

METODISKĀS
VADLĪNIJAS

IESPIEDDARBU LATVIEŠU VALODĀ REPRODUKCIJA BRAILA RAKSTĀ



GUNTA BITE

Gunta Bite

IESPIEDDARBU LATVIEŠU VALODĀ REPRODUKCIJA BRAILA RAKSTĀ

METODISKĀS VADLĪNIJAS



UDK 003
B1930

Šīs metodiskās vadlīnijas ir Guntas Bites zinātniski pētnieciskais darbs par grāmatu reprodukcijas Braila rakstā noteikumiem, kas balstīti uz 70 gadu vecām Braila raksta grāmatniecības tradīcijām. Vadlīnijās apkopoti 2022. gadā aktuālie reprodukcijas noteikumi.

Pievienojot norādi uz metodiskajām vadlīnijām, atļauta vadlīnijās iekļautās informācijas citēšana.

Konsultanti: Latvijas Neredzīgo bibliotēkas Braila raksta nodaļas speciālisti
Rīgas Strazdumuižas vidusskolas — attīstības centra speciālisti

Korektore Elizabete Šiklova

© Vāka dizains, salikums, teksts Gunta Bite
© Fotografiju autores Gunta Bite un Dinija Bite
© Latvijas Neredzīgo bibliotēkas izdevums, makets, 2022

Iespiests Latvijas Neredzīgo bibliotēkā, Rīgā Strazdumuižas ielā 80.

ISBN 978-9934-9127-0-2

Grāmatā lietotie saīsinājumi un termini	6
IEVADS.....	7
PRIEKŠVĒSTURE.....	9
1. BRAILA RAKSTA GRĀMATU PRIEKŠVĒSTURE.....	9
2. BRAILA RAKSTA GRĀMATU LATVIEŠU VALODĀ IZDOŠANAS PRIEKŠVĒSTURE	10
I daļa. REPRODUKCIJAS DARBU PAMATNOSACĪJUMI	13
1. AUTORTIESĪBU JURIDISKIE ASPEKTI	13
2. KĀ NOTIEK GRĀMATU REPRODUKCIJA BRAILA RAKSTĀ	15
II daļa. BRAILA RAKSTS LATVIJĀ UN PASAULĒ	17
1. BRAILA RAKSTA TEHNISKIE PARAMETRI.....	17
2. BRAILA RAKSTA PIELIETOJUMS LATVIJĀ.....	19
2.1. Literārie teksti latviešu valodā	19
2.1.1. Interpunkcijas zīmes	20
2.1.2. Tekstos biežāk lietotie saīsinājumi.....	23
2.1.3. Bibliogrāfisko aprakstu zīmju pieraksti Braila rakstā	24
2.2. Ciparu un skaitļu attēlojumi.....	25
2.3. Eksakto zinātņu simbolu, e-resursu un nošu pieraksti	27
2.3.1. Mērvienības	34
2.3.2. Daži norādījumi eksakto mācību grāmatu reprodukcijai	35
2.3.2.1. Par burtu pazīšanas zīmēm.....	36
2.3.2.2. Par algebriskām daļām.....	39
2.3.2.3. Par pakāpēm un indeksiem.....	42
2.3.2.4. Par matemātiskajām saknēm.....	45
2.3.2.5. Par defisēm	46
2.3.2.6. Vēl daži norādījumi	47
2.3.3. Ķīmisko elementu un formulu pieraksts.....	47
2.3.4. Vitamīnu un zāļu pieraksti uz iepakojumiem.....	51
2.3.5. Tīmekļa adresu pieraksti.....	53
2.3.6. Mūzika.....	54
3. Braila raksta alfabēti citās valodās	58
3.1. Angļu valodas alfabēts	59
3.2. Grieķu valodas alfabēts.....	60
3.3. Krievu valodas alfabēts	61
III daļa. PIERAKSTI GRĀMATU KOREKTORIEM, REDAKTORIEM.....	63
1. GRĀMATU DALĪJUMS SĒJUMOS.....	63
2. LAPPUŠU NUMERĀCIJAS VEIDS UN IZVIETOJUMS	64
3. GRĀMATAS STRUKTŪRA	65
3.1. Aizsarglapas	65
3.2. Titullapas un to sadaļas.....	65
3.3. Informatīvās lapas, kas numurētas ar romiešu cipariem.....	66
3.4. Grāmatu teksti, kas numurēti ar arābu cipariem.....	67
3.5. Tekstu latviešu valodā Braila rakstā pieraksta īpatnības	67
3.6. Saturs un tā noformējums	67
3.7. Oriģināltekstu neaizskaramība.....	68
4. TEKSTU REPRODUKCIJAS KOREKTŪRAS ZĪMES UN REDAKCIONĀLĀS ATZĪMES.....	69
4.1. Korektūras zīmes.....	69
4.2. Redakcionālās atzīmes	72

5. TEKSTU PIELĀGOJUMA NOSACĪJUMI	77
5.1. Proza jeb epika	77
5.1.1. Virsraksti	77
5.1.2. Epigrāfs un paraksts	78
5.1.3. Petits	79
5.1.4. Izcēlumi	79
5.1.5. Paskaidrojošās zvaigznītes jeb atsauces	80
5.1.6. Burtu un matemātisko zīmju pazīšanas zīmes	81
5.1.7. Ciparu un aizzīmju attēlojums tekstos	82
5.1.8. Atstarpes Braila rakstā	84
5.1.9. Abreviatūru un vārdu saīsinājumu pieraksta īpatnības	85
5.1.10. Defises lietojums	89
5.1.11. Izlaidumi vārdos un teikumos	90
5.1.12. Autortiesību simboli	91
5.1.13. Emociju simboli	92
5.1.14. Tabulu modelēšana un ierāmējuma norādes	93
5.1.15. Norādes pie tekstiem svešvalodā	96
5.1.16. Atsauce uz fotogrāfijām	96
5.2. Lirika jeb dzeja, t.sk., dziesmas	96
5.3. Lugas	98
5.4. Vārdnīcas	98
5.5. Grāmatas vieglajā valodā	101
6. KONSTATĒTO KĻŪDU PIERAKSTS UN STRUKTŪRA	102
IV daļa. PIERAKSTI GRĀMATU MAKETĒTĀJIEM UN IESĒJĒJIEM	105
1. TEKSTU SKENĒŠANA	106
2. TEKSTU TĪRĪŠANA UN SAGATAVOŠANA TULKOŠANAI	107
2.1. Tekstu formatēšanas atcelšana	107
2.2. Tekstu tīrīšana un sagatavošana tulkošanai	108
3. GRĀMATU BRAILA RAKSTĀ APLAUZUMS UN MAKETS	112
3.1. WinBraille programmas sagatavošana	112
3.2. Grāmatas Braila rakstā titullapu veidošana	113
3.2.1. Titullapa redzīgo rakstā	113
3.2.2. Titullapa Braila rakstā	114
3.3. Teksta aplauzuma un maketēšanas nosacījumi	115
3.3.1. Virsrakstu un parakstu dalījums un novietojums lappusē	116
3.3.2. Rindu un vārdu pārnese dzejā un prozā	117
3.3.3. Ciparu, skaitļu novietojums rindā	121
3.3.4. Domuzīmju novietojums tiešajā runā un pamattekstā	122
3.3.5. Tukšo rindu izvietojums lappusē	123
3.3.6. Rāmju un tabulu dalījums citā lappusē	123
3.3.7. Satura aplauzuma nosacījumi	126
3.4. Teksta drukāšanas noteikumi	127
3.4.1. Drukas parametru piezīmju sagatavošana	127
3.4.2. Drukāšanas iestatījumi	128
3.5. Kļūdu labojuma īpatnības	130
3.6. Braila raksta grāmatu komplektācija	130
3.7. Ieteikumi Braila raksta grāmatu iesiešanā	130
PASAULES VALSTU BRAILA RAKSTA ALFABĒTI	133
Angļu valodas alfabēts	133
Baltkrievu valodas alfabēts	134
Čehu valodas alfabēts	135
Dāņu valodas alfabēts	136
Franču valodas alfabēts	137
Grieķu valodas alfabēts	138

Holandiešu (arī nīderlandiešu) valodas alfabēts	139
Igauņu valodas alfabēts	140
Islandiešu valodas alfabēts	141
Itāļu valodas alfabēts	142
Īru (gēļu) valodas alfabēts	143
Krievu valodas alfabēts	144
Lietuviešu valodas alfabēts	145
Norvēģu valodas alfabēts	146
Poļu valodas alfabēts	148
Portugāļu valodas alfabēts	149
Slovāku valodas alfabēts	150
Slovēņu valodas alfabēts	151
Somu valodas alfabēts	152
Spāņu (t.sk. basku) valodas alfabēts	153
Ukraiņu valodas alfabēts	154
Ungāru valodas alfabēts	155
Vācu valodas alfabēts	156
Vjetnamiešu valodas alfabēts	158
Zviedru valodas alfabēts	159
IETEIKUMI TAKTILO JEB TAUSTĀMO GRĀMATU VEIDOTĀJIEM	161
Kā izgatavot taktilās (taustāmās) grāmatas neredzīgiem un vājredzīgiem bērniem	161
Taktilo grāmatu iesiešana	165
Atšķirības starp taktilajām grāmatām un grāmatām ar taktilajām ilustrācijām	165
PIELIKUMI	167

GRĀMATĀ LIETOTIE SAĪSINĀJUMI UN TERMINI

ANO — Apvienoto Nāciju organizācija

LNB — Latvijas Nacionālā bibliotēka

LNerB — Latvijas Neredzīgo bibliotēka

RNVI — Rīgas Neredzīgo un vājredzīgo institūts

Termini:

A3 formāts — lapas izmēri 21 x 42 cm

A4 formāts — lapas izmēri 21 x 29,7 cm

A5 formāts — lapas izmēri 14,85 x 21 cm

Braila raksts — reljefa raksts neredzīgajiem

Braila raksta grāmata — grāmata vienā vai vairākos sējumos, kas tulkota neredzīgo rakstā un ir kā viena vienība

Burta pazīšanas zīme — speciāla punktu kombinācija, kas norāda, ar kādu burtu (lielo vai mazo) konkrētais vārds ir rakstīts gludrakstā

Gludraksts — parastā iespieddruka

Kopija Braila rakstā — vienas grāmatas gludrakstā kopija, kas drukāta Braila rakstā vienā vai vairākos sējumos

Logs (*arī* lodziņš) — vieta vienam simbolam Braila rakstā

Redzīgo raksts — parastā iespieddruka

Reproducēt (*arī* pielāgot) Braila rakstā — tipogrāfiski atveidot oriģinālizdevumu tādā rakstā un veidā, lai to var lasīt neredzīgs cilvēks

Reproducētājs — oriģināltekstu tulkotājs Braila rakstā, kas ir gan fiziska, gan juridiska persona

Tukšumzīme — grafisks atstarpes rakstzīmes attēlojums datora ekrānā

Fakti liecina, ka Latvijā dzīvo ap 9800¹ redzes invalīdu, daļa no kuriem tekstus lasa Braila (neredzīgo) rakstā. Tas nozīmē, ka Braila raksts daļai neredzīgo cilvēku ir vienīgais veids, kā apgūt lasīt un rakstītprasmi un kā izmantot rakstītā vārda priekšrocības gan mācībās, gan sevis pilnveidošanā, gan arī atpūtā.

Rīgā Juglas ezera krastā izveidojies lielākais no Latvijas neredzīgo cilvēku dzīves, darba, kultūras un sporta centriem, t.s. Strazdumuižas ciemats. Šeit atrodas Latvijas Neredzīgo biedrības Centrālā valde, tās Rehabilitācijas centrs, Rīgas Strazdumuižas vidusskola — attīstības centrs, Latvijas Neredzīgo bibliotēka, Latvijas Neredzīgo sporta savienība, Servisa suņu biedrība TEODORS, Strazdumuižas klubs, kā arī pansionāts gados veciem cilvēkiem. Tomēr tas nenozīmē, ka šeit koncentrējas lielākā daļa redzes invalīdu. Atšķirībā no padomju laikiem, mūsdienās redzes invalīdi dzīvo vietās, kur viņi to izvēlas. Cilvēki ir mobili, patstāvīgi, aktīvi un neierobežoti savās vēlmēs un izpausmēs.

Lai nodrošinātu redzes invalīdiem netraucētu integrāciju un dzīvi sabiedrībā, Konvencijā par personu ar invaliditāti tiesībām 9. pantā ir noteikti pasākumi, kas jāveic, lai cita starpā nodrošinātu arī informācijas pieejamību, t.sk. ēkās un citos iedzīvotājiem atvērtos objektos. Šī iemesla dēļ Braila raksta uzraksti ir obligāta prasība uz zāļu kastītēm, kā arī jaunbūvēs u.c. objektos.

Diemžēl ir vairāki precedenti, kad būvobjekts ir nodots ekspluatācijā, bet tajā ir nepareizi veidoti uzraksti Braila rakstā. Arī drukātajos izdevumos, kas reproducēti Braila rakstā bez speciālistu iesaistes, ir konstatētas ne tikai Braila raksta poligrāfiskās estētikas, bet arī pieraksta kļūdas.

Novērojumi liecina par to, ka Latvijā jāpanāk vienota Braila rakstība. Lai to varētu izdarīt, ir jāizdod Braila raksta metodiskās vadlīnijas, ņemot vērā grāmatniecības Braila rakstā tradīcijas, faktus un praktisko pieraksta lietojumu. Tās palīdzēs gan neredzīgo iespieddarbu izdevējiem, gan arī citiem interesentiem.

- **Metodisko vadlīniju mērķis** ir apkopot informāciju par iespieddarbu reprodukcijas noteikumiem Braila rakstā un to poligrāfiskajiem nosacījumiem, t.sk., veidojot taktilās (taustāmās) grāmatas, kā arī grāmatas vieglajā valodā.
- **Metodiskās vadlīnijas paredzētas:**
 - tekstu reproducētājiem Braila rakstā, t.i. redaktoriem, korektoriem, biroja darbiniekiem u.c.;
 - grāmatu Braila rakstā maketētājiem;
 - grāmatniecības Braila rakstā vēstures pētniekiem;
 - Braila raksta grāmatu lasītājiem.

¹ Pēc Labklājības ministrijas datiem, 2021. gada decembrī VDEĀVK uzskaitē bija 9794 redzes invalīdu, no kuriem 316 bija bērni.

- **Metodisko vadlīniju struktūra un to pielietojums.**

Šīs vadlīnijas sastāv no septiņām atšķirīgām daļām:

1. vēsture un juridiskie noteikumi;
2. Braila raksta specifiskais pieraksts;
3. ieteikumi korektoriem un redaktoriem;
4. ieteikumi maketētājiem un iesējējiem;
5. pasaules alfabēti Braila rakstam;
6. ieteikumi taktilo grāmatu veidotājiem.

Pirmajā daļā norādīti visi juridiskie aspekti, kas regulē grāmatu reprodukciju Braila rakstā.

Otrajā un piektajā daļā apkopoti visi nepieciešamie burti, simboli un to savienojumi Braila rakstā, lai varētu attēlot visas grafiskās zīmes, kas pieejamas pasaules valodu rakstībā. Šajās daļās parādīts, kā konkrētā zīme izskatās Braila rakstā. Aiz tā iekavās norādīta Braila punktu kārtas ciparu kopa. Ja zīmes Braila rakstā seko viena otrai, tad starp kārtas cipariem ievietots komats. Lai norādītu, ka pirms vai pēc zīmes obligāti nepieciešama atstarpe, tad pierakstam izmantots simbols $\cdot$. (*Skat. 2.1.1. tabulu.*)

Trešajā daļā parādīts, kādas atzīmes jālieto tehniskajam redaktoram-korektoram, lai teksti būtu pareizi reproducēti Braila rakstā. Pēc minētajām atzīmēm maketētājs veic grāmatas pielāgojumu. Lai norādītu uz atstarpes nepieciešamību, korektors izmanto simbolu $\square$ (*skat. 105. lpp.*), ko iezīmē ar parasto zīmuli.

Ceturtā daļa paredzēta datoroperatoriem jeb maketētājiem, tāpēc piemēri tajā lielākoties parādīti tādā formātā, kā tas būs redzams uz datora ekrāna.

Otrā, trešā un ceturtā daļa ir savstarpēji saistītas. Taču vienā daļā parādīts, kā grafiskā zīme izskatās Braila rakstā, otrā — kā redaktors pieraksta atzīmes ar pildspalvu, trešajā — kādu simbolu jāievada datorā, lai programma to iztulkotu pareizā punktu kombinācijā. Tas nozīmē, ka vadlīnijās vienam simbolam vienuviet būtu jāparāda pieci dažādi attēlojuma veidi:

1.	kā izskatās gludrakstā;	β	<i>Skat. 62. lpp.</i>
2.	kādas ir Braila punktu kombinācijas;	$\cdot\cdot\cdot\cdot$ (56, 12)	<i>Skat. 140. lpp.</i>
3.	kā simbolu norāda korektors ar pildspalvu;	$\textcolor{red}{\beta}$	<i>Skat. 75. lpp.</i>
4.	kādu taustiņu jāspiež vai kādu kodu jāievada, lai datorā iegūtu vajadzīgo simbolu;	$\S$ (Alt+0167) un $\beta \rightarrow b$	<i>Skat. 23. un 140. lpp.</i>
5.	kā simbolam jāizskatās uz datora ekrāna.	$\S b$	

Taču tas aizņemtu pārāk daudz vietas. Tāpēc vadlīniju lietotājam ir iespēja pašam veikt atzīmes, tajās vietās, kur viņam tas nepieciešams vai rakstīt piezīmes ar līnijām iezīmētajās lappusēs, lai atvieglotu savu darbu un nebūtu šis izdevums jāšķirsta no vienas nodaļas uz citu.

Vadlīnijās izmantotas trīs dažādas krāsas: sarkana, zaļa un zila, lai akcentētu konkrētu simbolu, nevis, lai norādītu kas pareizi, kas nē.

1. BRAILA RAKSTA GRĀMATU PRIEKŠVĒSTURE²

Luijs Brails piedzima 1809. gada 4. janvārī nelielā Francijas ciematā Kupvrē. Trīs gadu vecumā, kamēr viņa tēvs seglinieks izgāja no darbnīcas palīdzēt klientam uzlikt jaunus seglus, Luijs iegāja darbnīcā, kur viņu ieinteresēja īlens. Tas bija pakārts pie sienas. Viņš uzrāpās uz galda un to paņēma paspēlēties, taču, kāpjot zemē, zēns paslīdēja un, krītot, iedūra sev acī. Medicīna 19. gs. nebija pienācīgi attīstījusies, tāpēc sniegtā palīdzība nepaglāba no infekcijas un zēnam nācās zaudēt redzi ne tikai traumatējā, bet arī otrajā acī.

Vecāki gribēja, lai Luijs Brails iegūst izglītību. Desmit gadu vecumā viņš uzsāka skolas gaitas Parīzes Nacionālajā institūtā neredzīgajiem, kurā tobrīd lasīt un rakstīt prasmi apguva, izmantojot Valentīna Ajuī (*Valentin Haüy* — franču val.) izstrādāto alfabētu. Vēlāk institūtā sāka izmantot armijas kapteiņa Šarla Barbjē (*Charles Barbier* — angļu val.) izveidoto zīmju rakstu, ar ko karavīri varēja sazināties naktī. Tas bija reljefs punktu raksts, kurā katram burtam atbilda savs punktu zīmējums (*Davidson, 1971, pp. 23*). Tajā laikā notika karadarbība, tāpēc kareivji savā starpā sazinājās izmantojot, t.s. nakts rakstu. Tie bija šifrēti reljefa punktiņi. Tomēr arī tas nebija visai saprotams neredzīgajiem, tāpēc Luijs sāka domāt, kāds raksts būtu noderīgāks. Iz- mantojot reljefos punktiņus, Luijs Brails uzsāka darbu pie savas rakstu sistēmas, ko pabeidza 15 gadu vecumā 1824. gadā. Apņēmies radīt jaunu lasītprasmes un rak- stīšanas sistēmu, kas varētu novērst lielo plaisu komunikācijā, Luijs pats teicis: *«Mums nevajag žēlabas, mums nevajag, lai mums atgādina, ka esam vāji. Pret mums ir jāiz- turas vienādi un komunikācija ir veids kā to panākt.»*. Viņa raksts balstījās uz seš- punktu, kas veidots no diviem stabīņiem, katrā pa trim vertikāli novietotiem punktiem. Turklāt sešpunkta lielums bija atbilstošs pirksta spilventiņam, kas ļāva tekstu viegli un raiti nolasīt ar vienu pirkstu.

Parīzes Neredzīgo institūtā L. Braila izveidoto rakstu skolēni novērtēja atzinīgi un sāka pat savā starpā rakstīt zīmītes. Par jauno pierakstu uzzināja institūta direktors dr. Piņjērs (*dr. Pignier* — franču val.), kurš to atbalstīja un sāka uzrunāt ietekmīgus un bagātus cilvēkus, lai tie sponsorētu jaunu mācību grāmatu izdošanu, kas būtu rakstītas Luija Braila izstrādātajā pierakstā. Tomēr neko vairāk par pieklājīgām, atturīgām, cit- reiz pat dūsmīgām un vienaldzīgām atbildēm direktors nesaņēma.

Pēc skolas beigšanas, Luijs Brails institūtā sāka strādāt par pasniedzēju. Vien- laicīgi viņš pats ar roku pārrakstīja grāmatas par literatūru, mūziku, matemātiku savā izveidotajā pierakstā un nodeva tās institūta bibliotēkai. Dr. Piņjērs nepadevās izmisu- mam par ziedojumu atteikumiem. Vairākus gadus viņš pa mazumiņam vien bija sa- taupījis tik daudz naudas, lai varētu iespiest nelielu grāmatiņu ar Luija Braila alfabētu (*Briede, «Rosme», Nr.6., 17.lpp.*). 1829. gadā Francijā tika iespiesta pirmā grāmata šajā rakstībā (*Bite, 2015, 3.lpp.*). Tās nosaukums bija *«Method of Writing Words, Music, and*

² **Bīte Dinija.** Luijs Brails [nepublicēts materiāls] / Dinija Bīte. — Rīga : [Autorizdevums], 2019. — 35 lpp. — Pieejams Latvijas Neredzīgo bibliotēkas Tifloloģijas sektorā.

Plain Song by Means of Dots for Use by the Blind and Arranged by Them» (Briede, «Rosme», Nr.6., 17.lpp). Tagad šī grāmata ir ļoti vērtīgs kolekcionējums. Diemžēl sīkāki dati par šo pirmo grāmatu nav pieejami, [...] toties Latvijas Neredzīgo bibliotēkā ir saglabājušās dažas Parīzes neredzīgo institūtā iespiestās grāmatas Braila rakstā, kas arī ir nozīmīgas vēstures liecinieces.

Kaut arī mācībās institūtā sāka izmantot Braila rakstā pārrakstītās grāmatas, tā tomēr nebija uzvara. 1841. gadā par institūta direktoru sāka strādāt cits cilvēks, kuram nepatika jaunievedumi. Tāpēc viņš aizliedza skolā Braila pierakstu un sadedzināja visas Luija Braila pašrocīgi pārrakstītās grāmatas. Tomēr skolēnu vidū joprojām pieraksts tika pielietots, līdz beidzot skolotājam Džozefam Gudetam (*Joseph Gaudet* — franču val.) izdevās pārliecināt direktoru. Viņš teicis: «*Jūs jau varat aizliegt jauno alfabētu, taču, tuvojās tā diena, kad neredzīgie cilvēki malu malās lietos Braila punktu alfabētu. Un vai jums nebūtu patīkami apzināties, ka esat bijis tas cilvēks, kas palīdzējis to ieviest?*» (*Davidson, 1971, pp. 63*). Būdams godkārtīgs, direktors pēc šīs sarunas no pilnīga noliedzēja kļuva par kaismīgu Braila raksta aizstāvi un popularizētāju.

Luijs Brails nomira 1852. gadā no tuberkulozes, tā arī savas dzīves laikā nepiedzīvojis slavu un pasaules atzinību. Tagad viņa raksta sistēmu izmanto lielā daļā pasaules valstu. Braila rakstu 1878. gadā oficiāli atzina par starptautisko neredzīgo rakstu. [...]

Kaut arī mūsdienās arvien biežāk izskan runas par tehnoloģiju jaunām iespējām informācijas ieguvē neredzīgajiem, tomēr lasīt un rakstīt prasmi dod tikai un vienīgi Braila raksts.

2. BRAILA RAKSTA GRĀMATU LATVIEŠU VALODĀ IZDOŠANAS PRIEKŠVĒSTURE



1. att. Alberts Rutkis (1894–1961) kopā ar sievu un meitu Tamāru 1924. gadā Mellužos pie savas mājas. (Foto no ģimenes personīgā arhīva.)

Kombinējot Braila raksta reljefa punktiņus, var iegūt 63 rakstu zīmes. Tādējādi iespējams uzrakstīt tekstu dažādās valodās, apzīmēt ciparus, interpunkcijas un matemātiskās zīmes, ķīmiskās formulas, notis.

Grāmatu pārrakstīšanu Braila rakstā, izmantojot veco ortogrāfiju, Latvijā 1889. gadā uzsāka Rīgas Neredzīgo un vājredzīgo institūta (RNVI) direktors Oskars Alberts Johans Notnāgels. Vēlāk, 1922. gadā, tika izstrādāts Braila raksta jaunās ortogrāfijas latviešu alfabēts, ko paveica RNVI skolotāji Pauls Eihe un Alberts Rutkis (1. att.). Grāmatu pārrakstīšanas procesos iesaistīja inteliģentos bezdarbniekus, kuru apmācībai un nodarbināšanai 1922. gada 26. oktobrī Latvijas Ministru kabineta sēdē Darba ministrijai piešķīra 500 tūkstošus rubļu³.

1953. gada martā Rīgā vienā no padomju tipogrāfijas cehiem sāka darboties pirmā neredzīgo raksta

³ Latvijas Neredzīgo bibliotēka, 40 : vakar, šodien, rīt... / sast. Ināra Martinsone ; LNERB. Rīga : Latvijas Neredzīgo bibliotēka, 2002. 130 lpp.

tipogrāfija⁴, kā arī Latvijas Valsts izdevniecībā nodibināja Neredzīgo literatūras redakciju, kas atradās toreizējā Padomju bulvārī 24 (tagad Aspazijas bulvāris 24). Tolaik Braila raksta grāmatas iespieda uz tipogrāfijas iespiedmašīnām, kurās ievietoja dubultīgi salocītu skārda loksni, t.s. matricu. Mašīnas labajā pusē bija iebūvēta sešu taustiņu klaviatūra, ar kuras palīdzību neredzīgais burtlicis rakstīja tekstus, spiežot punktu kombināciju ar roku (2. att.).



2. att. Braila raksta grāmatu burtlicis Dzintars Obrušs.

Pirmā redakcijas izdotā un tipogrāfijā nodrukātā grāmata bija Meikola Gudriņka 1953. gadā sastādītā ābece «Braila sistēmas raksta zīmes», kas ir saglabājusies līdz mūsdienām un atrodas Latvijas Neredzīgo bibliotēkas Braila raksta grāmatu vēstures ekspozīcijā. Tipogrāfijā sākotnēji izdeva mācību grāmatas neredzīgajiem, taču paliecinoties tās jaudai, sāka izdot arī daiļliteratūru. Ar 1961. gada jūniju grāmatu pārrakstīšanu ar roku oficiāli pārtrauca.⁵

2001. gadā lielās drukāšanas ierīces tipogrāfijā tika nomainītas uz modernāku ierīci — Braila raksta printeri «IndexBraille 4x4 PRO». Tas padarīja grāmatu iespiešanas procesus vienkāršākus. Specializētā datorprogrammā tekstus ievada, apstrādā un labo. Atšķirībā no vecajām iespiedmašīnām, uz kurām burtlicim vajadzēja spiest attiecīgo punktu kombināciju ar roku, datorprogramma šo kombināciju aizvieto ar simbolu. Jaunā tehnoloģija būtiski samazina neredzīgo grāmatu izmaksas un izdošanas ātrumu. Turklāt tā ļauj izveidot Braila raksta grāmatas dažādos formātos.

⁴ Līdz 2021. gada jūnijam Latvijas Neredzīgo bibliotēkas Braila raksta nodaļā strādāja Ivars Ozoliņš — viens no minētās tipogrāfijas pirmajiem neredzīgiem darbiniekiem, kurš savas zināšanas nodevis jaunajai paaudzei, tāpēc var uzskatīt, ka bibliotēkā esošā Braila raksta redakcija ir pirmās tipogrāfijas pieredzes pārmantotāja un tās darbinieki uzskatāmi par profesionāļiem Braila raksta grāmatu izdošanā.

⁵ Latvijas Neredzīgo bibliotēka : 1962. g. — 2012. g. [Nepublicēts materiāls] / sast. Dzintra Isajeva. — Rīga : [Autorizdevums], 2017. — 132 lpp. — Pieejams Latvijas Neredzīgo bibliotēkas Tifloloģijas sektorā.

2012. gadā Latvijas Neredzīgo bibliotēka izdeva pirmo taktilo grāmatu Braila rakstā A5 formātā. Tā bija Ineses Zanderes grāmata «Dieguburti» ar taustāmām Hebolda burtu⁶ ilustrācijām no filca. Tad sāka parādīties grāmatas ar taustāmām ilustrācijām, kas lasītājiem grāmatas padarīja interesantākas, piem., Intas Riekstiņas dzejas krājums «Zīmes» ar dziju izšūtām latvju spēka zīmēm. Vēlāk, domājot par literatūras kopīgu lasīšanu, ir izdotas grāmatas Braila rakstā apvienojumā ar audio ierakstu vai palielināto druku.

Braila raksta sistēma ir vienkārša un ērta neredzīgo atslēga uz garīgo bagātību krātuvi, uz visu to, ko neredzīgais var iegūt lasot un rakstot. Laika gaitā (*īpaši ieviešoties jaunām tehnoloģijām*) pieraksts Braila rakstā ir mainījies un papildinājies. Parādījušies jauni simboli, termini, saīsinājumi. Tas parāda, cik valoda un tās pieraksts ir dzīvs.

Līdz 2021. gada vidum Braila raksta grāmatās latviešu valodā lielā burtā pazīšanas zīmes lietoja tikai gadījumos:

- lai vārdus vai saīsinājumus nesajauktu ar citiem vārdiem (piem., ES — Eiropas Savienība ar vietniekvārdu es);
- lai norādītu uz vārda rakstību redzīgo rakstā (piem., *zeme* kā augsne vai *Zeme* kā planēta);
- lai norādītu uz īpašvārdu (piem., *vilnis* vai *Vilnis*);
- lai precizētu vietniekvārda rakstību (piem., *tas* kā norādāmais vietniekvārds vai *Tas* kā Dievu apzīmējošs norādāmais vietniekvārds).

Latvijas Neredzīgo bibliotēka kopā ar Rīgas Strazdumuižas vidusskolas — attīstības centru 2021. gadā vienojās sākt lietot lielā burtā pazīšanas zīmes pie visiem lielajiem burtiem arī latviešu valodā⁷. Šis lēmums bija balstīts uz pārliecību, ka, lasot tekstus, lasītājs neapzināti mācās arī pareizrakstību, t.sk. arī lielo burtu lietošanas likumu, kas īpaši svarīgi elektroniskajā sarakstē, kur neredzīgais sazinās ar redzīgo raksta burtiem.

⁶ Hebolda sistēmas burti ir drukāto burtu rakstība (redzīgo raksts). Avots: LNB Žurnāls «Rosme» Nr.2. — 2013.

⁷ Pāreja uz lielo burtu lietošanu latviešu valodā Latvijas Neredzīgo bibliotēkas izdotajās grāmatās notika 2021. gada augustā. Pirmā šajā metodikā izdotā grāmata bija Anneles Slišānes «#100dečiLatvijai».

