

Ondřej Šefčík

VEKTOROVÝ MODEL STAROINDICKÉHO ABLAUTU

ABSTRACT

The issue of the paper is to postulate a new vector-based model of Old Indo-Aryan ablaut and examine possibilities the model has. Beside the new description of the ablaut system, the vector-based model offers to improve the description of the morphemic alternations of Old Indo-Aryan by the introducing of the fourth ablaut grade.

KEYWORDS

Old Indo-Aryan; ablaut; vector-based phonological model.

1. Úvodní poznámky o ablaťovém systému

V předchozí studii (ŠEFČÍK 2011, 43–53) jsme se pokusili popsat ablaťový systém staroslověnštiny (a vlastně i obecné slovanštiny) pomocí ablaťových hodnot a rysů, přičemž jsme v jejich konstituování vyšli z teorií Revzina, Marcuse a Kortlandta (REVZIN 1966, 18–19; MARCUS 1967, 46–49; KORTLANDT 1972, 57–58). Teorii rysu podaného v tomto pojetí jsme vyložili už v předchozích studiích (ŠEFČÍK 2008, 5–14; ŠEFČÍK 2009, 183–196). V tomto příspěvku se pak pokusíme stejné postupy aplikovat na jiný ablaťový systém, totiž staroindický.¹

V následujícím výkladu nejdříve stručně načrtneme náš vektorový model, pak jej budeme konfrontovat s tradičními modely, poté se budeme věnovat jisté mezeře v systému a jejímu naplnění dalším ablaťovým stupněm.

1 V tomto textu bude výraz staroindický a staroindičtina jiným označením pro védský a védštinu.

2. Ablautový systém jako vektorový prostor

Protože nemá valného smyslu zde budovat celou teorii od začátku znovu, vyložíme její základní teze jen stručně: **jakýkoliv** (distinktivní), tedy i ten ablaudový, **rys je tvořen dvěma kontrastními neslučitelnými homogenními (tj. pertinentními) hodnotami** (srov. REVZIN 1966: 18–19; MARCUS 1967: 46–49; KORTLANDT 1972: 57–58 k pertinentním hodnotám; ŠEFČÍK 2008: 5–14; ŠEFČÍK 2009: 183–196; ŠEFČÍK 2011: 43–53 k rysům). Typická je tedy pro něj dvouhodnotovost, přičemž jedna z hodnot je arbitrárně označena jako „pozitivní“ (tj. příznaková) a druhá jako „negativní“ (tj. nepříznaková). Z tohoto předpokladu vyjdeme při popisu ablaudového systému staroindičtiny.

Ablautový systém se skládá z jednotlivých **stupňů**. Každý takový stupeň je popsateľný množinou hodnot, která je výlučně přiřazena k tomu jedinému stupni.

Staroindický systém bývá tradičně popisován pomocí tří stupňů: **PLNÉHO** (schematicky *aS*), **NULOVÉHO** (*0S*) a **DLOUŽENÉHO** (*āS*). Ablaut je ve staroindičtině hojně využívám jak v derivaci, tak i ve flexi. Zde se zaměříme na příklady ze slovesné derivace.

Pro jejich popis zvolíme dva rysy, každý tvořený dvěma hodnotami:

Tab. 1: Rysy a hodnoty staroindického ablaudu

RYS	„negativní“ hodnota	„pozitivní“ hodnota
{±redukovanosť}	{-redukovanosť}	{+redukovanosť}
{±dlouženost}	{-dlouženost}	{+dlouženost}

Je třeba mít na paměti, že v případě hodnot {-redukovanosť} a {-dlouženost} sice z pohledu rysů každá náleží k jinému rysu, ale jak dále uvidíme, patří také k jednomu stupni (PLNÉMU). Ten hodnotíme jako výchozí, nejméně příznakový, pro popis celého ablaudového systému. Jednotlivé stupně pak ohodnotíme takto:

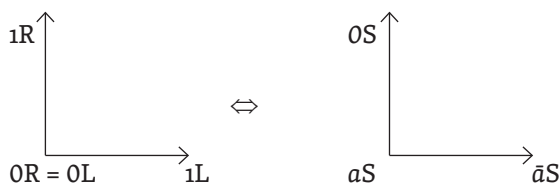
Tab. 2: Rysy a hodnoty jednotlivých ablaudových stupňů ve staroindičtině

ablaudový stupeň	užitě pertinentní hodnoty
PLNÝ stupeň (<i>aS</i>)	{-redukovanosť} ∪ {-dlouženost}
NULOVÝ stupeň (<i>0S</i>)	{+redukovanosť} ∪ {-dlouženost}
DLOUŽENÝ stupeň (<i>āS</i>)	{-redukovanosť} ∪ {+dlouženost}

