

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 okluziv, 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 okluziv (to vše na základě formálních alternací) a přijme i to, že následující výklad se bude odbývat ve třídě okluziv, 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 okluziv

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

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

řady okluziv 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*, *j*, *h*), 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 vědštině 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 geminátost redukována na *ch-*, ovšem například po augmentu se znovuobnovuje (*chedma* : *ácchidat*). 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 okluziv si představujeme (uvážíme-li dvojitý systém sdružených řad) přibližně takto (tučně základní řady, tenče řady sdružené):

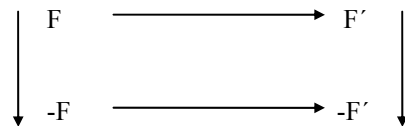
<i>palatoveláry</i>	ś		j ₁	h ₁
<i>veláry</i>	k	kh	g	gh
<i>palatály</i>	c	(ch)	j ₂	h ₂
<i>dentály</i>	t	th	d	dh
<i>labiály</i>	p	ph	b	bh

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 okluziv podílejí i sykavky (neexistuje však žádný znělý sykavkový foném ani alofon – znělé alofony sykavek jsou realizovány jinak) a

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 dáva dvě možné

realizace: neznělou před neznělým komponentem (včetně dierému) a znělou před komponentem znělým (včetně znělého variantu dierému). Dále se proto termínu *neutralizace* vyhne 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	TT	DD	ThTh	DhDh	TS	T#
-D	TT	DD	ThTh	DhDh	TS	T#
-Dh	TT	DD	ThTh	DhDh	TS	T#
-Th	TT	DD	ThTh	DhDh	TS	T#

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	kt	kth	gdh	gbh	kś	k#
-g	kt	kth	gdh	gbh	kś	k#

	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, hiith</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, hiith</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 okluzív v levém postavení jsou následující:
Setkávají-li se okluzívy s pravou neznělou neaspirátou:

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

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

Setkává-li se okluzíva 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>cikiddhí</i>
D	+	Dh	=	DDh	<i>addhí</i>
Dh	+	Dh	=	DDh	<i>dadhidhe, bódhi</i>
Th	+	Dh	=	ThiDh	<i>śnathihi</i>

Znělá aspirovaná okluzíva 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 okluzíva, 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>ádhatthās, dudóhitha</i>
Th	+	Th	=	ThiTh	nedoloženo

Neznělá aspirovaná okluzíva 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>mṛkṣīṣṭá</i>
D	+	S	=	TS	<i>chāntsi</i>
Dh	+	S	=	h + TS	<i>bhotsyāti</i>
Th	+	S	=	ThiS	<i>manthisyāti</i>

Sykavka v pravém postavení působí odstranění znělosti i aspirovanosti levé okluzívy. Aspirovaná neznělá zůstává oddělena konektémem, aspirovaná znělá buď aspiraci metatezuje do předchozí slabiky na znělou neaspirovanou okluzívu (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. *ūrḱ, suhārt* (Erhart 1980: § 114, Masica 1991: 162); 2) okluzívy podléhající asimilaci znělosti a aspirovanosti jsou této alternaci podrobeny.

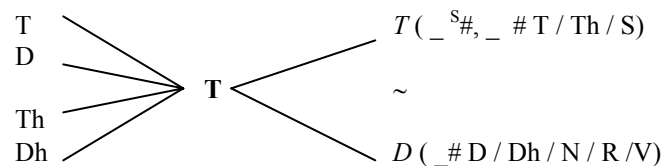
T	+	#	=	T	<i>ávart# (vṛt-)</i>
D	+	#	=	T	<i>vārk# (vṛj-)</i>
Dh	+	#	=	T	<i>dhāk# (dah-)</i>
Th	+	#	=	T	<i>kāpṛt# (kapṛth-)</i>

Okluzivy jsou před dierémem asimilovány ve znělosti i aspirovanosti, přičemž aspirovanost je metatezována dopředu (např. nom. sg. *bhūt* od *budh-* „bdělost“). Podmínkou pro metatezi je znělost a neaspirovanost předchozí jednočlenné okluzivy. Ztráta aspirovanosti u neznělých aspirovaných okluziv je v pozici před dierémem vzácná, protože se neznělé aspiráty na konci slova vyskytují pouze v těchto kořenových slovech: *kapr̥th-* „pyj“, *path-* „cesta“, *abhiśnath-* „pronikající“ a *pr̥cch-* „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 nazveme *primárním alofonem archifonému*.

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

Archifonémovou variací 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 nezániká 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 konsonant 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 okluziv 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 jí.

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 vokalického 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