

Má krajina paměť ?

Jaromír Beneš, Vladimír Brůna

1. Kořeny otázky

Hned na počátku je dobré přiznat, že v názvu vyřčenou otázku nepovažujeme pouze za metaforu a zdá se, že v současném badatelském ruchu to ani není nutné. Monopol scientismu začíná mít i v českých zemích povážlivé trhliny a nelze předpokládat, že tohoto trendu zůstanou ušetřeny i obory zabývající se vztahem člověka a krajiny. Příznačná polemika je vedena například v současné biochemii. V této debatě vidí Z. Neubauer vyústění a aktualizaci odvěkého sporu redukcionismu a holismu: je celek vysvětlitelný svými částmi či nikoliv ? "Vznik vědy o složitém (science of complexity) přenesl tento problém z oblasti osobních postojů a spekulací do oblasti exaktního myšlení a učinil ho přístupným matematickému formalismu" (Neubauer 1991).

V současnosti se mění i pojmový aparát odborníků a to ve značném počtu disciplín. Ve světě soudobé vědy vystupují do popředí ty stránky skutečnosti, které lze stěží označit za hmotné: pole, pravděpodobnostní vlna, symetrie, atraktory, disipativní struktury, fraktály atd. Vědy se rovněž začínají členit na tvrdé a měkké, přičemž není výjimkou tu a tam zaslechnout i poetický zvuk. Dále se můžeme setkat se silnou tendencí myšlení, kritického ke scientismu, která spočívá ve snaze neřešit určitou otázku, aniž bychom se před tím ptali, jak a proč otázka vznikla.

Proč se tedy ptáme, zda má krajina paměť ? Nejlépe si pomůžeme alegorií Václava Bělohradského (s poukazem na Kafku) o zvířecím doupěti: "Západní člověk se stal v pozdní době voyerem veškerenstva: na svět se dívá mikroskopem, dalekohledem, ze všech možných stran, nic neunikne jeho obscénnímu pohledu: všechny národy a všechny formy života jsou mu na dohled. Kdykoliv se Kafkovo zvíře uloží v doupěti ke spánku, aby si užilo jeho bezpečí, slyší vzdálený šramot, o kterém neví ani, odkud přichází, ale který ho děsí a pohání k horečné přestavbě doupěte...šramot je povědomí o tom, že věci nelze nikdy udržet uvnitř doupěte, že ono "vně" nakonec zvítězí a že je třeba mu nějak porozumět. Smysl je spíše ve vztahu k tomu "vně" než v nekonečném přestavování "vnitřku" doupěte. To "vně" ve svém celku totiž nelze nijak manipulovat, ale jen uctívat: neustálé zatahování věcí do doupěte nás odcizuje tomu, co je úctyhodné a co nemůže být nijak "pozorováno" nebo "vyráběno"... Jsou problémy, které nelze řešit účinnějším viděním, ale jen tím, že se osvobodíme od pojetí pravdy jako "vnitřku doupěte", kde vše je neustále člověku na očích. Další věci "k vidění" nic neřeší. Je třeba osvobodit se od té úzkosti z onoho "vně" doupěte. To je rozhodující motiv postmoderního myšlení" (Bělohradský 1991 (1989), 214). Naše otázka tedy vyplývá z neochoty respektovat starý antropocentrický systém myšlení, který potlačuje právě to "vně" člověka. A "vně" je především krajina.

Podobný teoretický spor, který lze sledovat v biochemii (viz výše), se projevil v britské archeologii, kde vyústil v dnes již ustupující polemiku mezi procesualisty a postprocesualisty. Přestože byl a je, zejména v britské archeologii, tento spor stavěn dosti nešťastně na politickém základě, velmi zjednodušeně řečeno – konzervativci jsou procesualisté, rasisté, sexisté a kapitalisté, kdežto postprocesualisté progresivní levičáci (Shanks and Tilley 1989), nelze nevidět nepolitické perspektivy postmoderního pohledu na svět poměrně zřetelně.

Česká archeologie i krajinná ekologie jsou v jiné historické situaci. Odmítáme intoleranci ve vědě. Ctíme volný, snad mnohdy překvapivý způsob kladení otázek a zřetelnější oddělování procesu získávání a zpracovávání konkrétních dat od interpretací struktur, které datové soubory v našem vědomí vytváří. Především interpretaci poctujeme jako místo vítané renesance subjektivismu a volnější pole myšlenkové invence. Uvažujeme-li o historické perspektivě, můžeme snad shodně se známou dvojicí postprocesualistů–archeologů (aniž bychom s postprocesualismem souhlasili programově) konstatovat, že..."minulost stejně jako věštění interpretaci prostě vyžaduje (... "the past like an oracle requires interpretation") (Shanks – Tilley 1987, 27).

