

Voda ako krajinotvorný prvok

P. Gál: Water as a Landscape Forming Element. Život. Prostr., Vol. 30, No. 6, 289–292, 1996.

The scale of the typological forms of water utilization in the landscape is ranging from miniature springs and torrents to huge streams, from small retention reservoirs and natural lakes to extent water surfaces including mineral and thermal water springs. The complex of water flows is the dominant form of water in the landscape. The river plays an important role also in the choice of future settlements, localities as a resource of drinking water, but at the same time a source threatening its existence. Flood protection barriers have been built only by technical interferences: clearing of the shore vegetation, facing the river banks by prefabricated elements, by means of meanders correction and by construction of dikes. Energetical utilization of water potential and all forms of economical utilization of the rivers valley have brought many negative impacts on the surrounding environment, especially on the shore stands one of the most important elements from the viewpoint of ecological stability of the area. This paper presents the proposals for further optimization of water utilization as a landscape forming element.

Zákonitosti kolobehu vody a utvárania litosféry preurčujú škálu typologických foriem uplatnenia vody v krajine. Siaha od miniatúrnych prameňov a bystrín až k mohutným tokom, od malých retenčných nádrží a prírodných jazierok až k rozsiahlym vodným "šíravám" a obsahuje také špecifické prvky, ako sú napr. žriedla minerálnych a termálnych vôd.

Za dominantnú formu vodstva v krajine môžeme považovať sústavu vodných tokov, vrátane relevantných podpovrchových vôd a umelých vodných nádrží. Ďalšie významné formy vodstva na našom území predstavujú jazerá, či už vznikli v dôsledku glaciálnych procesov (napr. tatranské plesá) alebo socioekonomických aktivít (napr. zaplavené ťažobné jamy štrkopieskov).

Riečna sieť Slovenska zodpovedá zložitej reliéfnej konfigurácii sústavy horských chrbátov a kotlín. Rieky hľadajú svoje trasy medzi hrebeňmi pohorí a sledujú oblúky kotlín, vytvorené horotvornými pohybmi. Ich prítokmi sú buď krátke potoky (perová riečna sieť – stredný Váh, Hron, Ipeľ), alebo väčšie rieky s vyvinutou sústavou ďalších prítokov (vejárovitá riečna sieť – Bodrog so sústavou Slanej a Hornádu). Väčšina slovenských riek má charakter horného toku väčších riek, ktoré na našom území opúšťajú svoje pramenné oblasti vo vyš-

ších pohoriach a po prekonaní nížinných partií ústia do nadradeného vodného toku. Znakom tohto typu riek je veľká závislosť prietoku od zrážkových pomerov a nadväzne výrazne kolísajúci stav hladín, čo značne obmedzuje možnosti uplatnenia riečnej vodnej plochy v štruktúrach osídlenia.

Zo sledovania vzniku a vývoja miest na našom území vyplýva, že pri výbere lokality budúceho sídla hrala rieka veľmi dôležitú úlohu. Na jednej strane bola nevyhnutým predpokladom ako kapacitný zdroj pitnej i úžitkovej vody, zároveň však bola i zdrojom ohrozujúcim existenciu sídla záplavami. Základná štruktúra osídlenia Slovenska dokumentuje vzťah sídel a riek veľmi názorne: nemáme historické jadro mesta, ktorého osou by bola rieka, máme len veľmi málo súčasných sídel mestského typu, ktoré by vo svojej štruktúre uplatnili veľmi hodnotný prvok obojstranného nábrežia.

Obmedzujúcim činiteľom úzkeho kontaktu rieky a sídla nie je len čistota vody. Na ochranu pred záplavami sa budovali bariéry, umožňujúce zvládnuť maximálne prietoky bez ohrozenia sídla. Tieto ochranné opatrenia sa vykonávali výlučne technickými zásahmi a prostriedkami: likvidáciou pobrežnej vegetácie, vyrovnaním meandrov, oplášťovaním brehov prefabrikátmi, výstavbou hrádz a pod. Rezortné chápanie ochran-



Voda vo vysokohorskom prostredí

ných opatrení vyústilo do stavu, ktorý môžeme sledovať vo väčšine našich sídel, dotýkajúcich sa vďaka svojej územnej expanzii niektorej z väčších riek: dlhé priame línie brehov bez vegetácie, kamenné a betónové hrádze a múry, hladina rieky pri normálnom stave hlboko pod úrovňou nábregia atď. Takto spútaná rieka nemôže byť plnohodnotnou súčasťou sídla, nemôže plniť funkcie adekvátne jej primárnym prírodným hodnotám.

