

Jsou čínské „retroflexy“ retroflexní? „Palatály“ palatální? „Veláry“ velární? Poznámky k terminologii

Hana Tříšková

Orientální ústav AV ČR, Praha

1. Úvod

Součástí standardního popisu zvukové stavby čínštiny je popis inventáře tzv. **iniciál** a **finál**. Termínem **iniciála** (*shēngmǔ* 声母) se tradičně označuje počáteční souhláska čínské slabiky. Iniciály jsou ve svém souhrnu v zásadě totožné se souhláskovým systémem, protože souhláska smí v čínštině stát právě jen na začátku slabiky, tj. v přetučce (s výjimkou nosovek **n**, **ng**). Při výkladu systému čínských iniciál se operuje s termíny jako „retroflexní“, „palatální“, „velární“, „labiální“ atd. Jejich pomocí se fonologicky klasifikují souhláskové řady. Cílem našeho příspěvku je detailnější pohled na tuto běžně užívanou terminologii. Označení jednotlivých souhláskových řad je opřeno o fonetické charakteristiky: je motivováno místem artikulace (např. „palatální“), popřípadě účastí jazyka („retroflexní“) či rtů („labiální“). Není jisté, zdali označení řady odpovídá skutečným vlastnostem při tvoření příslušných souhlásek. Na čemž není v principu nic zarážejícího - ve fonologickém popisu běžně bývají některé fonetické detaily zanedbávány, neboť fonologie se zabývá především kontrastujícími vlastnostmi zvuků: „Při popisu fonémů používáme jen výběr ze zvukových vlastností, které lze u segmentů zjistit. Zajímá nás především způsob, jak fonémy mezi sebou kontrastují. Zvukové vlastnosti segmentů pozorujeme ne proto, abychom popsali segment, ale abychom zjistili shody a rozdíly mezi segmenty v rámci zvukové struktury [určitého jazyka] v jejím celku.“ (Palková 1994:119). Pokusíme se tedy zjistit, do jaké míry termíny užívané k fonologickému označení jednotlivých řad čínských souhlásek (řada „retroflexní“, „palatální“ atd.) odpovídají artikulační (tj. fonetické) charakteristice při produkci řeči. Budeme srovnávat přístupy jednotlivých autorů a zjišťovat, v čem se liší. Tam, kde nalezneme nejednotnost terminologie, pokusíme se shromáždit důvody, proč preferovat ten či onen termín. Při výkladu výslovnosti některých souhlásek pokládáme za užitečné srovnání s podobnými souhláskami češtiny nebo angličtiny, protože mohou do správné výslovnos-

ti diskutovaných čínských souhlásek nemístně interferovat. Tento příspěvek se zabývá výhradně standardní varietou čínštiny *putonghua*.

Inventář iniciálních souhlásek standardní čínštiny se ve většině popisů sestává z 21 členů: **b, p, m, f, d, t, n, l, z, c, s, zh, ch, sh, r, j, q, x, g, k, h**

(Čínské souhlásky jsou v našem příspěvku, jak je v literatuře běžné, zapisovány v transkripci, resp. abecedě *pinyin*. Její oficiální název je *Hanyu pinyin fang'an* 汉语拼音方案, schválena byla v roce 1958; viz např. Xiandai hanyu cidian 1999:1720).

System iniciálních souhlásek je tradičně předkládán v podobě šesti řad (eventuelně pěti - při absenci palatální řady; viz poznámka níže). Členy jedné řady sdílejí **místo artikulace** podle něž jsou zpravidla pojmenovávány. Zde uvedené názvy řad jsou pouze orientační, protože se mohou lišit podle autorů - podrobná diskuse k tomu viz dále.

<i>labiály</i> (retné)	b,	p,	f,	m
<i>alveoláry</i> (dásňové)	d,	t,	n,	l
<i>dentály</i> (zubné)	z,	c,	s	
<i>retroflexy</i>	zh,	ch,	sh,	r
<i>palatály</i> (tvrđopatrové)	j,	q,	x	
<i>veláry</i> (měkkopatrové)	g,	k,	h	

Poznámka: Takový inventář předkládají popisy, které jsou přímo založené na *pinyin* (např. Xu 1999, Wu 1992) nebo s *pinyinem* pracují (např. Kratochvíl 1968). Avšak někteří autoři se v počtu zavedených iniciál liší. Diskrepance může být způsobena především **pojetím palatál**: některé popisy jim totiž nepřiznávají status samostatných fonémů (viz též níže; tak např. Howie 1976 chápe *pinyinové* iniciály **j, q, x** jako alofony velární řady **g, k, h**). Počet iniciál se tak sníží o tři. Další odlišnost může přinést zařazení „nulové iniciály“ (*zero initial*) - např. Chao 1968 (přidává ji do řady **g, k, h**, kterou souhrnně označuje jako guturály), podobně též Norman 1988, Dragunov & Dragunova 1955. Norman navíc mezi iniciály počítá i **polosamohlásky** **w [w], y [j]** (řadí je do sloupce *voiced continuants*, spolu s **l, r, ø**).

Iniciální souhlásky můžeme uspořádat do tabulky, která vystihuje nejen **místo artikulace**, ale i **způsob artikulace**. Následující tabulka obsahuje 21 iniciálních souhlásek, tak jak jsme je uvedli výše a jak nimi pracuje *pinyin*. Označení řad, kterého zde užíváme, se opírá o klasifikaci Lee & Zee (Handbook 1999:109; příručka *Handbook of the International Phonetic Association* se snaží demonstrovat využitelnost transkripce IPA pro jednotlivé jazyky: aplikuje transkripční značky IPA na systémy konkrétních jazyků, mj. i čínštiny. Aplikaci pro čínštinu vytvořili Lee & Zee).

Tabulka čínských iniciálních souhlásek

způsob artikulace → místo artikulace ↓	závěrové a polozávěrové (okluzívy a afrikáty)		třené (frikativy)	nosové (nazály)	bokové (laterály)
	neaspirované	aspirované			
retné (labiály) ---	b [b̚]	p [p ^h]	f [f]	m [m]	
zubodásňové (dento- alveoláry)	d [d̚]	t [t ^h]		n [n]	l [l]
<i>apikální</i>	z [d̥z]	c [tʂ ^h]	s [s]		
zadodásňové (post- alveoláry) <i>apikální retroflexní</i>	zh [d̥ʒ]	ch [tʂ ^h]	sh [ʂ] r [ʒ, [ɻ]		
tvrdopatrové (palatály) <i>dorzální</i>	j [d̥ʒ]	q [tʂ ^h]	x [ç]		
měkko- patrové (veláry) <i>dorzální</i>	g [ŋ̚]	k [k ^h]	h [x], [χ]		

Všechny souhlásky z tabulky až na jednu se smí ve slabice vyskytnout pouze iniciálně. Jedinou, která se objevuje i v neiniciální pozici (v kodě), je **n**. Vzhledem k tomu, že tedy souhlásky nemají díky fixnosti svého místa ve slabice poziční varianty, je možno tabulku koncipovat jako přehled souhláskových fonémů čínštiny a zároveň přehled jejich realizací (zapsaných v IPA;

kroužek u znělého symbolu naznačuje desonorizaci). V políčku se vždy objevuje jediný alofon, pouze u **r**, **h** jsou alofony dva - k těm viz dále. Pro úplnost dodejme, že do celkového inventáře čínských souhlásek patří ještě **ng** [ŋ], přípustné pouze v kodě. Obdobnou tabulku - s většími či menšími vzájemnými odchylkami - pravidelně nacházíme v popisech zvukové stavby čínštiny (ať už *pinyinových*, či *nepinyinových*). Např. Dragunov & Dragunova 1955, Chao 1968, Kratochvíl 1968, Vochala & Vochalová 1980, Pulleyblank 1984, Hsüeh 1986, Norman 1986, Huang & Liao 1997, Švarný 1998 III, Li 1999, Xu 1999, Xiandai hanyu 2002, Duanmu 2002, Lin & Wang 2003 atd. Výlučný je v tomto směru Cao 2002, který takovou tabulku vůbec nepředkládá a probírá souhlásky podle způsobu artikulace (tj. vykládá okluzivy, frikativy atd.).

Souhlásky jsou v tabulce uspořádány následovně:

- **Řádky** tabulky klasifikují souhlásky do skupin (řad) na základě **místa artikulace**. Kurzívou je uvedena (rámcová) charakteristika podle aktivního artikulátoru - jazyka.

- **Sloupce** tabulky člení souhlásky do skupin na základě **způsobu artikulace**. První dva sloupce zahrnují společně okluzivy a afrikáty; rozdíl mezi sloupci je založen na přítomnosti aspirace (neaspirované jsou v prvním sloupci, aspiráty ve druhém). Pro přehlednost vyznačujeme afrikáty kurzívou.

Jak vidno, v tabulce nacházíme **šest vodorovných řad**. Pro všechny platí, že prvním členem řady je souhláska neaspirovaná, druhým členem řady je příslušná souhláska aspirovaná (obě jsou buď okluzivy, nebo afrikáty). U zbylých členů již je obraz méně pravidelný: druhá řada přibírá nosovku a laterálu, u ostatních řad přistupuje frikativa/y, případně ještě nosovka. **Pojmenování** dává každé řadě místo artikulace, popřípadě aktivní artikulátor. Při bližším zkoumání pojmenovávacích termínů narazíme na následující problémy.

1. Označení některých řad neodráží artikulační (fonetické) vlastnosti členů řady přesně - jak bylo řečeno, **fonologická terminologie** abstrahuje od fonetického detailu. Porovnáním různých popisů zjišťujeme, že termíny se někdy liší. Důvod je ten, že autoři volí různou cestu abstrakce. Např. do pojmenování řady promítají odlišné artikulační aspekty. Tak třeba řada **j, q, x** bývá pojmenovávána jako „palatální“ (podle místa artikulace), někdy však jako „dorzální“ (podle účasti jazyka).

2. V případě některých řad se autoři neshodnou ani na **fonetickém popisu** - neboli není vždy jednota v tom, od čeho se abstrahuje. Např. v případě řady **d, t, n, l** a řady **z, c, s** není literatura zajedno v tom, zda mají jemně odlišné místo artikulace, anebo je místo artikulace v zásadě stejné (např. Hsüeh 1986 poklá-

dá **d, t, n, l** za prealveolární, kdežto **z, c, s** za postalveolární; naproti tomu Lee & Zee popisují obě řady jako dentoalveolární). Některé rozdíly v terminologickém označení řad jsou tedy způsobené nikoli odlišnou cestou abstrakce z téže materie, ale odlišným názorem na fonetickou materii samotnou.

Výsledkem jednoho, druhého nebo obojího je **nejednotnost pojmenování některých řad** v literatuře. Tak např. pro řadu **zh, ch, sh, r** se setkáváme s alternativními označeními „řada retroflexní“ (Chao 1968), „řada alveopalatální“ (Kratochvíl 1968), „řada kakuminální“ (Ohnesorg & Švarný 1955), „řada apikální zadní“ (Wu 1992) či „řada postalveolární“ (Lee & Zee, Handbook 1999).

2. Problémy s artikulačním popisem souhlásek

Snaha fonetiků charakterizovat souhlásky podle artikulace naráží na několik problémů. Jednak vyvstává otázka, **jak vymezit jednotlivé regiony tvoření a kudy vést hranici mezi nimi**. Fonetikové sice vesměs uznávají rozostřenost hranic mezi regiony, avšak jinak souhlásky standardně popisují prostřednictvím specifického místa tvoření - jak je patrné např. z nabídky znaků v souhláskové tabulce IPA. Snaha vytvořit diskrétní kategorie pro jednotlivá místa artikulace souhlásek (byť s přiznáním rozostřené hranice mezi nimi) a zařadit ten či onen zvuk do té či oné kategorie však má svá úskalí, protože v řečovém signálu diskrétnost neexistuje a navíc v realitě řeči pozorujeme variabilitu mezi mluvčími.

Poznámka: Problém s vymezením místa artikulace diskutují Ladefoged & Wu 1984:277: „Fonologové se musí tvářit, že existují oddělená místa artikulace; musí sdružovat zvuky [do fonémů] způsobem, který je vhodný pro ten či onen popisovaný jazyk. Naproti tomu fonetikové se musí snažit specifikovat hlásky každého jazyka prostřednictvím obecných anatomických a akustických termínů. Nedovedou umístit souhlásky do omezeného malého počtu okének v tabulce - stejně, jako nemohou popsat samohláskové kvality nebo tónové kontrasty pomocí nějakého souboru distinktivních fonetických vlastností. Svízel není jen v tom, že mají problém s určením hranic mezi sousedícími místy artikulace - tkví i v tom, že různé jazyky dělí kontinuum možných míst artikulace různým způsobem, podobně jako to činí u kontinua tónů či samohláskového prostoru.... Nikdo neprosazuje představu, že samohláskový a tónový prostor jsou rozděleny do nějakých specifických kategorií. Tak proč bychom se tedy měli domnívat, že existují nějaká diskrétní místa artikulace?“

Obecné vymezení míst artikulace (především v oblasti alveol a přilehlého okolí) se může u různých fonetiků odlišovat. Např. Ladefoged & Maddieson 1994:13 uvádějí labial - dental - *alveolar* - *post-alveolar* - palatal... Laver 1994:139 má: labial - dental - *denti-alveolar* - *alveolar* - *palate-alveolar* - *alveolo-palatal* - palatal... atd. Nejednotnost pak pozorujeme i v popisech

konkrétních jazyků, v našem případě čínštiny: např. řada **zh, ch, sh, r** bývá alternativně označována jako postalveolární, prepalatální či alveopalatální.

