

Andrej Šmalc  
Jakob Müller

# SLOVENSKO TEHNIŠKO IZRAZJE

JEZIKOVNI PRIROČNIK

Andrej Šmalc in Jakob Müller  
SLOVENSKO TEHNIŠKO IZRAZJE  
Jezikovni priručnik



SAMOSTOJNE IZDAJE/JEZIKOSLOVJE

Slovensko tehniško izrazje: jezikovni priročnik

*Avtorja* Andrej Šmalc in Jakob Müller

*Svetovalke/svetovalci* Leon Čelik, Peter Glavič, Božo Igljič, Sonja Malej-Kveder, Andrej Paulin, Zvonka Praznik, † Jože Spanring, † Franc Spiller-Muys, Anton Stušek, Cvetana Tavzes

*Pregled jezikoslovnega*

*izrazja in besedotvorja* Andreja Žele

*Korektorja* Jakob Müller, Jožica Narat

*Urednik* Jakob Müller

*Recenzenta* Andrej Paulin in Mojca Žagar Karner

*Oblikovanje in prelom* Brane Vidmar

*Izdajatelj* Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU

*Zanj* Marko Snoj

*Založnik* Založba ZRC, ZRC SAZU

*Glavni urednik* Aleš Pogačnik

*Zanjo* Oto Luthar

*Tisk* Birografika Bori, d. o. o., Ljubljana

*Naklada* 500

Izid knjige je podprla Javna agencija za knjigo RS.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

811.163.6'373.46:62(038)

ŠMALC, Andrej

Slovensko tehniško izrazje : jezikovni priročnik / Andrej Šmalc  
in Jakob Müller. - Ljubljana : Založba ZRC, ZRC SAZU, 2011

ISBN 978-961-254-358-7

l. Müller, Jakob, 1941-  
260151552

Andrej Šmalc in Jakob Müller

# **SLOVENSKO TEHNIŠKO IZRAZJE**

JEZIKOVNI PRIROČNIK

Ljubljana 2011



## KAZALO

Predgovor	11	2.2.8 Pripone pridevnikov po pomenu	76
1 TEHNIKA	15	2.3 Tvorjenje s predponami	77
1.1 Dejavnost in veda	15	2.3.1 Nprevzete predpone po abecedi	78
1.2 Pojem	16	2.3.1.1 brez-	81
1.3 Izraz	18	2.3.1.2 čez-	82
1.3.1 Izraz in pojem	20	2.3.1.3 do-	82
1.3.2 Struktura in vrste izrazov	21	2.3.1.4 iz-	83
1.3.3 Izvor izrazov	27	2.3.1.5 med-	85
1.4 Povzetek	29	2.3.1.6 na-	85
2 VZORCI TVORJENIH IZRAZOV	31	2.3.1.7 nad-	88
2.1 Tvorjenje samostalnikov	33	2.3.1.8 ne-	88
2.1.1 Pripone samostalnikov po abecedi	34	2.3.1.9 o-	89
2.1.2 Stvar	36	2.3.1.10 ob-	91
2.1.3 Snov	40	2.3.1.11 od-	93
2.1.4 Lastnost	43	2.3.1.12 pa-	94
2.1.5 Dejanje	44	2.3.1.13 po-	94
2.1.6 Kraj	48	2.3.1.14 pod-	96
2.1.7 Človek, ki dela	49	2.3.1.15 pra-	97
2.1.8 Administrativno	51	2.3.1.16 pre-	98
2.1.9 Količina	52	2.3.1.17 pred-	102
2.1.10 Pripone samostalnikov po pomenu	53	2.3.1.18 pri-	103
2.2 Tvorjenje pridevnikov	56	2.3.1.19 pro-	105
2.2.1 Pripone pridevnikov po abecedi	57	2.3.1.20 proti-	106
2.2.2 Vrstne pripone	58	2.3.1.21 raz-	107
2.2.3 Snovno	64	2.3.1.22 s-	109
2.2.4 Pripadnost	68	2.3.1.23 so-	109
2.2.5 Kakšno	70	2.3.1.24 u-	111
2.2.5.1 Podobno	71	2.3.1.25 u(v)-	113
2.2.6 Količnostno	73	2.3.1.26 v-	114
2.2.7 Možno	75	2.3.1.27 vz-	115
		2.3.1.28 z-/s-/se-	115
		2.3.1.29 za-	117

2.3.1.30	Neprevzete predpone po pomenih	120	3.5	Prevzeti pridevniki	160
2.4	Združevanje besed	123	3.6	Prevzeti glagoli	164
2.4.1	Prvi del zloženek	124	3.7	Samostalniki iz prevzetih glagolov	168
2.4.1.1	dolgo-	125	3.7.1	Dejanje, proces ali kar je z njim v zvezi	168
2.4.1.2	drobno-	125	3.7.2	Delujoča oseba ali stvar	174
2.4.1.3	fino-	125	3.7.3	Kar je v določeni zvezi z dejanjem	175
2.4.1.4	globoko-	126	3.8	Prevzete predpone	175
2.4.1.5	grobo-	126	3.8.1	a-/an-	176
2.4.1.6	hitro-	126	3.8.2	ab-/abs-	176
2.4.1.7	kratko-	126	3.8.3	ad-	176
2.4.1.8	malo-	127	3.8.4	ana-/an-	177
2.4.1.9	manj-	127	3.8.5	ante-	177
2.4.1.10	mimo-	128	3.8.6	anti-/ant-	177
2.4.1.11	niz-	128	3.8.7	apo-/ap-	178
2.4.1.12	nizko-	128	3.8.8	cis-	178
2.4.1.13	ozko-	128	3.8.9	de-/dez-	178
2.4.1.14	plitvo-	129	3.8.10	dia-/di-	179
2.4.1.15	počasi-	129	3.8.11	dis-/di-	179
2.4.1.16	pol-	129	3.8.12	eks-/ek-/e-	180
2.4.1.17	samo-	130	3.8.13	ekso-/eks-	180
2.4.1.18	srednje-	131	3.8.14	ekstra-	180
2.4.1.19	sredo-	132	3.8.15	en-/em-	181
2.4.1.20	široko-	132	3.8.16	endo-/end-	181
2.4.1.21	več-	132	3.8.17	epi-/ep-	181
2.4.1.22	vele-	133	3.8.18	hiper-	181
2.4.1.23	veliko-	133	3.8.19	hipo-	182
2.4.1.24	visoko-	134	3.8.20	in-/im-/i- 'v-'	182
2.4.2	Prvi del zloženke (iz števnik)	134	3.8.21	in-/im-/i- 'raz-'	182
2.4.3	Zloženke z vezajem	137	3.8.22	in-/im-/i- 'ne-'	183
2.4.3.1	Številka, črka	137	3.8.23	infra-	183
2.4.3.2	Masno število izotopa	137	3.8.24	inter-	183
2.4.3.3	Zloženke <i>in</i>	137	3.8.25	intra-	184
2.4.3.4	Lega ali struktura substituentov v molekuli	137	3.8.26	kata-/kat- 'pod'	183
2.4.3.5	Izpuščeni drugi del prve zloženke	138	3.8.27	kata-/kat- 'od'	185
			3.8.28	kon-/kom-/ko-	185
3	PREVZETI IZRAZI	139	3.8.29	meta-/met-	185
3.1	Izrazi iz latinščine ali grščine	139	3.8.30	para-/par-	186
3.2	Izrazi iz živih jezikov	141	3.8.31	per-	187
3.3	Pisanje prevzetih izrazov	141	3.8.32	peri-	187
3.4	Prevzeti samostalniki	142	3.8.33	post-	188
3.4.1	Priprave, naprave, orodja	144	3.8.34	pre-	188
3.4.2	Oseba	145	3.8.35	pro-	189
3.4.3	Snov	147	3.8.36	re-	190
3.4.4	Delo, proces	154	3.8.37	retro-	190
3.4.5	Prostor, mesto	157	3.8.38	se-	191
3.4.6	Lastnost	157	3.8.39	sin-/sim-/si-	191
3.4.7	Pojmovno	158	3.8.40	sub-/suk-/su-	191

3.8.41	super-	192	3.9.142	mezo-/mez-	203
3.8.42	supra-	192	3.9.143	mikro-/mikr-	204
3.8.43	trans-/tra-	193	3.9.144	mono-/mon-	204
3.8.44	ultra-	193	3.9.145	neo-	205
3.9	Prevzete zloženke	194	3.9.146	oligo-/olig-	205
3.9.1	Prvi del prevzetih zloženak	194	3.9.147	oo-	205
3.9.1.1	aero-	194	3.9.148	oro-	205
3.9.1.2	agri-/agro-	194	3.9.149	orto-/ort-	205
3.9.1.3	alo-/al-	195	3.9.150	paleo-/pale-	206
3.9.1.4	amfi-/amfo-	195	3.9.151	pedo-/ped-	206
3.9.1.5	anemo-	195	3.9.152	penta-/pent-	206
3.9.1.6	astro-	195	3.9.153	piro-/pir-	207
3.9.1.7	avkso-	196	3.9.154	poli-	207
3.9.1.8	avto-/avt-	196	3.9.155	proto-/prot-	207
3.9.1.9	baro-	196	3.9.156	psevdo-/psevvd-	207
3.9.1.10	bi-	196	3.9.157	radio-	208
3.9.1.11	bio-	197	3.9.158	reo-	208
3.9.1.12	bis-	197	3.9.159	semi-	208
3.9.1.13	ciklo-/cikl-	197	3.9.160	stereo-	209
3.9.1.14	di-	197	3.9.161	strato-/strati-	209
3.9.1.15	ekvi-	198	3.9.162	tele-/tel-	209
3.9.1.16	elektro-	198	3.9.163	termo-	210
3.9.1.17	ev-	198	3.9.164	tetra-/tetr-	210
3.9.1.18	feno-/fen-	198	3.9.165	topo-/top-	211
3.9.1.19	fero-/feri-	199	3.9.166	tri-	211
3.9.1.20	fono-/fon-	199	3.9.167	uni-	211
3.9.1.21	geo-	199	3.9.2	Drugi del prevzetih zloženak	211
3.9.1.22	gliko-/glik-	199	3.9.2.1	-cid	211
3.9.1.23	heksa-/heks-	199	3.9.2.2	-eder	212
3.9.1.24	hekto-/hekt-	200	3.9.2.3	-fon	212
3.9.1.25	hemi-	200	3.9.2.4	-for	212
3.9.1.26	hemo-/hem-	200	3.9.2.5	-gen	212
3.9.1.27	hetero-/heter-	200	3.9.2.6	-gon	213
3.9.1.28	hidro-/hidr-	200	3.9.2.7	-graf; -grafinja	213
3.9.1.29	higro-	201	3.9.2.8	-grafija	214
3.9.1.30	homeo-/home-	201	3.9.2.9	-gram	214
3.9.1.31	homo-/hom-	201	3.9.2.10	-liza	215
3.9.1.32	izo-/iz-	201	3.9.2.11	-log; -loginja	215
3.9.1.33	kloro-/klor-	202	3.9.2.12	-logija	215
3.9.1.34	kromo-/krom-/kromato-/kromat-	202	3.9.2.13	-meter	215
3.9.1.35	krono-/kron-	202	3.9.2.14	-metrija	216
3.9.1.36	ksanto-/ksant-	202	3.9.2.15	-mobil	216
3.9.1.37	lakto-/lakti-/lakt-	202	3.9.2.16	-navt/-navtka	216
3.9.1.38	levko-/levk-	203	3.9.2.17	-nom/-nomka	216
3.9.1.39	lio-	203	3.9.2.18	-nomija	217
3.9.1.40	lito-/lit-	203	3.9.2.19	-skop	217
3.9.1.41	makro-/makr-	203	3.9.2.20	-skopija	218



3.9.2.21	-stat	218	5.1.1	Samostalniki po pomenih in priponah	255
3.10	Skrajšani izrazi	218	5.1.2	Pridevniki po pomenih in priponah	256
3.10.1	Krajšave	218	5.1.3	Glagoli po predponah in pomenih	257
3.10.2	Kratice	218	5.2	Neustrezne rabe pripon	258
3.10.2.1	Inicializmi	219	5.2.1	Neustrezno: -ec 'sredstvo'	258
3.10.2.2	Akronimi	220	5.2.2	Neustrezno: -alo/-ilo 'agens'	258
3.10.2.3	Kratičnice	221	5.3	Podobni izrazi – različni pomeni	259
3.10.2.4	Krni	221	5.3.1	Analitični – analitski – analizni	259
3.11	Simboli	222	5.3.2	Avtomatični – avtomatski – avtomatni	259
4	IZRAZI PO PODROČJIH	223	5.3.3	Električni – elektriški	260
4.1	Fizikalne veličine in njihove enote	223	5.3.4	Energijski – energetski	260
4.1.1	Imena fizikalnih veličin	223	5.3.5	Fluorescentni – fluorescenčni	260
4.1.2	Simboli fizikalnih veličin	228	5.3.6	Genski – genetski	260
4.1.3	Enote fizikalnih veličin	229	5.3.7	Inženiring – inženirstvo	260
4.1.4	Kratniški izrazi kot prvi deli zloženek	231	5.3.8	Kemični – kemijski	260
4.1.5	Simboli enot fizikalnih veličin	232	5.3.9	Mehanični – mehanski – mehaniški	261
4.1.6	Izražanje količin	232	5.3.10	Reaktivni – reakcijski	261
4.2	Kemijski elementi in spojine	233	5.3.11	Sistematični – sistematski – sistemski	261
4.2.1	Anorganski del	233	5.3.12	Številni – številčni – številski	261
4.2.1.1	Elementi	233	5.3.13	Tehnični – tehniški	262
4.2.1.2	Spojine	234	5.3.14	Tehnika – tehnologija	262
4.2.1.3	Ioni in radikali	235	5.4	Različni izrazi iste skupine	263
4.2.1.4	Kislina	235	5.4.1	Aparat – aparatura – instrument	
4.2.1.5	Soli	236		– priprava – pripomoček	263
4.2.1.6	Koordinacijske spojine	236	5.4.2	Baterija – celica – člen	266
4.2.1.7	Formule in kratice	237	5.4.3	Določati – ugotavljati – dokazovati – meriti	267
4.2.1.8	Smiselna uporaba nomenklature	237	5.4.4	Količina – vsebnost	267
4.2.2	Organski del	237	5.4.5	Produkt – proizvod – izdelek – pridelek – prireja	268
4.2.2.1	Ogljikovodiki	238	5.4.6	Sistem – postroj – stroj – naprava	
4.2.2.2	Substitucijska imena spojin	240		– zlog (modul) – sestavina (komponenta)	
4.2.2.3	Spojine s halogeni	241		– del (element) – enota	268
4.2.2.4	Spojine s kisikom	241	5.4.7	Termični – termalni – toplotni – topli	270
4.2.2.5	Spojine z žveplom	245	5.5	Velikost, vrednost, mera (obseg)	271
4.2.2.6	Spojine z dušikom	246	5.5.1	Bogat – siromašen, reven	271
4.3	Kultivarji	247	5.5.2	Debel – tanek	271
4.4	Izdelki	248	5.5.3	Dolg – kratek	271
4.4.1	Motorna vozila, letala, plovila	249	5.5.4	Globok – plitev	271
4.4.2	Stroji in naprave	250	5.5.5	Grob – droben, fin	271
4.4.3	Aparati in pripomočki	251	5.5.6	Hiter – počasen	272
4.4.4	Kemijski proizvodi	251	5.5.7	Močen – šibek	272
4.4.4.1	Osnovne kemikalije	251	5.5.8	Širok – ozek	272
4.4.4.2	Zdravila in preparati	253	5.5.9	Velik – majhen	272
4.4.4.3	Polimeri in polimerni materiali	253	5.5.10	Visok – nizek	272
5	PRAVILNA RABA IZRAZOV	255	5.6	Zloženke velikosti, vrednosti, mere (obsega)	274
5.1	Tvorjenke iz glagolov	255	5.6.1	Dolgo-/kratko-	274
			5.6.2	Globoko-/plitvo-	274

5.6.3	Grobo-/drobno-/fino	275	6.2.1	Plus (+)	292
5.6.4	Hitro-/počasi	275	6.2.2	Minus (-)	292
5.6.5	Mnogo-/malo	275	6.2.3	Krat (×)	292
5.6.6	Široko-/ozko	276	6.2.4	Deljeno (÷)	292
5.6.7	Več-/eno	276	6.2.5	Plus/minus (±)	293
5.6.8	Veliko-/malo	277	6.2.6	Enačaj (=)	293
5.6.9	Visoko-/nizko	278	6.2.7	Puščica (→ oz. ↔ oz. ⇌ oz. ⇔)	293
5.7	Raba izrazov 'dejanje'	279	6.2.8	Osnovni matematični znaki (simboli)	293
5.7.1	Domači izrazi	279			
5.7.1.1	Predponski izrazi na -anje in -itev	279	7	STILISTIKA	297
5.7.1.2	Nepredponski izrazi na -anje/-enje, -tje, -atev/-itev/-tev	280	7.1	Besedila	300
5.7.1.3	Dejanje in stvari	280	7.1.1	Pisni prispevki	300
5.7.2	Prevzeti izrazi	281	7.1.1.1	Prispevki v periodičnih in serijskih publikacijah	301
5.7.2.1	Izrazi na -iranje in -acija/-cija/-ija	281	7.1.1.1.a	Naslov prispevka	302
5.7.2.2	Izrazi na -iranje in na -acija, -ija s predmetnim ali rezultativnim pomenom	282	7.1.1.1.b	Ime in priimek avtorja	302
5.8	Raba glagolov s se	282	7.1.1.1.c	Izvleček	303
5.9	Besedne zveze	284	7.1.1.1.d	Datum prispevka	303
5.9.1	Pretvorbeni modeli samostalniških besednih zvez	285	7.1.1.1.e	Struktura glavnega besedila	303
5.9.1.1	Model 1: $S_1 S_2 > S_1 + S_2 > P_{-ni} S_1$	285	7.1.1.1.f	Kazalo vsebine	303
5.9.1.2	Model 2: $S_1 S_2 > S_1 + S_2 > P_{-ski/-ški} S_1$	286	7.1.1.1.g	Poglavja in podpoglavja	303
5.9.1.3	Model 3: $S_1 S_2 > P_{-ni} S_1$	287	7.1.1.1.h	Notacija in nomenklatura	304
5.9.1.4	Model 4: $S_1 S_2 > P_{-ski/-ški} S_1$	287	7.1.1.1.i	Opombe pod črto	304
			7.1.1.1.j	Navajanje (citriranje) virov	304
6	RABA LOČIL, OSNOVNIH MATEMATIČNIH IN DRUGIH ZNAKOV	289	7.1.1.1.k	Zahvale	305
6.1	Ločila	289	7.1.1.1.l	Priloge	305
6.1.1	Pika [ . oz. · ]	289	7.1.1.1.m	Viri in literatura – reference	305
6.1.2	Vejica [ , ]	290	7.1.1.1.n	Povzetek	309
6.1.3	Dvopičje [ : ]	290	7.1.1.1.o	Prispevki za druge namene	310
6.1.4	Pomišljaj [ - ]	290	7.1.1.1.p	Slike in preglednice	310
6.1.5	Vežaj [ - ]	290	7.1.1.1.r	Avtorske pravice	313
6.1.6	Oklepaj [ ( ) oz. [ ] ]	291	7.1.2	Disertacije, magistrska, diplomska dela	314
6.1.7	Desna poševnica [ / ]	291	7.1.3	Tehnična dokumentacija	314
6.1.8	Leva poševnica [ \ ]	291	7.1.3.1	Druga tehnična gradiva	314
6.1.9	Narekovaj [ » « oz. ' ' oz. " " ]	291	7.2	Ustni prispevki	315
6.2	Osnovni matematični in drugi znaki	291	7.2.1	Oblikovanje in priprava	315
			7.2.2	Način podajanja	315
				Viri in literatura	317



## PREDGOVOR

Več kot 40 let je minilo, kar je skupina strokovnjakov za različna področja tehnike izdala *Slovenski jezikovni priročnik za tehnike* (1969, 94 str.), ki obravnava tvorjenost slovenskih in prevzetih, zlasti mednarodnih tehniških izrazov ter daje stilistične in pragmatične napotke za pisanje strokovnih besedil oz. predavanj. Besedotvorni del *Priročnika* je temeljil na zgodovinskem jezikoslovju, zato so vzorčne tvorjenke med drugimi tudi boben, čep, gumb, klin, kolut, koš, lopar, dleto, glina, kotva, koza, lesa, para, pipa, puša, sila, skala, skoba, kladivo, koleno, kolo, korito, rešeto, vedro itd., vendar te in podobne izraze lahko samo etimologi obravnavajo kot tvorjenke, pa še ti največkrat ne vedo, iz katerega korena so tvorjene, sodobni strokovnjaki za tehniko pa po navedenih vzorih ne morejo delati novih izrazov.

Slovenski jezikoslovci so ugotovili in opisali kakih 2000 pomenov besedotvornih obrazil, zato se zdi smiselno v novem priročniku podati ne samo nekatere žive, uporabne besedotvorne vzorce, ampak tudi principe in možnosti delanja domačih in mednarodnih izrazov. Izrazi, besedni pa tudi številski, črkovno-številski in slikovni, so operativna orodja strokovnega mišljenja in komunikacijski nosilci strokovnih vsebin, tj. strokovnih pojmov, ki jih strokovnjaki tvorijo, še pogosteje pa prevzemajo, navadno skupaj z izrazom, in uporabljajo pri strokovnem delu. Pričujoči priročnik zato obravnava tudi pojmotvorje in razmerje med pojmi ter izrazi zanje.

V desetletjih, ki so pretekla od izdaje prvega slovenskega jezikovnega priročnika za tehnike, se je spremenil tudi pojem knjižnega jezika. Njegova temeljna značilnost ni več samo enotnost ali celo uni-formiranost, marveč notranja različnost. Slovenski knjižni jezik sestavljajo variante dveh vrst: variante splošnega, nestrokovnega jezika in variante strokovnih, specializiranih jezikov, ki se medsebojno razlikujejo zlasti v izrazju. Med poslednjimi zavzema pomembno mesto jezik tehnike, tudi sam sestavljen iz jezikov različnih tehniških področij, znanosti, strok, vej in smeri. Osrednje mesto na področju tehnike, nekdanje večšine ustvarjanja potrebne in zaželenega in vede o tem, pa več ne zavzemajo samo strojništvo in gradbeni-

štvo pa tehnična kemija in tehnična fizika, ampak so zelo vplivne postale tudi elektrotehnika pa elektronika, računalništvo, informatika in komunikacija, narašča pa tudi vplivnost biotehnike, zlasti na področju agrotehnike, prehrabene industrije, farmacije in genetike.

Obseg tehnike se neprestano širi, hkrati pa vse bolj specializira, zato je tudi specialno izrazje tehnike vse obsežnejše in vse bolj razumljivo samo strokovnjakom, toda zaradi širjenja uporabe tehničnih izdelkov mora tehniško izrazje vsaj do določene mere poznati tudi vse več nestrokovnjakov. Specialno tehniško izrazje se vse pogosteje pojavlja tudi v nestrokovnih časopisih, revijah in na internetu pa tudi v navodilih za uporabo in sestavo tehničnega izdelka, zato pričujoči priročnik kar izčrpno obravnava tudi s tehniko povezane internacionalizme in kratične izraze.

Poleg demokratizacije poteka vse močnejša globalizacija ne le tehničnih izdelkov in tehniškega znanja, ampak tudi tehniškega izrazja: tudi v slovenščini se v vse večjem številu pojavlja tehniško izrazje globalno najvplivnejše angleščine. Do izrazov, prevzetih iz drugih jezikov, imamo Slovenci ambivalentni odnos: jeklo < *srvnem*. eckel, mojster < *srvnem*.

meister, ura < *srvnem*. ure ipd. pa tehnika < *nem*. Technik < *fr*. technique, inženir < *nem*. Ingenieur < *fr*. ingénieur ipd. so nepogrešljive sestavine slovenskega knjižnega, tj. kulturnega, narodnoreprezentativnega jezika, po drugi strani pa so: šravf < *nvnem*. Schraube, cvinga < *nvnem*. Zwinge, mašina < *nvnem*. Maschine, štala < *it*. stalla itd. ostale izven slovenskega knjižnega jezika. Eliminacija v vsakdanjo govorico sicer prevzetih tujih besed je potekala (in poteka) na treh ravneh: davno prevzete besede in izvorno latinsko-grški evropeizmi s stališča ohranjanja narodne identitete niso problematični, novejšje besedje, prevzeto zlasti iz državnopolitično nadrejenih jezikov, pa so – še zlasti ob množičnosti – identitetno destruktivni in zato za narodnoreprezentativno zvrst jezika nesprejemljivi.

Izrazi, ki jih sodobna slovenščina prevzema iz angleščine, ne ogrožajo obstoja slovenskega jezika niti slovenske državnopolitične samostojnosti, vsekakor pa je koristno – če ne želimo imeti jezikovne makaronščine – citatne, tj. izgovorno in pisno nespremenjene anglicizme, uporabljene zlasti ob prvi uporabi novega tehniškega pojma, prilagoditi in uskladiti s slovenskim jezikom. Vrste in stopnje teh prilagoditev in uskladitev so prikazane v pričujočem priročniku.

Veliko močnejši, kar tektonski vpliv pa ima vse širša in pogostejša uporaba globalne angleščine na slovenskih univerzah in tudi v besedilni produkciji slovenskih strokovnjakov za tehniko. Problem resda ni omejen samo na slovenščino, ampak na vse manjše in tudi nekatere večje jezike, povezan pa je z razmerjem med racionalno nujnostjo globalne strokovne komunikacije in pragmatičnim prostorom jezikov, ki jih govori sorazmerno malo ljudi: slovenščino npr. uporablja 0,33 % prebivalstva Evrope na 0,20 % ozemlja Evrope. Vendar je jasno: tudi slovenski strokovnjaki morajo ne le spremljati globalni strokovni razvoj svojih področij, ampak pri njem tudi sodelovati, po drugi strani pa je ne le s postulatoma človekovih pravic, ampak tudi z davčnimi obveznostmi državljanov utemeljena pravica vsakega Slovenca, da država Slovenija poskrbi ne le za njegovo popolno izobrazbo v slovenskem in tujih jezikih, ampak tudi za možnost seznanjati se s strokovnimi raziskavami ne le domačih, ampak tudi tujih

raziskovalcev. Zaradi pragmatičnega radija slovenščine, ki komaj presega 100 km, morajo slovenski strokovnjaki – pa ne le strokovnjaki, ampak uporabniki slovenskega jezika sploh – biti večjezični, država Slovenija pa je ustavno in ekonomsko (davki) zavezana, da skrbi za strokovno kondicijo slovenskih strokovnjakov in jezikovne kompetence vseh Slovencev. S sistemom, po katerem je strokovno besedilo, objavljeno v globalnem jeziku, bistveno višje ovrednoteno kot isto besedilo, objavljeno v slovenskem jeziku, Država to svojo zavezo izpolnjuje neuravnoteženo. Razen pravne regulative je mogoče postmodernim globalizacijskim in transnacionalnim, nedvomno racionalno utemeljenim trendom jezikovne prakse zoperstaviti edinole samozavest in zvestobo slovenski skupnosti in slovenski domovini.

Poleg obsežne jezikoslovne obravnave tehniškega izrazja so v pričujočem priročniku s stališča poimenovalne sistematike posebej obdelane fizikalne veličine, kemijski elementi in spojine, z vidika pravilnega pisanja pa biotehnični kultivarji ter zaščitena imena industrijskih izdelkov: strojev, kemikalij, zdravil in polimerov.

Posebno poglavje priročnika je namenjeno sistemski diferenciaciji nekaterih slovenskih pripon (-alec : -alo : -alnik; -ni : -ski ipd.) in nekaterih tehniških pojmovnih skupin.

Zadnja poglavja priročnika obsegajo pravopisno in besediloslovno tematiko. Po poglavju o rabi ločil in matematičnih ter drugih znakov v strokovnih besedilih je podana splošna stilistika tehniškega jezika, po SIST ISO pa formalni standardi znanstvenih in strokovnih besedil ter izrazne značilnosti tehnične dokumentacije, ustnih referatov in kongresnih predavanj.

Priročnik *Slovensko tehniško izrazje* je zasnoval in prvotno verzijo napisal prof. dr. Andrej Šmalc. Besedilo, zlasti jezikoslovno izrazje in izrazotvorje, je pregledala in redigirala prof. dr. Andreja Žele. Nato je Jakob Müller napisal nov uvod in sedanje prvo poglavje, predelal pomensko analizo in ponazarjalno gradivo drugega in tretjega poglavja, besedotvorje prevzetih sestavljenk, zloženk in skrajšanih izrazov, nanovo napisal poglavje o bibliografiji, popisal uporabljene vire in literaturo ter uredil celotno knjigo, pri čemer mu je ljubeznivo priskočila na pomoč dr. Mija Michelizza.

Z nasveti so pri nastajanju priročnika sodelovali: univ. dipl. inž. Leon Čelik, prof. dr. Peter Glavič, univ. dipl. inž. Božo Igljč, prof. dr. Sonja Malej-Kveder, prof. dr. Andrej Paulin, prof. spec. leks. Zvonka Praznik, prof. dr. † Jože Spanring, univ. dipl. inž. † Franc Spiller-Muys, mag. Anton Stušek in prof. spec. leks. Cvetana Tavzes. Za nasvete in sodelovanje vsem iskreno hvala.

Priročnik je namenjen univerzitetnim učiteljem in vsem drugim strokovnjakom, ki ustvarjajo, sprejemajo, spreminjajo in usmerjajo slovensko tehniško izrazje, študentom in dijakom tehniških šol, prevajalcem tehniške literature in praktičnih tehničnih navodil, uporabnikom tehničnih izdelkov, da bi lažje in uspešneje razumeli tehniško izrazje, ter jezikoslovcem, še zlasti terminologom in terminografom, ki se ukvarjajo s tehniškimi jeziki.

Želimo in upamo, da bo priročnik *Slovensko tehniško izrazje* našel pot do ustvarjalcev in uporabnikov slovenske strokovne besede in pripomogel k urejanju in uveljavljanju slovenskega strokovnega jezika na vseh področjih tehnike.



# 1 TEHNIKA

## 1.1 DEJAVNOST IN VEDA

Človeško dejavnost, katere cilj in rezultat so materialne dobrine: hrana, orodja, oblačila, obutev, hiše, vozila, ceste, elektroaparati, telekomunikacijska sredstva itd., izkoriščanje energije ter spreminjanje njenih oblik ter za vse to potrebna orodja, naprave in stroji, vse za zadovoljevanje človekovih potreb in izboljšanje njegovih življenjskih razmer, imenujemo tehnika. Uporaba kamna kot orodja in ognja kot energije, iznajdba kolesa in parnega stroja, uporaba elektrike in jedrske energije, ustvaritev računalnika in interneta so veliki koraki v zgodovinskem razvoju tehnike. Pridobivanje, gojenje, predelovanje, izdelovanje, ustvarjanje potrebnega, koristnega, zaželenega in uporabljane razpoložljivega je tako raznovrstno, da se tehnika deli na mnoga posebna področja: poljedelstvo, gozdarstvo, gradbeništvo, strojništvo, najrazličnejše obrti, biotehniko itd., vsako od teh področij pa se deli na podpodročja in ta še na ožja in specialnejša področja. Tako se elektrotehnika deli na močnostno elektrotehniko (električni stroji, daljnovodi itd.), elektroniko (s posebnima področjema mehatroniko in optoelektroniko), avtomatiko, telekomunikacije, ki se spet delijo na telefonijo, radio, video, itd.

Dejavnosti tehnike se seveda ne opravljajo in ne potekajo stihijsko, ampak temeljijo na znanju, strukturiranem in sistematiziranem v tehniških vedah. Izraz tehnika pomeni zato tudi vedo, ki proučuje, raziskuje, ohranja in razvija vsa znanja te dejavnosti. Ker se tehniške vede poučujejo na šolah vseh stopenj, pomeni tehnika tudi šolski oz. univerzitetni predmet.

Poleg vsega tega pomeni izraz tehnika tudi stroje, naprave, delovna sredstva za opravljanje kakega dela ali dejavnosti (npr. *pripeljati na gradbišče naj sodobnejšo tehniko* ali *tovarna bele tehnike*), pomeni pa tudi sestavne dele, ki omogočajo funkcioniranje določene naprave (*tehnika za okna*: profili, vodila, letve, tesnila). Povrhu vsega tega pa pomeni tehnika tudi



urejen, ustaljen način, postopek opravljanja, izvajanja kakega dela, dejavnosti (*izboljšati tehniko merjenja*).

Tehnika, osrednji izraz za specialno in zelo pomembno človekovo dejavnost in specialno človekovo znanje, je torej večpomenski, vezi med pomeni so logične: (1) dejavnost – (2) veda o dejavnosti – (3) velike stvari za dejavnost – (4) manjše stvari, elementi za dejavnost – (5) način, postopek dejavnosti. Pri pomenu (3) in (4) se pojem dejavnosti zoži, pri (5) pa je širši kot v izhodišču.

Izraz tehnika pa tudi izrazi v tehniki so očitno lahko tudi večpomenski in v normalnem, sobesedilno dovolj širokem komunikacijskem procesu ne povzročajo nesporazumov. Področni strokovnjaki sicer zahtevajo, naj imajo standardni strokovni izrazi samo po en pomen in strokovni pojmi samo po en izraz, vendar sta obe načeli bolj idealistični kot idealni: po eni strani nista v skladu z zgradbo naravnega jezika, ki temelji na (možni) večpomenskosti istega izraza in (možni) večznakovnosti istega pojma, po drugi strani pa nista v skladu s človekovimi sposobnostmi: kadar ju človek dosledno uresniči, npr. v strojnem jeziku računalnika, postane jezik razumljiv samo še stroju.

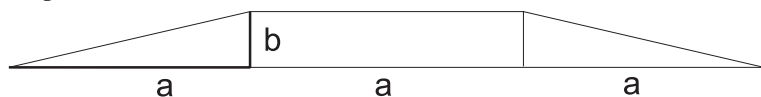
## 1.2 POJEM

Tehnika kot dejavnost oz. dejavnosti temelji na znanju, zbranjem in urejenem v vedi oz. področnih vedah, gradnik vede pa je pojem. Pojem je rezultat razmišljanja v zvezi z reševanjem kakega teoretičnega ali praktičnega problema.

Primer: vozniki pogosto vozijo prehitro tudi v naseljih, kjer je hitrost sicer omejena s prometnim znakom, vendar ta očitno ne zaleže. Voznike, so razmišljali prometni strokovnjaki, je treba fizično prisilili, da bojo upočasnili, umirili vožnjo, da ne bo večja od dovoljene. Problem so rešili tako, da so pas cestišča prečno nekoliko zvišali, tako da naklon zvišanega pasu dovoljuje vožnjo brez motnje oz. brez poškodovanja avtomobila samo ob hitrosti, zmanjšani na dovoljeno. Taka prečna talna ovira na cesti ima trapezni ali polkrožni (sinusoidni) prerez, narejena je na potrebnem mestu iz asfalta ali betona, lahko pa je tovarniški izdelek iz plastične snovi in se na cesto samo pritrdi. Da bi bila vožnja čez tako namerno, funkcionalno cestno oviro varna, mora biti talno označena, včasih pa nanjo na primerni razdalji opozarja tudi posebna vertikalna oznaka ali napis.

Po Zakonu o varnosti cestnega prometa (Ur. l. R Slovenije, 2008) mora biti *fizična cestna ovira za umiritev prometa* izdelana iz takega materiala, da ne povzroča čezmernega hrupa; na strani, s katere se vozilo približuje oviri, mora biti označena s svetlobno odsevnimi snovmi ali telesi; po obliki sme biti trapezna ali polkrožna, dimenzije za posamezne hitrosti vožnje vozil pa so razvidne s skice:

**trapezna oblika**



$$v \leq 50 \text{ km/h} \quad b = 30 \text{ mm}$$

$$a : b = 6 : 1$$

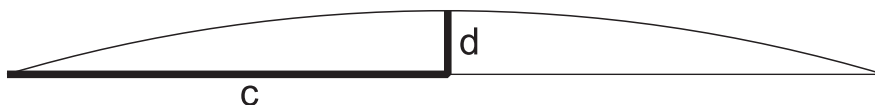
$$v \leq 40 \text{ km/h} \quad b = 50 \text{ mm}$$

$$a : b = 6 : 1$$

$$v \leq 30 \text{ km/h} \quad b = 70 \text{ mm}$$

$$a : b = 6 : 1$$

### polkrožna oblika



$$v \leq 50 \text{ km/h} \quad d = 30 \text{ mm}$$

$$c : d = 10 : 1$$

$$v \leq 40 \text{ km/h} \quad d = 50 \text{ mm}$$

$$d : c = 9 : 1$$

$$v \leq 30 \text{ km/h} \quad d = 70 \text{ mm}$$

$$c : d = 8 : 1$$

Na podlagi ugotavljanja, analiziranja in ločevanja slučajnih, nebistvenih lastnosti posameznih stvari in pojavov od bistvenih, odmišljanja nebistvenih in povezovanja, združevanja bistvenih, relevantnih lastnosti oz. značilnosti tvorimo pojme, umske enote védenja. Pojem ne obsega vseh značilnosti posamične stvari ali pojava, ker je posameznih stvari in pojavov veliko preveč, da bi jih človek mogel misliti oz. pojmovati, ampak značilnosti posameznega združuje v značilnosti vrste. Pojem obravnavane cestne ovire temelji na značilnosti kraja, oblike, razmerju med klančino in višino, značilnosti materiala, uporabe, namena, skratka značilnosti vsega, po čemer se *fizične cestne ovire za umiritev prometa* razlikujejo od drugih vrst cestnih ovir, namernih ali naravnih, pa tudi od ceste, avtomobila, prometa, hitrosti in vseh drugih vrst stvari ter pojavov. Kakšnost stvari in pojavov je funkcija njihovih lastnosti, vrsta stvari pa funkcija njihovih skupnih, vrstnih značilnosti, zato lastnosti in značilnosti niso samo zaznavne in merljive sestavine sveta, ampak so tudi pojmi. Če navedemo skupne značilnosti cestnih ovir, določimo, opišemo in spoznamo vrsto cestnih ovir, vrsta pa ni stvar ali pojav, ampak pojem. Značilnosti, ki sestavljajo pojem obravnavane cestne ovire, so same tudi pojmi – saj drugače ne morejo biti sestavine pojma – in sicer že znani, že definirani pojmi, s katerimi izrazimo, definiramo novotvorjeni pojem.

Človek spoznava svet na osnovi zaznavanja, merjenja in obdelovanja podatkov: ugotavljanja, povezovanja, razlaganja, vse te operacije pa temeljijo na pojmih, gradnikih misli in temeljnih sestavinah znanja.

Pojmi tehnike in njenih področij ter podpodročij so tako kot pojmi ved in sploh vse znanosti medsebojno razmejeni in sodoločeni, povezani, strukturirani in hierarhizirani. Spreminjajo

se z menjavo sestavin ali hierarhije sestavin. Pojmi z najmanj eno skupno značilnostjo sestavljajo pojmovno polje, npr. drobilnik, motor, rezkalnik, stružnica, turbina so elementi pojmovnega polja »stroji«. Vsa pojmovna polja pa sestavljajo vedo. Polje »stroji« pripada vedi »strojništvo«.

Pojme si ustvarjamo na osnovi opazovanja posameznih stvari in pojavov ali pa s pomočjo predhodno določenih pojmov določene vede. Polju mehanske tehnike pripada pojem orodja za spremembo sile, smeri sile ali prijemališča sile, ki ga sestavljajo fizikalni pojmi: togo telo, vrtilišče, sili  $F_1$  in  $F_2$ , prijemališče sile  $F_1$  in prijemališče sile  $F_2$ , ročici  $r_1$  in  $r_2$ , in ima naslednje tipološke uresničitve:

Sila  $F_1$  ima prijemališče na eni strani vrtilišča togega telesa, sila  $F_2$  na nasprotni strani, njuni ročici ležita v isti premici in sta enaki (npr. pri navadni tehtnici).

Sila  $F_1$  ima prijemališče na eni strani vrtilišča togega telesa, sila  $F_2$  na nasprotni strani, njuni ročici sta različni in ležita v isti premici (npr. pri rimski tehtnici).

Sili  $F_1$  in  $F_2$  imata prijemališče na isti strani vrtilišča togega telesa, njuni ročici sta različni in ležita v isti premici (npr. lomilka).

Sili  $F_1$  in  $F_2$  imata prijemališče na isti strani vrtilišča togega telesa, njuni ročici sta različni in ne ležita v isti premici (npr. pri kladivu).

Sili  $F_1$  in  $F_2$  imata prijemališče na različnih straneh vrtilišča togega telesa, njuni ročici sta enaki in ležita v sekajočih se premicah (del stroja za enakoročno spremembo smeri sile).

Sili  $F_1$  in  $F_2$  imata prijemališče na različnih straneh vrtilišča togega telesa, njuni ročici sta različni in ležita v sekajočih se premicah (del stroja za raznoročno spremembo smeri sile). Itd.

Pojmi istega pojmovnega polja, istega področja oz. iste vede so med seboj povezani na dva načina, in sicer notranje, strukturno, če imajo vsaj eno skupno pojmovno sestavino (pojmovino), npr. pojmi avto, avtobus – ladja, čoln – letalo, balon imajo skupno pojmovino *vozilo* in sestavljajo pojmovno polje *vozilo*, posamezni pari pa imajo še dodatno skupno pojmovino, npr. *okolje* (kopno, voda, zrak), in sestavljajo pojmovna podpolja *kopensko vozilo*, *vodno vozilo*, *zračno vozilo* itd. Drugi temeljni tip pojmovne povezave pa je zunanja (stvarna, ontološka) povezanost: pojmovane stvari in pojavi so stvarno: tj. prostorsko, časovno, vzročno povezani, npr. blok, valj, izpušni ventil, sesalni ventil, bat, ojnica itd. so medsebojno prostorsko povezani deli motorja in sestavljajo polje *motor vozila*.

### 1.3 IZRAZ

S pomočjo pojmov, strokovnih, manj strokovnih, zelo natančnih pa tudi zmotnih, razmišljamo o stvareh, o problemih in o njihovem reševanju: konkretne, fizične cestne ovire, konkretne priprave ali naprave za opravljanje kakega dela, dejanske vožnje, hitrosti itd. ne moremo imeti dobesedno v glavi, pač pa imamo v zavesti o vsem tem pojme.

Pojmi so sestavljeni iz strukturirane množice značilnosti, tj. pojmovnih sestavin ali poj-

movin, izrazimo pa jih lahko z besedami ali drugimi znaki oz. sestavi znakov. Znak oz. sestav znakov, s katerimi izražamo pojem, imenujemo izraz (têrmin).

Tehniški pojem zgoraj obravnavane *prometne ovire posebne namena* lahko strukturno, sestavinsko opišemo takole:

Naprava, ležeča prečno na os ceste, segajoča čez celo širino vozišča, namenjena za fizično umirjanje motornega prometa na 50 km/h, 40 km/h, 30 km/h ali manj, z zgornjo stranico nad nivojem vozišča, narejena ad hoc ali montirana, trapeznega ali sinusoidnega prereza.

Opis izraza je sestavljen iz 39 besed, pa ne obsega vseh pojmovin, npr. da je ta naprava v naselju, da je na lokalni cesti ali na javni poti, da je na ravnem odseku ceste z niveleto do 8 %, da ima tak in tak nagib itd.

Tako obsežni besedni strukturni opisi pojma so močno neprikladni za miselna, jezikovna oz. komunikacijska dejanja, če pa bi si tako dolgi besedni izrazi sledili drug za drugim, bi bili povsem nefunkcionalni. Zato tako dolge, eksplicitno izražene izraze za pojem nadomestimo z veliko krajšim izrazom oz. veliko manjšim številom znakov.

Za navedeno cestno oviro se zato uporabljajo krajši izrazni opisi: *fizična ovira za umirjanje prometa, izvedena na vozišču* oz. *montažna ovira za umirjanje prometa* (Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah, Ur. l. R Slovenije 41/2000) ali *fizična ovira za umirjanje prometa na cesti* (Zakon o varnosti cestnega prometa, Ur. l. R Slovenije 83/2004). Prvi izraz sestavlja 8 besed, drugi izraz 5, tretji pa 7 besed. Vendar so tudi tako skrženi izrazi še zmeraj precej dolgi. Daljše, mnogobesedne izraze zato krajšamo, poenostavljamo, in sicer z izpuščanjem izrazno manj pomembnih sestavin (*fizična, montažna, izvedena na vozišču*) in s pretvorbo besednih zvez v eno samo besedo: *za umirjanje* > *umirjevalni, na cesti* > *cestni*. Tako bi izraz za obravnavano oviro skržili v *cestna umirjevalna ovira*. Za poenostavljanje izrazov *prim.: motor na bencin* > *bencinski motor; mreža vodoravnih in navpičnih črt v milimetrski razdalji* > *milimetrska mreža; večja posoda za odlaganje smeti* > *smetnjak; upravljavec stroja* > *strojnik; veda o strojih* > *strojeslovje*.

Predolge izraze, ki navajajo sestavine pojma, pa lahko poenostavljamo tudi tako, da jih nadomestimo z izrazom, ki tematizira eno samo sestavino pojma. V že navedenem prometnem zakonu iz leta 2004 se za pojem posebne cestne ovire uporablja tudi enobesedni izraz *grbina*, zlasti iz pogovornega jezika in nestrokovne publicistike pa poznamo za isti pojem tudi izraz *ležeči policaj*. V Tehnični specifikaciji za javne ceste iz leta 2009 (TSC 03.800.209) je uporabljan enobesedni izraz *grbina* za pojem cestna ovira za umirjanje motornega prometa, široka do 2,40 m, ter enobesedni izraz *ploščad* za pojem cestna ovira za umirjanje motornega prometa, široka od 3,00 do 9,00 m.

Dolge in zapletene popise pojmovne strukture torej nadomeščamo z izrazi, to je z znaki, ki pojem reprezentirajo samo z nekaj svojimi pomenskimi sestavinami, lahko pa tudi z eno samo pomensko značilnostjo. V obeh primerih je treba ostale pojmovine vedeti oz. si jih zapomniti.

### 1.3.1 IZRAZ IN POJEM

V izrazu izražene pojmovne sestavine so izhodiščno oz. motivacijsko lahko različne. Zelo pogosto izražajo delo oz. vlogo (funkcijo), ki jo opravlja pojmovana naprava ali oseba in ima svoje pojmovno izhodišče v glagolu: *adapter, teh.* 'priprava', izhaja iz pojma adaptirati, 'prilagajati', *apretura, teh.* 'postopek' ali 'snov', izhaja iz apretirati, 'dokončno obdelati', *agregat, teh.* 'več strojev', izhaja iz pojma agregirati, 'nakopičiti'; *podložka, teh.* 'ploščica', izhaja iz pojma 'podložiti', *vijak, teh.* 'vezni element', izhaja iz pojma 'viti', *avdioposnetek*, inform., je sestavljen iz besede avdio 'v zvezi s slišati', ki izhaja iz *lat.* audio 'slišim', in besede posnetek, ki izhaja iz glagola posneti. Trditev, da je v strokovnih jezikih sorazmerno malo glagolov, je očitno formalistično površna ali celo sporna: verjetno jih je procentualno celo več kot v splošnem jeziku, vendar se površinsko realizirajo v obliki samostalnikov, izrazov za reči. Samostalniki imajo pojmovni pomen, skladenjski pomen (povezovanje z drugimi izrazi: železno jedro med dvema utoroma) in količinski pomen (izdelek : izdelka : izdelki). Glagoli pa so veliko bolj komplicirani: glagol *izdelati* je npr. povezan z osebkom (strokovnjak, načrtovalec, delavec izdelava), s predmetom (izdelati vozilo, aparat, postopek), s časom oziroma dobnostjo (preteklost: smo izdelali, sedanost: izdelujemo, prihodnost: izdelali bomo), s potekom v času (trajanje: izdelovati, končnost: izdelati), z odnosom do dejanja glede na resničnost (so izdelali), domnevnost ali želenost (naj bi izdelali), zahtevo (naj izdelajo) ter z odmišljanjem kakega navedenega aspekta, npr. odmišljanjem osebkov (se izdeluje), odmišljanjem dobnosti (izdelovati) itd. Razen tega temelji slovenščina – kot vsi indoevropski jeziki – na mišljenju sveta kot predmetnosti, ne na mišljenju sveta kot dogodkovnosti, ki je znano npr. iz indijanskih jezikov, zato tako v slovenskem splošnem jeziku kot v strokovnih jezikih prevladujejo samostalniki.

Poleg funkcije kot poimenovalnega motiva za izraz so lahko motivi še stvar, npr.: *kotlovec*, strojn. 'usedlina', je pojmovno povezan s kotlom; *batnica*, strojn. 'drog', je pojmovno povezana z batom; *jarkar*, strojn. 'stroj', je pojmovno povezan z jarkom; *prahovka, teh.* 'posoda', je pojmovno povezana s prahom, torej snovjo.

V izrazu prezentirana pojmovna sestavina je lahko povezana tudi z obliko, npr. *teh. krevljalnik*, 'priprava', *teh. boben* in *teh. pištola* sta poimenovana po podobnosti, *teh. jeklenka* je poimenovana po jeklu, torej snovi. *Kisik* je poimenovan po lastnosti (kislosti): izvorni izraz zanj je oksigen, *fr.* oxygène, ki ga je kisiku dal A. Lavoisier leta 1779: ker je domneval, da kisik generira kisel okus kislin, je iz *gr.* οξύς γενναῶ ('oxys gennaō) 'delati kislino' naredil izraz oksigen, ki smo ga – od hrvaščine – prevzeli kot kisik. Teh. *oktan* je poimenovan po številu: njegova molekula vsebuje 8 atomov ogljika, *teh. naušnik* je poimenovan po kraju, na katerem se uporablja, itd.

Razen po notranjih, bistvenih značilnostih pojma so v izrazu lahko reprezentirane kakršne koli zunanje ali enciklopedične značilnosti, kakor koli povezane s strokovnim pojmom: izraz *hertz*, *el.* 'enota', je poimenovan v čast fizika R. Hertza, izraz *žakar, tekst.* 'stroj', je poimenovan po izumitelju J. Jacquardu, izraz *nanking* 'tkanina', je poimenovan po mestu Nanking, kjer so ga sprva izdelovali, itd.

Izraz *derik*, 'dvigalo', je izhodiščno povezan z londonskim krvnikom T. Derrickom (16./17.

stol.), po katerem so bile imenovane njegove posebne vislice, dvigalo pa je dobilo ime po podobnosti s temi vislicami.

Nekateri izrazi sicer nedvomno reprezentirajo pojmovno sestavino, vendar ne vemo, po čem je imenovana, kakšna je njena izhodiščna motivacija. Taki so zlasti izrazi, prevzeti iz splošnega jezika, npr. *cev*, *čep*, *jedro*, *kot*, *kleščice*, *kletka*, *svinec*, *trak*, *žica*, *žebelj* itd. Vsi so izredno stari: lahko segajo v čase indoevropskega jezika (5000 let nazaj), zato se z njihovo motivacijo ukvarjajo etimologi, ki jim pa zelo težko določijo izhodiščno pojmovino, zlasti še pri izrazih, ki nimajo sinonimov ali kalkov (dobesednih prevodov). V strokovni jezik so sprejeti zlasti zaradi stvarne povezanosti ali pa zaradi podobnosti s tistim, kar pomeni beseda nestrokovnega jezika.

Pri mnogih mednarodnih izrazih, zlasti tistih, ki so zavestno narejeni iz latinskih ali grških besed, se pojmovne motivacije navadno ne zavedamo oz. nanjo ne mislimo, vendar je znana oz. se o njej lahko informiramo, npr. *motor* < *lat.* *movere*, 'gibati', 'poganjati'; *vakuum* < *lat.* *vacuum* 'prazno, praznina'; *impedanca*, 'kompleksni upor' < *lat.* *impedire*, 'ovirati'; *admitanca*, 'popolna prevodnost' < *lat.* *admittere*, 'pripustiti'; *impulz* 'električni sunek' < *lat.* in 'v', ter *pulsare* 'suniti' itd.

Posebno skupino izrazov sestavljajo izrazi, ki sami nimajo pojmovnih sestavin oz. so njihove pojmovne sestavine zastrte, npr. *radar*. Taki izrazi so nastali s krajšanjem večbesednih izrazov, zato jih bomo obravnavali v odstavku o formalnih značilnostih izrazov.

### 1.3.2 STRUKTURA IN VRSTE IZRAZOV

Izrazi se glede na medij delijo na **jezikovne** in **nejezikovne**.

Jezikovni izrazi so **besedni** ali **nebesedni**.

Besedni izrazi so **enobesedni** ali **večbesedni**.

**Enobesedni izrazi** so netvorjeni, npr. *stroj*, ali tvorjeni, npr. *strojnik*, *strojogradnja*.

**Netvorjeni enobesedni izrazi** niso narejeni iz znakovne sestavine podstavne, bazične besedne zveze oz. točneje: pri njih ne vemo, iz katere znakovne sestavine besedne zveze so nastali. Netvorjenih izrazov, npr. *cev*, *kladivo*, *kovati*, *roka*, *stroj*, *veriga* itd., zato ne moremo razložiti z njihovo lastno znakovno sestavino, ker jih ne moremo razstaviti na manjšo smiselno enoto, ki bi imela isto znakovno sestavino, pač pa lahko z njimi sestavljamo tvorjene izraze, npr. iz *cev*: *teh. cevarna* 'obrat', *les. cevnik* 'dleto', *tekst. cevčnica* 'stojalo' itd.

**Tvorjeni enobesedni izrazi** so narejeni iz besednih sestavin izhodiščne besedne zveze in se zato dajo razstaviti na manjše polnopomenske jezikovne enote, v jezikoslovju imenovane morfemi. Izraz *strojnik* se da razstaviti na dve sestavini: *stroj-* (2. sklon ed. brez končnice) 'naprava' + *-nik* 'oseba, ki ima opravka s čim'. *Stroj-* je jedrna sestavina, *-nik* pa je določevalna sestavina tvorjenega izraza. *Strojnik* je narejen iz besednega niza (povedi): oseba, ki dela z delovnim ali pogonskim strojem.

Podobno še:

*iskrenje* < pojavljanje isker med ščetko in vrtečim se delom električnega stroja > iskre,

pojavnjati se → jedrna sestavina *iskr-* (2. sklon ed. besede iskra brez končnice) + določevalna sestavina *-enje* 'dogajanje, pojavljanje';

*plamenski* < ki je v zvezi s plamenom → jedrna sestavina *plamen-* (2. sklon besede plamen brez končnice) + določevalna sestavina *-ski* 'ki je v zvezi z';

*bakriti* < prekrivati kovino s tanko plastjo bakra > baker, prekrivati z → jedrna sestavina *bakr-* (2. sklon ed. besede baker) + določevalna sestavina *-iti* 'glagol v nedoločniku';

*vez* < strojni element, ki veže > vezati, strojni element, predmet → jedrna sestavina *vez-* (glagol vezati brez končnice *-ati*) + določevalna sestavina *-o* 'predmet'.

Tvorjenke se delajo z dodajanjem ali odvzemanjem določevalnih sestavin, in sicer za ali pred jedrno sestavino:

*odspajkati* < s spajkanjem odstraniti → jedrna sestavina *spajk-* (glagol spajkati brez končnice *-ati*), sprednja določevalna sestavina *od-* 'dati stran', zadnja določevalna sestavina *-ati* 'glagol';

*nadvratnik* (*arhit.*) < kamnita preklada nad vrati > nadvratna 'ki je, se nahaja nad vrati', preklada 'gradbeni element, predmet' → jedrna sestavina *-vrat-* (2. sklon besede vrata brez končnice) + sprednja določevalna sestavina *nad-*, narejena iz predloga nad, + zadnja določevalna sestavina *-nik* 'predmet, gradbeni element'.

Navedene enobesedne tvorjenke imajo eno jedrno sestavino, lahko pa delamo tudi izraze z dvema jedrnima sestavinama, ki ju navadno povežemo z vezno sestavino *-o-* oz. *-e-* (kadar se sprednja jedrna sestavina končuje na *-j*, *-c*, *-č*, *-š*, *-ž*):

*samokov* < težko kladivo, ki kuje samo, brez človeške roke, za grobo obdelavo kovine > stroj, kovati, sam, → temeljna jedrna sestavina *-kov* (glagol kovati brez končnice *-ati*) '*stroj*. ki kuje' + določevalna jedrna sestavina *sam-* (2. sklon zaimka sam brez končnice) 'brez človeka, mehanično' + *-o-* 'vez med jedrnima sestavinama';

*strojevodja* < vodja stroja > oseba, ki vodi stroj → temeljna jedrna sestavina *-vod-* (glagol voditi brez končnice *-iti*) + njena določevalna sestavina *-ja* 'oseba' + določevalna jedrna sestavina *stroj-* (2. sklon besede stroj brez končnice) + *-e-* 'vez med jedrnima sestavinama'.

Pri izrazih, tvorjenih z eno jedrno sestavino, postane določevalna sestavina izhodiščnega besednega niza jedrna sestavina tvorjenke, jedrna sestavina izhodiščnega niza pa določevalna sestavina tvorjenke:

*bagrati* < izkopavati in nakladati zemeljski material z bagrom > → *bagr-* (2. sklon besede bager brez končnice), jedrna sestavina tvorjenke, določevalna sestavina izhodiščnega niza + *-ati* 'glagol', jedrna sestavina izhodiščne zveze, določevalna sestavina tvorjenke.

Pri izrazih, tvorjenih z dvema jedrnima sestavinama, pa je zadnja jedrna sestavina tvorjenke tudi jedrna sestavina izhodiščnega besednega niza, sprednja, določevalna jedrna sestavina tvorjenke pa je tudi določevalna sestavina izhodiščnega besednega niza:

*obratovodja* < vodja obrata: *vodja* je jedrna sestavina izhodiščnega besednega niza in zadnja, temeljna jedrna sestavina tvorjenke, *obrat*, določevalna sestavina izhodiščnega besednega niza, pa je sprednja, določevalna sestavina tvorjenke.

Jedrne sestavine izrazov so delane iz besed, zato jih je načelno toliko, kolikor ima jezik

besed, ker pa imamo tudi prevzete besede, narejene po jezikovnih pravilih neslovenskega jezika, je jedrnih sestavin celo več: *tehnika* 'praktična dejavnost', *fr.* technique, nastala na začetku 19. stol. v istem pomenu iz *gr.* tehnikos 'spreten, vešč, izveden v strokovni umetnosti', narejeno iz *gr.* technē 'spretnost, veščina, obrt, praktično zanje, veda'. Slovenščina podstavne besede \**tehne* nima, zato je *tehnika* tvorjenka samo glede na določevalno sestavino *-ika*, določljivo na osnovi primerjave z mehanika, elektrika ipd., glede na jedrno sestavino pa je *tehnika* samo prevzeti mednarodni izraz.

Določevalne sestavine izraza so abstrakcije kategorij:

- (a) kategorija oseba: *-ja* (vodja), *-er* (monter) itd.,
- (b) kategorija stvar: *-ilnik* (hladilnik), *-ek* (odlitek) itd.,
- (c) kategorija snov: *-alo* (mehčalo), *-ina* (kislina) itd.,
- (č) kategorija dejanje: *-anje* (frezanje), *-irati* (briketirati) itd.,
- (d) kategorija rezultat dejanja: *-ø* (odtis), *-acija* (deformacija) itd.,
- (e) kategorija mesto: *-išče* (kurišče), *-nica* (lakirnica) itd.,
- (f) kategorija lastnost: *-ost* (kovnost), *-ičnost* (bazičnost) itd.,
- (g) kategorija zveza: *-ni* (strojni), *-ski* (kemijski) itd.

Kot je iz zgornjih primerov razvidno, je jedrni del izraza zelo pogosto povezan (motiviran) z delom oziroma dogajanjem (a), (e), z delovno vlogo (b 1, c 1), z namenom dela, uporabe (c), možnostjo dela (f 1), rezultatom dela (b 2) oz. izdelkom (č 2), delovnim orodjem (č 1). Vsi ti pomeni izvirajo iz slovnične kategorije glagola. Poleg dela so razvidni še motiv lastnosti (c 2), katere izvor je pridevnik, in motiv zveze (f 2), (g), katere izvor je samostalnik.

Razen navedenih kategorij obstajajo še druge, npr. kategorija časa (letnica) ali kategorija enote za merjenje, vendar merni izrazi nimajo formalne določevalne sestavine, njihova motivacija je pogosto grška (*gram* < *gramma*, črka na uteži; *erg* < *ergon* 'delo') ali latinska (*liter* < *litra* 'utežna enota'; *lumen* < *lumen* 'luč'), pogosto je njeno izhodišče priimek znanstvenika (*amper*, *hertz*, *ohm* ipd.).

Število določevalnih besedotvornih sestavin je končno. Toporišičeva slovnica (1984) jih navaja nad 500. Pomeni najpogostejših so obdelani v nadaljnjih poglavjih.

Pri sestavljanju oz. združevanju sestavin slovenskih tvorjenk je seveda treba upoštevati glasovne zakone slovenščine.

**Večbesedni izrazi** so zveze dveh ali več besed, uporabljenih za strokovni pojem: *motorno olje*, *spoj na lastovičji rep*. Najpogosteje so sestavljeni iz zvez samostalnika (S), pridevnika (P), glagola (G) ali prislova (p), kot vezno sredstvo pa sta uporabljena tudi predlog (+) in veznik (-).

Osnovni modeli tvorjenja večbesednih izrazov (izpisani iz dvojezičnega strojniškega slovarja Černigoj 1999), zapisani v pregledni, poenostavljeni obliki:

GS: *posneti brado*, *zatesniti ležaj*, *variti cev*;

G+S: *prevleči z aluminijem*, *variti z iskrenjem*;

pG: *hladno kovičiti*, *elektronsko krmiliti*;

SS: *lopata turbine*, *zatesnitev ležaja*;



S+S: *zlitina za ležaje, varjenje z iskrenjem;*

PS: *strojno kovičenje, turbinska lopata, varjena cev.*

Za točno ločevanje istovrstnih členov bi seveda morali uporabiti črkovne indekse, za formalno (morfološko) preciziranje pa številčne eksponente, npr. lopata turbine:  $S_a^1 S_b^2$ .

Modeli so oblikovani po pravilih slovenskega jezika in so medsebojno pretvorljivi.

Osnovne modele je mogoče razvijati z dodajanjem členov, npr.:

SS+S: *grelnik zraka za mlin,*

PPS: *večdelni zvarni stik,*

SPS: *merilnik masnega pretoka,*

pPS: *aerodinamično oblikovano krilo,*

P-P: *kovinski in prožen ipd.*

Število sestavnih členov izraza načelno ni omejeno, vendar so mnogobesedni izrazi nerodni in zato manj uporabni, npr.:

(a) *elektronska digitalna naprava za krmiljenje vbrizgavanja bencina in optimalnega delovanja motorja, PPS+S+SS-PSS;*

(b) *elektronsko krmiljen magnetni ventil šobe, ki ob hladnem zagonu vbrizga dodatno količino bencina v sesalno cev, pPPSS-+PSGPSS+PS. (Trenc 1999.)*

Pri krajšanju tako dolgih izrazov se je treba odločiti za jedrni pojem novega izraza in izbrati njegovo določilo ali določila, ob tem pa je potrebno upoštevati besedotvorna pravila slovenskega jezika in že obstoječe izraze. Izraz (a) bi lahko strnili v *krmilnik vbrizgavanja* ali *vbrizgovalni krmilnik*, izraz (b) pa v *zagonski ventil*.

Večbesedni izrazi se uporabljajo v popolni, slovarski, kanonični obliki, v sobesedilu pa so pogosto skrajšani, npr. *dokumentacija za pridobitev gradbenega dovoljenja* se navadno krajša v *dokumentacija za gradbeno dovoljenje* ali *gradbena dokumentacija* (Vintar 2008) ali celo samo *dokumentacija*, kadar je iz sobesedila jasno razvidno, katero dokumentacijo mislimo.

**Nebesedni jezikovni izrazi** so jezikovni izrazi, ki niso besede, ampak krajšave. Krajšave delamo s krajšanjem (krnjenjem) eno- ali večbesednih izrazov (in imen). Najpogostejši modeli krajšanja so:

(1) Od enobesednega izraza se ohrani samo prva črka:

*l* < liter, *m* < meter, *A* < amper.

(2) Od enobesednega izraza se ohrani prva črka vsake besedne sestavine (besednega morfema):

*TV* < televizija, *cm* < centimeter.

(3) Od večbesednega izraza se ohrani prva črka vsake besede:

*SDFT* < Slovensko društvo za fluidno tehniko;

*http* < hipertekstni transportni protokol, protokol za prenos hiperteksta, *an.* hypertext transport protokol;

*CD-ROM* < *an.* compact disc read-only memory, kompaktni disk s spominom samo za branje;

*d. d.* < delniška družba.

(4) Od enobesednega izraza se ohrani zlog:

*SLO* < Slovenija,

*net* < internet.

(5) Od izraza se ohrani prva črka ali nekaj prvih črk in prva in še kakšna črka:

*bit* < **b**inary unit;

*SI* < **S**lovenija;

*SIST* < (1) slovenski standardi; (2) Slovenski inštitut za standardizacijo;

*DVD* < digitalni videodisk oz. digitalni večnamenski disk.

Zaradi gole črkovnosti lahko znakovno ista kratica pomeni zelo različne stvari, izrazno ista kratica pa se da (a) različno razlagati oz. (b) ima lahko različen pomen:

(a) *Najlon* 'poliamidno vlakno' oz. amid poliheksametilandipinske kisline, *an.* nylon, naj bi bil sestavljen iz začetnih črk imen žen petih kemikov, ki so sodelovali pri njegovem nastanku (Verbinc 1968 z dvomom), ali iz črk mest **New York** in **London**, kjer so ga najprej izdelovali, ali iz začetnic izreka **Now You've Lost, Old Nippon** ali izreka **Now You Look, Old Nipponese** kot aluzijo na tekmovanje z Japonci za svilo, morda pa *nylon* sploh ni kratica, temveč beseda, narejena s končnico *-on* po tipu *cotton*, vendar ostaja tedaj nepojasnen *nyl-*.

(b) Kratica *USB* (1) račun. 'priprava' < *an.* Universal Serial Bus, univerzalno serijsko vodilo; 2. *radioteh.* 'radijski pas' < Upper Side Band, zgornji bočni pas, modulirani frekvenčni pas radijskih valov nad nosilnim frekvenčnim pasom.

Zapisi krajšav se razlikujejo: nekateri se pišejo s piko, drugi brez pike, nekateri se pišejo strnjeno, drugi nestrnjeno, nekateri z velikimi črkami, drugi z malimi črkami, vezano, z velikimi in malimi črkami ipd.). Razlikujejo se tudi po izgovoru. Skrajšane nize črk, ki so za slovenske besede neznačilni, navadno črkujemo, tj. izgovarjamo vsako črko posebej: *d. o. o.* [deoó], *TV* [tevé], *HTML* < hyper text make up language, slovensko [hətəmələ]. Če se v skrajšanem nizu dajo črke izgovoriti vezano, izgovarjamo niz kot besedo in ga kot besedo lahko tudi sklanjamo: *SIST* [síst], po *SIST-u*.

Zaradi besednega izgovora so krajšave, narejene iz enobesednega ali večbesednega izraza ali imena, pri katerem se ohrani pomenska sestavina (morfem) ali več zlogov, prave besede: *avto* < avtomobil; *makro* < makroinstrukcija; *FORTRAN* < IBM Mathematical Formula Translating System, IBM-ov sistem prevajanja matematičnih formul, od 90-ih pisano *Fortran*; *alu folija* < aluminijasta folija.

Posebna vrsta krajšav so besede, ki jih pisno krajšamo, izgovarjamo pa kot nekrajšane: *univ. dipl. inž. up. fiz.* [univerzitetni diplomirani inženir uporabne fizike], *kg* [kilogram].

Krajšave so zelo pogost način sodobnega označevanja novih pojmov: samo internetnih protokolov je 40 poimenovanih s krajšavami. Zelo veliko krajšav, zlasti v elektroniki, je angleškega izvora. Kratice in druge drugojezične krajšave se navadno ne prevajajo, ker bi prihajalo do prevelikih komunikacijskih težav. Veliko krajšav se uporablja v povezavi z besednimi izrazi: *e-pošta*, *TV program*, *ABS zavore* < *nem.* Anti-Blockier-System, antiblokirni sistem, protizaklepalni zavorni sistem.

Slovenski pravopisci vztrajno predpisujejo, naj se postavlja, uporablja krajšava za bese-

dnim delom, ne pred njim, torej *ključ USB*, ne *USB ključ*, vendar s kaj malo uspeha. Jezikovna praksa je močnejša: ta možnost obstaja in ljudje jo uporabljajo. Pravopis 2001 tudi priporoča, naj se v izrazu, sestavljenem iz krajšave in besede, piše vmesni stični vezaj, vendar je tako pisanje komaj kje prevladalo. Uporablja se *DVD medij*, *DVD zapis*, *DVD predvajalnik*, *DVD snemalnik* itd., itd., vse brez vezaja, pač pa prevladuje vezaj v zapisovanju *e-* < elektronski: *e-pošta*, *e-naslov*, *e-storitev*, *e-izobraževanje*.

**Nejezikovni znaki** so znaki, ki neodvisno od jezikovne ubeseditve oziroma neodvisno od realizacije določenega jezika izražajo pojme, posredujejo informacije ali identificirajo entitete. To so oblike, pojavi, dejanja, predmeti kot nosilci česa z njimi samimi nesovpadajočega (torej transcendentnega), imenovani znamenje ali simbol. Zaradi zanesljivejšega razumevanja so znamenja navadno standardizirana. Nejezikovna znamenja so številke, npr. *I*, *0*, *III*, *X*; logični znaki, npr.: *>*, *<*, *=*, *+*, znamenja, uporabljena pri tehničnem risanju, načrtih, shemah, zemljevidih, npr. znamenja za vrata, dimnik, ventil, profil, dalje prometni znaki, logotipi, črtne kode, svetlobna znamenja, npr. rdeči semafor, zvočna znamenja, npr. zvonjenje s hišnim zvoncem ali cerkveno zvonjenje, oglašanje gasilske sirene itd. itd.

Nekaj zgledov:

Prometna znamenja



Črtna koda v sistemu (simbologiji) GTIN



Črtna koda je lik, sestavljen iz vzporednih ravnih črt in presledkov, s katerimi je zakodirana 13-mestna identifikacijska številka, ki je zapisana pod črtno kodo tudi s števki. Posamezni elementi kode oziroma posamezne številke kodirajo podatke o državi, v kateri je bil izdelek oziroma artikel narejen, podjetju, kjer je bil narejen, in vrsti izdelka oz. artikla, zadnja številka pa je kontrolna. Celotna koda ima 95 enako širokih področij in vsako področje je ali temno ali belo, teoretičnih kombinacij je torej  $2^{95}$ , kar je – zelo na okroglo – 9,2 x milijarda x milijarda x milijarda, dejansko pa jih je uporabljenih kar nekaj manj. Zveza med črtno kodo in številko temelji na 7-bitnem dvojiškem zapisu števka. Simbol 1 je v črtni kodi prikazan z enim temnim področjem, simbol 0 pa z enim belim področjem. Kadar si v 7-bitnem zapisu sledita simbola 11, sta v črtni kodi zapisana s črto, široko dve kodni področji, in kadar si sledita sim-

bola 00, sta v črtni kodi zapisana s presledkom, širokim dve kodni področji. 7-bitni zapisi so določeni tako, da si sledijo največ štiri 1111, ki se v črtni kodi kažejo kot črta, široka štiri področja, in največ štiri 0000, ki se v kodnem zapisu kažejo kot presledek, širok štiri področja. Koda je razdeljena na dve polovici, ki sta zapisani tako, da ju čitalnik prebere enako z leve ali z desne strani.

Črtna koda ne izraža pojma, ampak identificira stvar in je arbitrarno povezana z določenimi podatki.

Znamenja so vedno arbitrarna, razmerje med stvarjo ali pojmom in znamenjem zanj(o) je lahko različno in sega od posnetka do popolne arbitrarnosti.

Med znamenja spadajo tudi črke za zapis glasov oz. besed: za posamezni jezik so sicer standardizirane, če pa jezika oziroma pravil za dekodiranje ne poznamo, se razkrijejo kot goli liki. Črke pa se uporabljajo kot znamenja tudi za zapis števil, npr.  $\pi$ ,  $e$  ali  $H$ ,  $L$  za zapis v dvojiškem sistemu. Različne vrste znamenj se lahko uporabljajo skupaj, npr. lik, barva in zapis besede pri prometnem znaku STOP ali lik in številke pri črtni kodi.

V standardih, dokumentalistiki, strojnih jezikih, univerzalni decimalni klasifikaciji (UDK), komerciali, v večjezikovnih strokovnih slovarjih pa tudi v upravi se pogosto uporabljajo alfanumerični in drugi znaki, ki sami nimajo nobene pomenske sestavine, niti v ozadju ne, zato je njihova povezanost z določenim pojmom znakovno popolnoma neobremenjena in povsem arbitrarna, tako da taki znaki pojma pravzaprav ne izražajo, ampak pojem ali posamično stvar samo identificirajo oz. posredujejo. Tako je npr. tudi s CAS številom, mednarodnim kemijskim standardom, ki enoumno določa več kot 111 milijonov različnih snovi od elementov do bioloških sekvenc, npr. CAS identifikator za vodo je 7732-18-6, za izomer alfa-D-glukoze pa 26655-34-5. Alfanumerični nizi se uporabljajo tudi za identifikacijo avtomobilov, npr. NM 3S 74K, identifikacijo knjig, npr. knjiga Jo Yung Wonga: Terramechanics and off-road vehicle engineering, ki je izšla leta 2010, je ISBN 978-0-7506-8561-0, njena vsebina je določena z UDK 629.114.7, njen COBISS.SI-ID pa je 33457925.

### 1.3.3 IZVOR IZRAZOV

Izrazi za strokovne pojme so po izvoru domači slovenski ali tuji prevzeti. Oboji so lahko združeni v istem izrazu. Zlasti pogost tuji jezik dajalec je zdaj angleščina. Prevzeti strokovni izrazi lahko ohranijo izvorni zapis in izgovor, npr. *air condition*, *an.* [ɛ'əkəndiʃən], praviloma pa se izgovor in tudi zapis poslovenita, npr. *kreking* [krékink] < *an.* *cracking* [kræ'kin]. Poslovenitev izgovora je navadno prva stopnja prilagoditve tujega izraza, druga je pisna poslovenitev, tretja pa je kopiranje (kalkiranje), tj. dobesedna predstavitev izraznih sestavin tujega izraza, npr. rač. *računalnik*, *an.* *computer*; *el.* *varovalka*, *nem.* *Sicherung*; *inf.* *medmrežje*, mednarodno internet; rač. *miška*, *an.* *mouse*. Kopiranje je pogost, pomemben in dober izrazotvorni postopek, vendar vsako kopiranje seveda ni dobro, npr. *strojna hiša* < *nem.* *Maschinenhaus*, boljše *strojnica*. Zadnja stopnja podomačenja izrazja je nadomestitev tujega izraza s povsem slovenskimi pojmovnimi sestavinami, npr. *strojna oprema* za *an.* *hardware*, *db.* 'železnina'.

V strokovnih jezikih so izrazi zelo pogosto latinskega ali grškega izvora. V slovenščino so

bili navadno sprejeti iz nemščine, ki jih je prevzela iz francoščine, npr. *teh. montirati* 'namestiti, sestaviti' < *nem. teh. montieren* 'namestiti, sestaviti' < *fr. teh. monter* 'namestiti, sestaviti'; nestrokovno tudi 'vzpeti se; dvigniti; postaviti; opremiti' < *lat. \*montare* 'vzpeti se na goro'. Izvorno latinske ali grške izrazotvorne sestavine se pomensko pogosto razlikujejo od njihove sodobne, mednarodne rabe, pogosto pa so samo tvorjene z latinskimi besednimi sestavinami in jih niti klasična niti srednjeveška latinščina nista poznali, npr. *fiz. senzor* 'priprava' < *lat. sens-us* 'čutni' < *lat. sentire* 'čutiti' + *-or* 'priprava'. Razen z dodajanjem določevalne sestavine (v slovnici imenovane obrazilo) se mednarodni izrazi delajo tudi z odvzemom oz. izgubo prvotnega latinskega obrazila, npr. *slo. modul*: (1) *teh.* 'merilo za normiranje zobnikov, vijakov, navojev'; (2) *arhit.* 'gradbeni element'; 'merska enota'; (3) rač. 'skupina ukazov'; (4) mat. 'vektorski prostor', (5) šol. 'učna enota' itd., vse iz *nem. Modul* < *an. module* < *lat. modulus* 'merilce, merica'.

Izvorno latinske ali grške izraze ali sestavine izrazov je prevzela večina evropskih pa tudi drugi jeziki, zato jih imenujemo mednarodne jezikovne sestavine ali evropeizmi, internacionalizmi ali globalizmi.

Izrazi določene stroke pa so lahko prevzeti tudi iz domačega, slovenskega jezika, in sicer iz nestrokovnega ali iz drugega strokovnega jezika. Iz nestrokovnega jezika so npr. *strojn. brusiti, igla; teh. hlače* 'kos cevovoda'; *svečka, avt.* 'priprava za vžig'; *grad. jež* 'valj'; *teh. šoba* 'zožujoči se del priprave'. Iz drugega strokovnega jezika so prevzeti npr. *jarem, agr.* 'vprežna priprava', prevzeto v *avt.* 'del krmilne naprave', v *el.* 'del magnetnega kroga', v *les.* 'del jarmenika', 'okvir žage', v *teh.* 'kratki nosilec'.

Iz domačega jezika prevzeti izrazi so sprejeti

(1) zaradi pojmovne ustreznosti:

**izpust** 'to, da se kaj izpusti' > *agr.* 'prostor ob hlevu, kamor se izpušča živali'; *gradb.* 'objekt pri vodni pregradi, kamor se izpušča, prazni akumulacijsko jezero';

(2) zaradi podobnosti:

**čeljust** 'del orodja, naprave, stroja';

**brada**, *les.* 'del pri štoru, tramu'; *metal.* 'odvečni material na stikih kalupov, modelov'; *teh.* 'del ključa';

**koza**, *agr.* 'kozolec brez strehe'; *gradb.* 'lesena, kovinska priprava';

**kapa**, *teh.* 'kapi podobna priprava, del': *kapa zvonca, kapa kotla; avt. razdelilna kapa*, itd.

Strokovne izraze (dodatno) strokovno specializiramo tudi z dodajanjem drugih besed, npr.: *boben* 'glasbilo': *teh. boben* 'del naprave, priprave v obliki valja'; *avt. zavorni boben; el. kabelski boben; teh. mešalni boben* – ali z združevanjem več besed v eno besedo, npr. *gradnja strojev* > *strojogradnja*; priprava za merjenje globine > *globinomer*; ki je v zvezi z električnimi napravami v avtomobilu > *avtoelektrični*.

## 1.4 POVZETEK

Strokovni pojmi so miselne tvorbe, sestavljene iz množice strokovno določenih značilnosti predmetov oz. dejanj iste vrste. Izrazi (termini) so besede in drugi znaki, s katerimi strokovne pojme poimenujemo oz. izrazimo. V izrazu navadno izrazimo, reprezentiramo samo eno ali nekaj pojmovnih sestavin, zlasti pogosto poimenujemo pojem z dejanjem oz. delom, npr. strojn. *blažilnik* < blažiti; *teh. motor* < *lat. movere* 'gibati', ali s čim, kar je v zvezi z delom, npr. stvar, ki opravlja določeno delo (strojn. *batnica* < bat), z rezultatom dela (strojn. *jarkar* < jarek), snovjo, s katero kaj delamo (*teh. bakriti* < baker). Pojme pa lahko poimenujemo tudi z drugimi kategorijami, npr. z lastnostjo stvari: *kem. belilo* < bel; *stroj. T profil* < oblika črke T), ali pa jih ubesedimo po kakih drugih zvezah, npr.: *fiz. newton* po fiziku Isaacu Newtonu; strojn. *kseroks* po firmi Xerox ipd. Pri tehniških izrazih, sprejetih iz splošnega jezika, npr. *cev*, *žica*, *žebelj* itd., navadno niti ne vemo, po čem so poimenovani, kar pomeni, da motivacija izraza ni najpomembnejša, zato se pojem včasih premakne od izhodiščnega poimenovanja, vendar nas premik ne moti, npr. *računalnik* < računati, ki zdaj pomeni 'opravljati določena dejanja na podlagi vloženega programa'.

Seveda pa izraz, ki zaradi poimenovalnega motiva povzroča napačno razumevanje, ni dober.

Izraze za tehniške pojme prevzemamo ali jih sami ustvarjamo. Prevzemamo jih iz slovenskega jezika, splošnega ali strokovnega, in sicer na podlagi podobnosti ali stvarne povezanosti, in jim dajemo specifičen tehniški pomen. Izraze pa prevzemamo tudi iz drugih jezikov, najpogosteje iz stare ali nove znanstvene latinščine in grščine, od sodobnih tujih jezikov pa zlasti iz angleščine. Tuje izraze jezikovno navadno prilagodimo slovenščini, in sicer najhitreje glasovno, pogosto tudi pisno, večkrat jih kalkiramo, tj. prestavimo po morfemih (*internet* < *lat. inter* 'med', *an. net* 'mreža', slovensko *medmrežje*), včasih jih nadomestimo z izvirnimi domačimi (*an. hardware* 'železnina', tj. fizične sestavine računalnika', *slo. strojna oprema*).

Izraze delamo: (1) z dodajanjem ali odzemanjem določevalnih pomenskih sestavin, ki jih slovnica imenuje obrazilo: *kov-ati* > *kov-en* 'ki se da kovati'; *za-kov-ati* 's kovanjem pritrčiti'; *kov-ø* 'kovanje'; obrazila, dodana zadaj, imenujemo pripone, obrazila, dodana spredaj, imenujemo predpone; (2) z združevanjem jedrnih pomenskih sestavin (besedotvornih podstav): *samokov* < kladivo, ki kuje samo, podstavni besedi *sam*, *kovati*, podstavi *sam-*, *-kov*; *strojevodja* < strokovnjak, ki vodi stroj; (3) z delanjem večbesednih izrazov, katerih najenostavnejši modeli so: glagol + samostalnik (GS): *posneti brado*; prislov + glagol (pG): *hladno kovičiti*; samostalnik + samostalnik (SS): *loputa turbine*; in pridevnik + samostalnik (PS): *betonski mešalnik*. Modeli so medsebojno pretvorljivi in se dajo razširjati in kombinirati.

Nebesedni jezikovni izrazi so skrajšani standardni zapisi besednih izrazov: *m* < **meter**; *e-pošta* < elektronska pošta; *DVD* < digitalni vsestranski **disk**; *TV* < televizija, *dr.* < **doktor** ipd.

Nejezikovni znaki, ki neodvisno od posameznega jezika pomenijo pojme, posredujejo informacije ali identificirajo entitete, so številke, črkovni simboli, črkovno-številni znaki, logični znaki, znaki tehničnega risanja, prometni znaki, zvočni in svetlobni signali ipd.



## 2 VZORCI TVORJENIH IZRAZOV

Tvorjeni izrazi so sestavljeni iz jedrne sestavine, ki se v jezikoslovju imenuje podstava, in iz ene ali več določevalnih sestavin, ki se v jezikoslovju imenujejo obrazila. Tvorjene izraze delamo z naslednjimi koraki:

Stvar, to je strokovni pojem o stvari, ki jo/ga želimo poimenovati, opišemo z množico besed: kovinski, jekleni, vzmetni, gumijasti, vijačni, hidravlični, pnevmatski del, naprava, ki se vgradi, vstavi, pritrdi na motorno vozilo, delovni stroj, bicikel, računalnik, v pohodne palice, da bi prestrezala in zmanjševala, dušila, amortizirala, blažila sunke, tresljaje, nihljaje, vibracije, ki nastanejo, kadar motorno vozilo, delovni stroj, računalnik deluje, kadar se z biciklom vozimo, kadar s pohodnimi palicami hodimo.

Iz opisne množice strokovnega pojma izberemo besedo, ki jo bomo uporabili za podstavo (za jedro) tvorjenke. Izbrana beseda ne sme biti osrednja beseda opisa (v navedenem zgledu je to priprava), ampak ena od besed, ki osrednjo besedo določajo, npr. *blažila* (glagol).

Izbrano besedo *blažila* spremenimo v podstavo tako, da ji odvzamemo končaj (*-ila*). Tako dobimo podstavo *blaž-*.

Z liste obrazil izberemo obrazilo *-ilnik*, saj pomeni 'priprava, naprava, stroj', torej ustreza osrednji besedi opisne množice.

Podstavo (*blaž-*) in obrazilo (*-ilnik*) združimo in dobimo *blažilnik*, ki pomeni 'priprava, ki amortizira, blaži tresljaje, sunke, nastajajoče ob delovanju stroja, uporabi priprave'. Pri združitvi moramo upoštevati glasoslovna pravila slovenskega jezika.

Še zglede za tvorbo samostalniške tvorjenke.

Opisna množica pojma: delavec, ki izdeluje jedra za ulitke.

Izberemo besedo, iz katere bomo naredili podstavo: *jedro*.

Izbrano besedo *jedra* (mn.) postavimo v rodilnik ednine (*jedra*), ugotovimo končnico (*-a*), jo odbijemo in dobimo podstavo *jedr-*.

Z liste obrazil izberemo obrazilo *-ar*, ker pomeni 'oseba, moški, ki kaj dela', zato ustreza osrednji besedi opisne množice (delavec).



Podstavo *jedr-* in obrazilo *-ar* združimo: *jedrar* 'delavec, ki izdeluje jedra za ulitke'.

Beseda, iz katere delamo izraz, je največkrat glagol, samostalnik ali pridevnik.

Podstavo glagola najpogosteje določimo iz glagolske oblike na *-l*, (ki se v slovnici imenuje deležnik na *-l*), ki ji odvezamemo določevalni del:

čistiti	čist-il	čist-ilo
delati	del-al	del-avec
držati	drž-al	drž-aj
gnesti	gnet-el	gnet-ilnik
goreti	gor-el	gor-ivo
ležati	lež-al	lež-išče
meriti	mer-il	mer-ilo
mešati	meš-al	meš-alnik
obratovati	obrat-oval	obrat-ø, obrat-ovalo
pasti	pad-el	pad-ø
pečti	pek-el	pek-ač
raziskovati	razisk-oval	razisk-ava, razisk-ovalec
sukati	suk-al	suk-anec
tresti	tres-el	tres-ilnica
viti	vi-l	vi-jak
vrteti	vrt-el	vrt-ljaj

Redko se za podstavo tvorjenke vzame podstava sedanjika:

speti	spn-em	spon-a (z vrinjenim o)
iziti	izid-em	izid
preiti	prehod-im	prehod

Izrazno podstavo samostalniške ali pridevniške besede dobimo, če jo postavimo v rodilnik in ji odvezamemo končnico:

bager	bagr-a	bagr-ati
barva	barv-e	barv-ilo
beton	beton-a	beton-arna
cev	cev-i	cev-ni
drog	drog-a	drog-ovje
forma	form-e	form-ati
kalandar	kalandr-a	kalandr-irati
kotel	kotl-a	kotl-ovnica
krom	krom-a	krom-ati
kisel	kisl-ega	kisl-ina
trd	trd-ega	trd-ota
slan	slan-ega	slan-ica

Podstavo prislovov, iz katerih sicer redko delamo nove izraze, dobimo tako, da jim odvzamemo obrazilo, ki je navadno -ø:

cikcak	cikcak-ø	cikcak-ast
dvakrat	dvakrat-ø	dvakrat-nik
navpik	navpik-ø	navpič-en
nazaj	nazaj-ø	nazaj-šnji

Podstavi zadaj dodano, pripeto obrazilo se imenuje priponsko obrazilo ali pripona:

delati z bagrom > *bagr-ati*,

ki je za barv-anje > *barv-alni*.

