



64,-

MUDr Oldřich Lacina

FONETIKA

PRO ZPĚVÁKA



MUDr. Oldřich Lacina

FONETIKA

PROŠKOLNÍK



Co je to fonetika?

Fonetika je věda o zvukové stránce lidské řeči z hlediska tvoření zvuků řeči (artikulační fonetika), jejich hodnocení a modulování, t.j. zvukové podoby souvislé řeči (akustická fonetika) a jejich vnímání člověkem (auditivní fonetika).

Cílem současné fonetiky je podat popis jednotlivých základních i vyšších zvukových jednotek řeči, hlásek a slabik, jejich kombinací a změn ve vývoji. Výsledků fonetiky využívá jazykověda, pedagogická praxe, lékařství a technika (telekomunikace, automatizace sdělení). Při pečlivém studiu teoretických podmínek zpěvu je možno využít poznatků z fonetiky i při školení zpěvních hlasů (cantofonetika) kombinací artikulační a akustické fonetiky.

Krásný zpěv, bel canto vyžaduje dokonalou souhru správně odměřené fonace a správně členěné artikulace, jinými slovy žádné narušení volného tónu nevhodným nadměrným přerušením výdechového proudu v mluvidlech nebo naopak nevhodné potlačení artikulace kvůli preferenci tónu.

Jak jsem měl příležitost prakticky poznat, mají někteří pedagogové formou populární rady v podstatě dvojí, avšak protichůdný přístup:

1. fonace, t.j. tvoření tónu a slovo jsou jako oheň a voda, proto kvalitu tónu neoslabovat nápadnou artikulací.
2. ve všech polohách hlasového rozsahu zpívej vždy tak, jakobys jen mluvil.

První, stejně jako druhý způsob prováděný doslova a do krajnosti nejsou ideální! V prvním případě je kladen důraz na maximální zvukovost a nosnost vokálu s potlačením artikulace. To má za následek špatnou srozumitelnost až nesrozumitelnost zpívaného slova. Extrémem je tzv. neutralizace vokálů. Ve druhém případě, přijatelném nejvýše v recitativích, v místech autorem skladby označených „*parlando*”, je zdůrazněna artikulace souhlásek a ta někdy vede k potlačení zvukovosti, k malé nosnosti hlasu, k “suché-

mu, nešťavnatému” zpívání.

Abychom mohli hovořit o *artikulaci*, tj. o tvorbě vokálů (= samohlásek) a konsonantů (=souhlásek), je nutné poučit se o anatomii hlasového ústrojí, tedy o anatomii mluvidel, vědět o jejich činnosti. Anatomie hlasového ústrojí a tedy i mluvidel má velkou variabilitu a je zčásti dědičná. Tento daný stav lze činností do jisté míry obměňovat. Lze měnit stavy svalového napětí, případně stav sliznic. Neměnné zůstávají části kostěnné, tedy kostra lebky, „kostra hrtanu”, kosti žeber, páteř, celek určený obrovskou pestrostí lidského rodu. Funkce hlasového ústrojí a mluvidel se děje senzorio-motorickými vlivy. Dítě se učí nejprve mluvit mateřským jazykem, tvorba hlasu je tu silně neuvědomělá, artikulace je často vývojově vadná. Daleko později lze rozvinout možnosti hlasového ústrojí zušlechťováním zpěvního projevu do různého stupně. Nejvyšším stupněm zpěvního projevu je pak pěvecký výkon, dosažení různého stupně pěvecké techniky.

TVORBA HLASU (FONACE)

Aby byl vytvořen hlas, primární tón, musí dojít k fonačnímu postavení hlasivek a následně jejich kmitáním k rozkmitání vzdušného sloupce v rezonančních dutinách nad hlasivkami, to vše vydechovaným proudem vzdušným z dolních dýchacích cest.

Takto vzniklý zvuk je nazýván tónem, protože je určité frekvence. Jeho výška je určena kmitočtem hlasivek, tj. počtem kmitů za sekundu. Tón má kromě výšky ještě dvě základní vlastnosti: *barvu* a *sílu*. Barvu získává tón (hlas) anatomickým a fyziologickým utvářením rezonančních dutin nad hlasivkami a sílu získává velikostí rozkmitu hlasivek podle intenzity výdechového proudu vzduchu.

Pozvolné zesilování a zeslabování tónu čili *crescendo* a *decrescendo*, tzv. *messa di voce*, je jednou z nejobtížnějších složek pěveckého výkonu a jeho zvládnutí je známkou pěvecké technické dokonalosti. Obtížnost tkví v plynulém měnění síly výdechu, v plynulém napínání