Dále je třeba si uvědomit, že tradiční termíny, založené na místě a způsobu artikulace (tak jak je předkládá např. IPA), **samy o sobě nepostihují všechny relevantní rysy artikulace** (např. tvar jazyka, pozici zubů); v tomto smyslu tedy nesmí být „přeceňovány“. Upozorňují na to Ladefoged & Wu 1984:271. Důležité je podle nich nejen místo striktury (které ostatně nemusí být vždy „*particularly critical*“), ale **tvar vokálního traktu jako celku**. Tak např. rozdíl mezi „retroflexní“ řadou a „palatální“ řadou, pokud jde o místo artikulace, je minimální. Ladefoged & Maddieson 1994:153 uvádějí, že např. rozdíl v místě tvoření mezi **ʂ** a **ʃ** je velmi malý, v obou případech lze za místo striktury pokládat postalveolární oblast. Hlavní rozdíl mezi oběma souhláskami netkví v místě tvoření, ale v postavení jazyka.

Jiným problémem, stojícím v cestě snahám o „přesné“ určení místa tvoření, je **variabilita mezi mluvčími** (ba dokonce i u jediného mluvčího). V případě čínštiny je např. patrná u diagramů frikativy **s** (viz obr. 4), kde jsou mezi třemi subjekty zřetelně odlišnosti - ač pocházejí všichni z Pekingu. Autoři podotýkají: „Zdá se, že tato hláska nemá příliš přesné místo artikulace“. Výslovnostní norma *putonghua* má určitou míru pružnosti. Jistá míra odchylek se v rámci standardu toleruje.

Poznámka: Připomeňme, že **jazyková norma** má v Číně svá specifika. Diskuse o tom, co se má stát základem standardní výslovnosti, se táhly de facto od vzniku Čínské republiky 1912. Teprve roku 1924 padlo jednoznačné rozhodnutí, že výslovnost standardu bude založena na pekingském dialektu (nikoli na dialektu jiném, či jakési umělé „směsici“). Masové prosazování standardu (pod názvem *putonghua*) nastalo až po vzniku ČLR (úhelné kameny jazykové reformy, mezi něž patřilo i šíření výslovnostní normy, byly vytyčeny v roce 1956). Postoj k výslovnostní normě je v této dialekticky rozrůzněné zemi, kterou po dlouhá staletí kulturně sjednocoval psaný jazyk, dosti uvolněný. Kratochvíl 1968:19 poznamenává, že vzdělání mluvčích všech čínských dialektů hovořících *putonghua* „jsou ke standardu mnohem liberálnější, než je tomu v evropských jazycích... souhrn ‚správných‘ forem, tj. moderní standardní čínština, je zpravidla pokládána spíše za symbol národní jednoty nebo významný kulturní výdobytek moderní doby, než za praktickou jazykovou normu.“ Duanmu 2002:5 upozorňuje, že na rozdíl např. od tzv. *received pronunciation* (RP) britské angličtiny „...standardní čínština nemá nadřazenou společenskou prestiž. Číňani ji nenahlížejí jako symbol společenského statusu, ale jako praktický nástroj komunikace. Naučí se standardní výslovnost jen tolik, kolik je nutně potřeba, aby jim bylo rozumět - více času nad ní nejsou ochotni strávit. Akcent, který mají, je nijak netrápí.“

Nakonec poznamenejme, že kategorie, které vidíme v **konsonantické tabulce IPA** (viz příloha), nepředstavují systém. Je to pouze nabídka možností, z nichž se systémy pro konkrétní jazyky sestavují. Od tabulky IPA přitom není možné ani žádoucí očekávat zcela detailní vymezení. Jak poznamenávají Ladefoged & Wu 1984:276, kdyby IPA rozšířila inventář svých značek a přidala do kon-

sonantické tabulky další sloupečky - např. sloupeček, který by umožnil odlišit retroflexy čínské od retroflex tamilských, anebo sloupeček *alveopalatal* (značky pro alveopalatální frikativy **ɕ**, **ʑ** momentálně figurují mezi tzv. *other symbols*; značky pro alveopalatální okluzivy vůbec neexistují), brzy bychom skončili s velmi rozsáhlým, nemotorným souborem symbolů, který by byl málo užitečný pro fonology. Proto je třeba některé kategorie IPA chápat volněji a **odlišně je interpretovat** pro ten či onen jazyk. Tak např. IPA kategorie *retroflex* musí být jinak interpretována pro čínštinu, a jinak pro drávidské jazyky. Může se také stát, že popis určitého jazyka s danou nabídkou kategorií nevystačí a že je zapotřebí je **modifikovat či doplnit** (viz např. níže - souhlásky tvořené v širší oblasti alveol). (Všimněme si ještě, že některé termíny IPA odkazují na pasivní artikulátor, tj. místo artikulace - např. *alveolar*, některé na artikulátor aktivní - např. *retroflex*, *labial*, některé na oba artikulátory - např. *labiodental*).

V dalším výkladu **probereme postupně jednotlivé řady** a upozorníme na úskalí či sporná místa. Začneme od řady labiální a řady velární, se kterými je relativně nejméně problémů. Poté postoupíme k souhláskám, které se artikulují v širší oblasti alveol.

3. Řada **b, p, f, m**

V této řadě najdeme tři souhlásky artikulované bilabiálně: **b** [b], **p** [p^h], **m** [m] a jednu souhlásku artikulovanou labiodentálně: **f** [f]. Celá řada je tradičně označována jako **labiální**, což je souhrnný termín pro hlásky artikulované za účasti rtů. Labiodentální tvoření souhlásky **f** oproti bilabiálnímu tvoření **b, p, m** představuje fonetický „detail“, od kterého se ve fonologické analýze běžně odhlíží. Vyjimečně Kratochvíl 1968 má pro **f** ve své tabulce vydělen speciální sloupec *labiodental*. Stejně tak Lee & Zee (Handbook 1999), ovšem jejich tabulka je fonetická, nikoli fonologická.

4. Řada **g, k, h**

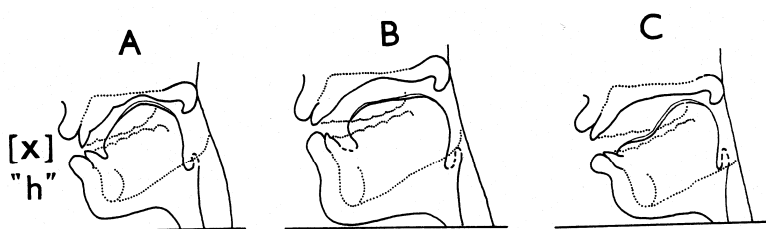
Řada **g** [g], **k** [k^h], **h** [x] se tvoří v oblasti měkkého patra. Běžně se proto označuje jako řada **velární**.

Poznámka: Chao 1968 (podle něj i Norman 1988) a někteří jiní autoři přidávají do této řady ještě čtvrtý člen: tzv. „nulovou iniciálu“ (*zero initial*). Chao ji zapisuje symbolem \emptyset (tj. „nula“). K její výslovnosti uvádí, že se nejčastěji realizuje jako znělá uvulární frikativa [ʁ], případně jako znělá velární frikativa [ɣ] (ovšem prakticky bez šumu - hovoří o *frictionless continuant*). Podobně i Dragunov & Dragunova 1955 pokládají „nulovou iniciálu“ za samostatný foném s několika možnými realizacemi; do tabulky iniciál ji zařazují analogicky jako Chao - mezi „zadnějazyčnyje“.

4.1 Místo artikulace

První dva členy, totiž **g** [g̊], **k** [k^h], jsou jednoznačně velární - místo artikulace mají obdobné jako české **k**. Závěr vzniká kontaktem zadní části hřbetu jazyka s měkkým patrem. Palatogramy **g**, **k** jsou podobné jako u českého **k** (Palková 1994:226). Otisk se dotýká zadních stoliček, může být značně výrazný, s patrnou okluzí (Zhou & Wu 1963 obr.9,10; Wu 1992:77,78). Ovšem otisk může být i skromnější, tj. více vzadu, bez viditelné okluze (Ohnesorg & Švarný 1955 tab. XI, obr. 149-154). V místě tvoření **k**, **g** je tedy jistá variabilita.

Třetím členem fonologické řady **g**, **k**, **h**, která je tradičně označována jako řada velární, je konsonant zapisovaný v *pinyin* jako **h**. Ve fonetickém popisu bývá nejčastěji pokládán za velární souhlásku s výslovností [x]. Uvádějí ji tak např. Wu 1992, Lee & Zee (Handbook 1999), Duanmu 2002. Také Ladefoged & Wu 1984 ji popisují jako „slabou velární frikativu“. Postavení jazyka je patrné ze schematického průřezu mluvidly (Ladefoged & Wu 1984:274):



Obr. 1: Postavení jazyka pro frikativu **h** [x]

Velární frikativu [x] najdeme také v češtině. Artikulaci českého **ch** [x] popisuje Palková 1994:230 takto: „Zúžení vzniká přitisknutím okrajů zadní části hřbetu jazyka po stranách paterní klenby v oblasti přechodu tvrdého a měkkého patra. Štěrbina zůstává mezi hřbetem jazyka a měkkým patrem.“ Ovšem čínské **h** se tvoří poněkud více vzadu než české **ch**. Je to dobře patrné z **palatogramů**. U českého **ch** se tvoří otisky protáhlého tvaru podél zadních stoliček (Palková 1994). U čínské **h** jsou malé otisky až za posledními stoličkami (Wu 1992:78, Ohnesorg & Švarný 1955 tab. XI, obr. 155, 157), případně nemusí být otisky vůbec žádné (Zhou & Wu 1963 obr.12, Ohnesorg & Švarný 1955 tab. XI, obr 156). Místo tvoření **h** je zároveň více vzadu i ve srovnání s čínskými okluzivami **k**, **g**.

Poznámka: Porovnejme čínské **h** ještě s německým **ch** a anglickým **h**. **Němčina**, podobně jako čeština, má **velární frikativu** [x]; vyslovuje se tak spřežka **ch** po **a**, **o**, **u**, např. *Bach*. Pokud ovšem

předchází **ä, ai, äu, e, ei, eu, i, ö, ü** nebo konsonant, pak se **ch** zpravidla vyslovuje jako [ç], např. *ich* (Sandhop & Schäfer 2002). Naproti tomu **anglické h** je **glotální frikativa** - vyslovuje se hluboko v hrdle, místem frikce je hlasivková štěrbina. Nejčastěji se realizuje jako neznělé **[h]** (např. ve slově *hard*); v některých případech lze slyšet znělou realizaci **[ɦ]** (Roach 1996, Cruttenden 2001).

4.2 Účast jazyka

Tyto hlásky se tvoří zadní částí hřbetu jazyka, jde tedy o artikulaci **dorzální zadní**. Povšimněme si však, že čínské *pinyinové* popisy vesměs odkazují k artikulaci „kořenem jazyka“, tj. **radikální**. Na základě toho danou řadu označují termínem *shégēn yīn* 舌根音. Např. Wu 1992, Xu 1999 (k termínu *shégēn yīn* viz slovník Yuyinxue... 2000). Charakteristika „dorzální zadní“ (tj. *shémiàn hòu yīn* 舌面后音) je méně častá - např. Cao 2002.

4.3 Diskuse

Velární charakteristika **h** není přijímaná bez výhrad. Tak Chao 1968, Norman 1988 nebo Pulleyblank 1984 ji popisují jako **uvuláru [χ]**. Uváděnou odlišnost místa artikulace **h** od **k, g** reflektují i v označení celé řady: Chao a Norman užívají střešního termínu *gutturals*. Pulleyblank řadu označuje jako *velar / uvular*. Souhláska **h** mívá značnou **variabilitu** místa tvoření. Ladefoged & Wu 1984 upozorňují, že přesné místo striktury může vykazovat odlišnosti: může být více vzadu, než je velární oblast. Podívejme se podrobněji na obr. 1. Diagramy jsou pořízeny na základě rentgenogramů tří různých (rodilých pekingských) mluvčích. Vidíme, že u mluvčího A se místo striktury nachází v přední části velární oblasti. Mluvčí B však artikuluje hlásku více vzadu, farynx (hltan) je přítom v horní části zúžen. Mluvčí C má artikulaci zhruba mezi oběma popsány, přičemž striktura je v tomto případě nejbliže oblasti, která se tradičně označuje jako velární. Na variabilitu (podmíněnou mj. hláskovým okolím) upozorňuje také Duanmu 2002 - i on sice zapisuje výslovnost souhlásky **h** jako velární **[x]**, přitom ovšem podotýká: „Místo artikulace **[x]** je variabilní. Alternativně lze **[x]** pokládat za [glotální] **[h]**, jehož místo artikulace se asimiluje k následující samohlásce.“ Například ve slově *hǎo* 好 „dobrý“ bude **h** před otevřeným **a** inklinovat k zadnější výslovnosti hlouběji v hrdle, než tomu bude ve slově *hē* 喝 „pít“ před zavřenějším **e**. (Jiného názoru je ovšem Wu 1992, který se drží zápisu **[x]** a výslovně varuje, že místo artikulace nesmí sestoupit až ke glotálnímu **[h]**.) U některých mluvčích tedy můžeme glotální **[h]** zaslechnout, avšak tato realizace není pokládána za standardní. Variabilita mezi mluvčími je patrná i na palatogramech (odkazy do literatury viz výše). Na variabilitě se mohou podílet mj. i sociolingvistické faktory - např.

muži mohou mít sklony tvořit **h** více vzadu, což zní maskulinněji, „chrchlavěji“, kdežto ženy mohou artikulovat poněkud více vpředu.

