

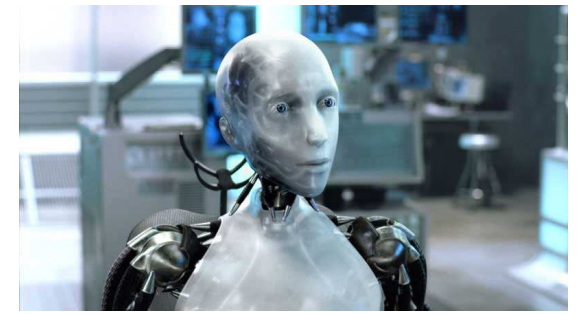
# Věda o vědomí

# Mysl, vědomí, poznávání

- **Vědomí (Consciousness)**
  - Vědomá zkušenost, fenomén či prostě zkušenost (experience)
  - Má velmi osobní, intimní často nesdělitelný charakter
  - Materialisté mají tendenci oddělovat vědomí od fyzického světa nezávislého na vědomí
  - Fenomenologicky založení myslitelé chápou fyzický svět spíše jako druh vědomé zkušenosti
- **Mysl (Mind)**
  - Někdy ztotožňováno s vědomím, pak se ale klade důraz na pojmové či rozumové operace
  - Většinou používán jako pojem širší než vědomí, popisující i nevědomé či podvědomé procesy
  - Téměř vždy je pojem mysli používán v protikladu k fyzickému tělu ve fyzickém světě
- **Poznávání (Cognition)**
  - Proces interakce mezi poznávajícím (vědomím, myslí, subjektem) a poznávaným (objektem, tělesem)
  - Je to ale proces pasivní (kauzálně závislý na fyzikální realitě) nebo aktivní (poznávané je nějakým způsobem závislé na poznávaném – vzpomeňme na Kanta)
  - A je vůbec rozlišení na poznávajícího a poznávané, subjekt a objekt udržitelné, nejde o jeden zpětnovazebný proces?

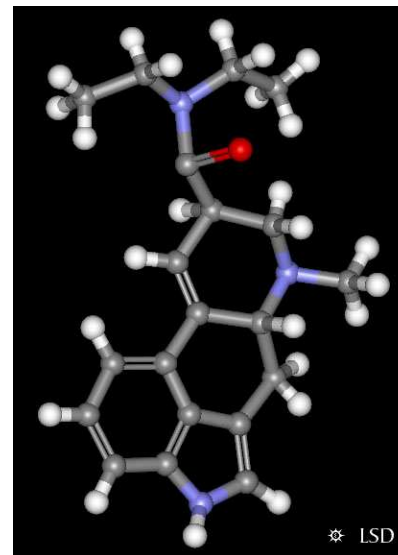
# Vědomí - vnější znaky

- Schopnost reagovat na podněty z okolí
  - Psychiatrická kvalita vědomí
    - Vigilita a lucidita
  - Kde je hranice vědomých bytostí?
  - Etické problémy
    - Plod a dlouhodobé bezvědomí
    - Zvířata
    - Umělé systémy



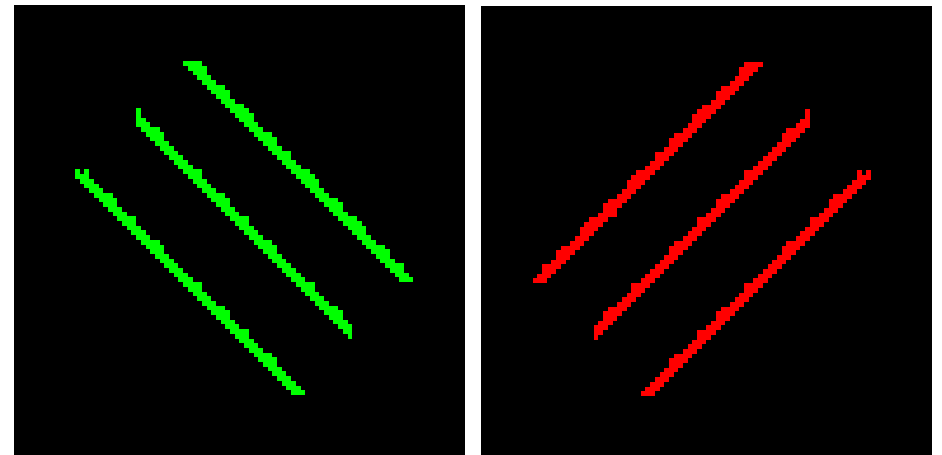
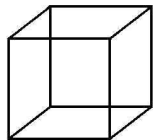
# Vědomí - vnitřní znaky

- Stavy vědomí
  - Spánek, únava, emoce
  - Anestezie
  - Změněné stavy vědomí
    - Psychotropní látky
    - Meditace
    - Hypnóza, trans apod.



