem véletlen tekintik a konstruktivisták ellentmondásosnak a kontínuumot!

Aztán 80 óta számtalanszor megkísérett a gondolat, hogy voltaképpen  $\aleph = \text{mex. } \infty$ !

Ez az eretnek gondolat öltött testet a KVAX fogalmában is. A KVAX az egy Kimeríthetetlen Végtelen, több, mint a kontínuum, és mégis mintha tudná ezt a  $\text{mex. } \infty$  is!

Definiáljunk egy halmazt egy rendezési művelettel:

- 1.)  $a < a$  egyetlen elemre se teljesül,
- 2.)  $a < b < c \rightarrow a < c$  bármely 3 elemre,
- D. Ha A és B két tetszőleges halmaz, akkor  $A < B$  jelentse ezt:  $\forall a \in A, b \in B: a < b$ .
- 3.) Ha  $A < B$ , akkor  $\exists x : A < x < B$  elem.

1.) és 2.)  $a <$  reláció szokásos tulajdonságai.

a 3.)-t tudják a  $\text{rac}$  számok is.

A kulcs a D. definíció!

Ha A és B tetszőleges halmaz, akkor legyen A=a egyetlen elem, és legyen B:

$B = \{ b : b > a \}$  ! Ekkor létezik  $x : a < x < B$ !

Mivel  $x < B$ , x nem lehet eleme B-nek, holott mi B-t úgy definiáltuk, hogy minden a-nál nagyobb elemet tartalmaz! A matematikusok ezt példának tartják az ellentmondásra.

Én azonban nem! Gondoljunk meg: volt az a elem és a B halmaz. Egyszer csak megjelent köztük az x ! Hiszen ez nem más, mint a teremtés! És a buli itt nem áll meg, hiszen  $a < x$  és  $x < B$ , nosza megjelenik egy  $a < y < x$  és egy  $x < z < B$  elem is! Aztán ezek közt is megjelennek elemek, a végtelenségig! Az **Ibolyántúli Sárkány** íme, betört a világunkba a résen át! No gyerekek, ezért kell résen lenni! Klasszikus analízisbeli példa:

Keresünk egy olyan x számot, amely ezt tudja:

$$0 < x < 1/2, 0 < x < 1/4, 0 < x < 1/8, \dots$$

Ennek a végtelen sok feltételnek mind eleget tesz. De hát ez lehetetlenség! Ha

$$x < 1/2, x < 1/4, x < 1/8, x < 1/16 \dots,$$

akkor x nem lehet más, csak a nulla!

Ugyanakkor nulla nem kisebb mint nulla! Szóval a klasszikus anal nem tud ilyen számot felmutatni. De hát okos bácsik, mint amilyen Leibniz, erre találták ki az epszilont!  $0 < \epsilon$ , és  $\epsilon <$  minden pozitív valós szám! Az  $\epsilon$  még ezt is tudja:  $\epsilon + \epsilon + \epsilon + \epsilon + \dots = 1$  ! Ugye ezt se lehet megtenni klasszikusan, mert a akármilyen kicsi,  $a + a + a + \dots =$  végtelen.

Tehát új világunkba, amely az 1.) 2.) 3.) D. -ből épül fel, már belefér az epszilon! És még sokkal több is!

Epszilonnégyzet, epszilonkőb, egyperepszilon = omega, stb. Knuth csodavilága kerekedik itten elő! De mint láttuk, ugyanezt a rafinériát tudja a  $\text{mex.}$  végtelen is, ha megfeledekzek arról az apróságról, hogy felsoroljam a halmazelemeket. Na van még egy bő fél oldal szófosásra. Itt megemlíthetem, hogy a Naishik és a Fí-algebra szoros kapcsolatban vannak. Még a KVAX-hoz annyit, hogy a fenti szüntelenül önbővítő B halmaz számossága meghalad minden számosságot, ezt neveztem KVAX-nak. Ez az élesztő, a kovász. A KVAX olyan halmaz számossága, amelyek sohasem lesznek befejezettek, folyton teremnek és bővülnek. Ahogy a Fractint program szinpörgetése révén a résből kitüremlenek a minták! Vagy a tektonikus lemezek kitüremlése a tenger alatt, a láva felbugyog és szétterül.

**A halmazoknak van egy egyszerűbb általánosítása: tudjuk hogy a halmaz elemei mind különbözők.**

Ha  $A = \{1,2,3,4\}$  és  $B = \{3,4,5,6\}$ , akkor

$A \cup B = \{1,2,3,4,5,6\}$ , nem pedig  $\{1,2,3,3,4,4,5,6\}$  ! Ez utóbbi klasszikusan nem halmaz.

Márpedig a kombinatorika használ ilyen objektumokat! Pl. hányféleképp lehet két kupacba rakni egy marék pénzt, amelyben 2 egyforintos, 2 kétforintos és 1 ötförintos van? A szóban forgó „halmaz” tehát  $\{1,1,2,2,5\}$ . A lehetséges kupacok: pont jelöli az üres kupacot: ja és két kupacot nem különböztetünk meg ha csak a sorrendben különböznek, tehát  $123 = 132 = 213 = \dots$  stb. Elhagyom a  $\{\}$ -et is, enélkül is egyértelmű a dolog.

. 1 11 2 21 211 22 221 2211 5  
51 511 52 521 5211 522 5221 52211

Hát ez éppen 18 kupac. A kupac párja a kupac komplementere. Tehát . párja 11225, 211 párja 25, stb. Emlékeztetőül: egy 5 elemű halmaznak 32 részhalmaza van.

$$32 = (1+1) \cdot (1+1) \cdot (1+1) \cdot (1+1) \cdot (1+1)$$

Az 11225 „halmaznak” 18 „részhalmaza” van:

$$18 = (2+1) \cdot (2+1) \cdot (1+1)$$

Egy olyan „halmaznak”, amelynek

$e_1, e_2, e_3, e_4, \dots, e_i$  elemeiből rendre

$n_1, n_2, n_3, n_4, \dots, n_i$  darab van,

$$(n_1 + 1) \cdot (n_2 + 1) \cdot (n_3 + 1) \cdot \dots \cdot (n_i + 1)$$

„részhalmaza” van.

Ez már egy lépés a Fuzzy halmaz felé, mert itt az elemszám már egy egynél nagyobb egész szám.

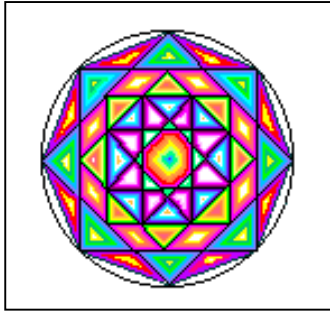
Még egy lépés, ha az elemszám egy folytonos értékkészletű valós szám.

A halmaz felfogható úgy is, hogy a világot két kupacba rakom szét, a baloldali kupacot elnevezem a halmaz elemeinek, a jobb oldali kupacot pedig a halmaz nemelemeinek, vagy komplementer halmaznak. Ezután elég a baloldali kupacot nézni, mert a jobboldali egyértelműen adódik. De mi van ha 3 vagy 4 kupacba rakom szét a világot? Elemek, nemelemek, elemek is és nem is, se nem elemek, se nem nemelemek! Íme a 4 értékű logika!

## 6. RÉSZ

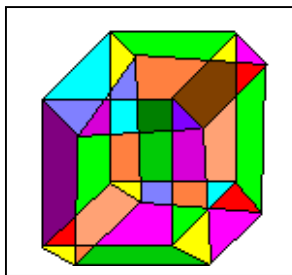
### A megismerés folyamata

2003.9.26



Egy szép Alfa-korong képével kezdjük ezt a Hatodik Éneket. 1971-ben rajzolgattam ilyeneket. Táblás játékhoz használtam őket, aminek Körön-Korong volt a neve. Nagyon szép mintákat találtam ki, csak sok évvel később tudtam meg, hogy az ilyeneket mandaláknak hívják, és az Univerzum szimbólumai. A legszebb mandalák azonban a Mandelbrot halmazban vannak, hát nem furcsa, milyen szépen összecseng a 2 szó?

