

## Ismeret-Szerző

SZILÁDI Tibor

### Csillagok és emlékek

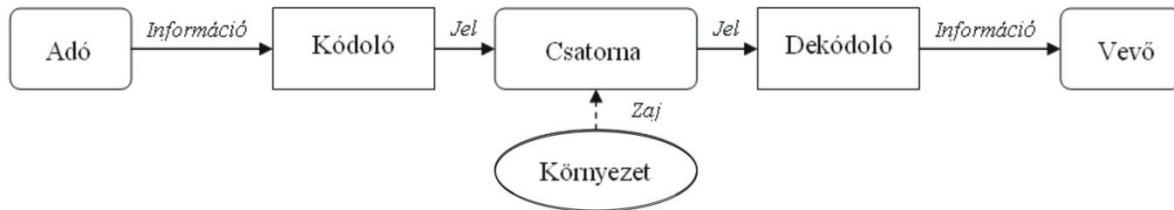
Látod, ott a Hold. Látod? ...Igen? Pedig nincs ott... Ott volt ~1,2"-cel ezelőtt. És a Nap? Azt látod, hol volt ~8 perccel, a Szíriusz pedig ~8,6 évvel ezelőtt. Vajon megvan még? A Hubble teleszkópon keresztül láthatunk olyan objektumot..., illetve azt, hogy az objektum hol volt 13 milliárd évvel ezelőtt.

Amíg nem tudtuk, hogy a csillagok/égitestek nem egyforma távolságra (s) vannak, és nem gondoltunk rá, hogy a fénysebesség (c) véges, addig szabatosan állítottuk, hogy az objektumok ott vannak, ahol látjuk/mérjük őket (égi koordináták:  $\{\delta;\alpha\}$ ). Az újabb mért adatok  $\{\delta;\alpha;s;c\}$  figyelembevételével és azok értelmezésével viszont csak azt állíthatjuk, hogy az objektum(ok) ott volt(ak). Viszont a képük ott van. Vagyis a megrögzült régi szóhasználatot (ott van az objektum) az új ismeretek birtokában sem cseréltük le a megfelelő disztinktív állításokra (ott volt az objektum, illetve ott van az objektum képe... esetleg mondhatnánk, hogy a csillagok emlékeit látjuk).

A megrögzült szóhasználat miatt a hétköznapokban nem tudatosul bennünk, hogy a csillagok egyike sem ott van, ahol látjuk őket... A konstelláció, amit látunk, nem létezik... és soha nem is létezett. Különböző időpontokban keletkezett fotonokat észlelünk. Mégis, mindkét állítás (ott van, illetve ott volt) igaz: az objektum csak volt ott, de a képe ott van. Mindkét állítás kontext-szenzitív: az egyik (ott van) mérésre vonatkozó, a másik (ott volt) a mért adatok értelmezésére vonatkozó szövegekben minősül igaznak.

Ugyanez a helyzet szinte bármilyen régi szövegünkkel: a bennük szereplő adatok sokasága vonatkozik olyan objektumokra, eseményekre/változásokra, melyek időbeli és térbeli azonosítása az adatok keletkezése óta bekövetkezett változások miatt nem, vagy csak tévedésekkel terhelt, torzítottan történik meg. Az objektumok, változások megfeleltethetők analógiánk értelmében az égitesteknek, a róluk közölt adatok a fotonoknak/fénynek, a szövegek állításhalmazai/történetei a konstellációknak. Ahogy az Orion is csak találkozásai objektumok képeinek, a régi történetek adatai is csak találkozásai régvolt változások képeinek (mese a hétfejű sárkányról, Hádész folyói Dante Poklában, Szíriusz a dogon mitológiában stb.)

Próbáljuk meg az analógiát (megfigyelést/konstatálást/mérést és értelmezést) részletesen szemléltetni a kommunikációelmélet alapfogalmaival.



1. ábra: A kommunikáció folyamatának Shannon-Weaver<sup>1</sup> modellje

Régi szövegek/üzenetek esetében az adó(k) már nem is azonosítható(k), az információ (esetenként folyamatosan elhúzódo) keletkezése több ezer évvel ezelőtti. A Biblia szövegei esetében pl. a kódolás/írás ~40 személy közreműködésével kb. 1500 éven keresztül tartott, és az i. sz. 397-ben, Karthágóban véglegesített/kanonizált „jel” is több mint 1000 évig tartózkodott az átviteli csatornában, mire Károli Gáspár (óhéber, ógörög és német verziókból) magyarra dekódolta. A Károli-féle magyar szövegre fordításként szokás hivatkozni, ám szempontunkból nem az – a 3 különböző „jel”/üzenet értelmezését követő dekódolás eredménye. 2017-es felmérés szerint jelenleg 670<sup>2</sup> különböző nyelvű bibliaváltozat létezik, felvetve két kézenfekvőnek látszó, ámde megválaszol(hat)atlan kérdést: egyrészt vajon mennyiben egyeznek meg ezek a változatok egymással, másrészt helyreállítható-e belőlük az eredeti üzenet (már ha az eredetiség egyáltalán értelmezhető)? Egyszerűbb megfogalmazásban: hogyan kell értelmezni, érteni ezeket a szövegeket? Az értelmezés nehézségei eredményeztek számos egyházat, felekezetet, szektát, szerzetesrendet, eretnkséget... Sőt különböző vallásokat (zsidó, keresztény, iszlám).

Hívók, papok, teológusok, filozófusok százezreit, millióit foglalkoztatták ezek a kérdések, melyeket (a nehézségek szemléltetése érdekében) a szöveg apró részleteire, adataira vonatkozóan sokkal könnyebb feltenni, és a válaszadást megkísérelni.

Értelmezzük pl. (csillagos analógiánk megvilágítása céljából is) a szöveg első két szavát a kb. háromnegyed millióból.

## 1. példa

„Kezdetben teremté...” Mikor is? Milyen időpont a kezdet? Miért, és milyen kezdetre emlékezünk?

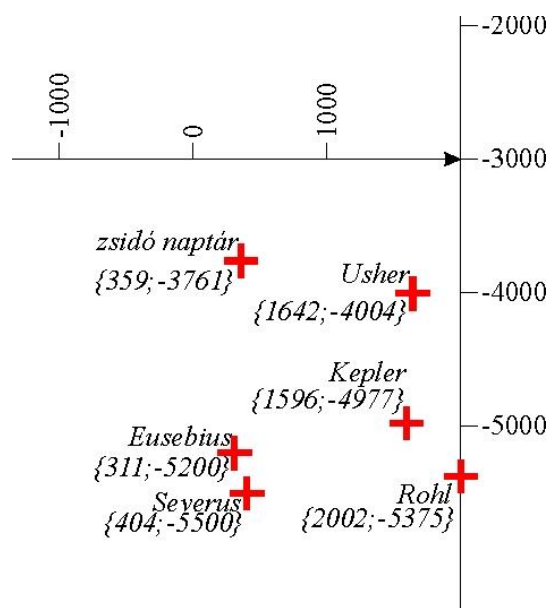
A zsidó értelmezés (i. sz. 359) szerint ez a kezdet i. e. 3761-ben volt (Izrael hivatalos naptára). Ortodox teológusok szerint i. e. 5508-ban; Ussher érsek (1642) szerint i. e. 4004-ben; az Alexandriában kialakított álláspont szerint i. e. 5493-ban; bizánci álláspont szerint (VII. sz.) i. e. 5509-ben. Kepler (1596) i. e. 4997-et számolt ki, de később megcáfolta saját

<sup>1</sup> 1949-ben készültek el vele az információ továbbításához (hírközlés) szükséges funkciók matematikai leírásának eszközeként. <https://hu.wikipedia.org/wiki/Shannon%E2%80%93Weaver-modell>

<sup>2</sup> Különböző statisztikai adatokat lehet találni – szempontunkból nincs jelentősége, hogy melyik igaz –, elég annyi, hogy nagyon sok különböző szövegváltozat létezik. <http://www.wycliffe.net/statistics>  
<https://web.archive.org/web/20170630142212/http://www.wycliffe.hu/info.htm>  
<https://hu.wikipedia.org/wiki/Biblia>

magát. Cesareai Eusebius<sup>3</sup> Nagy Konstantin megrendelésére készült Chronicon<sup>4</sup>-jában i. e. 5200-at jelölt meg, valószínűsíthetően az adat az I. niceai zsinat idején (i. sz. 325) már rendelkezésére állhatott. Sulpicius Severus (i. sz. 404) i. e. 5500-at számolt ki, David Rohl<sup>5</sup> pedig ~2002-ben Ádám megjelenésére i. e. 5375-öt. A Katolikus Lexikon „teremtés” címszava nem ad meg időpontot (mivel annak ebben az értelmezésben nincs jelentősége).

Ábrázoljuk a *hozzánk a jelenben eljutott*, időpontokra vonatkozó egyes állítások szintaxisának és szemantikájának időpontjait. A szintaxis keletkezésének időpontjait vízszintes, a szemantika időpontjait függőleges tengelyen mérve. Hat ilyen állítás konstellációja látható a következő ábrán.



2. ábra: Állítások a teremtés/kezdés időpontjáról

Az „igaz”ságról vallott felszínes elképzeléseink szerint azt kell hogy mondjuk, hogy a hat állítás közül csak egyik lehet igaz, vagy egyik sem. Pedig nem zárható ki, hogy bizonyos értelemben mindegyik igaz. Azaz: az állítások mindegyike igaz volt, de ma már nem (biztos, hogy) igaz. Ezen (különböző időpontokban létezett) igazságok ma észlelt konstellációja nem létezik, és soha nem is létezett. Vajon értjük-e – és ha nem, megérthetjük-e valaha – az állítások igazságát?

Egyik állítás sem eredeti – a kezdet és a teremtés gondolata számos korábbi (sumer, pelaszg, akkád, héber, asszír, egyiptomi, görög stb.) hagyományban/szövegben megjelent. Az ábrázolt

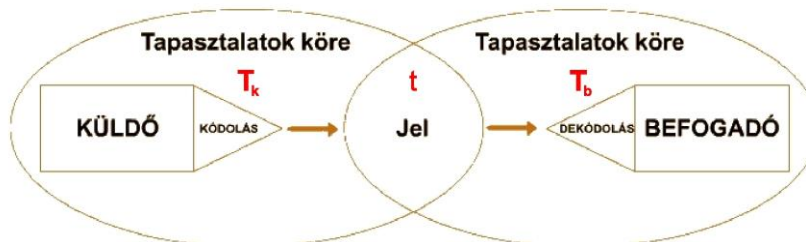
<sup>3</sup> 314-ben lett a palesztinai kikötőváros püspöke, neves egyháztörténész. <https://en.wikipedia.org/wiki/Eusebius>

<sup>4</sup> A mű csak egyetlen örmény fordításban maradt fenn (ma már sok nyelven elérhető). Évszámokkal azonosíthatóan tartalmazza Levante királyainak listáit Ábrahámától kezdve. <https://en.wikipedia.org/wiki/Eusebius#Chronicle>, [https://en.wikipedia.org/wiki/Chronicon\\_\(Eusebius\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Chronicon_(Eusebius))

<sup>5</sup> Történész. Több kötete is megjelent magyarul. A zsidó eredetre koncentrálna átírta az ókor kronológiáját. [https://en.wikipedia.org/wiki/David\\_Rohl](https://en.wikipedia.org/wiki/David_Rohl)

állítások nem közvetlen tapasztalatokból (mérésekből), hanem korábbi információk értelmezéséből, következtetésekből származnak. Az állítások közti különbségek adódhattak helytelen értelmezésekből (pl. Kepler esetében), de adódhattak a megfogalmazóik által értelmezett információk különbségeiből is. Az állítások közti különbségek is hordoznak információt – az értelmezések, illetve az értelmezett információk különbségeiből származó információt.

Shannon bemutatott modellje (1. ábra) az információ szintaxisának átvitelét képezi le. A szintaxis nem hordoz szemantikát, csupán előhívja azt a befogadóból. Könnyű belátni: kínai szöveg értelmezhetetlen annak, aki előtte nem tanulta meg a nyelvet. Az értelmezés feltételét illusztrálja Schramm<sup>6</sup> modellje:



3. ábra: Az értelmezés feltétele

A jel csak a tapasztalatok közös  $t = T_k \cap T_b$  halmazán értelmezhető. A jelhez és a  $t$  halmazhoz rendelt szemantikát tekinthetjük (a küldő és a befogadó által elfogadott) igazságnak. Eszerint értelmezhetetlen, illetve az üzenetküldő szándékától eltérően értelmezett (s ezért hamis) az a jel/szöveg, amelyik nem, illetve nem csak a közös tapasztalatok halmazához kapcsolódik. Mi pl. (egyebek mellett) a hat állítás tapasztalatával is rendelkezünk, Eusebius azonban ezek közül csak a sajátjával. Ha érteni akarjuk Eusebius értelmezésen alapuló állítását, fel kell tárjuk az állítását megalapozó tapasztalatait (köztük az információforrásait), és azt, kinek szánta az üzenetét, kivel gondolta közösnek a tapasztalatait. Gyanítható, de legalábbis nem zárható ki, hogy üzenetét nem nekünk, még csak nem is a korabeli laikus gyülekezeteknek, hanem elsősorban Nagy Konstantin tájékoztatásul szánta. Relatív annak megítélése, igaz-e Eusebius állítása, vagy sem. Newton mechanikájára sem mondjuk, hogy nem igaz (a relativitáselméletet cáfolatnak tekintve), csupán azt: igen jó közelítés kis sebességek esetén. Ugyanakkor nem hihetjük azt, hogy a relativitáselmélet igazsága örök, csupán azért, mert még nem ismerjük a korlátait.