Podstavi spredaj dodano ali pripeto obrazilo se imenuje predponsko obrazilo ali predpona, npr:

klati : *raz-klati*; tok : *pre-tok*.

Podstavi lahko dodamo ali pripenjamo obrazilo tako spredaj kot zadaj:

snov, ki ostane od goriva po gorenju > *iz-gor-ina*.

Ob stiku podstave in obrazila pride lahko do glasovnih sprememb v skladu z glasoslovnimi zakonitostmi slovenščine:

kovica : *kovičiti* 'vezati s kovicami',

streha : *o-streš-je* 'nosilno ogrodje strehe',

krog : *kroč-išče* 'križišče v obliki kroga',

hoditi : *hoj-a* (nastalo iz hod-ja) ipd.

Prikaz:

<b>predpona</b>		<b>pripona</b>
	roč-	-ica
	zavir-	-alo
pod-	-tlak-	-Ø
pred- -na-	-stav-	-iti
	<b>podstava</b>	

## 2.1 TVORJENJE SAMOSTALNIKOV

Samostalniške izraze lahko glede na pomen njihove pripone razdelimo na skupine »stvar«, »snov«, »delo, proces«, »človek«, »lastnost«, »kraj« itd., vsaka od teh pa se lahko deli še na ožje, natančneje določene skupine. To je koristno pri tvorjenju novih izrazov: preden novi izraz naredimo, namreč vemo, kateri pojmovni skupini pripada, hkrati pa vemo, katere pripone imamo za zaželeno skupino že na razpolago oz. katere pripone so najprimernejše. Pri strokovnih izrazih si je namreč treba prizadevati za sistemsko uporabo pripon (*prim.* 4.1).

## 2.1.1 PRIPONE SAMOSTALNIKOV PO ABECEDI

<b>Pripona</b>	<b>Pomen</b>	<b>Poglavje</b>
-ø	dejanje, dogodek ali kar je z njim v zvezi / kraj, mesto	2.1.5.11 / 2.1.6.4
-a	dejanje ali stvar / naprava, orodje, priprava / snov	2.1.5.1 / 2.1.2.1 / 2.1.3.1
-ač	delavec, obrtnik / orodje, priprava, del	2.1.7.1 / 2.1.2.5
-ača	orodje, priprava / del orodja, del priprave	2.1.2.5
-ačica	delavka, obrtnica	2.1.7.1
-ačka	delavka, obrtnica	2.1.7.1
-aj	orodje, priprava, del orodja, del priprave / moški (poklicno) / enota dejanja, količina dejanja	2.1.2.5 / 2.1.7.6 / 2.1.5.10
-ajka	ženska (poklicno)	2.1.7.6
-ak	snov	2.1.3.9
-alec	moški (poklicno) / snov / naprava, stroj, del naprave, stroja	2.1.7.3.a / 2.1.3.3 / 2.1.2.6
-ališče	kraj, mesto, točka, prostor	2.1.6.3
-alka	naprava, orodje, priprava, stroj, del / ženska (poklicno)	2.1.2.4 / 2.1.7.3.b
-alnica	naprava, orodje, priprava, stroj / prostor, stavba, obrat, podjetje	2.1.2.3 / 2.1.6.2
-alnik	naprava, orodje, priprava, stroj / seznam	2.1.2.3 / 2.1.8.2
-alnina	dajatev, pristojbina, znesek	2.1.8.3
-alo	priprava, naprava, orodje, bistveni del priprave, naprave, orodja, stroja / posredovalna snov	2.1.2.2 / 2.1.3.2
-anec	snov	2.1.3.3
-anje	dejanje, dogajanje, proces	2.1.5.7
-ar	delavec, strokovnjak, lastnik, prodajalec / orodje, priprava, del	2.1.7.2 / 2.1.2.5
-arica	delavka, strokovnjakinja, prodajalka, lastnica	2.1.7.2
-arina	dajatev, pristojbina, znesek	2.1.8.3
-arka	delavka, strokovnjakinja, prodajalka, lastnica	2.1.7.2
-arna	prostor, delavnica, obrat, podjetje	2.1.6.1
-arnica	prostor, stavba, obrat, podjetje	2.1.6.2
-arstvo	dejavnost, veda	2.1.5.8
-atelj	moški (strokovno)	2.1.7.5
-ateljica	ženska (strokovno)	2.1.7.5
-atev	dejanje, proces	2.1.5.9
-ava	dejavnost, delo, rezultat	2.1.5.2
-avec	moški (poklicno) / snov	2.1.7.3.a / 2.1.3.3
-avka	ženska (poklicno)	2.1.7.3.b
-avnica	prostor, stavba, obrat, podjetje	2.1.6.2
-ba	dejanje, delo, rezultat / snov	2.1.5.3 / 2.1.3.9
-ce	majhno (naprava, orodje, del)	2.1.2.7

-ček	majhno (naprava, orodje, del)	2.1.2.7
-ec	moški (poklicno) / snov / stvar, naprava, stroj, del	2.1.7.3.a / 2.1.3.3 / 2.1.2.6
-ek	dejanje, stvar / snov / majhno (naprava, orodje, del) / količina	2.1.5.4 / 2.1.3.4 / 2.1.2.7 / 2.1.9.1
-elnica	prostor, stavba, obrat, podjetje	2.1.6.2
-enec	moški (poklicno) / snov	2.1.7.3.a / 2.1.3.3
-enica	prostor, stavba, obrat, podjetje	2.1.6.2
-enina	več stvari / snov	2.1.2.8.b / 2.1.3.6
-enje	dejanje, dogajanje, proces	2.1.5.7
-enka	ženska (poklicno)	2.1.7.3.b
-evac	moški (poklicno)	2.1.7.3.a
-evka	ženska (poklicno)	2.1.7.3.b
-ež	naprava, stroj, del	2.1.2.6
-ica	delavka, strokovnjakinja, ženska / naprava, orodje, priprava, stroj / majhno (naprava, orodje, priprava, del) / snov / dokument, obrazec / vrednost številke, številka	2.1.7.4 / 2.1.2.3 / 2.1.2.7 / 2.1.3.5 / 2.1.8.1 / 2.1.9.3
-ik	naprava, orodje, priprava, stroj / strokovnjak, delavec, moški / seznam	2.1.2.3 / 2.1.7.4 / 2.1.8.2
-ilec	moški (poklicno) / naprava, priprava, stroj, del / snov	2.1.7.3.a / 2.1.2.6 / 2.1.3.3
-ilka	naprava, orodje, priprava, stroj, del / ženska (poklicno)	2.1.2.4 / 2.1.7.3.b
-ilnica	prostor, stavba, obrat, podjetje / naprava, orodje, priprava, stroj / dokument, obrazec	2.1.6.2 / 2.1.2.3 / 2.1.8.1
-ilnik	naprava, orodje, priprava, stroj / seznam	2.1.2.3 / 2.1.8.2
-ilo	dejanje, stvar / priprava, orodje, naprava, bistveni del naprave, orodja, priprave, stroja / posredovalna snov	2.1.5.5 / 2.1.2.2 / 2.1.3.2
-ina	lastnost / snov / dajatev, pristojbina, znesek / količina, stopnja / več stvari skupaj	2.1.4.4 / 2.1.3.6 / 2.1.8.3 / 2.1.9.2 / 2.1.2.8.b
-irnica	prostor, stavba, obrat, podjetje	2.1.6.2
-išče	prostor, kraj, mesto, točka	2.1.6.3
-itelj	moški (strokovno)	2.1.7.5
-iteljica	ženska (strokovno)	2.1.7.5
-itev	dejanje, proces	2.1.5.9
-ivec	moški (poklicno) / snov	2.1.7.3.a / 2.1.3.3
-ivka	ženska (poklicno)	2.1.7.3.b
-ivo	snov, učinkovina	2.1.3.7
-ja	moški (poklicno), ženska (poklicno)	2.1.7.6
-jak	naprava, stroj, del / snov	2.1.2.6 / 2.1.3.9
-je	prostor, kraj / več stvari skupaj	2.1.6.5 / 2.1.2.8.a
-ka	naprava, orodje, priprava, stroj; del / snov / ženska (poklicno)	2.1.2.4 / 2.1.3.8 / 2.1.7.3.b

-kinja	ženska (poklicno)	2.1.7.6
-ljaj	enota dejanja, količina dejanja	2.1.5.10
-lo	priprava, orodje, naprava, bistveni del naprave, orodja, priprave, stroja	2.1.2.2
-nica	ženska, delavka, strokovnjakinja / snov / naprava, orodje, priprava, stroj / prostor, stavba, obrat, podjetje / dokument, obrazec	2.1.7.4 / 2.1.3.5 / 2.1.2.3 / 2.1.6.2 / 2.1.8.1
-nik	delavec, strokovnjak, moški / naprava, orodje, priprava, stroj / seznam	2.1.7.4 / 2.1.2.3 / 2.1.8.2
-nina	dajatev, pristojbina, znesek / več stvari skupaj	2.1.8.3 / 2.1.2.8.b
-nja	dejanje, rezultat	2.1.5.6
-njak	naprava, stroj, stvar, del naprave, orodja, priprave, stroja / snov	2.1.2.6 / 2.1.3.9
-oba	lastnost / snov	2.1.4.1 / 2.1.3.9
-ost	lastnost	2.1.4.2
-ota	lastnost, količina	2.1.4.3
-ovalec	moški (poklicno)	2.7.1.3.a
-ovalka	ženska (poklicno)	2.7.1.3.b
-ovec	moški (poklicno) / snov	2.1.7.3.a / 2.1.3.3
-ovica	snov	2.1.3.5
-ovina	snov	2.1.3.6
-ovje	več stvari skupaj	2.1.2.8.a
-ovka	ženska (poklicno)	2.1.7.3.b
-ovnica	delavka, strokovnjakinja, ženska / prostor, stavba, obrat, podjetje	2.1.7.4 / 2.1.6.2
-ovnik	delavec, strokovnjak, moški / seznam	2.1.7.4 / 2.1.8.2
-stvo	dejavnost, veda	2.1.5.8
-tev	dejanje, proces	2.1.5.9
-tje	dejanje, dogajanje, proces	2.1.5.7
-tvo	dejavnost, veda	2.1.5.8
-vnik	naprava, orodje, priprava, stroj	2.1.2.3

## 2.1.2 'STVAR'

### 2.1.2.1 -A

'orodje, priprava, naprava'

Podstava: glagol.

Po slovenskih glasoslovnih pravilih se pri nekaterih glagolih med končnima soglasnikoma podstave pojavi -o- (*zavora* < *zavreti*).

drža	preklada	spona
naprava	prestava	zapora

natega	prižema	zavora
pregrada	zagozda	

### 2.1.2.2 -ALO, -ILO, -LO

'priprava, orodje, naprava; bistveni del priprave, orodja, naprave, stroja, ki dela ali s katerim se dela, kar pove podstava'

Podstava: glagolska.

<b>-alo</b>	<b>-alo</b>	<b>-ilo</b>	<b>-lo</b>
brenčalo	puhalo	brusilo	grelo
držalo	ravnalo	cedilo	omelo
frezalo	sevalo	iskrilo	žrelo
kovalo	spajkalo	krmilo	
mešalo	stikalo	merilo	
nabijalo	strgalo	ozemljilo	
napenjalo	tipkalo	svetilo	
navijalo	vrtalo	škropilo	
nihalo	zajemalo	žarilo	

### 2.1.2.3 -IK/-NIK/-VNİK/-ALNIK/-ILNIK; -ICA/-NICA/-ALNICA/-ILNICA

'orodje, priprava, naprava, stroj'

Podstava: pridevnik/glagol.

<b>-ik, -nik, -vnik</b>	<b>-alnik</b>	<b>-ilnik</b>	<b>-ica, -nica, -alnica, -ilnica</b>
brivnik	barvalnik	belilnik	koritnica
dušnik	drgalnik	bistrilnik	kretnica
glušnik	kopalnik	drobilnik	nožnica
končnik	kuhalnik	gladilnik	obločnica
napetostnik	letalnik	gorilnik	priključnica
odjemnik	likalnik	hladilnik	slamoreznica <sup>2</sup>
odklopnik	menjalnik	izparilnik	(spončnica)
prečnik	mešalnik	kosilnik <sup>1</sup>	škarnica
prekucnik	nabijalnik	ločilnik	številčnica
prevodnik	nagrevalek	lužilnik	tehtnica
protitočnik	nakladalnik	merilnik	vijačnica
senčnik	nasičevalnik	mlatilnik <sup>1</sup>	vlečnica
smernik	navijalnik	parilnik	žarnica
spojnik	obarjalnik	razdelilnik	žičnica
stropnik	obračalnik	razpršilnik	

ščetnik	ojačevalnik	slamoreznik <sup>1</sup>	stiskalnica
ščitnik	pospeševalnik	sušilnik	
tokovnik	računalnik	svetilnik	izparilnica
usmernik	razvijalnik	štedilnik	kosilnica <sup>2</sup>
ustnik	rezalnik	talilnik	mlatilnica <sup>2</sup>
	stiskalnik	varilnik	terilnica
	strugalnik		
	trgalnik		
	usedalnik		
	vžigalnik		
	zaganjalnik		
	zbujalnik		

<sup>1</sup> Agr. 'večji kmetijski stroj'.

<sup>2</sup> Agr. 'manjši kmetijski stroj'.

#### 2.1.2.4 -KA, -ALKA, -ILKA

'orodje, priprava, naprava, stroj, del'

Podstava: pridevnik, samostalnik, glagol.

Po slovenskih glasoslovnih pravilih se pri nekaterih glagolih med končnima soglasnikoma podstave pojavi -o.

#### -ka

Podstava prid.	Podstava sam.	Podstava glag.	
jeklenka	dewarka <sup>1</sup>	lovka	spojka
meglenka	kaplanovka <sup>2</sup>	objemka	stojka
	peltonovka <sup>3</sup>	podložka	zaklopka
	pupinovka <sup>4</sup>	tipka	
		razcepka	
		zaskočka	
		zaslonka	

<sup>1</sup> Izg. djuarjevka, Dewarjeva posoda.

<sup>2</sup> Kaplanova turbina.

<sup>3</sup> Peltonova turbina.

<sup>4</sup> Pupinova tuljava.

#### -alka

#### -ilka

#### Podstava glagolska

črpalka	brusilka
odjemalka	dušilka
razredčevalka	gonilka
sesalka	lomilka

sijalka                   pletilka  
 slušalka                tesnilka  
 usmerjevalka  
 utripalka  
 varovalka  
 zgoščevalka

### 2.1.2.5     -AJ, -AČ, -AČA, -AR

'orodje, priprava, del'

Podstava: glagolska, samostalniška.

<b>-aj</b>	<b>-ač</b>	<b>-ača</b>	<b>-ar</b>
držaj	nosač	kopača	rezkar
ležaj	odpiráč	lomača	valjar
ročaj	plavač <sup>1</sup>	metača	
	sekač	zajemača	glavičar
	uplinjač <sup>2</sup>		viličar
		krampača	
	brazdač		

<sup>1</sup> Tudi: plovec.

<sup>2</sup> Bolje: uplinjalnik.

### 2.1.2.6     -EC/-ALEC/-ILEC; -JAK/-NJAK; -EŽ

'naprava, stroj, del'

Podstava: glagolska, samostalniška, pridevniška.

<b>-ec/-alec-ilec</b>	<b>-jak/-njak</b>	<b>-ež</b>
kazalec	kotnjak	primež
nosilec	matičnjak	grabež
poklopec	stropnjak	
tulec	/oknjak	
	vretenjak	
	/pečnjak	
	vrvnjak	

### 2.1.2.7     -ČEK, -EK, -CE, -ICA

'majhno: orodje, naprava, del'

Podstava: samostalnik.



<b>-ček</b>	<b>-ček</b>	<b>-ek</b>	<b>-ce</b>	<b>-ica</b>
bobenček	navojček	košek	kladivce	hišica
jermenček	petelinček	listek	kolesce	iglica
ležajček	sodček	nožek	okence	lopatica
loparček	strojček		stremence	mrežica
mlinček				vrvica

### 2.1.2.8.A -JE, -OVJE

'več stvari skupaj'

Podstava: samostalnik.

Po podstavi na *-c*, *-č*, *-š*, *-ž* se *-ovje* po slovenskih glasoslovnih zakonih premeni z *-evje*.

<b>-je</b>	<b>-je</b>	<b>-ovje/-evje</b>
gredje	paličje	škripčevje
jermenje	predalčje	drogovje
kolesje	vzvodje	

### 2.1.2.8.B -INA/-NINA/-ENINA

'več stvari skupaj'

Podstava: pridevniška ali samostalniška; navadno pomeni snov.

<b>-ina/-enina</b>	<b>-nina</b>
bakrenina	cementnina
lončenina	zlatnina
medenina	železnina

## 2.1.3 'SNOV'

### 2.1.3.1 -A

'snov v določeni zvezi z dejanjem ali lastnostjo, ki ga/jo pomeni podstava'

Podstava: glagolska: *sipa* < *sip-ati* ali pridevniška: *sipa* < *sip-ka snov*.

Pripona je zelo redko.

V posebno podskupino sodi pripona *-a*, nastalo iz etimološke, izvirne pripone *-ja*, ki povzroča spremembo končnega soglasnika podstave: *presti*, deležnik predla, podstava *pred-* + pripona *-ja*, po zakonu jotacije *dj > j*, zato *preja*; podobno še *izceja*; mazati, mazala, podstava *maz-* + pripona *-ja*, *-zj* po zakonu jotacije *> ž*, zato *maža*. Podobno še *kvaša* in *gošča*.

### 2.1.3.2 -ALO/-ILO

'(posredovalna) snov v določeni zvezi z dejanjem ali lastnostjo, ki ga/jo pomeni podstava'

Podstava: glagolska, pridevniška.

<b>-alo</b>	<b>-ilo</b>	<b>-ilo</b>
bljuvalo	barvilo	lužilo
jedkalo	bistrilo	mamilo
mehčalo	čistilo	mazilo <sup>1</sup>
odvajalo	črnilo	razkužilo
omakalo	dražilo	(raz)redčilo
pomirjevalo	gnojilo	talilo
uspavalo	gostilo	tesnilo
utrjevalo	kvasilo	topilo
zgoščevalo	lepilo	zdravilo
	loščilo	zelenilo

<sup>1</sup> Lekarniško: *mazilo* proti revmi : strojn. *mazivo*, *prim.* 2.1.3.7.

### 2.1.3.3 -EC/-OVEC/-AVEC/-IVEC; -ANEC/-ENEC; -ALEC/-ILEC

'snov glede na (1) izvor, nahajanje, (2) opravljeno dejanje, (3) podobnost, obliko, (4) učinek<sup>1</sup>, (5) sestavino'

Podstava: pridevniška/glagolska/samostalniška.

Priponi *-ov* in *-ovec* se po slovenskem glasovnem zakonu neposredno po *-č*, *-š*, *-ž* in *-c* premenita z *-ev* oziroma *-evce*.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
brinovec	cepljenec	grahovec	dušljivec <sup>2</sup>	apnec
češnjevce	drobljenec	kockovec	kihavec <sup>2</sup>	bakrenec
kotlovec	klesanec	kosovec	solzivec <sup>2</sup>	glinenec
malinovec	likanec	orehovec	mehurjavec <sup>2</sup>	sadrenec
sadjevce	lomljenec			
tropinovec	njuhanec		izmenjalec <sup>3</sup>	
	sukanec		onesnaževalec <sup>4</sup>	
	valjanec		označevalec <sup>5</sup>	
			razvijalec <sup>6</sup>	
			sledilec <sup>7</sup>	
			upočasnjevalec <sup>8</sup>	

<sup>1</sup> Snov, ki povzroči ali pospeši kako dogajanje, tudi agens.

<sup>2</sup> Vrsta bojnega strupa.

<sup>3</sup> *Ionski izmenjalec*, ne *ionsko izmenjalo*, ne *ionsko menjalo*.

<sup>4</sup> Snov, ki povzroči onesnaženje okolja, npr. vode, zraka, tudi polutant, ne *onesnaževalo* ali *onesnažilo*.

<sup>5</sup> Eden izmed elementov v spojini, ki je v obliki radioaktivnega izotopa, npr. fosfor-32 v fosforjevem [<sup>32</sup>P] trikloridu, <sup>32</sup>PCl<sub>3</sub>.

<sup>6</sup> *Fotografski razvijalec*, ne *fotografsko razvijalo*.

<sup>7</sup> Dodatek (navadno radioaktivni) v snovi, ki omogoča sledenje njene poti ali porazdelitve v telesu, cevovodu, vodotoku.

<sup>8</sup> Snov, ki upočasni kemijsko reakcijo: *upočasnjevalec gorenja* 'dodatek v plastiki, ki v primeru požara upočasni njeno gorenje'.

#### 2.1.3.4 -EK

'snov kot rezultat dela, dogodka, kot ga pomeni podstava'

Podstava: glagolska.

izcedek

ogorek

pripravek

spražek

#### 2.1.3.5 -ICA/-NICA/-OVICA

'snov glede na lastnost ali sestavino'

Podstava: pridevniška, samostalniška.

<b>-ica</b>	<b>-ovica</b>	<b>-nica</b>
črnica	baritovica	gnojnica
glinica	ilovica	lužnica
golica	jodovica	
gorčica		
kremenica		
puhlica		
svetlica		

#### 2.1.3.6 -INA/-OVINA; -ENINA

'snov glede na lastnost, sestavino, dejanje, ki ga pove podstava'

Podstava: pridevniška, samostalniška, glagolska.

<b>Pridevniška</b>	<b>Samostalniška</b>	<b>Glagolska</b>
hrastovina	kamnina	brusina
jalovina	mrazina	ogorina
medenina	vlaknina	talina
surovina		tekočina
staničnina		učinkovina
		zlitina

**2.1.3.7** -IVO

'snov, učinkovina v določeni zvezi z dejanjem, kot ga pomeni podstava'

Podstava: glagolska.

cepivo	hranivo <sup>2</sup>	prašivo
gasivo	krmivo <sup>3</sup>	predivo
gnojivo <sup>1</sup>	mazivo <sup>4</sup>	strelivo
gorivo	netivo	škropivo
gradivo	pletivo	vezivo

<sup>1</sup> Razlikuj od *gnojilo* (pripravek, npr. umetno gnojilo).

<sup>2</sup> Razlikuj od *hranilo* (pripravek, npr. tovarna hranila).

<sup>3</sup> Razlikuj od *krmilo* (pripravek, npr. močno krmilo).

<sup>4</sup> Za mazanje strojev, razlikuj od *mazilo*, *prim.* 2.1.3.2.

**2.1.3.8** -KA

'snov v določeni zvezi z dejanjem, kot ga pomeni podstava'

Podstava: glagolska.

spajka	zamazka
zalivka	

**2.1.3.9** -AK/-JAK/-NJAK; -BA/-OBA

'snov v določeni zvezi z lastnostjo, sestavino, dejanjem'

Podstava: pridevniška, samostalniška, glagolska.

kravjak	luknjak	začimba
beljak	ječmenjak	maščoba
peščenjak	poprnjak	

**2.1.4** 'LASTNOST'**2.1.4.1** -OBA

'lastnost ali kaj z lastnostjo, kot jo pomeni podstava'

Podstava: pridevniška.

beloba	grenkoba	mehkoba
črnoba	kisloba	svetloba

**2.1.4.2** -OST

'lastnost, kot jo pomeni podstava'

Podstava: pridevniška.

hlapnost	prevodnost	belivost	gibkost
letalnost	pravilnost	bleščavost	jedkost
mastnost	razteznost	lepljivost	kislost
natančnost	sevalnost	luknjičavost	napetost
nosilnost	topnost	pronjavost	starost
obstoynost	trdnost	varivost	žarkost
odpornost	upornost	zvijavost	židkost

### 2.1.4.3 -OTA

'lastnost, količina v določeni zvezi s podstavo'

Podstava: pridevniška.

čistota	gostota	toplota
bistrota	mokrota	trdota

### 2.1.4.4 -INA

'lastnost ali kaj z lastnostjo, kot jo pomeni podstava'

Podstava: pridevniška.

belina	dolžina	ostrina
debelina	globina	širina

### 2.1.5 'DEJANJE'

#### 2.1.5.1 -A

'dejanje, delo ali kaj v zvezi z dejanjem, delom, kot ga pomeni podstava'

Podstava: glagolska.

nabava	preosnova	vleka
objava	presnova	vprega
obnova	sestava	zapora <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Po slovenskem glasovnem zakonu, imenovanem prevoj, se med končna soglasnika podstave (*zapr-la*) vrine *-o*.

V posebno podskupino spada pripona *-a*, pred katero nekatere končne soglasnike podstave zamenjajo drugi glasovi. Ta pripona *-a* je nastala iz pripone *-ja*: *saditi*, *sadila*, podstava *sad-* + pripona *-ja*, po zakonu jotacije *dj > j*, zato *saja* ipd. Podobno še *reja* < *rediti*, *glaja* < *gladiti*,

*seja* < sedeti. Pripona je leksikalizirana, kar pomeni, da so tvorjenke razumljene predvsem kot del slovenskega besednega zaklada, ki jih je pač potrebno poznati.

### 2.1.5.2 -AVA

'dejanje, delo ali rezultat dejanja, dela, kot ga pomeni podstava'

Podstava: glagolska.

izdelava	napeljava	predelava
izmenjava	obdelava	preiskava
izpeljava	povečava	zidava

### 2.1.5.3 -BA

'dejanje, delo ali rezultat dejanja, dela, kot ga pomeni podstava'

Podstava: glagolska.

izvedba	ponudba	sprememba <sup>1</sup>	risba
označba	pretvorba	udeležba	vadba

<sup>1</sup> *Sprememba* < spremeniti, podstava *spremen-* + *-ba, -nb-* po glasovnem zakonu prilikovanja > *-mb-*, zato *sprememba*.

### 2.1.5.4 -EK

'dejanje ali stvar v določeni zvezi z dejanjem, kot ga pomeni podstava'

Podstava: glagolska.

dodatek	izpisek	povratek
dobitek	posnetek	začetek
dosežek <sup>1</sup>	pridelek	zaslužek

<sup>1</sup> *Doseči, doseglja*, podstava *doseg-* + pripona *-ek*, po glasovnem zakonu mehčanja *-ge-* > *-že-*, zato *dosežek*.

### 2.1.5.5 -ILO

'dejanje ali kaj v določeni zvezi z dejanjem, kot ga pomeni podstava'

Podstava: glagolska.

naročilo	popravilo	povračilo
obvestilo	posojilo <sup>1</sup>	vabilo
pojasnilo	potrdilo	

<sup>1</sup> Iz posoditi: *-dj-* > *-j-*

**2.1.5.6** -NJA

'dejanje ali kar je rezultat dejanja, kot ga pomeni podstava'

Podstava: glagolska.

Po slovenskem glasovnem zakonu se nekateri končni glasovi podstave premenijo, in sicer: -k → -č, -h → -š, -s → -š, -z → -ž, npr. *voziti*, *vozil*, podstava *voz-* + *-nja*, *-znej-* > *-žnj-*, zato *vožnja* ipd.

gradnja	potrošnja	sečnja
motnja	preizkušnja	vožnja
nošnja	proizvodnja	

**2.1.5.7** -ANJE/-ENJE; -TJE

'dejanje, dogajanje, proces, kot ga pomeni podstava'

Podstava: glagolska.

Zlasti glagoli na -iti premenjujejo nekatere končne glasove podstave, npr.: s → š, t → č; včasih se premenjenemu glasu prilagodi (asimilira) tudi predhodni glas: **čistiti** → čiščenje.

<b>-anje</b>	<b>-enje</b>	<b>-tje</b>
delovanje	drsenje	gretje
dviganje	drvenje	mletje
kuhanje	gašenje	pokritje
pokrivanje	hlapenje	prelitje
prekrivanje	lepljenje	previtje
previjanje	merjenje	razbitje
rezanje	nasičenje	vpetje
spajanje	varjenje	taljenje
stiskanje	vrtenje	zajetje
ugašanje	žarenje	
uleganje	žarjenje	
uplinjanje		
uvajanje		
vezanje		

**2.1.5.8** -STVO/-ARSTVO/-TVO

'dejavnost, obrt, služba, katere predmet, opravilo je to, kar pomeni podstava', ali 'dejavnost, služba ljudi, ki jo opravljajo' ali 'veda o taki dejavnosti, obrti'

Podstava: samostalniška.

Po slovenskih glasovnih zakonih se končni *-k*, *-g*, *-h*, *-c*, *-s*, *-z*, *-č*, *-š*, *-ž* podstave in začetni *s-*

pripone -stvo premenita v -štvo: *kovač, kovača*, podstava *kovač-* + *-stvo*, *-čs-* → *š*, zato *kovaštvo*, ki ima formalno obrazilo *-tvo*.

apnarstvo	mlekarstvo	gradbeništvo
čebelarstvo	rezbarstvo	knjigoveštvo
delničarstvo	rudarstvo	kovaštvo
dežurstvo	skrbstvo	obrtništvo
gozdarstvo	vrvarstvo	papirništvo
hmeljarstvo	zidarstvo	strojništvo
livarstvo	žimarstvo	

### 2.1.5.9 -ITEV/-ATEV/-TEV

'dejanje, proces'

Podstava: glagolska.

jaritev	ozobitev	oglenitev
kalitev	poglobitev	olesenitev
meritev	razdelitev	otrditev
nastavitev	spojitev	setev
ohladitev	sprožitev	pojatev

### 2.1.5.10 -AJ, -LJAJ

'enota/količina dejanja'

Podstava: glagolska.

lučaj	nihljaj
nihaj	rezljaj
peljaj	tresljaj
streljaj	zibljaj

### 2.1.5.11 -Ø

'dejanje, dogodek ali kar je z njim v zvezi'

Podstava: glagolska.

dvig	lom	hod	obtok <sup>1</sup>
gib	odklon	izliv	tok <sup>1</sup>
izbruh	odsev	premik	zagon <sup>2</sup>
izklop	privar	sežig	



izvoz	vsip	stik
let	zasuk	vlek

<sup>1</sup> *Tok, obtok < teči, obteči*: glas *e* podstave se po glasovnem zakonu, imenovanem prevoj, spremeni z *o*.

<sup>2</sup> Po slovenskem glasovnem zakonu se med končna soglasnika podstave vriva samoglasnik *o*.

## 2.1.6 'KRAJ'

### 2.1.6.1 -ARNA

'prostor, delavnica, obrat, podjetje'

Podstava: samostalniška.

barvarna	livarna	solarna
cementarna	milarna	steklarna
elektrarna	mlekarna	toplarna
jeklarna	oljarna	usnjarna
kisikarna	opekarna	valjarna
koksarna	parketarna	vodarna
kotlarna	plinarna	železarna

### 2.1.6.2 -NICA, -ENICA; -ALNICA, -ELNICA, -ILNICA; -ARNICA, -IRNICA; -AVNICA, -OVNICA

'prostor, obrat, stavba, podjetje, kjer se kaj dela, kjer kdo dela ali kjer kaj je'

Podstava: glagolska, samostalniška, pridevniška.

drevesnica	črpalnica	belilnica	barvarnica	delavnica
kovačnica	dodelovalnica	brusilnica	kolarnica	klavnica
krojačnica	izdelovalnica	lužilnica		splavnica
papirnica	pralnica	merilnica		stavnica
		močilnica	furnirnica	
apnenica	grelnica	sušilnica	gravirnica	blokovnica
glinenica	vrelnica	varilnica	lakirnica	kotlovnica
ledenica		vezilnica	pakirnica	
		žarilnica	polirnica	

### 2.1.6.3 -IŠČE/-ALIŠČE

'kraj, mesto, točka, prostor, kjer kaj je ali se kaj dela, dogaja'

Podstava: samostalniška, glagolska.

apnišče	sidrišče	dotikališče	parkirišče	delovišče
blatišče	smetišče	nahajališče	pitališče	gorišče
cestišče	stavbišče	napajališče	prijemališče	krožišče

hlodišče	vozlišče	obračališče	rezališče	rastišče
ničlišče	zvezdišče	obratovališče	vozišče	
rudišče		odlagališče	žarišče	

**2.1.6.4** -Ø

'kraj, mesto dejanja, dogodka'

Podstava: glagolska (sedanjiška).

izhod	prehod
izliv	stik
izvoz	

**2.1.6.5** -JE

'prostor, kraj tam, kot pove podstava'

Podstava: predlog + samostalniška.

nadhišje	obpotje	podstrešje
obrobje	obrežje	predmestje

**2.1.7** 'ČLOVEK, KI DELA'**2.1.7.1** -AČ; -AČICA, -AČKA

'delavec, obrtnik; delavka, obrtnica'

Podstava: glagolska.

brusač	kopačica	mazačka
kopač	krojačica	pometačka
kovač		
krojač		
kurjač		
nosač		
premikač		
sekač		
steklopihač		
zavirač		

**2.1.7.2** -AR; -ARKA, -ARICA

'delavec, strokovnjak, prodajalec, lastnik; delavka, strokovnjakinja, prodajalka, lastnica'

Podstava: samostalniška, glagolska.

barvar	finomehaničarka	dežnikarica
cementninar	modelarka	likarica
črkoslikar	tiskarka	mlinarica
električar/elektrikar	veterinarka	
jeklar		
klepar		
ključavničar		
livar		
pleskar		
računalničar/računalnikar		
rezkar		
strojar		
strugar		
tovarnar		

### 2.1.7.3.A -ALEC/-OVALEC/-AVEC/-ENEC/-EVEC/-ILEC/-IVEC/-OVEC/-EC

'moški, ki kaj (poklicno) dela ali kaj stori'

Podstava: glagolska.

črpalec	delavec	brusilec
dodelovalec	pripravljavec <sup>1</sup>	krivilec
jedkalec	stavec	plastilec
likalec	valjavec <sup>1</sup>	varilec
navijalec	kupec	kalivec
oblikovalec	normirec	krovec
pralec	polirec	stavec
šivalec	učenec	
tkalec	vajenec	
vzdrževalec	števec	

<sup>1</sup> Kadar se podstava končuje ne -lj- ali -l-, se obrazilo končuje na -vec: prim. volivec.

### 2.1.7.3.B -ALKA/-OVALKA/-AVKA/-OVKA/-EVKA/-IVKA/-ENKA/-ILKA/-KA

'ženska, ki kaj (poklicno) dela ali kaj stori'

Podstava: glagolska.

delodajalka	delavka	čistilka
izdelovalka	sestavljavka <sup>1</sup>	plastilka
letalka	krovka	pleminitilka
tkalka	števka	železokrivka

vzdrževalka	kalivka	lakirka
	učenka	normirka
	vajenka	

<sup>1</sup> Kadar se podstava končuje na -lj- ali -l-, se obrazilo končaje na -vka; prim. volivka.

#### 2.1.7.4 -IK/-NIK/-OVNIK; -ICA/-NICA/-OVNICA

'delavec, strokovnjak, moški, ki kaj dela ali je s čim povezan; delavka, strokovnjakinja, ženska, ki kaj dela ali je s čim povezana'

Podstava: pridevniška, samostalniška, glagolska.

gradbenik	gradbenica	brodnik
prometnik	voznica	voznik
strojnik	blokovnica	
blokovnik		

#### 2.1.7.5 -ATELJ/-ITELJ; -ATELJICA/-ITELJICA

'moški, ki kaj (strokovnega) dela, naredi; ženska, ki kaj (strokovnega) dela, naredi'

Podstava: glagolska.

predavatelj	graditelj	predavateljica
ravnatelj	izumitelj	izumiteljica

#### 2.1.7.6 -AJ, -JA; -AJKA, -JA, -KINJA

'moški, ki kaj (poklicno) dela; ženska, ki kaj (poklicno) dela'

Podstava: glagolska.

<b>moški</b>	<b>moški/ženska</b>	<b>ženska</b>
čuvaj	delovodja	čuvajka
	izmenovodja	delovodkinja
	vodja	

#### 2.1.8 'ADMINISTRATIVNO'

##### 2.1.8.1 -ICA/-NICA/-ILNICA

'dokument, obrazec'

Podstava: pridevniška, glagolska.

dostavnica	pobotnica	spremница
nakladnica	položnica	temeljnica

**2.1.8.2** -IK/-NIK/-ALNIK/-ILNIK/-OVNIK

'seznam'

Podstava: samostalniška, pridevniška, glagolska.

imenik	geslovník	kazalnik
vpisnik	stroškovnik	razdelilnik

**2.1.8.3** -INA/-NINA/-ARINA/-ALNINA

'dajatev, pristojbina, znesek'

Podstava: samostalniška, pridevniška, glagolska.

carina	ležarina	predornina
cestnina	mitnina	vstopnina
dohodnina	mostnina	zavarovalnina

**2.1.9** 'KOLIČINA'**2.1.9.1** -EK

'količina česa v zvezi z dejanjem, rezultatom dejanja, ki ga izraža podstava'

Podstava: glagolska.

izkoristek	odmerek	prispevek
izmerk	pojemek	razbirek
odbirek	pospešek	raztezek
odbitek	prirastek	skrček

**2.1.9.2** -INA

'količina, stopnja, del tega, kar pomeni podstava'

Podstava: pridevniška, števniška, samostalniška, prislovna.

čistina	ostrina	svetlina
elektrina	ploščina	veličina
količina	petina	večina
krivina	površina	višina

**2.1.9.3** -ICA

'vrednost številke, številka'

Podstava: števnik.

desetica	petica	šestica
enica	stotica	tisočica

### 2.1.10 PRIPONE SAMOSTALNIKOV PO POMENU

Pomen	Pripona	Poglavje
dajatev, pristojbina, znesek	-alnina	2.1.8.3
dajatev, pristojbina, znesek	-arina	2.1.8.3
dajatev, pristojbina, znesek / več stvari skupaj	-nina	2.1.8.3 / 2.1.2.8.b
dejanje ali stvar / naprava, orodje, priprava / snov	-a	2.1.5.1 / 2.1.2.1 / 2.1.3.1
dejanje, delo rezultat / snov	-ba	2.1.5.3 / 2.1.3.9
dejanje, dogajanje, proces	-anje	2.1.5.7
dejanje, dogajanje, proces	-enje	2.1.5.7
dejanje, dogajanje, proces	-tje	2.1.5.7
dejanje, dogodek ali kar je z njim v zvezi / kraj, mesto	-ø	2.1.5.11 / 2.1.6.4
dejanje, proces	-atev	2.1.5.9
dejanje, proces	-itev	2.1.5.9
dejanje, proces	-tev	2.1.5.9
dejanje, rezultat	-nja	2.1.5.6
dejanje, stvar / priprava, orodje, naprava, bistveni del naprave, orodja, priprave, stroja / posredovalna snov	-ilo	2.1.5.5 / 2.1.2.2 / 2.1.3.2
dejanje, stvar / snov / majhno (naprava, orodje, del) / količina	-ek	2.1.5.4 / 2.1.3.4 / 2.1.2.7 / 2.1.9.1
dejavnost, delo, rezultat	-ava	2.1.5.2
dejavnost, veda	-arstvo	2.1.5.8
dejavnost, veda	-stvo	2.1.5.8
dejavnost, veda	-tvo	2.1.5.8
delavec, obrtnik / orodje, priprava, del	-ač	2.1.7.1 / 2.1.2.5
delavec, strokovnjak, lastnik, prodajalec / orodje, priprava, del	-ar	2.1.7.2 / 2.1.2.5
delavec, strokovnjak, moški / naprava, orodje, priprava, stroj / seznam	-nik	2.1.7.4 / 2.1.2.3 / 2.1.8.2
delavec, strokovnjak, moški / seznam	-ovnik	2.1.7.4 / 2.1.8.2
delavka, obrtnica	-ačica	2.1.7.1
delavka, obrtnica	-ačka	2.1.7.1
delavka, strokovnjakinja, prodajalka, lastnica	-arka	2.1.7.2

<b>Pomen</b>	<b>Pripona</b>	<b>Poglavje</b>
delavka, strokovnjakinja, prodajalka,		
lastnica	-arica	2.1.7.2
delavka, strokovnjakinja, ženska		
/ naprava, orodje, priprava, stroj /		
majhno (naprava, orodje, priprava,		
del) / snov / dokument, obrazec /		2.1.7.4 / 2.1.2.3 / 2.1.2.7 / 2.1.3.5 /
vrednost številke, številka	-ica	2.1.8.1 / 2.1.9.3
delavka, strokovnjakinja, ženska /		
prostor, stavba, obrat, podjetje	-ovnica	2.1.7.4 / 2.1.6.2
enota dejanja, količina dejanja	-ljaj	2.1.5.10
kraj, mesto, točka. prostor	-ališče	2.1.6.3
lastnost	-ost	2.1.4.2
lastnost / snov	-oba	2.1.4.1 / 2.1.3.9
lastnost / snov / dajatev, pristojbina,		
znesek / količina, stopnja / več stvari		2.1.4.4 / 2.1.3.6 / 2.1.8.3 / 2.1.9.2 /
skupaj	-ina	2.1.2.8.b
lastnost, količina	-ota	2.1.4.3
majhno (naprava, orodje, del)	-ce	2.1.2.7
majhno (naprava, orodje, del)	-ček	2.1.2.7
moški (poklicno) / snov	-enec	2.1.7.3.a / 2.1.3.3
moški (poklicno)	-evce	2.1.7.3.a
moški (poklicno) / snov	-avec	2.1.7.3.a / 2.1.3.3
moški (poklicno) / snov	-ivec	2.1.7.3.a / 2.1.3.3
moški (poklicno) snov	-ovec	2.1.7.3.a / 2.1.3.3
moški (poklicno) / snov / naprava,		
stroj, del naprave, stroja	-alec	2.1.7.3.a / 2.1.3.3 / 2.1.2.6
moški (poklicno) / snov / stvar,		
naprava, stroj, del	-ec	2.1.7.3.a / 2.1.3.3 / 2.1.2.6
moški (poklicno) / naprava, priprava,		
stroj, del / snov	-ilec	2.1.7.3.a / 2.1.2.6 / 2.1.3.3
moški (poklicno), ženska (poklicno)	-ja	2.1.7.6
moški (strokovno)	-atelj	2.1.7.5
moški (strokovno)	-itelj	2.1.7.5
naprava, orodje, priprava, stroj	-vnik	2.1.2.3
naprava, orodje, priprava, stroj /		
prostor, stavba, obrat, podjetje	-alnica	2.1.2.3 / 2.1.6.2
naprava, orodje, priprava, stroj /		
seznam	-alnik	2.1.2.3 / 2.1.8.2
naprava, orodje, priprava, stroj /		
seznam	-ilnik	2.1.2.3 / 2.1.8.2
naprava, orodje, priprava, stroj /		
strokovnjak, delavec, moški / seznam	-ik	2.1.2.3 / 2.1.7.4 / 2.1.8.2

<b>Pomen</b>	<b>Pripona</b>	<b>Poglavje</b>
naprava, orodje, priprava, stroj, del / ženska (poklicno)	-alka	2.1.2.4 / 2.1.7.3
naprava, orodje, priprava, stroj, del / ženska (poklicno)	-ilka	2.1.2.4 / 2.1.7.3
naprava, orodje, priprava, stroj; del / snov / ženska (poklicno)	-ka	2.1.2.4 / 2.1.3.8 / 2.1.7.3
naprava, stroj, del	-ež	2.1.2.6
naprava, stroj, del / snov	-jak	2.1.2.6 / 2.1.3.9
naprava, stroj, stvar, del naprave, orodja, priprave, stroja / snov	-njak	2.1.2.6 / 2.1.3.9
orodje, priprava / del orodja, del priprave	-ača	2.1.2.5
orodje, priprava, del orodja, del priprave / moški (poklicno) / enota dejanja, količina dejanja	-aj	2.1.2.5 / 2.1.7.6 / 2.1.5.10
priprava, naprava, orodje, bistveni del priprave, naprave, orodja, stroja / posredovalna snov	-alo	2.1.2.2 / 2.1.3.2
priprava, orodje, naprava, bistveni del naprave, orodja, priprave, stroja	-lo	2.1.2.2
prostor, delavnica, obrat, podjetje	-arna	2.1.6.1
prostor, kraj / več stvari skupaj	-je	2.1.6.5 / 2.1.2.8.a
prostor, kraj, mesto, točka	-išče	2.1.6.3
prostor, stavba, obrat, podjetje	-arnica	2.1.6.2
prostor, stavba, obrat, podjetje	-avnica	2.1.6.2
prostor, stavba, obrat, podjetje	-elnica	2.1.6.2
prostor, stavba, obrat, podjetje	-enica	2.1.6.2
prostor, stavba, obrat, podjetje	-irnica	2.1.6.2
prostor, stavba, obrat, podjetje / naprava, orodje, priprava, stroj / dokument, obrazec	-ilnica	2.1.6.2 / 2.1.2.3 / 2.1.8.1
snov	-ak	2.1.3.9
snov	-anec	2.1.3.3
snov	-ovica	2.1.3.5
snov	-ovina	2.1.3.6
snov, učinkovina	-ivo	2.1.3.7
več stvari / snov	-enina	2.1.2.8.b / 2.1.3.6
več stvari skupaj	-ovje	2.1.2.8.a
ženska (poklicno)	-ajka	2.1.7.6
ženska (poklicno)	-alka	2.1.7.3.b
ženska (poklicno)	-avka	2.1.7.3.b
ženska (poklicno)	-enka	2.1.7.3.b



Pomen	Pripona	Poglavje
ženska )poklicno)	-evka	2.1.7.3.b
ženska (poklicno)	-ilka	2.1.7.3.b
ženska (poklicno)	-ivka	2.1.7.3.b
ženska (poklicno)	-ka	2.1.7.3.b
ženska (poklicno)	-kinja	2.1.7.6
ženska (poklicno)	-ovka	2.1.7.3.b
ženska (poklicno)	-ka	2.1.7.3.b
ženska (strokovno)	-ateljica	2.1.7.5
ženska (strokovno)	-iteljica	2.1.7.5
ženska, delavka, strokovnjakinja / snov / naprava, orodje, priprava, stroj / prostor, stavba, obrat, podjetje / dokument, obrazec	-nica	2.1.7.4 / 2.1.3.5 / 2.1.2.3 / 2.1.6.2 / 2.1.8.1

## 2.2 TVORJENJE PRIDEVNIKOV

S pridevniki opisujemo lastnosti stvari, in sicer: kakšne so (*dolg drog*), katere vrste so (*vrtalni stroj*) in čigave so (*tehnologovo navodilo*). Posebnost nekaterih kakšnostnih pridevnikov je, da imajo nedoločno in določno obliko, ki se med seboj tudi formalno razlikujeta v moški obliki ednine, in sicer v prvem in enakem četrtem sklonu: nedoločna je npr. *trd material*, *hiter tek* (pripona -*ø*), moška določna oblika pa je: *trdi materail*, *hitri tek* (pripona -*i*). Nekateri od kakšnostnih pridevnikov razlikujejo določnost v vseh oblikah, ne le v moški:

*vêlik*, *velika*, *veliko* so nedoločne oblike: velik prostor, velika posoda,

*vêliki*, *vêlika*, *vêliko* so določne oblike: vêliki prostor, vêlika posoda.

Določna oblika ima dva pomena: uporablja se (a) za opis določenega, znanega, konkretnega: *Novi stroj se je pokvaril*; (b) za ponovljeni opis iste, že omenjene, že navedene stvari: *Drog je bil precej dolg. ... Dolgi drog se je zvil*.

Kadar pridevnik pomeni vrsto stvari, je vrstni pridevnik in ima določno obliko:

*navt.* vêliki jambor, *geom.* vêlika os elipse.

Poleg netvorjenih oz. nemotiviranih pridevnikov uporabljamo v tehniškem jeziku tudi tvorjene pridevnike, tj. pridevnike, narejene iz znanih drugih besed. Njihova podstava so samostalniki (*kovaški* < *kovač*, *kovinski* < *kovina*), glagoli (*spajalni* < *spajati*, *drobilni* < *drobiti*), pridevniki (*črnkast* < *črn*), prislovi (*zgornji* < *zgoraj*) ali zveze predlog + samostalnik (*brezkončni* < *brez konca*).

Nekateri tvorjeni pridevniki imajo samo določno obliko: *bencinski motor*, *lisičji rep*, *dvi-galni mehanizem*, nekateri pa formalno samo nedoločno obliko: *benzenov obroč*.

Katero obliko moškega spola pridevniki imajo, je odvisno od njihovega kategorialnega pomena (kakšnost, vrstnost, svojina), od obrazila (mehan-ski : bakr-eni), od pomena obrazila (-ni 'v določeni zvezi' : železni obroč : 'sposoben, zmožen česa' prepust-en material) in

od jezikovne rabe (ob samostalniku: železni obroč : kot glagolsko določilo: obroč je železen). V večbesednem strokovnem izrazu (terminu) uporabljeni dvooblikovni pridevnik ima vedno določno obliko: jekleni zdrob (metalurški termin) : jekleni drog (strokovno neterminologizirani izraz).

Slovenske pripone uporabljamo tudi pri tvorjenju pridevnikov z mednarodno ali tujejezično podstavo (*reduktibilen, radialni*), ki jih obravnavamo v posebnem poglavju (*gl.* 3.5).

### 2.2.1 PRIPONE PRIDEVNIKOV PO ABECEDI

Pripona <sup>1</sup>	Pomen	Poglavje	Zgled
-ø + -ov <sup>2</sup>	pripadnost osebam	2.2.4.1.a	Stefan-Boltzmannov
-ø + -ov <sup>2</sup>	zveza s snovmi	2.2.3.5.a	krom-molibdenov
-alni	zveza z dejanjem (namen, funkcija)	2.2.2.3	dvigalni
-ast	kakšnost, podobnost	2.2.5.1.a	diskast
-ast	kakšnost, podobnost dela	2.2.5.1.b	iglast
-ast	številnost	2.2.6.3	luknjičast
-asti	zveza s snovjo	2.2.3.4	aluminijasti
-at	številnost	2.2.6.4	zobat
-at	kakšnost, velikost, družnost	2.2.6.5	deblat, krilat
-ati	zveza s snovjo	2.2.3.3	usnjati
-av	možnost	2.2.7.4	mazav
-av	številnost	2.2.6.1	luknjičav
-en	možnost	2.2.7.1	drsen
-eni	zveza s snovjo	2.2.3.2	jekleni
-ični	zveza	2.2.2.2	kemični
-ilni	zveza z dejanjem (namen, funkcija)	2.2.2.3	drobilni
-in	pripadnost stvári	2.2.4.3	žagin
-iški	zveza	2.2.2.5	koksarniški
-it	številnost	2.2.6.2	barvit
-iti	zveza s snovjo	2.2.3.3	kamniti
-iv	možnost	2.2.7.3	variv
-ji	pripadnost živalim	2.2.4.4	lisičji
-kast	lastnost nepolne stopnje	2.2.6.6	belkast
-ljat	kakšnost nepolne stopnje	2.2.6.7	gostljat
-ljiv	možnost	2.2.7.2	kaljiv
-nat	podobnost	2.2.5.1.c	mrežnat
-nat	številnost	2.2.6.4	skalnat
-nat	kakšnost, vsebnost	2.2.6.5	rudnat
-nati	zveza s snovjo	2.2.3.3	papirnati
-ni	zveza s snovjo	2.2.3.1	cementni
-ni	zveza	2.2.2.1	električni

-ov <sup>2</sup>	pripadnost osebi	2.2.4.1	Dieslov
-ov <sup>2</sup>	pripadnost stvári	2.2.4.2	zobnikov
-ov <sup>2</sup>	zveza s snovjo	2.2.3.5	bakrov
-ovit <sup>2</sup>	številnost	2.2.6.2	valovit
-ovni <sup>2</sup>	zveza	2.2.2.4	obratovni
-ovski <sup>2</sup>	zveza	2.2.2.6	kotlovski
-ski <sup>3</sup>	zveza	2.2.2.5	bencinski

<sup>1</sup> Navedena je samo pripona za osnovno obliko moškega spola.

<sup>2</sup> Kadar se podstava končuje na *-j, -c, -č, -š, -ž*, se *-ov-* spremeni v *-ev-*.

<sup>3</sup> Kadar se podstava končuje na *-k, -g, -h, -č, -ž, -š, -c, -z* ali *-s, -j* se *-ski* itd. premeni s *-šk i* itd.

## 2.2.2 VRSTNE PRIPONE

Vrstni pridevniki so najboljšežnejša, najpogostejša in pomensko najširša skupina: pomenijo določeno zvezo s tem, kar pomeni podstava, npr.

CESTNI v navedenih zvezah pomeni:

*cestni delavci* = (1) delavci, ki gradijo, vzdržujejo ceste; (2) delavci, ki skrbijo, se ukvarjajo s cestami sploh;

*cestni ovinek* = ovinek ceste;

*cestni podvoz* = podvoz pod cesto;

*cestni prah* = prah ceste/na cesti/s ceste;

*cestni promet* = promet na cestah/po cestah;

*cestni sklad* = sklad za gradnjo in vzdrževanje cest;

*cestna služba* = služba za tehnično pomoč na cestah;

*cestna svetilka* = svetilka za na cesto/svetilka ob cesti;

*cestni valjar* = valjar za cesto/za valjanje ceste;

*cestno vozilo* = vozilo (namenjeno) za vožnjo po cesti, cestah.

Podobno širino ima tudi pridevniška pripona *-ski*, npr.

*konstrukcijska hitrost* = največja, glede na konstrukcijo železniškega vozila še varna hitrost;

*konstrukcijska kovica* = večja kovica za jeklene konstrukcije;

*konstrukcijska napaka* = napaka pri konstruiranju;

*konstrukcijski ključavničar* = ključavničar za montiranje, razdiranje konstrukcij;

*konstrukcijska risba* = tehnična risba, ki prikazuje konstrukcijo, konstruiranje;

*konstrukcijski oddelek* = oddelek za konstrukcije, konstruiranje;

*konstrukcijsko jeklo* = jeklo za konstrukcije in stroje.

Vrstni pomen imajo tudi vrstni pari kakšnostnih pridevnikov:

Kakšnostno: še *mehek* sir, zelo *trd* les.

Vrstno: *agr. mehki* sir, *fot. mehki* negativ, *kem. mehka* voda, *les. mehki* les, *metal. mehki* svinec, *teh. mehki* lot – *agr. trdi* sir, *fot. trdi* negativ, *kem. trda* voda, *rač. trdi* disk, *teh. trdi* lot.

## 2.2.2.1 -NI, -NA, -NO

'ki je v določeni zvezi s čim'

Iz samostalnikov narejeni vrstni pridevniki imajo samo določno obliko (v ed. moškega spola -i). V jezikovni rabi in tudi v priročnikih je precej omahovanja in nejasnosti: Slovar slovenskega knjižnega jezika 1970–1991, temeljni priročni slovar slovenskega knjižnega jezika, navaja v iztočnici samo obliko na -en (nedoločno obliko), Slovenski pravopis 2001 dosledno navaja obliko na -en, poleg nje pa kot podvrsto tudi obliko na -ni. Zato bomo navedli nekaj več zgledov.

Po slovenskih glasovnih zakonih se v podstavi na -c (*frekvenc-a*), -k (*tehnik-a*), -g (*verig-a*, *nateg-ø*) ali -h (*streh-a*) pred pripono -en/ni navedeni -c- spremeni s -č- (*frekvenčni*), -k- se spremeni s -č- (*tehnični*), -g- se spremeni z -ž- (*verižni*) ali z -z- (*natezni*), -h- pa se spremeni s -š- (*strešni*).

Kadar se samostalniška podstava končuje na dva navadna soglasnika, se zaradi lažjega izgovora pripona -en [izg. -ən] navadno spremeni v pripono -en [izg. -en]: meritveni.

Kadar se podstava končuje na -r, se pripona -en [izg. -ən] zapisuje kot -n; *prim. kafrn, kositrn, poliestrn, solitrn*, toda *porfiren*, ker je podstava -ir!

Podstava: samostalnik, prislov.

armaturni načrt <sup>teh.</sup>	navpični prerez
barvni kontrast	odhodni signal
boksitna ruda <sup>1</sup>	opažni oder
celulozni les <sup>2</sup>	pesni sladkor
čeljustna zavora <sup>avt.</sup>	plavžni koks
diferenčni vijak <sup>strojn.</sup>	podporni zid
dimni kanal	podstavni voz <sup>mont.</sup>
drenažni jarek	poševni kot
drsni obroč <sup>el.</sup>	potopni grelnik
električni aparat <sup>3</sup>	premazni lak
fazni vodnik <sup>el.</sup>	pretočni bojler
fluorescenčna svetloba <sup>4</sup>	rečni pesek
gradbeni inženir	relejna naprava <sup>11</sup>
hidravlična zavora <sup>strojn.</sup>	ročni pogon
kolesni obroč	silažni stolp
kotni ventil <sup>teh.</sup>	strojni inženir
krogelna pipa <sup>5</sup>	tehnični izum <sup>12</sup>
lamelna sklopka <sup>6</sup>	valjčni mlin <sup>13</sup>
livni prostor <sup>7</sup>	vetrna turbina
matični navoj <sup>strojn.</sup>	vijačni navoj
mehanični pogon <sup>8</sup>	viskozni postopek
meritveni postopek	vodna turbina <sup>14</sup>

motorno vozilo <sup>9</sup>	vodoravni met
nadstropni avtobus	zaježitveni nasip
natezna deformacija <sup>10</sup>	zaščitni znak <sup>jur.</sup>
navojni kaliber	zračni tlak

<sup>1</sup> Ruda, ki vsebuje boksit.

<sup>2</sup> Les, primeren za pridobivanje celuloze.

<sup>3</sup> Aparat, ki deluje na osnovi elektrike. **Električni** = ki je v določeni (neposredni) zvezi z elektriko, električnim tokom : **elektriški** = ki je v določeni (posredni, širši) zvezi z elektriko, *prim.* 2.2.2.5 in 5.3.3.

<sup>4</sup> Snov, za katero je značilna fluorescenca. **Fluorescentna snov** = snov, sposobna fluorescence, *prim.* 3.4.4.3 in 5.3.5.

<sup>5</sup> Pipa, katere bistveni sestavni del je krogla.

<sup>6</sup> Torna sklopka z več kolobarjastimi ploščami : *lamelaste žaluzije* = žaluzije, sestavljene iz lamel.

<sup>7</sup> Prostor za litje; razlikuj: *liven material* 'ki se da dobro ulivati'.

<sup>8</sup> Pogon, ki temelji na zakonih mehanike. **Mehanični** pomeni isto kot **mehanski**, namreč: ki je v določeni zvezi z mehaniko (kot delom fizike), toda *mehanični servis* pomeni servis za stroje, zlasti mehanske; **mehaničen** je takšen, ki ni v zvezi z voljo, zavestjo (*mehaničen gib*); **mehaniški** = ki je v določeni zvezi z mehanikom, mehaniki.

<sup>9</sup> Vozilo, ki ga poganja motor z notranjim zgorevanjem : **motorski deli** = deli za motor, motorje : *motorjev del* = del določenega, posamičnega motorja.

<sup>10</sup> Deformacija zaradi natega.

<sup>11</sup> Naprava, ki za delovanja uporablja rele, releje : **relejski podnožnik** = podnožnik za rele, releje.

<sup>12</sup> Izum s področja tehnike : **tehniška šola** = šola, ki izobražuje tehnike, *gl.* 5.1.13.

<sup>13</sup> Mlin, ki melje med dvema valjema; formalno je *valjni* pridevnik od *valjec*.

<sup>14</sup> Vodni = ki je v določeni zvezi z vodo; **vóden/vódeni** = ki je v zvezi z vodenjem.

### 2.2.2.2 -IČNI, -IČNA, -IČNO

'ki je v določeni zvezi s tem, kar pomeni podstava'

*Gr.* -ikós, *lat.* -icus, *fr.* -ique, *nem.* -isch, *angl.* -ic.

Oblike na *-ičen* niso vrstni, ampak vzporedni kakšnostni pridevniki in pomenijo lastnost, ki se pojavlja v različnih stopnjah: (*dovolj, strogo, premalo*) *sistematičen postopek*, (*skoraj, povsem*) *avtomatičen gib*.

Podstava: samostalniška ali glagolska (gršega izvora); pri glagolski se kažejo glasovne razlike v odnosu do izglagolskega samostalnika: analitični : analiza, oboje iz *gr.* glagola *analyein*, podobno še osmótični : osmoza, sintetični : sinteza.

analitični postopek <sup>1</sup>	harmonični ton <sup>fiz.</sup>
bazični plašč <sup>varil.</sup>	kemični proces <sup>4</sup>
ciklična spojina <sup>kem.</sup>	konični ležaj <sup>5</sup>
cilindrični stroj <sup>tisk.</sup>	logaritmične tablice <sup>6</sup>
dekadnični sistem <sup>mat.</sup>	numerični sistem
evklidični prostor <sup>geom.</sup>	periodični tok <sup>el.</sup>
faradični tok <sup>el.2</sup>	sferični mnogokotnik <sup>geom.</sup>
fizično delo <sup>3</sup>	simetrični kabel <sup>7</sup>
fotometrični sistem	sintetična snov

- <sup>1</sup> Drugače: *analizni, prim. 5.3.1.* tudi *analitski, prim. 2.2.2.5.*  
<sup>2</sup> Prevzeto iz *an. faradic < faradaic*, poimenovano po M. Faradayu.  
<sup>3</sup> Telesno delo : *fizikalni, prim. 3.5.2.*  
<sup>4</sup> *Kemični* = v določeni zvezi z lastnostmi, spremembami snovi : *kemijski* = v določeni zvezi s kemijo.  
<sup>5</sup> Ki je v določeni zvezi s konusom.  
<sup>6</sup> Tudi *logaritemske tablice.*  
<sup>7</sup> Kabel, v katerem sta po dva vodnika simetrična glede na zemljo.

### 2.2.2.3 -ALNI, -ALNA, -ALNO/-ILNI, -ILNA, -ILNO

'ki je v zvezi z določenim dejanjem, delom, namenom, funkcijo'

Pripona ima samo določno obliko oziroma vrstni pomen.

Podstava: glagolska.

dovajalni jermen	cepilni nož
dvigalni magnet	gladilni boben
mešalno razmerje	gonilni mehanizem
obratovalni čas <sup>1</sup>	kurilno olje
stresalni žleb	predilni proces <sup>3</sup>
vbrizgalna šoba	varilni aparat
vrtalni stroj	vrtilni izbiralnik <sup>tel.</sup>
vžigalna tuljava <sup>2</sup>	žlebilni nož

<sup>1</sup> Čas obratovanja : *obratovni vodja* = vodja obrata.

<sup>2</sup> *Vžigalni* = ki je v določeni zvezi z vžiganjem : *vžigni* = ki je v določeni zvezi z vžigom (*vžigna energija*).

<sup>3</sup> *Predilni* = v zvezi s presti : *predivni* = v zvezi s predivom. Podobno še: *gorilni* = v zvezi z goreti (*gorilni špirit*) : *gorivni* = v zvezi z gorivom (*gorivni element<sup>jedr.</sup>*).

### 2.2.2.4 -OVNI, -OVNA, -OVNO

'ki je v določeni zvezi s čim'

Kadar se podstava končuje na -č, -ž, -š ali -j, se po slovenskih glasovnih zakonih pripona premeni v -evni, -evna, -evno.

Pripona ima samo določno obliko oziroma vrstni pomen.

Podstava: samostalniška.

bliskovna luč <sup>fol.</sup>	listovni panj
blokovni razmak <sup>z.el.</sup>	obratovni električar
časovni števec <sup>el.</sup>	premogovni bazen
čepovno pretikalo	progovni nadzornik
delovna norma	slikovni zaslon
deževni oblak	tokovni krog
jaškovni material	uporovni termometer <sup>1</sup>
krajevni promet	valovni vrh <sup>fz.</sup>

<sup>1</sup> *Uporovni* je v določeni zvezi z električnim uporom : *uporen* pa je tak, ki se upira (*uporen konj*), torej pomeni kakšnostno lastnost in ima nevrstno (nedoločno) slovnično obliko.

### 2.2.2.5 -SKI, -SKA, -SKO; -IŠKI, -IŠKA, -IŠKO

'ki je v določeni zvezi s kom ali čim'

Kadar se podstava končuje na *-k* (*računalnik-ø*), *-g* (*terminolog-ø*), *-h* (*Čeh-ø*), *-č* (*kovač-ø*), *-ž* (*mož-*), *-š* (*bogataš-ø*), *-c* (*tirnic-a*), *-z* (*knjigovez-ø*), ali *-s* (*cirkus-ø*), se po slovenskih glasovnih zakonih pripona *-ski* itd. spremeni v *-ški* itd.

Pri samostalnikih na *-ec* (*delavec*, *brusilec*, *tkalec*) se glasovno zaporedje *-c-ski* poenostavi v *-ski*: *delavec*, *delavc-ski* > *delavski*, enako *brusilec*, *tkalec*; vendar navedene oblike lahko razlagamo tudi iz mišljene podstave: ki je v določeni zvezi s tistimi, ki delajo/brusijo/tkejo.

Kadar podstavni samostalni pomeni človeka (*zidar*) ali žival (*konj*), pomeni pridevnik na *-ski* tudi zvezo z množino poimenovanih: *konjski* = ki je v zvezi s konji; navadno pa zajema tudi njihovo dejavnost: *zidarski* = ki je v zvezi z zidarji ali zidarstvom. Za edninski pomen *prim. konjev*, *zidarjev*.

Samostalniki na *-ija* imajo pridevnik na *-ski* (*ekspanzij-a – ekspanzij-ski*), veliko samostalnikov na *-logija* pa v pridevniku izgubi *-ij-* in imajo pripono *-ški* (*tehnologija – tehnološki*).

Podstava na *-dj* (*ladj-a*) se izgovorno olajša in zapisuje *-dij* (*ladij-ski*)

Priponi *-ski/-ški* pomensko najbližja je pripona *-ni*. Priponi imata navadno enako pomenško širino oz. enak pomen (*elektrolitski = elektrolitni*), vendar se pomeni lahko tudi razlikujejo: *kemijski inštitut* : *kemični proces* (**kemijski** = v zvezi s kemijo (kot vedo ali dejavnost : **kemični** = v zvezi z lastnostmi in pojavi, ki jih proučuje kemija. Podobno, pogosto sinonimno, zamenljivo je razmerje med *-ski/-ški* in *-ični* (*avtomatski – avtomatični*) **Tehniški** = 'ki je v določeni zvezi s tehniko' ali tehniko 'vedo' (*tehniška fakulteta*) : **tehnični** = ki je v določeni zvezi s tehniko 'dejavnostjo' ali 'sredstvom' (*tehnično navodilo*, *tehnični izdelki*, *tehnični standardi*, *tehnična podpora*). **Elektriški** = najširša, posredna povezanost z elektriko (*elektriško gospodarstvo*) : **električni** = konkretnješa zveza z elektriko (*električna napeljava*).

Razmerje med *-ski/-ški*, ki pomeni določeno zvezo s kako stvarjo ali osebo, in priponami *-alni*, *-ilni*, *-irni* je jasneje ločeno, saj slednje pomenijo zvezo z določenim glagolskim dejanjem (*izboljševalni* < izboljšati, *drobilni* < drobiti, *filtrirni* < filtrirati).

Razlika je lahko tudi med *-ski* (*-ški*) : *-iven* : *-ivni*: *redukcijski* = ki je v zvezi z redukcijo : *reduktiven* = ki se da reducirati : *reduktivni* = ki reducira.

Še jasnejša so razmerja med *-ski/-ški* in izrazi na *-ast*; slednji imajo ožji pomen, navadno omejen na snovnost: *aluminajska industrija* = industrija aluminija, tj. industrija, ki pridobiva, proizvaja aluminij : *aluminijasta skleda* = skleda, ki je iz aluminija : *aluminijast sijaj* = sijaj, podoben aluminijevemu.

Razmerje med *-skil/-ški* in *-ov/-ev* je razmerje med splošnostjo oz. vrstnostjo ter posamično stvarjo (*generatorski* : *generatorjev*).

Podstava: samostalniška.

<b>-ski</b>	<b>ški &lt; ski</b>	<b>-iški</b>
aluminijska industrija <sup>1</sup>	elektriško gospodarstvo <sup>18</sup>	elektrarniško vodstvo
mehanska trdnost <sup>19</sup>		
atomska masa <sup>kem.</sup>	knjigoveška delavnica	koksarniški plin
radijski valovi <sup>20</sup>		
avtomatski odzivnik <sup>2</sup>	kovaške klešče	opekarniška naprava
bencinski motor	letališki stolp	plinarniška zgradba
dizelski pogon <sup>3</sup>	linški gradelj <sup>tekst.</sup>	tovarniški delavci
elektrolitska raztopina <sup>4</sup>	strojniški poklic	
filtrska mrežica <sup>5</sup>		
generatorski plin <sup>6</sup>		
gravitacijska žičnica <sup>7</sup>		
indukcijsko segrevanje		
industrijski tir		
informacijska služba <sup>8</sup>		
izolacijski material <sup>9</sup>		
kemijski inštitut <sup>10</sup>		
kompresijsko razmerje		
kompresorska postaja		
konstrukcijsko jeklo <sup>11</sup>		
ladijski vijak		
merski sistem		
ohmska upornost <sup>12</sup>		
oksidacijski potencial <sup>13</sup>		
plinska pipa <sup>14</sup>		
pnevmatsko kladivo <sup>15</sup>		
porcelanska industrija		
projektantska ekipa		
relejski izhod <sup>16</sup>		
rentgenska slika <sup>teh.</sup>		
tehniška šola <sup>17</sup>		
vulkanizerski servis		
zemeljska dela <sup>gradb.</sup>		
železničarska šola		

<sup>1</sup> Industrija aluminija : *aluminijev* 'ki je v določeni zvezi z aluminijem' : *aluminijast* 'ki je iz aluminija; ki je podoben aluminiju'.

<sup>2</sup> Tudi avtomatični odzivnik.

<sup>3</sup> Pogon motorja z notranjim izgorevanjem plinskega olja: razlikuj Dieslov krožni proces, *prim.* 2.2.4.1 in 4.4.2.

<sup>4</sup> Tudi elektrolitična raztopina.

<sup>5</sup> Mrežica za filter, razlikuj: filtrirna mrežica = mrežica za filtriranje.



- <sup>6</sup> Plin, ki ga proizvajajo plinski generatorji: *generatorjev plin* = ki ga proizvaja določen, posamezni generator.
- <sup>7</sup> Žičnica, po kateri se premika tovor zaradi lastne teže.
- <sup>8</sup> Služba, ki nudi, skrbi za informacije. Toda: članek je informativen. Prim. 2.2.3.
- <sup>9</sup> Material za izolacijo : *izolirni material* = material, ki izolira.
- <sup>10</sup> Inštitut za kemijo, razlikuj: *kemijski* = ki je v določeni zvezi s kemijo: *kemični* = ki je v določeni zvezi z lastnostmi, pojavi, ki jih proučuje kemija (kemični proces).
- <sup>11</sup> Jeklo (primerno) za konstrukcije : *konstruktiven predlog* = gradilni, ustvarjalni predlog.
- <sup>12</sup> Iz osebnih imen narejene pridevnike na *-ski* pišemo z malo začetnico, na *-ov/-ev* pa z veliko začetnico: *Ohmov zakon*.
- <sup>13</sup> Ki je v določeni zvezi z oksidacijo : *oksidativni*, ki je v zvezi z oksidiranjem, gl. 3.3.1.5
- <sup>14</sup> Ki je v določeni zvezi s plinom, plini; *plinast* 'ki je iz plina, v stanju plina'.
- <sup>15</sup> Kladivo, ki deluje na osnovi stisnjene zraka, isto pomeni tudi *pnevmatsko kladivo*; pnevmatski je narejeno po tujem vzorcu.
- <sup>16</sup> Tudi relejni izhod.
- <sup>17</sup> Šola za tehnike; *tehnični* = ki je v zvezi s tehniko kot dejavnostjo ali sredstvom.
- <sup>18</sup> Gospodarstvo, ki se ukvarja s proizvodnjo in distribucijo elektrike; podobno še *elektriške merske enote*. *Elektriški* = ki je v določeni posredni, širši zvezi z elektriko : *električni* = ki je v določeni neposredni zvezi z elektriko gl. 2.2.2.5 in 5.3.3.
- <sup>19</sup> Beseda *mehanski* je narejena po vzoru tujih jezikov: *nem.* mechan-isch, *fr.* mechan-ique, *an.* mechan-ic, vse iz *lat.* mechanicus, *gr.* mechanicos. **Mehanski** in mehanični sta si pomensko zelo blizu, razlika je v tem, da *mehanski* poudarja mehaniko kot vedo, medtem ko mehanični poudarja uporabo gibanja teles in sil, ki ga telesa povzročajo: *mehanska raziskava* = raziskava s stališča mehanike, vede : *mehanična raziskava* = raziskava s pomočjo uporabe teles, njihovega gibanja ali sil, ki jih telesa prenašajo. Poleg tega pa *mehaničen* (ne: mehanski) pomeni tudi nehoten, nekontroliran, nezaveden (mehanično odgovarjanje na vprašanja). **Mehaniški** 'ki je v določeni zvezi z mehaniki': *mehaniška plača* = plača mehanikov.
- <sup>20</sup> Ki je v določeni zvezi z radijem, napravo za sprejemanje elektromagnetnih valov, ki omogočajo prenašanje informacij. Pišemo: *radio*, *radia*, izgovarjamo [radijo, radija], in zato pišemo *radijski*.

### 2.2.2.6 -OVSKI, -OVSKA, -OVSKO

'ki je v določeni zvezi s kom ali čim'

Podstavn samostalnik pomeni navadno človeka ali žival.

Pripona ima samo določno obliko oziroma vrstni pomen.

Podstava: samostalniška.

kablovski jarek <sup>1</sup>	pekovska linija
katlovska pločevina <sup>2</sup>	tankovske gosenice
kadrovski oddelek	trapistovski sir
oslovski hrbet <sup>arhit.</sup>	trotovska celica

<sup>1</sup> Tudi kabelski jarek.

<sup>2</sup> Tudi kotelna pločevina.

### 2.2.3 'SNOVNO'

Podstava pridevniških pripon, ki pomenijo 'snovno', so izrazi za snovi. Razen pripone na *-ov* se končujejo v osnovni obliki moškega spola ednine na *-i*, torej so ob samostalnikih podvrsta vrstnih pridevnikov. Za oblikami glagola biti se za moški spol uporablja nedoločna oblika: Atributivna raba: železni drog, bakreni kotel, papirnati robček, porcelanasti izolator.

Predikativna raba: drog je železen, kotel je bakren, robček je papirnat, izolator je porcelanast.

### 2.2.3.1 -NI, -NA, -NO

'ki je v določeni zvezi z določeno snovjo', tj. 'ki je iz česa, ki je narejen na osnovi česa, ki vsebuje kaj, ki je od česa, ki je narejen, namenjen za kaj' ipd.

asfaltni sloj	koksni premog <sup>5</sup>
azbestni beton	lesni beton
bakelitni ročaj	marmorni podstavek
celuloidni trak	mazutna elektrarna
cementno mleko	naftni derivat
diamantni sveder	oljni madež
dušično gnojilo <sup>1</sup>	poliamidno vlakno <sup>6</sup>
elektrolitni kondenzator <sup>2</sup>	sirni kotel
elementni kisik <sup>3</sup>	solni sloj <sup>7</sup>
feritni material	srebrni pribor
eternitni strešnik	sulfatna celuloza
fosforna moka <sup>4</sup>	šamotna opeka
granitni zid	vodni zbiralnik
jagodni sok	zračni upor
karbidna trdina	žametni trak
keramični izdelek	železni drog

<sup>1</sup> Gnojilo na osnovi dušika; *dušikov* = ki je v določeni zvezi z dušikom kot elementom.

<sup>2</sup> Kondenzator na osnovi elektrolita: *elektrolitski* = ki je v določeni zvezi z elektroliti sploh.

<sup>3</sup> Kisik kot element, tudi elementarni kisik, *gl.* 3.5.4.

<sup>4</sup> *Fosforni* = ki vsebuje fosfor ali je na osnovi fosforja : nasproti fosforjev, *gl.* 2.2.3.1.

<sup>5</sup> Premog za koksanje.

<sup>6</sup> Vlakno na osnovi poliamidov.

<sup>7</sup> Sloj, ki vsebuje sol.

### 2.2.3.2 -ENI, -ENA, -ENO

'ki je iz določene snovi oz. ki je v določeni zvezi z določeno snovjo'

#### Splošno 'ki je iz'

bakreni kotel<sup>1</sup>  
 glineni lonec  
 jekleni drog  
 laneni izdelek  
 leseni strop  
 platneni prt  
 steklena posoda

#### Specialno

apneni dušik<sup>agr.2</sup>  
 jeklena volna<sup>teh.3</sup>  
 jekleni zdrob<sup>metal.</sup>  
 laneni firnež<sup>kem.4</sup>  
 ogljeni mikrofon<sup>teh.5</sup>  
 platnena vezava<sup>tekst.6</sup>  
 stekleni papir<sup>teh.7</sup>

svileni trak	svileni papir <sup>papir.8</sup>
svinčeni ročnik	svinčeni akumulator <sup>el.9</sup>
volneni trak	vodena barva <sup>kem.10</sup>
voščeni izdelek	žvepleni cvet <sup>kem.11</sup>

<sup>1</sup> *Prim. bakrov* 'ki vsebuje baker'.

<sup>2</sup> Umetno gnojilo, ki vsebuje dušik in apno.

<sup>3</sup> Tanki in dolgi jekleni ostružki.

<sup>4</sup> Firnež iz lanenega olja.

<sup>5</sup> Mikrofon, ki deluje na osnovi spreminjanja upornosti med oglenimi zrnici. Nepravilno: *ogljeni*.

<sup>6</sup> Vezava, pri kateri se vežeta po ena podolžna in ena prečna nit; tudi platnova vezava.

<sup>7</sup> Zelo trden papir, na eni strani posut z zrnici stekla, za glajenje, brušenje lesa.

<sup>8</sup> Bel ali barvast, zelo tanek papir, navadno za okraske.

<sup>9</sup> Akumulator s svinčenima elektrodama; *svinčev* = ki je v določeni zvezi s svincom kot elementom.

<sup>10</sup> Barva, pri kateri se za vezivo uporablja vodna raztopina lepil.

<sup>11</sup> S sublimacijo dobljeno žveplo v prahu.

### 2.2.3.3 -ATI, -ATA, -ATO/-NATI, -NATA,- NATO/-ITI, -ITA, -ITO

'ki je iz določene snovi' oz. 'ki je v določeni zvezi z določeno snovjo'

-ati	-nati	-iti
usnjati podplat <sup>1</sup>	lapornata plošča	kamniti most
	marmornati kip	kremeniti apnenec <sup>2</sup>
	oljnati madež <sup>3</sup>	
	papirnati robček	
	prašnato gnojilo	
	žimnato sito	

<sup>1</sup> Pogosteje: usnjeni podplat.

<sup>2</sup> Tudi kremenasti apnenec = apnenec, ki vsebuje kremen.

<sup>3</sup> Madež od olja.

### 2.2.3.4 -ASTI, -ASTA, -ASTO

'ki je iz določene snovi oz. v določeni zvezi z določeno snovjo'

Ker *-ast* pomeni predvsem podobnost, se namesto pripone *-asti*, *-asta*, *-asto* pogosto uporabljajo druge pripone, zlasti *-ov/-ev* (za element ali kovino), *-éni* ali *-ski* (najširši pomen).

aluminijasti krožnik <sup>1</sup>	nikljasti okvir <sup>6</sup>
bronasti zvon <sup>2</sup>	plinasti kisik <sup>7</sup>
gumijasti čoln <sup>3</sup>	pločevinasti žleb
jutasta vreča <sup>4</sup>	plutovinasti zamašek <sup>8</sup>
klobučevinasti škorenj	porcelanasti izolator <sup>9</sup>
kožuhovinasti ovratnik	skajasti suknjič
medeninasta kljuka <sup>5</sup>	tvidasti plašč

- <sup>1</sup> Bolje: *aluminijev*: razlikuj: *alumijski* = ki je v določeni zvezi z aluminijem v širšem smislu: alumijska industrija.  
<sup>2</sup> Tudi broneni čoln.  
<sup>3</sup> Tudi gumeni čoln.  
<sup>4</sup> Bolje jutova vreča.  
<sup>5</sup> Tudi médna/medéna kljuka.  
<sup>6</sup> Bolje nikljev okvir.  
<sup>7</sup> Kisik v plinastem agregatnem stanju; nasprotno: tekoči kisik.  
<sup>8</sup> Bolje plutov zamašek.  
<sup>9</sup> Bolje porcelanski izolator.

### 2.2.3.5 -OV, -OVA, -OVO

'ki je v zvezi z določeno snovjo'

Kadar se podstava (samostalnik v 2. sklonu) končuje na *-j*, *-c*, *-č*, *-š* ali *-ž*, se po slovenskih glasovnih zakonih *-ov*, *-ova*, *-ovo* spremeni v *-ev*, *-eva*, *-evo*: *aluminijev premaz*, *apnenčev prah*, *borščevo rdečilo*, *jelšev les*, *janeževo olje*.

Pridevniki na *-ov* nimajo določne oblike na *-ovi*.

Kadar je podstava element ali kovina, se nanašajo predvsem na element ali kovino, torej so pomensko ožji in se prav po tem razlikujejo od drugih pripon za snovno.

Podstava: samostalniška.

aluminijev sulfat <sup>1</sup>	macesnov opaž
atlasova vezava	natrijev klorid <sup>9</sup>
bakrova ruda <sup>2</sup>	nikljev oksid <sup>10</sup>
borova kislina <sup>3</sup>	ogljikov dioksid <sup>11</sup>
brezova voda	platinova ruda <sup>12</sup>
bukov gozd	plutova skorja
cinkov sulfat <sup>4</sup>	smrekov med
fosforjeva kislina <sup>5</sup>	svinčev akumulator <sup>13</sup>
hrastove doge	škrobovo lepilo
hruškov liker	vrbovo šibje
jablanov škrlup	zlatov klorid <sup>14</sup>
jutova preja <sup>6</sup>	živosrebrova spojina <sup>15</sup>
kromov oksid <sup>7</sup>	žveplova kislina <sup>16</sup>

<sup>1</sup> *Aluminijev* = ki je v določeni zvezi z aluminijem kot elementom ali kovino : *alumijski* = ki je v širši zvezi z aluminijem, *gl.* 2.2.2.5.

<sup>2</sup> *Bakrov* = ki je v določeni zvezi z bakrom kot elementom ali kovino : *bakreni* = ki je (narejen) iz bakra.

<sup>3</sup> *Borov* = ki je v določeni zvezi z elementom bor.

<sup>4</sup> *Cinkov* = ki je v določeni zvezi s cinkom kot elementom ali kovino (cinkova pločevina).

<sup>5</sup> Ki je v določeni zvezi s fosforjem kot elementom : *fosforni* = ki vsebuje fosfor ali je na osnovi fosforja.

<sup>6</sup> Preja iz jute.

<sup>7</sup> *Kromov* = ki je v določeni zvezi s kromom kot elementom ali kovino (kromova prevleka).

<sup>8</sup> *Lipov* = ki je v določeni zvezi z lipo kot vrsto : *lipin* = ki je v določeni zvezi z s posamično lipo.

<sup>9</sup> *Natrijev* = ki je v določeni zvezi z natrijem kot elementom ali kovino (natrijeva žica) oziroma kot dejavna sestavina (natrijeva svetilka).

<sup>10</sup> *Nikljev* = ki je v določeni zvezi z nikljem kot elementom ali kovino (nikljeva pločevina).

- <sup>11</sup> *Ogljikov* = ki je v določeni zvezi z ogljikom kot elementom ali materialom (ogljikova vlakna).  
<sup>12</sup> *Platinov* = ki je v določeni zvezi s platino kot elementom: *platinski* = ki je iz platine kot kovine (platinski lonček).  
<sup>13</sup> *Svinčev* = ki je v določeni zvezi s svincem kot elementom : *svinčni* = ki je (narejen) iz svinca.  
<sup>14</sup> *Zlatov* = ki je v določeni zvezi z zlatom kot elementom : *zlati* = ki je iz zlata.  
<sup>15</sup> *Živosrebrov* = ki je v določeni zvezi z živim srebrom kot elementom : *živosrebrni* = ki je v določeni zvezi z živim srebrom kot kovino oz. dejavno sestavino: živosrebrna svetilka, živosrebrni barometer, živosrebrno stikalo.  
<sup>18</sup> *Žveplov* = ki je v določeni zvezi z žveplom kot elementom : *žvepleni* = ki je (narejen) iz žvepla.

### 2.2.3.5.A -Ø-OV, -Ø-OVA, -Ø-OVO

'ki je v določeni zvezi s snovjo a in snovjo b'

Kadar je kaj v določeni zvezi s snovjo, sestavljeno iz dveh (ali več) snovi in hočemo to sestavljenost izraziti, uporabljamo prvoimenovano (in vse vmesne snovi) v prvem sklonu ednine, zadnji snovi pa dodamo pripono *-ov* (oziroma *-ev*), med sestavinami pa pišemo stični vezaj. Sestava: samostalnik-pridevnik.

aluminij-kalijev sulfat

aluminij-silicijeva zlitina

krom-vanadijevo jeklo

nikelj-kadmijev akumulator

železo-nikelj-aluminijev bron

### 2.2.4 'PRIPADNOST'

Pridevniki, ki izražajo, da komu kaj pripada, da kdo s čim razpolaga, da je kaj v njegovi lasti, kot npr.: kovačevo orodje < orodje kovača; orodje, ki ga uporablja, ki pripada kovaču; mojstrovo navodilo < navodilo mojstra; navodilo, ki ga da mojster; šiviljin delavnik 'delavnik šivilje; delavnik, ki ga opravi šivilja', so tako pogosti in splošni, da jih celo slovarji splošnega, nestrokovnega jezika malokdaj navajajo. Poleg teh so v tehniki in znanosti sorazmerno pogosta poimenovanja stvari po odkritelju, izumitelju ali v čast kakemu znanstveniku, npr. *Ohmov zakon*. S pridevniki pa izražamo tudi pripadnost stvari drugi stvari, npr. *stolova noga* < noga stola, noga kot sestavni del stola – ali pripadnost posamezni živali ali rastlini (*medvedova šapa, lipin list*), še večkrat pa pripadnost živalski ali rastlinski vrsti (*medvedje meso, lipov čaj*), zato ima pripadnost lahko tudi vrstni pomen (*kozji sir* = sir, narejen iz kozjega mleka, *hrastov les, žveplova spojina*), ki so bili delno obravnavani že v snovni skupini.

Pridevniki na *-ov* in *-in* nimajo določne oz. vrstne oblike na *-i*.

#### 2.2.4.1 -OV, -OVA, -OVO

'ki je po kom imenovan'

Pripona izraža pripadnost osebi, Kadar se podstava (samostalnik v 2. sklonu brez končnice)

končuje na *-j*, *-c*, *-č*, *-š* ali *-ž*, se po slovenskih glasovnih zakonih *-ov*, *-ova*, *-ovo* premeni z *-ev*, *-eva*, *-evo*.

Poimenovanja, ki pomenijo duhovno ali častno lastnino kakšne osebe, se pišejo z veliko začetnico.

Podstava: priimek.

Arhimedov vijak	Kelvinova lestvica
Bayerjev postopek	Ludolfovo število
Dieslov motor <sup>1</sup>	Ohmov zakon <sup>2</sup>
Dorrov usedalnik	Solvayev postopek
Glauberjeva sol	Westonov člen
Javellova lužnica	Wheatstonov mostič

<sup>1</sup> Motor, ki pripada, je iznajdba, duhovna last Diesla : *dizelski motor* = motor, ki deluje po načelu Dieslovega procesa.

