

# A római kori birtokrendszer kialakítása és tájformáló hatása Pannoniában

Bödöcs András–Kovács Gábor

## Bevezetés

A mai Magyarország Dunától nyugatra eső területe az ókori Római Birodalom része volt Pannonia provincia, majd különböző időszakokban történt területi felosztások révén *Pannonia Superior*, *Pannonia Inferior*, *Valeria* és *Pannonia Secunda* néven. Pannonia meghódításának kezdete kb. a Kr. u. 1. század elejére – Augustus császár uralkodásának végére, Tiberius császár uralkodásának kezdetére – tehető. E folyamat során újabb, tipikusan római települések jöttek létre, mint pl. a kolóniák (*coloniae*). Pannonia meghódítása egyaránt szolgált gazdasági és katonai érdekeket. A gazdasági okok között szerepelt az újabb mezőgazdaságilag megművelhető területek megszerzése, ahol pl. a szolgálati idejük (20–25 év) lejártá után a kiszolgált

legionáriusokat (*veterani*) az őket megillető földterületen, mint római polgárokat letelepíthették.

Ezen a területen jött létre a római hódítás első évtizedeiben Magyarország egyik legrégebbi folyamatosan lakott települése, a mai Szombathely, az ókori Savaria (*Colonia Claudia Savariensis*). Savaria római alapítású *colonia*, azaz Rómával azonos polgárjogi státusszal rendelkező városként Claudius császár uralkodásának idején alapították. Alapítási körülményei egyelőre még tisztázatlanok, létrejötteinek pontos évszámát nem ismerjük, valószínűsíthetően Kr.u. 46–50. körüli években vált *coloniává*, amikor jelen tudásunk szerint a Carnuntumban (ma Deutsch-Altenburg, Ausztria) állomásozó XV.legio Appollinaris *veteran*jaikat letelepítették. Egykori *territorium*án ma Ausztria és Magyarország osztozik. A letelepítések miatt Savaria körül is végeztek területfelosztásokat, amely földparcellákat a leszerelő katonák, a *veteranok* számára osztottak ki.

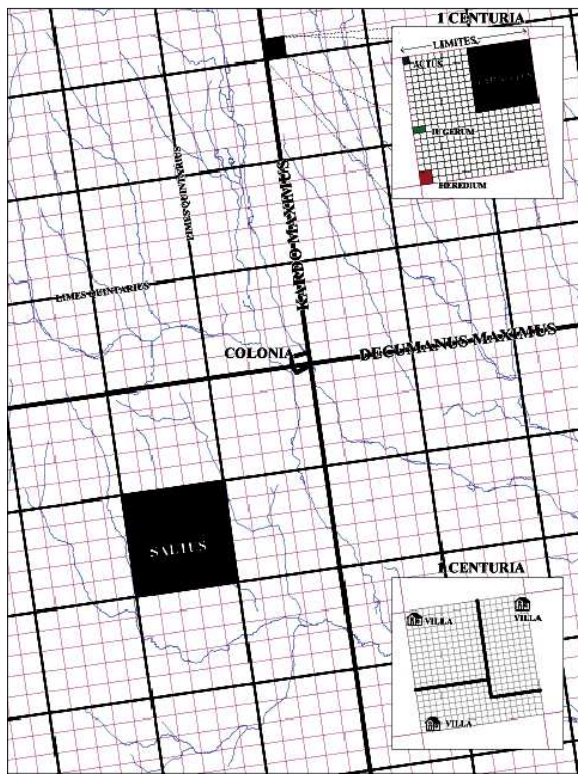
## A római birtokrendszer kialakítása

Az új területeken létrejövő kolóniák helyét és határait gyakran ünnepélyes módon végrehajtott alapítással, ún. *deductio*val mesterségesen alakították ki. A letelepített katonaság a *colonia*hoz tartozó földterületen jutott megfelelő nagyságú birtokhoz. A meghódított terület a római köztulajdonban lévő föld, az *ager publicus* részét képezte, amiből minden római polgár részesülhetett, pontosabban bérelhetett. Egy, még a korai köztársaság idején keletkezett törvény, a Kr.e. 367-ben kelt

ún. Licinius-Sextius féle földtörvény kimondja, hogy egy polgár legfeljebb 500 *iugera* földet bérelhetett a közös földből (1 *iugera* = 0,25 ha).

