

Komunikace a řeč

Dnes se všeobecně uznává, že komunikace mezi členy zvířecích druhů je velmi rozšířená a že většina obratlovců předává informace pomocí akustických signálů. Rozmanitost a vynalézavost těchto komunikačních systémů podnítila velkou část výzkumu zvířecí komunikace a její srovnávání s lidskou řečí. Jestliže přijmeme názor, že jediný moderní lidský druh (*Homo sapiens*) je jedním z velmi nedávných výsledků vývoje živých organismů po více než miliardu let, pak asi budeme také předpokládat, že lidská řeč představuje konec dlouhého vývojového procesu, který zformoval komunikační chování v celé živočišné říši.

Knihy Erika H. Lenneberga (1921 - 1975) zabývající se biologickými základy jazyka (1967) obsahuje rozsáhlý výklad o jazyce ve světle vývoje a genetiky. Vývoj jazyka, zdůrazňuje autor, lze nahlížet z dvou výrazně rozdílných pozic. Jedna, kterou Lenneberg nazývá kontinuitní teorie, je toho názoru, že řeč se musela v samé podstatě vyvinout z primitivních forem komunikace užívaných nižšími živočichy a že badání pravděpodobně ukáže, že se jazyk vyvíjel během dob přímou linií. Podle tohoto názoru se lidský jazyk od zvířecích "jazyků" liší jen kvantitativně, tzn. jen díky své mnohem větší složitosti. Ačkoli zastánci varianty této teorie hájí stanovisko, že rozdíl mezi lidskou a zvířecí komunikací jsou spíše kvalitativní než jen kvantitativní, věří rovněž, že veškeré komunikativní chování ve zvířecí říši vzniklo bez přerušování. Jednodušší formy z minulosti přispěly k vývoji forem pozdějších, složitějších.

Druhá teorie, označovaná jako diskontinuitní teorie jazykového vývoje a zastávaná Lennebergem, prohlašuje, že lidský jazyk musí být chápán jako jedinečný, bez vývojových předstupňů. Jeho vývoj nemůže být objasněn náhodným studiem různých komunikačních systémů živočišných druhů a jejich následným srovnáním s lidským jazykem. Ale na jednom tvrzení týkajícím se stáří jazyka lze trvat se značnou jistotou: protože všichni lidé mají stejný biologický potenciál pro osvojení si jakéhokoli jazyka, schopnost řeči musela charakterizovat společné předky všech lidí, dříve než se lidské populace adaptovaly na různá prostředí a rozlišily se fyzicky (rasově).

Lenneberg odmítá kontinuitní teorii jazykového vývoje z několika důvodů. Ačkoli lidopři jsou zvířata, která jsou člověku nejpříbuznější, ukazuje se, že mají velmi málo, možná i žádné z dovedností nebo biologických předpokladů pro řeč. Často citované příklady zvířecí komunikace byly zjištěny u hmyzu, ptáků a mořských savců, ale vývojové vztahy těchto živočichů k člověku jsou velmi odlišné. Jenom několik druhů uvnitř velkých rodů nebo tříd má zvláštní vrozené komunikační rysy, což naznačuje, že takové pro druh specifické rysy chování se nestaly obecnými, a proto asi jsou relativně nedávného data. V dalších výkladech lidské řeči a některé reprezentativní komunikativní systémy jiných živočichů by proto měly být chápány tak, že nemají vývojovou kontinuitu. Zkrátka nejsou důkazy pro to, že lidská řeč je nahromaděním zvláštních dovedností během dlouhého vývoje. Kdyby tomu tak bylo, gibboni, šimpanzi, orangutani a gorily by nebyli tak neschopní řeči, jak jsou.

Komunikace a její kanály

Komunikace mezi členy živočišných druhů je univerzálním jevem, protože je důležitá pro jejich přežití; uskutečňuje se vždy, kdykoliv jeden organismus dostane signál, který

vznikl u druhého. Raný (ze čtyřicátých let), ale použitelný model komunikace využívá pět komponentů: vysílatele (nebo zdroje), sdělení, kanálu, příjemce (nebo cíle) a výsledku. Tyto komponenty berou v úvahu celý proces přenášení informace, to znamená: kdo předává a co jakými prostředky komu a s jakým výsledkem. Tento model se ukazuje být poněkud jednoduchý a přímočarý, ale protože komunikace není v žádném případě uniformní, je na místě o tom pojednat.

Ačkoli komunikaci mezi členy každého druhu můžeme očekávat, ani mezidruhová komunikace - tj. předávání signálů mezi členy různých druhů - není zdaleka výjimkou. Zkušený jezdec předává příkazy koni a očekává, že ten je přijme a bude se jimi řídit. Pes kňučící venku přede dveřmi svého majitele sděluje přání být vpuštěn. Velmi běžná je komunikace mezi lidmi na straně jedné a jejich domácími a pracovními zvířaty na straně druhé, která není omezena jen na zvuky. Doteky (pohlazení, poplácávání a objímání) zvířat jsou obvykle účinnější než mluvení na ně a pes, který vrtí ocasem a horlivě tře čumák o kolenou člověka, nás nenechá na pochybách o svých pocitech uspokojení a radosti. Prostředky, jimiž se předávají sdělení, jsou samozřejmě různé a nejsou omezeny na zvuky (jako je tomu v případě řeči) nebo viditelné znaky (jako v případě knih nebo gest rukama), ačkoli tyto dva kanály nebo média vybraná pro komunikaci jsou prostředky, kterých lidé užívají nejčastěji.

Nejobvyklejším a neefektivnějším kanálem pro lidskou komunikaci je **akustický kanál**, kterého se užívá, když lidé spolu mluví, stejně jako v tzv. jazyce bubnů nebo v hvízdané řeči (probírané v kap. 9). Psaní, gesta a obrázkové znaky využívají optického kanálu, vztahujícího se k vidění. Braillovo písmo pro slepce užívá písmen skládajících se z vyvýšených teček a je přijímáno hmatem, taktilním kanálem. Olfaktorický kanál se volí tehdy, když někdo chce komunikovat čichem: lidé někdy používají osvěžovače vzduchu, než přijmou hosty, jindy parfémů a deodorantů, když čekají, že budou trávit čas s někým v intimní vzdálenosti. Ze stejného důvodu většina Američanů považuje dech, který je cítit česnekem nebo cibulí, za signál nepříznivě vypovídající o svých vysílatelích.

Olfaktorický kanál je zvlášť důležitý u společenského hmyzu, který značnou část své komunikace realizuje pachy látek, které vyměšuje. Tyto látky, specifické pro daný druh, se nazývají feromony. Ať už jde o jakýkoli kanál, zvířata vysílají sdělení z rozmanitých důvodů, například aby vedla jednotlivce k jiným jedincům téhož druhu nebo aby pomohla synchronizovat chování těch, kteří se mají množit. Jinými slovy komunikace umožňuje organismům udržovat určité vztahy, které jsou výhodné pro ně individuálně i pro jejich druh jako celek.

Členové každého živočišného druhu mohou užívat různé druhy signalizačního chování. Lidem jsou známé případy z živočišné říše, kterým se říká okázalé chování. Mohou mít formu ptačího zpěvu, kvákání (žab), cvrkání (cvrčka), rozprostření ploutví nebo změny barvy těla (u některých ryb), tlučení se do hrudi (mezi gorilami) atd. Některé signální jednotky jsou kooperativní, zahrnující nejméně dvě individua; jiné jsou spíše formalizované. Sameček dlaska se dotýká svým zobákem zobáku samičky a během dvoření sameček lemčíka staví komůrku nebo cestičku vyzdobenou barevnými předměty, aby přilákal svou družku. Někteří živočišníci (například psi a vlci) používají moči jako chemického signálu omezujícího jejich teritorium, zatímco jiní (skunkové a brouci prskavci, abychom se zmínili alespoň o dvou rodech) užívají chemických signálů na obranu. Některé objevy v oblasti zvířecí komunikace byly zcela neočekávané a podněcují další pokračování výzkumu.

