CORE006

ARTS002 LgBA07 TCZJ29

přístupy k vědeckému poznání jazyka

metodologie vědy

lingvopoetika

kognitivní jazykověda
psycho- a neurolingvistika
sociolingvistika

jan havliš
: ústav jazykovědy a baltistiky
:: obecná jazykověda

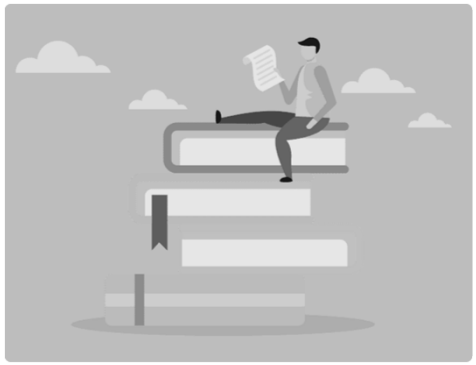
MUNI ARTS

Creative Commons: Uveďte autora-Neužívejte dílo komerčně-Zachovejte licenci 3.0 Česko License

sylabus
mých částí 😉
(lekce 1b, 5, 6 a 7)

stručná metodologie vědy (nejen v jazykovědě)
: proč je věda ten nejlepší známý způsob jak získávat poznání?

tvořené jazyky – lingvopoetika
: co nám dothračtina, elfština a jiné tvořené jazyky mohou říct o přirozených jazycích?
: jak tyto jazyky využít v jazykovědě?



kognitivní lingvistika
: jaký je vztah mezi myšlením a jazykem? definuje náš jazyk to, jak myslíme?

psycho- a neurolingvistika
: máme v hlavě počítač, co umí mluvit? jak jazyk vznikl? a dá se na tuto otázku odpovědět?
: je možné zjistit, proč je jazyk takový, jaký je?

sociolingvistika
: co se stane, když se potkají mluvčí vzájemně nesrozumitelných jazyků? jak se jazyky mezi sebou ovlivňují? Jak a proč se jazyky proměňují?

doporučená literatura

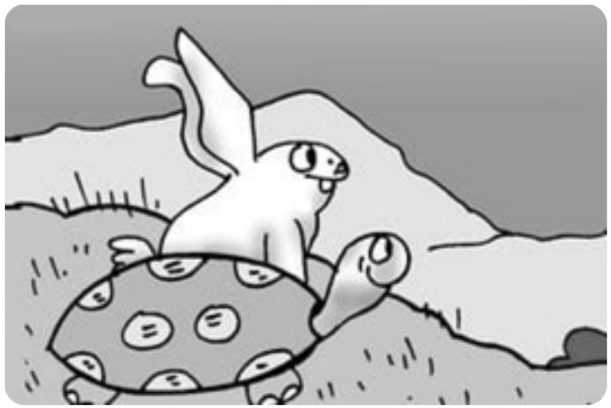
[01] Steven Pinker – *Jazykový instinkt – jak mysl vytváří jazyk*, Dybbuk 2010
[02] Robert M. Sapolsky – *Chování : biologie člověka v dobrém i zlém*, Dokořán 2019
[03] Daniel Kahneman – *Myšlení: rychlé a pomalé*, Jan Malevil 2012
[04] George Lakoff, Mark Johnson – *Metafory, kterými žijeme*, Host 2002
[05] George Lakoff – *Ženy, oheň a nebezpečné věci*, Triáda 2006
[06] Yens Wahlgren – *Stopařův průvodce po galaxii jazyků*, Paseka 2019

[07] M. Christiansen *et al*. – *Creating language : Integrating Evolution, Acquisition, and Processing*, MIT 2016
[08] William Croft – *Explaining Language Change*, Pearson PTR Interactive 2001
[09] William Croft, D. Alan Cruse – *Cognitive Linguistics*, Cambridge Uni Press 2004
[10] Robert C. Berwick, Noam Chomsky – *Why only us : Language and Evolution*, MIT 2015
[11] Jeffrey L. Elman *et al*. – *Rethinking Innateness : A Connectionist Perspective on Development*, Bradford 1998
[12] Mark Rosenfelder – *The language construction kit*, Yonagu Books 2010

I. stručná metodologie vědy

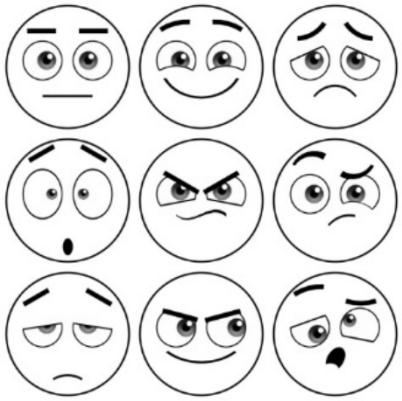
málokdy něco kloudného vymyslím, ale když se tak stane, mám živelnou chuť přesvědčit se, zda jsem uvažoval správně.
Zdeněk Jirotka – *Saturnin*

jak pracuje lidská mysl?



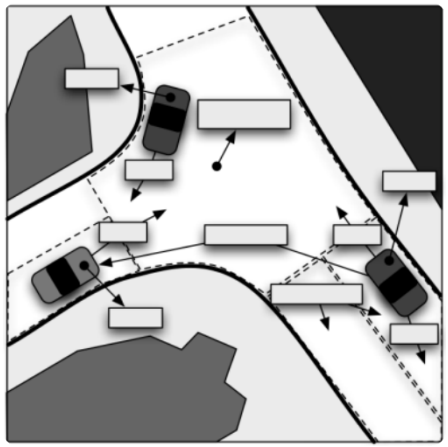
kognice
: vnímání, pozornost, paměť, rozhodování, učení, poznání a jazyk

model lidské mysli (kognice) – teorie dvojitého procesu
: neboli **pomalé a rychlé myšlení** (*Daniel Kahneman*)
:: **zajíc** a **želva** v našich myslích

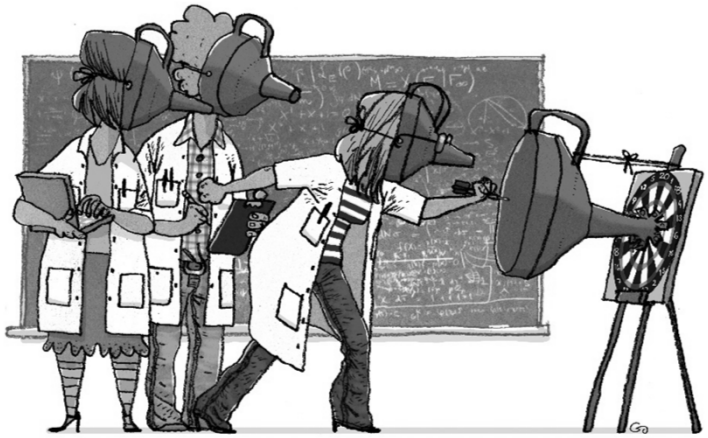


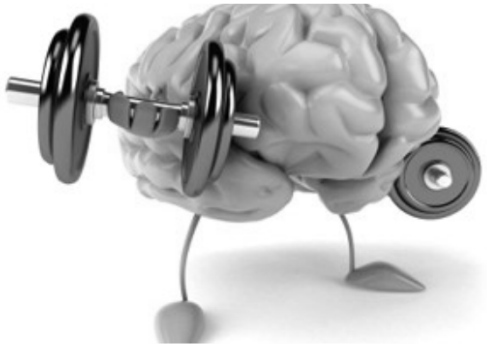
systém 1 (zajíc)
: převážně řídí práci mysli (kognici)
:: účinný spíše v adaptivním prostředí
::: prostředí, ve kterém se evolučně adaptovali
: rychlé, automatické, porovnávání, intuice, instinkt

systém 2 (želva)
: umožňuje řešit neadaptivní situace
:: nenadálé, složité situace, kde systém 1 nestačí
: pomalé, volní, namáhavé, analytické, objektivní
: může být cvičen!



kognitivní zkreslení / předpojatosti (*cognitive biases*)
: konflikt mezi automatickým řešením provedeným systémem 1 a praktickou vhodností tohoto řešení
:: např. efekt ukotvení či nejednoznačnosti, konfirmační zkreslení; vyčerpání ega (*ego depletion*)





jak funguje poznání?

: co to je?

: jak víme, co to je?

: jak si ověříme, že to je, co si myslíme, že to je? 😉

jak funguje poznání?

: i ve vědě vytváříme poznání na základě empirie
*:: *tə > tśe > zhī (jít, postupovat)*
*:: *tə**ʔ** > tśe**ʙ** > zh**ǐ** (noha; to, co chodí)*
*:: *tə**h** > tśe**ᴄ** > zh**ì** (cíl; to, k čemu jdeme)*

*: pozorování není **nikdy úplné***

navození nového poznatku
(indukce)

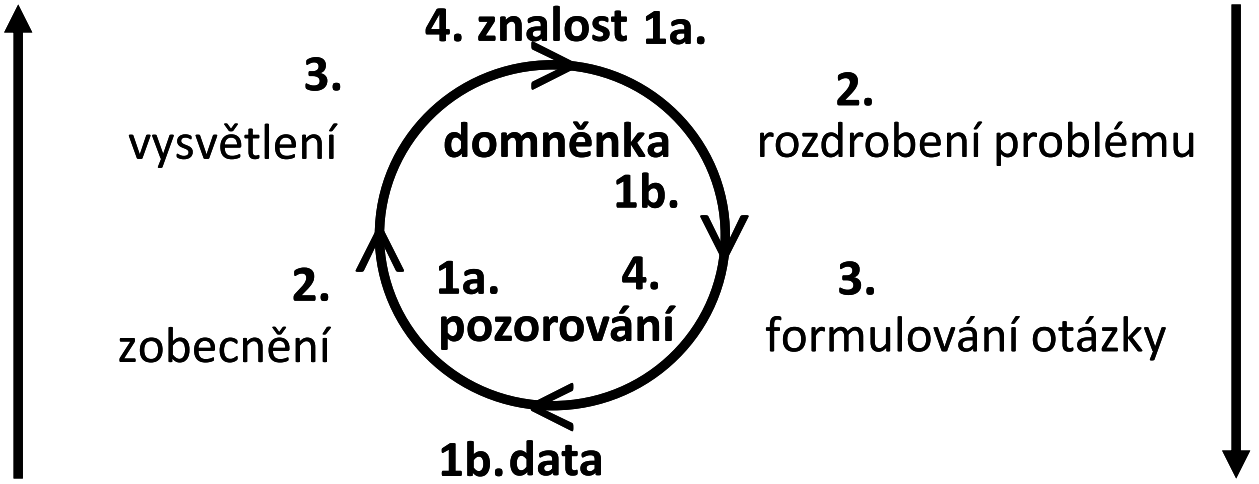
pomocí

složení řešení (syntéza)

odvození z poznatků
(dedukce)

pomocí

rozklad problému (analýza)



