

Linguistica ONLINE

Introductory Issue

ISSN 1801-5336

Phonological studies
by Ondřej Šefčík

November 2005 • Department of Linguistics, Masaryk University

Linguistica ONLINE

ISSN 1801-5336

the electronic journal of the Department of Linguistics at the Masaryk University

home: **<http://www.phil.muni.cz/linguistica/>**

email: **linguistica@phil.muni.cz**

editor in chief: **Aleš Bičan (bican@phil.muni.cz)**

this issue edited by: **Aleš Bičan (bican@phil.muni.cz)**

review panel: **Aleš Bičan (bican@phil.muni.cz), Ondřej Šefčík (sefcik@phil.muni.cz)**

copyright of all material submitted is retained by the author or artist

Foreword

Aleš Bičan

The 20th century was marked up by a great boom in human communication and exchange of thoughts. Radio was soon replaced by television and people could not only hear voices from the far side of the world, they could also see faces behind the voices. The world became smaller and people grew tighter together. However, neither radio nor television, despite their continuous improvement, could equal the revolutionary step (indeed a leap) forward in the exchange of ideas, thoughts, opinions and discoveries. Although in the second half of the 20th century we made use of nuclear power and made a first step toward conquering the space, probably no other invention or achievement has pushed and will push our development so markedly forward. It was the invention of the internet that was the profound and ultimate *tour de force* of the 20th century.

The internet is still at its beginning. Although it has existed for over a decade, it is still a bud which, when in full blossom, will be a truly unsurpassable medium for communication. It becomes more and more common that we can listen to radio via the internet and it will no doubt come a time when we can watch television via it as well. These two media will become obsolete or will be integrated into the internet. We can write and talk with people from any part of the world in real time. These are undeniable advantages of the internet. Yet there is another aspect of it, perhaps more crucial from the long-term point of view: the internet is becoming world wide storage of information. It offers so many ideas and materials that soon even the greatest public library will be incomparably poorer than the internet. Even now we can find many electronic libraries and databases on the internet¹. If until recently printed books and journals were the sole media for global spreading of thoughts in science, it is no longer true. The internet has become another—and more powerful—publishing medium.

Probably every linguist (and this is in fact not limited to linguists only) must have faced a situation when he had a flash of idea about how to deal with a certain language phenomenon in simpler or more adequate or more consistent way. To be a serious scientist, he had to track down earlier views on the problem, to do a throughout research and to review competing solutions of the problem. At this stage a simple research may,

however, turn out to hunting down minor but apparently highly relevant articles. Not only may it happen that the article would be written in a language not familiar to the linguist, he may encounter a more serious problem: the desired article (it is less common in case of books, fortunately) would be very hard to get, because local libraries do not simply have the periodical. Such a situation may become rather cumbersome for the linguist: the research will happen to take more time and effort than writing down the final paper on the problem. Luckily, it is a kind of situation that can usually be finally dealt with.

A more grievous situation may arise when a linguist, though perfectly willing to take in account everything that was written about the matter, would not happen to know about the relevant paper on the subject. Such situations may come to place due to the current political circumstances (like World War II or the Cold War) but it is probably more common that the paper was published in a not-very-known periodical or a periodical of rather a local character. Linguists obviously cannot know all these periodicals but the situation can be helped by making the periodical more known and more easily accessible.

Linguistica ONLINE was conceived to make a step toward this goal. From a simple enthusiastic project aiming to place linguistic papers on the internet (papers of today were probably all written on a computer after all), it gradually changed to be the electronic journal of the Department of Linguistics at the Masaryk University, Czech Republic. As such it is hoped to be a medium for publishing and sharing ideas of the members of the Department. However, its main purpose is to re-publish older papers on various linguistic problems and by doing this to make them available in an electronic form for free on the web pages of the Masaryk University. We believe this not only will make thoughts of many gifted linguists more pronounced but above all we believe it will help the linguistic scholarship as a whole.

A new issue Linguistica ONLINE is meant to appear every three months, starting with January 2006 (except for this *Introductory Issue* which is a special issue). It will bring reprints of old printed papers, usually from periodicals published by the Masaryk University, though this will not be a rule. Also, it is not meant to be a rule that we will re-publish old articles only. Like every other periodical we encourage and will welcome papers that have not been published yet.

* * *

I am proud to begin Linguistica ONLINE with a collection of papers by Ondřej Šeřík. He is not only, as the Head of the Department of Linguistics, one of the persons behind the whole project, he has also been one of my teachers. But *mentor* is a better word. It cannot be changed by the fact that my views have gradually become different to his in certain respects (I have become more influenced by Functionalism of André Martinet), his role as a guide cannot be disputed.

¹ Like the Project Gutenberg (<http://www.gutenberg.org/>) offering currently 16 000 books in an electronic format for free!

It was his introduction to *phonology*, *glossematics* and *Sanskrit* that changed and formed my linguistic views and outlooks. Ever since phonology has been the main focus of my interest and the field I have done most of my research. The sound structure of languages and fact that all languages are made of practically the same sounds but yet they sound different, these have ever since been topics that fascinated and interested me.

During studying the sound structure one necessarily has to come across all those different views how to deal with the sound structure. Glossematics is an example of a linguistic view that aimed to establish a rigorous and consistent theory of language and as such (despite its hard-to-digest terminology) it soon appealed to my thinking which was, before developing interest in linguistics, always engaged in mathematics and logics.

It may then be clear why I have become attracted to the Sanskrit language. The Old Indic loremasters were the first linguists; they were well aware that their language was of a unique structure, indeed of a very organized structure, and they knew how to describe the structure. Sanskrit is a language that may be said to be a treasure for a linguist. Not only it is indispensable for historical and comparative linguistics, it also hides many challenges for a synchronically oriented linguist, which—when challenged—may be fruitful for linguistics as a whole (*sandhi* being one of the examples).

All of the three linguistic influences or items can be found in papers reprinted in this journal. As Ondřej Šefčík is most of all interested in phonology, all papers deals with phonological problems. His thinking is apparently influenced by glossematics (as can be witnessed in e.g. *Vrchol slabiky a jeho poměr k vokálům*) and most often illustrated on Sanskrit. As mentioned above, Sanskrit is full of problems that can pertain to other Indo-European languages but not only in the sphere of diachronic linguistics. In fact, had it not been for the fact that Sanskrit is a “dead” language, it is would be an ideal material for a synchronic phonological description. Its distribution of sounds and their behavior across morphological boundaries (i.e. *sandhi*) is governed by certain principles and it is interesting to discover them. It is Šefčík’s desire to publish a description of the phonological system of Sanskrit.

Šefčík’s approach to phonology may be dubbed as *morphological* or *alternational*. I have tried to give a brief review of it in a paper of mine (*Phoneme and alternations: different views*, forthcoming). This view is of course not new, in fact Chomskyan systemic phonology is close to it, but Šefčík did not abandon the very useful and fruitful concept of *phoneme* as generativists did. He focuses on alternations between phonemes and holds a view that these alternations shape the phonological system of a language. He tested his method on Czech and published two papers on it (*Popis alternací jako prostředek modelace vokálního subsystému češtiny*, dealing with Czech vowels, and *Alternace konsonantů v češtině – fonotaktické a morfonologické modelování systému*,

focusing on Czech consonants). Although some serious questions were put forward² as regards those languages which do not exhibit any phoneme alternations (do they have any phonological system at all?) and although it needs more solid theoretical background, the method itself is good and interesting.

It is interesting and good even despite the fact that some linguists (myself included) think that morphologically conditioned alternations should be treated in a morphological description of a language, not in a phonological one. So even if I maintain that the alternation of, say, /k/ ~ /c/ as in *ruka* “hand” vs. *ruce* “hand (loc. sg.)” has nothing to do with the sound structure of Czech, because it does not condition the alternation, I must, on the other hand, concur that the alternation creates a bond between the phoneme /k/ and /c/ in Czech. The alternation is much more phonologically suspicious if it is discovered to exist between /t/ and /tʰ/ as in *chata* “cottage” vs. *chatě* “cottage (loc. sg.)”, /d/ and /dʰ/ as in *hrad* “castle” vs. *hradě* “castle (loc. sg.)” and /n/ and /ɲ/ as in *brána* “gate” vs. *bráně* “gate (loc. sg.)” where there is an obvious alternation between “hard” (alveolar) and “soft” (palatal) consonants. If one further discovers the same alternation between /p/ and /pʲ/, /b/ and /bʲ/, /f/ and /fʲ/, /v/ and /vʲ/, and /m/ and /mʲ/ (for examples see Šefčík’s paper *Alternace konsonantů v češtině – fonotaktické a morfonologické modelování systému*) where the latter term of the alternation is generally regarded as a biphonemic combination, one is naturally tempted to review the traditionally presented structure of the phonological system of Czech.

Of course, it is true that the mentioned alternation has its roots in the so-called palatatizations that took place in the history of Czech. Also, it is true that although I am still convinced that a pure phonological description of a language should be devoid of anything that is not caused by the phonic substance, I must admit that the alternation really establishes a bond between its terms. It is very common that linguists describe phonological segments such as /b/ by phonetic terms as “voiced oral labial closure” or “+consonantal –compact –continuous +grave +voiced –nasal” and others by features derived from mutual relationships entered by the segment in a given language (as “voiced bilabial non-nasal”, myself included), one cannot avoid the feeling that these characterizations are but abstract, intelligible to linguists only, and may perhaps not describe the reality in its essence. If I define /b/ as ‘voiced’, it is because it is opposed to /p/ ‘voiceless’, but it is only my knowledge of phonetics that enables that this opposition is described in these terms. An ordinary speaker of Czech probably does not even know which one of them is voiced; he usually does not even know what it means to be voiced. For him /p/ and /b/ are just two units that can distinguish between meanings of words (he may or may not be aware of another type of bond between the units caused by neutralization between them taking place word-finally). On the other hand, he might

² By Katarína Petriščáková in an unpublished minor thesis *Modelovanie slovenského fonologického systému na základe alternácií a jeho porovnanie s fonologickým systémom češtiny*. Petriščáková used Šefčík’s method on Slovakian.

realize a connection between, say, /k/ and /c/, or better: it is a part of his linguistic behavior as a Czech, because he uses this strategy every day and extends it even over borrowed foreign words (just as he sieves the words through his pronunciation habits).

From this point of view Ondřej Šefčík has taken the right step in a linguistic description. He focuses on alternations between phonemes which form the core of the system. Phonemes not entering into alternations are then on its periphery. Alternations or better relations between the phonemes are what should interest the linguist, because only via these relations he can establish the phonological system of the language. And this is ultimately one of views of Louis Hjelmslev's, the most important developer of glossematics. Now the reader who has read this Foreword from the beginning will not be surprised that the method that Ondřej Šefčík used for his description of the Czech phonological system gradually developed during his study of Sanskrit. The collection of papers presented here gives an outline of development of his method and thoughts.

As mentioned above, Ondřej Šefčík is a person who has introduced me to fields of linguistics that have attracted me and have ever since occupied my mind. Moreover, during the course of time he became a close friend of mine, a friend who, though he can sometimes be caught absent-minded by being occupied by many problems he wants to deal with, is always ready to help, advise and assist. I am very grateful both for his guidance and friendship.

CONTENTS

Introductory Issue

Introduction

Foreword by Aleš Bičan

<http://www.phil.muni.cz/linguistica/art/issues/intro-000.pdf>

Ondřej Šefčík:

Příznakovost konsonantů ve staroindických trsech a jejich reflexe ve středoindických jazycích

<http://www.phil.muni.cz/linguistica/art/sefcik/sef-001.pdf>

previously published in *Sborník prací Filosofické fakulty brněnské univerzity* A49 (2000)

Ondřej Šefčík:

K (ne)pohyblivosti přízvuku

<http://www.phil.muni.cz/linguistica/art/sefcik/sef-002.pdf>

previously published in *Čestina – univerzália a specifika* 4 (eds. Zdeňka Hladká & Petr Karlík) (2002)

Ondřej Šefčík:

Trubeckého „Schwesterreihen“ a jejich syntagmatické alternace

<http://www.phil.muni.cz/linguistica/art/sefcik/sef-003.pdf>

previously published in *Sborník prací Filosofické fakulty brněnské univerzity* A50 (2002)

Ondřej Šefčík:

Vrchol slabiky a jeho poměr k vokálům

<http://www.phil.muni.cz/linguistica/art/sefcik/sef-004.pdf>

previously published in *Vztah langue a parole v perspektivě interaktivního obratu v lingvistickém zkoumání* (eds. Petr Pořízka & Vladimír Polách) (2002)

Ondřej Šefčík:

Popis alternací jako prostředek modelace vokálního subsystému češtiny

<http://www.phil.muni.cz/linguistica/art/sefcik/sef-005.pdf>

previously published in *Sborník prací Filosofické fakulty brněnské univerzity* A51 (2003)

Ondřej Šefčík:

Klasifikace okluzivních konsonantů staroindičtiny

<http://www.phil.muni.cz/linguistica/art/sefcik/sef-006.pdf>

previously published in *Sborník prací Filosofické fakulty brněnské univerzity* A52 (2004)

Ondřej Šefčík:

Alternace konsonantů v češtině – fonotaktické a morfonologické modelování systému

<http://www.phil.muni.cz/linguistica/art/sefcik/sef-007.pdf>

previously published in *Čestina – univerzália a specifika* (eds. Zdeňka Hladká & Petr Karlík) (2004)

Ondřej Šefčík:

Náčrt vzorců védského slovesného kořene

<http://www.phil.muni.cz/linguistica/art/sefcik/sef-008.pdf>

previously published in *Sborník prací Filosofické fakulty brněnské university* A53 (2005)

Ondřej Šefčík:

Alternace jako nástroj modelování

<http://www.phil.muni.cz/linguistica/art/sefcik/sef-009.pdf>

previously published in *Jazyky v kontaktu/jazyky v konfliktu a evropský jazykový prostor* (eds. Petr Pořízka & Vladimír Polách) (2005)

Příznakovost konsonantů ve staroindických trsech a jejich reflexe ve středioindických jazycích^[*]

Ondřej Šefčík

0 Fonologický systém staroindičtiny je tvořen jak vokály, tak i konsonanty. Jejich systémová role je jasná – zatímco vokály vytvářejí vrcholy slabik (tedy slabiku vůbec), konsonanty tvoří, jak jim je vlastní, svahy slabik (slabiku tedy samy o sobě netvoří). Jiným systémovým rozdílem je, že vokály mohou nést přízvuk, zatímco konsonanty nikoliv. Proto je jasné, že *r* je vokálem, neboť nese přízvuk i tvoří slabiku například ve slovech jako *ṛkṣa-* a je tedy snadno odlišitelné od *r* konsonantického v *rákṣati*, které samo o sobě netvoří ani slabiku, ani není přízvukováno, analogicky *k* i v *indra-*, které je zde zřetelně jiné povahy než *y* v *yántra-*. Pokud foném tvoří slabiku v přízvukném postavení, uznáme jej tedy za vokál. Tvoří-li slabiku i v nepřívukném postavení, i v této pozici je třeba jej považovat ovšem za vokál.

Nejsou tedy slabičné sonanty v staroindičtině (*i, u, ṛ, ḷ* proti *y, v, r, l*) jenom jakousi nepřívuknou variantou přízvukovaných sekvencí *ar, al* jako jsou slabičné sonanty v němčině pouhými nepřívuknými variantami sekvencí *er, em, en, el* (srov. Trubetzkoy 1939: 56), ale představují plnohodnotné vokály s platnou fonologickou hodnotou.

Existují ovšem případy, kdy slabičné sonanty (*i, u, ṛ, ḷ*) alternují v staroindičtině s neslabičnými (*y, v, r, l*) v sandhi, v ablautu apod., v prvním případě se však jedná o záležitost poziční, v druhém pak musíme takovou ablautující sonantu považovat za součást jistého **komplexního vrcholu**, tedy za diftong.

Pokud musíme rozčlenit fonologický systém staroindičtiny podle příznaku vokaličnosti, pak musíme vyčlenit dvě skupiny:

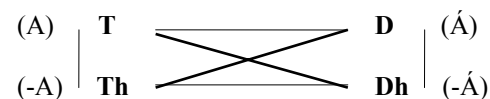
vokály: *a, ā, i, ī, u, ū, ṛ, ṝ, ḷ* (monofongy), *e, ai, o, au* (diftongy)
 konsonanty: *k, kh, g, gh, c, ch, j, jh, ṭ, ṭh, ḍ, ḍh, t, th, d, dh, p, ph, b, bh* (okluzívy), *m, n* (nazály), *y, r, l, v* (sonanty)
ś, ṣ, ṣ (sykavky)

[*] Previously published as Šefčík, Ondřej. 2000. "Příznakovost konsonantů ve staroindických trsech a jejich reflexe ve středioindických jazycích". *Sborník prací Filosofické fakulty brněnské univerzity A* 49, pp. 19-48. Brno: Masarykova universita. Reproduced with permission. [Editor's note]

0.1 Konsonanty okluzivní tvoří vyvážený podsystem, založený na uplatnění dvou opozic: znělosti a aspirovanosti, další podsystemy (sonantní, sykavkový) jsou neúplné, nezasahují do všech řad:

veláry	k	kh	g	gh	(ñ)			h
palatály	c	ch	j	jh	(ñ)	y	ś	
cerebrály	ṭ	ṭh	ḍ/ḷ	ḍh/ḷh	(ṇ)	r	ṣ	
dentály	t	th	d	dh	n	l	s	
labiály	p	ph	b	bh	m	v		

Pozn.: Protiklad znělosti a aspirovanosti okluzív je většinou popisován lineárně, tak jako je zachycen výše a pro zjednodušení bude zaznamenáván i dále. Vztahy mezi jeho členy mohou být však adekvátněji zachyceny pomocí prostorového grafu, v němž **T** znamená jakoukoliv neznělou neaspirovanou okluzívu, **D** znělou neaspirovanou, **Th** neznělou aspirovanou, **Dh** znělou aspirovanou (srov. Elizarenkova & Toporov 1976: 51; Ivanov & Toporov 1960: 57), tenkou čarou jsou označeny opozice jednorozměrné, tučnou dvourozměrné:



0.1.1 Konsonantický systém je, zejména pokud jde o okluzívy, velmi stabilní a v centrálních jazycích novoindických jej zastihujeme dodnes – srov. výklad souhláskového systému moderních indoárijských jazyků u Masica (1991: 93-108). Stabilita konsonantického systému centrálněindických jazyků za posledních více než tři tisíce let vyniká zejména ve srovnání s bouřlivým vývojem morfo(no)logickým a syntaktickým, kterým tyto jazyky prošly.

0.1.2 Ve staroindičtině, zejména pak védského období, však otázkou zůstává status cerebrál, které určitě ve védštině fonologické nejsou, jsouce vázány na výskyt cerebralizujících hlásek.

Obdobně pak *l* není přísně vzato fonologického charakteru, neboť jeho výskyt je zejména ve védštině mizivý a navíc často nefonologicky alternuje s *r*. Srov. *r ~ l* v *rocitá- ~ locitá-* "červený, rudý" aj. (viz MacDonell 1910: 43-44). Vokální *l* se vyskytuje v jediném kořenu (*kṛp-*) a je také spíše nefonologického charakteru.

Osamocené *h* je ovšem z hlediska funkčního aspirovanou palátálou, což dokazují četné jeho synchronní alternace s *gh*. V systému by mělo zaujímat místo *jh*, které je hláskou dosti omezeného výskytu (jen jako výsledek jisté synkopy, ve védštině se až na osamocené jeden výskyt v RV. neobjevuje vůbec). Rovněž *ś* má silné vazby k velárám a

musíme je často hodnotit jako neznělou palatoveláru než jako palatální sykavku, což opět ukazují četné synchronní alternace s *k*.

Srovnáme například:

1/ alternace ind. ps. 3.sg akt. *hanti* : ind. 3. pl. akt. *ghnanti*, ind. ps. 3.sg akt. *vahati* : inf. *vodhum* < **va(u)jh* + *tum*. Oproti *gh* velárnímu stojí v řadě palatální **jh*, řešením historickým je dílem palatovelára ide. **g'h*, paralelní palatoveláře **K* (> sti. *ś*), **g'* (> sti. *j*), dílem pak palatalizovaný protějšek *gh*, paralelní sti. *c* < **k* + *J* a sti. *j* < **g* + *J*.

2/ ak. sg. *diśam* : lok. pl. *dikṣun*, ind. ps. 3.sg. akt. *diśati* : aor. 3.sg. akt. *adikṣat* dokazuje toto střídání pro *ś* ~ *k*, jehož řešením je palatovelára **K*.

0.1.3 Proto fonologický systém, se kterým musíme počítat pro náš výklad vzájemné příznakovosti konsonantů se nám jeví takto (nefonologické varianty za lomítkem):

<i>veláry</i>	k	kh	g	gh		
<i>palatály</i>	c	ch	j	h		y
<i>dentály</i>	t/ṭ	th/ṭh	d/ḍ	dh/ḍh	n/ṇ	r/l
<i>labiály</i>	p	ph	b	bh	m	v

1 Dále nás bude zajímat konkrétní realizace konsonantů a jejich trsů ve staroindickém slově. Konsonanty (i jejich trsy) se vyskytují na svazích slabik, ve slově tedy na počátku (tedy antevokality), uvnitř slova (intervokality) i na konci slova (postvokality).

Počet slabik v konkrétním sti. slově samozřejmě můžeme odvodit od počtu vokálů v něm obsažených, s přihlédnutím k metrickým zásadám staroindičtiny. Švy mezi jednotlivými slabikami se určují hůře, neboť u složitějších trsů je často těžko soudit, kudy jde předpokládaná slabičná hranice. Ostatně slabičná hranice není synchronně, ani diachronně (jak bude zřejmé z dalšího výkladu) nijak významná.

Základní pravidlo **dělení staroindického slova na slabiky** říká, že vnitřní jednoduché konsonanty patří k následujícímu vokálu, v konsonantických trsech pak poslední konsonant patří k následujícímu vokálu, ostatní konsonanty v trsu k předchozímu. Pokud však je tímto posledním konsonantem sonanta či sykavka, pak k následujícímu vokálu patří poslední dva konsonanty, předchozí souhlásky náleží jako kóda k předchozí slabice (Wackernagel 1896: § 240). Na hranicích slabik často navíc vzniká nefonologická geminace. Zejména se to týká vnitřních trsů, v nichž po *r*, *h* následuje nesýkavkový konsonant, který pak bývá zdvojen (Wackernagel 1896: § 98 dle Pāṇini 8, 4, 46an.). To se však zdaleka neomezuje jenom na tyto případy (podrobněji dle indických gramatiků viz Varma 1961: 116-125). Tuto nefonologickou geminaci můžeme označit za jistý výraz ambisylabičnosti v staroindičtině.

1.1 Konsonanty, které uvádíme v tabulce výše, mimo *th*, se objevují i na počátku slova. Např. v iniciálním postavení: *karta-*, *khaja-*, *gacchati*, *ghṛta-*, *ciketati*, *chāyā*,

juhuti, *hotar-*, *tapāti*, *dahati*, *dhūta-*, *namas*, *putra-*, *phala-*, *bubodhati*, *bhikṣe*, *mīḍha-*, *yajati*, *rakṣati*, *lohita-*, *vivakti*, *śiras-*, *śaś*, *sadathas* (Grassmann 1873). Objevují se také (včetně *th*) i uvnitř slova.

1.2 Na počátku slova se mohou objevit tyto konsonantické trsy (*clusters*):

kr-, *kl-*, *kv-*, *kṣ-*, *kṣṇ-*, *kṣm-*, *kṣv-*, *khy-*, *gn-*, *gm-*, *gr-*, *gl-*, *ghn-*, *ghr-*, *cy-*, *jñ-*, *jm-*, *jy-*, *jr-*, *jv-*, *tm-*, *ty-*, *tr-*, *try-*, *tv-*, *ts-*, *dy-*, *dr-*, *dv-*, *dvy-*, *dhm-*, *dhy-*, *dhr-*, *dhv-*, *py-*, *pr-*, *pl-*, *ps-*, *bhy-*, *br-*, *bhr-*, *my-*, *mr-*, *ml-*, *vy-*, *vr-*, *vl-*, *śc-*, *śn-*, *śm-*, *śy-*, *śr-*, *śv-*, *sk-*, *skh-*, *st-*, *sty-*, *str-*, *sth-*, *sn-*, *sp-*, *sph-*, *sm-*, *sy-*, *sr-*, *sv-*, *hn-*, *hr-*, *hl-*, *hv-*.

Strukturu možných slabičných iniciál na počátku slova lze znázornit:

a/ jednoduchá souhlásky (C) – okluzíva (T)

– sonanta (R)

– sykavka (S)

b/ trs

– okluzíva + sonanta (TR)

– okluzíva + sykavka (TS)

– sykavka + sonanta (SR, SN)

– sykavka + okluzíva (ST)

– sykavka + okluzíva + sonanta (STR)

– okluzíva + sykavka + sonanta (TSR)

– trsy o dvou sonantách (NR/RR)

1.2.1 Je zřejmé, že **jsou možné pouze iniciální trsy o maximální struktuře STR** (např. *strī* f.), buď **TSR** (např. *kṣṇuvānas* part. med. ps.).

Zvláštní případy dvousonantního iniciálního trsu (RR/NR) ponecháváme zatím stranou, abychom se k nim vrátili později.

Pozn.: Typologické srovnání nám ukazuje, že litevská slovní iniciála snese pouze model o maximální struktuře STR- (Ambrazas 1997: 41-42). Staroindický i litevský stav je patrně jistým funkčním pokračováním stavu obecně indoevropského.

1.3 Vedle skupin konsonantů uvedených výše, které se objevují i jako **vnitřní trsy**, existují ve staroindičtině tyto další doložené skupiny konsonantů:

-kk-, *-kṇ-*, *-kt-*, *-ktr-*, *-ktv-*, *-kth-*, *-kn-*, *-km-*, *-ky-*, *-kṣṇ-*, *-kṣṇy-*, *-khy-*, *-gg-*, *-gj-*, *-gdh-*, *-gdhr-*, *-gn-*, *-gny-*, *-gm-*, *-gry-*, *-ghn-*, *-ghm-*, *-ñk-*, *-ñkh-*, *-ñkṣy-*, *-ñg-*, *-ñgh-*, *-cc-*, *-chy-*, *-chr-*, *-cñ-*, *-jj-*, *-jjy-*, *-jjv-*, *-jm-*, *-jr-*, *-ṭt-*, *-ṭth-*, *-ḍḍ-*, *-ḍḍh-*, *-ḍy-*, *-dr-*, *-dv-*, *-nt-*, *-ṇth-*, *-ṇḍ-*, *-ṇḍy-*, *-ṇḍr-*, *-ṇḍv-*, *-ṇḍh-*, *-ṇṇ-*, *-ṇm-*, *-ṇy-*, *-ṇv-*, *-tk-*, *-tkr-*, *-tkv-*, *-tkṣ-*, *-tkh-*, *-tt-*, *-ttn-*, *-ttr-*, *-ttv-*, *-tth-*, *-tn-*, *-tp-*, *-tpr-*, *-tpl-*, *-tph-*, *-tsn-*, *-tsy-*, *-tsv-*, *-thn-*, *-thy-*, *-dg-*, *-dgr-*, *-dgh-*, *-dd-*, *-ddy-*, *-ddr-*, *-ddh-*, *-ddhm-*, *-ddhv-*, *-ddhv-*, *-dn-*, *-db-*, *-dbr-*, *-dbh-*, *-dm-*, *-dhn-*, *-dhm-*, *-nt-*, *-nty-*, *-ntr-*, *-nth-*, *-nd-*, *-nddh-*, *-ndr-*, *-ndh-*, *-ndhy-*, *-ndhr-*, *-nn-*, *-nm-*, *-ny-*, *-nv-*, *-nv-*, *-pt-*, *-ptr-*, *-pn-*, *-pp-*, *-pph-*, *-psy-*, *-bj-*, *-bd-*, *-bdh-*, *-bb-*, *-mn-*, *-mp-*, *-mpr-*, *-mph-*, *-mb-*, *-mm-*, *-my-*, *-yy-*, *-rk-*, *-rkh-*, *-rg-*, *-rgy-*, *-rgr-*, *-rgh-*, *-rghy-*,

-rñg-, -rc-, -rch-, -rj-, -rjy-, -rjh-, -rdhy-, -rñ-, -rny-, -rt-, -rtt-, -rttr-, -rtm-, -rty-, -rtr-, -rtm-, -rty-, -rtr-, -rts-, -rtsny-, -rth-, -rd-, -rddh-, -rddh-, -rdr-, -rdv-, -rdh-, -rdhm-, -rdhr-, -rdhv-, -rdhv-, -rn-, -rp-, -rb-, -rbh-, -rm-, -rmy-, -ry-, -rl-, -rv-, -rs-, -rsv-, -rs-, -rsṭy-, -rsṭr-, -rsñ-, -rsm-, -rṣy-, -rh-, -lk-, -lg-, -ld-, -lp-, -lph-, -lb-, -lm-, -ly-, -ll-, -lv-, -lh-, -vv-, -ṣk-, -ṣkr-, -ṣkv-, -ṣṭ-, -ṣṭy-, -ṣṭr-, -ṣṭv-, -ṣṭh-, -ṣṭhy-, -ṣñ-, -ṣp-, -ṣy-, -ṣv-, -hñ-, -hn-, -hm-, -hy- (dle Masica 1991: 161-2).

1.3.1 Vnitřní trsy tedy mívají varianty -TT-, -TR-, -TS-, -TSR-, -TTR-, -RR-, -RT-, -TTS-, -RTR-, -RTSR-, -RST-, -ST-, -SR-, -STR- etc. Vyskytuje se i vzorec o struktuře -RNR-. Neexistují tedy trsy typů *-TRT-, *-SRT-.

Je zřejmé, že se vnitřní trsy podřizují pravidlu obdobnému pravidlu STR-/TSR- iniciálních trsů. Jednotlivé interní trsy mohou být interpretovány jako reflexy **maximálního vzorce -RTS|TSR-**.

V konkrétních případech je jasné, že mezi dvěma okluzivami vedle sebe nacházíme jistou formu předělu, neboť spadají do dvou rozdílných sekvencí trsu, stejně tak i dvě sonanty (dvě sykavky se vedle sebe ve sti. nevyskytují). Tyto sekvence můžeme označit jako **levou sekvenci** (max. -RTS) a **pravou sekvenci** (max. TSR-).

Pozn.: Opět typologicky srovnajte se závaznou litevskou strukturou vnitřních trsů (Ambrazas 1997: 44) o maximálním možném rozměru -RTS^T/_R-.