či uvolňování napětí hlasivek a ostatního hrtanového svalstva. To je o fonaci řečeno stručně všechno. Zbývá objasnit výše uvedený pojem „fonační postavení hlasivek”. Od obou hlasivek se na obě strany prostírají tzv. řasy výchlipkové. Tak je anatomicky v hrtanu oddělen *prostor supraglotický*, tj. nad glotis čili nad štěrbinou hlasivkovou od *prostoru subglotického*, čili pod štěrbinou hlasivkovou přecházejícího v průdušnici. Fonační neboli addukční postavení hlasivek lze nahradit slovním obratem stejného významu: „*glotis, čili štěrbina hlasivková je uzavřena*”. Uskutečňuje se činností svalstva, svěračů a napínačů hlasivek. Opakem je otevření glottidy činností svalů hrtanových, nazývaných abduktory (rozvěrače hlasivkové štěrbiny). Toto tvoří druhou funkci hrtanu kromě funkce fonační ještě funkci dýchací. Tuto automatickou funkci si za zdravého stavu prakticky vůbec neuvědomujeme. Hlasivky při vdechu se od sebe oddalují, vytvářejíce otvor zhruba trojúhelníkového tvaru, při výdechu vykonají pouze mírné přiblížení, tedy zcela mírný pohyb směrem ke střední čáře. Tuto dýchací funkci hrtanu si „uvědomujeme” pouze za chorobných stavů, zvláště při obrnách hrtanového svalstva, které jsou kromě poruchy hlasu překážkou vdechu a výdechu. Mají za následek dušnost různého stupně. Pro účely fonetiky je nutné vysvětlit i pojem *mluvidla*. Synonymem tohoto slova je artikulační orgán, čili *artikulátor*. S hlediska fonačního, s hlediska obohacení zvuku se celá mluvidla ztotožňují s pojmem rezonanční systém, čili *rezonátor*. Toto je svým obsahem širší jednotka nežli „pouhý” artikulátor, protože v rezonátoru mají některé části význam výhradně pro kvalitu zvuku, avšak nepomáhají členění čili člankování zvuku, jak je tomu při řeči mluvené či zpívané. Samozřejmě i změny v utváření artikulátoru mohou silně ovlivnit rezonanční systém při různých vokálech či konsonantech. Proto je třeba, aby zpěvák byl vzdělán nejen vyškolením rezonančně bohatého, plného, nosného tónu, ale i v problematice artikulování jednotlivých hlásek. K tomu mu napomáhají znalosti z fonetiky pro zpěváka.

Mluvidla (artikulátor) produkují samohlásky a souhlásky, čili *vokály* a *konsonanty* a uskutečňují i spojování, vázání hlásek nacházejících se vedle sebe formou spodobnění, asimilace. To je velmi účelné pro nejefektivnější mluvu.

VOKÁLY

Není sporu o tom, že dominantním prvkem zpívaného slova, jeho kvality a zvukové hodnoty je vokál.

Protože pěvečtí pedagogové jsou si toho vědomi, procvičují s žákem především vokály v celém hlasovém rozsahu a to na jednom tónu, dvou, třech, čtyřech či pěti sousedících tónech, na celé oktávě či rozložených akordech:

1. každý vokál izolovaně, jednotlivě,
2. ve spojení vokálu s nosovnou *M, N*,
3. ve spojení vokálu s jinou souhláskou, a
4. kombinací různých vokálů.

Vyšším stupněm procvičování jsou solfeggio a concony.

Že k nacvičování kvality vokálu se přistupuje různým návodem je zřejmé i z vlastního označování vokálů. Používají se pojmy *velký vokál* a *malý vokál*. Do jisté míry se kryjí s pojmy tmavý (temný) vokál a úzký (světlý) vokál. Na praktických příkladech uvidíme jak se tvoří vokál tmavě či světle. Přitom však i vysloveně světlý vokál *I, E* lze tvořit temně! Toto úzce souvisí s pedagogickým pojmem *krytí tónu*. Je to ztemnění vokálu docílené co nejvyšším rozšířením hrdelního prostoru, prodloužením ústní dutiny a nízkým postavením hrtanu. Podle fyzikálního zákona: čím větší dutiny, rezonanční prostor, „širší píšťala“, tím temněji, hlouběji rezonanční prostor rezonuje, tón má tmavší barvu. Toto „nastavení“ měkkých částí mluvidel, rezonátoru, na maximální šíři i délku, znamená dokonale otevřené hrdlo. Upozorňuji na tomto místě, aby nebyly zaměňovány pojmy „otevřené hrdlo“ a „otevřený

tón". Otevřený tón jde ruku v ruce s řvavým tónem, "Brüllgesängen" některých německých autorů. I při otevřeném hrdle se musí tón do určitého stupně „krýt”!

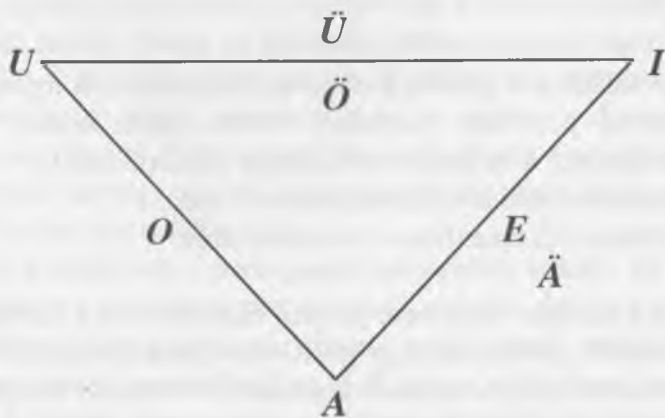
Základní vokály tvoří řada *I-E-A-O-U*.

