

MUNI
PED



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Sociální psychologie Historie lidské komunikace

Mgr. Jan Krása, Ph.D., Katedra psychologie, Pedagogická fakulta, MUNI

Dotaz na minulou přednášku

Vývoj komunikačních systémů

Druhy komunikace (hrubé rozdělení):

1. **verbální** – řeč, písmo, kódy
2. **neverbální** – vizika, mimika, posturologie...
3. **pomocí artefaktů** – ozdoby, prestižní předměty, oděv, uniformy atd.
4. **pomocí médií** – kniha, rádio, televize, internet, obrazy, tanec, hudba atd.

Vývoj komunikace

Komunikace se v živočišné říši rozvíjela pravděpodobně v tomto sledu:

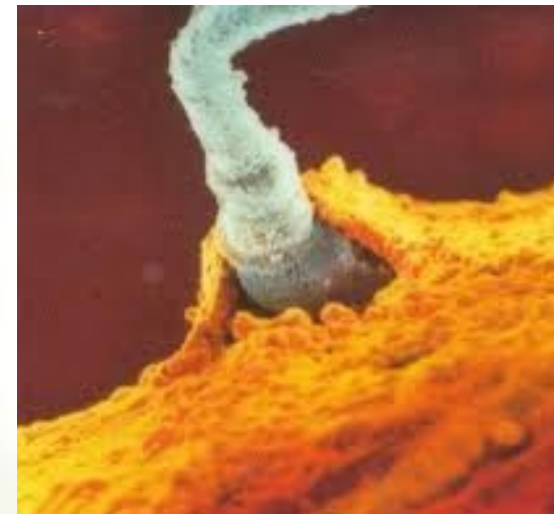
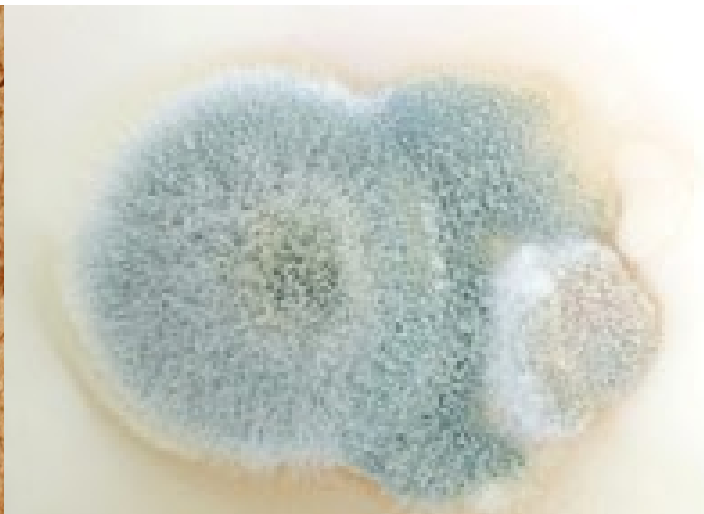
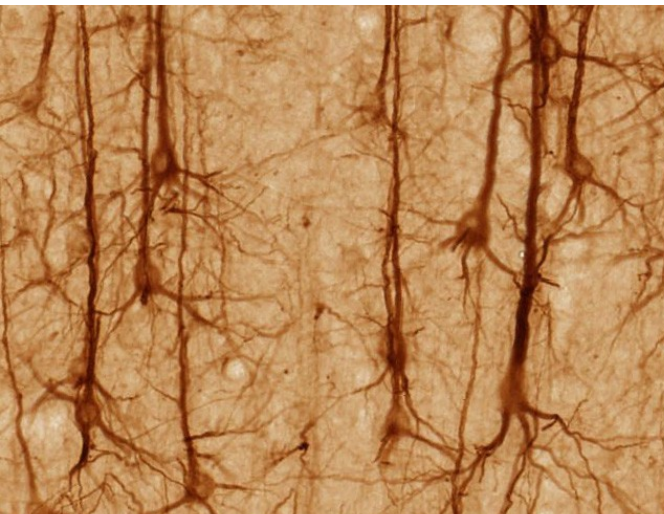
1. **(Komunikace mezibuněčná – makroskopicky nepozorovatelná)**
2. Komunikace mezi samotářskými tvory
3. Komunikace v nehierarchických skupinách (např. u ryb)
4. Komunikace v hierarchických skupinách 1 (u sociálního hmyzu)
5. Komunikace v hierarchických skupinách 2 (u savců)
6. Proto-jazyk prvních hominidů
7. **Jazyk moderního člověka, který dokáže napodobit svět (přetváří konceptuální systémy, má metakognitivní fci)**

Každá ze jmenovaných úrovní naplňuje určité specifické **funkce**, jejichž počet s každou úrovní narůstá.

Všimněte si, že funkce z nižších úrovní jsou (nutně!) realizovány i ve vyšších úrovních komunikace: např. reprodukční komunikace samotářských tvorů je začleněna také do lidské verbální komunikace. Apod.

