

MAGYAR KÉPZŐMŰVÉSZETI EGYETEM DOKTORI ISKOLA

A FÉNY ÚTJA

Συμμόρφους

DLA ÉRTEKEZÉS

KOZSUHAROV ZSUZSANNA ESZTER

2024

TÉMAVEZETŐ: DR. HABIL. KÖNIG FRIGYES DLA

Tartalomjegyzék

I.	Bevezetés	3
II.	A metszet kibontakozása a kapcsolatok függvényében	8
	1. A fénynek nincs árnyéka	8
	2. Az ember és a viszonyítási alap	10
	3. Képi ábrázolás – a kezdetektől	12
III.	Kompozíció és kapcsolatok	21
	1. Az időről	21
	a) A leggyengébb láncszem	21
	b) A legerősebb láncszem	22
	c) Az egység	22
	d) A kapcsolat működéséről	25
	2. Az egység képéről	27
	3. Művészet mint kompozíció	34
	4. A mestermunka célja és struktúrája	36
	Köszönetnyilvánítás	40
	Irodalomjegyzék	41
	Képjegyzék	44

A FÉNY ÚTJA

Συμμόρφους

I. BEVEZETÉS

Fényt! Több fényt!”¹

Művészként művészileg tekintünk a tudományra, ebből a szemszögből lehetségesnek találjuk a művészet és a tudomány által is értelmezhető nyelvként használni jelen bemutatott rendszerünket, témánkat. Ahogyan egy festmény, irodalmi mű, gondosan kiépített jogi rendszer, egy szó, egy ábrázolt ikon is értelmezhető az ember számára; éppen úgy az élet fejlődése és annak megjeleníthető formája a művészeti anatómia és tudomány által megfogalmazható és láthatóan összefoglalható. Jelen értekezés irodalmi, képző-és iparművészeti konkrét példája is olyan koncepció szerint építkezik, amely szerint felépül a testünk és növekszik egy fa. Ábrázolását tekintve megfelel nemcsak a testek anatómiai formájának és növekedési útjának, hanem a fizikai jelenségek – mint a hang terjedése, a Nap sugárzása vagy az atommag szerkezete – ábrázolási struktúrájának, útvonalának.

Amennyiben a rendszer, melyet természettudományosan és művészetileg – anatómiai szempontból – egyaránt ábrázolni tudunk, letisztított formában áll előttünk, úgy egy csillag szerkezetével találjuk magunkat szemben. Egy kis gyermek is könnyedén ábrázolja a Nap sugárzását és egy fa szerkezetét: amely a nagyobból a kisebb részek felé terjed.² Kétdimenziós formában a térábrázolás egyik legegyszerűbb formája a metszet, mely fa szerkezetű és egyúttal minden test alap anatómiai konstrukciója. Képzeletünkben művészileg úgy is fogalmazhatunk, hogy a középpontból ágak erednek, amelyekből még több ág ered, de úgy is, hogy a részek vonzás által, ill. hullám szerűen alkotnak egészet. A vonzásban a részek egy rendező elv szerint helyezkednek el egymáshoz képest és ugyanazon elv szerint épülnek fel. Ilyen minden hópehely szerkezete, és eszerint a logika szerint él és gondolkodik az ember, fejlődik a tudomány, a technika és a művészet.

Összefoglalva, a fizikai jelenségek és az élőlények szerkezetének ábrázolásával kapcsolatban megállapíthatjuk, hogy formájuk azonos abban a tekintetben, hogy a nagyobb részből, ill. a középpontból a kisebb részek felé ágaznak/terjednek. Vagyis a rendszer, mint egység, nyomon követhető. A Nap (csillag) alap konstrukcióját alapul véve, ábrázolás tekintetében formailag például nem különbözik az élőlények alap szerkezetétől, mely minden ágazását absztrahálva a kereszt, csillag, ill. a sugárzás formájához jutunk. A fajok különbözőségében rejlik, milyen mozgást gátolnak a csontok, melyeket tesznek lehetővé és segítenek elő fejlődésük szerint. Ugyanakkor az élőlények közötti kapcsolat formailag szintén metszet, melynek a középpontja

¹ Anonymus (Ismeretlen szerző) / Franz Adolf Friedrich von Schober, *Fényt! Több fényt! (Goethe utolsó szavai)*. Eckhardt Mária ford., 2024.08.03-ai megtekintés, https://bmcrecords.hu/storage/files/product_images/168/1168_texts.pdf

² „Ha végül is sikerül megtalálnunk a teljes, egyesített elméletet, idővel legalább a legfontosabb elveket elérhetővé kell tennünk mindenki számára, hogy az elmélet ne maradjon néhány specialista magánügye. Akkor pedig mi mindnyájan, tudósok, filozófusok, hétköznapi emberek együtt boncolgathatjuk: miért létezőnk, mi és a Világegyetem. Az emberi értelem leghatalmasabb diadala lesz, ha erre a kérdésre választ találunk – mert akkor megismerjük Isten gondolatait.” Stephen Hawking (1988, 1996/2004. 241. o.): *Az idő rövid története*. Akkord Kiadó

éppen olyan megfoghatatlan, ahogyan az atom magjának középpontja, a kvarkoké³ vagy a világé, ill. annak kezdete és vége. Ilyen tekintetben nem csak művészileg értelmezhető az állítás, mi szerint az általunk ismert élet formája és alapja azonos formájú és csillag, fény szerkezetű.

„Művészet és tudomány az emberi kultúra egyenrangú alkotórészei. Nem véletlen, hogy az európai kultúra aranykorát e két kultúraelem egyidejű perspektíva jellemezte. A görög kultúra arany évszázada, majd a reneszánsz Itáliában, a művészetekben és a tudományban egyaránt kimagasló teljesítmények tanúi voltak.”⁴

Az ógörög nyelvben, mely az emberi kultúra egyik alappillére, a „*συμμόρφους*” szó azt jelenti, hogy *egyazon formájú*⁵. Amennyiben irodalmi, történelmi ill. európai kultúránk alapjául szolgáló forrásként a bibliai szövegeket kutatjuk, és egyetlen részletet kiragadunk belőle, melyet a Bibliában lévő további szövegek fényében vizsgálunk ábrázolás tekintetében formailag, úgy a fenti állítások még bibliai értelemben is igaznak bizonyulnak logikai szempontból. „Mert akiket eleve ismert, azokat eleve arra is rendelte, hogy *hasonlók* legyenek Fia képmásához, s így ő elsősülött legyen a sok testvér között.”⁶: „*ὅτι οὐς προέγνω, καὶ προώρισεν συμμόρφους τῆς εἰκόνας τοῦ υἱοῦ αὐτοῦ, εἰς τὸ εἶναι αὐτὸν πρωτότοκον ἐν πολλοῖς ἀδελφοῖς*.”⁷ „...akiket eleve el is rendelt *egyazon formájúra* és Fiának képmására...”⁸Jézus Krisztus vonatkozásában többször írja le a Biblia a világosságot, a csillagot. Ugyanakkor Krisztus azt mondja: „Én vagyok az út, az igazság és az élet”⁹. Amennyiben az élet egy általunk ismert legáltalánosabb szerkezetét illetően annak formáját és fejlődési útvonalát lerajzoljuk, legyen szó egy fáról vagy más élőlényről, vagy akár a Nap sugárzásáról, egy folyó ágazásairól; megállapíthatjuk, hogy az általunk tanulmányozott élet útja tekintetében azonos formájú és megegyezik testünk formájával. A fenti idézetet olvasva három szó tárul elénk: út, igazság, élet; miközben azt vizsgáljuk, a szöveg értelmezhető-e ábrázolás útján. Megállapítottuk, hogy az élet általunk ismert formája a fentiek alapján megegyezik az élet fejlődési útjával. Ezen az úton nő egy cserje míg gyümölcsstermő fává sarjad.

³„Az ugyancsak nem látható kvarkokat olyan modelleknek tekinthetjük, amelyek az atom magjában található protonok és neutronok tulajdonságaira adnak magyarázatot. Bár a protonokról és a neutronokról azt tartják, hogy kvarkokból állnak, soha nem leszünk képesek megfigyelni egyetlen kvarkot, mert a kvarkokat összetartó erő annál nagyobb, minél jobban el akarjuk távolítani őket egymástól, ezért a természetben nem fordulhatnak elő izolált kvarkok. Ehelyett a kvarkok mindig vagy hármas csoportokban fordulnak elő (protonok és neutronok) vagy kvark-antikvark párokban (pi mezonok), és úgy viselkednek, mintha gumiszalagok kötnék őket össze egymással. A kvarkmodell megalkotását követő években heves vita folyt arról, hogy van-e értelme azt mondani, hogy a kvarkok valóban léteznek, ha sohasem lehetünk képesek izolálni őket. Az elképzelés, amely szerint bizonyos részecskék néhány szubszubatomai részecskéből épülnek fel, olyan rendező elvként szolgált, amelynek segítségével egyszerűen és megnyerően magyarázni lehetett tulajdonságaikat.” Stephen Hawking és Leonard Moldinow (2011. 60-62. o.): *A nagy terv / Új válaszok az élet nagy kérdéseire*. Akkord Kiadó

⁴ György Darvas (szerk.) (1999. 6. o.): *Disszimetrikus előszó*, Darvas György, A Nemzeti Szimmetrie Társaság (ISIS-Symmetry) főtársa, és Magyar Tudományos Akadémia, Kutatásszervezési Intézet, *Science in the Arts – Art in the Sciences; Ars (Dis)Symmetrica '99; A tudomány a művészet tükörében – Művészet a tudományban; Science Reflected in the Arts*, kurátor: Zsolt Petrányi (1999. június 25 – július 25. Ernst Museum, Budapest), Frigyes Kőnig (1999. június 23 – július 29. Magyar Képzőművészeti Főiskola, Barcsay Terem), Budapest, Kiadja: Institute for Research Organisation, Hungarian Academy of Sciences / MTA Kutatásszervezési Intézet és Symmerion, Budapest, 1999.

⁵ „*συμμόρφους* - egyazon formájú(ként)”; „*σύμμορφος*, -ov - vkihez hasonló alakú”

Szent Jeromos Katolikus Bibliatársulat, Róm 8,29. 2024.08.02-ei megtekintés,
<https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=206&chapter=8&verse=29#!206008029000060>

⁶ *Szent Jeromos Katolikus Bibliatársulat*, Róm 8,29. 2024.08.02-ei megtekintés,
<https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=206&chapter=8&verse=29#!206008029000060>

⁷ *Szent Jeromos Katolikus Bibliatársulat*, 2024.08.02-ei megtekintés,
<https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=206&chapter=8&verse=29#!206008029000060>

⁸ szerzői ford.

⁹ Jn 14,6-ból

Az ógörög nyelvben ugyanazzal a szóval jelöljük az *igazság* és a *valóság* szót: „*ἀλήθεια*”¹⁰. Ahogyan a művészeknek, úgy a tudósoknak és a jogászoknak is csak az életben tapasztaltakból van méríteni valójuk. A valóság tényállás kérdése, melyet jogilag bizonyítási eljárás által kutatunk és állapítunk meg, vagyis nem lehet viszonylagos. Ugyanígy állapítjuk meg a történelmi tényeket és ismerünk meg fizikai és kémiai rendszereket, végezzük a tudományos kutatásokat.¹¹ Minden rendszer létének bizonyítéka az, hogy működik. A legtökéletesebb rendszer az élet, a számunkra ismert valóság, amelyben minden tapasztalatunk benne van és amelyben a halállal kapcsolatos kutatásaink is egyáltalán lehetségesek. Formáját tekintve csillag, fény, metszet, kereszt formájú.

Ábrázolás útján tehát az igazság (valóság), az élet és az út formailag összehangolható. Vagyis jelentés tekintetében számunkra az összefüggés közöttük az, hogy formailag azonosan ábrázolhatók, a nagyobból, ill. középpontból a kisebb részek felé. A teremtőképes élet útja úgy folyik/fejlődik, mint a folyó ágai.¹²

Amennyiben Krisztussal kapcsolatban formai jelzőket keresünk a fentiek fényében, megállapíthatjuk, hogy születését megelőzően a csillag¹³ jelképezte, halálában a kereszt. Élete első zsengeként¹⁴ van leírva, mely formailag azonos a fa szerkezetével és növekedési útvonalával, ahogyan a fény, ill. az élet formai ábrázolásával is, summázva: a kereszt formájával, ill. azonos formájú. A kereszt, mint metszet kétdimenziós formában is értelmezhető az ember számára absztrakt látásának köszönhetően térben, rendszer szerűen, mely kapcsolatot jelöl a metszet által, másrészt matematikai számításaink egyik alappillére.¹⁵

Megállapíthatjuk, hogy formailag minden élet logikusan épül fel, abban az értelmezés tekintetében is, mi szerint a görbe is az egyeneshez mérten értelmezhető.

Amennyiben az élet formáját tekintve csillag szerkezetű, úgy absztrahálhatjuk, összefoglalhatjuk mindazt, amit tudunk róla és mindazt, amit nem. Emberi képességeink szerint irodalmi nyelven is elnevezhetjük, megszemélyesíthetjük és Istennek nevezhetjük, amire csak az ember képes az összes általunk ismert élőlény közül.

¹⁰ „*ἀληθές* - valóság”, *ἀληθής*, -és - igaz, igazi, valódi”;

„*καὶ ἐξελθὼν ἠκολούθει, καὶ οὐκ ᾔδει ὅτι ἀληθές ἐστὶν τὸ γινόμενον διὰ τοῦ ἀγγέλου, ἐδόκει δὲ ὄραμα βλέπειν.*” („Péter az angyal nyomában kiment, és nem tudta, hogy valóság-e az, ami az angyal által történik. Azt hitte, látomása van.”) *Szent Jeromos Katolikus Bibliatársulat*, Csel 12,9, 2024.08.05-ei megtekintés, <https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=205&chapter=12&verse=9#1205012009000080>;

„**Αλήθεια**” (truth; reality; verity; trueness; sooth; troth) *Google Fordító.*, 2024.08.02-ei megtekintés, <https://translate.google.com/details?sl=el&tl=en&text=ἀλήθεια&op=translate>

¹¹ „...Minden kutató kedvemet a kereszténységgel kapcsolatos alapos vizsgálódásra fordítottam... Olyan lendülettel vettem bele magam a nyomozásba, mit korábban egyetlen más esetben sem. Jó hasznát vettem a Yale Egyetem jogi fakultásán szerzett ismereteimnek éppúgy, mint a *Chicago Tribune*-nál törvényszéki újságíróként szerzett tapasztalataimnak. Es idővel az elem táruló bizonyítékok – a történelmi, természettudományos, filozófiai és pszichológiai tények – egyre inkább olyan irányba mutattak, amit korábban elképzelni sem tudtam volna...

Az igazság keresése közben törvényszéki újságírói gyakorlatomnak megfelelően a rendelkezésre álló bizonyítékokat a következő kategóriákba soroltam: szemtanúk, dokumentumok, megerősítő bizonyítékok, cáfolatok, tudományos bizonyítékok, pszichológiai bizonyítékok, közvetett bizonyítékok...

A bizonyítékoknak ugyanezekkel a kategóriáival lehet találkozni a bírósági tárgyalótermekben. És talán ez a jogi szemlélet a legjobb módszer arra, hogy a dolgok végére járjunk, és az esküdszéki tag szemszögéből tekintsük át az egész folyamatot.” Lee Strobel, (1998/2005. 16-17. o.): *JÉZUS DOSSZÉ Egy oknyomozó újságíró interjúja a történelem legnagyobb rejtélye körül.* Harmat Kiadó

¹² Hérakleitosz: *Pantha Rhei (τὰ πάντα ρεῖ καὶ οὐδὲν μένει): Minden állandó mozgásban van. (Everything flows, and nothing stays).* 2024.08.04-ei megtekintés,

<https://informationphilosopher.com/solutions/philosophers/heraclitus/>; 2024.08.04-ei megtekintés,

https://hu.wikipedia.org/wiki/Epheszoszi_Hérakleitosz#:~:text=Hérakleitosz%20talan%20legismertebb%20fennmaradt%20töredéke,léphetsz%20kétszer%20ugyanabba%20a%20folyóba.)

¹³ Mt 2, 2; Jel 22, 16

¹⁴ 1 Kor 15,23

¹⁵ Wikipédia, *Koordináta-rendszer.* 2024.08.04-ei megtekintés, <https://hu.wikipedia.org/wiki/Koordináta-rendszer>

Istennek nevezve a csillag szerkezetű, épülő/virágzó és beteljesedő életet, a mindenséget, a minden hatalmaknál hatalmasabbat, mely magába foglalja a kezdetet és a véget; a destrukciót Diabolosznak (szétdobálónak) nevezzük. A homokra épített ház¹⁶ vagy a bábeli kép¹⁷ is ezt az utat festi le.

„A legenda szerint a ma természeti törvénynek nevezett összefüggés első matematikai megfogalmazása egy másik ión tudós, Püthagoras (kb. Kr.e. 580 – kb. Kr.e. 490) nevéhez fűződik. A róla elnevezett híres tételről van szó, amely szerint a derékszögű háromszög átfogójának (leghosszabb oldalának) a négyzete egyenlő a másik két oldal négyzetének az összegével. Állítólag Püthagorasz a hangszerekben használt húrok hossza és a hangok harmonikus kombinációi közötti matematikai összefüggést is felfedezte. Mai szóhasználattal ezt az összefüggést úgy fogalmazhatjuk meg, hogy az állandó mechanikai feszültség hatásának kitett húr rezgésének frekvenciája – a másodpercenkénti rezgések száma – fordítva arányos a húr hosszával... Ahogy szétterjedt az ión befolyás, úgy bukkantak fel mások, akik úgy vélték, hogy a Világegyetemben belső rend uralkodik, amely megfigyelésekkel és józan ésszel megérthető.”¹⁸ Ez a megállapítás a magyar nyelvhasználatban ismert *rendszer* szavunknak köszönhetően egyértelműen értelmezhető annak alapján, hogy a *rendszer* szó szótöve maga a *rend*, amelyre a rendszer épül, amely szerint az felépül mint egység. Az ógörög kultúrában két szót használtak az idő leírására: „*κρόνος*” és „*καιρός*”. A *κρόνος* a kronologikus, mérhető időt jelöli; a *καιρός*,¹⁹ a kairikus idő, pedig a *valamire* adott, a befejezett, teljes időt jelenti.²⁰ Ahogyan egy fa növekedésének útja és minden magtermő növényé és élőlényé, amely szaporodik, meghozza termését, és nem csupán a folyamatos növekedés élete célja; úgy az idő is betelik. Ahogyan egy művész addig festi képét, ameddig az készen nem lesz (ill. nem tesz hozzá többet); vagy ahogyan egy biciklit is addig szerelnek, amíg céljának megfelelően működik, úgy az élet is *valamire* való időt jelent számunkra, amely beteljesítendő, ill. betelik. Mindez nem mond ellent az idő mint dimenzió kutatásának. „Einstein forradalmi elképzelése szerint a gravitáció nem olyan erő, mint a többi, hanem annak a ténynek a következménye, hogy a téridő – a korábbi feltevésekkel szemben – nem sík: a benne eloszló tömeg és energia következtében elgörbül, »megvetemedik«. A Földet vagy a többi égitestet nem a gravitációs erő kényszeríti görbe pályára. Az égitestek olyan pályán haladnak, amely leginkább a görbült térben leírt egyenesnek felel meg. E pályát geodetikus vonalnak nevezik, két közeli pont között ez a legrövidebb (és a leghosszabb) út. A Föld felülete például nem más, mint egy kétdimenziós görbült tér. A földi geodetikus vonalat más néven főkörnek hívjuk, két pont között ez adja a legrövidebb távolságot... Két repülőtér között a geodetikus vonal a legrövidebb út, ezért a repülésirányító ezen vezeti végig a pilótát. Az általános relativitáselméletben a testek mindig egyenes vonal mentén haladnak a négydimenziós téridőben, mozgásuk azonban görbült pályaként jelentkezik a mi háromdimenziós terünkön. (Olyan ez, mintha dombos terep fölött

¹⁶ Mt 7, 24-25

¹⁷ 1 Móz 11, 1-9

¹⁸ Hawking és Moldinow 2011. 26-27.

¹⁹ Amikor az idők teljességéről olvasunk, akkor valójában a *κρόνος* szó változatát használjuk, amely egyúttal **időtartamot jelent**. Miközben a **πλήρωμα** szó teljességet, betöltést jelent.

„*ὅτε δὲ ἦλθεν τὸ πλήρωμα τοῦ χρόνου, ἐξαπέστειλεν ὁ θεὸς τὸν υἱὸν αὐτοῦ, γενόμενον ἐκ γυναικός, γενόμενον ὑπὸ νόμον*” („De amikor elérkezett az idők teljessége, Isten elküldte Fiát, aki asszonytól született, és a törvény alattvalója lett”) *Szent Jeromos Katolikus Bibliatársulat*, Gal 4,4, 2024.08.03-ai megtekintés, <https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=209&chapter=4&verse=4#!209004004000190>

²⁰ Egy szövegkörnyezetben lévő példában a megfelelő, aratásra való időt jelenti.

„*ὅτε δὲ ἤγγισεν ὁ καιρὸς τῶν καρπῶν, ἀπέστειλεν τοὺς δούλους αὐτοῦ πρὸς τοὺς γεωργοὺς λαβεῖν τοὺς καρποὺς αὐτοῦ.*” („Amikor elközelgett a szüret **ideje**, elküldte szolgálait a bérlőkhöz, hogy szedjék be a termését.”)

Szent Jeromos Katolikus Bibliatársulat Mt 21,34. 2024.08.03-ai megtekintés,

<https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=201&chapter=21&verse=31#!201021034000070>

haladó repülőgépet figyelni A gép egyenes vonalat követ a háromdimenziós térben, árnyéka viszont görbe pályát ír le a kétdimenziós felületen.)”²¹

Minden fajnak megvan a maga jellemzője és rendeltetése, alapfunkciójukhoz tartozik a táplálkozás és a szaporodás. Az írások szerint Jónás történetében sem ez alapvetően a baj forrása,²² hanem az, hogy az emberek elfordultak az igazságtól, a valóság, az élet működési rendjétől, útvonalától. „Ahol a gazdasági tevékenységünk során beavatkozunk a természet eredeti egyensúlyába, ott a táj arculata is megváltozik. A megművelt természet kultúrtájjá válhat, ha művelésünk harmonikusan illeszkedik a terület *ökológiai* rendszerébe, de természetpusztításhoz is vezethet, ha az »átépítésben« kizárólag önző gazdasági érdekek vezetnek bennünket. A bányaművelések, erdőirtások, erdőmű- és gátrendszer építések sok negatív példát adnak erre.”²³

Az ember képes teret látni síkban, értelmezni és summázni a mikroorganizmusok világát és a kozmikus rendszereket, képes írni, festeni, absztrahálni, tovább adni és fejleszteni tudását nemzedékeken át.²⁴ „Az ókori Görögország nagy civilizációjának legkorábbi feljegyzései a Kr. e. IX. századból származnak, de a civilizáció csak több száz évvel később, valamivel Kr.e. 500 előtt kezdődően érte el csúcspontját, az úgynevezett »klasszikus kort«. Arisztotelész (kb. Kr.e. 624 – kb. Kr.e. 546) szerint ez akkor történt, amikor Thalész először gondolt arra, hogy a világ megismerhető, a minket körülvevő bonyolult történések egyszerű alapelvekre vezethetők vissza”; „Benne merült fel először az a gondolat, hogy a természet talán következetes alapelveknek megfelelően működik, amely alapelvek megfejtethők.”²⁵

Sok idő kell ahhoz, hogy a csillagok járását megismerjük, nem elég egy emberöltő. A történelem leírása, a technika, a művészet és a tudományok fejlődése is emberi.²⁶

Az emberiségnek, nekünk szellemi örökségünk van. Az ember ugyanazt a valóságot kutatja az életben, amelyben és amely által minden kutatásunk – legyen az festői, irodalmi, tudományos, étellel vagy halállal foglalkozó – lehetséges.

