

Krajinná ekologie

RNDr. Martin Culek, Ph.D.

Geografický ústav MU

Studium geografie (a krajinné ekologie)

Teze:

- **Nic vás nenaučíme (téměř)**
- **Geografie – věda empirická. =>**
- **Terén, terén, znalosti, poznávání – poznání**
- **Vše je na Internetu (není třeba se učit ...)**
- **Geograf – „lékař krajiny“**
- **Geograf je stále v práci, nemá „dovolenou“**
- **Stále si klade otázky**
- **Hledá minimálně 3 možné odpovědi**

Krajinná ekologie

- **Cíl studia** – vědomí provázanosti, komplexů, prostorového uspořádání, dopadů.
- **Obsah studia:**
 - Krajinná sféra Země, globální prostorová strukturace
 - Základy ekologie krajiny
 - Ekosystémy, jejich typizace (dle Zlatníka)
 - Vegetační stupně na příkladu střední Evropy
 - Chráněná území, historie ochrany přírody a krajiny
 - Územní systémy ekologické stability krajiny
 - Krajinné plánování
 - Poznávání základních dřevin ČR
 - Terénní studium krajiny



Organizace studia Krajinné ekologie

- 12 přednášek
- 9 cvičení (doktorandi)
- 1 půldenní exkurse – příprava + poznámky k zápočtu
- Poznání základních dřevin – povinné penzum ve studijních materiálech
- Zkouška – písemná = psané odp.
- Bodována: aktivita na cvičeních
- kvalita seminární práce – mapování
- poznávání dřevin
- zkouška

Počátky Krajinné ekologie

Složkový přístup (17. – poč. 20. stol.).

Ekologie -

oikos –, logos –, (nomos –)

Definice:

- **Ekosystém** -

Ekosystém:

- **Krajinná ekologie** -

Pojem krajinné sféry (KS)

- **Krajinná sféra –**
- **Krajinná sféra –**
- **Krajinná sféra se vytvořila ...**
- **KS je ...**
- **Krajinnou sféru vymezujeme, chceme-li ...**
- *Krajinnou sféru můžeme rozdělit na ...*

Vertikální vymezení KS

- Vymezení dolní hranice horní hranice
nejširší
střední
úzké

nejužší

Horizontální členění KS

- **Prostorové dimenze krajinné sféry:**
- **Geografie –**
- **Počet prostorových dimenzí: tři nebo čtyři, a to:**
- Planetární –
-

Složení krajinné sféry

- Složky:

Krajinná sféra jako propojený systém

- **Základem celistvosti krajinné sféry:**
- **Oběh mnoha látek se uskutečňuje ...**
- **Zdrojem energie pro KS je především**
- **Informace – specifikum biosféry....**





Potkávání s jinými vědami

- **Geomorfologie**
 - **Pedologie**
 - **Hydrologie**
 - **Geobotanika**
 - **Zoologie**
 - **Antropologie**
 - **.....**
-
- **KE je interdisciplinární, multidisciplinární**
 - **Transdisciplinární**

Horizontální diferenciace souší

Dána především relativně nezávislými podmínkami:

- **Klimatem**

-

„Velikost zrna krajiny“

- Velikost polygonů prvků krajiny ...
- Dáno:
- Neoficiální, konvence pro ČR:
- **Drobné zrna ...**
- Vždy vysvětlit velikost !

