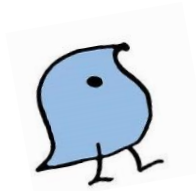


Co je to psycholinguvistika? Úvod do psychologického zkoumání jazyka

LGV22 PSYCHOLINGVISTIKA

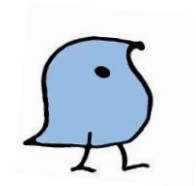
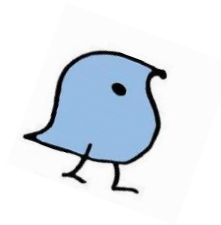
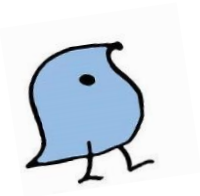
JARNÍ SEMESTR 2021

1. PŘEDNÁŠKA



Vítejte v Psycholingvistice!

Ale nejprve to nudné...



Základní informace o předmětu

Čas hodiny: každé úterý v 14:00 až 15:40

MS Teams

Garant: doc. PhDr. Mojmír Dočekal, Ph.D.

Přednášející: Radim Lacina, B.A. M.Sc.

- Kdybyste se na cokoliv chtěli zeptat ohledně tohoto kurzu, napište mi kdykoliv na email
- rlacina@mail.muni.cz

Jak to bude probíhat?

Každý týden budeme probírat **jedno specifické téma** v rámci psycholingvistiky

V přednášce budou představeny **základy** tohoto tématu včetně relevantní literatury

Ke každému tématu bude **zadána literatura**, u které očekávám, že ji před každou hodinou budete mít přečtenou

V druhé části hodiny bude následovat **diskuze nad otázkami** tématu na základě zadané literatury a přednášky

Každé téma bude mít **hlavní diskuzní otázku**, ke které se budeme vztahovat

Ukončení

Tento kurz je ukončen **kolokviem**

Bude vám dán **seznam vědeckých článků**, ze kterých si **jeden vyberete**

Tento článek budete mít za úkol **nastudovat** a v kolokviu pak popsat:

- Na jakou otázku se snaží článek odpovědět? Jaké má hypotézy?
- Jakou má výzkum metodologii?
- Jaké byly výsledky? Jak je lze vztáhnout zpět k hypotézám?
- Jak lze tyto výsledky interpretovat v rámci širší literatury o daném problému?
- Jaké jsou limitace daného výzkumu? Co by šlo udělat lépe?

Dnešní hodina

1. Co je to jazyk? Co je to lingvistika?
2. Krátký výlet do historie
3. „Chomskyánský obrat“
4. Distinkce *competence/performance* a *I-jazyk/E-jazyk*
5. David Marr a jeho tři úrovně analýzy
6. Kam zapadá psycholingvistika?

Dnešní hodina

1. Co je to jazyk a jak jej zkoumá lingvistika?
2. Krátký výlet do historie
3. „Chomskyánský obrat“
4. Distinkce *competence/performance* a *I-jazyk/E-jazyk*
5. David Marr a jeho tři úrovně analýzy
6. Kam zapadá psycholingvistika?

Diskuze: *Jaké problémy vyvstávají pro psycholingvistiku z existence mnohoznačnosti slov a jak by je mohla řešit?*

Článek: Swinney, D. A. (1979). Lexical access during sentence comprehension: (Re)consideration of context effects. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 18(6), 645-659.

Co je jazyk a jak
jej zkoumá
lingvistika?



Co je to lingvistika?

„Jiné vědy pracují s předměty danými předem, které lze pak nazírat z různých hledisek; v naší oblasti nic podobného není.“

Ferdinand de Saussure, *Kurz obecné lingvistiky*,
1916



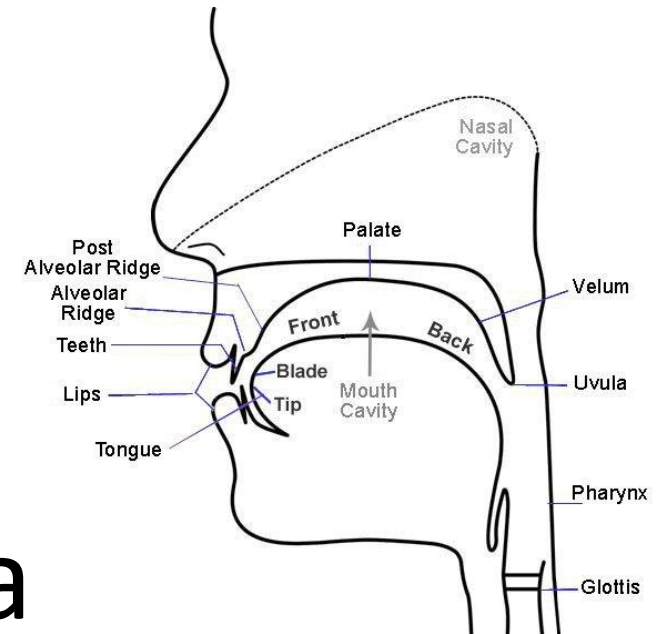
Co je to jazyk?

