


Seminář z pedagogické psychologie



Učení z obrazového materiálu

Učení z textu

□ **Pedagogický text, didaktický text**

■ **Verbální složka**

- Teoreticky rozpracováno téměř 100 let
- (Průcha, Gavora, Michovský)
- viz např. http://www.magtypo.cz/buxus/generate_page.php?page_id=299&buxus_typo=0a059f35ad1f64347aba15cf928cef2b

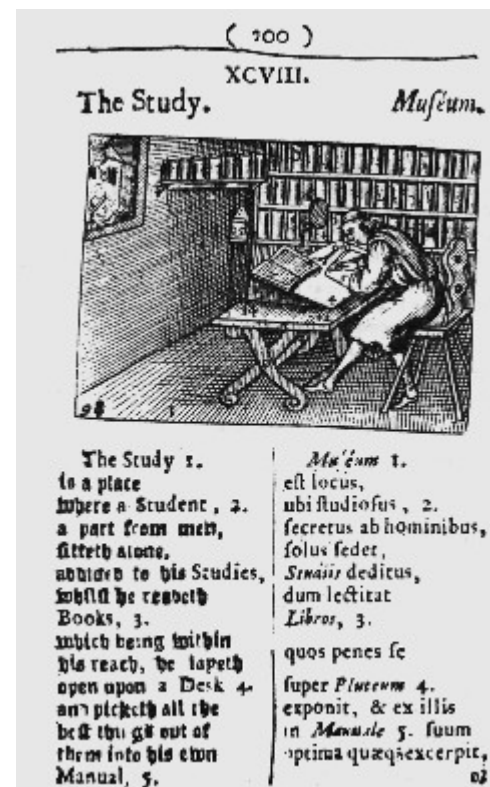
■ **Neverbální (obrazová) složka**

- 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://full.nkp.cz/nkkr/NKKR0401/0401007.html>

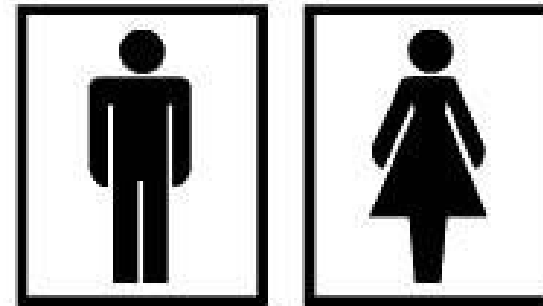
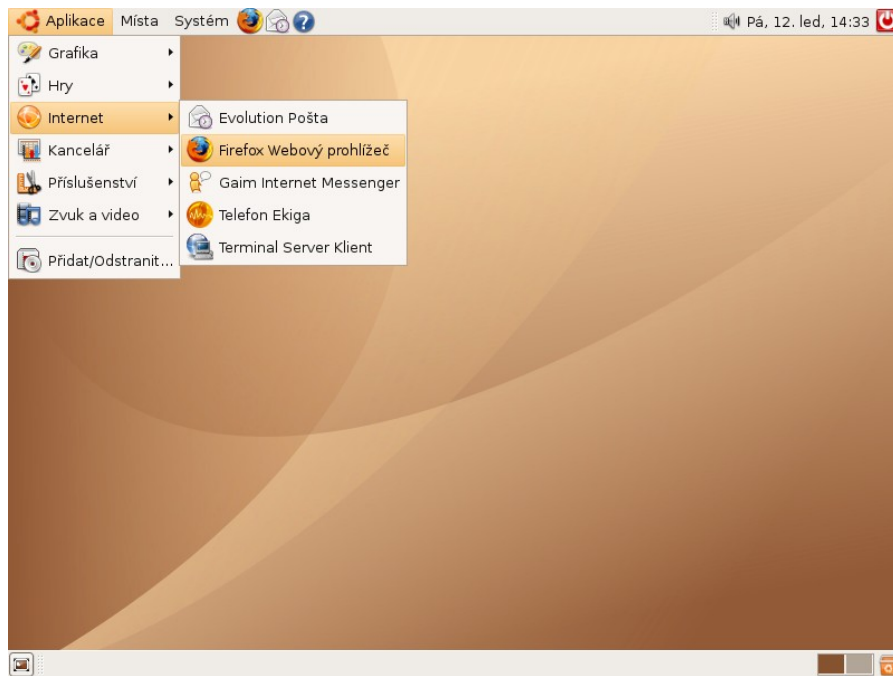
Zpracování obrazových informací