… ale, pane přednosto, víte, co mi vrtá hlavou? vždycky když odejdete kontrolovat stráže, spadne rozkaz. není to zajímavé?
… to já ti řeknu něco ještě zajímavějšího: vždycky, když pan přednosta neodejde kontrolovat stráže, žádný rozkaz nespadne
…
Jára Cimrman, Zdeněk Svěrák, Ladislav Smoljak – *Blaník*

jak funguje vědecké poznání?

základní problémy poznání

: kognitivní zkreslení / předpojatosti
:: jsme náchylní k **chybným rozhodnutím kvůli tomu, jak naše mysl funguje** (systém 1 vs. systém 2)

: indukční skok (*inductive leap*)
:: **pozorování**, na základě nichž **vytváříme obecná pravidla**, nejsou **nikdy úplná** a **kompletní**
:: přírodní (obecně platné) zákony tedy **nelze dokázat**, jen eventuálně **vyvrátit** či **doložit**

klademe si tedy otázky a odpovídáme na ně (testujeme je) **jen určitým způsobem**

: obecná hypotéza (pro všechny jevy X platí pravidlo Y)
:: nedokazatelná (nemožnost vyšetřit všechny případy), ale je vyvratitelná
: zvláštní hypotéza (existuje aspoň jeden jev X, pro které platí pravidlo Y)
:: dokazatelná, ale je nevyvratitelná (dtto jako u obecné hypotézy)

: všechny jazyky mají substantiva
:: vyvrácení – alespoň jeden nemá
:: doložení – najdeme víc dokladů

: čeština má členy
:: dokázání – stačí najít jeden doklad

pomocné hypotézy (i ty je třeba testovat, bez testu jsou nepoužitelné)

: *post hoc* hypotéza
:: dodatečná hypotéza, snažící se vysvětlit, proč test tu původní vyvrátil
: *ad hoc* hypotéza
:: dodatečná hypotéza, vysvětlující jeden nepředpokládaný aspekt testu

: unesli mě mimozemšťané
*:: **ale umí to tak, že to není vidět***

: dinosauři žijí s námi
*:: **ale těžko se hledají***

otázku (hypotézu) je třeba vhodně **zodpovědět** (otestovat) pomocí tzv. **pracovních hypotéz**
: **vědecké poznání** je *de facto* **metodické rozšíření poznání pomocí logicko-analytického systému 2**

nulová hypotéza (H_0)
: mezi studovanými proměnnými (X a Y) **není** závislost

alternativní hypotéza (H_a)
: mezi studovanými proměnnými **je** závislost

testování nulové hypotézy H_0 (statistický test – test významnosti)

: na začátku předpokládáme, že platí nulová hypotéza H_0 ;-)
:: **neutrální**, **nezaujatý** přístup – minimalizace kognitivních předpojatostí
:: a bez hypotézy nemá výzkum smysl – hrozí falešně pozitivní výsledky *: p-hacking, HARKing*
: rozhodneme se, kterým **náhodným pokusem** hypotézu ověříme (testujeme)
: určíme, která **náhodná veličina** bude výsledkem pokusu

: studie zvukového symbolizmu

náhodný pokus
: jeho výsledek nesmí být jednoznačně předurčen podmínkami pokusu
: musí být neomezeně mnohokrát opakovatelný za stejných podmínek

náhodná veličina
: proměnná, jejíž hodnota je jednoznačně určena jen výsledkem náhodného pokusu

provedení testu nulové hypotézy

: výběr vhodného **statistických testu**, který rozhodne, platí-li nulová hypotéza či nikoliv
:: podle povahy studovaného vzorku, nezávislosti nezávisle proměnných, rozdělení měřených hodnot...
: **hodnota testu *p*** (*p-value*)
:: pravděpodobnost **neplatnosti** H_0 (zjistíme výpočtem nebo z dat pozorování či pokusu)
: **hladina spolehlivosti testu α**
:: **míra rizika**, že H_0 bude **zamítnuta neoprávněně**, ačkoliv platí (zohlednění **indukčního skoku**)

: je-li potom **$p < \alpha$**, je platnost H_0 málo pravděpodobná
:: tj. znamená to **zamítnutí H_0** (jevy spolu nesouvisí) a **přijetí H_a** (jevy spolu souvisí)

: **přijetí** nulové hypotézy H_0 znamená, že ji považujeme **za možnou**
: **zamítnutí** nulové hypotézy H_0 je ekvivalentní **přijetí** alternativní hypotézy H_a

chyby testování hypotéz
: **zamítnutí H_0, ač je platná** – chyba I. typu (falešně pozitivní výsledky) – specifita metody
: **přijetí H_0, ač je neplatná** – chyba II. typu (falešně negativní výsledky) – citlivost metody

nový vědecký poznatek nevítězí **pravdivostí**, ale **jednoduchostí** a **širším záběrem vysvětlení**
: i stará teorie **na jisté úrovní dostatečně vysvětluje**

*: mluvnice – co, jak a **proč***
: princip pokroku Maxe Plancka

jednoduchý příklad testování hypotézy

: vědec František se rozhodne vyzkoumat, umí-li médium komunikovat se záhrobím

:: František bude pokládat otázky typu ANO / NE, na než médium nemůže znát odpovědi, ale mohlo by je získat komunikací s mrtvými

::: pravděpodobnost, že médium odpoví ***n*** takových otázek správně je ***p*** $\mathbf{p = \frac{1}{2^n}}$

::: František se rozhodne, že uzná, že médium komunikuje se záhrobím, pokud bude pravděpodobnost, že médium odpoví všechny otázky správně menší než 0,1 % ($\boldsymbol{\alpha}$)

:::: František se tak snaží důrazně vyloučit, že médium odpoví náhodně správně

:::: spočítá si, že by médium muselo odpovědět správně 10 otázek (z 10) $\mathbf{0,001 < \frac{1}{2^{10}}}$

:::: pokud to médium dokáže, pravděpodobně se záhrobím komunikuje (ale jisté to není ;-)

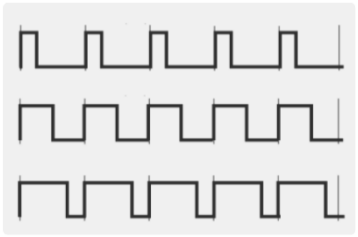
II.

tvořené jazyky
lingvopoetika

není v tom kejzu právem považován za hlupáka?

bacha, pižmo!

máš kočka a musíš kočka krmit.



střída

štět

arcaxaca or ian.

halca er brno fut.

Imenő mene Aanu.

Puttim Upërnää.

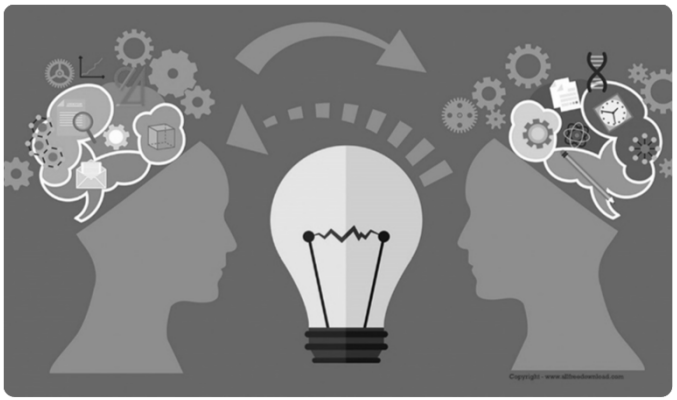
ebó-otipi dakas ansaha-fe évesec ián. **ián-fe.**

imsahi-fe nok átedo brnod. **hó-brnod.**

jazyková kreativita

jak se projevuje kreativita v rámci jazyka?

: **lingvogeneze** – příležitostné, nesystematické formování nových jazykových jevů
  :: novotvary, argoty, slangy, dialekty; kontaktní jazyky – pidžiny a kreolštiny
: **lingvopoéza** – promyšlené, přednastavené, systematické formování nových jazykových jevů
  :: **tvořené jazyky**, interlingvy, jazykové brusičství

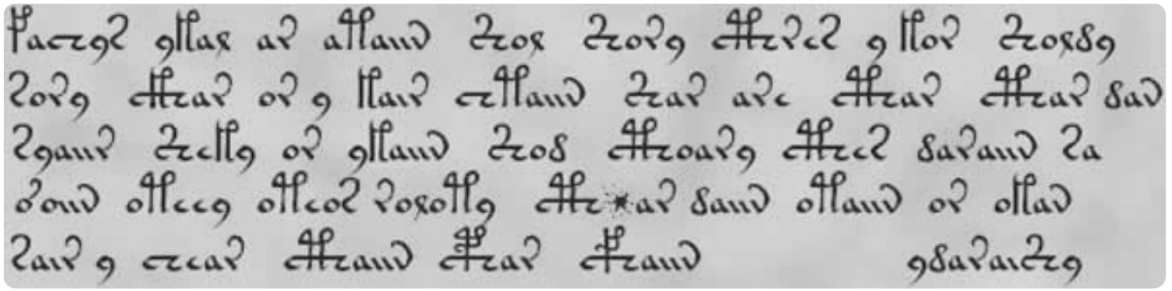


čím se liší tvořený jazyk (produkt lingvopoézy) **od přirozeného jazyka** (produktu lingvogeneze)?

: můžeme u něho mimo jiné označit tvůrce a okamžik vzniku (ale lze i u slov v přirozeném jazyce)
: jde o ne-přirozený jazyk
  :: ustavuje se vnějšími zásahy pod tlakem tvůrcovské autority, ne přirozených mechanizmů
  :: je ale umožněn stejnými kognitivními schopnostmi (z ne-přirozeného jazyka se může stát přirozený)
: výraz **jazyk** v sousloví **tvořený jazyk** zastupuje pojem **lingvoid** z důvodů zjednodušení a tradice

koncepce lingvoidu

: *na stolku měla ošatku s jablky, skleničku moštu,*
nůž a dalších pár jablek



co je to tedy ten lingvoid?

: cokoliv, co vypadá jako jazyk

:: vidíme v něm složky známé z přirozených jazyků (signály, mluvnická pravidla, slovní zásoba, ...)

