

Metodologie vědy

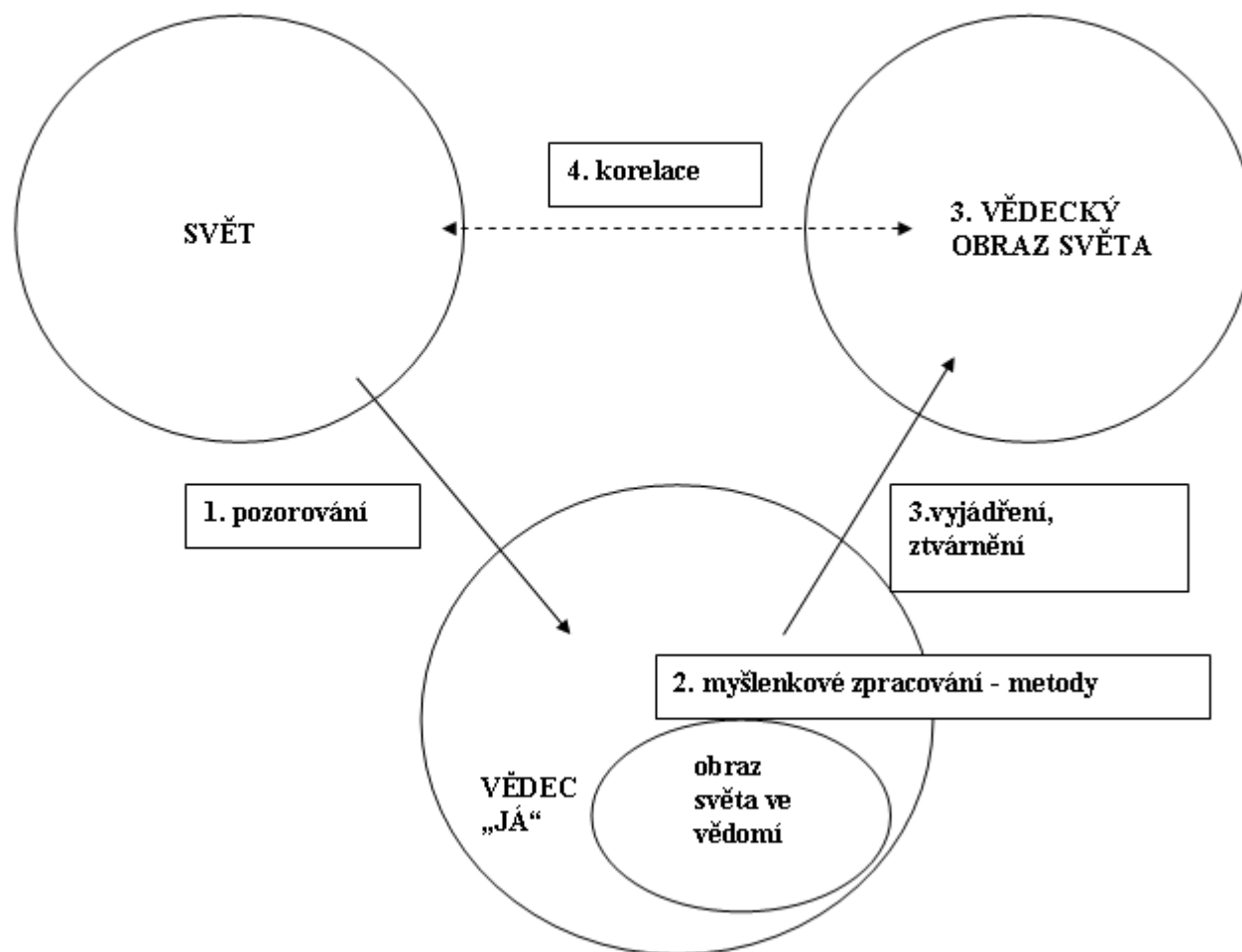
PhDr. Danica Slouková CSc.

2005

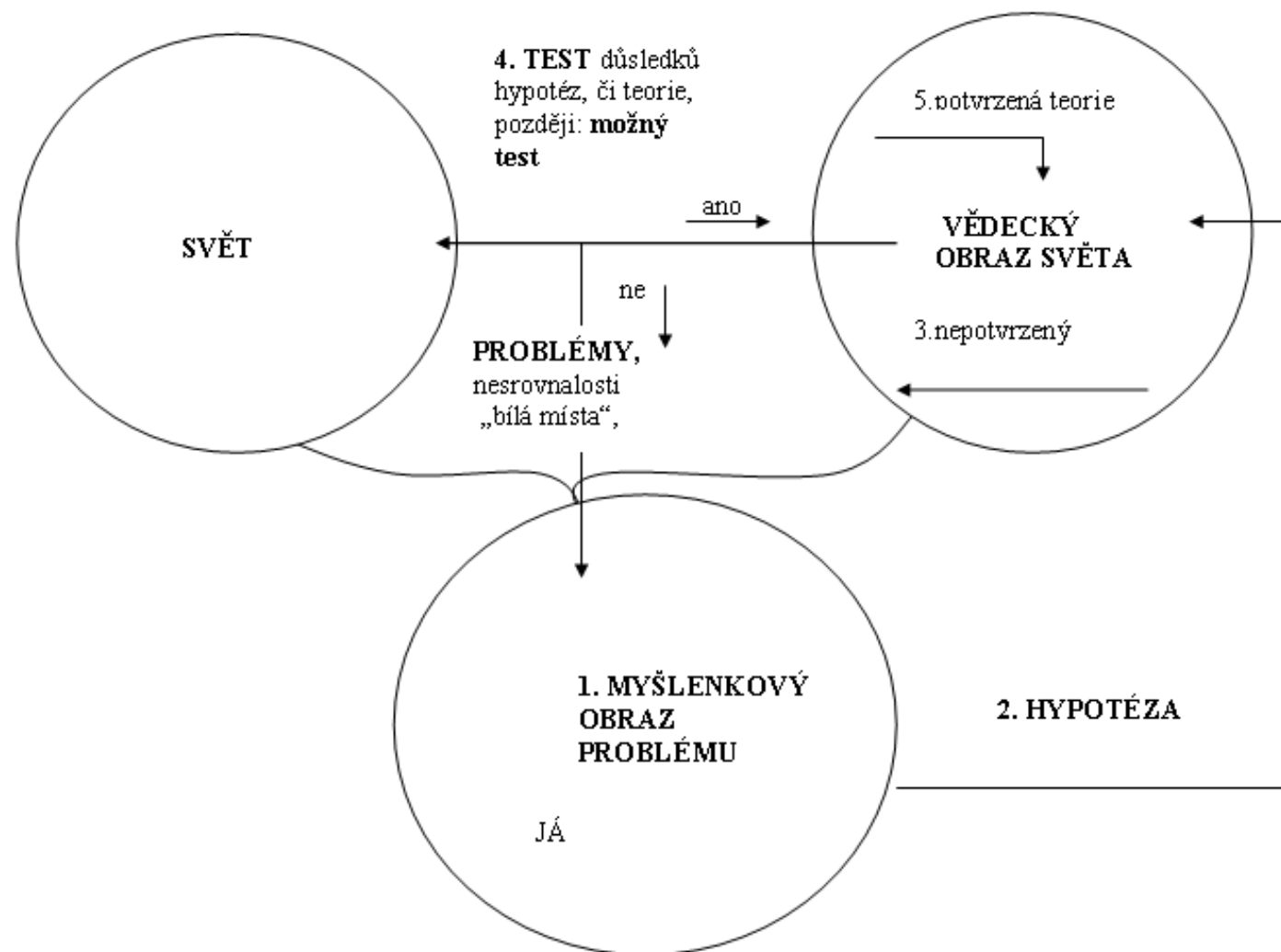
ARISTOTELES (antika)	poznání: a) teoretické (fyzika...) b) praktické (etika, politika, rétorika) c) poetické	poznání pro poznání co potřebuje občan pro jednání jak tvořit	VĚDA : KONTEMPLATIVNÍ účelový nástroj SEBEKULTIVACE
BACON [] (počátek novověku)	poznání: založené na POZOROVÁNÍ A EXPERIMENTU („natáhnout přírodu na skřípec aby nám musela odpovědět“)		VĚDĚNÍ = MOC OVLÁDAT PŘÍRODU účelový nástroj moci
DESCARTES (racionalismus)	věc myslící (SUBJEKT) - poznává věc rozprostraněnou (OBJEKT) POZNÁNÍ ZÁVISLÉ NA OBJEKTU, pravdivé poznání = shoda s objektem		VĚDĚNÍ: ROZUMEM k PODSTATĚ VĚCÍ (hl.metoda - dedukce)
EMPIRIKOVÉ (empirismus)	veškeré poznání pochází ze SMYSLŮ, tedy ze ZKUŠENOSTI		VĚDĚNÍ: SMYSLY k OBRAZU SVĚTA (hl.metoda – indukce)
COMTE (<u>pozitivismus</u>)	nahrazení POČITKU – FAKTY, poznání = poznání faktu, použitelné, spolehlivé		POZITIVNÍ VĚDA FAKTU, VĚDA = MOC OVLÁDAT SPOLEČNOST
NOVO- POZITIVISTÉ (logický empirismus)	důraz na uspořádání poznání LOGICKÝMI PROSTŘEDKY		VĚDA = logickými prostředky znovu VYBUDOVANÁ STAVBA VĚDY

HLAVNÍ ZPŮSOBY CHÁPÁNÍ VĚDY V DĚJINÁCH

VĚDECKÉ POZNÁNÍ – laická
představa:



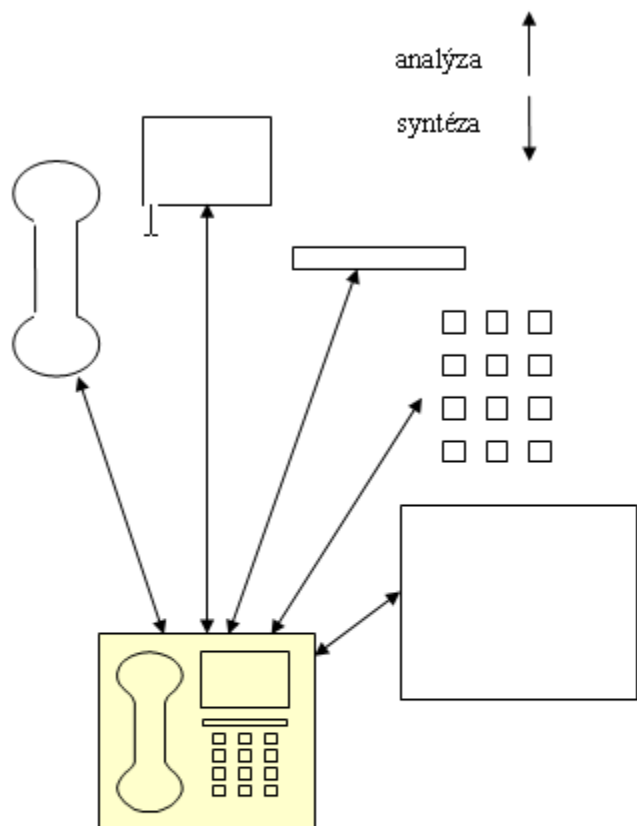
**VĚDECKÉ POZNÁNÍ – poučená
představa:**



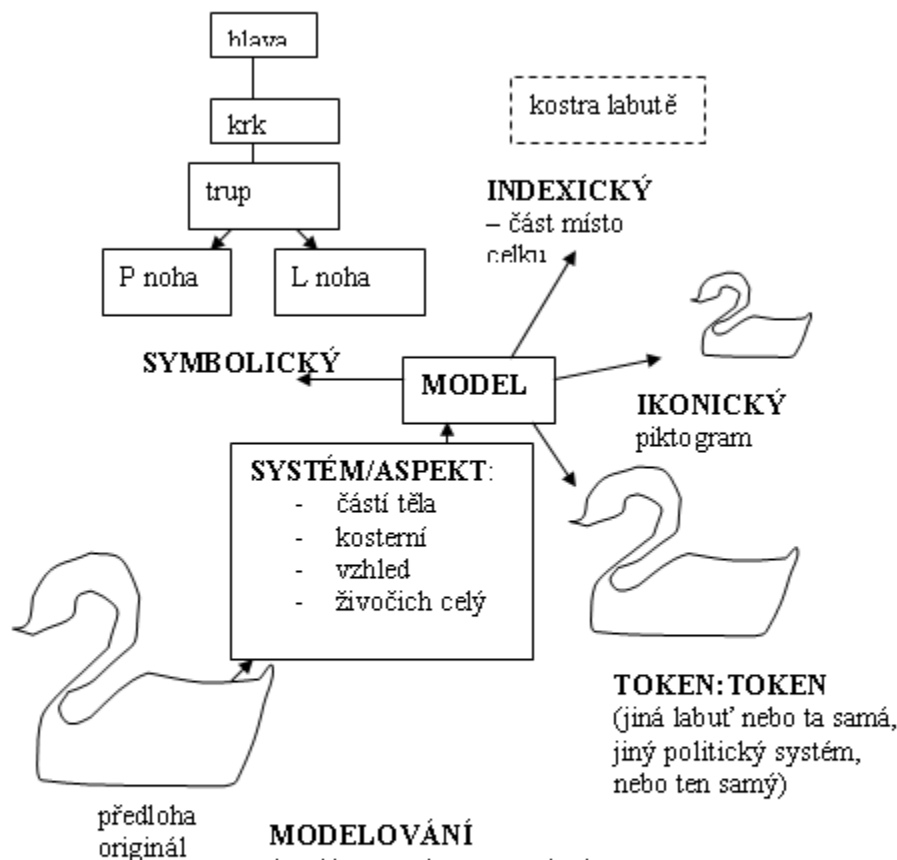
	POŽADAVKY NA IDEÁLNÍ TYP VĚDY
VĚDY FORMÁLNÍ	shodné s nároky formálního systému: - formální jazyk, - interpretační pravidla - pravidla odvozovací
VĚDY EMPIRICKÉ	1) LOGICKÁ KONZISTENCE – <u>neprotiřečivost</u> jednotlivých tvrzení
	2) INTERSUBJEKTIVNÍ KONTROLOVATELNOST – všechna tvrzení musí být kontrolovatelná kterýmkoliv kompetentním odborníkem
	3) VERIFIKOVATELNOST (resp. POTVRDITELNOST) a FALSIFIKOVATELNOST – každá empirická věda musí disponovat přiměřenou empirickou bází, umožňující její verifikaci či falsifikaci procedurami, jež jsou intersubjektivně dostupné
	4) STRUKTURÁLNOST – každé tvrzení dané vědy je buď potvrzeným <u>explanandem</u> , nebo potvrzujícím <u>explanans</u> , nebo je v logickém vztahu indukce či dedukce k ostatním větám
	5) NOMOLOGICKOST – v každé empirické vědě se musí vyskytovat výroky vyjadřující vědecké zákony – pro společenské vědy silný požadavek, proto nahrazena: KONSTRUKCÍ SCHÉMAT VYSVĚTLENÍ (EXPLANACE) a ROZUMĚNÍM SMYSLU, VÝZNAMŮM, INTENCÍM, HODNOTÁM a INSTITUCÍM (HERMENEUTIKA)
	6) PREDIKTIBILITA – vědecké zákony nevysvětlují jen minulost, ale předvídají i budoucnost – pro společenské vědy příliš silný požadavek, proto nahrazena: REALIZOVATELNOSTÍ (PREZENTACÍ a KONSTRUKCÍ) a s ní spojenou PREDIKTIBILITOU
	7) MOŽNOST VÝVOJE (FALIBILISMUS) – každé tvrzení vědy má být chápáno jako hypotéza, jež může být falsifikována a nahrazena jinou, každá vědecká teorie musí být neustále podrobována kritice

předpokládají se také jednoznačná kritéria posouzení, zda daná teorie či věda uvedené požadavky splňuje





