

Věda, normální věda, metodologie vědy

Co je věda?

- Sociální věda se pokouší vysvětlit, co se děje (nikoli co by se mělo stát), tzv. pozitivistická tradice
 - pozitivismus: předmětem vědy jsou jen fakta, zjistitelné přímou zkušeností, kumulace poznání
- Věda – „užití systematických metod empirického zkoumání, teoretické analýzy dat a logického vyhodnocování argumentů za účelem vytvoření souhrnu znalostí v určité oblasti“
- Výsledky vědeckého procesu jsou neustále předmětem revize
- Sociální vědy hledají pravidelnosti v sociálním životě
- Sociální vědci vysvětlují jednání souboru lidí (nikoli jednotlivců)
 - Sociální versus sociologický problém
- Konfrontace s přírodními vědami

Věda a paradigma

- Thomas Kuhn *Struktura vědeckých revolucí* (1962)
- Paradigma & Normální věda
- dominance paradigmatu -> zpochybnění paradigmatu -> vědecká revoluce -> dominance paradigmatu
- Dějiny vědy jsou střídání jsou dějinami střídání paradigmat
- Je sociologie vědou?
- Mají sociální vědy paradigma?
 - Ano
 - Ne



Normální věda je exaktní věda

Rozdíly mezi přírodními a sociálními vědami:

- 1) Závěry sociálních věd mají vždy **pravděpodobnostní charakter** (vs. **deterministický charakter** exaktních věd).
- 2) Nálezy sociálních věd mají velmi **omezenou platnost**. Platí pouze pro prostředí, ze kterého jsme sebrali data (vs. **univerzální platnost** v případě exaktních věd).
- 3) V sociálních vědách je oproti přírodním vědám mnohem obtížnější nabídnout spolehlivou **kauzální* analýzu jevů**.

*Kritéria důkazu kauzality:

- a) časová posloupnost = možnost určení, co bylo dřív a co později,
- b) změna musí proběhnout souběžně,
- c) možnost vyloučení nekontrolovatelného vnějšího vlivu.

Normální věda je exaktní věda, sociální vědy jsou pravděpodobnostní vědy

- **Čím se liší sociální věda od přírodní? (viz předchozí snímek)**
 - Determinismus
 - Univerzalita zjištění
 - Kauzalita
- Proč? – přirozený systém
- Definice kauzality vs. přirozený systém
- Přirozený systém je soubor proměnných, které jsou navzájem propojené mnoha vztahy a ovlivňují se navzájem
- Přirozené systémy jsou v sociálních vědách mnohem rozsáhlejší než systémy v exaktních vědách

Typy zkreslení při interpretaci vztahu mezi proměnnými, rizika spojené s popisem neúplného přirozeného systému

- 1) nepravá korelace
- 2) vývojová sekvence
- 3) chybějící střední člen
- 4) dvojitá příčina
- 5) *obrácená korelace (Disman neuvádí)*

NEPRAVÁ KORELACE

jak se to jeví:

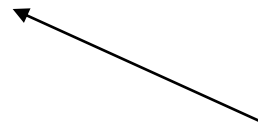
X



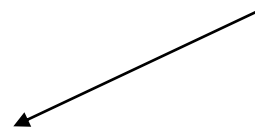
Y

jak to je:

X



Z



Y

VÝVOJOVÁ SEKVENCE

jak se to jeví:

X



Y

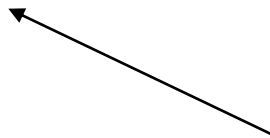
jak to je:

X



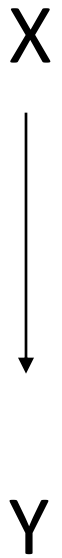
Y

Z

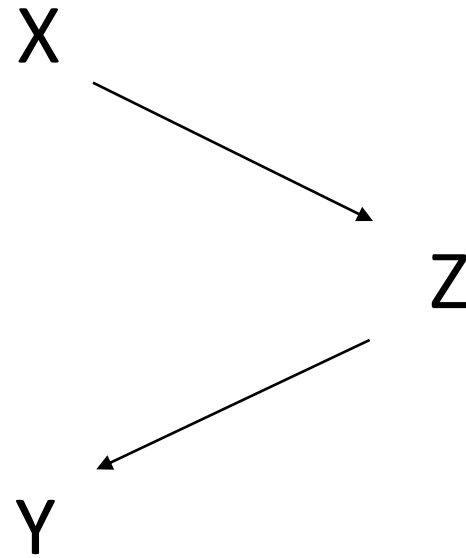


CHYBĚJÍCÍ STŘEDNÍ ČLEN

jak se to jeví:



jak to je:



DVOJÍ PŘÍČINA

jak se to jeví:

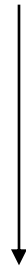
X



Y

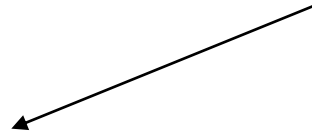
jak to je:

X



Y

Z



OBRÁCENÁ KORELACE

jak se to jeví:

X



Y

jak to je:

X



Y

Sociální vědy a redukce

- V sociálních vědách nikdy nelze pracovat s kompletně popsaným přirozeným systémem
- Vždy hrozí riziko 5 druhů zkreslení (nepravá korelace, vývojová sekvence....)
- Z tohoto důvodu je sociální realita redukována v pěti úrovních:
 - 1) Redukce na znaky (proměnné)
 - 2) Redukce počtu pozorovaných znaků
 - 3) Redukce počtu analyzovaných vztahů mezi znaky
 - 4) Redukce populace na vzorek
 - 5) Redukce časového kontinua na jeden časový bod

Nejpodstatnější omezení kvantitativního sociologického výzkumu

Kvantitativní výzkum může nalézt řešení jen pro takové problémy, které je možno popsat v termínech vztahů mezi pozorovatelnými proměnnými

Kvantitativní sociologický výzkum nemůže nabídnout důkaz o kauzalitě

Proč?

Kauzalita má 3 podmínky:

- 1) Musí existovat souběžné změny v obou proměnných (znacích)
- 2) Musí být vyloučena existence nějaké vnější příčiny
- 3) Změny v obou proměnných se musí objevit v logickém časovém pořadí

Ad 1) lze měřit nejrůznějšími statistickými koeficienty

Ad 2) mimo experiment nelze v přirozeném systému

Ad 3) rozlišení na závisle a nezávisle proměnnou

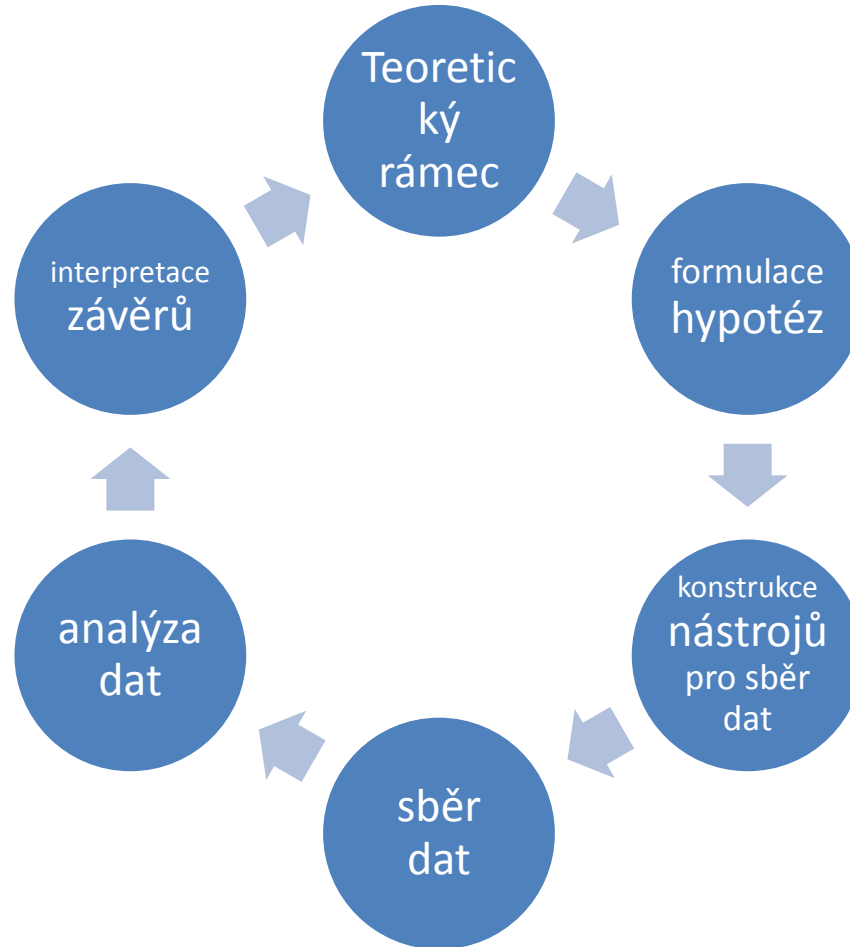
Věda vs. zdravý rozum

- Věda je systematické a kontrolované zjišťování a ověřování empirických poznatků
- Od tzv. „zdravého rozumu“ se liší tím, že:
 1. používá konceptuální schémata (pojmy s jasně vymezeným obsahem)
 2. svá tvrzení se snaží systematicky a empiricky ověřovat
 3. ctí aspekt kontroly (opakovatelnost pokusů, interpersonalita, pohyb v rámci pozorovatelných vlastností jevů)
 4. pátrá po vztazích vědomě a systematicky
 5. odmítá metafyziku, spekulaci