Az ember a kezdetektől, a legősibb időktől kezdve a ránk maradt leletek alapján bizonyíthatóan kulturális, absztrakt módon gondolkodó művészi lény. Más fajta élőlények is használnak eszközöket, építenek lakóhelyet, de az absztrakt látásmód, amellyel az ember rendelkezik, egyedülálló a természetben, melynek bizonyítéka az emberi kultúra. Erre nyújtanak bizonyosságot a barlangrajzok, a jelölések, az írás, az ideológia – melynek léte az emberi kultúra kezdetei óta nyomon követhető –, szobrok és olyan tárgyi bizonyítékok, amelyek értelmezésére minden tudomásunk szerint csak az ember képes a Földön. Amennyiben ma megvizsgálánk, mit kell tanulnunk ahhoz, hogy megtanuljunk lakóhelyet készíteni és hivatalosan azt véghez is vinni, ahhoz rajzolni, írni kell tanulnunk. Az építészet is a művészet, a tervezés ágába tartozik, ahogyan a konyhai, étkezéssel kapcsolatos tárgyak

²¹ Hawking 1988/2004. 46-47.

²² Jón 1; Jón 3

²³ Pázmány Ágnes és Permay Éva (2005. 20. o.): *Látás és ábrázolás*. Nemzetközi Tankönyvkiadó, Budapest

²⁴ Pázmány és Permay 2005. 4.

²⁵ Hawking és Moldinow 2011. 24.

²⁶ „A művészet hosszú története során sokféle térábrázolási koncepció jött létre. A paleolitikus barlangrajzokon még hiába keressük a térábrázolás problematikáját. Általában oldalnézetből ábrázolt állatokat láthatunk, amelyeket alapos megfigyelés alapján emlékezetből alkottak elődeink. A festett felületeken spontán módon kerülhettek egymás mellé az ábrázolások, tehát tudatos kompozícióról nem beszélhetünk. Ezek a képek érzéki benyomások sokaságából álltak össze, és feltehetően egy közösség mágikus rituáléinak színhelyez lehettek.

A Nílus, a Tigris és Eufrátesz, a Jangce és az Indus völgyében létrejött nagy folyami kultúrák művészetére már szabályok alapján létrehozott alkotások jellemzők mivel a tudati kép értelmi része határozza meg az ábrázolás módját... A klasszikus görög kultúrában megjelenik a tapasztalati, látható térélmény ábrázolásának igénye. Művészetüket csak a ránk maradt kerámiák, szobrok, reliefek alapján ismerjük, azonban írott források tájékoztatnak a látvány rögzítésének vágyáról.” König Frigyes, (2014. 8-10. o.): *Térábrázolás*. König Frigyes és CSER Kiadó, Budapest

elkészítése is, de egy lámpa kivitelezése is.²⁷ Mivel egyedül az ember képes a teret síkban, valamint földöntúli rendszereket is értelmezni fizikai adottságai révén, ezért megállapíthatjuk, hogy az emberi faj képességei és célja tekintetében nem csak földi összefüggéseket kutat (hiszen kezdetek óta a kozmikus működéseket is tanulmányozza), tehát tágabb a viszonyítási alapja. Ahogyan az állat, úgy az ember is summázza tudását, de tovább tudja adni több generáción keresztül a kódolás (írás, ábrázolás) által, és ezért fejleszteni tudja.²⁸ Nagy segítségére van ebben a kronologikus idő számítása, amelyet eszközül használ. Az absztrakt látásmód és értelmezés által lehetséges az ideológia megfogalmazása is, amely szintén kezdetektől jelen van az emberiség történetében, gondoljunk a bálványszobrokra vagy a dolmenekre és egyéb szertartásokhoz tartozó eszközökre, jelölésekre.²⁹ Az ember össze tudja foglalni a mindenséget, mely magába foglal mindent, amit tudunk róla és azt is, amit nem. Össze tudja foglalni egy szóban a minden hatalmak felettit. Össze tud hasonlítani kozmikus és földi jelenségeket és azok működését, rendszerét. A megszemélyesítés és a konkrét rendszerek értelmezésének lehetősége által az ember eljut az isteni megfogalmazáshoz. A történelmi tényeket, az emberi kultúra történetét a ránk maradt leletekből, írásokból ismerjük meg. Az ember a tényeket sok oldalról – akár több ezer évnyi távlatokból – is meg tudja vizsgálni. Megállapíthatjuk, hogy az absztrakt látásmód kezdetektől jellemzi az embert, ill. az emberi kultúrát. Ahogyan minden fajnak megvannak egyedi képességei és megvan a maga célja, úgy az ember képességeit tekintve kezdetektől fogva kulturális, művészi lény, akinek szellemi céljai vannak. Más különben nem fejlődött volna az emberi kultúra; sem a művészet, a tudomány vagy a technika. Ahogyan a többi élőlény, úgy az ember is mindenképpen felhasználja élete során képességeit, mint például az idő értelmezését és mérését, vagy az absztrakt felismerést, gondolkodást.

II. A metszet kibontakozása a kapcsolatok függvényében

1. A fénynek nincs árnyéka

A fénynek nincs árnyéka. Tapasztalataink alapján fény nélkül nincs élet, ill. a fény az élet alapja. Az ember számára ismert élővilág létének alapfeltétele, hiszen a hő forrása is egyben. Még a legsötétebb mélységek élővilágára is hatással van a fény, ha az általunk ismert földi valóságra – a Föld működésére, életére – tekintünk, amely elválaszthatatlan a Naptól, a Naprendszerrel, ill. a Tejútrendszerrel.³⁰ Egy képzőművészeti kompozíció is a kontrasztra épül, amelynek alapja a fény³¹, ahogyan a színeké is.

Egy művészettörténeti példánk az árnyék ábrázolásának hiányáról a Saint Appollinare in Classe apszisozmozaikja. A művön Krisztust jelképezi Szent Apollinaris alakja – a *Jó pásztor*.³² A kor és a megrendelő követelményeinek megfelelően épül fel a mű kompozíciója. Az ókeresztény ikonikus ábrázolás kezdetben nem használt árnyékokat, néhány kivételtől

²⁷ Az emberek többsége szereti és értelmezi a zenét valamilyen módon, akkor is, ha nem zenész, kifejezi magát öltözetével, akkor is, ha nem ő tervezi a ruháit, bútorait, kedvenc weboldalait, saját stílust alakít ki.

²⁸ „Nos, rájöttem, hogy a könyvek nem ritkán a könyvekről szólnak: olyan, mintha egymás között beszélgetnének. Ennek fényében a könyvtár számomra mindennél izgatóbb volt. A hosszú, évszázados mormogás színhelye, egy felfoghatatlan dialógus az írotáblák között, egy élő dolog, az erő tartálya, amit nem uralhat emberi ész, a titkoknak számtalan elme által épített kincstára, mely túléli alkotóit és közvetítőit. (Umberto Eco)” John D. Barrow, A (1998. 291. o.): *Művészi Világegyetem*, Kulturtrade Kiadó, Budapest

²⁹ Pl. Willendorfi Vénusz (Kr.e. 30.000 k.) Mészkö. Bécsi Természettudományi Múzeum

³⁰ Gráner József (2010): *Egy csodálatos univerzum*. Gráner-inox

³¹ Az ógörög *fény* szó *világosságot* is jelent (φῶς - fény; φῶς, φωτός - világosság, fény). 2024.08.04-ei megtekintés, <https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=204&chapter=8&verse=12#1204008012000110>

³² Sant'Apollinare in Classe apszisozmozaikja, Ravenna (549.)

eltekintve, általában a szemek -és legfeljebb az alsó ajkak alatt.³³ A mű bibliai történetet és mondanivalót ábrázol. Az írások szerint a Fiú „*a világ világossága*”³⁴, aki egy az Atyával³⁵, akinél „*nincs változás, vagy változásnak árnyéka*”³⁶. A kor stílusában megtalálható elemnek, az árnyék nélküli ábrázolásnak tehát van forrása. Amennyiben a fényre fizikai jelenségként tekintünk, úgy igaz, hogy nincs árnyéka. Tehát ez a koncepció megjelenik a műben ábrázolás tekintetében. Elrendezés szempontjából képzőművészeti bravúr jellemzi oly módon, ahogyan azt a későbbiekben például Henri Matisse „*Vörös desszert*” című alkotásánál is megfigyelhetjük. A kompozíció egymás mellé rendelt egységekből áll, melyek hasonlóan vannak elhelyezve a térben, mint egy kárpit díszítése, ugyanakkor mégis láthatjuk a teret és a mélységet elrendezésüknek köszönhetően, megjelenik a perspektíva. Egy megrendelt munkának alkalmazkodnia kell a követelményekhez, ez esetben az írások által felépített rendszerhez. Ugyanakkor művészi bravúr akkor jellemzi a munkát, ha az túlmutat a megrendelő igényein, ami ebben az esetben is megtörténik. Nem látunk árnyékot, egymásra halmozott növényeket vagy élőlényeket, sem pedig tárgyakat. Egymás mellé vannak rendezve az elemek, a növények egymás fölé növekedési sorrendben. A mű alsó részén vannak elhelyezve a kisebb bokrok, felettük a fák. Láthatjuk a tizenkét apostolt, akiket bárányok jelölnek. Fent középen Mózes és Illés, az apostolok között Krisztus fehér ruhában foglal helyet. Jellemzően egy templomban egy központi helyen a keresztre feszített Krisztust láthatjuk. Itt mégis más történik, mert a kép enyészpontja a keresztt középpontjába esik. A mű középpontjában a keresztt metszete helyezkedik el, amely köré az egész kompozíció épül. Minden élőlény felé mutat és hajlik. A színhasználat megfelel a földöntúlit ábrázoló szent, vallásos (nem csak a keresztény) képek színvilágának. Megjelenik az arany, a kék és a fehér szín. A felsorakoztatott élővilág rend szerint van felépítve árnyékolás és egymást takaró elemek nélkül, mégis megjelenik a perspektíva. Az analfabetizmus és digitális eszközök hiánya miatt az embereknek kevesebb volt a szórakozási lehetőségük, és jobban megfigyelték egy kép részleteit, leginkább a bibliai történeteket a templom falán. A félkörben elhelyezkedő képre mindenképpen fel kellett tekinteni. A művészeknek ismerni kellett egy tér adottságait, valamint a munkához kapcsolódó dokumentumokat és a megrendelés követelményeinek meg kellett felelniük. Ebben az esetben a helyszín egy templom, amelynek hivatása, hogy az emberek ott összegyűljenek és együtt dicsérjék az Istent. A kép felfelé emeli a tekintetet helyzete miatt. Enyészpontja a keresztt metszete, az ábrázolt világ horizontja. A kép úgy van elhelyezve a térben, és úgy van berendezve a kereszthez képest, mint egy sátor, amelyből mint egy ablakból felfelé tekintünk. A csillagok között helyezkedik el középen a keresztt. Több helyen olvashatunk arról a Bibliában – amely a mű forrásának dokumentuma –, hogy Isten sátrat feszített az embernek a Földön.³⁷ A sátor eleme végigkíséri az írásokat, mely arra emlékeztet, hogy a földi valóságunk úton levés. Minden a keresztre mutat, az élőlények, a szentek, Krisztus. A földi valóság, mint sátor jelenik meg számunkra a világegyetemben, melynek iránytűje és

³³ A „*Trónoló istenanya*” (bizánci ikon, 1280 k. Washington, National Gallery of Art) egy a kivételek közül, amely már nem csupán sík és árnyék nélkül lett megalkotva, hanem a ruhák redőzete is plasztikus, perspektivikusan ábrázolt. A „*Nikopeia Istenanya*” (Szent Márk, ikon, X. sz. k. San Marco-bazilika, Velence) fekete síkban ábrázolt ruhájával szemben ez nagy különbség, amelyből csak a fej és kézfejek látszanak ki. Az idő teltevel egyre több szín, árnyék, testrész és tér ábrázolás tapasztalható az ikonok között, mely Cimbaun át Giotto figurális és illusztratív ábrázolásában teljeseedik ki.

Beke László (1985. 156-157.o.) *Műalkotások elemzése a gimnázium I-III. osztálya számára*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest)

³⁴ „Ismét szóla azért hozzájok Jézus, mondván: Én vagyok a világ világossága: a ki engem követ, nem járhat a sötétségben, hanem övé lesz az életnek világossága.” Jn 8,12

³⁵ „Én és az Atya egy vagyunk.” Jn 10,30

³⁶ „Minden jó adomány és minden tökéletes ajándék felülről való, és a világosságok Atyjától száll alá, a kinél nincs változás, vagy változásnak árnyéka.” Jak 1,17

³⁷ Például: 1 Móz 25,27; 2 Sám 22,12, Zsolt 51,1; Zsolt 91,10; Jer 4,20

kiindulópontja a kereszt, mint a legfényesebb csillag az égen. Abban az időben a templomokban található képeket a szegény ember Bibliájának nevezték.³⁸



Sant'Apollinare in Classe apszisozszoikja (Abr.1.)³⁹

„A »teljesség«, a totalitás a goethei szemlélet vezérfonala: mindenben a teljességet keresi a világban, s a világ az emberrel, az emberben élő tevékeny szellemmel együtt lehet csak teljes. Mert ez a szellem, a »belső fény« az, ami a világban is él, ez a jelenségek alapja, létrehozója és jelentéshordozója. Belső fény és külső fény nem egymástól idegen, egymással nem érintkező valóság: a kettő minden szinten, »kint« és »bent« összefügg, nem létezhet egymás nélkül. A magyar nyelvben különösen szép és mélyértelmű, hogy a két szó: »világ« és »világosság« egy töről fakad. A világ: világosság; és a színek: a fény gyermekei.”⁴⁰

2. Az ember és a viszonyítási alap

Minden élet az életkörülmények összjátásásával lehetséges és kapcsolatokból áll. Ahogyan egy test, úgy egy faj is elképzelhetetlen önmagában. Ahogyan a mindenséget nem látjuk át, úgy egy átlag életkörülmények között élő élőlény életének végét sem látjuk előre, vagyis nem ismerjük napjainak számát. Mégis konkrét megállapításokra juthatunk az idő, a sebesség és a megtett út kiszámítása által egy egész útra vonatkozóan. Az igazság, a valóság, vagyis a tények kutatása, mint szellemi feladat az emberi fajhoz tartozik, hiszen az igazság határozza meg az ember viszonyítási alapját, minden élőlény általa és benne él és fejlődik. Az emberi módon megnyilvánuló destrukció diabolikus jelentése abban áll, hogy míg az állat ösztönösen a valóság megismerésére törekszik minden adottságával együtt fajtól függetlenül, úgy az ember képes világra törő hatalomra cserélni ezt az egyszerű ösztönt, amelynek tudatában van, amellyel mint élőlény, ő is rendelkezik.⁴¹ Az ambivalens része ennek a cserének ugyanakkor éppen a viszonyítási alap leszűkítésével jár. Hiszen az idő korlátozott voltába csak bizonyos idők férnek bele. A fent említett csere a korlátozott idő miatt eleve határokba ütközik és

³⁸ Beryl Dhanjal (2011. 10. old.): *JELEK ÉS JELKÉPEK Múlt és jelen*, Ventus Libro Kiadó

³⁹ Ábr. 1.: *Sant'Apollinare in Classe apszisozszoikja*. Ravenna, 2024.08.05-ei megtekintés, <https://www.pragattohills.com/en/guided-visit-to-the-basilica-of-santapollinare-in-classe/>

⁴⁰ Johann Wolfgang Goethe (2010. 15. o.): *Szintan*. Fordította, az előszót és a jegyzeteket írta, a borítót tervezte: Hegedűs Miklós; A fordítást az eredetivel egybevetette és szerkesztette: Kajtár Mária; Génius Kiadó, Budapest

⁴¹ Pázmány és Permay 2005. 20.

egyértelműen téves, mert ellenáll az élővilág rendszerének. A valóság determinálásával és a cselekedetek véghezvitelével nem marad idő halmozásra. A hatalmi pozíciók minden fajban jelen vannak, de csak az ember képes az élet rendje ellen építkezni, amely építmény végül képletesen szólva összedől, hiszen nincsen alapja, mintha homokra lenne építve.⁴² Hiszen egyetlen mulandó hatalom sem létezhet önmagában, ahogyan nem állhat egy egység csak domináns részekből, mert minden egység domináns és kevésbé domináns részekből áll. Ennek a bábeli képe indította meg sok művész fantáziáját, melyek közül Pieter Bruegel the Elder a római hatalmat megtestesítő Colosseumot fogalmazta képébe.⁴³

Az emberi faj élete a kairikus idő értelmében a kronologikus idő ütemében egy kompozíció (kidolgozása), vagyis beteljesítendő. Ezért mondják azt, hogy jobb valaminek a befejezése, mint elkezdése⁴⁴, hiszen akkor van kész, akkor teljesedik be, válik kerek egésszé, amikor *kész* van. Egy festő életrajzát olvasva például, annak gyerekkorát tanulmányozva ugyanaz a személy áll képzeletünkben előttünk, mint aki a későbbiekben véghez vitte cselekedeteit, amelyekből híressé vált. Gondoljunk például Picassora. Gyermekkorában nem volt még híres festő, mégis gyermekkorára gondolva is teljes egészében Picassot látjuk, hiszen róla van szó. Ilyen értelemben Madách Imre idézete nem véletlen mozgatta meg sok ember szívét és gondolatait: „Be van fejezve a nagy mű, igen. A gép forog, az alkotó pihen.”⁴⁵ Ennek értelmében az ember életéről alkotott kép bibliai megfogalmazása is logikusan épül fel, mi szerint Isten a saját képmására teremtette az embert. Irodalmi műként, egy rendszerként tanulmányozva a bibliai írásokat, hogyan lehetne a bűnt elkövető (igazságtól elforduló) ember tökéletes, mint Isten? Amennyiben kerek egységként tekintünk egy ember életére, úgy az idővel beteljesítendő. Pontosan kiszámolható egy emberi élet napjainak, teljes idejének száma, amennyiben már végbement. Ami időben végbement, az egy kerek egységet képez. Egy cserjének ágai vannak, de a fának koronája. Könnyen értelmezhető tehát az élet koronája kifejezés is ebben a tekintetben.⁴⁶ Aki elfordul az valóságtól, vagyis az élő világ rendjével szemben éli le életét, – aki a viszonyítási alapjáról tekintetét másra fordítja – az folyamatos lemaradásban van élete céljának beteljesítését illetően faji tekintetben is; hiszen – szellemi – képességeinek nem tesz eleget, vagyis azokat félredobja.⁴⁷ Az állat mindenképpen használja érzékeit és minden képességét, nem kétséges előtte, hogy különben veszélynek teszi ki önmagát és társait/faját. Mivel az ember képes absztrahálni, megszemélyesíteni, ezért olyan párhuzamokat is meglát, amelyeket az állat nem. Viszonyítási alapja túlmutat egy emberöltőn és a kronologikus időn, logikai értelemben végtelen, mégis teljes, vagyis tökéletes egység. Szellemi lényként ezért ezeknek a párhuzamoknak a fényében tudja értelmezni a körülötte lévő világot (akár az egekig, akár a sejtek legmélyéig), ahhoz, hogy saját helyzetét behatárolja.⁴⁸ Egy állat nem tudja

⁴² Mt 7, 24-27

⁴³ Pieter Bruegel the Elder (1563 k.): *Bábel tornya*. Kunsthistorisches Museum (Bécsi Szépművészeti Múzeum)

⁴⁴ „Jobb akármí dolognak vége annak kezdetinél” Préd 7,8a

⁴⁵ Madách Imre, (1862. Első szín): *Az ember tragédiája*, Pest

⁴⁶ „Boldog ember az, a ki a kísértésben kitart; mert minekutána megpróbáltatott, elveszi az életnek koronáját, a mit az Úr ígért az őt szeretőknek.” Jak 1,12

⁴⁷ Ahogy minden fajnak megvannak a maga adottságai, úgy az embernek szellemi adottságai vannak, amely által ugyanazt teszi, mint az állatok, ismereteket szerez a valóságról, amely ismereteket által él és éltet, és amelyet tovább ad. Az ember képes az ösztönével, a valósággal szemben viszonyítási alapját lecserélni, vagyis arra, hogy faji értelemben elkerülje célját.

⁴⁸ „A tér háromdimenziós környezetünk, amelyben tárgyak sokaságát találjuk. A teret éppen ezeknek a tárgyaknak a kiterjedése és a közöttük lévő távolságok alkotják. A kisgyermek hosszú évek alatt tanul meg eligazodni a tér formái és jelenségei között. De magának az embernek a környezethez való alkalmazkodása is állandó folyamat, melynek több fokozata van.

A kozmikus tér megismerésében az emberiség a XX. század második felében tett nagyobb lépéseket. Ennek a térnek Földünkkel alkotott kapcsolatait még sok homály fedi.

megkülönböztetni a matematika órát a fizika órától, nem képes annyit fejlődni, hogy ezt a komplexitást felfogja. Ezért nem lehet számára érdekes egy rajz óra – hiszen képességeihez mérten értelmezhetetlen számára.

Ugyanolyan művészi értékűnek tartjuk minden korszak alkotásait egység tekintetében. Ugyanúgy tökéletes egységet alkothat egy őskori barlangfestmény, egy pár vonalas logó, mint egy mélységeket ábrázoló festmény. Minden korszak, faj és élőlény élete a maga képességeinek megfelelően teljes. Régészeti leleteink alapján megállapíthatjuk, hogy az ember tökéletesen azonosítható intelligenciával rendelkező lény a kezdetektől, de időbe telt kiépíteni azt a kultúrát – technika, tudomány, művészet... – amelyben ma él.

