Mucumi Imaiová

Jazyk a myšlení

LINGVISTIKA

KAROLINUM

Posláním ediční řady Lingvistika je zprostředkovávat českému prostředí aktuální poznatky z nejrůznějších lingvistických subdisciplín (sociolingvistika, psycholingvistika, sémantika, gramatika, pragmatika atd.). Řada se primárně zaměřuje na překlady zásadních monografií světově uznávaných autorů, v budoucnu se předpokládá rovněž zařazení textů původních. Knihy vydávané v této edici mohou sloužit studentům k seznámení s výzkumnou problematikou a užívanými metodami, lingvistům k prohloubení znalostí o aktuálním dění v jednotlivých jazykovědných oblastech, širší veřejnosti pak k nahlédnutí do zákoutí současného bádání o jazyce.

Edici řídí Mgr. Jan Chromý, Ph.D.

Fakulta soc. věd UK

3218190245

Mucumi Imaiová

Jazyk a myšlení

UNIVERZITA
KARLOVA
NAKLADATELSTVÍ
KAROLINUM
2017

LINGVISTIKA

Recenzovaly: prof. Dr. Zdenka Švarcová
doc. PhDr. Iva Nebeská, CSc.

KATALOGIZACE V KNIZE – NARODNÍ KNIHOVNA ČR

Imai, Mutsumi
[Kotoba to šikō. Česky]
Jazyk a myšlení / Mucumi Imaiová ; z japonského originálu Kotoba to šikō ... přeložila Petra Kanasugi. – První české vydaní. – Praha : Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2017
ISBN 978-80-246-3675-7

81'23 * 159.95:165.194 * 81'44-021.311 * 81'232 * (048.8)
- kognitivní lingvistika
- kognitivní psychologie
- psycholingvistika
- jazykové univerzálie
- jazyková akvizice
- monografie

81 - Lingvistika. Jazyky [11]

Univerzita Karlova
Fakulta sociálních věd
Centrum vědeckých informací
Sign. DII - 3725
Inv. č. 245/19
-2-

KOTOBA TO SHIKOU by Mutsumi Imai
Copyright © 2010 by Mutsumi Imai. First published in Japanese in 2010 by Iwanami Shoten, Publishers, Tokyo. This Czech edition published in 2017 by Karolinum Press, Prague, by arrangement with the Author. All rights reserved.

© Univerzita Karlova, 2017
Text © Mutsumi Imai, 2017
Translation © Petra Kanasugi, 2017
Photography and illustrations © Mutsumi Imai, 2017
Epilogue © Iva Nebeská, 2017

ISBN 978-80-246-3675-7
ISBN 978-80-246-3694-8 (pdf)

OBSAH

PŘEDMLUVA 7

1. PLURALITA ZPŮSOBŮ SEGMENTACE SVĚTA JAZYKEM 15
1.1 Názvy barev 15
1.2 Názvy věcí 19
1.3 Vyjádření lidského pohybu 27
1.4 Přemisťování věcí 30
1.5 Vyjádření pozice věcí 32
1.6 Napevno nebo volně 36
1.7 Názvy čísel 37

2. CO JAZYK, TO ZPŮSOB CHÁPÁNÍ SVĚTA? 41
2.1 Jazykový determinismus neboli whorfova hypotéza 42
2.2 Dokážu rozeznat barvu, když neznám její jméno? 43
2.3 Předměty a substance 45
2.4 Klasifikátory a chápání předmětů 50
2.5 Gramatický rod a příslušnost k biologickému pohlaví 53
2.6 Tomu, kdo umí používat slova *pravá* a *levá*, se svět zrcadlově obrací 56
2.7 Chápání času 60
2.8 Whorfova hypotéza 62

3. HLEDÁNÍ JAZYKOVÝCH UNIVERZÁLIÍ 63
3.1 Univerzalita jazyka 63
3.2 Univerzální tendence v pojmenovávání věcí 64
3.3 Univerzální rysy ve způsobu pojmenovávání barev 68
3.4 Univerzální rysy ve způsobu pojmenovávání pohybu 69
3.5 Je víc toho společného, nebo toho odlišného? 71

4. JAK SE VYVÍJÍ MYŠLENÍ DĚTÍ – KDYŽ SI OSVOJUJÍ JAZYK 75
4.1 Kategorie vytvořené jazykem 75
4.2 Co se změní, když se dítě učí názvy věcí 79
4.3 Chápání počtu 84
4.4 Jazyk mění pohled na vztahy mezi věcmi 89
4.5 Jak jazyk ovlivňuje chápání 95

5. JAK JAZYK OVLIVŇUJE CHÁPÁNÍ
5.1 Slova mění paměť 103
5.2 Slova mění způsob vidění událostí 103
5.3 Slova a chápání barev 105
5.4 Je možné chápání bez zprostředkování jazykem? 107
111

ZÁVĚR: JAZYK A MYŠLENÍ – K POCHOPENÍ JEJICH VZTAHU 113

DOSLOV
DOSLOV K ČESKÉMU PŘEKLADU 123
POZNÁMKA PŘEKLADATELKY 125
LITERATURA 133
BAREVNÁ PŘÍLOHA 135
139

PŘEDMLUVA

SVĚT VIDĚNÝ PROSTŘEDNICTVÍM JAZYKA: JAZYK A MYŠLENÍ

SLOVA JAKO *VODA*, *ZELENÁ*, *VLEVO*

Jazyk je naším oknem do světa. V každodenním životě, aniž si to nějak zvlášť uvědomujeme, o světě přemýšlíme a díváme se na něj optikou našeho jazyka. Přitom nás až na výjimky ani nenapadne, abychom hlouběji uvažovali nad tím, jaké má jazyk v našem běžném životě místo nebo jak by svět vypadal, kdybychom se na něj nedívali prizmatem jazyka. Jakou tedy vlastně hraje jazyk roli v našem vidění a chápání světa?

Každý z nás ví, co je například *voda*. Chápou děti, které ještě neznají slovo *voda*, vodu jiným způsobem než my, dospělí? Jak je to s barvami jako třeba *zelená*? Chápou děti, které ještě neznají slovo *zelená*, zelenou barvu jinak než dospělí? Liší se chápání vzájemné polohy různých věcí u dětí, které ještě neznají slovo *vlevo*, a u dospělých?

Tyto otázky je možné formulovat i takto: Jakým způsobem podá informaci, kterou my běžně vyjádříme větou: *Vždyť jsem říkal, že klíče jsou nalevo od televize*, člověk, v jehož jazyce absentuje slovo *vlevo* – a takové jazyky, jak uvidíme, skutečně existují. Liší se od toho našeho i způsob, jak lidé hovořící takovým jazykem chápou vzájemné prostorové vztahy předmětů, jak se orientují na cestě k cíli, nebo jak hledají předměty v prostoru? Chápou lidé, kteří hovoří jazykem, v němž chybí slovo *zelená*, barvu, které my říkáme *zelená*, jiným způsobem než my?

Náš rodný jazyk je v našem běžném životě tak hluboce zakořeněn, že je pro nás obtížné si jen představit, že existují jazyky, kterým slova odpovídající našim slovům *zelená* a *vlevo* chybí. Ve skutečnosti ale na světě existuje takových jazyků mnoho.

Podle *Velkého slovníku jazykovědy* (Gengogaku daidžiten, 1993, nakl. Sanseidō) existuje více než 8000 různých jazyků. (Zde je třeba upozornit, že toto číslo může významně kolísat v závislosti na uplatněných kritériích, podle kterých může být stejná jazyková varieta považována buď za nářečí jednoho jazyka, anebo za samostatný jazyk.) Dosavadní výzkumy přitom ukazují, že užití jazyka, přesněji řečeno způsoby, jak různé jazyky segmentují svět, jsou velice rozmanité a jazyk od jazyka se nepředstavitelně liší. Tomu, do jaké míry se liší, se budeme podrobněji věnovat v první kapitole, ale ještě před tím si povíme něco bližšího o tom, jak jazyk segmentuje realitu.

JAZYK SEGMENTUJE SVĚT

Jazyk rozděluje svět do kategorií. (V jazykovědě se používají i jiné termíny, ale zde budeme používat obecně srozumitelný termín kategorie; pracovně definujeme *kategorii* jako skupinu věcí stejného druhu, přičemž otázka, co je to *stejný druh*, je velmi komplikovaná a my se k ní budeme v průběhu celé publikace opakovaně vracet.) Výjimkou jsou vlastní jména, která neodkazují ke kategoriím, ale pojmenovávají konkrétní jedince nebo věci.

Zde si dovolíme malou odbočku. Zkusme se zamyslet nad tím, jaké by to bylo, kdyby všechna slova byla vlastními jmény. Slova jako *kočka* nebo *králík* by zmizela a zbyla by jen slova odkazující k jednomu určitému jedinci jako *Micka*, *Mourek*, *Tlapka* a *Pepík*. Neboli i králíka *Tlapku* i kočku *Micku* bychom chápali stejně a nenašli bychom mezi nimi jiný rozdíl než odlišnost dvou konkrétních jedinců. Když si člověk takový stav představí, pochopí, jak důležitá jsou slova označující kategorie neboli slova jako *kočka* a *králík*.

Slova jako *kočka*, *králík*, *jablko* označují kategorii – skupinu věcí stejného druhu. Jakou výhodu mají tato slova oproti vlastním jménům? Na rozdíl od vlastních jmen, která rozlišují konkrétního jedince na základě jeho nesčetných vlastností – například tento jedinec má spíš kratší ocas, na těle má barevné skvrny, je tlustý, jedno ucho má ohnuté dolů atd. – jsou slova označující kategorie schopna spojovat nekonečné množství jedinců do smysluplného seskupení pouze s ohledem na společné vlastnosti *stejných věcí*, a třídit tak realitu do kategorií.

Obecně máme tendenci představovat si pod slovem kategorie především *kategorie věcí*. Nicméně kategorie rozlišované jazykem se zdaleka neomezují pouze na věci. Existuje například nekonečné spektrum pohybů a činností, které člověk vykonává. Ty jsou na základě daných významových kritérií seskupovány do *jít*, *běžet*, *letět*, *přenášet*, *držet*, *položit*, *vložit* apod., tak vytvářejí kategorii, které dáváme společné pojmenování *slovesa* – čili nekonečnou škálu úkonů prováděných v nejrůznějších podmínkách prostřednictvím sloves kategorizujeme a dáváme jim řád.

Nyní se zkusme podrobněji zamyslet nad tím, jak slova vyjadřují prostorové vztahy mezi předměty. I zde zjistíme, že jazyk nekonečné množství variací prostorových vztahů a konstelací třídí do kategorií a dává jim řád.

Podívejme se na výrazy jako *věc A je před, za, vedle, vlevo od, vpravo od, nad, pod, ve věci B*. Věcí A a věcí B může být cokoli, například lidé, zvířata, nábytek, nástroje apod. Místo, kde se obě věci vyskytují, je také zcela libovolné. Na užití výše uvedených výrazů nemá zásadní vliv ani vzájemná vzdálenost daných věcí. Jazyk tak nekonečné množství v třírozměrném prostoru existujících konstelací dvou předmětů rozděluje do velmi malého počtu kategorií prostorových vztahů a systematizuje je.

SVĚT, KTERÝ *VIDÍME*

Na tomto místě nás napadá zdánlivě jednoduchá otázka. Je svět, který *vidíme*, světem, jak jej rozčleňuje jazyk? Nebo je svět segmentovaný jazykem něco jiného než to, co my *vidíme*? Když se nad těmito otázkami zkusíme zamyslet, uvědomíme si, o jak spletitý a složitý problém jde.

Na světě existuje velmi mnoho jazyků, které se v tom, jak segmentují svět, vzájemně výrazně liší. Pokud svět *vidíme* prizmatem jazyka neboli tak, jak nám jej jazyk segmentuje, pak by způsob vidění světa a myšlení lidí, kteří mluví různými jazyky, měl být velmi (nebo možná zcela) odlišný.

CO JE TO MYŠLENÍ?

Zmínili jsme slovo *myšlení*, které je vedle slova *poznávání* jedním z klíčových slov celé publikace, takže je jistě namístě nejprve si vyjasnit, v jakém smyslu zde termíny *myšlení* a *poznávání* používáme. Obě tato slova patří pravděpodobně k nejčastěji užívaným termínům v rámci vědních disciplín zaměřených na objasnění fungování lidské mysli, jako je psychologie, kognitivní věda, výzkum mozku apod. I přes to, že jsou tak frekventovaná, neexistuje snad termín, jehož interpretace by se člověk od člověka více lišila.

Většina čtenářů si pod slovem *myšlení* nejspíš představí podrobné promýšlení či pečlivé zvažování nebo možná něco jako uvažování. Nicméně v psychologii je slovo *myšlení* používáno v mnohem širším významu. V psychologii *myšlení* odkazuje k veškeré kognitivní aktivitě, která se odehrává v lidské mysli (neboli v mozku). Rozhodování se před prodejním automatem, zda si koupím nápoj firmy A či B, je v tomto smyslu zcela plnohodnotným myšlením. V psychologii se tak pod tento termín zahrnují nejen vědomé kognitivní procesy, ale také nevědomé kognitivní akty, jako je vnímání věcí nebo dějů, které člověka obklopují, chápání vnímaného, zapamatování si pochopeného apod. Z tohoto pohledu i děti, které ještě nezačaly mluvit, nebo zvířata, která neovládají jazyk, plnohodnotně *myslí*.

CO JE TO *POZNÁVÁNÍ*?

Slovo *poznávání* zní možná odborněji než *myšlení*. Pokud ale přeložíme japonské sloveso označující poznávací aktivitu (*ninči suru*) do angličtiny, dostaneme podle kontextu slovesa *know, realize, recognize, perceive, construe, appreciate*.[1] Na první pohled se tedy zdá, že se od *myšlení* liší, ale v kontextu každodenních automatizovaných aktivit – v řetězci procesů, kdy něco vidíme, slyšíme nebo se něčeho dotýkáme, zapamatujeme si to a vybavíme, jsou definovány víceméně stejně.

Představme si například situaci, kdy hledáte svůj hrníček, abyste si mohli udělat kávu. Když otevřete skříňku, vidíte v polici různé nádobí, mezi ním i několik hrnků. Jedním z nich je váš oblíbený hrnek, ten si vyhledáte a vezmete. V tomto případě se dá říct, že víte, co je hrnek, a také víte, který hrnek je váš oblíbený. Tyto informace máte uložené v paměti.

Viděno jinou optikou, nádobí, které je narovnané v lince, vidíte a zároveň chápete, že některé předměty jsou hrníčky, jiné talíře, jiné misky neboli mezi nádobím, které vidíte ve skříni, poznáváte hrníčky, talíře a misky. A navíc hrníček, který hledáte, zároveň poznáváte coby hrníček patřící mezi ostatní hrníčky (ne mezi talíře) a zároveň jej od nich odlišujete a poznáváte jako svůj oblíbený hrníček, jiný než ty ostatní.

Když se díváte do výlohy obchodu, předměty, které vidíte poprvé v životě, na základě jejich tvaru poznáváte jako *kabelku, klobouk* apod. I když tyto konkrétní předměty nemáte uložené v paměti, na základě tvaru věcí, které v paměti máte, jste schopni rozlišit poprvé viděné věci coby *kabelku, klobouk, hrneček, talíř* atd. – neboli *vidět* v běžném životě vlastně znamená *chápat* nebo *poznat, co daná věc je*.

Přičemž za spojení slov *daná věc* ve výše uvedeném *chápat, co daná věc je*, přitom vůbec nemusíme dosazovat pouze fyzické předměty. Chápeme také například, že některý talíř je červený, některá miska žlutá, že *můj oblíbený hrníček* je zelený apod. Navíc chápeme, že hrníčky a talíře jsou v prostřední polici skříně, že hrníčky jsou nalevo od talířů a že *můj oblíbený hrníček* je v řadě hrníčků nejvíc vlevo. Všechno toto *chápání* je vlastně *poznávání*.

Rozsah poznávání navíc není samozřejmě omezen pouze na viděné. Chápání toho, jaký zvuk jsme slyšeli, čeho se dotýkáme, je také poznáváním. Poznávání není omezeno pouze na procesy smyslového vnímání. Chápeme také, že něco je správné a něco je nesprávné, proto můžeme v tomto smyslu vynášet morální soudy. Když dojdeme v uvažování takto daleko, pak nám poznávání a myšlení začne do velké míry splývat. Může se zdát, že *poznávání* je nejspíš v *myšlení* obsaženo. Ale hranice *poznávání* a *myšlení* bohužel nejsou tak ostré. V této publikaci budou oba termíny používány často, ale čtenář by měl chápat, že jejich rozlišení není zcela jasně dané.

1 Když tato přeložíme do češtiny, dostaneme slova jako *znát, vědět, uvědomovat si, vnímat, vykládat si* a *pochopit*.

PŘÍSTUP PSYCHOLOGIE

Výše jsme si řekli, že *poznat* znamená *chápat, že daná věc je...* Doposud jsme přitom za tři tečky dosazovali slova. Když něco vidíme, zároveň chápeme, že *daná věc je...* Vraťme se nyní k původní otázce – Je svět, který *vidíme*, světem, jak jej jazyk segmentuje? Nebo je svět, který je segmentován jazykem, něco jiného než to, co my *vidíme*? Je to, co doplníme za tři tečky, slovo samo o sobě? Chápeme viděné (ve smyslu optické informace dopadající na sítnici), aniž bychom používali jazyk? A je způsob chápání zvířat a dětí, které neznají jazyk, a způsob chápání dospělých lidí stejný?

Existují různé publikace, které představují, jak se liší segmentace světa v různých jazycích od segmentace, kterou na základě našeho mateřského jazyka považujeme za samozřejmou. Řada publikací si vnímavě všímá rozdílů mezi jazyky a interpretuje je v kontextu kulturních a postojových rozdílů mezi národy, které těmito jazyky hovoří (dále mluvčí). V knize *Japonský jazyk* (Kindaiči, 1988) jsou jako příklad kulturně významných slov uvedena *amaeru* (využívat něčí přízně), *kenage* (odhodlání), *izagijoi* (pozitivní), která coby příklady specifické slovní zásoby pojednává i psychiatr a psychoanalytik Takeo Doi a filolog Jasuši Haga. I jazykovědci jako Benjamin Lee Whorf, o kterém se podrobněji zmíníme ve druhé kapitole, nebo George Lakoff tvrdí, že způsob segmentace světa konkrétním jazykem je odrazem myšlenkových procesů, které nevědomě ovlivňují mluvčí daného jazyka. A navíc, že segmentace světa v podání jednoho jazyka je do jiného jazyka *nepřeložitelná*.

Jejich argumenty obsahují řadu zajímavých postřehů, ale tvrzení, že rozdíly mezi jazyky odrážejí rozdíly v myšlení, že rozdíly v jazyce znamenají rozdíly v myšlení, není podloženo výsledky vědeckých experimentů. A navíc to, čemu říkají *rozdíly v myšlení*, je v jejich podání naprosto vágní.

O vztah jazyka a myšlení se až do současnosti zajímali především kulturní antropologové a jazykovědci, jejichž hlavním zájmem bylo zjistit, zda se myšlení mluvčích různých jazyků liší. V poslední době si však získává pozornost nový pohled na tuto otázku přinášený kognitivní a vývojovou psychologií.

Například z pohledu vývoje intelektuálních schopností u dětí se můžeme ptát, jak změní učení se jazyku ty znalosti, které dítě má, nebo jak ovlivňuje osvojování si jazyka myšlenkové procesy dítěte. Již zmíněným příkladem je, jak miminko, které si ještě neosvojilo jazyk, chápe věci, které vidí. Chápe je jinak než my dospělí, kteří máme jazyk k dispozici? Jakým způsobem změní chápání a vidění světa takového dítěte nově nabytý jazyk?

Z pohledu kognitivní psychologie je možné se ptát například takto: Japonci říkají barvě, která na semaforu znamená *volno, modrá*, Američané[2] nazývají stejnou barvu *zelená*. Vidí opravdu Japonci barvu na semaforu jako modrou a Ame-

2 Stejně jako Češi.

ričani jako zelenou? Neboli chápou Japonci a Američané barvu semaforu každý jako odlišnou barvu?

CO CHCE AUTORKA TOUTO PUBLIKACÍ ŘÍCT?

Tato kniha z pohledu vědeckého poznání na základě dat z různých experimentů reviduje dosavadní odpovědi na otázku, zda se mluvčí různých jazyků dívají na svět různými způsoby. Využívá poznatky z vývojové psychologie, kognitivní vědy a vědy o mozku, vysvětlující, jak osvojení si jazyka mění znalosti a způsoby myšlení u dětí a jaký vliv má existence jazyka nebo způsoby jeho užití na percepci, paměť, myšlenkové pochody a úsudky nás dospělých. A nabízí nový pohled na to, čím vlastně pro člověka jazyk je.

Nyní si krátce představíme strukturu publikace. V první kapitole se seznámíme se způsobem, jakým jazyk segmentuje svět kolem nás, a na příkladech z různých jazyků zdůrazníme pestrost této segmentace. Druhá kapitola je věnována otázce, zda poznávání (kognice) mluvčích různých jazyků přímo odráží segmentaci světa v těchto jazycích, jak a do jaké míry se liší poznávací a myšlenkové procesy mluvčích různých jazyků. Ve třetí kapitole se naopak zmíníme, jaké univerzální principy v jazycích existují. Ve čtvrté kapitole se opět na pozadí výsledků různých experimentů zaměříme na vztah jazyka a psychického vývoje dětí. V páté kapitole si povíme, jak hluboký vztah spojuje jazyk a naše každodenní myšlení, a zamyslíme se nad tím, zda je myšlení bez jazyka vůbec možné. V poslední kapitole si znovu položíme otázku, zda si mluvčí různých jazyků mohou porozumět, a to jednak v kontextu učení se cizím jazykům a jednak v kontextu bilingvního myšlení.

Jak již bylo zmíněno, existuje mnoho publikací věnovaných vztahu jazyka a myšlení. Většina z nich se však soustředí na analýzu jazyka a kultury a otázku, zda rozdíly v jazyce přinášejí rozdíly v myšlení, a pojednává je z pohledu ano × ne, černá × bílá.

Z výzkumu vývoje dětské psychiky přitom víme, že jazyk má obrovský vliv na formování dětského myšlení. Také víme, že jazyk významným způsobem odlišuje člověka jako biologický druh od ostatních zvířat. Přičemž zde nejde pouze o schopnost abstraktního myšlení, které je doménou filozofie nebo matematiky. Velmi se liší také způsob zapamatování si viděných věcí, způsob hledání věcí v prostoru, způsob zapamatování si prostorových konstelací apod.

Tato publikace obrací pozornost na naše běžné každodenní aktivity – na situace, kdy něco vidíme, slyšíme, chápeme, zapamatováváme si, doplňujeme informace, které chybí (například čtením mezi řádky) apod. –, a snaží se tak přinést originální pohled na to, jaké má jazyk místo v běžném lidském myšlení. Chce tak nabídnout nový přístup a nový rámec pro řešení problému, který lidstvo dlouhodobě zajímá – problém vztahu jazyka a myšlení.

V této knize se často objevuje podstatné jméno *slovo*, které je zde používáno dvěma způsoby, v konkrétním významu odpovídajícímu anglickému slovu *word* (slovo) a v abstraktnějším významu odpovídajícímu anglickému *language* (jazyk). Časté je také užití slova *jazyk*, které se většinou objevuje ve významu anglického *language*, ale okrajově i ve významu anglického *word*. I přes upřímnou snahu užití termínů rozlišovat a používat *slovo* pro význam *word* a jazyk pro význam *language*, v některých případech odkazuje jediné slovo k oběma významům, a rozlišení tak není zcela důsledné. Prosím proto čtenáře o laskavé pochopení.

KAPITOLA 1

PLURALITA ZPŮSOBŮ SEGMENTACE SVĚTA JAZYKEM

Již v úvodu jsme se zmínili o tom, jak jazyk segmentuje náš svět – dělí ho do kategorií a dává mu řád. Konkrétní způsoby, jak toto jednotlivé jazyky dělají, jsou tak různorodé, že je často obtížné si je i jen představit. Každý, kdo někdy něco překládal z cizího jazyka nebo do něj, určitě nejednou zažil situaci, kdy bylo extrémně obtížné najít v cizím jazyce slovo, které by přesně odpovídalo původnímu slovu v mateřštině, nebo naopak přijít s ekvivalentem z mateřského jazyka přesně vystihujícím význam původního slova v cizím jazyce.

Je zajímavé zamyslet se nad tím, z jaké perspektivy různé jazyky svět kategorizují, tím spíš pokud se neomezíme jen na jazyky, na které jsme zvyklí, jako je angličtina, němčina, francouzština, čínština nebo korejština, ale zahrneme i ty, o jejichž existenci jsme doposud ani pořádně nevěděli. Na malou ukázku dokládající, jak jsou způsoby, jimiž jazyky kategorizují svět, různorodé, se proto podíváme ještě před tím, než se zaměříme na vztah jazyka a myšlení.

1.1 NÁZVY BAREV

ZÁKLADNÍ BAREVNÉ POJMY

Nejprve se podívejme na názvy barev. Kolik má vlastně japonština slov označujících názvy barev? Abychom mohli názvy barev spočítat, musíme nejprve rozhodnout, které budeme zahrnovat mezi *základní pojmy*. V japonštině existuje nepřeberné množství názvů barev, které se liší formou i původem. Jedním z důvodů, proč je obtížné je spočítat, je fakt, že mnohé z běžně používaných

názvů barev jsou přejaty z cizích jazyků, takže je třeba rozhodnout, zda je vůbec možné brát například *růžovou* (*pinku*), *oranžovou* (ōrendži), *slonovou kost* (*aivori*), *béžovou* (*bēdžu*) apod. jako základní japonské pojmy. Nejprve je nutné stanovit si definici základních pojmů s významem barev.

Základní pojmy by měly být formálně tvořeny dále nedělitelnou plnovýznamovou jednotkou, ne slovem složeným jako *modro-zelená* (*aomidori*) nebo žluto-zelená (*kimidori*). Základní pojmy vyjadřující názvy barev by dále měly být svébytné a nezávislé, neměly by primárně označovat nějakou věc, jak je tomu v japonštině například u azurové barvy (*mizuiro* – barva vody) nebo u světle modré barvy (*sorairo* – barva oblohy). Také by mělo jít o pojmy, které při pohledu na vzorek dané barvy budou automatickou odpovědí, která napadne většinu rodilých mluvčích jako odpověď na otázku: *Co je toto za barvu?*

Nejdůležitějším požadavkem ovšem je, aby daný pojem stál s ostatními základními pojmy ve vzájemném kontrastu a neoznačoval jen specifický odstín obsažený v některém z jiných základních pojmů. Slova jako *růžová* (*pinku*) a *oranžová* (ōrendži) jsou sice cizího původu, název barvy *oranžová* (ōrendži) ještě navíc označuje *pomeranč*, takže se zdá, že na základě výše uvedených kritérií nemůže být základním barevným pojmem. Nicméně kdybychom ukázali vzorek oranžové barvy rodilým mluvčím japonštiny a zeptali se jich, zda je tento vzorek červený (*akai*), nebo zda je žlutý (*kiiroi*), většina by jistě odpověděla: ne, je oranžový (ōrendži případně *daidaiiro*). To je důvod, proč slovo *oranžová* zařazujeme vedle žluté a červené do repertoáru japonských základních barevných pojmů. S růžovou je to stejné; pokud se mluvčích zeptáme, zda je vzorek růžové barvy červený, většina odpoví: ne, je růžový (*pinku*, případně *momoiro*). Z tohoto pohledu je zcela namístě řadit *růžovou* (*pinku*) a *oranžovou* (ōrendži) mezi základní barevné pojmy.

U dalších názvů barev cizího původu je ale situace jiná, většina lidí chápe *slonovou kost* (*aivori*) jako odstín bílé (širo) a *béžovou* (*bēdžu*) jako odstín hnědé (čairo), proto *slonová kost* ani *béžová* nejsou základními barevnými pojmy. Archaický název japonské provenience *beni* (rudá) je odvozen od názvu rostliny světlice barvířské (*benihana*), která má po zpracování rudou barvu. V současnosti ale tuto barvu většina Japonců nechápe v protikladu k červené, ale jako jeden z jejích odstínů. Z tohoto důvodu *rudá* (*beni*) nepatří mezi základní barevné pojmy.

Má se za to, že angličtina[3] disponuje jedenácti základními barevnými pojmy: *černá, bílá, šedá, červená, žlutá, zelená, modrá, růžová, fialová, oranžová* a *hnědá*. Pokud vyjdeme z výše popsané logiky, bude výsledný výčet japonských základních barevných pojmů prakticky stejný. Barva ve skutečnosti není nic jiného než spojité, po drobných stupních se měnící kontinuum, které my prostřednictvím jazyka segmentujeme na jednotlivé kategorie. Barva rajčat, barva hasičského auta a barva jahod nejsou zcela totožné, ale my jim i přesto všem

3 Podobně jako čeština.

říkáme červená (*aka*). Barva listů na stromech a barva smaragdu se vzájemně značně liší, ale my obě nazýváme *zelená* (*midoriiro*). Barva moře a barva oblohy jsou ve skutečnosti docela rozdílné, ale o obou se říká, že jsou *modré* (*aoiro*), a to i přesto, že když se nad tím zamyslíte, tak se vám možná barva moře a jezer bude vlastně zdát spíše zelená.

MUNSELLŮV SYSTÉM BAREV

Je vůbec v našich silách vyjádřit barvy objektivně? Tuto otázku si nejspíš kladl také americký malíř a učitel umění Albert Henry Munsell, který vytvořil Munsellův systém barev (Munsell color system). Tento systém vychází ze tří základních vlastností barev: odstín, jas a sytost. Odstín je vlastnost, která vyjadřuje odlišení jedné barvy od druhé, Munsell konkrétně použil deset primárních barev, které dále rozdělil každou na deset odstínů. Jas je vlastnost vyjadřující míru na škále tmavá–světlá. Jejím základem je mimo odstíny existující škála od bílé přes šedou k černé, která je rozdělena do senzoricky pravidelných intervalů. Sytost určuje živost barvy a ukazuje, kolik je v dané barvě obsaženo čisté barevné složky; když do neutrální barvy se sytostí 0 (světle šedé) budeme postupně přidávat daný odstín, bude úměrně stoupat její sytost a barva bude živější.

Munsellův systém barev umožňuje objektivní vyjádření barev za použití kódů a hodnot vyjadřujících tyto tři vlastnosti. Například odstín 5G (střed odstínu zelené barvy) se stupněm jasu 6 a stupněm sytosti 8 je barva 5G 6/8. Spoléháme-li se na názvy barev jako *světle zelená* (*usui midori*) nebo žlutozelená (*kimidori*), může se nám stát, že v některých jazycích budou některé názvy chybět, takže bude obtížné v nich předat přesnou informaci; když ale použijeme kvantifikovaný a kódovaný systém, pak můžeme předat objektivní informaci nezávisle na jazyce, proto většina experimentů zaměřených na zrakové vnímání používá definice barev na základě Munsellova systému.

Munsellův původně třídimenzionální systém barev převedený do dvojrozměrného provedení (pro potřeby World Color Survey organizovaného Kalifornskou univerzitou v Berkeley) je k nahlédnutí v barevné příloze na obrázku 1 (pás zcela nahoře). Původní Munsellovy kódy nejsou použity, vertikální osa (osa vlevo A–J) značí jas, přičemž A je barva s nejvyšším jasem, takže se zde všechny odstíny bez rozdílu blíží bílé a J je barva s nejnižším jasem, takže se zde všechny odstíny jeví jako černé (v tabulce na obrázku 1 jsou řádky A a J vynechány.). Horizontální osa značí gradaci odstínu. Sytost dvourozměrný model nezohledňuje.

JAZYKY NEROZLIŠUJÍCÍ MODROU A ZELENOU

Jak již bylo řečeno, základní barevné pojmy by neměly mít charakter složenin jako *modrozelená* (*aomidori*) nebo žlutozelená (*kimidori*) a měla by se na nich jako na nejpřirozenější odpovědi shodnout bez problémů většina mluvčích ve chvíli, kdy jsou dotázáni, co je toto za barvu. Viděli jsme také, že japonština a anglič-

tina, tedy jazyky v nejrůznějším smyslu slova velice vzdálené, mají pro barvy shodně jedenáct základních pojmů. Kdybychom však s přihlédnutím k tomuto faktu očekávali, že těchto jedenáct pojmů je společných všem lidem a jazykům, budeme se mýlit.

Data vycházející ze Světového výzkumu barev (World Color Survey Data Archives), který byl proveden na americké Kalifornské univerzitě, ukazují, že v rámci sto devatenácti zkoumaných jazyků je počet základních barevných pojmů velmi různý. Nejmenší počet základních barevných pojmů měl jeden z jazyků, kterými mluví kmeny Dani žijící na Papui Nové Guineji, v němž existují pouze dva pojmy pro označení barev, přičemž tři (nebo tři až čtyři) názvy barev mělo dvacet jazyků, čtyři až pět či pět až šest názvů se vyskytovalo ve dvaceti šesti jazycích, šest až sedm názvů mělo k dispozici třicet čtyři jazyků, sedm až osm názvů se používalo ve čtrnácti jazycích, osm až devět v šesti jazycích a devět až deset názvů figurovalo v osmi jazycích. Více než deset barevných pojmů se vyskytlo pouze v jedenácti jazycích. Jazyky jako angličtina a japonština s jedenácti základními pojmy pro barvy byly jasně v menšině. Jen pro představu si uveďme, že jazyky, které disponují třemi základními barevnými pojmy, mají většinou název pro bělavou barvu, pro barvu zahrnující od naší červené po žlutou a pro barvu spojující barvy od naší modré přes zelenou až po černou.

V rámci tohoto výzkumu bylo zjištěno, že v daném vzorku je více jazyků, které mezi modrou a zelenou barvou nerozlišují, a nemají pro ně tedy ani zvláštní názvy, než jazyků, které toto rozlišení mají. Ze sto devatenácti jazyků jich *modrou* od *zelené* rozlišuje pouze třicet. Na druhou stranu ale existují jazyky, které nejenže *modrou* a *zelenou* rozlišují, ale které navíc tyto barvy v rámci svých základních barevných pojmů dále dělí. Například v korejštině je slovo označující žlutozelenou (*jondu*) a *zelenou* (čchorok) základním barevným pojmem, oba *odstíny* jsou tak vnímány jako vzájemně odlišné barvy.

Ruština a řečtina zase rozdělují rozsah barvy, které Japonci[4] běžně říkají *modrá*, dvěma základními barevnými pojmy. I v japonštině ve skutečnosti existuje podobné rozlišení, kdy se tmavě modré barvě, která se blíží černé, říká *kon*. Je sporné, zda je *tmavě modrá* (*kon*) součástí *modré* (*ao*), ale většina Japonců by nejspíš o velmi tmavě modré barvě řekla, že to není *ao* (modrá), ale *kon* (tmavě modrá).

To, že jazyky dělí barevné spektrum na stejný počet základních barevných pojmů, ale neznamená, že rozsah významu jednotlivých názvů barev je přesně stejný. Jazyk himba, používaný v jihozápadní Africe, a jazyk berin-mo, používaný na Papui Nové Guineji, mají shodně pět základních barevných pojmů. Ale jak je jasně vidět na obrázku 1 barevné přílohy, jsou hranice daných pěti barevných pojmů v obou jazycích vzájemně významně posunuty. V obou jazycích se vyskytuje pojem spojující části barevného spektra, které běžně rozlišujeme jako

4 Stejně jako Češi.

modrou a *zelenou* (v himba je to *burou*, v berin-mo je to *nol*). Přičemž *nol* jazyka berin-mo je ještě podstatně širší kategorií než *burou* jazyka himba. S barvou *burou* sousedí v jazyce himba barva *dumbu*, pokrývající širokou škálu barev, které by mluvčí japonštiny označil jako žlutou (*kiiro*), *oranžovou* (*daidaiiro*), *hnědou* (čairo) a *zelenou* (*midori*). V jazyce berin-mo neexistuje žádný barevný pojem, jehož rozsah by s rozsahem barvy *dumbu* přesně korespondoval.

I z těchto příkladů je jasné, že jazyky se zásadně liší i s ohledem na to, jak podrobně (na kolik základních pojmů) barevné spektrum dělí, i s ohledem na to, které konkrétní části spektra vydělují jako samostatné barvy.

KDYŽ SE ŘEKNE *ORANGE*

I když se na první pohled zdá, že si názvy barev ve dvou jazycích odpovídají, jejich rozsah nemusí být přesně stejný. Jako příklad nám může posloužit již zmíněná barva světla na semaforu znamenající *volno*. V japonštině se jí říká *modrá* (*ao*), v angličtině *zelená* (*green*). Děje se tak proto, že hranice mezi japonskou *modrou* (*ao*) a *zelenou* (*midori*) jsou odlišné od hranic mezi anglickou *blue* a *green*?

Takao Suzukive ve své knize *Japonština a cizí jazyky* (1990) uvádí velmi zajímavý příklad. Ukazuje, jak Angličané (mluvčí angličtiny) používají slovo *oranžová* (*orange*) i pro označení jiných barev, než které si pod stejným názvem (ōrendži, daidaiiro) běžně představí Japonci. Ať se bude Japonec snažit sebevíc, neuvidí zvíře, které je pro Angličana oranžovou kočkou (*orange cat*), jinak než jako *jasně světle hnědou (usučairo) kočku*, protože japonská *oranžová* je velmi sytá barva. Pro mluvčí angličtiny je *oranžová* jak sytá barva mrkve, tak *jasná světle hnědá*.

Podle Suzukiho také Francouzi říkají poštovním obálkám *žluté obálky*, ačkoli pro Japonce jsou hnědé. Zdá se, že pro Francouze má žlutá větší rozsah než pro Japonce a obsahuje i odstíny, kterým Japonci říkají *světle hnědá*. Je jistě překvapivé, že existují jazyky, které nerozlišují modrou a zelenou, nebo jazyky, které disponují jen dvěma pojmy pro vyjádření názvů barev, ale jak je vidět, překvapení skýtají i nám mnohem bližší jazyky, u kterých by nás ani nenapadlo hledat v používání názvů barev nějaké rozdíly.

1.2 NÁZVY VĚCÍ

Dále se podíváme na to, jak slova rozdělují svět živých a neživých věcí (předměty, rostliny, zvířata, lidi apod.). Když se řekne *slovo*, jako první nás většinou napadne název nějaké věci. Tímto názvem danou věc označujeme, přičemž věci, které jsou označovány stejným názvem, chápeme jako stejné. Jak rozdílné jsou tedy názvy věcí v různých jazycích? Rozlišují různé jazyky světa, byť ve spojení s jinou zvukovou podobou, stejné kategorie jako japonština prostřednictvím svých názvů věcí jako *usagi* (králík), *inu* (pes), *kuma* (medvěd), *ringo* (jablko), *banana* (banán)? Neboli mají slova v jiných jazycích stejný význam jako slova v japonštině?

Podívejme se například na pojmenovávání druhů zvířat (ne jedinců). Existují jazyky, které by bez dalšího dělení rozlišovaly pouze kategorie *malá zvířata* a *velká zvířata* – nerozlišujíce tak například *kočku* a *myš*? Nebo existují naopak jazyky, které by třeba podrobně rozlišovaly mezi *koněm určeným na zemědělské práce* a *koněm určeným pro závody* a dávaly každému jiný název, jako by šlo o dva různé biologické druhy?

DEFINICE ZÁKLADNÍCH POJMŮ

Zde je nezbytné si nejprve vyjasnit, co máme na mysli pod pojmem *jiný název*. Se stejným problémem jsme se setkali již u definice základních barevných pojmů, vzhledem k zásadní důležitosti tohoto rozlišení si jej zde zopakujeme.

I japonština má slova podrobně dělicí koncept *kůň* jako *kjōsōba* (jezdecký kůň), *nōkōba* (tažný kůň), *kouma* (hříbě), *meuma* (kobyla) apod., ale význam každého z těchto slov je obsažen již ve významu slova *kůň* (*uma*). Neboli tato slova jsou jen spojením slova *kůň* s nějakým dalším významem. Složenina *nōkōba* (tažný kůň) vznikla spojením slova nōkō (zemědělský) a sinojaponského čtení *ba* (kůň). Oproti tomu slova jako *inu* (pes), *uši* (kráva), *uma* (kůň), *usagi* (králík) apod. jsou dále nedělitelná slova sestávající z jednoho plnovýznamového morfému (nejmenší jazyková jednotka nesoucí význam).

Výrazem *(jiný) název* neboli základní pojem zde rozumíme rozlišení odpovídající tomu mezi slovy *uši* (kráva), *uma* (kůň), nikoli tomu mezi slovy *kjōsōba* (jezdecký kůň), *nōkōba* (tažný kůň). Slova, která nesdílejí slovní kořen, jsou slova z jednoho plnovýznamového morfému a jsou nejpřirozenější odpovědí na otázku, *co to je*.

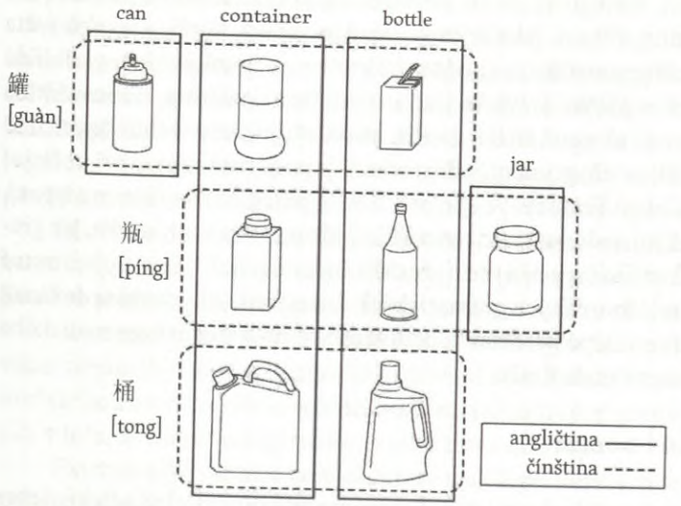
ÚZCE VYMEZENÉ ZÁKLADNÍ POJMY

Je dobře známo, že jazyky podrobně rozdělují významy, které mají pro mluvčí zvláštní důležitost. Říká se například, že jazyk Inuitů žijících za Polárním kruhem v Kanadě a Americe obsahuje více než dvacet různých slov pro odlišné druhy *sněhu*, přičemž nejde o složeniny jako *...sníh*, ale o jednomorfémové výrazy. Ukázali-li bychom japonskému a inuitskému dítěti sníh s otázkou, *co to je*, japonské by odpovědělo *juki* (sníh), inuitské by podle kvality daného sněhu vybralo tu nejpatřičnější z dvaceti možností.

Stejně tak se říká, že mongolské pastevecké kmeny, pro jejichž život je kůň nesmírně důležitý, mají více jednomorfémových pojmenování pro různé druhy koní (ne ve smyslu plemene, ale například *kobyla, která má hříbata, starý hřebec* apod.) a obecné pojmenování *kůň* nepoužívají. Velmi dobrým příkladem jsou také japonská slova *ine* (rostlina rýže), *kome* (neuvařená zrníčka rýže) a *gohan* (vařená rýže), která se všechna vejdou do jednoho anglického slova *rice* (*rýže*).

ODLIŠNÝ ZPŮSOB SEGMENTACE

Jak jsme viděli, některé jazyky disponují v závislosti na kulturní důležitosti dané oblasti velmi podrobnými základními pojmy, samotný rozsah základních pojmů se tak může jazyk od jazyka významně lišit. Podívejme se na příklad nádob.



Obrázek 1 Názvy nádob: rozdíl mezi anglickou a čínskou kategorizací

Jaké používáme názvy pro nádoby, které jsou běžnou součástí našeho každodenního života – pro nádoby, do kterých dáváme kompoty, džemy, léky, pití, sladkosti, sirupy apod.? V angličtině se používají slova jako *jar, bottle, jug, container, can, box* atd., v čínštině *píng, tǒng, hé, guàn* atd. Ve španělštině je dělení velmi podrobné a spolu s nejběžnějšími *ūrasco, envase* a *botella* čítá zhruba patnáct názvů. Jak je na tom japonština? Podobně jako v případě barev je i v této oblasti užíváno mnoho přejatých slov a je těžké přesně rozhodnout, které pojmy jsou základní. Vedle *bin* (láhev), *kan* (konzerva), *hako* (krabice), které jsou v japonštině již velmi dlouho, se v poslední době používají i z angličtiny přejatá, takzvaná katakanová slova jako *botoru* (láhev), *džā* (láhev), *tappā* (krabička), *bokkusu* (krabice).

Srovnáme-li názvy nádob v různých jazycích, zjistíme, že se neliší pouze celkový počet používaných slov, ale také samotné kategorie, které jsou jednotlivými slovy vymezeny. Obrázek 1 ukazuje, jak jsou v angličtině a čínštině pojmenovávány nádoby různých tvarů a funkcí. Na první pohled je zřejmé, že kategorie nádob se v čínštině a angličtině podstatně liší.

Kategorie čínštiny *pin* obsahuje vedle nádob, kterým rodilý mluvčí angličtiny říkají *jar*, také část kategorie *bottle* a část kategorie *can*. Možná bychom čekali, že kategorie *guàn* bude odpovídat kategorii *can*, ta ale ve skutečnosti obsahuje jen její část spolu s částí kategorie *bottle* a kategorie *container*. Zamyšlení nad

tím, jak čeština rozděluje do kategorií nádoby a jak se přitom liší nebo podobá angličtině či čínštině, necháme na čtenáři.

SVĚT ROZDĚLOVANÝ GRAMATIKOU

Doposud jsme se zabývali tím, jak jazyk kategorizuje věci prostřednictvím názvů (podstatných jmen). Kategorizace ale není pouze otázkou názvů přiřazených přímo ke konkrétním věcem, jako je *králík*, *hrníček* apod. Většina jazyků světa rozděluje na základě gramatiky svá podstatná jména do nějakých kategorií. Kdo hovoří některým evropským jazykem jako je němčina, italština, francouzština apod., nebo kdo se mu alespoň snažil naučit, bude vědět, že v těchto jazycích se podstatná jména dělí podle gramatického rodu. V japonštině se zase při počítání věcí používají tzv. klasifikátory. Ve spojeních jako *jeden banán* (*banana ippon*), *jedno jablko* (*ringo ikko*), *jedno auto* (*kuruma ičidai*) jde o tvary *hon*[5], *ko*, *dai*. Jak gramatický rod, tak klasifikátory dělí věci (přesněji řečeno jejich názvy vyjadřované podstatnými jmény) do určitých gramatických kategorií. Abychom si dokázali význam tohoto tvrzení lépe představit, podíváme se na kategorii gramatického rodu a na klasifikátory podrobněji.

SVĚT ROZDĚLOVANÝ RODEM

Gramatický rod (grammatical gender) má nepochybně původ v biologickém rozlišení pohlaví – v rozlišení muže a ženy. Nicméně to nutně neznamená, že by gramatický rod měl vždy jen dvě varianty – mužský a ženský – a všechna podstatná jména byla rozdělena mezi tyto dvě kategorie. Do dvou kategorií odpovídajících biologickému rozlišení muž a žena rozdělují svá podstatná jména například italština a francouzština. Nicméně existují jazyky, které mají vedle mužské a ženské ještě třetí nebo i čtvrtou kategorii.

V severovýchodokavkazském jazyce godorobejštině jsou například podstatná jména označující člověka, který je pohlavím muž, jako *otec*, *děda*, *strýc*, rodu mužského a podstatná jména označující člověka, který je pohlavím žena, jako *matka*, *babička*, *teta*, rodu ženského. Všechna ostatní podstatná jména, tedy názvy zvířat, rostlin a neživých věcí, jsou řazena do třetí kategorie středního rodu. Toto rozdělení je neobyčejně přehledné. Mimochodem lidská mláďata jsou řazena do třetí kategorie. S dětmi je tímto způsobem, tedy jako by byly rodově neutrální, nakládáno nejen v tomto, ale i v mnoha dalších jazycích.

Je však třeba zdůraznit, že mezi jazyky rozlišujícími rod je tak přehledná kategorizace, jakou se pyšní godorobejština, spíše vzácností. Francouzština, italština a španělština mají pouze dvě kategorie: rod mužský a ženský, což je samo o sobě velmi přehledné a přirozené, ale zároveň to znamená, že i slova označující

5 *Bon* je variantní tvar, který je výsledkem asimilace.

věci, které žádné pohlaví nemají, jako *slunce*, *měsíc*, *židle*, *stůl* apod., musí být stejně buď do mužského, nebo ženského rodu zařazeny.

U zvířat, která se samozřejmě také dělí na samice a samce, pak jejich biologický rod nemusí vždy odpovídat tomu gramatickému. Většina názvů zvířat je totiž společná pro obě pohlaví (například v angličtině sice existuje název pro samici lva (lvici) – *lioness*, ale jeho užití není příliš běžné a spíše se jak pro samici, tak pro samce používá slova *lev* – *lion*.

Gramatický rod patří k podstatným jménům, rozděluje slova jako *kočka*, *pes*, *lev* do kategorií mužský, ženský. Do kategorie koček i psů přitom patří samozřejmě jak samice, tak samci, takže gramatický rod se někdy může od biologického lišit. Například v němčině je *kočka* rodu ženského, takže i *kocour* (kočka samec) je gramaticky pojímán jako samice, a jelikož gramatický rod rozlišují i zájmena, používá se pro kočku zájmeno *ona*. A to může platit i v případě, že jde o kocoura!