A *colonia territorium*át és a kiosztott parcellákat az ókori római földmérők – akiknek számos megnevezését ismerjük (*ensor*, *ensor agrarius*, *agrimensor*, *gromaticus*) – egy előre meghatározott, logikus felépítésű struktúrában felmérték, és kataszteri térképen is megörökítették. A kitűzés során gyakorlatilag egy gigantikus méretű derékszögű koordináta-rendszer hoztak létre, amelyben egyértelműen azonosítható földterületi egységeket alakítottak ki. Ez a földterületi egység volt a *centuria*, amely 2400×2400 római láb (kb. 708×708 m, azaz kb. 50 hektár) oldalhosszúságú szabályos négyzetet, 200 *iugera* nagyságú területet jelölt (1. ábra). A kimérési eljárást pedig, amelynek során e rendszert kialakították, *centuriatio*nak vagy *limitatio*-nak nevezték. A kimérés menetéről, a felosztás alapjairól, illetve a parcellák számozási rendszeréről, a felmerülő jogi problémákról a Kr. u. 1–2. századi földmérők középkori másolatokban fennmaradt szöveggyűjteményéből kaphatunk képet. Ezt a szöveggyűjteményt *Corpus Agrimensorum*nak nevezik, amelyben a szöveges információkon túl számos képi illusztráció segít a leírtakat megérteni és elképzelni.

A *centuriatio* kitűzését egy derékszögű koordináta rendszer fő tengelyeit alkotó kelet-nyugati (*decumanus maximus*), illetve észak-déli (*kardo maximus*) irányok kitűzésével kezdték. Az egyes *centuria* egységeket ezektől a főutaktól való távolságuk szerint azonosították, így lehetett meghatározni, hogy a K–Ny-i főtengelytől északra vagy délre, ill. az É–D-i tengelytől keletre vagy nyugatra hányadik *centuria* területén helyezkedik el egy birtok. A kialakított birtokrendszert a terület



1. ábra Centuriációra felosztott földterület a fő tengelyekkel

földrajzi környezetével egyetemben (folyók, hegyek) a fennmaradt források szerint egy nagyméretű, általában bronz kataszteri térképen ábrázolták, és a város *forum*-án kiállították. Egy kisebb, lenvászonra rajzolt vagy festett másolata Rómába, a központi levéltárba, az ún. *Tabularium*-ba került. E térképről bárki leolvashatta, hogy ki, melyik *centuria* területén, mekkora földterülethez jutott. Sajnos bronz térkép ugyan nem, de a franciaországi Orange város (az ókori Arausium) területéről márványból készített kataszteri térképtöredékek szerencsére fennmaradtak (2. ábra).

A *centuriatio* kijelölésének irányát alapvetően meghatározta, hogy a *decumanus maximus* tengely megközelítően K-Ny irányban állt, a *kardo maximus* É-D irány felé mutatott (1. ábra). Egy Kr. u. 2. században élt földmérő, Hyginus Gromaticus szerint az É-D-i főtengety, a *kardo* a világtengety („a *poli axe*”) irányába mutatott, míg a *decumanus* kitűzése szerinte a nap járását követte („*secundum solis decursum diliguntur*”). Már az ókori földmérők leírásaiból is kiderül, hogy egységes kialakítás nem volt. Megoszlottak a vélemények abban is, hogy melyik volt az elsődleges főirány (általában a kelet-nyugati irányú *decumanus*-t tekintették annak). A birodalom számos pontján fennmaradt parcellahálózat is változatos képet mutat. Észak-Itáliában, a Pó-síkságon pl. az azt átszelő, közel 150 km hosszán, nyílegyenesen futó Via Appia-ra tájolták a különböző városok területén létrehozott *centuria* rendszereket. A fennmaradt konkrét példák is változatos képet mutatnak mind tájolásban, mind az alapegységek – *centuriae* – méretezésében (Peterson, 1993).

A savariai *centuriatio* beható kutatása csak nemrégiben kezdődött el. Az 1960-as években két neves régész, Mócsy András és Soproni Sándor kísérelt meg 1:50 000 méretarányú topográfiai térképek és korlátozott mértékben légifelvételek alapján derékszögű úthálózatot mutató nyomokat feltérképezni (Mócsy, 1965). Munkájukat azonban nem kísérhette olyan mélyreható légifotó kutatás, mint Franciaországban



2. ábra Márvány térképtöredék folyó, út és *centuria*-határ ábrázolással és azonosítókkal (Piganiol, 1962)

