

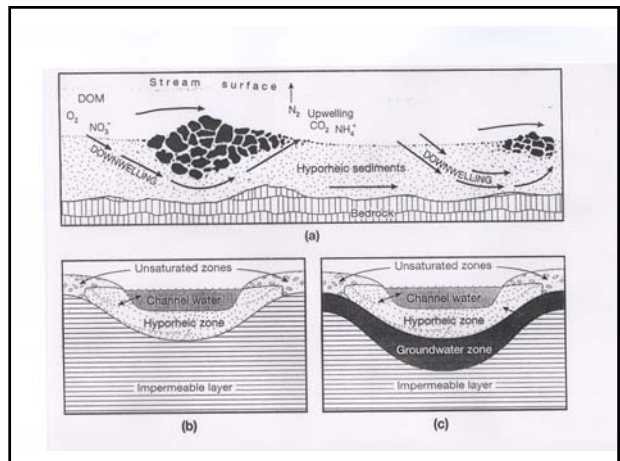
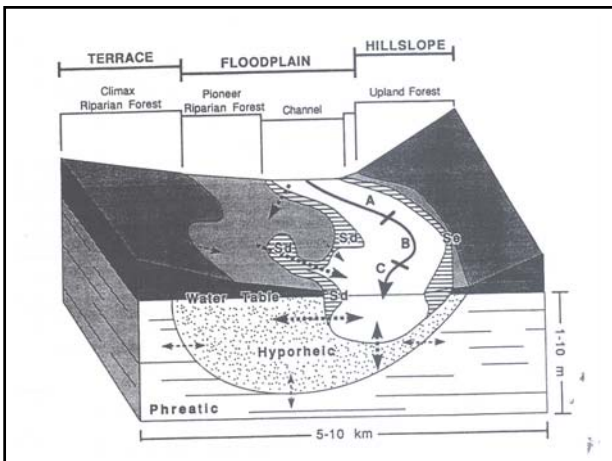


Základní habitaty v toku:

Tekoucí voda v korytě (reopelagiál):

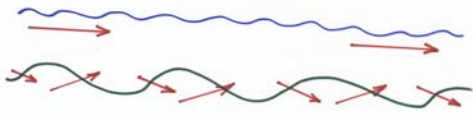
- Krenon (eukrenon, hypokrenon).
- Ritron (epi-, meta-, hypo-).
- Potamon (epi-, meta-, hypo-).

Bentál.
(Parafluviál).
Hyporeál (potamofreatál).

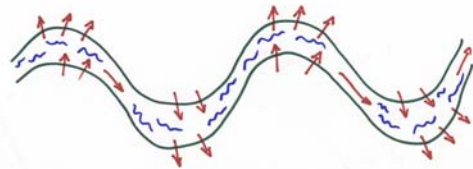


Interakce podél toku s „okolím koryta“:

A: Interakce s hyporheálem - vertikálně



B: Interakce s nivou - laterálně



Koncepty/modely toků:

Podélný profil, konektivita, produkce

- Podélná a příčná (horizontální, vertikální) konektivita.
- Koncepty korytem „podél/downstream“ : RCC+SHC+SDC, RPM.
- Koncepty „napříč“ : FPC (TEM atd.).
- Koncepty „PATCHY“ – v korytě ale i kudykoliv:

River channel < >

< > riverscape < >

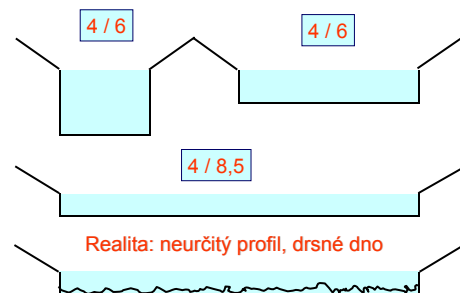
< > riverine landscape.

Základní rysy tekoucích vod jako habitatu

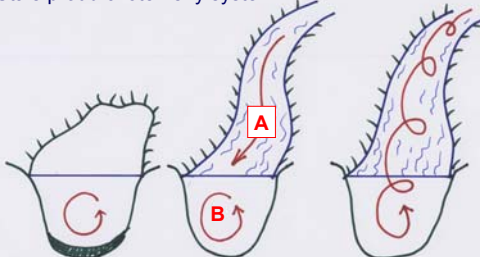
- Diverzita habitatů.
- Proudění.
- Horizontální stratifikace „downstream“.
- Kolísání průtoků, rychlostí, teplot - sezónní a krátkodobé.
- Občasné extrémny.
- Propojení.

