

SEMINÁRNÍ¹ PRÁCE

(Návod pro potřeby studentů, ale i pedagogů)

Adam Petrušek & Martin Černý

Seminární práce je studijní povinností pro studenty 3. ročníku, kteří se hlásí následně na magisterské studium oboru ekologie. Předpokládáme tudíž, že skutečně bude ve 3. ročníku odevzdána a obhájena – přeložení této studijní povinnosti do dalšího ročníku za normálních okolností nepřipadá v úvahu. Práce by měla být odevzdána před termínem, který je obvykle studentům včas sdělen, každopádně ne později než 14 dní před termínem obhajoby práce (což bývá na posledním semináři letního semestru, tj. obvykle v prvním květnovém týdnu). Minimální rozsah seminární práce je 20 stran *textu* (pro případné spory přesně definováno níže).

Na práci je vypracován posudek, který může vytvořit jak kdokoli z katedry, tak i jiný odborník, kterého o to požádáme. Práce i posudek na ni jsou veřejně prezentovány na obhajobě (vystoupení studenta), kde jsou zodpovězeny námítky a dotazy oponenta – a samozřejmě i kohokoli z přítomných. Udělení zápočtu se odvíjí se od úrovně zpracování práce a posudku oponenta. Vyhrazuji si možnost zjevně nekvalitní práci vrátit k přepracování rovnou (bez obtěžování potenciálních oponentů). Práce na jaře neobhájené (a pouze tyto!) je nutno odevzdat přepracované v náhradním termínu v září.

Proč a nač

Seminární práce je cílena na osvojení si práce s odbornou literaturou a je zamýšlena jako vaše teoretická příprava na práci diplomovou. Měla by se tedy odvíjet od tématu zadané magisterské práce a obsahově by se měla blížit fundované literární rešerši daného zadání. V seminární práci se mohou objevit i vaše vlastní zpracovaná data, ale jejich využití není povinné a rozhodně neomlouvá případné méně kvalitní zpracování rešerše².

Hlavním cílem seminární práce by ani pro vás totiž nemělo být odškrtnutí studijní povinnosti a udělení zápočtu, ale proniknutí do problematiky, kterou se budete v následujících letech zabývat. Dobře zvládnuté teoretické pozadí vaší práce je totiž zcela zásadní pro to, abyste při diplomové práci netápali (přesnější by ovšem bylo napsat spíše „abyste tápali mnohem méně“). Během čtení a zpracovávání literatury pro seminární práci byste si měli ujasnit (pokud to ještě nevíte) několik věcí:

- 0) **Zvládáte pracovat s odborným textem v angličtině?** (*V jiném jazyce pravděpodobně publikace k vašemu tématu nebudou k dispozici – a pokud ano, rozhodne nebudou aktuální!*) Pokud na tuto otázku zní odpověď „ne“, máte pro následující měsíce a roky o zábavu postaráno – odborná biologie se totiž bez znalosti angličtiny prostě dělat nedá.
- 1) **Proč** řešíte zrovna to téma, které řešíte? (Pokud neznáte odpověď na tuto otázku, otravujte svého školitele, dokud vám to přesvědčivě nevysvětlí – práce, do které investujete stovky hodin času, přece musí mít jasný smysl!) Pokud budete vědět, k čemu by to mohlo být dobré do budoucna i prakticky, máte bod navíc. (Přiznejme si, že u mnoha prací, kterými se zabýváme, lze skutečně jen těžko ukázat přímý praktický význam – ale tak už to často v základním výzkumu bývá).
- 2) **Jaké otázky** si vaše práce klade, případně **jaké hypotézy** budete v práci testovat? Mít formulovanou konkrétní hypotézu, která se testuje, je vždy lepší, než jen obecně

¹ Mnohé informace zde obsažené ovšem využijete při psaní čehokoli, a to včetně práce diplomové.

² Případné jiné pojetí práce – například u hypotetických studentů plánujících zakončit studium u nás bakalářských stupněm, třeba díky pošilhávání po následném MSc. studiu na nějaké zahraniční univerzitě – nezavrhujeme předem, ale byla by to věc osobní dohody.

nadhozený problém. Kladenou otázkou by však rozhodně nemělo být pouze „kolik fosforu je v rybníce XY“ nebo „které druhy pakomárů se vyskytují v rybníce Z“. Sledováním takovýchto parametrů byste se měli snažit přispět k vysvětlení nějakých obecněji platných zákonitostí či jevů (a vědět kterých, a proč zrovna jejich sledování může k tomuto vysvětlení přispět). Minimálně musíte mít jasno, k čemu bude dobré vědět, kolik fosforu nebo pakomárů je *právě* v rybníce XY nebo Z – a proč je tato práce důležitější než stanovení dusíku nebo počítání chrostíků v řece Ř. Pokud to nevíte, zkuste se vrátit k bodu 1 a zajít za svým školitelem.

- 3) **Jak byla tato problematika řešena v minulosti, co všechno se o vašem tématu po světě už ví**, jakou metodikou pracovali ostatní badatelé a **s jakými daty budete srovnávat vlastní výsledky** (keré doufejme zhruba za dva roky budete mít)? Tento bod je velmi důležitý. Po důkladnějším prostudování literatury byste se měli dostat na úroveň, kdy budete vědět o svém malém kousku vědy, kterým se budete zabývat, co možná nejvíce. Pokud se vám podaří udělat rešerši dobře, asi budete vědět o některých problémech víc, než váš školitel! (Skoro vždy totiž seženete i materiály, které váš školitel nečetl – třeba proto, že je zrovna neměl k dispozici, že vyšly před týdnem nebo že se zabývají jenom nějakým dílčím problémem, který se týká zrovna vás.) Každopádně dobrým prostudováním literatury byste se měli vyhnout tomu, že při sepisování diskuse narazíte na problém typu *„kdybych udělal ještě jeden odběr, nebo změřil ještě jeden parametr, nebo použil tuhle drobně upravenou metodiku, tak jsem mohl svoje data srovnat s prací pana X, ale takhle jsou naše výsledky nesrovnatelné....“*. Jiným typickým problémem bývá: *„Mám data, ale co s nimi? Jak je vlastně mohu vyhodnotit?“* I na to často přijdete čtením literatury, která se již problémem zabývá. Při psaní kapitoly „diskuse“ v diplomové práci už je pozdě. Každopádně je možné, že zjistíte, že někdo se už podobnou problematikou zabýval (třeba v úplně jiném ekosystému a za jiných podmínek), a z jeho zkušeností budete moci těžit i vy.
- 4) Pokud se vám podaří zvládnout předchozí body včas, **zhruba touto dobou máte ještě možnost diskutovat se školitelem**, jestli třeba nelze zadané téma, zvolené metody nebo měřené parametry nějakým způsobem upravit, aby bylo možné výsledky lépe vyhodnocovat, případně aby data byla použitelná i jinak. V polovině pátého ročníku už je na to dost pozdě.
- 5) **Psaní seminární práce i její obhajoba jsou dobrým** (a pro mnohé studenty i jediným) **tréninkem na práci diplomovou**. Měli byste se naučit mimo jiné: vyhledávat informace v databázích a v literatuře, shánět materiály po knihovnách, psát si o články jejich autorům, kriticky číst články a hledat v nich jak informace, tak i případné slabiny, vytahat z článku podstatné informace, zkombinovat je s jinými a předložit je v nějaké stravitelné formě. Také zřejmě zjistíte, jak (ne)snadno se udržuje pořádek v citacích a seznamu literatury, jak je důležité někde evidovat, které články mám, co v nich je a kde je zrovna teď najdu, kolik času zabere fáze dokončování (když je *„skoro všechno hotovo, teď to jen trochu učešu, dám to přečíst kolegovi a hned pak vytisknu a .. aha, tady je chyba, tak opravím, vytisknu znova... aha došel toner v tiskárně....“*) No a třeba, možná, snad... si z toho někdo vezme ponaučení a nebude muset o pár let později třikrát žádat o posunutí termínu odevzdání DP, protože to nějak časově nezvládl...