1. AUTORTIESĪBU JURIDISKIE ASPEKTI

Apvienoto Nāciju organizācijas (ANO) «Konvencijas par personu ar invaliditāti tiesībām» 9. pantā «Pieejamība» minēts: «*Dalībvalstis veic arī atbilstošus pasākumus, lai veicinātu citus atbilstošus palīdzības un atbalsta veidus personām ar invaliditāti, lai tām nodrošinātu informācijas pieejamību*». Viens no informācijas pieejamības nodrošināšanas veidiem ir tekstu reprodukcija jeb attēlošana Braila rakstā. Iespieddrabu (t.i. grāmatu un citu informatīvo materiālu) reprodukciju Braila rakstā Latvijā regulē **Autortiesību likuma 22. pants**, kas nosaka, ka «*Bez autora piekrišanas un atlīdzības samaksas, ievērojot šā likuma 18. panta otrās daļas noteikumus, nekomerciālos nolūkos drīkst sagatavot izziņota darba kopiju pielāgotā formātā un to reproducēt, izplatīt un publiskot personām ar funkcionēšanas ierobežojumiem, ciktāl tas nepieciešams šo personu attiecīgajā ierobežojuma gadījumā*». Tas nozīmē, ka jebkura organizācija, kas darbojas minēto cilvēku labā ir tiesīga reproducēt nepieciešamos tekstus bez autortiesību turētāja atļaujas un autoratlīdzības, taču tos nekādā gadījumā nedrīkst pārdot un gūt no tiem peļņu. Turklāt minētajai organizācijai jāpārliedz, ka pielāgoto materiālu izmanto tikai Autortiesību likuma 22¹. panta kritērijiem atbilstoša persona.

Vēl viens noteikums, kas jāievēro visiem autora darba reproducētājiem, ir **oriģināltekstu neaizskaramība**⁸. Tas nozīmē, ka tekstus Braila rakstā reproducē, ievērojot autora izteiksmes līdzekļus un teksta uzsvēršanas veidu, cik tālu tas nesarežģī neredzīgajam lasītājam teksta uztveri.

Piemēram:

- ja autors ir lietojis rusicismus, anglicismus vai nepareiza jēdziena vārdus (dabisks — dabīgs; atmosfēra — gaisotne utt.), reproducētājs nedrīkst tekstus labot;
- ja autors tekstu ir izcēlis (**trekndrukā**, **slīprakstā**, **retinātiem**, **LIELIEM** vai **krāsainiem** burtiem), reproducētājam jānodrošina speciālo atzīmju lietojums, lai teksta izcēlums būtu saprotams arī neredzīgajam lasītājam (*skat. 5.1.4. apakšnodaļu*);
- veidojot teksta izcēlumus Braila rakstam, reproducētājam jāpārliedz, vai autora norādītie izcēlumi nesarežģī neredzīgajam lasītājam teksta uztveri. Pārāk daudz izcēlumu jeb kursīva zīmju padara tekstus Braila rakstā grūtāk uztveramus.

Reproducējot grāmatas Braila rakstā, var izmantot grāmatas oriģināla **vāka dizaina** kopiju, kā arī grāmatās iekļautās **ilustrācijas**⁹, kuras pielāgo reljefā. Tādā gadījumā reproducētā izdevuma titullapā obligāti jābūt atsaucei uz vāka vai ilustrāciju autoru, mākslinieku vai dizaineru.

⁸ Autortiesību likuma 22.¹ panta 5. punkts nosaka: «Sagatavojot kopiju pielāgotā formātā, tās sagatavotājam ir pienākums ievērot darba neaizskaramību, izņemot gadījumus, kad darba pārveidošana nepieciešama, lai to padarītu pieejamu personām, kuras ir neredzīgas vai ar citādām lasīšanas grūtībām.». (*Skat. 3.7. apakšpunktu.*)

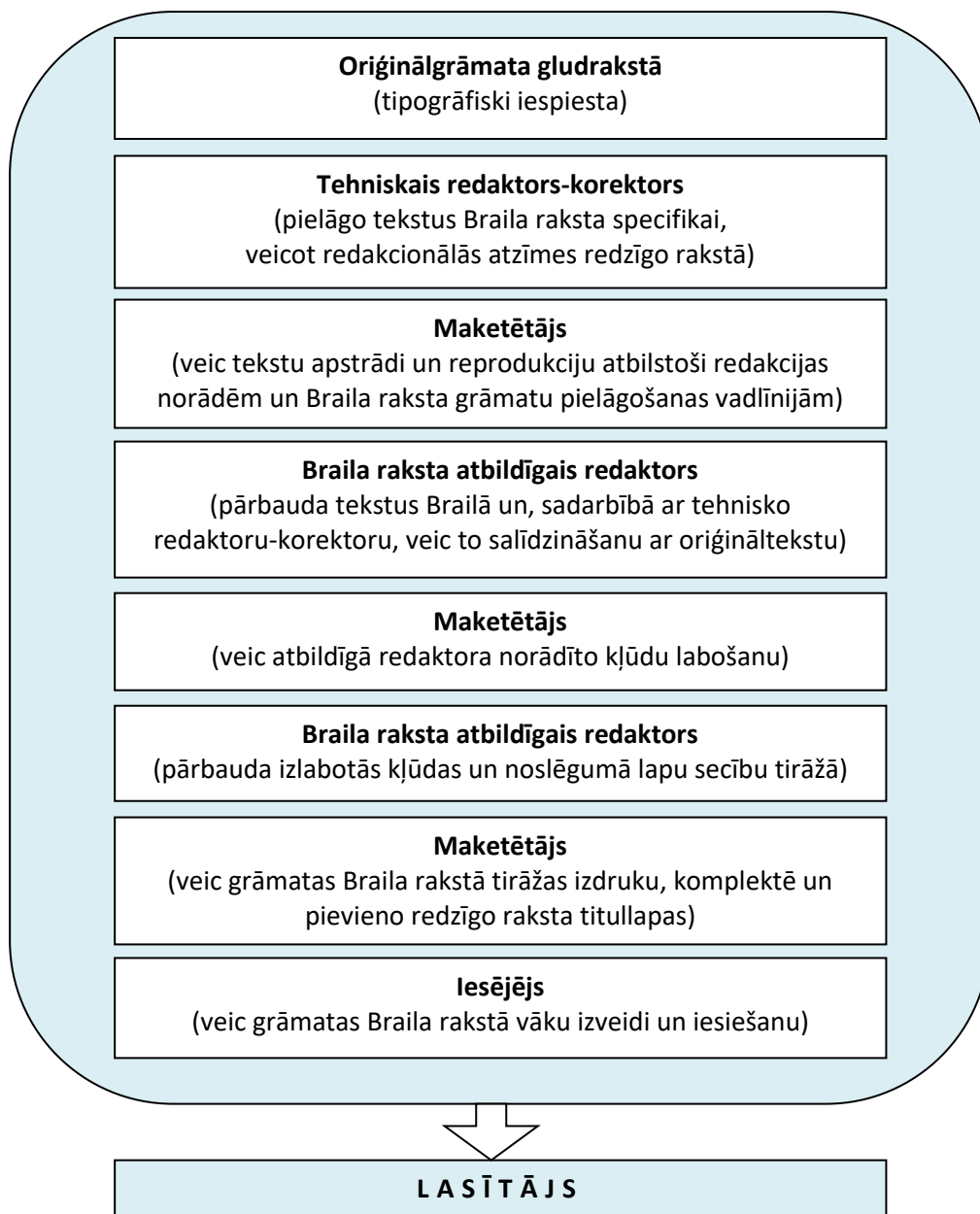
⁹ Autortiesību likuma 22.¹ panta 3. un 4.1. punkts.

Reproducētajam izdevumam pievieno titullapu ne tikai Braila rakstā, bet arī parastajā iespiedrakstā jeb gludrakstā. Titullapā norāda informāciju:

- par oriģinālizdevumu (autors, nosaukums, tulkotājs, izdevniecība un izdošanas gads, vāka dizaina autors vai mākslinieciskais noformētājs), ciktāl tas attiecas uz kopiju Braila rakstā;
- par kopijas Braila rakstā izdevēju, t.sk. par tekstu Braila rakstā atbildīgo redaktoru utt. (*Vairāk par to lasiet III daļas 3.2. apakšnodaļā.*)

2. KĀ NOTIEK GRĀMATU REPRODUKCIJA BRAILA RAKSTĀ

Pieredze liecina, ka daudziem autoriem un izdevniecībām nav skaidrs, kā un kas notiek ar viņu izdotajām grāmatām, kad notiek to reprodukcija jeb pielāgošana Braila rakstā neredzīgu cilvēku vajadzībām. Zemāk ievietotajā grafikā uzskatāmi parādīts grāmatu reprodukcijas ceļš no oriģinālizdevuma līdz gatavai grāmatai Braila rakstā.



Parasti lēmumu par konkrētās grāmatas reprodukcijas nepieciešamību pieņem, balstoties uz pieprasījumu. Grāmatu reproducētājam nav pienākums par šo lēmumu informēt autortiesību turētāju.

Kad ir pieņemts lēmums kādu oriģinālizdevumu reproducēt Braila rakstā, darbu uzsāk **tehniskais redaktors-korektors**. Tā pienākums ir aprēķināt grāmatas potenciālo apjomu Braila rakstā un sadalīt to sējumos. Veicot speciālas atzīmes, pielāgot tekstus Braila pierakstam (modelēt tabulas, grafikus, ja nepieciešams, aprakstīt

fotogrāfijas), saglabāt autora literāro stilu un izteiksmes veidu, konsultēties ar autoru vai izdevniecību par nepieciešamajiem labojumiem vai konstatētām kļūdām.

Kad teksti ir pielāgoti, darbu sāk **maketētājs (datorgrafiķis)**. Pēc tehniskā redaktora-korektora atzīmēm maketētājs veic tekstu skenēšanu, tīrīšanu, apstrādi, reprodukciju jeb tulkošanu Braila rakstā un maketēšanu jeb tekstu aplauzumu atbilstoši Braila raksta grāmatu maketēšanas noteikumiem, kas aprakstīti šajās vadlīnijās. Pēc tam maketētājs izdrukā pirmo korektūru Braila rakstā un nodod to grāmatas atbildīgajam neredzīgam redaktoram, kurš tekstus lasa ar pirkstiem.

Braila raksta atbildīgais redaktors sākotnēji tekstus lasa tehniski viens pats, pārbaudot burtu, vārdu, interpunkcijas pareizību, kā arī Braila punktu attālumus. Pēc tam viņš kopā ar tehnisko redaktoru-korektoru veic salasīšanu, kuras laikā pārliecinās par tekstu atbilstību oriģinālam. Salasīšanas laikā veidojas kļūdu saraksts, ko nodod maketētājam.

Kad **maketētājs** izlabojis visas norādītās kļūdas, viņš veic otrās korektūras izdrukā, ko nodod pārbaudīt Braila raksta atbildīgajam redaktoram. Ja visas kļūdas ir izlabotas, atbildīgais redaktors dod atļauju drukāt tirāžu. Izdrukāto tirāžu atkal nodod Braila raksta atbildīgajam redaktoram, kurš pārbauda lapu secību un numerāciju.

Kad Braila raksta atbildīgais redaktors ir pārliecinājies par tirāžas pareizību, darbu uzsāk **iesējējs**, kurš izgatavo attiecīgajai grāmatai vākus. Tos veido izmantojot skenētās grāmatas oriģinālvāka kopijas (vai izmantojot no izdevējiem iesūtītā vāka maketu, ko pielāgo Braila raksta kopijai). Pēc tam grāmatu iesien metāla spirālēs ar iestrādātu grāmatzīmi.

Turpmākais grāmatas Braila rakstā ceļš ir sekojošs:

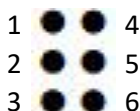
- reproducētājs vienu eksemplāru nodod Latvijas Neredzīgo bibliotēkai kā obligāto eksemplāru¹⁰, ko bibliotēka pieņem glabāšanā un ko neizsniedz lasītājiem. Par obligātā eksemplāra saņemšanu bibliotēka informē Latvijas Nacionālo bibliotēku;
- pārējos eksemplārus reproducētājs izmanto paredzētajam mērķim, kas nav saistīts ar grāmatu pārdošanu un peļņas gūšanu (Latvijas Neredzīgo bibliotēkā reproducētās grāmatas nonāk bibliotēkas krājumā, lai tās var izsniegt lasītājiem);
- ja grāmatas reproducētājs vēlas padarīt grāmatu pieejamu plašākam neredzīgo lasītāju lokam, tad reproducēto izdevumu var uzdāvināt Latvijas Neredzīgo bibliotēkai, kas to reģistrē savā krājumā un uzsāk izsniegšanu neredzīgiem lasītājiem.

¹⁰ Obligāto eksemplāru likums (uz 18.08.2021) 5. panta 2.3. punkts un 7. panta 8. punkts.

1. BRAILA RAKSTA TEHNISKIE PARAMETRI

Braila raksts un tā izmēri

Braila raksta pamatā ir sešu reljefpunktu kopa. Punktus kombinējot, iegūst 63 rakstu zīmes. Braila sešpunktā izvietotajiem punktiem ir katram savs kārtas numurs. Punktus numurē virzienā no augšas, sākot ar kreiso kolonu.



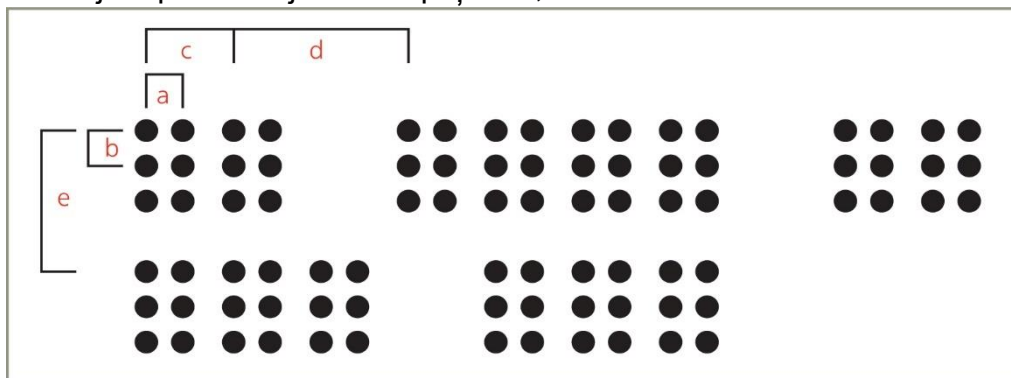
Tā kā 63 rakstu zīmes ir par maz, lai varētu attēlot visas grafiskās zīmes, kas pieejamas pasaules valodu rakstībā, tad Braila pierakstā bieži vien izmanto vairākas zīmes kopā, piem., lai attēlotu procenta zīmi (%), Braila rakstā izmanto trīs Braila raksta zīmes — žj» ⠠⠠⠠ (3456, 245, 356). Tādējādi kombinējot simbolus, Braila rakstā iespējams reproducēt tekstus dažādās valodās, apzīmēt ciparus, interpunkcijas un matemātiskās zīmes, ķīmiskās formulas un pat notis.

Braila rakstu var salīdzināt ar tekstiem, kas rakstīti pa rūtiņām (viens simbols — viena rūtiņa). To nedrīkst nedz palielināt, nedz samazināt. Veidojot tekstus Braila rakstā, ir jāievēro šādi tehniskie parametri:

- punkta diametrs ir 1,6 mm;
- punkta reljefa izvirzījums grāmatām ne mazāks par 0,6 mm (izņemot uzrakstos no cieta materiāla, piem., plastikāts, metāls, kur optimālais izvirzījums ir 0,3 — 0,6 mm).



Izvirzītajam punktam jābūt noapaļotam, nevis kvadrātainam.



Kur:

- 2,5 mm (no punkta centra līdz punkta centram);
- 2,5 mm;

- c.** 6,0 mm (starp simboliem);
- d.** 12,0 mm (starp vārdiem);
- e.** 10,0 mm (starp rindām).

Jebkura atkāpe no šiem standartiem var ietekmēt uzrakstītā teksta uztveršanu, lasot ar pirkstiem.

2. BRAILA RAKSTA PIELIETOJUMS LATVIJĀ

2.1. Literārie teksti latviešu valodā

Sākotnēji latviešu valodā Braila rakstā nelietoja lielos sākuma burtus. Tomēr, sākot ar 2021. gadu, arī latviešu valodas tekstos ir ieviesta latīņu lielā burtā pazīšanas zīme. Galvenās atšķirības no citu tautu valodām Braila pierakstam latviešu valodā ir divos aspektos: patskaņa garumu apzīmē ar sesto punktu un **aiz komata nav atstarpes**.

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠁	L, l	(123)	⠚
Ā, ā	(16)	⠠	Ļ, ļ	(1236)	⠞
B, b	(12)	⠃	M, m	(134)	⠍
C, c	(14)	⠉	N, n	(1345)	⠝
Č, č	(146)	⠠⠢	Ņ, ņ	(13456)	⠞
D, d	(145)	⠙	O, o	(135)	⠥
E, e	(15)	⠑	P, p	(1234)	⠏
Ē, ē	(156)	⠠⠑	R, r	(1235)	⠗
F, f	(124)	⠋	S, s	(234)	⠎
G, g	(1245)	⠎	Š, š	(2346)	⠞
Ģ, ģ	(12456)	⠞	T, t	(2345)	⠞
H, h	(125)	⠋	U, u	(34)	⠥
I, i	(24)	⠃	Ū, ū	(346)	⠞
Ī, ī	(246)	⠠⠢	V, v	(2456)	⠞
J, j	(245)	⠞	Z, z	(345)	⠞
K, k	(13)	⠅	Ž, ž	(3456)	⠞
Ķ, ķ	(136)	⠞	ŗ, ŗ	(12356)	⠞
Latgaļu valodas jeb dialekta pierakstā					
ō	(1356)	⠞	y	(12346)	⠞

Literāros tekstus pieraksta ar atkāpi, ko atveido kā pirmās rindiņas nobīdi pa divām atstarpēm jeb «lodziņiem», savukārt dzeju pieraksta pretēji: katra dzejoļa rinda sākas pirmajā lodziņā, bet, ja tā neietilpst vienā rindā, tad turpinās trešajā lodziņā jeb aiz divām tukšām atstarpēm. (*Vairāk III daļas 5.2. apakšnodaļā un IV daļas 3.3.2. apakšnodaļā.*)

2.1.1. Interpunkcijas zīmes

Latviešu valodā mazā burta pazīšanas zīmi nelieto, savukārt lielā burta pazīšanas zīmi ⠠ (46) latviešu valodā lieto pie vārdiem ar lielo sākuma burtu, t.sk. pie abreviatūrām (*vairāk 5.1.9. apakšpunktā*).

Sekojošajā tabulā apkopotas interpunkcijas un citas grafiskās zīmes, ko lieto dažādos tekstos, kā arī lai iegūtu konkrētu Braila punktu kombināciju.

Simbols ⠠ šeit un turpmāk tekstā apzīmē «atstarpi».

Apz.	Kods	Nosaukums	Braila rakstā	Punktu kombinācija	Piezīmes
.		punkts	⠠⠠	(256)	
,		komats	⠠	(2)	
;		semikols	⠠⠠	(23)	
:		kols	⠠⠠	(25)	
?		jautājuma zīme	⠠⠠	(26)	
!		izsaukuma zīme	⠠⠠	(235)	
`	Alt+0039	apostrofs	⠠	(3)	
—	Alt+0151	domuzīme	⠠⠠⠠	(25)	
-		defise	⠠	(36)	<i>Lieto arī kā vārda pārnese zīmi.</i>
«	Alt+0171	pēdiņa vaļā	⠠	(236)	
»	Alt+0187	pēdiņa ciet	⠠	(356)	
‘	Alt+8216	vienpēdiņa vaļā	⠠	(23)	<i>Vienpēdiņas latviešu valodā lieto augu un dzīvnieku šķirņu nosaukumu un vārdu nozīmju paskaidrojumu grafiskai apzīmēšanai.</i>
,’	Alt+8217	vienpēdiņa ciet	⠠	(56)	
(		iekava vaļā	⠠	(2356)	
)		iekava ciet	⠠	(2356)	

[		kvadrātieka vaļā	⠠⠠	(12356)	
]		kvadrātieka ciet	⠠⠠	(23456)	
{		figūrieka vaļā	⠠⠠	(12346)	
}		figūrieka ciet	⠠⠠	(13456)	
...		daudzpunkte	⠠⠠⠠⠠⠠⠠	(256, 256, 256)	
..		divpunkte	⠠⠠⠠⠠	(12356, 3, 3, 23456)	<i>Lieto tekstu izlaidumos, ievietojot to parastajās iekavās (skat. 5.1.11. apakšnodaļu).</i>
/	Alt+0047	cezūras zīme	⠠⠠⠠⠠	(456, 123)	<i>Lieto, lai dalītu dzejas rindas divās līdzīgās daļās vai lai vārsnā atdalītu vienu vārdu no otra.</i>
/		slīpsvītra	⠠	(34)	<i>Lieto interneta mājaslapu adresēs, mērvienībās uz zāļu kastītēm (skat. 2.3.4. un 2.3.5. apakšnodaļu) un bibliogrāfiskajos pierakstos.</i>
§	Alt+0167	paragrāfzīme	⠠⠠	(346)	<i>Braila rakstā ievieto tieši pirms cipara.</i>
~		tilde	⠠⠠⠠⠠	(25, 25)	
*		zvaigznīte	⠠	(35)	<i>Trīs šādas zvaigznītes lieto, lai atdalītu teksta blokus.</i>
*		atsauce	⠠	(35)	<i>Zvaigznītes pie atsaucēm liek tik, cik norādīts grāmatā (skat. 5.1.5. apakšnodaļu).</i>
1		atsauce	⠠⠠	(3456, 2)	<i>Atsauces, kas numurētas ar cipariem augšējā pozīcijā, Brailā pieraksta ar cipariem apakšējā pozīcijā (skat. 5.1.5. apakšnodaļu).</i>
@		et zīme	⠠	(4)	<i>Visbiežāk lieto interneta vidē.</i>
&		un vai and zīme	⠠⠠	(34, 1345)	<i>Tekstos pieraksta ar vārdiem (angļu tekstos «and»).</i>
&		apvienojuma zīme	⠠⠠	(4, 12346)	<i>Zīmju kopa, ko Brailā lieto e-vietņu adresēs simbola & vietā (skat. 2.3.5. apakš- nodaļas tabulu).</i>

#		heštags		(456, 1456)	<i>Lieto interneta vidē.</i>
\$	Alt+0036	dolāra zīme		(4, 145)	<i>Raksta tieši pirms cipara.</i>
¢	Alt+0162	centu (dolāra) zīme		(4, 14)	<i>Raksta tieši pirms cipara.</i>
€	Alt+0128	eiro zīme		(4, 15)	<i>Raksta tieši pirms cipara.</i>
£	Alt+0163	mārciņas zīme		(4, 123)	<i>Raksta tieši pirms cipara.</i> Svarīgi! Šo simbolu (£) datorā maketētāji izmanto, lai Braila rakstā iegūtu krievu valodas lielā burtā pazīšanas zīmi (45).
—		<i>underline</i>		(6)	<i>Lieto arī kā mazā burtā pazīšanas zīmi latīņu burtu alfabētos.</i>

Aizzīmes tekstos var būt attēlotas dažādi: • ✓ ★ ❖ utt., taču Braila rakstā tās pieraksta izmantojot divu burtu savienojumu «īo» — (246, 135) vai .

**Vēl daži noderīgi simboli, kas nepieciešami,
lai iegūtu konkrētas Braila punktu kombinācijas**

æ	Alt+0191	kursīva zīme un grieķu valodas lielā burtā pazīšanas zīmes		(456)	
§	Alt+0167	grieķu valodas mazā burtā pazīšanas zīmes		(56)	<i>Šo simbolu izmanto tulkošanai uz Braila rakstu, lai iegūtu 5., 6. punktu kombināciju.</i>
^	Alt+0094	latīņu lielā burtā zīme		(46)	
—	<i>underline</i>	latīņu mazā burtā zīme		(6)	<i>Lieto arī matemātiskajos pārnēsumos.</i>
ä	Alt+0228	latīņu burts Z		(1356)	<i>Lieto visu latīņu burtu alfabētos, lai apzīmētu burtu Z.</i>
¶	Alt+0182	franču val. burts ô (<i>apgrieztas P</i>)		(1456)	Uzmanību! Nejaukt ar rindas aplauzuma zīmi!
ı	Alt+0092	franču valodas burts é (sešpunkts)		(123456)	<i>Braila rakstā lieto arī kā aizzīmi.</i>

£	Alt+0163	kirilicas burtu alfabētu lielā burta zīme	⠒	(45)	Šo simbolu izmanto tulkošanai uz Braila rakstu, lai iegūtu 4., 5. punktu kombināciju.
•	Alt+0149	kirilicas burtu alfabētu mazā burta zīme (piektais punkts)	⠠	(5)	Lieto arī matemātiskajos pārnēsumos.
ј	Alt+0225	krievu valodas burts я	⠒	(1246)	
ю	Alt+0172	krievu valodas burts ю	⠒	(1256)	Lieto arī matemātiskajos pierakstos kā dalīšanas zīmi.
†	Alt+0134	matemātiskā iekava vaļā	⠒	(126)	Arī franču valodā burts ê.
‰	Alt+0137	promiņu zīme	⠒⠒⠒⠒⠒⠒	(3456, 245, 356, 356)	

2.1.2. Tekstos biežāk lietotie saīsinājumi

Saīsinājumus, piem., u.c., u.tjp., u.tml., Brailā pieraksta ar atstarpēm aiz punkta. Sastopami šādi saīsinājumi:

a/s AS	akciju sabiedrība. Braila rakstā vienmēr raksta ar defisi: a-s
att.	attēls
g.	gads
gab.	gabals
gk.	galvenokārt
gs.	gadsimts
lpp.	lappuse
Nr.	numurs
piem.	piemēram
piez.	piezīme
plkst.	pulksten
sal.	salīdzināt

sēj.	sējums
SIA	sabiedrība ar ierobežotu atbildību
sk.	skatīt
starpt.	starptautisks
t.i.	tas ir
t.s.	tā sauktais
t.sk.	to skaitā, tai skaitā
tab.	tabula
u.c.	un citi
u.tjp.	un tā joprojām
u.tml.	un tamlīdzīgi
utt.	un tā tālāk
vid.	vidējais

Reliģiska rakstura grāmatās sastopami kristīgās literatūras saīsinājumi, kas Braila rakstā jāraksta tieši tā, kā to dara redzīgo raksta tekstos, neievietojot atstarpes (izņēmums ir «Jāņa vēstules», kur starp ciparu un burtiem liek atstarpi, lai nesajauktu burtu J ar ciparu 0). Zemāk norādīti biežāk lietotie reliģisko terminu saīsinājumi no Ilmāra un Sigitas Hiršu grāmatas «*Reliģisko terminu vārdnīca*» (2008, Kristīgās vadības koledža — ISBN: 978-9984-39-571-5).

Vecā derība

1Moz — 1. Mozus grāmata
 2Moz — 2. Mozus grāmata
 3Moz — 3. Mozus grāmata
 4Moz — 4. Mozus grāmata
 5Moz — 5. Mozus grāmata
 Joz — Jozuas grāmata
 Soģ — Soģu grāmata
 Rut — Rutes grāmata
 1Sam — 1. Samuēla grāmata
 2Sam — 2. Samuēla grāmata
 1Kēn — 1. Kēniņu grāmata
 2Kēn — 2. Kēniņu grāmata
 1L — 1. Laiku grāmata
 2L — 2. Laiku grāmata
 Ezr — Ezras grāmata
 Neh — Nehemijas grāmata
 Īj — Ījaba grāmata
 Sak — Sakāmvārdi
 Māc — Mācītājs
 Ps — Psalmi
 Jes — Jesajas grāmata
 Jer — Jeremijas grāmata
 Rdz — Raudu dziesmas
 Ech — Ecehiēla grāmata
 Dan — Daniēla grāmata
 Ob — Obadjas grāmata
 Zah — Zaharijas grāmata

Jaunā derība

Mt — Mateja evaņģēlijs
 Mk — Marka evaņģēlijs
 Lk — Lūkas evaņģēlijs
 Jņ — Jāņa evaņģēlijs
 Apd — Apustuļu darbi
 Rm — Pāvila vēstule romiešiem
 1Kor — Pāvila 1. vēstule korintiešiem
 2Kor — Pāvila 2. vēstule korintiešiem
 Gal — Pāvila vēstule galatiešiem
 Ef — Pāvila vēstule efeziešiem
 Fil — Pāvila vēstule filipiešiem
 Kol — Pāvila vēstule kolosiešiem
 1Tes — Pāvila 1. vēstule tesaloniķiešiem
 2Tes — Pāvila 2. vēstule tesaloniķiešiem
 1Tim — Pāvila 1. vēstule Timotejam
 2Tim — Pāvila 2. vēstule Timotejam
 Tit — Pāvila vēstule Titam
 Flm — Pāvila vēstule Filemonam
 Ebr — Vēstule ebrejiem
 Jk — Jēkaba vēstule
 1Pēt — Pētera 1. vēstule
 2Pēt — Pētera 2. vēstule
 1 Jņ — Jāņa 1. vēstule
 2 Jņ — Jāņa 2. vēstule
 3 Jņ — Jāņa 3. vēstule
 Jūd — Jūdas vēstule
 Atkl — Jāņa atklāsmes grāmata

2.1.3. Bibliogrāfisko aprakstu zīmju pieraksti Braila rakstā

Bibliogrāfiskā apraksta standarts, ko izmanto Latvijā, uzskaita visus elementus, kas nepieciešami, lai aprakstītu un identificētu visus bibliotēku materiālus, kā arī nosaka apraksta zonu, elementu secību un dalītājzīmju sistēmu.¹¹

Ja oriģinālgrāmatā ir iekļauts bibliogrāfiskais apraksts, tad tā reprodukcijai Braila rakstā izmanto šādus simbolus:

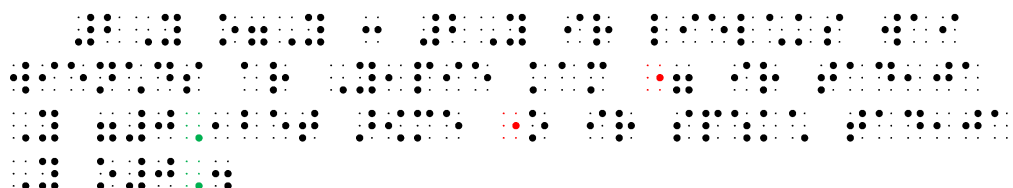
Redzīgo rakstā	Braila rakstā	Paskaidrojums
□/□		atstarpe, latviešu val. burts u , atstarpe
□//□		atstarpe, latviešu val. burti uu , atstarpe

¹¹ http://www.biblio.lv/Bgr_aprakst_standarti.html. Skatīts 20.04.2020

- turpretim, ja literārajā tekstā sastopama matemātiskā darbības zīme, tad pirms tās Braila rakstā liek piekto punktu .

Piemērs.

$2y \geq y$ — $2y$ ir lielāks vai vienāds ar y , pie kam $\bullet =$ ir tad, ja $y = 0$, bet zīme $\bullet >$ ir spēkā tad, ja $y > 0$.

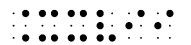


Sekojošajās tabulās parādīti arābu ciparu un skaitļu piemēri:

Redzīgo rakstā	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Braila rakstā	Piemēri	
1		6		10	
2		7		1000	
3		8		10 000	 ¹²
4		9		3,14 vai 3.14	
5		0		½	

Pierakstot **romiešu ciparus**, priekšā liek vienu lielā burta pazīšanas zīmi  (46). Turklāt cipars V rakstās kā latīņu burts V jeb latviešu valodas burts Ļ.

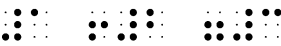
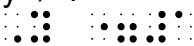
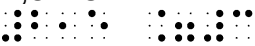
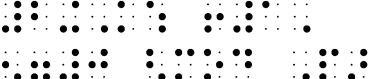
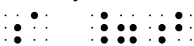
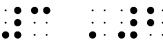
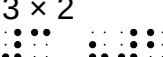
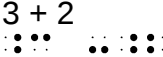
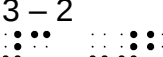
Redzīgo rakstā	Braila rakstā
I	
V	
X	
L	
C	
D	
M	

Piemēri	
I	
IV	
XXVII	

¹² Jālieto klases zīme (3. punkts), lai vieglāk varētu identificēt skaitli.