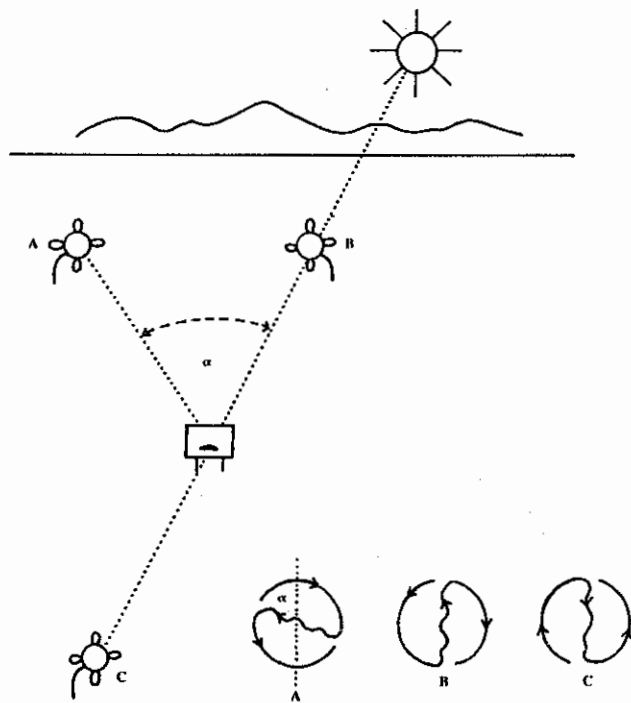
Komunikace u společenského hmyzu

K společenskému hmyzu patří určité druhy včel a vos a všichni mravenci a termity. Z mnoha druhů společenského hmyzu má medonosná včela mírného pásu (*Apis mellifera*) v genetické výbavě značně vyspělé komunikativní chování. Za naše porozumění takzvanému včelímu tanečnímu jazyku vděčíme zejména rakouskému zoologovi Karlu von Frischovi (1886 - 1982), který strávil mnoho let pracným výzkumem tohoto jevu a spolu s dalšími dvěma vědci dostal v roce 1973 Nobelovu cenu za fyziologii nebo medicínu.

Jeden z několika feromonů, které královna včelstva vyměšuje, je požíván včelami, které ji stále doprovázejí a slouží jí. Tyto včely pak šíří tento feromon po úlu, aby potlačily vaječnickový vývoj dělnic, a tak zabránily vychování nových královen. Když v důsledku královniny smrti nebo neobvyklé velikosti včelstva začne distribuce feromonu ochabovat, vychovávají se nové královny a dělají se přípravy k rojení. Když vyvíjející se potenciální královny komunikují ze svých buněk, že jsou připraveny převzít své povinnosti, jejich vibrace přijímají detektory umístěné v dutých nohách úlové populace (vibrace včely spíše pociťují než slyší, protože nemají uši). Akustický signál k rojení samému dá jedna dělnice. Jakmile se první nová dospělá královna vylhne, najde buňky obsahující její potenciální královské rivalky a zničí je. Pak opustí úl, aby se spářila s trubci, lákajíc je vyměšováním jiného feromonu.

Nejzajímavějším aspektem komunikativního chování včel je shánění potravy (viz obr. 2.1). Včela, která pátrá venku po potravě, dovede tancem uvnitř úlu sdělit ostatním, na kterém místě je zvlášť bohatý zdroj. Vzdálenost zdroje nektaru od úlu je naznačována formou tance, který průzkumnice provozuje na vertikálním povrchu plástve. Je-li zdroj docela blízko úlu, včela tančí v kruhu. Jestliže je zdroj vzdálenější, od asi 100 metrů, průzkumnice vytváří tancem jakousi osmičku. Při tomto předvádění doplňuje včela svůj zhruba kruhový tanec lezením spojeným s kýváním zadečkem napříč kruhem, přičemž zadečkem pohybuje ze strany na stranu. Interval času odměřený kyvem zadečku sděluje vzdálenost zdroje potravy od úlu; čím je vzdálenost větší, tím delší je interval. Úhel mezi směrem lezení a pomyslnou čarou směřující k centru zemské přitažlivosti odpovídá úhlu mezi sluncem a zdrojem nektaru, přičemž úl je využito jako výchozího bodu. Je-li slunce náhodou nad zdrojem potravy a v přímé čáře s ním, část tance charakterizovaná vrtěním zadečkem je vertikální a včela tančí na plástvi vzhůru; je-li slunce v čáře se zdrojem potravy, ale na opačné straně úlu, hlavní část tance je opět vertikální, ale včela tančí směrem dolů. Při polojasných dnech jsou průzkumnice schopny vyvodit si postavení slunce z polarizace světla. Dále se také ukazuje, že délka zvláštního bzučivého zvuku, který včela vydává během doby lezení s kýváním zadečkem, doplňuje informaci o vzdálenosti. Pokusy ukázaly, že pomocí včelího tance je možno přesně sdělit místo zdroje potravy až do vzdálenosti deseti kilometrů.

Komunikační systém včel je vrozený, to znamená, že se mu mladé včely nemusí učit. Ale čím zkušenější včela je, tím přesnější jsou zprávy. Taneční jazyk včel se také trochu liší od jednoho včelího poddruhu ke druhému. Například černé rakouské medonosné včely provozují trochu jiný tanec než včely z Itálie. Tyto rozdíly se podobají nářečním variantám v jazyce lidí, ale s jedním důležitým rozdílem: dialekty lidských jazyků jsou aspekty chování, kterým se učíme, zatímco varianty v komunikativním chování včel jsou zděděné.



Obr. 2.1: Komunikace medonosných včel. Úl je umístěn uprostřed, tři zdroje nektaru (A, B, C) jsou v různých směrech od úlu. Tři schémata tance s pohybem zadečku vpravo dole ukazují, jak je sdělován směr zdroje potravy od úlu, přičemž se jako výchozího bodu užívá slunce.

Komunikativní chování mravenčích druhů není snad tak komplikované jako u včel, ale obsahuje velké množství různých signálů. Pro několik druhů mravenců je obvyklé, že vyměšují z různých žláz feromony, aby utvořili pachové cesty, které zavedou jiné mravence k potravě, nebo aby podnítili poplašné obranné chování. Specifičtější je to, že feromon vyměšovaný z kusadlových žláz samečků mravence tesaříka synchronizuje svatební lety samečků a samiček; samička mravence faraona sexuálně vzrušuje samečka feromonem, dotýkáním se ho svými tykadly nebo nabízením zvětšené části zadečku; některé druhy mravenců, kteří provádějí otrokářské výpravy na jiné mravence, vyměšují feromony pro různé účely, mimo jiné aby napadené mravence dezorientovali; a dělníci různých druhů vydávají taktilní signály tykadly a předními nohama, aby podnítili dělníky vracející se do mraveniště, aby vyvrhli potravu a rozdělili se o ni.

Hmyz je obvykle zařazován v živočišné říši k nižším organismům, ale jeho komunikační chování - zejména u společenského hmyzu - je vysoce specializované a efektivní.

Komunikace u některých primátů a jiných obratlovců

Rozsah výzkumu týkajícího se komunikativního chování jiných obratlovců než lidí je už značný; zde můžeme dát jen stručně a velmi obecně několik typických příkladů.