Oba rysy, jak jsou popsány výše, můžeme chápat jako vektory, vzájemně ortogonální (v stupni PLNÉM). Rys {±redukovanosť} si označíme jako vektor *R* a jeho „negativní“ hodnotu {-redukovanosť} ohodnotíme 0, jeho „pozitivní“ hodnotu {+redukovanosť} jako 1; analogicky pak rys {±dlouženost} jako vektor *L* a jeho „negativní“ hodnotu {-dlouženost} opět ohodnotíme 0 a „pozitivní“ hodnotu jako 1. Obě čísla

0 a 1 užíváme jako skaláry. V následujícím grafu je vlevo znázorněn vzájemný poměr obou rysů/vektorů i s vyznačenými hodnotami, vpravo je pak systém aplikován na jednotlivé ablautové stupně:

Graf 1: Rysy/vektory a stupně staroindického ablautu



Jako lineární kombinaci můžeme jednotlivé ablautové stupně vyjádřit takto:

Tab. 3: Lineární kombinace ablautových stupňů

ablautový stupeň obecně:	$xS = v_1R + v_2L$
PLNÝ stupeň	$aS = 0R + 0L$
NULOVÝ stupeň	$0S = 1R + 0L$
DLOUŽENÝ stupeň	$\bar{a}S = 0R + 1L$

3. Tradiční modely staroindického ablautového systému

Dosavadní popis ablautu ve staroindičtině je založen na dvou modelech: starším domorodém, vycházejícím z tradice domácích gramatiků a na mladším, který zavedli evropské gramatikové devatenáctého století – ta ovšem je přepracovanou verzí modelu domorodého

Staroindičtí gramatikové ve svém modelu vycházeli z tzv. základního stupně, ke kterému přidávali a ve stupni *guṇovém* a další a pro vytvoření stupně *vṛddhiového* (srov. SCHARFE 1977, 110–111; je zajímavé, že Pāṇini nebyl schopen klasifikovat tzv. *samprasāraṇový* ablaut jako variantu výše popsaného modelu ablautu se stupni *guṇa* ~ *vṛddhi* a ani přesně neuchopil charakter ablautu kořenů, které v nulovém stupni neobsahují sonanty, jako je kořen \sqrt{pat} - a podobně).

Západní gramatikové naopak považují stupeň *guṇa* za bezpříznakový (tj. PLNÝ stupeň) a NULOVÝ stupeň tvoří odčítáním a a jeho přičítáním naopak stupeň DLOUŽENÝ (srov. WACKERNAGEL 1978, 63–68).

Tab. 4: Srovnání pojetí ablautu u indických a západních gramatiků

indičtí gramatikové	vzorec	příklad	západní gramatikové	vzorec
základní stupeň	$0 = 0$	kr-tá-	NULOVÝ stupeň	$a - a = 0$
guṇa stupeň	$0 + a = a$	kár-ṣ-i	PLNÝ stupeň	$a = a$
vr̥ddhi stupeň	$0 + a + a = ā$	kār-ay-a-ti	DLOUŽENÝ stupeň	$a + a = ā$

Oba přístupy mají své výhody, ale také nevýhody, především tu, že se oba pohybují na jednorozměrové škále, nikoliv ve vektorovém prostoru, protože žádný z obou modelů nechápe ablautový systém jako tvořený ortogonálními vektory dvourozměrného prostoru, jak jsme jej popsali výše.

Jak si dále ukážeme, aplikací právě vektorového prostoru se otevře prostor nejen pro přesnější popis těchto tří stupňů ablautu, ale i pro popis dalšího stupně, který, až na ojedinělou výjimku, nebyl ve staroindickém ablautovém systému nacházen a tedy ani popisován.