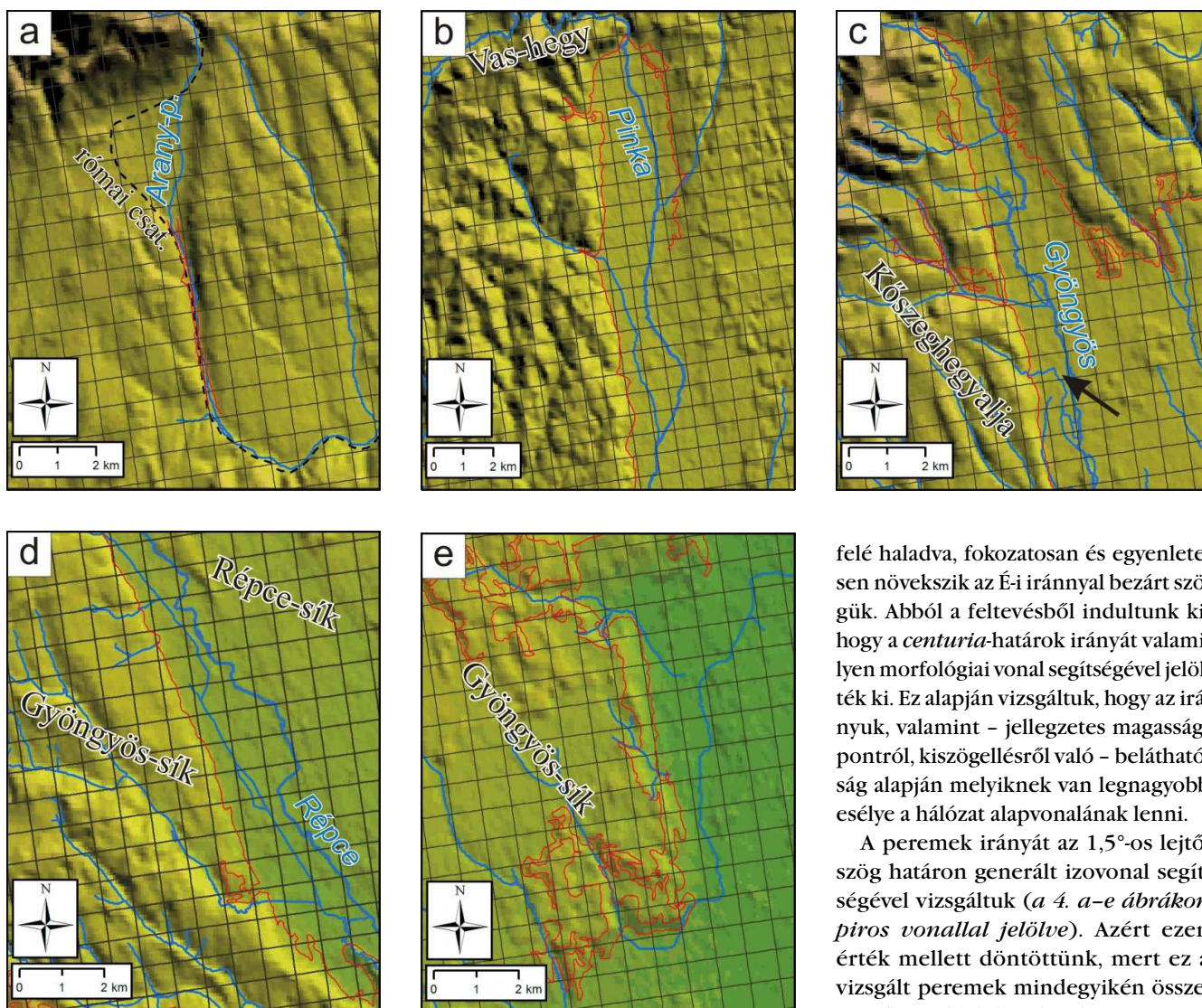
vagy Olaszországban, ugyanis a légifelvételek (és a nagy méretarányú topográfiai térképek) használatát szigorú korlátozások nehezítették, titkosított anyagoknak számítottak. Így kutatásuk eredménye, a Szombathely környékén felmért, egymással derékszögű hálózatot alkotó utak elterjedését mutató térkép sok évre meghatározta a savariai földosztásról alkotott képet. Tóth Endre az 1970-es években az ő kutatási eredményeik alapján kísérelte meg rekonstruálni Savaria egykori *territorium*-án kivitelezett parcellázási munkálatokat (Tóth, 1977). Az 1990-es évektől meginduló beruházásokat megelőző régészeti feltárások azonban szerencsés módon egyre több olyan nyomot, „puzzle darabot” hoztak a felszínre, amelyeket idővel egy egységes rendszerbe lehetett kapcsolni. A szombathelyi Savaria múzeum munkatársai (pl. Farkas Csilla, Ilon Gábor, Kiss Péter, Sosztarics Ottó) munkája révén kisebb, rossz kivitelezésű római útdarabokat is megismertünk, nemcsak jól kiépített, kővel burkolt városi utcákat. Bár azt, hogy ezek szabályos összefüggéseket mutatnak – egy-két kivételtől eltekintve – csak a komplexebb vizsgálat mutatta ki, amely során sikerült egy elméleti modellt

kialakítani a *centuriatio* tájolására és a *centuria* méretére (Bödöcs, 2008; Bödöcs, 2009).

Először archív légifelvételeken alkalmazva az elméleti modellt, sikerült új lelőhelyeket találni, majd az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok (OTKA), illetve a Magyary Zoltán Felsőoktatási Közalapítvány (MZFK) támogatásával önálló, régészeti célú légifotó-felderítő repülés végrehajtásakor (a felderítést dr. Czajlik Zoltán végezte) a modellnek megfelelően méterre pontosan sikerült – még a rossz észlelési körülménye ellenére is – egykori római utak nyomait megtalálni. A modell alkalmazhatóságát és helyességét így sikerült bebizonyítani, azonban arra kérdésre, hogy mi határozta meg a fő tájolást, egyelőre régészeti bizonyítékot nem sikerült találni, ezért a terület morfológiai sajátosságait és azokkal való egyezéseket próbáltuk megvizsgálni.

