

Egy szemeszter zárásához – a szegedi árapasztó csatornáról

dr. Rigó Mihály
ny. mérnök

Dr. Z. Karvalics László úr, a Szegedi Tudományegyetem Könyvtár - és Humán Információtudományi Tanszékének egyetemi docense néhány lelkes hallgatójával 2017-ben „egy egyetemi kurzus (Információs szakemberek a településekért) részeként Web-oldalat hoztak létre, amely Szeged vizes örökségével kapcsolatos emlékek digitális gyűjtőhelye lehet.”

Mivel néhány korábbi dolgozatom a Tiszával, a szegedi árapasztó csatornával, az új híddal, a rakparttal, a rakparti közlekedéssel, a folyó és a szegedi városfejlesztés kapcsolatával foglalkozik, kaphattam többek között én is szót.

Munkájukat hasznosnak tartom, most is köszönöm!

Az előadásokat meghallgatva, mintegy a félév lezárásként fontosnak tartottam egy kis kiegészítést írni, melyben szeretnék kiemelni néhány tény, szempontot, válaszolni szeretnék elhangzott kérdésekre. Végül pedig az időközben hozzám eljutott új információkat is bedolgoztam.

1. A témához kapcsolódó dolgozataim java része megtalálható az Építészfórum című internetes honlapon, melyet az építészmérnökök részére szerkesztenek. Ideírtam a honlapi elérhetőségemet, mert nem akarom magam ismételtetni.

Itt: <http://epiteszforum.hu/dr-rigo-mihaly>

2. Miért nincs az árapasztó csatornáról Szegeden érdemi párbeszéd?

Sikerült elhiteni a szegediekkel, hogy az árvíz elleni küzdelem egy időre lezárt dolog, megoldott feladat, kipipálható, ráadásul nagyon korszerű eszközzel. Így ez mostanság már nem téma. Szerintem ez a beállítás csak részben igaz. Nézzük a szereplők szerint:

- a) véleményem szerint a helyi vízügynek a mobil partfal egyszerűbb, mint a korábbi homokzsákozás, mivel annál bármi jobb. A helyi vízügy tehát elérte a célját. Szerintem az országos vízügynek az volt a jó, hogy egy huszárvágással nagyon olcsón megoldotta, megúsza, és lerázta a szegedi helyzetet. **A mobil partfal dicséretével szerintem mindketten sajnos hamis biztonságérzetet keltenek a szegediekben!** Egyikük sem meri kijelenteni azt, hogy mennyi időre ad védelmet a mobil partfal, ha a legnagyobb árvízszint rendre emelkedik. Nem mernek arra sem nyilatkozni, hogy hová vezet a legmagasabb árvízszintek további emelkedése Szeged belterületén. Van-e ennek Szeged belterületén felső határa és mi lesz azután? Nem mernek arra sem nyilatkozni, hogy a klímaváltozással együtt jóslott extrém esőzés, egy felettünk megálló esőcella, és az ezt követő villámárvíz esetén mire lesz jó a mobil partfal, azaz lesz-e második szegedi nagyárvíz? Arról sem tudhatunk tőlük, hogy a globális felmelegedés eljuthat-e addig, hogy kiszárad a Tisza? Van-e annak esélye, hogy a szomszédaink, még a magyar határ előtt elhasználják a Tisza vizét?
- b) Úgy tűnik, hogy a város vezetőinek elegendő az a tudat, hogy ez a megoldás az uralkodásuk idejére, talán elkerülhetővé teszi az árvizet, tekintettel egy valószínűsíthető mostani száraz periódusra is! Távlatosabb megoldás keresésébe pedig láthatóan semmiképpen sem akarnak belekezdeni, hiszen ehhez szembe

kellene menniük a vízügy fővárosi főuraival, melyhez ne lenne helyi szakmai támaszuk, mert a helyi vizes mérnökök nem mennek szembe a pesti főnökeikkel.

- c) Végül a színpad legfőbb szereplője a szegedi társadalom nem tud az ár elleni küzdelem történelmi lehetőségeiről, nem tud arról, hogy miféle más megoldások is léteznek még, a bemutatott egyetlen túl, melyekkel elkerülhető a tragédia. Az árvíz elleni küzdelem lehetőségei közül egynek kaptuk meg, és annak a túldícséretét.

Ha másból nem is, de a gyógyászatból tudhatnánk, hogy mindig több lehetőség áll rendelkezésre! Nem csak egyetlen gyógy mód, beavatkozási mód van.

3. A laikusok szerepe

Sokan szeretnék a laikust a hülye szinonimájaként definiálni. Valójában a laikus csak egy valamilyen szakmán kívüliséget jelent, és nem ostobaságot. Ez a társadalmi munkamegosztás következménye. A jogász professzor laikus a természetben, a vízügyi mérnök az orvoslásban, a jogászatban, az építészetben, a pénzvilágban, a fagyaltgyártásban. Ettől még gondolkodó emberekről van szó, akik döntésképesek, és logikus gondolkodásra képesek, **ha megkapják ehhez a megfelelő információkat.**

A baj az, hogy árvíz ügyben éppen erről maradnak le. Véletlenül vajon?

Az árvíz „csak” egy a sokféle kapacitáshiány között. Kapacitáshiányos ügyeket tömegével oldanak meg a nem vizes szakmák is!

A hatalmas szegedi szellemi kapacitást kizárni a város egyik legfontosabb gondjának átgondolásában szerintem bűn.

A problémát is és a probléma megoldás lehetőségeit is el kellett volna már régen mondani a szegedi társadalomnak úgy, hogy azt egy érettségizett ember megértse. A módszereknél az előnyöket is és a hátrányokat is.

A „laikus” embernek súlyos orvosi dolgokban – levágják a lábát, vagy ne - kell sokszor döntenie annak ellenére, hogy nem végzett orvosi egyetemet! Dönt is, orvosi felvilágosítással, a lehetőségek mérlegelésével. Ezt a sémát kellene az árvíz esetén is követni. Miért nem kap ilyen lehetőséget a szegedi társadalom árvíz ügyben?

Valószínűen, ha ez megtörtént volna, megszűnne a vizesek egyeduralma, nem tudnák megszállni a témát, nem tudnák kisajátítani a témát. Fontosságuk ettől nem csorbulna!

4. Hogyan mostak le eddig?

Én közlekedéscső mérnök vagyok, engem is Műegyetemen képeztek, mint a vízépítő mérnököket. Könnyű volt azonnal arra rámutatni, hogy kiléptem a szakmám köreiből. Rögtön figyelmeztettek is a szokásos módon: a suszter maradjon a kaptafánál.

Csak hogy ez így csak egy nagyon olcsó megoldás lenne!

Ugyanis nem velem kell vitatkozni! A dolgozataimban leírt dolgokat nem én találtam ki, én csak felszínre hoztam és a szegedi bevetést javasoltam!

A dolgozataimban rendre rámutattam arra, hogy a vizes mérnökök között két szekértábor harcol, harcolt egymás ellen! Az egyik szerint az árvíz ellen a legjobb megoldás a védtöltések építése és magasságának folyamatos emelése, míg a másik ezek helyett vagy mellett árapasztó csatornát építene.