Ugyanilyen megfontolásból okkal feltételezhetjük Eusebius és Nagy Konstantin üzenetváltásáról, hogy a kettejük által meghatározott  $t$  értelmezési körükben az állítás igaz

<sup>6</sup> Schramm úgy gondolta, hogy kétirányú kommunikáció szükséges az értelmezés közös alapjának egyeztetéséhez – ami ugye nem lehetséges már nem létező üzenetküldővel. Kétirányú kapcsolat nélkül minden értelmezés önkényes. [http://old.ektf.hu/~forgos/hivatkoz/mediaiseret/schramm\\_s\\_osgood\\_modelljei\\_1954\\_1961.html](http://old.ektf.hu/~forgos/hivatkoz/mediaiseret/schramm_s_osgood_modelljei_1954_1961.html)

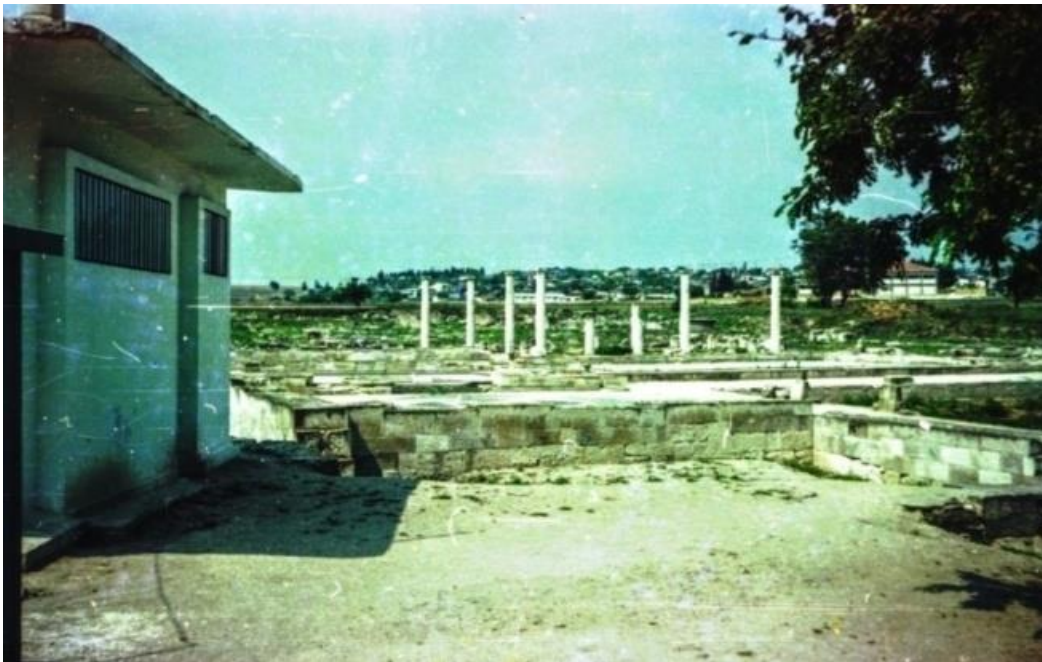
– de legalábbis igen jó közelítés – lehetett. Ilyen alapon feltételezhetjük a többi ábrázolt állítás igazságát is saját értelmezési körükben (Kepleré kivételével). Általában az állítások igazsága ugyanígy időben és térben korlátozott – az igazságok születnek, növekednek és elmúlnak. Néha szándékoltan múlnak el, mint az alexandriai könyvtár felégetése, Platón akadémiájának megszüntetése, vagy náci könyvégetések alkalmával... netán egyszerű hazudozás következtében.

Az egyes állítások megcáfolására irányuló kísérletek helyett tehát az igazságot azzal közelíthetjük hatékonyabban, ha feltárjuk (megszerezzük, megtanuljuk) azokat a tapasztalatokat, amelyek körében értelmezve a vizsgált állítások igaznak tekinthetők (ahogy a várakozástól eltérő mért adatból, annak értelmezésével új összefüggést vagy mérési hibát fedezhetünk fel). Ilyen megközelítések vezettek Trója, Mükéné, Knósszosz, Pella, úr... stb. felfedezéséhez.

Az értelmezés akkor sem egyszerű, ha ósi szemtanú eredeti beszámolóját próbáljuk megérteni.

## 2. példa

Suetonius pl. Pelláról azt állította, hogy tengerparti város, romjai azonban kb. 30 km-re vannak a jelenlegi tengerparttól – láthatjuk alább rakpartjának 1957-ben kiásott falát –, 4 m-re a jelenlegi tengerszint fölött.

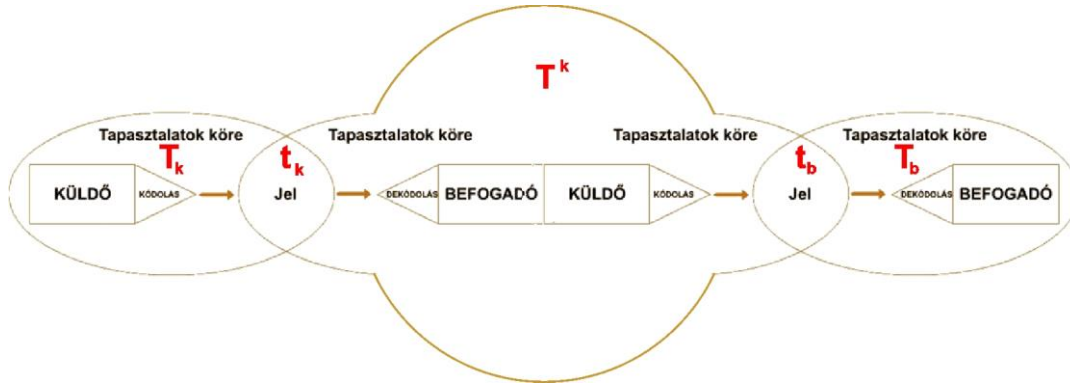


4. ábra: Rakpart a tengerparttól ~30 km-re, Pella

Pella esetében a problémát az okozta, hogy (1957-ig) **T<sub>b</sub>** nem tartalmazott **T<sub>k</sub>** idejével egyidejű, hanem csupán saját idejű tapasztalatot – nem volt meg a közös tapasztalat.

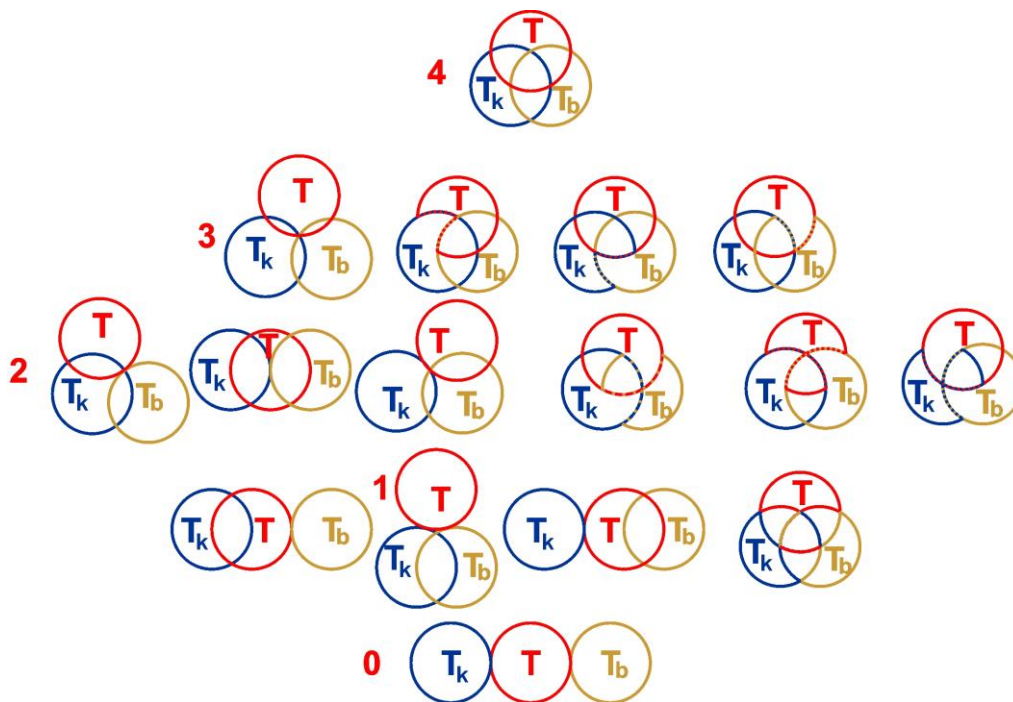
Még bonyolultabb a feladat, ha nem közvetlen megfigyelés eredményét, hanem korábbi információk értelmezésének eredményét és az értelmezés folyamatát szeretnénk

megérteni. A fent ábrázolt állítások mindegyike – ahogy már jeleztük – közvetítés és nem megfigyelés eredménye.



5. ábra: Értelmezés közvetítón keresztül

$T_k$  a küldő,  $T_b$  a befogadó,  $T$  a közvetítő tapasztalatainak halmaza. Ezeknek a halmazoknak  $2^3 - 3 - 1 = 4$  metszete lehetséges  $\rightarrow T_k \cap T_b; T_k \cap T; T_b \cap T; T_k \cap T_b \cap T$ . A 4 metszethalmaz halmazának  $2^4 = 16$  részhalmaza van. A 16 részhalmazt – a közös tapasztalatok halmazait (metszethalmazokat) – a 6. ábra mutatja.



6. ábra: Közös tapasztalatok metszethalmazai

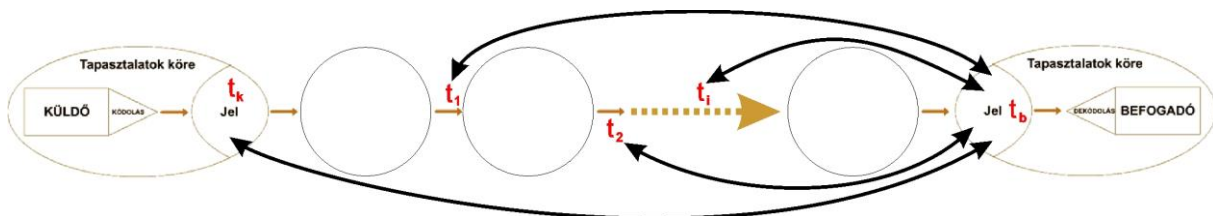
Némi töprengéssel választhatunk közülük metszethalmaz(oka)t az analfabéta, a funkcionális analfabéta, a Nag Hammádi kódexégető arab parasztlak<sup>7</sup>, a jóslatégető cumae-i asszony<sup>8</sup>, a tolmács, a műfordító kommunikációjához; a Pythagoras-tétel több ezer éves útjához; Bólyai Eukleidest, Einstein Newtont, vagy az egyház az eredetileg arámiul elhangzott mondatot a budapesti Bazilika oromzatára „Ego sum...” felirattá közvetítő szerepéhez. Ilyen választással kezdődik – általában öntudatlanul, sűrűn indokolatlanul, esetleg tudatos csúsztató egyszerűsítéssel, egyre ritkábban morális/tudományos megalapozottsággal minden régi szöveg értelmezése.

Ha a közvetített eredeti üzenet igazságát próbáljuk megérteni, akkor a jelet/szintaxist **T<sub>k</sub>NT** halmazon kell értelmeznünk (ennek jó része általában ismeretlen, ezért a korrekt értelmezés lehetetlen – elég, ha a politika közvetítő kommunikációjára gondolunk), ha viszont a közvetítőt, akkor **T<sub>k</sub>NT** és **T<sub>b</sub>NT** egyezéseit és különbségeit egyaránt értelmeznünk kell(ene). A napi rutin azonban – ahhoz hasonlóan, ahogy a csillagra azt mondjuk: **ott van** – értelmezésünket csupán a **T<sub>b</sub>NT** metszethalmazra szorítja. A rutinszerű értelmezéssel tehát nem érthetjük meg (teljes mértékben) sem az eredeti üzenetet, sem a közvetítőt.

Vagyis míg a kontext-szenzitív kifejezésekben az ambivalenciát a szöveggörnyezet oldja (meghatározza a lehetséges értelmezések közül a szükségeset), addig a régi üzenetek ambivalenciájának közös tapasztalatokra épülő, mondhatni tapasztalat-szenzitív értelmezéséhez a befogadónak választania és tanulnia kell(ene) az eredeti metszethalmaz(oka)t.