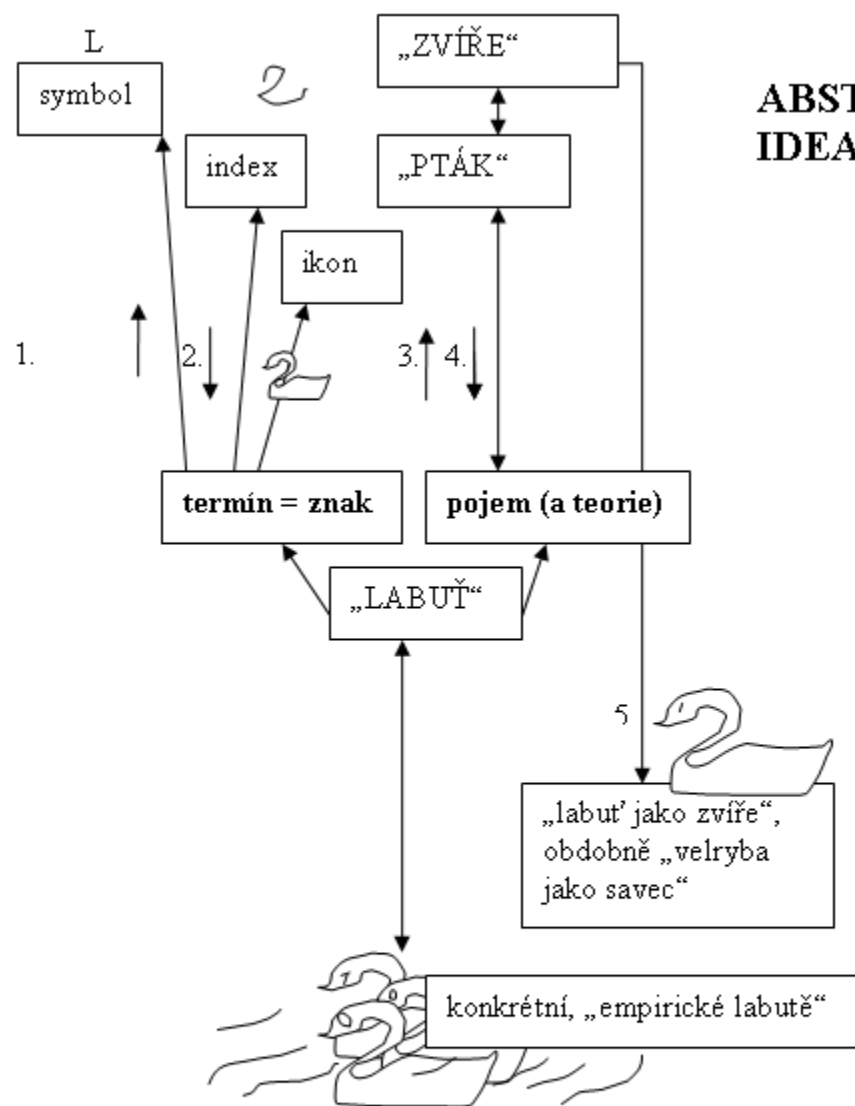
ANALÝZA A SYNTÉZA



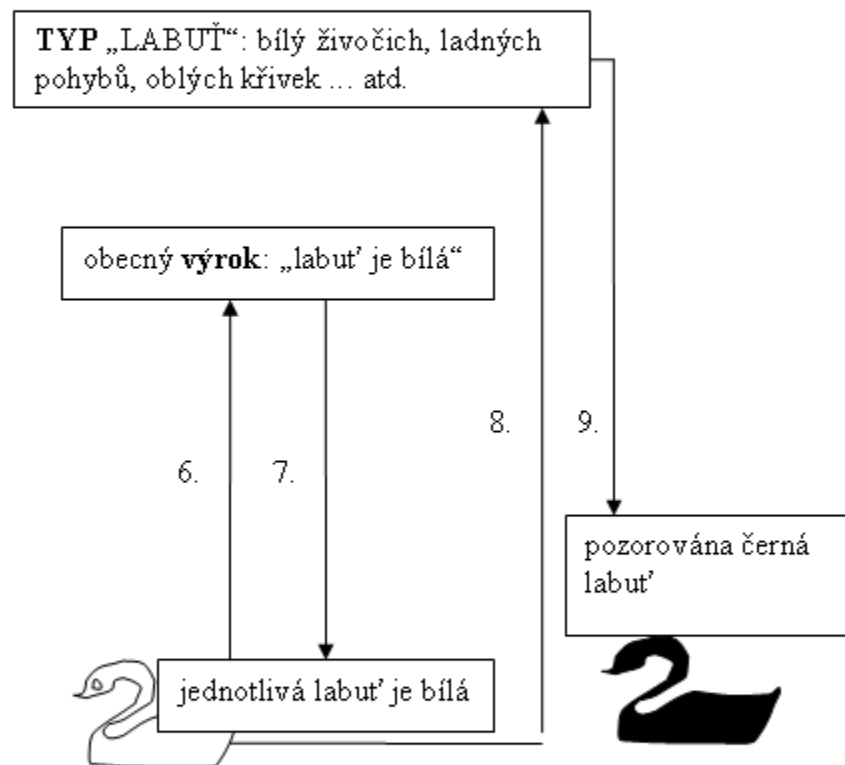
MODELOVÁNÍ
(analýza systému provedená na modelu)

ANALOGIE (vyjádření systému modelem)

(Pozn: **TEORIE HER** je modelem indexickým idealizujícím racionální kalkul)



**ABSTRAKCE, GENERALIZACE,
IDEALIZACE,**



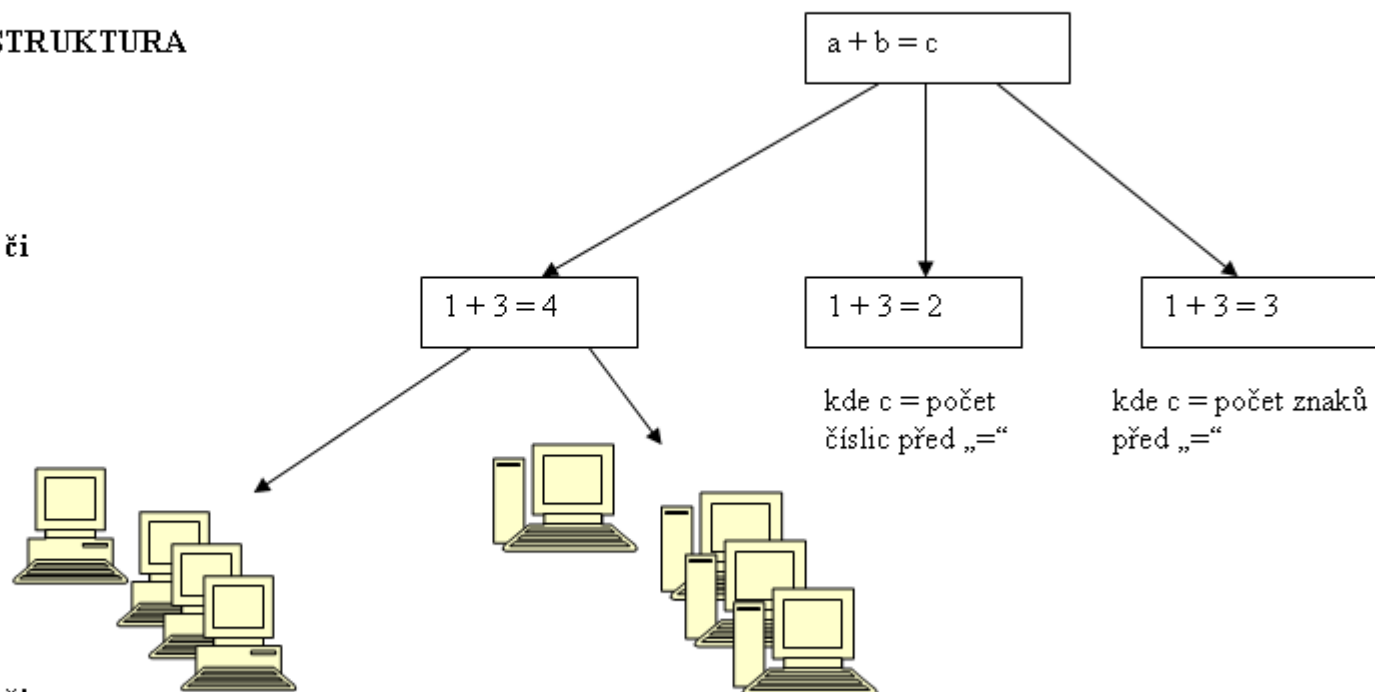
- | | | | |
|-----------------|---|-------------------------|--|
| 1. abstrakce | 3. generalizace, zobecnění (roste rozsah, ůží se obsah pojmu) | 6. generalizace indukci | 8. idealizace |
| 2. konkretizace | 4. konkretizace | 7. konkretizace dedukci | 9. určení konkrétního
typem a odchylkou |
| | 5. abstrakce a konkretizace do teoreticky konkrétního | | |

INTERPRETACE

ABSTRAKTNÍ STRUKTURA

ABSTRAKTNÍ
INTERPRETACE či
„MODEL“

KONKRÉTNÍ
INTERPRETACE či
„MODEL“



OBRAT K JAZYKU 1.

G. FREGE
„otec“ filosofické analýzy
či filosofie jazyka
(rozložením na části –dobrat se podstaty)



pro řešení nejobecnějších problémů **nutno analyzovat jazyk**,
ve kterém jsou otázky kladeny a ve kterém má být odpovídáno

Jazyk nutno:

- reformovat,
- lépe pochopit, vyjasnit ► **logická analýza**

Pragmatický pohled:

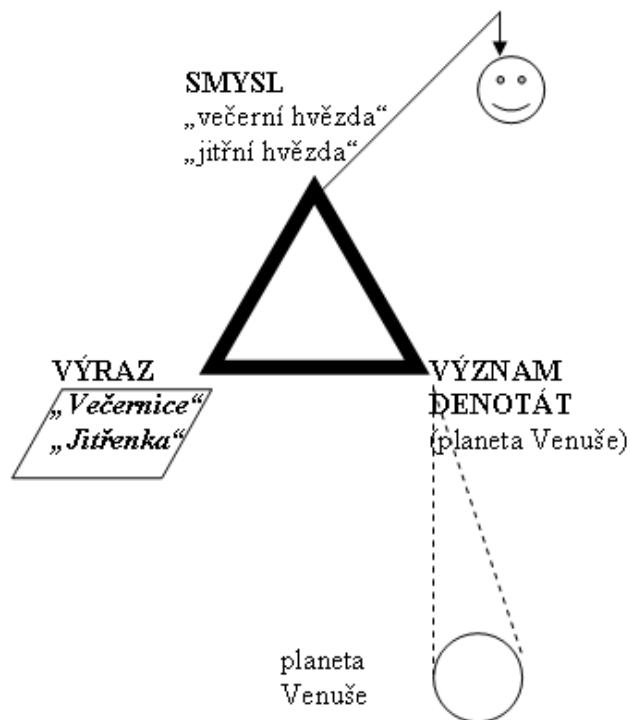
otázku „Co je POLITIKA?“ převést na: „Jak lidé **užívají** toto slovo

Sémantický pohled:

Vše co existuje, lze **zkoumat jako význam** termínů, jimiž se to označuje:

otázku „Co je POLITIKA?“ převést na: „**Jaký význam** má to slovo?“

FREGEHO TROJÚHELNÍK:



OBRAT K JAZYKU 2.
LOGICKÝ ATOMISMUS, RUSSELL



stavební kameny světa : **JEDNOTLIVINY + VLASTNOSTI + VZTAHY**
(INDIVIDUA, věci)

všechny možné **kombinace a instance** : prostor potenciálních **PROTO- FAKTŮ**
některé z nich: : (aktuální) **FAKTY**

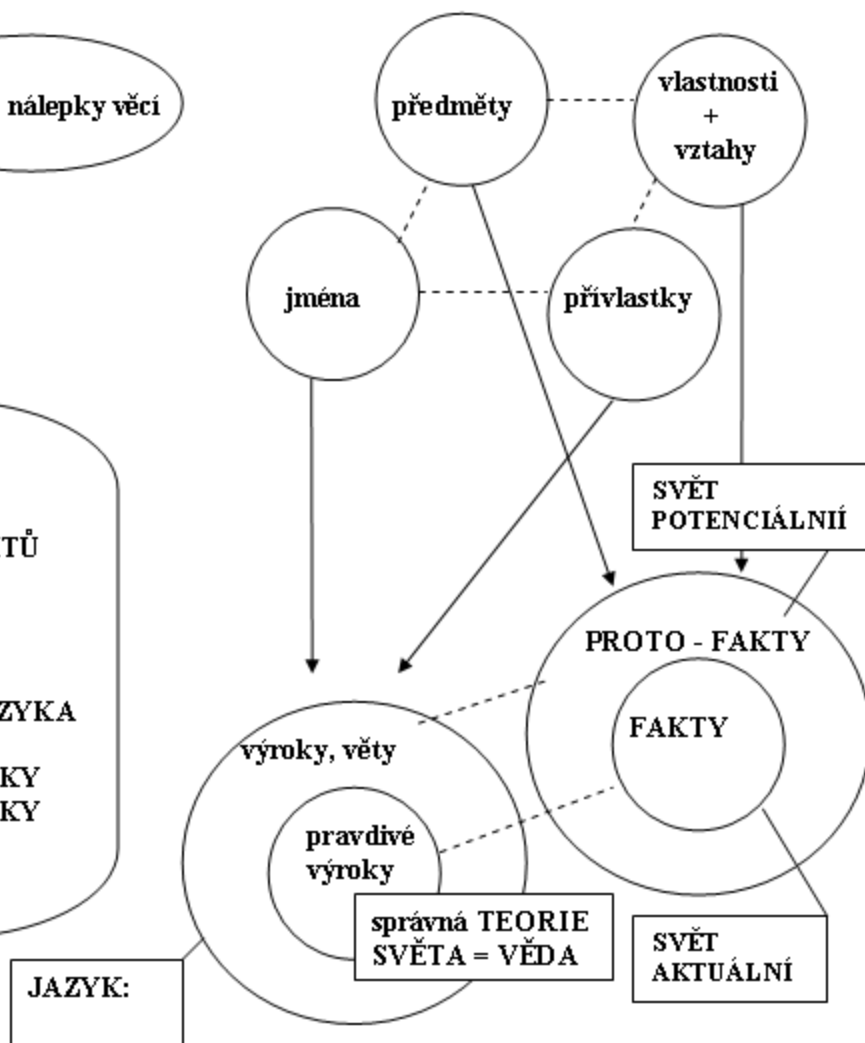
(aktuální) **SVĚT** : souhrn všech (aktuálních) **ATOMICKÝCH FAKTŮ**

základní stavební jednotka **SVĚTA**základní stavební jednotka **JAZYKA**
(odpovídá)