Je samozřejmé, že seminární práci s výhodou využijete při sepisování práce diplomové – dobře zpracovaná rešerše znamená, že při psaní dvou důležitých „rozkecávacích“ kapitol v diplomové práci – úvodu (resp. literárního přehledu) a diskuse – budete mít velkou část práce už za sebou. (Budete si ale muset samozřejmě ověřit, které další práce relevantní pro vaše téma mezitím vyšly.)

S tvorbou seminární práce a uspořádáváním myšlenek ve studentské hlavě úzce souvisí ještě jedna zásadní věc, a tou je **konkrétní zadání diplomové práce**. Tuhle „drobnost“ byste měli během třetího ročníku od svého školitele získat (a asertivně ji vyžadujte, dokud ji nedostanete)! Někdy bude možná zadání od hypotézy přes metodiku po časový plán zcela hotové od první chvíle, jindy bude vznikat za vaší spoluúčasti. Každopádně byste ale měli s poměrně podrobným textem na papíře nebo v elektronickém

dokumentu skončit. V ideálním případě se ovšem na vzniku takové osnovy aktivně podílejte – koneckonců, přijmete-li problém aspoň trochu za svůj, lépe se vám s ním bude prát.³

Struktura a obsah seminární práce

Seminární práce by měla být rešerší (*review*) problematiky, vztahující se k vašemu tématu. Po dohodě se školitelem můžete pro sepsání zvolit menší, „kompaktnější“ celek, který nebude zahrnovat veškerou problematiku, kterou se budete zabývat. I ve vašem zájmu by ale mělo být, abyste se o klíčových tématech dozvěděli co nejvíc. Jak takové review vypadá, na to přijdete jednoduše – začněte čtení článků několika soubornými pracemi, které nějaká vám blízká témata shrnují. Sami zjistíte, jestli se vám četly dobře a autor vás dokázal uvést do problematiky nebo ne... Pokud ne, neberte si z takové práce příklad.

Povšimněte si přitom mimo jiné rozsahu a typu materiálů, se kterými se pracuje. Předpokládáme, že kromě souborných článků, učebnic a třeba diplomových prací kolegů budete číst původní články v odborné literatuře, a to včetně těch zcela nových (to je podmínka!). Nepředpokládáme, že na seminární práci všichni přečtou 150 původních článků v angličtině – pokud ale seznam literatury bude obsahovat například šest anglických článků starších než tři roky, jeden článek nový, dvě učebnice, tři články metodické (které stejně skoro nikdo nečte), a několik českých zdrojů, pak se pravděpodobně bude jednat o práci zcela nepřijatelnou.

Každá rešerše má **název** – a ten by měl odpovídat obsahu. Sami se kriticky zamyslete nad tím, o čem práce má být a jaký název je pro ni vhodný. Nevhodně volený název je chyba častá, snadno odstranitelná, a přitom může mít značné následky. Komu by nevadilo, pokud by měl strávit několik hodin ježděním po knihovnách a sháněním klíčového článku „*Faktory ovlivňující růst larvy pakomára*“, jen aby zjistil, že jediným faktorem, který je podrobněji rozebrán, je vliv teploty vody? Oponent, pokud bude chtít, může potopit takovou práci hned na začátku, protože zcela zjevně nesplňuje zadání. Název „*Vliv teploty vody na růst larvy pakomára*“ by přitom byl zcela v pořádku.

Práce by měla být rozčleněna do logicky spolu souvisejících kapitol, z nichž každá bude shrnovat určitý podrobnější celek. Na začátku je samozřejmě **úvod**. Ten slouží k začlenění problematiky do širšího kontextu a měl by, mimo jiné, poskytnout odpověď na otázku „k čemu je to vůbec dobré“. Úvod by měl také nastínit, o čem budou pojednávat následující kapitoly. Celkově by měl být napsán tak, aby i vaši kolegové, kteří se zabývají jinými tématy, měli možnost pochopit co a proč se v práci řeší – a že bez zodpovězení této otázky by lidstvo jistě nemělo klidný spánek. Zůstaňme u pakomára: asi není úplně vhodné začít větou „*Růst larev pakomára je ovlivněn mnoha faktory.*“ Lepší by asi bylo uvést, alespoň velmi stručně, co je to pakomár, proč je pakomár důležitý (ekologicky, jako modelový organismus....), jak se pakomár vyvíjí, a proč je tedy důležité vědět, jak rostou jeho larvy.

Následně jednotlivá témata rozvíjíte **v dalších kapitolách**, a v tom se iniciativě meze nekladou. Kapitoly mohou být nejrozličnějším způsobem členěny i na podkapitoly – v takových případech je nutno použít zdravý rozum, co je ještě únosné. (Podkapitola 4.3.3.2.5 „*Pokusy s rychlostí růstu pakomára při teplotě 19.5 °C, provedené v květnu 1952 na Lomonosově univerzitě*“ asi nebude úplně to pravé.)

