

ZÁKLADY FONOLOGIE

1 Fony, fonémy, opozice

Zkoumáním elementů řetězců znakové formy (obecně hlásek) se vlastně zabývají dvě paralelní disciplíny, **fonetika** a **fonologie**.

Rozdíl mezi nimi je v tom, že fonetika zkoumá individuální konkrétní výpovědi – *mluvu (parole)*, tedy pracuje se s konkrétním zvukem v konkrétním čase a konkrétním prostoru, popisu tedy jedinečný objekt v jedinečném kontextu. Daná hláska či jejich řetězec se pak mohou a musí přirozeně lišit nejen u různých mluvčích, ale dokonce i u jednoho stejného mluvčího, neboť fyzikální hodnoty zdánlivě stejného objektu (hlásky, slabiky, slova) se liší v čase a prostoru.

Oproti tomu fonologie zkoumá hlásky *jazyka (langue)*, které jsou nadindividuální a nadčasové, zabstraktnělé do jisté univerzální invariantní podoby společného komunikačního kódu.

Nicméně platí, že analytické zkoumání pak vychází vždy od promluvy a směřuje k jazyku, tak se poznává řeč jako celek schopnosti se vyjadřovat a tak tvořit sdělení.

Fonologie je disciplína, která se zabývá analýzou a popisem jednak elementů znakové formy (de Saussurova *označujícího*), které tvoří morfy/morfémy a jednak jejich řetězců. Sama fonologická analýza vymezena dvěma procedurami: *dělení*, tedy rozpoznáním komponentů řetězce až k nejmenším částem, a *členění (klasifikace)*, tj. utřídění komponentů do tříd, přičemž hledáme co nejmenší počet komponentů v co nejmenším počtu tříd.

Rozlišujeme pak z hlediska řetězce dvě třídy fonologických komponentů. První třídou jsou komponenty **segmentální**, druhou komponenty **suprasegmentální**.

Segmentální komponenty jsou takové komponenty, které nejsou zavěšeny na komponentech jiných, tj. tvoří řetězec za sebou (sériově, lineárně), nikoliv na sobě (paralelně). Segmentálními komponenty jsou fonémy a předěl (dierém, mezislovní pauza).

Suprasegmentální komponenty jsou naopak takové, které jsou zavěšeny na jiných komponentech, tj. jsou realizovány paralelně na komponentech segmentálních. Suprasegmentálními komponenty jsou intonémy (tóny) a prozodém (přízvuk).

Metoda, kterou fonologie užívá, je svou povahou analytická, tj. vycházíme z celku a hledáme předpokládané objekty, z nichž se daný celek skládá.

Předpokladem pro každé fonologické zkoumání je proto podrobná a vyčerpávající práce s fonetickým materiálem, jehož analýzou začíná vlastní fonologie.

Samotný fonetický materiál (text, výpověď) je změtí kontinuální zvukové matérie, proměnlivých variant a redundantních zvuků, přičemž až fonologické zkoumání nachází svým

popisem objekty a funkce mezi nimi. Samotná fonetická matérie je svou povahou lineární a individuální.

Prvotním úkolem fonologie před jakýmkoliv jiným je proto takové rozdělení textu, které je zbaví individuality a předběžně matérii delimituje na jednotlivé diskrétní jednotky, které si označíme jako *fony*.

Kritériem pro vydělení fonů z nediskrétní matérie je minimální velikost a zaměnitelnost daného předpokládaného komponentu s komponentem jiným (*substituice, komutace*). Takovým komponentem o minimální velikosti je například *t*, které nacházíme v češtině ve slově *ten*. Je jako minimální celek zaměnitelné s *d* ve slově *den*, *s* ve slově *sen*, *z* ve slově *zen*, *l* ve slově *len*, *j* ve slově *jen*, *v* ve slově *ven* atd. Minimální velikost tohoto fonu předpokládáme analogicky i v trsech s fonem *se* s části stejnými vlastnostmi (například znělostí/neznělostí), takže *t* ve slově *sten* hodnotíme jako identické s *t* ze slov *ten* a *třmen* a *s* ve stejném slově *sten* jako identické se *s* slov *sen* a *psem*.

Jinak řečeno, principem substitučního testu je pokusná záměna fonů v daném kontextu: pokud záměnou dojde ke změně významu (či ztrátě významu) daného řetězce, jde o různé fony. Například zaměněním fonu [k] ve slově *kráva* fonem [t] vznikne nové slovo (tj. řetězec má jiný smysl), totiž *tráva*.

Předpokladem určujícím minimální velikost u fonu je jeho existence jako vrcholu či svahu slabiky po odstranění ostatních předpokládaných fonů, přičemž předpokládaný fon nelze dále rozdělit na jiný takový komponent.

Fonem tedy není jakákoliv *vlastnost* daného komponentu, například znělost či kvantita, protože tyto kvaziobjekty se v češtině nevyskytují v řetězci jako samostatné minimální komponenty uzavírající substituční funkci.

Pro fon vyžadujeme i možnost lokalizace v řetězci, což rovněž není možné učinit pro jakoukoliv vlastnost – ve výše uvedeném slově *sten* je neznělost vlastní celému antevokálnímu řetězci, proto sotva můžeme tvrdit, že je fonem. Navíc objekt s vlastností neznělosti lze rozdělit dle výše uvedeného principu na dva menší objekty, které sice sdílejí některé společné vlastnosti, jsou ale oddělitelné od sebe.

Po adekvátně provedené substituci tedy máme před sebou množinu fonů a jejich řetězce.

Pohřichu však zde fonologova práce nekončí, protože přesný výčet fonů a jejich řetězců není dostatečný pro vyčerpávající popis jazykového systému.

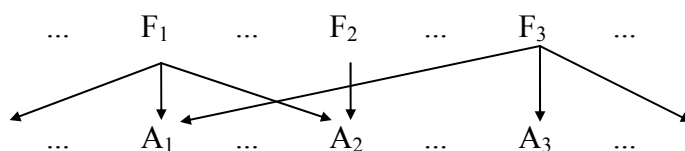
Všimněme si toho faktu, že ve slově [břex] (*břeh*) je poslední komponent shodný s koncovým komponentem slova [strax] (*strach*).

Přítom však přihlédnutím (zohledněním *distribuce*) k ostatním tvarům daných morfů zjišťujeme, že zatímco v druhém případě (například v jiných tvarech než je nominativ) zůstává zachován komponent [x] ([*straxu*, *straxem*], v případě prvním se setkáváme s tvary [*břehu*, *břehem*]).

