

## Aritmetické operace skrývající se v systémech číslovek různých jazyků

Václav Blažek

**Kala Lagaw Ya** (ostrovy v Torresově úžině, Austrálie): jednoduchý systém aditivní

	Ray 1907: mabuiag	Kennedy 2010; sr. Ray 1907, 46
1	<i>urapon</i>	<i>urapun</i>
2	<i>ukasar</i>	<i>ukasar</i>
3	<i>ukasar-urapon</i> '2 + 1'	<i>uka moḡabayg</i> '2 + tvořící {1} navrch'
4	<i>ukasar-ukasar</i> '2 + 2'	<i>uka uka</i> '2 + 2'
5	<i>ukasar-ukasar-urapon</i> '2 + 2 + 1'	<i>uka uka moḡabayg</i> '3 + tvořící {1} navrch'
6	<i>ukasar-ukasar-ukasar</i> '2 + 2 + 2'	

Ray 1907, 46 & Rodney Kennedy, SIL, 2010.

**Ju!'hoan** (Namibie; Botswana): párový systém aditivní

1	<i>n!èlé</i>	6	<i>n!àni ko n!àni</i> '3 + 3'
2	<i>tsàqn</i>	7	<i>tsàqn ko tsàqn ko n!àni</i> '2 + 2 + 3'
3	<i>n!àni</i>	8	<i>tsàqn ko tsàqn ko tsàqn ko tsàqn</i> '2 + 2 + 2 + 2'
4	<i>tsàqn ko tsàqn</i> '2 + 2'	9	<i>n!àni ko n!àni ko n!àni</i> '3 + 3 + 3'
5	<i>tsàqn ko n!àni</i> '2 + 3'	10	<i>tini</i>

Amanda L. Miller, Cornell University, Ithaca, NY, USA, 2008, 2010

**Nama** (Namibie): původně párový systém (viz 1-2, 3-6, 4-8) pokračující v decimálním

1	<i>lúí</i>		
2	<i>lám</i>	20	<i>lám</i>
3	<i>!noná</i>	30	<i>!noná tìsí</i>
4	<i>hàká</i>	40	<i>hàká tìsí</i>
5	<i>kóro ... kore.p</i> 'dlaň ruky'	50	<i>kóro tìsí</i>
6	<i>!naná</i> ; sr. <i>!nani-b</i> 'palec'	60	<i>!naná tìsí</i>
7	<i>húú</i> ; sr. Korana <i>haũ-kx'ũ</i> '4 + ?'	70	<i>húú tìsí</i>
8	<i>lxáísá ... -sa</i> = duál	80	<i>lxáísá tìsí</i>
9	<i>kxòese</i> ; sr. <i>khoe</i> 'člověk' (= 2 ruce = 10) + <i>si</i> 'chodit sem a tam' = '10 minus'	90	<i>kxòese tìsí</i>
10	<i>tìsí</i> ; sr. <i>-sa</i> = duál?	100	<i>kái tìsí</i> 'velká desítka'

Hoy Hagman, Trent University, Peterborough, Canada, 1999.

Symbol '!' označuje dentální mlaskavku {click}, '!' (post)alveolární laterální mlaskavku, 'l' alveolární mlaskavku.

**Kenyang** (bantoidní jazyk ze skupiny mamfe; Kamerun): párový aditivní systém vigesimální

1	<i>é-môt</i>	16	<i>nèkú nè àmòt</i> '15 + 1'
2	<i>be-pây</i>	20	<i>èsá</i>
3	<i>bé-rát</i>	30	<i>èsá ñsèm bjó</i> '20 za 10'
4	<i>mé-nwí</i>	40	<i>bèsà bepây</i> '20 x 2'
5	<i>bé-tây</i>	50	<i>bèsà bepây ñsèm bjó</i> '20 x 2 + 10'
6	<i>bé-tándát</i> '3 + 3'	60	<i>bèsà bérát</i> '20 x 3'
7	<i>tándrá-môt</i> '6 + 1'	70	<i>bèsà bérát ñsèm bjó</i> '20 x 3 + 10'
8	<i>mé-nèn</i> '4 + 4'	80	<i>bèsà ménwí</i> '20 x 4'
9	<i>ménèn nè àmòt</i> '8 + 1'	90	<i>bèsà ménwí ñsèm bjó</i> '20 x 4 + 10'
10	<i>bjó</i>	100	<i>bèsà bétây</i> '20 x 5'
15	<i>nèkú</i>		

Tanyi Eyong Mbuagbaw / Lawrence Marc Seguin, SIL, Cameroon, 1997

**Kiňarwanda** (bantuský jazyk; Rwanda, Uganda): párový systém (3-6, 4-8) přetvořený v decimální

1	<i>rimjé</i>		
2	<i>ka-βiri</i> < * <i>-bidi</i> / * <i>-bidi</i>	20	<i>ma-kúmyaa-βiri</i>
3	<i>ga-tatu</i> < * <i>-tátù</i>	30	<i>mirooŋgo itatu</i>
4	<i>ka-né</i> < * <i>-nè</i>	40	<i>mirooŋgo iné</i>
5	<i>ga-taanu</i> < * <i>-táánù</i>	50	<i>mirooŋgo itaanu</i>
6	<i>ga-taandátu</i> < * <i>-tántàtù</i> '3 + 3'	60	<i>mirooŋgo itaandátu</i>
7	<i>kariindwi</i>	70	<i>mirooŋgo iriindwi</i>
8	<i>umu-naáni</i> < * <i>-nááni</i> '4 + 4'	80	<i>mirooŋgo inaáni</i>
9	<i>i-kʷéenda</i> < * <i>-kènda</i>	90	<i>mirooŋgo ikʷéenda</i>
10	<i>i-tfúmi</i> < * <i>-kúmì</i>	100	<i>ijana magana</i>

Jean de Dieu Karangwa, National Center for Scientific Research, France, 2007

**Yaqui** (Sonora / Mexiko; USA): párový systém vigesimální

1	<i>wepul(ai), senu</i>		
2	<i>woi</i>	20	<i>senu takaa</i> '1 x 20'
3	<i>baji</i>	30	<i>senu takaa ama wojmamni</i> '1 x 20 + 10'
4	<i>naiki</i>	40	<i>woi takaa</i> '2 x 20'
5	<i>mamni</i>	50	<i>woi takaa ama wojmamni</i> '2 x 20 + 10'
6	<i>busani</i> '? + 1'	60	<i>bai takaa</i> '3 x 20'
7	<i>woobusani</i> '?1 + 6'	70	<i>bai takaa ama wojmamni</i> '3 x 20 + 10'
8	<i>wojnaiki</i> '2 x 4'	80	<i>naiki takaa</i> '4 x 20'
9	<i>batani</i>	90	<i>naiki takaa ama wojmamni</i> '4 x 20 + 10'
10	<i>wojmamni</i> '2 x 5'	100	<i>mamni takaa</i> '5 x 20'

Melquiades Bejipone Cruz & Zarina Estrada Fernández, Universidad de Sonora, Mexico, 2008

**Jižní haida** (severozápadní Kanada): binární systém pokračující v decimálním

1	<i>sgwaansəŋ</i>		
2	<i>sdiŋ</i>	20	<i>tlaaʔalaay sdiŋ</i> (= 10 x 2)
3	<i>ʔgunʔut</i>	30	<i>tlaaʔalaay ʔgunʔut</i>
4	<i>sdansəŋ</i> (= 2 <sup>2</sup> )	40	<i>tlaaʔalaay sdansəŋ</i>
5	<i>tleelə</i>	50	<i>tlaaʔalaay tleelə</i>
6	<i>ʔəgunʔut</i> (= 2 x 3)	60	<i>tlaaʔalaay ʔəgunʔut</i>
7	<i>ʔziŋuga</i>	70	<i>tlaaʔalaay ʔziŋuga</i>
8	<i>sdaansəŋxa</i> (= 4 x 2 = 2 <sup>3</sup> )	80	<i>tlaaʔalaay sdaansəŋxa</i>
9	<i>tlaaʔat ʔwaa sda sgwaansəŋ gəw</i> (= 10 - 1)	90	<i>tlaaʔalaay tlaaʔat ʔwaa sda tlaaʔat gəw</i> (= 10 <sup>2</sup> - 10)
10	<i>tlaaʔat</i> (= 5 x 2?)	100	<i>tlaaʔalaay tlaaʔat</i> (= 10 x 10 = 10 <sup>2</sup> )

Hirofumi Hori, Faculty of Humanities and Social Sciences, Shizuoka University, Shizuoka, Japan. April 3, 2011.

**Burušaski** (Hindukuš, Pákistán): binární systém pokračující ve vigesimálním

1	<i>han</i>		
2	<i>alto</i>	20	<i>altar</i>
3	<i>usko</i>	30	<i>altar toorumo</i> (= 20 + 10)
4	<i>walto</i> (= 2 <sup>2</sup> )	40	<i>alto altar</i> (= 2 x 20)
5	<i>isʰundo</i>	50	<i>alto altar toorumo</i> (= 2 x 20 + 10)
6	<i>mifindo</i> (přes 5)	60	<i>usko altar</i> (= 3 x 20)
7	<i>tʰalo</i>	70	<i>usko altar toorumo</i> (= 3 x 20 + 10)
8	<i>altambo</i> (= 2 <sup>3</sup> či minus 2)	80	<i>walto altar</i> (= 4 x 20)
9	<i>huntʰo</i> (= minus 1)	90	<i>walto altar toorumo</i> (= 4 x 20 + 10)
10	<i>toorumo</i>	100	<i>tʰaa</i>

Stephen R. Wilson, Summer Institute of Linguistics, Pakistan, February 8, 1993

**Jukagirský** (povodí Kolymy): párový systém s ternárními prvky pokračující v decimálním

	jížní	severní	*		jížní	severní	*
1	<i>irkěj</i>	<i>maarquon'</i>	*( <i>ma-</i> ) <i>i-rk-</i>				
2	<i>ataqlōj</i>	<i>kijuon'</i>	*( <i>anta</i> ) <i>kuj-i-</i> 'ony 2'	20	<i>ataqun kunel'</i>	<i>kin kunil'</i>	'2 x 10'
3	<i>jālōj</i>	<i>jaluon'</i>		30	<i>jān kunel'</i>	<i>jaan kunil'</i>	'3 x 10'
4	<i>ileklō</i>	<i>jalaklan'</i>	'za 3' : <i>jekl'ie</i> 'za'	40	<i>ilekun kunel'</i>	<i>jalaklan' kunil'</i>	'4 x 10'
5	<i>n'əyanbōj</i>		* <i>iña-yanβa</i> '1 ruka' : <i>xáńba</i> 'dlaň'	50	<i>n'əyanbōžə</i> <i>kunel'</i>		'5 x 10'
		<i>imdald'an'</i>	* <i>ima-</i> <i>talonče</i> '1 ruka' : <i>tald'eŋ</i> 'r.'			<i>imdald'an' kunil'</i>	'5 x 10'
6	<i>mālōj</i>	<i>maalajlan'</i>	'2 x 3' : s. <i>malɣur</i> 'po obou stranách'	60	<i>mālun kunel'</i>	<i>maalajlan' kunel'</i>	'6 x 10'
7	<i>purkijōj</i>	<i>puskijan'</i>	'navrch 2'	70	<i>purkin kunel'</i>	<i>puskijan' kunil'</i>	'7 x 10'
8	<i>malyiləklōj</i>	<i>maalajlaklan'</i>	'2 x 4'	80	<i>malyiləkun</i> <i>kunel'</i>	<i>maalajlaklan'</i> <i>kunil'</i>	'8 x 10'
9	<i>kunirkil'žōj</i>		'10 – 1'	90	<i>kunirkil'božə</i> <i>kunel'</i>		'9 x 10'
		<i>val'yańumkuruon'</i> < <i>wałyande</i> '1 z' + <i>ńumruo</i> 'vše'	'1 od všeho'			<i>val'yarumkuruon'</i> <i>kunil'</i>	'9 x 10'
10	<i>kunel'ōj</i>	<i>kunil'an'</i>	* <i>künni-</i>	100	<i>kunel' kunel'</i>	{ <i>istuo</i> < rus. <i>sto</i> }	'10 x 10'

**Tornasi** (Jižní Sudán): kvaternární systém

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>lōdi</i>	<i>wāti</i>	<i>ede</i>	<i>kesèrwa</i>	<i>kesèr-lōdi</i>	<i>kesa-wāti</i>	<i>kīūna</i>	<i>tā-lōdi</i>	<i>kesa-lodi-wāti</i> < * <i>kesa-wāti-lōdi</i> ?	<i>yokubu</i>
				'4 + 1'	'4 + 2'		'8? x 1'	*'4 x 2 + 1'	

E.E. Evans-Pritchard: Ethnological Observations in Dar Fung, *Sudan Notes and Records* 15.1, 1932, 1–61.

