

# ***Co je to věda ?***

***Charakter vědeckého přístupu.***

# Proč nás zajímá co je věda?

**I když vědu dělat nebudeme, umožní nám pochopení jejích principů lépe využít výsledky studií s nimiž se setkáme.**

*(např. pro jaký kontext se dané výsledky hodí, jak byla data získána  
-> znalost metody)*

**Znalost principů nám umožní kriticky nahlížet a třídit výsledky výzkumů.**

*(např. v čem jsou výsledky omezené, kde je třeba postupovat opatrně – kde neplatí → znalost interpretace dat)*

**Umožní nám aplikovat základní principy vědeckého přístupu v situaci, kdy potřebujeme systematicky zhodnotit praxi.**

*(např. jaké jsou postoje účastníků předporodního kursu, jaké jsou motivace pro alternativní vedení porodu, který přístup k otcům je vhodnější atd.)*

# Věda a každodenní vědění

**Předmětem vědy je poznání světa, čím se tedy liší od toho, co dělají lidé neustále, když pozorují realitu?**

(tento proces označujeme jako „každodenní vědění“ „zdravý rozum“ „selský rozum“ „common sense“)

**Většina toho, co víme je založena na souhlasu a přesvědčení**

Přesvědčení často plyne z **tradice** (důvěra k tomu, co se říká dlouho, předává z generace na generaci - rodiče) nebo **authority** (legitimizace skrze status nositele názoru - televize)

Spolehnutí se na tyto zdroje ne vždy funguje. Na jedné straně nám stereotypy umožňují orientaci, na druhé straně, pokud chceme realitě porozumět, často je složitější.

**Např.**

**Rodičovství, pokles porodnosti v ČR, rozvodovost, krize rodiny, singles**

**Vědecký přístup** je odlišný od laického nebo žurnalistického

ALE není neobvyklý nebo esoterický

Věda versus zdravý rozum – ten říká, že nové myšlenky se mají podobat starým

# Co vědu odlišuje?

- věda jako systematické a kontrolované rozšíření zdravého rozumu
- užití systematických metod empirického zkoumání, teoretické analýzy dat a logického vyhodnocování argumentů, abychom vytvořili souhrn znalostí v určité oblasti
- Rozdíl je v používání teorií a konceptů – tyto postupy jsou systematicky budovány a mají vnitřní konzistenci
- Věda systematicky a empiricky ověřuje, snaží se vyvracet (falzifikovat)
- cíle vědy: vysvětlení (explanace), porozumění, předpověď (predikce) a kontrola (manipulace)
- věda jako vytváření teorií – obecná vysvětlení jevů

## Základní tři filosofické kategorie, na nichž lze ilustrovat principy vědeckého přístupu:

- **Realita**

Lze vůbec realitu zkoumat? Jaká je její povaha?

- **Pravda**

Jak odlišit platné popisy reality od neplatných?

- **Kauzalita**

Jaké jsou vztahy mezi sledovanými prvky?

# rozdíly vědeckého a každodenního poznání

<b>Každodenní znalosti</b>	<b>Vědecké poznání</b>
znalosti uspořádané podle subjektivní důležitosti	znalosti uspořádané podle paradigmaticky daných kritérií
nesystematizované znalosti	systematizované vědění
rutinní jednání	reflektované metodické jednání
neorganizované poznávání	organizované poznávání
vyhýbání se pochybnostem	systematizace pochybností
skutečnost jako nezpochybnitelná realita	otázky o podmínkách chápání skutečnosti
vyhýbání se alternativám	odkrývání a hledání alternativ
zaměření na jeden význam	uznání plurality významů
jazyk blízký skutečnosti	abstraktní jazyk
subjektivní a kolektivní vědomí založené na ústně komunikované znalosti	znalosti komunikované především v písemné formě

## předmět a povaha metodologie

- Předmětem metodologie jsou nástroje vědy
- Od nejobecnějších problémů spojených s filosofií (jaká je povaha reality, poznatelnost světa, pravdivost tvrzení) až po organizaci sběru dat, pozorování a pod.
- dvojí užití výrazu metodologie – obecná/ve výzkumu
- Neplést s termínem „metodika“ – pracovní postup

