

ZENE ÉS TÉR

Dunkel N Norbert

TÉR(i szimbolika) A ZENÉBEN
interdiszciplináris szonáta

mesteremnek; Prof dr Karasszon Dezsőnek

Az ember világgépe a világot helyekre tagolja. A kereszténységben mennyre (ideális világ), földre (az ember világa), a világtengelyre (axis mundi) és az alanti világra (abyss, a mélység, a Tartarosz, Hadész, a Sheol) tagolja. Amíg még értjük a művészetet, a teret is értjük, az elvont teret is, ami az emberek közel - távol, alatta - felette viszonyait is tükrözi (lásd: proxemika = a szociológia, az emberi viszonyokkal foglalkozó ága.)

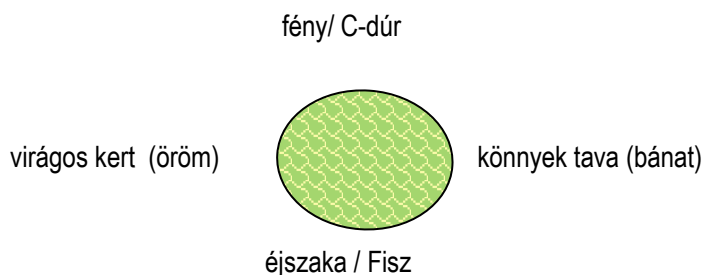
Shalman Rushdie zseniálisan rimel Martin Heidegger: "Létfelejtés" fogalmára: A Hárún és a mese tengere című álmeséjében fenyeget az Ősmeseforrás eldugulása (Létfeledés, az isteni eredetünk elfeledése -de ez gnoszticizmus is). A Nagy Hallgatás, a Khatán Tsud bedugítja az Ősmeseforrást (Lét eredete). -De hát hányszor hallgatták el, írták át a történelmi múltunkat?? Az alexandriai könyvtárat nem véletlenül gyújtották fel, hanem az Eredet eltörlése okán. Az **Eredet** meghamisítása a Gonosz örök tevékenysége. A hős, Rushdie-nál, Kitáb herceg, aki megakadályozza az Eredet, az Ősmeseforrás eldugulását. Az ősmeseforrás persze a mély tenger **legmélyebb** fenekén nyílik e világra. Kitáb herceg neve mesélő név.(Az *al-Kitáb* كتاب = könyvet, esetleg abc is jelent arabul.) Sőt; Szent Könyvet is اقدس كتاب. A könyv (= al kitáb ~ tudás) népét is jelentette. A Semmi, a Mindent Eltörlő veszélyesen közelít, Michael Ende: Végtelen történet című meséjében. Ennek előképe az egyiptomi mítosz, a **magas** fényhegyeken ülő (harahti) Amon-Ré, bárkájával minden alkonyatkor alászáll. S meg kell küzdenie a Semmivel, a Káosszal Apopi (Apophis) -val. A káoszból újra rendet - szerkezetet kell alakítani = Helyreállítás (Igazság). (A káosz eredete: khaino = elnyelek, ásítok,). A Semmi, sajnos Fantáziaország (teremtő kreativitás) eltörlésével fenyeget! S a történet azért végtelen, mert ez rekurzív függvény, vagy ha úgy tetszik, egy véget nem érő Möbiusz szalag... Mint; Bach önmagába térő, így végtelen kromatikus kánonja... Heidegger mondja, mint ahogy a Lét létezik, a Semmi, semmit.

Miként Jóbot, Pinocchiót is elnyeli a víz is (más-lét) no meg a cethal is. Orfeusz az alvilágba száll alá, a szerelemért. Csupa helyszín, de nem mint fizikai hely, hanem, mint szimbolikus tér. Van úgy, hogy egyugyanazon hely két minőségben működik. Wagner Ringjében, ugyan annál a tűznél kalapálja Siegfried a Notungot (csodakardot). És Fafner, a sárkány ugyan ennél a tűznél főzi a mérgét. Mennyire más a paraszti, *profán tér* Webern: Bűvös vadászában, s más az *alvilági tér*, mikor a fekete mágiával öntik a mágikus golyókat Sámuel megidézésével... Amit a zene rendre, pontosan tükröz.

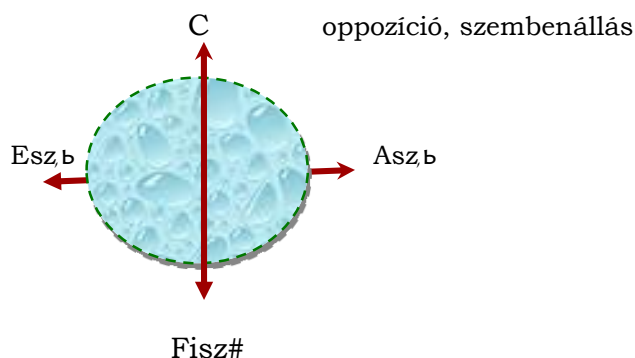
Saint-Exupéry: Kis Hercegeben patológiáról patológiára vándorlunk: az egyes bolygók az egyes beteg ember szférái. A majomkenyérfák bolygója a pusztítás - növekedésnek álcázva. A király bolygója a narcisztikus-pszichopata bolygója-karaktere, aki mindenkiben a csodálót, s az alattvalót látja, igen messze a jézusi szeretettől. A lámpagyújtogató a kényszeres, mechanikus gépember képét tárja elénk, az iszákos pedig a súlyos függő birodalmába nyújt bepillantást. Az üzletember tere a halál, mai nevén a mindent is felfaló kapitalizmus, az üzletember, akinek- a tárgyasult aminek; már semmi nem számít élőnek: csak a számok. A hasznok. Ám az elvontság veszélye, hogy e mögött már nem látszik (a számítgatónak már nem számít) az élő-lény....

Lázár Ervin: Hétfejű tündér mesekötetében a "négyyszögletű kerekérdő" u-toposz. Azaz sehol sem levő. Ám ez nem ilyen egyszerű, s nem is szójáték. A négyyszögletű kerekérdő igazából egy metafizikai hely, az ideális, amit a "földön-ne-keress"! A négyyszögletű IS, meg kerek IS a MANDALA, a tibeti buddhizmus elvont templomának alaprajza, amit hetekig, színes rizsből raknak ki, majd ... huss! egy mozdulattal elfújnak (hisz e világon semmi nem állandó). Hely (toposz). És hely - telen (u-toposz)! Egymásba alakul.