Csak Szeged Széchenyijére – Vedres István szegedi mérnökre - szeretnék hivatkozni, aki már 1830-ban – közel 190 éve - kifejtette véleményét az ár elleni töltés emelése ellen, az árapasztó csatorna mellett. Ő Tokajnál akarta kezdeni egy árapasztó csatorna ásását, dél felé haladt volna a Tisza keleti oldalán haladva, és tartott volna

addig, amíg a Dunát ez a vonal el nem metszi. Szinte egy második Tiszát akart, egy párhuzamos folyót. Nemrég ünnepeltük Vedres egyik évfordulóját egész napos előadás-sorozattal, de valami miatt ez a vedresi javaslat szinte el sem hangzott. Véletlenül?

Sajnos a helyzet az, hogy a vízügyes szakmát ma a töltésemelés hívei uralják. Következményei: az ellenhangok elnémítása, az árapasztás módszerének visszaszorítása.

5. Milyen állatfajta is az az árapasztó csatorna?

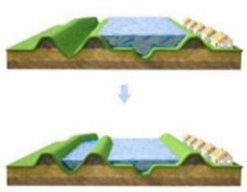
Ez sem rendkívül bonyolult!

Gondoljunk egy folyóra! Ennek egy pontján elindul egy új folyómeder, kiágazásként. Majd egy darabig egymás mellett két folyómeder halad. Végül az új meder a folyó egy másik pontján visszaömlik az eredetibe. Magyarul egy sziget jön létre, melynek mindkét oldalán ugyanaz a folyó haladt. Ilyent maga a természet is produkált pl. a fővárosban a Margit-szigetnél vagy a Csepel-szigetnél. Szigetek sokasága volt valamikor Szeged körül is. A folyamat tehát természetes.

Ezzel szemben nem tud senki olyan folyót mutatni a világon, amely magát falak közé szorította volna. A töltésépítés természetidegen, emberi találmány.

Az árapasztó csatorna megértésének alapja: két folyómederben több víz fér el, mint egyben. Kell ehhez Nobel-díjas ész?

Az Országos Vízügyi Főigazgatóság honlapjáról vettem le a hivatalos definíciót:

Árapasztó csatorna, kialakítása		Árapasztó csatorna az árvízi víztömeg, a tetőző vízhozamok megosztására, a középvízi vízszinthez közeli mederfenékkal kerül kialakításra.
---------------------------------	---	---

<http://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/A37049AB-6A96-488A-B4FC-DC6C14A72390/Arvizi%20kockazatkezesi%20intezkedes%20tipusok.pdf>

Az előbbi két kép mutatja a lényegét:

A felsőn egymás mellett látható egy vízzel csordultig telt folyómeder és egy teljesen üres, füves folyómeder. Láthatók a védendő épületek is és a gátak is.

Az ügyes vizes nem várja meg azt a pillanatot, amikor a teli mederből már kibuggyan az egyre szaporodó víz, hanem összeköti a két medret. Az ezt követő csodát az alsó kép mutatja: a víz egy része átment az eddigi üres mederbe. Az eddigi túl sok víz megosztott a két meder között, így múlt el az árvízveszély. A definíció is **a nagy víz megosztását hangsúlyozza**, mely vízszint csökkenéssel jár.

6. Tiltott, túrt vagy támogatott beavatkozási mód ma Magyarországon az árapasztó csatorna?

Az Országos Vízügyi Főigazgatóság néhány definíciója:

„Árvízmentesítés: a mederből kilépő vizek, árvizek kártételei elleni megelőző tevékenység, amely az elönthető területet (árteret) árvízvédelmi művek (töltések, falak, árvízcsúcs-csökkentő tározók, **árapasztó csatornák**) létesítésével mentesíti (mentesített ártér) a rendszeres elöntéstől”

<http://www.ovf.hu/hu/vizrajzi-fogalomtar>

Sajnos ők árvízvédelemről írnak, pedig nem az árvizet kellene védeniük! Nekik az árvíz ellen kellene harcolni. Tényleg védeni kell az árvizet? Nem lenne értelmesebb harcolni ellene?

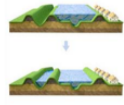
Tehát a cél a mentesítés, mely különböző eszközökkel érhető el. Itt egyenrangúak még a töltések és az árapasztó csatornák.

„... elsőrendű árvízvédelmi művek: folyók, csatornák mellett lévő vagy létesülő árvízvédelmi vonal (rézsús földtöltés), árvíztározó és **árapasztó csatorna**”

csongrad.katasztrofavedelem.hu/letoltes/document/csongrad/document_232.doc

Még itt is egyenrangúak!

Sőt! Az Országos Vízügyi Főigazgatóság honlapján még ajánl is párhelyre árapasztó csatornát még a mi vidékünkre is, csak Szeged mellé nem!

<p>Árapasztó csatorna, kialakítása</p>		<p>Árapasztó csatorna az árvízi víztömeg, a tetőző vízhozamok megosztására, a középvízi vízszinthez közeli mederfenékkal kerül kialakításra.</p>	<p>Árapasztó csatorna, kialakítása:</p> <p><i>Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság területén:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Maros folyó 13,5 – 16,1 fkm – Hidraulikai folyosó kialakítása <p><i>Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság területén:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kettős-Körös 17,3 – 18,7 fkm között árapasztó vápa kialakítása 1,1 km hosszon
---	---	--	--

Intézkedés	Árvízvédelmi célja	Előirányzott intézkedések
		<ul style="list-style-type: none"> • Hármás-Körös 38,6 – 40,2 fkm között árapasztó vápa kialakítása 1,2 km hosszon • Hármás-Körös 41,4 – 43,7 fkm között árapasztó vápa kialakítása 1,2 km hosszon

http://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/B3B433E2-DF47-47CF-B94F-182ADC934A67/AKK_SKV1melleklet_intezkedesek.pdf

A helyzet országosan is hasonló! A töltéssel kapcsolatos javaslatok száma azonban ennek többszöröse. Természetes ugyanakkor, hogy nem lehet mindenhol árapasztó csatornát bevetni.

7. Lehet-e szerepe a vízügy irányváltásának az árapasztó csatorna megítélésében?

A vízügynek két programja van.

A Vásárhelyi-terv eredeti formájában a folyót falak közé kellett szorítani, ráadásul a lehető legkisebb területre. Tehát: elvenni a teret a víztől! Ezt a lépést a profitérdek követelte ki: jól eladható volt a gabona, el kellett venni a víztől a területet a szántóföld részére. Minél többet! Amikor kezdett kiderülni, hogy ez nagyon durva beavatkozás a természetbe, jött a módosított Vásárhelyi-terv, melynek a filozófiája az elsővel ellentétes: teret kell a víznek adni, ki kell engedni a vizet a töltéseken kívüli területre is.

Sajnos Vásárhelyi neve mindenre és minden ellenkezőjére is jó nekik.

Ennek jegyében terveztek a Tisza mellé mesterséges tavakat, mesterséges vízraktárakat, árapasztó tározókat, melyekbe nagy víz esetén ki lehet vezetni a vizet, mintegy megcsapolva a túlterhelt folyót.

Még ezt a programot sem tudták teljesíteni, a pénztelenségüknek biztos nagy szerepe van ebben is, nem csoda, ha nem maradt az erőből az árapasztó csatornára.