³ Ještě jedna dobrá rada, která sice se seminární prací souvisí vzdáleněji, ale může vám značně ulehčit studium. Vstupní hypotézu, včetně možných scénářů výsledků, si na počátku práce velmi detailně sepište (písemně!). Klidně pak můžete takový text použít do závěrů seminární práce.

Jak budou během práce přicházet nové výsledky a nápady, často ani nepostřehnete, že se plynule mění i vaše přístupy k problému a jeho pochopení. Dva tři roky utečou jako voda a člověk si potom těžko vzpomene, jak to tehdy přesně myslel a hlavně proč. Znalosti se za tu dobu značně vyvinou a zejména pro psychiku je velmi užitečné se z tohoto vývoje zpětně „usvědčit“ písemným důkazem. Pomáhá to mimo jiné proti depresím typu „... k čemu to všechno bylo, nic jsem se nenaučil ...“.

V žádném případě by neměl být text psán formou „čtenářského deníku“, kdy do každého odstavce stručně vypíšete, o čem byl nějaký článek, který jste četli. Podívejte se, jak jsou psány úvody odborných článků nebo kapitoly review, které máte k dispozici. Typické je, že se k určitému tvrzení vytahují podpůrné citace z nejrůznějších zdrojů a obvykle se dále naváže dalšími souvisejícími údaji – třeba těmi, které dotyčnému tvrzení neodpovídají. V mnoha případech samozřejmě lze celý odstavec založit na údajích z jednoho zdroje, ale pokud máte více podobných zdrojů, snažte se z nich udělat syntézu. Informace, které uvádíte, byste měli podložit – pokud se jedná o vaše vlastní úvahy nebo pozorování, jasně to dejte najevo, pokud jste je získali z jiných zdrojů, formálně správně tyto **zdroje ocitujte** (pokud možno by se mělo jednat o dostupné práce – pokud se jedná o ústní sdělení, uveďte to; jako zdroj rozhodně nelze použít věci typu „zápisky z přednášek“).

Na konci práce je **závěr** – tam by se mělo stručně shrnout, co z toho všeho vyplývá pro život, vesmír a vůbec – a také pro vaši další práci. Pokud jste to už neudělali v předchozích kapitolách, zde můžete naznačit, kam do předloženého celku bude zapadat to, co děláte a v následujících letech dělat budete vy.

Samozřejmě v práci nesmí chybět **obsah** (proto budou její stránky číslovány) a formálně správný **seznam citované literatury** (o té více níže). V případě, že je součástí práce větší množství obrázků nebo příloh, je vhodné, ale ne bezpodmínečně nutné, uvést jejich seznam.

Formální záležitosti

Naprosto minimální rozsah seminární práce je 20 stran A4 textu v řádkování 2⁴, ale předpokládáme, že rozsah se bude primárně odvíjet od zpracovávané problematiky. Horní hranice není stanovena.

Práce musí být odevzdána **vytištěná** na počítači a nějakým způsobem dostatečně pevně **svázaná**, aby se při prvním použití nerozpadla. Desky se zlatým písmem nejsou nutné (ani vhodné ;-). Předpokládá se, že před odevzdáním v tištěné podobě byl obsah práce konzultován se školitelem a případné nejasnosti byly v předstihu řešeny. Vřele doporučujeme dát text přečíst někomu sběhlému v jazyce, kterým je práce psána, na vychytání stylistických, pravopisných, případně i typografických chyb – bratranec dyslektik, byť velmi inteligentní a ochotný, není v tomto případě vhodnou osobou. Je vhodné mít a dát k dispozici i elektronickou kopii práce – usnadňuje například předávání práce oponentům.

Grafy, tabulky a obrázky

Tyto objekty budou obvykle v seminární práci v menším rozsahu než v práci diplomové, kde předkládáte vlastní data. V případě, že v práci obrázky (ať už grafy, fotografie, schémata či jiné ilustrace) nebo tabulky použijete, musí být zcela zřejmé, odkud pocházejí. Zaplňování práce oskenovanými grafy z článků nebo obrázky z učebnic je vyloženě nevhodné – obvykle se na ně můžete odkázat. „Vykrádání“ obrázků z Internetu, byť snadné, také rozhodně není vhodná strategie. V některých případech se ale může stát, že na ukázkou určitého jevu budete potřebovat převzetí tabulky či grafu. V tom případě se snažte alespoň o dobré začlenění do textu – rozhodně nepřichází v úvahu například oskenování grafu i s celým detailním popisem v angličtině. Budete-li chtít převzít tabulku, uvažte, jestli by nešla opsat a při té příležitosti přeložit do češtiny, případně z ní vypsát pouze relevantní údaje. **Vždy** však musí být ocitován zdroj.

⁴ V případě sporu je text definován takto: font Times New Roman 12 pt, řádkování 2, velikost stránky A4, okraje 2.5 cm – formátování práce může být ale i jakékoli jiné. Textem nejsou prázdné prostory na koncích stránky za ručně vloženým zalomením stránky, obrázky, přílohy, obsah, úvodní strana apod. (tabulky by byly posouzeny individuálně). Seznam použité literatury se do rozsahu započítává, ale pouze v řádkování 1. (Kdo bude mít problém splnit tento požadavek, bude mít asi problémy i jiného typu – pro srovnání: seminární práce obhájené v roce 2003 měly cca 35-40 takto definovaných stran).

Každá tabulka, graf či obrázek musí být označeny patřičným popiskem a číslem (např. *Tabulka 6 - Přehled prací, sledujících růst pakomára Chironomus thummi*, nebo *Obrázek 8 – Délka vývoje čtvrtého instaru larev různých druhů pakomárů v závislosti na teplotě*). Vhodné je dodržovat standard, ve kterém se popis obrázku umísťuje *pod* obrázek, zatímco u tabulek je popis *nad* nimi.

Pokud to svým rozsahem dovolují, řaďte grafy, obrázky a tabulky průběžně do textu. Číslování je průběžné, podle pořadí, v jakém se tabulky a obrázky (= včetně grafů) v textu objevují, ovšem pro každou kategorii zvlášť. Je-li to nutné, u každého grafu, tabulky či obrázku musí být vysvětlující legenda (význam symbolů, zkratk atp.) Veškeré zkratky musí být vysvětleny. Legenda je obvykle přehledně umístěna pod titulkem (nebo za ním), avšak může být i součástí vlastního "objektu". Je nepřípustné vysvětlovat legendu tabulek a grafů v textu.