Ha nem egy, hanem két közvetítőn keresztül érkezik az információ, akkor az értelmezés lehetséges metszethalmazainak száma már  $2^4-4-1 \rightarrow 2^{11} = 2048$ ; a három bibliát értelmező Károli esetében minimum  $2^5-5-1 \rightarrow 2^{26} = 67\ 108\ 864$ . Az összes lehetőség megtanulása (a szükséges tapasztalatok megszerzése) egyéni befogadók számára még ebben a viszonylag egyszerű struktúrában sem lehetséges véges életük alatt.

Az eredeti információk a régi szövegekbe akár hosszú közvetítői láncolatán keresztül (a közvetítőket körökkel jelölve) érkehetnek meg:



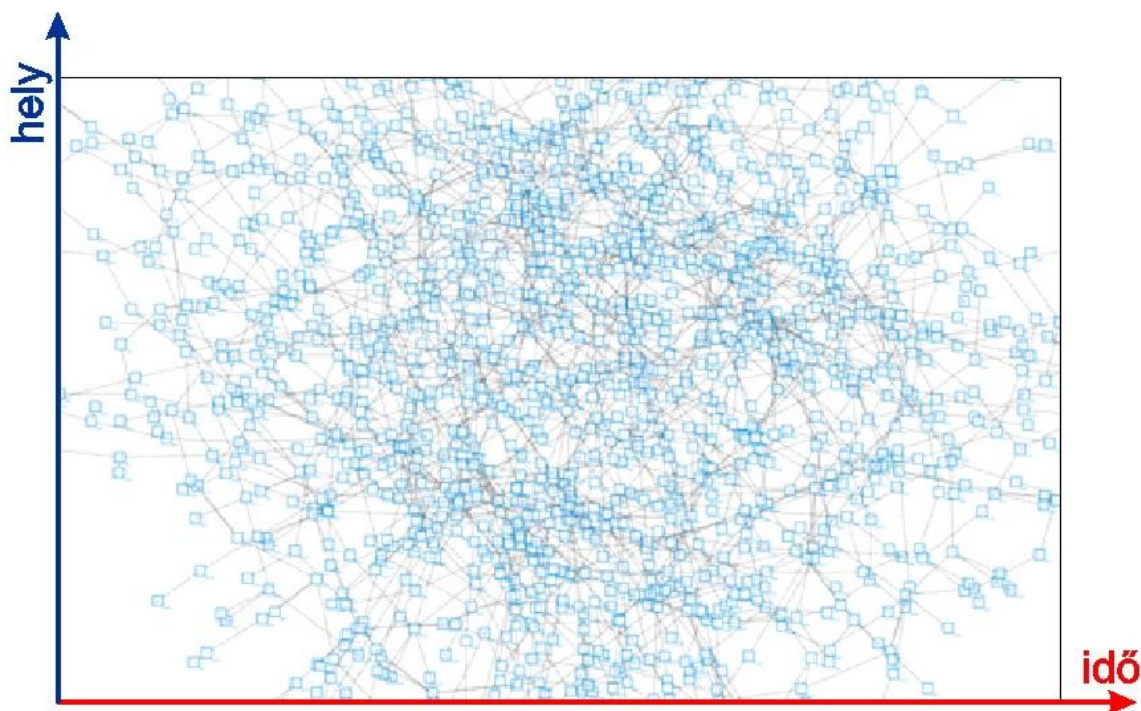
7. ábra: Értelmezés közvetítőláncon keresztül

<sup>7</sup> A Luxorhoz közeli településen talált archaikus gnosztikus iratok jelentős részét a megtaláló lakosság tüzelőnek használta, mielőtt a Kairóban felbukkanó maradványt a Kopt Múzeum megvásárolta.

<sup>8</sup> A Sibylla-jóslatok 9 kötetét Tarquiniusnak magas áron felajánló asszony a visszautasítását követően három kötetet elégetett, majd a maradék hatot ugyanannyiért ismét megajánlotta. Újabb visszautasítása miatt ismét elégetett három kötetet, és az utolsó háromért megkapta az eredeti összeget.

Alkalmasint meg kell találni a közvetítőkkel közös tapasztalati köröket is – erre utalnak ábránkon a tapasztalattartományokat összekötő nyilak.

Még szerencsés eset, ha az eredeti információközvetítői láncsal modellezhető csatornán keresztül jut el hozzánk – ezzel szemben általában beágyazódik egy nagyon bonyolult információcsomagba, ami egy szintén bonyolult kommunikációs csatornán, számos egyszerűbb csatorna összekapcsolt hálózatán keresztül érkezik meg. A következő ábrán képzeljük el, hogy a vízszintes tengely mentén telik az idő, és a függőleges tengely mentén különülnek el a közvetítők.



8. ábra: Értelmezés közvetítőhálózaton keresztül

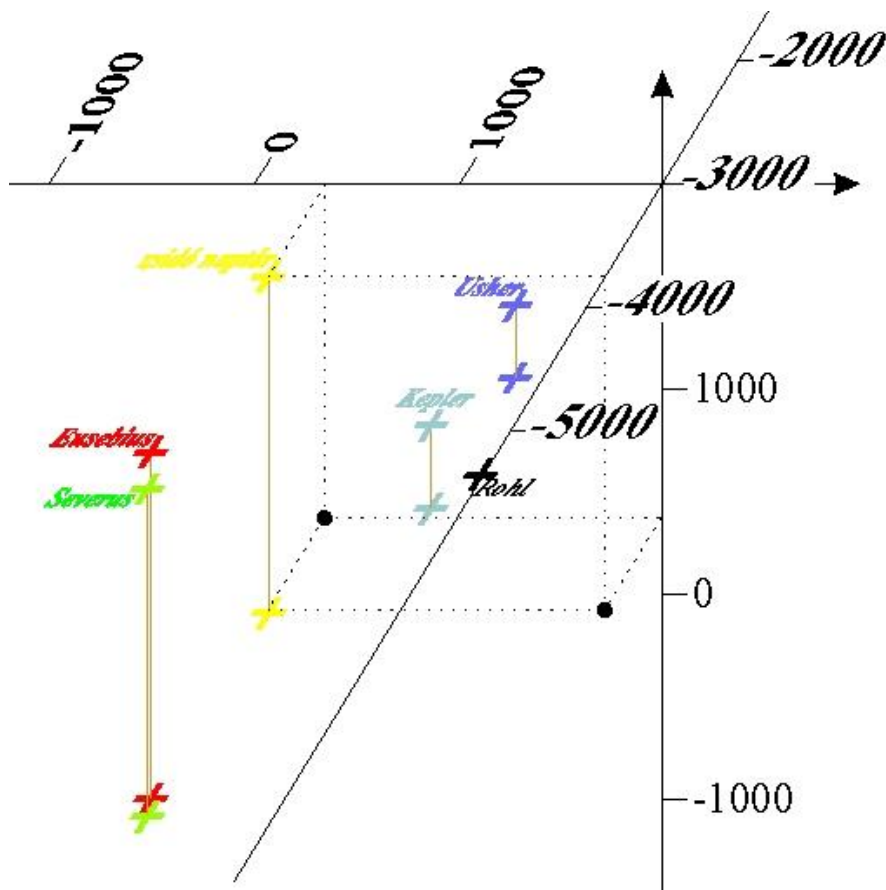
Jusson eszünkbe, hogy a Biblia ~670 különböző nyelven hozzáférhető, mindegyik a „kezdetben” szó megfelelő változatával kezdődik, és a szóváltozatokhoz a tapasztalatok milyen bonyolult hálózata kapcsolódik.

Az értelmezési lehetőségek végtelenbe vesző bonyolultságát mutatja a mitológiaelemzések eltérő szemlélete is, pl. Kerényi, Jung, Santillana, Fräser, Graves stb. eseteiben.

Fenti érvelésre – szintén rutinból – rálegyinthetsz, kedves olvasó: hiszen a régi szövegek lényegét azért megértjük. Erre egyrészt azt kell mondjuk, hogy többé-kevésbé; másrészt kérdéses, hogy mi a lényeg; harmadrészt érthetetlen belső ellentmondásokat szeretnénk feloldani; negyedrészt mai tapasztalatoknak ellentmondó állítások hitelességét kell megvizsgálni stb.

Sok olyan mai tapasztalat/ismeret van, melyeket a rutinszerű értelmezések során valamilyen okból (időhiány, figyelmetlenség, tudatlanság, lustaság, érdektelenség, ferdítési szándék stb.) még a profik is figyelmen kívül hagynak vagy indokolatlanul elhanyagolnak. Így pl. állandónak tételezik az „álló” csillagok pozícióit, a tengerszintet, a földfelszínt, a klímát... holott ismertek azok változásai. A hallgatólagos feltételezések miatt történelem atlaszaink (manapság ritkán előforduló kivétellel) a mai földfelszínen ábrázolják az ősi településeket, objektumokat és eseményeket.

Analógiánkat tovább boncolgatva szemléltessük a *hozzánk (vevőkhöz) eljutott (de már eredeti értelmét/igazságát vesztett) információk* néhány előzményét a 2. ábránk kiegészítésével: az ábra síkjával merőlegesen vegyünk fel egy újabb időtengelyt, melyre az egyes állítások előzményeinek/forrásainak időpontjait mérjük fel. Az így készült koordináta-rendszerben a 9–10. ábráink mutatják az állításokat a hozzájuk tartozó néhány előzménnyel együtt. Az egyes állításokhoz tartozó előzmények időpontjait az állításokat ábrázoló pontokból (teli keresztek metszéspontjai az ábrán) induló függőleges egyeneseken léptékhelyesen jelöltük.



9. ábra: Állítások és forrásaik

A 9. ábrán a jelenben olvasható állításokhoz jeleztük azok forrásait, pl. a zsidó naptár állításához az állítás keletkezésének időpontját, feltüntetve szaggatott vonalakkal a vetési

egyeneseket és a pont koordinátasíkokra vetített képeit. Az állítást és a forrását reprezentáló pontok közötti függőleges szakasz pontjai a jelenben ismert szintaxis előzményeit, a forrás alatti függőleges félegyenes pontjai pedig a szemantika előzményeit reprezentálják.

A szemantika előzményeit a 10. ábrával illusztráljuk. Mik is ezek az előzmények? A Septuaginta<sup>9</sup> mindegyik állításnak előzménye volt, de valószínűsíthetően nem ugyanazok a szövegpéldányok. Nem tudjuk, melyek ezek a példányok, sem azt, mikor, milyen nyelven és hol keletkeztek, de az egyes állításokból induló függőleges egyenesek és az alapsíkkal i. e. 300 távolságra párhuzamos sík metszéspontjaiban 6 db csillaggal mutatjuk a legrégebbi lehetséges keletkezésüket. Az egyes szövegpéldányokhoz nem ugyanazok a tapasztalatok (metszethalmazok) tartoznak. A szövegpéldányok keletkezési idejéhez tartozó pontok tehát nemcsak magát a jelet/információt/Septuaginta-szövegpéldányt reprezentálják, hanem annak szemantikáját – azaz a Septuaginta-szöveg előállítóinak és az állítások megfogalmazóinak **közös tapasztalathalmazát/rendszerét/metszethalmazát** is (3. ábra).

Az eddigieket összefoglalva, tapasztalatok ↔ szintaxis ↔ metszethalmaz ↔ szemantika időtől is függő függvénycsoport értékeit keressük az értelmezés során, mégpedig azokat, melyek megfelelnek a szintaxist kiváltó eredeti információknak... vagyis igazak – ehhez a tapasztalatok invarianciáit kell(ene) hogy megtaláljuk:

**{objektumok; folyamatok; változások}** ↔ tapasztalatok ↔ szintaxis ↔ metszethalmaz → értelmezés → **szemantika**.

Fejezzük be megközelítésünket egy definíciószerűséggel: a 10. ábrával illusztrált „tér” pontjai függvénycsoportokat – kommunikáló emberek tapasztalatait, és az ezekhez kapcsolt mondatokat –, valamint a kommunikációban részt vevő közvetítő elemek (8. ábra hálózata) éppen aktív (értelmező) állapotait reprezentálják. A pontokból küldött/továbbított/kibocsátott információcsomag(ok) a közvetítőhálózatba kerülve szóródnak/degradálódnak/torzulnak//elenyésznek, végül a megmaradt részüket közvetítő csomópontok megnevezései bibliográfiákban felsorolódnak.

Vegyük sorra az ábrán jelölt pontokat!

A számunkra most olvasható/értelmezendő állításokat a jelen síkján teli keresztek jelölik. Az állítások gyermekek számára értelmezhetetlenek, mi a jelen tapasztalataink alapján értelmezve nem tudjuk eldönteni, van-e köztük igaz állítás, és ha nincs: melyik áll legközelebb az igazsághoz. Ki kell tehát egészíteni tapasztalatainkat azokéval, akik az állításokat megfogalmazták (metszethalmaz keresése).