# Vědomí – neurofyzilogický přístup

- Neurální koreláty vědomí  
(Neural correlates of consciousness, NCC)
  - Lze vědomí lokalizovat?
  - O jaký typ neurální dynamiky se jedná?
- Zrakové vědomí - typické příklady výzkumu
  - Blindsight
  - Binokulární rivalita
  - Ambivalentní obrazy



# Filosofické problémy vědomí

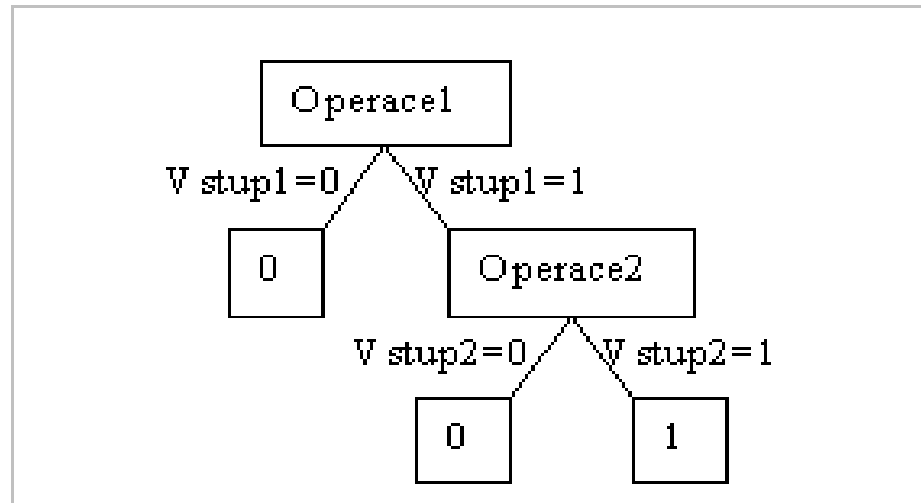
- Problém vědomí ostatních  
(Other minds problem)
- Vztah mysli a těla  
(Mind-Body problem)
- Problém homunkula

# Klasická (fyzikalistická) paradigmatata kognitivní vědy

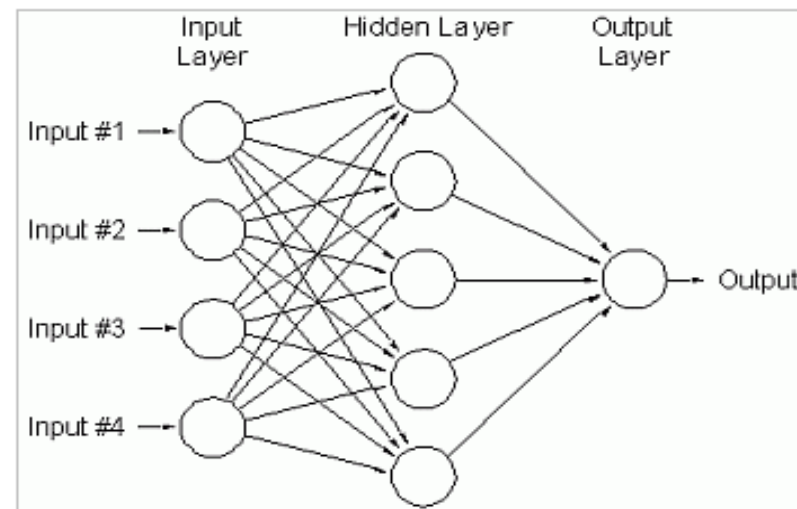
- **Kognitivismus (komputacionalismus)**
  - Proces poznávání (cognition) je popisován lokalizovanými operacemi se symboly. Symboly reprezentují stavy vnějšího světa
  - Přístup „shora dolů“
- **Konekcionismus (emergentismus)**
  - Proces poznávání je popisován distribuovanými operacemi v síti vztahů. Stav vnějšího světa je reprezentován dynamickým vzorem celkové aktivity systému
  - Přístup „zdola nahoru“

# Příklady

- Kognitivismus (komputacionalismus)



- Konekcionalismus (emergentismus)

