

# Módy vědeckého myšlení

Alois Hynek, 2004, 2005

# *Klasická cesta*

- *data, data...*
- *Pozorování, zaznamenávání dat, třídění a klasifikace, generalizace indukcí, formulace hypotéz, pokusy o verifikaci, potvrzení/nepotvrzení → vědění (teorie, zákony, vysvětlení).*
- *Statistika negarantuje spolehlivost generalizace více než kvalitativní analýza.*
- *Závislost na teorii, problém verifikace, indukce, jak dospět k celku?*

# *Kritická racionalistická cesta (Popper)*

- ***Věda jako řešení problémů***
- ***vysvětlení událostí univerzálními zákony, teoriemi***
- ***$P_1 \rightarrow PT_{1\dots n} \rightarrow VO \rightarrow P_2$  (problém, předběžné teorie, vyloučení omylu)***
- ***vyvratitelnost, kritičnost, vědecké odlišení,***
- ***hypoteticko-deduktivní metoda***

# *Kuhnova cesta*

- ***Ve vědě nejde jen o racionalismus, ale i o relativismus***
- ***Protagoras: měřítkem věcí je člověk***
- ***Souhlas a rozkol ve vědě, soutěž a konflikty***
- ***Paradigma: normální a revoluční věda***
- ***Disciplinární matice a příklady, nesouměřitelnost teorií***

# *Lakatosova cesta*

- ***Výzkumný program – negativní a pozitivní heuristika (heuristika jako metodologie, jak se věci dělají)***
- ***Tvrdé jádro a pomocné hypotézy, ne anomálie***
- ***výběr mezi výzkumnými programy progresivními a degenerativními***

# *Feyrabend o metodě*

- ***Věda nemá zvláštní postavení ve světě idejí a ve společnosti***
- ***'Anything goes'***
- ***věda jako jedna z ideologií***
- ***pluralistická metodologie: nekonzistentní teorie, vztah k empirii, např. případ Scablands***

# Etc. ...

- ***3 světy: fyzický, mentální, ideální***
- ***ideje, metodologie, racionalita, relativismus***
- ***teorie – vysvětlují pozorované, jak se vyvíjejí?***
- ***Dodatkové a nové modelování – kritické testování teorií, predikce jako modely, od premis k závěrům ( vstup → výstup) , kalibrace, testování, usuzování , pojmenování a klasifikace***
- ***měření – škály nominální, ordinální, intervalové, poměrové - vztah k teorii***
- ***návrh experimentu – redukce neurčitosti: proměnné, faktory, statistika, anticipace, řízení, interpretace výsledků***
- ***kritická tradice..... "you must murder your darlings".***

# Lidská zkušenost

- Akademická a sociálně konstruktivní geografie
- Role percepce, imaginace a reprezentace
- Individuální a skupinové postoje
- Role masmédií
- Veřejný prostor, otevřená společnost
- Government vs. Governance vs. Governmentality?
- Vztahy empirie, teorie a aplikací
- Co je relevantní?  
Normativní? Legitimní? Legální?