P t á č o v



©2009 Google™

Datum snímku: 4. březen 2008

zem. šíř. 49.235023° dél. 15.932197° výš. 438m

Výška pohledu 3.62 km



Image © 2010 GEODIS Brno

©2009 Google™

Datum snímku: 4. březen 2004

zem. šíř. 49.319685° dél. 16.475648° výš. 295 m

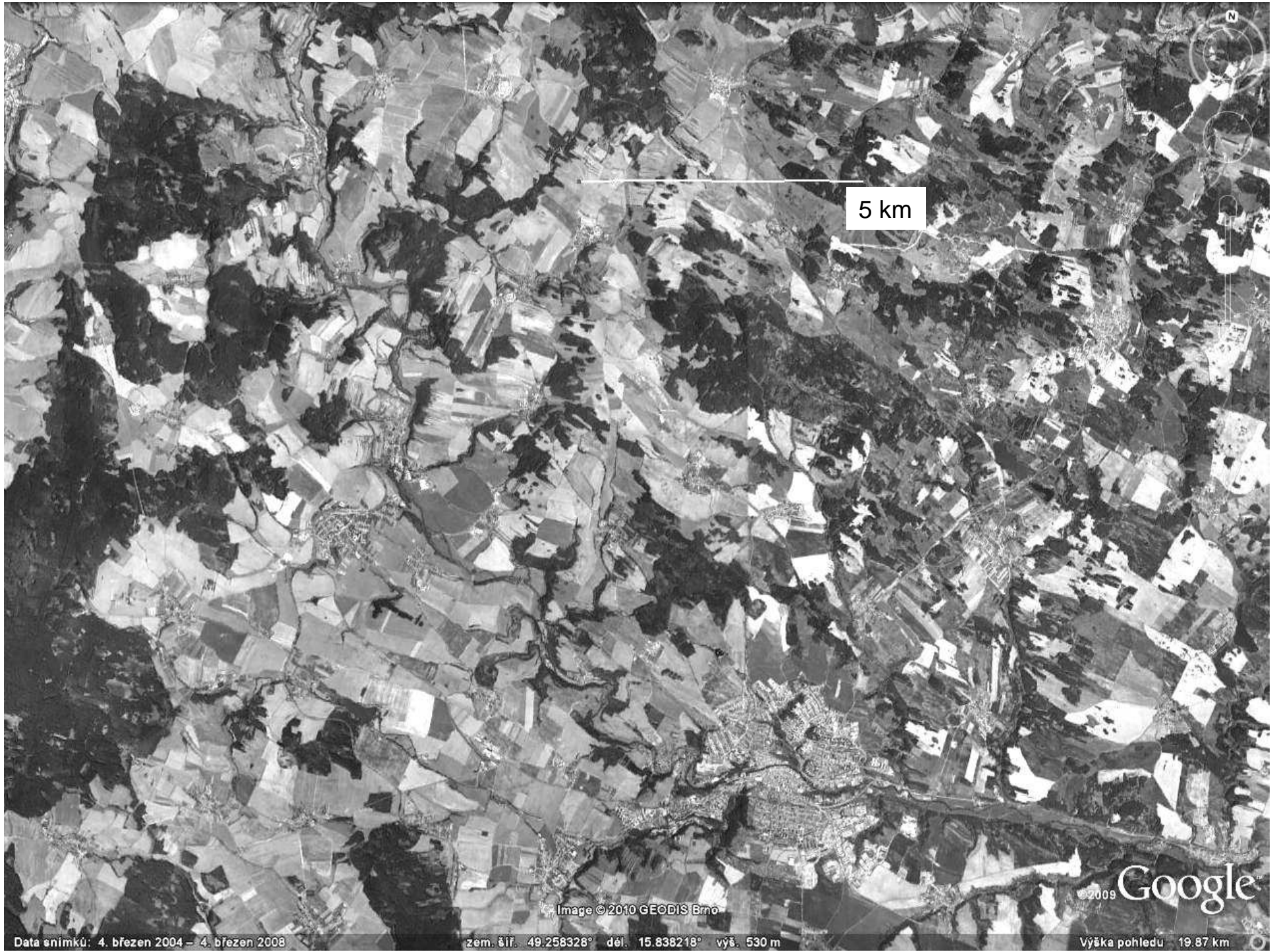
Výška pohledu 9.48 km



zem. šíř. 50.083365° dél. 15.958238° výš. 240 m

©2009 Google

Výška pohledu 34.00 km



5 km

Image © 2010 GEODIS Brno

© 2009 Google

Data snímku: 4. březen 2004 – 4. březen 2008

zem. šíř. 49.258328° dél. 15.838218° výš. 530 m

Výška pohledu 19.87 km



5 km

© 2010 Cnes/Spot Image
Image © 2010 GeoEye
Image © 2010 GEODIS Brno

©2009 Google™

Data snímku: 24. květen 2001 – 16. říjen 2006

zem. šíř. 48.747166° dél. 16.079854° výš. 248 m

Výška pohledu 16.39 km

Waldviertel, 2 km



Datum snímku: 14. březen 2002

zem. šíř. 48.464790° dél. 15.129419° výš. 845 m

Výška pohledu 13.86 km

PROSTOROVĚ – FUNKČNÍ SLOŽKY KRAJINY

- **Forman, Godron (1986)(1993):**
- **Krajinná matrice (matrix) –**
- **Krajinné**
- **Krajinné**

Koridory – charakter:

Efekt pro usměrnění toků hmot, energií, migraci.....

- **Liniové společenstvo (společenstva)**
- **Ekoton –**
- **- typy:**

společenstvo



foto J. Lacina

Ekotony_1

(S využitím materiálu P. Halase)

Ekoton:

- Ekoton je ...

Ekotony_2

- **Termín ekoton** lze použít, pokud ...
- **Neboli:**
- **Edge effect** –

Ekotony_3

- **Význam ekotonů:**

- Bugenyi, 2001.

- **Ekoton jako koridor:**

- <http://en.wikipedia.org/wiki/Ecotone>

- **Ekoton jako zdroj druhů kolonizujících jiné krajinné elementy:**

-

http://etext.czu.cz/php/skripta/kapitola.php?titul_key=68&idkapitola=55

- **Ale i: Ekotony hrají úlohu v množství nejdůležitějších zvířecích infekčních chorob**