Plnohodnotné uplatnenie vodného toku v štruktúrach osídlenia podmieňuje, pochopiteľne, viacero faktorov. Jedným z hlavných je určite stabilizácia hladín slovenských vodných tokov, aby sa sezónne výkyvy redukovali na únosnú mieru výškovej amplitúdy. Veľkorysú prestavbu riečnej siete Slovenska (začala už výstavbou Vážskej kaskády), zameranú na komplexné vodohospodárske, energetické a dopravné využitie riek, dokumentuje rad charakteristických znakov so značným územným rozsahom. Sú to napr. vodné nádrže, ktoré slúžia ako náhon hydroelektrárni a prepravujú rozhodujúcu časť riečneho prietoku. Dôsledkom tejto prestavby je postupná stabilizácia odtokových režimov a racionálne využívanie vodného potenciálu ešte pred jeho definitívnou stratou, ktorá nastáva odtokom za štátne hranice.

Pri skúmaní priebehu procesu urbanizácie v údoliach riek, procesu, do ktorého zahrňame všetky formy hospodárneho využívania riečnych údolí, môžeme rozlíšiť dve zásadné polohy:

- prietok rieky intravilánom sídla;

- prietok rieky neurbanizovanou krajinou.

Obidve polohy môžeme rozčleniť na ďalšie typové skupiny; podrobná analýza stavu sa tak stáva východiskom optimálneho riešenia.

Typová škála možných vzťahov vodného toku a jednotlivých častí intravilánu sídla sa odvíja od funkčnej diferenciacie sídelných zón. Najvýraznejšie uplatnenie vodného toku možno predpokladať v centrálnej mestskej zóne, ďalej v obytných a rekreačných zónach sídla.

Zásadnou otázkou zostáva spôsob integrácie vodného toku do organizmu sídla, najmä jeho urbanisticko-krajinárske a architektonické zvládnutie. Za extrémnu možnosť tu môžeme považovať na jednej strane úplnú architekto-

nizáciu nábregia, vyjadrenú pevným oplášťovaním brehovej línie architektonickými prvkami, na druhej strane biotechnické úpravy brehovej línie, využívajúce predovšetkým prírodné (organické i anorganické) prvky. Voľba architektonických či parkovo-krajinárskych prostriedkov závisí od stanovenia funkčných priorít v urbanistickej dimenzii konkrétneho územia. Riešenie nábregia musíme považovať za veľmi náročnú súčasť tvorby mestského parteru, ktorá bude v dohľadnom čase predstavovať naliehavú, spoločensky významnú úlohu.

Prietok rieky neurbanizovanou krajinou prináša tiež veľmi širokú škálu konkrétnych priestorových situácií. Za zásadnú možnosť tu môžeme považovať "dotyk" vodného toku a technického diela, alebo na druhej strane bezprostredný vzťah vodného toku k sprievodným prírodným štruktúram (lesu, trvalým trávnyim porastom, ornej pôde). Identifikácia reálnych polohových vzťahov by mala byť východiskom cieľavedomého usmernenia a optimalizácie úprav pobrežných pásov riek tak, aby rieka tvorila organickú prírodnú os územia, integrovanú vyvážane so sprievodnými funkčnými plochami v riečnom údolí. Tu sa už dostávame k úlohám tvorby krajiny. Pri zámeroch úprav vodných tokov musia dôsledne skúmať navzájom podmienený vzťah údolnej nivy a riečneho koryta.

Azda najvýraznejším problémom tvorby krajiny v riečnych údoliach je riešenie opevnenia brehov, ktoré bude pôsobiť ako vhodný dotykový činiteľ medzi vod-

ným tokom a aluviálnou nivou. Dostávame sa tu k problematike vegetácie vodných tokov, k brehovým a sprievodným porastom. Za najdôležitejšiu úlohu brehových porastov považujeme ochranu brehov pred nežiaducou vodnou eróziou.

