

Filosofie a metodologie vědy

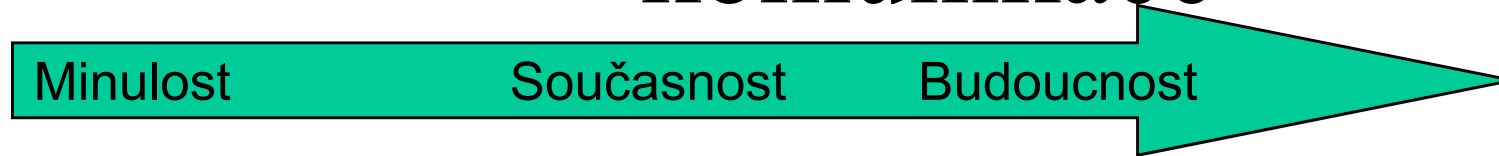
Podklady k přednášce pro doktorské studium

Prof. PhDr. František Ochrana, DrSc.
Centrum pro sociální a ekonomické strategie
Fakulta sociálních věd Univerzity Karlovy
ochrana@vse.cz

Požadavky na kurs

- Systém práce na přednášce
- Systém práce v přípravě na přednášku
- Systém samostatné práce doktoranda
(studium předepsané a doporučené literatury)

Proč bychom měli studovat metodologii vědy-případ komunikace

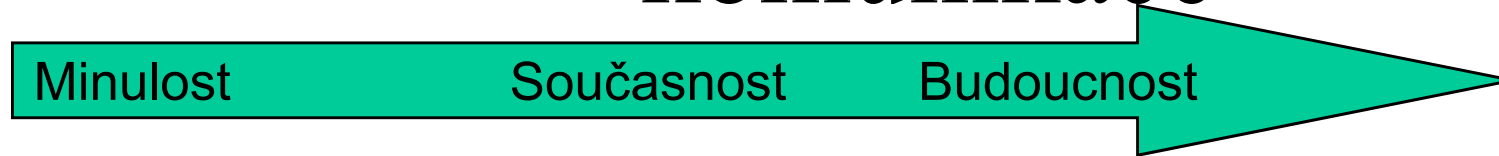


Problém zkoumání budoucnosti a o výpovědi „zkoumání budoucnosti“:

- Co jsou propozice vyjadřující něco o budoucnosti?
- Jsou to faktuální věty (P,-P), nebo
- jsou to nefaktuální (L) věty?
- Jsou-li to nefaktuální věty, jak je přeložit do M(metajazyka)?

- Nechť je dána věta tvrdící něco o budoucnosti „...B...“
- Z této věty můžeme odvodit existenční větu

Proč bychom měli studovat metodologii vědy-případ komunikace



- Necht' je dána věta tvrdící něco o budoucnosti „...B...“
- Z této věty můžeme odvodit existenční větu „ $(\exists f)(\dots f..)$ “
- Tato věta má v M 3 interpretace:
 1. „Existuje takové f , že $\dots f..$ “ (termín)
 2. „Existuje taková třída f , že.. $f..$ “ (extenze)
 3. „Existuje taková vlastnost f , že.. $f..$ “ (intenze)

Nutno rozlišovat extenzionální a intenzionální kontexty!

Je-li systém S (zkoumající budoucnost) systémem modální logiky, neobsahuje žádné deskriptivní predikáty, a tedy žádné faktuální věty.

OBSAH A STRUKTURA ÚVODU DISERTAČNÍ PRÁCE

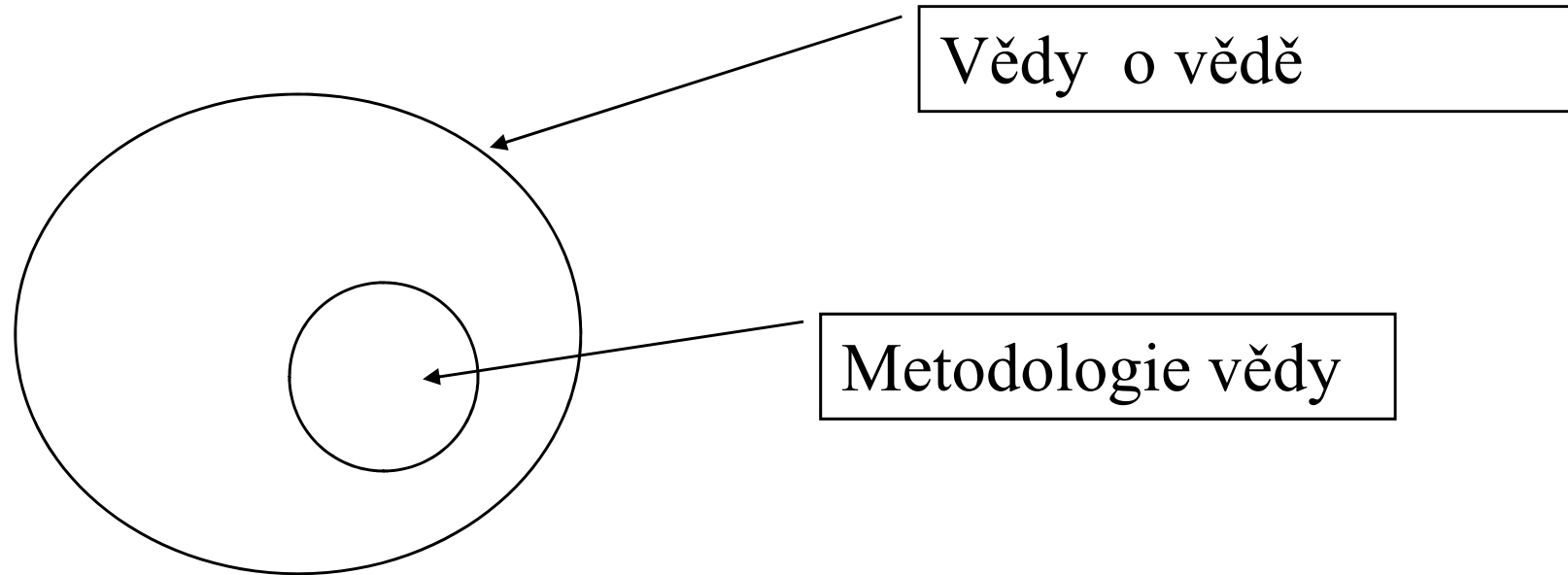
- **Aktuálnost tématu:**
 - * zhodnocení dosavadního stupně poznání
 - * definování „bílých míst“
 - * vztah řešeného problému k aktuálnosti
- **Cíle práce:**
 - * způsob jejich definování
 - * etapy tvorby cílů (cíle hrubé a cíle pregnantní)
- **Objekt výzkumu a předmět výzkumu**
- **Použitá metodologie**
- **Použité metody zkoumání** (metody obecně vědní a metody speciálně vědní)
- **Problém hypotézy**

OBSAH A STRUKTURA ZÁVĚRU DISERTAČNÍ PRÁCE

**ZÁVĚR NENÍ POUHÝM SHRNU TÍM (RESUMÉ),
ALE:**

- kvalitativně výše syntetizuje získané poznatky
- (explicite) definuje vědecký přínos práce
- dává doporučení pro další rozvoj teorie na úrovni:
 - * vlastního vědního oboru
 - * interdisciplinarity zkoumání
 - * institucionálního zkoumání (univerzity, institutu, ústavu)
- dává doporučení pro praxi na úrovni:
 - * správní roviny
 - * institucionální (školení, pedagogický proces)

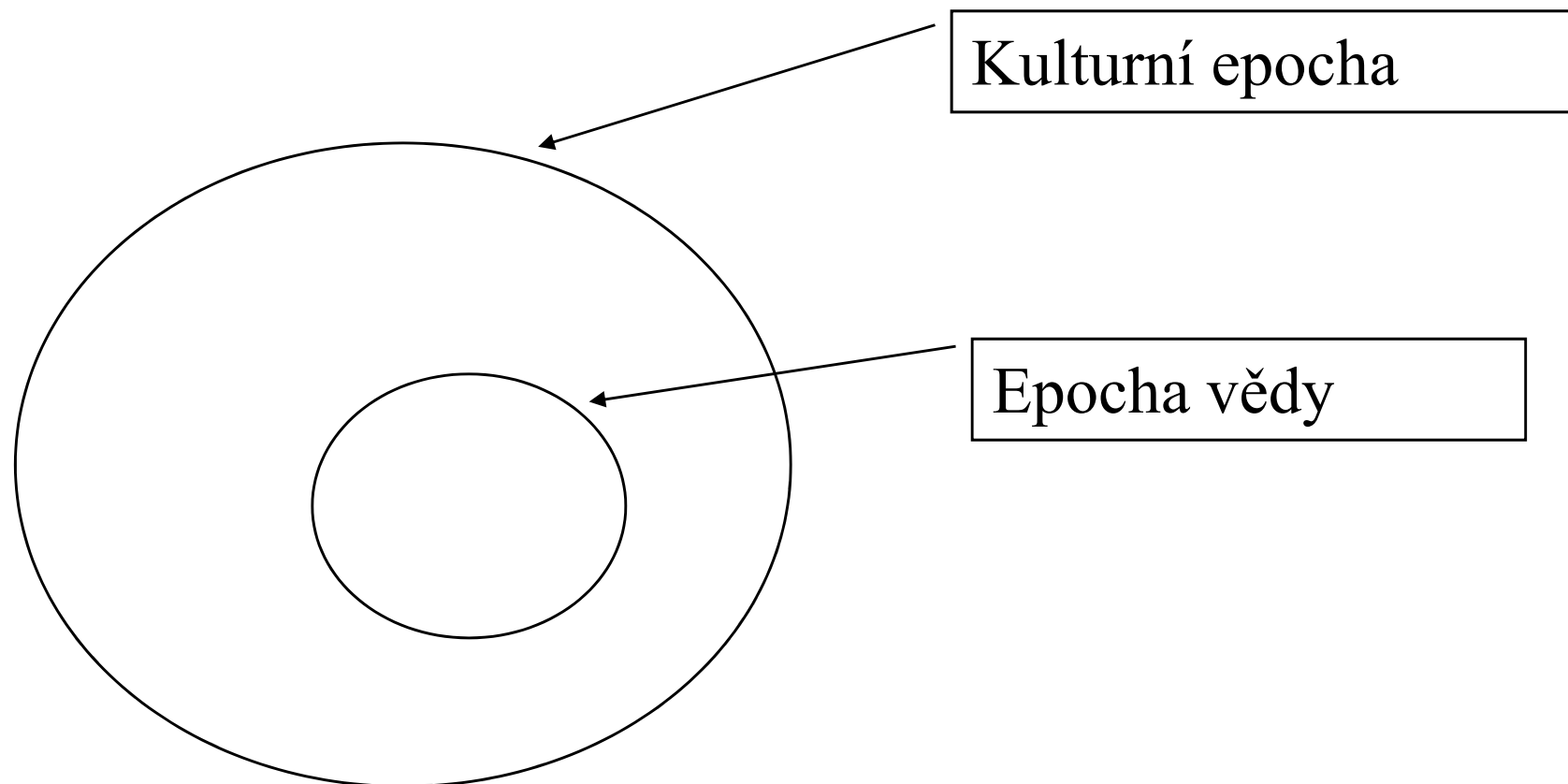
Vědy o vědě a metodologie vědy



Vědy o vědě:

- metodologie vědy
- sociologie vědy
- historie vědy
- ekonomie vědy
- a jiné

Kulturní (historická) epocha a epocha vědy



Věda o vědě a vědecký obraz

- Epocha vědy:
 - * sociální kontext
 - * historický čas
 - * jazyk vědy
 - * způsob komunikace
- Typy epochy vědy:
 - * racionalita a vědecký obraz světa
 - * mody vědeckého obrazu světa
 - * diskurs v rámci dané epochy vědy
 - * změna paradigmatu (nový obraz světa)

Epocha starověké vědy

Atributy:

- demytologizovaný obraz světa
- synkretické poznání
- svět je objektem vědy hledající substanci (nikoli odhalující determinismus)
- metody deskripce, analogie, abstrakce
- vědecký problém řešen antropomorfně, dohadem

Epocha středověké vědy

Atributy:

- duální objekt zkoumání (nadpřirozené bytí, přirozené bytí - teologie, věda)
- víra a vědění jako dvě cesty poznání
- metoda dedukce a teleologismus
- spekulativně deduktivní přístup
- deduktivně uzavřený obraz světa
- víra jako poslední arbitr vědeckého poznání
- idea determinismu (první hybatel)

Epocha novověké vědy

1. etapa renesanční vědy:

Atributy:

- kosmický determinismus
- svět jako koloběh
- existuje-li bůh, je obecným přírodním zákonem
- panteismus

Epocha novověké vědy

2. etapa karteziánská:

Atributy:

- racionalita jako idea příčinnosti
- racionální a empirické nástroje zkoumání
- dvě vlny novověké vědy a jí příslušné metody zkoumání:
 - * karteziánská
 - *baconovská
- nezpochybnitelné závěry

Epocha postnovověké vědy

Atributy:

- rozpad karteziánské racionality, nástup neoracionalismu
- determinismus je aplikovaným racionalismem
- věda se rozvíjí v cyklech: cyklus vědecké poznání¹-praxe¹- vědecké poznání²-praxe²...
- absolutní výpověď střídá relativismus (Bachelard)
- vědecký obraz světa se přičí „zdravému selskému“ rozumu
- nekarteziánská epistemologie

Postnovověká věda (aplikovaný racionalismus - Bachelard)

Idealismus

Konvencionalismus

Formalismus



APLIKOVANÝ RACIONALISMUS



Pozitivismus

Empirismus

Realismus

Postnovověká věda (nekarтеziánská epistemologie- Bachelard)

Co řeší?

- Roztržku mezi karтеziánským obrazem reality a skutečností.

Jaké jsou důsledky?

- Absolutní teorémy ztrácejí univerzální platnost.
- Soudobá věda může úspěšně „teoretizovat“, bude-li zároveň experimentovat a naopak.
- Vzniká nový obraz vědy, epistemologická revoluce.

Funkce vědy

Funkce vědy:

- explanační
- metodologická
- predikční
- aplikační (viz „ekonomická“ či „sociální“ funkce vědy)

Soudobé vědecké poznání

*Motto: Svět, v němž myslíme, není světem, v němž žijeme
(Bachelard).*

Rysy soudobého vědeckého poznání:

- nová logika vědeckého poznání
- podmíněné poznání
- relativismus výpovědí
- reálný objekt a noetický objekt nemusí být totožné (viz operacionální realismus)
- exponenciální růst vědeckých informací
- diferenciaci a integraci vědeckého poznání (nové vědecké objevy, týmová práce, transformace poznatků do praxe)

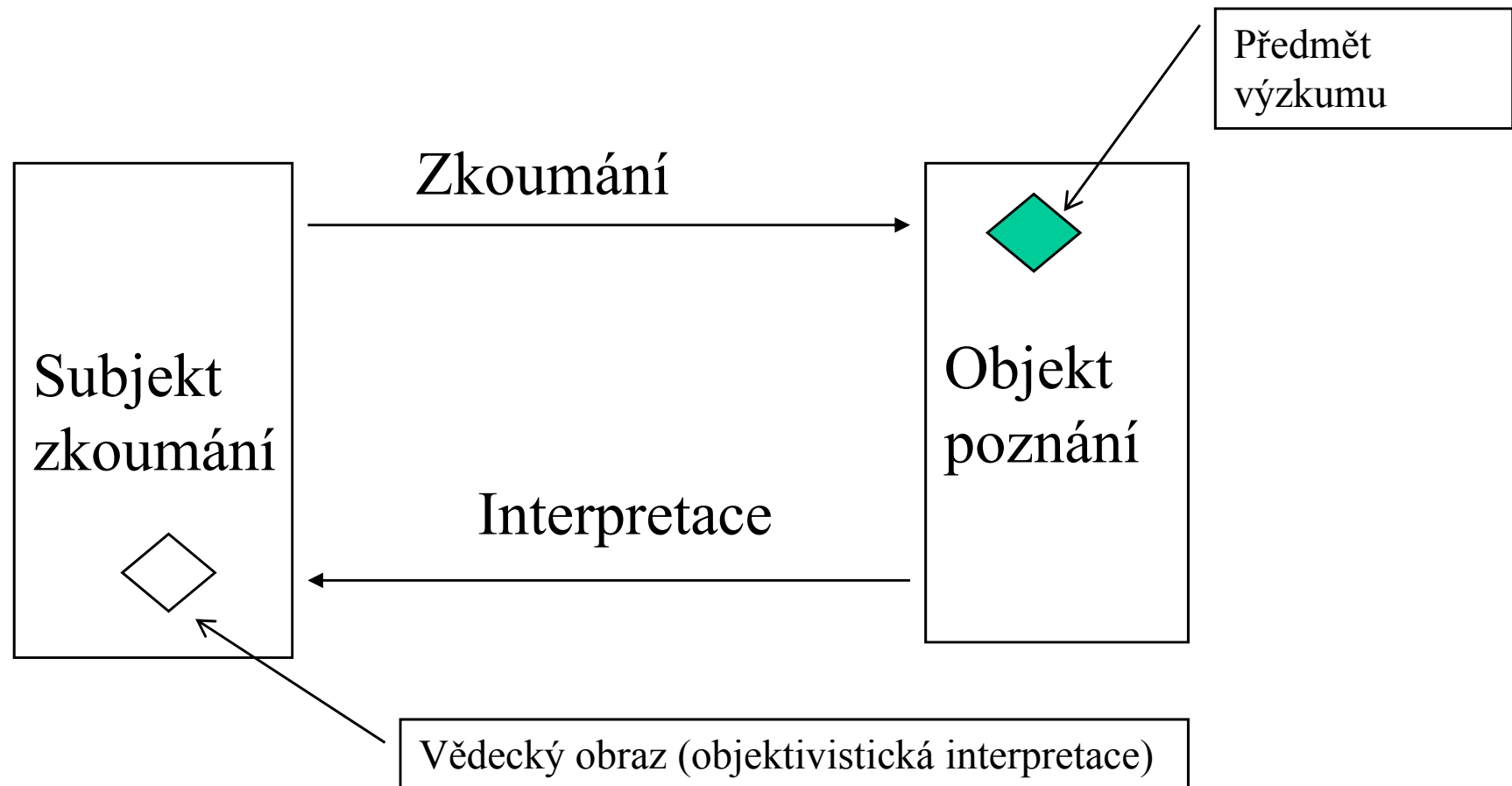
Vědecké poznávání jako subjekto-objektový vztah



Stránky subjekto-objektového vztahu:

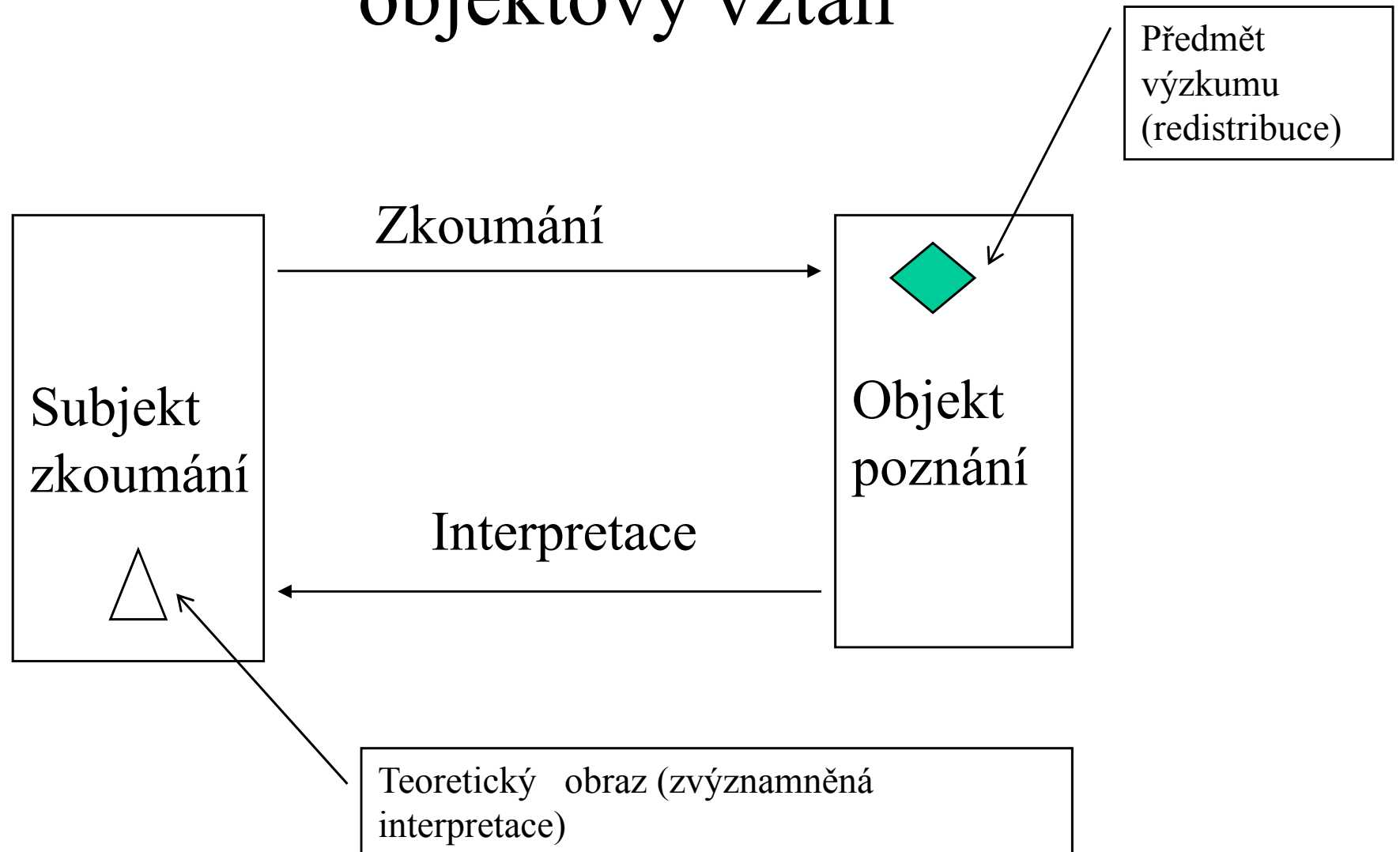
- epistemologická
- praktická

Pozitivní sociální analýza jako subjekto-objektový vztah



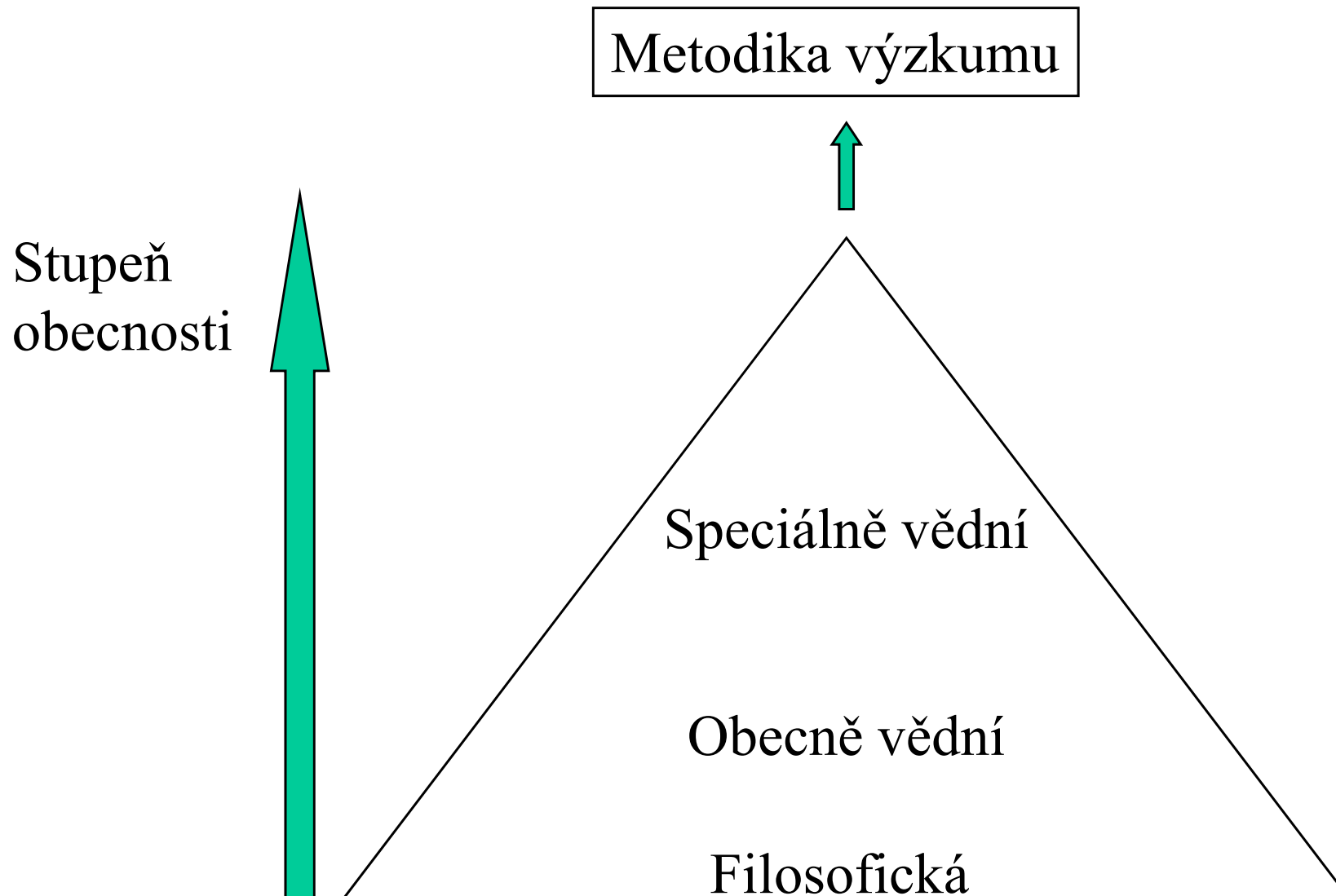
Příklad: Redistribuce bohatství měřená Giniho koeficientem

Normativní analýza jako subjekto-objektový vztah



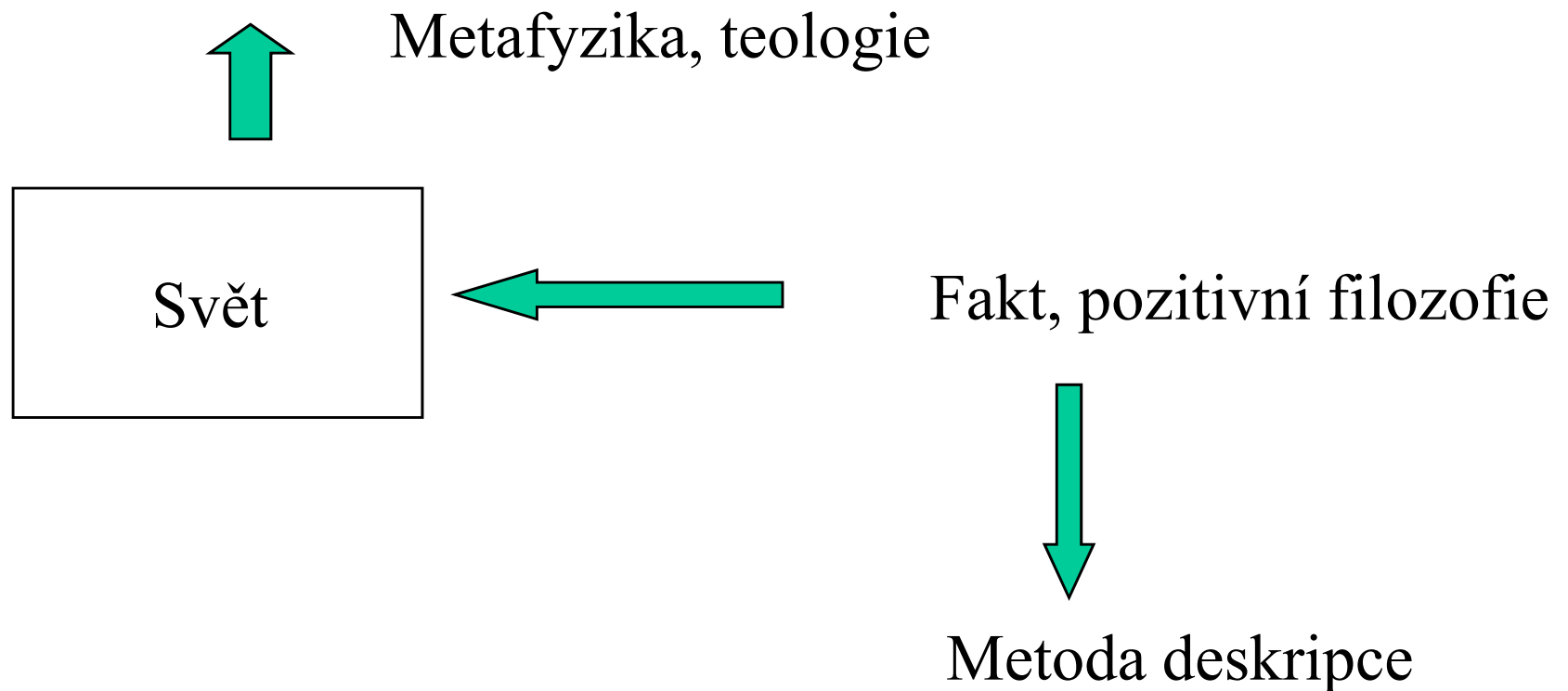
Příklad: Zhodnocení rozdělení bohatství ve společnosti z hlediska „spravedlnosti“.
Diskuse k normativismu a axiomaticko-deduktivně budovaným teoriím

Roviny metodologie vědy a metodika výzkumu



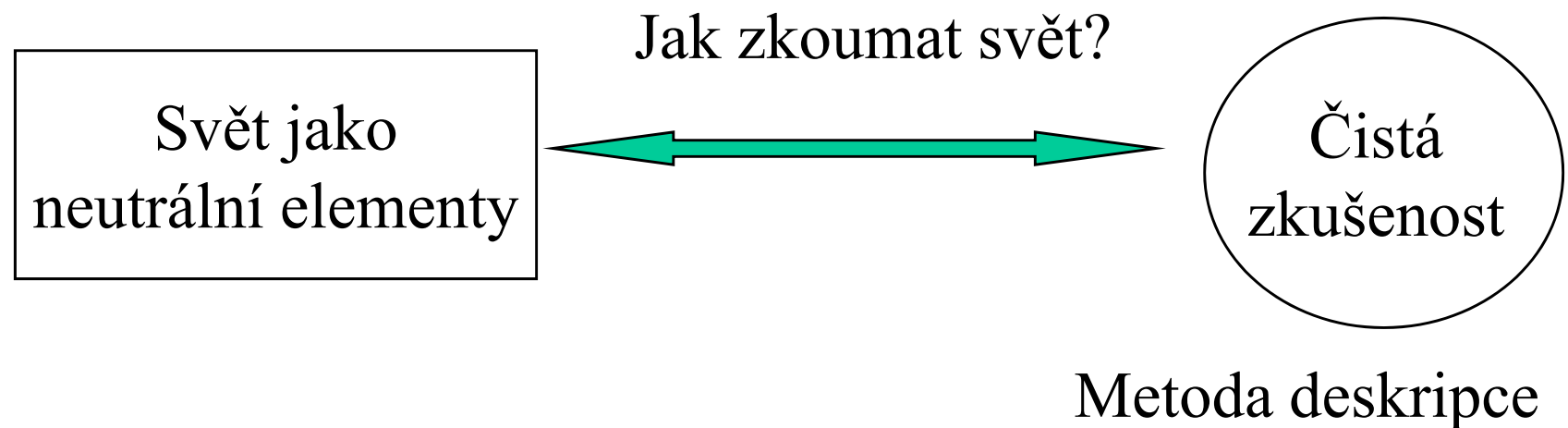
Pozitivistická a novopozitivistická koncepce filozofie vědy (1)

- Pozitivismus (A. Comte: Kurs pozitivní filosofie).
Problém teologie, metafyziky a pozitivní filozofie



Pozitivistická a novopozitivistická koncepce filozofie vědy (2)

- Empiriokriticismus (R. Avenarius, E. Mach).
Čistá zkušenost. „Neutrální elementy“ jako základ světa. „Ekonomický“ popis jevů. Přírodní zákony jako „pravidla myšlenkové rekonstrukce skutečnosti“ (Mach).



B. Russell: Poznání na základě obeznámenosti a poznání na základě deskripce (stat')

Dva druhy objektů:

- jednotliviny
- obecniny (chápeme pojem).
- Objekt (jednotlivinu) poznáváme na základě deskripce
- „Každý výrok (proposition), kterému rozumíme, musí výlučně pozůstat z složek, s nimiž jsme obeznámení“.
- Russel tento problém dále analyzuje na otázce denotátu.

Komentované čtení vybraných prací B. Russella

- Rozbor práce „O vztazích obecnin a jednotlivin“ (stat’)
- Rozbor práce „O povaze obeznámenosti“ (stat’)
- Rozbor práce „Vztah smyslových údajů k fyzice“ (stat’)
- Rozbor práce „The Scientific Outlook (kap. 2)“

B. Russell: O vztazích obecnin a jednotlivin(stat')

Dělení entit do dvou tříd:

- **Jednotliviny** jako logické kategorie se vyskytují jen jako *subjekty predikátů* nebo *argumenty* vztahů. Patří do světa, s nímž máme zkušenost, existují v čase a v jednom čase nemohou zabírat více než jedno místo v prostoru, do něhož patří..
- **Obecniny** se mohou v komplexech vyskytovat jako *predikáty* nebo *vztahy*, neexistují v čase a k jednomu místu nemají vztah.

B. Russell: O povaze obeznámenosti (stat')

Obeznámenost a problém poznání:

- Obeznámenost je binární vztah mezi subjektem a objektem.
- Subjekt je mentální. Je to entita, která je s něčím obeznámená.
- Objekt může být jednotlivinou i obecninou, být v minulosti, nyní, i mimo čas. Je to entita, s níž je něco obeznámené.
- Všechny kognitivní vztahy předpokládají obeznámenost. Objekty si „uvědomujeme“ před „svojí myslí“ nebo v přítomné zkušenosti.
- Moje obeznámenost s částí mé momentální zkušenosti je kognitivní.

B. Russell: Vztah smyslových údajů k fyzice (stat')

Formulace problému:

- Fyzika se pokládá za empirickou vědu, založenou na pozorování a experimentu. Předpokládá se, že je verifikovatelná, tj. dokáže dopředu vypočítat výsledky, které vzápětí potvrdí pozorování a experiment.
- Objekt je možné pojmenovat, nikoli tvrdit. Objekt nemůže být pravdivý ani nepravdivý.
- Smyslové údaje mají význam pro fyziku, nikoli pro metafyziku.
- „Vždy, když je to možné, je potřebné odvozené entity nahradit logickými konstrukcemi.“ = **největší maxima vědeckého filosofování**. Je to program proti spekulativní metafyzice.

B. Russell: The Scientific Outlook (kap. 2) 1

Charakteristika vědecké metody:



- Dospějeme-li k nějakému vědeckému zákonu, máme co činit se třemi hlavními stadii:
 - 1. Pozorování signifikantních faktů
 - 2. Formulace hypotézy
 - 3. Dedukce důsledků z této hypotézy
- Ačkoli se to může jevit jako paradox, veškerá exaktní věda je ovládána myšlenkovou aproximací.
- Někaký zákon může být zcela vědecký, aniž by byl kvantitativní (viz Pavlovovy zákony).
- Všechny vědecké zákony jsou založeny na indukci, která ... není schopna skýtat jistotu.
- Pozor na používání indukce prostým výčtem (viz hypotéza „Všechny kočky mají ocas“. Ale viz manské kočky.

B. Russell: The Scientific Outlook (kap. 2) 2

Meze vědecké metody:

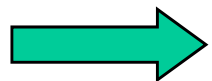
- 1. Pochybnost o platnosti indukce.
- 2. Potíže, jak vyvozovat závěry z toho, co se zkušenostně poznává, na to, co se zkušenostně nepoznává. (Nikdy nevidíme, co si myslíme, že vidíme).
- 3. Skutečnost, že i když připustíme existenci inference (vyvozování) z toho, co se ze zkušenosti nepoznává, musí mít takové odvozování nesmírně abstraktní charakter a skýtá proto méně informace, než se tomu zdá být, využíváme-li přirozený jazyk.

Pozitivistická a novopozitivistická koncepce filozofie vědy (3)

- Der Wiener Kreis (M. Schlick, R. Carnap, O. Neurath, G. Bergmann, Ph. Frank, H. Hahn, H. Feigl, aj.)
- Novopozitivismus, logický pozitivismus, logický empirismus
- Logický atomismus (B. Russell): „Vlastnosti jazyka nám mohou pomoci pochopit strukturu světa“.
- L. Wittgenstein: Svět se skládá z atomárních faktů.  Elementární výrok a pravdivost.
 Výrok jako logická forma skutečnosti.

Pozitivistická a novopozitivistická koncepce filozofie vědy (4)

- L. Wittgenstein: „Hranice mého jazyka znamenají hranice mého světa...Logika naplňuje svět, hranice světa jsou i její hranice“.
- Výroky filozofie nejsou empirickým zobecněním, jsou to tautologie (vždy pravdivé výroky) nebo kontradikce (vždy nepravdivé výroky).
- Tautologie a kontradikce jsou bez smyslu(o ničem nevypovídají).
- Ostatní pravdivé výroky jsou výroky přírodních věd.