**Čukotský** (Čukotka): kvinární aditivní systém

1	<i>ənnēn</i> < * <i>ənnæn</i>		
2	<i>ŋirēq</i> / <i>ŋicēq</i> < ** <i>ŋiðæq</i>	20	<i>qlikkin</i> < * <i>qəlik-k-inæ</i> 'vztahující se k člověku' (** <i>qəlik</i> 'člověk')
3	<i>ŋəroq</i> < ** <i>ŋəroq</i>	30	<i>qlikkin mənɣəkən parol</i> '20 + 10'
4	<i>ŋəraq</i> < ** <i>ŋəraq</i>	40	<i>ŋirēqqlikkin</i> '2 x 20'
5	<i>mətləŋən</i> < * <i>mənɣət-ləŋən</i> : * <i>mənɣə-</i> 'ruka'	50	<i>ŋirēqqlikkin mənɣəkən parol</i> '2 x 20 + 10'
6	<i>ənnanmətləŋən</i> '1 + 5'	60	<i>ŋəroqqlekkən</i> '3 x 20'
7	<i>ŋērʔamətləŋən</i> '2 + 5'	70	<i>ŋəroqqlekkən mənɣəkən parol</i> '3 x 20 + 10'
8	<i>ŋərʔamətləŋən</i> '3 + 5'	80	<i>ŋəraqlekkən</i> '4 x 20'
9	<i>ŋərʔamətləŋən</i> '4 + 5'	90	<i>ŋəraqlekkən mənɣəkən parol</i> '4 x 20 + 10'
10	<i>mənɣəkən</i> < * <i>mənɣət-ken-</i> : * <i>mənɣə-</i> 'ruka' + duál *- <i>t</i>	100	<i>mətləŋ qlekkən</i> '5 x 20'

**Ainu (Hokkaido): kvinární subtraktivní systém**

1	<i>sine</i> < * <i>si-ne</i>		
2	<i>tu</i> < * <i>tuu-</i>	20	<i>hot</i> ; <sup>K</sup> <i>howat</i> < * <i>howan-tu</i> = '10 x 2'
3	<i>re</i> < * <i>dE-</i>	30	<i>wan e tu hotne</i> = '10 od 2x20'
4	<i>ine</i> < * <i>ii-ne-</i>	40	<i>tu hotne</i> = '2 x 20'
5	<i>asikne</i> < * <i>aski</i> / * <i>asik</i> : * <i>askE</i> 'ruka'	50	<i>wan e re hotne</i> = '10 od 3x20'
6	<i>iwan</i> < * <i>ii-Xan-</i> = '4 od 10'	60	<i>re hotne</i> = '3 x 20'
7	<i>arwan</i> < * <i>a-d[E]-Xan-</i> = '3 od 10'	70	<i>wan e ine hotne</i> = '10 od 4x20'
8	<i>tupesan</i> < * <i>tu-pE-Xan-</i> = '2 od 10'	80	<i>ine hotne</i> = '4 x 20'
9	<i>sinepesan</i> < * <i>si-nE-pE-Xan-</i> = '1 od 10'	90	<i>wan e asikne hotne</i> = '10 od 5x20'
10	<i>wan</i> < * <i>Xan-</i>	100	<i>asikne hotne</i> = '5 x 20'

Zkratky: <sup>K</sup> Kurilská data podle Torii Ryûzô; citováno podle Vovin 1993.

Pozn.: Namísto \*X užitého zde Vovin (1993, 32-34) rekonstruuje \*hd-.

**Berta gebeto (Ethiopie): senární systém**

1	<i>mənəngo</i>	7	<i>ma'k'era-mənəmk'o</i> '6 + 1'
2	<i>mohale</i>	8	<i>ma'k'era-mohale</i> '6 + 2'
3	<i>mocte</i>	9	<i>ma'k'era-mənnəmu</i> '6 + 4!'
4	<i>mən'nəmu</i>	10	<i>məduma</i>
5	<i>məkəsə</i>		
6	<i>ma'k'era</i>		

**Sumerský: kvinární a ternární systém aditivní pokračující v sexagesimálním**

	standardní dialekt a dialekt Ebyl	eme-sal (ES) = ženský dialekt	ternární počítání	ternární počítání dní	proto- sumerský
1	<i>aš</i>				* <i>aš</i>
	<i>diš, dili</i>	<i>de</i>	<i>ge</i>	<i>be</i> (ES)	* <i>diL(i)</i>
2	<i>man, min</i>	<i>nim</i>	<i>daḡ</i> 'přídavek'	<i>be-be</i>	* <i>g<sup>w</sup>e</i> * <i>min</i> / * <i>nim</i>
3	<i>éš</i>	<i>am(m)uš</i>	<i>PEŠ</i> 'příští'		'1 + 1' * <i>eweš</i>
4	<i>lim(m)-u</i>		<i>PEŠ-ge</i> <i>PEŠ-bala</i>	<i>PEŠ-be</i>	* <i>lim</i> '3 + 1' '3 opuštěna'
5	<i>i, ia</i>		<i>PEŠ-bala-gi<sub>4</sub></i>	<i>PEŠ-be-be</i>	* <i>i(a)</i> '3 opuštěna + 1' / '3 + 1 + 1'
6	<i>âš, a-šu</i>				* <i>i-aš(-u)</i> '5 + 1'
7	<i>imin, umun<sub>7</sub></i>		<i>PEŠ-PEŠ-gi<sub>4</sub></i>	<i>PEŠ-PEŠ-be</i>	* <i>i-min(-u)</i> '5 + 2' '3 + 3 + 1'
8	<i>ussu</i>			<i>PEŠ-PEŠ-be-be</i>	* <i>i-eweš(-u)</i> '5 + 3' '3 + 3 + 2'
9	<i>ilimmu</i>			<i>PEŠ-PEŠ-PEŠ</i>	'3 + 3 + 3'
10	<i>u, u<sub>9</sub>-wu-mu/wu<sub>4</sub></i>				* <i>ḡaw(-u)</i> 'mnoho, množství'
20	<i>niš, neš</i>				* <i>ni-aš</i> '20 x 1' či * <i>[mi]n-eš<sub>18</sub></i> 'dvě množství'
30	<i>eš</i> <i>úšu, ùšu</i>				* <i>eweš-ḡaw</i> '3 x 10' * <i>ḡaw-eweš</i> '10 x 3'
40	<i>nimin, nin<sub>5</sub></i>				* <i>niš-min</i> '20 x 2'
50	<i>ninnu</i>				* <i>nimin-ḡaw</i> '40 + 10'
60	<i>giš, geš, uš</i>	<i>mu-uš, min-eš</i>			?* <i>min--eweš-ḡaw</i> '2 x 30'

**Čepang (Nepál): duodecimální systém**

1	<i>yāt.jo?</i>		
2	<i>nis.jo?</i>	18	<i>yāt hāle</i> <sup>+</sup> <i>cha.gotā</i> '1x12 + 6'
3	<i>sum.jo?</i>	19	<i>yāt hāle</i> <sup>+</sup> <i>sāt.gotā</i> '1x12 + 7'
4	<i>pləy.jo?</i>	20	<i>yāt hāle</i> <sup>+</sup> <i>ḡāt.gotā</i> '1x12 + 8'
5	<i>poŋa.jo?</i>	21	<i>yāt hāle</i> '1 + 20'
6	<i>kruk</i>	22	<i>yāt hāle</i> <sup>+</sup> <i>das.gotā</i> '1x12 + 10'
7	<i>cana</i>	23	<i>yāt hāle</i> <sup>+</sup> <i>eghāra gotā</i> '1x12 + 11'
8	<i>prek</i>	24	<i>nis hāle</i> '2 x 12'
9	<i>tagu</i>	25	<i>nis hāle yāt jo?</i> '2 x 12 + 1'
10	<i>ji</i>	26	<i>nis hāle nis jo?</i> '2 x 12 + 2'
11	<i>hlukum</i>	27	<i>nis hāle sum jo?</i> '2 x 12 + 3'
12	<i>trak ~ hāle</i> (< * <i>khal</i> '20')	28	<i>nis hāle pləy jo?</i> '2 x 12 + 4'
13	<i>yāt hāle yāt jo?</i> '1x12 + 1'	29	<i>nis hāle poŋa gotā</i> '2 x 12 + 5'
14	<i>yāt hāle nis jo?</i> '1x12 + 2'	30	<i>nis hāle</i> <sup>+</sup> <i>cha.gotā</i> '2 x 12 + 6'
15	<i>yāt hāle sum jo?</i> '1x12 + 3'	40	<i>sum hāle pləy jo?</i> '3 x 12 + 4'
16	<i>yāt hāle pləy jo?</i> '1x12 + 4'	50	<i>pləy hāle nis jo?</i> '4 x 12 + 2'
17	<i>yāt hāle poŋa jo?</i> '1x12 + 5'	60	<i>poŋa hāle</i> '5 x 12'

Číslovky od '50' výše jsou již výhradně převzaty z nepálsťiny. V moderním jazyce to platí už od číslovky '6' výše. Nepálské číslovky '6'-'11' (označeny <sup>+</sup>) jsou použity při tvoření číslovek v intervalu mezi <12+5> a <2x12>, tj. <18, 23>, aj.