Zajímavou výjimkou z tohoto pravidla jsou celkem řídké případy s trojsonančním vnitřním trsem (-rñy-, -rmy-). V těchto případech musíme prostřední člen takového vnitřního trsu interpretovat jako funkčně “nesonanční”. V případě vnitřního trsu je takovým členem vždy některá z nosovek, které, nemajíce synchronně vokálního protějšku, vymykají se i tak ostatním sonantám. Snadno tedy zaujmou v nepřítomnosti jiného, z hlediska strukturního vhodnějšího konsonantu, místa okluzivy či sykavky. Podobně v trsech typu -kṣñy-, -rtsny- měli bychom nazálu, kterou v jiných případech nemůžeme než považovat funkčně za obdobnou sonantě, hodnotit jinak než jako jakousi “nesonantu” z nouze.

Obdobně iniciální struktury ze dvou sonant jsou možné pouze o vzorci NR- (např. mruc-) nebo RR- (např. vyath-), nikdy však o vzorci *RN-. Je vidět, že nosovky jsou opět méně sonantního a více konsonantního charakteru, proto ve vzorci nabývají opět nosovky roli “nesonanty”, která nemůže být na počátku slova po sonantě (typu *RN-). Pozoruhodné je, že zatímco dvousonanční slovní iniciála musí začínat na vždy na labiální sonantu, ať už nosovou (*m*) či nenosovou (*v*), toto pravidlo neplatí pro interní trsy, kde jsou přirozeně sekvence typu -RN- možné.

1.4 Koncové morfologicky předpokládané trsy se vždy redukují na jeden člen. Z konsonantů se na konci mohou objevit pouze:

okluzivy: *k, ṭ, t, p*, sonanty: *m, n, ñ*, sykavka: *ḥ* (které považujeme za sykavku pro alternace vyčtené dále).

Všechny tyto fonémy mají své poziční sandhiové alofony, uvedené v závorkách:

okluzivy: *k* (*g, ṇ*), *ṭ* (*ḍ, ṇ*), *t* (*d, c, j, ṭ, ḍ, n, l*), *p* (*b, m*)

sonanty: *m* (*m̐, ṇ, ñ, ṇ, n*), *n* (*m̐s, m̐s, m̐s, ñ, nt, ml, nn*), *ñ*

sykavka: *ḥ* (*s, r, 0*, změna předchozího vokálu).

Všechny očekávané konsonantické trsy jsou redukovány na první člen očekávaného morfologického trsu. Výjimkou jsou některé kořenové tvary sloves a substantiv, obsahující sekvenci *r + C*, kdy by došlo k značnému zneprůhlednění takových tvarů: *avark, avart*, impf. *amārt*, nom. sg. *ūrḥ, suhārt* (Erhart 1980: § 114, Masica 1991: 162).

Je zřejmé, že z okluziv se mohou v interní pozici před pauzou objevit jenom ty nejméně příznakové, tj. neaspirované a neznělé, sonanty pouze jako součást diftongu. Nosovky se naproti tomu vyskytují běžně a bez syntagmatické změny, sykavky jenom jako *-ḥ*, které je v komplementární distribuci s *h*.

k	kh	g	gh	c	j	h	ś	→	k
j	h	ś	ṭ	ṭh	ḍ	ḍh		→	ṭ
t	th	d	dh					→	t
p	ph	b	bh					→	p
s	ṣ	r						→	ḥ

Sykavky tvoří tedy jedinou svou vlastní řadu, sonanty *y, v* tvoří součást komplexních vrcholů (diftongů), nazály zůstávají zachovány jako nazály a to v sandhiově nezměněné či změněné formě).

Oproti tomu okluzivy tvoří čtyři řady, spíše však 3 + 1 řady, tj. řada velární, dentální a labiální na straně jedné a řada sekundárně vzniklých a synchronně alternujících konsonantů na straně druhé, přičemž její členy se realizují jako cerebrály před pauzou. Srovnajme to s naší zjednodušenou fonologickou tabulkou v § 0.1.3 o čtyřech okluzivních řadách.

2 Jako materiál pro **určení vzájemných vztahů** mezi konsonantickými subsystémy a členy těchto subsystémů vůbec jsme si vybrali pro názornost iniciálu kořene, na jejíž realizaci v reduplikaci se pokusíme určit příznakové vztahy mezi konsonantickými subsystémy. Je jasné, že náš vzorec slovní iniciály se bude krýt se vzorcem kořenové iniciály, neboť kořen, není-li reduplikován a je-li bez augmentu, nachází se vždy na počátku slova.

2.1 Iniciálu kořene tvoří přirozeně totožné prostředky jako slovní iniciálu (nulové, tj. bezkonsonantické iniciály (např. *as-*), zůstávají mimo náš zájem). Doložené jsou tedy kořenné iniciály, které tvoří:

1/ jednoduchý konsonant (C) a to: buď okluzíva (T) (např. *kar-*), buď sonanta (R) (např. *rakṣ-*) či nosovka (N) (např. *man-*), nebo sykavka (S) (např. *sad-*)

2/ skupina dvou konsonantů (CC) a to: sykavka a okluzíva (ST) (např. *sthā-*, nebo sykavka a sonanta (SR) (např. *snih-*), příp. je součástí iniciály i sonanta v postavení po okluzívě (TR) (např. *prath-*), relativně řídká kombinace okluzívy a sykavky (TS) (např. *kṣip-*), podobně iniciála tvořená dvěma sonantami (RR, NR) (např. *vraj-*, *mruc-*)

3/ maximální možný vzorec iniciály je trikonsonantický (CCC). Možný jen v kombinacích STR-/TSR- (např. *styā-*, *kṣṇu-*).

2.2 Z chování konsonantických trsů v reduplikaci můžeme poznat, které ze tříd konsonantů jsou příznakovější a jaký je případný vztah uvnitř třídy okluzív.

Reduplikací se tvoří některé přítomné kmeny, některé aoristové a většina perfektových. Objevuje se rovněž jako prostředek tvorby některých tzv. sekundárních sloves – intenziv a deziderativ.

Platí následující pravidla pro reduplikaci konsonantů, přičemž ze všech možných kmenů uvádíme pouze příklady na reduplikované kmeny, nereduplikované pomijíme:

2.2.1 Reduplikace jednokonsonantické iniciály:

Konsonant reduplikační slabiky (C_{1R}) je shodný s prvním konsonantem kořene (C₁).

okluzívy:

dā- : ps. *dādāti*, ao. *adīdadat*, pf. *dadau*, int. *dādā-* (též *dedīya-*, *dādad-*), des. *dītsati*
budh- : ps. nedoložena, ao. *abūbudhat*, pf. *bubudhī*, int. *bobudhīti*, des. *bubutsati*,
bubodhiṣa-

Je třeba upřesnit, že:

1/ aspirace mizí (historicky důsledek Grassmannova zákona)

bhī- : ps. *bibhīti*, ao. *bībhayat*, pf. *bibhāya*, int. *bebhī-*, des. *bibhīṣa-*

2/ veláry a h jsou reduplikovány příslušnou palátalou (důsledek historické palatalizace velár)

kṛ- : ps. nedoložena, ao. *acīkarat*, pf. *cakāra*, int. *carikṛ-*, des. *cīkīrṣati*

hu- : ps. *juhoti*, ao. *ajūhavat*, pf. *juhāva*, int. *johavīti*, des. *juhūṣati*

sonanty a nazály:

vic- : ps. *viveṣi* RV., ao. *avīvicat*, pf. *viveca* ?, int. *vevekti*, des. nedoložena

yas- : ps. *yayastu* RV., ao. *ayīyasat*, pf. *yayāsa*, int. *yāyas-*, des. *yīyasiṣa-*

man- : ps. *āmaman* RV., ao. *amīmat*, pf. *mamāthe*, int. *manman-*, des. *mīmāmsate*

sykavka:

sad- : ps. *sñdati* (< **si-sd-a-ti*), ao. *asīṣadat*, pf. *sasāda*, int. *sāsad-*, des. *siṣatsa-*

śubh- : ps. nedoložena, ao. *śūsūsubhan* RV., pf. *śūsobha*, int. *śośubhyate*, des. *śūsūbhiṣate*

Pozn.: Zde š považujeme za sykavku, neboť v iniciálním postavení nikdy s velárou nealternuje.

Pro jednoduchou iniciálu platí tedy tato tabulka (výsledný reduplikační konsonant je zvýrazněn tučně, kvalitativní přesuny šipkami):

	okluzívy					sykavky		nazály		sonanty	
	↓	←		↓		↓	←		↓		↓
↓	k	kh	↓	g	↓	k	kh	↓	g	↓	k
→	c	ch	→	j	→	c	ch	→	j	→	c
(→	ṭ	ṭh	→	ḍ	(→	ṭ	ṭh	→	ḍ	(→	ṭ
→	t	th	→	d	→	t	th	→	d	→	t
→	p	ph	→	b	→	p	ph	→	b	→	p

Pozn.: Iniciální *ṣ* se nevyskytuje s výjimkou číslovky **ṣaṭ** a jejích odvozenin. Obecně však platí, že se cerebrály reduplikují cerebrály, což je časté v klasickém sanskrtu u několika kořenů jako je **dī-** pf. **dīḍye**, ao. **adīḍayat**, ovšem na cerebrálu nezačíná ani jeden védský kořen a ani v klasickém sanskrtu se nevyskytuje iniciální kořenové *ṣ*. Protože iniciální **jḥ** neexistuje, nelze hovořit o jeho zvláštním vzoru reduplikace.

Rozlišíme tedy snadno v pravidlech pro reduplikaci osamocené konsonantu dvě skupiny: sykavky a sonanty se reduplikují samy sebou bez změny kvality, okluzívy mohou podléhat kvalitativní změně. Jediná možná realizace okluzívy v reduplikační slabice musí být z následujících fonémů: **c, j, t, d, p, b**. Je zřejmé, že okluzíva aspirovaná je vnímána jako příznakovější oproti nepříznakově neaspirované, proto se aspirace nezdvojuje. Jedná se tu o synchronní aplikaci Grassmannova zákona, vlastně o pravidlo o pouze jediné možné aspirátě v kmeni.

2.2 Reduplikace dvoumístného trsu

I. V případě, že iniciála kořene je typu ST, je výsledný reduplikační konsonant trsu je pouhé T.

sthā- : ps. *tīṣṭhati*, ao. nedoložena, pf. *tasthau*, int. *tāsthā-*, *teṣṭhīya-*, des. *tiṣṭhāsati*

skand- : ps. nedoložena, ao. *acaskandat*, pf. *caskānda*, int. *kāniṣkan*, *caniṣkadat* RV., des. *ciskantsa-*

II. V případě struktury iniciály SR se reduplikuje pouze S.

sru- : ps. nedoložena, ao. *āsusrot*, pf. *susrāva*, int. *sostu-*, des. *susrūṣa-*

syad- : ps. nedoložena, ao. *āsīṣyadat*, pf. *siṣyanda*, *sasyande*, int. *sāniṣyadat*, des. *siṣyandiṣa-*, *siṣynatsa-*

svap- : ps. nedoložena, ao. *siṣvapap*, *asūṣupap*, pf. *suṣvāpa*, int. *sāsvap-*, *soṣup-*, des. *suṣupsa-*

III. V případě struktury iniciály TS je reduplikováno jenom T dle obecných pravidel.

kṣip- : ps. nedoložena, ao. *cikṣipap*, pf. *cikṣepa*, int. *ceṣip*, des. *cikṣipsa-*

IV. V případě struktury iniciály TR se reduplikuje jenom T dle obecných pravidel.

kram- : ps. nedoložena, ao. *acikramat*, pf. *cákramanta* RV., int. *caṅkram*, des. *cikramiṣati*

grabh- : ps. nedoložena, ao. *ajigrabhat*, pf. *jagr̥bhus*, *ajabrabham*, int. *jāgrah-*, *jarīgr̥hya-*, des. *jighr̥kṣati*

V. Struktura dvou sonant (RR/NR) se reduplikuje první sonantou.

mruc- : ps., ao. nedoloženy, pf. *mumloca*, int. *malimlucāmahe*, des. nedoložena

vraj- : ps., ao. nedoloženy, pf. *vavrāja*, int. *vāvraj-*, des. *vivrajiṣa-*

2.2.3 Reduplikace třímístného trsu:

I. typu STR

styā- : ps., ao. nedoloženy, pf. *tastyau*, int., des. nedoloženy

II. typu TSR

kṣnu- : ps., ao. nedoloženy, pf. *cukṣnāva*, int., des. nedoloženy

2.3 V staroindičtině se reduplikuje vždy nejtypičtější konsonant z případného trsu.

Je zřejmé, že v konsonantických trsech je jako bezpříznakový konsonant vnímáno jak ve skupinách TR, tak ve skupinách ST, též TS, dokonce i STR, TSR jediné T, tj. okluzíva.

Ve skupinách neobsahujících žádnou okluzívu, ale obsahujících sonantu a sykavku, je jako bezpříznakový konsonant vnímána sykavka (S).

Z konsonantů v iniciále se sonanta reduplikuje jen tehdy, nebrání-li tomu sykavka. Je-li sykavka přítomna, reduplikuje se ona, nebrání-li tomu okluzíva. Je-li v trsu obsažena i okluzíva, reduplikuje se ta, ostatní konsonanty se nereduplikují. Ve skupině dvou sonant se reduplikuje první, tedy ztrácí pozičně svou sonantní příznakovost.

Sykavky a sonanty (včetně nazál), jsou tedy v bezokluzivním postavení v trsu i samostatně jakýmsi konsonanty z nouze. Vlastnosti, které je vedou k tomu, chovat se stejně jako okluzívy, ztrácejí v okamžiku, kdy je trs tvořen právě okluzívou. Sonanty pak i v trsu se sykavkou ztrácejí schopnosti nepříznakové konsonantnosti.

Tento přechod můžeme vyjádřit: $R/N \rightarrow S \rightarrow T$.

Foneticky tento rys můžeme označit jako **přechod k méně kontinuálnímu konsonantu** od kontinuálnějšího, neboť v sonantách, nazálách i sykavkách rys kontinuálnosti obsažen je, zatímco okluzívy jsou typicky nekontinuální.

3 Tento příznakový vztah se projevila později i diachronně, neboť srovnáme-li konsonantické trsy staroindičtiny a některého ze středioindických jazyků, zde pálijštiny, jazyka spisů jižního směru buddhismu (hínajány), vidíme, že toto pravidlo se projevilo v asimilaci konsonantických trsů, přičemž i pro pálijštinu je spíše významnější konkrétní realizace trsu, než jakékoliv slabičné dělení.

3.1 Systém pálijštiny je blízký staroindickému i novioindickému a vypadá takto:

<i>veláry</i>	k	kh	g	gh				h
<i>palatály</i>	c	ch	j	jh	ñ	y		
<i>cerebrály</i>	ṭ	ṭh	ḍ/ḷ	ḍh/ḷh	ṇ	r		
<i>dentály</i>	t	th	d	dh	n	l	s	
<i>labiály</i>	p	ph	b	bh	m	v		

Pozn.: Patrně je omezení frikativních sykavek, plná fonologizace cerebrál, omezení vztahu mezi **gh** a **h** podobného staroindickému jak zvýšením frekvence **jh**, tak i častým vznikem **h** z jiných aspirát, fonologizace dvou dalších nosovek.

3.2 Asimilace konsonantických trsů proběhla v pálijštině jak v iniciálních trsech, tak v trsech uvnitř slova (finální trsy podlehlly asimilaci už ve staroindičtině), v pálijštině pak i prosté konsonanty nemohou být na konci slova s výjimkou **m**, tedy nazalizovanosti finálního vokálu).

Pozn.: Asimilace konsonantických trsů je typickým jevem středioindických jazyků, která probíhá ve všech pozicích. V jistých případech pak, aby byla uchována morfologická jasnost (sti. antara : pa. antara), výjimečně neprobíhá, či jsou původní trsy rozděleny vkladným vokálem (sti. śmaśāna- : pa. susāna-), či dochází k metatezím (sti. grīśma- : pa. gimha-). Ovšem tyto případy nejsou než příznačnými výjimkami ze standardního procesu, často vedle sebe stojí tentýž tvar asimilovaný a neasimilovaný (sti. smarate : pa. sarati, sumarati).

Pravidla, dále uvedená mají obecnou, ne však bezvýjimečnou platnost.

3.2.1 Asimilace **iniciálních konsonantických trsů** proběhla dle těchto vzorců:

$T + R = T$ (sti. dvīpa- : pa. dīpa-)

$S + R = S$ (sti. śruta- : pa. suta-)

$T + S = Th$ (sti. kṣetra- : pa. khetta-)

$S + T = Th$ (sti. skandha- : pa. khanda-; sti. stanayati : pa. thaneti)

$S + T + R = Th$ (sti. strī : pa. thī)

$R_1 + R_2 = R_1$ (sti. vyaya- : pa. vaya-, sti. vrājati : pa. vajati)

3.2.2 Asimilace **interních trsů** proběhla dle vzorců:

$T_1 + T_2 = T_2T_2$ (sti. bhakta- : pa. bhatta-)

$T_1 + T_2 + R = T_2T_2$ (sti. utkramati : pa. ukkamati)

$T_1 + T_2 + S = (T_2)T_2h$ (sti. utkṣarati : pa. uggharati)

$T + R = TT$ (sti. mitra- : pa. mitta-)

$T + S = cch/SS$ (sti. apsaras- : pa. accharā; sti. utsiñcati : pa. ussiñcati)

$T + S + R = TTh/cc(h)$ (st. matsya- : pa. maccha-)

$R + T = TT$ (sti. bharta- : pa. bharta-)

$R_1 + T + R_2 = TT$ (sti. vartman- : pa. vaṭṭa-)

$R_1 + R_2 = R_2R_2$ (sti. karma- : pa. kamma-)

N + R = NN (sti. kanyā : pa. kaññā)
 R + S = SS (sti. darśayati : pa. dasseti)
 R₁ + S + R₂ = SS (sti. pārśva- : pa. passa-)
 S + T = TT(h) (sti. aṣṭā : pa. aṭṭha)
 S + R = SS (sti. dṛśya- : pa. dassa-)
 S + T + R = TT(h) (sti. dṛṣṭvā : pa. diṭṭhā, sti. niṣkramati : pa. nikkamati)

3.3 Asimilace iniciálních trsů jsou ovšem analogické asimilaci interních trsů, rozdíl spočívá v tom, že morfonologický vzorec v nekrytém postavení (tj. i na začátku slova) nedovoluje v zásadě konsonantický trs a očekávané gemináty proto zjednodušuje na jednoduché konsonanty. Tento fakt potvrzuje i to, že v kompozitech zastihujeme geminátu tam, kde stejné slovo stojící osamoceně má jednoduchý konsonant (srov. Fahs 1989: 30). I ony zvláštní případy dvou sonant reagují dle očekávání, ta ze sonant, která má hodnotu “nesonantní” z důvodu této funkční hodnoty asimiluje následující konsonant.

Interní trsy obsahující více než dva konsonanty se nejdříve zpodobňují v pravé a levé sekvenci, potom se výsledné dva konsonanty asimilují dle pravidel pro dvoukonsonantický trs.

Pokud jsme výše zdůrazňovali, že vnitroslovní sekvence -RR-/-NR- je paralelní struktuře -TR-, vidíme tento rys i zde, neboť druhá sonanta je asimilována první, ačkoliv běžný vzorec pro asimilaci dvou okluziv či sonant umožňuje pouze asimilaci prvního konsonantu druhým (sti. C₁C₂ > pa. C₂C₂).

3.4 Princip příklonu k maximální konsonantnosti R/N → S → T je zřejmý, občas pak po asimilovaném konsonantu zůstává vedlejší artikulace (palatalizace okluzivy) či “spirantisace” ve styku okluzivy a sykavky, kdy vznikají aspiráty (neboť vyvážený středioindický systém založený na opozicích znělosti a aspirovanosti vznik opozice založené na spirantnosti typu *f*, *θ*, *χ* neumožňuje, na rozdíl od avestštiny v níž je situace opačná).

Proto v některých trsech dochází k progresivní (sti. *sparśa* : pa. *phassa*) a v jiných k regresivní asimilaci (sti. *ucyate* : pa. *vuccati*), přičemž první je typickou v případě kontaktu konsonantů stejného typu (tj. TT, RR).

4 Pro středioindický systém však uplatnění pravidla o asimilaci konsonantů dle -RTS|TSR- vzorce znamená jak logické dovedení tohoto morfonologického konceptu do důsledků, tak i jeho definitivní zánik jako pravidla, neboť po provedení všech středioindických konsonantických asimilací nezůstal již důvod toto pravidlo zachovávat.

Většina trsů zůstala tvořena homorganickými geminátami ve vnitřním postavení (typu -*tt*-, -*ss*-, -*mm*-) a monokonsonanticky na začátku slov. Další vývoj tedy pokračoval mimo R/N→S→T pravidlo.

LITERATURA:

- AMBRAZAS V. & kol. 1997: *Lithuanian Grammar*, Vilnius: Baltos lankos (litevská verze 1997 – Dabartinės lietuvių kalbos gramatika (3. vydání), Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas)
- BUBENIK, V. 1996: *The Structure and Development of Middle Indo-Aryan Dialects*, Delhi: Motilal Banarsidass
- BÖTHLINGK, O. 1887: *Pāṇini's Grammatik*, Leipzig: H. Haessel
- ELIZARENKOVA, T. Y. & TOPOROV, V. N. 1976: *The Pāli Language*, Moscow: Nauka
- ERHART, A. 1980: *Struktura indoiránských jazyků*, Brno: Universita J. E. Purkyně
- FANS, A. 1989: *Grammatik des Pali*, Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie
- GEIGER, W. 1916: *Pāli, Literatur und Sprache (Grundriss der Indo-arischen Philologie und Altertumskunde I.7)*, Strassburg: Karl J. Trübner
- GRASSMANN, H. 1873: *Wörterbuch zum Rig-Veda*, Leipzig: F. A. Brockhaus
- HJELMSLEV, L. 1971: *Jazyk* (z dánského originálu *Sproget* přel. M. Dokulil), Praha: Academia
- MACDONELL, A. A. 1910: *Vedic Grammar (Grundriss der Indo-arischen Philologie und Altertumskunde I.4)*, Strassburg: Karl J. Trübner
- IVANOV & TOPOROV 1960 = ИВАНОВ, В. В. & ТОПОРОВ, В. Н. 1960: *Санскрит*, Москва: Издательство восточной литературы
- MACDONELL, A. A. 1916: *A Vedic Grammar for Students*, Oxford: Clarendon Press
- MASICA 1991: C. P.: *The Indoaryan Languages*, Cambridge: Cambridge Press
- Pāṇini = Böthlingk
- PISCHEL, R. 1900: *Grammatik der Prakrit-Sprachen (Grundriss der Indo-arischen Philologie und Altertumskunde I.8)*, Strassburg: Karl J. Trübner
- RHYS DAVIDS, T. W. 1921: *The Pali Text Society's Pali-English Dictionary*, Chipstead: The Pali Text Society
- TRUBETZKOY, N. S. 1939: *Grundzüge der Phonologie*, Travaux du Cercle linguistique de Prague No. 7.
- VARMA, S. 1961: *Critical Studies in the Phonetic observations of Indian Grammarians*, Delhi: Munshi Ram Manohar Lal
- WHITNEY, W. D. 1879: *Indische Grammatik, umfassend die Klassische Sprache und die Älteren Dialecte*, Leipzig: Breitkopf und Härtel
- Whitney, W. D. 1885: *Die Wurzeln, Verbalformen und Primären Stämme der Sanskrit-Sprache*, Leipzig: Breitkopf und Härtel

K (ne)pohyblivosti přízvuku^[*]

(typologická poznámka)

Ondřej Šefčík

Prozodické komponenty jsou přítomny na více rovinách jazyka, přinejmenším potenciálně, když ne funkčně. Platí, že roviny možné prozodické segmentace odpovídají rovinám segmentace neprozodické.

My se v následujících řádcích zaměříme na otázku fonologičnosti přízvuku na úrovni slova a pokusíme se demonstrovat, nakolik a jak je pohyblivost či nepohyblivost přízvuku fonologicky relevantní či irelevantní.

Přízvuk je komponent¹, distribuovaný pouze ano/ne. Oproti fonémům a dierému je suprasegmentální – tj. je realizován na jednotkách segmentálních (fonémech). Na základě Erharta (1990: § 3.4.2), respektive Kořínka a Erharta (2000: § 2.5.13) postulujeme systém fonologických komponentů takto:

komponenty	tvoří systém uvnitř třídy	netvoří systém uvnitř třídy
segmentální	fonémy	dierém
suprasegmentální	intonémy	prozodém

Termín foném vymezujeme pro segmentální paradigmatické členy tvořící systém jednak vůči nule (*past* × *pas*), jednak vůči jiným paradigmatickým členům stejného druhu (*pas* × *pes*). Dierém je segmentální člen vymezený jen vůči nule, stejně tak prozodém (což můžeme přijmout jako výraz označující fonologicky relevantní slovní přízvuk).

[*] Previously published as Šefčík, Ondřej. 2002. "K (ne)pohyblivosti přízvuku (typologická poznámka)". *Čestina – univerzálie a specifika* 4 (ed. Zdeňka Hladká & Petr Karlík), pp. 113-121. Praha: Nakladatelství Lidových novin. Reproduced with permission. [Editor's note]

¹ Připomeňme, že Hjelmslev (1953/1972, def. 3) *komponent* (angl. *segment*) charakterizuje jako „objekt, který je registrován prostou analýzou jako stejným způsobem závislé na třídě a na sobě navzájem. Termín komponent je nadřazen termínům *člen* (paradigmatický komponent) a *část* (syntagmatický komponent).

Připomeňme, že přízvuk může mít vliv na distribuci alofonů v řetězci: tak např. dle Vernerova zákona má přízvuk v starých germánských jazycích vliv na syntagmatickou znělost spirant a přízvuk neutralizuje počet vokálních alofonů v nepřízvučných slabikách ruštiny či novořečtiny etc.

Obecně rozeznáváme jazyky s pevným přízvukem a jazyky s volným přízvukem. Některé staré i nové indoevropské jazyky mají mimo přízvuk i další suprasegmentální komponenty, totiž fonologické slabičné intonace (povětšinou právě pod přízvukem, což často působí zmatení a jejich zaměňování s přízvukem).

Erhart (1990: § 3.10.7) rozlišuje čtyři možné typy jazyků dle vzájemných kombinačních možností (kladné znaménko označuje přítomnost pohyblivého přízvuku nebo fonologickou intonaci slabiky, záporné znaménko přízvuk pevný nebo nefonologickou intonaci slabiky):

	I	II	III	IV
přízvuk	-	+	-	+
intonace	-	-	+	+

První typ (jazyky s pevným přízvukem² a bez fonologických intonémů) dobře zastupuje čeština, francouzština a polština, němčina, latina a hindština (nehraje roli, jestli je prozodický komponent vázán na slabiku či móru). Erhart v tomto typu rozlišuje ještě nižší podtypy, ty ale pro nás nejsou teď důležité a proto je pomijíme.

Druhý typ reprezentuje (jazyky s volným přízvukem a bez fonologických intonémů) ruština, italština, novořečtina a ostatně i védská staroindičtina.

Třetí typ (jazyky s pevným slovním přízvukem a fonologickými intonémy v přízvučné slabice) je možné doložit na lotyštině a švédštině.

Čtvrtý typ (jazyky s volným přízvukem a fonologickými intonacemi) je charakteristický pro litevštinu, slovinštinu a srbochorvatštinu).

V komparaci upotřebíme dva jazyky – staroindičtinu védského dialektu a novou češtinu, budeme tak srovnávat typy I a II, slabičnou intonaci můžeme proto nadále pominout, neboť ani v jednom z komparovaných jazyků není fonologická.

Přízvuk v obou jazycích objektivně (tj. foneticky) existuje, naším úkolem je prověřit, zda je tento komponent samostatným fonologickým členem nebo je pouze variantou členu jiného.

Oba tyto jazyky jsou sice historicky vzdáleně příbuzné, ale propast více než třech tisíciletí a pět a půl tisíce kilometrů nám spolehlivě zajišťují nemožnost vzájemného ovlivnění a jejich příbuznost je tak pro nás pouhou zajímavostí než významným údajem.

² V tomto případě se k fonologičnosti přízvuku nevyjadřujeme, hodnotíme jej stále jako analýzou zjistitelný komponent.

Jak by bylo třeba připomenout, existují typologicky zajímavé shodné obou fonologických systémů, jako je především plná fonologičnost vokální kvantity (což v případě jazyků „druhého typu“ není rozhodně obvyklé – viz Erhart 1990: § 3.10. 9 nebo Kořínek & Erhart 2000: § 2.5.15), existence „vokálních sonant“ a to i v přízvukných slabikách a možnost realizace velmi složitých konsonantických trsů přinejmenším na začátku a uvnitř slova (v případě češtiny i na konci slova, v případě védštiny nikoliv).

Staroindický³ přízvuk má ve védštině fonologickou funkci pro své posouvání mezi slabikami slova ať už ve formálním paradigmatu či při kmenotvorbě:

Přízvuk u substantiv má jednoznačně fonologickou hodnotu v kmenotvorbě např. v těchto dokladech:

- 1) *as*-kmeny mají kořen přízvukován u neuter, kmenový sufix u maskulin (nom. ag.)
áp-as n. „práce“ × *ap-ás* m. „činný“;
- 2) *an*-kmeny také mají přízvukován je kořen kmene u neuter, sufix kmene u maskulin:
bráhman- n. „modlitba“ × *brahmán*- m. „kněz“,
sádman- n. „sedadlo“ × *sadmán*- m. „sedící“;
- 3) *iṣṭha*-kmeny (adjektiva v superlativu) mají přízvukován kořen. Pokud je změněn význam (formálního) superlativu, je přízvuk na kmenotvorném sufixu:
jyēṣṭha- „největší“ × *jyeṣṭhá*- „nejstarší“,
kāniṣṭha- „nejmenší“ × *kaniṣṭhá*- „nejmladší“;
- 4) *tar*-kmeny: Jsou jedinou produktivní skupinou tzv. *r*-kmenů; přízvukován je kořen, pokud je význam participiální, sufix je přízvukován, jde-li o jméno činitelské:
dātār- „dávající“ (+ akuzativ) × *dātār*- „dárce“.