Rozlišuj pojem filozofie, věda, filozofie vědy!

Pozitivistická a novopozitivistická koncepce filozofie vědy (5)

Základní charakteristické rysy novopozitivistické
filozofie vědy:

- Pro výrok (statement) hledáme metodu verifikace
- „Obrat ve filozofii“ (a problém normativního a pozitivního v ekonomické teorii)
- Carnap: přímá a nepřímá verifikace.
Pseudoprobém

Pozitivistická a novopozitivistická koncepce filozofie vědy (6)

Reichenbachův kontext objevu a a kontext
zdůvodnění:

- odlišení zákonů psychologie od zákonů logiky
- logika racionálně rekonstruuje (ideální věda, ahistorismus)
- deskripce přesunuta do kontextu objevu (psychologické analýzy)

Pozitivistická a novopozitivistická koncepce filozofie vědy (7)

Schlickova charakteristika vědeckého poznání
(indukcionistický model poznání - (kroky):

- Tvoř protokolární věty!
- Tvoř pokusně (metoda indukce) ostatní věty vědy!
- Tvoř obecné věty (hypotézy)!
- Odvozuj nové věty z hypotéz!
- Zkoumej, zda nové věty shodují s později získanými empirickými větami (konstatacemi)!
- Konstataj, zda nové věty jsou verifikované nebo vyvrácené!

Pozitivistická a novopozitivistická koncepce filozofie vědy (8)

Problém verifikace:

- verifikace a princip demarkace metafyzických výroků a vědeckých výroků
- vědecký zákon, problém nekonečna, spočetného nekonečného množství a verifikace



- princip neúplné verifikovatelnosti (princip potvrditelnosti)

Komentované čtení vybrané práce L. Wittgensteina

- Rozbor práce „Tractatus logico-philosophicus“

Ludwig Wittgenstein „Tractatus logico-philosophicus (1)

1. Svět je faktem. (Die Welt ist alles, was der Fall ist).

1.1 Svět je souhrnem faktů, nikoli věcí. (Die Welt ist die Gesamtheit der Tatsachen, nicht der Dinge).

1.11 Svět je určený fakty a tím, že jsou to *všechno* fakta.

1.13 Fakta v logickém prostoru jsou světem.

2. To, co je faktem, fakt, je existence stavů věcí.

2.01 Stav věcí je spojení předmětů (věcí).

2.021 Předměty tvoří substanci světa.

2.024 Substance je to, co existuje nezávisle od toho, co je faktem.

2.1 Děláme si obrazy faktů.

2.12 Obraz je modelem skutečnosti.

2.141 Obraz je fakt.

2.172 Svoji formu zobrazení však obraz nemůže zobrazit, ukazuje ji.

2.223 Abychom zjistili, či je obraz pravdivý nebo nepravdivý, musíme ho porovnat se skutečností.

Ludwig Wittgenstein „Tractatus logico-philosophicus (2)

3. Logický obraz faktů je myšlenka.

3.12 Znak, pomocí kterého vyjadřujeme myšlenku, nazývám větným znakem. A věta je větný znak ve svém projektivním vztahu:

3.14 Větný znak je fakt.

3.221 Předměty můžeme jen *jmenovat*. Znaky je zastupují. Můžeme o nich jen hovořit, *vysslovit je nemůžeme*. Věta může hovořit jen to, *jak* nějaká věc je, *něco* není.

3.328 Když se znak *nepoužívá*, tak nemá význam.

4. Myšlenka je smysluplná věta.

4.001 Souhrn vět je jazyk.

4.022 Věta *ukazuje* svůj smysl.

4.05 Skutečnost se porovnává s větou.

4.2 Smysl věty je její shoda a neshoda s možnostmi existence a neexistence stavů věcí“.

4.442... Věta nemůže vypovídat o sobě samé, že je pravdivá....

Ludwig Wittgenstein „Tractatus logico-philosophicus“ (3)

5. Věta je pravdivostní funkcí elementárních vět.

5.6 *Hranice mého jazyka znamenají hranice mého světa.*

5.632 Subjekt nepatří ke světu, ale je hranicí světa.

5.634...žádná část naší zkušenosti není apriori.

6.1 Věty logiky jsou tautologie.

6.11 Věty logiky tedy nic nehovoří. (Jsou to analytické věty).

6.121 Věty logiky demonstrují logické vlastnosti vět tím, že je spojují do nic nehovořících vět. Tuto metodu bychom mohli nazvat i nulovou metodou. V logické větě se věty navzájem uvádějí do rovnováhy a stav rovnováhy potom naznačuje, jak musí být tyto věty logicky uzpůsobené.

6.363 Induktivní postup spočívá v tom, že přijímáme *nejjednodušší* zákon, který se dá uvést do souladu s našimi zkušenostmi.

6.3631 Tento postup ale nemá logické, nýbrž jen psychologické zdůvodnění: Je jasné, že neexistuje důvod věřit, že ten *nejjednodušší* případ skutečně nastane.

6.373 Svět je nezávislý na mé vůli.

6.41 Smysl světa musí spočívat mimo něj...v něm neexistuje žádná hodnota...

7. O čem není možné mluvit, o tom je třeba mlčet.

Jazyk vědy podle Rudolfa Carnapa (1891-1970)

Logická stavba světa (1928)

- **Věta a její verifikace** (neverifikovatelnost se týká pseudootázek, pseudoproblémů a pseudovět)
- **Protokolární věty** (jako východisko verifikace, jako nejjednodušší pravdivé věty)
- **Analytické a syntetické věty**
- **Smysluplné věty a princip analytických a syntetických vět.** (Smysluplná věta je analyticky pravdivá, nebo nepravdivá, nebo empiricky testovatelná.)
- **Princip tolerance ve vědě** (přizpůsobování jazyka způsobu myšlení jiných)

Komentované čtení vybrané práce K.R. Poppera

- Rozbor práce „Logika vědeckého poznání“

(K.R. Popper: Logika vědeckého poznání: Problém indukce (1)

- Argument proti indukci (s.3-7):
- Není jasné, zda máme právo ze singulárních tvrzení (jakkoliv početných) odvozovat tvrzení univerzální (hypotézy, teorie).
- Jakkoli takto získaný závěr se vždy může ukázat jako nepravdivý.

Závěr:

- Záznam zkušenosti může být pouze singulárním tvrzením a nikoli tvrzením univerzálním.
- To, že princip indukce nebude pravdivým, ale pouze pravděpodobným, nic na skutečnosti nemění.
- Práce vědce spočívá v předkládání a testování teorií.

(K.R. Popper: Logika vědeckého poznání:
Deduktivní testování teorií (2)

- 4 cesty testování teorií (s. 9-11):
- Logické porovnávání důsledků mezi sebou (test vnitřní konsistence)
- Zkoumání logické formy teorie (je teorie empirická, vědecká nebo tautologická?)
- Srovnání s jinými teoriemi
- Testování teorie empirickými aplikacemi závěrů, které z ní lze vyvodit. Metodou je falsifikace. Jestliže se teorie osvědčila, je „koroborována“. Jde o metodu deduktivního testování.

(K.R. Popper: Logika vědeckého poznání: Problém demarkace (3))

- Demarkace (s. 11-15):
- Demarkace je kritérium pro rozlišení mezi empirickou vědou na jedné straně a matematikou a logikou a „metafyzickými“ systémy na straně druhé.
- Induktivní logika neposkytuje vhodný rozlišovací znak empirické, ne-metafyzické povahy teoretického systému, tedy vhodné demarkační kritérium.
- Falsifikovatelnost jako kritérium demarkace.
- Empirický systém musí dovolovat své vyvrácení.

(K.R. Popper: Logika vědeckého poznání: Teorie (4))

- Teorie a problém dedukce (s. 41-):
- Vědecké teorie jsou universální tvrzení. „Teorie jsou sítě, házené, aby chytly to, co nazýváme svět“ (s. 41)
- Podat kauzální vysvětlení události znamená dedukovat tvrzení, které ji popisuje, z univerzálního zákona (zákonů) spolu s jistými singulárními tvrzeními, počátečními podmínkami.
- Univerzální tvrzení (hypotézy) mají povahu přírodních zákonů.
- Z univerzálních zákonů ve spojení s počátečními podmínkami dedukujeme singulární tvrzení.

(K.R. Popper: Logika vědeckého poznání: Striktní univerzální a existenciální tvrzení (5))

- Pojetí zákonů (s.52-):
- Přírodní zákony mají logickou formu striktně univerzálních tvrzení, mohou být vyjádřeny ve formě negací striktně existenciálních tvrzení. Např. zákon zachování energie: „Neexistuje perpetuum mobile“.
- Přírodní zákony jsou prohibitivní, falsifikovatelné.
- Striktně existenciální tvrzení naopak nemohou být falsifikována (jen verifikována). Žádné singulární tvrzení (základní tvrzení) nemůže odporovat existenciálnímu tvrzení „Existují bílí havrani“. To by mohlo učinit pouze tvrzení univerzální. Nemůžeme prohledat celý svět, abychom zjistili, že něco neexistuje

(K.R. Popper: Logika vědeckého poznání: Striktní univerzální a existenciální tvrzení (6))

- Falsifikovatelnost a falsifikace (s.73-):
- Falsifikovatelnost je kritérium empirické povahy
- Teorie je falsifikovaná, jestliže jsme přijali základní tvrzení, která jsou s ní ve sporu.

Podmínky pro falsifikaci teorií:

1. Z univerzálního tvrzení bez počátečních podmínek nelze dedukovat žádné základní tvrzení.
2. Univerzální tvrzení a základní tvrzení si mohou navzájem protirečit.

(K.R. Popper: Logika vědeckého poznání:
Koroborace (“obstojitelnost“) (7)

- Koroborace aneb jak teorie ob stojí při testování (s.269-):
- Teorie nelze verifikovat, mohou se však „osvědčit“.
- Teorie se mohou nejen zlepšovat, ale novými experimenty i falsifikovat. Teorie může být tím lépe koroborována, čím lépe je testovatelná.
- Koroborace (nebo pravděpodobnost hypotézy) klesá s testovatelností.

(K.R. Popper: Logika vědeckého poznání: Cesta vědy (8))

- Věda a problém vědeckého zkoumání (tzv. vědecké pravdy)
- „Věda není systémem jistých dobře ustavených tvrzení, není to ani systém, který nepřetržitě postupuje ke koncovému stavu. Naše věda není vědění (*epistémé*): nikdy nemůže prohlašovat, že dosáhla pravdy, ba ani její nahražky, třeba pravděpodobnosti...nemůže dosáhnout ani pravdy ani pravděpodobnosti...“ (s. 302)
- „*Nevíme: můžeme jen hádat.* A naše hádání je vedeno nevědeckou, metafysickou (byť biologicky vysvětlitelnou) vírou v zákony, pravidelnosti, které můžeme odhalit - objevit.“ (s. 303)
- „Starý vědecký ideál *epistémé* -absolutně jistého, dokazatelného vědění - se ukázal být idolem. Požadavek vědecké objektivitě vede nevyhnutelně k tomu, že každé vědecké tvrzení musí zůstat *navždy zkusným.* (s.305)

Závěry z komentovaného čtení k filozofii vědy K.R. Poppera (1)

- návaznost na tradici kontextu objevu a kontextu zdůvodnění
- novopozitivistický problém verifikace a Popperův problém falzifikace
- racionální rekonstrukce vědy: hypotéza (kontext objevu), vědecká hra s rizikem odmítnutí, kritická činnost a revize vědeckých teorií (princip falzifikace),

Pozitivistická a novopozitivistická koncepce filozofie vědy a filozofie vědy K.R. Poppera (2)

Popperova epistemologie a metodologie vědy:

- hypotetický dedukcionismus
- princip falzifikace



Pozitivistická a novopozitivistická koncepce filozofie vědy a filozofie vědy K.R. Poppera (3)

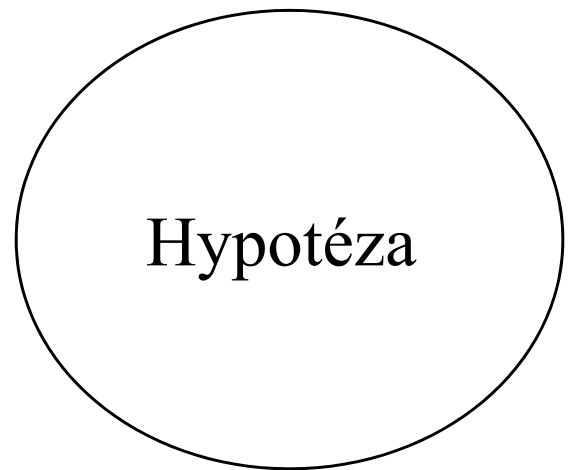
Popperův cyklus vědeckého poznání:

1. Hypotéza (není předmětem metodologické analýzy)
2. Deduktivní odvozování důsledků z hypotéz (antiindukcionismus)
3. Ověřování hypotéz (negací)

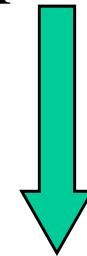
Diskuse k otázkám (aplikace na ekonomické problémy):

- V čem spočívá odmítnutí kritéria pravdivosti?
- Proč nemůžeme nikdy dosáhnout objektivní pravdu?
- Co rozumíme pravidlem racionální kritiky?
- Zákon jako striktně obecný (univerzální) výrok
- V historii zákony nevystupují, jsou to zvláštní historické výroky.

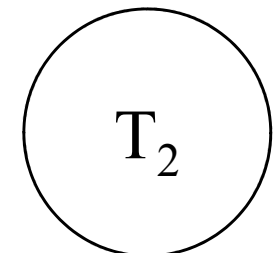
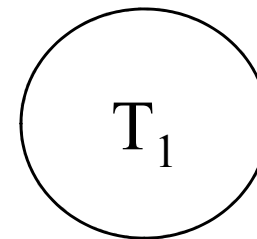
Konstituování ekonomické teorie podle principu falzifikace. Koroborace (4)



Atribut hypotézy: empirický obsah



Rozdělení bazových výroků



T_1množina výroků shodných s teorií

T_2množina výroků neshodných s teorií

T_1, T_2 ...disjunkční množiny bazových výroků

Princip falzifikace a logická pravděpodobnost teorie (K.R. Popper) (5)

Druh tvrzení	Stupeň falzifikovatelnosti	Stupeň logické pravděpodobnosti
1. Tautologie	0	1
2. Metafyzické výroky	0	1
3. Vnitřně rozporné výroky	1	0

Důsledky pro zkoumání v normativní a pozitivní ekonomii.

Popperova koncepce tří světů (6)

- 1. Svět fyzických objektů nebo fyzických stavů
- 2. Svět stavů vědomí, mentálních stavů či dispozicí k jednání
- 3. Svět objektivních obsahů myšlení, vědeckých idejí, uměleckých děl a básnických myšlenek

Popperův cyklus vědeckého poznání (7)



P_1 problém první

TT_1 ...pokusná teorie

EEodstranění chyb prostřednictvím kritiky

P_2nový problém (problém číslo 2)

Komparace metodologie logického empirismu a metodologie
K.R. Poppera (8)-test k prověření pochopení problému
pozitivismu a Poppera

Problém

Logický empirismus

Popper

- Primární zdroj poznání
- Vědecké poznání
- Ověření platnosti teorie
- Vztah k filozofii
- Metoda
- Model vědeckého rozvoje
- Úloha metodologie

Diskuse. Dopady pro normativní a nenormativní sociální teorii.

Carl Gustav Hempel (1905-1997)

- Fundamentals of Concept of Formation in Empirical Sciences (1952)
- Deductive-Nomological vs. Statistical Explanation (1963)
- Explanation and Prediction by Covering Laws (1963)
- Aspects of Scientific Explanation (1965)

Carl Gustav Hempel

- „Funkce obecných zákonů v historii se celkem podobá jejich funkci v přírodních vědách...pod obecným zákonem budeme rozumět tvrzení ve formě univerzálního kondicionálu, které se dá dokázat nebo vyvrátit na základě adekvátních výsledků empirického zkoumání...často budeme namísto výrazu „obecný zákon“ používat výraz „hypotéza univerzální formy“ nebo, stručně, „univerzální hypotéza“ a když bude potřebné, budeme podmínky uspokojivého potvrzení formulovat nezávisle.“
- „Hlavní úlohou obecných zákonů v přírodních vědách je spojovat události do modelů, které se běžně nazývají *explanace a predikce*.“
- „...v historii – o nic méně než v jiném odvětví empirického zkoumání – je možné vědeckou explanaci dosáhnout jen prostřednictvím vhodných obecných hypotéz anebo teorií, co jsou soubory systematicky spojených hypotéz. Tato teze zjevně odporuje běžnému názoru, že pravou explanaci v historii dosáhneme jen pomocí metody, která typicky odlišuje sociální vědy od přírodních věd, konkrétně jde o *metodu empatického pochopení*...empatie však sama o sobě netvoří explanaci“.
- „Odkaz na obecné zákony podobně obsahuje použití pojmů *determinace a závislosti* v empirických vědách.“

Alfred Jules Ayer (1910-1989)

- Představitel tzv. nového pozitivismu
- Language, Truth and Logic (1936)

