

# **Teorie, logika výzkumu, literatura**

Peter Spáč

14.3.2018

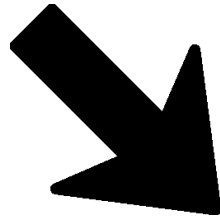
# Teorie

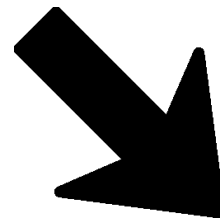
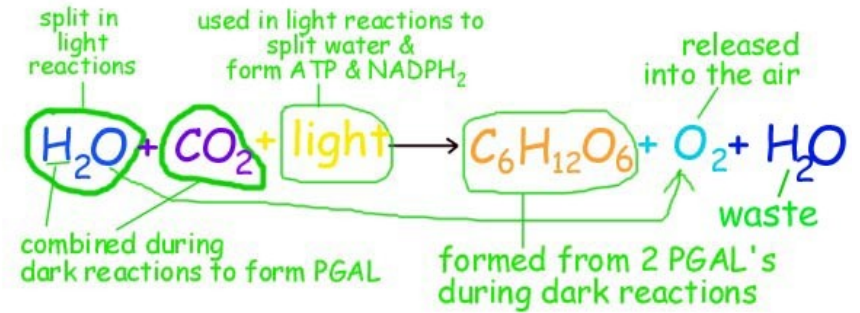
- Množina tvrzení, jež společně popisují a vysvětlují určitý fenomén, jeho příčiny nebo důsledky
- Tato tvrzení jsou na vyšší úrovni abstrakce než jednoduchá fakta
- Cíl – nejen popsat, ale i vysvětlit
- Vysvětlení věcí na logice pokud – tak
- Van Evera – teorie není **nic víc** než soubor kauzálních zákonů a hypotéz

# Kauzalita

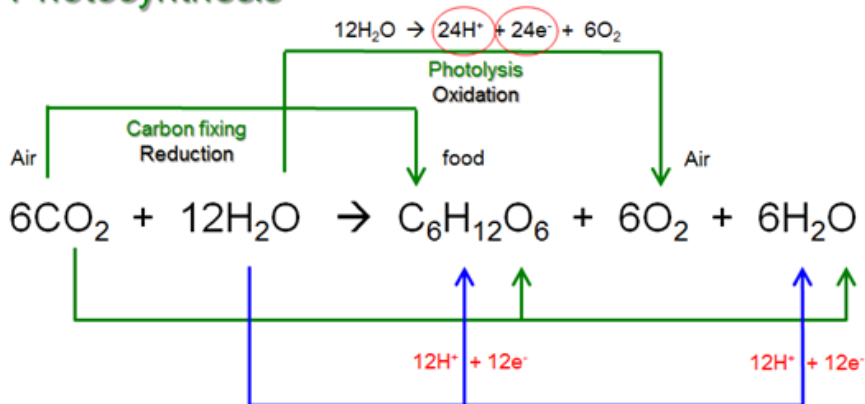
- Příčinná souvislost
- **Kauzální efekt:**
  - Změna v hodnotě závislé proměnné pokud se změní hodnota nezávislé proměnné
- **Kauzální mechanismus:**
  - Mechanismy, jež propojují příčinu a následek
  - Objasňují charakter vztahu nezávislé a závislé proměnné

$$A \text{ (NP)} \rightarrow q \rightarrow r \rightarrow s \rightarrow B \text{ (ZP)}$$





## Photosynthesis



# „Dobrá“ teorie

1. Má vysokou vysvětlovací schopnost
2. Vysvětluje hodně s málem
3. Není banální
4. Je jasně formulovaná
5. Je testovatelná
6. Vysvětluje žádanou oblast
7. Má schopnost preskripce

# „Dobrá“ teorie

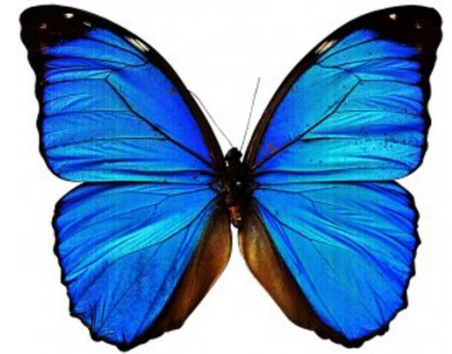
- **Má vysokou vysvětlovací schopnost:**
  - Význam – nezávislá proměnná způsobuje výraznou změnu závislé proměnné
  - Počet pokrytých oblastí
  - Aplikovatelnost – jednoduchost aplikace v reálném světě
- **Vysvětluje hodně s málem:**
  - „Úspornost“ teorie
  - Své efekty vysvětluje pomocí malého počtu proměnných