Mark Twain o němčině řekl: „Děvče (Mädchen) v němčině pohlaví nemá, zatímco tuřín ano, (....) strom je mužský, jeho pupeny ženské a listí střední; koně jsou bez pohlaví, psi jsou samci, kočky samice, a to včetně kocourů!“[6]

Gramatický rod zvířat a věcí přitom v různých jazycích rozlišujících rod vůbec nemusí být stejný. Slunce je v němčině rodu ženského, ve španělštině rodu mužského a v ruštině rodu středního. Mezi jednotlivými jazyky jsou značné rozdíly v tom, do které kategorie konkrétní slova zařazuje.

Existuje také mnoho jazyků, které mají čtyři nebo i více kategorií gramatického rodu. Jazyk zande, který patří do africké nigerokonžské jazykové rodiny, má čtyři kategorie gramatického rodu rozlišující: lidi-muže, lidi-ženy, zvířata a to ostatní. Takové dělení se zdá velmi srozumitelné, ale jen na první pohled. Například měsíc, slunce a hvězdy z nějakého důvodu nejsou řazeny do kategorie ostatní, ale do kategorie zvířata, a kovové předměty jako jehly či kola (od vozu) i jedlé rostliny (například batáty) jsou brány jako zvířata.

PODIVNÉ KLASIFIKACE

Mezi jazyky rozlišující gramatický rod patří i jazyk původních obyvatel Austrálie dyirbal. Tento jazyk rozlišuje čtyři kategorie gramatického rodu, ale kategorizační kritéria jsou velmi zvláštní:

první skupina (Bayi):	muži, klokani, vačice (menší vačnatci), netopýři, většina hadů, většina ryb, část ptáků, většina hmyzu, měsíc, bouře, duha, bumerang, část oštěpů;
druhá skupina (Balan):	ženy, bandikuti (malí až střední vačnatci), psi, ptakopyskové, část hadů, část ryb, většina ptáků, světlušky, škorpióni, cvrčci, hvězdy, část oštěpů, část stromů, voda, oheň a jiné nebezpečné věci;

6 Překlad z originálu eseje *The Awful German Language* (překlad vlastní).

třetí skupina (Balam): jedlé plody a rostliny, na kterých tyto rostou, jedlé hlízy, kapradiny, med, tabák, víno, sladké pečivo;
čtvrtá skupina (Bala): části těla, maso, včely, vítr, část oštěpů, většina stromů, trávy, bláto, kameny, jazyk.

Podle lingvisty Roberta M. W. Dixona (Dixon – Blake, 1981) tvoří jádro první skupiny muži a zvířata, jádro druhé skupiny představují ženy, voda, oheň a koncepty týkající se konfliktu, v jádru třetí skupiny je rostlinná strava a čtvrtá skupina zahrnuje to ostatní. Je pozoruhodné se zamyslet nad tím, jak na pozadí biologického rozlišení mezi mužem a ženou vznikala takto zajímavá kategorizace.

ippon (jedna podlouhlá věc), *ičimai* (jeden arch)

Japonskému čtenáři, který není na gramatický rod zvyklý, se způsob kategorizace, který je výsledkem gramatického rodu, zdá pravděpodobně přinejmenším velmi zvláštní. Nicméně i v japonštině se vyskytuje jev, který je pro cizince jen těžko pochopitelný.

Když se v japonštině počítají jakékoli věci (včetně lidí a abstrakt), používají se takzvané klasifikátory, slova jako ***ippon***, ***ičimai***, ***ippiki***. Toto *hon* (po hláskové asimilaci *pon*) či *mai* se ve skutečnosti ale používá při počítání v kombinaci s velmi různými podstatnými jmény. Například klasifikátor *hon* se používá při počítání dlouhých tenkých věcí, jako jsou tužky, vidličky, okurky, banány, basebalové pálky, jehly, elektrické vedení apod. Slučování na základě principu dlouhý, tenký vede k vytvoření kategorie *hon*, která obsahuje velmi rozličné členy od papírnických potřeb přes ovoce a zeleninu ke sportovnímu náčiní i dále.

Klasifikátor *hon* se navíc používá i s podstatnými jmény označujícími koncepty, které ve skutečnosti žádný reálný tvar nemají – například s telefonními hovory, homeruny při baseballu, počítačovými programy, tréninkovými programy ve fitness centru, zápasy v judu, počty úspěšně provedených technik v judu atd. Pro Japonce je tato kategorizace úplně přirozená. Ale zdá se, že pro mluvčí jazyků, jež klasifikátory nedisponují, je toto dělení stejně překvapivé a stejně těžko pochopitelné jako pro Japonce seskupování žen, ohně a nebezpečných věcí do jedné třídy.

Viděli jsme, že i v jazycích, které shodně rozlišují jen dva gramatické rody, mužský a ženský, jsou často stejná podstatná jména řazena do opačného rodu. Stejný jev je možné sledovat i u klasifikátorů.

Na první pohled se zdá, že v japonštině a čínštině existují klasifikátory, které si vzájemně odpovídají. Například čínský klasifikátor *zhāng* se používá při počítání plochých věcí, a proto by se mohlo zdát, že koresponduje s japonským klasifikátorem *mai*[7]. Ve skutečnosti tomu tak ale není. V japonštině je nepředstavitelné, že by se prostřednictvím klasifikátoru *mai* počítaly třeba stoly nebo

7 Klasifikátor používaný pro ploché věci, jako jsou listy rostlin, archy papíru, kapesníky, trika, cd apod.

postele, ale v čínštině se i v těchto případech *zhāng* běžně používá, a to zřejmě proto, že relativně velký povrch stolu a postele je plochý. Na druhou stranu ručníky a prostěradla se v japonštině pomocí *mai* počítají, ale v čínštině se pro ně *zhāng* nepoužívá. (V čínštině existuje klasifikátor *tiáo*, který nemá japonský ekvivalent a používá se pro tvárné ploché věci, v čínštině se tedy při kategorizaci ručníků a prostěradel nevychází z jejich plochého tvaru, ale je přihlédnuto k jejich tvárnosti, na základě které jsou zařazeny do kategorie *tiáo*.)

Podobným způsobem se oba jazyky často liší v tom, ze kterého z mnoha funkčních či percepčních rysů dané věci při klasifikaci vycházejí.

Počitatelná a nepočitatelná podstatná jména

Angličtina a mnoho dalších jazyků gramaticky kategorizuje věci na základě toho, zda je, či není možné je počítat. Jde o rozlišení na počitatelná (countable) a nepočitatelná (uncountable) podstatná jména, které je důvěrně známé každému, kdo se učil anglicky. Kategorizace na základě gramatického rodu, kterou jsme si nastínili výše, se zdála velmi matoucí vzhledem k tomu, že například i člověkem vyrobené věci, které nemají biologický rod, musí být zařazeny do mužského nebo ženského rodu. Rozlišení na počitatelné a nepočitatelné koncepty se zdá být přímočařejší. Lidé, zvířata, hrnečky, knihy se bez rozdílu *dají počítat*. Oproti tomu voda, písek, sůl, mouka apod. se *počítat nedají*. Potud je to prosté a jednoduché.

Bohužel existuje mnoho podstatných jmen, u kterých tato kategorizace vůbec tak přímočará není. Vzhledem k tomu, že rozlišení mezi počitatelnými a nepočitatelnými podstatnými jmény je gramatické, musí být všechny věci a všechny koncepty na světě vyjadřované v angličtině podstatným jménem zařazeny do jedné ze dvou kategorií: *věci, které se dají počítat*, respektive *věci, které se počítat nedají*. Abstraktní slova jako *láska* či *přátelství* nejsou výjimkou. To, že koncepty vyjádřené abstraktními výrazy nemůžeme vzít do ruky a jeden po druhém spočítat, vůbec neznamená, že budou automaticky patřit do skupiny nepočitatelných věcí.

Například japonské slovo *kangae* (myšlenka) může být do angličtiny přeloženo několika způsoby, z nichž *idea*, *concept* a *view* jsou počitatelné a je na ně nahlíženo jako na jednotky, které se dají počítat. Ale například *thought* je v zásadě nepočitatelným podstatným jménem. Japonské slovo šōko[8] evokuje představu jednotlivých, jednotlivě počitatelných faktů, které se mohou kumulovat a načítat, takže bychom čekali, že i jejich anglický ekvivalent *evidence* by měl být počitatelným podstatným jménem. Ve skutečnosti se také většina Japonců chová k anglickému slovu *evidence* jako k počitatelnému a například píše *We have many evidences*. Slovo *evidence* je ale v angličtině nepočitatelné a rozhodně nelze říct něco jako *one evidence*, *two evidences* apod.

8 Stejně jako jeho český ekvivalent *důkazy*.

Japonci mohou například počítat jak rýži, tak fazole pomocí klasifikátoru *cubu* (zrnko, kulička apod.). Oproti tomu v angličtině je možné počítat fazole a říct mnoho fazolí (*many beans*), ale rýže (*rice*) je nepočitatelná a rozhodně nelze říct *many rices*. Slovo *nábytek* (*furniture*) zahrnuje jednotlivé stoly, židle, postele atd., takže by se zdálo přirozené, že bude počitatelné, ale *I bought one furniture* nebo *I have many furnitures* se rozhodně říci nedá.

To ale zároveň neznamená, že všechna podstatná jména, která souhrnně označují skupinu různých (počitatelných) věcí, jsou nepočitatelná. Když budete doma chovat po jedné kočce, jednom psovi a jednom křečkovi, bude *I have three animals in the house* zcela správně, oproti tomu *I have much animal* je nepřijatelné. U *vozidel* je to stejné; pokud budete vlastnit osobní auto, nákladní auto a motorku, řeknete *I have three vehicles*.

Toto rozlišení je velmi těžko srozumitelné, pokud člověk není rodilý mluvčí angličtiny, ale zdá se, že počitatelné koncepty jako *concept, view, animal, vehicle* chápou rodilí mluvčí velmi odlišně od nepočitatelných jako *thought, evidence, furniture*. Jinými slovy, rodilí mluvčí angličtiny rozdělují nejen fyzicky existující předměty a látky, ale všechny podstatnými jmény vyjadřované koncepty na *počitatelné jednotky* a *nepočitatelné substance s nejasnými hranicemi* a toto rozdělení se stává podstatnou součástí významu jednotlivých slov. (Vraťme se například ke slovu šōko (důkaz), které jako důkaz prezentuje každý jednotlivý fakt, oproti tomu v angličtině jednotlivý fakt *evidence* (důkaz) není, tím je až nashromážděná konzistentní skupina faktů (*evidence*). V tomto smyslu by měla být slova *šōko* a *evidence* nejspíš chápána ne jako přímé ekvivalenty, ale jako slova rozdílného, nesouměřitelného významu.)

JAPONŠTINA A KLASIFIKÁTORY

Je známo, že v angličtině slova označující *počitatelné věci* mohou mít tvar množného čísla, ale slova označující *nepočitatelné substance* nikoli (nelze jinak, když se nedají počítat). Když nepočitatelné věci přeci jen chceme nějak kvantifikovat, musíme použít výrazy, které představují počitatelnou jednotku jako *a cup of tea, a pot of tea, a glass of water*.

Co dělají Japonci, když chtějí něco spočítat? V případě konceptů jako je čaj (*oča*), víno (*wain*) nebo voda (*mizu*), které odpovídají v angličtině nepočitatelným slovům, použijí podobně jako angličtina výrazy jako *jedna sklenka čaje, (vína, vody)* (*ippai no oča* (*wain, mizu*)). Pomocí klasifikátoru vyjádří jednotku a s ní druh substance: *jeden sáček cukru, jedna lžička cukru* (*satō hitofukuro, satō hitosadži*).

Japonština se od angličtiny liší v tom ohledu, že při počítání připojuje klasifikátory i k věcem, které jsou jednoznačně počitatelné jako zvířata, stroje, hrníčky apod. jako u i**ppiki** *no neko* (jedna kočka), i**čidai** *no kuruma* (jedno auto), i**kko** *no koppu* (jedna sklenice), i**ppon** *no pen* (jedna propiska). V japonštině prakticky rozlišení mezi počitatelnými věcmi a nepočitatelnými substancemi

chybí a klasifikátory se pojí na všechna podstatná jména bez rozdílu. V případě slov odpovídajících anglickým nepočitatelným slovům fungují klasifikátory jako počitatelná jednotka a navíc kategorizují svět do specifických kategorií jako *malé zvíře* (*hiki*), *velké zvíře* (*tō*), *podlouhlá tenká věc* (*hon*), *plochá věc* (*mai*) apod.

ANGLICKÉ SLOVO *OBJECT*

Podle všeho se fakt, že japonština nerozděluje všechny koncepty na základě toho, zda je, či není možné je počítat, odráží také ve významu slova *mono* (věc). Při čtení textů týkajících se jazyka, konceptualizace a poznávání, které jsou západní provenience (především knihy a články z oblasti lingvistiky, psychologie a filozofie), se velmi často setkáte s jedním velmi zásadním pojmem – slovem *objekt* (*object*). Přeložit toto slovo do japonštiny je nesmírně obtížné. Autorka většinou používá slova *mono* (velmi široce věc) nebo *buttai* (předmět), ale dělá tak s frustrujícím pocitem, že význam slova *objekt* tato slova nezprostředkovávají přesně.

Anglické slovo *object* (objekt) se často používá pro vyjádření konceptu stojícího v opozici ke slovům jako je *substance* (substance) nebo *stuff* (materie). Koncepty vyjadřované v angličtině počitatelnými podstatnými jmény jako je člověk, *zvíře, televize, sklenice* atd. jsou *objects* (objekty), ale *voda* nebo *písek objects* (objekty) nejsou. Zdánlivě korespondujícími japonskými slovy jako *mono* či *buttai* nejsme dost dobře schopni tuto nuanci vyjádřit.

Autorka provedla malý dotazníkový průzkum, ve kterém se Japonců ptala, zda *voda, písek*, člověk, *zvíře* je pro ně *buttai* (předmět). Většina respondentů odpověděla, že *písek* a *voda* jsou *buttai* (předmět), ale člověk a *zvíře* nikoli. Výsledky stejné ankety provedené v Americe, při které bylo namísto slova *buttai* (předmět) použito slova *object* (objekt) ukázaly, že většina respondentů řadí slova člověk a *zvíře* do kategorie *object* (objekt), ale slova *písek* a *voda* nikoli.

Jak již bylo řečeno, většina japonských mluvčích odpověděla, že člověk a *zvíře* nejsou *buttai*, v japonštině tak neexistuje slovo, které by přesně odpovídalo významu slova *object*, protože slova jako *mono* a *buttai* rozlišení počitatelný versus nepočitatelný, které je zásadní pro význam slova *object*, nereflektují. Znamená to tedy, že Japonci nejsou schopni konceptuálně rozlišovat mezi počitatelnými a nepočitatelnými koncepty? Na odpověď na tuto otázku si počkejme do následující kapitoly.

1.3 VYJÁDŘENÍ LIDSKÉHO POHYBU

ARUKU (JÍT), *HAŠIRU* (BĚŽET)

Pohyb lidí a věcí je běžně vyjadřován slovesy, ta tvoří kategorie – tj. množiny variant pohybu nebo vztahu, které jsou chápány jako pohyby či vztahy stejného druhu. Slovesa na rozdíl od podstatných jmen vyjadřují především kategorie

pohybu, aktivity či vztahu mezi dvěma věcmi či substancemi, přičemž každé konkrétní sloveso – jako například běžné *aruku* (jít) a *haširu* (běžet) – představuje samostatnou kategorii.

Když se řekne jednoduše *jít* či *běžet*, může mít reálný pohyb vyjadřovaný těmito slovesy velmi různou podobu – jinak chodí dítě, které se to právě naučilo, jinak se chodí při power-walkingu, jinak jdou studentky zabrané do družného hovoru a jinak modelky po módním mole. Všechny tyto způsoby pohybu ale sloveso *jít* zahrnuje.

Sloveso *haširu* (běžet) je na tom podobně. Způsob, jak běží normální člověk, když si *jde zaběhat*, se velmi liší od způsobu, jakým běhají sprinteři na krátkých tratích, i od způsobu, kterým se žena na vysokých podpatcích, jež vyrazila z domu s velkým zpožděním, snaží za každou cenu stihnout vlak. Například angličtina má vedle slovesa *běžet* (*run*) pro tyto tři druhy pohybu zvláštní slovesa – jsou to *jog* (klusat), *sprint* (sprintovat), *dash* (uhánět).

Je složité rozhodnout, zda jsou tato slovesa jako slova velmi úzkého významu již obsažena ve slovese *run* (běžet). Když ukážeme rodilým mluvčím angličtiny jednotlivé situace a zeptáme se *Is he running?*, tak určitě zdaleka ne všechny odpovědi budou znít záporně: *No, he is jogging*, určitě bude nemálo těch, kteří odpoví: *Yes*. Bezesporu ale většina rodilých mluvčích angličtiny preferuje výrazy typu *jog*, *sprint*, *dash* před abstraktnějším *run*. Všechna tato slovesa se navíc skládají z jediného dále nedělitelného plnovýznamového morfému, nejsou to složeniny jako například *...haširi* v japonštině[9], takže je můžeme považovat za základní pojmy.

Ve vztahu k lidskému pohybu obecně platí, že angličtina má spíše než japonština tendenci rozlišovat podrobně mezi různými způsoby provedení a mít pro ně různá slovesa. Například pro druhy pohybu, které jsou v japonštině souhrnně nazývány pomocí slovesa *aruku* (jít) a jiná možnost vyjádření pro ně ani není, rozlišuje angličtina vedle sloves *ramble*, *amble* (procházet se) sloveso *swagger* pro chůzi s vytrčeným hrudníkem a narovnanými rameny, sloveso *stagger* pro nejistou chůzi opilců apod. I tato slovesa se všechna sestávají z jediného plnovýznamového morfému. Takto podrobně na základě konkrétní podoby pohybu ale nedělí slovesa všechny jazyky. Například románské jazyky jako francouzština a španělština apod. s ohledem na způsob provedení mnoho kategorií nevytvářejí.

Na druhou stranu slovesa kategorizují druhy pohybu nejen podle způsobu jeho provedení. Existuje i mnoho případů, kdy je klasifikačním kritériem směr. Například japonská slovesa *hairu* (vejít, vjet, vletět apod.), *deru* (odejít, odejet apod.), *agaru* (vystoupat), *kudaru* (sestoupat) apod. vyjadřují pohyb z jednoho místa na druhé, přičemž jsou zcela neutrální k tomu, jakým způsobem je daný pohyb proveden. Sloveso *hairu* (vejít, vjet, vletět apod.) konkrétně znamená, že podmět slovesa se z prostoru vně dostane do prostoru uvnitř a setrvává v něm.

9 Například *poloklus* v češtině.

Podmětem přitom může být člověk, zvíře nebo jakákoli jiná entita schopná samostatného pohybu. Místo, do kterého se *hairu* (vchází, vjíždí, vlétá apod.) může být jakýkoli nějak ohraničený prostor a je také úplně jedno, jakým konkrétním způsobem je pohyb proveden. Ať se podmět dostane do prostoru uvnitř klopýtáním nebo poskoky, stále je to *hairu*.

WATARU (VCHÁZET, VJÍŽDĚT, VLÉTAT APOD.), *NUKERU* (PROCHÁZET, PROJÍŽDĚT, PROLÉTAT APOD.)

Japonština disponuje různými slovesy pro vyjádření pohybu z místa na místo jako *wataru* (přejít, přejet), *nukeru* (projít, projet), *kuguru* (projít, prolézt) apod. Tato slovesa jsou velmi zajímavá. Do angličtiny se překládají jako *go across* (případně *cross*), *go over*, *go through*. To však neznamená, že kategorie pohybu, kterou například *wataru* vymezuje, se svým rozsahem významu se slovesy *go across* či *cross* přesně překrývá. V japonštině se dá říct *miči o wataru* (přejít přes silnici), *kawa o wataru* (přeplout na druhý břeh řeky), *fumikiri o wataru* (přejet přes přejezd), *umi o wataru* (přeplout přes moře), potud je sloveso *wataru* s go across či *cross* ekvivalentní. Už se ale nedá říct *tenisukōto o wataru* (přejít přes tenisový kurt) *nebo jakjūdžō o wataru* (jít přes baseballové hřiště), což je v angličtině s použitím sloves *go across* či *cross* běžně možné. Aby bylo možné použít sloveso *wataru*, musí být body, mezi nimiž dochází k pohybu, odděleny nějakou překážkou. Ta ovšem musí být relativně plochá, nemůže jít například o hory. Oproti tomu sloveso *go across* nerozlišuje, zda je místo, přes které je veden pohyb, ploché či členité.

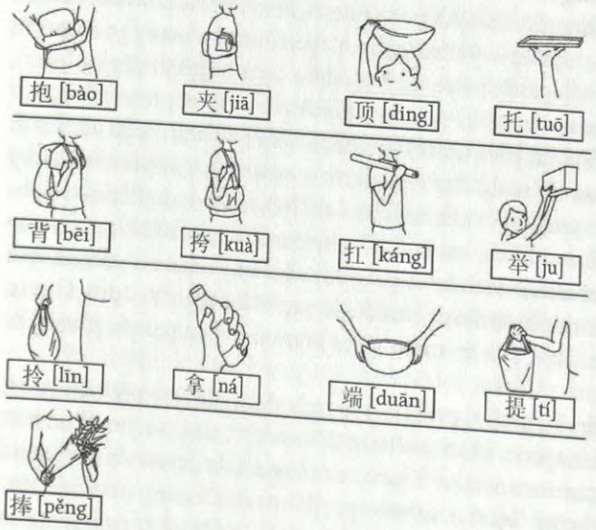
Sloveso *nukeru* (projít, projet, proletět) se nedá do angličtiny přeložit jinak než *go through*, i když kategorie, které obě tato slovesa vymezují, se poněkud liší. V japonštině se dá říct *tonneru o nukeru* (projet tunelem), *džūtai o nukeru* (projet dopravní zácpu), *ussō to šita hajaši o nukeru* (projít hustým lesem), potud je sloveso *nukeru* s go through ekvivalentní, už se ale nedá říct *hirobiro to šita arano o nukete mači ni tadoricuita* (prošel jsem přes rozlehlou planinu a dorazil do města). Toto omezení ukazuje, že *nukeru* neznamená *přejít přes nějaké místo na cestě někam*. Sloveso *nukeru* na rozdíl od slovesa *tōru* (projít) předpokládá, že podmět na cestě z místa A do místa B prochází nějakým zúženým místem nebo místem, které může vyvolávat pocit úzkosti.

Čili v případě sloves *nukeru* i *wataru* jsou vlastnosti místa, přes které je veden pohyb z místa A do místa B, součástí jejich významu. Angličtina naopak při kategorizaci pohybu specifika místa, přes které je veden pohyb, nezohledňuje.

1.4 PŘEMISŤOVÁNÍ VĚCÍ

MOCU (DRŽET), *HAKOBU* (NÉST)

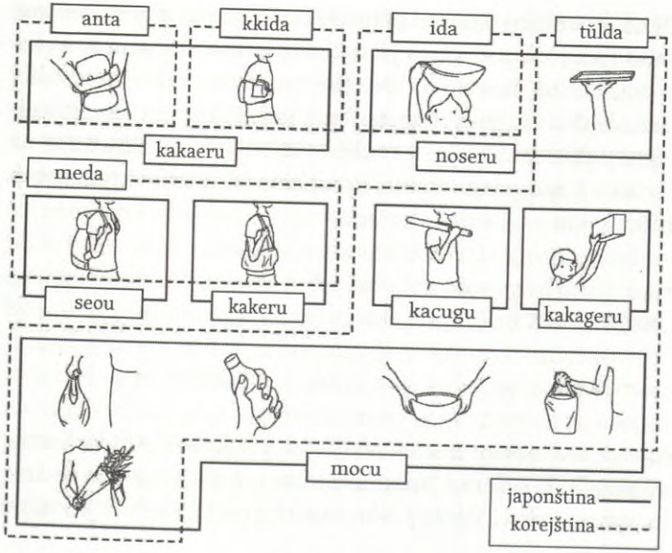
Držení či přenášení předmětů je každodenní lidskou činností. Je zajímavé, že angličtina, která s ohledem na způsob provedení kategorizuje velmi podrobně druhy pohybu, téměř vůbec nerozlišuje různé způsoby držení nebo nesení předmětů. Pokud je předmět pouze držen, aniž by se s ním podmět někam pohyboval, použije se sloveso *hold* (držet). Pokud je předmět držen a podmět se s ním zároveň někam pohybuje, je to chápáno jako zcela jiná činnost a použije se sloveso *carry* (nést).



Obrázek 2a Slovesa s významem *držet* (čínština)

Japonština kategorizuje činnost *držení* o poznání podrobněji než angličtina. Existuje například sloveso označující činnost mít něco na rameni, podpírat předmět ramenem - *kacugu*, sloveso označující mít něco na zádech - *seou*, držet za použití obou paží - *kakaeru*. Navíc v případě, že jsou drženy živé bytosti jako děti nebo domácí mazlíčci, pak se namísto slovesa *kacugu* používá sloveso *obuu* a namísto slovesa *kakaeru* sloveso *daku*.

Rozlišení podle životnosti se v japonštině týká i slovesa být (existovat), které má tvar *iru* v případě živých bytostí a *aru* v případě bytostí neživých. Toto rozlišení se dá označit za jedno ze specifik japonského jazyka. Angličtina ani jiné jazyky běžně slovesa v závislosti na tom, zda je podmětem nebo předmětem živá bytost nebo neživý předmět, nerozlišují.



Obrázek 2b Slovesa s významem *držet* (japonština, korejština)

PODROBNÉ DĚLENÍ KONCEPTU *DRŽET* V ČÍNŠTINĚ

Ještě podrobněji než japonština rozlišuje různé způsoby držení čínština. Ta nerozlišuje pouze to, která část těla věc podpírá či svírá, ale také například jaký tvar má svírající či podpírající dlaň (viz obrázek 2a): když je předmět umístěn na hlavě, použije se sloveso *dǐng*, když na ramenou, použije se sloveso *káng*, když na zádech, použije se sloveso *bēi* a když je objímán oběma pažemi, použije se sloveso *bào*. A pokud je předmět zavěšen na rameni, pak je odpovídajícím slovesem *kuà*, když je držen v podpaždí, pak se použije sloveso *jiā*, pokud je předmět položen na dlani (jako například tác), je na místě sloveso *tuō*, když se drží vodorovně v obou rukou (nebo i v jedné ruce) nějaká nádoba tak, aby se obsah nerozlil apod., zvolí Číňané sloveso *duān*. Běžné držení malého předmětu v jedné ruce označuje sloveso *ná*. Držení předmětu, například tašky, v pokrčené ruce, jak to mají běžně v oblibě především ženy, vyjadřuje sloveso *tí*. Činnost, jejíž všechny možné způsoby provedení angličtina shrnuje pod jediné sloveso *hold*, je v čínštině rozdělena do zhruba dvaceti vzájemně kontrastivních kategorií vyjadřovaných jednomorfémovými slovesy neboli základními pojmy.

Zajímavé ale je, že čínština naopak zcela opomíjí rozlišení, které je v angličtině a japonštině naprosto zásadní, a to zda je předmět pouze držen, nebo zda se s ním držící člověk někam pohybuje (neboli rozdíl *mocu* (držet) a *hakobu* (nést)). V čínštině se jak pro pouhé statické *držení*, tak pro dynamické *nesení* použije stejné sloveso. Angličtina a čínština tak každodenní zkušenost držení a nesení předmětů v nekonečném množství jejích konkrétních podob klasifikuje na základě zcela odlišných kritérií do úplně jiných kategorií.

Jak již bylo řečeno, japonština v tomto případě rozlišuje více sloves, ale rozhodně není ve své klasifikaci tak podrobná jako čínština. Korejština se ve svém dělení velmi podobá japonštině, tato shoda ale také není úplná a drobné rozdíly zde existují. Obrázek 2b ukazuje, jakým způsobem pojímají japonská a korejská slovesa různé druhy *držení*, které jsou rozlišovány v čínštině. Zkuste si na nich porovnat, jak tyto tři jazyky – japonština, korejština a čínština – segmentují významové pole *držení*.

1.5 VYJÁDŘENÍ POZICE VĚCÍ

PŘED, ZA, VPRAVO, VLEVO

Jak vlastně vyjadřujeme vzájemnou pozici fyzických předmětů? Když chceme říct, kde se něco ve vztahu k něčemu jinému nachází, nejběžněji používáme výrazy jako *před, za, vpravo* a *vlevo*. Výrazy jako *zaparkuj před XY* nebo *X je nalevo od* jsou zcela běžné.

Ale ruku na srdce, nestává se občas, že nad konkrétním významem slov *před* či *vlevo* tápeme? Na japonských parkovištích často najdeme nápis: *Mae muki čūša onegai šimasu* (Parkujte prosím čelem dopředu). Když se však rozhlédnete po parkovišti, jsou většinou auta vzdor tomuto nápisu zaparkována různě, některá stojí čelem do spojovací komunikace, jiná stojí obráceně. Význam slova *maemuki* (čelem dopředu) závisí na způsobu, jak se na situaci díváme; pokud není tento způsob dán, není ani jasné, co samotné *čelem dopředu* znamená. Pokyn *Parkujte prosím čelem dopředu* má dvě možné interpretace, buď může znamenat směr, ve kterém se auto běžně pohybuje, pak by se na parkovací stání mělo zacouvat, aby přední část vozu směřovala tam, kam se napříště pojede, anebo alternativně může znamenat směr, do kterého se dívám, když po zaparkování vozu stojím čelem k parkovacímu stání na spojovací komunikaci, pak by se mělo na parkovací stání zajet popředu. Kterou z těchto možností má asi nápis vyjadřovat?

Význam slov *před, za, vpravo, vlevo* je dán relativně a neplyne pouze ze samotného daného slova. Když se spolu dva lidé baví, stojí většinou proti sobě, takže pravá strana mluvčího je levou stranou posluchače. I když budeme mít dvě stejné věci ve stejné konstelaci, její interpretace (co je *před, za, vpravo, vlevo*) se bude v závislosti na pozici, odkud se díváme, lišit.

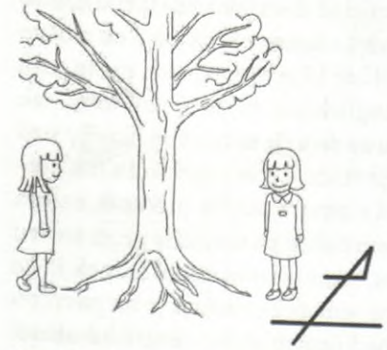
Co vlastně znamená *před*? Všimli jste si, že pro stanovení toho, co je *před* (něčím), existují dva možné pohledy? Buď je jako referenční bod bráno tělo mluvčího a pak je *před* to, co se nachází ve směru, do kterého se mluvčí dívá, anebo je jako referenční bod brána přední strana nějakého viděného předmětu (obličej, směr pohybu, funkční plocha). U první varianty je středobodem mluvčí, u druhé viděný předmět.

Výrazu Y ve větě *X je před Y* (*X wa Y no mae ni aru*) říkejme referenční předmět. V případě, že je referenčním předmětem strom nebo kámen, který přirozeně nemá přední a zadní část, bude brán jako středobod mluvčí. Takže když se řekne *Míč je před stromem* (*Bōru wa ki no mae ni aru*), pak to bude znamenat, že míč je mezi mluvčím a stromem. Mluvčí intuitivně staví sebe a referenční předmět proti sobě a chápe referenční předmět jako stojící čelem k sobě samému.

Jsou ale i jazyky, ve kterých se uplatňuje opačný princip. V africkém jazyce hausa se předměty, které nemají přirozenou přední a zadní část, chápou jako orientované (dívající se) ve stejném směru jako mluvčí. Takže *před* stromem bude znamenat v prostoru vzdálenějším od mluvčího, než je strom sám, neboli na opačné straně stromu, než je mluvčí. Slovo *před* používáme úplně automaticky a ani by nás nenapadlo, že to, jaké konkrétní místo vlastně označuje, se může jazyk od jazyka lišit. V tomto smyslu je koncept označovaný slovem *před* ve skutečnosti velmi těžko uchopitelný a víceznačný. Slova jako *východ, západ, sever, jih* takto víceznačná nejsou, a proto jsou schopna samostatně určit absolutní pozici. Asi jen málokdo z nás si ale dovede představit, že by se při vyjadřování prostorových vztahů beze slov jako *před, za, vpravo, vlevo* i přes jejich neurčitost obešel.

PROSTOROVÉ VZTAHY VYJADŘOVANÉ POMOCÍ SVĚTOVÝCH STRAN

Na světě ale existuje mnoho jazyků, které vůbec slova jako *před, za, vpravo, vlevo* neobsahují. Například v jazyce jednoho z australských domorodých kmenů guugu yimithirr se prostorové vztahy vyjadřují výhradně pomocí názvů světových stran *sever, jih, východ, západ*. Tam, kde my řekneme *Míč je před stromem* nebo *Ovladač je nalevo od televize* mluvčí tohoto jazyka řeknou například *Míč je na jih od stromu* a *Ovladač je na západ od televize*. Mluvčí tohoto jazyka zřejmě vůbec nepoužívají relativní způsob vyjádření prostorových vztahů, v jehož rámci by se sami stávali referenčním bodem. Když bude chtít mluvčí guugu yimithirr vyjádřit situaci na obrázku 3, bude to vypadat asi následujícím způsobem: *Jsou dvě dívky. Nos jedné je obrácen k východu, nos druhé k jihu, strom je uprostřed.*



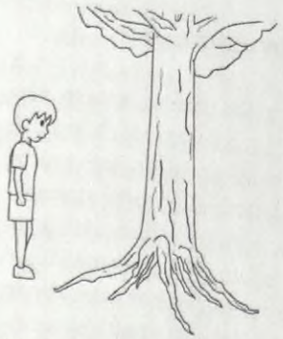
Obrázek 3 Dvě děvčata stojící každá na jedné straně stromu

JAZYKY NEROZLIŠUJÍCÍ PRAVOU A LEVOU

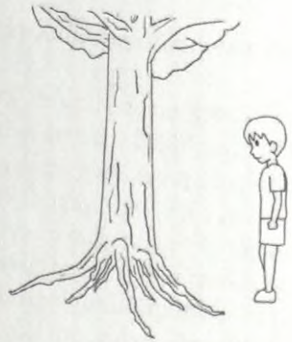
Jak jsme viděli, mluvčí jazyka guugu yimithirr při vyjadřování prostorových vztahů nepoužívají slova jako *před, za, vpravo, vlevo* a spoléhají se výhradně na absolutní význam slov označujících světové strany. Existují ale i jazyky, které nemají ani slova označující světové strany, ani slova pro relativní určení prostorových vztahů jako *před, za, vpravo, vlevo*. Patří k nim například jazyk domorodých kmenů Mopan, které žijí v Belize ve střední Africe.

V tomto jazyce se podobně jako v jazyce mixtec, který si představíme později, pro vyjádření prostorových vztahů používají názvy částí lidského těla. Mluvčí tohoto jazyka jsou tedy schopni vyjádřit prostorové vztahy beze slov jako *před, za, vpravo* a *vlevo* i beze slov označujících absolutní orientaci jako *sever, jih, východ, západ*.

Zdá se, že v tomto jazyce se mezi situacemi na obrázku 4a a 4b nerozlišuje a obě bez rozdílu se vyjádří stejným způsobem: *Chlapec je otočen hrudí ke stromu.*



Obrázek 4a Chlapec stojící vedle stromu (1)



Obrázek 4b Chlapec stojící vedle stromu (2)

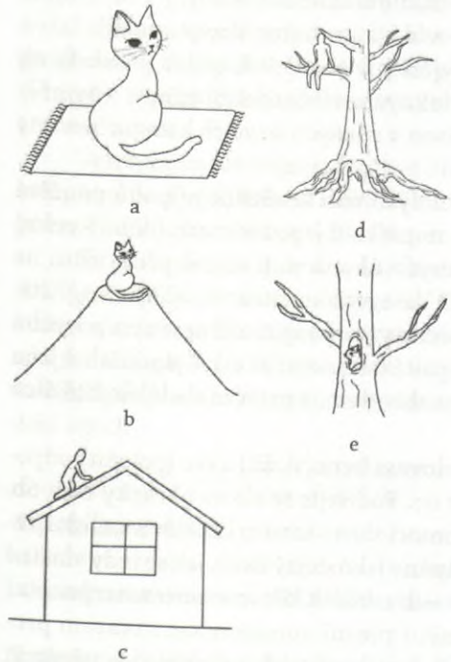
KOČKA NA TVÁŘI KOBERCE

Při vyjadřování prostorových vztahů se v japonštině slova jako *mae* (před), *uširo* (za), *migi* (vpravo), *hidari* (vlevo) často používají v konstrukci *X wa Y no ue/šita ni aru* (X je na či nad, pod Y) a *X wa Y no naka ni aru* (X je v Y). Japonci proto mají tendenci si myslet, že *ue* (na, nad) odpovídá anglickému *on*, ale úplně tomu tak není. Japonská věta *Sore wa anata no atama no ue desu* (Je to na tvojí hlavě / nad tvojí hlavou) má v angličtině dvě možné interpretace: *It is on your head* a *It is above your head*. Slovo *ue* se v japonštině používá v situaci, kdy se předmět nalézá kdekoli v prostoru nad referenčním předmětem neboli na vertikále proti směru působení gravitace. Z toho plyne, že věta *E wa cukue no ue ni aru* (Obrázek je na stole / nad stolem) má dvě možné interpretace: jednak že obrázek je na povrchu stolu – anglické *on*, a jednak že obrázek je nad úrovní stolu – anglické *above*. Anglické *on* je vzhledem k vertikalitě neutrální. Když bude například na boční

straně stolu nalepená nálepka, bude věta *The sticker is on the side of the table* zcela namístě, stejně jako věta *The picture is on the wall* v situaci, kdy obrázek visí na zdi. Zároveň však větu *The picture is on the table* není možné interpretovat tak, že obrázek je nad stolem a nedotýká se ho. Neboli *A on B* vyjadřuje kategorii prostorových vztahů, kdy A je v kontaktu s B a zároveň je jím neseno či drženo, oproti tomu *A above B* vyjadřuje kategorii vztahů, pro které platí, že A je v prostoru vertikálně ve směru opačném gravitaci od B a zároveň není v přímém kontaktu s B. Vzhledem k tomu, že japonské *ue* je k *přímému kontaktu* a *podpírání* či *nesení* zcela neutrální, je jasné, že kritéria na základě kterých jsou kategorie v obou jazycích konstituovány, se naprosto liší.

Existuje jazyk původních obyvatel Mexika – mixtec, ve kterém se kategorie prostorových vztahů vyjadřují příměrem k místu na zvířecím těle (tj. na které části zvířecího těla by předmět byl, pokud bychom místo, na kterém se nachází, viděli jako zvíře). Nejde tedy o to, že by něco reálně na dané části zvířecího těla bylo. Podívejme se například na situaci na obrázku 5a, kterou bychom česky vyjádřili zřejmě jako *Kočka sedí na koberečku* a anglicky *The cat is on the mat.*

V jazyce mixtec by povrch koberečku byl připodobněn tváři a kočka by byla *na tváři koberečku*. Situaci na i obrázku 5b by mluvčí tohoto jazyka vyjádřili spojením *kočka je na hlavě hory*, situaci na obrázku 5c spojením člověk je na zádech domu, situaci na obrázku 5d spojením člověk je na paži stromu a situaci



Obrázek 5 Případy vyjadřování prostorových vztahů příměrem k pozici na zvířecím těle

na obrázku 5e spojením *veverka je v břiše stromu*. Jinými slovy, mluvčí tohoto jazyka se řídí nepsanými pravidly určujícími, kterou část těla v případě daného tvaru místa pro vyjádření prostorových vztahů použít, a kategorizují prostorové vztahy na *hlavu, obličej, ramena, záda* apod.

1.6 NAPEVNO NEBO VOLNĚ

IRERU (VLOŽIT), *OKU* (POLOŽIT), *HAMERU* (VSADIT)

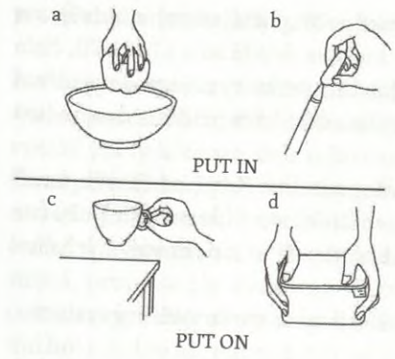
Zkuste si představit dále popsané situace:

a) někdo dává jablko do misky (odovídá japonskému slovesu *ireru*);
b) někdo vkládá kazetu do krabičky (odpovídá japonskému slovesu *ireru*);
c) někdo vkládá dílek puzzle do posledního volného prostoru (odpovídá japonskému slovesu *hameru*);
d) někdo dává hrníček na stůl (odpovídá japonskému slovesu *oku*);
e) někdo si obouvá boty (odpovídá japonskému slovesu *haku*);
f) někdo si bere brýle (odpovídá japonskému slovesu *kakeru*);
g) někdo věší kabát na ramínko (odpovídá japonskému slovesu *kakeru*);
h) někdo si navléká prstýnek (odpovídá japonskému slovesu *hameru*);
i) někdo si bere náušnici (odpovídá japonskému slovesu *cukeru*);
j) někdo si bere čepici (odpovídá japonskému slovesu *kaburu*);
k) někdo si váže šálu okolo krku (odpovídá japonskému slovesu *maku*).

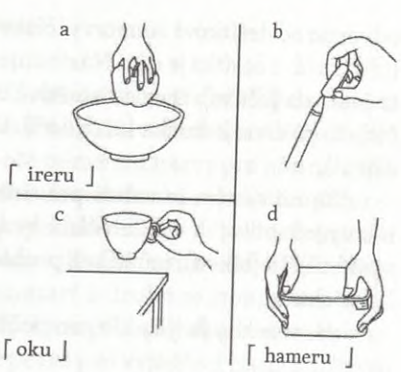
Pokud budeme chtít tyto úkony vyjádřit v angličtině, budou příklady a), b), c) *put in* a všechny ostatní *put on*. I takovéto všednodenní úkony, kdy přemisťujeme důvěrně známé, malé věci, jsou v různých jazycích kategorizovány odlišně.

V angličtině se pro přemísťování malých věcí ve většině případů používá sloveso *put*. To však má podobně jako například japonské *suru* (dělat) velmi široký význam, takže kategorizace daných úkonů stojí reálně především na předložce, která se ke slovesu *put* pojí. O kategorizaci situací a) až k) v angličtině rozhoduje, zda je daný předmět po přemístění podpírán či nesen na povrchu (situace d) až k)) nebo zda je obsažen uvnitř (situace a) až c)). V japonštině jsou tyto situace kategorizovány samotným slovesem, a to na základě složitějších kritérií.

Na první pohled se může zdát, že slovesa *ireru* (vložit) a *oku* (položit) odpovídají anglickým slovesům *put in* a *put on*. Podívejte se ale na obrázky 6a a 6b. Úkony, které se v japonštině rozlišují pomocí sloves *hameru* (vložit = vsadit) a *ireru* (vložit = dát do), jsou v angličtině chápány jako stejný úkon. Jak se tedy vlastně *hameru* (vložit = vsadit) od *ireru* (vložit = dát do) liší? Sloveso *hameru* se používá v případě, kdy tvar vkládaného předmětu přesně koresponduje s tvarem prostoru, do kterého je tento vkládán (jako protikus), takže po vložení je předmět pevně zasazen. V angličtině se, pokud je předmět po přemístění obsažen uvnitř,



Obrázek 6a Anglické *put in, put on*



Obrázek 6b Japonské *ireru, oku, hameru*

používá sloveso *put in* bez ohledu na to, zda je předmět zasazen či volně vložen, a oba typy úkonů jsou tak spojeny do jedné kategorie.

KOMPLIKOVANÁ KLASIFIKACE JAPONŠTINY

I sloveso *put on* má relativně velmi široký význam. V japonštině se podrobně rozlišují slovesa oblékání podle toho, kam daná část oblečení apod. patří (na kterou část těla danou věc oblékáme) a jak konkrétně tato část těla vypadá. Například v případě ponožek a kalhot - části oblečení a obutí, které se oblékají natažením na spodní polovinu těla - se používá sloveso *haku* (obouvat, oblékat, natáhnout). V případě čepice či jiných pokrývek hlavy se používá sloveso *kaburu* (brát si). V případě brýlí, které se jakoby věší na nos jako na háček, se používá sloveso *kakeru*.

Velmi zajímavé je spojení *jubiwa o hameru* (navlíknout si prstýnek). To ukazuje, že pokud věci, které si sice oblékáme nebo natahujeme, po navlečení apod. přesně kopírují tvar těla, používá se pro ně zvláštní sloveso *hameru*.

Takže oproti relativně jednoduché anglické kategorizaci postavené na rozlišení, zda je věc dávána na povrch či dovnitř nějakého prostoru, japonština kategorizuje naprosto stejné úkony velmi komplikovaně na základě kritérií jako: zda je daný předmět volně vkládán, či pevně vsazován, zda je předmět po přemístění podpírán, zda je přemisťován ve směru zdola nahoru či ve směru shora dolů apod.

1.7 NÁZVY ČÍSEL

JAPONŠTINA: PRAVIDELNÁ DESÍTKOVÁ SOUSTAVA

Nakonec se podívejme na názvy čísel. Pro každého z nás je samozřejmostí, že ať je číslo jakkoli vysoké, má svůj specifický název. Japonský způsob počítání je

odvozen od desítkové soustavy, čísla od 1 do 9 se počítají *iči* (jedna), *ni* (dvě), *san* (tři)... atd. a desítka je *džū*. Následuje číslo 11, které se skládá 10 + 1 (*džū iči*), číslo 12 je 10 + 2 (*džū ni*). Dvacet jsou dvě desítky (*ni džū*), ke kterým je pro vyjádření čísla 21 přidána jednička (*ni džū iči*). U 32 je ke třem desítkám přidána dvojka (*san džū ni*).

Tento systém je velmi pravidelný a srozumitelný. Když se člověk naučí názvy jednotlivých vyšších řádů *hjaku* (sto), *sen* (tisíc), *man* (deset tisíc), *oku* (sto miliónů), *čō* (bilion), může bez problémů dle libosti počítat, do jak vysokých čísel bude chtít.

Ne všechny jazyky ale pro počítání používají takto srozumitelný systém.

JAZYKY S ŠESTKOVOU SOUSTAVOU

Například způsob počítání používaný v jazyce ndome, kterým se hovoří na ostrově Yos Sudarso blízko Papuy Nové Guineje, se blíží šestkové soustavě (u čísla 18 je výjimka, takže přísně vzato o šestkovou soustavu nejde).

Tento jazyk má číslovky od 1 do 6 a číslo 7 se vyjádří jako 6 + 1, číslo 8 jako 6 + 2. Takto se pokračuje do 11 a pro 12 se použije vyjádření 6 × 2. Číslo 18 má svůj vlastní jednoslovný název *tondoru*, od kterého se opět pokračuje 18 + 1, 18 + 2. Od čísla 25 se používají velmi dlouhé názvy 18 + 6 + 1, 18 + 6 + 2. Číslo 30 se řekne 18 + 6 × 2 a číslo 31 se řekne 18 + 6 × 2 + 1.

UŽITÍ NÁZVŮ ČÁSTÍ TĚLA PRO NÁZVY ČÍSEL

Systém počítání jazyka ndome a jazyků jemu podobných je sice velmi komplikovaný, ale najdeme v něm názvy čísel i určitou pravidelnost. Ale existují i jazyky, které vůbec názvy čísel nemají a počet vyjadřují pomocí názvu části těla, která v jejich systému danému počtu odpovídá. Příkladem takových jazyků je jazyková rodina fas, se kterou je možné se setkat na Papui Nové Guineji. V těchto jazycích se začíná počítat od malíčku levé ruky, dál přes prsteníček a prostředníček, po prstech následuje ruka, po ruce paže, rameno, krk. Nos odpovídá našemu číslu 18. Číslo 19 je špička nosu, od té se pokračuje symetricky pravou polovinou těla, jen v opačném pořadí odshora dolů. V tomto jazyce se tedy pro vyjádření počtu používá odpovídající název části těla. Jednička je *levý malíček*, dvojka je *levý prsteníček*.

Tento systém nabízí názvy čísel pouze do 37, ale podle pramenů se dá číslo 38 vyjádřit jako *znovu počítaný levý malíček poté, co se k němu zase došlo* a relativně vysoké číslo jako je 84 jako *horní část paže poté, co se zase a zase došlo k levému malíčku a zase se vystoupalo po ruce.*

JAZYKY, KTERÉ NEMAJÍ PŘESNÉ NÁZVY ČÍSEL

Podle zpráv terénních výzkumníků (Everett, 1986) existuje v odlehlých částech Amazonie malé etnikum *Pirahã*, jehož jazyk nejenže nemá slova vyjadřující vysoké počty jako sto, tisíc nebo deset tisíc, ale nemá ani názvy pro přesné vyjádření počtů jako je 2, 3 nebo 4 a 5. Zkrátka jeho slovní zásoba vyjadřující počet je extrémně omezená. Tento jazyk disponuje pouze slovem ***hoi*** odpovídajícím naší jedničce a slovem ***hoi*** odpovídajícím naší dvojce. Kvalita zvuku obou číslovek je stejná, první se ale vyslovuje s klesavou intonací a druhé se stoupavou. Vyšší počty se vyjadřují slovy *baagi* a *aibai*, které bychom přeložili zhruba jako *mnoho*. Ani **hoi** a ho**i** se ale nepoužívají úplně přesně právě pro vyjádření čísel 1 a 2. První ze dvojice se někdy používá pro obecnější vyjádření nízkého počtu jako 2 nebo 3.