4. Rozšíření o čtvrtý stupeň

V oddíle 2 jsme demonstrovali, že ablautový systém lze popsat i pomocí vektorů, tj. ortonormálních ablautových rysů. Systém, tak jak je popsán, ale umožňuje i existenci čtvrtého ablautového stupně, totiž stupně NULOVÉHO-DLOUŽENÉHO (iS), jehož lineární kombinace by byla: $iS = 1R + 1L$. Tento čtvrtý stupeň by uzavřel jako nejvíce příznakový náš model ablautového systému a náš vektorový model jej také generuje – možnost jeho existence ale nijak nemusí znamenat jeho existenci skutečnou. Nicméně právě ve staroslověnštině, jak známo, NULOVÉ-DLOUŽENÉ stupně (e -ový a o -ový) existují (viz ŠEFČÍK 2011, 43–53).

V dalších řádcích si probereme několik případů, které ukazují, že ve staroindičtině nejen je potenciál pro čtvrtý stupeň, ale tento NULOVÝ-DLOUŽENÝ stupeň je skutečně v systému možné nalézt a jako takový zavést.

4.1 Redukovaný-dloužený stupeň ve staroindičtině

Doklady na existenci NULOVÉHO-DLOUŽENÉHO stupně budeme hledat ve slovesném systému. Příklady budou excerpovány z MacDonella (MACDONELL 1916, 369–435) and Whitneyho (WHITNEY 1885)².

² Zajímavé je, že Brugmann v druhé a přepracované verzi své srovnávací gramatiky (BRUGMANN 1897: 487–488) uvádí příklady na alternaci $i \sim \bar{i}$, $u \sim \bar{u}$, $r \sim \bar{r}$ jako zvláštní případy ablautového stupně, nicméně tyto jeho postřehy nebyly, pokud je nám známo, nikým rozpracovány.

4.1.2 Příklad první: *ya-pasiva*

Staroindické *ya*-přesenty jsou tvořené sufigováním *-yá* ke kořeni ve stupni NULO-VÉM a s užitím mediálních koncovek. Blízké mu je tzv. přezens čtvrté třídy, který je tvořen sufixem *ya*, ale přízvuk je na kořeni a koncovky bývají i aktivní (srov. WHITNEY 1924, 248–253; MACDONELL 1910, 331–335; BURROW 1955, 329–330, 352–354). Kořenový vokál ale bývá v otevřených kořenech typu \sqrt{CaR} - **vždy** dloužen. Toto dloužení se provádí různě (viz tab. 5), všimněme si, že některé kořeny jsou dloužené inherentně (kompenzačně po zaniklé laryngále), naopak kořeny, které nekončí v redukováném stupni na vokál, ale na konsonant, jsou vlastně dloužené analogicky pozicí, vzorec *ya-pasiv* je tedy nutné zapsat takto:

$$((\sqrt{\{+\text{redukovanosť} \cup +\text{dlouženost}\}}) - \text{yá}) - \text{koncovka}$$

Samo dloužení je realizováno jako kvantitativní dloužení pro kořenové vokály *i*, *u*, jako *ri* pro dloužení *r*, a jako *ā* pro dloužení původních vokalických nazál, jako *ī* pro dloužený reflex *ā* z původních trsů **VH* (srov. WACKERNAGEL 1978 I, 16; FORSSMAN 1986, 27 uvádí, že standardním reflexem dloužených **ṅ/m̃* je *ā*, případné řídké formy s *ān/ām* jsou dle jeho názoru, se kterým se shodujeme, tvořené analogicky).

Tab. 5: Staroindické *ya-pasivum*

kořen	příklad	výklad
\sqrt{ci} -	<i>cī-yá-te</i>	i + {dloužení}
\sqrt{ji} -	<i>jī-yá-te</i>	
\sqrt{mi} -	<i>mī-yá-te</i>	
\sqrt{pu} -	<i>pū-yá-te</i>	u + {dloužení}
\sqrt{su} -	<i>sū-yá-te</i>	
\sqrt{sru} -	<i>śrū-yá-te</i>	
$\sqrt{kṛ}$ -	<i>kṛī-yá-te</i>	<i>r̥</i> + {dloužení}
$\sqrt{ghṛ}$ -	<i>ghṛī-yá-te</i>	
$\sqrt{mṛ}$ -	<i>mṛī-yá-te</i>	
$\sqrt{kṛ}$ -	<i>kṛī-yá-te</i>	<i>r̄</i> + {dloužení}
$\sqrt{śṛ}$ -	<i>śṛī-yá-te</i>	
\sqrt{jan} -	<i>jā-yá-te</i>	<i>*ṅ</i> + {dloužení}
\sqrt{tan} -	<i>tā-yá-te</i>	
$\sqrt{gā}$ -	<i>gī-yá-te</i>	<i>*H̄</i> + {dloužení}
$\sqrt{dā}$ -	<i>dī-yá-te</i>	
$\sqrt{hā}$ -	<i>hī-yá-te</i>	
$\sqrt{kṛī}$ -	<i>kṛī-yá-te</i>	kompenzačně dloužené
$\sqrt{nī}$ -	<i>nī-yá-te</i>	
$\sqrt{hū}$ -	<i>hū-yá-te</i>	

