

ICPS 2015

**Aktuální výzkumy
nejen na poli psycholingvistiky**

Shrnutí

Philip Lieberman (2001): Human language and our reptilian brain: The subcortical bases of speech, syntax, and thought

- Co je FLS?
- Jaká je fyziologie FLS?
- Jakou roli hraje řeč ve FLS?
- Na osobách s jakou dg. neuronální podklad FLS dokazuje?
- Vůči komu se vymezuje?
- Co si Lieberman myslí o projektech typu Nim?

Jak rozpoznáváme emoce

- důl. součást projevu (srov. osoby s Parkinsonovou chorobou)

Paul Ekman: mikroprojevy emocí v mimice (transkulturní srovnávací studie)

Vnímání emocí z mimiky:

Lauri Nummenmaa(ová): Decoding emotions from brain activity

- celkem 46 emocí (6 základních, každá z nich má podkategorie)

-kolik z nich je reprezentováno v mozku?

-Reálně zažívané emoce (navozené shlédnutím filmu) vs. Neuro-emoce (navozené přečtením slova – např. happy)

- ad 1: anterior cingulate kortex s emocemi zlost, smutek, znechucení

- ad 2: pravá amygdala a pravý supramarginální gyrus s e. strach a znechucení

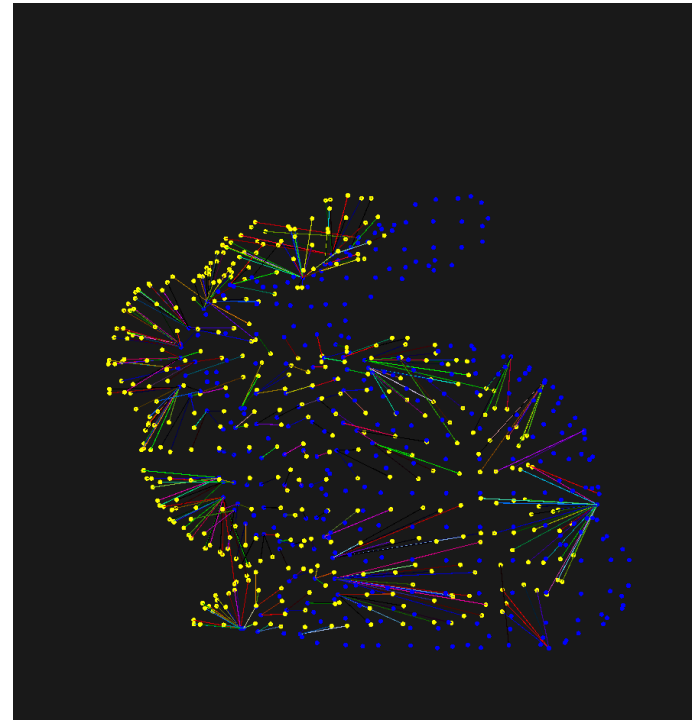
- Neuro emoce se v mozku jevily jako více nespojité

Jak rozpoznáváme emoce II

Vnímání emocí z tělesného postoje a pohybů:

Carolyn Parkinson(ová): Emotions and Intentions are Understood from Biological Motion Across Remote Cultures

- metoda point lines (PL display)



Jak rozpoznáváme emoce III

Reflexe prožívaných emocí v různých typech komunikací:

Ursula K. Hess(ová): Accuracy In The Perception Of Facial Emotion Expressions In The Laboratory Predicts Quality Of Daily Interactions

- probandi shlédli několik videí s osobami vyjadřujícími mimikou různé emoce
- nenápadně se měřila míra nakažlivosti emocí (*emotional contagion*)
- závěr: všechny zákl. emoce jsou rozeznatelné z mikropohybů
nalezena „nakažlivost“ u emocí smutek a radost
- + hodnocení komunikace: internetová komunikace byla hodnocena/vnímána pozitivněji než osobní kontakt

Význam (*meaning*) – podstata a funkce v psychologii

Shulamith Kreidler(ová): The meaning system – its components and processes

- autorka tzv. Meaning testu
 - aplikace významu do teorií osobnosti, kognice, emocí a zdraví

Význam v psychologii II

Dmitry Leontiev : Meaning between semantics and existence

- „personal meaning“

- význam má 2 univerzální charakteristiky: intencionalitu a propojenost s kontextem (*context relatedness*)

→ meaning-making context

- o impersonal, objective context – offlife meaning

- o personal, subjective meaning – onlife meaning

Jazyková rozrůzněnost

Umberto Ansaldo: Complexity from an Isolating Perspective

Hypotéza monogenity → odkud se vzala rozrůzněnost jazyků?