Dzsája.dzsája Déva Haré! 75-beli kirándulásunkat Móricza-Kvadromatikával folytatjuk:



Ez a szép négydimenziós kocka is ide kíváncszott. Végül is mi 70-ben Colerussal kezdtük: A Ponttól a Négydimenzióig. Mi ragadott meg ebben? Talán az, hogy léteznek világok a miénk túl is, amiket tökéletlen szemünk nem lát, de az elme mégis képet alkothat róla? Behatolhatunk magasabb dimenziókba, ha nagyon akarunk. Hiszen a Jóga is erre való! Túlhaladjuk a végeket, és irány a Végtelen! Túl a határokon!

1975.04.08 :

[A kvadromatikus rendszerek megismerhetőségére vonatkozó tétel:](#)

Egy kvadromatikus rendszer akkor és csak akkor (aa) ismert, ha ismert az összes létező állapota és viselkedése.

Agnosztikus közbeszólás: még egy egysejtűnél sem teljesíthető ez a szigorú kitétel! Bizony kevesebbel is be kell érní! Persze egy matek rendszerénél ez lehetséges, de csak egyszerű, lineáris esetben. Csak egy Isten képes a nemlinc átlátni!

Ha egy rendszert spontán figyelünk, előfordulhat hogy bizonyos állapotait sohasem veszi fel ( $M(t) = \infty$ , ez valami időbeli várható érték!) tehát ezek megismerhetetlenek. De csak a passzív megismerés számára! Ahhoz, hogy egy rendszert megismerjünk, be kell avatkoznunk, gerjesztenünk kell a sajátállapotokat. A kvadronok lusták mint az emberek, maguktól nem állnak be a sajátállapotokba.

**Szeperált kvadronrendszer:** Az elemek jellegében a többi elem hatása nem okoz minőségi változást. Nem tudják nevelni egymást. Passzív együttlét. A dialektikus összeg passzív összeggé fajul.

**Kompakt kvadron:** szeperált és ... zárkózott? A kvadron önmagával is kapcsolatban áll, és lehet önmagától szeperált: ha a cselekvései széthullnak. Ha nem tud egységes egészzé válni.

**Eseménysűrűség:** különböző események milyen gyakran váltják egymást. Ez lehet a kapcsolat mértéke is.

**Esemény mértéke:** hány darab és milyen szintű kvadronból tevődik össze.

**Az emberi kapcsolatok mértéke:** az emberek közt lezajló, kvadromatikusan független események dialektikus sűrűségének a mértéke. Ez egyben energiát is jelent, hisz egy kvadron akkor energikus, ha gyorsan tud különböző állapotokba kerülni.

**Eseménysűrűség:** mi a valószínűsége annak, hogy az

① állapotból a ② állapotba kerül?

$P(X) = X$  valószínűsége.

$P(① \rightarrow \text{tetszőleges állapotba billen}) ?$

P(ugyanaz az állapot megismétlődik) ?  
 P(az állapotok meghatározott sorrendben és időpontokban követik egymást) ?  
 Mi a valószínűség kvadromatikus tartalma?  
 Mi a véletlen lényege? Oka?

**Véletlen** = több független ok kölcsönhatása, tehát nemhogy nincs oka, de több fgtl oka is van! A káoszelmélet megmutatta, hogy van determinisztikus véletlen is! Ott egyetlen ok van, de az megjósolhatatlan, bár elvileg kiszámítható. A Metakritika-elv alapján a kritikus rendszerre a végtelen távoli események is hatnak!

Itt két megjegyzés is kínálkozik.

Az első a kvadromatikus függetlenség. A Hilbert-térben két vektor, vagy  $\psi$  – függvény akkor lin független, ha a  $\lambda_1 \cdot \psi_1 + \lambda_2 \cdot \psi_2 = 0$  egyenlet csak  $\lambda_1 = \lambda_2 = 0$  paraméterekkel eléghető ki. A kvadromatikus függetlenség a  $\mathbf{K}$  – térben van értelmezve, ami abban különbözik a Hilbert –tértől, hogy nincs kikötve a normálhatóság, vagyis a végtelen nagy norma is megengedett.

Ha  $\psi_1$  és  $\psi_2$  olyan, hogy mindkettő normája végtelen, akkor azt mondjuk, hogy

$$\psi_1 \in \mathbf{K}, \quad \psi_2 \in \mathbf{K}.$$

Lehetséges azonban, hogy létezik olyan  $\lambda_1, \lambda_2$  nemnulla konstans, hogy

$$\lambda_1 \cdot \psi_1 + \lambda_2 \cdot \psi_2 \in \mathbf{H} !$$

(ahol  $\mathbf{H}$  a Hilbert-teret jelöli). Ekkor mondjuk azt, hogy a  $\psi_1$  és  $\psi_2$  kvadromatikusán összefügg! Ha ilyen konstansok nincsenek, vagyis minden  $\lambda_1, \lambda_2$  nemnulla konstans esetén

$$\lambda_1 \cdot \psi_1 + \lambda_2 \cdot \psi_2 \in \mathbf{K}$$

akkor a  $\psi_1$  és  $\psi_2$  kvadromatikusán független. Értelemszerűen általánosítható ez véges számú  $\psi$  függvényre:

ha n darab,  $\psi_1, \psi_2, \psi_3, \psi_4 \dots \psi_n$  függvényhez találunk olyan  $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4 \dots \lambda_n$  nem mind nulla konstans, hogy

$$\lambda_1 \cdot \psi_1 + \lambda_2 \cdot \psi_2 + \lambda_3 \cdot \psi_3 + \dots \lambda_n \cdot \psi_n \in \mathbf{H}$$

akkor az n darab  $\psi_1, \psi_2, \psi_3, \psi_4 \dots \psi_n$  függvény kvadromatikusán összefügg, egyébként pedig kvadromatikusán független.

Hogy egy példát is mutassunk a dologra: legyen a  $\psi_1$  végtelen vektor  $(1,1,1,1,1,1,1\dots)$ , a  $\psi_2$  végtelen vektor pedig  $(0,1,1,1,1,1,1\dots)$ , akkor

$$\psi_1 - \psi_2 = (1,0,0,0,0\dots),$$

ez pedig  $\in \mathbf{H}$ , hiszen a normája 1!

Ez a  $\psi_1$  és  $\psi_2$  tehát kvadromatikusán összefügg! Hasonlóan, ha

$$\psi_3 = (1,2,2,2,2,2,2\dots),$$

akkor

$$2\psi_1 - \psi_3 = (1,0,0,0,0\dots),$$

ez pedig megint csak  $\in \mathbf{H}$ , tehát  $\psi_1$  és  $\psi_3$  kvadromatikusán összefügg.

Ellenben ha  $\psi_4 = (1,2,3,4,5,6,7\dots)$ , akkor  $\psi_4$  mindhárom előzőtől kvadromatikusán független!

No, ez volt a kvadromatikus függetlenség, jelentősége a Fí-algebrában óriási.

És akkor egy ehhez kapcsolódó Kvadron-definíció:

Legyen  $\psi \in \mathbf{K}$  végtelen vektor. Adjuk hozzá a  $\varphi \in \mathbf{H}$  – belüli vektort, és  $\varphi$  fusson végig  $\mathbf{H}$  összes elemén! Ekkor  $\psi + \varphi$  is végigfut egy  $\mathbf{K}$  –beli összességen, ami egyfajta  $\psi$ -vel eltolt,  $\mathbf{K}$ -ba beágyazott  $\mathbf{H}$ -tér!

Két ilyen vektor, mondjuk  $\psi + \varphi_1$  és  $\psi + \varphi_2$  kvadromatikusán összefügg, hiszen különbségük  $\varphi_1 - \varphi_2 \in \mathbf{H}$ .