<sup>2</sup> Razlikuj od: *ohmska upornost*.

#### 2.2.4.1.A -Ø-OV, -Ø-OVA, -Ø-OVA

'ki je imenovan po več ljudeh'

Pri izumih, postopkih, strojih, zakonih, poimenovanih po več izumiteljih, izdelovalcih ali odkriteljih navedemo njihove priimke, povezane s stičnimi vezaji, pripono pripadnosti pa dobi le zadnje ime, ki ga tudi edinega pregibamo (*prim.* 2.2.3.5.a).

Podstava: priimek.

Babcock-Wilcoxov parni kotel	Debye-Hücklov zakon
Birkeland-Eydejev proces	Haber-Boschev postopek
Cockroft-Waltonov pospeševalnik	Stefan-Boltzmannov zakon

#### 2.2.4.2 -OV, -OVA, -OVO

'ki je del (posamične) stvari ali v določeni zvezi z njo'

Tudi v specialnem, vrstnem pomenu se v ednini moškega spola uporablja pripona *-ov*, nikoli *-ovi*.

Kadar se podstava (samostalnik v 2. sklonu brez končnice) končuje na *-j*, *-c*, *-č*, *-š* ali *-ž*, se po slovenskih glasovnih zakonih *-ov*, *-ova*, *-ovo* premeni z *-ev*, *-eva*, *-evo*.

Podstava: samostalnik.

Nespecialno	Nespecialno	Specialno
dežnikova špica	vijakova glava	jelenova sol <sup>gastr.</sup>
ključeva brada	vrbovo šibje	rakov vbod <sup>obrt.</sup>
motorjev pokrov <sup>1</sup>	zobnikova velikost	tigrovo oko <sup>min.</sup>

noževa konica            zvonov obod            ulomkova črta <sup>mat.</sup>  
 stolova noga

<sup>1</sup> Pokrov posamičnega motorja, razlikuj od: *motorski* = ki je v določeni zvezi z motorjem nasploh : *motorni* = ki je v določeni zvezi s pogonom na motor.

<sup>2</sup> Šibje vrbe, vrb : vrbin = ki je v določeni zvezi s posamično vrbo.

### 2.2.4.3    -IN, -INA, -INO

'ki je del (posamične) stvari ali v določeni zvezi z njo'

Sorazmerno redko rabljena pripona, pogosteje rabljena istopomenska pripona je *-ov, -ova, -ovo*, ki pa ima navadno širši, vrstni pomen: *oljkina vejica* : *oljkov les*.

Podstava: samostalnik ženskega spola.

branin zob            sivkino olje  
 puškino kopito      vaniljin sladkor  
 sivkin cvet            žlindrina volna  
 šivankino uho  
 urin kazalec  
 vrbina šiba  
 žagin list

### 2.2.4.4    -JI , -JA, -JO

'ki pripada vrsti živali, ki je v določeni zvezi z vrsto živali'

Pripona ima samo vrstni pomen, in sicer splošni ali specialni.

Podstava: samostalnik.

#### **Splošni pomen      Specialni, strokovni pomen**

čebelji vosek	kozja noga <sup>obrt.</sup>
kačje usnje	spoj na lastovičji rep <sup>teh.</sup>
kravje mleko	lisičji rep <sup>teh.</sup>
koprivji list	mačje oko <sup>teh.</sup>
kozji sir	ptičja perspektiva <sup>geom.</sup>
ribji klej	volčji zobje <sup>les.</sup>
tjuljnje krzno	žabja usta <sup>agr.</sup>

### 2.2.5    'KAKŠNO'

Pridevniki, ki izražajo, kakšne stvari, dejanja, pojavi (in bitja) so, se v slovnici imenujejo lastnostni ali kakovostni pridevniki, vendar ne pomenijo kakôvosti, ampak kâkovost (zastarelo), tj. kakšnost. Poleg že omenjenih podobnostnih, kolikostnih in možnostnih so še drugi kakšnostni pridevniki. Za vse je značilno, da imajo v osnovni moški obliki poleg kakšnostne, nedoločne oblike (kljunast, lepljiv, dinamičen), lahko tudi določno, znanostno, vrstno obliko,

ki ima v osnovni moški obliki končnico -i (kljunasti, lepljivi, dinamični). Načelno velja, da se po kakšnostnih pridevnikih vprašujemo s *kakšen*, po nekakovostnih (vrstnih) pa z vprašalnico *kateri*, *katere vrste*, vendar nam to dostikrat ne pomaga, ker se v pogovornem jeziku (še večkrat pa v mnogih narečjih) sprašujemo tako po kakšnosti kot po vrstnosti z vprašalnico *kakšen* ali pa se po obeh sprašujemo z vprašalnico *kateri*. V zadregi si včasih lahko pomagamo s stopnjevanjem: kadar lahko rečemo zelo/nekoliko (lepljiv), je preizkušani pridevnik gotovo kakšnostni. Vendar nam pogosto tudi to ne pomaga, zato bomo v oddelku 2.2.5 pozorno obdelali tako kakšnostne kot njim paralelne vrstne pridevnike. Množica kakšnostnih pridevnikov obsega tri sorazmerno jasno in lahko določljive skupine: *podobnostno*, *kolikostno* in *možnostno*, tem pa je dodana še splošna kakšnostna (lastnostna) skupina.

### Kakšen

čist postopek  
gluh telefon  
kratek drog  
nizek tlak  
mehek vosek  
ozek pas  
moker cement  
rdeč trak  
slep delavec  
trd material  
visok steber

### Vrstni

čisti bencin<sup>farm.</sup>  
gluhi naboj<sup>lov.</sup>  
kratki stik<sup>el.</sup>  
nizki fižol<sup>agr.</sup>  
mehki sir<sup>agr.</sup>  
ozki tir<sup>žel.</sup>  
mokri filter<sup>teh.</sup>  
rdeči žar<sup>metal.</sup>  
slepi podboj<sup>gradb.</sup>  
trdi disk<sup>rač.</sup>  
visoki lesk<sup>tekst.</sup>

#### 2.2.5.1 'PODOBNO'

##### 2.2.5.1.A -AST, -ASTA, -ASTO

'ki je po obliki podoben temu, kar pomeni podstava'

Podstava: samostalnik.

### Kakšno (moškega spola:-ast)

diskast kolut  
hruškast kozarec  
jajčast kamen  
kablasta vrv  
kapičasta oblika  
kašast material  
klinast predmet  
koritasto ležišče  
kroglast ročaj

### Vrstno (moškega spola: -asti)

čebulasta kupola<sup>arhit.</sup>  
diskasta zavora<sup>avt.</sup>  
gobasti steber<sup>arhit.</sup>  
jajčasti izolator<sup>el.</sup>  
kačasti sveder<sup>stroj.</sup>  
kapasti izolator<sup>elektr.</sup>  
klinasti jermen<sup>teh.</sup>  
kljunasto merilo<sup>teh.</sup>  
lupinasta konstrukcija<sup>gradb.</sup>



lasasta cevka	podkvasti magnet <sup>fiz.</sup>
mrežast vzorec	sodčkasti ležaj <sup>teh.</sup>
zdrizasta snov	škatlasti nosilec <sup>teh.</sup>

### 2.2.5.1.B -AST, -ASTA, -ASTO

'ki ima sestavni del podoben čemu'

Podstava: samostalnik.

#### **Kakšno** (m. sp.: -ast) **Vrstno** (m. sp.: -asti)

ušesasta kapa	bobnasta zavora <sup>avt.</sup>
	iglasti ventil <sup>strojn.</sup>
	kroglasti ventil <sup>strojn.</sup>
	sodčkasti ležaj <sup>strojn.</sup>
	stožčasti ventil <sup>strojn.</sup>

<sup>1</sup> Bolje igelni ventil.

<sup>2</sup> Bolje krogelni ventil.

### 2.2.5.1.C -NAT, -NATA, -NATO

'podoben čemu':

Kadar se osnova končuje na *-n* ali *-nj*, se pripona poenostavi v *-at*, *-ata*, *-ato*.

Podstava: samostalnik

<b>Kakšen:</b> -at itd.	<b>Kakšen:</b> -nat itd.	<b>Vrstni:</b> -ati, -nati, -ata, -nata, -ato, -nato
usnjata koža	čebulnat stolp	prašnato gnojilo <sup>agr.</sup>
volnat videz	kašnata snov <sup>1</sup>	zrnata zgradba <sup>metal.</sup>
	marmornata belina	zrnati raster <sup>tisk.</sup>
	mlečnat sok	
	moknat material <sup>2</sup>	
	mrežnat vzorec <sup>3</sup>	
	opečnata barva	
	prašnat material	
	predivnat material <sup>4</sup>	
	svilnat lesk	
	volnat otip	

<sup>1</sup> Tudi: kašasta snov.

<sup>2</sup> Tudi: mokast material.

<sup>3</sup> Tudi: mrežast vzorec.

<sup>4</sup> Tudi: predivast material.

**2.2.6** 'KOLIKOSTNO'

Kolikostni pridevniki izražajo, da ima kaka stvar česa več ali veliko, lahko pa tudi v nepolni meri ali samo nekoliko.

**2.2.6.1** -AV, -AVA, -AVO

'ki ima več, veliko česa'

Podstava: samostalnik

**Kakšen**

grčav les

luknjičav kamen

luskava površina

sajav plamen

skrilav premog

**Vrstni**

luknjičavi beton<sup>gradb.</sup>

**2.2.6.2** -IT, -ITA, -ITO/-OVIT, -OVITA, -OVITO

'ki ima več, veliko česa'

Kadar se podstava končuje na *-j*, *-c*, *-č*, *-š* ali *-ž*, se po slovenskih glasovnih zakonih *-ovit*, *-ovita*, *-ovito* premeni z *-eviti*, *-evita*, *-evito*.

Podstava: samostalnik.

**Kakšen**

barvit vzorec

bakrovita ruda

členovit mehanizem

glinovit pesek

medovita rastlina

peskovita glina

plastovita usedlina

slojevit apnenec

valovit teren

**Vrstni**

školjkoviti apnenec<sup>geol.</sup>

valovita lepenka<sup>papir.</sup>

**2.2.6.3** -AST -ASTA, -ASTO

'ki je iz/ima več, veliko česa'

Podstava: samostalnik.

**Kakšen**

brunasta klop

črtkasta črta

**Vrstni**

letvasti boben mlatilnice<sup>agr.</sup>

luknjičasti vzorec<sup>obr.</sup>

latasta ograja	mehurjasto jeklo <sup>metal.</sup>
lamelaste žaluzije <sup>1</sup>	pasasta guma <sup>avt.</sup>
vitrast koš	točkasti vir svetlobe <sup>fiz.</sup>

<sup>1</sup> Toda: lamelna sklopka.

#### 2.2.6.4 -AT, -ATA, -ATO/-NAT, -NATA, -NATO

'ki je iz/ima več, veliko česa'

Kadar se osnova končuje na *-n* (ali *-nj*), je mogoča samo pripona *-at*.

Podstava: samostalnik.

Kakšen	Vrstni
gorat teren	listnato testo <sup>gast.</sup>
skalnat svet	zobato kolo <sup>stroj.</sup>
zrnat material	zrnati raster <sup>risk.</sup>

#### 2.2.6.5 -AT, -ATA, -ATO/-NAT, -NATA, -NATO

'ki ima veliko česa, ki ima kaj'

Podstava: samostalnik.

Kakšen	Kakšen	Vrstni
deblato drevje	gozdnat predel	krilata matica <sup>stroj.</sup>
klasata pšenica	krošnjato drevo	resati ječmen
zobat ključ	rudnata kamnina	lasnata preproga <sup>tekst.</sup>
		železnati kremen <sup>min.</sup>

#### 2.2.6.6 -KAST, -KASTA, -KASTO

'ki ni popolnoma kakšen'

Podstava: pridevnik.

Kakšen	Vrstni
belkast dim	belkasti bor <sup>bot.</sup>
črnkasta žival	
kiselkast sok	
rdečkasto vino	
sivkasta barva	
sladkast parfum	

#### 2.2.6.7 -LJAT, -LJATA, -LJATO

'ki je nekoliko kakšen'

Podstava: pridevnik.

### **Kakšen**

gostljata snov  
grenkljata voda

#### **2.2.7** 'MOŽNO'

Možnostni pridevniki izražajo, da je kaj takšno, da se more narediti ali zgoditi določeno dejanje. Možnostni pridevniki so kakšnostni, kar pomeni, da imajo nedoločno obliko, kadar pa izražajo specialni, strokovni, vrstni pojem, imajo v osnovni moški obliki končnico -i. Podstava možnostnih pridevnikov je glagol.

##### **2.2.7.1** -EN, -NA, -NO

'ki je tak, da se dá, more kaj narediti, zgoditi'

Podstava: glagol.

#### **Kakšen** (možnost dejanja)

drsen teren  
koven element  
mleven material<sup>1</sup>  
ploven odsek  
pregiben vodnik  
pregleden ovinek  
premičen del  
prenosen projektor  
prepusten material  
prevesna deska  
topen material  
viden objekt

#### **Vrstni** (v zvezi z dejanjem)

drsni upor  
kovna stopnja  
plovni žerjav  
pregledni načrt  
premične stopnice  
prenosni telefon  
prevesni plug  
razpoznadni znak  
topno steklo

<sup>1</sup> Material, ki se da mleti : mlevski material = material, ki je v določeni zvezi z mletjem.

##### **2.2.7.2** -LJIV, -LJIVA, -LJIVO

'ki je tak, da se dá, more kaj narediti, zgoditi'

Podstava: glagol.

#### **Kakšen** (možnost dejanja)

drobljiv material  
gibljev ročaj<sup>1</sup>  
gorljiv material

#### **Vrstni** (v zvezi z dejanjem)

gibljivi škripec<sup>teh.</sup>  
lepljivi pas<sup>agr.</sup>  
taljiva elektroda<sup>teh.</sup>

kaljivo jeklo  
lepljiva snov  
lomljiv les  
skepljiv premog  
stisljiv fluid  
vnetljiv plin

<sup>1</sup> Drugo je *gibek (zvijav)* = ki se da pregibati, zvijati

### 2.2.7.3 -IV, -IVA, -IVO

'ki je tak, da se dá, more kaj narediti, zgoditi'

Podstava: glagol.

**Kakšen** (možnost dejanja)

kalivo seme  
plenivo železo  
varivo jeklo

**Vrstni** (v zvezi z dejanjem)

plesnivi sir<sup>agr.</sup>

### 2.2.7.4 -AV, -AVA, -AVO:

'ki je tak, da se dá, more kaj narediti, zgoditi'

Podstava: glagol.

**Kakšen** (možnost dejanja)

drčav teren  
gugav stol  
mazava snov  
spekav premog<sup>1</sup>  
zvijav trak

**Vrstni** (v zvezi z dejanjem)

bliksava luč<sup>el.</sup>  
hrustavi kruh<sup>agroživ.</sup>  
mazavo milo<sup>kem.2</sup>

<sup>1</sup> Ki se pri visoki temperaturi lahko sprime v kepe, zato bolje: *skepljiv premog*.

<sup>2</sup> Pravilno: *kalijevo milo*.

### 2.2.8 PRIPONE ZA PRIDEVNIKE PO POMENU

Pomen	Pripona <sup>1</sup>	Poglavje	Zgled
možnost	-av	2.2.7.4	mazav
možnost	-en	2.2.7.1	drsen
možnost	-iv	2.2.7.3	variv
možnost	-ljiv	2.2.7.2	kaljiv
nepolna stopnja	-kast	2.2.6.6	belkast
nepolna stopnja	-ljat	2.2.6.7	gostljat
podobnost	-ast	2.2.5.1.a	diskast

podobnost	-nat	2.2.5.1.c	mrežnat
podobnost dela	-ast	2.2.5.1.b	iglast
pripadnost osebam	-ø + -ov <sup>2</sup>	2.2.4.1.a	Stefan-Boltzmannov
pripadnost osebi	-ov <sup>2</sup>	2.2.4.1	Dieslov
pripadnost stvári	-in	2.2.4.3	žagin
pripadnost stvári	-ov <sup>2</sup>	2.2.4.2	zobnikov
pripadnost živalim	-ji	2.2.4.4	lisičji
številnost	-ast	2.2.6.3	luknjičast
številnost	-at	2.2.6.4	zobat
številnost	-av	2.2.6.1	luknjičav
številnost	-it	2.2.6.2	barvit
številnost	-nat	2.2.6.4	skalnat
številnost	-ovit <sup>2</sup>	2.2.6.2	valovit
velikost, družnost	-at	2.2.6.5	deblat, krilat
vsebnost	-nat	2.2.6.5	rudnat
zveza	-ični	2.2.2.2	kemični
zveza	-iški	2.2.2.5	koksarniški
zveza	-ni	2.2.2.1	električni
zveza	-ovni <sup>2</sup>	2.2.2.4	obratovni
zveza	-ovski <sup>2</sup>	2.2.2.6	kotlovski
zveza	-ski <sup>3</sup>	2.2.2.5	bencinski
zveza s snovjo	-asti	2.2.3.4	aluminijasti
zveza s snovjo	-ati	2.2.3.3	usnjati
zveza s snovjo	-eni	2.2.3.2	jekleni
zveza s snovjo	-iti	2.2.3.3	kamniti
zveza s snovjo	-nati	2.2.3.3	papirnati
zveza s snovjo	-ni	2.2.3.1	cementni
zveza s snovjo	-ov <sup>2</sup>	2.2.3.5	bakrov
zveza s snovmi	-ø + -ov <sup>2</sup>	2.2.3.5.a	krom-molibdenov
zveza z dejanjem (namen, funkcija)	-alni	2.2.2.3	dvigalni
zveza z dejanjem (namen, funkcija)	-ilni	2.2.2.3	drobilni

<sup>1</sup> Navedena je samo pripona za osnovno obliko moškega spola.

<sup>2</sup> Kadar se podstava končuje na *-j*, *-c*, *-č*, *-š*, *-ž*, se *-ov-* spremeni z *-ev-*.

<sup>3</sup> Kadar se podstava končuje na *-k*, *-g*, *-h*, *-č*, *-ž*, *-š*, *-c*, *-z* ali *-s*, se *-ski* itd. spremeni v *-ški*.

## 2.3 TVORJENJE S PREDPONAMI

Besede, ki jih naredimo tako, da jim dodamo obrazilo pred podstavo ali pred in za podstavo, so predpanske ali predpansko-priponske tvorjenke: *tlak* > *podtlak*, *variti* > *privariti*; *dolg* > *predolg*, *močno* > *premočno*; *ob cesti* > *ob-cest-ni*, *brez zraka* > *brez-zrač-ni*. S predponami

se delajo samostalniki, glagoli, pridevniki in prislovi, iz njih pa lahko z dodajanjem drugih obrazil (pripon) delamo nadaljnje besede: *podtlačni, privarjen, privarjenost, predolgost* itd.

Pridevniki, narejeni iz predložne zveze, imajo pogosto pripono *-ni*: *brezbarvni plin, brezkončni vijak, nadometni kanal, priročni format*. Pripono *-ni* radi krajšamo v *-en*: *brezbarven plin, priročen format, kanal: nadometen*, vendar je tako krajšanje nepravilno.

Iz glagolov, ki pomenijo nedokončano dejanje (*delati, variti*), delamo s predpono glagole, ki pomenijo končano dejanje (*izdelati, zvariti*). Iz glagolov narejeni pridevniki ali deležniki moškega spola se končujejo na *-l, -n* ali *-t*: *zarjaveti > zarjavel, zvariti > zvarjen, prelomiti > prelomljen*. Kadar tak pridevnik postane del termina oziroma stalne strokovne besedne zveze, dobi vrstno obliko: *izbočen del ploskve : izbočeni kot*. Iz samostalnika narejeni pridevniki moškega spola pa imajo pripono *-ni*: *zvar > zvarni, prelom > prelomni*.

Predpono (ali več predpon: *prerazporediti*) pišemo skupaj s podstavo.

Po izvoru so predpone predlogi (*do, iz, pri, s, v, z* itd.), členek (*ne*) ali posebne domače (*pra-, pre-, pro-, so-, u-*) oziroma mednarodne predpone (*a-, ab-, de-, dis-, eks, re-* itd.).

### 2.3.1 NPREVZETE PREDPONE PO ABECEDI

Predpona	Pomen	Zgled	Poglavje
brez-	ki/kar je brez	brezbarvni	2.3.1.1
čez-	ki/kar gre čez, z ene na drugo stran	čezoceanski	2.3.1.2.a
čez-	ki/kar prostorsko sega čez	čezmejni	2.3.1.2.b
čez-	ki/kar količinsko sega čez	čezurni	2.3.1.2.c
do-	narediti, dati zraven, k	doliti	2.3.1.3.a
do-	narediti, da kaj, kdo pride kam/priti kam	dovajati	2.3.1.3.b
do-	narediti, zgoditi se do konca	dogoreti	2.3.1.3.c
iz-	dati/priti ven, stran	izmetati	2.3.1.4.a
iz-	opraviti dejanje	izdelati	2.3.1.4.b
iz-	prenehati dogajati se, početi kaj zaradi konca česa	izgoreti	2.3.1.4.c
iz-	narediti s čim dolgotrajnim kaj neprimerno, slabo	izrabiti	2.3.1.4.d
med-	ki/kar je prostorsko, časovno med	medetaža	2.3.1.5.a
med-	ki/kar je v obsegu česa	medprocesni	2.3.1.5.b
med-	ki/kar je v določeni zvezi, odnosu	medstrokovni	2.3.1.5.c
na-	dati, spraviti na kaj	naložiti	2.3.1.6.a
na-	ki/kar je na čem, za na kaj	namizje	2.3.1.6.b
na-	opraviti dejanje	namagnetiti	2.3.1.6.c
na-	z delanjem priti do določene količine česa	napresti	2.3.1.6.d
na-	nekoliko narediti, nekoliko postati	nalomiti	2.3.1.6.e
nad-	ki/kar je prostorsko nad čim	nadkolesni	2.3.1.7.a
nad-	narediti kaj nad čim	nadkriti	2.3.1.7.b
nad-	ki/kar presega običajno mero	nadtlak	2.3.1.7.c
ne-	ki/kar ni kakšno, kaj, kdo	negorljiv	2.3.1.8

o-	dati, narediti kaj okrog česa	opaziti	2.3.1.9.a
o-	ki/kar je okrog česa	oglavje	2.3.1.9.b
o-	več stvari skupaj kot funkcionalna enota	ogredje	2.3.1.9.c
o-	z dejanjem nekoliko poškodovati	odrgniti	2.3.1.9.d
o-	opraviti dejanje	okaliti	2.3.1.9.e
ob-	dati, narediti okrog česa	obzidati	2.3.1.10.a
ob-	priti okrog, mimo česa	obkrožiti	2.3.1.10.b
ob-	ki/kar je ob čem, poleg česa	obstenje	2.3.1.10.c
ob-	z dejanjem odstraniti, zmanjšati	obžagati	2.3.1.10.d
ob-	z dejanjem nekoliko poškodovati	obrabiti	2.3.1.10.e
od-	dati, iti stran, proč, narazen	odbrusiti	2.3.1.11.a
od-	ki/kar je od česa, od kje	odstotek	2.3.1.11.b
pa-	ki/kar je nepravno, nepristno	pakristal <sup>min.</sup>	2.3.1.12
po-	opraviti dejanje, vezano na površino, ploskev	pokromati	2.3.1.13.a
po-	opraviti dejanje sploh; postati kakšen/kaj	poglobiti	2.3.1.13.b
po-	z dejanjem porabiti kaj	pomleti	2.3.1.13.c
po-	začeti dejanje	povleči	2.3.1.13.d
po-	ponovno narediti	ponatisniti	2.3.1.13.e
po-	pozneje, dodatno narediti	poosvetliti	2.3.1.13.f
po-	nekoliko, delno narediti	popiliti	2.3.1.13.g
po-	narediti, opraviti na več predmetih zaporedoma	pocepiti	2.3.1.13.h
po-	ki/kar/kdor je časovno po čem	potestni	2.3.1.13.i
pod-	narediti, dati, nastati pod, spodaj	podložiti	2.3.1.14.a
pod-	ki/kar je pod, spodaj	podvozje	2.3.1.14.b
pod-	pod določeno mero	podtlak	2.3.1.14.c
pod-	hierarhično nižji	pododdelek	2.3.1.14.d
pra-	ki/kar je prvotno, davno	prafaktor	2.3.1.15.a
pra-	ki/kar je časovno zelo oddaljeno	pradoba	2.3.1.15.b
pre-	priti čez, opraviti pot	prevoziti	2.3.1.16.a
pre-	priti pred, nad	preseči	2.3.1.16.b
pre-	narediti, dati čez	prelakirati	2.3.1.16.c
pre-	priti skozi	prevrtati	2.3.1.16.d
pre-	popolnoma, v celoti narediti	presušiti	2.3.1.16.e
pre-	dati, spraviti drugam	prečrpati	2.3.1.16.f
pre-	narediti drugo	prekopirati	2.3.1.16.g
pre-	narediti dva dela	preklati	2.3.1.16.h
pre-	na novo narediti	preobokati	2.3.1.16.i
pre-	narediti z namenom doseči, ugotoviti kaj	preizkusiti	2.3.1.16.j
pre-	narediti preveč, v preveliki meri	prenaložiti	2.3.1.16.k
pre-	ki/kar je preveč kakšno	predolg	2.3.1.16.l



pred-	kar/ki je krajevno, časovno ali hierarhično pred čim	predfilter	2.3.1.17.a
pred-	predhodno, vnaprej	prednapeti	2.3.1.17.b
pri-	priti kam ali narediti, da kaj/kdo pride kam	pridrseti	2.3.1.18.a
pri-	dati bliže	primakniti	2.3.1.18.b
pri-	narediti, da kaj pride kam in tam ostane	prikovičiti	2.3.1.18.c
pri-	dati, narediti k čemu še kaj	priliti	2.3.1.18.d
pri-	narediti krajše	prirežati	2.3.1.18.e
pri-	narediti nekoliko, delno	privzdigniti	2.3.1.18.f
pri-	narediti nekoliko na koncu, robu	prikriviti	2.3.1.18.g
pri-	v večji meri	pritegniti	2.3.1.18.h
pri-	doseči namen	pridelati	2.3.1.18.i
pri-	ki/kar je pri čem	prirobni	2.3.1.18.j
pro-	priti v, skozi	prodreti	2.3.1.19
proti-	ki/kar je glede na smer nasprotno	protimatica	2.3.1.20.a
proti-	ki/kar varuje pred čim, preprečuje kaj	protikorozijski	2.3.1.20.b
raz-	dati dol, stran	raztovoriti	2.3.1.21.a
raz-	dati narazen, na večjo površino	razmazati	2.3.1.21.b
raz-	dati na več mest, v več smeri	razpršiti	2.3.1.21.c
raz-	narediti, da kaj ni več skupaj	razriniti	2.3.1.21.d
raz-	narediti iz celega dele	razcepiti	2.3.1.21.e
raz-	spraviti na visoko stopnjo	razbeliti	2.3.1.21.f
raz-	doseči namen	raztaliti	2.3.1.21.g
raz-	izgubiti, odvzeti kaj	razmagnetiti	2.3.1.21.h
raz-	poškodovati, uničiti	razbiti	2.3.1.21.i
s-	<i>gl. z-, 2.3.1.28</i>		2.3.1.22
so-	skupaj s kom/čim	sodelovati	2.3.1.23.a
so-	skupaj s prvim, glavnim	sopilotirati	2.3.1.23.b
so-	zraven, poleg	sokot	2.3.1.23.c
so-	skupaj, istočasno s kom/čim	sodvigniti	2.3.1.23.d
so-	skladno s kom/čim	sonihati	2.3.1.23.e
so-	ki/kar je skupaj s prvim, glavnim	soupor	2.3.1.23.f
so-	ki/kar je v skupnem, istem	sočasni	2.3.1.23.g
so-	ki/kar se medsebojno določa	somernost	2.3.1.23.h
u-	premakniti se navzdol	ugrezniti se	2.3.1.24.a
u-	iti stran, proč	ubežati	2.3.1.24.b
u-	narediti, postati manjše	usušiti se	2.3.1.24.c
u-	doseči namen	ukaliti	2.3.1.24.d
u-	nastop stanja	umazati	2.3.1.24.e
u-	zmotiti se	umeriti se	2.3.1.24.f
u(v)-	narediti, da pride kaj v kaj	uvleči	2.3.1.25.a

u(v)-	narediti, da pride kaj v kaj kot njegov sestavni del	uvariti	2.3.1.25.b
u(v)-	narediti kaj v kaj	uvrtati	2.3.1.25.c
v-	narediti, da pride kaj v kaj	vbrizgati	2.3.1.26.a
v-	narediti, da pride kaj v kaj kot njegov sestavni del	vzidati	2.3.1.26.b
v-	narediti kaj v kaj	včrtati	2.3.1.26.c
vz-	gor, navzgor	vzgon	2.3.1.27.a
vz-	začeti dejanje	vzplameneti	2.3.1.27.b
vz-	opraviti dejanje, doseči namen	vzrediti	2.3.1.27.c
z-/s-/se-	dati skupaj, povezati	skovičiti	2.3.1.28.a
z-/s-/se-	premakniti (se) od kod kam	zleteti	2.3.1.28.b
z-/s-/se-	začeti se premikati	speljati <sup>1</sup>	2.3.1.28.c
z-/s-/se-	spraviti stran	sprati	2.3.1.28.d
z-/s-/se-	doseči namen	skonstruirati	2.3.1.28.e
za-	za, zadaj	zatakiniti	2.3.1.29.a
za-	narediti nedostopno, nevidno	zasloniti	2.3.1.29.b
za-	narediti, da prazno neha obstajati	zafugirati	2.3.1.29.c
za-	narediti, da pride kaj kam	zabiti	2.3.1.29.d
za-	z dejanjem kaj trdno namestiti	zakovati	2.3.1.29.e
za-	s čim ostrim odstraniti majhen del česa	zapiliti	2.3.1.29.f
za-	z dejanjem zapraviti	zainvestirati	2.3.1.29.g
za-	narediti napako	zažagati	2.3.1.29.h
za-	začeti dejanje	zagoreti	2.3.1.29.i
za-	opraviti dejanje	zakriviti	2.3.1.29.j

### 2.3.1.1 BREZ-

'ki/kar je brez'

Podstava: samostalnik ali predponška beseda na *brez-*.

brezbarvni lak	brezbarvnost
brežčolnične statve	
brezdimni smodnik	
brezdimenzijsko število	
brezkončni vijak	brezkončnost
brezlesni papir	
brezmotorno letalo	
brežšivna cev	
brežšumni tek	
brezzračni prostor	brezzračje
brežžični telefon	

**2.3.1.2** ČEZ-**2.3.1.2.A** ČEZ-

'ki/kar gre čez, z ene na drugo stran'

Podstava: samostalnik ali predponška beseda na *čez-*.

čezhrbтник	čezhrbтni jermen
čezoceanка	čezoceanski kabel

**2.3.1.2.B** ČEZ-

'ki/kar prostorsko sega čez'

Podstava: samostalnik s predlogom ali predponška beseda na *čez-*.

čezkolenski	
čezmejni	čezmejnost
čezrobni	čezrobnik

**2.3.1.2.C** ČEZ-

'ki/kar količinsko sega čez'

Podstava: samostalnik s predlogom ali predponška beseda na *čez-*.

čezmerni <sup>1</sup>	čezmernost
čezurni	čezurnost

<sup>1</sup> Ki presega določeno mero.

**2.3.1.3** DO-**2.3.1.3.A** DO-

'narediti, dati zraven, k'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *do-*.

dodati	dodatek	dodatni
doliti	dolitek	dolit
dozidati	dozidava	dozidljiv

**2.3.1.3.B** DO-

'narediti, da kaj, kdo pride kam/priti kam'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *do-*.

dostaviti	dostava	dostavljen, dostavni
doteči/dotekati	dotok	dotočni
dovesti/dovajati	dovod	dovodni

**2.3.1.3.C DO-**

'narediti, zgoditi se do konca'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *do-*.

dodelati	dodelava	dodelovalni
dogoreti	dogorek	dogorel
dograditi	dograditev	dograjen
dokončati	dokončanje	
dolegirati	dolegiranje	dolegiran
doštudirati	doštudiranje	
dozidati	dozidanje	dozidan

**2.3.1.4 IZ-****2.3.1.4.A IZ-**

'dati/priti ven, stran'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *iz-*.

Iz glagolov na *iz-* je s priponami mogoče tvoriti samostalnike ali pridevnike oziroma deležnike, iz samostalnikov pa se s priponami delajo vrstni pridevniki na *-ni*. Kadar pridevnik postane del termina oziroma stalne strokovne besedne zveze, dobi vrstno obliko: *izbočen del ploskve* : *izbočeni kot*.

izbiti	izbitje	izbit
izcediti	izcedek	izcedni
izdolbsti	izdolbina	izdolben
izklopiti	izklopitev	izklopni
izleteti	izlet	izletni <sup>čeb.</sup>
izmetati	izmet <sup>1</sup> /izmeček <sup>2</sup>	izmetni
izpuhati	izpuh	izpušni
izsekati	izsek	izsečni
izteči, iztekati	iztok	iztočni
iztiriti (se)	iztirjenje	iztirni
izvleči	izvlek	izvlekljiv/izvlečni
izžagati	izžaganje	izžagan

<sup>1</sup> Izmet 'vsi iz stroja dobljeni uporabni izdelki in odpadki'.

<sup>2</sup> Izmeček 'neuporabni, slabo izdelani izdelki'.

#### 2.3.1.4.B IZ-

'opraviti dejanje'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *iz-*.

izboljšati	izboljšava	izboljšljiv
izbrisati	izbris	izbrisni
izbrusiti	izbrušenje	izbrusni
izčistiti	izčiščenje	izčiščen
izdelati	izdelek	izdelan
izgraditi	izgradnja	izgrajen
izjedkati	izjedek	izjedkan
izklesati	izklesanje	izklesan
izkristalizirati	izkristaliziranost	izkristaliziran
izkopati	izkop	izkopni
izlužiti	izlužek	izlužni
izmeriti	izmera	izmerljiv
izračunati	izračun	izračunljiv
izravnati	izravnava	izravnalni
izrisati	izris	izrisan
izstružiti	izstruženje	izstružen
izvrtati	izvrtina	izvrtljiv

#### 2.3.1.4.C IZ-

'prenehati dogajati se, početi kaj zaradi konca česa'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *iz-*.

izgoreti	izgorek	izgorel
izrojiti se <sup>čeb.</sup>	izrojitev	
izzveneti	izzven	
izžareti	izžarenje	

#### 2.3.1.4.D IZ-

'narediti s čim dolgotrajnim kaj neprimerno, slabo'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *iz-*.

izbrusiti (koso)	izbrušenje	izbrušen
izhoditi (stopnice)		izhojen

izprati se (perilo)	izpranost	izpran
izrabiti (gume)	izraba	izrabljiv

**2.3.1.5** MED-**2.3.1.5.A** MED-

'ki/kar je prostorsko, časovno med'

Podstava: samostalnik s predlogom ali predponška beseda na *med-*.

	medcelinski
medetaža	medetažni
	medfazni
medfrekvenca	medfrekvenčni
medkolesje	medkolesni
medkrovje	medmestni
medosje	medosni

**2.3.1.5.B** MED-

'ki/kar je v obsegu česa'

Podstava: samostalnik s predlogom ali predponška beseda na *med-*.

medklic	medletni
mednaslov	medprocesni
	medvojni

**2.3.1.5.C** MED-

'ki/kar je v določeni zvezi, odnosu'

Podstava: samostalnik s predlogom ali predponška beseda na *med-*.

	medfakultetni
medmrežje	medmrežni
	mednarodni
	medstrokovni

**2.3.1.6** NA-**2.3.1.6.A** NA-

'dati, spraviti na kaj'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *na-*.

nabiti	naboj	nabojni
nabrizgati	nabrizganje	nabrizgan
nadeti	nadev	nadet/nadevni
nalepiti	nalepka	nalepni
naložiti	naložba	naložbeni
namazati	namaz	namazni
nanesti	nanos	nanosni
napariti	naparek	naparjen
naprašiti	naprašitev	naprašitveni
napršiti	napršitev	napršen
nariniti	nariv	narivni
nasipati	nasip	nasipni
našiti	našitek	našit
natakniti	natič	natični
natlačiti	natlačenost	natlačen
navariti	navar	navarni

### 2.3.1.6.B NA-

'ki/kar je na čem, za na kaj'

Podstava: samostalnik s predlogom ali predpomska beseda na *na-*.

nagobčni	nagobčnik
nahrbtni	nahrbtnik
nakolenski	nakolenka
namizni	namizje

### 2.3.1.6.C NA-

'opraviti dejanje'

Podstava: glagol ali predpomska beseda na *na-*.

naalkaliti	naalkaljenje	naalkaljen
nabrati	nabor	naborni
nabrusiti	nabrušenost	nabrušen
naelektriti	naelektrenost	naelektren
nakosmatiti	nakosmatenje	nakosmaten
namagnetiti	namagnetenost	namagneten
napolniti	napolnjenje	napolnjen
narebričiti	narebričenje	narebričen
narezkati	narezkanje	narezkan

narisati	naris	narisni
narobiti	narobljenje	narobljen
nasnuti	nasnutek	nasnut
navlažiti	navlaženost	navlažen

**2.3.1.6.D** NA-

'z delanjem priti do določene količine česa'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *na-*.

načesati		
načrpati	načrpanje	načrpan
nadrobiti	nadrobitev	nadrobljiv
nakopati	nakopanina	
nakovati	nakovalo	
namleti		namlet
napresti		
nasekati	nasek	
nastrgati		nastrgan
nataliti		nataljen
natkati		natkan

**2.3.1.6.E** NA-

'nekoliko narediti, nekoliko postati'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *na-*.

načeti	načetost	načet
nagniti	nagnitje	nagnit
nagrevati	nagrevanje	nagret
nahladiti	nahlajenost	nahlajen
nalomiti	nalom	nalomni
napogniti	napognjenost	napognjen
narezati	narez	narezni
nataliti	nataljenost	nataljen
natreti	natrtost	natrt
natrgati	natrga	natrgan
nažagati	nažaganost	nažagan



**2.3.1.7** NAD-**2.3.1.7.A** NAD-

'ki/kar je prostorsko nad čim'

Podstava: samostalnik s predlogom ali predponska beseda na *nad-*.

	nadkolesni
nadkop	nadkopni nadlivni nadometni
nadstropje	nadstropni
nadsvetloba	nadsvetlobni
nadvoz	nadvozni
nadvratnik	nadvratni nadzemni

**2.3.1.7.B** NAD-

'narediti kaj nad čim'

Podstava: glagol ali predponska beseda na *nad-*.

nadkriti	nadkritje	nadkrit
nadzidati	nadzidek	nadzidan

**2.3.1.7.C** NAD-

'ki/kar presega običajno mero'

Podstava: samostalnik s predlogom ali predponska beseda na *nad-*.

	nadfrekvenčni
nadmera	
nadnapetost <sup>1</sup>	
nadpovprečje	nadpovprečni
nadprodukcija	nadprodukcijski
nadtlak	nadtlačni
nadura	nadurni nadzvočni

<sup>1</sup> Bolje: prenapetost.

**2.3.1.8** NE-

'ki/kar ni kakšno, kaj, kdo'

Podstava: zanikani glagol, samostalnik/pridevnik/prislov ali predpanska beseda na *ne-*.

Pri zanikanih glagolih se *ne* piše ločeno od glagola: ne delati, ne varim, ne bom končal, ne prekini!, vendar: nočem, nimam, nisem.

neaktiven <sup>1</sup>	neasfaltiran	neaktivnost	nedaleč
nebarvni	nebarvan		nedokončno
neblagovni		nečistoča	nenamerno
nečist	nebleščeč		nepopolno
nedelovni <sup>3</sup>	nebrušen	nebrušenost	neposredno
neelastičen	neobstojen	neobstojnost	nevedoč
neelektrolitski	nedokončan	negorljivost	
negorljiv	nedozorel	neizoliranost	
nehomogen	negreniran	nekaljenost	
nekaliv <sup>agr.</sup>	neioniziran	nekalivost	
nekovinski	neizoliran	nekovina	
nemagnetni	nekaljen <sup>metal.</sup>	nenasičenost	
neoster	nekvalificiran	neočiščenost	
nepralni	nelegiran	nelegiranost	
neprožen	nenasičen	neprožnost	
neraztopen	neočiščen	neraztopnost	
nerjaven	neosvinčen	nerjavnost	
nesimetričen	neraztopljen	nesimetrija	
nezažigalni	nerazbit	nezažigalnost	

<sup>1</sup> Pridevnik, ki se končuje na soglasnik (pripona *-ø*), dobi, če postane del termina, v obliki za moški spol vrstno pripono *-i*.

<sup>2</sup> *Nedelovni* : ki ni v zvezi z delom : *nedelaven* = ki ne dela rad, ki ne dela dovolj.

### 2.3.1.9 o-

#### 2.3.1.9.A o-

'dati, narediti kaj okrog česa'

Podstava: glagol ali predložna beseda na *o-*.

oblaziniti	oblazinjenje	oblazinjen
obrizgati	obrizg	obrizgan
okopati	okopalnik	okopalni
omotati	omot	omotni
opažiti	opaž	opažni
oploščiti	oploščenje	oploščen
oplotiti	oplotje	oplotni
osuti	osutje	osut

**2.3.1.9.B** o-

'ki/kar je okrog česa'

Podstava: samostalnik s predlogom/prislov ali predponška beseda na *o-*.

Samostalnik dobi tudi pripono *-je*.

oglavje	oglavni
opetje	opetni
osemenje	
osredje	osrednji
ozračje	ozračni

**2.3.1.9.C** o-

'več stvari skupaj kot funkcionalna enota'

Podstava: samostalnik s predlogom ali predponška beseda na *o-*.

Samostalnik dobi tudi pripono *-je*.

ocevje	
ogredje	
okrižje	
omrežje	omrežni
osinje <sup>agr.</sup>	
osončje	osončni
ostenje	ostenski
ostrešje	ostrešni
ozobje	ozobni
ozvezdje	ozvezdni

**2.3.1.9.D** o-

'z dejanjem nekoliko poškodovati'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *o-*.

odrgniti	odrgnjenost	odrgnjen
oglodati	oglodanje	oglodan
oklestiti	oklešček	okleščen
osmoditi	osmojenost	osmojen
ožgati	ožig	ožgan

**2.3.1.9.E** o-

'opraviti dejanje'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *o-*.

obrusiti	obrus	obrušen, obrusni
očeliti	očelitev	očeljen
očistiti	očiščenje	očiščen
očrneti	očrnelost	očrnel
odrzati <sup>gozd.</sup>	održanost	održan
ogoliti	ogolitev	ogolilni/ogolitveni
ogreti	ogretje	ogrevni
okaliti	okalitev	okaljen
okisati	okisanje	okisan
olistiti <sup>žel.</sup>	olistitev	olisten
olužiti	oluženje	olužen
omagnetiti	omagnetenje	omagneten
onesnažiti	onesnaženje	onesnažen
oploditi	oploditev	oplodni <sup>fiz.</sup>
ostrugati	ostružek	ostrugan
osušiti	osušitev	osušen
otesati	otesanje	otesan
ozemljiti	ozemljitev	ozemljilni/ozemljitveni
ozobiti <sup>strojn.</sup>		ozobljen

### 2.3.1.10 OB-

#### 2.3.1.10.A OB-

'dati, narediti okrog česa'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *ob-*.

obdati	obdanost	obdan
oblepiti	oblepljenje	oblepljen
obložiti	obloga	obložen
obšiti	obšiv	obšivni
obzankati	obzankanje	obzankan
obzidati	obzidje	obzidni

#### 2.3.1.10.B OB-

'priti okrog, mimo česa'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *ob-*.

obhoditi	obhod	obhodni
----------	-------	---------

obkrožiti	obkroženje	obkrožni
obleteti	oblet	obletni
	obvod	obvodni <sup>1</sup>
obvoziti	obvoz	obvozni

<sup>1</sup> Izg. ozko [obvódni]; široki izg. [obvódni] pa pomeni 'ki je, stoji ob vodi'.

### 2.3.1.10.C OB-

'ki/kar je ob čem, poleg česa'

Podstava: samostalnik ali predponška beseda na *ob-*.

obcestje	obcestni
	obokenski
obrobje	obrobni
obstenje	obstenski
	obstranski
	obvodni
obzidje	obzidni

### 2.3.1.10.D OB-

'z dejanjem odstraniti, zmanjšati'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *ob-*.

obklesati	obklesanje	obklesan
obrezati	obrezek	obrezan
obsekati	obseka	obsekan
obžagati	obžaganje	obžagan

### 2.3.1.10.E OB-

'z dejanjem nekoliko poškodovati'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *ob-*.

obrabiti	obraba	obrabni
obdrgniti	obdrgnjenje	obdrgnjen
obdrsati	obdrsanje	obdrsan
obtolči		obtolčen

**2.3.1.11** OD-**2.3.1.11.A** OD-

'dati, iti stran, proč, narazen'

Podstava: glagol ali predložna beseda na *od-*.

odbiti	odboj, odbojnik	odbojni
odbrati, odbirati	odbirek	odbirni
odbrusiti	odbrusek	odbrušen
odcepiti	odcep, odcepitev	odcepni/odcepitveni
oditi	odhod	odhodni
odklopiti	odklop	odklopni
odliti	odliv	odlivni
odrezati	odrezek	odrezni
odriniti	odriv	odrivni
odsekati	odsek	odsekovni
odsesati	odsesalo	odsesalni
odsevati	odsev	odsevni
odskobljati	odskobljanje	odskobljan
odspajkati	odspajkanje	odspajkan
odstaviti	odstavitev	odstavni
odstopiti	odstop	odstopni
odstreliti	odstrel	odstrelni, odstrelitveni
odstriči	odstrig	odstrižni
odtaliti	odtalitev	odtalitveni
odteči	odtok	odtočni
odviti	odvoj	odvojni
odvesti	odvod	odvodni
odzračiti	odzračitev	odzračitveni
odžagati	odžaganje	odžagan

**2.3.1.11.B** OD-

'ki/kar je od česa, od kje'

Podstava: samostalnik, prislov ali predpomska beseda na *od-*.

odstotni	odstotek
odvetrni	odvetrje
odzadnji	

**2.3.1.12** PA-

'ki/kar je nepravo, nepristno'

Podstava: samostalnik ali predpanska beseda na *pa-*.pajesen<sup>vrt.</sup>pakobul<sup>bot.</sup>            pakobulastpakristal<sup>min.</sup>        pakristalnipakrog<sup>1</sup>                pakrožnipalik<sup>min.</sup>paobla<sup>2</sup>              paobli<sup>1</sup> Elipsa.<sup>2</sup> Sferoid.**2.3.1.13** PO-**2.3.1.13.A** PO-

'opraviti dejanje, vezano na površino, ploskev'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *po-*.

pobeliti	pobeljenje	pobeljen
pobranati	pobrananost	pobranan
počistiti		počiščen
pogozditi	pogozditev	pogozditveni
pokatraniti		pokatranjen
pokositriti		pokositren
pokromati	pokromanje	pokroman
polakirati	polakiranost	polakiran
politi	politje	polit
poplaviti	poplava	poplavni
popleskati	popleskanost	popleskan
postružiti	postružnik	postružen

**2.3.1.13.B** PO-

'opraviti dejanje sploh; postati kakšen/kaj'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *po-*.

počrneti	počrnelost	počrnel
poglobiti	poglobitev	poglobilni/poglobitveni
pomnožiti	pomnožitev	pomnožitveni
poogleneti	pooglenitev	pooglenitveni

porušiti	porušenje	porušitveni
posušiti		posušen
povezati	povezava	povezalni

**2.3.1.13.C** PO-

'z dejanjem porabiti kaj'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *po-*.

pokrmiti		pokrmljen
pokuriti		pokurjen
pomleti		pomlet

**2.3.1.13.D** PO-

'začeti dejanje'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *po-*.

pognati	pogon	pogonski
poleteti	polet	
povleči	povlečnik	povlečni

**2.3.1.13.E** PO-

'ponovno narediti'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *po-*.

pogreti	pogrevanje	pogret
ponategniti		ponategnjen
ponatisniti	ponatis	ponatisni

**2.3.1.13.F** PO-

'pozneje, dodatno narediti'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *po-*.

poobdelati	poobdelava	poobdelan
poosvetliti	poosvetlitev	poosvetljen

**2.3.1.13.G** PO-

'nekoliko, delno narediti'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *po-*.



poklepati		
popiliti	popiljenje	popiljen
posmoliti	posmolitev	posmoljen
poširiti	poširitev	poširitveni

**2.3.1.13.H** PO-

'narediti, opraviti na več predmetih zaporedoma'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *po-*.

pocepiti	pocepitev	pocepitveni
podrobiti	podrobitev	podrobljen
poklati	pokol	
populiti	populjenje	
posaditi	posaditev	posaditveni
potrgati	potrganje	potrgan

**2.3.1.13.I** PO-

'ki/kar/kdor je časovno po čem'

Podstava: samostalnik s predlogom ali predponška beseda na *po-*.

podiplomec	podiplomski
	podoktorski
	potestni

**2.3.1.14** POD-**2.3.1.14.A** POD-

'narediti, dati, nastati pod, spodaj'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *pod-*.

podbiti	podboj	podbojni
podliti	podliv	podlivni
podložiti	podložka	podložni
podminirati	podminiranje	podminiran
podpisati	podpis	podpisni
podpreti	podpora	podporni
podrasti	podrast	podrastni
podstaviti	podstavek	podstavni
podšiti	podšiv	podšit
podzidati	podzidek	podzidni

**2.3.1.14.B** POD-

'ki/kar je pod, spodaj'

Podstava: samostalnik s predlogom ali predponška beseda na *pod-*.

podkapni	podkapje
podnožni	podnožje
podpasni	podpas
podpetni	podpetnik
podstrešni	podstrešje
podvozni	podvozje

**2.3.1.14.C** POD-

'pod določeno mero'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *pod-*.

podhladiti	podhladitev	podfrekvenčni
	podnapetost	podhlajen
	podobremenitev	podnapetostni
	podsinhronizem	podobremenitveni
	podtlak	podsinhroni
		podtlačni

**2.3.1.14.D** POD-

'hierarhično nižji'

Podstava: samostalnik s predlogom ali predponška beseda na *pod-*.

pododdelek	pododdelčni
podsestav	podsestavni

**2.3.1.15** PRA-**2.3.1.15.A** PRA-

'ki/kar je prvotno, davno'

Podstava: samostalnik ali predponška beseda na *pra-*.

prafaktor	
praforma	
pragozd	pragozdni
prakilogram	

prameter  
pramodel  
praštevilo

### 2.3.1.15.B PRA-

'ki/kar je časovno zelo oddaljeno'

Podstava: samostalnik, pridevnik ali predponška beseda na *pra-*.

pradavnina	pradavni
pradoba	pradobni
	prastar

### 2.3.1.16 PRE-

#### 2.3.1.16.A PRE-

'priti čez', 'opraviti pot'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *pre-*.

preiti	prehod	prehodni <sup>1</sup> /prehoden <sup>2</sup>
preleteti	prelet	preletni
preplavati	preplavanje	preplavan
preskočiti	preskok	preskočni
prestopiti	prestop	prestopni <sup>3</sup> /prestopen <sup>4</sup>
prevoziti	prevoz	prevozni <sup>5</sup> /prevozen <sup>6</sup>

<sup>1</sup> Ki je v zvezi s prehodom.

<sup>2</sup> Ki se more preiti.

<sup>3</sup> Ki je v zvezi s prestopom.

<sup>4</sup> Ki se more prestopiti.

<sup>5</sup> Ki je v zvezi s prevozom.

<sup>6</sup> Ki se more prevoziti.

### 2.3.1.16.B PRE-

'priti pred, nad'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *pre-*.

prehiteti	prehitek	prehitevalni
prejadrati	prejadranje	
prerasti	prerast	prerastni
preseči	preseg	presežni
preteči	pretek	

**2.3.1.16.C** PRE-

'narediti, dati čez'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *pre-*.

prečrtati	prečrtanje	prečrtan
prekriti	prekritje	prekrit
prelakirati	prelakiranje	prelakiran
prelepiti	prelepljenje	prelepljen
premazati	premaz	premazni
preplastiti	preplastitev	preplastitveni
prepleskati	preplesk	prepleskan
preploščiti	preploščitev	preploščitveni
prepogniti	prepogib	prepogibni
pretiskati	pretisk	pretiskan
prevleči	prevleka	prevlečni

**2.3.1.16.D** PRE-

'priti skozi'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *pre-*.

prebiti	preboj	prebojni
predreti	predor	predorni
predolbsti	predolbenje	predolben
predrgniti	predrgnjenje	predrgnjen
preluknjati	preluknjalo	preluknjan
prepihati	prepih	prepišni
pretakniti	pretik	pretični
prevrtati	prevrtina	prevrtan

**2.3.1.16.E** PRE-

'popolnoma, v celoti narediti'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *pre-*.

prečistiti	prečiščenje	prečiščen
pregreti	pregretje	pregret
prekaliti	prekalitev	prekalitveni
premrzniti	premrznjenje	premrznjen
prestrojiti	prestrojitev	prestrojen
presušiti	presušitev	presušen

**2.3.1.16.F** PRE-

'dati, spraviti drugam'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *pre-*.

prečrpati	prečrpanje	prečrpan
preklopiti	preklop	preklopni
premetati	premetalnik	premetalni
premontirati	premontaža	premontažni
prenesti	prenosnik	prenosni
prepeljati	prepeljava	prepeljan
presuti	presutje	presut
pretočiti	pretok	pretočni
pretresti	pretres	pretresalni

**2.3.1.16.G** PRE-

'narediti drugo'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *pre-*.

predelati	predelava	predelan
prefotografirati	prefotografiranje	prefotografiran
prekopirati		
prekvalificirati	prekvalifikacija	prekvalifikativni
prekovati	prekovek	prekovni
preoblikovati	preoblikovanje	preoblikovalni
prepisati	prepis	prepisni
prerisati	preris	prerisan
presneti	presnetek	presnet
pretipkati	pretipkanje	pretipkan
pretopiti	pretopitev	pretopitveni
preurediti	preureditev	preureditveni
prezidati	prezidava	prezidan

**2.3.1.16.H** PRE-

'narediti dva dela'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *pre-*.

pregraditi	pregraja	pregradni
prelomiti	prelom	prelomni
preklati	prekolnina	preklan

prepiliti	prepiljenje	prepiljen
presecati	preseki	presečni
pretrgati	pretrg	pretržni
prežagati	prežaganje	prežagan

**2.3.1.16.I** PRE-

'na novo narediti'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *pre-*.

precepiti <sup>1</sup>	precepljenje	precepni
prekovati <sup>2</sup>	prekov	prekovni
prekrojiti	prekrojitev	prekrojen
preobokati	preobokanje	preobokan
prepolirati	prepoliranje	prepoliran

<sup>1</sup> Precepiti sadje.<sup>2</sup> Prekovati konja.**2.3.1.16.J** PRE-

'narediti z namenom doseči, ugotoviti kaj'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *pre-*.

premešati	premešanje	premešan
preizkusiti	preizkus	preizkusni

**2.3.1.16.K** PRE-

'narediti preveč, v preveliki meri'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *pre-*.

pregreti	pregretje	pregret
pregnojiti	pregnojenost	pregnojen
prenaložiti		prenaložen
prenapeti	prenapetost	prenapetostni
prenapolniti	prenapolnjenost	prenapolnjen
prenategniti	prenategnjenje	prenategnjen
preobtežiti	preobtežba	preobtežen
preosvetliti	preosvetlitev	preosvetljen
presukati	presukanje	presukan
presušiti		presušen

**2.3.1.16.L** PRE-

'ki/kar je preveč kakšno'

Podstava: pridevnik, prislov ali predpona beseda na *pre-*.

predolg	predolgost	predolgo
premočen	premočnost	premočno
		predaleč

**2.3.1.17** PRED-**2.3.1.17.A** PRED-

'kar/ki je krajevno, časovno ali hierarhično pred čim'

Podstava: samostalnik s predlogom/glagol ali predpona beseda na *pred-*.

predčrpalka	
preddelavec	
predfilter	
predkomora	predkomorni
predkrilce	predkrilčni
predlak	
predleča	predlečni
predlegura	predlegurni
predgredje	predgredni
predojačevalnik	
predpečnik	predpečnikov
predplačilo	predplačilni
predpranje	predpralni
predpražnik	predpražni
predsignal	predsignalni
predsoba	predsobni
predupor	
predvakuum	predvakuumski
predvžig	
predznak	

**2.3.1.17.B** PRED-

'predhodno, vnaprej'

Podstava: glagol ali predpona beseda na *pred-*.

predgreti	predgretje	predgrelni
-----------	------------	------------

prednapeti	prednapetost	prednapeti
prednaročiti	prednaročnik	prednaročniški
	predpriprava	predpripravljeni

**2.3.1.18** PRI-**2.3.1.18.A** PRI-

'priti kam ali narediti, da kaj/kdo pride kam'

Podstava: glagol ali predponska beseda na *pri-*.

pridrseti	pridrs	pridrsni
prignati	prigon	prignan
prikopati	prikopanje	prikopan
prileteti	prilet	priletni
prinesti	prinos	prinosni
pripeljati	pripeljanje	pripeljalni
pririniti	pririnjenje	pririnjen
priti	prihod	prihodni
privrtati	privrtanje	

**2.3.1.18.B** PRI-

'dati bliže'

Podstava: glagol ali predponska beseda na *pri-*.

približati	približek	približni
primakniti	primik	primični
pripogniti	pripogib	pripogibni

**2.3.1.18.C** PRI-

'narediti, da kaj pride kam in tam ostane'

Podstava: glagol ali predponska beseda na *pri-*.

pribiti	pribijalo	pribit
prikovičiti	prikovičenje	prikovičen
prilepiti	prilepek	prilepljen
prispajkati	prispajkanje	prispajkan
pritrđiti	pritrđitev	pritrđitveni
privezati	privez	privezni
priviti	privitje	privit



**2.3.1.18.D** PRI-

'dati, narediti k čemu še kaj'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *pri-*.

pridati	pridelek	pridan
priliti	priliv	prilivni
priložiti	priloga	priložni
primešati	primes	primesni
pripisati	pripis	pripisni
prisuti	prisutje	prisut
prizidati	prizidek	prizidan

**2.3.1.18.E** PRI-

'narediti krajše'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *pri-*.

pričeliti	pričelek	
prikrajšati	prikrajšanje	prikrajšan
prirežati	prirež	prirežni
prisekati	prisekanje	prisekan
pristriči	pristriženje	pristrižen
prižagati		prižagan

**2.3.1.18.F** PRI-

'narediti nekoliko, delno'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *pri-*.

pripreti	priprtje	priprt
privzdigniti	privzdig	privzdigni

**2.3.1.18.G** PRI-

'narediti nekoliko na koncu, robu'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *pri-*.

prikriviti	prikrivljenje	prikrivljen
prirobiti	prirobljanje	prirobljen
privihati	privih	privihan

**2.3.1.18.H** PRI-

'v večji meri'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *pri-*.

priostriti	priostritev	priostritveni
priregniti	priteg	pritezni

**2.3.1.18.I** PRI-

'doseči namen'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *pri-*.

pričakati		pričakan
pridelati	pridelek	pridelan
pridobiti	pridobitev	pridobljen
prihraniti	prihranek	prihranjen
priklicati	priklic	priklicni
prisiliti	prisila	prisilni

**2.3.1.18.J** PRI-

'ki/kar je pri čem'

Podstava: samostalnik s predlogom ali predpanska beseda na *pri-*.

	prihišni
	prijezovni
prikolica	prikolični
	prikrajni
prirobek	
prirobje	prirobni
pristrešje	pristrešni
pristroj	pristrojni
	pritlehni
	privrhnji <sup>1</sup>
	prizemni

<sup>1</sup> 'Ki je pri vrhu', narejeno analogno po 'ki je zgoraj' > *zgornji*, 'ki je gori' > *gornji*; regularni pridevnik od ki je pri vrhu je sicer *privršni*, gozd. privršni del 'ki je pri vrhu krošnje'.

**2.3.1.19** PRO-

'priti v, skozi'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *pro-*.

*Prim. pre-*.

prodreti	prodor	prodoren <sup>1</sup> /prodorni <sup>2</sup>
proncati	pronicanje	pronikel
prosevati	prosevanje	proseven

<sup>1</sup> *Prodoren žarek* = ki more prodreti; *prodoren strokovnjak* = ki prodre, je uspešen.

<sup>2</sup> *Prodorni* = v zvezi s prodorom.

### 2.3.1.20 PROTI-

#### 2.3.1.20.A PROTI-

'ki/kar je glede na smer nasprotno'

Podstava: samostalniik s predlogom ali predponška beseda na *proti-*.

protikot	
protimatica	
protinapetost	protinapetostni
protipritisk	
protisila	
protismer	protismerni
protitlak	protitlačni
protitok	protitočni
protivijak	

#### 2.3.1.20.B PROTI-

'ki/kar varuje pred čim, preprečuje kaj'

Podstava: samostalniik s predlogom ali predponška beseda na *proti-*.

	protihrupni
	protikorozijski
protipenilo	protipenilni
	protiplinski
	protipovratni
	protipožarni
	protiraketni
	protivetrni
	protivlomni

**2.3.1.21** RAZ-**2.3.1.21.A** RAZ-

'dati dol, stran'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *raz-*.

razbremeniti	razbremenitev	razbremenitveni
razkladati	razkladanje	razkladalni
razkovati	razkovanje	
razkriti	razkritje	razkrit
raztovoriti	ratovorjenje	raztovorjen

**2.3.1.21.B** RAZ-

'dati narazen, na večjo površino'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *raz-*.

razbrizgati	razbrizganje	razbrizgan
razliti	razliv	razlivni
razmazati	razmaz	razmazni
raztegniti	razteg	raztegljiv
raztrositi	raztros	raztrosni
razvaljati	razvaljalnik	razvaljalni

**2.3.1.21.C** RAZ-

'dati na več mest, v več smeri'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *raz-*.

razmestiti	razmestitev	razmestitveni
raznositi	raznos	raznosni
razpršiti	razpršitev	razpršitveni
razsejati	razsev	razsevni
razvoziti	razvoz	razvozni

**2.3.1.21.D** RAZ-

'narediti, da kaj ni več skupaj'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *raz-*.

razgrebsti		
razkopati	razkopanje	razkopan

razmakniti	razmik	razmični <sup>1</sup> /razmičen <sup>2</sup>
razriniti	razrinjenje	
raztresti	raztres	raztresni
razvezati	razvez	razvezni

<sup>1</sup> Ki je v zvezi z razmikom: *razmična razdalja*.

<sup>2</sup> Ki se da razmakniti: *razmični deli*.

### 2.3.1.21.E RAZ-

'narediti iz celega dele'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *raz-*.

razbiti	razbitje	razbit
razdeliti	razdelek	razdelilni
razcepiti	razcep	razcepni
razstaviti	razstavitev	razstavljiv
razmontirati	razmontiranje	
razrezati	razrez	razrezni
razsekati	razsek	
razvlakniti	razvlaknitev	razvlaknjen

### 2.3.1.21.F RAZ-

'spraviti na visoko stopnjo'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *raz-*.

razbeliti	razbeljenost	razbeljen
razgoreti se		
razkuriti		razkurjen
razplameneti	razplamenitev	razplamenitveni
razžariti	razžaritev	razžarjen

### 2.3.1.21.G RAZ-

'doseči namen'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *raz-*.

razredčiti	razredčitev	razredčitveni
razgreti	razgretje	razgret
razmajati		razmajan
razmehčati	razmehčanje	razmehčan
razmnožiti	razmnožek	razmnožen

razpeniti	razpenjenost	razpenjen
razširiti	razširitev	razširitveni
raztaliti	raztalitev	raztaljiv
raztaniti	raztanjenje	raztanjen

**2.3.1.21.H** RAZ-

'izgubiti, odvzeti kaj'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *raz-*.

razbarvati	razbarvanje	razbarvalni
razelektriti	razelektrenje	razelektrilni
razlediti <sup>1</sup>	razleditev	razledilni
razmagnetiti	razmagnetenje	razmagnetilni
razogljčiti	razogljčenje	razogljčen
razpliniti	razplinjenje	razplinjen

<sup>1</sup> Razlediti krila letala.**2.3.1.21.I** RAZ-

'poškodovati, uničiti'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *raz-*.

razbiti	razbitje	razbiten <sup>1</sup> /razbitni <sup>2</sup>
razriti	razritina	razrit
raztrgati	raztrg	raztržni

<sup>1</sup> Ki se da razbiti.<sup>2</sup> V zvezi z razbitjem.**2.3.1.22** S-*gl. z-*, 2.3.1.27**2.3.1.23** SO-**2.3.1.23.A** SO-

'skupaj s kom/čim'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *so-*.

sodelovati	sodélaavec	sodelovalni
soinvestirati	soinvestitor	soinvestitorski
souporabljati	souporabnik	souporabljiv

<sup>1</sup> Ki more obstajati skupaj.

<sup>2</sup> Ki je v zvezi s soobstojem.

### 2.3.1.23.B so-

'skupaj s prvim, glavnim'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *so-*.

sopilotirati	sopilot	sopilotov
sopodpisati	sopodpisnik	sopodpisni

### 2.3.1.23.C so-

'zraven, poleg'

Podstava: glagol/samostalnik ali predponška beseda na *so-*.

	sočelni	
	sokot	sokotni
	solega	
sopostaviti	sopostavitev	sopostavitveni
sovpreči	sovprega	sovprežni

### 2.3.1.23.D so-

'skupaj, istočasno s kom/čim'

Podstava: glagol/samostalnik ali predponška beseda na *so-*.

soeksplodirati	soeksplozija	
sodvigniti	sodvig	sodvignjen
soobstajati	soobstoj	soobstojen <sup>1</sup> /soobstojni <sup>2</sup>

### 2.3.1.23.E so-

'skladno s kom/čim'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *so-*.

sonihati	sonihaj	sonihajni
sozveneti	sozven	

### 2.3.1.23.F so-

'ki/kar je skupaj s prvim, glavnim'

Podstava: samostalnik ali predponška beseda na *so-*.

soupor	souporni
sozvok	sozvočni

**2.3.1.23.G** so-

'ki/kar je v skupnem, istem'

Podstava: samostalnik ali predponška beseda na *so-*.

sočasni	sočasje
sodôben <sup>1</sup> /sôdôbni <sup>2</sup>	sodôbnost/sôdôbnost

<sup>1</sup> V skladu s časom, dobo.<sup>2</sup> Ki obstaja, se zgodi v isti dobi.**2.3.1.23.H** so-

'ki/kar se medsebojno določa'

Podstava: samostalnik ali predponška beseda na *so-*.

somernost	somerni
soodnos	soodnosni
sorazmerje	sorazmerni
soredje	soredni

**2.3.1.24** u-**2.3.1.24.A** u-

'premakniti se navzdol'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *u-*.

ugrezniti se	ugrez	ugrezni
upogniti	upogib	upognjen
usesti se	usedanje	usedalni

**2.3.1.24.B** u-

'iti stran, proč'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *u-*.

ubežati	ubeg	ubežni <sup>1</sup>
uteči	utek	

<sup>1</sup> Ubežna vrtilna frekvenca.



**2.3.1.24.C** U-

'narediti, postati manjše'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *u-*.

ukrčiti	ukrčitev	ukrčen
ukuhati se	ukuhanje	
upasti	upad	upadni
usušiti se	usušek	usušen

**2.3.1.24.D** U-

'doseči namen'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *u-*.

ugasiti	ugasek	ugasni
ugladiti	ugladitev	ugladitveni
ukaliti	ukalitev	ukalitveni
ukriviti	ukrivitev	ukrivljiv
uležajiti	uležajenje	
uležati	uležanje	uležan
uliti	ulitek	ulivni
upariti	uparitev	uparjalni
upepeliti	upepeljenje	upepeljevalni
upliniti	uplinjenje	uplinjevalni
uprašiti	upraševalnik	uprašen
usekati	usek	usekan
ustekleničiti	ustekleničenje	ustekleničen
ustrojiti	ustrojitev	ustrojen
utiriti	utiritev	utiritveni
utrditi	utrđitev	utrditveni
užariti	užaritev	užarjen
užlebiti	užlebina	užlebni

**2.3.1.24.E** U-

'nastop stanja'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *u-*.

umazati	umazanje	umazan
---------	----------	--------

**2.3.1.24.F** U-

'zmotiti se'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *u-*.

umeriti se	umerek
uračunati se	uračunanje
utehtati se	utehtanje

**2.3.1.25** U(v)- < v(v)-Pisna in govorna nadomestitev za *v-* pri podstavi na *v-*, da se ne piše *vv-*. *Prim.* predpono *v-* 2.3.1.26.**2.3.1.25.A** U(v)-

'narediti, da pride kaj v kaj'

Podstava: glagol na *v-* ali predponška beseda na *u-*.

uvesti	uvod	uveden/uvodni
uviti	uvitje	uvit
uvleči	uvlek	uvlečni
uvoziti	uvoz	uvozni

**2.3.1.25.B** U(v)-

'narediti, da pride kaj v kaj kot njegov sestavni del'

Podstava: glagol na *v-* ali predponška beseda na *u-*.

uvaljati <sup>1</sup>	uvaljanje	uvaljan
uvariti	uvar	uvarni
uvezati <sup>tisk</sup>	uvezava	uvezavni

<sup>1</sup> Metal. uvaljati mrežo v steklo.**2.3.1.25.c** U(v)-

'narediti kaj v kaj'

Podstava: glagol na *v-* ali predponška beseda na *u-*.

uvesti <sup>tekst</sup>	uvez	uvezni
uvrtati	uvrtina	uvrtan

**2.3.1.26 v-**

Za podstave na *v-* gl. 2.3.1.25.

**2.3.1.26.A v-**

'narediti, da pride kaj v kaj'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *v-*.

vbrizgati	vbrizg	vbrizgan
vkopati	vkop	vkopni
vliti	vliv	vlivni
vpiti	vpoj	vpojni
vložiti	vložek	vložni
vsesati	vsesanje	vsesalni

**2.3.1.26.B v-**

'narediti, da pride kaj v kaj kot njegov sestavni del'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *v-*.

vbetonirati	vbetoniranje	vbetoniran
vgraditi	vgradnja	vgradni
vkovati	vkovanje	vkovan
vlepiti	vlepljenje	vlepljen, vlepljiv
vmontirati	vmontiranje	vmontiran
vstaviti	vstavitev	vstavni
vzidati	vzidava	vzidljiv

**2.3.1.26.C v-**

'narediti kaj v kaj'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *v-*.

vbrusiti	vbrušenje	vbrusni
včrtati	včrtanje	včrtan
vdolbsti	vdolbina	vdolbni
vklesati	vklesanje	vklesan
vrezati	vrez	vrezni
vžgati	vžig	vžigni

**2.3.1.27** vz-**2.3.1.27.A** vz-

'gor, navzgor'

Podstava: glagol ali predponška beseda na vz-

vzdigniti <sup>1</sup>	vzdig	vzdižni	
	vzgon	vzgonski	
vziti	vzhod	vzhodni	
vzleteti	vzlet	vzletni	
	vzvod	vzvódni	
		vzvôdni <sup>2</sup>	vzvodno

<sup>1</sup> Nastalo iz vz-dvigniti po izpustu drugega -v-.<sup>2</sup> V smeri toka vode navzgor.**2.3.1.27.B** vz-

'začeti dejanje'

Podstava: glagol ali predponška beseda na vz-

	vzglasje	vzglasni
vzplameneti	vzplamenitev	
vzvaloviti	vzvalovitev	vzvalovitveni

**2.3.1.27.C** vz-

'opraviti dejanje, doseči namen'

Podstava: glagol ali predponška beseda na vz-

vzgojiti	vzgoja	vzgojni
vzrediti	vzreja	vzrejni

**2.3.1.28** z-/s-/se-

**S-** se piše in govori pred *c-* (*scediti*), *č-* (*sčeliti*), *f-* (*sfiltrirati*), *h-* (*shladiti*), *k-* (*skaliti*), *p-* (*spiliti*), *t-* (*staliti*); **se-** se piše (izgovarja se [se-] ali [sə-]) pred *s-* (*sesekati*), *š-* (*sešiti*), *z-* (*sezidati*), *ž-* (*sežagati*). V *z-* oziroma *s-* so se obrusile tudi predpone *iz-* (*izgladiti* > *zgladiti*), *vz-* (*vzdržati* > *zdržati*), *raz-* (*raztrgati* = *strgati*) in *se-* (*segniti* = *zgniti*).

**2.3.1.28.A** z-/s-/se-

'dati skupaj, povezati'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *s-*, *se-*, *z-*.

sestaviti	sestav	sestavni
sešteti	seštevek	seštevni
skepiti se	skepljenje	skepljiv
skovičiti	skovičenje	skovičen
spahniti	spah	spahnjen
speti	spona	sponski
zbiti	zbijanje	zbijalni
zlit	zlitina	zlit
zlepiti	zlep	zlepljiv
zvariti	zvar	zvarni
zvezati	zveza	zvezni

**2.3.1.28.B** *z-/s-/se-*

'premakniti (se) od kod kam'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *s-*, *se-*, *z-*.

steči	zmetati
stresti	zriniti
zlesti	zvleči
zleteti	zvoziti

**2.3.1.28.C** *z-/s-/se-*

'začeti se premikati'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *s-*, *se-*, *z-*.

speljati<sup>1</sup>                      steči<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Avto spelje sunkovito.

<sup>2</sup> Proizvodnja še ni stekla.

**2.3.1.28.D** *z-/s-/se-*

'spraviti stran'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *s-*, *se-*, *z-*.

spraskati	spraskan
sprati	spran
stolči	stolčen

**2.3.1.28.E** *z-/s-/se-*

'doseči namen'

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *s-*, *se-*, *z-*.

sčistiti	sčiščenje	sčiščen
segreti	segretje	segrevni
sesehati		sesehan
sezidati		sezidan
sežgati	sežig	sežigni
skisati	skisanje	skisan
skonstruirati	skonstruiranje	skonstruiran
spiliti	spiljenje	spiljen
spolirati	spoliranje	spoliran
stitirati	stitrator	stitriran
zgladiti	zgladitev	zglajen
zgostiti	zgostitev	zgostitveni
zgraditi	zgradba	zgrajen
zmehčati	zmehčanje	zmehčan
zmetirati	zmetiranje	zmetiran
zmikati	zmikanje	zmikan
zožiti	zožitev	zožitveni
zravnati	zravnavo	zravnalni
zregulirati	zreguliranje	zreguliran

### 2.3.1.29 ZA-

#### 2.3.1.29.A ZA-

'za, zadaj'

Podstava: glagol/ samostalnik s predlogom ali predpanska beseda na *za-*.

	začelje	začelni
	zaglavje	zaglavni
zaiti	zahod	zahodni
zamkniti	zamik	zamaknjen
zaostati	zaostanek	zaostal
zatakni	zatič	zaticalni

#### 2.3.1.29.B ZA-

'narediti nedostopno, nevidno', nasprotno: *od-*

Podstava: glagol ali predpanska beseda na *za-*.

zagradi	zagrada	zagradi
---------	---------	---------

zagriniti	zagrnitev	zagr njen
zakleniti		zaklenjen
zametati		zamet an
zasloniti	zaslon	zaslonski
zasuti	zasutje	zasut

**2.3.1.29.C ZA-**

'narediti, da prazno (odprtina, vdolbina, luknja) neha obstajati'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *za-*.

zabetonirati		zabetoniran
zadelati	zadelanje	zadelan
zafugirati		zafugiran
zakovičiti	zakovičenje	zakovičen
zaliti	zalitje	zalit
zamazati	zamaz	zamazni
zapolniti	zapolnitev	zapolnitveni
zavariti		zavarjen
zazidati	zazidava	zazidalni

**2.3.1.29.D ZA-**

'narediti, da pride kaj kam'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *za-*.

zabiti		zabit
zabosti	zabod	zabodni
zasvinčiti	zasvinčenje	zasvinčen
zavaljati	zavaljanost	zavaljan
zavleči		zavlečen

**2.3.1.29.E ZA-**

'z dejanjem kaj trdno namestiti'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *za-*.

zabetonirati	zabetoniranje	zabetoniran
zagozditi	zagozda	zagozdni
zakovati	zakov	zakovni
zasidrati	zasidranje	zasidran

**2.3.1.29.F ZA-**

's čim ostrim odstraniti majhen del česa'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *za-*.

zapiliti		zapiljen
zarezati <sup>1</sup>	zareza	zarezni
zasekati <sup>2</sup>	zasek	zasekovalni

<sup>1</sup> Zarezati desko.

<sup>2</sup> Zasekati znamenje.

**2.3.1.29.G ZA-**

'z dejanjem zapraviti'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *za-*.

zabiti		zabit
zainvestirati	zainvestiranje	zainvestiran
zavoziti		zavožen

**2.3.1.29.H ZA-**

'narediti napako'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *za-*.

zaiti		
zaračunati se		
zastriči		zastrižen
zažagati	zažaganje	zažagan

**2.3.1.29.I ZA-**

'začeti dejanje'

Podstava: glagol ali predponška beseda na *za-*.

zagoreti		zagorel
zavrtati	zavrtanje	zavrtan
zavrteti	zavrtljaj	
zažareti	zažarenje	

**2.3.1.29.J ZA-**

'opraviti dejanje'



Podstava: glagol ali predpanska beseda na *za-*.

začeliti	začelnik	
zagostiti	zagostitev	zagostitveni
zakodirati	zakodiranje	
zakriviti		zakrivljen
zažlindrati		
zažveplati		zažveplan

### 2.3.1.30 NEPREVZETE PREDPONE PO POMENIH

Pomen	Predpona	Zgled	Poglavje
dati bliže	pri-	primakniti	2.3.1.18.b
dati dol, stran	raz-	raztovoriti	2.3.1.21.a
dati na več mest, v več smeri	raz-	razpršiti	2.3.1.21.c
dati narazen, na večjo površino	raz-	razmazati	2.3.1.21.b
dati skupaj, povezati	z-/s-/se-	skovičiti	2.3.1.28.a
dati, iti stran, proč, narazen	od-	odbrusiti	2.3.1.11.a
dati, narediti k čemu še kaj	pri-	priliti	2.3.1.18.d
dati, narediti kaj okrog česa	o-	opažiti	2.3.1.9.a
dati, narediti okrog česa	ob-	obzidati	2.3.1.10.a
dati, spraviti drugam	pre-	prečrpati	2.3.1.16.f
dati, spraviti na kaj	na-	naložiti	2.3.1.6.a
dati/priti ven, stran	iz-	izmetati	2.3.1.4.a
doseči namen	pri-	pridelati	2.3.1.18.i
doseči namen	raz-	raztaliti	2.3.1.21.g
doseči namen	u-	ukaliti	2.3.1.24.d
doseči namen	z-/s-/se-	skonstruirati	2.3.1.28.e
<i>gl. z-</i> , 2.3.1.28	s-		2.3.1.22
gor, navzgor	vz-	vzgon	2.3.1.27.a
hierarhično nižji	pod-	pododdelek	2.3.1.14.d
iti stran, proč	u-	ubežati	2.3.1.24.b
izgubiti, odvzeti kaj	raz-	razmagnetiti	2.3.1.21.h
kar/ki je krajevno, časovno ali hierarhično pred čim	pred-	predfilter	2.3.1.17.a
ki/kar gre čez, z ene na drugo stran	čez-	čezoceanski	2.3.1.2.a
ki/kar je brez	brez-	brezbarvni	2.3.1.1
ki/kar je časovno zelo oddaljeno	pra-	pradoba	2.3.1.15.b
ki/kar je glede na smer nasprotno	proti-	protimatica	2.3.1.20.a
ki/kar je na čem, za na kaj	na-	namizje	2.3.1.6.b
ki/kar je nepravno, nepristno	pa-	pakristal <sup>min.</sup>	2.3.1.12
ki/kar je ob čem, poleg česa	ob-	obstenje	2.3.1.10.c

ki/kar je od česa, od kje	od-	odstotek	2.3.1.11.b
ki/kar je okrog česa	o-	oglavje	2.3.1.9.b
ki/kar je pod, spodaj	pod-	podvozje	2.3.1.14.b
ki/kar je preveč kakšno	pre-	predolg	2.3.1.16.l
ki/kar je pri čem	pri-	priradni	2.3.1.18.j
ki/kar je prostorsko nad čim	nad-	nadkolesni	2.3.1.7.a
ki/kar je prostorsko, časovno med	med-	medetaža	2.3.1.5.a
ki/kar je prvotno, davno	pra-	prafaktor	2.3.1.15.a
ki/kar je skupaj s prvim, glavnim	so-	soupor	2.3.1.23.f
ki/kar je v določeni zvezi, odnosu	med-	medstrokovni	2.3.1.5.c
ki/kar je v obsegu česa	med-	medprocesni	2.3.1.5.b
ki/kar je v skupnem, istem	so-	sočasni	2.3.1.23.g
ki/kar količinsko sega čez	čez-	čezurni	2.3.1.2.c
ki/kar ni kakšno, kaj, kdo	ne-	negorljiv	2.3.1.8
ki/kar presega običajno mero	nad-	nadtlak	2.3.1.7.c
ki/kar prostorsko sega čez	čez-	čezmejni	2.3.1.2.b
ki/kar se medsebojno določa	so-	somernost	2.3.1.23.h
ki/kar varuje pred čim, preprečuje kaj	proti-	protikorozijski	2.3.1.20.b
ki/kar/kdor je časovno po čem	po-	potestni	2.3.1.13.i
na novo narediti	pre-	preobokati	2.3.1.16.i
narediti drugo	pre-	prekopirati	2.3.1.16.g
narediti dva dela	pre-	preklati	2.3.1.16.h
narediti iz celega dele	raz-	razcepiti	2.3.1.21.e
narediti kaj nad čim	nad-	nadkriti	2.3.1.7.b
narediti kaj v kaj	u(v)-	uvrtati	2.3.1.25.c
narediti kaj v kaj	v-	včrtati	2.3.1.26.c
narediti krajše	pri-	prirežati	2.3.1.18.e
narediti napako	za-	zažagati	2.3.1.29.h
narediti nedostopno, nevidno	za-	zasloniti	2.3.1.29.b
narediti nekoliko na koncu, robu	pri-	prikriviti	2.3.1.18.g
narediti nekoliko, delno	pri-	privzdigniti	2.3.1.18.f
narediti preveč, v preveliki meri	pre-	prenaložiti	2.3.1.16.k
narediti s čim dolgotrajnim kaj neprimerno, slabo	iz-	izrabiti	2.3.1.4.d
narediti z namenom doseči, ugotoviti kaj	pre-	preizkusiti	2.3.1.16.j
narediti, da kaj ni več skupaj	raz-	razriniti	2.3.1.21.d
narediti, da kaj pride kam in tam ostane	pri-	prikovičiti	2.3.1.18.c
narediti, da kaj, kdo pride kam/priti kam	do-	dovajati	2.3.1.3.b
narediti, da prazno neha obstajati	za-	zafugirati	2.3.1.29.c
narediti, da pride kaj kam	za-	zabiti	2.3.1.29.d
narediti, da pride kaj v kaj	u(v)-	uvleči	2.3.1.25.a

narediti, da pride kaj v kaj	v-	vbrizgati	2.3.1.26.a
narediti, da pride kaj v kaj kot njegov sestavni del	u(v)-	uvariti	2.3.1.25.b
narediti, da pride kaj v kaj kot njegov sestavni del	v-	vzidati	2.3.1.26.b
narediti, dati čez	pre-	prelakirati	2.3.1.16.c
narediti, dati zraven, k	do-	doliti	2.3.1.3.a
narediti, dati, nastati pod, spodaj	pod-	podložiti	2.3.1.14.a
narediti, opraviti na več predmetih zaporedoma	po-	pocepiti	2.3.1.13.h
narediti, postati manjše	u-	usušiti se	2.3.1.24.c
narediti, zgoditi se do konca	do-	dogoreti	2.3.1.3.c
nastop stanja	u-	umazati	2.3.1.24.e
nekoliko narediti, nekoliko postati	na-	nalomiti	2.3.1.6.e
nekoliko, delno narediti	po-	popiliti	2.3.1.13.g
opraviti dejanje	iz-	izdelati	2.3.1.4.b
opraviti dejanje	na-	namagnetiti	2.3.1.6.c
opraviti dejanje	o-	okaliti	2.3.1.9.e
opraviti dejanje	za-	zakriviti	2.3.1.29.j
opraviti dejanje sploh; postati kakšen/kaj	po-	poglobiti	2.3.1.13.b
opraviti dejanje, doseči namen	vz-	vzrediti	2.3.1.27.c
opraviti dejanje, vezano na površino, ploskev	po-	pokromati	2.3.1.13.a
pod določeno mero	pod-	podtlak	2.3.1.14.c
ponovno narediti	po-	ponatisniti	2.3.1.13.e
popolnoma, v celoti narediti	pre-	presušiti	2.3.1.16.e
poškodovati, uničiti	raz-	razbiti	2.3.1.21.i
pozneje, dodatno narediti	po-	poosvetliti	2.3.1.13.f
predhodno, vnaprej	pred-	prednapeti	2.3.1.17.b
premakniti (se) od kod kam	z-/s-/se-	zleteti	2.3.1.28.b
premakniti se navzdol	u-	ugrezniti se	2.3.1.24.a
prenehati dogajati se, početi kaj zaradi konca česa	iz-	izgoreti	2.3.1.4.c
priti čez, opraviti pot	pre-	prevoziti	2.3.1.16.a
priti kam ali narediti, da kaj/kdo pride kam	pri-	pridrseti	2.3.1.18.a
priti okrog, mimo česa	ob-	obkrožiti	2.3.1.10.b
priti pred, nad	pre-	preseči	2.3.1.16.b
priti skozi	pre-	prevrtati	2.3.1.16.d
priti v, skozi	pro-	prodreti	2.3.1.19
s čim ostrim odstraniti majhen del česa	za-	zapiliti	2.3.1.29.f
skladno s kom/čim	so-	sonihati	2.3.1.23.e
skupaj s kom/čim	so-	sodelovati	2.3.1.23.a
skupaj s prvim, glavnim	so-	sopilotirati	2.3.1.23.b
skupaj, istočasno s kom/čim	so-	sodvigniti	2.3.1.23.d
spraviti na visoko stopnjo	raz-	razbeliti	2.3.1.21.f

spraviti stran	z-/s-/se-	sprati	2.3.1.28.d
v večji meri	pri-	pritegniti	2.3.1.18.h
več stvari skupaj kot funkcionalna enota	o-	ogredje	2.3.1.9.c
z dejanjem kaj trdno namestiti	za-	zakovati	2.3.1.29.e
z dejanjem nekoliko poškodovati	o-	odrgniti	2.3.1.9.d
z dejanjem nekoliko poškodovati	ob-	obrabiti	2.3.1.10.e
z dejanjem odstraniti, zmanjšati	ob-	obžagati	2.3.1.10.d
z dejanjem porabiti kaj	po-	pomleti	2.3.1.13.c
z dejanjem zapraviti	za-	zainvestirati	2.3.1.29.g
z delanjem priti do določene količine česa	na-	napresti	2.3.1.6.d
za, zadaj	za-	zatakiniti	2.3.1.29.a
začeti dejanje	po-	povleči	2.3.1.13.d
začeti dejanje	vz-	vzplameneti	2.3.1.27.b
začeti dejanje	za-	zagoreti	2.3.1.29.i
začeti se premikati	z-/s-/se-	speljati <sup>1</sup>	2.3.1.28.c
zmotiti se	u-	umeriti se	2.3.1.24.f
zraven, poleg	so-	sokot	2.3.1.23.c

## 2.4 ZDRUŽEVANJE BESED

Izraze, narejene iz dveh ali več besed, od katerih nobena ni bila predlog, imenujemo zloženke. Sestavna dela zloženke sta navadno povezana z vmesnim -o-: *vodomer* < priprava, s katero se **meri** količina **vode**, ki je stekla skozi določeno cev; po izglasnem -č-, -š-, -ž-, -c ali -j se -o- po slovenskih glasovnih zakonih nadomesti z -e-: *dežemer* < priprava, s katero se **meri** količina **dežja**, padlega na enoto površine. Včasih je vez med deloma zloženke enaka podstavni obliki (ki ima **tri cevi** > *tricevni*), pri nekaterih nedomačih besedah pa vmesnega, veznega samoglasnika ni (*etanamin*).