:: část je vždy **zamlčená** (existuje je potenciálně)

::: např. kvenijština nemá vytvořené slovo pro *mléko*, ale pro *dojnou krávu* ano (***yaxë***)

::: realizace zamlčených částí není nutná pro účel tvorby, mohou zůstat skryté

::: něco podobného je i v rámci literární vědy *princip minimální odchylky* (*princip vzájemné důvěry*)

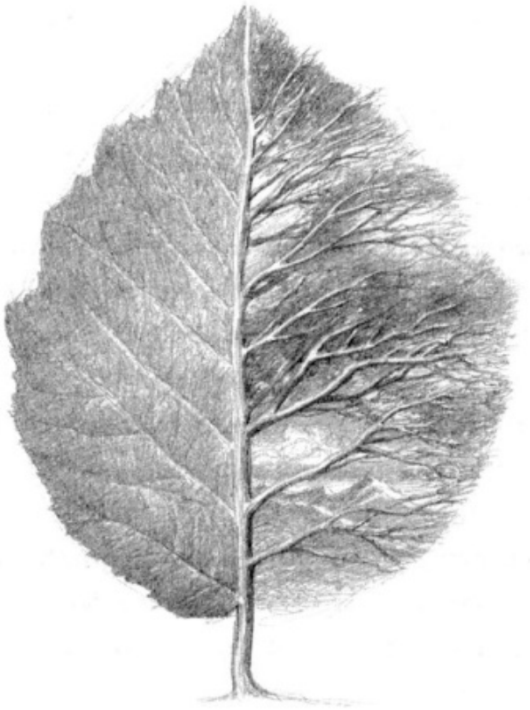
:::: autor popisuje jen podstatné, očekává, že zbytek si doplní čtenář ze zkušenosti

nástroje a postupy jazykové tvorby

co stojí na začátku tvorby jazyka?
: **záměr** (**tvůrčí popud**), který je základem pro výběr formy a prostředků
:: typ tvorby (účel, realističnost, původ) a rozsah tvorby (míra celistvosti)

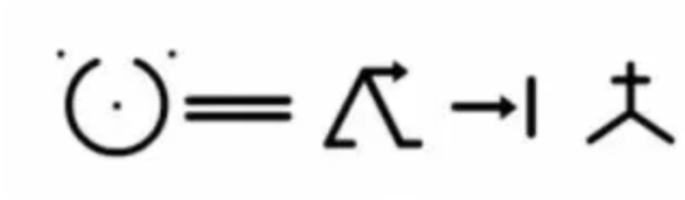
world atlas of language structures (WALS)
: wals.info

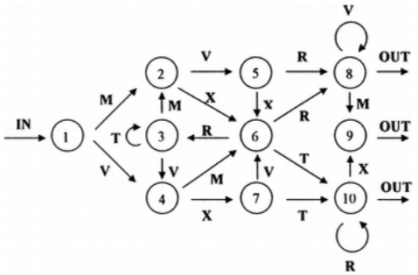
co stojí v cestě tvorby jazyka?
: naše znalosti lingvistiky
:: včetně našich L1 + L2 a dostupné (nejen) lingvistické literatury
: naše znalosti okolností tvorby
:: u aposteriorních či kvazi-aposteriorních jazyků
: konečnost času a prostředků
:: potřebný čas roste exponenciálně s šíří a hloubkou záměru



Leaf by Niggle / List od Nimrala (JRRT)

tvoření jazyků





za jakým účelem lidé jazyky tvoří?

: hledání (dokonalé) formy vyjadřování lidských myšlenek

:: obsahově (filozofické TJ) a formálně (logické TJ)

: modulace lidské komunikace

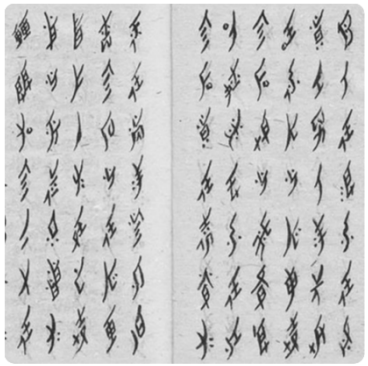
:: usnadnění (pomocné TJ), utajení (tajné TJ), pokusy (experimentální TJ), výuka (propedeutické TJ)

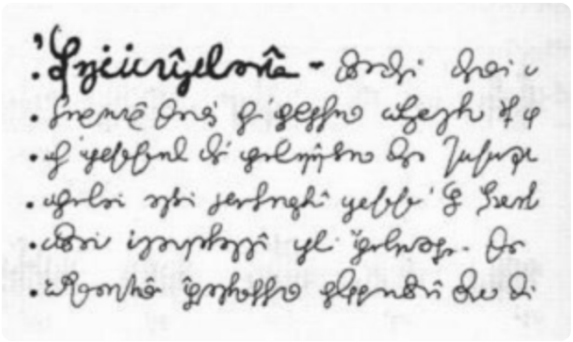
: duchovní komunikace

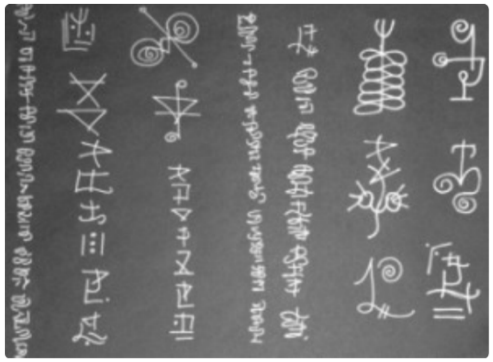
:: lingvistický aspekt posvátna (posvátné TJ)

: poskytnutí zábavy/zážitku (estetického a intelektuálního)

:: autenticita příběhu (autentizační TJ), unikátní umělecká tvorba (umělecké TJ), hry s jazykem







jak takové tvořené jazyky vypadají?

: z pohledu realističnosti
  :: kvazi-přirozené a pseudo-přirozené TJ
: z pohledu původu
  :: aposteriorní, apriorní a smíšené TJ
: z pohledu celistvosti tvorby (míra tvorby historie, lexika, morfosyntaxe a textů)
  :: celistvé TJ, nástiny, pojmenovávací TJ, imaginární TJ
: z pohledu možného vývoje
  :: synchronní, diachronní a anachronní TJ

jaké děláme nejčastěji chyby při tvorbě jazyka?

: jen intuitivně překódujeme svou mateřštinu
  :: ***em dal tor'lon*** − I am wounded – jsem zraněna (*Stroj času*, John Logan)
: intuitivně zvolíme aglutinativní morfologii *jeden morfosyntatický znak = jeden význam*
  :: ***Vola-pük-a-gased pro Nedän-a-pük-an-s*** – Věstník volapüku pro holandsky mluvící
: intuitivně vytváříme slova na základě univerzalistické systemizace
  :: ***ai*** − vpřed, ***ia*** − zpět, ***or*** − světlo, ***ro*** − tma (*Siranie*, Jan Kozák)
: intuitivně nadužíváme mluvnických i pravopisných podivností
  :: ***raökhöeghüxeh*** – název měsíce planety Össe
: intuitivně použijeme maximum nám známých gramatických jevů víceméně bez ladu a skladu

jak tedy na to?

: proč jazyk tvořím? např. *jak by vypadala fino-slovanská kultura*?

: jaká budou východiska?

:: aposteriorní jazyk a kultura; výchozí *bod divergence cca +700*

:: současný stav

::: jazykově – neobsahuje hlásky [j], [v], výrazná finizace, flektivní jazyk s prvky aglutinace

::: kulturně republikáni, synkretické náboženství *ére (eerä)*

: **zvuková stránka**

:: [a], [aː], [aːˑ], [aːː], [θ], pouze neznělé souhlásky, geminát

: **písmo a pravopis**

:: historicky možné – adaptace futharku, cyrilice a nakonec latinky (vliv švédštiny, moderní reforma)

: **morfologie a syntax**

:: 8 pádů (ablativ a lokativ), duál, tzv. normální a emfatický člen, negativní sloveso, prvky aglutinace

: **sémantika a pragmatika**

:: vliv balto-finského superstrátu, dále švédštiny a ruštiny (jižní dialekty)

:: modelování historického vývoje : *tuccu* – tlustý (**dheu*- nadýchaný), *tülttü* – oteklý (**tul*- ztloustlý)

Esetocittissom tissëkkëni. – *Dočetl jsem knihu (do určitého místa v textu)*

Ese-to-citti-sso-m tissëkk-ën-i PERF-do-číst-MIN-1.PS.SG tisk-PART.PAS-ACC.PL

tvořené jazyky jako kulturní fenomén a brána k jazykům

tvořené jazyky v umění

literatura

: Aristofanés – *Acharňané* (-425) – pseudoperština
: Dante Alighieri – *Božská komedie* (1306) – jazyk ďáblů v Infernu
: François Rabelais – *Gargantua a Pantagruel* (1542) – jazyk Protinožců, jazyk Utopie a tzv. laternština
: Gabriel de Foigny – *La Terre Australe connue* (1676) – jazyk fiktivních Austrálců
: Jonathan Swift – *Gulliverovy cesty* (1726) – jazyky Liliputů, obrů, Lapuťanů a Země koní
: Edward Bulwer-Lytton – *The Coming Race* (1871) – jazyk fiktivní civilizace Vrilu
: Suzette Haden Elginová – *Native Tongue* (1982) – tzv. ženský jazyk

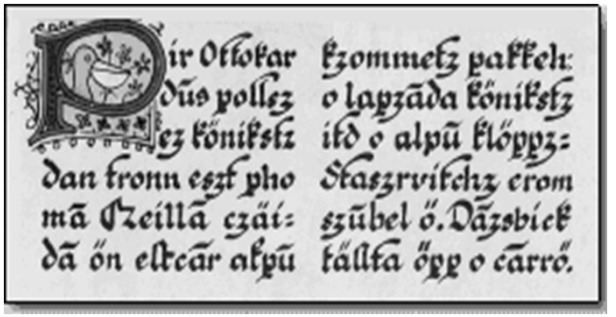
hudba

: Sto-Vo-Kor – *klingonština*
: Dva *nebo* Čankišou – *libozvučná glosolálie*
: Magam – *kobajština* (kobaïa)
: Enya – *loksijština* (loxian)

tulke föne ille fanglik,
méne ille tingl tanglik,
kone miste óna jánis,
jánis, todevikke ustekóva zi ...

grafický román

: *Tintinova dobrodružství* (1947, 1953, 1956)



film

: *Den, kdy se zastavila Země* (1951)
: *ST III – Pátrání po Spockovi* (1984) – klingonština
: *Lebkouni* (1989) – tenktonésština
: *Babylon 5* (1994) – minbarština
: *Avatar* (2009) – na'vijština
: *Hra o trůny* (2011) – dothračtina, valyrijština
: *Příchozí* (2016) – heptapodština A a B

kreslený humor

: *Dilbert, Garfield, Calvin & Hobbs*

kvenijština (*quenya*) / **sindarština** (*sindarin*)
: John R. R. Tolkien
: *Hobit* (1937), *Pán prstenů* (1955), *Silmarillion* (1977)
: apo-verze ve filmových trilogiích P. Jacksona (David I. Salo)
: inspirace prvního většího zájmu o tvořené jazyky od 197x (např. časopis *Parma Eldalamberon*)
:: filmová verze tento zájem znovu oživila v 200x

dothračtina (*dothraki*) / **valyrijština** (*valyrio*)
: David J. Peterson
: seriál *Hra o trůny* (2011-2019)
: apo-verze na základě knižní série George R. R. Martina
: spolu s na'vijštinou (*Avatar*) inspirace další vlny zájmu o tvořené jazyky
:: kniha D. J. Petersona *The Art of Language Invention* (2015)

starší mluva (*hen llinge*)
: Andrzej Sapkowski
: knižní série o zaklínači Geraltovi (1990-2013)
: apo-verze v seriálovém zpracování (David J. Peterson)
:: zajímavý příklad rozdílného přístupu ke knižní a filmové podobě

Ona nás zabije.