Ezt a  $\psi$  –vel eltolt  $\mathbf{H}$  –t nevezzük  $\psi$  –nek, és ez a kvadron! Pszikalap...

jelölhetjük így is:  $\psi + \mathbf{H}$ , ami azt jelenti hogy a  $\psi$  –hez egy egész Hilbert-teret adunk hozzá!

No és akkor a második megjegyzés az esemény-sűrűséggel kapcsolatos: az esemény-sűrűség egy időbeli sűrűség. Párja a térbeli sűrűség, azaz a kritikus tömeg jelensége: ha pl. urán 235-ből egy adott helyen elég sok van, akkor beindul a láncreakció, sőt fel is robbanhat az egész. Ezt hívtam tömeghatás-elvnek. Az esemény-sűrűség-elv hasonló: ha egy esemény elég gyakran ismétlődik, akkor minőségi változást okoz. Pl. ha az ember nyelvet tanul, jógázik vagy karatézik, kellően gyakran el kell járnia a gyakorlatokra, különben kiesik, és felejt.

Az esemény-sűrűség-elvet és a tömeghatás-elvet együtt úgy hívtam, hogy Egységes Tér-idő –Törvény. (ETIT). E titok révén már rég megvalósítottam volna a Kvadromatikát, de pont a kellő szorgalom és az anyagiak hiányoztak hozzá...

## Fogalmak:

**Kvadronbázis** = végtelen sok független kvadron együttese, amelyekből minden más kvadron kikeverhető. A Naishi eredeti jelentése: a kvadron a környezetében kicsiben tükrözi az egész Világegyetemet. Ez pont olyan, mint a Topológia környezetbázis fogalma.

**Egy pont környezete** = a pontot tartalmazó nyílt halmazok rendszere. Ebből kiválasztható egy környezetbázis, ami pl. a pontot tartalmazó nyílt körlemezekből áll. Belőlük minden, a pontot tartalmazó nyílt halmaz kikeverhető. Ha a Mandi egy kis részét kinagyítjuk, benne mirminyók milliói hemzsegnek, mindegyik mirminyó egy teljes egész, és belőle a teljes Mandi reprodukálható. Ugyanígy, egy véresejt-ből klónozni lehet a teljes embert. Egyetlen borostyánkőben pollenek milliói vannak bezárva, amelyekből a jurakori teljes őserdő klónozzható! Fantasztikus titkok küszöbére jutottunk! Ez a Holografikus Világ – modell. Maga a Teremtés Kulcsa! Hamarosan olyan rádió birtokába jutunk, amellyel az Univerzum minden kis szegletének adása fogható, még hozzá életközben! Az Atlantisziaknak volt ilyenjük, és be is vonzottak valami Rettenetet, ami a pusztulásukat okozta!

**Diszperzió** = bizonyos kvadronhullámokat a rendszer elnyel, energiáját bekebelezi ...

A kapcsolat olyan kölcsönhatás, amely mindkét rendszerben minőségi változást okoz.

A hatás akkor és csak akkor (aa) kapcsolat, ha kvadronmennyiség.

### **Passzív tükrözés:**

„Az a tény, hogy az **A** a **B** –ben tükröződik, **B** szerkezetében semmilyen minőségi változást nem okoz, **B** úgy viselkedik, mintha **A** nem is létezne ” megfelel a valószínűségelmélet függetlenség –fogalmának.

Egy tükrözés kvadron aa cselekvő.

Szeparált kvadron minden állapota független. Vagyis: ha egy kvadron az **a** állapotban van, ez nem befolyásolja azt, hogy később milyen állapotban lesz. Illetve: nem kvadromatikus szinten befolyásolja. Vagyis: szeparált kvadron „állapotoperátorai”, illetve sajátkvadronjai felcserélhetők.

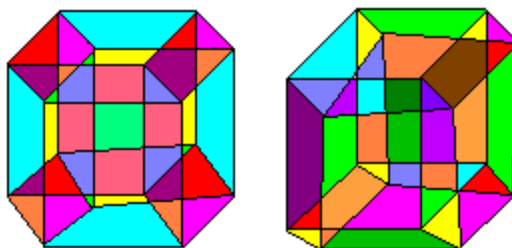
Képzet akkor keletkezik az emberben, ha több esemény egyidejű fennállása ugyanarról győz meg bennünket. Az ember felismeri a változóban az állandót, a többféle minőségben megjelenő ugyanazt.

A térszemlélet a tapasztalat útján jött létre.

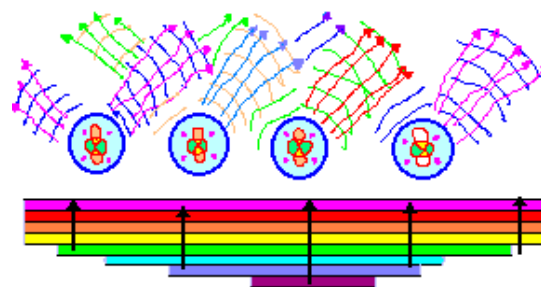
De négydimenziós térszemlélet nem alakult ki. De kialakíthatjuk magunknak! Készítsünk piros – zöld térhatású ábrát a négydimenziós (R4) test vetületéről, s forgassuk, mozgassuk az R4 testet! Ekkor a vetület mozog, változik, de maga a test ugyanaz marad! S egy idő után ezt meg lehet ragadni: felismerjük a változóban az állandót!

MISMAZ = Mindig Más és Mégis Mindig Ugyanaz!

*Itt a perspektivikus vetítés elemzése következik. 90-ben ez alapján csináltam meg a négydimenziós kockaforgató programot. Nálam, nem véletlen kezdtem én a R4 kockával!*



Ha adva van az R4 kockáról két vetület, melyek a két szem helyzetének megfelelően eltérnek, akkor az agy képes rekonstruálni az eredeti R4 képet. Ha most a kockát az R4 térben forgatom, a vetületek jellegzetesen torzulnak, és egyszer csak bekattan a kép!



Ha folyadékra periodikus gerjesztést adunk, akkor mint a rendezett mágneses tér az elemi mágneseket, a rendezett rezgés a folyadék elemeit sajátállapotba gerjeszti.

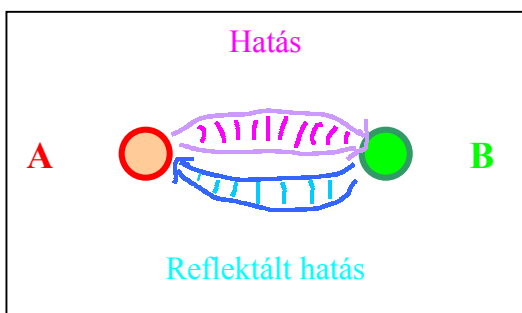
Ennek hatására jönnek létre a szabályos hullámalakzatok. Nyugalmi esetben kevert állapot van, ezek lerontják egymást, a folyadék statisztikusan homogén.

Gerjesztéskor az elemek sajátállapotba kerülnek, nem rontják, hanem erősítik egymás hatását. A baj éppen az, hogy  $U(x,t)$  állapotfüggvényekkel akarjuk jellemezni a részecskéket, ahol pedig szükségszerűen bejön a határozatlanság. Állapotkvadron kell, amiből kiadódik az állapotfüggvény, idő, tér stb.

94.6.23: Auralátás, okkultizmus, TM, nagy egyesített mezők. Mindennek a kulcsa itt van!

**Kvadronmezők.** A két részecske közti kapcsolatot egyértelműen meghatározza a kvadronjuk és a környezetük.

**Környezet** = egy pontba redukált Naishi-tér. A kvadronmező elemeinek hatása összegződik és dialektikusan egyesül minden pontban.



