

# AZ ÉLŐ TISZA

*Jó ismerősei, barátai előtt  
Leteszi fátyolát,  
S rajtavész merően a megbűvölt  
szem, mert Tündérkisasszonyt lát.*

(PETŐFI SÁNDOR: A GÓLYA)

Nagy utat jártunk be az átok nyomában, hogy végül visszatérjünk oda, ahonnan elindultunk: a Tisza partjára. S ha Mezopotámiában, a Földközi-tenger mentén s máshol szerte a világban azt tapasztaltuk, hogy az átok az ember és a természet viszonyában ragadható és érthető meg, tegyünk egy próbát magunkkal és a Tiszával is: ismerjük meg a folyót, ismerjük meg egykori önmagunkat...

Eleink – első közelítésben csupán önmozgása okán – a folyókról mint élővizekről emlékeztek meg. Az élet azonban a folyó esetében is sokkal több, mint csupán öntörvényű mozgások sora. Ha alaposabban a dolgok mélyére tekintünk, láthatjuk, hogy a folyó életének távolról véletlenszerűnek tűnő változásai oly egységes rendszerbe szerveződnek, mely nem csupán befolyásolta, sokkal inkább meghatározta a természeti adottságokat itt, a Kárpát-medencében. Mindez messze túlmutat rajtunk, embereken, és mindazon, mit látni, belátni és megérteni képesek vagyunk. A folyó maga is részese, mégpedig tevékeny részese annak a csodának, amit életnek nevezhetünk, s nemcsak mint annak egy közege, hanem mint élő, a körülötte lévő világot formáló, átalakító lény, meséink Tündér Ilonája...

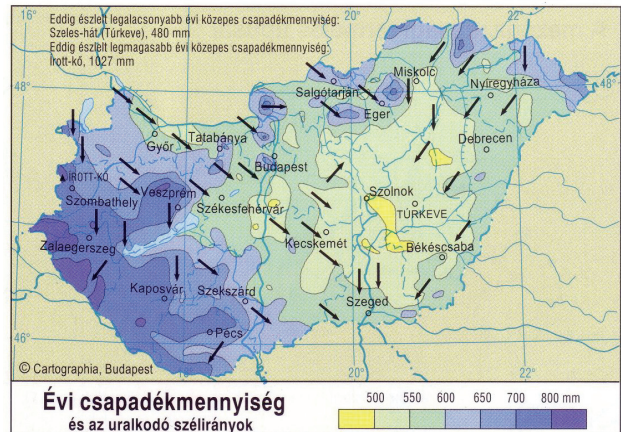
Az élő Tisza sokkal több annál, mint amivé a saját szempontjain túllépni képtelen technikai civilizáció tette, vagy tenni szeretné: nem vízvezető, főleg nem szennyvízcsatorna, de nem egyszerű útvonal, vízbázis, erőforrás, üdülőtér, s még csak nem is ökológiai folyosó. Másról, többről van szó, de ezt csak akkor érthetjük meg, ha szánunk egy kis időt annak, hogy megértsük, milyen szerepet játszott, játszik, játsszana a Tisza e táj életében, ha valóban ismernénk, és persze, ha hagy-nánk...

Ahhoz, hogy pontosan és világosan láthassuk, miről is van szó, vegyünk alapul két térképet. Az egyik a Kárpát-medence hajdanvolt ártereit ábrázoló ún. „pocso-

1-2. ábra.

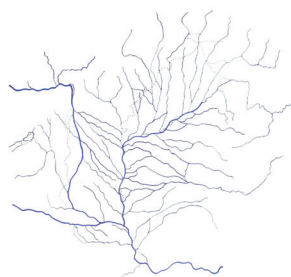
Az iskolai Történelmi Atlasz és Földrajzi Atlasz két szelvényét összehasonlítva látható, hogy valaha a folyók a csapadékban szegényebb területeket borították el rendszeresen vízzel (© Cartographia).

Balra: A Kárpát-medence hegy- és vízrajza a XIII. század második felében (részlet). Jobbra: Évi csapadékmennyiség és uralkodó szélirányok.





3. ábra.  
A Kárpát-medence vízrendszere  
200-250 ezer évvel ezelőtt.  
Pontozott vonal jelzi  
a Duna és Tisza mai medrét.



4. ábra.  
A Tisza vízrendszerének  
kialakulása.  
A Tisza Csongrád alatti  
szakaszán a Körösök és a Maros  
hordalékkúpja nyugatra terelte  
a folyó pályáját.

lyatérkép”; a másik pedig a medence csapadékviszonyait megjelenítő vázlat. Tanulmányozzuk egyiket is, másikat is, azután vetítsük egymásra a kettőt (1–2. ábra). Mindez bármely elemzésnél többet árul el a Kárpát-medencei folyók szerepéről. Mert mit is látunk? Folyóink épp a medence legszárazabb területeit látogatták a legsűrűbben.