Veľmi dôležité sú však i ďalšie roviny pôsobenia a uplatnenia brehových porastov v krajine. Ekologickú funkciu vidíme v celom rade účinkov: pásy brehových porastov sú existenčnou základňou spoločenstiev živých organizmov (veľký význam majú najmä pre opeľovanie, predátory a drobnú poľovnú zver, ako aj pre vodnú faunu), obmedzujú prašnosť, hluk a veternú eróziu. Vzhľadom na svoj líniový charakter tvoria brehové porasty významnú súčasť systému ekologickej stability územia s nezanedbateľným migračným efektom. Ich líniový až bariérový efekt sa uplatňuje pri eliminácii zmývania chemikálií zo susediacich poľnohospodárskych pozemkov, pôsobia ako účinný zasakovací pás. Aj pri zhodnocovaní rekreačného potenciálu vodných tokov sú brehové porasty významným priestorotvorným prvkom, krajínovotvorná funkcia a estetizujúce účinky sú evidentné i pri hodnotení širších priestorových vzťahov.

Očakávaný priebeh územného rozvoja osídlenia Slovenska bude naďalej úzko súvisieť s možnosťami vy-

užívania všetkých prvkov vodstva v krajine, či už ide o riečne údolia, horské oblasti alebo aluviálne nížiny.

Pre ďalšie usmernenie a optimalizáciu využívania vody ako krajínovotvorného prvku možno formulovať nasledujúce východiská:

- Predpokladom optimalizácie využitia vodných prvkov v krajine je prehodnotenie vodohospodárskeho programu s cieľom racionálneho využívania vodného potenciálu v súlade s požiadavkami legislatívy týkajúcej sa ochrany prírody a krajiny.
- Úpravy vodných tokov možno realizovať až po dôkladnom zhodnotení možných dôsledkov na stav prostredia. Neprijateľná je úplná likvidácia brehových porastov a súvislé tvrdé opevnenie brehov. Pobrežné línie a porasty sa nemôžu ponechať živelnému vývoju, na základe určenia perspektívnej funkcie ich treba cieľavedome zakladať a pestovať ako nezastupiteľnú súčasť kostry ekologickej stability územia.
- Najmä v kontakte vodného toku a sídla predstavuje brehovú vegetáciu a systém ramien potenciál pre budovanie systému sídelnej vegetácie s prepojením na voľnú krajinu.
- Nevyhnutné úpravy brehov v intraviláne sídla sa musia riešiť na základe náročného výtvarno-archi-

Obsadenie vysokohodnotnej krajiny štiavnických jazier živelnou výstavbou individuálnych chát (lokalita Rychnava)



tektonického návrhu, ktorý bude vychádzať z princípov mäkkého zvlnenej textúry typického reliéfu Slovenska a odstránení jednostranných technických riešení zjednodušených geometrických tvarov. Každý použitý umelý prvok by mal byť podriadený požiadavkám symbiózy s prírodnými prvkami vodného toku.

- Skutočné nábregie nevytvoria len parkové úpravy, ale i vhodná dislokácia zariadení občianskej vybavenosti, ktorá vytvorí predpoklady na vznik živých, atraktívnych urbánnych priestorov. Obyvatelia sídel sa chcú vody občas "dotknúť", musia mať teda možnosť priameho kontaktu pri prechádzkach, posezení i všetkých formách rekreačného využitia. Dôležité je tiež vytváranie možností prechodu z jedného brehu na druhý, funkčnými i výtvarne náročnými formami premostenia.
- Uplatnenie vodného prvku v krajine je súčasťou cie-

ľavedomého formovania krajinného obrazu so zreteľným vyjadrením identity krajinného segmentu územia.

Objavovanie zákonitostí využívania vody ako krajinného prvku a tvorivé rozvíjanie špecifických aplikácií patrí medzi najnáročnejšie úlohy krajinskej architektúry ako dynamicky sa rozvíjajúcej tvorivej disciplíny, ktorá musí spolu s prírodovednými a technickými odborníkmi prevziať výraznejšiu úlohu v usmerňovaní územného rozvoja.

Literatúra

- Gál, P., 1982: Sídlá a rieky na Slovensku. Projekt, 10.
 Krištofová, I., 1989: Ochrana brehových porastov. Pamiatky a príroda, 4.

Rekreačné využitie Vinianskeho jazera