ATOMICKÝ PROTO-FAKT..... **ATOMICKE** (jednoduché) **VÝROKY**

(aktuální) **ATOMICKÝ FAKT**..... **ATOMICKE PRAVDIVÉ VÝROKY**

SLOŽENÝ FAKT..... **SLOŽENÉ VÝROKY**



OBRAT K JAZYKU 3.
LOGICKÝ EMPIRISMUS
(počátky Vídeňského kruhu)



„trojjediný řád
světa – jazyka –
poznání“

- při pozorování je verifikace bezprostřední - zaznamenáváme atomické fakty formou observačních, **protokolárních vět** (později vyvráceno)
- **analytické výroky** jsou nutné jednou provždy, jsou vedlejším produktem jazyka, nevyjadřují konstelace předmětů a pojmů
- **syntetické výroky** jsou empirické, kontingentní (nenutné) (později toto rozdělení zpochybněno Quinem)

korespondence „jazyk – svět“ **není dokonalá** :
přirozený jazyk **předvádí svět, ale zkresleně**, proto je nutno jazyk
a) **předělat** (jeden směr bádání)
b) **poznat** (druhý směr bádání – Austin a další)

jazyk: -atomické chápání
= poznání a vědění má **kumulativní** povahu

pozorování nemohou odporovat pozorováním, užití logiky nemůže odporovat jinému užití logiky,
správné poznání je proto jen **jedno**, ostatní jsou **omyly**

skutečné poznání: přidávání nových pozorování a nových odvozování



„labuť“

+



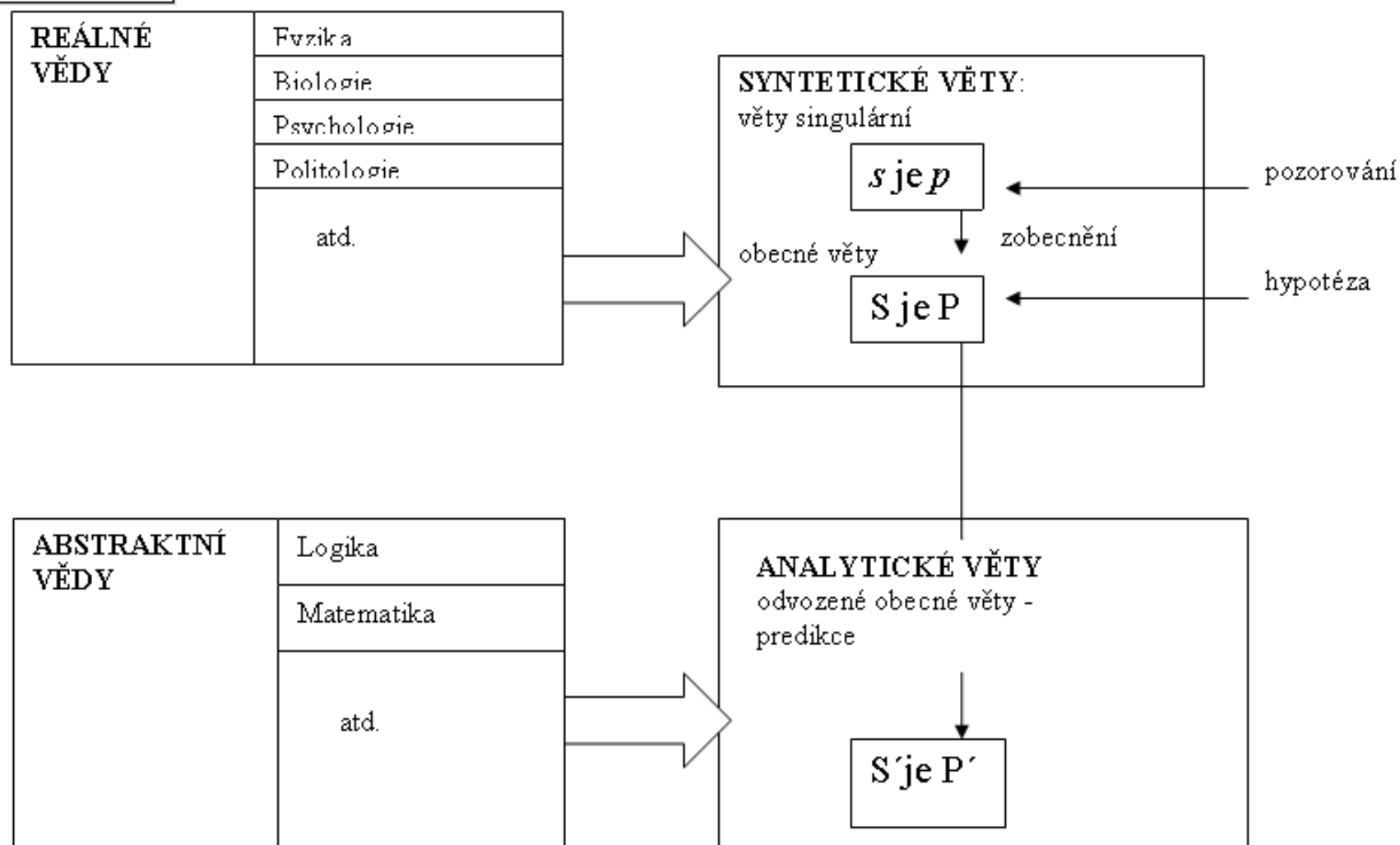
„černá“

=



„labuť je černá“

cíl: svět jak je „doopravdy“,
nezkreslený jazykem



ANALYTICKÉ A SYNTETICKÉ VĚTY

OBRAT K JAZYKU 4.

SVĚT není souhrnem věcí, vlastností a vztahů, ale **SOUHRNEM FAKTŮ** !!!

W.
(starší):

reprezentace faktů, vyjadřování myšlenek, korespondence se světem = prostředky k zachycení aspektů jedné z **JAZYKOVÝCH HER**

WITTGENSTEIN
(mladý)

SVĚT je kopírován **JAZYKEM**, buď špatně, nebo dobře.
Když dobře, pak existuje mezi SVĚTEM a JAZYKEM **STRUKTURÁLNÍ IZOMORFIE**.

SVĚT JAKO STRUKTURA
FAKTŮ

PRAVDIVÉ VĚTY
PRAVDIVÉ PROPOZICE

jaký **FAKT** vyjadřuje **MYŠLENKA** =
jaké je místo výrazu v **JAZ. HŘE**,
k čemu se tento výraz hodí, čeho je jím
možné dosáhnout

VÝZNAM není předmětem popisu, ale
prostředkem v JAZYKOVÉ HŘE

Co je význam výrazu? Není jedna
odpověď, ale **mnoho odpovědí**, podle
unikátních situací. Podobné situace
představují vždy jednu z mnoha druhů
JAZYKOVÝCH HER, jež hrajeme.

JAZYK – SADA NÁSTROJŮ pro
dosažení nějakého cíle
každá JAZYKOVÁ HRA má jiný CÍL,
používá **JINOU SADU NÁSTROJŮ**, **jiné**
významy, i když slova zůstávají stejná

SVĚT

JAZYK

izomorfie

„Labuť je bílá“
„Labuť má krk“
„Labuť plave“
„Labuť připomíná
číslo 2“

sociální fakt

Fakty – „větotvorné kusy skutečnosti“
Svět JE TVAROVÁN JAZYKEM

fakta jsou různá, ale
skutečnost je stále těž,
mění se její „větotvorný aspekt“
FAKT je v tomto směru JAZ. KONSTRUKTEM

OBRAT K JAZYKU 5. STRAWSON

FAKTY? ANO, ALE NÁS
ZAJÍMAJÍ
JEDNOTLIVINY!

DEMONSTRATIVNÍ IDENTIFIKACE:

„Hle, je 5.3. 2005, 19.20 hod. V přímém přenosu ze studia ČT na Kavčích Horách mluví premiér ČR...“
Jednoznačné umístění **JEDNOTLIVINY DO ČASPOROSTORU**.

RELATIVNÍ IDENTIFIKACE: „ Po mnoha a mnoha jednáních se premiér nakonec omluvil...“ Identifikace vůči **PŘÍBĚHU**.

nejlépe: **spojit oba způsoby**

DENOTACE není totéž co **REFERENCE**

je rozdíl mezi

1) **větou**, či výrazem: „Premiér se omluvil!“ – **TYPE**

2) **vyslovením věty** (tuto větu může mnoho lidí vyslovit v mnoha podobných situacích) –
INTERPRETACE TYPE (věta) – TYPE (situace)

3) **použitím věty** (v konkrétní unikátní situaci) –
INTERPRETACE TYPE – TOKEN

„Premiér se omluvil!“může referovat – o konkrétní události
- o obecné situaci
- o něčem napsaném v tomto textu...atd.

to vše jsou různá **VYSLOVENÍ** a různá **POUŽITÍ** dané věty!

smysl: „večerní hvězda“

referent:

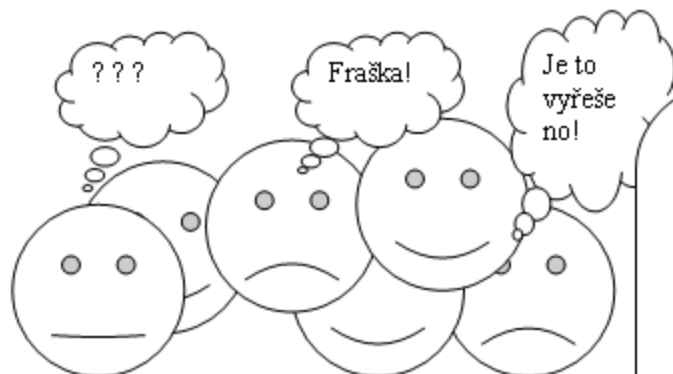
- Hle Venuše!referuje o planetě
- Hle Večernice! ... referuje o večerní hvězdě
- Hle nápis „Večernice“....referuje o výrazu
- Hle Večernice ráno!...referuje o proměně

výraz:
„Večernice“

denotát:
„planeta Venuše“



MLUVNÍ AKTY: Každý mluvní akt má tři stránky. Některé z nich mohou nabýt větší dominance, některé mohou být potlačené.



1) LOKUCE – neutrální oznamovací obsah věty:
„Omluvil jsem se.“ (**KONSTATIV**)

2) ILOKUCE – dělání něco mluvením a zamýšlený dopad (intence) na „auditorium“:
„Omlouvám se.“ (s úmyslem – intencí: „Snad to bude stačit“)
(**PERFORMATIV**)

3) PERLOKUCE – skutečný dopad na „auditorium“
– kladný nebo záporný ohlas, vybuzení reakce:
buď opět mluvní akt nebo čin (akt) („Nebylo to upřímné!“, „Byla to fraška!“, „Už je po všem.“, „Jdu tam!“ atd.)

další ILOKUČNÍ AKTY:

„Odpovídám...“,
„Proklínám...“,
„Slibuji...“,
„Jmenuji do funkce...“,
„Nařizuji...“,
„Varuji...“,
„Oceňuji tímto...“



ÚMYSL a DOPAD,
který lze předpokládat,
jsou dvě různé věci!

VÝZNAM PROMLUVY PRO MLUVČÍHO a
PRINCIP OTEVŘENOSTI:



Omlou
vám
se!

vývoj názorů
na
„otevřenost“

„Omluvil se, ale co tím zamýšlel?“ – **INTENCIONÁLNÍ VÝZNAM**

„Omluvil se, ale co tím mohl docílit?“ – **IMPLIKAČNÍ VÝZNAM, IMPLIKATURA**

„Omluvil se, ale mělo to být: stručné, jednoznačné, přehledné, relevantní, zdůvodněné, korektní, upřímné, protože k jakékoliv domluvě, abychom se vůbec domluvili, musíme toto vše předpokládat.“ – **KONVERZAČNÍ MAXIMY**

Mluvčí nemůže něco tvrdit, aniž zamýšlí u adresáta vyvolat **přesvědčení o pravdivém obsahu tvrzení.**

Mluvčí nemůže něco tvrdit, aniž zamýšlí u adresáta vyvolat **přesvědčení, že mluvčí věří v pravdivost obsahu svého tvrzení.**

Adresátovo **rozpoznání intence** má alespoň částečně působit jako adresátův důvod k přesvědčení o pravdivosti obsahu.

Podmínkou nutnou pro vznik komunikativního vztahu je to, že **mluvčí se prezentuje jiné osobě jako nositel specifických postojů:**

bud' jako ten, kdo **věří v obsah svého tvrzení**
nebo jako ten, kdo sám **nevěří v obsah svého tvrzení,**
nebo jako ten, kdo „jen žertuje“, tedy **dává zároveň najevo, že obsah jeho tvrzení nemá být brán vážně,** eventuálně i jako ten, kdo **dává najevo, že v tomto případě je jeho úmysl jiný, než ten, který prezentuje prvoplánově.**

OBRAT K JAZYKU 8.
BRANDOM



Mluvčí se svým **tvrzením „ZAVAZUJE“** k tomu, že toto **tvrzení může být bráno za správné, pravdivé, upřímné**. Bere za ně „zodpovědnost“, musí být kdykoliv připraven odpovídat na otázku „jaks to myslel“.

Mluvčí použitím právě takových výrazů, vět, tvrzení, které použil, **dává zároveň partnerovi „OPRÁVNĚNÍ“ používat rovněž tyto výrazy, věty či tvrzení v témže smyslu, v týchž významech.**

JAZYK je SADOU NÁSTROJŮ k jazykové hře **UDÁVÁNÍ A POŽADOVÁNÍ DŮVODŮ** v **LOGICKÉM PROSTORU DŮVODŮ**, (toho, co považujeme za „pravdivé“, co je pro nás „**NORMOU**“ toho „jak se věci mají“).

Člověk přitom nereaguje jen „mluvením na mluvení“ (tedy „uvnitř“ jednoho jazyka), nýbrž **reaguje jazykovým chováním na jiné jazykové chování** (např. slyší-li: „Jsem blázen!“, nemyslí si hned o mluvčím, že je blázen, ale „analyzuje“ kontext a celou situaci), tzn. že reaguje „(jedním)jazykem na (jiný)jazyk“.

TŘI STUPNĚ JAZYKOVÉHO CHOVÁNÍ:

- 1) **reagujeme** na nějaký podnět
- 2) z „mluveného“ **odvozujeme** jiné „mluvené“ - mluvní **INFERENCE** (vyvozování), která podléhá logice jazyka a mluvy
- 3) mluvou nebo na základě mluvy něco „**děláme**“

Výrazy se stávají významuplnými díky jejich umístění v **LOGICKÉM PROSTORU INFERENCÍ**.

Tendence k takovým tvrzením (a celým systémům tvrzení), které máme za odůvodněné a chceme po ostatních, aby je též měli za odůvodněné, je projevem lidského rozumu

a jeho **PŘÍROZENÉ SNAHY PO NORMATIVITĚ prostřednictvím jazyka a mluvených projevů**.

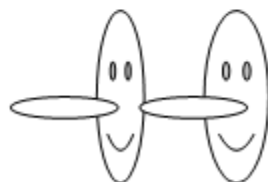
Tyto normy jsou zároveň součástí jisté **praxe jazykového chování** toho kterého **SPOLEČENSTVÍ**.