Vokály (samohlásky) třídíme:

podle posunu jazyka,
podle pohybu rtů,
podle účasti měkkého patra,
podle účasti hlasivek,
podle svalového napětí,
podle provedení artikulačního úkonu,
podle výšky formantů,
podle trvání dojmů.

Postavení jazyka a rtů určuje tvar vokálu!

O variabilitě mnoho napovídá tzv. samohláskový trojúhelník (podle Hellwaga z r. 1871):



Masa jazyka je pohyblivá všemi směry. Smrštitelnost jeho svaloviny umožňuje při fonaci a současné artikulaci příslušného vokálu kombinaci různých postavení čili poloh. Mluvíme o posunu jazyka. Leckterá nežádoucí poloha jazyka jak je pedagogům známo, nepříznivě ovlivňuje charakter hlasu, kvalitu tónu. Je to zvláště křečovitý stah kořene jazyka směrem dozadu k hltanu, ale i vyklenutí hřbetu jazyka nebo třes celého jazyka někdy i spolu s plandavými pohyby měkkého patra a stěn hltanu a někdy i rtů.

Podstatným rysem vokálů je tónová struktura jejich akustického spektra. Tónové složky, t.j. zvukové elementy s periodickou strukturou jsou v jejich spektru rozhodující. Jak již bylo řečeno, artikulace vokálů se děje utvářením nadhrtanového rezonátoru, kterým fonační výdechový proud prochází. V akustickém spektru každého vokálu je kromě základního tónu hlasivkového (formant **F**) řada vyšších tónů zesílených v nadhrtanových rezonančních dutinách. Označují se jako formanty F_1 , F_2 , F_3 atd. až **F_n**.

Výdechový proud, který neobsahuje hlasivkový tón, chybí tedy **F**, jak je tomu při šepotu, může jako vzduchový sloupec být v rezonančních dutinách rozechvíván. Vytvářejí se rovněž formanty, které se stávají součástí složeného zvuku a slyšíme jej jako šeptaný vokál.

Pro české vokály jsou nejdůležitější nejnižší dva formanty **F₁** a **F₂**. Jejich výška a síla závisí na tvarování dutiny ústní a dutiny hrdelní. **F₁** je formant dutiny hrdelní, formant **F₂** náleží dutině ústní. Při artikulaci vokálů se v první řadě obměňují vlastnosti dutiny ústní a to:

1. hlavně pohybem jazyka v rovině horizontální (dopředu dozadu) a ve směru vertikálním (nahoru-dolů),
2. obměnou tvaru a velikosti retního otvoru, a
3. zvětšením či zmenšením čelistního úhlu.

Neboli se uplatňuje: postavení jazyka, našpulení rtů a otevření úst! Dutina nosní se pouze zapojuje spuštěním měkkého patra a vypojuje se zdvižením při jeho svalové kontrakci. U českých vokálů oproti francouzským, polským či portugalským není však činnost měkkého

patra rozhodujícím činitelem.

Při zpívání uvolněním měkkého patra, jeho spuštěním však docílíme lepší rezonanci zapojením nosohltanu a nosu.

Tzv. *labializace* vokálů se uskutečňuje obměnou akustických vlastností ústního rezonátoru zmenšením výšky ústního otvoru, tedy činností rtů a zmenšením čelistního úhlu.

Podle toho se rozlišují vokály jako zaokrouhlené (*O,U*) a nezaokrouhlené (*A,E,I*).

Označení vokálů podle posunu jazyka

	vodorovného	svislého
<i>U</i>	zadní	vysoké
<i>O</i>	zadní	středové
<i>A</i>	střední	nízké
<i>E</i>	přední	středové
<i>I</i>	přední	vysoké

Vše platí pro krátké i dlouhé vokály. Dělení vokálů podle trvání čili kvantity.

Nyní probereme postavení jazyka při jednotlivých vokálech.

VOKÁL A

Při vokálu *A* je jazyk celou hmotou v klidovém postavení, spočívá uprostřed dutiny ústní, neposunuje se ve směru vodorovném ani dopředu ani dozadu. Proto se nazývá *vokál střední*. Pokud hodnotíme svislý posun jazyka i tady je hmota jazyka posunuta dolů do spodiny ústní. Proto název *vokál nízký*.

Budeme-li uvažovat o pedagogickém využití vokálu *A*, uznáme oprávněnost výchozího cvičení tohoto vokálu! Jazyk by měl být v nejklidovějším postavení, žádné nepřirozené napětí nebude bránit uvolnění, nenásilné fonaci. Z praxe však víme, že vokál *A* nemusí být dost v rezonanci, „leží na jazyku“, vzdušný proud

nerozzvučí dostatečně tvrdé patro, jde proti němu slabou energií. To je nutné dohnat směřováním dechu a optimálním spuštěním měkkého patra. Pochopíme také, proč mnozí žáci a zpěváci zpívají lépe, více ve zvuku vokály přední (*E, I*).

VOKÁL O

Hmota jazyka se posouvá vodorovně do zadní části ústní dutiny (proto označení *vokál zadní*). Svisle zůstává *O* celkem ve střední výšce, jakou má v klidové poloze (proto označení *vokál středový*). Uplatňuje se tu zaokrouhlení ústního otvoru (tzv. *labializace*), které se ještě zvětší při vokálu *U*.