- 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



Další zdroje (př.):

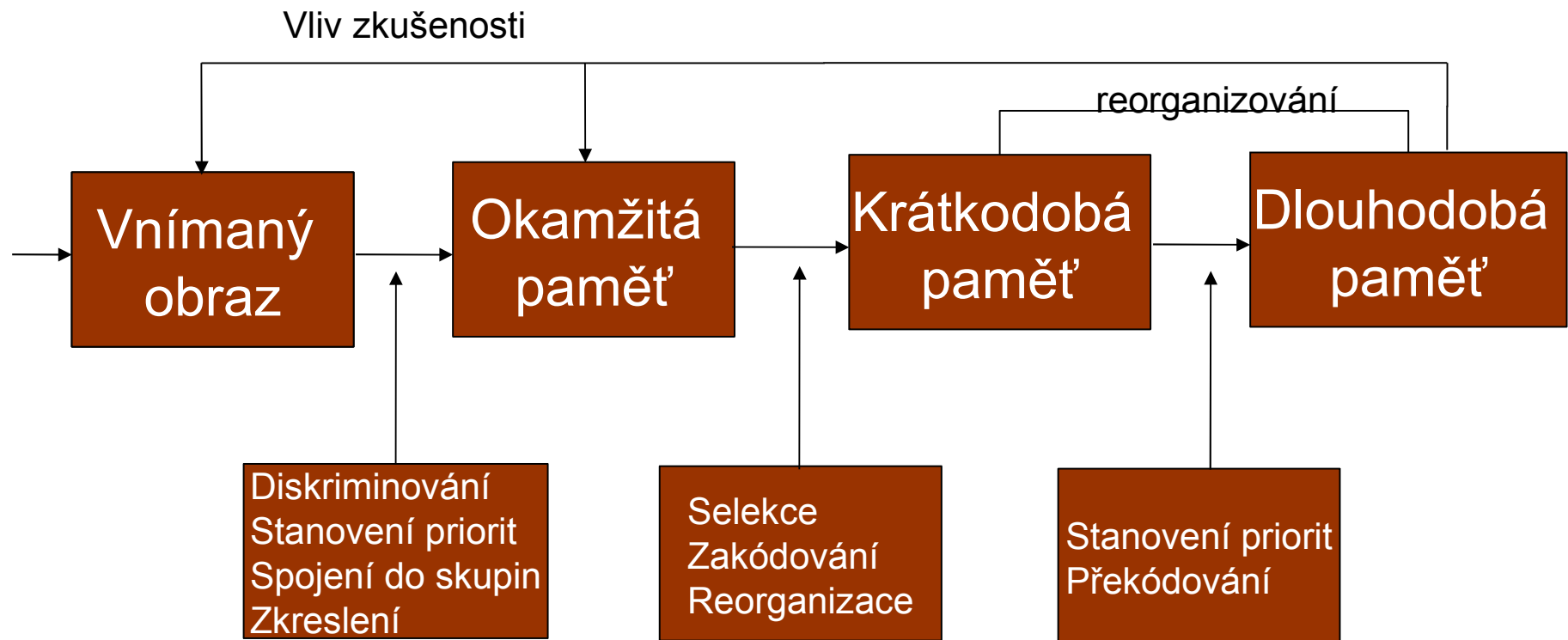
<http://www.ikaros.cz/>

i méně seriózní:

http://www.liquid.cz/obrazky/home/dopravni_znacky.php

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; vztak obrázek-text*

Funkce obrazového materiálu

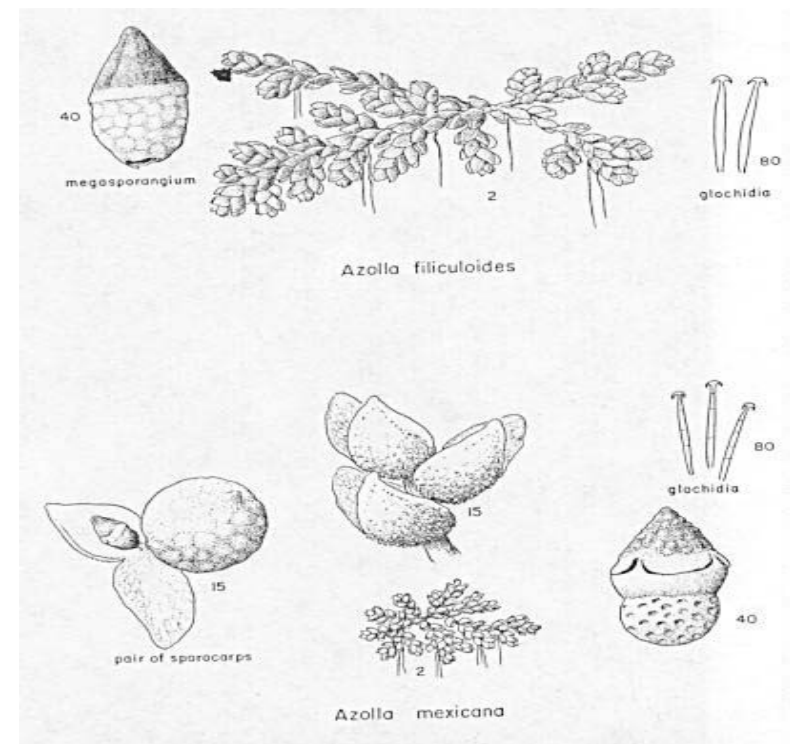
□ Dekorativní

- Nesouvisí s textem; může být zařazen z typografických důvodů



□ Funkce reprezentující

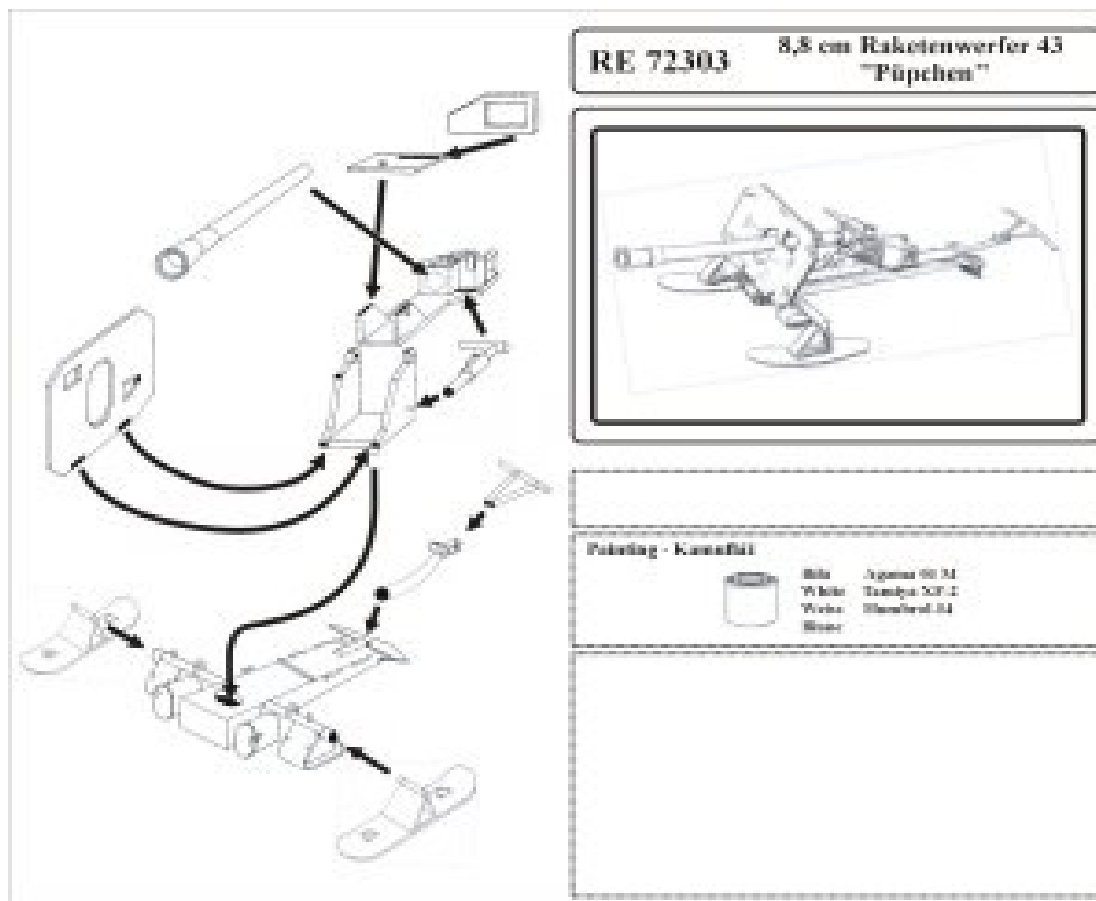
- Cílem vytvořit adekvátní vizuální představu objektu



Funkce - pokračování

□ Funkce organizující

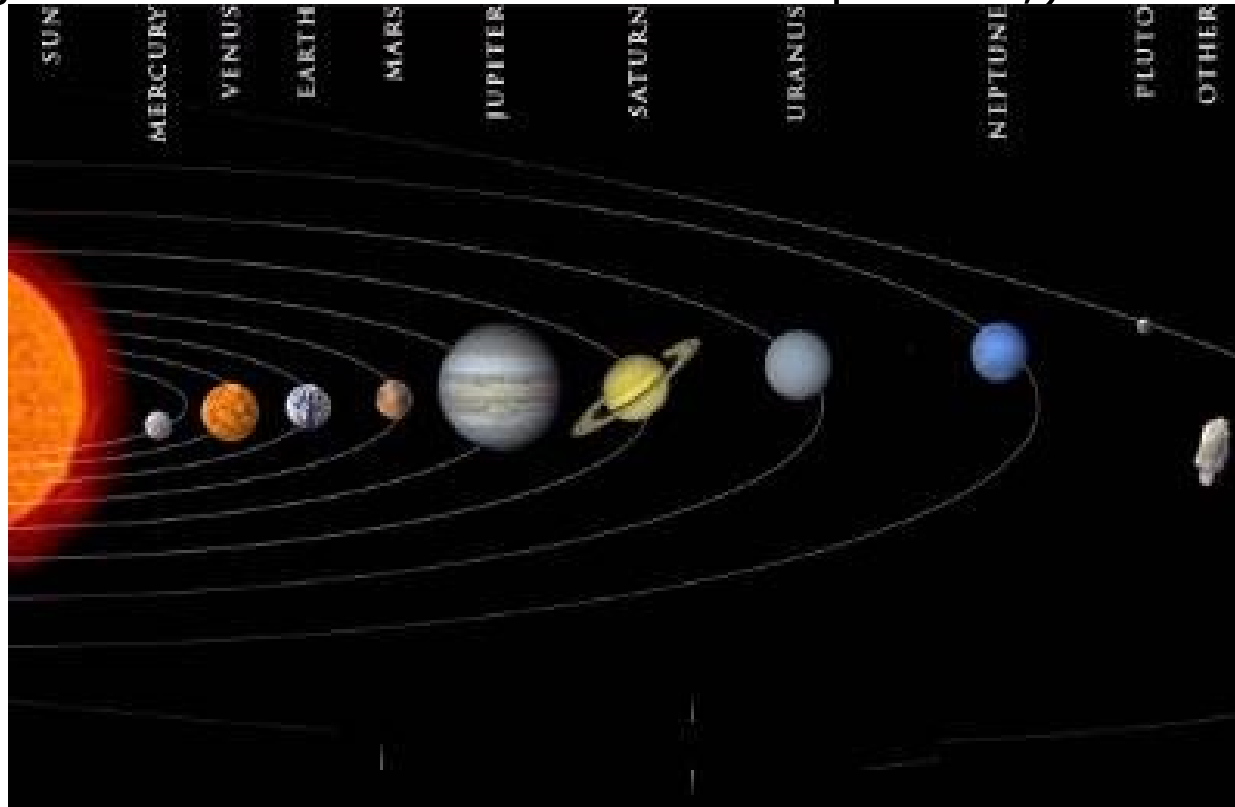
- Cílem uspořádat představy; vytvořit procedurální znalost (návody, rozfázované obrázky, plánky, vývojové diagramy...)