Mozart, a Don Giovanniban a szolga, az úr, az úrnő, a szobalány zenei jellemzésénél eltérő zenei karaktereket használ (pl. az úr = menüett, a paraszt = ugrótánc, a szobalány = kantiléna etc.). Nem csak táncszerepekről van szó. A grófi termekben (hely) sosem táncoltak paraszti ugrótáncot. Mozcás - karakter - jellem - téri jelleg és a mozgás térigénye, a térhasználat = társadalmi rang is. A TÉRben (játékban, a festményben történő barangolás, de regényben, zenében is) van *allocentrikus* tér. Ami tőlem idegen, távoli (C-dúrban: asz-moll és fisz-moll/ Fisz-dúr) és a jól ismert *egocentrikus* tér, azaz: az én *saját* testem és életterem (tonalitás, a hangnem középpontja, főtéma, stb.). Bartók: Kékszakállú herceg vára művében a vár minden szobája egy-egy életkorszak, de afféle Lorentz transzformáció¹ is; a hét rejtett szoba négy alaptémára épül – négy külön hangnemben:



Sőt, egy-egy részlet is mutatja az inercia-rendszer (a vonatkoztatási rendszer, az adott keret), a jelentésbeli különbséget: Kékszakáll C-dúrban mutatja a „messze néző szép könyöklőről” a birodalma szépségét. Judit fisz-mollban hazudja: „nagy és szép a te országod”. Azaz a férfi és a nő nem találkozik (eltérő hangnemek-külön szférák, külön terek!), bár a *c* és *fisz* a Lendvai Ernő féle tengelyrendszeren egyazon tengelyen található, de mint dúr-moll ellentét, és mint poláris, C ↔ Fisz kapcsolat: polárisan ellentétesek. *Nincs bennük közös* (távoli kapcsolat, idegenség –allocentrikus tér).



Az eltérő zenei rendszerek (5⁰, 7⁰, 12⁰) eltérő módon használják, értelmezik akár *ugyanazon harmóniákat*. Ugyanakkor adott, azonos zenei keretben is más-más módon kapcsolódnak a harmóniák, így a **zenei jelentés** is eltérő. Pszichofiziológiailag is más a zenei tér érzékelése (és jelentése) Fisz-dúr, vagy C-dúr esetén is. Hiszen más agyi régióban kerül feldolgozásra, és ami sokkal fontosabb, adott harmónia már más VISZONYT jelöl, így más lesz maga a zenei jelentés is. Az agyban máshol kerül feldolgozásra a diszszonáns és konzsonáns (**NB.!** a kvart hangköz a kettő között van) hangköz, ami érzelmi és téri árnyaltságot, differenciát társít a

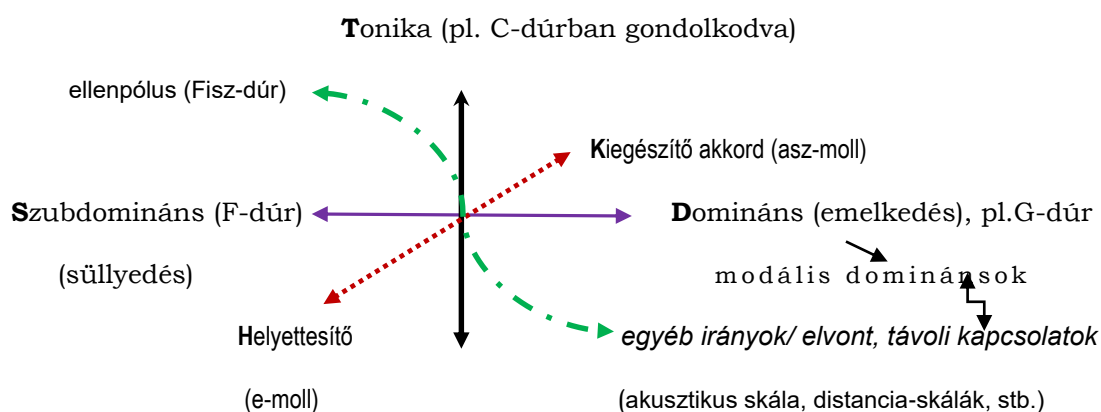
¹ Két, egymáshoz képest egyenes vonalú, egyenletes sebességgel mozgó, ám különböző inerciarendszer tér- és időkoordinátáit kapcsolja össze.

hallott hangközökhöz. A zenei cél sem megtalálni valamit. Hanem a viszonyokban van. Az **értelem nem a cél** (pl. újra tonika, visszatérés) hanem a **viszonyokban** van.

A tér reprezentációja sok agyi régiónak a mozaikszerű összerakása. Az agyban a dolgoknak többszörös, holografikus reprezentációja van! A térérzés alapja a **mozgás, a dolgok és jelenségek viszonya**.

A tonális zene plusz SZIMBÓLUMRENDSZERE maga a hangnem, a tonalitás; a zenei tér központja. Ez hangnemekkel ÉS modulációkkal jellemezhető történések, szereplők, -ezt hívta Lendvai Ernő *tonális jelbeszédnek*. Talán praktikusabb TONÁLIS SZIMBÓLUMNYELVnek nevezni. Az alábbi ábra ad egy hozzávetőleges térképet, mennyi minden történhet, ill. mennyi irány, KAPCSOLATHÁLÓ (Gráf) lehetséges C-dúrban. Távol-közel, sötét-világos, közeledés, távolodás, söt, azonosság, eltűnés... ÁBRA: adott kerethangnemben a lehetséges harmóniák, ÉS: a harmóniák közötti KERESZTKAPCSOLATOK. Ezek adják a (funkcionális) zenei történések mélyebb irányait, rejtett dimenzióit (ábra):

Hangnemi kapcsolatok – egy kiterjedt kapcsolatháló kezdete:



Paralel (a-moll) - kontraparalel eszb moll
(ugyanaz, mégis: más)

___dunkel©_ Amiről a teljesség igénye nélkül, fentebb írtam, annak ismét Eschernél

KAPCSOLATOK	Dom. mediáns	Subdomináns	Kontra-parallel
Domináns	tonikai paralel	Subd. paralel	tonikai kiegészítő

Tonika

találtam művészi-vizuális analogonjait (következő lapon); a szimmetria síkok, a téri (és zenei, hangnemi) moduláció a modális (későgótikus-reneszánsz) és funkciós (dúr-moll, barokk-klasszikus) zene sajátjai. A romantika már nem a zenei tér "Euklidész-i" geometriája. Ott