2.3. Eksakto zinātņu simbolu, e-resursu un nošu pieraksti

Sekojošajā tabulā apkopotas biežāk sastopamās zīmes eksaktajās zinātnēs.

Apz.	Nosaukums	Braila rakstā	Punktu kombinācija	Piemēri
=	vienāds		(2356)	$1 + 2 = 3$ 
$\neq$	nav vienāds		(4, 2356)	$y \neq 1$ 
$\approx$	aptuveni vienāds		(46, 2356)	$2,5 \approx 3$ 
$\equiv$	identiski vienāds jeb trīskāršā vienādības zīme		(56, 2356)	$p \equiv q \equiv p$ 
$\ncong$	nav identiski vienāds		(56, 23456)	$a \ncong b \ncong b$ 
$\cong$	ģeometriskā kongruences zīme		(26, 2356)	$2^k + 1 \cong 0(\text{mod } p)$ 
$\sim$	līdzības zīme		(456, 2356)	$\alpha \sim \beta$ 
$\cdot$	reizināšanas zīme		(3)	$3 \cdot 2$ 
$\times$	reizināšanas zīme		(236)	3×2 
+	plus		(235)	$3 + 2$ 
-	mīnus		(36)	$3 - 2$ 

$\pm$ vai +/-	plus mīnus zīme		(235, 36)	$-2 \pm \pi$
$:$ $\div$	dalīšanas zīme		(256)	$6 : 2$ vai $6 \div 2$
$\frac{a}{b}$	dalīšanas zīme, daļsvītra		(1256)	$\frac{\sin x}{\cos x}$
,	skaitļu klases zīme		(3)	65'210'000
	<i>daļa vaļā</i>		(23)	<i>Daļskaitļu sistēmās bieži gadās, kad Braila rakstā lietots daļas sākuma un beigu simbols¹³ (skat. 2.3.2.2. apakšnodaļu).</i>
	<i>daļa ciet</i>		(56)	
(	matemātiskā iekava vaļā		(126)	$f(x)$
)	matemātiskā iekava ciet		(345)	
<	mazāks par...		(246)	$2 < 3$
>	lielāks par...		(135)	$3 > 2$
$\leq$	mazāks vai vienāds		(246, 2356)	$x \leq 0$
$\geq$	lielāks vai vienāds		(135, 2356)	$3 \geq x$
«	daudz mazāks		(246, 246)	$a \ll b$
»	daudz lielāks		(135, 135)	$a \gg b$

¹³ Pēdējā laikā mācību grāmatās Braila rakstā matemātiskās daļas sākuma un beigu zīmes tiek aizvietotas ar matemātiskajām iekavām.

a^x	pakāpe		(346)	2^2 m^3 a^{x+2}
	pakāpe ciet		(156)	$a^{x+2} + 3$
{	figūriekava vaļā (āķis)		(235)	$\begin{cases} x^2 + 4x \\ -2x \end{cases}$
	turpinājums		(123)	
	figūriekava ciet		(125)	
$\sqrt{}$	kvadrātsakne vaļā		(146, 156)	$\sqrt{36}$
	kvadrātsakne ciet		(1456)	$\sqrt{36} - 2$
s_n	apakšējais indekss		(16)	$\log_a x$
	indeksi ciet		(156)	<i>Gan apakšējā, gan augšējā indeksa slēgšanas zīme ir vienāda.</i>
s^x	augšējais indekss		(34)	A_n^k
a	modulis vaļā		(123)	$ x + 5 = 4$
	modulis ciet		(456)	

$\in$	piederības zīme		(5, 246)	$A \in m$
$\notin$	nepiederības zīme		(45, 246)	$C \notin KD$
$\Rightarrow$	lōģiskā secināšana		(2356, 345)	$x \in A \Rightarrow x \in B$
$\Leftrightarrow$	ekvivalences zīme		(126, 2356, 345)	$g_1 \in gH \Leftrightarrow g_1H = gH$
$!$	faktoriāla zīme		(12346)	$n!$
$\perp$	perpendikuls		(3456, 3)	$CE \perp AF$
$\parallel$	paralēls		(123, 123)	$AD \parallel BC$
$\nparallel$	nav paralēls		(4, 123, 123)	$AB \nparallel DC$
$\times$	šķērsas taisnes		(14, 25)	
$\supset$	kopu iekļaušanas zīme		(13456)	$A \supset B$
$\subset$	apakškopa		(12346)	$B \subset A$
$\not\subset$	nav apakškopa		(4, 12346)	$A \not\subset C$

$\cap$	šķēluma zīme		(56, 256)	$A \cap B$
$\cup$	apvienojuma zīme		(56, 356)	$A \cup B$
$\emptyset$	tukša kopa		(4, 356)	$A \cup \emptyset$
Δ	trijstūra zīme, delta		(456, 145)	ΔKEQ
$\nless$	leņķa zīme		(456, 246)	$\nless ABC$
$\smile$	leņķa lieluma zīme		(45, 256)	$\widetilde{CD} = 90^\circ$
:	attiecības zīme		(5, 25)	$x : y$
$\setminus$	kopu starpība		(56, 36)	$A \setminus B$
%	procenti		(3456, 245, 356)	40%
‰	promiles		(3456, 245, 356, 356)	0,05‰
$\vec{a}$	mazā vektora zīme (vienam burtam)		(25, 2)	$\vec{a} = \vec{b}$
$\overrightarrow{AB}$	lielā vektora zīme (diviem burtiem)		(45, 25, 2)	$\overrightarrow{AB} = -\overrightarrow{BA}$
$\bar{x}$	vektora zīme ar svītriņu (vienam burtam)		(25)	$\bar{i} \times \bar{j} = \bar{k}$
$\overline{AB}$	vektora zīme ar svītriņu (diviem burtiem)		(45, 25)	$\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

$\Uparrow$	vienādi vērsts		(34, 34)	$\vec{a} \Uparrow \vec{b}$
$\Downarrow$	pretēji vērsts		(34, 16)	$\vec{c} \Downarrow \vec{d}$
B'D	prim		(35)	$f'(x_0)$
$\int$	integrāļa zīme		(2346)	$\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$
	apakšējā robeža		(46, 16)	
	augšējā robeža		(46, 34)	
$\rightarrow$	(robeža) tiecas uz...		(25, 135)	$x \rightarrow 0$
Σ	summas zīme		(456, 234)	$\sum_{x=0}^n x$
π	$p\bar{l}$ zīme		(56, 1234)	$\pi = \frac{C}{d}$
3°	grādu zīme		(356)	24° 24°C
$1'$	minūtes zīme		(5, 35)	$24^\circ 07'$
$2''$	sekundes zīme		(5, 35, 35)	$24^\circ 07' 09,2''$
$\sim$	līdzības, proporcionalitātes zīme		(26)	$\Delta KEQ \sim \Delta KOA$

∅	diametrs		(456, 1456)	∅400
⊙	riņķa līnija		(46, 1235)	⊙ (C) = 2πr
∪	loka zīme		(456, 345)	∪AB = 64°
	atdalīšanas zīme		(456)	
○	kompozīcijas zīme		(3456, 356)	
*	aizzīme matemātikā		(123456)	Lieto mācību grāmatās.
	nosacītā varbūtība		(4, 16)	P(A B)
$\overline{x}$	svītrīņa virs burta		(46, 25)	Ja skaitlī nav zināmi kādi cipari, tos var apzīmēt ar burtiem, taču, lai nerastos pārpratumi, tādā gadījumā virs skaitļa ir horizontāla svītrīņa. Piem. trīsciparu skaitlis $\overline{abc}$
A*	zvaigznīte pie burta		(46, 23)	(AB)* = A*B*
÷	dalās ar...	(vārdiem)		Šo matemātisko zīmi Braila rakstā pieraksta ar vārdiem «dalās ar...».
∞	bezgalības zīme		(12456)	A = (−6; +∞)

	<i>matemātiskās daļas vaļā zīme</i>		(23)	$-\frac{3\pi}{2}$
	<i>matemātiskās daļas ciet zīme</i>		(56)	
	<i>matemātiskās izteiksmes pārnesuma zīme</i>		(5)	<i>Lieto, pārnesot jaunā rindā matemātiskās izteiksmes, ja aiz pārnesuma izteiksme <u>turpinās cieši klāt bez atstarpes.</u></i>
	<i>matemātiskās izteiksmes pārnesuma zīme</i>		(6)	<i>Lieto, pārnesot jaunā rindā matemātiskās izteiksmes, ja aiz pārnesuma izteiksme <u>turpinās ar atstarpi.</u></i>

2.3.1. Mērvienības

Starp mērvienību pierakstiem redzīgo un Braila rakstā nav lielas atšķirības (*par pierakstu skat. 43. lpp. un 5.1.7. apakšnodaļu*). Pārpratumus var radīt vienīgi burtu pazīšanas zīmju lietošana. Pazīšanas zīmes nelieto mērvienību pirmajiem burtiem, ja mērvienība sākas ar: kilo-, centi-, deci- u.c., izņemot «mega-», kam lieto lielo pazīšanas zīmi.

Zemāk dots izplatītāko mērvienību alfabētiskais uzskaitījums, izmantojot latīņu lielā burtā pazīšanas zīmi (46) un — mazo zīmi (6), kā arī grieķu burtā lielo zīmi (456) un — grieķu burtā mazo zīmi (56).

ampērs (A) —

miliampērs (mA) —

angstrēms (Å) —

apgrieziena (apgr.) —

atmosfēra (fiziskā) (atm) —

atmosfēra (tehniskā) (at) —

ārs (a) —

hektārs (ha) —

baits (bits) (B) —

kilobaits (kilobits) (kB) —

megabaits (megabits) (MB) —

centners (cnt) —

dins (dyn) —

dioptrijs (D) —

džouls (J) —

kilodžouls (kJ) —

elektronvolts (eV) —

megaelektronvolts (MeV) —

kiloelektronvolts (keV) —

ergs (erg) —

farads (F) —

mikrofarads (μF) —

pikofarads (pF) —

grams (g) —

megagrams (tonna) (Mg) —

kilograms (kg) —

miligrams (mg) —

mikrograms (μg) —

henrijs (H) —

milihenrijs (mH) —

hercs (Hz) —

megahercs (MHz) —
 kilohercs (kHz) —
 kalorija (cal) —
 kilokalorija (kcal) —
 kandela (gaismas intensitāte) (cd) —
 kelvins (K) —
 kulons (C) —
 litrs (l) —
 hektolitrs (hl) —
 mililitrs (ml) —
 lukss (lx) —
 lūmens (lm) —
 megapikseļi (MP) —
 metrs (m) —
 kilometrs (km) —
 decimetrs (dm) —
 centimetrs (cm) —
 milimetrs (mm) —
 mikrometrs (μm) —
 nanometrs (nm) —
 mikrons (μ) —
 milimikrons (mμ) —
 minūte (laika) (min. arī min) —
 mols (mol) —
 kilomols (kmol) —
 Ņūtons (N) —

kiloņūtons (kN) —
 oms (Ω) —
 kilooms (kΩ) —
 paskāls (Pa) —
 punkti collā (dots per inch) (dpi) —
 radiāns (rad) —
 sekunde (laika) (s) —
 milisekunde (ms) —
 mikrosekunde (μs) —
 steradiāns (sr) —
 stunda (h) —
 tesla (T) —
 tonna (t) —
 megatonna (Mt) —
 vats (W) —
 megavats (MW) —
 kilovats (kW) —
 milivats (mW) —
 kilovatstunda (kWh) —
 vēbers (Wb) —
 volts (V) —
 megavolts (MV) —
 kilovolts (kV) —
 milivolts (mV) —
 zirgspēks (ZS, HP) — vai

2.3.2. Daži norādījumi eksakto mācību grāmatu reprodukcijai

Paskaidrojošo tekstu, tai skaitā dažādas vienādības un nevienādības, raksta kvadrātiekvāš. Matemātiskajās iekavās (*skat. 2.3.2.2. apakšnodaļu*) parasti raksta skaitļus (bez mērvienībām), punktu koordinātas, kā arī matemātisko izteiksmju un formulu sastāvdaļas. Kvadrātiekvāš un figūriekavās lieto tāpat kā gludrakstā. Ja burts atrodas tieši pirms figūriekavu slēgšanas zīmes, tad aiz šī burtu liekams 5. punkts , lai nesajauktu ar burtu y.

Piemēri: {a, b, c}

{x}

4. ja mazajam burtam seko lielais burts vai latīņu alfabētu nomaina grieķu alfabēts, un otrādi;

kJ — 
mμ — 

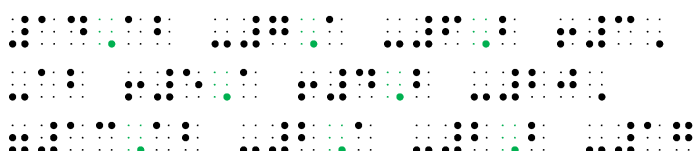
5. pirms burta, kas seko tieši aiz trijstūra, leņķa, loka, diametra u.c. zīmes;

∠ABC — 

6. aiz veseliem skaitļiem un decimālskaitļiem, ja tie atrodas pirms latīņu vai grieķu burtiem, kuri apzīmēti ar *a, b, c, d, e, f, g, h, i* un *j*, lai tos nesajauktu ar cipariem;

Piemēri: 12a — 

$$14ab - 7a - 6b + 3 - ab + 5a + 4b - 20 = 13ab - 2a - 2b - 17$$



7. pirms burta, kas seko tūlīt aiz moduļa zīmes vertikālās svītras;

|A + B|C — 

8. burtam, pirms kura atrodas trigonometrisko funkciju, logaritma vai jebkurš cits apzīmējums, kurš sākas ar zīmi  (1246) (skat. tabulu zemāk);

cosA — 
cosα — 

Trigonometriskās funkcijas un matemātiskie apzīmējumi  (1246)				
Nosaukums	Redzīgo rakstā	Korek. apz.	Piemērs Braila rakstā	Punkti
sinuss	<i>sin</i>			(1246, 234)
kosinuss	<i>cos</i>			(1246, 14)
tangenss	<i>tg</i>			(1246, 2345)
kotangenss	<i>ctg</i>			(1246, 14, 2345)
arksinuss	<i>arcsin</i>			(1246, 1, 234)
arkkosinuss	<i>arccos</i>			(1246, 1, 14)
arktangenšs	<i>arctg</i>			(1246, 1, 2345)

arkkotangenss	<i>arctg</i>	jak		(1246, 1, 13)
sekanss	<i>sec</i>	jsc		(1246, 234, 14)
kosekanss	<i>cosec</i>	jcs		(1246, 14, 234)
arkseksnss	<i>arcsec</i>	jas		(1246, 1, 234, 14)
arkkosekanss	<i>arccosec</i>	jacs		(1246, 1, 14, 234)
logaritms	<i>log</i>	jl		(1246, 123)
decimāllogaritms	<i>lg</i>	jlg		(1246, 123, 1245)
naturāllogaritms	<i>ln</i>	jln		(1246, 123, 1345)
robeža	<i>lim</i>	ilm		(1246, 123, 134)
eksponente	<i>exp</i>	je		(1246, 15)
maksimums	<i>max</i>	jmx		(1246, 134, 1346)
minimums	<i>min</i>	jmn		(1246, 134, 1345)
konstante	<i>const</i>	jcost		(1246, 14, 234, 2345)
speciālā funkcija	<i>signum</i>	jsgn		(1246, 234, 1245, 1345)
arguments	<i>arg</i>	jarg		(1246, 1, 1235, 1245)
reālā daļa	<i>Re</i>	jr		(1246, 1235)
imaginārā daļa	<i>Im</i>	ji		(1246, 24)

9. aiz daļas vai matemātisko iekavu noslēguma zīmes, ja tai uzreiz seko burts. Visos šajos gadījumos pieļaujama arī reizināšanas zīme;

Piemēri: $\frac{4-2}{2}N$ —

vai

10. burtam, kas atrodas aiz vārda saīsinājuma,

65. zīm. b —

bet, ja burts atrodas aiz zīmējuma numura, tad pazīšanas zīme nav jāliek;

65. b zīm. —

11. pie katras mērvienības, kurai tā vispār ir paredzēta;

Piemēri: $A \cdot V$ (ampērs reiz volts) —

$\Omega \cdot m$ (oms reiz metrs) —

2. Divu veselu skaitļu dalījums vienmēr rakstāms kā daļskaitlis — arī tad, ja skaitītājam ir mīnusa zīme.

$$\frac{20}{5} \text{ — } \dots\dots\dots$$

$$\frac{-20}{5} \text{ — } \dots\dots\dots$$

Zemāk doti gadījumi, kad **jālieto** matemātiskās iekavas vai daļas sākuma un beigu zīmes¹⁴:

1. Ja algebriskās daļas priekšā ir mīnusa zīme, kas attiecas uz visu daļu.

$$-\frac{3\pi}{2} \text{ — } \dots\dots\dots$$

2. Ja ir daudzpakāpju daļas, tad katru daļu atdala ar atsevišķām iekavām, izņemot, ja skaitītājā un saucējā ir daļskaitļi, nevis izteiksmes:

Piemēri:

$$\frac{\frac{5}{8} + \frac{2}{3}}{\frac{7}{3} - \frac{1}{4}}$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\frac{(m+5)^2}{m+5}$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\frac{4x+9}{\frac{3y-4}{8x+18}} = 1$$

$$\dots\dots\dots^{15}$$

$$\frac{\frac{a-b}{x-y} + \frac{a+b}{x+y}}{\frac{a+b}{2(x-y)} - \frac{a-b}{3(x+y)}}$$

$$\dots\dots\dots$$

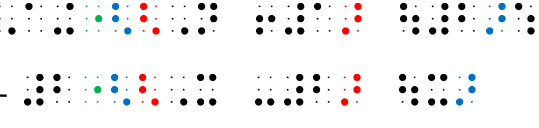
¹⁴ Šajā piemērā parādīti abi veidi gan ar iekavām, gan ar daļu zīmēm. Turpmākajos piemēros izmantotas tikai matemātiskās iekavas.

¹⁵ Šajā un turpmākajos piemēros izmantotas izteiksmes pārnese zīmes (piektais vai sestais punkts). (Skat. 2.3.2 apakšpunktu.)

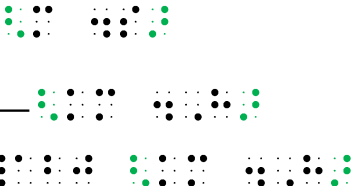
$$\frac{\frac{3}{x} + 1}{\frac{3+x}{2}}$$


3. Ja tieši aiz daļas noslēguma iekavas seko burts, tad pirms tā jāliek reizināšanas zīme vai burta pazīšanas zīme (skat. 2.3.2.1. *apakšdaļas 9. punkta piemēru*).

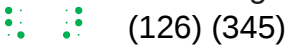
4. Ja pirms daļas sākuma iekavas ir skaitlis (lodziņa augšējā vai apakšējā daļā), burts, kāpinātāja vai indeksa apzīmējums, tad daļas sākuma iekava jāatdala ar piekto punktu $\cdot$:

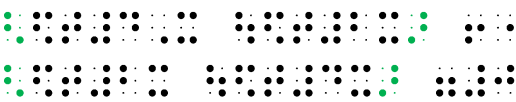
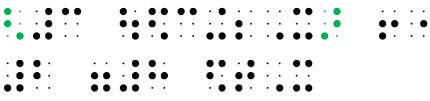
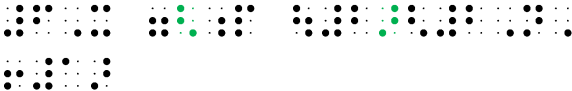
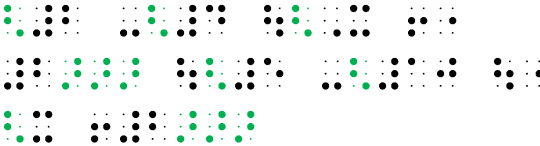
$$a^{\frac{n+1}{2}} \quad 2^{\frac{x-2}{x}}$$


5. Divu mērvienību dalījumu raksta ar matemātiskajām iekavām (izņemot mērvienības uz zāļu kastītēm, skat. 2.3.4. *apakšodaļu*), turklāt izmanto dalīšanas zīmi, nevis daļsvītru:

$$m/s \text{ vai } \frac{m}{s} \quad km/h \text{ vai } \frac{km}{h} \quad 120 \text{ km/h}$$


Tabulā zemāk doti piemēri, kuros gadījumos jālieto matemātiskās iekavas, apzīmējot algebrisko daļu sākumu un beigas, un kuros nē.

Matemātisko iekavu lietošana algebriskajās daļās 		
nelieto	lieto	Piemērs ar matemātisko iekavu lietojumu
$\frac{2\pi}{5}$	$-\frac{2\pi}{5}$	
$\frac{\sqrt{25}}{\sqrt{36}}$	$\sqrt{\frac{1}{\sqrt{3}}}$	
$\cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$	$\cos x = -\frac{\sqrt{2}}{2}$	

$\sin x = \frac{\pi}{6}$	$\cos \frac{x}{2} \cos \frac{3x}{2}$	
$\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$	$-\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$	
$\frac{\operatorname{tg} x}{\sin 2x} = 0$	$\frac{\operatorname{tg} 4x}{\operatorname{tg} 2x} + \frac{\operatorname{tg} 2x}{\operatorname{tg} 4x} = 0$	
$2 - 8 \operatorname{tg} x = \frac{3}{\cos^2 x}$	$\frac{3}{\cos^2 x} + 2 = 8 \operatorname{tg} x$	
$\frac{4R}{3}$	$\frac{2R\sqrt{3}}{3}$	
$\frac{9}{2^{x-2}}$	$\frac{\pi\sqrt{3}a^3}{108}$	
$\frac{3^{2x}}{100^x}$	$6x = \frac{\pi}{2}(2n+1)$	
$\frac{a\sqrt{10}}{4}$	$\frac{-13 - \sqrt{1521}}{4}$	
$\frac{mv^2}{2}$	$\frac{2-x}{8-x}$	
$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	$2 - \frac{4}{x+2}$ $5 - \frac{10}{x+2}$	
$F\left(\frac{\pi}{4}\right) = \frac{-\sqrt{2}}{2}$	$f(x) = \frac{x+x^3}{x}$	

2.3.2.3. Par pakāpēm un indeksiem

1. Skaitliskie rādītāji un indeksi jāraksta kā cipari apakšējā pozīcijā (, , , , , , , ) bez cipara zīmes, priekšā liekot attiecīgo pakāpes vai indeksa zīmi.

$$3^2 + 4^2 = 5^2 = 25 \text{ — } \img alt="Braille representation of 3^2 + 4^2 = 5^2 = 25" data-bbox="455 795 830 810"/>$$

$$C_1 A_1 \text{ — } \img alt="Braille representation of C_1 A_1" data-bbox="345 815 465 835"/>$$

2. Indeksa slēgšanas zīmi  (156) neraksta nevienā gadījumā, kad indekss ir tikai skaitlis, kas rakstāms lodziņa apakšējā daļā.

$$\log_3 32 \text{ — } \img alt="Braille representation of log base 3 of 32" data-bbox="345 895 465 910"/>$$

$$\log_{3-x} 32 \text{ — } \begin{array}{cccccccc} \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \end{array}$$

3. Slēgšanas zīme nav nepieciešama arī tad, ja indeksam seko vienādības zīme, nevienādības zīme, bultiņa vai kāds cits līdzīga rakstura apzīmējums, kā arī literārs teksts vai pieturzīme (tas attiecas arī uz kāpinātājiem un zemsaknes izteiksmēm).

$$S_{max} = 4,5 \text{ cm}^2 \text{ — } \begin{array}{cccccccc} \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \end{array}$$

4. Vispirms raksta apakšējo $\begin{array}{cc} \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet \end{array}$, pēc tam augšējo $\begin{array}{cc} \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet \end{array}$ indeksu, pie kam, izņemot 1. punktā minēto norādījumu, apakšējais indekss jāslēdz visos gadījumos — arī tad, ja tajā ir tikai plusa vai mīnusa zīme.

$$v_3^2 \text{ — } \begin{array}{cccccccc} \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \end{array}$$

$$\pi_m^{-1}(a) \text{ — } \begin{array}{cccccccc} \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \end{array}$$

5. Ja ir divi vai vairāki apakšējie (augšējie) indeksi, tos pieraksta ar kopīgu indeksa zīmi un kopīgu slēgšanas zīmi.

$$U_{a,b} \text{ — } \begin{array}{cccccccc} \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \end{array}$$

6. Ja indeksi ir veseli skaitļi, kas nav atdalīti ar komatu, tad tos raksta lodziņa apakšējā daļā bez ciparzīmes un slēgšanas zīmes.

$$\Delta = a_{11}a_{12} - a_{12}a_{21} \text{ (otrās kārtas determinants)}$$

$$\begin{array}{cccccccc} \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \end{array}$$

7. Gadījumos, kad skaitliskie indeksi atdalīti ar komatu, jālieto gan ciparzīme, gan arī slēgšanas zīme.

$$x_{2,3} \text{ — } \begin{array}{cccccccc} \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \end{array}$$

8. Ciparzīmi un slēgšanas zīmi lieto arī tad, ja vismaz viens no indeksiem ir burts.

$$A_{2x} \text{ — } \begin{array}{cccccccc} \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \end{array}$$

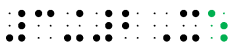
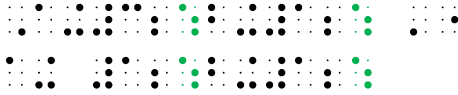
9. Fizikas mācību grāmatās gandrīz visi burtveida indeksi ir vārdu saīsinājumi latviešu valodā vai tikai šo vārdu pirmie burti, tāpēc šādos gadījumos pazīšanas zīmes neraksta, turklāt jālieto latviešu burti U, V un Z. Atšķirt indeksa valodniecisko izteiksmi iespējams vienīgi pēc grāmatas satura.

Tabulās zemāk doti piemēri, kuros gadījumos lieto indeksa un pakāpes slēgšanas zīmi un kuros nē.

Indeksa slēgšanas zīme — $\begin{array}{cc} \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet \end{array}$ (156)		
nelieto	lieto	indeksta slēgšanas piemēri
$\log_3 32$	$\log_{\sqrt{3}} \frac{1}{4}$	$\begin{array}{cccccccc} \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet & \bullet \end{array}$

$\log_3(4-x^2)$	$\log_{ \sin x }(x^2-8x+23)$	
$\log_2 \frac{x-1}{x+5}$	$\log_{0,2} \frac{x-1}{x+5}$	
$b_c = a_c$	$b_c - a_c$	
$\log_3 x$	$\log_{\frac{1}{2}}(x^2-2x+3)$	
$\log_3^2 x$	$\int_0^{2\pi} f(x)dx$	
$S_{KGT} = \frac{1}{2} S_{KSLT}$	$\int_{-2}^2 (x-2)$	
$a_{\max}$	$a_{a,b}$	

Pakāpes slēgšanas zīme — (156)		
nelieto	lieto	pakāpju slēgšanas piemēri
$e^5 + 1$	$e^{-x} - 1$	
$tg^3 x$	$tg^{3x} + 1$	
$2^{\sqrt{x}}$	$0,5^{\sqrt{3}} + 0,5$	
$f(x) = xe^x$	$f(x) + 2^{x-\sqrt{x}}$ $e^x \sin x$	
2^{x^2}	$2^{x^2} \cdot 5^{x^2}$	
$\left(\frac{4}{9}\right)^x = 3\frac{3}{8}$	$\frac{4^x-1}{2^x \ln 2}$	

$(-1)^n$	$(-1)^n \times \frac{\pi}{3} + \pi n$	
2^{-x}	3^{2x}	
$(a^2 \cdot a^{-5})^{-3}$	$a^{\frac{3}{2}} b^{\frac{1}{2}} \cdot a^{-\frac{1}{2}} b^{\frac{1}{2}}$	

2.3.2.4. Par matemātiskajām saknēm

Saknes rādītāju raksta tieši pēc saknes zīmes  (146) un atdala ar zīmi  (156).

Kvadrātsaknei rādītāju 2 neraksta, bet saknes beigu zīmi  (156) liek.

$$\sqrt{36} = \pm 6 \text{ — } \img alt="Braille representation of 36" data-bbox="411 374 501 391"/> \img alt="Braille representation of plus-minus" data-bbox="521 374 536 391"/> 6 \img alt="Braille representation of equals" data-bbox="581 374 596 391"/> 6$$

$$\sqrt{x}\sqrt{x} \text{ — } \img alt="Braille representation of x" data-bbox="391 404 406 421"/> \img alt="Braille representation of square root" data-bbox="411 404 426 421"/> \img alt="Braille representation of x" data-bbox="446 404 461 421"/> \img alt="Braille representation of square root" data-bbox="481 404 496 421"/> \img alt="Braille representation of x" data-bbox="511 404 526 421"/>$$

Ja saknes rādītājs ir ciparu formā, tad to raksta apakšējā pozīcijā (skat. 2.3.2.3. apakšnodaļas 1. punktu).

$$\sqrt[3]{64} = 4 \text{ — } \img alt="Braille representation of 64" data-bbox="391 484 481 501"/> \img alt="Braille representation of cube root" data-bbox="501 484 516 501"/> 4 \img alt="Braille representation of equals" data-bbox="561 484 576 501"/> 4$$

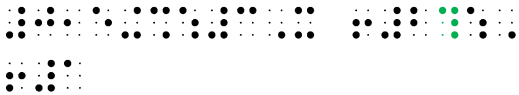
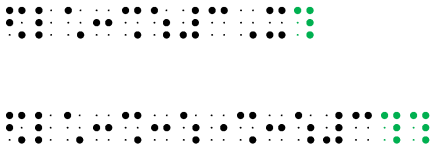
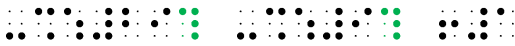
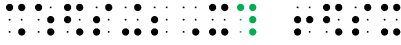
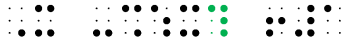
Ja saknes rādītājs ir burtu formā — jālieto mazā burta pazīšanas zīme. Ja sakne sastāv no izteiksmes, nevis vesela skaitļa un tam seko citas darbības, tad sakni ir jāslēdz ar slēgšanas zīmi  (1456).

$$\sqrt[n]{a+b} \text{ — } \img alt="Braille representation of n" data-bbox="294 587 309 604"/> \img alt="Braille representation of root" data-bbox="319 587 334 604"/> \img alt="Braille representation of a+b" data-bbox="354 587 444 604"/> \img alt="Braille representation of closing radical" data-bbox="504 587 519 604"/>$$

$$\sqrt[m+n]{A} \text{ — } \img alt="Braille representation of m+n" data-bbox="294 614 344 631"/> \img alt="Braille representation of root" data-bbox="354 614 369 631"/> \img alt="Braille representation of A" data-bbox="404 614 434 631"/> \img alt="Braille representation of closing radical" data-bbox="484 614 499 631"/>$$

Tabulā zemāk doti piemēri, kuros gadījumos lieto un kuros nelieto saknes slēgšanas zīmi.

