



# Logické postupy v metodologii vědy

---

Jan Soukup, 26.4.2004



# Hierarchie vědeckých metod

---

- základní přesvědčení (postuláty)
- pravidla logického uvažování
- myšlenkové postupy
- metody získávání a vyhodnocování empirických údajů



# Angažované disciplíny

---

- teorie a filosofie vědy
- metodologie vědy
- logika

# Vědecké definice

---

- jazykové vymezení významu pojmu
- **analytické**: vyplývá z analýzy toho, jak je existující pojem používán v jazyce. V klasické podobě udává nadřazený rod a druhový rozdíl. Např. *Člověk je živočich (n.r.) rozumný (d.r.)*.
- **syntetické** : jedná se o dohodu, konvenci, u nově zaváděných pojmů Např. *Dálnice D1 je dálnice spojující Prahu a Brno*.

# Vědecké definice

---

- **nominální (referentní)**: slovo je definováno pomocí jiných slov, podobně jako ve slovníku.
- **reálné (projektující)**: slovo je definováno uvedením akcí nebo projevů, které toto slovo vyjadřuje nebo implikuje
- **konstitutivní**: definice, která určuje konstrukt pomocí jiných konstruktů.
- **operacionální**: určuje význam konstruktu tak, že uvádí činnosti nebo operace potřebné k měření nebo výzkumné manipulaci s konstruktem.

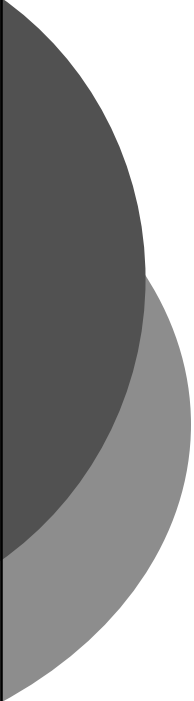


# Metody redukce skutečnosti

---

- popis
- klasifikace
- typologie

Anzenbacher (2004, str. 216-217),  
Nakonečný (1995, str. 312-313)



# Vysvětlení (explanace)

---

- kauzální
- teleologické
- statistické
  
- tautologie



# Vědecké zákony

---

- výroky vyjadřující vědecké pravdy
- zákony statistické
- zákony pravděpodobnostní (stochastické)





# Další pojmy

---

- generalizace, individualizace
- abstrakce, konkretizace
- komparace



# Princip redukce

---

- přirozený systém
- redukce počtu pozorovaných proměnných
- redukce počtu analyzovaných vztahů
- redukce populace na vzorek
- redukce z hlediska času



# Induktivní a deduktivní postup

---

- indukce (F. Bacon, J.S Mill, D. Hume)
- dedukce (K. Popper)
  
- falzifikace a verifikace hypotéz



# Formalizace a matematizace vědy

---

- empirické a formální vědy
- měření (kvantifikace)



# Zdroje

---

- Anzenbacher, A. (2004). Úvod do filosofie. Praha: Portál.
- Disman, M. (2000). Jak se vyrábí sociologická znalost. Praha: Karolinum.
- Gál, F. (Ed.)(1988). Svet vedy a poznávania. Bratislava: Aurora.
- Kerlinger, F.N. (1972). Základy výzkumu chování. Praha: Academia.
- Kol. (2002). Filosofický slovník. Olomouc: Nakl. Olomouc.
- Nakonečný, M. (1995). Lexikon psychologie. Praha: Vodnář.
- Popper, K.R. (1997). Logika vědeckého zkoumání. Praha: OIKOYMENH.
- Štěpán, J. Hrubeš, J. (1994). Logika – Terminologický a výkladový slovník. Ostrava: Atelier Milata.
- Pstružina, K. – Atlas filosofie vědy:  
<http://nb.vse.cz/kfil/win/atlas1/uvod.htm>