Položme si otázku, zda patří metafora do vědy. Zdá se nám, že ano. Metafora neměla místo ve vědě, jejímž obranným mechanismem byl systém zaběhlých myšlenkových rituálů objektivismu. Věřilo se, že věda hromadí stále nové a nové poznatky a nová kvalita že může vzniknout například jejich efektivnějším sběrem a rychlejším zpracováním. Badatelský subjekt byl postaven do role vnějšího pozorovatele "obscénního doupěte" a metafora byla nucena tlít ve slovnících literární vědy. Ale i ten je třeba čas od času prolistovat: Metafora znamená doslova "přenesení". Nepřirovnává tedy něco k něčemu, jak se rádo nepřesně rozumí. Metafora v zájmu poznání skutečnosti konfrontuje významy tím, že nahrazuje slovo a slovní obraty slovem a obraty z jiné smyslové oblasti, z jiné sféry věcí, jevů a představ a tím dává jevům jinou dimenzi (Blahynka 1977, 226) .

2. Čas a příčinnost v krajině

Tvrzení, které zde chceme diskutovat, zní takto: krajinný prostor je nejkompexněji uspořádaný systém na Zemi s vysokou mírou sebestrukturace. Tato míra je závislá na "délece života" jednotlivých krajinných celků, tedy na jejich historickém stáří, stejně jako jejich sebestrukturujících silách.

Do hry vstupuje další otázka: Je čas, zřetězování různých druhů časů (srovnej článek Gottlieba – Lapky v tomto sborníku), tedy historie v nejširším slova smyslu pouze lidskou záležitostí, problémem lidského vnímání? Je historie skutečně jen gigantickou množinou lidských výroků a psaných textů (tedy komunikací) o minulosti nebo je čas i vlastností krajiny?

Čas je především zaklet v příčinnosti. Pokusme se o krátký výklad. To, co výrazně determinovalo a determinuje jakékoliv živé a neživé systémy nacházející se v krajině, je tvářnost krajinného prostoru, respektive reliéf povrchu litosféry. Reliéf je invariantní a spolu s klimatem je základním determinujícím činitelem pro další složky krajinného prostoru, včetně složky antropické. Několik následujících zřejmých kauzálních řetězců ukazuje funkce reliéfu, plynoucí ze vzájemných prostorových vztahů a interakcí s jednotlivými krajinnými složkami: Konfigurace reliéfu diferencuje hydrosféru, podmiňuje vodní akumulaci, její rychlost a distribuci, je regulačním činitelem příjmu a rozložení sluneční energie, determinuje vegetační kryt, tvorbu půdního profilu atd. Souhrnně vzato, zdá se, že nejtvrději invariantní složka krajinného prostoru – reliéf – je z hlediska času (byť spíše geologického) v jistém smyslu nosičem prvků paměti krajiny.

Archeologický (ale i historický) rozměr krajiny je dán funkcí času a jeho vnímání člověkem v krajinném prostoru. Role času v archeologii je dnes předmětem řady specializovaných studií, vycházejících především z francouzské historické Braudelovy školy Annales (např. Bintliff, ed. 1992, kriticky k vývoji názorů na různé typy časů cf. Smith 1992). Tato škola dělí (poněkud arbitrárně) čas na čas událostí, zahrnující jevy, člověkem běžně vnímatelné (typickým archeologickým příkladem události je pohřeb člověka), dále na čas konjunktury, pokrývající již delší časové úseky, které si je člověk schopen uvědomit (pokud vůbec!) spíše v měřítku celého svého života (běží o celá desetiletí: v archeologii jde o takové jevy jako migrace, demografické zahušťování území) a nakonec čas dlouhého trvání, zahrnující již delší časové úseky, probíhající nepozorovaně i několik staletí. Tyto nejdelší časové úseky již člověk není schopen osobní zkušeností postihnout.