Biztos vannak olyan vizesek is, akiknek a mesterséges tavak gondolata is túl sok.

8. Különlegesnek, ismeretlennek nevezhető-e Magyarországon az árapasztó csatorna?

Mint előbb írtam, Vedres 190 évvel ezelőtt már érvelt az árapasztó csatorna mellett, tehát annyira mégsem lehet ismeretlen a fogalom.

Már elfogadni kényszerültek árapasztó tározó (=mesterséges vízraktár a folyó mentén) fogalmát is. Ennek ellenére úgy tűnik, hogy nehéz nekik megemészteni az árapasztó csatorna fogalmát.

Pedig nagyon nagy a két fogalom hasonlósága. Mindkettő a folyó egy pontján vesz ki vizet a folyóból, majd ugyanott vagy a folyó egy másik pontján visszaviszi azt oda. Mindkettő a folyó terhét csökkenti! Mindkettő az árvízveszélyt csökkenti. A különbség csak vízkivételi és a víz visszabocsátási pontok között van. Az árapasztó tározónál egy

tó, az árapasztó csatornánál pedig egy csatorna van a két pont között, mely nem elvi különbség.

Kisebb-nagyobb árapasztó csatornák ma is vannak az országban és még épülgetnek is.

Sőt! Az 1800-as években maga Szeged is akart egyszer Szeged melletti árapasztó csatornát tervezetni. Sajnos megakadt a munka.

Amit én Szeged mellé javaslok, az nagyon hasonló a Csepel-szigeti, évtizedek óta gyakorolt vízkezelési megoldáshoz! Azt kellene Szegeden is megépíteni.

Nem az ismerethiánnyal van a baj, hanem a szándékkal!

9. Mekkora Szeged kockázata?

Nagy!

A Tisza mentén Szegedé a legnagyobb. Sajnos, mintha nem kapná meg városunk az ehhez illő bánásmódot.

Mivel a vízügyi félkatonai szervezet, erről nem a szegedi vizek tehetnek.

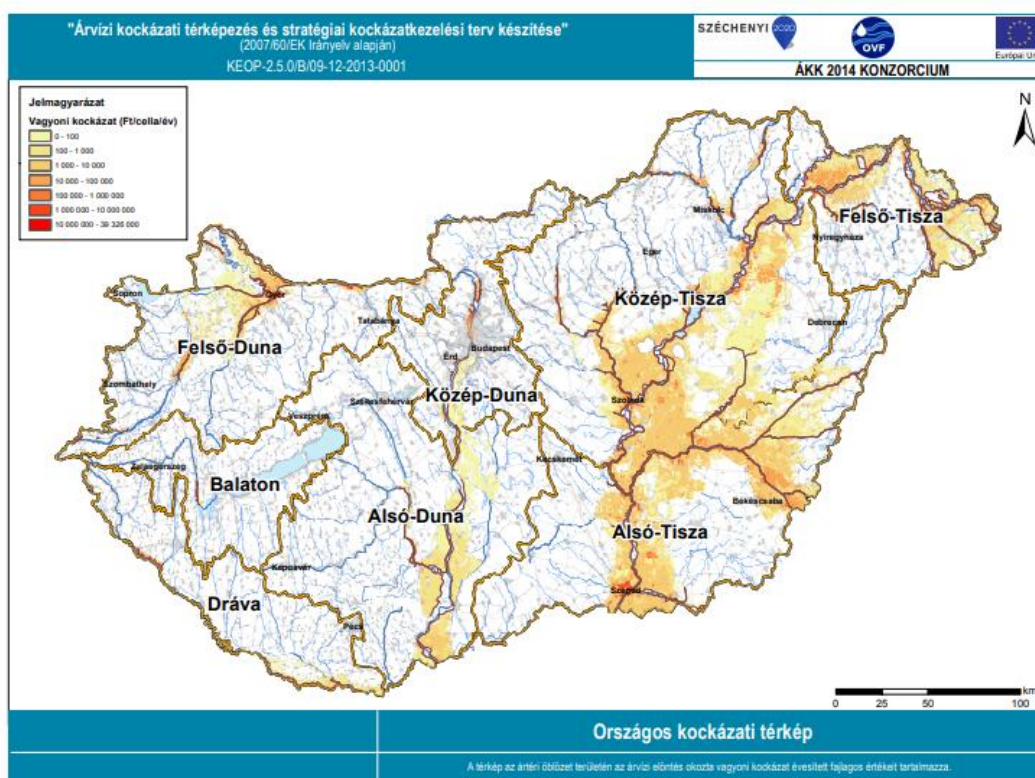
Bele is rokkanna az ország, ha Szegedet - egy letaroló második nagyárvíz után - ismét újjá kellene építeni!

Az egyre magasabb árvízszintek miatt a városi töltésszakasznak egyre magasabban kell majd lennie. Talán még a 2. emelet magasságában is fog egykor a Tisza folyni? Attól tartok, hogy minél magasabban fog a Tisza a városon átfolyni, a védekezés egyre nehezebb lesz és egyre drágább is!

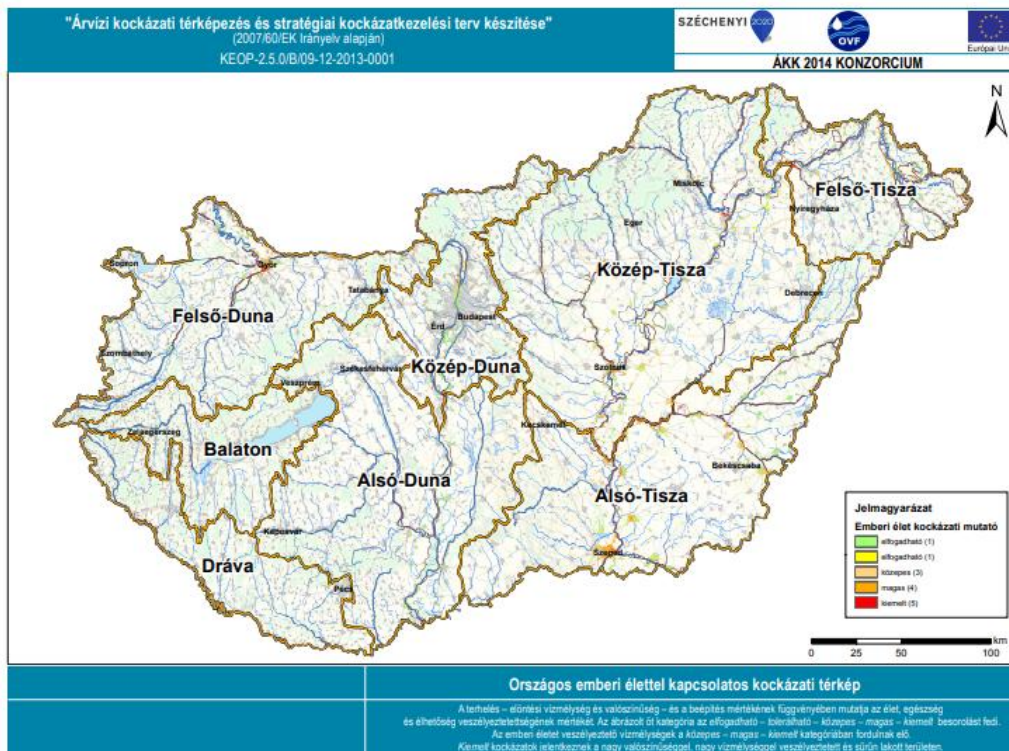
Vagy az is lehet, hogy a Tisza kiszárad, mivel a szomszédos „baráti” országok még a magyar határ előtt felfogják majd a vizét? Van itt bizonytalanság bőven!

