

MEANDRY

cíl

- Zažít a uvědomit si význam přirozených koryt v krajině.

Běhací hra, která krásně ilustruje, jak meandrující koryto ovlivní průběh povodňové vlny a vede k uvědomění významu přirozených vodních koryt v krajině. Hra se hodí pro všechny věkové kategorie, liší se hloubkou navazující diskuse.

počet účastníků 6+

prostředí venku i vevnitř, ideálně v přírodě u meandrujícího toku

délka 30 minut

věková skupina 6+

PŘEDEM PŘIPRAVIT

- Na zemi vyznačte 2 říční koryta: jedno přirozeně kroucené meandry, druhé přímé, délka území cca 10 m
- viz nákres v příloze

PRŮBĚH

Hra

Děti rozdělíme na 2 týmy (minimálně po 4 členech), pokud je dětí víc (10+), některé mohou dělat překážky v meandrujícím toku (spadlé kmeny, skály apod.). Každý tým představuje velkou vodu. Každá prochází jiným korytem. Přírodní koryto je zastoupeno meandrující řekou, zákruty, ukládáním materiálu. Napřímená řeka se vyznačuje korytem, které je technicky upravené a neklade vodě odpor a nezdržuje jí. Týmy se seskupí na začátcích obou koryt a ve stejný okamžik vyrazí na cestu svými řekami. Celou dobu se musí držet (jakkoliv) a nerozpojit se. Úkolem je proběhnout řeku co nejrychleji. Hru můžete zopakovat, aby si každý tým vyzkoušel obě situace.

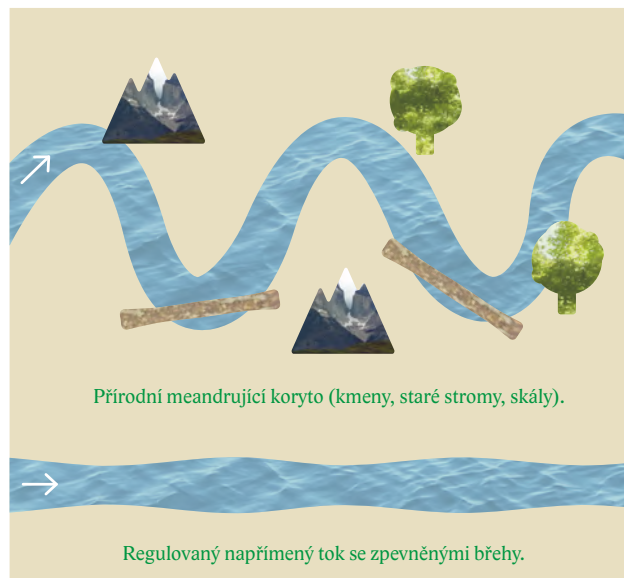
Diskuse

Hra se výborně hodí pro všechny věkové kategorie. Zda si účastníci z hry odnesou i ponaučení, závisí na diskusi po hře, kterou je třeba přizpůsobit věku účastníků.

Otázky do diskuse s komentáři

- *Jaké je to být povodňovou vlnou? Jaký byl rozdíl mezi meandrujícím a přímým korytem?*

Prostor pro kratičkou reflexi hry.



- *Nadělá povodňová vlna víc škody v přirozených nebo lidmi upravených korytech?*

Upravená koryta jsou konstruována tak, aby rychle odváděla vodu z krajiny. Pokud prší na větším území, po soutoku několika řek zvyšují pravděpodobnost, že se jejich povodňové vlny sejdou najednou a tím se zvýší ničivá síla povodně. Koryta v nižších částech toků pak nemohou pojmout veškerou vodu a škody jsou nevyhnutelné. V přirozených tocích voda teče pomaleji, povodňová vlna roste pomaleji a nemá takovou sílu, povodňové vlny z kratších a delších řek se při soutoku tak často nesetkají. Velká část vody se také zadrží v lesích a loukách.

- *Proč vadí, když je povodňová vlna rychlá?*

Protože je menší čas se na ní připravit (evakuovat lidi a majetek, postavit hráze z pytlů s pískem apod.) a přijde naráz s větší silou.

- *K čemu jsou dobrá narovnaná říční koryta?*

Prvotním účelem narovnání říčních koryt bylo usnadnění lodní dopravy. V poslední době je spíše důležitá ochrana před záplavami - hodně lidí věří, že město se před povodní ochrání nejlépe pomocí drahých betonových hrází. Částečně to platí (ale ne vždy - občas se objeví povodeň, která se chová jinak než bylo vypočítáno na základě statistik), ale má to řadu negativních vedlejších jevů způsobených zrychlením povodňové

vlny. Dá se říci, že je to trochu sobecké řešení - tím, že svou obec ochráníte vyrovnáním koryta a zdmi okolo, tak zhoršíte situaci obcím po proudu pod vámi - povodeň na ně udeří rychleji a silněji.