WordArt

日本語

Xhosa

čeština



Co je to jazyk?

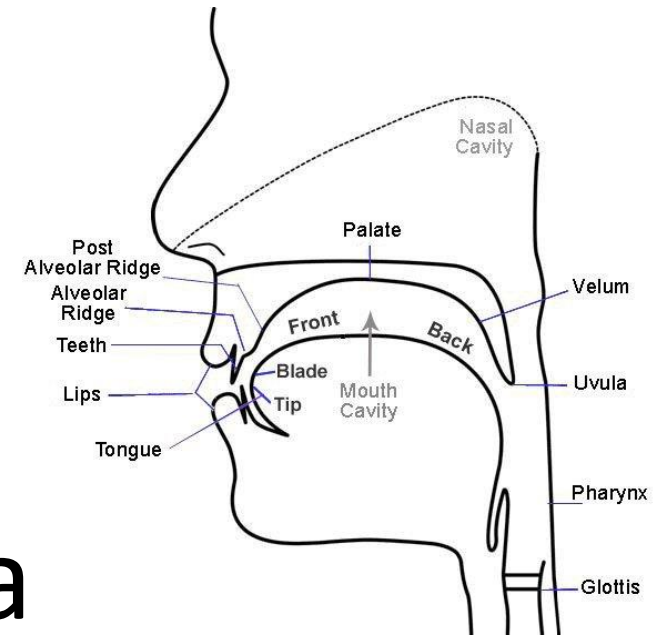
WordArt

日本語

Xhosa

?

čeština



Krátký výlet do historie



Strukturalismus a synchronní lingvistika

Ferdinand de Saussure

- Obrátil pozornost na studium **synchronie** – současného stavu jazyka
- To, co máme na jazyce zkoumat, je jeho **struktura**
- Jazyk je **system znaků**

Langue vs. parole

- Můžeme přeložit jako *jazyk a řeč*
- *Langue* – objekt zkoumání lingvistiky – **sociální fakt**
- *Parole* – reálné promluvy, **externalizovaná řeč**



Pražský lingvistický kroužek

Americký strukturalismus a behavioristé

Leonard Bloomfield

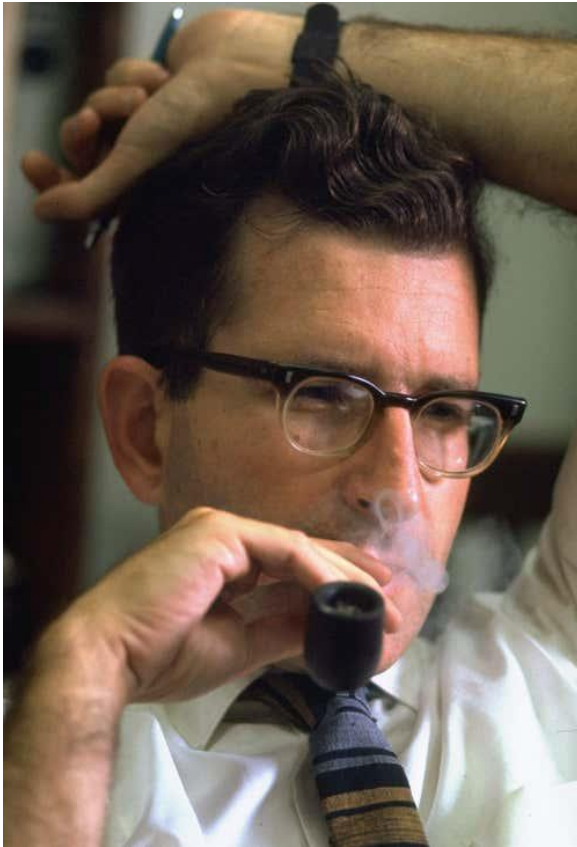
- Pouze **systematizování vzorců** v **pozorovatelných jazykových datech**

Bloomfieldův pohled na sémantiku (zkoumání významu)

- Význam promluvy „dej mi to jablko“ je analyzován jako **množina stimulů**, kterým je mluvčí vystaven (Sampson, 1980)



Chomskyánský obrat



"We constantly read and hear new sequences of words, recognize them as sentences, and understand them. It is easy to show that the new events that we accept and understand as sentences are not related to those with which we are familiar by any simple notion of formal (or semantic or statistical) similarity or identity of grammatical frame. Talk of generalization in this case is entirely pointless and empty. It appears that we recognize a new item as a sentence not because it matches some familiar item in any simple way, but because it is generated by the grammar that each individual has somehow and in some form internalized."