4.4. Stanovisko této práce

Domníváme se, že velární [x] i uvulární [χ] (s určitou odchylkou od standardu i glotální [h]) lze pokládat za varianty **h** (varianty závisí jednak na mluvčím, jednak na následující samohláске, případně i tónu slabiky a dalších faktorech). Ve fonologickém popisu nic nebrání uchovat označení celé řady zavedeným termínem **veláry**.

5. Souhlásky artikulované v širší oblasti alveol

Zatímco čínské labiály a veláry jsou v literatuře vesměs označovány jednotně - tj. právě těmito termíny, tak zbývající čtyři řady souhlásek, tvořené v oblasti alveol a jejich přilehlého okolí na obě strany (horních řezáků a přední části palata), představují určitý problém: jednotliví autoři se ve fonetickém popisu řad i v jejich terminologickém označení mnohdy liší. Nejprve se podíváme na problém z obecnějšího hlediska, poté přejdeme ke konkrétním čínským souhláskám.

5.1. Obecně

Dásňový výstupek se svým přiléhajícím okolím je **oblastí, kde se artikuluje velmi mnoho souhlásek**. Dokladem je mj. husté obsazení příslušných sloupců v tabulce IPA - jedná se o sloupce *dental*, *alveolar*, *postalveolar*, *retroflex* (viz obr. 2; celá souhlásková tabulka IPA je v příloze).

Vidíme, že daná oblast není do detailu propracovaná - symboly pro dentály, alveoláry a postalveoláry jsou umístěny v jediném širokém sloupci. Pouze u frikativ jsou k dispozici zvláštní symboly pro všechna tři místa artikulace - tj. tři oddělená políčka. Je to díky nižšímu výskytu kontrastů v dané artikulační oblasti u souhlásek jiných než frikativních.

Poznámka: Ladefoged & Wu 1984:267 ovšem podotýkají, že tuto mlhavost lze (přinejmenším u závěrových) připsat na vrub zatížení tvůrců IPA evropskými jazyky: „Fakt, že hranice mezi závěrovými dentálami a závěrovými alveolárami je poněkud mlhavá, IPA přiznává umístěním příslušných zvuků do jediného, dále nerozděleného sloupce... lze ovšem předpokládat, že jde o historickou souhru okolností - IPA byla vytvořena Evropany, kteří hovoří jazyky nerozlišujícími dentální a alveolární závěrové hlásky. Kdyby jejími autory byli australští domorodci, mohli bychom mít jinou tabulku.“

Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex
t d			ʈ ɖ
n			ɳ
r			
ɾ			ɽ
θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ
t̪ ɖ̪			
ɹ			ɻ
l			ɭ

Obr. 2: Transkripce IPA - výřez z tabulky souhlásek

Při popisu souhlásek konkrétního jazyka může být zapotřebí jemnějšího rozlišení. Např. je možno rozlišovat souhlásky **postalveolární** neboli zadodásňové, např. české [ʃ], [ʒ], a **prealveolární** neboli předodásňové, např. české [t̪], [s̪]. Pro hlásky tvořené ještě více vpředu, tj. na rozhraní alveol a zubů, se setkáváme s termínem **dentoalveolární**. Pro hlásky tvořené naopak více vzadu, tj. na rozhraní alveol a tvrdého patra, bývá užíváno termínu **alveopalatální**. Jak zmiňují Ladefoged & Maddieson 1996:14, samotného termínu „alveolární“ se nejčastěji užívá pouze pro přední část alveolárního výstupku (v tom případě tedy odkazuje k téže oblasti, jako specifitější termín „prealveolární“; hranici s „postalveolární“ oblastí představuje bod největšího zakřivení alveolárního výstupku).

Součástí problémů s klasifikací hlásek tvořených v této oblasti je také **otázka účasti jazyka**. Jak uvádějí Ladefoged & Maddieson 1996:14, většina tradičních termínů popisujících místo artikulace již implicitně specifikuje (páruje) pasivní i aktivní artikulátor. Např. termín „velární“ už implikuje, že k artikulaci dochází zadní částí těla jazyka. V případě některých termínů však takové jednoznačné přiřazení není. Týká se to právě širší oblasti alveol. Jako aktivní artikulátor zde funguje přední část jazyka. Tato část jazyka je ovšem velmi pohyblivá a vůči oblasti alveol může zaujímat rozličná postavení. Tvoření se může dít buďto špičkou jazyka - **apikální artikulace**, nebo oblastí těsně za špičkou jazyka - **laminální artikulace**, či dokonce spodním povrchem

špičky jazyka - **subapikální artikulace**. Kromě špičky může být využívána též přední část hřbetu jazyka - pak jde o **(antero)dorzální artikulaci**. Nicméně, jak autoři uvádějí, i zde existují některé tradiční termíny implikující, kterou částí jazyka se artikuluje. Např. termín *dentalveolars* bývá užíván pro souhlásky laminálně tvořené, termín *palatoalveolars* bývá užíván pro postalveolární souhlásky taktéž laminálně tvořené, termín *(apical) retroflexes* pro postalveolární souhlásky apikálně tvořené.

Poznámka: Operujeme-li s termíny „apikální artikulace“ a „laminální artikulace“, je na místě určit, o které části jazyka se přesně jedná Ladefoged & Maddieson 1996:11 charakterizují **špičku jazyka** (*tip of the tongue*) takto: „Tato část jazyka má především svislou charakteristiku (tj. je víceméně rovnoběžná s povrchem zadní strany řezáků), dále k ní patří malá, cca 2 mm široká oblast na horním povrchu [jazyka].“ Za špičkou se nachází **laminální část jazyka** (*blade of the tongue*). Český termín pro tuto oblast není vžit - překlad „ostří“ je zavádějící, neboť odkazuje spíš k hraně jazyka. Snad by bylo možno uvažovat o překladu „čepel“. Jak daleko dozadu laminální oblast sahá je obtížné stanovit. Podle uvedených autorů je nejužitečnější vymezení toto: „Ta část jazyka, jejíž střed se nachází pod středem alveol, je-li jazyk v klidové pozici...Zasahuje cca 2mm směrem dopředu ke špičce a cca 2mm směrem dozadu.“

Ještě si povšimněme termínu **retroflexní**, který naznačuje ohnutí špičky jazyka vzad. V souhláskové tabulce IPA figuruje v záhlaví 4. sloupce. Tento termín není motivován místem artikulace (jak platí o ostatních diskutovaných sloupcích), nýbrž právě postavením jazyka. Jak si ukážeme později, termín retroflexní lze vykládat různými způsoby.

5.2 V čínštině

V přehledu čínských iniciál, který jsme předložili v úvodu, najdeme čtyři řady artikulované v oblasti alveol a přiléhajících oblastech předního palata a horních řezáků:

<i>alveoláry</i>	d,	t,	n,	l
<i>dentály</i>	z,	c,	s	
<i>retroflexy</i>	zh,	ch,	sh,	r
<i>palatály</i>	j,	q,	x	

V určení **místa artikulace** jednotlivých řad pozorujeme v literatuře odchylky. Prvním dvěma řadám buďto jednotliví autoři přiznávají stejné místo artikulace, nebo nikoli. Nejednotnost pozorujeme i v určení třetí a čtvrté řady. Pokud jde o **účast jazyka**, první tři řady se v literatuře vcelku jednotně pokládají za apikální, ovšem u třetí řady se autoři mohou lišit v názoru, zda jde o artikulaci apikální retroflexní. Účast jazyka u čtvrté řady také nebývá určována jednotně. Z těchto odlišných pohledů pramení některé odlišnosti v pojmenování řad.

V čínských *pinyinových* popisech se u těchto řad setkáme s jinými názvy - jsou motivované účastí jazyka. První tři se označují řady jako **souhlásky apikální**: *shéjiān yīn* 舌尖音. Místo artikulace pak bývá upřesněno přívlastkem „přední, střední, zadní“. Nejčastěji se dané řady nazývají následovně:

apikální přední (<i>shéjiān qián yīn</i> 舌尖前音)	z, c, s
apikální střední (<i>shéjiān zhōng yīn</i> 舌尖中音)	d, t, n, l
apikální zadní (<i>shéjiān hòu yīn</i> 舌尖后音)	zh, ch, sh, r

Činí tak např. Wu 1992, Huang & Liao 1997. Někteří čínští autoři pro změnu označují prostřední řadu **d, t, n, l** jako „apikální“ bez přívlastku, zbylým dvěma ponechávají přívlastek přední / zadní (Xiandai hanyu 2002, Xu 1999, Cao 2002). Dosti vyjimečně se od rozlišení přívlastkem zcela upouští, užívá se jen termínů účasti jazyka (první dvě řady jsou označeny jako „apikální“, třetí řada jako „retroflexní“ - Lin & Wang 2003).

Čtvrtá řada bývá označována jako **řada dorzální**: 舌面音 *shémiàn yīn*, např. Wu 1992.

Poznámka: Švarný & Zvelebil 1955 upozorňují, že termín „apikální“ je příliš široký - autoři rozlišují tři druhy apikální artikulace: 1. *surface-apical* (ploškou špičky), 2. *cacuminal* (okrajem špičky), 3. *retroflex* (spodní stranou špičky, tj. subapikálně). (V tomto duchu pak Švarný v jiné studii určuje artikulaci čínského **zh, ch, sh, r** jako kakuminální - viz níže.) Autoři dále upozorňují, že u apikálních souhlásek artikulovaných v dané oblasti nelze ve fonetickém popisu vystačit ani s termíny určujícími jen místo artikulace (*alveolar, prepalatal, palatal* apod.), ani s termíny charakterizujícími jen artikulaci jazyka (*surface-apical, cacuminal, retroflex* apod.). Je zapotřebí obojího určení, např.: *alveolar cacuminal, alveolar surface-apical, palatal retroflex, palatal cacuminal*.

Souhrnně řečeno, u všech čtyř řad pozorujeme **nejednotnost** ve fonetickém popisu a/nebo v pojmenování řad. Nyní probereme jednotlivé řady podrobněji.

6. Řada **d, t, n, l**, řada **z, c, s**

V oblasti předních alveol a horních řezáků se tvoří řada **d** [d̪], **t** [tʰ], **n** [n], **l** [l] a řada **z** [d͡z], **c** [tsʰ], **s** [s]. Nejprve prozkoumáme, jak se různí názory na místo artikulace těchto dvou řad. Poté se podíváme, jak je to s účastí jazyka.

Poznámka: Zubodásňové hlásky **z, c, s** bývají označovány tradičním termínem **sibilanty** (tj. souhlásky charakteristické sykotem ve vyšším frekvenčním pásmu, „ostré sykavky“). Činí tak např. Chao 1968, Norman 1988; jako *svístjaščije*, tj. „ostré sykavky“, je označují Dragunov & Dragunova 1955. Za sibilanty bývají pokládány též zadodásňové souhlásky **zh, ch, sh, r**; Dragunov & Dragunova 1955 je označují jako *šipjaščije*, tj. „tupé sykavky“. S termínem „sibilanty“ se můžeme setkat i pro palatály **j, q, x**, např. Ladefoged & Maddieson 1996 nebo Li 1999.

6.1 Místo artikulace

Pro zápis výslovnosti souhlásek **d, t, n, l, z, c, s** v IPA se užívá symbolů z širokého sloupce, zahrnujícího širší alveolární oblast (viz výše). V zápisu je v literatuře vesměs shoda. Není ovšem jednota v tom, zdali obě řady mají či nemají přesně shodné místo artikulace, a o které místo se konkrétně jedná. (Od toho stanoviska se pak odvozuje nejednotné pojmenování řad.)

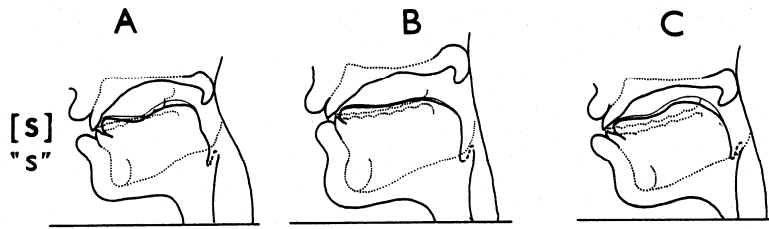
- Někteří autoři přisuzují oběma řadám stejné umístění. Tak Ladefoged & Wu 1984, Pulleyblank 1984, Li 1999 charakterizují obě řady jako **alveolární** (ve smyslu přední části alveol, jak se tento termín nejčastěji používá), Chao 1968, Howie 1976, Duanmu 2002 obě jako **dentální**, Lee & Zee (Handbook 1999) obě jako **dentoalveolární** (l podle něj může být též alveolární). Podobně Ohnesorg & Švarný 1955 mají obě řady jako **zubodásňové**.

- Naproti tomu jiní autoři místo artikulace obou řad odlišují, přičemž **z, c, s** zpravidla kladou poněkud více dopředu. Tak např. Norman 1988 a Kratochvíl 1968 popisují **d, t, n, l** jako **alveolární**, kdežto **z, c, s** jako **dentální**. Naopak Hsüeh 1986 klade více dopředu **d, t, n, l**, které pokládá za **prealveolární** (跟前), kdežto **z, c, s** určuje jako **postalveolární** (跟后).

- V čínských *pinyinových* popisech se místo artikulace obou řad také rozlišuje: **z, c, s** se zpravidla charakterizuje jako **(apikální) přední**, kdežto **d, t, n, l** jako **(apikální) střední**. Wu 1992 podrobněji uvádí, že při artikulaci **z, c, s** se přední část špičky opírá o zadní stranu horních řezáků, při artikulaci **d, t, n, l** špička jazyka míří proti alveolám. Podobně Cao 2002 uvádí **d, t, n** jako **prealveolární**, kdežto **z, c, s** jako **dentální** (laterále l přičítá variabilitu: špička jazyka může být v kontaktu s horními řezáky či s alveolami či s tvrdým patrem).