-

Despommier, Ellis, Wilcox, 2006

Ekotony_4

- **Ekoton jako buffer**

- www.class.uidaho.edu/italy2004/ecology2.htm

- Skripta Ekologie krajiny, Univerzita J. E. Purkyně

- **Ekoton jako mikroklimatický**

Encyclopedia of Earth Science, 1999

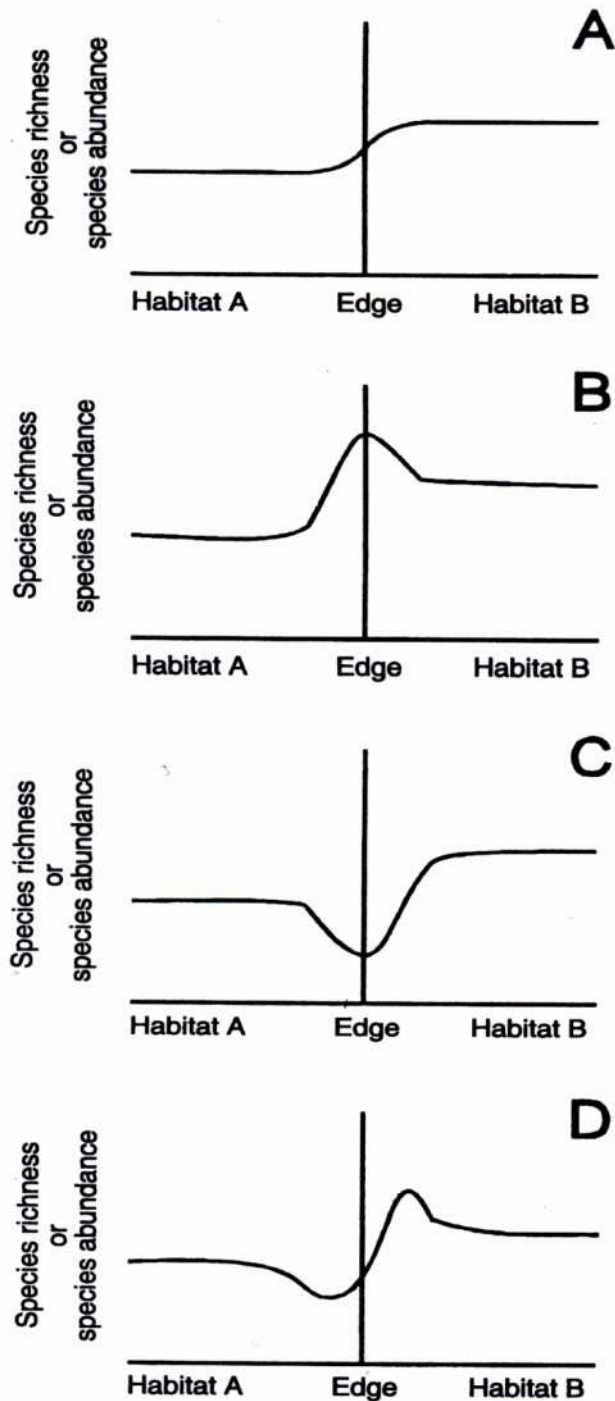
Typizace ekotonů