Egy működő rendszer logikai felépítése és fejlődési útja csillag szerkezetű. Az élőlények között lévő kapcsolat középpontja meghatározhatatlan, akár az atommagé, ill. a kvarkoké.⁴⁹ Akárhol is lengenek ki egy-egy töredék pillanatra, helyezkednek el a neutronok, az összkép ugyanaz, egy egységet alkotnak, egy rendszert, kompozíciót, melyben minden résznek megvan a maga helye. Ismerjük az emberi test arányait, mégsem tudjuk mérnöki pontossággal megjelölni a végtagok kapcsolódási, ill. hajlaspontjainak közepét, vagy akár csak egyetlen ember fizikai középpontját. Az emberi életet teljesség, egység értelmében ábrázolás tekintetében, formailag párhuzamba tudjuk vonni az élet koronájával. Kronológiailag naptár – vagy kirakós – szerűen is ábrázolhatjuk a betelt időt. Mégis, amennyiben egy fizikai élettartamot vizsgálnánk csupán, azt korántsem határozhatnánk meg önmagában, sem az életfunkcióit⁵⁰, sem az életminőségét vagy a célját. Tehát nem csak a testek csillag szerkezetűek – amelyek önmagukban értelmezhetetlenek, életfolyamatuk és fejlődésük tekintetében is, – hanem az élet.⁵¹

Minden élőlény képességeihez mérten méri fel folyamatosan a körülötte lévő valóságot, amely által tájékozódni, élni és fejlődni tud. Minél tágabb a tudása, élesebben működnek érzékszervei, annál jobban tudja megismerni a körülötte lévő világot, ami segítségére van az életben maradáshoz és a fejlődéshez. Az ember képességei tekintetében földi és földön túli ismeretekkel rendelkezik, és viszonyítási alapja a végtelenbe vezet. Mégis az egyetlen faj, amely képes viszonyítási alapját akár egy életen át is leszűkíteni, vagyis elfordítani szemeit/értelmét a valóságtól.⁵² A destruktív elem sokféleképpen jelenik meg a művészetben, az említett bábeli kép történelmi képekben is megsokasodik.⁵³

3. Képi ábrázolás – a kezdetektől

Az élet sokszínűsége tükröződik vissza a mindenségről alkotott képünkről, amely egy apró része csak az egésznek. Mégis, ahogyan egy tanulmányrajzot meg lehet alapozni a formák, az arányok és a tónusok ábrázolásával, úgy a legfontosabb megállapításunk a valóságról, hogy a valóság megvizsgálható.⁵⁴ Az ember meg tudja vizsgálni és kutatni tudja. Különböző bizonyítási eljárásokat és kutatási rendszereket használunk. Az ábrázolás mindenképpen alappillére

A Földön is vannak olyan területek, ahová az ember még nem jutott el, vagy ha igen, akkor még nem avatkozott be a működés eredeti összhangjába. Ilyen *érintetlen természeti tér* például a magashegységek és mélytengerek világa vagy az őserdők mélye.” Pázmány és Permay 2005. 20.

⁴⁹ „Nem lehet azt mondani: Nézzétek, itt van, vagy amott! Mert az Isten országa közöttetek van.” (Szentiras.hu, Szent István Társulati Biblia, Mt 17,21, 2024. 08. 29-ei megtekintés, <https://szentiras.hu/SZIT/Lk17>)

⁵⁰ *Pantha Rhei*, Hérakleitosz

⁵¹ Mindezt a történelem is bizonyítja, ill. az Univerzum tágulása/felfűvódása.

⁵² Mt 13,13

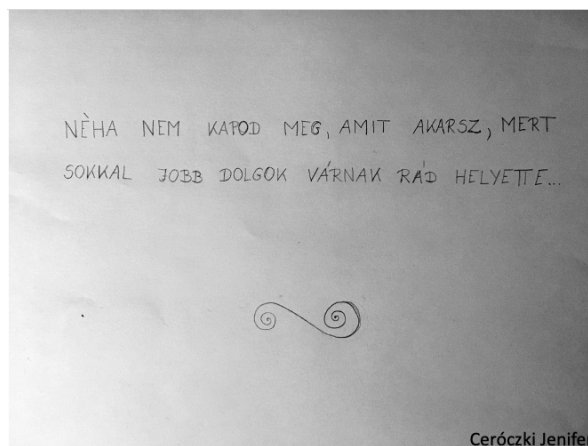
⁵³ I. A. Richards (1965): *Structure and Communication*. In: György Kepes (szerk.) (1965): *Structure in Art and in Science*, George Braziller, New York, 128-136.

⁵⁴ Képzőművészeti szempontból a képzőművészeti szakmák alapja, a tanulmányrajz is megfigyelésen alapszik, aminek alapja a fény.

kutatásainknak. Ilyen módon az absztrakt látásmód lehetővé teszi egy tény, egy állítás alátámasztását többféle aspektusból is a tudományok és a művészetek színes skáláján.

Földi életünk az Univerzum része, amely tágul. „Az elgondolás, mi szerint a Világegyetem tágul, nem olyan egyszerű, mint ahogy első pillanatban hangzik. Ha a Világegyetem tágulásáról beszélünk, akkor ezt nem úgy kell elképzelni, mint amikor valaki meg akarja nagyobbítani a házat, és egy új fürdőszobát helyez el ott, ahol eddig egy méltóságteljes fa állt. A tér nem önmagát terjeszti ki, hanem a Világegyetemen *belül* bármely két pont távolsága az, ami folyamatosan nő... Pontosan ez az, amit Hubble felfedezett: minél távolabb van egy galaxis, annál gyorsabban távolodik tőlünk.

Fontos észrevennünk, hogy a tér tágulása nem befolyásolja a benne található anyagi objektumok, például a galaxisok, csillagok, almák, atomok vagy más tárgyak méretét, amelyeket más típusú erők tartanak össze... Olyan ez, mintha egy erdőt szemlélnénk. Ha elég közel vagyunk, akkor megkülönböztethetjük az egyes leveleket, vagy legalábbis a fákat, és látjuk a közöttük lévő távolságot. Ha viszont elég magasra emelkedünk ahhoz, hogy kinyújtott kezünk hüvelykujjával egy négyzetkilóméter erdőt el tudjunk takarni, akkor onnan az erdő összefüggő, homogén zöld felületnek látszik. Azt mondhatjuk, hogy ilyen lépték mellett az erdő homogén.”⁵⁵ Egységként láthatóan összefoglalható. Formailag szerkezete – egységként tekintve rá – minden időket összevetve, azonos a fa növekedésével, annak útjával, ill. testünk szerkezetével. Az élet, mint egység kerek egységet alkot természetszerűleg, legyen az egy fáé vagy a mienk. Van eleje, kibontakozása és befejezése. Azonos kérdéseket feszeget bennünk a Biblia rendszerébe illeszkedő gondolat is, mi szerint az élet örök, a halál pedig elmúlik, vagyis miközben az élet konstans, a halál ideig való. Fizikai valóságunk tekintetében szubjektíven értelmezhetjük e gondolatot, mely elsőre szürrealisztikusnak, ill. lehetetlennek tűnik. Ugyanakkor, amennyiben ábrázolással bizonyítható egy állítás, úgy érdemes lehet a tovább gondolásra.



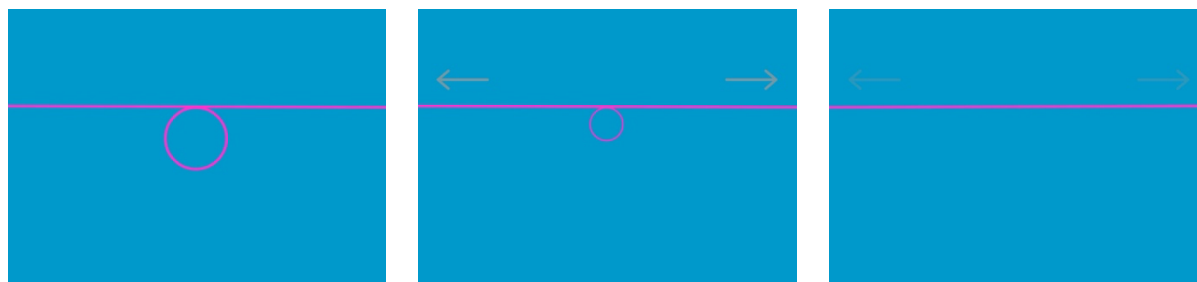
Szöveget bizonyító kép (Ábr. 2.)⁵⁶

Állításunk ábrázolását illetően tekintsünk az alábbi ábrára, és képzeljük el egy kiegyenesített kötelet, melynek közepén egy hurok található. Ábránkon az egyenest mindkét vége felé két irányba húzzuk, amíg a hurok el nem tűnik. Formailag a vonal egyenes marad, miközben a hurok eltűnik. Amennyiben az egyenest az élet konstans vonalának nevezzük, a hurkot halálnak, úgy a fenti állítás nem mond ellent a valóságnak, mely ábrázolás útján ilyen módon például megjeleníthető. Ugyanakkor mivel az élet részét képezi az időben lefolyó hurok – amely elvonatkoztatási képességeink által egy Földön leforgó életet is ábrázolhat, – amelynek

⁵⁵ Hawking és Moldinow 2011. 149-152.

⁵⁶ Ábr. 2.: Ceróczy Jenifer (2021): *Vizuális kultúra órai feladat: Szöveget bizonyító kép.* ceruzarajz, 21x29,7 cm, Madách Imre Gimnázium

vége a halál, az egység mégsem esik ki a konstansan látható vonalból. Ugyanakkor egyenesünk hullám szerűen is ábrázolható, miközben több hurok egymásba fodorása is lehetséges.



Halálhurok (Ábr. 3.)⁵⁷

Amennyiben a díszítőművészet által kívánjuk az emberiség történetében tanulmányozni a művészetet, úgy a kezdetekig nyúlhatunk vissza.⁵⁸

A díszítésnek több oka volt, amíg eszközökön jelöléseket látunk, úgy a falakon vadászati tansegédleteket. Láthatunk ugyanakkor szépítő szándékú és számunkra pontossággal meghatározhatatlan okokból készült alkotásokat, gondoljunk a dolmenekre, a festményekre. „Minden díszítésre jellemző az elemek ritmikus, szabályszerű ismétlődése... Feltehetően kezdetben minden ornamentika meghatározott jelentést hordozott – így a legelvontabb mértani motívumok s az egyes színek –, csupán jelentésük mosódott el az idők során. Erre a törzsi művészetben vagy a legújabb kori népművészetben is számos példát találhatunk.”⁵⁹ Továbbá amennyiben mindennek materiális oka lenne csupán, nem jelennének meg olyan igényű munkák, mint a festmények, melyeken ugyan nem öltött formát a perspektívára való törekvés kifinomultsága, de például az ökröknek jellemzően térben jelennek meg a kidolgozott szarvai, miközben a testet – olykor a lábak kivételével – profilból látjuk.⁶⁰ Amennyiben pusztán materiális hasznok miatt *fejezi ki magát az ember művészileg*, nem jelenne meg az a jellemzője az embernek, amely a munkamorálja által meg nem valósult volna a művészetben is, ami túlmutat használati célján. Amennyiben az állatok munkamoráljára gondolunk, a hangya és a méhek is eszünkbe jutnak. Ezek szerint az ember, aki képes arra, hogy síkban értelmezze a teret, az absztrakt látásmódra, ezt a képességét ugyanolyan eltökélten képes használni, véghez vinni különböző módokon faji jellemzőként, ahogyan a méh minden repülési képességét felhasználja minden körülmények között célja, túlélése, fejlődése érdekében. Az ember viszonyítási alapja a környezetét illetően azonos fajtársaival és a többi fajt illetően is abban a tekintetben, hogy természet szerűen nem elmaradott. Az ember is, szükség szerint felhasználja minden képességét, ill. szellemi képességét élete során. Ugyanakkor az az ember, aki a viszonyítási alapját nem tágítja, nem törekszik megismerésére, teljes bizonyossággal kisebbségű, személyes célokhoz igazodik, amely faji tekintetben nem előnyös, ebben a tekintetben elmaradott fajtársaihoz képest. Ahogyan egy hangyaboly egyre fejlődik, úgy az ember valósággal kapcsolatos kutatásai is egységben fejlődnek. Gondoljunk egy tanulmányrajz felépítésére, folyamatos egységben fejlődik a kompozíció, arányok és kontraszt tekintetében. Vagyis a kompozíció elsősorban nem fotórealisztikus, hanem térbeli, ikonikus megfigyelésen alapszik, melynek alapja a fény. Az emberiség történetében egy-egy gondolat és egy-egy élet nagy hullámot csapott, lavinát okozott. Ahogyan a technika fejlődése az emberiség fejlődésének hozadéka, úgy a tudás determinációja is lényegét tekintve amennyire

⁵⁷ Ábr. 3.: Kozsuharov Zsuzsanna (2018): *Halálhurok*. digitális animáció (részlet)

⁵⁸ Beke 1985. 56-60.

⁵⁹ Beke 1985. 56.

⁶⁰ Altamira-barlang, Lascaux barlangjai

komplexebb, úgy egyszerűbben átlátható és értelmezhető, hiszen fejlődőképes. Ahogyan az állat képességei szerint, úgy az ember is summázza tapasztalatait, tudását.

Gondoljunk arra, milyen fontos a művészettörténetben akár egy szín (például kék), egy új stílus (például a japán hatás a XIX. században), egy új eszköz megjelenése akár csak egy új művészeti stílust illetően is.

Az ember biológiai és lelki adottságai egy ritmikus és szimmetrikus környezetbe vannak ágyazva a Földön. A testi szimmetria, a szívdobogás, a ritmikus mozgás épp olyan adott az élőlények és az ember számára, ahogyan a napok és az évszakok váltakozása.⁶¹ A zene alapja az élet ritmusa, sokszor képes általa az ember megnyugodni, könnyebben viselni a fájdalmat, tehát az időt stimulálja. Ugyanakkor, ahogyan ábrázolás által lehet kódolni a tudást, úgy a zene és a ritmus is alkalmas információ közvetítésre, gondoljunk a morzejelekre. A természetben minden egy rendező elv szerint működik. „A hullámvonal, a körmotívum, a spirál, a cikcakkvonal és a többi eredetileg az ősközösségi művészetben és a törzsi művészetben is kifejezi a közösség elképzelését a világról, a kozmikus és a természeti erőkről, varázslási folyamatok és más közösségi szokások szerves része, - tehát kommunikációs eszköz.”⁶²

A formák leegyszerűsítése, a stilizálás révén idővel minden kor és kultúra kialakítja a saját stílusát, díszítés rendszerét. Néhány díszítőelemet még ma is láthatunk mindennapjainkban az építészetben, melyek mint az emberiség öröksége maradtak ránk. Gyakran találkozhatunk egy európai belvárosban egyiptomi ornamentikus elemekkel is, például a görög kompozit oszlopfőkön található pálmalevelekkel.⁶³ A görög építészeti stílus, az oszloprendek és a hullám az építészetben a mai napig megnyilvánul szerte az európai építészetben, és jelen van a legtöbb eklektikus stílusban. A barokk spirálokba görbülő stílus, ahogyan a szecesszió íveltsége is túlmutat a *horror vacui*,⁶⁴ és egy adott kor stílusán, ahogyan az aranymetszés szabályai⁶⁵. Több egyiptomi mintalap maradt ránk, később mintakönyvek születtek, a legtöbbször a népművészetben, a díszítőépítészetben, a bútorok díszítésében követhetőek nyomon a díszítőelemek stílusonként. A reprezentatív funkció a tárgyformázás tekintetében is megjelent. Az ember alapvetően ösztönösen törekszik a funkció és szépség összefüggéseit megtalálni. A technikai fejlődés során az eliparosodott, sokszorosított termékekkel szemben megnőtt az egyedi tárgyak és művészeti alkotások értéke. A XX. század elejétől már megjelenik számtalan

⁶¹ Beke 1985. 56-59.

⁶² Beke 1985. 56.

⁶³ Szelek tornya, Athén

⁶⁴ *Írtózás az úrtól*: a képzőművészetekben a rendelkezésre álló tér, képfelület teljes kitöltése. Ha a figurális ábrázolás üres helyet hagy, azt ilyenkor ornamentális díszekkel fedik be. A modern művészet már nem követi rigorózan a *horror vacui* elvét.

Elavult fizikai elmélet, amely szerint a természet nem tűr üres helyet, hanem azonnal kitölti azt (a. m. *irtózás az úrtól*)”

http://www.kislexikon.hu/horror_vacui.html

2006 tavaszán először mutattak be olyan jellegű kiállítást, mely e jelenségről szól. Kortárs „művészek csoportosan fellépve valósították meg alkotásaikat, tudatosan vállalva a kiállítási tematikává minősített »horror vacui«-jelenségkör...amelynek a Lechner Ödön által tervezett Iparművészeti Múzeum épülete ad otthont.” A kiállítást követően kerekasztal beszélgetést tartottak, amelyen Bincsik Mónika (japanológus) és Keserű Katalin művészettörténész is részt vett.

<http://www.muvesz-vilag.hu/kepzuomuveszet/hirek/1214>

Kozsuharov Zsuzsanna (2012. 06. o.): *Japán hatások a magyar képző- és iparművészetben*. Szakdolgozat. KGRE Japán Tanszék, Budapest

⁶⁵ „Egy kompozícióval foglalkozó munkából sem hiányozhat a Kr.e. 300 körül élt Eukleidész görög matematikus arányelméletének említése. Eukleidész Platón után »metszés« - nek nevezett, majd végül aranymetszés nyelven közzismertté vált koncepciójában rávilágít egyrészt a természet rendszerének egy sajátos törvényszerűségére, másrészt megfogalmaz mind az életben, mind a művészetben az egészséghez és szépséghez vezető arányokat. Az aranymetszésben soknak a teremtés tökéletességének a kinyilatkoztatását vélték felfedezni. Arányai voltak a klasszikus görög építészet és képzőművészet alapjai, de későbbi korokban is sokat alkalmazták műveik megalkotásához. König Frigyes, (2016. 96. o.): *Kompozíció*. König Frigyes és CSER Kiadó, Budapest

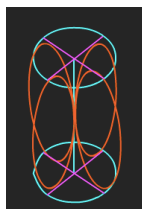
olyan törekvés,⁶⁶ mely az emberi gondolkodást és egyedi látásmódot igyekszik azonosítani a művészettel. A futurizmus megjelenése áthatja az ember egész képi világát a művészet minden területén. Gondoljunk Fritz Lang jelképes *Metropolis*⁶⁷ c. filmjére, amelyet később Osamu Tezuka animációként dolgozott át.⁶⁸

Az ember minden kutatási területen kidolgozza a világról alkotott tudásának interpretációját. „A huszadik század magával hozta az éles határok elmosódását a művészet szigorúan vett műfajai között, akárcsak a tudományos diszciplínák falai mentén. A század második felében a legfontosabb eredmények az egymást átlapoló határterületeken születtek, egyre ritkábban a művészetek, vagy a tudományok klasszikus műfaji magvaiban. Sőt, a legutóbbi két évtized története a művészetek és a tudományok eredményekben megmutatkozó kölcsönös, egymást befolyásoló hatását mutatja. Ezek az áthatások megnyilvánulnak egymás módszereinek átvételében, új útkeresések heurisztikájában, továbbá nyomonkövethetőek új művészeti formák születésén és tudományok felfedezéseiben.”⁶⁹

Az emberiség feladata olyan összefoglaló tudást átadó rendszer kidolgozása, mely könnyen leképezhető és átlátható tudást képes átadni, nem csupán bizonyos információt. Gondoljunk egy jól felépített négy órás idegenvezetési túrára. Amennyiben az interneten keresnénk információt például a Hősök teréről, számtalan olyan adat tárulna elénk, amely alapján, nem feltétlen igazodnánk ki gyorsan és átláthatóan fontossági sorrend tekintetében, szemben egy idegenvezetőknek készült könyvvel, amely a lehető legkonkrétabban és értelmezhetőbben mutatja be a teret a többi egységhez képest a városban és világviszonylatban. Amennyiben egy információ – mint például egy diák számára az iskolája neve, vagy Leonardo da Vinci Vitruvius-tanulmánya – ikonikus, úgy az alappillére minden további tudásnak.

Minden élőlény születésétől kezdve ösztönösen törekszik arra, hogy tágítsa ismereteit, amiben alapvető szerepe van annak, hogy elhelyezze magát a világban. Fontos megtapasztalnia, hogy mekkora a világ, amelyben él, mi a valós élettere, mik/kik a határai; fizikailag és szellemileg hogyan helyezkedik el életterében (és a világban) és mit tehet az életben maradásért és fejlődésért. Az emberhez hozzátartoznak szellemi adottságai, és ő is a viszonyítási alapot keresi minden képességével, mely védelmet jelent számára, ezért fontos neki kezdetektől átlátni a mindenséget, amelyhez képest viszonyít, viszonyítja önmagát.

A görög istenek hatalmakat jelölnek, olyanokat, amelyek túlmutatnak egy emberöltőn, amelyek által az ember, az élőlények életkörülményei megváltozhatnak negatív vagy pozitív irányba. Például egy erdő élete tovább tart, mint egy ember élete. Ahogyan az erők összefüggéseit vizsgálják isteneik által, egy komplex világrendszer épül ki előttünk. Tovább haladva egy minden hatalmak fölötti hatalom valósága tárul elénk,⁷⁰ amely minden élőlénynek életet ad és fenntart; amely minden kapcsolat megfoghatatlan középpontja, akár szellemi, akár testi, akár egy testen belüli anatómiai kapcsolat, a vonzás. Ilyen vonzásban él egy fa, amely látszólag ellentétes irányba nő, mégis a fényben él és növekszik, és növekedésének íve van.



Ív (Ábr. 4.)⁷¹

⁶⁶ Például: Marcell Duchamp (1907): *Fountain* (R. Mutt), Society of Independent Artists exhibition, New York
⁶⁷ 1927

⁶⁸ 2001

⁶⁹ Darvas 1999. 6.

⁷⁰ A névtelen Isten (ApCsel 17, 23)

⁷¹ Ábr. 4. Kozsuharov Zsuzsanna (2018): *Ív*. számítógépes grafika

Minél jobban körül tudja járni az ember a mindenség fogalmát, amely valóságos, annál konkrétan tudja meghatározni saját helyzetét, önmagát a világban, az életben, az életében, egyes körülmények dacára, vagy azok segítségével. A kairikus időszámítás szerint addig tart életünk, ameddig be nem teljesítjük, ill. arra van. Ahogyan egy rajzot addig rajzolunk, amíg szükséges, vagy egy biciklit addig készítünk, míg céljának megfelelően kész nem lesz; úgy az ember a mindenség és a saját maga közötti helyzetének tágítása, átjárhatósága (kutatása és értelmezése), valamint feladatai teljesítésének feszültségében él. Így módon teljesíti be életét a körülményeken át, költőien fogalmazva, tűzön-vízen át.⁷² Fontos azonban megemlítenünk, hogy ahogyan egyetlen élőlény sem létezhet önmagában a Földön, úgy az ember sem tudja pusztán a mindenség és önmaga viszonyrendszerét másokat figyelmen kívül hagyva tágítani és szemlélni. Amennyiben egységként tekintünk rá, úgy az emberi kultúra megismerése fontos pillére annak, hogy az ember a későbbiekben értelmezni tudja saját viszonyítási rendszerét, amely ha eltér a valóságtól, nyilvánvalóan félrevezet. Ezért figyelnek az állatok is minden rezdületre. Egy emberi közösség, például egy város lakóinak feladata egy működőképes egységet alkotni. Nem lehet tanár diák nélkül, idősebb fiatalabb nélkül vagy fordítva... A viszonyítási rendszerünk tehát egy szűkebb rendszerből tágul folyamatosan, a körülöttünk lévő világ feltérképezése által. Feladataink teljesítését, az életben maradásunkért való munkát nem hagyhatjuk figyelmen kívül, amelyben az összetartozás – amelynek az ember tudatában van – logikus és életszerű elem. Az élet- ill. küldetés tudat egy olyan kapcsolat az élőlények között, melyet az emberiség képes megszakítani, ill. a természetben olyan helyeken szakadhat meg, ahol egyik faj túlságosan elszaporodik, ill. egy másik azt letarolja.