A hatás reflektálódik, módosít, ismét reflektálódik... t, 2t, 3t

Időnként egy-egy lökeshullám jön. Konvergencia? De hiszen ez a Shira – mechanizmus is! 89.9.4 Ha konvergens, akkor egy stacionáris folyamat zajlik le, ha divergens, akkor szakadatlan kölcsönhatás-változás van. Az önszervező rendszerek divergensek. A divergencia mértéke a rendszer mozgásszintje.

A hatás – reflektált hatás – újra reflektált hatás – ... mechanizmust használjuk fel a Fí – algebránál is, amikor egy algebrát modellezünk vele. Erre majd ott kitérünk. Ha megkérdeznék tőlem, mi a Kvadromatika lelke, egy mondattal azt felelném, hogy a tükrözve – tükrözés! Ez az ideoda – verődés teremti meg sok feladat megoldását, ahogy a Kvantum-fizikában is kedvelt módszer a Self – Consistent – Field (SCF) módszer!

Pl. oldjuk meg a Fí – algebrában a  $\psi \cdot \psi = \psi$  feladatot!

A Fí – algebrát megadó táblázat első sora: 1, 2, 4, 7, 11, 16, 22, 29, 37, 46, 56, 67... ami azt jelenti, hogy

$$\varphi_1 \cdot \varphi_0 = \varphi_0,$$

$$\varphi_2 \cdot \varphi_0 = \varphi_1,$$

$$\varphi_{22} \cdot \varphi_0 = \varphi_6, \dots$$

$$\varphi_{46} \cdot \varphi_0 = \varphi_9, \dots \text{ stb.}$$

Minden más  $\varphi_k$  –val a szorzat = 0. Most képezzük a következő vektort:

$$\psi = 2\varphi_0 + \varphi_1 + 1/2\varphi_2 + \dots + 1/4\varphi_4 + 1/8\varphi_{11} + 1/16\varphi_{67} + 1/32\varphi_{2279} + \dots$$

Most számoljuk ki ezzel  $\psi \cdot \psi$  –t! A sorban szereplő  $\varphi_k$  –k egyedül  $\varphi_0$  –lal adnak járulékot, minden mással nulla a szorzat. Ja és  $\varphi_0 \cdot \varphi_0 = 0$ . Így ezt kapjuk:

$$\begin{aligned} \psi \cdot \psi &= \varphi_1 \cdot 2\varphi_0 + 1/2\varphi_2 \cdot 2\varphi_0 + \\ &+ 1/4\varphi_4 \cdot 2\varphi_0 + 1/8\varphi_{11} \cdot 2\varphi_0 + \\ &+ 1/16\varphi_{67} \cdot 2\varphi_0 + 1/32\varphi_{2279} \cdot 2\varphi_0 \dots = \\ &= 2\varphi_0 + \varphi_1 + 1/2\varphi_2 + \\ &+ 1/4\varphi_4 + 1/8\varphi_{11} + \\ &+ 1/16\varphi_{67} + 1/32\varphi_{2279} + \dots = \psi ! \end{aligned}$$

Látjuk, olyan rafináltan konstruáltuk meg a  $\psi$  –t, hogy a  $\varphi_k \cdot \varphi_0$  szorzatokból éppen a  $\psi$   $\varphi_k$  –i kerekednek elő! A  $\varphi_k$  -k együtthatói 2 negatív hatványai, a mértani sor pedig eltolásra invariáns, csak egy konstanssal szorozódik, renormálható, ami a fraktáloknál egy gyakran használt módszer. A  $\varphi_k$  -k indexei pedig úgy adódnak, hogy ugyanazt a függvényt alkalmazom az eredményre, tehát a kimenetet mindig berakom a bemenetre, és ez épp a mandelprocessz lényege is!

A függvény ebben az esetben az 1,2,4,7,11 -et előállító  $m=n(n+1)/2 + 1$  függvény.

$$n=1: m=2.$$

$$n=2: m=2 \cdot 3/2 + 1 = 4,$$

$$n=4: m=4 \cdot 5/2 + 1 = 11,$$

$$n=11: m=11 \cdot 12/2 + 1 = 67,$$

$$n=67: m=67 \cdot 68/2 + 1 = 2279, \dots \text{ stb.}$$

Látjuk, hogy mindig a kapott  $m$  –et rakjuk be  $n$  helyére. Hatás – reflektált hatás – újra reflektált hatás ... stb.

A Fí – algebra mint univerzális algebra ugyanígy működik.

Vannak a modellezendő algebra A, B, C, D ... elemei, és van ezek szorzótáblája, pl.  $A \cdot A = B$ ,  $A \cdot B = C$ ,  $B \cdot D = E$  stb.

Első lépésként mindegyik algebrai elemnek választunk egy ún, gyökérelmet a  $F_i$  – algebra nulladik sorából, így az A,B,C,D,E... elemeknek a  $\varphi_1, \varphi_2, \varphi_4, \varphi_7, \varphi_{11} \dots$  elemeket választom. Ezután a rendszert bővítem olyan elemekkel, amelyek pl. az  $A \cdot B = C$  tulajdonságot megvalósítják. A bővítést addig folytatom, míg minden megkívánt tulajdonság előáll. Így A,B,C... egy-egy végtelen sok tagból álló vektor lesz.

### 1975.05.05 Kvantummechanika:

Az elektron előfordulási valószínűségét a rá ható környezet befolyásolja. Bizonyos helyeken max valószínűség, másutt min valószínűség. Ugyanilyen jelenség van a bolygónál is, a bolygók csak bizonyos kiválasztott pályákon tartózkodhatnak max valószínűséggel. Gravitációs hullámok. Ott max a valószínűség, ahol önmagában fázisban van. Állóhullám.

Ha egy részecske halad, hullámmá válik ki a környezetében, és ha visszatér ugyanoda, ez a hullámmá visszahat órá. Ez váltja ki a rezonanciajelenségeket, és így a valószínűség-eloszlás – mozgást. Lehet hogy a hullámmá hamar elhal: ekkor viszonylagos szabadság van? Közöny? Magány? Az ember akkor változik számottevően, ha a környezete erősen tükrözi őt. Nagy sokszorozódási tényező, a szükségletek, a gondolatok nem hálnak el, hanem csillapítatlanul lebegnek, és hamar megoldódnak, hamar talajra találnak.

A kvadron az anyag sajátos gerjesztett állapota, amely az anyag különböző részei közt bizonyos valószínűséggel kicserélődhet. Ilyen pl. az elektron. A kicserélődés valószínűsége a kölcsönhatástól függ.

#### Megjegyzés 1:

A fenti modellt neveztem 80-ban fakacsamodellnek. Ha a vízen úszik egy fakacs, pl. cérnával húzom, akkor jellegzetes hullámmintát gerjeszt a vízen. Minél gyorsabban húzom, annál sűrűbb a hullám. Nem nehéz és még kevésbé lehetetlen ebben felismerni De Broglie összefüggését a sebesség és a hullámszám közt:

$p = mv$  az impulzus, és  $h$  a Planck-állandó:

$p = \hbar k$ ,  $k$  a hullámszám  $= 2\pi/\lambda$ ,  $\hbar = h/2\pi$ . Tehát minél gyorsabban masírozik a részecske és minél nagyobb a tömege, annál szaporább a hullám, annál rövidebb a hullámhossza.

Namármost végezzük el a fakacsával az ismert 2 rés kísérletet! A fakacs átúszik az egyik résen, az ám, de az általa keltett hullám átmege a másik résen is! A két hullám összeadódik, és interferál. Íme a jelenség egyszerű magyarázata!

Csakhogy van ott egy másik probléma is, erről szól a Megjegyzés 2 !

#### Megjegyzés 2:

A valószínűségi hullám nem olyan mint egy klasszikus víz hullám! Az elektron vagy ott van valahol, vagy nincs. Amikor mérés során belebotlunk az elektronba, teljes mértékig azon a helyen van, és a többi helyen egyáltalán nincs ott! Amikor egy részecske  $\psi$  függvényét felírjuk mint a sajátállapotok keverékét, akkor e keverékben minden  $\varphi_i$  sajátfüggvény egy  $p_i$  valószínűséggel van jelen. De amikor tényleges mérést hajtunk végre a részecskén, mindig csak valamelyik  $\lambda_i$  sajátértéket kapjuk eredményként, nem pedig ezek keverékét! És a mérés után tutkó hogy a részecske a  $\varphi_i$  sajátállapotban van! Megfigyelni csak sajátállapotokat tudunk, keverékeket nem!