Nézzük meg mindezt egy hétköznapi példán keresztül.

2002-ben a januári fagyokat január végén, február elején gyors olvadás követte. Az enyhe idő gyakorta hozott esőt, miért is a Tisza vízrendszerében egyik árhullám a másikat érte. Február elejétől Tokaj környékén a mintegy hatvannapnyi árvizes időszakban másodpercenként 900–2000, azaz összességében mintegy 7–8 milliárd m<sup>3</sup>-nyi víz folyt a folyón. E vízmennyiség, a Tisza vízrendszerének egykor volt 2 millió ha-nyi árterületén szétterítve, 350–400 mm csapadék mennyiségnek, tehát az idehulló átlagmennyiség több mint felének, majd kétharmadának felelne meg. Visszatekintve egy gondolat erejéig a térképeinkre, a száraz területeken az átlagcsapadékkal számolva a vízhiány általában 180–200 mm körül mozog, míg a lehetséges párolgás mintegy 40%-kal haladja meg a tényleges értékeket. Magyarán szólva e területekre vízhiány jellemző, ezen enyhítenének a folyók szétterített árvizei. Mindez látszólag azt jelenti, hogy választhatunk a „pocsolyatérkép” Kárpát-medencéje és a kiszáradó Alföld között. A képlet azonban közel sem ilyen egyszerű. Ahhoz azonban, hogy ezt belássuk, megint csak túl kell lépni saját korlátainkon, és fel kell ismernünk a Tiszában az aranyekét vontató számár után táncoló, s ezzel az Alföld életét meghatározó Tündérkisasszonyt...

A Tisza mítoszának mélyén napjaink tudományos nyelvezetére is lefordítható igazságok rejtőznek. Ezen igazságokat az ökológiai és a vele párhuzamosan fejlődő rendszerkutatás szókincsét használva is megfogalmazhatjuk: „az Alföld természeti adottságait a folyó és az ártere közötti állandó kétirányú kapcsolat révén és során teremti meg az élővíz és az élővilág aktív együttműködése” – e megfogalmazás azonban a hétköznapi világban éppoly ködösnek és távolinak tűnik, mint az eke mögött táncoló Tündérkisasszony képe. Akár az egyiket, akár a másikat akarjuk megérteni, nekünk magunknak kell felkerekedni, hogy közelebb jussunk hozzá...

## A TISZA VÍZRENDSZERE ÉS A TISZA MENTI TÁJ

„*Oh természet, oh dicső természet!  
Mely nyelv merne versenyezni véled?*”

PETÓFI SÁNDOR: A TISZA

Mondabeli Tündérkisasszonyunk útját a számár mögé kötött aranyeke szabta meg, e költői kép azonban első pillantásra messze esik a valóságtól, egészen addig, amíg alaposabban a dolgok mögé nem nézünk. A Tisza ugyanis születése és élete során valahogy úgy követte a természeti törvényeket, mint mesebeli párja az aranyekét. Igaz, pályáját nem a cötkény után kapdosó számár, hanem évezredes földtörténeti változások szeszélyei formálták. A dolog itt is, ott is véletlennek tűnik, ám a mélyen mégis ott munkál valahol a törvény és a rend – a mondában az isteni, jézusi szándék; a valóságban pedig a természeti szükségszerűség.

Hosszú-hosszú évezredekre visszpillantva a Pannon-tenger hullámain látjuk a későbbi Alföldön, üledékképződések, süllyedések, kiemelkedések egyfelől, felmelegedések, lehülések hosszú sora másfelől; s az élet folyton-folyvást változik: kiteljesedik és visszahúzódik, formál és formálódik. Évezredek telnek így. A tenger végleg visszavonul, s a vizek lassan eszmélve indulnak a nyomába. Eleinte csak a legmélyebb pontokon sorjázó tavakat összekötő kisebb-nagyobb; hosszabb-rövidebb árkok szabdalják a síkot, mígnem – úgy 200–250 ezer évvel ezelőtt – megjelenik a folyó, melyet mi, kései korok gyermekei Tiszának nevezünk majd (3. ábra). Ekkoriban az Alföld peremén a hegyek lábainál húzódó süllyedék ad otthont medrének, de az elkövetkezendő évezredek alatt sűrűn változtatja helyét. A mesebeli eke szerepét előbb a Körösök és a Maros egyre terebélyesedő hordalékkúpjai játszóák, majd – mintegy 100 ezer éve – a Nyírség kiemelkedése és az Északi-középhegység déli peremének süllyedései. A Tisza így valóban úgy járta be keresztülkaszul az Alföldet, mintha csak a számarkóró után bókászó csacsi nyomát követte volna. A véletlenszerűnek tűnő, látszólag rendszertelen folyamatok során azonban különleges vízrendszer született.