Vzhled grafů: je vcelku nesmyslné používat pseudotřírozměrné zobrazení (např. „3D-sloupcové grafy“, různé „stuhy“ apod.) pro dvourozměrná (x-y) data. Jen to ztěžuje možnost odečítání hodnot z os. Stejně tak je nerozumné dávat do jednoho okna grafu více než 4 řady dat (= 4 čáry), protože změt čar činí graf nepřehledným. Barevné grafy poskytují větší možnosti, ale i tam platí, že 4 barvy jsou až až. Zkrátka, méně je někdy více. Máte-li u sebe několik grafů s úmyslem je porovnávat, dodržujte stejná měřítka (maxima, minima, dělení) os. Je také velmi vhodné používat ve všech grafech stejného typu stejné symboly (např. půlnoční hodnoty vždy plným černým kolečkem a polední prázdným čtverečkem). Když si čtenář jednou na něco zvykne, čtou se mu ostatní grafy mnohem lépe.

Odkazy na tabulky a obrázky: Odkazuje se na čísla tabulek a obrázků (grafy se označují jako obrázky). Např. "jak je patrné z grafu na obr. 2, nejsou rozdíly ...", nebo "seznam zjištěných druhů je uveden v tabulkách 3 a 6". Je velmi nevhodné odkazovat způsobem "následující tabulka", "viz obr. na str. 18". Podobně se odkazuje na přílohy.

Přílohy

(tohle se asi spíše týká prací diplomových, ale občas se vyskytnou i „opřilohované seminární práce“, takže je vhodné nějaká pravidla nastavit)

Pokud máte tabulky, grafy, mapy, obrázky, které svým rozsahem nedovolují umístění do textu práce nebo by ji spíše znepřehlednily, zařaďte je na konec práce do příloh. Tato část musí být zřetelně oddělena a měla by mít na začátku svůj vlastní obsah, tj. seznam příloh. Pokud je příloh hodně, je možné (ale nikoli nutné) rozdělit je do logických skupin, z nichž každá může mít vlastní řadu číslování.

Číslování **stránek** příloh navazuje na vlastní práci, avšak číslování příloh jako takových by mělo být samostatné – např. **Tab. II – 2** označuje druhou tabulku z druhé skupiny příloh. Veškeré přílohy musí být číslovány. I v přílohách by měla být každá tabulka nebo graf „samovysvětlující“, bez nutnosti pátrat v textu práce, co znamená a k čemu se váže. Má tedy své pořadové číslo (např. tab. I-1, I-2 III-3, obr. I-1, I-2, IV-6), název, popis a legendu.

Míry a váhy, procenta a stupně

Všude v textu, tabulkách i jiných objektech, kde se vyskytují míry, váhy a jiné veličiny, je třeba je udávat ve standardní formě (v jednotkách SI nebo v jednotkách obvykle používaných odbornou literaturou). Jednotky vztažené na jednotky jiné (např. počet na litr) zásadně zapisujte jako jejich součin se záporným exponentem (tedy např. ind.l⁻¹), nikoli jako zlomky (tedy **ne** ind/l). Jestliže je něčeho deset procent, pak zápis obsahuje mezeru: 10 % Jestliže je roztok desetiprocentní, píše se bez mezery: 10% roztok. Hodnota ve stupních je s mezerou, tedy 10 °C. Naopak desetistupňové pivo, budete-li o něm v práci psát, by mělo být bez mezery, tedy 10°. U čísel se v českém textu na rozdíl od angličtiny píše desetinná čárka, nikoli tečka.

Zkratky

Pokud se váš text hemží zkratkami (enzymů, chemikálií, veličin, statistických testů...), je vhodné zařadit na začátek či na konec práce jejich seznam s vysvětlením. Každopádně je vhodné (pokud není uveden seznam zkratek, pak je to *nutné*) při prvním použití zkratky v textu uvést její význam.

Psaní latinských názvů

(Následující pravidla platí pro zoologickou nomenklaturu, s botanickou nemám zkušenosti. Kdo bude psát o kytíčkách nebo řasách, může si to zkusit ověřit. U názvů živočichů se ale nejedná o formální drobnost, o které budeme diskutovat, ale o mezinárodně závazná pravidla!)

Kurzívou se píšou **pouze latinské názvy rodu a nižších taxonomických jednotek** (druh, poddruh, varieta apod.), nikoli tedy názvy čeledí, řádů a podobně. *Kurzívou* se *nepíší* ani zkratky, které nejsou zkratkou rodového, druhového apod. názvu taxonu (například: **sp.** = blíže nespecifikovaný druh, **var.** = varieta, **spp.** = více různých druhů apod.). Prohození kurzívy a normálního řezu písma je možné v případě, kdy je celý text psán kurzívou (ale to nejen v seminární práci nedoporučuji)⁵.

Příklady:

Z nalezených taxonů převažovali zástupci čeledi Chironomidae (Diptera): *Tanytarsus* sp., *Chironomus* spp. a *Pracomarides bathyscaphus* var. *bohémica*.

nebo

Z nalezených taxonů převažovali zástupci čeledi Chironomidae (Diptera): *Tanytarsus* sp., *Chironomus* spp. a *Pracomarides bathyscaphus* var. *bohémica*.

Pokud uvádíte jméno autora a rok popisu, následují vzápětí za názvem taxonu a jméno a rok jsou odděleny čárkou. Rozlišuje se, jestli je jméno autora a rok v závorce, jako je *Scyllarus arctus* (Linnaeus, 1758), nebo bez závorek: *Scyllarus caparti* Holthuis, 1952. Znamená to různé věci. (Ve stručnosti - první případ je, že autor původně popsal organismus pod jiným rodovým jménem a následně došlo k přeřazení, v druhém případě byl druh rovnou popsán pod uvedeným názvem). Čárka tam **vždy** patří.

Jak, kdy a proč citovat

Citace⁶ v textu mají několik různých účelů. V první řadě sdělují, kdo na uváděnou informaci přišel (primární zdroj údajů) nebo kde hledat více informací (odkazy na přehledné články), dále je pak používáte pro podporu svých vlastních závěrů a úvah. Je tedy nanejvýš vhodné citovat primární údaje a souhrny těchto údajů. Další typy citací zahrnují citace metodické (kde se píše, jak co dělat) a odkazy na práce předkládající teorie a hypotézy. Můžete samozřejmě citovat i to, co si nějaký autor „pouze“ myslí (např. pokud kontroverzním způsobem interpretuje svá data v diskusi článku), ale pak je vhodné to vhodným způsobem uvést. Není třeba (a ani vhodné) citovat běžné učebnice, populární knihy, které mají k práci vztah obecný nebo vzdálený, s výjimkou případů, kdy je z podobných publikací přímo nějaká informace čerpána.