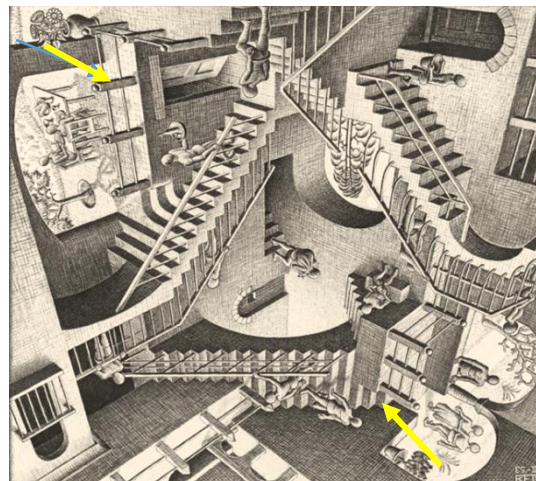
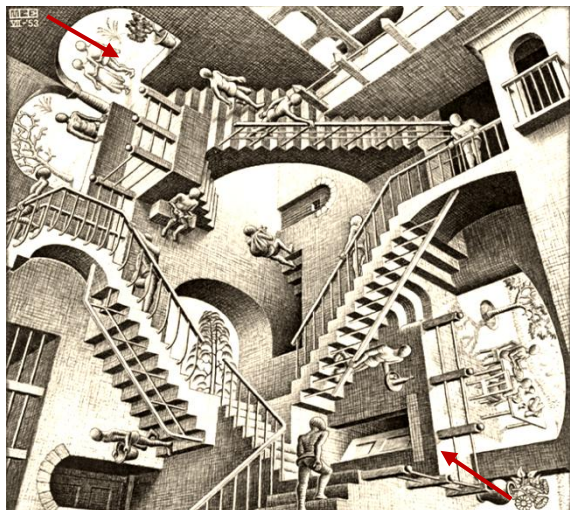
a gömbre írt háromszög jelensége uralkodik, a Minkowski geometria veszi át a téri kalandok útkait. Jóval Bartók előtt az idős Liszt már birtokba veszi a 12 fókuszát: szétfeszítette a tonális kereteket. így az ún. lokális tonalitás jött létre.

A MODÁLIS ZENÉBEN

Az emberi térélmény esztétikai és mozgási tapasztalatok okán igen komplex, tehát nem az egyensúlyszerv, s nem a hippokampusz (lásd később) adja azt, a térélmény: testi-lelki-szociális és esztétikai ÖSSZMINŐSÉG.

ábra: Escher: Relativity

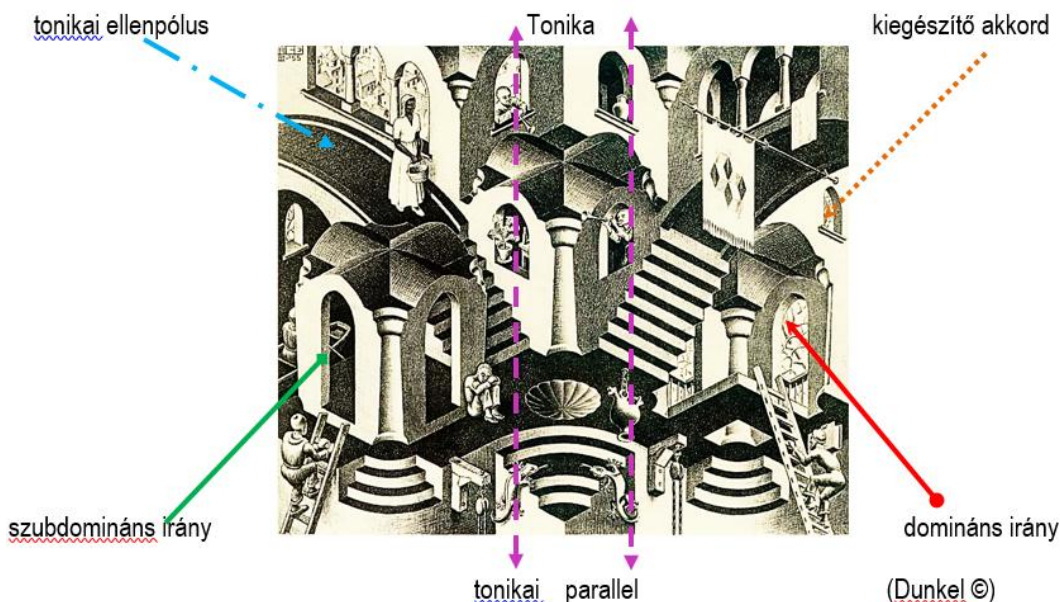
... és elforgatva ~ transzponálva), de a lényeg: invariáns



Escher, fenti képéhez hasonlóan vándorol a zene Bach, vagy Mozart zenéjében (közeli hangnemekbe való kitérés = moduláció, vagy pszichológiai szóval: egocentrikus tér), Beethovennél már messzebb, a »tonalitás falain kívülre« merészkedik, Lisztnél, Wagnernél pedig egy új, nem igazán funkciós zene² veszi kezdetét. A zenei struktúra igen bonyolult, pontosan azért, mert **minden rész egész is, mert minden mindennel többszörösen függ össze**: a struktúra leginkább térszerű, aminő szemlélet segít az alá-fölé rendelés, a **valamire vonatkozás a hierarchikusság** megértésében. Ma már hozzávetőlegesen ismertek a lélek, a tér/ struktúrák agyi feldolgozása, ami az agyban a hallókérget (elsődleges hallókéreg, a temporális lebeny [*girusz temporális superior*] és a »három lebeny vidéke« [*a posterior inferior parietális lebeny*]) is involválja. Escher képe a modulációt, a „tonalitás kétségbeesett keresését”, a párhuzamok és tükrözések témáját dolgozza fel az alábbi képén is. A téri irányokat a zenében a tonális-modulációkkal helyeztem párhuzamba. Talán nem önkényesen. Tudniillik a zene struktúrája térré válik az agyban. Nem véletlen a mondás, az építészet megfagyott zene. A zenei folyamat pedig többszöri meghallgatás után, emlékeinkben egyféle "térképszerűen" megjelenő struktúraként idéződik fel.

