Cvičení č. 2: Žahavci (nezmaři), ploštěnci (ploštěnky) a kroužkovci (pijavice a nitěnky) – terénní výuka (řeka Svratka na Poříčí)

**Návod na distanční (individuální) formu realizace cvičení**

1. Vybrat vhodnou vodoteč (potok nebo řeku) na území katastru obce (jinam bez papírů momentálně nemůžete): klíčové je, aby na dně byly kameny(!) ... (u nás teče Dyje – na dně u břehu bahno ... a pár nížinných potoků – na dně bahno nebo písek ... dalo by mi práci najít vhodné odběrové místo ... u vás to snad bude lepší!) ...
2. Vybrat vhodné místo, kde se dá do potoka/řeky ze břehu dobře vlézt ... a kde se dá na rovné místo (na břehu) položit miska s vodou ...
3. Vybavit se (viz pomůcky) a vyrazit do terénu ...

Pomůcky:

- Gumáky (nejlépe rybářské ... až po zadek či do pasu ... takže spíš obyčejné :-))
- Bílá plastová miska (fotografickou doma nenajdete, takže jakákoli jiná vhodná ... možná nemusí být ani bílá ... nesmí být tmavá)
- Rukavice (stačí na levou ruku ... neoprénové mít doma nebudete ... zkuste jiné ... kožené dílenské nebo látkové zahradnické ... popravdě i gumové uklízečské by mohly fungovat ... když se do nich nabere voda, tak se snad také za chvíli ohřeje na přijatelnou teplotu ...)
- Štětec/štětka ... nebo starý kartáček na zuby
- Obrázkový Klíč k určování (sladko)vodních bezobratlých živočichů (viz studijní materiály v ISu)
- Pinzeta (nejlépe entomologická ... takže jakou doma najdete :-))
- Plastová/é lahvička/y na vzorky
- Digitální fotoaparát/mobil s fotoaparátem
- Poznámkový blok, tužka

4. Postup práce v terénu (50 minut):

- Přijdu na předem vybrané místo (loni Svratka na Poříčí naproti FA VUT), obuju gumáky, nasadím rukavice/i ...
- Naberu do misky vodu, misku postavím na břeh (na rovné místo, aby se voda nevylévala) ...
- Vlezu v gumákách do vody ... zdržuju se nedaleko břehu, abych do gumáků zbytečně nenabral/a vodu ... dá se i ze břehu nebo z kamenů v potoce (je to ale fyzicky náročnější) ...
- Levou rukou (v rukavici) beru postupně ze dna kameny (10?), prohlížím jejich spodní stranu a pomocí štětce/kartáčku (v pravé ruce) všechny bentické organismy (makrozoobentos) smetám (jako smetáčkem) do připravené misky (ploštěnky nejsou na kamenech vidět, leskne se to ... pijavice jsou přisáté, drží se ... je to boj! :-)) ...

**Okomentoval(a): [RV1]:** Ti jsou ve Svratce velmi hojní hned pod přehradou ... na Poříčí je nalézám už jen sporadicky

**Okomentoval(a): [RV2]:** Mapy.cz ... použít leteckou mapu ... případně i možnost pohledu ze silnice ... z mostu apod. ... (panorama)

**Okomentoval(a): [RV3]:** Ráno mrzne ... vyrazit až odpoledne

**Okomentoval(a): [RV4]:** Voda v březnu je ledová ... mokrá rukavice se vytopí teplem vaší ruky

**Okomentoval(a): [RV5]:** Někdo bude mít doma možná ještě i epruvety

- Když je dno misky už celkem pokryté „všelijakýma žouželema“ ... (ploštěnky, chobotnatky, hltanovky, ulity plžů, blešivci, berušky, larvy jepic, larvy motýlic, larvy chrostíků, ...) ..., je třeba je zkusit pourčovat na místě podle klíče (za příznivého počasí) a zapsat (i počty jedinců! ... stačí odhadnout ... zapsat i z jakého počtu kamenů!)... nebo nafotit pro determinaci až doma ... Nejlépe obojí (pro ověření determinace vyučujícím)! ...
- Pokud se nedaří něco dobře nafotit tak, aby to R. Vlk dokázal určit z fotky, raději vzít živočicha v lahvičce domů (a doma dát do lihu ... slivovice, okeny) ...
- Na konci terénního cvičení (50 minut venku) všechny určené a zdokumentované živočichy vrátit živé zpět do vody, pobrat si věci a vyrazit zpět domů (sepsat výsledky).

5. Postup práce doma (50 minut):

- Dokončit determinaci bentických bezobratlých ...
- Vytvořit excelovou tabulku ... V prvním řádku bude: Název katastru (obce), název lokality (potoka/řeky) a GPS souřadnice odběrového místa ... V druhém řádku bude datum odběru, čas odběru (od - do ... zhruba) a jméno studenta/tky ...
- Vyplnit (tutéž) excelovou tabulku s těmito sloupci: taxon (rod), počet jedinců, průměrný počet jedinců (vydělit počet jedinců počtem zametených kamenů), dominance (%)
- Připojit (napsat přímo pod tabulku) nějaké (jakékoli) relevantní údaje o počasí (když „zoncna moc rumpluje“, tak bez polarizačních brýlí nevidím nic, leskne se to ... když je zataženo a jsem pod stromy, hodila by se čelovka), ale hlavně o průtoku a čistotě vody ... když teče moc vody (po dešti) a je kalná, je lepší to nechat na jindy ... Až bude téct čistá ... Pokud poteče někdy čistá (pokud voda smrdí, zapsat! ... projeví se to hodně na organismech ... dominovat budou nejspíš larvy muchniček) ...
- Výsledky, tj. tabulku a fotky, vložit vyučujícímu do odevzdávárny k předmětu ... Anebo emailem ... A nebát se připojit nějaké předběžné vlastní hodnocení ... či informace o průběhu (např. „měla jsem úplně zmrzlou ruku“ ... nabrala jsem vodu do gumáků a neměla boty na přezutí ... všude u vody bylo ještě plno bahna ... z mostu na mě čuměli a pokřikovali nějací kreténi“ ... apod. :-))

Okomentoval(a): [RV6]: Udělám z toho pak (až to budu mít tak od 2/3 lidí) souhrnnou tabulku! ...

Pozn.: Jde o výuku! ... S čestným prohlášením a ISICem, podle mě, tedy můžete i mimo svůj katastr. ... Kdyby bylo úplně nejhůř tak i do Brna ... V pátek ještě nic nemám a asi tady budu ... Mám tu všechno, co je potřeba ... Svratka mi tu teče za oknem ... Akorát, letos je zatím moc vody! ... Loni bylo to „katastrofální sucho ... nejhorší za posledních 500 let“ (:-)), takže se to dalo (46-53 cm) ... samozřejmě spíš **odpoledne**, dopoledne jede vodní elektrárna, tzn. přehrada „upouští“ ... Teď zrovna (13:50) tam je 84 cm! ... (tj. 2x víc, než je zdrávo! ... průtok přes 15 m3 za sekundu ... to je na kajak :-))