Vidíme tedy, že fon [x] je buď realizací objektu, který si označíme jako foném /x/, případně jako realizací objektu, který si označíme jako foném /h/. Tento druhý foném má před předělem (pauzou) stejnou realizaci s fonémem předchozím, není s ním však identický.

Foném je tedy takový objekt, který nacházíme po revizi distribuce fonů v řetězci, přičemž foném může být realizován jedním, více i žádným fonem. Naopak fon může být realizantem jednoho či více fonémů (případně i žádného). Je-li foném realizován více fony, označujeme tyto fony jako *alofony*.

Překrývání množin fonů jednotlivých fonémů si můžeme znázornit takto (F = foném, A = alofon):



Obecně tedy fonologická analýza má tyto kroky:

1. segmentace řetězce na řetězec fonů
2. ověření segmentace pomocí substitučního testu
3. stanovení množiny fonů a možných řetězců, do kterých vstupují (vzorců fonových řetězců)
4. distribuční analýza fonů a stanovení množiny fonémů a možných řetězců, do kterých vstupují (vzorců fonémových řetězců).

2 Fonémy a opozice

Fonémy, jako i jakékoliv jiné objekty, můžeme zkusit uspořádat do nějakých hierarchií. Pro to nám může posloužit pojem *opozice*.

Opozice je, zjednodušeně řečeno, rozdíl mezi dvěma či více objekty. Klasifikaci opozic ve fonologii zavedl N. S. Trubeckoj ve své fenomenální práci *Grundzüge der Phonologie* (1939).

Trubeckého třídění fonologických opozic je založeno buď na vztahu opozice k celkovému systému opozic, tento podtyp opozic klasifikuje ještě jemněji na kvalitativní

(podle dimenzionality) a kvantitativní (podle výskytu), buď je klasifikace založena na klasifikaci vztahu mezi termíny opozice. Tato klasifikace byla později jinými teoretiky přepracována (Cantineau, Marcus), my zde předkládáme nejmodernější verzi výkladu, doplněnou o výklad o Trubeckého poněkud odlišném pojetí klasifikace opozic založené na vztahu mezi termíny opozice, které je ale dosud v běžném užívání některými autory.

Pro pochopení principu klasifikace fonologických opozic je nutné si osvojit dva termíny: základ opozice a rozdíl opozice. Základ je to, co mají opozicí spjaté komponenty společné, rozdíl je to, co mají odlišné.

U **opozic kvalitativních** rozlišuje opozice **jednodimenzionální (bilaterální, singulární)** a opozice **vícemimenzionální (multilaterální, homogenní)**.

Opozice je **homogenní** tehdy, když mají dvě opozice stejný základ. V opačném případě je mezi dvěma opozicemi opozice **singulární**. Takže mezi českými fonémy /t/ a /d/ je vztah singulární, neboť tyto dentální okluzívy nemají společný základ s jinými dentálními okluzívami (neboť jsou jedinými dentálními okluzívami v češtině). Oproti tomu ve staroindičtině je vztah mezi fonémy /t/ a /d/ homogenní, protože tyto okluzívy mají společný základ s fonémy /th/ a /dh/ (neboť všechny čtyři fonémy jsou dentálními okluzívami).

U opozic **kvantitativních** rozlišuje Trubeckoj protiklady **izolované a proporcionální**.

Proporcionální opozice je taková opozice mezi opozicemi, které mají společný základ. Izolovaná je taková opozice, která není proporční s jinou, tj. její termíny nemají stejný základ. Tak mezi českými fonémy /t/ a /d/ je opozice proporcionální, neboť analogický poměr je mezi /p/ a /b/ (a obě tedy mají stejný základ – jsou to dentální okluzívy). Oproti tomu je opozice mezi /r/ a // izolovaná, neboť nemá sobě analogickou.

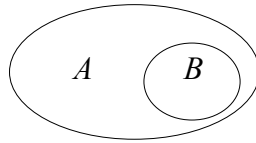
V klasifikaci dle vztahu mezi členy opozic se rozeznávají tyto opozice (mějme za příklad dvě množiny (A , B), které k sobě mohou mít tyto vztahy):

Platí-li, že $A \subseteq B$ a $B \subseteq A$, pak obě množiny hodnot si jsou rovny a tento vztah označíme jako **nulovou opozici**. Ta se vyznačuje tím, že rozdílová množina je prázdná a každý z členů opozice je roven základu opozice (Marcus 1969: 18, 22).

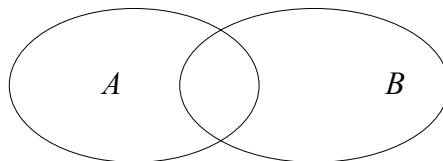
$$A = B$$

Opozice nulové jsou pro lingvistu v zásadě nezajímavé (vlastně se o opozici v pravém smyslu nejedná), je nutné je však mít na paměti jako možnost klasifikace. Mezi alofony jednoho fonému je právě nulová opozice.

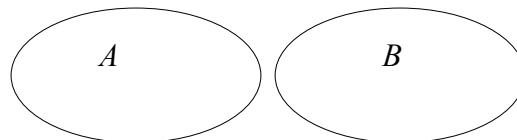
Platí-li, že $A \not\subseteq B$ a $B \subseteq A$, pak říkáme, že A je vlastní podmnožinou B a B není podmnožinou A . Tento vztah označíme jako **privativní opozici**. Privativní opozice jsou takové, jejichž rozdílová množina je prázdná a jeden z členů opozice je roven základu opozice (Marcus 1969: 17, 22).



Platí-li, že A ani B nejsou nulové množiny hodnot, ani jedna není cele obsažená v druhé a mají společný průnik (tj. platí $A \neq 0$, $B \neq 0$, $A \not\subseteq B$, $B \not\subseteq A$, $A \cap B$), pak říkáme, že obě množiny hodnot jsou v opozici **ekvipolentní**. Pro tuto opozici platí, že základ opozice i rozdílové množiny jsou neprázdné (Marcus 1969: 20- 22).



Platí-li, že A ani B nejsou nulové množiny hodnot, ani jedna není cele obsažená v druhé a nemají společný průnik (tj. platí $A \neq 0$, $B \neq 0$, $A \cap B = 0$), pak říkáme, že obě množiny hodnot jsou v opozici **disjunktní**. Tato opozice se vyznačuje tou vlastností, že rozdílové množiny jsou neprázdné, ovšem základ opozice je prázdný (Marcus 1969: 21-22).