dle:

1. prostorové

2. dynamiky

3.



Obr.: Luczaj et Sadowska (1993)

Případová studie – lesní okraje v NPR Malhotky a blízkém okolí

charakteristika území: - flyš ždánické jednotky + spraš

- 250 – 280 m n. m.

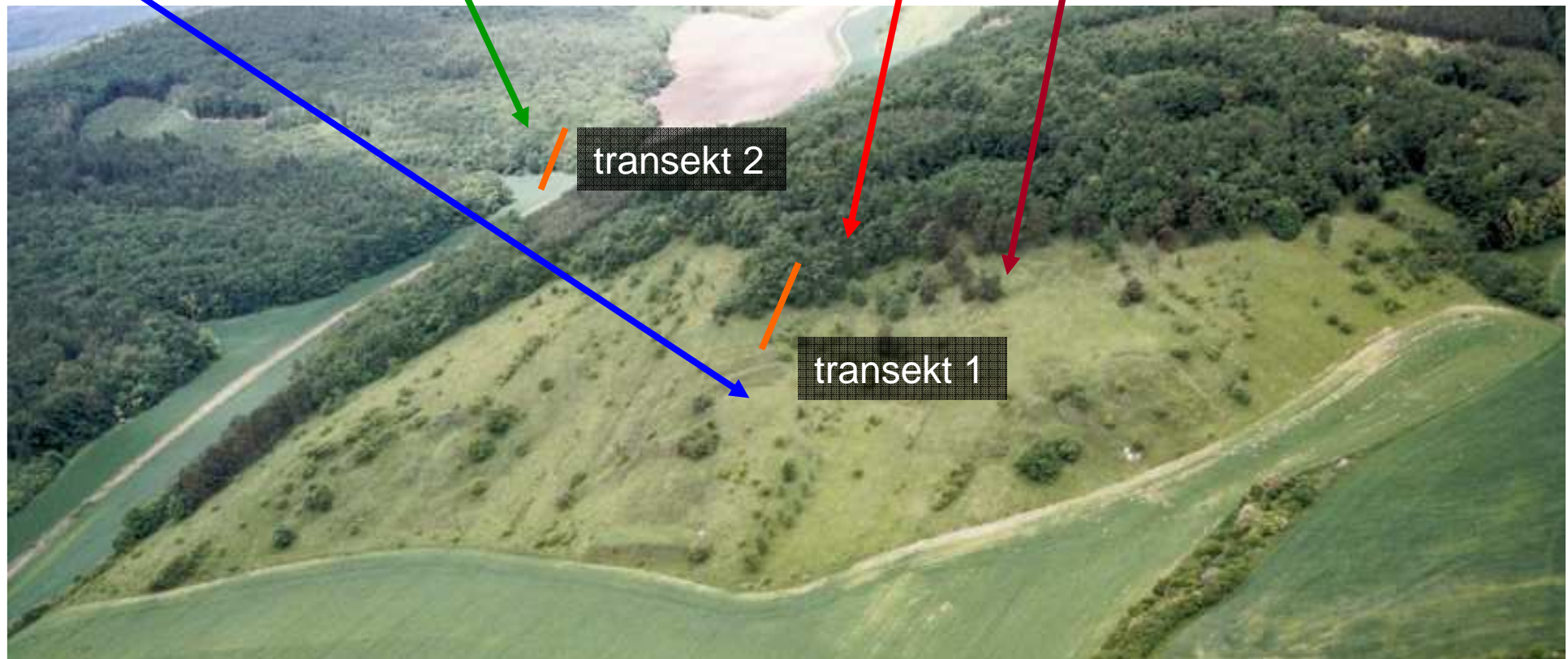
- 600 mm srážek/rok; prům. roč. tepl. 8,6 °C

