

OBSAH:

1. VEDA

2. EXPERIMENTÁLNA TECHNIKA ZBERU ÚDAJOV

3. PRINCÍPY LOGICKÉHO MYSLENIA O VEDE

1. VEDA A VÝSKUM

systematický spôsob poznania skutočnosti, kt. objektom
môžu byť predmety, udalosti alebo ľudia

zdroj: wikipédia

to robí tiež tajná polícia

Čo je vlastne veda?

Matematika?

Fyzika?

Biológia?

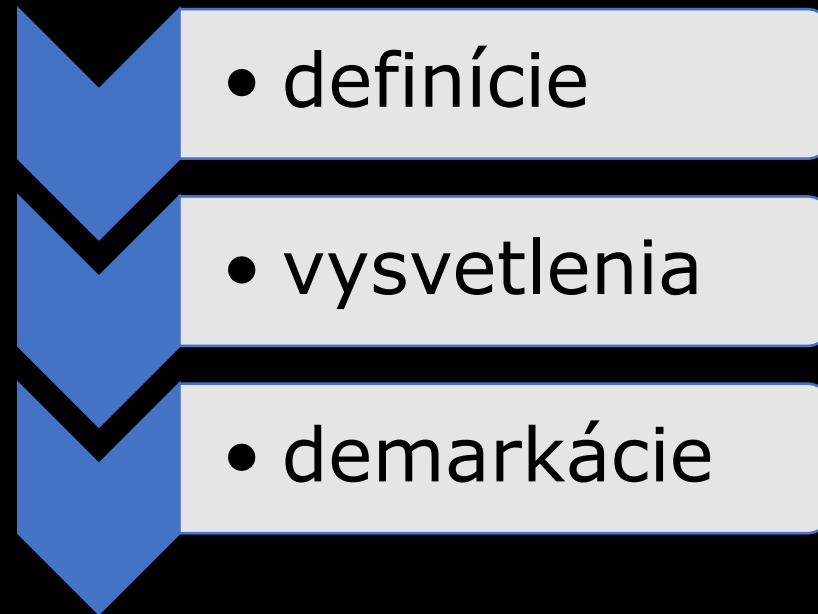
Sociológia?

Filozofia?

História?

Mantika?

Čo je veda? Problémy:



Veda vychádza zo základného predpokladu, že rovnaké podmienky vedú vždy k rovnakému výsledku

J. M. Bocheński

1) týka sa faktov, odohrávajúcich sa v reálnom svete

2) fakty majú objektívny charakter

3) fakty sú zistené a usporiadané

4) fakty boli publikované špecialistami v danej oblasti



Paveda

predstiera, že je veda ale
nesplňa kritéria požadovanej
vedeckej metodológie

archeoastronautika

astrológia

frenológia

grafológia

Paraveda

nepredstiera, že je veda ale
poskytuje iluzórne poznanie

čínska ľudová medicína

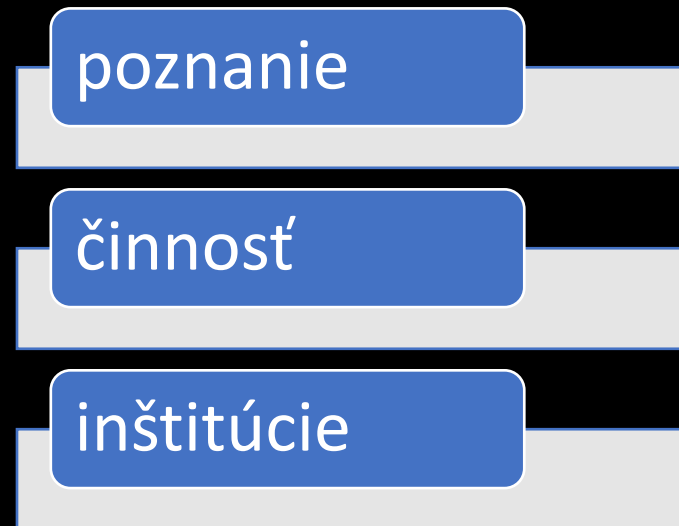
ezoterizmus

liečba vierou

okultizmus

Veda

- súbor **poznatkov** získaný **vedeckými metódami** s cieľom **pochopiť** realitu okolo nás, nájsť odpovede na otázky o javoch okolo nás
- Veda je obvykle charakterizovaná ako prepojenie troch systémov:



Rozvoj myslenia

- 1) mýtické myslenie
- 2) antika klasické poňatie vedy
- 3) klasické – dvojstupňové – t. j. 1.poznanie princípov javov, ktoré vychádza z empirického poznania a
2.hypoteticko-deduktívny spôsob tvorby vedeckých výpovedí, kt. vychádza zo všeobecne prijímaných hypotetických zovšeobecnení
- 4) Galileo - Keppler

Charakter vedeckého poznávania sveta

- 1. systematické a organizované** = organizovanosť
a inštitucionalizovanosť
- 2. empirické**
- 3. exaktné** = získané na základe presného merania
a používania termínov, konkrétnych a jazykovo presných
- 4. racionálne a kritické**
- 5. objektívne** = snaží sa získavať poznatky, kt. sú
platné z objektívneho pohľadu, minimalizovať subjektívne názory a postoje

Vedecká teória

- ἡ θεωρία = zovšeobecňujúce vysvetlenie vychádzajúce z informácií získaných vedeckou metódou
- termín nie je jednoznačný
- **súbor** vzájomne **súvisiacich** konštruktov (pojmov), definícií, tvrdení, kt. predstavuje **systematický** pohľad na javy

Znaky vedeckej teórie

systematickosť, overiteľnosť, explanácia, predikcia, konzistentnosť, jednoduchosť a úspornosť, otvorenosť revízií

Zhrnutie:

1. veda - efektívny systém poznávania
2. vedecké skúmanie – tvorivý proces
3. výskumná činnosť - založená na praxi, poznatkoch o technikách, metódach výskumu, zručnostiach, ako aj na invencii a talente, pri tvorbe hypotéz sa postupuje veľmi systematicky

Klasifikácia vied podľa predmetu

OBLASŤ	PRÍKLADY DISCIPLÍN
Prírodné vedy	fyzika, chémia, biológia
Technické vedy	strojárstvo, elektrotechnika, informatika
Spoločenské vedy	psychológia, ekonómia, sociológia
Humanitné vedy	filozofia, história, literárna veda
Aplikované vedy	medicína, farmácia, agronómia

Pozitivistický prístup - exaktnosť vedy

- rozvoj empirických vied - podporený novým prístupom – **pozitivismom** – kt. sa snažil o presné meranie javov, o ich prevedenie z kvalitatívnej podoby do merateľnej, **kvantifikovateľnej podoby**
- prírodná veda sa stala **exaktnou** – príroda je poznávaná z hľadiska jej merateľnosti
- redukovanosť prírodných vied na istý výsek skutočnosti, i keď reálne vedy medzi sebou spolupracujú - samotná príroda nie je čisto matematickým modelom

Vzťah vedy a filozofie

- filozofia sa snaží spolupracovať s vedou
- filozofi = zakladatelia vedných disciplín
- filozofia v pravom zmysle slova nie je veda
- veda je založená na logike, faktoch, ...
- filozofický scientizmus
- filozofia a ideológia
resp. veda a ideológia

Koncept „normálnej vedy“ vedy S. T. Kuhna



- dva zákl. znaky vedeckého myslenia – koncept **paradigmy**

„normálnej“ vedy

- **Paradigma** – prijímaný „príklad aktuálnej vedeckej praxe, príklady, kt. zahŕňajú zákony, teóriu, aplikáciu. Je to model, z kt. vyviera určitá tradícia vedeckého výskumu“
- **Normálna (exaktná) veda** „výskum pevne zakotvený v jednom či viacerých minulých vedeckých výdobytkoch, kt. určitá vedecká komunita prijíma ako základ pre budúcu prax“

Charakter spol. vedy z hľadiska platnosti paradigmy?