kořen	příklad	výklad
√aňj-	aj-yá-te	pozičně dlužené
√vac-	uc-yá-te	
√duh-	duh-yá-te	
√yuj-	yuj-yá-te	

4.1.3 Příklad druhý: desiderativa

Podobně můžeme chápat redukováný stupeň v desiderativech jako NULOVÝ-DLOUŽENÝ. Toto zdloužení se opět provádí podle stejných pravidel jako výše, včetně oněch kořenů, zdloužených analogicky pozicí či dlouhých v důsledku kompenzačního dlužení. Kořen je reduplikován a sufigován nepřízvučným sufixem *-sa/ša-* (srov. WHITNEY 1924, 331–337; MACDONELL 1910, 387–390; BURROW 1955, 352–354). Vzorec desiderativ si tedy musíme představit v této podobě:

(reduplikace – (√{+redukovanosť +dlouženost}) – sa/ša) – koncovka

Tab. 6: Staroindické desiderativum

kořen	příklad	výklad
√ci- 1	cí-kī-ša-te B	i + {dloužení}
√ci- 2.	cí-kī-ša-te	
√ji- 1.	jí-gī-ša-ti	
√yu-	yú-yū-ša-ti	u + {dloužení}
√śru-	śú-śrū-ša-te	r + {dloužení}
√kr-	cí-kīr-ša-ti AV	
√dhvr-	dú-dhūr-ša-ti	
√str-	tí-stīr-ša-te B tú-stūr-ša-te B	
√han-	jí-ghām-sa-ti	*ṅ + {dloužení}
√san-	sí-ṣā-sa-ti	
√gam-	jí-gām-sa-ti AV	*ṁ + {dloužení}
√gā- 2.	jí-gī-ša-ti B	*H _o + {dloužení}
√pā-	pí-pī-ša- pí-pā-sa-	
√dhā-	dí-dhi-ša-ti dí-t-ša-	
√prī-	pí-prī-ša-ti	kompenzační dlužení
√bhū-	bú-bhū-ša-ti	
√hū-	jú-hū-ša-ti B	
√cit-	cí-kit-sa-t	poziční dlužení
√chid-	cí-chit-sa-ti	
√bhid-	bí-bhit-sa-ti	

4.1.4 Příklad třetí: *nā*-přezenty

NULOVÝ-DLOUŽENÝ stupeň je formalizován i jako slabý člen alternace *nā* ~ *nī* sufigovaných přezentů. V tom je proporční fungování alternace *no* ~ *nu* sufigovaných přezentů či infikovaných *na* ~ *n* kmenů (srov. WHITNEY 1924, 260–263; MACDONELL 1910, 348–351; BURROW 1955, 325–326:

Tab. 7: Staroindický *nā*-přezent

kořen	příklad
√ <i>aś</i> -	<i>aśnāti</i> ~ <i>aśnīyāt</i> AV
√ <i>gr</i> -	<i>grṇāti</i> ~ <i>grṇīmasi</i>
√ <i>grah</i> -	<i>grḥṇāti</i> ~ <i>grḥṇīmahe</i>
√ <i>mi</i> -	<i>mināti</i> ~ <i>minīmāsi</i>
√ <i>str</i> -	<i>strṇāti</i> ~ <i>strṇīthāna</i>
√ <i>pri</i> -	<i>prīnāti</i> ~ <i>prīnīté</i>
√ <i>jñā</i> -	<i>jānāti</i> ~ <i>jānīmās</i>
√ <i>manth</i> -	<i>mathnāmi</i> ~ <i>mathnīté</i> B
√ <i>bandh</i> -	<i>badhnāti</i> ~ <i>badhnīmasi</i>
√ <i>jyā</i> -	<i>jīnāti</i> ~ <i>jīnīyāt</i>
√ <i>śr</i> -	<i>śṛnāti</i> ~ <i>śṛṇīmasi</i> AV
√ <i>ji</i> -	<i>jīnāti</i> ~ <i>jīnīyāt</i> AV
√ <i>jū</i> -	<i>junāti</i> ~ <i>junīmāsi</i>
√ <i>pū</i> -	<i>punāti</i> ~ <i>punīte</i>

5. Paradigmatizace NULOVÉHO-DLOUŽENÉHO stupně

Pro paradigmatizaci NULOVÉHO-DLOUŽENÉHO stupně jsou nutné dva souběžné procesy: ukotvení nové formy (formalizování) a ukotvení nového sémantického obsahu (gramatikalizace).