Dalším důvodem k citování v textu je předvedení toho, jak jste dobře rešerši zvládli a co všechno jste četli, a ještě jiným pak může být snaha o prodloužení příliš krátkého seznamu použité literatury. To již nemusí nutně odpovídat prvotním důvodům, proč se původně začalo v odborném textu odkazování na literaturu používat...

⁵ Skutečná formální drobnost, na kterou je ale vhodné si zvyknout: pokud za slovem psaným kurzívou následuje čárka či tečka, ale další text je normálním řezem písma, příslušné interpunkční znaménky je již normální, nikoli kurzívou.

⁶ V úzkém slova smyslu je citace doslovné uvádění údajů či výroků, běžně se však používá pro odkazy na literární zdroje obecně. To je i případ tohoto textu.

Klasickými nešvary je odkazování na práce autorit jen proto, aby se objevily v seznamu literatury (když budete chtít, skoro vždy lze najít nějaký fakt, který „velký pan P“ někde zmínil) nebo hledání citace, která za každou cenu „zaplácne díru“ (ať už proto, že vám připadá nějaká pasáž bez citace příliš dlouhá, nebo proto, že potřebujete najít nějaký podpůrný argument pro svá tvrzení). Není problém ocitovat zcela minoritní poznámku (třeba z práce, která se týkala něčeho jiného) od (ne)významného autora na podporu svých tezí, ale je vhodné se kriticky zamyslet, jestli je taková citace skutečně to pravé. Také citování starších prací, byť se vám velmi hodí, není bez nebezpečí, zvláště v dynamicky se vyvíjejících oborech. Pokud citujete prokazatelná primární data, asi bude vše v pořádku – teorie, hypotézy a interpretace se ale mohly od té doby značně posunout. Příkladem budiž tvrzení, že „celosvětové rozšíření planktonních organismů lze dobře vysvětlit jako důsledek faktu, že svět byl po dlouhotrvajících deštích kompletně zatopen (Unitas Fratrum 1579)⁷“, které prostě neobstojí, protože to „velmi pravděpodobně“ bylo jinak.

V některých případech je vhodné uvést i doslovnou citaci nějakého tvrzení (která je v takovém případě ohraničena uvozovkami⁸, podobně jako v minulém odstavci citované tvrzení ze seminární práce o fylogeografii perlooček). Obvykle to ale není vhodný přístup, a měli byste vyjádřit hlavní myšlenku, na kterou odkazujete, vlastními slovy (tj. parafrázovat). Doslovné citace jsou vhodné tam, kde skutečně záleží na každém slově (když se jedná o klíčovou pasáž, když čeština nemá odpovídající jazykové prostředky nebo třeba v případech, když dokazujete, že jiná interpretace daného tvrzení byla mylná). Správným doslovným citováním můžete předejít nebo i napravit možný posun ve významu. Stejně tak lze ovšem vytržením z kontextu význam výroku zcela změnit (to dělají záměrně některé sdělovací prostředky, ale vy se tomu prosím vyhněte).

Odkazování na práce v textu

Systémů, jak odkazovat na literaturu, existuje mnoho a žádný není zcela závazný (existuje sice ČSN na seznamy literatury a příbuznou problematiku, ale nikdo ji nedodržuje, a tudíž nemusíte ani vy). Doporučujeme způsob uvedený níže, ale můžete si vybrat i jiný dle svého oblíbeného časopisu⁹. Hlavním kritériem je **dodržovat způsob citování jednotně v celém textu práce**. Dále vřele doporučujeme použít způsob, kdy se jméno autora a rok *neoddělují* čárkou – důvodem je, že v některých případech může dojít k záměně autora konkrétní informace o druhu a autora popisu druhu. Příklad takového nejasného tvrzení je třeba tento: „V dolním toku Labe se zvyšuje hustota druhu *Chironomus riparius* (Kronberg, 1924)“. Teď babo rad' – popsal Kronberg hustotu pakomárů v Labi nebo druh *Chironomus riparius*?

Doporučené citování: Novák (1942) nebo (Novák 1942), nebo Novák a Vonásková (1943) nebo (Novák a Vonásková 1943). V případě, že je počet autorů vyšší než dva, uvádí se citační zkratky v textu jako Novák a kol. (1944) nebo (Novák a kol. 1944). Nerozlišuje se, jestli čerpáte z domácích nebo zahraničních zdrojů – proto buď mějte v celé práci Novák et al. (případně *et al.*), nebo Novák a kol. Míchání obého je nepřipustné. V případě ústně, e-mailem či dopisem sdělených informací citujte jako Novák (osobní sdělení) nebo J. Novák (osobní sdělení) – v případě použití osobních sdělení v textech důležitějšího rázu bývá dobrým zvykem nechat si dotyčnou formulaci autorizovat (tj. nechat si schválit, že pod to, co uvádíte, se autor tvrzení klidně podepíše).

Stává se, že chcete použít informaci, kterou nemáte z originální práce, ale znáte ji již jen jako citovanou. Pokud jen trochu můžete, sežeňte si originál, protože další autoři dávají původním informacím často jiný význam, ať už záměrně či nedopatřením. (Samozřejmě není vždy možné nashromáždit všechno během doby, ve které se připravujete na seminární práci – do práce diplomové to ale stihnout už musíte!). Pokud je originální práce zcela

⁷ 1. vydání Bible Kralické (kniha Genesis).

⁸ Základní definice pojmů, které se často opisují (samozřejmě s uvedením zdroje) nemusí být na rozdíl od většiny ostatních doslovných citací uvedeny v uvozovkách.

⁹ Zkrácenému systému odkazování na literaturu pouze indexem, jaký používá např. Nature, se ale prosím vyhněte.

nesehnatelná, citujte jako Novák (1942, podle Vonáskové 1966). V seznamu pak uveďte **oba** zdroje.

Převzaté citace: Tohle lidi **vždycky** spletou, takže radši ještě jednou, podrobněji: Novák údajně napsal roku 1943 na základě svých zkušeností, že někteří zástupci čeledi Chironomidae mají životní strategii podobnou spodině naší lidské společnosti. Publikoval to ale třeba v Árijském boji, který bývá touto dobou dost špatně sehnatelný. Vonásková to ale prý četla a píše o tom v Dikobrazu v roce 1966 ve své podrobné stati „Ideologické zneužití rodu *Chironomus*“. Vy to chcete citovat také a citujete Nováka, který to údajně napsal, což víte od Vonáskové, a to takto: „Životní strategie některých druhů rodu *Chironomus* byla dokonce přirovnávána ke spodině lidské společnosti (Novák 1943, podle Vonáskové 1966).“ V seznamu literatury pak bude na zvláštním řádku pod písmenem N: Novák, A. (1943), Árijský boj a pod písmenem V: Vonásková, J. (1966), Dikobraz.

