

Logic and Judgement in Science

A.Hynek, 1988/2011

podle:

R.H.Haines-Young & J.R.Petch – Physical geography: Its Nature and Methods, Harper and Row, Publ., London, 1986 230 s.

Proč do sebe zapadá pobřeží Afriky a Jižní Ameriky jako skládanka?

Proč téměř nikdo nevěřil teorii pohybu pevnin před r. 1960 a proč téměř všichni ji uznali po r. 1970?

Proč je uznávána Darwinova teorie víc než jiné teorie?

Co je základem jakéhokoliv tvrzení, jež podáváme o světě?

Moderní doba je dána právě rolí vědy, jejím vlivem na každodenní život. Čím se liší od jiných lidských činností?

K.Popper: v historii vědy, stejně jako v čemkoliv lidském, je spousta neodpovědných snů, umíněnosti, omylů.....ALE....věda je zřejmě jedinou lidskou činností, v níž jsou omyly systematicky kritizovány, opravovány a je-li ve většině lidských činností změna, pak zřídka kdy pokrok, nikoliv systematická kritika, korekce idejí
Jde o činnost, založenou na metodách používaných při zkoumání

ALE: P.Feyerabend – metoda patří do říše pohádek, není žádná zvláštní metoda, která je racionálnější než jsou jiné činnosti a dokáže proměnit ideologicky kontaminované ideje na pravé a užitečné teorie

racionalisté: věda je uspořádaná logická činnost s úsudky založenými na zdůvodněném uvažování

(příklady: terásy na svazích, eroze v korytech semiaridních krajin)

- ❖ výběr mezi konfliktními teoriemi
- ❖ testování přesnosti predikce
- ❖ spolehlivost pozorování

metodologie = jak se co dělá

vysvětlení = jak svět pracuje/funguje

teorie, predikce, pozorování – odpovídají nám přístupné realitě?

výběr mezi hodnotami, postoji není totéž co soutěžící teorie

vysvětlení reality nezávislé na lidské činnosti

proces jak učinit věci pochopitelnými

tvrzení, proč jsou věci tak, jak jsou

**rozlišení světa idejí a světa pozorovatelných věcí
teorie postihuje zdůvodnění pro věci, čím jsou, z čeho vyplývá
jejich chování, co je za nimi (uspořádání, procesy) a vysvětlení je
tím, co z toho logicky vyplývá , jak svět funguje, viděn světem idejí
(příklad zalesněných strží, chatových osad)**

**deduktivní uvažování – logická struktura konzistentních a
konektivních tvrzení, jež jsou kompatibilní**

**vysvětlení pravděpodobnostní, genetické/historické,
funkční/teleologické**

**zákony jsou obecná, univerzální tvrzení popisující charakter nebo
chování všech členů třídy věcí, nejsou používány pro definice,
popisují procesy, vztahy mezi věcmi nebo jejich chování**

**vědecké vysvětlení musí být zvažováno na základě pravdivosti
premis, poznávání a zkušenosti
základní ideje jsou označovány jako vědecké teorie/hypotézy
ideje obsažené v teoriích/hypotézách představují rámec pro
vysvětlení pozorovaných pravidelností – tyto pravidelnosti jsou
vyjádřeny vědeckými zákony
teorie vysvětluje tyto zákony popisem mechanismů/procesů , jež
jsou za nimi
Hempele: vnitřní principy a překlenovací principy teorie
(příklad erodibility, erozivnosti a měřitelného procesu)**

**věda: vysvětlení světa, jaký je nezávisle na nás
teorie pravdy korespondenční (shoda tvrzení a faktů),koherenční
(logická konzistence, sociálně podmíněno), pragmatická
(utilitární/instrumentální)**

Proč to tak je?