Ross Caughley, Summer Institute of Linguistics, Nepal, 1995 & Mazaudon 2007, 5.2.2

**Rukuba / Če (Plateau skupina; Nigérie): duodecimální systém**

1	<i>gyin</i>	21	<i>usók ni ta:ras</i> '12 + 9'
2	<i>-hàk</i>	22	<i>usók ni uwùruk</i> '12 + 10'
3	<i>-tát</i>	23	<i>usók ni uḡək</i> '12 + 11'
4	<i>-nàs</i>	24	<i>isək ihak</i> '12 x 2'
5	<i>-túnj</i>	25	<i>isək ihak ni gyin</i> '12 x 2 + 1'
6	<i>tàij</i> '5 + 1'?	26	<i>isək ihak ni hàk</i> '12 x 2 + 2'
7	<i>taŋbák</i> '5 + 2'	27	<i>isək ihak ni tát</i> '12 x 2 + 3'
8	<i>ta:rat</i> '5 + 3'	28	<i>isək ihak ni nàs</i> '12 x 2 + 4'
9	<i>ta:ras</i> '5 + 4'	29	<i>isək ihak ni túnj</i> '12 x 2 + 5'
10	<i>uwùruk</i>	30	<i>isək ihak ni tàij</i> '12 x 2 + 6'
11	<i>uḡək</i>	40	<i>isək itat ni nàs</i> '12 x 3 + 4'
12	<i>usók</i>	50	<i>isək inas ni hàk</i> '12 x 4 + 2'
13	<i>usók ni gyin</i> '12 + 1'	60	<i>isək itúnj</i> '12 x 5'
14	<i>usók ni hàk</i> '12 + 2'	70	<i>isək itunj ni uwùruk</i> '60 + 10'
15	<i>usók ni tát</i> '12 + 3'	72	<i>kitu či atu</i>
16	<i>usók ni nàs</i> '12 + 4'	80	<i>kitu ni ta:rat</i> '72 + 8'
17	<i>usók ni túnj</i> '12 + 5'	90	<i>kitu ni usók ni tàij</i> '72 + 12 + 6'
18	<i>usók ni tàij</i> '12 + 6'	100	<i>kitu ni isək ihak ni nàs</i> '72 + 12 x 2 + 4'
19	<i>usók ni taŋbák</i> '12 + 7'	144	<i>atu ahak</i> '72 x 2'
20	<i>usók ni ta:rat</i> '12 + 8'	200	<i>atu ahak ni isók inàs ni hàk ni ta:rat</i> '72 x 2 + 12 x 4 + 8'

Luc Bouquiaux, National Center for Scientific Research, France, 1995

**Birom** (Plateau skupina; Nigérie): duodecimální systém

1	<i>gwīnìṅ / (d)īnìṅ</i>	21	<i>kūrū ná syā:-tāt</i> '12 + 9'
2	<i>-bā</i>	22	<i>kūrū ná syā:-bībā</i> '12 + 10'
3	<i>-tāt</i>	23	<i>kūrū ná syā:-gwīnìṅ</i> '12 + 11'
4	<i>-nā:s</i>	24	<i>bākūrū bābā</i> '12 x 2'
5	<i>-tūṅūn</i>	25	<i>bākūrū bābā ná gwīnìṅ</i> '12 x 2 + 1'
6	<i>-tī:mìn</i> '5 + 1'?	26	<i>bākūrū bābā ná bībā</i> '12 x 2 + 2'
7	<i>-tā:mà</i> '5 + 2'	27	<i>bākūrū bābā ná bītāt</i> '12 x 2 + 3'
8	<i>-rwī:t</i> '5 + 3'?	28	<i>bākūrū bābā ná bīnā:s</i> '12 x 2 + 4'
9	<i>syā:-tāt</i> '{12} - 3'	29	<i>bākūrū bābā ná bītūṅūn</i> '12 x 2 + 5'
10	<i>syā:-bā</i> '{12} - 2'	30	<i>bākūrū bābā ná bītī:mìn</i> '12 x 2 + 6'
11	<i>syā:-dīnìṅ</i> '{12} - 1'	40	<i>bākūrū bātāt ná bīnā:s</i> '12 x 3 + 4'
12	<i>kūrū</i> {původně '10'}	50	<i>bākūrū bānās: ná bībā</i> '12 x 4 + 2'
13	<i>kūrū ná gwīnìṅ</i> '12 + 1'	60	<i>bākūrū bātūṅūn</i> '12 x 5'
14	<i>kūrū ná bībā</i> '12 + 2'	70	<i>bākūrū bātūṅūn ná syā: bībā</i> '12 x 5 + 10'
15	<i>kūrū ná bītāt</i> '12 + 3'	80	<i>bākūrū bātī:mìn ná rwī:t</i> '12 x 6 + 8'
16	<i>kūrū ná bīnā:s</i> '12 + 4'	90	<i>bākūrū bātā:mà ná bītī:mìn</i> '12 x 7 + 6'
17	<i>kūrū ná bītūṅūn</i> '12 + 5'	100a	<i>bākūrū syā:-bātāt ná bīnā:s</i> '12 x 8? + 4'
18	<i>kūrū ná bītī:mìn</i> '12 + 6'	100b	<i>nāká</i>
19	<i>kūrū ná bītā:ma</i> '12 + 7'	200	<i>bīnāká bībā</i> '100 x 2'
20	<i>kūrū ná rwī:t</i> '12 + 8'		

Luc Bouquiaux, National Center for Scientific Research, France, 1994

**Základní číslovky ve vybraných indoevropských jazycích: decimální systém synchronně**

	védský	avestský	arménský	řecký	latinský	staroirský	gótský	litevský
1	<i>ékas</i>	<i>aēuiō</i>	<i>mi</i>	εἷς m./μίᾱ f./ἕν n.	<i>ūnus</i>	<i>oēn</i>	<i>ains</i>	<i>vienas</i>
2	<i>dvā(u)</i>	<i>duua</i>	<i>erku</i>	δύο / δύο	<i>duo</i>	<i>da</i>	<i>twai</i>	<i>dū</i>
3	<i>trāyas</i>	<i>θraiiō</i>	<i>erek'</i>	τρεῖς m.f./τρία n.	<i>trēs</i>	<i>tri</i>	<i>preis</i>	<i>trys</i>
4	<i>catvāras</i>	<i>caθβārō</i>	<i>č'ork'</i>	τέτταρες mf/-a n.	<i>quattuor</i>	<i>cethir</i>	<i>fidwor</i>	<i>keturi</i>
5	<i>pāñca</i>	<i>pañca</i>	<i>hing</i>	πέντε	<i>quinque</i>	<i>coic</i>	<i>fimf</i>	<i>penki</i>
6	<i>śaṣ</i>	<i>xšuuas</i>	<i>vec'</i>	ἕξ	<i>sex</i>	<i>sé</i>	<i>saihs</i>	<i>šeši</i>
7	<i>saptá</i>	<i>hapta</i>	<i>ewt'n</i>	ἑπτά	<i>septem</i>	<i>secht</i>	<i>sibun</i>	<i>septyni</i>
8	<i>aṣṭā</i>	<i>ašta</i>	<i>owt'</i>	ὀκτώ	<i>octō</i>	<i>ocht</i>	<i>ahtau</i>	<i>aštuoni</i>
9	<i>nāva</i>	<i>nauua</i>	<i>inn</i>	ἐννέα	<i>novem</i>	<i>noí</i>	<i>niun</i>	<i>devyni</i>
10	<i>dāśa</i>	<i>dasā</i>	<i>tasn</i>	δέκα	<i>decem</i>	<i>deich</i>	<i>taihun</i>	<i>dėšimt</i>
20	<i>vīmśati</i>	<i>vīśa'ti</i>	<i>k'san</i>	εἴκοσι	<i>vīgintī</i>	<i>fiche</i>	<i>twai tigjus</i>	<i>dvidešimt</i>
30	<i>triṃśat</i>	<i>θriśas</i>	<i>eresown</i>	τριάκοντα	<i>trīgintā</i>	<i>tricho</i>	<i>preistigjus</i>	<i>tridešimt</i>
40	<i>catvāriṃśat</i>	<i>caθβar'śatəm</i>	<i>k'aśasown</i>	τεσσαράκοντα	<i>quadrāgintā</i>	<i>cethercho</i>	<i>fidwortigjus</i>	<i>kėturiasd<sup>o</sup></i>
50	<i>pañcāśat</i>	<i>pañcāśatəm</i>	<i>yisown</i>	πεντήκοντα	<i>quinqūāgintā</i>	<i>coico</i>	<i>fimftigjus</i>	<i>penkiasd<sup>o</sup></i>
60	<i>ṣaṣṭī</i>	<i>xuuaṣṭi-</i>	<i>vat'sown</i>	ἑξήκοντα	<i>sexāgintā</i>	<i>sesco</i>	<i>saihtigjus</i>	<i>šešiasd<sup>o</sup></i>
70	<i>saptatī</i>	<i>haptā'ti-</i>	<i>ewt'anasown</i>	ἑβδομήκοντα	<i>septuāgintā</i>	<i>sechtmogo</i>	<i>sibuntehund</i>	<i>septyniasd<sup>o</sup></i>
80	<i>aṣṭī</i>	<i>aṣṭā'ti-</i>	<i>owt'sown</i>	ὀγδώκοντα	<i>octōgintā</i>	<i>ochtmogo</i>	<i>ahtautehund</i>	<i>aštuoniasd<sup>o</sup></i>
90	<i>navatī</i>	<i>nauua'ti-</i>	<i>innsown</i>	ἐνενήκοντα	<i>nōnāgintā</i>	<i>nócho</i>	<i>niuntehund</i>	<i>devyniasd<sup>o</sup></i>
100	<i>śatām</i>	<i>śatəm</i>	<i>hariwar</i>	ἑκάτον	<i>centum</i>	<i>cét</i>	<i>taihuntetund</i>	<i>šimtas</i>
1000	<i>sahásram</i>	<i>hazaṅram</i>	<i>hazar</i>	χίλιοι / χεῖλιοι	<i>mille</i>	<i>mile</i>	<i>būsundi</i>	<i>tūkstantis</i>

## Tvary českých číslovek základních a řadových ve slovanském a indoevropském kontextu

(Comrie 1992, 717-833; Szemerényi 1960, 111; Blažek 1999, 141-324)

	český	slovanský	před slovanský	raný indoevropský
1	<i>jeden</i>	* <i>edinъ</i>	* <i>ed-e-ojno-</i>	* <i>H<sub>1</sub>oi-</i>
1.	<i>první</i>	* <i>prvъ(jb)</i>	* <i>pr<sup>h</sup>uo-</i>	* <i>prH<sub>2</sub>uo-</i> "přední"
2	<i>dva</i> m.n. <i>dvě</i> f.	* <i>dъva</i> m.n. * <i>dъvě</i> f.	* <i>duuō</i> * <i>duuāi</i>	* <i>duuo-H<sub>1</sub></i> * <i>duueH<sub>2</sub>-iH<sub>1</sub></i>
3	<i>tři</i> m. <i>tři</i> f.	* <i>trъje</i> m. * <i>tri</i> f.	* <i>trejes</i> * <i>trī</i>	* <i>trejes</i> < lok. * <i>trej</i> "na špici" = "prostředníček" * <i>tri-H<sub>2</sub></i>
3.	<i>třetí</i>	* <i>treťjъ</i>	* <i>tre-tijo-</i>	* <i>tre-tijo-</i>
4	<i>čtyři</i>	* <i>čъtyri</i> f. * <i>četyre</i> m.	* <i>k<sup>h</sup>etūr-ŋs</i> ak. pl. * <i>k<sup>h</sup>etūres</i> < ° <i>ur-sr-es</i> <sup>1)?</sup>	* <i>k<sup>h</sup>etur-sr</i> <sup>1)?</sup> * <i>k<sup>h</sup>etures</i> < * <i>k<sup>h</sup>etūr</i> "píd' ze čtyř prstů"
4.	<i>čtvrtý</i>	z. * <i>čъtvъrtъ</i> jv. * <i>čъtvъrtъ</i>	* <i>k<sup>h</sup>(e)tuř-to-</i>	* <i>k<sup>h</sup>tuř-to-</i>
5	<i>pět</i>	* <i>pętъ</i> <sup>2)</sup>	* <i>penk<sup>h</sup>-ti</i> <sup>2)</sup>	* <i>penk<sup>h</sup>e</i> "drží v ruce"
5.	<i>pátý</i>	* <i>pętъ</i>	* <i>p(e)nk<sup>h</sup>-to-</i>	* <i>pŋk<sup>h</sup>-to-</i>
6	<i>šest</i>	* <i>šestъ</i> <sup>2)</sup>	* <i>(K)seks-ti</i> <sup>2)</sup>	* <i>(K)sueks</i> < * <i>ḡ<sup>h</sup>s-ueks-</i> "ruku přerůstající"
6.	<i>šestý</i>	* <i>šestъ</i>	* <i>(K)seks-to-</i>	* <i>(K)suks-to-</i>
7	<i>sedm</i>	* <i>sedmъ</i>	* <i>sebdm-i-</i>	* <i>septm</i>
7.	<i>sedmý</i>	* <i>sedmъ</i>	* <i>sebdm-o-</i>	* <i>septmm-o-</i>
8	<i>osm</i>	* <i>osmъ</i>	* <i>oktm-i-</i>	* <i>oktō(u)</i> < * <i>H<sub>2</sub>okto-H<sub>1</sub>(u)</i> "dvoj-čtyřprstový"
8.	<i>osmý</i>	* <i>osmъ</i>	* <i>oktm-o-</i>	* <i>oktōu-o-</i> < * <i>H<sub>2</sub>oktoH<sub>1</sub>uo-</i>
9	<i>devět</i>	* <i>devętъ</i> <sup>2)</sup>	* <i>deum/ŋ-ti</i> <sup>2)</sup>	* <i>H<sub>1</sub>n-neum/ŋ</i> "v úbytku"
9.	<i>devátý</i>	* <i>devętъ</i>	* <i>deum/ŋ-to-</i>	* <i>H<sub>1</sub>n-neum/ŋ-o-</i> ← -to-
10	<i>deset</i>	* <i>desętъ</i> <sup>2)+3)</sup>	* <i>dekŋ/ŋ-t(i)</i> <sup>3)</sup>	* <i>dekŋ/ŋ(t)</i> "úplný/končící (počet prstů)"
10.	<i>desátý</i>	* <i>desętъ</i>	* <i>dekŋ/ŋ-to-</i>	* <i>dekŋ/ŋ-t-o-</i>
100	<i>sto</i>	* <i>sъto</i>	* <i>kŋtom</i>	* <i>kŋtom</i> < * <i>dekŋ(d)kŋtom</i> "deset desítek"
1000	<i>tisíc</i>	* <i>tysešti</i>	* <i>tūkentjo-</i>	"vztahující se k tlusté stovce"