- **Kuhn** sociológia v predparadigmatickom období, nemá platnú jednotnú paradigmu, paradigmy platia len v prírodných vedách
- **Merton** môžu byť v sociológii paralelne viaceré paradigmy, kt. paralelne existujú – multiparadigmatickosť (funkcionalisti, konfliktualisti, interpretatívna sociológia)
- **Disman** platná paradigma rozlíšenie kvantitatívneho a kvalitatívneho prístupu k empirickému výskumu

Čím sa líšia zistenia spoločenskovedných a exaktných vied?

1. **Exaktné vedy** vytvárajú poznatky deterministického charakteru – Ak platí X a len ak platí X, potom vždy platí Y, zistenia v spol. vedách majú stochastický charakter
2. Závery v exaktných vedách majú univerzálnejšiu platnosť, spoločenskovedné zistenia môžu byť obvykle platné len pre prostredie, z kt. boli získané dáta
3. **Exaktné vedy** používajú experiment oveľa častejšie než spol. vedy, sú častejšie schopné ponúknuť spoľahlivú odpoveď o kauzálnom vzťahu medzi premennými

Rozdiel vzniká v dôsledku toho, že sociálne javy sú vzájomne prepojené, časté sú nepravé korelácie

2. EXPERIMENTÁLNA TECHNIKA ZBERU ÚDAJOV

Vedecký výskum

systematické, kontrolované, empirické a kritické skúmanie hypotetických výrokov o predpokladaných vzťahoch medzi prirodzenými javmi

usporiadaný tak, že všetci môžu mať dôveru v jeho výsledky. Výskumné postupy sú prísne disciplinované a overiteľné, nie sú chaotické náhodné

Rozdelenie výskumu:



Podľa účelu:

základný

aplikovaný

evaluačný

akčný

kritický

Podľa metodologického prístupu:

kvantitatívny

kvalitatívny

Rozdiel medzi kvantitatívnym a kvalitatívnym výskumom?

Kritérium	Kvantitatívny výskum	Kvalitatívny výskum
Typ dát	číselné, merateľné	textové, obrazové, naratívne
Cieľ	meranie, testovanie hypotéz	porozumenie, interpretácia
Metódy	dotazník, experiment	rozhovor, pozorovanie
Analýza	štatistická	tématická, obsahová
Výsledok	generalizovateľné závery	hlboké poznanie konkrétneho prípadu

Aký je rozdiel medzi kvantitatívnym a kvalitatívnym výskumom z hľadiska štandardizácie?

Kvantitatívny výskum si vyžaduje **štandardizáciu** (prispôsobenie pravidlám), respondent si vyberá z obmedzeného presne určeného štandardizovaného počtu možností, orientuje sa na dáta, kt. potrebujeme pre overenie hypotéz

V kvalitatívnom výskume – štandardizácia je slabá, otázky sú otvorené, ponúkajú možnosť komplexne sledovať jav, orientujeme sa na všetky dáta

Rozdiel medzi kvantitatívnym a kvalitatívnym výskumom z hľadiska validity a reliability?

Validita = Validita je schopnosť výskumného nástroja alebo postupu zachytiť realitu tak, ako bola zamýšľaná. Inak povedané, odpovedá na otázku: „*Skutočne meriame to, čo si myslíme, že meriame?*“

(napr. test učiva je validný, ak obsahuje potrebné poznatky z daného učiva, ak nechýbajú dôležité poznatky...)

Spôľahivosť = reliabilita

reliabilita = presnosť a stabilita merania

štandardizáciou sa dosahuje skôr vyššia reliabilita v kvantitatívnom výskume. Môže byť v kvalitatívnom výskume problematická

(napr. správne uskutočnené meranie, spoľahlivosť použitých prístrojov...)



Rozdiel v prístupe k dátam medzi kvantitatívnym a kvalitatívnym výskumom

kvantitatívny výskum sa orientuje na dáta, kt. potrebujeme na testovanie hypotéz, kvantitatívny výskum sa snaží oprieť o spoľahlivé; „tvrdé“ a opakovateľné údaje (štatistické dáta)

kvalitatívny výskum sa orientuje na „všetky dáta“ a snažíme sa nájsť pravidelnosti, vzorce, kt. v nich existujú. Orientuje sa na procesy, zaujíma sa o platné; „reálne“, „bohaté“ a „hlboké“ údaje (napr. údaje o motivácii, postojoch)

Teoretický kontext oboch prístupov

- **kvantitatívny výskum** hľadá fakty alebo objektívne príčiny sociálnych fenoménov pričom veľmi nezohľadňuje subjektívne stavy indivíduí
- **kvalitatívny výskum** sa uplatňuje napr. fenomenologický prístup, kt. sleduje to, ako ľudia hovoria a konajú, to ako ľudia svoj svet interpretujú“
- symbolický interakcionizmus sleduje ako ľudia tvoria vzťahy vzájomnou interakciou

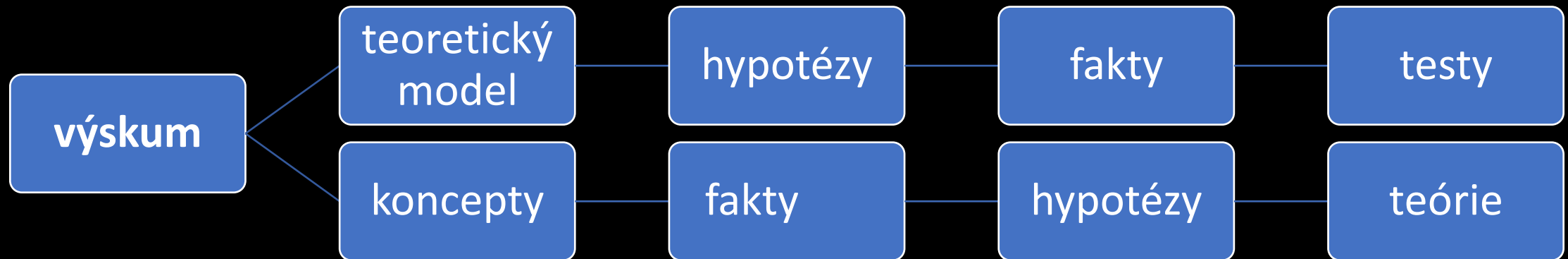
Kvantitatívna metodológia sa snaží realitu zjednodušiť, kategorizovať, zvyčajne narába s číselným vyjadrením javov. Na zodpovedanie výskumnej otázky používa štatistické postupy