# „Dobrá“ teorie

- **Není banální:**
  - Je jasné, co vysvětluje
  - Samotný fakt, že je „pravdivá“ ji ještě nedělá významnou
  - Vysvětlení má být co nejpřesnější
  - Příliš všeobecná příčina není optimální
- *Příčinou prohry politických stran ve volbách je to, že získávají příliš málo hlasů*
- *Následkem podepsání mírové smlouvy je mír*



# „Dobrá“ teorie



- **Je jasně formulovaná:**
  - Jasně definované pojmy, vztahy
  - Ne pouze „A způsobuje B“ a zbytek je ponechaný každému na úvahu
  - Bez jasné formulace nelze teorii aplikovat, testovat a vytvářet z ní predikce
  - Jasně definované podmínky platnosti – nesmí jich však být příliš mnoho

# „Dobrá“ teorie

- **Je testovatelná:**
  - Teorie musí být testovatelná (a tedy i falsifikovatelná)
  - Teorie, která se nedá testovat, **není teorií**
  - Musí existovat prostor pro její zpochybnění
- Netestovatelné „teorie“:
  - Nejsou spojeny s daty
  - Nemohou být nesprávné
- Typicky – náboženská dogmata

# „Dobrá“ teorie

- **Vysvětluje žádanou oblast:**
  - Objasňuje relevantní téma
  - Teorie o věcích, o které není zájem, mají menší význam (stále jsou to však teorie)
  - Častý problém v sociálních vědách
- **Má schopnost preskripce:**
  - Vyvozování důsledků na základě poznání proměnných a okolností

# Práce s teorií

- Teorie ve výzkumu má své opodstatnění
- Není v práci „do počtu“, aby se naplnily znaky
- Dva základní postupy:
  - Tvorba
  - Testování
- V práci může dojít k jejich kombinaci
- Tvorba teorií je typicky spojena s kvalitativním přístupem a testování s kvantitativním → **není to výlučné**

# Logiky výzkumu

- **Induktivní**
- **Deduktivní**
- Retroduktivní
- Abduktivní
  
- Induktivní:
  - Cíl – generalizace, formulování teorií
  
- Deduktivní:
  - Cíl – testování teorií

Indukce	Dedukce
Pozorování, sběr dat	Teorie → hypotézy
↓	↓
Hledání pravidelností	Testování hypotéz
↓	↓
Generalizace, nové teorie	Potvrzení / zamítnutí teorie

# 1. Tvorba teorií

- Neexistuje „recept“ na vytváření teorií
- Podobně jako u témat výzkumů, ani zde není žádný myšlenkový proces s garancí výsledku
- Jak tedy vytvořit teorii?

# Tvorba teorií - tipy

- Sledování nevysvětlených nebo málo vysvětlených jevů
- Zkoumání deviantních a extrémních případů
- Komparativní metoda
- Kontrafaktuální analýza  
(<https://www.youtube.com/watch?v=olpYoKt4bn8>)
- Analýza existujících velkých datových souborů
- Import teorií z jiných oblastí



# Pravidla tvorby teorií

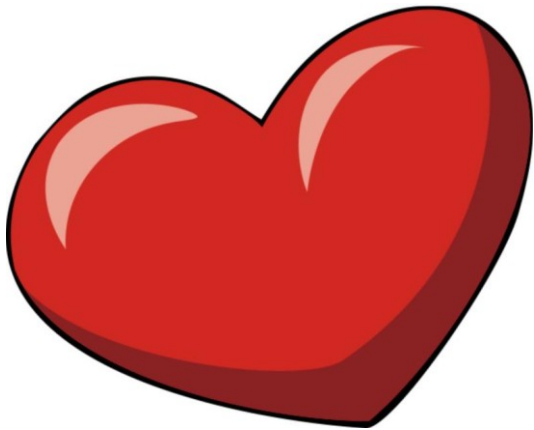
- King, Keohane, Verba
- **Teorie mají být:**
  - Vyvrátitelné
  - Vnitřně konzistentní
  - Se zodpovědně vybranými závislými proměnnými
  - Maximálně konkrétní
  - Široce formulované