Noam Chomsky, *A Review of B.F. Skinner's Verbal Behavior*, 1959

Chomskyánský obrat

Colourless green ideas sleep furiously.

Bezbarvé zelené nápady zuřivě spí.

Competence vs. Performance

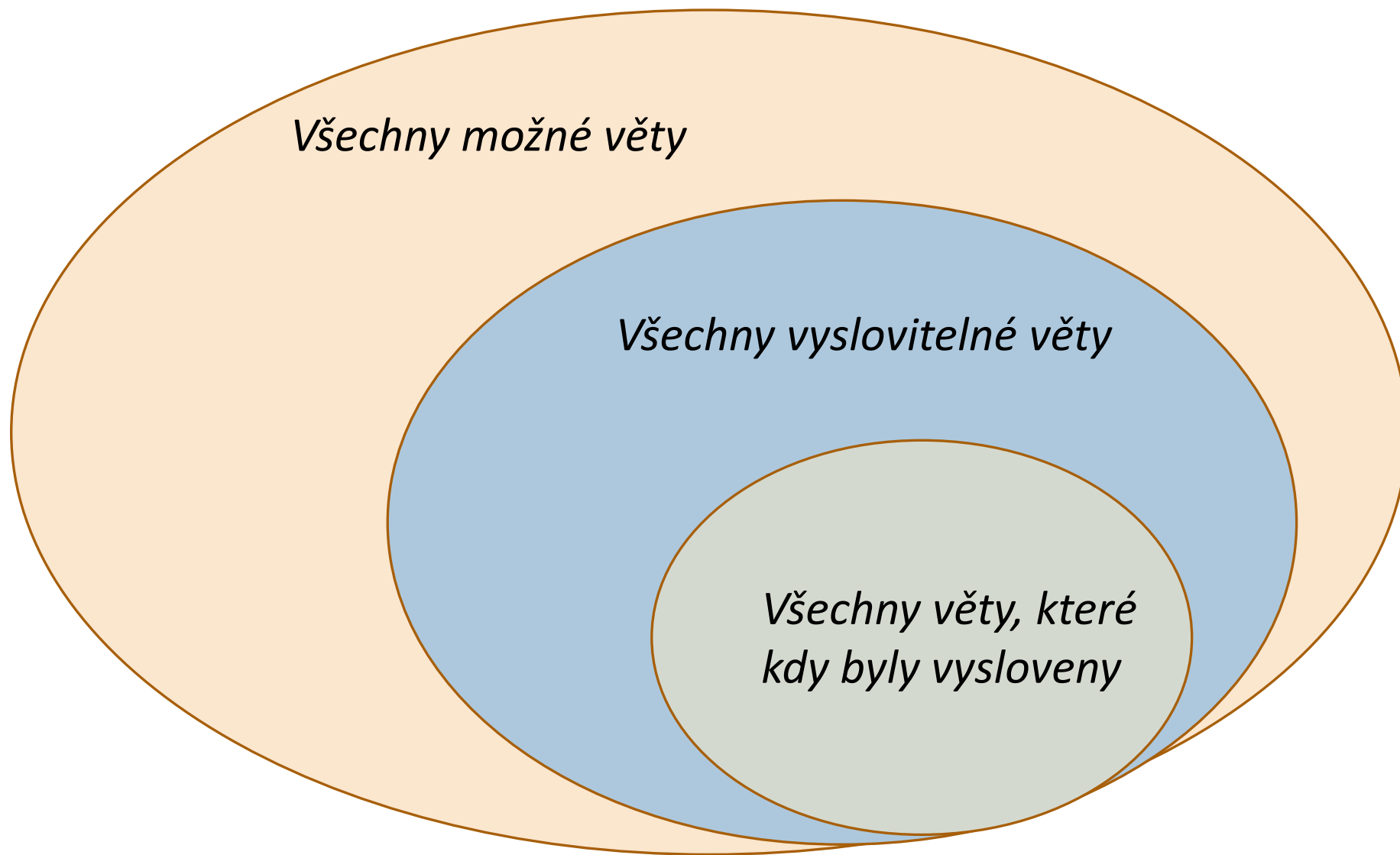


Competence

Znalost („knowledge“) **vlastního jazyka** u rodilého mluvčího, která mu umožňuje posoudit, zdali je určitá sekvence slov možnou větou v jeho jazyce, či ne.