(F) *Het'en ger en*. [eten ger en]

(K) *Vá tháeteáth saen*. [va: þæ:tea:þ sæn]

tvořené jazyky jako pomoc (propedeutika) ve výuce jazyků i o jazycích

teze o propedeutické funkci osvojení si tvořeného jazyka pro osvojování dalších cizích jazyků

: objevila se poprvé v roce 1918 v kontextu využití esperanta

: nejprve se studenti učí tvořený jazyk (esperanto) a posléze další cizí jazyk

:: hypotéza – výrazně to zlepší osvojení onoho dalšího jazyka

:: existuje mnoho studií, valnou většinou s metodologicky pochybnými návrhy uspořádání

:: výsledky jsou žel pochybné

teze o propedeutické funkci tvorby jazyka pro chápání jazykových jevů

: využívá se od 199x (UCLA, University of California, Los Angeles)

: v průběhu tvorby jazyka se studenti seznamují s podstatou přirozeného jazyka

:: hypotéza – výrazně to zlepší chápání zákonitostí jazyka

:: neexistuje dostatečný počet relevantních studií

:: nicméně výsledky naznačují, že výchozí teze je oprávněná

::: studováno jak v základním, tak i vyšším školství

tvořené jazyky jako
cesta k porozumění jazykovému kontaktu

tzv. kolaborativní pidžiny

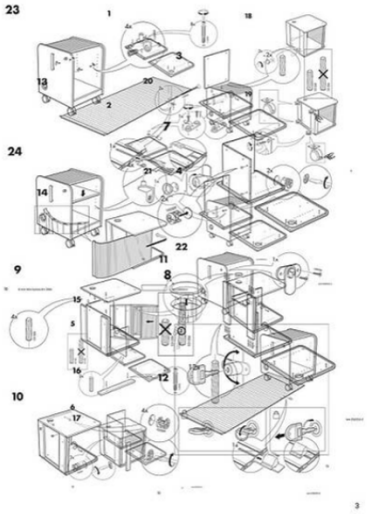
: skupinově tvořené jazyky inspirované spontánně vzniklými znakovými jazyky
  :: beduínským znakovým jazykem z al-Sajjidu a tzv. nikaragujským znakovým jazykem
: menší množství projektů, ale zajímavých
  :: *wasabi* (2001), *viossa* (2014), *nupishin* (2017)
  :: většina psaných, část mluvených, ale i znakové

THORNY GAMES

deskové hry / LARP (*live action role play*, hraní rolí naživo)

: ***Thorny Games***; Kathryn Hymesová – počítačová lingvistka, Hakan Seyalıoğlu – mj. kryptoanalytik
  :: *Dialect* – hra o izolované komunitě mluvčích a zániku jazyka
  :: *Sign* – hra využívající princip kolaborativních pidžinů
  :: *Xenolanguage* – hra využívající dešifrování jazyka mimozemšťanů ke změně úhlu pohledu na svět

tvořené jazyky jako nástroje v jazykovědě (reverzní lingvistika)

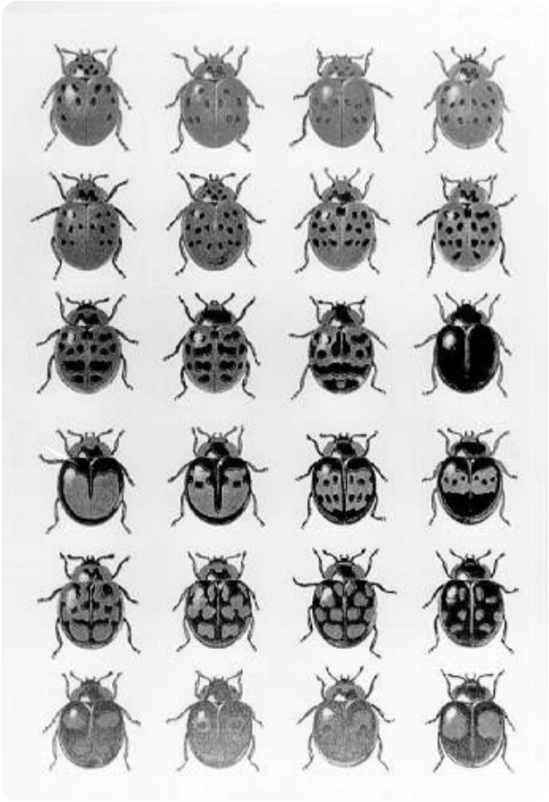


máme-li něco sestavit, měli bychom tomu rozumět 😉
: to se týká i zvláštní kategorie tvořených jazyků – **kvazi-přirozené jazyky (KPJ)**
:: taková tvorba umožňuje klást si otázky stran povahy a fungování jazyka

tvorba kvazi-přirozeného jazyka
: hypotetická tvorba všech idiolektů v jazykovém kontinuu
:: v čase, dopředná i zpětná tvorba
: obsahuje všechny formy jazyka
:: od idiolektu po jazykovou superrodinu

odrazový můstek (nemáme dost času ani prostředků)
: tvorba jednoho idiolektu v jedné dané časové rovině
: (kvazi-)spisovná verze KPJ
:: nejobecnější podoba jazyka v dané časové rovině

reverzní lingvistika tedy zkoumá hranice
: zákony, kterými se vývoj jazyka řídí
: kognitivní limity naší mysli



variabilita idiolektů ***v jedné časové rovině***
je ***větší*** než variabilita ***v časové ose jedné linie***

: buď vod tý lásky a hoď sebou!
: pohni tím bekraundem!

: pudeš už?
: půjdeš už, prosím tě?

: půjdeme již, prosím?
: mohli bychom již, prosím, vyrazit?

: šiech
: byl jsem šel
: šel jsem
: *šelsem

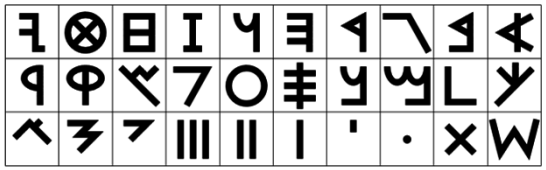
: navazující přednášky
LgV31 konstruované jazyky a fenomén jazykové konstrukce
LgV30 úvod do interlingvistiky

III. nové přístupy v lingvistice

: i do not know	já MOD.VER NEG vědět
: ich weiß /es/ nicht	já vědět-1P.SG.PRES /to/ NEG
: /minä/ en tiedä	/já/ ne-1P.SG vědět-INF
: širanai	vědět-NEG
: wǒ pù č'-tào	já NEG vědět
: e kore ahau e mōhio	NEG já vědět
: bilmiyorum	vědět-NEG-1P.SG
: je ne sais pas	já NEG1 vědět-1P.SG.PRES NEG2
: nevím	NEG-vědět-1P.SG.PRES
: bi medechküj bajna	já vědět-NEG být

co mají jazyky společného?

podstatné otázky ve vědě jsou: **co**, **jak** a **proč**
: popis nového jevu (**co**), jeho mechanizmus (**jak**) a vysvětlení jeho původu a vnitřní logiky (**proč**)



otázky **co** v jazykovědě
: např. *fonetika* (*a fonologie*)
:: starověk – afroasijské jazyky prostřednictvím písma typu *abdžad* rozlišují **samohlásky** a **souhlásky**
:: antika (-100) – rozlišení a popis vlastností samohlásek, souhlásek, dvojhlásek atp. (Dionýsios Thrák)
::: jazyk jako studovatelný jev

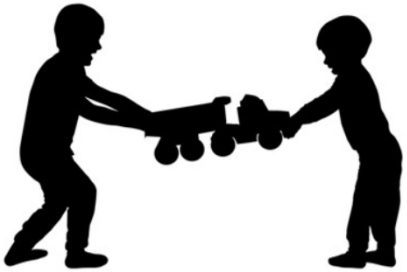
otázky **jak** v jazykovědě
: např. *fonetika a fonologie*
:: 18xx – pravidelnost výskytu hlásek v různých jazycích (***f**ather* – ***p**ater* – ***p**itar*)
:: 193x – koncept **fonému** (fonologie), **binární opozice** (znělý – neznělý), **distinktivní rysy**
::: jazyk jako systém

otázky **proč** v jazykovědě
: např. *fonetika a fonologie*
:: 199x – koncept **teď-nebo-nikdy** (*now-or-never*), **odděl-a-pošli** (*chunk-and-pass*)
::: jazyk jako kognitivní schopnost

kognitivní vědy v lingvistice

Pro nás je cílem lingvistiky stavět jazyky proti sobě. Studium kognice jako obecného jevu je doménou psychologů. My jsme saussurovci, kteří věří, že jazyk začíná, když se objeví znak, který spojuje formu a význam, a to, co stojí za to zkoumat, je způsob, jakým každý jazyk postupuje při organizaci vnímaného světa. Lingvisté se musí přestat považovat za psychology.

André Martinet 1994



: kognitivní (tzv. psychologizující) přístupy byly dlouho marginalizovány
:: dnes se ukazují vědecky významné – umí vysvětlit více (***jak*** → ***proč***)
:: nejen v lingvistice, ale i v religionistice a jiných humanitních oborech

Existují fascinující problémy, skutečné kognitivní problémy, které si zaslouží pozornost jazykové komunity. Mnoho z těchto problémů upoutalo pozornost některých z nás, ale mnoho dalších potřebuje pozornost nás všech (nebo alespoň těch z nás, kteří považují kognitivní přístup za relevantní pro druh lingvistiky, který chceme dělat, a chceme být viděni, že ho děláme).
Přidejte k této obrovské výzvě potřebu uvědomit si izolacionismus a nedostatek komunikace, kteréžto jevy se zdají tu a tam objevovat, a které se, bohužel, rychle šíří: pak máme před sebou program, který nemůže řešit žádný jednotlivec, ale které společné úsilí mnoha může řešit úspěšněji.

Bert Peeters 1998

Pldoe vzkýmunkíů z utnezivriy v Cbamgrdii neležzái na přoadí psmeín ve svolě, tou joeindu deitlůžou vcěí je, že pnrví a pslodneí pmsíneo msuí být na sévnáprm mtísě.

Ztbeyk mžůe by únlpý zemtak a vy bdutee sltáe spncohi vše bez porlbméů peřsčít.

To je prtoo, že ldsiká msyl netče kždaé pínsemno, ale jen cleá svloa.

Podle výzkumníků z univerzity v Cambridgi nezáleží na pořadí písmen ve slově, tou jedinou důležitou věcí je, že první a poslední písmeno musí být na správném místě.