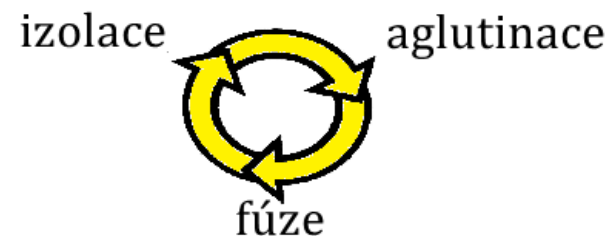
„If monogenesis, must all human languages be of equal complexity?“

komplexita (tj. složitost jazyka):

- o relativní (je těžké mu porozumět)
- o absolutní (mnoho odlišností)

Co způsobilo tuto komplexitu?

Morfologický cyklus: izolace, aglutinace, fúze



→ Protolanguage hypothesis - různé přístupy (Bickerton, Meiller, Heine)

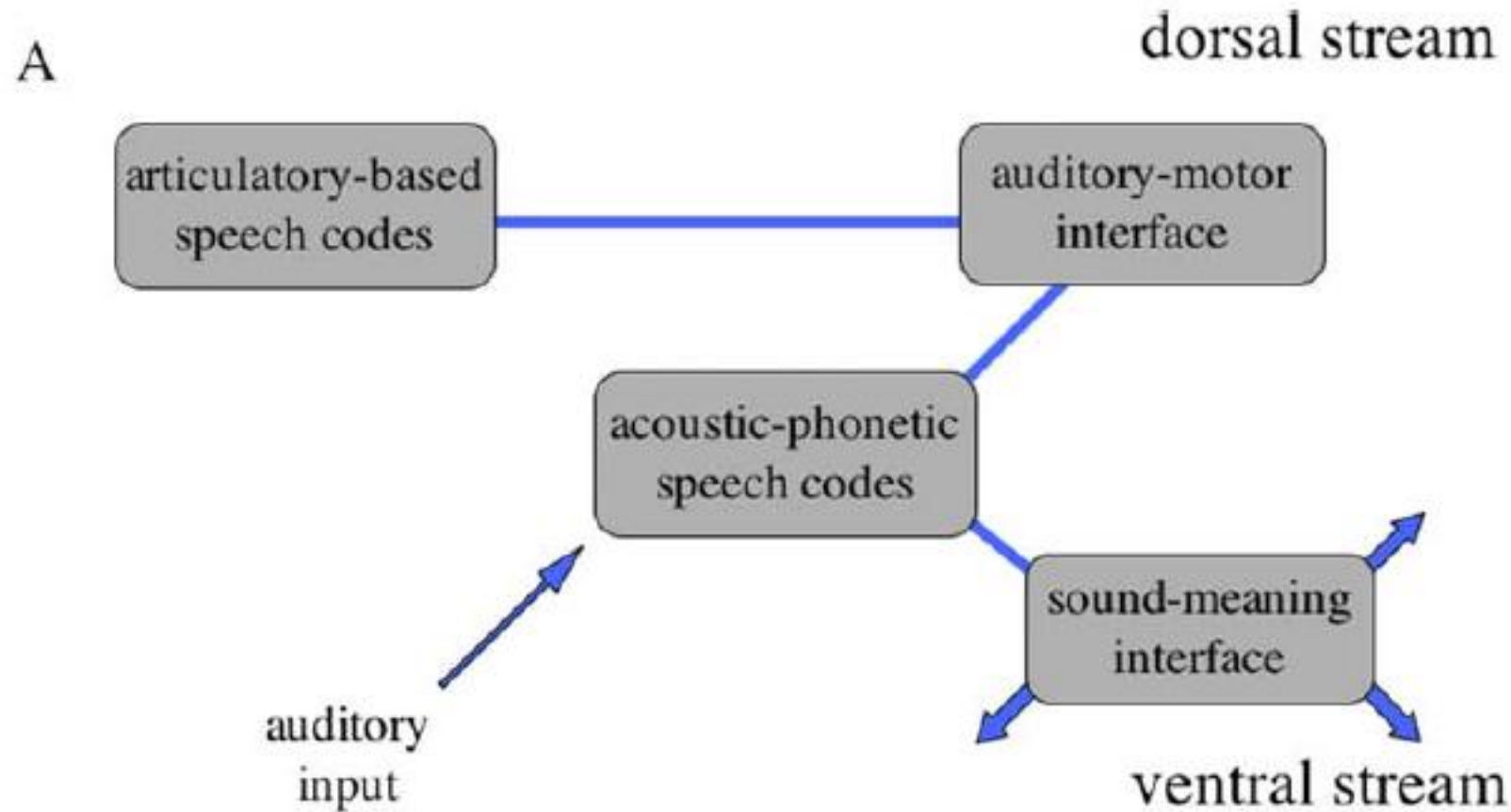
Neurobiologický pohled na lingvistické procesy