Podle dostupných pramenů tento jazyk nemá slova pro přesné rozlišení konkrétního počtu a vystačí si s vágním vyjádřením *malé množství* a *větší množství*.

KAPITOLA 2

CO JAZYK, TO ZPŮSOB CHÁPÁNÍ SVĚTA?

> Při analýze přírody vedeme jednotlivé řezy podle toho, jak nám je vytyčuje náš rodný jazyk. Kategorie a typy, které izolujeme ze světa fenoménů, nenacházíme proto, že by v něm objektivně existovaly a o pojmenování si přímo říkaly. Naopak, svět je kaleidoskopickým proudem dojmů, který musí být strukturován naší myslí – a tedy do velké míry naším jazykovým systémem. Způsob, jakým přírodu rozpitváváme a organizujeme do konceptů, kterým připisujeme důležitost, je určen především naší účastí na dohodě, jež tento způsob vymezuje, která platí v naší jazykové komunitě a je kodifikovaná ve strukturních vzorcích našeho jazyka.[10]

Výše uvedený odstavec je citací z díla amerického lingvisty Benjamina Lee Whorfa (1956), jehož proslavila takzvaná Whorfova respektive Sapir-Whorfova hypotéza[11]. Jak jsme viděli na mnoha příkladech, jazyk kategorizuje svět kolem nás nejen na úrovni fyzických předmětů, ale také na úrovni konceptů, jako jsou barvy, činnosti lidí a zvířat, vztahy mezi věcmi apod. Jazyk vytyčuje mezi koncepty hranice, které v reálném světě neexistují. V první kapitole jsme se také přesvědčili, že způsoby segmentace jedné a též mimojazykové reality se mohou v různých jazycích zásadně lišit. Znamená však rozdíl ve způsobu, jakým různé jazyky segmentují svět, zároveň nezbytně rozdíl ve způsobu, jakým mluvčí daných jazyků svět chápou?

10 Překlad z Whorf, B. L.: *Language, Thought and Reality* (překlad vlastní).
11 U nás běžněji *teorie jazykové relativity*.

2.1 JAZYKOVÝ DETERMINISMUS NEBOLI WHORFOVA HYPOTÉZA

NEPŘELOŽITELNÉ JAZYKOVÉ NUANCE

Obecně nejznámějším přístupem k otázce vztahu jazyka a poznání či chápání světa je výše uvedená Whorfova hypotéza. Benjamin L. Whorf na základě analýzy různých jazyků – mezi jinými také jazyka kmene Hopi (kmen původních obyvatel Ameriky) – vyvodil závěr, že myšlení není možné od jazyka oddělit a že kategorie mateřského jazyka jsou s myšlenkovými koncepty shodné. Velké diskuze pak vyvolalo jeho tvrzení, že rozdíl mezi jazykem kmene Hopi a takzvanými standardními západními jazyky reprezentovanými angličtinou je tak propastný, že není možné jej jakkoli překonat. Tyto jazyky jsou podle Whorfa nesouměřitelné (*incommensurable*) a jako takové vzájemně nepřeložitelné.

Diskuze týkající se Whorfovy hypotézy probíhaly po dlouhou dobu z mnoha rozličných úhlů pohledu a relativně nepřehledně. Velkým dílem k tomuto stavu přispěl jak sám Whorf, tak jazykovědci, kteří se hlásili k jeho odkazu, protože při hodnocení vztahu jazyka a myšlení vycházeli zejména ze svého dojmu, že samotný fakt, že se jazyky v segmentaci světa liší, musí nutně odrážet rozdíly v poznávání či myšlení. Ani se proto nepokusili vědeckými metodami zhodnotit, zda se opravdu myšlení mluvčích různých jazyků odlišuje. Například George Lakoff, autor knihy *Metafory, kterými žijeme* a mnoha dalších uznávaných studií o metafoře, ve své práci *Ženy, oheň a jiné nebezpečné věci* představuje velmi zajímavou významovou analýzu japonského klasifikátoru *hon*, v jejímž závěru tvrdí, že kategorie, kterou klasifikátor utváří, přímo odráží způsob, jakým Japonci realitu chápou.

EXPERIMENTY A ARGUMENTY KOGNITIVNÍ PSYCHOLOGIE

Je tomu ale opravdu tak? Opravdu Japonci chápou (kategorizují) svět přesně tak, jak to vytyčuje užití klasifikátorů? Opravdu mluvčí jazyků, které disponují (a realitu kategorizují) gramatickým rodem, jako je němčina či francouzština, projektují na všechny možné koncepty kvality mužskosti či ženskosti?

Doposud většinu výzkumů zaměřených na potvrzení či vyvrácení Whorfovy hypotézy tvořil terénní výzkum jazyků a kultur málo známých národů prováděný jazykovědci a antropology v odlehlých částech rozvojových zemí. Právě tito výzkumníci svým důkladným bádáním v terénu věnovaným slovní zásobě týkající se barev, prostorových vztahů apod. prokázali překvapivou a z našeho pohledu někdy až těžko pochopitelnou pestrost kategorizace v různých jazycích.

Od devadesátých let 20. století se však vztahem jazyka a myšlení začali aktivně zabývat vědci z oboru kognitivní psychologie, začaly být prováděny četné řízené experimenty a podoba diskuze o jazykovém determinismu se

změnila. Nepřímým výsledkem mnoha výzkumů pak bylo zjištění, že jazykovou pestrost nelze uspokojivě vysvětlit, když k ní přistupujeme pouze na základě otázky, zda rozdíly v jazyce automaticky znamenají rozdíly v myšlení. Cílem kognitivních psychologů při posuzování Whorfovy hypotézy se tak stalo ne její prosté potvrzení či vyvrácení, ale objasnění, jakým způsobem a ve kterých fázích jazyk kognitivní procesy (zpracování informací v mozku) ovlivňuje. O podobný přístup se při uvažování o vztahu jazyka a myšlení snaží i autorka v této publikaci.

2.2 DOKÁŽU ROZEZNAT BARVU, KDYŽ NEZNÁM JEJÍ JMÉNO?

BAREVNÉ VNÍMÁNÍ KMENE DANI

V první kapitole jsme si představili velké rozdíly, které panují mezi různými jazyky v pojmenovávání barev. Jako příklad jazyka s minimálním počtem názvů barev jsme si uvedli jazyk dani, kterým se hovoří na Papui Nové Guineji, jenž disponuje pouze dvěma názvy barev. Jeden název označuje světlé barvy a druhý tmavé. Jako nejtypičtější reprezentant první kategorie je uváděna naše *bílá*, jako nejtypičtější reprezentant druhé kategorie naše *černá*. Znamená to, že mluvčí tohoto jazyka barvy, pro které ve svém jazyce nemají slova, a které my rozlišujeme coby červenou, žlutou, oranžovou atd., nerozlišují, a chápou všechny jako jednu stejnou barvu?

První, kdo se na tuto otázku pokusil odpovědět, byla americká psycholožka Eleanor Roschová. Roschová (1972) postupně ukazovala mluvčím jazyka dani vzorky barev podle Munsellova systému barev a testovala, zda jsou schopni si ukázanou barvu zapamatovat. Vycházela z předpokladu, že pokud by mluvčí dani nerozlišovali mezi barvami, pro které nemají název, pak by jim měly viděné barvy splývat. Ve skutečnosti však mluvčí jazyka dani prokázali stejnou schopnost zapamatovat si ukázané barvy jako rodilí mluvčí angličtiny.

Roschová dále mluvčím jazyka dani ukázala typický a netypický příklad jednoho ze základních barevných pojmů v angličtině (například barvu, která je pro rodilé mluvčí angličtiny typickým příkladem červené, a barvu, která pro ně typicky červená není), naučila respondenty smyšlené názvy těchto barev a požádala je, aby si názvy zapamatovali. Mluvčí jazyka dani si poměrně snadno zapamatovali názvy označující typickou barvu, ale měli problémy zapamatovat si názvy barev netypických. Na základě tohoto výsledku Roschová vyvodila závěr, že vnímání barev je pro člověka univerzální a na jazyku nezávislé. Barva, kterou rodilí mluvčí angličtiny považují za nejtypičtější příklad základního barevného pojmu (typická červená, typická modrá atd.), bude pro mluvčí všech jazyků bez rozdílu nejnápadnějším klasickým odstínem – i když ji nebude rozlišovat jejich jazyk, jejich mozek bude.

PODOBNOST RŮZNÝCH BAREV

Zdálo by se, že výzkum Roschové Whorfovu hypotézu jednoznačně popírá. Ale americký kulturní antropolog Paul Kay (Kay - Regier, 2003) poukázal na to, že závěry Roschové jsou v některých ohledech příliš zjednodušující. Jak jsme si řekli v první kapitole, existuje mnoho jazyků, které nerozlišují modrou a zelenou barvu. Jedním z těchto jazyků je i tarahumara, jazyk původních obyvatel Mexika. Kay zkoumal, jak mluvčí jazyka tarahumara na jedné straně a Američané, jejichž rodným jazykem je angličtina, na straně druhé budou posuzovat podobnost různých barev Munsellova systému. Jak jsme si řekli, jednotlivé vzorky barev v Munsellově systému se liší ve třech charakteristikách: odstín, jas a sytost, přičemž vzdálenost (rozdíl) mezi jednotlivými odstíny je vždy konstantní. Jako základní kritérium stanovil Kay barvu, která je (pro mluvčí, kteří rozlišují modrou a zelenou) na škále Munsellova systému mezi typickou modrou a typickou zelenou, vybral dva různé vzorky, které jsou této barvě stejně vzdálené, a požádal mluvčí angličtiny a tarahumara, aby posoudili, který ze dvou vzorků se referenční barvě více podobá.

Překvapivým výsledkem bylo, že vliv jazyka se neprojevil u mluvčích jazyka tarahumara, který modrou a zelenou nerozlišuje, ale u mluvčích angličtiny, která toto rozlišení obsahuje. Nejprve byla mluvčím angličtiny a tarahumara ukázána referenční barva, která byla mezi typickou anglickou modrou a typickou anglickou zelenou, ale kterou mluvčí angličtiny považují spíše za zelenou. Následně byly respondentům ukázány dva vzorky různých barev, které se objektivně od referenční barvy lišily v naprosto stejné míře, a respondenti měli za úkol vybrat, který ze dvou vzorků se referenční barvě více podobá. Přičemž jeden ze vzorků by byl v angličtině běžně nazýván *modrá* a druhý *zelená* (v tarahumara by oba vzorky stejně jako referenční barva nesly stejný název). Mluvčí angličtiny vyhodnotili vzorek, který by byl běžně nazýván zelený, jako *podobnější* referenční barvě než vzorek, který se sice od referenční barvy liší v naprosto stejné míře, ale běžně by byl nazýván modrým. Stejně tak když byla referenční barva posunuta na modrou stranu spektra, vyhodnotili angličtí mluvčí jako *podobnější* barvu z modrého spektra. Oproti tomu mluvčí jazyka tarahumara, v němž se modrá a zelená barva nerozlišuje, vybírali z obou možností stejně často, a posuzovali tak oba vzorky jako stejně blízké referenční barvě.

KATEGORICKÁ PERCEPCE

Kategorická percepce v psychologii označuje jev, kdy stimul, který je na hranici dvou kategorií, není vnímán jako vágní, ale jako jasně patřící do jedné z daných kategorií. Zaujatost (bias), již vykazovali mluvčí angličtiny při posuzování blízkosti barev, je příkladem kategorické percepce. Tento experiment ukázal, že fakt, že jazyk některé kategorie nerozlišuje, neznamená, že ani jeho mluvčí

nebudou schopni mezi danými kategoriemi rozlišovat, ale naopak, že existence jazykových kategorií může ovlivnit, deformovat vnímání reality.

V mnoha jazycích světa byly popsány případy, jak tímto způsobem jazyk deformuje vnímání hranic kategorií. Například o ruštině a řečtině jsme se již zmínili jako o jazycích, které disponují základními barevnými pojmy rozlišujícími světle modrou (rusky *sinij*) a sytě modrou barvu (rusky *goluboj*). Zde si představíme experiment (Winawer - Witthoft - Frank - Wu - Wade, - Boroditsky, 2007), který měl za cíl zjistit, zda se na základě tohoto rozlišení liší chápání barev u mluvčích ruštiny a angličtiny. Při experimentu byly použity barevné vzorky z Munsellova systému barev, které odpovídají rozsahu modré barvy v angličtině. Na obrazovce počítače byly zobrazovány tři vzorky barev, referenční vzorek nahoře uprostřed a dva další vzorky napravo a nalevo pod ním (obrázek 2 v barevné příloze obsahuje jeden příklad). Jeden ze dvou dolních vzorků byl naprosto shodný s horním referenčním vzorkem a jeden se od něj velmi drobně (o dva stupně v Munsellově barevném systému) lišil. Respondenti byli požádáni, aby velmi rychle rozhodovali, který z dolních vzorků je shodný s referenčním.

Pohled na obrázek 2 nás může přesvědčit, že rozdíl dvou stupňů v Munsellově systému opravdu není velký, a pokud je na posouzení časový limit, jde o relativně obtížný úkol. Výsledky experimentu ukázaly, že rozhodnutí je pro ruské respondenty relativně snadné v případě, kdy referenční barva a barva, lišící se od referenční, patří každá do jiné jazykové kategorie (mají jiný název). Rozhodnutí bylo naopak obtížné, když obě barvy, referenční i odlišná, byly jen dvěma odstíny patřícími do stejné jazykové kategorie. Když například referenční barva stejně jako oba testované vzorky odpovídala barvě *goluboj*, pak bylo rozhodnutí obtížné. Když ale u stejné referenční barvy byly testované vzorky *goluboj* a *sinij*, pak bylo rozhodování snadné. U Američanů, kteří nerozlišují mezi dvěma odlišnými názvy modré barvy, nebyl rozdíl v obtížnosti posuzování, sledovaný u ruských respondentů, vůbec patrný. Při tomto experimentu přitom nebylo vůbec třeba rozhodovat, zda se ukazované barvy nazývají stejně, šlo pouze o rozhodnutí, která barva je shodná s referenční a která se od ní liší. I v takovém případě mají ale názvy barev (jazyková kategorizace) na rozhodování vliv.

2.3 PŘEDMĚTY A SUBSTANCE

ONTOLOGICKÝ ROZDÍL MEZI PŘEDMĚTEM A SUBSTANCÍ

Jak jsme viděli v první kapitole, v angličtině existuje gramatické rozlišení názvů počitatelných předmětů a nepočitatelných substancí, vnějším projevem tohoto rozlišení je existence počitatelných a nepočitatelných podstatných jmen. Japonština toto rozlišení nezná, proto se můžeme, zda má tento rozdíl mezi oběma jazyky nějaký dopad na způsob, jakým se mluvčí japonštiny a angličtiny dívají na svět.

Rozlišení mezi počitatelnými a nepočitatelnými koncepty je ve skutečnosti totiž o mnoho zásadnější, než se může zdát. A to proto, že je přímo spojeno s otázkou, co tváří v tvář nějakému předmětu nebo substanci budeme vnímat jako stejné. Běžně považujeme keramický a plechový hrnek za dvě věci stejného druhu. Co ale třeba ouško prvního hrnku, je to věc stejného druhu jako sám hrnek? Není, protože ouško prostě není hrnek.

Dále si ale vezměme třeba máslo. Představte si právě rozbalenou kostku másla a zkuste z něj v duchu kousek uříznout. Je tento uříznutý kousek stejnou věcí jako původní máslo? Ano, je.

V případě hrnku je základem pro posouzení, co je a co není věcí stejného druhu, jeho celek. Z tohoto důvodu nemohou být hrnek a jeho ouško posouzeny jako dvě stejné věci. Na druhou stranu u másla žádný *jeho celek* ani neexistuje. Máslo, které se prodává v krabičce nebo zabalené v papíru, je jen kusem nějakého množství a kterákoli jeho část je opět máslo.

Vidíme tedy, že u předmětů, jako je hrnek, a substancí, jako je máslo, se zásadně liší samotný koncept stejnosti. Obojí představuje elementárně jinou kategorii existence. Ve filozofii se v této souvislosti hovoří o ontologické distinkci. Americký filozof Willard Van Orman Quine spojoval schopnost ontologické distinkce s rozlišením počitatelných a nepočitatelných podstatných jmen, jakým disponuje angličtina. Děti jsou podle Quina schopné tento koncept pochopit jen díky tomu, že si osvojí gramatiku jazyka rozlišující počitatelná a nepočitatelná podstatná jména.

Takové stanovisko ale přirozeně vyvolává pochybnosti. Copak mluvčí jazyka, který nerozlišuje počitatelná a nepočitatelná podstatná jména, jako je například japonština, nejsou schopni chápat elementární rozdíl mezi předmětem a substancí? V japonštině nejsou žádná podstatná jména počitatelná sama o sobě, všechna tak odpovídají anglickým nepočitatelným podstatným jménům. Znamená to tedy, že mluvčí japonštiny chápou veškerenstvo existující na světě jako kus dané substance? (Tato otázka se může jevit jako velmi nadsazená. Určitě je ale možné si představit, že obojí – keramický hrnek a keramické *hašioki*[12] – lze chápat jako kus keramiky a sklenici jako kus skla. V takovém případě budou keramický hrnek a *hašioki* stejnými věcmi a sklenice bude věcí jinou.)

ONTOLOGICKÝ TEST

Odpověď na tuto otázku nám pomůže najít experiment, jehož ukázka je na obrázku 3 barevné přílohy. Autorky (Imai – Mazuka, 2007) při něm postupovaly následujícím způsobem. Nejprve ukázaly respondentům – rodilým mluvčím japonštiny a angličtiny – nějaký předmět (například keramický ruční odšťavňovač na citrony). Následně respondentům ukázaly předmět naprosto stejného tvaru

12 Malý předmět z keramiky určený na odkládání hůlek při jídle, který může nabývat nejrůznějšího tvaru.

vyrobený z jiného materiálu (například dřevěný ruční odšťavňovač na citrony) a zlomek materiálu původně viděného předmětu (například kousek keramiky). Poté byli respondenti (Japonci a Američané) dotázáni, který ze dvou předmětů je *stejný* (*stejná věc*) jako v úvodu viděný předmět.

V jiném případě byl respondentům ukázán referenční vzorek vytvořený ze sypkého materiálu naaranžovaného do nějakého konkrétního tvaru (například hranaté písmeno „u“ vytvořené z dřevěných pilin). Dále respondenti viděli stejný tvar vytvořený z jiného materiálu (například z nadrobno nastříhaných kousků kůže) a hromádku původního materiálu (dřevěné piliny), přičemž měli opět rozhodnout, který vzorek je *stejný* (*stejná věc*) jako ten referenční.

V obou případech (keramický odšťavňovač i písmeno „u“) je možné zvolit kteroukoli z nabízených možností. V jednom případě je stejný tvar a odlišný materiál, v druhém případě je tomu opačně, materiál je shodný a tvar se liší. Podle ontologie se význam slova *stejný*, a tedy i odpověď na otázku liší podle toho, jaký typ předmětu byl ukázán jako první. V případě keramického odšťavňovače má být jako *stejná* vyhodnocena věc shodného tvaru a funkce, přestože je vyrobena z jiného materiálu. V případě dřevěných pilin má být pro posouzení, zda je něco stejné, směrodatný materiál, tvar by měl být podružný. Pokud gramatické rozlišení počitatelných a nepočitatelných podstatných jmen umožňuje reálné pochopení rozdílu mezi předměty a materií, pak by američtí respondenti měli odpovídat v souladu s předpokladem ontologie a japonští respondenti by měli jak v případě předmětů, jako je odšťavňovač, tak v případě materie, jako je písek, brát jako směrodatný materiál a jako stejné vyhodnotit vzorky vytvořené ze stejného materiálu.

I JAPONCI CHÁPOU ONTOLOGICKÉ ROZDÍLY

Jaký byl výsledek? Japonci, stejně jako Američané, vybírají v případě předmětu, jako je keramický odšťavňovač, jako *stejný* předmět, který má totožný tvar, nikoli předmět ze stejného materiálu. Jinými slovy, ukázalo se, že mluvčí japonštiny se (u předmětů i substancí) nerozhodují vždy o tom, zda je něco stejné na základě materiálu. Nicméně v případě posuzování *stejnosti* u vzorků jako jsou dřevěné piliny, byl mezi Japonci a Američany zřetelný rozdíl. Japonci vybírali jako stejné téměř výhradně vzorky stejného materiálu. Oproti tomu Američané se rozdělili téměř přesně na dvě poloviny, kdy jedna volila na základě materiálu a druhá na základě tvaru – neboli rodilí mluvčí angličtiny si všímají tvaru více než rodilí mluvčí japonštiny.

Během experimentu dostali respondenti k posouzení i vzorky, které na první pohled jasně nepatří ani do kategorie předmět (věc vyrobená za jasným účelem, jako je keramický odšťavňovač), ani do kategorie materiál (vzorky, které i při pouhém doteku snadno ztratí svůj tvar jako je písmeno „u“ z dřevěných pilin). Tyto vzorky nebyly na rozdíl od dřevěných pilin sypké, takže kdyby se uchopily za kteroukoli část a nadzdvihly, zvedl by se vždy celý vzorek, stejně jako

je tomu u odšťavňovače. Jejich tvar ale nedával na první pohled žádný jasný smysl a ani jejich účel nebyl zřejmý. Šlo například o kousek vosku ve tvaru výřezu z koláče (obrázek 3 barvené přílohy dole uprostřed) nebo o kousek mýdla ve tvaru poloviny vajíčka. Ve chvíli, kdy byli respondenti dotázáni, která z ukázaných věcí – zda ta ze stejného materiálu, či ta stejného tvaru – je *stejná*, výběr rodilých mluvčích angličtiny a japonštiny se lišil. Rodilí mluvčí angličtiny v drtivé většině vybírali vzorky stejného tvaru a odlišného materiálu, rodilí mluvčí japonštiny vybírali většinově vzorky vyrobené ze stejného materiálu.

O čem výsledky tohoto experimentu vypovídají? S jistotou se dá říct, že neplatí extrémní varianta jazykového determinismu, podle které by Japonci neměli být schopni rozlišit mezi předmětem a materií a měli by veškeré objekty na světě chápat jako instanci daného materiálu. I rodilí mluvčí japonštiny totiž v případě předmětů vybírali jako *stejné* vzorky stejného tvaru a funkce a v případě substancí vzorky stejného materiálu, a to bez ohledu na jejich tvar.

Výběr rodilých mluvčích japonštiny a angličtiny však nebyl zcela shodný. V případě vzorků s nestálým tvarem jako dřevěné piliny upravené do daného tvaru a vzorků, které jsou tvarově stálé, a není proto na první pohled zřejmé, zda jde o předmět či substanci, byla u mluvčích japonštiny zřejmá silná tendence posuzovat *stejnost* na základě materiálu, Američané naopak přikládali mnohem větší význam tvaru.

INTERPRETACE NOVOTVARŮ

Co stojí za rozdíly mezi Japonci a Američany pozorovanými při posuzování stejnosti věcí? Je klíčovým faktorem jazyková odlišnost – faktická existence nebo absence gramatického rozlišení počitatelnosti u podstatných jmen?

Součástí tohoto experimentu byl vedle rozhodování o tom, které vzorky jsou stejné, také úkol rozhodnout, kterému vzorku nejspíš patří reálně neexistující fiktivní název. Například u keramického odšťavňovače bylo respondentům řečeno: „V jazyce, který neznáte, se tento předmět jmenuje *feppu*. Který ze dvou vzorků je *feppu*?" Název věci by měl reflektovat naše chápání dané věci. Pokud by respondenti účastnící se experimentu chápali ukázaný vzorek jako předmět a zároveň chápali, že předměty jsou do stejné kategorie zařazovány nikoli na základě materiálu, ale na základě tvaru a funkce, pak název použijí pro označení vzorku stejného tvaru. Pokud by respondenti chápali ukázaný vzorek jako substanci a zároveň chápali, že substance jsou do *stejné* kategorie zařazovány nikoli na základě tvaru, ale na základě materiálu, pak název použijí pro označení vzorku stejného materiálu.

Vysvětlování názvů vzorků je v japonštině jednoduché, stačí říct: Kore wa ... desu (Toto je ...).

V angličtině je nutná opatrnost, protože ze samotného tvaru slov použitých v kontextu je většinou možné odvodit, zda jde o počitatelné či nepočitatelné podstatné jméno. Když se řekne „This is a(n) ... ", pak je jasné, že ... je počitatelné, když se řekně „This is some ... ", pak je víceméně zřejmé, že ... je naopak nepočitatelné podstatné jméno. Ale tvary *this* ... a *the* ... je možné použít jak s počitatelnými, tak s nepočitatelnými podstatnými jmény. Abychom měli jistotu, že američtí respondenti nebudou mít stejně jako jejich japonští kolegové žádnou informaci o počitatelnosti, byl název vzorku prezentován ve tvaru: „Look at this ... " a otázka vybízející k uskutečnění výběru byla formulována: „Can you find the ...?"

Pojmenovávali Japonci a Američané stejný vzorek na základě stejného tvaru nebo materiálu? Výsledky pojmenovávání v obou jazykových skupinách téměř přesně kopírovaly způsoby rozhodování z předcházejícího experimentu o tom, které předměty jsou stejné.

PŘEDPOJATOST PLYNOUCÍ Z GRAMATICKÉHO ROZLIŠENÍ POČITATELNOSTI

V rámci dalšího úkolu byly navíc americkým respondentům novotvary zasazeny do kontextu, který jasně počitatelnost respektive nepočitatelnost naznačoval. Některým respondentům bylo řečeno „This is a(n) ... " jiným „This is some ... ".

V případě, že byl kontext formulován tak, aby bylo jasné, že jde o nepočitatelné podstatné jméno, byla frekvence výběru na základě shody materiálu výrazně vyšší, než když byla formulace vzhledem k počitatelnosti neutrální. V případě, že kontext byl formulován tak, že bylo jasné, že jde o počitatelné podstatné jméno, výběr se prakticky vůbec nelišil od výběru, kdy byl kontext vzhledem k počitatelnosti neutrální. To znamená, že i když byla formulace k počitatelnosti neutrální, mluvčí angličtiny si stejně daný název interpretovali jako počitatelný.

V angličtině každé podstatné jméno povinně patří buď do kategorie počitatelných, anebo do kategorie nepočitatelných podstatných jmen. Neexistují podstatná jména, která by nepatřila ani do jedné z těchto kategorií. A ačkoli byl v průběhu experimentu novotvar prezentován tak, aby z kontextu neplynulo, zda jde o počitatelné či nepočitatelné slovo, respondenti si jej stejně museli buď jako počitatelné, anebo jako nepočitatelné interpretovat. Zdá se, že rodilí mluvčí angličtiny mají tendenci v takové situaci novotvar interpretovat jako počitatelné podstatné jméno. Jako vysvětlení tohoto jevu se nabízí skutečnost, že v anglické slovní zásobě je většina podstatných jmen počitatelná.

Ať je ale důvodem cokoli, je jasné, že vlastnost angličtiny – totiž že každé podstatné jméno musí být interpretováno buď jako počitatelné, anebo jako nepočitatelné – způsobuje tendenci (předpojatost) rodilých mluvčích angličtiny soustředit se při přemýšlení o významu poprvé slyšeného slova na tvar.

2.4 KLASIFIKÁTORY A CHÁPÁNÍ PŘEDMĚTŮ

KLASIFIKÁTORY A PODOBNOST MEZI PŘEDMĚTY

Jak jsme si uvedli v první kapitole, španělština, francouzština, němčina a mnoho dalších evropských jazyků kategorizují podstatná jména prostřednictvím kategorie rodu. Oproti tomu mnoho asijských jazyků, jako je japonština a čínština, kategorizuje podstatná jména prostřednictvím klasifikátoru, který se na ně váže. Jak gramatický rod, tak klasifikátory podstatná jména kategorizují, ale konkrétní kritéria kategorizace se v obou případech zásadním způsobem liší. Znamená to, že se zásadním způsobem liší i způsob, jakým mluvčí jazyků rozlišujících gramatický rod na jedné straně a mluvčí jazyků používajících klasifikátory na straně druhé chápou realitu (věci)? George Lakoff v publikaci *Ženy, oheň a jiné nebezpečné věci* představuje příkladovou analýzu klasifikátoru *hon* a tvrdí, že kategorizace na základě klasifikátoru dává přímo nahlédnout do mysli mluvčích daného jazyka. Je tomu ale skutečně tak?

Při hledání odpovědi na tuto otázku připravila autorka spolu s německým psychologem Henrichem Saalbachem (který také mimo jiné na velmi vysoké úrovni ovládá čínštinu) experiment (Saalbach - Imai, 2007), který měl ukázat, jakým způsobem chápou podobnost dvou objektů mluvčí čínštiny a japonštiny, tedy jazyků s klasifikátory, a mluvčí němčiny, tedy jazyka bez klasifikátorů, ale s gramatickým rodem. Otázkou bylo, zda mluvčí jazyka používajícího klasifikátory budou právě díky stejné jazykové kategorizaci pociťovat dva předměty patřící (dle užití klasifikátoru) do stejné kategorie jako podobnější než mluvčí jazyka, který klasifikátory nemá.

Pro potřeby experimentu byly vytvořeny dvojice různých podstatných jmen, u kterých měli rodilí mluvčí japonštiny, čínštiny a němčiny (univerzitní studenti) rozhodnout, jak moc si jsou jejich členové vzájemně podobní. Jednotlivé dvojice byly sestaveny tak, aby stejný počet dvojic představoval:

1) předměty počítané stejnými klasifikátory pouze v japonštině,
2) předměty počítané stejnými klasifikátory pouze v čínštině,
3) předměty počítané stejnými klasifikátory v japonštině i čínštině,
4) předměty, jejichž klasifikátory se v čínštině a japonštině liší, ale které sdílí stejný nadřazený pojem,
5) předměty, jejichž klasifikátory se v čínštině i japonštině liší a není mezi nimi ani žádný jiný vztah.

Dvojice 1 až 3), tedy dvojice podstatných jmen počítaných stejnými klasifikátory v japonštině, dvojice podstatných jmen počítaných stejnými klasifikátory v čínštině a dvojice podstatných jmen počítaných stejnými klasifikátory v obou jazycích byly připraveny tak, aby jednotlivá slova zároveň nepatřila do stejné skupiny vymezené nadřazeným termínem (například *nábytek*, *jídlo* nebo *nástroj* apod.). Skupina 4) představovala podstatná jména, která jsou sice počítána pomocí různých klasifikátorů, ale naopak patří do stejné skupiny (jako *rajče* a *okurka*).

KLASIFIKÁTORY V ČÍNŠTINĚ A JAPONŠTINĚ

Důvodem, proč jsme se rozhodli zkoumat hned dva jazyky používající klasifikátory, byl ten, že klasifikátory hrají v gramatice japonštiny a čínštiny velmi odlišnou roli. V japonštině se klasifikátory používají výhradně při počítání, ale v čínštině mají také funkci podobnou určitým a neurčitým členům a ukazovacím zájmenům.

Například když chceme v japonštině říct *tato kočka* (*kono neko*), pak i když máme na mysli konkrétní zvíře, tak dokud je nebudeme zároveň kvantifikovat, klasifikátor nepoužijeme. Přičemž počet se běžně, pokud to není z nějakého důvodu nutné, nevyjadřuje. Oproti tomu v čínštině, pokud chceme použít podstatné jméno s určitou referencí jako v případě spojení *tato kočka*, pak musíme k podstatnému jménu přidat číslovku i klasifikátor pro malá zvířata *zhī*.

V generických tvrzeních, jako *kočky mají rády ryby*, se ani v čínštině klasifikátory nepoužívají, ale při specifické referenci jako *tato kočka má ráda ryby* se klasifikátor k podstatnému jménu připojuje i v případě, že daný objekt není třeba kvantifikovat - *zhèi zhī māo* (klasifikátor tato kočka). Klasifikátor je k podstatnému jménu připojen i v případě neurčité specifické reference, kdy se odkazuje k jednomu blíže neurčenému členu dané skupiny, jako ve větě *Mám doma kočku*. Jinými slovy, klasifikátory se v čínštině používají vedle své primární funkce také pro vyjádření významů podobných ukazovacím zájmenům (*this*, *that*), členu neurčitému (*a*) i určitému (*the*). Tento gramatický rozdíl mezi oběma jazyky se přirozeně projevuje i ve frekvenci, s jakou se klasifikátory v obou jazycích objevují.

Autorka spolu s profesorem Saalbachem provedli srovnání výskytu klasifikátorů v originále knihy Nacume Sōsekiho *Botčan* a v jejím překladu do čínštiny. Výsledkem bylo zjištění, že v překladu se objevuje čtyřikrát víc klasifikátorů než v originále - překladatel doplnil klasifikátory na mnoho míst, kde v originále chyběly. Na základě tohoto gramatického rozdílu je spojení mezi podstatnými jmény a klasifikátory v čínštině zřejmě silnější než v japonštině, a je proto možné, že i vliv kategorizace klasifikátorů na chápání předmětů bude v čínštině větší než v japonštině. Abychom tuto možnost ověřili, zahrnuli jsme do experimentu vedle japonských a německých respondentů také čínské rodilé mluvčí.

ČÍM JSOU KLASIFIKÁTORY PRO ČÍŇANY

Výsledek experimentu ukázal, že Číňané hodnotí podobnost předmětů označovaných podstatnými jmény, která se pojí se stejným klasifikátorem, jako větší než Japonci nebo Němci. Při hodnocení podobnosti v jiných případech - tedy v případech, kdy je u obou podstatných jmen sice v japonštině klasifikátor stejný, ale v čínštině se klasifikátory liší, nebo v případech, kdy daná podstatná jména patří do skupiny vymezené stejným nadřazeným pojmem, ale jejich klasifikátory se liší, a v případech, že mezi podstatnými jmény není vůbec žádný vztah -

nevykazovali mluvčí čínštiny, japonštiny a němčiny v hodnocení podobnosti žádné rozdíly.

Na druhou stranu, tento – u mluvčích čínštiny jasně patrný – vliv klasifikátorů na posuzování podobnosti předmětů nebyl u rodilých mluvčích japonštiny prakticky vůbec detekován. Japonci nevyhodnocovali předměty označované podstatnými jmény, která jsou v japonštině spojená s užitím stejného klasifikátoru, jako významně podobnější než čínští a němečtí respondenti.

Zároveň také nelze říct, že by se způsob, jakým Číňané chápou vztahy mezi předměty, od toho japonského či německého zcela lišil.

Číňané, stejně jako Japonci a Němci, vyhodnotili kategorii dvojic podstatných jmen (4), která se sice nepojí se stejnými klasifikátory, ale patří do jedné skupiny vymezené stejným hyperonymem (například *rajče* a *okurka*), jako vůbec nejpodobnější. Z toho vyplývá, že pro mluvčí všech třech jazyků je pro posouzení podobnosti předmětů podstatnější jejich členství v konceptuálních kategoriích, jako je *nábytek*, *nástroje*, *jídlo*, než jejich případné členství v kategorii vymezené stejným klasifikátorem.

Zároveň neplatí, že by rodilí mluvčí němčiny vyhodnotili členy dvojice, které jsou byť jen v jednom z jazyků spojeny se stejným klasifikátorem, stejně jako dvojice slov, mezi kterými není žádný vztah. Jak v případech, kdy oba předměty spojoval stejný klasifikátor v čínštině i japonštině, tak v případech, kdy sdílený klasifikátor existoval jen v jednom jazyce, vyhodnocovali Němci podobnost jako vyšší než v případě, kdy mezi oběma předměty nebyl žádný vztah.

Tak i Němci, jejichž rodný jazyk klasifikátory neobsahuje, vnímají významové nuance, které v japonštině a čínštině klasifikátory nesou.

Jaký závěr můžeme z těchto výsledků vyvodit? Klasifikátory sice ovlivňují to, do jaké míry mluvčí čínštiny chápou objekty ve svém okolí jako podobné, ale to neznamená, že Číňané chápou věci úplně jinak než Němci nebo Japonci. Mezi různými členy kategorie vymezené klasifikátorem je mnohem volnější konceptuální spojení než mezi různými členy kategorie vymezené jedním podstatným jménem, takže klasifikátory nemají takový vliv, aby zcela ovládly chápání předmětu. Ani pro Číňany není basebalová pálka *nápadně podobná* okurce, nicméně vzhledem k tomu, že Číňané velmi často slyší spojení konkrétních podstatných jmen s konkrétními klasifikátory, pociťují podobnost mezi předměty počítanými stejnými klasifikátory jako větší než Japonci a Němci.

Zdá se, že v posledních letech jsou v japonštině tradiční specifické klasifikátory velmi často nahrazovány univerzálním *cu* nebo *ko*[13]. Zřejmě jako reakce na tento trend se také objevila řada slovníků počítacích slov (klasifikátorů) a klasifikátory se stávají také námětem různých diskusí. Tyto snahy mohou ale jen těžko zastavit zjednodušování systému klasifikátorů, které pravděpodobně také s tím, že jejich role je v rámci japonské gramatiky mnohem omezenější než

13 Významově nevyhraněné klasifikátory používané pro blíže neurčené malé předměty.

v čínštině, souvisí. Je otázkou, zda za sto let bude vůbec mít japonština k dispozici i jiné klasifikátory než *cu* nebo *ko*.

2.5 GRAMATICKÝ ROD A PŘÍSLUŠNOST K BIOLOGICKÉMU POHLAVÍ

GRAMATICKÝ A BIOLOGICKÝ ROD

Jak jsme se přesvědčili v první kapitole, u mnoha podstatných jmen neodpovídá gramatický rod biologickému pohlaví. Ale prakticky u všech jazyků rozlišujících rod patří podstatná jména označující muže do rodu mužského a podstatná jména označující ženy do rodu ženského. Slova *otec*, *bratr*, *strýc*, děda jsou všechna přirozeně rodu mužského a slova *matka*, *sestra*, *teta*, *babička* jsou všechna samozřejmě rodu ženského, proto se zdá přirozené, že by si mluvčí jazyků rozlišujících gramatický rod měli gramatický rod spojovat s biologickým.

V těchto jazycích však musí být gramatický rod rozlišován zároveň u všech podstatných jmen bez výjimky. Takže i předměty vyrobené člověkem, které žádný biologický rod mít nemohou, musí rozlišovat rod gramatický. Například v němčině je *slunce* rodu ženského, *měsíc* rodu mužského, *židle* rodu mužského a *noviny* rodu ženského. Zvířata sice biologický rod mají, ale podstatná jména jako *pes*, *kočka*, *kůň*, která mohou označovat samice i samce, rozlišují gramatický rod nezávisle na rodu biologickém.

Jak jsme také viděli, pokud v němčině dojde k rozporu mezi biologickým a gramatickým rodem, má přednost rod gramatický. Například slovo žirafa je v němčině rodu ženského, proto i v případě žirafího samce (*die männliche Giraffe*) je beze změny použit člen rodu ženského a i při odkazování pomocí zájmen se používá zájmeno ženského rodu. Neplete se rodilým mluvčím němčiny biologický a gramatický rod?

ŽIRAFA – ZVÍŘE MAMINKA?

Abychom odpověděli na tuto otázku, provedli jsme experiment (Imai – Schalk – Saalbach – Okada, 2010) s japonskými a německými dětmi jako respondenty. Na monitoru počítače viděly děti dvě zvířata a jednu krabici. Zvířata byla vybrána tak, aby vždy patřila obě do stejné nadřazené kategorie – savci, ptáci, hmyz, přičemž název jednoho byl v němčině rodu mužského a název druhého rodu ženského. Dětem, kterým byly ukázány například obrázky slona, žirafy a krabice, byla položena otázka, *kde je zvíře-tatínek* nebo *kde je zvíře-maminka*.

U tohoto experimentu přirozeně neexistuje objektivně správná odpověď, protože jen z pohledu na obrázek není možné ani u žirafy ani u slona rozeznat, zda jde o samce či samici. Děti se také při přípravě na experiment naučily, že když ani jeden z obrázků není tatínek nebo maminka, pak se ten nebo ta určitě schovává v krabici.

Dětem byly v přípravné fázi ukázány například obrázky jízdního kola a stromu s dotazem, *kde je zvíře tatínek*, aby vzápětí personál ukázal na krabici s domněnkou: „Asi se schovává uvnitř." Když se krabice virtuálně otevřela, vyšel z ní lev. Tento postup byl s dětmi mnohokrát opakován, takže se naučily, že pokud na základě obrázků nejsou schopny rozhodnout, zda je na nich samec či samice, vyberou jako správnou odpověď krabici.

Byla provedena taková příprava, aby děti v nejasných případech, kdy se nemohou ani u jednoho zvířete rozhodnout, zda je to samec či samice, vybraly krabici. Účelem experimentu pak bylo zjistit, zda německé děti budou mít, na rozdíl od japonských, tendenci určovat jako zvíře-tatínka zvířata, jejichž název je rodu mužského, a jako zvíře-maminku zvířata, jejichž název je rodu ženského. Při reálném experimentu bylo navíc dětem řečeno, že krabice se rozbila a už se nedá otevřít, takže i když ji vybraly jako správnou odpověď, už jim nebylo ukázáno, co je uvnitř.

Japonské děti dle předpokladu nevykazovaly ani u otázky na zvíře-maminku ani u otázky na zvíře-tatínka žádnou tendenci vybírat určitá zvířata a možnost vybrat krabici využívaly zhruba ve třetině případů. Takže možnost odpovídající v němčině ženskému rodu, možnost odpovídající v němčině mužskému rodu a neutrální krabice byly vybírány se zhruba stejnou frekvencí.

Oproti tomu u německých dětí byla zaznamenána jasná tendence vybírat zvířata, jejichž název je mužského rodu, jako zvířata-tatínky a zvířata, jejichž název je ženského rodu, jako zvířata-maminky. Tento výsledek značí, že u německých dětí se projevuje jasná tendence považovat podvědomě zvířata, jejichž název je rodu mužského, za samce, a zvířata, jejichž název je rodu ženského, za samice.

GRAMATICKÝ ROD A LOGICKÁ DEDUKCE

Autorka také experimentálně ověřila, jak německé a japonské děti dedukují vnitřní rysy zvířat, které není možné určit na základě pouhého pohledu. Dětem bylo řečeno: *všechna zvířata-maminky mají v těle idofóm*. V dalším kroku byl dětem ukázán obrázek zvířete (například žirafy) s dotazem: *Má tato žirafa idofóm? Idofóm* je ve skutečnosti neexistující smyšlené slovo, ale děti byly přesvědčeny, že jde o nějaký biologický tělesný rys. Jinými slovy, po dětech bylo požadováno, aby provedly s ohledem na tělesný rys typický pro dané biologické pohlaví logickou dedukci. Z pouhého pohledu na obrázek samozřejmě nebylo jasné, zda je dané zvíře samec či samice.

Udělají děti logickou dedukci (odpoví *ano*), anebo ne (odpoví *ne*)? Japonské děti odpovídali zhruba půl na půl. V odpovědích německých dětí se ale dal sledovat jasný trend. U rysů spojených s biologickým mužským rodem (*všechna zvířata-tatínci mají idofóm*) děti odpovídaly v případě zvířat, jejichž název má mužský rod, *ano*, a v opačném případě *ne*. Podobně u rysů spojených s biologickým ženským rodem (*všechna zvířata-maminky mají idofóm*) odpovídaly děti v případě zvířat, jejichž název má ženský rod, *ano* a v opačném případě *ne*.

Projevila se tak výrazná tendence provést dedukci, pokud si biologický rod dané premisy a gramatický rod názvu zvířete na obrázku odpovídaly, a dedukci neprovádět, pokud se rody lišily. Pro německé děti je tedy zřejmě velmi obtížné při přemýšlení zcela oddělit biologický a gramatický rod, i když ve skutečnosti přímý vztah nemají. Gramatický rod názvu zvířete tak ovlivňuje i dedukci týkající se jeho vnitřních biologických rysů.

I DOSPĚLÍ MAJÍ ZMATEK

Tímto způsobem jsme se přesvědčili, že děti zaměňují gramatický a biologický rod. Dále se však nabízí otázka, zda jsou tyto nejasnosti na cestě do dospělosti vyřešeny. Abychom na ni mohli odpovědět, provedli jsme další experiment, tentokrát s dospělými německými a japonskými respondenty.

V případě dospělých jsme namísto vymýšlení neexistujících slov použili obecný rys (rys x). Respondenty, kteří se účastnili experimentu, jsme požádali, aby rys x chápali jako vnitřní biologický rys, například přítomnost nějakého konkrétního enzymu v těle. V průběhu experimentu pak byly respondentům ukazovány postupně různé premisy následované názvem zvířete.

Respondenti byli požádáni, aby co nejrychleji a nejsprávněji mačkali tlačítko – *ano* v případě, že dané zvíře má rys x, který byl součástí premisy, nebo tlačítko *ne* v případě, že dané zvíře rys x nemá. Nejdůležitější premisou bylo *všichni samci a pouze samci mají rys x*, respektive všechny samice a pouze samice mají rys x. Po premise se objevovaly obecné názvy zvířat, které explicitně nerozlišují biologický rod, jako *slon* nebo žirafa.

Je zřejmé, že logicky správná odpověď neexistuje, protože ze samotného názvu zvířete není jasné, zda jde o samici či samce. Respondenti byli instruováni, aby v případě, že se nemohou rozhodnout, mačkali tlačítko *ne*. Aby se předešlo automatickým odpovědím, bylo v některých případech po tvrzení o všech samicích jako objekt dedukce ukázáno slovo židle či název jiného člověkem vyrobeného předmětu. Jinak tedy například po tvrzení, že *všechny samice a pouze samice mají rys x*, bylo jako stimul dedukce ukázáno slovo *lvice* (lví samice) nebo slovo *lev*, po tvrzení, že *všechna zvířata mají rys x*, bylo jako objekt dedukce ukázáno sousloví *samec tučňáka* nebo *tučňák*.

V japonštině neexistuje gramatický rod, takže slova, která měli respondenti posoudit, nabývala jedné ze tří forem, buďto například *lev* (v japonštině k rodu neutrální) nebo *lev-samec*, případně *lev-samice*. Němečtí respondenti byli rozděleni do dvou skupin, jedné skupině byly ukazovány názvy zvířat včetně určitého členu, který ukazuje gramatický rod (*die Giraffe*) a druhé skupině názvy bez členů.

Japonští respondenti byli v případě kombinace tvrzení *všechny samice mají rys x* a obecného podstatného jména, například žirafa (bez bližšího určení, zda

jde o samici či samce) bez problémů schopni vyhodnotit, že logický závěr není možné vyvodit, a volili možnost *ne*.

Nicméně u německých respondentů se ukázalo, že když je u podstatného jména uveden člen, je pro ně rozhodnutí obtížnější a poměr správných odpovědí výrazně klesá. V případech, kdy si gramatický rod názvu zvířete a biologický rod obsažený v úvodním tvrzení odpovídaly, byla obtížnost ještě výrazně vyšší než v případech, kdy se biologický a gramatický rod lišil. Respondenti v takové situaci odpovídali zhruba v 50 procentech případů, kdy měli správně odpovědět *ne*, kladně.

Přitom němečtí respondenti, kterým byly ukazovány názvy bez členu, byli jak v případě, že si gramatický a biologický rod odpovídaly, tak v případě, kdy se lišily, schopni odpovědět správně *ne*. Když byl objektem dedukce člověkem vyrobený předmět, tak i v případě, že byl doplněn odpovídajícím členem, neměl gramatický rod na průběh dedukce žádný vliv. Ať už si oba rody odpovídaly (například u tvrzení: *všichni samci mají rys x* s následným stimulem židle (der Stuhl)), nebo ať už se oba rody lišily, byli respondenti stále schopni odpovědět správně *ne*.

Tento výsledek naznačuje, že i dospělí rodilí mluvčí němčiny v případě zvířat do určité míry zaměňují biologický a gramatický rod. Nicméně, vliv gramatického rodu je omezený na přemýšlení o živých stvořeních a nestane se, že by vlivem gramatického rodu došlo k chybné dedukci u člověkem vyrobených předmětů (které samozřejmě biologický rod nemají), i když disponují gramatickým rodem.

Nejasnosti okolo rodu se projevovaly pouze v případech, pokud byl u podstatného jména uveden člen. Pokud člen uveden nebyl, k žádným pochybením nedocházelo. Je tedy jasné, že zaměňování biologického a gramatického rodu se neděje na úrovni konceptu názvu zvířete, ale při zpracování informace o gramatickém rodu nesené členem.

2.6 TOMU, KDO UMÍ POUŽÍVAT SLOVA PRAVÁ A LEVÁ, SE SVĚT ZRCADLOVĚ OBRACÍ

JAZYK A CHÁPÁNÍ PROSTOROVÝCH VZTAHŮ

Nyní se zamysleme nad tím, jakou roli hraje jazyk v chápání prostorových vztahů. V první kapitole jsme si řekli, že existují jazyky, ve kterých se poloha předmětů nebo směr pohybu vyjadřuje bez použití slov jako *před, za, vpravo, vlevo*. Nyní se podíváme na to, jaký je vztah mezi jazykovými výrazy vyjadřujícími prostorové vztahy či směr pohybu na jedné straně a chápáním prostoru na straně druhé.