Analýza myšlenek ze statě „Důkaz nemožnosti metafyziky“

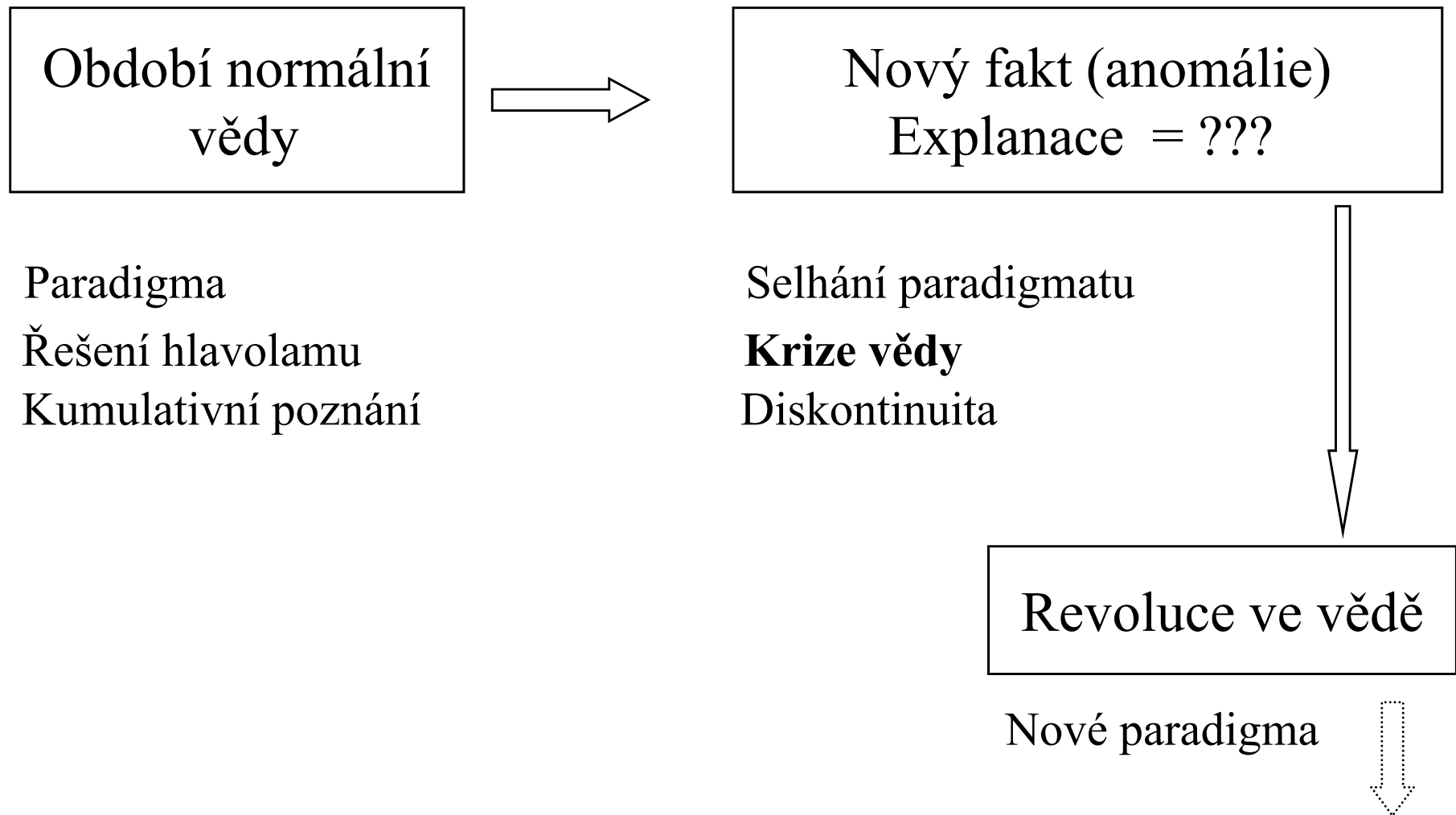
- „Mým cílem je dokázat, že jakýkoliv pokus popsat přírodu, či dokonce tvrdit existenci něčeho, co se nachází mimo dosahu empirického pozorování, musí pozůstávat z formulace pseudovýroků.“
- „Metafyzická tvrzení nejsou hypotézami...nic totiž nevysvětlují...metafyzická tvrzení jsou nesmyslná. Nejsou hypotézami v tom smyslu, v jakém jsou hypotézami obecné zákony“.
-

Teorie vědeckých revolucí S. T. Kuhna (1)

Klíčová slova:

- Historická škola postpozitivistického směru
- Vědecké společenství
- Normální věda
- Paradigma
- Anomálie
- Vědecká revoluce

Teorie vědeckých revolucí T.S. Kuhna (2)



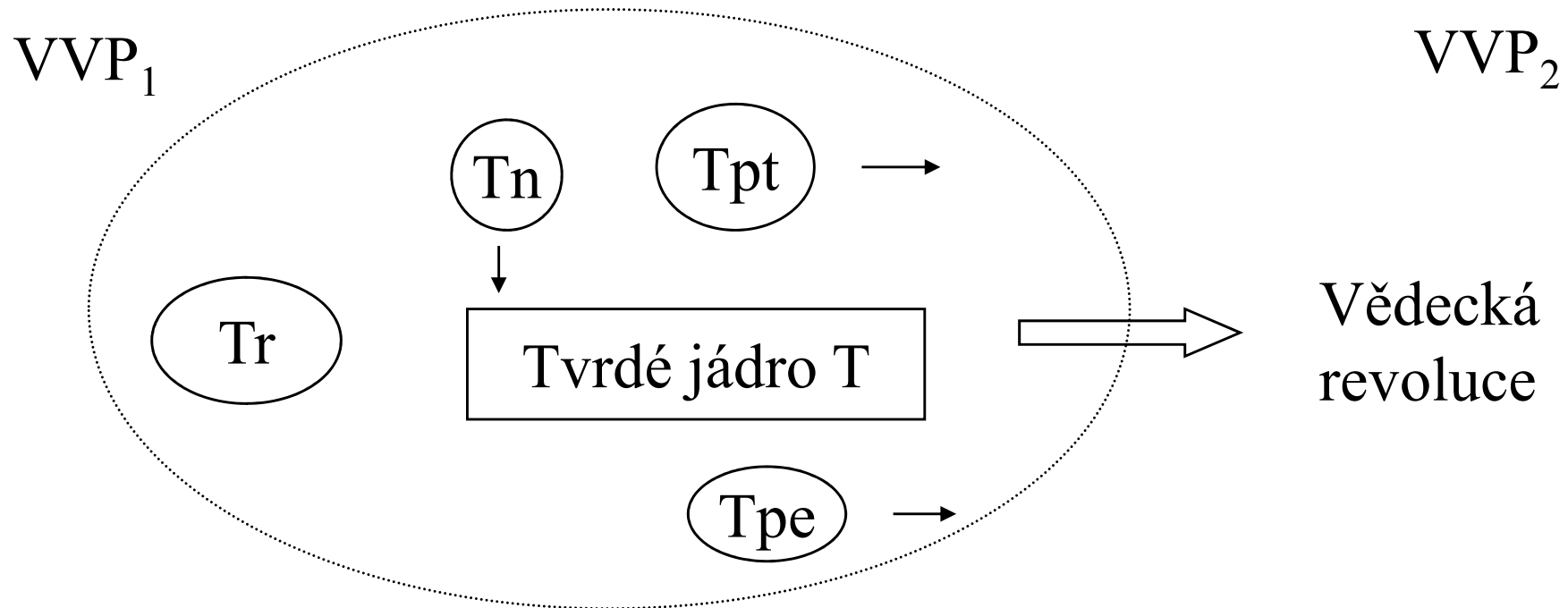
Metodologie vědeckých výzkumných programů I.

Lakatose (1)

Klíčová slova:

- Tvrdé jádro
- Teoreticky progresivní teorie, empiricky progresivní teorie
- Regresivní (degenerovaná) teorie
- Pozitivní heuristika (pravidla rozvíjení výzkumného programu)
- Negativní heuristika (ochrana tvrdého jádra, zákaz použití pravidla modus tollens ve vztahu k tvrdému jádru)
- Vědecká revoluce

Metodologie vědeckých výzkumných programů I. Lakatose (2)



Tpt... množina teoreticky progresivních teorií

Tpe.. množina progresivních empirických teorií

Tn ...množina pravidel ochrany tvrdého jádra

Tr... množina regresivních (degenerovaných teorií)

Metodologie vědy P.K. Feyerabenda

Klíčová slova:

- Pluralistická metodologie věd
- Kontextová teorie významu
- Pragmatická teorie pozorování
- Nesouměřitelnost teorií
- Princip tzv. proliferace

Konkluze pro oblast rozvoje teorie:

- kritika unifikace ve vědě
- kritika normativismu ve smyslu (ve smyslu monoteteorismu)

Metodologický pluralismus Paula Karla Feyerabenda (1924 - 1994)

Rozprava proti metodě (2001)

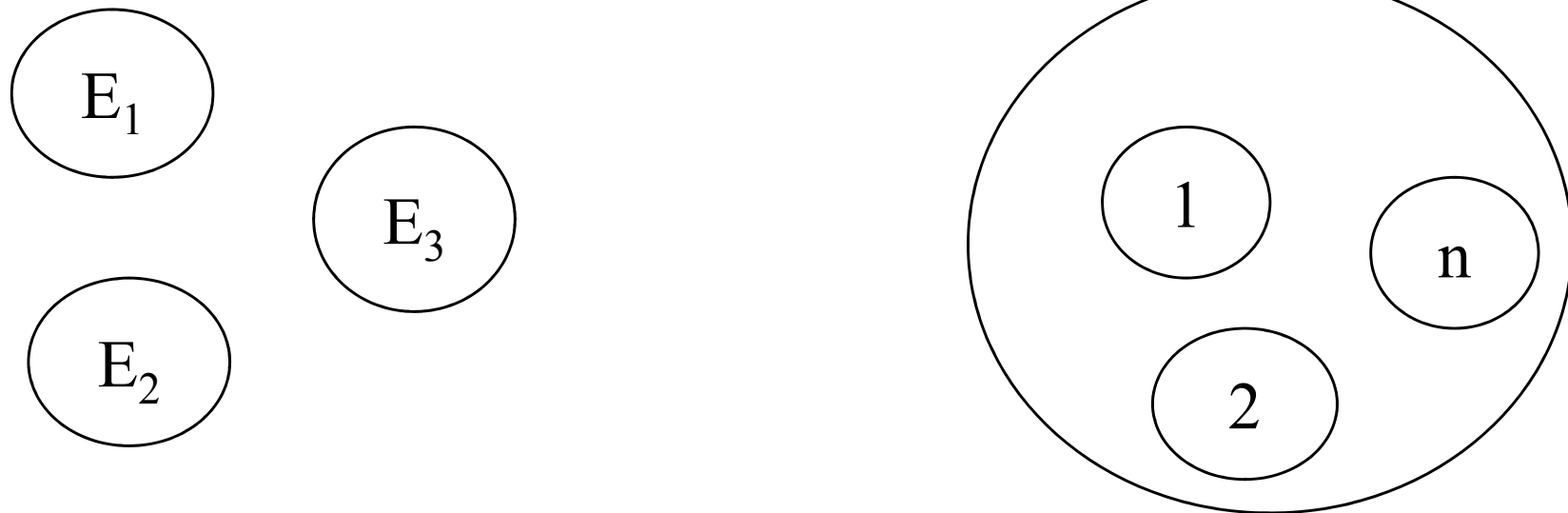
- Epistemologický anarchismus“ a tradice (Nejlepší teorie je taková, která nejvíce odpovídá praktickým potřebám vědeckého bádání)
- Vědecké poznání jako proliferace (novotvorba)
- Teorie a struktura poznání (Existuje pouze jediný princip pro rozvoj vědy. „Je to zásada - vše je dovoleno“.)

Strukturalismus (1)

Klíčová slova:

- Struktura
(J. Piaget: totalita, transformace, samoregulace)
- Epistémé (M. Foucault)
- Rozprava (diskurs)
- Výpověď' (énoncé) v diskursu
- Archív, archeologie vědění

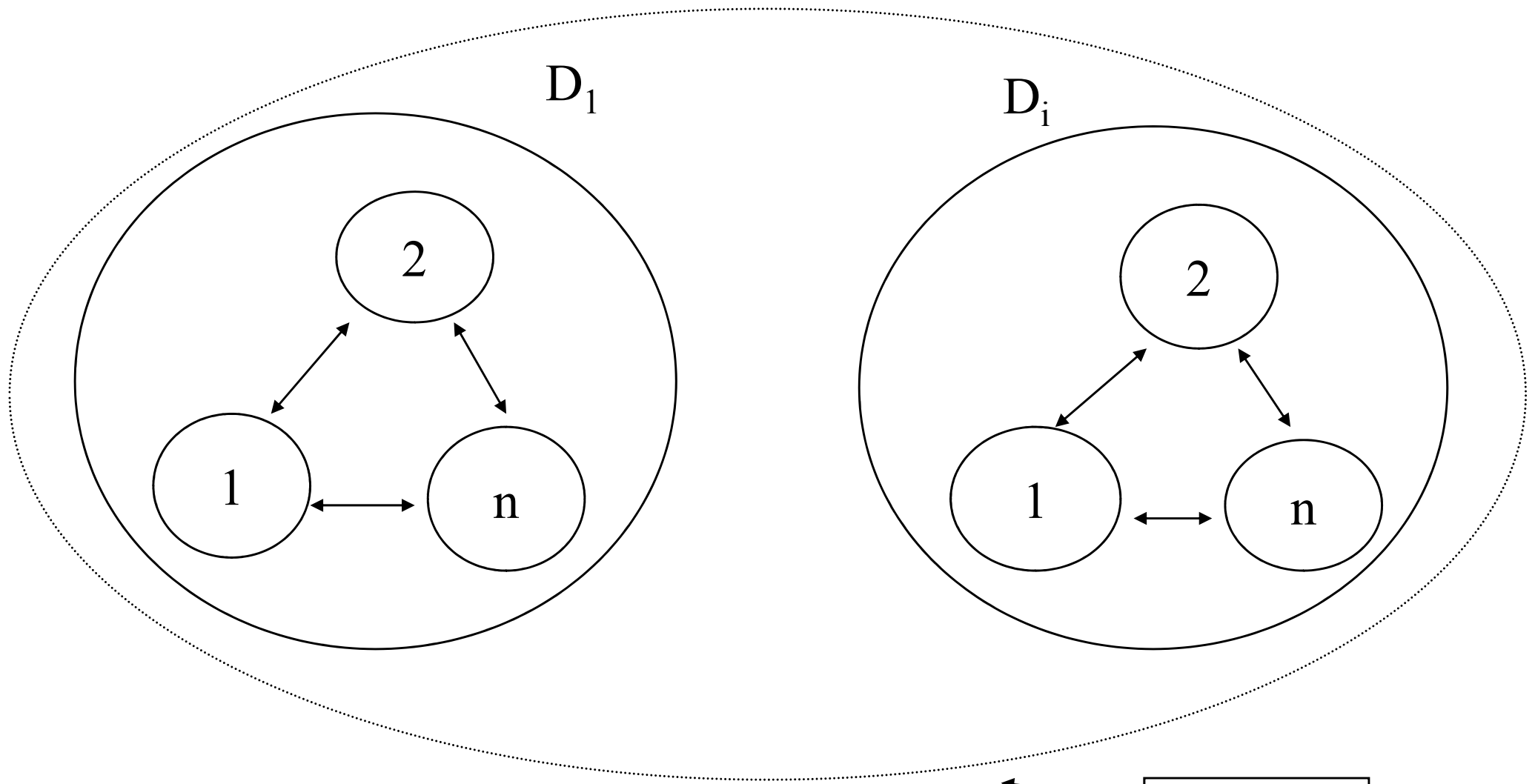
Druhy epistémé (E_i) jako „epoch stejného myšlení“ a diskurs (2)



E₁...renesanční racionalismus
E₂...klasický racionalismus
E₃...současný racionalismus

1,2...n: jednotky rozpravy

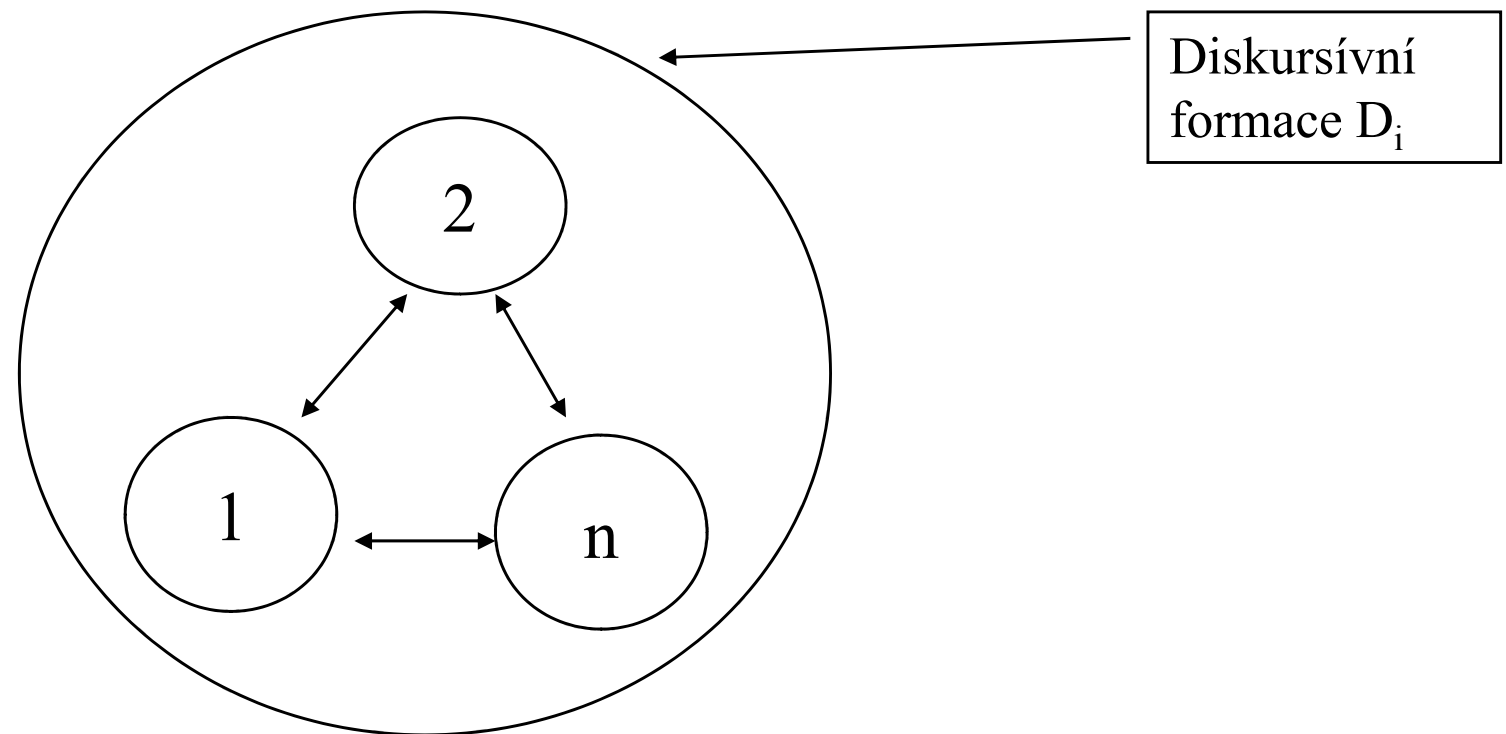
Diskursívvní formace (D_i) a archív (4)



1,2...n: jednotky rozpravy
 D_1 ... D_i : diskursívvní formace

Archív

Diskursívní formace (D_i) a úloha výpovědi v diskursu (3)



1,2...n: jednotky rozpravy

Komentované čtení vybrané práce M. Foucaulta

- Rozbor práce „Archeologie vědění“

Michel Foucault: Archeologie vědění
(L'archéologie du savoir, Editions Gallimard, 1969)
Hermann a synové, 2002) (1)

Vytyčení problému:

- Problémy „je možné shrnout jediným slovem: zproblematizování dokumentu“. (s.14)
- „Dnes historie transformuje dokumenty v monumenty“. (s. 15)
- „Nejprve ale musíme odvést jistou zápornou práci: musíme se zbavit celé masy pojmů, z nichž každý svým vlastním způsobem obměňuje téma kontinuity....tak například pojem tradice:“ (s. 35)...“potom je tu pojem vlivu...pojmy rozvoje a vývoje...pojem „ducha“...“(s.36)...“a konečně je třeba učinit ještě jeden předběžný krok a vyřadit nereflektované kontinuity, jimiž už předem organizujeme analyzovaný diskurs: zřící se dvou spojených, ale protikladných témat.“ (s.41)
- „...popis diskursu je protikladem dějin myšlení.“ (s. 45)...“diskontinuita je jednou z oněch velkých nahodilostí, jež způsobují zlom nejen v geologii dějin, nýbrž i v prostém faktu výpovědi...“(s.46)

Michel Foucault: Archeologie vědění (2)

Diskursivní formace:

- „Rozhodl jsem se neopomenout žádnou formu diskontinuity, zlomu, prahu nebo hranice. Rozhodl jsem se popisovat výpovědi v poli diskursu a vztahy, jichž jsou tyto výpovědi schopny.“ (s. 51)
- Existují výpovědi, „jež se tváří, jako by patřily k těm tisíciletým (téměř věčným) kontinuitám, nazývaným gramatika nebo medicína. Co však tyto jednotky představují? Jak můžeme tvrdit, že... Pettyho objevy souvisí s Neumannovou ekonometrií?“ (s. 51-52).