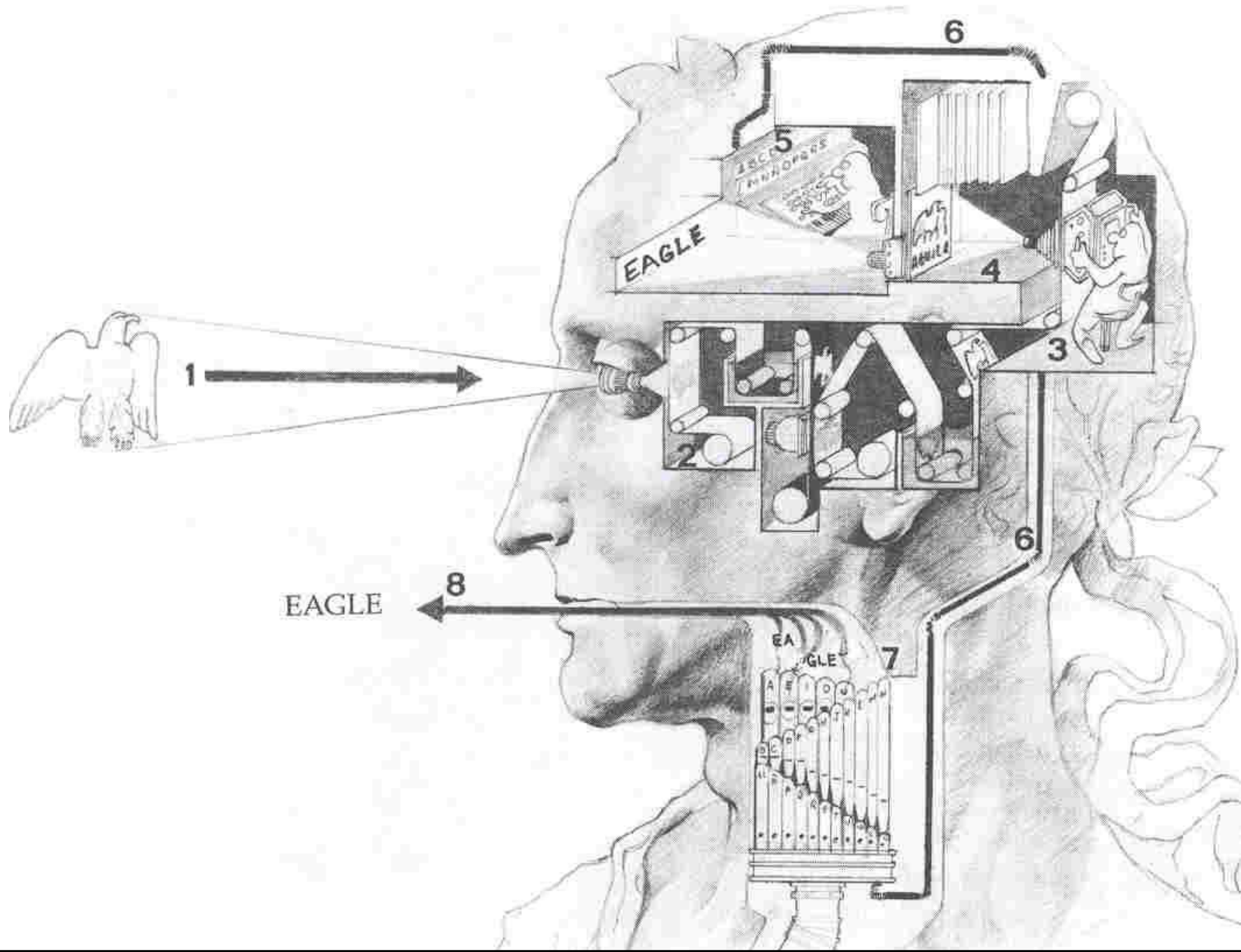




# Problém vědomí ostatních

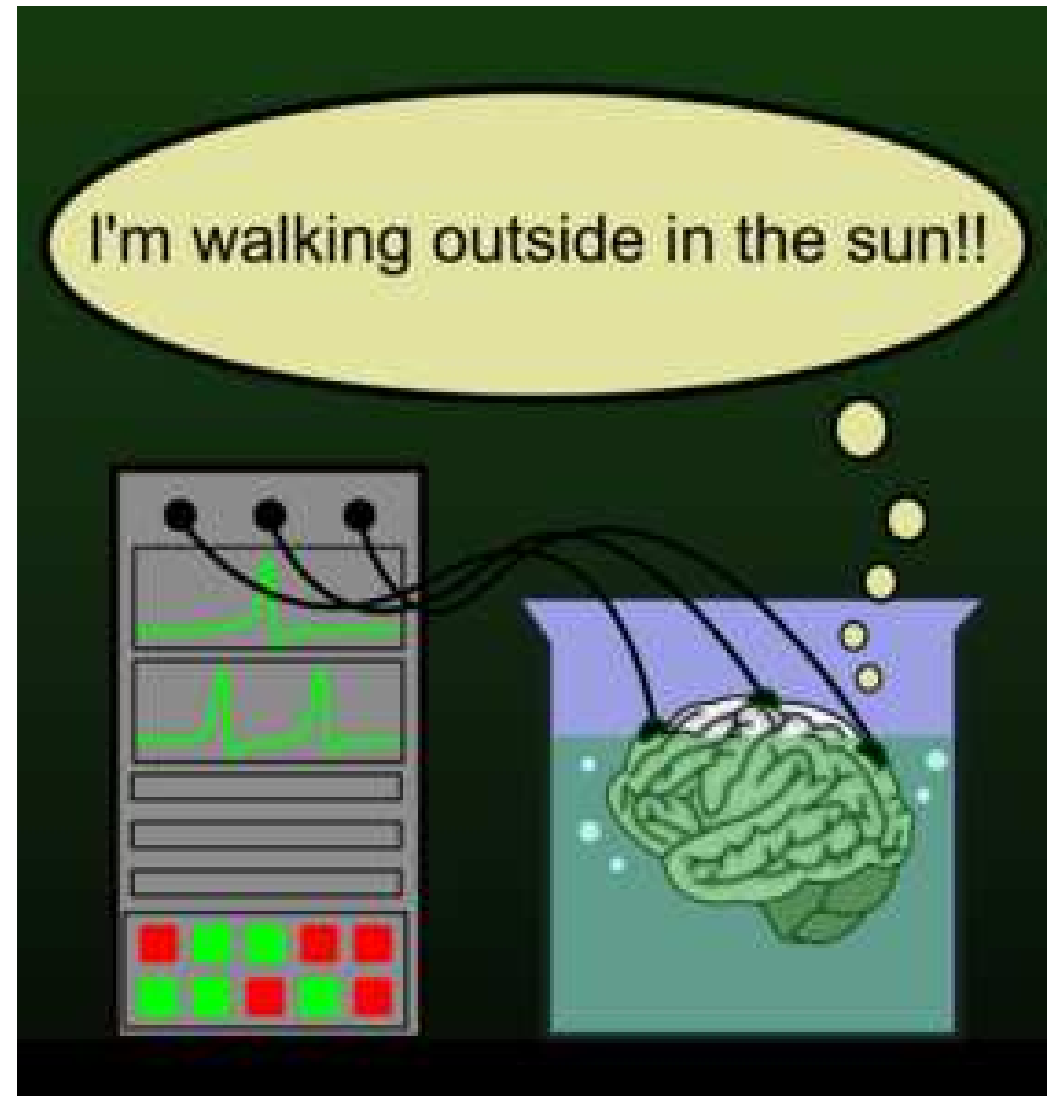
- Mohu si být jistý, že ostatní mají vědomí?
  - Můžeme vůbec dělat psychologii jako samostatnou vědu?
- Odpověď klasické kognitivní vědy
  - Rezentacionalismus
  - Obsahem vědomí jsou reprezentace (obrazy, interpretace) vnějších objektů
  - Psychologie studuje vztahy mezi reprezentacemi
  - Komputaciononalismus -Počítačová metafora hardware a software

# Mentální reprezentace



# Myšlenkový experiment „Mozek v kádince“

Důsledek  
reprezentacionalismu:  
Možnost fyzického  
oddělení mozku od  
prostředí