### A terület szerkezeti elemei és kapcsolatuk a *centuriatio*-val

A mai Szombathely és környéke a nyugat-magyarországi kavicstakarón helyezkedik el. A kavicstakaró



4. a-b-c-d-e ábra A morfológiai elemek és a centuria-hálózat kapcsolata (jelmagyarázatot lásd a szövegben)

elnevezést a pleisztocén során, a területen átfolyó patakok által lerakott üledékekről kapta (Ádám, 1962). A teljes területen belül elkülöníthetők kisebb egységek is, amelyek az egykori, kavicsukat eltergető vízfolyásokról kapták nevüket (3. ábra). A patakok az idő múlásával nem egy meghatározott irányba folytak, hanem lokális tektonikai kiemelkedések, süllyedékek, árokképződések folyamatos vándorlásra, majd a jelenlegi meder elfoglalására készítették a vízfolyásokat (Ádám, 1962). A differenciális mozgások nyomai ma is láthatók a terület morfológiáján, amit az SRTM domborzatmodell segítségével mutatunk be (3. ábra, lásd a címlapon).

Az egymáshoz képest eltérő sebességgel emelkedő-süllyedő terület-egységek határai a mai morfológiában a környező területnél nagyobb

reliefenergiájú, meredek peremek (4. ábra, fekete szaggatott vonallal jelölve) formájában mutatkozik meg. Ezek előfordulásában két jellemző fő irány mutatkozik: az elsődleges, korábbi szerzők által (Ádám, 1962; Molnár, 1964) szerkezeti vonalként elfogadott ~É-D-i, és a vitákra okot adó ~K-Ny-i. Az utóbbiak közül a Pinka-sík É-i szegélyére egy korábbi munkánkban (Kovács et al., 2008) sikerült a normálvetős tektonikai eredetet bizonyítani. A morfológiai analízisünk alapján a többi bemutatott perem is ezzel mutat rokonságot, tehát ezek kibillent táblák szegélyei.

Vizsgálatunk szempontjából lényegesebbek azonban az ~É-D-i főirányok, hiszen a 3. ábrára nézve feltűnik a centuria-határokhöz hasonló irány. A terület vizsgált szerkezeti vonalaira jellemző, hogy leggyezőszerűen, ÉNy

felé haladva, fokozatosan és egyenletesen növekszik az É-i iránnyal bezárt szögük. Abból a feltevésből indultunk ki, hogy a centuria-határok irányát valamilyen morfológiai vonal segítségével jelölték ki. Ez alapján vizsgáltuk, hogy az irányuk, valamint – jellegzetes magassági pontról, kiszögellésről való – beláthatóság alapján melyiknek van legnagyobb esélye a hálózat alapvonalának lenni.

A peremek irányát az 1,5°-os lejtőszög határon generált izovonal segítségével vizsgáltuk (a 4. a-e ábrákon piros vonallal jelölve). Azért ezen érték mellett döntöttünk, mert ez a vizsgált peremek mindegyikén összefüggően több kilométer hosszan megjelenik, másrészt ez az a határ, aminél kisebb lejtőszög már az egyes vízfolyások alluviális síkján is megjelenik. Érdekes, hogy a legnagyobb egyezést a peremektől eltérően szimmetrikus völgyben futó Arany-patak felső völgye mutatja (4. a ábra), aminek meghosszabbítása a Kőszegi-hegységben az Asztal-kőnél található. A völgy K-i oldalának markáns peremére jellemző, hogy 300 m-en emelkedik 40 m-t, ami 13,3%-os meredekséget jelent. Külön érdekesség, hogy e völgynek nem csak az iránya egyezik meg a ráccsal, hanem – a modellben használt centuriaméretek mellett – pontosan egy ilyen határon fut. Emellett megemlíthető, hogy Savaria vízellátására szolgáló vízvezeték is ebben a völgyben futott (4. a ábra, Anderkó, 2006 alapján fekete szaggatott vonallal jelölve).

A centuria-határokkal látszólag közel megegyező irányban húzódó Pinka

jobb oldali pereme (10%-os lejtés) szűk határokon belül, de nagy irányváltozatossgot mutat, míg a bal parti, sokkal kevésbé markáns perem (3,6%-os lejtés) csak rövid szakaszon mutat a generált vonalakkal megegyező irányt (4. b ábra). Ezek folytatásában a Kőszeghegység osztrák oldalon magasodó egyik csúcsa, a Szarvas-kő található.