Az állítások megfogalmazói közvetítők – az ellenőrizendően közvetíthetett információkhoz tartozó pontok közül azokat, melyek az állítások megfogalmazóihoz tartoznak, körvonalkeresztekkel jelöltük. A legrégebbi közöttük Eusebius: értelemszerűen körvonalkereszttel jelölt előzménye nincs. A legutolsó David Rohl: esetében a többiekhez tartozó összes pont előzmény lehet – Eusebiusra hivatkozik is. Számunkra most nincs relevanciája annak a kérdésnek, hogy az egyes közvetítők felhasználták-e megelőző közvetítők

<sup>9</sup> Alexandriában készült legendás görög Ószövetség-fordítás. <https://hu.wikipedia.org/wiki/Septuaginta>

függvénycsoportjait, vagy sem – így pl. Severus dolgozott-e Eusebius könyveivel, vagy sem (dolgozott egyébként).

A Septuaginta mindegyik közvetítő rendelkezésére állt, és több mint valószínű, hogy mindegyik fel is dolgozta – Rohl hivatkozott is rá.

A Vulgata<sup>10</sup> Eusebius idejében, és a zsidó naptár elfogadásának idején még nem volt meg.

Valószínűsíthető, hogy – Rohl kivételével – a közvetítők a hat napos teremtést nem vonták kétségbe, erre utalnak az ábrán a világ kezdetét mutató jelölések. Rohl a teremtésről nem beszél – Ádám megjelenésének időpontját próbálta azonosítani, és értelmezni próbálta a „kezdetben” kifejezést. Ha a hívők ezt az időpontot elfogadnák, és mégis ragaszkodnának a hat napos teremtéshez, akkor számukra nyíllal jelöltük az ehhez tartozó függvénycsoportot azzal, hogy a másképpen hívők, illetve tudományos igénygel kétkedők számára utaljunk Éden elfoglalásának előzményeire. Rohl a kezdet időpontját (egyébként vitatott) természeti eseményhez, az addig földgát Boszporuszt áttörő, mélyföldeken kialakult mezőgazdasági kultúrákat rohamosan pusztító tengerárhoz köti, mely elől szerinte Ádám törzsfőnök a népét Édenbe menekítette, ahol átvette a helyi vallást.

Rohl az általunk itt kiemelt állításához (is) kapcsolódóan óriási anyagot dolgozott fel, gyakorlatilag átírta az őstörténet és az ókor kronológiáját. Ábránkon csupán a közvetített előzményinformációk egy-két sarokpontját tüntettük fel analógiánk érzékeltetése kedvéért. A sarokpontok Rohl értelmező munkájának kulcselemei: II. Sarrukin<sup>11</sup> hadjáratáról szóló beszámolót írásos bizonyítéknak is értelmezve meghatározta Éden<sup>12</sup> helyét, a sumer királylista és a Genézis összevetésével azonosította Noét, meghatározta az özönvíz időpontját.

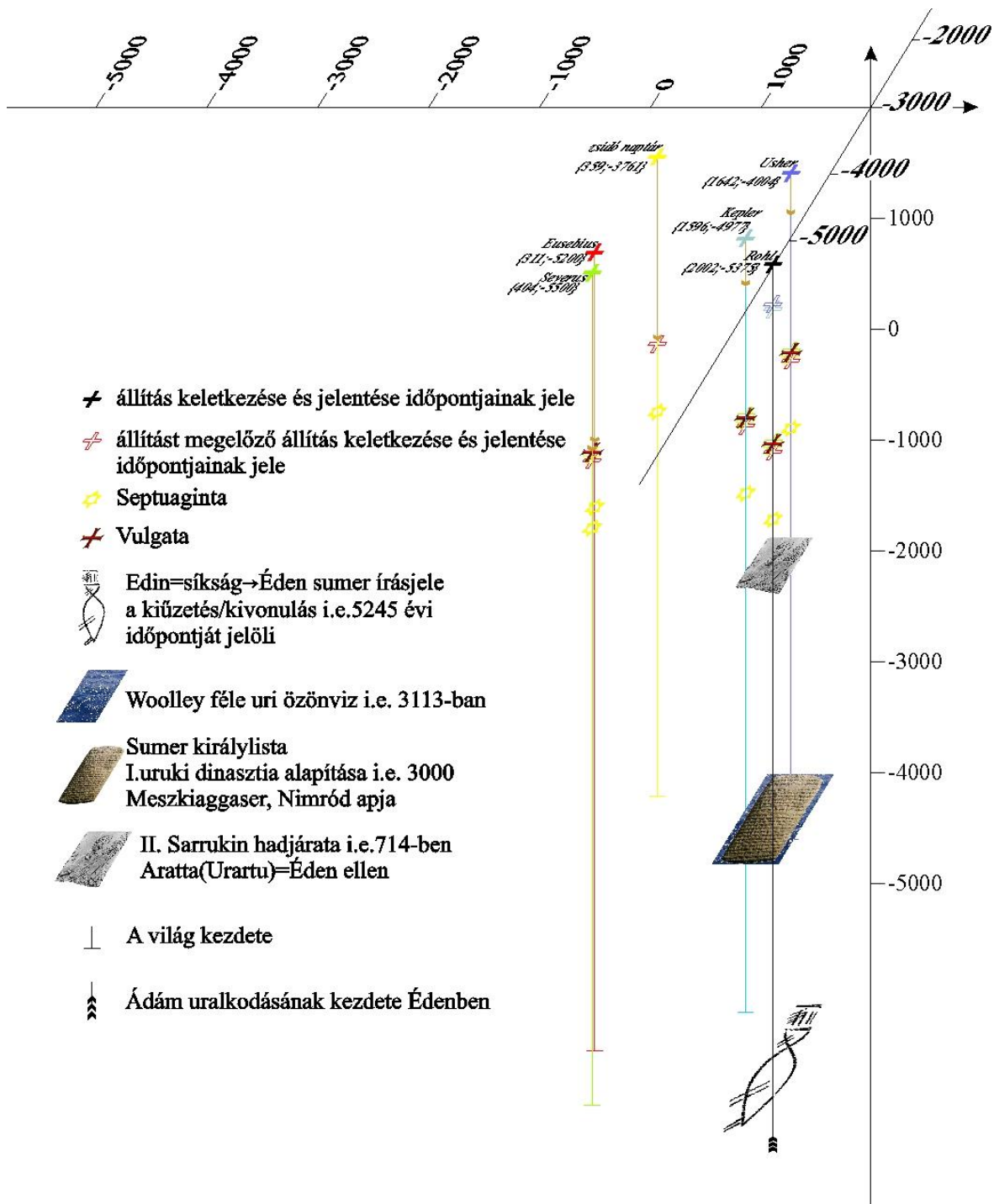
Az ábrán Éden (illetve a síkság = edin<sup>13</sup>) sumer írásjegyével jelöltük a Rohl szerint kerámialeletekkel igazolt vándorlás kezdetét, melynek végén Ádám leszármazottai sumer honfoglalókként Mezopotámiába érkeztek.

<sup>10</sup> Szent Jeromos latinra „fordítása” héber, arámi és görög szövegekből. <https://hu.wikipedia.org/wiki/Vulgata>

<sup>11</sup> A beszámolóból lehet tudni, hogy Aratta folyója az Urmia-tótól délre található; más szövegekből pedig („Enmerkar versengése Aratta urával” eposz) azt, hogy Aratta edin, azaz síkság.

<sup>12</sup> Kurdok, örmények, azeriek által lakott terület az Ararattól délre. [https://en.wikipedia.org/wiki/David\\_Rohl#/media/File:NC\\_Middleeast\\_edin.png](https://en.wikipedia.org/wiki/David_Rohl#/media/File:NC_Middleeast_edin.png)

<sup>13</sup> Az edin megjelölést Rohl Aratta síkságára, azaz az Urmia-tótól délre eső fennsíkra vonatkoztatja, ezért is asszociál az Abzura (lásd később). [https://en.wikipedia.org/wiki/Edin\\_\(Sumerian\\_term\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Edin_(Sumerian_term))



10. ábra: A kezdet időpontjára vonatkozó állítások előzményei/forrásai

Rohl tehát állításának megfogalmazásához ~7500 év különböző időpontjaiban keletkezett információkat értelmezett.

„Kezdetben...” Mit is jelent a szó? A már jelzett rutinszerű felfogásban látjuk (ahogy a csillag fényét) a helyét a szövegben: **ott van**. Ám nem csak a teremtés, az egész Biblia ezzel kezdődik. Ezzel kezdődik a genezis, a nefilimek, a zsidók, Nimród, a népek, országok története is. Másképpen érti egy mai államelnök, másképpen értette az inkvizíció, másképpen egy

makkabita fanatikus. Kinek melyik történet fontosabb. A szó tanúk nélküli esemény megjelölése. Valaki a megjelölést kigondolta és (talán másvalaki) leírta... majd ismét másvalaki a Bibliába szerkesztette. Honnan származik az információ az eseményről, ha tanúja nem volt? A legelső megjelölés vajon közvetett tapasztalat, emlék vagy kitaláció? Esetleg a két utóbbi együtt (ahogyan Rohl gondolja)? Valaki emlékezett Ádám történetének kezdetére, és előzményt szerkesztett hozzá?

...**ott van**. Ha kételkedünk magunkban, hogy jól értjük-e, elővesszük az értelmező szótárt, de még ezzel együtt is csak a jelenbeni köztudott jelentését fogjuk fel. Elkezdjük ezért keresni, hogyan értelmezik a szót mások, a közvetítőhálózat csomópontjai. Bővül ezzel a szóhoz kapcsolódó (közvetett) tapasztalataink halmaza. Keressük ezen tapasztalatok közül azokat, melyek a szó/megjelölés első/vagy akármelyik kiválasztott alkalmazásának időpontjában a szóhoz kapcsolódtak – a **T<sub>k</sub>∩T<sub>b</sub>** metszethalmazunkat, amit aztán továbbszűkíthetünk az üzenet küldőjének, címzettjének és a közvetítőknak a figyelembevételével. Mondhatjuk, hogy a szó és jelentése az alkalmazás időpontjában érvényes függvénycsoportból származik, a jelentése, a jelentés helye a bibliaszövegben **ott volt**.

...**ott volt**. Hová lett? Az idő múltával törvényszerű információveszteség miatt nem állíthatjuk, hogy a közvetítőhálózatban biztosan létezik olyan csomópont (függvénycsoport), melyen keresztül az eredeti érvényes jelentés feltárható lenne, sőt a hálózat még elérhető részének egészéből sem feltétlenül rekonstruálható. A veszteségeken túl azt sem remélhetjük, hogy a közvetítők ügyeltek volna a teljes információmennyiségek továbbítására. Aktuális prioritásaik korlátozhatták mind az információk felvételét (csőlátás), mind azok átengedését//transzferét (cenzúra, hamisítás). Választott példánkhoz néhány gyanús elsődleges prioritás:

i. sz. 325. Eusebius: Nagy Konstantin megtérítését, a kereszténység államvallássá emelését készítette elő, mellesleg felvázolta/kronologizálta a Keletrómai-bizánci Birodalom őstörténetét.

i. sz. 352. Zsidó naptár: A diaszpórákban élők asszimilációjának megfékezése és korlátozása az identitásuk valláshoz kapcsolásával.

i. sz. 404. Severus: A népvándorlás nyomása alatt széthulló Római Birodalomban az apokalipszis elérkezését „megélve” az antikrisztus megjelenésének időpontját kereste.

1596. Kepler: Saját tudományos felkészültségének hatékonyságát feltételezte, de rájött, hogy az kevés.

1642. Ussher: Ír protestáns püspök; 1723-ban a Szabadkőműves Alkotmány az ő számítása szerint rögzítette saját naptárának kezdőévét.

2002. David Rohl: A zsidóság történelmének pontosítása a Biblia (és más ősi információk) tudományosan megalapozott értelmezésével.

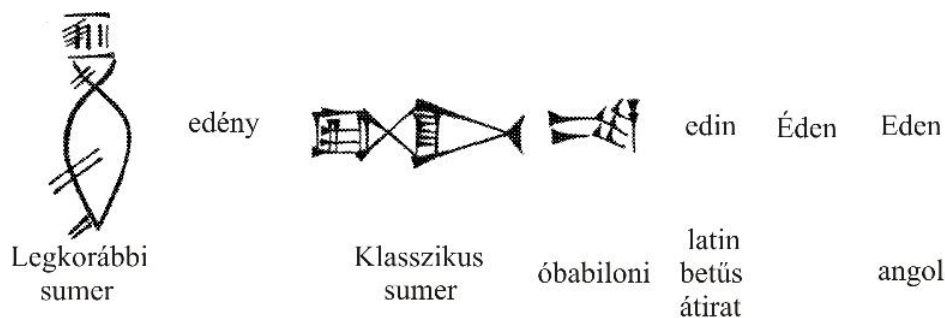
### 3. példa

A közvetítőhálózat elemeinek eltérő prioritásai miatt kétséges marad tehát, hogy az eredeti függvénycsoportról közvetítőkön keresztül megszerzett tudásunk elegendő-e az üzenet értelmezéséhez, ezért a függvénycsoporthoz kapcsolható közvetlen, torzításoktól mentes(ebb) tapasztalatokat szükséges keresni. Ezt tette Rohl is – számos ilyen közvetlen „bizonyítéka” közül három a 10. ábránkon feltüntetett jelekhez kapcsolódik.