Zvláštnosti Trubeckého klasifikace opozic:

Trubeckoj se ve *Grundzüge* zvláštními opozicemi disjunktními nezabývá, zahrnuje je pod opozice ekvipolentní. Pro Trubeckého tedy nehraje roli rozdíl, jestli je základ opozice prázdný či nikoliv.

Typické pro Trubeckého klasifikaci je pak ještě **opozice graduální**. Touto opozicí myslí takovou opozici, kdy se termíny opozice liší stupněm vlastnosti. Tato opozice je pak uplatňována Trubeckým na jediném příkladě, totiž na otázku stupně výšky při popisu vokálů, kdy rozeznává přinejmenším tři stupně: nízký stupeň (v češtině *a*), střední stupeň (v češtině *e*, *o*) a stupeň vysoký (v češtině *i*, *u*).

3 Charakteristické vlastnosti organizace fonologických systémů

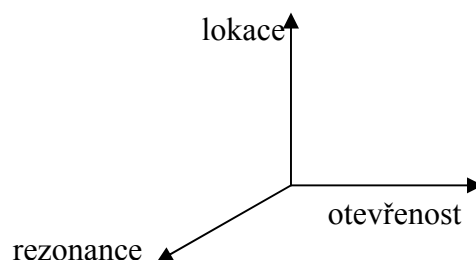
Co se týče konkrétním fonologických systémů, uvádíme dále některé příklady struktury vokalických a konsonantických subsystémů, spolu s příznaky, které zde můžeme nacházet. Tento výčet není ovšem úplný, ale pouze ilustrativní.

3.1 Vlastnosti vokalických fonémů

Vlastností, která odlišuje vokály od konsonantů, je schopnost jejich alofonů tvořit slabiku. Tato vlastnost přibližuje vokály sonantám a dokonce i nazálám, od nich se však odlišují tím, že v řetězci se vokály vždy realizují jako vrcholy slabiky, bez ohledu na syntagmatické okolí. Vokály jsou rovněž hlavními (ale ne jedinými) nositeli, na něž se zavěšují suprasegmentální komponenty, tento rys plyne přirozeně

z jejich slabikotvornosti.

Tradiční klasifikace vokalických fonémů vychází z představy tří os, ve kterých jsou jednotlivé příznaky organizovány. První osou jsou vlastnosti otevřenosti, druhou lokace (místa artikulace) a třetí osu tvoří vlastnosti rezonanční.



Poznámka: Nejběžnější je zobrazování v podobě čtyřúhelníku (v případě, že všechny vokály mají fonologicky relevantní vlastnosti otevřenosti a lokace) či trojúhelníku (v případě, kdy některý z vokálů nemá fonologické obě tyto vlastnosti – extrémním případem je lineární systém, ve kterém všechny vokály nemají fonologické vokály jedné z těchto os) pro první dvě osy příznaků, v případě třetí osy se zobrazuje daný podsystém jako paralelní systému tvořenému dvěma prvními osami.

3.1.1 Sonorita jako vlastnost vokálů

Podle sonority třídíme vokály do jednotlivých **tříd**.

Ojedinelý je systém jednotřídní, který nacházíme v adygejštině (se třemi stupni výšky):

ə
e
a

Mnohem běžnější je systém dvoutřídní, čtyřúhelníkový i trojúhelníkový. Existují systémy s různými stupni výšky, například tento černoohorský dialekt srbštiny se třemi stupni:

i *u*
e *o*
ä *a*

Existují i jednoduché dvoutřídní (a dvoustupňové) systémy. Čtyřúhelníkový má například americký jazyk tonkawa:

i *o*
e *a*

Trojúhelníkový dvoutřídní (a dvoustupňový) má například sanskrt, literární arabština či nová perština:

i *u*
a

Uveďme si například fonologický systém západomalopolských dialektů (se čtyřmi stupni výšky):

i *u*
ɛ *ø*
e *o*
a *ǎ*

Z trojúhelníkových dvoutřídních systémů můžeme uvést systém latiny, shodou okolností shodný se systémem moderní češtiny:

i *u*
e *o*
a

Trojtrídní (a dvoustupňový) systém má například lezgynština:

i *ü* *u*
e *a*

Čtyřtrídní (a rovněž dvoustupňový) mají například turkické jazyky:

<i>i</i>	<i>ü</i>	<i>u</i>	<i>u</i>
<i>ä</i>	<i>ö</i>	<i>a</i>	<i>o</i>

3.1.2 Výška jako vlastnost vokálních systémů

Při výšce se setkáváme s dvou- a víceúrovňovými systémy. U systémů víceúrovňových uvažuje Trubeckoj o tzv. opozici graduální, moderní fonologie spíše předpokládá různé kombinované systémy privativní či ekvipolentní (tj. místo jedné opozice s různými stupni vlastnosti nacházíme v nových popisech soustavu dílčích opozic binárních).

Dvouúrovňový a dvoutrídni systém v podobě čtyřúhelníku má americký jazyk tonkawa z Texasu:

<i>i</i>	<i>u</i>
<i>a</i>	<i>o</i>

Dvouúrovňový a dvoutrídni systém v podobě trojúhelníku má výše zmiňovaný sanskrt či moderní perština:

<i>i</i>	<i>u</i>
<i>a</i>	

Čtyřúhelníkový trojúrovňový a dvoutrídni systém má například slovenština:

<i>i</i>	<i>u</i>
<i>e</i>	<i>o</i>
<i>ä</i>	<i>a</i>

Trojúhelníkový trojúrovňový a dvoutrídni systém má latina, nová čeština a další jazyky:

<i>i</i>	<i>u</i>
<i>e</i>	<i>o</i>
<i>a</i>	

Čtyřúrovňový (se čtyřmi třídami) systém má například selkupština (ost'ácko-samojedština):

<i>i</i>	<i>ü</i>	<i>y</i>	<i>u</i>
<i>e</i>	<i>ö</i>	<i>ø</i>	<i>u</i>

<i>ä</i>	<i>å</i>
<i>a</i>	

Jednodušší čtyřstupňový a dvoutrídňní systém má třeba italština:

<i>i</i>	<i>u</i>
<i>e</i>	<i>o</i>
<i>ε</i>	<i>ɔ</i>
<i>a</i>	

Pětistupňovým systémem je vybavený západoafrický jazyk fante:

<i>i</i>	<i>u</i>
<i>I</i>	<i>U</i>
<i>e</i>	<i>o</i>
<i>ä</i>	<i>å</i>
<i>a</i>	

Šestistupňový systém má jiný západoafrický jazyk gweabo:

<i>i</i>	<i>u</i>
<i>ɛ</i>	<i>ɔ</i>
<i>e</i>	<i>o</i>
<i>ö</i>	<i>å</i>
<i>E</i>	<i>O</i>
<i>a</i>	

Neutralizace lokace a výšky ve vokalických systémech

Ve vokalických systémech některých jazyků může docházet k různým neutralizacím lokace, výšky, nebo obou kvalit. Většinou k nim dochází v nepřízvučných slabikách.