1) Hypotetické f. \**k<sup>h</sup>etur-sr-es* předpokládá Kortlandt (viz Beekes 1987, 216).

2) Obvykle interpretováno jako abstraktum na \*-ti-. Szemerényi (1960, 109-12) předpokládal její šíření z hypotetické praformy \**setb* "7"

3) Původně konsonantický kmen, který byl transformován v i-kmen (Szemerényi 1960, 112).

### Etymologický komentář

1 - \**H<sub>1</sub>oi-*

Psl. \**edinъ* "1" představuje složeninu deiktické či emfatické částice \**ed-* a formy \**inъ* "jiný; nějaký"; ve složeninách \**ino-* znamená "jedno-". Ve staré pruštině (*ains*), jazycích germánských (např. gót. *ains*), keltských (např. stir. *oen*, *oin*) a italských (stlat. ak. *oino*, umb. *unu*) dominuje ve funkci první základní číslovky forma \**ojno-* "1". Ř. οἷός & οἷνη znamená "jednotku na hrací kostce". Psl. \**inъ* představuje východisko \**ējno-* (dlouhý diftong podle Trautmanna 1923, 3 vyplývá z intonace sch. *in*), které je odvoditelné ze spojení deiktické částice \**e-* a vlastní číslovky \**ojno-* "1". Složenina \**e-ojno-* pak znamenala "tento jeden" (sr. rus. *tot* "ten" : *éto* "tento"). Obdobná formace se konstituovala ve východobaltských jazycích: lit. m. *vienas*, f. *vienà*, lot. m. *viēns*, f. *vienà* (sr. Hamp 1973, 4 o kontrakci vokálů ve složenině), ale na místě demonstrativa \**e-* (v laryngalistickém zápisu \**H<sub>1</sub>e-*) zde determinující roli hraje nulový stupeň demonstrativa, které je doloženo ve stsl. *ovъ* "tento; onen; některý", *ovъ* .. *inъ* "jeden ... druhý", stpol. *owo* "hle" a stpers. *ava-* "onen" (Valčáková & Erhart, ESJS 10, 612-13; Trautmann 1923, 20). Poté, co \**e-* splynulo v dlouhý diftong *ēj-*, vyvstala zřejmě nová potřeba dourčit první základní číslovku, která směřovala spíše k vyjádření neurčitosti ("nějaký"; "jiný" apod.). Tuto roli sehrává tentokrát deiktická částice \**ed-*, které je doložena ve stsl. (*j)ed(ъ)va* "sotva" (Skalka, ESJS 5, 277-78) a het. dat.-lok. *edi* "jemu, jeho", abl. *ediz*, dat.-lok. pl. *edaš* (Kloekhorst 2008, 320). Celý komplex \**ed-e-ojno-* pak zřejmě vyjadřoval "jen tento jeden". Atraktivní, i když nikoliv bezpečně prokázanou korespondenci představuje krymsko-gótské *ita* "1", které Hamp (apud

Lehmann 1986, 208) pokládá za zkrácení hypotetické paralelní složeniny *\*ita-aina* "tento jeden". V pozdní ie. formě *\*oīno-* lze vydělit derivační sufix *\*-no-*. Vedle *\*oīno-* existovaly paralelní formace *\*oīuo-* v ř. οἶος "sám, jediný", kyper. slab. dat.sg. *o-i-wo-i /oiwōi/,* myk. [PY] *o-wo-we* "jednoduchý" /*oiwōwēs/*, avest. *aēuua-*, stpers. *aiva-*, a *\*oīk<sup>(u)</sup>-* ve véd. *éka-* "1". Vlastní kořen *\*oī-* může být vysvětlen dvěma způsoby: (a) pokud souvisí s lat. *aequus* "stejný" < *\*H<sub>2</sub>eīk<sup>u</sup>-*, pak *\*oī-* musí vycházet z laryngalistické praformy *\*H<sub>2</sub>oī-*; (b) jestliže *\*oī-* představuje *o*-stupeň ablautu anaforického zájmena *\*eī-*, tj. *\*H<sub>1</sub>eī-* v laryngalistické projekci, pak stejná laryngála figuruje v *\*H<sub>1</sub>oī-*. Řešení nabízí vnější srovnání. Jestliže ie. laryngála *\*H<sub>1</sub>* bývá ve fonologické perspektivě nejčastěji identifikována jako /ʔ/, zatímco *\*H<sub>2</sub>* obvykle jako /ʃ/ (sr. Beekes 1995, 148), pro první variantu hovoří semitský kořen *\*ʔ-w-y* /*\*ʔ-y-y*, doložený ve staroetiopském *ʔayāy* "stejný, rovný; druh", *ta-ʔayaya* "být stejný, srovnatelný, párový". *ʔayāwi* & *ʔayuy* "stejný" aj., a dále tigre *ʔayaya* "příbuzný" a syrské *ʔāwē* (*ʔ-w-y*) "souhlasící" (Leslau 1987, 51). Slibné paralely se objevují i v jazycích uralských: maď. *égy*, chanty *\*éj* "1"; samojedské *\*oī-/\*āj-* "1" (Helimski 1986, 136; Blažek 1999, 90), a altajských: v tunguzském jazyce oročon *ojoke* "nějaký, jeden" (TMS II: 9) a korejské *oi*, *ö* "jediný", *oi-nun-thoŋi* "jednoosá osoba" (Ramstedt 1982, 134) – viz Blažek 1999, 154-56.

2 - *\*duuo-H<sub>1</sub>(u)* m., gen.-lok. m. *\*duoī(H)ous*, *\*d(u)uo-iH<sub>1</sub> n.*, *\*d(u)ueH<sub>2</sub>-iH<sub>1</sub> f.*; ve složeninách *\*dui-* & *\*du-*:

Při rekonstruování praformy ie. číslovky "2" se indoeuropeisté vesměs shodují v identifikaci duálové koncovky *\*-H<sub>1</sub>* & *\*-iH<sub>1</sub>* (nikoliv *\*-H<sub>3</sub>* či *\*-H<sup>u</sup>*) a rodové distinkce: *\*-o-* pro m. & n., *\*-eH<sub>2</sub>-* pro f. Méně shody již panuje v interpretaci finálního *\*-u* ve véd. *dvāu* < *ii*. *\*duāu* < ie. *\*duo-H<sub>1</sub>-u*. Nejpřijatelnější řešení patrně nabídl Adams (1991, 20), jenž fakultativní koncovce *\*-u* přisuzuje funkci duálového kolektiva. Nejvíce kontroverzí vyvolává interpretace samotného kořene číslovky. Někteří lingvisté soudí, že *\*d-* mělo primárně deiktickou funkci. Existuje ie. anaforické zájmeno s nekompletním paradigmatickým, které je doloženo v prus. ak. *din* "ho", *dien* "ji" a avest., stpers. ak. *dim* "ho, ji" (Brugmann 1911, 391). Kořen *\*di-* je však těžko slučitelný s kořenem *\*du-*, který tvoří jakýsi minimální skelet číslovky "2". A pokud má *\*dV-* pouze deiktickou funkci, co je vlastně nositelem vlastního duálního významu číslovky? Je-li to jen koncovka duálu, bude chybět vysvětlení, odkud pochází *-u-* v *\*du-* (Erhart 1965, 19-33; 1970, 90-94 a 1982, 139 operoval s elementem *\*H<sup>u</sup>o*, ale koncept laryngály transformující se ve *\*u* byl již dávno opuštěn). Tento problém nemusí řešit Stewart (1906, 234) a po něm Schmid (1989, 12-13) a Lehmann (1991, 135; 1993, 254), kteří odvozují číslovku "2" od kořene *\*deu-* "vzdálený, další", předpokládajíce primární sémantiku *\*"that one farther away"*. Správná rekonstrukce by však měla být *\*d<sub>ue</sub>H<sub>2</sub>-* a význam spíše "vzdálit se, ustoupit" (EWAI I, 739), sr. véd. *dūrā-* "daleký, vzdálený", *dāvīyas-* "vzdálenější", *daviṣṭha-* "nejvzdálenější" = stpers. *duvaišta-*, het. *tūwan* "daleko", arm. *erkar* "dlouhý, pomalý", ř. δήν "daleko", stsl. *davě* "dávno" aj. (Pokorny 1959, 219). Je evidentní, že číslovka *\*d(u)uoH<sub>1</sub>(u)* "2", ani její holý kořen *\*du-*, nejsou odvoditelné z kořene *\*d<sub>ue</sub>H<sub>2</sub>-*. Na druhé straně, opačný vývoj je mnohem pravděpodobnější v rovině fonetické, morfologické i sémantické, sr. stpers. (Turfān) *dwdy* "dále, potom" < írán. *\*dūitā-* "druhý" - viz Emmerick 1992b, 320). Z pokusů odhalit vnitřní strukturu ie. číslovky "2" má patrně největší naději na úspěch myšlenka Erharta (1982, 139), spočívající v identifikaci diftongu *\*-oī-* z nepřímých pádů tvořených od základu *\*duoī<sup>o</sup>* s kořenem číslovky "1", který rekonstruujeme v podobě *\*H<sub>1</sub>oī-* a jemuž Erhart připisuje význam *\*"jeden ze dvou"*. Derivační sufixy *\*-no-*, *\*-uo-*, *\*-ko-* by pak měly singulativní funkci, zatímco složenina *\*du-H<sub>1</sub>oī<sup>o</sup>* by znamenala *\*"druhý ze dvou"*. V principu tak lze vysvětlit i nom. m. *\*d(u)uoH<sub>1</sub>u* kontrakcí z *\*duH<sub>1</sub>oīH<sub>1</sub>u*. V tomto modelu zůstává základním nositelem duality kořen *\*du-*. Jeho existenci pak potvrzují i vnější paralely v nostratické perspektivě: semitské *\*tauʔām* "dvojče" s variantami: (i) *\*tāuʔam* > arab. *tauʔam* "jeden z dvojčat", hebr. pl. *tōʔām-īm*; (ii) *\*tuʔām* > arab. *tuʔām* "dvojčata; něco zdvojeného", hebr. pl. *təʔōm-īm*, judeo-aram. *tʔōm*, syr. *tāmā* (> novozákonní jméno Tomáš, v ř. přepisu Θωμάς, v Janově evangeliu třikrát nazván "διδύμος", tj. "dvojče"), akkad. *tū(?)amu(m)*, nassyr. *tuʔū* (Brockelmann 1908: 79; AHW 1364; Klein 1987: 688); baltsko-finské *\*to-ńce* "druhý" (se sufixem řadových číslovek *\*-ńce*) > fin. *toinen*, gen. *toisen*, est. *teine* ~ *tõine*, liv. *tʔoy*, gen. *tʔoyz* aj. (ale Majtinskaja 1979, 182 odvozuje tuto řadovou číslovku z demonstrativního kořene *\*tr*); altajské *\*tōwi* > turkické *\*dūr* "stejný", *\*[d]ūŋ* "pár" // mongolské *\*ʒi(w)rin* "2" (o ženách) // tunguzské *\*ʒōwi(-är)* "2" // starokorejské *\*tūpör* ~ *\*tūḃör* "2" > středokorejské *turh* // starojaponské *ture* "druh, přítel", kde *\*-r* nese duální význam (viz Blažek 1997b, 44, 55, 63). Podrobně viz Blažek 1998c; 1999, 163-184.