Z několika kanálů, jimiž komunikují ptáci, lidé nejlépe znají zvukový. Ptačí zvuky tvoří dvě větší třídy: zpěv a hlas. Ptačí zpěvy mají několik částí, zpívají je obvykle jen samečci a jsou složitější než hlasy. Jejich dvě hlavní funkce jsou jednak zajistit a udržet vlastní teritorium před jinými samečkami, jednak během období rozmnožování přivolat samičky. Podle příslušného druhu jsou ptačí zpěvy buď vrozené a naučené, nebo zčásti vrozené a zčásti naučené. U mnoha druhů ptáků je schopnost učení maximální během několika prvních měsíců jednotlivcovy života, ale ptáci se naučí jen zpěv charakteristický pro jejich vlastní druh. Ptačí hlasy jsou naopak krátké (jednotlivé noty nebo krátké posloupnosti not) a užívá se jich k signalizování poplachu, krmení, úzkosti, okamžitého vzletu nebo usednutí apod. Ptačí hlasy jsou většinou vrozené, ale u některých druhů se do určité míry učí. Nářeční rozdíly existují, zvláště u ptačích zpěvů.

Po jistou dobu přitahovala pozornost vědců i veřejnosti komunikace kytovců, řádu mořských savců zahrnujícího delfíny a velryby. Ačkoli existuje hodně studií o delfínech skákavých, jejich akustické komunikativní chování chápeme stále nedostatečně. Příslušníci tohoto druhu delfínů mlaskají, štekají, kňučí a sténají, a také hvízdají a ječí. Funkci těchto různých zvuků úplně nerozumíme: některé se zdají vyjadřovat emocionální stavy, jiné mohou být užívány k určení místa ozvěnou a k navigaci, a ještě jiné snad identifikují jednotlivé delfíny. Dosud však nejsou důkazy pro to, že by delfíni komunikovali jeden s druhým ve větším měřítku než třeba ptáci.

Kytovci dlouhoploutví vydávají vedle různých jiných zvuků "zpěv" skládající se z několika uspořádaných podčástí a trvající až půl hodiny. Všichni velrybí jedinci z určité oblasti zpívají touž "píseň", i když během času se tyto zpěvy mohou trochu změnit. Je známo, že zpěvní shromáždění velryb trvala i několik hodin. Naše pochopení velrybí komunikace má také dosud daleko do adekvátnosti.

Nejvíce výzkumu zvířecí komunikace po druhé světové válce bylo věnováno primátům, hlavně šimpanzům. V divočině bezocasé opice užívají vedle vizuálních a jiných signálů různých zvuků: bručí, funí, štekají, kňučí, ječí, piští a houkají. Každý zvuk je spojen s jednou nebo několika situacemi. Tělesná podoba lidoopů a lidí dávno vzbuzuje zájem pozorovatelů a již před několika staletími zazněly návrhy, že by se opice mohly naučit mluvit. Z různých pokusů naučit šimpanze řeči je nejlépe dokumentován pokus započatý Keithem J. Hayesem a Catherine Hayesovou koncem čtyřicátých let. Vzali si k sobě nově narozenou šimpanzici, Viki, a vychovávali ji, jako by to bylo lidské dítě. Přes všechno úsilí Hayesových naučit Viki mluvit se ta po šesti letech naučila přibližně napodobit jen čtyři slova (*mama, papa, cup, up*), a ještě špatně. Výsledky tohoto a jiných podobných pokusů na doma vychovávaných šimpanzech zklamaly; ukazují, že schopnost mluvit mají výlučně lidé a že hlavní komunikační kanál pro opice je optický - postoje, výrazy tváře a gesta.

V nedávnějším pokusu učili Washoe, malou šimpanzici, jazyku gest, kterého užívají němí Američané. Na konci druhého roku tohoto projektu byla Washoe údajně schopna užít spontánně přes třicet znaků. Po pěti letech cvičení prý ovládala kolem 150 znaků rukama, dovedla porozumět více než dvojnásobku a uměla několik znaků kombinovat. Asi ve stejné době jiná šimpanzice, Sarah, se učila psát a číst pomocí plastických známek různých tvarů, rozměrů a barev, když každá známka představovala jedno slovo. Podle zprávy, publikované v roce 1972, si Sarah osvojila slovník asi o 130 termínech, jichž využívala se spolehlivostí mezi 75 a 80 procenty. Její komunikační schopnost zahrnovala i užívání plastického symbolu, který představoval podmínkový vztah **jestliže - pak**, například: "Jestliže si Sarah vezme banán, pak Marie nedá Sarah čokoládu" (Premack - Premack 1972).

Výzkumy komunikativního chování lidoopů pokračují a máme zprávy o nových důležitých objevech. Některé z nich se týkají bonobů (*Bonobo paniscus*), jejichž domovem je hustý rovníkový prales jižně od řeky Kongo v Zairu. Protože jejich populace je poměrně malá, můžeme tento druh považovat za ohrožený. Chování bonobů je nápadně odlišné od chování běžných šimpanzů (*Pan troglodytes*). Bonobové se zdají být inteligentnější, více sociabilní a rychleji se učí; zřejmě se též častěji pohybují na dvou nohách, jsou méně agresivní a ochotnější se dělit o potravu. Dospělí samci a samice se sdružují těsněji, a jsou-li v zajetí, kontakt s lidmi se jim - jak se zdá - líbí. Zajímavá je nedávná studie od E. S. Savage-Rumbaughové (1984), zakládající se na pozorování dvou bonobů v Yerkes Regional Primate Research Center v Atlantě, Georgia. V době, kdy byl prováděn výzkum, centrum mělo dva bonoby, dvanáctiletou samici, narozenou v divočině, a jejího "adoptovaného" syna Kanzi, kterému bylo jeden a půl roku. Když Kanzi něco chtěl, záměrně užíval kombinace gest a zvuků, aby upoutal pozornost některého člena výzkumného týmu. Jeho přání se mimo jiné týkala přemístění z jednoho prostoru do jiného, pomoci při nějakém úkonu, který sám nedokázal provést (např. otevření láhve), apod. Ukazoval napřaženým ukazováčkem na neznámé předměty, přičemž tuto činnost doprovázel zvuky a vizuálním ověřováním, vedl své učitele za ruku tam, kam chtěl, aby šli, a tahal je za ruku, když chtěl, aby si sedli. Někdy Kanzi vyjadřoval nářkem a kňouráním pocit frustrace. Pokud tak můžeme soudit z malého vzorku bonobů v středisku i jinde, zdá se, že mají lepší schopnost rozumět společenským situacím než šimpanzi, a odpovídajícím způsobem i komunikovat. Jinak řečeno jejich chování více připomíná chování lidské, než je tomu u chování jiných druhů opic.

Při jiném výzkumném projektu byli spolupracovníci badatelů požádáni, aby mladého šimpanze učili znakům pro předměty, odměňovali ho za správné reakce, ale nezacházeli s ním jako s lidským dítětem. Na rozdíl od lidských dětí Nim dal přednost reagování na své společenské prostředí spíše fyzicky než komunikativně a neměl velký zájem o to, aby produkoval znaky prostě jen kvůli kontaktu. O několik let později byl realizován experiment proto, aby se ověřila hypotéza, že společenský kontext může ovlivnit komunikativní počínání šimpanze užívajícího znaků. Z výsledků experimentu vyplynulo, že Nim přizpůsobuje svůj konverzační styl tomu, zda interakce s lidmi je společenská, nebo vyučovací (jako při lekcích). Například v sociálním kontextu Nim produkoval více než čtyřnásobek spontánních příspěvků v znakovém jazyku než v průběhu cvičení. Šimpanzi zřejmě - stejně jako děti - mají tendenci spontánně působit na jiné, jestliže je situace uvolněná; v zkuškových situacích opakují, imitují a jejich příspěvky nejsou propracované. Jestliže se komunikativní chování šimpanzů opravdu liší podle kontextu, starší zprávy o kognitivní kapacitě šimpanzů užívajících znaků nepodávají úplnou informaci.