Ezektől a peremektől nyugat felé haladva már eltérő irányítottságú morfológiai elemekkel találkozunk: míg Kőszeghegység K-i pereme csak rövid szakaszon mutat egyezőséget a *centuria*-határok irányítottságával (4. c ábra), addig a Gyöngyös-sík K-i szegélye már közel 17°-os szöveget zár be vele (4. d ábra). Meg kell említenünk a Gyöngyös-sík DK-i felén húzódó peremet (4. e ábra), ami kevésbé markáns (~30 m relatív szintkülönbség, 4,1% lejtőszög), és nincs is a meghosszabbításában olyan kiemelkedés, jellegzetes hely, amely alapján kitűzhetnék volna ezt az irányt. E két tulajdonság miatt kevésbé valószínűsítjük, hogy e perem szolgált volna az irányok kitűzésére.

Összegzésként elmondhatjuk, hogy teljesen nem vethetjük el a *centuria*-határok morfológiai elemek alapján történt kitűzésének elméletét, viszont a szerkezeti vonalak legyező-szerű elfordulása miatt történő véletlen irány-egyebeesés sokkal valószínűbbnek tűnik. Az említett, megegyező irányú peremek: Pinka jobb parti pereme, Arany-patak völgye és a Gyöngyös-sík DK-i pereme. Az első kettő esetében találunk olyan jellegzetes pontot, amit az irány kitűzésére esetleg használhattak volna.

A következő fejezetben fordított irányból szemléljük a jelenséget: azt vizsgáljuk, hogy a területegységek határai miként jelentek meg a tájon, illetve hogyan befolyásolják ma is a terület morfológiáját.

### A határok lehetséges mai nyomai

Az ókori *centuriatio* kimutatása és kutatása évtizedek óta a távérzékelési adatokhoz fordul segítségért. Az '50-es és '60-as években fekete-fehér ortofotók segítségével kutatott Bradford (1957), Chevallier (Caillemer-Chevallier, 1957), Piganiol (1962). A '70-es években a derékszögű úthálózatok kutatásában jelentős



5. ábra A *centuria*-határok máig látható nyomai a GoogleFöld műholdképein (fekete ráccsal a *centuria*-határokat ábrázoltuk)

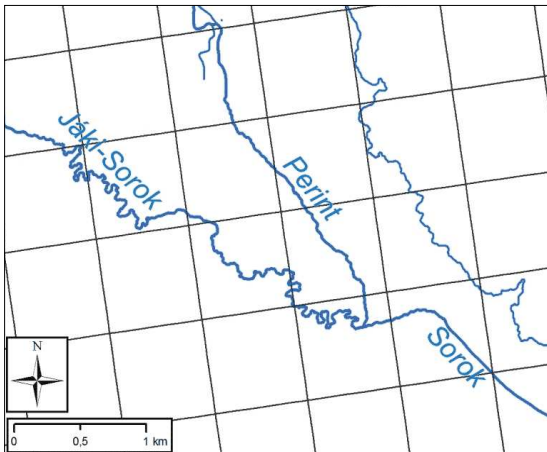
eredményeket hozott a légifelvételek optikai vizsgálata. A Franciaországban kifejlesztett *banc du filtrage* volt az az eszköz, amelynek segítségével az optikai szűréseket végre lehetett hajtani (Gugl, 2005). A légifelvételek elemzésével Franciaország (Orange), Olaszország (Lecce), Horvátország (Istria, Pola, Trogir, Dalmatia) területéről sikerült *centuriatio* nyomokat kimutatni. Piganiol 1954-ben Tunézia római *centuriatio* térképét 1:50 000 méretarányú térképmellékleten jelentette meg. Ezek a területeken a mai úthálózat sok helyütt megőrizte a római elődök tevékenysége nyomán kialakult útvonalakat, és szerencsés módon hamar megtalálható az összefüggés közöttük. Ilyen nyomokat magunk is találhatunk a világ egyik legnépszerűbb „világjáró” szoftverét böngészgetve pl. a horvátországi Isztriai-félszigeten, Pula (*Colonia Iulia Pola*) városa környékén. Az itt megmaradt közúthálózat hatalmas négyzetekbe rendezett, a római *centuria* felosztásnak megfelelő képet mutat a légi- és műholdfelvételeken.

Miért maradhattak fent római kori parcellanyomok majd kétezer éven keresztül? Az utak, főleg a kora középkorban még mindig jól használható római kori utak egy része minden bizonnyal a középkori birtokok határainak kialakításakor is szerepet játszottak. Példaként említhetjük az

egyik legelső nyelvemlékünk, a tihanyi apátság alapítólevelében szereplő „FEHERUARU REA MENEH HODU UTU REA” (Fehérváru reá menő hodi utu reá) szöveget. Ezt közvetlenül ugyan nem lehet római útvonallal összefüggésbe hozni, ugyanakkor az utak, útvonalak határjelző funkciót jól szemlélteti. A használható utak vagy árkok így jó tájékozódási pontok, mindenki által ismert határvonalak lehetnek, amelyeket egyes helyeken hosszabb, máshol rövidebb ideig, de tiszteletben tartottak.