Kvalitatívny prístup sa snaží realitu opísať v celej jej komplexnosti a narába zvyčajne skôr so slovami a symbolmi
ich analýzou
a interpretáciou

Aspekt	Kvantitatívny výskum	Kvalitatívny výskum
typ dát	číselné, štruktúrované	slovné, opisné, kontextové
zber dát	dotazníky, merania	rozhovory, pozorovania, texty
veľkosť vzorky	veľká, reprezentatívna	malá, nereprezentatívna
analýza	štatistická	interpretatívna
cieľ	generalizácia, testovanie hypotéz	hĺbkové porozumenie

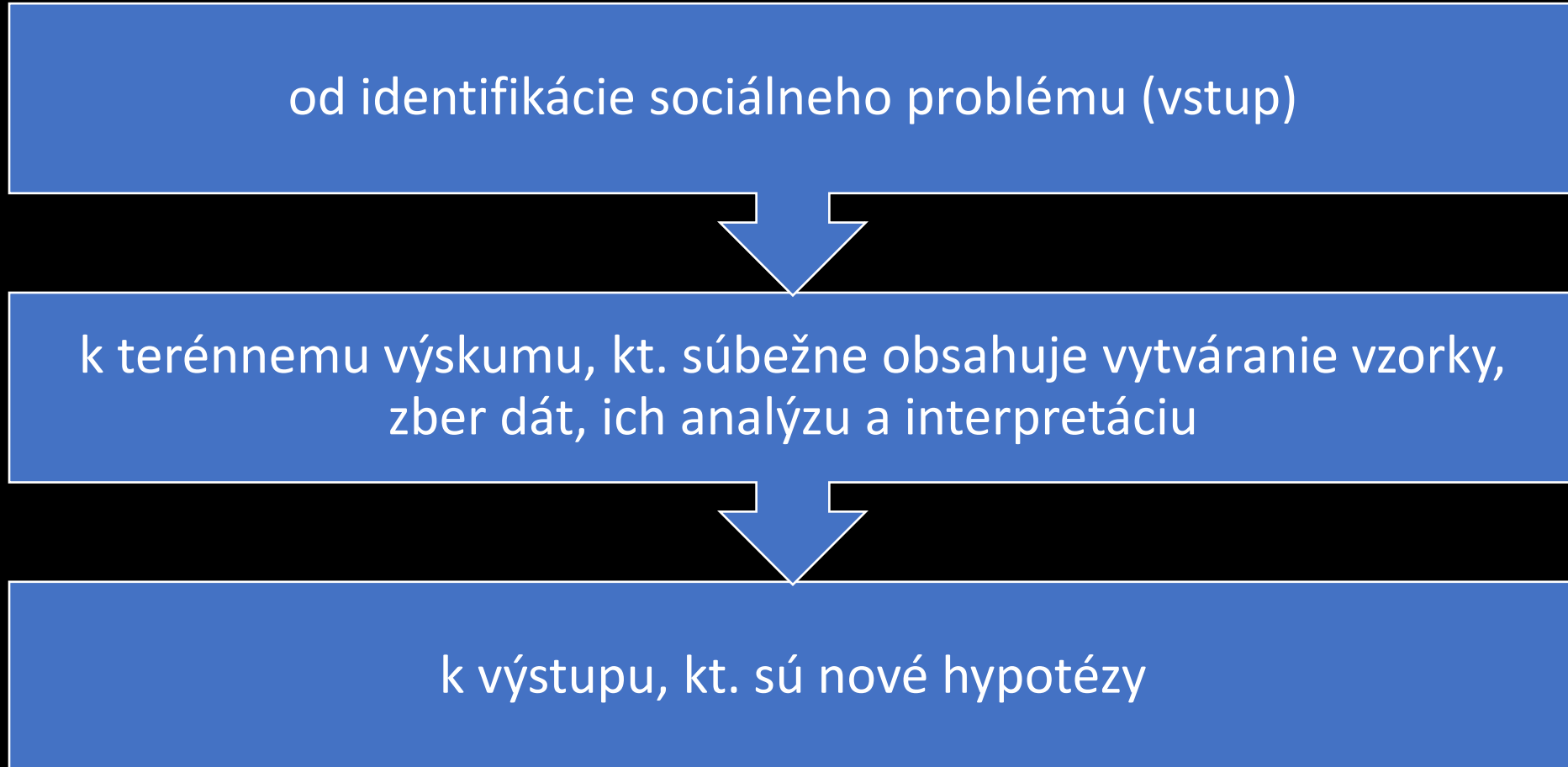
Porovnanie etáp podľa hypoteticko-deduktívneho paradigmatu a metodológie