1. „Hele, labut!“



2. „Říkáš hele labut', to bych jí měl vidět!“



3. „Čum tam, a ne tam!“

OBRAT K JAZYKU 9.
QUINE

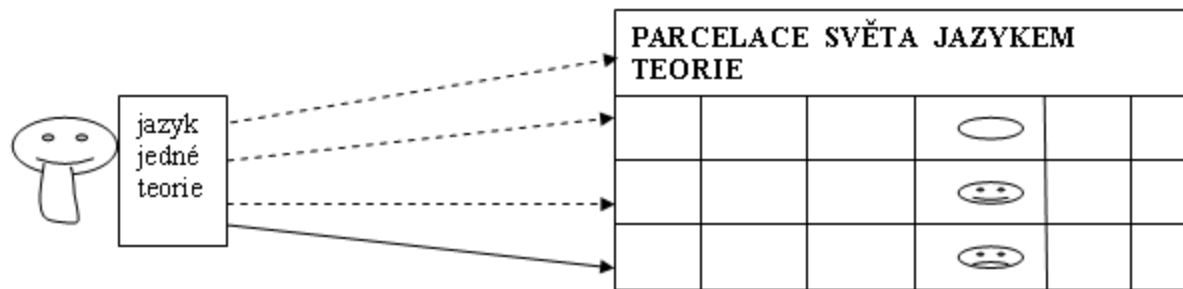


**KAŽDOU
HYPOTÉZU
VERIFIKUJEME
vždy s CELOU
TEORIÍ!
(holismus)**

VĚDECKÁ TEORIE i VĚDA jako celek jsou **SÍTÍ, SILOVÝM POLEM**.
Jeho okraji jsou naše **ZKUŠENOSTI**.
KONFLIKTY na okraji se **promítají dovnitř**.

proti **DOGMATU EMPIRISMU**:
VĚDA je **SÍTÍ** našich **PŘESVĚDČENÍ**. Proto dělení na „formální“ a „empirické“, „věty analytické“ a „věty syntetické“ je věcí **KONVENCE**. Existuje pouze „**stupeň zapletenosti** do sítě“.

Syntetické oblasti této sítě se dají „**flikovat**“. S vyvrácením **analytických oblastí** padá celá **teorie!**



Teprve když dítě zvládne gramatickou konstrukci, může konstituovat „věci“.
NENÍ EXISTENCE (BYTÍ) JEDNOTLIVINY bez nějaké **TEORIE v JAZYCE!**
Každá **TEORIE v JAZYCE** **TEORIE** předpokládá nějaký **ONTOLOGICKÝ ZÁVAZEK**.
„Co existuje „**SKUTEČNĚ**““ je nesmyslná otázka.“
Smysl má pouze to, jak lze jednu teorii **INTERPRETOVAT** v jiné.
Jazyk nemá „základ“. **Neexistují proto ani „základní věty“, ani „základní kameny světa“**.
Empirické poznání je **racionální ne proto, že má „základ“, ale proto, že je „sebeopravující“ se!** Může zpochybnit kterékoliv tvrzení, i když ne všechna najednou.

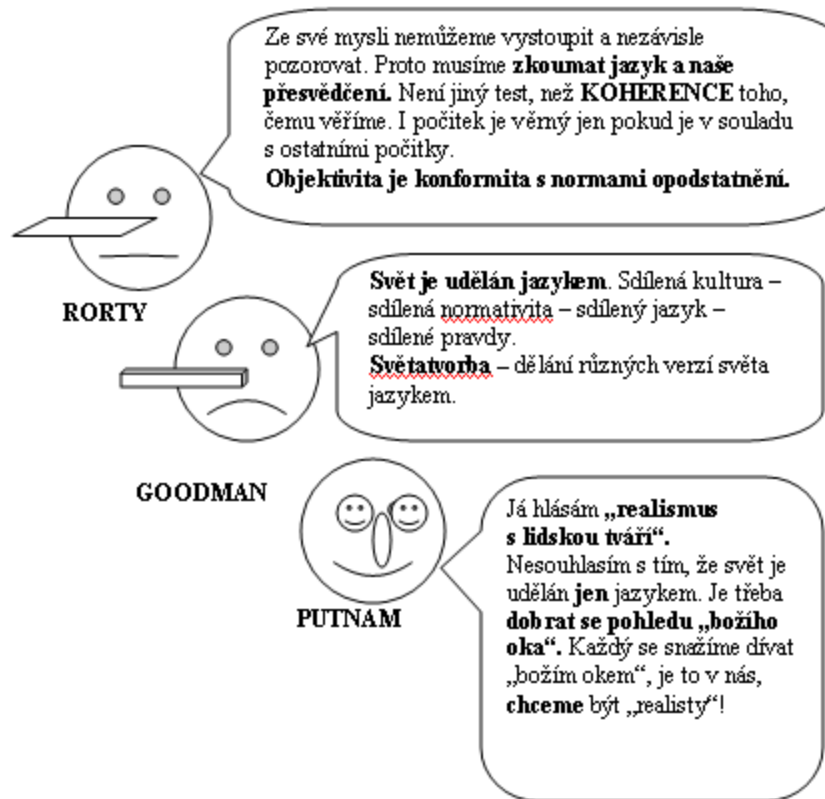
RADIKÁLNÍ PŘEKLAD:
Ne spojení „slovo = věc“, ale: **JAKÝM ZPŮSOBEM A ZA JAKÝCH OKOLNOSTÍ** jsou **UŽÍVÁNY VĚTY JAZYKA** dané **TEORIE**.

Různé způsoby užívání --- **NEURČITOST PŘEKLADU**.
Toto platí „radikálně“, tj. i uvnitř jednoho „národního“ jazyka jsou **různé jazyky teorií, různé způsoby užívání jazyka!**

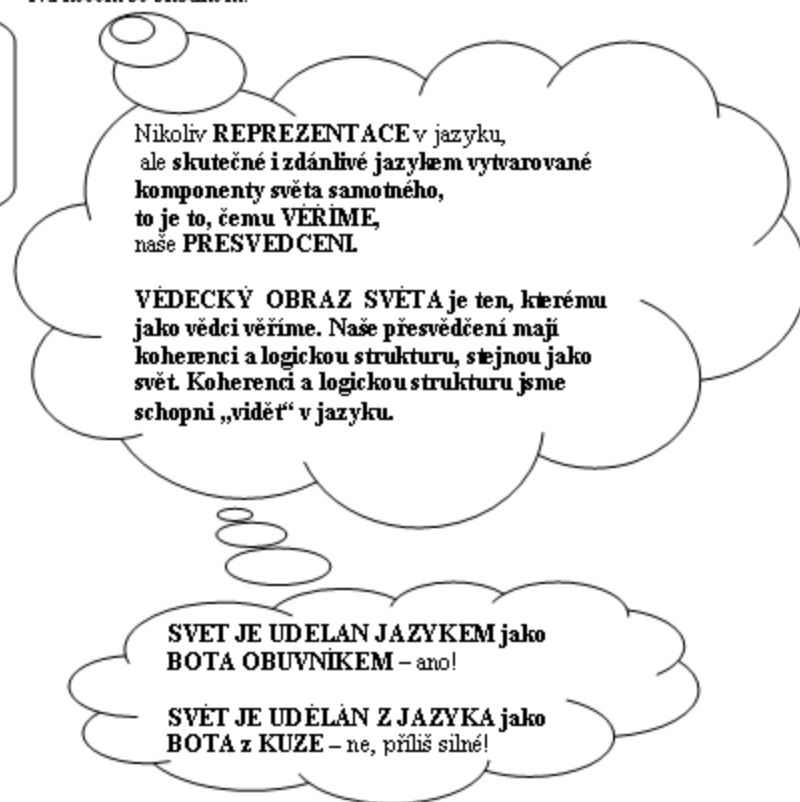
MÝTUS MUZEA:
VĚCI --- části na které **PARCELUJEME** svět **POUŽITÍM JAZYKA** proto, abychom mohly vidět **SLOVA** jako **NÁLEPKY VĚCÍ**.

Různé **PARCELY** různými **TEORIEMI** --- **ONTOLOGICKÁ RELATIVITA**.

OBRAT K JAZYKU 10. DALŠÍ „POSTANALYTICI“



Na něčem se shodnem:



OBRAT K JAZYKU 11.
DAVIDSON



NE „realista s lidskou tváří“,
Ale **prostě REALISTA**.
Znamená to, že **SVĚT PRAVDIVĚ
POZNÁVÁME**, to je **předpokladem**
všech dalších **ÚVAH**!

Různé jazyky, různé názory, různé zvyky
zakládají ... triviální relativismus.
**Existence různých jazyků navzájem
nepřeložitelných ... netriviální relativismus!**

EMPIRICI uctívají **TŘI DOGMATA**:

1. věří v rozlišení na analytické a syntetické (vyvrátil Quine)
2. věří v možnost ověření samostatné hypotézy bez ohledu na teorii (vyvrátil Quine)
3. věří v rozlišitelnost **RÁMCE (přesvědčení)** a **OBSAHU (významu)** nějakého sdělení. Já ne!

Domorodec D konstatuje větu V. Máme tu dva fakty:

- D má přesvědčení P
- V vyjadřuje význam Z

Ani k P, ani k Z nemáme přímý nezávislý přístup.

Zaznamenáváme pouze jazykové chování uživatele jazyka.
Hranice mezi P a Z je libovolná!

Já se snad z toho...



„GAVAGAI!!“

„Myslel jsem, že „Gavagai“ je pták. **Tak ted' nevím**, jestli řadí domorodci ptáky a králíky pod jeden pojem, nebo jestli věří tomu, že králíci létají! **Musím to otestovat. Mám na to už jednu „předběžnou teorii“**“.



V **KOMUNIKATIVNÍ SITUACI** každý z nás **TESTUJE ŘADU TEORIÍ**, týkajících se **VÝZNAMU** každého **RECIPOVANÉHO VÝRAZU**.

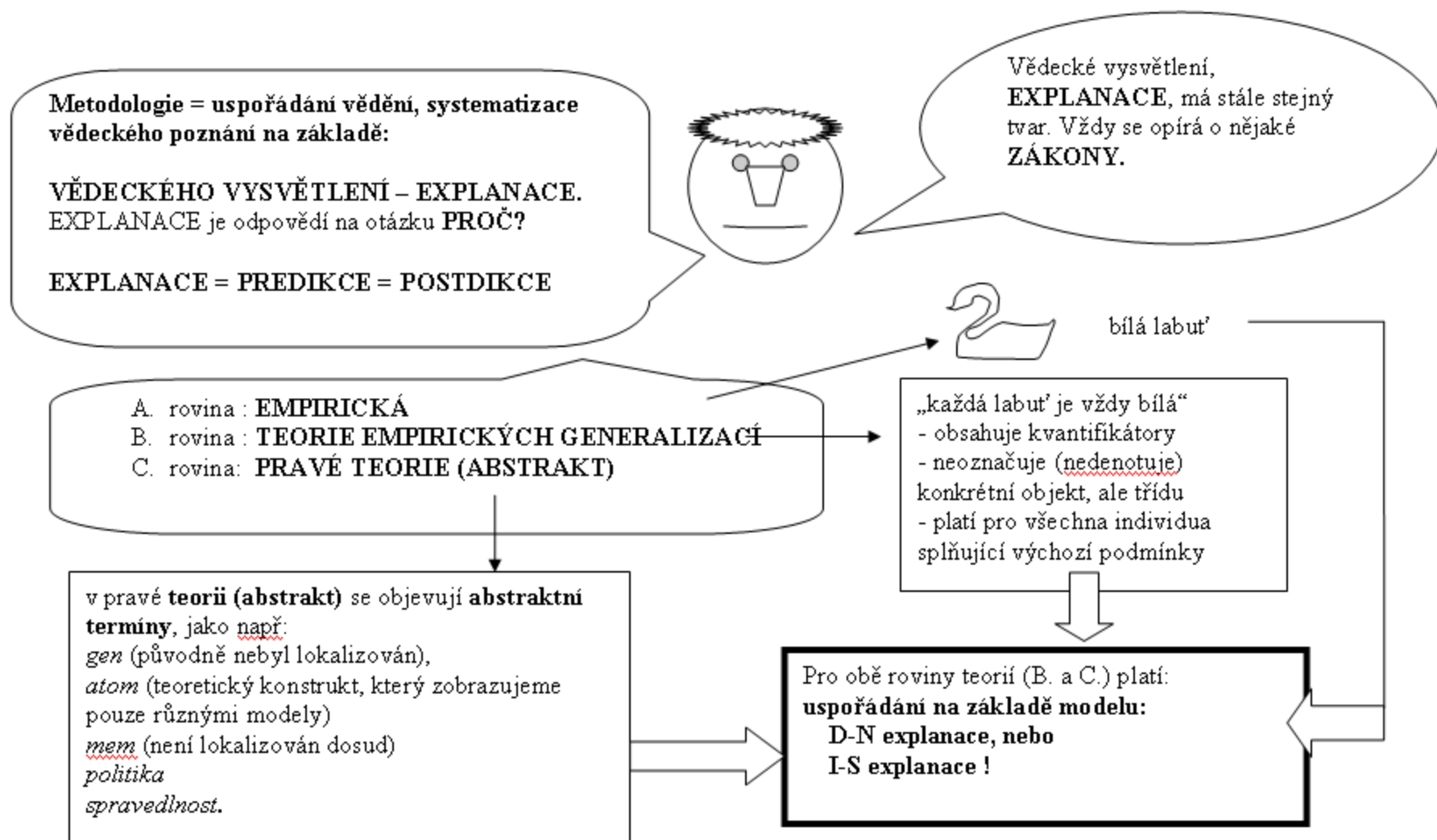
Ne **JEDEN JAZYK**, ne **MNOHO** jazyků, jen samé „**RADIKÁLNÍ INTERPRETACE**“!

OBRAT k PRAGMATISMU: „Jazyk je vyšší forma mravenečnickova čumáku!“

Je formou lidského **jednání**. Jazykové hry jsou různé **nástroje**, předmětem je chování lidí.

VÝZNAMY jsou hypostatické **prostředky k zachycení pravidelnosti v jazykovém chování mluvčích**.

HEMPEL 1.





Nejdříve **zobecnujeme**, to ještě nemáme jistotu, pak **modelujeme za určitých předpokladů**, a za **platnosti těchto předpokladů** bud' získáváme **jistotu** (dedukce u D-N modelů), **nebo vysokou pravděpodobnost** (u I-S modelů). Avšak neplatí –li předpoklady, nemáme zase nic!
 Testujeme **koherenci**, **pouze empiricky ověřitelné výroky testujeme experimentem a pozorováním**. **PRAVÉ ZÁKONY (ZÁKONY ABSTRAKT)** však **empiricky testovat nelze!**
 Odvozené predikce testují zase jen v empirické rovině. **TEORETIKOVO DILEMA - K ČEMU JSOU NÁM TEORIE a ABSTRAKTNÍ ZÁKONY?**

MODEL Y VĚDECKÉ EXPLANACE:

- D-N MODEL (**deduktivně nomologický**) podává modelové vysvětlení (že něco platí na 100%)
- I-S MODEL (**induktivně statistický**) podává modelové vysvětlení (že něco platí s vysokou pravděpodobností, tedy na x %)

struktura:

EXPLANANS (čím se vysvětluje)

dedukce

EXPLANANDUM (co se vysvětluje)
modelovaný fakt

pravdivé premisy:

výchozí podmínky

$C_1 C_2 \dots C_k$ – ověřitelné

obecné vědecké zákony (pro D-N)

$L_1 L_2 \dots L_k$ – osvědčené = pravdivé

nebo (pro I-S model) **stochastické zákonitosti**

a „**covering – law**“ (zákon pokrývající jevy v případě jejich 100% vysvětlitelnosti)

- (modelované) fakty se vysvětlují na základě určitých premis
 ale **modelovaným faktem může být i vědecký zákon sám** –
 pak jsou **premisami obecnější zákony!**
 - k uspořádání empirických entit se používá abstraktních
 entit, k uspořádání abstraktních entit také

Proč vůbec mluvíme o „**existenci**“
teoretických entit, když jsou to jen
postuláty? - Protože jejich používání je
 ekonomické a protože je na jejich základě
 vybudována **příliš velká stavba!**

HEMPEL 3.