- A kerámia fejlődése nyomon követhető az Édenből induló sumer vándorlás útvonalán.
- Aleuti vulkánkitörés (i. e. 3119) okozta hat éves globális vulkanikus telet követő tavaszi brutális olvadás következménye a Woolley<sup>14</sup>-féle uri<sup>15</sup> – azaz a bibliai özönvíz.
- Éden, azaz az Urmia és a Van-tó környéke lefolyásmentes medencék, azaz nincs tengerbe ömlő folyójuk.

Ez utóbbi tény bekapcsolása két szempontból is érdekes:

- Rohl szerint erre a tényre utal „az *edint* jelző sumer írásjegy legkorábbi formájában...”, ami „víztartó edényre emlékeztet, mely kapcsolatot jelenthet az abzu vagy szent forrás vizeivel” (az abzu fogalmát úgy értelmezi, hogy a lefolyásmentes medencékbe érkező csapadék táplálja Éden négy folyójának forrásait). Magyar anyanyelvűeknek nehéz viszont nem észrevenni az azonos metszethalmazra utaló szintaktikai hasonlóságokat,



de edény angolul: dish; pot; bowl; case; duct; vasa; vessel; air-vessel; narrow-mouthed

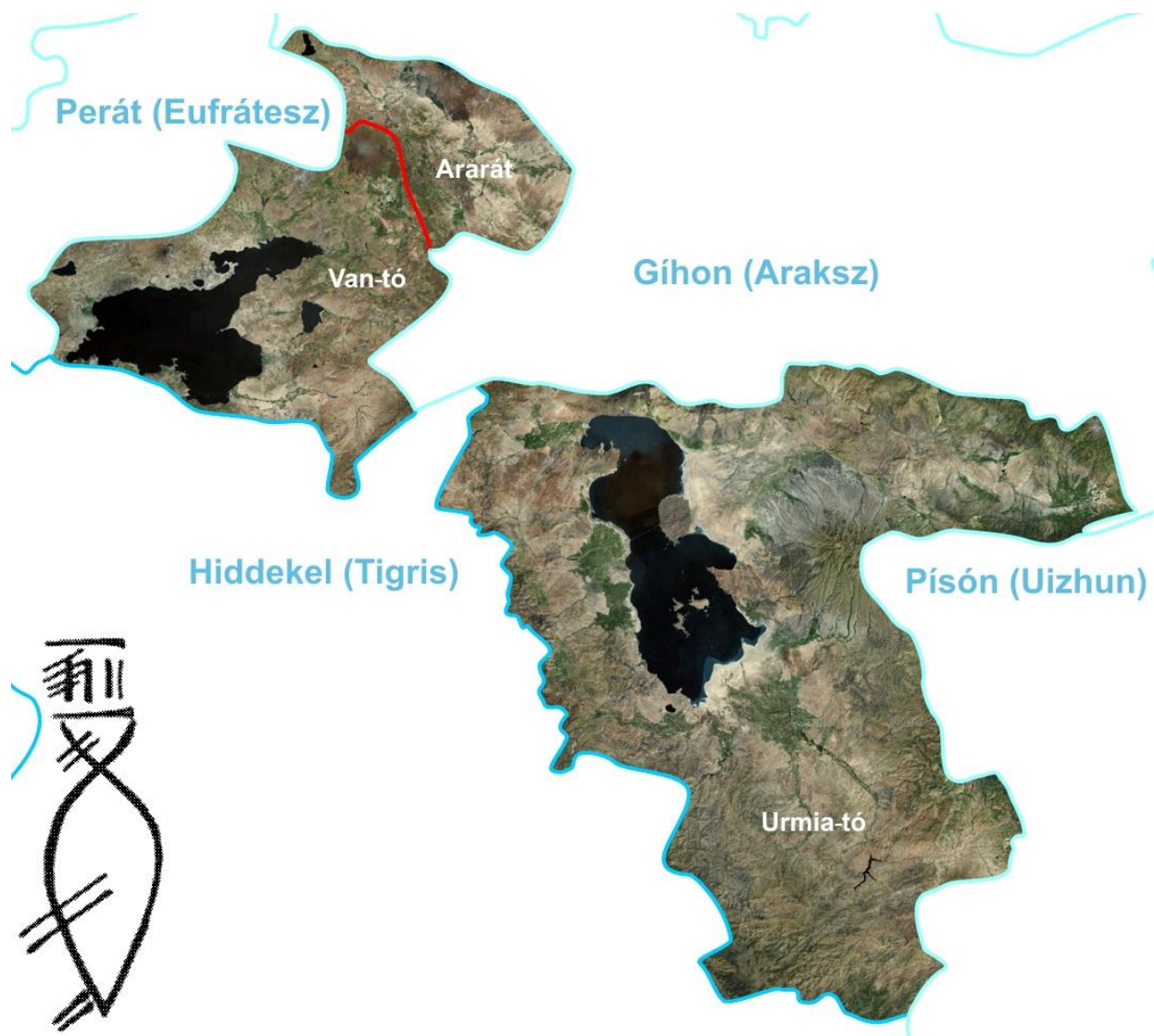
11. ábra: Éden szinonimák

amin azért érdemes elgondolkodni abban az esetben, ha a sumer *edín* nem finnugor eredetű (a gondolat akár a civilizáció történetéről alkotott elképzeléseink megváltoztatásához is vezethet).

- Nemcsak az Urmia- és Van-medencék, hanem a hozzájuk csatlakozó Ararát-völgy is lefolyásmentes.

<sup>14</sup> Woolley a sivatag közepén, Ur ásatása során 8 láb – 2,4 m – vastag agyagréteget talált, ami szerinte az özönvíz hordaléka. [https://en.wikipedia.org/wiki/Leonard\\_Woolley](https://en.wikipedia.org/wiki/Leonard_Woolley)

<sup>15</sup> <https://en.wikipedia.org/wiki/Ur#/media/File:Meso2mil-English.JPG>



12. ábra: Éden

Az Aleuti vulkánkitörés következtében nemcsak Mezopotámiában, de még inkább ezen lefolyásmentes medencékben, az ott is felhalmozódott hó és jég olvadásával keletkezhetett emlékezetes özönvíz, ami miatt nem kellene kizárni, hogy – Rohl következtetéseivel ellentétben – Noé talán mégis az Araráton kötött ki.

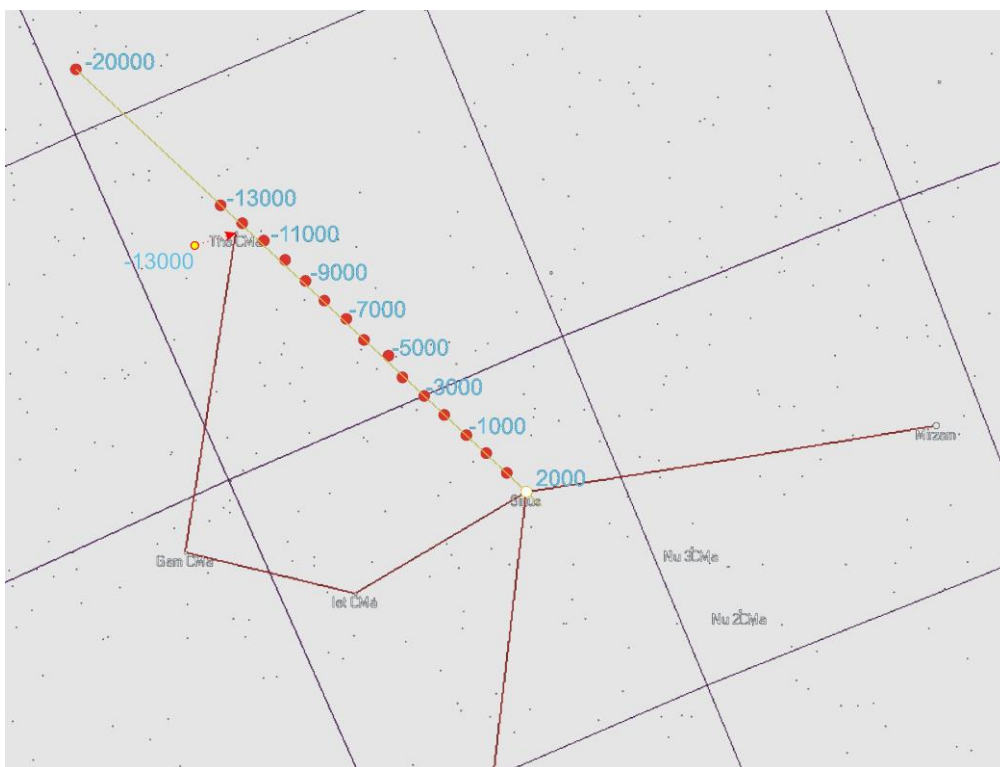
A jel (amphora-kontúr) **ott van** agyagtáblákon és Rohl szövegében – van, aki szerint szintaktikailag ekvivalens (behelyettesíthető) az *edény*, mások szerint az *Éden*, *Eden* szavakkal, megint mások szerint mindegyikkel. Eredetileg az *edin*, talán még az *Abzu* szavak lehettek szintaktikai ekvivalensei. A szintaktikai ekvivalensekhez eltérő jelentések kapcsolódnak, és ezen jelentések mindegyike kapcsolódik (szinonimák?) az eredeti jelhez (függvénycsoport). A jel jel-en-t-és-e (signal meaning; present; signalbedeutung; vorhanden) **ott volt**. (Magyar anyanyelvűek értelmezési fölényben.)

A „közvetlen”, invariáns (sem a kerámiatulajdonságok, sem a vízvázlatok nem változtak az évezredek alatt) tapasztalatok metszethalmazhoz csatolásának szerteágazó következményei közül meglepően sokszor maradnak figyelmen kívül az értelmezést egyébként alapvetően befolyásoló tények.

Lássunk még néhány – a fentiekhez hasonló – példát!

#### 4. példa

A Timbuktu közelében élő, kis létszámú, (jelenleg?) írástudatlan dogon<sup>16</sup> nép úgy tartja, hogy a Szíriusz<sup>17</sup> kettős csillag. Meglepő a tudás, mert a Szíriuszt kísérő fehér törpe<sup>18</sup> szabad szemmel nem látható. A néprajzkutatók, mitográfusok és a bulvársajtó szorgalmasan gyártanak tudományos és tudománytalan magyarázatokat, és azok cáfolatait a jelenségre. Ismertek azonban a Szíriusz saját mozgásának<sup>19</sup> paraméterei, amikkel számolva megállapítható, hogy i. e. 12 000 körül együtt állt a Nagykutya csillagkép TheCMA<sup>20</sup> – szabad szemmel is látható (4,08 m fényrendű) – csillagával, vagyis kettős csillagnak látszott. A kérdés tehát nem az, honnan tudják a dogonok, hogy a Szíriusz kettős csillag, hanem az, hogyan és miért tudtak – állítólag írástudatlanul – megőrizni egy emléket 14 000 éven keresztül. (Megjegyzendő, hogy a Szahara csupán az utóbbi 5000 évben sivatag.) A következő ábrán láthatók a Szíriusz ezredfordulónkénti és a  $\theta$  CMA i. e. 13 000 évre számított pozíciói.



13. ábra: A Szíriusz saját mozgása<sup>21</sup>

<sup>16</sup> <https://hu.wikipedia.org/wiki/Dogonok>

<sup>17</sup> <https://en.wikipedia.org/wiki/Sirius>

<sup>18</sup> A Szíriusz és a Szíriusz B egymás körül keringenek, amire 1845-ben jött rá Bessel a Szíriusz mozgásából. A fehér törpe kísérőcsillagot 1862-ben sikerült akkorra elég jó távcsövet alkotva megfigyelni.

<sup>19</sup> RA = -546,01 mas/év DEC = -1223,07 mas/év. <https://hu.wikipedia.org/wiki/Saj%C3%A1tmozg%C3%A1s>

<sup>20</sup> RA = -137,26 mas/év DEC = -15,37 mas/év. [https://en.wikipedia.org/wiki/Theta\\_Canis\\_Majoris](https://en.wikipedia.org/wiki/Theta_Canis_Majoris)

<sup>21</sup> Skyglobe nevű csillagászati program alkalmazásával számított pozíciók.

A dogonok állítása (a Szíriusz kettős csillag) **ott van**. Az állítás jel-en-t-és-e **ott volt** (~15 000 évvel ezelőtt).

## 5. példa

Már óvodáskorú gyermekek is megtanulják, hogy a Sarkcsillag mutatja az északi irányt. Kora középkori, ókori történetekben, magyarázatokban előfordul néha, hogy az „utazók a Sarkcsillag alapján tájékozódtak”. A Föld precessziós<sup>22</sup> mozgása miatt azonban a földtengely – az északi irány – és az égbolt „metszéspontja” kört<sup>23</sup> ír le, amit – szintén ezredfordulónkénti pozíciókkal – a következő ábrán mutatunk be. Leolvasható róla, hogy a kora középkorban, késő ókorban – a héber, görög mitológia, a mezopotámiai, egyiptomi, római birodalmak, a népvándorlás, a kereszténység elterjedése idején sarkcsillagunk nem volt. Mikor a földtengely ráfordulni, közelíteni kezdett jelenlegi sarkcsillagunkhoz, elkezdődött a nagy felfedezések kora, majd az eredeti tőkefelhalmozás, az ipari forradalom, a népiirtás és a túlnépesedés. Néhány száz év múlva eltávolodunk a sarkcsillagtól, és ~12 000 évig – amíg a földtengely a Vega közelébe nem jut – nem lesz sarkcsillagunk.