Pro většinu z nás by bylo pravděpodobně krajně obtížné popsat polohu nějakého předmětu nebo vysvětlit cestu k nějakému cíli zcela bez použití slov jako *před, za, vpravo* nebo *vlevo*. Ale jak jsme si již také řekli v první kapitole, existují jazyky, které se bez těchto slov zcela obejdou a prakticky si vystačí s absolutním určením směru pomocí světových stran (*sever, jih, východ, západ*). Má tento jazykový rozdíl vliv na to, jak mluvčí vnímají prostorové vztahy?

ABSOLUTNÍ ORIENTAČNÍ SMYSL

Pro drtivou většinu z nás je velmi těžko představitelné, že bychom v každodenním životě měli běžně povědomí o tom, kde je sever nebo východ. Na druhou stranu to, že neznáme přesný směr, ve kterém se nachází bod B vzhledem k bodu A, pro nás rozhodně není překážkou, která by nám znemožňovala vysvětlit cestu z místa A do místa B.

Oproti tomu, když mluvčí australského jazyka guugu yimithirr nebude vědět, kde je sever, nebude ani schopen popsat, kde se nějaká věc nachází. Jazyk guugu yimithirr, zmíněný v první kapitole, totiž nemá výrazy jako *před, za, vpravo, vlevo* vyjadřující prostorové vztahy relativně vzhledem k mluvčímu nebo k nějakému referenčnímu předmětu a používá výhradně absolutní určení pomocí světových stran. Znamená to, že mluvčí tohoto jazyka mají vynikající orientační smysl a neustálý přehled o tom, kde je sever?

S touto otázkou souvisí jev zvaný *orientace výpočtem* (dead reckoning) neboli specifická schopnost některých živočichů určovat vlastní pozici. Poštovní holubi jsou schopni vrátit se do svého hnízda i z velmi vzdálených míst, přičemž pro orientaci nepoužívají vysokých budov apod., ale schopnost určit svoji současnou pozici vzhledem k výchozímu bodu. Většina živočichů, když se chce vrátit z nějakého místa do výchozího bodu, nekopíruje přesně trasu, po které na dané místo přišla, návratu je ale schopna po nejkratší možné trase. Například autorce tato schopnost zcela chybí a i na malých vzdálenostech jí stačí dvakrát odbočit a už není schopna určit směr, odkud přišla. Většina živočichů je ale schopna vrátit se na výchozí místo ze vzdálenosti několika kilometrů i několika desítek kilometrů. Jsou mluvčí jazyků užívajících pro vyjádření prostorových vztahů absolutního určení pomocí světových stran v orientaci výpočtem lepší než mluvčí jazyků používajících relativní způsob určení prostorových vztahů?

Zdá se, že ano. Výzkumný tým z Institutu Maxe Plancka v Holandsku provedl sérii experimentů zaměřených na schopnost orientace výpočtem u mluvčích jazyka guugu yimithirra dalších jazyků používajících absolutní určení prostorových vztahů (Levinson, 1997 ad.). Mluvčí guugu yimithirr jsou lovci a běžně následují lovenou kořist i do velmi vzdálených míst. Oproti tomu původní obyvatelé Mexika, členové kmene Tenejapa, jsou zemědělci a jen výjimečně opustí nejbližší okolí své vesnice. Životní styl i prostředí obou těchto kmenů se velmi liší, ale prostorové vztahy vyjadřují shodně pomocí absolutního směru. Schopnost orientace výpočtem u zástupců těchto kmenů byla srovnávána se stejnou schopností u mluvčích jazyků, které stejně jako holandština a angličtina používají především relativní způsob určení prostorových vztahů.

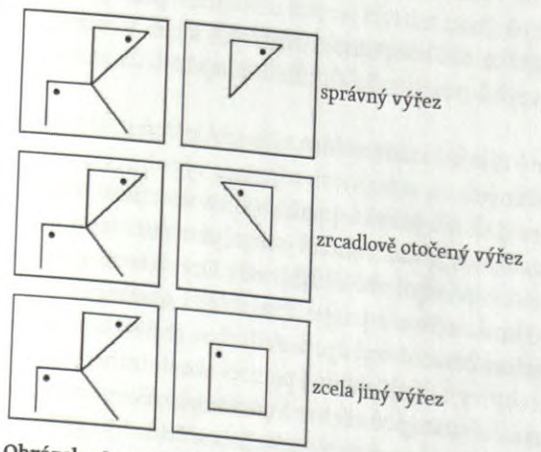
Dobrovolníci z řad mluvčích guugu yimithirr byli automobilem převezeni na místo vzdálené sto kilometrů od své vesnice a požádáni, aby určili směr, kde se nachází jejich domov. Dobrovolníci z kmene Tenejapa byli odvedeni na místo vzdálené pět až deset kilometrů od své vesnice, kde byli v budově bez oken také požádáni o určení směru, ve kterém se nachází jejich vesnice.

Mluvčí obou jazyků byli schopni s velkou přesností (maximální odchylka byla pět stupňů) určit, kde je jejich domov. Respondenti, když viděli výzkumníky ověřující určený směr pomocí GPS, si prý dokonce mysleli, že byli na směr dotázáni, aby bylo možné zkontrolovat, zda přístroje ukazují správně. I posuňky, které mluvčí těchto jazyků mimoděk používají při vysvětlování cesty, zcela nezávisle na pozici či orientaci gestikulujícího, přesně ukazují směr daného bodu.

Pro srovnání byli jako respondenti vybráni holandští houbaři, kteří se často pohybují v přírodě. Ti byli odvedeni doprostřed lesa a požádáni, aby určili směr, kde je jejich domov. Rozptyl jejich odpovědí však byl extrémní a s přesností mluvčích jazyků používajících absolutní způsob určení prostorových vztahů se nedal vůbec srovnat.

CHÁPÁNÍ NEROZLIŠUJÍCÍ ZRCADLOVÝ OBRAZ

Jak jsme si již řekli, jazyk kmene původních obyvatel Mexika Tenejapa neobsahuje slova jako *pravá* a *levá* a pro určení polohy věcí používá názvů světových stran (čili *sever, jih, východ, západ*). Výzkumný tým z holandského Institutu Maxe Plancka provedl s mluvčími z kmene Tenejapa a s mluvčími holandštiny velmi zajímavý experiment (Brown – Levinson, 1992). Respondentům byly ukázány obrázky (viz obrázek 7), u nichž měli rozhodnout, zda je pravý obrázek výřezem toho vlevo. Přičemž obrázky na pravé straně spadaly do jedné ze tří kategorií: správný výřez z obrázku vlevo, zrcadlově otočený obraz výřezu z obrázku vlevo, úplně jiný obrázek než obrázek vlevo.



Obrázek 7 Jste schopni vnímat vztah pravého a levého obrázku?

Rodilí mluvčí holandštiny vůbec nechybovali a byli vždy schopni rozpoznat správný obrázek. Oproti tomu rodilí mluvčí jazyka tenejapa se sice nemýlili u úplně rozdílných obrázků, ale velmi často chybovali u těch zrcadlově obrácených. Zdá se, že nejsou schopni správně rozlišovat mezi obrazem a jeho zrcadlově obrácenou podobou, neboli zřejmě vzhledem k tomu, že nemají slova označující pravou a levou, a nejsou tak nuceni věnovat pozornost rozdílům, které se omezují na pravo-levou orientaci, obraz i jeho zrcadlově obrácenou podobu chápou jako jednu a tutéž věc.

JE ZA TÍM KULTURA, NEBO JAZYK?

Vždy, když jsou srovnáváni respondenti, kteří nejenže hovoří jiným rodným jazykem, ale jsou také na různé kulturní a především vzdělanostní úrovni – jako je tomu u mluvčích holandštiny a tenejapa – objevují se pochybnosti, zda jsou rozdíly v chování opravdu zapříčiněny jazykovými rozdíly, nebo zda jsou spíše důsledkem rozdílů na úrovni kulturní a vzdělanostní. Tyto pochybnosti je možné rozptýlit jen srovnáním dvou skupin, které mají stejnou vzdělanostní úroveň a liší se pouze v jazyce, kterým hovoří.

Tomuto účelu přesně odpovídají Totonakové, kteří jsou stejně jako Tenejapa původními obyvateli Mexika a jejichž životní prostředí i způsob života a vzdělanostní úroveň se členům kmene Tenejapa velmi podobá. Dospělí příslušníci kmene Totonak i Tenejapa mají většinou pouze velmi základní vzdělání a neumí číst. Důležité ale je, že v jazycích Totonaků se používá relativního způsobu vyjádření prostorových vztahů, takže v něm najdeme i slova jako *vpravo, vlevo* apod.

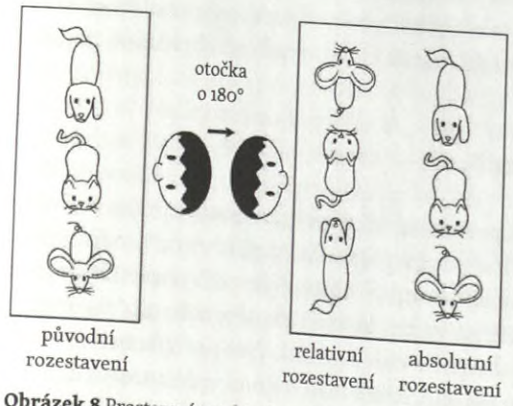
Když měli Totonakové ve výše popsaném experimentu vybrat výřezy korespondující s celkovým obrázkem, nestávalo se jim, aby podobně jako mluvčí jazyka tenejapa chybně vybírali i zrcadlově obrácené výřezy. Zdá se, že skutečnost, že mluvčí jazyka tenejapa nebyli schopni odlišit zrcadlově obrácenou variantu od původního obrázku, můžeme opravdu připsat tomu, že nemají slova *vpravo* a *vlevo*.

OTOČ SE O 180°

Stejný výzkumný tým provedl také následující experiment, na jehož začátku byly v řadě srovnané figurky zvířat. Mluvčí holandštiny a tenejapa byli požádáni, aby si řadu figurek prohlédli, otočili se o 180° a srovnali figurky stejně, jak se nacházeli původně.

Cílem experimentu bylo zjistit, co považují mluvčí obou jazyků za *stejné rozestavení*. Pokud bude člověk, který se dívá na řadu figurek (obrázek 8; původní rozestavení), vycházet z relativního určení prostorových vztahů se sebou jako středobodem, pak se bude na figurku zcela vlevo dívat jako na první v řadě. I když se pak tento člověk otočí o 180°, stále bude vycházet z představy, že je sám

středobodem, a první figurku opět umístí nejvíce vlevo. Ač bude řadit subjektivně figurky stejně, objektivně bude jejich rozestavení přesně obrácené, než bylo původně (obrázek 8; způsob rozestavení na základě relativního určení prostorových vztahů).



Obrázek 8 Prostorové vztahy rozestavení zvířecích figurek a jejich chápání

Naopak, pokud mluvčí nebude vycházet z představy, že je sám středobodem, a kritériem *stejného rozestavení* bude absolutní určení směru, pak směr i pořadí figurek v novém rozestavení bez ohledu na to, že se daný člověk otočil o 180°, bude naprosto stejné jako to původní (obrázek 8; absolutní rozestavení). Zároveň ale bude zrcadlově obrácené vzhledem k tomu, provedenému na základě relativního určení prostorových vztahů.

Při experimentu srovnala většina mluvčích holandštiny figurky na základě relativního určení a většina mluvčích tenejapa na základě absolutního určení prostorových vztahů. Na základě těchto výsledků je možné říct, že i chápání toho, co znamená *stejný* v rámci prostorových vztahů, je ovlivněno jazykovými rozdíly. Na to, kde se rozdíly v chápání mezi mluvčími jazyků, které preferují absolutní určení prostorových vztahů, a mluvčími jazyků, které preferují relativní určení prostorových vztahů, objevují a jak se rozvíjejí, se podíváme ve čtvrté kapitole.

2.7 CHÁPÁNÍ ČASU

SLOVNÍ VYJÁDŘENÍ ČASU A *MÍSTA*

Naše každodenní rozhovory se velmi často týkají času. Jakým způsobem mluvíme o této abstraktní veličině? Většinou používáme výrazy, které přirovnávají čas k prostoru. Většina světových jazyků používá pro vyjádření času a s ním souvisejících vztahů slova primárně vyjadřující prostorové vztahy. Například když

chceme v proudu času mezi minulostí a budoucností vzájemně umístit nějaké události, používáme slova *před* a *za*, a když chceme vyjádřit dobu trvání, používáme slov *krátký* nebo *dlouhý*, která také mají původně prostorový význam. Toto platí nejen pro japonštinu a angličtinu, ale i pro mnoho dalších jazyků.

Jak jsme už viděli, slova jako *před*, *za* jsou spojena s relativním chápáním prostorových vztahů. Jak tedy jazyky, které nemají slova jako *před*, *za*, *vpravo*, *vlevo* spojená s relativním způsobem chápání prostorových vztahů, vyjadřují časové vztahy mezi událostmi?

Alice Gabyová je lingvistka, která se věnuje výzkumu jazyků původních obyvatel Austrálie a provedla také výzkum v komunitě Pormpuraaw, která hovoří jazykem kuuk thaayorre (Gaby, 2012). I v tomto jazyce se stejně jako v guugu yimithirr používá pro vyjádření prostorových vztahů absolutního vyjádření (*sever*, *jih*, *východ*, *západ*). Tento jazyk disponuje několika slovy pro určení bodů v čase nebo doby trvání jako *včera*, *zítra*, *brzy*, *příště*, ale žádné z těchto slov nemá původ ve výrazech pro vyjádření absolutních prostorových vztahů. Doba dne (*poledne*, *večer* apod.) se vyjadřuje pomocí polohy slunce. Například doba okolo poledne se řekne: *když je slunce vysoko nad hlavou*. V kuuk thaayorre nebyla zaznamenána žádná slova, která by vyjadřovala časové vztahy relativně jako *před*, *za*, ani žádné jiné metaforické užití prostorových výrazů.

ČAS PLYNOUCÍ OD VÝCHODU K ZÁPADU

Gabyová společně s kognitivní psycholožkou Lerou Boroditskivou však navrhly hypotézu, že mluvčí tohoto jazyka sice explicitně výrazy z oblasti prostorových vztahů pro vyjádření vztahů časových nepoužívají, ale i přesto čas chápou ve stejném absolutním rámci jako prostor. Tuto svoji hypotézu také experimentálně ověřily (Boroditsky - Gaby, 2010).

Mluvčí jazyka kuuk thaayorre a američtí vysokoškolští studenti dostali následující úkol. Ukázaly jim několik obrázků zobrazujících růst, dospívání a stárnutí lidí a zvířat (*kojenec*, *kluk*, *mladík*, *dospělý muž*, *stařec*) apod. s jasnou časovou posloupností a požádaly respondenty, aby obrázky seřadili. V průběhu experimentu (když respondenti obrázky seřadili) pak respondenty požádaly, aby se otočili o 180°. Tak chtěly experimentátorky otestovat, zda se změní pořadí obrázků stejně, jak tomu bylo u předchozího experimentu s rozestavováním zvířecích figurek; zda respondenti budou dodržovat pořadí vzhledem ke své pravé či levé straně, nebo zda budou dodržovat absolutní určení směru.

Američtí respondenti, ať byli obráceni jakýmkoli směrem, vždy řadili obrázky od své levé strany doprava v pořadí od nejstaršího (toho, který byl pořízen před všemi ostatními) po nejnovější. Oproti tomu mluvčí kuuk thaayorre bez ohledu na svoji pozici řadili obrázky také vždy od nejstaršího po nejnovější, ale ve směru od východu k západu. Nerovnali je ani od svojí levé ke svojí pravé straně, ani směrem od sebe, ani směrem k sobě, prostě v žádném smyslu nepoužívali relativní rámec, jehož by sami byli středem.

Ukázalo se tak, že existuje tendence, aby mluvčí jazyků používajících relativní způsob určení prostorových vztahů chápali čas jako prostorovou entitu se sebou samými jako středem (něco je přede mnou, něco je za mnou) a aby mluvčí jazyků používajících absolutní rámec určení prostorových vztahů stejně jako prostor chápali absolutně i čas – jako plynoucí z konkrétního daného směru do směru opačného.

2.8 WHORFOVA HYPOTÉZA

CHÁPÁNÍ PROSTORU A ČASU

Znamená to tedy, že Whorfova hypotéza platí? V této kapitole jsme si představili různé experimenty týkající se chápání barev, věcí, pohlaví, prostoru a času, jejichž výsledky hovoří ve prospěch Whorfovy hypotézy. Mohlo by se zdát, že věc je jasná. Především experimenty uvedené ve druhé části kapitoly věnované vnímání času a prostoru jasně ukazují, že jazyk, kterým hovoříme, má velký vliv na způsob, jakým chápeme realitu.

Nicméně zůstává sporné, zda rozdíly mezi mluvčími různých jazyků v chápání reality jsou opravdu tak zásadní, jak tvrdí Whorf.

CHÁPÁNÍ BAREV A VĚCÍ

V citaci, kterou jsme si představili v úvodu kapitoly, Whorf tvrdí, že *svět je kaleidoskopických proudem dojmů*. Jazyk pak podle Whorfa tento proud uspořádává a třídí, když se ale nad výsledky experimentů zabývajících se například chápáním barev a věcí zamyslíme, zdá se, že vliv jazyka není komplexní a určující. Jazyk spíše jen drobně deformuje hranice konceptuálních kategorií nebo v malé míře ovlivňuje, čemu je při smyslovém vnímání věnována pozornost. Naše chápání světa, jeho kategorizace, není zcela závislá na jazyce a nefunguje jako kaleidoskop, ve kterém je po každém otočení možné vidět jiný obrázek.

Zdá se, že ač existuje mnoho rozmanitých způsobů, jak různé jazyky kategorizují svět, všechny tyto způsoby sdílejí jistý řád a některé univerzální rysy. Na tuto oblast se podíváme ve třetí kapitole.

KAPITOLA 3
HLEDÁNÍ JAZYKOVÝCH UNIVERZÁLIÍ

V první a druhé kapitole jsme si ukázali, že ač je vliv jazyka na vnímání a kategorizaci světa stejně jako na paměť, dedukci a podobné myšlenkové procesy nesporný, neznamená to, že jazykové a konceptuální kategorie si přesně odpovídají. Viděli jsme, že existují univerzální lidské percepční mechanismy a způsoby chápání konceptů, které jsou nezávislé na tom, zda daný jazyk obsahuje či neobsahuje daná rozlišení.

Otázkou je: Pokud má lidské myšlení společný základ nezávislý na jazyce, jsou na pozadí jednotlivých jazyků skryty nějaké společné rysy nebo obecná pravidla?

3.1 UNIVERZALITA JAZYKA

OBTÍŽNÉ HLEDÁNÍ SPOLEČNÝCH RYSŮ

Hledání rysů spojujících jednotlivé jazyky je ve skutečnosti o mnoho těžší než hledání vzájemných rozdílů. To se ovšem netýká pouze jazyka. Když uvidíme jednovaječná dvojčata, která jako by si z oka vypadla, pak je konstatování, že jsou si podobná, nasnadě; když ale uvidíme dva naprosto odlišné jedince, pak bude při hledání společných rysů jednak třeba zevrubného pozorování a jednak možná přijdeme jen na velmi abstraktní rysy, jako je *veselá povaha* apod.

Různé jazyky se vzájemně liší nejen svojí zvukovou podobou a různým způsobem lexikalizace konceptů (neboli to, jak jednotlivé jazyky rozdělují stejnou

významovou oblast – do kolika slov s jakými hranicemi a podle jakých kritérií), ale také pravidly pro utváření větších jazykových celků neboli gramaticky. Člověk, když poprvé slyší cizí jazyk, není proto schopen jeho významu porozumět a osvojení cizího jazyka vyžaduje dlouhodobé soustředěné učení. Budeme-li u takto odlišných jazyků hledat společné rysy, nutně nepůjde o povrchové, snadno zaregistrovatelné vlastnosti, ale o univerzálie abstraktního charakteru.

NÁZOR GENERATIVNÍ GRAMATIKY

Angličtina a japonština se liší například slovosledem. V angličtině se před podstatnými jmény používají členy, které japonština nezná, apod. Takových rozdílů si všimne i začátečník, který se zrovna začal učit anglicky. Generativní gramatika ale ukázala, že za těmito povrchovými rozdíly existují také různé univerzální principy, například že v japonštině i angličtině (stejně jako v ostatních jazycích světa) věta vždy obsahuje podstatné jméno a sloveso (v japonštině je v povrchové struktuře podstatné jméno často zkráceno, ale v hloubkové struktuře musí být přítomné), že se slovesa dají rozdělit na tranzitivní a intranzitivní, že věta může mít rekurzivní strukturu, kdy věta obsahuje další vloženou větu apod.

Je však možné najít v různých jazycích univerzální tendence i na úrovni slovní zásoby?

3.2 UNIVERZÁLNÍ TENDENCE V POJMENOVÁVÁNÍ VĚCÍ

NÁZVY ZÁKLADNÍCH KATEGORIÍ

Jak naznačila první kapitola, lidé jsou schopni vytvářet nekonečné množství kategorií na základě nejrůznějších myslitelných kritérií. Je pro nás samozřejmostí, že druhy zvířat jako *kočka, pes, králík* jsou každý jednou homogenní kategorií, která má přidělen vlastní název. Jak jsme ale viděli na příkladu barev, způsob kategorizace světa, který se nám zdá přirozený, nemusí být vždy sdílen všemi jazyky.

Teoreticky by klidně mohl existovat jazyk, který spojuje zvířata jako kočka, pes, králík ad. do jedné kategorie *roztomilá malá domácí zvířata* a zvířata jako vlk, lev, slon, medvěd ad. do kategorie *velká silná zvířata*. Ostatně jsme viděli, jak podrobně je základními pojmy možné rozlišovat mezi různými druhy koní nebo kolik různých základních pojmů může existovat pro sníh v různých jeho podobách. Z tohoto pohledu se jeví, že o tom, jaké kategorie budou vytvořeny a pojmenovány, rozhoduje jejich užitečnost v rámci dané kultury, takže je možné si teoreticky představit, že kategorie základních pojmů se mohou podle jazyka (přesněji řečeno podle kultury lidí hovořících daným jazykem) zcela lišit.

Na začátku publikace jsme se přesvědčili, že kategorie věcí mají stupňovitou strukturu se stoupající úrovní obecnosti. Například obecná kategorie vyjadřovaná názvem *pes* zastřešuje názvy jednotlivých plemen, jako je *jezevčík, pudl, šiba-ken* či *akita-ken* apod. Chovatelé psů a zaměstnanci pet salónů rozlišují ještě podrobněji mezi jednotlivými verzemi daných plemen (jezevčíků apod.). Stejné je to u stromů – *javory* a *buky* jsou podrobněji děleny a každý druh má své jméno.

Stejně tak je možný opačný pohled, který *psy* a *buky* spojuje s dalšími věcmi do ještě obecnější (abstraktnější) kategorie.

Nomenklaturně by například *pes* patřil spolu s *vlkem, liškou* a *fenkem* do čeledi *psovití*, na vyšší úrovni do řádu šelmy, třídy *savci*, ještě obecněji do kmene *strunatci* a řádu živočichové a konečně na ještě abstraktnější úrovni by mohl být chápán jako člen skupiny vymezené spojením živé organismy. Z pohledu praktického života by mohl být alternativně *pes* kategorizován jako *domácí mazlíček, užitečné domácí zvíře* nebo *nebezpečná šelma*.[14]

UNIVERZÁLNÍ RYSY PŘEKRAČUJÍCÍ KULTURNÍ ROZDÍLY

Když je tedy možné kategorizovat věci existující na světě na různě abstraktních úrovních a s přihlédnutím k různým účelům, existují vůbec kategorie označované základními pojmy, které by byly společné všem jazykům a kulturám?

Za hledáním odpovědi na tuto otázku se mnoho kulturních antropologů vydává na terénní výzkumy do nejrůznějších částí světa. Když se na výsledky těchto průzkumů podíváme souhrnně, uvidíme, že věci zvlášť podstatné pro danou kulturu sice mají názvy přidělované podrobněji, ale vůbec se nedá říct, že by kategorizace probíhala pouze na základě kulturní užitečnosti. Ve způsobech kategorizace základních pojmů existuje v různých jazycích relativně vysoká míra univerzálnosti.

Z výzkumů vyplývá, že základní pojmy si i v jazycích, které patří k úplně jiným jazykovým skupinám a používají se v diametrálně odlišných kulturách, do vysoké míry odpovídají, a co víc, že se většinou kryjí s obecnými názvy odborné nomenklatury. Například u názvů stromů je obvyklé používat jako základní pojmy slova jako *javor, buk, třešeň, svída* apod., nikoli slova složená obsahující morfém *strom*. U ryb je to stejné, základním kategoriím se neříká ryba ..., používají se ale základní pojmy jako *sardinka, pražma, mořčák* apod. A to neplatí jen v případě kultur žijících na místě obklopeném lesy a hluboce spojených se stromy, ani jen v případě kultur žijících blízko moře, ve kterých je rybolov a konzumace ryb každodenní záležitostí. (Například i v angličtině je většina názvů druhů ryb základním pojmem. Jiný problém je, že lidé, kteří ryby moc nejedí, nedokáží jednotlivé druhy rozpoznat, takže si při pojmenovávání musí pomoct obecným *ryba (fish)*. U Japonců je zase relativně časté, že nedokáží rozeznat javor od buku, a tak si vypomůžou obecným názvem *strom* (*ki*).)

14 V japonštině jsou názvy těchto tří kategorií jednoslovné: *petto, kačiku, gaidžú*.

Na druhou stranu, v případě kategorií, které jsou na o stupeň abstraktnější úrovni než základní pojmy, se způsob jejich utváření v závislosti na kultuře velmi liší. Existuje například mnoho jazyků, které nerozlišují kategorii odpovídající konceptu označovanému v angličtině či japonštině *domácí mazlíček* (*pet*, *petto*), a proto v nich nenajdeme ani název, který by na ni přímo odkazoval. Když už jazyky slovo odpovídající anglickému *pet* mají, často se velmi liší v tom, která zvířata jsou do této kategorie zahrnována.

Dobrým příkladem jsou v tomto směru i slova *plevel* a *bylinky*. I v rámci omezeného území Japonska se oblast od oblasti a někdy i člověk od člověka liší, co je považováno za plevel. V zásadě to, o čem si mluvčí myslí, že má nějaký léčivý účinek nebo jiné praktické využití, je *bylinka*, to, co žádný takový účinek nemá, je *plevel*. To, co jeden považuje za plevel, může být pro druhého výbornou bylinkou. Ale v případě kategorií, jako je *pes* nebo *buk*, se prakticky nestane, aby se rozhodnutí o tom, zda daného jedince do kategorie zařadit, nebo nikoli, v závislosti na dané kultuře lišilo.

ZÁKLADNÍ POJMY JSOU ZVLÁŠTNÍ KATEGORIE

Americká psycholožka Eleanor Roschová nazvala kategorie jako *pes* a *buk* základními kategoriemi (Rosch – Mervis – Gray – Johnson – Boyes-Braem, 1976) a zastávala názor, že pro člověka bez ohledu na jeho kulturu či jazyk představují univerzálně nejpřirozenější způsob chápání (rozlišování věcí) světa.

Na základě tohoto tvrzení se dá předpokládat, že neexistuje jazyk, který by měl názvy pouze pro nadřazené kategorie, jako jsou *byliny*, *plevel*, *domácí mazlíček*, *vačnatec*, *plaz* apod., a názvy základních kategorií, jako je *pes* a *buk*, by mu chyběly.

Dokázat, že takový jazyk skutečně *neexistuje*, není možné, dokud člověk neprověřil stav ve všech jazycích světa. Přinejmenším však můžeme konstatovat, že v rámci dosavadních výzkumů kulturních antropologů a lingvistů nebyl potvrzen ani jediný případ jazyka, který by tento předpoklad vyvracel.

V mnoha jazycích se projevuje silná tendence, aby názvy označující podskupiny základních kategorií neměly podobu jednomorfémových základních pojmů, ale složených slov obsahujících základní pojem jako *dub špičatolistý* a *dub šarlatový* nebo *Novofundlandský pes*. Nicméně, pokud je pro danou kulturu daná oblast důležitá, pak může jazyk i na této úrovni rozlišovat základními pojmy. Inuité, zmínění v první kapitole, kteří rozlišují velmi podrobně různé typy sněhu pomocí základních pojmů, jsou typickým příkladem tohoto jevu. V takovém případě však zpravidla nejde o podrobnou odbornou nomenklaturu, ale o kategorizaci s ohledem na potřeby praktického života. Běžně se pomocí základních pojmů například nerozlišují podrobně plemena koní, ale kategorie jako *klisna, která má hříbata*, *kastrovaný kůň* (*valach*), *hřebec k tahu* apod. I v těchto případech, kdy jsou základní kategorie rozděleny základními pojmy do podrobnějších podkategorií, je ale velmi vzácné, aby základní kategorie měla tvar složeného slova, a nebyla tak označena základním pojmem.

Vraťme se nyní k původní otázce, zda existují univerzální kategorie nezávislé na jazyku a kultuře a univerzální způsoby jejich pojmenování. Když se omezíme na svět věcí, pak je patrně odpověď kladná: ano existují, úrovní obecnosti odpovídají široce druhu jako například *buk* či *pes* a říká se jim základní kategorie. Klasifikace na této úrovni překračuje kulturní a jazykové rozdíly a univerzálně pojmenovává koncepty pomocí základních pojmů. Na vyšší (abstraktnější) či naopak nižší (konkrétnější) rovině se pojmenovávání v různých jazycích liší podle toho, jak moc je daná oblast kulturně důležitá. Je-li pro danou kulturu zásadní, pak jsou raženy základní pojmy i na konkrétnější úrovni, pokud zásadní není, pak na konkrétnějších úrovních základní pojmy neexistují a je třeba buď použít složených slov, víceslovných pojmenování, anebo opisů jako například *věci, které si vezmu v případě požáru*.

ROZDÍL, KTERÉMU ROZUMÍ I DÍTĚ

Proč jsou základní kategorie, bez ohledu na jejich účelnost z hlediska kultury, univerzálně nazývány základními pojmy? Jak již bylo řečeno, základní kategorie víceméně odpovídají obecným druhům v odborných nomenklaturách. Zároveň jsou to slova, která se děti učí nejdříve. Malé děti, když vidí psa, neřeknou obvykle ani *zvíře*, ani *jezevčík*, ale *pes*, tedy slovo, které si vedle slov, jako jsou *kočka* či *králík*, zapamatovaly nejdříve. Také tento jev je možné sledovat v mnoha jazycích.

Typickou vlastností základních kategorií je, že jejich členové jsou si vzájemně velmi podobní a zároveň se velmi se liší od členů sousední kategorie, takže se těžko pomíchají. Rychle rozlišovat jednotlivá plemena psů a koček (jezevčík, bígl, šiba-ken, akita-ken apod.) může být bez jejich dobré znalosti obtížné, ale každé malé dítě na první pohled pozná, že jezevčík je *pes* a že májová kočka *pes* není. Chovatelé psů znají podrobně jednotlivá psí plemena, jsou schopni rozlišit mezi různými verzemi jezevčíka i mezi konkrétními jezevčíky. Lesníci zase umí určit přesně desítky druhů stromů. Ale taková schopnost vyžaduje roky tréninku. Základní kategorie je každý i s téměř nulovou zkušeností schopen rozlišit a zároveň je schopen také o novém objektu spolehlivě říct, zda členem kategorie je, či není.

Americký antropolog Brent Berlin (1966) o základních kategoriích řekl, že *se jejich prostřednictvím svět sám kategorizuje a vyžaduje si pojmenování*. K tvrzení ze začátku kapitoly, že u rozdílných jazyků je zpravidla obtížnější najít společné než rozdílné rysy, je tedy třeba dodat, že pojmenování základních kategorií se zdá být výjimkou.

Existují i mimo názvy věcí kategorie se stejným rozsahem a stejnými hranicemi, utvářené na základě univerzálních principů, které překlenují rozdíly mezi jazyky?

3.3 UNIVERZÁLNÍ RYSY VE ZPŮSOBU POJMENOVÁVÁNÍ BAREV

Jak jsme již řekli, názvy barev se jazyk od jazyka velmi liší. U základních kategorií – jako jsou názvy v přírodě žijících zvířat a rostlin – jsme se přesvědčili, že dvě sousedící kategorie mají přirozené hranice, které jsou každému zřejmé. Barvy jsou ale souvislým spektrem, které žádné samozřejmé hranice nemá. Předěly mezi jednotlivými barvami prostřednictvím jazyka určuje člověk. Nyní se podíváme, zda v tomto vytyčování hranic jednotlivých barev existují univerzální principy sdílené různými jazyky světa.

ABSOLUTNÍ UNIVERZÁLIE

Obecným principem platným ve všech jazycích je, že pojmenování nemůže úplně ignorovat percepční podobnost. Nestane se například, aby dvě nesousedící části barevného spektra byly nazvány stejně, s tím, že by část, která je mezi nimi, nesla jiný název – neboli, nestane se, aby byly do jedné kategorie spojeny barvy, kterým se v češtině říká žlutá a *modrá*, s tím, že by oblast mezi těmito dvěma barvami – *zelená* – byla nazvána jinak.

Je však toto jediný univerzální princip? Je podrobnější dělení barevného spektra v jednotlivých jazycích a pojmenování barev zcela libovolné?

SVĚTOVÝ PRŮZKUM BAREV

Pouze na základě informací o jazyce himba a berinmo z první kapitoly se může zdát, že vytváření jazykových kategorií a ražení základních barevných pojmů vykazuje obrovskou diverzitu a způsoby rozparcelování plochy barevného spektra mají neomezený počet možností.

O zjištění, zda existují obecné principy pojmenovávání barev dodržované většinou jazyků, nebo zda je členění barevného spektra zcela arbitrární, se pokusil výzkumný tým Kalifornské univerzity v Berkeley vedený Paulem Kayem. V rámci rozsáhlého výzkumu bylo mluvčím různých jazyků ze 110 geografických oblastí (včetně modernizovaných průmyslových společností i předmoderních neprůmyslových společností) ukázáno 330 vzorků z Munsellova systému barev a respondenti byli požádáni, aby jednak daný vzorek pojmenovali a jednak vybrali barvu, která je typickým příkladem daného názvu (World Color Survey University of California, Berkeley). Následně bylo vyhodnoceno, s jakou četností jednotliví mluvčí vybírali konkrétní odstíny jako nejtypičtější představitele názvu nějaké barvy. Ukázalo se, že nejčastěji vybíranými *nejtypičtějšími* barvami byly oba extrémy barevného spektra, odstín, který je pro mluvčího angličtiny velmi bílá *bílá* a velmi černá *černá*.

Ve druhé kapitole byly zmíněny jazyky, které disponují pouze dvěma barevnými pojmy – *světlá barva* a *tmavá barva*. Přičemž, jak jsme si také řekli, typickými odstíny těchto dvou barev jsou naše *černá* a *bílá*. Je zajímavé, že i při

sečtení vzorků z jazyků používaných po celém světě jsou nejprototypičtějšími barvami také *černá* a *bílá*.

PRŮMĚR JAZYKŮ SVĚTA

Dalším zajímavým výsledkem průzkumu bylo, že odstíny vybrané mluvčími 110 různých jazyků světa jako typické pro dané barvy se soustředily okolo odstínů, které angličtí mluvčí vyhodnotili jako typickou *černou*, *bílou*, *zelenou*, *žlutou* a *modrou*. Neboli ze spojení výsledků z relativně velmi vysokého počtu jazyků světa vyšlo dělení barevného spektra blízké angličtině.

Angličtina a japonština patří typologicky do různých jazykových skupin. Oba tyto jazyky jsou si v mnoha aspektech velmi vzdálené, ale s ohledem na barvy si do velké míry korespondují a jejich názvy jsou v japonštině i angličtině víceméně ekvivalentní. I v rámci již zmíněného slavného experimentu Eleanor Roschové si mluvčí jazyka dani, který rozlišuje jen dva názvy barev, zapamatovali barvy i jejich názvy snadněji v případě, že tyto barvy odpovídaly nejtypičtějším odstínům anglických základních barevných pojmů, a obtížněji, když šlo o jiné odstíny. Když si tyto dva poznatky spojíme, vyjde nám, že existují odstíny, které jsou univerzálně ohniskem, a proto se typické odstíny základních barevných pojmů v angličtině, v japonštině i v jiných jazycích velmi podobají.

3.4 UNIVERZÁLNÍ RYSY VE ZPŮSOBU POJMENOVÁVÁNÍ POHYBU

V první kapitole jsme se přesvědčili, že i názvy označující lidskou činnost se jazyk od jazyka do velké míry liší. Je ale možné najít i v této oblasti na pozadí diverzity nějaké sdílené principy?

EXPERIMENT S BĚŽET A JÍT

Jak jsme si již řekli, oproti japonštině, která rozlišuje pouze mezi dvěma způsoby vzpřímeného pohybu po zemi, *aruku* (jít) a *haširu* (běžet), rozlišuje angličtina mezi různými způsoby takového pohybu podrobněji. Existují na světě jazyky, které by škálu pohybu vytyčenou japonskými slovesy *aruku* (jít) a *haširu* (běžet) dělily na základě úplně odlišných kritérií, slovesy jiného významového rozsahu?

Touto otázkou se zabýval mezinárodní výzkumný tým, kterého se autorka účastnila vedle americké psycholožky Barbary C. Maltové a dalších kolegů (Malt – Gennari – Imai – Ameel – Tsuda – Majid, 2008). Před samotným experimentem byly nejprve pořízeny videonahrávky celé škály různých způsobů pohybu na běžném běžeckém pásu, jaký je k vidění v každém fitness centru. Figurant měl za úkol pohybovat se v daných podmínkách pokud možno co nejpřirozeněji, přičemž rychlost a sklon pásu se postupně měnily. Sklon měl tři varianty,

0° (rovina), 4° a 8°, rychlost byla postupně zvyšována od nejnižší úrovně 2,4 km/h po nejvyšší 13,7 km/h.

Všechny rychlostní stupně byly aplikovány na všechny tři úrovně sklonu pásu, takže bylo celkem připraveno 24 krátkých videí. Samotného experimentu se mimo Japonců a Američanů účastnili také Holanďané a Španělé. Respondenti byli požádáni, aby ve svém rodném jazyce odpověděli na otázku, co člověk na videu dělá a pojmenovali daný pohyb.

Z výsledků vyplynulo, že počet sloves, kterými respondenti v tom kterém jazyce danou škálu pohybu pojmenovali, se v jednotlivých jazycích velmi liší. Nejméně sloves potřebovali japonští respondenti, kterým pro popsání všech videí stačila dvě slovesa: *aruku* (jít) a *haširu* (běžet). Španělští respondenti použili tři slovesa: *caminar* (jít), *trotar* (klusat), *correr* (běžet). Američtí respondenti používali čtyři slovesa: *walk* (jít), *jog* (klusat), *run* (běžet), *sprint* (sprintovat). Největší počet sloves se objevil v odpovědích holandských respondentů, kteří rozlišovali mezi sedmi způsoby pohybu: *wandelen* (jít), *stappen* (vykračovat si), *slenteren* (jít procházkovou chůzí), *snelwandelen* (jít rychlou chůzí), *lopen* (jít velmi rychlou chůzí), *rennen* (běžet), *joggen* (lehce běžet).[15]

ROZLIŠENÍ V OSTATNÍCH JAZYCÍCH

Na první pohled se zdá, že jednotlivé jazyky škálu pohybu vytyčenou japonským *aruku* (jít) a *haširu* (běžet) rozdělují nahodile. Ale když se podrobněji podíváme na to, kde se v rámci jednotlivých, jemně odstupňovaných videí mění pojmenování pohybu, zjistíme, že mezi jednotlivými jazyky panuje v přelomu mezi různými slovesy velmi jasná pravidelnost.

Nejprve se podívejme na japonštinu, která používá pouze dvě slovesa: *aruku* (jít) a *haširu* (běžet). Více než 90 procent respondentů se shodlo na stejném videu jako na hranici oddělující obě slovesa. Rozhodně tak nešlo o nahodilou situaci, že by pro hraniční video polovina lidí používala *aruku* (jít) a druhá polovina *haširu* (běžet). Téměř všichni respondenti se v rámci postupně se měnící rychlosti pohybu přesně shodli na bodu, kdy naráz dochází ke změně v užití sloves.

Sklon pásu neměl na rozhodnutí respondentů žádný vliv, při všech třech testovaných variantách sklonu došlo ke změně slovesa při stejné rychlosti.

Navíc pro stejnou sadu videí, pro jakou bylo v japonštině používáno slovesa *aruku*, používali američtí a španělští respondenti sloveso *walk* respektive *caminar* a od videa následujícího používali slovesa jiná.

Pro stejnou sadu videí (odpovídající rozsahu japonského *aruku*) používali mluvčí holandštiny čtyři různá slovesa: *snelwandelen*, *stappen*, *wandelen* a *slenteren*. Tato slovesa však jen podrobně rozdělovala rozsah japonského *aruku*, takže přesně u stejného videa, kde japonští mluvčí provedli změnu z *aruku* na *haširu*, mluvčí angličtiny z *walk* na *jog* a mluvčí španělštiny z *caminar* na *trotar*, holadští mluvčí začali používat sloveso *rennen*.

Stejně jako v případě japonských mluvčích, i u ostatních respondentů jediné video ostře rozdělovalo užití dvou sloves a nedocházelo k tomu, že by pro stejné video bylo používáno více různých názvů.

V rámci velmi různorodé skupiny jazyků, jakými japonština, angličtina, španělština a holandština jsou, bylo významové spektrum vymezené slovesy *aruku* (jít) a *haširu* (běžet) rozdělováno sice různě podrobně, ale nestalo se, aby v některém jazyce jedno sloveso překlenovalo významovou hranici mezi dvěma slovesy z jiných jazyků.

Z toho je možné usoudit, že mezi pohybem označovaným slovesem *aruku* (jít) a pohybem označovaným slovesem *haširu* (běžet) existuje kvalitativní rozdíl vnímaný mluvčími všech testovaných jazyků, který se v různých jazycích projevuje užitím různých sloves.

15 V závorkách uvedené popisy mají ilustrovat rozdíl mezi jednotlivými termíny, nejsou přesným překladem.

3.5 JE VÍC TOHO SPOLEČNÉHO, NEBO TOHO ODLIŠNÉHO?

SPOLEČNÉ RYSY PŘEKRAČUJÍCÍ KULTURNÍ ROZDÍLY

Na začátku publikace jsme se seznámili s několika příklady jazykové rozmanitosti. Přesvědčili jsme se například, že způsob kategorizace barev není v různých jazycích světa vůbec jednotný. To ale neznamená, že ve způsobu, jak jazyky rozdělují a pojmenovávají toto významové pole, neexistuje žádná pravidelnost. Jak jsme viděli na výsledcích světového průzkumu barev, když seskupíme a zprůměrujeme velký počet jazyků, vytane nám *nejpřirozenější způsob kategorizace* barev.

Zdá se, že podobný princip platí i pro názvy věcí. Jednotlivé jazyky světa nerozdělují věci do naprosto stejných kategorií. Oblast, která je pro mluvčí z hlediska kultury či životního prostředí nějakým způsobem důležitá, je dělena a pojmenovávána podrobně. Rozhodně ale neplatí, že by se o pojmenovávání věcí rozhodovalo výhradně na základě kulturní důležitosti a že by v kategoriích označovaných základními pojmy nebyl žádný univerzálně sdílený princip. Naopak, když se z nadhledu podíváme na výsledky výzkumů zahrnujících jazyky používané v kulturně, geograficky i stupněm hospodářského rozvoje velmi odlišných podmínkách, zjistíme, že jazyky světa se v kategorizaci věcí (především v přírodě existujících) pomocí základních pojmů vzájemně do velké míry shodují a že jejich způsob rozdělení světa do velké míry odpovídá obecným termínům odborné nomenklatury.

ROZLIŠENÍ DRUHŮ POHYBU NA ZÁKLADĚ SMYSLOVĚ VNÍMATELNÉHO ROZDÍLU

Stejná věc platí i u názvů různých způsobů pohybu. V mnoha jazycích je běžně škála lidského pohybu, kterou v japonštině vymezují slovesa *aruku* (jít) a *haširu* (běžet), rozdělována podrobněji a celkový počet kategorií se jazyk od jazyka liší. Když se ale od velmi pomalé chůze postupně po stejných krocích zvyšuje rychlost pohybu a při každém nastavení jsou respondenti dotázáni na název, který by danému pohybu dali, změní naráz přesně ve stejném bodě, kde japonští mluvčí přejdou z *aruku* na *haširu*, používané sloveso i mluvčí angličtiny, španělštiny a holandštiny.

V tomto bodě se nejspíš vyskytuje smysly vnímatelný rozdíl, který je zřejmý každému člověku všude na světě. Odlišné typy věcí mají odlišný vzhled. Stejně to platí i u pohybu, když se zvyšuje rychlost, přirozeně se mění pohyb všech končetin, tuto změnu pociťují lidé bez ohledu na kulturu, ze které pocházejí, či na jazyk, kterým hovoří, a to se odráží ve způsobech pojmenování pohybu.

ROZLIŠOVÁNÍ KONCEPTŮ NA ZÁKLADĚ RŮZNÝCH KRITÉRIÍ

Určitě ale neplatí, že by v každé významové oblasti existovaly každému zřejmé, smysly vnímatelné společné rysy. V první kapitole jsme viděli například rozmanitost slov s významem nesení. Pro mluvčí japonštiny, kteří rozlišují mezi slovesy *mocu* (držet) a *hakobu* (přenášet, převážet), je stejně jako pro mluvčí angličtiny, kteří rozlišují mezi *hold* (držet) a *carry* (přenášet), tedy mezi pasivním držením věci, aniž by se s ní člověk někam pohyboval, na jedné straně a držením věci doprovázené současným pohybem člověka na straně druhé, diametrální rozdíl. V čínštině se ale toto rozlišení nedělá, což je pro mluvčí angličtiny těžko uvěřitelné nebo spíš těžko představitelné. Na druhou stranu, čínská slovesa velmi podrobně odrážejí rozdíly mezi různými způsoby držení, které angličtina vůbec nereflektuje.

Takovéto případy, kdy se rozlišení samozřejmé a přirozené pro mluvčí jednoho jazyka v jiném jazyce vůbec nevyskytuje a stejné významové pole se dělí na základě zcela odlišných kritérií, nejsou vůbec výjimkou. Dobrým příkladem jsou slova vyjadřující prostorové vztahy. Pro Japonce[16] je velmi obtížně představitelné vyjadřovat prostorové vztahy beze slov jako *před*, *za*, *vpravo*, *vlevo*, ale jazyků, které se bez těchto slov obejdou, není málo.

Obecně řečeno, mezi jazyky panuje velká míra univerzality u pojmenování věcí, což je zřejmě výsledkem toho, že hranice mezi jednou kategorií a kategoriemi sousedícími je smysly jasně vnímatelná. V případě kategorií vztahů mezi věcmi však žádná jasná, smysly vnímatelná hranice neexistuje. V třírozměrném

16 A samozřejmě i pro Čechy.

prostoru, ve kterém žijeme, nejsou za účelem kategorizace narýsované žádné osy apod. Každý jazyk vytváří na základě vlastních (velmi abstraktních) kritérií své kategorie, které pojmenovává. Osy, které ve skutečnosti neexistují, rýsují jazyky samy.

POČITATELNOST, ŽIVOTNOST, KLASIFIKÁTORY

Nakonec se zamysleme nad tím, zda existují nějaké univerzální rysy v gramatických pravidlech, která na základě kritérií, jako je rod, tvar či funkce nebo počitatelnost, podrobně kategorizují názvy věcí (podstatná jména).

Jak jsme viděli, jednotný způsob kategorizace podstatných jmen neexistuje, možných kritérií kategorizace ale vůbec není nekonečně, ani neomezeně. V zásadě existují tři možnosti: buď jazyky (jako například angličtina) rozlišují kategorie podstatných jmen na základě počitatelnosti (zda je, či není možné dané koncepty počítat) nebo podobně jako němčina či italština rozlišují rod (rozlišení rodu mužského, ženského ad.) anebo (podobně jako japonština) používají klasifikátory (rozlišení na základě tvaru či funkce).

Zvážíme-li celkový počet jazyků na světě, je fakt, že existují pouze tři způsoby gramatické kategorizace podstatných jmen, přinejmenším překvapivý. Tím spíš, že geografická blízkost automaticky neznamená stejné způsoby kategorizace. Klasifikátory se nepoužívají pouze ve východní Asii – v Japonsku, Koreji, Číně apod. –, ale také v mnoha jazycích původních obyvatel amerických kontinentů a mnoha jazycích Afriky. Jazyky rozlišující podstatná jména podle rodu nenajdeme pouze mezi indoevropskými jazyky v Evropě, ale také mezi jazyky na Papui Nové Guineji, v Jižní Americe a Africe. Jazyky gramaticky vyjadřující počitatelnost najdeme roztroušené po čtyřech kontinentech a například také na Papui Nové Guineji.