(Vyvrácené) hypotézy) :

1. Výpovědi v různé formě a rozptýlené v čase tvoří celek. Ale viz problém „šílenství“. (s. 52 a násl.)
2. Věda vypovídá jistým stylem, trvalým způsobem vypovídání. Ale klinický diskurs se mění. (s. 54 a násl.)
3. Je možné ustavit skupiny výpovědí tak, abychom určili systém trvalých a soudružných pojmů, jež se v nich objevují? (s. 56-57). Ale obsah pojmu se mění!
4. Existuje identita a trvalost témat. Ale existují různé způsoby vysvětlení témat. (s. 59-60)

Východiskem je *diskursivní formace*. Ta izoluje, je to pravidelnost.

„Diskurs je vytržen ze zákona dění a ustavuje se v nespojitě nečasovosti“ (s. 251)

Michel Foucault: Archeologie vědění (3)

Formování objektů:

Požadavky na režim existence objektů diskursu:

- „Nejprve je třeba vyznačit prvotní *povrchy jejich vynoření*“. (s.66)
- „Dále je potřebné popsat *instance vymezování*“. (s.67)
- „Nakonec je třeba vymežit *mřížky specifikace*“. (s.68)
- Objekty definujeme „nikoli odkazováním *k základu věcí*, nýbrž tak, že je budeme vztahovat k souboru pravidel, která jim dovolují, aby se formovaly jako objekty diskursu, a stanovují tak podmínky jejich historického vyjevování.“ (s.76-77)...Nevracíme se tu k něčemu před diskursem-tam, kde ještě není nic řečeno a kde věci teprve vystupují z šedého přítomí: nepokoušíme se jít za diskurs, abychom tam objevily formy, které vytvořil a nechal za sebou: držíme se, pokoušíme se udržet na rovině diskursu samého.“ (s.78)

Michel Foucault: Archeologie vědění (4)

Formování modalit vypovídání:

Zákon všech rozmanitých způsobů vypovídání vychází z toho (s.81-:83)

1. Kdo mluví. (lékař)
2. Institucionální umístění (v nemocnici, soukromé praxi,...)
3. Pozice subjektu

Výpověď:

- „Výpověď ...nemá k tomu, co vypovídá, stejný vztah jako jméno k tomu, co pojmenovává či označuje...Jde o jedinečný vztah...Je spíše spojena se „souřadnicovou soustavou“, vytvořenou nikoli z „věcí“, „faktů“, „skutečností“ či „bytostí“, nýbrž ze zákonů možností, pravidel existence objektů, jež jsou v ní pojmenované, označované či popisované, a vztahů, které jsou v ní dovolené nebo zakázané.“ (s.136...139)
- „Dvě osoby sice mohou říci v témže okamžiku totéž, ale protože to jsou dvě osoby, máme tu dvojí odlišné vypovídání. Tentýž subjekt může sice několikrát opakovat tutéž větu, budou to ovšem vypovídání odlišená v čase. Vypovídání je událost, která se neopakuje.“ (s. 155-156). „Výpověď má schopnost být *opakována*: ovšem vždy za přesně daných podmínek“ (s. 161) -----otázka: Jak se to vztahuje k „historismu“ jako „universalismu“?

Michel Foucault: Archeologie vědění (5)

Popis výpovědí:

- Diskurs je „skupina výpovědí, které patří k jednomu systému formace.“ (s. 165)
- „Výpověď’ tedy není nějakou elementární jednotkou.“ (s. 167)
- „Diskursivní formace, jsou přísně vzato skupiny výpovědí“ (s. 177)
- „Regularita výpovědí je definována samotnou diskursivní formací“.(s-180)

- „Smyslem analýzy vypovídání totiž není probouzet texty z jejich nynějšího spánku, aby se zařikáváním stop, dosud čitelných na jejich povrchu, odkryl záblesk jejich zrození: jde jí naopak o to, sledovat je během jejich spánku, vyzdvihovat spíš témata, jež tomuto spánku, tomuto zapomnění, tomuto ztracenému původu odpovídají, a zkoumat, jaký způsob existence může tyto výpovědi charakterizovat nezávisle na jejich vypovídání ve vrstvě času, do které patří, v níž jsou uchovávány, znovu aktivovány a používány, a kde jsou též, což však nebylo jejich účelem, zapomenuty, případně dokonce zničeny... Tato analýza předpokládá, že jsou výpovědi chápány v jejich remanenci, která je jim vlastní a která není vždy znovu aktualizovatelným odkazem k minulé události formulování.“ (s. 189-190)

Michel Foucault: Archeologie vědění (6)

Historické apriori a archiv:

- „Pozitivita diskursu...definuje vymezený prostor komunikace.“ (s. 193)
- „Pozitivita tu tedy hraje roli toho, co bychom mohli nazvat *historické a priori*.“ (s. 194)
- „Všechny tyto systémy výpovědí (na jedné straně události, na druhé straně věci) navrhuji nazývat *archiv*.“ (s. 197)
- „Archiv je především zákon toho, co může být řečeno, systém, který vládne zjevování se výpovědí jako singulárních událostí“. (s. 198)
- „Je zřejmé, že archiv společnosti, kultury, či civilizace nelze popsat vyčerpávajícím způsobem: podobně ani archiv celé jedné epochy“. (s. 199)
- „Odkrytí archivu, vždy nedokonalé, nikdy zcela dokončené, formuje obecný horizont, k němuž patří popis diskursivních formací, analýza pozitivit, vyznačování pole vypovídání. Právo slov-jež se neshoduje s právem filologů-tak autorizuje pojmenování všech těchto výzkum termínem *archeologie*... Archeologie popisuje diskursy jako specifické praktiky v žilvu archivu.“. (s. 201)

Michel Foucault: Archeologie vědění (7)

Archeologický popis-principy:

1. „Archeologie se snaží definovat nikoli myšlenky reprezentace, obrazy, témata, představy, které se skrývají nebo manifestují v diskurzech, nýbrž samotné tyto diskursy...Není to interpretační disciplína“ (s.210-211)
 2. „ V žádném případě není doxologií“ (s. 211)
 3. „Archeologie definuje typy a pravidla diskursivních praktik, které jsou napříč individuálním i díly“. (s. 212)
 4. „Archeologie se konečně nesnaží rekonstruovat, co si mohli lidé myslet, chtít, zakoušet...je to systematická deskripce diskursu-objektu“. (s212)
- „Epocha“-je výpovědní perioda(s. 225)
 - Analýzu diskursivních formací, pozitivit a vědění v jejich vztazích k epistemologickým figurám a vědám nazýváme, abychom ji odlišili od ostatních možných forem historie vědy, analýzou *epistémé*..touto *epistémé* rozumíme soubor vztahů sjednocujících v daném období diskursivní praktiky.“ (s. 285)
 - „Je pravda, že jsem nikdy neprezentoval archeologii jako vědu, dokonce ani jako prvotní základy nějaké budoucí vědy“. (s.307).

Edmund Husserl (1859-1938) 1/1

Krise evropských věd a transcendentální fenomenologie

- Povaha evropské racionality-Platónovo (eidos jako vzor věcí) a Kantovo dědictví (apriorní formy nazírání) a jeho dopady pro evropskou vědu
- Cíl: vybudovat „vědu o vědě“ (vědosloví)
- Funkce filosofie: odhalení „přirozeného světa“ (Lebensweltu) nikoli odhalení světa vědy
- Vztah jevu (empirický jev) a fenoménu (korelát čistého vědomí) ve fenomenologii.
- Role epoché (fenomenologické redukce)
- Hlavní problém fenomenologie: odhalení procesu „prožívání“ pravdy. Role intencionality.
- Hlavní metoda: „zření“ podstaty (intelektuální intuice)
- Kritika psychologismu v logice: určujícím znakem pravdy je evidence

Edmund Husserl (1859-1938) 2/4

Pojetí evidence:

- bezprostřední uchopení samotné pravdy
- je „absolutní ideální hranicí“, k níž se asymptoticky přibližuje pravděpodobné vědění

Zákon a pravda:

- přírodní zákony jsou jen „idealizujícími fikcemi“
- pravda je svět čistých podstat

Edmund Husserl (1859-1938) 3/4

Fenomenologická redukce a její etapy :

- je procedurou, jak se dostat k analýze „prožívání pravdy“

Etapy:

1. Eidetická redukce = schopnost vybavit si věci, jako by byly před očima („uzávorkování“, kdy dáváme do závorky všechny reálné útvary (vědomí) i všechny poznatky o nich). Vše redukované se zastavuje ve svých významech.

Interpretace: existuje tedy čistá forma, podstata hmotných věcí, odlučitelná od nich a sama o sobě možná

2. Transcendentální redukce (= očištění Já). Brát fenomény tak, jak jak jsou.

Edmund Husserl (1859-1938) 4/4

Pojetí fenoménů:

- jsou komponenty prožívání pravdy

Metoda odhalování fenoménů:

- zření podstaty (Wesenschau)
- vědomí je vždy vědomím o něčem (intencionalita). Fenomenologie vysvětluje smysl tohoto světa.
- Noese (určitý intencionální akt)
- Noema („výsledek zření“. Všechny fenomény jsou noematem nějakého aktu). Fenomém pro nás vystupuje pouze ve formě noematu.
- ***Provedení myšlenkového fenomenologického experimentu učitele se studenty.***

Struktura fenoménu:

1. Slova (nezkoumá fenomenologie)
2. Psychologické prožitky (nezkoumá fenomenologie)
3. Smysl a význam prožitku (zkoumá fenomenologie)
4. Předmět konstituovaný prostřednictvím významu (zkoumá fenomenologie).

Význam se vztahuje k předmětnosti.

Pragmatismus 1/2

W. James (1842-1910):

- Idea existuje (není pravdivá ani nepravdivá)
- Kritériem pravdy je užitečnost, úspěch
- Pravda je „moje“, „tvoje“-lidé s ní obchodují, vyměňují si ji
- Věda je pravdivá natolik, nakolik je úspěšná a poskytuje podněty k technickým aplikacím

Pragmatismus 2/2

John Dewey (1859-1952):

- Všechny věci existují jen ve zkušenosti
- Všechny věci mají význam ve vztahu ke mně
- Poznávání je konáním, má instrumentální význam
- Poznání je prostředníkem mezi tím, co nás neuspokojuje a tím, co pokládáme v daný okamžik za uspokojivé
- Vědecké pojmy mají jen operacionalistický význam
- Pravda je užitečnost idejí, je unikátní, spjatá s danou skutečností

Vědecké poznání podle Michaela Polanyiho (1891-1976)

Personal Knowledge (1958)

The Tacit Dimension (1966)

Scientific Thought and Social Reality (1974)

- **Epistemologie „tichého vědění“** (. Je kritikou statu quo ve vědě. Nevyslovené znalosti „tacit“ jako předpoklad vědeckého poznání. Nelze vše získat z knih a učebnic. Role mistra. K vědě patří kulturní a historické determinanty).
- **Kritika principu objektivnosti** („Jakékoli pokusy odstranit lidský úhel pohledu z našeho obrazu světa jsou neperspektivní“.)
- **Jazyk a vědecké poznání** (Podle operací jazyka lze vědy dělit na: 1) popisné, 2) exaktní, 3) deduktivní
- **Problém víry, vědění a poznání.** (Víra patří do vědeckého poznání. Vědecké poznání je přechodem od vědění hypotetického k vědění věrohodnému).

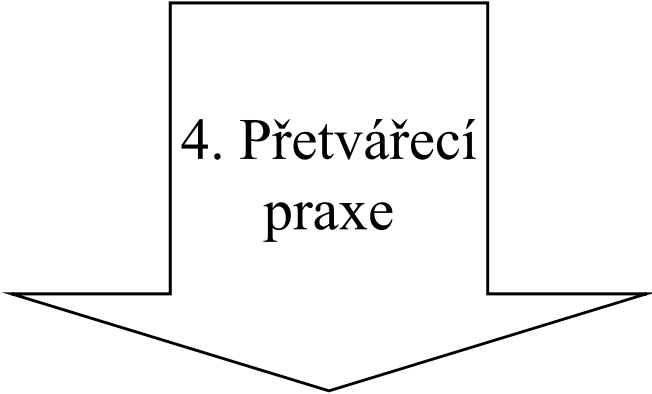
Dialekticko-materialistická metodologie a historicko-logická metoda zkoumání

3. Subjektivní logika (logika pojmů)

- vědecké zákony



2. Odraz



4. Přetvářecí
praxe

1. Objektivní logika (logika vývoje přírody a společnosti)

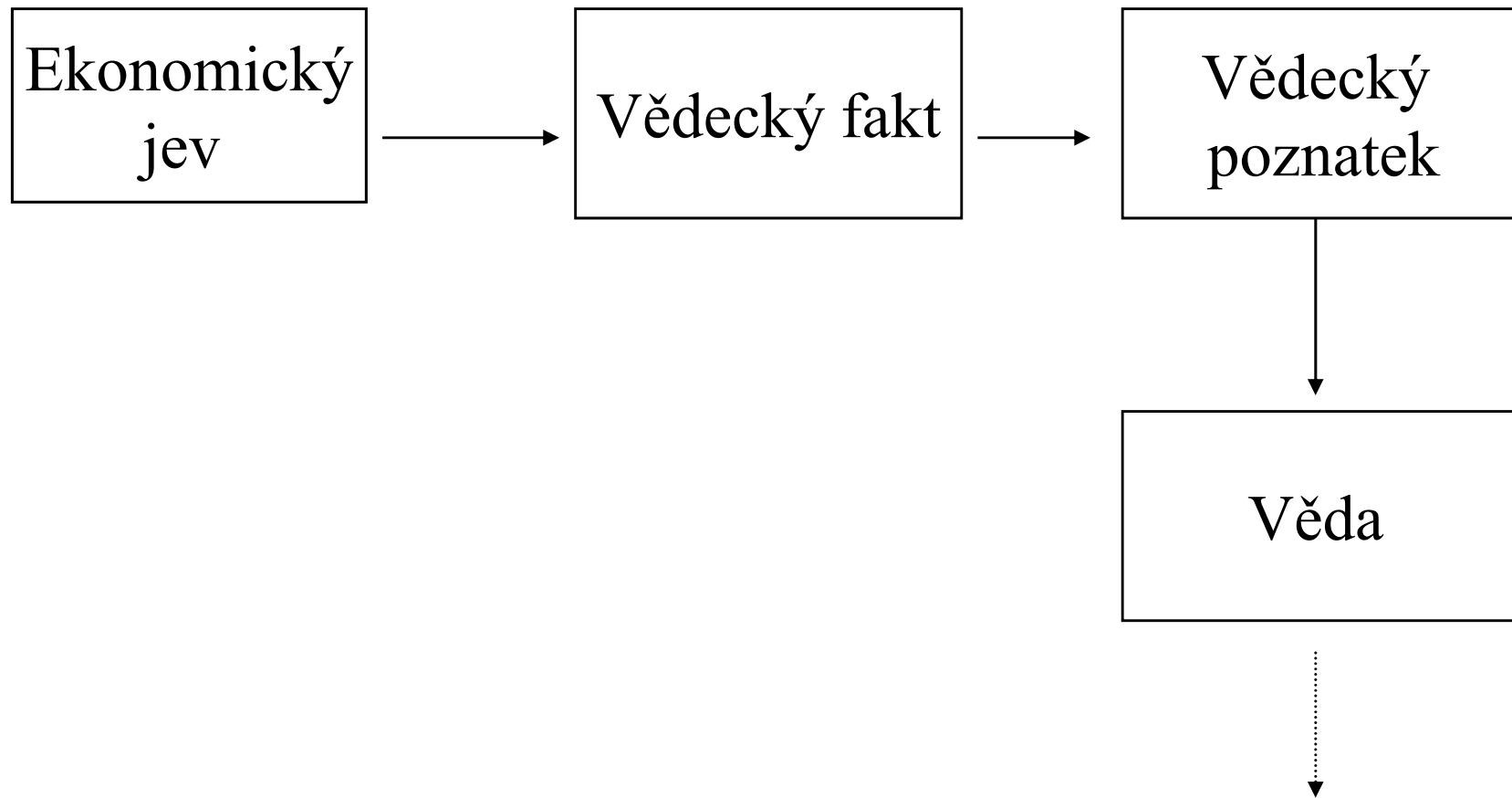
- zákony jako objektivní tendence

Ilya Prigogine: řád z chaosu

Řád z chaosu (spoluautorka I. Stengersová) Praha 2001.