Za dva roky se vám pak dostane příslušný Árijský boj do ruky a zjistíte, že ten článek psal jiný Novák a není o čeledi pakomárovitých, ale o „*nechvalně známé rodině Pákomorových, kteří ukradnou, co není přivázáno řetězem*“. Teď už je to doufám celé jasné – včetně důvodu, proč je vhodné nepřímé citace omezit na minimum ;-)

Pokud to někomu nestačí, ještě uvedu jeden reálný příklad ze života (bez citací): v článku o výskytu jedné skupiny druhů rodu *Daphnia* na Slovensku najdete mimo jiné informaci, že určitý nalezený morfotyp byl podobný varietě, popsán panem Richardem roku 1888 z Jižní Ameriky. Vezmete-li ovšem onu (samozřejmě špatně dostupnou) práci pana Richarda do ruky a prokoušete-li se francouzským textem, zjistíte, že daný taxon skutečně popsal, ale podle jedinice pocházejícího ze středního Španělska. Kde se Jižní Amerika vzala, těžko říci. Pokud byste použili nepřímou citaci o jihoamerickém původu dotyčné formy, toho času považované za samostatný druh, byli byste vedle jak ta jedle, a vámi citovaný pan Richard by v tom přitom byl zcela nevinně. Důsledky pro úvahy o biogeografii příslušného druhového komplexu si domyslete sami.

Je-li citováno ze zdrojů, které nemají autora (reklamní materiály, pracovní pokyny podniků, návod k přístroji apod.), uvádí se jako autor „**Anonym**“. Jde-li o publikaci velkého souboru autorů pod redakcí jednoho (nebo několika z nich), udává se jméno těchto redaktorů díla s uvedením zkratky (ed.), popř. (eds) = editor (editoři) za jménem (jmény).

Jména v seznamu literatury vždy mají iniciály křestních jmen, při citování v textu se tyto iniciály používají pouze v případě, kdy existuje více autorů stejného příjmení, kteří publikovali ve stejném roce (a i to jen někdy). Je-li citována práce, která nebyla publikována, uvádí se v textu např. Sysel (nepublikováno) nebo Veverka (in ms.) = v rukopisu. Letopočet obvykle není k dispozici. Často se kvůli lepší identifikaci u těchto nepublikovaných údajů iniciály křestních jmen uvádějí.

Pokud máte více prací ze stejného roku od stejného autora (či kolektivu se stejným prvním autorem), rozlišujete jednotlivé práce písmeny (Klóbrc 1942b).

Přehled citované literatury

Tato část práce následuje za závěrem, a patří v mnoha ohledech mezi zásadní. Ukazuje nejen, jak dobře jste zvládli problematiku obsáhnout a jak moc práce jste si dali se sháněním zdrojů, ale také vaši pečlivost při formální úpravě dlouhé a velmi špatně čtivé řady údajů¹⁰.

¹⁰ Nejen problém s jednotnou úpravou seznamu citací vám může elegantně pomoci vyřešit některý z bibliografických softwarů, které jsou určeny na správu citací, abstraktů, separátů... a taky na vkládání těchto informací do textu. Velmi rozšířený (a na našem oddělení používaný) je Reference Manager, ale uživatelsky přívětivější a přitom stejně silný nástroj je např. EndNote. Oba dva tyto softwarové produkty (a nejen ony) mají kromě značné užitečnosti jednu společnou vlastnost – nejsou zadarmo...

Podobně jako při citování v textu i zde platí, že možností formátování seznamu literatury je více – podstatné je ale dodržet *do detailů* stejnou formu. To znamená včetně použití kurzívy, vkládání mezer, závorek, čárek, teček... V seznamu literatury jsou uvedeny pouze práce použité při zpracování textu. To „použité při zpracování“ ovšem ve skutečnosti neznamená, že jste při přípravě textu práci četli, ale to, že jste v ní našli údaje, které následně citujete. Samozřejmostí proto je, že v seznamu literatury se objeví **pouze** práce v textu citované, a to **všechny**¹¹.

Pro svou přehlednost se velmi osvědčil formát, kdy jména autorů jsou mírně předsazena, řádkování je poměrně husté (ve Wordu: řádkování 1,2), ale mezi názvy jednotlivých prací je o něco širší mezera (mezera za odstavcem: 3 pt.). Výhodou je, že seznam není roztahán na mnoha stranách (což jednak zavání „umělým natahováním práce“, jednak se v takovém seznamu hůře hledá, protože čtenář musí pořád listovat), ale zároveň se dá díky předsazení a mírnému oddělení jednotlivých prací rychle najít příslušná citace.

Práce jsou v seznamu řazeny za sebou abecedně podle příjmení prvního autora, následně podle autorů dalších, pak podle roku a dále případně podle názvu článku. Práce od stejných autorů ze stejného roku se označují malými písmeny stejně, jako je na ně v textu odkazováno. Nespoléhejte, že automatické řazení odstavců podle abecedy za vás seznam literatury správně seřadí! Obvykle tomu tak není...

Příklad doporučeného formátování

Článek z odborného časopisu:

Novák, V. a Vonásková, A. (1942): Marný pokus o sjednocení formální úpravy diplomových prací. *Učitelův pomocník* 28(3): 12-19.

Kniha, skripta apod.:

Novák, V. a Vonásková, A. (1943): Úvod do problematiky sepisování diplomových prací. *Academia, Praha*, 789 s.

Kapitola z knihy:

Blažek, T. (1993a): Jak nepsat abstrakt. In: **Novák, V.** (ed.): Disertační práce. *Academia, Praha*, str. 50.

Blažek, T. (1993b): Zásady psaní abstraktů. In: **Novák, V. a Vonásková, A.** (eds): Diplomová práce. *Academia, Praha*, 280-297.

Je-li autorů více než dva (v textu: Novák a kol. 1956), jsou v přehledu oddělováni čárkou, a teprve poslední autor je přiřazen spojkou a. Příklad:

Novák, V., Nováková, A., Vonásek, T. a Vonásková, A. (1956): Název.....atd.

Speciální pravidlo pro seminární práce: pokud budete používat nepřímé citace, v seznamu citované literatury zřetelně označte práce, které jste nečetli, a jen na ně v textu odkazujete „přes někoho“. Tím půjde na první pohled zjistit, kolik prací jste skutečně přečetli – jinak by nebyl problém přečíst jedno dobré review a do seznamu literatury nasázet 40 nepřímých citací...