6.2 Účast jazyka

Pokud jde o to, která část jazyka se artikulace účastní, obě řady jsou v literatuře pokládány za **apikální**. Vymykají se Lee & Zee (Handbook 1999), pro něž je apikální pouze **l**; kdežto **d, t, n** charakterizují jako **apiko-laminální**, **z, c, s** jako apiko-laminální nebo laminální. Postavení jazyka je dobře vidět na obr. 3., který ukazuje frikativu **s** (Ladefoged & Wu 1984:270). Je zde patrná variabilita mezi mluvčími.



Obr. 3: Postavení jazyka pro s [s] (tři rodilí pekingští mluvčí)

Zhou & Wu 1963 ve své rentgenografické a palatografické studii zjistili, že u **z**, **c**, **s** bývá špička jazyka alternativně na dolních zubech, takže striktura pak vzniká mezi přední částí hřbetu jazyka a horními řezáky. V tom případě nejde o artikulaci apikální.

6.3 Označení řad

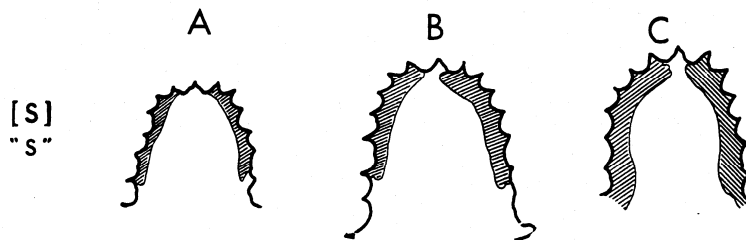
Jednotliví autoři volí označení, které je v souladu s místem artikulace dané řady, tak jak je určují ve svém fonetickém popisu (viz výše). V tabulce uvádíme jednotlivé alternativy spolu s příkladem autora, který dané řešení volí. Pokud jsou obě řady nerozlišené, někteří autoři upřesňují **z**, **c**, **s** jako „sibilanty“: jako *dental sibilants* je uvádí např. Chao 1968, jako *alveolar sibilants* (oproti *alveolar stops*) např. Li 1999.

d, t, n, l	<i>dentály</i>	<i>dento- alveoláry</i>	<i>alveoláry</i>	<i>alveoláry</i>	<i>pre- alveol.</i>	<i>apik. stř.</i>
z, c, s				<i>dentály</i>	<i>post- alveol.</i>	<i>apik. před.</i>
autoři	Chao	Lee, Zee	Pulleyblank	Kratochvíl	Hsüeh	Wu

6.4 Diskuse

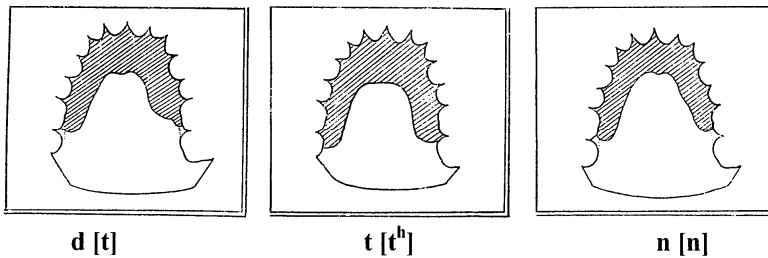
Jaké je tedy vlastně místo artikulace těchto dvou řad? Palatogramy naznačují, že určitý rozdíl v místě artikulace mezi oběma řadami může být. U **z**, **c**, **s** se značná část okrajů jazyka opírá o zuby, proto je otisk jazyka užší. Je to patrné

z palatogramů pro frikativu **s** na obr. 4 (Ladefoged & Wu 1984:270; podobně vypadají palatogramy Ohnesorg & Švarný 1955 tab. III.) Pozorujeme zde variabilitu místa tvoření: u mluvčího A je především na zubech, u mluvčího B sahá mírně za zuby a u mluvčího C ještě více vzadu.



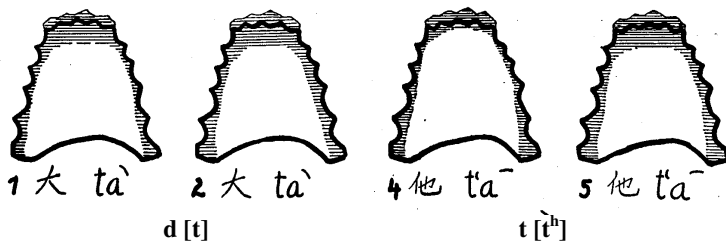
Obr. 4: Palatogramy **s** [s] (tři rodilí pekingští mluvčí)

Naproti tomu **d**, **t**, **n** bývají tvořeny poněkud více vzadu než řada **z**, **c**, **s** - artiklace více zasahuje alveoly, kontakt se zuby je méně výrazný. Otisk proto může být širší, zaujímat větší plochu. Nasvědčují tomu např. palatogramy Zhou & Wu 1963 tab.5:



Obr. 5: Palatogramy **d** [t], **t** [t^h], **n** [n] (Zhou & Wu)

Ovšem palatogramy **d**, **t**, které předkládají Ohnesorg & Švarný 1955 tab. I (obr. 6), nevykazují otisk tak široký. Navíc lze pozorovat i jisté kolísání (všechny realizace jsou od jediného mluvčího):



Obr. 6: Palatogramy **d** [t], **t** [tʰ] (Ohnesorg & Švarný)

Proti snaze s přehnanou jemností rozlišovat místo artikulace a brát je jako rozhodující charakteristiku argumentují ve své studii o čínských frikativách a afrikátách Ladefoged & Wu 1984. Jejich stanovisko je opřeno o analýzu rentgenogramů. Zdůrazňují, že důležité není jen místo striktury, ale **celkový tvar vokálního traktu**. Autoři si např. všímají, že na rentgenových snímcích alveolárních sibilant **z**, **c**, **s** vykazuje hřbet jazyka konkávní prohloubení, které není patrné u alveolárních závěrových **d**, **t**, **n**, **l**. Zdůrazňují také pozici zubů, které mají u frikativ a afrikát na svědomí další zdroj šumu (vedle šumu vznikajícího v místě striktury). Pro frikativy **s**, **sh**, **x** uvádějí (270): „Hlavním zdrojem akustické energie je vždy turbulence, která vzniká při průchodu vzduchu mezi těsně přiblíženými zuby.“ Navíc, jak ukazují rentgenogramy několika subjektů, místo artikulace se u různých mluvčích může mírně lišit. Např. pro **s** autoři konstatují (271): „Zdá se, že přesné místo artikulace (ve smyslu přesné lokalizace striktury) není pro tuto hlásku obzvláště kritické“. Podobně to platí i pro ostatní sledované hlásky. Variability si všímají též Ohnesorg & Švarný 1955:63. Píší, že u všech tří informantů lze sice konstatovat přesné rozlišování tří řad afrikát a frikativ, avšak „z hlediska popisné fonetiky jsou tyto řady hlásek ve výslovnosti zkoumaných osob rozlišeny různě.“

Pokud jde obecně o **sibilanty** (v naší diskusi se to týká **z**, **c**, **s**), Ladefoged & Maddieson 1996:146 poznamenávají: „Často je obtížné s jistotou říci, zdali sibilanty artikulované v této oblasti jsou dentální, nebo alveolární.“ Dále (152) poznamenávají pro čínskou frikativu **s** (na základě analýz artikulací tří pekingských mluvčích): „Zdá se, že tato hláška nemá příliš přesné místo artikulace“.

6.5 Stanovisko této práce

Domníváme se, že rozdíl v místě artikulace obou řad, pokud existuje, není výrazný. Navíc lokalizace může kolísat mezi mluvčími, ba dokonce i u jediného mluvčího. Shrňme-li tato pozorování, snaha o úzkostlivě přesné určení,

resp. rozlišení místa artikulace řady **d, t, n, l** a řady **z, c, s** může být spíše zavádějící než přínosná. Podle našeho názoru není účelné promítat případný jemný rozdíl v místě tvoření do klasifikace. Obě řady proto klasifikujeme jako **dentoalveolární** (tak jako to činí Lee & Zee, Handbook 1999). Domníváme se přitom, že termín „dentoalveolární“ je příhodnější než termín „dentální“, i než termín „alveolární“. Explicitně totiž naznačuje možnou účast jak alveol, tak zubů. Zdůrazněme, že i při jednotné (dentoalveolární) lokalizaci řady **d, t, n, l** a řady **z, c, s** je dostatečně zachováno jejich vzájemné odlišení: i když oběma přisoudíme stejné **místo artikulace**, a i když jsou obě tvořeny **apikálně** (resp. apiko-laminálně), zůstávají jednoznačně rozlišeny **způsobem artikulace**: v řadě **d, t, n, l** jsou dvě okluzivy, nosovka a laterála, v řadě **z, c, s** jsou dvě afrikáty a frikativa.

Poznámka: Pozor - termínu **dentoalveolární** bývá častěji užíváno pro hlásky tvořené nikoli apikálně, nýbrž laminálně. Ladefoged & Maddieson 1996:14 uvádějí: „Pro některé zvuky tvořené v alveolárním regionu existuje tradiční termín, který už zahrnuje distinkci apikální x laminální... Např. termín *denti-alveolar* bývá užíván pro zvuky artikulované v dentálním regionu, které se tvoří laminálně.“ Čínské dentoalveoláry však nebývají pokládány za laminální, nýbrž za **apikální**. V tomto smyslu by se tedy náš způsob užití termínu „dentoalveolární“ odchyloval od pojmenovovací tradice. Ovšem můžeme se zde odvolat na výhradu ve prospěch laminálnosti, kterou činí Lee & Zee - hovoří o apiko-laminální artikulaci (viz výše).

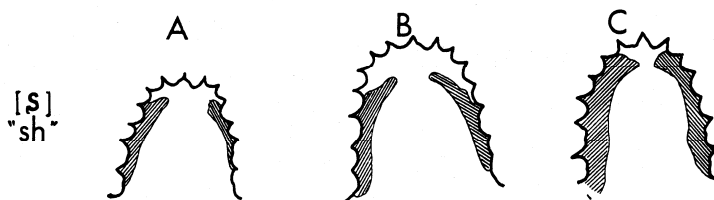
7. Řada **zh, ch, sh, r**

Nyní se budeme věnovat třetí z řad, které jsou artikulovány apikálně - totiž řadě **zh** [d͡ʒ], **ch** [t͡ʂ^h], **sh** [ʃ], **r** [ʒ]. Při jejím tvoření se také používá špičky jazyka. Celkové postavení jazyka je však velice odlišné - bývá označováno jako „retroflexní“ (tj. „ohnuté vzad“). Tím se motivuje tradiční pojmenování: „**řada retroflexní**“. Než se však budeme věnovat tvaru jazyka, podívejme se nejprve na místo artikulace, kterým se tato řada také odlišuje od předchozích dvou.

7.1 Místo artikulace

Místo tvoření souhlásek **zh, ch, sh, r** bývá v literatuře charakterizováno nejednotně - buď jako **postalveolární** - např. Lee & Zee (Handbook 1999), nebo (poněkud zadněji) jako **alveopalatální** - např. Kratochvíl 1968, Norman 1988, zatímco Ohnesorg & Švarný 1955 je označují jako **prepalatální** (Švarný 1967 I. jako **dásňové**). Také čínské *pinyinové* popisy uvádějí tvoření prepalatální (*qián yìng 'è* 前硬腭), např. Wu 1992, Xu 1999, Huang & Liao 1997, Cao 2002. Střed alveolárního výstupku uvádějí jako místo striktury Ladefoged & Wu 1984. Místo tvoření **zh, ch, sh, r** je tedy oproti dentoalveolárám více vzadu. Jazyk je v kontaktu se zadní částí alveol, kdežto s řezáky nikoli. Proto je na palatogramech mezi obrysem horních řezáků a otiskem jazyka mezera. Výraz-

nost odstupu od zubů přitom značně kolísá mezi mluvčími (typicky zadnější je u pekingských mluvčích, ale i mezi nimi pozorujeme rozdíly). Kolísá i šíře striktury. To vše je dobře patrné na **palatogramu** frikativy **sh** na obr. 7. (Ladefoged & Wu 1984:270; další palatogramy viz též Ohnesorg & Švarný 1955 tab. III., IV., Zhou & Wu 1963 tab. 16-19).



Obr. 7: Palatogramy **sh** [ʃ] (tři rodilí pekingstí mluvčí)

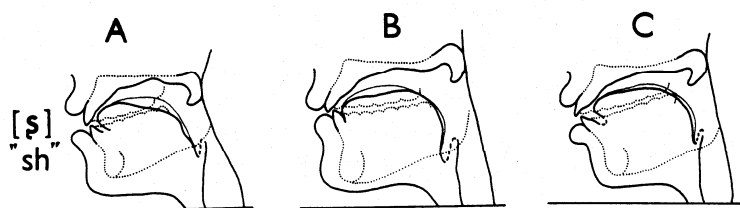
Srovnáme palatogramy **sh** (obr. 7) a palatogramy **s** (obr. 4). Je patrné, že zubodásňová frikativa **s** se artikuluje ztelně víc vpředu - jazyk přichází do kontaktu s horními řezáky, otisk jazyka je tak v bezprostředním sousedství s obrysem zubů. Úžina pro **s** vzniká těsně za řezáky; je navíc menší než u **sh**.