VOKÁL U

Ve vodorovném posunu jazyka jsou oba vokály *O* a *U* na tom stejně. Při svislém se poněkud liší. *U* je vokál zadní, vysoký.

VOKÁL E

Jazyk se posune vodorovně do přední části dutiny ústní, zmenší se objem dutiny ústní, zvětší se objem dutiny hrdelní. Špička jazyka je obvykle za dolními řezáky (proto označení *vokál přední*). Podle svislého posunu zůstává jazyk celkem ve střední výšce, jakou má v klidovém postavení (proto označení *vokál středový*). Obdobně je tomu i při *Ö* (tedy temném *E*), označovaném jako *vokál středový zadní*.

VOKÁL I

Podle vodorovného posunu jazyka je *I* na tom stejně jako *E*, je to vokál přední. Podle svislého posunu však vokál vysoký - hmota jazyka se ovšem vysunuje vzhůru.

Opakují tedy: *I* je vokál vysoký přední, *U* je vokál vysoký zadní!

Velmi názorně nás o charakteru vokálů poučí *formanty* dutiny

hrdelní F_1 a dutiny ústní F_2 . Přitom logicky vyplývá:

- a) čím je dutina menší, tím je formant vyšší,
- b) čím je dutina větší, tím je formant nižší.

F_1		F_2
<i>U</i>	0,3 - 0,5	0,6 - 1
<i>O</i>	0,5 - 0,7	0,9 - 1,2
<i>A</i>	0,8 - 1	1,2 - 1,4
<i>E</i>	0,5 - 0,7	1,6 - 2,1
<i>I</i>	0,3 - 0,5	2,1 - 2,7

čísla značí **kiloHertze (kHz)**

Co je to Hz a kHz? Je to zkratka pro **hertz** (podle německého fyzika Heinricha Rudolfa Hertze), tj. jednotku kmitočtu. **Hz** značí jeden kmit za sekundu, **kHz** čili **kilohertz** je 1.000 kmitů za sekundu.

Příklad: 0,3 kHz znamená 300 Hz/sec. - 2,7 kHz je 2700 Hz/sec. 2,7 kHz leží mezi e^4 až g^4 .

Jedině pro čisté tóny produkované ladičkou platí: každý tón o oktávu vyšší je přesně dvojnásobkem tónu o oktávu nižšího, tedy: $c1 = 250$ Hz, $c2 = 500$ Hz, $c3 = 1000$ Hz, $c4 = 2000$ Hz, $c5 = 4000$ Hz atd.

U hudebního nástroje i u lidského hlasu se jedná vždy o tóny složené, uplatňuje se rezonátor! U člověka jsou rezonátorem všechny rezonanční dutiny, nejen hrdelní a ústní, ale i hrudník, nosohltan, nosní dutina, celá hlava.

Složený tón a tedy i jeho barva u hudebního nástroje je určen materiálem a konstrukcí tohoto nástroje. Tak podle barvy pouhým poslechem poznáme o jaký nástroj se jedná, stejně jako poznáme známého zpěváka.

Z poučení o formantech vyplývá že:

1. při *A* jsou obě dutiny velikostí sobě nejbližší,
2. při *U*, *I* je dutina hrdelní značně větší než dutina ústní,

3. při *E, I* je dutina ústní značně menší než dutina hrdelní,
4. při *U, O, E* se dutina hrdelní udržuje zhruba ve stejné velikosti,
5. v řadě *U, O, A, E, I* od vokálu k vokálu se postupně zmenšuje dutina ústní.

JAK TEDY ZPÍVAT VOKÁLY ?

Úvodem je nutné říci, že pedagogicky nebude nikdy možné vytvořit jednotnou šablonu. Jak v řeči tak i ve zpěvu jsou sta a sta různých kombinací, kde vokál předchází nejrozličnějším konsonantům případně jej následují, eventuálně existují četné shluky konsonantů a vokálů nebo jejich kombinace. Podle pravidel asimilace, kdy platí pro nejúspornější práci mluvidel zvukové přizpůsobování, může proto vokál mít poněkud jiný, byť velmi podobný způsob tvoření.

Většina pedagogů nepochybuje o důležitosti vypracování všech vokálů ve zvuku, esteticky krásných a v intenzitě a nosnosti vyrovnaných. Nicméně je pro zpěv vokálů možné stanovit určitá pravidla. Je to pravidlo *mísení vokálů*.

<i>U</i>				
<i>O</i>				
<i>A</i>	<i>Ö</i>	<i>Û</i>	<i>(Y)</i>	
<i>E</i>				
<i>I</i>				

Podíváme-li se na výše uvedené schéma vidíme, že můžeme prakticky vyřadit z pěti vokálů dva a to *E* a *I*. *E* nahrazujeme *Ö*, *I* nahrazujeme *Û*. Z toho vyplývá, že se **všechny vokály mají zpívat temně** tak, že všechny vokály (tedy i tzv. nezaokrouhlené, *I* a *E*) převedeme na zaokrouhlené, čili labializované. Jdeme-li tedy do důsledků, z řady vokálů prakticky vyřadíme *I* a *E*. Velikost dutiny

hrdelní (formant F_1) se přitom vcelku nemění. Při vokálech U a I je F_1 stejný. Při O a E je asi o 200 Hz vyšší, dutiny hrdelní se tedy oproti U a I zmenší jen nepatrně. Dutina ústní s vysokým formantem F_2 při E a I znamená pak její výrazné zmenšení. Avšak při U a O (tedy tmavém I a tmavém E) se velikostí blíží U a O . To znamená, že ústní dutina musí zůstat co největší! Vyplývá to z postavení jazyka.