Jiný zajímavý objev, učiněný v Institute for Primate Studies na Oklahomské univerzitě, se týká Loulise, kterého Washoe adoptovala, když mu bylo deset měsíců. Ačkoli byli členové výzkumného týmu požádáni, aby neužívali při styku s Loulisem znaků a neměli to dělat ani s jinými šimpanzi v Loulisově přítomnosti, Washoe a několik jiných šimpanzů při styku s Loulisem nenuceně užívali znaků, kterým se od svých lidských učitelů dříve naučili. Po pěti letech a třech měsících, když Loulisův "slovník" obsahoval 51 znaků, zákaz užívat znaků lidmi byl zrušen. Během dalších dvou let se Loulis naučil ještě devatenácti dalším znakům. Nezávislí pozorovatelé, znalí amerického znakového jazyka, dokázali rozpoznat znaky, kterým se Loulis naučil od ostatních šimpanzů, a 90 procent z nich identifikovat (Fouts - Fouts - Van Cantford 1989; Fouts - Fouts 1989).

Podle některých pozorování někteří lidoopi také rádi generalizují, tj. reagují na podnět, který je podobný, ale ne totožný s podnětem základním. Několik příkladů: Washoe rozšířila znak pro "špinavý" z výkalů a špíny na opici, která ji ohrožovala, také na Rogera Foutse, který ji vychoval, když odmítl vyhovět její žádosti. Gorilí samice jménem Koko zobecnila "brčko" z brček na pití na hadice, plastické trubky, cigarety a jiné předměty podobného tvaru. Šimpanzice Lucy užíla znaků "plakat - bolet - jídlo" ve významu "ředkvička" (Hill 1978).

Tyto a další výsledky experimentů jsou přirozeně velmi zajímavé, ale je třeba si uvědomit, že šimpanzi se učili komunikovat v umělém prostředí a většinou byli pečlivě vedeni lidmi. Bylo by významnější, kdyby někteří z šimpanzů cvičených lidmi, byli pak sami od sebe schopni přidat nové znaky do svých "slovníků" a rozumět konverzačním replikám. Vědci namítají, že přinejmenším některé z popsaných zvřecích reakcí mohly vzniknout na základě neúmyslné neverbální narážky od těch, kteří je studovali. I když to může být pravda, není třeba pochybovat o tom, že opice se komunikativnímu chování mohou naučit, jak to řada badatelů popsala. Ale i když je tomu tak, pohlavně téměř dospělý šimpanz je velmi omezený co do komunikačních signalizačních prostředků, jestliže to srovnáme s šestiletým lidským dítětem, které je schopno verbálně komunikovat o mnoha různých věcech. Zkrátka velmi dobré využívání repertoáru gestických znaků, kterého jsou šimpanzi dobře schopní, je příliš daleko od vědomé práce s jazykem, běžné u všech lidí od dětství.

Systémové vlastnosti jazyka

Jestliže je lidský jazyk jedinečný mezi mnohými známými komunikačními systémy, které v živočišné říši existují, pak musí mít některé systémové vlastnosti, které jinde nenajdeme. Za první moderní pokus vytvořit seznam těch systémových vlastností, které charakterizují řeč, vděčíme Charlesi F. Hockettovi (1958). Výklad, který zde následuje, se zakládá na rozšířené verzi, v níž Hockett zvýšil počet systémových vlastností z původních sedmi na šestnáct (Hockett 1977).

(1) **Hlasově-sluchový kanál.** Některé zvuky vydávané zvířaty nejsou hlasové (např. cvrlikání cvrčků) nebo nejsou přijímány sluchem (jak jsem se o tom již zmínil, včely nemají uši). Psaní sem ovšem také nepatří už svou samou podstatou: kanál užívaný pro písemná sdělení je optický a ne hlasově-sluchový. Mezi savci je však užívání hlasově-sluchového kanálu velmi obvyklé. Jednou důležitou předností hlasového kanálu ke komunikaci je to, že zbytku těla se ponechává volnost, aby se mohlo zároveň zabývat i jinými činnostmi.

(2) **Přenos na všechny strany a směrový příjem.** Zvuky řeči vycházejí ze zdroje svého vznikání na všechny strany a vysílatel a příjemce se navzájem nemusí vidět, aby komunicovali. Binaurální příjem (využívající obou uší) umožňuje určit místo zdroje zvuků.

(3) **Rychlý únik (fading).** Řečové zvuky je slyšet ve velmi omezeném okruhu a jen v době, kdy jsou vytvářeny. Pak jsou neodvratně ztraceny. (Na rozdíl od toho je psaní relativně trvalé, některé psané záznamy se zachovaly po tisíciletí.) Tato vlastnost má své výhody i nevýhody; existence moudrých slov, jsou-li vyslovena, je pomíjivá, ale naštěstí totéž platí i o hloupých slovech.

(4) **Zaměnitelnost.** Lidské bytosti jsou - aspoň teoreticky - schopny vyslovit, co říkají jiní (samozřejmě jestliže znají jazyk, jehož bylo užito). To neplatí o mnoha zvířecích druzích, kde se povaha sdělení mění podle toho, jde-li o samce nebo samice, nebo podle jiných přirozených rozdílů. Například u některých druhů cvrčků cvrkají jen samečci, a to vzájemným třením částí svých předních křídel, a tanečnímu jazyku včelích dělnic nerozumí královna ani trubci téže kolonie.

(5) **Úplná zpětná vazba.** Mluvčí každého jazyka slyší, co sami říkají, a proto jsou schopni sledovat svá sdělení a rychle provést změny, které považují za nutné nebo vhodné. Na rozdíl od toho sameček koljušky nedovede sledovat změnu barev očí a bříska, která povzbuzuje samičky ryby tohoto druhu.

(6) **Specializace.** Lidská řeč neslouží žádné jiné funkci než komunikování. Na rozdíl od toho základním účelem např. funění psa je ochlazovat tělo vypařováním, i když funěním produkuje zvuk, který přenáší informaci (například o tom, kde pes je, nebo o stupni jeho nepohodlí).

(7) **Sémantičnost.** Mnoho komunikačních systémů v živočišné říši má sémantickou složku. Například některé rysy včelího tanečního jazyka označují vzdálenost zdroje potravy od úlu a jiné sdělují směr, kde lze potravu najít. Ale v žádném jiném systému než v lidském neexistuje tak složitá korelace mezi obrovským množstvím slov a možných vět a velmi diferencovanými tématy, o kterých lidé mluví.

(8) **Arbitrárnost.** Neexistuje vnitřní vztah mezi formou významové jednotky jazyka (např. slovem) a pojmem, který jednotka zastupuje. Běžný domácí živočich, který štěká - jeho latinské vědecké jméno je *Canis familiaris* - se v angličtině nazývá *dog*, v němčině *Hund*, ve francouzštině *chien*, ve španělštině *perro*, v češtině *pes*, v rumunštině *câine*, v ruštině *sobaka*, v turečtině *köpek*, *kutya* v maďarštině, *léčchaq?* v navaštině atd., ačkoli se to týká téhož zvířecího druhu (ovšem ve všech jeho obměnách). Dokonce i zvuky psiho štěkání slyší různé národy různě: Japonci jako *wanwan*, Češi jako *haf haf*, Němci jako *wauwau*, Angličané jako *bowwow* atd.

(9) **Nespojitost (diskrétnost).** Sdělení v lidských jazycích se neskládají ze spojitých zvuků (jako např. siréna), ale jsou utvořena z jednotlivě odlišných segmentů. Například rozdíl mezi českými otázkami "Dal byste mi sklenici vody?" a "Dal byste mi sklenici sody?" tkví jen v rozdílu mezi dvěma oddělitelnými hláskami v týchž větách: jedna je napsána a vyslovena jako *v* a druhá jako *s*. Naproti tomu taneční jazyk včel je spojitý, neuzívá kontrastních oddělitelných prvků.

