

Krajina – antropické vlivy

- uvést hlavní principy, vlivu antropogenních aktivit na změny v krajině
- objasnit změny v antropogenizované krajině se zemědělsko - průmyslovými aktivitami systému.



Krajina – antropické vlivy

Složitost problémů antropogenních vlivů na krajinu lze ilustrovat na antropogenizované krajině se zemědělsko-průmyslovými aktivitami:

- veškerá plocha krajiny je pokryta zájmy různých sektorů ekonomiky a kultury a je rozdělena na části podle těchto základních sektorů;
- všechny části krajiny jsou vedle zájmů hlavních sektorů dotčeny zájmy a vlivy dalších sektorů;
- aktivita určitého sektoru v konkrétní části krajiny zpravidla ovlivňuje jinou část krajiny, a to i v měřítku mezinárodním.



Krajina – antropické vlivy

Antropogenní vlivy na endogenní procesy:

- přerozdělení statických tlaků na povrchu georeliéfu;
- přerozdělení dynamických tlaků v zemské kůře.

•Vlivy a důsledky:

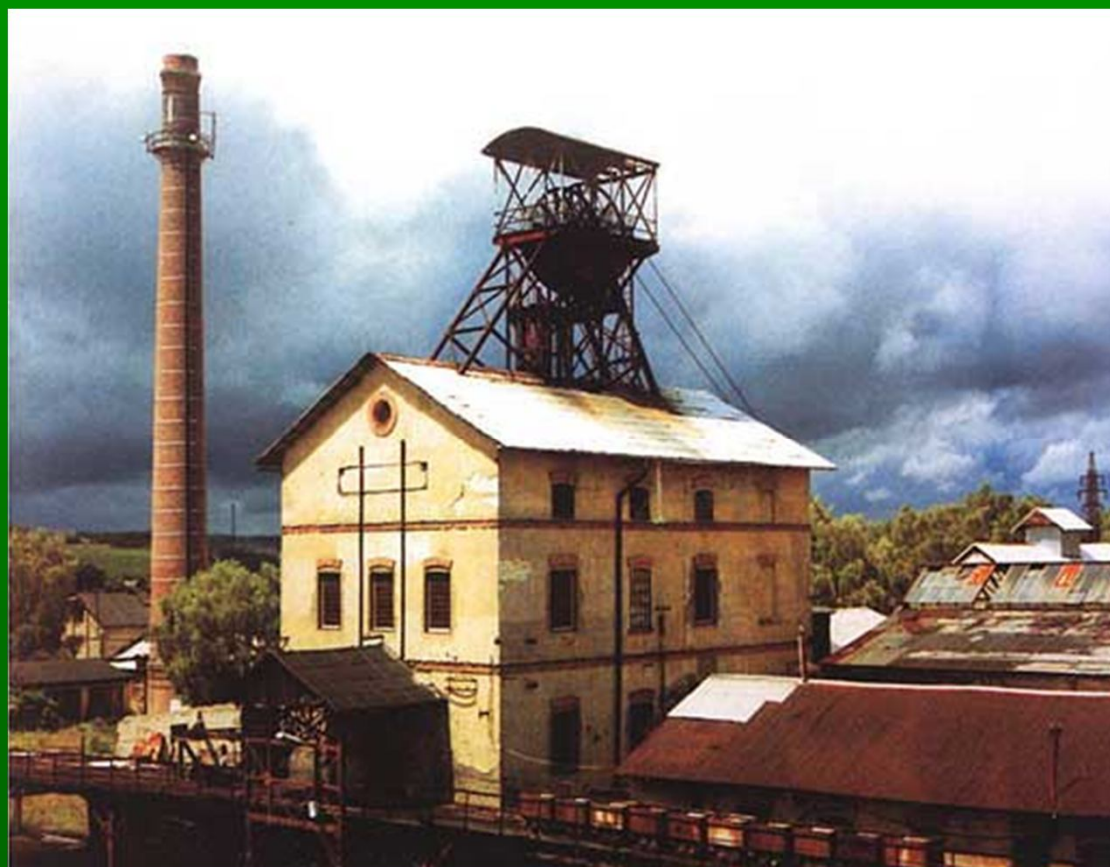
- Např. velká vodní díla nebo velké městské aglomerace - zatížení zemského povrchu - prohýb povrchu terénu nebo pohyb ker podél zlomů – až antropogenně podmíněná zemětřesení;
- přerozdělení **dynamických tlaků** v zemské kůře - při vyčerpání nebo načerpání velkého množství tekutin, resp. plynů (ropná pole, pitná voda...).