Vývoj komunikace

- 1.1 *Komunikace genetická* - několik druhů: **pohlavní splynutí haploidních buněk** (živočichové i rostliny), virová „infekce“, konjugace prvoků a bakterií.
- 1.2 *Mezibuněčná komunikace* - mezi stejnými i mezi odlišnými druhy buněk stejného organismu (komunikace mezi neurony a hormonální komunikace)
- 1.3 *Mezibuněčná komunikace* mezi odlišnými organismy (např. mykorhiza stromů a hub).



Komunikace nesociálních tvorů

2. Komunikace mezi samotářskými tvory

Mezi velmi primitivními nebo dravými organismy. Jejich vzájemná komunikace vychází především z potřeby rozmnožování (tzv. reprodukční komunikace).



Je velice jednoduchá (asi typu: „Héj, já jsem zde!“ nebo „Héj, můj orgán na vydávání signálů je **takhle** velký!“). Může probíhat v jakémkoli smyslovém kanále (srov. žába, cvrček, světluška, můry, pes atd.)

(Srov. podobnou nediferencovanost signálu u klaksonu auta či zvonku u kola apod.)

U člověka: **souboje** o partner/ky (bitky, tance, sebedekorace, prestižní předměty, dary...)

Komunikace sociálních tvorů

3. Komunikace v nehierarchických skupinách

Větší počet docela jednoduchých signálů (kupředu, stop, zpět, cíl, nebezpečí atp.). Tyto signály lze opět sdělovat zraku (pohybem těla), sluchu (zvukem) i čichu (pachovými signály). Nehierarchickou skupinou je také lidský **dav** (v davu zanikají signály vztahující se k hierarchii skupiny).



Komunikace sociálních tvorů

4. Komunikace sociálního hmyzu

Jedná se o zvláštní podskupinu komunikace v hierarchických skupinách.

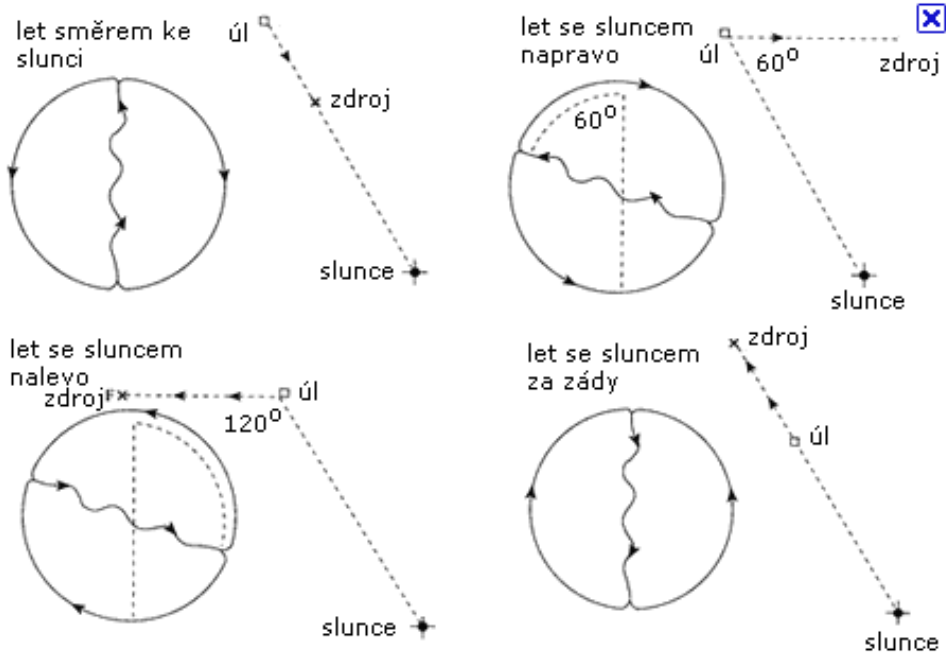
Probíhá hlavně skrze feromony (všichni sem, poplach, následuj mě aj.)

Mravenci znají několik pokročilých technologií (zemědělství, chovatelství, otrokářství, stavitelství aj.), které se bez specifické komunikace neobejdou (viz dále).



Komunikace sociálních tvorů

4. Komunikace u sociálního hmyzu (vrchol)



Včelí tanec, coby komunikace, je natolik rozvinutý, že reprezentuje některé aspekty světa (Slunce, zdroj potravy) i v jejich nepřítomnosti, čímž se podobá lidské řeči. (není ale tak dokonalá jako lidská komunikace).

Komunikace sociálních tvorů

5. Komunikace sociálních savců

Od určitého stupně komplexity vztahů a určitého počtu členů skupiny nastává potřeba vyznačovat strukturu a hierarchii skupiny (a tu samou strukturu obměňovat různými jedinci), vyznačit „jména“ členů skupiny, teritorium aj. Existují i složitější signály: např. modifikátory (u šimpanzů).



Komunikace sociálních tvorů s člověkem

Washoe (* září 1965, † 30. října 2007) byla samička šimpanze, jenž se stala prvním zvířetem, které se naučilo komunikovat americkou znakovou řečí v rámci experimentu manželů Gardnerových zkoumajícího zvířecí jazykové schopnosti.