## základní otázky metodologie vědy:

<b>Ontologie:</b> <i>Co je realita?</i>	Zabýváme se otázkami týkajícími se povahy toho, co existuje a co můžeme zkoumat. Je realita jediná a objektivní, existující nezávisle na našem vnímání? Nebo je realita modifikována našim apriorním porozuměním a předpoklady? Dříve měla hlavní slovo v této problematice filozofie. Panuje přesvědčení, že ontologie se mění tak, jak se mění způsob poznání věcí.
<b>Epistemologie:</b> <i>Jak můžeme poznat svět?</i>	Epistemologie je oblastí filozofie, zabývající se teorií poznání. Většinou vychází z individuálního pojetí. Získávám své poznání pomocí smyslů, nebo je dáno strukturou mého myšlení? Mohu uplatnit intuici a osobní zkušenost? Základní epistemologické přístupy představuje empirismus a idealismus resp. racionalismus. Empiristé věří, že poznání pochází z naší přímé zkušenosti světa. Racionalisté a idealisté argumentují, že poznání je dáno apriorními kategoriemi našeho myšlení. V současnosti nabývá na významu „decentrování“ role osobnosti a příklon k sociálním formám epistemologie.
<b>Axiologie:</b> <i>Jaká je role hodnot a etiky?</i>	Axiologie se věnuje otázkám osobních hodnot, morálky a etiky výzkumníka. Na čí straně má stát výzkumník? Může ignorovat otázky morálky?
<b>Rétorika:</b> <i>Jaký je jazyk vědy?</i>	Jak psát o výzkumu? Je např. psaní ve třetí osobě nebo v první osobě množného čísla vhodnější než v první osobě jednotného čísla?
<b>Metoda:</b> <i>Jak zvolit vhodný proces k získání validních poznatků?</i>	Jak má vypadat logika výzkumu, abychom získali validní závěry? Jaké jsou vhodné metody získání dat a jejich analýzy?



# Základy novověké epistemologie I

## RACIONALISMUS

R. Descartes (1596 – 1650), B. Spinoza, G. W. Leibniz

**Odvržení smyslové zkušenosti, vzorem je matematika, geometrie.**

**Smysly mohou klamat, garantem pravdy jsou vrozené dispozice myšlení.**

**Skutečnost lze poznat úplně a pravdivě, struktura reality odpovídá strukturám lidského myšlení.**

# Základy novověké epistemologie II

**EMPIRISMUS** *(17. a 18. stol. – paralelně s racionalismem)*

**F. Bacon, J. Locke, G. Berkeley, D. Hume**

**Východiskem poznání je smyslová zkušenost**

**Racionální uspořádání světa neexistuje, vzniká ex post syntézou**

**Vše obecné je jen výtvořem rozumu – návaznost na scholastický proud nominalismu.**

**Výchozí metoda indukce**

# Základy novověké epistemologie III

## I. KANT (1724-1804)

### Snaha o syntézu pozice racionalismu a empirismu

- Indukce nemůže v principu produkovat obecně platné výroky (pro ty je vždy nutná abstrakce v racionalistickém slova smyslu)
- Tendence racionalismu k vytváření konstrukcí bez zakotvení v empirii
- Racionalistický přístup principiálně nemůže produkovat nové vědění (odvržení empirie vede k využití dispozic rozumu jako zdroje vědění)

Lidské poznání vytváří ze smyslových vjemů úsudky, jež jsou na empirii nezávislé. Uplatňují se zde apriorní dispozice myšlení.

# Základy moderní epistemologie I

## **POZITIVISMUS**

**A. Comte (1798 – 1857)**

**Omezení metafyziky, věda je popisem faktů**

**Vzorem pro všechny vědy jsou přírodovědecké metody**

**Východiskem je empirismus (senzualismus)**

# Základy moderní epistemologie II

## PRAGMATISMUS

Ch. S. Pierce, W. James, J. Dewey (*konec 19. a počátek 20. století*)

Podobně jako pozitivismus odmítá abstraktní spekulace a hledání absolutní pravdy bez vztahu k žitému světu.

Vnáší do epistemologie kontext v němž se vědecké poznání odehrává.

Pravda je závislá na podmínkách v nichž je získána.

Kritériem pravdivosti není korespondence výroku s realitou, ale očekávané důsledky. -> od korespondenční přes koherenční k pragmatické teorii pravdy

# Základy moderní epistemologie III

**NEOPOZITIVISMUS** (*1. polovina 20. stol.*)

**Spojení empirismu/pozitivismu s výsledky moderní logiky a studia základů matematiky**

**Tzv. vídeňský kruh (Carnap, Feigl, Frank) + (Wittgenstein, Popper)**

**Důsledné antimetafyzické stanovisko**

**Obrat k jazyku – věty jež mají smysl jsou verifikovatelné**

**Jednotný jazyk vědy – jazyk fyziky**

# metoda falzifikace – K. R. Popper

**třístupňové schéma: problém -> pokusy o řešení -> eliminace**

**čtyřstupňové schéma:**

- 1. starší problém**
- 2. pokusné tvoření teorií**
- 3. eliminační pokusy**
- 4. nové problémy**

**možnost falzifikace je kritériem teorií použitelných v empirické vědě**

**systematické snahy o falzifikaci odlišují vědu od zdravého rozumu**