Pro praktický nácvik vokálů z toho vyplývá pravidlo, že zvláště nezaokrouhlené a přední vokály I a E se mají tvořit tmavě jako U a O , tedy nikdy světle a úzce. Že se má udržet co nejkolidnější poloha jazyka a jeho špička nenásilně „orientovat“ za dolní řezáky. A konečně, že se výdechový proud má zčásti vést do nosohltanu a dutiny nosní spuštěním a uvolněním měkkého patra. Nazalita ano, ale estetická!

NEUTRALIZACE VOKÁLŮ

Tento pojem můžeme s označením *mísení vokálů* ztotožnit pouze do jistého stupně. V rezonátoru se uskutečňuje děj, který má podobný mechanismus vzniku. Také při mísení vokálů se vokály navzájem přibližují. Neutralizací proto rozumíme krajní, mezní stav, kdy se srozumitelnost vokálů stírá až do nesrozumitelnosti. Jakoby vznikl zcela neznámý vokál, vlastně jen pouhý hlasivkový tón (formant F_0), zesílený v rezonančním prostoru, ale bez vokálové diference. Tato neutralizace vokálu se uplatňuje v okrajových polohách každého hlasu, zvláště na vysokých tónech. Je to logické. Například soprán v poloze c^3 až fs^4 nemůže vyslovit a vyzpívat čistý vokál.

KONSONANTY

Konsonanty čili souhlásky jsou druhá, početnější složka řeči a

artikulace. Oproti vokálům, které jsou nositeli tónu, zvuku hlasu (vox=hlas, vocalis=hlasový), konsonanty pouze „nějak souznějí“. Pro tón mají tedy kvalitativně podřadnější význam, jsou však rozhodující pro srozumitelnost zpívaného slova. Konsonanty charakterizujeme také jako *šumy*. Tak se jeví v akustickém spektru. Vznikají průchodem výdechového proudu přes překradu vytvořenou v mluvidlech nebo přes úžinu v mluvidlech. Zrušením překážky nebo třením vzniká šum.

Konsonanty dělíme na:

1. vlastní čili šumové,
2. sonorní čili sonoranty, podobající se vokálům. Bude o nich ještě dále řeč. Jsou to *L, M, N, R*.

Při vytváření (vyslovení) konsonantu je třeba si uvědomit, že artikulační pochod má tři fáze:

1. fázi počáteční, zvanou intenze, tj. mluvidla se dostanou z klidového postavení do postavení artikulačního (viz schéma “i”),
2. fázi vrcholovou zv. *tenze*, tj. doba, pro kterou jsou mluvidla pro konsonanty v typickém postavení, tj. po dobu trvání konsonantu (viz schéma “t”),
3. fázi závěrečnou zv. *detenze*, tj. mluvidla se vrací do klidového postavení nebo k vrcholovému postavení další hlásky (viz schéma “d”)

/ i t d \

U tzv. závěrových konsonantů se někdy používá označení *imploze - tenze - exploze*.

Zpěváky bude zajímat, kde a jak se který konsonant tvoří. To znamená, ve kterém místě mluvidel se tvoří, neboli kde je jeho artikulační místo a zdali se tu vytváří přehrada nebo úžina výdechového proudu.

1. *B, P, M*

je konsonant *obouřetný, závěrový* (cizím slovem *okluzivní exploziva*). Přehradou je tu závěr obou řtů, v okamžiku zrušení překážky vznikne krátký řum. *B* je konsonant znělý, *P* neznělý. Zde je třeba osvětřit rozdělení konsonantů na *znělé* (=hlasné) nebo *neznělé* (=nehlasné). Tomu říkáme s účastí hlasu nebo bez účastí hlasu. Souhláskový řum je tedy buď provázen nebo není provázen zněním hlasu, tj. využitím hrtanového tónu (Formant *F*).

V českém jazyku je řada dvojic konsonantů tvořených na stejném místě, avřak liřících se znělostí nebo neznělostí.

Dvojice českých konsonantů:

znělé: *B D G V Z ř H*, nepárové *M N ř J L R ř*

neznělé: *P T K F S ř CH*

Konsonanty nosní *M, N, ř*, vyřadují minimum artikulační energie při účastí hlasu a navíc dutiny nosní (nazálnosti). Zde je tlak nejmenřší, neboť značná část výtlačového vzduchu uniká při artikulaci volně dutinou nosní.

Pěvecká cvičení procvičují vokály nejčastěji ve spojení s *M, N, O*. To je všeobecně známo. Artikulace těchto konsonantů teoreticky i prakticky potvrzuje nejlepší resonanční možnosti a minimum artikulační energie.

Akustické spektrum u *P* se pohybuje v nižřích oblastech mezi 0,5-1 kHz.

2. *D, T*, (případně *Ď, Ť*)

je konsonant dásňový, přední. Akustické spektrum je výrazně vyšší než u retných: 1,5 - 2,5 kHz.