Zbytek může by úplný zmatek a vy budete stále schopni vše bez problémů přečíst.

To je proto, že lidská mysl nečte každé písmeno, ale jen celá slova.

psycho- a neurolingvistika

máme tedy v hlavě počítač, co umí mluvit?

: hledání samostatného mozkového modulu pro jazyk

:: metoda dvojí disociace – poškozený jazyk, ale ne kognice + poškozená kognice, ale ne jazyk

: metafora mozku jako počítače je dnes passé, ale metafora virtuálního stroje by mohla sedět

:: multifunkční a sdílené neuronové sítě (mozek najde náhradu za zničenou síť; sdílení sítí)

::: jazyk tedy ve **sdílených, vývojově starších sítích kognitivních funkcí**

::: neurověda dnes odlišuje **vrozenost** (*innateness*) a **připravenost** (*readiness*)

:::: nechuť tělesná i morální se zpracovává stejnými nerv. drahami – *metafory, kterými zabíjíme*

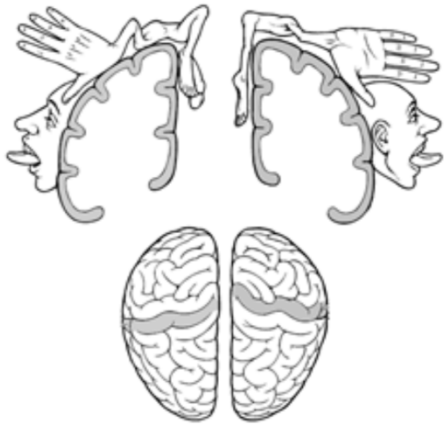
jazykové univerzálie vs. univerzální gramatika (UG, *universal grammar*)

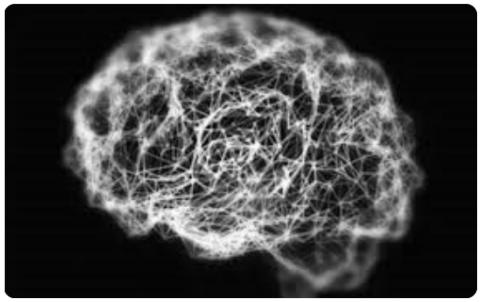
: obecný problém univerzálií – jak nepřesné jsou naše definice? a vadí to?

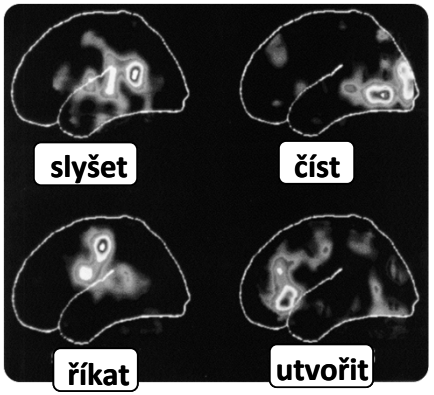
: tj. **existuje vůbec** nějaká konkrétní neuronová síť dedikovaná pouze jazyku, tj. UG?

:: **spíše ne**, evolučně je to velmi málo pravděpodobné

:: dnes se empiricky zpochybňuje role tzv. center řeči (Wernicke'ova a Brocova oblast)







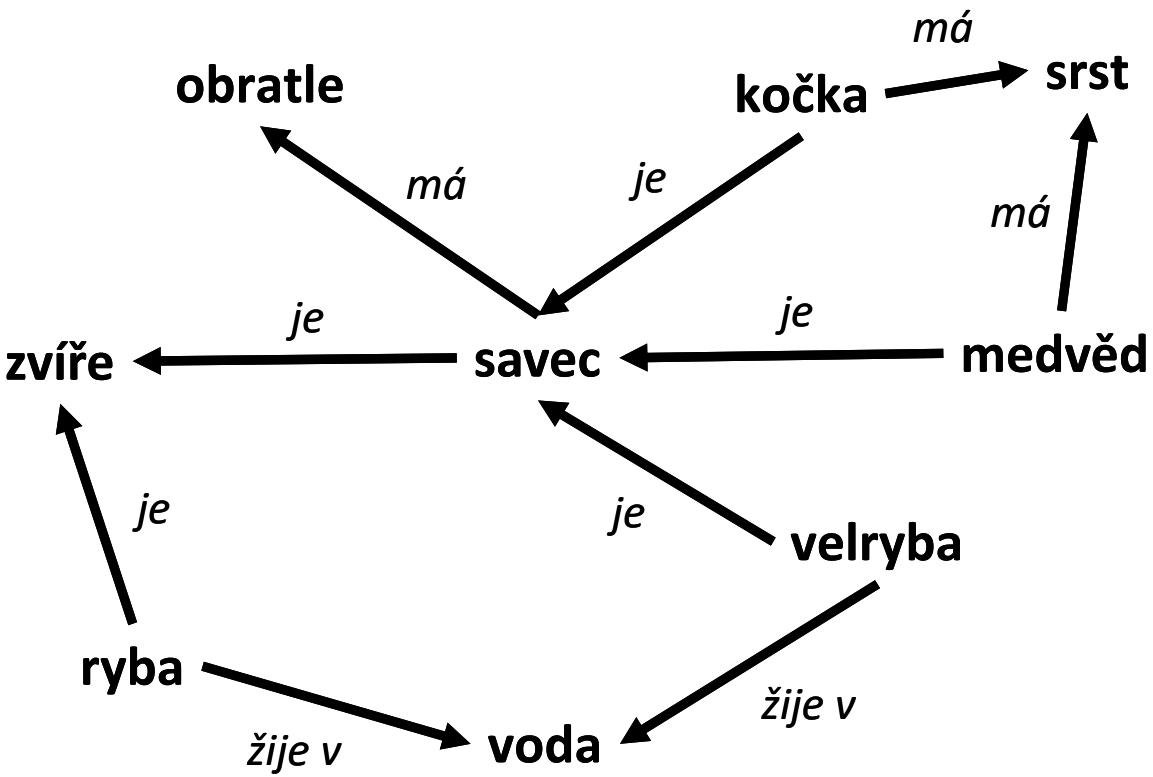
: co tedy mají jazyky společného, krom funkce?

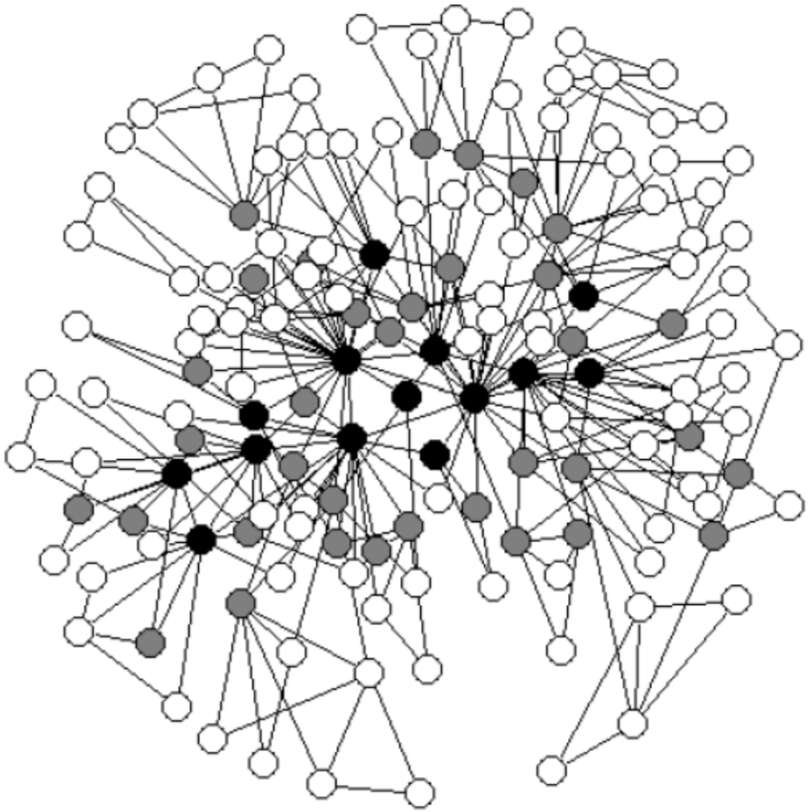
:: mluvnicky i hláskově se výrazně liší a obtížně se hledá nějaký společný jmenovatel

:: rychlost přenosu informací – kombinace mezi úrovní jazyka (informace) a mluvčího (rychlost)

::: ~ 39 $b \cdot s^{-1}$; data z 9 jazykových rodin (JPN, SPA, EUS, FIN, TUR, VIE, THA, CHI, ...)

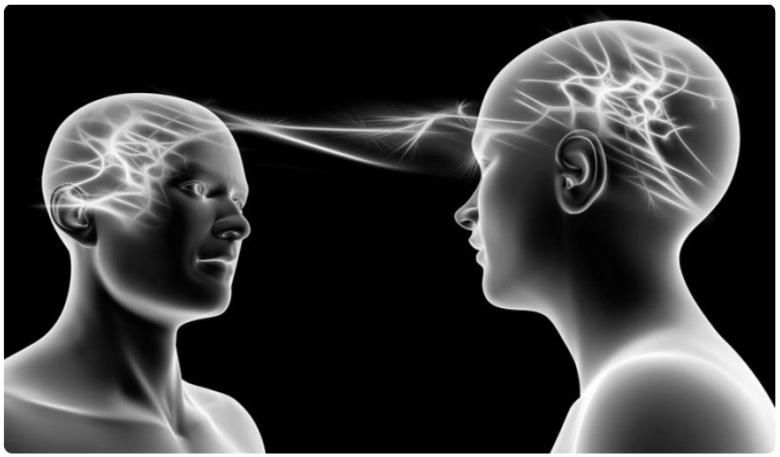
sémantická síť





co je to psycholingvistika?

: vědecký obor studující psychologické faktory umožňující jazyk si osvojit, používat ho a rozumět mu
:: podotázkou jak je jazyk reprezentován v mozku se zabývá *neurolingvistika*
: termín pochází od psychologa Jacoba Roberta Kantora
:: kniha *An Objective Psychology of Grammar* z roku 1936
: jako akademická disciplína funguje od roku 1951 (Cornellova univerzita, USA)



a co je to neurolingvistika?

: vědecký obor studující fyziologické mechanizmy zpracování jazykových informací v mozku
:: nástroje – afaziologie, zobrazování mozku, elektrofyziologie a počítačového modelování
: považována za dceřiný podobor psycholingvistiky

kognitivní lingvistika

jak jazyk vznikl? a dá se na tuto otázku odpovědět?