Carici pilosae – Carpinetum

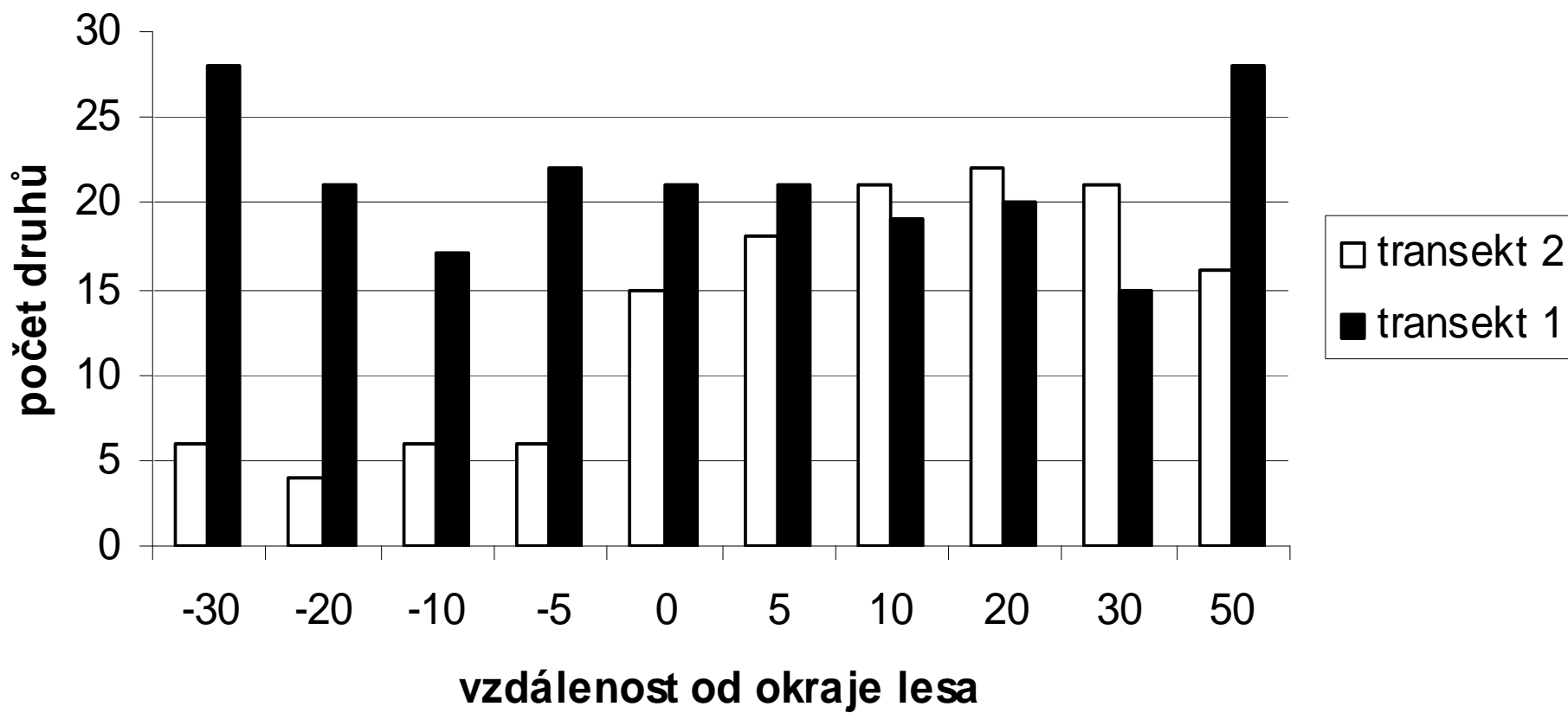
Bromion erecti

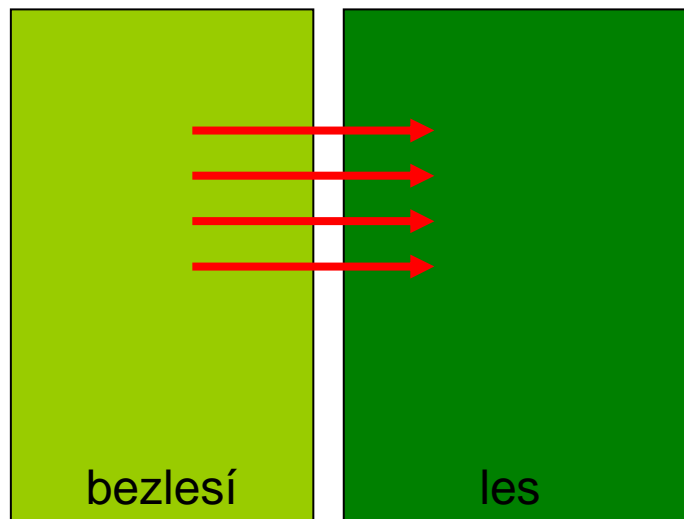