Ez a másik lényeges különbség a kvantumfizika és a klasszikus elmélet közt. A tér egy 3 dimenziós vektortér, benne minden vektor 3 tetszőlegesen kiválasztott bázisvektor keveréke, a keverékek és a bázisvektorok tökéletesen egyenrangúak, és ha másik 3 bázisvektort választok, a keverékek abban is ugyanígy felírhatók!

De a kvantumfizikában nincs így! Ott a saját-állapotok kitüntetett helyzetben vannak! Erről szól a **Schrödinger macskája** nevű példa.

Ott egy cicus aszerint él vagy hal, hogy egy atommag éppen elbomlott-e vagy sem. A szegény pára egy dobozban van, és amíg nem kukkantunk a dobozba, a maó kevert állapotban van, de mihelyst kandin beleléstünk a dobozba, rögvést valamely sajátállapotba kerül, tehát az atommag állapotától függően vagy élő, vagy halott. **Nyaúúúú!!!** A lényeg pedig az, hogy soha nem kaphatjuk rajta hogy éppen kevert állapotban van, él is meg nem is! Megfigyelni csakis sajátállapotokat lehet. Ezt hívják úgy hogy mérési kölcsönhatás (amikor a részecske a mérés miatt billen be az egyik sajátállapotba, illetve úgy, hogy a hullámcsomag összeomlása, redukciója.)

## 1975.09.12 Néhány kvadron – gondolat:

A kvadron olyan önálló rendszer, amelynek minden pontja rezonál, stabil arányokat alakítva ki. Homeosztázis. Ha valamelyik paramétert, esetleg többet változtatunk, meghatározott szinteknél a kvadron transzformálódik, új arányszintek alakulnak ki. Rezonáns környezetben a kvadron kinyílik, sajátállapotai rendeződnek, differenciálódnak, kiélesednek. A rendezetlen anyag extenzív, a kvadron intenzív tulajdonságokat mutat.

Extenzív = összegződő,

Intenzív = kiegyenlítődő mennyiség.

Példa: a tömeg mint extenzív, és a hőmérséklet mint intenzív mennyiség. Az intenzív mennyiség gradiense egy intenzív mennyiség áramlását eredményezi. Onsager-relációk. Transzport folyamatok. Ez az egyik fontos gyökere a TIP – teóriának! A TIP – áramlást ilyen folyamatok írják le!

Az idegenségben a kvadronok visszahúzódnak 0 – sajátállapotba. A kvadron születése meghatározott folyamat, az arányok téridő-rendezetten alakulnak ki.

**Itt bizonyára az embriogenezis lebegett példaként a szemem előtt...**

A gyorsaság, az elevenség energiát reprezentál, amit az  $E = h\nu$  képlet is szépen tükröz. Az energiaszegény rendszer időben elnyúlik. Ahogy a pénzhiány miatt nálam is 30 évig elhúzódott a Kvadromatika kidolgozása, és ma se jobb...

Egy kvadron fenntartása energiát igényel. A nagy energiájú pályák élesek, a gyengék elmosódtak. A tömeg a mozgással szembeni ellenállás, az idegenség kifejezője, s mint a mozgásnak, a tömegnek is szintjei vannak.

A kvadrontömeg intenzív. Az idegen kvadronok rendezése aktiválási energiát igényel. Határozott kvadron rövid idő alatt célhoz ér. Az esemény-sűrűség kvadronenergiafüggő. A kauzalitás szintén. Rezonáns környezetben a kvadron önmagával fázisban van, fázisban reflektálódik, önmagát erősíti, éles viselkedést mutat.

**Nem véletlen hogy a pszichoterápiám, a lelki gyógyításom alapja és kezdete ez: szeresd önmagad, fogadd el önmagad, a hibáiddal együtt, mert csak így tudsz továbblépni! Az öntükrözés mértéke határozza meg a fejlődés ütemét. Az Agykontrollban is felismerték a biofeedback jelentőségét. Ha túl akarsz lépni a hibáidon, először juss el az elfogadásig!**

**Az étellel szükségszerűen együtt járnak a hibák, az életet ezzel együtt kell szeretni! És ha szeretem, elfogadom és megbecsülöm önmagam, akkor felismerem hogy a hiba nem én vagyok, és el tudok tőle különülni. Pólya György arra tanított, hogy egy feladat megoldásánál először keressünk egy egyszerűbb megoldást, ami kevesebb feltételnek tesz eleget! És ha ilyet találtunk, akkor fokozatosan továbbléphetünk, apránként bővítjük a kört. Egy összetett feladatot egyszerűbb részekre bontunk. Ha pedig hibázunk, mindig megnézzük, mit is rontottunk el, és miért? Mire tanít a hiba? Hisz lehet hogy Isten nyúlt bele a dolgokba, és valami nagyon fontos dologra akarja felhívni a figyelmet! Ó de sok nagy felismerés született hibákból! Ahogy az Agykontroll mondja: Hibáimból tanulok, eredményeimből erőt merítek!**

**A Kvadromatika egyik alapmódszere: hibákon keresztül haladok a célig. Egy másik szép mondás: Hibázni lehetetlen! (szemővé dőszitti. Kurt Vonnegut: Macskabölcső)**

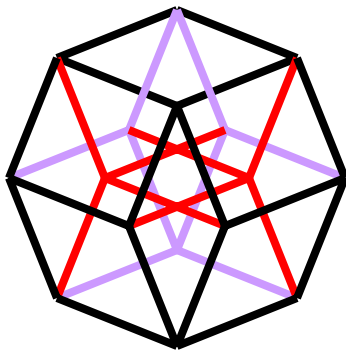
**Ez azt jelenti hogy valójában nem léteznek hibák, minden amit teszünk, része az Isteni tervnek... Lem pedig ugye megalkotta a hibákon alapuló lételméletet...**

A lézerezett anyag kvadronkristállyá alakul, amelyben a biológiához hasonló homeosztázis zajlik. Itt lézerezett anyag alatt olyan anyagot értettem, amit valamilyen tükrörezonancia-módszerrel koherens nyalábbá fésültem. Mivelhogy a lézerben a fény-hullám is két tükrök közt vergődik ide-oda, attól lesz koherens. Példa erre a zónázással tisztított szilícium egykristály, amelyből a félvezetők és az IC-k készülnek.

A kvadronhullámok térbe simulnak, fénysebességgel haladnak, tömegtelenek, illetve a tömegük egészen más, mint az „idegen tömeg”. Egy kvadronban egy folyamat sohasem cseng le üresen, mindig talajra talál, ami táplálja és értelmet ad neki. A stabil arányok konvergens rezonanciák termékei. Így alakul ki a Shira-tükrörezonancia is.

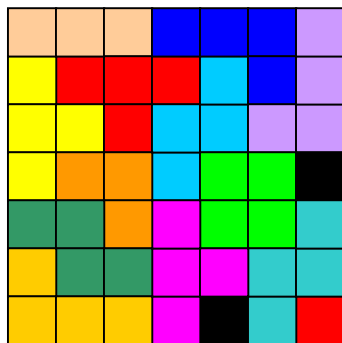
Rezonáns kvadronok kapcsolata teljes, minden szinten zárt egész. A rezonancia feltétele a korreláltság és az egyidejűség.

**Kvadron-sor:** ha generálok egy kvadront, a 0 állapot után kialakuló egyre összetettebb képletek rendszere. Pl. Periódusos rendszer!