3. *G, K*

je konsonant měkkopatrový. Artikuluje se zadní částí hřbetu jazyka proti měkkému patru. Tvoří zde úplný závěr. Při závěrových konsonantech (jak jsou uvedeny sub 1.-3.) je pevnost měkkopatrového hltanového závěru největší, souvisí s celkovým zvýšeným napětím artikulačního svalstva.

Cvičení těchto konsonantů ve spojení s vokálem (natož samotné, např. *ENG*) bych nedoporučoval. Vedlo by k nežádoucím napětím v hrdle v počátku nácviku hrdla a správné rezonance.

4. *Č, C*

je konsonant dásňový, polozávěrový, polotřený. *C* je konsonant dásňový přední, *Č* je konsonant dásňový zadní. Jiný název pro tyto konsonanty je také *polosykavky*

Všechny další konsonanty jsou úžinové.

Výdechový proud není vychylován ze střední linie (proto úžinové středové): *sykavky, V, F, H, CH. Nebo bokové: L.*

5. *Z, S, Ž, Š*

Je to konsonant zubodásňový, úžinový. Jiný název *sykavky*. Jsou přední = ostré a zadní = tupé, přitom *Z, Ž* jsou znělé, *S, Š* neznělé. Artikulace *S* a *Z* se děje takto: hrot jazyka se lehce dotýká dolních řezáků. Vlastní úžinu vytvářejí okraje přední části jazyka. Retní otvor je mírně prodloužen a v koutcích zaostřen. Rty jsou celkem pasivní. Výdechový proud je hnán proti ostří dolních řezáků. Vzniká tak ostrá, vysoká sykavost. Šum se pohybuje nad 3 kHz a blíží se výšce 10 kHz, což trvá po celou dobu tenze.

Jaké je poučení při výslovnosti *S* a *Z* pro zpěváka? Co nejvíce zkrátit artikulaci konsonantu, nezvyšovat napětí v hrotu jazyka, minimální tlak výdechového proudu soustředit na následující hlásku, vokál či konsonant: (*s*)ám, (*s*)en, (*s*)íla, (*s*)ůl, (*s*)tá, (*s*)pí atd.

Při *Ž*, *Š* je průchod pro vzduchový proud trochu širší. Hrot jazyka se neopírá o dolní řezáky, nýbrž se přibližuje k zubnímu výstupku, s nímž zmíněný průchod vytváří. Retní otvor se zkracuje a zároveň zaokrouhluje, čili rty se mírně vyšpulí. Dolní čelist se posune poněkud dopředu.

Cvičení: dobré spojení je *Ž+U*.
Tím se využívá sobě blízkých postavení mluvidel a znalosti konsonantu.

6. *V*, *F*

je konsonant retozubní, úžinový. Artikulace: spodní ret se přiblíží k ostří horních řezáků. Úžina se tvoří mezi spodním rtem a horními řezáky. Jazyk je v neutrálním postavení a artikulace se nezúčastní. Retní otvor má podélnou podobu, je značně zúžen a zkrácen. Výdechový proud se tře o takto vytvořenou úžinu. Třecí šum je slyšitelný po celou dobu artikulace a připomíná foukání. Spektrum leží v oblasti 0,5 - 5 kHz, centrum do 2 kHz.

Pro zpěváky: znělé *V* se dobře artikuluje se všemi vokály už proto, že dobrý pocit „foukání“ vede k aktivaci výdechu. Cvičíme *VU*, *VU*, *VU*, *VU*, ještě lépe *VO*, *VO*, *VO*, *VO*.

7. *J*

je konsonant patrový, přesněji předpatrový, úžinový a znělý. Úžina se tvoří mezi předním dílem hřbetu jazyka a tvrdým patrem (úžina

tvrdopatrová). Okraje hřbetu jazyka s vynecháním hrotu se přitisknou k okrajům tvrdého patra. Uprostřed zůstává užší nebo širší průchod. Postavení mluvidel je podobné jako při *I*. Jazyk se obloukovitě klene směrem k tvrdému patru. Rozdíl oproti *I* je ovšem v artikulačním záměru. Nejvýraznější je tam, kde *J* je umístěno mezi dvěma vokály. Příklad *MÍJÍ, BIJÍ*. *J* svou mnohotvárností předčí všechny konsonanty. Jeho podoba je podmíněna druhem sousedních hlásek, přízvukem, důrazem, individuálními zvyklostmi.

Pro zpěváky: pravděpodobně na základě empirie, praktických zkušeností, LEHMANNOVÁ hojně používá cvičení vokálů ve spojení s konsonantem J, např.: JU JU JU JU atd. Oprávněnost tohoto konsonantu v pedagogice potvrzuje i fonetika.

8. *CH*

je konsonant patrový, zadopatrový, úžinový, neznělý. Úžina se tvoří mezi zadním dílem hřbetu jazyka a měkkým patrem. Proto také mluvíme o úžině měkkopatrové, čili velární. Tvoří se na stejném místě jako *K* a *G*, avšak s volným průchodem uprostřed. Rty jsou v postavení neutrálním.