Krajina – antropické vlivy

Antropogenní vlivy na exogenní procesy

10 základních antropogenních přímých zásahů

- těžební zásahy
- průmyslové zásahy
- zemědělské zásahy
- vodohospodářské z.
- urbanizační zásahy
- dopravní zásahy
- oslavné zásahy
- vojenské zásahy
- pohřebními zásahy
- rekreační zásahy



Krajina – antropické vlivy

Černá Ostrava

Okolo Ostravy cestička,
nezelená se travička.
Kde bučela kravička,
dnes nalezneme horníčka.

V Ostravě je špína všude
a nikdy jí neubude.
Černota důl zavalí
prach horníky zahalí.

V dole to je těžká práce,
a je to tam bez legrace.
Kdo se někdy z dolu vrátí,
šťěstím, že se nevyvrátí.

Zvířátka to dusí, škrtí,
hrozí jejich vyhynutí.
Není to jen těžba uhlí,
ale i továrny, co čmoudí.

Ovzduší to velmi škodí,
to se do Beskyd přeci nehodí!
Má tu být jen svěží vzduch,
a zdravý cestovní ruch.



Petra Šigutová (13 let), Markéta Uřinová (14), Eliška Střálková (14), Blanka Vichrová (14) - ZŠ Karla Svobodského, Kunčice p.O.

www.nasebeskydy.cz/deti.php

Krajina – antropické vlivy

Antropogenní vlivy na exogenní procesy: těžební zásahy a **průmyslové zásahy** předchází zpravidla **degradace** a **agradace terénu** pro umístění vlastních průmyslových objektů. **Odpady** mají různý charakter, na němž závisí následné ovlivnění terénu (**haldy**, **odkaliště**), provozy ovlivňují i podloží zvyšováním jeho **teploty** (pod vysokými pecemi až o 100 st. C), čímž se **podloží konsoliduje** dochází k **poklesům** terénu o 0,2 - 0,3 m (Hradecký, Buzek 2001)



Krajina – těžební zásahy, haldy

Průvodním jevem hlubinné těžby a úpravy horniny na povrchu produkce hlušinového materiálu - deponován v krajině, dochází tak k navyšování terénu a tvorbě antropogenních novotvarů působících zde jako cizorodý prvek.

... mají různý tvar: plošné, tabulové, kuželové, svahové, kupovité aj. ...



Krajina – těžební zásahy, haldy

...plošné, tabulové...

Karvinsko...

Menší vliv z pohledu změn reliéfu, krajinných dominant apod.

vs.

rozsáhlé plochy



Krajina – těžební zásahy, haldy

...plošné, tabulové...

Navýšení je několik metrů (cca 5-10 m)



Krajina – těžební zásahy, haldy

...kuželové, kupovité...

Ostravsko...

Významné změny reliéfu
vznik nových krajinných dominant
vs.
menší plochy



Krajina – těžební zásahy, haldy

...kuželové, kupovité...



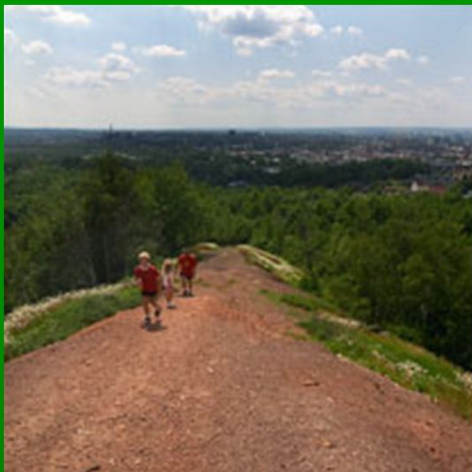
Krajina – těžební zásahy, haldy

...kuželové, kupovité...



Krajina – těžební zásahy, haldy

...kuželové, kupovité...