Pozoruhodná je například mongolština, která má v prvních slabikách slova tento rejstřík uspořádaný 3 x 3:

<i>i</i>	<i>ü</i>	<i>u</i>
<i>e</i>	<i>ö</i>	<i>o</i>
<i>a</i>		

V neprvních slabikách po slabice obsahující vokál *i* jsou neutralizovány protiklady *o* : *ö*, *ö* : *e*, *ö* : *ü*:

<i>i</i>	<i>ü</i>	<i>u</i>
<i>e</i>		<i>o</i>
	<i>a</i>	

V neprvních slabikách po slabice neobsahující vokál *i* se neutralizují protiklady *o* : *e*, *ö* : *e*, *ö* : *o*, *u* : *ü*, *a* : *e*, *a* : *ö*, *a* : *o*:

<i>i</i>	<i>u</i>
	<i>a</i>

Tak tomu je ale jenom u dlouhých vokálů. Krátké mongolské vokály jsou po slabice obsahující *i* neutralizovány takto:

<i>i</i>
<i>e</i>
<i>a</i>

Po slabice obsahující jiný vokál než *i* je systém ještě jednodušší:

<i>i</i>
<i>e</i>

Jednodušší to je v nové řečtině, kde v přízvučné slabice je systém:

<i>i</i>	<i>u</i>
<i>e</i>	<i>o</i>
	<i>a</i>

V nepřízvučné ale je systém neutralizován:

<i>i</i>	<i>u</i>
	<i>a</i>

3.1.3 Rezonanční vlastnosti vokálů

Trubeckoj neřadí **kvantitu** pod rezonanční vlastnosti vokálů, považuje ji za vlastnost prozodickou. V některých jazycích (třeba v češtině) je však kvantita nezávislá na celé slabice, ale vlastní pouze vokálem. Pak musíme ale chápat kvantitu za vlastnost rezonanční.

Kvantitativní rozdíl má například sanskrť:

krátké vokály:

<i>i</i>	<i>u</i>
	<i>a</i>

dlouhé vokály:

<i>ī</i>	<i>ū</i>
	<i>ā</i>

litevština:

krátké vokály:

<i>i</i>	<i>u</i>
<i>e</i>	<i>o</i>
<i>æ</i>	<i>a</i>

dlouhé vokály:

<i>ī</i>	<i>ū</i>
<i>ā</i>	<i>ō</i>
<i>ǣ</i>	<i>ā</i>

Jinou významnou rezonanční vlastností je **nazálnosti**.

Například barmština má tyto subsystemy:

nenazalizované vokály:

<i>i</i>	<i>u</i>
<i>e</i>	<i>o</i>
<i>ä</i>	<i>í</i>
	<i>a</i>

nazalizované vokály:

<i>i</i>	<i>u</i>
<i>ēi</i>	<i>ōu</i>
<i>āi</i>	<i>āu</i>
	<i>ǣ</i>

Jazyky mohou rovněž mít obě vlastnosti kombinovány, například v hindštině:

krátké nenazalizované vokály:

<i>i</i>	<i>u</i>
<i>e</i>	<i>o</i>
	<i>a</i>

dlouhé nenazalizované vokály:

<i>ī</i>	<i>ū</i>
<i>ai</i>	<i>au</i>
	<i>ā</i>

krátké nazalizované vokály:

<i>i</i>	<i>u</i>
<i>ē</i>	<i>ō</i>
	<i>ǣ</i>

dlouhé nazalizované vokály:

<i>ī</i>	<i>ū</i>
<i>āi</i>	<i>āu</i>
	<i>ā̃</i>

Zvláště u nazálních vokálů se může projevit nepravidelná distribuce v tom smyslu, že nazalizovaných vokálů bude méně než nenazálních.

Tak je tomu například ve francouzštině:

nenazalizované vokály:	<i>i</i>	<i>y</i>	<i>u</i>
	<i>e</i>	<i>ø</i>	<i>o</i>
	<i>ɛ</i>		<i>ɔ</i>
		<i>a</i>	
nazalizované vokály:	<i>ẽ</i>	<i>ø̃</i>	<i>õ</i>
		<i>ã</i>	

V polštině je dokonce systém nazálních vokálů jenom dvoučlenný:

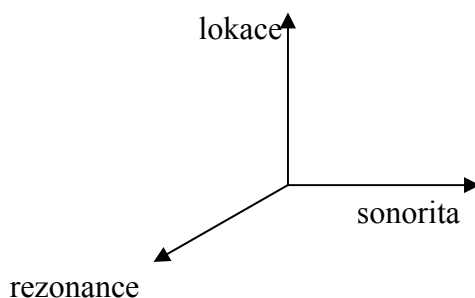
nenazalizované vokály:	<i>i</i>	<i>y</i>	<i>u</i>
	<i>e</i>		<i>o</i>
		<i>a</i>	
nazalizované vokály:	<i>ę</i>		<i>ą</i>

Z jiných rezonančních vlastností je třeba zmínit ještě tzv. *Trübungskorrelation* (temnostní), existující v některých exotických jazycích, například nilotických. Princip jejího fungování je obdobný výše uvedeným příznakům kvantity a nazality.

3.2 Konsonantické příznaky

Za konsonant pokládáme takový komponent, jehož primární (tj. syntagmaticky nezatížená realizace) je svahem slabiky. Konsonanty se podílejí někdy jako vedlejší prostředky na realizaci slabičné intonace.

Konsonantické příznaky si můžeme rovněž představit jako utříděné do tří hlavních typů, každý typ pak si představme jako by zaujímal jednu z os třírozměrného grafu:



3.2.1 Vlastnosti lokalizace

Podle lokalizace rozeznáváme tři druhy organizace: řady základní, sesterské (sdružené) a vedlejší (podružené).

Fonologická lokace se nemusí krýt s fonetickou! Důležitější než fonetické kritérium je pro fonologii, se kterými fonémy má daný foném alternaci.

