

Otázky:

1. Srovnejte přírodní a společenské vědy (co zkoumají, jaké používají metody). Které jsou empirické a objektivní?
2. Co znamená, že je věda objektivní? Co ztěžuje objektivitu u společenských věd?
3. Vyjmenujte společenské vědy a uveďte předmět jejich zkoumání.
4. Jaké je možné členění věd? Co jsou to aplikované vědy?
5. Co zkoumá teorie vědy?
6. Co je to metoda?
7. Uveďte čtyři metody lidského poznání u Peirce.
8. Srovnejte vědecký a nevědecký přístup k poznání.

PŘÍRODNÍ VĚDY X SPOLEČENSKÉ VĚDY

Přírodní vědy

- používají exaktní (=přesné) metody (např. počítání, klasifikace) k vysvětlení přírody

Společenské vědy

- používají interpretativní (=snaha porozumět) metody k pochopení zákonitostí společnosti, lidské aktivity

Empiričnost = znamená zkoumání na základě zkušenosti

Objektivita = nezúčastněné hledisko (opak subjektivita = ovlivnění vlastní osobní zkušeností, životem)

- u společenských věd – znesnadněno množstvím příčin jevů ve společnosti a příslušností vědců ke světové kultuře (ovlivňuje jejich vnímání)

TEORIE VĚDY

- zkoumá vědu samotnou, řeší otázky společné všem vědám = řeší základní otázky vědeckého poznání

Charles Peirce

- 4 metody lidského poznání = způsoby, jak dojít k nějakému poznatku, poznání
 - metoda autority – tvrzení od někoho, komu věříme (lékař: „obezita škodí zdraví“)
 - metoda tradice - určitý fakt se traduje, předává se z generace na generaci, není jasné, kdy a kde jsme se to dozvěděli poprvé, odkud poznatek pochází (př. za bouřky se neschovávat pod stromem!)
 - metoda intuice – k poznatku dojdeme jen čistou rozumovou úvahou, myšlením, nepotřebuju informaci nebo reálnou zkušenost se světem
 - př. početní operace, logické úvahy („Stromy mají listy.“ „Lípa je strom.“
Závěr: „Lípa má listy.“ – k tomu nepotřebuju vidět živou lípu)
 - metoda vědy – postupujeme metodicky, zjištění ověřujeme empiricky (na základě zkušenosti)

Metoda vědy, metoda vědeckého poznání

- aby poznání bylo vědecké, musí splňovat následující charakteristiky
 - věda postupuje systematicky (vytyčí cíl) a metodicky (stanoví přesné kroky k jeho dosažení)
 - věda se opírá o empirické poznání (fakta zjišťuje na základě zkušenosti)
 - věda se opírá o indukci – postup, kdy z jednotlivě získaných informací vyvozuje obecný závěr
 - věda zjištěné verifikuje = ověřuje pravdivost

POJETÍ VĚDY V DĚJINÁCH

Otázky:

1. *Jaká je souvislost antické filozofie a vědy?*
2. *Co v souvislosti s vědou prosazoval Aristoteles?*
3. *Srovnejte pozici vědy ve středověku a novověku.*
4. *Jak se liší Baconova systematická zkušenost od běžné zkušenosti?*
5. *Co je podstatou pozitivismu?*
6. *Charakterizujte 3 stádia vývoje lidského poznání u Comta.*

Antika

- věda součástí filozofie, neexistovala zvlášť, každý filozof částečně vědcem, filozofie byla základnou všech vědních disciplín
- vysvětlující odbočka: filozofie se zabývá poznáváním skutečnosti (např. světa, jeho podstaty, toho, co svět přesahuje, člověka a jeho podstaty, smyslu, ...), zabývá se také poznáním samotným, (zejména problémem pravdivosti poznání); existuje „nad“ ostatními vědami, zkoumá to, co se „nikam jinam nevlezlo“
- Aristoteles
 - zdůrazňoval úlohu logiky (myšlenkový postup, kdy ze dvou tvrzení vyvodím závěr, př. „Všechny stromy mají listy a kořeny.“ „Lípa je strom.“ -> „Lípa má listy a kořeny.“) a indukce v poznání
 - tvrdil, že každá věda se musí zkoumat zvlášť – tím dal základy současným jednotlivým vědám

Středověk

- věda podřízena náboženství, je užitečná, jen když přispívá k řešení náboženských otázek (např. když pomáhá dokázat Boží existenci)

Novověk

- přírodní vědy získávají na významu, vydělují se z filozofie
- osvícenství – víra v lidský rozum, v možnosti individua
- Francis Bacon
 - teoretik vědy

- kritizuje dedukci (opak indukce, postup od obecného ke konkrétnímu, od obecného tvrzení k jednotlivým příkladům)
- tzv. systematická zkušenost
 - vědec poznává metodicky, ne nahodile jako běžný člověk
 - je si vědom vlastních limitů (toho, co ovlivňuje jeho myšlení a tím i jeho poznávání – např. výchova v rodině, vliv autorit, osobní životní události) a záměrně se snaží od nich při poznávání odhlížet

19. stol – pozitivismus

- pozitivismus
 - způsob myšlení, který chce vycházet jen z „daného“ = z empiricky ověřitelných faktů (získaných na základě přímě zkušenosti), nechce spekulovat
 - zkušenost je podstatou vědeckého poznání
 - vědecké poznání je jediným správným způsobem poznávání
 - typická přehnaná víra ve vědu – je jediným správným pohledem na svět, je žádoucí, aby hrála hlavní roli, dokáže odpovědět na všechny otázky (pokud ne, nemá cenu to vůbec zkoumat) – tomuto přístupu se říká scientismus
 - **August Comte** – významný teoretik vědy, zakladatel sociologie
 - definoval tři stádia vývoje lidského poznání (způsoby, kterými lidstvo vysvětlovalo svět kolem sebe)
 - teologické nebo mytologické stádium – lidé vidí příčinu věcí v nadpřirozených, náboženských silách (vysvětlují jevy pomocí příběhů, mýtů – „prší, protože bohové nám sesílají vláhu, slunce na obloze jako bůh slunce na zlatém voze)
 - metafyzické stádium (metafyzika zkoumá podstatu věcí, bytí) – lidé hledají příčinu a podstatu věcí v abstraktních principech (např. podstatou světa jsou čtyři živly, které se ve věcech různě kombinují)
 - pozitivní stádium – stádium moderní vědy, věda vysvětluje svět (prší, protože se kumuluje vlhkost), je třeba zkoumat jen to, co je možné empiricky prokázat, to, co je dané

20. stol

- zpochybňování nedozírných možností vědeckého poznání
- 2 pohledy – věda jako nástroj postupného odstraňování problémů planety x zneužití vědy a limity vědeckého poznání

Otázky:

1. Vysvětlete Popperův negativní pohled na vědu (věda jako odstraňování problémů a problém verifikace).
2. Co je to vědecká revoluce?
3. Co je typickým znakem postmoderny a jak je v postmoderní době vnímána věda?
4. Charakterizujte jednotlivé vědecké metody a uveďte příklad použití.