Matemātiskās saknes slēgšanas zīme —  (1456)		
nelieto	lieto	saknes slēgšanas piemēri
$\sin 2x = \sqrt{3}$	$\sqrt{3} \sin 2x$	
$\frac{1}{\sqrt{3}}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	
$y = \arctg \sqrt{x}$	$y = \arcsin \sqrt{1-x}$	

$0,5^{\sqrt{3}}$	$0,5^{\sqrt{3x+2}}+1$	
$\frac{1}{\sqrt[3]{x}}+2\sin^2 x$	$\log_3 \sqrt{3x}$ $\log_3 \sqrt[3]{\sqrt{3}}$	
$\frac{x}{\sqrt{\sin^2 x}}$	$\frac{4\sqrt{x^3}\sqrt{x^2}}{x\sqrt{x}}$	
$\sqrt{x^4}$	$\sqrt{2} \cos x$	
$-\sqrt{29} \leq A \leq \sqrt{29}$	$-\sqrt{29}-\sqrt{9}+1$	
$\sqrt{\sin^2 x}$	$\sqrt{\sin^2 x} + \sin x$	
$\frac{1}{\sqrt[3]{x}}+2\sin^2 x$	$x-\sqrt{x}+1$	

2.3.2.5. Par defisēm

Nereti eksaktajos tekstos rodas neskaidrības par to, kad rakstāma defise un kad — domuzīme. Lai mazinātu šīs neskaidrības, zemāk minētas dažas vārdkopas. Tajās (un arī analogiskos gadījumos) jālieto defisi:

- nogrieznis 1-1';
- formula (5-12);
- n-tipa pusvadītājs;
- p-n pāreja;
- rādiuss-vektors;
- Žolio-Kirī;
- Džoula-Lenca likums;
- Mendeļejeva-Klapeirona vienādojums;
- elektrona-pozitrona pāris;
- kvarku-antikvarku kombinācija;
- protona-neirona modelis;
- reaktors-pavairotājs;
- telegrāfa līnija Rīga-Liepāja.

Robežvirsmas:

- vakuums-vide;
- gaiss-ciets ķermenis;
- šķidrums-tvaiks utt.

2.3.2.6. Vēl daži norādījumi

1. Bultiņa pa labi ($\rightarrow$) ⠠⠠⠠ (25, 135) matemātikā izsaka jēdzienu «tiecas uz...». Šādos gadījumos aiz tās atstarpei nav jābūt. Šo pašu bultiņu no abām pusēm atdala ar atstarpēm, ja to lieto ķīmisko un kodoltermisko reakciju vienādojumos, kas sastopami arī fizikā.

2. Pierakstot integrācijas robežas, kā arī indeksus aiz vertikālās svītras ⠠⠠⠠ (456), šo robežu ievietošanai izteiksmē visos gadījumos bez izņēmuma lieto tikai vienu slēgšanas zīmi ⠠⠠⠠ (156) — aiz augšējās robežas (vai augšējā indeksa):

$$2 \cdot \frac{x^3}{3} \Big|_0^1 \rightarrow \text{Braille representation of the integral}$$

3. Ja burtam ir vairāki apzīmējumi, tos pieraksta šādā secībā:

- 1) vektora zīme (izņēmums ir vektora zīme, kas attiecas uz diviem burtiem. Tad vektora zīme jāliek starp indeksu un kāpinātāju)

Piem. $\overrightarrow{A_1B_1}$ — Braille representation of vector A1B1
 $\overrightarrow{AB_1}^3$ — Braille representation of vector AB1 with superscript 3

- 2) prim
- 3) komats
- 4) svītriņa (vai zvaigznīte)
- 5) labais apakšējais indekss
- 6) labais augšējais indekss
- 7) kāpinātājs

4. Ja zīme *prim* (') ⠠⠠⠠ (35) seko tieši aiz skaitļa vai to jāraksta aiz vektora zīmes, tad *prim* zīmei priekšā liek latīņu lielā burtā pazīšanas zīmi, pretējā gadījumā to var sajaukt ar ciparu 9 apakšējā pozīcijā vai zvaigznīti.

$B'D$ — Braille representation of B'D
 $17'$ — Braille representation of 17'

5. Ja aiz cipara seko minūtes (') vai sekundes zīme (''), tad aiz cipara jāliek 5. punkts.

$20' 07''$ — Braille representation of 20' 07''

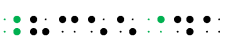
2.3.3. Ķīmisko elementu un formulu pieraksts

Pierakstot ķīmiskos elementus un to savienojumus Braila rakstā, izmanto divas galvenās burtu pazīšanas zīmes.

- 1) Zīme ⠠⠠⠠ (46) nozīmē, ka pirmais ķīmiskā elementa pierakstā ir lielais burts, bet turpmākie — mazie.

2) Zīme  (456) nozīmē, ka visi aiz tās esošie ķīmiskā elementa burti ir lieli.

Tas nozīmē, ka pirms mazajiem burtiem nevajag likt speciālu zīmi.

Apz.	Nosaukums	Braila rakstā	Punktu kombinācija
Viena burtu ķīmiskie elementi			
<i>H</i>	ūdeņradis		(46, 125)
<i>O</i>	skābeklis		(46, 135)
<i>C</i>	ogleklis		(4, 14)
Divu burtu ķīmiskie elementi			
<i>Na</i>	nātrijs		(46, 1345, 1)
<i>Au</i>	zelts		(46, 1, 136)
<i>Fe</i>	dzelzs		(46, 124, 15)
Ķīmiskie savienojumi			
<i>HCl</i>	sālsskābe		(46, 125, 46, 14, 123)
<i>ZnO</i>	cinka oksīds		(46, 1356, 1345, 46, 135)
<i>AgBr</i>	sudraba bromīds		(46, 1, 1245, 46, 12, 1235)
<i>HCOOH</i>	skudru skābe		(456, 125, 14, 135, 135, 125)
<i>HCOONa</i>	skudru skābes nātrija sāls		(456, 125, 14, 135, 135, 46, 1345, 1)
Koeficienti			
Koeficientus raksta tāpat kā redzīgo rakstā — tieši pirms elementa simbola.			
<i>2NaOH</i>	divas nātrija hidroksīda molekulas		(3456, 12, 46, 1345, 1, 456, 135, 125)

Burtu pazīšanas zīmes

- Mazā burtu pazīšanas zīmi $\dot{\text{C}}$ (6), ķīmiskajās formulās parasti lieto vienīgi burtveida indeksos un arī tikai tad, ja ciparam tieši seko burti no a līdz j .
- Burta pazīšanas zīmi ķīmijā atjauno ne tikai aiz vienādības zīmes un bultiņām, bet arī aiz iekavām, plusa, mīnusa un reizināšanas zīmēm. Ar indeksa zīmēm un indeksa slēgšanas zīmi burtu pazīšanas zīmes darbība nav pārtraukta, tāpēc nav jāatkārto.

C_nH_{2n+2}	ogļūdeņraža alkāni	$\begin{array}{ccccccc} \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \end{array} \quad \begin{array}{cc} \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \end{array}$	(46, 14, 16, 1345, 156, 46, 125, 16, 3456, 12, 1345, 235, 3456, 12)
S_{2i}		$\begin{array}{ccccccc} \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \end{array}$	(46, 234, 16, 3456, 12, 6, 24)

1. atomu skaits molekulās;
2. valence;
3. disociācija;
4. numerācija.

Ja iekavās ieslēgta ķīmiskās formulas atsevišķa sastāvdaļa, tad jālieto matemātiskās iekavas, visos pārējos gadījumos jāraksta kvadrātiekvavas.

Horizontālās svītrīņas (bez atstarpēm) lieto vienīgi struktūrformulās.

Apz.	Nosaukums	Braila rakstā	Punktu kombinācija	Piemērs
$CH_3 - CH_3$	etāns	⠼⠢⠨⠶⠺⠒⠨⠶⠼⠢	(36)	⠼⠢⠨⠶⠺⠒⠨⠶⠼⠢
$CH_2 = CH_2$	etēns (etilēns)	⠼⠢⠨⠶⠺⠒⠨⠶⠼⠢	(1346)	⠼⠢⠨⠶⠺⠒⠨⠶⠼⠢
$CH \equiv CH$	etīns (acetilēns)	⠼⠢⠨⠶⠺⠒⠨⠶⠼⠢	(123456)	⠼⠢⠨⠶⠺⠒⠨⠶⠼⠢

Ķīmisko reakciju vienādojumos lieto dažādos virzienos vērstas bultiņas.

Apz.	Braila rakstā	Punktu kombinācija	Piemērs
↑		(56, 34)	$\text{H}_2\text{S} \uparrow$
↓		(45, 16)	$\text{CaCO}_3 \downarrow$
→		(25, 135)	$2\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}$
←		(246, 25)	
⇌		(246, 25, 135)	$\text{Li} \rightleftharpoons \text{Li}^+ + \text{e}^-$

2.3.4. Vitamīnu un zāļu pieraksti uz iepakojumiem

Pierakstot vitamīnus, jālieto apakšējā indeksa zīme (16) un skaitlis jāraksta apakšējā pozīcijā.

Apz.	Braila rakstā	Punktu kombinācija
A		(46, 1)
B ₁		(46, 12, 16, 2)
B ₂		(46, 12, 16, 23)
B ₆		(46, 12, 16, 235)
B ₇		(46, 12, 16, 2356)
B ₉		(46, 12, 16, 35)
B ₁₂		(46, 12, 16, 2, 23)
C		(46, 14)
D		(46, 145)
E		(46, 15)

K		(46, 13)
PP		(46, 1234, 1234)

Atšķirības pierakstos uz zāļu kastītēm

Jau vairāk nekā 10 gadus Latvijā uz zāļu kastītēm nosaukumus un devas norāda arī Braila rakstā. Sākotnēji šie noteikumi radīja daudz jautājumu un domstarpību īpaši tāpēc, ka zāļu tirgus nav balstīts tikai uz vietējo tirgu. Dažādu valstu atšķirīgais Braila raksta alfabēta pieraksts radīja problēmas šo nosacījumu ieviešanā, jo uz zāļu kastītēm ir pārāk maz vietas, lai uz tām izvietotu apjomīgos Braila tekstus, turklāt vēl dažādās valodās. Šī iemesla dēļ 2008. gadā starp vairākām Eiropas valstīm notika elektroniska diskusija par Braila pierakstu dažādību uz zāļu kastītēm, un pieņemti lēmumi, lai noteiktu vienotus standartus, kas pēc iespējas vairāk novērstu atšķirības un varētu izpildīt Eiropas Padomes Direktīvas 2004/27/ES prasības.

Arī Latvija piedalījās diskusijā un pauda savu nostāju šajā jautājumā. Lai mazinātu Braila pieraksta apjomu, bet lietotājiem netiktu traucēta uzrakstītā uztvere, Latvija piekāpās pāris pieraksta noteikumos, pieņemot, ka šīs izmaiņas attieksies tikai uz zāļu kastītēm, bet neietekmēs parasto literāro tekstu.

Zāļu ražotājiem vislielāko neizpratni rada tieši nosaukumu atspoguļojums Braila rakstā, jo svešvalodā un latviešu valodā ir trīs atšķirīgi pamatburti: u, v, z. Lai varētu noteikt kādas valodas burtus jāizmanto, ražotājiem ir jāsaprot kādā valodā attiecīgais nosaukums ir rakstīts, piemēram:

- *Validol* — vārds nav latviešu valodā, tāpēc to raksta latīņu burtiem, mainot burtu V uz Ļ.

Validol —

- *Validols* — vārds ir latviskots, tāpēc to raksta latviešu burtiem, kur V ir kā latviešu valodas burts V, turklāt galotnē ir burts S.

Validols —

Zemāk dotas divas galvenās atšķirības starp uzrakstiem uz zāļu kastītēm un tekstiem literārajos darbos.

Atšķirības:

- pierakstot zāļu nosaukumus, ievēro attiecīgās valodas alfabēta pierakstu, taču nelieto lielā un mazā burtā pazīšanas zīmes;

Benzotal ziede —

- pierakstot zāļu devas, mērvienībās, piem., mg/ml:
 - nelieto daļas sākuma un beigu zīmes vai matemātiskās iekavas;
 - dalīšanas zīmes vietā lieto zīmi

100 mg/ml —

2.3.5. Tīmekļa adresu pieraksti

Vispasaules jeb globālais tīmeklis (saīsinājumā WWW¹⁶) ir savienotu digitālo tekstu dokumentu sistēma, kurai piekļūt var ar internetu. Ar interneta pārlūkprogrammu var apskatīt tīmekļa lapas ar tekstiem, attēliem, video vai citiem multivides dokumentiem, uz kuriem norāda hipersaites.

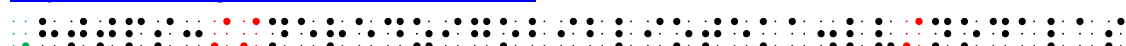
Pierakstot elektronisko resursu jeb tīmekļvietnes adreses Braila rakstā, jāatceras, ka to pierakstos lieto tikai latīņu, nevis latviešu valodas burtus, jo burti pierakstīti bez mīkstinājuma un garumzīmēm. Tāpēc pirms e-resursu adresēm vienmēr jālieto mazā burta pazīšanas zīmi  (6) un burtus jāraksta kā latīņu.

www.neredzigobiblioteka.lv



Savukārt, ja tīmekļa adresē ir slīpsvītra, tad to attēlo kā latviešu valodas bur-
tu U —  (34).

<https://neredzigobiblioteka.lv/nodalas>



Tas pats attiecas uz e-pasta adresēm, kur zīmi @ Brailā pieraksta ar 4. punk-
tu .

pasts@inbox.lv



Tīmekļa vietņu adreses bieži vien ir ļoti garas, iekļaujot tajās visdažādākās zīmes un atdalot tās ar slīpsvītru (/). Jāņem vērā, ka izmantotās zīmes (komats, punkts, ?, !, :, &, \$, = utt.) jāuztver kā simbolus nevis pieturzīmes, tātad nav nepieciešamas atstarpes. Sekojošajā tabulā apkopotas biežāk lietotās zīmes un to pieraksts:

Apz.	Apzīmējums nosaukums	Braila rakstā	Punktu kombinācija
@	et zīme, ko parasti lieto e-pastu adresēs		(4)
/	slash jeb slīpsvītra		(34)
//	dubultā slīpsvītra		(34, 34)
#	hashtag jeb heštags, mirklbirka vai tēmturis ¹⁷		(456, 1456)
&	simbols, kas apzīmē and		(4, 12346)

¹⁶ World Wide Web — angļu val.

¹⁷ Skatīt arī 82. lpp.

Zemāk apkopoti galvenie mūzikas jēdzieni un notis.

Apz.	Skaidrojums	Braila rakstā	Punktu kombinācija
<u>NOTIS</u>			
Astotdaļnotis			
	Do	⠠⠠⠠	(145)
	Re	⠠⠠⠠	(15)
	Mi	⠠⠠⠠	(124)
	Fa	⠠⠠⠠	(1245)
	Sol	⠠⠠⠠	(125)
	La	⠠⠠⠠	(24)
	Si	⠠⠠⠠	(245)
Ceturtdaļnotis			
	Do	⠠⠠⠠	(1456)
	Re	⠠⠠⠠	(156)
	Mi	⠠⠠⠠	(1246)
	Fa	⠠⠠⠠	(12456)
	Sol	⠠⠠⠠	(1256)
	La	⠠⠠⠠	(246)
	Si	⠠⠠⠠	(2456)
Pusnotis			
	Do	⠠⠠⠠	(1345)
	Re	⠠⠠⠠	(135)
	Mi	⠠⠠⠠	(1234)
	Fa	⠠⠠⠠	(12345)
	Sol	⠠⠠⠠	(1235)
	La	⠠⠠⠠	(234)
	Si	⠠⠠⠠	(2345)

Veselas notis			
o	Do	⋮	(13456)
	Re	⋮	(1356)
	Mi	⋮	(12346)
	Fa	⋮	(123456)
	Sol	⋮	(12356)
	La	⋮	(2346)
	Si	⋮	(23456)
<u>NOŠU PAGARINĀŠANAS VEIDI</u>			
♪	Punkts pie nots	⋮	(3)
♪	Fermāta	⋮⋮	(126, 123)
<u>PAUZES</u>			
⁄	Astotdaļpauze	⋮	(1346)
⁄	Ceturtdaļpauze	⋮	(1236)
—	Puspauze	⋮	(136)
—	Vesela pauze	⋮	(134)
<u>ALTERĀCIJAS ZĪMES</u>			
#	Diēzs	⋮	(146)
×	Dubultdiēzs	⋮⋮	(146, 146)
b	Bemols	⋮	(126)

	Dubultbemols		(126, 126)
	Bekars		(16)
<u>NOŠU ATSLĒGAS</u>			
	<i>Sol</i> (vijoles) atslēga		(345, 34, 123)
	<i>Do</i> (alta) atslēga		(345, 346, 123)
	<i>Fa</i> (basa) atslēga		(345, 3456, 123)

3. BRAILA RAKSTA ALFABĒTI CITĀS VALODĀS

Nereti grāmatās iekļauti teksti svešvalodās. Tādā gadījumā tekstus pieraksta izmantojot konkrētās valodas aktuālo Braila raksta alfabētu, taču saglabājot Latvijā lietoto interpunkciju un Braila pieraksta specifiskās zīmes.

Visos tekstos, kas pierakstīti valodās, kuru alfabētā ir latīņu burti, izmanto lielā burta pazīšanas zīmi  (46) un mazā burta pazīšanas zīmi  (6). Tekstos ar kirilicas jeb slāvu burtiem, lieto lielā burta zīmi  (45) un mazā burta pazīšanas zīmi  (5), savukārt grieķu rakstu zīmēm — lielā burta zīme —  (456) un mazā burta pazīšanas zīme  (56).

Parasti svešvalodu vārdnīcās attēlots arī vārdu fonētiskais skanējums jeb izruna, tāpēc sekojošajā tabulā apkopotas biežāk sastopamās fonētiskās transkripcijas zīmes:

Vārdnīcās (angļu val.) lietotās fonētiskās transkripcijas zīmes					
Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
æ	(2)		əu	(15, 36, 136)	
ʌ	(1, 36)		uə	(136, 15, 36)	
ɑ:	(1, 25)		ŋ	(1345, 5)	
ə	(15, 36)		θ	(345)	
ə: aŋ ʒ:	(16, 25)		ð	(126)	
i:	(24, 25)		ʃ	(156)	
ɔ	(135, 36)		ʒ	(3456)	
ɔ:	(135, 25)		tʃ	(2345, 156)	
u:	(136, 25)		dʒ	(145, 3456)	
εə	(26, 15, 36)		<i>palīgakcents</i>	(4, 5)	
iə	(24, 15, 36)			(3456, 3)	
ɔi	(135, 36, 24)			(1456, 1)	

Visu valodu vārdnīcās, norādot izrunu, uzsvara vietā lieto 4. punktu .

Visi biežāk lietoto valodu alfabēti, kas aktuāli 2022. gadā, apkopoti šo meto-disko vadlīniju beigās. Zemāk norādīti trīs atšķirīgo rakstu sistēmas alfabēti: ar latīņu, kirilicas un grieķu burtiem.

3.1. Angļu valodas alfabēts¹⁸

Angļu valodas Braila alfabēts visās angļiski runājošajās valstīs ir vienāds. Tomēr pastāv dažādas interpunkcijas un citu zīmju lietošanas variācijas Anglijā (*Braille Authority of the United Kingdom — BAUK*), ASV (*Braille Authority of North America — BANA*) un apvienotajā angļu pierakstā (*Unified English Braille — UEB*).

Zemāk parādīts angļu valodas pilnais alfabēts, kā arī vārdu un burtu kopu saīsināšanai izmantotie apzīmējumi.

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠁	N, n	(1345)	⠠
B, b	(12)	⠃	O, o	(135)	⠏
C, c	(14)	⠉	P, p	(1234)	⠏
D, d	(145)	⠙	Q, q	(12345)	⠒
E, e	(15)	⠑	R, r	(1235)	⠓
F, f	(124)	⠋	S, s	(234)	⠔
G, g	(1245)	⠗	T, t	(2345)	⠞
H, h	(125)	⠓	U, u	(136)	⠤
I, i	(24)	⠏	V, v	(1236)	⠦
J, j	(245)	⠞	W, w	(2456)	⠦
K, k	(13)	⠅	X, x	(1346)	⠨
L, l	(123)	⠇	Y, y	(13456)	⠨
M, m	(134)	⠍	Z, z	(1356)	⠨

¹⁸ Avots (alfabētam): World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

Vārdu un burtu kopu saīsinājumi angļu valodā¹⁹:

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
and	(12346)	⠠⠠⠠	wh	(156)	⠠⠠⠠
for	(123456)	⠠⠠⠠	ed	(1246)	⠠⠠⠠
of	(12356)	⠠⠠⠠	er	(12456)	⠠⠠⠠
the	(2346)	⠠⠠⠠	ou	(1256)	⠠⠠⠠
with	(23456)	⠠⠠⠠	ow	(246)	⠠⠠⠠
			en	(26)	⠠⠠⠠
ch	(16)	⠠⠠⠠	in	(35)	⠠⠠⠠
gh	(126)	⠠⠠⠠	st	(34)	⠠⠠⠠
sh	(146)	⠠⠠⠠	ing	(346)	⠠⠠⠠
th	(1456)	⠠⠠⠠	ar	(345)	⠠⠠⠠

3.2. Grieķu valodas alfabēts

Internacionālo grieķu alfabētu Braila rakstā lielākoties lieto ārpus Grieķijas un Kipras, t.sk. arī Latvijā.

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A α	(1)	⠠⠠⠠	N ν	(1345)	⠠⠠⠠
B β	(12)	⠠⠠⠠	Ξ ξ	(1346)	⠠⠠⠠
Γ γ	(1245)	⠠⠠⠠	O o	(135)	⠠⠠⠠
Δ δ	(145)	⠠⠠⠠	Π π	(1234)	⠠⠠⠠
E ε	(15)	⠠⠠⠠	P ρ	(1235)	⠠⠠⠠
Z ζ	(1356)	⠠⠠⠠	Σ δ,ς	(234)	⠠⠠⠠
H η (ē)	(156)	⠠⠠⠠	T τ	(2345)	⠠⠠⠠
Θ θ	(1456)	⠠⠠⠠	Υ υ	(136)	⠠⠠⠠
I ι	(24)	⠠⠠⠠	Φ φ	(124)	⠠⠠⠠
K κ	(13)	⠠⠠⠠	X χ	(12346)	⠠⠠⠠
Λ λ	(123)	⠠⠠⠠	Ψ ψ	(13456)	⠠⠠⠠
M μ	(134)	⠠⠠⠠	Ω ω (ō)	(2456)	⠠⠠⠠

¹⁹ Avots: https://en.wikipedia.org/wiki/English_Braille. Skatīts 29.03.2019.

3.3. Krievu valodas alfabēts

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
А, а	(1)	⠠	Р, р	(1235)	⠠⠠
Б, б	(12)	⠠⠠	С, с	(234)	⠠⠠
В, в	(2456)	⠠⠠	Т, т	(2345)	⠠⠠
Г, г	(1245)	⠠⠠	У, у	(136)	⠠⠠
Д, д	(145)	⠠⠠	Ф, ф	(124)	⠠⠠
Е, е	(15)	⠠⠠	Х, х	(125)	⠠⠠
Ё, ё	(16)	⠠⠠	Ц, ц	(14)	⠠⠠
Ж, ж	(245)	⠠⠠	Ч, ч	(12345)	⠠⠠
З, з	(1356)	⠠⠠	Ш, ш	(156)	⠠⠠
И, и	(24)	⠠⠠	Щ, щ	(1346)	⠠⠠
Й, й	(12346)	⠠⠠	Ъ	(12356)	⠠⠠
К, к	(13)	⠠⠠	Ы	(2346)	⠠⠠
Л, л	(123)	⠠⠠	Ь	(23456)	⠠⠠
М, м	(134)	⠠⠠	Э, э	(246)	⠠⠠
Н, н	(1345)	⠠⠠	Ю, ю	(1256)	⠠⠠
О, о	(135)	⠠⠠	Я, я	(1246)	⠠⠠
П, п	(1234)	⠠⠠			

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

III DAĻA. PIERAKSTI GRĀMATU KOREKTORIEM, REDAKTORIEM

1. GRĀMATU DALĪJUMS SĒJUMOS

Vienā Braila raksta A4 formāta lapā ietilpst maksimālais 1600 zīmes, kas drukātas lapai no abām pusēm. Tāpēc Braila raksta grāmatas ir biezas un tās daļa vairākos sējumos. Lai provizoriski aprēķinātu, cik sējumos ietilps konkrētā grāmata, izmanto šādu formulu:

$$((\text{zīmju skaits rindā} \times \text{rindu skaits lappusē} \times \text{lappušu skaits grāmatā}) : 1550) : 90,$$

kur:

- **zīmju skaits rindā** nozīmē ne tikai burtu un interpunkcijas zīmju, bet arī atstarpju kopskaitu vienā grāmatas rindā, paredzot arī lielā burta zīmes;
- aprēķinot **rindu skaitu lappusē**, izvēlas ar tekstu pilnībā aizpildītu lappusi. Pretējā gadījumā jāskaita arī tukšās rindas lappusē;
- **lappušu skaits grāmatā** (skaita tikai tās lappuses, kurās ir teksts);
- iegūto reizinājumu dala ar **1550²⁰**, tādējādi iegūst kopējo grāmatas Braila rakstā lapu skaitu;
- iegūto rezultātu dala ar **90** (vienā sējumā maksimāli ieteicamais lapu skaits), tādējādi iegūst grāmatas sējumu skaitu.

Piemērs: Gundegas Repšes grāmatas «Dzelzs apvārdošana» vienā teksta rindā ir 63 zīmes, vienā lappusē — 33 rindas un 143 ar tekstiem aizpildītas lappuses.

$$\begin{aligned} & ((63 \times 33 \times 143) : 1550) : 90 = \\ & = (297\,297 : 1550) : 90 = \\ & = 192 : 90 = \\ & = \mathbf{2,13, \text{ t.i., } 2 \text{ sējumos}} \end{aligned}$$

Dalījuma vietu izvēlas pie virsrakstiem, izlaistām rindām vai atkāpēm, kur noslēgta doma.

Grāmatas visiem sējumiem jābūt pēc iespējas vienāda biezuma (± 15 lapas). Ja grāmata ietilpst vienā sējumā, taču pārsniedz 90 lapas, tad ir pieļaujama atkāpe uz 100 lapām (± 5 lapas).

²⁰ Ņemot vērā Braila raksta specifisko zīmju, t.sk., lielā burta pazīšanas zīmju, lietojumu, formulā izmanto mazāku zīmju skaitu lapā nekā maksimāli iespējams.

2. LAPPUŠU NUMERĀCJAS VEIDS UN IZVIETOJUMS

Lappušu numerācija Braila raksta grāmatām ir nepārtraukta, apvienojot visus grāmatas sējumus vienā uzskaitē (*piem., ja pirmais sējums beidzas ar 122. lpp, tad otrais — sāksies ar 123. lpp. utt.*). Šis nosacījums balstīts uz grāmatu biblio-grāfiskajām ziņām, kurās iekļauta arī informācija par reproducētās grāmatas Braila rakstā apjomu. Tas nozīmē, ka reproducēto grāmatu vairākos sējumos jāuztver kā vienu veselu grāmatu.

Gan nepāra, gan pāra lappusēs numerācija atrodas lapas augšējā labajā stūrī. Numerācija var būt gan ar romiešu, gan ar arābu cipariem, kur romiešu lapās (*skat. III daļas 3.3. apakšnodaļu*) parasti ir informācija par grāmatu un tās autoru, bet arābu lapās — grāmatas pamatteksts.

Ja reproducētā grāmata ir ne tikai Braila rakstā, bet arī ar palielinātās drukas tekstiem, tad redzīgo raksta lapas numurē atsevišķi no Braila lappusēm un biblio-grāfiskajās atzīmēs par grāmatu norāda abu pierakstu lappušu skaits, kur lappušu skaits kvadrātiekvās ir redzīgo lappušu numerācija, piem., 121 [122]. Jāatceras, ka pamata grāmata ir Braila rakstā, bet palielinātās drukas lapas ir kā pielikums.

3. GRĀMATAS STRUKTŪRA

Turpmākās vadlīnijas izstrādātas, pamatojoties uz gadu desmitiem balstītām tradīcijām, ievērojot lasītāju ērtības grāmatu pārnēsāšanā un lietošanā, kā arī LR normatīvajos dokumentos noteiktās prasības par autorības aizsardzību un bibliogrāfisko aprakstu veidošanas kritērijiem.

3.1. Aizsarglapas

Lai aizsargātu grāmatas tekstus Braila rakstā no mehāniskas iedarbības, grāmatas sējumam priekšā un aiz mugurē pieliek «aizsarglapas» jeb amortizējošās lapas. Šīs lapas aizsargā pirmo un pēdējo Braila raksta lapu no berzes pret grāmatas vāku. Aizsarglapu veido izmantojot nepārtrauktu burtu «oīoīoī...» vai «āuāuāu...» virknējumu, kas noklāj lapas abas puses. Aizsarglapas nenumurē. Pirmo aizsarglapu liek uzreiz aiz titullapas redzīgo rakstā.

I E T E I K U M S : aizsarglapas veidot atsevišķā failā un drukāt atsevišķi no pārējās grāmatas bez numerācijas.

3.2. Titullapas un to sadaļas

Katras grāmatas Braila rakstā sējums sākas ar titullapu parastajā drukā jeb redzīgo rakstā, tad aizsarglapa un aiz tās seko titullapa Braila rakstā, kurā iekļautie teksti atkarīgi no grāmatas oriģinālā titullapā iekļautās informācijas.

Titullapas (gan redzīgo, gan Braila rakstā) pirmās puses teksti (*skat.1. un 2. pielikumu*) sastāv no šādas informācijas (secīgi):

- autors(-i);
- grāmatas nosaukums;
- grāmatas apakšvirsraksts, apakšapakšvirsraksts (ja tāds ir);
- grāmatas sastādītājs;
- no kādas valodas tulkots un kurš tulkojis;
- cik sējumos grāmata ietilpst (*piem., 3 sējumos*);
- norāde par konkrēto sējumu (*piem., 2. sējums*);
- Braila raksta grāmatas izdevēja nosaukums;
- Braila raksta grāmatas izdošanas gads.

Titullapā var iekļaut papildus informāciju, ja tā norādīta oriģinālgrāmatā un ir svarīgs elements bibliogrāfiskajām ziņām. Vai arī informāciju par reproducētās grāmatas kombinēto pielāgojumu, piem., *Grāmata Braila rakstā ar palielināto druku*.

Titullapas otrās puses teksti redzīgo rakstā un Braila rakstā nedaudz atšķiras (skat. 3. un 4. pielikumu).

Titullapā **redzīgo rakstā** ievieto:

- saturu (atspoguļota tā satura daļa, kas attiecas uz konkrēto sējumu. Lappušu numerācijā norādītas Braila raksta grāmatas lappuses. Saturu liek tikai tādā gadījumā, ja tas ir arī oriģinālizdevumā.);
- ziņas par izmantotām ilustrācijām (tekstu novieto zem satura, bet ja tāda nav, tad lapas vidusdaļā):
 - atsauce uz ilustrācijas autoru/mākslinieku, visbiežāk tas ir saistībā ar vāka dizainu;
 - atsauce uz māksliniecisكو noformējumu;
 - jebkura cita informācija, kas saistās ar ilustrāciju autoru vai avotu;
- ziņas par grāmatas pielāgošanu (tekstu novieto lapas apakšējā daļā):
 - grāmatas oriģināla izdevējs un izdošanas gads;
 - kurš izdevums neredzīgo rakstā (ja grāmata Braila rakstā ir izdota atkārtoti, tad norāda kurš izdevums pēc kārtas, piem., *3. izdevums neredzīgo rakstā*);
 - atbildīgā redaktora pilns vārds uzvārds (tas, kurš pārbaudījis tekstus Braila rakstā);
 - metiens;
 - izdošanas vieta: nosaukums (reproducētājs), adrese.

Titullapā **Braila rakstā** secīgi iekļauti šādi teksti:

- atsauce uz vāka dizaina autoru/mākslinieku;
- grāmatas oriģināla izdevējs un izdošanas gads;
- kurš izdevums neredzīgo rakstā;
- atbildīgā redaktora pilns vārds uzvārds;
- teksts «Braila raksts.»;
- metiens;
- «Izdota un iespiesta...» (reproducētājiestādes nosaukums, adrese).

3.3. Informatīvās lapas, kas numurētas ar romiešu cipariem

Tekstus, kas rakstīti papildus grāmatas pamattekstam (teksti uz grāmatas oriģināla vāka, anotācijas, veltījumi, atsauksmes, par autoru u.c.), apkopo un ievieto Braila grāmatas 1. sējuma sākumā aiz titullapas, manuāli numurējot lapas ar romiešu cipariem lapas pirmajā augšējā rindā pa labi.