A Wikipédia angol nyelvű oldala<sup>24</sup> sarkcsillagnak sorol fel 14 csillagot – definíciója szerint mindig az a sarkcsillag, amelyik az északi pólushoz legközelebb áll (az oldalnak nincs magyar nyelvű változata). Nem mindegyikük egyformán alkalmas azonban a tájékozódásra az északi pólustól látható távolságuk miatt:

- 3 távolsága < 1°
- 3 távolsága < 3°
- 1 távolsága < 4°
- 4 távolsága < 5°
- 1 távolsága < 6°
- 2 távolsága < 7°

Maihoz hasonló tájékozódási pont csupán az  $\alpha$ -Draconis és a  $\tau$  Herculis volt a maguk idejében (saját-mozgásuk 2 nagyságrenddel kisebb a Szíriuszénál, ezért elhanyagolható).

Modern korunkat megelőzően a vízözön – Noé ~idejében – az  $\alpha$ -Draconis csillag volt a sarkcsillag, ez idő tájt született a sumer mitológia, alakult az egyiptomi vallás, alapultak az első birodalmak, épültek a legnagyobb piramisok (köztük talán nem véletlenül<sup>25</sup> ehhez kapcsolódóan a Kheopsz). Ezt ismét ~4500 évvel megelőzően, ~9500 évvel ezelőtt a  $\tau$  Herculis; i. e. 12 000 környékén (a Szíriusz kettőscsillag látszatával ~egyidőben!) közelítőleg, az akkori pontosságigénynek talán megfelelően a Vega (< 5°); i. e. ~12 800 környékén pedig a Vega-közeli R-Lyr változó-csillag (4,08 m) volt északi sarkcsillag pozícióban. Az azt megelőző ~12 000 évben szintén nem volt alkalmas sarkcsillag. Összesen tehát 4 (-5?) alkalommal,

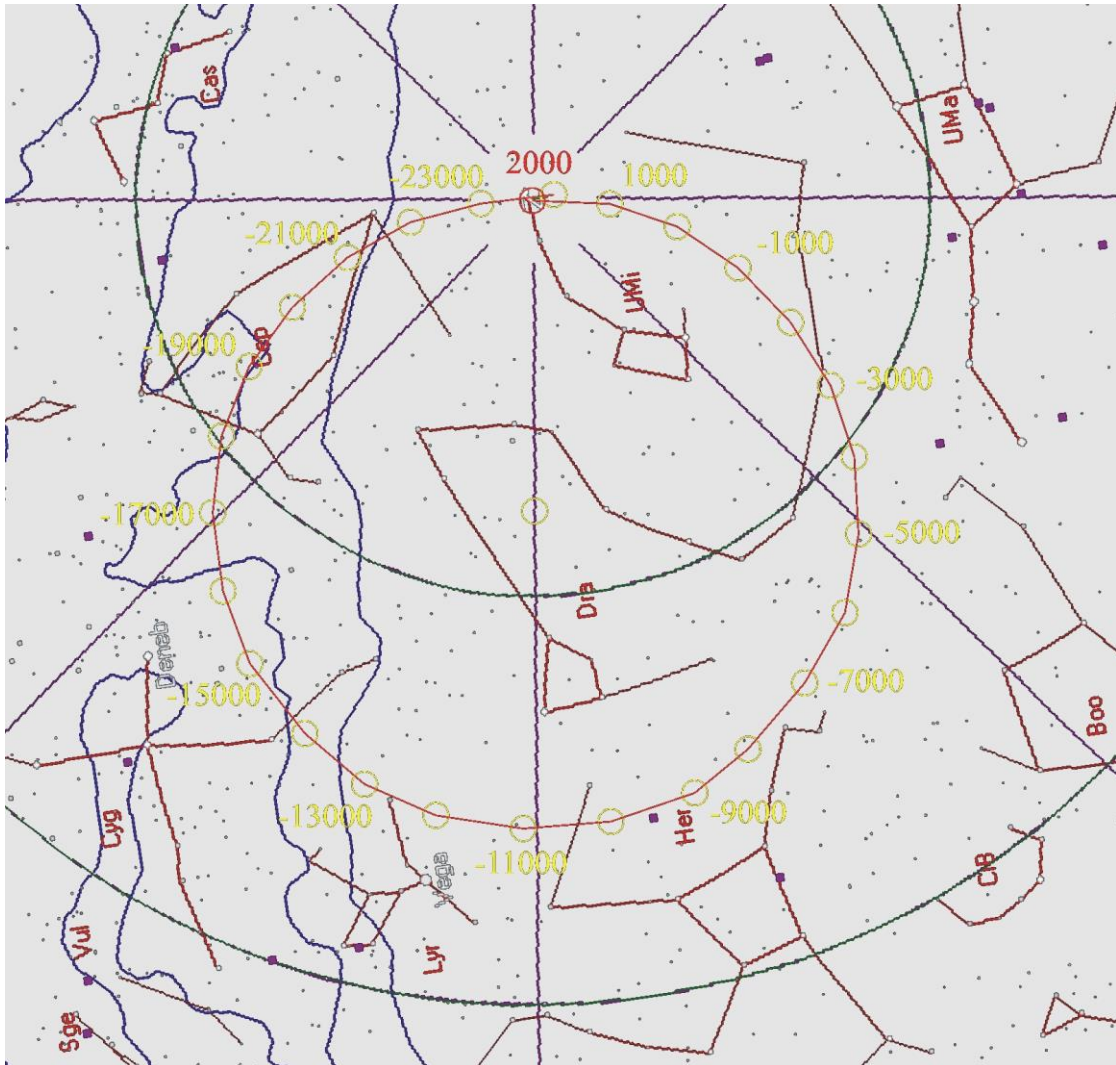
<sup>22</sup> A pályájához képest ferde tengelyű Föld a Nap és a Hold gravitációs vonzása miatt úgy pörög, mint egy bűgöcsiga. <https://hu.wikipedia.org/wiki/Precesszi%C3%B3>

<sup>23</sup> ~25 920 év alatt. [https://hu.wikipedia.org/wiki/Precesszi%C3%B3#/media/File:Precession\\_N.gif](https://hu.wikipedia.org/wiki/Precesszi%C3%B3#/media/File:Precession_N.gif)

<sup>24</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Pole\\_star](https://en.wikipedia.org/wiki/Pole_star)

<sup>25</sup> Ha hinni lehet a forrásoknak, akkor az egyik felszínre vezető járat párhuzamos a földtengellyel, azaz a sarkcsillagra, az építés feltételezhető időpontja környékén az  $\alpha$ -Draconisra mutatott – remek lehetőség a precesszió ciklusidejének mérésére (72 év alatt 1°). Az egyiptomiak ismerték ezt az adatot.

alkalmanként néhány száz évnyi időtartamra volt vitathatatlanul stabil tájékozódási pontja az emberiségnek.



14. ábra: Az északi pólus vándorlása (precesszió)<sup>26</sup>

A sarkcsillagok hatása globális (hajók, karavánok, hadseregek; sivatagban, sztyeppéken, mocsarakban, hómezőkön, erdőkben, tengeren, ismeretlen terepeken utazók tájékozódási pontja). Az irány meghatározásához más csillagokkal szemben nem kell tudni hozzá a megfigyelés időpontját.

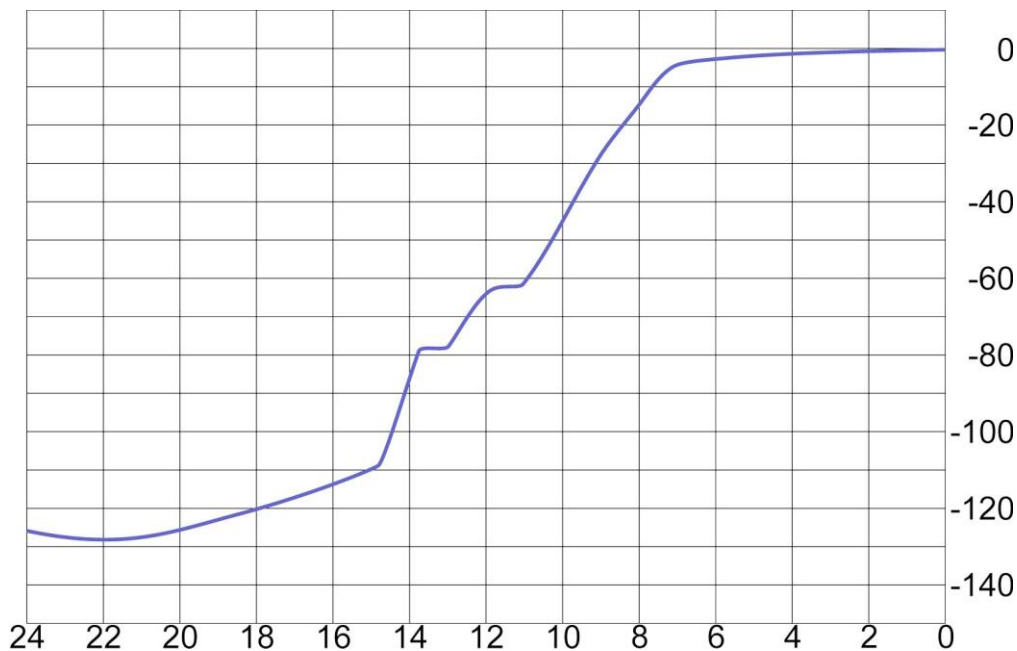
A sarkcsillag pozícióra hivatkozás **ott van**. A pozícióban azonban más csillagok csak **ott voltak**, ha voltak.

Következő ábránkon a tengerszint változását mutatjuk az utóbbi 24 000 évben (i. e. 22 000-től). A jégkorszakban a kifagyás miatt a tengerszint a jelenlegihez képest ~127 m-re csökkent.

<sup>26</sup> Skyglobe nevű csillagászati program alkalmazásával számított pozíciók.

I. e. 20 000 tájékán (~22 ezer évvel ezelőtt) megkezdődött az olvadás, ~7000 éves lassú emelkedést követően meglódult, és ~8000 év alatt – i. e. ~5000-ig (lásd a „kezdet” időpontjait) a mai szint közelébe (~-4-5 m) jutott. I. e. ~3000 (lásd vízözön) óta relevánsan nem változott.

Nyilván nem csak a dogonok emlékezete tartott ki 14 000 évig – kérdés tehát, hogyan őrizte meg az emlékezet a tengerszint emelkedésével óriási területeken víz alá került civilizációk emlékeit. Praktikusan érdemes lesz a kérdéssel összekapcsolni a vízözön-legendákat és vallási szertartásokat. Így pl. az i. e. ~12 800–11 500 (lásd Szíriusz kettős csillag) között 30 m-t meghaladó emelkedés elborította a mainál akkoriban kétszer nagyobb Nílus-deltát, és betört a korábban száraz, valószínűleg lakott Perzsa-öbölbe, a Korinthoszi-öbölbe és az Adriába is.



15. ábra: Az átlagos tengerszint évezredenkénti változásai<sup>27</sup> a mai napig méterben

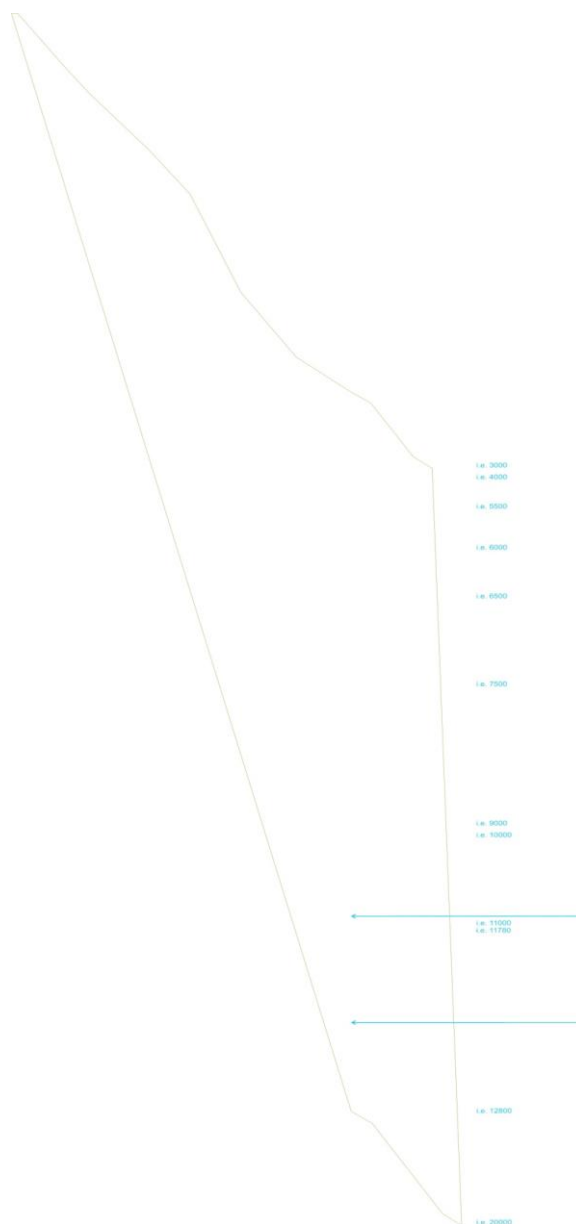
## 6. példa

A tengerszint emelkedése és a folyók hordaléklerakása a torkolatok környékén olyan körülmények alakulásához vezettek, melyekhez némi amnéziával párosult, ma már rutinnal nehezen értelmezhető, mitológiákban, vallási, sőt történelmi szövegekben fellelhető emlékek társulnak. A jelenséget a Nílus i. e. 20 000-től napjainkig az asszuáni gránitküszöb és a tenger között lerakott hordalékkúpjának durva becslésével illusztráljuk a következő ábrán. Lehet találni, mi minden lelet lehet ebben a hordalékkúpban, hol, és milyen mélyen.