kvantitatívny

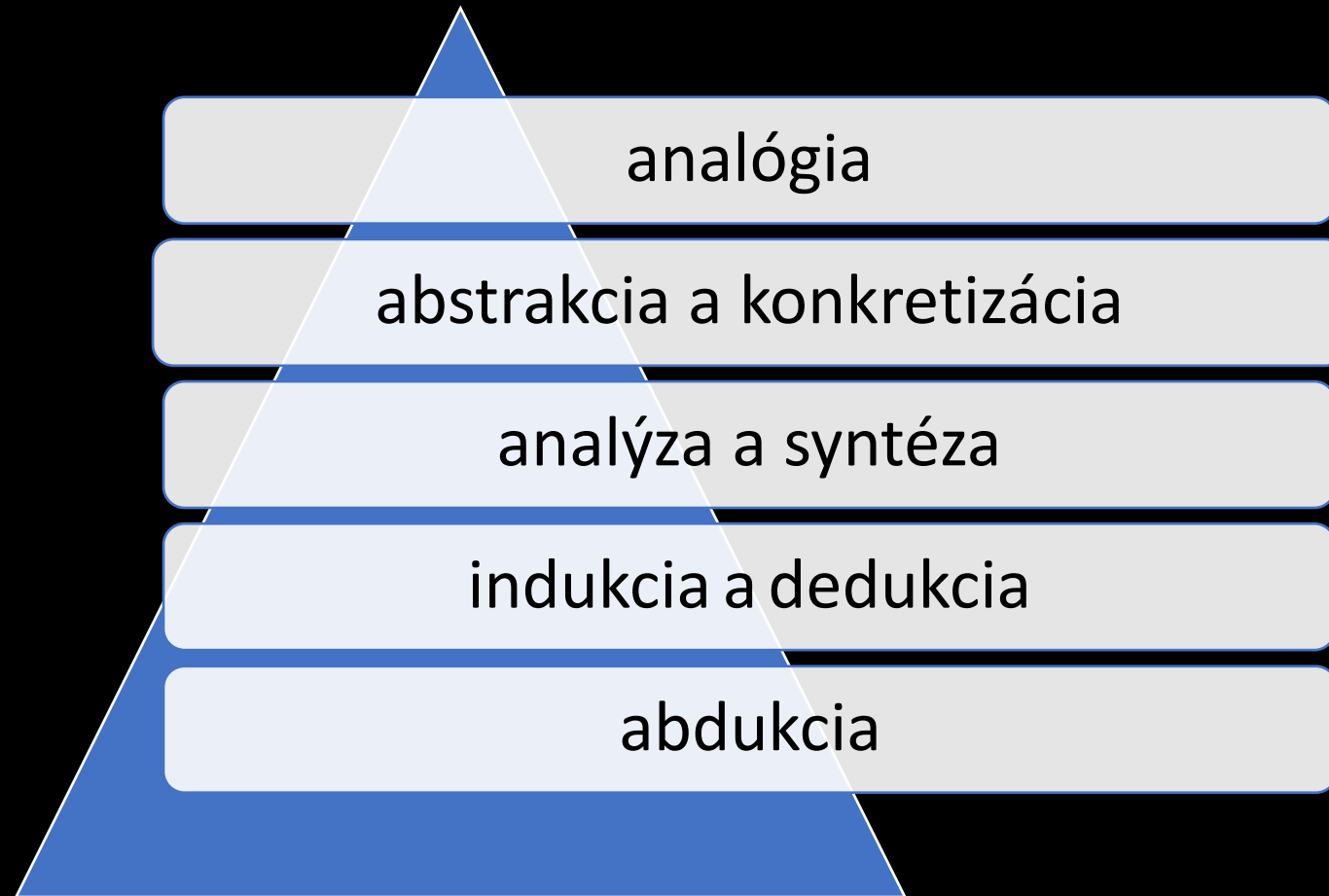


kvalitatívny

Kvalitatívny výskum postupuje



Vedecké skúmanie - postupy



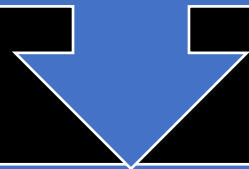
CRT

1. Baseballová palica a loptička stáli spolu 1,1 €. Palica stojí o jedno euro viac ako loptička. Koľko stojí loptička?
2. Keď 5 strojov vyrobí v priebehu 5 minút 5 vecí, ako dlho to potrvá, keď 100 strojov vyrobí 100 vecí?
3. Na hladine jazera je plocha lotosov. Každý deň sa plocha zdvojnásobí. Ak celé jazero bude pokryté lotosmi za 48 dní, za ako dlho bude lotosmi pokrytá polovica jazera

len 17 % subjektov odpovedalo správne na všetky tri otázky
ani na jednu otázku nezodpovedalo správne 33 % subjektov

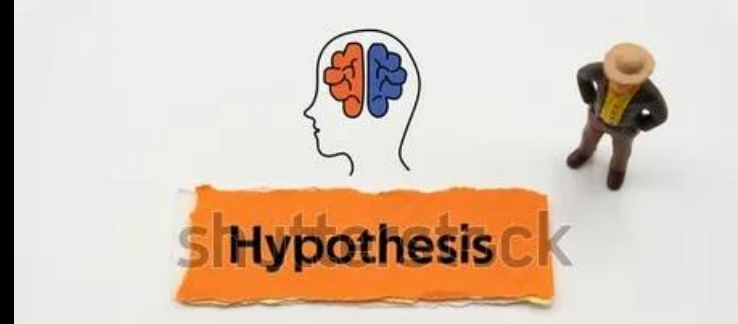


úspešné subjekty menej podliehajú ilúzii vedenia



neúspešné subjekty viac podliehajú extrémizmu,
konšpiračným metódam, fundamentalizmu, pseudovede

Formulácia hypotéz



Hypotézy nástroj, kt. nám umožňuje prejsť od teoretickej časti, od teórie k empirickému výskumu, „očakávanie o charaktere vecí, vyvodzovanie z teórie“

Formulovať hypotézu znamená to vysloviť jeden z viacerých možných poznatkov o sociálnej realite, kt. môžeme vyvodit' z existujúcich, nazhromaždených poznatkov

problém špecifikujú do takej podoby, aby sme z odpovede na tento problém mohli tento problém pochopiť a empiricky sledovať

- hypotézy odvodzujeme – ak sa to dá, po dôkladnom štúdiu z už existujúcich zistení - vo vedeckej hypotéze sa vychádza z poznatkov, kt. sú výsledkom predchádzajúceho vedeckého poznávania a sú často publikované vo vedeckej tlači - vo výskumnom projekte uvádzame pri hypotéze i odvolanie sa na literatúru, zdroj, na základe kt. bola hypotéza stanovená

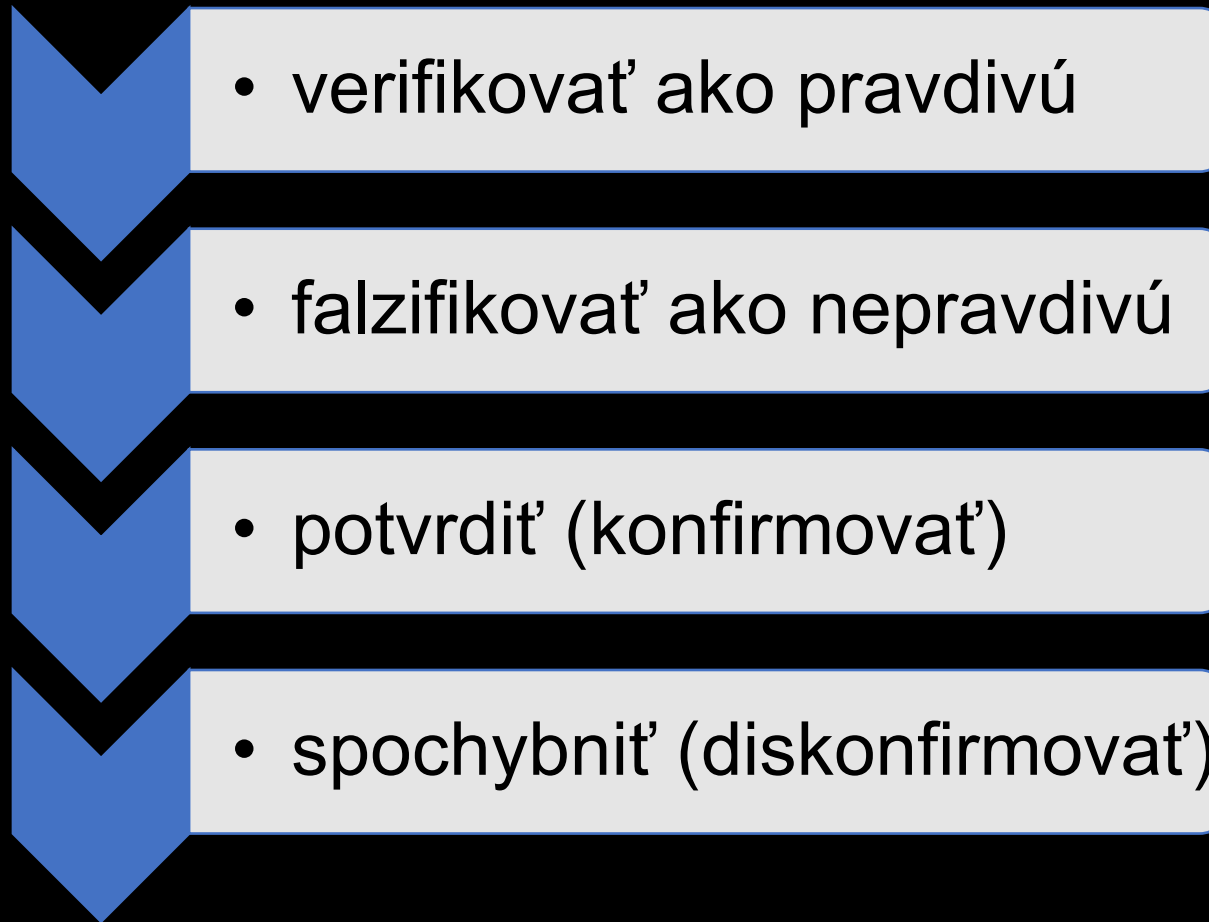
neplatí, že vždy, v každom type výskumu je na počiatku aj formulácia hypotéz:

- napr. pri kvalitatívnom prístupe sa vychádza z indukívnej metódy a formulovanie hypotéz je na konci samotného výskumu – ako zhrnutie, výsledok výskumu
- pri deskriptívnom výskume, kedy sa pýtame koľko, prečo, do akej miery – nemusíme stanovovať hypotézy, formulujeme výskumné otázky
- pri exploračnom type výskumu nie je možné vychádzať z teórie, pretože ide o výskum novej oblasti, kde teória nie je

Prevažne je to výskum **explanačný** – spojený s otázkou prečo a deduktívnou metódou, kt. si vyžaduje teoretické hypotézy

Každý výskum však musí mať sformulované hlavné výskumné otázky, kt. upresňujú výskumný problém!

Testovanie a hodnotenie hypotéz

- 
- verifikovať ako pravdivú
 - falzifikovať ako nepravdivú
 - potvrdiť (konfirmovať)
 - spochybniť (diskonfirmovať)

Prípád

potvrdenia

falzifikácie

Ak je pravda, že K, tak je
pravda, že D

Je pravda, že D

Nie je pravda, že D

H je potvrdená

H je falzifikovaná

Klinické štúdie

- randomizované štúdie
- dvojité slepé štúdia
- dvojité mätúca štúdia
- kohorentné štúdie
-



Testovanie liečebných účinkov modlitby

- kardiologické oddelenie nemocnice sv. Lukáša
- delenie podľa hospitačných čísel



liečba

bez liečby

- vzdialená modlitba skupinou kresťanov
- 28 dní
- zoznam mien z liečebnej skupiny

- „za rýchle uzdravenie bez komplikácií“
- úplné zaslepenie (pacienti nevedeli, že sú účastníkmi pokusu)
- výsledok: v skupine, za kt. sa modlili bola liečba o 11 % úspešnejšia

- $p = 0,04$ (0,05 je dostatočný úspech)
- lepšie výsledky: menej srdečných zlyhaní, pneumónie, menšia spotreba diuretik, antibiotík, menej respiračných intubácií a ventilácií
- bez rozdielu v 39 ďalších položkách

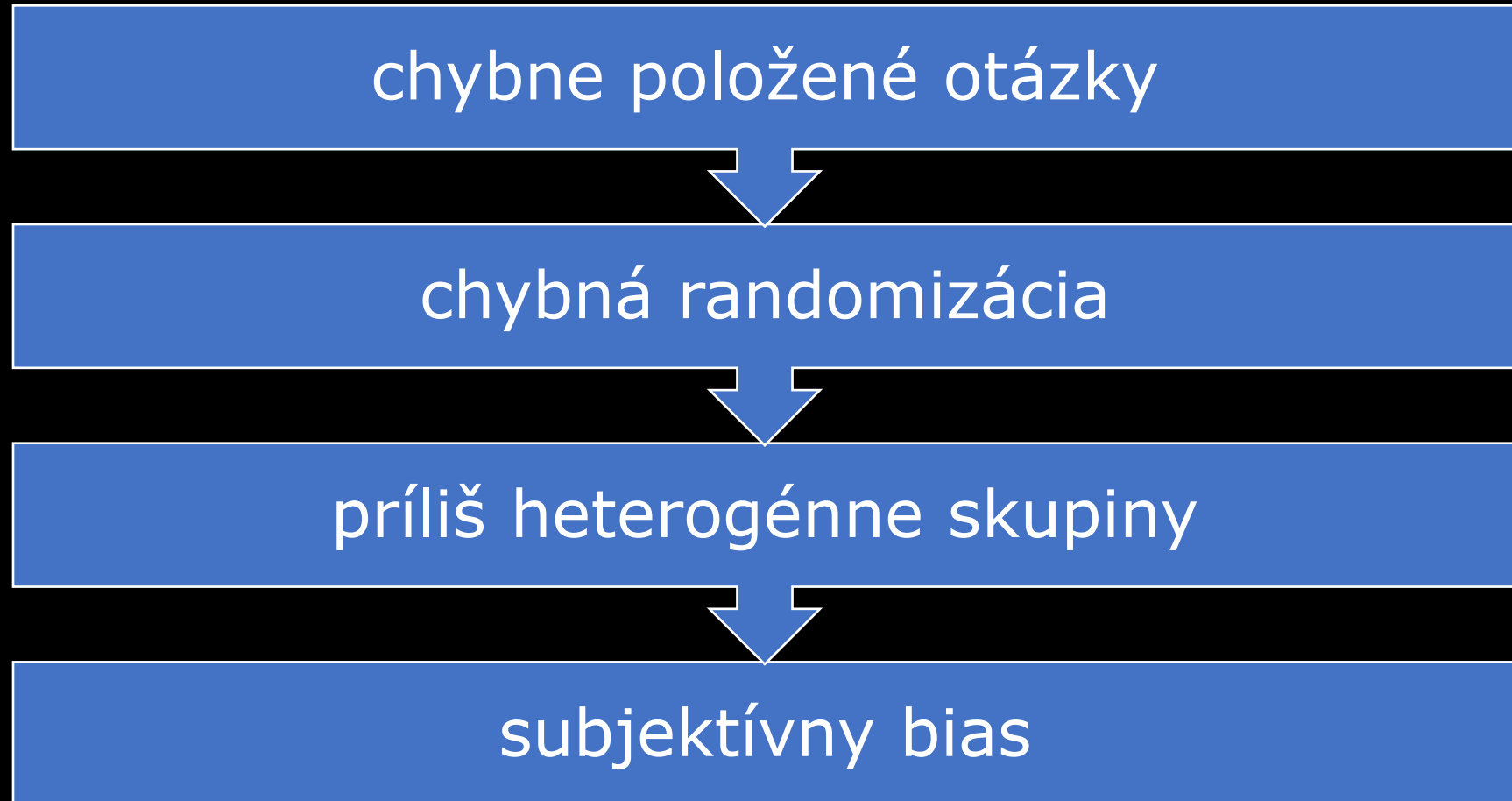
Lebowitzov test

- 3393 pacientov s klinickými príznakmi sepsy
- Rabín Medical Center, Petah Tiqva
- 1990 – 1996
- 2000 restropektívna randomizácia
- retroaktívna vzdialená modlitba
- modliči to nevedeli
- trvanie horúčky bolo kratšie