² A hármashangzatok, tonika-domináns-szubdomináns funkcióin alapuló)

A modulációs = az eredeti hangnem elhagyása. Dúr-ból mollba, vagy egész hangú skálába (hangkészletbe) való moduláció már az eredeti tér (a hangsor lépéseinek) torzítását is jelenti. Az ábra az elvont zeneit fordítja képi, sőt; tér-képi analógiává.



Az egyszerűbb emelkedés és süllyedés a modális zenében világosan nyomon követhető. Orlando di Lasso (1532-1594) Zsoldos szerénájában már a második ütemben szubtonális tab dúrral találkozunk. Eredetileg 1# G-dúrban. Ehhez képest az F b-dúr két kvintnyi süllyedés. Lágyulás.

Matona mia cara

„Con amore” (♩ = 96-100)

Asz-szonyom, é-des úr-nőm, hall-jad e vig-da-lom.
Ma-to-na mi-a ca-ra, mi sol-le-re can-zon.

A zenemű folyamatában csupa változása van, ami világosságot, sötétséget, emelkedés és süllyedést is jelent. Természetesen a szekvenciák, vagy a fúgák ún. reális válaszai a hangnem más-más régióba vezetik a hallgatót. A térérzet - változásáért leginkább a markánsabb modulációk a felelősek.

DÚR	moll	előjegyzés
Cisz	aisz	7#
Fisz	disz	6#
H	gisz	5#
E	cisz	4#
A	fisz	3#
D	h	2#
G	e	1#
C	a	
F	d	1b
B	g	2b
Esz	c	3b
Asz	f	4b
Desz	b	5b
Gesz	esz	6b
Cesz	asz	7b

A zenei moduláció általában a "duális kvintoszloppal" érjük (Bárdos Lajos: Modális harmóniak, 1979, Zeneműkiadó). Egy C-dúr darabban pl. egy E-dúr fordulat 4# - es fordulat. Szakmai nevén mediáns domináns. A G-dúr Domináns akkord tercrokon, és még dúr is. Minden esetre ez egy éles fordulat. Egy C -dúr darabban egy nápolyi domináns (desz-f-g-h) oldódik C -dúrra, de ez egy másik hangnem, ráadásul módosított akkordja. Eredetileg desz - f-asz (cesz = h). Ami Gesz -dúrnak dominánsa. Ami 6b -s süllyedés a 0 előjegyzésű C- tonalitáshoz képest, így TÁVOLI kitérés. Vagy interpretálható; szűkterces dominánsnak: g-h-desz.

EZEK a hangnemi kitérések, vagy tartós modulációk azok a hullámok amiken utazik a hallgató. Amik megadják a zene dinamikáját.

Egy C-dúrhoz képest f-moll, csak mollbeli IV. fok. Am az f-moll az azonos alapú c-moll 4-ik foka, így 0 előjegyzés - 3b -s süllyedés áll elő. (Stb.) A fényes - sötét, a magas - mély, a közeli - távoli

zenei alapja a kvintoszlop (vagy a kvintkör).

A 'hangnemi kapcsolatok' egyben: téri hierarchiák: mi hol van?, mi hol történik?. Mi, mivel van kapcsolatban? Az előző, Escher ábra térpszichológiai, mintázat-felismerési példa is.

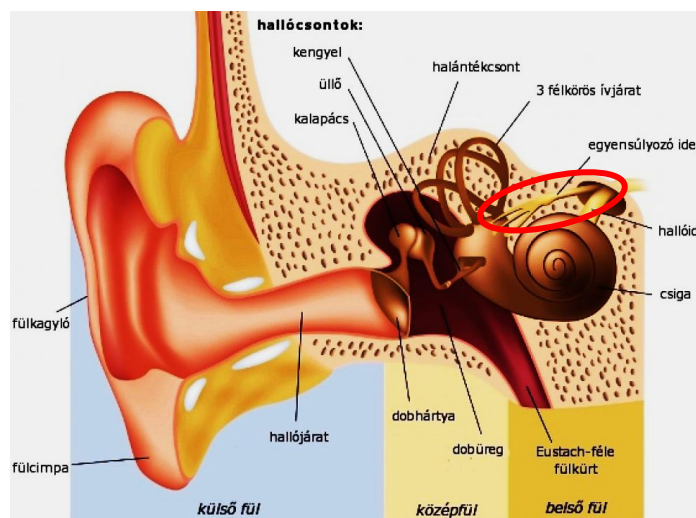
A hangnem szimbolikai (pl. D-dúr, dicsőség, győzelem, c-moll, melankólia, keserűség és lázadás, B-dúr érzékenység és egyensúly, stb.) esztétikai és más, egyéb, TÁVOLIBB ÖSSZEFÜGGÉSEI is vannak. E távoli, de *reális összefüggésrendszer* jellemzője, hogy minden eleme (hang – hangköz – hangzat - hangzatok kapcsolata) megbonthatatlan egységet alkot az egészszel. Minden elem a többi elemmel kapcsolatban van, relatív középpontokkal (*gráf*-elmélet, kapcsolatháló, hálózatok). A fentiek a holografikus szemléletet jelentik a zenében, a *holon* (egészjellegű rész) elvét mutatja ki a zenében.

A Hangnemi kapcsolatok (3. lap) ábrám olyan, mint egy pályaudvar, SZERTEÁGAZÓ KAPCSOLATOK RENDSZERÉT mutatja. A dolgozatom célja is ez volt. Azt azért meg kell jegyezni, a nem temperált hangolásban a 12 dúr és 12 moll nem esik egyben (enharmonia), hanem spirálszerűen nyílik. (Táguló tér) Az evidencia, hogyha biciklivel elsiklunk egy léckerítés mellett, vagy ahogyan az autóból hogyan látjuk a szaladó fákat, az az *optokinetikus ritmus*. Ami mozog, s ahogyan mozog. Az kevésbé tudott, hogy a zene nem más, mint mozgás-folyam, szakszóval: movimiento. Folyamat: processusz. S ez az elvont mozgás is bizony mozgás. Hozzá téve, hogy az emberek nagyobb része vizuális típus. Így a zene folyamat többszörös (dallam, a részek változásainak ritmusa, maga a ritmikus szerveződés, és a folyamat ritmusa) többszörösen összetett, komplex ritmus, így: mozgás. Hogy elkerüljük a sematikus, előre - hátra mozgás egysíkúságát, a klasszikus zene inkább *áramlás, folyás és örvénylés*.