Az Országos Vízügyi Főigazgatóság anyagából vettem ki két országos kockázati térképet.

A vagyoni kockázat térképe (minél sötétebb a sárga, minél pirosabb a szín, a vagyoni kockázat annál nagyobb!):



Az emberi élet kockázata (itt is a sárga és a piros színek jelölik a durva helyeket):



http://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/7FC8D9F6-72A2-4A29-AA41-61301E6259CD/Orszagos_Vagyoni_kockazat_web.pdf
http://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/FE54D6A0-57C4-4931-B60A-346591C45BF8/Orszagos_Emberélet_kockazat_web.pdf

Látható: Szeged körül van szinte a legtöbb piros folt! Az éberségünknek nem szabad lankadni.

10. Mit jelentene a szegedi belvárosban, ha megvalósulna a javaslatom?

Az árvízi „csata” nem Szeged belvárosában folya le minden alkalommal, hanem a városon kívül, a mostaninál jóval kedvezőbb környezetben. Olcsóbban is, és biztonságosabban is.

A belvárosi Tisza-ág legnagyobb vízszintjét be lehetne állítani! Elérhető lenne, hogy a legnagyobb vízszint sem lenne magasabb, mint mondjuk a Huszár Mátyás rakparti út mai szintje! Soha sem! **Tehát nem lenne szükség a mai vasbeton támfalra!**

Valóban össze lehetne kapcsolni a belvárost a Tiszával, nem úgy, mint ma, bár ma is ennek megoldottságát hangsúlyozzák.

Az érdemi városfejlesztési munka csak ekkor kezdődhetne, hiszen valóban egységbe lehetne szervezni a Stefániát, a folyót és az újszegedi folyópartot.

Ma egy építész nem mehet 3 m-nél közelebb a beton monstrumhoz, ahol védi a hatalmát, vétőjogát a vízügy.

A támfal egy városfejlesztőnek, megközelíthetetlen, érinthetetlen. Ez a belvárost átszelő vonal megfagyasztja, lebénítja, lehetetlenné teszi a belvárosi fejlesztéseket, hiszen csak olyan változtatás képzelhető el, mely ezt figyelembe veszi. Ilyen pedig egyre kevesebb lehet.

Vissza lehetne állítani a folyószabályozás előtti szegedi Tisza-partot. Ahol oda lehetett sétálni a vízszélhez, lehetett fürödni a nyári hőségben. Úgy, mint ahogyan megtehetik a szerencsés bajaiak a Sugovicájuknál, vagy a csongrádiak a Körös-toroknál.

Szeged valódi Biopolisz lehetne, ha a belvárosát humanizálná, ha a belvárosa egyetlen rekreációs sáv lenne, autók nélkül.

11. Mi a kérésem?

Csak egy tanulmányterv elkészítése.

Ennek segítségével el lehetne dönteni, hogy a javaslatom egyáltalán megvalósítható-e? Természetesen az is kijöhet, hogy ez egy képtelenség.

Szeged körül régen sok tiszai ág, tiszai meder volt, melyek megszüntetésében kivitézkedtük magunkat. Ebből a szép vízi világból képtelenek lennénk legalább egy folyóágot visszahozni? Ezzel nem közelítenénk a mai Szegedet az egykor volthoz?

Ha igen, akkor hol?

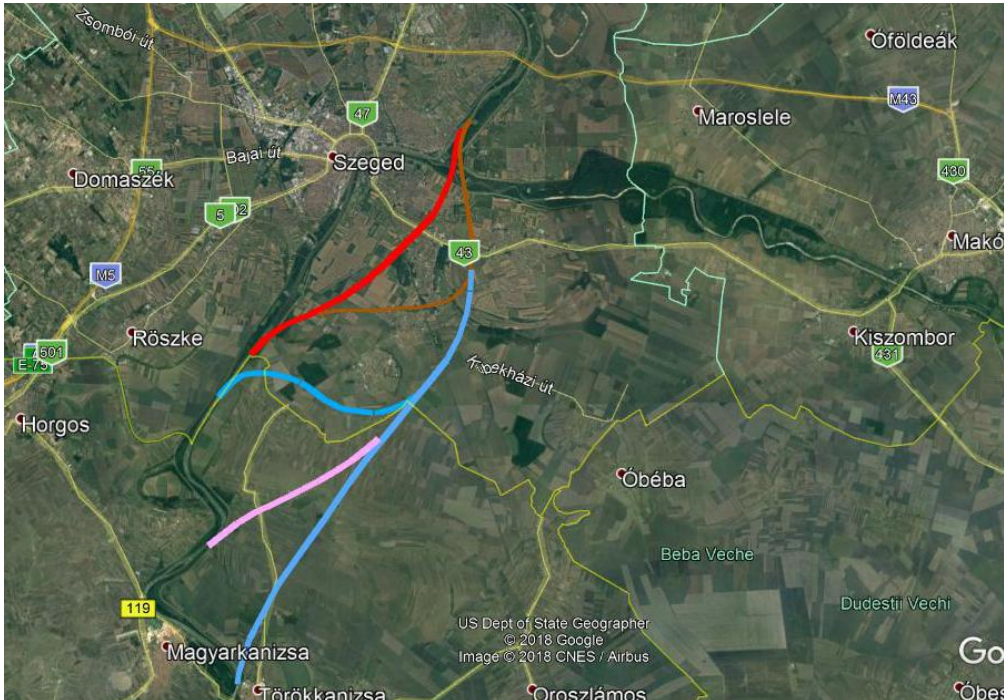
Ha igen, akkor mennyiért? Természetesen ez a költsébecslés a lehető legtágabb lenne, tartalmazná pl. a hiányzó szegedi hidak építési költségeit is az árapasztó csatorna nélküli, és árapasztós esetre is. Tartalmazná az árvíz miatt kockázat számszerű értékét az előbbi két esetre is.

12. Hogyan tudná a Szegedi Tudományegyetem elmozdítani a holtpontról az ügyet?

Szakedolgozat, diplomaterv, diplomamunka kiírásával! Nagyon bízom abban, hogy Karvalics úrék munkája eredményét látni fogják a SZTE tanszékei is. Jó lenne, ha kaphatnának egy körlevelet, melyben elsőik között tudhatnák meg az előbbi munka elkészültét.

A tanulmányterv alapja egy jó geodéziai helyszínrajz, egy jó alaptérkép a város környezetéről, melyet ma már inkább számítógépes terepmodellként említenek. Ezen rajta kellene lenni mindazon tereptárgynak, objektumnak (útnak, vasútnak, hídnak, épületeknek, nagy értékű közművezetékeknek), melyeket lehetőleg ki kellene kerülnie az árapasztó csatornával.