- mortalita nižšia
- ďalších 15 premenných bez signifikantného rozdielu
- retroaktívna modlitba je lacná a zrejme nemá nežiadúce výsledky, mala by byť zaradená do klinickej praxe
- veľmi dobrý cost benefit
- „Boh nepracuje lineárne“

Ako je to možné?



Skríningový test na chorobu X



- v náhodnom texte vám vyjde pozitívna reakcia na chorobu x
- viete, že text dáva 5 % falošne pozitívne výsledky (t. j. 5 % je pozitívnych, hoci chorobou netrpia)
- prevalencia choroby X je jedno promile (t. j. v celej populácii trpí chorobou jeden človek z tisícky. **Aká je pravdepodobnosť, že skutočne máte chorobu X**

- a) 100 %
 - b) 95 %
 - c) 10 %
 - d) 2 %
- 1 z 1000 má chorobu
 - 50 z 1000 (= 5 zo 100) je pozitívnych, pretože to má 95 % špecifičnosť
 - z tých 50 je len jeden „ten“
 - chorý (100 % citlivosť testu)
 - t. j. 2 zo 100, teda **2 %**

Experiment - kvantitatívna technika zberu empirických dát

Experiment - jediná technika zberu údajov umožňuje zistiť kauzálnu súvislosť medzi javmi

kauzalita forma pôsobenia súvislosti medzi vecami, procesmi, systémami objektívnej reality, kedy jav nazývaný príčinou vyvoláva nevyhnutne alebo zákonite za určitých podmienok jav, kt. sa nazýva následok

časový posun najdôležitejším sprievodným javom zákona kauzality je časový posun vzniku reakcie (následku) na impulz akcie (príčiny)

Podmienky platnosti experimentu

1. Príčina musí časovo predchádzať predpokladanému efektu alebo následku (najskôr sa musí objaviť A alebo zmena v A, až potom B alebo zmena v B)
2. Predpokladaná príčina i efekt musia spolu **kovariovať**
„spoločné kolísanie“ – táto druhá podmienka teda predpokladá, že tak ako variuje (mení sa) jeden znak (A), tak sa zároveň s týmito zmenami a v súlade s nimi mení i znak druhý (B)
3. Okrem vysvetlenia zmien javu B premennou A by nemalo existovať žiadne alternatívne vysvetlenie zmien inou premennou (C) - experiment musí vedieť vylúčiť prítomnosť tretej premennej, kt. by mohla mať skresľujúci vplyv

Základné podmienky validity experimentu (vierohodnosti, platnosti)

1. **Manipulácia s nezávislou premennou** (premennými), kt. predstavujú predpokladanú príčinu
2. **Meranie závislej premennej (premenných)**, predpokladaných efektov, dôsledkov
3. **Kontrola všetkých iných premenných**, kt. by mohli alternatívne vysvetliť zmeny závislej premennej (tieto premenné budeme nazývať nežiaduce alebo tiež vonkajšie premenné (v angl. confounding – mätúca premenná))
4. Právý experiment musí kontrolovať premenné, musí byť použitá aspoň jedna experimentálna a jedna kontrolná skupina

Kontrola v experimentovaní

Obvykle najväčším a rozhodujúcim problémom počas priebehu experimentu je problém **kontroly nežiaducich premenných**:

1. História - čím dlhší čas uplynie medzi prvým a druhým meraním závislej premennej, tým väčšia je možnosť, že nám skutočný vzťah medzi skúmanými javmi skreslia iné skutočnosti, kt. sa v tejto časovej medzere stali

Odporúčanie: vždy sa snažíme merať závislú premennú bezprostredne po pôsobení nezávislej premennej, snažme sa maximálne kontrolovať všetky ostatné možné vplyvy

2. Prirodzený vývoj – dozrievanie podmienok, kt. znižujú vnútornú validitu experimentu, napr. v prípade prirodzenej adaptácie a zmien súvisiacich s vekom u zamestnancov

Odporúčanie: brať do úvahy, že ak nezávislá premenná pôsobí dlhú dobu, zmena v závislej premennej mohla nastať i pod vplyvom spontánneho vývoja

3. Neekvivalentnosť skupín – ak sledujeme viacero skupín, skupiny sú môžu byť od seba tak odlišné, že akékoľvek ďalšie zistené odlišnosti medzi nimi ťažko pripísať na vrub nejakému vonkajšiemu pôsobeniu. kontrolná a experimentálna skupina musia byť podobné – ekvivalentné – inak vytvorenie kontrolnej skupiny neprispieje k podpore vnútornej validity výskumu

Odporúčanie: neporovnávajme hrušky s jablkami – snažme sa vytvoriť rovnocenné skupiny

4. Efekt merania

Výskumník by chcel merať zlepšenie výkonu v dôsledku výcviku

Ak by výskumník mal k dispozícii jednu skupinu, cvičil by s ňou a trénoval úlohy podobné tým, ktoré sa sledujú v testoch, alternatívnym vysvetlením by bolo, že tým, čo mohlo spôsobiť zlepšenie výsledkov je spôsob samotného merania – opakovaním úloh sa respondenti daný test naučili

Odporúčanie – používať alternatívne testy, ktorými sa meria závislá premenná

5. Predpokladom úspešného merania je spoľahlivý nástroj merania

6. Očakávaná pokusných osôb – placebo efekt – pokusné osoby sa snažia odhadnúť, o čo v danej situácii ide, usmerňujú svoje chovanie. Experimentátori sa preto niekedy snažia zahmlieť svoje skutočné zámery, aby osoby neboli v pokušení chovať sa očakávaným spôsobom

Kváziexperiment

QUASI-
EXPERIMENT

- výskumná metóda podobná experimentu, ale bez náhodného rozdelenia účastníkov do skupín
- používa sa na skúmanie vzťahov príčiny a následku v reálnych podmienkach, kde nie je možné alebo vhodné zabezpečiť úplnú kontrolu nad premennými
- chýba randomizácia

Pravý experiment

Kváziexperiment

náhodné rozdelenie účastníkov	chýba náhodnosť
vysoká interná validita	skupiny nemusia byť rovnocenné
	nižšia interná validita
	vyššia praktická využiteľnosť

3. PRINCÍPY LOGICKÉHO MYSLENIA O VEDE

- Protagoras – a jeho výrok: „*Človek je mierou všetkých vecí*“

Môže mať pravdu každý, či môže byť veľa právd a o tom istom?