Kenneth Pugh et al.: Reading Brains: Universality, Specificity, and Complexity

Jaké je spojení pojení mezi mluveným a psaným jazykem ?

- žádná speciální část mozku pro čtení
- procedura: rozpoznávání slov (print vs. speech)
 - důl. proměnná je *learning circuitry* (zapojené obvody v mozku během učení)
- identifikace tištěných slov implikuje posteriorní kortikální čtecí systém s ventrálním i dorsálním komponentem
- důležité např. pro výzkum dyslexie

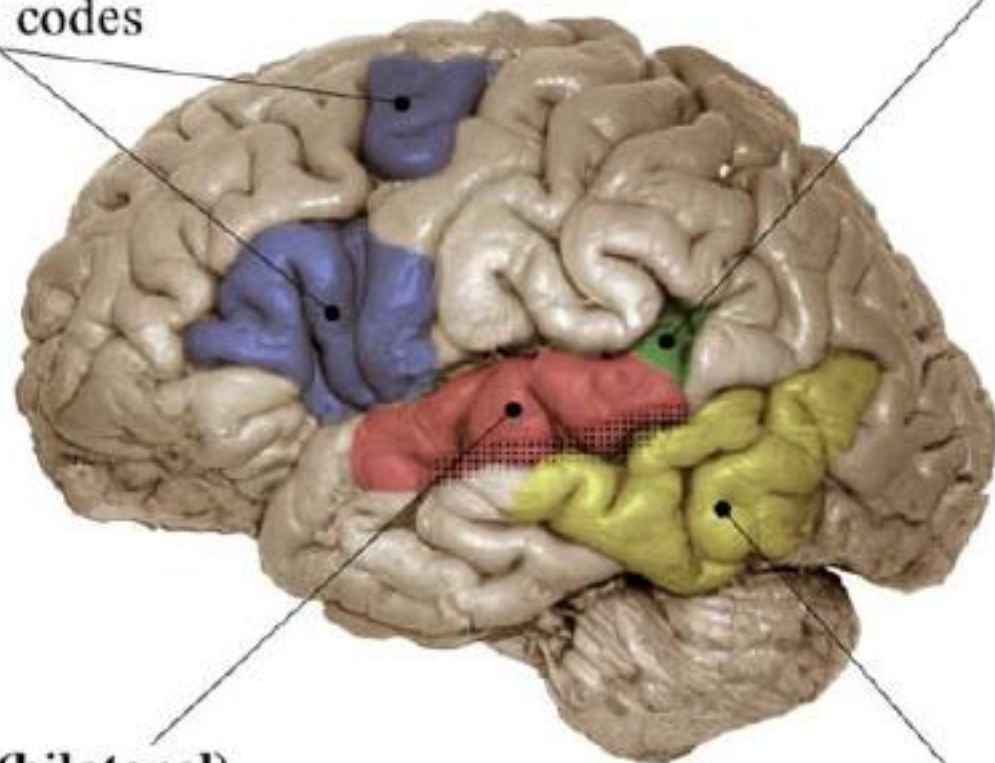
Navrhovaná struktura pro funkční anatomii jazyka



(převzato z Hickok & Poeppel, 2004, s. 71)

B **pIF/dPM (left)**
articulatory-based
speech codes

Area Spt (left)
auditory-motor interface



STG (bilateral)
acoustic-phonetic
speech codes

pITL (left)
sound-meaning interface

(převzato z Hickok & Poeppel, 2004, s. 71)

Vysvětlivky

STG = superior temporal gyrus

- ventral stream: mapuje zvuky do významu
- dorsal stream: mapuje reprezentace na základě artikulace zvuku