Mimo těchto kmenotvorných posuvů přízvuku je přízvuk fonologický i v některých **formálních paradigmatech**:

kořenová substantiva	gen. sg.	nom. pl.
<i>viś</i> - „ves“	<i>viśás</i>	<i>viśas</i>
<i>pur</i> - „město“	<i>purás</i>	<i>púras</i>
<i>bhú</i> - „země“	<i>bhuvás</i>	<i>bhúvas</i>
<i>dhā</i> - „mysl“	<i>dhiyás</i>	<i>dhiyas</i>
<i>dyú</i> - „světlo“	<i>divás</i>	<i>dívas</i>
<i>ṛc</i> - „obětní verš“	<i>ṛcás</i>	<i>ṛcas</i>

³ V následujících řádcích, nebude-li řečeno jinak, myslíme termínem *staroindický* pouze a jediné jazyk védských památek.

U **kompozit** je pozice přízvuku závislá na tom, jaký o jaký typ kompozit se jedná, často pak je jeho pozice jediným příznakem odlišujícím od sebe dvě slova jinak stejné formy obsahově odlišných kompozit (takže je kmenotvorný):

- 1) **Kopulativní** kompozita (tzv. *dvandva*-) mají přízvuk na poslední slabice kmene bez ohledu na původní přízvuk obou členů:

ajāvājāḥ m. pl. „kozy a ovce“⁴

aho-rātrāṇi „dny a noci“

iṣṭā-púrtām „tužba a naplnění“

Výjimkou jsou některá jména Bohů etc. s dvojím přízvukem, čímž se vyjadřuje hodnotová rovnost obou částí kompozita (a dvojí přízvuk má tedy jasnou funkci):

índra-váruṇa- „Indra a Varuna“

sūryā-māsā- „Slunce a Měsíc“.

- 2) **Determinativní** kompozita se vyznačují tím, že jsou přízvukována na poslední slabice kmene bez ohledu na původní přízvuk vstupujících komponentů kompozita, což se týká obou podtypů:

a) podtyp zastupující pádovou vazbu (tzv. *tatpuruṣa*-):

gotra-bhid- „ničitel chléva“

agnim-indhá- „třísky pro oheň“

uda-meghá- „voda z mraků“

b) podtyp zastupující vazbu se shodným přívlastkem (tzv. *karmadhāraya*-):

prathama-já- „prvorozený“

mahā-dhaná- „velká kořist“

- 3) **Posesivní** (tzv. *bahuvrīhi*-) kompozita mají přízvuk na 1. členu:

rāja-putra „kdo má královské syny“ × (det. *rāja-putrá*- „králův syn“)

índra-jit- „kdo má Indru za přemožitele“ × (det. *índra-jít*- „Indrův přemožitel“).

Přízvuk u **verba finita** má funkci jednak kmenotvornou, jednak formálně paradigmatickou:

Jako doklad na kmenotvornou funkci může sloužit rozdílná pozice přízvuku u dvou tvarů, tvořených od kořene *as*- 2. „vrhat“. První z tvarů je 3. sg. ind. přítomný IV. třídy media *ás-ya-te*, který je přízvukován na kořeni. Jen pozici přízvuku na kmenotvorném sufixu se od něj odlišuje 3. sg. ind. pasíva ps. *as-yá-te* od stejného kořene.

⁴ V tomto dokladu je tučně vyznačen morfologický šev, zatemněný syntagmatickým zapojením vokálů.

Formálně paradigmatické změny postavení přízvuku nacházíme například u atematických sloves mezi (ablautově) silným kmenem (v indikativu, injunktivu a préteritu akt. sg., 3. sg. akt. imperativu a konjunktivu) a koncovkou u (ablautově) slabého kmene (ostatní tvary). Je-li sloveso augmentováno (bez ohledu na slabost či sílu kmene), je přízvukován augment. Tematická slovesa mají přízvuk fixován (mimo augmentované tvary) buď na kmeni, nebo na koncovce:

atematická slovesa

kořen	silný kmen	slabý kmen	augmentovaný kmen
<i>i-</i> „jít“	<i>éti</i>	<i>imáh</i>	<i>áit ~ áima</i>
<i>bhar-</i> „nést“	<i>bíbharti</i>	<i>bíbhṛmáh</i>	<i>ábibhar ~ ábibhṛma</i>
<i>kr-</i> „dělat“	<i>kṛñóti</i>	<i>kṛñmáh</i>	<i>ákrñot ~ ákrñma</i>
<i>yuj-</i> „spojovat“	<i>yunákti</i>	<i>yuñjmáh</i>	<i>áyunak ~ áyuñjma</i>
<i>grbh-</i> „brát“	<i>grbhñāti</i>	<i>grbhñmáh</i>	<i>ágrbhñāt ~ ágrbhñma</i>

tematická slovesa

<i>bhú-</i> „být“	<i>bhāvāti</i>	<i>bhāvāmāḥ</i>	<i>ábhavat ~ ábhavāma</i>
<i>tud-</i> „tlouci“	<i>tudāti</i>	<i>tudāmāḥ</i>	<i>átudat ~ átudāma</i>
<i>sthā-</i> „stát“	<i>tīṣṭhati</i>	<i>tīṣṭhāmāḥ</i>	<i>átīṣṭhat ~ átīṣṭhāma</i>
<i>kṛt-</i> „řezat“	<i>kṛntāti</i>	<i>kṛntāmāḥ</i>	<i>ákṛntat ~ ákṛntāma</i>

Pohyblivost staroindického přízvuku není ale rozhodně volnou nahodilostí přízvuku ve slově. Pod pohyblivostí musíme vidět to, že přízvuk ve slově není vázán na danou slabičnou pozici bez ohledu na morfologické členění slova, ale právě naopak. Védský přízvuk je vázán na jisté morfologické prostředky, které tvoří slovo a mezi kterými je v syntagmatu přesunován nikoli nahodile, ale dle míry schopnosti daného morfu přízvuk nést, tedy dle paradigmatických pravidel.

Obecně, ale ne výlučně, platí, že paradigmatické alternanty v plném či dlouženém stupni nesou přízvuk s větší pravidelností než paradigmatické alternanty v redukovaném stupni. Ablautová kvalita není ve staroindičtině v podmíněném vztahu vůči přízvuku⁵, jak dále uvidíme například na tomto dokladu ze flexe substantiva *ṛk-* f. „strofa“ jež má přízvuk na morfologicky RS v nom. pl. *ṛc-as*, zatímco jen přízvukem odlišný tvar gen.

⁵ To ale neznamená, že bychom popírali obecné tvrzení sanskritistů i indoeuropeistů o vzniku zejména redukovaného ablautového stupně redukcí stupně plného v nepřízvučných slabikách (tak třeba Burrow 1955: 111, Erhart 1980: § 2282, Szemerényi 1990: 116-118). Důkazy pro to se hledají u atematické slovesné flexe. Ve védštině ale RS není podmíněn pozicí přízvuku, jak bude vidět z dalšího výkladu (srov. třeba Szemerényi 1990: 97). U DS většina indoeuropeistů žádnou souvislost s přízvukem ani nepředpokládá (k rozličným teoriím viz Szemerényi 1990: 118-119).

sg. je přízvukován na morfologicky PS *ṛc-as*. Redukovaný stupeň je zachován, ať je daná slabika přízvučná či nikoliv.

Přízvuk u staroindického slova může být nesen morfy kořene i morfy členů gramatických paradigm. Předložíme nyní několik dokladů na pohyblivost přízvuku v slovesných paradigmatech.

U atematického kořenového přítentního kmene od kořene *i-* „jít“ v singuláru 3. sg. akt. zastihujeme kmen v plném stupni a pod přízvukem, zatímco koncovka je nepřízvučná: *é-ti*, zatímco v 1. pl. akt. je kořen v redukovaném stupni a přízvuk na koncovce: *i-mási*. Zde zdánlivě je RS distribuován v závislosti na přízvuku, prozatím se ale spokojme s tvrzením, že v indikativu ps. aktivu je přízvuk mimo singulár vždy na koncovce.

Jak je distribuován přízvuk u dalších kmenů?

Atematický přítentní reduplikovaný kmen má v ind. 3. sg. aktiva koncovku rovněž nepřízvučnou, přízvuk však není na kořeni, byť je v plném stupni, ale na reduplikační slabice: *bí-bhar-ti*, v 1. pl. pak je přízvuk opět na koncovce, kořen je redukovaný: *bi-bhṛ-mási*. Redukovanost kořene nesouvisí tedy s posunem přízvuku, to by v singuláru aktiva u tohoto reduplikovaného slovesa nemohl být plný stupeň, když není přízvukován.

Přízvuk je tedy pravidelně aktivními koncovkami plurálu stahován z kmene, neboť valenční schopnost těchto koncovek je silnější než valenční schopnost kmene.

Je-li kmen tematizován, pozice přízvuku se ustaluje, a to buď u tzv. I. ps. třídy na kmeni (*bhāv-a-ti*), nebo na samotném tématu u tzv. VI. ps. třídy (*tud-á-ti*). Přízvuk se ani v jednom případě nestahuje na koncovku. Téma jakéhokoliv typu má tedy silnější schopnost než kmen či koncovka, přičemž tato schopnost u tématu prvního typu se neprojevuje přímo na tematickém vokálu samotném.

U slovesné flexe má vůbec nejsilnější schopnost nést přízvuk augment, který stahuje na sebe přízvuk jak od kmene tak i od koncovy bez ohledu na paradigmatickou redukovanost či plnost daného morfu nebo tematičnost slovesa. Proto zastihujeme 3. sg. impf.⁶ akt. atematického reduplikovaného přítentu *á-bi-bhar(-t)*⁷ i 1. pl. impf. akt. stejného slovesa *á-bi-bhṛ-ma*, stejně jako v odpovídajících tvarech tematického slovesa *á-bhav-a-t* : *á-bhav-í-ma*.

Závěr je jednoznačný. Ve védštině je pozice přízvuku ve slově řízena nikoliv pozicí v slabičném řetězci, ale paralelním řetězcem morfologickým a „volnost a pohyblivost“ přízvuku vyjadřuje tuto jeho vlastnost vůči řetězci slabičnému, ne morfemickému. V

⁶ Pokud všechny augmentované tvary označíme jako „préterita“, není imperfektum nic jiného než préteritum přítentu, augmentované tvary tradičně označované jako indikativ aoristu, plusquamperfektum a kondicionál jsou formálně préteritem aoristu, préteritem perfekta a préteritem futura (srov. výklad ke slovesu v Erhart 1980).

⁷ Koncovka je syntagmatically nahrazena nulou.

něm je pozice přízvuku dána jasně a pevně dle složité hierarchie, její nástin jsme se pokusili načrtnout výše.

Můžeme proto říci, že přízvuk má fonologickou funkci pouze v jazycích s pohyblivým přízvukem, jen v nich je možné mluvit o přízvuku jako o samostatném fonologickém **členu**. O prozodému v této funkci pak platí (vzhledem k jeho pohyblivosti), že nemá delimitativní funkci (přinejlepším počet slovních přízvuků ve větě naznačuje minimální počet slov).

Jak je to s přízvukovým komponentem v češtině?

Moderní čeština je jazykem s přízvukem vázaným na první slabiku. Tato vázanost je bezpodmínečná. Neznamená to ale, že by každé morfologické slovo (tak si označme diskrétní realizaci slovního vzorce pojatého jako řetězec morfologických komponentů) mělo svůj přízvuk realizován samostatně. Tak tomu není, neboť existují rozsáhlé skupiny slovních druhů (např. předložky a příklonky), které se realizují ve společné slovoformě se slovem, které selektují.

Přízvuk existuje tzv. hlavní (značený ´), nacházející se na první slabice slovoformy. Vedle něj bývá často ještě přízvuk tzv. vedlejší (značený ˘), zpravidla na liché slabice delších slov a jen v pomalejší řeči.

Co se týká přízvučnosti substantiv či jiných jmenných kategorií, žádné posuny vzhledem k číslu slabiky neexistují – přízvuk je vždy na první slabice – *˘pán* × *˘pána*; *˘větší* × *˘největší*.

Jediným případem, ve kterém bychom mohli uvažovat o fonologické funkci přízvuku, jsou případy některých kompozit jako je [*˘modro˘fialová*] „modrá a fialová“ oproti [*˘modro˘fialová*] „modřefialová“, kdy oba výrazy (první jsou dvě slova, druhý kompozitum) odlišuje hlavní, respektive vedlejší, přízvuk (viz Krěmová 1995: 47-48). K tomuto příkladu se vrátíme za chvíli.

Rozhodně platí, že český pevný přízvuk má funkci delimitativní.

S vědomím toho, že přízvukový komponent je samostatným paradigmatickým členem pouze v jazycích s pohyblivým přízvukem a že v jazycích bez pohyblivého přízvuku samostatným paradigmatickým členem přízvuk není, musíme předpokládat na základě delimitativní funkce pevného přízvuku, že tento pevný přízvuk je pouhá varianta jiného paradigmatického členu – dierému.

Proto i český přízvuk je pouhou variantou dierému (tj. jakýmsi alofonem předělu – snad bychom mohli vytvořit termín *alodier*?)

Můžeme proto říci, že realizace (varianty) dierému⁸ jsou obecně tyto:

1. pauza (typické zvláště jako mezivětná realizace)

2. laryngála (ʔ) (typická v češtině pro realizaci dierému mezi vokály)
3. sandhiové realizace (staroindické i v jiných jazycích; v češtině povětšinou mimo ortoepii)
4. přízvuk (jen v jazycích s pevným delimitativním přízvukem)
5. zvláštní realizace fonologických komponentů

Tyto možnosti realizace jsou vzájemně kombinovatelné:

Pro staroindičtinu si tyto kombinovatelné možnosti předvedeme na tvarech nominativu číslovky *eka-h* „jeden“ (v textu zvýrazněno tučně). V následujícím verši Rgvédu si můžeme označit různé varianty vyjádření předělu s hojným využitím možností nabízených sandhiovými pravidly, přízvuk funkci delimitativní nemá:

gómāyurēko ajāmāyurēka pṣnirēko hārīta ēka eṣām (RV VII, 103, 6)⁹

„Jedna jako kráva bučí, jedna mečí jako koza, jedna z nich je skvrnitá, jedna žlutá je.“

Pro podrobnější poučení o systému staroindického sandhi doporučujeme standardní gramatiky, zejména Whitney (1879), Wackernagel (1896), MacDonell (1910, 1916), speciálně se teoreticky sandhiovými jevy zabýval Allen (1962), o sandhi jako o realizaci dierému v komparaci k řetězení fonologických variantů uvnitř slova pak Šefčík (2001).

Možnosti realizování dierému v novočeštině nám může dokumentovat řetězec fonologických invariantů */miš+bila+už+v=pastʰi#ale.../*, realizovaný řetězcem alofonů [*˘mižbylaʔuš ˘fpastʰi#ʔale...*].

Novočeský přízvuk není fonologickým členem v tom smyslu, v jakém je fonologickým členem přízvuk staroindický, neboť jeho funkce odlišovat významy výrazů je nepatrná, ba žádná. Přesto novočeský přízvuk funguje jako komponent jazyka. Je totiž jednou z funkčních variant vyjádření dierému. Na tom, že slovní přízvuk v češtině není samostatným fonologickým členem, nic nemění ani onen výše zmíněný doklad na odlišení sousloví a kompozit. V prvním případě funguje hlavní přízvuk jako dierém, v druhém přízvuk vedlejší tuto funkci nemá a je pouhým mimojazykovým rytmickým prostředkem (viz Krěmová 1996: 47-48).

O češtině proto můžeme vůbec říci, že fonologické suprasegmentální komponenty nejsou fonologickými členy na úrovni slov v obdobné funkci, jakou mají fonologickými členy segmentální – fonémy a dierém. České suprasegmentální fonologické komponenty existují jenom jako varianty komponentů segmentálních. Tento náš závěr samozřejmě

⁸ K dierému (vlastně funkci předělu) se věnoval již kníže N. S. Trubeckoj (1939: 241-261). Jeho terminologii a metodologii zde nepoužíváme, přesto se sluší jej připomenout.

⁹ Jedná o tzv. „žabí hymnus“, řeč je tedy o žabách.

neznamená, že bychom tímto přízvuk „vyobcovali“ z české fonologie, pouze jsme snad jeho funkci v systému upřesnili.

LITERATURA:

- ALLEN, W. S. (1962): *Sandhi*. 'S-Gravenhage: Mouton & Co.
- BURROW, T. (1955): *The Sanskrit Language*. London: Faber and Faber
- ERHART, A. (1980): *Struktura indoiránských jazyků*. Brno: UJEP
- ERHART, A. (1990): *Základy jazykovědy*. Praha: SPN
- HAVRÁNEK, B. – JEDLIČKA, A. (1986): *Česká mluvnice*. Praha SPN
- HJELMSLEV, L. (1971): *Jazyk (orig. Sproget)*. Praha: Academia
- HJELMSLEV, L. (1972): *O základech teorie jazyka (orig. Omskring sprogeteoriens grundlaeggelse)*. Praha: Academia
- KARLÍK, P. – NEKULA, M. – RUSÍNOVÁ, Z. (eds.) (1995): *Příruční mluvnice češtiny*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny
- KOŘÍNEK, J. M. – ERHART, A. (2000): *Úvod do fonologie*. Praha: Academia
- KRČMOVÁ, M. (1992): *Fonetika a fonologie, zvuková stavba současné češtiny*. Brno: Masarykova universita
- KRČMOVÁ, M. (1995): Fonetika a fonologie, In: *Příruční mluvnice češtiny*. Praha: NLN, 21-64
- MACDONELL, A. A. (1910): *Vedic Grammar (Grundriss der Indo-arischen Philologie und Altertumskunde I. 4)*. Strassburg: Karl J. Trübner
- MACDONELL, A. A. (1916): *A Vedic Grammar for Students*. Oxford: Clarendon Press
- PALKOVÁ, Z. (1994): *Fonetika a fonologie češtiny*. Praha: Karolinum
- SZEMERÉNYI, O. (1990): *Einführung in die vergleichende Sprachwissenschaft*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft
- ŠEFČÍK, O. (2001): Word Borders in Old Indo-Aryan. In: Šefčík, O. – Vykypěl, B. (eds.): *Grammaticus*. Brno: Masarykova universita, 156-164
- TRUBETZKOY, N. S. (1939): *Grundzüge der Phonologie*. Prague: TCLP 7
- WACKERNAGEL, J. (1896): *Altindische Grammatik I. (Lautlehre)*. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht
- WHITNEY, W. D. (1879): *Indische Grammatik*. Leipzig: Breitkopf und Härtel

Trubeckého „Schwesterreihen“ a jejich syntagmatické alternace^[*] Ondřej Šefčík

Trubeckého zásadní práce *Grundzüge der Phonologie* (1939) znamenala velký přelom ve vývoji fonologie jako samostatné lingvistické disciplíny pracující s formou znaku. Český překlad této studie nikdy nevyšel, zato však J. M. Kořínek vydal roku 1948 svůj slovensky psaný *Úvod do jazykospytu*. Tato popularizující a nedokončená (posmrtně vyšlo vlastně jen torzo šířeji koncipovaného díla) práce vlastně jen převzala a přetlumočila základní Trubeckého postřehy pro tehdejšího československého čtenáře. V roce 2000 se Kořínkova práce (v českém překladu) dočkala přepracování (v některých místech zásadního) z pera předního brněnského lingvisty A. Erharta. Vyšla pod novým (a vzhledem k torzovitosti původní Kořínkovy práce přesnějším) názvem *Úvod do fonologie*.

N. S. Trubeckoj rozlišuje tři skupiny konsonantických příznaků: lokalizační příznaky (*Lokalisierungseigenschaften*), překážkové příznaky či spíše příznaky způsobu překonání překážky (též modální příznaky – *Überwindungseigenschaften*) a rezonanční příznaky (*Resonanzeigenschaften*).

Termín *sdužené řady* (*Schwesterreihen*) používá Trubeckoj pro takové případy organizace lokalizačních příznaků, kdy mezi dvěma lokačními řadami konsonantů existuje jednodimenzionální ekvipolentní protiklad (Trubetzkoy 1939: 117-122). V poznámce pak Trubeckoj dodává, že patrně existují i sesterské řady skládající se ze tří lokačních řad (jmenuje např. jazyk chinook). Takové dvojdimenzionální systémy pak nejsou v Trubeckého terminologii v ekvipolentním, ale v graduálním protikladu. Definice sdužených řad je tedy v *Grundzüge* bezprostředně odvozená od aplikace Trubeckého teorie fonologických opozic.

O možnosti neutralizace sdužených řad Trubeckoj mluví v zásadě mimochodem. A ačkoliv Trubeckoj tuto otázku přímo nezdůrazňuje, domníváme se, přesto že můžeme hovořit o sdužených řadách právě jen v tom případě, kdy existuje pravidelná syntagmatická neutralizace sduženosti, tj. kdy příznaková sdužená řada je neutralizována v lokaci na méně příznakovou sduženou řadu. V případě neexistence

syntagmatické neutralizace lokace se jedná o poměr mezi řadami jiný než sdužený (např. o dvě základní řady – fonetika s tím nemá co dělat, v jednom jazyce mohou být dvě lokační řady k sobě sdužené, v jiném tytéž řady jsou řadami základními).

Sdužené (dvoučlenné) řady sepnuté opozicí základní řady oproti příznakové řadě (tj. základní řadě zatížené dalším příznakem vedle základního lokačního) podléhající vzájemné neutralizaci lokace musíme ale nutně pokládat za spjaté protikladem privativním, neboť pokud funguje mezi sduženými lokačními řadami neutralizace, nelze je dle našeho soudu považovat za řady ekvipolentní. V tomto pojetí sdužených řad ostatně nejsme první, pro latinu (s níž budeme dále pracovat) tak uvažoval před námi již Horecký (1949: 21).

V této studii se pokusíme ukázat na vybraných příkladech, jak vlastně funguje distribuce fonémů sdužených řad v segmentálních řetězcích a jaké syntagmatické alternace (zejména pak neutralizaci lokace) u členů sdužených řad sledujeme.

Na Trubeckého shrnutí otázky sdužených řad je pozoruhodné i to, co tam chybí. V Trubeckém totiž postrádáme aplikaci systému sdužených řad na staré indoevropské jazyky v otázce tzv. ide. guturál (moderněji řečeno velár). Můžeme se patrně právem domnívat, že toto „chybění“ není náhodné, ale naopak spíše programové – Trubeckoj v rejstříku slovo „indoevropský“ ani nemá – a vyjadřuje strukturalistickou výzvu mladogramatickému bázování na historické jazykovědě, výzvu spočívající v okázalém ignorování oblastí výzkumu klíčových pro mladogramatiky. Přitom skutečně právě Trubeckého charakteristika sdužených řad mohla řešení otázky ide. velár hodně přinést a naopak, neuvedení některého příkladu na sdužené řady na materiálu z nějakého starého ide. jazyka (například tehdejšími lingvistům nepochybně dobře známé latiny) by jistě vylepšilo i Trubeckého argumentaci, založenou jinak často na exotických a málo známých jazycích. Vlastně Trubeckým jediný zmíněný starý ide. jazyk je staroindičtina a to na samém konci apendixové poznámky vyvedené menším písmem (Trubetzkoy 1939: 122).

Systém sdužených řad je vlastní starým indoevropským jazykům, přičemž rozeznáváme hned dva systémy sduženosti, přitom pro každý konkrétní ide. jazyk rozeznáváme nejvýše jednu dvojici sdužených řad. Podle těchto dvojic pak dokonce můžeme klasifikovat indoevropské jazyky do větších rodin. Jednou rodinou jsou ty jazyky, které mají sduženou řadu (prosto)velární a palatovelární, tyto jazyky označujeme jako *satemové*. Druhou rodinou jsou ty jazyky, které mají sduženou 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):

[*] Previously published as Šefčík, Ondřej. 2002. „Trubeckého „Schwesterreihen“ a jejich syntagmatické alternace“. *Sborník prací Filosofické fakulty brněnské univerzity A* 50, pp. 39-45. Brno: Masarykova universita. Reproduced with permission. [Editor's note]

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 $/g^u/$. Upozorňujeme předem, že latina labioveláru $/k^u/$ 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 $/g^u/$, v písmu reprezentovaného skupinou liter *gu* a s alternací liter: *gu* ~ *g*.

Latinská $/k/$ a $/k^u/$ 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 $/g^u/$ jsou fonémy (srov. Horecký 1949: 22-23):

pinge „maluj“ × *pingue* „tlusté“

lingās „ať lžeš“ × *linguās* „jazyky“

Alofon $[k^u]$ se nikdy nevyskytuje na konci latinského slova. Foném $/k^u/$ 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^u + # → K (*nec* = *nek^u* + #)

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 způsobující 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>coquō</i>	<i>coctum</i>	<i>coxī</i>
„zhášet“	<i>ex-stinguō</i>	<i>ex-stinctum</i>	<i>ex-stīnxī</i>

Alternace lokačních řad probíhají naprosto pravidelně podle schémat:

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

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

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

Jak jsme se již výše uvedli, Trubeckoj se zmiňuje ve svém výkladu o staroindičtině, jeho výklad (vlastně dvě věty) je ale stručný a nepřesný. Trubeckoj si totiž všímá toho, že staroindičtí sykavky mají silnou vzájemnou syntagmatickou alofonii a uvažuje nad tím, zda se nejedná o doklad graduálního trojčlenného systému sdružených řad. Zde se Trubeckoj mylí a tento omyl (pokud jej tak lze nazvat) Trubeckého plyne z jeho představy o sykavkách jako o samostatné lokační řadě (poprvé na s. 115). Sykavky ve staroindičtině (stejně jako v jiných indoevropských jazycích) jednoznačně jsou samostatnou konsonantickou sonoritní třídou vedle okluzív, nazál a sonant.

Pozn.: Sykavkový alofon $[\tilde{s}]$ není vždy realizací fonému $/\tilde{s}/$ – před *c* je variantou *s* (např. *ścand-* „svítit“).

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:

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

Např.: *drś-*: *drśśá-*, *drkṣam*, *-drk*; *viś-*: *vít*, *viḍbhīh*, *diś-*: *digbhyaṭ*, *dididdhi*; *yaj-*: *iśśá-*, *yáksat*, (*rtv-*)*ík* (!); *rāj-*: *rāt*, *rāḍbhyaṭ*, *rātsu*; *vah-*: *údhá-*, *údhvam*, *ávāksīt*, *vāt*; *sah-*: *śaḍbhyaḥ*, *śaśśú*, *śāt* etc.

Pozn.: 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.

Pozn.: Zajímavé je, že v avestštině 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 okluzívou a sykavkou, stejně jako v případě palatovelární řady:

<i>c</i>	+	<i>t</i>	→	<i>kt</i>	<i>j</i>	+	<i>t</i>	→	<i>kt</i>
<i>c</i>	+	<i>dh</i>	→	<i>gdh</i>	<i>j</i>	+	<i>dh</i>	→	<i>gdh</i>
<i>c</i>	+	<i>bh</i>	→	<i>gbh</i>	<i>j</i>	+	<i>bh</i>	→	<i>gbh</i>
<i>c</i>	+	<i>s</i>	→	<i>kṣ</i>	<i>j</i>	+	<i>s</i>	→	<i>kṣ</i>
<i>c</i>	+	#	→	<i>k</i>	<i>j</i>	+	#	→	<i>k</i>
<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*, *vāgbhīh*; *yuj-*: *yuktá-*, *áyugdhvam*, *áyukṣi*, *-yúk*, *-yúgbhīh*; *dah-*: *daghá-*, *ádhāk*, *dhakṣyāti* etc.

Pro srovnání si uvedme 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-*: *mekṣyāti*, *amikṣat*. etc.

Pozn: 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.).

Čtenáře bohemistu jistě napadne, zda-li i v češtině fungují sdružené řady, přesněji řečeno, zda existuje sdruženost mezi českou řadou dentální a palatální, zvláště když Trubeckoj uvádí právě češtinu (spolu se slovenštinou, maďarštinou a srbochorvátštinou) jako příklad jazyků vybavených jednodimenzionální opozicí lokační řady palatální proti řadě dentální (Trubetzkoy 1939: 118).

Důvod proč se domnívat, že sdruženost mezi těmito českými lokačními řadami existuje, je nasnadě – častá alternace typu *(o)plotit* × *plot*, *plodit* × *plod*, *honit* × *hon* etc.

O alternaci sdružených řad se ale nejedná (jak upozornil v poslední době správně Erhart v Kořínek – Erhart 2000: § 2.3.3 a v příslušné poznámce pod čarou), neboť mezi českými dentálami a palatálami neexistují přesně vymežitelné syntagmatické alternace. Existující alternace jsou alternacemi paradigmatickými: *rozkvět* × *květ*, *hod* × *hod* etc. jsou odvozeny od jednoho kořene a nepodléhají neutralizaci lokace před dierémem (v obou starých jazycích pravidelné) ani neutralizaci lokace třeba před okluzívou (rovněž v obou starých ide. jazycích naprosto pravidelné): *rozkveťte*, *hodte* etc. Schématicky vyjádřeno (majuskule zastupuje všechny konsonanty dané lokace, asimilace znělosti je pro názornost zanedbána):

$\check{T}$	+	T	=	$\check{T}T$	jako	T	+	T	=	TT
$\check{T}$	+	#	=	#	jako	T	+	#	=	#

Proto pokud jsme výše stanovili syntagmatickou neutralizaci lokace mezi lokačními řadami jako podmínku pro jejich klasifikování jako řad sdružených, pak musíme říci, že alternace dentální a palatální řady je v nové češtině morfologickou alternací dvou základních neodvozených řad, nikoliv alternací řad sdružených. Popis tohoto systému alternací není proto úkolem fonologie samotné, ale morfonologie.