Pro nově se rodící krajinou archeologii jde o jeden ze základních problémů: Je totiž užitečné chápat určité velké časové bloky, zahrnující trvání celých archeologických kultur či období jako homogenní a porovnávat je navzájem. Dobře to vystihuje americký badatel M.E. Smith, když uvádí, že "periody jsou synchronní konstrukty, ve kterých jsou podmínky a události, odehrávající se v dané periodě, nazírány jako analyticky současné". Takový pohled je metodologicky výhodný: umožňuje především porovnávání jednotlivých archeologických období s jinými a to buď v logickém časovém sledu nebo neuspořádaně.

3. První rovina paměti

A co si tedy lze pod vlastní paměť krajiny představit? Domníváme se, že problém má přinejmenším dvě základní roviny. Zkusme učinit myšlenkový experiment a pokusme se podívat na hlavní téma našeho příspěvku jak z roviny čistě empirického poznávání, tak i z roviny, jejímž projevem je snad ještě přípustná míra subjektivismu.

Představme si klasické empirické poznávání krajinného prostoru jako vnitřně složitě uspořádanou množinu jednotlivých prvků paměti krajiny. Pokusme se tyto prvky pojmenovat a stručně charakterizovat.

Snad nejsme daleko od pravdy, budeme-li tvrdit, že lidská pravěká, středověká i novověká sídliště tvořila nejkompexnější substrukтуры krajinného prostoru. Pozůstatek historického sídliště, tak jak jej čte archeologie, poskytuje jako prvek paměti krajiny informaci jak o době svého vzniku, charakteru sídelních jednotek a jejich okolí, tak o sledu změn, které v sídelním areálu v historické (prehistorické) době probíhaly. Tvrdit, že archeologické vrstvy, uloženiny a objekty v krajině jsou vnímány pouze lidskou společností (resp. její poučenou specifickou částí: odborníky a zájemci o historii), je neúplné a povrchní. Archeologický pozůstatek jako hmotný povrchový nebo podpovrchový relikt na sebe váže zvláštní biologická společenstva (např. ruderalní rostliny na relikty středověkých staveb). Váží-li se tato společenstva na archeologické kontexty, musí existovat způsob, jakým společenstvo informaci o existenci vhodného prostředí přečte a vydá samo sobě pokyny k reakci.

Zadávejme se do nitra archeologické vrstvy: ta obsahuje další důležité prvky paměti krajiny, které však čte již téměř výhradně odborník, to jest bytost, jehož specializovaná potřeba sebereflexe si vynutila toto čtení, tuto komunikaci realizovat. V archeologické vrstvě, v archeologickém kontextu existují tzv. ekofakty. Francouzský archeolog J.C. Gardin tímto pojmem rozumí vše co může badateli vysvětlit minulé přírodní prostředí. Mohou to být kosti lidí a zvířat, fosilní půdy, zkameněliny, usazeniny a pyl rostlin. Údaje o ekofaktech lze získat nejen na archeologických nalezištích, ale i ve volném krajinném prostoru, který je obklopoval (Gardin 1979).

Ekofaktem však nemusíme rozumět pouze hmotné svědky minulého přírodního prostředí, ale do jisté míry i současnou skladbu flóry a fauny. Ta charakterizuje přechodný stav ve sledu změn biotického patra. Zároveň je i prvkem paměti krajiny, neboť je potenciálním nositelem informací o reliktních společenstvech a biotopech, svědčících o historických změnách.

Mezi důležité prvky paměti krajiny lze řadit vrstvy akumulované ornice, nivní usazeniny, jezerní sedimenty a vlastně i všechna pedologická souvrství. Tyto částečně abiotické prvky v sobě skrývají informaci o vzájemném vztahu a stratigrafických poměrech, svědčících o dynamických procesech, které se v minulosti (ať v historické nebo geologické) odehrály.

Nejméně nápadným, ale dosti významným prvkem paměti krajiny je její neživá, abiotická složka. Zde je nutné opět zdůraznit již výše diskutovanou funkci reliéfu. Pokusme se zaměřit na problém interakce mezi reliéfem a lidskou společností: Již v době staršího zemědělského pravěku žil člověk organizován do menších sociálních jednotek a tuto skutečnost vepisoval do krajiny. Na mnohých místech v Evropě se o tom dochovala důležitá svědectví. V pozdních stádiích existence lovecko – sběračské společnosti podmiňoval reliéf rozložení zdrojů (potravních i jiných) v krajině a byl tak jedním z rozhodujících faktorů využívání země člověkem.