Performance

Skutečné užití jazyka, které se může od „competence“ lišit kvůli faktorům prostředí (např.: rozrušení, přerušení) nebo kvůli limitům kapacity **paměti, percepce a produkce**.



Všechny možné věty

Všechny vyslovitelné věty

*Všechny věty, které
kdy byly vysloveny*

I-jazyk
vs.
E-jazyk



E-jazyk

Externí

- Jazyk definován skrz pojem **komunity mluvčích** jako historická a zeměpisná entita

Extensionální

- Jazyk definován jako **totalita všech promluv**

I-jazyk

Individuální

- Jazyk je definován jako něco, co „sídlí“ v **jednotlivci** spíše než ve skupině.

Interní

- Definice jazyka musí být **mentalistická** – jazyk je schopnost mysli a je implementován v mozku.

Intensionální

- Jazyk musí být definován jako **soubor pravidel**, které generují všechny možné věty daného jazyka, a ne jako tyto věty samotné.

Co zkoumá lingvistika?

Syntax – struktura **vět**

Morfologie – struktura **slov**

Fonologie – struktura **hlásek**

Sémantika – zkoumání (doslovného) **významu**

Pragmatika – zkoumání **významu v kontextu**

Kam zapadá
psycholingvistika?





David Marr (1982) a jeho tři úrovně analýzy



David Marr
(1982) a jeho
tři úrovně
analýzy



1. Co dělá systém?
 2. Jak to systém dělá?
 3. Jak je systém implementován?
-

Komputační úroveň

Co dělá tento systém?

- Jinými slovy – jaká je **funkce** daného systému?

Tato úroveň se zabývá vytvořením abstraktního „mappingu“ daného systému

V rámci jazyka této úrovně odpovídá zkoumání jazykové **competence**

Algoritmická úroveň

Dvě části

- **Reprezentace**
- **Algoritmy**

Na této úrovni se zabýváme tím, jak náš systém **reprezentuje informace**, a tím, jaké **algoritmy** používá k manipulaci s těmito reprezentacemi.

Dalo by se říct, že tato úroveň částečně odpovídá Chomského konceptu **performance**.

„Multiple realisability“ – jeden stejný algoritmus může být implementován v mnoha různých fyzických systémech (Putnam, 1967)

Implementační úroveň

Jak vypadá **fyzická implementace** daného kognitivního systému?

Do této úrovně patří otázky jako například:

- Jaké **oblasti mozku** jsou asociovány s určitými procesy porozumění jazyku?
- Jak dokáže náš mozek zpracovávat námi identifikované algoritmy?

Psycholinguvistika
se zabývá
otázkami na
algoritmické úrovni

Co to všechno znamená?

Otázky o **jazykových reprezentacích**

- Jak jsou slova reprezentována a uložena v lexikonu?
- Jsou fonologické reprezentace slov malých dětí podspecifikovány?

Otázky o **mechanismech a procesech** (algoritmech)

- Co dělá naše mysl ve chvíli, kdy v průběhu věty narazí na dvojznačnost?
- Jak se děti naučí kategorizovat slova podle gramatického rodu?

Co to všechno znamená?



OSVOJENÍ



PRODUKCE



POROZUMĚNÍ

Jak můžeme zodpovědět tyto otázky?

Experimenty

- Priming
- Lexical decision
- Head-turn preference procedure
- ...

Přirozená data

- Korpusy
- Přechyky
- ...

Shrnutí

1. Lingvistika je **věda o jazyce**
2. Moderní lingvistika vnímá jazyk jako **mentální schopnost**
3. Kognitivní systémy můžeme studovat na **třech úrovních**
4. Psycholingvistika zkoumá **algoritmy a reprezentace v:**
 1. Osvojení
 2. Produkci
 3. Porozumění

Děkuji za pozornost!
Nyní je prostor pro otázky

Diskuze: Swinney (1979)

JOURNAL OF VERBAL LEARNING AND VERBAL BEHAVIOR 18, 645-659 (1979)



Lexical Access during Sentence Comprehension (Re)Consideration of Context Effects

DAVID A. SWINNEY

Tufts University

The effects of prior semantic context upon lexical access during sentence comprehension were examined in two experiments. In both studies, subjects comprehended auditorily presented sentences containing lexical ambiguities and simultaneously performed a lexical decision task upon visually presented letter strings. Lexical decisions for visual words related to each of the meanings of the ambiguity were facilitated when these words were presented simultaneous with the end of the ambiguity (Experiment 1). This effect held even when a strong biasing context was present. When presented four syllables following the ambiguity, only lexical decisions for visual words related to the contextually appropriate meaning of the ambiguity were facilitated (Experiment 2). Arguments are made for autonomy of the lexical access process of a model of semantic context effects is offered.