UZMANĪBU MAKETĒTĀJIEM! Veicot aplauzumu jāatceras, ka katrai lapai ir divas puses. Piemēram: ja teksti romiešu lapās beidzas nepāra lappusē (5. lpp.), tad tekstiem ar arābu numerāciju jāsākas 7. lappusē. Tas nozīmē, ka 6. lappuse būs tukša.

3.4. Grāmatu teksti, kas numurēti ar arābu cipariem

Katras grāmatas pamatteksts sākas jaunā lapā (t.i. nepāra lappusē) ar divām tukšām rindām sākumā. Turpmākie sējumi arī sākas ar nepāra lappusi, taču rindu izlaidums atkarīgs no vietas, kurā sējums dalīts.

Piemēri:

- *Ja sējums dalīts pie atkāpes, tad jaunajā sējumā nav tukšas rindas, bet teksti sākas jau pirmajā rindā ar atkāpi.*
- *Ja sējums dalīts vietā, kur teksts atdalīts ar vienu izlaistu rindu, tad nākamais sējums sāksies ar vienu tukšu rindu, kam seko teksts.*

Daļas, nodaļas un apakšnodaļas izvietojums pēc iespējas jātuvina redzīgo raksta izdevumam, taču jāņem vērā izmantoto lapu lietderība. Piemēram, ja oriģinālgrāmatā autors vēlējies daļas nosaukumu (bez tam sekojoša teksta) attēlot uz vienas atsevišķas lapas un tikai nākamajā lapā sākt tekstu, tad Braila rakstā daļas nosaukumu pievieno klāt tekstam, atdalot to ar divām tukšām rindām pirms un pēc daļas nosaukuma. (*Vairāk 5.1.1. apakšnodaļā.*)

Ja oriģinālā katra nodaļa sākas jaunā lapā, Brailā tās var sākt jaunā lappusē, ievietojot divas tukšas rindas pirms virsraksta un vienu pēc.

3.5. Tekstu latviešu valodā Braila rakstā pieraksta īpatnības

Reproducējot tekstus Braila rakstā jāņem vērā trīs īpatnības:

1. Tekstos Braila rakstā aiz komata nav atstarpes, savukārt aiz punkta vienmēr jāliek atstarpi. Tas attiecas arī uz saīsinājumiem: u.c., u.tjp., utt. Izņēmums: ja aiz punkta seko kāda cita pieturzīme.
2. Latvijā, reproducējot tekstus citās valodās, izmanto Braila raksta latviešu valodas interpunkciju un pieraksta specifiku.
3. Braila rakstā latviešu valodas tekstos lieto latīņu lielā burtā pazīšanas zīmi $\cdot$ (46). Arī pie abreviatūrām, kas veidotas no latviešu valodas vārdiem, liek lielā burtā pazīšanas zīmes, taču saglabājot latviešu burtu rakstību. (*Skat. 5.1.9. apakšpunktu.*)

3.6. Saturs un tā noformējums

Neatkarīgi no tā, kur saturs atrodas oriģinālizdevumā, Braila raksta grāmatā to vienmēr ievieto grāmatas katra sējuma beigās.

Saturu dala atbilstoši sējumā iekļautajiem rakstiem. Ja sējums dalās kāda raksta vidū, tad nākamā sējuma saturā atkārto raksta virsrakstu, pievienojot iekavās vārdu «turpinājums».

Daudzpakāpju saturu Braila rakstā kārto, izmantojot dažāda lieluma atkāpes (*skat. 5. un 6. pielikumu*):

- 1/1 — nozīmē, ka tekstu raksta pirmajā logā ar pirmajā logā pārnese (ja teksts neietilpst vienā rindā). Pirms un pēc šādiem virsrakstiem obligāti jābūt vienai tukšai rindai;

- 1/3 — tekstu raksta pirmajā logā ar pārneseņu trešajā;
- 3/5 — tekstu sāk trešajā logā ar pārneseņu piektajā;
- 5/7 — sāk piektajā ar pārneseņu septītajā logā.

Saturā esošos punktiņus līdz lappušu numerācijai, Braila rakstā pieraksta ar apostrofa zīmēm (') ⠠ (3. punktu). Trešos punktus ievieto tik daudz, lai satura lappušu numuru ciparzīmes atrastos vienā līnijā (*skat. 6. pielikumu*). Starp tekstu un lappušu numerāciju jābūt vismaz diviem punktiņiem jeb apostrofiem.

Saturā norāda Braila raksta grāmatas lappušu numerāciju. Teksti nedrīkst atrasties lappušu numerācijas zonā. Ja virsraksts rakstīts divās rindās, tad tās nedrīkst dalīt pārņemšanai uz nākamo lappusi. Tādā gadījumā pārnes visu virsrakstu kopā.

Saturu ievieto arī redzīgo raksta titullapas otrajā pusē, atbilstoši Braila raksta grāmatas satura dalījumam.

3.7. Oriģināltekstu neaizskaramība

Nedrīkst iejaukties autora tekstos, izņemot, ja ir konstatētas gramatiskas vai tehniskas kļūdas, piem., izlaisti burti. Ja oriģināltekstā konstatētas faktu kļūdas, pirms to labošanas obligāti jāsaņemas ar autortiesību turētāju (izdevniecību vai autoru) un jāsaņemas to labošana. Vēlams saņemas rakstiskā vai elektroniskā veidā, lai saņemums būtu pierādāms.

IETEIKUMS

Kaut arī likums nenosaka atļaujas prasīšanu no autortiesību turētāja par grāmatas reprodukciju pielāgotā formātā, tomēr ir ieteicams pirms tam par to informēt autoru, kā arī vāka mākslinieku. Tādā veidā autoriem ir iespēja veikt vēl kādus labojumus vai māksliniekam — nodot bezmaksas izmantošanā oriģinālgrāmatas vāka dizainu un kļūt par daļu no pielāgotās grāmatas.

Par grāmatu tekstiem un to formulējumiem atbildīgs grāmatas oriģināla izdevējs vai autors.

Drīkst izmantot oriģinālgrāmatā ievietotos zīmējumus vai grafikas, ja tās pielāgotas neredzīgo lasītāju vajadzībām, t.i., reljefā. Grāmatā ievietoto fotogrāfiju aprakstus vai parakstus apkopo un ievietot attiecīgā sējuma beigās zem atsevišķa virsraksta (*skat. 5.1.16. apakšnodaļu*).

4. TEKSTU REPRODUKCIJAS KOREKTŪRAS ZĪMES UN REDAKCIONĀLĀS ATZĪMES

Parasti Braila rakstā reproducē gludrakstā jau iespiestu grāmatu. Tāpēc reprodukcijas brīdī uz Braila rakstu ir iespēja labot kādas oriģinālizdevumā konstatētās kļūdas.

Grāmatu reprodukcija Braila rakstā sākas ar oriģināltekstu pielāgošanu Braila pieraksta specifikai, izdarot redakcionālās atzīmes. Tās atzīmē tehniskais redaktors-korektors (turpmāk tekstā — korektors), ievērojot grāmatas teksta struktūru, stilu un autora norādītos teksta uzsvarus. Pielāgojumus veic tādā mērā, lai tie ne-traucētu teksta uztverei ar tausti.

Ja, veicot pielāgojumus, korektors tekstā pamana drukas kļūdas, tad tās norāda, ievietojot attiecīgās korektūras zīmes. Ja pamanīta faktu kļūda, pirms tās labošanas korektors vai Braila raksta atbildīgais redaktors sazinās ar autortiesību turētāju un saskaņo kļūdas labošanu.

Pielāgojot tabulas vai grafikus, tos modelē uz atsevišķas lapas, uz kuras norāda grāmatas oriģināla nosaukumu, sējumu un lappusi, kur tabula ievietojama (skat. 5.1.14. *apakšnodaļu*).

4.1. Korektūras zīmes

Visām tekstā ievietotām korektūras zīmēm jābūt skaidrām un viegli saprotamām. Tāpēc izmanto atšķirīgu (parasti sarkanu) krāsu, kas kontrastē ar galveno teksta krāsu.

Sekojošajā tabulā parādītas dažas korektūras zīmes ar paskaidrojumiem.

Apzīmējums lapas malā	Apzīmējums tekstā	Skaidrojums	Teksta piemērs pēc labojuma
		<i>burta vai pieturzīmes iestarpinājums (sākumā, vidū vai beigās)</i>	Tekstos mēdz būt izlaisti burti, kā arī pieturzīmes.
	Citos vārdos ir nepareizi burti vai trūkst garumzīmes.	<i>burtu aizstāšana</i>	Citos vārdos ir nepareizi burti vai trūkst garumzīmes.
	Burti vai vārdi pat var būt sajaukti vietām.	<i>burtu un vārdu maiņa vietām</i>	Burti vai pat vārdi var būt sajaukti vietām.

²¹ Ja kļūdas apzīmējums tekstā ir saprotami parādīts, tad lapas malā var atzīmēt tikai «ķeksīti», kas norāda uz kļūdas esamību rindā.

✓	Lai pārceltu vārdus vai vārdu kopas uz vietu tekstā, tos apveik citu ar apli un norāda vietu, kur to pārnest.	<i>vārda vai vārdu kopas pārvietošana</i>	Lai pārceltu vārdus vai vārdu kopas uz citu vietu tekstā, tos apvelk ar apli un norāda vietu, kur to pārnest.
AIZVIĒTOT	Tekstā iespējams arī nomainīt vārdus.	<i>vārdu aizvietošana</i>	Tekstā iespējams arī aizvietot vārdus.
✓ ✓ ✓ ✓	Liek tos burtus, vārdus vai liekās atstarpes var «izmest» ārā.	<i>burtu, vārdu vai atstarpju likvidācija</i>	Liekos burtus, vārdus vai atstarpes var «izmest» ārā.
 PARĀDĪTS, KA ROKAS JĀPACEĻ SĀŅUS NEVIS UZ PRIEKŠU.	Tekstos mēdz ievietot norādes uz zīmējumiem vai attēliem, kuros parādīta darbība, kas jāveic lasītājam.	<i>aizvietot teksta daļu ar citu tekstu</i>	Tekstos mēdz ievietot norādes uz zīmējumiem vai attēliem, kuros parādīts, ka rokas jāpaceļ sāņus nevis uz priekšu.
▼ redzīgo rakstā [Braila raksta redaktora piezīme]	Grāmatā  iekļautas fotogrāfijas no autora personīgā arhīva.	<i>Ievietot papildus tekstu, kas attiecas tikai uz neredzīgiem lasītājiem vai kas ir pārāk garš, lai to ievietotu lapas malā. To var uzrakstīt jebkurā lappuses brīvajā vietā, priekšā liekot aizpildīta trijstūra simbolu — ▼.</i>	Grāmatā redzīgo rakstā [Braila raksta redaktora piezīme] iekļautas fotogrāfijas no autora personīgā arhīva.
✓	Liekās teksta rindas korektors apzīmē un norāda, ka tās jādzeš. Apzīmē un norāda, ka tās jādzeš.	<i>teksta daļas dzēšana</i>	Liekās teksta rindas korektors apzīmē un norāda, ka tās jādzeš.

	...tekstos varbūt arī kļūdas ar atstarpēm.	<i>atstarpes ievietošana</i>	... tekstos var būt arī kļūdas ar atstarpēm.
	Rīga-Liepāja	<i>defises lietojums Braila rakstā</i>	Rīga-Liepāja
	Edgars Runga (1930-2011)	<i>domuzīmes lietojums Braila rakstā</i>	Edgars Runga (1930 — 2011)
	Tekstā mēdz nepareizi lietot Lielos burtus.	<i>lielā burtā maiņa uz mazo</i>	Tekstā mēdz nepareizi lietot lielos burtus.
	Planētas zeme nosaukumu raksta ar lielo burtu.	<i>mazā burtā maiņa uz lielo</i>	Planētas Zeme nosaukumu raksta ar lielo burtu.
	Arī grāmatās var gadīties, ka ir kāda tehniska kļūda, ko nepieciešams labot.	<i>atkāpes atcelšana jeb tekstu savienošana</i>	Arī grāmatās var gadīties, ka ir kāda tehniska kļūda, ko nepieciešams labot.
	Teksts bez atkāpes mēdz būt mazajos virsrakstos.	<i>atkāpes atcelšana vai teksta novirzīšana pa kreisi</i>	Teksts bez atkāpes mēdz būt mazajos virsrakstos.
	Tekstiem, kuri jāraksta kursīvā, apakšā velk viļņotu svītru.	<i>kursīva norāde</i>	Tekstiem, kuri jāraksta kursīvā, apakšā velk viļņotu svītru.
	Lai norādītu uz nepareizi pārnestiem vārdiem, apvelk burtu(-us) un norāda, uz kuru pusi to jāpārvieto. Ja vienziļbes vārdam kļūdīgi ir veikts pārnese, to jānorāda.	<i>pārnese korekcija</i>	Lai norādītu uz nepareizi pārnestiem vārdiem, apvelk burtu(-us) un norāda, uz kuru pusi to jāpārvieto. Ja vienziļbes vārdam kļūdīgi ir veikts pārnese, to jānorāda.
	Korektors ir tikai cilvēks, tāpēc var gadīties norādīt kļūdas, kas jāatceļ.	<i>norādīto kļūdu atcelšana</i>	Korektors ir tikai cilvēks, tāpēc var gadīties norādīt kļūdas, kas jāatceļ.

4.2. Redakcionālās atzīmes

Redakcionālās atzīmes raksta ar lieliem drukātiem burtiem un attiecas uz Braila pieraksta specifiskajām zīmēm, piem., apzīmējot virsrakstus, atkāpes (tekstam vai dzejai), kursīvus jeb izcēlumus, lielā un mazā burtā pazīšanas zīmes, svešvalodu pieraksta īpatnības, eksakto zinātņu zīmes, petitus u.c. Zemāk apkopotas galvenās redakcionālās atzīmes, ko raksta grāmatas tekstā attiecīgi ar zilas vai sarkanas krāsas pildspalvu.

Apzīmējums	Skaidrojums	Piemērs
→ ←	centrēts virsraksts	→ VIRSRAKSTS ←
→	teksta līdzinājums pie labās malas	→ Paraksts
←	teksta līdzinājums pie kreisās malas	Temata sadaļas nosaukums ←
2R	ievietot divas tukšas rindas	2R → VIRSRAKSTS ← 1R
1R	ievietot vienu tukšu rindu	
1R>	iestarpināt vienu tukšu rindu	1R> Ja tekstus jāatdala Starp tiem norāda vienu rindu
3/1	atkāpe (rakstīt trešajā logā ar teksta pārneseņu pirmajā)	3/1 Šo atzīmi ievieto pie katras atkāpes bez izņēmuma.
1/3	rindas sākums, ko rakstīt pirmajā logā ar teksta pārneseņu trešajā (<i>parasti to izmanto dzejā un saturā</i>).	1/3 Zīmes šīs, lai katrai dzejas rindai klātu 1/3 Ir pieliktas ar debeszilu krāsu
1/1	rakstīt pirmajā logā ar pārneseņu pirmajā	1/1 Parasti lieto rubriku vai izcelto apakšnodaļu nosaukumos, ko grāmatu oriģināla tekstā raksta pie kreisās malas.
<u>~~~~~</u>	kursīvs	Izceltos vārdus pasvītro ar sarkanas krāsas viļņotu līniju (skat. 5.1.4. apakšnodaļu).
^	lielā latīņu burtā pazīšanas zīme	Lieto pie lielajiem burtiem to valodu pierakstā, kuru alfabētos ir ^ <i>Latin</i> burti, piem., angļu, vācu, franču utt.
-	mazā latīņu burtā pazīšanas zīme	Lieto pie <i>_small</i> burtiem to valodu pierakstā, kuru alfabētos ir latīņu burti.

^^	dubultā lielo latīņu burtu pazīšanas zīme	Lieto pie saīsinājumiem, kas veidoti no lieliem burtiem, piem.: ^^USA vai ^^LR.
£	lielā kirilicas burtu pazīšanas zīme	Lieto pie lielajiem burtiem to valodu pierakstā, kuru alfabētos ir £Кириллица burti, piem., krievu, ukraiņu utt.
• (5.p.)	mazā kirilicas burtu pazīšanas zīme (parasti iekavās pievieno paskaidrojumu, ka Braila rakstā tas ir piektais punkts)	Lieto pie burtiem •в нужном результате to valodu pierakstā, kuru alfabētos ir kirilicas burti.
££	dubultā lielo kirilicas burtu pazīšanas zīme	Lieto pie saīsinājumiem, kas veidoti no vārdiem svešvalodā, kura izmanto kirilicas burtus, piem. ££HKБД.
æ	lielā grieķu burtu pazīšanas zīme	Lieto pie lielajiem grieķu alfabēta burtiem, piem., æΔ (delta).
;	matemātiskā daļa vaļā; vienpēdiņa (') vaļā	Parasti lieto matemātiskajās izteiksmēs vai kā vienpēdiņu vaļā pirms vārda, piem., Staka — ;kaņepju sviests§.
§	grieķu val. mazā burtu pazīšanas zīme; matemātiskā daļa ciet; lauztās zilbes intonācija; vienpēdiņa (') ciet	Lieto pie mazajiem grieķu alfabēta burtiem, piem., §β (bēta), kā arī apzīmējot izrunas intonāciju, piem., [plāns] — [pl§Āns].
=	defise	Lieto, apzīmējot defisi (-), piem., LV=1024, vai vienotājdomezīmes ²² (-) vietā, piem., Rīga=Cēsis.
,	apostrofs	Lieto, sadalot skaitļus klasēs, piem., 150'000 vai izlaisto burtu vietā, piem., Die's pasarg, vai saturā pie lappušu numuriem.
,	komats	Lieto, pierakstot pulksteņa rādījumu, piem., plkst. 13,00.

²² Vienotājdomezīme ir domuzīme (–) [Alt+0150], ko lieto vienotājzīmes funkcijā, lai parādītu divu nozīmes ziņā līdzīgu jēdzienu ciešo saistījumu.

” ” vai « »	pēdiņas	Lieto gadījumos, kad redzīgo raksta tekstos ir ievietots citāts vai tiešā runa, kas attēlots slīprakstā bez pēdiņām vai kad tekstā minēts nosaukums, kas attēlots atšķirīgiem burtiem kā pamatteksts, piem., izdevējs „Apgāds ZVAIGZNE ABC”.
(’’)	divpunkte	Lieto teksta izlaiduma vietā [redzīgo rakstā attēlots kā (..) vai ..], atzīmējot to kā (’’).
□æL□	cezūras zīme (/)	Lieto, ja dzeja pierakstīta vienā rindā, piem., <i>Zīme šī, lai katrai dzejas rindai klātu</i> □æL □ <i>Ir pielikta ar sarkanīgu krāsu.</i> Lieto arī divu variantu pierakstā, piem., (un/vai) <i>un</i> □æL □ <i>vai</i> utt. Lietojot cezūras zīmi Brailā (nejaukt ar šķērsvītru), abās pusēs jābūt atstarpēm.
#	ciparzīme	Lieto, modelējot tekstus Braila rakstā, piemēram, tabulās vai titullapās. #2. sējumos. (Nejaukt ar heštagu.)
AP	zīmes ~ aizstāšana	Literārajos tekstos apzīmējumu (~), kas apzīmē jēdzienu <i>ap</i> vai <i>apmēram</i> , labāk rakstīt vārdiem nevis ar simbolu. <i>Piem. ~70 m → AP 70 m</i>
æ¶	Heštaga # apzīmējums	Lieto interneta vidē heštaga zīmes æ¶ vietā.
#, □ #; #:	Paskaidrojošā zvaigznīte, ko redzīgo raksta tekstā apzīmē ar cipariem (¹) vai zvaigznītēm (*). Aiz pirmās zvaigznītes obligāti jānorāda, ka jāievieto atstarpe.	#, □ Paskaidrojošās zvaigznītes tekstu jāraksta atkāpē, izņemot gadījumu, ja paskaidrojošais teksts ir dzejas rindas (tad raksta ar 1/3 atkāpi). #; Arī visu sekojošo paskaidrojošo zvaigznīšu teksti jāraksta atkāpē: *) paskaidrojošās zvaigznītes apakšzvaigznīti atzīmē kā zvaigznīti ar iekavu; **) apakšzvaigznītes jeb otrās pakāpes zvaigznītes arī raksta atkāpē.
*)	Otrās pakāpes paskaidrojošā zvaigznīte, ko redzīgo raksta tekstā apzīmē ar zvaigznītēm (skat. 5.1.5. apakšpunktu).	

[⁹⁸]	atsauču numerācijas atzīme, ja tās ir apkopotas ar vienu numerāciju un paskaidrojošie teksti ievietoti redzīgo raksta grāmatas beigās	Bieži vien paskaidrojošie teksti ir ievietoti grāmatas beigās ar secīgu numerāciju, kas grāmatas pamattekstā norādīts ar ciparu augšējā pozīcijā, piem., ⁹⁸ . Šādā gadījumā Braila rakstā redaktors abās pusēs ciparam ievieto kvadrātiekavas — [⁹⁸]. ²³
@{	šie divi simboli kopā veido vienu jaunu simbolu Braila rakstā, kas atbilst zīmes & (and) simbolam redzīgo rakstā, ja tas izmantots e-resursu adresēs	Bieži vien simbols sastopams elektronisko resursu adresēs, piem., http://termini.lza.lv/term.php?term=hard%20dash*&list=dash&lang=NE Ar redakcijas atzīmēm tas izskatās šādi: http://termini.lza.lv/term.php?term=hard%20dash*@{list=dash@{lang=EN
U	Izmanto interneta vietņu adresēs, aizvietojoš šķērsvītrus jeb slašus	www.neredzigobiblioteka.lv U jaunumi (skat. 2.3.5. apakšnodaļu)
»□^	grādu attēlojums Braila rakstā (atzīmējot arī atstarpī)	Piem., 100 °C → 100»□^C 212 °F → 212»□^F
@D	dolāra zīme	Lieto, apzīmējot valūtu Brailā, piem.: \$12 → @D12 ¢12 → @C12 €12 → @E12 £12 → @L12
@C	centa zīme	
@E	eiro zīme	
@L	mārciņas zīme	
* * *	teksta sadaļu atdalījums ar zvaigznītēm vai kādu citu grafisku zīmējumu	* * * Neatkarīgi no grafiskā izpildījuma (zvaigznītes vai kāds simbols), Braila rakstā lieto tikai trīs zvaigznītes ar atstarpēm starp tām, turklāt pirms un pēc ievietojot vienu tukšu rindu.

²³ Skat. 5.1.7. apakšnodaļu.

!	tabulas modelējumā augšējais kreisais stūris	
:	horizontālā līnija	!..... .
.	augšējais kolonas un tabulas labais stūris	L æ æ L æ æ L æ æ
L	vertikālā kreisā līnija	R.....V.....V
æ	vertikālā līnija	L æ æ L æ æ L æ æ
R	kreisās vertikālās līnijas ailes dalījums	L æ æ L æ æ
V	kolonas vertikālais krustpunkts	H.....J.....J
H	apakšējais kreisais stūris	(skat. 5.1.14. apakšnodaļu, 11. pielikumu)
J	apakšējais labais stūris	
#1; #2; #3.	daļskaitļu norādes literārajos tekstos	Lieto, apzīmējot daļskaitļus, piem.: • ½ → #1; • ⅔ → #2: • ¾ → #3. • utt.
ū; ū:	pakāpju norādes literārajos tekstos	Lieto, apzīmējot pakāpes, piem.: • cm ² → cmū; • m ³ → mū:
t _{km} ._hZ t _m .sZ	ātruma mērvienības (rakstās matemātiskajās iekavās)	km/h → t _{km} ._hZ (t Alt+0134) m/s → t _m .sZ (t Alt+0134)

5. TEKSTU PIELĀGOJUMA NOSACĪJUMI

Braila rakstā tekstu pielāgojumu noteikumi kā prozā, tā lirikā pamatā ir vienādi. Atšķiras tikai attēlojums uz lapas.

5.1. Proza jeb epika

Teksta izvietojumu prozā nosaka tā loma literārajā darbā: virsraksts, moto, pamattekstis, paraksts, petits, tabula, fotogrāfiju apraksti utt. Neatkarīgi no to grafiskā dizaina izpildījuma oriģinālizdevumā, Braila rakstā tos reproducē pēc vienotiem noteikumiem, lai neredzīgām lasītājam tekstu padarītu saprotamu un uztveramu.

Pamatteksti prozā rakstāmi trešajā logā ar pārneseņu pirmajā (3/1).

5.1.1. Virsraksti

Pirms grāmatas reprodukcijas nepieciešams noteikt tekstu sadalījumu pa virsrakstiem: kuri ir galvenie, kuri papildus. Prozas darbos Braila rakstā izmanto piecu pakāpju virsrakstus. Tas atkarīgs no oriģinālgrāmatas struktūras sadalījuma. Visi virsraksti ir centrēti, izņemot piektās pakāpes virsrakstus.

Tekstu sadalījums «daļās» mēdz būt daudzpakāpju satura darbos, kam noteikti seko nodaļas un apakšnodaļas. (*Skat. 7. pielikumu.*)

1) DAĻAS attēlojums

Galveno teksta daļu sāk jaunā lapā (t.i., nepāra lappusē) ar divām tukšām rindām pirms daļas nosaukuma. Ja nosaukumam seko teksts, tad aiz tā jābūt vienai tukšai rindai. Turpretī, ja uzreiz aiz daļas nosaukuma seko nodaļas virsraksts, tad aiz daļas virsraksta jābūt divām tukšām rindām.

2) NODAĻAS attēlojums

Visbiežāk grāmatas teksti ir sadalīti vienkārši: pa nodaļu un apakšnodaļu līmeņiem. Grāmatas sākumā «nodaļas» sāk jaunā lapā (t.i., nepāra numerācijā), bet sekojošās nodaļas — jaunā lappusē (gan nepāra, gan pāra lappusē) ar divām tukšām rindām pirms virsraksta un vienu pēc.

3) APAKŠNODAĻAS attēlojums

Šīs sadaļas nozīmību grāmatā nosaka konteksts, kā arī oriģinālgrāmatas salikums. Apakšnodaļu nosaukumi var būt attēloti dažādi, taču lielākoties tie rakstīti ar visiem lielajiem burtiem. Ja grāmatā apakšnodaļas nesākas jaunā lappusē, tad arī Braila raksta salikumā tās ievieto secīgi ar divām tukšām rindām pirms virsraksta un vienu tukšu rindu pēc.

4) APAKŠAPAKŠNODAĻAS attēlojums

Visbiežāk šīs sadaļas nosaukumi gludrakstā rakstīti ar mazajiem burtiem, tāpēc tie uzskatāmi kā ceturtās pakāpes virsraksti. Pirms un pēc tiem ievieto vienu tukšu rindu.

5) STARPIEDALĪJUMA virsraksti

Parasti šī līmeņa virsraksti gludrakstā rakstīti maziem burtiem trekn drukā vai slīprakstā ar līd zinājumu pie kreisās malas. Braila rakstā starpiedalījuma virsrakstus raksta pirmajā logā ar pārneseņu pirmajā (1/1), beigās liekot punktu. Pirms virsraksta ievieto vienu tukšu rindu, taču pēc virsraksta nav jābūt tukšai rindai, bet gan jāsākas tekstam ar parasto atkāpi 3/1.

Bieži vien virsrakstos izmanto visus lielos burtus. Tomēr Braila rakstā to neņem vērā. Tā vietā lielā burtā pazīšanas zīmes pie vārdiem liek kā parastam teikumam.

Piemērs. **ĒNAS PĀR TEMZU → ^Ēnas pār ^Temzu**

5.1.2. Epigrāfs un paraksts

Epigrāfs ir citāts vai frāze, kas raksturo teksta tēmu un ir rakstīts grāmatas vai teksta sākumā. Parasti gludraksta grāmatās tas ir līd zināts pie labās malas ar vai bez norādes uz autoru. Braila rakstā epigrāfu raksta kā parastu tekstu ar atkāpi trešajā logā (3/1) vai kā dzeju (1/3), ja tajā ir izmantotas dzejas rindas. Starp epigrāfu un tekstu jābūt vienai tukšai rindai. Ja aiz epigrāfa seko paraksts, tad tekstu liek pēdējās un parakstu novirza pa labi, aiz kā obligāti ievieto vienu tukšu rindu (*skat. 7. pielikumu*).

Piemēri.

3/1 Paši ar savu garu uzcelt, paši ar savu prātu izgudrot.

1R

3/1 Par ievada moto izvēlējos Zentas Mauriņas pausto, jo šī grāmata būs par cilvēkiem, par kuriem skaļi nerunā.

3/1 „Paši ar savu garu uzcelt, paši ar savu prātu izgudrot.”

→ Zenta Mauriņa

1R

3/1 Šāds ievada moto izvēlēts apzināti, jo grāmata būs par cilvēkiem, par kuriem skaļi nerunā.

Parakstu Braila rakstā vienmēr līd zina pie labās malas, aiz tā obligāti jābūt tukšai rindai. Kaut arī oriģinālgrāmatās atsauci uz raksta autoru jeb parakstu mēdz ievietot pirms teksta, Braila rakstā to noteikti pārvieto uz raksta beigām (izņemot dzeju). Parakstu Braila rakstā ievieto uzreiz aiz teksta, pat tad, ja gludrakstā starp tiem ir tukša rinda.

Ja parakstā ir ļoti garš autoru un viņu ieņemamo amatu uzskaitījums, tad parakstu Braila rakstā labāk pierakstīt kā parastu tekstu ar atkāpi 3/1, pirms tam kvadrātiekvāš norādot: [Teksta autori]²⁴.

²⁴ Tekstu jāraksta kvadrātiekvāš tāpēc, ka tā ir piebilde no reproducētāja, nevis oriģināltekstā esoša piebilde.

- Ja izcēlums (vārds vai vārdu kopa) ir teikuma vidū, tad kursīva zīmes liek tieši pirms izcēlta teksta pirmā burtā un noslēgums — tieši aiz pēdējā burtā. Ja tam seko pieturzīme, tad to neiekļauj izcēlumā.

Izcēlums atrodas **æteikuma vidūæ**, norādot uzsvāru.

U Z M A N Ī B U ! Nejaukt izcēlumus ar nosaukumiem, kas rakstīti, izmantojot kursīvu, lielos burtus vai trekno druku! **Nosaukumus Braila rakstā vienmēr jāliek pēdīnās.**

Piem. Izdevējs APGĀDS ZVAIGZNE ABC → Izdevējs «Apgāds Zvaigzne ABC»

5.1.5. Paskaidrojošās zvaigznītes jeb atsauces

Paskaidrojošās zvaigznītes jeb atsauces, kas rakstītas zem svītras lapas apakšā un tekstā apzīmētas ar cipariem ⁽¹⁾ vai ar zvaigznītēm (*), Braila rakstā rakstāmi tās pašas lappuses apakšā uzreiz aiz teksta (neatkarīgi no tā, kurā rindā teksts noslēdzas) zem svītras, kas novilkta ar kolliem ⠨ (25) no 1. līdz 12. logam.

Pamatzvaigznīti ⁽¹⁾ vai *) Braila rakstā pieraksta kā kārtas skaitli apakšējā pozīcijā, taču ir gadījumi, kad paskaidrojošajā tekstā ir divu pakāpju zvaigznītes, kur teksts ir vēlreiz paskaidrots. Tādā gadījumā papildzvaigznītes pieraksta kā zvaigznīti ar iekavu ⠠⠨ (35, 2356).