### A rómaiak tájformáló tevékenysége Nyugat-Dunántúlon

A rómaiak által kijelölt rendszer nyomai sok helyen még ma is láthatók. Ezek bemutatására úrfelvételeket, valamint a második katonai felmérés (Timár et al. 2006 alapján) digitalizált vízrajzát használtuk. Az úrfelvételek alapján jól felismerhetők a rómaival megegyező, máig fennmaradt terület-határok. Ezeket néha csak a szántókon felismerhető nyomok, máshol a tökéletesen megegyező vonalban futó birtok- vagy művelési ág határok (5. a ábra közepén áthaladó -K-Ny-i vonal), sok esetben azonban földutak, sőt, nagy forgalmú, ma is használt pormentesített utak is mutatják (5. b ábra).



6. ábra Patakok futásának megváltozása a Jáki-Sorok és a Perint összefolyásának környékén

A hazai régészeti kutatásban pl. Tóth Endre (Tóth, 1976) korábban már felvette Szombathely két mai folyóvizének (Gyöngyös és Perint) vizsgálatá kapcsán, hogy a Gyöngyös-patak mai medre valószínűleg mesterséges római csatorna. Ezért felmerül, hogy a mai vízhálózat képét esetleg meghatározta a római táj-átalakítás. Az összefüggések kimutatására a szabályozások előtti, illetve korabeli térképi adatokat célszerű felhasználni, mint pl. a második katonai felmérés vízhálózata. Ez a 19. században készült topográfiai felmérés már rendelkezett vetületi alapokkal, viszont a vízhálózatot még az 1800-as években kezdődő nagy folyószabályozási munkálatok előtt ábrázolja. Korábbi vizsgálatunk bemutatta, hogy ilyen és hasonló témájú kutatásokhoz a második katonai felmérés térképi tartalma tökéletesen felhasználható (Kovács, 2010). Mivel a természeteshez még közelebb álló állapotot mutatja, felhasználhatjuk arra, hogy az olyan vízrendszeri sajátosságokat is megfigyeljük rajta, amelyek természetes úton kis valószínűséggel jöhettek létre, és az elemek irányultsága megegyezik a modellezett ráccsával. Ehhez arra volt szükség, hogy a térképrendszer minden vízrajzi elemét (csatornákat, időszakos patakokat, amiket a jelkulcsban nem is különböztetnek meg) digitalizáljuk.

Így olyan anomáliákra figyelhetünk fel, mint például a Pinka völgye, ahol a völgyekben lefutó patakok a folyó alluviális, lapos síkjára leérve irányt változtatnak, és a ráccsal megegyező irányban torkollanak bele a vízgyűjtő folyóba (4. b ábra). Már rögtön az elején meg kell említenünk, hogy az eddig

bemutatott mesterséges elemekkel ellentétben, a vízfolyások esetén ne várjuk el a teljesen egyenes futás rögzülését, hiszen a vízfolyás energiájának függvényében a római kor óta alakíthatja a medrét, vagyis csak a folyásirány fő csapását tartja meg.

Nagyobb vízhozamú patak esetében általában az adott területen jellemző folyásirány megtörik, rövid szakaszon felveszi a rács által kijelölt irányt, majd visszatér a megelőző, természetes irányba. Ezzel kapcsolatban a

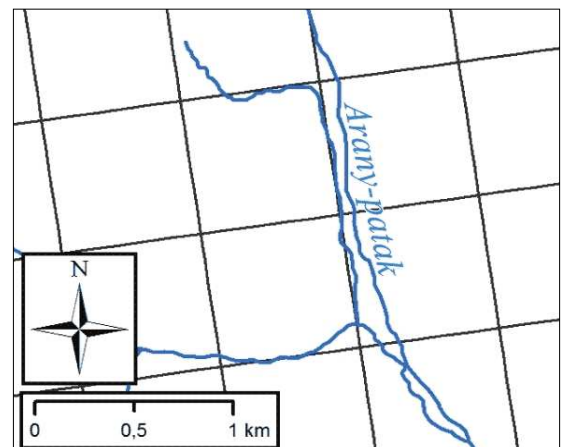
Jáki-Sorok példáját mutatjuk be, ahol jól látszik a természetellenesen merőleges folyásirány-változás (6. ábra). Ezen kívül szembetűnő még egy, a nagy kanyarfelettségű szakaszok közé beékelődő egyenes, eltérülő szakasz. Ilyen mértékű kanyarfelettség-változás csak különböző hatások során jöhet létre, mint pl. kőzetminőség-változás, tektonikai preformáltság, esetünkben azonban nem erről beszélhetünk. A 6. ábrán bemutatott terület K-i oldalán egy csermely rendkívül természetellenes irányváltozását is megfigyelhetjük, ami szintén kapcsolatban lehet a *centuria*-határok máig jellemző hatásával.