Například /h/ je v češtině fonologicky znělá velární frikativa (v opozici k neznělé velární frikativě /x/), ve védském sanskrtu znělá aspirované palatální okluzíva (v opozici k neznělé aspirované palatální okluzívě /ch/) a v angličtině je zvláštním konsonantickým fonémem nad fonologickou vlastností znělosti/neznělosti v opozici ke všem konsonantickým fonémům jako celku. Lokační řady nemusí být naplněny zcela u všech sonoritních tříd: například v češtině není žádná velární nazála, ve francouzštině chybí všechny palatální okluzívy atd.

Základní řady

O řadách základních hovoříme tehdy, když mezi řadami je vícedimenzionální a ekvipolentní opozice. Toto je tedy jediné měřítko, podle kterého rozeznáváme, jaké povahy je řada, nikoliv tedy jakákoliv z vlastností fonetických!

V jednom jazyce může být řada palatodentál (*t', d'* atd.) řadou základní (třeba v češtině), v jiném jazyce může být řadou sesterskou nebo vedlejší.

Fonologicky hovoříme o základních řadách tehdy, kdy mezi řadami neexistuje žádná alternace, tj. restřiky alofonů jednotlivých fonémů daných lokačních řad se neprolínají.

Jako příklad jednoduchého systému s pouhými třemi lokačními řadami a omezeným počtem příznaků sonority si uveďme třeba havajštinu:

<i>p</i>	<i>v</i>	<i>m</i>	
<i>k</i>		<i>n</i>	<i>l</i>
<i>ʔ</i>	<i>h</i>		

Jiným příkladem může být třeba klasická řečtina, která má rovněž tři lokační řady:

<i>p</i>	<i>b</i>	<i>ph</i>			<i>m</i>	
<i>t</i>	<i>d</i>	<i>th</i>	<i>s</i>	<i>z</i>	<i>n</i>	<i>r l</i>
<i>k</i>	<i>g</i>	<i>kh</i>				<i>h</i>

Složitý systém o pěti základních řadách má například novoindická hindština:

<i>p</i>	<i>b</i>	<i>ph</i>	<i>bh</i>	(<i>f</i>)		<i>m</i>	<i>v</i>
<i>t</i>	<i>d</i>	<i>th</i>	<i>dh</i>	<i>s</i>	<i>z</i>	<i>n</i>	<i>l</i>
<i>t̥</i>	<i>d̥/r̥</i>	<i>t̥h</i>	<i>dh̥/r̥h</i>	(<i>s̥</i>)		<i>ɲ</i>	<i>r</i>
<i>c</i>	<i>j</i>	<i>ch</i>	<i>jh</i>	(<i>ś</i>)		<i>ñ</i>	<i>y</i>
<i>k</i>	<i>g</i>	<i>kh</i>	<i>gh</i>	<i>h</i>			

Sesterské řady

Sesterská řada je taková řada, která má jednodimenzionální privativní (Trubeckoj uvádí ekvipolentní!) opozici s řadou základní. Tato opozice se projevuje syntagmatickou alternací lokace, při níž se sesterská řada asimiluje na příslušnou řadu základní.

Vedlejší řady mají například některé staré indoevropské jazyky (pozor – v některých jazycích ovšem odpovídající řadu nepovažujeme za sdruženou, ale za základní, to tehdy, kdy neexistuje zmíněná syntagmatická alternace).

Pro každý konkrétní indoevropský jazyk rozeznáváme nejvýše jednu dvojici sdružených řad. Podle těchto dvojic pak dokonce můžeme klasifikovat indoevropské jazyky do větších rodin. Jednou rodinou jsou ty jazyky, které mají sdruženou řadu (prosto)velární a palatovelární, tyto jazyky označujeme jako *satemové*. Druhou rodinou jsou ty jazyky, které mají sdruženou řadu (prosto)velární a labiovelární, tyto jazyky označujeme termínem *kentumové*. Pozoruhodné je, že prostým velárám a palatovelárám satemových jazyků odpovídají prosté veláry kentumových jazyků a labiovelárám a prostým velárám kentumových jazyků zase satemové veláry. Tento poměr můžeme (i s usouvztažením k modelovým rekonstruovaným indoevropským fonologickým komponentům) graficky vyjádřit takto (kapitálka vyjadřuje všechny okluzívy dané lokační řady):

komponenty sd. řad v ide. jazycích	satemové jazyky	kentumové jazyky
labioveláry		K^u
prosté veláry	K	K
palatoveláry	K'	

Rekonstrukce indoevropského modelu nás však nyní bezprostředně nezajímá (byť otázka, zda je vhodnější počítat v modelovém prajazyce s třemi či dvěma sdruženými řadami je jistě zajímavá). Předvedeme raději zmíněné alternace sdružených řad (tedy zvláště neutralizaci lokace) na jazycích, v nichž se, byť možná na fonologické periférii, uchovaly.

Kentumový jazyk nám zastoupí latina, na jejím materiálu můžeme neutralizaci lokačních řad docela dobře předvést. Příklady předvedeme jak pro neznělou labioveláru / k^u /,

tak i pro znělou labioveláru /g^h/. Upozorňujeme předem, že latina labioveláru /k^h/ zapisovala dvěma literami (qu), veláru /k/ literou c. Naše alternace tedy jsou tedy v latinských textech vyjádřeny v literách takto: qu ~ c. V případě litery u v skupině liter qu nejde o sonantu ani o vokál, jak přesvědčivě ukázali mnozí, nejlépe pak s odvoláním i na antické autority a metrická pravidla latiny třeba Horecký (1949: 20), ale o grafickou specifikaci předchozí litery. Čecha, uvyklého na dvouliterové ch, vyjadřující velární neznělou spirantu /x/, tato představa jistě nepřekvapuje. Obdobný vztah mezi literami a fonémem pak platí pro grafické zachycení fonologického komponentu /g^h/, v písmu reprezentovaného skupinou liter gu a s alternací liter: gu ~ g.

Latinská /k/ a /k^h/ jsou fonémy v intencích pražské školy jak na začátku, tak i uvnitř slova:

locor “jsem umístěn” × *loquor* “říkám”
cantus “zpěv” × *quantus* “kolik (jak mnoho)”

Obdobně pak i /g/ a /g^h/ jsou fonémy (srov. Horecký 1949: 22-23):

pinge “maluj” × *pingue* “tlusté”
lingās “ať lížeš” × *linguās* “jazyky”

Alofon [k^h] se nikdy nevyskytuje na konci latinského slova. Foném /k^h/ je (v nečetných případech výskytu jako posledního komponentu ve slově) realizován bez výhrady jako [k], je tedy neutralizován v lokaci: *neque* ~ *nec*, *atque* ~ *ac* (v druhém případě včetně zjednodušení konsonantického trsu).