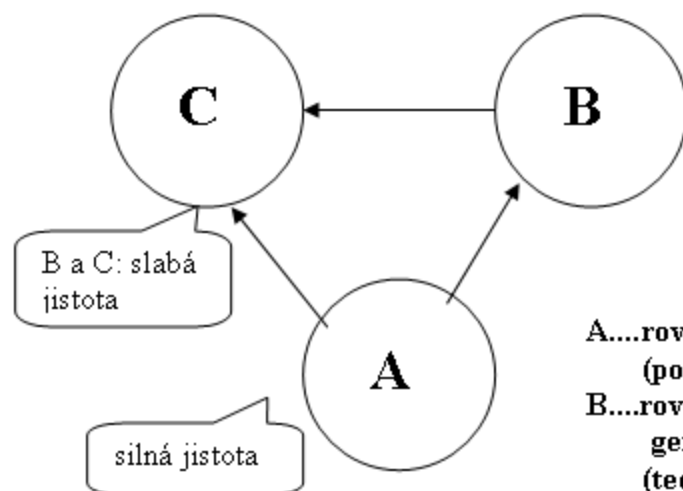


TVORBA, SYSTEMATIZACE,
POSTUPY VĚDY TYPU MODELOVÁNÍ
(v systémovém slova smyslu) :

- OD KONKRÉTNÍHO K OBEČNĚMU A
ABSTRAKTNÍMU

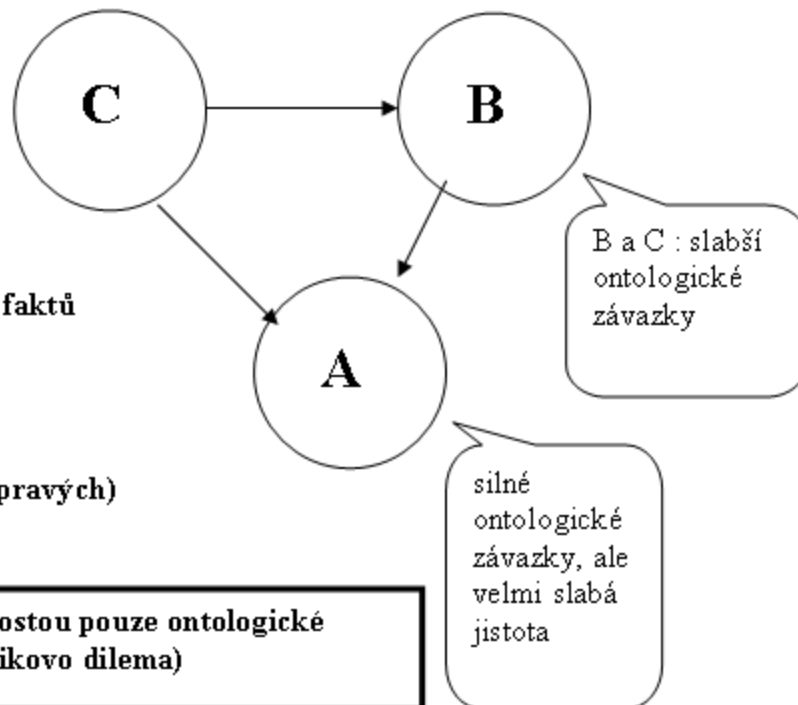
LOGICKÝ POSTUP INTERPRETACE
„MODELOVÁNÍ“ (v logickém slova smyslu)

- OD ABSTRAKTNÍHO K OBEČNĚMU A
KONKRÉTNÍMU



A....rovina empirických faktů
(pozorování)
B....rovina empirických
generalizací
(teorií generalizací)
C....rovina abstrakcí a (pravých)
teorií
(teorií abstrakt)

Testujeme výhradně jen v „A“, přitom z „C“ do „B“ a „A“ rostou pouze ontologické závazky, jistota naopak ubývá! K čemu je nám „C“? (Teoretikovo dilema)



HISTORICKÝ POHLED METODOLOGIE VĚDY 1.

K. R. POPPER

Říkat, že se ve vědě používá **INDUKCE**, je fikcí **FILOSOFŮ VĚDY**!
Logika **VĚDECKÉHO OBJEVU** začíná **HYPOTÉZOU**, která vysvětluje nesrovnalosti. Jak k ní dojdeme, to je otázka pro **PSYCHOLOGY**.

METODOU VĚDY je **KRITICKÉ VYVRACENÍ** objektivního poznání na základě **DEDUKCE, EXPERIMENTU, TESTOVÁNÍ HYPOTÉZ**.

Veškeré **POZNÁNÍ** je **impregnováno TEORIEMI**, které podléhají této **KRITICE**

Nikdy si nemůžeme být jisti, zda náhodou někde neexistuje i černá labuť!

Testem nikdy hypotézu beze zbytku neověříme.

~~VERIFIKACE~~

Co dělat?
Smysl má přijímat jen takové hypotézy, které lze v principu **FALSIFIKOVAT**. Které jsou **FALSIFIKOVATELNÉ**.

Namísto **PRAVDY** budeme hovořit o **PRAVDĚ-BLÍZKOSTI**.

Metodologie je teorií **PRAVIDEL** či **NOREM**, která zajistí testovatelnost **FALSIFIKACÍ**.
Je zároveň i **epistemologií**, i **logikou vědeckého bádání**

TEORIE jsou **HYPOTÉZY**. Bojují mezi sebou. Vyhrává nejdolnější!
Stupeň osvědčení se: **KOROBORACE**

ZÁKLADNÍ TVRZENÍ
(namísto protokolárních) jsou věci **ROZHODNUTÍ a KONVENCE**

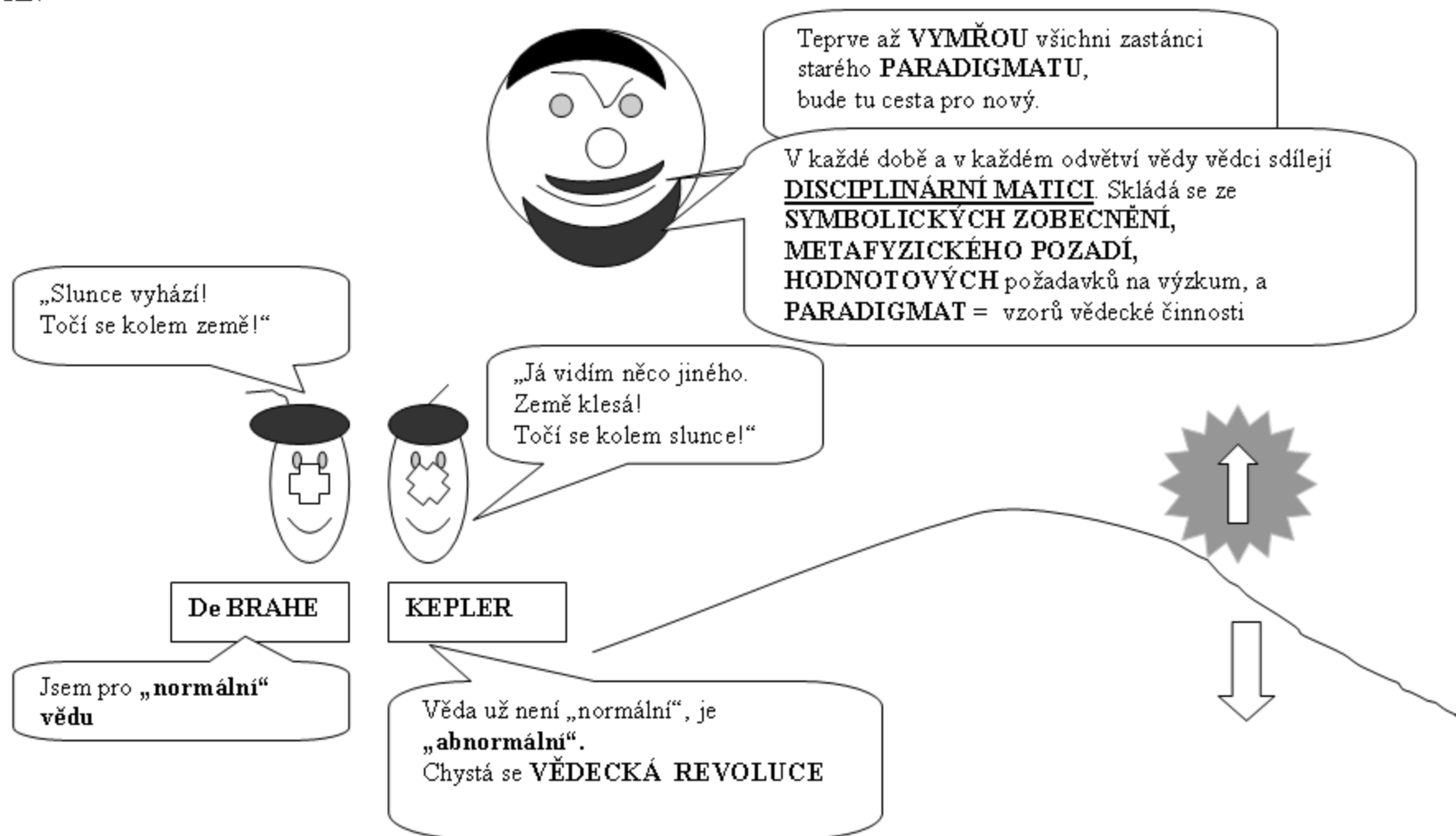
SVĚT 1
(fyzikální)

SVĚT 2
zkušenosti a mentální stavy jednotlivce

SVĚT 3

objektivní obsahy myšlení
- teorie a další myšlenky poetické, obrazy atd.

HISTORICKÝ POHLED METODOLOGIE VĚDY 2.
T. KUHN

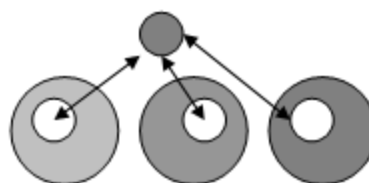


HISTORICKÝ POHLED METODOLOGIE VĚDY 3. I. LAKATOS

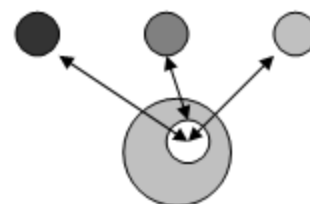
Věda, vědecké názory, koncepce, teorie, zákony, mají svůj vznik, tříbení, proměny, někdy i svůj zánik. Tento proces lze metodicky uchopit jako **VEDECKÉ VÝZKUMNÉ PROGRAMY (VVP)**



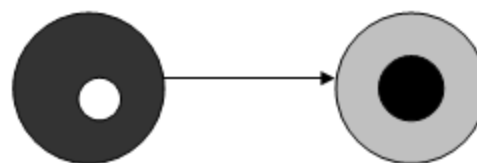
ROZVÍJENÍ VVP:



A. ZKOUŠENÍ různých OP



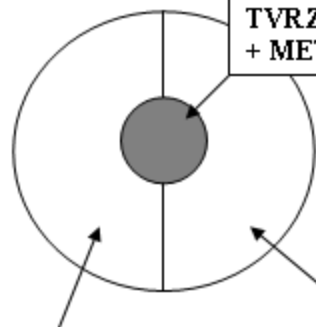
B. teprve po vyzkoušení všech
možností A. : ZMĚNA TJ



C. v krajním případě změna
VVP

VVP :

TJ – TVRDÉ JÁDRO
stanovené **KONVENCÍ:**
TVRZENÍ vědecké disciplíny
+ **METAFYZIKA**



**NEGATIVNÍ
HEURISTIKA - NH**
systém pravidel vč.
formálně logických
pravidel falzifikace TJ

**POZITIVNÍ
HEURISTIKA - PH**
pravidla umožňující rozvoj VVP
nové hypotézy, konkretizace,
modifikace, zpřesňování ...

OCHRANNÝ PÁS - OP

Ve všech případech, A, B i C vítězí vždy určité konvence.
Normativ pro posuzování historického vývoje: „logický typ“
uspořádání obrazu dění.

HISTORICKÝ POHLED METODOLOGIE VĚDY 4. FEYERABEND



Pozorování
nepotvrzuje teorii,
je to naopak, **teorie
svým kontextem
stvrzuje
pozorovací**

Nová teorie – nová metodologie.
**METODOLOGICKÝ
PLURALISMUS**

**Celé dějiny myšlení jsou vstřebány
ve vědě.**
Neexistují žádné idey, byť staré a
absurdní, aniž by nebyly schopny
zlepšit naše poznání!
Mnohost teorií je blahodárná.

**Žádná teorie
nesouhlasí se všemi
fakty!**

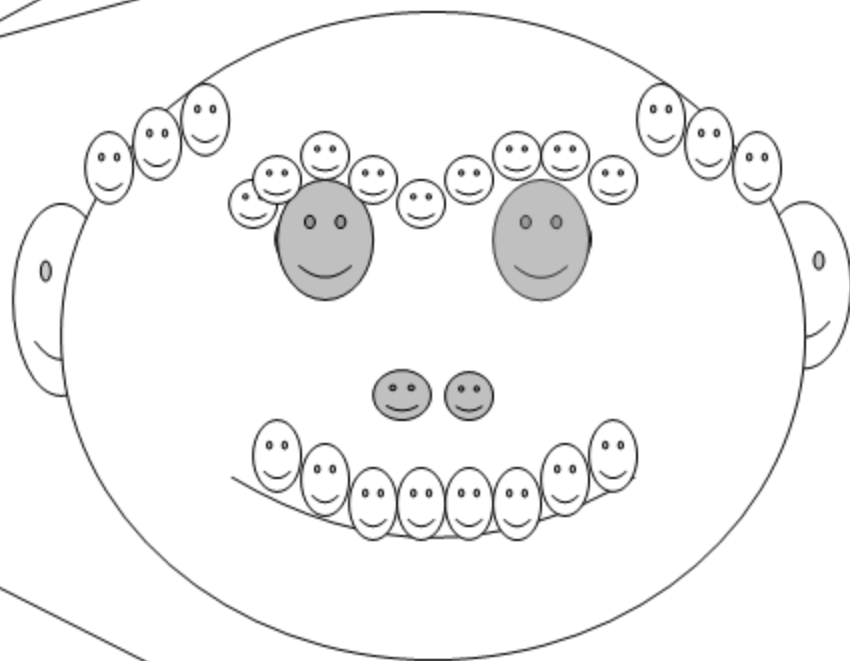
**I fakta jsou
konstituována
staršími teoriemi a
ideologiemi.**

Opusťte **metodologická
dogmata**, která tkví
v rozlišování:
- norem a faktů
- observačních a
teoretických termínů
- vědy a nevědy

PRINCIP PROLIFERACE:

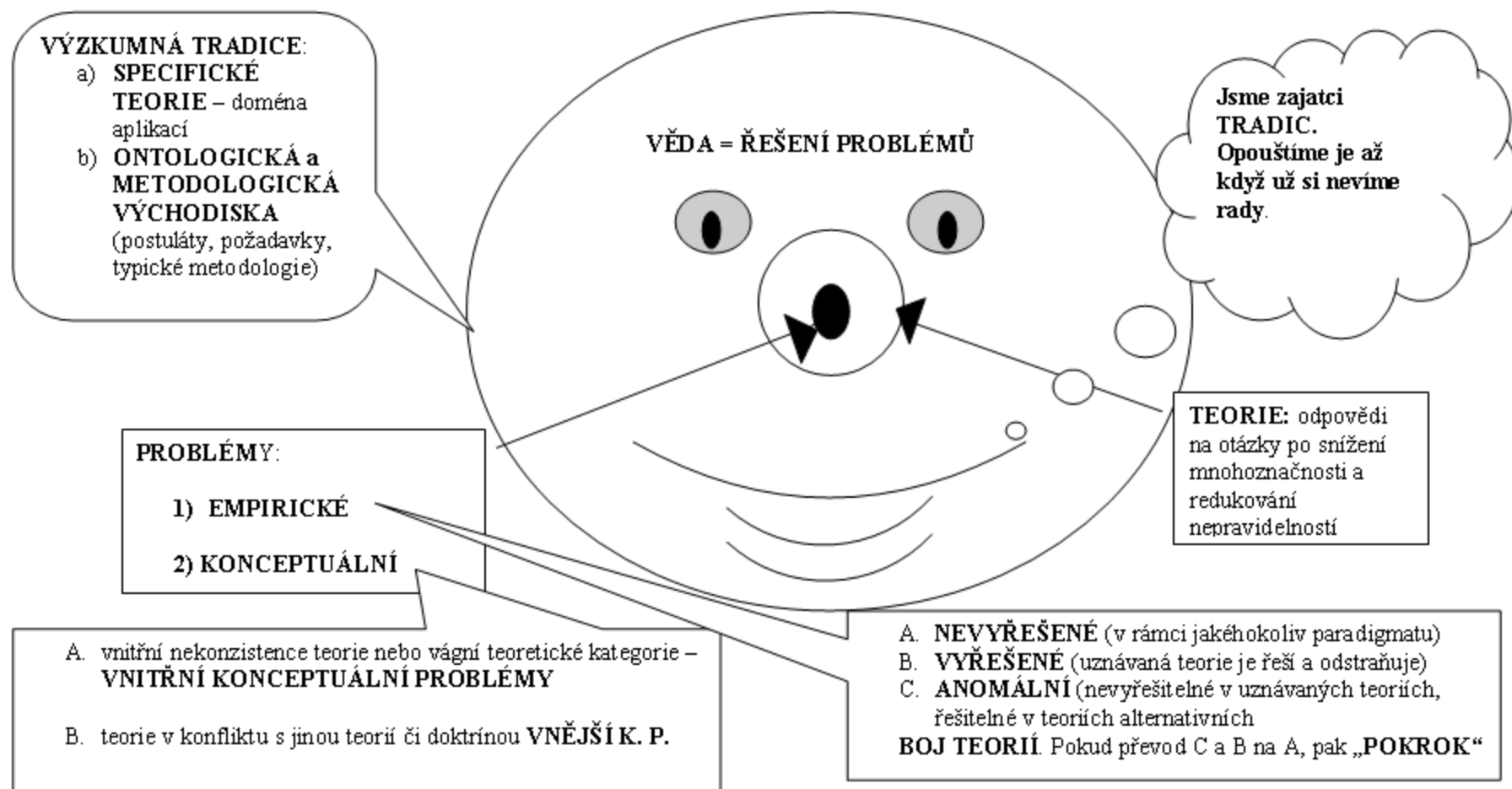
- Vždy vypracuj **alternativní variantu** vysvětlení, nevíš kdy se hodí!
- Žádnou teorii **nezahazuj jako překonanou**, třeba se k ní někdy vrátíš!
- **Zachovávej původní kontexty!**

VĚDA je ANARCHISTICKÝ PODNIK!
Všechny „**principy**“ v historii vědy použité, vždy
bránily pokroku. Jediný ne: *Cokoliv je možné!*



**Bez METAFYZICKÝCH IDEJÍ vede cesta
k METAFYZICE METODOLOGICKÝCH DOGMAT !**

HISTORICKÝ POHLED METODOLOGIE VĚDY 5. LAUDAN



HISTORICKÝ POHLED METODOLOGIE VĚDY 6. KVASZ

EPISTEMICKÝ RÁMEC:

- 1) **FORMÁLNÍ** (symbolika, popis, symetrie)
- 2) **KONCEPTUÁLNÍ** (sémantická struktura, kategorie, explanační schémata, struktura interpretací)
- 3) **EVIDENCIÁLNÍ** (jak teorie „vidí“ co je evidentní, k čemu je slepá, kam až rozlišuje, jaké analogie a metafory užívá)
- 4) **TRANSCENDENTNÍ** (struktura postojů)

IDEACE (IDEALIZACE):

fenomenální kvalita je fixována jako ideální

(tvar – geometrický, pohyb – fyzikální, život – biologické schéma či definice)

EPISTEMICKÉ RUPTURY (skok mezi rámci dvou po sobě následujících stadií vývoje teorie:

- 1) **IDEACE**
- 2) **RE – PREZENTACE**
- 3) **OBJEKTACE**
- 4) **RE-FORMULACE**

PRVNÍ TŘI ... **VĚDECKÉ REVOLUCE**

ČTVRTÁ – pouze kumulace poznání (např. objev nové planety sluneční soustavy)

RE – PREZENTACE (jemnější než ideace):
změna jazyka

např. když z aritmetiky vzešla syntetická geometrie

OBJEKTACE:
zpředmětnění struktury

např. když po Descartesovi se i subjekt začal v „pozitivistickém“ smyslu považovat za objekt (v psychologii behaviorismus)



HISTORICKÝ POHLED METODOLOGIE VĚDY 7. LATOUR

VĚDA je POLITICKÝ PODNIK

Existují tu politická pravidla prosazení vlastní koncepce, včetně lobbingu, různých fěr i nefěr praktik.

Vládne tu i korupce a všelijaké čachry. Krade se tu a maskuje. Je tu i vědecká „policie“.

Vedou se zde politické procesy a jsou tu fóra, kde se hlasuje, co je etablovaná pravda a co je „mimo“.

Hlasují **AKTANTI** (aktéři), kterými jsou osoby, věci, instituce a vztahy zapojené **do SÍTÍ**:

V SÍTÍCH AKTANTŮ jsou zapojeny: různé „logiky“ vědy, různé vědecké postupy, souhlasné teorie jiných oborů, různé fakty a artefakty (náčrty, schémata, prezentace), sociální, ekonomické a psychologické aktivity lidí, finanční a mocenské známosti ...

VÝVOJ VĚDY

jde od přímých vztahů k zástupným. Stále vznikají nové instituce a nové artefakty, které „bojují“ za myšlenky původních (lidských) účastníků.

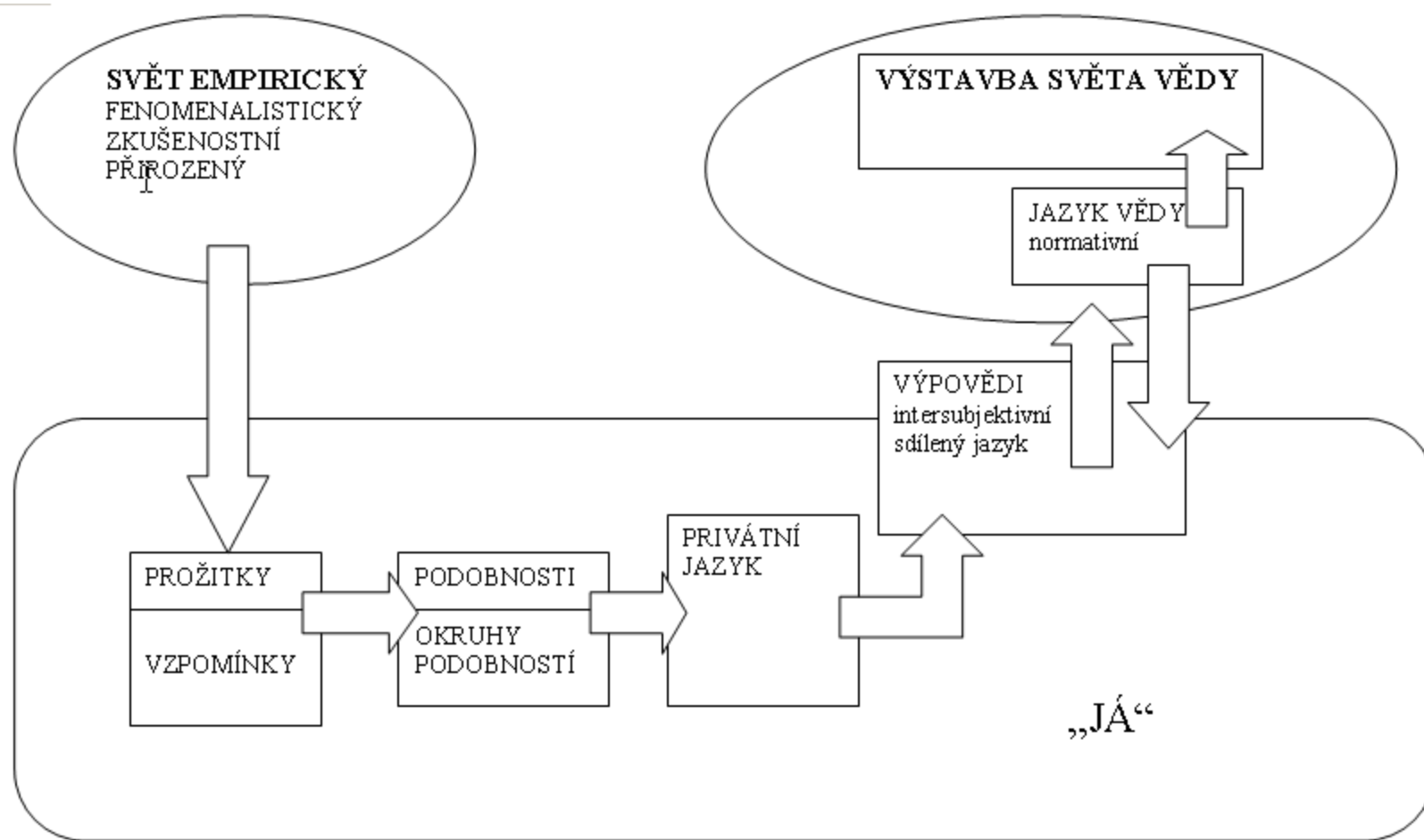
Dochází ke **ZVĚCŇOVÁNÍ AKTANTŮ**.

ÚSPĚCH ve vědě je stále více podmíněn úspěšným a produktivním zapojením se do jedné z „vítěznych“ sítí.

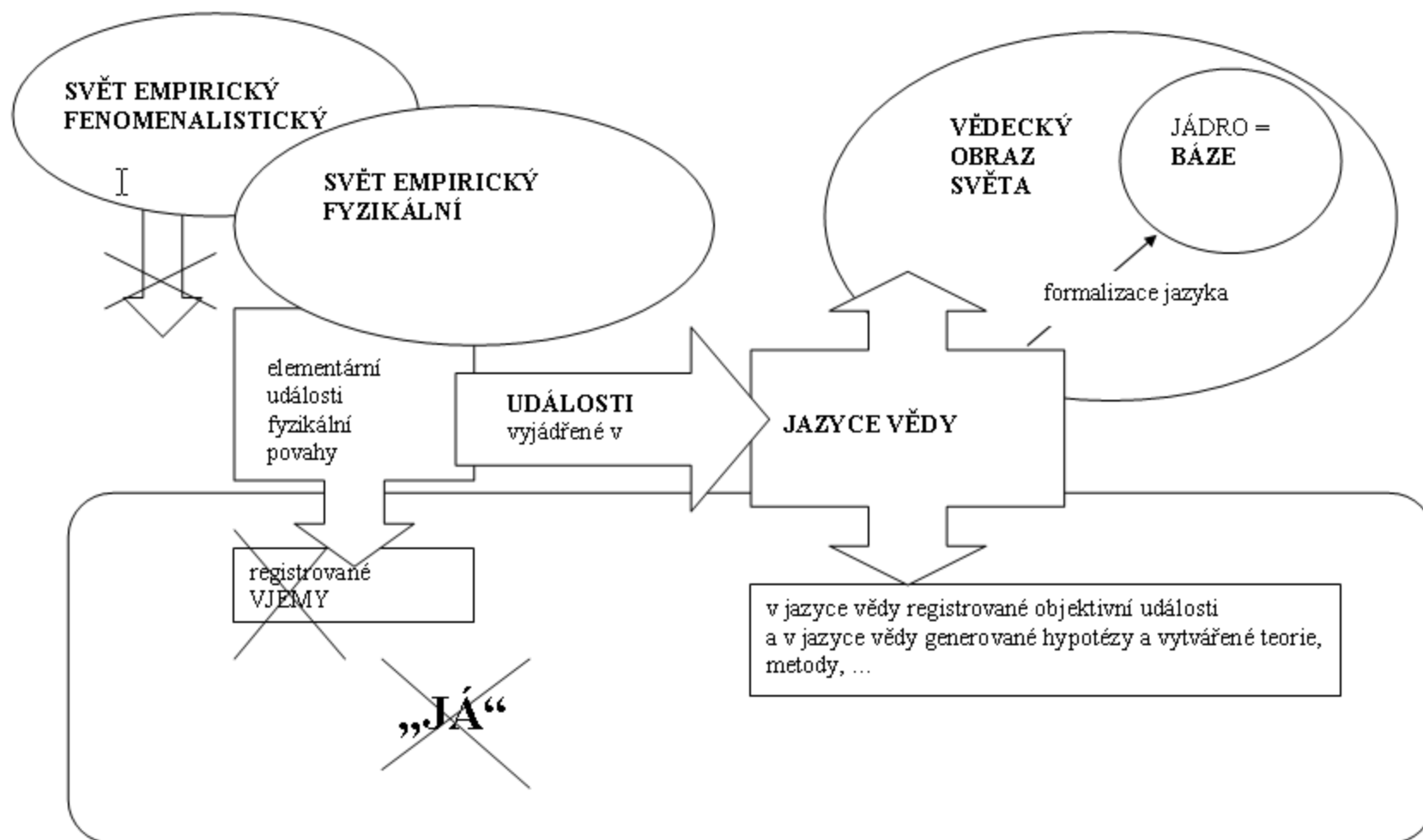
Vědec se musí **nejdříve podrobit politice**, která tu panuje, musí umět nabídnout a „prodat“ svůj přínos pro síť (výměna na oplátku), musí sdílet názory, praktiky, techniky a spojence, kteří jsou v síti etablováni.

Pak se může i pokusit síť „**poopravit**“.