3 - \*tréies/\*terjés m., \*tri-H<sub>2</sub> f.; ve složeninách \*tri- & \*tr-

Formy m. \*tréies a f. \*tri-H<sub>2</sub> jsou rozšířeny ve všech ie. větvích, varianta \*terjés se omezuje pouze na větev anatolskou, kde bývá identifikována v het. nom. 3-(i)-e-eš, gen. te-ri-ia-aš. Benveniste (1962, 86-87) ukázal, že jde o regulární opozici mezi rozšířenými bázemi ie. kořene I (\*ter-i-) a II (\*tr-ej-). Odtud plyne existence výchozího kořene \*ter-. Při gramatické analýze panuje shoda v tom, že koncovka \*-es představuje jmenný plurál maskulin. Méně jasná je role elementu \*-(e)j-. Villar (1991, 138f) v něm vidí zájmenný plurál a celá číslovka by měla mít strukturu paralelní k osobnímu zájmenu \*ue-j-es "my". Pouze zájmenný plurál rozeznává u tvarů číslovky "2" \*duoi/\*duei/\*dui, zatímco tvar \*duō(u) je všeobecně vnímán jako duál. Carruba (1979, 199) identifikuje totéž \*-i- v prvních třech číslovkách: \*o-i- "1", \*du-i-"2", \*tr-i- "3", a elementu \*-i- přisuzuje deiktickou funkci. Fay (1910, 416) se domníval, že element \*-i- má lokativní funkci. Ještě obtížnější je identifikace hypotetického kořene \*ter- s konkrétním lingvistickým materiálem. Brugmann (1892, 464) soudil, že \*ter- & \*tr-i-"3" původně znamenalo "prostředníček", tj. "vyčnívající prst". Oporu hledal v ř. τέρορον "vrcholek, nejvyšší bod". S Brugmannovou ideou dobře souhlasí interpretace formy \*tr-i-, popř. \*tr-ej- jako lokativu "na špici" (Fay 1910, 416-17). K fosilizovanému lokativu či dativu \*tr-ej lze vztáhnout keltskou předložku \*trē "skrz, přes, napříč" > stir. tré, trí, tria (v kontrastu k tar "za, přes" < \*tr<sub>2</sub>H<sub>2</sub>os), stvelš. trui, sbret. tre, korn. dre id., gal. tri [Lezoux], tre- [Marcellus z Bordeaux], plus zesilující prefix \*tri- > stir. tri-, velš. tri-, tre-, gal. tri- (Delamarre 2001, 253; Vendryes 1978, T - 125f). Spíše než na nedoloženém "prostředníčku" přesahujícím ostatní prsty je číslovka "3" založena na ideji překročení předchozí číslovky. Tento model opravdu funguje, konkrétně v keltských jazycích: stvelš. trim-uceint "30" sestává z číslovky uceint "20" a intenzifikujícího prefixu trim- (= ir. trem-), tedy "30" = "nad-20". Stejný model, jen s jiným augmentativním prefixem, představuje stir. mór-séser "sedm osob", doslova "velká šestka osob" (Stokes 1894, 130). V hypotetické primární posloupnosti \*H<sub>1</sub>oi(-no-/-uo-/-ko-) "1", \*duoH<sub>1</sub>(u) "2", \*trej-duoH<sub>1</sub>(u) "nad-2" = "3" je přirozené očekávat vypuštění opakující se složky \*duoH<sub>1</sub>(u) "2". Zbylá první složka \*trej- byla doplněna na plurál \*trejes, jestliže jí předchází číslovka "2" s duálovým zakončením, a "1", implicitně vyjadřující singularnost.

4 - \*k<sup>h</sup>etures pl. : \*k<sup>h</sup>etūōr < \*k<sup>h</sup>etūorH<sub>2</sub> kol.

Hypotetickým východiskem bylo zřejmě neutrum \*k<sup>h</sup>etūr, tvořené sufixem \*-ūr (Schmid 1989, 23-24) od kořene \*k<sup>h</sup>et-, doloženého v lit. kēsti, préz. kečiù "rozšířit, rozprostřít, otevřít" (viz už Toporov 1983, 130); toch. AB kät- "rozptýlit, rozšířit" a B ktakät "posunek prsty, roztažení prstů" (Blažek 1999, 210; Id. 2001, 81-83). Sémantický vývoj by pak byl "roztáhnout ruku" > "píd" = "šíře čtyř prstů" > "4". Různé varianty této formy číslovky "4" jsou rozšířeny ve všech indoevropských větvích, s výjimkou anatolské, kde jsou zastoupeny deriváty formy \*meju- "4". Přesto i v anatolské větvi lze kontinuant formy \*k<sup>h</sup>etūr identifikovat, konkrétně v het. kutris- "číslo" (Oettinger 1995, 47).

5 - \*penk<sup>h</sup>e

Z hlediska indoevropské srovnávací gramatiky lze finální \*-e interpretovat zřejmě jediným způsobem, jako koncovku 3. osoby sg. préz. od hypotetického slovesného kořene \*penk<sup>h</sup>-, který je možno identifikovat v ř. παπάω "mnu, беру do ruky" [Etymologicum Magnum] < \*p<sup>h</sup>ṛk<sup>h</sup>-, πέμπω "posílám, dopravuji", lat. pignus "rukojmí, zástava, sázka" < \*penk<sup>h</sup>nos, propinquus "blízký" < \*pro penque/o- (Horowitz 1992, 417). Je-li výchozí sémantika kořene \*penk<sup>h</sup>- "držet v ruce", lze přidat i germ. \*fanḡan-"chytit, ovládnout, zmocnit se", \*funḡsti- "pěst", sl. \*pęstь "pěst" < \*p<sup>h</sup>ṛk<sup>h</sup>-sti-. Suffix \*-sti- tvoří i další pojmenování částí ruky (viz "8").

6 - \*(K)sueks

Lze odvodit ze složeniny \*ḡ<sup>h</sup>s-ueks "ruku přerůstající", s následnou asimilací \*ḡ<sup>h</sup>s- > \*ks- a disimilací na \*ksueks, eliminující dvě palatální veláry. Pouze počáteční skupina \*ks- vysvětluje spolehlivě sl. \*š-, balt. \*š-, írán. \*xš- a véd. ś-. Rekonstrukce složeniny se opírá o kořeny \*ḡ<sup>h</sup>es- "ruka" > véd. hásta-, av. zasta-, het. keššar, arm. jern, ř. χείρ, alb. dorë, toch. A tsar, B šar id., a \*ueḡ- + -s- > \*ueks- > lit. vešėti "bujet, kvést, prospívat", at-vašā & at-ušā "výhonek", lot. atvasa id. < \*ueks-/\*uoks-/\*uks- (Fraenkel 1962-65, 23; Smoczyński 1989, 101, pozn. 19; Lipp I, 88 nachází pramen těchto baltických forem v ie. slovese \*ueḡ- "pohybovat se; prospívat"; viz Kümmel, LIV 660; Pokorny 1959, 1117-18). Mann (1984-87, 46, 1507) přidal alb. veshël "úrodný", odpovídající lit. vešlūs "bujný".

## 7 - \*septm̥ : \*septm̥m-o-

S největší pravděpodobností jde o adaptaci semitské číslovky "7": akkad. *sebe, seba // sebet(tum), sibittu*, vedle stassyr. *šabe*; ugar. *šbš // šbšt*, fén. *šbš (= \*šib(a?)š-)* // *šbšt*, hebr. *šēbaš // šibšā*, staram. *šbš*, judeo-aram. *šzbaš // šabšz*, arab. *sabš // sabšat*, sabej. *šbš // šbšt*, geez *sabš, sabš // sabšatt*; jibbali *sōš // szbšzt*, harsusi *hōba // hzbayt*, mehri *hōba // yzbayt*, soqotri *yhobšš // h'zbšah* etc. (Brugnatelli 1982; Dolgopolsky 1992, 34). Citované tvary formálně představují m. a f., ale v kongruenci jsou semitské číslovky 3-10 užívány v opačných funkcích vzhledem k rodu substantiva, které je následuje v gen. pl. Stejná inverze funguje, i když číslovku nedoprovází žádné substantivum (Moscati 1964, 116). Dolgopolsky vysvětluje, že ve skutečnosti nejde o ukazatel feminin \*-at-, který bývá nepřívětivý, ale ukazatel kolektiv \*-át-. Na základě konkrétních forem nelze přímo rekonstruovat jedinou praformu, ale hned tři dílčí praformy: (i) \*šibš-u(m) // \*šibš-at-u(m) (akkadský); (ii) \*šibš-u(m) // \*šibš-át-u(m) (hebrejský & fénický); (iii) \*šabš-u(m) // \*šabš-at-u(m) v ostatních. Akkadská s-forma je pravděpodobně stará; jen původní s- v číslovce "7" může vysvětlit překvapivé s- v akkad. *samāne* "8" namísto očekávaného š- < \*t-. Zdá se, že rozdíly v počátečních slabikách \*si- / \*ši- / \*ša- byly způsobeny vlivem předchozí číslovky \*šid[u]t- "6": v posloupnosti \*ši... "6" \*sa... "7" druhý člen byl změněn na si.. v akkadštině, oproti ši... v hebrejštině & féničtině a ša... v ostatních jazycích. S přihlédnutím k těmto okolnostem byla výchozí semitská praforma \*šabš-u(m) // \*šabš-át-u(m). A právě forma \*šabšátum s tzv. mimací -m v roli postpozitivního členu se pravděpodobně stala předlohou ie. číslovky "7". Nepřívětivou první slabiku \*sa- nahradilo ie. \*se-, finální \*-tum je substituováno jako \*-tm̥. Nejasný je osud skupiny \*-bš- na ie. půdě. Předpokládáme hypotetický výsledek substituce v podobě \*-b(H)-. Po přesunu přízvuku na poslední slabiku (sr. véd. *saptá*, ř. *ἑπτὰ* "7") je prostřední slabika synkopována a v hypotetické formě \*šeb(H)tm̥ dochází k regresivní asimilaci co do znělosti, vedoucí k všeobecně akceptované praformě \*septm̥. Odchylný vývoj probíhal u řadové číslovky vedoucí ke sl. \*sedmь, jež ovlivnila i podobu základní číslovky \*sedmь namísto očekávané formy \*setь či \*setę (Comrie 1992, 756-57). Sl. \*sedmь "sedmý" předpokládá východisko \*šebdmo-, které má obdobu pouze v odpovídající řecké řadové číslovce ἑβδομος [II.], aiol. ἑβδόμα, fók. ἑβδεμος, myk. [TH] e-\*92-do-ma /hebdomā/ či /hebdomas/ (Witczak 2002-2003, 126-128). Změna \*-ptm- > \*-bdm- bývá spojována se vlivem -m-. Nejasné pak je, proč neproběhla i v pruském *septmas* "sedmý".