Pro zpěváky: kdo má tendenci svírat hltan, patro, kořen jazyka, cvičí konsonanty, jejichž artikulace vyžaduje uvolnění zmíněných částí mluvidel za účelem vytvoření správné úžiny. Přitom se ovšem nelze zcela vyvarovat tvrdého nasazení hlasu podobně jako je tomu při staccatu i při smíchu: CHA CHA CHA, CHE CHE CHE.

9. H

je konsonant hrtanový čili glottální, je úžinový znělý. Úžina je mezi hlasivkami a nazývá se úžina glottální neboli hlasivková. Oproti jiným konsonantům je tu mimořádné postavení hlasivek, ponechávající úzkou štěrbinku. Stručně a názorně řečeno, do jisté míry je jejich postavení jako šepot. Akustickým důsledkem postavení hlasivek (vytočením hlasivkových chrupavek do podoby malého trojúhelníku) je pak vytvoření dvou zvukových složek a to složky hlasové a složky šumové. *H* se tedy tvoří až v hrtanu!

Pro zpěváky: konsonant H ve spojení s vokálem (H+A atd.) je dobré cvičit tam, kde je zlozvyk tvrdého nasazení hlasu neboli tvrdého hlasového počátku. Protože se vlastně začíná z postavení hlasivek na šepot, je odstraněno tvrdé sevření hlasivek. Při následném vytvoření vokálu se hlasivky zavřou, avšak současně se více méně uvolní měkké patro, určující stupeň nazality. Přitom na počátku při H zachovávají retní otvor, čelisti i jazyk neutrální postavení. Ne už tak měkké patro, které se účastní artikulace tím, že uzavírá vstup do nosu.

10. L

je konsonant bokový, znělý. Artikulace: hrot jazyka se staví svou spodní plochou proti alveolům, okraje jazyka jsou oddáleny od patra a dásní. Znělý výdechový proud vychází po obou stranách, tedy po bocích ústní dutiny. Odtud název konsonant bokový. Oba boční průchody jsou dostatečně volné. Ústní otvor má podobu neutrální. Třecí šum je minimální. Dominantní složkou se stává hlas. Z akustického hlediska lze tento konsonant hodnotit jako vokálový. Formanty sousedících vokálů procházejí častěji plynule ve formanty konsonantu *L*. F_1 je mezi 0,3-0,5 kHz, F_2 mezi 1,2-1,8 kHz. České *L* je tzv. střední.

Pro zpěváky: L se pro své vlastnosti velmi dobře hodí pro cvičení ve spojenísvokály, protože se jim blíží. Výhodu těchto cvičení LA LA LA LA, LO LO LO LO, LU LU LU LU atd. vidím hlavně v tom, že se současně zpružňuje jazyk a zvětšuje se jeho pohyblivost a mrštnost.

11. R, Ř

je konsonant kmitavý, alveolární, znělý. V literatuře také nazývaný vibrant (z latinského vibrare = kmitat, chvěti se). Artikulace se zúčastní dvě složky: napjatostní a přetlaková. Napjatostní se projevuje zvýšením svalového napětí v hrotu jazyka a tím jeho elasticností, přetlaková složka se jeví ve zvýšení tlaku výdechového proudu. Hrot jazyka kmitá volně směrem k alveolům. Akustickým důsledkem pohybů jazyka je střídavé uvolňování a zase tlumení hrtanového hlasu. To doprovází mírný třecí šum. **R** má nápadný podklad hlasu. Nesprávná je domněnka, že **R** je tvořeno velkým počtem kmitů jazyka. Ve skutečnosti jde o jeden až dva kmity. **R** alveolární, naše české, má mnoho odrůd v různých jazycích, v češtině však vnímané jako vady artikulace. V češtině je výskyt konsonantu **R** dosti značný: na 1000 hlásek připadá 43 **R** (32 **R** a 11 **Ř**).

Ř je odrůdou **R** a tvoří se zhruba jako **R**, ale s těmito rozdíly: hrot jazyka je napjatější, ke vzniku vibrování je proto nutné zesílit tlak výdechového proudu. Tím se vytvoří rychlejší a početnější kmity. Temné znění hlasu má podobný charakter jako při **Ž**, je zabarveno sykavě. Přispívá k tomu citelné sblížení obou čelistí. Rty jsou protaženy do délky, v koutcích zaostřeny jako při měkkých souhláskách. Retní otvor připomíná spíše konsonanty **S**, **Z**.

Zvukový charakter **Ř** je dvojitý: znělý a neznělý. Znělý je na začátku slov před vokály, např. *řípa, říše, řádí, ředí*, dále mezi vokály, např. *řeřicha, skořice, opařit*. Dále v sousedství znělých konsonantů, např.

vřít, zřít, řvát. Jinak je *Ř* neznělé, např. *třímat, vařte, Petřík*. *Ř* se od *R* liší také trváním. Je zhruba dvakrát delší, artikulace je náročnější a vyžaduje proto více času.

Pro zpěváky: cvičení *R* ve spojení s vokálem má význam nejvýše pro „rozhýbání“ hrotu jazyka.

Protože u konsonantů jsou zřejmé přednosti konsonantů úžinových a znělých, měla by se tímto směrem nést výuka zpěvu v prvních lekcích po dobu jednoho až dvou roků u každého hlasu.