STS = superior temporal sulcus

pITL = posterior inferial temporal lobe: rozhraní mezi reprezentacemi založenými na zvuku v řeči a široce distribuovanými konceptuálními reprezentacemi (*sound-meaning interface*)

MTG = middle temporal gyrus

ITG = inferior temporal gyrus

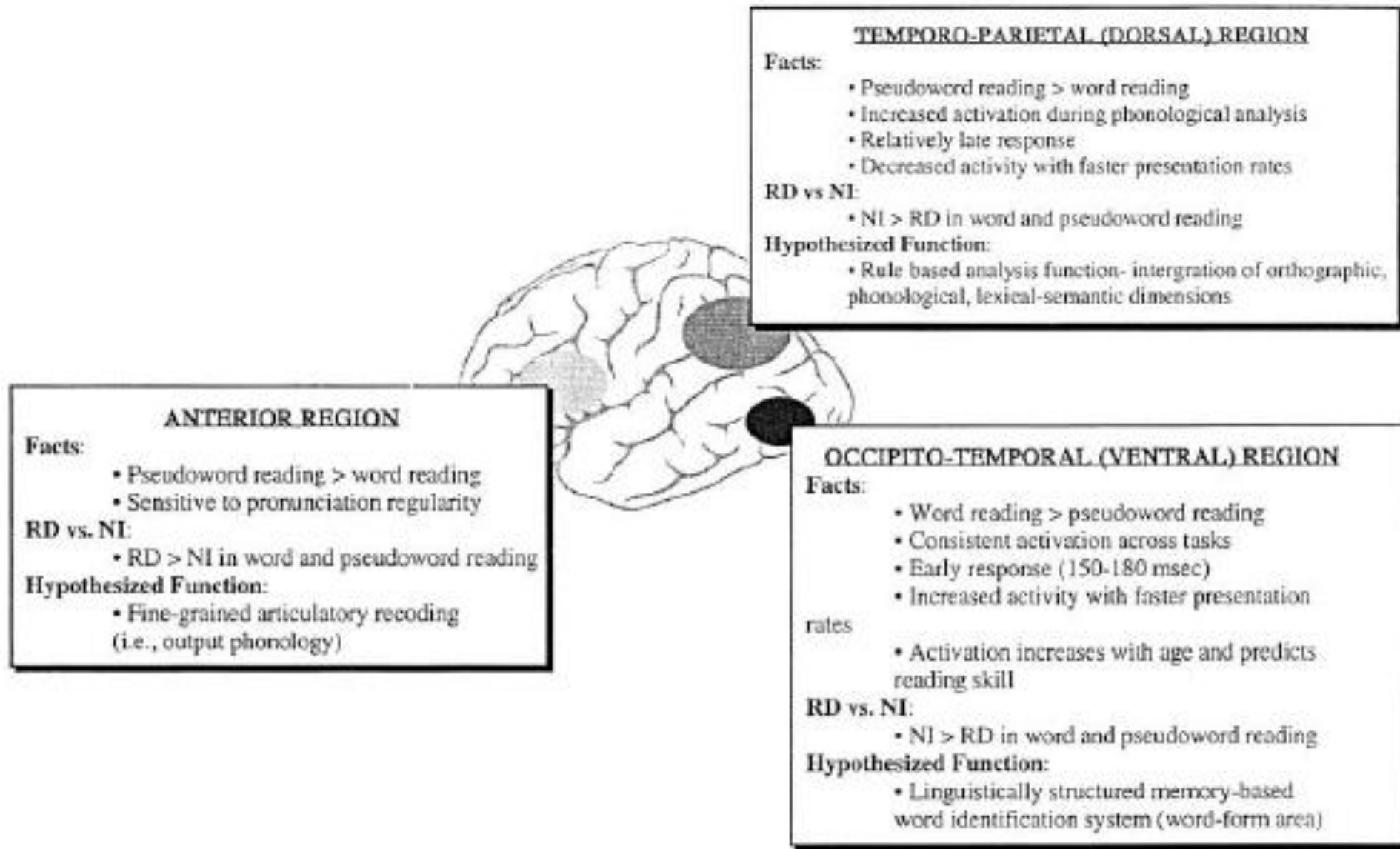


Fig. 1. A tentative model of the neural circuitry for reading. (Pugh et al., 2001, p. 487)