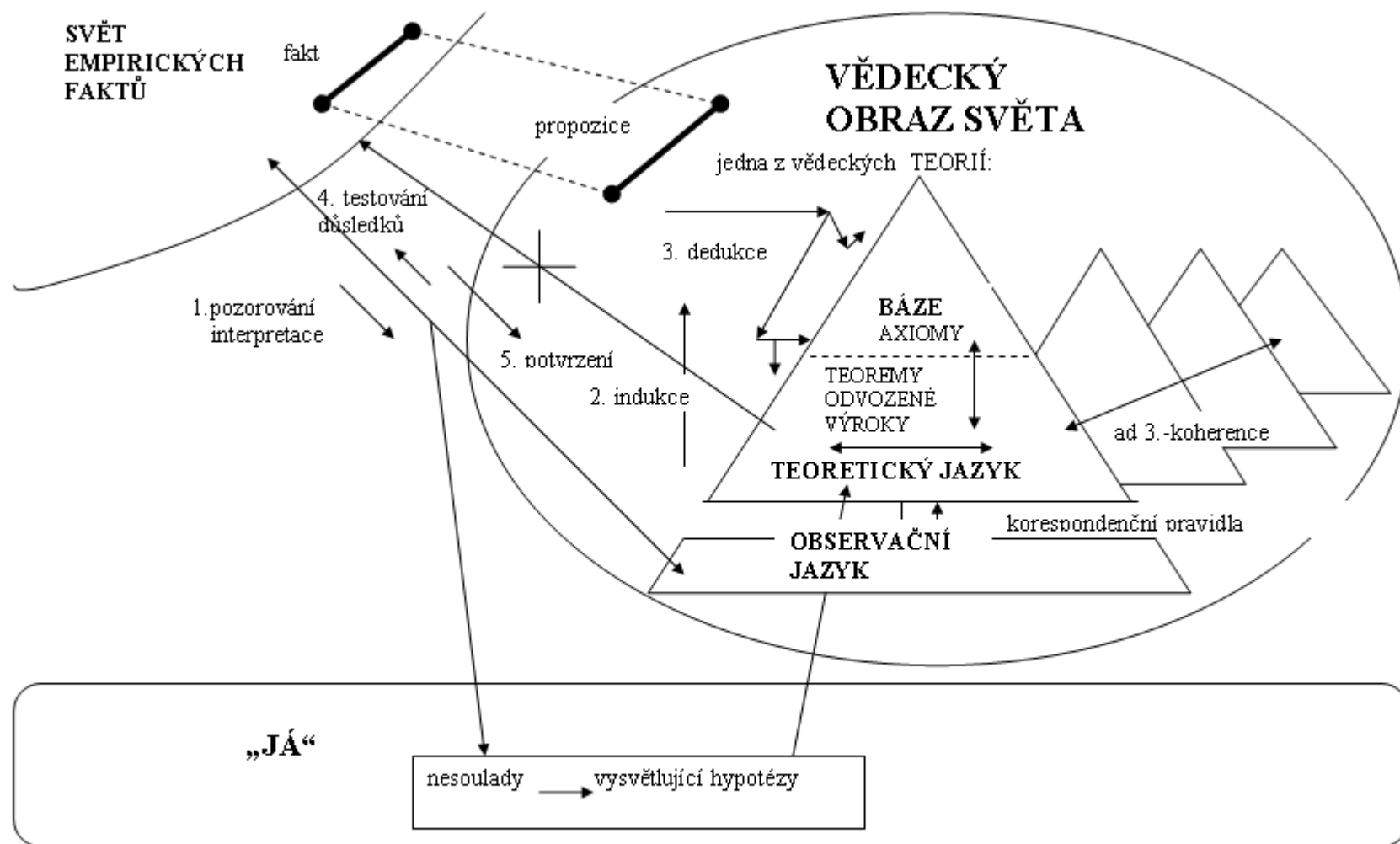




CARNAP – 1. původní fenomenalistická představa

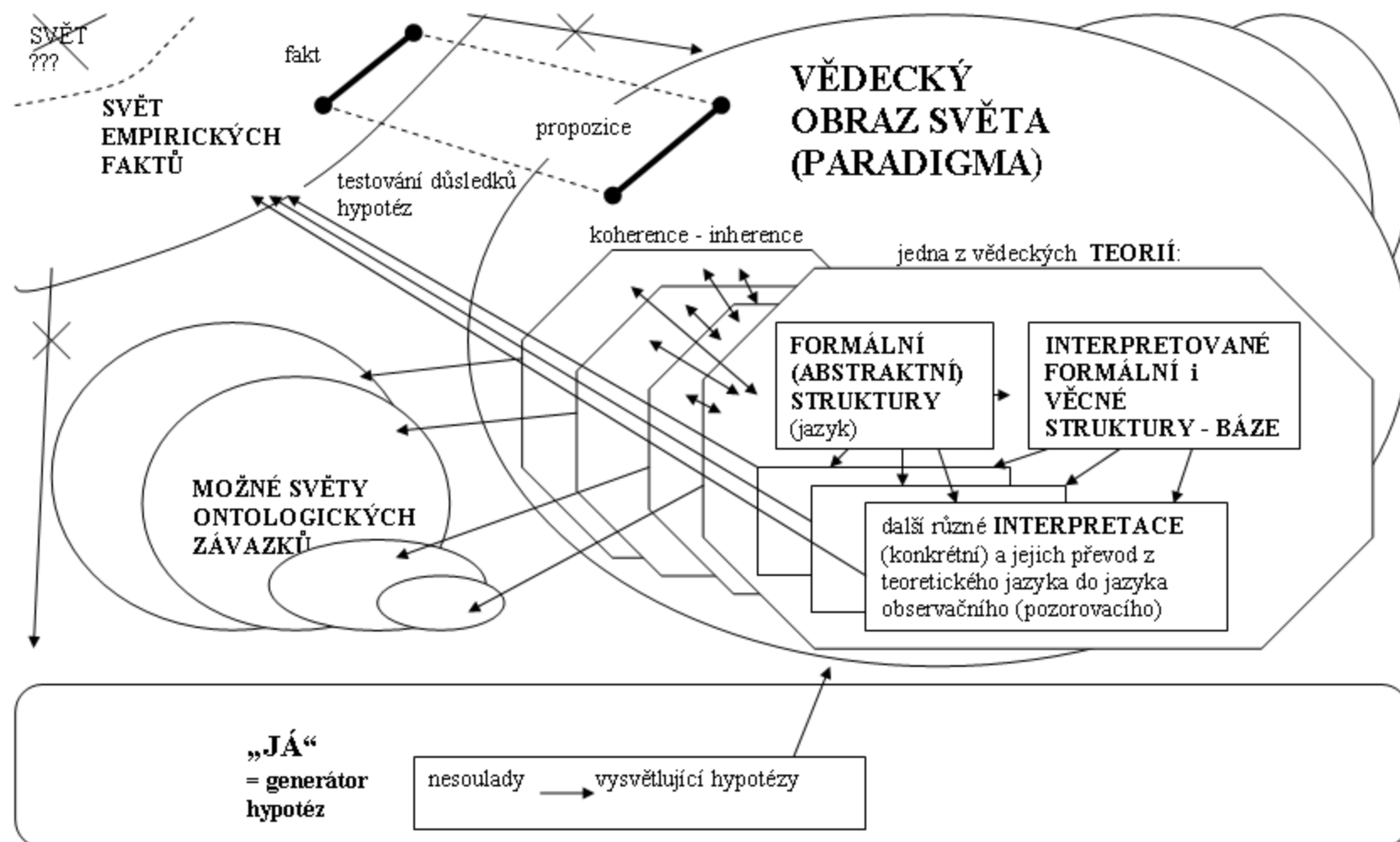


CARNAP – 2. FYZIKALISMUS



CARNAP– 3. VĚDECKÝ OBRAZ SVĚTA

další paradigmata:



CARNAP a jeho pokračovatelé – 4. VĚDECKÉ OBRAZY SVĚTA („odstřížení pupeční šňůry“)





Co existuje? ARCHEOLOGICKÉ VRSTVY usazenin POZITIVIT, tedy toho, co existovalo kdysi. Mezi vrstvami jsou ZLOMY. Proto nelze mluvit např. o HISTORII VĚDY, ale jen o GENEALOGII! V každé archeologické vrstvě můžeme rozeznat:

PRAHY: formalizace
vědeckosti
epistemologizace
pozitivit

FORMÁLNÍ VĚDA

PRAVIDLA
FORMÁLNÍCH
STRUKTUR +

VĚDA

ZÁKONY
KONSTRUKCE
TVRZENÍ +

VĚDĚNÍ (epistéma)

NORMY VERIFIKACE a
KOHERENCE +

DISKURZIVNÍ PRAXE

DISKURZIVNÍ
REGULARITY a
PRAVIDLA +

DISKURZIVNÍ FORMACE

implicitní DISKURZIVNÍ
REGULARITY

Např. POLITICKÉ VĚDĚNÍ vyrůstá z DISKURZIVNÍ PRAXE výpovědí o zápasech, konfliktech, rozhodnutích, taktikách a dalších praktikách.
Není z řádu druhotné teoretizace praxe, ani aplikací teorie.
VĚDA (politologie) vyrůstá až z tohoto původního (praktického) POLITICKÉHO VĚDĚNÍ



Ve společenských vědách:

NE

- zákonům opírajícím se o „podstatu“ či „strukturu“ či „funkce“ společnosti (neznáme je ve formě zákona, jen ve formě postulátů)
- zákonům opírajícím se o „jevy“ (statistické trendy)
- zákonům „dynamickým“ (dynamika společnosti je nevypočitatelná)
- zákonům přírodovědným (neplatí pro společnost, která se stále mění)
- sociálním experimentům, sociálnímu inženýrství a utopiím (omezují lidskou svobodu)
- vědeckým revolucím (jde jen o „postupné záplatování“!)

Jednu zásadu navíc přece jen METODOLOGIE SPOLEČENSKÝCH VĚD má, je jí

OIDIPOVSKÝ EFEKT:

Veškeré PREDIKCE mají tendenci k SAMOVYPLNĚNÍ či k SAMOPOPŘENÍ!

ANO

mé METODOLOGII = LOGICE VĚDECKÉHO BĚDÁNÍ, která platí obecně, pro všechny vědy.

HYPOTÉZY vždy představují MODELy či SCÉNÁŘE toho, „co by bylo, kdyby...“, musejí být falzifikovatelné, a některé z nich se i potvrdí

zastánci historismu se pravděpodobně bojí změn a pokoušejí se vynahradiť si ztrátu neměnného světa tím, že se upínají k víře, podle níž lze změnu předvídat (a řídit), neboť je dána neměnným zákonem.

1. Průběh dějin je ovlivňován růstem lidského poznání.

2. Racionálními či vědeckými metodami nemůžeme předvídat růst našeho vědeckého poznání ani budoucí průběh lidských dějin.

3. Musíme proto odmítnout historismus, „historické zákony“ či „trendy“, ať se opírají o zákony „podstat“ či „jevů“ a chtějí sloužit k historické předpovědi.

MSV – DILTHEY

Co může být pevnou oporou
v duchovních vědách?
FAKTY VĚDOMÍ vyjadřující
zkušenost.

Jak se oprostit od subjektivity?

Tím, že se zaměříme na

APRIORNÍ STRUKTURY VĚDOMÍ

Husserlova **FENOMENOLOGIE** zkoumá
tyto
obecné struktury jako – intencionální
- logické

INTROSPEKTIVNÍ PSYCHOLOGIE
postupuje metodou **INTROSPEKCE**

PSYCHOTERAPIE se snaží o **EMPATII**

Tento „Archimedův bod“ však
hermeneutika nenašla.

Dále se orientovala buď na

**ROZUMĚNÍ jako VÝKON dějinné
existence člověka** (Heidegger)
a nebo na **INTERPRETACI**

Doposud byla
HERMENEUTIKA
výkladem textů,
především Bible. Nyní
jde o to, proměnit ji
v základní
metodologickou
disciplínu duchovních
věd!

Ale jak?

K vysvětlení **ČÁSTÍ** musí sloužit **CELEK
životní zkušenosti**, k vysvětlení **CELKU**
pak vysvětlení těchto **ČÁSTÍ** z celku
= **HERMENEUTICKÝ KRUH**

Jak do něj vstoupit?

Začít tím, **co o sobě říká zkoumaná osoba**
(či věc, např. instituce) sama !

Jediným opravdu **METODOLOGICKÝM
ŘEŠENÍM však** je zaměřit se nikoliv na

- **VYSVĚTLENÍ (Erklären)**, např.
kauzální explikaci, ale na
- **ROZUMĚNÍ (Verstehen)**, tedy na
HERMENEUTIKU

A nejenom co říká, ale **CO VYJEVUJE
jakožto svého DUCHA**.

Například lze pozorovat jiného „ducha“
parlamentu v parlamentní demokracii, a
jiného v totalitním státě.

PROGRAM pro HERMENEUTIKU:
určit **obecně platná pravidla rozumění**
a ochránit hermeneutiku před subjektivní
libovůlí

Jak zajistit
OBJEKTIVITU?
Hledat „ducha“,
znamení hledat
**VÝZNAM jeho
VÝRAZU**.

Ten je dán takovým
rozuměním výrazu, při
němž v daném výrazu
vidíme jeho význam.
Tomu se učíme jako
UMĚNÍ!

SPOLEČENSKÁ

skutečnost je ontologicky **svěbytná**, kvalitativně odlišná od „řádu přírody“. Proto nemůže být v úplnosti postižena jen metodami přírodních věd!



Jde o to, **POCHOPIT HODNOTY, VÝZNAM a SMYSL**, zamýšlený druhým (jedincem či institucí)!

Neodděloval bych vysvětlení a rozumění, tak jako Dilthey.

BEZPROSTŘEDNĚ ROZUMÍME vždy nějak věcem a dějům do nichž jsme vtaženi, jinak jde vždy o **ROZUMĚJÍCÍ VYSVĚTLENÍ**!

Oč jde v případě **ROZUMĚJÍCÍHO VYSVĚTLENÍ**?

Jde o to, **ROZUMĚT MOTIVŮM ČINNOSTI**

Rekonstruovat **MOTIVY**, znamená představovat si **IDEÁLNÍ TYP RACIONÁLNĚ** uvažujícího a konajícího člověka.

Toto je **VESELÝ ČLOVĚK** (smajlík)



ODCHYLKA:

VESELÝ ČLOVĚK se **NESMĚJE**, ale **MRAČÍ**! Proč? Protože **NENÍ VESELÝ**!

Ideální typy zajišťují **INTERSUBJEKTIVNÍ PŘEZKOUŠENÍ** (testování, ověření)

Skutečný případ popíšeme na základě **IDEÁLNÍHO TYPU** a **ODCHYLEK** od něj.