(10) **Posunovatelnost.** Lidé mohou mluvit (nebo když na to přijde i psát) o něčem, co je velmi vzdáleno v čase nebo prostoru od prostředí, v němž dochází ke komunikaci. Můžeme například živě a podrobně popisovat tažení kartaginského vojevůdce Hannibala proti starověkému Římu, ačkoli druhá punská válka proběhla před více než dvěma tisíci lety v jiné části Evropy. Nebo lidé mohou mluvit o svých plánech, kde budou bydlet v důchodu v budoucnosti po dvaceti nebo třiceti letech. Takový posun nikde jinde v živočišné říši neexistuje.

(11) **Otevřenost (produktivnost).** Lidé jsou schopni vytvářet tvrzení, která nikdy předtím nebyla vyslovena, a posluchači jim rozumějí. To se sice dozajista v denním životě běžně nestává, ale vymyslet úplně novou větu není vůbec obtížné (například "Naše dvě kočky, kdykoli je necháme doma o samotě, se hádají o přístupech k lingvistické antropologii"). Dobří básníci užívají jazyka takovým inovačním způsobem zcela běžně.

(12) **Dvourovinná struktura.** Nejmenší významové jednotky jazyka, jako například osm dále nedělitelných částí slovního spojení *ne - vy - léč - i - tel - ný narko - man* (morfémové řezy jsou naznačeny spojovací čárkou) se skládá z hlásek pro tento jazyk charakteristických. Počet různých kontrastivních hlásek v češtině je poměrně malý - přes třicet -, ale celkový počet významových jednotek, které tyto hlásky vytvářejí, jde do desítek, včetně slov, která už nemohou být dále rozčleněna (například *lék, most, netopýr, klíč, páteř, sloh*). Omezený počet jazykových jednotek jednoho typu vytváří obrovské množství jednotek na jiné rovině, podobně jako kolem devadesáti přirozeně existujících prvků vytváří molekuly milionů různých sloučenin.

(13) **Kulturní přenos (přenos tradic).** Člověk nedědí určitý jazyk geneticky; děti se učí jazyku od rodičů nebo jiných lidí, kteří mluví na ně a s nimi. Mluvení konkrétním jazykem je tedy část celkového kulturního chování, tj. chování osvojeného učením.

(14) **Lhaní.** Co člověk řekne, může být zcela nepravdivé (jako když někdo tvrdí, že měsíc je z tvarohu nebo že Washington je vzdálen od Petrohradu hodinu pohodlné chůze). Pokud jde o zvířata, vačice může dělat mrtvou, když je přistižena na zemi, nebo pták dovede předstírat, že má zlomené křídlo, aby odvedl vetřelce od hnízda. Ale pokusy něco předstírat nejsou vcelku mezi zvířaty běžné.

(15) **Reflexivita (zvrtnost).** Lidé dovedou - a také to dělají - užívat jazyka k tomu, aby mluvili o jazyce a komunikaci obecně, jak se to dělá při vyučování nebo u kávy. Zdá se, že zvířata nejsou schopna předávat informace o svém vlastním nebo o jiném systému komunikování.

(16) **Naučitelnost.** Mluvčí jednoho jazyka se mohou naučit jiný jazyk, nebo dokonce několik jazyků vedle své mateřštiny. Něco z komunikativního chování mezi zvířaty je také výsledkem učení, buď na základě zkušeností, nebo od lidí. Schopnost naučit se jeden nebo více komunikativních systémů tak složitých jako jazyk však nemají žádní jiní živočichové.

Jazyky lidí mají všechny tyto systémové vlastnosti, zatímco komunikační systémy jiných živočichů mají jen některé z nich. Například podle Hocketta (1960) volání produkovaná gibbony jsou charakterizována vlastnostmi 1 - 9, ale schází jim 10 - 12 (Hockett si není jist, pokud jde o přenos tradic). Jednou z obtíží, kterou máme při aplikaci seznamu systémových vlastností jazyka na komunikační systémy zvířat, je to, že vyžaduje odpovědi ano - ne, nebo má - nemá, zatímco spíše bychom měli mluvit o stupni, v němž se určitá vlastnost vyskytuje. Revidovaný systémově vlastnostní přístup (Hockett a Altmann 1968) umožňuje udávat stupeň uplatnění každé ze systémových vlastností, a navíc navrhuje užívat pěti rámců, které se týkají rysů sociálního prostředí, předchozího chování a důsledků komunikativních aktů, kanálu (kanálů), kontinuity a změny v komunikačních systémech, jakož i struktury sdělení a jejich repertoárů v daných systémech. Podle toho pak - jestliže máme studovat určitý komunikační systém nebo komunikační transakci - bychom se měli tázat i na to, kdo jsou účastníci a kde a za jakých okolností komunikují, který kanál nebo kanály užívají, jaká je struktura jejich sdělení a kódu jako celku atd.

Tyto a podobné zřetěle jsou nutné nejen pro lepší porozumění zvířecí komunikaci, ale jsou stejně důležité pro studium a pochopení lidského jazyka v kontextu společnosti a kultury.

Většina studentů ví až příliš dobře, že naučit se cizímu jazyku je náročný úkol, který vyžaduje, aby se potýkali s neznámými hláskami a hláskovými kombinacemi, ovládli gramatická pravidla, která se odlišují od pravidel jejich mateřštiny a naučili se novému slovníku s tisíci slov. Ale jestliže je pro většinu dospělých učení cizímu jazyku tak náročný úkol a jen relativně málo z nich dosáhne toho, že užívá další jazyk plynně, jak je možné, že malé děti se naučí jazyk, nebo dokonce dva nebo tři, a to bez velkého úsilí?

Aby byly děti schopny reprodukovat hlásky nějakého konkrétního jazyka, když začínají mluvit, musí se naučit rozlišovat zvuky, které mohou být velmi podobné. K českým hláskám, které se považují za navzájem velmi podobné, patří počáteční souhlásky v takových dvojicích slov jako *brát* a *prát* nebo *ten* a *den*, koncové souhlásky v dvojicích jako *suť* a *sud* nebo *sled* a *sled'* a samohlásky jako v *lak* a *lák* nebo *vir* a *vír*. Schopnost rozlišovat mezi hláskami, mezi nimiž je stejně velký akustický rozdíl, když stojí v kontrastní pozici (ale jsou vnímány jako stejné, když netvoří kontrast) je nazývána kategoriální vnímání.

Jak brzy a jak dobře rozlišují děti hlásky řeči a dovedou je kategoriálně vnímat? Jedna z technik, kterou se testuje ostrost vnímání hlásek, je test výšky amplitudy sání. Míru sání zaznamenává dudlík napojený na systém, který generuje zvuky, když dítě saje. Když děti začnou slyšet zvuky, sají intenzivně, ale postupně ztrácejí zájem, když pokračuje stejný zvuk. Když se však zvuk změní, energické sání se obnoví. Zdá se, že již jednoměsíční děti jsou schopny rozlišit dvě syntetické slabiky se strukturou souhláska - samohláska, které se liší jen počátečními souhláskami *p* a *b*. Jiné testy prokázaly, že se děti narodí se schopností rozlišovat mezi ještě podobnějšími hláskami, ale tato schopnost se zmenší nebo zmizí asi do jednoho roku věku, a pak vnímají jen rozdíly podstatné pro rodný jazyk. Zkoušela se i ostrost vnímání hlasu u novorozeňat. Zjistilo se, že třídní děti jsou schopny odlišit hlas svých matek od jiných ženských hlasů. Také se ukázalo, že novorozeňata raději poslouchají svůj jazyk mateřský než jiný.