Uveďme dále příklad z raně zemědělského prostředí jihozápadního Švédska, kde byly ve 4. tisíciletí BC umístovány megalitické stavby, pasážové hroby a dolmeny ve středu "areálu viditelnosti" v krajině (Hårdh 1982). Tato skutečnost byla potvrzena prostorovou analýzou, kdy autorka prokázala, že areály viditelnosti se kryjí s tzv. Thiessenovými polygony.

Monumentální pohřební památníky se nacházejí na nejrůznějších místech zemského povrchu a všude měli důležitou společnou funkci: demonstrovat a petrifikovat sociální systém společnosti natrvalo v krajině. Jejich stavitele můžeme tedy považovat za aktivní prvek tvorby paměti krajiny. Po zániku sociálního systému, který síť monumentálních hrobek v krajině vytvořil, nebylo na mnohých místech pohřbívání do velkých kamenných staveb ukončeno: známe příklady z Kavkazu, kde se do takovýchto hrobek, pocházejících z doby bronzové, pohřbívalo ještě v raném novověku. Umístování pohřebních objektů v krajině mělo a má stále svoje pevná pravidla, z nichž demonstrativnost, podmanění si prostoru a jejich optimální viditelnost hraje hlavní roli.

Okrajově jsme se dotkli role viditelných funerálních památek v krajině. Jak ukazuje středoevropská archeologická praxe zejména v oblastech s intenzivní velkoplošnou záchrannou činností, bylo zde rozmístění pohřebních míst s velkou pravděpodobností stejně husté, ne-li hustší jako v případě velkých kamenných monumentálních pohřebních památníků Skandinávie, Británie, severoněmeckých plání či Kavkazu. Hustší proto, že zřejmě od již od 3. tisíciletí musíme počítat s převážně individuálním pohřbíváním, kdežto velké kamenné hrobky "atlantického" prostoru většinou byly často komunálními pohřebišti. Jako příklad hustoty uveďme mimořádně silnou koncentraci hrobů kultury se šňůrovou keramikou z povodí střední Bíliny v severozápadních Čechách. Podle obrazu, zachyceného v prostoru velkoplošných odkrytů ornice v předpolí velkého hnědouhelového lomu, jde o hustotu jedné pohřební skupiny hrobů na jeden kilometr čtvereční. U hrobů kultury se šňůrovou keramikou se oprávněně předpokládá často již neexistující mohylový plášť, tedy prvek, který v terénu hroby symbolicky označoval. Dnes již neexistující označení těchto hrobů v krajině naznačuje skutečnost, že do jejich blízkosti byly v mladší době bronzové (1350 – 750 let BC) ukládány (nejspíše zapouštěny do hliněného mohylového pláště) hroby mladší.

Zdá se, že pravěká krajina středoevropského prostoru byla, podobně jako krajina skandinávská mnohde v současnosti, doslova poseta mohylami zemřelých. Tyto skutečnosti svědčí opět o demonstrativním charakteru lidských pohřbů fungujících v krajině jako prvek její paměti. Fenomén smrti v krajině patří mezi nejzajímavější jevy, na nichž lze sledovat problém reprodukce krajinných struktur. Vidíme tedy, že zánikem nebo přeměnou živého subsystému jeho určité funkce pokračují v dalším pasívním působení v krajině. Mnohdy je to dáno prostě jen uspořádáním jeho abiotického hmotného projevu, kterým se subsystém do krajiny vepsal.

Podobně významný je problém rozmístění pohanských svatyní a křesťanských kostelů v evropské zemědělské krajině. Co se využívání země týče, působí svatyně a později kostely jako přirozená kultovní centra s výraznou krajinnou dominancí (Aston 1984).

Mnoho výrazných prvků paměti krajiny se na rozdíl od krajiny středoevropské zachovalo na britských ostrovech. Proto nepřekvapí, je-li metodologie studia krajinné archeologie zde nejlépe vypracována. Bylo prokázáno, že dominantní linie a prvky v krajině udávají charakter mladším jevům (impositions). Takové prvky jsou nazývány krajinnými antecedenty (Roberts 1987, Beneš 1993). Jsou jimi například kamenná členění polí v severní Anglii, ale i v lesích jihozápadních Čech. K antecedentům můžeme počítat i tradiční parcelace polí, zjiitelné v Čechách v katastrálních plánech, ale občas i na leteckých snímcích.