Attēlojums grāmatas tekstā	Korektora atzīme tekstā ar pildspalvu	Zīme Braila rakstā
Pamatzvaigznītes		
1 vai *	#, □	⠨ (3456, 2)
2 vai **	#;	⠨ (3456, 23)
3 vai ***	#:	⠨ (3456, 25)
4 vai ****	#.	⠨ (3456, 256)
5 vai *****	#?	⠨ (3456, 26)
6 vai *****	#!	⠨ (3456, 235)
7 vai *****)	#)	⠨ (3456, 2356)
8 vai *****)	#«	⠨ (3456, 236)
9 vai *****)	#*	⠨ (3456, 35)
10 vai *****) <i>utt.</i>	#,>	⠨ ⠨ (3456, 2, 356)
Papildzvaigznītes		
*	*)	⠠⠨ (35, 2356)
**	**))	⠠⠨ ⠨ (35, 35, 2356)

***	***)	⠠⠠⠠⠠⠠⠠ (35, 35, 35, 2356)
**** <i>utt.</i>	****)	⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠ (35, 35, 35, 35, 2356)

Ja aiz zvaigznītes apzīmējuma pamattekstā seko pieturzīme (izņemot domu-zīmi), tad aiz tās ievieto sesto punktu (_), lai nesajauktu ar ciparu.

Piemērs.

Grāmatas tekstā atradīsiet paskaidrojumu #,_, kas rakstīts zem svītras.

Ja zvaigznīšu teksts neietilpst vienā lappusē, tad to var turpināt nākamās lappuses apakšā zem svītras, neatkārtojot zvaigznītes numerāciju. Pārnestais teksts nedrīkst būt mazāks par divām teksta rindām.

Ja literārajā tekstā ir aprakstīta situācija vai priekšmets, kas neredzīgiem lasītājiem var būt nezināms vai nesaprotams, tad Braila raksta redakcijai ir tiesības ievietot tekstā paskaidrojumu kā zvaigznīti ar zemsvītras paskaidrojumu lapas apakšā.

Piemērs.

#,☐DATORPELE IR IERĪCE, KO LIETO, LAI VADĪTU
KURSORU PA DATORA EKRĀNU. (BRAILA RAKSTA RED. PIEZ.)

5.1.6. Burtu un matemātisko zīmju pazīšanas zīmes

Ņemot vērā to, ka Braila rakstā nav lielo vai mazo burtu, tad ir ieviestas lielā un mazā burta pazīšanas zīmes. Kopš 2021. gada lielā burta pazīšanas zīmes lieto ne tikai svešvalodā, bet arī tekstos latviešu valodā. Savukārt mazā burta pazīšanas zīmi lieto tikai tekstos svešvalodā.

Burtu lieluma pazīšanas zīmes ir sadalītas trijās kategorijās: latīņu, kirilicas un grieķu burtu alfabētiem.

- Ja teksts rakstīts valodā, kuras alfabēta pamatā ir latīņu burti (t.sk. latviešu valodā), tad lielā burta zīme ir (^) ⠠ (46), bet mazā (_) ⠡ (6).
- Ja teksts rakstīts ar slāvu jeb kirilicas burtiem (krievu, baltkrievu, ukraiņu utt.), tad lielā burta zīme ir (£) ⠠ (45), bet mazā (• [Alt+0149]) ⠡ (5).
- Ja teksts rakstīts ar grieķu burtiem, tad lielā burta zīme ir (æ) ⠠ (456), bet mazā (§) ⠡ (56).

Ja literārajā tekstā ievietota kāda no matemātiskajām zīmēm (+, −, ×, ±, ÷ vai =), tad Braila rakstā tās pieraksta kā matemātikā, taču atstarpes vietā pirms zīmes jāieliek 5. punkts ⠠. Ja teksts jāpārnes uz jaunu rindu, tad rindas beigās aiz matemātiskās zīmes ievieto vēl vienu piekto punktu kā pārnesuma zīmi.

balts = pelēks.

Pirms tekstu tulkošanas neredzīgo rakstā veic to sagatavošanu atbilstoši Braila raksta specifikai. Tas nepieciešams tāpēc, ka ne visus gludraksta simbolus Braila raksta tulkošanas programma atpazīst, kā arī ir simboli, kas Brailā rakstās savādāk nekā redzīgo rakstā.

- Skaitļus, kas rakstāmi ar pieciem un vairāk cipariem Braila rakstā noteikti atdala ar skaitļa klases zīmēm (3. punkts), lai lasītājam būtu vieglāk to uztvert.

Bieži vien arī literārajos tekstos izmanto mērvienības ar cipariem augšējā pozīcijā (skat. 4.2. nodaļas tabulas beigās). Lai neradītu pārpratumus, tad gadījumos, kad aiz šāda veida mērvienības seko pieturzīme, starp to un ciparu ievieto sesto punktu. Pretējā gadījumā pakāpi veido divciparu skaitlis.

Nemot vērā informāciju tehnoloģiju apzīmējumu ienākšanu literārajos tekstos, nereti tekstos vai virsrakstos sastopami tēmturi (#)  (456, 1456), attēlojot mikrobloģšanas vietnēs vai sociālajos tīklos īpašas nozīmes tematus. Šādi tēmturi satur vienu vai vairākus vārdus, kas rakstīti kopā bez atstarpēm. Lai Braila rakstā nerastos pārpratumi starp cipariem un burtiem, izmanto lielā vai mazā burta pazīšanas zīmi.

82

- **Pulkstena laika pieraksts**

Neatkarīgi no tā, kā pulksteņa laiks pierakstīts gludrakstā ar punktu, kolu vai minūšu rādītāju cipariem augšējā pozīcijā, Braila rakstā to pieraksta tikai vienā veidā —, liekot komatu starp stundu un minūšu rādītāju cipariem.

Piemērs. plkst. 12.15 vai 12:15 vai 12¹⁵ → plkst. 12.15



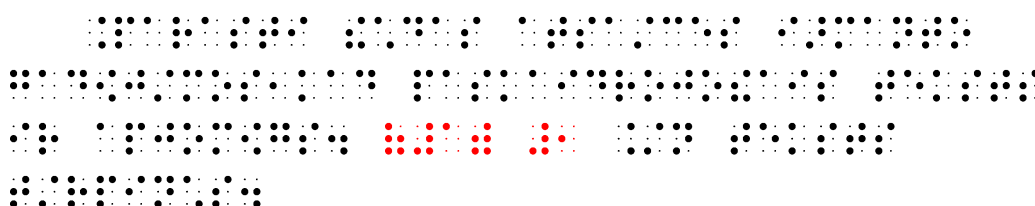
- **Atsauču attēlojums**

Ja gludraksta izdevumā atsauču teksti ievietoti grāmatas beigās, tad tekstā visbiežāk tie apzīmēti ar ciparu augšējā pozīcijā, kas uz to norāda. Braila rakstā šos ciparus raksta atdalītus no vārda un ievietotus kvadrātiekvā. Turklāt katra Braila raksta sējuma beigās ievieto to daļu no atsauču komentāriem, kas pieminēta konkrētajā sējumā. Nākamajā sējumā atsauču numerācija turpinās, kā tas ir oriģinālā, un sējuma beigās ievietotas tās atsauces, kas minētas esošajā sējumā.

Pie grāmatas pirmās atsaucēs cipara Braila rakstā obligāti liek paskaidrojošo zvaigznīti, un tās pašas lapas apakšā zem svītras raksta tekstu ar norādi par cipara lomu grāmatā. Paskaidrojošās zvaigznītes tekstā lapas apakšā zem svītras norāda precīzu attiecīgās nodaļas nosaukumu, kurā var atrast minētās atsaucēs.

Piemērs.

Parasti šādas atsauces izmanto gadījumos, kad paskaidrojošais teksts ir apjomīgs.^[1] #, Un teksts turpinās.



#, □[#1] — SKAITLIS KVADRĀTIEKAVĀS APZĪMĒ
ATSAUCI TEKSTĀ (SK. NODAĻĀ «KOMENTĀRI» SĒJUMA
BEIGĀS). (BRAILA RAKSTA RED. PIEZ.)²⁷

- **Aizzīmju un numuru attēlojums**

Lai organizētu tekstu vai parādītu secīgus procesus, izmanto dažādu grafisku simbolu aizzīmes vai numerāciju ar cipariem vai ar burtiem. Braila rakstā numuru attēlojumu raksta tāpat kā gludrakstā, ja izmantoti cipari vai burti, taču aizzīmes ar grafiskiem simboliem vai līnijām aizvieto ar divu burtu savienojumu «īo» — ⠠⠠ (246, 135) vai sešpunktu ⠠⠠.

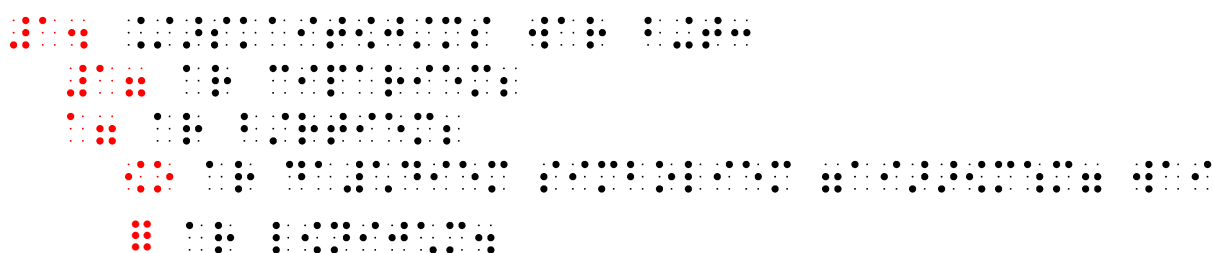
Piemērs.

1. UZSKAITĪJUMS VAR BŪT:

- 1) ar cipariem;
a) ar burtiem;

²⁷ Ja atsauci uz redakcijas piezīmi ievieto nevis zemspītras skaidrojumā, bet iestarpina tekstā, tad jālieto kvadrātiekvāsi.

- ar dažādiem simboliem (aizzīmēm) vai
- ar līnijām.



Atšķirīgi uzskaitījuma punkti ir tiesību aktos, kur izmantots abpusējās iekavās ievietots cipars (1) vai burts (a). Tāpat ir sastopami uzskaitījuma punkti, kas rakstīti augšējā pozīcijā, piem., (³). Braila rakstā augšējo pozīciju neizmanto, tā vietā raksta parastu ciparu.

Piem.: (⁴) vēlams uzskaitīt secīgi.



5.1.8. Atstarpes Braila rakstā

Kombinējot sešus reljefpunktus, Braila rakstā var iegūt vien 63 unikālas rakstu zīmes. Tas nozīmē, ka vienādu punktu kombināciju lieto dažādos apzīmējumos, liekot tiem klāt kādu citu punktu kombināciju vai atstarpes. Tāpēc Braila rakstā atstarpju lietojumam ir būtiska nozīme. Nepareizi lietojot atstarpes, var mainīties Braila punktu kombinācijas nozīme, līdz ar to uzrakstītā teksta vēstījums.

Turpmākos piemēros parādīts, kā nepareizi lietotas atstarpes izmaina teksta nozīmi.

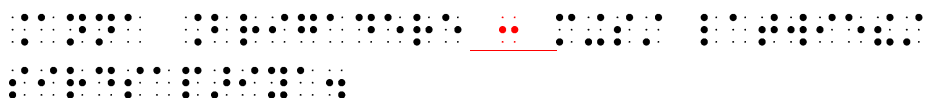
- **Pirms un pēc domuzīmes Braila rakstā obligāti jābūt atstarpēm.**

Ja domuzīmei atstarpe būs tikai pēc tās, tad neredzīgais lasītājs to uztvers kā kolu, jo gan domuzīmes, gan kola punktu kombinācija ir vienāda — ⠠ (25).

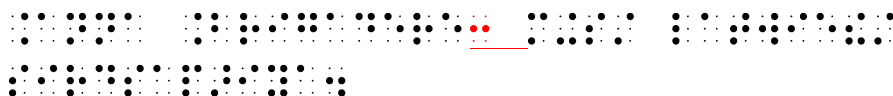
Piemērs.

PAREIZI

Anna Brigadere — mūsu latviešu sirdsapziņa.



NEPAREIZI



ievietojot atstarpī tikai pēc domuzīmes, rezultātā uzrakstīts: *Anna Brigadere: mūsu latviešu sirdsapziņa.*

Ja tekstā ir vairākas domuzīmes pēc kārtas, tad Braila rakstā lieto tik daudz domuzīmju, cik norādīts tekstā, liekot starp tām atstarpes. Ja domuzīmes aizņem visu

rindu, tad Braila rakstā liek tik daudz domuzīmju ar atstarpēm, cik ietilpst vienā Braila raksta teksta rindā (*skat. 9. pielikumu*).

- **Aiz punkta obligāti jābūt atstarpei.**

I z ņ ē m u m s : ja aiz punkta uzreiz seko kols, komats, semikols, iekava vai pēdina ciet, kā arī ja punkts izmantots e-resursu pierakstos.

Ja aiz punkta nebūs atstarpes, bet tā būs ievietota pirms vārda vai cipara, tad lasītājs to uztvers kā $\div$ zīmi, jo gan punktam, gan dalīšanas zīmei punktu kombinācija ir vienāda — $\div$ (256).

Piemērs.

PAREIZI

Tās ir beigas. Sākums ir cits.

Das ist die richtige Darstellung:

NEPAREIZI

Rezultātā uzrakstīts: *Tās ir beigas ÷ Sākums ir cits.*

- **Atstarpe pie daudzpunktes.**

Braila rakstā daudzpunkti raksta tāpat kā redzīgo rakstā — trīs punktus kopā ⠠⠠⠠ (256, 256, 256), atšķirība tikai atstarpēs. Aiz daudzpunktes obligāti jābūt atstarpei, pat tad, ja tā atrodas teikuma sākumā.

I z n ē m u m s : ja uzreiz aiz daudzpunktes seko iekava vai pēdiņa ciet.

Piemērs.

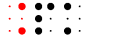
(pieraksts redzīgo rakstā)

...nenoteiktība, kas turpinās...

(pieraksts Braila rakstā)

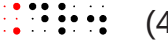
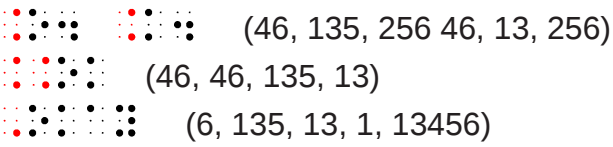
5.1.9. Abreviatūru un vārdu saīsinājumu pieraksta īpatnības

- Pie abreviatūrām, kurās visi ir lielle burti un kas veidotas no vairākiem latviešu valodas vārdiem, liek dubulto lielā burta pazīšanas zīmi ^^ — ∴ (46, 46). Ja abreviatūrā ir viens burts vai lielais burts ir tikai pirmais no abreviatūras, tad lieto vienu lielā burta pazīšanas zīmi ^ — ∴ (46). Turklāt abreviatūru raksta ar latviešu valodas burtiem.
- Pie abreviatūrām, kurās daļa ir mazie burti, lielā burta zīme ir jāatkārto, piem., *Iekšlietu ministrija* (IeM) — ^Ie^M: ∴ ∴ ∴ ∴ ∴ ∴ (46, 24, 15, 46, 134)

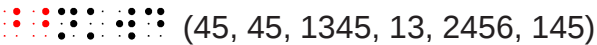
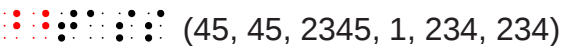
Korektora atzīme tekstā pie abreviatūras	Paskaidrojums	Pieraksts Braila rakstā
<u>Dubulta</u> latīņu burtu pazīšanas zīme		
^^ES	<i>Eiropas Savienība</i>	 (46, 46, 15, 234)
^^TO	<i>Teritoriālā organizācija</i>	 (46, 46, 2345, 135)
^^SIA	<i>Sabiedrība ar ierobežotu atbildību</i>	 (46, 46, 234, 24, 1)
^^LU	<i>Latvijas Universitāte</i>	 (46, 46, 123, 34)
<u>Viena</u> latīņu burta pazīšanas zīme		
^Pk	<i>piektdiena</i>	 (46, 1234, 13)
^G.	vārda <i>Gunta</i> iniciālis	 (46, 1245, 256)
<u>Atkārtota</u> latīņu burta pazīšanas zīme		
^L^Ner^B	Latvijas Neredzīgo bibliotēka	 (46, 123, 46, 1345, 15, 1235, 46, 12)

- Abreviatūrām svešvalodās, kas sastāv no diviem vai vairāk vārdu pirmajiem burtiem un ir rakstīti ar lieliem burtiem, priekšā liek dubulto lielā burta zīmi atkarībā no valodas, kādā veidots saīsinājums.
- Ja abreviatūrā svešvalodā ir viens burts vai lielais burts ir tikai pirmais no abreviatūras, tad lieto vienu burta pazīšanas zīmi atkarībā no tā, kāda lieluma burts ir pirmais.

Korektora atzīme tekstā pie abreviatūras	Paskaidrojums	Pieraksts Braila rakstā
Dubulta latīņu pazīšanas zīme pie lielajiem <u>latīņu burtiem</u>		
^^EUR	<i>Euro — latīņu val.</i>	 (46, 46, 15, 136, 1235)
^^CV	<i>curriculum vitae — latīņu val.</i>	 (46, 46, 14, 1236)
^^SOS	<i>Save Our Souls vai Save Our Ship — angļu val.</i>	 (46, 46, 234, 135, 234)
^^USA	<i>United States of America</i>	 (46, 46, 136, 234, 1)
^^AIDS	<i>Acquired Immune Deficiency Syndrome</i>	 (46, 46, 1, 24, 145, 234)

^^NATO	<i>North Atlantic Treaty Organization</i>	 (46, 46, 1345, 1, 2345, 135)
^^NASA	<i>National Aeronautics and Space Administration</i>	 (46, 46, 1345, 1, 234, 1)
<u>Viena latīņu</u> burtu pazīšanas zīme		
^P. ^S.	<i>post scriptum</i> — latīņu val.	 (46, 1234, 256 46, 234, 256)
^C	<i>Celsius</i> — angļu val.	 (46, 14)
^Å	<i>ångström</i> [Angstrēms] — zviedru val.	 (46, 16)
^Dr.	<i>Doctor</i> — angļu val.	 (46, 145, 1235, 256)
_alc.	<i>alcohol</i>	 (6, 1, 123, 14, 256)
_ca	<i>circa</i> [apmēram] — lat. val.	 (6, 14, 1)
_etc.	<i>et cetera</i> [utt.] — lat. val.	 (6, 15, 2345, 14, 256)
^O.^K. ^^OK _okay	<i>orl (or oll) korrekt</i> — angļu val. Pieejami trīs dažādi pieraksta veidi	 (46, 135, 256 46, 13, 256) (46, 46, 135, 13) (6, 135, 13, 1, 13456)

Daži piemēri ar kirilicas burtiem.

<i>Korektora atzīme tekstā pie abreviatūras</i>	<i>Paskaidrojums</i>	<i>Pieraksts Braila rakstā</i>
Pie <u>kirilicas</u> lielo burtu saīsinājumiem lieto <u>divas</u> slāvu burtu pazīšanas zīmes ££  (45, 45). Turklāt tās raksta ar kirilicas alfabēta burtiem.		
££НКВД	<i>Народный комиссариат внутренних дел</i> — krievu val.	 (45, 45, 1345, 13, 2456, 145)
££ТАСС	<i>Телеграфное агентство Советского Союза</i> — krievu val.	 (45, 45, 2345, 1, 234, 234)

Vārdu saīsinājumu pierakstu īpatnības.

Tā kā aiz punkta Braila rakstā ir jābūt atstarpei (skat. 5.1.8. *apakšpunktu*), tad arī vārdu savienojumu saīsinājumos pretēji gludrakstam jābūt atstarpei:

<i>saīsinājumi gludrakstā</i>	<i>pilnais nosaukums</i>	<i>pieraksts Braila rakstā ar atstarpi pēc punkta</i>
<i>t.i.</i>	tas ir	⠠⠞⠗ ⠠⠢⠗ (2345, 256 ⠠⠒⠑⠙⠁, 256)
<i>t.s.</i>	tā sauktais	⠠⠞⠗ ⠠⠰⠠⠎⠠⠝⠊⠍⠋⠞⠤⠗⠠⠞⠗ (2345, 256 ⠠⠒⠑⠙⠁, 256)
<i>t.sk.</i>	to skaitā, tai skaitā	⠠⠞⠗ ⠠⠰⠠⠎⠠⠝⠊⠍⠋⠞⠠⠞⠗ (2345, 256 ⠠⠒⠑⠙⠁, 13, 256)
<i>u.c.</i>	un citi	⠠⠞⠗ ⠠⠘⠠⠓⠗ (34, 256 ⠠⠒⠑⠙⠁, 256)
<i>u.tjp.</i>	un tā joprojām	⠠⠞⠗ ⠠⠰⠠⠎⠠⠝⠊⠍⠋⠞⠠⠞⠗ (34, 256 ⠠⠒⠑⠙⠁, 245, 1234, 256)
<i>u.tml.</i>	un tā tālāk	⠠⠞⠗ ⠠⠰⠠⠎⠠⠝⠊⠍⠋⠞⠠⠞⠗ (34, 256 ⠠⠒⠑⠙⠁, 134, 123, 256)

5.1.10. Defises lietojums

Bieži vien defises vietā tekstos lieto domuzīmi vai vienotājdomuzīmi, kas vizuāli izskatās nedaudz garāka svītriņa nekā defise. Tomēr tas nav pareizi, jo katrai zīmei ir sava nozīme.

Salīdzinājam:

- (-) defise;
- (-) vienotājdomezīme;
- (—) domuzīme.

Redzīgo rakstā nepareizi lietotai defisei vai domuzīmēm (atsevišķos gadījumos) varētu nepievērst īpašu uzmanību, tomēr Braila rakstā to lietojumam ir būtiska nozīme, jo punktu kombinācija domuzīmei un defisei atšķiras. Turklāt tādas vienotājdomezīmes Braila rakstā nav.

Zemāk uzskaitīti galvenie gadījumi, kad lieto **defisi** nevis domuzīmi:

- dubultuzvārdos — *Vaira Vīķe-Freiberga*;
- īpašvārdos, kas veido vienu ģeogrāfisku nosaukumu — *Lestenes-Ēnavas purvs*;
- marku, standartu apzīmējumos — *Audi-80*;
- starp ciparu vai simbolu grupām — *LV-1024*;
- sarežģītu ķīmisku savienojumu nosaukumos — *akrilnitrila-butadiēna-stirola polimērs*.

Vienotājdromuzīmes vietā Braila rakstā arī lieto defisi:

- starp vārdiem, kas nosauc pretējos punktus, polus — Rīga-Aizkraukle, Zeme-Mēness;

I z ņ ģ m u m s ir prievārda 'īldz' nozīmē lietota vienotājdomezīmē. Ja saistāmie jēdzieni ir izteikti ar cipariem, tad Braila rakstā lieto domuzīmi ar atstarpēm abās pusēs:

- 22.–24. jūnijā → 22. — 24. jūnijā;
- 2017.–2025. gada plāns → 2017. — 2025. gada plāns

Jāatceras, ka jēdzienos, kurus veido ar defisi saistīti divi vārdi vai divas abreviatūras, izmanto tikai vienas valodas vārdus un abreviatūras. Tāpēc lielā burtā pazīšanas zīmēm arī jābūt vienādām, un abreviatūrās jālieto attiecīgās valodas alfabēta burti.

Piemēri. Ziemeļu-dienvidu (latv. val.)

[illegible]

Z/S (Zemnieku saimniecība)

• • • • •

LV-1024 (Latvijas pasta indekss)

[illegible]

MS-DOS (Manuscript-Disk Operating System — anglu val.)

Braila rakstā defisi lieto arī gadījumos, kad redzīgo rakstā nosaukuma pirmajā daļā ir viens burts.

Piemēri. OKarte

e-pasts vai e-mail

vai

Tiesību aktu nosaukumos mēdz būt ciparu un burtu kombinācijas, kas atdalītas ar šķērssvītru. Šajā gadījumā Braila rakstā šķērssvītru vietā lieto defisi.

Piemērs ar korektora atzīmēm.

Direktīva 95/46/EK. → Direktīva 95=46=^^EK.

5.1.11. Izlaidumi vārdos un teikumos

Parasti burtu izlaidumu redzīgo rakstā apzīmē ar svītriņām, kas ievietotas trūkstošo burtu vietā, savukārt lai parādītu vārdu, vārdkopu vai teikumu izlaidumu citātos — ar divpunkti, kas rakstīti aiz vārda vai ievietota iekavās. Šādos gadījumos Braila rakstā izmanto trīs dažādus pielāgojumus.

- 1) **Burtu izlaidumos** Braila rakstā lieto tik daudz trešos punktus, cik izlaisto burtu.

Piemērs.

Vārdā ai-lū-t ierakstiet trūkstošos līdzskanus!

Aprauts teikums kā nepateikts vārda noslē.... kaut teikums turpi...

- 2) **Vārdu un vārdkopu izlaidumos aiz teksta** Braila rakstā lieto daudzpunktī, apzīmējot domas nepabeigtību (neatkarīgi no tā vai gludrakstā ir norādīti divi vai trīs punktini).

Piemērs.

Vanags gāja lieliem, mazliet pastīviem soliem..

- 3) **Teksta izlaidumus citātos** Braila rakstā apzīmē ar diviem trešajiem punktiem iekavās.

Piemērs.

Izlaistais citāts (..) nezaudē domu.

- 4) **Izlaidums teikuma beigās.** Ja teikums beidzas ar vārdu, kam norādīti izlaisti burti (piem., nepabeigts/aprauts vārds), tad, neatkarīgi no oriģināla, Braila rakstā noslēgumā ievieto teikuma punktu.

Piemērs.

— *Tu mani nemaz neapgrū....*

The figure consists of 10 diagrams arranged horizontally, each showing a pattern of dots on a grid. The dots are black in the first 9 diagrams and red in the 10th. The pattern starts as a small cluster of 4 black dots in the first diagram and grows into a large, complex shape by the 10th diagram, which also features a long tail of red dots extending to the right.

5.1.12. Autortiesību simboli

Starptautiskā autortiesību piederības zīme ©, kas gludrakstā izskatās kā aplīti ierakstīts burts C, un reģistrētā zīmola piederības zīme ®, kas izskatās kā aplīti ierakstīts burts R, Braila rakstā līdz šim tika pierakstīts ar vārdiem kvadrātiekvās:

²⁹ Skat. 4) punktu.

[^Copyright] vai [autortiesības pieder], taču no 2021. gada Braila rakstā var lietot saīsinājumus.

- autortiesību (*copyright*) simbols © — ☐☐☐ (45, 14)
- reģistrētā zīmola (*trademark*) simbols ® — ☐☐☐ (45, 1235)

Piemērs.

© Latvijas Neredzīgo bibliotēka, izdevums, 2022

Figure 1 displays a sequence of 20 small plots arranged in two rows of 10. Each plot shows a pattern of dots on a grid, representing the evolution of a system over time. The top row shows a sequence of patterns starting from a single dot and evolving into a complex, fractal-like structure. The bottom row shows a sequence of patterns starting from a single dot and evolving into a complex, fractal-like structure.

5.1.13. Emociju simboli

Interneta un mobilo telefonu pasaulē jau sen ir sastopami tādi simboli, kas raksturo kādu no emocijām. Pamazām arī grāmatās Braila rakstā parādās nepieciešamība attēlot šādas emociju ikonas (*emoji* — angļu val.).

Zemāk apkopotas populārākās no emociju simboliem un to atspoguļojums Braila rakstā.

<i>Simbols</i>	<i>Rakstu zīmes</i>	<i>Korektora atzīme</i>	<i>Braila rakstā</i>	<i>Punktu kombinācijas</i>	<i>Simbola nozīme</i>
😊	:)	:Z	⠠⠠⠠	(25, 345)	smaida, laimīgs
😞	:(	:†	⠠⠠⠠	(25, 126)	bēdīgs
😊	;)	;Z	⠠⠠⠠	(23, 345)	piemiedz ar aci
😄	:D	:D	⠠⠠⠠	(25, 145)	smejas
😄	:P	:P	⠠⠠⠠	(25, 1234)	rāda mēli
😬	:O	:^O	⠠⠠⠠⠠	(25, 46, 135)	izbrīnīts
😬	:/	:U	⠠⠠⠠	(25, 34)	nepārliecināts
😬	:*	:*	⠠⠠⠠	(25, 35)	sūta skūpstu
😡	:’(	:†	⠠⠠⠠⠠	(25, 3, 126)	raud
😡	>:(	O:†	⠠⠠⠠⠠	(135, 25, 126)	dusmīgs
♥	<3	!#3	⠠⠠⠠⠠	(246, 3456, 14)	sirds

Piemērs.

Rokām drebot, uzrakstīja īszinu: «SOS! Naac atpakalī. Plījiiz 😊»

Braila raksta grāmatā pie emociju zīmes vēlams ievietot paskaidrojošo tekstu, piem., *Emociju simbols ar nozīmi «smaida», ko redzīgo rakstā pieraksta ar kolu un iekavu ciet*. Šo tekstu var ievietot tekstā uzreiz aiz simbola kvadrātiekvānās vai kā paskaidrojošo zvaigznīti ar zemsvītras skaidrojumu.

5.1.14. Tabulu modelēšana un ierāmējuma norādes

Modelējot tabulu uz atsevišķas lapas, ko vēlāk iesniedz maketētājam, korektora pienākums ir pielāgot oriģinālizdevumā esošo tabulu tā, lai tā būtu saprotama neredzīgam lasītājam. Tas nozīmē, ka sarežģītas un daudzpakāpju tabulas labāk modelēt tekstuālā formātā nevis tabulā. Lielākā iespējamā tabula Braila rakstā ir dubulttabula, kas izvietota pa visu grāmatas atvērumu un ir lasāma nepārtraukti abās lappusēs.

Tabulu veido pa rūtiņām. Horizontāli var ievietot tikai 30 rūtiņas, bet vertikāli pēc vajadzības, norādot to pārnesumu uz nākamo lapu. Tabulu modelē ar burtiem un simboliem: L, R, V, H, J, !, æ, kols un punkts (*skat. III daļas 4.2. apakšnodaļas tabulu*).

Tabulas modelēšanas pamatā ir vairāki noteikumi (*skat. arī 3.3.6. apakšnodaļu*):

- jābūt skaidri norādītam tabulas sākumam un beigām;
- līnijas veido precīzi, lai tās būtu nepārtrauktas un sakritīgas atvērumā;
- pirmā rūtiņa aiz vertikālās līnijas ir «neaizskaramā» jeb tukšā. To nekādā gadījumā nedrīkst aizpildīt ar kādu simbolu;
- ja ailes tekstā ir atkāpe, tad jāatceras, ka teksts sāksies 5. rūtiņā aiz vertikālās līnijas un turpināsies 3. rūtiņā, jo otrā aiz vertikālās līnijas ir *neaizskaramā*;
- teksts drīkst beigties cieši blakus vertikālajai līnijai;
- tabulā korektors raksta tādu tekstu, kāds tas būs Braila rakstā, t.i., ar visām ciparzīmēm, burtu pazīšanas zīmēm, zīmju kopām utt. Tāpat jāievēro, ka aiz komata nav jābūt atstarpei. J ā a t c e r a s : katrs simbols aizņem vienu vietu jeb rūtiņu!
- tabulas šūnās tekstus necentrē;
- tekstus drīkst pārnest, ievērojot aplauzuma noteikumus (*skat. IV daļu*);
- ir iespējams izveidot apvienotas šūnas. Tādā gadījumā izmanto šādas simbolus:

Parasta tabula

Tabula ar apvienotu šūnu


```

!.....
L          æ          æ
L          æ          æ
R.....V.....V
L          æ          æ
L          æ          æ
R.....V.....V
L          æ          æ
L          æ          æ
H.....J.....J

```

```

!.....
L          æ          æ
L          æ          æ
R.....J.....V
L          æ          æ
L          æ          æ
R...........V
L          æ          æ
L          æ          æ
H.....J.....J

```

Vienkāršās tabulas jeb tabulas, kas izvietota vienā lappusē, veidošanā jāņem vērā sekojošais:

- tabulas pirmās un pēdējās vertikālās līnijas var nebūt (*skat. 10. pielikumu*);
- horizontālās ailu atdalošās līnijas (neatkarīgi no gludraksta) ir obligātas;
- tabulu vēlams dalīt pa veselām šūnām, tomēr ja tas nav iespējams, tad var dalīt arī ailes vidū loģiskā vai saprotamā vietā;
- ja tabula dalīta uzreiz pēc horizontālās līnijas, tad par tabulas turpinājumu norāda ar līniju «astītēm» jeb vertikālo līniju turpinājumiem tukšajā rindā bez teksta;
- ja tabula neietilpst vienā lappusē un tā dalīta ailes vidū, tad tabulas turpinājumu ar «astītēm» nenorāda (*skat. 11. pielikumu*);
- pirms un pēc tabulas vajag ievietot tukšu rindu.