A meder mesterséges meghatározottsága okot adhat olyan jelenségekre, amikor a konvergencia, azaz összefolyás helyett egymással párhuzamosan halad a két vízfolyás. Erre és a síkra érve irányváltozató patakra szintén jó példa a Gyöngyösbe torkollás helyett derékszögben elkanyarodó és hosszú ideig mellette futó időszakos vízfolyás (4. c ábra, nyíllal jelölve). Ennél jellegzetesebb az Arany-patak még bevágott völgyben futó szakasza, ahol a rács vonalaival tökéletesen megegyezően futó kis ér 1,6 km-en keresztül 100 m távolságra halad a vízgyűjtője mellett (7. ábra).

A morfológiai elemek közé is sorolhattuk volna a következőkben bemutatott vízfolyásokat, de annak ellenére, hogy szemmel láthatóan bevágódott völgyben futnak, mégis a mesterséges eredetet

gondoljuk a kialakító tényezőnek. Itt Répce-, Kőszeghegyalja és a Pinka-sík időszakos, mégis hosszan elnyúló vízfolyásaival fogunk röviden foglalkozni. A 3. ábra fekete háromszögekkel jelölt patakjai hosszuk nagy részén láthatóan nem a területeken jellemző DK-i lejtésirányba folynak, hanem a *centuria*-határokkal teljesen megegyező irányba. Okozhatja ilyen rendellenes viselkedést a tektonikai preformáltság (árok, vagy vetőképződés kezdeti szakaszai), ezt azonban ezidáig nem találtuk kellőképpen megalapozottnak. Elméletünk alapján a patakok kezdeti szakaszai még a lejtésnek megfelelő irányba futnak, majd amint elérnek egy korábbi árkot, felveszik annak vonalát. Később, mikor vízhozamuk, valamint a patak völgy eredeti mérete meghaladja a mesterséges meder irányító hatását, újra felveszik a természetes irányt. Ezt erősíti meg az a jelenség is, hogy a ráccsal párhuzamosan futó vízfolyás rövid szakaszon kitér, majd belép egy szintén párhuzamos mederbe.

A tájformáló hatások között vissza kell térnünk a Gyöngyös bifurkációjának kérdésére. Ha Tóth (1976) alapján a mai Perintet tekintjük a folyó eredeti medrének – amely mellett létrejöhetett a város –, elképzelhető, hogy a folyó, illetve a mellé telepített, különböző funkciót betöltő építmények valamelyike (városkapu stb.) lehetett a rendszer középpontja (*locus gromae*), ahonnan a felmérés kiindulhatott. A Savaria környéki vízrendszer-módosítás említésekor meg kell még jegyeznünk a nemrég feltárt, a római korban létező és azóta betemetett folyómedret (Mladoniczki-Sosztarics, 2009, 1. ábra), amely a mai



7. ábra A hálózatra tökéletesen illeszkedő csermely

Perint és Gyöngyös vizét köthette össze. Ha azt feltételezzük, hogy ez a szakasz szintén eredeti meder lehetett, akkor a Perint várostól délre húzódó szakaszát is mesterségesnek kell tartanunk. Ezt megerősíti az a tény is, hogy az említett szakasz futása több mint 1 km hosszban teljes mértékben megegyezik a *centuria*-hálózat elvi határoló vonalával, vagyis a meder kijelölésénél is ezt a hálózatot használhatták.

## Összefoglalás

Szombathely Nyugat-Magyarország egyik legrégebb óta folyamatosan lakott települése. *Savaria colonia* alapítása (Kr. u. 46-50 körül, Claudius császár uralkodásának idején) a római hódítások következménye. Első lakói leszerelt katonák (*veteranok*) voltak akik szabad római polgári státusszal rendelkeztek. A település körüli földterületeket közöttük osztották fel.

Ez a földosztás alapja egy pontosan, egyenlő nagyságú négyzetekre felosztott rendszer volt, amelynek oldalai kb. 708×708 métereseek voltak. Ezt az egységet *centuriának* hívták, határait gyakran mesterséges elemek (utak, árkok) alkották, amelyek irányai így megegyeztek a derégszögű rendszer irányjaival. A rendszer kijelölésének eljárását *centuriationnak* nevezték.

A *centuriák* kialakítása és a vele kapcsolatos több évszázados római tájhasználat felszínformáló hatásai sok helyen máig fennmaradtak. Ennek nyomai felfedezhetők a vízfolyások egyes szakaszain, amiket vizsgálva sok esetben sikerült egyezést találni a vízrendszer futása és a *centuriák* iránya között. Némely közülük véletlen egybeesés eredménye, de egyes esetekben a mesterséges csatorna ténye bizonyított (mint pl. az Arany-patak, Gyöngyös, Perint és Pinka esetében). Ezek a csatornák mára a vízfolyások természetes medrévé alakultak.