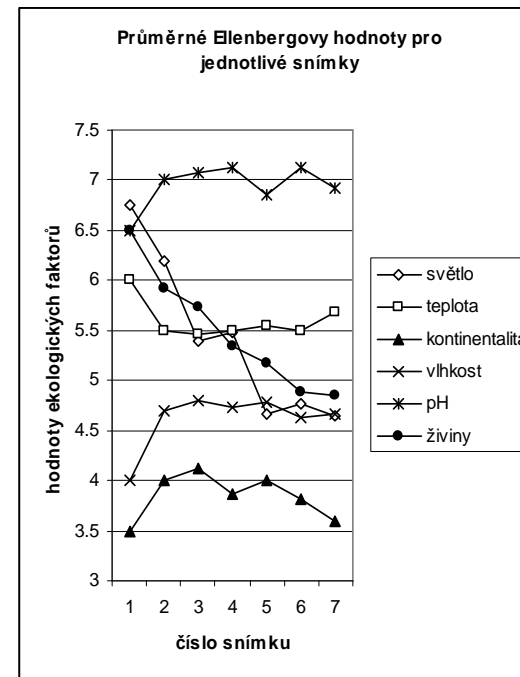
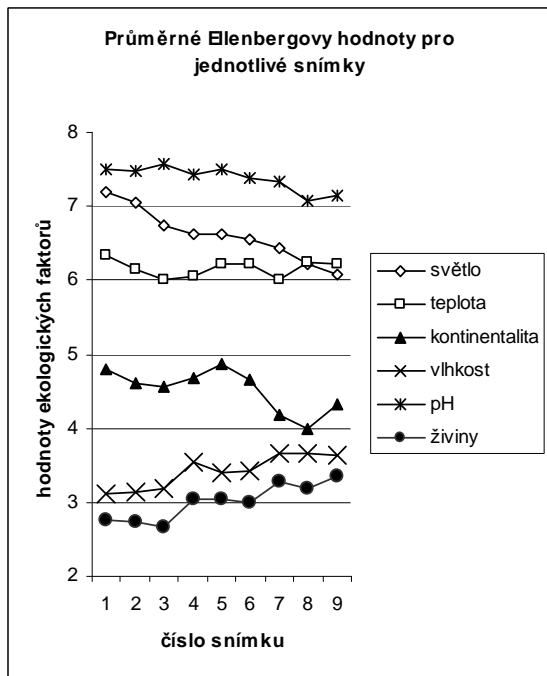
Quercion pubescenti – petraeae