Piemēri.

Tabulas attēlojums gludrakstā bez ailu atdalošām līnijām.

Dabīgā akmens nosaukums	Aizsardzība	Krāsa
Rožu kvarcs	Mīlestības akmens — atver 4. jeb sirds čakru visa veida mīlestībai	Rozā
Tīģeracs	Aizsardzības akmens, pasargā aurū no negatīvās enerģijas, nes veiksmi	Brūns

Korektora tabulas modelis Braila rakstam (ar pelēku aizkrāsotas neaizskaramās rūtis³⁰).

!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	.	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	.	:	:	:	:	:	:	:	.
L		D	A	B	Ī	G	Ā		æ		A	I	Z	S	A	R	D	Z	Ī	B	A	æ		K	R	Ā	S	A	æ
L		A	K	M	E	N	S		æ													æ							æ
L		N	O	S	A	U	=		æ													æ							æ
L		K	U	M	S				æ													æ							æ
R	:	:	:	:	:	:	:	:	V	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	V	:	:	:	:	:	:	V
L		R	O	Ž	U				æ				M	Ī	L	E	S	T	Ī	=		æ		R	O	Z	Ā		æ
L		K	V	A	R	C	S		æ		B	A	S		A	K	=					æ							æ
L									æ		M	E	N	S		—		A	T	=		æ							æ
L									æ		V	E	R		#	4	.		J	E	B	æ							æ
L									æ		S	I	R	D	S		Č	A	K	R	U	æ							æ
L									æ		V	I	S	A		V	E	I	D	A		æ							æ
L									æ		M	Ī	L	E	S	T	Ī	B	A	I		æ							æ
R	:	:	:	:	:	:	:	:	V	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	V	:	:	:	:	:	:	V
L		T	Ī	G	E	R	=		æ				A	I	Z	S	A	R	=			æ		B	R	Ū	N	S	æ
L		A	C	S					æ		D	Z	Ī	B	A	S		A	K	=		æ							æ
L									æ		M	E	N	S	,	P	A	S	A	R	=	æ							æ
L									æ		G	Ā		A	U	R	U		N	O		æ							æ
L									æ		N	E	G	A	T	Ī	V	Ā	S			æ							æ
L									æ		E	N	E	R	G	I	J	A	S	,		æ							æ
L									æ		N	E	S		V	E	I	K	S	M	I	æ							æ
H	:	:	:	:	:	:	:	:	J	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	J	:	:	:	:	:	:	J

³⁰ Modelējot tabulas, ieteicams ar zīmulī aizkrāsot neaizskaramās rūti, lai kļūdas pēc tajās neierakstītu tekstu.

Dubulttabulu izveidot ir daudz grūtāk, jo papildus iepriekšminētajiem noteikumiem, jāievēro to, ka tā ir izvietota grāmatas atvērumā, tātad precīzi jāatbilst gan līnijām, gan tekstiem. Dubulttabulu modelē uz atsevišķām rūtiņu lapām norādot, kura lapa ir rakstāma pāra un kura nepāra lappusē.

Lūk, daži norādījumi:

- dubulttabula vienmēr sākas pāra lappusē ar tabulas nosaukumu (ja tāds ir);
- pirms tabulas atkāpē raksta šādu tekstu:
 - *pāra lpp.* — **[Tabula lasāma nepārtraukti**
 - *nepāra lpp. tajā pašā rindā, kurā teksts atrodas pāra lpp., bet pirmajā rūtiņā — abās lappusēs.]*
- tabula grāmatas iesējuma vietā dalās tikai pa veselām kolonām;
- iesējuma vietā kolonas vertikālā līnija atrodas nepāra lappuses pirmajā rūtiņā (pāra nr. lappuses labā mala beidzas bez līnijas). Tomēr, ja pirmā kolonna aizņem visu pāra nr. lappusi, tad noslēdzošo vertikālo līniju var likt pāra lappuses 30. rūtiņā (*skat. 12. pielikumu*), bet nepāra lappusē teksts rakstīt no 1. rūtiņas, vertikālo līniju neatkārtojot;
- tabulas pārņemšanai pēc horizontālās līnijas uz nākamo lapu atvērumu lieto tās pašas līniju «astītes», kas vienkāršajās tabulās (jāpārliedzinās, vai abās lappusēs turpinājuma līnijas ir vienā un tajā pašā rindā);
- neatkarīgi no tā, kurā rindā noslēdzas dubulttabula, grāmatas teksts turpinās aiz tabulas noslēguma līnijas, kas atrodas nepāra lappusē;
- pēc tabulas noslēguma līnijas jābūt vienai tukšai rindai, ja oriģinālā nav norādīts savādāk.

U Z M A N Ī B U ! Tabulas tekstus modelē ar visām Braila raksta specifiskām zīmēm un noteikumiem.

Lai norādītu uz teksta ierāmējuma nepieciešamību, korektors grāmatas tekstā ar sarkanu pildspalvu apvelk rāmi ap tekstu. Pie augšējā kreisā stūra norāda **1L**, bet pie labā — **30L**. Tas nozīmē, ka rāmja vertikālām līnijām jābūt pirmajā un 30. logā. Turklāt virs augšējās horizontālās līnijas uzraksta vārdu «**RĀMIS**», bet pie teksta atkāpes norāda, ka to jāraksta ar **5/3** atkāpi, jo pirmais lodziņš aiz vertikālās līnijas ir «neaizskaramais».

Piemērs.

1L

RĀMIS 30L

5/3 Teksta ierāmējumu var veidot arī tādā gadījumā, ja tas nav norādīts oriģinālā, bet ir izmantota cita pieeja teksta izcēlumam (piem., ar citas krāsas burtiem, citā leņķī vai grafiskā izpildījumā rakstīts teksts utt.). Tas palīdzēs neredzīgām lasītājām ātrāk atrast svarīgo tekstu.

Nereti uz teksta svarīgumu norāda vertikāla līnija pirms teksta lapas kreisajā pusē. Tādā gadījumā arī Braila rakstā var ievērot šādu noformējumu: katras Braila raksta rindas pirmajā lodziņā rakstot burtu L, bet tekstus ar 5/3 atkāpi.

Piemērs ar korektora atzīmēm.

1L

5/3 Svarīgi atcerēties, ka arī aiz vertikālās līnijas pirmais lodziņš ir «neaizskaramais», kurā nedrīkst neko rakstīt. Tāpēc teksta rindas sākas 5. logā, bet turpinās 3., jo pirmajā ir burts L.

5.1.15. Norādes pie tekstiem svešvalodā

Pie tekstiem svešvalodā korektors norāda ne tikai pareizās burtu pazīšanas zīmes, bet arī kādas valodas alfabēts jāizmanto (piem. *fr. val.*). Lai garantētu tekstu kvalitatīvu pielāgojumu, korektors tekstā ar zīmuli apvelk burtus, kurus jāmaina, (piemēram burtus U, V un Z.), ieskaitot attiecīgās valodas specifiskos burtus (piem., é, å, ó utt.).

I E T E I K U M S! Jau rediģējot tekstus, korektoram norādīt specifisko burtu attēlojumu lapas malā pretī attiecīgajai rindai. Tas palīdzēs maketētājam tekstus ātrāk pielāgot, kā arī atvieglēs «salasīšanas» procesus. Ja, aizvietojot burtu, nepieciešams norādīt datorsimbolu, kas nav viennozīmīgi saprotams, tad tam klāt iekavās pieraksta arī kodu.

Piem. é → *sešpunkts* vai ê → † (*Alt+0134*)

5.1.16. Atsauce uz fotogrāfijām

Bieži vien grāmatās redzīgo rakstā ir ievietotas fotogrāfijas, pie kurām pievienota informācija. Ņemot vērā to, ka Braila rakstā fotogrāfijas nav iespējams reproducēt, tad visus aprakstus apkopo katra Braila grāmatas sējuma beigās jaunā lappusē zem virsraksta: **Originālgrāmatā ievietoto fotogrāfiju apraksti.**

Šo virsrakstu raksta arī saturā (ja tāds ir) ar atsevišķu lappuses numuru (*skat. 5. pielikumu*).

Ja grāmatas tekstā ir atsauces uz fotogrāfijām no dažādiem sējumiem, tad fotogrāfiju aprakstus var apkopot un publicēt tikai reproducētās grāmatas pēdējā sējumā.

Katru aprakstu ievieto atkāpē ar aizzīmēm. Apkopo tikai tādus aprakstus, kas sniedz lasītājam nozīmīgu informāciju par fotogrāfijā redzamo.

5.2. Lirika jeb dzeja, t.sk., dziesmas

Atšķirībā no parastā teksta, dzejas pierakstam Braila rakstā ir citi nosacījumi.

1) Katru dzejoļa rindu raksta pirmajā logā ar pārneseņu trešajā (1/3).

- 2) Dzejas autoru raksta pirmajā logā pirms nosaukuma vai zvaigznītēm (ja nav norādīts nosaukums).

I z ņ ģ m u m s : Ja dzejolis ir iekļauts prozas tekstā un aiz dzejoļa kā paraksts, kas līdzināts pie labās malas, ir norādīts autors (iekavās vai bez tām), tad to jāuztver kā parakstu, ko līdzina pie labās malas arī Braila rakstā.

- 3) Starp dzejoļa pantiem obligāti jāievieto tukša rinda. Redzīgo rakstā pantus var atdalīt tos izbīdot dažādos līmeņos, taču Braila rakstā tā nevar.

Dzeju Braila rakstā pieraksta šādā secībā:

- autors, ja tāds norādīts (1. logā);
- virsraksts vai trīs zvaigznītes (centrēts);
- pantiņi (raksta 1/3 ar tukšu rindu starp tiem, neatkarīgi no tā, kā redzīgo rakstā pantiņu rindas nobīdītas),
 - + piedziedājums dziesmās (5. logā saīsinājums "Piedz.", nākamajā rindā tam seko pantiņš 1/3).

Piem.: dzejolis redzīgo rakstā ar korektora atzīmēm

	2R	
1L	Gunta Bite	
	1R	
→	^DĀVĀJIET UN SAUDZĒJIET	←
	1R	
1/3	Dāvājiет bērniem vislabāko,	
1/3	pašu skaistāko un mīļāko!	
1/3	Dāvājiет bērniem paši sevi	
1/3	ar sauli, debesīm un zemi!	
	1R	
1/3	Saudzējiет bērņus no nelaimes,	
1/3	bēdu un ienaida pasaules!	
1/3	Saudzējiет bērņus jel saudzējiет,	
1/3	dzīvi ar krāsām krāsojiет!	
	1R	

Ja dzejolis iekļauts prozas darbā, tad pirms un pēc dzejoļa jābūt vienai tukšai rundai.

Dzejas krājumos pirms katra nākamā dzejoļa virsraksta jābūt divām tukšām rindām. Ja dzejoļu krājumā katrs dzejolis ir drukāts savā lappusē, tad Braila raksta grāmatā tos rindo vienu pēc otra, pirms katra dzejoļa virsraksta (vai zvaigznītēm) ievietojot divas tukšas rindas.

5.3. Lugas

Lai neredzīgiem lasītājiem lugas būtu vieglāk uztveramas, kā arī lai būtu vieglāk atrast personāžu runātais teksts, Braila rakstā lugas pielāgo, ievērojot šādus nosacījumus (*skat. 13. pielikumu*):

- ja grāmatas sākumā personāžu (lomu, personu) uzskaitījums veidots slejās, Braila rakstā starp personāžu vārdiem un lomām vai paskaidrojumiem lieto domuzīmi.

Piemērs.

Lāčplēsis lugas galvenais varonis. (*redzīgo rakstā*)

Lāčplēsis — lugas galvenais varonis. (*Braila rakstā*)

- lugas tekstā personāža vārdu raksta 5. logā ar punktu beigās, bet tekstu attiecīgi:
 - + ja runātais teksts ir prozā, tad tekstu raksta ar parasto atkāpi (3/1);
 - + ja dzejā, tad attiecīgi — ar 1/3.
- ja aiz personāža vārda seko tēlojuma apraksts, piem., *izrauj spoguļi*, tad tēlojumu raksta iekavās;
- ja personāža vārds ar tēlojuma aprakstu neietilpst vienā Braila raksta rindā, tad to pieraksta ar atkāpi 5/7;
- starp runāto tekstu un nākamo personāža vārdu tukšu rindu neievieto;
- darbības vai vietas aprakstu raksta kā parastu tekstu ar 3/1 atkāpi, pirms un pēc teksta ievietojot pa vienai tukšai rindai.

5.4. Vārdnīcas

Veicot vārdnīcu reprodukciju Braila rakstā, pielieto tādu metodiku, kas atvieglo neredzīgam lasītājam atrast gan attiecīgo alfabēta burtu, gan šķirklus. Zemāk uzskaitīti galvenie pielāgojuma nosacījumi, taču vārdnīcā var būt norādīta arī vārda fonētiskā rakstība³¹ (piem. **vīle** [vīle] *rīks* un [vīle] *apģērbam*). Jāatceras, ka tas ir zilbes intonācijas apzīmējums nevis kādas valodas alfabēta burts. Tāpēc katram Braila raksta atbildīgajam redaktoram ir tiesības, reproducējot vārdnīcu, pašam izvēlēties atbilstošākos pierakstu apzīmējumus Braila rakstā. Par redaktora izmantotiem simboliem norāda vārdnīcas sākumā, kur parasti publicē informāciju par vārdnīcas uzbūvi.

Galvenie pamatnosacījumi vārdnīcu reprodukcijai Braila rakstā ir šādi:

- katra sējuma titullapā norāda no kura līdz kuram alfabēta burtam(-tiem) konkrētajā sējumā ievietoti teksti, piem., Ce — Iz;
- sējumus vēlams dalīt pa alfabēta burtiem. Ja tas nav iespējams, tad dala vietā, kur beidzas šķirklis ar pirmiem diviem vienādiem burtiem (tāpēc titullapās norāda šķirklju pirmos divus burtus);
- šķirklju alfabēta burtus Braila raksta grāmatas tekstos liek centrētus rāmī bez lielā burtā pazīšanas zīmes (lai izvairītos no pārpratumiem).

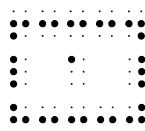
³¹ Valodas vienību pieraksta sistēma, kurā ar rakstzīmēm atveido valodas skaniskos elementus — zilbes un skaņas. Avots: <https://tezaurs.lv/mwe:268115>. Skatīts 29.06.2022.

Rāmi ar burtu tajā Braila rakstā veido trijās rindās:

1. rindā — !(trīs koli)(punkts)
2. rindā — L(atstarpe)(attiecīgais alfabēta burts)(atstarpe)æ
3. rindā — H(trīs koli)J

Piemērs ar korektora norādēm un izpildījumu Braila rakstā.

A



- skaidroto vai tulkoto vārdu raksta atsevišķā rindā 3. logā ar domuzīmi aiz tā (izņemot pareizrakstības vārdnīcas);
- starp šķirklīm tukšas rindas neliek.

Pielāgojot skaidrojošās vārdnīcas, papildus jāievēro šādi nosacījumi:

- ja aiz skaidrotā vārda iekavās vai kursīvā rakstīta nozares norāde (piem., *ķīm.*), tad to raksta kvadrātiekvācēs starp vārdu un domuzīmi;
- homonīmus gludraksta vārdnīcās parasti apzīmē ar augšējiem indeksiem, piem., *rota^a*, *rota^b* vai *rota¹*, *rota²*. Braila rakstā šo indeksu raksta kvadrātiekvācēs, kā parastu burtu vai ciparu;
- ja aiz vārda dotas locījuma galotnes (piem.: MĒRĪT -u, -i, -a vai -īju, -ī, pag. -īju), tad Braila rakstā tās liek iekavās (piem.: MĒRĪT (-u), (-i), (-a) utt.);
- ja vārdnīcā šķirklī rakstīti ar lielajiem burtiem, tad reproducējot Braila rakstā to neņem vērā un lielā burta pazīšanas zīmi nelieto, izņemot, ja tas ir ar lielo burtu rakstāms vārds, piem., īpašvārds;
- netiešo paskaidrojumu (parasti rakstīts kursīvā), kas ir atsauce uz citu šķirklāpvārdu³² (kas skaidrots savā alfabēta vietā), Braila rakstā liek pēdējās.

Piemērs.

gludrakstā: **kurušs** Sīka *monēta* Turcijā.

Korektora atzīmes Braila rakstam:

3L kurušs —

1L ^Sīka „monēta” ^Turcijā.

Pielāgojot pareizrakstības vārdnīcas, papildus jāievēro šādi nosacījumi:

- vārdus un to pareizrakstības skaidrojumus Braila rakstā izvieto vienu zem otra ar atkāpi 1/3;
- norādot vārda gramatiskās formas, pareizrakstības vārdnīcā ar slīpsvītru (/) apzīmē vārda daļu, kam pievienojamas saīsināti rakstītās gramatiskās formas, kas atšķirībā no vārda daļas, kas atrodas pirms šīs zīmes, ir mainīgas (piem.: **gul/bis**, -bja). Šajā gadījumā Braila rakstā slīpsvītras vietā lieto defisi ⠄⠄ (36).

³² Leksiski analizējami vārdi, kas sakārtoti alfabēta secībā.

Piemērs.

gludrakstā: **vējrā/dis**, -ža

Korektora atzīmes Braila rakstam:

1/3 vējrā=dis, =ža

- zilbes intonācijas vai vārda akcenta apzīmējumus, kas izmantoti vārdnīcā, ar paskaidrojumiem apraksta vārdnīcas pirmā sējuma sākumā.

Daži piemēri:

fonētiskās rakstības zīme	zīmes skaidrojums	piemērs gludrakstā	piemērs ar korektora atzīmēm	piemērs Braila rakstā
.	uzsvars (uzsvērtās zilbes priekšā)	nekad [ne·kad]	nekad [ne@kad] ³³	
˜	stieptā intonācija homogrāfiem	plāns [plāns] <i>lietv.</i>	plāns [pl·Āns] ³⁴ <i>lietv.</i>	
^	lauztā intonācija homogrāfiem	plāns [plāns] <i>īp. v.</i>	plāns [plšĀns] ³⁵ <i>īp. v.</i>	
`	krītošā intonācija homogrāfiem	kaitēt [kàitēt]	kaitēt [k_Aitēt] ³⁶	
-	zilbes robeža	abiturients [abituri-ents]	abiturients [abituri:ents] ³⁷	
ō	garais patskanis O	jods [jōds] <i>ķīm.</i>	jods [jōds] ³⁸ <i>ķīm.</i>	
ē ē	platais patskanis E	mērs [mērs] (<i>mērišanai</i>)	mērs [m£Ērs] ³⁹	
/	atdala vārda daļu, kam pievieno saīsināti rakstītās gramatiskās formas	brā/lis , -ļa	brā= lis, =ļa	

³³ Braila rakstā ceturtais punkts.

³⁴ Braila rakstā piektais punkts pirms burta.

³⁵ Braila rakstā 5., 6. punkta kombinācija pirms burta.

³⁶ Braila rakstā sestais punkts pirms burta.

³⁷ Braila rakstā 2., 5. punkta kombinācija.

³⁸ Braila rakstā kā latgaļu dialekta burts ō (1356).

³⁹ Braila rakstā 4., 5. punkta kombinācija pirms burta.

Pielāgojot dažādu valodu vārdnīcas, papildus jāievēro šādi nosacījumi:

- tulkojamās vārdus raksta 3/1 atkāpē bez domuzīmes aiz tiem;
- svešvārdu vārdnīcās nelieto lielā vai mazā burtā pazišanas zīmes (izņemot, ja vārds rakstāms ar lielo sākuma burtu), taču ievēro attiecīgās valodas burtu pareizrakstību;

piem.: maize (lv) — 

maize (en) — 

- škirklus, kas sākas ar jaunu burtu raksta jaunā lappusē.

5.5. Grāmatas vieglajā valodā

Gludrakstā iespīestās grāmatas vieglajā valodā ir veidotas ievērojot vairākus pamatprincipus, kas būtiski atšķiras no parastajām grāmatām. Tā piemēram, grāmatās vieglajā valodā visi teksti ir līdzināti pie kreisās malas, burtu (t.sk. virsrakstu) izcēlums pieļaujams tikai trekn drukā, atstarpes starp rindām — vismaz 1,5 punkti. Šāds redzīgo raksta makets atvieglo lasītājam teksta uztveri.

Diemžēl Braila rakstā visus vieglās valodas pamatprincipus nevar izpildīt, jo lasītājs tekstus uztver ar tausti. Lai atvieglotu neredzīgām lasītājam teksta uztveri vieglajā valodā, reproducējot grāmatas Braila rakstā jāievēro, ka:

- lielās un mazās burtā pazīšanas zīmes nelieto (pēdiņas izmantot drīkst);
- kursīva vai cita veida izcēluma zīmes nelieto;
- katru teikumu raksta jaunā atkāpē 3/1;
- tekstus raksta, ievietojot starp rindām vienu tukšu rindu;
- oriģināltekstā esošo tukšo rindu Brailā aizvieto ar divām tukšām rindām;
- vārdus nedala pārņemšanai jaunā rindā;
- uz jaunu lappusi drīkst pārcelt tikai pilnu teikumu;
- pārnesot tekstu uz jaunu lappusi, pirmo rindu var neatstāt tukšu;
- titullapā jābūt norādei par to, ka grāmata ir vieglajā valodā;
- vārdu vai frāžu skaidrojums ievieto rāmī, saglabājot tekstam atkāpi un tukšās rindas starp teksta rindām (līnijas rāmim ir nepārtrauktas);
- vārdu vai frāžu skaidrojumam jābūt tajā pašā lappusē, kurā teikums ar paskaidroto vārdu.

6. KONSTATĒTO KĻŪDU PIERAKSTS UN STRUKTŪRA

Kad grāmata ir reproducēta Braila rakstā un izveidots tās makets jeb tekstu aplauzums, darbu sāk neredzīgo raksta atbildīgais redaktors, kurš gan patstāvīgi, gan vēlāk kopā ar redzīgo korektoru veic šādas darbības:

1. pārbauda teksta pareizrakstību un Braila specifisko zīmju lietojumu;
2. kopā ar korektoru veic teksta salīdzināšanu ar oriģinālu, tā saukto, salasīšanu, un iesniedz maketētājam konstatēto kļūdu sarakstu;
3. pārbauda izlabotās kļūdas un to, vai, labojot kļūdas, nav parādījušās jaunas;
4. pārbauda tirāžu (lapu secību, tehniskos brāķus).

Šo darbu veic neredzīgais redaktors, kurš atbildīgs par konkrēto grāmatu un uz kuru ir norāde grāmatas titullapā. Veicot pirmo lasījumu, redaktors, pēc paša izstrādātās metodikas, veic kļūdu fiksēšanu uz atsevišķas lapas. Kad sējums ir izlasīts, to kopā ar korektoru, kurš seko līdz redaktora skaļi lasītajam tekstam oriģinālizdevumā, pārbauda atkārtoti. Salasīšanas laikā korektors uz atsevišķas lapas secīgi drukātiem burtiem pieraksta redaktora iepriekš un salasīšanas laikā konstatētās kļūdas, ko vēlāk nodod maketētājam.

Konstatēto kļūdu pierakstu veic ar divu krāsu pildspalvām: ar vienu raksta grāmatas tekstā esošo vārdu pareizā izpildījumā, ar otru — kļūdas paskaidrojumu.

Korektors lieto šādus saīsinājumus:

<i>ieraksts kļūdu labojumā</i>	<i>saīsinājuma vai simbola nozīme</i>	<i>piemērs</i>
<i>nep.</i>	nepareizs	<i>Vēl ē nep.</i>
<i>izl.</i>	izlaists	<i>patstāvīgs 1. t izl.</i>
<i>lieks</i>	lieks	<i>Aiz visticamāk , lieks</i>
<i>jāb.</i>	jābūt	<i>un jāb. vai</i>
<i>jār.</i>	jāraksta	<i>Manuprāt, jār. 1. logā</i>
<i>jāier.</i>	jāieraksta	<i>Aiz vairāk jāier. nekā</i>
<i>l. z.</i>	lielā zīme	<i>^America l. z. izl.</i>
<i>m. z.</i>	mazā zīme	<i>_www. m. z. izl.</i>
<i>def.</i>	defise	<i>e=pasts def. izl.</i>
<i>dom. z.</i>	domuzīme	<i>#1972. — dom. z. nep.</i>
<i>atk.</i>	atkāpe (var rakstīt arī pilnu vārdu)	<i>Otrkārt, jār. atk.</i>
<i>3/1</i>	atkāpe (trešajā sākt un tupināt 1.)	<i>Reiz jār. atkāpē 3/1</i>
<i>1/3</i>	atkāpe (pirmajā sākt un tupināt 3.)	<i>sidraba jār. atk. 1/3</i>
<i>r.</i>	rinda	<i>Pirms piedz. jāb. 1 tukšai r.</i>
<i>iepr. r.</i>	iepriekšējā rinda	<i>g. pārcelt uz iepr. r. aiz #1995.</i>
<i>nāk. r.</i>	nākamā rinda	<i>— pārcelt uz nāk. r. pirms mēs</i>

- Ja vārdā ir vairāki vienādi burti, tad pie attiecīgā burtā norāda kārtas skaitli.

oriģināls 1. i izl.

- Ja vārdā ir vairākas kļūdas, tad kļūdu pierakstā norāda kāds ir un kādam jābūt vārdam.

paskrieti jāb. apskriet!

- Ja tekstā nav ievietota atstarpe, tad, skaidrības labad, korektors ar zīmuli attiecīgajā vietā iezīmē nelielu kvadrātu.

smarža, □ — atstarpe izl.

- Ja divas atšķirīgas kļūdas ir vienā vārdā, tās raksta vienu zem otras, neatkārtojot rindas numuru un vārdu.

Piem. 10 *morda £ lieka*

jār. atkāpē 3/1

- Ja divas atšķirīgas kļūdas ir vienā rindā, tad rindas numuru atkārt.

17 *jādara, , izl.*

17 *tas lieks*

- Kļūdu pierakstā korektors norāda tādus apzīmējumus, kas maketētājam ir redzami uz ekrāna.

æizcelsæ abas æ izl.

•est] 40 • nep.

[plšāns] § izl.

Korektors kļūdas raksta tā, kā tās rakstās Braila rakstā, piem., ja tekstā izlaista % zīme, tad korektors norāda, ka izlaists #O>, resp., raksta tā, kā pieraksta Braila rakstā datorā.

Kļūdas pieraksta tā, lai maketētājs tās viegli var atrast Braila rakstā reproducētajā tekstā. Tas nozīmē, ka pie salasīšanas neredzīgam redaktoram precīzi jānosauk lapas numurs un attiecīgā rinda, kurā kļūda atrodas (skaitot arī tukšās rindas). Visa kļūdu pierakstā norādītā numerācija ir atbilstoša Braila raksta grāmatai nevis oriģinālizdevumam.

Kļūdu pieraksta struktūra ir šāda (*skat. 14. pielikumu*):

1. grāmatas nosaukums;
2. attiecīgais sējums;
3. attiecīgā lpp. — aplī, lapas centrā;

⁴⁰ Vārda *есмь* (krievu val.) atspoguļojums Braila rakstā.

4. attiecīgā rinda — aplī, pie kreisās malas un tam sekojošs kļūdas pieraksts;
5. vairākas kļūdu pieraksta lapas numurē lapas augšējā stūrī.

Tad kļūdu pierakstu nodod maketētājam, kurš pie norādītajiem Braila raksta lappušu numuriem aprēķina un pieraksta ar zīmuli lappušu numurus, kas redzami datorā. Šāda numerāciju atšķirība rodas tāpēc, ka grāmatas lappušu numerācija turpinās secīgi pa visiem sējumiem. Turklāt sējuma pirmās lapas nenumurē (piem., titullapas un lapas ar romiešu numerāciju 1. sējumā), savukārt datorā katrs fails sākas ar numuru 1.

Atzīmes ar zīmuli noderēs gan meklējot attiecīgo kļūdu, gan norādot konkrētās lappuses sūtot dokumentu uz druku, ja kādu no lapām būs jāpārdrukā.

IETEIKUMS MAKETĒTĀJIEM! Pēc katras izlabotās kļūdas to izsvītrot, lai būtu pārliecība par tās labojumu. Tas ietaupīs gan laiku, labojot kļūdas, gan papīru, pārdrukājot kļūdaino lapu.

IV DAĻA. PIERAKSTI GRĀMATU MAKETĒTĀJIEM UN IESĒJĒJIEM

Braila raksta grāmatu maketētājiem jāņem vērā vairāki būtiski noteikumi:

- **pēc iespējas biežāk saglabāt tekstu**, kā arī **veidot failu kopijas**. Īpaši tas attiecas uz Braila rakstā tulkotajiem tekstiem;
- vienai papīra lapai **ir nedalāmas divas lappuses** — nepāra un pāra:
 - + ja teksti lapās ar romiešu numerāciju beidzas nepāra lappusē, tad lapas otrajā tukšajā pusē (pāra) ciparu neraksta, bet turpina tekstus nākamajā lappusē ar nepāra numuru, ko ar roku vairs neraksta, jo lappušu numerāciju programma pati norādīs pie drukāšanas;
 - + ja teksti beidzas 15. lpp., kam seko jauna daļa ar norādi «Sākt jaunā lapā!», tad 16. lpp. atstāj tukšu (var ierakstīt vienu burtu a) un tekstus turpina 17. lpp.;
 - + ja grāmatas teksti sējumā beidzas nepāra, piem., 153. lpp., tad nākamais sējums sāksies ar 155. lpp.);
 - + ja nepieciešams izdrukāt 142. lpp., tad printera dialoga lodziņā norāda arī lapas pirmo pusi, t.i., 141. — 142. un otrādi, ja vajadzīga 141. lpp.;
- **ar romiešu skaitļiem** numurētām lapām lappušu **numerāciju raksta** lappuses augšējā labajā stūrī **manuāli**. Šo rindu, norādot kļūdas, neredzīgais redaktors neskaita;
- jāievēro korektora norādes «Sākt **jaunā lapā!**» vai «Sākt **jaunā lappusē!**»;
- **vienā Braila raksta lappusē ir 30 «logi»** horizontāli un **27 rindas** vertikāli;
- katrs burts, simbols vai atstarpe **aizņem vienu vietu** Braila lapā;
- vienmēr jāpievērš uzmanība korektora norādījumiem: teksts rakstāms LAPĀ vai LAPPUSĒ!

Lai vieglāk varētu izprast Braila raksta grāmatu maketēšanu, lietderīgi iedomāties, ka grāmata ir rūtiņu klade, kurā rakstīti teksti. Tāpēc ieteicams teksta aplauzumu veikt, atstājot vietu labojumiem, resp., līdz 26. logam.

Maketētāja darbs sastāv no šādiem galvenajiem uzdevumiem:

- tekstu skenēšana;
- tekstu «tīrīšana» no visiem formatējumiem un nepareizi ieskenētiem burtiem, zīmēm;
- tekstu papildināšana ar Braila pieraksta specifiskām zīmēm;
- tekstu tulkošana Braila rakstā;
- tekstu maketēšana atbilstoši korektora norādījumiem un šīm Braila raksta grāmatu metodiskajām vadlīnijām;
- tekstu izdruka Braila rakstā;
- titullapas izveidošana redzīgo rakstā;
- kļūdu labošana;
- tirāžas izdruka un sagatavošana iesiešanai.

1. TEKSTU SKENĒŠANA

Grāmatas tekstus var skenēt ar jebkuru optisko rakstzīmju atpazīšanas lietojumprogrammu. Visbiežāk izmanto *ABBY FineReader* programmatūra. To atver *Word* dokumentā, kur pēc skenēšanas rediģējamie teksti parādās.