7.2 Účast jazyka

Řada **zh**, **ch**, **sh**, **r** je v literatuře téměř vždy pokládána za **apikálně** tvořenou (např. Lee & Zee (Handbook 1999). Někteří autoři přitom považují postavení jazyka za **retroflexní**, to však neodpovídá skutečnému tvaru jazyka, jak doložíme níže. Vyjimečně lze narazit na popis, který charakterizuje postavení jazyka jako **kakuminální** (z lat. *cacumen* = „špička, vrchol“). Užívají ho Ohnesorg & Švarný 1955 (jde o termín výstižný, avšak neběžný jak v češtině, tak v angličtině - např. ve slovníku Crystal 1997 ho vůbec nenajdeme). Švarný 1967 I. termínu „kakuminální“ neužívá, hovoří o tvoření hrotem jazyka. Tvoření **laminální** je uváděno ojedinele (Ladefoged & Maddieson 1994). V *pinyinových* popisech buďto hovoří o **apikálním** tvoření (Cao 2002:42: 舌尖抵住...), nebo **kakuminálním** tvoření (Xu 1999:42: 舌尖翘起...; *qiao* 翘 = „pozvednout“). O **retroflexi** (*juǎnshé* 卷舌) se zpravidla nemluví. Narážku najdeme u Wu 1992:72: „Při tvoření **zh** se špička jazyka ohne (卷); pozor, toto „ohnutí“ je však záležitostí pocitovou - ve skutečnosti se jazyk neohýbá, nýbrž pouze vysoko pozvedá“.

Postavení jazyka pro frikativu **sh** vidíme na schematickém průřezu mluvidly na obr. 8 - tenčí linie zachycují postavení okrajů jazyka (Ladefoged & Wu 1984:269; další diagramy viz Ohnesorg & Švarný 1955 obr. 7-10, Zhou & Wu

1963 tab. 16 - 19). Jazyk je poněkud stažen vzad, jeho špička je pozdvižena, takže se nedotýká dolních zubů. Pozorujeme variabilitu mezi mluvčími.



Obr. 8: Postavení jazyka pro **sh** [ʃ] (tři rodilí pekingští mluvčí)

Porovnejme opět **sh** (obr. 8) s dentoalveolárou **s** (obr. 3). Vidíme, že u **s** má jazyk značně jiný tvar - dochází zde ke kontaktu špičky jazyka s horním okrajem horních řezáků (zatímco u **sh** je od řezáků odstup); jazyk bývá u **s** konkávně prohnutý (zatímco u **sh** zpravidla nikoli).

Souhlásky **zh**, **sh** se do české transkripce přepisují písmeny **č**, **š**. České **č**, **š** sice mají podobné místo artikulace - zadní část alveol, avšak netvoří se apikálně, nýbrž dorzálně - přední částí hřbetu jazyka, přičemž špička jazyka bývá často skloněna dolů (Palková 1994).

Poznámka: Pro přiblížení výslovnosti těchto obtížných souhlásek může být užitečné srovnání s angličtinou. Místo artikulace **zh**, **ch**, **sh** je velmi podobné jako u anglických souhlásek ve slovech *jam*, *chain*, *shoot* (palato-alveolární afrikáty [dʒ],[tʃ],[ʃ]); viz Roach 1996:52, Cruttenden 2001:174). Postavení jazyka však není zcela stejné - u anglických souhlásek není artikulace apikální, nýbrž laminální, tj. ploškou těsně za špičkou jazyka. Někteří mluvčí uplatňují také mírné zaokrouhlení rtů. A jak se liší čtvrtý člen řady, čínské **r** od anglického **r**? Anglické **r** (Roach 1996:59, Cruttenden 2001:205) se realizuje jako post-alveolární aproximanta [ɹ] (platí to pro iniciální pozici - postvokální [ɹ] mají totiž pouze tzv. *rhotic accents* angličtiny). Při jejím tvoření je špička jazyka nejen pozvednuta, ale vykazuje skutečnou retroflexi (míra retroflexe v různých varietách angličtiny výrazně kolísá). Navíc je mírně labializované. Nepatřičné zaokrouhlování čínského **r** a uplatňování retroflexe je proto častou chybou rodilých mluvčích angličtiny (jak si všímá např. Hockett 1947).

7.2.1 Retroflexní artikulace - nebo ne?

Přestože je řada tradičně označována jako „retroflexní“, tak **špička jazyka se ve skutečnosti neobrací dozadu** - pouze se zvedá vzhůru k alveolám. Všimá si toho např. už Hockett 1951, když píše (při porovnávání čínského **r** s anglickým iniciálním **r**, které je retroflexní): „V čínštině nenastává ohnutí jazyka vzad. Namísto toho je celá přední část jazyka stažena zpět a tlačena

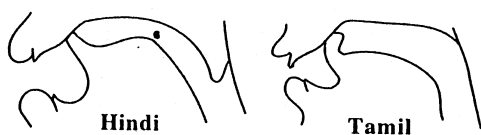
vzhůru... do blízkosti paterní klenby, takže špička jazyka se nachází značně za [alveolárním výstupkem]...“ **Nepřítomnost retroflexe** ve smyslu obrácení špičky jazyka zpět prokázaly již dávno **instrumentální výzkumy**. Např. Ohnesorg & Švarný 1955:64 na základě radiografických zobrazení konstatují: „...není to však artikulace skutečně retroflexní: jazyk se totiž neohýbá zpět; spíše lze říci, že se jeho špička staví kolmo proti alveolům nebo proti tvrdému patru. Poněvadž při č, č', š a ʃ [tj. **zh, ch, sh, r**] jazyk artikuluje poměrně dosti vzadu, mohlo by se jen zdát, že se špička jazyka obrací při těchto hláskách zpět. Proto by asi bylo vhodnější označovat tento způsob artikulace jako „kakinální“, přičemž by se mělo vždy přesně udát, proti které části paterní klenby se špička jazyka zdvihá. Při tomto způsobu artikulace jazyk někdy dostává tvar poněkud konkávní... Přesto však je lépe ponechat název „retroflexní“ jen pro takový druh artikulace, kdy se jazyk zvrací zpět a artikuluje svou spodní částí (jak je tomu např. v některých jazycích indických).“ Z novějších instrumentálních studií jmenujme práci Ladefoged & Wu 1984, z níž pochází naše obrazová dokumentace. Autoři dokládají, že čínské souhlásky **zh, ch, sh, r** nejsou ve skutečnosti tvořeny s jazykem ohnutým vzad - při artikulaci je užívána **svrchní plocha špičky jazyka**. Autoři píšou (275): „Žádný mluvčí pekingského dialektu netvoří [ʃ] spodní stranou špičky jazyka.“ Pro **sh** konstatují Ladefoged & Maddieson 1994:153: „Tradiční popis této hlásky jako hlásky retroflexní je nevhodný, pokud má toto označení odkazovat k retroflexní artikulaci.“ Také Lee & Zee (Handbook 1999:112) konstatují: „Palatografická a lingvografická data, která jsme získali od rodilých mluvčích z Pekingu (muž a žena, přes dvacet let) ukazují, že v jejich řeči nejsou žádné retroflexní hlásky.“ Souhlásky **zh, ch, sh, r** se tak odlišují od retroflexních souhlásek drávidských jazyků jižní Indie, kde se striktura tvoří spodní stranou špičky, tedy **sub-apikálně** (obr. 9; viz níže). Z čínských autorů na nepřítomnost retroflexe upozorňuje např. Wu 1992:61: „Čínština má zadní apikální iniciály (též zvané „kakinální“ nebo „retroflexní“)“... Při artikulaci není jazyk vůbec výrazně ohnutý, nýbrž jeho přední část se pozvedá a špička se přibližuje k přední části tvrdého patra. Protože přední část jazyka je při pozvednutí současně poněkud stažena vzad, vzbuzuje to pocit, jako kdyby byl jazyk mírně prohnut...”

Instrumentální studie také ukazují, že **konkávní prohnutí** jazyka do lžícovitého tvaru, které je typicky výrazné u skutečně retroflexní (subapikální) artikulace, není společným rysem řady **zh, ch, sh, r**. Např. Ladefoged & Wu 1984 jej pro **sh** [ʃ] pozorují pouze u jednoho ze tří subjektů - u ostatních dvou mluvčích je jazyk v zásadě plochý. Prolákllost jazyka naopak pozorují pro zubodásňové **s** [s], a to u všech tří subjektů. Podle Zhu 1997 má z řady **zh, ch, sh, r** prohloubení jazyka pouze **ch**, kdežto **z, c, s** jej vykazují všechny,

Postavení jazyka u řady **zh, ch, sh, r** (tj. jak výrazné je jeho směřování vzhůru a eventuelní prohnutí) je u různých mluvčích značně **variabilní** (zejména pro **r**) – a to jak podle rozličného dialektického pozadí, které mluvčí *putonghua* mají (výrazné nasměrování špičky jazyka vzhůru je typické pro pekingský dialekt), tak i mezi rodilými mluvčími pekingského dialektu (jak např. dokládá obr. 8).

7.2.2 K termínu „retroflexní“

Užití termínu **retroflexní** pro čínštinu je umožněno jeho jistou vágností. Ladefoged & Maddieson 1996:25 uvádějí: „Termínu „retroflexní“ se užívá pro škálu různých artikulací, jejichž pojitkem je jak tvar jazyka, tak i specifická oblast paterní klenby. Retroflexní artikulace je taková, při níž je špička jazyka do určité míry stočena vzhůru (*curled up*). Vedle [výrazně retroflexních] sub-apikálních artikulací palatálních [např. v drávidské tamilštině] existují retroflexní gesta, v nichž je špička jazyka pouze mírně pozvednuta vzhůru, dávají vzniknout artikulaci v alveolárním nebo častěji post-alveolárním regionu. My artikulace tohoto typu zaznamenáváme tečkou pod symbolem pro alveolární hlásku [tedy: **ʈ, ɖ, ɳ**; symboly s tečkou jsou tradičně užívány pro zápis tzv. „cerebrálních“ souhlásek indických jazyků].“ Autoři si dále stěžují: „Tato praxe byla ze strany IPA výslovně odmítnuta (1989), avšak my se jí držíme. Jsme tak schopni **rozlišit mezi dvěma stupni retroflexe**: používáme symbolů **ʈ, ɖ, ɳ** pro [výrazně retroflexní] artikulace a symboly **ʈ, ɖ, ɳ** pro ty, které mají tvar jazyka méně retroflexní.“ Na obr. 9 (dle Ladefoged & Maddieson 1994:27) jsou porovnány jednak „méně retroflexní“, apikálně tvořená okluziva hindštiny (indoárijský jazyk), jednak výrazně retroflexní, sub-apikálně tvořená okluziva tamilštiny (drávidský jazyk); jejich výslovnost zapisujeme v IPA (diakritická „skobička“ znamená *apical*).



Obr. 9: Hindské **ɖ [d]**, tamilské **ɖ [d]**

Ladefoged & Maddieson 1994:152 pozorují, že čínské „retroflexy“ jsou ještě méně „retroflexní“ než hindské. V obou jazycích jde sice o postalveoláry, ale čínské „retroflexy“ jsou podle nich tvořeny laminálně, nikoli apikálně (tímto názorem se odlišují od zažitě tradice, která je pokládá za apikální).

Švarný & Zvelebil 1955 se ve své práci o artikulaci indických „cerebrál“ vyjadřují k terminologii následovně. Podle nich takzvané „cerebrály“ indických jazyků (autoři ovšem upřednostňují označení „*higher apical consonants*“) rozhodně nelze co do artikulace pokládat za homogenní. Pro jejich fonetický popis je účelné rozlišovat **kakuminální artikulaci** okrajem špičky jazyka, a **retroflexní artikulaci** spodní stranou špičky jazyka (tj. subapikální). (Artikulaci ploškou špičky jazyka autoři označují jako *surface-apical*). Výsledky studie ukazují, že tamilské „cerebrály“ jsou tvořeny retroflexně, kdežto „cerebrály“ hindštiny a jazyka Telugu jsou tvořeny kakuminálně.

7.3 Zápis výslovnosti

Podívejme se, jak se výslovnost čínských souhlásek **zh**, **ch**, **sh**, **r** zapisuje v IPA.

- V literatuře se zdaleka nejčastěji setkáváme se zápisem, užívajícím symbolů pro **retroflexy**, tedy: [tʂ], [tʂʰ], [ʂ], [ʐ]. Mají ho např. Chao 1968, Kratochvíl 1968, Hsüeh 1986, Norman 1988, Ladefoged & Wu 1984. Obdobně Pulleyblank 1984 (píše [tʂ], [tʂʰ], [ʂ], [ʐ]). Daný zápis se objevuje také prakticky ve všech čínských popisech založených na *pinyin*. Ještě dodejme, že pro afrikáty **zh**, **ch** se ojediněle setkáme s úzkými variantami zápisu, které zohledňují „retroflexní“ charakter i u první složky, tedy: **zh** [tʂ], **ch** [tʂʰ] (mají jej např. Karlgren 1926, Duanmu 2002).

- Autoři, kteří zdůrazňují nepřítomnost skutečně retroflexní artikulace, volí sadu symbolů pro hlásky (**post**)**alveolární**, doplněné značkou vystihující specifické postavení jazyka. Tak v zápisu, jehož užívají Lee & Zee (Handbook 1999), se objevuje symbol pro postalveoláru [ʃ]; apikálnost souhlásek je naznačena „skobičkou“: [tʃ̺], [tʃ̺ʰ], [ʃ̺], [ʐ̺].