Geranion sanguinei

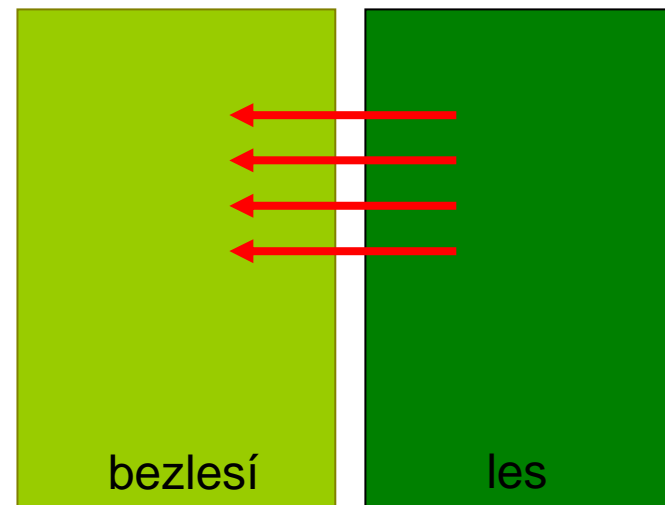


Počet druhů cévnatých rostlin v jednotlivých snímcích





minulost –



dnes –

„Úrovně“ ekotonů

- záleží na měřítku pohledu...
- úroveň geobiomů
- krajinná úroveň
- místní úroveň