Swinney (1979)

Rumor had it that, for years, the government building had been plagued with problems. The man was not surprised when he found several (spiders, roaches, and other) **bugs/insects** in the corner of his room.

Prime:

- ANT (kontextuálně související)
- SPY (kontextuálně nesouvisející)
- SEW (nesouvisející)

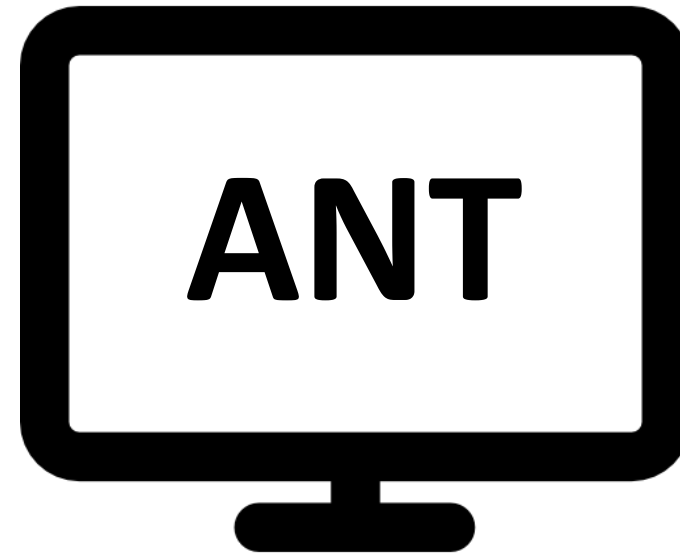
Lexical decision task

Ambiguous – ambigní (*bugs*) vs. **Unambiguous** – neambigní (*insects*)

Biasing context (*spiders, roaches, and other...*) – upřednostňující kontext vs. **No context** – žádný kontext

Swinney (1979)

...when he found several **bugs**...



Je tohle slovo, nebo ne?

Swinney (1979)

Pokud se aktivují **pouze kontextově vhodné významy** v situaci **upřednostňujícího kontextu**, měli bychom vidět priming pouze **kontextuálně souvisejících** (*ant*) významů.

Ovšem pokud se aktivují **všechny významy** i když **nejsou vhodné**, slovo *bugs* by mělo primovat jak **kontextuálně související** (*ant*), tak **kontextuálně nesouvisející** (*spy*) slova.

Swinney (1979)

Pokud se aktivují **pouze kontextově vhodné významy** v situaci **upřednostňujícího kontextu**, měli bychom vidět priming pouze **kontextuálně souvisejících** (*ant*) významů.

Ovšem pokud se aktivují **všechny významy** i když **nejsou vhodné**, slovo *bugs* by mělo primovat jak **kontextuálně související** (*ant*), tak **kontextuálně nesouvisející** (*spy*) slova.

Výsledky

Mnohoznačná slova (*bugs*) **primují všechny významy a to i v upřednostňujícím kontextu**

→ Lidé (alespoň ze začátku) aktivují všechny významy mnohoznačných slov a to i v situacích, kdy jejich další významy nepotřebují!

Literatura

Chomsky, N. (1959). Chomsky, N. 1959. A review of BF Skinner's Verbal behavior. *Language*, 35 (1), 26–58.

Chomsky, N. (1965) *Aspects of the Theory of Syntax*. MIT Press.

Chomsky, N. (1986). *Knowledge of language: Its nature, origin, and use*. Greenwood Publishing Group.

De Saussure, F. (1983). Course in general linguistics, trans. *Wade Baskin (New York: Philosophical Library, 1959), 117.*

Marr, D. (1982) *Vision*. MIT Press.

Putnam, H. (1967). Psychological predicates. *Art, mind, and religion*, 1, 37-48.

Sampson, G. (1980). *Schools of linguistics*. Stanford University Press.

Swinney, D. A. (1979). Lexical access during sentence comprehension:(Re) consideration of context effects. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 18(6), 645-659.