Nejčastější chyby typografické a jazykové¹²

¹¹ Pokud vás oponent nachytá v tomto směru „na švestkách“, může si pomyslet něco v tom smyslu, že „pokud nezvládl(a) dotýčný/á student(ka) ani zkontrolovat citace ve vlastní práci, kdoví, jak pečlivě se věnoval(a) všemu ostatnímu...“

¹² Tento text neprošel formální jazykovou ani typografickou kontrolou, byť díky upozorněním několika lidí jsme většinu chyb našli a opravili. Možná však uvedená pravidla na některých místech nesplňuje. Budiž vám útechou, že autor za něj nedostal zápočet.

- Nezapomínejte na interpunkci, např. čárky oddělující věty v souvětí. K tomu nemám žádnou speciální radu, kdo má problémy s psaním (resp. spíše nepsaním) čárek v souvětích, tomu lze doporučit snad jen návrat na základní školu, případně pravidla českého pravopisu.
- Mezi hodnotou a jednotkou se píše mezera. Tedy 10 m a nikoli 10m.
- Čísla deset a menší, použitá ve větě, je vhodné psát slovy, tedy: "bylo nás pět" a nikoli: "bylo nás 5." Čísla nad deset píše číslovkami, tedy: "cena byla 15 Kč." V některých případech (u srovnávání hodnot) je ale vhodné použít číslovky i pro nízká čísla a naopak.
- Jestliže je něčeho deset procent, pak zápis obsahuje mezeru: 10 %. Jestliže je roztok desetiprocentní, píšeme jej bez mezery: 10% roztok.
- Hodnota ve stupních je opět s mezerou, tedy 10 °C. Desetistupňové pivo je bez mezery, tedy 10° pivo.
- Standarta je vlajka. Slovo standardní je synonymem slova běžný (ten rozdíl je v „d“).
- Jednopísmenné předložky, tvořené souhláskou (s, v, k...), by neměly stát osamoceně na konci řádku – stejně jako by se nemělo na konci řádku rozdělit např. spojení „10 m“. K tomu slouží např. ve Wordu „kouzelný znak“ zvaný tvrdá mezera, který způsobuje, že slova nebo znaky jím spojené se na konci řádku neroztrhnou. Tvrdou mezeru za jednopísmennými předložkami obvykle dělá Word automaticky, ale můžete ji vložit i ručně pomocí klávesové zkratky *Ctrl+Shift+mezerník*.
- Psaní latinských názvů – k tomu viz výše.
- Závorky v textu: používají se (kulaté závorky), nikoli /lomítka/. Nevkládá se mezera „uvnitř závorek“ – to jest mezi závorkou a prvním/posledním slovem či znakem uvnitř.
- Uvozovky se v českém jazyce píší „takto“, nikoli “takto”. V předchozí větě vidíte, kam se umístí tečka za větou, pokud je nějaké slovo umístěno v uvozovkách. „Pokud je v uvozovkách celá věta (např. citát), tečka se píše takto.“ Totéž platí o inetrpuncvi a závorkách.
- Pomlčky: pomlčka mezi slovy je oddělena mezerou – asi takto. Spojujete-li některá slova spojovníkem, například Česko-Slovensko (*pamatujete ještě na pomlčko-spojovníko-rozdělovníkové diskuse v roce 1992?*), mezery se nevkládají.
- Není vhodné zbytečně střídat různé typy a velikosti písma.

Doporučená studijní literatura

Kdybyste neměli dost separátů na čtení, můžete nahlédnout do následujících užitečných knih:

Eco, U. (1997): Jak napsat diplomovou práci. Votobia, Olomouc. 271 s.

Šesták, Z. (2000): Jak psát a přednášet o vědě. Academia, Praha. 204 s.

Jeden ze zásadních článků, kde může najít mnoho velmi inspirujících tipů nejen začínající doktorand (a který má tu výjimečnou a pozoruhodnou vlastnost, že se hodí pro všechny obory bez rozdílu), je tento:

Stearns, S.C. a Huey, R.B. (1987): Some modest advice for graduate students. *Bulletin of the Ecological Society of America*, 68: 145-153.

Jeho text je volně šířen po internetu. Jednou ze stránek, kde ho můžete najít je tato:

http://polypedal.berkeley.edu/Grad_Postdoc_tour/Grad_advice.html

Tato podoba má zásadní výhodu, že obsahuje i následnou pozitivisticky laděnou odpověď Raymonda Huyeho („Reply to Stearns: Some acynical advice for graduate students“), která je v mnoha směrech stejně inspirující jako původní sbírka rad cynických...

Za cenné připomínky během vzniku tohoto textu děkujeme zejména Danovi Fialovi a Zuzaně Hořické.

Diplomová práce

Pavel Munclinger

Cílem tohoto textu je usnadnit studentům psaní diplomové práce (DP) a upozornit na časté chyby, kterých je vhodné se při psaní práce vyvarovat. Text je myšlen spíše jako nápověda než striktní předpis.

Úroveň DP bývá často určena mnohem dříve, než se začne sepsovat. Pokud nejste soběstační geniové (a těch je vskutku málo), bude kvalita DP do určité míry odpovídat kvalitě vašeho školitele. Vyberte si ho tedy dobře. Když bude vaše volba špatná, nebude na to brán ohled. Je to vaše chyba. Měli jste vybírat lépe nebo školitele změnit. Zkuste zvážit i jiné kvality než fakt, že daná osoba studuje zrovna ten druh, který se vám už dlouho líbí. Experimenty, které jsou špatně naplánovány, nezachrání ani sebelepší sepsání DP. Nebojte se hledat konzultanty. Školitel většinou není odborníkem na všechny aspekty vašeho bádání. Věda je založená na komunikaci.

Protože cílem DP je prokázat, že daný adept je schopen samostatné vědecké práce včetně publikace výsledků v dobrém časopise, velmi doporučujeme prostudovat si také instrukce pro autory některých významných periodik daného oboru. Nemusíte kvůli tomu chodit do knihovny, časopisy mají své stránky na Internetu. Pěkné instrukce má například *Evolution* nebo *Animal Behaviour*.

Při sepsování mějte na paměti, že se hodnotí kvalita a nikoliv kvantita. Počet stránek není kritériem pro hodnocení. Zásadní je obsah. Oponent by měl celou DP přečíst. Neodradte ho přílišným počtem stránek nebo špatnou stylistickou úrovní. Vyplatí se vám to. Poproste více lidí, aby si váš výtvar přečetli. Nespoléhejte jen na svého školitele. Bývají to lidé velmi vytížení a ledacos přehlédnou.