Itt egy szép rombdodekaéderbe szerkesztett négydimenziós kocka. A sakktablán lólépésben lehet ilyeneket bejárni. Tehát a sakkbeli lólépés nem egyéb, mint a négydimenziós térugrás kifejezője, ahogy Kisfaludy György találóan megállapította!

A térbeli alakzatkirakók már 73 előtt izgattak engem! Ezeket hívják angolul tilingnek, én meg alakzat-algebrának! Mit tagadjam, Motával ez volt az egyik nagy Blünk! Mint annyi mindent, ennek az ösképét is egy Fülesből szedtük, ahol ilyen alakzatokat kellett tologatni sakktablán, és egy kívánt kirakást kellett elérni velük.

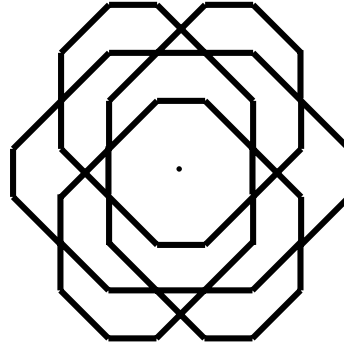


Na, hát ilyen egy alakzattábla. A két fekete kiskocka a lyuk, mely lehetővé teszi hogy az alakzatokat egyáltalán mozgatni lehessen.

A mozgatás módja: felveszem az alakzatot, majd az így keletkezett lyukba (amely egybeolvad az alakzat melletti másik lyukkal) más helyzetben újra leteszem. Közben meg is fordíthatom tükörképpnek.

A feladat pl. lehet az, hogy a nagy és lomha zöld négyzetet a tábla bal felső sarkába juttassuk. A megoldás módja az, hogy a két fekete négyzetet egymás mellé viszem, és az így keletkezett dupla lyuk már lehetővé teszi a nagy négyzet mozgatását. Ez a séma sugall egy általános megoldási módot minden problémára:

összevonom az erőforrásaimat, a döntési pontjaimat, pénzemet, tőkém, akármimem, és egy feladatra koncentrálok, és így egyenként végzek a részfeladatokkal. Ez a kvadronösszevonás vagy kvadronnyalábolás.



Ha az energiaszint csökken, a kvadron disszociálódhat, atomizálódhat.

**Eseménytávolság** = a korreláció mértéke.

Lehet skalár vagy kvadron. A kvadron intenzív, így bármilyen kis mennyisége teljes értékű. Olyan mint a hologram, bármely pontja tartalmaz az egészre vonatkozó kvadroninformációt. A viselkedés a kvadron kisugárzása, környezetre hatása.

**Elemi kvadron:** nem bontható rész-kvadronokká. Totális rendezettség. (van ilyen?) A folytonosság rendezetlenség, kitüntetett-lenség.

Már ebben benne van a későbbi Paplan-elv csírája! Az eredeti Paplan-elv azt mondja ki hogy rend és káosz egységet alkot, nincs se totális rend, se totális káosz. Minden rend mélyén káoszt látunk, és minden káoszban vannak rész-rendek. A paplan-elv szoros kapcsolatban van a Heisenberg-féle Határozatlansági elvvel: akárhány mérésel se lehet  $\Delta x \cdot \Delta p$ -t egy határ alá csökkenteni! Ezt úgy prezentáltam, hogy egy vízzel teli paplant egyre több helyen nyomok össze, ám ha itt összenyomom, ott kidudorodik, hiszen a víz összenyomhatatlan! Végző soron akárhány összenyomási ponttal se tudom a paplan méretét lecsökkenteni! Na innen kapta ez a Paplan-elv nevet!

Szabad kvadron 0-állapotban van, gerjesztett kvadron világok fókuszában.

Részben rendezett környezet részgerjesztést ad, sok kvadron 0 marad.

Önmagától idegen kvadron labilis viselkedést produkál. Ha magas az integritási szint, az atomok feloldódnak, kicsatolódnak az egész rendszerre, mint a hologramok. A kvadron az anyag lényegi tulajdonsága. Nem-rezonáns környezet nem határozza meg egyértelműen a kvadron viselkedését.

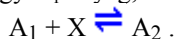
A továbbiakban megint a linopcsikat elemzem. Mátrixmechanika.

### 1975. 12. 27. Kvadron-gondolatok:

A kvadron az anyag homeosztatisz minősége. A homeosztázisban stabil arányok uralkodnak.

Itt nyilvánvalóan Gánti Tibor Chemoton-modellje képezte az alapot. A chemoton néhány alapanyag keveréke, melyekből bizonyos alrendszerek épülnek fel.

Van egy  $A_1$  anyag, amely a táplálékot veszi fel:



A második lépésben az  $A_2$  anyag kibocsátja a salakanyagot:



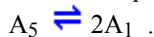
A harmadik lépésben keletkezik az öröklődésért felelős jelhordozó molekula:



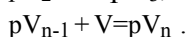
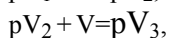
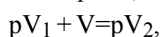
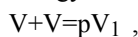
A negyedik lépésben a membránképző molekula:



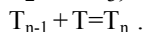
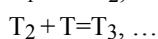
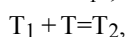
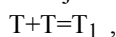
Végül az ötödik lépés az önreprodukció:



A V-kből egy kvázi-DNS kapcsolódik össze:



A p azt jelenti hogy polimerizáció. Ugyanígy épül fel a sejtfalat alkotó membrán:



A chemoton pillanatnyi állapotát a jelenlevő anyagok meghatározott koncentrációja jellemzi.

$$\Psi = \lambda_1 A_1 + \lambda_2 A_2 + \lambda_3 A_3 + \lambda_4 A_4 + \lambda_5 A_5 + \mu_1 pV_n + \mu_2 T_n .$$

A lambdák és mük pozitív valós számok.

A számítógépes szimulációk azt mutatták, hogy egy meghatározott környezetben a chemoton összetevői meghatározott koncentrációban vannak jelen, és ha változik a környezet, változnak az arányok is. A chemoton tehát élő módon, differenciáltan reagál a környezet változásaira! Szerény véleményem szerint ezért a modellért Gánti megérdemelte volna a Nobel-díjat, ez ér annyit a biológiában, mint a kvantumfizikában Einstein fotonhipotézise!

Gánti modellje egy új matematikai formalizmust is teremtett, az automata-algebrát! Ezt ő úgy nevezte hogy lágy automaták. Egy közönséges, diszkrét automatának vannak

állapotai:  $A_1, A_2, A_3, A_4, \dots$ ,

bemenetei:  $X_1, X_2, X_3, X_4, \dots$ ,

kimenetei:  $Y_1, Y_2, Y_3, Y_4, \dots$ ,

és van az állapotátmenet-szabály, amely megmondja, hogy adott bemenethez és állapothoz milyen kimenet és új állapot tartozik. A lágy automatában az állapotok diszkrét halmaza helyett az állapotok folytonos keveréke lép, vagyis pont úgy, mint a kvantumfizikában!

$$\Psi = \lambda_1 A_1 + \lambda_2 A_2 + \lambda_3 A_3 + \dots$$

lesz a kevert állapotot megvalósító vektor. Az automata sajátállapotai itt is azok az állapotok lesznek, melyek időben nem változnak, tehát önmagukat reprodukálják szüntelenül. A sajátállapotok egy diszkrét elkülönülő sokaságot alkotnak. A rendszer ezek közt billeg ideoda. Ha a környezet állandó, a lágy automata beáll valamelyik sajátállapotba. A TIP-teória folytonos TIP-áramlása révén lehet hogy az elemi részecskék is pont ilyen lágy automaták, és azért nem lehet megfigyelni mást, mint sajátállapotot, mert az átbillenési idő nagyon rövid, milliomod szekundum. A sejtautomatákkal próbáltam ilyen holmikát modellezni, de hát számítógép nélkül ez lehetetlen volt.

Mindamellettt hiszem és vallom, hogy a katonai technológia már rég akceptálta a sejtautomatákat, azért van mindmáig olyan nagy kuss róluk.