: věda výrazně metodicky pokročila a může odpovídat i na otázky, které dosud nezvládala

:: 1866 – *Société de Linguistique de Paris* si zakázala debaty o vzniku jazyka jako čistě spekulativní

:: kognitivní přístup přináší nové možnosti zodpovědět původně nezodpověditelné otázky

: **sedm stupňů k jazyku** (Arbib *et al*. 2008) – zatím nejlepší vysvětlení, které máme po ruce

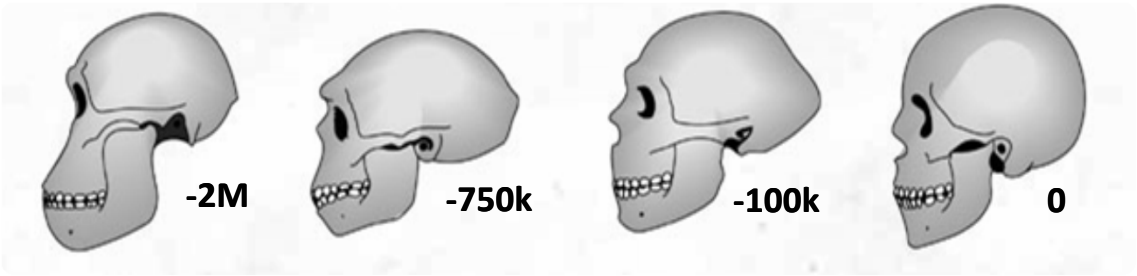
:: evolučně uvěřitelný příběh ☺ postupného kupení kognitivních schopností

::: genetické změny umožnily změny anatomické, kognitivní a následně sociálně-kulturní

:::: změna poměru rychlých a pomalých fázických vláken ve svalu u lidí – chůze a volné ruce

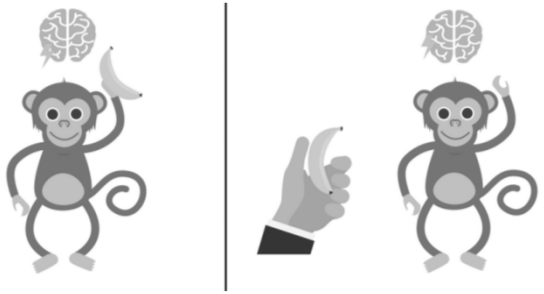
::::: lidé více jak 1/2 pomalých, lidoopi 2/3 rychlých vláken – zvýšení výdrže na výkonem

:::: mutace myosinu způsobila oslabení žvýkacích svalů a osvobodila naše čelisti a mozkovnu



úchop rukou, zrcadlové neurony, imitace, gesta, vokalizace vedli k jazyku
: vývoj neuronových sítí potřebných pro provozování jazyka

úchop (*hominoidé*)
: úchop vyžaduje netriviální dovednost představivosti ohledně uchopovaného



zrcadlové neurony (*hominoidé*)
: v mysli se aktivují ty stejné neuronové dráhy
:: když předmět držíme a když vidíme někoho jiného ho držet

jednoduchá imitace (*hominidé*)
: souvisí s novým typem učení (dříve učení se provedením, nově učení se imitací)
: schopnost **rozeznat** a **vykonat** akce **v pořadí** vyžaduje porozumění

složitá imitace (*lidé*)
: opakování složitých činností pouhým pozorováním (mistr a tovaryš)

gestický systém komunikace (*hominidé*)
: pantomimické vyjádření vjemů a činnosti

vokální systém komunikace (*hominidé*)
: zvukové vyjadřování

jazyk (*lidé*)
: akce-objekt transformovaná v sloveso-podmět/předmět

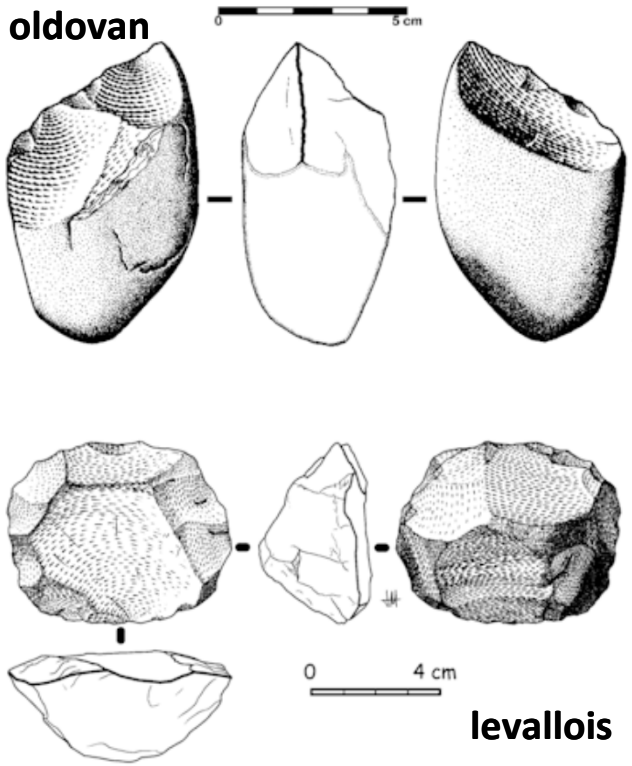
vývoj jazyka koreluje s vývojem struktury mozku i hmotné kultury

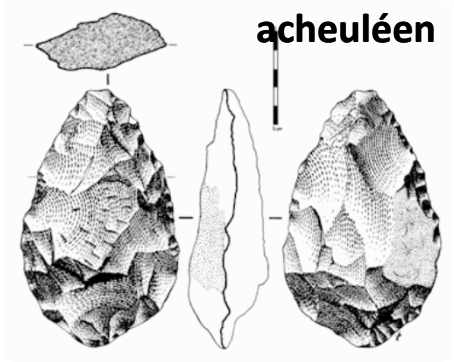
: bez jazyka → mimetický jazyk (*koko*) → protojazyk (bez syntaxe) → jazyk

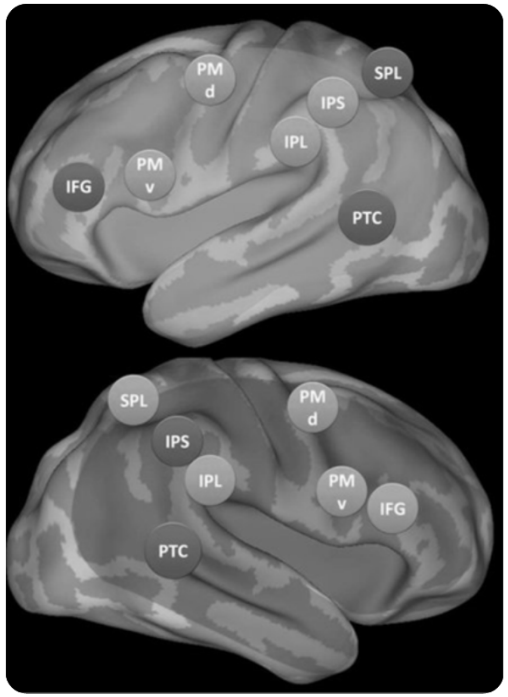
: oldovanská ind. → acheuleénská → levalloiská → mikrolity

to dřevo vytažené z vody je mokré

: **dřevo voda mokré = mokré dřevo voda = voda dřevo mokré**







společné oblasti aktivity mozku při

*: **řeči, použití nástroje, imitaci akce***

proč (patrně jenom) lidé mluví?

: tautologické vysvětlení – protože to potřebujeme ☺

: patrně správné vysvětlení – výsledek shody řady okolností dávající nám adaptační výhody

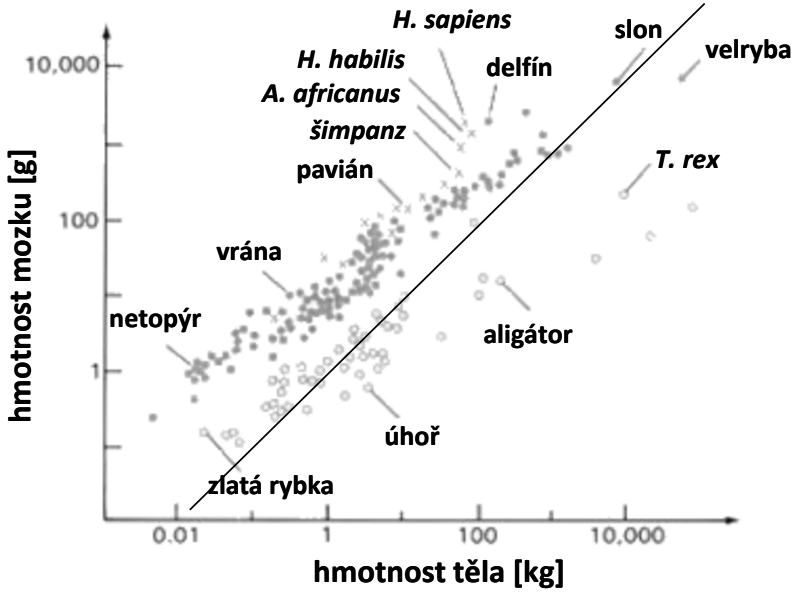
:: *H. sapiens sapiens* má na první pohled zbytečně velký a náročný mozek

::: mozek tvoří 2-4 % hmotnosti těla a spotřebuje 20-25 % energie – náročný koníček

:::: lidoopi jen *cca* 0.5-1.5 % hmotnosti těla a spotřebu 11-13 % (jiná zvířata pouze 2-8 %)

::: ale vyplatí se – nemáme kožich, sílu, rychlost, ani jiné zvláštní schopnosti – přesto žijeme všude

:::: adaptační jsou z 60 % eko-výzvy + 40 % socio-výzvy (30 % ve skupině + 10 % mezi skupinami)

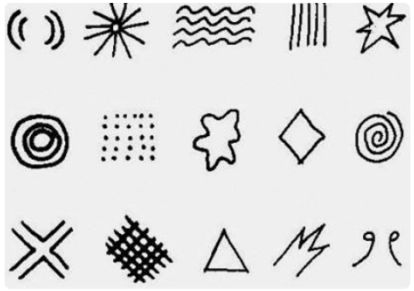


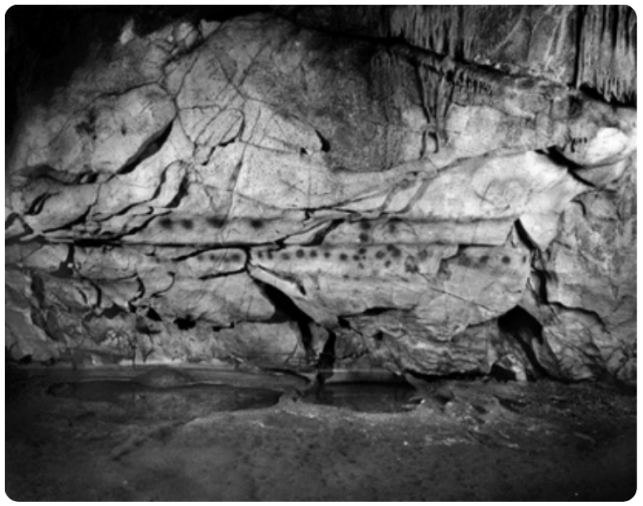
k čemu je pak lidem jazyk dobrý?