## 8 - \*H<sub>2</sub>okto-H<sub>1</sub>(u)

Jestliže \*-H<sub>1</sub> představuje ukazatel duálu, fakultativně rozšířený o duálové kolektivum na \*-u (Adams 1991, 20), vlastní slovní kmen \*okto- by měl označovat nějakou čtyřprvkovou entitu. Vhodným kandidátem může být avestská délková míra *ašti-*, odpovídající řecké míře *παλαιστή* "šířka čtyř prstů, dlaň" (Henning 1942, 235; 1948, 69). Bartholomae (1904, 262) přeložil složeninu *ašti.masah-* "o velikosti *ašti-*" [*Vidēvdāt* 13.30] = zoroastrijské pahlavi *aštak masāk*; sr. též av. *uz-ašti-* "super-*ašti-*" = pahlavi *čigōn 8 angust* "o šíři 8 prstů" [*Frahang i oīm* 27; viz Bartholomae 1904, 410], pro niž Henning (1942, 235) našel protějšek v ř. *διστός*. Zůstává zde rozdíl mezi očekávaným o-kmenem v \*okto- > írán. \*ašta- a skutečně doloženým i-kmenem v av. *ašti-*. Uspokojivé vysvětlení nabízí analýza *ašti-* z \*ok-sti-, kde \*-ks- se také regulérně mění v av. -š- (Hoffmann & Forssman 1996, 104). Stejně sufixální rozšíření tvoří i další délkové míry v indoíránských jazycích, sr. véd. *dišti-*, av. *dišti-* "krátká píd': od palce po ukazováček", oset. *dīsny / izestæ*, vše od ie. kořene \*dejĕk- "ukazovat", nebo véd. *vítasti-*, av. *vītasti-*, pašto *wlešt, lwešt*, oset. *wyđisn(y) / uzestæ*, pers. *bidast*, baluči *gidist* aj. "píd': od palce po malíček" < \*ui-tm̥-sti- od kořene \*ten- "natahovat" - viz Abaev 1, 364 a 4, 113. Další etymologická analýza pozdního ie. kořene \*ok- vede k laryngalistické praformě \*H<sub>2</sub>eĕk-/ \*H<sub>2</sub>ok- "špičatý, ostrý". Z téhož kořene se odvozují řecká označení prstů na ruce *ἄκραι χεῖρες* a na nohou *ἄκροι πόδες* [Hérodotos I, 119].

## 9 - \*H<sub>1</sub>neum̥

Rekonstrukce \*H<sub>1</sub>neum̥ představuje ak. sg. od \*H<sub>1</sub>enu-/ \*H<sub>1</sub>neu- "nedostatek" → "bez" > khot. *anau*, sogd. *nw-*, parth. 'n', oset. *ænae-* "bez" (Bailey 1979, 4), gót. *inu* "bez", ř. *ἐνεός* "němý" < \*eneuo-ōš "bezústý", *ἐνεό-φρων* "hloupý" = "bez moudrosti", zatímco *ἄνευ* "bez" namísto očekávaného \*ēnev̥ má své ā- podle *ἄνις* "bez" < \*sn̥Hi-, sr. lat. *sine* "9". Pro rekonstrukci ie. praformy má zásadní

význam ř. ἐννέα "9", ἐνενήκοντα "90", myk. [PY] *e-ne-wo-pe-za* /*ennewopedja*/ "devítinohá" < př. \**enenewa* < \**H<sub>1</sub>en-H<sub>1</sub>neum* "v nedostatku", sestávající z předložky \**H<sub>1</sub>en-* "v" & \**H<sub>1</sub>enu-/H<sub>1</sub>neu-* "nedostatek; bez" (Blažek 1999b). Iničiální laryngálu, jež se vokalizovala, zná i arm. *inn*, pluralizováno *in(n)ownk*<sup>c</sup>; mak. \**anna* < \**anwa* (?) v Ἀνά-δραϊμος, glosováno Ἐννέα ὁδοὶ "devět cest" (Stephan Byzantinský); ?messap. *inotthes* 'nonus (dies)' < \**enua*<sup>d</sup>*tio-* (Haas). Rekonstrukce laryngály vylučuje souvislost s \**neu-* "nový". Alternativní rekonstrukce \**H<sub>1</sub>neum* se opírá o lat. *nōnus* "devátý", ale to lze vysvětlit z it. \**noyno-* < \**neum-no-*, kde adjektivní sufix \**-no-* funkčně odpovídá hetitskému sufixu *-na/-anna-*, kterým se tvoří řadové číslovky (Sommer 1932; Watkins 1961, 7-12; Eichner 1992, 82-83).

10 - \**dekN(t)* (*N = m ~ n*)

Tvary číslovky "10" a jejích derivátů doložené v jednotlivých ie. větvích tvoří relativně složitou strukturu, v níž lze nalézt stopy jmenného paradigmatu, přesněji řečeno hned několika formací:

číslovka	indeclinabilia	singulár	duál	plurál	kolektivum
základní	* <i>dékḿ</i>	* <i>dekNt-s</i> : véd. <i>dasát-</i> , ř. δεκάς "desítka", sr. ak.pl. δεκάδας < * <i>dekḿds</i> < * <i>dekNtms</i> (Coleman 1992, 433)	*[ <i>d</i> ] <i>kNt-iH<sub>1</sub></i> ve *[ <i>d</i> ] <i>wi-</i> [ <i>d</i> ] <i>kNt-iH<sub>1</sub></i> "20"	*[ <i>d</i> ] <i>kNt-es</i> či *[ <i>d</i> ] <i>koNts</i> :  * <i>triH<sub>2</sub>-[d]koNts</i> "30" gen. *[ <i>d</i> ] <i>kHt-óm</i> v * <i>kNtóm</i> "100" < * <i>dekNt dkNtóm</i> "deset desítek"	*[ <i>d</i> ] <i>kóNt-H<sub>2</sub></i> :  * <i>triH<sub>2</sub>-</i> [ <i>d</i> ] <i>koNt-H<sub>2</sub></i> "30"
řadová	* <i>dékḿ</i> + <i>-ó-</i> (declinabilia)	* <i>dekNt-ó-</i>			
abstraktum		* <i>dekNti-</i>			

(inspirací budiž Eichner 1985, 166-167, jenž rekonstruoval následující minimální paradigma: indecl. \**dékḿ* : decl. nom. \**dékonts*, gen. \**dekḿtés* "desítka", dual \**ó-iH<sub>1</sub>*, plurál \**ó-t-es*, komprehensiv \**ó-t-ḡ<sub>2</sub>*).

Dosud velmi populární zůstává pokus vysvětlit číslovku "10" jako "dvě ruce" (Thurneysen, *KZ* 26[1883], 310; Blankenstein, *IF* 21 [1907], 110; W-H 329; Szemerényi 1960, 69). K dispozici je atraktivní analogie z východoíránského jazyka iškašim z Pamiru, kde se číslovka "10" skutečně vyjadřuje jako složenina *dl dūst* = "dvě ruce" (Payne 1989, 435). Druhá složka má oporu v germ. \**handu-* "ruka". Slabinou tohoto řešení je fakt, že nelze prokázat existenci tvaru \**de* pro číslovku "2". Justus[ová] (1988, 533) navrhla modifikaci této etymologie, když v druhé složce identifikovala význam "souhrn, suma", tedy "10" = "dva celky". V rekonstrukci složky \**kḿt-* se lze opřít o ř. κασίγνητος "bratr" = "sourozenec" < \**kNti-*, gal. (Chamalières) *canti*, stvelš. *cant* "s", ale problém s první složkou zůstává. Pokusil se jej vyřešit A. Erhart (1970, 93), jenž navrhl východisko \**de-kḿ(t)* "1x10", kde by druhá složka \**kḿt-* (sr. řešení Justusové) měla znamenat "souhrn prstů". V první složce pak Erhart identifikoval anaforické zájmeno známé z prus. ak. sg. m. *din*, av. ak. sg. *dim* "ho" (Toporov 1975, 343). Typologickou oporu nachází v systému indonéských desítek:

* <i>de-kḿ(t)</i>	"10" = 1x10	sr. indonéské desítky	<i>se-puluh</i>
*[ <i>d</i> ] <i>wi-kḿt-iH<sub>1</sub></i>	"20" = 2x10		<i>dua-puluh</i>
* <i>triH<sub>2</sub>-kōmt-H<sub>2</sub></i>	"30" = 3x10		<i>tiga-puluh</i>
* <i>k<sup>h</sup>etur-kōmt-H<sub>2</sub></i>	"40" = 4x10		<i>empat-puluh</i>

Slabinou zůstává vokalizace deiktické komponenty \**di-*, nikoliv \**de-* (viz diskusi u číslovky "2"). Problém vokalizace první slabiky ie. číslovky "10" řeší Fay (1910, 422-23), který ji interpretoval jako \**de-kḿ* "do konce", sr. ř. -δε "k" a véd. *sám* "(summum) bonum". Řadová číslovka \**dekḿmo-* by pak představovala superlativ "nejkonečnější", sr. gót. *hindumists* "nejzadnější", jež Fay promítá do ie. praformy \**kem-tḿmo-*. Podle tohoto autora byl oním "nejvíce na konci" míněn malíček pravé ruky jako poslední prvek při počítání na prstech do deseti.

S jinou důmyslnou myšlenkou přišel Horowitz (1992, 411-419), který v ie. číslovce "10" viděl složeninu *\*dek̑-kmt* "pravá ruka", završující počítání na prstech od levé po pravou ruku. Druhá složka hypotetického kompozita je rekonstruována na základě germ. *\*handu-* "ruka", gót. *-hinþan* "chytat" (Lehmann 1986, 176-177). Palatální veláru *\*k̑-* by mohla potvrzovat případná alb. paralela *thua* "nehet na prstu ruky či nohy" < *\*θoñ* < *\*kēnt-* (Huld 1983, 120). První složce *\*dek̑-* přisuzuje Horowitz význam "pravý". Zde naráží na drobnou slabinu své myšlenky, neboť adj. "pravý" je vždy rozšířeno o *-s-*, za nímž následují různé derivační sufixy: *\*deks-* + *\*-ino-*, *\*-uo-*, *\*-tero-* aj. Formu *\*deks-* vysvětluje E. Tichy (*Glotta* 54 [1976], 83) jako adjektivizaci primárního s-kmenového substantiva *\*dek̑-ōs* f. "pravá ruka". Horowitzově ideji "pravé ruky" vyhovuje i alternativní složenina *\*dek̑-* & *\*mñt-*, kde druhá složka rovněž označuje "ruku", i když pouze v germ. jazycích (Pokorny 1959, 741). Dodejme, že tento výklad se nejlépe vyrovnává s kolísáním *m : n* v různých podobách ie. číslovky "10".