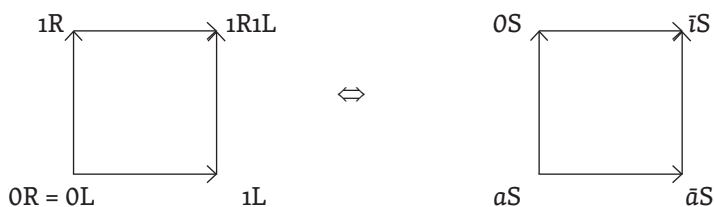
Formalizování NULOVÉHO-DLOUŽENÉHO stupně vzešlo nepochybně z pozičních varianty NULOVÉHO stupně, patrně kompenzačně dluženého po původních laryngálách (v případě *nā*-přezentů je to prakticky jisté), či dluženého jinak a z jiných důvodů (*ya*-pasiva a desiderativa: pro podrobnější detaily viz BEEKES 1988, 62–63; BEEKES 2011, 257–258; BURROW 1955, 325–326, 360; ERHART 1980, 171; HARDARSON 1993, 142, pozn. 182; JAMISON 1988, 215–217, 225; KULIKOV 2012, 24–28; KURYŁOWICZ 1956, 258–260; LIV 23–24, 661; MEIER-BRÜGGER 2000, 159, 162). Pro nás je zásadní, že ve formě se NULOVÝ a NULOVÝ-DLOUŽENÝ stupeň odlišují. V následující tabulce si ukážeme, jak vypadá NULOVÝ stupeň od různých kořenů (reprezentován participi-*em* préterita pas.) a stupeň NULOVÝ-DLOUŽENÝ (reprezentován *ya*-pasivem a desiderativem):

Tab. 8: NULOVÝ a NULOVÝ-DLOUŽENÝ stupeň

kořen	NULOVÝ	NULOVÝ-DLOUŽENÝ	
	<i>ppp.</i>	<i>ya-pasivum</i>	<i>desiderativum</i>
√ <i>ji-</i>	<i>jítá-</i>	<i>jīyate</i>	<i>jīqīṣati</i>
√ <i>śru-</i>	<i>śrutá-</i>	<i>śrūyate</i>	<i>śúśrūṣate</i>
√ <i>kr-</i>	<i>kṛtá-</i>	<i>kriyate</i>	<i>cīkīṛṣati</i>

Co se týče gramatikalizace čtvrtého ablaudového stupně, všechny tři typy slovesného tvoření jsou zjevně buď nové (*nā ~ nī* prézens), nebo radikálně přepracované prostředky (*ya-pasivum*, *desiderativum*). Nazální présens typu *nā~ nī* je výlučný indoárijský prostředek (v avestštině je například doložen podobný tvar, ale právě bez NULOVÉHO-DLOUŽENÉHO stupně; srov. BEEKES 1988, 62–63; BEEKES 2011, 258; BURROW 1955, 325–326, ERHART 1980, 171; KURYŁOWICZ 1956, 258–260; LIV 661; MEIER-BRÜGGER 2000, 159), *ya-pasivum* je sice příbuzné latinským kmenům vzoru *capio* či slovanským prezentům typu *kryjō*, (srov. BURROW 1955, 352–3354, 360; ERHART 1980, 170; KULIKOV 2012, 24–28; KURYŁOWICZ 1956, 127; LIV 661; MEIER-BRÜGGER 2000, 162), *desiderativum* je pak snad příbuzné s reduplikovaným sigmatickým futurem v irštině (srov. BURROW 1955: 360), v obou případech jde spíše o užití jistých tradičních prostředků v inovovaných kategoriích, než o kontinuální dědictví starých gramatických tvarů. Nicméně inovativnost nových kategorií mohla gramatikalizovat čtvrtý ablaudový stupeň, který byl dán potenciálem systému.