LITERATURA:

- BRUGMANN, K. (1922): *Kurze vergleichende Grammatik der indogermanischen Sprachen*. Berlin – Leipzig: Walter de Gruyter & Co.
 BURROW, T. (1955): *The Sanskrit Language*. London: Faber and Faber
 ERHART, A. (1980): *Struktura indoíránských jazyků*. Brno: UJEP
 HORECKÝ, J. (1949): *Fonologia latinčiny*. Bratislava: Slovenská akadémia vied a umení
 KOŘÍNEK, J. M. (1948): *Úvod do jazykospytu*. Bratislava: Slovenská akadémia vied a umení
 KOŘÍNEK, J. M. – ERHART, A. (2000): *Úvod do fonologie*. Praha: Academia

- KÜHNER, R. (1877): *Ausführliche Grammatik der lateinischen Sprache I*. Hannover: Hahnsche Buchhandlung
 MACDONELL, A. A. (1910): *Vedic Grammar*. Strassburg: Karl J. Trübner
 MACDONELL, A. A. (1916): *A Vedic Grammar for Students*. Oxford: Clarendon Press
 KOLEKTIV (1986): *Mluvnice češtiny I*. Praha: Academia
 LINDSAY, W. M. (1894): *The Latin Language*. Oxford: Clarendon Press
 NIEDERMANN, M. (1911): *Historische Lautlehre des Lateinischen*. Heidelberg: Carl Winter's Universitätsbuchhandlung
 OTRĘBSKI, J. – SAFAREWICZ, J. (1937): *Grammatika historyczna języka łacińskiego I*. Warszawa: Komitet wydawniczy podręczników akademickich
 PRAŽÁK, J. M. – NOVOTNÝ, F. – SEDLÁČEK, J. (1948): *Latinsko-český slovník*. Praha: Česká grafická unie
 SCHMITT-BRANDT, R. (1998): *Einführung in die Indogermanistik*. Tübingen; Basel: Francke
 SIHLER, A. L. (1995): *New Comparative Grammar of Greek and Latin*. New York – Oxford: Oxford University Press
 STOLZ, F. – SCHMALZ, J. H. (1927): *Lateinische Grammatik*. München: C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung
 SZEMERÉNYI O. J. L. (1996): *Introduction to Indo-European Linguistics*. Oxford: Clarendon Press
 TRUBETZKOY, N. S. (1939): *Grundzüge der Phonologie*. Prague: TCLP
 WHITNEY, W. D. (1885): *Die Wurzeln, Verbalformen und primären Stämme der Sanskrit-Sprache*. Leipzig: Breitkopf und Härtel

Vrchol slabiky a jeho poměr k vokálům^[*]

Ondřej Šefčík

Název příspěvku se jeví jako protimluv, neboť intuitivně chápeme vrcholy slabik jako rovné vokálům.

Jak ale se pokúsíme ukázat dále, může být výhodné tyto termíny od sebe oddělit a intelektualizovat je jako samostatné nástroje lingvistické analýzy.

Od de Saussurových dob lingvistika běžně počítá s dichotomií jazyka a mluvy, zastřešené řečí jako obecnou schopností prostřednictvím jazyka vytvářet mluvu. První hierarchii (jazykovou) můžeme v intencích Hjelmslevových chápat jako systém, druhou (mluvní) pak jako proces, třetí (řečovou) jako jejich zobecnění. Tato rovnítka nejsou přesná, přesto jako pracovní nástroj vyhovují.

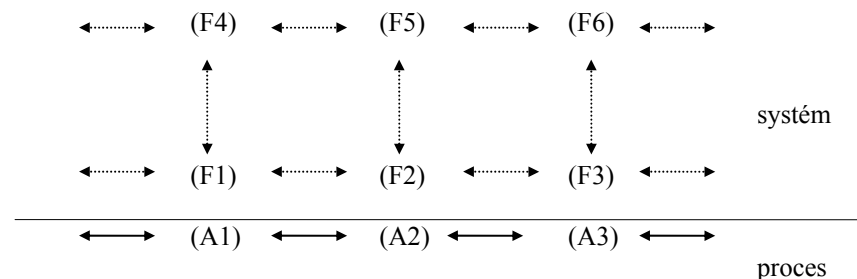
Fonologie pracuje s nejmenšími komponenty formy. V povaze těchto komponentů je, že jsou funktivy, leč nikoliv funkcemi. Funkce ovšem uzavírají (proto jsou funktivy) a právě popis těchto funkcí by měl být hlavní náplní studia fonologie.

Termín **komponent** vychází z Hjelmslevovy definice: “*objekty, které jsou registrovány prostou analýzou jako stejným způsobem závislé na třídě a na sobě navzájem*” (Hjelmslev 1972: def. 3). Fonologický komponent je zvláštním případem komponentu. Zvýrazněno v tabulce, setkáváme s dvěma základními druhy fonologických komponentů (pro zjednodušení pomijíme zde další fonologické komponenty jako dierém, prozodém a intonémy). U komponentů pak dle toho, zda-li se jedná o komponenty jazyka či mluvy, rozeznáváme **část** (syntagmatický komponent) a **člen** (paradigmatický komponent). Celkově si poměr mezi komponenty ve vztahu k syntagmatům (resp. mluvě) a paradigmátům (resp. jazyku) můžeme znázornit třeba takto:

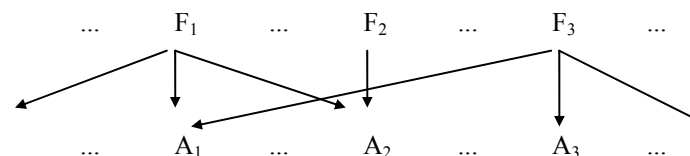
	syntagma (proces)	paradigma (systém)	(hierarchie)
komponent	část	člen	(termín)
fon. komponent	alofon	foném	(podřazený termín)
funkce	relace	korelace	

[*] Previously published as Šefčík, Ondřej. 2002. “Vrchol slabiky a jeho poměr k vokálům”. *Vztah langue a parole v perspektivě interaktivního obratu v lingvistickém zkoumání* (eds. Petr Pořízka & Vladimír Polách), pp. 79-83. Olomouc: Universita Palackého. Reproduced with permission. [Editor's note]

Znázorníme-li si schématicky poměr mezi systémem a procesem, pak může být organizován takto (A = alofon, F = foném, přerušovaná šipka je vyjádřením korelace, plná vyjádřením relace, plná čára je “čára reality”, přes kterou se realizují fonologické členy):



Foném je realizován alofony své množiny alofonů. Alofonizace je tedy akt realizace fonémů v alofonech. Jednotlivé množiny alofonů se mohou překrývat (takže český alofon [ɹ] může být realizací fonémů /t/ a /d/; ve staroindičtině alofon [ɹ] může být realizací fonémů /t/, /d/, /th/, /dh/ a v některých případech dokonce i /s/). Poměr mezi množinami alofonů a fonémy můžeme znázornit takto (plná šipka zde vyjadřuje realizaci do alofonu):



Vrátíme-li se k otázce neidentity termínu vokál a slabičný vrchol, musíme mít na paměti, že se slabika skládá z konstant (slabičných vrcholů) a proměnných (svahů).

Pozn.: Konstanta: “funktiv, jehož přítomnost je nutnou podmínkou pro přítomnost funktivu, ke kterému má funkci” (Hjelmslev 1972: def. 12).

Proměnná: “funktiv, jehož přítomnost není nutnou podmínkou pro přítomnost funktivu, ke kterému má funkci” (Hjelmslev 1972: def. 13).

Z těchto výchozích termínů zavedeme novou terminologii:

Konstanta v slabičném řetězci = vrchol slabiky (**kulmina**)

Proměnná v slabičném řetězci = svahy slabiky (**nekulminy**):

#_V- = **prekulmina**
 -V_# = **postkulmina**
 -V_V- = **interkulmina**

Pozn.: Podle pozice nekulminy ke kulmině (kulminám) a dierému pak rozlišujeme tři druhy nekulmin (viz schématicky výše). Nelze se zde neodvolat na termíny staré mladogramatické školy *Anlaut, Auslaut, Inlaut*.

Interkulmina se rozpadá do dvou sekvencí, jedna je svahelem levé, druhá svahelem pravé kulminy. Mezi oběma sekvencemi se nachází slabičný šev. Syntagmatické vztahy mezi komponenty nekulmin ale probíhají bez ohledu na to, na které kulmině dané komponenty nekulminy závisí, tj. bez ohledu na slabičný šev, není-li shodný s hranicí slova (a v sandhiových jevech ani tehdy). Slabičný šev je patrný hlavně na hranici slov, tj. pouze ve spojení s jiným segmentálním komponentem – dierémem. Lokalizace slabičného švu uvnitř slova je v případě vícekomponentových interkulmin podstatně méně zřejmá, zvláště s ohledem na zmíněný fakt, že syntagmatické jevy navíc zasahují celou interkulminu bez ohledu na šev. Lepší prosto skutečně bude v případě obou segmentů interkulminy hovořit o levé a pravé sekvenci, s tím, že v případě otevřených slabik uvnitř slova je levá sekvence nulová (např. *pa-dá, pra-se* etc.).

Obecně platí, že nekulmina ke kulmině je ve vztahu determinacním, tj. nekulmina kulminu selektuje. Komponenty nekulminy jsou *nekulminové alofony*. Komponenty kulminy jsou *kulminové alofony*.

Termín vokál vymezujeme proto pro členy paradigmatické fonologické třídy (dané korelacemi, označenými jako specificky vokalické), nikoliv pro každý komponent tvořící vrchol slabiky, stejně termín konsonant vymezujeme pro členy paradigmatické fonologické třídy (dané korelacemi, označenými jako specificky konsonantické), ne pro každý komponent nekulminy.

Dokumentujeme si nerovnost vokálu a kulminy na několika případech (materiálem nám poslouží čeština a staroindičtina):

Případ první – kulmina není alofonem vokálu:

České kulminy jsou tyto: *a, á, i, í, u, ú, e, é, o, (ó), ou* (vyhýbáme se zde vědomě otázce jedno- či dvoukomponentového charakteru českého *ou*), *r, l, m*. Jak je snadné ověřit, všechny nejsou rozhodně primárními (syntagmaticky nezátíženými) realizacemi vokálů. Slabičné likvidy a nazála se vyskytují jen v pozici -C_C-/-C_#, slabičná nazála navíc jenom v tvarech od číslovek “7” a “8”. Musíme tedy tyto fonologické části považovat právem pouze za alofony konsonantických fonémů. Použitím termínu kulmina se vyhneme nejasnostem typu “vokalická sonanta je alofonem konsonantu”.

Zmíněné české kulminy ostatně často alternují (syntagmaticky) s nekulminami:

bratr/bratrský ~ bratra (~ bratře)
vedl ~ vedli; vlci
osm/osmnáct ~ osmi

Pozn.: Na alternaci *r, r* a *ř* vidíme jasně, jak málo lze ve fonologii spoléhat na fonetická kritéria. Kulminový komponent má paradigmatickou alternaci s šumovým, tedy komponentem foneticky značně vzdáleným.

Sanskrtské kulminy jsou tyto: *a, ā, i, ī, u, ū, r, ṛ, l, e, o, ai, au*. Komponenty *e, o* jsou krátké diftongy k dlouhým diftongům *ai, au*.

Pozn.: Písemná podoba staroindičských diftongů je zachycením fonetické kvality, která skutečně byla monoftongická v případě “krátkých diftongů” a krátká diftongická v případě “diftongů dlouhých”. Fonologicky adekvátnější by bylo psát *ai, au, āi, āu*.

Některé staroindičské kulminové členy mají **alternaci s nekulminami** (v tabulce ve sloupci vnitřního zřetězení je realizace kořenového komponentu před vokalickou koncovkou, ve sloupci mezislovního zřetězení alternace v sandhi):

	vnitřní řetězení	mezislovní řetězení (sandhi)
-i	<i>cikye</i> (< <i>ci-ki-</i> + <i>e</i>)	<i>prát yāyam</i> (= <i>prati</i> + <i>āyam</i>)
-u	<i>juhvata</i> (< <i>ju-hu-</i> + <i>ata</i>)	<i>āt vētā</i> (= <i>ā</i> + <i>tu</i> + <i>eva</i>)
-r	<i>cakrūr</i> (< <i>ca-kr-</i> + <i>ur</i>)	0
-ī	<i>dhīyam/rathyām</i> (<i>dhī-</i> + <i>am</i> , <i>rathī-</i> + <i>am</i>)	<i>jānitryajījanat</i> (= <i>jānitri</i> + <i>ajajījanat</i>)
-ū	<i>-bhuvam/-bhvām</i> (< <i>bhū</i> + <i>am</i>)	0

Slabičné likvidy se ve staroindičtině vyskytují v pozicích -C_C-/-C_##_C-, *l* se vyskytuje jen ve tvarech kořene *kṛp-* “hodit se”, *ṛ* jenom v ak. a gen. plurálu *r-*kmenů. Slabičné likvidy netvoří řetězce s nevokalickými (***rr-/rr-*). Jinak je tomu v případě vysokých vokálů *i* a *u*, které sice jsou často v kombinatorní variaci s *y*, respektive *v* (jak bylo ukázáno výše), ale tvoří řetězce: *īyarti, uvāca*. Proto *i, u, ī, ū* vyhovují Trubeckého pravidlu na určování fonémů, slabičné likvidy nikoliv. Vysoké vokály jsou proto samostatnými fonémy, kulminové alofony likvid nikoliv.

Případ druhý – kulmina je alofonem foneticky vzdáleného konsonantu:

Případy alternace kulminy s nekulminou v případě sonant a vysokých vokálů (či slabičných likvid) je snadno vysvětlitelná a často vysvětlována “fonetickou blízkostí” těchto tříd komponentů, což ale neplatí zdaleka pro všechny alternace. V některých případech totiž kulmina může být alofonem foneticky značně vzdáleného konsonantu.

Takovou syntagmatickou alternaci s nekulminovými komponenty lze nalézt někdy pro staroindičský komponent *a*:

	plný stupeň ablautu	redukovaný stupeň ablautu	
		před V	před C
<i>gam-</i> “jít” <i>han-</i> “zabít”	<i>gám-aya-ti</i> <i>han-ti</i>	<i>á-gm-an</i> <i>jí-ghn-ate</i>	<i>ga-tá-</i> <i>ha-tá-</i>

Ale naopak v jiných případech žádná alternace neexistuje:

	plný stupeň ablautu	redukovaný stupeň ablautu:	
		před V	před C
<i>pat-</i> “padat” <i>dhā-</i> “položit”	<i>pát-a-ti</i> <i>ádhāt</i>	<i>adhus</i>	<i>pa-pt-ima</i> <i>dh-itá-</i>

Jediným možným závěrem je, že jeden jediný variant *a* je realizantem **tří** invariantů:

variant *a* = realizant a_1 (= invariant *a*) (např. *patita-*)
 = realizant a_2^n (= invariant *n*) (např. *hata-*)
 = realizant a_2^m (= invariant *m*) (např. *gata-*)

Podotkněme, že podobná alternace existuje v íránských jazycích a staré řečtině, což indoeuropeisty vede k rekonstrukci vokálních nazál $*n$, $*\tilde{n}$. Jakákoliv rekonstrukce a historické zdůvodnění ale nemají co dělat s tím, že ve zmíněných jazycích alternují syntagmaticky nazály a nízký vokál naprosto pravidelně a **synchronně**.

Případ třetí – kulmina není realizací fonému:

Ve staroindičtině (a ostatně i v jiných jazycích) existují jisté kulminy, které nejsou realizacemi žádného vokálu ani konsonantu. Tyto kulminy jsou známy jako konektivy či konektémy. Hjelmslev definuje konektiv jako “*funktiv, který je za určitých podmínek solidární se složenými jednotkami určitého stupně*” (Hjelmslev 1972: def. 95).

Důležitá je funkce konektivu pro morfémy, mezi nimiž či v kterých se nachází. Tato solidarita je nulová – **konektiv** nemá (na rozdíl od fonémů) schopnost odlišovat významy znaků, **není fonémem**. Jediná funkce kterou má, je ta, že zabraňuje syntagmatickým alternacím (někdy pak vytváří i nové, morfologicky průhlednější). Ve staroindičtině pak jsou zcela běžné variantní tvary bez konektivu a s konektivem:

gam- “jít”: desiderativum *jigāmsa-/jigamiṣa-*
sah- “přemáhat”: futurum *sakṣyati/ sahiṣyati*.

Přesto je konektiv kulminou, na které jsou závislé nekulminové realizace fonémů, neboť v případě zmíněného *sahiṣyati* nemáme důvod předpokládat, že by slabičné hranice byly jiné než: *sa-hi-ṣya-ti*.

Za připomenutí pak stojí, že se konektémové *i* (či i jiný staroindický syntagmatický komponent této funkce) běžně podílí na syntagmatických alternacích, v staroindičtině

například na asimilaci dentálního *s* v cerebrální *ṣ*, jak vidíme na obou příkladech. V této asimilaci (následující dentály na cerebrálu) funguje konektémové *i* stejně dobře jako *i*, které je realizací fonému *i*.

Doufejme, že jsme tímto skromným přehledem ozřejmili důvody naší intelektualizace rozdílu mezi slabičným vrcholem a vokálem. Shrneme-li naši tezi, pak tvrdíme, že vrchol slabiky je konkrétní fonologický segment zjištěný analýzou, který je někdy alofonem vokálu, jindy konsonantu a jindy není alofonem žádného fonému. Vokál je pak označení jisté třídy fonémů.

LITERATURA:

- BURROW, T.: *The Sanskrit Language*. Faber and Faber, London 1955.
 ERHART, A.: *Struktura indoiránských jazyků*. UJEP, Brno 1980.
 HJELMSLEV, L.: The syllable as a structural unit. *Proceedings of the third international CONGRESS OF PHONETIC SCIENCES*, 1939. s. 266-272
 HJELMSLEV, L.: *Jazyk* (orig. *Sproget*). Academia, Praha 1971.
 HJELMSLEV, L.: *O základech teorie jazyka* (orig. *Omskring sprogteoriens grundlaeggelse*). Academia, Praha 1972.
 KOŘÍNEK, J. M. – ERHART, A.: *Úvod do fonologie*. Academia, Praha 2000.
 KRČMOVÁ, M.: Fonetika a fonologie. *Příruční mluvnice češtiny*. NLN: Praha 1995. s. 21-64
 MACDONELL, A. A.: *Vedic Grammar*. Karl J. Trübner: Strassburg 1910.
 MARCUS, S.: *Algebraické modely v lingvistice* (orig. *Lingvistică matematică, Gramatici /i automate finite*). Academia: Praha 1969.
 PALKOVÁ, Z.: *Fonetika a fonologie češtiny*. Karolinum: Praha 1994.
 TRUBECKOJ, N. S.: *Grundzüge der Phonologie*. TCLP: Prague 1939.
 VACHEK, J.: *Dynamika fonologického systému současné spisovné češtiny*. Academia: Praha 1968.

Popis alternací jako prostředek modelace vokálního subsystému češtiny^[*]

Ondřej Šefčík

0. Následující práce se snaží být experimentem v modelování fonologického systému pomocí popisu alternací členů fonémů. Jako pokus o uplatnění nepříliš obvyklé metody není plně vyčerpávající v tom smyslu, že se omezuje za jediný problém popisu fonologického systému. Nicméně snad postačí jako ukázka metodologického experimentu a základ pro kritiku použité metody. Text je to pracovní a autor se těší na připomínky a komentáře. Připomínáme, že jsme za objekt našeho synchronního popisu zvolili současnou spisovnou češtinu, otázky dialektů a historického vývoje ani jazykové dynamiky (ve Vachkově smyslu tohoto termínu) zde rozebírat nebudeme.

1. Výsledky dosavadního popisu českého vokálního subsystému

Česká fonologie si na první moderní a soustavný popis fonologického systému (mimo standardní gramatiky) počkala dlouhou dobu po Trubeckém (ačkoliv jinak naše země prosluly jako místo zrodu “pražské fonologie!”). Vlastně až Kučera (1961), vybaven harvardským binarismem, se úkolu zhostil tohoto.

Kučera (1961: 25-30) uvádí, že čeština má deset vokálních fonémů v kvantitativní korelaci třídy krátkých vokálů k vokálům dlouhým. Uznává, že /ó/ má pouze marginální význam pro svůj cizí původ a nízkou frekvenci i v samotných výpůjčkách. Jinak modeluje české vokály do trojúhelníku tvořeného vysokými, středními a nízkými vokály (tedy tvoří tzv. *graduální opozici*), ovšem popisuje je v termínech binarismu právě jako sadu privativních protikladů. Komponent /ou/ považuje Kučera za bifonématický. Mezi /i/ – /u/ a /e/ – /o/ nachází proporční vztah.

Vlastně navázáním na Kučerovu monografii je studie Vachkova (1968: 28-46), v níž Vachek modeluje český systém v podobě trojúhelníku, se “*samohláskovým ternárním protikladem*” mezi /a/ – /e/ – /i/ a /a/ – /o/ – /u/, čímž je míněna stará Trubeckého graduální opozice. Mezi /e/ – /i/ a /o/ – /u/ pak nachází korelaci gravisovosti, tedy opět počítá, že vztah mezi /i/ – /u/ a /e/ – /o/ je proporční. Tytéž protiklady jako u krátkých vokálů pak nachází mezi dlouhými fonémy, takže popisuje graduální vztah mezi /á/ – /é/

– /í/ a analogický, leč defektní, mezi /á/ – (/ó/) – /ú/ (narušený nízkou mírou fonologizace /ó/, takže jde spíše o analogickou graduálnost než o faktickou).

O důvodech, pro které graduální opozici v svém popisu vokálního subsystému užívá, říká Vachek: “*intuitivně se jeví zcela zřejmé, že nelze dobře od sebe odtrhovat protiklady typu /i/ – /e/ a protiklady typu /e/ – /a/, protože obojí spolu v podsystému krátkých samohláskových fonémů úzce souvisí a navíc jsou oba typy párů spojeny svým středním členem /e/ (resp. /o/)*” (Vachek 1968: 29-30). Tento výklad však není argumentem, ale vyznáním víry. Opozice /t/ – /d/ nepochybně rovněž úzce souvisí s opozicí /t/ – /s/ a také mají své “střední členy” (totiž /t/), nicméně to neznamena, že opozice /t/ – /d/ a /t/ – /s/ jsou součástí stejného protikladu (což si ostatně sám Vachek nepochybně uvědomoval).

Jinak Vachek rozeznává korelaci kvantity mezi krátkými a dlouhými vokály (s výjimkou zmíněného /ó/), které tak vytvářejí samostatný systém spjatý v korelaci se systémem krátkým jako třída k třídě. O diftongu /ou/ říká Vachek, že je tvořen dvěma segmenty, nejedná se tedy podle něj o monofoném (Vachek 1968: 35-36).

Vachek ve své práci popisuje systém českých fonémů nikoliv staticky, ale dynamicky, k soustavnému popsání fonologických procesů a alternací a k definování toho, že tyto procesy a alternace nejvíce vypovídají o uspořádání fonémů, však nepřistoupil.

Akademická mluvnice (1986: 128-131, výklad o fonologii napsal K. Horálek) připouští u vokálů graduální uspořádání, v zásadě ale respektuje terminologii binaristickou. Zvláštností je kuriózní modelování vokálního subsystému nikoliv do tradičního trojúhelníku, ale do čtyřúhelníku s /a/ uprostřed, bez zřejmého udání důvodu takového zobrazení:

/u/		/i/
	/a/	
/o/		/e/

Jinak *Akademická mluvnice* předpokládá korelaci subsystému dlouhých vokálů k subsystému krátkých vokálů, zmiňuje zvláštní postavení /ó/ a vzácnou distribuci /é/; /ou/ definuje jako diftong vedle diftongů cizích /aul/, /eul/, ovšem bez větší podpůrné argumentace, která autora vedla právě k těmto závěrům.

Krčmová v *Příruční mluvnici češtiny* (1995) popisuje deset vokálních fonémů, dva podsystémy spjaté opozicí kvantity, tři stupně výšky, proporcionality vztahu /i/ – /u/ a /e/ – /o/, zmiňuje perifernost /ó/ i obdobnou situaci /é/ (popisuje rozdíly mezi oběma druhy perifernosti – /ó/ je zcela vyhrazeno pro expresivní varianty domácích slov a výpůjčky, /é/ je i v slovech domácích neexpresivních), /ou/ nechápe jako jeden foném, ale skupinu fonémů /o/ a /u/.

Palková (1997: 170-207) věnuje neúměrně místa fonetickým podružnostem (např. výklad o frekvencích zvuků má velmi malý smysl pro přístup fonologa, který odhaluje

^[*] Previously published as Šefčík, Ondřej. 2003. “Popis alternací jako prostředek modelace vokálního subsystému češtiny”. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity* A51, pp. 99-111. Brno: Masarykova universita. Reproduced with permission. [Editor’s note]

vztahy mezi fonémy; někdy se mýlí v citaci – Krčmová **popírá** monofongičnost /ou/, nikoliv zastává; Hjelmslev rozlišuje sice pojmy *invariant* – *varietas* – *variante*, druhý z pojmů je ale podřazený třetímu, spolu s *variací*. Graduálního protikladu Palková neužívá, rozkládá jej na sadu binárních protikladů. Předpokládá kvantitativní korelaci dvou subsystémů jako třídy ke třídě, nepochybuje o proporčnosti vztahu /i/ – /u/ a /e/ – /o/.

Shodnými rysy dosavadních popisů českého vokálního systému je předpoklad kvantitativní korelace dvou subsystémů jako třídy ke třídě a domněnka, že poměr mezi /e/ – /o/ a /i/ – /u/ je stejného druhu. Tyto popisy většinou rovněž popírají monofongičnost /ou/.

Mírné odlišnosti jsou pouze v popisu vokálního systému z pohledu protikladu výšky. Binarismem ovlivnění autoři se snaží popsat tuto organizaci fonémů pomocí rozpisu na více privativních opozic, Vachek trvá na Trubeckého graduální opozici.

Úkolem tohoto příspěvku je prověřit adekvátnost dosavadních popisů vokálního systému pomocí užití jiné metody, než byly dosud běžně aplikované.

2. Alternace jako realizace vztahů uvnitř fonologického systému

Náš pokus o netradiční popis vokálního subsystému bude analytický. Budeme se snažit popsat vokální subsystém pomocí charakterizování opozic, které mezi vokálními fonémy prokazatelně existují. Tyto opozice, aby byly naplněny, musejí být realizovány a být formálně zjevné. Formálně nezjevné opozice nejsou konstitutivními prostředky tvořícími fonologický systém.

Na nejnižší rovině analýzy se formální vztahy mezi fonémy realizují alternacemi, a to pravidelnými alternacemi syntagmatickými i paradigmatickými. Pomijíme tedy alternace typu variace, které jsou individuální a příležitostné, zaměřujeme se na popis alternací, které jsou podmíněny syntagmaticky (relace) nebo paradigmaticky (korelace). Jen skrze tyto relace a korelace (na tomto místě těchto termínů užíváme v Hjelmslevově, nikoliv v Trubeckého smyslu) je foném vymezen k fonémům ostatním a jen tyto relace a korelace nám mohou osvětlit pozici fonému v systému. Každá syntagmatická relace je ostatně realizací nějaké paradigmatické korelace. Paradigmatické funkce jsou tím, co konstituují fonologický systém, jsou prostředkem uspořádání, které má daný foném k ostatním fonémům (a k nule) a hierarchizují fonémy ve třídách. Toto uspořádání ve třídách a opozicích paradigmatických se projevuje v pravidelných syntagmatických (fonotaktických) a paradigmatických (morfonologických) alternacích. Konstitutivní funkce, které k sobě fonémy (a jejich třídy) mají, jsou poznatelné a popsitelné pouze na základě odhalení **formálních** funkcí, které k sobě jednotlivé fonologické komponenty mají. Veškerý fonologický popis vychází proto z popisu formy a k němu se vrací, fonologie je tedy **formální disciplínou**.

Už Trubeckoj sám si do značné míry uvědomoval význam fonologických paradigmatických alternací (ostatně on sám vytvořil termín **morfonologie** i vymezil jeho obsah – viz Trubetzkoy 1939: 160-163) a fonologickým syntagmatickým alternacím

věnoval v *Grundzüge* rozsáhlý prostor (kapitola VI. *Die Phonemverbindungen* 1939: 218-229).

Navrhujeme proto rozvést nyní koncepci opozic o opozice **alternanční**, tj. takové opozice, které jsou realizovány alternacemi. U těchto opozic je třeba rozlišit dva druhy – opozice **syntagmaticky alternanční** a opozice **paradigmaticky alternanční**.

Obě alternace vycházejí ze stejného principu. Alternující alomorfy mají stejný základ (tj. ty komponenty, které nealternují) a nestejně rozdíly (tj. komponenty, které alternují). Tyto alternující komponenty mají k sobě různé opozice (takže tyto opozice uzavírají). Rozdíl paradigmatické alternace označme zavedeným termínem *archifoném*, rozdíl syntagmatické alternace jiným zavedeným termínem *morfoném*.

Společná koncepce obou alternací spočívá v povaze rozdílu (tj. vlastností, které nejsou společné termínům opozice) mezi alomorfy a v opozici tak vytvořené: syntagmaticky alternanční opozice má společný rozdíl syntagmatické morfoloické alternace (tento rozdíl si označme zavedeným termínem *archifoném*), paradigmaticky alternanční opozice má společný rozdíl paradigmatické morfoloické alternace (tento rozdíl si označme zavedeným termínem *morfoném*). Předpokládáme, že kolem těchto alternančních opozic je vystaven fonologický systém, tj. fonémy alternující spolu v archifonému či morfonému jsou spolu spjaty alternanční opozicemi, která vymezuje fonémy na alternaci účastné od fonémů na alternaci neúčastných.

Takové faktické opozice, které nejsou realizovány alternacemi (a nejsou složeny z alternančních opozic), označíme jako **parazitické**. Parazitická opozice je tedy taková opozice, která je případně analogická opozici alternanční a sama alternací není realizována. (Že existují i analogické opozice alternanční, které jsou realizovány alternací a nejsou proto parazitické, není asi třeba zvlášť zdůrazňovat, byť to zde pro formu činíme).

3. Alofony českých vokálních fonémů

Přistupme nyní k vlastnímu rozboru českého systému vokálů.

Analýzou mluvních řetězců na nejhlubší rovině (tj. na rovině foneticko-fonologické, termín nejhlubší odvozujeme od toho, že je při analýze se noříme do hloubky) zjišťujeme, že segmentální komponenty, které ji tvoří, nejsou součástí rovnocenných tříd, ale vykazují různé závislosti na sobě navzájem – tj. některé komponenty jsou závislé na komponentech jiných. Takovým typickým vztahem je závislost komponentů tvořících svahy slabiky na komponentech tvořících vrchol slabiky. Závislé komponenty jsou **proměnnými** v řetězci dané roviny, komponenty, které můžeme považovat za nezávislé na jiných, jsou **konstantami** v řetězci dané roviny. Komponenty, které jsou analyzovány na rovině foneticko-fonologické, označíme proto jako fonologické komponenty a jejich vzájemné funkce jako fonologické funkce. Funkce, kterou k sobě mají v slabičném řetězci konstanty a proměnné, se nazývá *selekce*, takže můžeme říci, že konstanty jsou selektovány proměnnými. V případě řetězců českých promluv zjistíme, že za fonologickou konstantu (tj. vrchol slabiky) musíme považovat následující

komponenty řetězce (tj. slabikotvorné alofony): *a, á, e, é, o, ó, i, í, u, ú, ou, au, eu, l, ɫ, r, m*.