Összefoglalva, a fizikai jelenségek és az élőlények szerkezetének ábrázolásával kapcsolatban állíthatjuk, hogy formájuk azonos abban a tekintetben, hogy a nagyobb részből, ill. a középpontból a kisebb részek felé ágaznak. Ez nem mond ellent az ábrázolás tekintetében az Univerzum tágulásának, akkor sem, hogy ha: „Ma már teljesen bizonyosak vagyunk abban, hogy a felfúvódás megtörtént.”⁷³ Ugyanakkor amennyiben egy fa növekedésének lehetőségeit számba vesszük, alapfeltétele a rendelkezésre álló tér. A Nap (csillag) konstrukcióját alapul véve ábrázolás tekintetében, mint fizikai jelenség formailag nem különbözik az élőlények alap szerkezetétől. Az élőlények közötti kapcsolat formailag szintén jelölhető metszetként, melynek a középpontja éppen olyan megfoghatatlan, ahogyan az atom magjának középpontja, egy élet vagy a világ kezdete, közepe és vége. Ilyen tekintetben nem csak művészileg értelmezhető az, hogy az általunk ismert élet formája és alapja azonos formájú. Középpontja, a vonzás középpontja megfoghatatlan tér.

Megállapíthatjuk a tudomány többféle útján a kezdetektől vizsgálva, hogy az ábrázolás mindenképpen segítségünkre van a gondolkodásban és a szellemi fejlődésben. Az ábrázolás útján tényeket állapíthatunk meg. Egy konkrét tény megállapítása sokféle képpen lehetséges, ahogyan a művészetben, úgy irodalmi nyelven, tudományosan megfogalmazva, képileg vagy jogi úton. „Sokszor tapasztalhatjuk, hogy amit tudunk a dolgokról, nem egyezik meg azzal a

⁷² „Mikor vizen mégy át, én veled vagyok, és ha folyókon, azok el nem borítanak, ha tűzben jársz, nem égsz meg, és a láng meg nem perzsel téged.” (Ézs 43,2) A keresztény Biblia rendszerében Isten egy Jézussal aki igazság, valóság, élet: „Én és az Atya egy vagyunk” (Jn 10,30), „Én vagyok az út, az igazság és az élet” (Jn 14,6-ból) Amennyiben konkrétan értelmezzük a mondatot, világos, hogy amennyiben *vízben maradok, megfulladok, ha a tűzben állok, megégek*. Így az igazság az, hogy *ha tovább megyek, átmegek a vizen és a tűzön*. Amennyiben megszemélyesítjük az *igazság* szót, akkor így is fogalmazhatunk: *Az igazság (valóság) velem van (élek), amikor átmegek a tűzön és vizen*. Az állítás a költői megfogalmazás ellenére értelmezhetőnek bizonyul, nemcsak a bibliai írások rendszerében, de az élettel, a valósággal kapcsolatos természettudományos és anatómiai kutatásaink eredményeink képét sem torzítja.

⁷³ Hawking és Moldinow 2011. 155.

képpel, amilyenek látszanak. »Tudjuk« például, hogy egy személygépkocsinak négy kereke van, de általában nem »látjuk« őket egyszerre...

Amikor ismereteink nem tapasztalaton, hanem előfeltevéseken, elképzeléseken alapulnak, a valóság ellentmondhat ennek a »tudati képnek«. Ilyenkor aztán »nem hiszünk a szemünknek«. Pedig igazi tudás csak a tapasztalat és gondolkodás ötvözésével jöhet létre. Felszínes ismereteinket elmélyült tanulmányokkal gazdagíthatjuk, következtetéseinket pedig mindig ellenőriznünk kell: megfelelnek-e a valóságnak.

A művészettörténet nagy stílusaiban és irányzataiban jól megfigyelhetjük, hogy a művészek melyik módszert részesítették előnyben: a dolgok látszati megjelenését hangsúlyozták-e, vagy elsősorban azt akarják kifejezni, amit a világról tudnak, esetleg megkísérelték a két megközelítést összhangba hozni. Emellett még egy nem kevésbé jelentős »technikai« problémával is meg kell birkóznunk: hogyan ábrázolhatják a háromdimenziós formákat a kétdimenziós képfelületen.

A lineáris perspektíva tehát csupán az egyik lehetőség világunk ábrázolására és modellezésére. Csupán a XV. és XX. század között volt szinte egyeduralgó módszer, s ennyi idő alatt a fogyatékosai is világossá váltak. A XX. század művészeti módszerei újra nyitottak a különböző ábrázolásmódok felé, megkeresve mindig azt a kifejezőeszközt, mely világszemléletének legjobban megfelelt.⁷⁴

Absztrakt látásunknak és gondolkodásunknak köszönhetően kimondhatjuk azt a valóságot, hogy egy emberöltő alatt eljuthatunk a világ végének megtapasztalásához. Eközben a Földtől bármely irányba fényéveket utazva a Kozmoszban sem tudta a tudomány meghatározni a világ kezdetének idejét, ill. a világ végét. Noha érdemes fontolóra vennünk a csillagok keletkezésével kapcsolatos tudásunkat, mely egyértelművé teszi előttünk, hogy az idő, mint olyan fogalom, amelynek értelmében ma ismerjük, nem létezett. Hogyan is létezhetnek napok, ha nem létezik még a Nap és í.t. Ebben a tekintetben *világtörténeti* korszakokról beszélhetünk. Mindez szintén nem áll ellentétben a Teremtés könyvében leírtakkal,⁷⁵ hiszen egyértelmű, hogy ahogyan a legtöbb írás és művészeti alkotás, a Biblia is tele van jelképekkel, még ha konkrét is; és fontos minden szöveg értelmezésénél az eredeti szöveg ismerete, ami egyúttal kultúrtörténeti háttér ismeretét is jelent. Ugyanakkor hogyan is fogalmazhatnánk meg tehát a világosság és az anyag nélkül, mely életre kelt, jobban azt, hogy mi volt kezdetben? Milyen időhöz hasonlíthatjuk tehát a kezdet előtti?

Annyi bizonyos, hogy az anyag céllal születik, már csak faji szempontból is, anélkül értelmezhetetlen; ahogyan az is, hogy az általunk ismert Föld megjelenése előtti időkről kevés információnk van. Mégis egyértelmű, hogy a kapcsolat léte az, amely által szaporodnak az élőlények, és ebben a tekintetben a *szereket* szó a *destrukció* szóval ellentétben már csak fizikai szempontból is gondoskodást jelent, akár egy növény locsolása értelmében is. Az élet maga cél tekintetében virágzó, mely a szeretet légkörében fejlődik, virágzik és szaporodik logikai szempontból a leghatékosabban. Ebben az értelemben a kezdet előtti időkről is találunk forrásokat: Krisztus mondja, hogy „...mert szerettel engem a világ alapjának felvettése előtt”^{76/} „a világ teremtése előtt”⁷⁷. Az egyetlen fogalmunk a kezdetek előtti állapotról a szeretet.

⁷⁴ Pázmány és Permay 2005. 87.

⁷⁵ Teremtés könyve (1Móz 1)

⁷⁶ Jn 17,24b

⁷⁷ „Πατήρ, ὁ δέδωκάς μοι, θέλω ἵνα ὅπου εἰμι ἐγὼ κἀκεῖνοι ᾧσιν μετ’ ἐμοῦ, ἵνα θεωρῶσιν τὴν δόξαν τὴν ἐμὴν ἣν δέδωκάς μοι, ὅτι ἠγάπησάς με πρὸ καταβολῆς κόσμου.” („Atyám, azt akarom, hogy ők is, akiket nekem adtál, ott legyenek velem, ahol én vagyok, hogy lássák dicsőségemet, amelyet nekem adtál, mert szerettel engem a **világ teremtése** előtt. (Jn 17,8”); „καταβολῆς – teremtés; καταβολή, -ῆς - 1. alapvetés, megalapozás; 2. teremtés; 3. fogadás”; „κόσμου. – világé”, „κόσμος, -ου - 1) világ, világrend; 2) ékszer, dísz”

Szent Jeromos Katolikus Bibliatársulat, 2024.08.02-ei megtekintés,

<https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=204&chapter=17&verse=1#1204017024000270>

Figyeljük meg, hogy a világ szót a kozmosz-szal (κόσμος) írja le a görög nyelv.

Egyértelmű, ha az élőlények fizikai szaporodására gondolunk, hogy az életnek adnia kell önmagából; egy sejtet, időt, energiát, ahhoz, hogy szaporodjon, mégis természetszerűen az élet teremtképes és szaporodik. Művészién fogalmazva virágozik, csillag, fény formájú. Amennyiben szigorúan formailag tekintünk ismét Krisztusra, mint első zsenyére, és egyáltalán az Atya-Fiú kapcsolatra, jusson eszünkbe, hogy az emberek általában szeretetből vállalnak gyerekeket, és az állatok is szeretettel, gondos odaadással gondoskodnak utódaikról általában. A szeretet formája azonos az élet formájával, hiszen magából ad, és virágozik. Ebben a tekintetben is világosak Jézus szava, mi szerint „a kinek van; adatik...”⁷⁸ Azt olvassuk, hogy „... ha felfedeznénk egy teljes elméletet, annak idővel nagy vonalakban mindenki, nemcsak néhány tudós számára kellene érthetőnek lennie. Akkor mindnyájan részt tudnánk venni annak megvitatásában, hogy miért is létezik a világegyetem. Ha erre megtaláljuk a választ, az az emberi ész végső diadala lesz. Akkor majd megismerjük Isten elméjét.”⁷⁹ Az élet okát több vonatkozásban is össze tudjuk hangolni, mely a gondoskodó szeretetben gyarapszik, és minden eddigi tekintetben ugyanahhoz a konstrukcióhoz, a fény útjához jutunk.

Vagyis amennyiben célt keresünk struktúránknak, annyi bizonyos, hogy bármilyen értelemben vizsgálva, a virágzás – alapja a szeretet, amelyben gyarapszik, – formája a nagyobból, ill. a középpontból a kisebb részekig terjed, akár a folyó útjai. Ahogyan a világ végét, kezdetét vagy közepét nem tudjuk meghatározni, vagy két testrészt vagy élőlény kapcsolatát, úgy a szeretet középpontját sem. Annyi viszont bizonyos, hogy egy gondozott fa magjait gondozva már megszámlálhatatlan mennyiségű fát, erdőt, ligetet számlálhatunk, vagyis a szeretet alapvetőség a természetben, és formája megnyilvánulásaiban virágzó, vagyis konstrukciónk szerkezetével eredmény tekintetében megegyezik, a fény formájával azonosítható. A fizikusok által közvetlenül kimutathatatlan részecskék viselkedésével kapcsolatban hasonló formai következtetésekre jutunk. „A kvantummechanikában az egész – 0,1 vagy 2 – spinű részecskéket tekintik az anyagi részecskék közötti erők vagy kölcsönhatások hordozóinak. Kölcsönhatás során az anyagi részecske, például egy elektron vagy kvark, kibocsát egy erőhordozó részecskét. Az ezzel járó visszalökődés miatt megváltozik az anyagi részecske sebessége. Az erőhordozó részecske ezután egy másik anyagrészecskével ütközik és elnyelődik. Az ütközés megváltoztatja a második részecske sebességét, éppen úgy, mintha erő hatott volna a két részecske között... Az erőhordozó részecske fontos tulajdonsága, hogy nem engedelmeskedik a kizárási elvnek. Emiatt nincs korlátja a kicserélhető energiahordozó részecskék számának, így ezek igen nagy erők közvetítésére is alkalmasak. Ha azonban a részecskék tömege nagy, nehéz lesz előállítani és nagy távolságból kicserélni őket. Az általuk közvetített erők tehát rövid hatótávolságúak lesznek. Másfelől viszont, ha az erőhordozó részecskének nincs saját tömege, az erő hosszú hatótávolságú lesz. Az anyagi részecskék között kicserélődő erőhordozó részecskéket virtuális részecskéknek nevezzük, mivel szemben a »valódi« részecskéket nem mutathatjuk ki közvetlenül egy részecske-detektor segítségével. Mégis tudjuk, hogy léteznek, mivel mérhető hatást okoznak: erőket ébresztenek anyagi részecskék között. A 0,1 és 2 spinű részecskék bizonyos körülmények között valódi részecskéként is léteznek, és ebben a formájukban közvetlenül detektálhatók. A klasszikus fizika művelője ilyenkor hullámokról beszélne, például fény- vagy gravitációs hullámokról, ezeket anyagi részecskék bocsáthatják ki, amikor látszólagos erőhordozó részecskéket cserélve kölcsönhatásba lépnek egymással. (Például a két elektron között fellépő taszítóerő virtuális fotonok cseréjének tulajdonítható, noha ez utóbbiakat lehetetlen közvetlenül kimutatni, ha azonban egy elektron elhalad a másik mellett, valódi fotonok keletkeznek, s ezeket fénycsugorként detektálhatjuk.)”⁸⁰

⁷⁸ Lk 19,26

⁷⁹ Stephen W. Hawking (2005. 141. o.); *A mindenség elmélete*. Kossuth Kiadó, Budapest

⁸⁰ Hawking 1988/2004. 97-99.

„A Világegyetemet illetően az a legfelfoghatatlanabb, hogy felfogható. – Albert Einstein”⁸¹
„Ha... elég messzire megyünk vissza az időben, akkor elérkezhetünk az olyan távoli múltba, amikor a Világegyetem csupán Planck-méretű volt, vagyis kiterjedése a centiméter billiomod része billiomod részének a milliárdod részét érte csak el.”⁸² Természettudományosan sem elrugaszkodott a valóságtól a mustármag példázata, melyben a kis mustármagot a mennyek országához hasonlítja Krisztus: „Mihez hasonló az Isten országa? És mihez hasonlítsam azt? Hasonló a mustármaghoz, melyet az ember vévén, elvet az ő kertjében; és felnevelkedett, és lett nagy fává, és az égi madarak fészket raktak annak ágain.”⁸³

Ebben a tekintetben ahogyan egy atomot egységként ábrázoljuk – nem a neutronok mozgását, hanem az összképet vizsgálva –, úgy egy életet is egységként szemlélünk kompozíció tekintetében. Ilyen módon pedig nem szűkíthetjük csupán kronológiai síkra értelmezését – még akkor se, ha élete az időn belül teljesül, hiszen faji szempontból sem releváns az egyedek léte önmagukban, hiszen ők alkotják a fajt.

Minden fajnak és egyednek célja van, vagyis túlmutat önnön kronológiai élettartamán. Tehát nem definiálhatjuk az életet a kronológiai időben megszűnő értelmetlen létként, vagyis nem szortíthatjuk anatómiai síkra, hiszen önmagában nem létezik. Ahogyan megszületik, úgy meg is hal, vagyis működése befolyás alatt van.

Formailag egy élet beteljesedése éppen úgy néz ki, ill. abban a formában fejlődhet, amelyben egy fa, és ahogyan az koronát növeszt, gyümölcsöt terem; ahogyan a csontjaink elhelyezkednek, ahogyan a fény terjed vagy az első zsenge növekszik – a nagyobb/központi részből a kisebb részek felé, és növekedésének íve van. Ebben a rendszerben a vonzás megfoghatatlan középpont, mely magába foglalja a kezdetet és a véget, a tökéletes formát, melyben ott rejlik az élet egyedisége. Ahogyan nincs két teljesen egyforma falevél vagy hópehely, úgy mégis azonos a formai karakterük és növekedési útvonaluk, vagyis szerkezetileg formájuk azonos.⁸⁴

Az ember szellemi képességei, summázási, ill. rendszerezési képességének köszönhetően képes a kronológiai időt mérni, és tudatában van földi létének végességével, amely egyúttal faji értelemben meghatározza célját is. Nem csak fizikailag, szellemileg is fejlődnie kell, és tudata egyensúlyban kell, legyen cselekedeteivel. Ebben az értelemben beszélhetünk egyáltalán szellemi, lelki és testi folyamatokról, egyensúlyról, ahogyan egyáltalán ökoszisztémáról.

A valóság realiztikus vizsgálatának megfelelően summázható és többféle képpen ábrázolható, művészileg is kifejezhető, irodalmian megszemélyesíthető és példázatok által leírható, jogi úton bizonyítható.

Formailag úgy is elképzelhetjük csillagszerkezetű ábránkat, mint folyton nagyobbodó körök egymásra épülését, a hanghullámok terjedését, ill. mint a hatványozódást. A sokak számára ismert hérakleitoszi kijelentés, mi szerint *minden folyik*⁸⁵, megjelenik az ógörög művészetben is. Gondoljunk az emberi test, az arc, a haj ábrázolásra, vagy a meanderre és annak geometrizált változatára, az aranymetszés szabályainak megnyilvánulására.

Ahogyan több körülmény összejátszása szükséges a hó megjelenésének lehetőségéig, de nem feltétlen az első hópehely lesz a legnagyobb és nem feltétlenül a legnagyobb épül ki tökéletesen formailag sértetlenül; úgy ebben a tekintetben irreleváns, hogy mikor születik meg és megy végbe az élet szabályainak megfelelő *'tökéletes'*. Ebben az értelemben, megjelenése előtt is tudomásunk van *róla*, mert az élet célját és végbement voltát illetően, ha pusztán formailag is

⁸¹ Hawking és Moldinow 2011. 105.

⁸² Hawking és Moldinow 2011. 157.

⁸³ Lk 13, 18-19

⁸⁴ συμμόρφους

⁸⁵ Pantha Rhei, Hérakleitosz

vizsgáljuk a kairikus idő értelmében, elképzelhetetlen, hogy ne legyen. Mivel a destrukció önmagában nem létezik, ezért az élet mindenképpen beteljesíti célját.

Logikusan végig vezethető minden – elsőre lehetetlennek tűnő – gondolat is, mely meghatározza a tökéletest, amely formailag a nagyobból/a középpontból a kisebb részek felé terjed és csillag, ill. kereszt szerkezetű, melynek alapja a metszet, vonzás, ill. középpont; vagyis formailag sugárzik, ill. hullámokat vet, vonzása megsokszorozódik. Akár sugarakkal, egyenesekkel, akár hullámokkal, halmazokkal ábrázoljuk; arra a következtetésre jutunk, hogy a legkisebb rész is fontos szerepet játszik egy egységben, ahogyan egy virág is minden szirmával együtt mutat tökéletes képet. „A XX. század elején azonban Einstein bebizonyította, hogy a fény elektromos hatás (amelyet ma a televíziókban és a digitális kamerákban használnak) megmagyarázható azzal a feltevéssel, hogy a fény egy részecskéje, vagy más szóval kvantuma nekiütközik egy atomnak, és kilök egyet az atommag körüli elektronok közül. Eszerint tehát a fény részecskéként és hullámként egyaránt viselkedhet... Ez a hullám/részecske kettőség – miszerint egy objektum viselkedése részecskéként és hullámként egyaránt leírható – éppoly ismeretlen a hétköznapi gyakorlatban, mintha meg akarnánk inni egy darab mészkövet.

Az ehhez hasonló kettőségek – vagyis azok a helyzetek, amelyekben két különböző elmélet egyformán pontosan leírja ugyanazt a jelenséget – összhangban állnak a modellfüggő realizmussal. Minden elmélet képes bizonyos tulajdonságok magyarázatára, de egyik elméletet sem tekintjük jobbnak, avagy valóságosabbnak a másiknál.”⁸⁶

III. Kompozíció és kapcsolatok

1. Az időről

a) A leggyengébb láncszem

„A testek mozgásáról alkotott jelenlegi elképzeléseink Newton és Galilei korában keletkeztek.”⁸⁷ Egy egységet – legyen szó egy testről, egy családról vagy egy nagyobb csoportról – domináns és kevésbé domináns részek alkotnak. A leggyengébb és a legerősebb láncszem dinamikáját vizsgáljuk. Amennyiben egy élet – mint rendszer – útjának bizonyos fizikai jellegzetességeit kutatjuk, a megtett út és a mozgásidő kiszámításának segítségével újabb következtetésekre juthatunk. Mivel a teljes út hossza előre mérhetetlen, megállapíthatatlan, ezért az út egy napi hosszát és a leggyengébb láncszem egy napi lépéseinek számát (sebességét) vesszük alapul (a leggyorsabb sebességéhez mérten). A megtett út kiszámítása a sebesség szorozva az idővel: $s = v \times t$. A mozgásidő kiszámítása a megtett út osztva a sebességgel: $t = s : v$. Vagyis esetünkben az út hossza a leggyengébb láncszem lépéseinek száma szorozva az idővel. Amennyiben nem lennének gyengébb, kisebb láncszemek, úgy legerősebbek sem (hozzájuk viszonyítva), és nem beszélhetnénk egységről. „Az ablaküvegre hulló vízcseppek, ha túl közel kerülnek egymáshoz, összeolvadnak egy vékony vízer vonalává. Ugyanígy, ha egy lapon több pont van elszórva, az egymáshoz közel állókat képzeletben összekötjük, folytonos vonallá egészítjük ki. A nagy kultúrák így »látták« bele az éjszakai égbolt fényeibe a csillagképeket.”⁸⁸

Egy nap, ill. meghatározott idők alatt bekövetkezett tények az élet működése szempontjából átlagosan érvényesek – lehetnek – több napra, ill. meghatározatlan számú napokra és időkre.

⁸⁶ Hawking és Moldinow 2011. 67-68.

⁸⁷ Hawking 1988/2004. 30.

⁸⁸ Pázmány és Permay 2005. 46.

b) A legerősebb láncszem

Az egyenlet szerint az út egy napi hossza a legerősebbek és a leggyengébbek kapcsolatában rejlik, vagyis az egész út a legerősebbek és a leggyengébbek kapcsolatában van. Ha lineárisan ábrázoljuk az utat, az élet útját, a 'van' mindig az 'épp most'-ot jelöli. Ez alapján képzeletbeli vonalunkon áthaladva a 'van'-on, az előtte lévő részt 'volt'-nak nevezzük, az utána következő pedig 'lesz'-nek. Minden utána következő pillanat (pillanatok sorozata) lesz, vagyis jövőendő, amely előtt a múlt helyezkedik el⁸⁹. Így értelmezhetővé válik a kronologikus idő, a jelen, a múlt és a jövő, melynek segítségével végezhetjük számításainkat. Mivel nem ismerjük az élet kronologikus⁹⁰ első pontját⁹¹, sem pedig a végsőt – csak az irányról van fogalmunk⁹² –, értelmetlenné válik csupán lineárisan gondolkoznunk; bár az is elég lenne ahhoz, hogy tovább gondoljuk az időt. Ugyanis az egyenlet mindenképpen érvényes és a végtelenbe vezet. A horizont vonala mentén – festőileg – szintén a végtelenben találjuk magunkat.⁹³

Mivel az egész csoport (egység) sebessége megegyezik a leggyengébb láncszem sebességével, ezért a megtett idő hossza párhuzamos a leggyengébb láncszem sebességével. (Az eddigiek alapján megállapíthatjuk, hogy a kairikus idő ebben a struktúrában valósul meg.) Amennyiben az ógörög nyelv által az idő fogalmát vizsgáljuk, úgy a felvetés logikus. Ahogyan egy kép elkészítésének időtartama nincs meghatározva a természetben, és ahogyan minden élő egyed, csoport a maga sebességének megfelelően fejlődik és jut el különböző fejlődési szakaszokba, úgy az élet kronológiai időtartama is változó az élőlények között fajok és egyedek szerint.⁹⁴ Az idő és az egység kapcsolata tehát túlmutat a kronologikus időszámításon, miközben teljességgel belefér.

c) Az egység

Az idő, a tér és a sebesség kapcsolata minél inkább kutatjuk, annál inkább megnyílik. Ábrázolás tekintetében e folyamat működésének kutatása megegyezik egy fa, egy test, egy folyó ágazásai szerkezetének formájával, ahogyan az élet fejlődési folyamatának ábrázolásával, amely csillag szerkezetű, a nagyobb, ill. központi részből a kisebb részek felé ágazik. Ennek a szerkezete többféle képpen ábrázolható. Egyik lehetséges absztrahált lineáris ábrázolási módja a metszet, két egyenes metszete. Az ember egy síkban ábrázolt metszetet el tud képzelni térben absztrakt látásmódjának köszönhetően (gondoljunk például a függvényrendszerre vagy a számítógépes rendszerek fa szerkezetére⁹⁵). Ennek következtében a metszet közepébe tudunk képzelni egy középpontot és a két egyenes összesen négy végére négy pontot. Amennyiben nem látjuk a végpontokat, akkor is ábrázolhatjuk a középponttól való távolságot nem csak sugarakkal, de halmazokkal, ill. körvonalakkal, melyek hullám szerűen fodrozódnak/ábrázolhatók. Amennyiben egy kört húzunk a négy pont érintésével, melynek középpontja a metszet középpontjával egyezik, úgy ábránk tekintetében megállapíthatjuk, hogy két egyenes

⁸⁹ Ilyen értelemben a jelen állapota is folyamatosan mulandó, vagyis folyamatosan változik (mindenképpen fejlődik, vagy vissza vagy előre). (Pantha Rhei, Hérakleitosz)

⁹⁰ A kronologikus idő egyenese/görcsbeje a végtelenbe vezet, ahogyan a horizont egyenese.