Krajina – těžební zásahy, haldy

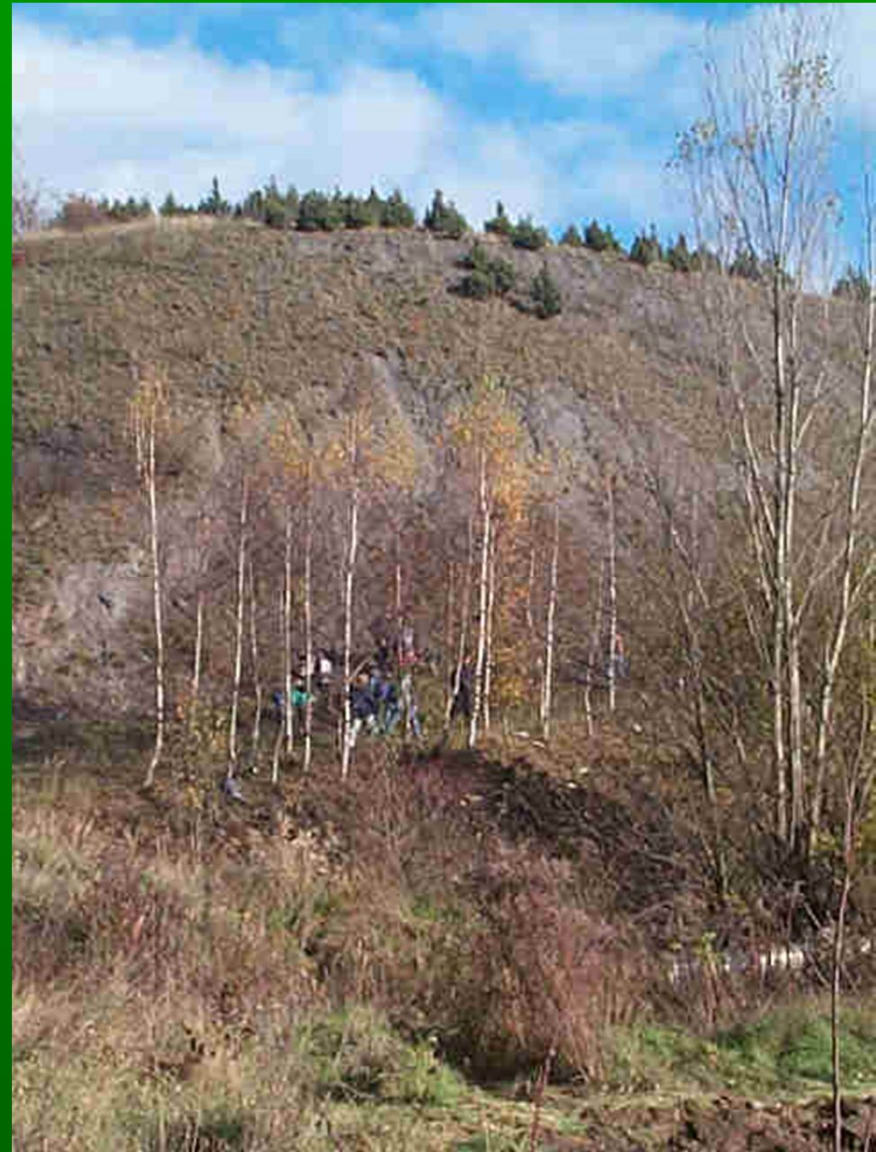
Ekologické faktory životního prostředí na důlních odvalech

materiál vytěžen z hloubek přesahujících i tisíc metrů- tam horniny vystaveny stálému tlaku a poměrně vysoké teplotě



naprostá nepřítomnost organické substance a živých organismů; nelze tedy v pedologickém smyslu označovat jako půdu

minimální stupeň mikrobiálního oživení, nedostatek aktivní organické půdní složky a také nedostatek dusíku ve formě využitelné pro rostliny.



Krajina – těžební zásahy, haldy

Dalším mezním ekologickým faktorem je oheň, který nemusí být příliš intenzivní, zato může být jeho působení dlouhodobé (deset i dvacet let).

Proč černouhelné odvaly hoří?



Krajina – těžební zásahy, haldy

Ekologické faktory životního prostředí na důlních odvalech

Proč černouhelné odvaly hoří?

Typické pro vysoké kuželové, případně kupovité odvaly.

Ploché odvaly s méně strmými svahy **samovolně** prakticky nehoří.