Oblíbenou tradicí českých gramatik je věnování dosti značného prostoru otázce, zda (a jak) v češtině existuje i komponent η , což se dokládá na dialektových příkladech *sednýt* etc. Dokonce v některých nářečích existuje i komponent $\tilde{\eta}$ (Krčmová 1992: 107, Krčmová 1995: 40) Fakticky ale tento (byť jistě správný) příklad nemá pro výklad k spisovné češtině větší význam, neboť se týká jiného a hlavně jinak **fungujícího** systému. Pouze v přejatých slovech se nacházejí ještě komponenty *ó*, *eu*, *au*. Těmito komponenty se nyní zabývat nebudeme (jejich cizost je sama o sobě příznakem), omezíme teď svůj výklad na komponenty vyskytující se v slovech pocítovaných jako domácí.

Selektované komponenty (slabikotvorné alofony) pro zjednodušení označme jako *kulminy*, selektující komponenty (neslabikotvorné alofony) jako *nekulminy*.

Některé kulminy mají alternaci s nekulminou a že jiné tuto alternaci nemají. Alternaci tohoto druhu mají *l, r, m* (*vedl ~ vedla, vítr ~ větru, osm ~ osmi*).

Alternace *kulmina* ~ *nekulmina* je prvním klasifikačným kritériom námi použitým.

Dalším klasifikačním kritériem může být existence komponentu pod přízvukem, ovšem typickým (ve smyslu jazykového typu) rysem češtiny je, že výskyt komponentů není závislý na tom, je-li slabika přízvučná či nikoli. Výjimkou z tohoto pravidla je *m̥*, které se vyskytuje jen a pouze v nepřízvučných slabikách a to v číslovkách *osm* a *sedm* a jejich odvozeninách. Tato výjimečnost je důvodem, proč se běžně tyto číslovky a jejich odvozeniny vyslovují s opěrným kulminovým komponentem *u* (*osum*, *sedum*). V případě takové realizace nazály *m* se vlastně počet kulmin (tj. alofonů) v češtině redukuje (takže /*m*/ nemá to, čemu se říká vokalizický alofon a tak by distribuace alofonů tohoto fonému odpovídala distribuci alofonů sesterského /*n*/), neboť v pozici po *u* se *m* realizuje jako nekulmina. Komponent *u* můžeme právem považovat za opěrný vokál, neboť není morfologicky odůvodněn, jeho labiální zabarvení je pak důsledkem syntagmatické asimilace následujícím labiálním konsonantem. Že tato asimilace není v češtině běžná, je samo dalším důkazem epentetičnosti *u*. Jiným případem, kde komponent *u* není v žádném případě realizací fonému /*u*/, je “vokalizace” předložky *k*, která se “vokalizuje” (rozuměj – realizuje se s epentetickým vokálem) před slovy začínajícími skupinou konsonantů (někdy i osamocenou labiálou). Před trsem konsonantů začínajících labiálou je opěrný vokál realizován komponentem *u*, před trsy počínajícími jinými konsonanty než labiální lokace se realizuje jako *e* (*ku příkladu*, *ku pomoci* × *ke stolu*, *ke králi*).

V každém případě nemůžeme jakýkoli kulminový komponent považovat hned za vokál, pokud termínem vokál označujeme člena fonologické paradigmatické třídy, tj. druh fonému. Definujeme-li foném jako takový komponent výrazu, který od sebe odlišuje morfémy, pak i vokál jako zvláštní případ fonému musí být definován jako komponent výrazu (s přídatnou charakteristikou odlišující vokál od konsonantu). Pokud mluvní komponent není samostatnou realizací fonému, nelze mluvit o jeho fonémovosti.

Nic na tom nemění ani fakt, že je realizován stejným alofonem, jakým se snad realizuje některý z fonémů. To je případ i epentetické kulminy. Vokál je pro nás termín označující dále jen a pouze člena fonologické paradigmatické třídy (tj. foném, jak jsme jej vymezili výše), kterou si označíme proto jako vokalickou, přičemž motivem pro takové označení může být právě to, že je daný foném primárně (tj. syntagmaticky nezatíženě) realizován kulminou. Z výše uvedeného snad imanentně vyplynulo, že za foném považujeme jen takový komponent, který odlišuje od sebe znaky. Opěrná kulmina („epentetický vokál“) znaky od sebe neodlišuje, není proto v tomto smyslu fonémem.

Uzavřeme naše pozorování kulmin s tím, že ne každá kulmina je nutně realizací vokálu (a existují jazyky, v nichž ne každý vokál je realizován kulminou).

Typickou vlastností třídy českých vokálů je tedy nulová schopnost syntagmatické alternace s nekulminou.

Naproti tomu, jak uvidíme, existují početné a pravidelné paradigmatické alternace, které konstituují opozice českého vokálního subsystemu.

Snadno odhalíme, že je možné rozeznávat vokály krátké /a/, /e/, /o/, /i/, /u/, dlouhé /á/, /é/, /ó/, /í/, /ú/ a dále diftong /ou/ (a další diftongy ve slovech cizího původu). Předpokládejme, že vokály krátké jsou uspořádány v nějaké opozici s fonémy dlouhými (včetně /ou/), ať už je toto uspořádání dáno jako funkce třídy k třídě (krátkých vokálů k dlouhým vokálům), nebo jako komponent ke komponentu (tj. /a/ k /á/ atd.), což není totéž.

Co se týče opozice kvantity, pak platí, že existuje korelační opozice založená na alternaci mezi /a/ – /á/, /e/ – /é/, /i/ – /í/, /u/ – /ú/. Tato opozice ale neexistuje mezi /o/ – /ó/. Vztah mezi nimi je sice v jistém smyslu opozicí, nikoliv však uspořádávající korelací. Vachek (1968: 35) vhodně používá termínu *konfrontace*, který se pro označení poměru /o/ a /ó/ dobře hodí. Tento vztah není naplněn žádnou funkční alternací (jak dále uvidíme) a je proto spíše prostou neutříděnou opozicí typu *padla* × *pádla*, která je sice vystavena pomocí fonémů spjatých korelací, v tomto případě však není funkční jinak než prostá (tj. není alternační). Právě prosté opozice (typu *domu* × *dómu*), které nejsou korelacemi (v Trubeckého významu tohoto slova), označíme jako konfrontace.

Faktem ale zůstává, že foném /o/ sice nemá korelační alternaci s /ó/, zato ale má korelační alternaci s /ou/, čímž se dostáváme k otázce monofonémovosti tohoto zajímavého komponentu.

Trubeckoj (1926: 56) s Jakobsonem (1929: 55) zastávali názor, že se v případě /ou/ jedná o fonologický monoftong v subsystému dlouhých vokálů a v korelaci s /o/, přičemž oprávněně (mimo jiné) argumentovali tím, že /ou/ je jediný (fonetický) diftong v českém jazyce, jako takový je nerozložitelný na menší komponenty a funkčně je v korelaci s /o/, zatímco dlouhé /ó/ v této korelaci není.

Pro určení povahy /ou/ je však důležitější fakt, že čeština ve slovech nepociťovaných jako cizí nezná jiné postavení dvou vokálů vedle sebe mimo případu morfologického švu mezi oběma vokály (přičemž /ou/ se vyskytuje mimo šev) a že nezná ani samostatně stojící [u]. Je-li výskyt tohoto fonetického komponentu vázán na výskyt v /ou/ nebo v

příznakových diftonzích cizích /au/ a /eu/, pak je pouhým syntagmatickým komponentem a přídatnou fonetickou charakteristikou předchozího komponentu (tj. o). A chybí-li v domácích slovech /ó/ a /ou/ má korelaci k /o/, je pak nutné /ou/ považovat za kvantitativní protějšek /ó/. Co se týče vztahu /ou/ k příznakovým diftongům /au/ a /eu/, pak nelze než opětovně užít termínu konfrontace; tyto (rozhodně fonetické) diftongy nejsou v korelaci k /ou/, ale v pouhé konfrontaci, neboť se nacházejí v jiných úrovních slovní zásoby. Domácí slova neznají tyto diftongy (mimo zřejmých případů s morfologickým švem jako *nauka*, *neuteče*, ve kterých je právě výskyt dvou vokálů vedle sebe příznakem vnitřního švu), zatímco cizí slova neobsahují zpravidla většinou /ou/ (zajímavé je, že s rostoucím počtem anglických výpůjček typu *kouč* počet cizích slov s /ou/ roste). Tato konfrontace mezi fonetickými diftongy je paralelní konfrontaci krátkého /o/ a dlouhého /ó/.

Konfrontační vokální segmenty nepatří do vlastního systému vokálů češtiny, tvoří jakési jeho odbočky, přičemž mezi sebou nejsou spjaty jinými opozicemi než parazitickými. Tvoření složitějšího korelačního systému o třech třídách (krátkých, dlouhých a diftongických) vokálů, jak to činí Palková (1997: 207) je zbytečné, protože stylisticky cizí komponenty nemají korelaci s domácími fonémy a nemají tuto korelaci ani mezi sebou a protože vztah mezi krátkými a dlouhými vokály v češtině není vztahem mezi dvěma třídami, ale je složitější, jak si dále předvedeme.

4 Alternace českých fonémů

Co se týče alternací českých vokálů vůbec, pak se setkáváme s následujícími střídáními:

Pomineme-li případný směr motivace (který je pro naše účely, zdá se, lhostejný), pak krátké vokály mají tyto alternace s vokály (dlouhými i krátkými):

<i>a ~ á</i>	<i>naměřit ~ náměr</i>	<i>e ~ é</i>	<i>teče ~ téci</i>
<i>a ~ e</i>	<i>šťastný ~ štěstí</i>	<i>e ~ a</i>	<i>sedět ~ vsadit</i>
<i>a ~ o</i>	<i>hrabat ~ hrob</i>	<i>e ~ o</i>	<i>nese ~ nosí</i>
<i>a ~ í</i>	<i>žatva ~ žít</i>	<i>e ~ í</i>	<i>běhat ~ sbíhat</i>
		<i>e ~ á</i>	<i>pět ~ pátý</i>
<i>o ~ e</i>	<i>lože ~ ležet</i>	<i>i ~ í</i>	<i>vynosit ~ výnos</i>
<i>o ~ a</i>	<i>hrob ~ hrabat</i>	<i>i ~ á</i>	<i>d'ábel ~ diblík</i>
<i>o ~ á</i>	<i>skočit ~ skákat</i>		
<i>o ~ ú</i>	<i>boha ~ bůh</i>	<i>u ~ ú</i>	<i>uhýbat ~ úhyb</i>
<i>o ~ ou</i>	<i>bořit ~ bourat</i>	<i>u ~ ou</i>	<i>sud ~ soudek</i>

Často uváděná alternace /o/ – /ó/ (*teflon ~ teflónek*) není morfologická, ale pouze syntagmatická (srov. Vachek 1968: 31). Proto se jí nebude zabývat jako nevýznamnou.

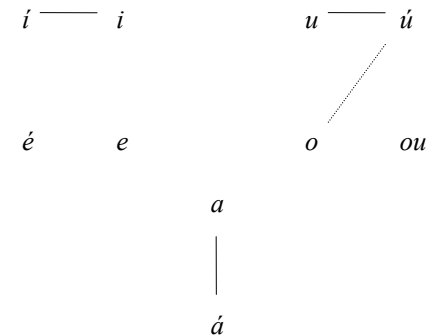
Je zřejmé, že jednou z typických paradigmatických alternací českého vokálního systému je **alternace kvantity**.

Toto zdĺoužení (případně zkrácení – směr alternace je pro fonologický popis nedůležitý) je například typickým prostředkem tvorby deverbativních substantiv tvořených pomocí primárních předpon:

naměřit ~ náměr *vyměřit ~ výměr* *uměřit ~ úměra*
zapálit ~ zápal *vypálit ~ výpalné* *upálit ~ úpal*

Takové dĺoužení však má, jak známo, svá omezení. Nedĺouží se vokál předpony končící na konsonant (*odměřit ~ odměr*). Předpony obsahující /o/ se buď nedĺouží (typický jev: *poměrit ~ poměr*), nebo se dĺouží se současnou změnou kvality (u předpon je to vzácnější jev často spjatý s rozvolněním sémantické motivace: *proměřit ~ průměr*, *pronikat ~ průnik*).

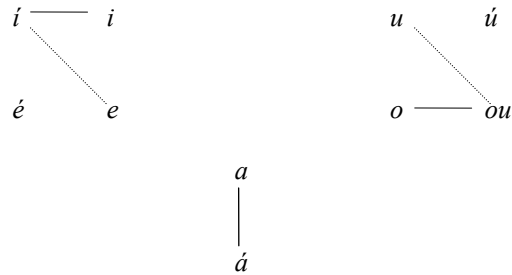
Na základě tohoto typu paradigmatické alternace “dĺoužení” můžeme sestavit první tabulku alternačních opozic českých vokálů:



Jak je zřejmé, na základě korelace dĺoužení předpon musíme konstatovat, že mezi /e/ a /é/ a rovněž mezi /o/ a /ou/ jsou pouze parazitní opozice. Tento výsledek však musíme považovat za pouze předběžný a bude jej třeba ještě upravit podle dalších výsledků.

Korelaci dĺoužení totiž zastihujeme i na jiných místech tvoření slov. Typickým příkladem může být tvoření deminutiv (Dokulil 1962: 170-171): *dar ~ dárek*, *list ~ lístek*, *kámen ~ kamínek*, *kruh ~ kroužek*...atd.

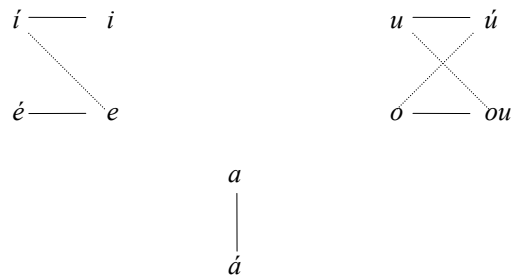
Dokulil (1962: 171) uvádí i tvoření typu *černoch ~ černoušek*, s alternací *o ~ ou*, které je ovšem dle všeho omezeno pouze na deminutivní derivaci od sufixu -och (tj. v -oušek), je tedy omezeně produktivní. Dokulil rovněž u stejného typu tvoření uvádí i alternaci *oheň ~ ohének*, *okno ~ okénko*, která je ovšem tak málo produktivní, že můžeme směle předpokládat za typický kvantitativní alternant /e/ jak v tomto podtypu tvoření, tak i jinde /í/ (*oheň ~ ohýnek*, *okno ~ okýnko*):



Na základě této kvantitativní korelace pak musíme říci, že parazitní opozicí zůstává vztah /e/ – /é/, v této morfologické korelaci pak musí za parazitní být považován i vztah /u/ – /ú/.

Z dloužících korelací je třeba zmínit ještě alternaci, při níž se vytvářejí nedokonavá slovesa od dokonavých. Z rozličných alternací je třeba zmínit jinak málo frekventovanou alternaci /o/ ~ /ou/: *bořit ~ bourat*.

Svedeme-li všechny existující dloužící korelace do jediného zobrazení, pak vznikne tento systém opozic (uplatňovaných s různou produktivitou):



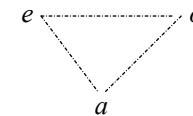
Pomocí paradigmatických korelací kvantity jsme mohli provést prvotní uspořádání českých vokálů. Jak vidíme, tyto opoziční hierarchie se vůbec netýkají těch příznaků, kterým N. S. Trubeckoj říká *lokalizační* (*Lokalisierungseigenschaften*) (tj. opozice mezi předními a zadními vokály) a *otevřenostní* (*Öffnungsgradeigenschaften*) (tj. opozice mezi nízkými a vysokými vokály). Kvantitativní korelace rozhodně neuspořádávají opozice mezi foneticky předními, středními a zadními komponenty. Zmíněná korelace kvantity sice částečně uspořádává vztahy mezi /u/ a /ou/ a /e/ a /í/, netýká se však poměru mezi foneticky nízkými, středními a vysokými vokály, tedy těmi vztahy, pro jejichž popis Trubeckoj zavedl termín graduální opozice.

Pro lepší a komplexnější modelování vokálního systému navrhujeme proto zavést další korelaci, tzv. **korelaci kvalitativní**.

Tuto korelaci nacházíme například u slovesných kořenů, které alternují při tvoření vidových opozic, nebo také při tvoření deverbativ:

/a/ ~ /o/: *hrabat ~ hrob, plavat ~ plovák*
 /a/ ~ /e/: *posedět ~ posadit, pamatovat ~ paměť*
 /o/ ~ /e/: *ležet ~ položit, teče ~ tok*

Produktivita všech těchto typů není ovšem stejná (zvláště alternace /a/ ~ /o/ je poměrně vzácná). V každém případě na jejím základě můžeme vytvořit kvalitativní systémovou opozici. Všimněme si, že se týká pouze krátkých středových a nízkého vokálu, nikoliv vokálů vysokých:

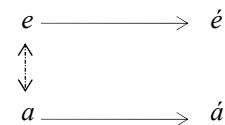


Existují ale i alternace, které nelze zařadit do dosavadních podtříd. Jedná se o **alternace**, které označíme z nedostatku lepšího jména jako **složené kvalitativně-kvantitativní**.

Těmito alternacemi rozumíme takové, ve kterých vokály alternují jak v kvalitě, tak i kvantitě. Z hlediska čistě fonetického už jsme zde podobné alternace měli: alternace /o/ ~ /ou/ či /e/ ~ /í/ jsou jistě foneticky složené (alternace mezi monofongem a diftongem, případně krátkým středním vokálem a dlouhým vysokým). Jak jsme snad dosti přesvědčivě ukázali na základě povahy těchto alternací, fonologicky se jedná o alternace nesložené, které není možné rozložit na jiné. Opozice, o kterých budeme hovořit nyní, však rozložitelné jsou.

Za "čistou" fonologickou alternaci kvantitativně-kvalitativní můžeme považovat: /á/ ~ /e/ (*památko ~ paměť*), /o/ ~ /á/ (*hodit ~ házet*), /á/ ~ /i/ (*dábel ~ diblík*), /é/ ~ /a/ (*vléci ~ vlak*), /í/ ~ /a/ (*žít ~ žatva*) /á/ ~ /i/ (*přát ~ přízeň*), rozličné míry frekvence a produktivity.

Tyto alternace ale jsou ve většině případů sotva základními nesloženými alternacemi, jaké jsme poznávali výše, spíše je můžeme považovat za soubor alternací předchozích. Tak v případě alternace *vléci ~ vlak* musíme mít na paměti, že se jedná vlastně o dvouúrovňovou alternaci *vléci ~ vleču ~ vlak ~ vláčet*, která by se dala graficky znázornit takto:

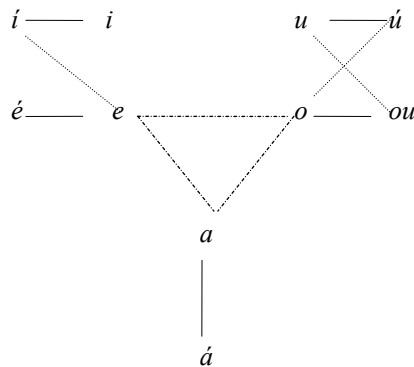


Vztah mezi /á/ a /é/ je proto pouze parazitický a disjunktní.

Podobně pak alternaci /e/ ~ /á/ můžeme chápat jako soubor složený z dvoučlenných opozic (*paměť* ~ *památovat* ~ *památko*).

Co se týče složených opozic /o/ ~ /á/ (*chodit* ~ *scházet*, *hodit* ~ *házet*), je pro ně typické to, že jsou složeností posilují jinak málo frekventovanou alternaci /a/ ~ /o/.

Vyloučíme-li alternace složené, pak výsledná tabulka opozic kvalitativních i kvantitativních vytváří následující systém:



Stejně důležité jako opozice, které nám vizualizace ukazuje, jsou i vztahy, které neukazuje. Mínilme tím funkce mezi fonémy, jejichž existenci doposud fonologie předpokládala pouze za základě analogie.

Je totiž zřejmé, v českém fonologickém systému neexistuje žádná funkce, kterou by na jedné straně uzavíralo /u/ a na druhé straně ji uzavíralo /i/, tj. **není žádný důvod předpokládat, že poměr mezi /i/ a /u/ je stejného druhu jako poměr mezi /e/ a /o/**. Není proto jiného řešení, než přijmout názor, že mezi /i/ a /u/ neexistuje žádný fonologický vztah (rozhodně ne opozice proporcionální) mimo prostou konfrontaci mezi dvěma fonologickými komponenty. Opozice mezi /i/ a /u/ není proporční opozicí mezi /e/ a /o/.

Stejně tak **neexistuje jediná alternace**, která by nás ospravedlňovala předpokládat, že existuje funkčně zatížená opozice **mezi /e/ a /i/ a mezi /o/ a /u/ natož mezi jejich dlouhými protějšky**. Pokud jsou jedny či druhé komponenty v nějakém vztahu, pak je to vztah zprostředkovaný skrze dvě opozice, nikoliv vztah jednoduchý. Mezi /e/ a /i/ (resp. /o/ a /u/) je opět pouze parazitická opozice, nikoliv systémotvorná (stejně tak mezi dlouhými protějšky těchto krátkých vokálů taková opozice neexistuje). Není žádný důvod předpokládat, že poměr mezi /i/ – /e/ (resp. /í/ – /é/, /u/ – /o/ a /ú/ – /ó/) je stejného druhu jako vztah mezi /e/ – /a/ (resp. /o/ – /a/).

Třetím závěrem je, že **není důvod tvrdit, že existují dva samostatné vokální kvantitativní subsystémy, které jsou k sobě přiřazeny jako třída k třídě**. Neexistuje totiž samostatný subsystém krátkých vokálů jako třída oproti subsystému vokálů dlouhých jako třídě v proporční opozici. Každá existující opozice kvantity v češtině je bezprostřední mezi dvěma fonémy (krátkým a dlouhým), přičemž v případě středových a vysokých vokálů nemusí jít o jediný exkluzivní vztah, ale o soubor komplexnější, jak jsme výše viděli.

5. Shrnutí

Náš model vokálního subsystému na základě realizovaných opozic (alternací) nám předvedl poněkud odlišné uspořádání, než jakou uváděly dosavadní popisy.

To, co se setrvačností uvádí jako systém českých vokálů (tj. třístupňový a dvoutřídní trojúhelník tvořený pěti komponenty krátkými a obdobný paralelní systém komponentů dlouhých) není totiž jediná třída, ale soubor tříd.

První z těchto tříd je třída tvořená kvalitativními ekvipolentními opozicemi mezi /a/, /o/ a /e/. Všechny komponenty této třídy se účastní i na dalších opozicích (kvantitativních, respektive kvantitativně-kvalitativních).

Jednak je tu privativní vztah mezi /a/ a /á/, jednak tu jsou dva složitější čtyřúhelníkové subsystémy vokálů předních a vokálů zadních.

Ani jeden z těchto vedlejších subsystémů nesouvisí přímo s jiným vedlejším subsystémem analogického uspořádání. Čtyřúhelník opírající se o /e/ nemá žádnou funkci k čtyřúhelníku opírajícímu se o /o/ mimo výše zmíněnou ekvipolentní opozici mezi /e/ a /o/ (a ovšem i /a/), která je jiného druhu. Vztah mezi /i/ a /u/ je disjunktní, neboť nemá společný základ s opozicí mezi /e/ a /o/ a není jí proporční.

Protože neexistuje v češtině žádná opozice, která by byla mezi vysokými vokály na straně jedné a /a/ na straně druhé a nebyla přitom rozložitelná na sadu privativních či ekvipolentních opozic, není důvod předpokládat, že české vokály jsou uspořádány v jedné graduální opozici. Graduální opozice proto není třeba udržovat jako prostředek popisu fonologického systému, je-li jediným objektem, pro které jsou použity, právě vokální subsystém.

Nelze ani předpokládat, že fonémy se přednostně korelují s fonémy stejné kvantity, jak nám ukazují čtyřúhelníky opírající se o /e/ a /o/. Ani jeden střední krátký vokál nemá v češtině realizovanou opozici ke krátkému vysokému vokálu, stejně tak i dlouhé střední vokály nemají žádnou realizovanou opozici k dlouhému vysokému vokálu.

LITERATURA:

- AKAMASU, T. (1988): *The theory of neutralization and the archiphoneme in functional phonology*. Amsterdam: John Benjamins
- CANTINEAU, J. (1952): Les oppositions significatives. *Cahiers Ferdinand de Saussure* 10, 11-40
- CANTINEAU, J. (1955): Le classement logique des oppositions. *Word* 11/1, 1-9
- DOKULIL, M. (1962): *Tvoření slov I*. Praha: Nakladatelství ČSAV
- DOKULIL, M. (1986): *Základní pojmy morfonologie a morfémiky*. In: KOLEKTIV (1986), 175-182
- HJELMSLEV, L. (1972): *O základech teorie jazyka*. Praha: Academia
- HORÁLEK (1986). In: KOLEKTIV (1986), 107-174
- JAKOBSON, R. (1929¹/2002³): *Remarques sur l'évolution phonologique du russe comparée à celle des autres langues slaves*. Prague: TCLP 2/Roman Jakobson *selected writings I*, 7-116, Berlin – New York: Mouton de Gruyter
- KOLEKTIV (1986): *Mluvnice češtiny I*. Praha: Academia
- KARLÍK, P. – NEKULA, M. – RUSÍNOVÁ, Z. (EDS.) (1995): *Průruční mluvnice češtiny*. Praha: Nakladatelství Lidových novin
- KOŘÍNEK, M. – ERHART, A. (2000): *Úvod do fonologie*. Praha: Academia
- KRČMOVÁ, M. (1992): *Fonetika a fonologie. Zvuková stavba současné češtiny* (skriptum). Brno: Masarykova univerzita
- KRČMOVÁ, M. (1995): *Fonetika a fonologie*. In: KARLÍK, P. – NEKULA, M. – RUSÍNOVÁ, Z. (EDS.) (1995), 21-64
- KUČERA, H. (1961): *The phonology of Czech*. The Hague: Mouton & Co.
- LASS, R. (1998⁸): *Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press
- MATHESIUŠ, V. (1947): *Čeština a obecný jazykozpyt*. Praha: Melantrich
- MARCUS, S. (1969): *Algebraické modely v lingvistice*. Praha: Academia
- PALKOVÁ, Z. (1997²): *Fonetika a fonologie češtiny*. Praha: Academia
- REVZIN, I. I. (1966): *Models of language*. London: Methuen & Co.
- TRUBETZKOY, N. S. (1939¹/1989⁷): *Grundzüge der Phonologie*. Prague: TCLP 7/Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht
- VACHEK, J. (1968): *Dynamika fonologického systému současné spisovné češtiny*. Praha: Academia

Klasifikace okluzivních konsonantů staroindičtiny^[*]

(památce Adolfa Erharta)

Ondřej Šefčík

0 Již dříve (Šefčík 2003, Šefčík 2004) bylo autorem tohoto článku vyjádřeno přesvědčení, že fonologické alternace jsou základními konstitutivními prvky výstavby fonologického systému, který je právě kolem nich vybudován.

V následujícím článku jsme se rozhodli předvést možnosti takového fonologického popisu na systému staroindických okluzív, které nabízejí bohaté materiálové doklady na syntagmatické alternace.

Pro účely tohoto článku nechť čtenář připustí, že jsme již analýzou oddělili vokály od konsonantů a z konsonantů vymezili třídu okluzív (to vše na základě formálních alternací) a přijme i to, že následující výklad se bude odbývat ve třídě okluzív, jejíž vymezení čtenáři takto z velké části zůstalo utajeno z důvodů prostorových. Totéž se týká i samotné identifikace fonémů substituční metodou, ačkoliv i v tomto případě je si autor vědom toho, že tím čtenáře ochuzuje.

0. 1 Termíny staroindický, staroindičtina budeme v následující stati označovat jazyk védských památek. Termínem pravý (levý) budeme hovořit o pozici v lineárním modelu, přičemž levé jsou takové komponenty, které jsou artikulovány dříve než s nimi srovnávané pravé, tj. později artikulované).

1 Systém staroindických okluzív

Za okluzivní pokládáme takové staroindické fonémy, které se účastní alternací znělosti a aspirovanosti a které mají schopnost aktivní asimilace lokace (spočívající v tom, že se k lokační hodnotě okluzivních fonémů budou v lokaci asimilovat konsonanty toho schopné) a zároveň nemohou být samy této alternaci v alternačním postavení podrobeny (čímž se staroindické okluzivy odlišují od nazál a sykavek).

1. 1 Staroindické okluzivy vykazují tři základní řady v ekvipolentní opozici: řadu labiální (*p*, *b*, *ph*, *bh*), řadu dentální (*t*, *d*, *th*, *dh*) a řadu velární (*k*, *g*, *kh*, *gh*). Pro tyto

řady okluzív je typické, že mezi sebou nemají žádnou alternaci lokace (to právě ale neplatí pro třídy nazál a sykavek).

1. 2 Staroindičtina má dále dvě řady sdružené (sesterské), obě mají privativní opozici s řadou velární, ne však mezi sebou (více o vztazích velár a jejich sdružených řad viz Šefčík 2002). Jednou z těchto řad je řada palatální (*c*, *j*, *ch*, *h*), druhou je řada palatovelární (*ś*, *ṣ*, *ḥ*), které mají obě pravidelnou alternaci lokace s velárami.

1. 3 K vymezení fonémů: Za foném nepovažujeme *jh*, které se vyskytuje ve védách na jediném místě a to ve slově *jájhjhat-í* „smějící se“, které je evidentně (už atypická gemináta) onomatopoické. Funkci znělé aspirované okluzivy plně ve védštině obsazuje *h* (k alternacím ve sdružených řadách viz Šefčík 2000). Za okluzivu pro četné alternace s velárami považujeme i *ś*. Komponenty *j* a *h* mají dvě nezávislé alternace s velárami, podle toho, zda vznikly z palatovelár (*j*₁ a *h*₁) nebo z palatalizovaných velár (*j*₂ a *h*₂). Proto je patrně nutné (jak to činíme dále) vidět v nich dva fonémy (k celé složité architektuře sdružených řad viz Šefčík 2002). Fonologický komponent *ch* je realizován uvnitř slova pouze a jedině jako *cch*, tedy jako (semi)gemináta (srov. Whitney 1924⁵: § 227). Na začátku slova je geminátnost redukována na *ch-*, ovšem například po augmentu se znovuobnovuje (*chedma* : *áčchidat*). Komponent *ch* nemá navíc žádnou alternaci s velárou narozdíl od členů sdružené řady staré (palatovelární) i ostatních členů řady nové (palatální). Nejspíše bychom měli uvažovat o geminátě *cch*, která je možná spíše realizací dvoufonémového trsu (patrně *śś*, ze kterého vznikla). Všimněme si ostatně, že místo v systému vyčleněné neznělé aspirátě je u palatovelár volné. Neznělé aspiráty nejsou u sdružených řad buď vůbec (palatovelární řada) nebo jen málo integrované, pokud jsou vůbec plně fonologizované (řada palatální). Pro védský systém považujeme tzv. cerebrály za pouhé varianty jiných fonémů, zejména dentál.