A dolog nehézsége, hogy ma nem tudjuk az árapasztó csatorna helyét. Szegedtől nyugatra legyen vagy keletre? Mindkét oldalon is szóba jöhet több nyomvonal változat. Pl. a keleti oldalon:



Van vonal, amely magyar területen marad, elejétől a végéig. Van, amely átmenne Szerbiába. Nyilvánvalóan kritikus a keleti oldali változatoknál a Szeged és Szőreg közötti kiskertes városnegyed leküzdése. Itt elképzelhetőnek tartok zárt, nagy átmérőjű, metróalagút-szerű csöveket is, mert itt a hagyományos trapéz

keresztmetszetű csatorna nagy pusztítást végezne. A nyugati oldalon pedig a keresztezendő autópályák, vasutak száma nagyobb.

A lényeg: a Szegedi Tudományegyetem a térképészeti alap elkészítését diplomamunka, szakdolgozat, évközi dolgozat formában ki tudná-e adni a hallgatóinak? Úgy feldúsítva a térképi tartalmat, ahogyan az előbb írtam. Természetesen magassági adatok is kellenének.

De mehetne a SZTE tovább is, léphetne előre még egyet: a nyomvonalak helyének kikeresésével. A módszer neve: a konfliktus-szegény folyosók kiválasztása.

Magyarul ezek olyan sávok, ahol legkevesebb az akadály, vagy legolcsóbban leküzdhetők az akadályok.

Eddig még vízügyi ismeretek nem kellenek. Eddig szegedi erővel el lehetne jutni.

A következő lépés maga a csatornatervezés az előbbi konfliktus-szegény folyosókba. Ehhez kellene valamely magyar egyetem segítsége, ahol vizes mérnökképzés folyik. Lehet ez a bajai főiskola (NKE), a Műegyetem, a győri, a pécsi, a debreceni egyetem végzős hallgatója.

A beárazást segíthetné egy 3. egyetemista brigád.

Azaz két-három egyetemi csapatra lenne szükség. Szerencsés esetben egy év alatt tennék le az asztalra a végterméküket.

13. Kinek az ügye a szegedi Tisza-part?

A rakpart és partfal CSAK vízügyi kérdés? Valóban mindent le lehet söpörni ezzel az egy üggyel? Nehéz elképzelni a belvárosi Tisza-szakaszt rakpart és partfal nélkül? Csak a fantáziát kellene elindítani annak céljából, hogy megjelenjen egy normális jövőkép. Szeged belvárosa van ma szó szerint lebetonozva. Hogyan tudna változást elérni a Város Vezetése? Miféle ideológiával vehetné magához a vízügytől az ügyet?

A mai partfal a belváros szívét vágja ketté, megölve ezzel mindennemű belváros-fejlesztést.

A város vezetése, a szegedi társadalom meddig nyeli le a vízügy vétóját, blokkolását?

Ha el lehetne takarítani a széles betonsivatagot, ha a sáv humanizálása sikerülne, Szeged legnagyobb értéke jöhetne létre, azzal együtt, hogy még a várost fenyegető árvízi kockázat is csökkenne!

Továbbá mellesleg létrejönne egy szegedi „Csepel-sziget”, amely óriási városfejlesztési területet jelentene Újszeged felé, ahol már ma is kezdenek települések összenőni, melynek mai határtelepülései: Újszeged, Szőreg, Újszentiván, Tizzasziget. Nagy fejlesztési terület van, mondjuk a Szőreg-Gyálarét-újszegedi határvonal között.



<http://static1.architectforum.hu/files2012/n00/03/70/66/dr.-rigo-mihaly-szeged-a-feloldalas-varos.pdf>

Állítom: a szegedi árapasztó csatorna ügye hozzákapcsolva a város fejlesztését, szakmák sorát érintené. **A téma annyira komplex, hogy azt nem lenne szabad hagyni egyetlen szakma által kisajátítani, uralni. Természetesen én is mindennél fontosabbnak tartom a város árvíz elleni védelmét.**

Ha igaz a globális fölmelegedés, akkor a víz és a fák értéke egyre nő. A mai betonsivatag a nyári forróságban emberi életre alkalmatlan.

14. Vízszint szabályozás Palánk városrész védelme céljából.

Ezen új információt tartalmazó részt nem illesztettem be sehová, hanem dolgozatom végére szúrtam be.

A napokban olvashattam el Cs. Sebestyén Károly 1927-es dolgozatát „A szegedi Palánk”-ról. Ebben meglepő dolgot ír le szeged híressége:

„**Cs. Sebestyén Károly** (Karánsebes, 1876. május 13. – Budapest, 1956. december 22.) magyar etnográfus, a szegedi múzeumban Móra Ferencnek 20 éven keresztül bizalmas munkatársa, 1934-1936 között a Somogyi Könyvtár és Városi Múzeum megbízott igazgatója, a Műemlékek Országos Bizottságának levelező tagja, a szegedi egyetem tanára. Saját tudományterületén kívül a régészet módszereiben is jártas volt.”

„1926-ban a Ferenc József Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kara doktorrá avatta. 1931. december 12-én Solymossy Sándor a magyar tárgyi néprajz témakörből egyetemi magántanárrá habilitálta. Solymossy nyugdíjba vonulásával a néprajzi tanszék intézményi kereteit fenntartva a szakot Sík Sándor adminisztratív vezetésével Cs. Sebestyén Károly és Bálint Sándor egyetemi magántanárok vitték tovább. Móra

halála után (1934) két évig a Somogyi könyvtár és a Városi Múzeum megbízott igazgatója lett.”

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Cs. Sebesty%C3%A9n_K%C3%A1roly](https://hu.wikipedia.org/wiki/Cs._Sebesty%C3%A9n_K%C3%A1roly)

Néprajzkutató, művészettörténész, egyetemi tanár, muzeológus és régész!



Cs. Sebestyén Károly, Fischhoff Ágota és Móra Ferenc

http://nagyhaboru.blog.hu/2015/04/15/a_verseje

MAGYAR VÁROSTÖRTÉNETI ATLASZ 3.
HUNGARIAN ATLAS OF HISTORIC TOWNS NO. 3

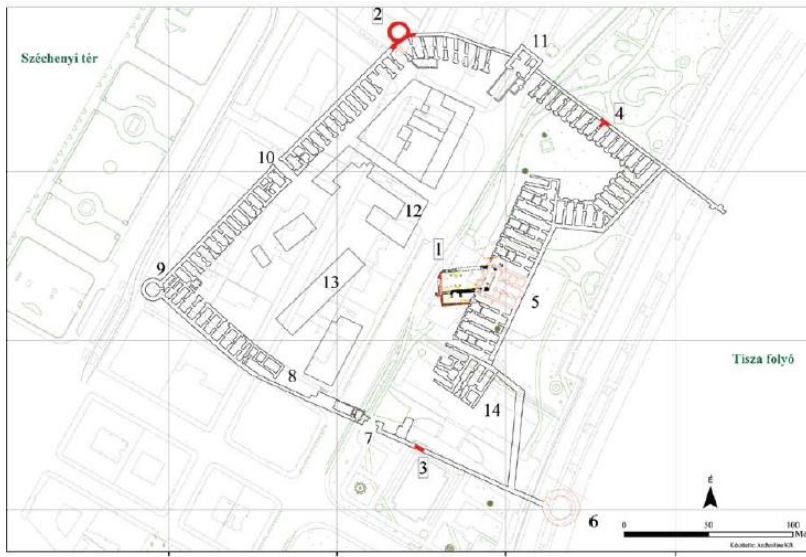
SZEGED

2014.