Problemy vznikají při narušování bočních svahů...



Krajina – těžební zásahy, haldy

Ekologické faktory životního prostředí na důlních odvalech

Tmavý, často černě zbarvený povrch, zp. absorpci značného množství slunečního záření. T povrchu v létě 50–60°C = teplota kritická pro velké množství organismů. Teplo se akumuluje v nitru odvalu, odkud se na podzim a počátkem zimy uvolňuje...



Krajina – těžební zásahy, haldy

Sukcese biocenóz na odvalech - je výsledkem biologických procesů, probíhá na nově obnažených či vytvořených místech reliéfu – autogenní, na části zemského povrchu, kterou dříve neovlivňovalo žádné společenstvo = sukcese primární. Jednou ze základních sil řídících tuto sukcesi je proměna půdních podmínek, vyvolaná ranně kolonizujícími organismy,



Krajina – těžební zásahy, poklesy



Krajina – těžební zásahy, poklesy



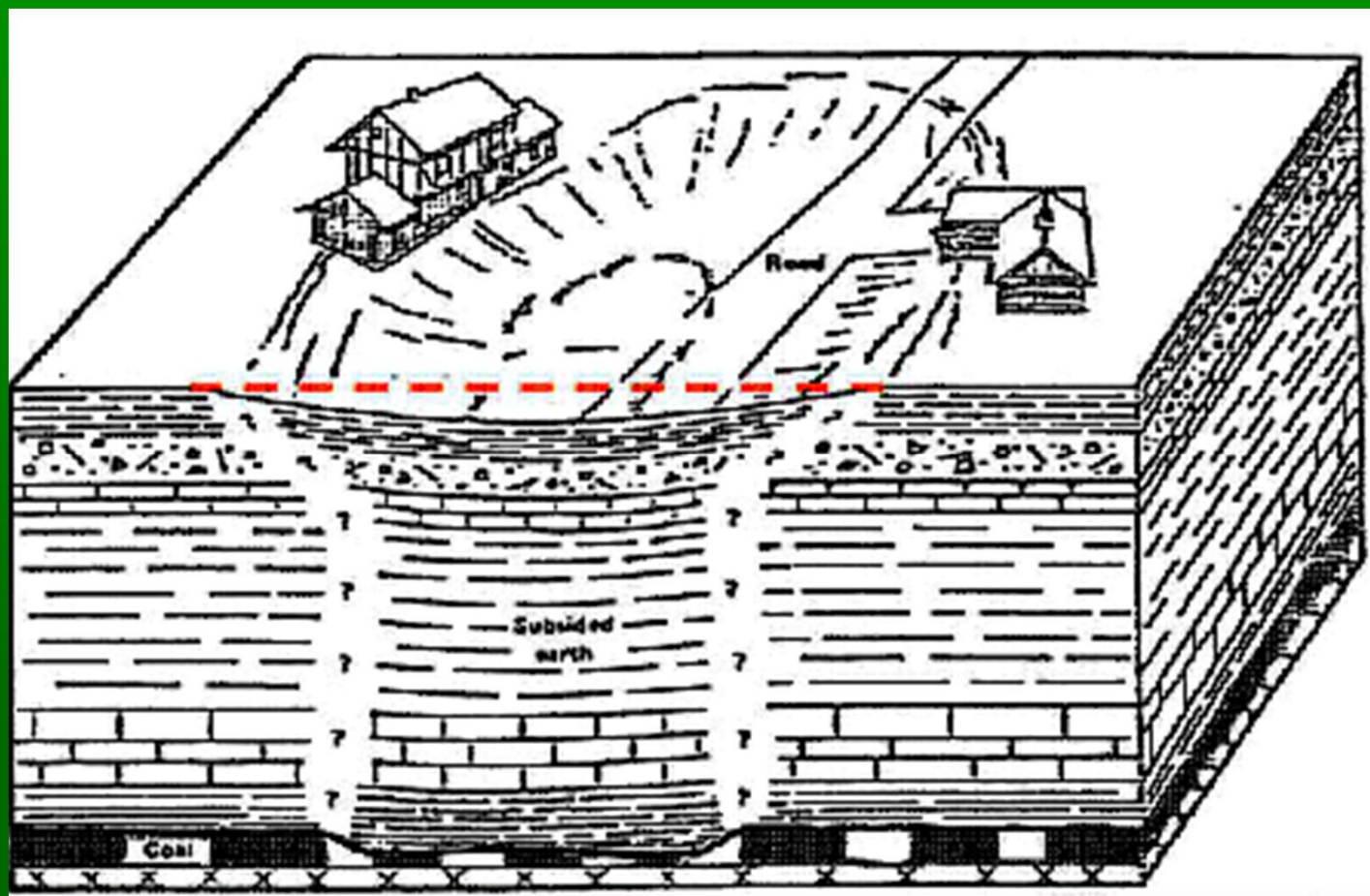






Krajina – těžební zásahy, poklesy

S **hlubinným dobýváním** surovin jsou spojeny **poklesy** v terénu, jako následek závalů vyrubaných prostor (základky vyrubanou hlušinou- finančně i technicky náročné), poklesy v neošetřených oblastech mohou dosáhnou hodnot 20-35 m.