Ladefoged a Maddieson 1996 navrhuje pro takové artikulace alveolární symboly opatřené tečkou, jak jsme viděli. Tento zápis užíval už dávno před tím Hartmann 1944: píše [tʃ̣], [tʃ̣ʰ], [ʃ̣], [ʐ̣]. Podobně si počíná Howie 1976: píše [tʃ̣], [tʃ̣ʰ], [ʃ̣], [ʐ̣].

- Někteří autoři zvláštní postavení jazyka ve svém zápisu nijak nepostihují: tak např. Dragunov & Dragunova 1955 píšou [dʒ], [tʃʰ], [ʃ], [ʐ]. Obdobně i Ohnesorg & Švarný 1955, kteří zapisují tuto řadu jako [č], [čʰ], [š], [ʐ] (Švarný 1998 III volí graficky jednodušší [ř]). Na apikální výslovnost pouze upozorňuje: „Háčkem ˇ, který zde zastupuje písmeno „h“ transkripce pchin-jin, zde

nenaznačujeme „měkkou“ (dorzální), nýbrž naopak „tvrdou“ (apikální) výslovnost.“

Poznámka: Ještě se blíže zmiňme k pojetí čínské souhlásky **r**. Běžně se fonologicky popisuje jako **frikativa** s výslovností [ʐ], která je znělým protějškem frikativy **sh** [ʃ]. V takovém popisu je pak pár **sh - r** jediným párem „neznělá - znělá“ ve fonologickém systému čínských souhlásek. Avšak přísně vzato, **r** není znělým protějškem **sh**, neboť postavení jazyka vykazuje určité odlišnosti: ten bývá totiž od alveol nepatrně více oddálen než při **sh**. Souhlásce **r** tak chybí výraznější tření, které jinak doprovází frikativy (její výslovnost s téměř nulovým šumem může opravňovat její přiřazení k sonorám). Někteří autoři proto existenci fonologického páru **sh - r** neuznávají, **r** charakterizují jako **aproximantu** (Pulleyblank 1984, Lee & Zee 1999, Duanmu 2002). Zapisují ji buďto jako retroflexní aproximantu [ʐ], nebo (méně často) jako postalveolární aproximantu [ɹ]. Zcela vyjmečně bývá **r** charakterizováno jako **vibranta** - Ohnesorg & Švarný 1955. V poslední době převládá názor, že [ʐ], [ɹ] jsou volné varianty fonému **r**. Takové pojetí je zjevně v souladu s faktem, že u mluvčích pozorujeme v postavení jazyka pro **r** značnou variabilitu (která je výraznější než pro **zh**, **ch**, **sh**). Interpretace **r** jako aproximanty ovšem nic nemění na našich terminologických úvahách výše.

7.4 Označení řady

Řada **zh**, **ch**, **sh**, **r** se tradičně pojmenovává nikoli podle místa artikulace - jak je tomu u ostatních řad - nýbrž právě podle údajně retroflexního tvaru jazyka - tedy jako „**řada retroflexní**“. Termínu užívá mnoho autorů, např. Chao 1968, Wang 1963, Howie 1976, Pulleyblank 1984, Hsüeh 1986, Norman 1988, Duanmu 2002. Někteří autoři sice toto pojmenování podržují, avšak upozorňují, že dané souhlásky ve skutečnosti nejsou vyslovovány retroflexně. Např. Li 1999 sice hovoří o *retroflex sibilants* **zh**, **ch**, **sh**, ale zdůrazňuje, že dané hlásky nejsou retroflexně artikulované. Naopak Kratochvíl 1968 dává přednost označení **alveopalatální**, ovšem při popisu tvoření explicitně označuje postavení jazyka jako „retroflexní“ (ač nehovoří o obrácení špičky vzad - chápe tedy termín volněji: „tvoří se špičkou jazyka směřující ostře vzhůru“). Fonetické popisy se termínu „retroflexní“ zcela vyhýbají - např. Lee & Zee (Handbook 1999) tuto řadu klasifikují jako **apikální postalveolární**. Fonetická studie Ohnesorga & Švarného 1955 označuje řadu jako **apiko-prepalatální**. Švarný 1967 I. ji ve fonologické tabulce uvádí jako „dásňové tvořené hrotem jazyka“.

Čínské popisy vycházející z *pinyin*u užívají označení **apikální zadní řada** - *shéjiān hòu yīn* 舌尖后音. Termínu **retroflexní řada**, *juǎnshé yīn* 卷舌音, užívají zřídka. Činí tak např. Lin & Wang 2003. Občas můžeme narazit na označení *qiáoshé yīn* 翘舌音 - **kakuminální řada**. Zhu 1997:33 užití termínu „retroflexní“ pro označení dané řady přímo kritizuje: „Označovat apikální zadní souhlásky jako „retroflexní“ (*juǎnshé yīn* 卷舌音) je nevhodné, protože špička jazyka vůbec není ohnutá [doslova „zatočená“]. Nazývat tyto apikální zadní souhlásky termínem „kakuminální“ (*qiáoshé yīn* 翘舌音) a apikální

přední [tj. **z, c, s**, v kontrastu s předchozími] nazývat „plochojazyčné“ (*píng shé yīn* 平舌音) sice není přímo chybné, ale takové terminologické označení má také své nedostatky. Nepostihuje totiž hlavní rozdíl mezi oběma řadami, a tím je místo kontaktu jazyka s tvrdým patrem.“

7.5 Diskuse

Je tedy vhodné **ve fonologickém popisu** označovat čínské apikálně artikulo- vané post-alveolární souhlásky souhlásky **zh, ch, sh, r** jako „retroflexní“, když v přísném slova smyslu retroflexně tvořené nejsou? Jak jsme ukázali výše, daný termín může mít pro ten či onen jazyk různé interpretace. Není nutné předpokládat, že termín jednoznačně implikuje tvoření se špičkou jazyka ohnutou vzad. Ladefoged & Wu 1984 tradiční označení „retroflexní“ pro čínštinu s příslušnými výhradami zachovávají, hovoříce o „*so called retroflexes*“. Zdůrazňují ovšem potřebu adekvátního výkladu tohoto termínu pro dané hlásky. Dále je otázkou, zdali termínu „retroflexní“ používat v jeho volnějším smyslu **v popisu fonetickém**, či se mu raději vyhnout a hovořit o artikulaci apikální (špičkou jazyka), případně kakuminální (hrotem jazyka).

7.6 Stanovisko této práce

Domníváme se, že není třeba se termínu „retroflexní“ pro **označení dané řady** zříkat - tím spíše, že je tradičně zažitý. Jeho patřičný výklad je pojištěn dodatkem „apikální“ (oproti sub-apikální). Konzistentnost fonologického popisu čínštiny není touto volnějším interpretací retroflexe nijak narušena. „Neznáme žádný jazyk, který by kontrastoval apikální a sub-apikální retroflexy“, konstatují Ladefoged & Maddieson 1996.

V popisu fonetickém však musí být daný fonologický termín správně interpretován. Při popisu tvoření doporučujeme se termínu „retroflexní“ zcela vyhnout, přestože není principiálně vyloučena možnost užívat jej i zde ve volnějším pojetí. Mohl by zavádět. Je vhodné mluvit o tvoření špičkou jazyka pozvednutou vzhůru a namířenou proti postalveolárnímu regionu, tedy o tvoření apikálním (konkrétně buď ploškou špičky, nebo jejím okrajem, což odpovídá termínu „kakuminální“). Zejména v jazykové výuce musíme zdůrazňovat, že se nejedná o skutečně retroflexní výslovnost se špičkou jazyka ohnutou vzad.

Ohledně **zápisu výslovnosti v IPA** máme zato, že se lze bez problémů držet zažitých retroflexních symbolů, tedy: [tʂ] (nebo [dʒ]), [tʂʰ], [ʂ], [ʐ] a že není nutný „přesnější“ zápis např. pomocí alveolár s tečkou (Ladefoged & Maddieson 1996; připomeňme, že jejich práce je obecná, nejde o popis čínštiny). Je však nutné připomínat, že retroflexní symboly je potřeba vykládat náležitým způsobem.

Shrňme tedy: termín „retroflexní“ je možno pro fonologický popis čínštiny podržet, tato kategorie však musí být foneticky interpretována jinak, než když je užívána pro popis např. drávidských jazyků.

Poznámka: Je-li řeč o retroflexi, neměli bychom opomenout zmínku o **retroflexních samohláskách** čínštiny. U těch se může objevit lžícovité prohnutí jazyka dozadu, jak je patno např. z diagramu samohlásky **er**, Švarný 1967:79. Čínština má ve svém vokálním inventáři jednu retroflexní samohlásku: /ɚ/ [ɚ], zapisovanou též jako [ɚ]. Vystupuje pouze jako samostatná slabika *er* (tuto výslovnost má jen několik málo morfémů). Ohnesorg & Švarný 1955 jsou terminologicky opatrní: „Autoři se rozhodují pro její charakterisování jako „retroflektované“ samohlásky, nikoli „retroflexní“, poněvadž tento termín vyhrazuje pro hlásky tvořené špičkou jazyka zřetelně zvrácenou dozadu“. Kromě této jednoduché samohlásky [ɚ] přistupuje retroflexe k čínským finálám jako subsyllabický element -r. Dává vzniknout paralelnímu systému retroflexně zabarvených finál. V erizovaných finálách se objevuje široký inventář dalších „rotacizovaných“ samohlásek (rotacizované [ɑ, a, u, ɔ, ɤ, y, œ]). Ty však nepatří do základního vokálního systému a nepředstavují samostatné fonémy.

8. Řada j, q, x

Souhlásková řada **j** [dʒ], **q** [tɕ^h], **x** [ç] je v prvním přiblížení zajímavá z **fonologického hlediska**. Pokládáme za vhodné situaci stručně nastínit.

8.1 Fonologicky

Tyto souhlásky se objevují pouze před vysokými předními samohláskami **i, ü** (nebo před příslušnými glidy [j], [ɥ] ve slabikách s mediálou). Jsou přitom v komplementární distribuci s třemi jinými řadami: s alveodontální řadou **z, c, s**, retroflexní řadou **zh, ch, sh, r** a také s velární řadou **g, k, h**. Vyjmenované souhlásky se nikdy nemohou objevit před **i** nebo **ü**. Pulleyblank 1984:44 k tomu píše: „Historické důvody této trojné komplementarity jsou docela jednoduché. Nejprve se velary palatalizovaly před vysokými předními samohláskami a glidy. Později byly ve stejném kontextu palatalizovány též alveolární sibilanty, načež splynuly s již existujícími palatálami. V odděleném procesu pak zmizely vysoké přední samohlásky po retroflexách. Problém ovšem je, jak toto interpretovat na synchronní rovině.“

Fonologové tedy po mnoho let řešili, zdali mají být palatály chápány jako poziční varianty některé z uvedených řad - a pokud, tak které - anebo zdali je vhodnější přiznat palatální řadě samostatný fonologický status. *Pinyin* i většina současných popisů ji pokládají za řadu samostatnou.

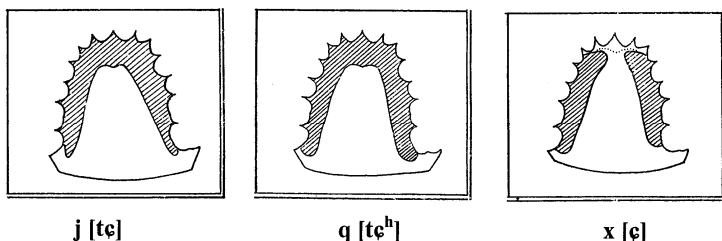
Poznámka: Chao, který dané téma otevřel ve 30. letech, se přimlouval za identifikování **j, q, x** s **velárami g, k h** (Chao 1934). Toto stanovisko pak sdílela řada dalších autorů, např. Howie 1976, Hsüeh 1986. Naproti tomu Hartman 1944 a Hockett 1947 interpretovali palatály jako alofony (**alveo**)dentál **z, c, s**. Dragunov & Dragunova 1955 je též uvádějí jako poziční varianty **z, c, s**. Zbývající možnost - sloučit **j, q, x** s **retroflexami** - je řešením, které můžeme nalézt v americké

fonologické tradici 40. let (činí se tak nejspíše na základě údajné „fonetické podobnosti“, jak píše Howie 1976:13). K tomu podotýká Chao 1968:21: „Většina mluvčích angličtiny, kteří se učí čínsky, preferují spojování [palatál] s retroflexami. V každém případě mají tendenci vyslovovat retroflexy značně palatálně.“ Jak zdůrazňuje Kratochvíl 1968:27, většina lingvistů volí čtvrté řešení - pokládá **j, q, x** za **samostatnou řadu** (např. Pulleyblank 1984). Jedním z jejich hlavních argumentů je potřeba jednoduchého a přehledného fonologického systému pro synchronní popis. Žádné z těchto různých řešení ovšem není nutno nahlížet jako „správné“ nebo „nesprávné“ - Chao 1934 byl toho názoru, že konstruování fonologického systému jazyka nemusí mít jediné řešení - záleží na účelu popisu (46): „According as we emphasize this or that motive, we should arrive at different system of organization of [phonetic] elements into phonemes... There is no such thing as the correct phonemic transcription“. Jiného názoru je např. Hsüeh 1986, který věří v jediné správné řešení fonologického systému.

Z artikulačního hlediska se řada **j, q, x** od všech ostatních výrazně liší postavením jazyka.