Zloženka se piše kot ena beseda: *avtoelektričar*, *elektromotor*, *radioaktivnost*, *visokooktanski* (< ki ima visoko oktansko število), *visokokvalificirani* (< ki ima visoko kvalifikacijo), *visokotlačni* (< ki je v zvezi z visokim tlakom), nekatere zloženke z mednarodno sestavino se pišejo navadno narazen: *alfa žarki*, *gama železo*, čeprav pravopis predpisuje pisavo skupaj (*alfažarki*, *gamaželezo*). Barvne zloženke se pišejo narazen ali skupaj: *svetlo rjav/svetlorjav*, *zeleno moder/zelenomoder*. Zloženke, katerih deli so v naštevalni zvezi, se pišejo z vezajem: *Gauss-Laplaceov zakon* < 'zakon Gausa in Laplacea', *črno-beli* < 'črni in beli'.

Podstava zloženk so zlasti zveze:

- pridevnika in samostalnika: *dolgi valovi* > dolgovalovni,
- števnik in samostalnika: *tri faze* > trifazni,
- glagola in samostalnika: *kar meri tlak* > tlakomer,
- samostalnika in samostalnika: *cesta za avtomobile* > avtocesta,

- pridevnika in pridevnika: *črn in bel* > črno-beli,
- prislova in glagola: *ki veže počasi* > počasivezni.

Z združitvijo takšnih zvez in z dodajanjem ustrezne pripone delamo zlasti zložene pridevnike (*nizkonapetostni*) in zložene samostalnike (*polprevodnik*).

Iz zloženk se z dodajanjem pripon delajo druge besede: *polprevodni* > *polprevodnik*, *polprevodnost*.

Pridevnik + samostalnik se združita v zloženko: *pesek iz drobnih zrn* > droбноzrnati pesek. Prislov + glagol ali iz glagola narejeni samostalnik ali deležnik se ne združita v zloženko: *hitro rezati* > hitro rezanje, hitro rezan. Kadar pa je izglagolski del z dodano pripono ali z odvzemom pripone spremenjen v pridevnik ali samostalnik, nastane zloženska, zato se dela pišeta skupaj: *hitrorezni*, *hitrorezec*, *hitrorezalni*.

V nadaljevanju obravnavamo zloženske, katerih prvi del je iz pridevnika, prislova ali količinskega izraza, ker se v tehniškem jeziku najpogosteje uporabljajo.

#### 2.4.1 PRVI DEL ZLOŽENK

Prvi del zloženk	Pomen	Poglavje
<b>dolgo-</b>	ki ima kaj dolgega ali je v zvezi s čim dolgim	2.4.1.1
<b>drobno-</b>	ki ima kaj drobnega ali je v zvezi s čim drobnim	2.4.1.2
<b>fino-</b>	ki ima kaj finega ali je v zvezi s čim finim	2.4.1.3
<b>globoko-</b>	ki je v zvezi s čim globokim	2.4.1.4
<b>grobo-</b>	ki ima kaj grobega ali je v zvezi s čim grobim	2.4.1.5
<b>hitro-</b>	ki kaj dela, naredi hitro	2.4.1.6
<b>kratko-</b>	ki ima kaj kratkega ali je v zvezi s čim kratkim	2.4.1.7
<b>malo-</b>	ki ima kaj majhnega ali je v zvezi s čim majhnim	2.4.1.8.a
<b>malo-</b>	ki ima malo česa ali je v zvezi z malo česa	2.4.1.8.b
<b>manj-</b>	ki ima česa manj ali je v zvezi z manjšo mero česa	2.4.1.9
<b>mimo-</b>	ki se premika mimo ali je v zvezi s premikanjem mimo	2.4.1.10
<b>niz-</b>	navzdol po	2.4.1.11
<b>nizko-</b>	ki ima kaj nizkega ali je v zvezi s čim nizkim	2.4.1.12
<b>ozko-</b>	ki ima kaj ozkega ali je v zvezi s čim ozkim	2.4.1.13
<b>plitvo-</b>	ki ima kaj plitvega ali je v zvezi s čim plitvim	2.4.1.14
<b>počasi-</b>	ki kaj naredi, dela počasi ali je v zvezi z delom, ki poteka počasi	2.4.1.15
<b>pol-</b>	kar je pol česa ali v zvezi s pol česa	2.4.1.16.a
<b>pol-</b>	ki/kar je delno, srednje kakšno	2.4.1.16.b
<b>pol-</b>	ki ni v polni meri kakšen/kaj	2.4.1.16.c
<b>pol-</b>	ki ima samo določene lastnosti česa	2.4.1.16.d
<b>samo-</b>	ki je sam, brez povezave z drugimi	2.4.1.17.a
<b>samo-</b>	ki dela, naredi kaj sam, brez neposrednega dela koga ali brez česa izven sebe	2.4.1.17.b
<b>srednje-</b>	ki ima kaj srednje velikosti ali je v zvezi s srednjo velikostjo česa	2.4.1.18.a
<b>srednje-</b>	ki/kar je v zvezi s čim srednjim	2.4.1.18.b

<b>sredo-</b>	ki je v zvezi s sredo, središčem	2.4.1.19
<b>široko-</b>	ki ima kaj širokega ali je v zvezi s čim širokim	2.4.1.20
<b>več-</b>	ki ima več česa ali je v zvezi z več česa	2.4.1.21
<b>vele-</b>	kar je veliko/zelo veliko ali ki/kar je v zvezi s čim velikim/zelo velikim	2.4.1.22.a
<b>vele-</b>	kar je v zvezi z veliko količino česa	2.4.1.22.b
<b>veliko-</b>	ki ima kaj velikega/vélikega ali veliko česa ali je v zvezi s čim velikim/vélikim ali z veliko česa	2.4.1.23
<b>visoko-</b>	ki ima kaj visokega ali je v zvezi s čim visokim	2.4.1.24

#### 2.4.1.1 DOLGO-

'ki ima kaj dolgega ali je v zvezi s čim dolgim'

Podstava: dolg + samostalnik.

dolgocevní	dolgocevká
dolgočlení	
dolgočlenásti	
dolgogíbní	
dolgometrázní <sup>film.</sup>	dolgometrázník <sup>film.</sup>
dolgoplámení <sup>1</sup>	
dolgoroční	dolgoročnost
dolgovalovní	
dolgovláknatí	

<sup>1</sup> Dolgoplámení premog.

#### 2.4.1.2 DROBNO-

'ki ima kaj drobnega ali je v zvezi s čim drobnim'

Podstava: droben + samostalnik/glagol.

drobnoblágovní	
drobnoglední	drobnogled <sup>1</sup>
drobnoluknjíčaví	
drobnovláknatí	
drobnozrnatí	drobnozrnatost

<sup>1</sup> 'Priprava, s katero se morejo gledati, videti drobne stvari', mikroskop.

#### 2.4.1.3 FINO-

'ki ima kaj finega ali je v zvezi s čim finim'

Podstava: fin + samostalnik.

finomehánski	finomehánika
--------------	--------------

finopramenasti<sup>1</sup>

finozrnati

<sup>1</sup> Finopramenasta žica.

#### 2.4.1.4 GLOBOKO-

'ki je v zvezi s čim globokim'

Podstava: globok + samostalnik.

globokokopni

globokouvarni

globokovlečni

globokovodni

#### 2.4.1.5 GROBO-

'ki ima kaj grobega ali je v zvezi s čim grobim'

Podstava: grob + samostalnik.

grobozrnati      grobozrnatost

#### 2.4.1.6 HITRO-

'ki kaj dela, naredi hitro'

Podstava: hitro + glagol.

*Prim.* počasi-.

hitrogrelni

hitrorezni

hitroudarni

hitrovezni

#### 2.4.1.7 KRATKO-

'ki ima kaj kratkega ali je v zvezi s čim kratkim'

Podstava: kratek + samostalnik.

kratkocevni

kratkočleni

kratkočlenasti

kratkogibni

kratkometražni

kratkoplameni

kratkostični  
 kratkoročni  
 kratkovalovni  
 kratkovlaknati

#### 2.4.1.8 MALO-

##### 2.4.1.8.A MALO-

'ki ima kaj majhnega ali je v zvezi s čim majhnim'

Podstava: majhen/mali + samostalnik.

maloformatni  
 malokalibrski  
 malolitražni  
 malomolekulski<sup>1</sup>  
 maloodjemni      maloodjem<sup>2</sup>  
 maloprodajni      maloprodaja  
 maloserijski  
 maloslikovni

<sup>1</sup> Ki ima majhne molekule.

<sup>2</sup> Odjem električnega toka nizke napetosti.

##### 2.4.1.8.B MALO-

'ki ima malo česa ali je v zvezi z malo česa'

Podstava: malo + samostalnik.

maloalkalijski<sup>1</sup>  
 malodimni  
 maloglinični  
 malokalorični  
 maloogljični<sup>2</sup>  
 maloooljni  
 malošumni

<sup>1</sup> Ne: *maloalkalni*.

<sup>2</sup> Z majhnim deležem ogljika.

#### 2.4.1.9 MANJ-

'ki ima česa manj ali je v zvezi z manjšo mero česa'

Podstava: manj + pridevnik.



manjkratni	manjkratnik	manjkrat
manjvredni	manjvrednost	
manvrednostni	manjvrednost	

**2.4.1.10** MIMO-

'ki se premika mimo ali je v zvezi s premikanjem mimo'

Podstava: mimo + glagol.

mimobežni	mimobežnica
	mimohod
mimotočni	mimotok

**2.4.1.11** NIZ-

'navzdol po'

Podstava: navzdol po + samostalnik.

nizvodni	nizvodno
----------	----------

**2.4.1.12** NIZKO-

'ki ima kaj nizkega ali je v zvezi s čim nizkim'

Podstava: nizek/nizki + samostalnik.

nizkodebelni  
 nizkofrekvenčni  
 nizkokoncentracijski  
 nizkonapetostni  
 nizkoodstotni  
 nizkotemperaturni  
 nizkotlačni  
 nizkotonski

**2.4.1.13** OZKO-

'ki ima kaj ozkega ali je v zvezi s čim ozkim'

Podstava: ozek/ozki + samostalnik.

ozkocevni	
ozkolistni	
ozkopasovni	ozkopasovnost
ozkotirni	

**2.4.1.14** PLITVO-

'ki ima kaj plitvega ali je v zvezi s čim plitvim'

Podstava: plitev + samostalnik.

plitvojezerski

plitvomorski

**2.4.1.15** POČASI-

'ki kaj naredi, dela počasi ali je v zvezi z delom, ki poteka počasi'

Podstava: počasi + glagol.

*Prim.* hitro-

počasivezni<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Počasivezni cement (ne: počasnovezni!).*

**2.4.1.16** POL-**2.4.1.16.A** POL-

'kar je pol česa ali v zvezi s pol česa'

Podstava: pol + samostalnik.

polkrog                      polkrožni

polkrogla                    pollitrski

polmer

polos<sup>geom</sup>

polmoral

polplatno<sup>tekst.</sup>            polplatneni

polravnina

polsvila                    polsvileni

                                  poltonski<sup>strojn.</sup>

                                  polurni

                                  polvolneni

**2.4.1.16.B** POL-

'ki/kar je delno, srednje kakšen/kaj'

Podstava: pol + pridevnik.

polkrepki

                                  polpeta

poltežki  
 poltrdi  
 polvisoki

#### 2.4.1.16.C POL-

'ki ni v polni meri kakšen/kaj'

Podstava: pol + pridevnik/samostalnik.

	polizdelek
polkuhani	
polkvalificirani	
polodprti	
polmontažni	
polpoklicni	
polprepustni	polprepustnost
polprevodni	polprevodnik
polprozorni	polprozornost
polsladki	
poltovorni	poltovornjak
polžlahtni	

#### 2.4.1.16.D POL-

'ki nima vseh lastnosti česa'

Podstava: pol + samostalnik.

polavtomat	polavtomatični
polkarton	polkartonski
polkavč	poluradni
polklet	
polkoks	
polkupola	
polpriklopnik	

#### 2.4.1.17 SAMO-

##### 2.4.1.17.A SAMO-

'ki je sam, brez povezave z drugimi'

Podstava: sam + glagol.

samorodni <sup>1</sup>	samorodnost
------------------------	-------------

samostoječi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Min. *samorodni baker*.

<sup>2</sup> *Samostoječa hiša*.

#### 2.4.1.17.B SAMO-

'ki dela, naredi kaj sam, brez neposrednega dela koga ali brez česa izven sebe'

Podstava: sam + glagol/samostalnik.

samodejni <sup>1</sup>	samodejnost
samohodni <sup>2</sup>	samohodka
samoindukcijski	samoindukcija
samokopirni <sup>3</sup>	
samolepilni	samolepilnost
samonakladalni <sup>4</sup>	
samonosilni <sup>5</sup>	
samorazlivni <sup>6</sup>	samorazlivnost
samorezni	
samorodni <sup>7</sup>	samorodnost
samosprožilni	
samostoječi <sup>8</sup>	
samotočni	samotok
samovnetljivi	samovnetljivost
samovzbujalni	samovzbujanje
samovžigni	samovžig
samozapiralni <sup>9</sup>	

<sup>1</sup> *Samodejni pralni stroj* = avtomatični pralni stroj.

<sup>2</sup> *Samohodni žerjav*.

<sup>3</sup> *Samokopirni papir*.

<sup>4</sup> *Samonakladalno vozilo*.

<sup>5</sup> *Samonosilni kabel*.

<sup>6</sup> *Samorazlivni tlak*.

<sup>7</sup> *Samorodna trta*.

<sup>8</sup> *Samostoječi obešalnik*.

<sup>9</sup> *Samozapiralni pokrov*.

#### 2.4.1.18 SREDNJE-

##### 2.4.1.18.A SREDNJE-

'ki ima kaj srednje velikosti ali je v zvezi s srednjo velikostjo česa'

Podstava: srednji + samostalnik.

srednjedebelni

srednjefrekvenčni  
 srednjenapetostni  
 srednjeročni      srednjeročnost  
 srednjetačni  
 srednjevalovni<sup>rad.</sup>

#### 2.4.1.18.B SREDNJE-

'ki/kar je v zvezi s čim srednjim'  
 Podstava: srednji + samostalnik.

srednjekrilni      srednjekrilnik

#### 2.4.1.19 SREDO-

'ki je v zvezi s sredo, središčem'  
 Podstava: sreda + glagol.

sredobežni      sredobežnost  
 sredotežni      sredotežnost

#### 2.4.1.20 ŠIROKO-

'ki ima kaj širokega ali je v zvezi s čim širokim'  
 Podstava: širok + samostalnik.

širokočelni<sup>mont.</sup>  
 širokokotni<sup>tot.</sup>      širokokotnost  
 širokolistni  
 širokonogi<sup>žel.</sup>  
 širokopasovni<sup>telemek.</sup>  
 širokoprofilni<sup>teh.</sup>  
 širokotirni<sup>žel.</sup>

#### 2.4.1.21 VEČ-

'ki ima več česa ali je v zvezi z več česa'  
 Podstava: več + samostalnik.

večbrazdni  
 večcevni  
 večdelni      večdelnost  
 večfazni      večfaznost

večizmenski		
večkanalni		
večkratni	večkratnik	večkratno
večmestni		
večplastni	večplastnost	
večpolni		
večstopenjski	večstopenjskost	
večvalentni	večvalentnost	
večžilni		

**2.4.1.22** VELE-**2.4.1.22.A** VELE-

'kar je velik/zelo veliko ali ki/kar je v zvezi s čim velikim/zelo velikim'

Podstava: velik/véliki + samostalnik.

velemesto	velemestni
velemolekula	velemolekulski
velesejem	velesejemski

**2.4.1.22.B** VELE-

'kar je v zvezi z veliko količino česa'

Podstava: velik/véliki + samostalnik.

veleodjem	veleodjemni
veletrgovina	veletrgovinski

**2.4.1.23** VELIKO-

'ki ima kaj velikega/vélikega ali veliko česa ali je v zvezi s čim velíkim/vélikim ali z veliko česa'

Podstava: velik/véliki + samostalnik.

velikokalibrski
velikomolekulski
velikopovršinski
velikoserijski
velikovodni <sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Velikovodni parni kotel, ne: velikoprostorninski.*

**2.4.1.24** VISOKO-

'ki ima kaj visokega ali je v zvezi s čim visokim'

Podstava: visok + samostalnik.

visokodebelni

visokofrekvenčni

visokokakovostni

visokonapetostni

visokokonzentracijski<sup>1</sup>

visokotemperaturni

visokotlačni

visokotonski<sup>2</sup>

visokovakuumski

visokovredni<sup>3</sup>

visokovrednostni<sup>4</sup>

visokozmogljivostni<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Ki je v zvezi z visoko koncentracijo, tj. visokim masnim, prostorninskim, množinskim deležem česa; ne: *visoko-odstotni*, še manj pa *visokokonzentriran*, slednje se namreč pravilno piše: *visoko koncentriran*.

<sup>2</sup> *Visokotonski zvočnik*.

<sup>3</sup> *Visokovredni beton* 'beton visoke vrednosti', tudi: beton visoke trdnosti, tj. 'beton s trdnostjo od 60 do 100 Mpa'. Glede na podstavo je pravilno *visokovrednostni beton* oz. *visokotrdnostni beton*.

<sup>4</sup> Tudi *visokokakovostni*: *visokokakovostni papir*, *visokokakovostni kabel*.

<sup>5</sup> Razlikuj: *visokozmogljivostna vlakna* 'vlakna visoke zmogljivosti': *visoko zmogljiva vlakna* 'vlakna, zmogljiva v visoki stopnji'.

**2.4.2** PRVI DEL ZLOŽENKE (IZ ŠTEVNIKA)**2.4.2.1** ENO-, DVE-/DVO- ...

Z glavnimi števnikami izražamo količino štetega oziroma merjenega.

V zloženkah dobi števniki *en* vezni *-o-* (izjema je *enkrat*), *dva* dobi vezni *-o-* ali *-e-* (izjema je: *dvakrat*) *tri* ohrani končni *-i* ali ga zamenja z *-o-*, *štiri* obdrži končni *-i*, ostali števnik pa posebne vezi nimajo. Podstava njihovega drugega dela je samostalnik, ki ima v pridevniški zloženki moškega spola najpogosteje pripono *-ni* (*trimotorni*), redkeje *-ski* (*trcilindrski*) ali *-i* (*trikraki*). Zloženske te vrste ne morejo imeti iste lastnosti v večji ali manjši meri (*štirimotorni* ali *dvomotorni* nista stopnji *trimotornega*, ampak lastnosti, ki jo določajo štirje motorji oziroma dva motorja), torej se ne morejo stopnjevati, v moški obliki ednine pa zato ne morejo imeti pripone *-an*. Uradni pravopis v položaju za glagolsko vezjo dosledno, pri nekaterih pridevnikih pa tudi v položaju ob samostalniku, zapisuje pridevnike na *-en* [*-ən*], vendar take oblike niso pravilne:

Napačno: *Bor je trivalenten*. Pravilno: *Bor je trivalentni*.

Napačno: *Prostor je tridimenzionalen*. Pravilno: *Prostor je tridimenzionalni*.

Napačno: *triletan rok*. Pravilno: *triletni rok*.

Vsi glavni števnik kot prvi del zloženke se pišejo skupaj z drugim delom: *stoenka, dvestopetdesetlitrski*, števnik sami pa se pišejo do 100 skupaj: *dvainpetdeset*, od 100 dalje pa samo še čiste stotice: *dvesto, devetsto*, vsa ostala števila se pišejo narazen: *dvesto pet, devetsto devetindevetdeset, tisoč osemsto deset*.

Podstava: glavni števnik + samostalnik.

enobarvni	enobarvnost
enofazni	enofaznost
enonitni	
enosedežni	enosedežnik
dveurni	
dveletni	dveletka
dvoatomski	
dvocevni	dvocevka
dvodomni	
dvoinpolsobni	
dvokrilni	dvokrilnik
dvomotorni	dvomotornik
dvotaktni	
dvovalentni	
dvožilni	
triaksialni	
tribazni	
tričetrtinski	
tridimenzionalni	
triekspanzijski	
trifazni	
trikotni	trikot, trikotnik
trinitni	
tripolni <sup>elektr.</sup>	
trodelni	
trofazni	
trovaljčni	
štirikratni	štirikratnik
štiripasovni	štiripasovnica
petnadstropni	petnadstropnica
šestčlenski	
petdesetletni	petdesetletnica
stoletni	stoletnica
stopetinsedemdesetstopinjski	



pettisočlitrski  
milijontonski

#### 2.4.2.2 PRVO-, DRUGO- ...

Z vrstilnimi števnikmi izražamo zaporedno mesto štetega ali merjenega. Pridevniška zloženka z vrstilnim števnikom na začetku ima v tem pomenu v osnovni obliki moškega spola ednine vedno določno obliko: *prvoizdelani*, vendar razlikuj: *drugorazredni material* 'material drugega kakovostnega razreda' (določen glede na mesto na kakovostni lestvici) : *drugorazreden strokovnjak* 'slab strokovnjak' (splošnokakovostna določitev). Kot del zloženke se uporabljajo predvsem nižji vrstilni števnikmi.

Razlikuj: *drugo-* 'vrstilno', npr. *drugoletni*, od *drugo-* 'drugačen', npr. *drugobarvni*.

Podstava: vrstilni števnik + samostalnik/glagol.

prvoletnik <sup>agr.</sup>	prvoletni
	prvoizdelani
	drugorazredni
	tretjefazni <sup>1</sup>
	tretjestopenjski

<sup>1</sup> *Tretjefazni pojavi* 'pojavi v tretji fazi, pojavi tretje faze': *tretji fazni pojavi* 'fazni pojavi, tretji po vrsti'.

#### 2.4.2.3 ČETVERO-, PETERO-

S števnikmi: *dvoj*, *troj*, *četver*, *peter* itd. lahko štejemo:

število vrst: *troje vijakov* 'tri vrste vijakov';

število enot stvari, poimenovanih samo v slovnični množini: *troje vrat*, uporabljajo pa se tudi za štetje enot, za kar se sicer pogosteje uporabljajo glavni števnikmi: *četverostrana piramida* = štiristrana piramida.

Podstava: ločilni števnik + samostalnik. Vezni vokal je *-o-*.

	četverodelni <sup>2</sup>
četverokotnik	četverokotni
šesterokotnik <sup>1</sup>	šesterokotni

<sup>1</sup> 'Lik, ki ima šest različnih kotov' ali 'lik, ki ima šest kotov'.

<sup>2</sup> 'Ki ima štiri različne dele' ali 'ki ima štiri dele'.

#### 2.4.2.4 DVOJNO-

Z množilnimi števnikmi: *enojni*, *dvojni*, *trojni*, *četverni*, *peterni* itd. izražamo, iz koliko enot, delov kaj je (*dvojno steklo*, *četverna nit*) ali kolikokrat kakšna količina česa je (*dvojni pospešek* = dvakratni pospešek). Množilni števnikmi se kot prvi del zloženek redko rabijo. Navadno

jih nadomešča pridevnik tipa *dvakratni*, *trikratni* ali glavni števnik, npr. *dvostenski* 'ki ima dve steni kot enoto'.

Podstava: množilni števnik + samostalnik.

dvojnostenski

### 2.4.3 ZLOŽENKE Z VEZAJEM

Deli zloženek se pišejo skupaj (*gl.* zgoraj), nekatere zloženke pa se zapisujejo s stičnim vezajem.

#### 2.4.3.1 ŠTEVILKA, ČRKA

14-karatno zlato	A-drog
25-amperska varovalka	$\alpha$ -žarki
75-odstotni izkoristek	C-vitamin
95-oktanski bencin	d-linija
	$\gamma$ -železo
	O-tesnilo
	T-nosilec
	X-žarki <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bolje: *rentgenski žarki*.

#### 2.4.3.2 MASNO ŠTEVILO IZOTOPA

ogljik-14                      uran-235

#### 2.4.3.3 ZLOŽENKE IN

Prva beseda izgubi pridevniški končaj oziroma se ne pregiba (ohrani enako obliko).

acetilen-kisikov plamen	motor-generator
aluminij-kalijev sulfat	stik zvezda-trikot
dinamo-zaganjalnik	svinčev fluorid-klorid
duodioda-pentoda	železo-aluminijev bron
makro-mikro povečave	železo-nikljev akumulator

#### 2.4.3.4 LEGA ALI STRUKTURA SUBSTITUENTOV V MOLEKULI

1-butil-3-etil-2-propilbenzen	<i>ciklo</i> -oktažveplo
<i>N,N</i> -dimetilnilin	<i>p</i> -diklorobenzen
<i>cis</i> -dikloroeten	propan-2-ol

#### 2.4.3.5 IZPUŠČENI DRUGI DEL PRVE ZLOŽENKE

Kadar je več zloženk z istim drugim delom, lahko pri prvi zloženci njen drugi del nadomestimo z vezajem.

mikro- in makrostruktura

več- in manjkrajniki

### 3 PREVZETI IZRAZI

#### 3.1 IZRAZI IZ LATINŠČINE ALI GRŠČINE

Izraze, ki imajo izvor v grškem in latinskem jeziku, pišemo po pravilih slovenskega jezika: *antena*, ne: *antenna*, *avdio*, ne: *audio*, *avtodvigalo*, ne: *autodvigalo*, *avto dvigalo*, *sfera*, ne: *sphaera*; dajemo jim slovenske končaje: *agregat*, ne: *aggregatum*, *fosfor*, ne: *phosphorus*, *ekspanzija*, ne: *expansio*, pregibamo jih po slovenskih pravilih: *kapaciteta*, *kapacitete* itd., *radio*, *radia* itd., še bolj poslovenjeni izrazi so *sinhronizirati*, *sinhroniziranje*, *sinhronizacijski*, *induktivnost*, *susceptibilnost* ipd.

Izrazno in pomensko smo latinsko-grške izraze prevzeli neposredno iz izvirnih jezikov, pogosto pa s posredovanjem nemščine (npr. glagole na *-irati*), seveda pa smo jih izgovorno, pisno in oblikoslovno uskladili s pravili slovenščine. Pomensko se večkrat razlikujejo od pomenov v klasični latinščini in grščini, veliko jih je bilo narejenih šele po letu 1500 (npr. *elektrika* in *fosfor* v 17., krom v 18., *katoda*, *magnetna indukcija*, *transformator* v 19., *televizija* v 20. stol. ipd.). Pomen prevzetih izrazov se lahko spreminja: iz klasične grščine prevzeti *disk*, katerega dobesedni pomen je 'metalo', pomeni 'športni rekvizit', 'del zavore' in 'vrsto pomnilnika'. Ker se izraz *disk* rabi na treh dovolj oddaljenih strokovnih področjih: športnem, strojnem in računalniškem, večpomenskost istega izraza ne povzroča komunikacijskih motenj.

Prevzeti izrazi imajo lahko isti izvor, vendar se jezikovno in pomensko razlikujejo, npr.: *donátor* 'darovalec nasploh' in *nem. Donator* izhajata iz *lat. donator*, ta pa iz *lat. donatus*, kar je nastalo iz preteklega deležnika glagola *donare* 'darovati, dati'. V novejšem času pa smo iz angleščine prevzeli izraz *dónor*, in sicer v specialnem pomenu 'atom, ki prispeva oba vezna elektrona v kemijsko vez'; *donor* izvira iz *fr. donneur* 'dajalec, darovalec', ta pa iz *fr. glagola donner*, ki izhaja iz nedoločnika *lat. glagola donare*. Razlog za sprejem izvorno istega izraza v dveh različnih oblikah je koristnost pomenskega razlikovanja tudi na izrazni ravni. Izrazi

kot npr. *potencielen, reelen* (prevzeto po *fr. potentiel, réel*, kar je prevzela tudi nemščina: *potentiell, reell*) namesto že uveljavljenih *potencialen, realen* (narejeno po latinskem *potentialis, realis*), pa nista ne potrebna ne dobra. Oblike na *-elen* namreč niso pomensko različne od oblik na *-alen*, povrh pa niso sistemske, saj niso usklajene z izrazi kot *potencial, realizacija, profesionalen* ipd.

Besede, prevzete iz grščine in latinščine, sodijo v splošno kulturo, sprejeli so jih ne le evropski, ampak tudi drugi jeziki oziroma narodi, zato jih imenujemo *mednarodni izrazi, evropeizmi, internacionalizmi* ali *globalizmi* in jih ne zavračamo, še zlasti, če je njihova domača slovenska ustreznica izmišljena, malo v rabi ali celo manj točna, zato priporočamo npr. *filtrabilnost*, ne: *precedljivost, destilirati*, ne: *prekapati, sublimirati* in *sublimat*, ne: *prehlapiti* in *prehlapina* ipd.

Včasih ima prevzeti izraz ožji pomen, npr. *identiteta*: 'istovetnost, enakost', mat. pa pomeni 'identična enačba'. Mnogi evropeizmi imajo včasih celo več slovenskih ustreznic, ki pa se pomensko razlikujejo. Tako ima npr. izraz *adaptirati* domače ustreznice *prilagoditi, prirediti, prenoviti, predelati*. Izraz *adapter*, ki izvira iz latinščine, sprejeli pa smo ga iz angleščine, pa nima domače slovenske ustreznice, v tehniki pa pomeni 'priprava za prilagoditev dveh, za medsebojno delovanje sicer neprilagojenih naprav'. Tudi izraz *evakuirati* pomeni v splošnem jeziku *izprazniti* (npr. ogroženo območje), *odstraniti* (npr. prebivalce z ogroženega območja), v vakuumski tehniki pa pomeni 'z izsesanjem odstraniti plin iz posode'.

Nekateri strokovnjaki za tehniko posamezne pomene mednarodnih besed neutemeljeno zavračajo. Tako naj bi bilo prav in sprejemljivo uporabljati izraz *kontrola* v pomenih 'ugotavljanje, nadzorovanje, preverjanje', npr. *kontrola poslovanja, kontrola izdelkov* ipd., ne pa v zvezah kot *izgubiti kontrolo nad vozilom* 'možnost usmerjanja premikanja' ali *kontrola letenja* 'usmerjanje letenja letala zaradi varnosti'. Njihovi pomisleki temeljijo na tradicionalizmu, že uveljavljenim pomenom določenega izraza naj ne bi dodajali novih, na jeziku posredniku, zadnja dva pomena *kontrola* sta prevzeta iz angleščine (izvirata pa iz francoščine), predvsem pa na sistemskem načelu, ki določa, naj ima izraz samo en ali vsaj čim manj pomenov. Vsi trije pomisleki so slabo utemeljeni. Isti izraz lahko dobiva različne pomene: tudi prva dva pomena *kontrola* izvirata iz *fr. contre-rôle*, kar dobesedno pomeni protivloga oziroma protiregister 'register pri orglah za preverjanje drugega registra', torej povsem nekaj drugega kot *kontrola* pomeni danes.

Latinske izraze smo največkrat sprejemali iz nemščine, veliko jih imamo tudi iz francoščine, zakaj jih torej ne bi smeli sprejemati iz angleščine. Sistemski razlog pa temelji na načelu, naj strokovni izraz izraža, če je le mogoče, samo en pojem, ker je sicer ogroženo nedvoumno in jasno sporazumevanje. Možnost napačnega razumevanja večpomenskega izraza res obstaja, saj je celo enopomenski izraz mogoče razumeti napačno. Toda izrazi se rabijo skupaj z drugimi izrazi, sobesedilno in sopoložajno, zato so pomensko dovolj jasni in razumljivi, zlasti tisti, ki sodijo na različna strokovna področja, npr. *kontrola izdelkov* : *kontrola letov*. Ustvarjanje novih izrazov za nove, posebne, specialne tehniške in druge strokovne pojme je lahko potrebno, prepovedovanje izrazov zaradi izraznega prekrivanja različnih pojmov pa je

upravičeno samo, kadar bi zaradi področne ali sobesedilne bližine lahko povzročalo nesporazume. V primerjavi z umetniškimi, literarnimi jeziki je jezik tehnike bolj abstrakten, enoličen in prej suhoparen kot ne, ker za strokovni jezik ni bistvena originalnost in slikovitost, pač pa definiranost, pojmovno precizna določenost izrazov.

## 3.2 IZRAZI IZ ŽIVIH JEZIKOV

V splošno besedišče sprejemamo zlasti besede iz živih sosednjih jezikov, v strokovno izrazje pa se s tujo znanstveno literaturo in s tujimi tehničnimi izdelki sprejemajo tudi tujejezični strokovni izrazi, in sicer predvsem iz tistih jezikov, ki so v znanosti oz. določeni stroki vodilni, kar zadnje pol stoletja na področju tehnike velja za angleščino. Dobesedno prevzemanje tujih strokovnih izrazov je najlažje, najhitrejše in zato pogosto tudi najbolj funkcionalno, ustvarjanje domačih strokovnih poimenovanj pa je naporno, zamudno in včasih povzroča celo spore. Za »vdiranje« anglizmov sta pogosto kriva tudi preslabo znanje oziroma obvladovanje slovenskega jezika, predvsem pa premajhna zavzetost strokovnjakov, da bi se ob uvedbi strokovnih novosti potrudili poiskati primerne domače izraze. Vsekakor se moramo nekritičnemu oziroma ležernemu (lenobnemu) prevzemanju tujk iz živih jezikov izogibati in se ravnati po načelu: če so v drugih jezikih našli lastne izraze, jih je treba najti tudi v slovenščini.

Nekateri prevzeti izrazi iz živih jezikov so se že bolj ali manj udomačili. Pri njih velja za pisavo naslednje pravilo: popolnoma udomačene pišemo fonetično, npr. *buldožer*, *bulvar*, *ekranizacija*, *emajl*, *firnež*, *inštalater*, *inženir*, *manever*, *monter*, *rekórder*, *rezervoar*, *šofer* ipd. Skrajšane tuje besede, npr. *laser*, *máser*, *radar*, izgovarjamo po pravilih slovenske izreke. Slednje velja tudi za kratice, ki jih uporabljamo v izvorniku. Te izgovarjamo kot besede, npr. *UNESCO/Unesco* -a [unésko], ali jih črkujemo, npr. *WHO* [vehaó, tudi vəhəó]. Tuja (angleška) izreka se poleg slovenske ohranja le izjemoma, npr. *IBM* (ajbièm). Glej 3.4 (Skrajšani izrazi).

## 3.3 PISANJE PREVZETIH IZRAZOV

Prevzete izraze večkrat citiramo dobesedno, torej kot izraz tujega jezika, kar pa je zelo neprikladno, ker se moramo zato odpovedati slovenski morfologiji (pregibanju) in skladnji, zato jih pogosteje pisno in govorno poslovenjamo. Pri slovenjenju prevzetih izrazov upoštevamo naslednja osnovna pravila:

Latinski *c* pišemo pred *e* in *i* kot *c*, sicer pa kot *k*: *proces*, *cirkulirati*, *efekt*, *konstrukcija*.

Grški  $\chi$ , ki se v angleščini in nemščini transkribira kot *ch*, pišemo v slovenščini kot *h*, včasih pa tudi kot *k*: *asinhron*, *dihotomija*, *pleohroizem*, *holesterol*, *hrizoberil*, *shema*, *sinhron*; toda: *kemija*, *kromatogram*, *kronometer*, *klorofil*, *kloroform*.

Latinski *x* in grški  $\xi$  (ksi) pišemo kot *ks*: *maksimum*, *praksa*, *ksenon*.

Dvojne soglasnike izvirnih jezikov pišemo z eno črko: *agregat* (ne: *aggregat*), *amoniak* (ne: *ammoniak*), *i* (ne: *aplikacija*), *difuzija* (ne: *diffuzija*), *komisija* (ne: *kommissija*); vendar *superrevizija*, ker je beseda v slovenščini sestavljena iz *super* in *revizija*.

Črko *qu* pišemo kot *kv*: *kvadrat*, *kvaliteta*, *kvant*, *kvocient*, *likvidus*.

Črko *si* v latinsko-grških evropeizmih med dvema samoglasnikoma pišemo kot *z*: *dezinfekcija*, *dezodorizacija* (ne *deodorizacija*), *dezoksidacija*, *ionizacija*, *osmoza*, *rezistenca*, *tranzistor* ipd., pa tudi: *konzervirati*, *konzerva*, *konzervans*, čeprav je *lat. con-servare* 'ohraniti'. Kadar se osnovna beseda začne na *s-*, se med dvema samoglasnikoma izgovarja in piše kot *-s-*: *desorpcija*, *resorbirati* (ker: *sorpcija*, *sorbirati*), *resonanca* (ker: *sonanca*).

Francoski *ç* in *c* pred *e* in *i* pišemo kot *s*: *fasada*, *fajansa*, *finansirati* (po francoščini) in *financirati* (po nemščini), po kateri imamo tudi *finance*.

Francoski *ch* in angleški *sh* pišemo kot *š*: *šamot*, *šarža*, *šasija*, *šelak*.

Soglasniško dvojico *sp* in *st* v slovenščini pišemo in govorimo enako: *spektrum -a* in *spektra*, *spektralni*, *stabilen*, *standard*, *statika*, *stehiometrija*, *sterilizacija*, *struktura*. Pri nekaterih manj učenih ali že prej prevzetih besedah pa pišemo po nemškem izgovoru *šp* in *št*: *špalir* (*špalirno drevje*), *špirit*, *študent*, *štipendija*, *inšpekcija*, vendar so tudi dvojnice: *inštitut* (*Inštitut za raziskavo materialov in aplikacije*) in *institut* (*Institut Jožef Stefan*).

Latinski *-tia/-tio* pišemo **-cija**, **-cij**: *adacija*, *akcija*, *konstrukcija*, *navigacijski*.

Nekončne samoglasniške skupine *-ia-*, *-io-*, *-ie-*, *-ii-*, *-io-*, *-ae-* ipd. pišemo brez vmesnega *-j-*: *diagnoza*, *diagram*, *amoniak*, *material*, *variacija*, *gradient*, *koeficient*, *variirati*, *biolog*, *anion*, *perioda*, *radio*, *aerometer*; vendar *milijon*, *milijarda*; končnice *-ia*, *-ea* ipd. pišemo *-ija*, *-eja* ipd.: *emulzija*, *entropija*, *komunikacija*, *materija*, *petrografija*, *galeja*, *farmakopeja*.

Latinski *ae* in *oe* (tudi *gr. ai, oi*) pišemo z *e*: *ameba*, *ekonom*, *enolog*, *stehiometrija*.

Gr. *au*, *eu*, lat. *au* in novolatinsko *eu* pišemo z *av*, *ev*: *avto*, *avtomat*, *avtooksidacija*, *avdio*, *evropij* (toda simbol: *Eu*), *evro*, *evtektik*.

Grško črko *y* pišemo kot *i*: *dinamika*, *disperzija*, *histereza*, *cianid*.

Latinsko in grško *ph* zapisujemo kot *f*: *farmacija*, *faza*, *fenol*, *fizika*, *fosfor*, *fotoliza*.

Grško črko *th* (θ) pišemo kot *t*: *termometer*, *tezaver*, *talij*, *litij*, *sinteza*.

Lastna imena in njihovi pridevniki ohranjajo izvorno pisavo: *Ohmov zakon*, *Dieslov motor*, če pa preidejo med nelastne izraze, se zapis nekaterih poenostavi (posloveni): *amper* 'enota': *Ampère* 'lastno ime', *vat* 'enota': *Watt* 'lastno ime', ali jezikovno sistematizira: *volt* 'enota': *Volta* 'lastno ime'. Slovenski pravopis daje prednost podomačenemu zapisu: *džul*, *kulon*, *njuton* ipd., vendar v rabi prevladujejo izvorni zapisi: *joule*, *coulomb*, *newton* ipd.

### 3.4 PREVZETI SAMOSTALNIKI

Prvotni končni deli iz drugih jezikov prevzetih izrazov pogosto odpadejo.

Po odpadu končnih grških ali latinskih *-ale*, *-is*, *-os*, *-um*, *-us* se prevzeti izrazi končujejo na soglasnik, zato so v slovenščini moškega spola ne glede na spol v izvirnem jeziku.

<b>Slovensko</b>	<b>Izvirno</b>
agregat	<i>lat. aggregatum</i>
aparāt	<i>lat. apparatus</i>
avtomat	<i>gr. automatos</i>
element	<i>lat. elementum</i>
instrument	<i>lat. instrumentum</i>
kanal	<i>lat. canalis</i>
kontakt	<i>lat. contactus</i>
kristal	<i>gr. krystallos</i>
material	<i>nlat. materialis</i>
mineral	<i>nlat. mineralis</i>
objektiv	<i>nlat. objectivus</i>
okular	<i>lat. ocularius</i>
paragraf	<i>gr. paragraphos</i>
portal	<i>nlat. portale</i>
signal	<i>nlat. signale</i>
stativ	<i>lat. stativus</i>

Prvotni končni deli včasih ostanejo.

avion	kvantum <sup>2</sup>	bolus
ciklon <sup>1</sup>	maksimum	ciklus <sup>3</sup>
grafikon	minimum	fokus
ion	optimum	konus
sifon	praktikum	torus
	unikum	
	vakuum	

<sup>1</sup> Naprava.

<sup>2</sup> 'Količina, množina česa', nasproti *kvant<sup>ti</sup>*.

<sup>3</sup> Tudi: *cikel*.

Latinsko *-ium*, slovensko *-ij*.

<b>Slovensko</b>	<b>Latinsko</b>
aluminij	aluminium
barij	barium
kalcij	calcium
študij	studium



Nemško *-e*, slovensko *-a*. Slovenščina odpravlja izvirne dvojne soglasnike in podomačuje posebne tuje glasove. Nemščina je veliko izrazov prevzela iz francoščine.

Slovensko	Nemško	Francosko
bireta	Bürette	burette
bomba	Bombe	bombe
centrifuga	Zentrifuge	centrifuge
friteza	Friteuse	friteuse
kapilara	Kapillare	vaisseau capillaire
kolona	Kolonne	colonne
lamela	Lamelle	lamelle
libela	Libelle	<i>it.</i> libella
mufa	Muffe	

### 3.4.1 PRIPRAVE, NAPRAVE, ORODJA

#### 3.4.1.1 -ER

'naprava, del naprave, stroj'

*Lat.* -rus, -rum, *fr.* -eur/-re, *nem.* -er/-our, *an.* -er.

Iz francoščine prevzeti izrazi so naglašeni na zadnjem zlogu, iz angleščine in nemščine so naglašeni na predzadnjem zlogu; iz nemščine prevzeti *-er* se izgovarja [ər].

Podstava: izvorni glagol ali samostalnik.

-êr (-êrja)	-er (-erja)	-er (-ra)
amortizêr	absórber	cilinder
difuzêr	adápter	ekscenter
transportêr	bôjler <sup>1</sup>	filter
triêr	dekóder	kalander
	konvêjer <sup>2</sup>	
	rekórder <sup>3</sup>	

<sup>1</sup> Bolje: *grelnik* (vode).

<sup>2</sup> Bolje: *kontinuirni transporter*.

<sup>3</sup> Bolje: *zapisovalnik* (~ temperature), nasproti *rekordêr*<sup>sport</sup>.

#### 3.4.1.2 -OR

'naprava, stroj, del naprave'

*Lat.* -or, *fr.* -eur, -oir, *nem.* -ator, *an.* -or, -ory.

Podstava: izvorni glagol.

akcelerator	indikator	radiator
analizator	inhibitor	reaktor

deflegmator	inkubator	reduktor
dekantator	izolator	regulator
depilator	katalizator	rektifikator
destilator	kompensator	rekuperator
dezintegrator	kompresor	senzibilizator
dializator	komutator	separator
ejektor	kondenzator	stabilizator
ekshavstor	kondenzor <sup>1</sup>	stator
eksikator	konvertor <sup>2</sup>	televizor
ekstraktor	kristalizator	tiristor
ekstrudor	motór	transformator <sup>4</sup>
emulgator	programator <sup>3</sup>	tranzistor
generator	pulzator	ventilator

<sup>1</sup> Leča.

<sup>2</sup> Ne: *konverter*.

<sup>3</sup> Naprava, nasproti *programêr* 'oseba'.

<sup>4</sup> Ne: *transforme*, soizraz *trafo*.

Pomni! Pripono *-or* ohranjamo ne glede na to, če je v *an.* *-er*, torej *emitor* (ne: *emíter* < *an.* *emitter*, ne: *emitêr* < *fr.* *emetteur*), *kondenzator* (ne: *kondénzer* < *an.* *condenser*, ne: *kondenzêr* < *fr.* *codenseur*).

### 3.4.2 OSEBA

#### 3.4.2.1 -ANT; -ANTKA, REDKO -INJA

'moški oziroma ženska, ki kaj dela, opravi'

*Lat.* *-ans* (2. sklon *-antis*), *fr.* *-ant*, *-ante*, *nem.* *-ant/-antin*, *an.* *-ant*.

Podstava: izvorni glagol.

diplomant	fabrikant	laborant
figurant	kooperant	projektant

#### 3.4.2.2 -AR; -ARKA

'moški oziroma ženska z določeno vlogo, strokovno usposobljenostjo'

*Lat.* *-arius*, *fr.* *-aire*, *nem.* *-är/-ärin*, *-ar/-arin*, *an.* *-ary*, *-aire*.

Podstava: izvorni samostalnik, glagol.

akcionar	bibliotekar	sekretar
aktuar	funkcionar	veterinar

**3.4.2.3** -ATOR, -ITOR, -OR; -ATORKA, -ITORKA, -ORKA, -ORICA

'moški oziroma ženska z določeno vlogo, opraviлом'

*Lat.* -ator, -or, *fr.* -eur/-rice, *nem.* -ator/-atorin, -eur/-eurin, -or/-orin, *an.* -ator, -or/-ress.

Podstava: izvorni glagol.

administrator	inštruktor
cenzor	investitor
dezinfektor	konstruktor
direktor	navigator
eksperimentator	organizator
inovator	racionalizator
inšpektor	testator

**3.4.2.4** -ENT; -ENTKA

'moški oziroma ženska, ki kaj dela, naredi'

*Lat.* -ens, (2. sklon -entis), *fr.* -ent/-ente, -enté, *nem.* -ent/-entin, *an.* -ent.

Podstava: izvorni glagol.

absolvent	docent	referent
agent	recenzent	študent

**3.4.2.5** -ER; -ERKA, -ICA

'moški oziroma ženska, ki kaj dela, opravlja'

*Lat.* -er, *fr.* -aire, -eur, -re/-euse, -trice, *nem.* -er, -eur, -ierer/-erin, -eurin, -ierererin, *an.* -er, -eur.

Podstava: izvorni glagol ali pridevnik.

<b>-êr (-êrja)</b>	<b>-er (-erja)</b>	<b>-er (-ra)</b>
amatêr	dispêčer	arbiter
apretêr	menedžer <sup>1</sup>	magister <sup>2</sup>
asfaltêr		
galvanizêr		
konstruktêr		
montêr		
operatêr		
programêr		
šofêr		
špeditêr		

<sup>1</sup> Tudi *manager*.

<sup>2</sup> *Magistrica*, toda: *magistra farmacije*.

**3.4.2.6** -IK; -ARKA

'strokovnjak oziroma strokovnjakinja za kaj'

Če se podstava končuje na *-k*, se *-k* pred *-arka* spremeni s *-č-*.

*Gr.* -ikos, *lat.* -icus, *fr.* -icien, *nem.* -iker, *an.* -ician.

Podstava: izvorni samostalnik.

analitik	matematik
anorganik	mehanic
elektronik	navtik
fizik	tehnik <sup>1</sup>
kemik	

<sup>1</sup> *Tehnica*.

**3.4.2.7** -IR; -IRKA

'moški oziroma ženska, ki kaj dela, opravlja'

*Lat.* -ierius, *fr.* -ier, -ieur, *nem.* -ier, -eur, *an.* -er, -eer.

Podstava: izvorni glagol ali samostalnik.

inženir	kurir	polir
komandir	pionir	pontonir

**3.4.2.8** -IST; -ISTKA

'moški ali ženska, ki s čim dela, se s čim ukvarja, kaj dela'

*Lat.* -ista, *gr.* -istes, *fr.* -iste, *nem.* -ist; -istin, *an.* -ist.

Podstava: samostalnik ali glagol.

bag(e)rist	gaterist	specialist
buldožerist	mopedist	tankist
drogerist	radarist	telegrafist
ekonomist	selekcionist	traktorist

Pripona *-ist* se uporablja tudi pri slovenskih domačih podstavah: *vezist* 'zveznik', *žerjavist* 'žerjavar', 'žerjavovodja'.

**3.4.3** SNOV

Med izrazi za snovi, prevzetimi iz drugih jezikov, je veliko izrazov latinskega ali grškega izvora, ki jih je slovenščina pogosto sprejemala neposredno iz nemščine:

alabaster (po imenu)	humus (< <i>nem./lat.</i> )	plazma (< <i>nem.</i> < <i>gr.</i> )
----------------------	-----------------------------	--------------------------------------

alkohol (< <i>nem.</i> < <i>arab.</i> )	ion (< <i>nem.</i> < <i>gr.</i> )	pufer (< <i>nem.</i> )
amalgam (< <i>nem.</i> < <i>arab.</i> )	kalup (< <i>hrv.</i> < <i>tur.</i> )	pucolan (po imenu)
amoniak (po imenu)	kaolin (po imenu)	puder (< <i>nem.</i> < <i>fr.</i> )
arzen (< <i>nem.</i> < <i>gr.</i> )	karton (< <i>nem./lit.</i> )	regulus (< <i>lat.</i> )
arzenik (< <i>nem.</i> < <i>gr.</i> )	katun (< <i>nem.</i> < <i>arab.</i> )	sago (< <i>an.</i> < malajsko)
asfalt (< <i>nem.</i> < <i>gr.</i> )	kemija (< <i>lat.</i> < <i>arab.</i> )	sekt (< <i>nem.</i> < <i>it.</i> )
astrahan (po imenu)	keramika (< <i>nem.</i> < <i>fr.</i> )	serum (< <i>lat.</i> )
azbest (< <i>nem.</i> < <i>gr.</i> )	kinin (< <i>nem.</i> < indijsko)	sezam (< <i>nem.</i> < semitsko)
baker (< <i>hrv.</i> < <i>tur.</i> )	klor (< <i>nem.</i> < <i>nlat.</i> )	soda (< <i>nem.</i> < <i>šp.</i> )
balzam (< <i>nem.</i> < <i>gr.</i> )	kobalt (< <i>nem.</i> )	soja (< <i>nem.</i> < <i>jap.</i> )
bazalt (< <i>nem.</i> < <i>lat.</i> )	koks (< <i>nem.</i> < <i>an.</i> )	sorbit (po imenu)
beton (< <i>nem.</i> < <i>fr.</i> )	kebračo <sup>1</sup> (< <i>an.</i> < <i>šp.</i> )	spinel (< <i>an.</i> < <i>it.</i> )
bitumen (< <i>nem.</i> < <i>lat.</i> )	keper (< <i>nem.</i> < <i>nizoz.</i> )	substrat (< <i>nem.</i> < <i>lat.</i> )
bolus (< <i>nem.</i> < <i>gr.</i> )	lak (< <i>nem.</i> < indijsko)	šamot (< <i>nem.</i> < <i>it.</i> )
boraks (< <i>nem.</i> < <i>lat.</i> )	lakmus (< <i>nem.</i> < <i>nizoz.</i> )	šelak (< <i>an.</i> )
celofan (< <i>nem.</i> < <i>fr.</i> )	kristal (< <i>nem.</i> < <i>gr.</i> )	talk (< <i>nem.</i> < <i>nlat.</i> )
celuloza (< <i>nem.</i> < <i>fr.</i> )	lapis (< <i>nem./lat.</i> )	tantal (< <i>nem.</i> < <i>gr.</i> )
cement (< <i>nem.</i> < <i>lat.</i> )	lateks (< <i>nem.</i> < <i>lat.</i> )	terakota (< <i>nem.</i> < <i>it.</i> )
cink (< <i>nem.</i> < <i>nlat.</i> )	lava (< <i>nem.</i> < <i>it.</i> )	terpentin (< <i>nem.</i> < <i>an.</i> )
cinober (< <i>nem.</i> < <i>fr.</i> )	mangan (< <i>nem.</i> < <i>it.</i> )	terarosa (< <i>it.</i> )
diamant (< <i>nem.</i> < <i>gr.</i> )	marmelada (< <i>nem.</i> < <i>port.</i> )	titan (< <i>nem.</i> < <i>gr.</i> )
element (< <i>nem./lat.</i> )	material (< <i>nem.</i> < <i>nlat.</i> )	tobak (< <i>nem.</i> < indijansko)
emulzija (< <i>nem.</i> < <i>fr.</i> )	melasa (< <i>nem.</i> < <i>šp.</i> )	tombak (< <i>nem.</i> < malajsko)
eter (< <i>nem.</i> < <i>gr.</i> )	metal (< <i>nem.</i> < <i>gr.</i> )	uran (< <i>nem.</i> < <i>gr.</i> )
fiber (< <i>an.</i> < <i>lat.</i> )	nafta (< <i>nem.</i> < <i>gr.</i> )	urin (< <i>nem.</i> < <i>lat.</i> )
galerta (< <i>nem.</i> )	oleum <sup>2</sup> (< <i>nem.</i> < <i>lat.</i> )	virus (< <i>nem./nlat.</i> )
granit (< <i>nem.</i> < <i>it.</i> )	opal (< <i>nem./lat.</i> )	viskoza (< <i>nem./it./fr.</i> < <i>nlat.</i> )
gvano (< <i>an.</i> < <i>šp.</i> < indijansko)	parfum (< <i>nem.</i> < <i>it.</i> )	želatina (< <i>nem.</i> < <i>it.</i> )
gutaperča (< <i>an.</i> < malajsko)	pasta (< <i>nem.</i> < <i>it.</i> )	
hibrid (< <i>nem./lat.</i> )	pergament (po imenu)	

<sup>1</sup> Tudi *kvebrah*.

<sup>2</sup> Koncentrirana žveplove kisline z raztopljenim presežnim žveplovim trioksidom.

### 3.4.3.1 -AL

sistemska: 'aldehid'

trivialna: 'določena snov'

Mednarodno: -al.

#### Sistemska

acetal

#### Trivialna

angal

butanal	barbital
etanal	veronal
metanal	
polacetal	
propanal	
propenal	

**3.4.3.2** -AN

sistemsko: 'nasičeni ogljikovodik'

trivialno: 'določena snov'

Mednarodno: -an, varianta od -en.

<b>Sistemsko</b>	<b>Trivialno</b>
butan	argentan <sup>metal.</sup>
etan	fondan <sup>agr.</sup>
metan	safian <sup>usnj.</sup>
oktan	soman <sup>kem.</sup>
pentan	salvarzan <sup>farm.</sup>
	uretan <sup>kem.</sup>

**3.4.3.3** -ANT

'snov, sredstvo, ki kaj naredi, povzroči'

*Lat.* -ans (2. sklon -antis), *fr.* -ant, *nem.* -ant, *an.* -ant.

Podstava: glagol.

depolarizant	impregnant	oksidant
flokulant	izolant	reaktant

**3.4.3.4** -AT

(a) 'snov, ki nastane kot rezultat dejanja'

(b) 'spojina z večatomskimi anioni'

*Lat.* -atus, -atum, *fr.* -at, -ate, *nem.* -at, *an.* -ate.

Podstava: glagol, samostalnik snovi.

<b>Splošno</b>	<b>Sistemsko</b>
adsorbat	acetat
agregat	cianat
aromat	karbonat
derivat	klorat

destilat	kromat
dializat	nitrat
filtrat	sulfat
intermediat	tartrat
kalcinat	vanadat
koagulat	volframat
koncentrat	
kondenzat	
konglomerat	
preparat	
racemat	
regenerat	

### 3.4.3.5 -ATOR, -ITOR

'snov, ki kaj povzroči, dela'

*Lat.* -ator, -itor, *fr.* -ateur, -iteur, *nem.* -ator, -itor, *an.* -ator, -itor.

Podstava: glagol.

antidetonator	inhibitor	katalizator
emulgator	indikator	stabilizator

### 3.4.3.6 -EN

(a) 'nenasičeni ogljikovodik z eno ali več dvojnimi vezmi'

(b) 'aromatski ogljikovodik'

Mednarodno: *fr.* -ène, *nem.* -en, *an.* -ene.

Podstava: (a) mednarodni znanstveni izraz/števnik; samostalnik -il; (b) samostalnik.

(a) sistemsko	(a) trivialno	(b)
alken	acetilen	antracen
buten	amilen	benzen
dien	butilen	naftalen
eten	etilen	
propen	propilen	

### 3.4.3.7 -ENT

'snov, ki kaj naredi, dela, povzročča'

*Lat.* -ens (2. sklon -entis), *fr.* -ent, *nem.* -ens, -ent, *an.* -ent.

Podstava: izvorni glagol.

absorbent	ferment	reagent
adsorbent	medikament	reducent
detergent	pigment	sediment

**3.4.3.8** -ID

- (a) sistemsko: 'binarna ali psevdobinarna spojina'  
 (b) 'spojina, pridobljena iz druge spojine ali v določeni zvezi z drugo spojino'  
 (c) 'določena organska spojina'

Mednarodno: *fr.* -ide, *nem.* -id, *an.* -ide.

Podstava: (a) samostalnik, ki pomeni nekovinski element, elektronegativni element ali radikal; (b, c) samostalnik, ki pomeni snov, ali glagol.

(a)	(b)	(c)
amid	anhidrid	fosfatid
arzenid		lipid
bromid		peptid
cianid		saharid
karbid		
klorid		
nitrid		
oksid		
sulfid		

**3.4.3.9** -IJ

'snov'

*Nlat.* -ium, *fr.* -ium, *nem.* -ium, *an.* -ium.

Podstava: izvorni samostalnik/pridevnik.

aluminij	kolodij	opij
devterij	kolofonij <sup>1</sup>	silicij
kalcij	minij	spodij

<sup>1</sup> Tudi: *kolofonija*.

**3.4.3.10** -IN

- (a) 'določena snov'  
 (b) sistemsko: 'nenasičeni ogljikovodik s trojno vezjo'

Mednarodno: *fr.* -ine, *nem.* -in, *an.* -in, -ine, -yne.

Podstava: izvorni samostalnik/pridevnik; samostalnik, ki pomeni snov.



(a)	(b)
albumin	alkin
bencin	butin
dekstrin	etin
kofein	propin
lignin	
nikotin	
penicilin	

### 3.4.3.11 -IT

'snov, rudnina, kamnina, material'

*Lat.* -ita, -ites, *gr.* -ites, *fr.* -ite, *nem.* -it, *an.* -ite, -yte, -ytes.

Podstava: izvorni samostalnik/pridevnik/glagol.

avstenit	dolomit	lignit
bentonit	grafit	limonit
boksit	klorit	perlit
cementit	kromit	piroluzit
dinamit	ledeburit	tufit

### 3.4.3.12 -OID

'snov'

*Gr.* -oeides, *lat.* -oides, *fr.* -oide, *nem.* -oid, *an.* -oid.

Podstava: izvorni samostalnik/pridevnik/glagol.

Izgovor [-oi-], vendar [celulójd].

alkaloid	kristaloid
celuloid	steroid
koloid	suspenzoid

### 3.4.3.13 -OL

(a) 'določena snov'

(b) sistemsko: 'alkohol'

Mednarodno: *fr.* -ol, *nem.* -ol, *an.* -ol, -ole.

-ol < (a) **oleum**, (b) **alkohol**.

Podstava: izvorni samostalnik/pridevnik/glagol.

(a)	(b)
dermatol	butanol

fenol	etandiol
holesterol	etanol
ihtiol	glicerol
karneol	metanol
mentol	propanol
trinitrotoluol	propantriol

**3.4.3.14** -ON

(a) 'določena snov'

(b) sistemsko: 'keton'

*Gr.* -on, *nlat.* -on, *fr.* -on, -one, *nem.* -on, *an.* -on, -one.

Podstava: izvorni samostalnik/pridevnik/glagol.

(a)	(b)
aceton	acetofenon
argon	benzofenon
hormon	butanon
karton	pentandion
kortizon	propanon
kripton	
neon	
ozon	
perlon	
radon	
šampon	

**3.4.3.15** -OZA

(a) 'določena snov'

(b) 'določen ogljikov hidrat, zlasti sladkor'

Mednarodno: *fr.* -ose, *nem.* -ose, *an.* -ose.

Podstava: izvorni samostalnik/pridevnik.

(a)	(b)
celuloza	fruktoza
polceluloza	galaktoza
viskoza	glukoza
	laktoza
	maltoza
	saharoza

## 3.4.4 DELO, PROCES

## 3.4.4.1 -ANJE

'delanje, dogajanje, proces'

Pomensko sorodne prevzete pripone so: *-ija, -iza, -aža, -ura*.

Podstava: glagol.

absorbiranje	absorpcija	koncentriranje	koncentracija
agreg(at)iranje	agregacija	kondenziranje	kondenzacija
analiziranje	analiza	konstruiranje	konstrukcija
apretiranje	apretura	korodiranje	korozija
asfaltiranje		krekiranje	
cikloniziranje	ciklonizacija	krioskopiranje	krioskopija
destiliranje	destilacija	lociranje	lokacija
detoniranje	detonacija	lokaliziranje	lokalizacija
dispergiranje	disperzija	masiranje	masaža
dreniranje	drenaža	mikroskopiranje	
ekstrahiranje	ekstrakcija	modificiranje	modifikacija
elektrificiranje	elektrifikacija	montiranje	montaža
eluiranje	elucija	oksidiranje	oksidacija
embaliranje	embalaža	operiranje <sup>1</sup>	operacija <sup>2</sup>
emulgiranje	emulzija	polariziranje	polarizacija
estriciranje	estrifikacija	polimeriziranje	polimerizacija
etiliranje	etilacija	poliranje	politura
fermentiranje	fermentacija	projektiranje	(projekt)
filtriranje	filtracija	projiciranje	projekcija
formiranje	formacija	pulziranje	pulzacija
funkcioniranje	funkcija	recikliranje	reciklaža <sup>3</sup>
galvaniziranje	galvanizacija	reduciranje	redukcija
granuliranje	granulacija	siliranje	silaza
induciranje	indukcija	sinhroniziranje	sinhronizacija
interpoliranje	interpolacija	synтетiziranje	synteza
invertiranje	inverzija	šaržiranje	
ioniziranje	ionizacija	titriranje	titracija
izoliranje	izolacija	transpiriranje	transpiracija
kalorimetriranje	kalorimetrija	variiranje	variacija
komutiranje	komutacija	ventiliranje	ventilacija
		vibriranje	vibracija

<sup>1</sup> Ne v matematičnem smislu.

<sup>2</sup> Tudi v matematičnem smislu.

<sup>3</sup> Nepriporočeno.

**3.4.4.2** -AŽA

'delo, proces, postopek'

*Fr.* -age, *nem.* -age, *an.* -age.

Podstava: glagol.

drenaža	montaža	silaza
enfleraža	reciklaža	sondaža

**3.4.4.3** -ESCENCA

'pojav, lastnost'

Mednarodno: *fr.* -escence, *nem.* -eszenz, *an.* -escence.

Podstava: samostalnik.

fluorescenca	luminescenca
fosforescenca	opalescenca

**3.4.4.4** -EZA/-OZA

'dogajanje, pojav'

*Gr.* -esis, -osis, *nlat.* -esis, -osis, *fr.* -èse, -ose, *nem.* -ese, -ose, *an.* -esis, -osis.

Podstava: izvorni glagol/samostalnik/pridevnik.

elektroforeza	metamorfoza
histereza	osmoza
sinteza	simbioza

**3.4.4.5** -ACIJA/-CIJA/-IJA

'delo, proces, pojav, dogodek'

*Lat.* -io (2. sklon -ionis), *fr.* -ion, *nem.* -ion, *an.* -ion.

Podstava: izvorni latinski ali novolatinski glagol.

Izvorna podstava je latinski pretekli deležnik: *separacija* < *lat.* *separare* 'oddeliti, ločiti', deležnik: *separat-us* > *separat-io*, *separationis* > mednarodno *fr.* *separation*, *nem.* *Separation*, *an.* *separation*. *Lat.* in tujejezična pripona *-ion* je ženskega spola, ki pa jo slovenščina in drugi slovanski jeziki niso prevzeli, ker bi bila beseda na *-ion* moškega spola, zato so jo nadomestili s pripono *-ija*.

S stališča v slovenščino prevzetih glagolov ima *lat.* oz. drugojezična pripona *-ion* tri variante: *-acija*, *-cija* in *-ija*, pred katerimi so lahko glasovne spremembe, izvirajoče iz latinskega jezika.

<b>-acija</b>	<b>-cija</b>	<b>-ija</b>
agregacija	adsorpcija	adhezija
cementacija	produkcija	agresija
ciklonizacija	redukcija	emisija
dekantacija		erozija
detonacija		korozija
elektrifikacija		
flotacija		
izolacija		
kalcifikacija		
kvalifikacija		
modifikacija		
oksidacija		
plinifikacija <sup>1</sup>		
regulacija		
separacija		
termifikacija <sup>2</sup>		

<sup>1</sup> Za nekatere tehniške strokovnjake je pravilni izraz *gazifikacija*, 'napeljava plinovodnega omrežja', verjetno na podlagi pravila o nemešanju prevzetih in domačih besednih sestavin, vendar jih slovenska spletna statistika ne podpira: *gazifikacija* 70 zadetkov, *plinifikacija* 10.000 zadetkov, *oplinjevanje* 2 zadetka.

<sup>2</sup> Napeljava toplovodnega omrežja.

#### 3.4.4.6 -URA

'dejanje, dejavnost ali kar je v določeni zvezi z dejanjem, dejavnostjo'

*Lat.* -ura, *fr.* -ure, *nem.* -ur, *an.* -ure, -ry.

Podstava: izvorni glagol.

<b>Dejanje</b>	<b>Rezultat dejanja</b>	<b>Snov, stvar, oddelek</b>
agrikultura	brošura	glazura
apretura	faktura	legura <sup>1</sup>
gravura	fraktura	mikstura
korektura	gravura	politura
manufaktura	kanelura	armatura
procedura	korektura	aparatura
receptura	struktura	garnitura
reparatura	tekstura	likvidatura
		registratura

<sup>1</sup> Bolje: *zlitina*.

**3.4.5** PROSTOR, MESTO**3.4.5.1** -ORIJ

'prostor, stavba, ustanova, kjer se kaj dela, dogaja'

*Lat.* -orium, *fr.* -orium, -oire, -eur, *nem.* -orium, -or, *an.* -orium, -ory.

Podstava: glagol/samostalnik.

avditorij	krematorij	observatorij
digestorij	laboratorij	sanatorij

**3.4.6** LASTNOST**3.4.6.1** -ANCA, -ENCA

'lastnost, pojav, količina ali kar je v določeni zvezi z lastnostjo'

*Lat.* -antia, -entia, *nem.* -anz, -enz, *fr.* -ance, -ence, *an.* -ance, -ence, -ancy, -ency.

Podstava: izvorni glagol.

brizanca	frekvenca
impedanca	interferenca
induktanca	konsistenca
reaktanca	potenca
resonanca	turbulenca
rezistanca	valenca

**3.4.6.2** -IJA

'lastnost, pojav'

*Gr.* -ia, *lat.* -ia, *fr.* -ie, *nem.* -ie, *an.* -y.

Podstava: izvorni pridevnik, samostalnik, glagol.

alotropija	entalpija	izotonija
anomalija	inercija	polimorfija
energija	izomerija	simetrija

**3.4.6.3** -ITETA

'lastnost'

*Lat.* -itas, *nem.* -ität, *fr.* -ité, *an.* -ity.

Podstava: izvorni pridevnik.

alkaliteteta <sup>1</sup>	kapaciteta	kvantiteta
afiniteta	kontinuiteta	polariteta <sup>2</sup>
Intenziteta	kvaliteta	prioriteta

<sup>1</sup> Bolje: *alkalnost*.

<sup>2</sup> Bolje: *polarnost*.

#### 3.4.6.4 -IZEM

'lastnost, pojav'

*Gr.* -isma, -ismos, *lat.* -isma, -ismus, *nem.* -ismus, *fr.* -isme, *an.* -ism.

Podstava: izvorni samostalnik.

dimorfizem	kemizem	pleohroizem
galvanizem	magnetizem	sinhronizem

#### 3.4.6.5 -OST

'lastnost'

Pomensko enaki prevzeti predponi sta *-iteta*, *-izem*.

Podstava: pridevnik.

aktivnost	monokromatičnost	reaktivnost
alkalnost	polarnost	refraktilnost
dielektričnost	polimernost	viskoznost

#### 3.4.7 POJMOVNO

Kot pri vseh mednarodnih izrazih je tudi med pojmovnimi izrazi veliko takih, katerih končni glasovi sodijo k podstavi oziroma nimajo pripone, po kateri bi lahko delali nove izraze, npr. *maligan* < *maligand* < priimek *Maligand*, *meter* < *nem.* *Meter* < *fr.* *metre* < *gr.* *metron*, *sistem* < *nem.* *System* < *lat.* *systema* < *gr.* *systema*, *tara* < *nem.* *Tara* < *it.* *tara* < *arab.* *tarh* 'odbitek'.

#### 3.4.7.1 -ENT

'količina, število, pojav'

*Lat.* -ens (2. sklon -entis) ali -um, *fr.* -ent, *nem.* -ent, *an.* -ent.

Podstava: izvorni glagol/prislov.

dekrement	inkrement
eksponent	koeficient
gradient	kvocient
ekvivalent	moment

#### 3.4.7.2 -IJ

'kar je v določeni zvezi s kakim dejanjem, stvarjo, lastnostjo'

*Gr.* -on, *lat.* -ium, *fr.* -ium, -oire, -e, *nem.* -ium, -ion, -oire, *an.* -ium, -on, -oire.

Podstava: izvorni glagol.

direktorij	moratorij
kolokvij	repetitorij
kriterij	simpozij
konzorcij	stadij
kuratorij	študij

### 3.4.7.3 -IJA

'količina, enota, kar je v določeni zvezi s kakim dejanjem, pojavom'

*Gr.* -eia, -ia, *lat.* -ia, -io (2. sklon: -ionis), *fr.* -ie, -ion, *nem.* -ie, -ion, *an.* -ie, -ion, -y.

Podstava: izvorni glagol/samostalnik.

diatermija	frakcija	telefonija
dimenzija	inverzija	teorija
emisija	investicija	trajektorija
energija	kalorija	
entalpija	kemija	

### 3.4.7.4 -IKA

'veda, pojav, dejavnost'

*Gr.* -ike, *lat.* -ica, *fr.* -ique, *nem.* -ik, *an.* -ic, -ics, -ique.

Podstava: izvorni pridevnik.

aeronavtika	elektronika	mehanika
akustika	energetika	optika
analitika	fizika	statika
bionika	hidravlika	statistika
botanika	kinetika	tehnika
dinamika	magnetika	
elektrika	matematika	

### 3.4.7.5 -OR

'kar je v določeni zvezi s tem, kar pomeni podstava'

*Lat.* -or, *fr.* -eur, *nem.* -or, *an.* -or.

Podstava: izvorni glagol.

faktor	kvalifikator	tenzor
kurzor	operator <sup>mat.</sup>	vektor



**3.4.7.6** -URA

'kar je v določeni zvezi z dejanjem, stvarjo'

*Lat.* -ura, *fr.* -ure, *nem.* -ur, *an.* -ure, -ry.

Podstava: izvorni glagol/samostalnik.

figura	signatura
kubatura <sup>1</sup>	struktura
kultura	temperatura

<sup>1</sup> Tvorjeno po *kvadratura*, ki ima pripono *-ura*; bolje: *prostornina*.

**3.5 PREVZETI PRIDEVNIKI**

Slovenski prevzeti pridevniki so delno prikazani že v poglavju o tvorbi slovenskih pridevnikov (*gl.* 2.2). Nekateri v slovenščini nimajo podstavne besede, to je besede, iz katere so tvorjeni, seveda pa podstava obstaja v grščini ali latinščini, npr.:

*anomalni* 'nepravilni' < *lat.* *anomalis* < *gr.* *anomalos*, podstavna beseda je *homos* 'enak, podoben; pravilni',<sup>1</sup> ki je slovenščina ni prevzela, pripona je *gr.* *-alos*, *lat.* *-alis*;

*agrarni* 'njivski, poljski, poljedelski',<sup>2</sup> iz *lat.* *agrarius*, podstavna beseda je *ager*;

*agris* 'njiva, polje', ki je slovenščina ni prevzela, pripona je *-arius*.

V modernih evropskih jezikih, npr. v francoščini, nemščini ali angleščini, je končniški del grške ali latinske pripone lahko opuščen: od *gr.* *-alos* oziroma *lat.* *-alis* je ostalo *-al*, od *lat.* *-arius* je ostalo *-ar*, zato je *fr.* *anomal*, *nem.* *anomal*, *an.* *potential* ali *fr.* *lineaire*, *nem.* *linear*, *an.* *linear*, včasih pa so ostanku grške ali latinske pripone pritaknili še svoje obrazilo (*gl.* spodaj). Prav tako je v slovenščini končniški del grške ali latinske pripone odpadel, na preostali del pripone pa sta dodani slovenski priponi *-en* oz. *-ni*, s katerima je beseda tudi formalno uvrščena med pridevnike, kar pomeni, da tako kot domači slovenski pridevniki ločuje moški, ženski in srednji spol in se normalno sklanja.

Nekateri prevzeti pridevniki pa imajo tudi v slovenščino prevzeto podstavno besedo, npr. *formalni* 'ki sta v določeni zvezi s formo'; *elementarni* 'ki je v določeni zvezi z elementom'.

Obe skupini mednarodnih izrazov, tisti, ki v slovenščini nimajo podstavnega samostalnika, in tisti, ki imajo podstavo tudi v slovenskem jeziku, smo v sledečih odstavkih združili, in sicer predvsem zato, ker imajo oboji ne samo enak končaj, to je končni del besede, ampak tudi enak končajni pomen.

**3.5.1** -ABILEN, -ABILNA, -ABILNO, -IBILEN, -IBILNA, -IBILNO

'ki je tak, da se more naredi, zgoditi to, kar pomeni podstava'

*Lat.* -abilis, -ibilis, *fr.* -able, -ible, *nem.* -abel, -ibel, *an.* -able, -ible.

Podstava: izvorni glagol na *-are* ali *-ere*. V slovenščini imata obe priponi *-irati* ali *-izirati*.

adaptirati	adaptabilen
deformirati	deformabilen
filtrirati	filtrabilen
( <i>lat. flectere</i> )	fleksibilen
( <i>lat. conpati</i> )	kompatibilen
konvertirati	konvertibilen
(permeanca)	permeabilen
reducirati	reduktibilen
reverzirati	reverzibilen
( <i>lat. sentire</i> )	senzibilen
(sintrati <sup>1</sup> )	sintrabilen
stabilizirati	stabilen
	teksturizabilen
variirati	variabilen

<sup>1</sup> Po *nem.* sintern.

### 3.5.2 -ALNI, -ALNA, -ALNO

'ki je take vrste, kot pove podstava'

*Gr.* -alos, *lat.* -alis, *fr.* -al, *nem.* -al, *an.* -alous, -al.

V izrazih za strokovne pojme (v terminih) je prvi in temu enak četrti sklon ednine moškega spola pravilna samo vrstna oblika na *-alni*: *fiz.* anomalni magnetni moment, *tekst.* diagonalni vzorec, *ekon.* komercialni kredit, *meteor.* maksimalni termometer.

anomalni Hallov efekt	parcialni diferencial
decimalni sistem	potencialna energija
diagonalni presek	radialni ležaj
fizikalni zakon	specialni vagon
komercialni direktor	termalni vrelec
maksimalni pretok	vertikalni rov
minimalni pretok	virtualna slika
normalni objektiv	

### 3.5.3 -ANTNI, -ANTNA, -ANTNO, -ENTNI, -ENTNA, -ENTNO

*Lat.* -antis, -entis, *fr.* -ant, -ent, *nem.* -ant, -ent, *an.* -ant, -ent.

Podstava: samostalnik.

Pripona je nastala iz latinskega tvornega deležnika:

*latentni*: *lat.* glagol *latere* 'skrit biti', sedanji tvorni deležnik *latens*, 2. sklon *latentis*, *latent*- 'skrit, neviden' + slovenska pripona *-ni*. Iz tvornega deležnika je lahko narejen tudi samostalnik, npr. *variirati*, *variant-ni*, *variant-a*. *Prim.* *-anca*, *-enca*.

brizantno razstrelivo	remanentni magnetizem
konstantni člen <sup>mat.</sup>	solventna ekstrakcija
kovalentna vez	variantni načrt
latentna toplota	

### 3.5.4 -ARNI, -ARNA, -ARNO

'ki je take vrste, kot pove podstava'

*Lat.* -arius, -aris, *fr.* -aire, -arien, -ier, *nem.* -ar, -är, -arisch, *an.* -ar, -arian, -ary.

agrarni proizvod	linearna enačba
binarni sistem	primarni alkohol
deficitarni poklic	regularna pletenina
elementarni delec	sekundarni amin

### 3.5.5 -NI, -NA, -NO

'ki je take vrste, kot pove podstava'

*Gr.* -os, *lat.* -us, *fr.* -o, -e, *nem.* -o, *an.* -o, -e.

Podstava: izvorni deležnik preteklega časa.

Izhodiščne besede so latinski glagoli, ki jih slovenščina ni prevzela ali pa jih je prevzela v drugačnem pomenu (absolvirati 'dokončati, opraviti'), prevzela pa je njihove latinske pretekle trpne deležnike: *lat.* absolut-us, slovensko absolut-ni.

absolutna vlaga	kompaktni les
eksaktni postopek	direktno barvilo

### 3.5.5.1 -NI, -NA, -NO

'ki je v določeni zvezi z določeno stvarjo'

Prav tako kot iz slovenskih samostalnikov (barva > barvni, stroj > strojni) se tudi iz mednarodnih (novo)grških in (novo)latinskih samostalnikov delajo pridevniki s slovenskimi priponami *-ni, -na, -no*: *asfaltni program* 'program proizvodnje asfalta', *asfaltni pas* 'pas zemljišča, prekrit z asfaltom', *asfaltni termokontejner* 'termokontejner za prevoz asfalta' itd. Gl. 2.2.

acetatno vlakno	hidrofilna rastlina
asfaltni slaj	higrofobna rastlina
elektrolitni kondenzator	izotropna snov
fundamentni premaz	kontaktni ključ

**3.5.6** -ILNI, -ILNA, -ILNO

'ki je take vrste, kot pove podstavna beseda'

*Lat.* -ilis, *fr.* -il, -ile, -le, *nem.* -il, *an.* -il, -ile, -le.

Podstava: samostalnik, glagol, pridevnik.

Pridevniki na -ilen/-ilni itd. imajo podstavno besedo latinsko.

civilno letalo	stabilna spojina
mobilni telefon	sterilna zemlja <sup>agr.</sup>

**3.5.7** -IVEN/-IVNI, -IVNA, -IVNO

(a) 'ki dela, povzroča, kar pove podstava'

(b) 'ki je tak, kot pove podstava'

*Lat.* -ivus, *fr.* -if, *nem.* -iv, *an.* -ive.

Podstava: izvorni glagol, samostalnik.

Pripona je pomensko povezana z delati, povzročati, kar pomeni podstava. Pripona -ivni izraža aktivnost, pripona -ski pa povezanost.

Če ima podstavna beseda končaj *-c-ija*, ki je nastal iz *lat. -t-io*, ima tvorjenka končaj *-t-ivni* itd., nastal iz *lat. -t-ivus*.

(a)	
adhezivni proces	konstruktiven predlog
adsorptivna snov	normativni predpis
agresiven postopek	oksidativni plamen
deskriptivna razlaga	reaktivni pogon
eksplozivni naboj	reduktivni plamen
induktivni padec napetosti	selektivni kriterij
informativni pogovor	

(b)	
intenzivni tečaj	relativni uspeh
kapacitivna upornost	relativno število
masivni les	

**3.5.8** -IRNI, -IRNA, -IRNO

'ki je namenjen za dejanje ali je v določeni zvezi z dejanjem'

*Nem.* izraža isto s prvim delom zloženke: Isolirband 'izolirni trak', Kopierpapier 'kopirni papier'.

Podstava: glagol.

Pripona je samo vrstna.

<b>-irni, -irna, -irno</b>	<b>Podstavna beseda</b>
blokirni <sup>1</sup>	blokirati
dozirni	dozirati
filtrirni	filtrirati
fokusirni	fokusirati
izolirni <sup>2</sup>	izolirati
kalibrirni <sup>3</sup>	kalibrirati
kopirni	kopirati
polirni	polirati
programirni	programirati
registrirni	registrirati
regulirni	regulirati
servirni	servirati
vibrirni	vibrirati

<sup>1</sup> *Blokirna zavora* 'ki blokira' : *blokovna gradnja* 'gradnja blokov' ali 'gradnja z bloki'.

<sup>2</sup> *Izolirni material* 'material, ki izolira' : *izolacijski material* 'material za izolacijo'.

<sup>3</sup> *Kalibrirni instrument* 'instrument, s katerim kalibriramo' : *kalibracijski instrument* 'instrument kalibracije'.

### 3.5.9 -IZIRNI, -IZIRNA, -IZIRNO

'ki dela to, kar pomeni podstava'

Podstava: glagol.

Pripona je samo vrstna.

<b>-izirni, -izirna, -izirno</b>	<b>Podstavna beseda</b>
elektrizirni	elektrizirati
galvanizirni	galvanizirati
mercerizirni	mercerizirati
senzibilizirni	senzibilizirati
stabilizirni	stabilizirati

## 3.6 PREVZETI GLAGOLI

Glagoli s prevzeto mednarodno podstavo imajo največkrat pripone *-irati* (*asfaltirati*), *-izirati* (*metalizirati*) ali *-onirati* (*frakcionirati*), ki so sestavljene iz mednarodnega dela *-ir-*, *-izir-*, *-onir-* in domače končnice *-ati*. Glagolska podstava, to je del tvorjenke, kateremu se doda pripona, je največkrat izsamostalniška: *asfalt-* ('pokriti z asfaltom'), *baz-*, *beton-*, *fasad-*, *kod-*, *oksid-*, *program-* itd. (vse *-irati*); *katran-* ('prepojiti s katranom'), *robot-*, *polimer-*, *semafor-* (vse *-izirati*), redko je izpridevniška, npr.: *aktiv-* ('narediti koga aktivnega/kaj aktivno'), *fiks-*, *preciz-* (*-irati*); *special-*, *stabil-*, *senzibil-* (*-izirati*). Nekateri mednarodni glagoli v slovenščini

nimajo podstavnega samostalnika, npr. *absorbirati* (formalno ni narejeno iz *absorpcija*), *radicirati*, *hidrirati*, *bordirati*, *kandirati*, *polirati*, *izolirati*, oziroma podstavnega pridevnika, npr. *blanširati* (podstava *fr.* blanc, blanche 'bel, bela'), *blindirati* (podstava *nem.* blind 'slep'), *brinirati* (podstava *fr.* brun 'rjav'). Izhodišče mednarodnih glagolov so zlasti latinske, grške, francoske, redkeje italijanske ali nemške besede, domala vse pa so neposredno prevzete iz nemščine: mednarodni del nemške pripone smo prevzeli, nemški glagolski končaj *-en* pa je zamenjan s slovenskim končajem *-ti*, zato imajo slovenski glagoli na *-irati* vzporedno nemško ustreznico na *-ieren*, glagoli na *-izirati* nemško vzporednico na *-isieren* in glagoli na *-ionirati* nemško vzporednico na *-ionieren*. Tako imamo *cirkulirati* po *nem.* zirkulieren, toda *fr.* circulaire < *lat.* circulare, *an.* circulate; *dekatiirati* po *nem.* dekatieren, toda *fr.* decatir; slovensko *metalizirati* po *nem.* metallisieren, toda *fr.* métalliser, *an.* metallize; *dimenzionirati* (toda dimenzija) po *nem.* dimensionieren in k temu samostalnik Dimension, *fr.* dimensionner s samostalnikom dimension < *lat.* dimensio, dimensionis, *an.* dimension (glagol) in dimension (samostalnik).

Glagoli na *-escirati*, *luminescirati*, *fluorescirati* ipd., so narejeni iz *luminescenza*, *fluorescenza* ipd.: podstava *luminesc-*, *fluoresc-* + pripona *-irati*. Glagoli na *-ficirati*, npr. *modificirati*, *kvantificirati*, *plastificirati*, vzporedno *nem.* modifizieren, quantifizieren ipd., so narejeni iz *lat.* modificio, quantificio; pripona *-io* zamenja *nem.* obrazilo *-ieren* oz. slovensko *-irati*. Navedeni glagoli so narejeni iz dveh besed: *modus* 'mera, prava mera' in *facere* 'narediti', celota torej pomeni 'narediti tako kot izraža prvi del besede'.

Iz glagolov z mednarodno podstavo se nove besede delajo z obrazili, dodajanimi spredaj (torej s predponami), npr. *kodirati* : *dekodirati*, *prekodirati*, *zakodirati*, ali z dodajanim/odvzemanim zadaj (torej s priponami): *kodiranje*, *kodiran* itd.

### 3.6.1 -IRATI

'narediti/delati to/s tem, kar pomeni podstava, ali takšno, kot pomeni podstava'

Podstava je narejena iz samostalnika (*kaliber*, *baza*, *storno*), izvirnega pridevnika (*aktiven/aktivni*) ali pa je že prevzeti izraz glagol (*montirati*). Formalno je podstava prevzetih samostalnikov in pridevnikov enaka rodilniku (drugemu sklonu) brez končnice: *kalibr-a*, *baz-e*, *storn-a*; aktivirati < *aktiv-* *nem.* aktiv 'aktiven', pri glagolu pa je največkrat vzporedna s podstavo glagola v nemščini.

<b>-irati</b>	<b>Podstavna beseda</b>
analizirati	analiza
asfaltirati	asfalt
avizirati	avizo
bazirati	baza
blanširati	blanš- < blanche <i>fr.</i> 'bel'
briketirati	briket
brinirati	brin- < brun <i>fr.</i> 'rjav'
centrifugirati	centrifuga

dekretirati	dekret
dozirati	doza
eksperimentirati	eksperiment
grundirati	grund- < <i>nem.</i> Grund
hibridirati <sup>agr</sup>	hibrid
hidratirati	hidrat
honorirati <sup>1</sup>	honorar
kalibrirati	kaliber
kontirati	konto
komentirati <sup>2</sup>	komentar
kreditirati	kredit
parazitirati	parazit
parkirati	park
pipetirati	pipeta
planirati	plan
poliploidirati	poliploid
profilirati	profil
regresirati	regres
stažirati	staž
stornirati	storno
sumirati	suma
šaržirati	šarža
tabulirati	tabula
tarirati	tara
teksturirati	tekstura
testirati	test
transportirati	transport

<sup>1</sup> Glagol *honorirati* sicer pomeni dati honorar, vendar ni tvorjen iz samostalnika *honorar*, ampak iz samostalnika *honor*, *lat.* 'čast', iz katerega je tvorjen tudi honorar < *lat.* honor-arium 'častno'.

<sup>2</sup> Glagol *komentirati* sicer pomeni 'povedati komentar', vendar ni tvorjen iz samostalnika *komentar*, ampak iz sestavljenke *com-* < *con* 'skupaj, z' in samostalnika *mens*, rod. *ment-is* 'pamet, razum'; isto podstavo *koment-* ima tudi *komentar* < *comment-arium*, *comment-arius*.