Krajina – těžební zásahy, poklesy

S **hlubinným dobýváním** surovin jsou spojeny **poklesy** - poklesy v neošetřených oblastech mohou dosáhnou hodnot 20-35 m.



Krajina – těžební zásahy, poklesy

S **hlubinným dobýváním** surovin jsou spojeny **poklesy** - poklesy v neošetřených oblastech mohou dosáhnou hodnot 20-35 m – **vysídlování krajiny!**



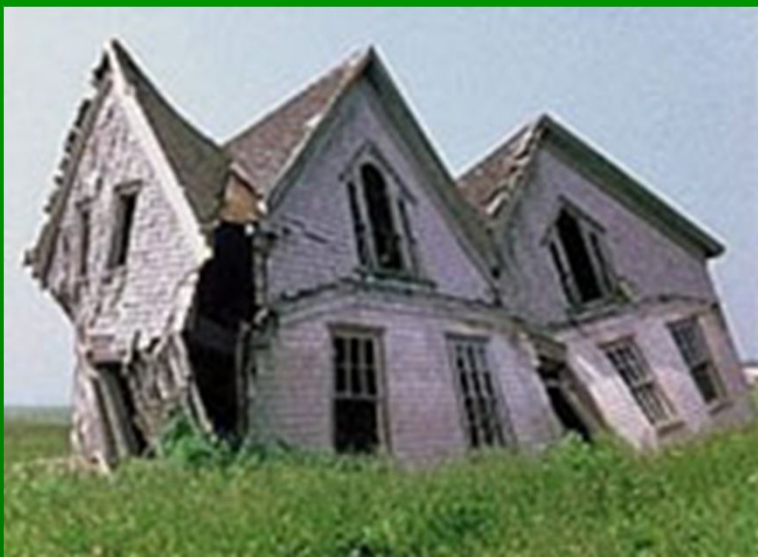
Krajina – těžební zásahy, poklesy

S **hlubinným dobýváním** surovin jsou spojeny **poklesy** - poklesy v neošetřených oblastech mohou dosáhnou hodnot 20-35 m – **vysídlování krajiny!**



Krajina – těžební zásahy, poklesy

S **hlubinným dobýváním** surovin jsou spojeny **poklesy** - poklesy v neošetřených oblastech mohou dosáhnou hodnot 20-35 m – **vysídlování krajiny!**



Krajina – těžební zásahy, poklesy

...poklesy mohou dosáhnou hodnot 20-35 m: dochází k jejich zamokření až zvodnění (dešťová a zejména podzemní voda)...



Krajina – těžební zásahy, poklesy

...poklesy mohou dosáhnou hodnot 20-35 m: dochází k jejich zamokření až zvodnění (dešťová a zejména podzemní voda)...