# Pravidla tvorby teorií

- **Vyvratitelnost (falsifikovatelnost):**
  - Pro každou teorii je třeba si klást otázku „jaký důkaz by ji mohl popřít?“
- **Vnitřní konzistentnost:**
  - Jednotlivé části teorie si nesmí odporovat
  - Důkaz nekonzistentnosti – pokud je z teorie možné vytvořit navzájem si odporující hypotézy

# Pravidla tvorby teorií

- **Zodpovědný výběr závislé proměnné:**
  - Dát si pozor, aby byla skutečně závislá
  - Závislá proměnná by neměla být konstantní
  - Závislá proměnná musí reprezentovat zkoumaný vztah
- *Cíl – určit, za jakých podmínek vznikají války*
- *Sledovány pouze ty události, které končí válkou*
- Je to správný postup?



**facebook**



# Pravidla tvorby teorií

- **Maximální konkrétnost:**
  - Teorie se má skládat z pozorovatelných konceptů
  - *Národní zájem* – jak to pozorovat?
  - Čím abstraktnější koncepty, tím bude těžší takovou teorii testovat
  - Možnost rozložit abstraktní koncepty na pozorovatelné indikátory

# Pravidla tvorby teorií

- **Široká formulace:**
  - Teorie má vysvětlovat co nejvíc, pokud je to možné
  - Ne *teorie o extremistické skupině ABC ve státu XYZ* ale *teorie o extremismu*
- Zohlednění tohoto cíle už při tvorbě ovlivňuje podobu výsledné teorie
- Širokou teorii je možné vytvořit i z užšího okruhu dat  
→ univerzálnější platnost je potom věcí testování

## 2. Testování teorií

- Popper – žádná teorie není věčná
- Testování probíhá přezkušováním hypotéz, které se potvrzují nebo zamítají
- Výsledkem nemusí být pouze potvrzení (zachování) nebo zamítnutí teorie, ale i její modifikace

# Testování teorií



- **Experiment:**

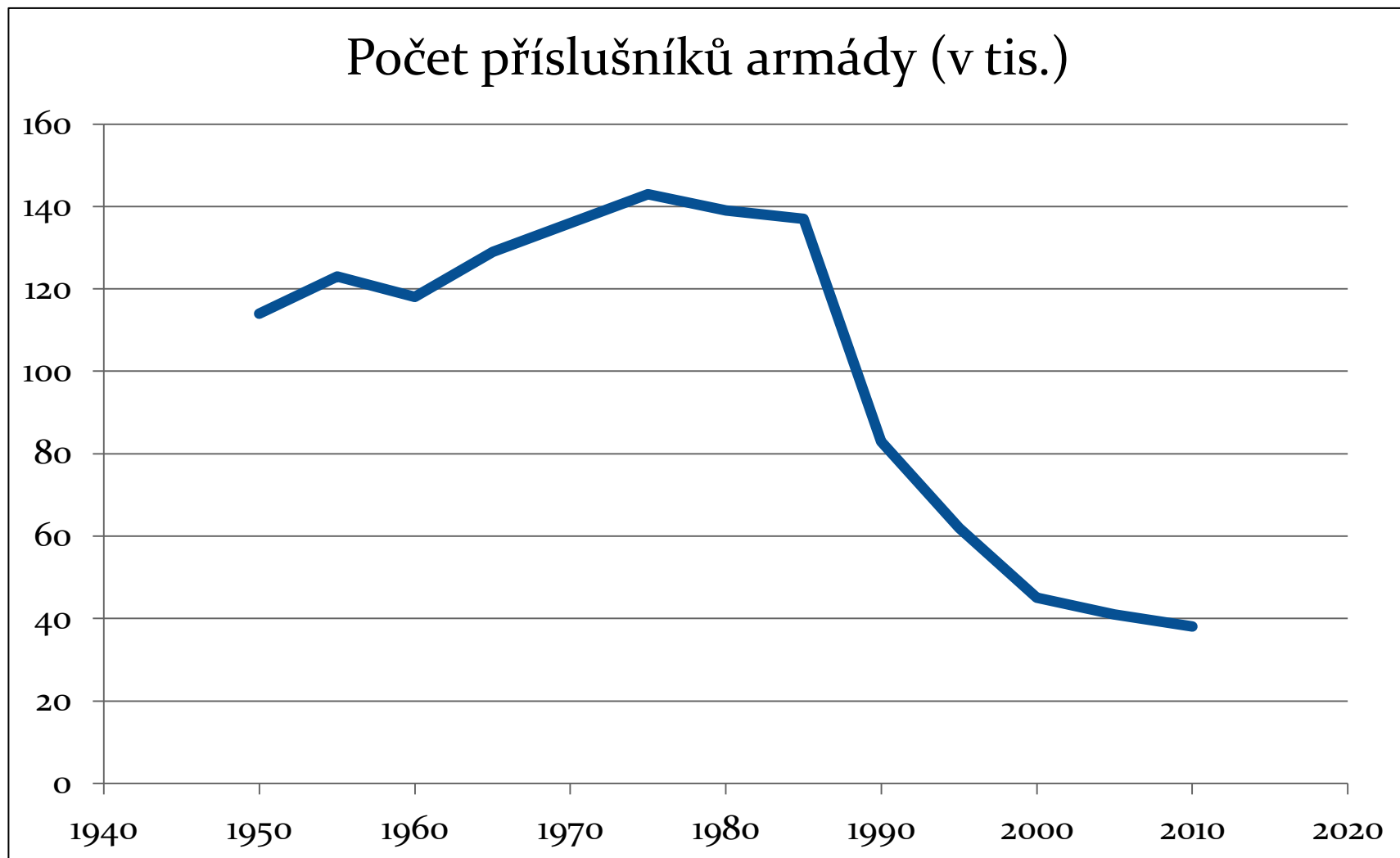
- Výzkumník manipuluje s nezávislou proměnnou a sleduje se efekt vyvolaný touto změnou
- Experimentální (manip.) vs. kontrolní skupina (bez manip.)
- Kontrola i těch proměnných, o nichž nevíme
- Náročná realizace, ne vždy se dá použít (v sociálních vědách obzvlášť)