- Kritika absolutního determinismu (kde ve vědě neexistuje náhoda)
- Stabilita, řád, stejnorodost, rovnováha jsou výjimkou (lineární modely platí jen velmi omezeně)
- Systémy fluktuují (kolísají) a bifurkují (větví se).
- Nevratnost procesů jako vlastnost většiny systémů. (vratnost platí jen pro uzavřené systémy)

Vztah ekonomického jevu, faktu, poznatku a vědy



Vědeckovýzkumný postup

Fáze vědeckého postupu:

- Volba vědeckého problému, volba metodologie, metod a metodiky
- Získávání vědeckých faktů
- Analýza faktů a jejich syntéza (hypotézy, teorie, zákony)
- Ověřování výzkumných závěrů

Noetické zásady přístupu k sociálně ekonomické skutečnosti

Zvláštnosti přístupu k ekonomickým jevům:

- Předmětem ekonomického výzkumu jsou jevy, které nelze podrobit výzkumným procedurám podobným v fyzikálních a biologických objektech
- Problém s přímým a systematickým pozorováním
- Výzkumník je součástí společenského dění
- Ekonomické jevy jsou zkoumány ve společenském kontextu
- Ekonomické jevy probíhají v dynamickém prostředí
- Ekonomické jevy jsou jevy hromadného charakteru

Teoretická a metodická příprava výzkumu

Přípravná fáze:

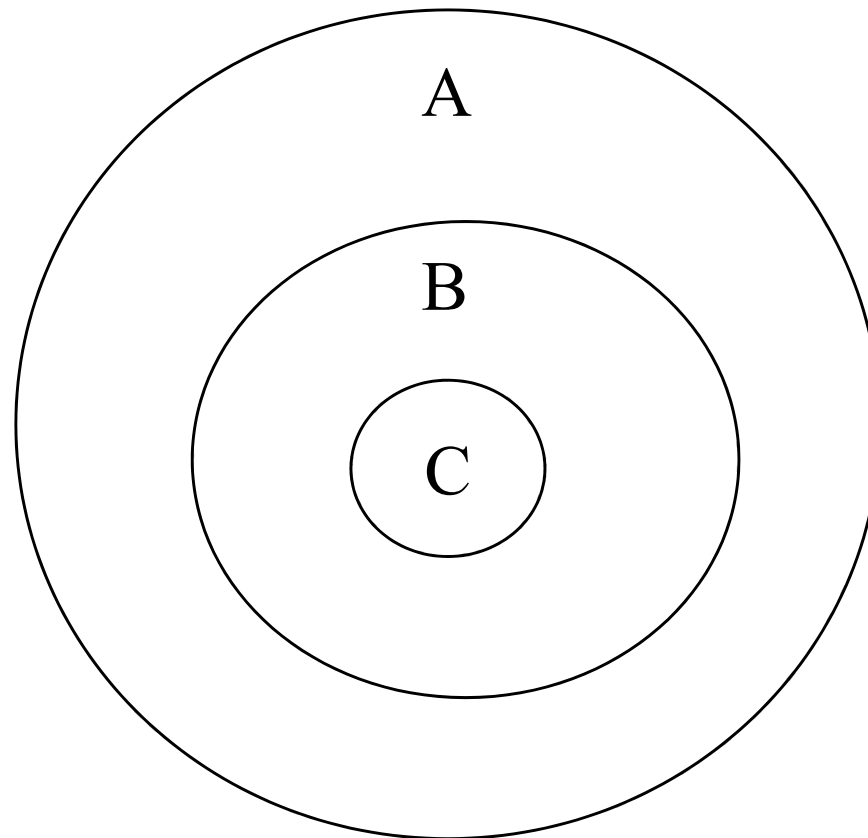
- Vyber a urči výzkumný problém!
- Definuj výzkumné cíle!
- Vyber výzkumnou metodologii!
- Definuj výzkumnou strategii (základní, aplikovaný, diagnostický výzkum?)!
- Zvol adekvátní výzkumné metody!
- Definuj pracovní hypotézu!

Pracovní hypotéza a její formulace

Rysy pracovní hypotézy:

- přesně definované pojmy
- empirická reference
- ostře definovaná vůči možnosti ověření (rozložení na subhypotézy)

Metodologie, metoda, metodika



A..metodologie

B...metoda

C...metodika

Kategorie

Stránky kategorií:

- ontologická (temporálnost, vztahovost, dynamika, hloubka, jednota)
- metodologická (forma zkoumání ontologické stránky)
- gnoseologická (realizace metodologického aspektu kategorií, pojmová rekonstrukce ontologických stránek kategorií)

Součásti metody

Metoda v širším pojetí obsahuje:

- východisko (empirické nebo teoretické)
- postup (operace obsahová a operativní)
- cíl (zaměřenost)

Metoda v užším pojetí obsahuje:

- postup (posloupnost)

Různé obrazy zkoumaného objektu

- klasifikační obraz
- vztahový obraz
- dynamický obraz
- činnostní obraz

Pravidla definování deduktivně axiomatického systému

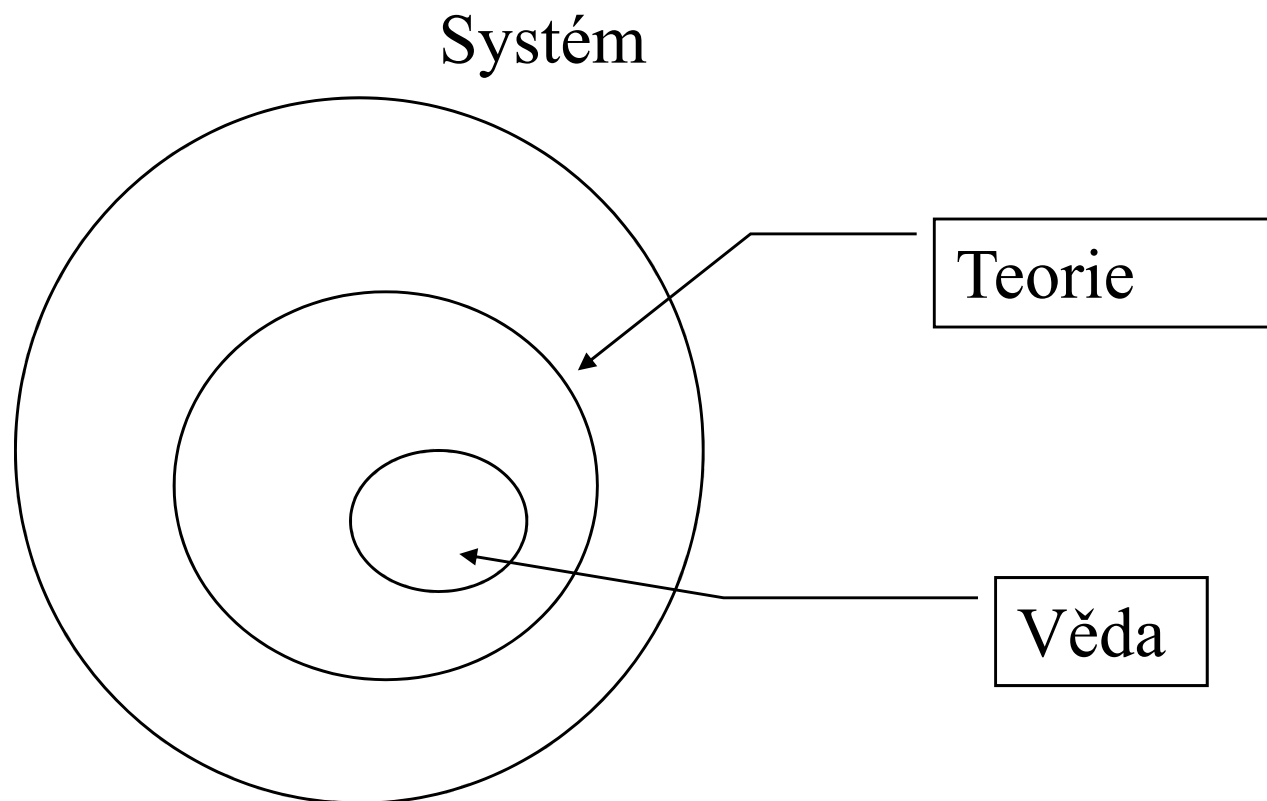
Tvorba „zákonů“ vědy:

- Axiómy (tj. zákony v systému neodvozené)
- Teorémy (zákony v systému odvozené)

Rysy:

- Axiomatický systém je čistě deduktivní
- Progresivní dedukce (je odvozováním od axiomů k teorémům)
- Regresivní dedukce (je z teorémat k axiomům)

System, teorie, věda



Věda jako:

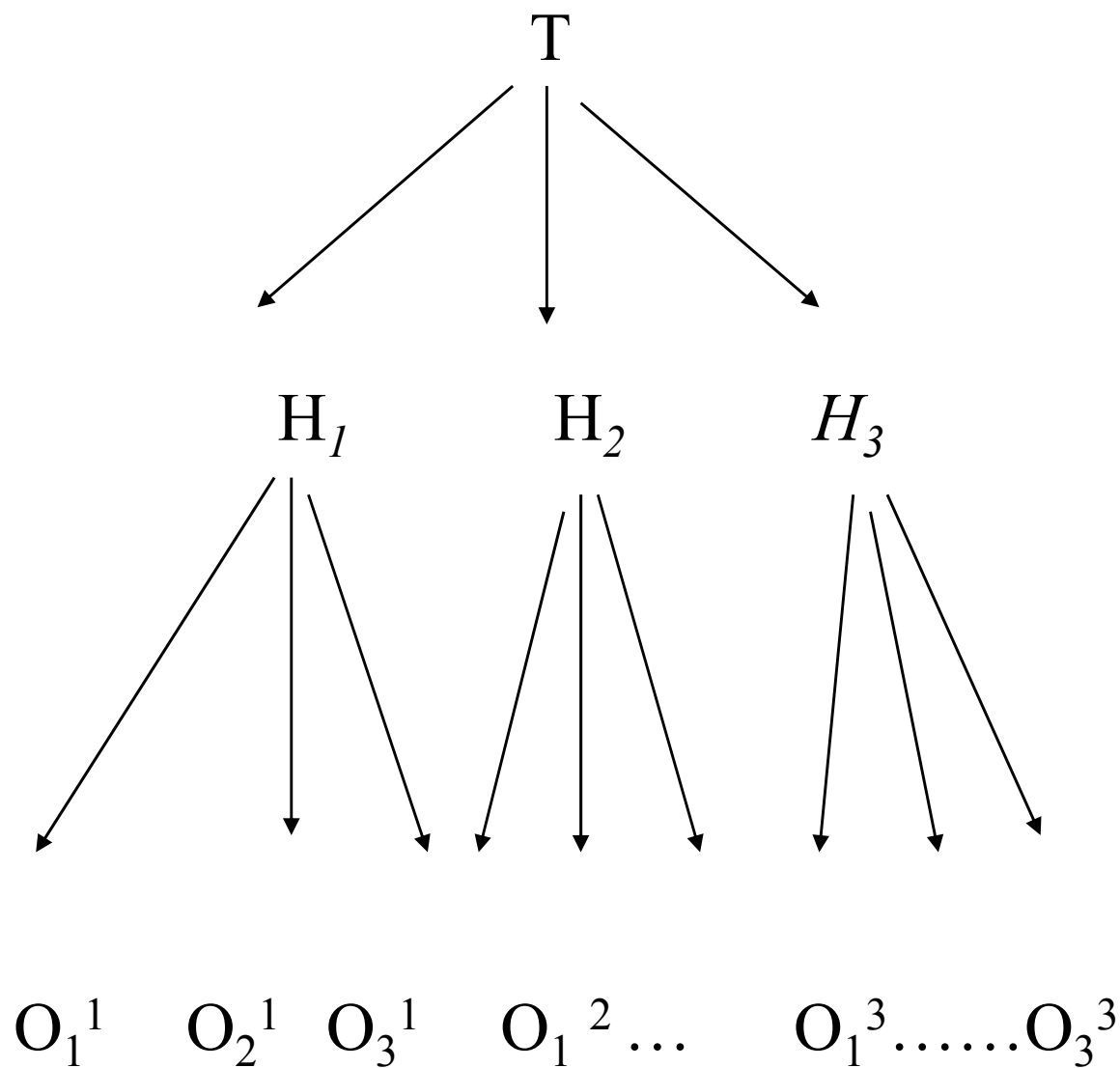
- deduktivně axiomatický systém
- induktivně (z empirie) odvozený systém

Deduktivně axiomatický systém

Teorie (T)

Hypotézy (H_N)

Observační věty (O_N)

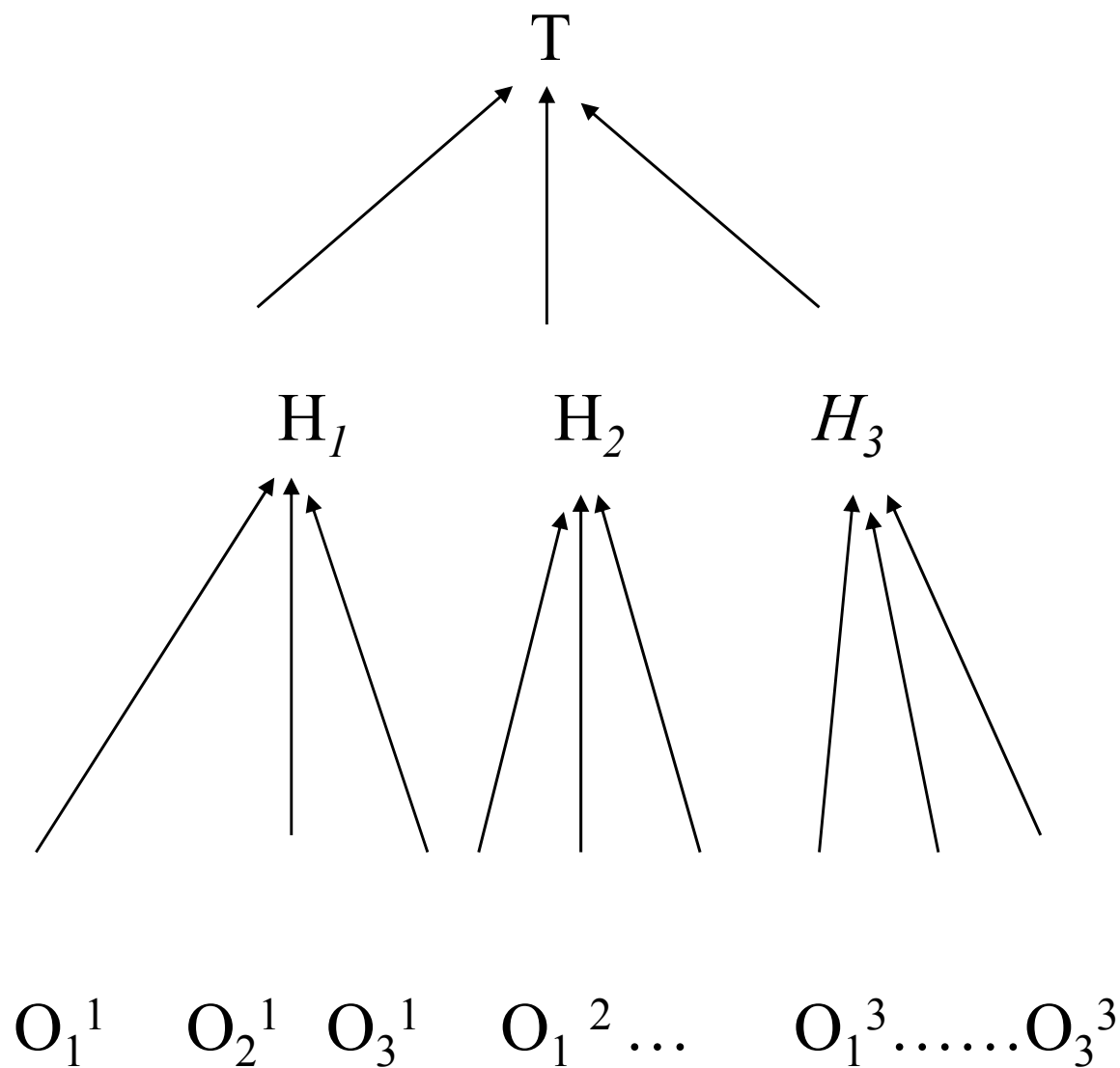


Induktivně odvozený teoretický systém

Teorie (T)

Hypotézy (H_N)

Observační věty (O_N)

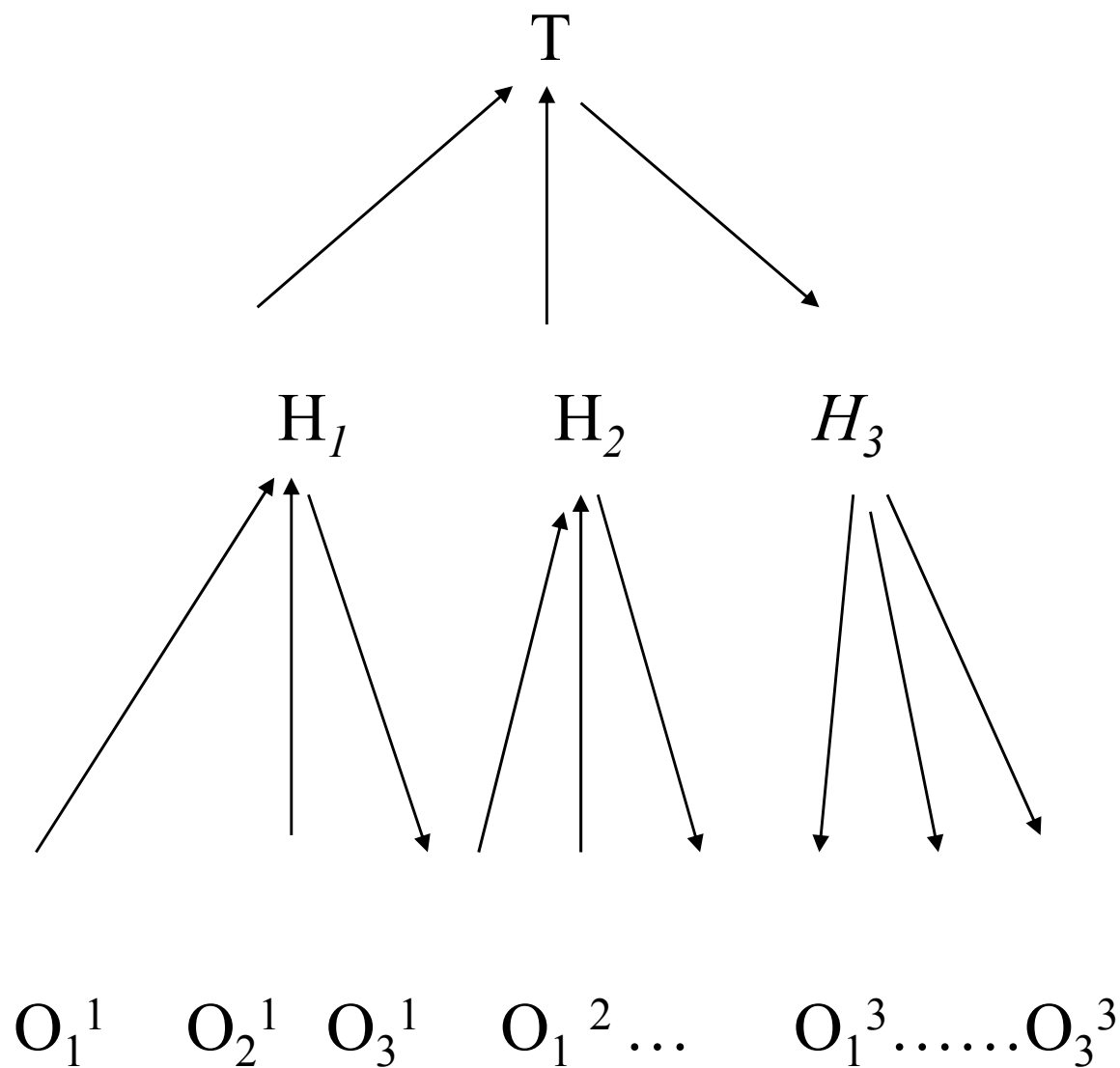


Deduktivně induktivně odvozený teoretický systém

Teorie (T)