Hydraulický poloměr:

Plocha profilu / omočený obvod



Skok – myšlenkový - od jezera k řece:
Stále proudící otevřený systém



JEZERO:
Plankton + benthos.
Roční cyklus míchání.
Transport podél = nula.

ŘEKA 1D...:
Transport + míchání
A - transport podél (1D)
B - míchání v profilu (2D).

ŘEKA 3D:
SPIRALLING
- atomy/ionty
- partikule.

Transport downstream

- Uptake length (**Sw**) – trať, kterou urazí částice ve vodě – v driftu.
- Turnover length (**Sb**) – „trať“, kterou urazí od vstupu do bioty (sedimentu) po opětovný vstup do driftu.
- **SPIRAL LENGHT:**

$$S = S_w + S_b$$

S je rozdílná pro atomy a ionty (živiny) a pro partikule (potrava).

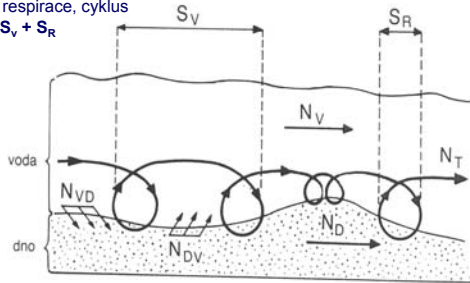
S závisí na hydromorfologických charakteristikách, někdy i na sezónním cyklu, na teplotě apod.

Spiralling effect

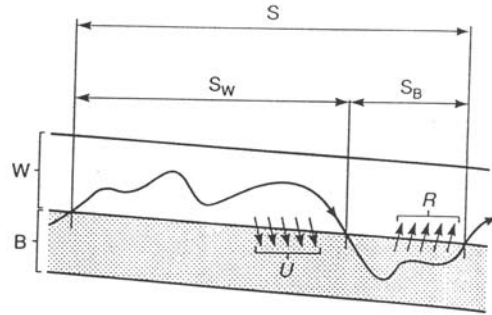
$$S = \frac{N_T}{N_{VD}} \cdot \xi$$

Transport:
Vodou / drift: N_T [$g\ s^{-1}$],
Do dna/ze dna: N_{VD} [$g\ m^{-2}\ s^{-1}$],
 ξ ..šířka koryta [m]

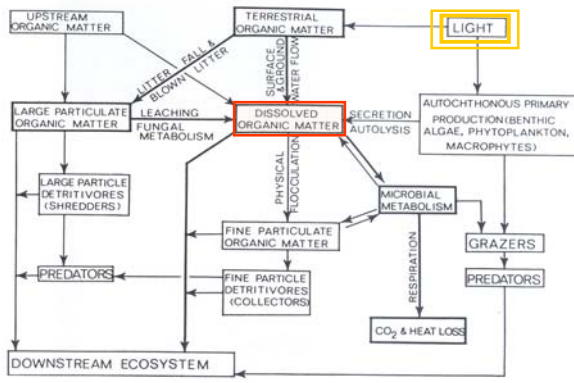
S_V : do bentosu/food chain
 S_R : respirace, cyklus
 $S = S_V + S_R$



Spiralling effect



Procesy upstream → downstream



Antropogenní změny:

- Změny habitatů – morfologické, hydrologické, hydraulické
- Odběry vody a překážky – fragmentace.
- Změny jakosti vody – chemické, fyzikální.
- Změny společenstev.
- Změny „land use“ – vliv na průtoky a jakost, s výrazně sezónním charakterem.

Obecný přístup k antropogenním změnám:

- Žijeme s řekami / řeky žijí (také) s námi.
- Ochrana vs. rozumné užívání („wise use“).
- Předpisy na ochranu (od 1876) toků a vod vždy zahrnují užívání – rozumné/nerozumné.
- Hic et nunc: Evropská legislativa a národní zákony a předpisy.
- **Rámcová směrnice pro vodní politiku ES.**
- Blízká budoucnost (možná) :
Ekosystémové služby / Služby ekosystémů.