Kořen *\*dek̑-* (bez onoho *-s-*, jež problematizuje interpretaci číslovky "10" jako {ukončené} "pravé ruky") byl favoritem na etymologii ie. číslovky "10" mnohem dříve. Brugmann (1892, 465, s odkazem na Scherera 1878) a Pedersen (*KZ* 38[1905], 410), v nedávné době nezávisle Bengtson (1987, 259), zvažovali souvislost s ř. δέκομαι "přijímám", resp. s jeho ie. východiskem *\*dek̑-* "vzít, obdržet, dostat, vlastnit" (Pokorny 1959, 189-191; Mann 1984-87, 137). Sémantické odstíny některých konkrétních derivátů kořene *\*dek̑-* v jednotlivých ie. jazycích naznačují, na základě jakých myšlenkových operací mohla být "desítka" vytvořena.

(1) Khot. *dās(ś)*- "dokončit, dosáhnout", cf. *uspurra daśya* "úplně dokončený" (Bailey 1979: 157); skt. *daśā* "podmínka života, osud" (Ram.), *daśānta-* "konec života" (Raghuvamśa).

(2) Khot. *dās-* "dosáhnout, dostat", sr. avest. *dasa-* "zboží, majetek", *dasaθauuant-* "bohatý" (ibid.);

(3) Khot. *dāsa-* "soubor, hromada" : *dās-* "hromadit", oset. digor *dasun*, *dast* "sbírat, hromadit" (ibid.);

(4) Het. *dakk-* "odpovídat, podobat se, přizpůsobit se", sr. ŠU<sup>HLA</sup> -]ša-pa ŠU<sup>HLA</sup> -aš *ták-kān-zi* "seine Hände gleichen den Händen", tj. "jeho ruce se podobají rukám..." (Tischler 1991: 31);

(5) Ř. (ión., aiol., krét.) δέκομαι, (att.) δέχομαι "přijímám", δέχθαι "vzít do ruky, uchopit rukou" (sr. Tichy, *Glotta* 54[1976]: 77, 78);

(6) Gót. *tewai* (dat.) "řád, pořádek", cf. *taihun-tawjam* (dat.) "o deseti řadách"; langobard. *zāwa* "spolek, sdružení", stang. *æl tēwe* "dokonalý, správný, řádný" < germ. *\*tēχw-* (Lehmann 1986: 340, 342);

(7) Stang. *teohhian* "určit, posoudit", *teoh*, gen. *teohhe* "oddíl, skupina"; sthn. *gizehōn* "zařídít, uspořádat" (Kluge & Seebold 1989: 807).

Z těchto konkrétních příkladů lze zformulovat následující sémantické modely:

(i) "ukončené (číslo)" (1) sr. maya z Yucatánu *lah hun* "10", lit. "končí jeden [člověk]", kde *lah* znamená "konec, končit, celek všeho", nebo biloxi *ohi* "10", doslova "úplný" (Stewart 1906: 244, pozn. 1).

(ii) "soubor, řada" → "(určené) číslo" (3)(6)(7), sr. fu. *\*luka* "10", původně "číslo, počet" (Honti 1993: 120-122), nebo stsas. *hunderod*, stisl. *hundrad* "100/120", *siaurōþr* (= *siautōgr*) "70" aj. (Schmidt 1970: 105), kde druhá složka odpovídá gót. *raþjo* "počet, číslo", střhn. *rat* "řada", lat. *ratiō* "důvod, ohled, cíl, zřetel", pers. *radah* "pořadí, postavení, hodnost", oset. digor *radā* "série, řada, sled" (Bailey 1979: 361), cf. also (new) Elamite *ri-ut* "desátek" < írán. (Hinz & Koch 1987: 1042-43);

(iii) "odpovídající (ruce)" = "ruka" + "ruka" (4), sr. sthn. *gerade* "sestavující ze dvou stejných čísel" (Seebold & Kluge 1989: 259);

(iv) "(vše) uchopující" = "(všechny) prsty" ? (5).

Důležitým krokem k úspěšné etymologii by měl být morfologická analýza. V této perspektivě nesklonný výraz *\*dek̑m* může být analyzován jako adverbium, primárně akuzativ hypotetického substantiva kořenové deklinace, snad *\*dēk̑(-s)* či *\*dōk̑(-s)* (sr. ř. πεδὰ "po, na" : πούς "noha" - viz Brugmann 1911: 742; Beekes 1995: 189 rekonstruoval statické paradigma pro toto kořenové substantivum: nom. *\*pōd(s)* : ak. *\*pédm*). Na druhé straně forma *\*dek̑Nt<sup>o</sup>* by mohla být interpretována jako *nt*-kmen typický pro aktivní participia, jak uvažoval už Thurneysen, *KZ* 26[1883]: 310 (sr. paradigma *nt*-kmenů: nom. *\*CéC-ñt*, ak. *\*CC-ént-ñt* / *\*CC-ónt-ñt*, gen. *\*CC-ñt-ós* - viz Beekes 1995: 178). Dodejme, že *nt*-sufix mohl vyjadřovat i elativní funkci (sr. Aitzetmüller 1950: 289-96).

Alternativně koncovka *-nt* mohla indikovat 3. osobu pl. slovesa *\*dek̑-*, snad něco ve smyslu "(prsty) skončily". Toto řešení pozoruhodně souhlasí se závěrem, ke kterému jsme dospěli u číslovky "5", kde

koncové \*-e v ie. rekonstrukci \*pénk<sup>e</sup> může být identifikováno se 3. osobou sg. tematického prezentu (sr. Beekes 1995: 228, 233) slovesného kořene \*pénk<sup>e</sup>-, rekonstruovaného na základě ř. πέμπω "přeppravuji, posílám", παπῶω "beru do ruky, ovládám" a snad germ. \*fanhan "zmocnit se" (sr. Winter 1992a: 15; Horowitz 1992: 414, 417, pozn. 6).

100 - \*k̑mtom

Zřejmě zkráceno z \*dek̑m-(d)k̑mtom "deset desítek", kde původní gen. pl. druhé složky byl reinterpretován jako neutrum (sr. Szemerényi 1960, 140).

1000 - \*tūkentiō-

Velmi pravděpodobný význam "vztahující se k tlusté stovce" s paralelními formacemi v baltských a germánských jazycích.

**Zkratky:** aiol. aiolský, akkad. akkadský, alb. albánský, arab. arabský, aram. aramejský, arm. arménský, assyr. assyrský, att. attický, av. avestský, balt. baltský, bret. bretonský, est. estonský, fěn. fěnický, fin. finský, fu. ugrofinský, gal. galský, gót. gótský, hebr. hebrejský, het. hetitský, hom. homérský, ie. indoevropský, Il. Ilias, ir. irský, isl. islandský, it. italský, j. jižní, khot. khotanosacký, korn. kornský, krét. krétský, kyper. kyperský, lat. latinský, lit. litevský, liv. livonský, lot. lotyšský, mak. antický makedonský, messap. messapský, myk. mykénský, n- novo-, oset. osetinský, p- pra-, parth. parthský, pers. perský, PY Pylos, ř. řecký, sabej. sabejský, sch. srbochorvatský, sl. slovanský, slab. slabičný, sogd. sogdijský, st- staro-, stř- středo-, syr. syrský, TH Théby, toch. tocharský, ugar. ugaritský, umb. umberský, v. východní, véd. védský, velš. velšský, z. západní.

## Webové odkazy a databáze číslovek v jazycích světa

Blažek, Václav. 1999. *Numerals*. Brno: Masaryk University.

<<http://www.phil.muni.cz/jazyk/files/blazek-numerals.pdf>>

Comrie, Bernard: Typology of numeral systems [http://ling.cass.cn/pdf/TypNum\\_China\\_10ho.pdf](http://ling.cass.cn/pdf/TypNum_China_10ho.pdf)

Hammarström, Harald. 2009. Unsupervised Learning of Morphology and the Languages of the World. Göteborg: Thesis for the Degree of Doctor of Engineering.

<http://www2.gsl.t.hum.gu.se/dissertations/hammarstrom.pdf>

Mazaudon, Martine. 2007. Number building in Tibeto-Burman languages. Paper presented at *North-East India Languages Symposium 2*, Gauhati (Assam, India), 5-9 février 2007.

[http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/27/34/45/PDF/Number\\_building\\_NEILS2.pdf](http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/27/34/45/PDF/Number_building_NEILS2.pdf)

Ray, Sidney H. 1901. Reports of the Cambridge Anthropological Expedition to Torres Strait. Cambridge: University Press.

<<https://archive.org/details/reportsofcambrid03hadd>>

<http://lingweb.eva.mpg.de/numeral/>

<http://www.zompist.com/numbers.shtml>

## Reference

Abaev, Vasilij I. 1958-89. *Istoriko-étimologičeskij slovar' osetinskogo jazyka*, 1-4. Moskva - Leningrad: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR (1); Moskva: Nauka (2-4).

Adams, Douglas Q. 1991. The Dual in Proto-Indo-European and Tocharian. *Tocharian and Indo-European Studies* 5, 11-43.

AHw *Akkadisches Handwörterbuch*, III, bearb. von Wolfram von Soden. Wiesbaden 1981.

Aitzetmüller, Rudolf. 1950. Ein baltisch-slavisches Elativsuffix und seine Entsprechungen in den übrigen indogermanischen Sprachen; der griechische Superlativ auf -atos / -tatos. *Slavistična revija* 3, 289-296.

Bailey, Harold W. 1979. *Dictionary of Khotan Saka*. Cambridge: University Press.

Bartholomae, Christian. 1904. *Altiranisches Wörterbuch*. Strassburg: Trübner.

Beekes, Robert S.P. 1987. The word for 'four' in Proto-Indo-European. *Journal of Indo-European Studies* 15, 215-19.

Beekes, Robert S.P. 1995. *Comparative Indo-European Linguistics. An Introduction*. Amsterdam-Philadelphia: Benjamins.

Benveniste, Émile. 1962. *Hittite et indo-européen*. Paris: Adrien Maisonneuve.