Hypotézy (H_N)

Observační věty (O_N)



Indukce

Postup:

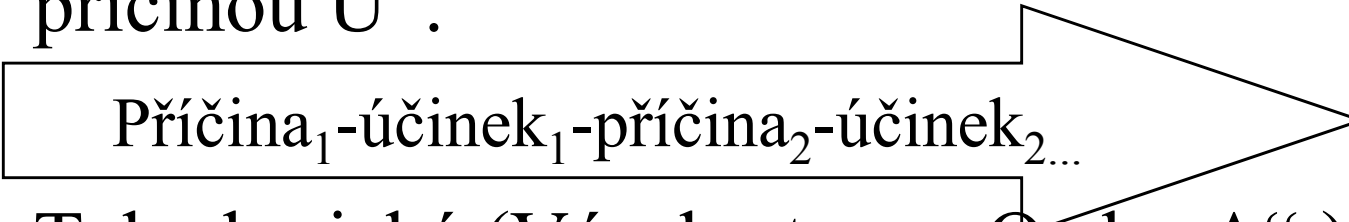
- Pozorování (popis a klasifikace dle klasifikačních a komparativních vět)
- Zevšeobecnění
- Tvorba hypotéz (hypotéza jako domněnka určená k verifikaci nebo falsifikaci)
- Shrnutí hypotéz do teorie

Explanace

Druhy explanace:

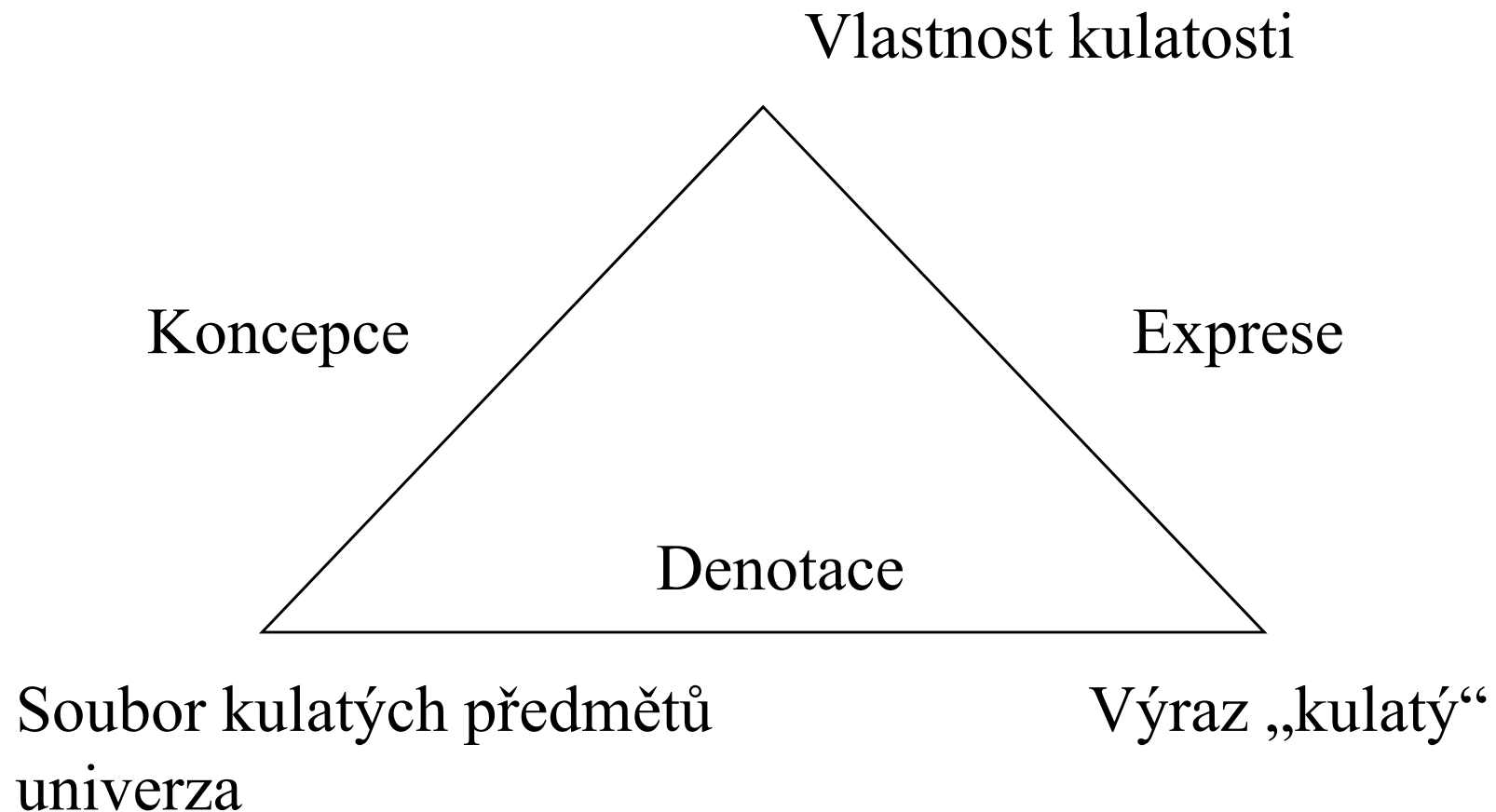
- Kauzální (deterministické). Výroky typu „P je příčinou Ú“.

Příčina₁-účinek₁-příčina₂-účinek₂...



- Teleologická (Výroky typu „O,aby A“.)
- Statistická (Výroky typu „Nastane-li P, pak je z 50 % pravděpodobný důsledek D.“)

Vědecký jazyk



Výraz „ kulatý“ (exprese) je konvencí!

Vědecké zákony, principy, pravidla

Rysy vědeckého zákona:

- Opakovatelnost, obecnost, podstatnost
- Explanační a predikční funkce vědeckého zákona
- Klasifikace vědeckých zákonů (podle předmětu věd, podle způsobu projevu, ...)

Vědecké metody empirické

Klasifikace:

- Pozorování (přímé, nepřímé,
- Měření:
 - a) měření vlastností intenzivních (rovnost, nerovnost, shoda) - viz teplota
 - b) měření vlastností extenzivních, aditivní vlastnosti (viz délka)
- Experiment

Postup vědce při induktivně deduktivním přístupu

Kroky:

- Zkoumání jevů, faktů (cíl a předmět zkoumání)
- Hledání opakovatelnosti, pravidelnosti, korelací
- Vyslovování obecných závěrů
- Tvorba hypotéz, teorií
- Ověření hypotéz a teorií

Modelování a analogie

Pojem modelu:

- Izomorfní teorie
- Jako objekt teorie (myšlenkový nebo materiální analog)

Funkce (epistemologické) modelování:

- imitačně reprodukční
- heuristická
- prognostická

Klasifikace modelů

Ideální modely:

- obrazné (ikonické)
- obrazově znakové (grafy)
- znakově symbolické

Materiální modely:

- prostorově imitační (makety)
- fyzikálně imitační
- strukturně a funkčně analogové (např. zpředmětnění matematických modelů)

Brian Fay „Současná filosofie sociálních věd..
Multikulturní přístup. Praha: SLON. 2002. ISBN80-
86429-10-5. 324 stran.

Obvyklá dichotomie v sociálních vědách (Brian Fay, 265-266)

- Atomismus holismus
- Příčina význam
- Relativismus objektivismus
- Vyprávěné příběhy žité příběhy
- Subjektivita objektivita

Moje doplnění:

- Nomologismus historismus
- Konstruktivismus Ne-konstruktivismus

Brian Fay „Současná filosofie sociálních věd..
Multikulturní přístup. Praha: SLON. 2002. ISBN80-
86429-10-5. 324 stran.

- Komentované čtení

Solipsismus jako účastnická epistemologie: Musíme být tím koho chceme znát? (B. Fay, s. 21)

- **Teze:** Mohou členům určité skupiny rozumět pouze lidé téže skupiny?
- **Závěr:** I když „znát“ svým obsahem znamená „mít stejnou zkušenost jako“, poznání nespočívá ve zkušenosti jako takové, ale v pochopení smyslu této zkušenosti. Poznání je tedy interpretativním porozuměním.
- **Argumenty:** Kdyby platila uvedená teze, pak by pojem „sociální věda“ byl pojem oxymorický. Vyloučila by vědecké zkoumání člověka. „Znát“ neznámá jen něco prožívat, ale i chápat význam. Být někým není ani nutnou, ani postačující podmínkou. Poznání tohoto někoho. Není to postačující, protože můžeme být někým, a přesto nevědět, o co v našem životě jde. Není to nutné, neboť můžeme pochopit význam určité zkušenosti, i když jsme ji sami neměli, ač jsme úplně jiní, nežli lidé, kteří ji mají. (s. 42)

Atomismus jako metodologický individualismus (B. Fay, s. 45)

Aneb „potřebujeme jiné, abychom byli sami sebou?“ (Fay, s. 67)

- **Teze:** Základní jednotky sociálního života jsou samostatnými, v podstatě nezávislémi, oddělenými entitami.
- Program sociálních věd: jednotlivci jsou sebeurčujícími činiteli. **Metodologický individualismus** (viz Popper, Hayek), vysvětlující sociální jevy z pozice individuálních činů a rozhodnutí, se opírá o **ontologický atomismus** (Hobbes)
- **Popper:** „Všechny společenské jevy a zejména chod společenských institucí bychom měli vždy chápat jako následky rozhodnutí, jednání, postojů, atd. lidských individuů... nikdy bychom se neměli spokojit s vysvětlením v určených takzvaných „kolektivů“ (II. Sv., str. 87. Otevřená společnost a její nepřátelé)
- **Hayek:** „Sociálním jevům nelze porozumět jinak než skrze porozumění individuálním činům zaměřeným na jiné lidi a řídícím se jejich očekávaným chováním“. (Hayek, F. von: Individualismus and Economic Order. 1949. Routledge and Kegan Paul. London)
- **Hobbes:** „Příčiny sociální skladby tkví v lidech, kteří jako by teprve nyní vyrašili ze země a rázem jako houby plně dozráli bez jakýchkoliv vzájemných závazků“ (Výbor z díla. Praha, Svoboda 1988, s. 109). Tedy lidské potřeby vznikají nezávisle na sociální realitě, bez ohledu na sociální prostředí.
- **Závěr:** Sociální celky jsou redukovatelné na individuální a stavy jednotlivců. Sociální jevy lze vysvětlit z pozice individuálních činů. To nachází výraz v přístupech sociálních věd: v teorii racionální volby v sociologii a politické vědě, neoklasické teorii v ekonomii.
- **Argumenty proti:**
- **J.P. Sartre** (Bytí a nicota): Vědomí svého Já dosahujeme, teprve když si začneme uvědomovat jiné bytosti s vědomím, které jsou si vědomy nás.
- L. Wittgenstein (Tractatus logico-philosophicus): Oko hledící na svět se nevidí, nic v zorném poli mu neříká, že toto pole je viděno nějakým okem.
- B. Fay: „*Bytí Já nějakého člověka a bytí Jiného jsou ve vzájemném vztahu.*“ (Současná filosofie sociálních věd. Praha. SLON: 2002, s. 59)

Holismus jako „celostní“ metodologie

Aneb „dělají z nás to, co jsme, naše kultura nebo společnosti?“ (Fay, s. 67)

- **Teze:** Základní jednotky sociálního života jsou samostatnými, v podstatě nezávislými, oddělenými entitami.
- Program sociálních věd: sociální jevy je potřebné studovat na jejich makrospopické úrovni. Teorie vysvětlující sociální jevy nejsou redukovatelné na teorie o jednotlivcích, kteří v nich vystupují. Návod na budování sociální teorie: návod hledejme v sociálních celcích. Kultura a společnost determinují své členy.
- **Metodologický holismus** (viz Durkheim, Foucault)
- **Durkheim:** Společnost je realita neredukovatelná na individuální psychologii. (Viz jeho Pravidla sociologické metody). Viz také práce Sebevražda: Tento veskrze individuální akt je ve skutečnosti sociálním aktem.
- **Marx:** Viz Teze o Feurbachovi

Strukturalismus jako modernější verze holismu:

- **Foucault:** „Subjekty jsou postupně, progresivně, reálně a materiálně utvářeny skrze mnohost organismů, sil, energií, materiálů, tužeb, myšlenek atd.“ (Archeologie věění, 1981, s.97).
- **Závěr (argumenty pro) holistickou metodologii:**
Věda se sama svojí podstatou zaměřuje na „typy“ (viz pojmy), nikoli na jednotlivce. Ekonomové nezkoumají konkrétního kupujícího, ale neosobní „typ kupujícího“. Věda hledá obecné. Toto obecné je explanací. Vysvětlení je v rámci holismu dosahováno zejména odhalováním kauzálních vztahů.
- **Problém (argumenty proti) holistické metodologii:** Lze vše vysvětlit jen kauzálně? Jsou individuální entity vysvětlitelné jen jako funkce jedincovy kultury nebo společnosti? Lidé se učí kulturním tradiím aktivně. Nejsou jim „vtiskovány“. Viz Marx: Lidé dělají své vlastní dějiny, ale nedělají je libovolně, ne za okolností, které si sami zvolil, nýbrž za okolností přímo předem daných a zůstavených. (Úvod ke kritice Hegelovy filosofie práva).
- **Kritika holismu:** Nejsme pouhým odrazem kultury a společnosti, k níž náležíme. Holismus je stejně jednostranný jako atomismus, ač z opačného hlediska.

Perspektivismus (MP:konstruktivismus)

Aneb „žijí lidé různých kultur v různých světech?“ (Fay, s. 93)

- **Teze:** Veškeré poznání je nutně perspektivní povahy, tedy kognitivní výroky a jejich hodnocení patří vždy do určitého rámce. Nestačí jen popisovat, jak to činí pozitivismus. Na realitu nenahlížíme nikdy přímo, jaká je „sama o sobě“ (pozitivismus), ale vždy ze svého vlastního hlediska, z vlastních pozic, zkušeností, předsudků.
- Vědci musí fakta nejen sbírat, ale také třídit. Fakty nejsou pouhé stavy, které se samy o sobě třídí a identifikují.
- **Argumenty pro:** Pro tutéž událost, fakt, existuje několik popisů.
- **Závěr:** Vědecké činnosti probíhají vždy v rámci určitých konceptů, které vědecká komunita vnáší do své práce. (MP: je to vlastně paradigma).
- Poznání je konstruktivní činností, k níž poznávající aktivně přispívají.
- Perspektivismus spojený s trváním na zásadní konceptuální odlišnosti v sobě obsahuje zárodek relativismu. Relativismus je doktrína, podle které je zkušenost (v případě epistemologického relativismu) nebo realita (v případě ontologického relativismu) funkcí daného konceptuálního schématu. V případě ontologického relativismu se má za to, že i o realitě jako takové rozhoduje dané konceptuální schéma. Viz Kuhn v *Struktuře vědeckých revolucí* (s. 121, český překlad) „Lavoisier viděl kyslík tam, kde Priestley viděl deflogistovaný vzduch a kde jiní neviděli vůbec nic...Lavoisier viděl přírodu odlišným způsobem...po objevu kyslíku pracoval v jiném světě.“
- Kuhn: „zastánci soupeřících paradigmat provozují své řemeslo v rozdílných světech.“ (s. 149, český překlad). Ontologický relativismus tedy tvrdí, že naše představy vytvářejí svět.

Racionalismus

Aneb „musíme předpokládat, že jsou jiní racionální?“ (Fay, s. 115)

- **Teze:** Podle racionalismu vysvětlit lidské jednání (na rozdíl od pohybu hvězd nebo améb) znamená najít jeho důvod, a najít jeho důvod znamená ukázat, že toto jednání je vzhledem k přesvědčením a tužbám jednatelova rozumné.
- **Závěr (kritika):**
Pro sociální vědce to znamená, aby tuto racionálnost rozeznávali i v chování, které je iracionální (pudové).

Interpretativismus

Aneb „musíme jiné chápat z jejich vlastního hlediska?“ (Fay, s. 137)

- **Teze:** Interpretativismus je názor, že chápání lidského chování, výsledků činnosti a vztahů spočívá výlučně v rekonstruování toho, jak je chápou sami jejich aktéři, tvůrci a nositelé.
- **Závěr:** „věcné obsahy intencionálních stavů a jiných intencionálních objektů lze určit a popsat pouze z *hlediska toho, jak se jeví dotyčným jednajícím a jak jsou jimi pojímány.*“ (Fay, s. 139)
- Mezi zkoumáním člověka a přírody je podstatný rozdíl: pojmy v přírodních vědách berou na zřetel teoretický rámec a naměřené veličiny. Vědy o člověku (a pojmy užívané k popisu a vysvětlení lidské aktivity) je třeba přinejmenším zčásti čerpat ze sociálního života, který je předmětem studia, ne z teorií vědců. Je třeba tedy interpretovat význam jednání.
- **Závěr:** Ve filosofii sociální vědy působí dichotomie mezi rozuměním a vysvětlením a mezi příčinou a významem. Interpretativismus se prostřednictvím těchto dichotomií vymezuje. Trvá na tom, že na rozdíl od přírodních věd, které se snaží vysvětlit neintencionální jevy odkrytím jejich příin, je úkolem sociální vědy rozumět intencionálním jevům skrze interpretaci jejich významu. Odkrytím tohoto smyslu lze intencionální jevy pochopit.
- **Kritika:** Ze správného závěru, že sociální věda musí být interpretativní, vak interpretativismus nesprávně vyvozuje, že sociální věda je *pouze* interpretativní. Tvrdí, že všechny intepretace spočívají v pochopení toho, jak jiní vidí svět.

Kauzalita

- **Teze:** Sociální jevy nejsou pouhé abstraktní struktury významu, jsou to také události a věci, které se vyskytují ve světě. Rozumět jim proto vyžaduje něco víc než jenom vědět, *co* znamenají. Musíme také vědět, *proč se vyskytly*. Tak např. víme, *jaký* je to světový názor, ale to ještě nevysvětluje, *proč* takový světonázor existuje.

Intencionalismus

Aneb „je význam chování jiných dán tím, co tímto chováním míní oni?“ (Fay, s. 165)

- **Teze:** Viz Caesarovo překročení Rubikonu. Co bylo záměrem, intencí tohoto skutku? Historik musí „rekonstruovat“ myšlení jednajícího. Tedy „znovu promyslet“ tak znamená pochopi, jak jednající pojímal fakty své situace.