Washoe se naučila přibližně **350** slov americké znakové řeči.

Podobnými učebními metodami se další šimpanzi naučili 150 nebo více znaků, které poté dokázali kombinovat k vytvoření smysluplných zpráv.

Empatie, hra s hračkami, učení syna atp. u Washoe.

Komunikace sociálních tvorů

Divoce žijící šimpanzi užívají v komunikaci „modifikátory“, to, co Washoe, však neumějí.
Komunikace kytovců? – rozvinutá především u delfínů (zvláštní hoax: John C. Lilly).

Limity zvířecí komunikace:

- Je vždy manipulativní (zvířata netlachají, primáti si čistí srst).
- Zřídka je proto jejich komunikace o tom, co není **tady&ted** (vyjma včel, několika mravenců, medozvěstky a snad i havranovitých ptáků):
Např. mravenec *Camponotus socius* (U.S.A., Brazílie): nalezne-li potravu, „vrátí se k hnízdu a zanechává za sebou chemickou stopu. Když potká kolegy, charakteristickým třepáním těla jim naznačí, že našel potravu. Pak se otočí a vrací se po cestičce a ostatní jej následují.“ (Bickerton, 2009, 137)

Limity zvířecí komunikace

- Téměř vždy postrádá **sřetězování** více znaků (konkatenaci). Avšak:

Mravenec *Leptothorax*: Nalezne-li zdroj potravy, vrátí se do hnízda. Zde vyvrhne pro kolegy část potravy a poté zdvihne zadeček a vysune žihadlo s kapičkou feromonu, která přiláká jeho druhy. Jakmile jej první z kolegů začne následovat, otáčí se a vrací se ke zdroji potravy.“ (Bickerton, 2009, 138) V tomto sdělení jsou sřetězeny dva znaky.

- 18 měsíční děvče užívalo 1,91 MLU, ve 2 letech užívala 3,19 MLU.
- Šimpanz bonobo Kanzi používal stále jen 1,5 MLU (= Mean Length of Utterance: průměrný počet slov ve všech promluvách).

- Zvířecí komunikace postrádá **predikaci** (o něčem něco tvrdím, např.: „ten strom je vysoký“), nicméně primáti v zajetí predikaci umějí používat (jejich mozek tedy umožňuje leccos, problém je asi v jejich motivaci: srov. různé adaptace člověka a šimpanze na sociální život).

<https://www.youtube.com/watch?v=zsXP8qeFF6A> (krátkodobá paměť šimpanz vs. člověk)

Limity zvířecí komunikace

- Nicméně šimpanzi v zajetí dokážou odlišovat mezi osobním jménem (*proprium*) a kategorií (*apelativum*): Peter x cup.
- Věty primátů byly nejčastěji „X and Y“, ale dost z jejich vět byly predikace X[Y]: „Roger tickle“, „bus go“, „no balloon“ – nicméně chybí gramatika i syntaxe (Bickerton, 2009, 80-81)
- <https://www.youtube.com/watch?v=2Dhc2zePJFE> (Kanzi a porozumění významu vět)

Adamův jazyk?

6. Napodobivý mimetický proto-jazyk prvních hominidů? Hmmmmm komunikace (Mithen, 2005):

- **Holistický** (nepříliš konkrétní – asi jako dětská řeč)
- **Manipulativní** (koordinovala či iniciovala činnosti)
- **Multimodální** (byla pantomimou, zvukem, pohybem)
- **Muzikální** (rytmická, melodická, zpívaná)
- **Mimetický** (napodobovala přírodní entity)



(„potkáme se u jezera“, „rozděl se o jídlo s XY“...prý i: “jdi a ulov zajíce, kterého jsem viděl před chvílí na kopci za stromem”)

Důvod k vývoji komunikace nad úroveň komunikace ostatních primátů? transmise některých technologií? Jakých?

Komunikace moderních lidí

7. Jazyk moderního člověka:

Je převratným vynálezem, jak napodobovat svět – má několik funkcí. Např. funkci **reprezentační**.

Umožňuje téměř **neomezený rozvoj výpovědí**.

Umožňuje hovořit o entitách, které nemají žádnou smyslovou kvalitu (**abstrakce, negace, novotvary, vynálezy** atp.).

Umožňuje zápis do jiných médií (písmo, Braillovo písmo, znaková řeč, Morseova abeceda, šifry aj.).

Má **metakognitivní funkci!**

Umožňuje další rozvoj konceptuálních systémů.

Otázky k dalšímu uvažování:

Umí jiní tvorové lhát?

Jsou i jiné kanály komunikace? ESP? (Živočichové mají i smysly, kterými člověk nedisponuje, a tedy mohou komunikovat z našeho hlediska mimosmyslově!)

Jak vznikl moderní jazyk člověka?

Kam se vyvine moderní jazyk?

Otázka evoluce mimolidských komunikačních systémů? Např.: narodily se včely již se schopností včelího tance nebo tento komunikační systém lopotně rozvíjely podobně jako člověk svoji řeč?