Počitatelnost, rod a životnost (v zásadě, zda je daná věc živočich, či nikoli) a tvar či funkce jsou univerzálně pro člověka zásadními rysy, a proto je jazyky používají pro kategorizaci podstatných jmen. V tom, kterou konkrétní možnost používají, už se ale jednotlivé jazyky liší. Angličtina například opustila rod a vybrala si počitatelnost, němčina a italština používají klasifikaci na základě počitatelnosti a rodu apod.

Jazyk od jazyka se také liší konkrétní počet rozlišovaných kategorií. Například mezi jazyky rozlišujícími rod najdeme jak takové, které přímo reflektují biologické rozlišení muž–žena a disponují jen dvěma rody, tak i takové, které rod dále podrobně dělí na tři, čtyři, pět nebo i více kategorií. Klasifikátory, jak jsme již viděli, se ve většině jazyků rozlišují především na základě tvaru (podlouhlá věc, plochá věc apod.), životnosti (zda jde o zvíře či nikoli) a funkce. I toto jsou pro člověka přirozená a výrazná kritéria.

Konkrétní mix rysů, které ten který jazyk reflektuje ve své gramatice, je tak různý. V čínštině se u plochých věcí ještě zohledňuje, zda jsou měkké, tvárné, nebo zda mají pevně daný tvar. Pro podlouhlé měkké věci se použije klasifikátor

tiáo, pro podlouhlé pevné *gēn*. Oproti tomu japonština hledisko elasticity nezahrnuje.

V případě gramatik rozlišujících počitatelná a nepočitatelná podstatná jména je samotné kategorizační kritérium jasné, ale to, které konkrétní věci jsou brány jako počitatelné a na které je pohlíženo jako na nepočitatelné, se jazyk od jazyka liší. Například i podstatná jména jako *zelí*, *brokolice*, *cibule*, *špagety* jsou v některých jazycích počitatelná a v jiných nepočitatelná.

Stejný princip platí i u kategorizace na základě gramatického rodu. Muži a ženy jsou ve všech jazycích shodně téměř vždy kategorizováni do rodu mužského respektive ženského ve shodě se svým biologickým pohlavím. Ale u názvů zvířat jako *gorila* nebo *kos*, které nemají samčí a samičí variantu, se často gramatický rod daného podstatného jména používaného pro obě pohlaví jazyk od jazyka liší. V případě názvů předmětů vyrobených člověkem a neživé přírody, které nemají biologický rod, je gramatický rod dán jazykem, který dané věci přidružuje do některé z existujících kategorií. Kategorizace tedy závisí na konkrétním jazyce, a proto se může také v různých jazycích značně lišit.

V souhrnu můžeme říct, že sice existují nápadné významové rysy rozlišované shodně v různých jazycích i stejné kategorie odpovídající základním pojmům nebo přímo reflektující funkce lidského těla, jako v případě rozlišení mezi *jít* a *běžet*, ale v celkovém pohledu je různorodost způsobů kategorizace v různých jazycích obrovská.

ROZDÍLNÉ A SDÍLENÉ PLYNOUCÍ Z JAZYKA

Jazyk nepojmenovává jen konkrétní předměty, ale také abstraktní koncepty, které nelze vzít do ruky a prohlédnout si je, jako *láska*, *nenávist*, *laskavost*. Navíc jazyk někdy vytváří specifické kategorie nebo vytyčuje hranice, které ve skutečnosti neexistují, jako například při vyjadřování prostorových vztahů mezi věcmi a lidmi.

V případě věcí, pohybů ad., mezi kterými reálně existují zřetelné, smysly vnímatelné rozdíly, se projevuje silná tendence ke sdílení univerzálního pojmenovávání v různých jazycích. U základních kategorií vnímaná podobnost přímo stanovuje dostatečně jasné hranice rozlišení, ale v oblasti mimo základní kategorie univerzálnosti ubývá a společné rysy je mezi jazyky možné najít pouze na velmi abstraktní úrovni. V různých jazycích se tak již nenajdou kategorie se stejnými hranicemi vytvořené na základě stejných kritérií, ale dochází k výběru mezi několika možnostmi. V rámci těchto možností se, jak jsme viděli ve druhé kapitole, objevuje pluralita.

Když se díváme na specifické rysy jednotlivých jazyků, je pluralita výraznější a rozdíly se objevují jednodušeji než společné rysy. Ale pro pochopení podstaty jazyka a lidského myšlení je extrémně důležité zaměřit se nejen na rozdíly, ale také na společné rysy různých jazyků.

KAPITOLA 4

JAK SE VYVÍJÍ MYŠLENÍ DĚTÍ – KDYŽ SI OSVOJUJÍ JAZYK

Do této chvíle jsme se na vztah jazyka a myšlení dívali na základě otázky, zda lidé, kteří mluví různými jazyky, chápou svět různě. Tento pohled je obecně při úvahách o jazyce a myšlení nejběžnějším. Stejně platným přístupem je ale také zkoumání vztahů mezi myšlenkovými koncepty a myšlením dětí na jedné straně a učení se jazyku na straně druhé. Člověk jako biologický druh je unikátní v tom, že jako jediný zástupce živočišné říše je schopen používat jazyk. Liší se na základě této schopnosti lidské myšlení od myšlení zvířat? A jak se mění myšlení dětí s tím, jak si jazyk osvojují?

4.1 KATEGORIE VYTVOŘENÉ JAZYKEM

Mnoho čtenářů jistě již někdy slyšelo, že Japonci nejsou schopni rozlišit mezi zvuky [r] a [l]. Obecně vzato zvuky jako [r] a [l] od sebe neodděluje žádná jasná, fyzicky existující hranice, naopak jsou svojí podstatou spojité. Nicméně rodilí mluvčí jazyků, které [r] a [l] rozlišují, ve skutečnosti takovou neexistující hranici vnímají. Když uměle vytvoříme sérii zvuků, které se budou vzájemně nepatrně lišit a budou pokrývat hraniční oblast mezi anglickým [r] a [l], rodilí mluvčí angličtiny nebudou tyto zvuky chápat jako smíšené nebo neutrální nezařaditelné zvuky. Do určitého bodu je budou jasně rozeznávat coby [r] a od tohoto bodu budou jasně rozeznávat daný zvuk coby [l], neboli [r] a [l] budou vnímány jako dvě rozdílné kategorie s hranicí ve skutečnosti sice neexistující, ale mluvčími jasně pociťovanou.

Zkusme si nyní vybavit koncept kategorické percepce, o kterém jsme se zmínili ve spojitosti s vnímáním barev ve druhé kapitole. Jak víme, mezi barvami, o kterých si myslíme, že jsou *modrá* a *zelená*, neexistuje žádná fyzická hranice. Ale lidé přechod přes toto barevné pomezí nepociťují jako spojitě probíhající změnu, do určitého bodu vnímají měnící se barvy spíše jako odstíny modré a od následujícího bodu jen díky velmi nepatrné změně vnímají danou barvu spíše jako odstín zelené. Tímto způsobem, ať jde o vnímání zvukového nebo optického vjemu, jazyk rozděluje spojitě a bez hranic existující vnímaný svět a vytváří kategorie. Nyní se podíváme na to, jak a v jakém věku se tyto kategorie utvářejí.

KATEGORICKÁ PERCEPCE ZVUKŮ

Víme, že v případě zvuků dochází ke kategorické percepci ve velmi raném období. Když jsme se narodili, byli jsme schopni rozeznat všechny možné kontrasty zvuků rozlišující slova ve všech jazycích světa. V angličtině je nutné mezi [r] a [l] rozlišovat, jinak nerozeznáme například *rice* (rýže) od *lice* (veš).[17] Dospělým Japoncům tato dvě slova splývají, ale japonské novorozeně rozdíl mezi nimi bez problémů jasně slyší. Tato schopnost odlišit slyšené zvuky se však v době okolo jednoho roku věku ztrácí. Jinými slovy, novorozeně nemá jasné kategorie zvuků odpovídající tomu kterému jazyku od narození, ale během toho, jak je vystaveno rodnému jazyku a přichází do kontaktu prakticky jen s ním, naučí se zvukovým kategoriím rodného jazyka a osvojí si kategorickou percepci specifickou pro svůj rodný jazyk.

Kategorická percepce se projevuje tak, že odlišení dvou zvuků patřících do různých kategorií je mnohem snazší než odlišení dvou (objektivně naprosto stejně se lišících) zvuků patřících do stejné kategorie. Kategorická percepce tedy činí člověka necitlivým k odlišnostem mezi variantami zvuků patřících do stejné kategorie. V japonštině zvuky [r] a [l] nevytvářejí dvě kategorie, ale jednu širokou. Kojenci, pro které je japonština rodným jazykem, se naučí chovat se k [r] a [l] jako k variantě jedné zvukové kategorie a přestanou věnovat pozornost rozdílům, které je odlišují.

KATEGORICKÁ PERCEPCE BAREV

Existuje mnoho vědeckých prací a výzkumných týmů věnujících se kategorické percepci zvuků. Na základě jejich výsledků je možné brát za potvrzené, že i když existují u různých zvukových kontrastů mírné rozdíly, zhruba okolo jednoho roku věku si děti osvojí kategorie specifické pro svůj rodný jazyk. Jak a kdy si ale

17 Stejně jako v češtině (například *rak* a *lak* apod.) jsou v angličtině [r] a [l] dva odlišné fonémy - zvukové jednotky schopné rozlišit význam.

děti osvojují kategorickou percepci barev specifickou pro svůj rodný jazyk, ještě zcela objasněno nebylo.

I samotné učení se názvům barev přichází ve srovnání s učením se názvů věcí na řadu relativně pozdě a většině dětí dělá správné používání barev problémy i ve dvou a půl letech věku. Když slyší slova jako *bílá* nebo žlutá, chápou sice, že jde o název barvy, ale když jsou požádány, aby vybraly vzorek dané barvy, jsou výsledky často katastrofální. Vůbec není výjimkou, že na pokyn „podej mi bílou (kostku)" podávají kostky úplně jiných barev. Dokonce i pěti- či šestileté děti se občas při určování barev spletou. Je tedy nemyslitelné, že by si děti kategorie barev specifické pro svůj rodný jazyk osvojovaly před prvním rokem života podobně jako kategorie zvuků. Naopak kategorie barev specifické pro rodný jazyk a jejich kategorickou percepci si děti osvojují relativně pomalu.

PERCEPCE POHYBU

V první kapitole jsme viděli, že v rámci jazykového vyjádření činnosti jsou zahrnuty různé elementy: například agens (ten, kdo něco dělá), samotná aktivita či patiens (ten, který je aktivitou ovlivněn). U sloves pohybu je dalším podstatným elementem také místo, na kterém k pohybu dochází. Připomeňme si příklad z první kapitoly, jak japonština na rozdíl od angličtiny rozlišuje mezi různými slovesy pohybu podle toho, na jakém místě k němu dochází. Japonské sloveso *wataru* (přejít, přejet, přeplout, přeletět ad.) se běžně do angličtiny překládá jako *go across* (případně *cross*), ale jeho užití se s užitím *go across* či *cross* nepřekrývá zcela. Lze říct *miči o wataru* (přejít silnici), *kawa o wataru* (přeplout řeku), *fumikiri o wataru* (přejet přes přejezd), *umi o wataru* (přeplout moře), ale na rozdíl od *go across* nelze sloveso *wataru* použít v *tenisukōto o wataru* (přejít přes tenisový kurt) nebo *jakjūdžō o wataru* (přejít baseballové hřiště).

Aby bylo možné použít slovesa *wataru*, musí být dva body, mezi nimiž pohyb probíhá, odděleny nějakou překážkou, která sice musí oba body jasně oddělovat, jako například *moře*, řeka, *silnice*, *koleje* apod., ale nesmí přitom vertikálně příliš čnít do výšky jako například *hory* (v takovém případě se použije slovesa *koeru*). Jinými slovy, úkon *příčně překonat* je v japonštině rozdělen do dvou kategorií:

1) vyjadřované slovesem *wataru* předpokládající na trajektorii pohybu dvě úrovně jako v případě silnice nebo kolejí a
2) vyjadřované slovesem tōru předpokládající jednu spojitou úroveň jako v případě tenisového kurtu.

V angličtině se mezi těmito variantami nerozlišuje a úkon *příčně překonat* je chápán souhrnně jako jeden druh pohybu.

Výzkumná skupina, ve které pracovala autorka spolu s kolegy z americké Temple University a Delaware University (Göksun – Hirsh-Pasek – Golinkoff – Imai – Konishi – Okada, 2011), zjišťovala, zda se u batolat vyvíjí kategorická percepce stejně jako u vnímání zvuků a barev i ve vztahu k tomu, jak se dívají na video znázorňující pohyb lidí. Nejprve byl batolatům několikrát ukázán člověk



Obrázek 9a Záběr člověka přecházejícího koleje



Obrázek 9b Záběr člověka přecházejícího silnici



Obrázek 9c Záběr člověka přecházejícího tenisový kurt

přecházející přes koleje (obrázek 9a) a poté co měly děti možnost dívat se na video dostatečně dlouho, byla jim ukázána další dvě videa. Jedno naprosto shodné s původně viděným a druhé lišící se pouze v místě, na kterém pohyb probíhá.

Video s novým místem mělo dvě varianty. První variantou byla silnice; při přecházení silnice je překonáván stejný typ překážky jako při přecházení kolejí odpovídající nuanci slova *wataru* (obrázek 9b). Druhou variantou byl tenisový kurt; i toto video zobrazovalo stejný pohyb, jaký batolata viděla na začátku experimentu - stejného člověka kráčejícího rovně z levé strany na pravou, tentokrát však bez jakékoli překážky. V japonštině tak tomuto pohybu neodpovídá sloveso *wataru*, ale sloveso *jokogiru* (obrázek 9c).

Experimentu se účastnila batolata ve věku čtrnáct a devatenáct měsíců. Obě věkové skupiny byly rozděleny na poloviny. Všem dětem bylo nejprve na dostatečně dlouhou dobu ukázáno video zobrazující přecházení kolejí, následně bylo jedné polovině ukázáno video přecházení kolejí a video přecházení silnice a druhé polovině video přecházení kolejí a video přecházení tenisového kurtu.

Malé děti mají rády nové věci, a pokud by si všimly, že jedno z videí (to s typově odlišným místem) se od toho dříve viděného významně liší, pak by se na něj měly upřeně dívat. Pokud by se ale při pohledu na video soustředily pouze na člověka a jeho pohyb, pak by pro ně obě videa měla být stejná a ani to s pozměněným místem by je nemělo nijak zvlášť zaujmout.

Výsledky experimentu byly následující. Japonská i americká batolata ve věku čtrnáct měsíců se shodně se zájmem dívala na obrázek s charakterově pozměněným místem - na obrázek tenisového hřiště. U devatenáctiměsíčních batolat se však mezi japonskými a americkými dětmi objevil rozdíl. Japonská batolata se dále se zájmem dívala na video s tenisovým kurtem, ale americká batolata nevykazovala zájem ani o jedno z obou videí - ani o to s tenisovým kurtem, ani o to s kolejemi.

Z tohoto výsledku je možné vyvodit podobný závěr jako u zvukové percepce. Děti, bez ohledu na to, v jakém jazykovém prostředí se nacházejí, věnují nejprve pozornost podrobně různým detailům pohybu, který vidí, a jsou schopny rozlišit i velmi drobné rozdíly. Ale s tím, jak se učí rodný jazyk, postupně aspektům, které jejich jazyk nerozlišuje, přestávají věnovat pozornost. Pro správné rozlišování mezi slovesy *wataru* a *koeru* jsou v japonštině informace o prostoru,

ve kterém k pohybu dochází, směrodatné. V angličtině nemá charakter místa na rozlišení mezi slovesy vliv. Batolata, která jsou v procesu učení se angličtině, ještě ve čtrnácti měsících věnují místu pohybu pozornost, ale zhruba v devatenácti měsících se už o tento - z pohledu jejich jazyka - nepodstatný aspekt nezajímají.

4.2 CO SE ZMĚNÍ, KDYŽ SE DÍTĚ UČÍ NÁZVY VĚCÍ

Jak jazyk děti mění? Děti osvojením jazyka samozřejmě získávají schopnost komunikovat, ale to není zdaleka vše, co jazyk dětem přináší.

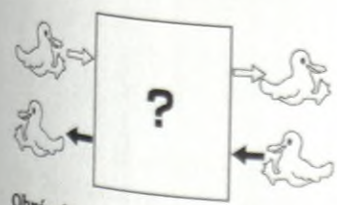
CHÁPÁNÍ *STEJNÉHO JEDINCE*

Všichni chápeme, že kočka, kterou s láskou chováme doma, je jiný jedinec než všechny ostatní kočky světa. Když budete hladit svoji tříbarevnou kočku Micku na klíně a za oknem proběhne kočka Micce k nerozeznání podobná, bude vám hned jasné, že to skutečná Micka být nemůže. Víte totiž, že jedna a tatáž věc nemůže být ve stejnou chvíli zároveň na dvou místech.

Teď si představte, že Micka před vašima očima někam zaleze a ze stejného prostoru vyleze černá kočka. Budete si myslet, že černá kočka je vaše Micka? Určitě ne, protože vzhled Micky se od vzhledu tajemné černé kočky zcela liší. Při chápání, co je a co není stejný jedinec, využíváme zároveň vzhled a zároveň omezení, která plynou z charakteru času a prostoru.

CHÁPÁNÍ KOJENCŮ

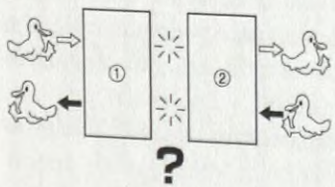
Aby se zjistilo, jak jsou na tom s chápáním totožnosti jedince miminka, byl s desetiměsíčními kojenci, kteří se sotva začali učit jazyku a znají jen pár slov, proveden následující experiment (obrázek 10a) (Xu - Carey, 1996). Dětem bylo ukázáno jeviště podobné tomu na loutkové divadlo, na kterém byla jedna zástěna. Kojenci viděli epizodu, která měla vzbudit dojem, že gumová kachnička překonává prostor za zástěnou (ve skutečnosti jí experimentátor pohyboval). Kachnička zmizela za zástěnou na levé straně a na pravé straně se objevila vzhledově naprosto stejná kachnička. Dále kachnička zmizela za zástěnou na pravé straně a objevila se nalevo. Kolik si asi kojenci mysleli, že je kachniček celkem?



Obrázek 10a Pohyb hračky za zástěnou

U tohoto experimentu nebylo za zástěnu vidět, takže se nabízejí dvě možná vysvětlení: buď jsou kachničky dvě, anebo pouze jedna. I z jiných experimentů víme, že děti považují objekt pohybující se po spojité trajektorii za jeden a tentýž předmět, není tak divu, že i zde měli kojenci za to, že jde o jednu kachničku.

V dalším experimentu však byly zástěny na jevišti dvě jako na obrázku 10b. Mezi zástěnami byla mezera, takže prostor za zástěnami byl částečně vidět. Zástěnu nalevo si označíme jako zástěnu 1, zástěnu napravo jako zástěnu 2. Podobně jako při prvním experimentu zmizela kačenka na levé straně za zástěnou 1 a na pravé straně zástěny 2 se objevila vzhledově zcela identická kačenka. Přitom ale nebylo v žádném okamžiku vidět pohybující se kačenku v mezeře mezi zástěnami. Dále kačenka zmizela za pravým krajem zástěny 2 a stejně jako v předchozím případě, aniž by byla vidět v mezeře mezi zástěnami, se objevila zpoza levého kraje zástěny 1. Kolik si asi děti myslely, že bylo ve hře kačenek nyní?



Obrázek 10b Pohyb hraček za dvěma zástěnami

V tomto případě musí být kačenky dvě, protože jinak by kačenka, která zmizela za zástěnou 1, musela být dříve, než se objevila zpoza zástěny 2, vidět, jak se pohybuje v mezeře mezi zástěnami. Mezi zástěnami ale žádná kačenka vidět nebyla, takže musí existovat dvě stejně vypadající, nezávisle na sobě se pohybující kačenky.

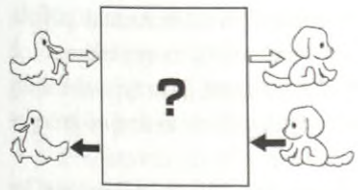
Je to možná překvapivé, ale desetiměsíční kojenci jsou takovéto úvahy schopni. V případě předcházejícího experimentu, kdy děti po odstranění jediné zástěny na jevišti viděly jednu kachničku, je to nijak zvlášť nepřekvapilo. Ale když viděli na jevišti jednu kachničku i teď po odstranění dvou zástěn, byly zmatené a upřeně a dlouho se na jeviště dívaly.

Popsaný výsledek nám ukazuje, že už takto malé děti chápou, kolik věcí se pohybuje, na základě omezení plynoucího ze spojitosti času a prostoru. Děti jsou na základě toho, zda je trajektorie pohybu v prostoru a čase spojitá, schopny rozhodnout, zda je pohybující se věc identická, či nikoli.

VZHLEDOVÁ ODLIŠNOST A SPOJITÝ POHYB

Při tomto experimentu za zástěnou mizela a opět se zpoza zástěny objevovala vzhledově naprosto stejná kačenka. V následujícím experimentu se ale již objevují dva různé předměty. Na jevišti při něm byla stejně jako u prvního

experimentu pouze jedna zástěna, za její levou stranou zmizela gumová kačenka a zpoza její pravé strany se objevil plyšový pes (obrázek 10c). Pes následně zmizel za pravou stranou zástěny, aby se zpoza její levé strany objevila kačenka.



Obrázek 10c Pohyb plyšového psa a gumové kačenky za zástěnou

V této situaci dospělý člověk samozřejmě chápe, že existují a nezávisle na sobě se pohybují dvě hračky – plyšový pes a gumová kačenka. Ale desetiměsíční kojenci takto podle všeho neuvažují. Jsou sice při experimentu se dvěma zástěnami schopni na základě toho, že nevidí pohyb mezi zástěnami, vyvodit, že existují dva pohybující se předměty, ale v tomto případě i přes to, že pohybující se předměty – pes a kačenka – jsou naprosto odlišné, je vůbec nepřekvapí, když po odstranění zástěny je na jevišti pouze jedna ze dvou hraček, pes nebo kačenka.

Jak tento výsledek interpretovat? Kojenci, kteří si ještě neosvojili jazyk, se zřejmě o tom, zda se pohybuje jeden *identický předmět*, rozhodují výhradně na základě spojitosti pohybu v prostoru a čase a nepřihlížejí ke vzhledu dané věci. Není přitom možné, že by desetiměsíční kojenec nebyl schopen percepčně rozeznat plyšového psa od gumové kačenky. Když ale jde o to, zda se pohybuje *jeden předmět* či *dva různé předměty* v situaci, kdy je fyzicky vidět vždy jen jeden z obou předmětů, kojenci se spíše než podle samotného vzhledu orientují podle spojitosti pohybu. Přestanou věnovat pozornost rozdílu mezi psem a kačenkou a považují je za jednu a tutéž věc. Když se ale naučí slova *pes* a *kačenka*, začnou jasně chápat, že tyto dvě hračky jsou zcela *jiná věc*.

Navíc když se i dětem, které si ještě neosvojily slovo *pes* a slovo *kačenka*, v jednotlivých fázích pohybu, kdy hračka mizí za zástěnou a objevuje se zpoza zástěny, řekne: *podívej, pejsek* a *podívej, kačenka*, tak přesto, že daná slova ještě neznají, chápou odlišnost slov a také rozumí tomu, že dvě odlišná slova znamenají dvě odlišné věci. Zdá se, že se kojenci o tom, zda dvě věci, které nejsou ve stejném časoprostoru, jsou ve skutečnosti jednou identickou věcí nebo věcmi dvěma, rozhodují spíše na základě shody slov (názvů) než vzhledu.

JAZYK A UČENÍ SE LOGICKÉMU UVAŽOVÁNÍ

Ještě jednou se vraťme k příkladu s Mickou a neznámou černou kočkou. Každý dospělý, i když nevidí obě kočky zároveň, na základě jejich odlišné podoby ví, že jde o dva *různé* jedince. Zároveň ale chápeme, že oba tito jedinci jsou kočkami,

a patří tedy do *stejné* kategorie. Představme si, že se nám k našim dvěma kočkám připojí ještě malý pes, který se od nich vzhledově moc neliší (například čivava). Rozhodně se nestane, že bychom zařadili čivavu do stejné kategorie jako Micku, tak jako jsme to udělali s černou kočkou. Víme totiž, že čivava je pes, a tedy živočich jiného druhu. Dále předpokládáme, že černá kočka a Micka mají podobné biologické a behaviorální vlastnosti, které se od vlastností čivavy liší.

Máme za to, že *věci stejného druhu, které mají stejný název*, jsou typově stejné, a proto také očekáváme, že čivava i obě kočky budou jako členové stejné kategorie *savci* alespoň nějaké společné rysy sdílet.

Uvažují malé děti stejně? Když ukážeme dětem ve věku od tří do pěti let například obrázek krávy a následně obrázky prasete a mléka a zeptáme se jich, který z obrázků představuje stejný druh věci jako kráva, většina dětí vybere obrázek s mlékem. Ukážeme-li jim obrázek zajíce a dáme jim na výběr mezi mrkví a kočkou, většina dětí zvolí mrkev. U dětí se takto projevuje silná tendence považovat věci úzce asociačně spojené jako kráva a mléko, králík a mrkev, opice a banán za patřící do stejné kategorie (Imai - Haryu, 2007).

Když se ale dětem řekne, že v jazyce monster se kráva řekne *neke*, a ukáže se jim opět obrázek mléka a obrázek prasete s otázkou: *Na kterém obrázku je neke?* Tak stejně staré děti, jako ty, které při vybírání věcí stejného druhu zvolily ke krávě mléko, tentokrát vyberou prase.

Pro děti je asociační vazba, jaká je mezi krávou a mlékem nebo opicí a banánem, velmi přitažlivá. Takže když se jich jednoduše zeptáte, která z věcí je stejná, vyberou tu asociačně spojenou. Nicméně o názvech předpokládají, že stejné pojmenování sdílejí podobné věci patřící do stejné kategorie jako kráva a prase a ne věci spojené asociační vazbou jako opice a banán.

Jako dospělí jsme schopni třídit realitu do nejrůznějších kategorií. Dokážeme vytvářet víceúrovňové konceptuální systémy a dělit věci na kategorie jako jídlo, nástroje, nádoby, rostliny, zvířata apod., nebo je členit vzhledem k nějaké sdílené vlastnosti na *červené věci, tvrdé věci, kulaté věci* apod. Nakonec můžeme věci seskupovat i na základě příčinných souvislostí, jako je tomu u slov *kráva* a *mléko*, nebo na základě asociačních vazeb jako u slov *opice* a *banán*.

Když má dospělý v této situaci, kdy je možné věci seskupovat na základě nejrůznějších kritérií, zvolit věc *stejného druhu*, vybírá věci, které odpovídají stejné konceptuální kategorii (savec) jako prase a kráva. Děti si sice velmi brzy všimnou, že věci mohou patřit do *stejné kategorie* na základě vztahu příčiny a následku nebo na základě asociační vazby nebo na základě sdílených vlastností nebo třeba materiálu, ze kterého jsou vyrobeny, ale nejsou schopny z těchto kritérií vybrat to směrodatné. Právě díky existenci jazyka se naučí, že způsob kategorizace jeho pojmenováními (podstatnými jmény) neboli kategorizace založená na konceptuálních kategoriích má speciální postavení.

VYVOZOVÁNÍ VLASTNOSTÍ

Proč má ale kategorizace založená na pojmenováních podstatných jmen vlastně zvláštní postavení? Zkusme se zamyslet nad třemi druhy kategorií. Vezměme například množinu věcí patřících do kategorie *rostliny*, množinu věcí patřících do kategorie *opice a věci, které mají opice rády*, a množinu věcí, které patří do kategorie červené věci. Nyní zkusme rozhodnout, u které z těchto kategorií mají společné rysy jednotlivých členů největší význam.

Představte si, že na základě praktické zkušenosti zjistíte, že kořen nějaké rostliny obsahuje jedovatou látku X. Patrně si pak dáte pozor, nejen abyste nesnědli žádnou jinou část dané rostliny, ale budete se také nejspíš snažit vyhnout se i dalším *stejným jedovatým* rostlinám. Na základě čeho ale nejlépe určit, které rostliny jsou ty *stejné jedovaté*? Budete se rozhodovat podle barvy květu a přestanete jíst všechny rostliny, které kvetou stejnou barvou? Budete se vyhýbat všem rostlinám, na nichž žije stejný hmyz jako na té inkriminované? Nebo z jídelníčku vypustíte všechny rostliny, které patří ke stejnému druhu (kategorii)? Usuzování, zda je vlastnost, kterou má určitý jedinec, sdílená s jinými jedinci, nazýváme logická indukce. V rámci lidského myšlení je indukce nejdůležitější a nejčastěji používanou operací. Na jejím základě očekáváme, že různé vlastnosti jsou sdílené *podobnými věcmi* nebo *věcmi patřícími do stejné kategorie*. Aniž bychom dané vlastnosti prakticky testovali, předpokládáme jejich existenci na základě logického úsudku.

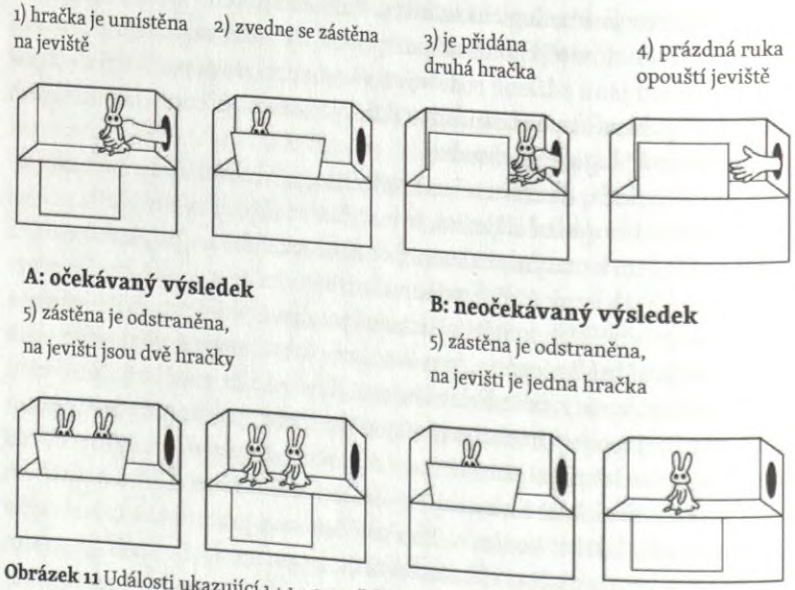
Indukce je zvlášť u dětí, které mají oproti dospělým relativně málo zkušeností a znalostí, mimořádně důležitá. Je u nich ale ztěžována tím, že je pro ně (také právě vzhledem k malým znalostem) obtížné rozhodnout, co patří do stejné kategorie, protože jak jsme viděli, *stejné* mohou být věci na základě nepřeberného množství nejrůznějších kritérií. Nicméně jazyková pojmenování - názvy - označují konceptuální kategorie, pro kategorie jako červené věci nebo *opice a věci, které mají opice rády*, běžně slova nejsou. Když se děti naučí předpokládat, že věci, které sdílejí stejný název, mají stejné vlastnosti, pak aniž by měly hlubší znalosti nebo zkušenosti, jsou schopny si vyvodit, že vlastnost x, kterou má určitá věc, mohou očekávat i u ostatních věcí stejného názvu. Tímto způsobem se bez přímé zkušenosti či konkrétního vysvětlení děti prostřednictvím jazyka učí vyvozovat, jaké vlastnosti různé věci mají, a postupně si vytvářejí pojmy. Tak hraje jazyk významnou roli v osvojování si pojmů a v samostatném vytváření konceptuálních konstrukcí, kopírujících ty, které mají dospělí. Bez jazyka by děti nebyly schopné si tak rychle osvojit pojmy a tak efektivně vybudovat konceptuální systém.

4.3 CHÁPÁNÍ POČTU

SČÍTÁNÍ A ODČÍTÁNÍ V KOLÉBCE

V první kapitole byly zmíněny nejrůznější způsoby vyjádření počtu. Japonci berou jako samozřejmé počítání v desítkové soustavě. Existují ale i jazyky, které používají pětkovou či šestkovou soustavu, nebo i jazyky, které pro čísla názvy vůbec nemají a počty vyjadřují například prostřednictvím názvů částí těla. Pro nás je samozřejmé, že každé číslo má svůj vlastní název a číslo byť jen o jednotku větší nebo o jednotku menší má nutně název jiný. Zdá se ale, že existují i jazyky, ve kterých neplatí ani toto.

Jaké povědomí mají o číslech miminka, která si pro ně ještě žádné názvy neosvojila? V roce 1992 vzbudil velký rozruch článek Karen Wynnové, publikovaný v časopise *Nature*, popisující výzkum, který měl prokázat, že pětiměsíční miminka jsou schopna sčítat a odčítat. Tento výzkum byl proveden podobnou metodologií manipulace s předměty jako experiment, o kterém jsme se již zmínili (viz třetí kapitola).



Obrázek 11 Události ukazující 1 + 1 = 2 a zpět k 1

Výzkumníci si připravili malé jeviště (jako to na obrázku 11) a nechali kojence sledovat, co se na něm děje. Nejprve se v otvoru na straně jeviště objevila ruka držící hračku. Hračku položila na jeviště a zase zmizela. Následně se zpod jeviště vysunula zástěna a hračku zakryla. Načež se opět z otvoru na straně objevila ruka držící hračku, došla až za zástěnu, zpoza ní se vrátila prázdná a zase zmizela v otvoru, ze kterého se předtím objevila. Otázkou bylo, kolik si budou miminka myslet, že je v tuto chvíli za zástěnou hraček. Fakticky kojenci viděli na

jevišti položenou jen jednu hračku – tu první. Nicméně pokud si zapamatovali ruku přinášející hračku, která se zpoza zástěny vracela prázdná, a pokud by přidali tuto hračku k té, kterou viděli na začátku experimentu, neboli pokud by byli schopni sečíst jedna a jedna, pak by měli mít za to, že na jevišti jsou hračky dvě (i když je reálně nevidí), pokud by se ale kojenci o počty nestarali, pak by tento výpočet neprovedli a měli by mít za to, že na jevišti je stále pouze jedna hračka.

Výsledkem bylo, že miminka spolehlivě očekávala na jevišti dvě hračky. Když byla na jevišti po odstranění zástěny pouze jedna hračka jako na obrázku 11b, dívala se na ně miminka déle než v případě, že na něm byly hračky dvě jako na obrázku 11a. Víme, že pokud miminka vidí něco nečekaného, překvapivého, pak se na danou věc dívají déle, než pokud vidí něco, co je pro ně běžné a očekávané. Tak miminka, když viděla situaci vyobrazenou na obrázku 11b, byla překvapená, protože očekávala situaci jako na obrázku 11a.

Na základě tohoto experimentu víme, že miminka jsou schopna výpočtu *jedna plus jedna rovná se dvě*. Výzkumníci dále jiné skupině kojenců ukázali jeviště, na kterém byly na začátku dvě hračky, ty byly zakryty zástěnou, z postranního otvoru se objevila prázdná ruka směřující za zástěnu, zmizela za zástěnou a zpoza ní se vrátila s hračkou a spolu s ní opět zmizela v postranním otvoru. V tomto případě se na jeviště dívali déle kojenci, kterým byla po odstranění zástěny ukázána situace jako na obrázku 11a, než ti, kterým byla ukázána situace jako na obrázku 11b. I když fakticky viděli na jevišti dvě hračky, tak na něm po odstranění zástěny očekávali jen jednu. Kojenci tak v tomto experimentu prokázali, že jsou schopni od dvou původních jednu hračku odečíst.

ČTYŘI A VÍC

Tento výzkum prokázal, že i pětiměsíční miminka jsou schopna *počítat*, ale zároveň také ukázal, že rozsah, do kterého se dopočítají, je omezený na čísla do tří (například mezi čtyřmi a pěti už kojenci nejsou schopni rozlišit).

Představme si ještě jeden související zajímavý experiment (Feigenson – Carey – Hauser, 2002). Ve chvíli, kdy se před kojencem do jedné krabice vloží jedna sušenka a do druhé krabice dvě sušenky, obě krabice se zavřou, aby jejich obsah nebyl vidět, a položí se na mírně vzdálené místo, kojenci se budou snažit dostat se ke krabici, ve které jsou dvě sušenky, a otevřít ji. V případě, že se do krabic dají dvě a tři sušenky, polezou děti také ke krabici s větším počtem sušenek, tedy k té se třemi sušenkami. Ale když se naprosto stejným způsobem dají do krabice tři a čtyři sušenky, kojenci se nebudou snažit dostat se ke krabici se čtyřmi sušenkami o nic častěji než ke krabici se třemi. Jakmile se překročí číslo tři, nejsou už kojenci schopni větší počet rozeznat.

Jak tedy kojenci chápou čísla od čtyř výš? Zdá se, že počet od čtyř výš vnímají už jen jako velmi hrubé množství.

Víme to i na základě jiného experimentu, který využil jevu, kterému se odborně říká habituace. Totiž když se opakovaně nebo dlouhodobě ukazuje i tře-

ba velmi malým dětem nějaká věc nebo událost, zvyknou si na ni, ztratí o ni zájem a přestanou se na ni dívat; a když se dětem po dosažení habituace ukáže věc nebo událost, kterou považují za *jinou*, pak opět projeví zájem a na danou věc či událost se dívají. Tomuto jevu se říká dishabituace.

Miminka jsou velmi zvídavá a mají ráda nové věci a události, když se jim ale déle ukazuje stejná věc, ztratí o ni zájem. Tato jejich vlastnost je velmi příhodná pro zjišťování, co chápou jako *stejné* a co naopak považují za *jiné*. Když kojenec dojde pohledem na nějakou věc či událost do stavu habituace, tak se na danou věc či událost přestane dívat. V tu chvíli je mu ukázána další věc nebo událost, a i když nová věc nebude s tou původní zcela identická, v případě, že ji kojenec vyhodnotí jako *stejnou*, jeho pozornost se nevrátí. V případě, že ale vyhodnotí věc jako odlišnou, pak projeví o novou věc zájem. Jak miminka vyhodnotí změnu počtu ze tří na čtyři? Budou brát tři i čtyři jako *stejné*, nebo jako *jiné množství*?

DVA REŽIMY CHÁPÁNÍ POČTU

Jiný výzkumný tým (odlišný od experimentujícího s hračkami objevujícími se a mizejícími na jevišti), využil této vlastnosti kojenců a opakovaně ukazoval kojencům obrázky s osmi body, přičemž se pokaždé měnila barva, jas či velikost bodů, ale počet zůstával konstantní. Kojenci se po nějaké době na ukazovaný obrázek přestali dívat, proto i když se vzhled obrázků vždy trochu lišil, kojenci došli k závěru, že jde pořád o *stejný* obrázek osmi bodů.

Když byl kojencům, kteří takto dosáhli habituace, ukázán obrázek s šestnácti body, jejich pozornost se vrátila. Když jim byl ale ukázán obrázek jen s dvanácti body, nejevili o něj zájem. Kojenci vnímali obrázek se šestnácti body jako jiný než obrázek s osmi body, ale obrázek s dvanácti body pro ně jiný (než ten, na jehož základě došli do stavu habituace) nebyl.

Kojenci nevnímají počet přesně jako osm, dvanáct, šestnáct, ale velmi hrubě, takže pokud se dva počty dostatečně liší jako v případě osmi oproti šestnácti (tedy dvojnásobku), pak jej vyhodnotí jako *jiný*, ale pokud rozdíl není tak markantní, jako například u osmi a dvanácti (tedy jeden a půl násobku), pak počet jako *jiný* nevyhodnotí.

Kojenci tedy používají dva režimy chápání počtu: jeden přesný, který funguje do tří a přesně po jednom rozlišuje malá množství, jejichž počet je rozeznatelný i letmým pohledem, a druhý jen velmi hrubý, který je používán od čtyř výš. Otázkou je, kdy a jak jsme se my dospělí naučili přesně rozlišovat osm od devíti a chápat je jako dva různé počty.

JAZYK A JEHO ROLE V POCHOPENÍ POČTU

Už jsme se zmínili o tom, že malé děti, které začínají používat názvy barev, zprvu, i když už dobře chápou, že *modrá* a *červená* jsou barvy, nejsou schopny je správně identifikovat, a když je požádáte, aby vám podaly modrou kostku, klidně vám dají červenou. Podobný jev je možné sledovat i u názvů čísel. Děti okolo druhého roku věku začínají používat číslovky jako *jedna*, *dva* apod., ale i když vědí, že *dva*, *tři*, *čtyři* jsou slova označující počet, často nemají jasno, o jaký počet přesně jde. Číslo dvě v jejich podání nemusí odpovídat páru věcí a číslo tři nemusí označovat trojici.

Zdá se, že děti se většinou naučí jako první, že číslo jedna odpovídá právě jedné věci, nejprve si tak osvojí význam číslovky *jedna*. V tomto bodě chápou číslovku *dvě* ne jako přesně 2, ale jako počet větší než *jedna*. Po nějakém čase, okolo dvou a půl až tří let, si spojí číslovku dvě s 1 + 1, tedy se skupinou dvou věcí. Původní hrubé pojetí čísla (více než jedna) se zpřesní a slovo *dva* začne být chápáno jako odpovídající přesnému počtu 2.

Když uplyne několik dalších měsíců, děti si uvědomí, že slovo tři označuje skupinu věcí, která vznikne tak, že se k *jedné věci přidá jedna věc a ještě jedna další*, zároveň si také uvědomí, že když se *ke dvěma přidá jedna*, vznikne stejná skupina. V tomto bodě pochopí, že *dvě* je přesně o jednu větší než *jedna* a *tři* je přesně o jednu větší než *dvě*.

Když se dostanou až sem, dál už to jde samo. Děti teď už totiž chápou, že čísla odkazují k přesnému počtu věcí. S tímto vědomím už snadno pochopí, že různá čísla, ať je to 8 a 9 nebo 1000 a 1001, odkazují k různým – byť na pohled těžko rozeznatelným – počtům členů v nějaké množině.

Neznamená to však, že by dospělí přestali chápat množství hrubě. Když se dospělému ukážou dva obrázky s náhodně rozptýlenými kolečky, kterých bude v jednom případě třicet a ve druhém případě třicet jedna, s žádostí o rychlé rozhodnutí, zda jsou obrázky stejné, tak ani dospělý nebude schopen počet přesně odlišit a odpoví ano. Schopnost hrubého posuzování množství se osvojením jazyka neztrácí. Chápání čísel nabude více úrovní a paleta způsobů nakládání s čísly se rozšíří. Jinak řečeno, ke způsobům chápání čísel, které je běžné u malých dětí, tj. k (1) přesnému chápání nízkých počtů a k (2) chápání počtů nad 4 jako hrubých množství se připojí (3) pochopení, že i v případě vysokých čísel, kde malý rozdíl není na pohled zřetelný, jsou dva počty, které se liší byť jen o jedinou jednotku, zásadně a bytostně jiné.

V této souvislosti můžeme zmínit, že schopnost hrubě posuzovat množství mají vedle lidí také například holubi, myši a šimpanzi, ale schopnost spojit si velké počty s přesnými čísly a chápat, že i na této úrovni se počet označovaných předmětů liší od počtu označovaného jiným číslem – například 1000 a 1001 – má pouze člověk.

PŘÍPAD JAZYKA PIRAHÃ

Jsou výše popsané způsoby chápání počtu společné všem lidem? Jak to s nimi bude v případě mluvčích hovořících jazykem, který nedisponuje přesnými názvy čísel?

Z první kapitoly, kde jsme si představili jazyk etnika Pirahã žijícího v odlehlých částech Amazonie, víme, že takové jazyky skutečně existují. Řekli jsme si, že tento jazyk nejen že nemá slova vyjadřující vysoké počty jako sto, tisíc nebo deset tisíc, ale nemá ani přesné názvy pro vyjádření jednotkových počtů, jako je 2, 3, 4 nebo 5. Disponuje pouze slovem ***hoi*** odpovídajícím naší jedničce a slovem *hoi* odpovídajícím naší dvojce. Slova pro přesné vyjádření vyšších počtů nemá, existují v něm dále pouze slova znamenající něco jako *mnoho*. Chápou mluvčí tohoto jazyka vysoké počty jako přesná určitá množství (viz (3)), nebo stejně hrubě jako malé děti (viz (2)), které se teprve názvům čísel učí?

Peter Gordon (2004) se vydal hledat odpověď na tuto otázku do Amazonie. S mluvčími jazyka pirahã provedl test, kterému se říká dorovnávání počtů (number matching). Test spočívá v tom, že testující narovná na stůl určité množství tyčinek a testovaný, který sedí na druhé straně stolu, má za úkol vyrovnat na stůl stejný počet jiných drobných předmětů. V tomto případě výsledek dopadl tak, že do počtu 3 byly odpovědi téměř ve 100 procentech případů správné. Od 4 výš se poměr správných odpovědí snižoval a na úrovni 9 až 10 tyčinek se dostal na 0 procent. Zdá se tedy, že i dospělí, pokud nemají ve svém jazyce slova přesně označující počet, chápou stejně jako děti nebo některá zvířata počty větší než 4 pouze hrubě jako *mnoho* a nikoli jako unikátní počty lišící se od jiných.

NÁZVY ČÍSEL A SCHOPNOST POČÍTÁNÍ

Už víme, že samotná existence názvů pro každé jednotlivé číslo má zásadní vliv na způsob chápání abstraktního konceptu počtu. Je však nějaký vztah mezi názvy čísel a schopností počítat?

V první kapitole jsme si představili jazyk ndome, který má velmi komplikovaný způsob tvoření názvů čísel. Japonské názvy čísel jsou naopak velmi pravidelné a jasné 20 (*nidžū*) se skládá z 2 a 10 (*ni-džū*), 21 (*nidžūiči*) se skládá z 2 a 10 a 1 (*ni-džū-iči*) atd. Takto pravidelné nejsou názvy čísel ani v angličtině, kde 10 je *ten*, ale jedenáct a dvanáct není *ten-one* a *ten-two*, ale *eleven* a *twelve*. Ve vyšších číslech dostává 10 pravidelný tvar *teen*: *thirteen*, *fourteen*, ale dvacet není *two-ten*, ale *twenty*.

Obecně se říká, že asijské děti se učí počítat dříve než ty euro-americké. Zde si v krátkosti představíme výzkum (Miller - Kelly - Zhou, 2005) porovnávající početní schopnosti rodilých mluvčích angličtiny - amerických a britských dětí - a rodilých mluvčích čínštiny. V čínštině podobně jako v japonštině jsou názvy čísel založeny na desítkové soustavě a vykazují vysokou pravidelnost. Podle výsledků tohoto výzkumu již pětileté čínské děti chápou, že čísla od 10 do 19 se skládají z 10 a daného jednotkového počtu.

Toto pochopení je velmi zásadní pro učení se sčítání a odčítání, protože umožňuje velmi efektivní postup výpočtu. Například při řešení příkladu 8 + 7 se nejprve číslo 7 rozloží na 5 + 2, číslo 2 je sečteno s 8, k výslednému číslu 10 se přidá 5 a dostaneme odpověď 15. Mezi pětiletými čínskými dětmi se našlo mnoho těch, které byly schopny tímto způsobem sčítat přes desítku, zatímco mezi pětiletými respondenty z Ameriky a Anglie to nezvládl žádný.

4.4 JAZYK MĚNÍ POHLED NA VZTAHY MEZI VĚCMI

V rámci našeho chápání světa je vedle způsobu chápání věcí a počtů také velmi zásadní způsob, jakým chápeme prostorové vztahy mezi věcmi, proto se nyní podíváme, jakou hraje jazyk roli v oblasti chápání prostorových vztahů a v orientaci v prostoru.

VOLNĚ ČI NAPEVNO

Na začátku této kapitoly jsme si popsali, jak si velmi malé děti žijící v anglicky mluvícím prostředí u pohybu velice podrobně všímají různých vlastností místa, v jehož rámci dochází k pohybu, a rozdílů v nich - konkrétně rozdílů odpovídajících rozlišení mezi japonskými slovesy *wataru* a *jokogiru*. Zároveň jsme viděli, že si těchto rozdílů zhruba okolo patnácti měsíců věku zcela přestávají všímat. U dětí žijících v japonsky mluvícím prostředí k takové změně nedochází a vlastnostem místa věnují pozornost beze změny i ve vyšším věku. Podobný jev je možné sledovat i v případě prostorových vztahů.

V první kapitole jsme si řekli, že angličtina podle toho, zda je předmět položen na povrch cílového místa (a je jím nesen), nebo zda je vložen dovnitř (a je v něm obsažen), rozlišuje mezi dvěma kategoriemi přemisťování věcí. Koncový vztah nesení či podpírání je součástí významu slovesa *put on* a koncový vztah obsahování je součástí významu slovesa *put in*. Připomeňme si také, že japonština a korejština obsahují podrobnější rozlišení, které odráží také to, jak pevně přemisťovaná věc v cílovém místě drží. Budou si u dvou věcí batolata z anglicky mluvícího prostředí všímat pouze toho, zda je jedna na povrchu či uvnitř té druhé? A budou si děti z japonsky mluvícího prostředí všímat také toho, zda je věc pouze volně vložena nebo zda je napevno vsazena?