Dierém má tedy v latině schopnost neutralizace lokace sdružených řad na méně příznakovou, což je v latině řada prostovelární. Vyjádřeno názorně:

- K + # → K (*hic* = *hik* + #)
 - K^h + # → K (*nec* = *nek^h* + #)

Možnosti takové neutralizace jsou ovšem velmi řídké, což je způsobeno především tou okolností, že se v latině okluzívy vůbec vzácně vyskytují na konci slova.

Mnohem produktivnější je neutralizace kořenové finální labioveláry před konsonantem způsobujícím neutralizaci lokace (tedy před sykavkou a okluzívou) v kmenotvorbě. Typické mohou být doklady z tvoření sloves na příkladu tvoření supina (pomocí *t*-formantu) a (sigmatického) perfekta (pomocí *s*-formantu odpovídajícího ide. sigmatickému aoristu).

	ind. ps.	supinum	perfektum
“vařit, péci”	<i>coqu</i> □	<i>coctum</i>	<i>coxī</i>

“zhášet”	<i>ex-stingu</i> □	<i>ex-stīnctum</i>	<i>ex-stīnxī</i>
----------	--------------------	--------------------	------------------

Alternace lokačních řad probíhají naprosto pravidelně podle schémat:

	<i>t-</i>	<i>s-</i>
<i>-k^u</i>	<i>kt</i>	<i>ks</i>
<i>-g^u</i>	<i>kt</i>	<i>ks</i>

Uzavřeme zde naše pozorování latinského systému sružených řad s tím, že vykazuje naprosto pravidelné neutralizace lokace sružených řad před dierémem, dentálou a sykavkou, a přejdeme na staroindičtinu, která má satemový systém sružených řad. Jak dále uvidíme, ve staroindičtině je vytvořen ještě jeden, mladší systém sružených řad, zajímavě se prolínající se starým systémem satemovým.

Rekonstruovaná neznělá palatovelára **k* je ve staroindičtině reprezentována primárně (intervokalicky) *ś*, rekonstruovaná znělá palatovelára **g* pak *j*, rekonstruovaná znělá palatovelára **gh* potom je realizována primárně jako *h*. Přitom o posledně jmenovaných komponentech platí, že mohou být i reprezentanty i mladších palatalizovaných velár *g* respektive *gh*.

V pozici na konci slova (před dierémem) a před *s-* a (neznělou) okluzívou se foném *ś* realizuje v lokačně neutralizovaném alofonu. V závislosti na znělosti následujícího komponentu je pak tento lokačně neutralizovaný alofon neznělý či znělý:

<i>-ś</i>	+	<i>t</i>	→	<i>śt</i>	<i>j</i>	+	<i>t</i>	→	<i>śt</i>
<i>-ś</i>	+	<i>dh</i>	→	<i>(d)dh</i>	<i>j</i>	+	<i>dh</i>	→	<i>đdóh</i>
<i>-ś</i>	+	<i>bh</i>	→	<i>dbh, gbh</i>	<i>j</i>	+	<i>bh</i>	→	<i>đbh</i>
<i>-ś</i>	+	<i>s</i>	→	<i>ks</i>	<i>j</i>	+	<i>s</i>	→	<i>śs, ks</i>
<i>-ś</i>	+	#	→	<i>ś, k</i>	<i>j</i>	+	#	→	<i>ś</i>
<i>h</i>	+	<i>t</i>	→	<i>dh</i>					
<i>h</i>	+	<i>dh</i>	→	<i>dh</i>					
<i>h</i>	+	<i>bh</i>	→	<i>dbh</i>					
<i>h</i>	+	<i>s</i>	→	<i>śs, ks</i>					

$h + \# \rightarrow \text{t}$

Např: *drś-*: *dr̥ṣṭá-*, *dr̥kṣam*, *-dr̥k*; *viś-*: *vít*, *vióbhīh*, *diś-*: *digbhyaḥ*, *didid̥dhi*; *yaj-*:
iṣṭá-, *yákṣat*, (*ṛtv-*)*ik* (!); *rāj-*: *rāṭ*, *rāḍbhyaḥ*, *rātsu*; *vah-*: *ūdhá-*, *ūdhvam*, *ávākṣīt*,
vāt; *sah-*: *ṣaḍbhyaḥ*, *ṣatsú*, *ṣāt* etc.

Poznámka: Neznělé aspiráty (vlastně se jedná jen o *th*) sice způsobují neutralizaci lokace, doklady na ní jsou ale tak vzácné, že ji z našich přehledů pro zjednodušení vypouštíme nyní i dále.

Jak jsme již výše uvedli, tato alternace velární a palatovelární (tj. staré indoevropské) sdružené řady je alternací starou, vedle které byla po provedení obecně indo-íránské palatalizace velár a následného odstranění nevysokého palatálního vokálního fonému (**e*) vytvořena nová alternace řady velární (*k*, *kh*, *g*, *gh*) s řadou palatální (*c*, *ch*, *j*, *h*). Neznělé aspiráty obou sdružených řad nepodléhají neutralizaci lokace (nebo jen velmi omezeně v případě *ch*). Zajímavým rysem staroindičtiny je, že důsledně formálně v intervokálním postavení odlišuje pouze neznělou palatoveláru a palatálu (*ś* : *c*). U znělých a znělých aspirovaných palatovelár a palatál formální rozlišení v intervokálním postavení neexistuje (*j*, *h* : *j*, *h*). Přesto se většinou rozeznávají staré (odpovídající palatovelárám) a nové palatály právě v syntagmatických alternacích, kdy staré (satemové) jsou realizovány před okluzivami cerebrálami, zatímco nové velárami. Tento stav je někdy narušen analogií.

Poznámka: Zajímavé je, že v avestštině, která je staroindičtině příbuzná, jsou tyto řady rozlišeny důsledně i v intervokálním postavení: satemové palatály *s*, *z* : palatály *c*, *j*.

Neutralizace lokace nové palatální řady probíhá rovněž před dierémem a dále před okluzivou a sykavkou, stejně jako v případě palatovelární řady:

c	+	t	\rightarrow	kt	j	+	t	\rightarrow	kt
c	+	dh	\rightarrow	gdh	j	+	dh	\rightarrow	gdh
c	+	bh	\rightarrow	gbh	j	+	bh	\rightarrow	gbh
c	+	s	\rightarrow	ks	j	+	s	\rightarrow	ks
c	+	$\#$	\rightarrow	k	j	+	$\#$	\rightarrow	k

<i>h</i>	+	<i>t</i>	→	<i>gdh</i>
<i>h</i>	+	<i>dh</i>	→	<i>gdh</i>
<i>h</i>	+	<i>bh</i>	→	<i>gbh</i>
<i>h</i>	+	<i>s</i>	→	<i>kṣ</i>
<i>h</i>	+	#	→	<i>k</i>

Např.: *vac-*: *vakṣi, vakti, uváktha, vāk, vāgbhīḥ*; *yuj-*: *yuktá-, áyugdhvam, áyukṣi, -yúk, -yúgbhīḥ*; *dah-*: *daghá-, ádhāk, , dhakṣyáti* etc.