4. Druhá rovina paměti

Druhá rovina problému leží spíše v průniku filosofie, ekologie a kybernetiky. V systémovém pojetí nemá krajina strnulou strukturu, nýbrž prodělává v čase neustálou proměnu, která může mít buď charakter totální postupné přestavby struktury vazeb nebo charakter menších cyklických změn odvislých od fluktuace okrajových prvků systému, daných astronomickou a fyzicko-zeměpisnou predispozicí. Tyto cyklické změny nevedou ani k trvalé přestavbě systému ani k náhlým zvrátům v jeho dosavadní struktuře. Ve spojitosti s touto dynamikou systému je velmi důležitá otázka jeho stability. V případě krajinné ekologie navrhuje již v roce 1970 J. Jeník používání termínu homeostáze krajiny. Definuje ji jako stav, při němž hlavní činné prvky a hlavní řetězy vazeb krajinného systému jsou udržovány autoregulačními ekologickými procesy v quasistatické stabilitě a při němž nedochází ke vzniku katastrofických zvrátů (Jeník 1970).¹⁾

Zdá se, že paměť krajiny, jako určitý mechanismus, v němž je specificky zabudována zpětná vazba, má ještě další rozměr, jehož dešifrování bude úkolem budoucnosti. Pokusme se v několika větvích poodhalit roušku, ukrývající dosti komplikované mechanismy a jevy. Ty je nutné v budoucnu nejen kvantifikovat, ale jak správně říká hermeneutický princip, především pochopit.

Představme si, že všechny subsystémy v krajině obsažené, tvoří jakousi "komplexní informaci" mimořádné složitosti, která se však navenek chová obdobně jako genetický kód: produkuje soběpodobné tvary a kombinace. Za zvažovanou stojí, zda i v případě reálné krajiny neuvažovat o jistém řídicím principu – epigenetické krajině jako reprezentaci morfogenetického pole (Neubauer 1989, 227). Ačkoliv zde tyto pojmy nechceme blíže diskutovat, pouze podotýkáme, že právě teorie morfogenetických polí může v brzy nabídnout cesty k pochopení transformačních funkcí a procesů, které v krajině probíhají. Ztotožnění morfogenetického pole, případně epigenetické krajiny s jakousi platónskou ideou krajinného prostoru by bylo jistě naivním zjednodušením problému, ostatně to ani nemáme

v úmyslu. Jsme však toho názoru, že krajina má svoji hlubinnou podstatu a smysl. Stejně jako hudba je něco víc než uspořádaný systém elementárních tónů měnících se v čase, je zřejmé i krajina prostě něco víc než jen složitá struktura biotických a abiotických složek.