### 3.6.2 -IZIRATI

'narediti/delati to/s tem, kar pomeni podstava, ali takšno, kot pomeni podstava'

*Gr.* -izein, *lat.* -izare, *fr.* -iser, *nem.* -isieren, *an.* -ize.

Včasih ima tvorjenka podstavo izvornega jezika, ki se razlikuje od slovenske oblike podstavne besede, npr. *mini-zirati*: *minij*, vendar *lat.* mini-um; *klimat-izirati*: *klim-a*, vendar *gr.* klimat-os, 2. sklon samostalnika klima; *elektr-izirati*: *elektrika*, vendar *gr.* elektr-on > *lat.* electr-um, *fr.* electr-, *nem.* electr-, *an.* electr-.

<b>-izirati</b>	<b>Podstavna beseda</b>
alkalizirati	alkalni
atomizirati	atom
avtomatizirati	avtomat
cianizirati	cian
karbonizirati	karbon
dekstrinizirati	dekstrin
elektrizirati	elektrika
galvanizirati	galvan
hibridizirati	hibrid
homogenizirati	homogen
klimatizirati	klima
minizirati	minij
semaforizirati	semafor
sistemizirati	sistem

### 3.6.3 -ATI

'delati, pridobivati, kar pomeni podstava, ali delati v določeni zvezi s tem, kar pomeni podstava'  
Nekaj glagolov z mednarodno podstavo ima samo slovensko pripono *-ati*.

film-ati	krom-ati <sup>1</sup>	sintr-ati
frez-ati	niklj-ati	start-ati
koks-ati	pufir-ati	tank-ati

<sup>1</sup> Ne: kromirati.

### 3.6.4 -ITI

'delati kaj, s čim, kakšno'

Nekaj glagolov z mednarodno podstavo ima poleg mednarodne tudi slovensko pripono *-iti*, ki pomeni isto kot *-izirati/-irati* (*katraniti* = *katranirati* = *katranizirati*) ali pa pomeni kaj drugega (*elektriti* : *elektrizirati*).

elektr-iti	kristal-iti
katran-iti	magnet-iti



### 3.7 SAMOSTALNIKI IZ PREVZETIH GLAGOLOV

Največkrat pomenijo dejanje, delujočo osebo ali rezultat dejanja.

#### 3.7.1 'DEJANJE, PROCES ALI KAR JE Z NJIM V DOLOČENI ZVEZI'

##### 3.7.1.1 -ACIJA, -IZACIJA, -ICIJA, -CIJA, -IJA

*Lat.* -io, *fr.* -ation, -isation, -ition, -tion, -ion, *nem.* -ation, -isation, -ition, -ø, *an.* -ation, -isation, -ition, -tion, -ion.

Izvorna podstava je latinski pretekli deležnik, *gl.* 3.4.4.5.

Nekateri samostalniki imajo pred navedenimi priponami glasovne posebnosti, ki izvirajo iz latinskih besedotvornih in glasoslovnih pravil. Prevzeti glagoli na *-ionirati* imajo samostalniško vzporednico tudi na *-ija*. Oblika *-ionirati* je prevzeta iz nemščine, kjer je nastala iz prevzetih nemških samostalnikov na *-ion*. *Prim.* 3.4.1.2.

#### (a) -acija

agregacija	agregirati
aktivacija	aktivirati
asimilacija	asimilirati
deflegmacija	deflegmirati
degazacija	degazirati
dekantacija	dekantirati
destilacija	destilirati
detonacija	detonirati
evakuacija	evakuirati
filtracija	filtrirati
flotacija	flotirati
graduacija	graduirati
hidracija	hidrirati
hidrogenacija	hidrogenirati
izolacija	izolirati
kalcinacija	kalcinirati
oksidacija	oksidirati
perkolacija	perkolirati
registracija	registrirati
sedimentacija	sedimentirati
separacija	separirati
sublimacija	sublimirati
vibracija	vibrirati

Glagoli, ki se končujejo na *-cirati*, imajo samostalnik na *-kacija*.

Glagolske oblike na *-cirati* so narejene po nemščini: *aplicirati*, *nem.* *aplizieren*, *elektrificirati*, *nem.* *elektrifizieren*, te pa po latinščini *applicare*, *-ficare*.

**(a1) -acija**

alokacija	alocirati
aplikacija	aplicirati
elektrifikacija	elektrificirati
fabrikacija	fabricirati
indikacija	indicirati
kavstifikacija	kavstificirati
modifikacija	modificirati
plastifikacija	plastificirati
rektifikacija	rektificirati
specifikacija	specificirati
verifikacija	verificirati

**(b) -izacija**

avtomatizacija	avtomatizirati
homogenizacija	homogenizirati
ionizacija	ionizirati
karbonizacija	karbonizirati
klimatizacija	klimatizirati
kristalizacija	kristalizirati
mehanizacija	mehanizirati
metalizacija	metalizirati
mineralizacija	mineralizirati
polimerizacija	polimerizirati
semaforizacija	semaforizirati
sinhronizacija	sinhronizirati
sistematizacija	sistematizirati
sistemizacija	sistemizirati
standardizacija	standardizirati
sterilizacija	sterilizirati

**(c) -icija**

adicija	adirati
definicija	definirati
edicija	edirati
ekspedicija	ekspedirati

Nekateri glagoli, ki se končujejo na *-rirati ali -nirati*, tvorijo (po pravilih latinščine) samostalnik na *-zicija*.

**(c1) -izicija**

akvizicija	akvirirati
dispozicija	disponirati
ekspozicija	eksponirati
superpozicija	superponirati se

**(d) -cija**

absorpcija	absorbirati
abstrakcija	abstrahirati
akcija	agirati
disperzija	dispergirati
eksplozija	eksplodirati
ekstrakcija	ekstrahirati
emisija	emitirati
emulzija	emulgirati
erozija	erodirati
fleksija	flektirati
frikcija	( <i>lat. fricare</i> )
funkcija	fungirati
garancija	garantirati
indukcija	inducirati
konstrukcija	konstruirati
korekcija	korigirati
korozija	korodirati
projekcija	projicirati
produkcija	producirati
reakcija	reagirati
redukcija	reducirati
reprodukcija	reproducirati

**(e) -ija**

<b>Slovensko</b>	<b>Slovensko</b>	<b>Nemško</b>	<b>Nemško</b>	<b>Latinsko</b>
frakcija	fraktionirati	fraktionieren	Fraktion	frangere
kondicija	kondicionirati	konditionieren	Kondition	condicere
selekcija	selektionirati	selektionieren	Selektion	seligere

**3.7.1.2** -ANJE

Pripona *-anje* je samo slovensko, združljivo z glagoli na *-irati*, *-izirati* in *-onirati*.

*Prim.* 3.7.1.1 in 3.7.1.3.

absorbiranje	absorbirati
atomiziranje	atomizirati
betoniranje	betonirati
centrifugiranje	centrifugirati
dimenzioniranje	dimenzionirati
konstruiranje	konstruirati
montiranje	montirati
selekcioniranje	selekcionirati
standardiziranje	standardizirati
testiranje	testirati
vulkaniziranje	vulkanizirati

**3.7.1.3** -ANCA, -ENCA

*Lat.* -ancia, -encia, *fr.* -ance, -ence, *nem.* -anz, -enz, *an.* -ance/-ancy, -ence/-ency.

Podstava tvorjenk na *-anca* so latinski glagoli na *-are*, podstava tvorjenk na *-ence* pa latinski glagoli na *-ere*: *toleranca* < *lat.* *tolerare* 'prenašati, trpeti', *diferenca* < *lat.* *differere* 'razlikovati'. Besede na *-anca*, *-enca* so v latinščini tvorjenke iz sedanjega deležnika (participium presentis activi):

- *tolerare*, sedanji deležnik *tolerans*, *tolerantis* 'trpeč, trpečega', *tolerant-* + *-ia* > *tolerantia*;
- *differere*, sedanji deležnik *differrens*, *differrentis*, *differrent-* + *-ia* > *differrentia*.

V slovenščini se je pri glagolih po nemškem vzoru posplošila pripona *-irati*: *tolerirati*, *nem.* *tolerieren*, *fr.* *tolerer*; *diferirati*, *nem.* *differieren*, *fr.* *différer*.

( <i>lat.</i> <i>distare</i> )	distanca	abstinirati	abstinenca
( <i>an.</i> <i>imped</i> )	impedanca	adherirati	adherenca
( <i>lat.</i> <i>concordare</i> )	konkordanca	diferirati	diferenca
( <i>lat.</i> <i>redundare</i> )	redundanca	divergirati	divergenca
( <i>lat.</i> <i>resonare</i> )	resonanca	eksistirati	eksistenca
tolerirati	toleranca	eflorescirati	eflorescenca
variirati	varianca	fluorescirati	fluorescenca
		fosforescirati	fosforescenca
		interferirati	interferenca
		luminescirati	luminescenca
		tendirati	tendenca
		urgirati	urgenca

## 3.7.1.4 -MA

Pripona *-ma* je poslovenjeni zapis francoske pripone *-ment*, ki se v francoščini izgovarja [-mä]. *Prim.* 3.7.3.1.

aranžirati	aranžma
detaširati	detašma
plasirati	plasma

## 3.7.1.5 -URA

*Lat.* -ura, *fr.* -ure, *nem.* -ur, *an.* -ure.

Izrazi na *-ura* so prevzeti iz latinščine ali tvorjeni po latinskem vzorcu, po katerem se pripona *-ura* dodaja obliki preteklega deležnika: *slo.* tekstura, *lat.* textura, nastalo iz *textus*, pretekli deležnik glagola *texere* 'tkati, plesti'.

apretirati	apretura
broširati	brošura
dresirati	dresura
gravirati	gravura
glazirati	glazura
legirati	legura
politirati <sup>1</sup>	politura
( <i>fr.</i> proceder)	procedura
receptirati	receptura
testirati	testura

<sup>1</sup> *Politirati* pomeni 'nanesti polituro, prevleko', torej je *politirati* narejeno iz *politura* 'bleščeča prevleka', ki se sicer v splošnem jeziku formalno veže tudi s *polirati* 'zgladiti, obrusiti'.

Nekateri glagoli na *-irati* se (po nemškem vzorcu) razlikujejo od latinskih, zato imajo glede na slovensko obliko glagola pripono *-atura*.

## Slovensko po nemškem

armirati	armieren
kreirati	kreieren
reparirati	reparieren
signirati	signieren
tabulirati	tabulieren
tastirati	tastieren
temperirati	temperieren

## Slovensko po latinskem

armatura	armare
kreatura	creare
reparatura	reparare
signatura	signare
tabulatura	tabulare
tastatura	tastare
temperatura	temperare

Pri več izrazih na *-ura* se pri primerjanju z glagolom kažejo latinske besedotvorne in glasovne zakonitosti.

agentura	agirati
agrikultura	( <i>lat. agri colere</i> <sup>2</sup> )
korektura	korigirati
mikstura <sup>1</sup>	miksati <sup>3</sup>
ruptura	( <i>lat. rumpere</i> )
struktura	( <i>lat. struere</i> ) <sup>4</sup>
tekstura	( <i>lat.</i> ) texere
tinktura	( <i>lat. tingere</i> )

<sup>1</sup> Iz *lat. miscere*.

<sup>2</sup> *Lat. db.* 'obdelovati polje'.

<sup>3</sup> Po *an. mix.*

<sup>4</sup> *Strukturirati* je tvorjeno iz struktura, ker pomeni 'narediti strukturo, sestaviti v strukturo'.

### 3.7.1.6 -AT

'dejanje ali njegov rezultat (bitje, stvar, pojav, organizacija).'

*Lat.* -atum/-atus, *fr.* -at, *nem.* -at, *an.* -at/-ate/-atum/-atus.

*Lat.* -atum, -atus je posamostaljena oblika preteklega trpnega deležnika:

apparare 'pripraviti', pretekli trpni deležnik apparatus 'pripravljen' > apparatus 'priprava, orodje'.

( <i>lat. apparare</i> )	aparat
agregirati	agregat
( <i>lat. certificare</i> )	certifikat
diktirati	diktat
elaborirati	elaborat
filtrirati	filtrat
formirati	format
inserirati	inserat
kastrirati	kastrat
kombinirati	kombinat
preparirati	preparat
referirati	referat
rezultirati	rezultat
( <i>lat. substernere</i> )	substrat

## 3.7.2 'DELUJOČA OSEBA ALI STVAR'

## 3.7.2.1 -ANT, -ENT

'človek ali stvar, ki naredi, povzroči, kar pomeni podstavni glagol'

*Lat.* -ant, -ent, *fr.* -ant, -ent, *nem.* -ant, -ent, *an.* -ant, -ent.

Podstava tvorjenk na *-ant* so navadno latinski glagoli na *-are*, podstava tvorjenk na *-ent* pa latinski glagoli na *-ere*: praktikant < *nlat.* *practicare* 'usposabljati se s prakso', absorbent < *lat.* *absorbere* 'vsrkati'. V slovenščini se je pri glagolih po nemškem vzorcu posplošilo *-irati*: *lat.* *absorbere*, *fr.* *absorber*, *an.* *absorb*, *nem.* *absorbieren*, *slo.* *absorbirati* in enako *lat.* *practicare*, *fr.* *practiquer*, starejše: *practiser*, iz tega *nem.* *praktizieren*, iz tega pa *slo.* *prakticirati*.

Besede na *-ant*, *-ent* so v latinščini posamostaljene oblike sedanjega deležnika (*participium presentis*):

*kooperant* 'kdor kooperira' < *kooperirati* < *lat.* *cooperari*, sedanji deležnik *cooperans*, *kooperantis* > mednarodno *kooperant*;

*študent* 'kdor študira' < *študirati* < *lat.* *studere*, sedanji deležnik *studens*, *studentis*, 'študirajoč, študirajočega' < mednarodno *študent*.

diplomirati	diplomant	absolvirati	absolvent
diskutirati	diskutant	absorbirati	absorbent
flokulirati	flokulant	( <i>lat.</i> <i>detergere</i> )	detergent
impregnirati	impregnant	( <i>lat.</i> <i>gradior</i> )	gradient
izolirati	izolant	konkurirati	konkurent
kooperirati	kooperant	producirati	producent
(laborirati)	laborant	reagirati	reagent
oksidirati	oksidant	reducirati	reducent
practicirati	praktikant	referirati	referent
projektirati	projektant	substituirati	substituent
reflektirati	reflektant	študirati	študent
specializirati	specializant	( <i>lat.</i> <i>transparere</i> )	transparent

## 3.7.2.2 -ER

*Fr.* -eur, *nem.* -eur, *an.* -er.

Izrazi, narejeni po francoskem vzoru, so naglašeni na *-ér*, izrazi, prevzeti iz angleščine, pa so naglašeni pred pripono (*-er*).

Oseba	Stvar	Glagol
	adápter	adaptirati
adaptér		adaptirati
	amortizer	amortizirati
apreter		apretirati

betoner		betonirati
	dozer	dozirati
galvanizer		galvanizirati
graver		gravirati
miner		minirati
monter		montirati
šofer		šofirati
	teksturizer	teksturizirati
transporter	transporter	transportirati
vulkanizer		vulkanizirati

### 3.7.3 'KAR JE V DOLOČENI ZVEZI Z DEJANJEM'

#### 3.7.3.1 -AMENT, -EMENT, -IMENT

*Lat.* -amentum, -ementum, -imentum, *fr.* -ament, -ement, -iment, *nem.* -amenent, -emenent, -imenent, *an.* -ament, -ement, -iment.

fundament	fundirati
sortiment	sortirati
suplement	suplirati

#### 3.7.3.2 -IJA

*Gr.* -ia, -ie, *lat.* -ia, *fr.* -ie, -ø, *nem.* -ie, *an.* -y, -ø.

deponirati	deponija
fotografirati	fotografija
harmonirati	harmonija
spektrografirati	spektrografija
( <i>gr.</i> entrophein)	entropija

## 3.8 PREVZETE PREDPONE

Iz latinščine ali grščine prevzete mednarodne predpone, izvorno ne samostalniki, ampak predvsem predlogi in členki, imajo tudi domače slovenske sopredpone, ki jih dodajamo slovenskim podstavam:

**anonimni** → **brezimni**, **neimenovan**;

**absolvirati** → **dokončati**, **dovršiti** (delo), **predelati** (snov), **rešiti** (nalogo), **opraviti** (delo) itd.

Načelno dajemo prednost domačemu izrazu!



Podstava so pomeni izvornih/mednarodnih samostalnikov, glagolov ali pridevnikov pomen predpone ali iz take tvorjenke narejena beseda.

### 3.8.1 A-/AN-

'brez, ne'

*Gr.*: a-; pred samoglasnikom varianta an-.

analgetik	abiotični
anastigmat	adiabatni
anergija	anaerobni
anhidrid	anizometrični
	anonimni
	anorganski
	anormalen
	apolarni
	asimetrični

### 3.8.2 AB-/ABS-

'od, proč, stran'

*Lat.* ab-; pred podstavo na *c-*, *q-*, *t-* varianta abs-.

	aberacijski	aberacija
	abhezijski	abhezija
	ablacijski	ablacija
	abrazijski	abrazija
	abnormalni	abscisa
absolvirati	absolviran	absolvent
absorbirati	absorptiven	absorpcija
abstrahirati	abstrakten	abstrakcija

### 3.8.3 AD-

'pri, na-, k'

*Lat.* ad-; pred *d*, *f*, *g*, *k*, *l*, *p*, *t* varianta a-, pred *c* varianta ak-.

adaptirati	adaptiran	adapter
	adekvaten	adekvatnost
adherirati	adhezivni	adherenca, adhezija
adirati	aditivni	adiranje
	admitančni	admisija, admitanca

adsorbirati	adsorptivni	adsorbent, adsorpcija
	afinitetni	afiniteta
agregirati	agregatni	agregat, agregacija
akceptirati	akceptni	akcept, akceptant
akcesirati	akcesorni	akcesija
	akcidenčni	akcidenca
akumulirati	akumulativni	akumulacija, akumulator
		aligacija
alocirati	alokacijski	alokacija
aplicirati	aplikativni	aplikacija
asociirati	asociativni	asociacija

### 3.8.4 ANA-/AN-

'vz-, pre-, raz-, so-; navzgor, nazaj, ponovno'

*Gr.* ana-, pred samoglasnikom varianta an-.

	anabatni	
	anabiotski	anabioza
analizirati	analitični	analiza
analogizirati	analogni	analogija
	anastatični	anastaza
	anodni	anoda

### 3.8.5 ANTE-

'pred, prej; pred, spredaj'

*Lat.* ante-.

antedatirati	antependij	antediluvialni
--------------	------------	----------------

### 3.8.6 ANTI-/ANT-

(a) 'proti, nasprotni'

(b) *kem.* 'trans-'

*Lat.* anti-; pred samoglasnikom ali pred *h* varianta ant-, zlasti v starejših izrazih.

(a)		(b)
	antarktični	anti-benzaldoksim
anthelmintik		anti-diazocianid
	antialkohol(ič)ni	
antibiotik	antibiotični	

antidetonator	
	antifrikijski
antifriz	
antihistaminik	
antikatoda	
antikoroziv	antikorozivni
antilogaritem	antilogaritemski; antilogaritmirati
antioksidant	
antiparalela	antiparalelni antiremanenčni
antistatik	antistatični
antiteza	
antitoksin	
antivibrator	

### 3.8.7 APO-/AP-

'od, proč', nasprotno: peri-

*Gr.* apo-; pred samoglasnikom in *h* varianta ap-.

*Afelij* < *gr.* ap- + -helios, *ph* po splošnem izgovoru [*f*]; *prim.* perihelij.

apastron	apokromat
apoencim	apomorfin
apofiza	apostrof
apogej	

### 3.8.8 CIS-

(a) 'tostran, na tej strani'

(b) *kem.* 'disubstituirana izomerna spojina, ki ima oba substituenta na isti strani molekule'

*Lat.* cis.

<b>(a)</b>	<b>(b)</b>
cisalpinski	<i>cis</i> -cimetov
ciasatlantski	<i>cis</i> -dikloroeten

### 3.8.9 DE-/DEZ-

'od, raz-, proč, odvzem, zmanjšanje, sprememba, sprememba na slabše, prenehanje'

*Lat.* de-/ dis-, pred samoglasnikom tudi dez-.

deblokirati	deblokada	deblokadni
-------------	-----------	------------

decentrirati	decentriranje	decentriran
defibrirati	defibrator	defibriran
deformirati	deformacija	deformacijski
dehidrirati	dehidracija	dehidrirni
deionizirati	deionizacija	deionizacijski
dekantirati	dekantator	dekantirni
dekapirati	dekapiranje	dekapirni
dekatirati	dekatirnica	dekatirni
dekompresirati	dekompresija	dekompresijski
demetalizirati	demineralizacija	demetalizirni
demodulirati	demodulacija	demodulirni
demontirati	demontaža	demontažni
denaturirati	denaturacija	denaturiran
denitrirati	denitracija	denitrirni
detonirati	detonacija	detonacijski
dezodorirati	dezodorant	dezodorirni
dezoksidirati	dezoksidant	dezoksidacijski

**3.8.10** DIA-/DI-

'pre-, raz-, skozi, narazen'

*Gr.* dia-, pred samoglasnikom varianta di-

diafan	diamagnetizem	diastaza
diafragma	diameter	diatermni
diagonala	diapozitiv	dioptr
dializa	diaskop	

**3.8.11** DIS-/DI-

'raz-; od-; ne-; narazen; proč; nasprotno; slabo'

*Gr.* dys-, dy-, *lat.* dis-, pred *d, g, l, m, n, r, v, f, j, s* varianta di-, pred samoglasnikom varianta dir-

	difuzija	difuzni
diferencirati	diferencial	diferenčni
	difrakcija	difrakcijski
digerirati	digestija	digestijski
dilatirati	dilatacija	dilatacijski
	disimilacija	disimilacijski
	diskontinuiteta	diskontinuirni

dislocirati	dislokacija	dislocirni
	disociacija	disociacijski
disperzirati	disperzija	disperzijski
distancirati	distanca	distančni
distorzirati	distorzija	distorzijski
distribuirati	distribucija	distributivni
divergirati	divergenca	divergentni, divergenčni

### 3.8.12 EKS-/EK-/E-

'iz-, ven, stran'; nasprotno: in-

*Lat.* ex-, ec-, e-.

<b>eks-</b>	<b>ek-</b>	<b>e-</b>
ekscenter	ekcem	ebulioskop
eksergija	ekliptika	eflorescenca
ekshavstor	eklogit	efuzija
eksikator		ejektor
ekskavator		eluirati
ekspanzija		
eksplozija		
ekstenzometer		
ekstrahirati		
ekstrakt		

### 3.8.13 EKSO-/EKS-

'zunaj-, izven-'

*Gr.* exo, 'zunaj', v klasičnih tvorjenkah pred samoglasnikom varianta ex-.

eksociklični <sup>1</sup>	eksosfera	eksotermni <sup>2</sup>
eksogeni	eksosmoza	

<sup>1</sup> Kem. 'zunaj obroča (na stranski verigi)'.  
<sup>2</sup> Tudi: *eksotermični*.

### 3.8.14 EKSTRA-

(a) 'zunaj-, izven-'

(b) 'izredni, posebni'

*Lat.* extra-.

(a)

ekstrafloralni      ekstrapolirati      ekstrateritorialni

(b)

ekstraordinarni      ekstraprofit

**3.8.15** EN-/EM-

'v, noter, notranji'

*Gr.* en-, pred *b, p, m* varianta em-.

embalaža      entalpija      entropija

**3.8.16** ENDO-/END-

'v določeni zvezi z znotraj, notranjim'

*Gr.* endon, v mednarodnih zloženkah endo-, pred samoglasnikom varianta end-.endergonski      endomorfni      endoskop  
endogeni      endoradiosonda      endotermni<sup>1</sup><sup>1</sup> Tudi: *endotermični*.**3.8.17** EPI-/EP-

'nad-, na-, po-'

*Gr.* epi-, pred samoglasnikom varianta ep-.epicenter      epigrafični      episkop  
epicikloida      epifit      epitermalni  
epidermis      epimetamorfoza      eponim**3.8.18** HIPER-

'nad-, pre-, več, preveč'

*Gr.* hyper-.hiperbola      hipergolični<sup>1</sup>      hipertrofični  
hiperevtektični      hiperprodukcija      hipervitaminska  
hiperevtektoidni      hipersenzibilni<sup>1</sup> Ki se ob stiku z oksidantom vžge sam od sebe: *hipergolično raketno gorivo*.

**3.8.19** HIPO-

(a) 'pod-, spodaj'

(b) 'pod-, nižji, manj'

(c) *kem.* 'manjša stopnja oksidacije; nižja, najnižja pozicija v nizu spojin'.*Gr.* hypo-

(a)

hipocenter	hipoteza
hipocikloida	hipotenuza
hiposkop	

(b)

hipoevtektični	hipotermija
----------------	-------------

(c)

hipobromit	hipoklorit
------------	------------

**3.8.20** IN-/IM-/I-

'v-, noter, notri'

*Lat.* in-, pred *b, m, p* varianta im-, pred *l, r* varianta i-

	imerzija	imerzijski
	impedanca	impedančni
implodirati	implozija	implozivni
inducirati	indukcija	induktivni
infundirati	infuzija	infuzijski
inhibirati	inhibitor	inhibicijski
inklinirati	inklinacija	inklinacijski
instalirati	instalacija	instalacijski

**3.8.21** IN-/IM-/I-

'raz-, na-, o-' (krepi pomen osnove)

*Lat.* in-, pred *b, m, p* varianta im-, pred *l, r* varianta i-

iluminirati	iluminacija	
ilustrirati	ilustracija	ilustrativen
indicirati	indikator	indikativen
intenzivirati	intenzivnost	intenziven

**3.8.22** IN-/IM-/I-

'ne-, nasprotno od'

*Lat.* in-, pred *b, m, p* varianta im-, pred *l, r* varianta i-.

imobilni	imobilizirati
impermeabilen	impermeabilnost
inaktivni	inaktivator
indeformabilen	indeformabilnost
indiferentni	indiferenca
indirektni	indirektnost
inerten	inercija
inkoherenten	inkoherenca
inkompresibilen	inkompresibilnost
iracionalni	iracionalnost
iregularni	iregularnost

**3.8.23** INFRA-

(a) 'pod-, spodaj, temeljni'

(b) 'pod-, manjši od običajnega'

(c) 'v zvezi z infrardeči'

*Lat.* infra-.

(a)

infrastruktura	infrastrukturni
----------------	-----------------

(b)

infrardeči	infrazvok
------------	-----------

infraprotein	
--------------	--

(c)

infragrelnik	infrapovezava
--------------	---------------

infrapeč	infražarki
----------	------------

**3.8.24** INTER-

(a) 'med-, vmes'

(b) 'med-, povezano'

(c) 'med-, v-'

*Lat.* inter-.



(a)

interkristalni<sup>1</sup>      interurbani  
 intermolekulski<sup>2</sup>    interval

<sup>1</sup> Med kristali: *interkristalna korozija* 'razpoka, ki se širi po kristalnih mejah, nasprotno: *intrakristalni*.

<sup>2</sup> Med molekulami, tudi *medmolekulski*, nasproti *intramolekulski*.

(b)

interferirati      interferenca      interferenčni  
                          internet<sup>1</sup>            internetni

<sup>1</sup> Tudi *medmrežje*, nasprotno: *intranet*.

(c)

interpolirati      interpolacija      interpolacijski

### 3.8.25      INTRA-

'znotraj, v'

*Lat.* intra-

Razlikuj od *inter-* 'med-, vmes'!

intracelularni      intrakristalni      intranet<sup>1</sup>  
 intraconalni      intramolekulski

<sup>1</sup> Računalniška mreža znotraj ustanove, organizacije : *internet*, *medmrežje*, *medomrežje*.

### 3.8.26      KATA-/KAT-

'pod, dol, spodaj'

*Gr.* kata-, pred samoglasnikom varianta kat-. V stari grščini ima kata-/kat- poleg navedenih še veliko drugih pomenov, v sodobni strokovni in splošni rabi pa so nekateri izrazi na kata-/kat- svoj izvorni pomen povsem izgubili, npr. katoda dobesedno: 'pot navzdol', kateta, dobesedno: 'dol se spuščajoča', katapult, dobesedno: 'kar mahne dol', kataliza, dobesedno 'dol veza-nje, odvezanje, razvezanje'.

katalizirati      kataforeza            kataforezni  
                          kataliza, katalizator    katalitski  
                          kation                    kationski  
                          katoda                    katodni  
                          katolit<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Kato-* < katoda.

**3.8.27** KATA-/KAT-

'od, stran, odbijanje'

*Gr.* kata-, pred samoglasnikom varianta kat-.

katadiopter	katakustika
katakavstika	katoptika

**3.8.28** KON-/KOM-/KO-

's-/z-, so-; skupaj, združeno, hkrati'

*Lat.* con-, pred *m, b, p* com-, pred *l, r, h*, samoglasnikom varianta co-, *nlat.* co-

	koeficient	
	koherenca	koherenten
	kolektor	kolektorski
kolimirati	kolimator	kolimacijski
	kompaktnost	kompakten
kompenzirati	kompenzator	kompenzirni
kompleksirati	kompleks	kompleksen
	komponenta	komponentni
komprimirati	kompresija, kompresor	kompresija, kompresorski
komutirati	komutacija	komutacijski
koncentrirati	koncentracija	koncentriran
kondenziranje	kondenzacija	kondenzacijski
	konduktanca	konduktančni
	konsistenca	konsistenčni
	kontakt	kontaktni
konvergirati	konvergenca	konvergentni
konzervirati	konzerva, konzervans	konzerviran
koordinirati	koordinata	koordinatni
	koprecipitacija	koprecitacijski
	korelacija	korelacijski
	kovalenca	kovalenčni

**3.8.29** META-/MET-

(a) 'po, za v času ali prostoru'

(b) *kem.* '1,3-lega v benzenskem obroču'(c) *kem.* 'oksokislina, ki odda molekulo vode'*Gr.* meta-, pred samoglasnikom varianta met-.

(a)  
 metacenter metamorfoza  
 metaldehid metastabilni  
 metamagnetizem

(b)  
*meta*-ksilen<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bolje: *m*-ksilen (izg. metaksilen).

(c)  
 metaborov metafosforjev

### 3.8.30 PARA-/PAR-

(a) 'ob, pri, poleg'  
 (b) 'skupaj'  
 (c) 'v določeni zvezi s spremembo, *pre*-'  
 (č) *kem.* '1,4-lega v benzenskem obroču'  
 (d) 'v zvezi z dvoatomsko molekulo elementa, v kateri imata oba atoma antiparalelna jedrska spina'  
 (e) 'spojina, ki je nekoliko drugačna od običajne'  
*Gr.* para-, pred samoglasnikom varianta par-

(a)  
 parabola parabolični  
 paralaksa<sup>fi-</sup> paralaktični  
 paralela paralelni  
 paramagnetizem<sup>1</sup> paramagnetni

<sup>1</sup> Ant.: *diamagnetizem.*

(b)  
 parageneza<sup>min.</sup> paragenetski

(c)  
 paramorfoza paramorfozni

(č)  
*para*-diklorobenzen<sup>1</sup>  
*para*-ksilen<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bolje: *p*-diklorobenzen (izg. paradiklorobenzen).

<sup>2</sup> Bolje: *p*-ksilen (izg. paraksilen).

(d)  
paravodik

(e)  
paraformaldehid

### 3.8.31 PER-

(a) 'pre-, skozi, čez'

(b) 'pre-, sprememba'

(c) *kem.* 'popolna substitucija oz. adicija ali spojina z elementom v najvišji oksidacijski stopnji'  
*Lat.* per-.

(a)			
perforirati	perforacija	perforirni	
	permanenca	permanentni	
	permeabilnost	permeabilni	
	perspektiva	perspektivni	
	persistenca	persistenčni	

(b)			
permutirati	performacija		
	permutacija	permutacijski	
	perturbacija		

(c)			
perkloroetilen	perklorat <sup>3</sup>		
peroksid <sup>1</sup>	permanganat <sup>4</sup>		
perokso <sup>2</sup>			

<sup>1</sup> Spojina s peroksidnim ionom, O<sub>2</sub><sup>2-</sup>: vodikov peroksid, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, nasprotno: *superoksid*.

<sup>2</sup> Skupina -O-O-.

<sup>3</sup> Tudi: *klorat(VII)* (s klorom v najvišjem oksidacijskem stanju +7).

<sup>4</sup> Tudi: *manganat(VII)* (z manganom v najvišjem oksidacijskem stanju +7).

### 3.8.32 PERI-

(a) 'ob-, okrog'

(b) 'pri- blizu'

(c) *kem.* '1,8-lega v derivatih naftalena'

*Gr.* perí-.

(a)

pericikloida

periderm

periferija

periferni

periglacialni

perigram

periklaz

periklazni

perioda

periodni

periskop

periskopski

peristil

peristilni

perimeter

perimetrski

(b)

perigej

perihelij

(c)

peri-dinitronaftalen

**3.8.33** POST-

(a) 'po, pozneje'

(b) 'po, zadaj'

*Lat. post.*

(a)

postdiplomski<sup>1</sup>

postglacialni

<sup>1</sup> Bolje *podiplomski*.

(b)

postpozicija

postskriptum

**3.8.34** PRE-

(a) 'pred-, vnaprej'

(b) 'pred-, spredaj'

*Lat. prae-*

(a)

prefabricirati<sup>1</sup>

prefabrikat

prefabrikatni

prekurzor<sup>2</sup>

prekurzorni

prenumerirati

prenumeracija

prenumeracijski

<sup>1</sup> Vnaprej izdelati.

<sup>2</sup> Tudi: *predhodnik, predstopnja*.

(b)

prefokus                      prefokusni

### 3.8.35 PRO-

(a) 'pred, naprej, ven'

(b) 'pred, prej'

(c) 'za, namesto'

(č) 'namestnik koga'

*Gr.* pro-, *lat.* pro-.

V nestrokovnem jeziku je sorazmerno veliko besed, tvorjenih s pro-, vendar so njihovi pomeni od sodobnih pomenov besed na pro- precej oddaljeni, npr. producirati dobesedno 'voditi naprej, voditi pred, voditi ven', dejansko pa pomeni 'izdelovati', projekt dobesedno 'kar se vrže pred koga', dejansko pa 'načrt, kar se predvideva uresničiti', profit dobesedno 'kar se dobi za delo', dejansko pa 'dobiček'. Spodaj navedene besede zato niso toliko vzorci za tvorjenje, ampak informacije.

(a)

procesirati	proces	procesni
	progres	progresivni <sup>1</sup>
promovirati	promocija	promocijski
	prospekt	prospektni
	protuberanca	

<sup>1</sup> *Progresivni davčni sistem* 'sistem, v katerem z višanjem davčne osnove napreduje, se dviguje tudi v procentih določena davčna stopnja', splošno: *progresivni sistem* 'napredni, razvojni'.

(b)

prognozirati	prognoza	prognozni
programirati	program	programski
projektirati	projekt	projektni
	provitamin <sup>1</sup>	provitaminski

<sup>1</sup> Organska snov, ki se v organizmu lahko spremeni v vitamin.

(c)

prokain                      prokainski

(č)

prodekan                      prorektor

**3.8.36** RE-

(a) 'ponovno, spet'

(b) 'nazaj, proti'

(c) 'za, po'

*Lat. re-*.

(a)

regenerirati	regeneracija	regenerativni
rekristalizirati	rekristalizacija	rekristalizacijski
rekombinirati	rekombinacija	rekombinacijski
rekonstruirati	rekonstrukcija	rekonstrukcijski
rekuperirati	rekuperacija	rekuperacijski
renovirati	renovacija	renovirni
reoksidirati	reoksidacija	reoksidacijski
reproducirati	reprodukcija	reproduktivni
revidirati	revizija	revizijski

(b)

reagirati	reakcija	reakcijski
	reaktanca	reaktančni
	recesija	recesivni
reflektirati	refleksija	refleksivni
	reluktanca	reluktančni
	regresija	regresivni
reverzirati	resonanca	resonančni
	reverzija	reverzijski

(c)

	remanenca	remanentni
--	-----------	------------

**3.8.37** RETRO-

'nazaj'

*Lat. retro-*.

retrogradacija	retrogradni
retroraketa <sup>1</sup>	retroraketni

<sup>1</sup> Bolje: *zaviralna raketa*.

**3.8.38** SE-

'od, raz-, stran'

*Lat.* se-.

segregirati	segregacija	segregacijski
selekcionirati	selekcija	selektivni
separirati	separacija	separacijski

**3.8.39** SIN-/SIM-/SI-

(a) 's/z, so- se-, skupaj'

(b) *kem.* 'disubstituirana izomerna spojina, ki ima oba substituenta na isti strani molekule', tudi: *cis-**Gr.* *syn-*, *lat.* *sin-*; pred *b, m, p, f* varianta *sim-*, pred *l, s, z* varianta *si-*.

(a)

	simbioza	simbiotični
simbolizirati	simbol	simbolni
sinergirati	sinergija	sinergijski
	singonija	
sinhronizirati	sinhronizem	sinhronski
	sinoptika	sinoptični
sintetizirati	sinteza	sintetični
sistematizirati	sistem	sistemski

(b)

sin-benzaldoksim

**3.8.40** SUB-/SUK-/SU

(a) 'pod-, spodaj, za'

(b) 'za, namesto'

(c) 'pod, manjši'

(č) 'pod, hierarhično'

*Lat.* *sub-*; pred *c* varianta *suk-*, pred *f, g, m, p, r* varianta *su-*; v novejših tvorjenkah se tudi pred temi glasovi uporablja *sub-*, npr. *subglacialni*, *submikroskopski*.

(a)

subnormala	substrukcija	sukcesivni
substrat	subtranzientni	



(b)  
substitucija      surogat

(c)  
submikroskopski      subinterval

(č)  
subasociacija      subordinacija

### 3.8.41      SUPER-

(a) 'nad-, na-, vrh'

(b) 'nad-, po-, ponovni'

(c) 'nad-, po-, poznejši'

(č) 'nad-, presegajoči'

*Lat. super.*

(a)  
superponirati      superpozicija

(b)  
superanaliza      superrevizija  
superkolavdacija

(c)  
superfosfat      superfosfatni

(č)  
superbalonski      superkultivator  
superkoncentrat      supermarket  
superoksid<sup>1</sup>      supertanker

<sup>1</sup> Spojina z ionom O<sub>2</sub><sup>-</sup>.

### 3.8.42      SUPRA-

'nad-, presegajoči'

*Lat. supra-*

suprafluidnost      supraletalni<sup>1</sup>      supraprevodnost<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Nad količino, ki je lahko smrtna: *supraletalna doza*.

<sup>2</sup> Tudi: *superprevodnost*.

**3.8.43** TRANS-/TRA-

- (a) 'čez-, z ene strani na drugo'  
 (b) 'pre-, na drugo mesto'  
 (c) 'pre-, skozi'  
 (č) 'čez-, nad določeno količino'  
 (d) 'pre-, sprememba v kaj drugega'  
 (e) *kem.* 'disubstituirana izomerna spojina, ki ima substituenta na različnih straneh molekule'  
*Lat.:* trans, pred *d, j, l, m, n*, v varianta tra-

(a)

trajektni	trajekt
transatlantski	transverzala
transkristalni	tranzit

(b)

transfer	transport
transmisija	

(c)

transdermalni	transparent
---------------	-------------

(č)

transadmitanca	transuran
----------------	-----------

(d)

transduktor	transmutacija
transformator	transkoder
translacija	

(e)

*trans*-dikloroeten    *trans*-cimetov<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Npr. *transcimetova* kislina.

**3.8.44** ULTRA-

- (a) 'nad-, zelo'  
 (b) 'nad-, z lastnostjo, ki presega določeno stopnjo ali dosega najvišjo mero, stopnjo'  
*Lat.* ultra-

(a)

ultrakratki	ultrardeči
ultralahki	ultravijolični

(b)

ultracentrifuga	ultramarin	ultrapas
ultrafilter	ultramikroskop	ultrazvok

### 3.9 PREVZETE ZLOŽENKE

Zloženske so besede, narejene iz najmanj dveh polnopomenskih besed oz. polnopomenskih korenov, to je takih, ki pomenijo stvari ali lastnosti stvari, dejanja ali okoliščine dejanja. Zlasti v strokovnih jezikih je veliko prevzetih zloženk, katerih prvi ali drugi del se uporablja v mnogih zloženkah, zato je koristno poznati njegov pomen. Največkrat je v takih zloženkah tudi netipični del prevzet iz latinščine ali grščine oziroma tvorjen po latinščini ali grščini, vendar se nekateri prevzeti deli povezujejo tudi z domačimi besedami.

#### 3.9.1 PRVI DEL PREVZETIH ZLOŽENK

##### 3.9.1.1 AERO-

(a) 'v zvezi z zrakom/plinom'

(b) 'v zvezi z letalom/letalstvom'

Gr: aer 'zrak'

Iz zloženk na *aero-* se s priponami lahko delajo nadaljnji izrazi.

(a)

aerobni	aerometer
aerodinamika	aeroposnetek
aerofotogrametrija	aerosol
aeromehanika	aerostatika

(b)

aerodrom	aeroplan
aerolinija	aerotransport

##### 3.9.1.2 AGRI-/AGRO-

'v zvezi s poljem/poljedelstvom'

Gr: agros, lat. ager, 2. sklon agris, 'polje'.

agrikultura	agronom
agrobotanika	agrotehnika
agrokemija	agroživilstvo

**3.9.1.3** ALO-/AL-

'v zvezi z nekoliko drugačnim, nekoliko različnim'

*Gr.* allos, *lat.* allo-, pred samoglasnikom all-: 'drugačen, tuj'.

alofamija	alomerija	alotonični
alokataliza	alometrija	alotropski <sup>1</sup>
alokromatični	alomorfija	alergija

<sup>1</sup> Tudi: *alotropni*: *alotropna modifikacija*.

**3.9.1.4** AMFI-/AMFO-

(a) 'dvo-, oboje-'

(b) 'okrog, okrog in okrog'

(c) *kem.* '2,6-lega v derivatih naftalena'

*Gr.* amphi-, pred samoglasnikom varianta amph- 'dvo-; okrog', ali amfo 'oboj'.

(a)

amfibija	amfiprostil
amficelni	amfotropija

(b)

amfifil	amfiteater
---------	------------

(c)

amfi-dinitronaftalen

**3.9.1.5** ANEMO-

'v določeni zvezi z vetrom'

*Gr.* anemos: 'veter'.

anemohorija	anemometer	anemotropograf
-------------	------------	----------------

**3.9.1.6** ASTRO-

'v določeni zvezi z zvezdami, zvezdo'

*Gr.* aster 'zvezda'.

astrofizika	astronavt	astronom
-------------	-----------	----------

**3.9.1.7** AVKSO-

'v določeni zvezi s povečanjem'

*Gr.* auxo: 'povečam'.

avksokromni      avksologija      avksotropični

**3.9.1.8** AVTO-/AVT-

(a) 'v določeni zvezi s sam, lastni'

(b) 'v določeni zvezi z avtomobilom'

(c) 'v določeni zvezi z avtomatom, samodejni'

*Gr.* avtos 'sam', pred samoglasnikom varianta avt-, v sodobnih izrazih vedno avto-.

(a)

avtarkija	avtogeni	avtoreferat
avtomobil	avtokataliza	avtotransformator
avtofertilnost	avtomat	avtotrofni

(b)

avtocesta	avtoelektričar	avtomehanik
avtocisterna	avtoguma	avtomontaža

(c)

avtoalarm	avtopilot
-----------	-----------

**3.9.1.9** BARO-

'v določeni zvezi z (atmosferskim) tlakom; tlako-'

*Gr.* baros: 'teža'.

barograf      barogram      barometer

**3.9.1.10** BI-

'v določeni zvezi z dva; dvo-'

*Lat.* bi- 'dvo-', *fr.* bi-, *it.* bi-.

bicikel	bikonkavni	bimetal
biciklični	bikonveksni	biplanarni
bifilarni	binarni	bipolarni
bifurkacija	binom	bistabilni
bikvadratni	binormala	bitangentni

**3.9.1.11** BIO-

'v določeni zvezi z življenjem'

*Gr.* bíos 'življenje'.

biogorivo	biologija	biotehnologija
biokemija	biosfera	biotop

**3.9.1.12** BIS-

(a) 'v določeni zvezi z dvojnim'

(b) *kem.* 'v zvezi z dvema enakima, bolj kompleksnima radikaloma v molekuli'

*Lat.* bis 'dvakrat'.

(a)	(b)
biskvit	bisheksafluorofosfat

**3.9.1.13** CIKLO-/CIKL-

(a) 'v določenim zvezi s krogom ali krožnim'

(b) *kem.* 'spojina z obročasto molekulo'

*Gr.* kyklos, *lat.* cyclus 'krog'.

(a)	
ciklograf	ciklostil
ciklometrični	ciklotron

(b)	
ciklo-oktažveplo	cikloheksan

**3.9.1.14** DI-

(a) 'dvo-, v določeni zvezi z dvema'

(b) *kem.* 'spojina, ki ima dva enaka radikala ali atoma'

*Gr.* di- 'dvo-'.

(a)		
dieder	dimer	dipol
dielektrik	dimorfija <sup>1</sup>	
dihybrid	dioda	

<sup>1</sup> Tudi: *dimorfizem*.

(b)

dihidrat	dioksid <sup>1</sup>
dikromat	disaharid

<sup>1</sup>Ne: *dvokis*.**3.9.1.15** EKVI-

'enako, v določeni zvezi z enakim'

*Lat.* aequi- 'enako'.

ekvidistančni	ekvilibrij	ekvipotenčni
ekviinfluentni	ekvimolarni	ekvivalenca

**3.9.1.16** ELEKTRO-

'v določeni zvezi z električno'

*Nlat.* electro- iz *lat.* electrum < *gr.* elektron 'jantar', ker so na jantarju opazili statično električno.

elektroakustika	elektrohidravlika	elektropeč
elektrodinamika	elektrokemija	elektroplavž
elektroerozija	elektromagnet	elektropločevina
elektrofor	elektromehanika	elektropnevmatika
elektroforeza	elektrometalurgija	elektrotehnika

**3.9.1.17** EV-

'v določeni zvezi z dobrim, ugodnim'

*Gr.* eu- 'dobro, pravo'.

evkaín	evtektoid	evtropski
evtektik	evtrofikacija	

**3.9.1.18** FENO-/FEN-

(a) 'v določeni zvezi s pojavom'

(b) *kem.* 'derivat benzena'(c) *kem.* 'ki vsebuje fenil'*Nlat.* pheno-, pred samoglasnikom varianta fen-, iz *gr.* φαίνεin: 'kazati'; *fr.* phène 'benzen', ker je v svetilnem plinu.

(a)	(b)	(c)
fenofaza	fenetol	fenformin
fenotip	fenoksid	fenobarbital

**3.9.1.19** FERO-/FERI-

(a) 'v določeni zveza z železom'

(b) 'v določeni zvezi s feritom'

*Nlat.* ferro- iz *lat.* ferrum, 2. sklon ferri 'železo'.Po veljavni kemijski nomenklaturi poimenovanje železovih spojin s *fero-* in *feri-* (npr. ferosulfat, fericianid) ni več dovoljeno.

ferodinamični	ferokrom	feromagnetizem
feroelektrični	feromagnetik	ferozlitina

**3.9.1.20** FONO-/FON-

'v določeni zvezi z zvokom, glasom, tonom'

*Gr.* phono-, pred samoglasnikom varianta phon- 'glas, zvok'.

fonendoskop	fonokemija	fonologija
fonogram	fonolit	fonoskop

**3.9.1.21** GEO-

'v določeni zvezi z zemljo, Zemljo, s tlemi'

*Gr.* geo- iz *ge* 'zemlja, Zemlja, tla'.

geodet	geokemični	geomorfologija
geodinamika	geologija	geostacionarni
geofizika	geomagnetizem	geostatični
geofon	geomehanika	geotehnika
geografija	geometer	geotermija

**3.9.1.22** GLIKO-/GLIK-

'v določeni zvezi s sladkorjem'

Mednarodno: glyco-, pred *k*, *h* glyc- < *gr.* glykys 'sladek'.

glikemija	glikogen	glikoliza
glikoalkaloid	glikolipid	glikoprotein

**3.9.1.23** HEKSA-/HEKS-

'v določeni zvezi s šest'

*Gr.* hekso-, pred samoglasnikom heks- 'šestero-', iz *gr.* heks 'šest'.

heksaeder	heksagonalni	heksatom
-----------	--------------	----------



**3.9.1.24** HEKTO-/HEKT-

'v določeni zvezi s sto'

*Fr.* hecto-, pred samoglasnikom hect-, iz *gr.* hekaton 'šest'.

hektar                      hektograf                      hektoliter

**3.9.1.25** HEMI-

'v določeni zvezi s pol, polovico'

*Gr.* hemí- 'pol-'. *Prim.* semi-.

hemiceluloza              hemihidrat                      hemisfera  
hemiciklični              hemimorfit                      hemitropni  
hemieder                      hemiprizma

**3.9.1.26** HEMO-/HEM-

'v določeni zvezi s krvjo'

*Gr.* haimo-, pred samoglasnikom haim-, 'krvo-', iz haima 'kri'.

hemoglobin              hemoliza

**3.9.1.27** HETERO-/HETER-

'v določeni zvezi z drugačnim, različnim'

*Gr.* hetero-, pred samoglasnikom včasih heter-, iz *gr.* heteros 'drugačen, različen'.

heteratom                      heterogeni                      heterostatični  
heteroaglutinin              heteromorfni                      heterozigotni  
heterociklični              heteropolarni

**3.9.1.28** HIDRO-/HIDR-

(a) 'v določeni zvezi z vodo'

(b) 'v določeni zvezi s tekočino'

(c) 'v določeni zvezi z vodikom'

*Lat.* hydro-, pred samoglasnikom hydr- 'vodo-', iz *gr.* hydor 'voda'; *fr.* hydrogène 'vodik' > hydro- 'vodiko-'.

(a)

hidroavion                      hidrofor                      hidroizolacija  
hidrociklon                      hidrogel                      hidroliza  
hidrofilni                      hidroglicer                      hidrometrija

(b)

hidravlika	hidromehanika
hidrodinamika	hidrostatika

(c)

hidroaromatski	hidroformiliranje	hidroksid
hidrobenzoin	hidroklorid	

**3.9.1.29** HIGRO-

'v določeni zvezi z vlago'

*Nlat.* hygro-, pred samoglasnikom varianta hydr-, 'vlago-', iz *gr.* hygros 'vlažen'.

higrofilni	higrogram	higrometer
higrofobni	higrologija	higroskop

**3.9.1.30** HOMEO-/HOME-

'v določeni zvezi s podobnim'

*Nlat.* homeo-, pred samoglasnikom varianta home-, iz *gr.* homoios 'podoben'.

homeomorfni	homeopatija	homeopolarni
-------------	-------------	--------------

**3.9.1.31** HOMO-/HOM-

'v določeni zvezi z enakim, istovrstnim'

*Gr.* homo-, pred samoglasnikom nekdanj hom- 'enako-, isto-', iz *gr.* homos 'enak, isti'.

homogen	homokinetični	homologni
homoedrija	homoliza	homotetični

**3.9.1.32** IZO-/IZ-

'v določeni zvezi z enakim, istim, podobnim'

*Gr.* iso-, pred samoglasnikom nekdanj is-, 'enak, isti, podoben', iz *gr.* isos 'enak'.

izobara	izohora	izotermni <sup>2</sup>
izodromija	izokromatični	izotonični
izoelektrični	izomerni	izotop
izohieta	izomorfni	izotron
izohipsa	izoosmozni <sup>1</sup>	izotropni

<sup>1</sup> Tudi: *izoosmotski*.<sup>2</sup> Tudi: *izotermični*.



**3.9.1.38** LEVKO-/LEVK-

'kar je v določeni zvezi z belim, brezbarvnim'

*Gr.* leuko-, pred samoglasnikom leuk- 'belo-', iz leukos 'bel'.

levkemija	levkocit	levkotrop
levkobaza	levkopterin	

**3.9.1.39** LIO-

'v določeni zvezi z raztapljanjem'

*Nlat.* lyo- iz *gr.* lyein 'raztopiti, razvezati'.

liofilni	liogel
liofobni	liotropija

**3.9.1.40** LITO-/LIT-

'v določeni zvezi s kamnom, kamnino'

*Gr.* litho-, pred samoglasnikom lith-, iz *gr.* lithos 'kamen'.

litogeneza	litologija	litosfera
litografija	litopon	

**3.9.1.41** MAKRO-/MAKR-

'v določeni zvezi z velikim'

*Gr.* makro-, pred samoglasnikom makr-, 'veliko-', iz *gr.* makros 'velik'.

makroekonomija	makroklima	makroskopski
makrofizika	makromolekula	makrostruktura
makrografija	makropora	

**3.9.1.42** MEZO-/MEZ-

'v določeni zvezi s srednjim, vmesnim'

*Gr.* meso-, pred samoglasnikom mes- 'srednje-', iz *gr.* mesos 'srednji'.

mezofaza	mezomorfija
mezofil	mezosfera
mezomerija	

**3.9.1.43** MIKRO-/MIKR-

- (a) 'v določeni zvezi s čim majhnim, zelo majhnim'  
 (b) 'v določeni zvezi z majhno, zelo majhno količino, stopnjo česa'  
 (c) 'v določeni zvezi s povečanjem, ojačanjem majhnega, šibkega'  
 (č) 'v določeni zvezi z mikroskopom, mikrofilmom, mikroorganizmom'  
 (d) 'v določeni zvezi s sorazmerno majhnim, posameznim'  
 (e) 'milijoninka določene enote'

*Gr.* mikro-, pred samoglasnikom mikr-, 'malo-'; v sodobnih zloženkah se tudi pred samoglasniki uporablja *mikro-*.

(a)

mikroerozija	mikroval
mikroorganizem	mikrovezje

(b)

mikroanaliza	mikrofilm	mikrometer
mikroelement	mikrokemija	

(c)

mikroskop	mikrofon
-----------	----------

(č)

mikročitalnik	mikrokinematografija	mikrotom
mikrofotografija	mikrokirurgija	

(d)

mikroekonomija	mikroklima	mikrolokacija
----------------	------------	---------------

(e)

mikrocurie	mikroohm
mikrofarad	mikrosekunda

**3.9.1.44** MONO-/MON-

'v določeni zvezi z enim'

*Gr.* mono-, pred samoglasnikom mon- 'eno-, samo-!'

monofazni <sup>1</sup>	monokromatski	monotipija
monografija	monoksid <sup>2</sup>	monopol
monoklinski	monolitni	monotropni
monokord	monomer	monovalentni <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Tudi: *enofazni*.

<sup>2</sup> V kemijskih imenih se *mono-* navadno izpušča, razen kadar se želi število ena poudariti, npr. *ogljikov monoksid* (ker obstaja tudi *ogljikov dioksid*).

<sup>3</sup> Tudi: *enovalentni*.

### 3.9.1.45 NEO-

'v določeni zvezi z novim'

*Gr.* neo-, pred samoglasnikom nekdam ne- 'novo-'.  
 neodim                      neomicin  
 neogen                      neopentan

### 3.9.1.46 OLIGO-/OLIG-

'v določeni zvezi z majhnim, maloštevilnim'

*Gr.* olígo-, pred samoglasnikom nekdam olig-, 'malo- maloštevilni'.  
 oligarhija                  oligoelement              oligosaharid  
 oligocen                    oligoklaz                    oligotrofni  
 oligodinamični          oligomer

### 3.9.1.47 OO-

'v določeni zvezi z jajcem'

*Nlat.* oo-, pred samoglasnikom nekdam o-, 'jajce-', iz *gr.* ὄον 'jajce'.  
 oocit                      oolit                      oospora

### 3.9.1.48 ORO-

'v določeni zvezi z goro, gorami'

*Nlat.* oro-, pred samoglasnikom nekdam or-, 'goro-', iz *gr.* ορος 'gora'.  
 orogeneza                  orologija  
 orognozija                  orometrija  
 orografija

### 3.9.1.49 ORTO-/ORT-

(a) 'v določeni zvezi s pravilnim'

(b) *kem.* '1,2-lega v benzenskem obroču'

(c) *kem.* 'oksokislina, ki je oddala eno molekulo vode'

(č) *kem.* 'dvoatomska molekula elementa, v kateri imata oba atoma paralelna jedrska spina'

*Nlat.* ortho-, pred samoglasnikom nekđaj orth-, 'pravo-', iz *gr.* orthos 'pokončen, raven, pravi'.

(a)

ortodroma	ortokromatični
ortogonalni	ortometrija
ortografija	ortorombski <sup>1</sup>
ortoklaz	ortoskop

<sup>1</sup> Tudi: *ortorombični*.

(b)

*orto*-ksilen<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bolje: *o-ksilen* (izg. ortoksilen).

(c)

ortofosfat	ortofosforjev
------------	---------------

(č)

ortovodik

### 3.9.1.50 PALEO-/PALE-

'v določeni zvezi s starim'

*Nlat.* paleo-, pred samoglasnikom nekđaj pale-, 'staro-', iz *gr.* palaios 'star, nekđanji'.

paleoekologija	paleolit	paleontolog
paleogen	paleomagnetizem	paleozoik

### 3.9.1.51 PEDO-/PED-

'v določeni zvezi s tlemi, prstjo'

*Nlat.* pedo-, pred samoglasnikom nekđaj ped-, iz *gr.* pedon 'tla, zemlja'.

pedograf	pedologija
----------	------------

### 3.9.1.52 PENTA-/PENT-

'v določeni zvezi s pet'

*Gr.* penta-, pred samoglasnikom nekđaj včasih pent- 'pet-, petero-'

pentaciklični	pentamer
pentaeder	pentaoksid <sup>1</sup>
pentagon	pentasulfid

pentahidrat      pentoda

<sup>1</sup> Ne: *pentoksid*.

### 3.9.1.53 PIRO-/PIR-

(a) 'v določeni zvezi z visoko temperaturo, segrevanjem'  
 (b) 'spojina, ki je nastala iz prvotne z oddajo molekule vode pri segrevanju'  
*Nlat.* pyro-, pred samoglasnikom nekdam pyr-, iz *gr.* pyr 'ogelj'.

(a)

piroelektričnost	piroliza	piroreakcija
pirofori	pirometalurgija	pirosfera
pirografija	pirometamorfoza	pirotehnični
piroklastični	pirometer	pirotehnika

(b)

pirofosfat	pirosulfat	pirožveplov
------------	------------	-------------

### 3.9.1.54 POLI-

'v določeni zvezi z več, mnogimi'  
*Nlat.* poly- 'več-, mnogo-', iz *gr.* polys 'mnog'.

poliamid	polifazni	polimorfija
polieder	poligon	polinom
polieten	polikislina	polipeptid
polifag	polimer	politropa

### 3.9.1.55 PROTO-/PROT-

'v določeni zvezi s prvim, prvotnim, izhodiščnim'  
*Nlat.* proto-, pred samoglasnikom nekdam prot-, 'prvo-' iz *gr.* prōtos 'prvi'.

protaktinij	protopiramida	protoprizma
protogen	protoplazma	prototip

### 3.9.1.56 PSEVDO-/PSEVD-

'v določeni zvezi z nepravim, navideznim'  
*Nlat.* pseudo-, pred samoglasnikom nekdam pseud-, 'nepravi', iz *gr.* pseudēs 'lažen, izmišljen'.

psevdoasimetrija	psevdomorfin	psevдостatični
psevdo binarni	psevdomorfoza	psevdotanin



psevdohalogeni	psevdopetrefaktni	psevdozlitina
psevdokavitacija	psevdopodij	
psevdokodein	psevdosimetrija	

**3.9.1.57** RADIO-

- (a) 'v določeni zvezi z radijskimi valovi'  
 (b) 'v določeni zvezi z napravo, ki deluje na osnovi radijskih valov'  
 (c) 'v določeni zvezi z ionizirajočim sevanjem'  
 (č) 'v določeni zvezi z žarki, ki nastanejo ob razpadu atomskih jeder'  
 (d) 'v določeni zvezi z določenim valovanjem sploh'  
*Nlat.* radio- 'žarko-', iz *lat.* radius 'žarek'.

(a)

radioaparati	radiokompas	radiorelejni
radiodifuzija	radiolokacija	radiosignal
radiogoniometer	radionavigacija	radiozveza

(b)

radioindustrija	radiomaterial	radiotehnika
-----------------	---------------	--------------

(c)

radiografija	radiologija	radioskopija
--------------	-------------	--------------

(č)

radioaktivni	radiokemija	
radioizotop	radiomete <sup>pedr. fiz.</sup>	

(d)

radioluminescenca	radiomete <sup>fiz.</sup>	
-------------------	---------------------------	--

**3.9.1.58** REO-

- 'v določeni zvezi s tokom'  
 Mednarodno: rheo- 'toko-', iz *gr.* rheos 'tok'.

reografija	reometer	reostrikcija
reologija	reostat	reotropizem

**3.9.1.59** SEMI-

- 'v določeni zvezi s pol, polovico'

*Lat.* semi- 'pol-', *prim.* hemi-.

semihidrat            semihumidni

### 3.9.1.60 STEREO-

- (a) 'v določeni zvezi s trdnim telesom'  
 (b) 'v določeni zvezi s prostorom'  
 (c) 'v določeni zvezi s trirazsežnostnim prostorom'  
*Nlat.* stereo-, iz *gr.* stereos 'trden, trd'.

(a)  
 stereobat            stereotip            stereotomija

(b)  
 stereoizometrija    stereokemija        stereometrija

(c)  
 stereofonija        stereoprojekcija  
 stereografija        stereoskopija

### 3.9.1.61 STRATO-/STRATI-

- 'v določeni zvezi s plastjo, slojem'  
*Nlat.* *strato-*, pred samoglasnikom nekdam *strat-*, iz *lat.* *stratum*, 2. sklon *strati* 'razprostrto; plast'.

stratificirati        stratokumululus    stratostat  
 stratigrafija        stratosfera          stratovizija

### 3.9.1.62 TELE-/TEL-

- (a) 'v določeni zvezi z daljnim, daljavo'  
 (b) 'v določeni zvezi s televizijo'  
 (c) 'v določeni zvezi s teleobjektivom'  
 (č) 'v določeni zvezi s telegrafom'  
 (d) 'v določeni zvezi s telegramom in telefonom'  
 (e) 'v določeni zvezi s telemetrom'  
*Nlat.* *tele-*, pred samoglasnikom nekdam *tel-*, 'daleč, na daljavo', iz *gr.* *tele* 'daleč, oddaljen'.

(a)  
 telefaks            telekomunikacija    teleprinter

telefon	telemeter	teleskop
telegraf	teleobjektiv	televoltmeter
telekomanda <sup>1</sup>	televizija	

<sup>1</sup> Bolje: *daljinsko upravljanje*.

(b)

telekamera	telekino	teletekst
------------	----------	-----------

(c)

telefotografija	telekamera	telesnetek
-----------------	------------	------------

(č)

telegrafist	telegram
-------------	----------

(d)

telefonogram

(e)

telemetrija

### 3.9.1.63 TERMO-

(a) 'v določeni zvezi s toploto'

(b) 'v določeni zvezi s temperaturo'

*Nlat.* thermo-, pred samoglasnikom nekdam therm-, 'v določeni zvezi s toploto ali temperaturo', iz *gr.* thermos 'topel, vroč'.

(a)

termoakumulacija	termoenergija	termonuklearni
termočlen	termoizolacija	termoplast
termodinamika	termokemija	termotehnika
termoelektrarna		

(b)

termoelektrični	termometer	termoregulacija
termograf	termopretvornik	termostat

### 3.9.1.64 TETRA-/TETR-

(a) 'v določeni zvezi s štiri'

(b) 'v določeni zvezi s štirimi atomi, radikali ali skupinami'

*Gr.* tetra-, 'štiri-', pred samoglasnikom nekdam tetr-.

(a)

tetraeder                      tetragonalni

(b)

tetraklorid                      tetraoksid<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ne: *tetroksid*.

### 3.9.1.65 TOPO-/TOP-

'v določeni zvezi s krajem, mestom'

*Nlat.* topo-, pred samoglasnikom nekdam top-, 'kraje-', iz *gr.* topos 'kraj, mesto'.

topografija                      topologija                      toponomastika

### 3.9.1.66 TRI-

(a) 'v določeni zvezi s tri'

(b) 'v določeni zvezi s tremi atomi, molekulami, skupinami česa'

*Gr.* tri-, *lat.* tri- 'tri-, tro-', iz *gr.* treis, *lat.* tres 'tri'.

(a)

triangel	trigonometrija	trioksid
trieder	trihidrat	triparticija
triglif	trinom	trivalentni

(b)

trifenilmetan	trihidrat	trioksid
---------------	-----------	----------

### 3.9.1.67 UNI-

'v določeni zvezi z enim'

*Lat.* uni- 'eno-, edino-'.

unificirati                      unipolarni                      univariantni

## 3.9.2 DRUGI DEL PREVZETIH ZLOŽENK

### 3.9.2.1 -CID

'snov, ki uničuje, zatira'

*Nlat.* -cida, *fr.* -cide, *nem.* -zid, *an.* -cide, iz *lat.* caedere, occidere 'ubiti'.

baktericid	herbicid	pesticid
fungicid	insekticid	rodenticid

### 3.9.2.2 -EDER

*geom.* 'telo, ki ga omejujejo take ploskve ali toliko ploskev, kot pove prvi del izraza'  
*Nlat.* -eder 'stran-, stranica', *fr.* -èdre, *nem.* -eder, *an.* -hedron; iz *gr.* hedra 'ploskev'.

heksaeder	polieder	romboeder
-----------	----------	-----------

### 3.9.2.3 -FON

'naprava v določeni zvezi z glasom, zvokom'  
*Gr.* phone 'glas, zvok', *fr.* -phone, *nem.* -phon, *an.* -phone.

diktafon	hidrofon	magnetofon
geofon	kasetofon	mikrofon
gramofon	laringofon	telefon

### 3.9.2.4 -FOR

'nosilec česa'  
*Gr.* phoros 'nesoč', *nlat.* -phorus 'nesoč', *fr.* -phore, *nem.* -phor, *an.* -phorus, -phore, iz *gr.* ferein 'nositi'.

elektrofor	kromofor	semafor
hidrofor	luminofor	termofor

### 3.9.2.5 -GEN

(a) 'snov, ki generira, ustvarja, povzroča, kar pomeni prvi del besede'  
 (b) 'snov, ki jo generira, ustvarja, povzroča, kar pomeni prvi del besede'  
*Gr.* genos 'rojen, ustvarjen, nastal', *lat.* genus, *fr.* -gène, *nem.* -gen, *an.* -gen/-gene; 'generator, ustvarjalec' / 'generiranec, ustvarjenec'; iz *gr.* gignomai, *lat.* gignere, generare, 'generirati, narediti, ustvariti'.

(a)		
alergen	glikogen	kolagen
antigen	halogen	oksigen

(b)		
fosgen	kultigen	

**3.9.2.6** -GON

'lik, ki ima toliko kotov, kot določa prvi del besede'

*Gr.* -gonon, *nlat.* -gonum, '-kot, -kotnik', *fr.* -gone, *nem.* -gon, *an.* -gon; iz *gr.* gonia 'kot'.

oktagon                      pentagon                      poligon

**3.9.2.7** -GRAF; -GRAFINJA (č2)

(a) 'priprava za zapisovanje, grafični prikaz določenih podatkov v zvezi s tem, kar pomeni prvi del izraza'

(b) 'priprava, ki preriše, kopira, posreduje določen zapis, sliko'

(c) 'priprava, ki uporablja to, kar pomeni prvi del izraza, za določeno prikazovanje'

(č1) 'moški, ki se strokovno ukvarja z vedo, dejavnostjo, povezano s tem, kar pomeni prvi del izraza'

(č2) *-grafinja* 'ženska, ki se strokovno ukvarja z vedo, dejavnostjo, povezano s tem, kar pomeni prvi del izraza'

(d) 'prostor, ustanova v določeni zvezi s čim zapisanim, posnetim'

(e) 'kar nastane s pisanjem'

(a, b, c, č1, d) *gr.* -graphos, *nlat.* -graphus; (e) *gr.* -*graphon*, *nlat.* -graphium, oboje: *fr.* -graphie, *nem.* -graph, *an.* -graph 'priprava v določeni zvezi z zapisanim', 'rezultat zapisa'; (č1) *an.* -grapher, *nem.* (č2) -graphin; vse iz *gr.* graphein 'pisati'.

(a)

anemograf	higrograf	seizmograf
barograf	kromatograf	spektrograf
elektrokardiograf	ombrograf	tahograf
heliograf	oscilograf	termograf

(b)

kserograf	pantograf
opalograf	telegraf

(c)

flanelograf	magnetograf
-------------	-------------

(č)

cinkograf	geograf	kartograf
fotograf	hidrograf	litograf

(d)  
kinematograf

(e)  
avtograf

### 3.9.2.8 -GRAFIJA

- (a) 'v določeni zvezi s pisanjem, slikanjem česa, s čim, kako'  
 (b) 'določen rezultat specifičnega pisanja, slikanja česa, s čim, kako'  
 (c) 'veda, nauk o specifičnem pisanju, slikanju, obravnavanju česa, s čim, kako'  
*Nlat.* -graphia, *fr.* -graphie, *nem.* -graphie, *an.* -graphy; iz *gr.* graphein 'pisati, slikati'.

(a)

cinkografija	litografija
kartografija	mehanografija
kemigrafija	radiografija
krematografija	telegrafija
kserografija	tipografija

(b)

fotografija	litografija
holografija	monografija

(c)

hidrografija	metalografija
kristalografija	petrografija

### 3.9.2.9 -GRAM

- (a) 'kar je v določeni zvezi s črko, zapisom'  
 (b) 'ki je v določeni zvezi z mersko enoto za maso'  
*Gr.* -gramma, *lat.* -gramma, *fr.* -gramme, *nem.* -gramm, *an.* -gram, iz *gr.* gramma 'pismenka, zapisano'.  
 Pomen (b) se veže s količinskim izrazom.

(a)

kromatogram	rentgenogram
magnetogram	seizmogram

(b)

decigram	kilogram	miligram
----------	----------	----------

**3.9.2.10** -LIZA

'določeno kemično ločevanje, razdruževanje snovi'

*Nlat.* -lysis, *fr.* -lyse, *nem.* -lyse, *an.* -lysis, -lyse.

elektroliza	piroliza
fotoliza	protoliza
hidroliza	solvoliza

**3.9.2.11** -LOG; -LOGINJA

'strokovnjak, strokovnjakinja za določeno znanost, vedo'

*Gr.* -logos, *lat.* -logus, *fr.* -logue, *nem.* -log/-login, *an.* -log, -logue, -logist, iz *lat.* logia 'znanost'.

Pomensko enake tvorjenke z domačim prvim delom se končujejo na -slovec, -slovka, npr. jamoslovec 'speleolog', vremenoslovka 'meteorologinja', vendar se vsi -logi/-loginje ne dajo tako podomačevati. *Prim.* tudi -graf.

hidrolog	pomolog
mineralog	terminolog
pedolog	tehnolog

**3.9.2.12** -LOGIJA

'znanost, veda o tem, kar pomeni prvi del besede'

*Gr.* logia, *lat.* -logia, *fr.* -logie, *nem.* -logie, *an.* -logy, iz *gr.* logos 'beseda, govor, razum'.

Domača sopomenka je -slovje, npr. krasoslovje 'krasologija', meroslovje 'metrologija', vendar se večina tvorjenk na -logija ne podomačuje.

ekologija	mineralogija
farmakologija	pedologija
hidrologija	tehnologija

**3.9.2.13** -METER

(a) 'mera, priprava za merjenje tega, kar pomeni prvi del besede'

(b) 'v določeni zvezi z osnovno enoto za merjenje dolžine'

*Fr.* -mètre, *nem.* -meter, *an.* -meter/-metre, iz *gr.* metron 'mera'.

Pomen (b) se veže s količinskim izrazom.

Med prvim in drugim delom tvorjenke je -o-/-i-/-o-.

(a)		
ampermeter	kriometer <sup>2</sup>	potenciometer
barometer	limnimeter	spektrometer



bolometer	manometer	tahometer
fluksmeter	pirometer	termometer
frekvencometer <sup>1</sup>	planimeter	voltmeter
higrometer	polarimeter	

<sup>1</sup> Bolje: *merilnik frekvence*.

<sup>2</sup> Termometer za nizke temperature, *prim. krioskop*.

(b)

decimeter	kilometer	nanometer
-----------	-----------	-----------

### 3.9.2.14 -METRIJA

'dejanje, metoda ali veda o merjenju'

*Gr.* -metria, *lat.* -metria, *fr.* -métric, *nem.* -metrie, *an.* -metry.

Med prvim in drugim delom tvorjenke je -o/-i/-ø.

aksonometrija	hidrometrija	morfometrija
geometrija	kalorimetrija	spektrometrija
gravimetrija	kolorimetrija	volumetrija

### 3.9.2.15 -MOBIL

(a) 'vozilo, ki se po zemlji premika tako, kot pove prvi del tvorjenke'

(b) 'avtomobil, ki ga poganja to, kar pove prvi del tvorjenke'

*Fr.* -mobile, *nem.* -mobil, *an.* -mobile, iz *lat.* mobilis 'gibljiv'.

(a)

avtomobil

(b)

elektromobil<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bolje: *elektroavto*.

### 3.9.2.16 -NAVT/-NAVTKA

'moški/ženska, ki pluje, leti, kjer/kamor pove prvi del izraza'

*Fr.* -naute, *nem.* -naut/-nautin, *an.* -naut, iz *gr.* nautes 'ladjar'.

aeronavt	astronavtka	kozmonavt
----------	-------------	-----------

### 3.9.2.17 -NOM/-NOMKA

(a) 'strokovnjak/strokovnjakinja za določeno vedo, dejavnost'; *prim.* -ist

(b) 'moški/ženska, ki vodi, upravlja to, kar pove prvi del tvorjenke'

(c) 'v določeni zvezi z deli tega, kar pomeni prvi del tvorjenke'

(č) 'kar ima toliko delov, kot pove prvi del tvorjenke'

*Fr.* -nome, *nem.* -nom, *an.* -nome, (a) iz *gr.* -nomia; (b, c, č) iz *gr.* -nomos 'ki deli, upravlja', oboje iz *nemein* 'deliti, upravljati, vladati'.

(a)

agronom                  astronom                  gastronom

(b)

ekonom<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Proti: *ekonomist* 'strokovnjak'.

(c)

metronom

(č)

polinom                  trinom

### 3.9.2.18 -NOMIJA

(a) 'veda, dejavnost, kot jo pomeni prvi del izraza'

(b) 'v določeni zvezi z vladanjem, pravilom, zakonom'

*Gr.* -nomia, *lat.* -nomia, *fr.* -nomie, *nem.* -nomie, *an.* -nomy, iz *nomos* 'običaj, red, pravilo, zakon', povezano z *nomein* 'deliti, upravljati, vladati'.

(a)

agronomija                  ergonomija  
ekonomija                  gastronomija

(b)

antinomija                  avtonomija                  taksonomija

### 3.9.2.19 -SKOP

'priprava za gledanje, določanje, prikazovanje določene stvari, pojava'

*Nlat.* -scopium, *fr.* -scope, *nem.* -skop, *an.* -scope, iz *gr.* *skopein* 'gledati'.

Domači sinonim za -skop je -gled: daljnogled, vendar se redko uporablja.

defektoskop                  helioskop                  mikroskop  
ebulioskop<sup>1</sup>                  higroskop                  osciloskop  
elektroskop                  krioskop<sup>2</sup>                  spektroskop  
galvanoskop                  magnetoskop                  teleskop

<sup>1</sup> Priprava za določanje vrelišča raztopin.

<sup>2</sup> Priprava za določanje zmrzišča raztopin; *prim. kriometer*.

**3.9.2.20** -SKOPIJA

'gledanje, opazovanje, določanje česa s posebno pripravo'

*Nlat.* -skopia 'gledanje, opazovanje, določanje s -*skopom*', *fr.* -scopie, *nem.* -skopie, *an.* -scopy, iz *gr.* skopia 'gledanje'.

defektoskopija	krioskopija	osciloskopija
ebulioskopija	mikroskopija	spektroskopija

**3.9.2.21** -STAT

(a) 'naprava za zagotavljanje stalnosti česa'

(b) 'telo, sposobno stati, obdržati se v čem'

*Nlat.* -stata 'kdor dela, da kaj stoji, je stabilno', *fr.* -stat, *nem.* -stat, *an.* -stat, iz *gr.* -states 'kdor dela, zagotavlja, da kaj stoji, je stabilno'.

(a)

heliostat	kriostat	reostat
higrostat	manostat	termostat

(b)

aerostat

**3.10 SKRAJŠANI IZRAZI**

Do zdaj smo obravnavali tvorbo izrazov z dodajanjem (ali odvzemanjem) obrazil, in sicer na konec (npr. jekl-*enka*) ali na začetek (*z*-variti) že obstoječega izraza oziroma besedne podstave ter z združevanjem več besednih podstav v nov izraz (*visoka frekvenca* > *visokofrekvenčni*), vse več pa se – zlasti zaradi množice novih pojmov, izraženih z več besedami – uporabljajo tudi skrajšani izrazi različnih vrst.

**3.10.1** KRAJŠAVE

Krajšavo naredimo tako, da delov besed ne izpišemo, navadno pa jih izgovarjamo v celoti: *inž.* < inženir, *metal.* < metalurgija, *u.d.i.gr.* < univerzitetni diplomirani inženir gradbeništva, *l.r.* < lastnoročno, *št.* < številka ipd.

**3.10.2** KRATICE

Kratice je izraz, ki je nastal tako, da se od besednega niza ali sestavljene besede ohrani prva črka posameznih besed ali delov ter se povežejo v nov izraz (inicializem), ali pa je nastal z združitvijo začetnega glasovnega niza in drugih delov ali nizov večbesednega izraza (akronim).

## 3.10.2.1 INICIALIZMI

Inicializme (začetničnice) delamo iz lastnih imen: Industrija motornih vozil > *IMV*, International Union of Pure and Applied Chemistry 'Mednarodno združenje za čisto in uporabno kemijo' > *IUPAC* ali iz neimenskih izrazov: družba z omejeno odgovornostjo > *d.o.o.*, ultra high frequency 'ultra visoka frekvenca' > *UHF*. Da je začetničnica razumljiva, mora biti ustaljena oziroma standardizirana. Zapisuje se z velikimi ali z malimi črkami, brez pik ali s pikami, izgovarja pa se ali po imenu črk, npr. *ASTM* [aesteèm] ali kot beseda, npr. *PIN* [pín], ali opisno, npr. *WWW* [trikrat dvojni vé]. Nekatere izgovarjamo po pravilih izvirnega jezika, npr. *DDT* [didityí], *IBM* [ajbièm], vendar tudi po slovensko [ibeèm], *PC* [pisi] in po slovensko [pecé].

Kratice se glede slovničnih lastnosti (števila, spola) ravna po besedni zvezi, iz katere so nastale (ZDA **so poslale** humanitarno pomoč; SAZU je izdala zbornik razprav), še večkrat pa so moškega spola (delati v NUK-u/v NUK). Pogosto se sklanjajo z ničto končnico, kar pomeni, da ostajajo v vseh sklonih nespremenjene, če pa jih sklanjamo z glasovnimi končnicami, pišemo med kratico in končnico vezaj: v *IMV* / v *IMV*-ju. Zelo pogosto se pišejo z velikimi črkami.

Prevzete inicializme zelo redko slovenimo. Ena takih je *DNA* < deoxyribonucleic acid, 'deoksiribonukleinska kislina' > *DNK*. Nekateri kemiki uporabo poslovenjene *DNK* sicer odsvetujejo ali celo prepovedujejo, vendar se *DNK* uporablja celo v *Acta chimica slovenica*. Na slovenskem internetu ima *DNA* res 173.000 zadetkov, vendar jih ima tudi *DNK* 126.000, nedvomno dovolj, da je dovoljena in priznana.

*ISO* [íso] ni kratica, ampak ime mednarodne organizacije, ki se imenuje *an*. International Organization for Standardization, *fr*. Organisation internationale de normalisation, *nem*. Internationale Organisation für Normung in *slo*. Mednarodna organizacija za standardizacijo; ime je narejeno iz *gr.* isos 'enak'.

Kratica	Izgovor	Izvor
ABS-zavore	[abeès]	Antiblockiersystem
ASCII	[áscii]	American Standard Code for Informations Interchange
ASTM	[aesteèm]	American Society for Testing and Materials
BCG	[besežé]	Bacillus Calmette-Guérin
CD	[cedé]	Compact Disc
CD-ROM	[cederóm]	Compact Disc Read-Only Memory
CEN	[ceeèn]	Comité européen de normalisation
CFC	[ceəfcé]	chlorofluorocarbon = klorofluoroogljikovodik
CTK	[ceteká]	Centralna tehniška knjižnica
DDT	[didityí]	diklorodifeniltrikloroetan
d. o. o.	[deoó]	družba z omejeno odgovornostjo
DVD	[devedé]	Digital Versatile Disc
DNA	[deená]	deoxyribonucleic acid

DNK	[deenká]	deoksiribonukleinska kislina
EN	[eèn]	Euro Norm
FGG	[efgegé]	Fakuteta za gradbeništvo in geodezijo
GPS	[džipiès]	Global Positioning System
HTML	[hateèmèl]	Hyper Text Markup Language
IEC	[iecé]	International Electrotechnical Commission
IMV	[iemvé]	Industrija motornih vozil
IUPAC	[júpak]	International Union of Pure Applied Chemistry
LED-dioda	[léd]	Light-Emitting Diode
MIG	[míg]	Metal Inert Gas
NASA	[nása]	National Aeronautics and Space Administration
PAL-sistem (TV)	[pál]	Phase Alternation Line
PIN	[pín]	Personal Identification Number
RAM	[rám]	Random-Access Memory
ro-ro	[roró]	roll on, roll off (ferry)
ROM	[róm]	Read Only Memory
SI	[esí]	Système international d'unités, Mednarodni sistem enot
SAZU	[sázu]	Slovenska akademija znanosti in umetnosti
SMS	[esemès]	Short Message Service
SIST	[síst]	1. Slovenski standard 2. Slovenski institut za standardizacijo
SOS	[sós]	Save our Souls (mednarodni klic na pomoč)
s. p.	[espé]	samostojni podjetnik
TIG	[tíg]	Tungsten Inert Gas
TIS	[tís]	Telefonski imenik Slovenije
TNT	[teenté]	trinitrotoluen
TV/tv	[tevé]	televizija
UHF	[uhaèf]	ultra high frequency
UNESCO	[unésko]	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
VHF	[vehaèf]	very high frequency
WWW	[trojni vevevé]	World Wide Web
ZIS	[zís]	Zveza inženirjev Slovenije

### 3.10.2.2 AKRONIMI

Akronimi (niznice) so kratice, narejene z združitvijo začetnega glasovnega niza in drugih delov ali nizov večbesednega izraza.

alnico-zlitina	zlitina <b>Al, Ni</b> in <b>Co</b>
benzaldehyd	<u>benzojska</u> kislina + aldehid
Intelsat	<b>I</b> nternational <b>T</b> elecommunications <b>S</b> atellite Organisation

### 3.10.2.3 KRATICNICE

Kratičnice so iz kratic nastale besede, pri katerih njihov kratični izvor pojmovno ni odločevalen in ga pogosto poznajo le še jezikoslovci.

aldehid	<b>dehidrogenirani alkohol</b>
alkar-proces	<b>alkiranje aromatskih ogljikovodikov</b>
betatron	žarki <b>beta</b> + <b>elektron</b>
bit	<b>binary digit</b>
buna	<b>butadien</b> + <b>natrij</b>
butadien	<b>butan dien</b>
ciklotron	<b>cikl</b> + <b>o</b> + <b>elektron</b>
ester	<b>Essigäther</b>
fenantren	<b>fenil</b> + <b>antracen</b>
glikol	<b>glykos</b> + <b>alkohol</b>
histamin	<b>histidin</b> + <b>amin</b>
indantren	<b>indigo</b> in <b>antracen</b>
laser	light amplification by stimulated emission of radiation <sup>1</sup>
maser	microwave amplification by stimulated emission of radiation <sup>2</sup>
napalm	<b>natrijev palmitat</b>
radar	radio detection and ranging <sup>3</sup>
sinhrotron	<b>sinhro</b> + <b>elektron</b>
sonar	sound navigation and ranging <sup>4</sup>
vitamin	vita amin

<sup>1</sup> Db.: ojačevanje svetlobe s spodbujanim sevanjem valovanja, 'naprava, ki oddaja curek izredno vzporedne in izredno enobarvne svetlobe in se uporablja za obdelavo kovin, rezanje, vrtanje; varjenje, merjenje'.

<sup>2</sup> Db.: ojačevanje mikrovalov s spodbujanim sevanjem valovanja, 'naprava, ki se uporablja v atomskih urah, radioteleskopih in GPS satelitih'.

<sup>3</sup> Db.: radijsko odkrivanje in merjenje oddaljenosti, s pomenom 'naprava za ugotavljanje predmeta, določanje njegove oddaljenosti, smeri gibanja, hitrosti s pomočjo radijskih valov'.

<sup>4</sup> Db.: zvočna navigacija in določanje oddaljenosti predmetov, 'naprava, ki s pomočjo zvoka določa lokacijo predmetov v vodi'.

### 3.10.2.4 KRNI

Krni (klipingi) so izrazi, tvorjeni tako, da se od izraza ohrani samo prvi ali zadnji del in se uporablja kot samostojna beseda: *avto* < avtomobil, *bus* < avtobus, *gel* < gélatine (*fr.*), *makro* < makroinstrukcija, *mobi* < mobitel.

### 3.11 SIMBOLI

Krajšave, kratice, kratičnice in krni so skrajšani izrazi, ki temeljijo na razmerju polni glasovni izraz : skrajšani glasovni izraz, simboli ali tako imenovani kratki izrazi pa temeljijo na razmerju pojem ali posamezno : kratek izraz, zato razmerje med glasovnim izrazom za pojem in simbolom za pojem, torej njuna glasovna korelacija, ni potrebno oziroma ni relevantno. Za simbole se uporabljajo črke: npr.  $t$  'čas',  $I$  'električni tok',  $\alpha$  'kot',  $\pi$  'količinsko razmerje med obsegom in premerom kroga', imenovano tudi Ludolfovo število ali Arhimedova konstanta,  $e$  'osnova naravnih logaritmov', imenovan tudi 'Eulerjevo število' ali Napierova konstanta; posebni znaki kot: + 'plus', % 'procent', = 'enačaj', arabske ali rimske števke: 0, 1, 9 v desetiškem sistemu, rimske števke, npr. za zapis oksidacijskega števila.

Mnogi simboli izvirajo iz krajšav, npr.  $m$  'meter',  $kg$  'kilogram',  $O$  'kisik' < oxygen.

Simboli so tudi razni prometni znaki, znaki navodil za uporabo itd. Gl. 1.2.3 in 4.

## 4 IZRAZI PO PODROČJIH

### 4.1 FIZIKALNE VELIČINE IN NJIHOVE ENOTE

Za pisavo imen fizikalnih veličin in njihovih enot je merodajen slovenski standard SIST ISO 31, prevod mednarodnega standarda ISO 31, prilagojen posebnostim slovenskega jezika. Osnovan je na mednarodnem sistemu enot (SI), ki izhaja iz sedmih osnovnih veličin – dolžine, mase, časa, električnega toka, termodinamične temperature, množine snovi in svetilnosti.

Veličino in njen simbol je potrebno razlikovati od enote in simbola enote. V spodnji preglednici so navedene osnovne veličine mednarodnega sistema in njihovi simboli ter ustrezne enote in njihovi simboli.