<sup>27</sup> Az IPCC számára készült jelentés nyomán – lásd irodalomjegyzék.

Bár a jelenlegi tanulmány céljain túlmutat, jelezzük az ábrán két hosszabb vízszintes vonallal az i. e. 12 300 és az i. e. 10 890 évek tengerszintjeit, melyek a gyors emelkedés következtében a lassúbbra becsült hordaléklerakást meghaladva az állandóan épülő deltát ismételtén (és viszonylag gyorsan) elborították. Ezek az események is beépülhettek az özönvizekről kialakult és kifakult emlékekbe. A jobb oldali kék évszámok alsó élei az akkori tengerszintre emlékeztetnek.

Az ábra felső határvonala a hordalékkúp jelenlegi mért felszínének átlagolt értékeit mutatja, alsó egyenes határvonala pedig durva becsült érték. Ha nem volt a mederben vízésés (ami nagyon valószínű), akkor ez a becslés nem is nagyon térhet el a Nílus hajdani tényleges esésvonalától.



16. ábra: A Nílus i. e. 20 000-től kialakult hordalékkúpja

Ugyanígy hordalékkúpok emelkednek Trója és Pella hajdani tengerpartjai fölött, és a tengerszint megemelkedése következtében töltődhetett fel hordalékkal az Acheron<sup>28</sup> (lásd Hádész, alvilág) Platón idejében még nagy kiterjedésű Acherusia<sup>29</sup> tava az „alvilág bejárata (Nekromanteion<sup>30</sup>)” előtt.

## 7. példa

Homérosz mondja:

„S ott álltak viruló mezején a szkamandroszi partnak”

„Kelletlen mentek meddő tenger vize mentén:

sátraihoz s bárkáihoz értek a műrmidonoknak.”

„...harsány hős Diomédész.

Mint ki tanácstalanul, nagy pusztát szelve keresztül,

megtorpan tengerbe szökő rohanó folyamárnál”

„dúld szét ezt a falat, döntsed tengerbe egészen”

Mint ezekből, de számos más szövegtörödékekből is impliciten kiderül: a görög blokád Trója falainak közvetlen közelében a tengerparton, a Szkamandrosz torkolatánál táborozott.

A tenger látványa Trójából manapság:



17. ábra: A távoli Dardanellák Trójából nézve

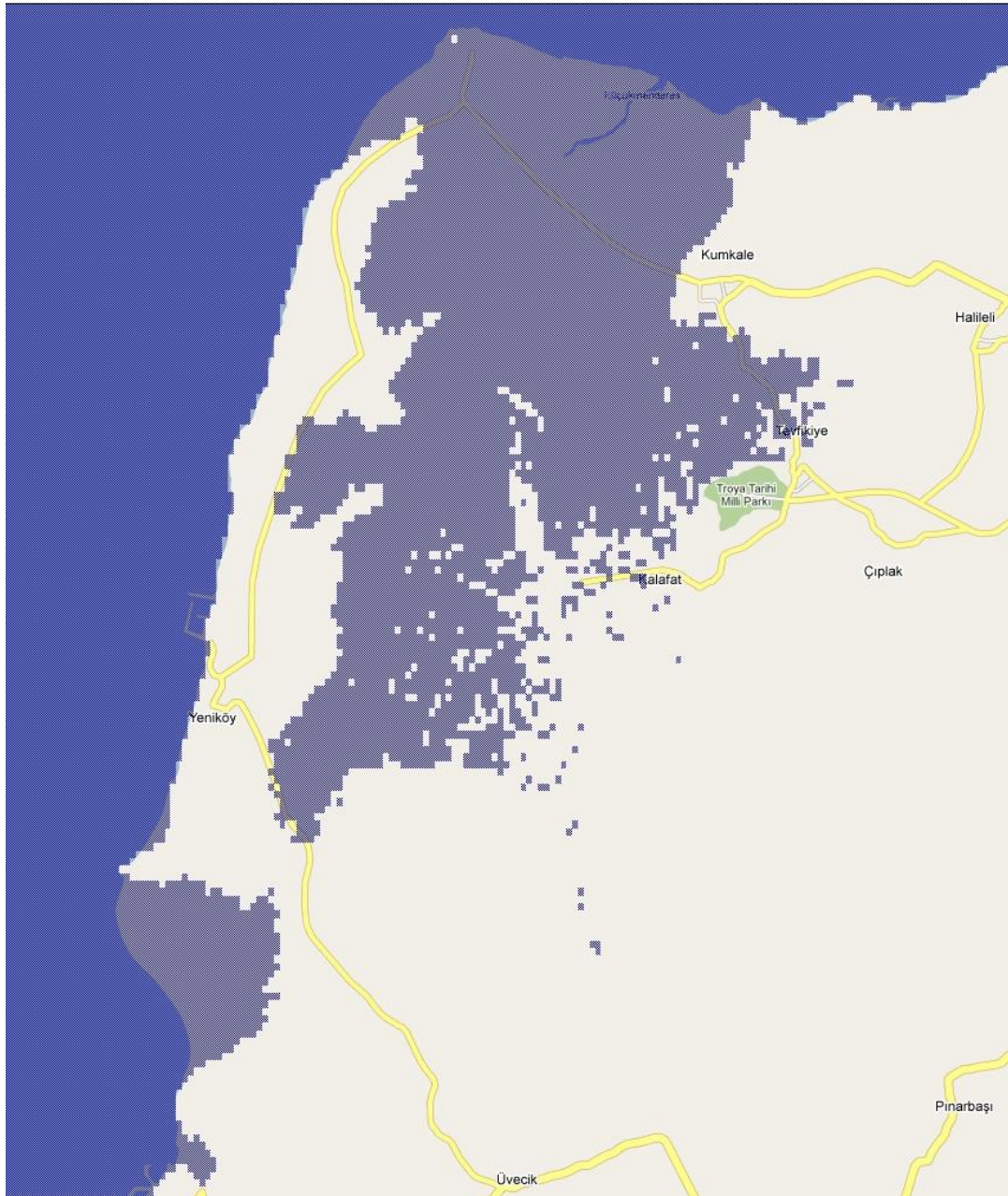
<sup>28</sup> Korfuval szemközti Epirusz/Thesprotia tartományban. <https://en.wikipedia.org/wiki/Acheron>

<sup>29</sup> Platón „Phaidon” című művében hatszor hivatkozott. <https://en.wikipedia.org/wiki/Acherusia>  
<https://en.wikipedia.org/wiki/Cichyrus>

<sup>30</sup> Itt idézte Odüsszeusz a halottak szellemeit... És bár Aeneász szintén ez idő tájt hajózott el az Acherón torkolata előtt, Vergilius szerint (lehet, hogy a szintén tájékozott athéni iskolatárs, Octavianus/Augustus kívánságának engedve?) mégsem a rómaiak által i. e. 167-ben lerombolt jósdában, hanem az Avernoi-tónál szállt le az alvilágba. [https://en.wikipedia.org/wiki/Necromanteion\\_of\\_Acheron](https://en.wikipedia.org/wiki/Necromanteion_of_Acheron)

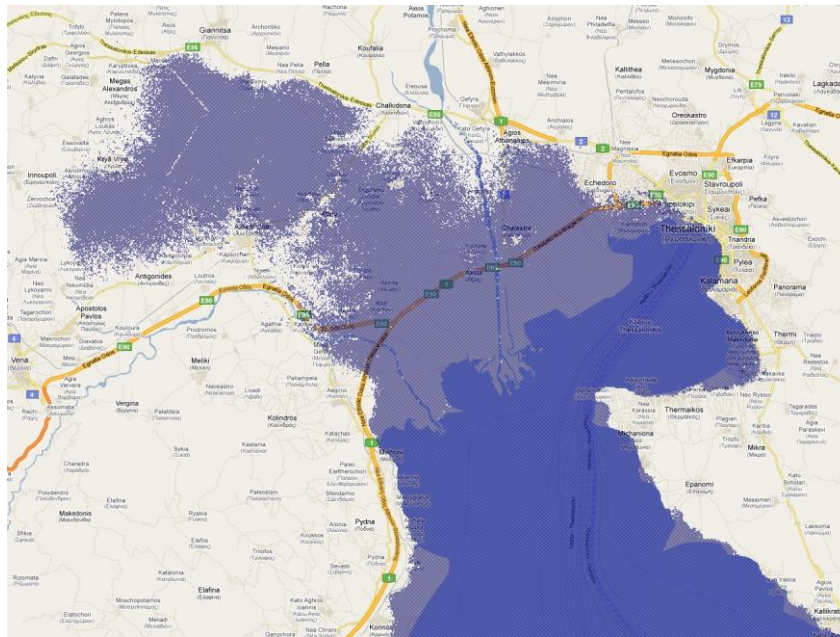
Homérosz szövege szerint a tengerpart és a Szkamandrosz torkolata **ott van** a falak előtt... Az állítást értelmezve azt kell hogy mondjuk, hogy **ott volt** a harcok idején... most 10-12 m mélyen megtalálható a hordalék alatt.

A Trója előtti egykori, mára már hordalékkal feltöltött tengeröböl becsült képe:



18. ábra: Tengeröböl Trója előtt ~3000 évvel ezelőtt

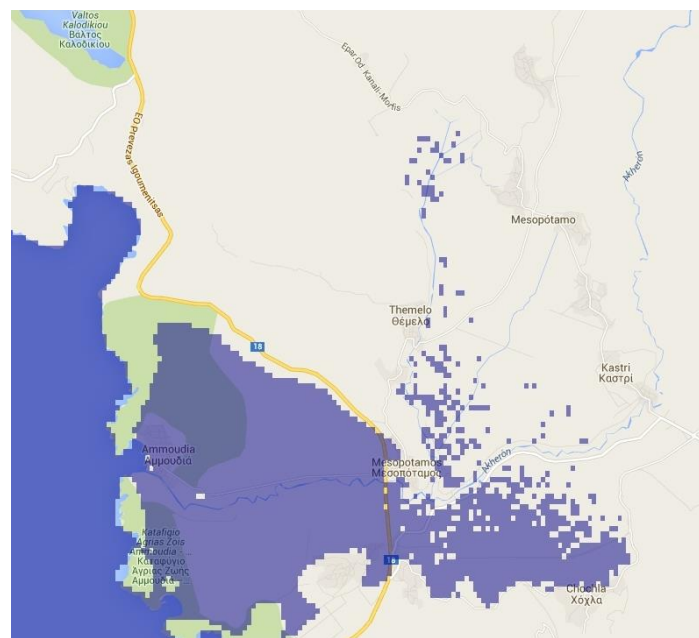
A Pella előtti, szintén feltöltődött tengeröböl becsült képe (a fentebb már hivatkozott 2. példa):



19. ábra: Tengeröböl Pella előtt ~2300 évvel ezelőtt

## 8. példa

Az epirusi Acherón, Kókythos<sup>31</sup> és Pyriphlegeton<sup>32</sup> folyók Acherusia-tóba torkollásának valamikori (kb. 2500 évvel ezelőtti) lehetséges képe (tervezett saját becslés kiinduló pontja):

