

# PSYCHOLOGIE VÝCHOVY A VZDĚLÁVÁNÍ

Učení z obrazového materiálu

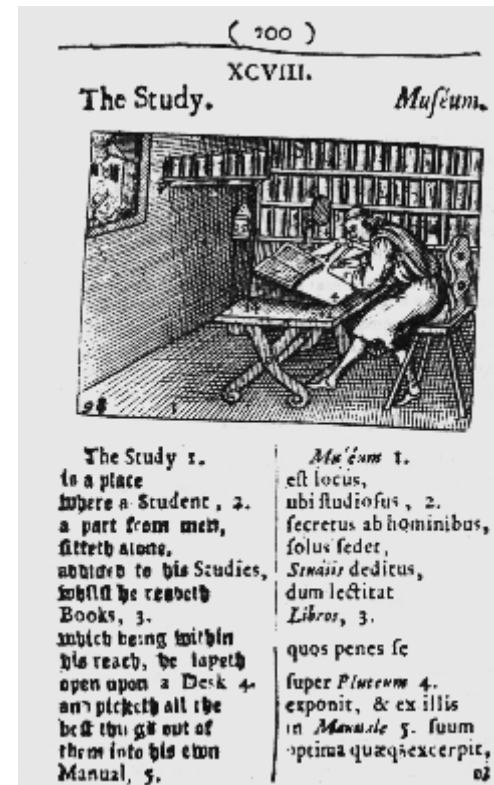
# Učení z textu

- **Pedagogický text, didaktický text**
  - **Verbální složka**
    - Teoreticky rozpracováno téměř 100 let – teorie tvorby učebnic
    - (Průcha, Gavora, Michovský)
  
  - **Neverbální (obrazová) složka**
    - Rozpracováváno posledních 20 let
    - Kognitivní psychologie
      - Psychodidaktika (Held, Pupala, 1995)
      - Psychologie ilustrace (Willows, Houghton, 1987)
      - Technologie vzdělávání (Rankin, 1995)
      - Teorie vizuálních jazyků (Chang et al. 1987)
    - Další rozvoj s novými technologiemi – HCI, CAI, e-learnig
      - [http://www.wikipedia.org/wiki/Human-computer\\_interaction](http://www.wikipedia.org/wiki/Human-computer_interaction)
      - <http://full.nkp.cz/nkkr/NKKR0401/0401007.html>

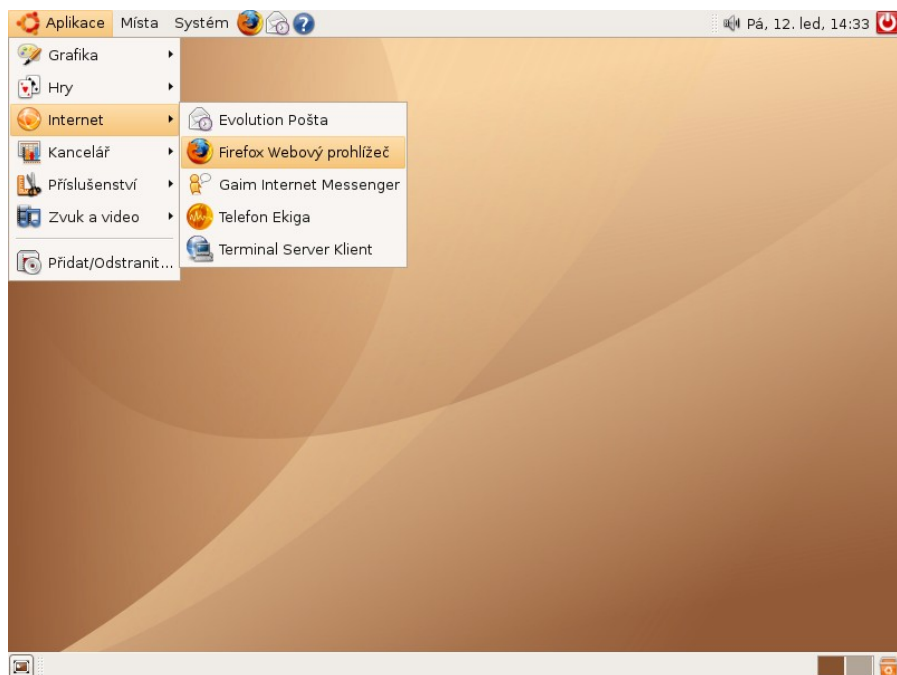
# Zpracování obrazových informací

- V předškolním věku verbální a neverbální složka **propojeny** (obrázkové knížky, TV programy pro děti)
- V průběhu školní docházky se verbální a neverbální složka postupně **oddělují**
  - (Výklad učitele)
  - **Text učebnice** – výuka čtení je systematická (gramotnost; funkční gramotnost)
  - **Obrazový materiál** – výuka nesystematická - “obrázek je názorný, nepotřebuje vysvětlení” (vizuální gramotnost; obrazová negramotnost)

J.A.Komenský – Orbis Pictus (ukázka):

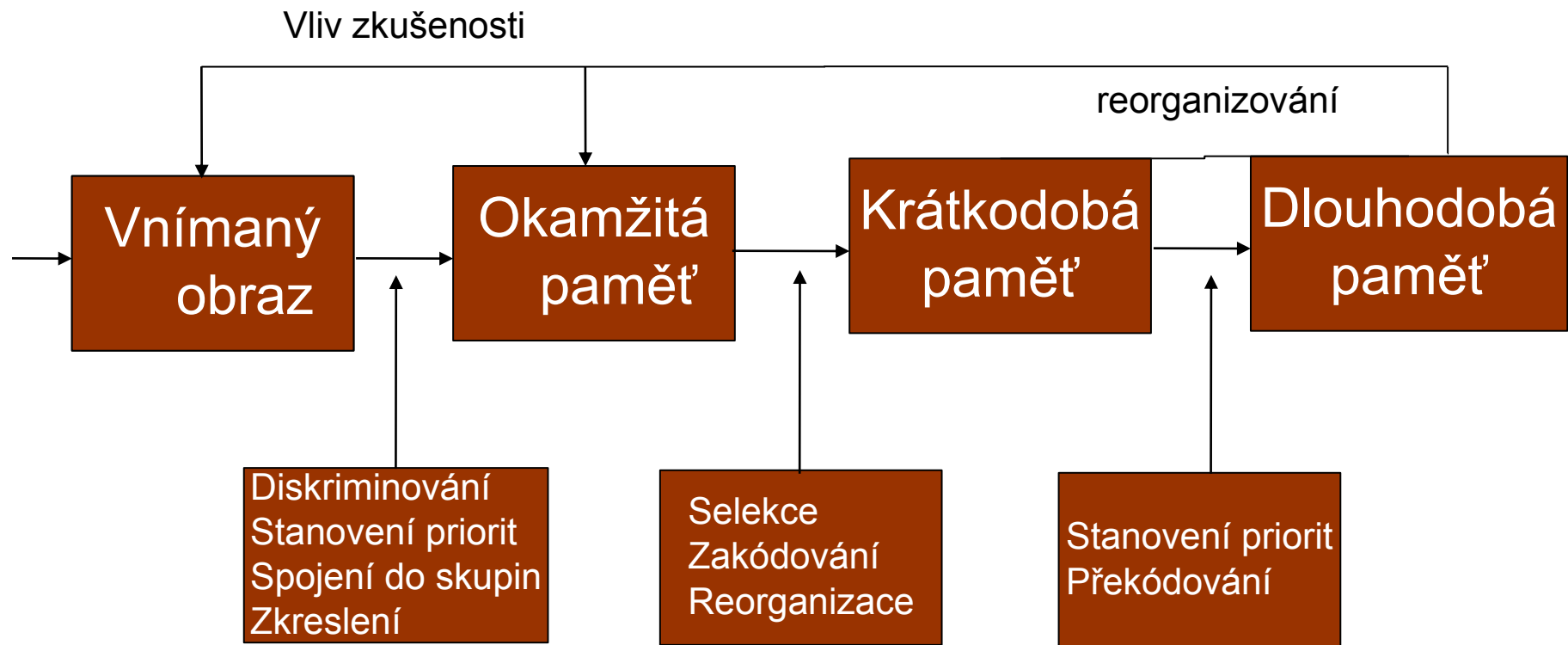


# Příklady



# Zpracování vizuálních informací

(Kosslyn, 1989; Mareš, 2001)



# Vizuální gramotnost

- Schopnost /dovednost
- Např.: *schopnost porozumět (“číst”) a používat (“vytvářet”) obrazy; myslet a učit se v termínech obrazů (Hortin, 1980)*
- Závisí na vývoji poznávacích struktur
  - ▣ *např. mapa – chápání symbolického vztahu mezi mapou a reálnou krajinou a symbolické funkce značek:*



# Obrazový materiál

- Od věrného zobrazení skutečnosti (*fotografie, film, realistická kresba*)



- Po zobecňující a abstraktní vyjádření, vycházející z určité konvence (*zjednodušený obrázek, mapa, schema, diagram, ikona...*)



# Učení z učebnice

- Jedinec nevnímá obrazový materiál a text izolovaně
- **Modely:**
  - **Jednoduché kódování informací**
    - *analýza; sémantická paměť – abstraktní propozice*
  - **Dvojné (duální) kódování**
    - *Zpracování obrazu a textu zvlášť – paměť verbální a paměť neverbální; jsou propojeny*
  - **Senzoricko-sémantický model**
    - I písmo má vizuální charakteristiky, přidává se charakteristika fonetická; sémantické zpracování; charakteristiky smyslu vnímaných informací
  - **Trojné kódování**
    - Zvuková, psaná a obrazová podoba informací; auditivní, vizuální logogen a pikto-gen; zpracovány kognitivním systémem (McLean-Thorne, 1994)

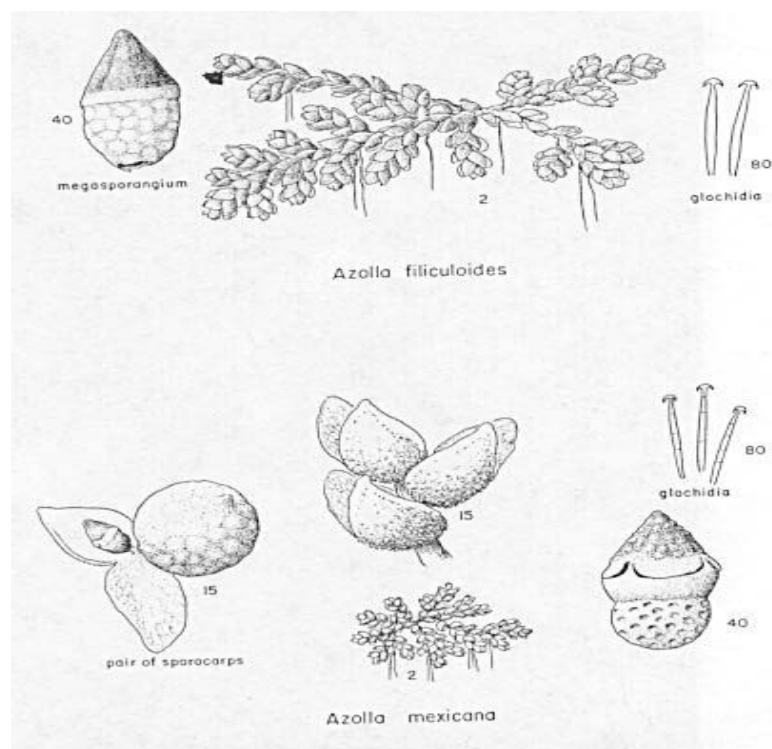


# Úrovně sdělování informací

- **Syntaktická**
  - *Jak je to zobrazeno? Jaká je souvislost mezi prvky?*
- **Sémantická**
  - *Co to je? Jaký to má význam? Jaký to má smysl?*
- **Pragmatická**
  - *Můžu podle obrázku něco udělat? Jaký je postup?*
- **Vizuální faktory** (Goldsmith, 1987)
  - *Ucelenost obrázku; prostorová lokalizace; odstupňování důrazu; vztah obrázek-text*

# Funkce obrazového materiálu

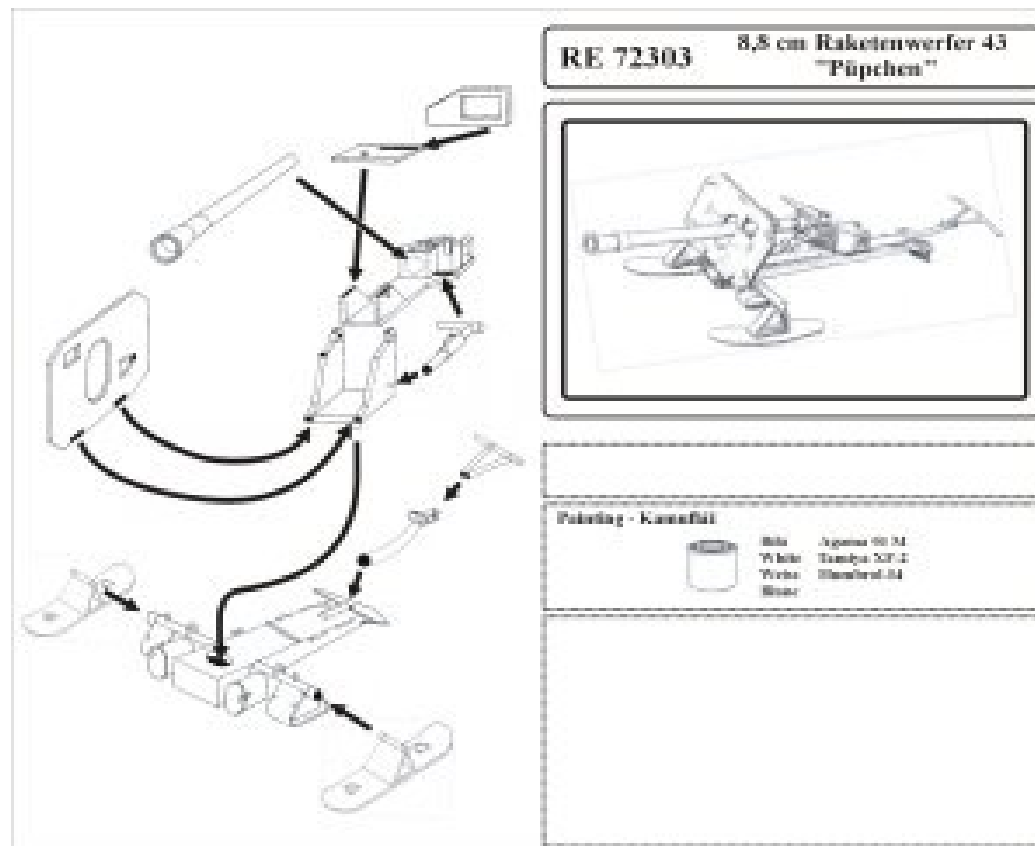
- **Dekorativní**
  - Nesouvisí s textem; může být zařazen z typografických důvodů
- **Funkce reprezentující**
  - Cílem vytvořit adekvátní vizuální představu objektu



# Funkce - pokračování

## □ Funkce organizující

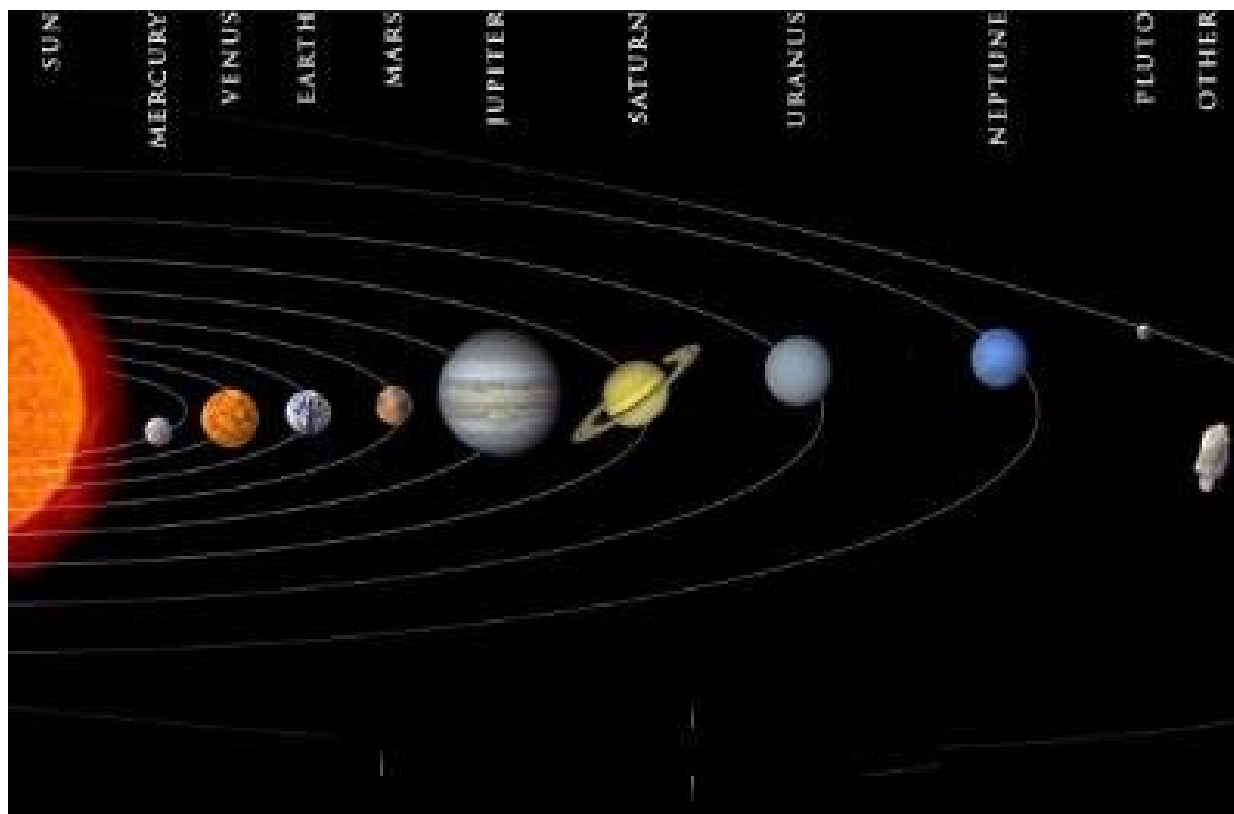
- ▣ Cílem uspořádat představy; vytvořit procedurální znalost (návody, rozfázované obrázky, plánky, vývojové diagramy...)



# Funkce - pokračování

## □ Funkce interpretující

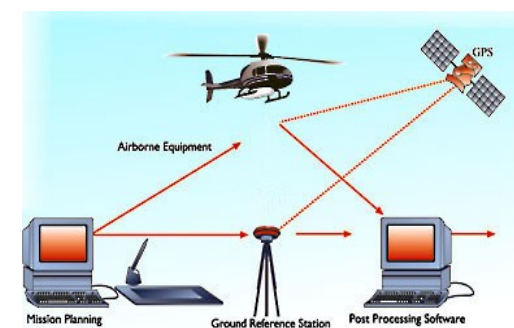
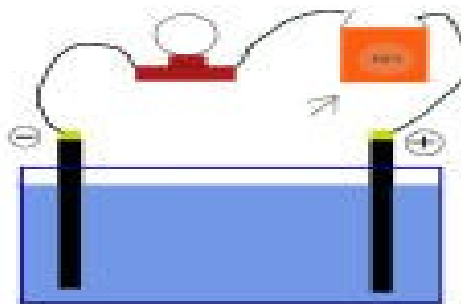
- Cílem usnadnit pochopení učiva v oblastech, které se vymykají zkušenosti dětí; nebezpečí vytvoření chybné představy v případě chyby v obrázku
  - Co vidíte na obrázku?



# Funkce - pokračování

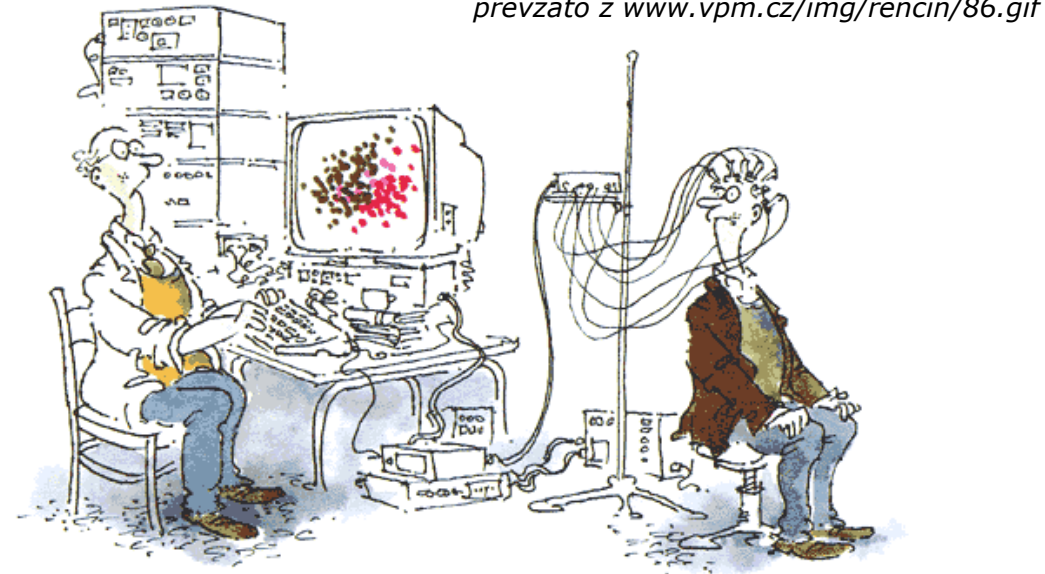
## □ Funkce transformující

- Cílem ovlivnit způsob učení a uvažování o problému.
- Princip tří V:
  - **Vyměnit** způsob kódování poznatků aby byl konkrétní a zapamatovatelný
  - **Vytvořit** promyšlený a ucelený koncept
  - Systematické **vedení** k vybavování potřebných informací z paměti



# Funkce - pokračování

- **Funkce afektivně-motivační**
  - Cílem je ovlivnit emoce žáků a povzbudit je při jejich učení (př. vtip)
  - Jednoznačný efekt není prokázán
- **Funkce koncentrování pozornosti**
  - Udržení pozornosti změnou kódování informace
- **Funkce kognitivně regulační**
  - “organizátoři postupu” - Ausubel, Gavora
  - “nástroje perspektivního navozování” - Peeck, Gould
  - *Vedení, regulace, perspektiva učení*



TY VAŠE BLBÝ BUNKY SE TAM PEROU S TĚMA CHYTŘEJŠIMA. DÁ SE TO NAZVAT POSLEDNÍ BITVA VZPLÁLA.

# Problémy

- Přílišná “názornost” může brzdit vývoj abstrakce
- Účinek je ověřován spíše verbálně; není rozvíjena aktivita nonverbální a není sledován tento efekt
  - ne vždy je člověk schopen popsat viděné, ale je schopen podle obrázku postupovat (např. návody k IKEA nábytku ;)
- Různé styly učení u žáků
  - vhodné zejména pro vizuální typ
- Vazby mezi estetickým a psychodiaktickým rozměrem
  - „hezký“ obrázek může navozovat nesprávnou představu
- Výzkumy se spíše zaměřovaly na statické obrazy; otázka nových technologií široce nezkoumána
  - jak si pamatujeme animované schéma, postup při hledání informace „klikáním“ atp.