<b>Osnovna veličina</b>	<b>Osnovna enota SI</b>		
<b>Ime</b>	<b>Simbol</b>	<b>Ime</b>	<b>Simbol</b>
dolžina	<i>l</i>	meter	m
masa	<i>m</i>	kilogram	kg
čas	<i>t</i>	sekunda	s
električni tok	<i>I</i>	amper	A
termodinamična temperatura	<i>T</i>	kelvin	K
množina (snovi)	<i>n</i>	mol	mol
svetilnost	<i>I</i>	kandela	cd

#### 4.1.1 IMENA FIZIKALNIH VELIČIN

Imena veličin v lastnem jeziku so človeka pogosto spremljala od davnih časov (čas, pot, kot, število, tok, gostota, teža, upor, sila, delo, moč). Večina imen je nastajala z razvojem znanosti in tehnike ter s prenašanjem tega razvoja v javnost. Nekatere veličine, ki so bile v splošni rabi,



so dobile domače ime (npr. ploščina, prostornina, množina, tlak, prevod, naboj), druge, ki jih je uporabljal ožji krog strokovnjakov, pa tuje (npr. viskoznost, energija, entalpija, entropija). Pri imenih fizikalnih veličin se je treba držati splošnega pravila, da slovenimo predvsem tista imena veličin, ki so podomačena tudi v drugih jezikih.

Glavni namen standarda ISO 31, ki ga prevzema tudi slovenski standard SIST ISO 31, je, da se za podobne fizikalne veličine sčasoma uvedejo kolikor mogoče sistematično tvorjena imena. Tako se po standardu pripona *-anca* (an. *-ance*, fr. *-ance*, nem. *-anz*) uporablja za veličine, ki označujejo zmožnost ali obseg, npr. *rezistanca* (an. *resistance*, fr. *resistance*, nem. *Resistanz* – namesto dosedanjega *Widerstand*), pripona *-ost* (an. *-ivity*, fr. *-ivité*, nem. *-ivität*) pa za lastnost, ki je značilna za posamezno snov in je od količine neodvisna, npr. *rezistivnost* (an. *resistivity*, fr. *resistivité*, nem. *Resistivität* – namesto dosedanjega specifišcher *Widerstand*). Pripona *-ija* (an. *-ion*, fr. *-ion*, nem. *-ion*) naj se uporablja le za imenovanje pojava ali dogajanja. Tako bomo npr. govorili o *adsorpciji* le kot pojavu ali dogajanju, medtem ko bomo v primeru lastnosti oziroma sposobnosti snovi govorili o *adsorptivnosti*, v primeru obsega oziroma stopnje adsorpcije pa o *adsorptanci*. Analogni izrazi kot v standardu ISO 31 se uporabljajo tudi v glavnih tujih jezikih. Z njihovo dosledno uporabo bo tudi pri nas doseženo enotno poimenovanje nekaterih sorodnih veličin in s tem zmanjšana možnost zamenjave pojmov.

Seveda se v slovenščini uporablja pripona *-ost* tudi, kadar ne gre za snovno lastnost, npr. hitrost, osvetljenost, svetilnost, pomembno pa je, da z njim označujemo vse snovne lastnosti. Seveda bodo zaenkrat še v rabi tudi pravilna domača poimenovanja, npr. *upor* (ne: *upornost*) za *rezistanco*, *upornost* (ne: *specifična upornost*) za *rezistivnost*. Podobno je za veličino, ki označuje npr. zmožnost kondenzatorja za shranjevanje električnega naboja, namesto dosedanje *kapacitivnosti* je vpeljano ime *kapacitanca* (ker v tem primeru ne gre za snovno lastnost), ki naj sčasoma nadomesti tudi zaenkrat še dopuščeno ime *kapaciteta*.

Nekaj domačih merilnih poimenovanj je navedenih v spodnji preglednici:

<b>-a</b>	<b>-ek</b>	<b>-ina</b>	<b>-anje/-enje</b>
izguba	dobitek	debelina	dušenje
presnova	izkoristek	dolžina	magnetenje
razdalja	pojemek	elektrina	obsevanje
	pospešek	globina	ojačenje
	presežek	količina	potišanje
	pridelek	množina	razsipanje
	raztezek	ploščina	razširjanje
	skrček	površina	slabljenje
	sunek	prostornina	trajanje
	zdaljšek	širina	
	izkoristek	veličina	
		višina	

dolžina  
elektrina

<b>-ost</b>	<b>-ota</b>	<b>-tev</b>
glasnost	čistota	obremenitev
izsevnost	gostota	osvetlitev
lomnost	toplota	zakasnitev
odbojnost	trdota	
oddaljenost		
odpornost		
osvetljenost		
prepustnost		
prevodnost		
sevalnost		
svetlnost		
številnost		
upornost		
verjetnost		
vpojnost		

Uporabljamo pa tudi mednarodno sprejeta poimenovanja, za katera so se odločili tudi drugi narodi in jih sprejeli v svoj jezik. Tu gre večinoma za imena, ki so izpeljana iz neživih jezikov, tj. latinščine ali grščine (npr. *temperatura*, *masa*, *perioda*, *potencial*, *konstanta*, *magneton*, *doza*, *kerma*), in imajo poslovenjen priponski del, zato da se lahko pregibajo. Nekaj takih poimenovanj je navedenih v spodnji preglednici:

<b>-anca/-enca</b>	<b>-ent</b>	<b>-ija</b>	<b>-ost</b>	<b>-teta</b>
absorbanca	dekrement	absorpcija	aktivnost	afiniteta
absorptanca	element	adsorpcija	difuzivnost	intenziteta
disipanca	moment	atenuacija	emisivnost	kapaciteta
distanca		disociacija	fugativnost	
fluenca		funkcija	induktivnost	
frekvenca		ionizacija	konduktivnost	
impedanca		izolacija	molalnost	
induktanca		koncentracija	permeabilnost	
izolanca		konverzija	permitivnost	
kapacitanca		polarizacija	polarizabilnost	
konduktanca		rotacija	rezistivnost	
permeanca		eksergija	reaktivnost	
pulzatanca		energija	susceptibilnost	

reaktanca	entalpija
reflektanca	entropija
reluktanca	
repetenca	
rezistanca	
susceptanca	
transmitanca	

Ob uvajanju novih imen se mednarodni standardi držijo splošnega načela, ki je sprejeto tudi v slovenskih standardih: kadar je v standardu za kakšno fizikalno veličino predlagano novo poimenovanje, ki naj sčasoma nadomesti neustrezno staro, čeprav se le-to zaenkrat še splošno uporablja, sta ob taki veličini navedeni dve imeni (ali več imen). V takem primeru je prvona vedeno poimenovanje manj ustrezno, vendar več v rabi, medtem ko je priporočeni izraz na drugem mestu (npr. *prevodnost*, *konduktivnost*). Pri naslednji izdaji standarda je predvideno, da poimenovanji zamenjata mesti glede na prednost uporabe, tako da je priporočeno ime na prvem mestu, manj ustrezno pa na drugem (*konduktivnost*, *prevodnost*). Pri naslednjih izdajah standarda pa ostane samo še priporočeno poimenovanje (*konduktivnost*). Tako postane tudi pri imenu *konduktometer* samoumevno, da gre za *merilnik konduktivnosti*, kar iz uporabe izraza *prevodnost* ni očitno. Imena, ki so v nasprotju s splošnimi načeli (npr. *kapacitivnost*, *specifični upor*), se prenehajo uporabljati, zato jih tudi standard izpušča in le še pogojno dopušča.

Da bi se preprečila neenotnost na področju fizikalnih poimenovanj, kot so npr. *faktor*, *koeficient*, *razmerje in delež*, ki se med seboj pogosto zamenjujejo, se je treba držati naslednjih pravil:

Vrsta veličine	Definicija
koeficient <sup>1</sup>	količnik dveh veličin z različnima dimenzijama
faktor	količnik dveh veličin z enakima dimenzijama
razmerje	količnik dveh enakih veličin
delež	razmerje, manjše od ena (lahko tudi v odstotkih)
koncentracija	količina snovi v celotni prostornini zmesi
raven (nivo)	logaritem razmerja veličine in njene referenčne vrednosti
konstanta	veličina, ki ima pri vseh pogojih enako vrednost

<sup>1</sup> Včasih se namesto *koeficienta* uporablja njegova recipročna vrednost z imenom *modul*, npr. *modul elastičnosti*.

V spodnjih dveh razpredelnicah je navedenih nekaj primerov uporabe posameznih pojmov.

Koeficient	Modul	Faktor	Razmerje
atenuacijski	admitančni elastičnosti	izgubni kakovosti	časovno masno

dolžinski razteznostni	impedančni	moči	množinsko
	stisljivosti	odbojnosti	
dušenja	strižni	prepustnosti	prostorninsko
faze		sevalnosti	
prostorninski razteznostni		sklopitveni	številsko
		spektralni	
		trenja	
razširjanja		uhajanja	
		vpojnosti	
stisljivosti			
toplotnega prestopa			
toplotnega prehoda			
toplotne izolacije			

<b>Delež</b>	<b>Koncentracija</b>	<b>Raven (nivo)</b>	<b>Konstanta</b>
časovni	masna	poljske veličine	električna
masni			
množinski		veličine moči	gravitacijska
prostorninski			
	spektralna		magnetna
	številska		plinska
			prva sevalna
			Stefan-Boltzmannova

Pri izpeljanih veličinah, ki se nanašajo na določeno veličino, le-to označimo v imenu z ustreznim pridevnikom, kot je prikazano v razpredelnicah.

<b>Pridevnik</b>	<b>Pomen</b>
masni (specifični <sup>1</sup> )	deljen z maso (v pomenu 'na enoto mase')
množinski	deljen z množino
dolžinski	deljen z dolžino
ploščinski	deljen s ploščino
prostorninski	deljen s prostornino

<sup>1</sup> Izraz *specifični* se lahko pogojno uporablja le še v smislu *masni*, tj. deljen z maso, npr. *specifična prostornina V/m*.

<b>Masni</b>	<b>Množinski</b>	<b>Dolžinski</b>
masna energija	množinski delež	dolžinska masa
masna entalpija		dolžinski raztezek
masna prostornina		

Ploščinski	Prostorninski
ploščinska masa	prostorninska energija
ploščinski naboj	prostorninska masa
	prostorninski naboj
	prostorninski raztezek
	prostorninski tok

#### 4.1.2 SIMBOLI FIZIKALNIH VELIČIN

Simboli veličin se pišejo s kurzivnimi (poševnimi) latinskimi ali grškimi črkami, npr.  $m$  (masa),  $l$  (dolžina),  $I$  (električni tok),  $\rho$  (gostota, masna prostornina), ne glede na vrsto tiska ostalega besedila. Priporoča se, naj se za pisanje simbolov veličin po možnosti uporablja drugačen nabor črk kot za pisanje simbolov enot (npr. za simbole veličin nabor Times New Roman, za simbole enot nabor Arial). To velja tudi za pisavo ustreznih indeksov. Za simbole ni pike (razen na koncu stavka).

Pri množenju pišemo simbole bodisi skupaj ali pa z znakom množenja oziroma poldvignjeno piko ali s presledkom med njimi (*prim.* 6.2.3):

$ab$  ali  $a \times b$  ali  $a \cdot b$  ali  $a b$

Pri deljenju simbolov veličin uporabljamo bodisi ulomkovo črto ali poševnico (*prim.* 6.2.4) ali pa negativne eksponente:

oziroma  $\frac{ab}{c} = ab/c = abc^{-1}$

(nikakor pa ne  $a/b/c$ ).

#### 4.1.2.1 INDEKSI OB SIMBOLIH FIZIKALNIH VELIČIN

Če imajo v sobesedilu različne veličine isti simbol, jih lahko razlikujemo z ustreznim indeksom (podpisom desno spodaj ob simbolu), ki je lahko pokončen ali kurziven, odvisno od tega, na kaj se nanaša.

Pokončno pisani indeksi se nanašajo na splošne pojme, npr.  $A_r$  (relativna atomska masa),  $c_A$  (koncentracija komponente A),  $C_g$  (molska toplotna kapaciteta plina),  $g_n$  (standardni (= normalni) pospešek prostega pada),  $E_k$  (kinetična energija),  $m_e$  (masa elektrona),  $\tau_{1/2}$  (razpolovni čas). Številke v indeksih so vedno pisane pokončno, npr.  $p_1$  (tlak pred spremembo pogojev).

Kurzivno pisani indeksi se nanašajo na fizikalne veličine, npr.  $C_p$  (molska toplotna kapaciteta pri stalnem tlaku),  $I_\lambda$  (jakost sevanja pri dani valovni dolžini),  $\sum_n a_n g_n$  ( $n$  je simbol za tekočo številko),  $g_{ik}$  ( $i, k$  sta simbola za tekoči številki),  $p_x$  ( $x$  je koordinata  $x$ ).

Namesto indeksov se včasih, zlasti v kemijskih enačbah, uporabljajo oznake v oklepaju, npr.  $CO_2(g)$  (ogljikov dioksid, plinasti). Ta način se uporablja še zlasti, kadar se želi označiti

snov, na katero se nanaša posamezna fizikalna veličina, npr.  $n(\text{HCl})$  (množina vodikovega klorida – namesto  $n_{\text{HCl}}$ ),  $m(\text{CaO})$  (masa kalcijevega oksida – namesto  $m_{\text{CaO}}$ ), saj bi zapis pri uporabi še drugih indeksov postal preveč nepregleden.

#### 4.1.3 ENOTE FIZIKALNIH VELIČIN

Imena enot pišemo fonetično oziroma prilagojeno slovenskemu jeziku, npr. *meter*, *kilogram*, *sekunda*, *mol*, *kandela*, *luks*. Izjema so enote, ki so imenovane po znanstvenikih. Kot druge tudi te pišemo z malo začetnico. Slovenski pravopis daje sicer prednost podomačenemu zapisu, npr. *džul*, *grej*, *njuton*, *om*, *paskal*, *sivert*, *vat*, vendar dopušča tudi izvirne zapise: *joule*, *gray*, *newton*, *ohm*, *pascal*, *sievert*, *watt*, ki se v strokovnih besedilih še vedno več uporabljajo kot fonetični. Pri izpeljanih enotah s posebnimi imeni navaja standard SIST ISO 31 na prvem mestu izvirno pisavo, na drugem pa fonetično. Tudi pri izvorni obliki so nekatera teh imen prilagojena oziroma poenostavljena, in to ne le v slovenščini kot npr. *amper* (ne ampere), temveč tudi v drugih jezikih kot npr. *volt* (ne volta), *farad* (ne faraday).

Nasploh pa se v strokovnih besedilih zaradi večje jasnosti in jedrnatosti priporoča uporaba simbolov enot namesto polnih imen ali iz njih izpeljanih oblik, npr. *varovalka 16 A* in ne *16-amperska varovalka*, *žarnica 60 W* in ne *60-vatna žarnica*, *baterija 9 V* in ne *9-voltna* (ali *devetvoltna*) *baterija*. Seveda pa se navedene izpeljane oblike, skladno s slovenskim pravopisom, brez nadaljnega lahko uporabljajo v poljudnih besedilih.

V spodnji razpredelnici so navedene izpeljane veličine SI in njihovi simboli ter njihove enote s posebnimi imeni in simboli, vključno s štirimi dopolnilnimi enotami SI.

Ime	Simbol	Posebno ime	Simbol	Enota, izražena z osnovnimi in izpeljanimi enotami
ravninski kot	$\alpha, \beta, \gamma, \delta, \varphi$	radian	rad	1 rad = m/m = 1
prostorski kot	$\Omega$	steradian	sr	1 sr = 1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> = 1
frekvenca	$f, \nu$	hertz, herc	Hz	1 Hz = 1 s <sup>-1</sup>
sila	$F$	newton, njuton	N	1 N = 1 kg m s <sup>-2</sup>
tlak, napetost	$p, \sigma, \tau$	pascal, paskal	Pa	1 Pa = 1 N/m <sup>2</sup>
energija, delo, toplota	$E, W (A), Q$	joule, džul	J	1 J = 1 N m
moč, moč sevanja	$P, \Phi$	watt, vat	W	1 W = 1 J s <sup>-1</sup>
električni naboj, elektrina	$Q$	coulomb, kulon	C	1 C = 1 A s
električni potencial, napetost	$V, U, E$	volt	V	1 V = 1 W A <sup>-1</sup>
kapacitanca	$C$	farad	F	1 F = 1 C V <sup>-1</sup>
električni upor	$R$	ohm, om	$\Omega$	1 $\Omega$ = 1 V A <sup>-1</sup>
električni prevod	$G$	siemens, simens	S	1 S = 1 $\Omega$ <sup>-1</sup>
magnetni pretok	$\Phi$	weber, veber	Wb	1 Wb = 1 V s
gostota magnetnega pretoka	$B$	tesla	T	1 T = 1 Wb m <sup>-2</sup>

induktanca, induktivnost	$L$	henry, henri	H	$1 \text{ H} = 1 \text{ Wb A}^{-1}$
temperatura po Celziju	$t, \vartheta$	stopinja Celzija	$^{\circ}\text{C}$	$1 \text{ }^{\circ}\text{C} = 1 \text{ K}$
svetlobni tok	$I$	lumen	lm	$1 \text{ lm} = 1 \text{ cd sr}$
osvetljenost	$E$	luks	lx	$1 \text{ lx} = 1 \text{ lm m}^{-2}$
raven zvočne moči	$L_W$	bel (decibel)	B (dB)	
raven glasnosti	$L_N$	fon		

Poleg zgoraj navedenih osnovnih in izpeljanih enot so izjemoma dopuščene tudi nekatere enote zunaj SI, ki so navedene v spodnji razpredelnici. V prvi skupini so navedene enote, ki jih uporabljamo zaradi njihovega praktičnega pomena in bodo vedno ostale v veljavi. V drugi skupini so navedene enote, ki so pomembne le na nekaterih področjih in se lahko uporabljajo samo tam (npr. *elektronvolt* v atomski fiziki, *atomska masna enota* v kemiji in atomski fiziki, *bar* v fluidni tehniki itd.). Poleg teh obstaja še vrsta enot, ki se uporabljajo v vsakdanjem življenju (npr. *dan*, *mesec*, *leto*, *morska milja*, *vozel*), ki pa v standardu niso zajete.

Veličina		Izjemoma dopuščena enota zunaj SI		
Ime	Simbol	Ime	Simbol	Zveza z enoto SI
čas	$t$	minuta	min	$1 \text{ min} = 60 \text{ s}$
		ura	h	$1 \text{ h} = 3600 \text{ s}$
		dan	d	$1 \text{ d} = 86\,400 \text{ s}$
kot	$\alpha, \beta, \gamma, \delta, \phi$	stopinja	$^{\circ}$	$1^{\circ} = \pi/180 \text{ rad}$
		minuta	'	$1' = \pi/10\,800 \text{ rad}$
		sekunda	"	$1'' = \pi/648\,000 \text{ rad}$
prostornina	$V$	liter	l, L	$1 \text{ l} = 1 \text{ L} = 1 \times 10^{-3} \text{ m}^3$
masa	$m$	tona	t	$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$
temperatura	$t$	stopinja Celzija	$^{\circ}\text{C}$	$1 \text{ }^{\circ}\text{C} = 1 \text{ K}$
delo, energija, toplota	$E, Q$	elektronvolt	eV	$1 \text{ eV} = 1,6021892 \times 10^{-19} \text{ J}$
masa	$m$	atomska masna enota	u	$1 \text{ u} = 1,660549002 \times 10^{-27} \text{ kg}$
tlak	$p$	bar	bar	$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ N}$

#### 4.1.3.1 IZPELJANE ENOTE BREZ POSEBNIH IMEN

Množene enote pišemo tako, da imena posameznih enot v zmnožku pišemo ločeno, npr. *amper sekunda*, *watt ura*, *newton meter*, ali pa s poldvignjeno piko med njimi, npr. *amper · sekunda*, *watt · ura*, *newton · meter*. Zadnji način je še zlasti primeren za pisanje bolj sestavljenih enot, kot je npr. *kilogram · meter · sekunda na minus dve*. Poldvignjeno piko izgovarjamo kot »krat«, vendar le po potrebi, v dvoumnih primerih. Enoto  $\Omega \cdot m$  izgovarjamo »om krat meter« le v primeru, če bi utegnili priti do zamenjave z *ohmmetrom* kot merilnim instrumentom, sicer pa besedo »krat« izpustimo, torej »om meter«. V nobenem primeru (tudi v poljudnih besedilih) pa ni ustrezno govoriti ali pisati npr. *amperska ura* namesto *amper ura*, *kilovatna ura*

namesto *kilowatt ura* (ali *kilovat ura*), saj gre za enote, ki nastopajo v sestavljeni enoti povsem enakovredno.

Pisava celih imen sestavljenih enot, kjer nastopajo posamezne enote z določeno potenco ali pa v imenovalcu ulomka, v praksi ne pride v poštev, izgovarjamo pa jih enako kot matematične izraze, npr.  $m/s^2$  – »meter na sekundo (na) kvadrat«,  $W/(m^2 \cdot K^4)$  – »vat na kvadratni meter kelvin na (potenco) štiri« oziroma  $W m^{-2} K^{-4}$  – »vat meter na minus dve kelvin na minus štiri«. Besedico *na* v izrazu *na kvadrat* kot tudi besedo *potenco* v izrazu *na potenco* lahko izpuščamo.

#### 4.1.4 KRATNIŠKI IZRAZI KOT PRVI DELI ZLOŽENK

Da bi se izognili prevelikim ali premajhnim številčnim vrednostim, uporabljamo spodaj navedene desetiške več- in manjkratniške predpone, ki so dodane imenom enot.

##### **Večkratniški izrazi**

<b>Faktor</b>	<b>Ime</b>	<b>Simbol</b>
10	deka	da
10 <sup>2</sup>	hekto	h
10 <sup>3</sup>	kilo	k
10 <sup>6</sup>	mega	M
10 <sup>9</sup>	giga	G
10 <sup>12</sup>	tera	T
10 <sup>15</sup>	peta	P
10 <sup>18</sup>	eksa	E
10 <sup>21</sup>	zeta	Z
10 <sup>24</sup>	jota	Y

##### **Manjkratniški izrazi**

<b>Faktor</b>	<b>Ime</b>	<b>Simbol</b>
10 <sup>-1</sup>	deci	d
10 <sup>-2</sup>	centi	c
10 <sup>-3</sup>	mili	m
10 <sup>-6</sup>	mikro	μ
10 <sup>-9</sup>	nano	n
10 <sup>-12</sup>	piko	p
10 <sup>-15</sup>	femto	f
10 <sup>-18</sup>	ato	a
10 <sup>-21</sup>	zepto	z
10 <sup>-24</sup>	jokto	y



Tako namesto *milijoninke milimetra* rajši govorimo o *nanometru* ipd., torej ne *milimikrometer*, temveč *nanometer*.

#### 4.1.5 SIMBOLI ENOT FIZIKALNIH VELIČIN

Simboli enot se pišejo s pokončnimi črkami (ne glede na ostalo besedilo), pri čemer pa nabor črk ni posebej priporočen ali določen, vendar je priporočljivo, da je drugačen od simbolov veličin (npr. simboli veličin v naboru črk Times New Roman, simboli enot v naboru Arial). Simboli so nesklonljivi (npr. 100 g, 5 bar, 4,7 mol) in za njimi se ne piše pike, razen na koncu stavka.

Če je sestavljena enota zmnožek dveh ali več enot, pišemo med simboli poldvignjeno piko ali pa pustimo med njimi presledek, npr. N · m ali N m, A h, kW h. Če je enota kvocient, jo lahko pišemo v obliki ulomka, npr. m/s, ali pa zmnožka z enoto, ki ima negativni eksponent, seveda z obveznim presledkom (tj. nestično) ali z nestično poldvignjeno piko med simboloma, torej  $m \cdot s^{-1}$  ali  $m \cdot s^{-1}$  (nikakor pa ne  $ms^{-1}$ , ker bi to pomenilo milisekundo na minus ena!).

Za simbole enot ne smemo uporabljati simbola kot ccm namesto  $cm^3$  ali krajšav, kot so npr. sec namesto s, lit namesto l oz. L itd.

##### 4.1.5.1 SIMBOLI KRATNIŠKIH PREDPON

Simboli desetiških predpon se pišejo s pokončnimi črkami in brez presledka pred simbolom enote. Nabor črk ni posebej priporočen ali določen. Sestavljene predpone se ne smejo uporabljati – torej se lahko namesto  $m^{-9}$  piše nm (nanometer), nikakor pa ne  $m\mu m$  (milimikrometer).

##### 4.1.5.2 ŠTEVILA

Števila naj se tiskajo s pokončnimi številkami. Za lažje branje se lahko števila pišejo v skupinah po tri levo in desno od decimalne vejice s presledkom med njimi. Skupine ne smejo biti med seboj ločene z vejico ali drugimi znaki (kot npr. navadno pri denarnem poslovanju). Pri decimalnih številih se sme uporabljati samo decimalna vejica (ne decimalna pika).

Znak za množenje števil je krat ( $\times$ ) ali pa poldvignjena nestična pika ( $\cdot$ ), pri čemer se znak  $\times$  uporablja predvsem v deželah, kjer se namesto decimalne vejice uporablja decimalna pika (podrobneje o rabi znakov za množenje *gl.* 6.2.3).

#### 4.1.6 IZRAŽANJE KOLIČIN

Količine izražamo z merskim številom (številčno vrednostjo) in mersko enoto. Med njima mora biti presledek: 1,5 kg, 5 m, 30,2 °C (ne 30,2°C ali celo 30,2° C).

Izjema so enote stopinja, minuta in sekunda za ravninski kot, ki jih pišemo brez presledka ob številčni vrednosti: 30°20'8", vendar pa je stopinjo bolje desetiniti z decimalno vejico: 17,25° (namesto 17°15'). Količine izražamo z eno samo enoto:  $l = 10,234$  m (ne  $l = 10$  m, 23 cm in 4 mm).

Dotatne informacije navajamo ob simbolu veličine in ne pri merski enoti:  $U_{\max} = 300$  V

(ne  $U = 300 \text{ V}_{\text{max}}$ ); masna koncentracija svinec je  $5 \text{ ng/L}$  ali na kratko  $\rho (\text{Pb}) = 5 \text{ ng/L}$  (ne  $= 5 \text{ ng Pb/L}$ ).

Pri navajanju količin uporabljamo v znanstvenih ali strokovnih besedilih ob številčnih vrednostih simbole merskih enot in ne njihovih imen:  $5 \text{ m}$ , medtem ko lahko v poljudnih besedilih količine izrazimo tudi z besedami: pet metrov (vendar ne  $5 \text{ metrov}$  ali  $\text{pet m}$ ).

Količine moramo izraziti nedvoumno:  $51 \text{ mm} \times 51 \text{ mm} \times 25 \text{ mm}$  (ne  $51 \times 51 \times 25 \text{ mm}$ ),  $0 \text{ V} - 5 \text{ V}$  ali  $0 - 5 \text{ V}$  (ne  $0 - 5 \text{ V}$ , gl. 6.1.4),  $63,2 \text{ m} \pm 0,1 \text{ m}$  ali  $(63,2 \pm 0,1) \text{ m}$  (ne  $63,2 \pm 0,1 \text{ m}$ , gl. 6.2.5).

Izbira več- oziroma manjkrajnika je odvisna od natančnosti meritve:  $l = 1200 \text{ m}$  ali tudi  $l = 1,200 \text{ km}$  (nikakor ne  $1,2 \text{ km}$ ). Številčna vrednost naj bo med  $0,1$  in  $1000$  in naj bo večkratnik potence 3, zato pišemo:  $33 \cdot 10^6 \text{ Hz}$  ali  $33 \text{ MHz}$  (namesto  $3,3 \cdot 10^7 \text{ Hz}$ ),  $9,52 \cdot 10^{-3} \text{ g}$  ali  $9,52 \text{ mg}$  (namesto  $0,009 52 \text{ g}$ ),  $2,703 \text{ kW}$  (namesto  $2703 \text{ W}$ ),  $185 \text{ pm}$  (namesto  $0,185 \text{ nm}$ ). Pri navajanju iste veličine naj bo uporabljen le en sam več- ali manjkrajnik:  $10 \text{ mm} \times 3 \text{ mm} \times 0,02 \text{ mm}$  (ne  $10 \text{ mm} \times 3 \text{ mm} \times 20 \text{ }\mu\text{m}$ ).

Pri veličinah z dimenzijo 1 (»brezdimenzijske enote«) enote 1 ne pišemo: lomni količnik  $n = 1,51$ .

Dovoljena je raba simbola % (odstotek) za število  $0,01$ , ne pa tudi raba simbola ‰ (promile) za število  $0,001$ . Med številčno vrednostjo in simbolom % mora biti presledek (ker ne gre za množenje):  $x_{\text{B}} = 0,25 \%$  (ne  $x_{\text{B}} = 0,25\%$  ali  $x_{\text{B}} = 0,25$  odstotka).

Ker je % število, mu ne smemo dodati informacije, zato ne smemo govoriti o masnih ali utežnih (% m/m), prostorninskih (% V/V), molskih (% mol/mol) itd. odstotkih, temveč le o masnem ( $w$ ), prostorninskem ( $\phi$ ), množinskem ( $x$ ) itd. deležu v odstotkih, npr.  $w(\text{B}) = 10 \%$  ali  $w(\text{B}) = 100 \text{ g/kg}$ ,  $\phi(\text{B}) = 40 \%$  ali  $\phi(\text{B}) = 400 \text{ mL/L}$ ,  $x(\text{B}) = 0,25 \%$  ali  $x(\text{B}) = 2,5 \text{ mmol/mol}$ .

Kratice ppm (part per million = milijoninka), ppb (part per billion /US/ = milijardinka), ppt (part per trillion /US/ = bilijoninka) niso dovoljene, zato pišemo:  $20 \text{ mg/kg}$  oziroma  $20 \text{ }\mu\text{L/L}$  (odvisno od enote) namesto  $20 \text{ ppm}$ ,  $1 \text{ nm/m}$  namesto  $1 \text{ ppb}$  in  $2 \text{ ng/kg}$  namesto  $2 \text{ ppt}$ .

## 4.2 KEMIJSKI ELEMENTI IN SPOJINE

Za pisavo imen kemijskih elementov in spojin so merodajna pravila, ki jih je sprejela Mednarodna unija za čisto in uporabno kemijo (IUPAC) in so bila prilagojena posebnostim slovenskega jezika. Tu je podan le kratek povzetek, podrobnosti so zajete v slovenskih izdajah teh pravil.

### 4.2.1 ANORGANSKI DEL

#### 4.2.1.1 ELEMENTI

Elementi, ki so splošno in že dolgo znani, imajo tudi v slovenščini svoja imena, npr. *kisik*, *vodik*, *baker*, *železo* itd. Imena drugih elementov so povečini izvedena iz njihovih latinskih

imen tako, da imajo v slovenščini končaj *-ij*, npr. *natrij*, *barij*, *aluminij*, razen nekaterih izjem, ki ga nimajo, npr. *klor*, *telur*, *titan*, *krom*, *uran*. Imena novoodkritih elementov se brez izjeme obrazilijo z *-ij*, npr. *berkelij*, *kalifornij*, *dubnij*.

Pisava imen elementov je v vseh primerih fonetična, razen pri novejših elementih, ki so imenovani po zaslužnih znanstvenikih, kot so npr. *bohrij* (po N. Bohru, izg. borij), *curij* (po zakoncih Curie, izg. kirij), *einsteinij* (po A. Einsteinu, izg. ájnštajnij), *rutherfordij* (po E. Rutherfordu, izg. ráderfordij), *meitnerij* (po L. Meitnerjevi, izg. májtnerij) idr., vendar je dopuščena tudi fonetična pisava (npr. *kirij*, *ajnštajnij*, *ruđerfordij*). Simboli elementov so mednarodno dogovorjeni in izvirajo iz novolatinskih imen elementov. Imajo eno ali dve črki in se pišejo z veliko začetnico. Novejši elementi imajo brez izjeme dvočrkovne simbole. Pri črkovanju simbolov uporabljamo ejevsko obliko: Li [elí], Na [ená], Xe [iksé]; enako črkujemo tudi formule, torej NaCl [enaceèl],  $\text{KMnO}_4$  [kaemenó štíri],  $\text{XeF}_2$  [ikseèf dvá],  $\text{BeCl}_2$  [beeceèl dvá],  $\text{TiO}_2$  [teió dvá],  $\text{DyBr}_3$  [deípsilonbeèr trí] itd.

#### 4.2.1.2 SPOJINE

Imena kemijskih spojin lahko razdelimo na

**sistemska imena**, ki so usklajena s pravili nomenklature IUPAC in je njihova raba v znanstvenem jeziku obvezna, npr. natrijev klorat(I)  $\text{NaClO}$ , kalijev sulfat(IV)  $\text{K}_2\text{SO}_3$ ;

**polsistemska imena**, ki so le delno v skladu s pravili nomenklature in se njihova raba v znanstvenem jeziku manj priporoča, v strokovnem pa se povečini še dopušča, ker so pogosto prikladnejša od sistemskih, npr. natrijev hipoklorit namesto sistemskega imena natrijev klorat(I), kalijev sulfit namesto sistemskega imena kalijev sulfat(IV);

**trivialna imena**, ki jih imajo nekatere že dolgo in splošno znane spojine, npr. modra galica (bakrov sulfat heptahidrat,  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ), soda (natrijev karbonat,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ), apno (kalcijev oksid,  $\text{CaO}$ ) idr., ki pa se lahko uporabljajo le v poljudnih sestavkih, v dnevnem tisku ipd., ne priporoča pa se njihova raba v strokovni ali patentni literaturi.

Poleg dovoljenih obstaja še cela vrsta nedovoljenih trivialnih imen, ki so bodisi zastarela, kot npr. ogljikov dvokis namesto ogljikov dioksid  $\text{CO}_2$ , dušikov oksidul namesto didušikov oksid  $\text{N}_2\text{O}$ , ferosulfat namesto železov(II) sulfat  $\text{FeSO}_4$ , ciankalij namesto kalijev cianid  $\text{KCN}$ , ogljikov žveplec namesto ogljikov disulfid  $\text{CS}_2$ , ali pa so zavajajoča, npr. natrijev hidrosulfit namesto natrijev ditionitetraoksosulfat(IV) (s polsistemskim imenom natrijev ditionit)  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ , kar je zavajajoče, ker se more zamenjati z natrijevim hidrogensulfitom  $\text{NaHSO}_3$ .

Sistemska imena tvorimo po različnih nomenklturnih načelih, od katerih so ena primernejša za poimenovanje spojin v anorganski kemiji, druga za poimenovanje v organski kemiji. Glede na to razlikujemo dva glavna sistema nomenklature:

**aditivna nomenklatura**: elektropozitivnejši del spojine dobi pridevniško pripono *-ov* oziroma *-ev*, elektronegativnejši pa pripono *-id*, če je iz enega samega atoma, oziroma *-at*, če sestoji iz več atomov; v rabi je predvsem v anorganski kemiji, npr. natrijev klorid  $\text{NaCl}$ , sulfurilov klorid  $\text{SO}_2\text{Cl}_2$ , kalijev sulfat  $\text{K}_2\text{SO}_4$ , amonijev nitrat  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  itd.;

**substitutivna nomenklatura**, pri kateri pred imenom osnovne spojine navedemo vse substituyente (tj. atome ali atomske skupine, ki so v osnovni spojini nadomestili vodikove atome); v rabi je predvsem v organski kemiji, npr. klorometan  $\text{CH}_3\text{Cl}$ , nitrobenzen  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ .

Razmerje sestavin v spojinah označujemo v njihovih imenih z grškimi števnikami (mono, di, tri, tetra, penta itd.), ki jih pišemo kot prvi del v tvorjenki, tj. pred imenom ustrezne sestavine, ali pa z navedbo oksidacijskega števila z rimsko številko v oklepaju stično za imenom sestavine. Prvi način se uporablja zlasti pri poimenovanju spojin med nekovinami, npr. didušikov pentaoksid  $\text{N}_2\text{O}_5$ , drugi pa bolj pri spojinah, ki jih lahko zlasti s stališča nomenklature obravnavamo kot ionske, npr. železov(III) sulfat  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ .

Končnih samoglasnikov pri števniskem delu tvorjenke/zloženke ne izpuščamo tudi v primeru, če se samoglasnik podvaja, npr. tetraaminbakrov sulfat  $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]\text{SO}_4$  ali didušikov tetraoksid  $\text{N}_2\text{O}_4$ , ker gre za sestavljenke iz dveh besed.

#### 4.2.1.3 IONI IN RADIKALI

Imena enoatomskih kationov (ionov s pozitivnim nabojem) tvorimo iz imen ustreznih elementov, ki dobijo pridevniško pripono *-ov* oz. *-ev*, npr. bakrov(I) ion  $\text{Cu}^+$ , bakrov(II) ion  $\text{Cu}^{2+}$ , svinčev(II) ion  $\text{Pb}^{2+}$ , jodov(I) ion  $\text{I}^+$  itd. Podobno velja tudi za večatomske katione, ki jih lahko obravnavamo kot koordinacijske spojine, npr. tetraaminbakrov(II) ion  $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$ . Nikakor pa se za označevanje oksidacijskega stanja ne smejo več uporabljati izrazi kot kuprôklorid oz. kupriklorid namesto bakrov(I) klorid oz. bakrov(II) klorid ali še npr. feró- oz. ferí- namesto železov(II) oz. železov(III) ipd.

Imena enoatomskih anionov (ionov z negativnim nabojem) tvorimo s pripono *-id*, ki jo dodamo latinskemu (skrajšanemu) imenu elementa, npr. kloridni ion  $\text{Cl}^-$ , oksidni ion  $\text{O}^{2-}$ .

Iz zgoraj povedanega sledi, da je pravo ime npr. iona  $\text{Cl}^-$  kloridni ion, saj je klorov ion kation  $\text{Cl}^+$ . Pripono *-id* imajo tudi imena nekaterih večatomskih anionov, npr. hidroksidni ion  $\text{OH}^-$ , cianidni ion  $\text{CN}^-$ , še zlasti pa, kadar gre za atome istega elementa, npr. trijodidni ion  $\text{I}_3^-$ , azidni ion  $\text{N}_3^-$  itd.

Imena večatomskih anionov, ki jih s stališča nomenklature lahko obravnavamo kot kompleksne, tvorimo tako, da korenu latinskega imena centralnega atoma dodamo pripono *-at* oz. *-atni*, npr. sulfatni ion  $\text{SO}_4^{2-}$ , nitratni ion  $\text{NO}_3^-$ , karbonatni ion  $\text{CO}_3^{2-}$  itd. To še toliko bolj velja za »prave« kompleksne anione.

Imena radikalov imajo pripono *-il*, npr. hidroksil  $\text{OH}$ , karbonil  $\text{CO}$ , uranil  $\text{UO}_2$  itd. Zato iona  $\text{OH}^-$  ne smemo imenovati hidroksilni ion, ker ime hidroksilna skupina označuje nevtrarno skupino oziroma radikal  $\text{OH}$ , npr. v alkoholih ali fenolih.

#### 4.2.1.4 KISLINE

Binarne kisline lahko imenujemo s sistemskimi imeni kot binarne ali psevdobinarne spojine vodika – npr. vodikov klorid  $\text{HCl}$ , vodikov cianid  $\text{HCN}$ , če pa gre za njihove vodne raztopine, ki imajo v nasprotju z brezvodnimi spojinami v resnici lastnosti kislin, pa jih lahko

imenujemo halogenovodikove oz. psevdohalogenovodikove kisline, kot so npr. fluorovodikova kislina HF, klorovodikova kislina HCl oz. cianovodikova kislina HCN, žveplovodikova kislina H<sub>2</sub>S itd. Ne smemo pa tovrstnih imen uporabljati za brezvodne spojine – torej vodikov fluorid in ne fluorovodik ali fluorovodikova kislina.

Kisline z večatomskimi anioni pa še vedno imenujemo po elementu, ki predstavlja centralni atom. Če gre za »kisikove« kisline oziroma oksokisline, kisika v imenu posebej ne navajamo, torej žveplova(VI) kislina (ne tetraoksožveplova(VI) kislina) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, žveplova(IV) kislina H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> itd. Vendar pa naj se tako poimenovanje uporablja le za splošno znane kisline, za manj znane pa naj imajo prednost sistemska imena. Tako se npr. za spojino H<sub>4</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>] priporoča ime vodikov heksacianoferrat(II) in ne heksacianoželezova(II) kislina. Za nekatere splošno znane kisline pa se lahko še vedno uporablja pripona *-asta* za označbo nižjega oksidacijskega stanja, npr. žveplasta kislina za žveplovo(IV) kislino, dušikasta (ne: solitrasta!) kislina za dušikovo(III) kislino itd. Omejeno rabo imata tudi izraza *hipo-* za označevanje nižjega oksidacijskega stanja (npr. hipoklorasta kislina HClO) in *per-* za označevanje najvišjega oksidacijskega stanja (npr. perklorova kislina HClO<sub>4</sub>, permanganova kislina HMnO<sub>4</sub> ipd.).

#### 4.2.1.5 SOLI

Imena enostavnih soli tvorimo iz imen ustreznih ionov, npr. natrijev klorid NaCl, bakrov(II) sulfat CuSO<sub>4</sub> itd.

»Kisle« soli so tiste, ki vsebujejo »kislinske« vodikove atome. Njihova imena tvorimo z izrazom *hidrogen-*, npr. kalijev hidrogensulfat KHSO<sub>4</sub>, natrijev hidrogensulfid NaHS. Uporaba izraza *bi-* namesto *hidrogen-* ni več dovoljena, torej natrijev hidrogenkarbonat in ne natrijev bikarbonat, natrijev hidrogensulfat in ne natrijev bisulfat.

Dvojne, trojne itd. soli so tiste z več kationi ali več anioni ali oboje. Tako v imenih kot v formulah navajamo tako katione kot anione po abecednem redu, ki je lahko v imenu drugačen kot v formuli. Sestavine kationov oziroma anionov povežemo med seboj z vezaji, tako da pregibamo samo ime zadnjega, npr. kalij-natrijev karbonat KNaCO<sub>3</sub>, svinčev fluorid-klorid PbClF.

»Bazične« soli obravnavamo s stališča nomenklature kot primer dvojnih soli, ki vsebujejo anione OH<sup>-</sup> oziroma O<sup>2-</sup>, npr. magnezijev hidroksid-klorid MgCl(OH), bizmutov klorid-oksidi BiClO itd.

#### 4.2.1.6 KOORDINACIJSKE SPOJINE

Koordinacijske ali kompleksne spojine so tiste, v katerih so okrog centralnega atoma razvrščeni t. i. ligandi – drugi ioni ali nevtralne molekule. V formulah navadno pišemo kompleksni ion v oglatem oklepaju. V imenih kompleksnih ionov so imena ligandov razvrščena po abecedi kot določevalni izrazi centralnega atoma. Imena anionskih ligandov imajo pripono *-o* (npr. kloro-Cl<sup>-</sup>, tiosulfato-S<sub>2</sub>O<sub>3</sub><sup>2-</sup> itd.), imena nevtralnih atomskih skupin imajo pripono *-il* (npr. karbonil CO, nitrozil NO itd. ), izjemi sta voda (akva-) in amoniak (amin-).

Če gre za kompleksni kation, ima ime centralnega atoma pridevniško pripono *-ov* oziroma *-ev*, npr. heksaakvaaluminijev ion  $[\text{Al}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$ , diaminsrebrov nitrat  $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{NO}_3$ , če pa gre za kompleksni anion, ima ta pripono *-at*, npr. natrijev dicianoargentat  $\text{Na}[\text{Ag}(\text{CN})_2]$ , kalijev heksacianoferat(II)  $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ , kalijev heksafluorofosfat  $\text{K}[\text{PF}_6]$  itd.

#### 4.2.1.7 FORMULE IN KRATICE

Kemijsko reakcijo zapišemo z enačbo, v kateri nastopajo reaktanti in produkti, ki jih zapišemo z ustreznimi formulami, če gre za spojine, oziroma s simboli, če gre za elemente. V formuli spojine so navedeni simboli elementov, ki spojino sestavljajo, število atomov posameznega elementa v molekuli spojine pa je označeno s podpisom desno ob simbolu elementa, npr.  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ,  $\text{CuSO}_4$ . Naboj iona, bodisi eno- ali večatomskega, je označen z nadpisom desno ob simbolu oziroma formuli s številko in predznakom, npr.  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ .

Zapletene spojine, pri katerih bi pisanje njihovih celotnih formul vzelo preveč prostora, predvsem pa bi bile nepregledne, pišemo s kraticami, ki so mednarodno uveljavljene in jih ne slovenimo. Tako npr. pišemo v formulah koordinacijskih spojin nekatere nevtralne organske molekule, ki nastopajo v njih kot ligandi, s kraticami (največ štiričrkovnimi in z malo začetnico), npr. en = etilendiamin, py = piridin, phen = fenantrolin itd. Podobno označujemo s kraticami (tričrkovnimi in z veliko začetnico) posamezne aminokisliline v zapisih njihovega zaporedja (sekvence) v peptidih: npr. peptid glutation, ki ga sestavljajo aminokisliline glutamin, cistein in glicin, zapišemo kot Glu-Cys-Gly. Kratice so v rabi tudi pri drugih zapletenih spojinah, npr. RNA ali RNK = ribonukleinska kislina, DNA ali DNK = dezoksiribonukleinska kislina itd.

#### 4.2.1.8 SMISELNA UPORABA NOMENKLATURE

Pri poimenovanju spojin ne smemo iti v skrajnost in uporabiti hkrati vseh možnosti, ki jih daje nomenklaturni sistem, saj se kaj lahko zgodi, da postane ime preobloženo in nepregledno. Zato nomenklaturna pravila priporočajo, naj se v zapisanem imenu spojine po zdravem razmisleku uporabi samo toliko podatkov, kolikor je nujno (seveda v sobesedilu članka), da lahko bralec iz njega napiše formulo spojine. V članku, ki govori npr. o proizvodnji žveplove kisline  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , torej le-te ne bomo imenovali tetraoksožveplova(VI) kislina temveč preprosto žveplova kislina, saj je edina izmed sicer številnih žveplovih kislin, ki se industrijsko proizvaja. Če pa pišemo v istem sestavku tudi o žveplovni kislini  $\text{H}_2\text{SO}_3$ , zaradi razlikovanja dodatno navedemo še ustrezno oksidacijsko stanje žvepla – torej žveplova(IV) kislina za  $\text{H}_2\text{SO}_3$  oziroma žveplova(VI) kislina za  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .

#### 4.2.2 ORGANSKI DEL

Za pisavo imen organskih spojin so merodajna pravila, ki jih je sprejela Mednarodna unija za čisto in uporabno kemijo (IUPAC) leta 1979 in so bila dopolnjena leta 1993. Ta pravila so bila v slovenskih izdajah prilagojena posebnostim slovenskega jezika. Tu je podan le kratek povze-

tek, pri čemer je zaradi enostavnosti uporabljena razdelitev spojin po funkcionalnih skupinah, več podatkov o organski kemijski nomenklaturi pa je v slovenski izdaji dopolnjenih pravil<sup>2</sup>.

Podobno kot imena anorganskih spojin lahko tudi imena organskih spojin razdelimo na:

- sistemska imena, ki so usklajena s pravili nomenklature IUPAC, npr. metanol, metil jodid, propen;
- polsistemska imena, ki so le delno v skladu s pravili nomenklature in je vsaj del imena sistemski, npr. glicerol, fenol, stiren;
- trivialna imena, ki nimajo nobenega dela sistemskega imena in jih imajo nekatere že dolgo in splošno znane spojine, npr. očetna kislina, sečnina.

Sistemska imena tvorimo po različnih nomenklaturnih načelih, od katerih so ena primernejša za poimenovanje spojin v anorganski kemiji, druga za poimenovanje v organski kemiji. Glede na to razlikujemo dva glavna sistema nomenklature (poleg še nekaterih drugih), ki ju predstavljajo:

- **adicijska imena**, pri katerih imenujemo spojino s formalno skupino imen vseh sestavin, ne da bi pri tem prišlo do odstranitve atomov ali atomskih skupin iz njih, npr. metil jodid  $\text{CH}_3\text{I}$  (tj. »jodid metila tj. jodid metilne skupine«), etil metil eter  $\text{C}_2\text{H}_5\text{-O-CH}_3$  (tj. »eter etila in metila«);
- **substitucijska imena**, pri katerih pred imenom osnovne spojine, tj. ogljikovodika, navedemo vse substituentne (tj. atome ali atomske skupine, ki so v osnovni spojini nadomestili vodikove atome); substitucijska imena prevladujejo v organski kemijski nomenklaturi, npr. klorometan  $\text{CH}_3\text{Cl}$ , etanol  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ , nitrobenzen  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ .

#### 4.2.2.1 OGLJIKOVODIKI

Osnovne organske spojine so ogljikovodiki. Iz njihovih imen se izvajajo imena vseh organskih spojin, ki nastanejo z zamenjavo vodikovih atomov z atomi ali atomskimi skupinami drugih elementov. Ogljikovodiki so aciklični ali ciklični. Aciklični imajo molekule z nesklenjeno, bolj ali manj razvejeno verigo ogljikovih atomov, ciklični pa obročaste molekule iz med seboj vezanih ogljikovih atomov.

##### 4.2.2.1.A ACIKLIČNI OGLJIKOVODIKI

Imena nerazvejenih **nasičenih ogljikovodikov**, tj. takih, ki imajo med ogljikovimi atomi v molekuli same enojne vezi, so izpeljana predvsem iz grških števnikov in imajo pripono **-an**, odtod njihovo sistemsko ime alkani. Prvi štirje imajo posebna imena – metan, etan, propan in butan, nadaljnja pa po števniki (brez končnega **-a** v števniku pred pripono **-an**).

$n^1$	Ime	$n^1$	Ime	$n^1$	Ime
1	metan	5	pentan	9	nonan
2	etan	6	heksan	10	dekan
3	propan	7	heptan	11	undekan
4	butan	8	oktan	15	pentadekan

<sup>1</sup> Število ogljikovih atomov v verigi.

Imena **enivalentnih radikalov**, ki nastanejo iz nasičenih nerazvejenih acikličnih ogljikovodikov z odstranitvijo enega atoma vodika, tvorimo tako, da pripono *-an* v imenu alkana zamenjamo s pripono *-il*:

metil	$\text{CH}_3-$
heksil	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$

Imena nerazvejenih nenasičenih acikličnih ogljikovodikov, ki imajo med dvema ogljikovima atomoma v molekuli dvojno vez, imajo pripono *-en*, njihovo splošno sistemsko ime je alkeni, če imajo v molekuli trojno vez, pa imajo pripono *-in* ter se imenujejo alkinii. Mesto dvojne oz. trojne vezi označimo po potrebi s številko ogljikovega atoma, na katerem se dvojna vez začne, pred pripono *-en* oz. *-in*. Številčenje začnemo na tistem delu verige, kjer ima večkratna vez nižjo številko:

eten	$\text{CH}_2=\text{CH}_2$ (s trivialnim imenom etilen)
etin	$\text{CH}\equiv\text{CH}$ (s trivialnim imenom acetilen)
propen	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$
propin	$\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{CH}_2$
heks-2-in	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$
hept-2-en-4-in	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$

Nenasičeni ogljikovodiki s po dvema, po tremi in več dvojnimi oziroma trojnimi vezmi dobijo pripone *-adien*, *-atrien*, *-atetraen* ipd. oziroma *-adiin*, *-atriin* *-atetrain* itd.:

butadien	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
penta-1,3-dien	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$

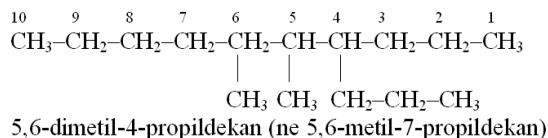
Imena **enivalentnih radikalov**, ki iz njih nastanejo, tvorimo tako, da imenu ustreznega alkena ali alkina dodamo pripono *-il* (splošno ime alkenil oz. alkinil):

etenil	$\text{CH}_2=\text{CH}-$
propinil	$\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-$

Imena **razvejenih nasičenih acikličnih ogljikovodikov** tvorimo na ta način, da izberemo najdaljšo verigo kot osnovni ogljikovodik, stranske skupine oziroma verige pa obravnavamo kot substituentne, ki so nadomestili vodikove atome v osnovnem ogljikovodiku. Ogljikove atome v osnovni verigi oštevilčimo od tistega konca, kjer imajo atomi s substituenti najnižje možne številke. Ime tvorimo tako, da navedemo najprej vse substituentne (po abecedi) skupaj s številko mesta substitucije (med vezaji), nato sledi (brez presledka) ime osnovnega ogljiko-



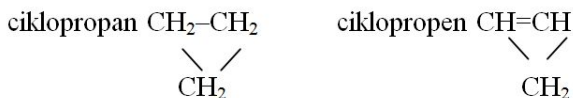
vodika, ki ustreza najdaljši verigi. Če je več enakih substituentov, označimo njihovo število z grškim števnimi izrazom *di-*, *tri-*, *tetra-* itd.:



Imena **razvejenih nenasičenih ogljikovodikov** tvorimo analogno, le da ima ime osnovnega ogljikovodika ustrezno pripono *-en* oziroma *-in*.

#### 4.2.2.1.B CIKLIČNI OGLJIKOVODIKI

Imena nasičenih in nenasičenih **cikličnih ogljikovodikov** tvorimo na enak način kot imena acikličnih ogljikovodikov, le da imenu ogljikovodika kot prvi del tvorjenke dodamo **ciklo-** in govorimo o cikloalkanah, cikloalkenih, cikloalkinih:



Posebna skupina cikličnih ogljikovodikov so **aromatski ogljikovodiki**, katerih osnovni ogljikovodik je benzen,  $\text{C}_6\text{H}_6$ , ki ima šestčlensko obročasto molekulo iz med seboj vezanih ogljikovih atomov. Njihova imena tvorimo na enak način kot imena razvejenih acikličnih ogljikovodikov, le da je osnovni ogljikovodik benzen, pri čemer oštevilčimo ogljikove atome benzenskega obroča. Številni derivati benzena imajo tudi lastna trivialna imena, npr. toluen (metilbenzen), ksilen (dimetilbenzen) ipd. Pri spojinah z dvema substituentoma na benzen-skem obroču je možno še poimenovanje z izrazi *orto-* (lega substituentov 1-2), *meta-* (1-3) in *para-* (1-4), npr. *orto*-ksilen (ali kratko *o*-ksilen), *m*-ksilen in *p*-ksilen.

#### 4.2.2.2 SUBSTITUCIJSKA IMENA SPOJIN

Substitucijska imena spojin, ki jih obravnavamo kot derivate ogljikovodikov, nastalih z zamenjavo vodikovega atoma v molekuli ogljikovodika z drugim atomom ali atomsko skupino (substituentom), tvorimo na podoben način kot imena razvejenih ogljikovodikov. Izraze, ki označujejo posamezne karakteristične skupine, navajamo pred imenom osnovne spojine, po potrebi skupaj s števnimi izrazi, ki označujejo število enakih substituentov, in s številko mesta substitucije.

Karakteristična skupina	Predpona
-Br	bromo-

-Cl	kloro-
-F	fluoro-
-I	jodo-
=N≡N	diazo-
-N <sub>3</sub>	azido-
-NO	nitrozo-
-NO <sub>2</sub>	nitro-
-OR	(R)-oksi <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Npr. metiloksi -OCH<sub>3</sub>

#### 4.2.2.3 SPOJINE S HALOGENI

Halogenske derivate ogljikovodikov lahko imenujemo s substitucijskimi imeni z ustreznim izrazom pred imenom osnovne spojine:

triklorometan	CHCl <sub>3</sub>
2-kloroheksan	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CHCl-CH <sub>3</sub>
2-kloroheks-2-en	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH=C(Cl)-CH <sub>3</sub>
1-bromo-2-kloroetan	Cl-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -Br
klorobenzen	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -Cl

Uporablja pa se tudi poimenovanje z adicijskimi imeni: spojine imenujemo kot halogenide radikalov:

metil jodid      CH<sub>3</sub>I

#### 4.2.2.4 SPOJINE S KISIKOM

##### 4.2.2.4.A ALKOHOLI, FENOLI IN ETRI

**Alkoholi** so spojine, v katerih je hidroksilna skupina -OH nadomestila vodikov atom v osnovni spojini, s čimer ta dobi pripono **-ol**, mesto substitucije pa označimo s številko pred pripono. Če je hidroksilnih skupin več, govorimo o diolih, triolih itd.:

metanol	CH <sub>3</sub> -OH
butan-1-ol	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -OH
butan-2-ol	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH(OH)-CH <sub>3</sub>
etan-1,2-diol	HO-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -OH
propan-1,2,3-triol <sup>1</sup>	HO-CH <sub>2</sub> -CH(OH)-CH <sub>2</sub> -OH

<sup>1</sup> Trivialno ime: *glicerol*.

**Fenoli** so aromatske spojine, v katerih je hidroksilna skupina vezana neposredno na aromat-

ski (npr. benzenski) obroč. Pri osnovnih fenolih so v rabi trivialna imena, npr. fenol  $C_6H_5-OH$ , resorcinol  $C_6H_4(OH)_2$ , naftol  $C_{10}H_7-OH$  idr.

**Etri** so spojine, v katerih je skupina  $-OR$  nadomestila vodikov atom v osnovnem ogljikovodiku. Imenujemo jih lahko na dva načina. Pri adicijskih imenih navedemo oba radikala, ki sta vezana na skupino  $-O-$  (z vmesnim presledkom in po abecednem vrstnem redu), nato pa dodamo ime funkcionalnega razreda, v tem primeru »eter«. Ta način uporabljamo največ pri enostavnih etrih:

etil metil eter       $CH_3-O-CH_2-CH_3$   
 dietil eter           $(CH_3-CH_2)_2O$   
 etil fenil eter       $C_6H_5-O-CH_2-CH_3$

Pri substitucijskih imenih pa navedemo kot prvi del tvorjenke poimenovanje skupine (R)-oksi, nato pa poimenovanje osnovne skupine (brez vmesnega presledka), uporabljamo pa jih pri bolj zapletenih spojinah z etrsko skupino  $-O-$ .

etoksieten                                       $CH_3-CH_2-O-CH=CH_2$   
 1-kloro-2-etoksietan                       $CH_3-CH_2-O-CH_2-CH_2Cl$

#### 4.2.2.4.B ALDEHIDI IN KETONI

**Aldehidi** so spojine, v katerih je formilna skupina  $-CHO$  vezana na ogljikov atom. Imenujemo jih tako, da imenu ogljikovodika z enakim številom ogljikovih atomov dodamo pripono **-al**. Ogljikov atom formilne skupine ima vedno številko 1:

etanal                       $CH_3-CHO$   
 heksanal                   $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CHO$

**Ketoni** so spojine, v katerih je karbonilna skupina  $>C=O$  vezana na dva ogljikova atoma. Imenujemo jih bodisi z adicijskimi imeni (podobno kot etre):

etil metil keton       $CH_3-CH_2-C(O)-CH_3$

ali pa s substitucijskimi imeni (podobno kot alkohole) s pripono **-on** za imenom ogljikovodika z enakim številom ogljikovih atomov:

propanon                   $CH_3-CO-CH_3$   
 butan-2-on                 $CH_3-CH_2-C(O)-CH_3$

## 4.2.2.4.c KARBOKSILNE KISLINE IN KISLINSKI DERIVATI

Karboksilne kisline so spojine, v katerih je karboksilna skupina  $-\text{COOH}$  vezana na ogljikov atom. Ogljikov atom karboksilne skupine ima v imenih vedno številko 1. Monokarboksilne kisline (tj. take, ki imajo v molekuli eno samo karboksilno skupino) imenujemo tako, da imenu ogljikovodika z enakim številom ogljikovih atomov dodamo ime **-ojska kislina**. Za številne karboksilne kisline, zlasti za nižje, so še vedno v pretežni rabi trivialna imena. Dikarboksilne kisline imajo kot drugi del tvorjenke -diojska kislina, trikarboksilne -triojska itd. Nekaj najznačilnejših predstavnikov te velike skupine spojin je navedenih v spodnji preglednici.

Sistemsko ime	Trivialno ime	Formula
<i>Nasičene monokarboksilne kisline</i>		
metanojska	mravljinčna	$\text{H}-\text{COOH}$
etanojska	ocetna	$\text{CH}_3-\text{COOH}$
propanojska	propionska	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COOH}$
butanojska	maslena	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_2-\text{COOH}$
oktadekanojska	stearinska	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{16}-\text{COOH}$
<i>Nasičene dikarboksilne kisline</i>		
etandiojska	oksalna	$\text{HCOO}-\text{COOH}$
propandiojska	malonska	$\text{HCOO}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
1,6-heksandiojska	adipinska	$\text{HCOO}-(\text{CH}_2)_4-\text{COOH}$
<i>Nenasičene monokarboksilne kisline</i>		
propenojska	akrilna	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$
2-metilpropenojska	metakrilna	$\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$
<i>Aromatske monokarboksilne kisline</i>		
benzenkarboksilna	benzojska	$\text{C}_6\text{H}_5-\text{COOH}$
<i>Aromatske dikarboksilne kisline</i>		
1,2-benzendikarboksilna	ftalna kislina	$\text{HCCO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{COOH}$

Če karboksilni skupini  $-\text{C}(\text{O})-\text{OH}$  odvzamemo  $-\text{OH}$  skupino, dobimo t. i. kislinski ali acilni radikal  $-\text{C}(\text{O})-$ . Sistemska imena teh radikalov se tvorijo iz imena ustrezne kisline tako, da se imenu osnovnega ogljikovodika namesto končaja -ojska (kislina) doda pripona *-oil*:

metanoil	$\text{HC}(\text{O})-$
etandioil	$-(\text{O})\text{C}-\text{C}(\text{O})-$
propenoil	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}(\text{O})-$
benzoil	$\text{C}_6\text{H}_5-\text{C}(\text{O})-$

V rabi so tudi trivialna imena radikalov kislin, zlasti tistih, za katere se še vedno uporabljajo trivialna imena (npr. mravljinčna, očetna, maslena kislina). V tem primeru je trivialno ime izpeljano iz latinskega imena posamezne kisline. Tako se npr. radikal butanojske (trivialno maslene) kisline butanoil imenuje s trivialnim imenom butiril-, ki je izpeljano iz latinskega imena za masleno kislino (acidum butyricum). V spodnji preglednici je naštetih nekaj najbolj razširjenih imen kislin in ustreznih kislinskih radikalov, zlasti tistih, pri katerih se slovensko trivialno ime kisline razlikuje od latinskega.

Trivialno ime kisline	Formula kisline	Trivialno ime radikala	Formula radikala
mravljinčna	HCOOH	formil	HCO–
očetna	CH <sub>3</sub> COOH	acetil	CH <sub>3</sub> CO–
propionska	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> COOH	propionil	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> CO–
maslena	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> COOH	butiril	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CO–
jantarna	HOOC(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> COOH	sukcinil	–OC(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CO–
adipinska	HOOC(CH <sub>2</sub> ) <sub>6</sub> COOH	adipoil	–OC(CH <sub>2</sub> ) <sub>6</sub> CO–

Če se skupina –OH v karboksilni skupini kisline zamenja z atomom halogena ali skupinami –NH<sub>2</sub>, –OOR ali –OR, nastane t. i. kislinski derivat – halogenid, amid, anhidrid ali ester, v katerem je halogenski atom ali druga atomska skupina vezana na kislinski radikal. Imena teh se tvorijo na različne načine.

Imena **kislinskih halogenidov** so adicijska, pri čemer imenu radikala (sistemskemu ali pa trivialnemu) dodamo (s presledkom) ime halogenida (bromid, klorid, fluorid):

acetil klorid	CH <sub>3</sub> –CO–Cl
akriloil klorid	CH <sub>2</sub> =CH–CO–Cl
heksanoil klorid	CH <sub>3</sub> –(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> –CO–Cl

Imena **kislinskih amidov** tvorimo iz sistemskih ali iz okrajšanih latinskih trivialnih imen kislin, ki jim dodamo pripono *-amid*:

acetamid	CH <sub>3</sub> –CO–NH <sub>2</sub>
akrilamid	CH <sub>2</sub> =CH–CO–NH <sub>2</sub>
heksanamid	CH <sub>3</sub> –(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> –CO–NH <sub>2</sub>

**Kislinski anhidridi** so spojine, ki nastanejo s formalno eliminacijo ene molekule vode iz dveh molekul kisline. Njihova trivialna imena tvorimo, podobno kot imena amidov, iz latinskih trivialnih imen kislin, ki jim kot drugi del tvorjenke dodamo *-anhidrid*, sistemska pa podobno kot imena kislin, le da namesto besede »kislina« uporabimo besedo »anhidrid«:

acetanhidrid	$(\text{CH}_3\text{-CO})_2\text{O}$
heksanojski anhidrid	$(\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CO})_2\text{O}$

**Estre** imenujemo podobno kot soli, le da namesto imena kationa navedemo ime radikala, kot anion pa (a) trivialno ali (b) sistemsko ime kislinskega ostanka, ali pa navedemo poleg imena radikala besedo »ester« in (c) trivialno ali (d) sistemsko ime kisline:

- (a) etil acetat       $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{-(O)CCH}_3$   
ali  
(b) etil etanoat  
ali  
(c) etil ester očetne kisline  
ali  
(d) etil ester etanojske kisline

#### 4.2.2.5 SPOJINE Z ŽVEPLOM

##### 4.2.2.5.A TIOLI

Tioli so alkoholom analogne spojine, le da imajo namesto hidroksilne skupine sulfanilno skupino  $-\text{SH}$ . Imenujejo se z imenom osnovnega ogljikovodika z dodanim izrazom *-tiol* (raba starih imen te skupine, kot npr. tioalkoholi, merkaptani, se ne priporoča):

etantiol	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-SH}$
benzentiol	$\text{C}_6\text{H}_5\text{-SH}$

##### 4.2.2.5.B SULFIDI

Sulfidi so etrom analogne spojine, le da je kisikov atom etrov zamenjan z žveplovim. Tudi njihova imena tvorimo podobno, le da je beseda »eter« v imenu zamenjana z besedo »sulfid« (raba starega imena »tioetri« se ne priporoča).

etil propil sulfid	$\text{CH}_3\text{-S-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$
--------------------	---

##### 4.2.2.5.C SULFONSKE KISLINE

Sulfonske kisline so spojine, v katerih je eno skupino OH v molekuli žveplove kisline zamenjal ogljikovodikov radikal. Ime sulfonske kisline tvorimo iz imena osnovnega ogljikovodika, ki mu dodamo izraz *-sulfonska* (kislina):

metansulfonska kislina	$\text{CH}_3\text{-SO}_2\text{-OH}$ (oz. $\text{CH}_3\text{SO}_3\text{H}$ )
benzensulfonska kislina	$\text{C}_6\text{H}_5\text{-SO}_2\text{-OH}$ (oz. $\text{C}_6\text{H}_5\text{SO}_3\text{H}$ )

#### 4.2.2.6 SPOJINE Z DUŠIKOM

##### 4.2.2.6.A AMINI

Amini so spojine, ki nastanejo z zamenjavo vodikovega atoma v molekuli amoniaka z radikalom osnovnega ogljikovodika. Amine imenujemo s substitucijskimi imeni zlasti na dva načina, in sicer da:

- (a) obravnavamo amin kot spojino, ki je nastala z zamenjavo vodikovega atoma v ogljikovodiku z aminoskupino  $-\text{NH}_2$ , in dodamo imenu osnovnega ogljikovodika izraz »amin«;  
 (b) dodamo izraz *amin* imenu radikala osnovnega ogljikovodika – v tem primeru se ime »amin« nanaša na amoniak, ki mu je bil zamenjan vodikov atom z ogljikovodikovim radikalom:

(a) etanamin	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
(b) etilamin	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
(b) difenilamin	$(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{NH}$
(b) trifenilamin	$(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{N}$

##### 4.2.2.6.B NITRO- IN NITROZOSPOJINE

O nitro- oziroma nitrozospojinah govorimo, če vodikov atom v molekuli osnovnega ogljikovodika zamenja nitroskupina  $-\text{NO}_2$  oziroma nitrozoskupina  $-\text{NO}$ . Imena teh spojin tvorimo tako, da pred ime osnovnega ogljikovodika damo izraz nitro- oz. nitrozo-:

nitrometan	$\text{CH}_3-\text{NO}_2$
1,2-dinitrobenzen	$\text{NO}_2-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NO}_2$
nitrozobenzen	$\text{C}_6\text{H}_5-\text{NO}$

##### 4.2.2.6.C NITRILI

Nitrile obravnavamo kot spojine, v katerih je skupina  $-\text{C}\equiv\text{N}$  nadomestila karboksilno skupino  $-\text{COOH}$  v kislini. Njihova imena lahko tvorimo iz sistemskih imen kislin na ta način, da končaj -ojska v imenu kisline zamenjamo z izrazom *-nitril*:

pentannitril	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{N}$
heksandinitril	$\text{N}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{N}$

Nitrile, pri katerih je skupina  $-\text{C}\equiv\text{N}$  nadomestila skupino  $-\text{COOH}$  v kislini, za katero je bolj običajno trivialno ime, pa tvorimo iz latinskega trivialnega imena kisline tako, da pripono -icum v latinskem imenu kisline zamenjamo z izrazom *-onitril*:

acetonnitril	$\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{N}$
akrilonitril	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}\equiv\text{N}$
benzonnitril	$\text{C}_6\text{H}_5-\text{C}\equiv\text{N}$

Nitrile, pri katerih je skupina  $-C\equiv N$  zamenjala skupino  $-COOH$  v kislinah s sistemskimi imeni na -karboksilna kislina, tvorimo tako, da obstoječi izraz zamenjamo s *-karbonitril*:

benzenkarbonitril  $C_6H_5-C\equiv N$

Nitrile kot tudi spojine s splošno formulo  $R-CO-CN$  in  $R-SO_2-CN$  lahko obravnavamo tudi kot spojine s funkcionalno skupino  $-C\equiv N$  in jih imenujemo z adicijskimi imeni kot cianide:

metil cianid  $CH_3-C\equiv N$   
 benzoil cianid  $C_6H_5-CO-C\equiv N$   
 benzensulfonil cianid  $C_6H_5-SO_2-C\equiv N$

#### *Viri*

1. F. Lazarini, A. Šmalc, *IUPAC Nomenklatura anorganske kemije*, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1986.
2. B. Stanovnik, M. Tišler, *Vodnik po nomenklaturi organskih spojin IUPAC*, SAZU, Ljubljana, 1999.

### 4.3 KULTIVARJI<sup>1</sup>

Glede pisave imen kultivarjev je bil sprejet sklep<sup>2</sup>, da se imena v slovenščini pišejo tako, kot jih je zapisal avtor tj. žlahtnitelj oziroma prijavitelj. Ker gre za lastna imena, jih pišemo z veliko začetnico. V skladu z mednarodnimi botaničnimi pravili morajo biti imena pisana v enojnih narekovajih (a), ki pa lahko odpadejo, kadar je iz besedila nedvoumno razvidno, da gre za imena kultivarjev tj. sort (b). Kadar pa ni zanesljivo, da posamezna deklarirana sorta dejansko ustreza merilom, ki so določena za kultivar, moramo imena pisati v dvojnih narekovajih (npr. krompir "oneida").

Podomačena imena tujih kultivarjev lahko uporabljamo za vse tuje kultivarje, ki jim je dovoljen promet pri nas. To pa ne velja za semensko blago, sadike ali registre kultivarjev in semenskih katalogov, kjer moramo za podomačenim imenom obvezno v oklepaju zapisati tudi izvorno ime<sup>3</sup> (c).

Imena kultivarjev, ki v deželi žlahtnitelja niso bila vpisana v registre potrjenih in zavarovanih kultivarjev v latinici, je treba za promet pri nas transliterirati v skladu s standardi ISO (npr. za cirilico standard SIST ISO 9). Prisilnih slovenitev se izogibamo, torej za kultivar 'Gloria' ne bomo pisali 'Glorija' ali celo 'Slava'. Za imena, ki so se pri nas že uveljavila v podomačeni obliki, to ne velja. Tako lahko pišemo ime kultivarja 'Roem van Enkhuizen' v podomačeni obliki, ki ji moramo seveda v oklepaju dodati ime v izvorni obliki, torej 'Enkhujzenska slava' ('Roem van Enkhuizen'), oziroma uradno oznako, ki je vpisana v register dežele, kjer se prideluje seme. V nekaterih primerih je namreč možnih v različnih jezikih več različnih imen, npr. korenček 'Chantenay a coeur rouge' je registriran v evropskem registru kultivarjev



vrtnin, v Evropski skupnosti pa je dovoljenih zanj kar 6 imen (npr. na Madžarskem 'Arany' ('Chantenay, Rotherz').

Primeri za jabolane, jabolka:

'Jakob Lebel' (a), Jakob Lebel (b)

'Cox's Orange' (a), Cox's Orange (b), koksova oranžna j. ('Cox's Orange') (c)

'Jonathan' (a), Jonathan (b), 'Jonatan' ('Jonathan') (c)

'Zlata dolina' (Zlatna dolina) (c)

Primeri za krompir:

'Desiree' ali 'desiree' (a), dezire ('Desiree') (c)

Primeri za vrtnice:

'Aalsmeer Gold' (a), Aalsmeer Gold (b), alsmerska zlata ('Aalsmeer Gold') (c)

'Baccara' (a), bakara ('Baccara') (c)

Primeri za hmelj:

'Aurora' ali 'aurora' (a), avrora ('Aurora') (c)

<sup>1</sup> Po mednarodnem dogovoru botanikov in agronomov na 10. mednarodnem botaničnem kongresu l. 1964 v Edinburghu (Vel. Britanija) so kultivarji (doslej imenovani sorte) rastlinski genotipi (različki kmetijskih rastlin, poljščin, cvetic, zelenjadnic, grmovnic, drevja itd.), pridobljeni s človeškim genetskim posegom in nadzorom, ko izpolnijo naslednje pogoje: zadosten opis za nedvoumno razpoznavnost, dogovorjeno ime ali oznaka, znan kreator in/ali vzdrževalec izenačenega in nespremenljivega potomstva s shranjenim kontrolnim vzorcem semena ali nasada (RIN = razpoznavnost, izenačenost, nespremenljivost).

<sup>2</sup> Seja Sortne komisije RS na Kmetijskem inštitutu Slovenije z dne 24. januarja 1997.

<sup>3</sup> V skladu z ženevsko konvencijo iz leta 1991 (UPOV = Union international pour la protection des obtentions végétales).

## 4.4 IZDELKI

Tovarniški izdelki, trgovsko blago in storitve so lahko zaščitene s posebnim znakom, imenovanim znamka. Znamka (an. trademark) je kakršni koli znak ali kombinacija znakov, ki omogoča razlikovanje izdelkov, blaga ali storitve določenega podjetja od izdelkov, blaga ali storitev drugega podjetja in daje imetniku izključno pravico uporabe v gospodarskem prometu z izdelki, blagom in storitvami. Znak je lahko jezikovni (ime, beseda, besedna zveza), logotip, simbol, črka, številka, lik, podoba, predmet, barva, okus, zvok, gibanje, ki ga je mogoče grafično reprezentirati. Z jezikovnega stališča so posebne pozornosti potrebne besedne znamke. Take so npr.: hladilnik Gorenje, material Teflon, srajce Mura, eko-bio gnojilo bio algeen Plus 2, tablete Ketonal ipd. Znamke so lastna imena, zato jih moramo pisati z veliko začetnico oziroma tako kot v obliki, kakršno ima znamka. V splošni in jezikovni rabi (v zasebnem pismu,

romanu, časopisni notici) in v strokovnih jezikih besedne znamke izgubijo status znamke in jih pišemo v skladu s splošnimi pravili pisanja vrstnih, generičnih besed: orati s fergusonom, posoda je prevlečena s teflonom, gnojiti z bio algeenom, vzeti ketonal. Obvezno pa moramo izraze pisati kot znamke, tj. v izvorni obliki oziroma z jasno oznako, da gre za znamko, v gospodarskem poslovanju: v prodajnih prospektih, cenikih, propagandnih oglasih, poslovni dokumentaciji (naročilnicah, fakturah) in podobnih besedilih – ter v slovarjih, enciklopedijah in podobnih publikacijah. (51. člen Zakona o industrijski lastnini 2003).

Po Slovarju slovenskega knjižnega jezika 1970 je npr. beseda aspirin 'zdravilo proti prehladu in bolečinam', kar je s pravnega stališča nedovoljeno, s slovarskega stališča pa napačno. Aspirin je blagovna znamka, torej zaščiteno ime zdravila tovarne zdravil Bayer AG, torej ni vrstno, generično ime, zato se ustrezna in pravilna razlaga aspirina glasi 'znamka zdravila proti prehladu in bolečinam'. V gospodarskem poslovanju: reklamah, poslovni dokumentaciji ipd. pa se navadno uporablja zapis Aspirin®. K temu dodajmo, da aspirin ni več znamka v ZDA, Združenem kraljestvu in v Franciji.

Bolj ustrezno in bolj pravilno so v Slovarju slovenskega knjižnega jezika razloženi avtomobili, saj navadno navajajo tovarno, ki jih izdeluje: citroën 'osebni avtomobil francoske tovarne Citroën'. Vsekakor pa v splošni, negospodarski jezikovni produkciji znamke izgubijo svoj status in postanejo nelastne, generične ali vrstne besede (v slovnici imenovana občna imena).

#### 4.4.1 MOTORNA VOZILA, LETALA, PLOVILA

Motorna vozila, letala, plovila, delovni stroji se navadno imenujejo po svojih proizvajalcih: *avtomobili Renault, potniška letala Boeing, kmetijski traktorji Ferguson* itd. V primerih splošne rabe pišemo njihova imena z malo začetnico, vendar še vedno z izvorno pisavo, in jih pregibamo, npr. *vožnja z renaultom, oborožitev eurofighterja, napad z miragi*. Podobno velja tudi za tovarniška imena, ki so lahko sestavljena iz/občnega imena ter lastnoimenskega samostalniškega prilastka, ki se ne sklanja, npr. *delo s traktorjem Caterpillar, delo z gozdarskim traktorjem Timberjack, plovba z jadrnico Elan*. Lastnoimenska sestavina v splošni rabi lahko preide v samostojno vrstno ime, ki se piše z malo začetnico in se sklanja, npr. *delo s caterpillarjem, delo s timberjackom*.

Nekatera vozila, zlasti avtomobili in letala, imajo tudi dodatna, navadno fantazijska imena ali številke, ki označujejo tip oziroma vrsto, npr. *fiat punto, renault megane, peugeot 407, audi A6, boeing 727*. V tem primeru se ime tipa vozila navadno ne pregiba, npr. *vožnja s fiatom punto, z renaultom megane, z audijem cabrio, polet z boeingom 727*. Kadar je tip vozila tako znan, da je proizvajalec nedvoumen oziroma nepomemben, lahko ime tovarne izpustimo in vozilo imenujemo samo z imenom tipa. V tem primeru seveda ime tipa pregibamo, npr. *vožnja s puntom, meganom, polet z jumbojetom, airbusom*. Podobno velja tudi za manj splošno znane izdelke, kot so npr. vojaška letala, ki jih navadno prav tako imenujemo z imenom ali s številko tipa, npr. *lovska letala mirage* (proizvajalca Dassault), *eurofighter, mig, F-16, bombnik B-52*.

Včasih dobi podomačena oblika tujega imena tudi slovensko končnico. Tako govorimo

npr. o vožnji s pendolinom namesto o vožnji z vlakom pendolino – pri tem je italijanski pendolino že podomačen v slovenski pendolin. Pri nepodomačenih imenih v primeru potrebe zapišemo v oklepaju njihovo izgovarjavo, npr. mirage (izg. miráž), eurofighter (izg. jurofájter).

#### 4.4.2 STROJI IN NAPRAVE

Podobna pravila veljajo tudi pri poimenovanju strojev ali strojnih delov po izumiteljih ali proizvajalcih. Poimenovanja s svojilnimi pridevniki iz lastnih imen izumiteljev so bila v navadi zlasti v preteklosti, npr. *Bessemerjev konvertor*, *Cowperjev predgrevalnik za zrak*, *Dieslov motor*, *Kaplanova turbina*, *Röntgenov aparat*, *Segerjev obroček*. Kadar gre pri stroju ali napravi še za intelektualno lastnino, pišemo taka imena v izvirni obliki in z veliko začetnico, npr. *Siemens-Martinova peč*, *Teslov transformator*. Številna med njimi so sčasoma postala občna, saj se je pri stroju ali napravi ohranilo le načelo delovanja, ki je bilo predmet izuma, medtem ko je tehnična izvedba s časom doživela številne spremembe, tako da s prvotno nima dosti skupnega. Zato jih pišemo podomačena v pridevniški obliki z malo začetnico. Tako govorimo npr. o *dizelskem motorju*, *rentgenskem aparatu*, *ramanskem spektrometru*, *besemerskem konvertorju*, *kaplanski turbini*, *kavperskem predgrevalniku*, *kardanskem zgibu* (vendar o *Cardanovi enačbi*). V nekaterih primerih splošne rabe so dobile nekatere naprave oziroma stroji podomačena samostalniška imena, npr. *martinovka* namesto *Siemens-Martinova peč*, *kaplanka* namesto *Kaplanova turbina*, *kavper* namesto *Cowperjev predgrevalnik za zrak*, *dizel* namesto *Dieslov* oziroma *dizelski motor*, *rentgen* namesto *rentgenski aparat*.

Večina tovrstnih imen pa je zaradi novih izumov, utonila v pozabo in so ohranjena le nekateri. Sodobna poimenovanja se ravnavajo predvsem po funkciji posameznega stroja ali strojnega dela, npr. *kladivni drobilnik*, *propelersko mešalo*. Pač pa so poimenovanja s svojilnimi pridevniki iz lastnih imen še vedno običajna takrat, ko gre za izrazito intelektualno svojino, npr. pri poimenovanju posameznih zakonitosti, postopkov ipd. in jih zato pišemo v izvirni obliki in z veliko začetnico (*Avogadrova hipoteza*, *Cardanova enačba*, *Haber-Boschev postopek za sintezo amoniaka*, *Ohmov zakon*, *Pitagorov izrek*).

Včasih se stroji za opravljanje posameznih funkcij imenujejo po proizvajalcu, da se s tem poudarijo nekatere njihove značilnosti. V tem primeru gre za t. i. lastnoimenske samostalniške prilastke k jedrnim občnim imenom, pri čemer pišemo ime proizvajalca izvorno in z veliko začetnico, npr. v papirništvu *brusilnik Voith*, *natočna omara Andritz* ali pa v izvorno pisani pridevniški obliki z malo, pač občutku glede na to, v kolikšni meri gre še za intelektualno svojino in v kolikšni za vrstno ime, npr. *voithov brusilnik*, *andritzova natočna omara*, pač pa *Teslov transformator*. Tudi tu lahko po potrebi dodamo v oklepaju izgovarjavo. Včasih imajo stroji in naprave posebna imena, ki imajo za osnovo angleške izraze in se nanašajo na tip stroja ali njegove konstrukcijske posebnosti. Ta imena oziroma imenovalni prilastki k vrstnim imenom so povečini zaščiteni in jih tudi zato pišemo v izvirni obliki, po potrebi jim v oklepaju dodamo izgovarjavo, npr. *natočna omara MasterJet* (izg. masterdžet), *sušilna skupina SymRun* (izg. simrán).

#### 4.4.3 APARATI IN PRIPOMOČKI

Svoj čas so se številni laboratorijski aparati imenovali po izumiteljih, npr. *Soxhletov ekstrakcijski aparat*, *Kippov aparat za razvijanje plinov*, *Ruhmkorffov induktor* ipd., ki pa ob naglem razvoju tehnike počasi tonejo v zgodovino in z njimi tudi njihova imena. Danes govorimo bolj o aparatih za opravljanje določenih preiskav, npr. aparat za ugotavljanje tališča, plamenišča itd. Te lahko na kratko, glede na namembnost, poenobesedimo npr. s pripono *-alnik*, npr. *barvalnik*, ali s pripono *-ivnik*, npr. *brivnik*, ali s pripono *-ator*, npr. *destilator*, sterilizator, ventilator, ali s tvorbo zloženke, npr. *alkotest*. Podobno velja tudi za pripomočke, tako npr. danes namesto izraza *Faradayeva kletka* uporabljamo izraz *elektrostatični zaslon* itd.

#### 4.4.4 KEMIJSKI PROIZVODI

Trgovska, komercialna ali tovarniška imena kemijskih proizvodov, kot so zdravila, insekticidi, herbicidi in druga agrotehnična sredstva, pišemo navadno kot vrstna imena z malo začetnico, razen kadar gre za zaščiteno ime (znamko), kar pa moramo posebej označiti.

##### 4.4.4.1 OSNOVNE KEMIKALIJE

Pri imenih osnovnih kemikalij, ki nimajo zaščitene ali tovarniških imen, se držimo uveljavljene kemijske nomenklature, npr. *žveplova kislina* (ne: *žveplena kislina*), *klorovodikova kislina* (ne: *solna kislina*), *dušikova kislina* (ne: *solitrna kislina*), *natrijev hidroksid* (ne: *lužni kamen*). Obstajajo pa nekatera trivialna, tj. nesistemska slovenska ali slovenizirana tuja imena, ki so zlasti v industriji splošno uveljavljena in jih za tehnično rabo ne kaže preganjati. Taka imena so npr. *soda* (natrijev karbonat), *glinica* (aluminijev oksid), *galun* (aluminij-kalijev sulfat 12-hidrat). Nekatera najbolj pogosta so zbrana v preglednici. Neprimerna in ljudska imena, ki naj se v tehniki ne bi več uporabljala, so označena z zvezdico. Take snovi je bolje imenovati z njihovimi sistemskimi imeni.

Trgovsko ime	Sistemsko ime	Formula
gašeno apno	kalcijev hidroksid	$\text{Ca(OH)}_2(\text{aq})$
hidrirano apno	kalcijev hidroksid	$\text{Ca(OH)}_2$
klorovo apno	kalcijev hipoklorit-klorid	$\text{CaOCl}_2$
natronsko apno	zmes kalcijevega in natrijevega hidroksida	$\text{Ca(OH)}_2 + \text{NaOH}$
žgano apno	kalcijev oksid	$\text{CaO}$
bela galica	cinkov sulfat heptahidrat	$\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
modra galica	bakrov sulfat pentahidrat	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
zelena galica	železov sulfat heptahidrat	$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
aluminijev galun	aluminij-kalijev sulfat	$\text{KAl(SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

kromov galun	kalij-kromov(III) sulfat	$KCr(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$
železov galun	kalij-železov(III) sulfat	$KFe(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$
očetna kislina	etanojska kislina	$CH_3COOH$ $CH_3COOH$
solna kislina*	klorovodikova kislina	$HCl(NH_4)_2CO_3$
soliturna kislina*	dušikova kislina	$HNO_3$
žveplena kislina*	žveplova kislina	$H_2SO_4$
kavstična soda*	natrijev hidroksid	$NaOH$
kristalna soda	natrijev karbonat dekahidrat	$Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$
pralna soda	natrijev karbonat dekahidrat	$Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$
soda bikarbona	natrijev hidrogenkarbonat	$NaHCO_3$
bljuvna sol	antimonil-kalijev tartrat	$KSbOC_4H_4O_6 \cdot \frac{1}{2}H_2O$
deteljna sol*	kalijev hidrogenoksalat	$KH_3(C_2O_4)_2$
fiksirna sol*	natrijev tiosulfat pentahidrat	$Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$
Glauberjeva sol	natrijev sulfat dekahidrat	$Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$
grenka sol	magnezijev sulfat heptahidrat	$MgSO_4 \cdot 7H_2O$
jelenova sol*	amonijev karbonat	$(NH_4)_2CO_3$
kuhinjska sol	natrijev klorid	$NaCl$
Mohrova sol*	amonij-železov(II) sulfat	$(NH_4)_2Fe(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$
rdeča krvolužna sol	kalijev heksacianidoferrat(III)	$K_3[Fe(CN)_6]$
rumena krvolužna sol*	kalijev heksacianidoferrat(II)	$K_4[Fe(CN)_6]$
Seignettova sol* <sup>1</sup>	kalij-natrijev tartrat	$KNaC_4H_4O_6 \cdot 4H_2O$
<sup>1</sup> Tudi: rochellska sol.		
čilski soliter	natrijev nitrat	$NaNO_3$
(kalijev) soliter	kalijev nitrat	$KNO_3$
norveški soliter	kalcijev nitrat + kalcijev oksid	$Ca(NO_3)_2 \cdot 2CaO$
apneni dušik*	kalcijev cianamid	$CaCN_2$
arzenik	arzenov(III) oksid	$As_2O_3$
boraks	natrijev tetraborat dekahidrat	$Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$
ciankalij*	kalijev cianid	$KCN$
dušikov oksidul	didušikov oksid	$N_2O$
glinica	aluminijev oksid	$Al_2O_3$
hidrogen*	vodikov peroksid (razredčena raztopina)	$H_2O_2$ ( $w = 3-9\%$ )
hipermangan*	kalijev permanganat	$KMnO_4$
hidrosulfit*	natrijev tetratonat	$Na_2S_2O_4 \cdot 2H_2O$
kalomel*	živosrebrov(I) klorid	$Hg_2Cl_2$

karborund	silicijev karbid	SiC
magnezija	magnezijev oksid	MgO
mavec	kalcijev sulfat hemihidrat	CaSO <sub>4</sub> ·½H <sub>2</sub> O
minij	svinčev(II,IV) oksid	Pb <sub>3</sub> O <sub>4</sub>
oleum	kadeča se žveplove kislina	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + SO <sub>3</sub>
pepelika	kalijev karbonat	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
perhidrol	vodikov peroksid (koncentrirana raztopina)	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (w = 30 %)
sublimat*	živosrebrov(II) klorid	HgCl <sub>2</sub>
varekina	natrijev hipoklorit (razredčena raztopina)	NaClO (w = 5 %)
vinski kamen	kalijev hidrogentartrat	KHC <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub>
vodno steklo	natrijev silikat (raztopina)	Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>

\* pomeni: nestrokovno, široko uporabljano ime, za strokovna besedila nepriporočano.