Celý systém staroindického ablaudu se čtyřmi užitými rysy tedy navrhuje zachytit jako v grafu 2, vlevo skalární hodnoty jednotlivých vektorů, vpravo dané ablaudové stupně.

Graf 2: Rysy/vektory a stupně staroindického ablaudu včetně NULOVÉHO-DLOUŽENÉHO stupně

Náš model ablaudového systému, tvořeného dvěma ortogonálními vektory, může být doplněn čtvrtým stupněm a tímto čtvrtým stupněm ve staroindičtině, dle všeho, také doplněn byl.

LITERATURA

- BEEKES, R. S. P. 1988. Laryngeal developments: a survey. In Bammesberger, A. (ed.) *Die Laryngaltheorie*. Heidelberg: Carl Winter. 59–106.
- BEEKES, R. S. P. 2011. *Comparative Indo-European linguistics: An Introduction*. Amsterdam: John Benjamins.
- BRUGMANN, K. 1897. *Vergleichende Laut-, Stammbildungs- und Flexionslehre der indogermanischen Sprachen. Erster Band: Einleitung und Lautlehre. Erste Hälfte*. Strassburg: Karl J. Trübner.
- BURROW, T. 1955. *The Sanskrit language*. London: Faber and Faber.
- ERHART, A. 1980. *Struktura indoíránských jazyků*. Brno: UJEP.
- FORSSMAN, B. 1986. Vedisch *sákam*. *Sprache* 32.1 (Festgabe für M. Mayrhofer). 22–28.
- HARBARSON, J. A. 1993. *Studien zum urindogermanischen Wurzelaorist*. Innsbruck: Institut für Sprachwissenschaft der Universität Innsbruck.
- JAMISON, S. W. 1988. The quantity of the outcome of vocalized laryngeals in Indic. In Bammesberger, A. (ed.) *Die Laryngaltheorie*. Heidelberg: Carl Winter. 213–226.
- KORTLANDT, F. H. H. 1972. *Modeling the phoneme - New trends in East European Phonemic Theory*. The Hague: Mouton.
- KULIKOV, L. 2012. *The Vedic -ya-presents. Passives and intransitivity in Old Indo-Aryan*. Amsterdam: Rodopi.
- KURYŁOWICZ, J. 1956. *Łapophonie en Indo-Européén*. Wrocław: Zakład imienia Ossolińskich.
- LIV = RIX, H. (ed.) 1998. *Lexikon der indogermanischen Verben*. Wiesbaden: Dr. Ludwig Reichert Verlag.
- MACDONELL, A. A. 1910. *Vedic grammar*. Strassburg: Karl J. Trübner.
- MACDONELL, A. A. 1916. *A Vedic grammar for students*. Oxford: Clarendon.
- MARCUS, S. 1967. *Introduction mathématique à la linguistique structurale*. Paris: Dunod.
- MEIER-BRÜGGER, M. 2000. *Indogermanische Sprachwissenschaft*. Berlin: Walter de Gruyter.
- REVZIN, I. I. 1966. *Models of language*. London: Methuen & Co.
- SCHARFE, H. 1977. *Grammatical literature (A history of Indian literature; Vol. 5, Scientific and technical literature; Fasc. 2)*./ed. by Gonda, J. Wiesbaden: Otto Harrassowitz.
- ŠEFČÍK, O. 2008. Values, features, fine metrics and oppositions. *Linguistica Brunensia* 56: 5–14.
- ŠEFČÍK, O. 2009. Preliminary description of the Czech phonemic system using feature geometry. In Dočekal, M. & M. Ziková (eds.) *Czech in formal grammar*, 183–196. Munich: Lincom Europa.
- ŠEFČÍK, O. 2011. Features of Common Slavic Ablaut Alternation. In Kosta Peter, Schürcks Lilia (eds.) *Formalization of Grammar in Slavic Languages*. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2011. 43–53.
- WACKERNAGEL, J. 1978. *Altindische Grammatik. Band I. Lautlehre*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- WHITNEY, W. D. 1885. *The roots, verb-forms and primary derivatives of the Sanskrit-language*. Leipzig: Breitkopf und Härtel.
- WHITNEY, W. D. 1924. *Sanskrit grammar*. Leipzig: Breitkopf und Härtel.

Ondřej Šefčík

Ústav jazykovědy a baltistiky

Filosofická fakulta Masarykovy university

602 00 Brno, Czech Republic

sefcik@phil.muni.cz