Ačkoli tempo řečového rozvoje u normálních dětí je poněkud různé, je možno dospět k zobecněním, pokud jde o stadia charakterizující osvojování jazyka. Během prvních osmi nebo deseti týdnů děti vydávají jen reflexní (základní biologické) zvuky, jako řhání, pláč a kašel; v následujících asi třech měsících je doplní vrnění a smích. Kolem šestého měsíce lze pozorovat hlasovou hru, již tvoří dosti široká škála zvuků připomínajících souhlásky a samohlásky. Druhou půli prvního roku dítěte charakterizuje žvatlání. Podle některých pozorovatelů jsou zvuky tvořené během tohoto období méně rozmanité a mají tendenci přiblížit se k zvukům jazyka, který má být osvojen. Žvatlání se zdá být z velké části instinktivní, protože dokonce i děti, které neslyší, stadiem žvatlání projdou. Obecně platí, že se u dětí projevuje touha komunikovat už před začátkem žvatlání a touha začít zpracovávat informace, které dostávají prostřednictvím různých kanálů. Ukazuje se také, že bez ohledu na jazyk, který si osvojují, se učí užívat maximálně odlišných samohlásek svého jazyka (obyčejně *a*, *i* a *u*) dříve než ostatních, a dále souhlásek artikulovaných pomocí rtů a zubů (běžně to jsou *p*, *b*, *m*, *t* a *d*), před těmi, které jsou vytvářeny více vzadu v ústech (Jakobson 1968). Ačkoli další výzkum naznačil, že pořadí, v kterém jsou hlásky jazyka osvojovány, není univerzální, Romanu Jakobsonovi patří zásluha, že objevil důležité statistické tendence.

Intonační kontury (například *ta*, která charakterizuje otázku) se začínají objevovat kolem konce prvního roku, přibližně v době odpovídající jednoslovnému období (například

máma, *hapá*, *bába*). Za tímto stadiem následuje kolem dvou let stadium víceslovné. Nejdříve dítě kombinuje dvě slova (např. *Dáda hapá*, *máma pryč*), ale brzy rozvine taková spojení do krátkých vět. Slovník mluvených výrazů dvouletých dětí dosahuje v průměru 200 i více slov, ale rozumějí několikanásobnému počtu výrazů. Tato věková skupina má tendenci vyslovovat počáteční souhlásky ve slovech zřetelněji než souhlásky na konci slov. Do věku asi pěti let dokážou všechny normální děti na celém světě klást otázky, tvořit záporné věty, souvětí (skládající se z hlavních a vedlejších vět), mluvit o věcech, které jsou od času a prostoru komunikace vzdálené, a většinou rozmlouvat zcela rozumně o tématech, kterým dovedou rozumět (ale musí se ještě naučit zavázat si boty). Ačkoli mnoho z toho, co v řeči slyší, je zcela variabilní a náhodné, ovládnou mnoho hlásek, tvarů a pravidel natolik dobře, že dovedou říct a opravdu říkají věci, které nikdy předtím neslyšely - a to vše bez jakéhokoli formálního učení.

Existuje několik teorií osvojování jazyka. Jedna z nich, behavioristická psychologická teorie, založená na principu podnět - reakce - odměna, nemá daleko k laickému pohledu. Podle této teorie dává lidské prostředí (rodiče, starší kamarádi a jiní) podněty, na které dítě reaguje, a to většinou opakováním toho, co slyší. Jestliže reakce je přijatelná nebo chválná, učící se dítě je odměněno (pochvalou nebo nějak jinak). Děti opravdu imitují, ale ne tak důsledně, jak se obecně myslí, jinak by netvořily analogické, ale negramatické podoby jako *vejc*, *sheeps*, nebo *taked* místo *vajec*, *sheep* nebo *took*. Takové tvary jako *vejc*, *sheeps* a *taked* ve skutečnosti ukazují, že děti - spíše než by napodobovaly - odvozují tvary na základě předpokládané gramatické pravidelnosti tím, že rozšiřují "pravidelné" znaky plurálu a minulého času na slova kam se takové koncovky nehodí.

Jiná teorie, nazývaná kognitivistická, spojuje osvojování jazyka s intelektuálním neboli kognitivním vývojem dítěte. Předložil ji ve svých raných pracích Jean Piaget (1896 - 1980), švýcarský psycholog; podle ní až když dítě rozvine svou obecnou (neязыkovou) znalost svého prostředí, teprve pak ji uplatní na řečové chování. Znalost významu slov je pak předpokladem pro ovládnutí gramatické struktury jazyka. Ale spolehlivě prokázat na malém dítěti vztah mezi kognitivním vývojem a řečovým chováním je obtížné.

Mezi nejnovější teorie o jazykovém rozvoji patří teorie o vrozených předpokladech, inspirovaná od konce padesátých let pracemi Noama Chomského. Chomsky věří, že děti se rodí se schopností pro rozvoj jazyka (viz *text 2.1*). Avšak podstatu vybavenosti pro osvojování jazyka, kterou mají všechny děti, nelze zatím specifikovat. Podle některých ji tvoří jen obecné postupy, které pomáhají dítěti objevit, jak se naučit kterýkoli přirozený jazyk; podle jiných tento prostředek dává dětem znalost těch rysů, které jsou společné všem jazykům. Například

Text 2.1: Chomsky o osvojování jazyka

Internalizovanou gramatiku každého normálního člověka můžeme v podstatě považovat za teorii jeho jazyka. Tato teorie koreluje zvukovou a významovou stránkou nekonečného počtu vět...

Užívající formálních termínů ... můžeme popsat osvojování jazyka dítětem jako konstruování teorie. Dítě objevuje teorii svého jazyka s jen malým množstvím údajů z něho ... Normální řeč se z větší části skládá z fragmentů, mylných začátků, splynulín a jiných deformací podkladových idealizovaných forem. Přesto je zřejmé ze studia vyzrálého úzu jazyka, že to, co se dítě učí, je podkladová ideální teorie. To je pozoruhodný fakt. Musíme také mít na paměti, že dítě konstruuje tuto ideální teorii bez explicitní výuky, že získává tuto znalost v době, kdy není schopno složitých intelektuálních výkonů v mnoha jiných oblastech a že tento výkon je relativně nezávislý na inteligenci nebo konkrétních zkušenostech. To jsou fakta, která teorie učení musí vzít v úvahu ... nedovedeme si představit, že vysoce specifický, abstraktní a pevně organizovaný jazyk vstupuje do mysli každého čtyřletého dítěte náhodně.

(Chomsky 1968: 66)

Chomsky (1986) mluví o geneticky zabudované "jádrové gramatice", která kromě jistého počtu pevných pravidel obsahuje také různá pravidla opční, a je pak na dítěti, aby objevilo, která z nich se dají aplikovat v daném jazyce. To by pomohlo vysvětlit, jak se dětem podaří překonat to, čemu se říká "chudoba podnětů" - tedy vysvětlit jejich schopnost naučit se v krátké době skutečně jazykem mluvit, bez ohledu na to, jak je gramaticky složitý, dokonce i když mnoho z toho, co slyší, jsou většinou jen fragmenty nebo opakování.