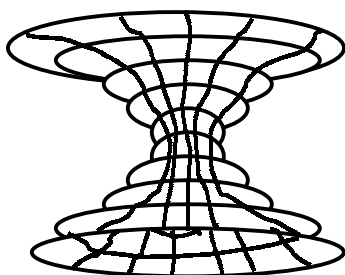
Az anyag azon állapotai, melyek ugyanazt a kvadront képezik, az anyag szabadsági fokait adják. A kvadronban energiatöltések kölcsönösen egymásra utalt mozgása zajlik. A kölcsönhatási sebesség a kölcsönhatási módtól, a  $\mathfrak{L}$  minőségtől függ. ( $\mathfrak{L}$  = LON)

A **3** LON-jel Motánál is előjött sok évvel később, tölem függetlenül, és kb. ugyanazt jelentette! Nem hiszem hogy nem ugyanazt az adást vettük mindketten!!

Visszatérve a LON-ra, eredetileg azt jelentette, hogy a Szintek Logikája, Logic Of Nature (illetve az már később lett, a Természet Logikája, van is egy ilyen könyv... ) Logic Of Nives, ilyen angol szó nincs is de se baj. A lényeg az, hogy a világ szintekre oszlik, és minden szintnek megvan a maga törvénye. Ha egy jelenség áthágja a szintek közti határt, azt LON-sértő kölcsönhatásnak neveztük. Ilyen az a példátlan méretű gazemberség is, ahogyan az emberek felprédálják a természetet, kirabolják és kifosztják a Földet, nincsenek tekintettel se istenre se emberre, tűnnek el a fajok, és a hagyományokra épülő kultúrák, népzene és néphagyományok is eltűnnek.

A Régiek még nem LON-sértő módon gazdálkodtak, együtt éltek a természettel. A LON másik jelentése a telepátia egy formája, a TUP (Tudatplazma) azon képessége, hogy képes Interlon-módon működni, azaz szintek közt teremt kapcsolatot. A Dialmat is használja a Mozgásszint kifejezést. Így van szubkvantumi szint, atomi szint, molekulaszint, szerves molekula szint, sejt szint, soksejtű szint, faj, törzs, rend, élőhely, táplálkozási lánc, kontinentális szint, bolygó-szint, csillagközi szint, galaxisok, galaxishalmazok, és legfelül az Univerzum. Ezekben belül még rengeteg finomszint és árnyalat van. Ebben az egyszerű jelben **3** ennyi minden zsúfolódott, és így is éreztük!

Úgy képzeltük el a szinteket, mint emeleteket, melyek közt liftek mennek, de maguk a liftek is egy-egy szint, és vannak liftekre nyíló liftek is... aztán ugye Penroséék kitalálták a féreglyukakat, amik éppen ilyen szintek közt közlekedő járatok voltak! De mi már 71-ben rajzoltuk ezeket!



Imádtuk az ilyen rajzokat. Vég nélkül tudunk ábrázolni a különféle szférikus terekről, sőt hát nekem volt egy jellegzetes látomásom, amit lázas állapotban éltem át, vég nélkül áradtak a különféle nyeregfelületek, gömbi és hiperbolikus síkok. Valóságos beavatásélmény volt. Végre láttam, amit addig csak elgondoltam! Ez még 70 előtt volt.

Másik nagy mániánk a hiperbola aszimptotája volt. Hogyan lehet elérni az aszimptotát? Mi történik ha átlépünk rajta? Volt is ilyen kifejezésem: agyonüt az aszimptota, azaz egy pillanat alatt megáll az idő! Gyanítottuk, hogy valami ilyesmi történik, ha átlépünk egy fekete lyuk eseményhorizontján. Míg az egyik koordináta-rendszerben véges idő telik el, a másikban egy egész örökkévalóság!

Tehát a végtelenség és végeesség relatív... na aztán ebből lett a másik nagy agymacsánk, az 1/0 !

A hiperbola egyenlete ugye  $y=1/x$ , és az aszimptota helyén  $x=0$ ! Tehát 1/0 nem is lehet más, csak  $\infty$ , amit mi ugyanolyan számnak gondoltunk mint a többi. A projektív geometriában így is van!

A Riemann-gömbön a déli pólus nem egyéb, mint a  $\infty$ , ráadásul úgy, hogy  $-\infty=+\infty$ , sőt akármerre megyek, a végtelenben ugyanoda jutok, pont úgy mint a transzvergens soroknál!

Mint emlékszünk,

$$1+2+4+8+\dots = -1,$$

mégpedig azért, mert haladva a  $+\infty$  felé, azt elérve túl is haladunk rajta, és immár a  $-\infty$  felől közelítünk a  $-1$  felé!

A vízszintes aszimptota esetén meg

$$x=\infty, \text{ tehát } y=1/\infty = 0!$$

Pompásan egybevág minden... azt az egy apróságot kivéve, hogy

$$1/0=\infty, \text{ tehát } \infty \cdot 0 = 1,$$

de ugyanígy

$$2/0=\infty, \text{ tehát } \infty \cdot 0 = 2, \\ \text{tehát } 1 = 2 !!$$

**33** ZIÓUPP – BING – BANG – DONG!!!

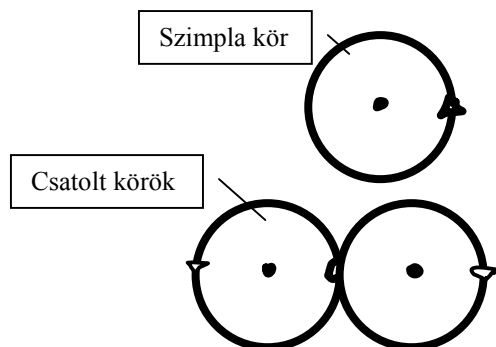
Szóval nem volt minden frankó... Hát, ezek mentek 70 előtt...

A biológiában az enzimek többszerezésre gyorsítják a folyamatokat. (Ráadásul szelektíven!) Az adminisztrációban viszont megfullad az információ. A jövőt bizonyos jelekből előre meg lehet érezni.

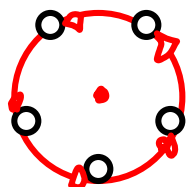
Az állatoknál kialakul az Első Jelzőrendszer. (Mindamellett szentül vallom, hogy az állatok beszélni is tudnak!!)

(Bizony, mi is láttuk a Jövőt! Szörnyű Látnokok voltunk! Szerencsére nem minden valósult meg a rémlátomásainkból! Na ja, egy idő után ráéztünk a teremtő Mágia erejére, arra hogy a jövő befolyásolható!)

A kvadron energiátöltéssel bíró részecskék homeosztatisz mozgása, egyensúlya.



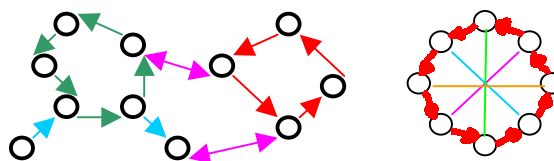
Itt valamelyik komponens közös, így ennek keletkezési és lebomlási ritmusa mindkét kör mozgását befolyásolja. Nem voltak hülyék a régiek se, akik óraműhöz hasonlították az élő szervezetet! Hiszen a kémiai ciklusokat leíró diffegyenletek pontosan olyanok, mint a kapcsolódó fogaskerekek mozgását leíró diffegyenletek!



**Állapotátmenet:**  $p_i(t)$  : adott idő alatt hány átmenet történik.

**Elágazás:**  $P_{ik}$  valószínűséggel az  $i$  jelű állapotból a  $k$  jelű állapotba megy át. Csak meghatározott állapotátmenet-valószínűség-szerkezet mellett létezik teljes homeosztázis. A kvadron olyan rendszer, ahol egy kör sem szüntethető meg úgy, hogy a többi ne szűnne meg. A kvadron nyílt rendszer:

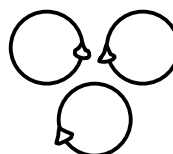
A kapcsolatot a résztvevő anyagok és a termelt anyag határozzák meg. Az elemeket a kapcsolatkészségükkel jellemezhetjük. Egy kör végterméke lehet egy másik, esetleg ugyanolyan kör kezdő eleme.