1. ábra: Szeged 16. századi topográfiai rekonstrukciója, Szeged utcái 1522-1548.

A felül lévő Várat is és az alul lévő Palánkot is körbefolyta a Tisza egy-egy ága. **Akkor az ellenség ellen így, a vizes árokkal való körbevétel, védekeztek.**

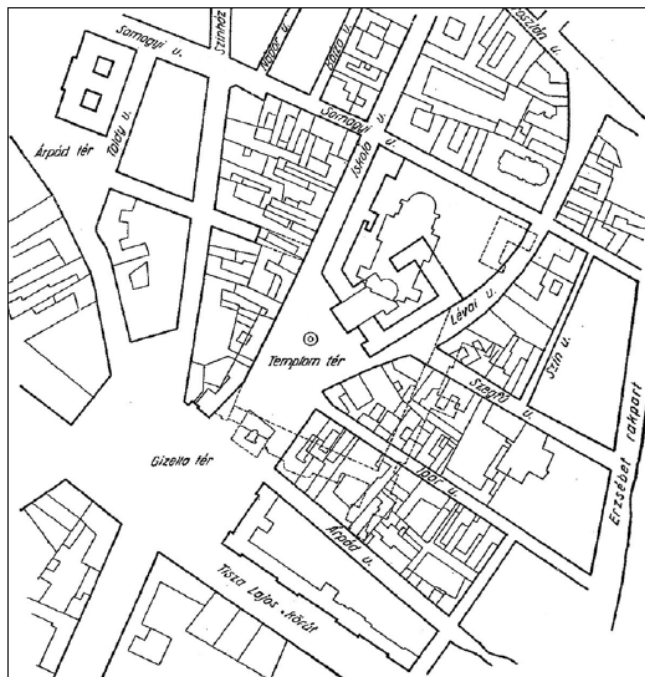


1. ábra: A szegedi vár lebontás előtti, a város mai térképére vetített alaprajza, a tárgyalt objektumokkal: 1. Gótikus vártemplom 2. Északnyugati saroktorony 3. A déli fal feltárt szakasza 4. Az északi fal feltárt szakasza 5. A 18. századi „Mária Terézia kapu”, ma is álló vármadarvány 6. Délkeleti saroktorony (vizitorony) 7. Déli kaputorony 8. Palota 9. Délnyugati saroktorony 10. Nyugati kaputorony 11. Északi kaputorony 12. Várparancsnokság, majd hadapród laktanya 13. Új tisztai kaszárnya, majd helyőrség 14. „Hármas pince”.

2. ábra: A szegedi Vár

A Cs. Sebestyén-féle dolgozat a vár ezen neveire hivatkozik.

Palánk déli vége, déli része a dolgozat utcanevei miatt fontos.



3. ábra: A Templom tér és környéke

Az 1514. évi parasztháború idején már valószínűen létezett a Palánk körüli sánc és árokrendszer, amelyet a török hódítók 1543 után jelentősen megerősítettek (Istvánffy Miklós 1962. 56., Benits Péter 2003. 174–175).

Az említett első fölmérések alapján a 16. sz. elején a következő lehetett a helyzet: a tulajdonképpeni palánk – azaz az erődítmény – kettős árokból és ezek mögött a belőlük kitermelt földből emelt sáncból állt. A külső, keskenyebb árok mintegy 9,50 m, az ezzel párhuzamosan húzódó szélesebb belső árok pedig 19 m széles volt. A Palánk keleti szélén, a Tisza

Fontos a kettős árok léte, fogalma!

A földsánc déli és nyugati szakaszán átlag ötven m-enként előregró földbástyák a védelem számára szolgálták az oldalozó tüzelést. A merdek falú sánc tetején kihegyezett végű oszlopokra font, sárral betapasztott vesszőfonatos kerítés húzódott (Horváth Ferenc–Fogas Ottó 2011. 246, 7.

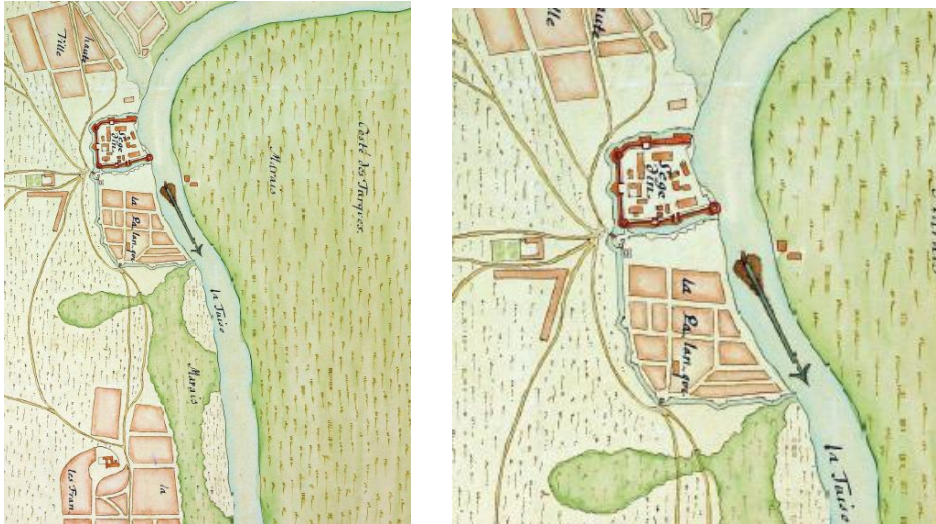
sebb belső árok pedig 19 m széles volt. A Palánk keleti szélén, a Tisza mentén a mai Belvárosi hídtól a kiskörútig egy fűrészfogasan kialakított földsánc húzódott. Innen – már fűrészfogak nélküli – folyamatos vonalban, derékszögben fordult nyugatra, az egykori Árpád utca vonalán kb., a mai Aradi vértanúk terén levő Rákóczi szoborig. Itt szakította meg a sánc egyik gyalogbejárata, a *Kolostorkapu* vagy *Kolostor kiskapu* (1698: *Closter Türli*, 1747–77, 1751: *Kloster Türli*, . Ez után a mai Zrínyi és Kelemen utcák vonalán északi irányba fordult, s a vár délnyugati sarokbástyáig – nagyjából a mai postapalotáig tartott. Itt, a Kelemen és a Victor Hugo utcák találkozásánál volt a palánk másik bejárata, a *Palánkkapu* (1630, 1709: *das pallancher thor*) vagy *Örmesterkapu* (1697: *Feldwäbl-Thor*) amely a vár és a Palánk városrész közötti hosszú, keskeny térre vezetett.