⁹¹ ill. állapotát

⁹² Melynek útja megegyezik az általunk ismert élet ábrázolási formájával, mely képletesen szólva, virágzik.

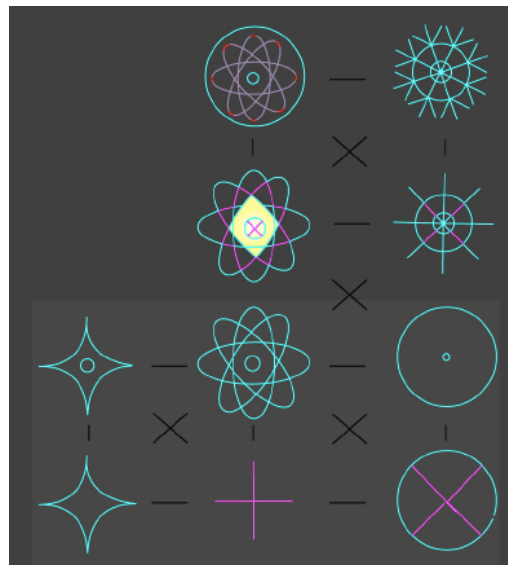
⁹³ „A tudomány törvényei nem különböztetik meg a múltat és a jövőt.” Hawking 1988/2004. 190.

⁹⁴ Minden fajra jellemző, hogy faji érdek az, hogy minden egyed – a legkisebbtől és leggyengébbtől a legnagyobbig és legerősebbig – megtegye a tőle telhetőt. Így működik egy test is, és alkotnak a tagok egy egészt. Például egy kismajom is teljes erejéből kapaszkodik anyjába. Amennyiben nem így tenne, a majmocska könnyebben leeshetne egy ugrás közben.

⁹⁵ Tree Data Structure. 2024.08.03-ai megtekintés,

0https://www.cs.cmu.edu/~clo/www/CMU/DataStructures/Lessons/lesson4_1.htm#:~:text=A%20tree%20is%20a%20nonlinear,or%20one%20or%20more%20subtrees.

metszetét, vagyis egy egység alapját, ill. egy térbeli egységet ábrázolhatunk egy középpont és egy kör segítségével is. Ábrázolás tekintetében az atommag is ábrázolható ilyen módon. A kör tömörsége és annak középpontja ábrázolásának tekintetében irreleváns, hogy négy, nyolc vagy akár 100 pont, köré húzzuk a kört, ill. azok tömege köré, hiszen formailag ugyanarra az eredményre jutunk (*συμμόρφους*). Tehát akár metszettel és annak ágaival, akár körhullámokkal ábrázoljuk a valóságot, a számunkra ismert életet, ill. annak folyamatát és formáját summázva, ábrázolás tekintetében ugyanarra a következtetésre, ugyanahhoz a formához jutunk. A fény struktúrája változatlan marad, függetlenül attól, hogy részecskékkel, vagy hullám szerűen ábrázoljuk.⁹⁶ Az alábbi ábrán láthatjuk, hogy az ábrák megfelelnek egymásnak, abban a tekintetben, hogy felépítésük formája azonos.



Συμμόρφους (részlet 1.). (Ábr. 5.)⁹⁷

„Az Aranylemez (Golden Record) egy tizenkét hüvelykes, aranyozott fonográf lemez, melyet a Voyager űrszondákra csatoltak, és a Földről származó hangokat és képeket... tartalmaz utasításokkal a lemez „lejátszásához”, ill. származását illetően.”⁹⁸ Érdemes szemügyre vennünk a jelöléseit, mely az emberi feltételezések szerint egy univerzálisan értelmezhető nyelven/formában tartalmaz információt a Földről, ill. az emberiségről. Az előlapján sugárszerű és hullámszerű ábrákat láthatunk. „A geometria elemei, amelyekkel a téri jelenségeket modellezi: a pont, a vonal (egyenes, görbe), a felület (síklap, görbülő felület) és

⁹⁶ „Newton úgy gondolta, hogy a fény parányi részecskékből, úgynevezett korpuzkulákból áll. Ez a felfogás megmagyarázná, miért terjed egyenes vonalban a fény, sőt, Newton ezt a képet használta fel annak magyarázatára is, miért hajlik el, vagyis törik meg a fénysugár, ha az egyik közegből átlép a másikba, például levegőből üvegbe vagy levegőből vízbe.

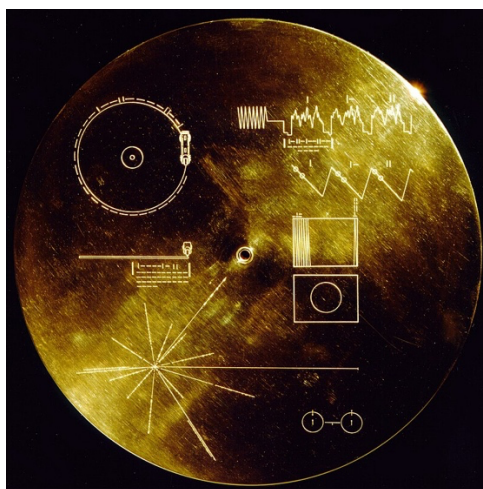
A korpuzkuláris elmélet azonban nem tudott megmagyarázni egy olyan jelenséget, amelyet maga Newton is megfigyelt, az úgynevezett Newton-gyűrűk keletkezését. Helyezzünk lencsét egy sík, tükröző felületre, világosítsuk meg egyszínű fénnel, például nátriumgőzlámpával. Felülről ránézve sötét és világos koncentrikus gyűrűk sorozatát pillantjuk meg, amelyek középpontja ott van, ahol a lencse érintkezik a felülettel. Ezt nehéz lenne a fény részecskeelméletével magyarázni, a hullámelmélet azonban könnyen számot ad róla.

A fény hullámelmélete szerint a világos és a sötét gyűrűket az interferenciáknak nevezett jelenség okozza. A hullám, mint például a vízhullám, hullámhegyek és hullámvölgyek sorozatából áll.” Hawking és Moldinow 2011. 67-68.

⁹⁷ Ábr. 5.: Kozsuharov Zsuzsanna (2018): *Συμμόρφους (részlet 1.)*. illusztráció, számítógpes grafika (részlet)

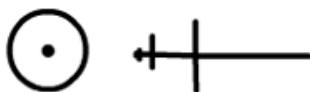
⁹⁸ Marija Uzunova Dang – Arvin Singh Uzunov Dang (2020. 60. o.): *Theory of knowledge*. OXFORD University Press

a test. Ezeknek a helyzeteit a koordinátásíkból alkotott térnegyedben vizsgálhatjuk a síkokhoz és egymáshoz viszonyítva.”⁹⁹



Aranylemez (Ábr. 6.)¹⁰⁰

A következő ábrán láthatunk egy kört, annak középpontját és ágazását, melyeket körrel jelölünk, ebben az esetben nem használunk sugarakat, ill. a körvonalon nem láthatóak végpontok, ábránk a fentiek értelmében megegyezik a többi ábrával. Minden további nagyobb kör középpontja megegyezik az első kör középpontjával. Profilból ábrázolva egységként ezt az ábrát folyamatként, egy lineárisan ábrázolt fodrozódást látunk, melyen az első vonal az első, legkisebb kört jelöli, és minden következő, távolabbi hosszabb vonal egy következőt.



Top, Side (Ábr. 7.)¹⁰¹

Az aranymetszés megjelenési és működési formáit az emberiség évezredek óta kutatja, mely egyúttal az archaikus görög építészet és ábrázolás alapja. Az aranymetszés anatómiailag, fizikailag, művészetileg, festészetileg, és tudományosan is értelmezhető, de nem lehetett és nem lehet beszorítani csupán egyetlen tudományos vagy művészeti kutatási területre. Megállapíthatjuk az étellel kapcsolatos kutatásokat vizsgálva, hogy ugyanolyan absztrakt látásmód szükséges annak minden területén való megértéséhez, ill. megjelenítéséhez, legyen szó képletes, művészeti vagy tudományos kutatásról, megfogalmazásról.

Egy egységet ábrázolás tekintetében tehát jelölhetnek konkrétan megjelenített vonalak (metszet, fa, csillag szerkezet), ugyanakkor a középpont és a körülötte elhelyezkedő részek ábrázolása esetén, ahogyan az atommagot, ill. a neutronokat jelöljük, ábrázolhatjuk a vonzást, mint egységet. A vonzás középpontja fizikailag teljes pontossággal meghatározhatatlan, legyen szó egy testben lévő részek kapcsolatáról, egyensúlyának középpontjáról vagy az élőlények közötti kapcsolatáról.¹⁰² Amennyiben egyáltalán beszélhetünk ökoszisztémáról, vagy bármilyen

⁹⁹ Pázmány és Permay 2005. 73.

¹⁰⁰ Ábr. 6.: Wikipédia, *Golden Record*. 2024.08.02-ei megtekintés, https://en.wikipedia.org/wiki/Voyager_Golden_Record#/media/File:The_Sounds_of_Earth_Record_Cover_-_GPN-2000-001978.jpg (02.08.2024.)

¹⁰¹ Ábr. 7.: Kozsuharov Zsuzsanna (2018): *Top, Side*. számítógpes grafika

¹⁰² Hawking 1988/2004. 97-99.

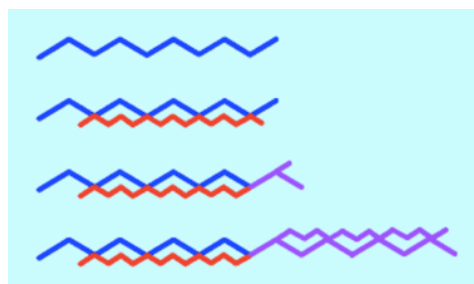
elő egységről, úgy az egyensúly értelmezése párhuzamba esik az általunk meghatározott középponttal/vonással.

„A geometrikus kompozíciók a művészettörténet egyik archaikus korszakát idézik. A szabályos ismétlődésekből fakadó problematika azonban a mai napig foglalkoztatja a képzőművészek jelentős táborát, gondoljunk Victor Vasarely munkásságára, vagy napjaink számítógépes, fraktálokkal operáló alkotóira. Alkotóösztönünk fontos része az alakfelismerő, osztályozó tevékenység. Eme tulajdonságunk nyilvánul meg a díszítőművészetben, amelyről például a frízek, csempe-, szövet- vagy tapétaminták, mozaikok tanúskodnak. Ilyen geometrikus kompozíciókban igen gazdag az iszlám művészet, mivel a Korán tiltja az élőlények ábrázolását. Az iszlám kultúrában a mértani formák nyújtotta lehetőségek számtalan lehetőségét aknázták ki az alkotásokban. Természetesen minden kultúrában megjelenik az alakzatok komponálásának eme módja.”¹⁰³

d) A kapcsolat működéséről

Egy egységben a legerősebb tag sebessége megegyezik a leggyengébb tag sebességével, hiszen amennyiben egy csoport egy *egységet képez*, éppen úgy közelről, mint távolról figyelve, ugyanaz az *egy* kép tárul elénk. Gondoljunk Stephen Hawking *erdő* képére.¹⁰⁴ Bármely élő egység – a legkisebbtől a legnagyobbig – domináns és kevésbé domináns részekből áll. Így képez egészt. Vagyis amennyiben egységről beszélünk, kell lennie legerősebb és leggyengébb láncszemnek. Úgy működőképes minden egység, hogy a legerősebb hordozza a legkisebb terheit (Ábr.107),¹⁰⁵ – miközben a legkisebb is megtesz képességei szerint minden tőle telhetőt – és ha hiányozna egy is a legkisebbek közül, sok láncszemet ránthatna magával. Legjobb esetben is úgy nézne ki az egész, mint egy virág, amelynek egyik szirmából hiányzik egy darab.

Egyértelmű, hogy a megtett út sebessége erősen összefügg a legerősebb és a leggyengébb láncszemek kapcsolatával, abban határozható meg.



Top, Side (Ábr. 8.)¹⁰⁶

Ábránkon a felső kék vonal az erősebb láncszemek ritmikus mozgását jelöli az idő vonalán. Az alatta lévő piros vonallal kombinált ábra a gyengébb láncszemek mozgását mutatja az erősebbek vonalához, a kék ábrához képest. A harmadik ábra képileg mutatja be azt a kísérletet, amelyben az ábrát geometrikus ábraként kívánnánk folytatni. Amennyiben a legfelső lila vonal mentén a piros vonalat folytatnánk a kék vonal felett, amelynek folytatását már szintén lilával jelöljük; akkor a legalsó ábrához jutunk, amely szintén folytatható. Formailag nem bontjuk

¹⁰³ König 2016. 49.

¹⁰⁴ Hawking és Moldinow 2011. 149-152.

¹⁰⁵ Holt McDougal (2012. 20.o.): *ScienceFusion Sound and Light*, Houghton Mifflin Harcourt Publishing

¹⁰⁶ Ábr. 8.: Kozsuharov Zsuzsanna (2018.): *Top, Side*. számítógépes grafika

meg a vonalat. Egyértelmű, hogy a mélyebb és nagyobb hullám mozgása és sebessége mérvadóbb a kisebbekhez képest.¹⁰⁷

Fókuszunk jelen esetben az emberek és az út között lévő kapcsolaton van. Egyértelmű, hogy életünk önmagában nem értelmezhető egyes szám első személyben, nincs. Minden láncszem összefügg más láncszemekkel, és ami ebből a struktúrából kiesik, nincs. Az élő testben a legerősebb tagok hordozzák a leggyengébbek terheit, különben szétesne az egység, nem lenne. Ugyanígy működik a rendszer faji szempontból is. Ebből a szemszögből vizsgálva beszélhetünk egyáltalán bármilyen értelemben egyensúlyról, ökoszisztémáról és vonhatunk le következtetéseket, melyek párhuzamba hozhatók a következő biblikus megfogalmazással is: „Mert a kinek van, annak adatik; és a kinek nincs, attól az is elvétetik, a mije van”¹⁰⁸. Hasonlóképpen a *szereket* formai vizsgálatával kapcsolatban is megállapíthattuk, hogy folyamatának eredménye megegyezik az élet útjával, azonos szerkezetű. Könnyen ellenőrizhetünk egy állítást, hogy megfelel-e a valóságnak, csak meg kell vizsgálnunk több oldalról, közletről és távolról, időről-időre, ahogyan egy kép elemzésénél is tesszük,¹⁰⁹ de bőven elég lehet, ha csupán lineárisan haladunk a cél felé. Megállapíthatjuk, hogy az élet teremtőkéességében rejlik nem csak a növekedés, hanem a fejlődés és a termések. Az írások is kiemelik, hogy természetszerűen, amely mag nem hal el, az nem hoz termést. Amennyiben egy egységes rendszerként tekintünk az életre, annak bármilyen megnyilvánulási formájára, hogy ha magát nem adja/ magából nem ad – időt, hőt, sejtet... – nem szaporodhat, nem hozhat termést. Ebben a tekintetben tovább folytatva a gondolatot, a vonzás középpontja, az élet egysége formáját illetően megnyilvánul éppen úgy a mindenségben, ahogyan életünkben. A Nap és annak sugárzása, a folyók útjai, a gyümölcsfák és azok termései, testünk és gondolataink útjai... megegyeznek ábrázolás tekintetében, amennyiben nyomon követhetőek, szerkezetileg azonos felépítésűek¹¹⁰. Tehát arra a következtetésre jutunk, hogy a kronologikus időn túl egy másik,¹¹¹ – kairikus – idő is megnyílik képzeletünk előtt, mely alapja a kronologikus időnek, ill. létének feltétele, egyúttal célja.

¹⁰⁷ McDougal 2012. 20.

¹⁰⁸ Márk 4, 25

¹⁰⁹ „A műalkotás mint tudományos megismerés. Joggal merülhet fel az a kérdés, hogy miért van egyáltalán szükség műelemzésre, miért kell a műveket „megmagyarázni”, hiszen azok egyik legnagyobb előnye – mondjuk a tudományos megismerés eredményeivel szemben – éppen az érzéki, közvetlen felfoghatóság. Ez az elv csakugyan igaz, ha tehát olyan véleményt hallunk, hogy valaki számára a művészet „elérhetetlen”, máris a szellemi restségegy fajtájára vagy valamilyen más gátlásra gyanakodhatunk. Még a legbonyolultabb, „legtitokzatosabb” mű esztétikai, illetve érzéki minőségei is – rendezettsége, harmóniája, tagoltsága vagy tagolatlansága stb. – bárki számára megragadhatóak. Igaz azonban az is, hogy egy régi festményem érzéki, hanem jelentésbeli vonatkozásai – amelyek a kortársak számára még érthetőek voltak – idővel elhomályosultak. Magának a vizuális nyelvnek az elemei és szabályai is változnak, s nem bizts, hogy e módosulásokat mindenki figyelemmel tudja kísérni. Maguk a művészek is hozzájárulhatnak ahhoz, hogy művük ne legyen könnyen „megfejtendő” – ha csak egy bizonyos társadalmi csoporthoz akarnak szólni, vagy különösen a 20. században, amikor megkísérelnek új, egyéni művészi nyelvet létrehozni. Természetes, hogy bármilyen többlettudás birtokában máris másképpen látjuk ugyanazt a műalkotást, mint korábban.” (Beke 1985. 20.)

¹¹⁰ συμμόρφους

¹¹¹ „Marcel Duchamp 1964-ben, élete végén készítette el az *Óra oldalnézetből* című tervének papírmmodelljét, amelyet ő maga így magyarázott: „...profilból látott óra – tehát az idő eltűnik –, amely azonban lehetővé teszi a lineáris időtől eltérő gondolatát. Időmetszet. (idézet: Chaluppecky Jindrich: A művész sorsa, Duchamp-meditációk. Ford. Beke Márton, Ballasi Kiadó, Budapest, 2002. 46.) Így Duchamp terve szerint létrejön a *hasadék*, az *időhézag*, amelyből a negyedik dimenzióba tekinthetünk.

2001-ben egy dél-angliai kiállításom kapcsán személyesen is megtapasztaltam a duchamp-i *időhézag*, vagy saját kifejezésemmel *idő-küszöb* létrejöttét.” Kicsiny Balázs (2006) *Köztes idő – köztes tér*. In: Kürti Emese (szerk.): *Művészet mint kutatás, A magyar Képzőművészeti Egyetem, a Magyar Tudományos Akadémia Művészettörténeti Kutatóintézet és a C3 Kulturális és Kommunikációs Központ Alapítvány szervezésében* 2006. november 24-én tartott tudományos konferencia előadásai, Magyar Képzőművészeti Egyetem, Felelős kiadó: König Frigyes, Nyomás: Text-Print Nyomdaipari Kft., Semmelweis Kiadó, Budapest, 66-75.

Túlmutat Kronosz mitologikus alakjának mai értelmezésén, hiszen jelenleg az emberek általában egy szóval azonosítják az időt, figyelmen kívül hagyva a kairikus időt. „Akár Kronosz a görög mitológiában, a diktatúra is meg akarja állítani az időt, féltékenyen őrizve hatalmát gyermekeitől, ezért sorra lenyeli őket.”¹¹²

Sokféle társadalomkritika létezik. Ugyanakkor más élőlényekkel egyezően az ember is egy közösségben él és fejlődik. Egy ember önmagában nem lehet családtag, barát, tanár, diák, nem értelmezhető egy művész munkássága sem egy egyszemélyes világban. A személyes kapcsolatok működésével kapcsolatban Arisztotelész nem filozófiai, hanem emberi szempontból vizsgálja a Polis fogalmát. „Aristotelész szerint a polis az emberi közösségek fejlődésének legmagasabb foka, amelynek keretében a legfőbb boldogság érhető el. A polisban létrejöhét az autarkeia, az önmagában való megelégedettség állapota, amely a háztartások (oikosok) és a polis együttműködésének az eredménye. Az autarkeia azon eszközök megszerzését jelenti, amelyek segítségével a társadalom boldogan élhet és megújulását képes biztosítani. Arisztotelész tehát a polis meghatározásakor szintén nem a település fontosságát hirdeti, hanem a polis közösségi jellegét, azt, hogy a polis a polispolgárok közössége (koinónia). Mindemellett azonban úgy látja, hogy az autarkeia csupán meghatározott mérettel rendelkező államokban jöhét létre.”¹¹³

2. Az egység képéről

Az élet útjai, formái és megnyilvánulásai ezer színűek és hajlásúak és a fényben élnek és fejlődnek. Sokat tanulhatunk egy virágtól is. Ha tanulmányozzuk, láthatjuk, sietség nélkül él, mégis virágzik. Életünk, utunk a fentiek tekintetében nem létezik egyes szám első személyben, csak az egység értelmében. Mi, emberek is egységet képzünk, egy formát alkotunk, ilyen értelemben egy test vagyunk nemzedékeken át.

Felvetül a kérdés, hogy milyen egységé, lehet maradéktalan, tökéletes?¹¹⁴ Az emberi test formáját illetően egyértelmű következtetésre jutottunk a tökéletesség tekintetében. „Az ember önmaga is természeti forma; festés, rajzolás, modellezés és építés során saját alakját is belevetíti műveibe. A kőkorszaki ember mint jelet, szimbólumot véste saját alakját a barlang sziklájába... Az emberi test arányai iránti érdeklődés szinte egykorú az emberiség történetével... Polükleitosz teremtette meg az emberi test klasszikus arányainak kánonját a szobrászatban... Leonardo da Vinci az arc hosszúságát tekintette mértékegységnek. Dürer... könyvet is írt testünk arányairól.”¹¹⁵ Az ember formáját illetően kutatva a bibliai források egy kerek rendszert alkotó irodalmi és történelmi forrásként tárulnak elénk. Konkrét leírást találunk, amely figyelemreméltó, mert az a Biblia irodalmi rendszerébe pontosan illeszkedik. Vagyis értelmezhető a kép, mi szerint: „Teremté tehát az Isten az embert *az ő képére*, Isten képére

¹¹² Kicsiny Balázs (2006) *Köztes idő – köztes tér*. In: Kürti Emese (szerk.): *Művészet mint kutatás, A magyar Képzőművészeti Egyetem, a Magyar Tudományos Akadémia Művészettörténeti Kutatóintézet és a C3 Kulturális és Kommunikációs Központ Alapítvány szervezésében* 2006. november 24-én tartott tudományos konferencia előadásai, Magyar Képzőművészeti Egyetem, Felelős kiadó: König Frigyes, Nyomás: Text-Print Nyomdaipari Kft., Semmelweis Kiadó, Budapest, 66-75.