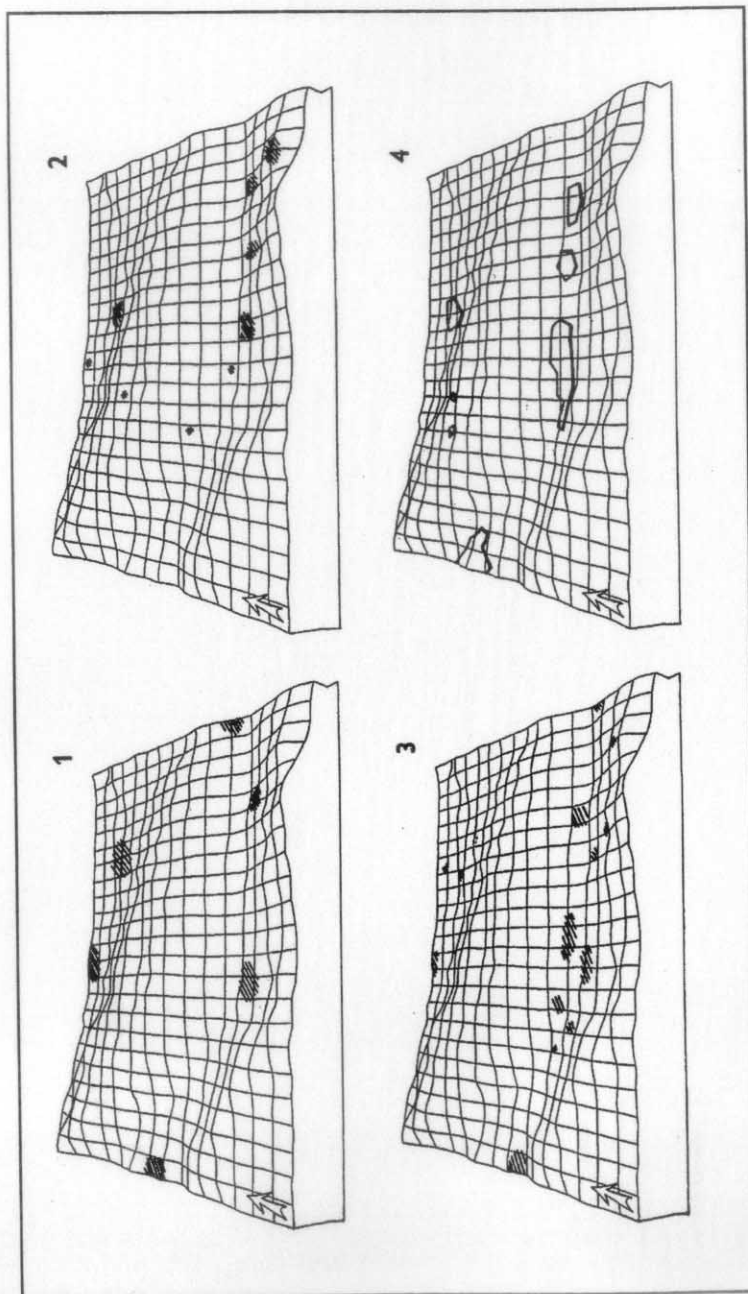
5. Lomský potok: příklad ztráty paměti

Pokusme se podívat prizmatem našich předchozích úvah na konkrétní příklad archeologicky pojatého krajinného prostoru. Zvolili jsme si část podkrušnohorské pánevní oblasti a to střední a dolní úsek povodí Lomského a Loučenského potoka na Bílinsku v severozápadních Čechách (obr.1). Toto území o rozloze asi 22 km² je již od padesátých let nevratně ničeno povrchovou těžbou hnědého uhlí. Díky dlouholeté intenzivní záchranné archeologické činnosti, která probíhala a probíhá ve zcela mimořádných podmínkách "totálního odkryvu" celé krajiny, měli a stále mají archeologové neobvyklou možnost zachytit strukturu pravěkých a středověkých sídlišť v plném rozsahu. Podobná aktivita existuje pouze na několika málo místech v Evropě (některé povrchové doly v Porýní a v Sasku, u nás na Kadaňsku – výzkumy Z. Smrže: srovnej jeho článek v tomto sborníku). V povodí Lomského a Loučenského potoka můžeme sledovat, že sídliště, reprezentující určitá archeologická období (srovnej obr.1), byla zachycena velmi reprezentativně.

Prohlédneme-li si obraz rozmístění sídlišť v neolitu, v mladší době bronzové, v laténské době a srovnáme-li je s distribucí ploch, které ve vrcholném středověku zaujaly kolonizační vesnice (to znamená ve značně míře i vesnice současné), napadne nás následující: Rozmístění sídlišť je téměř identické, plochy se situují do stejných míst. Identita jistě není úplná, odlišnosti však jsou nepodstatné. Podobnost je v systému, odlišnosti v jednotlivostech.

Pokusme se nahlížet na pravěká až novověká sídliště v oblasti povodí Lomského a Loučenského potoka jako na prvek krajinné mozaiky. Ty obohacují krajinnou mozaiku a tím zvyšují její druhovou diversitu (viz pozn.1) a tak spolupůsobí po určitou hranici na spoluvytváření krajinné homeostáze. Je však nesnadné odhadnout moment, od kterého jsou již antropické zásahy pro krajinu nad limitou její ekologické únosnosti. Je dosti možné, že příkladem porušení homeostatického stavu mohou být zjištění, učiněná některými autory pro sídliště mladší doby bronzové (problém zvýšené eroze, cf. Smejtek v tomto sborníku).