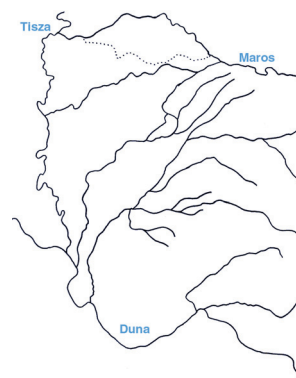
Nézzük meg ennek egyes állomásait:

A folyamat kezdetét a Körösök és a Maros hordalékkúpjainak terjedése, illetve a Körösök medencéjének mai napig tartó süllyedése határozta meg. A Tisza ekkoriban az Ér–Berettyó vonalában viszi délre a vizét, hogy a hordaléktérasszokba ütközve nyugatnak forduljon, s a Körösök mai nyomvonalán jusson el Csongrádig (4. ábra). A Tiszántúl déli felén ekkoriban a Biharból és az Erdélyből lefutó folyók a legfontosabb tájformáló tényezők. A hordalékkúpokon kanyargó folyók mind a Maros, mind a Körösök számtalan ágra szakadva terítették szét vizüket a laza szerkezetű talajon. A Körösök medencéjének süllyedéke nem csak a Tiszát, a Körösöket, de a Marost is vonzotta. A síkra Lippánál kilépő folyó erre is, arra is bocsátott ki ágakat. Legdélebbi vonulata közvetlenül a Dunába folyt, legészakibb pedig a Körösök közvetítésével érte el a Tiszát. Ezek az ágak sokáig megmaradtak. Egy részüket, vagy feliszapolódott nyomaikat Huszár Mátyás mérte fel az 1800-as évek első felében, de mások is megemlékeztek róluk:

„...*Haán Lajos: Békés vármegye hajdana c. művében (Haán 1870. 1. köt. 53. lap.) a Körösök elágazásainak, ereinek egész sorát ismerteti. Ugyanilyen képet rajzol Gallacz János is a környék vízrajzáról. (Gallacz 1896.). Különösen figyelemre méltó az a megállapítása, hogy a Körösök és a Berettyó környékén lévő kisebb folyók, mint pl. a Hajdú, Ösvény, Veker, Kórógy a XV. századtól kezdve zsugorodtak erekké...*”<sup>1</sup>

A Maros ágai is tetten érhetők, ha máshol nem is, egykori nyomvonalukon kanyargó hol előtűnő, hol kiszáradó erek sorában, mint amilyen a Száraz-ér vagy a Kakas-széki-ér, avagy az egykori medrek mélyebb vonulatain sorjázó belvizekben (5. ábra).

A második lépcsőben sokkal inkább a Tiszáé a főszerep. Most már nem egyszerűen elszenvedti az egyre terjeszkedő hordalékkúpok hatásait, hanem maga is jelentősen alakítja a tájat: miközben pályája a mai Ér–Berettyó vonalról fokozatosan észak felé billen, nem csak bebarangolja majd megkerüli a kiemelkedő Nyírséget s a Hajdúsági-löszhátat, hanem egyúttal kereszttezi, sőt el is vonszolja délre siető jobb parti mellékfolyóinak alsó szakaszát. (6. ábra) Az eredmény magáért beszél: hihetetlenül összetett, ugyanakkor igen érzékeny vízrendszert alakít ki a folyó, melynek jellemzője egészen a XIV–XV. századi időszakig az erek és vízfolyások nagy száma. Nézzük bárhová, mindenütt folyókba, erekbe, kisebb-nagyobb élővizekbe akad a tekintetünk. Záhony alatt például rögtön három folyó szakad ki a Tiszából. Az első a Rétközt kerüli meg, a második a Latorcát követve egyesül a Bodroggal, a harmadik a Bodrogtól szeli át, hogy Tokaj felett térjen ismét vissza



5. ábra.  
A Maros szétterülő ágai



6. ábra.  
A Tisza lefejezett jobb parti mellékfolyói. A főmeder észak-abbra tolódásával a jobb parti mellékfolyók alsó szakaszai Tisza-ágakká váltak. Egyes feltételezések szerint a honfoglalás körül, más, valószínűbb feltevések szerint a XIV–XV. század körül veszítették el állandó jellegüket. Ettől kezdve csak az árvizek szétterítésében játszottak szerepet.