Asi bychom příliš zjednodušili výklad toho, jak si děti dovedou tak rychle osvojit natolik složitý symbolický systém, jakým jazyk je, kdybychom přijali tu nebo onu teorii a jiné vyloučili. Není vůbec pochyby o tom, že děti opravdu napodobují, ale ne v té míře, jak někteří tvrdí; a je také zcela pravděpodobné, že nejranější fáze učení jazyku nejsou úplně odděleny od mentálního vývoje dítěte. Ale mnoho aspektů teorie o vrozených předpokladech je zcela přesvědčivých a tato teorie je hodně přijímána. Nepřímo ji podporuje poněkud kontroverzní hypotéza o kritické periodě (nebo kritickém věku), podle níž se jazyk pozoruhodně snadno osvojuje během dozrávání mozku, tj. před pubertou. V době puberty je mozek už plně vyvinut a různé funkce, které plní, jsou lokalizovány na jedné nebo druhé straně (lateralizace). Podle nedávného výzkumu však lateralizace může být úplná už koncem pátého roku, tj. ve věku, kdy mají děti už osvojenou podstatu gramatiky své mateřštiny.

Až donedávna se na osvojování jazyka hledělo tak, jako kdyby nebylo ovlivněno sociokulturními faktory, a v souladu s tím byl proces dětského poznávání kultury obvykle studován bez zřetele k tomu, jakou úlohu má v tomto procesu jazyk. Mezi ty lingvisty a antropology, kteří volají po integraci obou přístupů, patří Elinor Ochsová a Bambi B. Schieffelinová. V jedné z jejich prací týkajících se osvojování jazyka a socializace (1982) je jejich názor na tuto věc vyjádřen dvěma tvrzeními: "Proces osvojování jazyka je hluboce ovlivněn procesem vstupování mezi plně způsobilé členy společnosti [a] proces vstupování mezi plně způsobilé členy společnosti se do značné míry realizuje prostřednictvím jazyka, prostřednictvím nabytí vědomostí o jeho funkcích ... tj. prostřednictvím jazykových výměn v konkrétních sociálních situacích" (Ochs - Schieffelin 1982: 2-3). V hlavní části článku využívají autorky svých zkušeností z terénního výzkumu na Západní Samoe a v Papui - Nové Guineji (mezi Kaluly) a za účelem srovnání uvádějí data týkající se komunikačního vývoje bílých dětí z angloamerické střední třídy. Abych věc zjednodušil, uvedu jen srovnání mezi kalulskými a angloamerickými dětmi.

Podle výzkumu Ochsové a Schieffelinové (který je přes deset let starý) angloamerické bílé děti ze střední třídy jsou v kontaktu hlavně se svými matkami. Tato dyadická (dvočlenná) interakce je zčásti důsledkem typické formy rodiny, bydlení po svatbě a fyzického uspořádání charakteristického pro byty nebo domy střední třídy - základní rodina, oddělený domov pro mladé novomanžele a zvláštní ložnice pro dítě. Matky (nebo opatrovatelky) drží děti tváří v tvář a zacházejí s nimi jako se společenskými bytostmi a partnery v komunikaci. Běžně přijímají perspektivu dítěte nebo projevují zájem o to, co mohlo dítě mluvit svou neúplnou nebo nesrozumitelnou výpovědí. Aby se malým dětem vyhovělo a byly uchráněny zranění, je prostředí upraveno podle jejich potřeb. Všimněme si dostupnosti jídel pro děti, vysokých židlí, chodítek, knih a hraček, určených pro specifický věk, a rodičovského zájmu o bezpečnost dětí, projevovaného očalounováním ostrých rohů, umístováním ochranných dvířek na schodištích a podobně. Rozdíl mezi verbální schopností dítěte a toho, kdo o něj pečuje, se redukuje velkorysou interpretací výpovědí dítěte nebo je maskován pokusy vylákat z dítěte příběhy kladením takových otázek, na které je možno

odpovědět stručnými odpověďmi. Zkrátka dítě je středem pozornosti a docela běžně počátečním bodem sociální interakce.

U Kalulů, malé, nepísemné, egalitářské společnosti, proces osvojování jazyka a zespo-lečenštění je jiný. Kalulské děti jsou považovány za bezbranné a neschopné porozumět světu kolem sebe; jejich nesrozumitelné promluvy jsou obvykle ignorovány a nikdo se nepokouší je interpretovat. O potřebu dětí se ovšem pečuje a matka kojí své dítě, dokonce i když se zabývá jinými činnostmi. Děti také nejsou ponechány samy; matky nosí děti sebou v síťových rancích, když náhodou sbírají dřevo, zahradníci nebo prostě sedí a povídají si s jinými. Ale přes fyzickou blízkost matky a jejího dítěte dochází k jen malé komunikativní interakci mezi nimi. Děti se nosí tak, že se dívají na jiné, nikoli na své matky. Když děti blízcí se jednomu roku udělají něco, co by neměly, jsou kárány otázkami jako "Kdo jsi?" nebo "Je to tvé?", což znamená "Nejsi někdo, kdo by to měl dělat" a "To není tvé". Dokud dítě nezačne užívat slova *na* "matka" a *bo* "prs", nepovažují je za připravené k tomu, aby se mu ukázalo "jak se má mluvit". Protože dospělí muži a ženy jsou zapojeni do rozsáhlé sítě povinností a reciprocity, když organizují svou práci a manipulují své sociální vztahy, první cíl socializace v době, kdy děti začínají mluvit, je naučit je, jak se mluví efektivně. Mezi konvence řeči dospělých patří vyhýbat se pomluvám a udávat zdroj informací tím, že se poznamená, zda něco bylo slyšeno nebo spatřeno, a že se přímo jiní citují. Od dětí se čeká, že se těmito konvencemi budou řídit. Ke kalulským dětem směřuje velmi málo jazyka, než samy začnou mluvit, ale verbální prostředí, v kterém vyrůstají, je bohaté a děti získávají řečové dovednosti posloucháním jiných. Ačkoli se již obecně neužívá jednoho dlouhého domu pro celou vesnici, v jakém všichni vesničané spolu kdysi žili, na životním prostoru se podílejí aspoň dvě nebo více širších rodinných skupin. Přítomnost deseti nebo více jednotlivců v jednom, jen zčásti rozděleném obydlí vede k běžné interakci mezi všemi, kdo tam bydlí. Aby matky naučily děti mluvit kalulským jazykem tak, jak mluví dospělí, stále je opravují kvůli špatné výslovnosti, gramatice a užívání slov, takže děti stadium dětské řeči mine.

Když autorky vyhodnocují dostupné informace o tom, jak děti rozvíjejí své komunikační dovednosti pro fungování v různých společnostech nebo subkulturách, docházejí k předpokladu, že "vzájemné interakce dětí a opatrovatelk neprobíhá podle jedné určité biologicky zformované choreografie" ... [ale] existuje mnoho choreografií uvnitř a napříč společnostmi ... které k jejich formě, frekvenci a důležitosti přispívají" (Ochs - Schieffelin 1982: 44). To například znamená, že dyadické rozmluvy mají různou míru závažnosti v různých společnostech: mezi Kaluly jsou děti vystaveny skupinové interakci mnohem častěji než interakci dyadické. Autorky dále předpokládají, že "rasy zjednodušování v řeči opatrovatelk, které byly popsány u mluvčích z bílé střední třídy, nejsou pro malé děti nezbytným vstupním krokem k tomu, aby si osvojily jazyk" a na základě těchto dvou předpokladů autorky naznačují, že "funkční výklad řeči jak opatrovatelky, tak dítěte musí obsahovat informaci týkající se kulturních znalostí a očekávání ... [a] zobecnění týkající se vztahů mezi chováním a cíli opatrovatelk a malých dětí by neměla předpokládat existenci nebo stejnou závažnost jednotlivých cílů napříč sociálními skupinami" (Ochs - Schieffelin 1982: 46, 50).

Bez jazyka se žádné dítě nemůže naučit všem aspektům kultury a světového názoru své společnosti. Z toho pak plyne, že normální komunikační styk, jehož se účastní opatrovatelky a malé děti, musí být v určitém vztahu k vzorcům chování, které se očekává od dospělých členů společnosti. Jsou situace přizpůsobovány k dítěti, nebo se musí dítě přizpůsobit situacím? A jestliže dochází k posunu od první k druhé z těchto dvou orientací, kdy se tak děje?