Z výše uvedeného příkladu je patrné, že zobrazená sídliště reprezentují hospodářsky, sociálně a časově odlišné typy lidských sídel. Avšak příbuznost obecnějších struktur svědčí o zřejmé tendenci minulých ekosystémů reprodukovat soběpodobné stavy. Tato tendence směřuje pravděpodobně k určitému ideálnímu homeostatickému řešení krajinné mozaiky tak, jak se nám po vždy po řadě staletí strukturace sídlišť znovu podobně projeví. Sled historických změn může mít podobu toku nestabilních stavů, avšak výslednice, kterou v reprezentativních archeologických obdobích pozorujeme, je asi oním optimálním řešením, které nastalo po prohledání a odmítnutí méně stabilních alternativ, které se



Obr. 1 – Blokdiagram původního holocénního reliéfu střední části povodí Lomského a Loučenského potoka v Podkrusnohorské pánvi a rozmištění archeologicky zjištěných sídlišť ze čtyřech různých období: 1 – neolitická sídliště (cca 5500–4000 př. Kr.), 2 – sídliště z mladší doby bronzové (cca 1350–800 př. Kr.), 3 – sídliště z laténského období (cca 500 – 0 př. Kr.), 4 – rozmištění středověkých vesnic a dvorů podle vojenského mapování z roku 1781. (Území obcí Břešťany, Jenišův Újezd, Libkovic, Liptice a Hrdlovka je dnes již téměř zničeno těžbou hnědého uhlí.)

v průběhu času naskytly. Zdá se, že homeostáze je za normálních podmínek vždy znovu a znovu zákonitě generována.

Z identifikovaných prvků paměti krajiny lze definovat určitou "kostru paměti krajiny", která spolu se znalostí intenzity a dynamiky sledu změn krajinné mozaiky v čase a prostoru, včetně bližšího poznání interaktivních vztahů mezi jednotlivými krajinnými složkami, nabízí pochopit ideální uspořádání krajinného prostoru.

Těchto poznatků lze využít k pochopení procesů, které v krajině probíhají a to zejména v oblastech, v nichž došlo a dochází k ireversibilním změnám. Zářným příkladem je severočeská hnědouhelná pánev, jejíž podstatné části ztratily v důsledku intenzivní povrchové těžby zcela svoji identitu, svoji paměť. V procesu rekonstrukce, která sice krajině paměť vrátit nemůže, je třeba důsledně prosadit hledisko co nejvěrnější nápodoby takového stavu krajinného prostoru, v jakém se nacházel před zničením (například v první polovině 19. století včetně rekonstrukce sídelní sítě). Je zřejmé, že budoucnost si vyžádá eliminaci stávajících technokratických přístupů ve prospěch respektování historické podstaty krajiny. Zejména proto, aby krajina nestratila paměť natrvalo.

¹⁾ S homeostázi krajiny souvisí úzce problém druhové diversity, resp. její index. Je to matematická hodnota vyjadřující zastoupení jednotlivých druhů organismů na dané ploše či prostorové jednotce. Homeostáze krajiny je v určitém vztahu k diverzitě života daném prostoru. Připomeňme ještě jeden důležitý poznatek který J. Jeník udává: Index diversity stoupá při vývoji (sukcesi) ekosystémů v nově osídlovaném prostoru (Jeník 1970).

Literatura

- Aston, M. 1984: Interpreting the landscape. London.
- Beneš, J. 1993: Ke koncepci krajinné archeologie, *Archeologické rozhledy* 45.
- Bělohorský, V. 1991 (1989): Přirozený svět jako politický problém. Praha.
- Bintliff, J. 1992, (ed.): *The Annales School and Archaeology*. Leicester.
- Blahynka, M. 1977: Metafora. In: *Slovník literární teorie* (ed. Š. Vlašín). Praha.
- Roberts, B.K. 1987: Landscape Archaeology. In: J.M. Wagstaff (ed.), *Landscape and Culture. Geographical and Archaeological Perspectives*. Oxford.
- Forman, R.T.T.– Godron, M. 1986: *Landscape ecology*. New York.
- Gardin, J.– C. 1979: *Une archéologie théorique*. Paris.
- Hårdh, B. 1982: The Megalithic Grave Area around the Lödde–Kävlinge River, A Research Programme Meddelanden från Lunds Universitets Historiska Museum 1981–1982. New Series Vol. 4., 26–47.
- Jenfk, J. 1970: The landscape homeostasis. In: *Acta ecol. natur. region* (Prague), 5–7.
- Neubauer, Z. 1989: Pojem morfogenetického pole. In: *Geometrie živého*. Praha., 218 – 241.
- Neubauer, Z. 1991: Redukcionismus v biochemii, *Vesmír* 70, 191–192.
- Shanks, M. – Tilley, C. 1987: *Social Theory and Archaeology*. London.
- Smith, M.E. 1992: Braudel's temporal rhythms and chronology theory in archaeology, in: A.B. Knapp, (ed.): *Archaeology, Annales, and ethnohistory.*, 24 – 34.