A kozmológiában ismert már, hogy az idő térbe megy át, ne csak az einsteini téridő elmélet miatt. A legkisebb értelmes egység az épületben a téglá, a szövetben a sejt. A zenében a motívum, a félperiódus, a periódus, szonátában, szimfónia tételben lehet a rövidebb egy, vagy kéttagú forma. Csakhogy ez is (szerkezeti) **tér** = mint **részek viszonya**. A legkisebb értelmes (funkciót ellátó) egész a holon, vagy mai szóhasználattal terminális csomópont. A dallamok fejlődő elágazódások, mint az élő szervezetek fraktál ágai, erek, idegek, a hörgő, vagy a sejtek hajszálcsövei.

Az ábra a fül anatómiáját mutatja (külső-, középső-, belső fül)

Az agyban a TÉRÉRZÉKELEÉS többszörösen bonyolult. Az agyi feldolgozás IS, és az érzékszervi bemenetek miatt független az benyomásoktól. A felelős 1. belső körkörös ívjáratok (cochlea) Ez a hallásért IS a felelős. De maga a **rezeg** (az agyvíz, a *cerebrospinalis*, *sinus maxillaris*, és bal oldalt - *maxillariskok*, a fül lejjebb a csecsnyűlványok



(szenzoros) IS. De NEM akusztikus térérzékelésért fülben lévő a csigához kapcsolódnak. **rezgés**ért IS koponya is *liquor* homoküreg - arcüregek jobb *sinus* mögött és

(*processus*

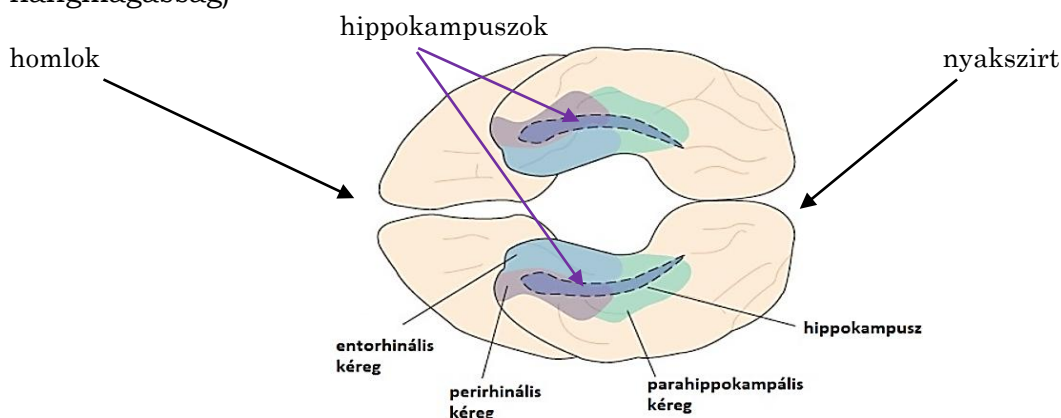
mastoideusok). A fej elmozdulása az egyensúlyérzékelő apparátus zsákocskáiban (*sacculus*) megváltoztatja a szőrsejteket ingerlő kövecskék (otolith-ok) helyzetét. ÉS a helyzet változása **mit változtat meg???** Az otolithok (a parányi kalcium kövecskék) helyzetét. Ezt érzik a zsákocskák szőrsejtjei. Mi történik?? **Mozgás -változás. Mi a zene?? Szintiszta mozgás.** ritmus + harmónia ritmus, a dallam - hangnem változásai is mind: MOZGÁS!

A belső fül (*auris medida* vagy *cava tympani*) "bejárata" a *vestibulum*, az ott található három félkörös ívjárat ÉS az ahhoz kapcsolódó *nervus vestibuláris*; (VIII. agyideg, pirossal bekarikázva). Ez az *egyensúlyideg* a lent, fent, oldalt érzéséért felelős. Persze, a szemek is érzik a térhez való elmozdulást, az agy a szemidegből, a *nervus opticus*ból is kap téri információkat. Sőt, az agy felső-hátsó kérgé, a motoros kéreg (*lobus parietális* -fali lebeny) mozgása is értesít a test elmozdulásairól. (Milner, Goodale, 1995 *The Visual Brain in Action*. Oxford, Oxford University Press) Minden izom és ízület bír úgynevezett *saját-érzékelővel*, (proprioceptorokkal) vakon is tudja a test, hogy felemelem a karom, vagy forgok. (Az izmok ún. γ - [gamma] orsóinak visszajelzései).

Az agyban a hippocampus (hippokampusz) az a jól körülírható szerv, ami a tér feldolgozásáért felelős. Az agy mindkét oldalán, a hallókéreg (temporális lebeny) területén helyezkednek el. A hippocampus a tengeri csikóhalat jelenti, s így, nem tudjuk magyarosítani ezen valóban a csikóhalra emlékeztető alakú agyi terület nevét. A hippocampus téri élményeket O'Keefe és Nadel (1978) kutatásai alapján írták le. A tér zenei! A tér nem önálló entitás (eredete: Immanuel Kant!), hanem eleinte különálló pontok, részletek (fragmentumok) csak később állnak össze egésszé. A tér később válik az agyban ún. kognitív térképpé. A hippocampus θ éta és γ ma frekvenciák útján értesíti a különféle sejteket a tér, vagy útvonal, vagy téri hollét érzetéért. A hippocampus 'place cell' helyérzékelési sejtjei igen bonyolult neuronális hálózatot alkotnak -érzékszervi bemenetekkel is.

A pszichés problémák a tér, a hely érzékelésének megváltozásával összefüggnek. A német Angst (-Eng- szűk / szorong) kiváló példa erre. A tér szorongásban fenyegetővé válik, pl. pánikroham, agorafóbia esetén. **Zeneterápiás ülésen** (DEOEC Pszichiatriai klinika, Nappali Kórház) nagybögös, mély harsonás - tubás dallamokat exponáltam (Anton Bruckner, II. és III. szimfóniájából) amikre sokan válaszoltak szorongással. Persze mondogattuk, hogy a "tigris nincs a szobában", nincs veszély.