# Reprezentační teorie mysli (RTM)

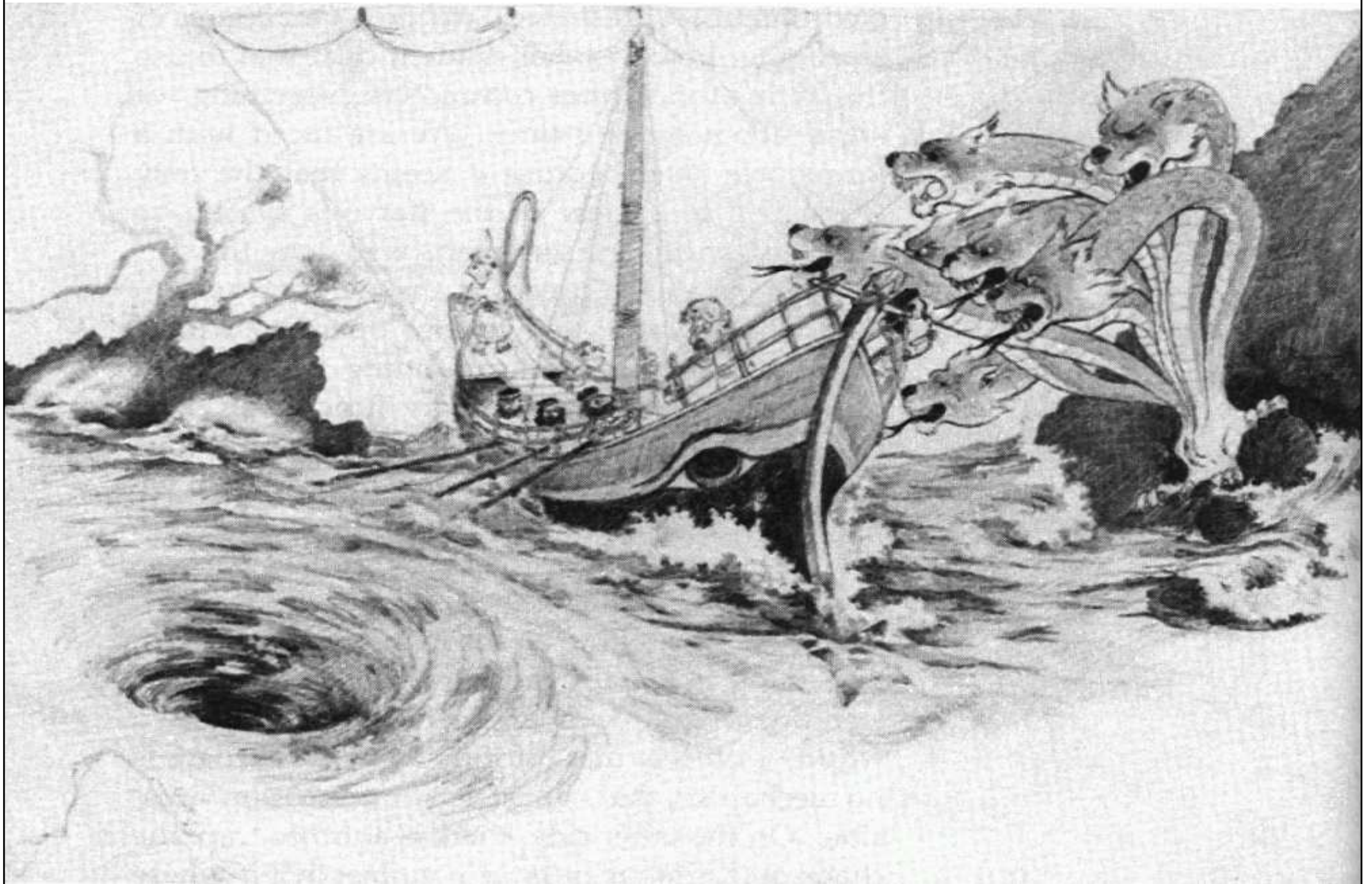
(Fodor, 1975, 1981)

- Fungování mysli je v zásadě analogické fungování počítače
- Mysl musí 'počítat' s nějakými 'symbolickými prostředky'  $\Rightarrow$  *jazyk mysli*
- Prvky *jazyka mysli* jsou *reprezentacemi* (jaké existují v médiu lidské mysli/mozku), takže 'něco představují', 'mají sémantiku'

# Kritika reprezentacionalismu a RTM

- Co to jsou reprezentace?
- Proč by mělo být snadnější prostě předpokládat, že jazyk myšlení 'má sémantiku' než předpokládat totéž třeba o češtině? (Co to vůbec znamená *mít sémantiku*?)
- Konekcionismus, sub-symbolické přístupy
- Embodiment, situovanost a enaktivní přístupy (důraz na interaktivní složku poznávání)

# Mezi solipsismem a reprezentacionalismem



# Vztah mysli a těla

- Odpověď klasické kognitivní vědy
  - Vědomí je neredukovatelné na fyzikální stavy
  - Přesto je z nich jednoznačně odvoditelné
  - Funkcionalismus
    - Vědomé obsahy jsou kauzální funkce, charakterizované smyslovými vstupy, vnitřními stavy a objektivně pozorovatelnými výstupy - chováním
    - Metafora černé skřínky (funkce určeny zvnějšku i zevnitř)
    - Nositel kauzálních vztahů je plně fyzikální
    - **Vědomí nezávisí na konkrétní materiální realizaci (tj. např. i „stroje“ mohou myslet)**