Z níže popsaného experimentu vyplynulo, že rozdílu v těsnosti vložení jednoho předmětu do druhého si miminka z japonsky i anglicky mluvícího prostředí všímají shodně již v pěti měsících věku. Experiment probíhal následujícím způsobem; nejprve bylo kojencům opakovaně ukázáno, jak je jeden předmět volně vkládán do jiného. Kojenci, kteří se nejprve na předváděné dění dívali s velkým zájmem, postupně pohled na stále stejnou událost omrzel a přestali jí věnovat pozornost. V tomto bodě bylo kojencům ukázáno opět vkládání předmětu do jiného, ale tentokrát ne volně, ale napevno.

Mimo charakteru kontaktu obou předmětů - volně či natěsno - se na předváděném úkonu nic nezměnilo. V případě, že by kojenci nebrali rozlišení způsobu kontaktu obou předmětů za podstatné a soustředili se pouze na to, že jeden předmět je nakonec obsažen ve druhém větším, majícím nějakou hloubku, pak

by pro ně nový úkon byl *stejný* jako předchozí, který se jim již omrzel, a nejevili by o něj zájem. Pro zajímavost, dospělí mluvčí angličtiny na dotaz, zda je vztah mezi dvěma předměty v případě vložení navolno a napevno *stejný* či *jiný*, většinově odpovídají *stejný*.

Pokud by si kojenci na rozdíl od anglicky mluvících dospělých mysleli, že rozdíl ve způsobu vložení je podstatný, tak by nový úkon měli vyhodnotit jako jiný než předcházející. V tom případě by na něj měli upřít pozornost a zúčastněně jej sledovat. Pětiměsíční kojenci z anglického prostředí opravdu na rozdíl ve způsobu vložení, který jejich rodný jazyk neobsahuje, citlivě reagovali.

Již víme, že děti zhruba do jednoho roku jsou schopné rozlišovat mezi zvuky, které v jejich rodném jazyce představují pouze varianty stejného fonému (alofony), ale v jiných jazycích jsou brány jako dva odlišné zvuky (fonémy). U vztahů mezi předměty jsme svědky stejného jevu. Miminka rozdíly (to, zda je předmět do jiného vložen volně či napevno), které jejich rodný jazyk (angličtina) na rozdíl od jiných jazyků (japonština, korejština) nereflektuje, rozlišují, ale s tím, jak děti rostou a jsou vystaveny působení rodného jazyka, přestávají těmto rozdílům věnovat pozornost a nakonec chápou takto se lišící vztahy jako *stejné*.

CHÁPÁNÍ NAHOŘE, UPROSTŘED, DOLE

V mnoha obměnách jsme viděli, jak jazyk nepřeberné množství na světě existujících věcí systematizuje a dává jim řád. Děti pochopí, že věci, pro které se používá stejné slovo (název), jsou *stejné* nebo *podobné* a hledají jejich společné rysy, které tyto věci sdílejí. Ale chápání dvou věcí jako stejných nebo podobných nemusí být vždy založeno přímo na samotných vlastnostech daných věcí.

Představte si následující situaci, ve které hrají hlavní roli dva komínky navršené z krabic. Jeden komínek je maminky, ta má nahoře zelenou, uprostřed žlutou a dole modrou krabici. Dítě má také svůj komínek z o něco menších krabic. Nahoře je žlutá, uprostřed červená a dole bílá krabice a do prostřední krabice byla uložena obálka s nálepkami. Maminka před zraky dítěte do svojí, prostřední žluté krabice vloží podobnou obálku s nálepkami a řekne mu: „Ty máš na stejném místě taky nálepky, vyndej si je." Do krabice jaké barvy by se mělo dítě podívat?

Pozorný čtenář si jistě všiml, že v této situaci je spojení *stejné místo* víceznačné. Může jít o krabici, která má stejnou barvu, nebo o krabici, která je v rámci sloupce krabic na stejném místě. Slova označující prostorové vztahy jako *nahoře*, *dole*, *vpravo*, *vlevo*, *uprostřed* neodkazují ke konkrétním věcem, ale ke vztahům mezi nimi. Takže pro posouzení, co je stejné, není podstatná identičnost samotných věcí, ale vztahů mezi nimi.

Když se vrátíme k odpovědi na otázku, ve které krabici hledat nálepky, tak je velmi pravděpodobné, že dospělí by v dané situaci hledali v prostřední krabici. Ale tří- a čtyřleté děti většinou otvírají žlutou, horní krabici a hledají v ní. Jinými slovy, takto staré děti si u konkrétních předmětů okamžitě všimnou stejného

rysu, tedy dané barvy, ale zaregistrovat identičnost vztahu dané věci vzhledem k jiným věcem je pro ně těžší. Existuje-li zároveň podobnost mezi samotnými věcmi nebo jejich výraznými rysy a zároveň podobnost ve vztazích, které má daná věc ke svému okolí, pak se děti soustředí na věc samotnou a podobnosti na úrovni vztahů si často vůbec nevšimnou. Děti i při dalším pokusu hledají většinou opět podle barvy, i když se dětem v této situaci opakovaně správná krabice ukáže.

Jakmile se ale v této situaci použije slov jako *nahoře*, *uprostřed* nebo *dole*, jsou stejně staré děti schopné zaměřit se ne na věci samotné, ale na jejich vztahy. Čili slova vyjadřující vztahy jako *nahoře*, *uprostřed* nebo *dole* hrají důležitou roli v rozšiřování způsobu chápání z konkrétní úrovně *věcí* na abstraktní úroveň *vztahů*.

Pro zvířata – včetně například šimpanzů – je velmi obtížné naučit se posuzovat identičnost na základě vztahu oproti posuzování na základě rysů. I pro děti je chápání vztahů obtížné, ale učení se slovům vyjadřujícím vztahy je přivádí ke kategorizaci světa nejen s přihlédnutím k identičnosti nebo podobnosti věcí, ale také na základě identičnosti či podobnosti jejich vztahů. Dá se říct, že jazyk děti vede na území abstraktního myšlení, které je zvířatům zapovězeno.

PŘED, ZA, VPRAVO, VLEVO

Také slova jako *před*, *za*, *vpravo*, *vlevo* vyjadřují vztahy. Jak jsme ale viděli v první kapitole, existují i jazyky, které tato slova vůbec nemají. Mění se tedy u dětí, jejichž mateřský jazyk obsahuje slova vyjadřující prostorové vztahy relativně (slovy jako *před*, *za*, *vpravo*, *vlevo*), na základě osvojování si těchto slov chápání prostorových vztahů?

Obecně se má za to, že zvířata mají lepší orientační smysl než lidé, ale při pečlivějším pohledu je patrné, že i zvířata mají v tomto směru určité slabiny.

Víme například, že myši jsou v uzavřeném prostoru schopné používat svého orientačního smyslu jako vodítka při hledání potravy, proto když naučíme myši, že v severovýchodním koutě nějaké místnosti je potrava, jsou brzy schopné si pro ni samy dojít. Stejně tak jsou schopné se rychle naučit najít potravu, která je na výrazně označeném místě. V následující kapitole ale uvidíme, že jakmile umístíme potravu na severovýchod od výrazně označeného místa, tak bez ohledu na to, jak dlouho budeme myši umístění učit, nebudou schopny potravu najít. Myši jsou sice bez problémů schopné použít samostatně jako vodítka pro hledání potravy směr i výrazné označení, ale obě tyto informace spojit je pro ně extrémně obtížné.

ORIENTACE MYŠÍ V PROSTORU

V rámci experimentu (Suzuki – Augerinos – Black, 1980), který si zde v krátkosti představíme, byly myši umístěny do obdélníkového prostoru, aby hledaly

potravu položenou v jednom z rohů. Přičemž všechny stěny daného prostoru byly bílé a nebylo na nich nic, co by umožnilo rozeznávat mezi protilehlými stěnami. V místnosti bylo vytvořeno bludiště, kterým se myši učily projít a hledat si tak potravu. Rychle se naučily úkol bez problémů zvládat a byly schopné si do správného místa znovu a znovu pro potravu dojít. Bylo-li ale s nimi v této situaci manipulováno, aby během cesty ztratily pojem o tom, ve kterém směru se pohybovaly, hledaly potravu ve správném rohu se stejnou pravděpodobností jako v rohu diagonálním. Ve zbývajících dvou rozích přitom nehledaly vůbec.

Z tohoto výsledku je patrné, že myši používaly jako vodítka délky stěn (rozlišení dlouhá stěna, krátká stěna) a rozlišení, co je vzhledem k nim na straně pravé a levé. Myši nechápou koncepty pravá a levá, ale aniž by znaly tato slova (*pravá* a *levá*), jsou schopny zorientovat se podle dlouhé zdi a zapamatovat si, na které straně zorného pole měly potravu.

ROZDÍL MEZI DOSPĚLÝM ČLOVĚKEM A MYŠÍ

Podívejme se, jak bude ve stejné situaci reagovat dospělý člověk. Do jednoho z rohů obdélníkové místnosti s bílými stěnami umístíme nějaký předmět, dospělému dáme pásku přes oči, několikrát jím otočíme. Když ztratí pojem o vlastní orientaci, pásku sejmeme a požádáme jej, aby daný předmět přinesl. V tomto případě se bude dospělý chovat přesně stejně jako myš a bude daný předmět hledat se stejnou pravděpodobností ve správném a v diagonálně opačném rohu. Úspěšnost tedy bude 50 procent.

Dále schováme stejnou věc ve stejném obdélníkovém prostoru, ale jednu z krátkých stěn natřeme na černo. Za této situace budou dospělí i po ztrátě orientačního smyslu schopni najít danou věc prakticky ve 100 procentech případů.

Myši toho ale schopny nejsou. Ty budou stejně jako v případě, kdy byly všechny stěny bílé, hledat ve stejné míře ve správném a diagonálně opačném rohu. Přitom neplatí, že by nebyly schopny rozlišit mezi bílou a černou. Myši budou schopny potravu bez problémů najít, když je naučíme, že u černé zdi se nachází potrava. Neumí ale využít vodítko tvaru místnosti a vodítko v podobě jedné černé zdi zároveň. Pro řešení úlohy se spoléhají výhradně na tvar místnosti, proto je jejich úspěšnost jen 50 procent.

MYŠI A JIM PODOBNÍ DVOULETÍ

Stejný experiment byl proveden s dvouletými dětmi (Hermer - Spelke, 1994). Ty ve výsledku vykazovaly stejné chování jako myši. Neboť ať byla jedna z krátkých zdí natřená načerno nebo nikoli, děti vždy hledaly náhodně ve správném a diagonálním rohu. Oproti tomu pěti- až šestileté děti, pokud je jedna krátká stěna natřená načerno, jsou stejně jako dospělí schopné správný roh najít. Podíváme-li se na výkony dětí podrobněji, zjistíme, že i čtyřletí, kteří umí správně používat slova *vpravo*, *vlevo*, toto dokážou. Zdá se tedy, že když se děti naučí slova *vpravo*, *vlevo* a pochopí jejich význam, má to velký vliv na jejich způsob hledání věcí v prostoru.

DOSPĚLÍ, KTERÝM BYLO ZNEMOŽNĚNO POUŽÍVAT JAZYK

Pro objasnění vztahu mezi jazykem a orientací v prostoru byl s dospělými respondenty proveden experiment, při kterém jim bylo dočasně znemožněno používat jazyk.

I při tomto experimentu byli podobně jako v předchozím případě dospělí přivedeni do místnosti tvaru obdélníku, kde byli svědky toho, jak se do jednoho z rohů ukládá nějaký předmět. Následně jim byla dána páska přes oči a měli se několikrát otočit kolem své osy. Během celé doby jim přitom byl do sluchátek pouštěn text, který měli za úkol nahlas opakovat. V době, kdy viděli, kam je daný předmět ukládán, používali jazyk pro jiný účel, proto si pozici předmětu nemohli verbalizovat. Chování těchto respondentů se pak vůbec nelišilo od chování myší a dvouletých dětí. Ač byla jedna krátká stěna natřená na černo, stejně nebyli schopni spolehlivě rozlišit mezi správným a diagonálním rohem.

Z tohoto výsledku je jasně patrné, že při zapamatování si prostorových vztahů a při hledání předmětů v prostoru do velké míry jazyk využíváme. Pokud máme znemožněno jazyk použít, přestaneme být zároveň schopni kombinovat větší počet indicií.

Mnoho zvířat dokáže používat tzv. orientaci výpočtem (schopnost anglicky zvanou dead reckoning, kterou jsme si představili ve druhé kapitole), takže i když nedisponují jazykem, nemají v přirozených podmínkách s orientací větší problémy. Ale pro většinu lidí je nemožnost použít jazyk při orientaci v prostoru obrovským handicapem. Můžeme dokonce spekulovat, že právě schopnost používat jazyk se stala příčinou, proč u drtivé většiny mluvčích jazyků s relativním určením prostorových vztahů orientace výpočtem degenerovala a proč u mluvčích jazyků, které postrádají možnost vyjadřovat prostorové vztahy relativně a spoléhají se pouze na absolutní určení pozice, kteří naopak pro jakoukoli verbalizaci prostorových vztahů potřebují absolutní pozici znát, zůstala tato schopnost zachována.

ABSOLUTNÍ CHÁPÁNÍ PROSTOROVÝCH VZTAHŮ U ČTYŘLETÝCH

Ve druhé kapitole jsme viděli, že mluvčí jazyků, ve kterých se pozice věcí v prostoru popisuje převážně za použití relativního vyjádření prostorových vztahů, když vidí několik předmětů v řadě a mají pořadí těchto předmětů reduplikovat poté, co se otočili o 180°, opět řadí předměty do stejné pozice vzhledem ke své pravé a levé ruce. Jelikož se ale sami otočili o 180°, pozice předmětů je oproti původnímu rozestavení zrcadlově obrácená. Oproti tomu mluvčí jazyků používajících převážně absolutní určení prostorových vztahů rovnají předměty tak, aby jejich pozice vzhledem ke světovým stranám zůstala zachována, což

znamená, že pozice předmětů je po přerovnání zrcadlově obrácená vzhledem k nim samotným.

Otázkou je, zda se chápání prostorových vztahů liší i u malých dětí, jejichž mateřské jazyky vykazují při vyjadřování prostorových vztahů rozdílné preference.

Obecně se rozumí, že děti, jejichž mateřština obsahuje výrazy pro relativní vyjádření prostorových vztahů jako *vpravo* a *vlevo*, si tyto výrazy osvojují později než běžné názvy věcí a bezchybně je dokážou používat až kolem pátého či šestého roku věku. Platí tedy, že mladší děti nebudou schopny úkol s přerovnáním předmětů splnit a seřadí je zcela náhodně? Holandsko-německý výzkumný tým provedl experiment (Haun – Rapold – Call – Janzen – Levinson, 2006), v němž porovnal reakci respondentů, jejichž mateřština vyjadřuje prostorové vztahy převážně absolutně, a dětských a dospělých respondentů – mluvčích holandštiny, která se spoléhá převážně na relativní způsob vyjádření. V tomto případě se zástupci absolutního způsobu vyjádření prostorových vztahů stali mluvčími jednoho ze skupiny Kojsanských jazyků – Hai|omové. (Značka | označuje nepulmonickou mlaskavku, která je auditivně blízká našemu [k], takže dále budeme pro zjednodušení používat název haikomština; mlaskavky v indoevropských jazycích ani v japonštině neexistují, ale v afrických jazycích a v jazycích původních obyvatel Kanady jsou relativně běžné.)

Experiment probíhal tak, že na stole bylo položeno dnem vzhůru několik kalíšků a pod jedním z nich byl položen malý předmět. Respondenti se otočili o 180°, viděli stejný stůl se stejně narovnanými kalíšky a byli požádáni, aby našli stejný malý předmět, který je na stejném místě, na kterém byl schován v první zhlédnuté konstelaci.

Dospělí mluvčí se zachovali stejně jako při rovnání předmětů – mluvčí haikomštiny hledali předmět na místě, které je stejné jako v původním rozestavení vzhledem ke světovým stranám a mluvčí holandštiny hledali pod kalíškem, který byl vzhledem k nim samotným ve stejné, ale v zrcadlově obrácené pozici. Sedmiletí mluvčí obou typů jazyků se chovali stejně jako dospělí mluvčí jejich mateřského jazyka. U čtyřletých dětí se ale projevil zásadní rozdíl – bez ohledu na svůj rodný jazyk hledaly shodně předmět pod kalíškem, který je ve stejné pozici vzhledem ke světovým stranám.

Výzkumný tým navíc upravil proceduru experimentu a provedl ho se všemi zástupci čeledi hominidé – orangutany, gorilami a šimpanzi. Ti se chovali naprosto stejně jako čtyřleté děti a předmět hledali pod kalíškem na absolutně stejném místě.

Zdá se, že děti před tím, než si osvojí jazyk, který využívá relativní způsob vyjádření prostorových vztahů, chápou pozice věcí v prostoru podle absolutního rámce stejně, jak to dělají zvířata.

Pro nás, pro které je relativní způsob vyjádření prostorových vztahů pomocí slov jako *před*, *za*, *vpravo*, *vlevo* s námi samotnými nebo s jiným předmětem coby referenčním bodem samozřejmostí, je vyjádření prostorových vztahů bez

těchto slov velmi obtížné. Zřejmě je jak pro děti, tak pro zvířata absolutní určování prostorových vztahů univerzálním způsobem orientace v prostoru a relativní chápání prostorových vztahů se utváří teprve až na základě jazyka.

4.5 JAK JAZYK OVLIVŇUJE CHÁPÁNÍ

V předchozí podkapitole jsme se věnovali srovnání způsobu chápání dospělých na jedné straně a dětí a zvířat na straně druhé. V následující části tento pohled prohloubíme a zamyslíme se nad tím, co jazyk lidem přináší a jaký je vztah jazyka a myšlení.

SKARTOVÁNÍ NEPOTŘEBNÝCH INFORMACÍ

Díváme-li se například na batolata, máme intuitivně dojem, že jejich chápání světa je velmi hrubé, že mají tendenci mnoho detailů opomíjet. Ve skutečnosti je ale spíše opak pravdou. V této kapitole jsme si na příkladech chápání barev, zvuků, způsobu pohybu a prostorových vztahů ukázali, jak důkladnou pozornost děti věnují drobným rozdílům, které my dospělí většinou ani nezaznamenáme. Viděli jsme také, že když jejich rodný jazyk některé nuance nereflektuje, tak i děti jim postupně přestávají věnovat pozornost a rozlišovat je.

Je zřejmé, že děti se s tím, jak rostou, učí novým a novým znalostem a zvládají věci, které dříve neuměly, takže objem znalostí se průběžně zvyšuje. Množství vnímaných informací, které člověk dokáže zpracovat, je ale omezené. Normální lidé nejsou schopni věnovat pozornost deseti různým informacím a simultánně je zpracovávat, jak to údajně dokázal princ Šótoku.[18] Když se o takový kousek člověk pokusí, zpracování informací zpravidla selže, a proto je zásadní naučit se věnovat pozornost jen podstatným informacím.

Na okraj můžeme poznamenat, že velmi podobný princip selektivní pozornosti funguje v procesu tříbení si schopností v nejrůznějších oblastech. Skutečný mistr není ten, kdo dokáže pojmout a zároveň zpracovat všechny vnímané informace, které přicházejí z vnějšího prostředí, ale ten, kdo na rozdíl od začátečníka dokáže informace třídit podle jejich důležitosti a zpracovává jen ty opravdu podstatné. Skutečného mistra dělá schopnost během okamžiku rozlišit, které informace jsou podstatné a které nikoli, a odpovídajícím způsobem zaměřit pozornost.

Jinak řečeno, pro hladké zpracování informací a efektivní získávání znalostí je zásadní neplýtvat pozorností na nepodstatné věci. Děti se prostřednictvím osvojování si jazyka učí odhlížet od zbytných informací tak, aby byly schopné přesného a rychlého zpracování základních vnímaných informací – toho, co vidí a slyší apod.

18 Princ Šótoku je významná postava japonských dějin opředená mnoha mýty, mimo jiné o mimořádných intelektuálních schopnostech

CHÁPÁNÍ ABSTRAKTNÍCH PODOBNOSTÍ

Fyzická podobnost je pro naše smyslové vnímání extrémně silným podnětem. Pro používání jazyka je ovšem nutné úroveň fyzické podobnosti překročit, zaměřit se na vztahy mezi věcmi a věnovat pozornost jejich podobnosti.

Stejné názvy věcí se používají společně se slovesy, které vyjadřují nejrůznější typy činnosti. Například slovo *míč* se používá nejen se slovesem *hodit*, ale také se slovesy *kopnout, položit, vložit, udeřit, uklidit, kutálet* apod. Abychom se těmto slovesům naučili, musíme, v situaci, kdy vidíme člověka, jak hází míč, a člověka, jak kutálí míč, rozlišit viděné jako dva různé úkony a v situaci, kdy vidíme člověka, jak míč hází, a člověka, jak hází gumu, chápat viděné jako stejný úkon. Stejná věc platí i u již zmíněných vztahů *nahoře, uprostřed, dole*. Musíme chápat, že pro určení, zda je daná věc *nahoře*, je zcela lhostejné, jak vypadá. I když budou věci, které jsou nahoře a dole, naprosto stejné, jejich pozice bude jiná, naopak pokud bude nahoře míč a guma, jejich pozice bude stejná.

Chápání podobnosti věcí, které jsou sice samy o sobě různé, ale mají stejné vztahy, je také základem figurativního jazyka. Například pochopení fráze jako *kniha je pro mozek tou nejlepší potravou*, je možné jen díky chápání ve skutečnosti velmi vzdálených konceptů, jako je živý organismus a *mozek* jako stejných v tom ohledu, že jak mozek, tak živý organismus pro svůj rozvoj něco potřebují.

Dá se říct, že schopnost vidět vzhledem i vlastnostmi ve skutečnosti zcela odlišné věci na základě nějakého vztahu jako stejné je jedním z nejpodstatnějších rysů lidské inteligence. Chápání podobnosti na základě shody vztahů je samozřejmě pro zvířata i pro děti velmi obtížné. Děti se ale díky jazyku na základě zkušenosti, že stejné vztahy velmi odlišných věcí se nazývají stejnými slovy, postupně učí rozeznávat abstraktní podobnost mezi věcmi, kterou není možné přímo smysly vnímat.

Podívejme se na jeden zajímavý příklad. Co má být v rovnici (zámek - klíč = plechovka barvy - x) dosazeno za x? Měla by to být štětka nebo otvírák? A uveďme si ještě jeden příklad (popsaný papír - tužka = natřená stěna - x], bude zde správné dosadit za x štětku nebo otvírák? Správná odpověď je samozřejmě v prvním případě otvírák a ve druhém štětka.

V prvním případě je klíč věcí, která otevírá zámek, takže za x má být dosazena věc, která otevírá plechovku s barvou. Ve druhém případě je tužka nástrojem, který se používá při psaní na papír, takže za X má být dosazen nástroj, kterým se nanáší barva. Tyto příklady jsou založeny na jednoduché analogii, se kterou dospělý člověk nemá žádnou práci. Pro zjištění správné odpovědi je třeba nejprve si rozmyslet vztah mezi A a B a najít věc, která je ve stejném vztahu vzhledem k C.

Takovýto příklad je pro šimpanze běžně naprosto neřešitelný. Ale šimpanz, kterého americký psycholog David Premack naučil symboly pro význam *stejný* a *jiný* (učení trvalo dlouho, ale šimpanz si nakonec opravdu tyto symboly a jejich

významy osvojil) při řešení příkladů funkční analogie vykazoval větší úspěšnost, než by odpovídalo náhodě (Premack - Premack, 2003).

Z toho vyplývá, že nejen pro lidi, ale i pro šimpanze platí, že samotná schopnost používat slov *stejný* a *jiný* pomáhá uvědomovat si nejen podobnost samotných věcí, ale také podobnost vztahů, analogicky vyvozovat a vytvářet kategorie vztahů. Podstatné ale je, že šimpanz, který byl v laboratoři schopen řešit příklady funkční analogie, dle Premacka v běžných podmínkách vůbec své schopnosti rozeznat *stejné* a *jiné* nevyužíval k aktivnímu učení se vztahových konceptů.

I u dětí je vliv vzhledové podobnosti zprvu extrémně silný, proto je pro ně obtížné od této podobnosti odhlédnout, vnímat podobnost vztahů, na jejím základě analogicky vyvozovat závěry a vytvářet kategorie. Čtyřleté nebo i pětileté děti také nejsou většinou schopny uvedené příklady analogie vyřešit, ale děti na rozdíl od šimpanzů, když se učí jazyku, tak jej samy aktivně používají i v nových kontextech a samy se učí a chápou vztahové koncepty, a když se něco naučí, jsou schopny to použít jako odrazový můstek k objevení další podobnosti na abstraktnější rovině a k rozvíjení konceptů.

INTEGRACE INFORMACÍ

Jak jsme viděli, myši a dvouleté děti, když hledají nějaký předmět v místnosti o tvaru obdélníku, jsou sice schopny používat informace o tvaru místnosti jako vodítka, stejně jako informace o barvě zdi, ale nejsou schopny obě tato vodítka spojit. Rozhodně neplatí, že by nebyly schopny pracovat s označením, jako je černá barva na zdi, nebo by se nedovedly orientovat v prostoru. Nedokáží jen obě informace integrovat.

V mozku probíhá zpracování informací o tvaru místa neboli zpracování geometrických a topologických informací v jiném okruhu než zpracování informací o vlastnostech věcí, jako je barva apod. Detekce místa s přihlédnutím ke dvěma samostatně zpracovaným a samostatně zapamatovaným informacím je extrémně náročná. Jazyk zde umožňuje kompaktně spojit informace z více zdrojů a vytvořit v mysli jednu integrovanou představu (symbol).

Jak již bylo zmíněno, malé děti i myši jsou, aniž by ovládaly slova *vpravo, vlevo*, schopny vytvořit a zapamatovat si symbolickou představu *na této (pravé či levé) straně, když stojím čelem proti dlouhé zdi*. Zároveň jsou schopny chápat další vodítka, jako je barva krátké zdi nebo jiné indicie (například vysoký strom nebo velký balvan). Pro spojení separátně vytvořených představ do jednoho kompaktního obrázku je ale třeba jazykového vyjádření jako: *pravý roh dlouhé stěny, ke které jsem čelem, když mám krátkou černou stěnu po levé ruce*.

Již jsme si ukázali, že jazyk integruje dva separátní systémy také při chápání počtů. Batolata a některá zvířata mají jeden okruh umožňující přesné chápání a následně i sčítání a odčítání malých počtů, které jsou zřejmé na první pohled, a jeden okruh umožňující chápání velkého počtu od oka coby přibližného množ-

ství. Je velmi pravděpodobné, že schopnost propojit oba okruhy a chápat i velké množství, jehož konkrétní počet není na první pohled zřejmý, jako přesný počet, plyne právě z učení se názvům čísel a z pochopení, že každý název označuje konkrétní přesný počet.

SPOJOVÁNÍ ZÁKLADNÍCH KOGNITIVNÍCH SCHOPNOSTÍ

Lidé sdílí četné základy kognitivních schopností se zvířaty. Schopnost vnímat, předvídat vlastnosti a pohyb věcí a vyvozovat kauzální vztahy mají i mnohá zvířata, a často dokonce na vyšší úrovni než lidé.

Lidé ale díky jazyku disponují i některými jinými způsoby chápání, které zvířatům chybí. Nekategorizujeme okolní svět jen na základě fyzické podobnosti nebo omezených funkčních vlastností jako například jedlý–nejedlý ad., jsme ale schopni vytvářet na základě vícečetných hledisek obrovské konceptuální sítě. Podle kontextu či potřeby jsme schopni věci kategorizovat z různých hledisek a vytvářet stratifikované kategorie. Těm jsou přiděleny názvy a na základě shody v názvu jsou jeho nositelé chápáni jako *podobní*, i když se například vzhled jednotlivých členů podstatně liší. Stejný název pak lidé používají jako vodítko pro usuzování o vlastnostech a chování věcí, které třeba nikdy ani neviděli, čili lidé prostřednictvím jazyka dokážou překročit kategorizaci věcí a volně vytvářet kategorie abstraktních vztahů, ve kterých věci figurují jako proměnná, nebo si dokonce na základě metafory nebo příměru všímat podobnosti u věcí, které reálně nemají žádný přímý vztah.

Můžeme říct, že lidé si díky jazyku osvojují schopnost chápat vzhledově či vlastnostmi zcela odlišné věci, události a jevy jako podobné a sdílet a vzájemně si vyměňovat svoje představy. Jinak řečeno, jazyk nám umožňuje dívat se na svět z mnoha různých úhlů pohledu a dle potřeby spojovat základní kognitivní schopnosti sdílené s mnoha zvířaty, jako je schopnost vnímat, vytvářet kategorie, vyvozovat závěry apod.

KDYŽ SE DĚTI UČÍ JAZYKU

Spojování základních prvků v tomto smyslu není tak jednoduchou záležitostí jako 1 + 1 = 2. Například chápání i velkého množství – ne *od oka* v intencích *hodně, zhruba stejně*, ale jako přesného počtu – začíná tím, že si dítě uvědomí, že slovo *jedna* neoznačuje ani dvě věci ani žádnou věc, ale právě počet jediné věci. Dále pochopí, že slovo dvě neoznačuje počet tří ani počet jedné věci, ale právě a jedině počet páru věcí.

Nejprve se naučí nezávisle na sobě slova *jedna* a *dvě*. Když se ale naučí slovo *dvě*, spojí si tuto znalost s tím, že slovo *jedna* také označuje počet. Naučit se pak slovu *tři* bude o mnoho snazší, než bylo naučit se slovu *dva*. Když si dítě uvědomí, že *tři* je také slovo označující počet, porovná si slovo *tři* se slovy *jedna* a *dvě*

a pochopí, že tři neoznačuje ani počet jedna, ani počet dvě, ani mnoho, ale právě počet tří věcí.

Když se děti naučí nějakému slovu, hned je spojují s jinými slovy a vyvozují si zákonitost, která se za nimi skrývá. Tím akcelerují další učení a postupně jdou do větší a větší hloubky.

Prvních několik měsíců, kdy se děti učí názvům věcí, se pomalu jeden po druhém učí názvy konkrétních předmětů ve svém okolí, a když se naučí určitý počet jednotlivých slov, získají abstraktní znalost, jakým kategoriím slova odpovídají. Začnou přemýšlet, jaké další věci může označovat konkrétní slovo, které měly nejprve spojené s jedním konkrétním případem, a vyvozují si celý rozsah (šablonu), na který je dané slovo aplikovatelné, proto jsou čím dál tím častěji schopny použít naučené šablony i na případy, se kterými se setkávají vůbec poprvé. V této fázi se počet nově naučených slov začne rapidně zvyšovat a dosahuje úrovně nesrovnatelné s dosavadními počty.

Způsobu, jak se děti novým slovům učí, se autorka podrobně věnovala v jiných publikacích (Imai – Haryu, 2007; Imai, 1997), takže zde podrobnosti pomineme. Za zdůraznění ale stojí, že proces, kdy se děti naučí jedné věci, na jejímž základě si vyvodí nějaké abstraktní pravidlo, které pomáhá akcelerovat další učení a prohlubovat osvojené znalosti, se zdaleka netýká jen jazyka, ale je v rámci vývoje dětské inteligence extrémně častý.

Dá se také říct, že tato schopnost je zásadním rozdílem oddělujícím člověka od zvířat. Například šimpanze i jiná zvířata je možné naučit čísla a číselné symboly (arabské i čínské). Ale u žádných zvířat se neděje, že by po osvojení symbolu *jedna* pro počet jedné tyčky a symbolu *dvě* pro počet dvou tyček docházelo k akceleraci učení u následných symbolů *tři* pro tři tyčky, *čtyři* pro čtyři a *pět* pro pět tyček. Zrychlování spojení grafického symbolu a počtu bylo sledováno jedině u lidí.

Stejně tak se nestane, aby u šimpanze, učícího se spojovat si předměty jako bota nebo klíč s nějakými grafickými symboly, došlo od určitého bodu k dramatickému zkrácení času potřebného na osvojení dalšího spojení. To velmi kontrastuje s tím, jak jsou děti poté, co si uvědomily zákonitosti v jazyce, schopné učit se nová slova téměř okamžitě a správně je aplikovat i na konkrétní případy, u kterých se to nikdy neučily.

CHÁPÁNÍ PODOBNOSTI

Lze předpokládat, že při takovém vyvozování zákonitostí má samotná existence jazyka zásadní roli. Již jsme viděli, jak jazyk umožňuje chápání podobností překračujících rovinu vzhledovou. Učení se významu slov není pouhým osvojením si spojení konkrétního příkladu s určitými specificky modulovanými zvukem. Je to osvojení si spojení slova s celou skupinou předmětů, které označuje (kategorií). Děti na základě zkušenosti, že pro sice podobné, ale zároveň vzájemně

poněkud odlišné věci se používá stejné slovo, pochopí, že tyto odlišné věci jsou ve skutečnosti příklady stejné kategorie. Tento způsob chápání opět daleko přesahuje spojení jednotlivého slova a jednotlivé věci a přispívá k vyvozování různých dalších zákonitostí.

Z pohledu dospělého člověka se může zdát, že naučit se, že slovo jedna odpovídá právě počtu jedné věci, je banalita. Ale děti mají kolem sebe nepřeberné množství věcí: jeden banán, dva banány, jedno jablko, jedno autíčko... Děti se s takto rozličnými věcmi setkávají v různých situacích, takže ve skutečnosti není vůbec jednoduché všimnout si, že s ohledem na počet je jeden banán stejný s jedním jablkem a jedním autíčkem a ne se dvěma banány.

Za těchto podmínek je slovo *jedna* obrovskou silou, která dítě popostrkuje, aby si všimlo společného rysu sdíleného velmi odlišnými věcmi objevujícími se v různých situacích - zde společného počtu právě jedné věci. Toto pochopení je odrazovým můstkem k chápání dalších jednotlivých čísel a abstraktně počtu. Lidé navíc ze spojení věcí s jejich počtem, tedy z přirozených čísel dále odvozují čísla racionální a iracionální, a dokonce pracují i s konceptem imaginárních čísel. Jazyk není prostým spojováním 1 + 1 = 2, ale nástrojem pomáhajícím objevit podobnost, která jde za vnější vzhled, a rozvíjet ji do čím dál abstraktnějších rovin.

UMOŽNĚNÍ PRUŽNÉHO MYŠLENÍ

Prostřednictvím jazyka jsme schopni spojovat věci do stejné kategorie na základě velmi rozmanitých hledisek. Například Poldi, kterého máte doma, je zároveň pes, zároveň domácí mazlíček, bostonský teriér, savec, zvíře i živá bytost. Děti při učení se jazyku zjistí, že stejná věc může být zahrnuta do různých kategorií odlišné úrovně, z nichž každá má své jméno.

Ale dívání se na svět a kategorizování světa z různých úhlů pohledu není zdaleka jen záležitostí jednotlivých slov. Když vytváříme větu, můžeme stejnou událost podat mnoha různými způsoby. Podle toho, co chceme zdůraznit, můžeme zaměnit podmět za předmět a zvolit pasivum místo aktiva atd. Děti se dozvídají, co ostatní dělají a co si myslí nejen na základě promluv, které jsou určeny jim samotným, ale také na základě toho, co slyší, že si povídají dospělí mezi sebou.

Jazyk učí děti dívat se na svět z jiné než vlastní perspektivy a ukazuje jim, že je možné svět vidět a kategorizovat z mnoha různých úhlů pohledů. Umožňuje jim vlastní zkušenosti vyjádřit různými způsoby a také je vidět z různých hledisek.

Samotné uvědomění si této možnosti je vstupenkou do světa pružného myšlení, který je zvířatům uzavřen.

REVOLUCE MYŠLENÍ A WHORFOVA HYPOTÉZA

Na začátku publikace jsme si představili nejznámější teorii věnovanou vztahu jazyka a myšlení, takzvanou Whorfovu hypotézu. Ve druhé kapitole jsme se snažili posoudit platnost Whorfova tvrzení, že způsoby, jakými lidé hovořící odlišnými jazyky chápou realitu, jsou vzájemně nepochopitelné a mezi jazyky nepřenosné. V této kapitole jsme se na vztah jazyka a myšlení dívali z pohledu změn, které probíhají v myšlení a chápání dětí, když si osvojují mateřský jazyk.

Budeme-li zohledňovat pouze tento pohled, pak musíme konstatovat, že Whorfova hypotéza je v tom, že jazyk formuje chápání a myšlení, zcela správná. Děti prostřednictvím učení se jazyku získávají nezměrně mnoho. Osvojením jazyka získávají prostředek komunikace a schopnost jeho prostřednictvím vzájemně sdílet pocity, záměry apod., a to významně odlišuje lidi od zvířat. Ale prostředek komunikace není zdaleka vším, co jazyk dětem přináší. Děti díky učení se jazyku získávají také prostředek umožňující nové způsoby chápání reality - prostředek myšlení.

Jazyk mění způsoby chápání ve všech hlavních složkách inteligence, a to do té míry, že lze bez obav hovořit o revoluci v chápání. V oblasti chápání věcí přináší změnu v pochopení, co znamená, když je něco *stejné*. Změnu od posuzování stejnosti pouze na základě podobnosti vnějšího vzhledu k posuzování na základě abstraktních vztahů. V oblasti chápání počtu posouvá *hrubý odhad* množství k *počtu* přesnému. V oblasti chápání prostorových vztahů mění absolutní chápání prostorových vztahů mezi věcmi na chápání relativní, v jehož rámci se sám mluvčí nebo nějaká jiná věc stávají referenčním bodem. Jazyk umožňuje pojímat věci a události z různých úhlů pohledu a díky této variabilitě dává našemu myšlení pružnost.

Výrazná odlišnost lidské a zvířecí inteligence neplyne pouze přímo z rozdílů genetické výbavy nebo struktury mozku. Většinu základních stavebních prvků myšlení se zvířaty sdílíme. Lze možná i tvrdit, že myšlení dětí, které si ještě neosvojily jazyk, je v mnoha směrech bližší způsobům myšlení zvířat než dospělých lidí. Zásadním rozdílem mezi dětmi a zvířaty je schopnost dětí se na základě osvojených informací dále efektivně učit. Jazyk umožňuje předávání získaných znalostí dalším generacím, ale co je ještě podstatnější, dává lidem prostředek nejen pro použití naučených znalostí, ale také pro utváření a rozvíjení znalostí vlastních.

Při přemýšlení o vztahu jazyka a myšlení je výrazná tendence zaměřovat se na otázku, zda se chápání reality u mluvčích různých jazyků liší. Je bezesporu velmi důležité vědět, jaké rozdíly v chápání světa přináší mluvčím různé jazyky. Nicméně podstatu Whorfovy hypotézy je odůvodněné hledat v radikálním posunu v myšlení a chápání, který u dětí přináší osvojení si jazyka, spíše než v rozdílu mezi mluvčími, kteří si osvojili jazyky různé.

KAPITOLA 5

JAK JAZYK OVLIVŇUJE CHÁPÁNÍ

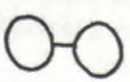
V této kapitole se podíváme na to, jak jazyk ovlivňuje naše chápání v každodenním životě.

5.1 SLOVA MĚNÍ PAMĚŤ

BRÝLE, NEBO ČINKA?

Zkuste si udělat malý test, podívejte se na obrázek 12a (a pouze na něj), zavřete knihu, udělejte si čaj, a aniž byste se na obrázek znovu dívali, zkuste nakreslit, co jste na něm viděli. Jistě to pro vás nebude nic těžkého.

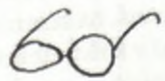
a) původní obrázek



b) obrázek, jak si jej vybavil respondent, který ho viděl s popiskem *činka*



c) obrázek, jak si jej vybavil respondent, který ho viděl s popiskem *brýle*



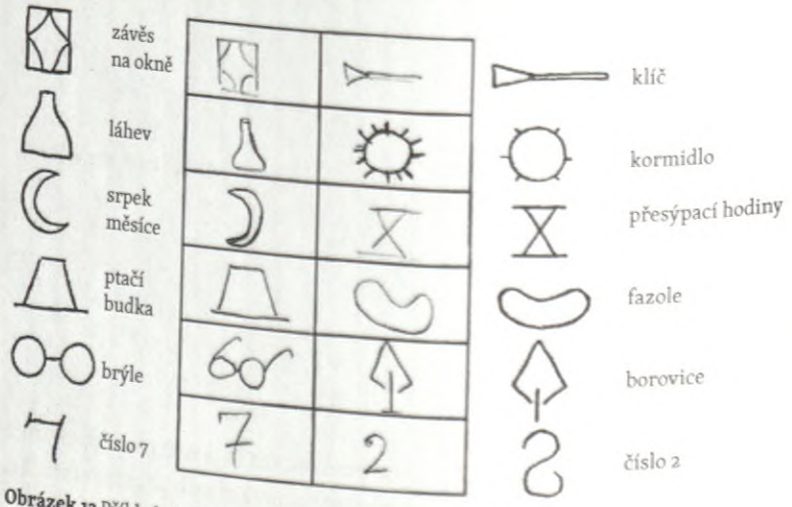
Obrázek 12 Brýle, anebo činka?

Autorka provedla s tímto obrázkem malý experiment, rozdělila studenty svého kurzu na univerzitě Keio na dvě skupiny. Polovině studentů ukázala tento obrázek opatřený nadpisem činka. Následně studenty požádala, aby namalovali obrázek, který viděli, aniž by se na něj znovu dívali. Výsledkem byly obrázky

podobné obrázku 12b. Druhé skupině ukázala stejný obrázek s nadpisem *brýle*, studenti pak měli opět viděné namalovat. Tito studenti podle paměti vytvořili kresbu podobnou obrázku 12c.

Z tohoto výsledku je patrné, že i když je nám ukázán jeden obrázek, můžeme si jej zapamatovat různými způsoby podle toho, jakým názvem je opatřen. Studenti, kteří viděli obrázek s názvem *brýle*, si například vybavili i straničky brýlí, které ve skutečnosti na obrázku nebyly.

Stejným způsobem autorka otestovala studenty s použitím tuctu dalších obrázků. Pro názornost si uveďme příklad (obrázek 13), jak vypadaly odpovědi jednoho ze studentů. Obrázky po stranách tabulky jsou původně viděné varianty, vedle předlohy je vždy také nadpis, kterým byl daný obrázek opatřen. V tabulce uprostřed jsou obrázky, jak je podle paměti nakreslil daný student. Je zřejmé, že původní předlohy jsou na základě představy spojené s uvedeným názvem deformované.



Obrázek 13 Příklady deformace paměti na základě představy spojené s názvem

Tento experiment nám připomíná, že při přemýšlení o vztahu jazyka a myšlení nestačí zaměřit se pouze na způsob chápání barev u mluvčích jazyka rozlišujícího modrou a zelenou na jedné straně a u mluvčích jazyka, který toto rozlišení nemá, na straně druhé. Ukazuje nám, že jazyk, aniž bychom si toho byli vědomi, má v každodenním životě velký vliv na naše chápání a paměť.

PAMĚŤ MODIFIKOVANÁ ČLENY THE A A

Jazyk má vliv nejen na způsob zapamatování si konkrétních věcí, ale také na způsob zapamatování si událostí. Americká psycholožka zabývající se pamětí Elizabeth F. Loftusová provedla následující experiment (Loftus, 1979). Ukázala respondentům různá videa obsahující záběry automobilů a následně jim kladla

otázky týkající se videa. Poloviny respondentů se například zeptala: *Did you see the broken headlight?* a druhé poloviny: *Did you see a broken headlight?*

Obě tyto otázky se přeloží do japonštiny stejně *(Džiko ni makikomareta) kuruma no kowareta heddoraito o mimašitaka?*, takže v japonském překladu je těžké uvědomit si jejich rozdíl.[19] Když si vzpomenete na školní hodiny angličtiny, tak si rozdíl mezi *the* a *a* jistě vybavíte. Neurčitý člen se používá, pokud je referent podstatného jména neurčitý nebo obecný, určitý člen pokud je známý, určitý. Použije-li se fráze *the broken headlight*, otázka implikuje, že rozbité světlo skutečně existuje. Oproti tomu pokud se použije fráze *a broken headlight*, je otázka k existenci rozbitého světla zcela neutrální.

Ve skutečnosti, ač všichni respondenti viděli naprosto stejné video, ti, kterých se Loftusová zeptala: *Did you see the broken headlight?*, odpovídali častěji pozitivně než ti, kterých se zeptala: *Did you see a broken headlight?* Z toho je patrné, že i když je vstupní informace stejná, velmi drobný rozdíl ve formulaci otázky může ovlivnit paměť a pozměnit obsah toho, co si vybavíme.

RYCHLOST PŘI SRÁŽCE

Loftusová provedla i další podobný experiment, tentokrát respondentům ukazovala videa zachycující srážky automobilů a následně se jich ptala, jakou rychlostí asi auta jela v momentě, kdy do sebe narazila. V otázce přitom ale použila pět různých variant slovesa. Těchto pět sloves bylo *smash* (prásknout), *collide* (srazit se), *bump* (ťuknout), *contact* (dostat se do kontaktu) a *hit* (narazit). Sloveso *smash* naznačuje velmi silný náraz, intenzita nárazu pak u jednotlivých sloves klesá, takže sloveso *contact* spíše než srážku naznačuje lehký kontakt.

Pět skupin respondentů, ač vidělo stejné video za stejných podmínek, se na základě odlišné formulace otázky velmi lišilo v odhadu rychlosti. Na otázku obsahující sloveso *smash* odpovídali respondenti rychlostí o mnoho vyšší, než jakou do sebe auta skutečně narazila, na otázku obsahující slovesa *contact* a *hit* naopak rychlostí o mnoho nižší.

5.2 SLOVA MĚNÍ ZPŮSOB VIDĚNÍ UDÁLOSTÍ

AKTIVITA MOZKU ZMĚNĚNÁ SLOVY

V jednom z experimentů, na němž se autorka podílela (Arata – Imai – Okuda – Okada – Matsuda, 2010), byla respondentům ukazována různá videa zachycující lidi pohybující se nejrůznějšími způsoby od chůze po běh. Ke každému videu (například záběr člověka kráčejícího dlouhými, ráznými kroky, který s každým

19 V překladu do češtiny by se rozdíl jasně projevil, otázky by zněly: *Viděli jste to rozbité přední světlo?*, respektive *Viděli jste nějaké rozbité přední světlo?*

krokem natáčí vypnutou hruď) bylo zároveň projektorem promítáno jedno samostatné slovo jako *zunzun* (zvukomalebné slovo znamenající *rychle*), *hajaku* (rychle), *aruku* (jít) apod. Přičemž byla měřena aktivita mozku respondentů pomocí funkční magnetické rezonance (fMRI).

Z výsledků bylo jasné, že typ slov promítaných zároveň se záběry má vliv na aktivitu mozku. Když bylo promítaným slovem příslovce (například *hajaku* (rychle)) nebo sloveso (například *aruku* (jít)), aktivovala se oblast, která je obecně spojená se zpracováním jazyka (především temporální lalok levé hemisféry používaný pro zpracování jazykových významů), když ale byla promítána zvukomalebná slova (například *zunzun* (rychle)), objevila se výrazná aktivita v pravé hemisféře, v místech spojených se zpracováním mimojazykových informací, jako jsou gesta atd. Obzvlášť silná aktivita se pak v souvislosti se zvukomalebnými slovy projevovala v MT oblasti, která hraje zásadní roli při percepci pohybu lidí, předmětů apod. Když byl pohyb viděn zároveň se zvukomalebným slovem, byly oproti tomu, kdy bylo stejné video viděno dohromady se slovesem nebo příslovcem, mnohem aktivnější oblasti, které se podílejí na percepci, plánování a realizaci daného pohybu. Dokonce se objevovala i aktivita v oblastech, které souvisejí se zpracováním zvuku, a to i přes to, že všechna slova byla pouze promítána, a respondenti tak nebyli vystaveni žádnému auditivnímu stimulu.

Na první pohled se to tak možná nezdá, ale i jednoduché záběry pohybu obsahují velké množství optických informací. Nejde jen o pohybující se postavu a samotný pohyb, náš zrak zpracovává i informace o pozadí postavy, výrazu obličeje, oblečení, fyzických vlastnostech apod. Nicméně vnímáme pouze ty aspekty, kterým věnujeme pozornost. (Zde je třeba upozornit, že pozornost není pouze vědomá, zahrnuje i aspekty, které si sami neuvědomujeme.) Takže když běžně říkáme, že jsme něco viděli, ve skutečnosti to znamená, že jsme na danou věc upřeli pozornost a uvědomili si ji. (Připomeňme si zde experiment, který jsme zmínili ve čtvrté kapitole, zaměřený na to, jak si japonská a americká batolata všímají vlastností místa, kde dochází k pohybu. Americká devatenáctiměsíční batolata mohla pozorovat místo, na kterém pohyb probíhá, ale *vyhodnotila je jako shodné s tím předchozím, takže mu nevěnovala pozornost.*) Zdá se, že při našem experimentu zvukomalebná slova spíše než slovesa nebo příslovce obracela nevědomou část pozornosti respondentů na aspekty videa související se samotným pohybem.