: kolaborativní komunikace – člověk sám zmůže málo (*znalosti už jsou výsledek spolupráce*)

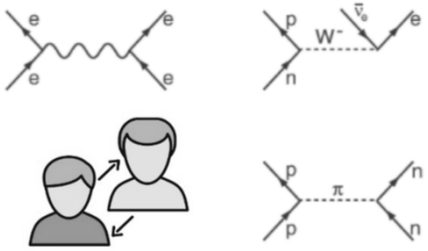
:: evoluční kognitivní revoluce *cca* -40000 – jazyk, umění, náboženství, kostěné nástroje – systém 2?

::: entoptické jevy → umění → abstraktní myšlení





jak můžeme ve složité lidské společnosti přežívat díky jazyku?
: vytváření, udržování či přehodnocování mezilidských vztahů
:: **dominance** (*odpal!*), **pospolitost** (*kafe nebo čaj?*), **vzájemnost** (*dnes ty mně, zítra já tobě*)



: *byl bys vod tý lásky a hodil po mně hořčici?*
: *podáš mi, prosím tě, hořčici?*
: *podáte mi, laskavě, tu hořčici?*

::: jednání možné v rámci jednoho typu vztahu **je nemožné** v jiném
::: nevyjasněný vztah vede k **trapné** či **konfliktní situaci** (nejistota, jíž se snažíme vyhnout)
:::: např. obchodní vztahy s přáteli, přátelské vztahy se šéfem

náznaková promluva – zpráva „mezi řádky“
:: i přes trapas umožní vztah udržet či jej klidně změnit
::: používáme tehdy, kdy by mohl nastat trapas či konflikt
:: tzv. veřejné tajemství či tabu
otevřená promluva – jednoznačný obsah
:: následuje konfliktní přehodnocení vztahu
: *mal som tiež ford mondeo, ale nedávno sa mi porúchal*

jak je to možné, že náznaková promluva funguje?

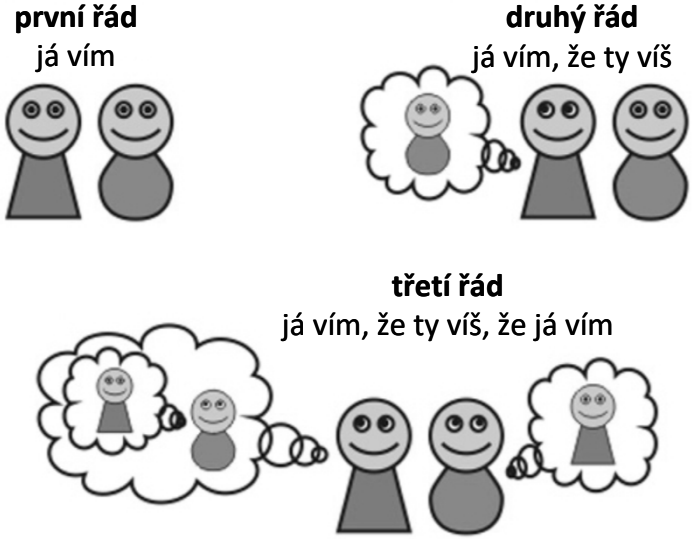
: je to díky jevu zvanému **intencionální systémy** – mentalizace či teorie mysli (*theory of mind*)

:: kognitivní schopnost projekce duševního stavu osob v myslích jiných osob

:: nultý (neživé systémy) až sedmý řád (složité příběhy; Sorkin nebo Shakespeare)

:: minimálně třetí řád je potřeba pro používání jazyka (shoda na významu slov)

::: lidoopi se naučili používat znakový jazyk, ale ne jako lidé, neptají se

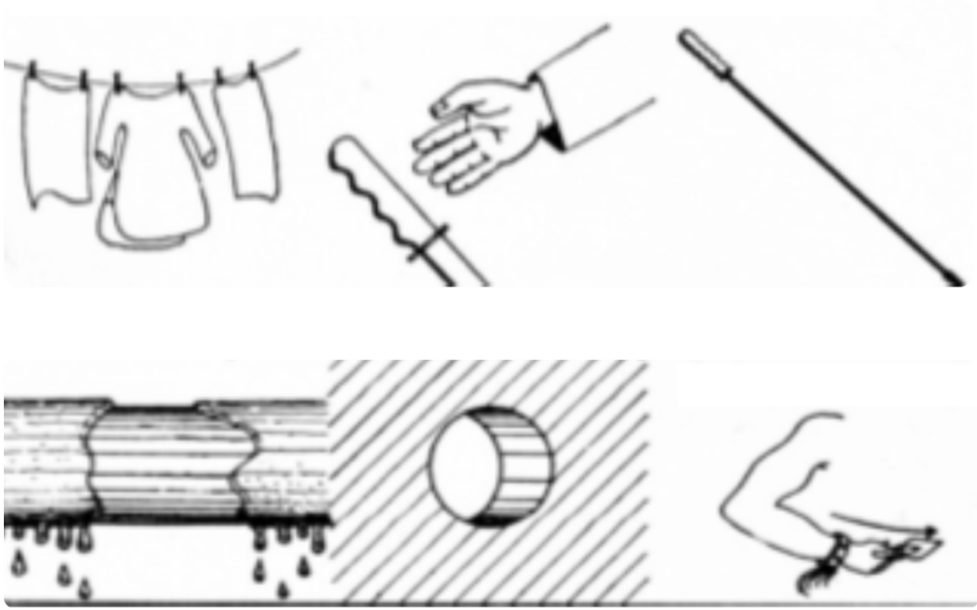


: *pokus se Sally a Ann*

:: kde hledá Sally koláč?

jaký je vztah mezi myšlením a jazykem? (tzv. Sapirova-Whorfova hypotéza)
: *jazykové ovlivnění* (tzv. slabá formulace) – jazyk ovlivňuje některé nejazykové aspekty kognice (*ano*)
: *jazykový determinizmus* (tzv. silná formulace) – jazyk určuje a omezuje kognici (*spíše ne*)
: jazyk jako metamyšlení
:: pravidla jazyka nejsou pravidla myšlení
:: myšlení samo je nevědomé
:: jazyk je myšlení o myšlenkách ve vědomí – rozbíjí naše ukotvení v *tady* a *teď*

: *CZE čistím [to / zbraň] nabijákem*
:: *ENG čistý – s – nabiják*
:: *SHW suché místo – uvnitř otvoru – pohybem*

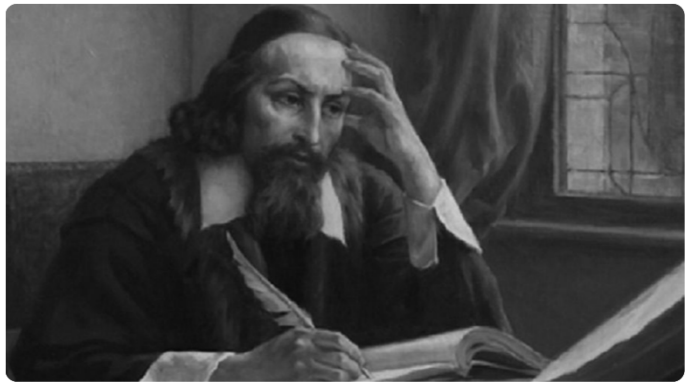


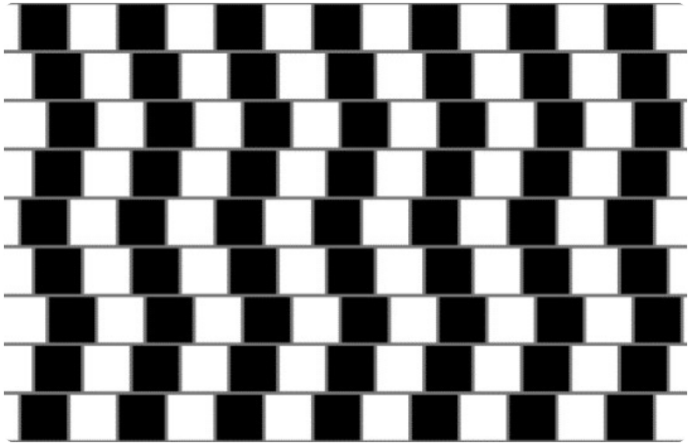
moderní lidská společnost a věda by neexistovaly bez novinek jako je *externí* a *sdílená* kognice

: změna orální na písemnou tradici byl obrovským krokem vpřed

: vytváření *ad hoc* týmů odborníků pro řešení obtížných problémů byl další vývojový skok

: k obojímu je potřeba jazyk





: video s gorilou

proč je jazyk takový, jaký je?

: vztah mezi strukturou jazyka a kognitivními procesy

:: úzký profil datových toků – princip **teď-nebo-nikdy** (*now-or-never*)

::: sluchový systém zvládne asi 10 zvuků·s^{-1}, mluvíme ale rychlostí 10-15 hlásek·s^{-1}

::: paměť zvládá vyvolat 4-7 slyšených zvuků v jedné sadě

:: řešení omezeného datového toku – princip **odděl-a-předej** (*chunk-and-pass*)

::: pomocí segmentů/oddílů vjemů poslaných do mysli a mysl chybějící doplňuje (WYSI**N**WYG)

co je to kognitivní lingvistika?

: vědecký obor zabývající se jazykem jako schopností pramenící v lidské mysli
:: široká interdisciplinarita kognitivních věd – neurologie, kybernetika, sociologie, psychologie, ...
: tzv. kognitivní revoluce v 195x jako směr aplikující empirickou vědu v humanitních oborech

tři hlavní historické směry v kognitivní lingvistice

: **N. Chomsky a jeho následovníci (1959)** – kritika behavioristického přístupu (*generative grammar*)
:: existuje neuromodul generující jazykové jevy – univerzální mluvnice (*universal grammar*, *UG*)
::: minimalistický program (*minimalist program*)
::: silná minimalistická teze (*strong minimalist thesis*) – UG : efektivní minimální výpočetní principy
:::: sloučení (*merge*) – X + Y → Z; dva původně samostatné jevy (X, Y) vytváří nový (Z)
: **G. Lakoff a jeho následovníci (198x)** – metafory a prototypová sémantika (*Cognitive Linguistics*)
:: nemodulární přístup – jazyk vychází z konceptualizace, vtělování (*embodiment*), smyslů a myšlení
::: koncepčně-metaforický přístup – jazyk není přímo kognitivní schopností, závisí na jiných
::: kognitivně-konstrukční mluvnice – jazyk je soubor konstrukcí zpracovávaný kognicí
: **koncepty a jejich proponenti mimo výše zmíněné skupiny** (*integrative cognitive linguistics*)
:: jazyk je chápan jako jedna z kognitivních schopností (jako vnímání či motorika), není jim podřízen
:: zpracování jazyka je specializované, ale není autonomní

IV.

sociolingvistika

ja ne rat to ja vidi, ja kti to ina.

přirozené kontaktní jazyky

je možné dorozumění v neporozumění?