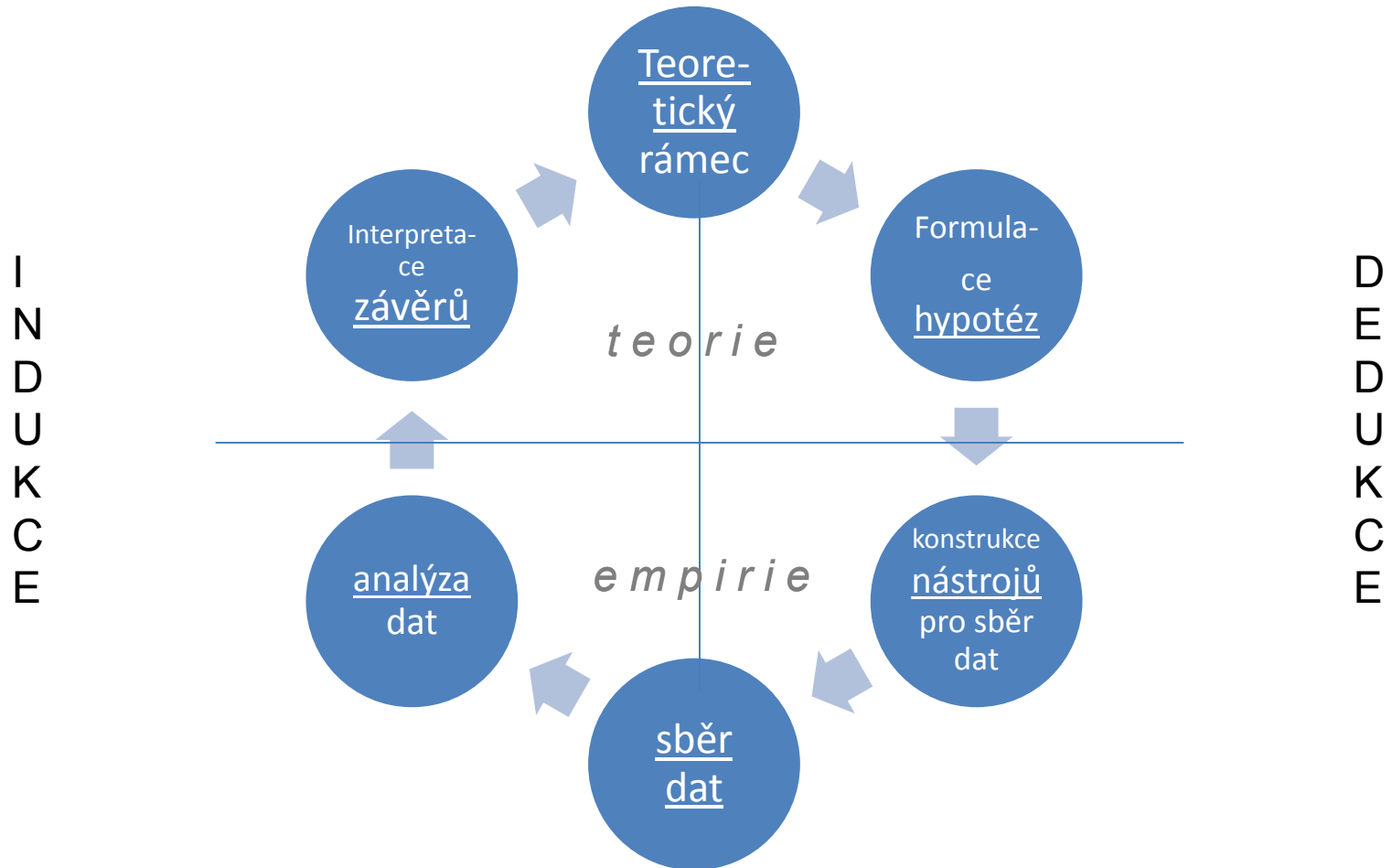
Co dělá vědu vědou?