FUNKCE ZVUKOMALEBNÝCH SLOV

Zvukomalebná slova více než běžná slovesa nebo příslovce evokují konkrétní, živou, působivou představu pohybu. Lze se proto domnívat, že spíše než běžná slovesa nebo příslovce směřují pozornost více k pohybu samotnému než ke všem ostatním informacím a silněji aktivují části mozku související s imitací daného pohybu nebo přípravou na něj. Zvukomalebná slova jsou silně vázána na

zvuk.[20] To vysvětluje, proč tato slova (ačkoli je respondenti viděli pouze napsaná) evokovala zvuk spojený s daným pohybem (například zvuk kroků) a proč se aktivovala ta část mozku, která běžně zpracovává zvuky z prostředí.

Samotní respondenti si během experimentu samozřejmě neuvědomovali, že jejich mozek pracuje v závislosti na typu promítaného slova vždy trochu jinak, ani že viděná slova ovlivňují způsob zaměření pozornosti na sledované video. Nicméně fakticky různé slovní druhy obracely nevědomou pozornost respondentů k různým vizuálním aspektům promítaného videa a ke konkrétním auditivním informacím, což se projevilo v rozdílech aktivity mozku.

Lidé si na rozdíl od videokamery nezapamatovávají objektivně celé zorné pole. Pamatují si pouze aspekty, na které byla, ať vědomě či nevědomě, upřena pozornost. Pokud slova ovlivňují pozornost věnovanou viděnému záběru, pak musí nutně ovlivňovat také paměť. Jak ukázal experiment se záběry bourajících aut, slova jsou schopná ovlivnit, jakým způsobem si vybavíme již vytvořenou paměťovou stopu. Z našeho experimentu je patrné, jak také slova do velké míry ovlivňují, na kterou část právě sledované události se člověk zaměří a kterou si zapamatuje.

5.3 SLOVA A CHÁPÁNÍ BAREV

JAKOU BARVU MÁ BANÁN?

Viděli jsme, že doplnění názvu k velmi hrubému náčrtku, o kterém vlastně není vůbec jisté, co znázorňuje, má velký vliv na to, jak si člověk obrázek později vybaví. Stejný jev je možné sledovat i u barev. Všichni například víme, že banány jsou žluté. Už od dětství máme banány se žlutou nerozlučně spojené. Když někoho požádáte, aby nakreslil banán, většinou jej ztvární jasně žlutou barvou.

Ale všechny banány rozhodně nejsou typicky jasně žluté, naopak, žlutá barva banánů je většinou trochu mdlá. Necháte-li respondenty vybrat z barevného vzorníku, vybírají většinou jasnější barvu, než jakou banány skutečně mají. Tento příklad dokresluje fakt, že běžně si barvy nepamatujeme přesně tak, jak jsme je na daných předmětech viděli, naše paměť je ovlivněna názvem barvy, která je zvykově s danými předměty spojena, například banán = žlutá.

20 V japonštině se objevují dva základní typy zvukomalebných slov, jeden typ imituje reálné zvuky, a je tak podobný například českému *tuk tuk*, druhý typ vyjadřuje zvukem vjem jiné percepční modality – vjem zrakový, chuťový, čichový či taktilní (například *fua* pro něco nadýchaného, měkkého) nebo evokuje nějaký pocit.

ŽLUTÁ BARVA NA SEMAFORU JE ORANŽOVÁ

Stává se také, že když je mluvčím různých jazyků ukázána stejná barva, pak pokud ji každý ve svém jazyce nazývá jinak, bude se lišit způsob, jak si danou barvu vybaví. Například prostřední barva na semaforu je pro Japonce *kiiro* (žlutá), stejně tak v němčině se jí říká *Gelb* (žlutá), ale v holandštině se používá slovo *oranje* (oranžová).

Holandský výzkumný tým (Mitterer – Horschig – Müsseler – Majid, 2009) provedl experiment, při kterém ukazoval světla semaforu Němcům, jejichž mateřským jazykem je němčina, a Holanďanům, jejichž mateřským jazykem je holandština. V rámci experimentu měla prostřední barva semaforu šest variant, které rovnoměrně pokrývaly škálu od typické žluté až po typickou oranžovou. Respondenti měli za úkol viděnou barvu jednoduše pojmenovat.

Výsledkem bylo, že Holanďané měli často i barvu, o které Němci tvrdili, že je žlutá, za *oranžovou*. Když se jim ale naprosto stejné barvy ukázaly jako tvar mrkve a banánu, nebyl mezi mluvčími obou jazyků žádný rozdíl. Když tedy barvu viděli jako součást mrkve, pamatovali si ji Němci i Holanďané stejně, ale když jim byla ukázána stejná barva na semaforu, *viděli* Holanďané barvu, která byla pro Němce (pro Japonce by to zřejmě platilo podobně) žlutá, jako *oranžovou*.

Jak jsme se už zmínili, Japonci říkají barvě semaforu, která znamená *volno*, modrá (*ao*), ale ve Spojených státech a mnoha dalších zemích se tomuto světlu říká zelená. Podle výsledků popsaného experimentu lze předpokládat, že mezi Japonci a Američany bude v chápání stejné barvy na semaforu také rozdíl.

ELIMINACE KATEGORICKÉ PERCEPCE

Připomeňme si, jak jsme se ve druhé a čtvrté kapitole přesvědčili, že se kategorie názvů barev v různých jazycích poměrně zásadně liší a že na základě kategorií barev dochází k tzv. kategorické percepci. U jevů, mezi nimiž ve skutečnosti neexistují žádné objektivní hranice – jako jsou například právě barvy nebo také jazykové fóny – je mezi jednotlivými kategoriemi vnímán jasný předěl, přičemž všechny jevy za ním jsou pak považovány za stejné a jevy z opačné strany hranice jsou chápány jako jiné.

Experiment představený ve druhé kapitole nám ukázal, jaký vliv při rozlišování barev u mluvčích ruštiny a řečtiny, které rozlišují mezi dvěma základními pojmy označujícími světle a tmavě modrou, má kategorická percepce. Respondenti během experimentu viděli uprostřed horní poloviny monitoru počítače referenční vzorek barvy a pod ním vedle sebe další dva barevné vzorky (obrázek 2 barevné přílohy). Jeden z nich byl totožný s referenčním a jeden se drobně lišil. Respondenti měli ve velmi krátkém čase rozhodnout, který ze dvou spodních vzorků je shodný s referenčním. Pro respondenty, jejichž mateřštinou je ruština, bylo snazší vybrat stejnou barvu, pokud odlišná barva patřila v ruštině

do jiné kategorie než referenční vzorek, a obtížnější, pokud referenční i odlišná barva patřily v ruštině do kategorie stejné.

Ve skutečnosti má tento experiment ještě pokračování, při kterém byl vliv pojmenování barev v ruštině eliminován. Vliv jazyka je možné vyloučit tak, že respondenti musí zároveň s daným úkolem vykonávat jiný úkon, který vyžaduje zapojení jazykových schopností (například průběžně opakovat nahrávku zpráv, kterou slyší ve sluchátkách). Pokud respondenti realizují zároveň jiný úkol, při kterém musí být používán jazyk, pak vliv jazyka patrný v situaci, kdy je prováděn pouze jeden úkol, mizí.

Zásadní přitom je, že respondenti během tohoto experimentu neměli za úkol přemýšlet o názvech viděných barev nebo je pojmenovávat. Jejich mozek ale i přes to nevědomě a automaticky názvy barev používal. Výsledkem byly projevy kategorické percepce, které se ovšem, pokud bylo znemožněno jazyk používat, ztrácely.

MOZEK NEVĚDOMĚ POUŽÍVAJÍCÍ JAZYK

Tým pod vedením psychologa Guillauma Thierryho působícího na Bangorské univerzitě ve Velké Británii provedl experiment, při němž respondentům ukazoval rychle se měnící jednoduché tvary a sledoval aktivitu jejich mozku (Thierry – Athanasopoulos – Wiggett – Dering – Kuipers, 2009). V tomto případě bylo pro sledování mozkové aktivity využito měření kognitivních evokovaných potenciálů (ERP), tedy zaznamenávání změn v průběhu elektrického vlnění, které jsou reakcí mozku na daný podnět. Pokud například člověk po sérii stejných zvuků ve stejných intervalech *pí ... pí ... pí* slyší zvuk jiný, objeví se v průběhu elektrických vln reakce. Zhruba po 0,15 až 0,2 sekundy po reprodukci odlišného zvuku dojde k posunu elektrického potenciálu směrem do záporu.

Thierryho tým se pokusil na základě této vlastnosti svým výzkumem zjistit, zda se liší reakce mozku v případě, že jsou měněny pouze odstíny v rámci rozsahu jedné barvy (odstíny, které mají na úrovni základních pojmů stejný název), a v případě, že se mění barvy (odstíny, které mají na úrovni základních pojmů názvy různé). V první kapitole jsme se zmínili, že sice existuje mnoho jazyků, které nerozlišují modrou a zelenou, ale že zároveň existují také jazyky, které tyto barvy v rámci základních barevných pojmů dělí podrobněji více slovy. Jedním z takových jazyků je i řečtina, která používá zcela odlišné názvy pro světle a tmavě modrou. Tmavě modré se říká *ble*, světle modré *ghalazio*.

Experimentu se zúčastnili rodilí mluvčí angličtiny, kteří oběma modrým říkají prostě *blue*, a rodilí mluvčí řečtiny, kteří rozlišují mezi *ble* a *ghalazio*. Respondenti dostali na hlavu diody pro měření mozkové aktivity a byli požádáni, aby sledovali monitor počítače, na kterém se měnily obrazce tak jako na obrázku 4 barevné přílohy. Objevovala se například spojitě kolečka, mezi která byl sporadicky zamíchán čtvereček. Respondenti měli za úkol při změně tvaru zmáčknout tlačítko. Experiment měl ale ve skutečnosti pro respondenty jeden

háček. U stimulů, které respondenti sledovali, se občasně neměnil pouze tvar, ale také barva. Přičemž experimentátoři nejenže respondenty neinstruovali, jak na tuto změnu reagovat, ale vůbec o ní respondentům neřekli. Aby bylo možné porovnat vliv rozlišování dvou základních barevných pojmů oproti jeho absenci, byla do experimentu zařazena i zelená barva, u které ani jeden z obou jazyků nerozlišuje více základních pojmů.

Skutečným předmětem testování nebyla tedy vědomá reakce respondentů na změnu tvaru, na kterou reagovali stisknutím tlačítka, ale reakce jejich mozku na změnu barvy, na kterou nebyli dopředu upozorněni. Každý tvar se na monitoru ukázal pouze velmi krátce, takže pro splnění úkolu bylo třeba plného soustředění. Během rozhovoru po experimentu angličtí i řečtí respondenti shodně vypověděli, že se soustředili na splnění daného úkolu a ani u zelené ani u modré si změny odstínu vůbec nevšimli. Nicméně mozek řeckých respondentů na změnu barvy z té odpovídající *ble* na tu odpovídající *ghalazio* (nebo z *ghalazio* na *ble*) okamžitě reagoval; oproti tomu u anglických respondentů byla zachycena pouze reakce mozkových vln na změnu tvaru. V případě změny odstínu u zelených stimulů nebyl v průběhu vlnění mezi anglickými a řeckými respondenty sledován žádný rozdíl.

Při experimentu mapujícím místa reakce mozkové aktivity na slovesa, přídavné jméno a zvukomalebná slova, který jsme si představili výše, byla slova explicitně prezentována. Na základě promítaných slov se nevědomě měnilo zaměření pozornosti na konkrétní aspekt viděného záběru a s ní aktivita mozku. V Thierryho experimentu ale slova vůbec nefigurovala. Skutečnost, že i tak byla u řeckých respondentů sledována reakce mozku na změnu modré barvy, ukazuje, že už od velmi raného stadia percepce je jazyk s vnímáním barev neoddělitelně spojen.

Existuje i jiný experiment, který stejný fakt ukazuje ještě pregnantněji. Výzkumná skupina složená z hongkongských a amerických vědců se za použití funkční magnetické rezonance (fMRI) zaměřila na aktivitu mozku spojenou s percepcí barev při posuzování, zda jsou dvě barvy stejné, či nikoli (Tan et al., 2008). Respondenty byli rodilí mluvčí čínštiny žijící v Hongkongu. Během experimentu bylo zjištěno, že pokud odstín stimulu odpovídá typickému odstínu základního barevného pojmu, pak jsou (oproti situaci, kdy je prezentován odstín, u kterého není na první pohled zřejmé, o jakou barvu jde) vedle mozkových oblastí spojených s percepcí barev aktivní i oblasti spojené se zpracováním významu slov. Podle zadání měli respondenti rozhodnout, zda dva předložené stimuly mají stejnou barvu, anebo nikoli, takže nebylo možné jazyk používat a slova nemohla být ani v žádné formě během experimentu prezentována. Bez ohledu na to se v mozku automaticky paralelně se zpracováním zrakového vjemu aktivovala oblast zodpovědná za zpracování názvu dané barvy.

Znamená to, že na svět, věci, barvy a události v něm se jen prostě nedíváme. Jakmile něco vidíme, vybavují se nám slova s viděním spojená, byť jen na zlomek vteřiny, byť nevědomě a aniž bychom si to pamatovali. Vidíme-li něco, ať je to doprovázeno slovy nebo ne, jazyk se bez našeho vědomí do našeho chápání vkrádá.

5.4 JE MOŽNÉ CHÁPÁNÍ BEZ ZPROSTŘEDKOVÁNÍ JAZYKEM?

CHÁPÁNÍ BEZE SLOV, MYŠLENÍ BEZE SLOV

Výsledky prezentovaných experimentů nás vedou k další otázce: jsou lidé vůbec schopni myslet bez použití jazyka? Odpověď na tuto otázku se liší podle toho, jak se k otázce samé postavíme. V běžných podmínkách lze sledovat jev kategorické percepce, například pro mluvčí ruštiny je snazší rozeznat, že dvě modré barvy, které vidí na monitoru, se liší, pokud má každá z barev v ruštině jiný název, a naopak obtížnější, pokud mají obě barvy v ruštině název stejný. Ve chvíli, kdy tito mluvčí museli slovo od slova opakovat text slyšený ve sluchátkách, tento efekt pominul. Podmínky znemožňující použití jazyka ale nejsou v praktickém každodenním životě běžné, takže lze předpokládat, že v přirozených situacích, kdy něco vidíme nebo slyšíme, podvědomě si slova vybavujeme, i když není nutné jazyk explicitně používat.

Toto se netýká pouze percepce barev. Vzpomeňme si na experiment s místností tvaru obdélníku, v jejímž rohu je schovaný hledaný předmět. I zde, když měli dospělí respondenti opakovat příběh, který jim byl pouštěn do sluchátek, ztratili schopnost použít zároveň dvě indicie a svým chováním se nelišili od dvouletých dětí nebo myší. I z toho vidíme, že jazyk má velký význam pro facilitaci lidského chování odlišného od chování zvířat.

Neplatí však, že by se bez jazyka naše poznávací aktivity zcela zastavily. Stejně tak samozřejmě nelze tvrdit, že by zvířata, která nedisponují jazykem, nebyla inteligentní. Zvířata jsou schopna vytvářet kategorie určitého druhu a pamatovat si věci i události. Jsou schopna hledat potravu schovanou v prostoru a dané místo si zapamatovat. V tomto smyslu jsou zvířata zcela vědomé bytosti. Stejná věc platí i o dětech, které si ještě neosvojily jazyk.

Ale vědomí bez jazyka nebo v situaci, kdy je znemožněno jazyk použít, je typově jiné než to, které vědomě či podvědomě jazyk používá. Jazyk je pro nás danností – mimo situace, kdy je uměle zamezeno jeho užití, jej mozek automaticky a bez našeho vědomí v nějaké formě využívá. Z tohoto pohledu nemusí být tvrzení, že u lidí, kteří si jazyk osvojili, je myšlení bez jazyka nemožné, úplně přehnané.

ÚSUDEK OVLIVNĚNÝ JAZYKEM

V minulé kapitole jsme viděli, jakou roli hraje jazyk v rámci procesu vývoje od dětství do dospělosti a jak figuruje v rozdílech mezi lidmi a zvířaty. Jazyk nám ale nepřináší jen samá pozitiva, někdy narušuje vnímání nebo je zdrojem předsudků. Dobrým příkladem je experiment s jednoduchými obrázky, které si respondenti pamatovali zkresleně, protože byli ovlivněni typickou představou spojenou s názvem, který byl u obrázku uveden. Následující příklad je ještě výmluvnější.

S americkými vysokoškoláky byl proveden experiment (Tversky – Kahneman, 1981). Dostali za úkol vyřešit následující situaci: Vláda se právě rozhoduje, jak postupovat proti infekci, která se k nám rozšířila ze zahraničí. Předpokládá se, že si nemoc vyžádá zhruba 600 obětí. Jsou navrhována dvě protiopatření: opatření A a B. Na základě vědeckých předpokladů je opatření A schopno zachránit 200 lidí, opatření B je schopno zachránit jednu třetinu z 600 lidí, ale zbylým dvěma třetinám vůbec nepomůže. Které z opatření by mělo být využito?

Pokud člověk pozorně čte, pak je jasné, že v poměru zachráněných a obětovaných jsou obě opatření naprosto totožná. V obou případech se dvě stě lidí zachrání a čtyři sta lidí zemře. Nicméně plných 70 procent respondentů vybíralo opatření A.

Dalším dvěma skupinám byl nabídnut výběr z jiných opatření, říkejme jim C a D. Ta byla formulována následujícím způsobem: Když bude zavedeno opatření C, čtyři sta lidí zemře. Když bude implementováno opatření D, celá jedna třetina z šesti set lidí se zachrání, ale dvě třetiny zemřou.

Všem čtenářům je zřejmě jasné, že efektivita opatření C a D je naprosto stejná jako v případě postupu A a B. Jediný rozdíl je v konkrétní formulaci. V případě opatření A se dvě stě lidí zachrání, při postupu C čtyři sta lidí zemře. Počet zachráněných a zemřelých je však ve všech případech stejný. I v tomto případě ale dalo 75 procent respondentů přednost variantě D před variantou C.

Tímto způsobem může konkrétní formulace přimět lidi, aby se při výběru z fakticky totožných možností některým z nich vyhýbali, a jiné naopak vyhledávali. Můžeme říct, že jazyk lidem někdy zatemní fakta a donutí je rozhodovat se pouze na základě vlastních emočních preferencí a dojmů.

Toto je samozřejmě extrémní případ. Ale například kategorická percepce, kterou jsme opakovaně zmiňovali, je svým způsobem také nevědomá distorze reality. Protože – ať jde o barvu nebo zvuk – jasně rozděluje spojitou škálu a utváří umělé předěly, díky nimž jsou dva odlišné stimuly z jedné strany předělu posuzovány jako stejné a dva stimuly, které dělí naprosto stejný rozdíl, ale vyskytují se každý na jiné straně předělu, jako jiné.

MYŠLENÍ NEODDĚLITELNÉ OD JAZYKA

Jazyk se dostává do lidského myšlení nejrůznějšími cestičkami a velmi rozmanitými způsoby ho ovlivňuje. Mění způsob vidění světa (způsob percepce), deformuje paměť, pozitivně i negativně ovlivňuje rozhodování. Z tohoto pohledu můžeme říct, že Whorfova hypotéza je správná. Jak jsme si ale řekli ve druhé a třetí kapitole, existují univerzálie lidského vědomí a tendence v poznání, které jsou mluvčím různých jazyků společné. Do jaké míry jsou si tedy mluvčí různých jazyků schopni vzájemně porozumět? Je opravdové vzájemné pochopení možné?

ZÁVĚR

JAZYK A MYŠLENÍ – K POCHOPENÍ JEJICH VZTAHU

MOHOU SI TEDY MLUVČÍ RŮZNÝCH JAZYKŮ POROZUMĚT?

ZNEMOŽŇUJE ROZDÍL V CHÁPÁNÍ VZÁJEMNÉ POROZUMĚNÍ?

V předcházejících kapitolách jsme viděli, jak jazyk ovlivňuje kognitivní aktivity, jako je uvažování, jak se vkrádá i do víceméně automatických úkonů, jako je zraková či sluchová percepce nebo paměť, a jak je obtížné v přirozených podmínkách jeho vliv eliminovat. V tomto smyslu vidí mluvčí různých jazyků trochu jinak zkreslený svět.

V závěru druhé kapitoly jsme odmítli Whorfovo tvrzení, že rozdíly v jazyce znamenají nepřekonatelnou překážku vzájemného porozumění. Když se ale v různých jazycích na různých úrovních liší způsoby kategorizace i hranice mezi jednotlivými koncepty a na základě daných jazykových kategorií je deformována percepce i paměť a jsou ovlivňovány tak důležité složky kognice, jako je uvažování a rozhodování, pak se nejspíš nedá říct, že chápání mluvčích různých jazyků je úplně totožné.

Taková odpověď může působit vyhýbavě. Mezi čtenáři se určitě najde nemálo těch, kteří by chtěli slyšet jasné slovo – černá nebo bílá. Ale tento problém není tak jednoduchý, aby bylo možné jej smysluplně redukovat na výběr mezi variantami: *jazyk zcela determinuje myšlení* nebo *myšlení je na jazyce nezávislé a mluvčí všech jazyků myslí stejně*. Když se liší chápání mluvčích různých jazyků, přirozeně to vzbuzuje otázku, zda jsou si schopni vzájemně porozumět. Benjamin L. Whorf vycházel z toho, že jazyk formuje myšlení, takže když se liší jazy-

ková kategorizace jevů, nezbytně se musí lišit i myšlení, a to někdy až do míry znemožňující vzájemné porozumění.

Jak nejlépe a s jakým závěrem tento problém vyřešit? Opravdu se chápání světa u mluvčích různých jazyků liší do té míry, že je vzájemně nepochopitelné? Nebo něco takového není reálné?

V této publikaci jsme vztah jazyka a myšlení pojednali vedle tradičního whorfovského přístupu srovnávání různých jazyků také z pohledu změn, které lidskému myšlení přináší osvojování si jazyka, a z pohledu, zda je myšlení možné zcela bez užití jazyka. Na tomto místě si ještě jednou shrneme, jaké kategorie a koncepty chápou děti před tím, než si osvojí jazyk, a jak se tyto mění spolu s učením se jazyku.

KONCEPTY, KTERÝM SE MIMINKA UČÍ LEHCE

Jak jsme v průběhu publikace viděli, jazyky světa třídí realitu na základě různých kritérií, malé děti se přirozeně učí kategorizovat svět dle svého mateřského jazyka. To ale neznamená, že by se všechny kategorie rodného jazyka učily stejně snadno. Existují koncepty, které se děti naučí snadno, a koncepty, které jsou pro ně obtížné.

Ve čtvrté kapitole jsme zmínili, že u prostorových vztahů je pro děti snazší chápání na základě absolutního rámce než na základě rámce relativního, v němž se ony samy, nebo jiná věc, stávají referenčním bodem. Je také známo, že v rámci prostorových vztahů se děti dříve naučí vztahy, kdy jedna věc druhou obsahuje (anglické *in*) než vztah, kdy jedna věc druhou podpírá (anglické *on*). U pohybu, který může být kategorizován na základě trajektorie a způsobu (jak konkrétně pohyb probíhá), si děti bez ohledu na svůj rodný jazyk všímají dříve trajektorie, a i když se způsob pohybu liší, tak pokud je trajektorie stejná, vnímají jej jako stejný. Ve stejném věku je pro ně ale velmi obtížné vidět jako stejný pohyb ten, který je sice veden stejným způsobem, ale po jiné trajektorii.

Tímto způsobem se děti rozlišení mezi některými koncepty učí snáze a dříve než mezi jinými. To je spojeno s tím, do jaké míry jsou tato rozlišení percepčně a intuitivně uchopitelná.

Například u vztahu zahrnutí, vyjádřeného anglickou předložkou *in*, musí být cílové místo vždy trojrozměrné a mít určitou hloubku, daný předmět musí být vždy rozměrově menší a v daném objektu zcela obsažený. Oproti tomu vztah podpírání nebo kontaktu vyjadřovaný předložkou *on* je mnohem variabilnější. Anglické *on* automaticky neznamená, že nějaký předmět musí být položený na povrchu jiného. Stejná předložka se použije, když je něco pověšeno na zdi nebo přilepeno ze strany na stole. Tato variabilita je příčinou, proč je pro děti náročné společný význam objevit. Při percepci pohybu je jeho přibližná trajektorie vnímána vždy, ale pro vnímání způsobu pohybu už je třeba bližší pozornosti, proto je kategorizace na základě trajektorie pro děti snazší než kategorizace na základě způsobu pohybu.

OSVOJOVÁNÍ SI JAZYKA A KONCEPTUÁLNÍ MAPA

Děti jsou již relativně dlouho před tím, než začnou mluvit, citlivé na různé typy vztahů a jsou schopné je rozlišovat. Vztahy, které jsou homogenní a percepčně výrazné, chápou dříve než kategorie, které jsou široké a je těžké je odvodit. Ale i ty, když mají svoje jazykové pojmenování, a jsou jím tak oddělené od ostatních vztahů, si děti nakonec osvojí. Jejich osvojení napomáhá právě jazyk. Když se například osmnáctiměsíčnímu batoleti ukáže předmět připojený v různých situacích k jinému předmětu, tak běžně nebude jednotlivé konstelace chápat jako *stejné*, ale pokud se přitom bude dívat na jednotlivé konstelace a vždy zároveň uslyší slovo *on*, bude schopno tyto vztahy jako stejné pochopit.

To znamená, že konceptuální mapu vztahů mají děti při narození bez ohledu na rodný jazyk narýsovanou stejně. V jejím rámci jsou některé konceptuální kategorie snadno pochopitelné a děti si je osvojí ještě před tím, než se naučí daná slova. Na druhou stranu ale existují kategorie, které jsou pro děti těžko intuitivně uchopitelné a bez pomoci jazyka osvojitelné jen těžko. S tím, jak se děti učí rodnému jazyku, získává postupně jejich mapa stejné rysy (stejný způsob konceptuální kategorizace) jako jejich rodný jazyk.

Je pravda, že na různých místech se různě vybarvené konceptuální mapy u mluvčích různých jazyků zcela liší?

Mezi jazyky panuje bezesporu velká rozmanitost. Jak jsme ale viděli ve třetí kapitole, způsob, jak je narýsovaná konceptuální mapa v různých jazycích neboli způsob jazykové kategorizace, není náhodný a mezi jednotlivými jazyky zcela nesouměřitelný, naopak zde existuje velká míra univerzality. Například je zajímavé, že v rámci obrovského počtu jazyků světa se velmi často projevuje tendence rozlišovat distinkce, na které jsou děti obecně citlivé dříve než na jiné, základními pojmy.

Nakonec my lidé, jako biologický druh, sdílíme stejné percepční mechanismy a stejný základ poznávacích procesů. Právě díky sdílenému charakteru percepce se v různých jazycích projevují výrazné univerzální tendence.

Existují konceptuální kategorie, které jsou pro děti bez ohledu na jejich mateřský jazyk intuitivní (neboli kategorie, které si děti osvojí dříve než jiné). Jazyky reflektují strukturu vnějšího světa. I když je mezi nimi velká rozmanitost, tak se takřka nikdy nestane, aby jazyk ignoroval výrazné, ve světě reálně existující podobnosti – podobnosti toho rázu, že si jich dokážou všimnout i zvířata nebo malé děti, které si jazyk ještě neosvojily.

JAZYK A VĚDOMÍ

Viděli jsme, že v případech, kdy se mezi jazyky vyskytuje velká diverzita, segmentace světa jazykem – kategorie vytvářené jazykem – ne vždy zcela reflektuje podobnost, která je přímo smysly vnímatelná.

Jak jsme viděli například v první kapitole, čínská slovesa nerozlišují stav, kdy je věc držena, od stavu, kdy je věc nesena (neboli stav, kdy je věc pasivně držena, aniž by se s ní člověk pohyboval, a stav, kdy se člověk s drženou věcí pohybuje) a namísto toho podrobně rozlišují mezi různými způsoby držení. Na druhou stranu, jazyky jako angličtina, němčina ad. nevěnují způsobu držení žádnou pozornost a rozlišují pouze dvě slovesa, jedno pro případ, kdy je věc držena, a jedno pro případ, kdy se s ní člověk pohybuje.

Když jsou ale mluvčí němčiny a čínštiny konfrontováni s velkým počtem videí, ve kterých jednak lidé různé předměty různými způsoby drží a jednak se se stejně drženými předměty pohybují (zároveň s předmětem), a mají za úkol zhlédnutá videa rozdělit do kategorií, tak i Číňané stejně jako Němci vytvářejí kategorie na základě rozlišení *držet* oproti *nést*, ač toto rozlišení čínská slovesa neznají. I Číňané pociťují rozdíl mezi nesením a držením nejen jako drobné rozdíly mezi různými způsoby držení.

Otázkou také je, jaký rozdíl měl Whorf spojením – *rozdíl, který znemožňuje vzájemné pochopení* – na mysli.

Copak nejsou například nevidomí schopni vidět obrazy nebo sochy? Způsob percepce nevidomých a vidících se jistě liší, ale i nevidomý může být prostřednictvím doteku nebo vysvětlení člověka, který vidí, potěšen uměleckým dílem. Je v takové situaci možné říct, že vědomí lidí, kteří vidí, a nevidomých je do té míry odlišné, že vzájemné pochopení není možné?

V této situaci by se jistě většina lidí přiklonila k názoru, že ač se způsob vnímání vidomých a nevidomých liší, neznamená to, že vzájemné pochopení je nemožné. Je jistě velmi důležité chápat rozdíly ve vědomí mluvčích různých jazyků, ale vidět je s odkazem na Whorfa jednoduše jako znemožňující vzájemné porozumění není na místě.

DŮLEŽITOST POCHOPENÍ ROZDÍLŮ VE VĚDOMÍ

ZKRESLENÉ VĚDOMÍ

Z tohoto pohledu je těžko přijatelné, že by bylo pro mluvčí různých jazyků vzhledem k rozdílům v jejich chápání vzájemné porozumění nemožné. I mezi renomovanými lingvisty je ve skutečnosti mnoho takových (například autor knihy *Jazykový instinkt* Steven Pinker aj.), kteří tvrdí, že rozdíly mezi jazyky jsou oproti univerzálně sdíleným rysům malicherností, a proto Whorfovu hypotézu nemá ani cenu seriózně zvažovat.

To je ale také poněkud zjednodušující pohled. Různé jazyky skutečně sdílí podstatné univerzální tendence, jež jsou určitě extrémně důležité, protože ukazují univerzální rysy lidského vědomí a inteligence. Zároveň je ale evidentní, že mezi jazyky existuje velká rozmanitost, a jestliže chceme pochopit lidské vědomí, pak nemůžeme nad těmito rozdíly jen mávnout rukou.

Navíc, jak jsme viděli, jazyk se podílí na kalkulacích mozku dokonce i při takových aktech, jako je bezděčné registrování věcí a událostí, takže se dá říct, že běžně svět vidíme poněkud zkresleně přes filtr našeho jazyka. Objasnit proto, jakými poznávacími procesy náš mozek realizuje tak všední a jako dýchání automatické úkony, jako je vidění, uvědomění a zapamatování si věcí a událostí v našem okolí, je pro pochopení lidského myšlení a lidské inteligence naprosto nezbytné.

Dívat se na problém vztahu jazyka a myšlení pouze z perspektivy, zda se chápání světa u mluvčích různých jazyků liší či nikoli, je nedostatečné a z pohledu dnešní vědy zastaralé. Spíše je na místě zaměřit se na to, jaký má jazyk vztah k našemu každodennímu vědomí a myšlení a podrobně popsat mechanismy, kterými se jazyk účastní procesů, jako je vidění, slyšení, chápání, interpretace, zapamatování si, vybavování si, předvídání, vyvozování a učení.

S ohledem na tento vývoj bude zřejmě narůstat zájem o to, jak konkrétně různé jazyky ovlivňují vědomí a myšlení a jak se tento vztah mění v závislosti na různých specifických rysech lexika nebo gramatiky.

POSUNY V CHÁPÁNÍ A UČENÍ SE CIZÍM JAZYKŮM

Pochopit posuny (nebo zkreslení či deformace) v chápání, které plynou z konkrétního jazyka, je zásadní při učení se cizím jazykům. V již zmíněné publikaci *Japonština a cizí jazyky* (*Nihongo to gaikokugo*) Takao Suzuki popisuje zajímavou epizodu. Měl za to, že barva, na kterou odkazuje anglické slovo *orange*, odpovídá japonské *ōrendžiiro* (oranžová barva). Byl domluvený, že mu naproti do hotelu přijede z půjčovny *orange car*, ale ať čekal, jak čekal, kýžený vůz nikde. Zato se na něj upřeně díval řidič hnědého auta (alespoň podle Suzukiho), které stálo před hotelem – ve skutečnosti samozřejmě toho očekávaného auta z půjčovny. Když se Suzuki dovtípil, oslovil řidiče s vysvětlením, že mu bylo řečeno, že přijede oranžové auto, takže čekal auto oranžové. Řidič mu na to odvětil: „Copak toto není oranžové?" Suzuki si tak poprvé všiml, že chápání oranžové barvy je v japonštině a angličtině posunuté.

Tato epizoda barvitě dokresluje, že když si slova ve dvou jazycích na první pohled odpovídají, tak se i člověk, jako je profesor Suzuki, který hovoří výborně anglicky a jehož oborem je srovnávání různých jazyků, může dopustit toho, že bude chybně předpokládat, že rozsahy významu slov (hranice daného pojmu) jsou v obou jazycích stejné. Jak jsme viděli, naše chápání reality probíhá přes jazykový filtr a je zásadní si uvědomit, že může být posunuté oproti chápání, které proběhlo přes filtr jiného jazyka. To ale není vůbec jednoduché. Na mnoha příkladech jsme viděli, jak je těžké jazyk od chápání oddělit, navíc způsob, jakým náš rodný jazyk svět segmentuje, je pro nás samozřejmý a je těžké si uvědomit, že tento způsob není jediný možný.

Pokud si neuvědomíme rozdíly v segmentaci významů a budeme považovat způsob segmentace vlastního jazyka za standard, bude pro správné pochopení

významu slov v cizím jazyce obrovskou překážkou. (Správné pochopení zde znamená pochopení srovnatelné s rodilými mluvčími daného jazyka.)

Autorka se společně s jedním ze svých studentů, Noburó Sadžim (Saji - Imai, 2013), pokusila objasnit, jak si rodilý mluvčí japonštiny osvojují skupinu čínských sloves s významem držení, které jsme se věnovali v předchozích kapitolách. Výsledkem bylo, že studenti si dobře pamatovali a používali slovesa, pro která existuje v japonštině ekvivalent, jako *kakaeru* (držet v obou pažích), *seou* (mít na zádech), *idaku* (držet v objetí), ale pro skupinu sloves vyjadřujících různé způsoby držení v ruce (držení nádoby oběma rukama za horní část; držení předmětu oběma rukama nad hlavou; držení předmětu, který visí dolů, jednou rukou; podpírání předmětu dlaní jedné ruky), pro která lze v japonštině použít pouze obecné *mocu* (držet), používali bez rozdílů relativně obecného slovesa *ná*[21]. Studenti si tedy neuvědomovali důležitost, jakou má v čínštině rozdělení významu, které v jejich mateřském jazyce absentuje, ignorovali slova, která v daných situacích Číňané používají, a nadužívali slovo, které se zdálo být na první pohled ekvivalentní.

V rozlišování mezi slovesy byli tito studenti zhruba na úrovni tříletého čínského dítěte. Čínské děti se ovšem postupem času přibližují k běžnému způsobu užití u dospělých mluvčích, ale náš výzkum ukázal, že japonští studenti čínštiny si ani s přibývajícími lety studia správné rozlišení neosvojují a zůstávají na úrovni tříletého čínského dítěte.

Zdá se, že podobná věc platí i o studiu angličtiny. Angličtina obsahuje například velký počet sloves vyjadřujících různé způsoby chůze, které je v japonštině možné vyjádřit pouze jediným slovesem *aruku* (jít). Podíváme-li se pro zajímavost na sloveso *walk* v aplikaci WordNet, dostaneme celou osmdesátku synonymních sloves. Sama autorka měla vždy s rozlišováním mezi těmito slovesy problémy a do dneška je schopna si vybavit jen několik z nich. Důvodem je pravděpodobně fakt, že když si je Japonec bezděčně převádí do japonštiny, dostane vždy kombinaci nějaké slovo + *aruku* (jočijoči *aruku* = *waddle*, *joromekinagara aruku* = *stagger* atd.) a v paměti mu zůstane nakonec pouze *aruku*.

Při učení se cizím jazykům je proto nesmírně důležité nejen vědět, že způsob segmentace světa a následně jeho chápání se jazyk od jazyka liší, ale také podle těchto odlišností upravovat svoje chápání reality.

ZPRACOVÁNÍ INFORMACÍ V CIZÍM JAZYCE

Vědomé chápání rozdílů mezi jazykem mateřským a cizím v oblasti segmentace světa je pro dokonalé ovládnutí cizího jazyka nezbytné. Pro mluvení a porozumění slyšeného je mimo znalosti významu slov a gramatiky velmi důležité také automaticky prováděné zpracování informací. Když slyšíme řetězec jazykových

21 Čínské sloveso s širším významem relativně indiferentní ke způsobu držení.

zvuků, iniciuje se celá série kroků. Nejprve daný řetězec segmentujeme, detekujeme jednotlivé zvuky coby fonémy, ty spojujeme do větších a větších celků, ve kterých identifikujeme slova. Dále určujeme gramatické funkce jednotlivých slov, hledáme jejich významy v našem mentálním lexikonu, spojujeme slova do frází, které jsou dále zpracovávány a chápány v rámci vět. V případě mateřského jazyka probíhá tento proces takřka v okamžiku a automaticky.

Jak jsme si vysvětlili ve čtvrté kapitole, děti, aby byly schopny efektivně zpracovávat mateřský jazyk, si již od velmi útlého věku budují systém zpracování informací, ve kterém je věnována pozornost přednostně těm informacím, které jsou pro mateřský jazyk podstatné, a informace, které jsou pro mateřský jazyk nepodstatné, jsou ignorovány. Z toho plyne, že kognitivní operace jsou za účelem efektivního zpracování mateřského jazyka už v této době na velmi konkrétní úrovni (jako je například způsob zaměření pozornosti na fonetickou stránku jazyka a její kategorizace) specificky nastavené.

U zpracování informací vztahujících se ke gramatické stránce jazyka je tento proces sice trochu opožděn, ale probíhá stejně. Gramatika přitom neznamená jen spojování slov do frází a frází do vět. Důležitou součástí zpracování vět je také proces stanovení slovního tvaru, tak aby odpovídal gramatickým pravidlům jazyka, a případné připojení potřebných gramatických morfémů. Například v angličtině musí mluvčí rozhodnout, zda je dané podstatné jméno počitatelné nebo nepočitatelné a na základě toho vybrat správný tvar členu (případně když bude chtít například zmínit více počitatelných členů dané kategorie, musí použít morfém označující množné číslo). Tyto procesy je třeba provádět velmi rychle, nad jednotlivými kroky se nelze dlouze zamýšlet, a proto si mluvčí od dětství vytvářejí systém zpracování informací „šitý na míru" jejich jazyku.

Tento systém je vyladěn tak, aby umožňoval co nejefektivnější zpracování mateřského jazyka, často není vůbec ideální pro zpracování jazyka cizího – ať jde o jeho zvukovou nebo gramatickou stránku. Naopak, může se stát příčinou toho, že informacím zásadním pro zpracování informací v cizím jazyce není věnována pozornost. Příčinou obtížnosti osvojení si cizího jazyka nejsou jen posuny významů zdánlivě ekvivalentních slov, o kterých jsme se zmínili, ale také to, že informacím, které jsou pro cizí jazyk zásadní, není automaticky věnována pozornost.

Pokud do definice myšlení, o níž jsme se krátce zmínili v úvodu, zahrneme vedle znalostí, které si můžeme uvědomovat, vědomého uvažování a rozhodování i ostatní poznávací aktivity, pak s přihlédnutím k systému zpracování informací používanému pro osvojení a zpracovávání jazyka můžeme říct, že se myšlení mluvčích různých jazyků liší.

BILINGVNÍ MYŠLENÍ

Myslím, že většinu čtenářů, kteří dočetli až k tomuto místu, nejspíš napadlo, jestli to, že je jazyk spojen s většinou kognitivních aktivit, a to, že svět vidíme

skrz filtr jazyka, znamená, že bilingvní lidé mají dva způsoby myšlení, mezi kterými přepínají podle toho, který jazyk zrovna používají.

Je mi líto, ale ani na tuto otázku není možné odpovědět jednoduchým ano či ne. Už kvůli tomu, že pojem bilingvní může odkazovat jak k člověku, který hovoří dvěma jazyky tak, že v běžném životě ani u jednoho z nich nepociťuje žádné omezení, tak k člověku, který hovoří dvěma jazyky, ale jeden silně preferuje, nebo k člověku, který sice dokáže i druhý jazyk používat pro komplikovanou odbornou komunikaci, ale není pro něj prostředkem svobodného myšlení do té míry jako mateřský jazyk. Jen velmi těžko se tedy dá na téma bilingvní myšlení zobecňovat.

Budeme-li vycházet z výsledků výzkumů v této oblasti a přihlédneme také k osobní zkušenosti autorky, můžeme říct, že představa, že bilingvní lidé mají paralelně dvojí myšlení, z nichž jedno je naprosto shodné s mluvčími jednoho a druhé s mluvčími druhého jazyka, je lichá. Ani časté očekávání, že člověk, který dokonale ovládá dva jazyky, má paralelně k dispozici dva systémy zpracování informací přesně kopírující systémy monolingvních mluvčích, mezi kterými si vybírá podle toho, který zrovna používá, není opodstatněné. Víme například, že systém automatického zpracování zvukové stránky jazyka, který používají bilingvní mluvčí, není naprosto shodný se systémem rodilých mluvčích ani jednoho z obou jazyků.

I u lexika bylo experimentálně potvrzeno, že bilingvní lidé, kteří jsou schopni v každodenním životě bez omezení používat dva jazyky, mají jinou slovní zásobu než rodilí mluvčí obou jazyků. Daný experiment ukázal (podobně jako náš příklad s rozlišováním mezi různými slovesy s významem držení), že bilingvní mluvčí v případě existence velkého počtu významově příbuzných slov rozlišují mezi jednotlivými variantami v obou jazycích jinak než mluvčí monolingvní. Zřejmě způsob jejich rozlišování je ovlivněn zároveň oběma jazyky, a nekopíruje tak přesně ani jednu ze dvou variant monolingvních mluvčích.

Zároveň, pokud je mateřský jazyk dominantní, a to třeba i v případě mluvčích, kteří si dokonale osvojili cizí jazyk a jsou schopni jej používat například v profesním životě na úrovni rodilých mluvčích, pak se v různých aspektech myšlení v cizím jazyce jeho vliv objeví. Nemůžeme tak očekávat, že by takový mluvčí měl paralelně vedle systému myšlení odpovídajícího rodnému jazyku ještě jeden systém shodný s monolingvními mluvčími cizího jazyka.

Autorka již dvacet let píše odborné články a dělá přednášky v angličtině, ale rozhodně nedisponuje stejným způsobem zpracování informací jako rodilí mluvčí angličtiny. A i dnes často zjistí, že některé anglické slovo – ovlivněna významem slova rodného jazyka s významem podobným – chápala chybně.

Bilingvní mluvčí většinou neovládají dva jazyky na totožné úrovni, jeden jazyk je většinou preferovaný a ovlivňuje myšlení, ačkoli užívají i jazyk druhý.

UVĚDOMOVÁNÍ SI ROZMANITOSTI V CHÁPÁNÍ

Na druhou stranu tím, že člověk ovládne jazyk cizí, je schopen svým způsobem změnit svoje chápání reality. Je velmi časté, že lidé, kteří znají jen jeden (mateřský) jazyk, mají představu, že způsob, jakým jejich konkrétní jazyk segmentuje realitu, je univerzální standard, a ani je nenapadne, že jiné jazyky se mohou zcela lišit. Když se člověk učí a zvládne cizí jazyk, tak pochopí, že způsob segmentace světa, na který je zvyklý, vůbec není ani jediným možným ani samozřejmým způsobem, ale že existují i jiné možné způsoby. Toto vědomí je samo o sobě změnou myšlení.

Jinak řečeno, i když studiem a zvládnutím cizího jazyka nezískáme způsob myšlení naprosto shodný se způsobem rodilých mluvčích, získáme na svět, který jsme dosud viděli pouze skrze filtr rodného jazyka, jiný pohled. Tím, že se stanemě bilingvními, nezískáme způsob myšlení vlastní rodilým mluvčím osvojeného jazyka, ale uvědomění, že způsob, jakým jsme dosud viděli věci a události, není jediný, ale že existuje řada způsobů, jak je možné realitu chápat. Autorka má za to, že pochopení, že rodný jazyk a kultura nebo jeden konkrétní jazyk a jeho kultura nejsou středem světa, ale že existuje řada jazyků, z nichž každý filtruje realitu trochu jinak, je vůbec největší změnou myšlení, kterou studium jazyků přináší.

DOSLOV

V této publikaci jsem se snažila z různých úhlů pohledu sledovat vztah jazyka a myšlení. Jak jsem v jejím průběhu mnohokrát upozorňovala, na otázky typu, zda *je jazyk pro myšlení určující* nebo zda *mluvčí různých jazyků myslí jinak*, není možné odpovědět černobíle, jednoduše ano či ne. Než totiž řekneme černá, musíme se zamyslet nad tím, co to vůbec myšlení je. A za předpokladu, že jazyk skutečně má na myšlení vliv, musíme zkoumat, na které konkrétní aspekty myšlení tento vliv působí a v jakých situacích je zjevný. Také je třeba znovu se zamýšlet nad tím, co vlastně znamená spojení *myšlení se liší*.

Takovýto přístup se může zdát frustrující a někdo se s ním možná těžko ztotožní. Nicméně pokud čtenář dočetl až sem a naznal, že z pohledu psychologie je i tento přístup možný a vzhledem ke složitosti souvisejících jevů je zřejmě realistickým způsobem chápáním stavu věcí, pak publikace splnila svůj účel.

Otázka, jak jazyk, který je fenoménem lidské inteligence, souvisí s myšlením, je bezmezně široká a hluboká. Tato publikace odkryla jen její malou část, v rámci výzkumu této oblasti zbývá mnoho otázek, které je třeba vyjasnit. Doufám, že budu moci čtenářům výsledky dalšího bádání při jiné příležitosti a možná z jiného pohledu přiblížit.

Během přípravy této publikace mi mnoho lidí poskytlo svoji podporu. V prvé řadě bych ráda vyjádřila slovy těžko popsatelnou vděčnost, která mě váže ke kolegům, se kterými spolupracuji na různých výzkumech, a k členům Imai lab, se kterými denně o otázkách jazyka a myšlení diskutujeme. Dále bych ráda poděkovala Mamiko Hamakodo z Iwanami šoten, která napsání publikace iniciovala, a Nozomi Hajasaka, která celý projekt naplánovala. Vzhledem k tomu, že trvalo dlouho, než se mi *zahřál motor na provozní teplotu*, a mezi plánem a jeho

realizací nastala dlouhá odmlka, odešla paní Hajasaka do důchodu, aniž by se vydání publikace dočkala. Tímto se jí i Iwanami šoten ještě jednou omlouvám.

Tím, kdo mě někdy cukrem, jindy bičem dokázal pohnout k dokončení publikace, byl Kacumi Sakamaki, který projekt po paní Hajasace převzal. Mnoho velmi inspirativních podnětů mi během práce na publikaci dal i dlouholetý přítel a spolupracovník Hisao Nodžima. S podrobnou redakcí textu mi pomáhala Džunko Kanero, obrázky pro publikaci připravili Noburo Sadži a Isawa Asako, všichni členové Imai lab. Všem jim tímto ze srdce děkuji.

Nakonec bych chtěla vyjádřit svoji vděčnost rodině, která je pro mě v každodenním shonu velkou oporou, a své milované kočce, která dělá můj život o tolik příjemnějším.

DOSLOV K ČESKÉMU PŘEKLADU

Vztahu jazyka a myšlení bylo v historii lidského poznání věnováno bezpočet filozofických úvah i různě zaměřených výzkumů v několika disciplínách. V posledních desetiletích vykrystalizovala kognitivní lingvistika, dnes velmi obsáhlá a různorodá, s přesahy do dalších oborů, a hledá odpovědi na základní otázky po vztahu jazyka a myšlení. Ptá se po místu jazyka v myšlení a orientaci člověka v prostředí, jak jazyk segmentuje náš svět, na jakých základech stojí pojmová soustava člověka, co je univerzální a co je specifické pro mluvčí určitého jazykového společenství, jak se jazyk podílí na vytváření pojmové soustavy u dětí a klade si řadu otázek dalších.

Některé z nich nastoluje i autorka této knížky, Mucumi Imaiová; na mnoha konkrétních příkladech ukazuje, že jazyk, kterým mluvíme, vnáší do světa, který nás obklopuje, jistý řád. Východiskem jejích úvah je oprávněnost Sapirovy a Whorfovy hypotézy o jazykové relativitě; směřuje však nikoli k jejímu přijetí nebo odmítnutí, ale k objasnění toho, jaká je povaha tohoto řádu a jak konkrétně se jazyk na našem vidění světa podílí.