Újra átnéztük a tágas termet, szenzoros és a homloklebenyi kontroll (*szupraorbitális* magok) segítségével. (tudatos, "kognitív" újra-értelmezés, a viselkedés, a szorongás kognitív befolyásolása, "újra-tervezés".) A mély dallamok süllyedést, sőt; zuhanást, még inkább sőt; *kontrollvesztést* jelentettek számos betegnek. A materialista tudománynak mindig valami konkrét anyagi bizonyíték kell, hát legyen: az idő / a tér, az operacionális idő = valamilyen művelethez szükséges idő érzékelése az *entorhinális* és *perirhinális* kéregben ÉS ezek *összeköttetéseiben* is realizálódnak. Az entorhinális és perirhinális kéreg a hippokampusz közvetlen agyi szöveti környezete. (Ábra: a hippokampusz "alsó része" és környezete, fMRI = funkcionális mágneses rezonanciás képalkotó adatok). Az entorhinális kéregben a rácssejtek különösen az útvonal tanulásakor aktívak, de az a zenei skálák és futamok esetén is aktiválódnak -ez az ún. *pozitív transzferhatás*. (gyerekek mennek fel az iskola lépcsőin s mondják, dó - ré - mi fá ... térben tanult hangmagasság)



(Forrás: Kandel & Schwartz: Principles of Neural Science).

A művészeti élmények, érzések és képzetek gyakran társulnak téri élményekkel. A neurózis, depresszió, szorongás különösen torzítja a térérzékelést. Arról nem is szót ejtve, hogy a képernyőn felnövekvő generáció már nem mászik fára, nem jár úszni (három dimenzió!), nem követi biciklin az ide-oda tekergő ösvényt. A térérzékelés és a *mozgás* dopamin rendszere a mozgásfejlődés és kognitív érés nélkülözhetetlen eleme, feltétele. Ám *mozgás* és *emlékezet* is összefügg, az glutamáttal (NMDA) működő szinapszisok, és e receptorok finomhangolása okán (sport, gyakorlás). És szerepe van a hosszú távú memóriában is. LTP (=Long Term Potentiation). A zene és balett, a tánc mozgás. A **zene láthatatlan mozgás**, és képes mozgásos élményeket felidézni. Az agyban lévő ún. **tükörsejtek** révén utánozza a kisgyermek a szülő mozgásait, de még a mimikáját is. E sejtek segítik az ún. empátiát, hogy a másik mit is érez? Valószínű, hogy erős érzelmi töltöttségű zene aktiválja a tükör sejteket is, ami segíti a zene megértését.

Mozart Varázsfuvolájában külön érdekesség a tér érzékeltetése (közönséges tér - Tamino, Éj királynője, transzcendentális tér óh, az a sötét és hideg d-moll!, Sarastro szabadkőműves - egyiptomi - Ámon-Ré; Napfényes tere). A három fiúszoprán légies, éteri tere! Megérne egy cikket Carl Maria von Webern Bűvös vadásza című operája is, hogy mily módon változik a misztikus tér, a paraszti tér, a csábítás színhelyének, a Gonosz megidézésének tereinek zenei ábrázolása!

A költészetben gazdag **példákat** találunk a **tér és létélmény** ábrázolására. Pl. Imádoztam, József Attilánál: (eltérő betűtípussal vannak az elemző megjegyzéseim)

Reménytelenül:

Az ember végül homokos (labilis)
 szomorú, vizes síkra ér [...] (vizes, nem stabil, süllyedő)
 A semmi ágán ül szívem (ma ez a pontból elágazó, s majd újra és újra önmagát előállító Mandelbrot
 vagy Júlia halmaz lehetne)
 kis teste hangtalan vacog (egocentrikus tér -beszűküléssel)
 köréje gyűlnek szelíden (lehetetlen a 100 ezer fényévre levő allocentrikus térből oda
 s nézik, nézik a csillagok. gyűlni... de paradox tágulás)

Pilinszky Jánosnál:

"A nővérem az akvárium mögé bújt" kifejezés? Mi az akvárium, ha nem egy nagyon más,
 nekünk élehetetlen közeg?

Az utószóban:

...A falakon hideg lobog (milyen felszínen jelenik meg a tűz lobogásával a hideg?)
 Sírásom mázoló a falra [...]

Halak a hálóban

Csillaghálóban hányódunk
 partravont halak (Micsoda halál üres kép! Se oxigén, se a víz, mint közeg, se mozgás)
 szánk a semmiségbe tátong (nem kapunk levegőt, de nem csak levegő nincs, SEMMI nincs!)
 száraz űrt harap [...]

Létezik **képzetes tér** is, ami nem a valós fizikai tér. Elvont (*ab-stract*) az ember nyelvi -
 gondolati világában teremtett tér, a fogalmak számára. (szavak, dolgok, személyek,
 események). Ilyen az ideák világa is, a filozófiai, tudományos fogalmak világa is.
 Lássuk, mit is ír erről József Attila:

Kiáltozás:

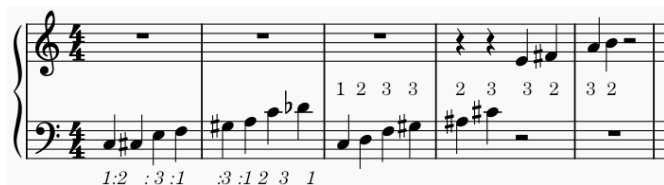
Jaj, szeressetek szilajon,
 hessentsétek el nagy bajom!
Eszméim közt, mint a majom (bezárva a saját gondolataiba)
a rácsok között le és föl,
vicsorgok és ugrándozom,
 mert semmit nem hiszek s nagyon
 félek a büntetéstől. [...]

Szabó Lőrinc ugyanerről ír:
 Börtönök (1930)

Mindig egy testbe zárva lenni?
 Mindig csak én? Sohase más?
 Sehol igazi változás?
 Hogy bírjátok ezt elviselni?

A természet léptékei az 1 időegység alatti "hatékony" (itt nem biológiailag, hanem az
 esztétikai kifejezés hatékonysága matti) mozgások, lépések száma. 3 téri egység + 1
 időegység (alaplüktetés) = a zenei 4. dimenzió

MÁR Liszt Ferencnél majd Bartóknál mindenképp; a tonális (zenei) tér - érzékelés változása **az új távolságokat tartalmazó skálákkal** jelenik meg. Felmenőm, Dunkel Nep. János mondta fiának, Dunkl Nep. Norbertnek (a későbbi *Rózsavölgyi és társa* zeneműkiadó, Budapest, tulajdonosa); "Ez a Liszt olykor önczélú és markáns összhangot enged meg magának, talán mert teátrális?" (In: Milyen volt Liszt



Ferenc, Magyar Királyi Nyomda Budapest, 1927? 1928?). Arról van szó, hogy a diatonikus tercépítkezést már kvartakkordok is felváltják. Ez Liszt ún. **distanciaskáláiból**, sőt, bi-distancia skáláiból is következik.