Pro srovnání si uveďme syntagmatické realizace fonémů velární řady. Alofony velár mají vždy fonetickou velární hodnotu:

<i>k</i>	+	<i>t</i>	→	<i>kt</i>	<i>g</i>	+	<i>t</i>	→	<i>kt</i>
<i>k</i>	+	<i>dh</i>	→	<i>gdh</i>	<i>g</i>	+	<i>dh</i>	→	<i>gdh</i>
<i>k</i>	+	<i>bh</i>	→	<i>gbh</i>	<i>g</i>	+	<i>bh</i>	→	<i>gbh</i>
<i>k</i>	+	<i>s</i>	→	<i>kṣ</i>	<i>g</i>	+	<i>s</i>	→	<i>kṣ</i>
<i>k</i>	+	#	→	<i>k</i>	<i>g</i>	+	#	→	<i>k</i>

<i>gh</i>	+	<i>t</i>	→	<i>gdh</i>
<i>gh</i>	+	<i>dh</i>	→	<i>gdh</i>
<i>gh</i>	+	<i>bh</i>	→	<i>gbh</i>
<i>gh</i>	+	<i>s</i>	→	<i>kṣ</i>
<i>gh</i>	+	#	→	<i>k</i>

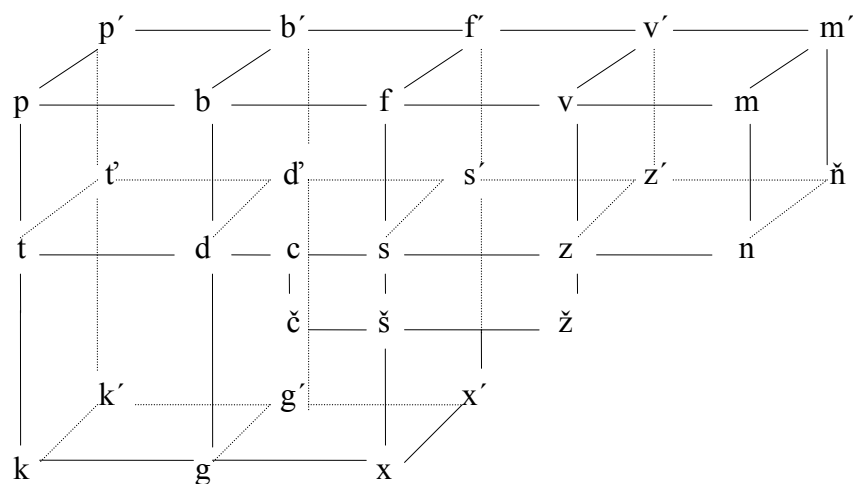
Např.: *śak-*: *śaktam, śagdhí, śakṣyati*; *dagh-*: *dhaktam, dhak*; *migh-/mih-*: *mekṣyáti, amikṣat*. etc.

Poznámka: Velární fonémy se ve skutečnosti v postavení na konci slova prakticky nevyskytují, proto jejich alternace v této pozici je pouhým konstruktem. Ostatně i četnost ostatních kombinací je celkem vzácná (srov. Erhart: 1980: § 226an.).

Vedlejší řady

Vedlejší řada je taková řada, která má vícedimenzionální privativní opozici k řadě základní. Rozdíl oproti řadě sesterské je tedy v tom, že se musí jednat o komplexní systém zahrnující více (v nejlepším případě všechny) lokační řady.

Fonetická realizace vedlejších řad může být rozličná, v evropských jazycích je nejčastější korelace měkkosti, například v ruštině:



Jiná, poměrně běžná, je vedlejší artikulace faryngální, vyskytující se například v arabštině.

3.2.2 Otevřenostní protiklady

Z hlediska artikulace se jedná o takové protiklady, které se týkají existence či způsobu překonání artikulační překážky.

Modální protiklady I. stupně

Trubeckoj rozeznává tyto třídy konsonantů dle stupně otevřenosti (modální příznaky I. stupně): okluzívy, spiranty (frikativy), sonory (sonanty). K tomu je třeba dodat pro některé jazyky (třeba češtinu) ještě semiokluzívy (afrikáty), které mají stupeň otevřenosti, jak už jejich názvy napovídají, mezi okluzívami a frikativami. Trubeckoj považoval semiokluzívy za zvláštní případy okluzív. Někdy se za třídu modálních příznaků I. řádu považují i nazály, Trubeckým řazené mezi třídy rezonanční.

okluzívy → (*semiokluzívy*) → *frikativy* → (*nazály*) → *sonory*

Například český systém vypadá takto (přičemž klasifikace *ř* jako sonanty je ošidná):

<i>p</i>	<i>b</i>			<i>f</i>	<i>v</i>	<i>m</i>		
<i>t</i>	<i>d</i>	<i>c</i>	(<i>dz</i>)	<i>s</i>	<i>z</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>l</i>
<i>t'</i>	<i>d'</i>	<i>č</i>	(<i>dž</i>)	<i>š</i>	<i>ž</i>	<i>ň</i>	<i>ř</i>	<i>j</i>
<i>k</i>	<i>g</i>			<i>x</i>	<i>h</i>			

Modální protiklady II. stupně

Sonoritní protiklady se nevyčerpávají modálními protiklady I. stupně. Už na výše uvedeném příkladu češtiny či ještě výše starořečtiny vidíme, že i uvnitř tříd jsou možné systémové protiklady na základě vlastností, kterým Trubeckoj říká modální protiklady II. stupně, tj. takové protiklady, které se foneticky tvoří změnou způsobu překonání překážky při stejném stupni překážky. Modální protiklady II. stupně existují většinou jenom v některých třídách I. stupně a i tehdy nestejně. Například v staroindičtině existuje korelace znělosti u okluzív a sykavek (frikativ) a neexistuje u sonant a nazál, pak korelace aspirovanosti v témže jazyce se vyskytuje pouze u okluzív. Korelační systém uvnitř okluzívní třídy je tedy mnohem početnější než u ostatních konsonantických tříd (počet členů okluzívní třídy je pak dvakrát větší než počet členů ostatních tříd dohromady).