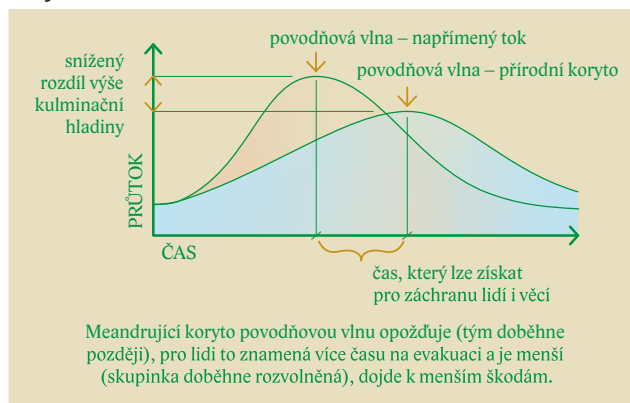
- *Napadá vás, jaké další důsledky má rychlý odtok vody z krajiny?*

V krajině chybí zásoba podzemní vody. V sušších obdobích po povodních klesá voda ve studních, což způsobuje problémy se zásobováním lidí vodou, v zemědělství i v přírodě (usychají stromy, mění se druhová skladba, mizí vzácné druhy).

Podle stáří účastníků a chuti diskutovat více do hloubky můžeme dále diskutovat o tom:

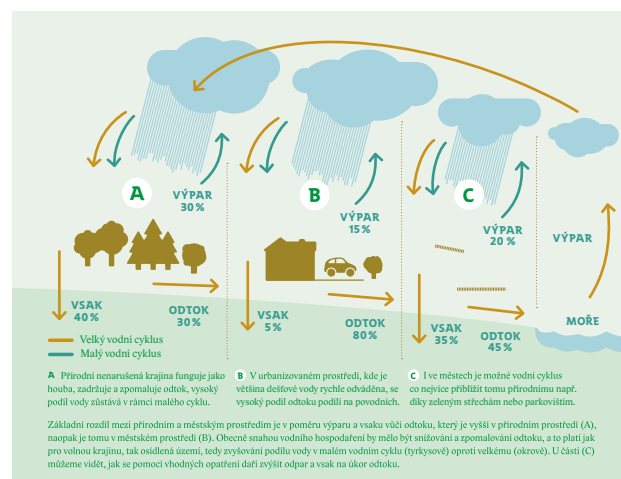
Jak se změnila řeka a krajina vůbec za posledních zhruba 200 let? (ideální je předem připravit mapy toku ze současnosti a minulosti, např. velmi snadno se dá pořídit na mapy.cz)

Krajina se homogenizovala. Zatímco dříve měla každá vesnice malý rybník, les, louky a pole s různými plodinami, dnes jsou pole mnohem větší a jedna plodina se pěstuje na velké ploše. Z krajiny zmizela celá řada drobných prvků jako jsou meze, malé lesíky, skalky, mokřady apod. Výrazně se rozrostla města a v nich dešťová kanalizace. Vzrostla důležitost dopravy, důležitým krajinným prvkem se staly železnice a silnice (hlavně dálnice). Řeky už se volně nerozlévají do okolí, ale jsou spoutané do betonových koryt.



Napadá vás nějaké řešení současné situace zohledňující všechny zájmy?

Neexistuje univerzální řešení, které by se hodilo pro všechny situace. Obecně je vhodné kombinovat různé přístupy. Zvýšit schopnost krajiny zadržovat vodu (pomocí lužních lesů, mokřadů apod.), co nejvíce deregulovat (zpětně nakřivit) řeky, aby se přiblížily přirozenému režimu, umožnit vodě rozliv do krajiny, kde to nevádí (na louky, méně do polí) a ve městech mít dostatečně vysoké hráze podél řeky, ale pokud možno dál od říčních břehů, než je dnes běžné. Je také výhodné, pokud koryto může být spíše mělké a širší než užší a hlubší, jak je dnes běžné. Technická řešení a potřebné výpočty jsou k dispozici, chybí "jen" politické rozhodnutí.



ODKAZY

O vodě, jak koluje v přírodě,
článek ve Skautingu č. 2/55, duben 2017
<https://casopisy.skaut.cz/skauting/839#p33>



Metodika vznikla v rámci projektu Příhody pražské přírody realizovaného Skautským institutem, který byl podpořen grantem hlavního města Prahy.

Aktivitu připravili

Vojtěch Zeisek, Anna Šlechtová