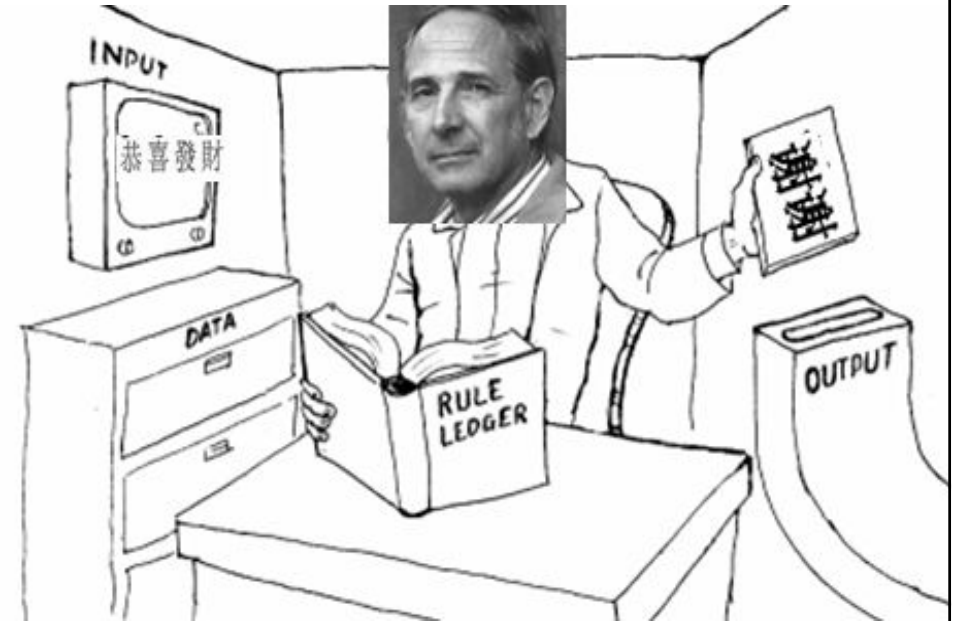
# Kritika funkcionalismu

- Krajní redukcionismus a eliminativismus
- Neredukcionistické přístupy (a myšlenkové experimenty, které je ilustrují)
  - Fenomenální stránka mysli
    - Čínský pokoj (Searle)
    - Problém qualií a Invertované spektrum (Chalmers)
    - Jaké je to být netopýrem (Nagel)
    - Vševědoucí Mary (Dennett)
  - Arbitrárnost struktury
    - Čínský národ (Block)



# Čínský pokoj (Searle, 1980)

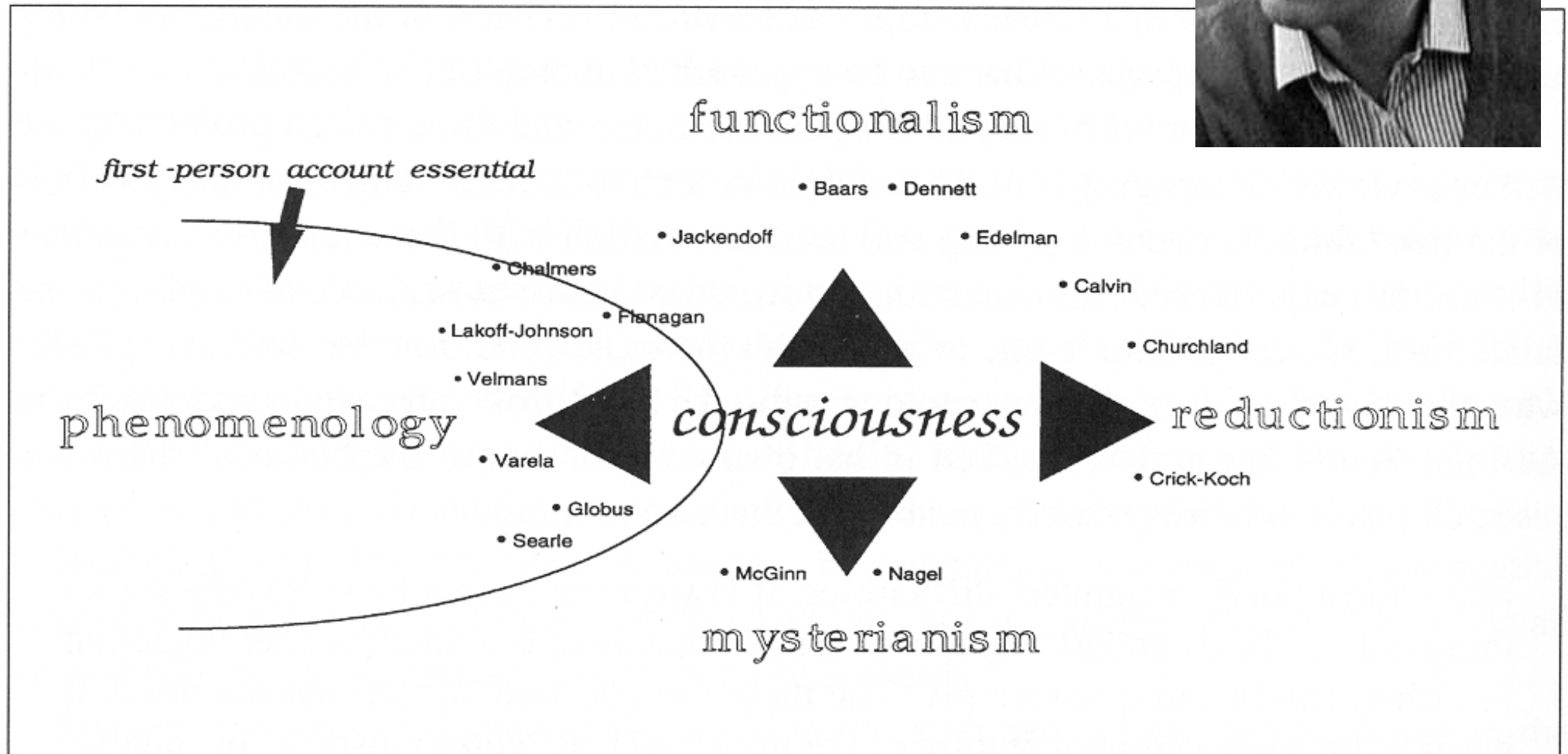
- Člověk, který nerozumí čínsky a přiřazuje podle algoritmu (tj. funkce) vstupním čínským znakům inteligentní výstupní znaky
- Jádrem argumentu: Syntaxe x sémantika
- Protiargumenty?