¹¹³ Lindner Gyula (2018): *Polis*, Hyperion Lexikon, Szépművészeti Múzeum. 2024.08.01-esi megtekintés, <http://hyperion.szepmuveszeti.hu/hu/lexicon/5987>

¹¹⁴ „...Vannak a formának olyan jellegzetességei, amelyek még a közönséges észlelésben is szerepet játszanak, amikor valamely tárgyat önmagával azonosítanak, illetve saját osztályához tartozónak ismerünk fel, vagy amikor nem ismerjük fel ilyenként. Egy bizonyos tárgy nem mindig látszik ugyanolyannak, s az egyedi példány sem pontosan olyan, mint ugyanannak a fajnak az összes többi tagja. Ezért fel kell tennünk a kérdést: milyen feltételeknek feleljen meg a vizuális forma, hogy a képmás felismerhető legyen?... A vizuális tárgy azonossága... nem annyira az alakjától mint olyantól függ, hanem inkább attól, hogy milyen az alakja által létrehozott szerkezeti váz.” Rudolf Anheim (1979. 115-116. o.): *A vizuális élmény, Az alkotó látás pszichológiája*. Gondolat, Budapest

¹¹⁵ Pázmány és Permay 2005. 37.

teremté őt: férfiúvá és asszonyná teremté őket.”¹¹⁶ E mondat párhuzamba állítható a bevezetésben idézett mondattal az ember formáját illetően, melyben megvizsgáltuk és kiemeltük a *συμμόρφους*¹¹⁷ szó jelentését („...hogy *hasonlók* legyenek Fia képmásához...”)¹¹⁸. Amennyiben a szövegeket formailag elemezzük, több tekintetben olvashatunk Jézus és az Atya egységéről („Én és az Atya egy vagyunk”¹¹⁹). Tehát az állítás szerint Isten az embert saját képére formálta.¹²⁰ Ezek alapján mivel Isten örökkévaló, az ember formáltatása sem eshet csupán a földi élet kronologikus pályája alá¹²¹, hanem azon keresztül mutat/vezet. Túlmutat a kronológiai időn, hiszen azon keresztül teljesedik be, mint egység időben. Eszerint is tágabb értelmet nyer az ember élete, formáltatása, ill. viszonyítási alapja. Ugyanakkor érdemes figyelembe venni, hogy az élet ábrázolható megjelenési formái minden irányba a legegyszerűbbtől a legkomplexebb részekig, testekig terjed, melyek ugyanazzal a szerkezeti alappal, (logikai) felépítéssel rendelkeznek.

Az ember és viszonyítási alapja között olyan tér nyílik meg, amely szintén túlmutat a kronológiai időn. Például egy kis mag tekintetében még nem feltétlenül látjuk, milyen fa sarjad ki belőle, de egy ismert fa növekedési útját és ívét ábrázolni tudjuk anélkül, hogy figyelembe vennénk egy esetleges fa életminőségét és korát. Mégsem tudjuk előre megmondani azt, hogy azonos körülmények között melyik fa lesz termékenyebb.

Az élet lehetséges destruktív következményei – hullámai – kutatásaink eredményének függvényében állandó tényezőként vannak jelen. Ugyanakkor megállapítottuk, hogy a destrukció önmagában nem létezik, vagyis az élet rendszerének megjelenése és végbenetele minden időben céllal történik¹²², amely a körülményekkel együtt és azok dacára végbemeget. Vagyis a teremtőképtelen, diabolikus elem nem határozhatja meg az élet bármilyen értelemben értelmezhető létét. A destrukció lényege abban áll, hogy az életet – és annak hozadékait – *'dobálja szét'*, zavarja össze, azt, ami eleve létezik. Mivel lényegét tekintve a destrukció nem teremtőképes, figyelembe véve a *'halál hurok'* ábránkat és a görög kairikus idő megfogalmazását az élettel kapcsolatban; kizárhatjuk annak a lehetőségét, hogy a formai értelemben leképezhető *tökéletes rendszer*, az élet, ne menjen végbe. Ebből a szempontból is érvényesnek bizonyul fenti állításunk, melyet elsődlegesen anatómiai szempontból vizsgáltunk; mi szerint egy test élettartamát nem vizsgálhatjuk pusztán önmagában az életkörülmények figyelembevétele nélkül. Egyértelmű, hogy az egyedek élete is túlmutat saját életükön, élettartamukon faji szempontból is. Megállapítottuk, hogy amennyiben egy fizikai élettartamot vizsgálnánk csupán, azt korántsem határozhatnánk meg önmagában, sem az

¹¹⁶ 1Móz 1, 27

¹¹⁷ „συμμόρφους - egyazon formájú(ként)”; „σύμορφος, -ov - vkihez hasonló alakú”

Szent Jeromos Katolikus Bibliatársulat, 2024.08.03-ai megtekintés,

<https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=206&chapter=8&verse=29#!206008029000060>

¹¹⁸ „ὅτι οὗς προέγνω, καὶ προώρισεν *συμμόρφους* τῆς εἰκόνης τοῦ υἱοῦ αὐτοῦ, εἰς τὸ εἶναι αὐτὸν πρωτότοκον ἐν πολλοῖς ἀδελφοῖς.” „Mert akiket eleve ismert, azokat eleve arra is rendelte, hogy hasonlók legyenek Fia képmásához, s így ő elsőszülött legyen a sok testvér között.” *Szent Jeromos Katolikus Bibliatársulat*, Róm 8,29, 2024.08.03-ai megtekintés,

<https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=206&chapter=8&verse=29#!206008029000080>

¹¹⁹ „ἐγὼ καὶ ὁ πατήρ ἐν ἑσμεν.” *Szent Jeromos Katolikus Bibliatársulat*, Jn 10,30, 2024.08.02-ai megtekintés,

<https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=204&chapter=10&verse=30#!204010030000050>

Egészen másképp hangzik, amikor görögül olvassuk az 'én' szócskát (*ἐγὼ*).

¹²⁰ Teremté tehát az Isten az embert az *ő képére*, Isten képére teremté őt: férfiúvá és asszonyná teremté őket. (1 Móz 1, 27 („So God created man in his *own image*, in the image of God created he him; male and female created he them.” 1 Genesis 1, 27, King James Bible, 2024. 08. 29-ei megtekintés,

<https://biblia.biblia.hu/read.php?t=2&b=1&c=1&v=27#v25>

¹²¹ Pl: Zsolt 73, 26; Sir 3,24; Ef 1,14

¹²² legalább faji szempontból

életfunkcióit¹²³, sem az életminőségét vagy a célját¹²⁴. Ugyanakkor az ember viszonyítási alapját és az abban elhelyezkedő életet, mint teret sem hagyhatjuk figyelmen kívül, mely szintén túlmutat az ember kronológiai élettartamán. Továbbá megállapítottuk, ha csupán lineárisan vizsgálnánk az időt, vagy a horizont vonalát, mindenképpen a végtelenben találnánk magunkat. A mindenséget minden titkával együtt, a minden hatalmak felett, mely az élet mozgatórugója és ugyanakkor összetartója az absztrahálás és megszemélyesítés képessége által az ember személyesen éli meg és eljut az isteni megfogalmazásig. Vagyis az összefoglalt tényeket megszemélyesíteni és történetbe fűzni éppen olyan, mintha a matematikai ábrákat és fizikai következtetéseket keltenénk a tágabb megérthetőség kedvéért életre egy másik nyelven. A fizikai történéseket, életfolyamatokat – az életben megtörtént tapasztaltakat tudományosan, ábrákkal írja le és kutatja a tudomány. Vagyis mind művészetileg, mind pedig tudományosan az ábrázolás áll az ember tudás átadásának, ill. emberi kultúra fejlődésének keresztpontjában. Az ábrázolás által fejlődhetett az emberi gondolkodás, amely megnyilvánul az orvostudományban, a tudományokban, asztronómiában, technikában, jogrendszerben... Tehát nem csak a testek csillag szerkezetűek – amelyek önmagukban értelmezhetetlenek, életfolyamatuk és fejlődésük tekintetében is, – hanem az élet. Megállapításra került továbbá az, hogy az idő és az egység kapcsolata túlmutat a kronologikus időszámításon, miközben teljességgel belefér.

Amennyiben a Földön fizikailag megtapasztalt életet és az élet működési, valamint megnyilvánulási folyamatait kutatjuk ábrázolás és egység tekintetében, úgy egy ábra minden pontjától logikus út vezet annak középpontjáig, vagyis átlátható, nyomon követhető – és egyben ábrázolható – rendszerről van szó. Ebben az értelemben mindennek következménye, ill. hatása van. Az ember csodának nevezi azokat a folyamatokat, amelyekre nincs rálátása, és váratlan módon befolyásol bizonyos logikusan várható eseményeket. Gondoljunk egy váratlannak tűnő hullámra, amely az óceán mélyéről tör elő egy napsütéses napon, amely nyilvánvalóan befolyásolja egy hajó útját. A logikus következmények kisebb és nagyobb hullámai, megjelenési formái az élet struktúrájának megfelelően működnek.

Amennyiben – destruktív – kárt okoz egy ember, annak is következményei vannak. Az élet képletesen szólva virágzó/fénylő struktúrájú ábrázolás tekintetében, amely nem egyezik a destrukcióval. A destrukció folyamata az élet folyamatának az összezavarása és megszakítására törekvés. Amennyiben a destrukció létezhetne önmagában, úgy jelen pillanatban sem volna lehetséges az élet, mint kerek egység-rendszer, mint életfolyamat. A tökéletesség formája minden útján úgy halad, ahogyan a folyó ágai.¹²⁵ A kronológiailag megtapasztalható fizikai élet, amelynek vége a halál, túlmutat a kronológiai időn – vagyis ilyen értelemben a fizikailag bekövetkező halál az életfunkció logikus következménye; amely az élet beteljesedésével azonos időtartamban történik meg. Vagyis az egység tökéletességre jutása, bekövetkezése úgy néz ki formailag egy életet illetően, mint egy folyton növekvő fa, amely sűrű ágai között megtermi gyümölcsét. Tehát az élet formája csillag formában ábrázolható, de lényegét tekintve teremtőképességének tökéletességében teljesedik be idővel. Amennyiben egység értelmében tekintünk a bibliai szövegekre – amelyek keletkezésének korában ismerős volt az emberek számára az ógörög idő két féle képpen való megnevezése és értelmezése –, úgy az *élet koronája* képileg csillag, fa szerkezetű, és ez a kép ábrázolási tekintetben formailag és értelmileg is illeszkedik az *'első zsenge'* képéhez, az általunk megállapított formához, rendszerhez.

A mustármag példázata is megjeleníti számunkra azt a képet, hogy a legkisebb mag, mely hajtást hajt, nagy koronájú fává sarjad.¹²⁶ Több példázatot olvashatunk az „*élet vizéről*”¹²⁷, ill.

¹²³ *Pantha Rhei*, Hérakleitosz

¹²⁴ egyéni, faji

¹²⁵ Péld 21,1; Jer 31,9

¹²⁶ Mk 4, 31-32

¹²⁷ Jer 31,9; Jn 4, 14; Jn 7, 38; Jel 22, 17b

„élet vizének tiszta folyójáról”¹²⁸. Amennyiben működésüket illetően vizsgáljuk a forrásokat, azok jellemzője, hogy patakok és folyók erednek belőlük, melyek ágaiból egyenes út vezet a forráshoz, vagyis ábrázolási módjuk szerint szerkezetük summájának formája azonos (συμμόρφους).

A destrukció útjának megszakadása az élet rendszerének léte által bizonyított. Minden rendszer létének bizonyítéka az, hogy működik. A legtökéletesebb rendszer a teremtőképes élet. Amennyiben lehetséges egy céljának megfelelő, beteljesített életet leélni, úgy azt a kairikus idő értelmében¹²⁹ kerek egységnek tekintjük. Az időben teret kapó élet természetéhez tartozik a kronológiai események sorozata, a születés és a halál, amely mégis destruktív elemként jelenik meg előttünk. Ugyanakkor természetszerűen a kairikus idő beteljesedésének előfeltétele. Festőien fogalmazva, arra tudunk visszatekinteni, ami végbement. Logikai szempontból egyértelmű, hogy mivel emberi módon lehetséges a viszonyítási rendszer, ill. alapjának leszűkítése, felcserélése, a destrukció megtapasztalása az emberek számára megtörténik. Nem ugyanaz például, ha egy virágot záporok érnek és nem éri napsütés, mint hogy ha a virág megszűnne az életfunkcióit használni. Egységként tekintve az emberiségre, elválaszthatatlan tőle a kultúra. Ahogy a tudományok, technika, a művészet is nemzedékeken át épülő rendszerekként tárulnak elénk, melyekben megnyilvánul a tökéletesség formája.

Megállapítottuk az étellel kapcsolatos kutatásokat vizsgálva, hogy ugyanolyan absztrakt látásmód szükséges annak minden területén való megértéséhez, ill. megjelenítéséhez, legyen szó képletes vagy tudományos kutatásról, megfogalmazásról. Amennyiben pusztán materiális hasznok miatt *hasznosítja az ember tudását, ami a művészetten keresztül is megjelenik*, nem jelenne meg az a jellemzője az embernek, amely a munkamorálja által meg ne valósult volna a művészetben is – túlmutat használati célján. Ezek szerint az ember, aki képes arra, hogy síkban értelmezze a teret, az absztrakt látásmódra, ezt a képességét ugyanolyan eltökélten képes faji jellemzőjét illetően véghez vinni különböző módokon, ahogyan a méh minden repülési képességét felhasználja minden körülmények között célja, túlélése vagy fejlődése érdekében. A művészi tökéletesség léte is bizonyítja, hogy lényege nem a túlélésre összpontosul, azon túlmutat. Talán a festészetben és a zenében kutatható a legnagyobb mélységekig az ember létének tere, amelyben az ember és viszonyítási alapja egy görbére kerül, és amelynek fényében értelmezni, kutatni és tágítani tudja a valóság megjelenített terét.

„Az M-elmélet talán az az egyesített elmélet, amelynek felfedezésében Einstein reménykedett. Nagy diadal az a tény, hogy mi, emberi lények – akik magunk is csak a természet alapvető részecskéinek az összesége vagyunk – ilyen közelre tudunk jutni a bennünket és a Világegyetemenünket irányító törvények megértéséhez. De az igazi csoda mégis csak az, hogy az elvont logikai megfontolások elvezetnek egy olyan egyedi elméletig, amelyik megjósol és leír egy hatalmas univerzumot, olyan csodálatos változatosságúnak, amilyennek látjuk. Ha az elméletet igazolják a megfigyelések, akkor ez lesz a betetőzése egy vagy több mint 3000 éve tartó kutatásnak. Akkor majd elmondhatjuk, hogy rátaláltunk a tökélyre vitt konstrukcióra.”¹³⁰

Minden a megfoghatatlan középpont köré koncentrálódik, amelyhez képes minden igazodik. Faji szempontból is magasabb rendű célja van az egységeknek, egy egységnek, amelynek léte túlmutat a kronológiai idején, hiszen élete hatással van fajtársaira, ill. a környező világra. Gondoljunk a pillangóhatásra,¹³¹ mely a legkisebb mozgást/változást is hatásként vizsgálja. Amennyiben a létező ökoszisztémára fordítjuk figyelmünket, melyhez képest a fajok értelmezhetőek, úgy máris a Föld és a Nap viszonyához jutunk. A Föld mozgásához a Nap körül. A Tejút hatásaira a Nap mozgására, amelyhez képest mozog a Föld. Minden egység és annak

¹²⁸ Jel 22, 1-2

¹²⁹ Jn 17,24

¹³⁰ Hawking 2005. 215.

¹³¹ Wikipédia, Pllangóhatás. 2024.08.03-ai megtekintés,
[https://hu.m.wikipedia.org/wiki/Pllangóhatás_\(elmélet\)](https://hu.m.wikipedia.org/wiki/Pllangóhatás_(elmélet))

mozgása/élete/pályája egy nagyobbhoz, ill. központihoz igazodik. Megállapítottuk, hogy az általunk ismert élet formája kereszt, csillag formájúként is ábrázolható. Megállapítottuk továbbá azt, hogy az egység fogalma értelmezhetetlen gyengébb és erősebb részek nélkül, ill. azt, hogy úgy is fogalmazhatunk, hogy a nagyobb viszi a kisebb/kisebbek terhét. Ezt a fizikai ténytet sok bibliai példa fogalmazza meg.¹³² Az egységek részeinek, mint tagjaink arányai például ismertek előttünk, de pontos középpontját nem tudjuk meghatározni, ahogyan két élőlény közötti kapcsolat középpontját se. Éppen így a világ közepét és annak vonzását se. Vagyis az élet középpontja számunkra a legszűkebbtől a legtágabb ismereteinkig terjedően is ismeretlen, pontossággal meghatározhatatlan. Vagyis ez a megállapítás érvényes a legszűkebbtől a legtágabb értelmezésig. Ennek fényében minden tudásunk, ami az anyaggal kapcsolatos önmagában érvénytelen. Nem hagyhatjuk ki szubjektív tudatunkat, nem végezhetünk kutatásokat pusztán testként. Megállapítottuk, hogy a test funkciója, fejlődése nem testesülhetne meg csupán önmagában. Vagyis az egyedek élete egyen-egyenként összefügg, az élet összefoglalva egy egységet képez, ugyanakkor útját illetően ábrázolás tekintetében a fentiek alapján vizsgálva megjelenéseinek/megvalósulásain keresztül szerkezetileg össze tudjuk foglalni. Az élet bármilyen értelmezés tekintetben önmagával azonos formájú, *συμμόρφους*. Ebben a tekintetben a Földön lévő egyedek éppen úgy, ahogy az atom szerkezete vagy a Föld élete a Naprendszerben, egy rendező elv szerint helyezkednek el tágabb értelemben is. Megállapítottuk, hogy az ember viszonyítási alapja a végtelenbe vezet, mégis kerek egységet alkot. Akármennyire is szubjektív az ember tudata, mégis képes a realitást (valóságot, igazságot)¹³³, éppen úgy, mint egy állat, képességeit felhasználva vizsgálni. Ez a képesség ösztönszerű – kedvtől független – tevékenység, mellyel az élőlények a túlélés érdekében rendelkeznek. Az ember tudatában van annak, hogy porszemként ábrázolható a világegyetemben. Mivel tudatában van a Föld és a Naprendszer, ill. további kutatások eredményeivel, mely egyértelművé teszi előtte, hogy mindenhol összefüggéseket talál, ezért tudatában van annak, hogy a Föld is befolyás alatt van. Az ember a világ közepével, a világ tágulásával és a végtelennel találja magát szemben. Ugyanakkor a kronologikus és kairikus idő értelmezését tekintve, amennyiben a végtelent nem kronologikus vonalon vizsgáljuk, hanem egységként, kairikusan, úgy a minden hatalmak feletti hatalom számunkra már nem lehet ismeretlen. Hiszen ez a legmagasabb hatalom a végső pontja viszonyítási alapunknak, melyben minden benne van, ahogyan a kezdet és a vég. Az első zsenge, mint a tökéletesség formája egyértelmű jelképe annak a képnek, mi szerint, amely mag el nem hal, nem teremhet gyümölcsöt. A fentiekben pedig több példán keresztül megállapíthatjuk, hogy a tökéletes forma időben teljesedik ki¹³⁴. Ebben a tekintetben az idea megelőzi a történeteket. A tökéletesség bármilyen módon való megjelenítése a kronologikus idő vonalán lehetséges, legyen szó egy egyenlet levezetéséről vagy formák ábrázolásáról, mindenképpen időbe telik.

Mivel minden, amit az életről és az étellel kapcsolatban tudunk, egy rendező elv szerint működik, tudatában vagyunk annak, hogy sok mindent nem tudunk és nem látunk át. Ugyanakkor az ember tudatában van annak, hogy tudattal rendelkezik, továbbá személyként

¹³² A nagyobbak tartoznak kincseket gyűjteni a kisebbeknek. (2 Kor 12,14)

¹³³ *ἀλήθεια*

¹³⁴ Művészi tekintetben a kompozíció alkotás folyamatával kapcsolatban a következőket állapíthatjuk meg: „Egy mű megformálása időt vesz igénybe, az alkotófolyamat során mindig alakulnak, csiszolódnak az elképzeléseink. Új víziók tűnnek elő a képzelet vagy vizuális benyomás által, olyanok, amelyek addig még nem léteztek. Az alkotó követi ezeket, bárhova is vezessenek. Az utazás során olykor sikerül megragadni egy olyan képet, amely aztán testet ölt, addig meg nem fogalmazott összefüggéseket feltárva. Ezek megvalósításához fontos a technikaitudás, hiszen az alkotás során hátrány, ha a megfogalmazás módjaköti le az alkotó energiát. A technikai tudás, a szabályok ismerete biztonságot ad. Amennyiben ezekben változtatni kívánunk, vagy el akarunk térni tőlük, az ismeretek birtokában tudatosan, felelősségteljesen tehetjük meg azt. Alkotói szabadságunk egyik záloga ez.” (König 2016. 20.)

jellemzi magát. Képes a megszemélyesítésre, és az irodalmi nyelv kiépítésére, értelmezésére. Az ember absztrakt látásának köszönhetően értelmezni tudja a teret síkban, kifejlesztette a technikát, a tudományt, a művészetet; vagyis az ember kezdetektől kulturális lény. Az ember ahogy jogilag, művészileg, úgy tudományosan is meg tudja fogalmazni a valóságot, a realitást (*ἀλήθεια*). Ezen a ponton összeérnek a tudományok, a művészet és a tudomány, ahogyan az emberiség történetének kezdetén.



*Az élet nyila I. (Ábr. 9.)*¹³⁵

Nézzünk meg egy képet, melyet *Az élet nyilának* nevezünk az idő nyila¹³⁶ terminushoz hasonlóan. Képünkön az íj maga a kairikus idő, és életünk a nyíl. Amikor az íjban – a kronologikus idő végével/beteltével tökéletesen feszül az íj, az elengedés pillanatában teljesül be a kairikus idő.

Mikor a világ („κόσμος”) végéről olvasunk, egyértelműen a kronologikus idő végéről van szó, ugyanakkor másképp fogalmazva, annak beteljeséről.¹³⁷ Vagyis ami a beteljesedett a kairikus

¹³⁵ Ábr. 10.: Kozsuharov Zsuzsanna (2022): *Az élt nyila I.* akvarell, tempera, A4, 21x29,7 cm

¹³⁶ „Az entrópia vagy rendezetlenség időbeli növekedése egy példája annak, amit az idő nyilának nevezünk – ami megadja az idő irányát és megkülönbözteti a múltat és a jövőt. Legalább három különböző nyíl van. Először az idő termodinamikai nyila, mely az entrópia vagy rendezetlenség növekvő irányba mutat. Másodszor a pszichológiai nyíl, melynek irányában érezzük, hogy folyik az idő, és a múltra emlékezünk, nem pedig a jövőre. Harmadik a kozmológiai nyíl, melynek irányában a világegyetem tágul.” Hawking 2005. 114-115.