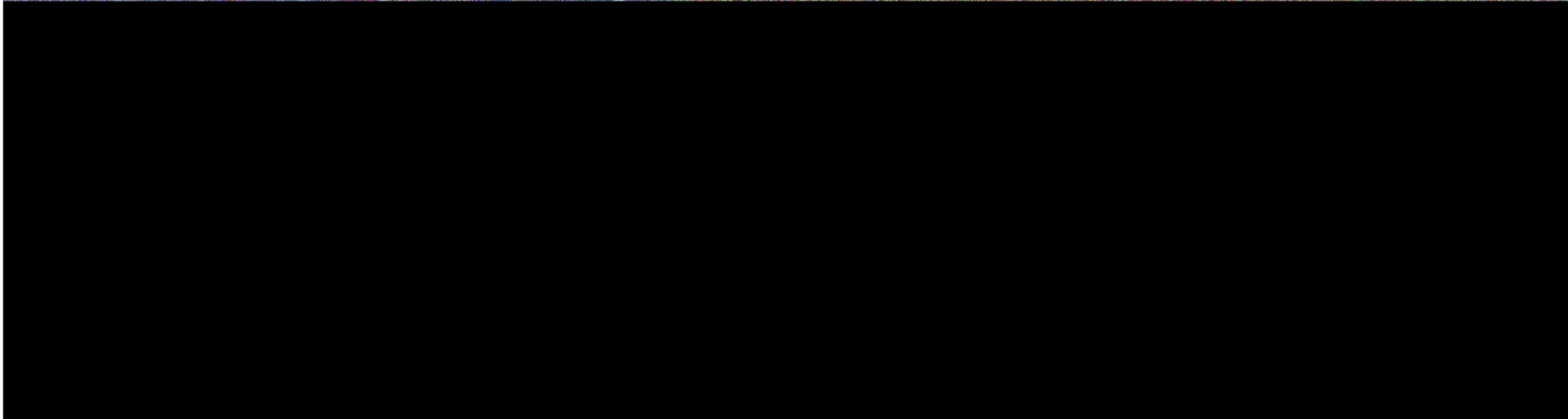












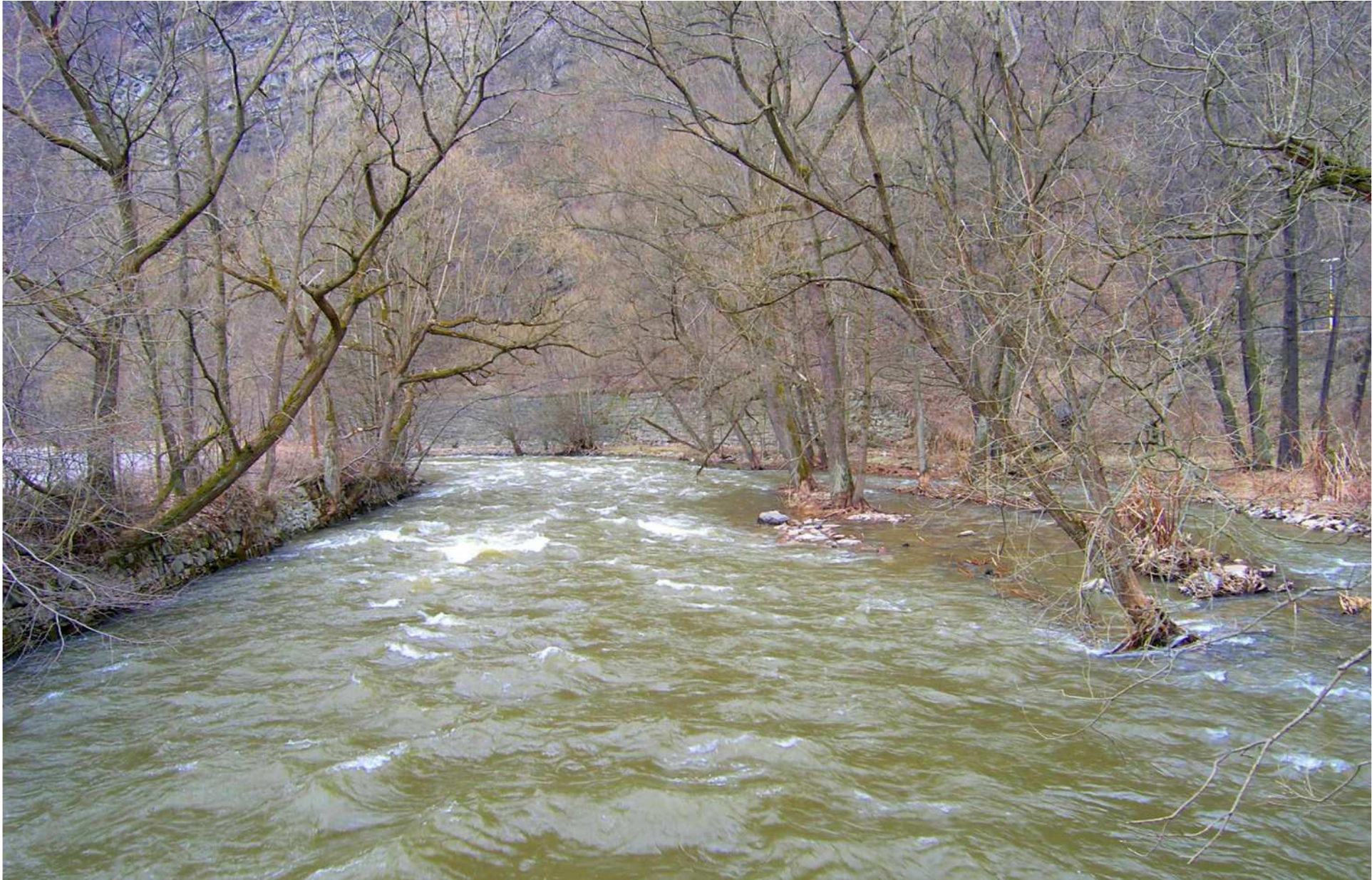






Foto:

- Texty o ekotonech jsou přebrány z příspěvků na konferenci
- HALAS, P., BĚŤÁK, J. (2007):
- VOLKOVA, I. (2007):