- Výrok hovorí, že všetko, ako sa komu zdá, je pravdivé. Všetky súdy, nech ich myslí ktokoľvek, ak ich niekto myslí, tak sú pravdivé
- Ak však pripustíme platnosť tvrdenia, že naozaj všetky súdy niekým myslené sú pravdivé, tak pravdivý je i súd, že Protagoras nemá pravdu – ak si tento súd niekto myslí
- Ak si myslíme, že Protagoras v tejto veci nemá pravdu – že sa mýli, tak v súlade s princípom relatívnosti pravdy máme pravdu a tým je princíp relatívnosti pravdy vyvrátený

Zákon sporu (rozporu)

dva navzájom sa popierajúce výroky
nemôžu byť súčasne pravdivé, tzn. je
vylúčené, aby platilo nejaké tvrdenie p a
zároveň jeho negácia $\neg p$

Ako predchádzať nedorozumeniam pri komunikácii?

- Nemôžu byť predsa len aspoň nejaké dva súdy pravdivé, kt. by si zároveň odporovali?
- Príklad – o nejakej mačke povedzme, že je čierna a zároveň, keďže má biele zuby, i to, že je biela, môžeme teda usúdiť, že je čierna i biela
- Dopustili sme sa jednej z najbežnejších chýb - pri tejto formulácii a podobných je zrejmé, že tieto súdy nie sú o tom istom, iba zjednodušené tvrdenie budilo dojem, že predmet výpovede je totožný
- **Pri posudzovaní, vzájomnom dialógu, diskusiách si teda dávajme pozor pri vyjadrovaní našich názorov, či hovoríme o tom istom, či nedochádza pri našom uvažovaní k zjednodušeniam a skresleniam.**

- v našom jazyku často vyjadrujeme v diskusiách tak, že vznikajú spory, nedorozumenia z dôvodu, že sme príliš struční – prípadne leniví, často sa vyjadrujeme v skratkách, zamlčujeme podmet výpovede, naznačíme podmet zámenom a spoliehame sa predchádzajúcu situáciu rozhovoru – vychádzame z kontextu situácie – to môže viesť niekedy k nedorozumeniam
- Protagoras takto nepriamo pomohol ukázať nielen neudržateľnosť krajného relativizmu v otázke pravdivosti, ale i citlivosť nepodložených zovšeobecnení, tvrdení, kt. hovoria hocičo o tvrdeniach bez akéhokoľvek obmedzenia

Logika a pozícia krajného skepticizmu

- Druhou krajnosťou pri posudzovaní pravdivosti tvrdení je názor, že „niet žiadnej pravdy“ – pozícia krajného skepticizmu - názor, že všetko je len klam
- Pri tomto názore krajný skeptik nemôže poprieť, že pri pochybovaní používa pojmy, ale dokonca, ak by tvrdil, že žiaden súd nie je pravdivý, tak sám by tvrdil ako pravdu: „*Žiaden súd nie je pravdivý*“ – i tento jeho výrok by nemohol byť pravdivým
- O tej istej veci je možné ale povedať veľa zlučiteľných tvrdení (strom je vysoký, široký, starý ...)
- **Logicky zlučiteľné je to**, že niekomu sa zdá, že jeden výrok je pravdivý a niekomu sa zdá, že výrok je nepravdivý – reč je v tomto prípade o porovnávaní poznávacích postojov k výroku – zrejme toto mal na mysli Protagoras a to je i v jadre mnohých sporov, odlišných názorov

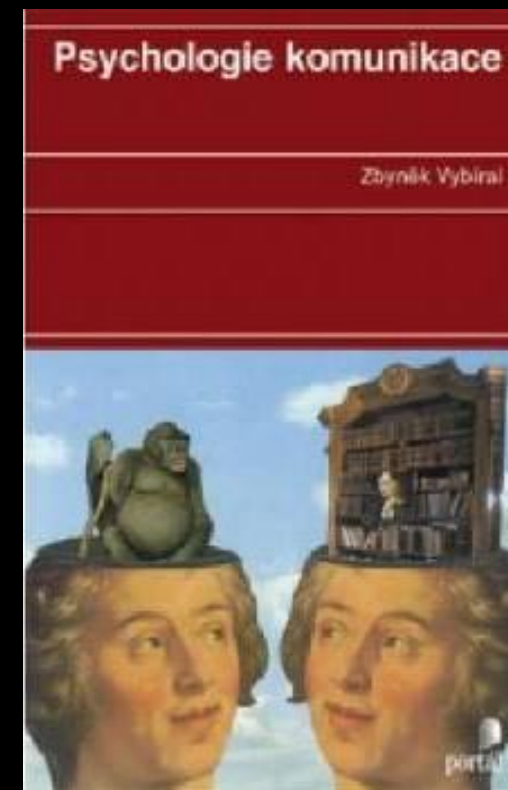
Pojem verzus predstava

- Jednou z najväznejších chýb, kt. sa dopúšťame v súvislosti s povahou pojmov, **je zamieňanie si pojmov s predstavami**
- Pojem ryba je nenázorný – ani veľký, ani malý, ani stredný, ani chutný, chladný – je metódou vyčlenenia, kt. o ľubovoľnej rybe dá ako výsledok kladnú odpoveď – áno, predmet spĺňa toto kritérium, v pojme ryba sú zahrnuté len tie zložky vlastností, kt. majú všetky ryby, nie tie vlastnosti, kt. majú len niekt. ryby a niekt. ich nemajú
- Na druhej strane, každá ryba sa odlišuje od inej práve svojimi vlastnosťami, kt. sú s ohľadom na pojem „rybovosti“ náhodné, špecifické
- O každej rybe si môžeme urobiť predstavu, kt. zachytí jej vlastnosti v konkrétnej podobe

- Predstava predmetu je vytváraná a spoluurčovaná psychickými osobitosťami jednotlivca, naproti tomu pojem nezávisí od psychiky jednotlivca
- Každá predstava je neopakovateľný psychický akt, prebieha v čase, má rozličnú dávku emocionality, rôznu jasnosť a ostrosť
- Napr. krásna literatúra používa jazyk predstáv – používa jazyk nie na holú komunikáciu alebo skôr na vyvolanie umeleckých zážitkov podnecovaním imaginácie, predstavivosti
- Spoznané či niekým skonštruované pojmy sa stávajú po zverejnení spoločným vlastníctvom všetkých, pojmy sú konštruované v pojmových sústavách
- **Pojmy** sú geograficky a časovo podmienené (Sokrates, Aristoteles)

Problémy súčasnej komunikácie

- nazývajte veci pravými menami
- politický korektný jazyk
- vedecký a odborný jazyk
- komentovanie
- odlišná gramatika vyvoláva odlišné vnímanie sveta
- vytváranie o skutočnosti humorom
- hoax, fake news, deepfake
- virtuálna realita
- masmediálna komunikácia



Logické hádanky

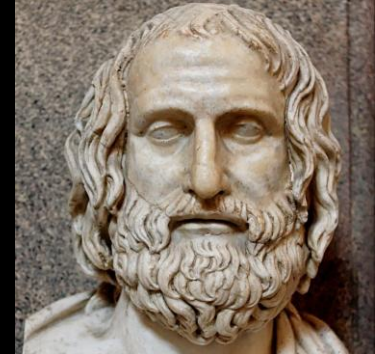
LH 1: Ako nájsť cestu z bludiska?