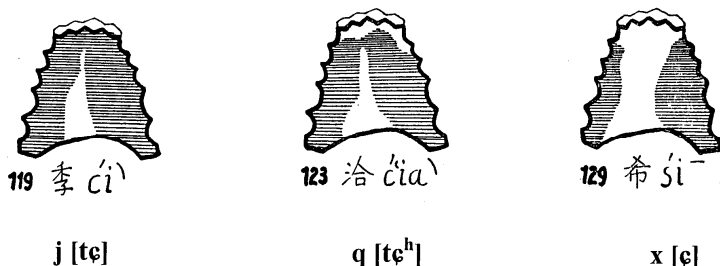
8.2 Místo artikulace

Řadě **j, q, x** se v literatuře připisuje **palatální** místo tvoření. Např. Norman 1988. Která část tvrdého patra je však konkrétně ve hře? Cao 2002:37 uvádí pro **x**, že „vysoko pozdvižený hřbet jazyka se přibližuje k tvrdému patru“. Ve skutečnosti se však hřbet jazyka nezvedá kolmo vzhůru k tvrdému patru, nýbrž se tlačí poněkud vpřed, k přední části tvrdého patra a zadním alveolám. Místo tvoření je spíše **alveopalatální** nebo **prepalatální**, či dokonce **postalveolární**. To, že artikulace nezasahuje střed klenby tvrdého patra, nýbrž je „natlačena“ k předním zubům, je dobře vidět na následujících palatogramech **j, q, x** na obr. 10. (Zhou & Wu 1963 tab. 13-15). Tyto palatogramy nenasvědčují palatální výslovnosti:



Obr. 10: palatogramy **j, q, x** (Zhou & Wu)

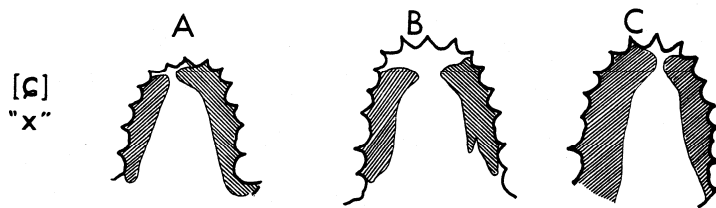
Ovšem palatogramy Ohnesorg & Švarný 1955 tab. IX. (obr. 11) vykazují zřetelně větší přitíštěnou plochu jazyka, u **q, x** pozorujeme odstup od zubů. Tyto palatogramy již svědčí o palatální výslovnosti:



Obr. 11: Palatogramy j, q, x (Ohnesorg & Švarný)

Jak předložené palatogramy naznačují, je na místě diskuse, zdali jde o palatály, či zdali je místo tvoření více vpředu. Jednotliví autoři specifikují místo tvoření různě: Např. Norman 1988 charakterizuje **j, q, x** jako **prepalatální** - resp. hovoří o „přední části palata.“ Ohnesorg & Švarný 1955 je uvádějí jako **palatalizované postalveolární**. Podobně také Ladefoged & Maddieson 1996 je v kapitole o frikativách označují jako *palatalized post-alveolar* (nebo alternativně *alveolo-palatal*). Píšou: „Vyhnete se termínu palatální... ten si rezervujeme pro zvuky tvořené více vzadu.“ Pro třetí člen, frikativu **x** konstatují, že každý z tří sledovaných subjektů má strikturu na poněkud odlišném místě. Podotýkají, že místo tvoření **x** je poněkud přednější než u **sh** [ʃ], avšak neliší se nijak zásadně - odlišnost je především v tvaru jazyka. Ladefoged & Wu 1984 (obecně fonetická práce) určují čínské **j, q, x** také jako **alveopalatální**. Pulleyblank 1984 je toho názoru, že jde o artikulaci **palatální**, nebo nanejvýše **alveopalatální**, ale rozhodně ne palato-alveolární. Lee & Zee (Handbook 1999) uvádějí velmi jasně určení pro jednotlivé členy řady: **j, q** určují jako **alveopalatální**, kdežto frikativu **x** označují jako **postalveolární** nebo **prepalatální** (připomeňme, že „retroflexní“ řada je u nich lokalizována jako postalveolární). Čínské *pinyinové* popisy kladou místo artikulace na přední část tvrdého patra - *qián yìng è* 前硬腭, tj. považují **j, q, x** za **prepalatální**. Např. Zhou & Wu 1963, Wu 1992, Huang & Liao 1997, Xu 1999.

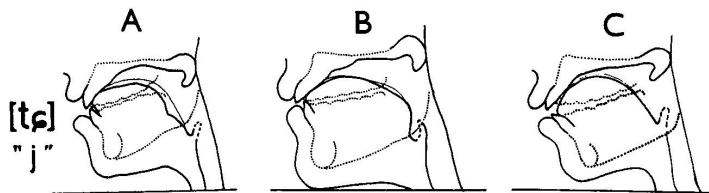
K nejednotnosti určení přispívá i variabilita mezi mluvčími - dokládá ji rozdílnost palatogramů na obr. 10 a na obr. 11. Je dobře patrná také z palatogramu frikativy **x** v podání třech různých mluvčích ze studie Ladefoged & Wu 1984: 270 (obr. 12):



Obr. 12: Palatogramy x [ɕ] (tři rodilí pekingští mluvčí)

8.3 Účast jazyka

Při artikulaci **j**, **q**, **x** se pozvednutý hřbet jazyka konvexně vyklenuje proti přední části paterní klenby / zadním alveolám. Špička jazyka přitom bývá spuštěna k dolním řezákům. Pozici jazyka je dobře vidět na schematickém průřezu mluvidly pro afrikátu **j** na obr. 10 (Ladefoged & Wu 1984:272; další diagramy viz Ohnesorg & Švarný 1955 obr. 67-68, Zhou & Wu 1963 tab. 13 - 15). Je zde opět patrná určitá variabilita mezi mluvčími.



Obr. 13: Postavení jazyka pro **j** [tɕ] (tři rodilí pekingští mluvčí)

Která konkrétní část jazyka se tvoření účastní? Některé popisy hovoří o artikulaci **laminální** - např. Norman 1988. Mnohem častěji se však setkáme s určením **(antero)dorzální**. Jako dorzální je označují např. Ohnesorg & Švarný 1955. Také Hsüeh 1986 charakterizuje artikulaci jako dorzální. Hockett 1951 hovoří vágněji o *some part of the front portion of the tongue*. Jemné rozlišení mezi jednotlivými členy řady nabízejí opět Lee & Zee (Handbook 1999). Uvádějí tvoření **lamino-anterodorzální**, pro **j**, **q**, případně může být **apiko(!)-anterodorzální**. Čínské *pinyinové* popisy uvádějí nejčastěji artikulaci **anterodorzální** - *shémiàn qián bù* 舌面前部: např. Zhou & Wu 1963, Wu 1992, Xu 1999, Huang & Liao 1997, Zhu 1997, Cao 2002, vyjímečně **dorzální**: např. Lin & Wang 2003, Xiandai hanyu 2002 (připomeňme, že dorzální artikulace bývá nejčastěji připisována velárním souhláskám). Špička jazyka se může opírat o dolní zuby, jak píše Zhou & Wu 1963:28: „Špička jazyka se opírá o

rub dolních řezáků a přední část hřbetu jazyka vstupuje do kontaktu s přední částí tvrdého patra.“

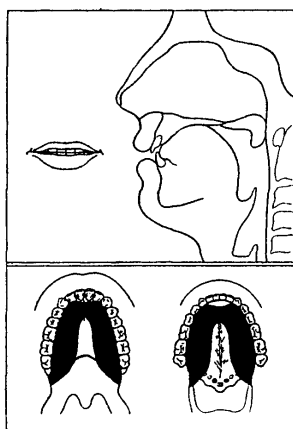
Poznámka: Celkový tvar, kterého nabývá hmota jazyka při **j, q, x**, je nápadně odlišný od retroflexní řady **zh, ch, sh, r**. Je to dobře patrné z diagramů, které nabízejí Ladefoged & Wu 1984:269. Jsou zde porovnány tři frikativy: **x [ç]**, **sh [ʃ]**, **s [s]**. Nutnost dramatické změny tvaru jazyka při blízkosti palatály a retroflexy působí začátečníkům nemalé potíže při vyslovování slov jako *xiānsheng, zhūqiú, qíchē* atd.

8.4 Porovnání s českými palatálami

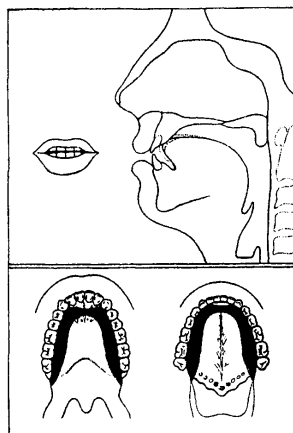
Pokládáme za užitečné srovnat čínské palatály s českými. Jak se od sebe liší? Romportl 1977:80 popisuje tvoření **českých palatál d', t', ň** „hřbetem jazyka, který se obloukovitě vyklene vzhůru a vyplní téměř svou hmotou klenbu tvrdého patra. Přitom se obvykle špička jazyka velmi lehce opírá o dolní řezáky...“ Dále objasňuje, proč jsou označovány jako palatální i přesto, že na palatogramu vidíme ve středu patra oblast bez otisku: „Podle palatogramu by se mohlo zdát, že hlavním artikulačním místem je i zde [tj. stejně jako u **t, d, n**] oblast alveol, popřípadě oblast na hranicích alveol a palata. Je nepochybné, že téměř celá oblast alveol je artikulací zasažena, avšak **hlavní směr jazyčné artikulace je namířen proti oblasti palatální**... Místa bez dotyku na palatogramech... vznikají především tím, že se jazyk vždy nevměstná dostatečně do klenby patra. Přitom vznikají i rozdíly podle individuálních anatomických vlastností patra (např. při tzv. gotickém patru) i jazyka, ... které tu způsobují větší variabilitu palatogramů... než je tomu u jiných konsonantů“. Neboli to, že otisk jazyka nevykřívá zcela tvrdé patro, lze přičíst spíše anatomickým omezením. **Artikulačním záměrem** českých palatál je však **palatální tvoření**.

Naproti tomu u **čínských souhlásek j, q, x** se hřbet jazyka tlačí poněkud více dopředu. Srovnáme-li průřez mluvidly pro české **t'** (obr. 14) a čínské **j** (obr. 10), je patrné, že u **t'** se hmota jazyka tlačí vzhůru, kdežto u **j** šikmo vpřed. Palatogramy čínských palatál, jež jsme viděli na obr. 10., mají otisk natolik málo široký a natolik vpředu, že stěžejí může být řeč o snaze o palatální tvoření.

Ještě porovnejme s pomocí diagramů čínskou palatální afrikátu **j** s dvěma českými souhláskami: jednak s již zmiňovanou českou okluzivou **t'** (tímto písmenem se **j** přepisuje v české transkripci), jednak s českou afrikátou **č** (původní návrh zápisu v české transkripci). Postavení mluvidel pro **t', č** je patrné z následující obrazové dokumentace (Palková 1994:225, 235; průřezy podle Hály 1960), obr.14:



artikulace českého [ʃ]



artikulace českého [ʃ̌]

Obr. 14: České palatály [ʃ] a [ʃ̌]

Česká okluziva **ʃ** je **palatální**, resp. **předopatrová**. Artikuluje se dorzálně - střední částí hřbetu jazyka. Česká afrikáta **ʃ̌** je naproti tomu **alveolární zadní**. Artikuluje se přední částí hřbetu jazyka, příp. špičkou jazyka. Čínské **j** má tedy s českým **ʃ** podobné **místo tvoření** (širší palatální oblast) a **dorzálnost**, kdežto s českým **ʃ̌** sdílí **způsob tvoření** (obě jsou afrikáty).

8.5 Zápis výslovnosti

Obecně přijímaný zápis těchto souhlásek v IPA odpovídá skutečnému místu artikulace: nevyužívá symbolu pro **palatální frikativu [ç]**, nýbrž symbolu pro **alveopalatální frikativu [ç̌]** (v IPA ji nenajdeme v hlavní tabulce souhlásek, nýbrž mezi tzv. *other symbols*). Zavedený zápis je následovný: **j [tç̌]**, **q [tç̌ʰ]**, **x [ç̌]**. Zápis pomocí [ç̌], kterého užívá Duanmu 2002, je zcela vyjíměčný a podle našeho názoru nevhodný. Ohnesorg & Švarný 1955 zapisují danou řadu jako [č̌], [č̌ʰ], [š̌], resp. Švarný 1998 III jako [č̌], [č̌ʰ], [š̌]. Poznávají: „Čárkou ´ nad souhláskou zde naznačujeme „měkkou“ (palatálně-dorzální) výslovnost...“ Obdobný zápis najdeme u Hartmanna 1944: [tš̌], [tš̌ʰ], [š̌] (je zřejmě inspirován polštinou - polské **ś** má podobnou výslovnost jako čínské **x**, zapisuje se stejným IPA symbolem [ç̌]. Ladefoged & Wu 1984 ovšem upozorňují, že polská souhláska je více palatální než čínská frikativa **x**).