Bartóknál a dupla tercépítkezés törli meg a hagyományos tonális; tercépítkezésű hangsorokat, amik: távolságok (distanciák) arányok (proporciók) is egyben:



Nagyon nem mindegy, a *diatonikus* hangsor (lépései = távolságai) és a *kromatikus* hangsor közötti különbség. A diatonikus hangsorokban a kvint és a nagy terc a legközelebbi természetes felhangok -és így a közeli modulációs hangsorok is. A bartóki harmónia használat egyben a zenei tér ábrázolásának oly drasztikus megváltozása, mint a geometriában Euklidész (sík, ideális formák) és Minkowski³ (tér és a térben torzult alakzatok) közötti különbség. A bartóki

hangrendszerben teljesen más a zenei kép és a tér ábrázolása, mint a korábbi diatonikus rendszerben. És ez igaz Schönbergre is, és ... megannyi szerzőre pl. az orosz ötök⁴, a francia hatok (Les six)⁵ esetében is.

A tér (az ember számára) sosem volt az a "kész, tehetetlen Newton-i tér"; a passzív 'hely', amiben dolgok és folyamatok vannak. A tér mindig is az ember által alakított volt. Vagy szakrális, vagy profán tér, vagy a holtak tere, a *temenosz* (eltemetett emberek) számára kihasított tér. Később a *templum*; ahol az augur, a madárjós által négyfelé szelt (Észak - Dél, Kelet - Nyugat) terület, ahonnan "hitelesen" volt megfigyelhető a világ, s a sors előjelei. (Később a templom, a szakrális középpont.) Az egész **emberi lét** -Heidegger⁶ szólván" **térnyerés**, (Räumen). Na nem csak a bolygó fizikai - ökológiai, invazív, kolonizációs elfoglalása. Hanem a lakhely-vé **alakítás**, a hely **mérték** (= művészi alakítottság, emberi berendezkedés) **szerinti belakása**. A tér: ahol a nincsből valami lesz. (költői, poiézisz = költés, keletkeztetés).

A tér *pszichológiai állapotot* is szimbolizálhat (a Mise-ben, pl.: kyrie = alázat, gloria = a magasság, agnus dei = Föld, az emberi lét színhelye, DE: áldozat is, nem evilági tér, hangulat, nyomorúság, vagy átváltozás [offertorium] ... stb.) A zseniális József Attila kissé borderline- os szélsőség hangulatát jellemzi létének kételtű (*amphibia*) hasonlata, a Már régesrég című versében. *Víz alatt - égben lakik, és ez nem patológia, bár annak tűnik. Ez az ember potenciális lehetősége, még a buddhizmus szerint is: sárba zuhanhatunk, égbe szállhatunk ...*

³ Hermann Minkowski (Kaunas, 1864. június 22. – Göttingen, 1909. január 12.) litván születésű német matematikus, aki megalkotta és kidolgozta a számok geometriáját. Geometriai módszereket alkalmazott bonyolult problémák megoldására a számelméletben, valamint a matematikai fizikában (...) később még a relativitáselméletben is.

⁴ Igor Sztravinszkij, Mogyeszt Muszorgzskij, Rimszkij Korszakov, Szergej Prokofjev, Mihail Ivanovics Glinka

⁵ François Poulenc, Arthur Honegger, Darius Milhaud, Georges Auric, Germaine Tailleferre, Louis Durey

⁶ Martin Heidegger, német, Egzisztencialista filozófus (Meßkirch, 1889. szeptember 26. – Freiburg im Breisgau, 1976. május 26.) idealista filozófus, a 20. századi német filozófia egyik legnagyobb hatású egzisztencialista képviselője. Szubjektív idealista, és az egzisztencializmus egyik megalapítója volt.

A szögletes, kerek zárójelek kiemelés tőlem.

"Már régesrég rájöttem én,
kételtű vagyok, mint a béka.

A zúgó egék [erek = kis patakok?] **fenekén** (a fenn levő felhők alján? lenn - fenn?)

lapulok most, s e költemény

szorongó lelkem buboréka." (szorong, szűk a lét helye, kevés a tett lehetősége, fullad, a buborék = átmeneti tárgy = amiben levegőhöz = léttöbbletbe jut a szenvedő művész lelke.)

A világ folyamatai, viszonyai valós és képzetes térben történnek, mely történések **helye nem véletlen, s nem önkényes**, a művészi jelentésben kiemelt és az értelmezés szempontjából meghatározó, s nem esetleges szerepe van.

Egy másik szerelmemmel, Heidegger szavaival zárom soraimat, a *Költőien lakozik az ember* című írásának részletéből. Hisz' tényleg **költőien** (teremtő módon, a természetet átalakítóan, többlettel, kreatívan) lakozunk:

"Hogyan lesz a (köz)helyből szent hely, ahol a templom vagy a család lehet? Mi teszi a helyet földdé, és mitől válik a hely kiüresedett, ámde túlsúfolt térré? Minthogy a hely a dolgokkal kitöltött, tudjuk, hogy a **mérték** (métrón, arány, proporció, ratio -kiemelés tőlem) szerint összegyűjtött összetartozó, illetve az egymásra hányt, összezsúfolt dolgok döntik el: hogy a helyek szabaddá tétele vagy ellenkezője, lerontása történik meg: szent helyekké lesznek, melyeken Isten jelenhet meg, *földdé, ahol az istenivel érintkezés történik meg*, vagy úrré, ahonnan elmenekültek az istenek, kiüresedett térré, ahol az isteni megjelenés oly sokáig várat magára.

Ezért a kérdés nem is ez, hanem az, hogy milyen történés az, amely a helyből templomot, otthont vagy hadi szállást, még tovább: megalopoliszt alakít. A kérdés, hogy hogyan történik meg a *viszonyulás* a helyhez: lakozás, műalkotás vagy *de*-priváció (megfosztás, vagy priváció, *e*fbirtoklás) módján?"