# Přehled přístupů k vědomí

- Eliminativistické, redukcionistické – pojem vědomí je důsledek špatného používání jazyka, nebo jen reziduum z folk-psychology
- Optimistické (funkcionalismus, emergentismus) – vědomí jako důsledek systému komplexních fyzikálních interakcí
- Skeptické – existují dočasná či absolutní kognitivní omezení pro vysvětlení vědomí
- Fenomenologické – vědomí (prožívaná zkušenost) je východiskem k vysvětlení skutečnosti

# Rozdělení přístupů k vědomí podle Francisca Varely



# Perspektiva 1. a 3. osoby

- Pozice 1. osoby (first-person data, 1PP)
  - Data introspektivních výpovědí o stavech vědomí
- Pozice 3. osoby (third-person data, 3PP)
  - Data z pozorování vnějšího světa, např. chování, tělesných projevů (tlak, pocení, vnitřní sekrece), fungování mozku apod.

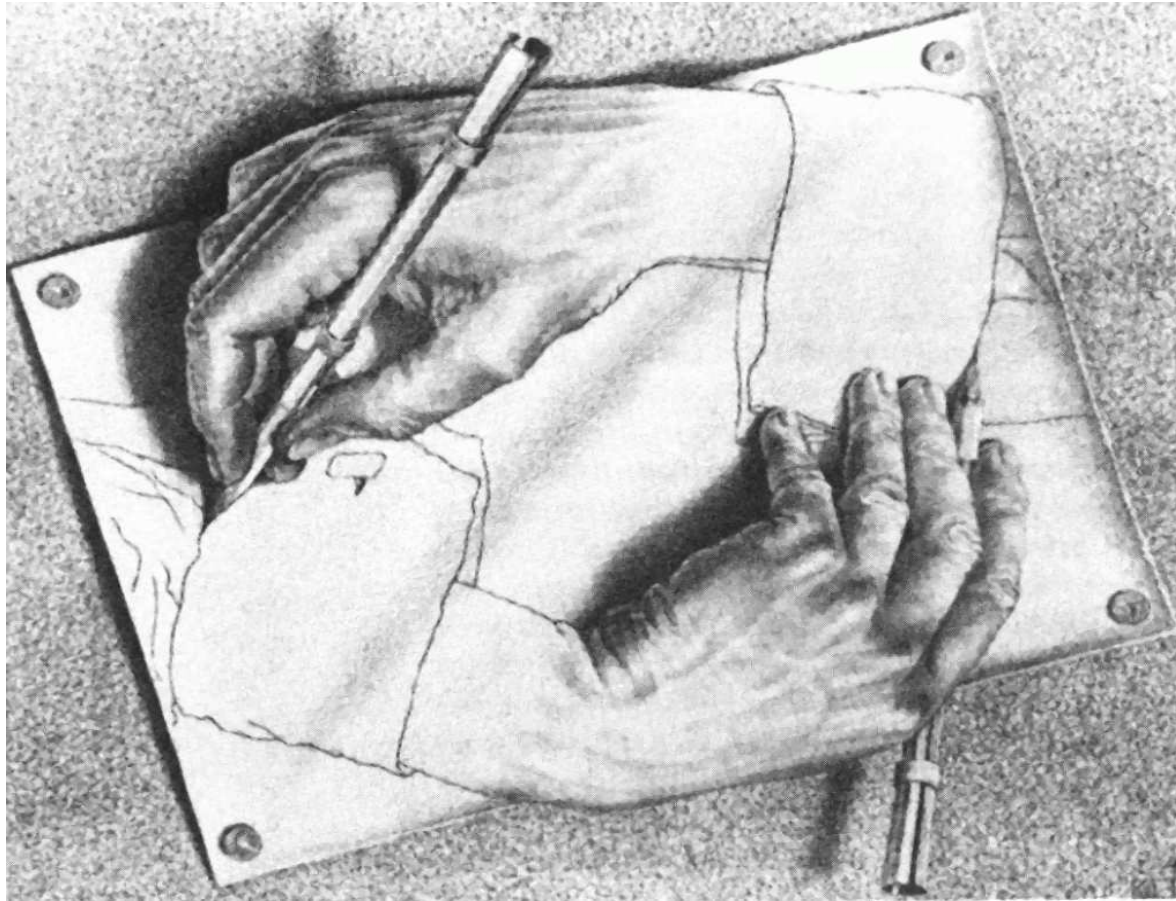
# Program vědy o vědomí podle Davida Chalmerse