#### 4.4.4.2 ZDRAVILA IN PREPARATI

Zaščitena imena zdravil in drugih preparatov, ki so označena z mednarodno oznako ®, npr. Aspirin®, Artein® (vrsti zdravil), Antracol® (vrsta fungicida), Plantec® (vrsta gnojila) rabimo v gospodarskem prometu v izvorniku z veliko začetnico. Kadar pa se uporabljajo v negospodarskem komuniciranju, jih pišemo podomačeno in z malo začetnico, npr. aspirin, artein, antrakol, metasistoks itd. Isto velja za imena, ki niso (več) zaščitena, kot je npr. aminopirin.

#### 4.4.4.3 POLIMERI IN POLIMERNI MATERIALI

Za imena umetnih snovi in materialov veljajo enaka pravila kot za imena zdravil in preparatov. Zaščitena imena pišemo v gospodarskem poslovanju v izvorniku in z veliko začetnico in jih ne sklanjamo, npr. naročamo mizne plošče, obložene z laminatom Formica®, tesnila iz polimernega materiala Teflon®). Imena materialov, ki se splošno uporabljajo, njihova prvotna zaščitena imena pa so prešla v vrstna, pišemo podomačeno in z malo začetnico ter jih pregibamo. Tak material je npr. politetrafluoroet(il)en, ki je splošno znan pod imenom teflon (Teflon® je sicer zaščiteno ime za ta material, ki ga proizvaja firma Du Pont), vendar danes na splošno govorimo npr. o ponvah, prevlečenih s teflonom (dejansko gre tu za kemijsko podoben polimer FEP), oziroma o ponvah s teflonsko prevleko. Včasih se uporablja tudi kemijsko ime polimera, ki je osnova takega materiala, npr. polivinilklorid oziroma nestrokovno polivinil (npr. polivinilna cev), poliet(il)en (npr. nakupovalne vrečke iz poliet(il)ena) ali pa mednarodna okrajšava takega imena, npr. PVC za polivinilklorid (npr. cev iz PVC oziroma PVC-cev), PTFE za politetrafluoroet(il)en (npr. tesnila iz PTFE oziroma PTFE-tesnila), PET za poliet(il)entereftalat (PET za plastenke za pijače, kemična vlakna). Podrobnejši podatki o kraticah, ki so v rabi za polimere, gl. standarda SIST EN ISO 1043-1:2002 – Polimerni materiali – Simboli in kraticе – polimeri in njihove značilnosti in SIST ISO 1629 – Gume in lateksi – Nomenklatura. Številni polimerni materiali, zlasti kemična vlakna, imajo zaščitena imena z mednarodno

oznako ®. Podobno kot pri zaščitenih imenih zdravil in preparatov moramo v gospodarskem poslovanju ob imenu takega polimernega materiala, ki ga pišemo v izvirni obliki in z veliko začetnico, navajati tudi to oznako, npr. Diolen®, Terital®, Trevira®.

## 5 PRAVILNA RABA IZRAZOV

### 5.1 TVORJENKE IZ GLAGOLOV

Izglagolske tvorjenke imajo praviloma tipične pripone in predpone, ki besedotvorno-pomensko opredeljujejo posamezne pojme. Prav bi bilo, da se sistemsko uveljavijo. Izrazi oz poimevanja, navedeni v oklepaju, so načelno možni, a se redko uporabljajo.

#### 5.1.1 SAMOSTALNIKI PO POMENIH IN PRIPONAH

##### Izhodiščni glagoli:

cepiti	hladiti	mazati	mešati	pršiti	sušiti	črpati
'dejanje'	-anje, -enje (2.1.5.7):					
cepljenje	hlajenje	mazanje	mešanje	pršenje	sušenje	črpanje
'delujoča oseba'	-ec (2.1.7.3):					
cepilec	hladilec	mazalec	mešalec	(pršilec)	sušilec	črpalec
'večja naprava, stroj'	-alnik, -ilnik (2.1.2.3):					
cepilnik	hladilnik	mazalnik	mešalnik	pršilnik	sušilnik	črpalnik
'manjša naprava'	-ica (2.1.2.7):					
–	–	–	–	–	sušilnica	–
'priprava, orodje'	-ka (2.1.2.4):					
cepilka	–	mazalka	(mešalka)	pršilka	–	črpalka



<b>'bistveni del naprave'</b>		-alo, -ilo (2.1.2.2):				
(cepilo)	hladilo	(mazalo)	mešalo	pršilo	sušilo	črpalo
<b>'snov'</b>		-ina (2.1.3.6):				
–	–	–	–	–	sušina	–
<b>'osnovni material, učinkovina'</b>		-ivo (2.1.3.7):				
cepivo	hladivo	mazivo		–		–
sušivo <sup>2</sup>	–					
<b>'posredovalne snovi'</b>		-alo, -ilo (2.1.3.2):				
–	hladilo	–	–	–	–	–
<b>'lastnost'</b>		-ost (2.1.4.2):				
cepilnost	hladilnost	mazalnost	mešalnost	(pršilnost)	sušilnost	črpalnost
<b>'mesto, kraj'</b>		-išče, -ališče (2.1.6.3):				
cepišče <sup>1</sup>	–	–	mešališče	–	–	črpališče
<b>'prostor, stavba, obrat'</b>		-alnica, -ilnica (2.1.6.2):				
cepilnica	hladilnica	(mazalnica)	mešalnica	–	sušilnica	–

<sup>1</sup> Mesto na telesu, kjer se vnese cepivo.

<sup>2</sup> Sikativ.

### 5.1.2 PRIDEVNIKI PO POMENIH IN PRIPONAH

Izhodiščni glagoli:

cepiti      hladiti      mazati      mešati      pršiti      sušiti      črpati

**'namen, funkcionalnost'**      -alni, -ilni (2.2.2.3):  
cepilni<sup>1</sup>      hladilni      mazalni      mešalni      pršilni      sušilni      črpalni

**'možnost, lastnost'**      -ljiv (2.2.7.2):  
cepljiv      –      mazljiv      mešljiv<sup>2</sup>      –      sušljiv      –

**'možnost, lastnost'**      -av (2.2.7.4):  
–      –      mazav      –      –      –      –

<sup>1</sup> Cepilni nož.

<sup>2</sup> Mešljive tekočine 'tekočine, ki se mešajo med seboj'.

<sup>3</sup> Sušljivo olje 'olje, ki se na zraku zaradi oksidacije »posuši«, npr. laneno olje.

**5.1.3** GLAGOLI PO PREDPONAH IN POMENIH

Izhodiščni glagoli:

cepiti, hladiti, mazati, mešati, pršiti, sušiti, črpati

dati iz: izčrpati (vodo)

narediti kakšno: izsušiti (zemljišče)

dati na: namazati (z loščem), napršiti (lak)

narediti količino: nacepiti (skrili), namešati (malte), nasušiti (zelišč), načrpati (nafte)

narediti kakšno: ohladiti (izdelek), osušiti (steklenice)

dati, iti stran: odcepiti (kabel), odčrpati (tekočino)

narediti nekoliko, na kratko: pohladiti (jedrski reaktor), pomazati (ponev), pomešati (zmes)

narediti zaporedoma: pocepiti (drevesa)

opraviti delo: posušiti (mesne izdelke)

narediti kakšno pod mero: podhladiti (tekočino)

dati drugam: prečrpati (nafto)

dati čez: premazati (z lakom)

opraviti delo: premešati (malto)

na novo narediti: precepiti (drevesa), presušiti (seno)

narediti v polni meri kakšno: presušiti (les)

narediti preveč kakšno: presušiti (kompost)

narediti prej, predhodno: predhladiti (zrak)

dati zraven: primešati (barve)

pritrditi (se): prisušiti (se) (na steklo)

narediti dele, iti narazen: razcepiti (hlod), razcepiti se (cesta)

dati narazen: razmešati (strnjeno) razsušiti (se) (posoda)

dati na večje, na več delov: razmazati (barvo), razpršiti (škropivo)

postati manjši: usušiti se (deske)

dati v: vcepiti (žlahtno sorto), vmešati (mehčalo)

narediti kakšno: shladiti (z ledom)

opraviti delo: zmešati (z mešalnikom)

narediti polno: zamazati (razpoko)

narediti neprimerno, slabo: zamazati (oblačilo)

narediti z delom: zamešati (testo)

narediti neurejeno, napačno: zamešati (podatke)

narediti kakšno: zasušiti (rez)

ostati zaradi kakšnosti: zasušiti se (na čem)

<sup>1</sup> S pršenjem orositi z raztopino reagenta: razpršiti kromatogram.

## 5.2 NEUSTREZNE RABE PRIPON

### 5.2.1 NEUSTREZNO: -EC 'SREDSTVO'

Pogosta je zlasti neustrezna raba pripon za snovi in sredstva. Za sredstva je priporočena pripona *-alo*, npr. *jedkalo*, *mehčalo*, *odvajalo*, oziroma *-ilo*, npr. *belilo*, *gnojilo*, *lepilo*. V vsakdanji rabi se neustrezno uporabljajo imena za posredovalne snovi s pripomo -*ec*, npr. *mehčalec* namesto *mehčalo*, *zgoščevalec* namesto *zgoščevalo* (ali, še bolje, *gostilo*), *utrjevalec* namesto *utrjevalo* idr.

Do posebljenja tovrstnih pojmov je prišlo verjetno pod vplivom pripone *-ator* v tujih imenih za posredovalne snovi npr. *akcelerator* = *pospeševalo* (npr. sredstvo za pospeševanje vulkanizacije), medtem ko je *pospeševalec* lahko le oseba – npr. kmetijski pospeševalec. Ker se priponi *-alo* in *-ilo* uporabljata tudi v imenih za bistvene dele naprav, npr. *mešalo*, *navijalo*, *prijemalo* oziroma *brusilo*, *cedilo*, *vodilo*, lahko včasih pride do dvopomenskosti. Tako lahko posamezni izraz pomeni bodisi del naprave ali pa posredovalno snov (sredstvo), npr. *utrjevalo* kot sredstvo za utrjevanje pričeske in *utrjevalo* kot priprava za pritrditev kolesca na ribiški palici, *sušilo* kot priprava za sušenje perila in *sušilo* kot sredstvo za sušenje plinov, vendar je zaradi spremljajočega sobesedila zamenjava pojmov komajda verjetna. Včasih pri tujem izrazu te razlike ni, medtem ko je pri slovenskem izrazu jasno vidna. Tako je npr. *akcelerator* lahko *pospeševalo* (sredstvo) ali pa *pospeševalnik* (naprava – npr. ciklotron).

Tudi pri imenih za bistvene dele naprav včasih po nepotrebnem prihaja do posebitve, npr. *čitalec* (*optični*) namesto *čitalnik* oziroma *bralnik*, *merilec* namesto *merilnik*, *gorilec* namesto *gorilnik* itd. Pač pa je *-ec* ustrezen tedaj, ko gre za aktivne snovi oz. t. i. agense.

### 5.2.2 NEUSTREZNO: -ALO/-ILO 'AGENS'

Kakor je pripona *-alo* oz. *-ilo* upravičeno v imenih posredovalnih snovi, tj. sredstev, je povsem neustrezno pri imenih snovi, ki jih lahko štejejo za agense. V tem primeru je edino upravičena pripona *-ec*, saj gre tu za t. i. posebitev. Zato npr. v zvezi z ionsko izmenjavo govorimo o *ionskih izmenjalcih*, v zvezi z onesnaževanjem okolja o *onesnaževalcih* (*polutantih*) in nikaikor ne o *izmenjalih*, *onesnaževalih* ipd. Te snovi namreč v nasprotju s sredstvi delujejo kot agensi, saj izmenjujejo ione, onesnažujejo okolje ipd. brez naše volje. Iz enakega razloga govorimo pri bojnihstrupih o *solzivcih*, *kihavcih*, *mehurjevcih*, *dušljivcih* ipd. (ne o *solzilih*, *kihalih* ipd.), saj izhajajo njihova imena iz učinka, ki ga povzročajo. Prav tako govorimo v medicini o povzročiteljih raznih bolezni, *sprožilcih alergij* ipd., tudi če ne gre vedno za žive organizme, saj gre v vseh teh primerih za agense. Nasprotno pa pri zdravljenju uporabljamo zdravila, ki pa so posredovalne snovi (tj. sredstva) in jih uporabljamo namerno oziroma po lastni volji, zato imajo pripono *-alo* (npr. *odvajalo*, *uspavalno*). Izraz *onesnaževalo* pa bi lahko uporabljali kvečjemu v zvezi z dopiranjem in denaturiranjem, kjer gre za uporabo tovrstnih snovi kot sredstev. Pri dopiranjju gre namreč za nekakšno umetno oziroma namerno »onesnaževanje« določenih materialov z malenkostnimi dodatki nekaterih snovi, zaradi česar dobijo posebne

lastnosti, zanimive za tehnično uporabo (npr. kot *luminoforji*, *polprevodniki*). Pri denaturiranju pa gre za namerno onesnaževanje z dodatki, s katerimi se naredi kaka snov za ljudi neuporabna (npr. *gorilni špirit*, *živinska sol* ipd.). V prvem primeru se je za take dodatke uveljavilo ime *dopanti*, saj tu ne gre za onesnaževanje v pravem smislu, v drugem pa se namesto imena *onesnaževalo* uporablja ime *dodatek za denaturiranje*, ker ne gre za onesnaženje vseh, temveč le za preprečenje uporabe v posamezne namene.

Na posebitev naletimo tudi pri imenih nekaterih orožij, kjer je stroj prevzel vlogo človeka-vojaka, npr. *minometalec* kot orožje za izstreljevanje min, *rušilec* (vrsta vojaške ladje, vendar tudi delavec, ki kot izvajalec načrtovanega rušenja podira hišo), čeprav bi se zdelo na prvi pogled bolj logično ime *metalnik* oziroma *rušilnik*. Prav tako imamo s posebitvijo opraviti tudi pri nekaterih matematičnih pojmi, kot so npr. *števec*, *imenovalac*, *delitelj*, *množitelj* idr.

### 5.3 PODOBNI IZRAZI – RAZLIČNI POMENI

Včasih naletimo na nekatere podobne izraze, ki izražajo pomenske odtenke, drugi pa gre le za sopomenke, izpeljane iz različnih osnov. Nekateri drugi izrazi so se sčasoma okrajšali, kot npr. *analitični* (npr. -a geometrija) v *analitski* (-a kemija) oziroma *analizni* (-a kemija) ali pa so tako nastali izrazi dobili nove, različne pomene. Včasih je razlikovanje med njimi nujno, saj gre za povsem različne pomene (npr. *energijski* – *energetski*), drugi pa je ta meja med njihovimi pomeni bolj ali manj zabrisana (npr. *kemični* – *kemijski*). V nadaljevanju je zbranih nekaj skupin izrazov, ki se pogosto napačno uporabljajo, kot npr. *reaktivno letalo* namesto *reakcijsko*, *fluorescentna svetilka* namesto *fluorescenčna*, *genetski inženiring* namesto *genska tehnika* itd.

#### 5.3.1 ANALITIČNI – ANALITSKI – ANALIZNI

**analitični** -a -o nanašajoč se na analitiko: -a geometrija, -i postopek.

**analitski** -a -o **1.** analitični, v zvezi analitska kemija **2.** analizni.

**analizni** -a -o nanašajoč se na analizo: -a kemija, -a metoda, -a tehničar, -i laboratorij, -i rezultat.

#### 5.3.2 AVTOMATIČNI – AVTOMATSKI – AVTOMATNI

**avtomatični** -a -o **1.** ki poteka brez sodelovanja človekove volje, zavesti, samogibni: -e kretnje, -o delovanje **2.** nanašajoč se na avtomatiko, samodejni: -a dvigalna naprava, -i izklop, -o krmiljenje.

**avtomatski** -a -o **1.** nanašajoč se na avtomate ali avtomatizirane naprave, samodejni: -a telefonska centrala, -a meteorološka postaja, -i pilot (= avtopilot), -i pralni stroj, -o orožje **2.** avtomatični (2).

**avtomatni** -a -o namenjen za delo, predelavo z avtomati: -o jeklo.

### 5.3.3 ELEKTRIČNI – ELEKTRIŠKI

**električni** -a -o nanašajoč se na elektriko: -a vleka, -i stroj, -i potencial.

**elektriški** -a -o ki je v posredni zvezi z elektriko: -o gospodarstvo, -e merske enote.

### 5.3.4 ENERGIJSKI – ENERGETSKI

**energijski** -a -o nanašajoč se na energijo: -a vrednost živila, -i zakon, -i izkoristek, -i vir (s stališča energije).

**energetski** -a -o **1.** nanašajoč se na energetiko: -a politika, -i objekt, -i vir (s stališča energetike) **2.** → energijski.

### 5.3.5 FLUORESCENTNI – FLUORESCENČNI

**fluorescentni** -a -o ki fluorescira: -a snov, -a barva, -i zaslon.

**fluorescenčni** -a -o ki temelji na fluorescenci: -a razsvetljava, -a svetilka.

### 5.3.6 GENSKI – GENETSKI

**genski** -a -o nanašajoč se na gen: -a tehnika, -i inženiring, -i zapis, -i kod.

**genetski** -a -o **1.** nanašajoč se na genetiko: -i institut (= institut za genetiko) **2.** → genski.

### 5.3.7 INŽENIRING – INŽENIRSTVO

**inženiring** -a *m* **1.** zaokroženo zaporedje opravil pri izvedbi tehničnega projekta, katerega značilne faze so snovanje, načrtovanje, projektiranje, gradnja, nadzor, predaja v uporabo ob ustrezni finančni, materialni in logistični podpori: gradbeni ~, industrijski ~, razvojni ~, biro za ~,

**2.** gospodarska organizacija, podjetje ali organizacijska enota, ki se ukvarja z inženiringom (1),

**3.** v zvezi genski ~: uporaba genske tehnike za načrtovano obdelavo genskega materiala s ciljem spremeniti nekatere podedovane lastnosti celice, organizma ali populacije.

**inženirstvo** -a *s* **1.** poklicna dejavnost inženirjev, ki teoretična tehniška spoznanja uresničuje v praksi **2.** neutr. inženiring **3.** neutr. tehnika (1, 2).

### 5.3.8 KEMIČNI – KEMIJSKI

**kemični** -a -o ki je v določeni zvezi s snovjo, njenimi lastnostmi, sestavinami, sestavo: -a analiza = analiza snovi glede na lastnosti, sestavine, sestavo; -a sprememba = sprememba snovi glede na lastnosti, sestavine, sestavo, -i proces = proces, pri katerem se spreminjajo lastnosti, sestavine, sestava snovi; -a reakcija = reakcija zaradi določenih lastnosti, sestavin, sestave snovi ali reakcija, pri kateri se spreminjejo lastnosti, sestavine, sestava snovi, -a spojina = spojina, ki nastane s spajanjem določenih elementov, snovi, -a čistilnica = čistilnica, ki čisti obla-

čila z določenimi snovmi, -a tovarna = tovarna, ki pridobiva, proizvaja snovi z določenimi lastnostmi, sestavinami, sestavo, -i svinčnik = svinčnik, napolnjen s snovjo, ki ima določene lastnosti, sestavo, -o čiščenje = čiščenje z določenimi snovmi.

**kemijski** -a -o ki je v določeni zvezi z vedo kemijo: -i inženir = inženir za kemijo, -i inštitut = inštitut za kemijo, -o društvo = društvo strokovnjakov za kemijo, -i simboli = simboli, ki se uporabljajo v kemiji.

**kemični, kemijski**: Nekatero pojme oziroma stvari označimo lahko z obliko na -čni kot z obliko na -ski, ker se povezuje tako s snovmi kot z vedo o snoveh:

kemični laboratorij = laboratorij, ki se ukvarja z lastnostmi, sestavinami, sestavo snovi

kemijski laboratorij = laboratorij za kemijo, katerega delo temelji na kemiji;

kemični poskus = poskus, ki je v določeni zvezi s snovjo, njenimi lastnostmi itd. oziroma poskus, s katerim se ugotavljajo lastnosti, sestavine, sestav, vrsta snovi,

kemijski poskus = poskus, ki je v določeni zvezi z vedo kemijo, ki temelji na ugotovitvah, metodah kemije;

kemična formula = formula o snovi, njenih sestavinah, sestavi,

kemijska formula = formula o snoveh s stališča kemije.

### 5.3.9 MEHANIČNI – MEHANSKI – MEHANIŠKI

**mehanični** -a -o **1.** ki deluje ob uporabi orodja, stroja: -a lopata, -a stiskalnica, -o kladivo, -e škarje **2.** ki poteka brez sodelovanja volje, zavesti: -i gib **3.** → mehanski: -a delavnica.

**mehanski** -a -o ki se nanaša na mehaniko kot vedo: -a energija, , -o delo.

**mehaniški** -a -o ki se nanaša na mehanike: -i poklic.

### 5.3.10 REAKTIVNI – REAKCIJSKI

**reaktivni** -a -o **1.** ki je zmožen reagirati ali teži k reakciji: -a snov, -a spojina **2.** reakcijski.

**reakcijski** -a -o **1.** nanašajoč se na reakcijo nasploh: -i čas, -i motor, -o letalo **2.** nanašajoč se na kemijsko reakcijo: -a posoda, -i mehanizem, -o ravnotežje.

### 5.3.11 SISTEMATIČNI – SISTEMATSKI – SISTEMSKI

**sistematični** -a -o ki poteka po sistemu, urejen, načrten, premišljen: -a metoda, -o raziskovanje.

**sistematski** -a -o **1.** nanašajoč se na sistematiko ali sistem: -i pregled, -o zbiranje gradiva **2.** → sistematični.

**sistemski** -a -o nanašajoč se na sistem: -a rešitev, -a tehnika, -o ime.

### 5.3.12 ŠTEVILNI – ŠTEVILČNI – ŠTEVILSKI

**številni** -a -o nanašajoč se na veliko število česa: -a družina, -e napake v delovanju, -lni članki o zdravilnih rastlinah (poleg drugih člankov), -i poskusi, -e razprave.

**številčni** -a -o **1.** nanašajoč se na številke: -a majhnost, -a premoč, -a vrednost fizikalne veli-

čine, -i kod, -i podatki, -i prikaz stanja, -o stanje živine **2. mat.** -a vsota vsota vseh števil kakega števila **3. prisl.:** -o naraščati, -o močnejši.

**številski** -a -o nanašajoč se na število ali števila: -a enačba, -a koncentracija (število delcev v enoti prostornine), -i sistem (desetiški, dvojiški).

### 5.3.13 TEHNIČNI – TEHNIŠKI

**tehnični** -a -o ki je v določeni zvezi s tehniko ('dejavnostjo', 'izdelkom' ali 'načinom dela'): -a šola = šola za tehniko (dejavnost), -i strokovnjak = strokovnjak za tehniko, -o risanje = risanje, ki se uporablja v tehniki, -o olje = olje za tehniko (dejavnost, proizvodnjo materialnih dobrin), -a izobrazba = izobrazba za tehniko (dejavnost, vedo), -i izum = izum na področju tehnike (dejavnosti), -i napredek = napredek na področju tehnike (dejavnosti, proizvodjanja), -i direktor = direktor za dejavnost, praktično uresničevaje dejavnosti, -i izdelki = izdelki tehnike (dejavnosti); -a trgovina = trgovina s tehničnimi izdelki, -i podatki = podatki o tehničnem izdelku, -i pregled = pregled izdelka, proizvoda glede na lastnosti, delovanje, -i prevzem = prevzem izdelka, zgradbe s pregledom njegovih lastnosti, ustreznosti, -a napaka = napaka izdelka glede na potrebne, ustrezne lastnosti.

**tehniški** -a -o ki je v določeni zvezi s tehniko 'vedo' ali tehniki 'strokovnjaki za tehniko': -a šola = šola o tehniki ali za tehnike, -a izobrazba = izobrazba o vedi ali strokovnjakih, -o društvo = društvo tehnikov, -i izrazi = izrazi s področja tehnike 'vede' ali 'ki jih uporabljajo tehniki', -i slovar = slovar tehniških izrazov.

Nekateri pojmi so lahko tako tehnični kot tehniški:

- tehnična šola = šola za tehniko 'dejavnost' – tehniška šola = šola za tehniko 'vedo' ali tehnike 'strokovnjake za tehniko',
- tehnični izrazi = izrazi za pojme s področja tehnike (dejavnosti), tehniški izrazi = izrazi za pojme tehnike 'vede' ali tehnikov 'strokovnjakov za tehniko',
- tehnična pisava = črke določene oblike, ki se uporabljajo na področju tehnike, v tehničnih načrtih, tehnični dokumentaciji : tehniška pisava = črke določene oblike, ki jih uporabljajo tehniki (strokovnjaki za tehniko) v tehničnih načrtih, tehnični dokumentaciji.

### 5.3.14 TEHNIKA – TEHNOLOGIJA

**tehnika** -e ž **1.** znanja, postopki in oprema za koristno izrabljanje naravnih snovi, virov energije: razvoj -e, dognanja -e **2.** dejavnost, stroka, ki na podlagi naravoslovnih spoznanj razvija postopke in opremo za koristno izrabljanje naravnih snovi, virov energije na določenem področju: genska ~ (ne genski inženiring, inženiring (2)), kemijska ~, procesna ~, živilska ~ **3.** uveljavljen, opredeljen način opravljanja, izvajanja kakega dela, dejavnosti: ~ merjenja, ~ raziskovanja, obvladati -o **4.** strojna in druga tehnična oprema za opravljanje kakega dela, dejavnosti.

**tehnologija** -e ž **1.** veda o pridobivanju surovin, obdelavi, predelavi materiala v izdelke: kemijska ~, ~ lesa, tekstilna ~ **2.** skupek postopkov takega pridobivanja surovin, obdelave, predelave

ali opravljanja kake dejavnosti od začetka do končnega stanja: informacijska ~, ~ preoblikovanja, ~ transporta.

## 5.4 RAZLIČNI IZRAZI ISTE SKUPINE

Tudi v tehniki obstajajo pojmi, ki so medsebojno povezani, vendar se razlikujejo v določenih sestavinah, zato zanje uporabljamo različne izraze. Eden značilnih takih primerov je npr. skupina izrazov, s katerimi poimenujemo predmete za opravljanje različnih del v tehniki in tehnologiji, ki pa se med seboj razlikujejo po velikosti, preciznosti izdelave, kompleksnosti gradnje, namenu uporabe itd.

### 5.4.1 APARAT – APARATURA – INSTRUMENT – PRIPRAVA – PRIPOMOČEK

**aparat** -a *m* samostojna, navadno manjša, industrijsko izdelana naprava, sestavljena iz različnih, v funkcionalno celoto povezanih delov in priprav, za opravljanje določenega dela.

S tem imenom včasih označujemo skupine priprav, kot so npr. električni, gospodinjski, laboratorijski aparati, včasih pa tudi posamezne priprave.

#### Skupinsko ime

električni aparat  
gasilni aparat  
gospodinjski aparat  
laboratorijski aparat  
medicinski aparat  
optični aparat

#### Primeri

sušilo (fen) za lase  
gasilni aparat s peno, prahom itd.  
mešalnik, stepalnik  
destilator, sušilnik, tehtnica  
rentgen, sterilizator  
mikroskop, polarimeter

Imena posameznih aparatov so včasih opisna, npr. *slušni aparat*, *aparat za določanje plamenišča*, včasih vsebujejo tudi ime iznajditelja, npr. *aparat za določanje plamenišča po Pensky-Martensu*. Za nova domača ali podomačena enobesedna poimenovanja se priporoča pripona *-ik*, npr. *fotokopirnik*, *sortirnik*, *varilnik* (namesto *fotokopirni*, *sortirni* oziroma *varilni aparat*), za tuja pa *-ator*, npr. *destilator*, *sterilizator* (namesto *destilacijski*, *sterilizacijski aparat*).

#### Starejše ime

barvalni aparat  
belilni aparat  
brivski aparat  
dihalni aparat (za potapljače, reševalce)  
gasilni aparat  
povečevalni aparat

#### Novejše ime s pripono -ik

barvalnik  
belilnik  
brivnik  
dihalnik (*predlagano ime*)  
gasilnik  
povečevalnik



**Starejše ime**

aparat za analizo  
destilacijski aparat  
aparat za dializo  
ekstrakcijski aparat  
sterilizacijski aparat

**Novejše ime s pripono -ator**

analizator  
destilator  
dializator  
ekstraktor  
sterilizator

V nekaterih primerih, zlasti ko gre za aparate, ki se splošno uporabljajo, so se uveljavila tudi okrajšana imena, npr. *radio* za *radijski aparat*, *rentgen* za *rentgenski aparat*, *telefon* za *telefonski aparat*.

**aparatura** -e ž sestav več aparatov ali laboratorijska naprava, sestavljena iz več priprav, povezanih v funkcionalno celoto, za opravljanje različnih del, operacij, poskusov: laboratorijska ~, medicinska ~, optična ~.

Imena aparatov so bodisi opisna ali pa vsebujejo določevalno besedo, kot je razvidno iz primerov, navedenih v razpredelnici.

**Opisna imena**

aparatura za destilacijo  
  
aparatura za sintezo  
  
aparatura za vremensko službo

**Imena z določevalno besedo**

destilacijska aparatura  
filmska aparatura  
sintezna aparatura  
tonska aparatura

**instrument** -a m precizno orodje, pripomoček, priprava, ki se uporablja pri specializiranem strokovnem, znanstvenem delu: kirurški ~, merilni ~, meteorološki ~, optični ~.

**priprava** -e ž zahtevnejši pripomoček, manjša naprava z ustreznim mehanizmom in preprostim orodjem, včasih tudi z merilnim instrumentom za pasivno opravljanje enostavnih krmilnih ali delovnih operacij.

**pripomoček** -čka m preprost sestav delov, enostavna priprava (lahko tudi z orodjem), orodje za opravljanje delovnih ali osnovnih strežnih operacij: delovni ~, merilni ~, obdelovalni ~.

Priporočene pripone za nova domača poimenovanja pripomočkov in priprav (oziroma bistvenih delov naprav) so:

-alo, -ilo, -lo, npr. brenčalo, črtalo, držalo, frezalo, mešalo, prekinjalo, stikalo, stojalo, varovalo, grelo, krmilo,

*-alka, -ilka, -anka, -ka*, npr. brizgalka, dušilka, kapalka, mašilka, mazalka, obešanka, razcepka, sponka, stopalka, varovalka, zaklopka, zaskočka, zaslonka.

Obstajajo tudi nekatera novejša domača imena priprav s pripono *-ik*, ki je sicer v rabi pri večjih napravah ali aparatih, vendar je tudi v nekaterih drugih primerih že tako uveljavljena, da ga ne gre preganjati, npr. hladilnik, odklopnik, senčnik, vžigalnik, ustnik, ali pa je edini v rabi, npr. glušnik, gorilnik, končnik, smernik, ščitnik; vendar se *-ik* za nova poimenovanja ne priporoča.

<b>Starejša imena (m.)</b>	<b>Starejša imena (ž.)</b>	<b>-alec, -ilec, -lec<sup>1</sup></b>
klin	kletka	blažilec
koš	koza	brisalec
lij(ak)	mreža	dušilec
krampež	mufa	glušilec
maček	natega	gorilec
natič	obesa	grelec
obroč	penja	mešalec
petelin	pipa	razpršilec
plavač	prema	sprožilec
ročaj	prizema	
sekač	puša	
ščit	rešetka	
škripec	skoba	
uplinjač	svečka	
vitel	šoba	
vtič	zavora	

<sup>1</sup> Imena s priponami *-alec, -ilec, -lec* se uporabljajo prvenstveno za osebe, ki opravljajo določeno delo ali poklic oziroma za snovi kot agense, zato so za poimenovanje pripomočkov, priprav ali naprav sistemsko neustrezna. Nova tovrstna imena naj se tvorijo s priponami *-alo, -ilo* oz. *-lo* (npr. grelo, mešalo, razpršilo, sprožilo namesto grelec, mešalec, razpršilec, sprožilec) ali *-alka* (npr. otiralka namesto brisalec), *-ilnik* (npr. blažilnik, gorilnik, razpršilnik namesto blažilec, gorilec, razpršilec).

<b>-alka, -ilka, -anka, -ka</b>	<b>-ik, -alnik, -ilnik</b>	<b>-alo, -ilo, -lo</b>
brizgalka	glušnik	brenčalo
dušilka	gorilnik	črtalo
kapalka	hladilnik	držalo
mašilka	končnik	frezalo
mazalka	odklopnik	grelo
obešanka	senčnik	izbijalo
prijemalka	smernik	krmilo
puhalka	spojnik	mešalo
razcepka	ščitnik	motovilo

sesalka	ustnik	nakovalo
sklopka	veznik	napenjalo
spojka	vžigalnik	navijalo
sponka	zaskočnik	nihalo
stojka		padalo
stopalka		prekinjalo
tesnilka		razpiralo
tlačilka		sevalo
varovalka		stikalo
vponka		strgalo
zaklopka		stojalo
zaskočka		točkalo
zaslonka		varovalo
		vrtalo

#### 5.4.2 BATERIJA – CELICA – ČLEN

**baterija** -e ž **1.** *stroj.* skupina enakih, funkcijsko povezanih enot: ~ akumulatorjev, ~ strojev, ~ topov, ~ izparilnikov, ~ plinskih jeklenk **2.** *el.* več primarnih ali sekundarnih galvanskih členov, vezanih vzporedno ali zaporedno: (galvanska) ~, akumulatorska ~, sončna ~ **3.** *žarg.* baterijska svetilka **4.** več sestavin, ki tvorijo funkcionalno celoto: vodovodna mešalna baterija. Izraz baterija se žargonsko uporablja tudi za poimenovanje posameznega člena v električni bateriji.

**celica** -e ž **1.** manjši, zaprt prostor: *el.* akumulatorska ~ (prekat za posamezni akumulatorski člen v skupni posodi akumulatorske baterije), *kem.* suha ~ (*an.* dry box), elektrolizna ~, *jedr. teh.* vroča celica (*an.* glove box) **2.** *gl.* člen (2) **3.** *biol.* osnovna enota v zgradbi živih organizmov.

Ker uporablja angleščina besedo *cell* tako v smislu električnega člena (npr. galvanic cell, *slo.* galvanski člen) kot tudi celice (npr. electrolytic cell, *slo.* elektrolizna celica) prihaja do zamenjav zlasti v prevodih iz angleških besedil. Izraz *celica* se največkrat napačno uporablja za poimenovanje električnega člena, npr. sončna celica (*an.* solar cell) namesto *fotočlen*, *gorivna celica* (*an.* fuel cell) namesto *gorivni člen* itd.

**člen** -a m **1.** del, ki se veže z drugimi v celoto: ~ verige, baterijski ~ **2.** *el.* naprava za neposredno pretvarjanje kemične, toplotne ali svetlobne energije v električno: akumulatorski ~, baterijski ~, fotoelektrični ~ (= fotočlen), galvanski ~, gorivni ~, primarni ~, sekundarni ~, termoelektrični ~ (= termočlen).

### 5.4.3 DOLOČATI – UGOTAVLJATI – DOKAZOVATI – MERITI

**določati** -am **1.** predpisovati kako, koliko naj bo: ~ največjo dopustno onesnaženost, ~ preskusne pogoje, ~ s standardom, ~ tolerance **2.** ugotavljati (2) **3.** *kem.* ugotavljati s kvantitativno analizo delež sestavine v snovi: ~ baker v zlitini, ~ hlapne sestavine, pepel, vlago v premogu, ~ žveplo v gorivu, ~ trdoto vode, polarografsko ~ cink, spektrofotometrično ~ baker v medi, ~ železo v rudi.

**določevati** -ujem določati.

**ugotavljati** -am **1.** z razmišljanjem, primerjanjem prihajati do določenih dejstev: ~ vzroke, ~ zanesljivost **2.** s preiskavo, z meritvami, poskusi prihajati do česa: ~ delež, navzočnost sestavine v snovi, ~ hektolitrsko maso žita, ~ kristalno strukturo, ~ smer neba, ~ trdnost materiala, ~ trdoto po Brinellu, ~ vlažnost lesa, ~ zmehčišče ognjevdržnega materiala **3.** *kem.* s kvalitativno analizo prihajati do spoznanja o navzočnosti sestavine v snovi: ~ baker v vzorcu kovine; *prim.* določati (3).

**dokazovati** -ujem **1.** utemeljevati, podpirati kako trditev z dokazi: ~ z atestom, ~ s certifikatom **2.** *kem.* s kvalitativno analizo potrjevati domnevo o navzočnosti kake snovi v čem: ~ elemente v vzorcu, ~ arzen v laseh.

**meriti** -im z merilno pripravo, napravo, instrumentom ugotavljati, koliko enot kake veličine kaj obsega, vsebuje: ~ dolžino ceste, ~ prostornino posode, ~ frekvenco, ~ hitrost, ~ napetost, ~ porabo energije, ~ temperaturo, ~ tlak, ~ trajanje poleta, ~ trdnost.

### 5.4.4 KOLIČINA – VSEBNOST

**količina** -e ž **1.** produkt merskega števila (številске vrednosti) in enote **2.** kar na splošno opredeljuje kaj glede na število merskih enot ali enot nasploh in je skupno ime: povečati -o proizvodov, meriti -o padavin **3.** splošno ime za fizikalne veličine snovi, kot so masa, množina, dolžina, prostornina<sup>1</sup>: ~ lesa, podrtega zaradi viharja (izražena kot prostornina), presega 500 m<sup>3</sup>, ~ sukanca na tuljavi (izražena kot dolžina) je 30 m **4.** neutr. veličina (fizikalna).

**vsebnost** -i ž **1.** obstajanje česa v snovi: (kvalitativno) ugotavljati ~ primesi, nečistoč **2.** splošno ime za fizikalne veličine snovi, kot so koncentracija (masna, prostorninska, množinska, številska), delež (masni, prostorninski, množinski, številski) in razmerje (masno, prostorninsko, množinsko, številsko), ki izražajo količino določene sestavine v količinski enoti snovi (spojine, zmesi, raztopine):<sup>2</sup> vsebnost soli v morski vodi (izražena kot masna koncentracija) je 27,5 g/L, oziroma (izražena kot množinska koncentracija) 0,470 mol/L ali (izražena kot masni delež v odstotkih) 2,7 % **3.** neutr. prostornina (posode).

<sup>1</sup> V znanosti in tehniki se namesto splošnega izraza *količina* uporabljajo natančni pojmi oziroma poimenovanja – *masa, dolžina, ploščina, prostornina*.

<sup>2</sup> V znanosti in tehniki se namesto splošnega izraza *vsebnost* uporabljajo natančni pojmi oziroma poimenovanja – *koncentracija*, *delež*, *razmerje* (dodatno definirani s pojmi masni, prostorninski, množinski, številski).

#### 5.4.5 PRODUKT – PROIZVOD – IZDELEK – PRIDELEK – PRIREJA

**produkt** -a *m* **1.** kar nastane zlasti pri kakem kemičnem procesu: ~ gorenja, ~ vrenja, reakcijski ~ (= ~ reakcije), glavni ~, stranski ~ **2.** proizvod, izdelek: končni ~, kmetijski ~, ~ ročnega dela **3.** *mat.* množek.

**proizvod** -a *m* **1.** kar je proizvedeno zlasti s strojnim delom: industrijski ~, serijski ~, tovarniški ~, kemični ~, kmetijski ~ **2.** izdelek.

**izdelek** -lka *m* **1.** kar je izdelano zlasti z ročnim delom: ~ umetne obrti, čevljarški ~, mesni ~, mlečni ~, pekarski ~ **2.** proizvod.

**pridelek** -lka *m* **1.** kar se dobi z gojenjem rastlin: gozdni ~, kmetijski ~, poljski -lki (= poljščine) **2.** kar se pridela v enem letu, sezoni.

**prireja** -e *ž* **1.** z rejo dosežen gospodarski učinek: ~ mesa, ~ mleka, ~ volne **2.** prirast pri teži: ~ s paše, ugotavljati -o s tehtanjem.

#### 5.4.6 SISTEM – POSTROJ – STROJ – NAPRAVA – ZLOG (MODUL) – SESTAVINA (KOMPONENTA) – DEL (ELEMENT) – ENOTA

Ti izrazi se uporabljajo za opredelitev posameznih enot v členitvi tehničnega, strojnega sistema in so razvrščeni po hierarhičnih stopnjah členitve (z izjemo pojma enota, ki lahko nastopa na kateri koli stopnji členitve).

**sistem** -a *m* **1.** sestav enot, povezanih v funkcionalno celoto: ekonomski ~, politični ~, tehnični ~, transportni ~ **2.** *fiz.* abstraktni pojem za skupnost fizikalnih objektov ali pojmov v obravnavi: sončni ~, mednarodni ~ enot, periodni ~ elementov **3.** *stroj.* abstraktni pojem za skupek strojev, naprav in programske opreme, ki opravlja zaokrožen obseg zahtevnejših nalog s področja prenosa, obdelave in krmiljenja toka snovi, energije in informacij; *sin.* tehnični sistem, strojni sistem **4.** *rač.* organizacijska oblika povezave strojne in programske opreme za matematično obravnavo: operacijski ~, programski ~, računalniški ~ **5.** sestav medsebojno povezanih elementov z ozko določeno funkcijo: alarmni ~, hladilni ~, izpušni ~, krmilni ~, namakalni ~, vakuumski ~ **6.** družina enakih, podobnih in/ali sorodnih delov, sestavin, enot, izdelkov, postopkov ali organizmov, metodično urejena po določenih kriterijih oz. lastnostih: ocenjevalni ~, orodni ~, rastlinski ~, ~ tesnilk, točkovni ~.

**postroj** -a *m* skupek strojev in naprav, ki sestavljajo funkcionalno celoto oziroma strojno opremo strojnega sistema: absorpcijski ~, belilni ~ 'belilnica', elektroenergetski ~ 'elektrarna', ~ kotlov 'kotlarna', ~ sušilnikov 'sušilnica', preoblikovalni ~.

**stroj** -a *m* osnovna (delovna) enota strojnega sistema – sestavljen je iz naprav, zlogov, sestavin in delov, opravlja zaključen obseg procesov prenosa, obdelave in/ali krmiljenja toka snovi, energije in/ali informacij: delovni ~, pogonski ~, električni ~, gradbeni ~, kmetijski ~, kovaški ~, livarski ~, metalurški ~, obdelovalni ~, papirniški ~, pisarniški ~, rudarski ~, tekstilni ~, tiskarski ~.

Za novotvorjenke priporočena pripona *-ik*.

Starejša imena	Imena ž. sp. (navadno za manjše stroje)	Imena s priponama <i>-alnik, -ilnik</i>
brusilni stroj		brusilnik
frezalni stroj		drobilnik
		frezalnik
	kosilnica	kosilnik
	mlatilnica	mečkalnik mlatilnik nakladalnik navijalnik obračalnik
pomivalni stroj		pomivalnik
pralni stroj		pralnik
rezalni stroj		rezalnik
	slamoreznica	slamoreznik
šivalni stroj		(šivalnik)
	stružnica	
teptalni stroj		teptalnik
trgalni stroj		trgalnik
vrtalni stroj		vrtalnik

**naprava** -e *ž* skupek zlogov, sestavin in delov, med seboj povezanih v delovno enoto (stroja oziroma strojnega sistema), za opravljanje zaključene skupine sorodnih nalog v okviru procesov obdelave, prenosa in/ali krmiljenja toka snovi, energije in/ali informacij: čistilna ~, električna ~, industrijska ~, frakcionirna ~, hidravlična ~, klimatska ~, mehanična ~, merilna ~, namakalna ~, pilotna ~, polindustrijska ~.

Za novotvorjenke priporočene pripone *-alnik, -ilnik, -alka, -ica*.

Starejša imena	Imena na -alnik, -ilnik		Imena na -ica, -alka	
brizgalna	bistrilnik	ojačevalnik	kretnica	črpalka <sup>4</sup>
gepelj <sup>1</sup>	gorilnik	parilnik	sedežnica <sup>3</sup>	dvigalka
kolodrob	grelnik	pospeševalnik	stiskalnica <sup>3</sup>	nihalka
kolovrat	hladilnik	računalnik <sup>3</sup>	vetrnica	sesalka <sup>4</sup>
kozolec	izparilnik	razdelilnik	vlečnica <sup>3</sup>	
mlin	kuhalnik	sušilnik	zapornica	
pajkelj <sup>2</sup>	likalnik	usedalnik	žičnica <sup>3</sup>	
statve	lužilnik	usmernik		
	mešalnik	zvočnik		
	obarjalnik			

<sup>1</sup> Naprava za vrtenje pogonske gredi, ki jo poganja vprežna živina (po *nem.* Göpel).

<sup>2</sup> Vejalnik (po *nem.* Beutel, beuteln = tresti).

<sup>3</sup> Lahko stroj, sistem.

<sup>4</sup> Lahko sestavina.

**zlog** -a *m* skupek delovno, praviloma tudi mehanično povezanih sestavin in delov; opravlja več sorodnih nalog: krmilni ~ (*sin.* krmilni modul), pogonski ~ (*sin.* pogonski agregat), programski ~ (*sin.* programski modul).

**sestavina** -e *ž* skupek (sestavni) delov, mehanično povezanih v delovno enoto; opravlja eno od osnovnih nalog obdelave, prenosa in/ali krmiljena toka snovi, energije in/ali informacij, npr. elektromotor, mehanični prenosnik, črpalka, krmilnik tlaka, mejno stikalo, gibki cevovod; *sin.* (strojna) komponenta.

**del** -a *m* osnovna, praviloma mehanično nedeljiva enota v zgradbi strojev in naprav, npr. bat, gred, ležaj, zobnik, vijak; *sin.* (strojni) element.

**enota** -e *ž* skupina strojev, naprav, zlogov, sestavin in/ali sestavnih delov, ki so med seboj funkcionalno, največkrat pa tudi mehanično povezani v celoto; opravlja več sorodnih in/ali soodvisnih nalog na poljubni stopnji členitve strojnega sistema, npr. tlačne -e v hidravličnih krmilnikih, logične -e v elektronskih krmilnikih, obdelovalne -e (ki jih tvorijo skupine pogonskih in krmilnih sestavin skupaj z ustreznimi orodji).

#### 5.4.7 TERMIČNI – TERMALNI – TOPLOTNI – TOPLI

**termični** -a -o ki je v zvezi s toploto in s pojavi pri segrevanju oz. ohlajanju: -a analiza, -a difuzija, -a disociacija, -a emisija, -a ionizacija, -a stabilnost, -a varovalka, -i kreking, -i nevtron, -i razkroj, -o gibanje.

**termalni** -a -o ki izvira iz zemlje, zemeljskega okolja in ima povprečno letno temperaturo

navadno višjo od povprečne letne temperature kraja ali je v zvezi s tako vodo: -a voda, -i izvir, -i vrelec, -o kopališče.

**toplotni** -a -o ki se nanaša neposredno na toploto: -a bilanca, -a črpalka, -a izolacija, -a kapaciteta, -a prevodnost, -e izgube, -i akumulator, -i izmenjalnik, -i prenos, -i stroj, -i tok, -i učinek, -o raztezanje, -o sevanje.

**topli** -a -o **1.** ki ima zmerno visoko temperaturo: -i izvir, -i vrelec **2.** ki se izvaja pri povišani temperaturi: -a predelava, -o lepljenje, -o preoblikovanje, -o stiskanje.

## 5.5 VELIKOST, VREDNOST, MERA (OBSEG)

Za izražanje velikosti, vrednosti, mere (obsega) fizikalnih veličin in nekaterih drugih pojmov se navadno uporablja pridevniški par velik/majhen, v posameznih primerih tudi visok/nizek, včasih pa tudi dolg/kratek, močen/šibek, širok/ozek.

### 5.5.1 BOGAT – SIROMAŠEN, REVEN

Pridevniški par bogat/siromašen oz. reven uporabljamo za izražanje vsebnosti pomembne sestavine v zmesi: bogat/reven premog, bogata/siromašna oz. revna ruda, mešanica goriva in zraka (za motorje z notranjim zgorevanjem).

### 5.5.2 DEBEL – TANEK

Pridevniški par debel/tanek uporabljamo za označevanje debeline: debela/tanka pločevina, stena posode, žica, preja, vriv.

Prislovno (kako): debelo mlet premog, *bolje* grobo mlet premog.

### 5.5.3 DOLG – KRATEK

Poleg pridevniškega para velik/majhen se za izražanje velikosti nekaterih fizikalnih veličin, zlasti časa, poti, včasih uporablja tudi par dolg/kratek: dolg/kratek reakcijski čas (v primeru počasne/hitre reakcije), dolg/kratek razpolovni čas (v primeru dolgoživega/kratkoživega izotopa).

### 5.5.4 GLOBOK – PLITEV

Pridevniški par globok/plitev rabi za izražanje razmeroma velike/majhne razsežnosti v navpični smeri: globoka/plitva raza, globoko oranje, globoki vlek.

Prislovno (kako): globoko preorano zemljišče, globoko vlečena pločevina.



### 5.5.5 GROB – DROBEN, FIN

Pridevniški par grob/droben oz. fin se uporablja za izražanje zahtevnosti obdelave, izdelave, npr. groba/fina keramika, grob/fin omet, ali velikosti zrn, tj. granulacije, npr. grob/droben pesek, grobi/drobni delci. Včasih se namesto izraza droben uporablja tudi izraz fin: groba/fina vlakna.

Prislovno (kako): grobo/fino očiščen ulitek, grobo/drobno zmleta kava.

### 5.5.6 HITER – POČASEN

S pridevniškim parom hiter/počasen izražamo relativno hitrost česa: hitra/počasna reakcija, hitra/počasna varovalka, hitro/počasno hlajenje.

Prislovno (kako): hitro/počasi tekoča voda.

### 5.5.7 MOČEN – ŠIBEK

Pridevniški par močen/šibek se včasih uporablja za izražanje velikosti fizikalne veličine: močni/šibki (električni) tok in nekateri drugi pojmi, ki asociirajo z jakostjo, močjo: močni/šibki elektrolit, močna/šibka kislina, močna/šibka baza.

### 5.5.8 ŠIROK – OZEK

Pridevniški par širok/ozek se uporablja za izražanje razsežnosti: širok/ozek pas, širok/ozek kót: Taka dvočlenska zveza se ob spremembi v pridevnik piše skupaj: širokopasovni, širokocotni, ozkotirni.

Prislovno (kako): široko/ozko odprta vrata, ozko specializiran strokovnjak.

### 5.5.9 VELIK – MAJHEN

Pridevniški par velik/majhen se uporablja za izražanje velikosti oziroma vrednosti nekaterih pojmov in fizikalnih veličin, ki niso v miselni zvezi z ravniyo (nivojem), potencialom. Pri zadnjih gre za:

- osnovne fizikalne veličine, ki so odvisne od količine snovi (ekstenzivne veličine), kot so npr. tok (električni, snovni), masa, množina, dolžina, ploščina, prostornina, energija,
- izpeljane fizikalne veličine, ki so neodvisne od količine snovi, kot so npr.
- hitrost, moč, napetost (mehanska), navor, pospešek, površinska napetost, sila, upor, valovna dolžina,
- snovne lastnosti (tiste, ki niso povezane z ravniyo ali potencialom), npr. gostota, molska masa, toplotna kapaciteta, prevodnost (električna, toplotna), topnost, trdota, (specifična) upornost,
- števila, količniki, koeficienti, faktorji, konstante, kot so npr. Poissonovo število, Prandtlovo število, valovno število, lomni količnik, razteznostni koeficient, izgubni faktor, dielektrična, disociacijska, gravitacijska, reakcijska konstanta.

Tako govorimo npr. o velikem/majhnem toku, veliki/majhni masi, ploščini, prostornini, nadalje o veliki/majhni energiji, hitrosti, moči, veliki/majhni molski masi, toplotni kapaciteti, velikem/majhnem Poissonovem številu, lomnem količniku, razteznostnem koeficientu, veliki/majhni disociacijski konstanti.

Pri snovnih lastnostih so izjema tiste, pri katerih gre za miselno zvezo z ravnijo oziroma potencialom, kot so npr. tališče, vrelišče, trojna točka, elektrokemijski potencial, kjer rabimo pridevniški par visok/nizek, kot tudi nekatere veličine, pri katerih se včasih uporablja pridevniški par velik/majhen, včasih pa par visok/nizek. Več o tem *gl.* 5.5.10.

### 5.5.10 VISOK – NIZEK

Pridevniški par visok/nizek se uporablja za izražanje velikosti oziroma vrednosti fizikalnih veličin in nekaterih drugih pojmov, ki so v miselni zvezi z ravnijo (nivojem), potencialom:

- fizikalne veličine (osnovne in izpeljane), ki so neodvisne od količine snovi (intenzivne veličine), kot so npr. električni potencial, frekvenca, napetost, raven oz. nivo (glasnosti, poljske veličine), temperatura, tlak,
- splošni pojmi, kot so cena, kakovost, vrednost,
- snovne lastnosti te vrste, kot so npr. modul elastičnosti, tališče, vrelišče, trojna točka, elektrokemijski potencial.

Tako govorimo npr. o visokem/nizkem potencialu, tlaku, visoki/nizki frekvenci, napetosti, temperaturi, o visoki/nizki ceni, kakovosti, vrednosti, nadalje o visokem/nizkem tališču, elektrokemijskem potencialu.

Pri nekaterih veličinah, kot so npr. energija, gostota, izkoristek, koncentracija, modul, viskoznost, uporabljamo predvsem v absolutnem pomenu pridevniški par velik/majhen, v relativnem pomenu pa pridevniški par visok/nizek. Tako npr. govorimo navadno o veliki/majhni gostoti (svinec ima večjo gostoto kot železo). Po drugi strani pa pri obravnavanju npr. delovanja holesterola v organizmu govorimo o lipoproteinih visoke oz. nizke gostote in podobno tudi v zvezi s polimernimi materiali npr. o polietenu visoke oz. nizke gostote. Tu gre za razmeroma malenkostne razlike v gostoti, vendar za znatne razlike v lastnostih. Tudi izkoristek je lahko v absolutnem pomenu velik/majhen (npr. velik izkoristek sinteze), v relativnem pa tudi visok/nizek (npr. izkoristek toplote pri kuhanju s plinom je višji kot pri električnem štedilniku), včasih pa govorimo celo o dobrem/slabem izkoristku (npr. doseči dober izkoristek). Podobno je energija delcev v absolutnem smislu majhna, v relativnem (tj. glede na druge delce) pa je lahko visoka. Koncentracija škodljive primesi npr. v živilu je v absolutnem pomenu lahko majhna, v relativnem pomenu (glede škodljivega učinka na zdravje) pa je visoka.

Prislovno (kako): visoko/nizko leteča letala 'letala, ki letijo visoko/nizko; visoko usposobljen strokovnjak, 'strokovnjak, ki se visoko usposobi', visoko izobražen človek 'človek, ki ima visoko izobrazbo'.

## 5.6 ZLOŽENKE VELIKOSTI, VREDNOSTI, MERE (OBSEGA)

Podstava spodaj navedenih besed je sestavljena iz pridevnika, npr. dolg, širok ipd., in samostalnika, npr. cev, pas ipd. Če navedene zveze spremenimo v pridevnik, jih pišemo skupaj, pomenijo pa vrsto stvari: orožje, ki ima dolgo cev > dolgocevno orožje), oddajnik, ki lahko oddaja širok pas visokofrekvenčnih tokov > širokopasovni oddajnik. Kadar pa izražamo aktualni, na določen trenutek vezani potek, način dejanja, pišemo: *letalo leti visoko*, kar lahko spremenimo v zvezo *letalo, ki leti visoko* ali v zvezo *visoko leteče letalo*, kar pa ne pomeni vrste letala, ampak aktualno lastnost letala. Gl. tudi 5.6.9.

### 5.6.1 DOLGO-/KRATKO-

'dolžina'

**dolgocévní** -a -o ki ima dolgo cev: -o orožje

**dolgočlén(ast)i** -a -o ki ima dolge člene: -a veriga

**dolgogíbni** -a -o z dolgim gibom: -i stroj

**dolgoplameni** -a -o ki gori z dolgim plamenom: -i premog

**dolgorôčni -čna -čno** nanašajoč se na dolg rok: -o planiranje

**dolgovalôvni** -a -o nanašajoč se na dolge valove: -i žarki, -o območje

**dolgovláknnati** -a -o ki ima dolga vlakna: -a volna, -i bombaž

**dolgožívni** -a -o ki ima dolgo življenjsko dobo: -i izotop

**kratkocevni** -a -o ki ima kratko cev: -o orožje

**kratkočlén(ast)i** -a -o ki ima kratke člene: -a veriga

**kratkogíbni** -a -o: s kratkim gibom: -i stroj

**kratkoplameni** -a -o ki gori s kratkim plamenom: -i premog

**kratkoročni** -a -o nanašajoč se na kratek rok: -i program podjetja

**kratkostični** -a -o nanašajoč se na kratki stik: -i tok, -i motor

**kratkovalovni** -a -o nanašajoč se na kratke valove: -a svetloba, -i oddajnik

**kratkovláknnati** -a -o ki ima kratka vlakna: -i bombaž

**kratkožívni** -a -o ki ima kratko življenjsko dobo: -i izotop

### 5.6.2 GLOBOKO-/PLITVO-

'globina'

**globokokópni** -a -o nanašajoč se globoki kop: -o odpiranje

**globokomôrski** -a -o ki je v globljih predelih morja: -i glen, -i organizmi

**globokouvárni** -a -o nanašajoč se na globok uvar: -a elektroda

**globokovléčni** -a -o nanašajoč se na vrsto pločevine za oblikovanje z globokim vlekrom: -a pločevina

**globokovôdni** -a -o nanašajoč se na globoko vodo: -a dela

**plitvojezerski** -a -o nanašajoč se na plitva jezera: -a usedlina

**plitvomôrski** -a -o nanašajoč se na plitvejšje predele morja: -e premogovne kotline, -a tvorba

### 5.6.3 GROBO-/DROBNO-/FINO-

'granulacija snovi'

**grobvláknati** -a -o ki je iz grobih vlaken: -a preja

**grobózrnati** -a -o ki ima groba (debelejšja) zrna: -a sejalna frakcija, -i marmor

**drobnopáličasti** -a -o ki je v obliki drobnih palic: -o jeklo

**drobnózrnati** -a -o ki ima drobna zrna: -i pesek, -a koruza

**finovláknati** -a -o ki je iz finih vlaken: -a preja

**finózrnati** -a -o ki ima zelo drobna (fina) zrna: -a fotografska emulzija

### 5.6.4 HITRO-/POČASI-

'ki hitro/počasi kaj dela'

**hitrogrélni** -a -o z veliko hitrostjo segrevanja: -a plošča kuhalnika

**hitrorézni** -a -o ki prenese obremenitve pri veliki hitrosti odrezovanja: -o orodno jeklo

**hitrostrélni** -a -o ki ima veliko hitrost streljanja: -i top

**hitroudárni** -a -o z veliko hitrostjo udarjanja: -i sveder, -o vrtanje

**hitrovézni** -a -o ki se zelo hitro veže (strdi): -i cement

**hitrozapirálni** -a -o ki se hitro zapre: -i ventil

**počasivézni** -a -o ki se počasi veže (strdi): -i cement (ne počasnovezni)

### 5.6.5 MNOGO-/MALO-

'število'

**mnogobárvni** -a -o ki je mnogih barv: -a tkanina, -i mineral

**mnogocélični** -a -o ki je iz mnogih celic: -i zvočnik

**mногоočlénski** -a -o ki je iz mnogih členov: -a veriga, -i izraz (= mnogočlenik)

**mногоígelni** -a -o z mnogo iglami: -i injektor, -i vbrizgalnik

**mnogokótni** -a -o ki ima mnogo kotov: -a zrna

**mnogokrátni** -a -o ki ima mnogo ponovitev: -o razmerje  
**mnogoplástni** -a -o ki je iz mnogih plasti: -o nasutje, -i karton (bolje: večplastni karton)  
**mnogoróbni** -a -o ki ima mnogo robov: -a kupola  
**mnogovrstni** -a -o ki je mnogih vrst: -o delovanje

**malocvétni** -a -o ki ima malo cvetov: -a cvetlica  
**malokanálni** -a -o ki ima malo kanalov: -i sistem

'velikost, vsebnost'

**mnoogljíčni** -a -o ki vsebuje mnogo ogljika: -o jeklo

**maloalkalijski** -a -o ki vsebuje malo alkalij (ne maloalkalni): ~ porcelan  
**maloalúmińijski** -a -o in maloaluminijev -a -o ki vsebuje malo aluminija: -a zlitina  
**malocvétni** -a -o in drobnocvetni -a -o ki ima majhne cvetove: -a španska detelja  
**malodíimni** -a -o ki zgoreva z malo dima: -i smodnik, -o kurivo  
**maloogljíčni** -a -o ki vsebuje malo ogljika: -o jeklo  
**malošumni** -a -o z malo šuma: -i ojačevalnik

#### 5.6.6 ŠIROKO-/OZKO-

'širina'

**širokóčélni** -a -o nanašajoč se na široko čelo: -o odkopavanje  
**širokokótni** -a -o nanašajoč se na široki kot: -i objektiv  
**širokolístni** -a -o ki ima široke liste: -i plevel  
**širokonógi** -a -o s široko osnovo: -a tirnica (s široko pasnico)  
**širokopasóvni** -a -o s širokim pasom delovanja: -a antena, -i ojačevalnik  
**širokotírni** -a -o nanašajoč se na široki tir: -a proga

**ozkokótni** -a -o nanašajoč se na ozki kot: -o sipanje  
**ozkolístni** -a -o ki ima ozke liste: -i plevel  
**ozkopasóvni** -a -o z ozkim pasom delovanja: -i ojačevalnik  
**ozkotírni** -a -o nanašajoč se na ozki tir: -a železnica

#### 5.6.7 VEČ-/ENO-

'več kot ena oziroma ena'

**večbárvni** -a -o ki je več kot ene barve: -a tkanina, -i tisk,  
**večcélični** -a -o z več celicami: -i lijak (zvočnika) *tudi* mnogocelični lijak

**večdélni** -a -o ki je iz več delov: -a jermenica  
**večfázni** -a -o ki ima več faz: -i generator, -i sistem  
**večkanálnni** -a -o ki ima več kanalov: -a telefonija, -i sistem  
**večkapilárni** -a -o ki ima več kapilar: -a poliestrska nit (= multifilament)  
**večkomponentni** -a -o ki ima več komponent, sestavin: -i sistem (npr. sladkor – voda – etanol)  
**večkrátni** -a -o ki ima več ponovitev: -o prednapenjanje betona  
**večmotórni** -a -o ki ima več motorjev: -i pogon, -o letalo  
**večnaménski** -a -o ki ima več namenov: -i prostor  
**večnivojski** -a -o ki ima več nivojev, ravni: -o križanje  
**večplástni** -a -o tudi večslójni -a -o ki ima več plasti: -a prevleka, -i karton  
**večváljni** -a -o ki ima več valjev: -i motor  
**večžilni** -a -o ki ima več žil: -i kabel

**ênoatómski** -a -o ki sestoji iz enega atoma: -a molekula, -i ion  
**ênobárvni** -a -o ki je ene barve: -a (= monokromatska) svetloba, -a tkanina, -i tisk  
**ênocévni** -a -o ki ima eno cev: -a puška (= enocevka)  
**ênofázni** -a -o nanašajoč se na eno fazo: -i motor  
**ênokanálnni** -a -o ki ima samo en kanal: -i sistem  
**ênokrílni** -a -o ki ima samo eno krilo: -a vrata  
**ênomotórni** -rna -o ki ima samo en motor: -o letalo  
**ênonítni** -a -o ki ima eno samo nit(ko): -a žarnica  
**ênoósni** -a -o ki ima samo eno os: -a prikolica  
**ênorôčni** -a -o ki se nanaša na eno roko: -a pipa, -a žaga  
**ênosédežni** -a -o ki ima en sedež: -o letalo  
**ênosmétni** -a -o nanašajoč se na eno smer (ne: istosmerni): -i generator, -i tok  
**ênostôpenjski** -a -o ki ima samo eno stopnjo: -a črpalka, -o beljenje vlaknin  
**ênotírni** -a -o ki ima en tir: -a proga

### 5.6.8 VELIKO-/MALO-

'velikost, vsebnost'

**velikocvétni** -a -o ki ima velike cvetove  
**velikokalíbrski** -a -o nanašajoč se na velik kaliber: -o orožje  
**velikomolékulski** -a -o (tudi velemolekulski, ne visokomolekulski, visokomolekularni), ki sestoji iz vélikih molekul: -a snov  
**velikoogljíčni** -a -o ki vsebuje veliko ogljika (*bolje* mnogoogljíčni): -o jeklo  
**velikopovršínski** -a -o z veliko površino: -e svinčene plošče za akumulatorje  
**velikoprodájni** -a -o (tudi veleprodajni) nanašajoč se na prodajo v velikih količinah: -a cena  
**velíkosêrijski** -a -o nanašajoč se na velike serije: -a proizvodnja  
**velíkovôdni** -a -o **1.** nanašajoč se na véliko vodo: -i sunek **2.** z veliko vode: -i parni kotel

**maloalkálíjski** -a -o (ne maloalkalni), ki vsebuje malo alkalij: -i porcelan  
**malocvétni** -a -o **1.** ki ima majhne cvetove **2.** ki ima malo cvetov  
**malodímni** -a -o ki zgoreva z malo dima: -i smodnik  
**malofórmátni** -a -o ki se nanaša na mali format: -i rezalnik papirja  
**málokalíbrski** -a -o nanašajoč se na mali kaliber: -o orožje  
**malomolékulski** -a -o (ne nizkomolekulski, nizkomolekularni), ki sestoji iz majhnih molekul oziroma ima majhno molsko maso: -a snov  
**maloogljíčni** -a -o ki vsebuje malo ogljika: -o jeklo  
**maloóljni** -a -o z malo olja: -i odklopnik  
**maloprodájni** -a -o nanašajoč se na maloprodajo: -a cena  
**málosêrijski** -a -o nanašajoč se na majhne serije: -a proizvodnja  
**máloslikóvni** -a -o nanašajoč se na majhne slike, posnetke: -a kamera  
**malošúmni** -a -o z malo šuma: -i ojačevalnik

### 5.6.9 VISOKO-/NIZKO-

Predponi poudarjata deklarirano vrednost veličin, ki so v miselni zvezi z ravniyo (nivojem), potencialom, kot so napetost, temperatura, zmogljivost.

**visokoenergíjski** -a -o nanašajoč se na visoko energijo v relativnem smislu: -i delci  
**visokofrekvénčni** -a -o nanašajoč se na visoko frekvenco: -i ojačevalnik  
**visokokakóvostni (visokokvalítetni)** -a -o ki ima deklarirano visoko kakovost: -o jeklo  
**visokonapétostni** -a -o (ne visokovoltazni) nanašajoč se na visoko napetost: -i izolator, -i transformator  
**visokokoncentracíjski** -a -o (ne visokokoncentrirani) z visoko koncentracijo (masno množinsko, prostorninsko) oziroma z visokim deležem dane sestavine: -a žveplova kislina  
**visokoóktánski** -a -o z visokim oktanskim številom (kot merilom za kakovost): -i bencin, -o gorivo  
**visokotemperatúrni** -a -o nanašajoč se na visoko temperaturo: -a peč  
**visokotláčni** -a -o nanašajoč se na visok tlak: -a sinteza, -a živosrebrna svetilka  
**visokotónski** -a -o za visoke tone: -i zvočnik  
**visokovákuumski** -a -o nanašajoč se na visoki vakuum: -a difuzijska črpalka  
**visokovrédnostni** -a -o (ne visokovredni), ki ima visoko vrednost npr. mehanske trdnosti: - cement (bolje visokokakovostni ali visokokvalitetni)  
**visokozmogljívnostni** -a -o (ne visokozmogljivi), ki ima visoko zmogljivost oziroma lastnosti, po katerih se posebno odlikuje: -a vlakna, -a tekočinska kromatografija

**nizkofrekvénčni** -a -o nanašajoč se na nizko frekvenco: -o območje, -i tok  
**nizkonapétostni** -a -o (ne nizkovoltazni) nanašajoč se na nizko napetost: -i transformator, -o omrežje

**nizkokoncentracijski** -a -o (ne nizkokoncentrirani) z nizko koncentracijo (masno, množinsko, prostorninsko) oziroma deležem dane sestavine: -a žveplova kislina

**nizkotemperatúrni** -a -o nanašajoč se na nizke temperature: -a sinteza

**nizkotlačni** -a -o nanašajoč se na nizek tlak: -a pnevmatika, -a sinteza, -a turbina

**nizkotónski** -a -o za nizke tone: -i zvočnik

Po zgledu visokonapetostni (tj. z visoko napetostjo) je ustrezno uporabiti npr. visokozmogljivostni 'z visoko zmogljivostjo', maloalkalijski 'z majhnim (ne nizkim!) deležem alkalij', ne: visokozmogljivi, maloalkalni.

## 5.7 RABA IZRAZOV 'DEJANJE'

### 5.7.1 DOMAČI IZRAZI

#### 5.7.1.1 PREDPONSKI IZRAZI NA -ANJE IN -ITEV

Predponski glagolniki na *-anje*, narejeni iz nedovršnih glagolov, povečini označujejo nedokončano ali večkratno dejanje, npr. *obremenjevati* → *obremenjevanje*, medtem ko glagolniki s pripono *-itev*, narejeni iz dovršne oblike istih glagolov, izražajo končano ali enkratno dejanje, npr. *obremeniti* → *obremenitev*.

#### Nedokončano/ponavljajoče se dejanje      Dokončano/enkratno dejanje

nasajanje	nasaditev
obremenjevanje	obremenitev
ojačevanje	ojačitev
osvetljevanje	osvetlitev
pogozdovanje	pogozditev
podhlajevanje	podhladitev
priključevanje	priključitev
razgrajevanje	razgraditev
razporejanje	razporeditev
razstreljevanje	razstrelitev
raztapljanje	raztopitev
raztegovanje	raztegnitev
sklapanje	sklopitev
strjevanje	strditev
upočasnjevanje	upočasnitev
usklajevanje	uskladitev
ustavljanje	ustavitev
utrjevanje	utrditev
vzbujanje	vzbuditev



vzporejanje	vzporeditev
zamrzovanje	zamrznitev
zatemnjevanje	zatemnitev

### 5.7.1.2 NEPREDPONSKI IZRAZI NA -ANJE/-ENJE, -TJE, -ATEV/-ITEV/-TEV

Glagolniki na *-anje, -enje, -tje*, narejeni iz nedovršnih glagolov, povečini pomenijo nedokončano ali večkratno dejanje, npr. *meriti* → *merjenje*, medtem ko glagolniki na *-atev, -itev, -tev*, narejeni iz istih glagolov, pomenijo končano ali enkratno dejanje, npr. *merjenje* : *meritev*.

Nedokončano ali večkratno dejanje	Dokončano ali enkratno dejanje
cepljenje	cepitev
deljenje	delitev
drobljenje	drobitev
kaljenje	kalitev
merjenje	meritev
mletje	mletev
polnjenje	polnitev
rušenje	rušitev
sejanje	setev
seljenje	selitev
slabljenje	slabitev
trganje	trgatev

### 5.7.1.3 DEJANJE IN STVARI

Iz glagolov narejeni izrazi na *-anje/-enje,-atev/-itev,-tev* ali *-tje* pomenijo dejanje, nekateri pa poleg tega tudi stvar v določeni zvezi z dejanjem (stvar, ki je orodje, predmet, sredstvo ali rezultat dejanja).

Dejanje	Stvar
barvanje tkanin	
čiščenje oblačil	ostra britev
gretje prostorov	gretje se je pokvarilo
kalitev jekla	
mletje rude	presejati mletje
stroj za oblanje	kup oblanja
strojna setev	setev dobro kaže
struženje navojev	
tesanje ostrešja	

ročno pletenje	pospraviti pletenje
polnitev poteka	odstraniti polnitev
tkanje platna	volneno tkanje
prejica za vezenje	obrobiti vezenje
žaganje drv	kuriti z žaganjem
začeti žetev	pospravljati žetev

## 5.7.2 PREVZETI IZRAZI

### 5.7.2.1 IZRAZI NA -IRANJE IN -ACIJA/-CIJA/-IJA

Izrazi na *-iranje*, tvorjeni iz glagolov na *-irati*, pomenijo postopek ali nedokončano oziroma večkratno dejanje, npr. *absorbirati* → *absorbiranje*, medtem ko imajo izrazi na *-acija*, *-cija*, *-ija*, tvorjeni iz istih glagolov, pomenijo pojav končanega oziroma enkratnega dejanja, npr. *absorbirati* → *absorpcija*.

<b>Postopek</b>	<b>Pojav</b>
absorbiranje	absorpcija
adaptiranje	adaptacija
adiranje	adicija
adsorbiranje	adsorpcija
aglomeriranje	aglomeracija
agregiranje	agregacija
aktiviranje	aktivacija
akumuliranje	akumulacija
avtomatiziranje	avtomatizacija
cementiranje	cementacija
deformiranje	deformacija
dehidriranje	dehidracija
dekantiranje	dekantacija
denaturiranje	denaturacija
destiliranje	destilacija
ekstrahiranje	ekstrakcija
filtriranje	filtracija
flotiranje	flotacija
formiranje	formacija
galvaniziranje	galvanizacija
inštaliranje	inštalacija
izoliranje	izolacija
kondenziranje	kondenzacija
koncentriranje	koncentracija

konstruiranje	konstrukcija
kontaminiranje	kontaminacija
korigiranje	korekcija
korodiranje	korozija
nitiranje	nitracija
oksidiranje	oksidacija
operiranje	operacija
reduciranje	redukcija
regeneriranje	regeneracija
separiranje	separacija
substituiranje	substitucija
vulkaniziranje	vulkanizacija

### 5.7.2.2 IZRAZI NA -IRANJE IN NA -ACIJA, -IJA S PREDMETNIM ALI REZULTATIVNIM POMENOM

Glagolniki na *-nje*, tvorjeni iz glagolov na *-irati*, povečini označujejo nedokončano ali večkratno dejanje, medtem ko dobijo ustrezni glagolniki na *-ija* poleg pomena enkratnega dejanja tudi ali zlasti samostalniški pomen, npr. *emulgirati* → *emulzija*.

<b>-iranje</b>	<b>-acija, -ija</b>
delegiranje	delegacija
dispergiranje	disperzija
emulgiranje	emulzija
ilustriranje	ilustracija
inštaliranje	inštalacija
izoliranje	izolacija
lociranje	lokacija
modificiranje	modifikacija
recenziranje	recenzija
specificiranje	specifikacija
suspendiranje	suspenzija

## 5.8 RABA GLAGOLOV S SE

### 5.8.1 DOMAČI GLAGOLI

Pri domačih glagolih je raba besedice (morfema) *se* v večini primerov nedvoumna, saj se iz stavka natanko vidi, kdo ali kaj ima pri dogajanju aktivno vlogo (dejanje osebka prehaja na predmet) oziroma pasivno vlogo (glagol nima predmeta, z osebkom se nekaj zgodi/godi).

**Aktivno**

Snežni zamet je iztiril vlak.

Toplota kvari živila.

Kačji strup razkrajja kri.

Voda raztaplja sladkor.

Sonce tali led.

Mlinar vsiplje žito v grot.

**Pasivno**

Vlak se je iztiril.

Živila se kvarijo na toplem.

Mokro listje se razkrajja.

Sladkor se raztaplja v vodi.

Led se tali.

Žito se usiplje po tleh.

**5.8.2**      PREVZETI GLAGOLI

Pri nekaterih prevzetih glagolih je razlika med aktivno in pasivno vlogo (tj. med tvornikom in trpnikom) jasno vidna, posebno v primerih, ko imamo lahko opraviti z eno ali drugo, npr. pri glagolu *adsorbirati*. Tako npr. v stavku »oglje adsorbira amoniak« prepoznamo oglje kot aktivni dejavnik, ki amoniak adsorbira, pasivni dejavnik pa je amoniak, ki se adsorbira na aktivnem oglju.

Pri nekaterih glagolih pa je ta razlika bolj ali manj zabrisana in zato prihaja do napačne rabe kot npr. pri glagolu oksidirati (se). Tako je pogosta napačna zveza »železo oksidira«. Tu brez osnovnega znanja kemije že ni več jasno, ali je železo oksidant, ki oksidira drugo snov (kot je v primeru reakcije  $2\text{Fe}^{3+} + \text{Sn}^{2+} \rightarrow 2\text{Fe}^{2+} + \text{Sn}^{4+}$ ) ali pa le utрпи oksidacijo, torej se oksidira (npr.  $2\text{Fe} + 3\text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$ ). Stavek »železo oksidira na zraku« je sicer malo manj dvoumen, vendar šele po natančnejšem premisleku vemo (marsikdo pa tudi ne), da je železo tisto, ki se oksidira, zrak pa tisti, ki oksidira. Povsem nedvoumno to pove šele pravilno tvorjeni stavek »železo se oksidira na zraku«, iz katerega jasno sledi, da ima v tem dogajanju železo pasivno, zrak pa aktivno vlogo. Včasih pa je možna samo ena vloga in takrat se navadno morfem *se* izgubi ali opušča. Tak primer je stavek »jod (se) kristalizira v sivo črnih kristalih«. Ker je sam pojav kristalizacije »neprehoden« (torej nekaj ne more kristalizirati česa drugega, temveč lahko le samo preide v kristalno obliko), je stavek nedvoumen tudi brez besedice *se*. Tudi pri stavku »železo v vodi korodira«, vemo že iz izkušenj, da je železo tisto, ki je podvrženo koroziji, in ne voda. Pri stavku »olja se emulgira v vodi« (tj. drobne kapljice olja se porazdelijo po vodi) pa je raba morfema *se* nujna, saj je možna tudi emulzija vode v olju (porazdelitev drobnih kapljic vode v olju), kar opišemo s stavkom »voda se emulgira v olju«.

**Aktivno**

Voda absorbira amoniak.

Ogleni filter adsorbira nečistoče iz vode.

Kemik destilira zmes po reakciji.

Delavec dispergira oborino v vodi.

**Pasivno**

Amoniak se absorbira v vodi.

Nečistoče, ki so v vodi, se adsorbirajo na oglju.

Molekule vode se asociirajo v večje skupke.

Bencinska frakcija (se) destilira v temperaturnem območju med 80 °C in 130 °C

Sol (se) disociira – razpade na ione.

Oborina se dispergira v vodi.

**Aktivno**

Organsko topilo ekstrahira maščobe iz lanenega semena.

Detergent emulgira olje v vodi.

Filter filtrira vodo.

Električno polje ionizira zrak.

Formaldehid koagulira beljakovine.

Voda korodira železo.

Vlažen zrak oksidira železo.

Natrij reagira s klorom. Klor reagira z natrijem.

Vodik reducira bakrov oksid.

**Pasivno**

Maščobe se ekstrahirajo iz lanenega semena

Olje se emulgira v vodi.

Voda se filtrira skozi filter.

Zrak se v električnem polju ionizira.

Beljakovine (se) pri pasterizaciji koagulirajo.

Železo (se) v vodi korodira.

Jod (se) kristalizira v sivo črnih kristalih.

Železo se na vlažnem zraku oksidira.

Bakrov oksid se z vodikom reducira.

Jod (se) pri segrevanju sublimira.

**5.9 BESEDNE ZVEZE**

Predmetov, snovi, dejanj, procesov, oseb, prostorov, sestavov, položajev itd., ki jih obravnavajo, raziskujejo, opisujejo in določajo strokovnjaki za tehniko, je toliko, da jih ni mogoče poimenovati samo s posameznimi besedami, pa tudi množice predponskih tvorjenk, priponskih tvorjenk, iz več besed zloženih izrazov in iz več besed skrčenih izrazov ne morejo pokriti vseh poimenovalnih potreb. Zato strokovnjaki z združevanjem besed v besedne zveze ustvarjajo dodatno potrebne izraze za poimenovanje pojmov. Tako narejeni večbesedni izrazi se terminologizirajo, kar pomeni, da so pojmovno dovolj natančno določeni, in standardizirajo, kar pomeni, da so vsebinsko in izrazno stalni in splošni.

Najpogostejše vrste besed, iz katerih se delajo ali so narejeni večbesedni termini, so samostalniki (S), pridevniki (P) in glagoli (G), redkeje prislovi (p), njihova notranja vez pa so poleg predlogov (') in veznikov (+) tudi elementi oblikoslovja (morfologije), zlasti skladnost (kongruenca) členov besedne zveze, npr. pridevnika s samostalnikom ali predmeta z glagolom. Osnovni modeli stalnih besednih zvez so prikazani v poglavju 1.3.2. V naslednjih odstavkih bomo zato pokazali samo besedne zveze, sestavljene iz dveh samostalnikov ( $S_1 S_2$ ) ter njihovo pretvorbo v zvezo pridevnik + samostalnik ( $P S_1$ ). V spodnjih ponazoritvah je v oklepaju navedena manj običajna zveza, ki je načelno sicer možna, vendar se ne uporablja, ali razlaga zveze.

**Besedna zveza  $S_1 S_2$**  se uporablja tedaj, ko se nanaša neposredno na obravnavani samostalnik, npr. *naklon kolesa*, *tališče žvepla*. Zveza je natančna, saj ni dvoma, na kaj se nanaša, vendar je za pregibanje nekoliko okorna, saj lahko pripelje do nezaželenega nizanja rodilnikov. Uporabljamo jo zlasti pri naštevanju, npr. *drobci stekla, plastike, kovine*. ( $S^a_1 S^b_2 S^c_2 S^d_2$ )

**Besedna zveza  $S + S_+$  obroč za kolo** se navadno uporablja, ko govorimo o obravnavani snovi, predmetu ipd. na splošno, npr. (katero koli), še zlasti pa se uporablja, ko je predmet, na katerega se nanaša pridevnik, natančneje opredeljen,  $S + P_+ S_+$ : *črpalka za odpadno vodo*, in pri naštevanju, npr.  $S + S_+^1 S_+^2 S_+^3$ : *cevi iz stekla, plastike ali kovine*.

**Besedna zveza  $P S_1$ : kolesni obroč.** Pridevniški prilastki na *-ni* oziroma *-ski* so najpogostejši. Če to poimenovanje uporabimo v zvezi s tirničnimi vozili, je bolj ali manj jasno, da gre na splošno za jekleni obroč, ki je nakrčen na notranji del kolesa, npr. železniškega vagona. Če hočemo posebej poudariti, da gre za obroč na čisto določenem kolesu, bomo raje uporabili model  $S_1 S_2$ : *obroč kolesa*. Model  $S_1 + S_+$  *obroč za kolo* pa uporabimo tedaj, ko želimo poudariti razmerje med obema samostalnikoma. Tako bo zveza *obroč za kolo* pomenila obroč, ki ga namestijo na kolo ali bo nameščen na njem, in ko se bo to zgodilo, bomo govorili *obroč na kolesu*.

Navadno model  $P S_1$  pomeni isto kot  $S_1 S_2$  ali  $S_1 + S_+$ . Tako lahko za *svinčeno cev* uporabimo tudi okornejši izraz *cev iz svinca* (ki pa je skoraj nujen, če hkrati govorimo tudi o cevih iz drugih materialov), medtem ko so *svinčeni hlapi* ( $P S_1$ ) isto kot *hlapi svinca* ( $S_1 S_2$ ).

Včasih so med izrazih, ki so sicer na prvi pogled sinonimi, pomenske razlike. Tako npr. *mehanizacija kmetijstva* pomeni popolno ali delno nadomeščanje ročnega dela in vprege s stroji, medtem ko *kmetijska mehanizacija* pomeni strojno opremo za kmetijstvo. V prvem primeru gre torej za  $S_1 S_2$ , v drugem pa  $P S_1$  nadomešča  $P S_1 + S_+$ .