## Irodalom

Anderkó K. (2006): *Savaria vízvezetéke. The Savarian Aqueductus. – Savaria a Vas megyei Múzeumok Értesítője*, 30: 9–46. Ádám L. (1962): A Rábántúli kavicstakaró. – In: Ádám L., Góczán L., Marosi S., Somogyi S., Szilárd J.: *Néhány dunántúli geomorfológiai körzet jellemzése. Földrajzi Értesítő* 11(1): 41–52.

Bödöcs A. (2008): A római kori úthálózat térinformatikai vizsgálata a mai Magyarország területén. PhD disszertáció, kézirat. ELTE BTK, Budapest. p. 683.

Bödöcs A. (2009): A római kori Savaria környéki *centuriatio* területének vizsgálata térinformatikai eszközökkel. Szakdolgozat, kézirat. BMGE Általános és Felsőgeodézia tanszék, Budapest. p. 93.

Bradford, J. D. (1957): *Ancient Landscapes*. London.

Caillemer, A. – Chevallier, R. (1957): Les centuriations de l'„Africa Vetus”: Sous l'oeil d'Asmodée. *Annales ESC* 9: 433–460.

Gugl, Ch. (2005): *Limitatio Carnuntina*. *Anzeiger der philosophischen Klasse* 140(1): 61–126.

Kovács G. (2010): The advantages of using the second military survey maps in fluvial studies. *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica* 45(1): 64–70.

Kovács G., Zámolyi A., Székely B., Papp S. (2008): Megfigyelések a Pinka-sík felszínfejlődéséhez: csuszamlásos folyamatok és neotektonika. – In: Szabó V., Orosz Z., Nagy R., Fazekas I.: *IV. Magyar Földrajzi Konferencia*. Debrecen. pp. 119–125.

Mócsy A. (1965): *Savaria utcarendszerének rekonstrukciójához*. *Archeológiai Értesítő* 92: 27–36.

Mladonczki R. – Sosztarics O. (2009): Die Strecke der Bersteinstraße in Savaria. In: Sz. Biró (Hrsg.) *Ex officina ... Studina in honorem Dénes Gabler*. Győr, 2009. 325–356.

Molnár J. (1964): A nyugat-magyarországi ligittelepek kialakulásának szerkezeti összefüggései. *Földtani Kutatás* 7(2-3): 28–30.

Peterson J.W.M. (1993): *Computer aided investigation of ancient cadastres*. PhD dissertation, University of East Anglia. Norwich, 1993. p.293.

Piganiol, A. (1962): *Les documents cadastraux de la colonie romaine d'Orange*. Gallia, suppl. XVI. Paris.

Timár G., Molnár G., Székely B., Biszak S., Varga J., Jankó A. (2006): Digitized maps of the Habsburg Empire - The map sheets of the second military survey and their georeferenced version. *Arcanum*, Budapest, DVD-kiadvány.

Tóth E. (1977): *Geschichte der Oberen Wart im 1. Jahrtausend*. In: Triber, L. (red.) *Die Obere Wart. Festschrift zum Gedenken an die Wiedererrichtung der Oberen Wart im Jahre 1327*. Innsbruck. pp. 77–100.

were the served and settled soldiers, the so called *veterans*. The surrounding territory of the town was divided and allotted among these *veterans*.

This land-allotment was an orderly, logically parceled, rectangular cadastral system, in which the allocation is based on an approx. 708×708 m floor unit, the so called *centuria*. The boundaries between the plots were composed often of artificial objects (roads, ditches), which corresponded to the orientation directions of this orthogonal system. This cadastral system and its development together were called *centuriatio*.

The development of the *centuriatio* and the several centuries of Roman agricultural production have had a significant terrain-transformation impact. These marks were thought to discover in the study of the terrestrial river's streamlines. In several cases could be succeeded to point a match between the morphological characteristics of the area and the orientation of the *centuriatio*, which are probably rather casual than conscious coincidences, but we can assume artificial channels in some riverbed's sections (like in case of creek Arany, Gyöngyös, Perint, Pinka), which were created by the design of the *centuriatio* network. These channels have now become beds of natural watercourses.



**Dr. Bödöcs András**

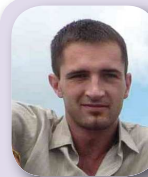
*tudományos munkatárs*

ELTE BTK Régészettudományi Intézet,  
1088 Bp. Múzeum krt. 4/b  
bodocs.andras@btk.elte.hu

## Summary

### The designation of the roman cadastral system in Pannonia province, and its effects on recent landscape

The city of Szombathely in western Hungary is one of the oldest continuously inhabited town in the country. The foundation of *colonia Savaria* (about 46–50 AD, under the reign of Emperor Claudius) was the result of the roman conquest. The city was the settlement of free Roman citizens, its first inhabitants



**Kovács Gábor**

*doktorandusz*

ELTE TTK Geofizikai és Űrtudományi Tanszék, 1117 Bp. Pázmány P. sétány 1/C  
s\_kovacs\_gabor@hotmail.com