Členění práce

DP má obvykle tyto části:

- První strana
- Poděkování
- Obsah
- Úvod
- Materiál a metodika
- Výsledky
- Diskuse
- Literatura
- Přílohy
- Souhrn

Někdy je však logičtější použít členění jiné. Například při zpracování dvou nepřilíš souvisejících okruhů je někdy výhodnější použít například následující členění:

Okruh 1

- Úvod
- Materiál a metodika
- Výsledky

Okruh 2

- Úvod
- Materiál a metodika
- Výsledky

Společná diskuse

Důkladně zvažte, kam zařadit vámi napsané věty tak, aby se například všechny popisy metod ocitly vskutku v *Metodice* a nikoliv třeba ve *Výsledcích* nebo v *Úvodu*. Zásadní chybou je také opakovat stejné věci v různých částech práce. K tomu může snadno dojít v kapitolách *Výsledky* a *Diskuse* nebo také *Úvod* a *Diskuse*.

První strana

Zde uveďte své jméno, své školitele a konzultanty, název práce a místo, kde byla DP vypracována (tedy universita, fakulta, katedra). Myslete na to, že tuto stránku uvidí každý jako první. Měla by tedy působit dobrým dojmem.

Poděkování

Poděkujte, komu chcete. Bývá však dobré si vzpomenout i na školitele. Vhodné je též uvést, ze kterých grantů byla práce financována. Pozor na to, že poděkování si lidé velmi rádi čtou. Rozsáhlá epická šíře nebývá obvykle nejlepším řešením.

Úvod

Úvod by měl být literárním přehledem, který uvede i méně zasvěceného čtenáře do dané problematiky. Musíte předpokládat, že čtenář je ignorant, který o vámi řešené problematice neví téměř nic. Studovaná problematika by měla být vztažena i k nějakým zásadním otázkám širšího rázu.

Příklad: Pokud studuji soužití dvou druhů žíhal na jedné lokalitě, měl bych kromě prací o žízalách také zmínit obecnější práce třeba o koexistenci druhů a zauvažovat, jak moje žízaly přispějí k objasnění nevyřešených záhad této problematiky.

Chybou je opomenout zásadní práce, které se tématu věnovaly. Pokud však někoho citujete, musí být pro to důvod.

Příklad: Nepište ... žízaly studoval také Neděla (2003) a Sonntag (2001) ... napište raději třeba ...Neděla (2000) zjistil, že žízala je celkem dlouhá.

Vyhledáním fakt z literatury vaše práce nekončí. Fakta je třeba kriticky zhodnotit a jasně ukázat, kde jsou zde ještě mezery našeho poznání. Nezapomeňte však jasně rozlišovat mezi fakty, názory a spekulacemi.

Příklad: Neděla (2000) sice tvrdí, že žízala je celkem dlouhá, ale Sonntag (2001) uvádí, že by žízala mohla být i celkem krátká. Precizní měření žízaly však nebylo dosud provedeno.

Jasně napište, co nového vaše DP přináší a díky čemu jste toho dosáhli.

Příklad: Vyvinutí nového měřítka otvírá nové možnosti v zjišťování délky žízal. Vznesené otázky o délce žízaly mohou být tedy konečně zodpovězeny.

Úvod zakončete uvedením cílů své práce, nejlépe ve formě testovatelných hypotéz.

Příklad: Cílem mé práce je změřit žízalu pomocí přesného měřítka. Chtěl bych dokázat, že žízala je delší než deset centimetrů.

Celý text musí být logicky provázaný. Věty na sebe musí navazovat. Vyprávíte příběh a jeho pointou jsou vaše cíle a výsledky.

Materiál a metodika

V této části buďte velmi precizní. Vše musíte popsat tak důkladně, aby kdokoli mohl vaše pokusy či pozorování zopakovat. Nezapomeňte uvést velikost vzorků, věk a pohlaví zvířat, denní a roční dobu a jiné podrobnosti. Také může být dobré zmínit, jak jste zabránili vlivu opakovaného testování stejných individuí a proč se domníváte, že je počet jedinců dostatečný k zodpovězení vašich otázek. Můžete zde také zmínit a zdůvodnit použité statistické metody a počítačové programy.

Výsledky

Důkladně zvažte, jaká část vašich výsledků má zde být prezentována. Měly by tu být především výsledky, které čímsi přispívají k zodpovězení vašich otázek. Základní data (např. tabulky naměřených rozměrů nebo genotypy jedinců) patří spíše do *Příloh* nebo na přiložené CD. Mějte na paměti, že obrázky spíše vyjadřují myšlenky, zatímco tabulky zobrazují data. Údaje z tabulek neuvádějte znovu v textu. Musí být zřejmé, nejen které statistické testy byly použity, ale také zda jsou pro ně splněny předpoklady (např. normální rozložení, pokud to test vyžaduje). Věnujte také zvýšenou pozornost popiskům obrázků, které by měly být „self-explanatory“ a zkontrolujte popis os v grafech. Tabulky by měly být co nejjednodušší. Vertikální čáry v nich nejlépe nepoužívejte vůbec a počet čar horizontálních omezte na minimum.

Diskuse

Bývá dobré začít shrnutím vašich výsledků. *Diskuse* ale musí také ukázat jak výsledky zapadají do toho, co je o dané problematice známo. Pokud je nesoulad mezi výsledky vašimi a jiných badatelů, pak je nutné vysvětlit, čím k tomu mohlo dojít.

Příklad: Sonntag (2001) sice uvádí, že by žízala mohla být i celkem krátká, neměl však k dispozici přesné měřítko, kterým žízalu měřím já.

Nezapomeňte, že jste si v *Úvodu* vytyčili otázky a cíle. Na ně je třeba reagovat. Můžete i naznačit, jakým směrem by se teď po vašich zásadních objevech měl ubírat další výzkum.

Literatura

Můžete si sice svobodně zvolit styl citací, ale rozhodně musí být všechny práce citovány stejně. Raději snad nevymýšlejte nové originální styly, ale použijte styl z nějakého dobrého periodika. Zkontrolujte, že zde máte všechny práce, které se objevily v textu.

Souhrn

Stručně uveďte, co nového vaše DP přináší. Po přečtení souhrnu by mělo být každému zcela jasné, o čem vaše DP pojednává, aniž by četl jakýkoliv jiný text. Je slušné se vejít na jednu stránku.