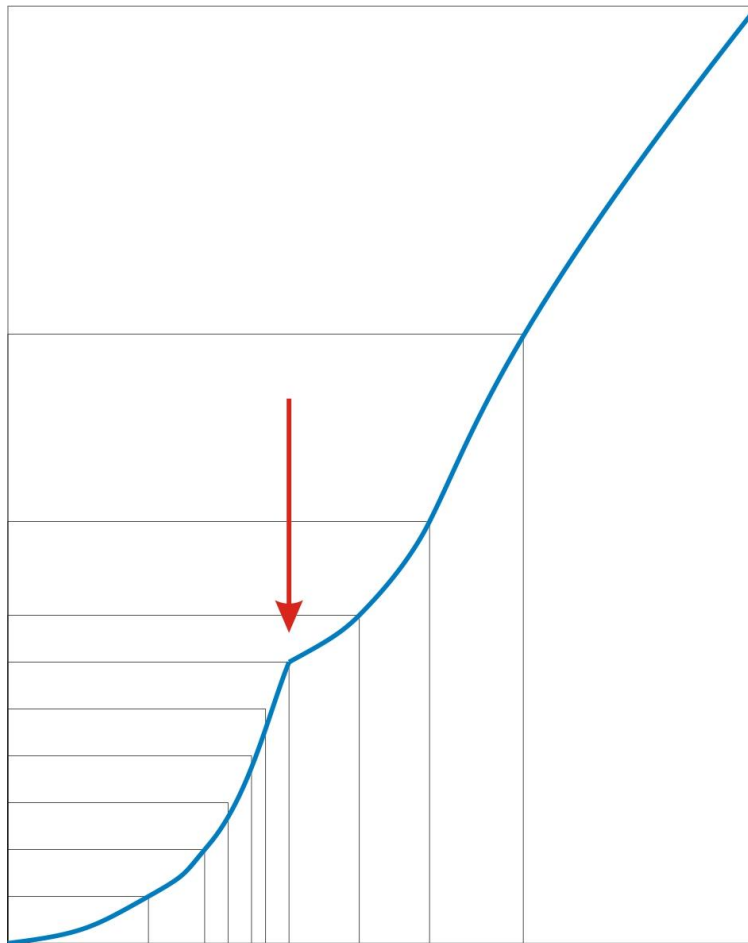


20. ábra: Az Acherusia tó ~2500 évvel ezelőtt

<sup>31</sup> <https://en.wikipedia.org/wiki/Cocytus>

<sup>32</sup> <https://en.wikipedia.org/wiki/Phlegethon>

Az Acherón folyó közvetve mért esésvonalának átlagolt képe:



21. ábra: Az Acheron mai esésvonala (közvetett mérés)

Az ábrán feltüntetett vörös nyíl a három folyó mai összefolyásánál található Nekromanteion helyét mutatja. Az esésvonal azért törik meg ezen a ponton, mert a folyót kőzetküszöb gátolja. Nagyon úgy tűnik, hogy a 20. ábránkon sárgával rajzolt út ezen a kőzetküszöbön halad végig – vagyis egy különös képződmény peremén. Az Acheron esésvonalának töréspontja annyira közel van a tengerhez, hogy a küszöb és a tenger között valahol ~20 000 évvel ezelőtt vízesésnek kellett lennie, aminek maradványa akár a bronzkorban is meglehetett még. Sokkal kézenfekvőbb lehetne az ősi szövegek – és a Nekromanteion funkciójának, sőt talán a theogóniának – értelmezése, ha a Styxöt nem a Peloponnesoson, hanem itt feltételeznénk, azt gyanítva, hogy a szárazföld felől ~félkörrel határolt képződmény egykori víznyelő, mely (a tengerszint emelkedése, netán szökőár, földrengés miatt) ráomlott az Acheron anno Styxnek nevezett(?) földalatti szakaszára<sup>33</sup>. Ilyen beomlott víznyelőkkel tele van az adriai tengerpart.

<sup>33</sup> Ez a feltételezés szinte szó szerint megegyezik Platón Phaidonjában leírtakkal.

Richard J. Heggen (Copyright© 2009) „*Underground Rivers*” című művében<sup>34</sup> az Acherusia tó területére a következő becsléseket adja:



22. ábra: Az Acherón medencéjének alakulása prof. R. J. Heggen szerint

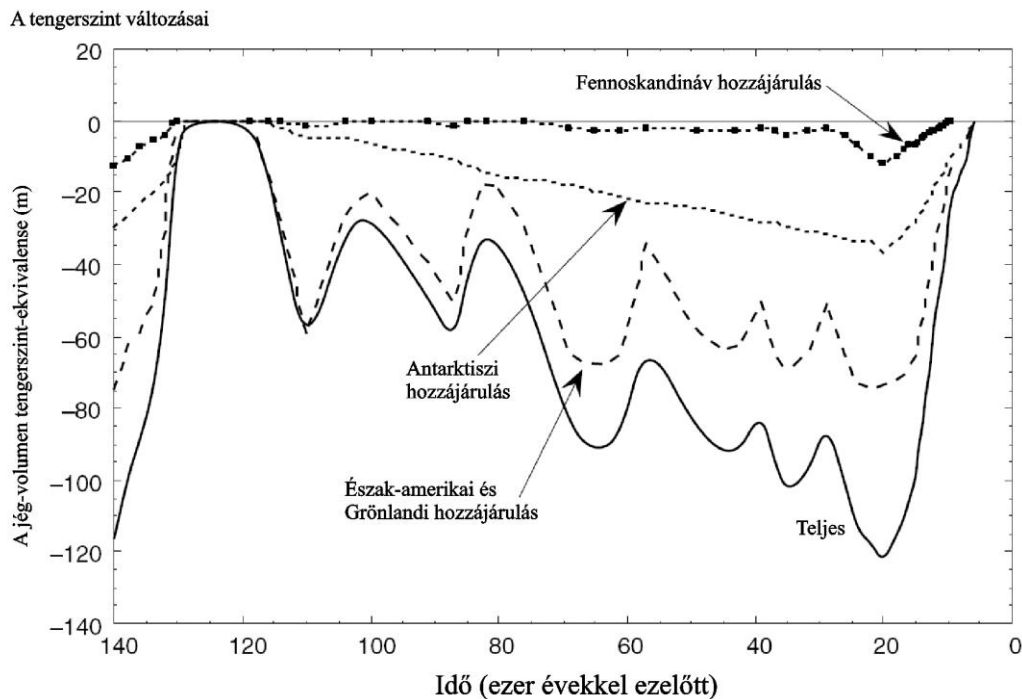
Az addig tengerrel elöntött területeket a folyók i. e. 3000 környékén kezdték el feltölteni (a korábbi hordalék a tengerfenéken oszlott el). A mostani torkolatkörnyéki felszínnek tehát kb. 5000 év áradásainak következményei – így aztán nem meglepő, hogy Helené Spártában még közvetlenül tudott hajóra szállni; ahogy folyótorkolatok közelében, tengerparton alapíthatták Mükéné, Argost, Tirynst, Eridut, Urt, Urukot, de gyaníthatóan Rómát is.

Az elmúlt 5000 évben az emberiség a tengerszintet – az ár-apály jelenségtől eltekintve – állandónak tapasztalta. Az ezt megelőző ~115 ezer évben azonban a tengerszint – még ha lassan is, de időnként hirtelen változásokat okozva – állandóan ingadozott. Ahogy a csillagos ég változásai is nyomot hagytak a kollektív emlékezetben, úgy talán érdemes keresni a tenger változásainak nyomait is az özönvízlegendákban, Atlantisz leírásában, az alvilágról, pokolról kialakult elképzelésekben, az őstörténet eseményeiben.

23. ábránk az IPCC 2001-es, harmadik jelentéséből származik. Kb. 5 precessziós ciklust, egy Milankovich-ciklust<sup>35</sup> fog át. Az időszak közepe táján (~75 ezer évvel ezelőtt) a Toba vulkán kitörése miatt az emberiség létszáma 10 000 fő alá csökkent. A homo sapiens csupán ~30 ezer évvel ezelőtt kezdett elterjedni. Vajon milyen – a Toba vagy a homo sapiens pusztítását túlélő – kulturális örökséget kaptunk az elődöktől? Vajon milyen fellendülést okozhatott a fejlődésünkben az előző, ~130 ezer évvel ezelőtti stabil időszak? Kell-e gondolni az előttünk álló eljegesedésre... és a kultúra megőrzésének lehetőségeire?

<sup>34</sup> <http://www.unm.edu/~rheggen/UndergroundRivers.html>

<sup>35</sup> A Föld Nap körüli pályája változik; a változás ciklikus, melynek idejét Milankovich számolta ki. A ciklusban rövid ideig stabil a klíma, amit hosszú időre eljegesedés követ. Az ábráról leolvashatóan jelenleg egy stabil időszak végnapjait/éveit éljük.



Becslés a globális tengerszint-változásokra az elmúlt 140,000 évben (folytonos vonal) és a nagy jégmezők hozzájárulása ehhez: (i) Észak-amerika, beleértve Laurentia, Cordillerák, Grönland (ii) Észak-európa (Fennoskandinávia), beleértve a Barents régiót, (iii) Antarktisz. (Lambeck, 1999.)

23. ábra

Analógiánk máshonnan is szemlélhető: szövegeink (általában hiányos) emlékek, absztrakciók, fikciók szövedéke. Ennek a szövedéknek, szövetnek az együttese – a szerző(k) gyakori szándékai szerint – szimbólumként működik. Jung érdeklődésének centrumában ilyen szimbólumok álltak, Kerényiének a szövedék struktúrája, Gravesnek az absztrakció és a fikció, Santillanának és Fräsernek a szövedékfejlődése. A szövedékelemek ambivalensek, jelentős részük az összeszerkesztés időpontjában, de inkább különböző időpontokban keletkeztek. A szerkesztők azonban nem az elemek eredeti jelentésének megőrzéséhez, hanem a szimbólum (mint mondjuk zsidóság; megváltás; alvilág; *Egri csillagok*) értelmezéséhez inkább illeszkedő – context-szenzitív – jelentésváltozatok relevanciájához igazodtak. A más szövegekben is megjelenő egyes ambivalens elemek ezért azokban más jelentéstartalmat, más relevanciát hordoznak.

Az eredeti jelentéstartalmaktól elszakadás sajnos (ahogy arra már utaltunk más szempontból) nemcsak a jelentés bővülésével, hanem szándékos, a célnak (szimbólumalkotásnak) alárendelt torzításával, csonkításával is járhat.

A Nekromanteion környezetéhez, és az abban ápolt kultuszhoz kapcsolódó emlékek például Homérosz, Apollodórosz, Platón, Plutarkhosz, Vergílius, Dante és mások műveiben eltérő jelentéstartalmakba ágyazva jelennek meg.

Látjuk, hogy egyrészt bizonyos emlékek igen hosszú ideig – bár torzuló szemantikával – nyomot hagynak, mások gyorsan halványulnak el. Akár melegedéssel, akár eljegesedéssel kell szembenéznünk – a klímaváltozás napi szinten felvetődő probléma –, a túlélésen túl tudnunk kellene, hogyan és milyen hosszú lejáratú emlékeket, szimbólumokat, hitet, kételyeket adjunk tovább – rövid lejáratú hazugságok helyett – a jövő nemzedékeknek.

Talán nem érdektelen megjegyezni, hogy az analógiák nem a válaszadáshoz, hanem a kérdések megfogalmazásához adhatnak segítséget. Akik nem kételkednek saját válaszaikban, azok számára az analógiák feleslegesek.

## Irodalomjegyzék

- APOLLODÓROSZ (1977): *Mitológia*. Budapest: Európa Könyvkiadó.
- BEHRINGER, W (2010): *A klíma kultúrtörténete*. Corvina.
- DANTE (1930): *A pokol*. Budapest: Franklin-társulat.
- DECHEND, G. d. (1995): *Hamlet malma*. Pontifex Kiadó.
- ÉRDI, B. (1996): *Égi Mechanika*. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- FRAZER, J. G. (1995): *Az Aranyág*. Budapest: Osiris-Századvég.
- GRAVES, R. (1970): *A görög mítoszok*. Budapest: Európa Könyvkiadó.
- GUPTA, A (2007): *Large rivers*. Great Britain: John Wiley&Sons Ltd.
- HEGGEN, R. J.: *Underground Rivers*.
- HOMÉROSZ: *Íliász*.
- HOMÉROSZ: *Odüsszeia*.
- JUNG, C. G. (2014): *Az alkimista elképzelésekről*. Budapest: Scolar Kiadó.
- JUNG, C. G. (1993): *Az ember és szimbólumai*. Budapest: Göncöl Kiadó.
- KÁROLI, G (1929): *Szent Biblia*. Brit és külföldi Biblia-társulat.
- KERÉNYI, K. (1997): *Görög Mitológia*. Szeged: Szukits Könyvkiadó.
- LEVI, P. (1994 ): *A görög világ atlasza*. Helikon Kiadó.
- PLATÓN (1984): *Phaidón € Összes művei*. Budapest: Európa könyvkiadó.
- PONORI THEWREWK, A. (1993): *Csillagok a Bibliában*. Tertia.
- ROAF, M.: *A mezopotámiai világ atlasza*.
- ROHL, D.: *Elveszett testamentum*. Gold Book.
- ROHL, D.: *Fáraók és királyok*.
- ROHL, D.: *Legendás civilizációk*. Debrecen: Gold Book.
- SHEPHERD: *Atlasz*.
- STRABÓN: *Geographica*.
- SZABÓ, S. (2004): *Égabrosz*. Castell Nova Kft.
- TOKAREV, S. (1988): *Mitológiai Enciklopédia*. Gondolat.
- Történelmi Világtalasz* (1991): Kartográfiai vállalat.
- VERGILIUS: *Aeneis*.
- WARNE, D. J. (3 June 1993): Sea level and initiation of Predynastic culture in the Nile delta. *NATURE Vol 363* .
- WORKING GROUP, I. (2001): *Climate Change 2001: The Scientific Basis; Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge.