

Mgr. Jan Krása, Ph.D.

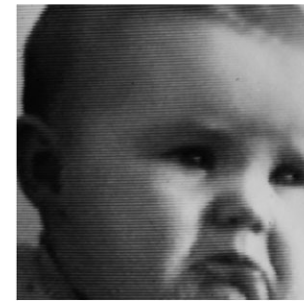
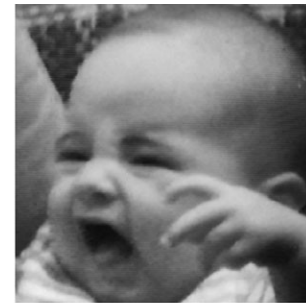
Katedra psychologie, Pedagogická fakulta, MUJN

# Vývojová psychologie

## Kognitivní vývoj kojenců

# Kojenecké období (0-1)

- ▣ Dítě se rodí také s řadou **prosociálních reflexů a dovedností**: upřednostňuje lidské tváře, vyhledává pohled z očí do očí (výjimečné mezi primáty a savci), rozpozná hlasy, usmívá se, chce být drženo, později i imituje ad.
- ▣ rozpoznává tvář své matky/otce – přestane cumlat dudlík, když na něj promluví a dívá se déle do její tváře než na jiné ženy.
- ▣ má všechny mimické výrazy pro základní (vrozené) emoce

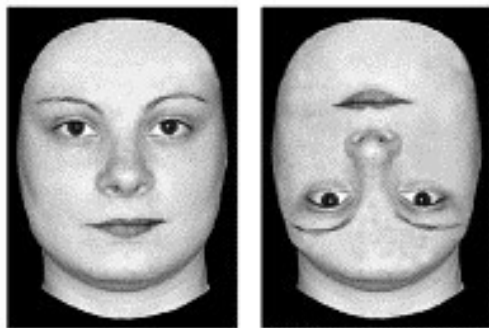


© 2007 Thomson Higher Education

# Vnímání tváře (Goren et al., 1975)

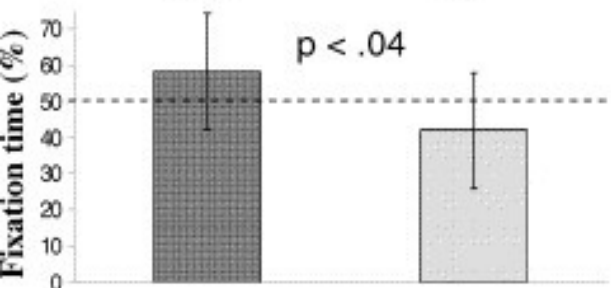
novorozenci (9 min), pohybující se tváře

Pair 1

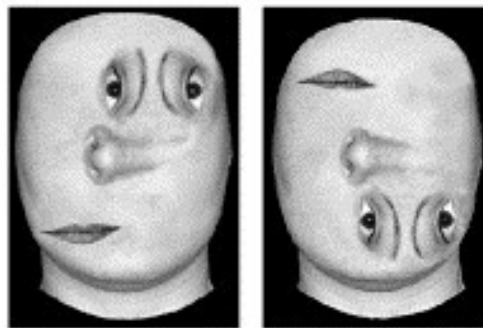


Upright  
face  
(UF)

Inverted  
face  
(IF)

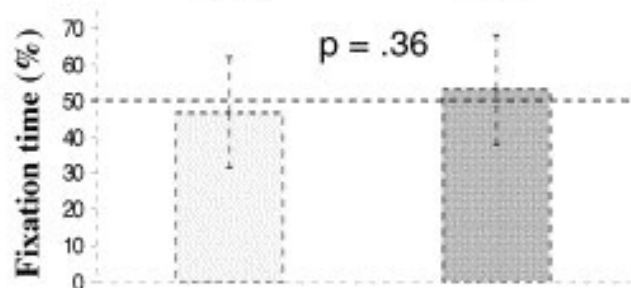


Pair 2

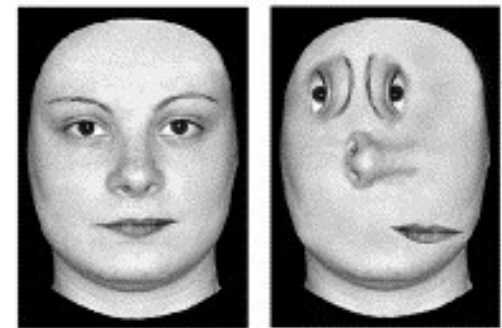


Scrambled  
Top-heavy  
(ST)

Scrambled  
Bottom-heavy  
(SB)

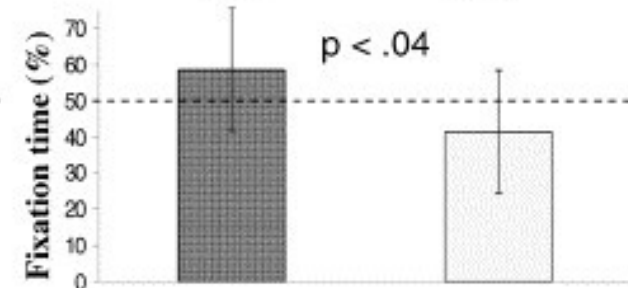


Pair 3



Upright  
face  
(UF)

Scrambled  
Top-heavy  
(ST)



# Vývoj zrakového vnímání (Thorová)

V prvních týdnech rozlišují děti tmavé a světlé obrazce.

V průběhu 1. měs. začínají sledovat očima pomalu se pohybující se předmět.

V 2. měs. začínají vnímat hloubku a koordinovat pohyby obou očí.

Ve 3. měs. dovedou očima přejíždět z jednoho předmětu na druhý a dokážou rozlišit členy rodiny.

Ve 4. měs. dokážou zaostřovat na různé vzdálenosti, začínají rozpoznávat význam toho, co vidí.

# Jean Piaget (1896-1980)

Švýcar z frankofonního kantonu.

Bez něj by dětská psychologie nebyla ničím.

Přes své „chybějící“ dětství se věnoval dětem. V 10 letech začal publikovat články o měkkýších v zoologických časopisech, v 22 získal doktorát. Neustále se děti vyptával a nechával je řešit různé hlavolamy.

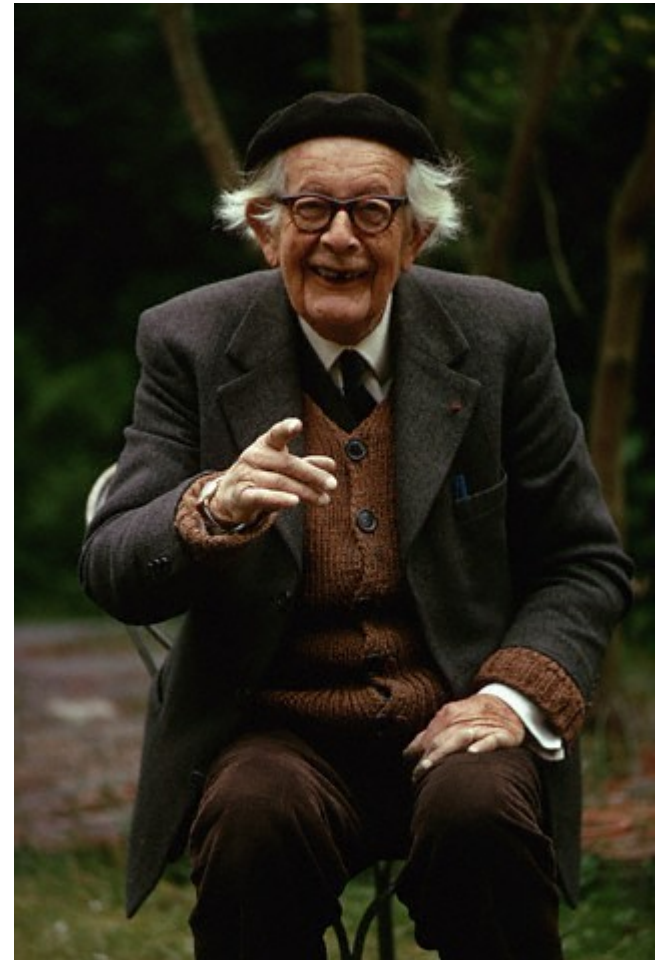
Po Freudovi nejcitovanější psycholog všech dob – aniž by kdy získal titul v psychologii!

# Jean Piaget (1896-1980)

Myšlení je zvnitřněná činnost.  
Kognice je forma adaptace – snaží se reagovat na události.

Otec konstruktivismu (přístup vlivný zvláště v pedagogice): **všechny znalosti nejsou jednoduše naučeny (behaviorismus), ale jsou postupně budovány.**

Všechny reprezentace nemají ekvivalentní vztah k ostatním reprezentacím. Někdy jsou v nějakém vztahu nadřazenosti či podřazenosti, nebo ve vztahu tématickém.



# Jean Piaget (1896-1980)

Funkcí inteligence je pomoc při adaptaci na prostředí: od reflexů ke komplexním výkonům, které vyžadují vhled, reprezentaci poznatků a schopnost manipulace s různými symboly.

Učením se inteligence a její projevy stávají více specifikované.

Technologie (abakus, zápis, kalkulačka, počítač ad.) nahrazují inteligenci a umožňují většímu počtu osob využívat pokročilejší matematické myšlení.

Video o stupních vědomí a trvalosti objektu:

[https://www.youtube.com/watch?v=H6uoVBqNBQ8&t=73s&ab\\_channel=Kurzgesagt%E2%80%93InaNutshell](https://www.youtube.com/watch?v=H6uoVBqNBQ8&t=73s&ab_channel=Kurzgesagt%E2%80%93InaNutshell)

Čtyři hlavní stadia v Piagetově teorii:

1. **Senzomotorické** (narození až 18-24 měsíců)
2. Předoperační (18-24 měs. – 7 let)
3. Konkrétních operací (7 let – 12 let)
4. Formálních operací (12 let a dál)

Věky jsou pouze orientační – vývoj je individuální.

**Posloupnost je neměnná:** každé stádium je nezbytným předpokladem stádia následujícího.

Učit dítě něčemu, na co není zralé, nebo je naopak přezrálé, vede k tomu, že si dítě osvojuje určité procedury, ale neprohlubuje své poznání.



# Fáze senzomotorické inteligence

Nejdříve se rozvíjí oblast vnímání a manipulace s předměty. Senzomotorická inteligence je předverbální.

Dítě si nejdříve nespojuje obrázky svých rukou s počítky pohybu – postupně se naučí obojí koordinovat, aby si přitáhlo hračku.

Neví, co mohou od okolních předmětů očekávat – jak budou předměty reagovat. Experimentují: cucají, třesou jimi, mlátí s nimi, hází je. Takto získávají zkušenosti, které vedou k dalším činnostem.

- Kolem jednoho roku však většina kojenců ví, co od mnoha předmětů očekávat. Odlišuje určitě živé od neživého: létavé, pozemní a vodní živočichy, nábytek a auta atd.
- Daleko dříve, než začne být dítě socializováno verbálně (diferencovaně a přesně), je už hluboce socializováno neverbálně: věcmi kolem.

# Fáze senzomotorické inteligence

1. Stadium primární kruhové reakce (1-4 měsíce):  
Typickým znakem je **koncentrace na vlastní tělo** a jeho projevy. Dítě s potěšením opakuje celkem dlouho určité pohyby (rukou, nohou). Uspokojení přitom plyne z pouhé činnosti (**aktivita ještě není prostředkem k dosažení nějakého cíle**).

Takto vlastně zdokonaluje svoji činnost.

Ke konci 1. trimestru **odlišuje živé bytosti od neživých předmětů**.

Dokáže odlišit dotek sebe sama, někoho jiného a nějakého objektu (Papoušek, Papoušková, 2000)

# Fáze senzomotorické inteligence

2. Stadium sekundární kruhové reakce (4.-8. měsíc)

Kojenec dovede sledovat objekt bez většího omezení. **Vlastní aktivita přestává být cílem a stává se prostředkem** (poznávání). Náhodně

objevený efekt pohybu se stává cílem (zavěšené hračky, zvuky).

Spoluúčinkuje zde paměť (opakuje žádoucí aktivity s pamatovanými objekty) a vzniká pojetí **příčinné souvislosti**.

S různými předměty dítě zachází různě.

(schování hračky – hledání v 8. měsících) –  
posilováno hrou.

V poslední čtvrti 1. roku se rozvíjí „**trvalost objektu**“. Do té doby, když přikryjete předmět, dítě na něj skoro ihned zapomene. Pak spoluúčinkuje i paměť – reprezentace předmětu.

Začne se rozvíjet stálá reprezentace světa a objekty v něm existují nezávisle na dítěti.

# Fáze senzomotorické inteligence

V této fázi se rozvíjí i základní percepční konstanty:

**Tvarová konstanta** – dítě pozná věc (hračku), i když ji vidí z jiných úhlů.

**Konstanta velikosti** – poznává předmět, i když na sítnici vrhá menší obraz, když je dále.

**Konstanta barvy** – rozpozná tentýž předmět i v rozdílném nasvětlení.

# Tvarová konstanta

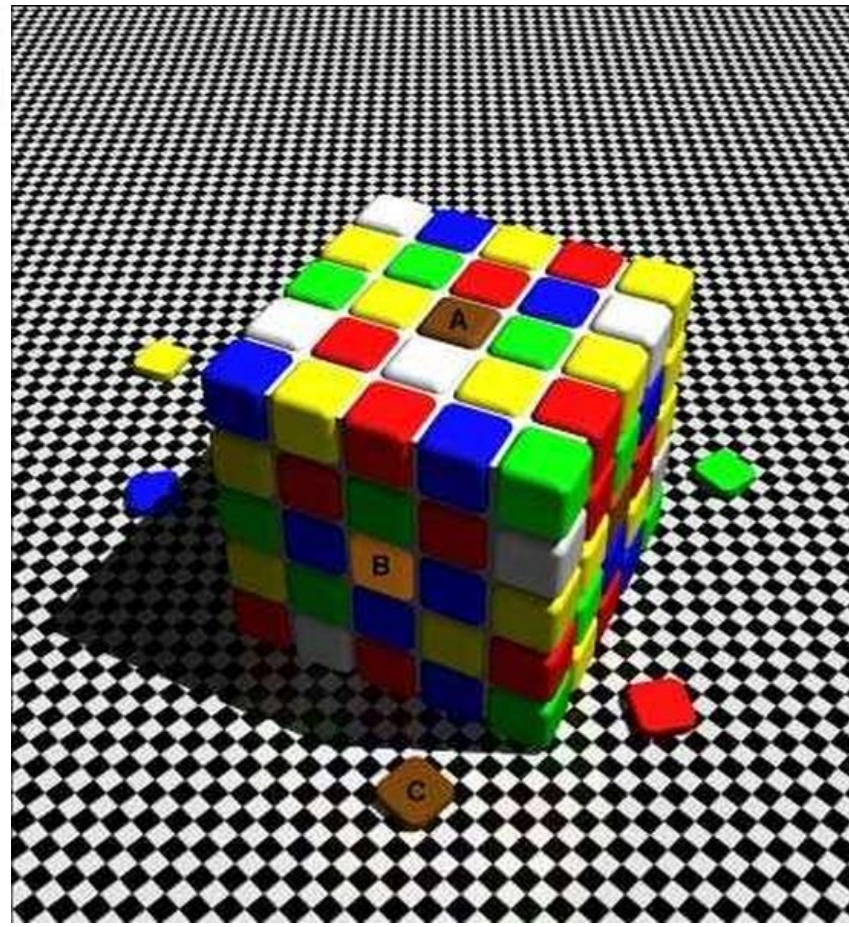
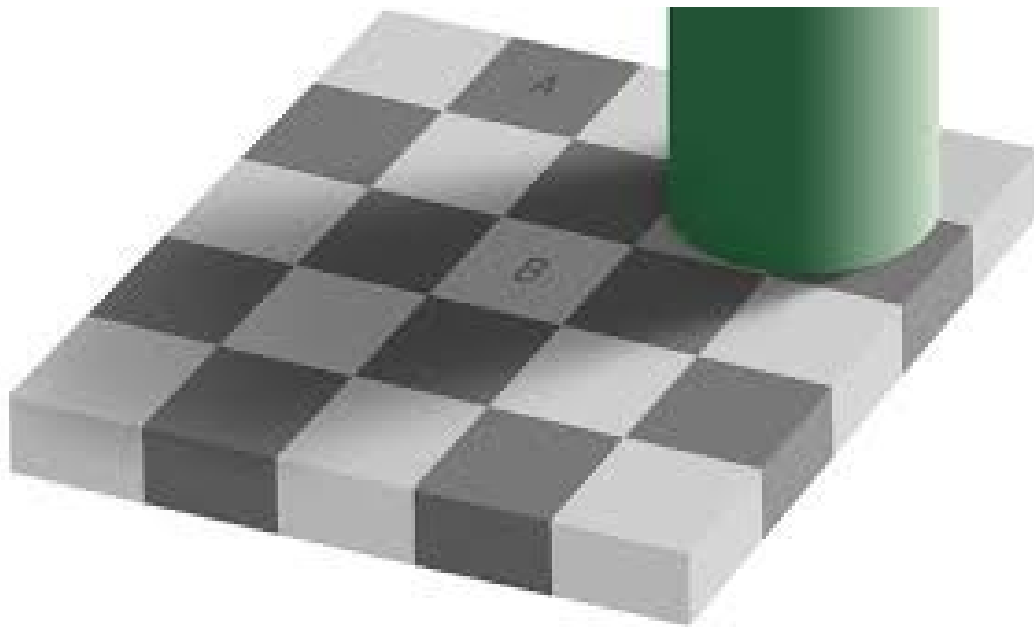


# Konstantnost velikosti





# Iluze nekonstantnosti



# Konstantnost barvy: The Dress (2015)

**BLUE  
AND  
BLACK?**

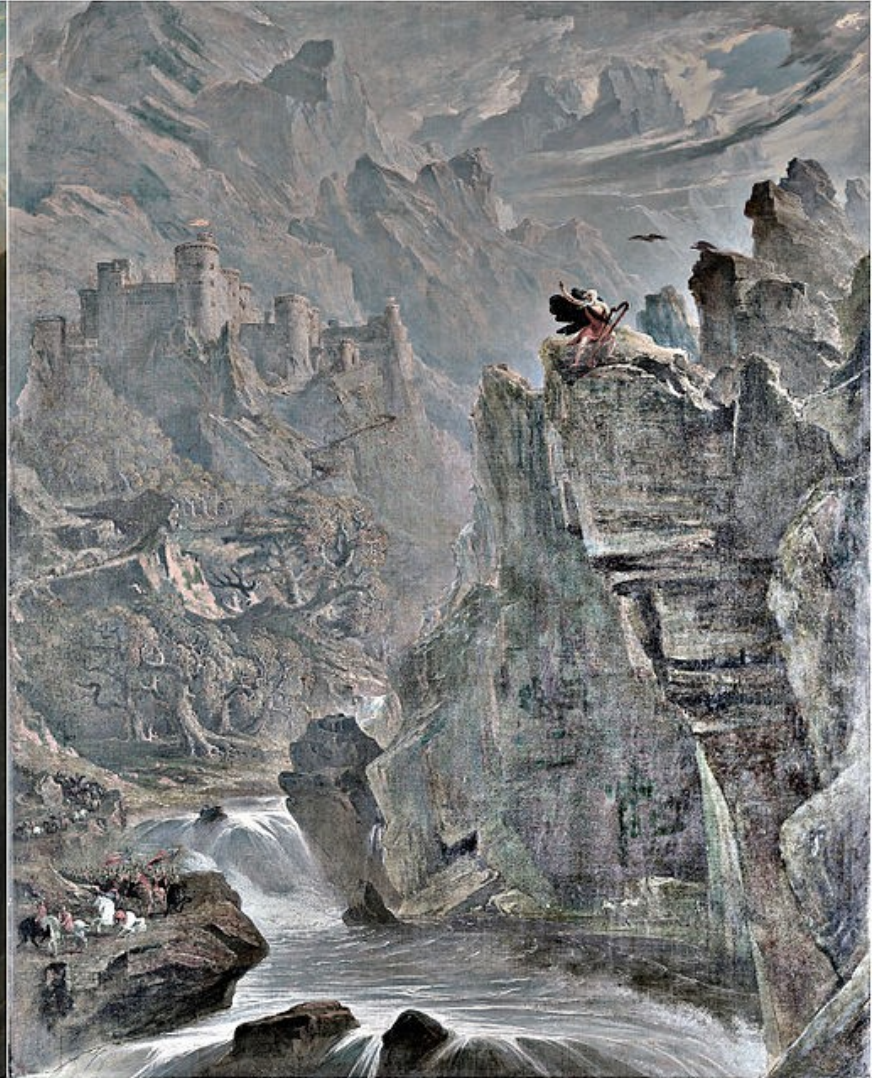


**WHITE  
AND  
GOLD?**

# Land effect (zdroj: Wikipedie)



# Luminance constancy (Wikipedie)



# Fáze senzomotorické inteligence

3. Stadium terciální kruhové reakce (8.-12. měsíc)  
Dítě je více **zaměřeno na cíl** a dokáže určité dění anticipovat (předvídat). Nyní je schopno postupovat i opačně: **stanoví si cíl a hledá vhodné prostředky**. Nejdříve užívá osvědčené prostředky, poté experimentuje a kombinuje různé činnosti (aby si přitáhlo hračku, stáhne celý ubrus ... **využívá dospělého**).

Ke konci období dokáže překonat naučený stereotyp a hledá jiné řešení.

V 9 měsících dokáže dodržet správné pořadí dvou činností, ve 12 tří činností.

# Fáze senzomotorické inteligence

16měsíční Piagetova dcera přichází k rébusu: otec schoval do krabičky od sirek pásek od hodinek. Ona dosud nezná schéma otevírání/zavírání krabičky (zná jen otočit a vytřepat a vsunout prsty do štěrbin). To nepomáhá. Následuje pauza... Lucienne se pozorně dívá na štěrbinu, pak několikrát za sebou otvírá a zavírá ústa, nejprve mírně, pak stále víc... pak bez váhání vkládá prst do štěrbinu a štěrbinu zvětšuje. Získává pásek. (Hunt, 2000, s. 343)

# Kognitivní vývoj

Novorozence je možné napodmiňovat (zvukem na krmení; trvání minimálně 1 den)

2.-4. měs.: lze je napodmiňovat (kopání nohou v očekávání pohybu hračky; po dvou týdnech vyhasíná).

4. měs.: jejich srdeční tep se zvýší, když předmět mizí a když se objevuje. V protikladu k Piagetově teorii to ukazuje, že dítě naopak očekává trvání předmětu. (Cohen, 1983)

8.-9. měs.: aktivnější paměť – dítě začíná hledat zakrytou či schovanou hračku, ale nechá se napálit, za pár měsíců nikoli. (Hunt, 2000)

- Znají domácí mazlíčkové (psy, kočky a další?)  
trvalost objektu?



# Kognitivní vývoj

Explorativní chování dítěte (za zády rodiče otvírají šuplíky a vyhazují věci...) není výsledkem naučeného chování, které je odměňováno (navzdory tvrzením behaviorismu), ale je spontánní a vychází z iniciativy dítěte a z porozumění světu.

= kojenec má potřebu zkoumat svoje okolí i svoje schopnosti

= nalezení kompetence

# Teorie mysli

- Ke konci období (12m) dítě ví, jak některé věci nebo nástroje fungují (hřeben, lžička, tlačítko, hrníček, oblečení, kočárek atd.).
- Zná význam několika slov a hrst jich dokáže vyslovit (bác, máma, táta, jídlo, zápor).
- Dítěti se otevře jedna z úrovní **teorie mysli** – dítě má záměr a reflektuje, že má záměr, neboť jej dokáže komunikovat. Dítě později zjišťuje, že komunikovat verbálně svoje záměry vede k tomu, že jsou lépe naplňovány (posílení).
- Ale ještě nedokáže vždy pochopit (a ani zjistit), že jej může chápat rodič (nedokáže pochopit a zjistit, že rodič komunikuje signál, že chápe, co dítě chce).

# Kognitivní vývoj

V kojeneckém věku je **kategorizace předmětů** založena především na percepční analýze – některé objekty se vzájemně podobají, jiné méně. Vyvíjí se preverbální koncepty (Mandlerová, 2001). Ke konci období se rozvíjí i **symbolické uvažování** např. v pasivním porozumění slovním výrazům. (Symb. uvažování souvisí s uvažováním o uvažování druhých.)

V tomto období převažuje **implicitní, nedeklarativní (tj. neuvědomovaná) paměť** – resp. dítě zkušenost uchovává, horší je to s vybavením, resp. se schopností vyjádřit vzpomínku. Paměť je (bez opory slov) kontextová.

# kontextová paměť

- Naše kontextová paměť je potomkem té nejdávnější paměti.
- Pro všechny tvory (i člověka před nedávnou dobou) a jejich přežití je a byla kontextová paměť dostatečně dokonalá.
- V minulosti si tvor nepotřeboval vybavit orla mimo oblohu, vlka mimo les, krokodýla mimo řeku, jedovaté rostliny mimo louku atd.
- Příroda nepředpokládala, že tu kdy bude tvor, který bude budovat nekontextově encyklopedické znalosti o světě.

## Mohlo by to být lepší! – paměť

Vybavení z paměti je často automatické – těžko říct, jak to děláme. Je to automatický proces. Prostě nám to vyskočí v mysli. Můžeme však volit mezi několika základními strategiemi (hledání dle představy a hledání dle jména, pokud ho hledaný objekt má)

## Mohlo by to být lepší! – paměť

V obou strategiích užíváme různorodá vodítka (**clues**), která většinou kýženou reprezentaci vybaví (*recall*).

Dle jména: kolik to má slabik, jaké samohlásky, jaké souhlásky...

Dle představy: taxonomicky – hledáme nadřazené, souřadné a podřazené kategorie.

# Mohlo by to být lepší! – paměť

**Výhody** naší kontextové paměti jsou:

- Relativní rychlost hledání: nemusíme listovat od začátku knihy, ale jdeme po kapitolách (resp. zužujeme kontext).
- Nepotřebujeme mít paměť, která si pamatuje umístění všech paměťových slotů (což má počítač).
- Paměť lze prohledávat paralelně: můžeme zároveň hledat slovo i kontext, když si chceme něco vybavit.
- Kontextová paměť má hierarchickou strukturu v tom smyslu, že určité obsahy se vybaví spíše než jiné. Jsou to:
  - Obsahy, které jsme potřebovali nedávno (**priming**),
  - Obsahy, které jsou obecné, nejběžnější, typické atd.
  - Obsahy, které byly relevantní v dané situaci, v daném kontextu.

- Kontextovosti naší paměti využíváme tak, že když se vrátíme na určité místo, vzpomeneme si na to, co jsme tam vymysleli či chtěli. Toto je kontextovost prostorová, pak je i olfaktorická, barevná atd.
- Všimněte si, že kontextová paměť je dokonalý systém pro praktické využití: jen na konkrétním místě bludiště si rozpomenete na důležité nástroje a postupy.
- Kontextová paměť je zčásti implicitní paměť (srov. psaní na klávesnici).



## Mohlo by to být lepší! – paměť

Nevýhody takové paměti ovšem pocítíme, kdykoli potkáme někoho/něco mimo známý kontext (např. prodavačku na koncertě, nevzpomeneme si na jméno herce či autora mimo určitý kontext apod.). Prostě nezjistíme, odkud daného člověka známe. Ještě hůře: mimo záchod si hůře vzpomínáme na to, že máme koupit toaletní papír; mimo lékárnu na to, že máme koupit lék atd.

Problém je i v tom, že kontext, ve kterém jsme se něco učili (např. studovna), je odlišný od toho, kde to potom máme využít (zkouška, praxe).

# Kognitivní vývoj

Kolem 6.-8. měsíce se začíná pomalu rozvíjet i **deklarativní, explicitní paměť** – velkou roli v tom hraje osvojování si řeči.

- Pro **zapamatování nového objektu** potřebuje dítě v 6 měsících 6 opakování, v 9 měsících 3 a po jednom roce již jen jednu prezentaci objektu (role myelinizace mozkové kůry).

**Episodickou explicitní paměť** nemají kojenci rozvinutu – **dětská amnézie**.

K autobiografické paměti potřebují děti asi hlavně jazykové prostředky (narativní strukturu), uvědomění sebe jako aktéra, časoprostorovou orientaci (srov. dopad příběhu a spánku).

# Diskuze