Dunkel Nepomuk Norbert

zeneszerző, zeneterapeuta, orgonaművész, zenetanár, filozófus, okl. grafológus

2026 Debrecen

Felhasznált irodalom:

Neurosciencé,

[Anthony Wright, Ph.D., Department of Neurobiology and Anatomy, McGovern Medical School](#)

Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Hippocampus_anatomy

A térelmény kultúrtörténete és pszichopatológiája 1998, Tertia Bp. Kállai János, Karádi Kázmér, Tényi Tamás

Postma, A., Kessels, R. P. C., Asselen (2004) The Neuropsychology of object-location memory. In: Allen G. L. (ed.) *Spatial Memory*. 217–247. New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates

Martin Heidegger: *Költőien lakozik az ember* 1994, T-Twins, Szeged
sorozatszerkesztő Bacsó Béla

József Attila összes versei, 1980, Szépirodalmi Könyvkiadó

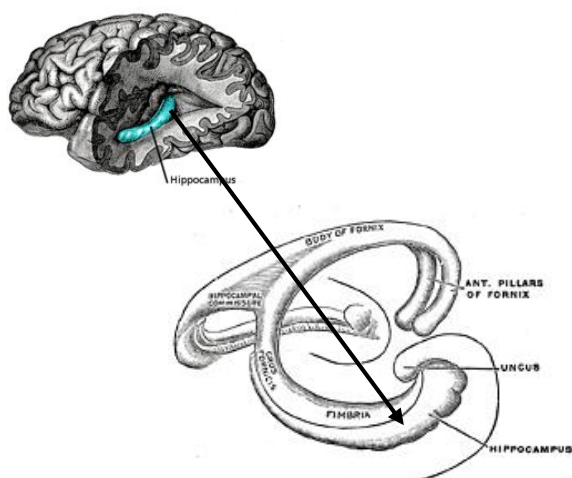
A Kráter peremén - Pilinszky János összegyűjtött versei, 1988,

Kuklay Antal, Római Katolikus Egyházi Gyűjtemény

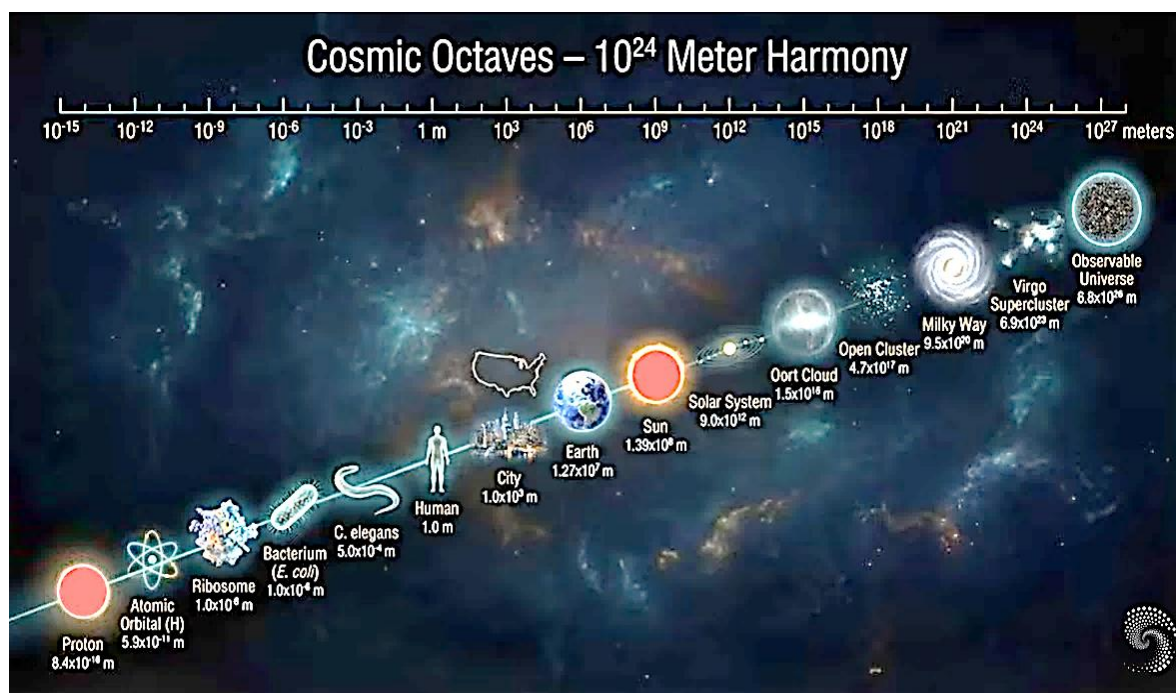
Saját forrás: Dunkel: *A zeneterápia Könyve* Montréal 2004

MELLÉKLET

az agy kétoldalán (de számos agykérgi összeköttetésekkel bíró) hippocampus



A KOZMIKUS OKTÁV jelensége egészen Galileo Galilei és Vincenzo Galilei-ig (apa - fia, nem csak csillagászok, fizikusok, de zeneészek is), Marin Mersenne, (Traité de Harmonie Universelle ! 1627) a ógörög szférák zenéje ideájáig meg vissza.



A proton oktávja az atompályák, ennek oktávja a riboszóma (ami fehérjegyártó sejt szerv), emennek oktávja a baktérium, aminek oktávja pl. a talajlakó fonálféreg a *caenorhabditis elegans*. Az ember az méretarányos oktávja e féregnek, ennek oktávja a város volna. A Föld - Nap és az Oort köd egymás oktávjai. Figyeljük e kitevőket: 10^{-15} , 10^{-12} , 10^{-9} 10^3 -en, 10^6 -on, 10^9 -en, 10^{12} -en. A "háromszabály". A filozófus Blasie Pascal szerint az emberben találkozik a makrokozmosz a mikrokozmoszal. De ezt Protagórasz már mondta: a *homo mensura* elv. Az ember az a "gondolkodó nádszál" (*un roseau pensant*, Pascal) amiben az egész világ benne van -de tudatos lény.

Az arányok vizsgálatának pontosságát az ún. χ^2 teszt (χ^2), (angolban chi square) ún. nem-parametrikus statisztikáját használták. Célja kimutatni, van-e erős (szignifikáns) összefüggés két külön (megfigyelt és elvárt érték) kategória között? Számítási frekvenciák adatainál működik.

p valószínűség: 0.00029 (Kevesebb, mint 0,3% véletlenszerű eltérés)

nagy valószínűség: $p < 0,001\%$

Az ókor nem tudott ily pontossággal mérni. Felmerül a lehetőség, hogy az ókor egy előző civilizáció, örökölt tudását őrizte is, meg gondolta is tovább.