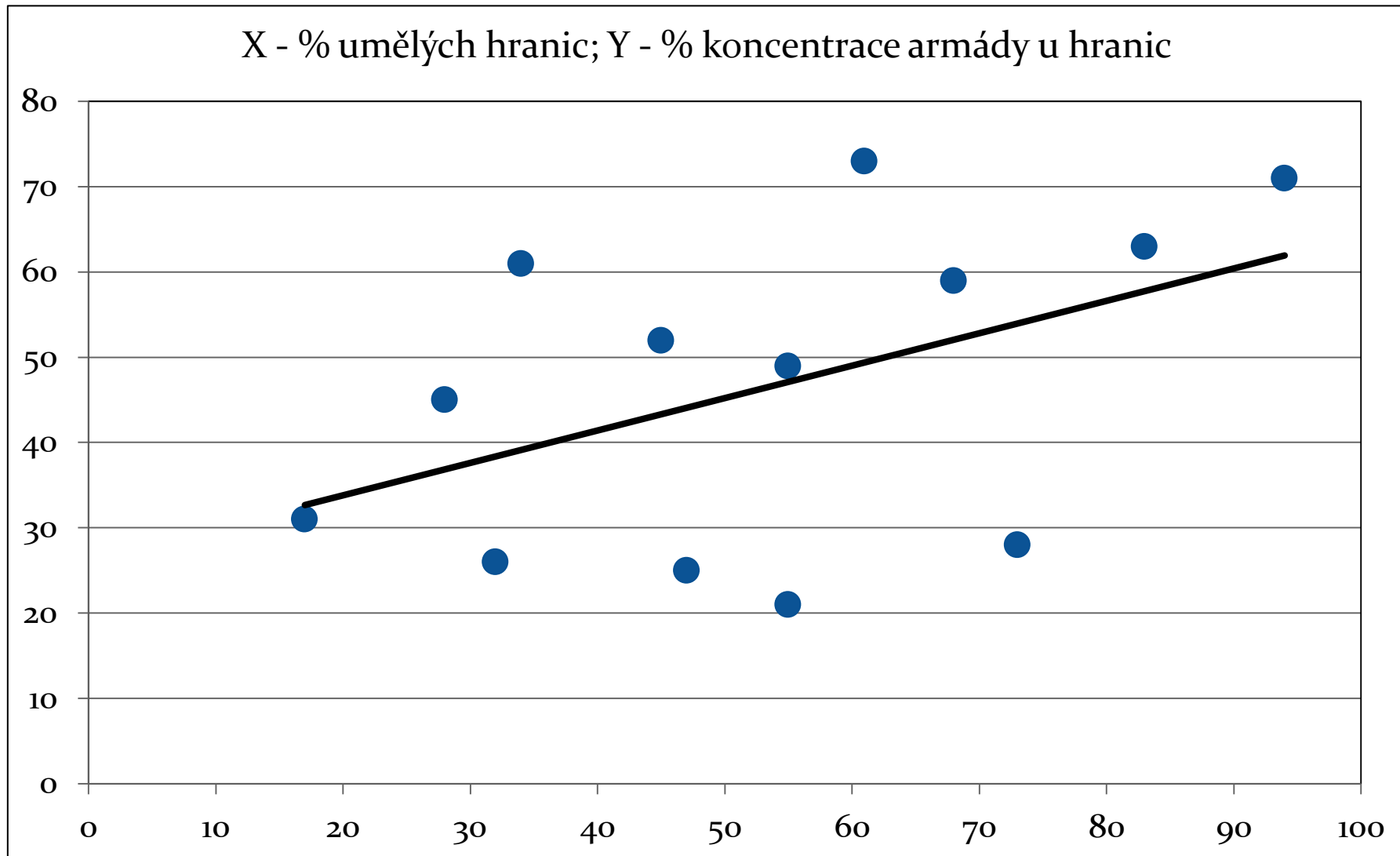
# Testování teorií

- **Pozorování (observační studie):**
  - Sledování a sběr dat bez zásahu výzkumníka
  - Lehčí realizace proti experimentu
- Statistická analýza (velký počet případů)
- Případové studie (jeden nebo málo případů)
- Typy:
  - Průřezové (cross-sectional) – více případů v 1 čase
  - Logitudinální (time-series) – 1 případ v různých časech
  - Kombinace obou

# Longitudinální studie



# Průřezová studie



# Teoretická část práce

- Žádný výzkum se neodehrává ve vakuu, literatura je povinná a **nevyhnutelná** součást práce
- Navzdory častému přesvědčení, nejde o:
  - Nutné zlo
  - „Vatu“ v textu
  - Kapitulu, jejímž jediným významem je přispění k naplnění požadovaného počtu znaků

# Teoretická část práce – význam

- Získání přehledu o vašem tématu
- Specifikování problému a zasazení do rámce probíhajících debat
- Dodání serióznosti vaší práci a zvýšení její „vědecké“ váhy
- Posouzení vašich metod, vhodnosti jejich využití
- Později získání představy o vlastních zjištěních a jejich vztahu s existující literaturou

# Teoretická část práce

JE	NENÍ
Místo pro specifikování problému identifikovaného v úvodu práce	Místo první zmínky a definice problému vaší práce
Místo, kde diskutujete otázky relevantní pro váš výzkum	Seznam všeho, co jste přečetli a aspoň trochu to souvisí s vaším tématem