Gadamerovská hermeneutika:

- Na rozdíl od intencionalismu hledá význam na základě pozdějších *účinků* této události a její *důležitosti* pro následující generace.
- Tedy: Záměrem Caesara bylo předejít Pompeia. Ale význam překročení Rubikonu byl: (konec římské republiky-viz Cicero, silný vůdce je schopen řešit krizi). Jak je zřejmé, žádný z popisů významů se nedotýká Caesarových záměrů.
- Význam jednání (textu, zvyklosti) nepředstavuje něco, co je v aktu samém. Význam je vždy spíše *významem pro někoho*, vztahuje se k interpretaci. Význam není nikdy tvořen jedním prvkem (jednajícími a jejich záměry) ale dvěma (tím, co se má interpretovat (text), a tím, kdo interpretuje).
- **Rozdíl mezi gadamerovským pojetím a intencionalismem:** V *gadamerovském pojetí* je význam jak polyvalentní (každé intencionální jednání může mít v závislosti na zúčastněných vykladačích řadu významů), tak dyadický (význam se objevuje pouze ve vztahu mezi dvěma subjekty (jednajícími a vykladačem). Podle *intencionalismu* je význam univalentní (každé jednání má specifický význam) a zároveň monadický (tento význam vychází pouze z jednoho subjektu, jednoho jednajícího). V intencionalismu je význam jednání díky intencionálnosti, již v tomto jednání obsažen. Význam je již zde, čeká, až bude odhalen. Význam vychází z aktivity tvůrce. V gadamerovském pojetí se význam do jednání dostává, až je jednání zasazeno do konkrétního interpretačního kontextu konkrétním vykladačem, který svým počínáním jeho význam aktualizuje. Význam jednání a jeho výsledky se mění v čas, nikdy není definitivní.

Nomologismus

Aneb „je naše chápání jiných nezbytně historické?“ (Fay, s. 187)

- **Teze:** Ústřední roli ve vysvětlení mají vědecké zákony (nomos je zákon). Na konkrétní události a entity pohlížíme jako na případy obecného vzorce či zákona. protikladem je historismus.

Epistemologické protiklady nomologismu a historismu

Nomologismus

Univerzální

Typ

Opakování

Nečasovost

Stejnost

Historismus

konkrétní

jednotlivina

novost

časovost

rozdílnost

Deduktivně-nomologický model vysvětlení:

- Dedukce z explanans k explanandu je možná pouze díky univerzálnímu zákonu, který postuluje, že vždy, když nastanou události typu *P*, nastanou také události typu *N*.
- Má-li se sociální věda stát nomologickou, musí změnit svou základní konceptuální orientaci a dosavadní intencionalistický rámec nahradit rámcem neintencionalistickým. Tímto způsobem bude přinejmenším potenciálně možné objevit zákony, jimiž se řídí lidské chování.
- **Závěr:** Sociální věda vyžaduje jak nomologickou, tak genetickou podobu vysvětlení (Fay, 209).

Narativní realismus

Aneb „žijeme příběhy, nebo je pouze vyprávíme?“
(Fay, s. 213)

- **Teze:** Narativní struktury existují v lidském světě jako takovém, nikoli pouze v příbězích, které si lidé o tomto světě vyprávějí. Lidský život je zformován do příběhu, ještě než si historici (resp. lidé, kteří tento život žijí), pokusí daný příběh převyprávět. Protože narativní struktury tkví v jednotlivých životech, úkolem historiků je tyto již existující struktury odhalit a zobrazit. Opravdové příběhy se nacházejí, nikoliv vytvářejí. (Viz Alasdair MacIntyre: *After Virtue*, 1981, Notre Dame University Press, South Bend, Indiana, s. 200: Lidská historie se skládá ze „sehraných dramatických příběhů, v nichž osoby jsou zároveň autory“.) Viz rovněž Marx.

Narativní konstruktivismus

- **Teze:** Bez tvarému toku událostí vnucují narativní struktury historikové. Louis Mink píše: „Příběhy se nežijí, ale vyprávějí. V životě nejsou žádné začátky, středy a konce... začátek událostí je věcí příběhu... rozhodující bitvy a plodné ideje najdeme pouze v retrospektivních příbězích“. (Mink., L.: Historical Understanding, ed. E. Golob, B. Fay a R. Vann. Cornell University Press, Ithaca, New York, 1987, s. 60)
- **Závěr:** Příběhy jsou umělými produkty snahy historiků a životopisců dát životu smysl, nejsou to produkty života samotného. Narativní konstruktivismus vyzvedává čistě konstruovanou povahu příběhů, které sobě a jiným vyprávějí jednající lidé. Uniká mu skutečnost, že v probíhajících aktivitách individuálně či kolektivně jednajících lidí jsou již příběhy obsaženy. Příběhy jsou žité, protože aktivita člověka má neodmyslitelně narativní povahu a formu: jednáním „splétáme minulost a budoucnost dohromady“. Příběhy jsou ale také vyprávěné, protože zpětně můžeme porozumět narativním vzorcům, které jsme v době jednání nechápali. Příběh vyprávíme už svým jednáním a příběhy nepřestáváme vyprávět ani potom - příběhy o jednání, které jsme uskutečnili.

Objektivismus

Aneb „můžeme jiným rozumět objektivně?“ (Fay, s. 237)

- **Teze:** M. Foucault: hlavní proud sociální vědy je jednou ze zbraní v arzenálu administrátorů moci.
- Objektivita žádá, aby se odlišili mezi vědou a propagandou. Podle objektivismu je objektivita synonymem „pravdy“. Ale „z objektivity nevyplývá pravda.“ (Fay, s. 254). To dokládá na Marxově Kapitálu.
- Falibilismus: Jakákoliv teorie, jíž věříme, dokonce i taková, u níž máme ty nejlepší předpoklady jí věřit, může být nepravdivá.

Willard Van O. Quine

- Komentované čtení práce From a Logical of Point of View. Harvard University Press 1964.

John R. Searle

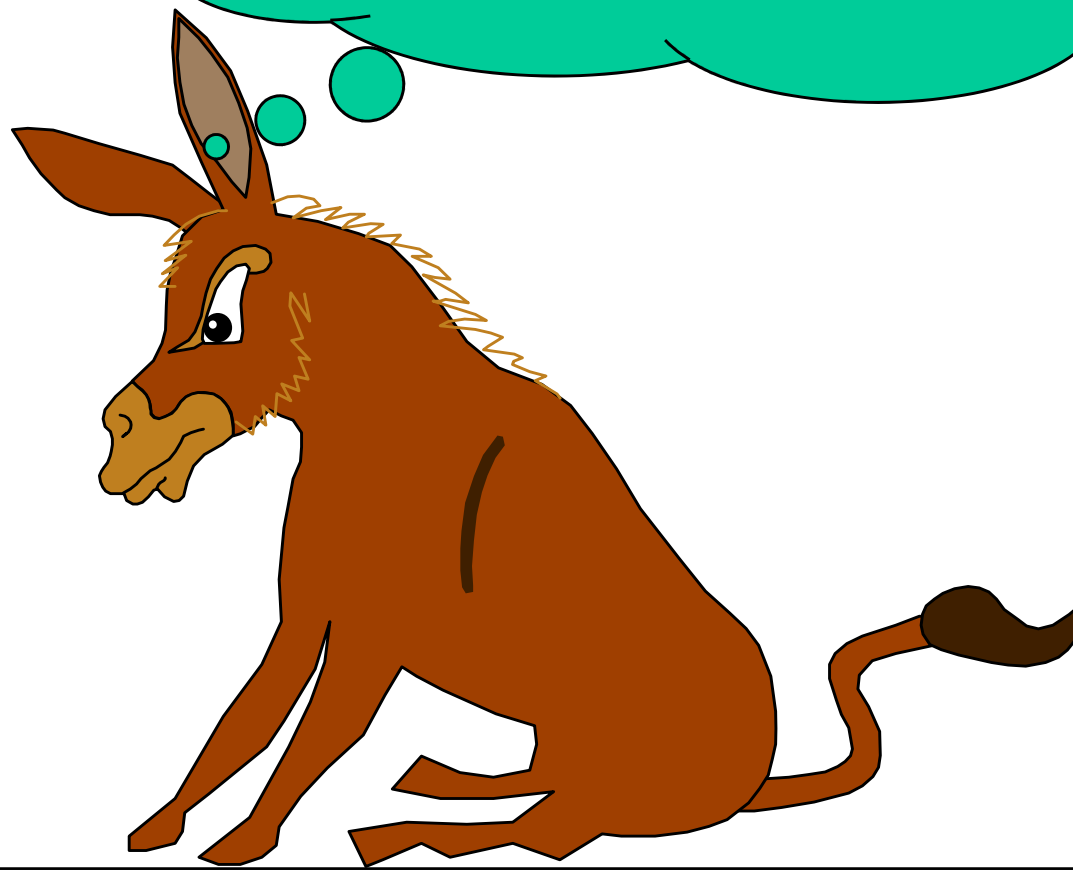
- Komentované čtení práce Speech Acts.. An Essay in the Philosophy of Language (Cambridge University Press ,Cambridge NY 1969)
- Mind, Language, Society (Phoenix an imprint of Orion Books Ltd., London 2000)

Richard Rorty

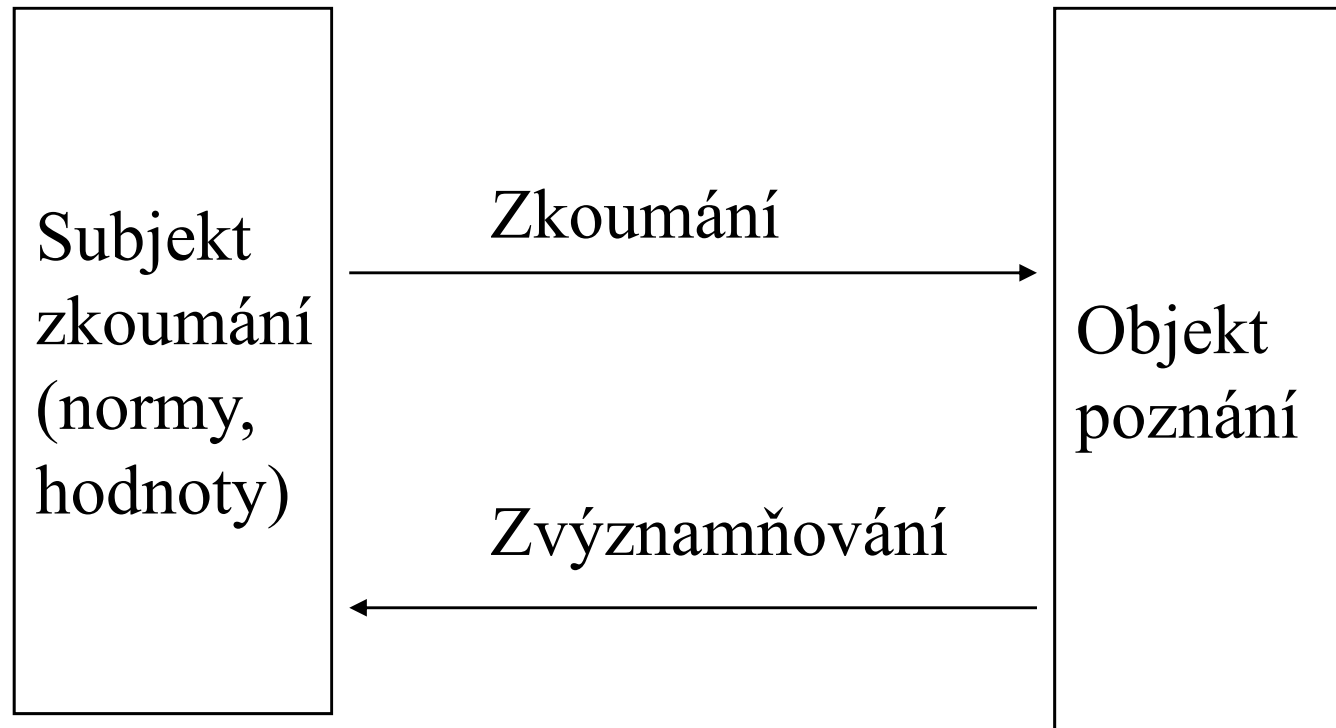
- Komentované čtení výběru prací
(Filozofické orchidey. Bratislava, Kaligram
2006)

Metodologie
vědy:

„Já jsem z těch metodologií jelen...“



Teoretické poznávání a hodnocení



Axiologie
Ideologie

Konstruktivismus

Téze:

- Věda zkoumá nové fenomény, konstruuje je, nenachází je „prostě tak“. (J. Ullmo)

Důsledky:

- vědecký obraz je konstrukcí
- věda fixuje opakující se (opakující se vztahy jsou výzkumníkem kladeny do vědeckého faktu)
- vědec musí k „opakování“ znát procedury

Problém konstruktivismu ve vědeckém zkoumání

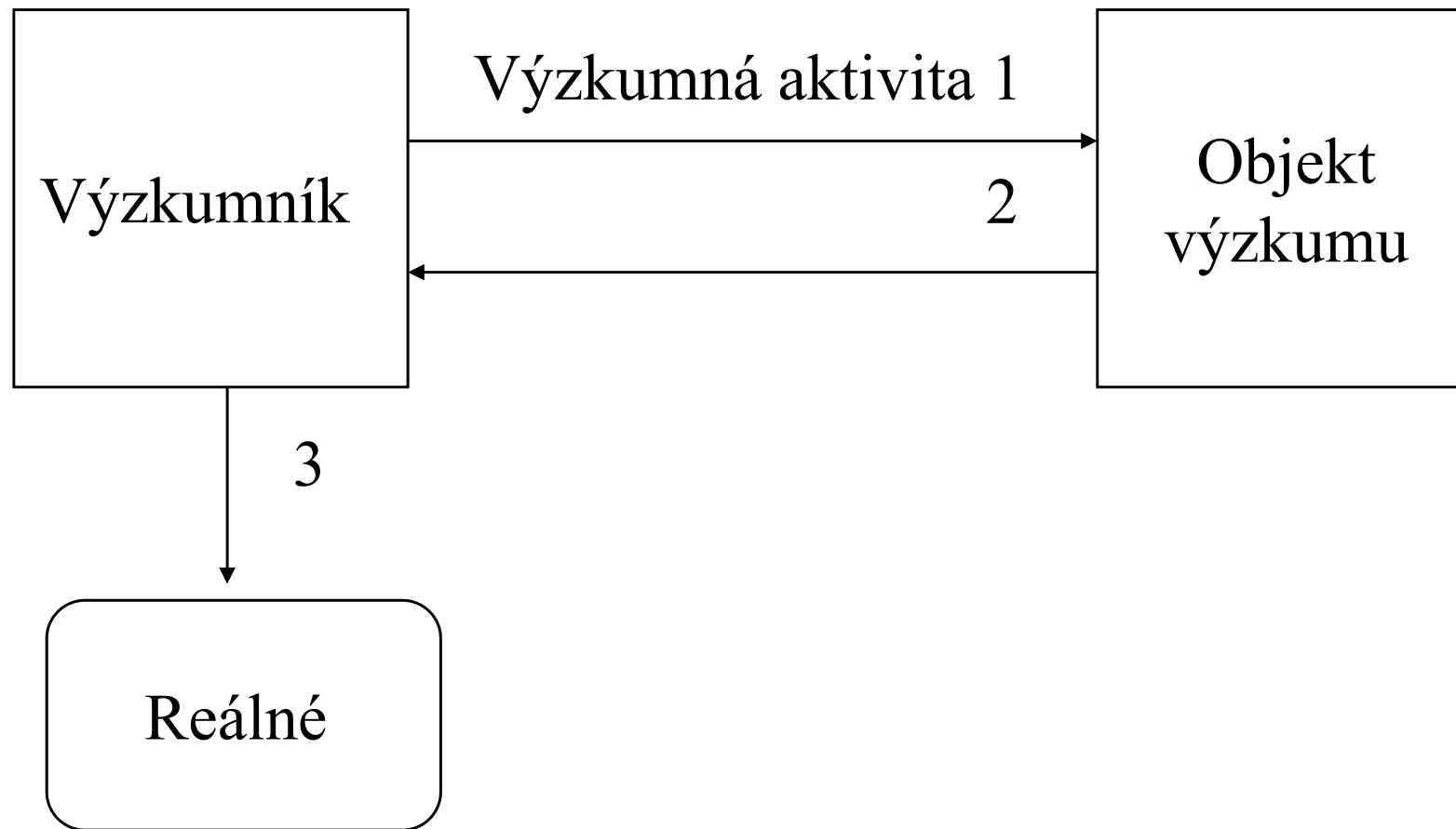
Téze:

- Neexistuje prvotní realita, která je měřena, existuje realita, která se rodí v momentě, kdy je měřena (J. Ullmo).

Důsledky:

- měření předpokládá aktivitu subjektu
- měření je časový interval
- v procesu měření vzniká objekt vědeckého výzkumu (namířeno proti substancialismu, viz éter)

Vědecký objekt v konstruktivismu - klíč ke konstruktivistické interpretaci ekonomických modelů



Reálné jako verifikovaná teorie, verifikovaný obraz světa.

Vědecký objekt v konstruktivismu - klíč ke konstruktivistické interpretaci ekonomických modelů

Teze:

- Vědecký objekt je „krystalizovaná teorie“. „Vědecké podstatě“ nelze připisovat „metafyzickou“ existenci, tj. bytí nezávislé na výzkumníkovi.

Důsledky:

- Vědecké podstaty existují pro vědce jen v systémech symbolů.
- Výstavba a zdokonalení teorie je logickou konstrukcí.
- Teorie předkládá k verifikaci nové zákony dedukované z prosté matematické kombinace existujících zákonů nebo postulované z již známých zákonů.

Typologie metodologií podle vědeckého zákona

Teze:

- Východisko klasifikace tvoří povaha vědeckého zákona
- a) Maxwellovo kritérium: Zákon je vždy a všude nezávislý od svých druhotných podmínek
- b) Logicko-historické kritérium: Zákon je závislý na svých základních podmínkách.
 - Typy zákonů:
 - Faktuální - zákon jevu (fenomenalistická metodologie, novopozitivismus, postpozitivismus, neoracionalismus)
 - Idealizované (v antecedenci vystupuje nový druh podmínek, tzv. idealizační předpoklady, viz poznaňská škola)
 - Immanentní (v antecedenci vystupují immanentní podmínky, marxismus)

Typologie metodologií podle používaných metod a podle („zvýznamněného“) přístupu k výzkumnému objektu

Typologie podle používaných metod:

- Indukcionismus
- Hypotetismus

Typologie podle zvýznamněného přístupu:

- scientickopozitivistický proud (viz německá historická - deskriptivní - škola)
- axiologický proud (viz klasická škola, rakouská škola)