A Palánkot övező árok nyomvonala így (lásd az 1. és a 3. ábrákat!):

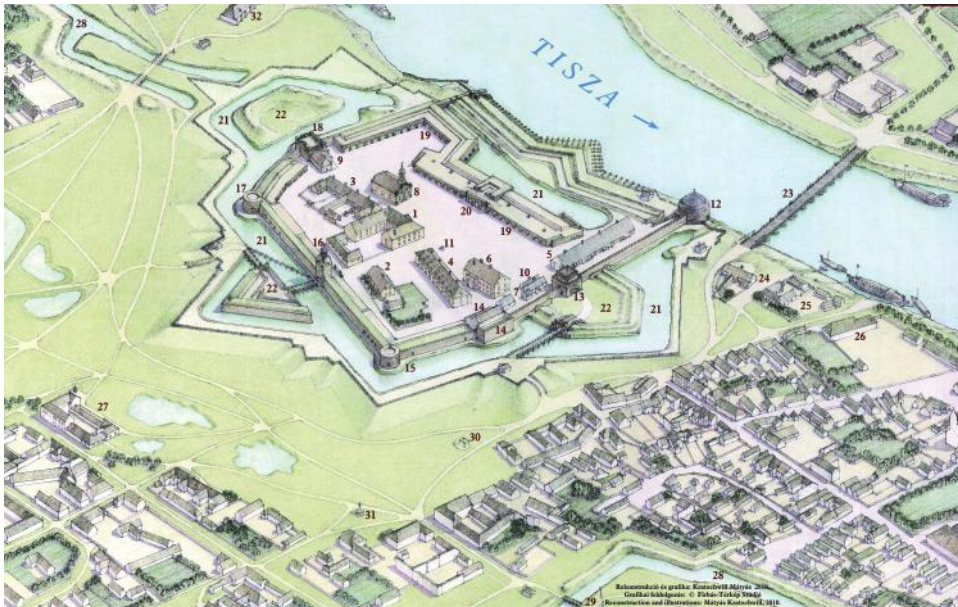
Tisza - Árpád utca (a mai Kiskörút árvízi emlékmű felőli végével párhuzamos, közeli utca) - Aradi vértanúk tere a Rákóczi-szoborig (Gizella tér) – Zrínyi utca – Kelemen utca - a mai Nagyposta!



4. ábra: A szegedi Vár és a Palánk a 1695-ben
A Vár és az alatta (=délre) lévő Palánk körbefolyva mindkettő a Tisza ágaival.



5. ábra: Szeged 1713-ban (bal kép: a különálló szegedi városrészek, akkor még önálló települések) Felsőváros, a Vár, a Palánk és az Alsóváros); (a jobb kép: Tisza-ág a Vár körül is és Tisza-ág a Palánk körül is!)



6. ábra: A Vár és környezete 1775 körül

VÁRBELSO, VÉDMŰVEK, CASTLE INTERI

1. Várparancsnokság
Headquarters of the castle
2. Térkapitány háza
The presidial captain's house
3. Régi tiszti kaszárnya, tereztredes lakása
Old officer's barracks, presidial colonel's house
4. Új tiszti kaszárnya
New officer's barracks
5. Régi kapu melletti tiszti kaszárnya
Officer's barracks next to the old gate
6. Fegyvertár
Arsenal
7. Fő ágyúmester háza
The chief gunner's house
8. Új helyőrségi templom
New garrison church
9. Régi helyőrségi templom
Old garrison church
10. Porkoláb háza
Warder's house
11. Kút
Fountain
12. Délkeleti saroktorony, vízi rondella
Southeastern corner tower, water bastion
13. Déli kaputorony, régi kapu

13. Déli kaputorony, régi kapu
Southern gatehouse, old gate
14. Tüzérségi raktár, egykori középkori palota
Artillery arsenal, one-time mediaeval palace
15. Délnyugati saroktorony
Southwestern corner tower
16. Nyugati kapu, budai kapu, új kapu
Western gate, Buda gate, new gate
17. Északnyugati saroktorony
Northwestern corner tower
18. Északi kaputorony, szolnoki kapu
Northern gate tower, Szolnok gate
19. Keleti, Tisza felőli új szárny
New Eastern wing from Tisza river
20. Mária Terézia kapu
Maria Theresa's gate

KÜLSŐ VÉDMŰVEK, EXTERNAL DEFEN

21. Várakok cölöpgáttal, védősáncokkal
Moats with pile dams and fortifications
22. Kapuk előtti előbástyák, ravellinek
Outworks outside the gates

TISZAI ÁTKELŐ, CROSSING-PLA

23. Hajóhíd
Boat-bridge
24. Hajózási hivatal
Shipping Office
25. Harmincad hivatal
Thirtieth Office

PALÁNK PALÁNK:

26. Kamarai prefektorátus
The Inspectorate of the Hungarian T
27. Városháza, pillengér
Town-hall, pillory
28. Új külső erődív sánccal, árokkal
New external fortification with entre
29. Péterváradí kapu
Petrovaradin gate
30. Régi katonai vesztőhely
Old military scaffold
31. Szentháromság szobor
The Holy Trinity statue
32. Sóraktárak
Salt-houses

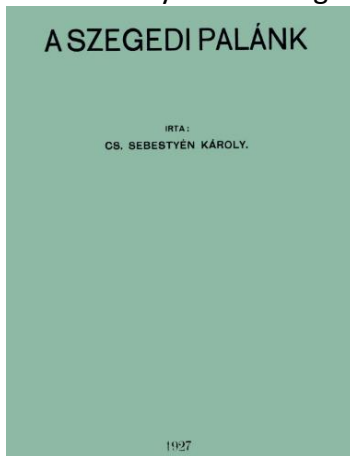
A perspektív képen is látszanak a védővizek!



7. ábra: Palánk utcái az 1889-es térképen. E neveket használja dolgozatában Cs. Sebestyén Károly. A Kiskörút déli végével párhuzamosa a dolgozatban említett Ipar utca, Szegfű utca.

http://www.delmagyar.hu/delmagyarchiv/igenis_kegyelmes_ur_lebontjuk_a_palankot/2458933/

A Cs. Sebestyén-féle dolgozat:



http://www.sulinet.hu/oroksegtar/data/telepulesek_ertekei/szeged/a_szegedi_palank/pages/001_a_szegedi_palank.htm

„Az árvíz utáni városrekonstrukcióig fennállott a szegedi vár, amely a mai bélvárosi közepén feküdt. szabálytalan négyszög alakú volt s körülbelül a mai Tisza partja, a mai Vörösmarty-utca, a Széchenyi-tér keleti része és a Vár-utca vonala általi körülhatárolt területen feküdt. Ennek a téglafalakkal s a középkorban tornyokkal és vízzel telt árokkal körülvett várnak volt a kiegészítő része, úgyszólván külső erődje, elővédje, t. i. a körülkerített belső város, amelyet

az árvízig *Palánk-nak* neveztek. Már a név is mutatja ennek a városrésznek a jellegét s a nevében megőrizte egykori szerepét még a késői korban is, amikor már régen nyoma sem volt régi erődítéseinek.

A *palánk* szó tudvalevőleg kerítést, deszka-, vagy fakerítést, palánk-kerítést jelent. A középkorban s a török hódoltság korában sok város vagy városrész volt védelem céljából körülvéve ilyen fakerítéssel, palánkkal s ezért idővel magát a palánkkal körülvett területet is *Palánk-nak* nevezték, így történt ez Szegedien is ...”

Lényeges a vízzel telt árok fontossága, mert csak így tudta védeni a mögöttes településrészt!