¹³⁷ Amikor az idők teljességéről olvasunk, akkor valójában a χρόνος szó változatát használjuk, amely egyúttal **időtartamot jelent**. Miközben a „πλήρωμα” szó **teljességet**, betöltést jelent. *Szent Jeromos Katolikus Bibliatársulat*, Gal 4,4, 2024.08.03-ai megtekintés, <https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=209&chapter=4&verse=4#!209004004000190><https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=209&chapter=4&verse=4#!209004004000190>

idődimenzióban, az benne is marad, hiszen benne válik egésszé. Az alapok felvettése előtti időkről is olvashatunk¹³⁸, ami alapján megvizsgálhatjuk a görög szövegekben használt időket, vagyis a kairikus és kronologikus időt. Az élet nyila ábrázolás tekintetében hangszerhez is hasonlítható.

Amennyiben további vázlatokat készítünk képünk értelmezhetősége érdekében a terek és összefüggések iránti érdeklődésünkéből fakadóan, sok felé haladhatunk, de hamar észrevesszük, hogy útjaink erdőbe ágaznak (Ábr.10).

A keleti kultúrában gyakran találkozunk a sárkány és a kígyó motívummal, ahogyan az európai építészetben az oroszán motívummal, melyek az avatatlan látogatót hivatottak elijeszteni. Az alábbi képen láthatjuk az erdőbe vezető utat, mely a mélységbe vezet, melynek őre egy sas. Mindkét esetben tollaival takarja be az erdőt, amelyek a lombokkal azonos formát alkotnak. A sas és az út úgy helyezkedik el a térben, mint egy nyíl, az előbbi festmény konstrukciójának megfelelően. A további vizsgálódások már a mese dimenzióiba vezetnek bennünket. A mestermunkában ugyanezen alapokon nyugszik a „Harangzúgók útja”.

A művészeti kutatásnak sokféle módja van, mégis, talán az egyik legcsodálatosabb, a festészet világa a festészet adta lehetőségekkel, terekkel és színekkel. Amennyiben egy nyomon követhető rendszer, gondolat mentén haladunk, úgy egy történet sokféle képpen ábrázolható és leírható – akár a kvantumfizika tudományával, akár egy képpel vagy egy zenével. Ha jól megfigyeljük, nyomon követhetőség tekintetében olyan mégis minden út, mintha egy fonallal indulnánk a sűrűbe, miközben már repültünk óceánt.



*Az élet nyila 2. (Ábr. 10.)*¹³⁹

¹³⁸ A teremtés szó többféle jelentése a szövegben (Jn 17,24): „καταβολῆς – teremtés”; „καταβολή, -ῆς - 1. alapvetés, megalapozás; 2. teremtés; 3. fogadás” *Szent Jeromos Katolikus Bibliatársulat*, 2024.08.01-ei megtekintés, <https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=204&chapter=17&verse=1#1204017024000270>

¹³⁹ Ábr. 10.: Kozsuharov Zsuzsanna (2022): *Az élt nyila 2.* akrill, 59,4 x84,1 cm

3. A művészet mint kompozíció

„A latin »compositio« kifejezés összetélt jelent, A képzőművészetben az alkotás szerkezetének, a formák, vonalak, színek általi elrendezését értjük rajta. Az elképzelés, a természeti látvány esetlegességét kiküszöbölve, a mű részletei között lényegesnek tartott összefüggést, önálló, szándékolt rendet jelent. A kompozíciót alkotó elemek viszonyait, az egyensúlyt, szimmetriát, aszimmetriát, átlós vagy sokszögű elrendezést, az alakok elhelyezését, az előtér, középtér, háttér viszonyát, az ezt kísérő ritmust és feszültséget az alkotó szabta elképzelés belső igénye vagy társadalmi elvárás alakítja. A látvány hatására a tudatunkban meginduló folyamat sokszor gyorsabb, mint a többi érzékszervünké, ezért gyakran helyettesíti azok jelentéseit. A szem a megismerés kapujának szokták nevezni, ugyanakkor a látás is tanulási, tapasztalati folyamatok következménye. Látni és nézni két különböző dolog. A látás mechanizmusa nagyon összetett folyamat, a szemünk által érzékelt dolgok összeségét a tudatunk értelmezi.”¹⁴⁰

Amennyiben a művészet fejlődését illetően megfigyeljük, milyen szakmai tudásra, ill. művészi tökélyre tudnak jutni az emberek, fiatal diákok; úgy egy olyan pozitív képet kaphatunk közösségüket és jövőbeli közösségükben betöltött helyüket illetően, mint amilyenek egy virágzó poliszt el tudjuk képzelni. Az egyéni fejlődést nagyban befolyásolja az emberek kölcsönös fejlődése, ill. fejlesztése.

„Egyazon cél elérése több különböző úton is lehetséges. De bármilyen úton is próbál megközelíteni egy pedagógiai problémát, igazi sikerre csak akkor számíthat a tanár, ha hiteles, vagyis pedagógiai programja, minden megnyilvánulása saját meggyőződésén alapszik.”¹⁴¹ Az ikonikus és lényegre törő konstrukció cselekedeteink tekintetében ugyanúgy működik, mint a művészet gyakorlásánál, melynek eredményeit láthatjuk. „A tanulmányok készítése során megismerhetjük a formák törvényszerűségeit, és ezek alkalmazásával eredményesen dolgozhatunk.”¹⁴² A vázlat készítés úgy működik a tanulmányrajzolással kapcsolatban, mint egyéb tevékenységeinkkel kapcsolatban végzett vázlat készítésünk általában. Például akkor megyünk el a boltba, hogy ha megfogalmazódik valami hiánya. Hogy fejben vagy írásban jegyzetelünk, állítjuk össze a listát, vázlatot, az ebben az esetben irreleváns, de megfogalmazódik a cél és a végrehajtandó feladat vázlata, terve. A végrehajtás cselekedete az, hogy elmegyünk a boltba megvenni, amit akartunk. Majd tökéletesítjük a tervet, amikor listánkat a boltban kiegészítjük. A bemutatott konstrukciót mindenképpen alkalmazzuk, vagyis művészileg tekintve rá, a logikusan felépített ábrázolási készség könnyedén fejleszthető. Alappillére az, hogy az embereknek, diákoknak legyen idejük és kidolgozzák terveiket és munkájukat. Fontos, hogy ismerjék egymás alkotásait, amelyek alapján megismerik a munkameneteket és egymás gondolkodását, amiből mindannyian tanulnak. „A korszerű művészképzés... ösztönzi a kísérletezést, a hagyományos művészeti technikák elsajátítása mellett lehetőséget nyújt az interdiszciplináris alkotásra.”¹⁴³ Fontos, hogy az emberek megadják és megkapják a megfelelő nyugalmat, időt és teret, szaktudást és szabadságot, amelyben egy kulturális közösség fejlődhet. E közösség szervesen kapcsolatban van a környező világgal, kultúrájával, melynek részévé vált, és amelyre hatással van és lesz. Amennyiben a körülmények, szaktudás, idő és szabadság párosul egy szakma gyakorlásánál,

¹⁴⁰ König 2016. 5.

¹⁴¹ Bodóczy István (2003. 9. o.): *Vizuális nevelés*. Magyar Iparművészeti Egyetem, Budapest

¹⁴² König 2016. 35.

¹⁴³ Bodóczy 2003. 29.

iskolai keretek között is nyilvánvalóvá válik, hogy a gondozott alapok kivirágoznak, és csodálatos eredményeket hoznak.¹⁴⁴

Összegezve, ami az élet rendszere szerint épül fel, azt nem felejtí el az ember, hanem felismeri, hogy általa él.

„A jelenkori kultúra a látvány által dominált kultúra, így túlzás nélkül állítható, hogy a vizuális nevelés kulcsfontosságú szerepet tölthet be a jövő iskolájában.”¹⁴⁵

Amennyiben nem redukálna a művészeti képzés óráinak száma az iskolákban, amelynek része az ábrázoló geometria és a művészettörténeti összefüggések is, úgy ma már halmazokban gondolkoznánk. Művészet és tudomány ma már megszámlálhatatlan ponton összeér.¹⁴⁶ Olvassunk bele József Attila egyik levelébe; és gondoljunk bele, hogy ha abban az időben ilyen mértékű gondolatok születtek, ma mekkora a felelősségünk. „József Attila 1926 januárjában Bécsből küldött, Galamb Ödönnek Makóra címzett levelében többek között ezt írta: »Rájöttem a nagyság tudatára...« (Idézet: József Attila válogatott levelezése. Akadémia Kiadó, Budapest, 1976. 90-91.) Az eszmefuttatás nyilván kapcsolatba hozható avval, hogy ebben az időben népszerűsítő könyvek révén széles körben vált ismertté Einstein relativitáselmélete. Az is tény, hogy József Attila 1925-26-ban, a bécsi egyetemen tanulmányokat folytatott, ahol a fizika oktatása igen magas színvonalon folyt.

A dolog különlegessége az, hogy a költő által említett antirészecskéket 1932-ben, azaz hat évvel később fedezte fel Carl David Anderson svéd származású amerikai fizikus. Igaz, a pozitív elektronok létét a kozmikus sugarakban sikerült bizonyítania. Felismeréséért később Nobel-díjat kapott.

Az eset hátterében feltételezhetjük azt, hogy nyolcvan évvel ezelőtt még olyanok is az eredmény reményében mélyülhettek el a természettudomány területén, akik nem rendelkeztek különösebb szakképzettséggel. Azonban Kun-Kuti Mártont idézve helye van egy másik magyarázatnak is: «Írók, költők, művészek fantáziája a dolgok lényegének oly mélységeire is rátapint néha, ahova a bizonyíthatóság határain belül maradó rész talán soha sem juthat el.» (I.m. 416)”¹⁴⁷

¹⁴⁴ Túlzás nélkül állíthatjuk, hogy az ember egy kreatív és csodálatos lény. Kiemelve az említett pozitív előmenetekre példát adnak a Madách Imre Gimnázium diákjainak publikált munkái, amelyek 3 év alatt az ország legjobb művészeti publikációkkal rendelkező iskolájává váltak (https://mig.hu/media_kzs/), melyről a VII. Kerületi Madách Imre Gimnázium jubileumi évkönyve 2020-2021 c. Megjelent munkának a 105-106. oldalán olvashatunk (<https://mig.hu/2022/06/23/mig-publikaciok/>). Ugyanakkor szinte egyből látni lehet a megvalósult hatását annak, ha az élet rendje szerint tanulmányozzuk az anatómiai és művészettörténeti összefüggéseket, melyre példát adnak az Orchidea Magyar-Angol Két Tanítású Nyelvű Általános Iskola és Gimnázium (Expressziók és impressziók/Kiállítás/Könyvbemutató, a Madách Imre Gimnázium és az Orchidea Magyar-Angol Két Tanítású Nyelvű Iskola diákjainak kiállítása, Madách Galéria, Budapest, 2022.) és a Tandem Gimnázium (Az ember tud rajzolni, Szívem Galéria, Budapest, 2023.) diákjainak publikációja, de minden iskola minden diákjának művészeti munkássága, kikkel a szerző mint vizuális kultúra tanár együtt dolgozott.

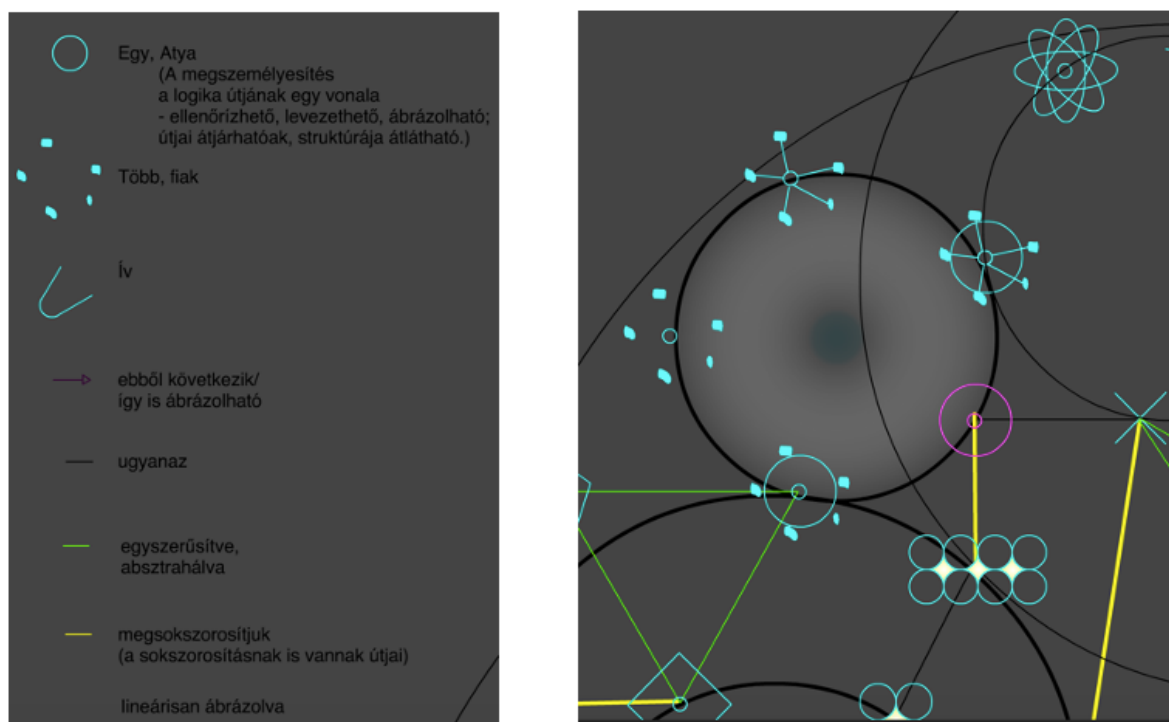
¹⁴⁵ Bodóczy 2003. 5.

¹⁴⁶ Dang – Dang 2020. 342.

¹⁴⁷ König Frigyes (2006) *Tudomány, vizuális megjelenítés, művészi alkotás*. In: Kürti Emese (szerk.): *Művészet mint kutatás, A magyar Képzőművészeti Egyetem, a Magyar Tudományos Akadémia Művészettörténeti Kutatóintézet és a C3 Kulturális és Kommunikációs Központ Alapítvány szervezésében* 2006. november 24-én tartott tudományos konferencia előadásai, Magyar Képzőművészeti Egyetem, Felelős kiadó: König Frigyes, Nyomás: Text-Print Nyomdaipari Kft., Semmelweis Kiadó, Budapest, 134-144.

4. A mestermunka célja és szerkezete

A mestermunka egy prózavers,¹⁴⁸ mely ábrákat és képeket tartalmaz. Célja, hogy egy átlátható rendszer, szerkezet alapján épüljön fel, melyben az általunk ismert élet rendszere, ill. fény útja, valamint a destrukció megszemélyesítése is helyet foglal. Az értekezésben bemutatott ábráknak megfelelően épül fel úgy, hogy az általa megfogalmazott képeket történetbe fűzi. Egység tekintetében ugyanaz a logika alapján ábrázolhatjuk egy fa első hajtását, és a belőle eredő hajtásokat, mint egy csillagot vagy családfát. Az alábbi ábra formai egységeket ábrázol, ill. egy forma többféle képpen való megjelenítését. A rózsaszínnel jelölt ábra alatt annak kétdimenzióban való megsokszorozásának ábrázolása látható. Érdeemes megfigyelnünk, hogy az absztrahált kör ábrázolásait illetően az ábrák közötti tér formája szintén csillag formájú (/ként absztrahálható), vagyis azonos formájú az ábrákkal, *συμμόρφους*. Amennyiben középpontját ábrázoljuk és összekötjük végpontjaival, kereszt, vagyis a csillag leegyszerűsített formája tárul elénk, ahogy azt több változatban láthatjuk a következő, nagyobb ábrán (Ábr. 11).



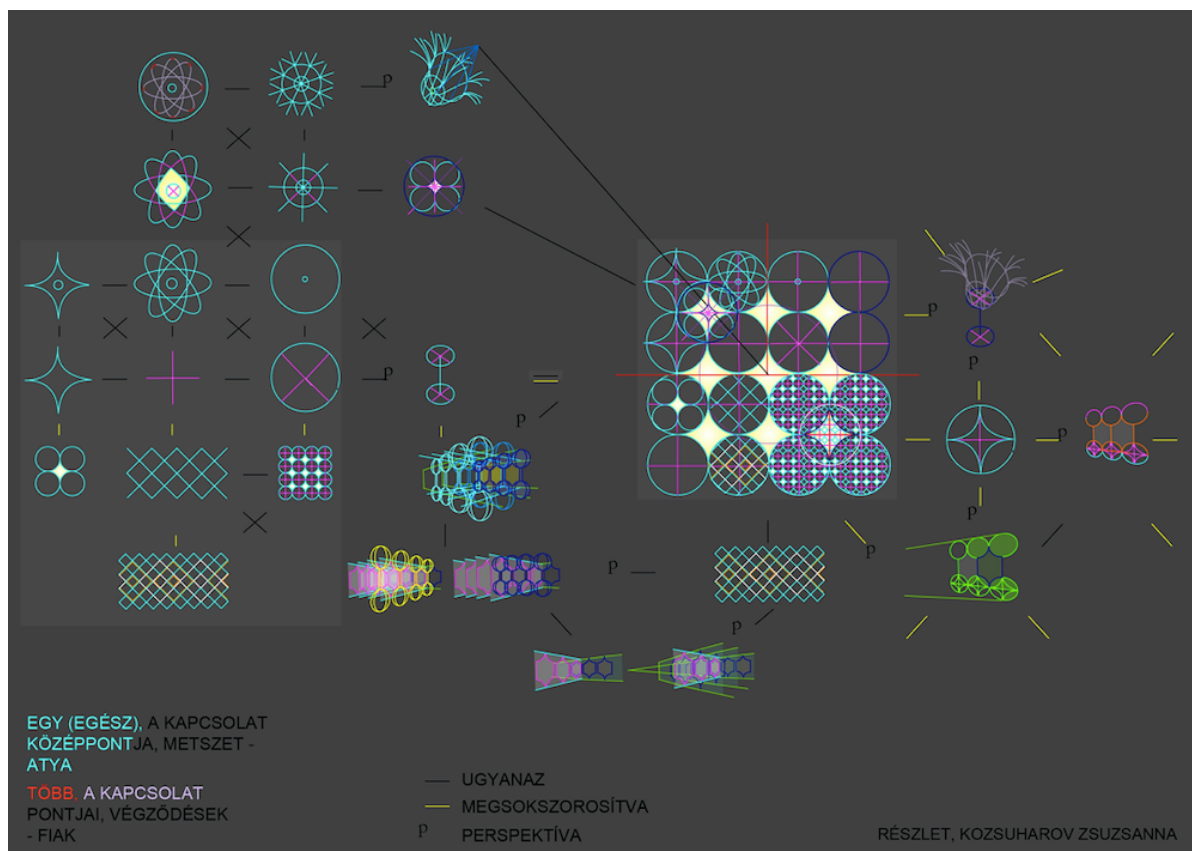
*Συμμόρφους (részlet 2.) (Ábr. 11.)*¹⁴⁹

Az alábbi ábra az általunk leírt forma néhány változatát vizsgálja geometriai összefüggések – sorminták – függvényében, amelyen a sárga vonal az adott ábra megsokszorozását jelöli.

¹⁴⁸ „A prózavers: olyan költői szöveg, amelynek a formája próza (lapszélről lapszélre terjedő tördelésű), de nagyfokú költői intenzitás jellemzi. Történetileg két fontosabb változata alakult ki: a hagyományos lírai kifejezőeszközöket mellőző, leginkább a példázathoz közel álló forma, amelynek hagyományai a Bibliához nyúlnak vissza; illetve egy tömör nyelvezetű, változatos hang- és gondolatalakzatokat, trópusokat fokozott mértékben alkalmazó forma. Az utóbbi létrejöttében jelentős szerepe volt a formai kötöttségek ellen lázadó költőknek az a törekvése, hogy átlépjék az epika és a líra közti határokat. Különösen erősen jelentkezett ez az igény a romantika korában; a prózavers elsőként Németországban fejlődött ki (Novalis: Himnuszok az éjszakához), majd francia példák (Baudelaire, Rimbaud, Mallarmé művei) nyomán terjedt el az európai irodalomban.” 2024.07.11-ei megtekintés, <http://enciklopedia.fazekas.hu/verstan/Prozavers.htm>

¹⁴⁹ Ábr. 11.: Kozsuharov Zsuzsanna (2018): *Συμμόρφους (részlet 2.)*. számítógépes grafika (részlet)

Világosan látható, hogy az ábrák közötti tér jelölésének summája megegyezik formailag az ábrák szerkezetének összefoglalásával,¹⁵⁰ vagyis csillag, kereszt formájú, ill. egy központi részből a kisebb részekig ágazik.



Συμμόρφους (Ábr. 12.)¹⁵¹

„Újabbán a matematikusok és a számítógépes grafika rajongói körében divatba jött az adott térfogatot körülzáró, de szélsőségesen nagy felületek tanulmányozása. Ezeket a felületeket Benoit Mandelbrot francia-amerikai matematikus fraktáloknak nevezte el. A fraktálok ugyanannak az alapmintázatnak egyre kisebb és kisebb méretben történő sokszoros másolásával hozhatók létre... A természet mindenütt felhasználja a fraktálokat: a faágak, a levél- és virágalakzatok, zöldségfélék mind-mind fraktálok. Vegyenek kézbe egy fej karfiolt vagy egy brokkolibimbót, és nézzék meg, miként ismétlődik bennük újra és újra ugyanaz a mintázat a különböző mérettartományokban. Milyen gazdaságos tervrajz ez a *bonyolultság*hoz! Másik oka a fraktálok elterjedésének a természetben, hogy általános kiutat kínálnak a térfogat és felület összefüggésének kényszerzubonyából... Ha egy golyó felszíne bonyolultabban csipkézett, akkor a környezettel érintkező felület sokszorosa annak, mintha ugyanezt a térfogatot sima felülettel vennék körül...¹⁵² Ugyanez a mélység, struktúra jelenik meg előttünk a tér-idő görbülésével kapcsolatban formailag. „Ha még messzebb akarunk visszamenni az időben a Világegyetem kezdetének a megértése érdekében, akkor ugyanúgy egyesíteni kell az általános relativitáselméletre és kvantumelméletre vonatkozó ismereteinket, mint ahogyan ezt – legalább ideiglenesen – akkor megtettük, amikor le akartuk vezetni a felfűvódás elméletét.

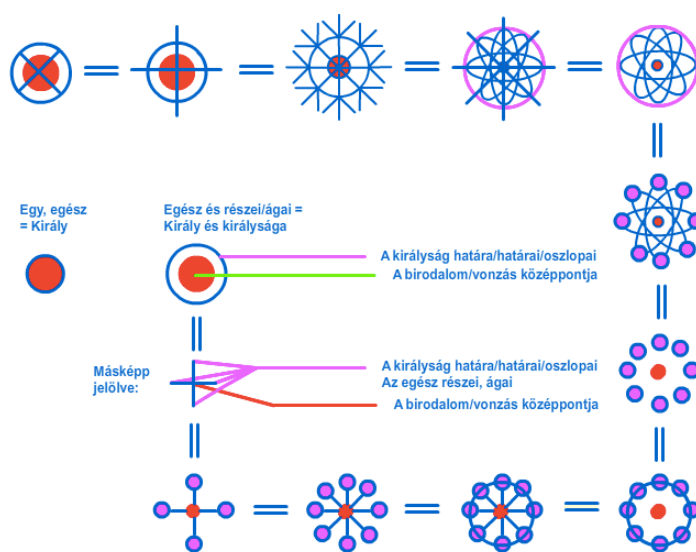
¹⁵⁰ συμμόρφους

¹⁵¹ Ábr. 12.: Kozsuharov Zsuzsanna (2018): *Συμμόρφους*. számítógépes grafika (részlet)

¹⁵² Barrow 1998. 77.