Celý lokační systém okluzív si představujeme (uvážíme-li dvojitý systém sdružených řad) přibližně takto (tučně základní řady, tence řady sdružené):

<i>palatoveláry</i>	ś		j ₁	h ₁
veláry	k	kh	g	gh
<i>palatály</i>	c	(ch)	j ₂	h ₂
dentály	t	th	d	dh
labiály	p	ph	b	bh

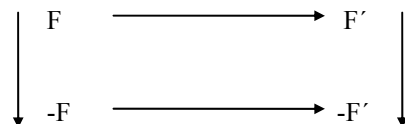
2 Zajímat nás ale především budou Trubeckého tzv. *Überwindungsarteigenschaften* (česky asi nejlépe jako modální) příznaky druhého stupně, tj. takové, které foneticky vznikají při překonávání překážky tvořící okluzivu.

2. 1 Z Trubeckým popsaných modálních korelací druhého stupně se ve staroindičtině vyskytují dvě – korelace znělosti a korelace aspirovanosti. Na korelaci znělosti se ve staroindičtině mimo okluzív podílejí i sykavky (neexistuje však žádný znělý sykavkový foném ani alofon – znělé alofony sykavek jsou realizovány jinak) a

[*] Previously published as Šefčík, Ondřej. 2004. “Klasifikace okluzivních konsonantů staroindičtiny”. *Sborník prací Filosofické university brněnské univerzity A* 52, pp. 37-46. Brno: Masarykova universita. Reproduced with permission. [Editor's note]

dierém (primárně neznělý – sekundárně může nabýt hodnoty znělé). Sykavky i dierém způsobují odstranění aspirace u předcházejícího fonému (takže je realizován neznělým a neaspirovaným alofonem), nikdy jí však nenabývají, zatímco okluzívy mohou být realizovány se sekundární aspirací.

Předpokládejme tedy následující (ve shodě s dosavadní tradicí): každá okluzíva má hodnotu oproti ostatním okluzívám stejné lokační řady určenu dvěma korelacemi (znělostní a aspirovanostní), které jsou si rovnocenné. Schématicky to můžeme vyjádřit takto:



V tomto schématu každé z F je k sousedícímu F v privativní opozici, vztah mezi dvěma nesousedícími F je součtem dvou privativních opozic. Pokud bychom vzdálenosti mezi sousedícími F přiřadili hodnotu jedna, pak vzdálenost mezi nesousedícími F má hodnotu dvě. V rámci Trubeckého fonologie je za nejméně příznakový považován foném F , za více příznakové fonémy s hodnotou vzdálenosti k F jedna a nejvíce příznakový je foném $-F'$ ve vzdálenosti dvě.

Takový proporční model můžeme označit jako model 2×2 . Platnost tohoto modelu budeme dále testovat.

2.2 Z existence proporčního privativního protikladu můžeme odvodit předpoklad existence soustavy archifonémů (chápaných jako reprezentanty syntagmatické alternace – viz Šefčík 2004). Existenci archifonémů chápeme jako nutný předpoklad existence privativní opozice, jejíž bytí zpětně odvozujeme z existence alternací. I tento předpoklad budeme dále testovat.

Trubeckoj, jak je známo, chápe archifoném čistě jako produkt syntagmatické neutralizace, tj. jako výslednici odstranění té které fonologické vlastnosti. Proto je archifoném v tomto pojetí shodný s nepříznakovým členem opozice. Typickým příkladem na vznik archifonému je pro Trubeckého neutralizace znělosti na konci slov v různých jazycích.

Tento přístup k otázce syntagmatických alternací je ale neúplný, neboť Trubeckoj dle všeho pokládá neutralizaci na konci slova za ničím nepodmíněnou, „přirozenou“ v ideálním smyslu. V tom se však mýlí – neutralizace na konci slova je neutralizací k něčemu, totiž k dierému, jehož primární hodnota je neznělá, ale sekundárně ve staroindičtině může nabýt hodnotu znělou (je-li následován znělou, sonantou, nazálou či vokálem).

Archifonémy jsou realizovány v závislosti na okolí na konci slova i uvnitř a mohou mít i více než jednu realizaci. Tak právě alternace znělosti u neaspirát dává dvě možné

realizace: neznělou před neznělým komponentem (včetně dierému) a znělou před komponentem znělým (včetně znělého variantu dierému). Dále se proto termínu *neutralizace* vyhneme a budeme používat termín *alternace*, který je méně zavádějící.

2.3 Staroindické konsonantické trsy dovolují pouze jedinou a jednotnou hodnotu znělosti a aspirovanosti. Řídícím konsonantem (asimilátorem) je nejpravější konsonant podílející se na těchto opozicích, který ovlivňuje levý konsonant (asimilant). Ten sám může být potom asimilátorem pro další asimilant.

Co se týče možných alternací, můžeme předvídat v realizaci různých trsů (mezi které počítáme i spojení $T + \#$) tyto výslednice, pokud předpokládáme: 1. sjednocení znělosti a aspirovanosti podle pravého konsonantu (předpoklad rovnocennosti vlastností znělosti a aspirovanosti); 2. úplné odstranění znělosti a aspirovanosti před S a dierémem (předpoklad založený na poznatku, že se tyto na alternacích podílejí, byť samy vlastnost aspirace nabýt nemohou):

	T-	D-	Th-	Dh-	S-	#
-T	<i>TT</i>	<i>DD</i>	<i>ThTh</i>	<i>DhDh</i>	<i>TS</i>	<i>T#</i>
-D	<i>TT</i>	<i>DD</i>	<i>ThTh</i>	<i>DhDh</i>	<i>TS</i>	<i>T#</i>
-Dh	<i>TT</i>	<i>DD</i>	<i>ThTh</i>	<i>DhDh</i>	<i>TS</i>	<i>T#</i>
-Th	<i>TT</i>	<i>DD</i>	<i>ThTh</i>	<i>DhDh</i>	<i>TS</i>	<i>T#</i>

Jak dále uvidíme, tento model, založený na předpokladu rovnocennosti aspirovanosti a znělosti není ve staroindičtině naplněn, respektive je podroben dalším organizačním pravidlům, která zpochybňují zavedenou představu o organizaci staroindických modálních protikladů II. stupně jako rovnocenných.

2.4 Srovnajme si, jak vypadají alternace při vzniku trsů na konkrétním materiálu. Čtenáře patrně zaskočí, jak málo fonémů vstupuje do alternací zprava i zleva. Fonémy totiž nejsou ve staroindičtině distribuovány rovnoměrně. Okluzívy v levém sloupci jsou ty, které se nacházejí v kořeni jako poslední a proto vstupují do alternace zleva (jako asimilanty), v horním řádku jsou komponenty, vstupující do alternace zprava (jako asimilátory).

2.4.1 Naše tabulka odpovídá v zásadě tabulce Erhartově (1980: § 226) (rozšířili jsme ji ale o zvláštní sloupec s *th*, dodali jsme pro zajímavost a srovnání i řádek alternací s *-cch*, který nám ukazuje, že v těch několika málo případech doložené alternace se výsledek neliší od alternace *-ś*, což podporuje náš předpoklad o bifonématickosti *cch*. Všimněme si, že znělé neaspirované okluzívy do alternací zprava vůbec nevstupují (to platí pro vnitroslovní spojení, v mezislovních je naopak časté).

	t-	th-	dh-	bh-	s-	#
-k	<i>kt</i>	<i>kth</i>	<i>gdh</i>	<i>gbh</i>	<i>kṣ</i>	<i>k#</i>
-g	<i>kt</i>	<i>kth</i>	<i>gdh</i>	<i>gbh</i>	<i>kṣ</i>	<i>k#</i>

	t-	th-	dh-	bh-	s-	#
-gh	<i>gdh</i>	<i>kth, ghith</i>	<i>gbh</i>	<i>gbh</i>	<i>kṣ</i>	<i>k#</i>
-c	<i>kt</i>	<i>kth</i>	<i>gdh</i>	<i>gbh</i>	<i>kṣ</i>	<i>k#</i>
-cch	<i>ṣṭ</i>				<i>kṣ</i>	
-j ₂	<i>kt</i>	<i>kth</i>	<i>gdh</i>	<i>gbh</i>	<i>kṣ</i>	<i>k#</i>
-h ₂	<i>gdh</i>	<i>kth, hith</i>	<i>gdh</i>	<i>gbh</i>	<i>kṣ</i>	<i>k#</i>
-ś	<i>ṣṭ</i>	<i>ṣṭh</i>	<i>(d)ḍh</i>	<i>gbh, ḍbh</i>	<i>ṭṣ, kṣ</i>	<i>k#, ṭ#</i>
-j ₁	<i>ṣṭ</i>	<i>ṣṭh</i>	<i>ḍḍh</i>	<i>ḍbh</i>	<i>ṭṣ, kṣ</i>	<i>ṭ#</i>
-h ₁	<i>Ḍḍh</i>	<i>kth, hith</i>	<i>Ḍḍh</i>	<i>ḍbh</i>	<i>ṭṣ, kṣ</i>	<i>ṭ#</i>
-t	<i>tt</i>	<i>(t)th</i>	<i>(d)dh</i>	<i>dbh</i>	<i>ts</i>	<i>t#</i>
-d	<i>tt</i>	<i>tth</i>	<i>(d)dh</i>	<i>dbh</i>	<i>ts</i>	<i>t#</i>
-dh	<i>ddh</i>	<i>tth, dhith</i>	<i>(d)bh</i>	<i>dbh</i>	<i>ts</i>	<i>t#</i>
-p	<i>pt</i>	<i>pth</i>	<i>bdh</i>	<i>bbh</i>	<i>ps</i>	<i>p#</i>
-b	<i>pt</i>	<i>pth</i>	<i>bdh</i>	<i>bbh</i>	<i>ps</i>	<i>p#</i>
-bh	<i>bdh</i>	<i>pth, bhith</i>	<i>bdh</i>	<i>bbh</i>	<i>ps</i>	<i>p#</i>
-s	<i>st</i>	<i>sth</i>	<i>Ḍḍh</i>	<i>Ḍbh, dbh</i>	<i>ts, ss, ḥs</i>	<i>ḥ#</i>

2. 4. 2 Obecné vzorce alternací okluziv v levém postavení jsou následující:
Setkávají-li se okluzivy s pravou neznělou neaspirátou:

T	+	T	=	TT, TiT	<i>paptima, patitá-</i>
D	+	T	=	TT	<i>attu</i>
Dh	+	T	=	DDh	<i>dābdhum</i>
Th	+	T	=	ThiT	<i>adkhitá-</i>

Vpravo stojící neznělá neaspirovaná okluziva odstraňuje znělost předchozí okluzivy. Je-li předchozí okluziva znělá a aspirovaná, levá okluziva se neneutralizuje a naopak mění se sama na znělou a aspirovanou, zatímco levá zůstává znělou. Je-li levá okluziva neznělá aspirovaná, vždy jsou obě okluzivy odděleny konektémovým vokálem a trs nevzniká.

Setkává-li se okluziva se znělou aspirátou (znělé neaspiráty do syntagmat nevstupují z důvodů takřka nulového výskytu těchto fonémů v produktivních derivačních sufixech i koncovech), výsledné vzorce jsou následující:

T	+	Dh	=	DDh	<i>cikiddhī</i>
D	+	Dh	=	DDh	<i>addhī</i>
Dh	+	Dh	=	DDh	<i>dadhidhe, bódhi</i>
Th	+	Dh	=	ThiDh	<i>śnathihi</i>

Znělá aspirovaná okluziva v pravém postavení v trsu mění předchozí konsonant ve znělý. Případná aspirovanost v trsu zůstává vždy pravému konsonantu, u levého (měl-li ji) je odstraněna. Je-li levý konsonant neznělá aspirovaná okluziva, zůstávají oba konsonanty odděleny konektémem, trs nevzniká.

T	+	Th	=	TTh, TiTh	<i>uvāktha, cakartitha</i>
D	+	Th	=	TTh, DiTh	<i>chitthās, adithās</i>
Dh	+	Th	=	h+TTh, DhiTh	<i>ādhatthās, dudóhitha</i>
Th	+	Th	=	ThiTh	nedoloženo

Neznělá aspirovaná okluziva v pravém postavení předchozí neaspirovaný konsonant buď asimiluje ve znělosti, nebo je od něj oddělena konektémem a k syntagmatické alternaci znělosti nedochází. Levý znělý aspirovaný konsonant je buď oddělen konektémem, nebo ztrácí znělost a je-li to možné, aspirace se přesouvá na předchozí znělý neaspirovaný konsonant. Neznělá aspiráta v kontaktu s neznělou aspirátou není v našem materiálu doložena, analogicky, na základě ostatního materiálu, předpokládáme vsunutí konektému.

T	+	S	=	TS	<i>mṛkṣīṣṭā</i>
D	+	S	=	TS	<i>chāntsi</i>
Dh	+	S	=	h + TS	<i>bhotsyāti</i>
Th	+	S	=	ThiS	<i>manthiṣyāti</i>

Sykavka v pravém postavení působí odstranění znělosti i aspirovanosti levé okluzivy. Aspirovaná neznělá zůstává oddělena konektémem, aspirovaná znělá buď aspiraci metatezuje do předchozí slabiky na znělou neaspirovanou okluzivu (je-li taková obsažena), nebo v případě nemožnosti takové metateze se aspirovanost zcela ztrácí.

Před dierémem dochází k třem fonologickým procesům v následujícím pořadí: 1) zjednodušení konsonantického trsu na nejlevější konsonant, není-li součástí tzv. diftongů *e, o, ai, au* či nejedná-li se o *r*, zachovávané z důvodů zachování morfologické struktury kořene (např. ao. *vark, avart*, impf. *amārt*, nom. sg. *ūrṣ, suhārt* (Erhart 1980: § 114, Masica 1991: 162); 2) okluzivy podléhající asimilaci znělosti a aspirovanosti jsou této alternaci podrobeny.

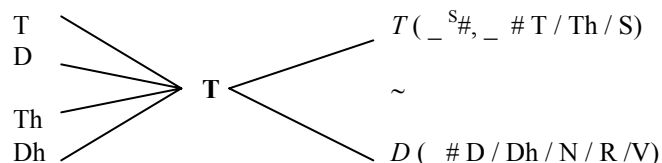
T	+	#	=	T	<i>āvart# (vṛt-)</i>
D	+	#	=	T	<i>vārk# (vṛj-)</i>
Dh	+	#	=	T	<i>dhāk# (dah-)</i>
Th	+	#	=	T	<i>kāpṛt#(kapṛth-)</i>

Okluzívy jsou před dierémem asimilovány ve znělosti i aspirovanosti, přičemž aspirovanost je metatezována dopředu (např. nom. sg. *bhút* od *budh-* „bdělost“). Podmínkou pro metatezi je znělost a neaspirovanost předchozí jednočlenné okluzívy. Ztráta aspirovanosti u neznělých aspirovaných okluzív je v pozici před dierémem vzácná, protože se neznělé aspiráty na konci slova vyskytují pouze v těchto kořenových slovech: *kapṛth-* „pyj“, *path-* „cesta“, *abhiśnath-* „pronikající“ a *prcch-* „otázka“, asimilace před dierémem je doložena jen u prvního z nich a metateze ani jednou z důvodu stavby kořene, metatezi neumožňující.

Realizaci archifonému před mezivětným dierémem, který nepodléhá sandhi nazvěme *primárním alofonem archifonému*.

V postavení před vnitřním mezislovným předělem (dierémem) ale rozlišují okluzívy dva *sekundární* alofony archifonému v komplementární syntagmatické distribuci: 1/ archifonémovou variantu *T* před neznělými okluzívami (T, Th), sykavkami (S) a mezivětným dierémem (označíme $_S\#$); 2/ archifonémovou variantu *D* před znělými okluzívami (D, Dh), nazálami (N), sonantami (R) a vokály (V).

Archifonémovou variaci lze tedy vyjádřit vzorcem (tučně primární realizace archifonému, kurzívou sekundární realizace):



Při syntagmatické variaci na konci slova se realizuje archifoném v závislosti na fonologické hodnotě prvního konsonantu dalšího slova. Pozoruhodné je, že po dierému mají vlastnost znělosti i konsonanty, které jinak tuto fonologickou vlastnost nemají (totiž nepůsobí asimilaci znělosti) – sonanty, nazály a vokály. Tato syntagmaticky vymežitelná funkce je ale právě funkcí dierému (Šefčík 2001).

3 Remodelace okluzivního subsystému:

3.1 Zavedeme-li si všechny alternace v jednotnou tabulku (z níž vypouštíme taková variantní syntagmata, která je možné realizovat fakultativně s konektémem), vidíme, že aspirovanost se chová principiálně jinak než znělost. Srovnáme-li tuto tabulku s tabulkou předpokládaných trsů, jaké by vznikly na základě rovnocennosti aspirace a znělosti (uvedenou výše), pak rozdíly jsou zásadní. Zatímco znělost je pravidelně odstraňována či přidávána levému konsonantu zcela podle toho, jaká je hodnota znělosti pravého konsonantu, aspirovanost se odstraňování brání a zůstává zachována, nakolik to okolnosti dovolují i za cenu, že neproběhne asimilace znělosti (v trsu *Dh + T*). Vlastnost

aspirovanosti je nadřazená vlastnosti znělosti. Dokladem tohoto principu je i fakt, že v trsu může být pouze jedna aspiráta a to vždy vpravo.

Zatímco znělost je **asimilována** (podle jednoduchého pravidla uvedeného výše), aspirovanost je **metatezována** podle pravidla, které si můžeme stanovit takto: 1) neznělá aspiráta nevzniká ani nezaniká syntagmatickými procesy; 2) neznělá aspiráta v levé pozici je vždy oddělena konektémem od komponentů s vlastnostmi asimilace aspirace a znělosti; 3) je-li pravý konsonant aspirovaný, přizpůsobí se mu ve znělosti (ale ne v aspirovanosti) levý konsonant; 4) je-li levý konsonant aspirovaný, ztratí aspiraci v kontaktu s pravou aspirátou i neaspirátou; 5) je-li pravý konsonant neaspirovaný a neznělý, přijme od levého znělého aspirovaného znělost i aspiraci; 6) nemůže-li pravý komponent přijmout aspiraci (sykavka a dierém), pak levý levý konsonant ztrácí znělost a aspirace se přesouvá přes levý vokál na předchozí konsonant, je-li znělou neaspirátou; není-li předcházející konsonant znělá neaspiráta, aspirace mizí bez náhrady.

	T-	Th-	Dh-	S-	#
-T	<i>TT</i>	<i>TTh</i>	<i>DDh</i>	<i>TS</i>	<i>T#</i>
-D	<i>TT</i>	<i>TTh</i>	<i>DDh</i>	<i>TS</i>	<i>T#</i>
-Dh	<i>DDh</i>	<i>TTh</i>	<i>DDh</i>	<i>TS</i>	<i>T#</i>
-Th	<i>ThiT</i>	<i>(ThiTh)</i>	<i>ThiDh</i>	<i>ThiS</i>	<i>T#</i>

3.3 Nutným závěrem je, že **aspirace a znělost nejsou ve staroindičtině dvě rovnocenné vlastnosti uvnitř modálních protikladů II. stupně**.

Celý systém okluzív si patrně proto musíme představit jako opozici tvořenou dvěma třídami – třídou neaspirát a třídou aspirát, přičemž v první třídě je znělostní protiklad principiálnější než ve třídě druhé, ve které do korelace znělosti principálně vstupují pouze znělé aspiráty (termínem principiálně zde myslíme to, že asimilaci znělosti spouštějí i jí podléhají), zatímco neznělé aspiráty ji pouze pasivně vyvolávají, ale nepodléhají ji.

LITERATURA:

- BURROW, T. (1955): *The Sanskrit Language*. London: Faber and Faber
 ERHART, A. (1967): *Sanskrt I. Popisná mluvnice*. Praha: SPN
 ERHART, A. (1971): *Sanskrt II. Historickosrovnávací mluvnice*. Praha: SPN
 ERHART, A. (1980): *Struktura indoiránských jazyků*. Brno: UJEP
 MACDONELL, A. A. (1910): *Vedic grammar*. Strassburg: Karl J. Trübner
 MACDONELL, A. A. (1916): *A Vedic grammar for students*. Oxford: Clarendon Press
 MASICA, C. P. (1991): *The Indo-Aryan languages*, Cambridge: Cambridge University Press

- ŠEFČÍK, O. (2000): *Příznakovost konsonantů ve staroindických trsech a jejich reflexe ve stredoindických jazycích*. Brno SPFFBU A 48, 19-30
- ŠEFČÍK, O. (2001): *Word Borders in Old Indo-Aryan*. In: *Grammaticus*. Brno: Masarykova university, 156-164
- ŠEFČÍK, O. (2002): Trubeckého „*Schwesterreihen*“ a jejich syntagmatické alternace. SPFFBU A 50, 39-45
- ŠEFČÍK, O. (2003): Popis alternací jako prostředek modelace vokálního subsystému češtiny. SPFFBU A 51, 99-111
- ŠEFČÍK, O. (2004): Alternace konsonantů v češtině – fonotaktické a morfonologické modelování systému. In: *Čeština – univerzália a specifika 5*
- TRUBETZKOY, N. S. (1939): *Grundzüge der Phonologie*. Prague: TCLP
- WHITNEY, W. D. (1885): *The roots, Verb-forms and primary derivatives of the Sanskrit-language*. Leipzig: Breitkopf und Härtel
- WHITNEY, W. D. (1924⁵): *Sanskrit Grammar*. Leipzig: Breitkopf und Härtel

Linguistica ONLINE. Added: November, 10th 2005.
http://www.phil.muni.cz/linguistica/art/sefcik/sef-007.pdf
ISSN 1801-5336

Alternace konsonantů v češtině – fonotaktické a morfonologické modelování systému^[*]

Ondřej Šefčík

Tento příspěvek je pokračováním článku (Šefčík 2003), ve kterém jsem nastínil problémy analýzy vokálního subsystému češtiny. Tento článek je tedy pokusnou aplikací již jednou použité metody na subsystém konsonantický. Samotný rozměr článku ovšem brání plně vyčerpávajícímu popisu.

Děkuji při této příležitosti všem, kteří se doposud k užité metodě vyjádřili, ať kladně či záporně, za čas a síly, které do věci vložili, a prosím je i další zájemce, aby reagovali i k tomuto příspěvku.

Co se materiálu týče, snažil jsem se omezit na příklady z flexe, ovšem nemohl jsem pominout i příklady slovtvorné. Tak jako v předchozím příspěvku, nepřihlížel jsem k produktivitě ani motivaci paradigmatických alternací.

0 O významu alternací pro popis jazyka

Úkol fonologie je definován Trubeckým jako studium takových rozdílů mezi zvuky, které rozlišují význam v jazyce, a způsobu, jakým jsou tyto rozlišující příznaky usouvztažněny k sobě. Fonologie dle Trubeckého musí užívat stejné metody jako při studiu gramatického systému jazyka. Obecné principy fonologické metody jsou proto ve své povaze shodné s principy ostatních lingvistických metod.

Fonologie je tedy zejména studium zvuků vzhledem k jazyku. Označující jazykového systému obsahuje komponenty, jejichž funkcí je odlišovat se jeden od druhého (Trubetzkoy 1939: 14-15).

Fonologie se tedy zabývá označujícím znaku, tak jak je popsáno de Saussurem. Fonologie zkoumá ovšem jenom takové zvukové komponenty, které odlišují znaky od sebe (tj. odlišují od sebe jednotlivá označovaná).

Klíčovou otázkou ale je, jaké fonetické prostředky vlastně realizují fonologické uspořádání, protože Trubeckoj sám si uvědomoval, že v mluvním řetězci existuje

spousta fonetického „balastu“, který není fonologicky relevantní (srov. Trubetzkoy 1939: 14).

Co je tedy cílem fonologických studií?

Je to analytické vymezení nejmenších formálních komponentů a jejich přiřazení k invariantům, jinými slovy popsání **rejstříku** i **funkcí** mezi komponenty jazykové formy.

Trváme na tom, že jazyk musí být popisován pouze samostatně, skrze sebe samého, nikoliv pomocí vnějších soudů, úsudků a předsudků, přejatých z jiných disciplín či světónáborů. To se týká i fonologie, která je jazykovědnou disciplínou a na kterou se vztahují proto stejné principy jako na ostatní jazykovědné disciplíny. Fonologie musí speciálně hledat a nacházet prvky formy, které tvoří a uspořádávají jazyk a tyto prvky popsat.

Otázkou přirozeně zůstává, které prvky a uspořádání jsou v tom kterém jazyce fonologicky relevantní a které nikoliv.

Domníváme se, že rozhodně musíme vycházet z popisu formy a procesů, které na formě probíhají. Takovými procesy jsou fonologické alternace. Fonologickou alternací míníme takový vztah, kdy dochází k překrytí alofonických množin dvou či více fonémů. Nepovažujeme proto za fonologické takové foneticky existující alternace, při kterých nedochází k překrytí alofonů různých fonémů.

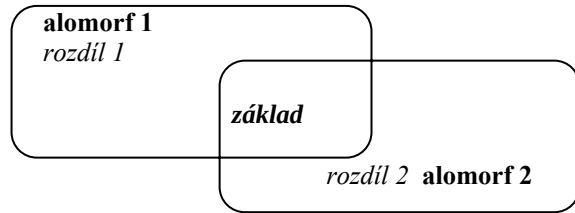
Proto není v našem pojetí fonologickou alternací alternace českých komponentů [ř] ~ [r̥] (*keře* ~ *keř*) ani alternací [n] ~ [ŋ] (*rána* ~ *ranka*), neboť při nich nedochází k překrytí množin alofonů. Bez překrytí alofonů není totiž realizována mezifonémová opozice, což je podmínkou fonologičnosti alternace.

Alternace totiž jsou naplněny opozicemi – těžko asi najít lepší doklad na formální opozici než funkcí zatíženou alternací mezi fonémy. Je-li nějaký vztah zatížený alternací, je-li evidentně více „namáhaný“ než opozice alternací nezatížená.

Předpokládáme proto, že na nehlubší rovině analýzy se formální vztahy mezi fonémy nejvýrazněji realizují alternacemi, a to pravidelnými alternacemi syntagmatickými i paradigmatickými. Proto můžeme říci, že alternace je naplněním funkce a rozdíly alternace jsou termíny jazykové funkce.

Co se týče samotného mechanismu alternací, představme si pro názornost dva alomorfy jednoho morfému, které se od sebe odlišují jedním komponentem (mohou i více, ale pro názornost stačí příklad s odlišným komponentem v každém z alomorfů). Tyto alomorfy mají komponenty společné, které tvoří **základ** tohoto morfému, a mají přirozeně i komponenty odlišné, tj. ony komponenty, které se podílejí na alternaci, tj. **rozdíl**.

[*] Previously published as Šefčík, Ondřej. 2004. “Alternace konsonantů v češtině – fonotaktické a morfonologické modelování systému”. *Čeština – univerzálie a specifika* 5 (eds. Zdeňka Hladká & Petr Karlík). Praha: Nakladatelství Lidové noviny. Reproduced with permission. [Editor's note]



Pomíjme tedy alternace typu volné varianty (variance), které jsou individuální a příležitostné, zaměřujeme se na popis alternací, které jsou podmíněny syntagmaticky (relace) nebo paradigmaticky (korelace). Jen skrze tyto relace a korelace (na tomto místě těchto pojmů užíváme v Hjelmslevově, nikoliv v Trubeckého smyslu) je foném vymezen k fonémům ostatním a jen tyto relace a korelace nám mohou osvětlit pozici fonému v systému. Každá syntagmatická relace je ostatně realizací nějaké paradigmatické korelace. Paradigmatické funkce jsou tím, co konstituují fonologický systém, jsou prostředkem uspořádání, které má daný foném k ostatním fonémům (a k nule) a hierarchizují fonémy ve třídách. Toto uspořádání ve třídách a opozicích paradigmatických se projevuje zpětně v pravidelných syntagmatických (fonotaktických) a paradigmatických (morfonologických) alternacích. Konstitutivní funkce, které k sobě fonémy (a jejich třídy) mají, jsou poznatelné a popsitelné pouze na základě odhalení **formálních** funkcí, které k sobě jednotlivé fonologické komponenty mají. Veškerý fonologický popis vychází proto z popisu formy a k němu se vrací, fonologie je tedy **formální disciplínou**.

Už Trubeckoj sám si do značné míry uvědomoval význam fonologických paradigmatických alternací (ostatně on sám vytvořil termín **morfonologie** i vymezil jeho obsah – viz Trubetzkoy 1939: 160-163) a fonologickým syntagmatickým alternacím věnoval v *Grundzüge* rozsáhlý prostor (kapitola VI. *Die Phonemverbindungen* 1939: 218-229).

Navrhujeme proto rozvést nyní tradiční koncepci opozic o opozice **alternanční**, tj. takové opozice, které jsou realizovány alternacemi. U těchto opozic je třeba rozlišit dva druhy – opozice **syntagmaticky alternanční** a opozice **paradigmaticky alternanční**.

Obě alternace vycházejí ze stejného principu. Alternující alomorfy mají stejný základ (tj. ty komponenty, které nealternují) a nestejně rozdíly (tj. komponenty, které alternují). Tyto alternující komponenty mají k sobě různé opozice (takže tyto opozice uzavírají). Rozdíl syntagmatické alternace označme zavedeným termínem *archifoném*, rozdíl paradigmatické alternace jiným zavedeným termínem *morfoném*. Předpokládáme, že kolem těchto alternančních opozic je vystaven fonologický systém, tj. fonémy alternující spolu v archifonému či morfonému jsou spolu spjaty alternanční opozicí, která vymezuje fonémy na alternaci účastné od fonémů na alternaci neúčastných.