: co se stane, když se potkají mluvčí vzájemně nesrozumitelných jazyků?

:: to záleží na situaci 😉

::: v případě nutnosti spolupracovat a dorozumět se vznikají **kontaktní jazyky**

:::: **pidžiny** se učí lidé jako tzv. druhý jazyk (L2) – např. česko-vietnamský pidžin

:::: když se objeví mluvčí jako mateřského jazyka L1 (*cca* >10 %), začne proces *kreolizace*

::::: buď vznikne nový jazyk – **kreolština**, nebo pidžin zanikne

:::: někdy vznikají i **smíšené jazyky** (jsou-li mluvčí bilingvní)

: vývoj kontaktního jazyka

:: nedorozumění → (*růst stability*) žargon →
→ (*růst slovní zásoby*) pidžin →
→ (*růst výrazové pestrosti*) pidžinokreol →
→ (*růst funkčnosti*) kreol

::: absence normativity → jednoduchá normativita → nativizace a komplexnější normativita

::: dekreolizace, smíšený jazyk

: pidžnizace – vznik protojazyka, přirozený proces jazykové tvořivosti, nejde o špatný jazyk

:: 1859 – *pigeon english*; *bèiqīn*, *baixo*, *(oku)pitjien* (< *ocupação*), *pidjom*, *pequeño*, *pidians*

:: **zdroje** – námořnické/rybolovecké, obchodní/lovecké, pracovní/otrocké, vojenské, místní, turistické

::: fráze v angličtině z čínsko-anglického pidžinu – *no can do*, *long time no see*

: kreolizace

:: *criollo*, *crioulo* – zrozený (v koloniích)

:: když více než 10 % mluvčích pidžinu jej používá jako L1, může proces započíst

:: pidžiny i kreoly se sobě mluvnicky podobají – univerzální gramatika ? – optický klam nebo doklad ?

PIDGIN IS A LINGUA FRANCA
GOOD ONLY FOR NON-ACADEMIC
ENVIRONMENTS
DO NOT USE IT ON CAMPUS
BY ORDER

PIDGIN IS TAKING A HEAVY
TOLL ON YOUR ENGLISH
SHUN IT

v auslontě mnoho erfárunku samloval.

moja på tvoja. kak pris? eta grot dyr.

ten sámpling kortikotropin-rilísing hormonu fejloval.

jazyky se ovlivňují

jak se jazyky mezi sebou ovlivňují?

: vše záleží na sociální prestiži dotyčných jazyků a sociálním prostředí

:: jazyky jsou víceméně oddělené a každý se používá za jiných okolností (např. němčina a lužičtina)

::: **diglosie** – dvě formy jazyka s různou sociální funkcí (barmština, arabština, němčina, čeština)

:: jeden jazyk bude hlavní (mluvnice) a druhý ho doplňuje (lexikum)

::: **různý podíl** – *faspen, hasiben*; *gras belong fes*

:: jazyky se víceméně rovnoměrně **smísí** (*russenorsk*)

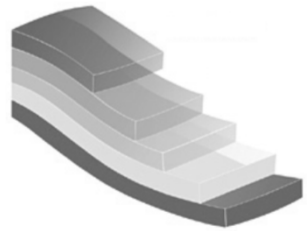
:: **makarónština** – paralelní používání dvou a více jazyků v promluvě (dal mu *coup de grâce*)

: vliv míry sociální prestiže původních jazyků na formování kontaktního jazyka

:: *adstrát* – podobná až shodná prestiž

:: *superstrát* – dominantní jazyk

:: *substrát* – nedominantní jazyk



etnicita nebo kosmopolitnost?

: kulturní a jazyková identita, její prosazování **jazykovým plánováním**

:: integrace vs. separace, asimilace vs. diverzita

:: možná řešení

::: bilingvnost (francouzština a vlámština; Belgie)

::: jazyková dominance (němčina a lužičtina; Německo)

::: *lingua franca*, interlingva (tok pisin; Papua-Nová Guinea)

ja sidijt na stuluf / я сидийт на стулуф
ja sidijt na stul / я сидийт на стул

En multaj lokoj de Ĉinio estis temploj de drako-reĝo.

sědijų na stulu / сѣдиѭ на стулу
sědų na stulě / сѣдѫ на стулѣ

Du wid geht wo?

Wohin würdest du gehen?
Kam bys šel?

sedám (si) na židli
sedím na židli

tvořené kontaktní jazyky

je možné vyjít porozumění vstříc vytvořením zvláštního k tomu jazyka?

: interlingva – jazyk spojující mluvčí různých přirozených jazyků
:: **univerzální jazyky** – snaha hledat dokonalý (filozofický/vědecký) popis reality společný všem
:: **mezinárodní pomocné jazyky** – snaha najít neutrální, spravedlivý a snadný společný jazyk
::: konstruované jazyky
::: východiska jsou pochybná – kulturní neutralita je mýtus, snadnost učení též
::: a prakticky to nefunguje ☹
:: **regionální pomocné jazyky** – slovanské, románské, germánské, západoafrické (*afrihili*), baltické
::: často spíše zneužívané, než využívané politicky
:: **plánováním zjednodušené jazyky** – kolonializmus (*We-de*, *Basic English*, ...)

bacha, švestky!

vidíš, kliftóni!

tamhle jdou dvě benga

chálka levá

zoncna lážo brenčí

emouš

jazyky a společnost

kolika jazyky mluví ten, kdo umí česky?

: kolik řečí umíš, tolikrát jsi člověkem – idiolekty (střídání rejstříků)

:: mluvíme jinak s partnerem, přáteli, rodiči, kolegy, nadřízenými, cizími lidmi, oficiálně, ...

::: *myši v čokoládě*, *my (dva) jsmeš, zkocouřit*

:: spisovný / hovorový jazyk, obecný jazyk, slang/žargon/hantýrka, argot

::: *kapalinový chromatograf*, *kapalnej plyn*, *kapaliňák*, *lampa s téčkem*

:::: zvláštní slovotvorba – univerbizace progresivními koncovkami (*-ouš*, *-oň*, *-och*)

:::: eufemizmy i dysfemizmy, analogie (*díra* X cela), výpůjčky z neobvyklých jazyků (romsky, jidiš)

::: expresivita, soudržnost, humor X nesrozumitelnost vně kruhu

::: deargotizace – *prachy* > *love*

now I know
[naʊ̯ aj noʊ̯]
naval nohu

Boryš umí **hrdý Budžes** **Ážmilit**

u třech svišťů
u tří svišťů

poniklec → koniklec
moudivláček (batole) → moudivláček (pták)

jazyky, čas a prostor

jak a proč se jazyky proměňují?
: proč si nevystačíme s tím, co máme, a pořád to měníme?
:: nemůžeme si pomoci, kde se evoluce může uplatnit, tam se uplatní
::: drobné změny bojují o život a buď se uplatní, nebo zaniknou
:::: změna artikulace, chyby, přeslechnutí, zjednodušení, významový posun, nepochopení
::: vznik nového jazyka jako biologického druhu při izolaci (prostorové; společenské; katastrofa)

jak moc se mohou jazyky lišit?

: např. při vyjadřování zdvořilosti

:: věk (mladší-starší), společenské postavení (nižší-vyšší) + vzdělání (žák-učitel)

::: *kun*, *sama*, *san*, *čan* (japonština)

::: otec (japonsky) – omósama, otósama, otósan, tósan, otóčan, tóčan, oton, otó, papa

::: otec (česky) – pan otec, otec, táta, taťka, fotr, ta ta

- čus bus.
- ahoj.
- nazdar.
- dobrý den.
- těší mne, že vás vidím.

- is ['ʔís] COMM/VOC
- geiis ['gej.ʔís] zdravit-COMM
- geiishiio ['gej.ʔis.híjó] zdravit-COMM-2.SG-HON.FAM
- geiishi ['gej.ʔis.hí] zdravit-COMM-2.SG-(HON.NEUT)
- geiishiiem ['gej.ʔis.híjém] zdravit-COMM-2.SG-HON.AUT.POS

dvě stě
dvě sta

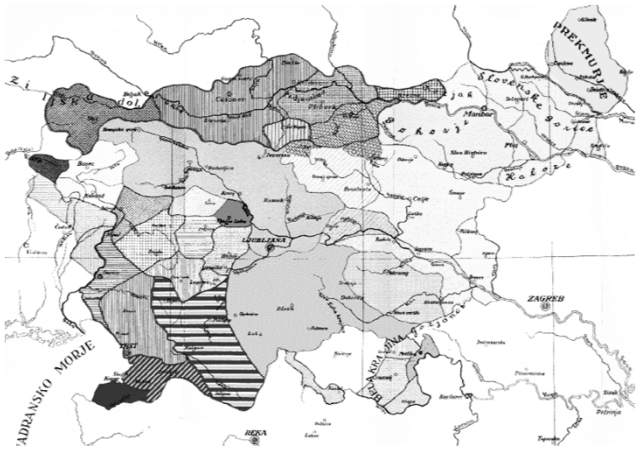
vybrach
vybral jsem

Proč mi voláš, když venčím psa?

Zakaj me kličeš, ko sprehajam psa?
Kaj mi te težiš ko s'n glih s pesom vuni?
Kva moriš k psa šetam?
Ka težiš ko sn s paso zuna?
Zakoj me zovejš glij te gda psa šejtan?
Čüj, ka me zoveš, gli te kda pesa sprehojan?
Zakuga me kličeš lih k psa sprehajam?
Kej me hnjav'š lih ku sm wnh s p'sm!

dej mouku ze mlýna na vozík

dé móku ze mléna na vozék
daj muku z młyna na wozyk
daj múku ze mlýna na vozík
daj muku z młyna na vozik
daj múku z mlyna na vozík
daj mąkę z młyna na wozik



proč se i příbuzné jazyky velmi liší?

: srbochorvatština a slovinština (duál), srbochorvatština či bulharština (aorist & imperfekt)
:: rozdílný kulturní vývoj a vlivy
: dialekty – geografické a politické rozrůznění (oproti čistě společenskému)
:: izolace a soudržnost (konec 17xx a začátek 18xx – sousední vesnice byla daleko)

co je to sociolingvistika?

: vědecký obor studující vliv všech aspektů společnosti na způsob používání jazyka
  :: včetně kulturních norem, očekávání a kontextu
  :: celá škála interakcí – od úzce vymezených mezilidských vztahů po mezinárodní vztahy
  :: používání jazyka představuje základní dimenze sociálního chování a lidské interakce
: sociálně podmíněný výběr hlásek, gramatických prvků a slovních položek
  :: faktory – věk, pohlaví, vzdělání, povolání, rasa a identifikace se skupinou
: jazykový kontakt a kontaktní jazyky
  :: pidžiny, kreolštiny, bilingvizmus, diglosie, převzatá slova