Predstav si, že si v bludisku a stále nevieš nájsť cestu von, hoci už blúdiš tak dlho, že si na smrť vyhladnutý a unavený. Tvojou poslednou nádejou sú dvaja bratia na rázcestí, ktorým však môžeš dať iba jednu zisťovaciu otázku (na ktorú sa odpovedá „áno“ alebo „nie“)

Problém spočíva v tom, že jeden z nich je pravdovravný (vždy hovorí pravdu) a druhý je notorický luhár (vždy hovorí nepravdu), pričom nevieš, kt. je pravdovravný a kt. je luhár

Otázka: *Akou otázkou dokážeš podľa odpovede jedného z nich cestu k východu z bludiska a zachrániť sa pred istou smrťou?*

- *Odpoveď*: Vhodná je každá otázka, kt. logická štruktúra zabezpečí, že je jedno, či sa pýtaš luhára a či pravdovravného. Odpoveď bude vždy zabezpečovať jednoznačne cestu von. Nap. otázka: Čo by povedal tvoj brat, ak by som sa ho opýtal, či cesta naľavo vedie z bludiska?
- Ak by si sa opýtal pravdovravného, ten by zreprodukoval odpoveď svojho brata, kt. by v súlade so svojou povahou luhal. Takže jeho odpoveď by označovala skutočne správnu cestu za nesprávnu.
- Ak by si sa opýtal luhára, tak ten by bratovu správnu odpoveď negoval a skutočne správna cesta by bola označená ako nesprávna. Preto je jedno koho sa opýtaš, vždy sa daj na opačnú stranu.



- Slávny učiteľ rétoriky a umenia argumentácie Protagoras vyučoval žiaka Euthala. Protagoras bol veľkorysý a Euthalos chudobný, dohodli sa, že Euthalos mu zaplatí honorár, ak vyhrá prvý súdny spor. Keď však po vyučení Euthalos neviedol žiaden súdny spor a nezaplatil učiteľovi honorár, Protagoras ho zažaloval, usudzujúc takto: „Euthalos mi musí zaplatiť či spor vyhrá alebo nie. V prvom prípade podľa našej dohody, v druhom prípade podľa rozhodnutia súdu“
- Euthalos však usudzoval takto? „Či už spor vyhrám alebo prehrám, zaplatiť nemusím. V prvom prípade podľa rozhodnutia súdu, v druhom podľa našej dohody“
- **Otázka:** Ako majú sudcovia spor rozhodnúť?

Odpoveď:

- Sudcovia rozhodli, že žaloba Protagora na Euthala bola neoprávnená, pretože Euthalos doteraz ešte nevedol žiadny súdny spor, a teda ani žiadny nemohol vyhrať. Takže ani podľa rozhodnutia súdu ani podľa dohody nemusel Euthalos zaplatiť Protagorovi
- Ak by však vzápätí Protagoras žaloval Euthala za to, že mu podľa ich dohody mal zaplatiť pri prvom vyhranom spore a neurobil to, súd by už rozhodol v prospech Protagora, pretože Euthalos už viedol súdny spor a vyhral ho

ZÁVER , t. j. prezentovanie

Odporúčania k prezentovaniu výsledkov vedeckej činnosti:

- Oboznámiť sa s obsahom, štýlom, jazykom, kt. sa používa v článkoch v konkrétnom časopise, do kt. ideme poselať príspevok pred tým, než budeme článok písať
- Použitá literatúra - z iných článkov môže byť veľmi inšpirujúca pri hľadaní zdrojov k téme, kt. sledujeme
- Kvalitný kompilát (spracovanie viacerých zdrojov s pridaním vlastnej tvorivej analýzy) je kvalitnou prácou
- Spolupráca s kolegom (kolegami) pri tvorbe článkov je bežná, štandardná pri väčšine publikácií
- Písať úsporne, po prvej verzii je dobré na čas si „oddýchnuť“ – po odstupe sa k práci vrátiť a redukovať nadbytočné informácie

Sedem pravidiel prezentovania

- 1) Nikdy nezačínajte naslepo
- 2) Pozitívne sa naladíte
- 3) Zaujmite vhodný postoj
- 4) Sprevádzajte divákov pomocnými prostriedkami
- 5) Nepredpokladajte, že je niečo už dopredu jasné
- 6) Dávajte auditóriu najavo, že je pre vás dôležité
- 7) Problémy a poruchy sa vám nevyhnú



Odporúčaná literatúra

DISMAN, M. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Praha: Karolinum, 2022

FERJENČÍK, J. *Úvod do metodológie psychologického výskumu*. Praha: Poltár, 2010

GAVORA, P. a kol. *Elektronická učebnica pedagogického výskumu*. Bratislava: Univerzita Komenského, 2010

dostupné na: <http://www.e-metodologia.fedu.uniba.sk/>

HENDL, J. *Kvalitatívny výzkum : základní teorie, metody a aplikace*. 5. přeprac. vyd. Praha: Portál, 2023

HOSCHL, C. *Logika vědeckého zkoumání*
https://www.youtube.com/watch?v=0O_zggOaHgM

HOSCHL, C. *Věda versus pseudověda*

<https://www.youtube.com/watch?v=rUlVcwBtw-g>

KOUKOLÍK, F. *Stupidita*. Praha: Galén, 2023

MAREŠ, P., RABUŠIC, L., SOUKUP, P. *Analýza sociálněvědních dat (nejen) v SPSS*, Brno: Masarykova univerzita, 2015

OCHRANA, F. *Metodologie, metody a metodika vědeckého výzkumu*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2019

POPPER, K. R. *Logika vědeckého zkoumání*. Praha: OIKOYMENH, 1997

RITOMSKÝ, A., IMRICHovičová, M. *Súčasné trendy v sociologickej analýze dát*. Martin: Honner, 2001

SHADISH, W. R., COOK, T. D.; CAMPBELL, D. *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston – New York: Houghton Mifflin Company, 2002

Stručný prehľad sociológie. Bratislava: Enigma, 2009

ŠEDÝ, J. *Kritické myšlení*. 2. vyd. Praha, Galén, 2024

Vybrané kapitoly zo sociálnej komunikácie pre personálnu prácu I. – II. Bratislava: STU, 2010

WATZLAVICK, P., BEAVIN BAVALAS, J., JACKSON, D. D. *Pragmatics of Human Communication*. New York: W. W. Norton & Company, 2011