Záleží na vynalézavosti pedagoga, jakých slabik a spojení konsonantu s vokálem použije. Variací je obrovské množství a žádná kniha o pěveckých technikách nemůže stanovit jediný a jednotný postup. Ačkoliv vokálů a konsonantů je pouze nevelký počet, slabik je takřka nepřehledné množství. Možnost kombinací typu konsonant plus vokál tvoří v češtině asi 250 slabik. Kromě toho může být slabika ukončena konsonantem např. *dát, sůl*, nebo skupinou konsonantů, např. *most, kost*. Stále se jedná o jednu slabiku. Jádro slabiky, jímž je vokál pak také na své místo připouští i dvojvokály, např. *ou, eu, au*. Pestrost těchto kombinací lze odhadnout na několik tisíc. Žádný pěvecký spis tedy v tomto směru nemůže vyčerpat ani zlomek kombinací.

Větší díl při umění zpěvu poskytuje až vlastní zkušenost. Celé pěvecké fráze, někdy značná délka vokálů, poloha pěveckého partu, to vše vyžaduje při požadavku krásného zpěvu stálé subjektivní, ale i objektivní ověřování posluchačem a učitelem. To potud, až se fonetické a artikulační stereotypy zautomatizují do té míry, že již nebude zapotřebí úporného soustředění. Artikulace konsonantových shluků vyžaduje ovšem při zpěvu určitou úpravu. K tomu by měli přihlížet již textaři zpívaného slova a překladatelé, jde-li o převod z cizího jazyka do češtiny.



Souhrn

Tato práce má za účel poučit neznalého zpěváka o způsobu tvoření vokálů a konsonantů, o artikulaci základních kamenů řeči, ale i zpěvu. Jejich správné tvoření splývá s tvorbou dokonalého tónu v krásný, estetický a srozumitelný zpěv. U vokálů jsem doložil prioritu vokálů tmavých, mísených a neutralizovaných: *A Ö Ü O U*. Tato nevelká práce umožňuje zpěvákovi nahlédnout do problematiky výslovnosti při zpěvu a tím také plní svůj účel.

O.L.

MUDr. Oldřich Lacina: FONETIKA PRO ZPĚVÁKA

Fonetika pro zpěváka je originelní práce a vůbec první práce tohoto druhu v teoretické literatuře o zpěvu. Pojednává o tvorbě samohlásek a souhlásek českého jazyka s praktickým využitím pro artikulaci, zvláště při zpěvu.

V současné době bývá výslovnost a tím i srozumitelnost mluveného a zpívaného slova často zanedbávána i hlasovými profesionály. Přes svůj malý rozsah je proto tato knížka velmi potřebná pro každého, kdo se chce věnovat herectví či zpěvu, a má co říci každému čtenáři, který se zamyslí nad krásou českého jazyka.

MUDr. Lacina je autorem publikace „*Problémy zpěvního hlasu*“, vydané v nakladatelství PANTON v roce 1974 a učebnice pro konzervatoře hudby „*Fysiologie a hygiena hlasu*“, vydané v roce 1986 ve Státním pedagogickém nakladatelství. Obě knihy byly záhy vyprodány a ještě dnes je po nich poptávka. Řada Lacinových vědeckých prací byla publikována v mezinárodním odborném časopisu *Folia Phoniatica*, na témata: *Vliv menstruace na hlas zpěvačky*, *Vitální kapacita plic u zpěváků*, *Addukční asymetrie hlasivek*, *Zpěvácké uzlíčky*, *Teorie o vzniku uzlíčků hlasivek u altistek*, atd.

Autor byl v letech 1960 až 1992 foniatrem Národního divadla v Praze a učitelem na Akademii múzických umění. Na pěveckém oddělení Pražské konzervatoře učí dosud. Svě dlouholeté zkušenosti uložil také do této práce. Jako lékař působící dlouhá léta v Národním divadle, přicházel do pracovního i osobního styku prakticky se všemi umělci této naší první scény i s významnými osobnostmi mimo ni. Svě vzpomínky na ně ukládá do připravovaných pamětí, které nazval „*Hlas byl mým osudem*”.

Společnost vyvíjí úsilí o rozšíření svých aktivit a spolupracuje s
dalšími organizacemi v oblasti zdravotní péče a sociální práce.
V roce 2014 byla založena společnost, která se zabývá
vývojem nových léčivých přípravků a diagnostických nástrojů.
Společnost má v současnosti 1200 zaměstnanců a obrát
1200 mil. Kč.

Společnost vyvíjí úsilí o rozšíření svých aktivit a spolupracuje s
dalšími organizacemi v oblasti zdravotní péče a sociální práce.
V roce 2014 byla založena společnost, která se zabývá
vývojem nových léčivých přípravků a diagnostických nástrojů.
Společnost má v současnosti 1200 zaměstnanců a obrát
1200 mil. Kč.

Společnost vyvíjí úsilí o rozšíření svých aktivit a spolupracuje s
dalšími organizacemi v oblasti zdravotní péče a sociální práce.
V roce 2014 byla založena společnost, která se zabývá
vývojem nových léčivých přípravků a diagnostických nástrojů.
Společnost má v současnosti 1200 zaměstnanců a obrát
1200 mil. Kč.