Takové faktické opozice, které nejsou realizovány alternacemi (a nejsou složeny z alternančních opozic), označíme jako **parazitické**. Parazitická opozice je tedy taková opozice, která je případně analogická opozici alternanční a sama alternací není

realizována. (Že existují i analogické opozice alternanční, které jsou realizovány alternací a nejsou proto parazitické, není asi třeba zvlášť zdůrazňovat, byť to zde pro formu činíme).

V následujícím výkladu nepřihlížíme k distribuci a produktivitě, ani ke frekvenci výskytu dané alternace.

Zcela pomíjíme zánikové alternace všech typů, neboť v tomto případě se nejedná dle všeho o věc systémovou, ale nahodilou ojedinělost.

1. Syntagmatické alternace

Z foneticky existujících syntagmatických alternací je v češtině fonologicky relevantní pouze alternace znělosti.

Alternace lokace u nazál není dotvořena natolik, aby se nazály přizpůsobovaly lokaci následujícího konsonantu vždy, existuje pouze pravidelná a v našem pojetí mimonofonologická alternace nazál před veláry (*venku*), případně labiálními frikativami (*tramvaj*), ani při jedné však nedochází k překrytí množin fonémů. Proto nemůžeme tyto alternace považovat za fonologické ve smyslu, v jakém jsme si je vymezili výše.

Za syntagmatickou alternací je ovšem třeba považovat i zjednodušování konsonantických skupin (*většít*), tento proces však, jak se nám zdá, není pro další výklad příliš relevantní.

1.1 Syntagmatická alternace znělosti

Tato alternace zasahuje okluzívy ($t - d, p - b, k - g, t' - d'$) a frikativy ($s - z, f - v, x - h, š - ž$) bez výjimky, sonanty a nazály nemají fonologicky relevantní hodnotu znělosti. Sonanty a nazály totiž ani nepodléhají, ani nespouštějí asimilaci znělosti.

Zvláštní je postavení afrikát, které korelaci znělosti podléhají (*léčba, leckdo*), ovšem fonologičnost znělých komponentů je ošidná – znělé afrikáty jako komponenty existují mimo trs s jiným konsonantem pouze v přejímkách (*džem*). V domácích slovech se znělé afrikáty vyskytují pouze v trsech před znělým konsonantem – potom ovšem můžeme v tomto případě znělé afrikáty chápat jako pouhé znělostní varianty neznělých afrikát (*džbán*).

2 Paradigmatické alternace

Paradigmatické alternace tvoří klíčovou součást uspořádání konsonantického systému češtiny. Rozlišujeme alternaci lokace mezi „nepalatalizovanými“ a „palatalizovanými“ konsonanty a vedlejší (a výskytem omezenou) alternaci mezi Trubeckého modálními příznaky 1. řádu (alternace mezi okluzívou a neokluzívou).

2.1 Paradigmatická alternace lokace

Tato alternace zahrnuje všechny řady, přičemž řada dentální alternuje s řadou palatální, řada velární s afrikátami a sykavkami, řada labiální s fonetickým trsem labiála

+ *j*. Foneticky se jedná proto o velmi nepřehledný systém, fonolog však může vidět jasnou pravidelnost a systémovost.

2.1.1 Dentální řada v alternaci s palatální

Tato alternace je svou povahou binární. Na základě analogie musíme vztah mezi /*r*/ a /*ř*/ považovat za opozici palatalizovanosti, byť fonetická realita je jiná. Pokud pak /*r*/ fonologicky klasifikujeme jako sonantu, musíme jako sonantu klasifikovat i samotné /*ř*/ . Tím, že se oba tyto fonémy podílejí na alternaci lokace, odlišují se významně od zbývajících sonantních fonémů, totiž od /*l*/ a /*j*/, které se na této alternaci nepodílejí.

t	d	s	z	c	n	r
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
tʰ	dʰ	š	ž	č	ň	ř

lopata – (v) *lopatě*, *let* – *leť*; *sada* – (v) *sadě*, *hod* – *hod'*; *rosa* – v *rose* (!), (*pod*)*nos* – *noš*; *míza* – (v) *míze* (!), (*po*)*voz* – *vož*, *pec* – *peč*, *ovce* – *ovečka*, *žena* – (v) *ženě*, *míra* – (v) *míře*

2.1.2 Velární řada v alternaci s afrikátami/sykavkami

Tato alternace je trinární, foneticky velmi komplikovaná. Otázkou zůstává, zda bychom neměli právem analogie považovat i ostatní alternace lokace (u řad dentální a labiální) za potenciálně trinární, ovšem termínované pouze dvěma komponenty.

k → č	g → ž	x → š	h → ž
↓	↓	↓	↓
c	z	x/š	z

ruka – (v) *ruce* – *ručka*; *chirurg* – (v) *chirurgích* – *chirurgčka*; *moucha* – (v) *mouše* – *muška*; *noha* – (v) *noze* – *nožka*

2.1.3 Labiální řada v alternaci s „palatolabiálami“

Binární alternace, problematické je hodnocení „palatalizovaných“ labiál – jedná se o fonémy? Je-li totiž termínem morfonologické alternace primární alofon fonému, musí jít o primární alofon fonému i nyní. Toto pojetí se ovšem protíví Hjelmslevovu principu jednoduchosti, ovšem princip vyčerpávajícího popisu je požadavku jednoduchosti nadřazen. Pojetí skupiny labiála + *j* jako monofonématické napomáhá ovšem i to, že *j* se v češtině nevyskytuje uvnitř slova v pozici po konsonantu (vyjma labiál), takže na druhou stranu platí, že trs foném + *j* je vždy, nejedná-li se v případě prvního fonému o

labiálu, variantou dierémové realizace. Tím se odlišuje významně od *r*, *ř* a *l* které se zprava do trsů zapojují běžně (*trasa*, *třepat*, *tlačit*).

U /*m*/ se regionálně liší foneticky liší palatalizovaný termín alternace patrně bez funkčního významu (Snad sekundární rozlišení dierému i u /*m*/ v západních dialektech?).

p	b	f	v	m
↓	↓	↓	↓	↓
pj	bj	fj	vj	mň/mj

řípa – (v) *řípě*; *palba* – (v) *palbě*; *karafa* – (v) *karafě*; *slíva* – (v) *slívě*; *máma* – (v) *mámě*

2.2 Alternace modality (okluzív se sykavkou/afrikátou)

Tyto alternace nejsou časté co do počtu zasažený morfémů, zato povětšinou vynikají frekvencí v běžném užití. Alternace palatálních okluzív s dentálními sykavkami/afrikátami můžeme považovat za složenou alternaci palatál s dentály a dentál s dentálními sykavkami/ afrikátami.

t – c: *tele* – *telecí*, *bohatý* – *obohacovat*

tʰ – c: *vyplatit* – *vyplácet*, *platit* – *placený*

d – z: *hovado* – *hovězí*, *jedl* – *jez*, *chudý* – *ochuzovat*

dʰ – z: *hodit* – *házet*, *chodit* – *chůze*

t – s: *mate* – *mást*

d – s (z): *vede* – *vést*

h – c: *mohu* – *moc*

3 Závěr

Na základě fonologických alternací můžeme stanovit jako hlavní principy organizace českých konsonantických fonémů opozice znělosti (k neznělosti) a palatalizovanosti (k nepalatalizovaným). Vedlejší organizační princip je opozice modálnosti, projevená funkčně pouze u dentál a palatál. Ostatní opozice mezi frikativami a okluzivami jsou pouze parazitické – analogické alternačním avšak nenaplněné alternací.

Klasifikací dle opozic nám vznikají dva volně spjaté subsystémy (jen opozicí dentálních okluzív se sykavkami), totiž okluzív (včetně fonetických afrikát) a frikativ, které podléhají opozicím znělosti i palatalizovanosti. Vedle této paralelní dvojtridy existuje třída fonémů podléhajících opozici palatalizovanosti, ne však znělosti – nazály, třída fonémů podléhajících opozici palatalizovanosti, nepodléhajících opozici znělosti a alternujících s vokály – /*r*/ a /*ř*/ a třída fonémů nepodléhajících opozici palatalizovanosti ani znělosti (sonanty mimo *r* a *ř*). Mezi /*j*/ a /*l*/ je pak zásadní distribuční rozdíl co se

týče konsonantických trsů – /j/ se málokdy pojí do trsů v pozici vpravo (na rozdíl od /l/) – případy labiála + /j/ nejsou bifonematické.

Pozoruhodné je namáhání afrikát – podílejí se na alternaci lokace dentála/palatála, na alternaci velár i na modální alternaci. Zvláště /c/ je vedle /t/ a /d/ nejvíce frekventováno v alternacích, ovšem na závěr, že tyto fonémy jsou centrálními komponenty českého konsonantického subsystému, je asi ještě předčasné pomýšlet.

LITERATURA:

- AKAMATSU, T. (1988): *The theory of neutralization and the archiphoneme in functional phonology*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins
- CANTINEAU, J (1952): Les oppositions significatives. *Cahiers Ferdinand de Saussure*, 10, s. 11-40.
- CANTINEAU, J. (1955): Le classement logique des oppositions. *Word*, 11/1, s. 1-9.
- DOKULIL, M. (1962): *Tvoření slov I*. Praha: Nakladatelství ČSAV
- DOKULIL, M. (1989): Základní pojmy morfonologie a morfémiky. In: Petr, J. (1986): *Mluvnice češtiny I*. Praha, s. 175-182.
- HJELMSLEV, L. (1972): *O základech teorie jazyka*. Praha: Academia
- HORÁLEK, K.: Fonologie. In: Petr, J. (1986): *Mluvnice češtiny I*. Praha, s. 107-174
- HUBEY, H. M. (1999a): *Mathematical and computational linguistics*. München/Newcastle: Lincom Europa
- HUBEY, H. M. (1999b): *Mathematical foundations of linguistics*. München/Newcastle: Lincom Europa
- KARLÍK, P. – NEKULA, M. – RUSÍNOVÁ, Z. (eds.) (1995): *Průruční mluvnice češtiny*. Praha: Nakladatelství Lidových novin
- KRČMOVÁ, M. (1992): *Fonetika a fonologie. Zvuková stavba současné češtiny* (skriptum). Brno: Masarykova universita
- KRČMOVÁ, M. (1995): Fonetika a fonologie. In: Karlík, P. – Nekula, M. – Rusínová, Z. (eds.) (1995): *Průruční mluvnice češtiny*. s. 21-64
- KUČERA, H. (1961): *The phonology of Czech*. 's-Gravenhage: Mouton & Co.
- MARCUS, S. . (1969): *Algebraické modely v lingvistice*. Praha: Academia
- PALKOVÁ, Z. (1997): *Fonetika a fonologie češtiny*. Praha: Karolinum
- PETR, J. (1986): *Mluvnice češtiny I*. Praha: Academia
- REVZIN, I. I. (1966): *Models of language*. London: Methuen & Co.
- SIERTSEMA, B. (1965): *A study of glossematics*. The Hague: Martinus Nijhoff
- SOLNCEV, V. M. (1981): *Systém a struktura v jazyce*. Praha: Academia
- ŠEFČÍK, O. (2003): Popis alternací jako prostředek modelace vokálního systému češtiny. *SPPBFU*, A 51 (s. 99-111)
- TRUBETZKOY, N. S. (1939): *Grundzüge der Phonologie*. Prague: TCLP (7)
- VACHEK, J. (1968): *Dynamika fonologického systému současné spisovné češtiny*. Praha: Academia

Náčrt vzorců védského slovesného kořene^[*]

Ondřej Šefčík

0 V tomto článku se pokusíme osvětlit některé problémy spojené s popisem struktury staroindického slovesného kořene a stanovit obecný vzorec tohoto slovního komponentu. Materiálově budeme vycházet z védského jazyka (zejména z jazyka nejstarší památky – Rgvědu, částečně i z materiálu mladších památek řazených k védským sbírkám, vzácně i zcela povédských), konkrétně z materiálu shromážděného MacDonellem (1916: 369-435) s přihlédnutím k Whitney (2000b) a Werba (1997).

0.1 Termíny védština, staroindičtina a sanskrť (a jejich odvozeniny) budeme dále chápat jako synonyma.

0.2 Kořeny budeme uvádět v obvyklé slovníkové podobě, bude-li to názornost výkladu vyžadovat, přiřadíme i pro výklad vhodnější kořenový alomorf. Přibližný význam kořene uvádíme pouze v textu, nikoliv v tabulkách, nevyžaduje-li to jasnost výkladu.

0.3 Zcela pomíjíme to, zda se daný kořen podílí na ablautu. Všechny kořeny chápeme jako ablautující, případně s nimi pracujeme jako s kořeny se shodou okolností nedoloženým ablautem.

0.4 V následujícím výkladu si pro názornost poněkud zjednodušíme fonologický systém staroindičtiny:

0.4.1 Pro naše účely považujeme tzv. cerebrály (*t*, *th*, *ḍ*, *ḍh*, *ṣ*, *ṇ*) za pouhé varianty dentál (*t*, *th*, *d*, *dh*, *s*, *n*), kterými opravdu jsou, a ve výkladu je od pravých dentál nijak neodlišujeme, ačkoliv graficky je zachováváme.

0.4.2 Digrafy typu *Ch* označují fonémy, nikoliv trsy fonémů. Foném *h* je funkcí znělá aspirovaná okluziva a v dalším výkladu s ní tak i pracujeme.

0.4.3 Komponenty *r* a *l* jsou sice nejspíše alofony jednoho fonému, v dalším textu však pro zjednodušení výkladu (vykládané téma totiž je k této otázce lhostejné) pracujeme s oběma komponenty jako se dvěma fonémy.

0.4.4 Za tzv. krátké diftongy ve shodě s tradicí považujeme *e*, *o*, *ar*, *al*, *an*, *am*, za dlouhé diftongy *ai*, *au*, *ār*, *āl*, *ān*, *ām* (tradiční grafická konvence neodpovídá fonologické skutečnosti). Všechny diftongy jsou fonologicky sekvence pravého vokálu *a* nebo *ā* a sonanty či nazály.

0.4.5 Komponent *X* bude označovat takovou délku, kterou lze chápat jako analogickou konsonantu ve stejné pozici (tj. délku náhradní).

0.4.6 Termínem dierém označujeme invariant delimitativního segmentálního komponentu (mezislovní pauzu) i její varianty.

1 Základní vlastnosti staroindického kořene

Definujeme si slovesný kořen jako takovou část slovesného tvaru, která není motivována žádným synchronním derivativním či flektivním elementem.

K nalezení těchto částí vede cesta skrze poznání a analyzování jednotlivých alomorfů daného kořene. Po této operaci můžeme přistoupit k definování invariantu za těmito variantami.

1.1 Védský kořen má rozličné syntagmatické a paradigmatické alomorfy. Například kořen *muc-* „vypustit“ má doložené ve védských textech tyto tvary (uvádíme pouze příklady na doložené kmeny, nikoliv všechny tvary od těchto kmenů): ps. VI *muñčāti*, IV *múcyase*, pf. *mumucmáhe*, *mumócata*, ao. kořenový *ámok*, *ámuktam*, tematický *mucás*, sigmatický *ámauk* (B.), *ámukṣi*, fut. *mokṣyāti*, pasivum *mucyáte*, ppp. *muktá*, desiderativum *múmuḥṣati* atd.

Náš kořen podléhá paradigmatickým alternacím ablautu (*muc-* ~ *moc-* ~ *mauc*), reduplikaci (*mu-*) a infixaci (*mu-n-c-*), syntagmaticky alternují *c* ~ *k* (*k* je před okluzivou, sykavkou a dierém, *c* všude jinde).

Ablaut, reduplikace a infixace jsou ovšem paradigmatické prostředky ekvivalentní prostředkům rozličné sufixace (viz příklady výše). Zatímco reduplikace a infixace se dají od samotného kořene dobře odlišit tím, že mají samostatnou „aglutinovanou“ formu, povaha ablautu je poněkud zastřena tím, že se projevuje na kořenovém vokálu.

1.2 Ablaut se zjednodušeně podle evropské lingvistické tradice projevuje odstraněním *a* v redukovaném stupni a prodloužením tohoto vokálu v stupni zdloženém. Staří indiští gramatikové ale chápali kořen jako pouhou kostru konsonantů (identifikovanou s redukovaným stupněm), která po přidání *a* tvoří stupeň plný (*guṇa-*) a po přidání dalšího *a* stupeň zdložený (*vṛddhi-*). V následující tabulce si obě pojetí názorně srovnáme na příkladu schématického kořene s iniciálou i kodou (CVC). Vidíme, že se obě pojetí liší tím, který ze stupňů ablautu chápou jako východisko paradigmatické alternace.

[*] Previously published as Šefčík, Ondřej. 2005. „Náčrt vzorců védského slovesného kořene“. *Sborník prací Filosofické fakulty brněnské univerzity* A53, pp. 17-29. Brno: Masarykova univerzita. Reproduced with permission. [Editor's note]

Tabulka 1	Srovnání pojetí ablautu v různých tradicích					
evropské pojetí ablautu			indické pojetí ablautu			
<i>reduovaný stupeň</i>	↑	CaC – a = C_C	<i>základní stupeň</i>	↓	C_C	
<i>plný stupeň</i>		CaC	<i>guṇový st.</i>		C_C + a = CaC	
<i>zdloužený stupeň</i>	↓	CaC + a = CaaC = CāC	<i>vṛddhiový stupeň</i>	↓	CaC + a = CaaC = CāC	

Co je oběma pojetím společné, je pochopení toho, že vokalická část kořene podléhá paradigmatické alternaci, zatímco části konsonantické podléhají pouze alternacím syntagmatickým.

1. 3 Syntagmatickými alternacemi nejsou jenom asimilační procesy znělosti, aspirovanosti a lokace, jsou jimi ovšem i vzniky slabičných sonant (v redukovaném stupni) a tzv. diftongů (v plném stupni krátkých, tj. *e, o, ar, al, an, am*; dlouhých *ai, au, āi, āu, ān, ām* v zdlouženém stupni; včetně tzv. *samprasáranových*, tj. v schématickém vzorci RS: $\bar{R} \sim$ PS: $Ra \sim$ DS: $R\bar{a}$).

1. 4 Vrchol je tedy taková část kořene, která podléhá paradigmatické alternaci, konsonantické svahy této alternaci nepodléhají.

Proto můžeme označit svahy kořene jako *konstanty kořene*, vrchol jako *proměnnou kořene*.

V našem dalším výkladu se budeme věnovat strukturám těchto kořenových konstant.

2 Distribuce fonémů v kořeni

Pro sanskrt je typická omezená distribuce fonémů v jednotlivých částech slova. Rozdělme si slovo na kořen, derivativní a flektivní elementy a uveďme si, jaké fonémy se vyskytují v kořeni a jaké pouze v derivačních a flektivních elementech. V celém oddělení 2 budeme pracovat s materiály i z jmenové flexe a derivate, v dalších oddílech již jenom se slovesným materiálem.

2.1 Kořen může obsahovat jakýkoliv foném (či jeho variantu, v tabulce uvádíme pouze fonémy):

Tabulka 2	okluzivy				nazály	sonanty	sykav.
veláry	k	kh	g	gh			
palatály	c	ch	j	h		y	ś
dentály	t	th	d	dh	n	r/l	s
labiály	p	ph	b	bh	m	v	

2.2 V derivativních a flektivních elementech nacházíme pouze tyto fonémy (a jejich varianty, uvádíme opět pouze fonémy):

Tabulka 3	okluzivy				nazály	sonanty	sykav.
veláry	k						
palatály	c	ch		h		y	
dentály	t	th	d	dh	n	r/l	s
labiály	p			bh	m	v	

Z těchto fonémů pouze ty tučně vytištěné vstupují v syntagmatech do bezprostředního kontaktu s předchozím konsonantem. Zajímavé je, že právě tyto (tučně vytištěné) fonémy se výlučně objevují v slovesných derivačních a flektivních elementech.

2.3 Z výše uvedených tabulek je jasné, že distribuce fonémů v staroindickém slově není rovnoměrná a že výskyt značného množství fonémů je vázán a omezen na kořen. Toto distribuční omezení je zároveň jedním z formálních prostředků vymezení kořene. Zajímavě koresponduje s postřehem Burrowovým (Burrow 1955: 289-293).

Ten si povšiml už dříve známé věci, totiž že některé kořeny obdobného nebo identického významu mají velmi podobnou formu; odlišující se od sebe často jen jiným finálním konsonantem kořene. Veden patrně inspirací Benvenistovou (Benveniste 1935), shromáždil soubor takových kořenů a jejich konsonantických rozšíření ve staroindičtině. Jeho soubor jsme přepracovali do názorné tabulky, příklady na neproduktivní kmenotvorná rozšíření sufixální povahy jsou dílem přímo podle z Burrowa (1955: 289-291), další doklady jsou vybrány z MacDonella (1916: 369-435) a Whitneye (2000b). Termínem *paralelní kořen* označujeme buď nerozšířený kořen, buď jinak rozšířený kořen):

Tab. 4	rozšířený kořen	význam kořene	paralelní kořen	význam kořene
<i>ar ~ r</i>	<i>dhar-</i>	„běžet“	<i>dhā-</i> (tj. <i>dhaX-</i>)	„běžet“
<i>an ~ n</i>	<i>kṣan-</i>	„zranit“	<i>śas-</i> <i>kṣad-</i>	„řezat“ „rozdělit“
	<i>khan-</i>	„kopat“	<i>a-kh-ara-</i>	„díra“
<i>as ~ s</i>	<i>bhyas-</i>	„děsit“	<i>bhī-</i> (PS <i>bhay-/bhe-</i>)	„děsit“
	<i>aṣ-</i>	„získat“	<i>aś-</i>	„získat“
	<i>bhaṣ-</i>	„porcovat, jíst“	<i>bhaj-</i>	„dělit“
<i>am ~ m</i>	<i>dram-</i>	„běžet“	<i>drā-</i> (tj. <i>draX-</i>)	„běžet“
	<i>gam-</i>	„jít“	<i>gā-</i> (tj. <i>gaX-</i>)	„jít“
<i>ay ~ y</i>	<i>kṣi-</i> (PS <i>kṣay-/kṣe-</i>)	„vládnout“	<i>kṣ-atra-</i>	„síla“
<i>av ~ v</i>	<i>sru-</i>	„téci“	<i>sar-it-</i>	„řeka“

	(PS <i>sraV-/sro-</i>)			
-t	<i>cit-</i> (PS <i>cet-</i>)	„vnímat“	<i>ci-</i> (PS <i>cay-/ce-</i>)	„vnímat“
-th	<i>mith-</i> (PS <i>meth-</i>)	„měnit“	<i>miš-</i>	„vyměňovat“
-d	<i>kṣad-</i>	„rozdělit“	<i>śas-</i> <i>kṣan-</i>	„řezat“ „zranit“
	<i>pīd-</i>	„tlačit“	<i>piṣ-</i>	„drtit“
	<i>chid-</i> (PS <i>ched-</i>)	„řezat“	<i>chi-</i> (PS <i>chay-</i>) <i>chā-</i> (tj. <i>chaX-</i>)	„řezat“
-dh	<i>sprdh-</i> (PS <i>spardh-</i>)	„uspokojit“	<i>spr-</i> (PS <i>spar-</i>)	„zvítězit“
-p	<i>dap-</i>	„zářit“	<i>dyut-</i> (PS <i>dyot-</i>) <i>div-</i> (PS <i>dev-</i>)	„zářit“
-bh	<i>stubb-</i> (PS <i>stobh-</i>)	„chválit“	<i>stu-</i> (PS <i>stav-/sto-</i>)	„chválit“
-c	<i>sic-</i> (PS <i>sec-</i>)	„lít“	<i>syand-</i>	„pohybovat“
-j	<i>yuj-</i> (PS <i>yoj-</i>)	„spojit“	<i>yu-</i> (PS <i>yav-/yo-</i>)	„spojit“
-h	<i>dṛh-</i>	„rozhodovat“	<i>dṛ-</i> 2.	„dbát“
-X	<i>gā-</i> (tj. <i>gaX-</i>)	„jít“	<i>gam-</i>	„jít“

Burrowem rozpoznané neproduktivní příznaky (náš komponent *X* nelze podle údajů ze staroindického materiálu fonologicky zařadit, proto jej v tabulce neuvádíme) si můžeme zobrazit v tabulce, která se velmi neliší od námi výše uvedeného seznamu v nejlevějším sloupci tabulky č. 4 (nápadné je chybění velár):

Tabulka 5	okluzivy				nazály	sonanty	sykav.
veláry							
palatály	d		j	h		y	
dentály	t	th	d	dh	n	r/l	s
labiály	p			bh	m	v	

3 Stupně sonority a stavba kořenových konstant

Výše uvedené omezení distribuce není jediným typickým strukturálním jevem ve stavbě sti. kořene.

Pokud si budeme jednotlivé konsonanty klasifikovat do čtyř stupňů sonority, totiž na okluzivy (T), sykavky (S), nazály (N) a sonanty (R), zjistíme, že distribuce jednotlivých sonoritních tříd v kořenových konstantách není nahodilá, ale pravidelná.

3.1 Vzorce kořenové iniciály

Kořenová iniciála ve staroindičtině může být tvořena buď žádným (tj. zcela chybí), nebo jedním až třemi konsonanty

3.1.1 Nulová iniciála

Mezi kořeny s nulovou iniciálou řadíme kořeny jako je *as-* „být“ atd. Pro náš další výklad o sonoritní hierarchii jsou nezajímavé, z hlediska stavby kořene je však pozoruhodné, že existují kořeny s pouhou jedinou konstantou a že takovými kořeny jsou vždy kořeny s nulovou iniciálou. Koda totiž, jak uvidíme níže, nikdy nechybí.

3.1.2 Jednokonsonantická iniciála může být tvořena konsonantem jakéhokoli stupně sonority – okluzivou (*kar-* „dělat“), sykavkou (*sad-* „sedět“), nazálou (*nam-* „klanět“), sonantou (*raḁ-* „chránit“). Všechny védské příklady viz tabulka:

Tab. 6	T	k	<i>kṛ-</i>
		kh	<i>khād-</i>
		g	<i>gam-</i>
		gh	<i>ghas-</i>
		c	<i>car-</i>
		ch	<i>chid-</i>
		j	<i>jan-</i>
		h	<i>han-</i>
		t	<i>takṣ-</i>
		d	<i>damś-</i>
		dh	<i>dhā-</i>
		p	<i>pat-</i>
		ph	<i>phaṇ-</i>
		b	<i>bandh-</i>
		bh	<i>bhaj-</i>
	S	ś	<i>śah-</i>
		s	<i>sad-</i>
	N	n	<i>nam-</i>
		m	<i>man-</i>
	R	y	<i>yam-</i>
		r	<i>ran-</i>
		l	<i>likh-</i>
		v	<i>vac-</i>

3. 1. 3 Dvokonsonantická iniciála může být tvořena buď třemi typy trsů se sykavkou v levé pozici: *ST/SR/SN* (*sthā-* „stát“, *śru-* „slyšet“, *snih-* „milovat“); buď třemi typy trsů s okluzivou v levé pozici: *TR/TN/TS* (*prath-* „rozsévat“, *jñā-* „vědět“,

kṣip- „házet“); buď jediným typem s nazálou v levé pozici: *NR* (*mrad-* „drtit“); a jediným typem se sonantou v levé pozici (touto sonantou je navíc vždy *v*): *RR* (*vyath-* „rozšiřovat“). Všechny védské příklady jsou opět uvedeny v tabulce:

Tab. 7	TR		
		kr	<i>kram-</i>
		khy	<i>khyā-</i>
		gr	<i>grabh-</i>
		cy	<i>cyu-</i>
		jy	<i>jyā-</i>
		jv	<i>jval-</i>
		hr	<i>hrī-</i>
		hv	<i>hvā-</i>
		ty	<i>tyaj-</i>
		tr	<i>tras-</i>
		tv	<i>tviṣ-</i>
		dy	<i>dyut-</i>
		dr	<i>drā-</i>
		dv	<i>dviṣ-</i>
		dhy	<i>dhyā-</i>
		dhr	<i>dhraj-</i>
		dhv	<i>dhvan</i>
		py	<i>pyā-</i>
		pr	<i>prath-</i>
		pl	<i>plu-</i>
		br	<i>brū-</i>
		bhr	<i>bhramś-</i>
	TS	kṣ	<i>kṣar-</i>
		ts	<i>tsar-</i>
		ps	<i>psā-</i>
	TN	jñ	<i>jñā-</i>
		hn	<i>hnu-</i>
	ST	ṣṭh	<i>ṣṭhīv-</i>
		sk	<i>skand-</i>
		st	<i>stambh-</i>
		sth	<i>sthā-</i>
		sp	<i>spaś-</i>
		sph	<i>sphur-</i>

	SN	śn	<i>śnath-</i>
		sn	<i>snā-</i>
		sm	<i>smi-</i>
	SR	śy	<i>syā-</i>
		śr	<i>śram-</i>
		śv	<i>śvas-</i>
		sy	<i>syand-</i>
		sr	<i>sramś-</i>
		sv	<i>svar-</i>
	NR	my	<i>myakṣ-</i>
		mr	<i>mrad-</i>
		ml	<i>mlā-</i>
	RR	vy	<i>vyath-</i>
		vr	<i>vraj-</i>

3.1.4 Tříkonsonantické iniciální trsy jsou doloženy pouze třemi typy vzorců: *STR-/TSR/TSN-* (*styā-* „tuhnout“, *kṣvid-* „bzuchet“, *kṣṇu-* „vlhnout“).

Tab. 8	TSN	kṣṇ-	<i>kṣṇu-</i>
	TSR	kṣv-	<i>kṣvid-</i> (B.)
	STR	sty-	<i>styā-</i> (B.)

3.2 Kořenová koda je tvořena jedním až třemi konsonanty.

3.2.1 Výjimkou jsou jediné kořeny typu *C_xā-* (*x* tu značí počet konsonantů od jedné do dvou). U nich však tvoří obligátní délka ekvivalent konsonantickému zakončení. Neexistují totiž žádné kořeny typu *C_xa-*, proto musíme obligátní délku chápat jako „náhradní dloužení“. Diachronní vývoje z tohoto faktu jsou obecně známy (tzv. „laryngální“ teorie).