### 5.9.1 PRETVORBENI MODELI SAMOSTALNIŠKIH BESEDNIH ZVEZ

#### 5.9.1.1 MODEL 1: $S_1 S_2 > S_1 + S_+ > P_{-ni} S_1$

$S_1 S_2$	$S_1 + S_+$	$P_{-ni} S_1$
naklon kolesa	–	–
obremenitev kolesa	–	–
obroč kolesa	obroč na kolesu, obroč za kolo	kolesni obroč
premer kolesa		kolesni premer
–	(drobilnik s kolesi)	kolesni drobilnik
–	(prenos s kolesi)	kolesni prenos
obraba kontakta	–	–
(površina kontakta)	–	kontaktna površina
(upornost kontakta)	–	kontaktna upornost
zlepljenje kontakta	–	–
–	(elektroda za kontakt)	kontaktna elektroda
–	(ključ za kontakt)	kontaktni ključ
hlapi svinca	–	svinčeni hlapi

metalurgija svinca	–	–
tališče svinca	–	–
–	izdelek iz svinca	svinčeni izdelek
mehanizacija transporta	–	–
paletizacija transporta	–	–
stroški transporta	–	transportni stroški
–	delavec v transportu	transportni delavec
–	(trak za transport)	transportni trak
–	črpalka za vodo	vodna črpalka
črpanje vode	–	–
(energija vode)	–	vodna energija
gostota vode	–	–
kapljica vode	–	vodna kapljica
–	raztopina v vodi	vodna raztopina
–	(turbina na vodo)	vodna turbina

### 5.9.1.2 MODEL 2: $S_1 S_2 > S + S_+ > P_{-ski/-ški} S_1$

$S_1 S_2$	$S + S_+$	$P_{-ski/-ški} S_1$
–	črpalka za bencin	bencinska črpalka
hlapi bencina	–	bencinski hlapi
–	(motor na bencin)	bencinski motor
poraba bencina	–	–
–	posoda za bencin	bencinska posoda
vnetljivost bencina	–	–
–	črpalka za beton	betonska črpalka
–	gramoz za beton	betonski gramoz
konsistenca betona	–	–
plast betona	–	betonska plast
površina betona	–	betonska površina
prerez betona	–	–
delovanje računalnika	–	–
enota računalnika	–	računalniška enota
jezik računalnika	–	računalniški jezik
–	krmiljenje z računalnikom	računalniško krmiljenje
pomnilnik računalnika	–	računalniški pomnilnik

–	program za računalnik	računalniški program
hitrost reakcije	–	reakcijska hitrost
–	(posoda za reakcijo)	reakcijska posoda
potek reakcije	–	–
ravnotežje reakcije	–	reakcijsko ravnotežje
vrsta reakcije	–	–

### 5.9.1.3 MODEL 3: $S_1 S_2 > P_{-ni} S_1$

<b>Fizikalna veličina</b>	$S_1 S_2$	$P_{-ni} S_1$
aktivnost	(koeficient aktivnosti)	aktivnostni koeficient
gibanje	(količina gibanja)	gibalna količina
glasnost	raven glasnosti	–
hitrost	gradient hitrosti	hitrostni gradient
masa	(tok mase)	masni tok
razširjanje	koeficient razširjanja	–
raztezanje	(koeficient raztezanja)	razteznostni koeficient
svetloba	(izkoristek svetlobe)	svetlobni izkoristek
sklopitev	(faktor sklopitve)	sklopitveni faktor
vrtenje	(količina vrtenja)	vrtilna količina

### 5.9.1.4 MODEL 4: $S_1 S_2 > P_{-ski/-ski} S_1$

<b>Fizikalna veličina</b>	$S_1 S_2$	$P_{-ski/-ski} S_1$
difuzija	(koeficient difuzije)	difuzijski koeficient
disociacija	konstanta disociacije	disociacijska konstanta
energija	izkoristek energije	energijski izkoristek
gravitacija	(konstanta gravitacije)	gravitacijska konstanta
nevtron	število nevtronov	nevtronsko število
prostornina	(masa prostornine)	prostorninska masa
reakcija	hitrost reakcije	reakcijska hitrost
slabljenje	koeficient slabljenja	–





## 6 RABA LOČIL, OSNOVNIH MATEMATIČNIH IN DRUGIH ZNAKOV

### 6.1 LOČILA

V tehniških besedilih uporabljamo ločila v zvezi s posameznim izrazom (neskladenjska raba) ali v zvezi z deli povedi oziroma stavka (skladenjska raba). Da bi odpravili dvome o tem, kdaj in za kaj se rabijo ločila ter kako se pišejo (s presledkom ali brez njega, tj. nestično oziroma stično), je v nadaljevanju podanih nekaj pravil za njihovo rabo.

#### 6.1.1 PIKA [. OZ. .]

Pika se uporablja neskladenjsko zlasti v naslednjih primerih:

- Pika brez presledka spredaj in zadaj se piše na vsaka tri mesta večjih števil (samo pri denarnih poslih), npr. *2.500.000 €*. V strokovnih besedilih raba pike v ta namen ni dovoljena, temveč skupine po treh števkih ločimo med seboj s presledki, npr. *2 500 000*. (Gl. SIST ISO 31-0 Veličine in enote: Splošna načela.)
- Obojestransko nestična pika se piše kot znak množenja namesto znaka krat ( $\times$ ), in sicer kot poldvignjena pika, npr.  $a \cdot b = c$ ,  $2 \cdot 10^{-3}$ ,  $kW \cdot h$ . V primeru omejenega nabora znakov lahko namesto poldvignjene pike (·) uporabimo navadno piko (.)
- Obojestransko nestična poldvignjena pika se piše tudi v kemijskih formulah adicijskih, tj. šibko vezanih spojin, kot so razni solvati in drugi adukti, med formulama obeh spojin, npr.  $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ ,  $CaCl_2 \cdot 8NH_3$ . Tudi tu lahko v primeru omejenega nabora znakov namesto poldvignjene pike (·) uporabimo navadno piko (.)
- Obojestransko stična pika se piše med številkami pri desetiškem razvrščanju poglavij, npr. 6.11.1.
- Z leve strani stična pika se piše pri običajnem zapisu datuma, npr. *3. 10. 2011*; standard

SIST ISO 8601 predpisuje v strokovnih besedilih, dokumentih ipd. zapis datuma v naslednjem vrstnem redu: leto-mesec-dan, pri čemer so številke med seboj ločene z vezaji (ali tudi samo s presledki), npr. *2011-10-03* ali *2011 10 03*.

### 6.1.2 VEJICA [₃]

Vejica se uporablja neskladenjsko zlasti v naslednjih primerih:

- stično-nestično pri seznamih, kjer je ključna beseda na prvem mestu, npr. *voltmeter, digitalni; mlin, laboratorijski kroglični; Novak, Janez*;
- stično kot decimalna vejica v številih, npr. *3,141 59, 1 500,00* (v nobenem primeru se ne sme v ta namen uporabljati pika).

### 6.1.3 DVOPIČJE [:]

Dvopičje se uporablja neskladenjsko, navadno nestično, zlasti v naslednjih primerih:

- za izražanje razmerij, npr. *merilo 1 : 10*;
- kot znak deljenja, npr.  $(a + b) : c$  (gl. 6.2.4).

### 6.1.4 POMIŠLJAJ [-]

Pomišljaj se uporablja neskladenjsko zlasti v naslednjih primerih:

- nestično kot matematični znak minus, npr.  $a - b = c$  (gl. 6.2.2);
- stično (obojestransko) za označevanje mejnih vrednosti od ... do, npr. *10–20 °C* (torej nikakor ne *10 – 20 °C*, gl. 6.1.7);
- stično (obojestransko) v nesklonljivih besednih zvezah, kot so npr. *diagram temperatura–tlak, sistem voda–etanol–sladkor* ipd.

V nobenem od navedenih primerov se ne sme namesto pomišljaja uporabljati vezaj (tj. krajša črtica), na kar je treba paziti zlasti pri pisanju z računalnikom (torej ne smemo pisati: *10-20 °C, -2, 10<sup>-2</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>*, temveč le: *10–20 °C, –2, 10<sup>-2</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>*).

### 6.1.5 VEZAJ [-]

Vezaj se uporablja večinoma skladdenjsko-besedotvorno kot stični vezaj zlasti v naslednjih primerih:

- med deloma zložene besede, ki bi bila v prosti zvezi povezani z *in* ipd., npr. *črno-bela fotografija, Haber-Boschev postopek, slovensko-nemško sodelovanje*;
- v zloženkah besed s številkami ali drugimi znaki, npr. *C-vitamin, 14-krat, 90-odstotni, α-železo, uran-235*;
- v imenih dvojnih, trojnih itd. soli, npr. *aluminij-kalijev sulfat, svinčev klorid-fluorid*, kjer so sestavine razvrščene po abecednem redu (več o tem gl. 4.2.1.5);
- v imenih zlitin, npr. *aluminij-železov bron, aluminij-železo-manganov bron*, kjer so sestavine razvrščene po odstotnem deležu (od največjega proti najmanjšemu);

- v imenih organskih spojin med imenom osnovne spojine in imenom substituenta ter številko, ki pomeni mesto substitucije, npr. *2-metil-butan*;
- v imenih izotopov, npr. *kisik-18*, *uran-235* itd.

Kadar se pri deljenju zloženek vrstica konča z vezajem, ga prenesemo tudi v naslednjo vrstico, da se pri morebitnem prepisovanju ne izgubi. Števil in kemijskih formul ne delimo.

### 6.1.6 OKLEPAJ [ ( ) OZ. [ ] ]

Oklepaj se uporablja neskladenjsko zlasti v naslednjih primerih:

- v matematičnih izrazih, kjer se poleg okroglega oklepaja ( ) po potrebi uporabljata tudi oglati [ ] in zaviti { } oklepaj;
- v kemijskih formulah, kjer se za označevanje posameznih atomskih skupin v spojini uporablja okrogli oklepaj, npr.  $Ca(HCO_3)_2$ , za označevanje kompleksnih ionov pa oglati oklepaj, npr.  $K_4[Fe(CN)_6]$ .

### 6.1.7 DESNA POŠEVNICA [/]

Poševnica se neskladenjsko uporablja stično (obojestransko) kot matematični znak za deljenje (namesto dvopičja), npr.  $a/b$ , nadalje v preglednicah, diagramih ipd. med imenom fizikalne veličine in njeno enoto, npr.  $\lambda/nm$ . Kadar gre za izpeljane enote, pri katerih je poševnica tudi v enoti, moramo tako enoto pisati v oklepaju, npr.  $\rho/(kg/m^3)$ .

### 6.1.8 LEVA POŠEVNICA [ \ ]

Leva poševnica (*an.* backslash) se uporablja v računalništvu za označevanje direktorijev – seznamov datotek, ki so shranjene na računalniškem pomnilniku, npr. `C:\Documents and Settings\Izraz\My documents\ ... doc`.

### 6.1.9 NAREKOVAJ [ » « OZ. ' ' OZ. " " ]

Narekovaj se neskladenjsko uporablja zlasti v naslednjih primerih:

- enojni narekovaj za označevanje kultivarjev (dvodelni enojni narekovaj zgoraj), kadar gre za mednarodno sprejeto ime kultivarja, npr. *jabolka 'Jakob Lebel'* (več o tem *gl.* 4.3);
- dvojni narekovaj za označevanje kultivarjev v primerih, kadar ni zanesljivo, da posamezna deklarirana sorta dejansko ustreza merilom in poreklu, ki so določeni za tisti kultivar, (dvodelni dvojni narekovaj zgoraj), npr. *"oneida"*.

## 6.2 OSNOVNI MATEMATIČNI IN DRUGI ZNAKI

V tehniških besedilih se pogosto pojavljajo enačbe, bodisi matematične ali kemijske, in različne številčne navedbe. Da bi odpravili dvome o tem, kako se uporabljajo vsaj nekateri glavni matematični znaki (s presledkom ali brez njega tj. nestično oziroma stično), je v nadaljevanju

podanih nekaj pravil za njihovo rabo. Osnovni matematični znaki so zbrani v preglednici na koncu poglavja, podrobnosti o pisavi in pomenu matematičnih znakov pa so navedene v standardu SIST ISO 31-11.

### 6.2.1 PLUS (+)

Znak plus uporabljamo:

- stično, če želimo posebej označiti pozitivno vrednost števila, npr.  $+2$ ,  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$  (navadno ga sicer opuščamo);
- nestično (obojestransko) kot znak za seštevanje, npr.  $a + b = c$ ;
- stično v kemiji za označevanje ionov s pozitivnim nabojem (za številom nabojev), npr.  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+$ , hidrazinijev(2+) ion.

### 6.2.2 MINUS (−)

Znak minus uporabljamo:

- stično za označevanje negativnih vrednosti števil, npr.  $-2$ , negativnih potenc, npr.  $10^{-2}$ ;
  - nestično (obojestransko) kot znak za odštevanje, npr.  $a - b = c$ ;
  - stično v kemiji za označevanje ionov z negativnim nabojem (za številom nabojev), npr.  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$ , heksacianoferatni(4-) ion.
- O uporabi pomišljaja za znak minus gl. 6.1.4.

### 6.2.3 KRAT (×)

Znak krat uporabljamo:

- nestično (obojestransko) kot znak za množenje, npr.  $a \times b = c$ ;
- nestično (obojestransko) kot znak za množenje pri izražanju števil z desetiškimimi potenčami, npr.  $N_A = 6,02 \times 10^{23}$ ,  $e = 1,60 \times 10^{-19}\text{ C}$ ;
- nestično pri podajanju izmer, npr.  $40\text{ mm} \times 20\text{ mm}$ , pri čemer moramo pri vsaki številki zapisati ustrezno enoto (torej ne  $40 \times 20\text{ mm}$  ali  $40 \times 20\text{ mm}^2$ ).

Namesto znaka  $\times$  kot znaka za množenje lahko vedno uporabimo obojestransko nestično poldvignjeno piko (oziroma v primeru nepopolnega nabora navadno piko), npr.  $a \cdot b = c$ ,  $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$  (o uporabi pike za znak za množenje gl. tudi 6.1.1).

### 6.2.4 DELJENO (÷)

Znak deljeno uporabljamo predvsem:

- -nestično (obojestransko) kot znak za deljenje, npr.  $a : b = c$ , (gl. tudi 6.1.3).

Namesto znaka  $:$  lahko uporabimo obojestransko stično poševnico, npr.  $a/b = c$  (o uporabi poševnice za znak za deljenje gl. tudi 6.1.7) ali pa ulomkovo črto.

**6.2.5** PLUS/MINUS ( $\pm$ )

Znak plus/minus uporabljamo:

- nestično (obojeustransko) v matematičnih enačbah, npr.  $x = -b \pm \sqrt{(b^2 - 4ac)}$  v primeru možnosti pozitivnega ali negativnega predznaka;
- nestično (obojeustransko) za izražanje pogreškov meritev, toleranc, npr.  $10 \text{ cm} \pm 2 \text{ cm}$  ali  $(10 \pm 2) \text{ cm}$ .

**6.2.6** ENAČAJ ( $\Rightarrow$ )

Enačaj je znak za enakost in ga uporabljamo zlasti v naslednjih primerih:

- nestično (obojeustransko) pri izražanju številčnih vrednosti veličin ali konstant, izraženih v ustreznih enotah, npr. moč  $P = 2 \text{ kW}$ , dolžina  $l = 12 \text{ cm}$ , frekvenca  $\nu = 50 \text{ Hz}$ ;
- nestično (obojeustransko) v matematičnih enačbah, kjer pomeni, da je desna stran enačbe izenačena z levo, npr.  $a + b = c$ ; nestično (obojeustransko) v urejenih kemijskih enačbah, kjer pomeni, da je število atomov posameznih elementov (kot tudi nabojev ionov v ionskih enačbah) na levi in desni strani enačbe enako, npr.  $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$ .

**6.2.7** PUŠČICA ( $\rightarrow$  OZ.  $\leftrightarrow$  OZ.  $\Leftrightarrow$  OZ.  $\Leftrightarrow$ )

Puščica se uporablja zlasti v naslednjih primerih:

- navadna (enojna) puščica se uporablja nestično (obojeustransko) kot matematični znak »gre proti«, npr.  $x \rightarrow a$  ( $x$  gre proti  $a$ );
- navadna (enojna) puščica se uporablja nestično (obojeustransko) namesto enačaja v kemijskih enačbah, kadar te niso urejene in prikazujejo le reaktante in produkte kemijske reakcije, npr.  $N_2 + H_2 \rightarrow NH_3$ ;
- dvostranska puščica se uporablja nestično (obojeustransko), kadar hočemo prikazati, da je spojina resonančni hibrid, tj. da obstaja v več mezomernih oblikah, npr.  $A \leftrightarrow B$ ;
- dvojna puščica s po eno zalustjo se uporablja nestično (obojeustransko) v kemijskih enačbah, ki prikazujejo kemijsko ravnotežje, npr.  $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ ;
- dvojna puščica (s po dvema zalustma) se uporablja enako kot dvojna puščica s po eno zalustjo v primeru nepopolnega nabora znakov, npr.  $N_2 + 3H_2 \rightleftarrows 2NH_3$ .

**6.2.8** OSNOVNI MATEMATIČNI ZNAKI (SIMBOLI)

Znak	Pomen
=	enako
$\equiv$	istovetno, identično
$\neq$	ni enako
$\approx$	približno enako
$\sim$	podobno
$\oplus$	skladno, kongruentno
$\perp$	pravokotno

$\parallel$	vzporedno, paralelno
$\Pi$	vzporedno in enako
$<$	manjše od
$>$	večje od
$\leq$	manjše ali enako
$\geq$	večje ali enako
$\infty$	neskončno
konst	konstantno
'	kot
$\cap$	lok
+	plus – seštevanje
-	minus – odštevanje
$\times$	krat – množenje
$\cdot$	krat – množenje
:	deljeno – deljenje
—	ulomkova črta
/	poševna ulomkova črta
( )	okrogli oklepaj
[ ]	oglati oklepaj
{ }	zaviti oklepaj
...	od–do
... (	od–do izključno
) ...	od izključno–do
%	odstotek, procent
‰*	odtisoček, promile
ppm*	delov na milijon delov
$ a $	absolutna vrednost $a$
$a^m$	$a$ na (potenco) $m$
$\sqrt{\quad}$	kvadratni koren
$\sqrt[n]{\quad}$	$n$ -ti koren
$\log_b$	logaritem z osnovo $b$
lg	desetiški logaritem
ln	naravni logaritem
arc	arkus
sin	sinus
cos	kosinus
tan	tangens
cot	kotangens
!	faktorsko
$\overset{a}{b}$	$a$ nad $b$

$i$	imaginarna enota ( $i^2 = -1$ )
$\lim$	limes
$\rightarrow$	gre proti
$f$	funkcija
$\Delta$	razlika
$d$	diferencial
$y'$	odvod
$y' = dy/dx$	prvi odvod
$y'' = d^2y/dx^2$	drugi odvod
$\partial y/\partial x$	parcialni odvod
$\sum$	vsota, suma
$\int$	integral
$\vec{a}$	označba vektorja

\* Po standardu SIST ISO 31-0 naj se namesto simbolov % uporablja delež, npr. masni delež v mg/g, prostorninski delež v L/m<sup>3</sup> ipd.; enako naj se delež uporablja tudi namesto simbola ppm, npr.  $\mu\text{g/g}$  oziroma  $\text{cm}^3/\text{m}^3$  ali  $\mu\text{L/L}$  namesto *ppm* (odvisno od tega, ali je *ppm* mišljen kot masni ali prostorninski delež, *gl.* 5.4.4).





## 7 STILISTIKA

Stilistika je nauk o stilu ali slogu, tj. o dobrem načinu izražanja. Medtem ko govori slovnica samo o tem, kako je nekaj pravilno izraženo, tj. napisano ali povedano, gre stilistika še dalje in raziskuje, ali je to, kar je slovnično pravilno, tudi dobro in namenu primerno povedano. Kajti sestavek je lahko sicer slovnično brez napake, stilistično pa ni ustrezen.

Tehniške strokovnjake posebej zanima t. i. tehniški oziroma znanstveni jezik, ki se bistveno razlikuje od leposlovnega. Tehniški jezik mora biti nedvoumen, tako da je sporočilo, ki ga posreduje bralcu, popolnoma jasno. Pri pisanju sestavkov s tehniško tematiko so zato poleg temeljitega znanja jezika in obvladovanja tehniške terminologije potrebne še nekatere druge lastnosti, kot so natančnost, jasnost in logičnost izražanja.

Slog se mora odlikovati tudi po jedrnatosti in naravnosti hkrati z besedno čistostjo in uglajenostjo, samo po sebi pa se razume, da mora biti besedilo tudi slovnično pravilno. V tej zvezi kaže omeniti še tako imenovano ustreznost, s katero je mišljena čim prikladnejša prilagoditev bralcem, ki jim je beseda namenjena.

Po kakovosti je slog lahko naraven ali izumetničen, okreten ali neroden, jedrnat ali razvlečen, živ ali papirnat, učinkovit ali medel, lahek ali težak, domač ali tuj itd. – skratka dober ali slab. Slog s tehniško témo mora biti brez vsake nepotrebne navlake in nedvoumen v temeljnem in podrobnem poznavanju snovi, po možnosti zajete s splošno znanimi in že sprejetimi strokovnimi izrazi (términi) za vsako panogo. Med temi nekaj načelnimi preudarki se je treba še zlasti v znanstvenem slogu izogibati slehernemu praznemu besedičenju ali dolgoveznemu razlaganju, ki utegne bralca zavajati v dvome ali ga puščati v nejasnosti glede povedanega. Bralec naj hitro in s čedalje večjim zanimanjem spremlja piščeve misli.

Vsak količjak obsežnejši spis je navadno sestavljen iz treh delov: uvoda, jedra in sklepa ali konca. Uvod in sklep naj bosta praviloma kratka in kar se da zgoščena. Dolg in razvlečen uvod kviri sestavek in njegovo vrednost. V nekaterih sestavkih je posebni uvod celo odveč. Za sestavo jedra je za pisca bistvena kratka dispozicija, ki pa se po njej ravna samo po potrebi ali naknadnem premisleku.

Vsak avtor ima svoj slog. To pomeni, da glede tega ni mogoče dajati kakšnih natančnih in strogo obveznih navodil. Vsekakor se mora izogibati narečnih besed ali celo kakšnega žargona in potemtakem opuščati vse svoboščine, ki so pogojno dopustne v pogovornem jeziku. Pri tem si mora biti še na jasnem, za koga piše, da lahko slog prilagaja ljudem in okolju. Tako se npr. način pisanja znanstvenega članka razlikuje od načina pisanja poljudnoznanstvenega, tudi če obravnava isto temo (podrobneje o razlikah med znanstvenim in poljudnoznanstvenim načinom pisanja *gl.* npr. Sajovic 2003).

V nasprotju z leposlovjem so za strokovno literaturo značilna mnoganaštevjanja, raznovrstne statistike, formule, enačbe, risbe in slike, vse pa povezano s številnimi strokovnimi izrazi, med katerimi marsikje in marsikdaj prevladujejo prevzeti izrazi. Glede uporabe slednjih je treba upoštevati splošno veljavno načelo: uporabljamo jih, kadar namesto njih nimamo enakovredne domače besede. Tu gre načeloma za prevzete izraze iz neživih jezikov, medtem ko prevzete izraze iz živih jezikov (med katerimi prevladujejo angleški) uporabljamo zlasti takrat, kadar zanje nimamo slovenskega ustreznika. Pretiran purizem v tehniškem in znanstvenem jeziku ni na mestu, saj smo bili že zaradi narave snovi same primorani marsikatero poimenovanje prevzeti iz tujih osnov bodisi v primerno prilagojeni obliki ali celo v izvirniku, razen tega ima prevzeti izraz pogosto ožji pomen kot domača beseda (*prim.* 3.1).

Lastnosti dobrega sloga so torej:

izrazna natančnost in čistost,

jezikovna gladkost,

jasnost besedila,

jedrnatost.

Osnovna pravila za natančno in čisto izražanje so obsežena v raznih jezikovnih pripomočkih: slovnica, slovarjih in pravopisu. To pomeni, da se je treba izogibati neslovenskih izrazov, zastarelih izrazov in tudi takih, ki so v rabi samo v narečjih ali pa so znani samo po posameznih pokrajinah ali krajih. Enako velja za kopico preprostih in neprimernih izrazov kakor raznih barbarizmov (po tujih jezikih narejenih besed ali zvez). Tudi popačeno ali nestrokovno prisvojene besede iz besednega zaklada tujih jezikov je neprimerno, kar velja v širšem pomenu besede tudi za oblikovanje stavkov v duhu tujega jezika.

Izraz mora natanko označevati predmet ali pojem. Pri rabi sinonimov je treba še posebej paziti na njihove pomenske odtenke, v besedilu samem pa na skladnost pridevnika in glagola s samostalnikom ter stavčnih delov med seboj. S pojmom natančnost lahko v tej zvezi zajamemo dve ločeni lastnosti, in sicer natančnost glede poznavanja snovi, ki je v obravnavi, in natančnost v uporabi izrazov, ki so zanj najprimernejši.

Da je spis bralcu lahko in hitro razumljiv, mora biti pisan jasno. Pisec mora imeti pred seboj jasno podobo in mora sleherno misel oziroma predstavo izraziti nedvoumno. Tak slog preprečuje sleherno dvoumje in dvom, kar se sicer v tehniškem jeziku rado dogaja pri uporabi ozirnih odvisnikov in njihovem pretiranem nizanju. Zaradi tega je treba misli v strokovnem gradivu izražati pregledno, v naravnem besednem redu in pravilni medsebojni zvezi. Predolgi

in zato težko razumljivi stavki niso v prid jasnosti. Tu velja nenapisano pravilo, da naj stavek nima več kot 30–40 besed, če naj bo brez težav razumljiv že pri prvem branju. Stavek, ki ga je treba prebrati dva- ali večkrat, preden ga bralec razume, je očitno predolg. To so navadno stavki, ki imajo 70 in več besed. Sicer pa povzroča nejasnosti tudi prevelika natrpanost besedil, npr. z besedami iste slovnice kategorije druge za drugo, kakor tudi sekanje stavkov z vrinenimi stavki.

Jasnost poskušamo v strokovnih spisih doseči še s posebnim oblikovanjem tiskanega spisa, in sicer z uporabo drugačnih črk, s podčrtavanjem besedila, prikazovanjem podatkov v obliki preglednic itd. (*prim.7.1.1.1.p*).

Jedrnatost je posebna umetnost: z malo besedami veliko povedati. V spisu je treba opuščati vse, kar ni v zvezi z njegovim namenom in kar odvrta bralčevo zanimanje. Vsaka beseda naj zbudi posebno predstavo, nobena ne sme biti v stavku odveč, pa tudi ne premalo, kaj šele da bi pisec ponavljal enake stavke in navajal že povedano. Takim slogom pravimo, da so razvlečeni ali razblinjeni. Slednje je največkrat posledica sinonimov (sopomenk), ki z naslednjo besedo zabrišejo vtis prejšnje; sicer pa sinonimi v tehničnem jeziku niso zaželeni. Ne glede na to pa v jedrnatih, torej tehniških in znanstvenih spisih niso umestne nobene nepotrebne besede niti razne prazne fraze, raznovrstna mašila iz zadrege ipd. Skratka – v njih ni prostora za navajanje česar koli, kar ni nujno potrebno in koristno za razumevanje besedila.

Naravnost sloga nalaga, da uporabljamo besede iz navadnega govora. Jezik mora biti torej resničen, tj. v pravem odnosu do stvari, ki jo izraža, hkrati pa dosledno logičen in čim lahkotnejši. Preprosti ljudje in izobraženci uporabljajo dva precej različna sloga, ki sta tako vsak po svoje značilna, da je jezik slednjih za prve skoraj nerazumljiv.

Jezik se razlikuje tudi po času; pisci prejšnjih dob so uporabljali mnogo besed, ki so medtem že izginile in so jih nadomestile novejšje, čeprav pod vplivom raznih od drugod izposojenih besed ne zmeraj najboljšje.

Lahkoten slog je za bralca pomemben, saj je širše razumljiv, hkrati pa tudi jamstvo za uveljavitev na tržišču. Da bo hkrati naraven, naj bo odkrit, preprost in ne izumetničen, brez vsakega pretiravanja ali pomanjševanja. Kovanje novih izrazov brez pojmovne utemeljitve glede na te odlike sloga ni priporočljivo.

Bolj kot vse našete značilnosti lepega sloga pa je pomembno, da jezik ustreza vsem slovnim pravilom in ga ne kazijo pravopisne napake. Ene in iste besede ni dopustno pisati zdaj tako, zdaj drugače, pa čeprav sta v rabi oba načina pisanja. Izgublja se občutek za nikalni rodilnik, za srednji spol in še bi lahko naštevali. Nepravilno je še marsikaj, kar zlasti v zadnjih letih beremo v časopisih, poslušamo po radiu in televiziji, vendar je tega preveč, da bi to lahko zajeli v tem kratkem opozorilu na nekatera poglobljena pravila in priporočila, namenjena vsakomur, ki si prizadeva pisati v lepem in pravilnem maternem jeziku.

Včasih je vprašljiva tudi uporaba aktivnega in pasivnega načina – tvornika in trpnika. **Tvornik** je v slovenščini osnovna glagolska oblika. Uporabljamo ga zlasti tedaj, kadar želimo poudariti osebek in njegovo dejavnost, npr. v stavku: *Delavci so utrdili cestišče. Keramiko žgemo pri visoki temperaturi.* V člankih ga navadno uporabljamo v osrednjem delu pri opisu

lastnega dela. **Trpnik** pa uporabljamo zlasti tedaj, kadar želimo poudariti stanje česa ali dogajanje v zvezi s čim ne glede na povzročitelja, kot npr. v stavku: *Cestišče je utrjeno. Keramika se žge pri visoki temperaturi. Klor se uporablja za razkuževanje vode. Knjiga se tiska v omejeni nakladi.* Raba trpnega načina je še zlasti umestna takrat, kadar želimo biti neosebni, npr. v zakonih, pravnih predpisih, navodilih itd. pa tudi v uvodu članka, kjer na kratko opisujemo, kakšne raziskave so dotlej opravili drugi in kako.

## 7.1 BESEDILA

Najbolj znane vrste tehniških strokovnih in znanstveni besedil so:

- **razprava:** večinoma obsežnejše znanstveno besedilo, ki obravnava zadevo ali predmet kot izsledek raziskovalnega ali znanstvenega dela;
- **članek:** krajše pisno besedilo, namenjeno za objavo v znanstvenih ali strokovnih revijah, splošnejše in poljudnejše pa za objavo v dnevnikih ali poljudnih revijah;
- **recenzija:** pisno besedilo, v katerem se pred objavo ali po objavi ovrednoti kvaliteta znanstvenega ali strokovnega besedila;
- **kritika:** ustna ali pisna analiza znanstvenega ali strokovnega besedila ali dela zlasti glede na ločevanje njegovih dobrih in slabih sestavin;
- **polemika:** ustna ali pisna obravnava, v kateri se ostro oporeka, nasprotuje ali napada kakšna znanstvena ali strokovna trditev;
- **komentar:** ustno ali pisno pojasnjevanje določenega besedila npr. diagrama, tabele pa tudi pravilnika, predpisa ali zakona z laže in bolj razumljivo besedo.

### 7.1.1 PISNI PRISPEVKI

Pisni prispevki so:

- znanstveni in strokovni prispevki v periodičnih in serijskih publikacijah;
- doktorske disertacije, magistrska in diplomska dela, seminarske naloge in druga študijska besedila;
- tehnična dokumentacija v okviru tehničnih projektov in razvojno-konstrukcijskih nalog z besedili, kot so: tehnična poročila, tehnični opisi, tehnični pogoji za izdelavo, preskušanje, montažo ipd., predajno-prevzemni protokoli, navodila za uporabo, vzdrževanje itd.;
- druga tehniška gradiva, kot so ocene, recenzije, predstavitve tehničnih izdelkov in storitev, poročila o preskušanju, atesti, certifikati, standardi, tehnični predpisi, učbeniki, priročniki itd.

Pri oblikovanju pisnih prispevkov se je treba držati mednarodnih standardov (ISO), ki jih je privzela tudi Slovenija (SIST ISO). V podpoglavjih, ki sledijo, so podana osnovna pravila za oblikovanje pisnih prispevkov, medtem ko podrobnosti na področju dokumentacije urejajo zlasti naslednji standardi:

<b>Standard</b>	<b>Področje urejanja</b>
SIST ISO 4:2003	Informatika in dokumentacija – Pravila za krajšanje besed v naslovih in naslovov publikacij
SIST ISO 18:1996	Dokumentacija – Kazala periodike
SIST ISO 31-0:2002	Veličine in enote – 0. del: Splošna načela
SIST ISO 31-11:1995	Veličine in enote – 11. del: Matematični znaki in simboli za uporabo v fizikalnih in tehniških vedah
SIST ISO 214:1996	Dokumentacija – Izvlečki za publikacije in dokumentacijo
SIST ISO 215:1996	Dokumentacija – Oblikovanje člankov v periodičnih in drugih serijskih publikacijah
SIST ISO 690:1996	Dokumentacija – Bibliografske navedbe – Vsebina, oblika in zgradba
SIST ISO 832:1996	Informatika in dokumentacija – Bibliografski opis in viri – Pravila za krajšanje bibliografskih izrazov
SIST ISO 1000:1995	Mednarodni sistem (SI) enot ter priporočila za uporabo njihovih mnogokratnikov ter nekaterih drugih enot
SIST ISO 2145:1996	Dokumentacija – Oštevilčenje oddelkov in pododdelkov v pisnih dokumentih
SIST ISO 2384:1996	Dokumentacija – Oblikovanje prevodov
SIST ISO 3166-1:2003	1. del: Kode imen držav
SIST ISO 3166-2:2003	2. del: Kode imen enot držav
SIST ISO 3166-3:2003	3. del: Kode nekdanjih imen držav
SIST ISO 5122:1996	Dokumentacija – Strani z izvlečki v periodičnih publikacijah
SIST ISO 5127:1996	Dokumentacija in informacije – Slovar – 1. del: Osnovni pojmi
SIST ISO 5426:1996	Informatika in dokumentacija – Razširitev nabora znakov latinice za izmenjavo bibliografskih podatkov
SIST ISO 5963:1996	Dokumentacija – Metode pregledovanja dokumentov, določanje njihove vsebine in indeksiranih izrazov
SIST ISO 5966:1996	Dokumentacija – Predstavitev znanstvenih in tehničnih poročil
SIST ISO 7144:1996	Dokumentacija – Oblikovanje disertacij in podobnih dokumentov
SIST ISO 8601:1988	Data elements and interchange formats – Information interchange – Representation of dates and times (Elementi podatkov in formati izmenjave – izmenjava informacij – predstavitev datumov in časa v urah)
SIST ISO 10444:1996	Informatika in dokumentacija – standardna številka za tehnična poročila

### **7.1.1.1** PRISPEVKI V PERIODIČNIH IN SERIJSKIH PUBLIKACIJAH

Oblikovanje člankov v znanstvenih in strokovnih revijah ureja standard SIST ISO 215, ki se ga je treba pri pisanju člankov držati in katerega bistvene zahteve so povzete v nadaljevanju. Ta standard podaja pravila za oblikovanje prispevkov za znanstvene časopise (upoštevajoč pri

tem uporabne znanosti in tehnologijo) in podobne serijske publikacije, ni pa obvezen za prispevke v kongresnih zbornikih in podobnih publikacijah.

Prispevek mora biti sestavljen jasno, logično, razumljivo in jedrnato. Dodatno k temu pa ima navadno vsaka znanstvena ali strokovna revija še svoje zahteve glede vsebine, navajanja referenc in opomb v besedilu idr., ki jim mora članek ustrezati. Zato se mora avtor s temi zahtevami seznaniti, še preden se loti pisanja članka, in se jih nato dosledno držati. Dandanes večina revij pričakuje od avtorja članek v elektronski obliki, zato so v navodilih podrobneje navedene tudi razne tehnične zahteve, kot so npr. vrsta urejevalnika besedil (npr. *Word for Windows*) idr., način vključevanja preglednic in slik v besedilo, oblika in opremljanje slik, grafikonov in shem, način vključevanja matematičnih enačb in kemijskih formul v besedilo, nadalje se priporoča elektronska oblika fotografij itd.

Na splošno naj bo prispevek sestavljen iz naslednjih sestavnih delov:

- naslov,
- ime in priimek avtorja (ali avtorjev),
- spisek uporabljenih simbolov in kratic,
- izvleček (če je zahtevano, tudi v enem od svetovnih jezikov, navadno v angleščini),
- glavno besedilo (uvod, metode dela, eksperimentalni del, rezultati raziskave in razprava, sklepi s povzetkom),
- zahvala (po potrebi),
- priloge (po potrebi),
- viri – reference in bibliografija,
- povzetek v drugem jeziku (če je zahtevan).

#### 7.1.1.1.A NASLOV PRISPEVKA

Naslov prispevka oziroma članka naj jedrnato napove vsebino in naj bo z lahkoto razpoznaven pri uporabi v vseh bibliografijah in publikacijah informacijskih služb. Če obstaja tezaver, ki pokriva obravnavano témo, naj bodo za ubeseditev naslova uporabljeni deskriptorji, če pa ne, naj bodo izrazi v naslovu predstavljeni v taki obliki, da so primerni kot deskriptorji. Če je članek objavljen v nadaljevanjih, naj ima skupni naslov, ki mu sledi številka nadaljevanja. Vsak del oziroma nadaljevanje naj ima po možnosti posebni podnaslov.

Naslovu lahko po potrebi sledi podnaslov. Naslov in podnaslov morata biti jasno ločena, npr. z dvopičjem oz. pomišljajem, pri čemer naj podnaslov vsebuje pomembno dopolnilno informacijo, ki ni izražena v naslovu.

#### 7.1.1.1.B IME IN PRIIMEK AVTORJA

Ime in priimek avtorja (oziroma imena in priimki avtorjev, kadar jih je več) morajo biti napisani v obliki, ki je primerna za navajanje (o podrobnostih *gl.* SIST ISO 690). Isto velja tudi za drugo ime oziroma imena, če jih ima isti avtor več. Samo začetnice se smejo uporabiti le, če ima avtor več imen.

Pod imenom in priimkom naj bo navedeno ime ustanove in njen poštni in/ali elektronski naslov. Če avtor ne navaja ustanove ali podjetja, kjer je zaposlen, mora napisati pod imenom ali v opombi pod črto svoj naslov. Če je avtor korporativno telo, naj bo navedeno polno uradno ime telesa.

#### 7.1.1.1.C IZVLEČEK

Vsak prispevek mora spremljati izvleček, napisan v istem jeziku kot članek. Navadno stoji izvleček na samem začetku in je napisan z umikom, da se ločuje od ostalega besedila. Na podlagi izvlečka se bralec lahko odloči, ali je zanj zanimiv celotni članek ali pa se bo zadovoljil le z izvlečkom. Izvlečku naj bo dodan prevod v enega od svetovnih jezikov, navadno v angleščino. Če je le mogoče, naj bodo v izvlečku ključne besede, in sicer s posebnim poudarkom na dopoljenih ali novih strokovnih izrazih oziroma nomenklaturi. Če za dano strokovno področje obstaja tezaver, je treba dati deskriptorjem prednost pred ključnimi besedami. (Podrobnosti glede pisanja izvlečka so navedene v standardih SIST ISO 214 in SIST ISO 5122.)

#### 7.1.1.1.D DATUM PRISPEVKA

Datum navede uredništvo – navadno je to datum prejema in/ali sprejetja prispevka.

#### 7.1.1.1.E STRUKTURA GLAVNEGA BESEDILA

Glavno besedilo oziroma jedro prispevka (to velja tudi za pregledne članke) naj bo napisano po logičnem in jasnem načrtu. Načelno mora biti razdeljeno na *uvod*, v katerem naj bodo poleg razloga za delo navedene tudi povezave s podobnim predhodnim delom oziroma deli, *glavni (eksperimentalni) del*, ki obsega opis uporabljenih metod in aparaturo, opis poskusov in izsledke raziskave, *razpravo o izsledkih* in končne *sklepe*. Metode in tehnični poskusi morajo biti opisani tako, da jih bralec lahko ponovi. Med izsledke spadajo vsi dosežki pri delu, v članku pa se navajajo le najvažnejši in končni. Razprava naj vsebuje kritično presojo izsledkov glede njihove izvirnosti, pomembnosti in uporabnosti v primerjavi z že znanimi podatki iz literature. V sklepnih besedah naj avtor povzame vsebino članka in v kratkih, jedrnatih stavkih izlušči sklepe ter, zlasti pri strokovnih člankih, predloge za uporabo izsledkov v praksi. Morebitni »izrazi in definicije« se lahko umestijo neposredno za uvodom.

#### 7.1.1.1.F KAZALO VSEBINE

Pred besedilom daljših člankov, npr. preglednih člankov, se lahko kot pomoč bralcu umesti kazalo z naslovi poglavij, podpoglavij itd. in stranmi (*gl.* SIST ISO 18).

#### 7.1.1.1.G POGlavJA IN PODPOGLAVJA

Večja poglavja, podpoglavja itd. so zaradi večje preglednosti lahko označena z arabskimi številkami po desetiškem sistemu delitve z vmesnimi pikami (brez končne pike!), npr. poglavja



1, 2, 3, ..., podpoglavja 1.1, 1.2, ..., 2.1, 2.2, 2.3, ..., 1.1.1, 1.1.2, ... itd. (gl. SIST ISO 2145). Številčne oznake lahko vsebujejo največ štiri številke, pri nadaljnji členitvi naj se uporabijo male črke abecede, npr. 1.1.2.2.a

#### 7.1.1.1.H NOTACIJA IN NOMENKLATURA

V člankih naj se uporablja standardna notacija, kakršno za vsako disciplino predpisujejo standardi, znanstvena združenja in druge pooblaščené mednarodne organizacije.

Rezultati meritev naj bodo izraženi v enotah SI (gl. SIST ISO 31, ki podaja pravila v zvezi z imeni fizikalnih veličin in njihovih enot ter njihovo pisavo). Druge enote so dovoljene le, če njihovo rabo dopušča mednarodna konferenca za uteži in mere (Conférence Générale des Poids et Mesures – CGPM), ne smejo pa se uporabljati na nobenem novem področju (gl. SIST ISO 1000, ki priporoča rabo več- in manjkratnikov ter nekaterih enot zunaj SI).

Enote za novouvedene veličine morajo biti izpeljane iz enot, skladnih s SI, torej ne smejo biti ustvarjene izolirano zgolj za omenjene veličine. Prav tako morajo biti tudi imena in simboli v skladu s standardom SIST ISO 31 – več o tem gl. 4.1. Kemijska nomenklatura mora biti usklajena s pravili slovenske kemijske nomenklature – gl. 4.2. S številkami izraženi datumi in časovne navedbe naj bodo v skladu s standardom SIST ISO 8601, po katerem se v datumu navede najprej leto, nato mesec in nato dan, npr. Ljubljana, 2004-01-07. V vsakdanji rabi se datum zapisuje v zaporedju dan, mesec, leto ali z uporabo tričrkovne kratice za mesec (Ljubljana, 7. jan. 2004) ali pa s polnim imenom meseca (Ljubljana, 7. januarja 2004).

#### 7.1.1.1.I OPOMBE POD ČRTO

Opombe pod črto naj se v prispevkih uporabljajo le izjemoma. Vsebujejo naj le dodatno besedilo, nikakor pa ne bibliografskih navedkov. Potrebne reference naj se sklicujejo na navedke v bibliografiji. V besedilu naj bodo navedene z nadpisanimi malimi črkami, da se razlikujejo od bibliografskih navedkov. Opombe pod črto je mogoče podaljšati na dno naslednje ali naslednjih strani, pri čemer pa mora biti ohranjeno in bralcu razumljivo predstavljeno njihovo pravo zaporedje. Vsaka opomba mora imeti lastno oznako.

#### 7.1.1.1.J NAVAJANJE (CITIRANJE) VIROV

Besedilni navedki v besedilu se morajo skladati s standardom SIST ISO 690. Navadno se uporablja številka v obliki nadpisa, po katerih so viri razvrščeni v poglavju Bibliografija.

Drug način za označevanje besedilnih referenc je priimek avtorja in letnica objave. V tem primeru mora biti v besedilu naveden na prvem mestu priimek avtorja, šele nato (po potrebi za razlikovanje od soimenjaka) njegovo ime oziroma začetnica imena. Priimek mora biti pisan poudarjeno – ali krepko ali podčrtano ali z velikimi črkami (verzalkami), nikakor pa ne razprto.

### 7.1.1.1.k ZAHVALE

Avtorstvo dela besedila, ki pripada osebi, ki ni avtor prispevka, mora biti tej jasno pripisano; pri numeričnih podatkih je lahko to bistveno za nadaljnje analize. V besedilu se ne smeje navajati neobjavljena tuja besedila – navedeni viri morajo biti vključeni v seznam virov – referenc in bibliografije (gl. 7.1.1.1.m). Za vsako obsežnejše navajanje drugega besedila ali za uporabo in prilagoditev preglednic ali ilustracij iz drugih del mora avtor pridobiti in navesti ustrezen pristanek.

Kratka zahvala za kakršno koli pomoč se lahko umesti v prispevek za glavnim besedilom pod ločenim naslovom Zahvale. Pri tem naj bo navedeno ime, institucija in narava dane pomoči.

### 7.1.1.1.l PRILOGE

V dodatkih so lahko prikazane glavni temi podrejene, vendar bistvene stvari iz sestavka, npr. analitske metode, računalniški izpisi, obsežen glosarij ali spispek znakov pa tudi bistvene dopolnilne ilustracije in preglednice. Dodatki naj bodo umeščeni na koncu besedila za bibliografijo in naj bodo označeni s črko ali številko in naslovom tematike, na katero se nanašajo.

### 7.1.1.1.m VIRI IN LITERATURA – REFERENCE

Vir in literatura (referenca) je besedilo, dokument, oseba ali organizacija, ki navaja podatek ali trditev, ki ga/jo v svojem sestavku uporabimo ali obravnavamo. Viri naj bodo navedeni v skladu s standardoma SIST ISO 690 in SIST ISO 832, upoštevati pa je potrebno tudi zahteve posameznih revij oziroma urednikov.

V besedilu navajamo vire:

- z zaporedno arabsko številko v oklepaju: (1) ali [1] za vir, ki ga najprej navedemo, (2) ali [2] za vir, ki ga navedemo drugega itd. po vrsti; kadar se določen vir ponovi, ga označimo s številko prvotne pojavitve;
- s priimkom avtorja in letnico objave: Zupan 2008;

Kadar je avtorjev več in uporabljamo sistem priimkov, navedemo njihove priimke in letnico objave: Zadnik, Karakašič, Kljajin, Duhovnik 2009.

Lahko pa navedemo samo prvi priimek, ki mu pripišemo *in sod.* (in sodelavci) ali *idr.* (in drugi) ali *et al.* (in drugi): Zadnik in sod. 2009/Zadnik idr. 2009/Zadnik et al. 2009.

Vsi v besedilu navedeni (citirani) viri morajo biti uvrščeni v seznam virov (v reference) na koncu besedila, kjer mora imeti vir toliko podatkov, da ga je mogoče identificirati oziroma preveriti. Viri so razvrščeni po zaporedju omemb v besedilu: (1) Bibliografski podatki, ali po zaporedju priimkov: D. Arhar 2010, Bibliografski podatki, ... J. Žunič 2008 Bibliografski podatki.

Klasični besedilni vir je navadno identificiran s štirimi bibliografskimi enotami: avtor ali odgovorna oseba, naslov besedila, objava besedila, mesto podatka v besedilu.

Avtor je identificiran z imenom oziroma začetnico imena in priimkom: *D. Hadži*. Med

imenom in priimkom ni vejice, ker stojita v knjižno pravilnem zaporedju. Nekatere revije zahtevajo zaporedje: priimek, ime oz. začetnica imena avtorja: *Hadži, D.* Med priimkom in imenom mora stati vejica, ker je slovensko knjižno zaporedje spremenjeno. Avtor ima lahko tudi več imen: *P. W. G. Smith* oziroma: *Smith, P. W. G.* Med začetnicami imen mora v slovenskem besedilu biti presledek, v angleškem besedilu pa si lahko sledijo začetnice imen brez presledkov (*P.W.G. Smith* oziroma *Smit, P.W.G.*). Kadar je avtorjev več, navedemo vse, med zadnja dva pa zapišemo *in* (če je besedilo slovensko), *and* (če je besedilo angleško), *und* (če je besedilo nemško) itd: *B. S. Furniss, A. J. Hannaford, P. W. G. Smith and A. R. Tatchell* oziroma *Furniss, B. S., Hannaford, A. J., Smith, P. W. G. and Tatchell, A. R.* Lahko pa zapišemo samo prvega avtorja in, če je besedilo slovensko, dodamo *s sod.*, ali *idr.*, če pa je neslovensko, dodamo *et al.*: *B. S. Furniss et al.* Kadar zapisujemo ime za priimkom, mora zapostavljena začetnica ali začetnice imena edino navedenega avtorja stati med vejicama: *Furniss, B. S., et al.*

Nekatere revije zahtevajo, da se avtorski enoti za vejico ali v oklepaju doda leto izida vira: *M. Ceccarelli, 2005* oziroma *Ceccarelli, M., 2005* ali *M. Ceccarelli (2005)* oziroma *Ceccarelli, M. (2005).*

Pri zbornikih navedemo ime in priimek/priimek, ime urednika ali druge odgovorne osebe, katero vlogo ima, pa pripišemo v oklepaju: *S. F. Nunes, K. V. Peinemann (Eds.)* ali *Nunes, S. F., Peinemann, K. V. (Eds.).*

Pri navajanju sekundarnih virih je na prvem mestu naveden priimek in nato (za vejico) ime oziroma začetnica imena, vendar v takem zaporedju samo pri prvem avtorju:

- Stahl-Biskup, E. und J. Reichling, *Anatomie und Histologie der Samenpflanzen*, Deutscher Apotheker Verlag, Stuttgart, 1998, 15–18.
- Stahl-Biskup, E. und J. Reichling, *Anatomie und Histologie der Samenpflanzen*. Deutscher Apotheker Verlag, Stuttgart, 1998. 15–18.

Druga bibliografska enota je naslov besedila:

Naslov knjige se piše ležeče:

- *Krautov strojniški priročnik*
- *Fundamentals of modern manufacturing*

Naslov članka v zborniku, reviji ali poglavja v knjigi se piše pokončno:

- Proizvodnja dimetiletra iz odpadnih plinov;
- Prediction of dissociation constant using microconstants.

Naslov in podnaslov besedila ločimo z vejico ali nestičnim dvopičjem.

Knjiga:

- *Varilska tehnologija, smer proizvodno strojništvo.*
- *Varilska tehnologija : smer proizvodno strojništvo.*

Članek:

- *Heat integration of reactors, I. Criteria for the placement of reactors into process flowsheet.*
- *Heat integration of reactors : I. Criteria for the placement of reactors into process flowsheet.*

Nekatere revije ne navajajo naslova članka, ampak samo avtorja oziroma avtorje in naslov publikacije, v kateri je članek objavljen, ali konference, na kateri je bil predstavljen:

- J. W. Smith, A. G. White, *Acta Chimica Slovenica* oziroma standardno okrajšano J. W. Smith, A. G. White, *Acta Chim. Slov.*

Podatek o publikaciji, v kateri je besedilo objavljeno, se piše ležeče:

Revija, v kateri je članek objavljen:

- Strojniški vestnik

Pri zborniku, v katerem je članek objavljen, se navede urednika, naslov zbornika pa se piše ležeče:

- V. Kordić, A. Lazinica, M. Merdan (Eds.), *Cutting edge robotics*.

Tretja bibliografska enota je podatek o objavi.

Pri knjigi je to: ime založbe, kraj sedeža založbe in letnica izdaje:

- Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 1994.

Pri tujem kraju sedeža se navaja tudi država:

- John Wiley and Sons, Chichester (UK), 1997;
- MIT Press, Massachusetts, Cambridge (USA), 2001.

Nekatere revije oziroma uredniki zahtevajo, da se letnica objave navaja v prvi bibliografski enoti, in sicer za vejico ali v oklepaju, zato se v enoti o založbi ne navaja:

- G. A. Jeffrey, 1997, *An introduction to hydrogen bonding*, Oxford University Press, Oxford, UK.
- G. A. Jeffrey, (1997). *An introduction to hydrogen bonding*. Oxford University Press, Oxford, UK.

Konferenca, na kateri je bil članek predstavljen:

- AFIPS Conference Proceedings 1983 : National Computer Conference, May 16.–19. 1983.

Četrta bibliografska enota je mesto navedbe podatka:

V knjigi ali zborniku je to stran oz. strani:

- 275 ali 275–297.

V serijski publikaciji: leto izida, številka serijske publikacije, stran ali strani besedila:

- 2008, 55, 1055–1059.

Pri spletni objavi navedemo naslov spletnega mesta, na katerem je besedilo dostopno:

- <http://www.arenasimulation.com>

Spletnemu mestu se doda datum dostopa 2010-09-27.

V nekaterih bibliografijah se kot peta bibliografska enota navaja knjižna zbirka, v kateri je knjiga izšla, včasih pa tudi identifikacijsko številko knjige ali članka: COBISS.SI-ID 965636

ali mednarodno standardno številko knjige (ISBN): ISBN 978-961-6030-27-9 ali mednarodno standardno številko serijske publikacije ISSN: 1580–1330.

Bibliografski podatki so medsebojno ločevani na tri načine: z vejicami, s pikami ali z različnimi ločili.

#### KNJIGA

Sistem vejic:

- A. Paulin, *Tehniški metalurški slovar, slovensko-angleško-nemški*, Mladinska knjiga, Ljubljana, 1995, 727 str., COBISS.SI-ID 48348672.

Sistem pik:

- A. Paulin. *Tehniški metalurški slovar, slovensko-angleško-nemški*. Mladinska knjiga, Ljubljana, 1995. 727 str. COBISS.SI-ID 48348672.

Mešani sistem:

- A. Paulin: *Tehniški metalurški slovar : slovensko-angleško-nemški*. Mladinska knjiga, Ljubljana, 1995. 727 str. COBISS.SI-ID 48348672.

#### ČLANEK

Vejice:

- A. Alujevič, Transverzno izotropna termoelastičnost valja in krogle, *Strojniški vestnik*, 1986, 7–9, 97–100.

Pike:

- A. Alujevič. Transverzno izotropna termoelastičnost valja in krogle. *Strojniški vestnik*, 1986, 7–9, 97–100.

Različna ločila:

- A. Alujevič: Transverzno izotropna termoelastičnost valja in krogle, *Strojniški vestnik*, 1986, 7–9, 97–100.

Nekatere revije zahtevajo, da se po naslovu članka izrecno navede, v kateri publikaciji je članek objavljen, vendar je tako navajanje nekoliko staromodno, saj ležeči tisk serijske publikacije dovolj jasno pove, da gre za serijsko publikacijo.

- A. Alujevič, Transverzno izotropna termoelastičnost valja in krogle, v: *Strojniški vestnik*, 1986, 7–9, 97–100.
- A. Alujevič, Transverzno izotropna termoelastičnost valja in krogle. V: *Strojniški vestnik*, 1986, 7–9, 97–100.

Kadar citiramo besedilo, napisano v tujem jeziku, navedemo jezikovni ekvivalent tujega jezika za *v* oziroma *V*, za angleški jezik torej *in* oziroma *In*.

**ČLANEK Z NASLOVOM V KNJIGI**

Vejice:

- G. Carbone, M. Ceccarelli, Legged robotic systems, v: V. Kordić, A. Lazinica, M. Merdan (Eds.), *Cutting edge robotics*, Pro literatur Verlag, Mammendorf (Germany), 2005, 553–576.

Pike:

- G. Carbone, M. Ceccarelli. Legged robotic systems. V: V. Kordić, A. Lazinica, M. Merdan (Eds.), *Cutting edge robotics*. Pro literatur Verlag, Mammendorf (Germany), 2005. 553–576.

**ČLANEK BREZ NASLOVA V KNJIGI**

Vejice:

- A. Hadzi, S. Bratos, in: P. Schuster, G. Zundel, C. Sandorfy (Eds.), *The hydrogen Bond*, North-Holland, Amsterdam, 1976, 565–611.

Pike:

- D. Hadzi, S. Bratos. In: P. Schuster, G. Zundel, C. Sandorfy (Eds.). *The hydrogen bond*. North-Holland, Amsterdam, 1976, 565–611.

**ČLANEK BREZ NASLOVA V SERIJSKI PUBLIKACIJI**

Vejice:

- L. Sobczyk, S. J. Grabowski, T. M. Krygowski, *Chem. Rev.* 2005, 10, 3513–3560.

Pike:

- L. Sobczyk, S. J. Grabowski, T. M. Krygowski. *Chem. Rev.* 2005, 10, 3513–3560.

**BESEDILO, DOSEGLJIVO NA SPLETU**

Vejice:

- J. Szegezdi, F. Csizmadia, Predication of dissociation constant using microconstants, [http://www.chemaxon.com/conf/Predication\\_of\\_dissociation\\_constant\\_using\\_microconstants.pdf](http://www.chemaxon.com/conf/Predication_of_dissociation_constant_using_microconstants.pdf) (dostopno 2008-03-31).

Pike:

- J. Szegezdi, F. Csizmadia. Predication of dissociation constant using microconstants. [http://www.chemaxon.com/conf/Predication\\_of\\_dissociation\\_constant\\_using\\_microconstants.pdf](http://www.chemaxon.com/conf/Predication_of_dissociation_constant_using_microconstants.pdf) (dostopno 2008-03-31).

**7.1.1.1.N POVZETEK**

Nekatere znanstvene revije zahtevajo na koncu še povzetek v drugem jeziku. Če je prispevek pisan v slovenščini, naj mu bo dodan povzetek v enem od svetovnih jezikov (navadno v angleščini) ali obratno. Povzetek naj na kratko povzame bistvene sestavine prispevka, tako da bodo

v njem opisani dosežki dostopni tudi bralcu, ki ne obvladuje jezika, v katerem je prispevek napisan.

#### 7.1.1.1.o PRISPEVKI ZA DRUGE NAMENE

Če je bilo besedilo prvotno uporabljeno v druge namene, npr. kot tehnično poročilo, disertacija, prispevek v kongresnem zborniku, zapisnik idr., mora biti to jasno označeno na dnu prve strani z naslednjimi podatki:

- ime in naslov organizacije, ki je prevzela pokroviteljstvo nad delom ali sestankom, o katerem se poroča,
- kraj (mesto, država), kjer je bilo besedilo predstavljeno,
- popolni datum z osmimi števkami.

Če gre za prevod ali priredbo predhodno objavljenega članka, naj bo naveden izvornik kot tudi vse spremembe (*gl.* SIST ISO 2384).

#### 7.1.1.1.p SLIKE IN PREGLEDNICE

Slike (fotografije, risbe, diagrami, karte itd.), ki služijo več kot samo za dodatek, naj bodo oštevilčene, da se je mogoče v besedilu sklicevati nanje, in naj bodo opremljene s pojasnjevalnimi podnapisi. Oštevilčenje slik naj bo zaporedno.

Soodvisnost dveh ali več veličin se navadno zaradi večje nazornosti prikaže na diagramih. Najpogosteje se uporablja kartezijski (pravokotni) koordinatni sistem, zato so v nadaljevanju podana podrobnejša priporočila za oblikovanje tovrstnih diagramov, ki so povzeta po standardu DIN 461:1973-3 Graphische Darstellung in Koordinatensystemen (Grafična predstavitve v koordinatnih sistemih). Večino teh priporočil je seveda mogoče smiselno uporabiti tudi pri drugih koordinatnih sistemih.

Vrednosti veličin se nanašajo tako, da naraščajo od sečišča obeh osi – na ordinati navzgor, na abscisi pa proti desni. Koordinatni osi sta zato opremljeni s puščicama na konceh.

Ob koordinatnih oseh naj bosta navedena samo simbola obeh soodvisnih veličin brez izpisane imena, da je mogoče diagram uporabiti neposredno tudi pri vključevanju v tujejezična besedila.

Simbola veličin naj segata do konca puščične konice – na ordinatni osi levo od puščice, na abscisni pa pod njo (*gl.* sl. 1a). Če prostor dopušča, sta lahko puščici narisani vzporedno ob obeh oseh tako, da je njun začetek za simbolom veličine, konica pa vzporedno s koncem koordinatne osi (*gl.* sl. 1b).

Simbola veličin morata biti pisana poševno (enako kot v besedilu). Napisana naj bosta vodoravno, tako da sta berljiva brez sukanja slike. Kadar pa so uporabljene tudi označbe z daljšimi besedami, naj bodo pisane vzdolž koordinatne osi, vendar tako, da so berljive od desne strani roba lista.

Če je na diagramu podanih več krivulj, ki ponazarjajo soodvisnost dveh ali več spremenljivk, naj bo ob vsaki krivulji napisan ustrezen parameter ali pa poševno pisana »napotilna«

številka oziroma pokonci pisana »napotilna« črka. Pomen teh napotilnih označb je treba pojasniti v podnapisu slike.

Če naj diagram rabi tudi za količinsko določanje vrednosti funkcije, ki je predstavljena na diagramu, morata biti abscisa in ordinata opremljeni s številčno razdelbo, sam diagram pa s koordinatno mrežo. Posamezne mrežne črte ne smejo segati čez mejne črte mreže (gl. sl. 2).

Pri takih diagramih sta puščici narisani vzporedno ob obeh oseh tako, da je njun začetek, tako kot prej, za simbolom veličine, le da je puščica na sredini vsake koordinatne osi (gl. sl. 2).

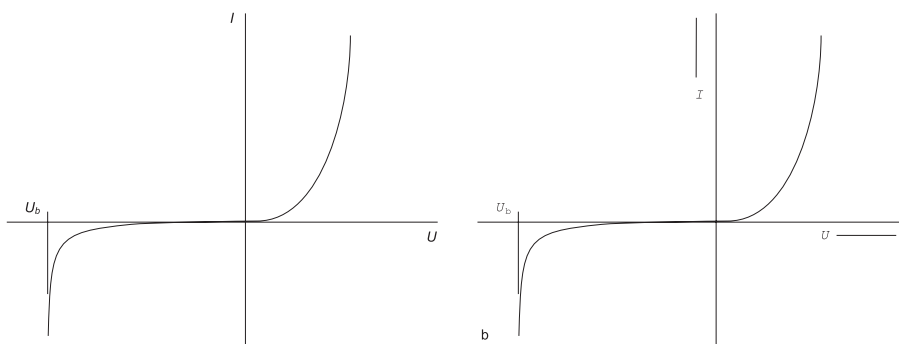
Številčne vrednosti ob koordinatnih oseh naj bodo pisane vodoravno, tako da so berljive brez sukanja slike. Negativnim številčnim vrednostim je treba pripisati predznak minus ( $-$ ), za obe osi pa je treba označiti ničlišče z ničlami. Oštevilčiti je treba vsaj prvo in zadnjo vrednost na razdelbnih črticah na obeh koordinatnih oseh. Številke ob oseh pišemo pokončno, lahko v skupinah po tri števke skupaj, šteto od decimalne vejice v eno in drugo smer. Skupine števke so lahko med seboj ločene le s presledkom in ne s piko ali vejico.

Simboli za enote naj bodo v diagramu napisani vodoravno (da so berljivi brez sukanja slike), s pokončnimi črkami in brez oklepaja na koncu koordinatnih osi med zadnjima dvema številkama razdelbe (gl. sl. 2 in sl. 3) ali pa tako, da simbol enote neposredno sledi simbolu veličine, od katerega pa je ločen s stično poševnico kot znakom za deljenje.

Če je na istem diagramu prikazan potek več različnih veličin, naj se za številске vrednosti vsake teh veličin predvidi posebna razdelba. Njihova razvrstitev naj bo pri tem taka, da omogoča kar največjo preglednost.

Pri logaritemskih razdelkih so lahko številčne vrednosti na koordinatnih oseh podane bodisi z desetiško potenco ali brez nje, je pa način z desetiško potenco preglednejši. Če pa so navedene tudi številске vrednosti med desetiškimi potencami, zadostuje navajanje brez desetiških potenc (gl. sl. 3).

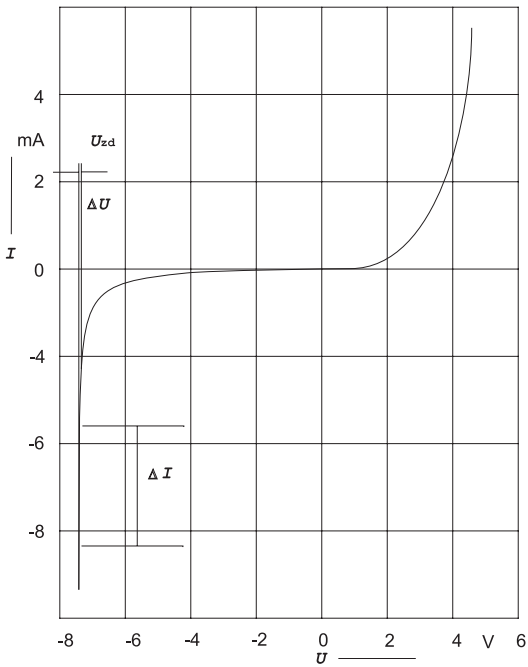
Pri diagramih z dvema ali več krivuljami, ki so rezultat vrednosti meritev, naj se pri večjem raztrosu izmerjenih vrednosti uporabi za vsako krivuljo oziroma vrsto meritev posebni znak (gl. sl. 3). V teh primerih se vrednost posamezne meritve nanaša na središče lika tega znaka. Zaradi večje jasnosti oziroma preglednosti se je treba izogibati označevanja in pojasnjevanja znotraj diagrama. Naslovu slike se lahko po potrebi doda ustrezna legenda.



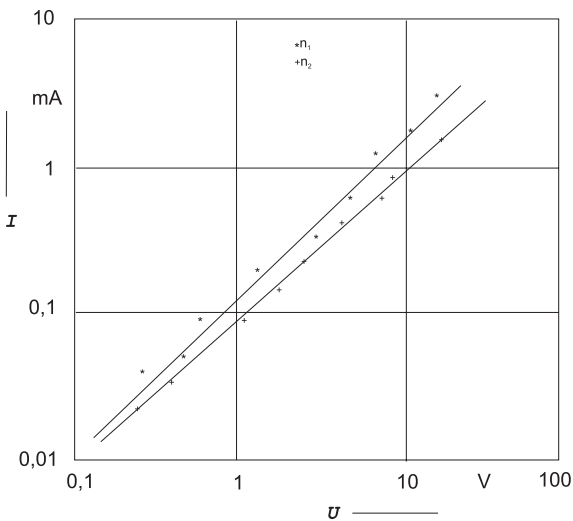
Slika 1: Označevanje abscise in ordinate:

a – puščici na koordinatnih oseh, b – puščici ob koordinatnih oseh.





Slika 2: Razdelbi na koordinatnih oseh in koordinatna mreža.



Slika 3: Prikaz meritvenih točk na diagramu z logaritemsko mrežo.

Preglednice morajo biti oštevilčene in morajo imeti ustrezne naslove. V glavi preglednice morajo izpisana imena fizikalnih in drugih veličin imeti velike začetnice. Da je povsem

nedvoumno, na kaj se nanašajo številčne vrednosti, je treba v glavi preglednice poleg imena veličine obvezno navesti tudi njen simbol in simbol njene enote, ki sta med seboj ločena bodisi z ulomkovo črto ali pa s stično poševnico kot znakom za deljenje. Če je v zadnjem primeru enota sestavljena iz simbolov več enot, jo je treba pisati v celoti v oklepaju (*gl.* preglednico 1). Imena v levem stolpcu, na katera se nanaša glava preglednice, se pišejo z malo začetnico.

*Preglednica 1:* Upornost  $\rho_0$ , prevodnost  $\gamma_0$  in temperaturni koeficient upora  $\alpha$ .

Snov	Upornost $\rho_0$	Prevodnost $\gamma_0$	Temperaturni koeficient upora $\alpha$
	$\Omega \text{ mm}^2/\text{m}$	$\text{S m}/\text{mm}^2$	Temperaturni koeficient upora/ $K$
Al (liti)	0,040	25	0,003 6
Cu (trdo vlečeni)	0,017 5	56	0,003 92

Če je prostora v stolpcih premalo, se lahko izpisana imena veličin v preglednici izpustijo, vendar morajo biti v tem primeru skupaj s simboli enot navedena v naslovu (*gl.* preglednici 2 in 3).

*Preglednica 2:* Upornost  $\rho_0$ , prevodnost  $\gamma_0$  in temperaturni koeficient upora  $\alpha$ .

Snov	$\rho_0$	$\gamma_0$	$\alpha$
	$\Omega \text{ mm}^2/\text{m}$	$\text{S m}/\text{m m}^2$	$\text{K}^{-1}$
Al (liti)	0,040	25	0,003 6
Cu (trdo vlečeni)	0,017 5	56	0,003 92

*Preglednica 3:* Upornost  $\rho_0$ , prevodnost  $\gamma_0$  in temperaturni koeficient upora  $\alpha$ .

Snov	$\rho_0/(\Omega \text{ mm}^2/\text{m})$	$\gamma_0/(\text{S m}/\text{mm}^2)$	$\alpha/\text{K}^{-1}$
Al (liti)	0,040	25	0,003 6
Cu (trdo vlečeni)	0,017 5	56	0,003 92

Vse ilustracije in preglednice naj bodo navedene v besedilu, na kaj se nanašajo, pa naj bo navedeno kot del razlage.

Kadar gre za prispevke, ki imajo na koncu povzetek v drugem jeziku, se priporoča, da so naslovi slik in preglednic dvojezični (tj. v jeziku prispevka in v jeziku povzetka), da so razumljive tudi bralcem, katerim je povzetek namenjen.

#### 7.1.1.1.R AVTORSKE PRAVICE

Preden avtorji navedejo daljši odlomek, sliko, preglednico ipd. iz drugih del, naj pridobijo dovoljenje nosilca avtorske pravice (založbe, avtorja), ne glede na to, da se zakoni o avtorskih pravicah razlikujejo od države do države. Ob navajanju takega odlomka mora biti naveden

avtor kot tudi vir – izpustitev navedbe vira pomeni plagiat. Tudi neobjavljeni dokumenti so lahko zaščiteni z avtorsko pravico in se ne smejo reproducirati brez dovoljenja.

### 7.1.2 DISERTACIJE, MAGISTRSKA, DIPLOMSKA DELA

Oblikovanje disertacij, magistrskih in diplomskih del ter podobnih dokumentov ureja standard SIST ISO 7144, ki določa format papirja, robove besedila, razdaljo med vrsticami, oštevilčenje strani, poudarjanje naslovov in številčenje poglavij, podpoglavij itd., opombe pod črto, sklicevanje na vire, pisanje enačb in formul, opremljanje slik, preglednic itd.

### 7.1.3 TEHNIČNA DOKUMENTACIJA

Tehnična dokumentacija obsega pisna gradiva, ki se nanašajo na projektne in razvojno-konstruktivske naloge, kot so:

- tehnični opisi (vključno s potrebnimi izračuni),
- tehnični pogoji za izdelavo, preskušanje, gradnjo oz. montažo in predajno-prezemna preskušanja,
- predajno-prezemni protokoli, atesti in certifikati,
- navodila za uporabo in vzdrževanje.

Glede strukture in vsebine besedil ter načina njihovega podajanja velja vse, kar je povedano v poglavju 7.1.1. Enako velja tudi za opremo gradiva s slikami, preglednicami, bibliografijo in dodatki.

Posebnost teh dokumentov je, da se avtorstvo največkrat poudarja z navedbo podjetja ali ustanove, osebna imena sodelavcev – avtorjev dela pa se vključijo v besedilo ali dodajo na koncu gradiva.

Vsi dokumenti te vrste morajo biti uradno registrirani in tudi označeni z ustreznimi oznakami – kodi oziroma registracijskimi številkami na vidnem mestu (največkrat na naslovni strani zgoraj desno). Ustrezna oznaka oz. kod naj vsebuje šifro predmeta (naloge) in zaporedno številko, priporočljivo je navesti tudi letnico izdelave. Na ustreznem mestu dokumenta naj bo naveden tudi datum izdelave oziroma veljavnosti.

Dodatna posebnost te vrste tehničnih dokumentov je izčrpno navajanje izhodiščnih tehničnih dokumentov, standardov in tehničnih predpisov. Po potrebi se njihovi naslovi in vsebine vključijo še v besedilo dokumenta, obvezno pa se izčrpno naštejejo v rubriki Reference.

#### 7.1.3.1 DRUGA TEHNIČNA GRADIVA

Med druga tehnična gradiva štejemo:

- strokovne ocene in recenzije,
- predstavitev tehničnih izdelkov in storitev,
- poročila o preskušanju s priloženimi atesti, certifikati in podobnimi dokumenti,
- tehnični predpisi, standardi in priporočila,
- knjige, učbeniki in priročniki,

Pri snovanju, oblikovanju in opremljanju teh dokumentov se priporoča smiselno upoštevanje vsega, kar je povedano oziroma navedeno v predhodnih poglavjih.

## 7.2 USTNI PRISPEVKI

### 7.2.1 OBLIKOVANJE IN PRIPRAVA

Za pripravo ustnih prispevkov, kot so referati in predavanja na znanstvenih in strokovnih srečanjih, veljajo podobni napotki kot za oblikovanje pisnih prispevkov. Prispevek naj bo jedrnat in sestavljen v podobnem logičnem zaporedju ter naj nikakor ne traja dalj časa, kot je zanj predvideno. Na samem začetku naj predavatelj navede naslov prispevka in predstavi problematiko, ki jo obravnava, ter način, ki je bil uporabljen za reševanje. Pri tem naj navede tudi povezavo s podobnimi predhodnimi lastnimi deli in deli drugih avtorjev. Opisu dela in doseženih rezultatov naj sledi obravnava izsledkov in končno sklepi, ki iz njih sledijo.

### 7.2.2 NAČIN PODAJANJA

Vsak predavatelj ima sebi lastni slog podajanja snovi in mu je v tem zagotovljena določena svoboda. V nadaljevanju sledi zato le nekaj najsplošnejših priporočil, ki naj bi bila predavatelju bolj napotilo kot navodilo.

Na samem začetku se spodobi, da predavatelj navzoče pozdravi s primernim nagovorom, kakršen je pač ob takih priložnostih v navadi. Podajanje referata naj bo kolikor mogoče prosto, saj je golo branje prispevka lahko zelo dolgočasno in pozornost poslušalcev kaj hitro popusti. Pri prostem govorjenju si lahko predavatelj pomaga z različnimi pomožnimi sredstvi za podajanje, kot so projekcije z diapozitivi, grafoskopom oziroma z računalnikom ipd., s katerimi si ustvari »rdečo nit« in s tem gladek, neprisiljen potek prostega podajanja. Za poživitev podajanja lahko predavatelj, seveda primerno okoliščinam, v svoj referat vplete kakšno šalo, anekdoto ali projekcijo, ki je sicer zunaj sobesedila, vendar se lahko duhovito poveže z obravnavano témo.

Pri projekcijah je treba posebno paziti na naslednje:

- Vsako projekcijo, zlasti še preglednice, mora spremljati primerna razlaga oziroma komentar, ki naj usmeri pozornost poslušalcev na bistvo prikazanega.
- Pri projekcijah se ni treba omejiti zgolj na slike, diagrame ipd., temveč se s kratkimi stavki lahko prikažejo tudi osnovna vprašanja ali dileme, ki se pojavljajo v zvezi z obravnavano snovjo, in odgovori nanje oziroma sklepi in trditve, ki izhajajo iz izsledkov. Na ta način postane referat bolj živahen in pester ter zato bolj pritegne pozornost poslušalcev.
- Zlasti je treba paziti na razločnost projekcij. Preglednice ipd. z belimi črkami oziroma številkami na temnem barvnem ozadju so sicer bolj estetske kot pa preglednice s črnimi črkami oziroma številkami na svetli podlagi, so pa žal manj razločne. Treba je paziti tudi na velikost črk, zlasti pri svetlih na temnem ozadju, kar velja tako za preglednice kot za

diagrame. Razločnost projekcij mora biti prilagojena velikosti prostora, na vsak način pa mora biti taka, da lahko tudi poslušalci v bolj oddaljenih vrstah brez težav sledijo vsebini.

- »Ključni stavki«, ki se projicirajo, morajo biti kar se da jedrnat, lahko so tudi v telegrafskem slogu, tako da iz njih poslušalec brez težav izlušči sporočilo, ki mu je namenjeno. Tudi tu mora biti velikost črk tolikšna, da sporočilo dobesedno »pade v oči«.

Iz istega razloga mora biti posebna pozornost posvečena »gostoti podatkov« zlasti v preglednicah. Prikazi oziroma projekcije ne smejo biti z njimi preobložene, sicer so nepregledne. Preglednica s preveč podatki, ki jih poslušalci, zlasti bolj oddaljeni, zaradi premajhnih črk in številčk ne razločijo, je referatu bolj v škodo kot korist, saj ji kljub razlagi ne morejo slediti, njihova pozornost popusti in se tudi pri nadaljnjem podajanju referata le težka spet vzpostavi. Zato je bolje tako preglednico za projekcijo skrócić na najnujnejše ali uporabiti le njen izsek, neokrnjena pa se bodisi priloži v obliki pisnega gradiva, ki je poslušalcem na voljo pred začetkom predavanj, ali pa se kasneje objavi v zborniku referatov.

Morebitne zahvale na koncu referata je primerneje in učinkoviteje projicirati ob sklepni besedi kot pa utrujati poslušalce z naštevanjem tehničnih sodelavcev in ustanov, ki so raziskavo omogočile.

Po končani sklepni besedi se prav tako spodobi, da se predavatelj poslušalcem zahvali za pozornost in jih povabi k razpravi o referatu oziroma izrazi svojo pripravljenost odgovarjati na postavljena vprašanja. Prav tako je primerno, da se tudi po končani diskusiji spet zahvali za postavljena vprašanja oziroma razpravo in šele nato zapusti govorniški oder.

## VIRI IN LITERATURA

- Maria Teresa CABRÉ, 1999. *Terminology : theory, methods and applications*. John Benjamins, Amsterdam, Philadelphia.
- Boris ČERNIGOJ, 1999. *Nemško-slovenski strojniški slovar = Deutsch-slowenisches Wörterbuch für den Maschinenbau*. Fakulteta za strojništvo, Ljubljana.
- DIN 461:1973-3: Graphische Darstellung in Koordinatensystemen.
- Helena DOBROVOLJC, 2009. Pravopisna obravnava imen znamk in industrijskih izdelkov ter posledice spreminjanja njihovih lastnoimenskih funkcij. *Jezik in slovstvo* 54, 6, 3–16.
- DUDEN 1963. DUDEN Etymologie : Herkunftswörterbuch der deutschen Sprache, bearbeitet von Günther Drosdowski, Paul Grebe et al. Bibliographisches Institut, Mannheim, Wien, Zürich.
- Helmut FELBER, 1984. *Terminology manual*. Infoterm, Paris.
- Peter GLAVIČ, 2002, 2003. Mednarodni standardi – Veličine in enote (ISO 31-0 – 31-13). *Novice IJS*. 100, 15, in 101, 13.
- Peter GLAVIČ, 2003. Mednarodni standardi Veličine in enote. *Acta chimica slovenica* 50, 3, S85–S93.
- Lothar HOFFMANN, 1984. *Kommunikationsmittel Fachsprache : eine Einführung*. Akademie Verlag, Berlin.
- ISO 1000:2003: Enote SI s priporočili za uporabo njihovih večkratnikov in nekaterih drugih enot.
- ISO 31-0 do ISO 31-13: Quantities and units (1992); Amendments (1998).
- IUPAC 1986. *IUPAC : nomenklatura anorganske kemije*, prev. in prir. Franc Lazarini in Andrej ŠMALC. Državna založba Slovenije, Ljubljana.
- JEZIK IN ČAS 1996. *Jezik in čas, ur.* Ada Vidovič Muha. Znanstveni inštitut Filozofske fakultete, Ljubljana.
- Andrej PAULIN, 1995. *Tehniški metalurški slovar : slovensko-angleško-nemški*. Mladinska knjiga, Ljubljana.
- Zvonka PRAZNIK, 1997. Določna in nedoločna oblika pridevnika pri Škrabcu (in v slovenskem jezikoslovju). *Škrabčeva misel II : zbornik s simpozija '96*, ur. Jože Toporišič, 71–84. Frančiškanski samostan Kostanjevica, Nova Gorica.

- Zvonka PRAZNIK, 1999. Določna in nedoločna oblika pridevnika v Murkovem slovarju. *Murkov zbornik : referati s Simpozija Anton Murko in njegov čas*, ur. Marko Jesenšek, 304–311. Slavistično društvo, Maribor, 1999. (Zora, 9).
- Tomaž SAJOVIC, 2003. Proteus – med pripovedjo in opisom. *Proteus* 66, 2, 52–61.
- SIST ISO 4:2003*, Informatika in dokumentacija – Pravila za krajšanje besed v naslovih in naslovov publikacij.
- SIST ISO 9:2005*, Informatika in dokumentacija – Transliteracija ciriličnih znakov v latinične znake – Slovanski in neslovanski jeziki.
- SIST ISO 18:1996*, Dokumentacija – Kazala periodike.
- ISO 1000:2003 (en): Enote SI s priporočili za uporabo njihovih večkratnikov in nekaterih drugih enot.
- ISO 31-0 do ISO 31-13: Quantities and units (1992); Amendments (1998).
- SIST ISO 31-0+A1+A2:2007*, Veličine in enote – Splošna načela.
- SIST ISO 31-1+A1:2007*, Veličine in enote – Prostor in čas.
- SIST ISO 31-2+A1:2007*, Veličine in enote – Periodični in sorodni pojavi.
- SIST ISO 31-3+A1:2007*, Veličine in enote – Mehanika.
- SIST ISO 31-4+A1:2007*, Veličine in enote – Toplota.
- SIST ISO 31-5+A1:2008*, Veličine in enote – Električna in magnetizem.
- SIST ISO 31-6+A1:2008*, Veličine in enote – Svetloba in sorodna elektromagnetna sevanja.
- SIST ISO 31-7+A1:2008*, Veličine in enote – Akustika.
- SIST ISO 31-8+A1:2008*, Veličine in enote – Fizikalna kemija in molekulska fizika.
- SIST ISO 31-9+A1:2008*, Veličine in enote – Atomika in jedrska fizika.
- SIST ISO 31-10+A1:2008*, Veličine in enote – Jedrske reakcije in ionizirna sevanja.
- SIST ISO 31-11:1995*, Veličine in enote – Matematični znaki in simboli za uporabo v fizikalnih in tehničnih vedah.
- SIST ISO 31-12+A1:2008*, Veličine in enote – Karakteristična števila.
- SIST ISO 31-13+A1:2008*, Veličine in enote – Fizika trdne snovi.
- SIST ISO 214:1996*, Dokumentacija – Izvlečki za publikacije in dokumentacijo.
- SIST ISO 215:1996*, Dokumentacija – Oblikovanje člankov v periodičnih in drugih serijskih publikacijah.
- SIST ISO 690:1996*, Dokumentacija – Bibliografske navedbe – Vsebina, oblika in zgradba.
- SIST ISO 832:1996*, Informatika in dokumentacija - Bibliografski opis in viri – Pravila za krajšanje bibliografskih izrazov.
- SIST ISO 1000+A1:2008*, Mednarodni sistem (SI) enot ter priporočila za uporabo njihovih mnogokratnikov in nekaterih drugih enot.
- SIST ISO 1043-1:2002*, Polimerni materiali – Simboli in kratice – polimeri in njihove značilnosti.
- SIST ISO 1629:2000*, Gume in lateksi – Nomenklatura.
- SIST ISO 2145:1996*, Dokumentacija – Oštevilčenje oddelkov in pododdelkov v pisnih dokumentih.
- SIST ISO 2384:1996*, Dokumentacija – Oblikovanje prevodov.
- SIST ISO 3166-1:2003*, Kode za predstavljanje imen držav in njihovih podrejenih enot – Kode držav.
- SIST ISO 3166-2:2003*, Kode za predstavljanje imen držav in njihovih podrejenih enot – Kode podrejenih enot države.
- SIST ISO 3166-3:2003*, Kode za predstavljanje imen držav in njihovih podrejenih enot – Kode za nekdanja imena držav.

- SIST ISO 5122:1996*, Dokumentacija – Strani z izvlečki v periodičnih publikacijah.
- SIST ISO 5127:1996*, Dokumentacija in informacije – Slovar – Osnovni pojmi.
- SIST ISO 5426:1996*, Informatika in dokumentacija – Razširitev nabora znakov latinice za izmenjavo bibliografskih podatkov.
- SIST ISO 5963:1996*, Dokumentacija – Metode pregledovanja dokumentov, določanje njihove vsebine in indeksiranih izrazov.
- SIST ISO 5966:1996*, Dokumentacija – Predstavitev znanstvenih in tehničnih poročil.
- SIST ISO 7144:1996*, Dokumentacija – Oblikovanje disertacij in podobnih dokumentov.
- SIST ISO 8601:1988*, Data elements and interchange formats – Information interchange – Representation of dates and times (Elementi podatkov in formati izmenjave – izmenjava informacij – predstavitev datumov in časa v urah).
- SIST ISO 10444:1996*, Informatika in dokumentacija – standardna številka za tehnična poročila.
- SLOVAR SLOVENSKEGA KNJIŽNEGA JEZIKA* 1970, 1975, 1979, 1985, 1991. *Slovar slovenskega knjižnega jezika : I–V*, Anton Bajec idr. Državna založba Slovenije, Ljubljana.
- SLOVENSKI JEZIK V ZNANOSTI* 1985, 1989. *Slovenski jezik v znanosti : zbornik prispevkov : I, II, ur.* Ada Vidovič Muha. Znanstveni inštitut Filozofske fakultete, Ljubljana.
- SLOVENSKI PRAVOPIS* 2001. *Slovenski pravopis*, gl. ur. Jože Toporišič. Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana.
- SLOVENSKI TEHNIŠKI SLOVAR* 2007. *Slovenski tehniški slovar: A–B*, ur. Andrej Paulin, Andrej Šmalc, Anton Stušek in Cvetana Tavzes. Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana.
- SLOVENSKO NARAVOSLOVNO-TEHNIČNO IZRAZJE* 1998. *Slovensko naravoslovno-tehnično izrazje : zbornik referatov s posvetovanja, Ljubljana, 22. – 23. maja 1997*, ur. Marjeta Humar. Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana.
- Marko SNOJ, 2003. *Slovenski etimološki slovar*. Druga, pregledana in dopolnjena izdaja. Modrijan, Ljubljana.
- SPLOŠNI TEHNIŠKI SLOVAR* 1978, 1981. *Splošni tehniški slovar : I. del A–O, II. del P–Ž*, Albert Struna idr. 2. izdaja. Zveza inženirjev in tehnikov SR Slovenije, komisija za založništvo, Tehniška sekcija Terminološke komisije SAZU, Ljubljana.
- Branko STANOVNIK, pripr., Miha TIŠLER, pripr., 2009. *Vodnik po nomenklaturi organskih spojin IUPAC : priporočila 1993*. SAZU, Ljubljana.
- TERMINOLOGIJA IN SODOBNA TERMINOGRAFIJA* 2009. *Terminologija in sodobna terminografija*, ur. Nina Ledinek, Mojca Žagar in Marjeta Humar. Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana.
- TERMINOLOGIJA V ČASU GLOBALIZACIJE* 2004. *Terminologija v času globalizacije : zbornik prispevkov s simpozija, Ljubljana, 5.–6. junij 2003*, ur. Marjeta Humar. Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana.
- TERMINOLOGIJA V ZNANOSTI* 1984. *Terminologija v znanosti : Prispevki k teoriji : Zbornik strokovnega sestanka Medznanstveno snovanje teoretičnih osnov za raziskovanje in oblikovanje terminologij v znanosti, Ljubljana, 10. in 11. aprila 1984*, ur. Franc Pediček. Univerza Edvarda Kardelja, Pedagoški inštitut, Ljubljana.
- Johannes THIELE, 1981. *Wortbildung der französischen Gegenwartssprache : ein Abriss*. Enzyklopädie, Leipzig.
- Jože TOPORIŠIČ, 2000. *Slovenska slovnica*. Četrta, prenovljena in razširjena izdaja. Obzorja, Maribor.
- Ferdinand TRENČ, 1999. *Trojezični slovar avtomobilizma : angleško-nemško-slovenski*. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.



- France VERBINC, 1968. *Slovar tujk*. Cankarjeva založba, Ljubljana.
- Ada VIDOVIČ MUHA, 1978. Merila pomenske delitve nezaimenske pridevniške besede. *Slavistična revija* 26 (1978), 253–304.
- Ada VIDOVIČ MUHA, 1988. *Slovensko skladijsko besedotvorje ob primerih zloženk*. Znanstveni inštitut Filozofske fakultete ; Partizanska knjiga, Ljubljana.
- Špela VINTAR, 2008. *Terminologija : terminološka veda in računalniško podprta terminografija*. Znanstvena založba Filozofske fakultete, Oddelek za prevajalstvo, Ljubljana.
- WEBSTER 1966. *Webster's Third New International Dictionary of the English Language Unabridged*, editor in chief Philip B. GOVE and the Merriam-Webster editorial staff. G. & C. Merriam Co., Springfield, Massachusetts.
- ZAKON O INDUSTRIJSKI LASTNINI 2003. *Zakon o industrijski lastnini (ZIL-1 UPB 1) s komentarjem, izvedbenimi predpisi, mednarodnimi konvencijami ter pogodbami in sporazumi*, avtor komentarja Krešo Puharič, predpise zbral in uredil Peter Juren. GV založba, Ljubljana.

34 €



9 789612 543587

<http://zalozba.zrc-sazu.si>