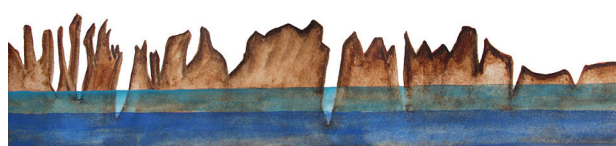
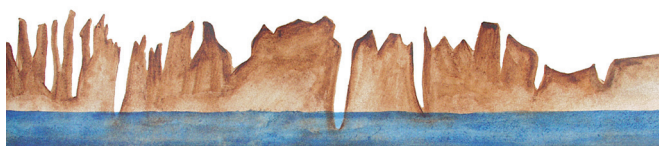


7. ábra.

A folyó munkavégzése. A meanderező folyó a kanyarulatok külső oldalát állandóan mossa, a belső oldalát építi. A folyó kanyarulatjai kigyómozgással vándorolnak.

8.1.a-b. ábra.

A folyó hossz-szelvénye (torzítva). A kiemelkedések a folyó felől, a folyón haladva érzékelhető szintkülönbségeket jelölik. Balra: kisvízkor a főmederből csak a mellékágakon tud kilépni a víz. Jobbra: emelkedő vízszint esetén egyre több helyen, és szélesebben jut ki az árhullám.



az anyamederbe. De a Lónya, a Tice és a Karcsa mellett számtalan apróbb ér is bebarangolja e teret. Tokaj alatt folytatódik a sorozat. A Taktaköz erei és vízfolyásai mellett itt születik a Hortobágy, lejjebb az Árkus-ér, a Zádor, Abád alatt a Kakat és a Mirhó. Ezek a folyóágak mind-mind a Körösök teknőjébe öntötték vizüket. Így alakult ki a Tisza, a Körösök és a Maros összeölelkezéséből az a vízrendszer, mely úgy hálózta be egykor az Alföldet, mint testünket az erek, s mely mintegy 2 millió ha-nyi árterületen terítette szét e folyók ma oly veszélyesen magas árhullámain.

A szétterülő víz tehát e rendszer révén valóban eljutott az Alföld szárazabb régióiba. Kérdés, hogy ott mi történt vele. Láttuk: a „pocsolyatérkép” szerint itt lefolyástalan pangó vizekben, mocsarakban gyűlt össze, ellehetetlenítve, megfojtva az életet. S mindez így is volt, valamikor a XIX. században.

De elegendő-e mindez az általánosításhoz?

Számtalan apró jel figyelmeztet bennünket arra, hogy nem:

– „Ortvay Tivadar munkáiból tudjuk, hogy a XIV–XV. századig Alföldünket az erek és vízfolyások nagy száma jellemezte”.

– A vízrajzi nevekből, a határbejárásokról készült oklevelekből arra következtethetünk, hogy e vízfolyások a XIV–XV. század körül veszítik el állandó jellegüket.

– A korabeli (XIX. századi) felmérések egyértelműen figyelmeztetnek bennünket: az elmocsarasodás új keletű folyamat:

„A hagyomány és az itt lakók tanúsága szerint a SEBES-KÖRÖS SÁRRÉTJE nevű mocsarakat is káros emberi tevékenység alakította ki. Valószínű, hogy a múlt század elején a KÖRÖS három fő ágban Szakál és Ugra mellett a CSIKETÉREN keresztül folyt le, abogyan ezt a feltöltődés után hátramaradt medrek is mutatják. Vésztonél, Szeghalomnál, Csökmőnél és sok más helyen azonban malomgátakat építettek, amelyek a lefolyást akadályozták, és ennek következtében – mint egyhangúan állítják – állandó mocsár képződött. Sok helyen láthatók templomok és téglapületek romjai, amelyek a magasabb helyeken álltak. Így kétségtelen, hogy e nádas pusztaságot egykor számtalan ember lakta, azonban az a szabad lefolyást akadályozó malomgátak létesítése miatt a lakosság számára használhatatlanná vált.”<sup>2</sup>

Kiindulási pontunk tehát csak a XVIII. század végére és a XIX. század legelejére vonatkozóan igaz. Ekkor valóban a pangó mocsarak kiterjedése és nagy száma határozta meg a Tisza mente képét. Az azt megelőző korokban azonban valami más. Talán nem tévedünk nagyot, ha e mást az erek és vízfolyások, azaz az élővizek jellegadó jelenlétében véljük megtalálni.