Autorky vysvětlují, že jejich model nevylučuje, že na úkor kultury tu může hrát roli i biologická predispozice a že na socializaci nenahlíží jako na proces, který je neměnný v čase nebo během jednotlivcovy života. Ale trvají na tom, že "naše porozumění funkčním a symbolickým styčným plochám mezi jazykem a kulturou" může být prohloubeno jenom studiem toho, "jak se děti socializují užíváním jazyka, stejně jako jak jsou děti socializovány, aby jazyk užívaly" (Schieffelin a Ochs 1986: 184).

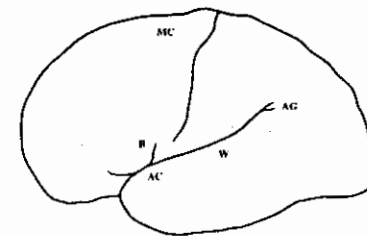
Jazyk a mozek

Ačkoli stále lépe chápeme, jak lidský mozek pracuje, naše znalosti o jeho fungování nejsou zdaleka úplné. Něco z toho, co se ví o jeho funkcích, jsme se dozvěděli z místa a rozsahu mozkových zranění; ale velká část informací byla nedávno získána až aplikací nových experimentálních technik (například neurovizuální metody, užívání tachystoskopie a stimulace mozkové kůry nebo nervových center pod ní elektrickým proudem).

Neurolingvistika - odvětví lingvistiky zabývající se úlohou, kterou mozek hraje v užívání jazyka a řeči - zkoumá, které části mozku ovládají jazyk a řeč, jak mozek řeč kóduje a dekoduje, a zda ovládání takových aspektů jazyka jako hlásky, gramatika a význam jsou neuroanatomicky odlišné, nebo spojené.

V poměru k hmotě těla je lidský mozek v živočišné říši největší. Je také nejsložitěji organizován. Největší částí je velký mozek, umístěný v horní části a skládající se ze dvou laloků - levé a pravé mozkové hemisféry - a struktur, které je spojují. Každá ze dvou hemisfér plní jiné funkce. Například levá se specializuje na asociativní myšlení, počítání a analytické procesy, pravé zrakové pole, časové vztahy a jiné funkce; pravá hemisféra na hmatové rozeznávání materiálních vlastností, vizuálně-prostorové schopnosti, nejazykové sluchové podněty (včetně hudby), levé zrakové pole, některé užívání jazyka v sociálním kontextu a jiné. U převážně většiny praváků ovládá levá hemisféra jazyk, řeč, psaní a čtení. Levá hemisféra také u více než poloviny leváků je jazyková specializace umístěna v hemisféře pravé. K zacházení s jazykem přispívají vedle mozkové kůry - povrchové vrstvy šedé hmoty mozkové - některé jiné části mozku. Jednou takovou částí je levý talamus, největší z podkorových struktur mozku.

Poškození určitých oblastí hemisféry ovládající jazyk, způsobené událostmi jako střelná rána, nádor, úder nebo infekce, vedou k různým afáziím nebo jiným oslabením jazykových schopností. Uvedme několik příkladů. Brocova afázie, nazývaná také expresivní nebo motorická afázie, je způsobena poškozením tzv. Brocovy zóny (viz obr. 2.2) a je charakterizována ztrátou některých funkčních slov (například členů, předložek, ukazovacích zájmen a spojek), minulého času a plurálních koncovek, stejně jako nesprávným slovosledem a deformacemi hlásek. Wernickeova afázie (známá také jako senzorická nebo receptivní afázie) je způsobována poškozením ve Wernickeově oblasti; je charakterizována rozvláčeností, oslabenou schopností porozumět psanému i mluvenému jazyku a občasným dosazováním nevhodných slov, vedoucím ve vážných případech k nesmyslným výpovědím. Lidé postižení anomickou afázií mají potíže s pojmenováním předmětů, které jsou jim ukázány. Potíže tohoto typu jsou spojeny s poškozením v dominantním angulárním gyru, jednom z charakteristických závitů šedé hmoty na povrchu hemisfér.



Obr. 2.2: Lidský mozek. Boční pohled na levou hemisféru lidského mozku, s přední částí vlevo. Umístění zón zmíněných v textu je naznačeno takto: AC = sluchová kůra; AG = angulární závit; B = Brocova zóna; MC = motorická kůra; W = Wernickeova zóna. Talamus není z tohoto pohledu viditelný.

Zdá se, že z Wernickeovy zóny vycházejí základní větné struktury, které jsou pak v Brocově zóně kódovány; artikulace hlásek je řízena určitými motorickými centry kůry. Porozumění řeči se uskutečňuje ve Wernickeově oblasti, když tam byly akustické signály přeneseny z ucha přes sluchovou kůru. Obecně vzato mluvení a psaní jsou spíše postihovány poškozením přední části mozku, poslouchání a čtení poškozením zadní části.

Dnes víme, že poškození v různých částech hemisféry dominantní pro jazyk má za následek různé jazykové a řečové potíže. Ale o lidském mozku je třeba ještě toho mnoho zjistit, jak obecně, tak o jeho roli v komunikačním chování.

Shrnutí a závěry

Řeč je jedním z několika prostředků, jimiž lidé komunikují, ale je to prostředek nejobvyklejší a neúčinnější. Vedle akustického kanálu, který se uplatňuje při mluvení, člověk užívá kanály jiné, zvláště optický; ten upotřebí, jestliže užívá gest a výrazů tváře, a samozřejmě když píše.

Komunikace je běžná mezi všemi druhy zvířat a v některých případech je překvapivě dokonalá, jako v případě, kdy včelí dělnice signalizuje jiným včelám, v kterém směru a v jaké vzdálenosti od úlu lze najít bohatý zdroj nektaru. Zvířata jsou do velké míry schopnosti komunikativního chování geneticky vybavena, to znamená, že se mu nemusí učit. Ačkoli schopnost řeči je součástí genetické výbavy i u lidí, jednotlivý jazyk nebo jazyky, kterými jedinec mluví, se učit musí. Mezi systémovými vlastnostmi, které odlišují řeč od komunikativního chování jiných živočichů, jsou nejnápadnější produktivnost, posunovatelnost a reflexivita.

Ovládnout cizí jazyk je obtížný úkol a většina dospělých se nenaučí plynně vyjadřovat dokonce ani po mnoha letech pokusů. Ale děti se naučí svému rodnému jazyku bez zjevného úsilí a bez toho, že by byly vyučovány, ještě než dosáhnou školního věku. Jedna široce přijímaná teorie o osvojování jazyka tvrdí, že se děti již rodí s abstraktním modelem jazyka, naprogramovaným jim do mozku. Jsou vybaveny prostředkem pro osvojování jazyka a aplikují jej, když se učí určitý mateřský jazyk, který slyší kolem sebe. Osvojování jazyka by nemělo být studováno, aniž by se bral v úvahu sociokulturní kontext, v kterém se děje. Znalost toho, jak se má efektivně užívat rodného jazyka, pomáhá lidem zvládnout jejich

vlastní kulturu a naučit se přiměřeně mateřštině je důležitou součástí akulturace (procesu naučení se kultuře).

Mezi mnoho aktivit, které lidský mozek řídí, patří řeč, psaní a čtení. Ačkoli toho, co je třeba zjistit o fungování mozku, ještě mnoho zbývá, je již dávno známo, že různé části mozku mají podíl na různých aspektech zpracování jazyka. Zranění těchto částí mají za následek odpovídající postižení jazyka a řeči.