8.6 Označení řady

- Tradičního označení **palatální řada** se drží většina autorů (aniž nutně upozorňují na to, že se při tvoření hmota jazyka tlačí poněkud vpřed). Např. Kratochvíl 1968 (označení „alveopalatální“ rezervuje pro řadu **zh, ch, sh, r**), Pulleyblank 1984. Také Švarný 1967 I. uvádí v této učebnici danou řadu v tabulce iniciál jako tvrdopatrovou (výslovnost charakterizuje takto: „jazyk přitiskneme širokou plochou hřbetu k tvrdému patru, hrot jazyka je volně spuštěn“). O *palatals* mluví i Duanmu 2002:27 (ač je nemá jako samostatnou řadu)
- Někteří autoři se tradičního označení **palatální** přidrží, avšak zároveň upozorňují, že artikulace není čistě palatální. Příkladem je Norman 1988, který místo tvoření přepřesňuje jako „přední část palata“. Nebo Lee & Zee (Handbook 1999); jde ovšem o fonetický popis. V tabulce sice označují tuto řadu jako palatální, dále však uvádějí velmi jemné určení pro jednotlivé členy řady, kladoucí tvoření více vpřed (viz výše).
- Opět další autoři (bývají to zase fonetikové, nikoli fonologové) hovoří o **alveopalatální řadě**. Činí tak např. Ladefoged & Maddieson 1996:149 nebo Ladefoged & Wu 1984. Podobně též Li 1999, který výslovně upozorňuje na nepřesnost označení „palatální“. Ohnesorg & Švarný 1955 (fonetická studie) charakterizují tyto hlásky jako **postalveolární palatalizované**.
- Čínské *pinyinové* popisy zakládají pojmenování řady na účasti jazyka, nikoli na místě artikulace - vesměs hovoří o **dorzální řadě** - 舌面音 *shémiàn yīn*. Např. Wu 1992, Xu 1999, Xiandai hanyu 2002, Huang & Liao 2002. Taktéž Hsiieh 1986.

8.7 Diskuse

Ve fonologickém popisu je pro danou řadu tradičně zažit termín „**palatální**“. V určitém smyslu může být zavádějící, např. v procesu jazykové výuky. Může totiž vést ke snaze o čistě palatální výslovnost, k níž studenti v praxi často u těchto obtížných souhlásek sklouzávají. Souhlásku **x** pak vyslovují jako palatální frikativu [ç] (známe jako tzv. „ich-Laut“ z němčiny) apod. Další případnou námitkou proti termínu „palatální“ je, že zavedený zápis výslovnosti daných hlásek v IPA odpovídá alveopalatální oblasti, nikoli oblasti palatální (zatímco např. u retroflex je označení konzistentní se zápisem výslovnosti). Je tedy žádoucí držet se zavedeného termínu „palatální“, či by bylo vhodné řadu **j, q, x** přejmenovat na „**alveopalatální**“, což by lépe vystihovalo skutečné místo artikulace?

8.8 Stanovisko této práce

Tradiční označení řady termínem „**palatální**“ nevystihuje přesně fonetickou realitu. Navzdory tomu se domníváme, že v obecném popisu souhláskového

systému čínštiny není potřeba prosazovat jeho nahrazení přesnějším termínem „**alveopalatální**“. Šlo by o poměrně detailní určení, které by bylo v rozporu s územ zavedeným v literatuře. Označení dané řady jako „alveopalatální“ jsme našli pouze ve fonetických popisech. Avšak je otázka, zdali není žádoucí se k termínu „alveopalatální“ uchýlit při mezijazykovém srovnávání s češtinou. Jak jsme zmiňovali, český jazyk má palatální řadu **ř, dʲ, ň, j**, jejíž místo artikulace není totožné s místem artikulace čínských „palatál“. Označení řady **j, q, x** jako „palatální“ tak může být pro Čecha zavádějící. Navrhujeme tedy sice vzhledem k tradici označení „palatální řada“ podržet, ale zároveň je nutné (zejména v pedagogické praxi při výuce českých studentů) důrazně upozorňovat na rozdíl místa artikulace čínských „palatál“ oproti palatálám českým.

9. Závěr

Termíny jako „palatální“, „velární“ atd. se užívají ve fonetickém popisu pro vystižení artikulačních charakteristik souhlásek. Uplatňují se ale i pro fonologickou klasifikaci při popisu souhláskových systémů. V tom případě však nemusí být z fonetického hlediska zcela přesné, neboť každá klasifikace zanedbává některé detaily: „Je třeba počítat s tím, že fonetické vlastnosti bývají v popisu fonologických systémů uplatňovány někdy nepřesně, s určitým (vědomým) posunem, zejména tam, kde fonetická charakteristika má více stupňů, nebo kde se jedná o segmenty z hlediska dané vlastnosti nevyhraněné.“ (Palková 1994:135). To, že fonologické termíny nejsou zcela výstižné, je možno akceptovat, zjednodušení by však samozřejmě nemělo ovlivnit klasifikaci v těch rysech, které jsou relevantní pro daný systém.

Náš příspěvek zkoumal využití artikulačně motivovaných termínů ve fonetickém a fonologickém popisu souhláskového systému čínštiny. Zjistili jsme, že klasifikující termíny v některých případech navozují představy, které neodpovídají skutečné artikulační charakteristice (např. řada označovaná jako „palatální“ ve skutečnosti není artikulována palatálně). Upozornili jsme proto, že je třeba přesně rozlišovat, kdy je určitého termínu užito **fonologicky**, a kdy **foneticky**. Pokud se setkáme s fonologickým užitím termínu (např. „palatální řada“), je třeba mít na paměti jeho možnou vágnost a nečekat od něj přesné vystižení artikulace. Ovšem **při popisu systému** není snaha o přílišnou podrobnost terminologie nutná, protože tu jde o zachycení funkčních kontrastů, nikoli jemných detailů artikulace (odepření statusu samostatné řady palatálám, se kterým se u některých autorů setkáváme, lze chápat jako projev nezatežování se „fonetickým detailem“). Jeví se nám tedy vhodné držet se tradičně zavedených fonologických termínů „palatály“ a „retroflexy“, ačkoli nejsou foneticky zcela výstižné. Podrobný výklad tvoření je úkolem **fonetického popisu**.

Zde je třeba věnovat úzkostlivou pozornost správné fonetické interpretaci fonologických termínů (platí to např. pro jazykovou výuku). Ovšem i fonetický popis by měl připouštět určitou vůli a nebýt dogmatický. Jak známo, ve zvukovém signálu řeči nejsou žádné diskretní kategorie, do kterých bychom mohli jednoduše ten či onen zvuk zařadit. Kromtoho existuje variabilita mezi mluvčími, takže i jazyková norma musí mít jistý stupeň tolerance. Z tohoto důvodu dáváme přednost přiřknout řadě **d, t, n, l**, i řadě **z, c, s** stejné místo tvoření a klasifikovat obě řady jako „alveodontální“.

V našem příspěvku jsme se pokusili zmapovat **různorodost přístupů** - jak k fonetické materii, tak někdy i k fonologickým řešením. Tomuto účelu sloužily četné odkazy do literatury (které ovšem přispěly k určitému zatížení textu). Jak vyplývá z tohoto poměrně pestrého obrazu, v popisu zvukové stavby čínštiny není k dispozici „kanonická“, jednotně přijímaná terminologie - ať už ve fonologickém označení řad (zde pozorujeme nejednotností méně), nebo ve fonetické charakteristice (zde se rýsuje výraznější škála názorů). Na závěr tedy předkládáme přehled čínských souhláskových řad, ve kterém navrhuje jednak jejich fonologické označení, jednak fonetickou charakteristiku (místo artikulace a účast jazyka).

souhlásky	označení	místo tvoření	účast jazyka
b, p, f, m	labiály	bilabiální, labiodentální (f)	- - -
d, t, n, l	dentoalveoláry	dentoalveolární	apiko-laminální
z, c, s	dentoalveolární sibilanty	dentoalveolární	apiko-laminální
zh, ch, sh, r	retroflexy	postalveolární	apikální
j, q, x	palatály	alveopalatální	anterodorzální
g, k, h	veláry	velární, příp. uvulární (h)	dorzální zadní

Obr. 15: Tabulka čínských souhláskových řad

Za cenné připomínky děkuji prof. Zdeně Palkové (Fonetický ústav FF UK)

Příloha: Mezinárodní fonetická abeceda (IPA)

THE INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET (revised to 2005)

CONSONANTS (PULMONIC)

© 2005 IPA

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ			ʀ					ʀ		
Tap or Flap		ⱱ		ɾ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			

Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a voiced consonant. Shaded areas denote articulations judged impossible.

Literatura

Cao Wen (2002). *Hanyu yuyin jiaocheng* 汉语语音教程. Beijing: Yuyan Wenhua Daxue chubanshe.

Chao Yuen-Ren (1934). The Non-uniqueness of Phonemic Solutions of Phonetic Systems. *Bulletin of the Institute of History and Philology, Academia Sinica* 4, pp. 363-397.

Chao Yuen-Ren (1968). *A Grammar of Spoken Chinese*. Berkeley: University of California Press.

Cruttenden, Alan ed. (2001). *Gimson's Pronunciation of English*. London: Arnold.

Crystal, David (1997). *A Dictionary of Linguistics and Phonetics*. Oxford: Blackwell Publishers.

Dragunov, A. A. - Dragunova, E. N. (1955). Struktura sloga v kitajskom nacional'nom jazyke. *Sovetskoje vostokovedenije*, 1. Moskva: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR, pp. 57-74.

Duanmu San (2002). *The Phonology of Standard Chinese*. Oxford: Oxford University Press.

Handbook of the International Phonetic Association (1999). Cambridge, Cambridge University Press.

Hála, Bohuslav (1960). *Fonetické obrazy hlásek*. Praha, SPN.

Hála, Bohuslav (1962). *Uvedení do fonetiky češtiny na obecně fonetickém základě*. Praha, ČSAV.

Hartman Lawton M. (1944). The Segmental Phonemes of the Peiping Dialect. *Language*, 20, pp. 28-42.

- Hockett, Charles Francis** (1947). Peiping Phonology. *Journal of the American Oriental Society*, 4, pp. 253-267.
- Hockett, Charles F.** (1951). *Progressive Exercises in Chinese Pronunciation*. New Haven: Yale University.
- Howie, John M.** (1976). *Acoustical Studies of Mandarin Vowels and Tones*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hsüeh, Frank** [Xue Fengsheng] (1986). *Beijing yinxi jiexi* 北京音系解析. Beijing: Beijing Yuyan Xueyuan chubanshe.
- Huang Borong - Liao Xudong** eds. (2002). *Xiandai hanyu* 现代汉语 I.-III. Beijing: Gaodeng jiaoyu chubanshe.
- Karlgren, Bernhard** (1926). *Etudes sur la phonologie chinoise*. Göteborg: Elanders Boktryckeri Aktiebolag.
- Kratochvil, Paul** (1968). *The Chinese Language Today*. London: Hutchinson University Library.
- Ladefoged, Peter - Maddieson, Ian** (1996). *The Sounds of the World's Languages*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Ladefoged, Peter - Wu Zongji** (1984). Places of Articulation: an Investigation of Pekingese Fricatives and Affricates. *Journal of Phonetics*, 12, pp. 267-278.
- Laver, John** (1994). *Principles of Phonetics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Li Wen-Chao** (1999). *A Diachronically Motivated Segmental Phonology of Mandarin Chinese*. New York: Peter Lang.
- Lin Tao - Wang Lijia** (2003). *Yuyinxue jiaocheng* 语音学教程. Beijing: Beijing Daxue chubanshe.
- Norman, Jerry** (1988). *Chinese*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ohnesorg, Karel - Švarný, Oldřich** (1955). Études expérimentales des articulations chinoises. *Rozpravy Československé akademie věd*, 5. Praha: ČSAV.
- Palková, Zdena** (1994). *Fonetika a fonologie češtiny*. Praha: Karolinum 1994.
- Pulleyblank, Edwin G.** (1984). *Middle Chinese: a Study in Historical Phonology*. Vancouver: University of British Columbia Press.
- Roach, Peter** (1996). *English Phonetics and Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Romportl, Milan** (1977). *Základy fonetiky*. Praha: SPN.
- Sandhop, Martin - Schäfer, Stefan** (2002). *Einführung in die Phonetik und Phonologie des Deutschen*. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého.
- Švarný, Oldřich - Rotterová, Ťing-jü - Bartůšek, Josef** (1967). *Úvod do hovorové čínštiny* I.- II. Praha: SPN.

- Švarný, Oldřich - Zvelebil, Kamil** (1955). Some Remarks on the Articulation of the 'Cerebral' Consonants in Indian Languages, Especially Tamil. *Archív Orientální*, vol. 23, pp. 374-407.
- Švarný, Oldřich a kol.** (1998). *Hovorová čínština v příkladech I. - IV.* Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého.
- Vochala, J. - Vochalová Ž.** (1980). *Základní kurs současné čínštiny I. - IV.* Praha: SPN.
- Wang Li** (1963). *Hanyu yinyun* 汉语音韵. Beijing: Zhonghua shuju.
- Wu Zongji** ed. (1992). *Xiandai hanyu yuyin gaiyao* 现代汉语语音概要. Beijing: Huayu jiaoxue chubanshe.
- Xiandai hanyu* 现代汉语. (2002). kol. Beijing Daxue, Zhongwenxi, Xiandai hanyu jiaoyan shi. Beijing: Shangwu yinshuguan.
- Xiandai hanyu cidian* 现代汉语词典. (1999). Beijing: Shangwu yinshuguan.
- Xu Shirong** (1999). *Putonghua yuyin changshi* 普通话语音常识. Beijing: Yuwen chubanshe.
- Yuyinxue he yinxixue cidian* 语音学和音系学词典. (2000). Beijing: Yuwen chubanshe.
- Zhou Dianfu - Wu Zongji** (1963). *Putonghua fayin tupu* 普通话发音图谱. Beijing: Shangwu yinshuguan.
- Zhu Chuan** ed. (1997). *Waiguo xuesheng hanyu yuyin xuexi duice* 外国学生汉语语音对策. Beijing: Yuwen chubanshe.