- Blažek, Václav. 1997a. Indo-European 'seven'. In: *Indo-European, Nostratic, and Beyond: Festschrift for Vitalij V. Shevoroshkin*, eds. I. Hegedűs, P.A. Michalove & A. Manaster Ramer. *Journal of Indo-European Studies Monograph Series* 22, 9-29.
- Blažek, Václav. 1997b. Altaic numerals. *Studia Etymologica Cracoviensia* 2, 33-75.
- Blažek, Václav. 1998a. Indo-European "four". *Indogermanische Forschungen* 103, 112-134.
- Blažek, Václav. 1998b. Indo-European "eight". *Historische Sprachforschung* 111, 209-224.
- Blažek, Václav. 1998c. Indo-European "two". *Sborník prací filozofické fakulty brněnské university* A 46, 5-25.
- Blažek, Václav. 1998d. Indo-European "three". *Lingua Posnaniensis* 40, 33-45.
- Blažek, Václav. 1999a. *Numerals. Comparative-Etymological Analyses and Their Implications*. Brno: Masaryk University.
- Blažek, Václav. 1999b. Indo-European "one" and "first". *Sborník prací filozofické fakulty brněnské university*, A 47, 7-27.
- Blažek, Václav. 1999c. Indo-European "nine". *Historische Sprachforschung* 112, 188-203.
- Blažek, Václav. 1999d. Indo-European "hundred". *History of Language* (Melbourne) 5.2, 71-82.
- Blažek, Václav. 1999e. Indo-European "thousand". *Studia Etymologica Cracoviensia* 4, 27-39.
- Blažek, Václav. 2000a. Indo-European "five". *Indogermanische Forschungen* 105, 102-120.
- Blažek, Václav. 2000b. Indo-European "six". *Sborník prací filozofické fakulty brněnské university* A 48, 5-18.
- Blažek, Václav. 2001. Tocharian AB *kät-* "to scatter", its derivatives and relatives. *Indogermanische Forschungen* 106, 81-83.
- Blažek, Václav. 2009. Indo-European "ten". In: *Bygone voices reconstructed. On language origins and their relationships: In honor of Aharon Dolgopolski*, ed. by Vitalij V. Shevoroshkin & Harald U. Sverdrup. Copenhagen: Underskoven Publishers ApS 2009, 113-127.
- Blažek, Václav. 2012. Hittite *wakšur*. In: *Proceedings of the 23rd Annual UCLA Indo-European Conference*, ed. by Stephanie W. Jamison, H. Craig Melchert & Brent Vine. Bremen: Hempen, 17-28.
- Brockelmann, Carl. 1908. *Grundriss der vergleichenden Grammatik der semitischen Sprachen I: Laut- und Formenlehre*. Berlin.
- Brugmann, Karl. 1892. *Grundriss der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprachen*<sub>1</sub>, 2.2. Strassburg: Trübner.
- Brugmann, Karl. 1906-11. *Grundriss der vergleichende Grammatik der indogermanischen Sprachen*<sub>2</sub>, 2.1 & 2.2. Strassburg: Trübner.
- Brugnatelli, Vermondo. 1982. *Questioni di morfologia e sintassi dei numerali cardinali semitici*. Firenze: La nuova Italia editrice.
- Carruba, Onofrio. 1974. I termini per mese, anno e i numerali in licio. *Rendiconti di Istituto Lombardo. Accademia di scienze e lettere. Classe di Lettere e Scienze* 108, 575-597.
- Carruba, Onofrio, 1979: Sui numerali da "1" a "5" in anatolico e indoeuropeo. In: *Studies in Diachronic, Synchronic, and Typological Linguistics (Fs. for O. Szemerényi)*, ed. B. Brogyányi. Amsterdam: Benjamins, 191-205.
- Comrie, Bernard. 1992. Balto-Slavonic [numerals]. In: *Indo-European Numerals*, ed. J. Gvozdanović. Berlin - New York: Mouton de Gruyter, 717-833.
- Delamarre, Xavier. 2001. *Dictionnaire de la langue gauloise*. Paris: Errance.
- Dolgopolsky, Aron. 1992.
- Eichner, Heiner. 1985. Das Problem des Ansatzes eines urindogermanischen Numerus 'Kollektiv' ('Komprehensiv'). *Grammatische Kategorien. Akten der VII. Fachtagung der Indogermanischen Gesellschaft*, eds. B. Schlerath & V. Ritter (Berlin, 20.-25. II. 1983). Wiesbaden: Reichert, 134-169.
- Eichner, Heiner. 1992. Anatolian [numerals]. In: *Indo-European Numerals*, ed. J. Gvozdanović. Berlin - New York: Mouton de Gruyter, 29-96.
- Emmerick, Ronald. 1992a. Old Indian [numerals]. In: *Indo-European Numerals*, ed. J. Gvozdanović. Berlin - New York: Mouton de Gruyter, 163-197.
- Emmerick, Ronald. 1992b. Iranian [numerals]. In: *Indo-European Numerals*, ed. J. Gvozdanović. Berlin - New York: Mouton de Gruyter, 289-345.
- Erhart, Adolf. 1965. Die ie. Dualendung \*-ō(u) und die Zahlwörter. *SPFFBU* A 34, 11-33.
- Erhart, Adolf. 1970. *Studien zur indoeuropäischen Morphologie*. Brno: UJEP.
- Erhart, Adolf. 1982. *Indoevropské jazyky*. Praha: Academia.
- EWAI Mayrhofer, M.: *Etymologisches Wörterbuch des Altindoarischen*, I. Heidelberg: Winter 1986.
- ESJS *Etymologický slovník jazyka staroslověnského*, ed. Eva Havlová et alii. Praha: Academia 1989n.
- Fay, Edwin W. 1910. Composition, not suffixation. *American Journal of Philology* 31, 404-27.
- Hamp, Eric P. 1973. (For Roman, who is always) number one. *International Journal of Slavic Linguistics and Poetics* 16, pp. 1-6.

- Hamp, Eric P. 1978. Indo-European '6'. In: A. Jazayery, E.C. Polomé & W. Winter (eds.), *Linguistic and Literary Studies in Honor of A.A. Hill, III: Historical and Comparative Linguistics*. The Hague-Paris-New York: Mouton, 81-90.
- Hamp, Eric P. 1982. The anaphora \*ei in Latin. *American Journal of Philology* 103, 98-99.
- Hamp, Eric P. 1983. East Iranian '6'. *Indo-Iranian Journal* 25, p. 102.
- Hamp, Eric P. 1984. O Pruss. (w)uschts : Lith. ušės. *Baltistica* 20/1, 61-63.
- Hamp, Eric P. 1986. The Indo-European anaphora \*ei in Umbrian. *American Journal of Philology* 107, 398-40.
- Helimski, Eugene A. 1986. Etymologica 1-48. *Nyelvtudományi Közlemények* 88, 119-143.
- Henning, W.B. 1942. An Astronomical Chapter of the Bundahišn. *Journal of Royal Asiatic Society*, 229-248.
- Henning, W.B. 1948. OKTÖ(U). *Transactions of the Philological Society* 1948, 69.
- Hoffmann, Karl & Forssman, Bernard. 1996. *Avestische Laut- und Flexionslehre*. Innsbruck: IBS 84.
- Horowitz, Franklin E. 1992. On the Proto-Indo-European etymon for 'hand'. *Word* 43, 411-419.
- Huld, Martin E. 1983. *Basic Albanian Etymologies*. Columbus: Slavica Publishers.
- Justus, Carol F. 1988. Indo-European Numerals and Numeral Systems. *A Linguistic Happening in Memory of Ben Schwartz*, ed. Y.L. Arbeitman. Louvain-la-Neuve: Peeters, 521-541.
- Klein, Ernst. 1987. *A Comprehensive Etymological Dictionary of the Hebrew Language*. New York - London.
- Laroche, Emile. 1992. Observations sur les numéraux de l'anatolien. In: *Hittite and other Anatolian and Near Eastern Studies in honour of S.Alp*, eds. H. Otten et al. Ankara, 355-356.
- Lehmann, Winfred P. 1986. *A Gothic Etymological Dictionary*. Leiden: Brill.
- Lehmann, Winfred P. 1991. Residues in the Early Slavic Numeral System That Clarify the Development of the Indo-European System. *General Linguistics* 31, 1991, pp. 131-40.
- Lehmann, Winfred P. 1993. *Theoretical Bases of Indo-European Linguistics*. London - New York 1993.
- Leslau, Wolf. 1987. *Comparative Dictionary of Ge'ez (Classical Ethiopic)*. Wiesbaden: Harrassowitz.
- Lipp, Reiner. 2009. *Die indogermanischen und einzelsprachlichen Palatale im Indoiranischen*, Bd. I-II. Heidelberg: Winter.
- LIV<sub>2</sub> *Lexikon der indogermanischen Verben<sub>2</sub>*, by Martin Kümmel et alii. Wiesbaden: Reichert 2001.
- Lubotsky, Alexander. 2000. Indo-Aryan 'six'. In: *125 Jahre Indogermanistik in Graz. Arbeiten aus der Abteilung "Vergleichende Sprachwissenschaft"* Graz, hg. Michaela Ofitsch & Christian Zinko. Graz: Leykam, 255-261.
- Majtinskaja, K.E. 1979. *Istoriko-sopostavitel'naja morfologija finno-ugorskix jazykov*. Moskva.
- Merlingen, Werianer. 1958. Idg. x. *Die Sprache* 4, 39-79.
- Nehring, Alfons. 1962. Idg. „sechs“. *Die Sprache* 8, 129-131.
- Oettinger, Norbert. 1988. Der indogermanische Nominativ Dual aus laryngalistischer Sicht. In: *Die Laryngaltheorie und die Rekonstruktion des indogermanischen Laut- und Formensystems*, ed. A. Bammesberger. Heidelberg: Winter, 355-359.
- Oettinger, Norbert. 1995. Anatolische Etymologien. *Historische Sprachforschung* 108, 39-49.
- Payne, John. 1989. Pamir Languages. *Compendium Linguarum Iranicum*, ed. R. Schmitt. Wiesbaden: Reichert, 417-444.
- Pokorny, Julius. 1959. *Indogermanisches etymologisches Wörterbuch*. Bern-München: Francke.
- Ramstedt, Gustav J. 1982. *Paralipomena of Korean Etymologies* (coll. and ed. Songmo Kho). Helsinki: Mémoires de la Société Finno-ougrienne 182.
- Schmid, Wolfgang P. 1989. *Wort und Zahl. Sprachwissenschaftliche Betrachtungen der Kardinalzahlwörter*. Stuttgart: Steiner-Verlag / Wiesbaden: Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz. Abhandlungen der geistes- und sozialwiss. Klasse, Jg. 1989, Nr. 8.
- Smoczyński, Wojciech. 1989. *Studia balto-slowiańskie* I. Wrocław: Ossolineum.
- Sommer, Ferdinand. 1951. *Zum Zahlwort*. München: Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.
- Stewart, C.T. 1906. The Origin of the Names of the Numerals. *Beiträge zur Kunde der indogermanischen Sprachen* 30, 223-265.
- Stokes, Whitley. 1894. *Urkeltischer Sprachschatz*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Szemerényi, Oswald. 1960. *Studies in the Indo-European system of numerals*. Heidelberg: Winter.
- TMS *Sravnitel'nyj slovar' tunguso-mañčžurskix jazykov* I-II. Leningrad: Nauka 1975-77.
- Toporov, Vladimir N., 1975 & 1984: *Prusskij jazyk. Slovar'*, I & IV. Moskva: Nauka.
- Toporov, Vladimir N. 1983. K semantike četveričnosti (anatolijskoe \*mey- i dr.). *Ėtimologija* 1981, 108-130.
- Trautmann, Reinhold. 1923. *Baltisch-Slavisches Wörterbuch*. Göttingen: Vandhoeck & Ruprecht.
- Vendryes, Joseph. 1978. *Lexique étymologique de l'irlandais ancien (Lettres T-U)*. Dublin - Paris: Institute for Advanced Studies - CNRS.
- Villar, Francisco. 1991. The numeral 'two' and its number marking. In: *Perspectives on Indo-European Language, Culture and Religion. Studies in Honor of Edgar C. Polomé, I*. McLean: Journal of Indo-European Studies, Monograph N. 7, pp. 136-54.

- Viredaz, Rémy. 1997. 'Six' en indo-européen. *Indogermanische Forschungen* 102, 112-50.
- Waanders, Frederik M.J., 1992: Greek [numerals]. In: *IEN*, 369-388.
- Watkins, Calvert. 1961. Anatolian evidence on a Germano-Slavic isogloss; past passive participles in \*-e/ono- and the Hittite ordinal. *International Journal of Slavic Linguistics and Poetics* 4, 7-12.
- Winter, Werner, 1992a: Some thoughts about Indo-European numerals. In: *IEN*, 11-28.
- Winter, Werner, 1992b: Tocharian [numerals]. In: *IEN*, 97-161.
- Winter, Werner. 1992. Armenian [numerals]. In: *Indo-European Numerals*, ed. by Jadranka Gvozdanović. Berlin - New York: Mouton de Gruyter, 347-359.
- Witczak, Krzysztof T. 2002-2003. A New Linear B Sign \*92 and the B-Series. *DO-SO-MO: Fascicula Mycenologica Polona* 4-5:125-128.

Václav Blažek  
Ústav jazykovědy a baltistiky  
FF MU, Brno  
<blazek@phil.muni.cz>