Ha látni akarjuk, hogyan működik ez, akkor meg kell értenünk azt az alapelvet, amely szerint a gravitáció torzítja a teret és az időt... Képzeljük el, hogy az univerzum egy sík biliárdasztal felülete. Az asztal felülete sík tér, legalábbis kétdimenzióban. Ha meglökönk egy golyót az asztalon, az egyenes vonal mentén gurul. Ha azonban az asztal felülete valahol felgyűrődik vagy behorpad, akkor a golyó pályája elgörbül... Ugyanez igaz a Világegyetemünk görbületére is – a görbület a tér két pontja közötti távolságot megnyújtja vagy összenyomja, vagyis megváltoztatja a geometriát, azaz a tér alakját, méghozzá oly módon, hogy a Világegyetemen belül is mérhetővé válik. Az idő görbülete ehhez hasonló módon megnyújtja vagy lerövidíti az időtartamokat.”¹⁵³

Amennyiben ábránkat egység és részek szerint irodalmian, a megszemélyesítés útján fogalmazzuk meg, úgy egy király birodalma tekintetében ugyanolyan formai következtetésekre jutunk, mint egy fa első hajtását és koronáját illetően. Ebben az esetben fogalmazhatunk úgy, hogy az egység az atya/király, a részek a fiak.



Egy/egész (Ábr. 13.)¹⁵⁴

A metszet, a kapcsolat középpontja az ábrán meghatározott megszemélyesítéssel élve, a birodalom középpontja, a király.¹⁵⁵ Az egész királyság/birodalom létezésének értelmében beszélhetünk királyról, hiszen a birodalom nem csak a királyból, hanem annak tagjaiból épül fel. Amennyiben az egység érdekeit nem képviseli a birodalom vezetője, az ábránkon meghatározott király, úgy formailag egyértelmű következtetésre jutunk – a birodalom megszűnik egység lenni, vagyis összeomlik. Ebből a szempontból a bábeli kép nem egy elméleti képet jelenít meg, hanem a destrukció megszemélyesítését festi le, mint *ideát*. Vagyis amennyiben egy egységről, rendszerről beszélünk, úgy az élet, a fák formájához és a folyók útjához jutunk. Érdeemes megfigyelnünk, hogy a magyar nyelvben a 'rendszer' szó szótöve a 'rend'. Az általunk megfigyelt struktúra, rendszer nyomon követhető és átjárható.

¹⁵³ Hawking és Moldinow 2011. 157-159.

¹⁵⁴ Ábr. 13.: Kozsuharov Zsuzsanna (2018): *Egy/egész*. számítógpes grafika

¹⁵⁵ „A formákat felépítő elemek különböző, de logikus kapcsolatban vannak egymással. Ez a kapcsolatrendszer – szerkezet – a tartalommal szoros összefüggésben áll, mivel annak kifejezője, hordozója. A szerkezet – formarendszer, vázrendszer – segítségével egy forma törvényszerőségei jobban megragadhatók, így a lényege is könnyebben kifejezhető. A szerkezet feltárásának módja a formaelemzés... A formát, alakot, tárgyat, épületet felépítő alkotóelemek egymáshoz viszonyított ideális mérete az arány. Le Corbusier szerint az arány a dolgok lelke.” Pázmány és Permay 2005. 30-31.

Ebben a tekintetben amennyiben két része egy egységnek egymástól távolabb kerül egymástól, mivel egységről van szó, az nem szétesik, hanem nagyobb teret zár be. Amennyiben egy fa gyökereire és koronájára gondolunk, azok minél távolabb vannak egymástól, annál inkább egy kifejlődött fáról van szó. Miközben látszólag a gyökerek és a korona ágai ellentétes irányba nőnek, egy ívet alkotnak, miközben nagyobb teret zárnak be egységként.

A mestermunkában, mely ábrákat, képeket tartalmaz,¹⁵⁶ a kép rendeltetése a szöveg könnyebb megértését szolgálja, ahogyan a szöveg a képét. Vagyis a megértés kiszínezését¹⁵⁷ és cizellálását¹⁵⁸. Célja, hogy átlátható rendszer szerint épüljön fel, melyben a számunkra megismerhető valóság kutatásának útjai összefonódnak és egymást kiegészítik.

A játéknak – amelyben történetünk folyik – rendeltetésszerűen, ahogyan minden játéknak, célja van. Ugyanakkor egyértelmű szabályok szerint működik, szigorú struktúra az alapja, különben értelmezhetetlen. A megszemélyesítés világában szavakba önthetünk mindent, a számoknak és a halmazoknak nevet adhatunk, függvényeket helyezhetünk térbe, és történetbe szöhetjük egy egyenlet levezetését is, amennyiben nyomon követhető rendszer alapján dolgozunk. Mivel a verspróza műfaja megadja azt a szabadságot, hogy ne sorba, statikusan rendezzük be a teret, ugyanakkor nem maradhatnak benne elvarratlan szálak, – és kell a rend, – a feladat nagyon izgalmas. Logikusan kell építkeznie, hiszen minden, aminek bele kell férnie, benne kell, legyen, másrészt keretezi az, hogy nem lehet benne több, hisz visszaélnék az olvasó idejével. Egyetlen kép sem lehet benne annyira elvont, hogy ne kapcsolódjon logikusan az egészbe. A mestermunka a fentiekben kifejtett ábrázolható struktúra szerint építkezik, melyben szöveg és kép egységet alkot. Azért, hogy még nyilvánvalóbb legyen, hogy nincs szó nyelvi bravúrokról, hanem egy konkrét rendszerről van szó, – melynek alapját a gyerekek is könnyen le tudják rajzolni különböző módokon – a mestermunka szövege angol nyelven is olvasható.

¹⁵⁶ „Az ember kultúrtörténete során mindig rákényszenerült arra, hogy bizonyos közléseket lejegyezzen. Erre a célra azonban nem mindig az írást használta. Sőt, az írás megjelenésekor sem mindig a betűket alkalmazta, hanem más jelzéseket.”; „Az illusztráció szövegképet, szöveg közti ábrát jelöl. Szemléletessé teszi, kiegészíti vagy összefoglalja a szöveg tartalmát.” Pázmány és Permay 2005. 88.; 94.

¹⁵⁷ „A szín a kompozíció sokféleképpen kiaknázzható eleme. Használatával befolyásoljuk a formák plaszticitását, a tér mélységét. A színek szimbolikája további jelentéstartalmakkal gazdagítja a képet.” Kónig 2016. 51.

¹⁵⁸ „Ha igaz az elmélet, és valóban vannak extradimenziók, miért nem vesszük észre azokat? Miért látunk csak három tér-és idődimenziót? A kérdésre azt a választ javasolták, hogy az extradimenziók erősen görbültek, önmagukra hajlanak vissza, és méretük nagyon kicsi, egymilliomod-milliomod-milliomod-milliomod centiméter. Ez olyan kicsi, hogy egyszerűen nem vesszük észre, csak a három térirány és az egy időirányt látjuk, amelyben a téridő lapos. Az egész a narancs héjára hasonlít: ha közelről nézzük, görbült és gyűrött, de messziről nézve nem látjuk az egyenetlenségeket, az egész szép simának látszik. Ugyanígy van a téridővel. Nagyon kis skálán a téridő tízdimenziós és erősen görbült, de nagyobb skálán nem látjuk a görbületet és az extradimenziókat.” Stewen W. Hawking (2005. 134. o.): *A mindenség elmélete*. Kossuth Kiadó, Budapest
„Minél többet szemlélődünk a természetben, annál több fraktálra bukkanunk.” Barrow 1998. 80.

Köszönetnyilvánítás

Szeretném kifejezni köszönetemet:

- Dr. habil. Kőnig Frigyes témavezetőmnek, akinek segítségével és támogatásával nem csak ez a munka jöhetett létre, de számos fiatal életében is szerepet játszó kiállítások is. A pozitív támogatása mögött rejlő tudás és tapasztalat döntően befolyásolta a munkameneteket és azok eredményeit.
- Dr. habil. Kicsiny Balázsnak, aki mindig lelkiismeretesen szervezte a doktori iskola előadásait és programjait és építette a közösséget, valamint tanácsaival pozitívan befolyásolta a doktori munkámat.
- Dr. habil. Szegedy-Maszák Zoltánnak, aki a kezdetektől segített tanácsaival eligazodni a Doktori Iskolában.
- Dr. Orosz Csabának, aki tanácsaival segítette doktori munkám befejezését.

- Kioseva Szvetlának, a Bolgár Nyelvoktató Nemzetiségi Iskola alapítójának, aki az iskola igazgatása alatt támogatta a diákok művészeti képzését is, és pozitívan befolyásolta a kulturális közösség fejlődését.
- Gertner Hajnalkának, aki Dózsa György Gimnázium igazgatása alatt támogatta és segítette a művészeti képzést, és további biztatását és építő megjegyzéseit már a Madách Imre Gimnáziumban kollégaként.
- Mészáros Csabának, a Madách Imre Gimnázium igazgatójának, akinek a támogatásával számos hivatalos kiállítást nyithattunk a gimnáziumi diákjainknak, és a velük közösen kiállító vendégül hívott más oktatási intézményekből érkezett diákok és művészek bemutatott munkáiból. Aki a diákok minden szakmai előmenetelét támogatta és segítette, és aki által a kulturális közösség a gimnáziumban megerősödhetett és felvirágozhatott.
- Dr. Hadikné Végh Katalinnak, akinek a támogatásával a vizuális kultúra és az irodalom kapcsolódhatott közös munkánk során; továbbá aki által diákjaink a Madách Imre Gimnáziumban számos publikált könyvben szerepelhettek képeikkel.
- Ilosvay Zsuzsannának, aki segített népszerűsíteni diákjaink munkáit, publikációit a Madách Imre Gimnázium internetes felületén.
- Szalontainé Tóth Ildikónak, az Orchidea Magyar-Angol Két Tanítási nyelvű Gimnázium igazgatójának, a diákok művészeti képzését és munkáiknak kiállítását.
- Balla-Kiss Katalinnak, aki a Tandem Gimnázium igazgatása alatt támogatta a diákok művészeti képzését és munkáiknak kiállítását.

További köszönet a diákjaimnak, Batu Ergökcennek, Kristina Bogdanovanak, Kiss Juditnak, Ősi Attilának, Chambers-Makkay Richárdnak, Mike Bevannak, Sarita Myersnek, Veszprémi Bedrichnek, Noel Tomovnak, Kneisz Istvánnénak, a családomnak, SDG.

Irodalomjegyzék

Anheim, Rudolf (1979. 115-116. o.): *A vizuális élmény, Az alkotó látás pszichológiája*. Gondolat, Budapest

Anonymus (Ismeretlen szerző) / Franz Adolf Friedrich von Schober, *Fényt! Több fényt!* (*Goethe utolsó szavai*). Eckhardt Mária ford., 2024.08.03-ai megtekintés, https://bmcrecords.hu/storage/files/product_images/168/1168_texts.pdf

Beke László (1985. 56-60., 156-157. o.): *Műalkotások elemzése a gimnázium I-III. osztálya számára*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

Bodóczy István (2003. 9. o.): *Vizuális nevelés*. Magyar Iparművészeti Egyetem, Budapest

D. Barrow, John (1998. 20., 77., 80., 291. o.): *Művészi Világegyetem*, Kulturtrade Kiadó, Budapest

Darvas György (szerk.) (1999. 6. o.): Disszimetrikus előszó, Darvas György, A Nemzeti Szimmetrie Társaság (ISIS-Symmetry) főtitkára, és Magyar Tudományos Akadémia, Kutatásszervezési Intézet, *Science in the Arts – Art in the Sciences; Ars (Dis)Symmetrica '99; A tudomány a művészet tükrében – Művészet a tudományban; Science Reflected in the Arts*, kurátor: Zsolt Petrányi (1999. június 25 – július 25. Ernst Museum, Budapest), Frigyes Kőnig (1999. június 23 – július 29. Magyar Képzőművészeti Főiskola, Barcsay Terem), Budapest, Kiadja: Institute for Research Organisation, Hungarian Academy of Sciences / MTA Kutatásszervezési Intézet és Symmerion, Budapest, 1999.

Dhanjal, Beryl (201110. old.): *JELEK ÉS JELKÉPEK Múlt és jelen*, Ventus Libro Kiadó

Enciklopédia.Fazekas.hu, *Prózavers*. 2024.08.02-ei megtekintés, <http://enciklopedia.fazekas.hu/verstan/Prozavers.htm>

Epheszosi Hérakleitosz, „Minden mozog, semmi sem állandó.”: „Παντα χωρει και ουδέν”. In: Platón: *Kratülosz 402 A*. 2024.08.12-ei megtekintés, https://www.tinta.hu/shop_ordered/60066/pic/Idezetvadasz_I_reszlet.pdf
<https://informationphilosopher.com/solutions/philosophers/heraclitus/>

Goethe, Johann Wolfgang (2010. 15. o.): *Szintan*. Fordította, az előszót és a jegyzeteket írta, a borítót tervezte: Hegedűs Miklós; A fordítást az eredetivel egybevetette és szerkesztette: Kajtár Mária; Génusz Kiadó, Budapest

Google Fordító., 2024.08.02-ei megtekintés, <https://translate.google.com/details?sl=el&tl=en&text=ἀλήθεια&op=translate>

Gráner József (2010): *Egy csodálatos univerzím*. Tudományos film. Gráner-inox

Hawking, Stephen (1988, 1996/2004. 30., 46-47., 97-99., 190., 241. o.): *Az idő rövid története*. Akkord Kiadó

Hawking, Stephen W. (2005. 141., 215. o.): *A mindenség elmélete*. Kossuth Kiadó, Budapest

Hawking, Stephen és Moldinow, Leonard (2011. 24., 26-27., 60-62., 67-68., 105., 149-152., 155., 157-159. o.): *A nagy terv / Új válaszok az élet nagy kérdéseire*. Akkord Kiadó

King James Bible, 2024. 08. 29-ei megtekintés,
<https://biblia.biblia.hu/read.php?t=2&b=1&c=1&v=27#v25>

Kicsiny Balázs (2006) *Köztes idő – köztes tér*. In: Kürti Emese (szerk.): *Művészet mint kutatás, A magyar Képzőművészeti Egyetem, a Magyar Tudományos Akadémia Művészettörténeti Kutatóintézet és a C3 Kulturális és Kommunikációs Központ Alapítvány szervezésében 2006. november 24-én tartott tudományos konferencia előadásai*, Magyar Képzőművészeti Egyetem, Felelős kiadó: König Frigyes, Nyomás: Text-Print Nyomdaipari Kft., Semmelweis Kiadó, Budapest, 66-75.

Kislexikon, *Horror vacui*. Lapoda Multimédia (szerk.), 2024.08.02-ei megtekintés,
http://www.kislexikon.hu/horror_vacui.html

Kozsuharov Zsuzsanna (2012. 6. o.): *Japán hatások a magyar képző- és iparművészetben*. Szakdolgozat. KGRE Japán Tanszék, Budapest

Kozsuharov Zsuzsanna (2018/2020): *Συμμόρφωση*, illusztráció, számítógépes grafika (részlet): *Az élet meséje*. In: Hadikné Dr. Végh Katalin és Németh Andrea (szerk.) (2021. 141-143. o.) *VII. Kerületi Madách Imre Gimnázium Jubileumi Évkönyve 2020-2021.*, Felelős kiadó: Mészáros Csaba Igazgató; D and S Solution Kft., Budapest, 2024.08.29-ei megtekintés,
https://mig.hu/wp-content/uploads/Madach_evkonyv_140.pdf

Kozsuharov Zsuzsanna (2021. 105-106. o.) *Kozsuharov Zsuzsanna tanárnő beszámolója az emült öt év jelentős művészeti eseményeiről*. In: Hadikné Dr. Végh Katalin és Németh Andrea (szerk.) (2021): *VII. Kerületi Madách Imre Gimnázium Jubileumi Évkönyve 2020-2021*. Felelős kiadó: Mészáros Csaba Igazgató; D and S Solution Kft., Budapest

König Frigyes (2006) *Tudomány, vizuális megjelenítés, művészi alkotás*. In: Kürti Emese (szerk.): *Művészet mint kutatás, A magyar Képzőművészeti Egyetem, a Magyar Tudományos Akadémia Művészettörténeti Kutatóintézet és a C3 Kulturális és Kommunikációs Központ Alapítvány szervezésében 2006. november 24-én tartott tudományos konferencia előadásai*, Magyar Képzőművészeti Egyetem, Felelős kiadó: König Frigyes, Nyomás: Text-Print Nyomdaipari Kft., Semmelweis Kiadó, Budapest, 134-144.

König Frigyes (2014. 8-10.o.): *Térábrázolás*. König Frigyes és CSER Kiadó, Budapest

König Frigyes (2016. 5., 20., 35., 49., 51., 96. o.): *Kompozíció*. König Frigyes és CSER Kiadó, Budapest

Lindner Gyula (2018): *Polis*. Hyperion Lexikon, Szépművészeti Múzeum, 2024.08.02-ei megtekintés,
<http://hyperion.szepmuveszeti.hu/hu/lexicon/5987>

Madách Imre (1862. Első szín): *Az ember tragédiája*, Pest

McDougal, Holt (2012. 20.): *ScienceFusion Sound and Light*, Houghton Mifflin Harcourt Publishing

Művész-világ.hu (2006): *Horror vacui, avagy az űr bekebelezése* (kiállítás). 2024.08.02-ei megtekintés,
http://www.muvesz-vilag.hu/kepzu_muveszet/hirek/1214

Pázmány Ágnes és Permay Éva (2005. 4., 20., 30-31., 37., 46., 73., 87. 88., 94. o.): *Látás és ábrázolás*. Nemzetközi Tankönyvkiadó, Budapest

Richards, I. A. (1965): *Structure and Communication*. In: György Kepes (szerk.) (1965): *Structure in Art and in Science*, George Braziller, New York, 128-136.

Sant'Apollinare in Classe apszismozaijkja (Ravenna). 2024.08.02-ei megtekintés,
<https://www.pragattohills.com/en/guided-visit-to-the-basilica-of-santapollinare-in-classe/>

Strobel, Lee (1998/2005. 16-17. o.): *JÉZUS DOSSZÉ Egy oknyomozó újságíró interjúi a történelem legnagyobb rejtélye körül*. Harmat Kiadó

Szent Biblia, Károli Gáspár (ford.); Biblia.biblia.hu, 2024. 08. 29-ei megtekintés,
<https://biblia.biblia.hu>

Szent Jeromos Katolikus Bibliatársulat, Róm 8,29. 2024.08.02-ei megtekintés,
<https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=206&chapter=8&verse=29#!206008029000060;>
Csel 12,9., <https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=206&chapter>
<https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=205&chapter=12&verse=9#!205012009000080;>
Gal 4,4.,
<https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=209&chapter=4&verse=4#!209004004000190;>
Mt 21,34.,
<https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=201&chapter=21&verse=31#!201021034000070;>
Jn 8,12.,
<https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=204&chapter=8&verse=12#!204008012000110;>
Jn 17,8.,
<https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=204&chapter=17&verse=1#!204017024000270;>
Róm 8,29.,
<https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=206&chapter=8&verse=29#!206008029000080;>
Jn 10,30.,
<https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=204&chapter=10&verse=30#!204010030000050;>
Jn 17,24.,
<https://ujszov.hu/text?corpus=2&book=204&chapter=17&verse=1#!204017024000270>

Szentiras.hu, Szent István Társulati Biblia, Mt 17,21, 2024. 08. 29-ei megtekintés,
[https://szentiras.hu/SZIT/Lk17\)](https://szentiras.hu/SZIT/Lk17)

Uzunova Dang, Marija –Uzunov Dang, Arvin Singh (2020. 60., 342. o): *Theory of knowledge*. OXFORD University Press

Wikiédia, *Koordináta-rendszer*. 2024.08.02-ei megtekintés,
<https://hu.wikipedia.org/wiki/Koordináta-rendszer>

Wikipédia, *Pillangóhatás*. 2024.08.02-ei megtekintés,
[https://hu.m.wikipedia.org/wiki/Pillangóhatás_\(elmélet\)](https://hu.m.wikipedia.org/wiki/Pillangóhatás_(elmélet))

Wikipedia, *Tree (data structure)*, 2024.08.02-ei megtekintés,
[https://en.wikipedia.org/wiki/Tree_\(data_structure\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Tree_(data_structure))

Wikipédia, *Voyager Golden Record*. 2024.08.02-ei megtekintés,
https://en.wikipedia.org/wiki/Voyager_Golden_Record#

VII. Kerületi Madách Imre Gimnázium diákjai (2016-2022): *Kozsuharov Zsuzsanna művészeti projektek, publikációk*, 2024.08.02-ei megtekintés, https://mig.hu/media_kzs/

Képjegyzék

Ábr. 1.: *Sant'Apollinare in Classe apszismozaikja*. 2024.08.02-ei megtekintés,
<https://www.pragattohills.com/en/guided-visit-to-the-basilica-of-santapollinare-in-classe/>

Ábr. 2.: Ceróczki Jenifer (2021): *Vizuális kultúra órai feladat: Szöveget bizonyító kép*. ceruzarajz, 21x29,7 cm, Madách Imre Gimnázium

Ábr. 3.: Kozsuharov Zsuzsanna (2018): *Halálhurok*. digitális animáció (részlet), (Vetítés: 2019) Komplexvizsga. Magyar Képzőművészeti Egyetem Doktori Iskola

Ábr. 4. Kozsuharov Zsuzsanna (2018): *Ív*. számítógépes grafika

Ábr. 5.: Kozsuharov Zsuzsanna (2018): *Συμμόρφους (részlet 1.)*. számítógépes grafika

Ábr. 6.: Wikipédia, *Voyager Golden Record*. 2024.08.02-ei megtekintés,
https://en.wikipedia.org/wiki/Voyager_Golden_Record#

Ábr. 7.: Kozsuharov Zsuzsanna (2018): *Top, Side*. számítógépes grafika. (Komplexvizsga kiállítás, 2019) Magyar Képzőművészeti Egyetem Doktori Iskola

Ábr. 8.: Kozsuharov Zsuzsanna (2018.): *Top, Side*. számítógépes grafika. (Komplexvizsga kiállítás, 2019) Magyar Képzőművészeti Egyetem Doktori Iskola

Ábr. 10.: Kozsuharov Zsuzsanna (2022): *Az élt nyila 1.* akvarell, tempera, A4, 21x29,7 cm

Ábr. 10.: Kozsuharov Zsuzsanna (2022): *Az élt nyila 2.* akrill, 59,4 x84,1 cm

Ábr. 11.: Kozsuharov Zsuzsanna (2018): *Συμμόρφους (részlet 2.)*. számítógépes grafika

Ábr. 12.: Kozsuharov Zsuzsanna (2018/2020): *Συμμόρφους*, illusztráció, számítógépes grafika (részlet): *Az élet meséje*. In: Hadikné Dr. Végh Katali és Németh Andrea (szerk.) (2021. 141-143. o.) *VII. Kerületi Madách Imre Gimnázium Jubileumi Évkönyve 2020-2021.*, Felelős kiadó: Mészáros Csaba Igazgató; D and S Solution Kft., Budapest, 2024.08.29-ei megtekintés, https://mig.hu/wp-content/uploads/Madach_evkonyv_140.pdf

Ábr. 13.: Kozsuharov Zsuzsanna (2018): *Egy/egész*. számítógépes grafika