3.2.2 Jednokonsonantické kody mohou být tvořeny konsonantem jakéhokoliv stupně sonority: *T* (*pat-* „letět“), *S* (*vas-* „bydlet“), *N* (*nam-* „klanět“), *R* (*kṣar-* „plynout“):

Tab. 9	T	k	<i>śak-</i>
		gh	<i>dagh-</i>
		c	<i>ac-</i>
		j	<i>aj-</i>
		h	<i>vah-</i>
		ḍ	<i>īḍ-</i>

		t	<i>pat-</i>
		th	<i>nāth-</i>
		d	<i>kṣad-</i>
		dh	<i>idh-</i>
		p	<i>tap-</i>
		bh	<i>ubh-</i>
	S	ś	<i>aś-</i>
		s	<i>as-</i>
	N	ṇ	<i>mṛṇ-</i>
		n	<i>kan-</i>
		m	<i>gam-</i>
	R	y	<i>ci-</i> (PS <i>cay-</i> ~ <i>ce-</i>)
		r	<i>kar-</i>
		l	<i>jval-</i>
		v	<i>av-</i>

3.2.3 Dvoukonsonantická koda je tvořena buď podle vzorců ukončených na sykavku (TS/NS/RS) (*rakṣ-* „chránit“, *amś-* „dosáhnout“, *tras-* „vyděsit“), buď dle vzorců RT, RN, RR, NT (*valg-* „skočit“, *ven-* „toužit“, *jūrv-* „pojídat“, *īṅkh-* „houpat“), výjimečně (ST) (*vraśc-* „vyříznout“).

Sekvence komponentů *cch* je v této formě k zastižení pouze uvnitř slova, na začátku slova je vždy pouze *ch*, v komplementární distribuci, tj. pokud se původní iniciální *ch* dostane do vnitroslovní pozice, nacházíme geminátu (kořen *chid-* „odseknout“ má ao. neaugmentovaný tvar *chittās* oproti augmentovanému *ācchaitṣīt*). Proto chápeme *cch* jako (semi)geminátu a výjimku ze systému. Podrobněji jsme se otázce *ch* věnovali v Šefčík (2004: 38).

Ojedinelé jsou i dva kořeny na dvě okluzivy: *majj-* „tonout“ a *ubj-* „nutit“. Obě mají velmi nejistou etymologii (viz patřičná hesla v KEWA), patrně se jedná o (v případě prvního kořene i syntagmaticky pozměněné) neproduktivně sufígované standardní kořeny. K neproduktivním kořenovým sufixům viz výše oddělení 2.3 a tam uvedené odkazy.

3.2.3.1 Pozdější (klasický) sanskrt má u některých kořenů atypickou kodu tvořenou dvěma konsonanty. Jedná se o kořeny jako jsou *kuṭṭ-* „rozdělit“, *hikk-* „vzlykat“, *katth-* „žvanit“. Tyto, ve Védách nedoložené, kořeny jsou patrně produktem typické pozdní (prákrtové) asimilace a derivačních sufixů (o principu tohoto procesu viz Šefčík 2000: 27-29). Tak například kořen *katth-* vznikl po asimilaci kody kořene **kath-* se sufixem *-ya*, *kuṭṭ-* „rozdělit“ je prákrtizovaný kořen *kṛṭ-* „dělit“, *hikk-* „vzlykat“ je

nepochybně onomatopoický atd. (viz patřičná hesla v KEWA, Whitney 2000b).

Tab. 10	TT	jj	<i>majj-</i>
		bj	<i>ubj-</i>
		cch	<i>pracch-</i>
	TS	kṣ	<i>takṣ-</i>
		pś	<i>rapś-</i>
	ST	śc	<i>vraśc</i>
	NT	ṅkh	<i>īṅkh-</i>
		ñj	<i>bhañj-</i>
		m̐h	<i>maṁh-</i>
		nd	<i>krand-</i>
		ndh	<i>randh-</i>
		mbh	<i>jambh-</i>
	NS	mś	<i>amś-</i>
		m̐s	<i>taṁs-</i>
	RT	ykh	<i>likh</i> (PS: <i>lekh-</i>)
		yc	<i>ric</i> (PS: <i>rec-</i>)
		yj	<i>tij</i> (PS: <i>tej-</i>)
		yh	<i>dih</i> (PS: <i>deh-</i>)
		yt	<i>cit</i> (PS: <i>cet-</i>)
		yth	<i>mith</i> (PS: <i>meth-</i>)
		yd	<i>chid</i> (PS: <i>ched-</i>)
		ydh	<i>edh-</i>
		yp	<i>kṣip</i> (PS: <i>kṣep-</i>)
		yph	<i>riph</i> (PS: <i>reph-</i>)(AV, B.)
		ybh	<i>ribh</i> (PS: <i>rebh-</i>)
		rc	<i>pṛc</i> (PS: <i>parc-</i>)
		rj	<i>ṛj</i> (PS: <i>arj-</i>)
		rh	<i>ṛh</i> (PS: <i>tarh-</i>)
		rt	<i>kṛt</i> (PS: <i>kart-</i>)
		rd	<i>ṛd</i> (PS: <i>tard-</i>)
		rdh	<i>vṛdh</i> (PS: <i>vardh-</i>)
		rp	<i>ṛp</i> (PS: <i>tarp-</i>)
	RS	yś	<i>diś</i> (PS: <i>deś-</i>)

		yṣ	īṣ-(PS: eṣ-)
		rś	krś- (PS: karś-)
		rṣ	tru- (PS: tarṣ-)
		vś	kruś- (PS: kroś-)
		vṣ	duṣ-(PS: doṣ-)
	RN	yn	ven-
		lg	valg-
		lp	kḷp- (PS: kalp-)
		lph	gulph- (AV.)
		vc	mruc- (PS: mroc-)
		vj	bhuj- (PS: bhoj-)
		vh	duh- (PS: doh-)
		vth	pruth- (PS: proth-)
		vd	tud- (PS: tod-)
		vdh	krudh- (PS: krodh-)
		vp	kup- (PS: kop-)
	RR	rv	jūrv-

3.2.4 Tříkonsonantická koda je tvořena podle dvou typů vzorců. Jedním je *-RTS* (*mikṣ-* PS: *mekṣ-* „míchat“), druhým *-RST* (*ceṣṭ-* „bodnout“). V Rgvédu není doložen ani jeden z nich, pouze v Atharvavédu a dalších, ještě mladších textech.

Tab. 11	RST	yṣṭ	ceṣṭ- (AV)
	RTS	rts	bharts- (AV, C.)

3.3 Zrcadlový efekt v uspořádání

Pečlivý pozorovatel jednotlivých vzorců iniciály i kody si jistě povšiml, že jsou obě konstanty k sobě zrcadlově proporční:

Tabulka 12:

kořenová iniciála		kořenová koda
STR- styā-	↔	-RTS bharts-/mikṣ- (PS mekṣ-)
TSR- kṣvel- (B.)	↔	-RST ceṣṭ-
TSN- kṣṇu-	↔	-NST (nedoloženo)

ST- sthā-	↔	-TS bhakṣ-
SN- snā-	↔	-NS tamś-
SR- śvas-	↔	-RS trṣ- (PS tarṣ-)
TS- tsar-	↔	-ST vraśc-
TN- hnu-	↔	-NT jambh-
TR- brū-	↔	-RT valg-
NR- mrād-	↔	-RN ven-
RR- vyath-	↔	-RR jūrv-

3.4 Sonoritní pravidelnost ve stavbě konstant

Z výše uvedených údajů je zřejmé, že sanskrt ve stavbě kořenových konstant respektuje jasné pravidlo hierarchie sonority jednotlivých komponentů daného konsonantického trsu.

Tato závislost však není foneticko-mechanická, jak bychom očekávali, tj. v elementární struktuře iniciály *T-S-N-R*, kody potom *R-N-S-T*, ale složitější.

3.4.1 Předvedeme si celý systém na kořenové iniciále.

Staroindická syntagmatika dělí iniciální fonetickou sonoritní sekvenci na soubor dvou podsekvencí: jedna, kterou si můžeme označit jako **silnou sekvenci**, se skládá z okluzivy a sykavky (obstruentů), a druhá, kterou si můžeme označit jako **slabou sekvenci**, se skládá z nazály a sonanty (sonor). Kořenová iniciála se skládá vždy ze silné a slabé sekvence (v tomto pořadí), kořenová koda má vzhledem ke kořenové iniciále zrcadlové pořadí slabé a silné sekvence.

3.4.2 Další zákonitostí sti. syntagmatiky je metateze uvnitř silné sekvence, kdy je pořadí *T-S*, zaměněno na *S-T*. Slabá sekvence nemetatezuje ani v iniciále, ani v kodě (podléhá ovšem zrcadlovému efektu):

Tab. 13	Fonetická stupnice sonority	<i>T-S-N-R</i>	
	Staroindické sekvence iniciály	<i>T-S</i> <i>N-R</i>	
	Metatezované varianty iniciály	<i>T-S</i> <i>N-R</i>	<i>S-T</i> <i>N-R</i>

Metatezi uvnitř sekvencí zastihujeme i v případě kořenové kody, je analogická té iniciální:

Tab. 14	Fonetická stupnice sonority	<i>R-N-S-T</i>	
	Staroindické sekvence kody	<i>R-N</i> <i>S-T</i>	
	Metatezované varianty kody	<i>R-N</i> <i>S-T</i>	<i>R-N</i> <i>T-S</i>

Staroindický systém sekvencí umožňuje v slabé sekvenci i homoorganickou variantu s dvěma sonantami, a to jak v iniciále, pak i v kodě. Tato kombinace je ale možná pouze v případě, kdy není přítomna silná sekvence. Vzácná homoorganická varianta s dvěma okluzivami v silné sekvenci kody je výsledkem uplatnění analogie – zde ovšem chybí sekvence slabá.

Vidíme tedy, že trsy obsahující jenom okluzivy a sykavky jsou vlastně trsy obsahujícími pouze silnou sekvenci (silnosekvenčními), trsy se sykavkou či okluzivou a nazálou či sonantou jsou vlastně obousekvenční, trsy jenom s nazálami či sonantami jsou slabosekvenční.

4 Shrnutí

Předvedli jsme si některé vzorce a distribuční pravidla, jež můžeme pozorovat při stavbě staroindického kořene.

Překvapujícím zjištěním je radikální omezení počtu fonémů, které se vyskytují i mimo kořen.

Pozoruhodným, ovšem očekávaným zjištěním je omezení možných kombinací konsonantů při tvoření kořenových konstant tím, že jsou tyto kombinace podřízeny striktnímu a omezenému množství vzorců sonoritní hierarchie.

Použité zkratky a symboly:

ao.	Aorist
AV.	Atharvavéd
B.	Bráhmaṇy
C.	klasický sanskrt
DS	zdloužený stupeň ablautu
fut.	futurum
N	jakákoli nazála
ppp.	pasivní préteritní participium
pf.	perfektum
ps.	prézens
PS	plný stupeň ablautu
RS	redukovaný (nulový) stupeň ablautu
R	sonanta (tj. v sti. <i>y</i> , <i>r</i> , <i>l</i> , <i>v</i> nebo druhá složka

	diftongu)
R̥	slabičná sonanta (tj. ve sti. <i>i</i> , <i>u</i> , <i>r</i> , <i>l</i> , případně <i>ī</i> , <i>ū</i>)
S	jakákoli sykavka
sti.	staroindický, zde védský sanskrt
sykav.	sykavka (<i>y</i>)
T	jakákoli okluziva
V	jakýkoli vokál

LITERATURA:

- BENVENISTE, E. (1935). *Origines de la formation des noms en indo-européen*, Paris: Adrien Maisonneuve
- BLOOMFIELD M. & EDGERTON, F. (1932): *Vedic Variants II (Phonetics)*, Philadelphia: Special Publications of the Linguistic Society of America
- BURROW, T. (1955): *The Sanskrit Language*, London: Faber and Faber
- ERHART, A. (1980): *Struktura indoíránských jazyků*, Brno: Univerzita J. E. Purkyně
- GRASSMANN, H. (1873): *Wörterbuch zum Rig-veda*, Leipzig: F. A. Brockhaus
- IVANOV & ТОПОРОВ (1960) = ИВАНОВ, В. В. & ТОПОРОВ, В. Н. (1960): *Санскрит*, Москва: Издательство восточной литературы
- KEWA = MAYRHOFFER (1953-1976)
- KURIŁOWICZ, J. (1940): *J. Le problème de la racine, réponses au questionnaires*, In: *V^{ème} Congrès International des Linguistes*, Bruges: Imprimerie Sainte Catherin
- MACDONELL, A. A. (1910): *Vedic Grammar (Grundriss der Indo-arischen Philologie und Altertumskunde I. 4)*, Strassburg: Karl J. Trübner
- MACDONELL, A. A. (1916): *A Vedic Grammar for Students*, Oxford: Clarendon Press
- MAYRHOFFER, M. (1953-1976): *Kurzgefaßtes etymologisches Wörterbuch des Altindischen I-III*, Heidelberg: Carl Winter's Universitätsbuchshandlung
- RENOU, L. (1952): *Grammaire de la langue védique*, Lyon, Paris: IAC
- RIX, H. (1998): *Lexikon der indogermanischen Verben*, Wiesbaden: Dr. Ludwig Reichert Verlag
- ŠEFČÍK, O. (2000): Příznakovost konsonantů ve staroindických trsech a jejich reflexe ve středioindických jazycích. *SPFFBU A* 48, 19-30
- ŠEFČÍK, O. (2004): Klasifikace okluzivních konsonantů staroindičtiny. *SPFFBU A* 52, 37-45
- WACKERNAGEL, J. (1896): *Altindische Grammatik, I. Lautlehre*, Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht
- WERBA, C. H. (1997): *Verba Indoarica. Die primären und sekundären Wurzeln der Sanskrit-Sprache, Pars I: Radices Primariae*, Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
- WHITNEY, W. D. (2000a): *Sanskrit Grammar*, Delhi: Motilal Banarsidas
- WHITNEY, W. D. (2000b): *The Roots, Verb-forms and Primary Derivatives of the Sanskrit Language*, Delhi: Motilal Banarsidas

Alternace jako nástroj modelování^[*]

Ondřej Šefčík

Úkol fonologie je definován Trubeckým jako studium takových rozdílů mezi zvuky, které rozlišují význam v jazyce, a způsobu, jakým jsou tyto rozlišující příznaky usouvztažněny k sobě. Fonologie dle Trubeckého musí užívat stejné metody jako při studiu gramatického systému jazyka.

Fonologie je proto studium zvuků vzhledem k jazyku. Označující jazykového systému obsahuje komponenty, jejichž funkcí je odlišovat se jeden od druhého (Trubetzkoy 1939: 14-15).

Fonologie se tedy zabývá označujícím znaku, tak jak je popsáno de Saussurem. Důraz je na obou částech předmětu i atributu na něm závislém předešlé věty, protože fonologie zkoumá jenom takové zvukové komponenty, které odlišují znaky od sebe (tj. odlišují od sebe jednotlivá označovaná).

Klíčovou otázkou ale je, jaké fonetické prostředky vlastně realizují fonologické uspořádání, protože Trubeckoj sám si uvědomoval, že v mluvním řetězci existuje spousta fonetického „balastu“, který není fonologicky relevantní (srov. Trubetzkoy 1939: 14).

Co je tedy předmětem fonologických studií?

Je to analytické vymezení nejmenších formálních komponentů a jejich přiřazení k invariantům, jinými slovy popsání **rejstříku** i **funkcí** mezi komponenty jazykové formy.

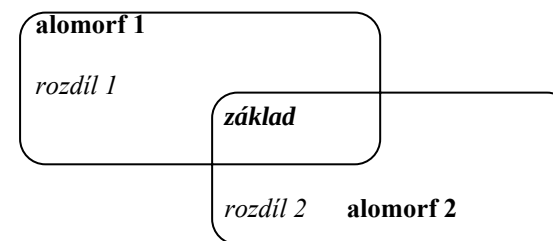
Trváme na tom, že jazyk musí být popisován pouze samostatně, skrze sebe samého, nikoliv pomocí vnějších soudů, úsudků a předsudků, přejatých z jiných disciplín či světónázorů. To se týká i fonologie, která je jazykovědnou disciplínou a vztahují se na ni proto stejné principy jako na ostatní jazykovědné disciplíny. Fonologie musí hledat a nacházet prvky formy, které tvoří a uspořádávají jazyk a tyto prvky popsat.

Otázkou přirozeně zůstává, které prvky a uspořádání jsou v tom kterém jazyce fonologicky relevantní a které nikoliv.

Domníváme se, že rozhodně musíme vycházet z popisu formy a procesů, které na formě probíhají. Takovými procesy jsou alternace. Alternace totiž jsou naplněny opozicemi – těžko asi najít lepší doklad na formální opozici než funkcí zatíženou alternací mezi fonémy. Je-li nějaký vztah zatížený alternací, je-li evidentně více „namáhaný“ než opozice alternací nezatížená.

Předpokládáme proto, že na nejhlubší rovině analýzy se formální vztahy mezi fonémy nejvýrazněji realizují alternacemi, a to pravidelnými alternacemi syntagmatickými i paradigmatickými.

Co se týče samotného mechanismu alternací, představme si pro názornost dva alomorfy jednoho morfému, které se od sebe odlišují jedním komponentem (mohou i více, ale pro názornost stačí příklad s odlišným komponentem v každém z alomorfů). Tyto alomorfy mají komponenty společné, které tvoří **základ** tohoto morfému, a mají přirozeně i komponenty odlišné, tj. ony komponenty, které se podílejí na alternaci.



Pomijíme tedy alternace typu volné varianty, které jsou individuální a příležitostné, zaměřujeme se na popis alternací, které jsou podmíněny syntagmaticky (relace) nebo paradigmaticky (korelace). Jen skrze tyto relace a korelace (na tomto místě těchto termínů užíváme v Hjelmslevově, nikoliv v Trubeckého smyslu) je foném vymezen k fonémům ostatním a jen tyto relace a korelace nám mohou osvětlit pozici fonému v systému. Každá syntagmatická relace je ostatně realizací nějaké paradigmatické korelace. Paradigmatické funkce jsou tím, co konstituují fonologický systém, jsou prostředkem uspořádání, které má daný foném k ostatním fonémům (a k nule) a hierarchizují fonémy ve třídách. Toto uspořádání ve třídách a opozicích paradigmatických (fonotaktických) a syntagmatických (morfonologických) alternacích. Konstitutivní funkce, které k sobě fonémy (a jejich třídy) mají, jsou poznatelné a popsitelné pouze na základě odhalení **formálních** funkcí, které k sobě jednotlivé fonologické komponenty mají. Veškerý fonologický popis vychází proto z popisu formy a k němu se vrací, fonologie je tedy **formální disciplínou**.

Už Trubeckoj sám si do značné míry uvědomoval význam fonologických paradigmatických alternací (ostatně on sám vytvořil termín **morfonologie** i vymezil jeho obsah – viz Trubetzkoy 1939: 160-163) a fonologickým syntagmatickým alternacím

[*] Previously published as Šefčík, Ondřej. 2005 “Alternace jako nástroj modelování”. *Jazyky v kontaktu/jazyky v konfliktu a evropský jazykový prostor* (eds. Petr Pořízka & Vladimír Polách), pp. 280-285. Olomouc: Universita Palackého. Reproduced with permission. [Editor’s note]

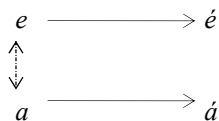
věnoval v *Grundzüge* rozsáhlý prostor (kapitola VI. *Die Phonemverbindungen* 1939: 218-229).

Navrhujeme proto rozvést nyní tradiční koncepci opozic o opozice **alternační**, tj. takové opozice, které jsou realizovány alternacemi. U těchto opozic je třeba rozlišit dva druhy – opozice **syntagmaticky alternační** a opozice **paradigmaticky alternační**.

Obě alternace vycházejí ze stejného principu. Alternující alomorfy mají stejný základ (tj. ty komponenty, které nealternují) a nestejně rozdíly (tj. komponenty, které alternují). Tyto alternující komponenty mají k sobě různé opozice (takže tyto opozice uzavírají). Rozdíl paradigmatické alternace označme zavedeným termínem *archifoném*, rozdíl syntagmatické alternace jiným zavedeným termínem *morfoném*. Předpokládáme, že kolem těchto alternačních opozic je vystaven fonologický systém, tj. fonémy alternující spolu v archifonému či morfonému jsou spolu spjaty alternační opozicí, která vymezuje fonémy na alternaci účastné od fonémů na alternaci neúčastných.

Takové faktické opozice, které nejsou realizovány alternacemi (a nejsou složeny z alternačních opozic), označíme jako **parazitické**. Parazitická opozice je tedy taková opozice, která je případně analogická opozici alternační a sama alternací není realizována. (Že existují i analogické opozice alternační, které jsou realizovány alternací a nejsou proto parazitické, není asi třeba zvlášť zdůrazňovat, byť to zde pro formu činíme).

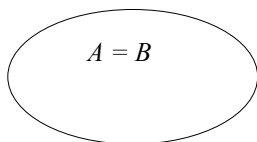
Opozice existují složené a nesložené. Složené jsou (jak název napovídá) složeny z opozic nesložených (základních). Tak v případě alternace *vléci ~ vlak* musíme mít na paměti, že se jedná vlastně o složenou alternaci *vléci ~ vleču ~ vlak ~ vláčet*, která by se dala graficky znázornit takto:



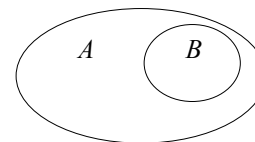
Vztah mezi /á/ a /é/ je proto pouze parazitický.

Co se týče základních (nesložených) opozic mezi jednotlivými typy, pak můžeme jistě rozeznat čtyři podtypy:

Prvním je opozice nulová, tj. taková, která má nulový rozdíl a základy jsou shodné, každý z členů opozice je roven základu opozice. Tato opozice není příliš zajímavá a běžně není za opozici ani pokládána (Marcus 1969: 18, 22). Pokud mezi dvěma komponenty najdeme nulovou opozici, mluvíme potom o dvou alofonech jednoho fonému. Typickým příkladem v češtině jsou alofony [n] a [ŋ] fonému /n/, které syntagmaticky alternují podle lokace následujícího komponentu.



Druhým podtypem je opozice privativní, kdy jedna z množin je celé obsažena v množině druhé, takže je shodná se základem. Rozdíl je nenulový. (Marcus 1969: 17, 22).



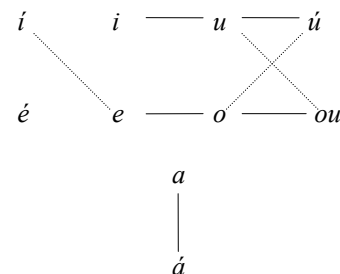
Tuto opozici nacházíme v češtině například mezi krátkými a dlouhými vokály, které alternují paradigmaticky. Alternace kvantity je zvláštní tím, že zatímco /a/ alternuje pouze s /á/, vokály středové a vysoké alternují s dlouhými protějšky (/o/ s /ou/) a často i s dlouhými vokály jiné než své výšky. Uveďme si několik příkladů tohoto typu alternací, které v češtině můžeme nalézt:

Prefigovaná slovesa vs. substantiva:

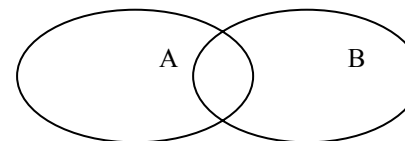
naměřit ~ náměř *vyměřit ~ výměř* *uměřit ~ úměra* (*proměřit ~ průměr*)
zapálit ~ zápal *vypálit ~ výpalné* *upálit ~ úpal* (*pronikat ~ průnik*)

Deminutiva:

dar ~ dárek, *list ~ lístek*, *kámen ~ kamínek*, *kruh ~ kroužek*, *černoch ~ černoušek* atd.

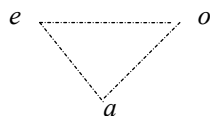


O opozici ekvipolentní platí, že má nenulový základ a ani jedna z množin není podmnožinou druhé. Pro tento typ opozic platí, že základ opozice i rozdílové množiny jsou neprázdné (Marcus 1969: 20- 22).

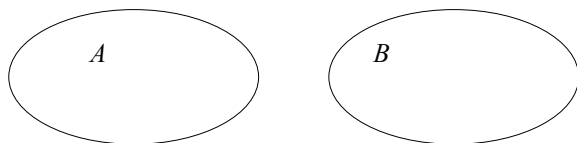


Tento typ alternací je typický pro vztahy mezi krátkými (ale nikoliv dlouhými!) vokály středovými a nízkými, můžeme si tuto alternaci označit jako alternaci kvalitativní:

/a/ ~ /o/: *hrabat ~ hrob, plavat ~ plovák*
 /a/ ~ /e/: *posedět ~ posadit, pamatovat ~ paměť*
 /o/ ~ /e/: *ležet ~ položit, teče ~ tok*



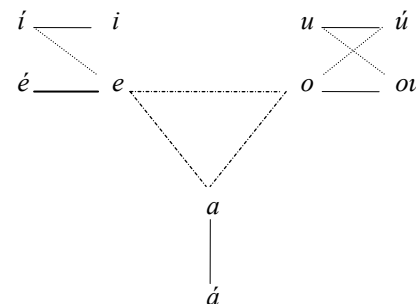
Posledním typem jsou opozice disjunktní, které nemají společný základ. Tato opozice se vyznačuje tou vlastností, že rozdílové množiny jsou neprázdné, ovšem základ opozice je prázdný (Marcus 1969: 21-22).



Tato opozice je dle našeho názoru v principu nealternační, nemá společný základ. Vyhovují jí ale dobře různé konfrontace, jako jsou výše zmíněné diftongy *au*, *eu* (a třeba i další v přejímkách) a /ó/. Tento vokál v žádném případě nemá alternaci s /o/, ačkoliv je nepochybným fonémem (typické příklady *solí* × *sóly*, *do domu* × *do dómu*). Tyto vztahy nejsou korelacemi v Trubeckého smyslu tohoto slova. Jsou v pouhé disjunktním vztahu, pro který výtečně vyhovuje Vachkem zavedený termín konfrontace (Vachek 1968: 35). Totéž platí pro již několikrát zmíněné diftongy, vyskytující se pouze ve slovech pociťovaných jako cizí (a tedy příznakové), zatímco /ou/ se vyskytuje jak v slovech cizích, tak domácích, navíc má korelaci (vyjádřenou kvantitativní alternací) s /o/ (a navíc i s /u/).

Vidíme, že se naše terminologie poněkud liší od tradiční terminologie teorie fonologických opozic, jak ji definoval Trubeckoj. Zavádíme opozice disjunktní a nezavádíme opozice graduální, které ostatně Trubeckoj zavedl jenom proto, aby popsal vztahy ve vokalickém subsystému. Například český vokalický subsystém je popsitelný bez užití (metodologicky nevyhovujících našemu systému klasifikace dle rozdílu/základu) graduálních opozic (viz Šefčík 2003). Ty totiž neupotřebíme tehdy, když si uvědomíme, že český vokalický subsystém je uspořádán do několika podsubsystémů: kvalitativního trojúhelníku s ekvipolentní opozicí, o jehož rohy se opírají tři kvantitativní subsystémy. Pozoruhodným rysem češtiny je to, že neexistuje korelace třídy krátkých vokálů ke třídě vokálů dlouhých, jak to předpokládají dosavadní popisy, ani neexistuje alternací naplněná opozice mezi /i/ a /u/ proporční opozici /e/ – /o/, rovněž dosud běžně předpokládané.

Pro zajímavost (a jako podporu našeho tvrzení z předchozího odstavce) předkládáme výslednou tabulku alternačních opozic českých vokalických fonémů kvalitativních i kvantitativních (více viz Šefčík 2003), vyloučili jsme opozice složené:



Tímto proto tuto chvíli uzavřeme náš stručný výklad o možnostech popisu alternací pro popsání fonologického systému. Věříme, že se nám podařilo ilustrovat možnosti (a doufejme, že i přednosti) metody modelování fonologického systému na základě popisu fonologických alternací. Námi uvedený příklad vokalického subsystému češtiny snad předvedl, že mechanické uplatňování fonetických poznatků tak, jak to předváděly dosavadní přístupy, není adekvátní fonologickou metodou, neboť nedokáže vystihnout **funkce**, které k sobě fonémy mají. A úkolem lingvistiky je spíše než cokoli jiného zkoumat funkce (a realizace těchto funkcí). A tomu se musí podřídit i fonologie, která je lingvistickou disciplínou.

LITERATURA:

- AKAMATSU, T.: *The theory of neutralization and the archiphoneme in functional phonology*. Amsterdam 1988.
 CANTINEAU, J.: Les oppositions significatives. *Cahiers Ferdinand de Saussure* 10, 1952, s. 11-40.
 CANTINEAU, J.: Le classement logique des oppositions. *Word* 11/1, 1955, s. 1-9.
 DOKULIL, M.: *Tvoření slov I*. Praha 1962.
 DOKULIL, M.: Základní pojmy morfonologie a morfemiky. *Mluvnice češtiny I*. Praha 1989, s. 175-182.
 HJELMSLEV, L. (1972): *O základech teorie jazyka*. Praha 1972.
 HORÁLEK, K.: Fonologie. *Mluvnice češtiny I*. Praha 1989, s. 107-174.
 JAKOBSON, R.: Remarques sur l'évolution phonologique du russe comparée à celle des autres langues slaves. *Roman Jakobson Selected Writings I*, s. 7-116, Berlin – New York 2002.
 KARLÍK, P. – NEKULA, M. – RUSÍNOVÁ, Z. (eds): *Příruční mluvnice češtiny*. Praha 1995.

- KOŘÍNEK, M. – ERHART, A.: *Úvod do fonologie*. Praha 2000.
- KRČMOVÁ, M.: *Fonetika a fonologie. Zvuková stavba současné češtiny* (skriptum). Brno 1992.
- KRČMOVÁ, M. (1995): Fonetika a fonologie. In: Karlík, P. – Nekula, M. – Rusínová, Z. (eds.) (1995), s. 21-64
- KUČERA, H.: *The phonology of Czech*. The Hague 1961.
- LASS, R.: *Phonology*. Cambridge 1998.
- MATHESIUS, V.: *Čeština a obecný jazykozpyt*. Praha 1947.
- MARCUS, S.: *Algebraické modely v lingvistice*. Praha 1969.
- PALKOVÁ, Z.: *Fonetika a fonologie češtiny*. Praha 1997.
- ŠEFČÍK, O.: Popis alternací jako prostředek modelace vokálního subsystému češtiny. *SPFFBU*, A 51, 2003, s. 99-111.
- REVZIN, I. I.: *Models of language*. London 1966.
- TRUBETZKOY, N. S.: *Grundzüge der Phonologie*. Prague 1939.
- VACHEK, J.: *Dynamika fonologického systému současné spisovné češtiny*. Praha 1968.