Kritická rozvaha nad argumenty v relevantních textech – posouzení významu pro vaši práci	Prostá deskripce za účelem zabrat co nejvíce místa uváděním všech možných argumentů
Místo, kde odkazujete i na akademické zdroje	Část textu založená výhradně na akademických zdrojích

# Teoretická část práce



# Teoretická část práce





Dnes 15 632!

# Teoretická část ve vaší práci

- Řazení literatury:
  - Chronologické
  - Tématické
  - Kombinace
- Vyhněte se příliš dlouhým přímým citacím
- Pokud je to možné, upřednostněte primární literaturu před sekundární

# Zahraniční zdroje nejsou z Hory osudu



# Práce s literaturou

- Sami si určujete, co budete číst
- Neexistuje žádný „syllabus s povinnou literaturou“
- Zdroje:
  - Monografie, sborníky, články, konferenční příspěvky...
  - Konzultace s vedoucím, lidmi z katedry, osobami z praxe
  - Přímá komunikace s autory zdrojů
  - **Zdroje ve zdrojích**
- Co nebude stačit:
  - Pouze základní a všeobecné texty
  - Pouze Internet

# Práce s literaturou

- Čtěte pouze to, co má smysl pro vaši práci
- Čtěte zaměřeně a selektivně:
  - Není nutné číst kompletní texty
  - Na poslední straně se nedozvíte, kdo je vrah
- Stanovte si organizaci zaznamenávání toho, co jste získali čtením
- Pozor na nekonečné čtení – pro práci je čtení nevyhnutelné, ale práce se musí **napsat**