„A vár nyugati fala mentén húzódtó várak egyenes irányban folytatódott dél felé s enyhe ívben meghajolva! körülfogta a Palánkot nyugat felől egészen árnak délnyugati sarkáig, ahol tompa szögben megtörve keleti irányban hajlott el s meglehetősen egyenes vonalban haladt a Tisza felé, amelybe végül beletorkollott.”

„Milyen volt a palánk kerítése, árka, sánca? A fentebb említett régi tervvázlatból nemcsak a kerítés alakja, hanem némi részlete is kivehető: A Palánkot körülvéző árokból kiásvott föld annak belső oldalán sánccá, vagy gáttá volt halmozva s a gát tetején fatörzsekből faragott cölöpök voltak sűrűn egymás mellé verve vagy ásva. Ez volt a palánk-kerítés. Nem kell azonban azt gondolni, hogy ezek az u. n. pallizádok a földszáncra igen magasak voltak. Erősen le voltak verve, egy kevésbé ferdén kifelé hajoltak, felül megváltak hegyezve s egy méter, legfeljebb másfél méter magasan nyultak ki a földből. Felső végük alatt 30—40 centiméternyire össze voltak kötözve sövényfonással olyan erősen, hogy egyenként ki ne lehessen húzni őket.”

A védvonal két eleme a kerítés és a vízzel telt árok!

„A pallizádós sánc külső szélén vonul végig a Palánk árka. Az irányát már fenébb megjelöltük, most még csak az ároknak vízzel való ellátásának nagyon érdekes megoldását akarom megemlíteni.”

A vízzel való ellátás MÓDJA:

„Mikor a Tiszában nagy víz volt. akkor a víz a vár északkeleti körtornyánál kezdődő várakba befolyt, körülfolyna a vár északi és nyugati oldalát s a délnyugati körtornyánál (a postapalota helyén) két ágra szakadt: az egyik a vár déli oldala mellett húzódtó várarkot töltötte meg s a Kultúrpalota és a hídfő közötti tájon szakadt a Tiszába, a másik ág pedig a Palánk árkába zudult s azt töltötte meg. Nagy vízkor nem is volt semmi baj, védve volt a vár fala és a Palánk sánca az árok vizé által.”

De mi volt alacsony vízállásnál?

„Mikor azonban leszállt a Tisza víz színtje, akkor leszaladt a víz a palánki árokból s az egész hosszú árok szárazon maradt. Már most ezen nagyon elmésen úgy segítettek, hogy a Palánk legnagyobb része körül egymással párhuzamosan kettős árkot ástak, egy belső szélesebbet és egy külső keskenyebbet.”

„A külső árok volt a nagy víz levezető árka, amelyen a Tisza vize ilyenkor egyszerűen keresztülfolyt.” Tehát a nagy víz akadály nélkül lefolyt a Palánk külső árkán!

„A belső árok azonban valószínűleg vízszintezve volt, mert alsó vége a Tiszánál el volt zárva. Így aztán nagyvizkor ez is megtelt vízzel (mert felső vége nyitott volt), de a vizet nem bocsátotta le a Tiszába még kisvizkor sem, mert alsó vége el volt zárva. Álló víz töltötte meg a belső, folyó víz a külső árkot. Ennek az állóvizinek a nyomai még a múlt században is meg voltak a régi árok helyén megmaradt pocsoltyákban.”

„A Palánk utcahálózatának legrégebbi rajza, tudtommal 1713-ból való. Alább említendő változásokat leszámítva, iránya helyzete, ugyanaz ma is, illetve a közelmúltban az volt. Ha tekintetbe vesszük azt, hogy régi városok milyen savassággal tartották meg évszázadokon át eredeti úthálózatukat, azt lehet mondani, hogy a Palánk utcái olyan régiiek, mint maga a város. A régi városok régi utcái tudvalevőleg nem mérnöki tudománnyal készültek, hanem természetes módon keletkeztek, nőttek, a szükség és célszerűség szabta meg az irányukat s ez legtöbbször még évszázadok múlva sem változott meg. Ez az elv meglátszik a szegedi Palánk utcahálózatánál is.”

„A Palánk árka, sánca, palánkja régen eltűnt, már csak utcáinak régit vonala maradt meg a múltból. Most már ez is eltűnik a város térképéről s maholnap nem marad egyéb emléküink a régmúltból, mint a Demeter-templom hétszázéves tornya, egyetlen régi tanuja a haldokló szegedi Palánknak.”

Miért csodálatos ez a vízszabályozás?

Palánk védelméhez állandóan vízzel teli árok kellett, miközben a Tisza vízállása hol magas, hol alacsony volt. Az akkori városiak - pedig nem is voltak vízügyi mérnökök!, a mai nézet szerint abszolút LAIKUSOK voltak – felismerték a magas és az alacsony vízállás létét, a vízjátékot, majd ezt követően ki is használták.

Mit találtak ki?

Két árkot ástak!

Az egyiket engedték folyamatosan folyni a Tiszát, a másik ágon viszont megállították. Ennek a másik ágnak ugyanis lezárták az alsó végét. Befolyni be tudott a víz, de ki nem.

Hogy működhetett?

- a) észlelték a Tiszán a vízszint csökkenését,
- b) gyorsan lezárták az állóvizet csatorna alsó végét,
- c) a bőségesen rendelkezésre álló vízből feltöltötték az állóvizet csatornát,
- d) A feltöltés utáni többlet elfolyt a mozgó vizet csatornán. A mozgó vizet csatorna egyre alacsonyabb vízszintje nem okozott bajt, mert ott volt mellette a vízzel feltöltött!
- e) Figyelték a Tisza vízállását.
- f) Ha elkezdődött az emelkedés, akkor ennek ütemében leengedték az állóvizet csatorna vizét, az alsó elzárás megnyitásával.
- g) A védelmi szerepet átvette az állóvizet leürülőtől a mozgóvizet feltöltődő.
- h) És így tovább a ciklikus jellegnek megfelelően.

Miért érdekes ez az ember általi vízszabályozás? Azért, mert nagy a hasonlóság az árapasztó csatornás vízszabályozáshoz.

- Az egyik helyzetben a túl alacsony vízszint, a másikban a túl magas vízszint okozott, okoz nagy gondot a kor társadalmának.
- Mindkettőnél két csatorna bevetése a megoldás!
- Mindkét esetben nagyon fontos egy bizonyos szabályozott, beállított vízszint!
- Mindkettőnél az egyik csatorna vízszintje kötött, emberi megfontolás által előre eldöntött, míg mindkettőnél a másik csatorna vízszintje szabadon változó.
- Mindkettőnél az egyik csatorna vége, végei zárhatók-nyithatók.

Ha a 16. század NEM MÉRNÖKI VÉGZETTSÉGŰ SZEGEDI LAIKUSA működtetni tudta az életbiztonságú vízszabályozást sikeresen, akkor a mai kor szuper vízügyi mérnöke képtelen lenne egy 16. századihoz hasonló rendszert működtetni?

Egyébként teljesen hasonló elvű vízszabályozó rendszert építtetett Mária Terézia Temesvár mellett, hogy a város melletti nádas, mocsaras területen búza és így adó tudjon neki teremni, igaz akkori „holland” mérnökökkel. Ezért még ezt a lehetőséget sem dobjuk el!

Szeged, 2018. március 23. és 2018. április 8.