Trubeckoj rozeznává šest korelací tohoto typu, které se mohou kombinovat:

1. Korelace **znělosti** v níž je nepříznakový člen neznělý, příznakový člen je znělý.
2. Korelace **aspirovanosti** v níž je nepříznakový člen neaspirovaný, příznakový člen je aspirovaný.
3. Korelace **napjatosti** v níž je nepříznakový člen lenisový, příznakový člen je fortisový.
4. Korelace **intenzity** v níž je nepříznakový člen tzv. lehký konsonant, příznakový člen je tzv. těžký konsonant.
5. Korelace **rekurze (glotalizovanosti)** v níž je nepříznakový člen infraglotální (neglotalizovaný), příznakový člen je rekurzivní (glotalizovaný, abruptivní).
6. Korelace **dzoluce** v níž je nepříznakový člen ejektivní (expirační), příznakový člen je injektivní (inspirační).

K těmto se někdy přidává i sedmá korelace, tzv.

Pro alternaci před labiálou uveďme si jiný kořen: *lup-* "rozbít":

lu - m - p - a - ti

Před sykavkami se nazály neutralizují v pouhou nazalizaci předchozího vokálu reprezentovanou symbolem *ṃ* (tzv. anusvár v tradiční terminologii) za příklad infixu nám poslouží například kořeny *piś-* "zdobit" a *piṣ-* "rozbít":

pi-ṃ-ś-á-ti

pi-ṃ-ṣ-ánti

Obdobně pak v mezislovním sandhi dochází k přizpůsobení se finální nazály iniciále dalšího slova:

	<i>k-</i>	<i>g-</i>	<i>c-</i>	<i>j-</i>	<i>h-</i>	<i>ṭ-</i>	<i>ḍ-</i>	<i>t-</i>	<i>d-</i>	<i>p-</i>	<i>b-</i>
<i>-n</i>	<i>nk</i>	<i>ng</i>	<i>ṃśc/</i> <i>ñc</i>	<i>ñj</i>	<i>nh</i>	<i>ṃṣṭ</i>	<i>ṇḍ</i>	<i>ṃṣṭ</i> <i>/nt</i>	<i>nd</i>	<i>np</i>	<i>nb</i>
<i>-m</i>	<i>ñk/</i> <i>ṃk</i>	<i>ñg/</i> <i>ṃg</i>	<i>ñc/</i> <i>ṃc</i>	<i>ñj/</i> <i>ṃj</i>	<i>ṃh</i>	<i>ṇs/</i> <i>ṃṭ</i>	<i>ṇḍ/</i> <i>ṃḍ</i>	<i>nt/</i> <i>ṃt</i>	<i>nd/</i> <i>ṃd</i>	<i>mp/</i> <i>ṃp</i>	<i>mb/</i> <i>ṃb</i>

	<i>ś-</i>	<i>ṣ-</i>	<i>s-</i>	<i>n-</i>	<i>m-</i>	<i>y-</i>	<i>r-</i>	<i>l-</i>	<i>v-</i>
<i>-n</i>	<i>ñcch/</i> <i>ñś</i>	<i>ntṣ/</i> <i>nṣ</i>	<i>nts</i> <i>/ns</i>	<i>nn</i>	<i>nm</i>	<i>ny</i>	<i>nr</i>	<i>ṃll</i>	<i>nv</i>
<i>-m</i>	<i>ṃś</i>	<i>ṃṣ</i>	<i>ṃs</i>	<i>nn</i>	<i>mm</i>	<i>ṃy</i>	<i>ṃr</i>	<i>ṃl</i>	<i>ṃv</i>

Bohatství alternací nazálních fonémů jsme snad tímto dokumentovali více než jasně.

Někteří lingvisté ale považují nazály za součást modálních protikladů I. stupně, tj. někde mezi spirantami a sonantami.

Se sonantami pojí totiž nazály ta vlastnost, že mívávají v některých jazycích kulminové alofony, dokonce i v přízvučné slabice.

Jedná se buď o tzv. slabičné nazály (např. [ŋ] [ṃ] případně jiné). V češtině se například v číslovkách *sedm* a *osm* a jejich odvozeninách vyskytuje právě slabičné *m* (vedle toho ale existují i tvary bez slabičné nazály – *sedum*, *osum*).

V některých starých indoevropských jazycích (starořečtině a indoíránských jazycích) nalézáme alternaci nazály a *a*, které je alofonem tří fonémů: /a/, /n/, /m/.

Tak ve staroindičtině nacházíme tyto alternace: ve jmenné flexi nacházíme ablaut kmenotvorného sufixu v *an*-kmenech a *nt*-kmenech: např. *rajan*- “král” má vokativ singuláru (plný stupeň) *rāj-an* : (redukovaný stupeň antevokalický) genitiv singuláru *rāj-ñ-aḥ*, (redukovaný stupeň antekonsonantický) lokativ plurálu *rāj-a-su* : (zdloužený stupeň) akuzativ singuláru *rāj-ān-am*. Je tedy kulmina *a* regulérní ablautovou antekonsonantickou střídnicí *n*.

Z ablautových alternací kořene stačí snad uvést typický kořen *gam*- “jít”: (plný stupeň) perfektum *jagāma* : (redukovaný stupeň antevokalický) aorist *ágmata*, (redukovaný stupeň antekonsonantický) pasivní participium préterita *gatá-* : (zdloužený stupeň) desiderativum. *jígāmsati*.

Obě nazály staroindičtiny tak alternují s *a*, přičemž nacházíme *a* v antekonsonantické pozici, zatímco nekulminový alofon v antevokalické.

4 Závěrečná poznámka

Tento přehled fonologie je ovšem velmi zkratkovitý a přináší vlastně jen náčrt analytické strukturální teorie fonologie, která vychází z prací Trubeckého, Marcuse a dalších. Vedle tohoto postupu existují i školy jiné, kterými jsme se zde nezabývali.

Základní literatura:

ERHART, A. 1980: *Struktura indoíránských jazyků*. Brno: Universita J. E. Purkyně

KOŘÍNEK, J. M. – ERHART, A. (2000). *Základy fonologie*. Praha: Academia

MARCUS, S. (1967): *Introduction mathématique à la linguistique structurale*. Paris: Dunod

MARCUS, S. (1969): *Algebraické modely v lingvistice*. Praha: Academia

TRUBETZKOY, N. S. (1939): *Grundzüge der Phonologie*, Travaux du Cercle linguistique de Prague No. 7.