Leucorrhinia pectoralis

zraniteľný – vulnerable (VU), Natura 2000 (Annex II, IV)





Leucorrhinia pectoralis

m

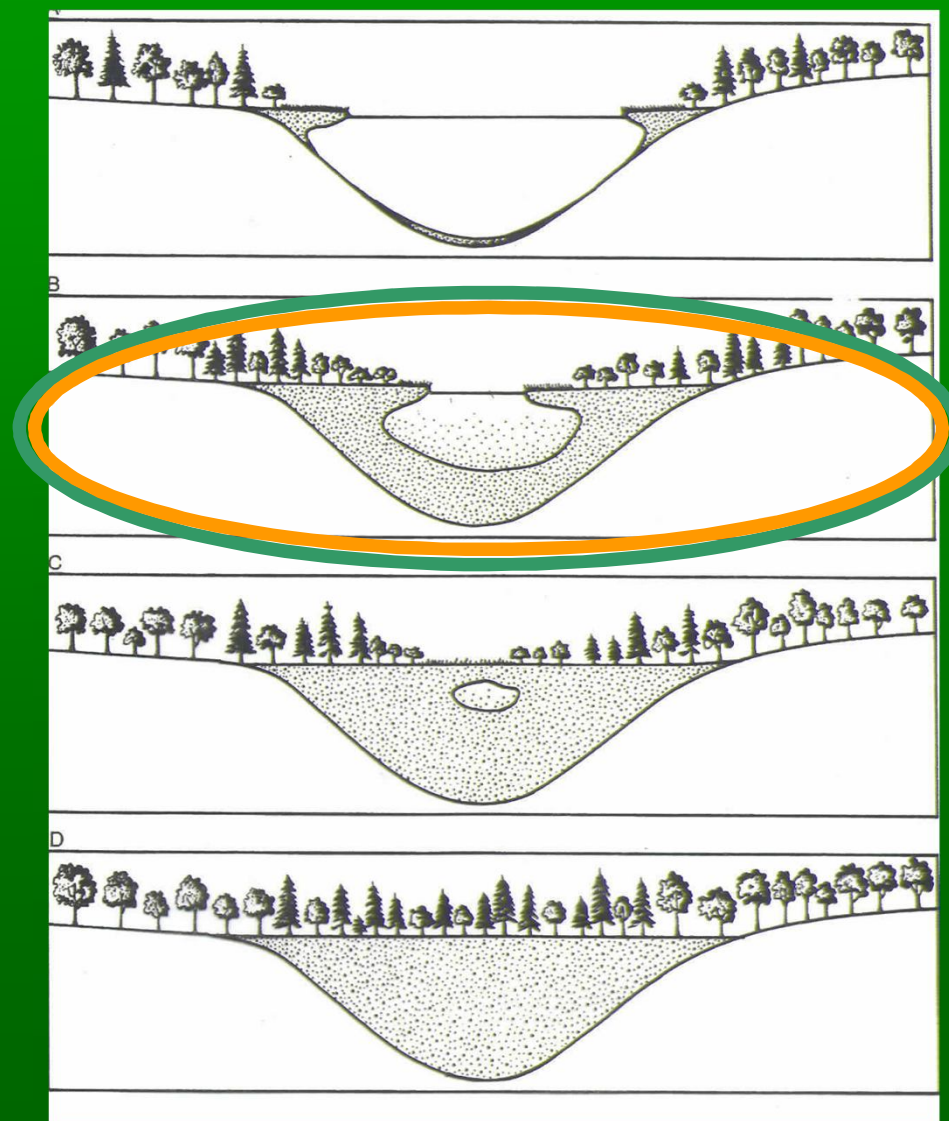
Silesia, CZ VI.06

Leucorrhinia pectoralis

zranitelný – vulnerable (VU), Natura 2000 (Annex II, IV)



Fenomén odonatofauny důlních poklesů







Dílčí epilog



...nekonečné závody bez vítěze mezi zarputilým rekultivátorem a svéhlavou, ironickou krajinou...

Libellula fulva
kriticky ohrožený – critically endangered (CR)





Libellula fulva m

Slezsko, CZ 2002

Ekologické pasti



Skládky nebezpečného odpadu „Laguny Ostramo“, Ostrava-Mariánské Hory, tvořeny třemi úložišti o celkové ploše 5 ha. Polotuhý až kapalný, povrch hladiny je tvořen olejem, skladování ropného kalu a zbytků rafinace upotřebených minerálních olejů. Během roku 2003 bylo provedeno 9 průzkumů, zaznamenáno celkem 272 jedinců 14 druhů vážek.



Ekologické pasti

Výhradní orientace vážek zrakem je perfektní(?)



Silně horizontálně polarizované odražené světlo působí na vážky jako atraktant. Polarizované světlo odráží nejen vodní plochy, ale také – navíc mnohem silněji – asfalt nebo černý olej...