Pro české čtenáře nejsou úvahy tohoto typu nové. Velmi přínosné však je, že diskuse je zde vedena z pozice rodilé mluvčí japonštiny; autorka je zkušená odbornice, která zkoumá i další orientální jazyky a je obeznámena s relevantními poznatky o některých jazycích z našeho hlediska exotických. Právě příležitost srovnávat poznatky o češtině s obdobným druhem poznatků o jazycích typologicky odlišných a zde méně známých, která se tu nabízí, je zvláště cenná. Navíc jde o publikaci novou (originál vyšel v roce 2016), která reflektuje nedávné výzkumy.

Pokusíme se zde ve velmi hrubých rysech nastínit kontext české kognitivní lingvistiky. Do českého odborného prostředí vstoupily myšlenky a metody kognitivní lingvistiky zřetelněji v roce 1996, kdy na česko-polské meziuniverzitní konferenci na Filozofické fakultě Karlovy Univerzity referovaly lingvistky z Varšavské univerzity o již probíhajícím mezinárodním projektu srovnávací sémantiky ve třech významových okruzích: pojmenování barev, rozměrů a mentálních procesů. Zastoupena byla polština, ruština, ukrajinština, zčásti běloruština a vietnamština, a nově se hledali čeští spolupracovníci. Výzvu přijaly lingvistky z tehdejší Katedry českého jazyka Irena Vaňková (barvy), Jasňa Šlédrová (rozměry) a Iva Nebeská (mentální procesy), později se přidala Lucie Saicová Římalová. Výsledky tohoto výzkumu jsou souhrnně uveřejněny v polštině v obsáhlé publikaci *Studia z semantyki porównawczej: nazwy barw, nazwy wymiarów, predikaty mentalne* (Grezgorczykowa – Waszakova (ed.), 2000, 2003), výzkumy českých lingvistek kromě toho i v několika statích v odborných časopisech a různých sbornících (Vaňková, 2001, 2003; Šlédrová, 2000; Nebeská, 1999). Za uplynulých 20 let se počet příznivců kognitivní lingvistiky, respektive kognitivního přístupu k jazyku rozrostl, byly publikovány čtyři monografie, řada sborníků a čítanek (vesměs tematicky profilovaných) a mnoho jednotlivých statí v odborných časopisech; v nich jsou prezentovány výsledky dalších empirických výzkumů českých, polských, ruských a dalších badatelů. Přehledně jsou základní poznatky formulovány v monografii *Co na srdci, to na jazyku* (Vaňková a kol., 2005), nověji v *Novém encyklopedickém slovníku češtiny* (NESČ, 2016) v souboru hesel „kognitivní lingvistika" a v několika dalších heslech. Do češtiny byly přeloženy základní publikace: *Metafory, kterými žijeme* (Lakoff – Johnson, 1980/2002), Ženy, oheň a nebezpečné věci. Co kategorie vypovídají o naší mysli (Lakoff, 1987/2006), *Sémantika: elementární a univerzální sémantické jednotky* (Wierzbicka, 1996/2014) a výbor *Jazyk v kontextu kultury. Dvanáct statí z lublinské kognitivní etnolingvistiky* (Bartmiński, 2016).

V současnosti stále pokračuje úzká spolupráce s lingvisty z polských univerzit, zejména z Varšavy (téma jazykového obrazu člověka, jeho myšlení a cítění) a z Lublinu (téma jazykového a kulturního světa Slovanů, viz níže), s Davidem Danaherem, Jamesem Underhillem a dalšími slavisty z USA, na Filozofické fakultě UK bylo uspořádáno několik tuzemských i mezinárodních konferencí (včetně hojně zastoupené konference slovanské kognitivní lingvistiky SCLA 2009), vyšlo monotematické číslo *Slova a slovesnosti* (2010/4) a kolem Ireny Vaňkové se zformoval velmi aktivní výzkumný tým mladých lingvistů (nejen českých), volné sdružení Antropolingva. V neposlední řadě součástí studijních programů na Filozofické fakultě UK v Praze a na Filozofické fakultě UP v Olomouci (nepravidelně i jinde) jsou přednášky a semináře z kognitivní lingvistiky a bylo napsáno a obhájeno a mnoho studentských prací.

Centrálním pojmem kognitivní lingvistiky je význam. Česká kognitivní lingvistika je filozoficky zakotvena ve fenomenologii, podstatný je zejména Patočkův koncept přirozeného světa (Vaňková, 2007 a jinde). Teoretickým východiskem české kognitivní lingvistiky je dlouhodobě polský koncept jazykového obrazu světa, k němuž se přistupuje v širším kulturním kontextu (Bartmiński, český překlad 2016), stejně jako stěžejní práce Lakoffa, Johnsona a dalších klasiků. Jazyková vyjádření poukazují k tomu, že v základech pojmové soustavy člověka – toho, co je univerzální – stojí tělesnost spolu s antropocentrismem, dále metaforičnost a kategorizace; jde o hluboké struktury ukotvení člověka ve světě. Můžeme k nim z metodologických důvodů přistupovat odděleně, ale musíme si být vědomi toho, že jsou navzájem propojeny. Jazykový obraz světa se chápe jako společná zkušenost jazykového společenství uložená v jazyce (to, co je pro mluvčí každého jazyka specifické), uvedené základy se v každém jazyce projevují svébytným způsobem. V konkrétním jazyce tak je uložena specifická konceptualizace světa, která úzce souvisí s kulturou, historická paměť jazykového společenství (viz níže).

K předmětům zkoumání patří fragmenty obrazu světa českých mluvčích, případně porovnávání s odpovídajícími fragmenty obrazů světa mluvčích jiných jazyků. Česká kognitivní lingvistika se orientuje především na slovník, podstatně méně na gramatiku. Základním nástrojem pro popis fragmentů obrazu světa je kognitivní definice (Bartmiński, 2016); je to vlastně definice pojmu, která zaznamenává, jak je pojem v jazyce fixován, a to nikoli v jazyce vědy, ale v každodenním užívání a ve slovesné kultuře. Nerozlišuje se mezi pojmem a slovem; v centru kognitivní definice je prototyp a na půdě etnolingvistiky funguje jako jeho ekvivalent stereotyp (Bartmiński, 2016, s. 27). Zatímco prototyp stojí v centru radiální struktury a má funkci kategorizační, stereotyp má vedle toho i funkci hodnoticí. Kognitivní definice jsou obsáhlé, zahrnují nejen nezbytné rysy významu (co slovo znamená), ale také konotace, v kognitivní lingvistice velmi důležité; jde o to zaznamenat, s jakými kontexty a situacemi má mluvčí slovo spojeno, co všechno mu přijde na mysl, když se s ním setká; právě konotace svědčí o tom, co je „za slovy", jinak řečeno, vypovídají o možnostech daného jazyka (například NESČ 2016, heslo „konotace"). Důležitým materiálem jsou zde nejen jednotlivá slova a jejich motivační východiska, popř. etymologie, ale také frazeologie, protože ve frazémech je (stejně jako v některých folklorních textech) starší stav jazyka (a kultury) v podstatě konzervován.

Jestliže k cílům kognitivní lingvistiky patří zjišťovat, co jazyk vypovídá o lidské mysli, co tedy vypovídá čeština o tom, jak myslíme my Češi? Byla prozkoumána řada fragmentů českého obrazu světa, například pojem barevnosti i konceptualizace jednotlivých barev, vybrané rozměry a mentální predikáty (zejména hypotetické procesy), dále lidské smysly, části lidského těla, vybrané emoce, řeč, domov, voda, teplota, některá zvířata a mnoho dalších. Zcela zřetelně se ukazuje, jak je pro člověka důležitá tělesnost (Johnson, 1987). V češtině (podobně jako v mnoha jiných jazycích) se běžně setkáváme s tím, že když mluvíme o jevech nefyzických, užíváme pojmenování částí lidského těla, somatická frazeologie je důležitou součástí slovní zásoby (*je v dobrých rukách, má ostré lokty, drží se tam zuby nehty, ztrácí půdu pod nohama, má to pod palcem, nasadil jí*

brouka do hlavy, má máslo na hlavě, *nevidí si do pusy*). Také starobylé a lidové jednotky míry mají svůj původ v částech nebo pohybech lidského těla (*loket, palec, hrst, stopa, krok*). Specifický význam má zkušenost vzpřímeného lidského těla. Důležitou zdrojovou oblastí jsou i lidské smysly, jejich orgány (oči, uši, nos, ruce) a procesy vidění, slyšení, cítění atd.: pro ilustraci uvádíme několik pravidelností. Například zrak je vnímán jako „vyšší" smysl a je zdrojem našeho myšlení o jevech intelektuální povahy, není náhoda, že slovesa *vidět* a *vědět* mají společný etymologický základ (*uvidíme, jak to dopadne, vidí problém v celé šíři, vidí mu až do žaludku*), uplatňují se zde i deriváty sloves *hledět, zřít, (hledisko, náhled*, zřejmý, zřetel, názor, *má rozhled po oboru, konečně prohlédl, snadno nahlédneme*), s tím souvisí sémantický okruh světlo (jako podmínka vidění) a jeho nedostatek (*vysvětlit, objasnit, vidět něco v pravém světle*, nebo naopak *tápat ve tmě, zatemnit souvislosti*). Pokud jde o sluch, zejména slovesa *slyšet* a *poslouchat* jsou úzce spojena s mezilidskými vztahy (*naslouchat někomu, vyslyšet někoho*, nebo naopak *vyslýchat ho, poslouchat někoho, poslušný*), chuť bývá východiskem pro vyjadřování pozitivních i negativních prožitků (*sladká hudba, hořké vzpomínky, zatrpknout*) atd. (například Vaňková a kol., 2005).

Antropocentrismus jako další východisko pro studium pojmové soustavy spočívá v tom, že „člověk je mírou všech věcí", jazyk představuje svět, jak se jeví člověku. Projevuje se nejen v takových formulacích, kdy se do opozice staví člověk a ne-člověk (*je to nelidské, řádil jako zvíře*), ale velmi často i v tom, jak mluvíme o jevech okolního světa: *je to neviditelné* (tj. pro člověka), *krajina je neobyvatelná, voda je/není pitná*. I o zvířatech mluvíme často z hlediska jejich velikosti vzhledem k člověku, z hlediska jejich vlastností nebo toho, zda jsou pro člověka užitečná (*má paměť jako slon*, sílu jako býk, *hlad jako vlk; telecí nápady, medvědí služba, orlí zrak, hlemýždí tempo*) Také věci a jevy, které člověka odedávna obklopují a jsou pro něj životně důležité, jsou východiskem pro pojmenování další (rostliny, voda, teplota, viz níže).

I z těchto několika příkladů je zřejmé, že se zde hojně uplatňuje metaforizace. Jak uvádějí už Lakoff a Johnson (1980/2002), metafora je věcí myšlení, konceptualizace, struktura poznání se přenáší ze zdrojových oblastí do dalších oblastí skutečnosti, jazyková metafora je pouze projevem metafory konceptuální. I čeština prozrazuje, že ve svých myslích máme uloženy celé soustavy metafor a na jejich základě můžeme tvořit a tvoříme metafory aktuální, všem srozumitelné. Vděčným předmětem zkoumání je, „odkud se metafory berou" a jaká jsou jejich východiska. Vedle již výše zmíněných východisek, tj. prožitku těla, smyslů, jsou to jevy pro člověka odedávna podstatné, například východiskem spojení *rozvětvené příbuzenstvo* je větev jako část stromu a dále rostlinstvo, podobně *zakořeněný názor, pocit vykořeněnosti, jádro problému, plody spolupráce*. Motivačním východiskem spojení *vzájemné vztahy ochladly* je teplota, spojení léta *plynou* má původ v pohybu vody (plynoucí čas je konceptualizován jako tekoucí voda). Někdy je třeba pátrat hlouběji v minulosti, dnes už není tak zřejmá významová souvislost mezi slovy *správný* a *pravý* ani souvislost slov *patrný* a *zřetelný* se

slovesy (*s*)*patřit* a *zřít*, slov *důležitý* a *náležitý* se slovesem *ležet* apod. Jak už bylo řečeno, právě tělesnost je významnou zdrojovou oblastí, s ní je spojován v různých jazycích fixovaný vztah mezi vertikalitou a kvalitou: co je nahoře, spojujeme s pozitivními rysy (životem, mládím, zdravím, radostí, úspěchem), co je dole, s rysy opačnými (Lakoff – Johnson, 1980/2002). I čeština nabízí nepřeberně příkladů, které se týkají fyzické a duševní kondice (*je na vrcholu sil, schází, je na dně*), společenského postavení (*horních deset tisíc, střední vrstvy, spodina, vrchol kariéry, vysoká životní úroveň*), mezilidských vztahů a morálních hodnot (*povyšuje se, snížila se k tomu*, nízké pohnutky, *morální poklesek, padouch*), společenských jevů (*vrcholný summit, vrcholový sport, stupně vítězů, úpadek*). Na vyjádření vztahu mezi vertikalitou a kvalitou se v češtině podílejí i předpony *nad-* , a zejména *pod-* (*nadřízený, nadporučík; poddaný, podvod, podlézat, podplatit*): soudí se, že tento vztah je zakotven hluboko v tělesné zkušenosti člověka, v hodnotě vzpřímeného lidského těla.

Kategorizace prostupuje vším. Pojmová soustava člověka je uspořádána mnoha způsoby současně: hierarchicky na základě stupňů obecnosti (*ovoce – jablko – reneta*), na základě vztahu celku a částí (*tělo – ruka – prst*); hodnotově (*dobrý – špatný*); prostorově (*nahoře – dole, vpravo – vlevo, blízko – daleko*); sociálně (*my – oni, vlastní – cizí*) atd. Právě kategorizaci se v první kapitole explicitně věnuje M. Imaiová, klade si otázku, jak jazyk segmentuje náš svět. I tuto badatelku, podobně jako mnohé jiné, zaujala problematika barev, respektive členění barevného spektra v japonštině s přihlédnutím k některým dalším jazykům. Je to jedno z klasických témat kognitivní lingvistiky a lákavé je jistě i proto, že se v odborné literatuře dnes nabízí další a další materiál pro porovnávání jazyků i pro hlubší úvahy o tom, co je univerzální (a proč) a co pro daný jazyk specifické. Je zřejmé, že v lidské mysli mají kategorie neostré hrany (v jazykovém členění barevného spektra je to dobře patrné), uspořádání má několik úrovní, jedna z nich je chápána jako základní; tomuto výkladu členění barevného spektra dává přednost autorka. V české, respektive slovanské kognitivní lingvistice se uplatňuje ještě další pojetí kategorizace, s předchozím nerozporné: centrem kategorie je prototyp (nositel barvy, který danou kategorii reprezentuje, má nejvíce rysů dané kategorie), struktura je uspořádána radiálně, na základě vztahu jejích členů k prototypu. Z tohoto hlediska jsou zpracovány barvy v české, polské a ruské lingvistice, na základě rozsáhlého materiálu se zjišťovaly prototypy vybraných barev: například rostlinnost je prototypem zelené, krev a oheň červené, slunce žluté, nebe modré atd. (Vaňková a kol., 2005).

Velmi zajímavá je analýza významů sloves pohybu, ekvivalentů sloves *jít* a *běžet* v japonštině v porovnání s ekvivalenty v angličtině a některých dalších jazycích, zejména pak klasifikace kritérií pro užití každého slovesa. Pro pohyb z místa na místo má japonština i další jazyky významově bohatá slovesa, pro jejich české ekvivalenty překladatelka zvolila slovesa s předponami. Neméně přínosná je podrobná sémantická analýza sloves *nést* a *držet* v japonštině a čínštině. Můžeme říci, že v pojmosloví užívaném v českém prostředí jde vlastně o svébyt-

né kognitivní definice. Pro češtinu byly vypracovány podrobné kognitivní definice sloves pohybu *jít* a *chodit*, které ukazují jejich místo v obrazu světa českých mluvčích; obě tato slovesa český mluvčí chápe prototypově jako pohyb po cestě a v tomto smyslu se uplatňují i v nejrůznějších metaforických a metonymických vyjádřeních (*jednání pokročila, odbočuje od tématu, vrátil se k původnímu návrhu, vychází z nesprávných předpokladů*; Saicová Římalová, 2010).

Jak už bylo řečeno, v posledních letech se převážná část české kognitivní lingvistiky posouvá směrem ke kulturní etnolingvistice, do centra pozornosti se stále více dostává propojení jazyka a mysli s kulturou. Tak je orientován i mezinárodní projekt EUROJOS, který zkoumá jazykové obrazy světa Slovanů a jejich sousedů, koordinovaný na univerzitě v Lublinu (Bartmiński, 2016), kterého se účastní i čeští lingvisté. Tomu odpovídá i posun v pojmosloví a terminologii: zatímco prototyp je klíčovým pojmem kategorizace a je spíše pojmem kognitivněpsychologickým, stereotyp jako součást jazykového obrazu světa má kromě toho povahu sociokulturní (Bartmiński, 2016; NESČ 2016, heslo „stereotyp"). Český tým sem vnáší i vlastní původní téma: jazykový obraz světa neslyšících, jejichž jazykem je český znakový jazyk. Jak známo, znakové jazyky jsou vizuálně motorické, s vysokou mírou názornosti (ikoničnosti) a na rozdíl od jazyků mluvených nemají psanou podobu. Neslyšící se považují za jazykově kulturní menšinu. Na jakém základě lze zkoumat obraz světa neslyšících, jeho stereotypy a hodnoty, fixované v českém znakovém jazyce? V čem je jejich způsob prožívání světa specifický? Jak se v něm promítá menšinovost, tj. život obklopený většinovou společností? Nejde jen o prostá srovnání s odpovídajícími fragmenty obrazu světa slyšících Čechů, ale o obecnější otázky směřující k podstatě jazyka a jeho kulturních aspektů. Dosavadní empirické výzkumy mimo jiné ukázaly, že pro neslyšící je důležitou součástí obrazu světa vztah „vlastní – cizí", ve kterém se reflektuje na jedné straně vysoká hodnota sounáležitosti s dalšími uživateli znakového jazyka, na straně druhé vztah k většinové společnosti (Vaňková – Vodrážková – Zbořilová (ed.), 2017).

Inspirací pro českou kognitivní lingvistiku se nepochybně stane čtvrtá kapitola knížky, která pojednává o vývoji myšlení u dětí. Autorka vychází z výsledků řady experimentů, kterým byly podrobeny děti osvojující si typologicky různé jazyky, jde o výzkumy soustavné, promyšlené a do značné míry kontrastivní. Autorka vysoce hodnotí podíl jazyka na postupném chápání vztahových významů, právě jazyk dítěti umožňuje propojit informace získané z více zdrojů. To je základem pro rozvoj abstraktního myšlení a vytváření pojmové soustavy na různých stupních obecnosti. S takovým závěrem lze jen souhlasit a těšit se, že jednou bude shromážděn a z tohoto hlediska vyhodnocen srovnávací materiál i od česky mluvících dětí. S úvahami autorky o problémech dětí, které se nesetkaly s žádným přirozeným jazykem, korespondují situace neslyšících dětí, které se v ontogeneticky nezbytném období nesetkávaly se znakovým jazykem, jen ten je jim smyslově přístupný; Alena Macurová (1998) mluví o stavu raného bezjazyčí.

Mucumi Imaiová věnuje pozornost nejen rozdílům na různých rovinách jazykových systémů, ale také tomu, co je pro jazyky společné; poučena literaturou o jazykových univerzáliích, v níž dominuje syntax, sama se opírá o analýzu slovní zásoby. Zajímavá je myšlenka, že navzdory různým způsobům kategorizace i v této oblasti mají jazyky některé rysy společné: jistou pravidelnost v pojmenování toho, co je stejné a co různé. Tato univerzálnost podle autorky platí pro pojmenování věcí (tj. jevů smyslově přístupných), neplatí však pro vyjadřování vztahů mezi věcmi.

Z úplně jiné perspektivy se staví k tomu, co je pro jazyky (a jejich mluvčí) společné, konstrukční gramatika, která se také řadí ke kognitivním přístupům k jazyku. Ta se zaměřuje na to, co je podstatou jazykové kompetence mluvčích. Inspirací byl psychologický pojem celostního vnímání (Gestalt), z toho se vyvinul pojem konstrukce, analytické jednotky, která zahrnuje nedělitelné propojení formy a významu nebo funkce. Gramatická organizace se nechápe jako systém pravidel, ale jako mnohorozměrná síť vztahů, které se trvale proměňují. Slovní zásoba a gramatika nejsou v myslích mluvčích systémy oddělené, ale vzájemně propojené. Představitelkou konstrukční gramatiky je v českém prostředí dlouhodobě Mirjam Friedová (2013 a jinde; NESČ 2016, heslo „konstrukční gramatika", viz též Lehečková, 2017).

Česko-polské meziuniverzitní konference, konané každé dva roky střídavě v Praze a ve Varšavě, jsou časovou kostrou setkávání i dalších příznivců kognitivní lingvistiky. Na okraj publikace *Jazyk a myšlení* je na místě uvést, že tato setkávání mají překvapivě i japonské prvky. V Praze je pravidelně obohacuje zkušená japanoložka Zdenka Švarcová (2007a, 2007b, 2016), která vyložila, jak se na konceptualizaci vybraných japonských slov podílí jejich grafická forma (znaky) a dvojí způsob čtení sinojaponských a japonských znaků, při dalších setkáních pojednala o emocích v japonské kultuře a o pojmu život v japonské kultuře. Na Dnech kulturní lingvistiky 2017 Tereza Nakaya (2017) seznámila českou odbornou veřejnost s japonským kulturně klíčovým slovem *kokoro*, do evropských jazyků nepřeložitelným. Pojem kulturně klíčových slov pochází od Anny Wierzbické (1997/2014), která dlouhodobě a z různých aspektů studuje mezikulturní vztahy fixované v jazycích; kulturně klíčová slova charakterizuje jako slova pro danou kulturu zásadní a explicitně zmiňuje i slova japonská (Wierzbicka, 1997). M. Imaiová okrajově ve své předmluvě uvádí japonská kulturně významná slova, *kokoro* však mezi nimi není. Empirické výzkumy, na nichž se podíleli i zahraniční bohemisté, ukázaly, že pro české mluvčí ke kulturně klíčovým pojmům patří slova „domov" a „pohoda" (Vaňková, 2010; Vaňková – Vodrážková – Zbořilová, 2017).

Iva Nebeská

LITERATURA K DOSLOVU

Bartmiński, J. (2016): *Jazyk v kontextu kultury. Dvanáct statí z lublinské kognitivní etnolingvistiky*. Praha: Karolinum.

Fried, M. (2013): Pojem konstrukce v konstrukční gramatice. Časopis pro moderní filologii 95, s. 9–27.

Gregorczykowa, R. – Waszakowa, K. (2000) (ed.): *Studia z semantyki porównawczej. Nazwy barw. Nazwy wymiarów. Predikaty mentalne*. Cześć I. Warszawa.

Gregorczykowa, R. – Waszakowa, K. (2003) (ed.): *Studia z semantyki porównawczej. Nazwy barw. Nazwy wymiarów. Predikaty mentalne*. Cześć II. Warszawa.

Johnson, M. (1987): *The body in the mind: the bodily basis of mening, imagination, and reason*. Chicago, London: University of Chicago Press.

Karlík, P. – Nekula, M. – Pleskalová, J. (2016): *Nový encyklopedický slovník češtiny* (NESČ). Praha: NLN (http://www.czechency.org: soubor hesel „kognitivní lingvistika", „konstrukční gramatika", „konotace", „znakový jazyk", „lingvistika znakových jazyků" a literatura tam uvedená).

Lakoff, G. – Johnson, M. (1980/2002): *Metafory, kterými žijeme*. Brno: Host.

Lakoff, G. (1987/2006): Ženy, oheň a nebezpečné věci. *Co kategorie vypovídají o naší mysli*. Praha: Triáda.

Lehečková, E. (2017): Využití korpusových metod v popisu češtiny: příklad kolostrukční analýzy. Časopis pro moderní filologii 99, 2017, s. 167-180.

Macurová, A. (1998): Naše řeč? *Naše řeč* 81, s. 179–188.

Macurová, A. – Zbořilová, R. a kol. (v tisku): *Jazyky v komunikaci neslyšících*. Český znakový jazyk a čeština. Praha: Karolinum.

Nakaya, T. (2017): Obraz japonského mentálního prostoru *kokoro* ve frazeologii. In: I. Vaňková – V. Vodrážková – R. Zbořilová (ed.): *Horizonty kognitivně-kulturní lingvistiky. Schémata a stereotypy v mluvených a znakových jazycích*. Praha: Filozofická fakulta UK, s. 98–109.

Nebeská, I. (1999): O předpokladech a očekáváních. *Slovo a slovesnost* 60, s. 92–102.

Saicová Římalová, L. (2010): *Vybraná slovesa pohybu v češtině. Studie z kognitivní lingvistiky*. Praha: Karolinum.

Šlédrová, J. (2000): K sémantice českých rozměrových adjektiv. *Slovo a slovesnost* 61, s. 122–136.

Švarcová, Z. (2007a): Konceptualizační složka v dvouznakových sinojaponských složeninách. In: Šlédrová, J. (ed.): *Obraz světa v jazyce II*. Praha: Filozofická fakulta UK, s. 71–77.

Švarcová, Z. (2007b): Logic and Emotion in Japanese Culture. *Slovo a smysl* IV, č. 8, s. 166–175.

Švarcová, Z. (2016): Jak o životě mluví Japonci. In: Saicová Římalová, L. – Vaňková, I. (ed.): *Lidský život a každodennost v jazyce*. Praha: Filozofická fakulta UK 2016, s. 68–74.

Vaňková, I. (2007): *Nádoba plná řeči* (Člověk, řeč a přirozený svět). Praha: Karolinum.

Vaňková, I. – Nebeská, I. – Saicová Římalová, L. – Šlédrová, J. (2005): *Co na srdci, to na jazyku. Kapitoly z kognitivní lingvistiky*. Praha: Karolinum.

Vaňková, I. – Vodrážková, V. – Zbořilová, R. (ed.) (2017): *Horizonty kognitivně-kulturní lingvistiky. Schémata a stereotypy v mluvených a znakových jazycích*. Praha: Filozofická fakulta UK.

Wierzbicka, A. (1997): *Understanding Cultures through their Keywords. English. Russian, Polish, German and Japanese*. Oxford University Press.

Wierzbicka, A. (1997/2014): *Sémantika: elementární a univerzální sémantické jednotky*. Praha: Karolinum.

Další četba pro české čtenáře

Bartmiński, J. (2010): Jaké hodnoty spoluutvářejí jazykový obraz světa Slovanů? *Slovo a slovesnost* 71, s. 329-339.

Saicová Římalová, L. (2004) (ed.): Čítanka textů z kognitivní lingvistiky I. Praha: Filozofická fakulta UK.

Saicová Římalová, L. (2007) (ed.): Čítanka textů z kognitivní lingvistiky II. Praha: Filozofická fakulta UK.

Saicová Římalová, L. – Vaňková, I. (2016) (ed.): *Lidský život a každodennost v jazyce*. Praha: Filozofická fakulta UK.

Slovo a slovesnost 71, 2010, č. 4 (monotematické číslo)

Šlédrová, J. (2007) (ed.): *Obraz světa v jazyce* II. Praha: Filozofická fakulta UK.

Vaňková, I. (2001) (ed.): *Obraz světa v jazyce*. Praha: Filozofická fakulta UK.

Vaňková, I. (2001): Vidět barvy. *Souvislosti*, s. 131–143.

Vaňková, I. (2001) (ed.): *Obraz světa v jazyce*. Praha: Filozofická fakulta UK.

Vaňková, I. (2003): Čtyry doby B. Němcové: Barevnost a barvy v českém obrazu světa. Česká literatura 51, s. 51–59

Vaňková, I. – Pacovská, J. (2010) (ed.): *Obraz člověka v jazyce*. Praha: Filozofická fakulta UK.

POZNÁMKA PŘEKLADATELKY

Japonská vlastní jména jsou uváděna v české transkripci v pořadí jméno, příjmení. Japonská, korejská a čínská obecná jména jsou uváděna rovněž v české transkripci.

Veškeré poznámky pod čarou a bibliografické reference byly do textu doplněny překladatelkou titulu pro lepší orientaci českého čtenáře.

LITERATURA

Předmluva

Dryer, M. S. - Haspelmath, M. (ed.) (2013): The *World Atlas of Language Structures Online*. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology. Dostupné z http://wals.info.

Kamei, T. - Kōnō, R. - Chino, E. (1993): *Gengogakudaidžiten: Sekaigengogaku-hen*, Sanseidō.

Kindaichi, H. (1988): Nihongošinpan. Iwanamišoten.

První kapitola

Bowerman, M. (1996): The Origin of Children's Spatial Semantic Categories: Cognitive versus Linguistic Determinats. In: J. Gumperz - S. Levinson (ed.), *Rethinking Linguistic Relativity*. Cambridge Unitersity Press, s. 145-176.

Davidoff, J. - Davies, I. - Roberson, D. (1999): Color Categories of a Stoneage tribe. *Nature* 398, s. 203-204.

Dixon, R. - Blake, B. (1981): *Handbook of Australian languages*. John Benjamins.

Roberson, D. - Hanley, J. R. (2007): Color Categories Vary with Language after All. *Current Biology* 17, s. 605-606.

Dryer, M. S. - Haspelmath, M. (ed.) (2013): The World Atlas of Language Structures Online. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology. Dostupné z http://wals.info.

Everett, D. (1986): Piraha. In: Desmond C. Derbyshire and Geoffrey K. Pullum (ed.), *The Handbook of Amazonian Languages*, I. díl. Mouton de Gruyter.

Greenberg, J. H. (1978): Generalizations about Numeral Systems. In: J. H. Greenberg, (ed.), *Universals of Human Language*, 3 díl: Word Structure. Stanford, CA: Stanford University Press.

Imai, M. - Saji, N. (2010): Gaikokugo gakušū kenkjū eno ninčišinrigaku no kōken: goi to goi no gakušū no honšicu towa nani ka. In: Ichikawa S. (ed.) *Gendai no ninčišinrigaku 5: hattacu to kjōiku*. Tokio: Kitaōdži.

Inoue, K. (1998): *„Moši migi" ja „hidari" ga nakattara*. Taišukanšoten.

Kay, P. - Berlin, B. - Maffi, L. - Merrifield, W. (1997): Color naming across Languages. In: C. L. Hardin - L. Maffi (ed.), *Color Categories in Thought and Language*. Cambridge University Press, s. 21-56.

Lakoff, G. (1987): *Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind*. Chicago: University of Chicago Press.

Levinson, S. C. (2003): *Space in Language and Cognition*. Cambridge University Press.

Malt, B - Gennari, S. - Imai, M. (2010): Lexicalization Patterns and the World-to-Words Mapping. In: B. Malt - P. Wolff (ed.), *Words and the Mind: How Words Capture Human Experience*. New York: Oxford University Press, s. 29-57.

Malt, B. C. – Sloman, S. A. – Gennari, S. (2003): Universality and Language Specificity in Object Naming. *Journal of Memory and Language* 49, s. 20–42.
Muehleisen, V. – Imai, M. (1997): Transitivity and the Incorporation of Ground Information in Japanese Path Verbs. In: K. Lee, E. Sweetwer – M. Verspoor (ed.), *Lexical and Syntactic Constructions and the Construction of Meaning*. Amsterdam: John Benjamins, s. 329–346.
Roberson, D. – Hanley, J. R. – Pak, H. (2009): Thresholds for Color Discrimination in English and Korean Speakers. *Cognition* 112, s. 482–487.
Suzuki, T. (1990): Nihongo to gaikokugo. Iwanamišoten.
World Color Survey Data Archives. University of California, Berkley. Dostupné z http://www.icsi.berkeley.edu/wcs/data.html.

Druhá kapitola

Boroditsky, L. – Gaby, A. (2010): Remembrances of Times East: Absolute Spatial Representations of Time in an Australian Aboriginal Community. *Psychological Science*, s. 1635–1639.
Gaby, A. (2012): The Thaayorre think of Time Like They Talk of Space. *Frontiers in Psychology* 3.
Heider, E. R. (1972): Universals in Color Naming and Memory. *Journal of Experimental Psychology* 93, s. 10–20.
Imai, M. – Mazuka, R. (2007): Language-Relative Construal of Individuation Constrained by Universal Ontology: Revisiting Language Universals and Linguistic Relativity. *Cognitive Science* 31(3), s. 385–413.
Imai, M. – Gentner, D. (1997): A Crosslinguistic Study of Early Word Meaning: Universal Ontology and Linguistic Influence. *Cognition* 62, s. 169–200.
Imai, M. – Schalk, L. – Saalbach, H. – Okada, H. (2010): Influence of Grammatical Gender on Deductive Reasoning about Sex-specific Properties of Animals. In: Proceedings of the 32nd Anuual meeting of the Cognitive Science Society, s. 1160–1165.
Kay, P. – Regier, T. (2003): Resolving the question of color naming universals. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 100(15), s. 9085–9089.
Kay, P. – Kempton, W. (1984): What Is the Sapir-Whorf Hypothesis? *American Anthropologist* 86, s. 65–79.
Lakoff, G. (1987): *Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind*. Chicago: University of Chicago Press.
Levinson, S. (1997): Language and Cognition: The Cognitive Consequences of Spatial Description in Guugu Yimithirr. *Journal of Linguistic Anthropology* 7(1), s. 98–131.
Saalbach, H. – Imai, M. (2007): The Scope of Linguistic Influence: Does a Classifier System alter Object Concepts? *Journal of Experimental Psychology: General* 136, s. 485–501.
Whorf, B. L. (1956): *Language, Thought, and Reality: Selected Writings of Benjamin Lee Whorf*. J. Carroll (ed.). Cambridge, MA: MIT Press.
Winawer, J. – Witthoft, N. – Frank, M. C. – Wu, L. – Wade, A. R. – Boroditsky, L. (2007): Russian Blues Reveal Effects of Language on Color Discrimination. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 104, s. 7780–7785.

Třetí kapitola

Berlin, B. (1966): Folk Taxonomies and Biological Classification. *Science* 154, s. 273–275.
Kay, P. – Berlin B. – Merrifield, W. (1991): Biocultural Implications of Systems of Color Naming. *Journal of Linguistic Anthropology* 1, s. 12–25.
Malt, B. C. (1995): Category Coherence in Cross-cultural Perspective. *Cognitive Psychology* 29, s. 85–148.
Malt, B. – Gennari, S. – Imai, M. – Ameel, E. – Tsuda, N. – Majid, A. (2008): Talking about Walking: Biomechanics and the Language of Locomotion. *Psychological Science* 19, s. 232–240.
Regier, T. – Kay, P. – Cook, R. S. (2005): Focal Colors are Universal after All. *Proceedings of National Academy of Sciences of the USA* 102, s. 8386–8391.
Rosch, E. – Mervis, Gray, W. D. – Johnson, D. M. – Boyes-Braem, P. (1976): Basic Objects in Natural Categories. *Cognitive Psychology* 8, s. 382–439.

Čtvrtá kapitola

Brown, P. – Levinson, S. (1992). „Left" and „Right" in Tenejapa: Investigating a Linguistic and Conceptual Gap. *STUF – Language Typology and Universals* 45(1–4).
Carey, S. (2009): *The Origin of Concepts*. New York: Oxford University Press.
Xu, F. (2002): The Role of Language in Acquiring Object Kind Concepts in Infancy. *Cognition* 89, s. B15–B25.

Feigenson, L. – Carey, S. – Hauser, M. (2002): The Representations Underlying Infants' Choice of More: Object Files Versus Analog Magnitudes. *Psychological Science* 13(2), s. 150–156.
Gelman, S. A. – Markman, E. M. (1986): Categories and Induction in Young Children. *Cognition* 23, s. 183–209.
Gelman, S. A. (2003): *The Essential Child: Origins of Essentialism in Everyday Thought*. New York: Oxford University Press.
Gentner, D. (2003): Why We are So Smart. In: D. Gentner – S. Goldin-Meadow (ed.), *Language in Mind: Advances in the issues of language and thought*. Cambridge, MA: MIT Press, s. 195–236.
Gentner D. – Goldin-Meadow S. (ed.). *Language in mind: Advances in the study of language and thought*. MIT Press, s. 277–311.
Göksun, T. – Hirsh-Pasek, K – Golinkoff, R. M – Imai, M. – Konishi, H. – Okada, H. (2011): Who is crossing where?: Infants' discrimination of figures and grounds in events. *Cognition* 121(2), s.176–195.
Haun, D. M. B. – Rapold, C. J. – Call, J. – Janzen, G. – Levinson, S. C. (2006): Cognitive Cladistics and Cultural Override in Hominid Spatial Cognition. *Proceedings of National Academy of Sciences of the USA* 103, s. 17568–17573.
Hermer, L. – Spelke, E. S. (1994): A Geometric Process for Spatial Reorientation in Young Children. *Nature* 370, s. 57–59.
Hespos, S. J. – Spelke, E. S. (2004): Conceptual Precursors to Language. *Nature* 430, s. 453–456.
Imai, M. – Haryu, E. (2007): *Rekišikon no kōčiku-kodomo wa donojōni go to gainen o manande iku noka*. Iwanamišoten.
Imai, M. (1997): Kotoba no gakušū no paradokusu. In: *Ninči kagaku monogurafu širizu*. Kjōricušuppan.
Miller, K. F. – Kelly, M. – Zhou, X. (2005): Learning Mathematics in China and the United States: Cross-cultural Insights into the Nature and Course of Preschool Mathematical Development. In: J. I. D. Campbell (ed.). *Handbook of mathematical cognition*. New York: Psychology Press, s. 163–178.
Premack, D. – Premack A. J. (2003): *Original intelligence*. McGraw-Hill.
Spelke, E. (2003): What Makes us Smart? Core Knowledge and Natural Language.
Suzuki, S. – Augerinos, G. – Black, A. (1980): Stimulus control of spatial behavior on the eight-arm maze in rats. *Learning and Motivation* 11(1), s. 1–18.
Tomasello, M., (1999): *The Cultural Origins of Human Cognition*. Harvard University Press.
Werker, J. F. – Tees, R. C. (1984): Cross-language Speech Perception. Evidence for Perceptual Reorganization during the First Year of Life. *Infant Behavior and Development* 7, s. 49–63.
Wynn, K. (1992): Addition and Subtraction by Human Infants. *Nature* 358, s. 749–750.
Xu, F. – Carey, S. (1996): Infants' Metaphysics: The Case of Numerical Identity. *Cognitive Psychology* 30(2), s. 111–153.

Pátá kapitola

Arata, M. – Imai, M. – Okuda, J. – Okada, H. – Matsuda, T. (2010): Gesture in Language: How Sound Symbolic Words are Processed in the Brain. In: Proceedings of the Proceedings of the 32nd Annual meeting of the Cognitive Science Society, s. 1374–1379.
Carmichael, L. – Hogan H. P. – Walter, A. A. (1932): An Experimental Study of the Effect of Language on the Reproduction of Visually Perceived Form. *Journal of Experimental Psychology* 15, s. 73–86.
Loftus, E. (1979): Eyewitness Reliability. *Science* 4404, s. 386–387.
Mitterer, H. – Horschig, J. M. – Müsseler, J. – Majid, A. (2009): The Influence of Memory on Perception: It's not What Things Look Like, it's What you Call them. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 35, s. 1557–1562.
Saji, N. – Imai, M. (2013): Evolution of verb meanings in children and L2 adult learners through reorganization of an entire semantic domain: The case of Chinese carry/hold verbs. In: Scientific Research in Reading, Special issue: Reading in Chinese.
Tan, L. – Chan, A. – Kay, P. – Khong, P. – Yip, L. – Luke, K. (2008). Language affects patterns of brain activation associated with perceptual decision. In: *Proceedings of the National Academy of* Sciences 105(10), s. 4004–4009.
Thierry, G. – Athanasopoulos, P. – Wiggett, A. – Dering, B. – Kuipers, J-R. (2009): Unconscious Effects of Language-specific Terminology on Preattentive Color Perception. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 106, s. 4567–4570.
Tversky, A. – Kahneman, D. (1981): The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science* 211, s. 453–458.

Doslov

Casasola, M. – Cohen, L. B., Chiarello, E. (2003): Six-month-old Infants' Categorization of Containment Spatial Relations. *Child Development* 74, s. 679–693.

Göksun, T. – Hirsh-Pasek, K. – Golinkoff, R. M. (2010): Trading Spaces: Carving up the Events for Learning Language. *Perspectives on Psychological Science* 5, s. 33–42.

Jarvis, S. – Pavlenko, A. (2007): *Crosslinguistic Influence in Language and Cognition*. Routledge.

Maguire, M. – Hirsh-Pasek,K. – Golinkoff, R. – Imai, M. – Haryu, E. – Vanegas,S. – Okada, H. – Pulverman, R. – Sanchez-Davis, B. (2010): A Developmental Shift from Similar to Language Specific Strategies in Verb Acquisition: A Comparison of English, Spanish, and Japanese. *Cognition* 114, s. 299–319.

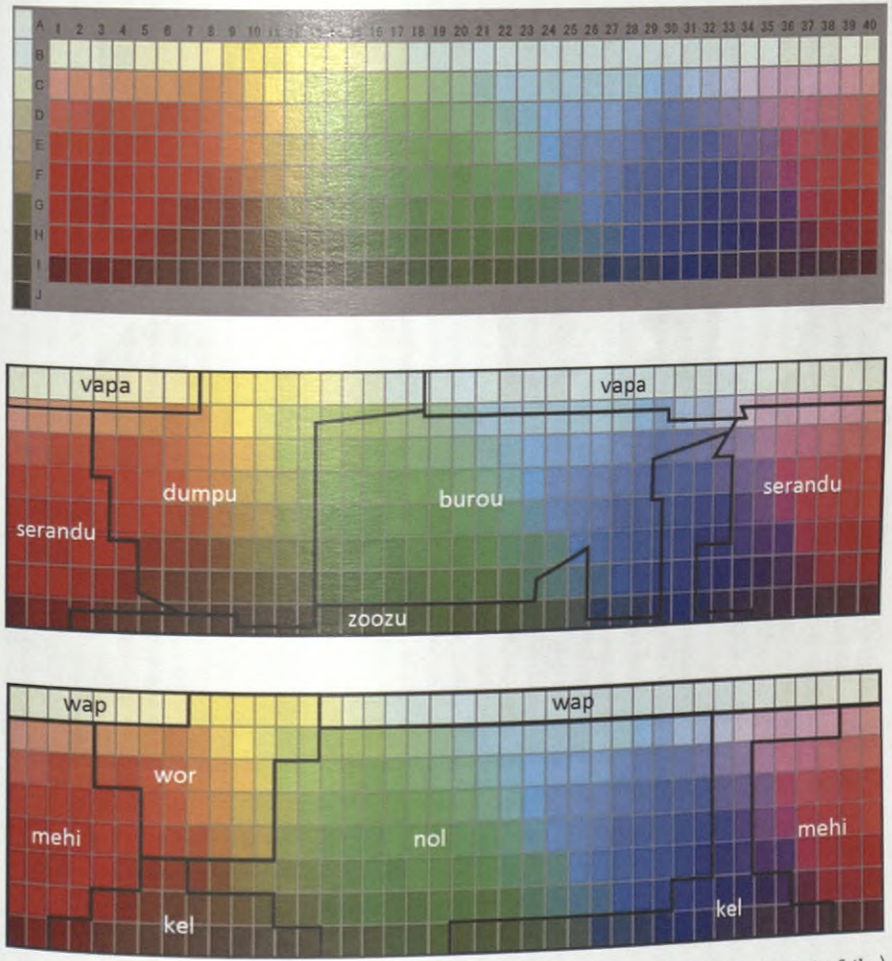
Majid, A. – Bowerman, M. – Kita, S. – Haun, D. – Levinson, S. (2004): Can Language Restructure Cognition? *Trends in Cognitive Sciences* 8, s. 108–114.

Mandler, J. M. (2004): The Foundations of Mind: Origins of Conceptual Thought. Oxford University Press.

Wordnet: A lexical Database for English. Princeton University. Dostupný z http://wordnet.princeton.edu.

VYOBRAZENÍ V TEXTU

obrázek 1 Názvy nádob: rozdíl mezi anglickou a čínskou kategorizací
obrázek 2a Slovesa s významem *držet* (čínština)
obrázek 2b Slovesa s významem *držet* (japonština, korejština)
obrázek 3 Dvě děvčata stojící každá na jedné straně stromu
obrázek 4a Chlapec stojící vedle stromu (1)
obrázek 4b Chlapec stojící vedle stromu (2)
obrázek 5 Případy vyjadřování prostorových vztahů příměrem k pozici na zvířecím těle
obrázek 6a Anglické *put in, put on*
obrázek 6b Japonské *ireru, oku, hameru*
obrázek 7 Jste schopni vnímat vztah pravého a levého obrázku?
obrázek 8 Prostorové vztahy rozestavení zvířecích figurek a jejich chápání
obrázek 9a Záběr člověka přecházejícího koleje
obrázek 9b Záběr člověka přecházejícího silnici
obrázek 9c Záběr člověka přecházejícího tenisový kurt
obrázek 10a Pohyb hračky za zástěnou
obrázek 10b Pohyb hraček za dvěma zástěnami
obrázek 10c Pohyb plyšového psa a gumové kačenky za zástěnou
obrázek 11 Události ukazující 1 + 1 = 2 a zpět k 1
obrázek 12 Brýle, anebo činka?
obrázek 13 Příklady deformace paměti na základě představy spojené s názvem



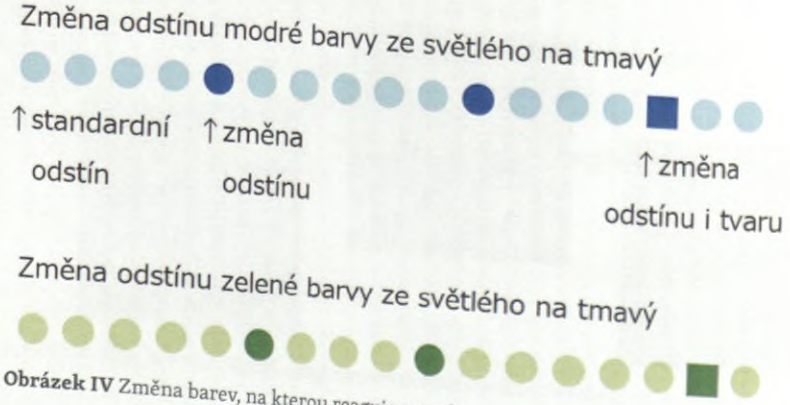
Obrázek I Pořadí shora: Munsellův systém barev, názvy barev v jazyce himba (jihozápadní Afrika) a barev v jazyce berinmo (Papua Nová Guinea)



Obrázek II Který z barevných vzorků je shodný s barvou čtverce uprostřed, ten vpravo, nebo ten vlevo? (ukázka stimulů experimentu: rozpoznávání stejných barev)



Obrázek III Co je kritériem stejnosti: tvar, nebo materiál? Referenčním předmětem uprostřed je v pořadí shora: keramický nástroj na vymačkávání šťávy z citronů, dřevěné piliny upravené do tvaru písmene U, kus vosku (vzorky vlevo odpovídají referenčním vzorkům tvarem, vzorky vpravo materiálem) (ukázka stimulů experimentu: posuzování stejných věcí)



Obrázek IV Změna barev, na kterou reaguje mozek

Mucumi Imaiová

Jazyk a myšlení

Z japonského originálu *Kotoba to šikō*,
vydaného nakladatelstvím Iwanami Šoten v roce 2016,
přeložila Petra Kanasugi.
Doslov Iva Nebeská

Vydala Univerzita Karlova
Nakladatelství Karolinum
Ovocný trh 560/5, 116 36 Praha 1
Praha 2017
www.karolinum.cz
Redakce Petra Bílková
Grafická úprava Jan Šerých
Sazba Nakladatelství Karolinum
Vytiskla tiskárna Nakladatelství Karolinum
První české vydaní

ISBN 978-80-246-3675-7
ISBN 978-80-246-3694-8 (pdf)

V EDICI LINGVISTIKA JIŽ VYŠLO:

Lesley Milroyová, Matthew Gordon:
Sociolingvistika: metody a interpretace (2012)

Harlan Lane:
Pod maskou benevolence: Zneschopňování neslyšící komunity (2013)

Eva M. Fernándezová, Helen Smithová Cairnsová:
Základy psycholingvistiky (2014)

Anna Wierzbicka:
Sémantika: elementární a univerzální sémantické jednotky (2014)

Pierre Bourdieu:
Co se chce říct mluvením (2014)

Martin Haspelmath, Andrea D. Sims:
O čem je morfologie (2015)

Michael Ashby, John Maidment:
Úvod do obecné fonetiky (2015)

Paul Bloom:
Jak se děti učí významu slov (2015)

D11-3725

Prostřednictvím jazyka se díváme na svět kolem nás a přemýšlíme. Znamená to tedy, že způsob chápání reality a myšlení jednoho národa, který hovoří svým rodným jazykem, se liší od chápání a myšlení lidí ostatních národností, kteří hovoří jazyky jinými? Autorka monografie *Jazyk a myšlení* na pozadí výsledků mnoha zajímavých experimentů (týkajících se například vyjádření pozice v prostoru v jazycích, které nemají slova jako *před*, *za*, *vpravo*, *vlevo*, vlivu osvojování si jazyka na myšlení dětí apod.) nabízí odpověď na tuto otázku z pohledu kognitivní psychologie.

www.karolinum.cz
ISBN 978-80-246-3675-7