MSV – GIDDENS: DVOJÍ
HERMENEUTIKA

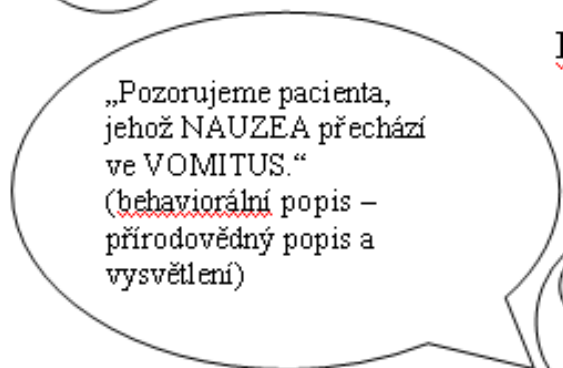
Fig. 1



Fig. 2



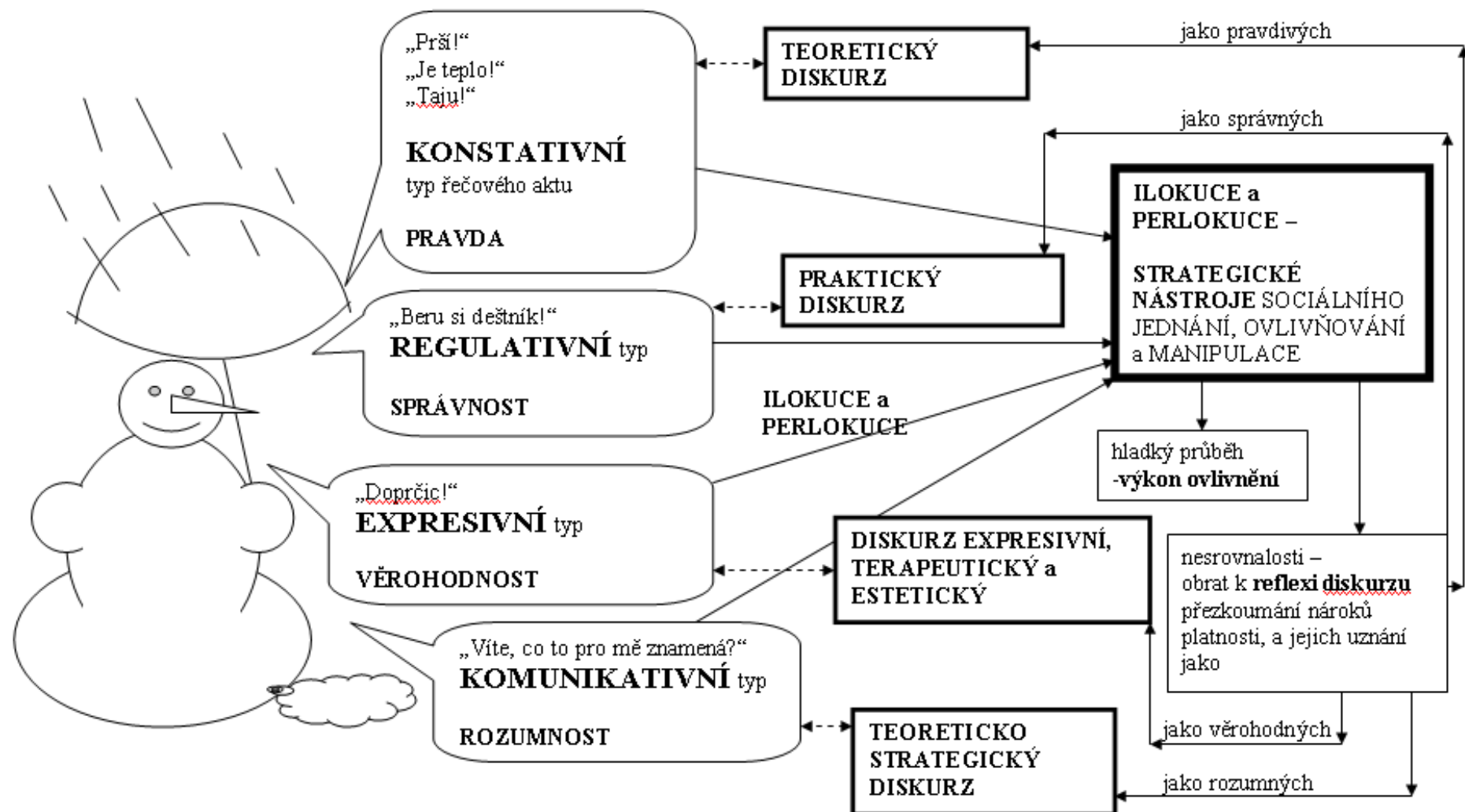
Fig. 3



„Pozorujeme pacienta, kterému je
na blití, jak sám pravil,
ale doktor tvrdí, že je to nauzeja
přecházející ve vomitus. Já
rozumím oběma a vím, že je to
totéž!“

**2. ROZUMĚNÍ =
ROZUMĚNÍ ROZUMĚNÍ**

MSV HABERMAS





PRAVDA není jen soulad myšlenkového obrazu se skutečností (subjektu a objektu), k němuž se dobereme na základě **METODY**

PRAVDA je také **PREZENTACE** našich zkušeností, zpřítomnění struktur našeho žitého světa.

Hrajeme-li **HRU** zvanou **VĚDA**, je to hra s pravidly, hra, která nás vtáhne do dění stejně jako jsou děti vtaženi hrou na vojáky; hra, kterou můžeme spatřit a být vtaženi do jejího děje, stejně jako do hry na divadle; hra v níž **OBJEVUJEME**, **ZPŘÍTOMŇUJEME** a **OSVĚTLUJEME** nějakou strukturu, v níž jsme obsaženi my a náš svět.

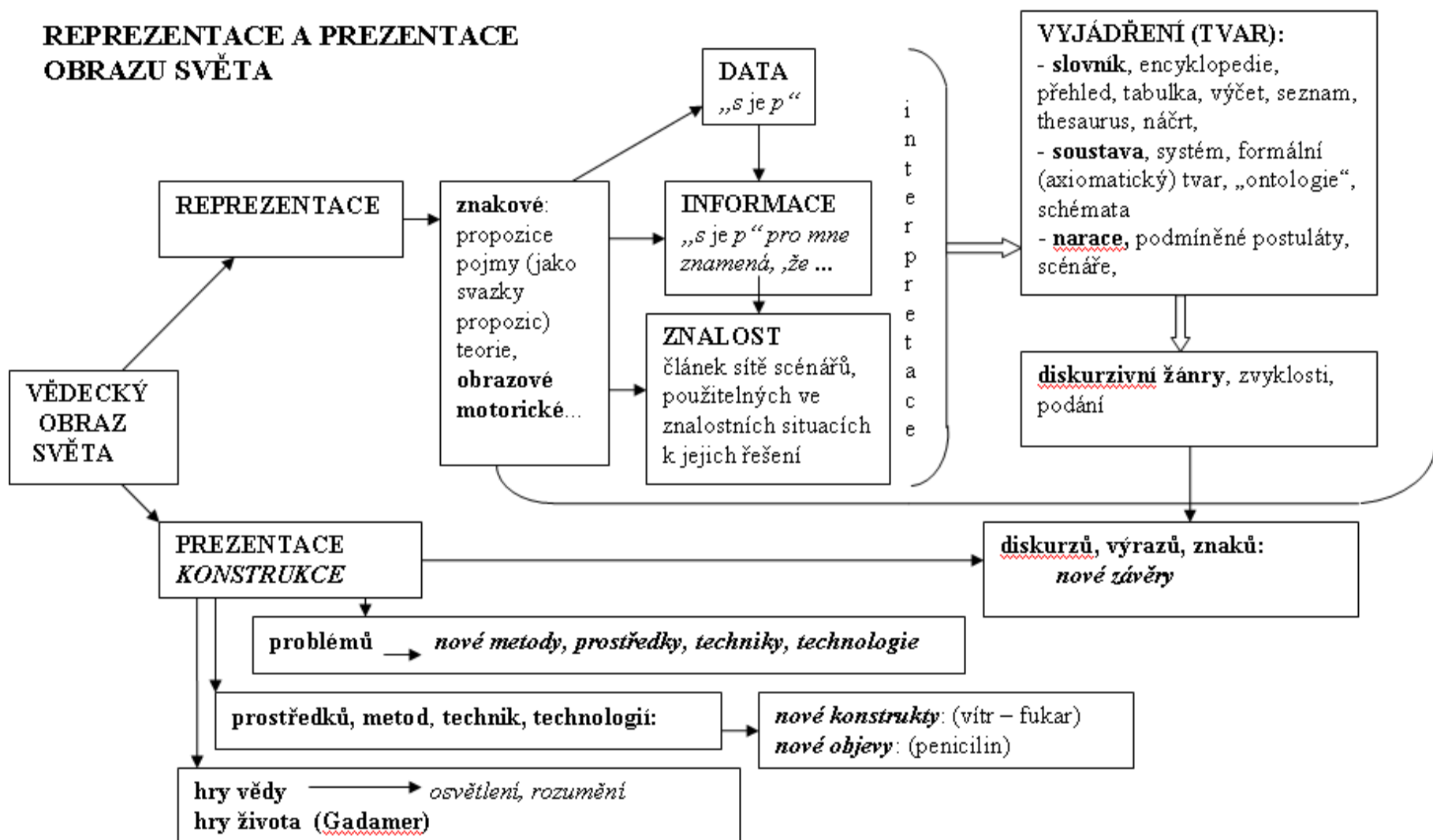
PRAVDA je to, co se **OSVĚTLUJE** v přehrávce hry zvané **PREZENTACE**.
ROZUMĚT PRAVDĚ znamená **ZAKUSIT**, **PROŽÍT** a **DÁT PROŽÍT** pravdu jako **OSVĚTLENÍ PŘÍTOMNÉHO**.

Nejenom **METODA**, ale také **UMĚNÍ** dobírat se **ROZUMĚNÍ ŽIVOTU** tím, že hrajeme jeho hru a zpřítomňujeme **OSVĚTLENÍ STRUKTURY** života.

Posuďte sami, do jaké míry se řídí **projektem**, do jaké míry se uplatní **skryté (tacitní) znalosti** a do jaké míry se **přímo rodí a osvětlují nové zkušenosti** a **zpřítomňuje se a osvětluje se tak gadamerovská PRAVDA**:

- když stavíme nové obchodní centrum
- když „roste“ město
- když dojde k objevu (např. penicilínu)
- když „roste“ ekonomika
- když stát vede válku
- když se „děje politika“.

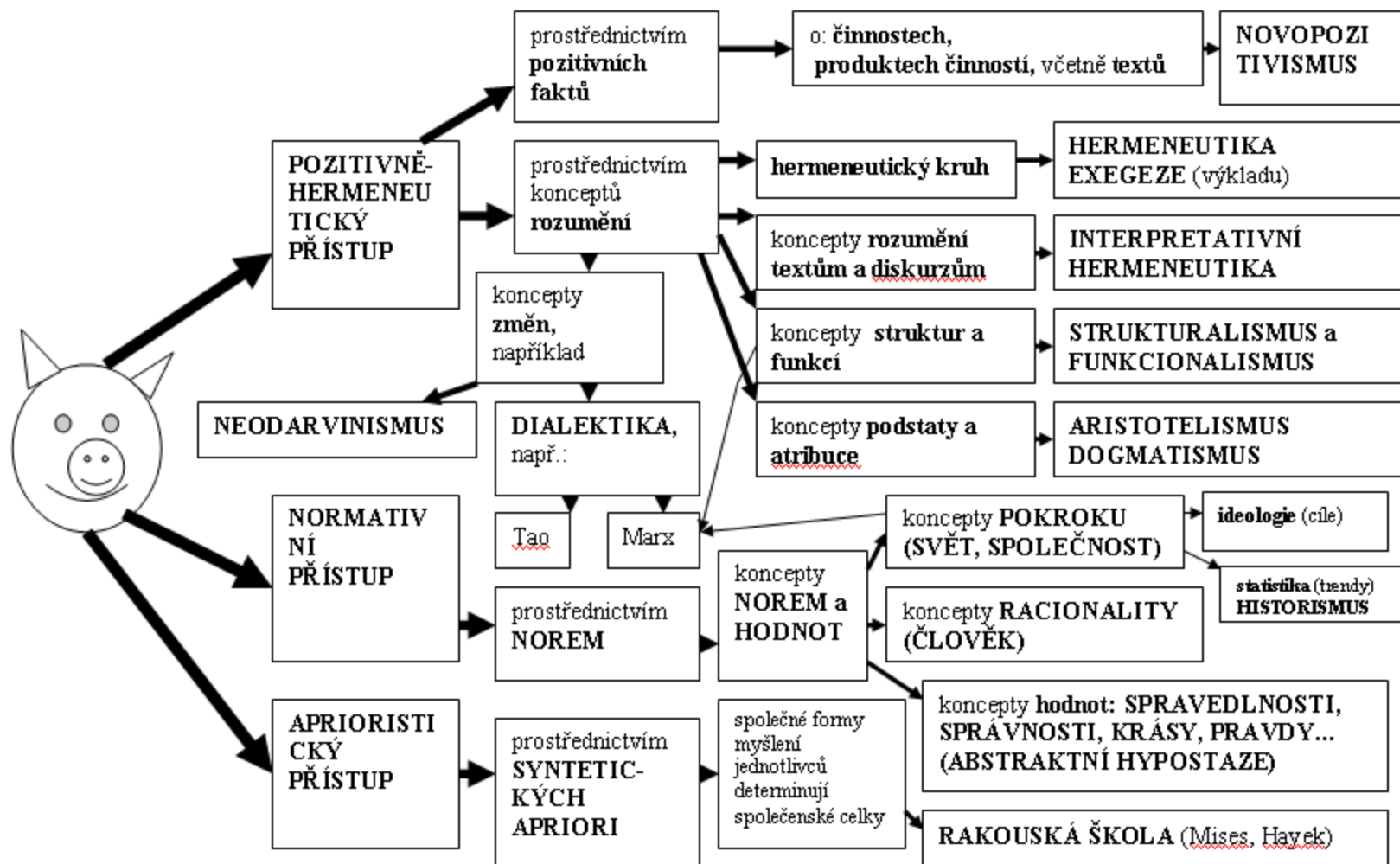
REPREZENTACE A PREZENTACE OBRAZU SVĚTA



nový objev: - prezentace prostředků, vedoucí k nezamýšleným důsledkům
- prezentace diskurzu, vedoucí k nečekaným a nezvyklým závěrům
přebytek významu prostředků a přebytek významu znaků, výrazů, diskurzů



POROZUMĚT, ale PROSTŘEDNICTVÍM ČEHO ?



ZÁVĚR K METODOLOGII VĚDY:

UNIVERZÁLNÍ ELEMENTÁRNÍ METODY ve vědě :

- ITERACE
- REKURZIVITA.

V kterékoliv fázi postupu, na kterémkoliv místě lze postup rozvíjet tím, že buď zopakujeme daný krok, nebo postup celku aplikujeme na jednotlivé části nebo jiné celky. A jelikož je možných postupů mnoho, vzniká tak pokaždé osobité, **unikátní „klubko“ postupů.**

Quinův holismus nás svádí k tomu, že **CELKOVÁ REKONSTRUKCE** vědy by měla být úspěšnější, než řešení jednotlivých dílčích problémů (jako u Hempla a mnoha dalších), avšak pokus o takovou rekonstrukci už jednou zklamal (novopozitivisté), neboť se ukázalo, že věda není kumulativní stavba, ale **spíše živý organismus, neustále se proměňujících znalostí, ale i METOD a METODOLOGIÍ.**

využití toho, co je
tady a teď k
dispozici



Celkový pohled na vědecké metody ukazuje na jejich **HYBRIDNÍ POUŽÍVÁNÍ**. Nelze rázem zrekonstruovat celou plující loď, musíme měnit jedno shnilé prkno za druhým, abychom se nepotopili. V našem případě se s každou výměnou prkna zároveň mění i nástroje.

PLURALITA se uplatňuje z velké většiny ne proto, že hlásáme pluralismus (postmodernismus), ale proto, že jsme jen lidé, nedokonalí ve své „konečné podobě“, ale dokonalí ve své chybujícím a schopnosti se z chyb poučit, tedy schopnosti **SEBEOPRAVOVAT SE.**

Každý dělá to, co umí a jak to umí na základě svých unikátních zkušeností, které zahrnují osobní poznání, víry, dogmata, normy, hodnoty i nevědomé pohnutky a založení, jež jsou všechny výsledkem biologické a společenské podstaty, výsledkem **INTERIORIZACE** a zároveň **SOCIALIZACE.**

ARTEFAKTY
technické i
konceptuální

Co se před námi odehrává, je využití **VČEREJŠÍCH CÍLŮ** jako **DNEŠNÍCH PROSTŘEDKŮ** a **ZÍTŘEJŠÍCH METODOLOGIÍ!**

racionalní
PETRIFI-
KOVANÝ
tvar, z něhož
se poučí i
druzí