Funkce - pokračování

□ Funkce interpretující

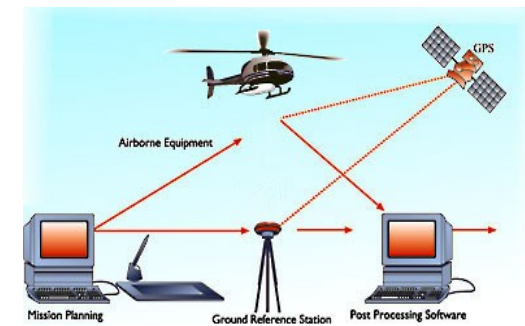
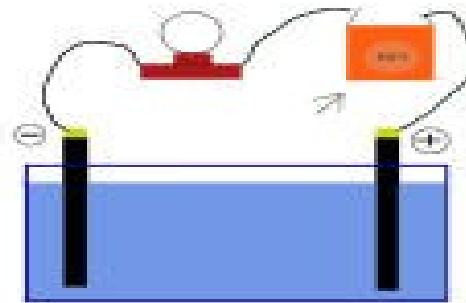
- Cílem usnadnit pochopení učiva v oblastech, které se vymykají zkušenosti dětí; nebezpečí vytvoření chybné představy v případě chyby v obrázku
 - Co je konkrétně na tomto obrázku špatně? ;)



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



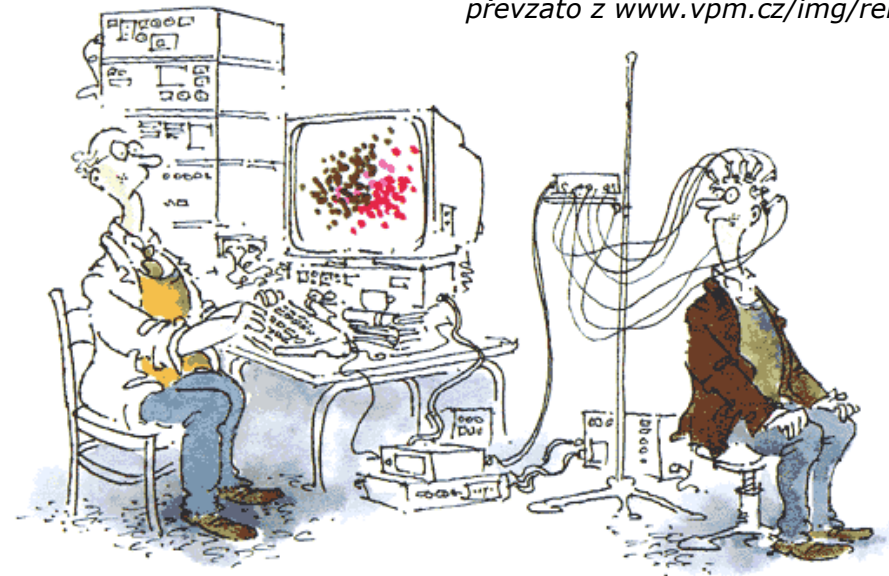
Funkce - pokračování

- **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*

převzato z www.vpm.cz/img/rencin/86.gif



TY VAŠE BLBÝ BUNĚKY SE TAM PEROU S TĚMA CHYTŘEJMA. 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.