- Systematizaci korelací mezi 1PP a 3PP a odvození fundamentálních vztahů (tzv. soft problem)
- I v situaci, kdy budeme mít k dispozici veškerá možná data z pozice 1PP a 3PP, stále nelze mind-body problém redukovat na známézákladní fyzikální zákony (tzv. hard problem)
- Myšlenkové experimenty:
  - Filosofické zombie
  - Invertované spektrum
- Vědecké vysvětlení bude vyžadovat zavedení nových základních zákonů
- Nový dualismus?



# Kde je problém?

- Proč se filosofové nemohou shodnout?
- Metodologické předpoklady
- Fyzikalistický (a funkcionalistický) předpoklad závislosti dat z 1PP (introspektivní výpovědi) na datech z 3PP (fyzikální pozorování) vede k dualismu (a naopak)
- Možné řešení: fyzikální pozorování a introspektivní výpovědi jsou jen dvěma póly jediné vzájemné interakce



*„There is, in short, no way for us to picture subjectivity as part of our world view because, so to speak, the subjectivity in question is the picturing.“*

John Searle: Rediscovery of the mind

# Do jaké míry můžeme brát 1PP vážně?



## **Daniel Dennett:**

„...věda o vědomí v 1PP je disciplína bez metody, dat, výsledků, budoucnosti a vyhlídek. Zůstane navždy fantazií.“



## **Francisco Varela:**

„...každý dobrý student kognitivní vědy, který se rovněž zajímá o otázky na úrovni mentální zkušenosti, musí nevyhnutelně dosáhnout úrovně mistrovství ve fenomenologickém zkoumání, aby mohl vážně pracovat se stanoviskem první osoby.“



# Shody

- Vědomá zkušenost je *explanandum*, bereme ji vážně
- Dennett:: nikoli sama o sobě, a tak, jak ji prezentuje “subjekt” (“in its face value”) ale pokud je uchopena z 3PP
- Chalmers: sama o sobě (“in its own right”)
- Varela: sama o sobě, což nevylučuje, ale naopak vyžaduje koroboraci s 2PP a 3PP; kromě toho je zkušenost rovněž *explanans* (vzájemné omezení: “mutual constraint”) ve vztahu k některým procesům pozorovatelným v 3PP (neuronální procesy)
- Vůči naivnímu popisu zkušenosti v 1PP je třeba zachovávat *jistý* odstup
- 1PP není neomylným, neopravitelným ani nijak *a priori* privilegovaným přístupem ke zkušenosti

# Odlišnosti

## Dennett

- Jediná validace je v 3PP
- Věda v 1PP „je a zůstane fantazií“
- „Existují sice zoologové, ale žádní Fenomenologové“
- Program *heterofenomenologie*
- Ignorace situovanosti vědce jako 1PP subjektu

## Varela

- 1PP: autonomní validace
- Izolovaná 1PP je abstrakce; je ale možné neustále rozvíjet schopnosti pozorování v 1PP a srovnávat je s 3PP
- Program *neurofenomenologie*
- Zohlednění sociálního kontextu výzkumu a 1PP vědce

# Neurofenomenologie

- Odmítnutí objekt-subjektové duality
- Neurofenomenologie je vyjádřena vzájemným vymezením (mutual constraint) metod poznávání prožívané zkušenosti a kognitivních věd
- Gallagher (odpověď Denettovi):
  - „ How can we justify the idea of science without some way accounting for first person experience – at least the first-person experience of the scientist that allows scientist to do science“
- Reformulace obtížnosti „hard-problemu“
  - **Je obtížné naučit vědce nové metody zkoumající vědomou zkušenost**