→ **Önreprodukció.** A homeosztázis feltétele: a folyamatok nagy valószínűséggel a kör-sorrendben mennek végbe, és csak kis valószínűséggel másként. A kereszt-effektusok kicsik. A kvadron sajátállapotai a körfolyamatai. Ezeket lehet katalizálni. Ezzel lehetővé válik más kvadronokkal a kapcsolódás, a fúzió.

A kvantumfizikában egy sajátállapot egy  $\psi(x,y,z) \times e^{i\omega t}$  függvény, amiben az időfüggés egy komplex körfolyamat, tehát egy ciklus, egy kör!

**Több állapot keveréke** = csatolt körök! Tehát ez a homeosztázis-felfogás nem idegen a kvantumfizikától sem! Minden állapot dinamikus létezés, belső folyamat, mely kívül állandóságnak látszik.



**Szeparált körök:** nem befolyásolják lényegesen egymást, ha valamelyik megszűnik, a többi megmarad.

**Mozgássebesség** = kapcsolatsűrűség. A kvadronban különböző körülmények közt a körök különböző sebességgel forognak. Vannak körök, melyek közt laza a kapcsolat. Vannak, melyek közt „merev”. Azaz okságilag összeláncolt. Minél több kör üzemel, annál kapcsolatkészebb a kvadron. Az emberek a termelési módjukat is újratermelik. A kvadronanyag is kényszeríthető arra, hogy valahányszor összeöntjük ugyanazt az anyagot, mindig ugyanaz a kvadron keletkezik belőle. Mindez azért, mert van kvadronbázis, amely az egészre vonatkozó teljes információt tartalmazza, és amely nélkül nem indul be a homeosztázis. A kvadronbázis teszi lehetővé hogy a kvadron szétessen és később újra összeálljon.

Az atomok az idegenség könnycseppjei. Ha úgy sajtoljuk össze az anyagot hogy az egyrészt minél bonyolultabb  $\odot$ -t,  $\otimes$ -t folytat, másrészt a Pauli-elv miatt a magasabb szintre ugráló elektronok energiáját fedezik, akkor szupramolekula jöhet létre,

vagyis inkább szupraatom, amely rendkívül stabil, és létrejöttkor atom megatonnában szabadul fel az energia. Az ilyen anyag szilárdsága minden eddigi képzeletet felülmúl. Kör nyilván csak ott alakulhat ki, ahol a körerősítés 1. Vagyis egységnyi kiinduló anyagból a kör folyamán egységnyi kiinduló anyag keletkezik.



Ha több, akkor a kör önszaporító. A kémiában több kiinduló anyagból (enzimek, nyers-anyagok, energiahordozók) több véganyag keletkezik.

Vannak állandó irányú folyamatok:  $H_2O + CO_2 \rightarrow$  cukor, és vannak kétirányú folyamatok, ahol a folyamat irányát a résztvevő anyagok koncentrációja dönti el:  $A + B \rightleftharpoons C + D$ . Ha sok az A és a B, a felső nyíl érvényesül, ha viszont a C és D a több, az alsó nyíl érvényesül.

Az ilyen folyamat differenciálegyenlete:

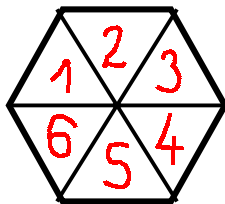
$$dA/dt = -k_1 \cdot A \cdot B + k_2 \cdot C \cdot D$$

A chemoton egyenlete ilyen csatolt nemlin differenciálegyenletrendszer. Elvileg már a Mandi is kikacsintott belőle!

Ezzel végetér a 75-ös Kvadromatika kora.

A továbbiakban a Dialmatot elemzem, ami fontos alapokat adott, sejtautomatákat elemzek, és rájöttem hogy itt is csak körfolyamatok zajlanak, csak magasabb szinten, alakzatalgebra és a ló lépéseiből kibontakozó négydimenziós világ, a síkkirakóminták és a maradékosztályok, kis kézi kalkulátorok.

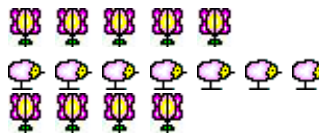
Belső felépítése és a szegmensjelek szervezése, a sejtautomaták demisztifikálása, valószínűségi mértékek, számkirakó játékok, a későbbi Rubik-korszak előszele, alakzatok és permutációk, eloszlásfüggvények és folyamatok, a későbbi kritsa-statisztikához nagyon hasonló dolgok, polinomiális eloszlások, a fuzzy-logika csírái, térbeli eloszlásfüggvények, differenciálegyenletek megoldásai, úgymint  $\text{rot} \varpi = \text{grad} \text{div} \varpi - \Delta \varpi$  és hasonlók.



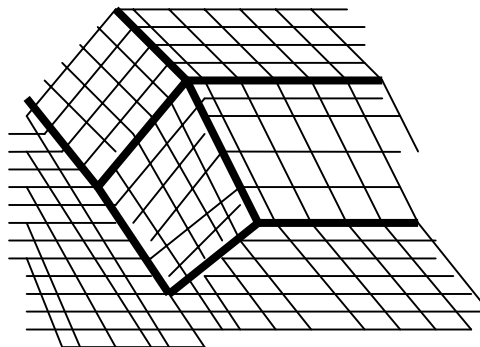
Elektronikus orgona, mellyel kvadromatikusan szervezett zenét lehet előadni.

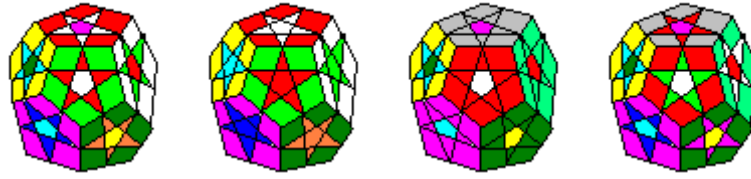
A Hertz-vektor, amely olyan fontos lett később a TIP-teóriában. Dipólusantenna gömbhullámai.

A Maxwell-egyenletek négydimenziós alakja, azzal a felismeréssel, hogy „ordítanak belőle a kvaterniók” !! Potenciál-modellezések.



### Fuzzy – logikai felület





Hát, hosszú volt az út az Édi-Pédi-jupitédiig.  
De még hosszabb az út onnan idáig!



76-ra megérett az idő egy új világ teremtéséhez. Ehhez már csak a hálóelmélettel kellett megismerkednem. Ha belegondolok, már kezdetől fogva tudtam, mi a játék, csak hiányoztak az eszközeim a megfogalmazáshoz. A kvadron alap gondolata az volt, hogy egy ponthoz léteznek végtelenül közeli pontok, amelyek mégse azonosak vele. Hiszen ez nem más, mint a Leibnizi monász! A monász olyan holmi, amely egy pont összes, tőle nulla távolságra levő szomszédjából áll. Hogy pontosabb legyek, a távolság nem nulla, de kisebb minden pozitív valós számnál.

A nemstandard analízis megteremtette az egzakt alapokat egy ilyen világ megalkotására. De nekem enélkül kellett továbblépniem, és erre egy érdekes hálóelméleti modell adta meg a lehetőséget. Ha vesszük a természetes számok összes részhalmazát, akkor ezek közt kétségtelenül lesznek olyanok, amelyek csak véges sok elemben különböznek egymástól. Ha akármilyen módon értelmezek egy sűrűségfogalmat e halmazokon, az egymástól véges pontban különböző halmazok sűrűsége azonos lesz. Ezek tehát egymástól nulla távolságra vannak! Ha ezeket egyesítem egy összességbe, akkor megszületik az első kvadron!