Pozornost a disociální porucha osobnosti

Teorie pozornosti: bottom-up vs. top down

bottom-up: pro vnímání jsou důležité informace v senzorních receptorech (James J. Gibson)

top-down: konstruktivistický přístup - při vnímání zapojujeme i další informační zdroje, je nutné myšlení vyššího řádu (Irvin Rock, Jerome Bruner, Richard Gregory)

Syntéza: např. David Marr, Phillip Kellman & Thomas Shipley

(více viz Sternberg, 2009)

Pozornost a disociální porucha osobnosti II

Sylco Hoppenbrouwers: Comparing Bottom-up and Top-down Attention Processes in Patients with Psychopathic Features

Vzorek: 30 mužů s násilnickými tendencemi

Úlohy: na bottom-up: attentional capture

na top-down: conjunctive visual search

Výsledky: deficit v oblasti top-down pozornosti, ale nikoliv bottom-up (souvislost s nízkou sebekontrolou)

Pozornost a disociální porucha osobnosti III

Arielle Baskin-Sommers: Training the Brains of Criminal Offenders: The Application of Cognitive Remediation to Antisocial Offenders

Psychopatické osobnosti vs. Externalizující osobnosti

- etiologicky se liší

Problém s affective cognitive control (emoční reaktivita)

vs. Problém s attentional to context (emoční chlad)

Tip na léčbu: naučit vyhledávat důl. informace

vs. naučit se reagovat přiměřeně spíše než přehnaně (over-reacting)

George Lakoff

Metafory, kterými žijeme (1980, česky 2002)

(ke stažení na <http://web.natur.cuni.cz/>)

ČAS JSOU PENÍZE

Plýtváš mým časem.

Tento zlepšováček vám ušetří spoustu hodin.

Nemám vůbec žádný čas, který bych vám dnes mohl věnovat.

Jak teď naložíš s časem?

Ta prasklá duše mě stála skoro celou hodinu práce.

Investovali jsme do té zahrádky spoustu času.

Pro tu tvoji záležitost si už asi nebudu moct vyšetřit žádný čas.

Už nám dochází čas.



(přejato z Lakoff & Johnson, 2002, s. 20)

Další vybrané knihy:

Ženy, oheň a nebezpečné věci: co kategorie vypovídají o naší mysli (1987, česky 2006)

Where Mathematics Comes From: How the Embodied Mind Brings Mathematics into Being (2000)

George Lakoff: How Brains Think: The Embodiment Process

How do we answer to the question, “How are thought and language constituted by the brain’s neural circuitry?” Neuroscience alone cannot answer this question. The field that studies the details of embodied conceptual systems and their expression in language is cognitive linguistics. In a book (in preparation with Sriniv Narayanan) we propose a neural computational “bridging model” as a way to answer the question.

embodiment („vtělenost“ mysli) – hypotéza propojení našich akcí a percepce

George Lakoff: How Brains Think: The Embodiment Process II

The road runs through the wood.

The road meanders through the wood.

The bridging model – binding circuit: two nodes activate each other, with a gating node that controls flow

Kritické zhodnocení některých výzkumů

Poster: How foreign language shapes moral judgement

Hypotéza: Cizí jazyk podporuje méně přísné morální hodnocení tabuizovaných akcí a porušování norem

- tabu slova vyvolávají menší emoční odezvu
- lži jsou pocíťovány méně silně
- lidé mluví delší dobu o nepříjemných věcech

Procedura: 4 scénáře popisující tabuizované události

15 každodenních sociálních a morálních porušení norem

- 74 italských studentů - polovina z nich obdržela tento materiál v italštině, druhá polovina v němčině – na 9bodové škále hodnotit

Výsledky: osoby s podklady v cizím jazyce byly v hodnocení shovívavější

Na příště

(tentokrát dobrovolně☺)

Video z přednášky George Lakoffa na ICPS 2015

<http://www.psychologicalscience.org/index.php/video>

Reference

Hickok, G., & Poeppel, D. (2004). Dorsal and ventral streams: a framework for understanding aspects of the functional anatomy of language. *Cognition*, 92, 67-99.

Lakoff, G. & Johnson, M. (2002). *Metafory, kterými žijeme*. Brno: Host.

Pugh, K. R., et al. (2001). Neurobiological studies of reading and reading disability. *Journal of Communication Disorders*, 34, 479-492. Dostupné na co.cerebrum.la.

Sternberg (2009). *Kognitivní psychologie*. Praha: Portál.