- Specifický předmět studia
- Obsahově jednoznačná terminologie (vědecký jazyk)
- Vlastní teorie, metody a techniky poznávání
- Systematizace poznatků

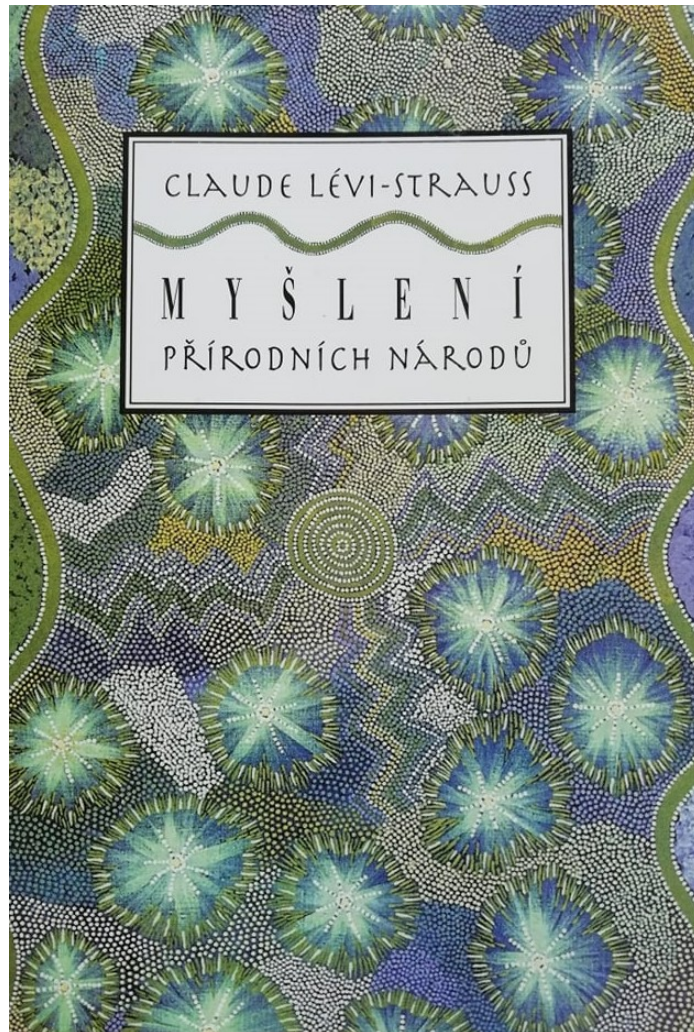
MODEL EMPIRICKÉ VĚDY



MODEL EMPIRICKÉ VĚDY



Vědecké versus magické myšlení



I. KAPITOLA

Věda konkrétního

Bývalo dlouho v oblibě připomínat případ oněch jazyků, v nichž chybí výrazy na označení takových pojmů jako strom nebo živočich, třebaže v nich lze najít všechna slova, kterých je třeba k detailnímu soupisu jednotlivých druhů a odrůd. Ale když se těmito příklady dokládala domnělá neschopnost „primitivů“ k abstraktnímu myšlení, pomíjely se především různé jiné příklady, které dosvědčují, že bohatství abstraktních slov zdaleka není vyhrazeno jen jazykům civilizovaným. Tak třeba jazyk Činooků ze severozápadního území Severní Ameriky používá abstraktních slov k označení mnoha vlastností bytostí i věcí: „Tento způsob vyjadřování,“ říká Boas, „je tu častější než v kterémkoli jiném mně známém jazyce.“ Věta: zlý člověk zabil ubohé dítě, se v jazyce Činooků vyjádří slovy: zloba člověka zabila ubohost dítěte; a když se má říci, že nějaká žena používá příliš malého košíku, řekne se: ukládá kořinky mochny do malosti košíku na lastury. (Boas 2, str. 657–658.)

Prostředky nezbytné k tomu, aby se nahradily mezery slovníku, poskytují ostatně v kterémkoli jazyce kontext a syntaxe. A tendence povaha onoho argumentu, o němž jsme se zmínili v předchozím odstavci, se stane dokonale zřejmou, když si všimneme, že i opačná situace, tj. taková, kdy nad druhovými jmény převažují výrazy velmi obecné, byla taktéž využitkována k podepření vývodů o intelektuální chudobě divochů:

„Z rostlin a živočichů Indián označuje jmény jen druhy užitečné nebo škodlivé: ostatní bez rozlišení zahrnuje pod název pták, plevel atd.“ (Krause, str. 104.)