Maketētājs tekstu skenē, dalot to pa sējumiem, kā to norādījis korektors. Katram sējumam paredzētos tekstus meketētājs saglabā katru savā failā.

Pirmo reizi atverot skenēšanas programmas dialoga lodziņu, tajā iestata skenēšanas noteikumus (tie saglabājas, un nav vajadzīga iestatījumu atkārtota ievade, izņemot, ja no prozas tekstiem jāmaina uz liriku).

Dialoga lodziņā:

- atzīmē vai teksti tiks skenēti, izmantojot skeneri vai PDF failu;
- skenējamā teksta valodu, piem., latviešu vai *Latvian*;
- no saglabāšanas iestatījumiem izvēlas «formatēts teksts» vai *Formatted text*;
- atstāj tukšus lodziņus/kvadrātus pie (1) «atstāt attēlus» vai *Keep pictures* un (2) «atpazīto tekstu ievietot jaunā dokumentā» vai *Place recognized text into new document*;
- ar pogas «Options...» izsauktajā dialoga lodziņā pie «saglabāt rindas aplauzumus un pārneseņus» vai *Keep line breaks and hyphers*:
 - + NEATZĪMĒ (jābūt tukšam kvadrātam), ja skenējamais teksts ir proza jeb parastais teksts;
 - + ATZĪMĒ, ja teksts ir lirika jeb dzeja.

Spiež pogu «Sākt» vai *Start*.

Nākamajā dialoga lodziņā norāda skenera un papīra iestatījumus:

- *Resulation* — 600 dpi (ja smalks teksts vai tas drukāts uz dzeltenīga papīra), bet ne mazāk kā 300 dpi;
- *Scan mode* — *Black and white* (nevis krāsainu vai pelēku);
- *Brightness* — *Manual*;
- *Paper* — A4.

Spiež pogu «Skenēt» vai *Scan*.

Katru reizi pēc skenēto tekstu parādīšanās *Word* dokumentā, maketētājs pārliecinās vai teksti ieskenējušies pilnā apjomā gan vertikāli, gan horizontāli. Ja teksta daļas trūkst, tad veic atkārtotu skenēšanu vai trūkstošo tekstu ieraksta ar roku, ja skeneris tekstus tehniski nespēj atpazīt.

Iegūtos tekstus saglabā ar grāmatas nosaukumu, klāt pievienojot sējuma numuru (piem. *pieci-pirksti_1-sej.doc*). Jāpievērš uzmanība saglabātā dokumenta paplašinājumam — *.doc* vai *.docx*. Tas atkarīgs no *Word* un Braila tekstu rediģēšanas programmu (*WinBraille* vai *Duxbury*) saderības.

2. TEKSTU TĪRĪŠANA UN SAGATAVOŠANA TULKOŠANAI

Tekstu tīrīšana nozīmē likvidēt jebkuru formatējumu (dažādu fontu, rindkopu iestatījumus, centrēšanu, izcēlumus, nedalāmās atstarpes, tabulatorus, slēptos pārnesumus, lapu, kolonu dalījumus utt.), kā arī sagatavot tekstus tulkošanai, t.i., ievietot Braila raksta atkāpes (divas tukšas atstarpes), nomainīt nepareizi (defises vai vieno-tājdomuzīmes) lietotas domuzīmes un pievienot specifiskās zīmes.

2.1. Tekstu formatēšanas atcelšana

Lai atceltu oriģināltekstā esošo fonta un rindkopu (*Paragraph*) formatējumu, iezīmē visu tekstu un iestata šādus parametrus:

Fontu (*Font* ▾) dialoga lodziņā izvēlas:

Fonts (*Font*)

- Fonts: Arial;
- Fonta stils (*Font style*): Parasts (Regular);
- Lielums (*Size*): izvēlas tādu burtu lielumu, ar kuru ērtāk strādāt;
- Fonta krāsa (*Font color*): Automātiski (*Automatic*);
- Pasvītrojuma stils (*Underline style*): (nav) [(none)];
- Efekti (*Effects*): neviens lodziņš/kvadrāts nav atzīmēts.

Papildu (*Advanced*)

- Rakstzīmju retinājums (*Character Spacing*):
 - + Mērogojums (*Scale*): 100%;
 - + Retinājums (*Spacing*): Parasts (Normal);
 - + Pozīcija (*Position*): Parasts (Normal).

Spiež pogu «Labi» (OK).

Rindkopa (*Paragraph* ▾) dialoga lodziņā izvēlas:

Atkāpes un atstarpes (*Indents and Spacing*):

- Vispārēji (*General*):
 - + Līdzinājums (*Alignment*): Pa kreisi (Left);
 - + Līmenis struktūrā (*Outline level*): Pamatteksts (Body Text).
- Atkāpes (*Indentation*):
 - + No kreisās (*Left*): 0 cm;
 - + No labās (*Right*): 0 cm;
 - + Īpašas (*Special*): (nav) [(none)].
- Atstarpe (*Spacing*):
 - + Pirms (*Before*): 0 pt;
 - + Pēc (*After*): 0 pt;
 - + Rindstarpa (*Line spacing*): Viena (Single);
 - + Neievietot atstarpi starp vienāda stila rindkopām (*Don't add space between paragraphs of the same style*): paliek neatzīmēts lodziņš/kvadrāts.

Rindiņu un lappušu pārtraukumi (*Line and Page Breaks*):

- Lapdale (*Pagination*): neatzīmē nevienu lodziņu;
- Formatējuma izņēmumi (*Formatting exceptions*): atzīmē «Neveikt zīlbidali» (*Don't hyphenate*).

Spiež pogu «Labi» (OK).

Visiem tulkošanai paredzētajiem tekstiem jābūt iestatītiem latviešu valodā, neskatoties uz to, vai tekstā ir kādi svešvalodā rakstīti vārdi vai nē. To var izdarīt, atverot sadaļu «Pārskatīšana» (*Review*) → Valoda (*Language*) → Iestatīt iestatīšanas valodu... (*Set Proofing Language...*), kur izvēlas «Latviešu» (*Latvian*).

2.2. Tekstu tīrīšana un sagatavošana tulkošanai

Maketētājs *tekstu tīrīšanu* veic *Word-ā* ar ieslēgtām rindkopu atzīmēm (¶). Tīrīšanas laikā meketētājs seko līdzi oriģināļtekstam.

- (!!!) ikviena teksta tīrīšana sākas ar sešām galvenajām izmaiņām, ko obligāti veic pirms pārējām darbībām. To ērtākai izpildei izmanto funkciju «Atrast → Aizstāt» jeb *Find → Replace*:

<i>skaidrojums (simbols uz ekrāna pie ieslēgtas rindkopas atzīmes — ¶)</i>	<i>ieraksts ailē Atrast jeb Find</i>	<i>ieraksts ailē Aizstāt jeb Replace</i>	<i>piezīmes</i>
slēptais pārnesums (↵)	^_	⁴¹	<i>Neaizstājot šīs zīmes, Braila tekstā tā vietā parādīsies tukša atstarpe.</i>
nedalāmā atstarpe (°)	^s	□	<i>Neaizstājot, Braila tekstā vārdi tiks sarakstīti kopā bez atstarpes</i>
tabulatora [Tab] aizstāšana (→)	^t	□	<i>Neaizstājot, Brailā būs vairākas atstarpes.</i>
domuzīmes aizvietošana	□-□ (atstarpe defise atstarpe)	□—□ (atstarpe domuzīme atstarpe)	<i>Obligāti jāievēro atstarpes abās pusēs!</i> <i>(domuzīmes kods Alt+0151)</i> <i>(vienotājdomuzīmes kods Alt+0150)</i> <i>Tekstā atstātā vienotājdomuzīme Braila rakstā netiks ievietota, tā vietā tekstā būs divas tukšas atstarpes.</i>
	□-□ (atstarpe vienotājdomuzīme atstarpe)		

⁴¹ Aizstāt lodziņu atstāj pilnīgi tukšu.

daudzpunktes (ko programma izveido kā vienu simbolu) aizvietojums (...)	... (Alt+0133)	... (trīs savstarpēji nesaistīti punkti)	Apvienoto daudzpunkti (var pārbaudīt pārvietojoties starp punktiem ar bultiņu) programma Braila rakstā nerakstīs.
atkāpju ievietošana (pielieto prozas tekstiem)	1) ^p	1) ^p□□	Obligāti jāievēro norādītā secība un jāizpilda abas darbības! 1) Ievieto Braila raksta atkāpes, t.i., divas atstarpes. 2) Izņem abas ievietotās atstarpes tukšajās rindās.
	2) □□^p	2) ^p	

Jāatceras, ka šo tīrīšanu veic pirms tekstu korekcijas (labošanas) un speciālo zīmju ievietošanas. Tāpēc pie tekstu korekcijas izņem ievietotās atkāpju atstarpes pirms virsrakstiem un parakstiem.

Turpmākās tekstu tīrīšanas darbības ir šādas:

- katras atkāpes esamības un pareizības (divas tukšas atstarpes) pārbaude;
- skenētā teksta pārbaude: vai tas ir ieskenējies pilnībā (biežākās problēmas, kas parasti sastopamas grāmatas iesējuma pusē: norauti vārdi, rindas);
- nepareizu simbolu dzēšana vai pārvēršana burtos (bieži vien izsaukuma zīme ieskenēta kā burts "i");
- lieko tekstu dzēšana (piem., ieskenējusies lappušu numerācija vai pie numerācijas iestrādātie nodaļu nosaukumu atkārtojumi);
- tukšo rindu vai lappušu numerācijas dzēšana vai ievietošana (atbilstoši korektora norādījumiem);
- visu *ķepiņu* (" ", „ ” vai " ") pēdiņu manuāla nomaiņa uz *skujiņu* pēdiņām « (Alt+0171) un » (Alt+0187);
- atstarpju ievietošana aiz punktiem, arī vārdu saīsinājumos, piem., u.c.; u.tml.; t.sk. un līdzīgos gadījumos, kas aprakstīti 5.1.8. apakšpunktā;
- jebkuras valodas vārdu vai burtu atveidojumu raksta latviešu burtiem, ievērojot konkrētās valodas alfabēta pieraksta īpatnības;

U Z M A N Ī B U ! Īpašu uzmanību jāpievērš kirilicas burtu vārdiem, piem., krievu valodā. Šādu tekstu pilnībā pārraksta manuāli ar latviešu burtiem, kaut arī ir vairāki burti, kas izskatās vienādi ar latīņu (a, e, o), taču tiem ir cits kodējums, kuru Braila raksta tulkošanas programmas nesaprot, tāpēc Braila rakstā nenomainīto burtu vietā drukāsies jautājumu zīmes.

Piem.: (tekstā) **пачка3** → (jāpārraksta) **rasskaā**

- ievieto Braila raksta specifiskās zīmes, ko norādījis korektors, t.sk., petita līnijas, kursīva zīmes, burtu pazīšanas zīmes, pēdiņu lietojumu utt. (*Skat. III daļu.*);
- izpilda cita veida korektora labojumus, norādījumus, t.sk., specifisko zīmju ievietošanu e-resursu pierakstos, tekstu secību (piem., uz vāka rakstīto tekstu ievietošana 1. sējuma romiešu lapās, satura pārņemšana utt.). (*Skat. III daļu.*);
- ja tekstā sistemātiski parādās vairākas vienādas kļūdas, tad tās var labot visas uzreiz, izmantojot «Atrast → Aizstāt visu» jeb *Find → Replace All* funkciju.

<i>biežākās kļūdas skenētos tekstos</i>	<i>ieraksts ailē Atrast jeb Find</i>	<i>ieraksts ailē Aizstāt jeb Replace</i>	<i>piezīmes</i>
• Gan meklētājā («Ko atrast:» jeb <i>Find</i>), gan aizstājējailē («Aizstāt ar:» jeb <i>Replace</i>) vārdus raksta <u>ievērojot atstarpes</u>. • Var aizstāt pa vienam («Aizstāt» jeb <i>Replace</i>) vai uzreiz visā dokumentā («Aizstāt visu» jeb <i>Replace All</i>). Tas atkarīgs no tā, vai tekstā labojamais vārds nav lietots atbilstoši, piem.: nūja → nujā (vārds <i>nūja</i> iespējams kādā teksta daļā lietots pareizi, tāpēc šos labojumus veic pa vienam, pārliedzinoties, ka vārds attiecīgajā vietā ir maināms.			
ari → arī	☐ ari ☐	☐ arī ☐	Var aizstāt uzreiz visā dokumentā, <u>norādot atstarpes pirms un pēc</u> .
nūja → nujā	☐ nūja	☐ nuja	Aizstāj pa vienam.
Būda → Buda	☐ Būda	☐ Buda	Atstarpi liek tikai pirms, jo aiz vārda var būt pieturzīme.
vel → vēl	☐ vel ☐	☐ vēl ☐	Aizstāt pa vienam.

Ja skenētos tekstus papildina, rakstot manuāli, tad jāievēro vai pēc punkta tekstam jābūt ar lielo burtu, piem.: 1972. G. jābūt 1972. g. Šī norāde īpaši svarīga tāpēc, ka jaunākās paaudzes Braila raksta tulkošanas programma automātiski ievieto lielā burtā pazīšanas zīmes pie burtiem, kas tekstā rakstīti ar lielajiem sākuma burtiem.

Lai **sagatavotu tekstu tulkošanai** uz Braila rakstu to papildina ar specifiskām Braila zīmēm un citām korektora norādītajām zīmēm. Maketētājs ievēro Braila raksta grāmatas noteikumus un pārvieto tekstus tādā secībā, kā tiks drukāti Braila rakstā. Ja korektors norādījis, ka oriģinālgrāmatā ievietoto attēlu aprakstus jāievieto katra sējuma beigās, tad maketētāja uzdevums ir attiecīgos tekstus sadalīt un ierakstīt atbilstoši norādījumiem.

Jāatceras, ka šajā tekstu sagatavošanas posmā *Word* maketētājs raksta kā redzīgo raksta tekstu (t.i. nerakstot manuāli ciparzīmes vai lielās burtā zīmes). Īpaši svarīgi tas ir veidojot titullapu.

I E T E I K U M S : tabulas modelēt tulkotajā materiālā, bet *Word* sagatavotajā tekstā ievietot tikai vārdu «tabula», ar tukšām rindām pirms un pēc, lai maketējot tulkotos tekstus, tabulai paredzētās vietas būtu viegli identificēt.

Sagatavotos tekstus saglabā ar tādu faila paplašinājumu (*.doc* vai *.docx*, vai *.pdf*), kādu atbalsta Braila raksta tulkošanas programma.

3. GRĀMATU BRAILA RAKSTĀ APLAUZUMS UN MAKETS

Lai sagatavotos tekstus reproducētu jeb tulkotu Braila rakstā, izmanto kādu no Braila raksta tulkošanas programmām (*WinBraille* vai *Duxbury*), kas atbalsta latviešu valodu. Katrai programmai tulkošanas ceļi ir dažādi. Zemāk aprakstīti soļi kādus jāveic, strādājot ar *WinBraille* programmu.

3.1. *WinBraille* programmas sagatavošana

Pirms tekstu tulkošanas *WinBraille* programmā nepieciešams iestatīt pareizos parametrus: izvēlnē **«Profile»** atver **«Shortcuts»** un ievada iestatījumus.

- Kategorijā *«Preferences...»*:
 - + *Options*: atzīmē tikai *«Maximize all Windows»*;
 - + *Automation*: atzīmē *«Edit source document»*;
 - + *Units*: mm;
 - + *Zoom*: 75% (izvēlas atbilstošu redzes ērtībai);
 - + *Default mode when viewing a translated file*: atzīmē *«Show Print»* (atzīmējot *Show Braille*, uz ekrāna teksti parādīsies Braila punktiņos).

Apstiprina ar *«Update Profile»*.

- Kategorijā *«Page Layout...»*:
 - *Page Size*: izvēlas *«A4 (210 x 297 mm)»*;
 - *Margins*: *Top Margin*: 1 *Bottom Margin*: 1
Inner Margin: 3 *Outer Margin*: 2;
 - *Orientation*: *Portrait*.

Apstiprina ar *«Update Profile»*.

Šie parametri paredzēti tekstiem, kas izvietoti 27 rindās vienā lappusē ar 30 simboliem vienā rindā. Tas ir maksimāli pieļaujamais teksta apjoms lappusē, paredzot iesējuma vietu. Šajā sadaļā parametrus var mainīt atbilstoši tam, kādu teksta laukumu nepieciešams aizņemt uz A4 lapas. Ja nepieciešams tekstu laukumu samazināt, tad *Margin* sadaļā attiecīgi ievada lielākus ciparus. Apakšā parādās informācija, kurā, pēc ievadītiem cipariem, aprēķināti simboli rindā un rindu skaitu lappusē.

- Kategorijā *«Reformatting...»*:
 - + *Page Break*: atzīmē *«Remove all empty pages and page breaks»*;
 - + *Empty Lines*: atzīmē *«Keep empty lines»*;
 - + *Spaces*: atzīmē *«Keep spaces»*;
 - + *Concatenate Adjacent Paragraphs*: atzīmē *«Never»*.

Apstiprina ar *«Update Profile»*.

- Kategorijā *«Paragraph...»*:
 - + *Space*: atzīmē *«Keep original spaces»*;
 - + *Tab*: *«Exchange TABS with 1 Spaces»*;
 - + *Alignment*: *«Left»*;

- + *Indents*: «Left» — 0, «Right» — 0, «First Line» — 0;
- + *Line Spacing*: 1 Lines.

Apstiprina ar «Update Profile».

- Kategorijā «Translate...»:
 - + *Translation*: «Rule File» izvēlas — *latvian_g2.ibk*.

Apstiprina ar «Update Profile».

Tikai pēc tam, kad programma ir sagatavota, tekstus var tulkot uz Braila rakstu. To dara tā:

1. WinBraille programmā atver Word-ā sagatavoto tekstu;
2. izvēlnē «Braille» nospiež «Translate»;
3. pēc tulkošanas uzreiz saglabā .WBR formātā;
4. ieslēdz rindkopu atzīmi (¶): izvēlnē View atzīmē «Show White Spaces».

Dokuments ir gatavs tekstu aplauzumam un grāmatas maketa izstrādei.

3.2. Grāmatas Braila rakstā titullapu veidošana

Braila raksta grāmatā ir divas titullapas: redzīgo rakstā un Braila rakstā. Titullapa redzīgo rakstā paredzēta redzīgiem cilvēkiem (piem., bibliotekāriem, sociāliem darbiniekiem utt.), kuri konkrēto grāmatu nodod neredzīgam lasītājam vai var viņam sniegt informāciju par grāmatas saturu. Savukārt titullapa neredzīgajam lasītājam sniedz ne tikai informāciju par konkrēto grāmatu, bet arī par to, kurš konkrētais sējums no visa grāmatas apjoma ir lasītājam rokās.

3.2.1. Titullapa redzīgo rakstā

Braila raksta grāmatas titullapas tekstiem jāietilpst vienā lapā. Katrai titullapai ir divas puses: pirmā un otrā. **Pirmajā titullapas pusē** norāda informāciju par grāmatu, tās apjomu, reproducētājiestādi un izdošanas gadu (*skat. 1. pielikumu*). Šajā pusē iekļauj informāciju, kas tieši attiecas uz reproducēto izdevumu. Piem., oriģinālgrāmatas pirmajā titullapas pusē ievieto izdevniecības logo, taču Braila raksta grāmatas titullapā raksta reproducētājiestādes nosaukumu un reprodukcijas gadu.

Ja titullapā norāda papildus informāciju no reproducētājiem, piem., «Grāmata ar pasakas audio ierakstu», tad tekstu ievieto kvadrātiekāvēs.

Titullapā redzīgo rakstā iekļaujamās informācijas secība ir šāda:

1. autors(-i);
2. grāmatas nosaukums (lieliem burtiem);
3. apakšvirsraksts (ja tāds ir);
4. atsauce uz tulcotāju;
5. piezīme no reproducētājiem (kvadrātiekāvēs);
6. cik sējumos kopā ietilps grāmata, piem., 5. sējumos;

7. kurš konkrētais sējums, piem., 3. sējums;
8. reproducētājiestādes nosaukums;
9. reprodukcijas izdošanas gads.

Otrajā titullapas pusē ievieto saturu (ja tāds ir oriģinālā), atsauci uz oriģinālizdevēju un gadu, kā arī informāciju par reproducētāju (*skat. 3. pielikumu*). Ja saturs ir apjomīgs, tad ievieto tikai galveno nodaļu nosaukumus, turklāt to var rakstīt arī divās slejās.

Ja grāmatas oriģināla pirmajā titullapā norādīts ilustrāciju autors, tad šo informāciju pārceļ uz titullapas otro pusi.

Tekstu secība ir šāda:

1. saturs;
2. informācija par oriģinālgrāmatas vāka dizainu un ilustrāciju autoriem, piem.: «**Kristas Jūlijas Kreišmanes vāka dizains**» vai «**Mākslinieks Jānis Esītis**»;
3. grāmatas oriģināla izdevējs, gads;
4. informācija par reprodukcijas izdevumu un papildinformāciju (ja tāda ir), piem.: «**1. izdevums neredzīgo rakstā ar grāmatas audio ierakstu**». Ja grāmata Braila rakstā pārizdota, tad norāda, ka tas ir 2. izdevums neredzīgo rakstā;
5. atbildīgā redaktora (kurš pārbaudījis Braila raksta tekstus un salīdzinājis tos ar oriģinālu) pilns vārds uzvārds;
6. informācija par papildus pielāgojumiem, ja tādi ir, piem.: “**Audio ieraksts veikts Skaņu ierakstu studijā. Pasaku lasa autors Raimonds Trūps**”;
7. metiens;
8. kur izdota un iespiesta.

Teksti no 2. līdz 8. punktam ir centrēti un atrodas lappuses apakšējā daļā. Otrajā punktā iekļauto informāciju no pārējiem tekstiem atdala ar vienu tukšu rindu un raksta kursīvā jeb slīprakstā.

Titullapas nenumurē un izmanto *Times New Roman* vai *Arial* fontu, kā arī iestata piemales: 3 cm no kreisās, no pārējām pa 2 cm.

3.2.2. Titullapa Braila rakstā

Titullapas Braila rakstā veido jau Braila rakstā tulkotajā failā *WinBraille* programmā. Tāpēc jāatceras, ka rakstot titullapas tekstus pie cipariem jāraksta ciparzīmi #, kā arī citas Braila specifiskās zīmes, ja tādas ir grāmatas nosaukumā, piem., ^Bada ^Spēles.

Tāpat kā redzīgo rakstā, arī Braila rakstā titullapas pirmajā pusē norāda informāciju par grāmatu, tās apjomu, reproducētājiestādi un izdošanas gadu (*skat. 2. pielikumu*).

Savukārt titullapas otrajā pusē, atšķirībā no redzīgo raksta, nenorāda saturu, jo to ievieto katra sējuma beigās. Visi teksti titullapas otrajā pusē rakstāmi 1/1 atkāpē. Starp atsauci uz vāka ilustrācijas autoru (ja tāda ir) un tehnisko informāciju par reprodukciju, jābūt vismaz vienai tukšai rindai.

Piemērs ar titullapas otrajā pusē iekļaujamo informāciju (skats no datora ekrāna):

```
^Kristas·^Miltiņas·vāka¶  
dizains.  
^Mākslinieciskā·redaktore  
^Inguna·^Kļava·^Švanka.¶  
¶  
^Grāmatas·oriģināla·izdevējs¶  
«^Apgāds·^Zvaigzne·^^ABC», ¶  
#2021.¶  
#1.·izdevums·neredzīgo·rakstā.¶  
^Atbildīgais·redaktors¶  
^Edijs·^Fuksis.¶  
^Braila·raksts.¶  
^Metiens·#4·eks.¶  
^Izdota·un·iespiesta¶  
^Latvijas·^Neredzīgo¶  
bibliotēkā¶  
^Strazdumuižas·ielā·#80, ^Rīgā, ¶  
^^LV-#1024.¶
```

3.3. Teksta aplauzuma un maketēšanas nosacījumi

Braila raksta grāmatās pamattekstus līdzina tikai pie kreisās malas.

Teksta aplauzumu veic ar ieslēgtām rindkopu zīmēm (¶) un tukšumzīmēm (·) jeb atstarpēm (tās ieslēdz izvēlnē *View*, atzīmējot «*Show White Spaces*»). Veicot aplauzumu, jācenšas paredzēt vietu labošanai, taču neatstājot pārāk īsas rindas. Pārāk īsa rinda ir tad, ja teksts beidzas <20. logā. Turklāt aiz virsraksta vai rindkopas pēdējā simbola nevajag atstāt tukšas atstarpes. Īpaši svarīgi tas ir tukšajās rindās vai tukšajās lappusēs, jo tas var ietekmēt drukāšanas procesus.

U Z M A N Ī B U ! Programma automātiski veic teksta aplauzumu pa veseliem vārdiem. Tā kā Braila rakstā aiz komata nav atstarpes, tad īpaša uzmanība jāpievērš vairākiem vārdiem, kas atdalīti ar komatu, jo programma tos uztver kā vienu vārdu.

Tekstu var aplauzt divējādi:

1. ievietojot vārdā pārneseņa zīmi jeb defisi un nospiežot taustiņu *Enter* (tādā veidā rindas vienotība ir «pārgriežta» jeb atdalīta no pārējā teksta).
2. novietojot kursoru aiz vārda un atdalot rindu no iepriekšējā teksta ar *Enter*.

Abi gadījumi uz ekrāna izskatīsies šādi (ar ieslēgtām tukšumzīmēm):

```
••^Vārdu•dala•tad,ja•to•nedalot•veido-¶
jas•pārāk•īsa•rinda.¶
••^Aplauzuma•nosacījumi•spēkā•no¶
#1953. •gada.
```

Tekstu novietošanai centrā vai pa labi, izmanto izvēlni *Format* → *Paragraph...* Dialoga logā pie sadaļas *Alignment* norāda kādā pozīcijā iezīmētais teksts jānovieto: *Left* (pa kreisi), *Center* (centrā) vai *Right* (pa labi). Turklāt visos *Indents* lodziņos jābūt 0.

3.3.1. Virsrakstu un parakstu dalījums un novietojums lappusē

Ja **virsraksts** neietilpst vienā rindā, to sadala divās vai vairāk apmēram vienādās rindās. To darot, ievēro trīs pamatnosacījumus:

- 1) vārdus nepārnes (nedala) jaunā rindā;
- 2) dalījumu veic loģiskā vietā, piem., neizdalot saliktos saikļus vai dalot aiz pieturzīmes;
- 3) virsraksta rindas beigās nedrīkst palikt 2–3 burtu vārdi.

Virsrakstu piemēri:

<i>nepareizi</i>	<i>pareizi</i>
ROKRAKSTS KĀ INDIVIDUALITĀTES IZPAUSME	ROKRAKSTS KĀ INDIVIDUALITĀTES IZPAUSME
PLAŠĀKA GRUPA, KURAS PAMATĀ IR VĪRIEŠU DZIMTE	PLAŠĀKA GRUPA, KURAS PAMATĀ IR VĪRIEŠU DZIMTE
TEIKUMA IEDALĪJUMS PĒC IZTEIKUMA MĒRĶA	TEIKUMA IEDALĪJUMS PĒC IZTEIKUMA MĒRĶA

Pirms virsraksta nedrīkst būt divas tukšas atstarpes, kas iezīmē atkāpi!

Maketējot tekstus virsrakstam jābūt nedalāmam un piesaistītam tekstam. **Lapas apakšā virsrakstu var atstāt tikai kopā ar minimums divām teksta rindām.** Ja tas nav iespējams, tad virsrakstu kopā ar pirms tā paredzēto tukšo rindu skaitu pārceļ uz nākamo lappusi. Tas pats attiecas uz sadalošajām zvaigznītēm pirms jauniem teksta blokiem (* * *).

Pirms virsraksta lappuses augšā nedrīkst palikt viena rinda no iepriekšējā teksta, izņemot gadījumu, ja tā ir rakstīta atkāpē un aizņem pilnu rindu (tomēr ieteikums arī no šādām variācijām izvairīties un no iepriekšējā teksta pārnest vismaz divas rindas).

Parakstu Braila rakstā vienmēr novieto pie lapas labās malas, neatstājot tukšu rindu starp parakstu un tekstu (redzīgo rakstā bieži sastopama kļūda). Ja parakstā ir daudz teksta, tad to dala pa rindām, kas nepārsniedz 15 logus. Autora vārdu uzvārdu raksta vienā rindā, bet pārējo tekstu dala tam sekojošajās rindās.

Uz nākamo lappusi parakstu drīkst pārnest tikai kopā ar minimums divām teksta rindām. Ja parakstā ir ļoti daudz informācijas, kas ietilpst vairāk nekā sešās rindās, tad paraksta tekstu var dalīt, pārnēsot minimums divas paraksta rindas uz nākamo rindu. (*Skat. 5.1.2. apakšnodaļu.*)

Aiz paraksta obligāti jābūt vienai tukšai rindai.

Braila raksta grāmatām parakstu ievieto aiz teksta (pat tad, ja oriģinālizdevumā tas rakstīts pirms), izņemums ir dzeja, kad autoru raksta pirms virsraksta pirmajā lodziņā.

Ja teksta bloki atdalīti ar tukšām rindām, tad tās jāievēro pie pārceļšanas uz nākamo lappusi, resp., pārceļot, lapas augšdaļā būs tukša rinda un tikai tad teksts.

Ja uz nākamo lappusi pārceļas daļa no iepriekšējā teksta, tad pirms izlaistās rindas lappuses augšā jābūt vismaz divām teksta rindām.

3.3.2. Rindu un vārdu pārnēsumi dzejā un prozā

Ja sagatavotajā tekstā pareizi ievadītas divas atkāpes atstarpes, tad prozas tekstus (3/1) programma pārnēsīs pa rindām automātiski. Toties tekstus lirikā (1/3) maketētājs pārnēs pats. Tas nozīmē, ka katru dzejas rindu sāk pirmajā logā (izdzēšot divas atkāpes atstarpes, ja tādas ir ieliktas), bet rindas turpinājumu ar *Enter* pārnēs uz nākamo rindu un ar divām atstarpēm nobīda uz 3. logu.

Piemēri.

Redzīgo rakstā:

*izrauļiet man sirdi un atdodiet miesniekam
viņš zinās, kā sadalīt sāpes*

Uz ekrāna dzejas rindas Braila rakstā izskatīsies šādi:

izrauļiet·man·sirdi·un·atdodiet¶
··miesniekam¶
viņš·zinās,kā·sadalīt·sāpes¶

Dzejas rindās nav vēlams dalīt vārdus pārņemšanai jaunā rindā. Tas pieļaujams tikai tad, ja nepārnēsot vārdu veidojas pārāk īsa rinda. Turklāt jāseko līdzi, lai pārnēstā rinda trešajā logā nepārietu uz nākamo lappusi, jo tā ir nedalāma no rindas, kas rakstīta pirmajā logā.

Pārnēsot dzejas rindas uz nākamo lappusi, jāievēro šādi nosacījumi:

Divrindei

Pantiņus ar divām rindām nedala, izņemot gadījumus, kad katra rinda aizņem divas rindas.

Trīsrindei

(2 | 1) Lapas apakšā var palikt divas rindas un vienu pārnes uz jaunu lpp., taču ne otrādi.

Četrindei

(2 | 2) Drīkst dalīt tikai uz pusēm, neatkarīgi no rindu pārnesumiem jaunā rindā.

Piecrindei

(3 | 2 vai 2 | 3) Drīkst pārnest abos variantos, taču nekādā gadījumā nedrīkst atstāt vienu rindu ne lapas apakšā, ne augšā.

Sešu un vairāk rindu dzejoļos

(2 | 4 vai 3 | 3 vai 4 | 2) Dalījums atkarīgs no ietilpības lappusē, taču dzejoļa rindu skaits lappuses apakšā vai augšā nedrīks būt mazāks par divām rindām.

Līdzīgi uz nākamo lappusi pārnes tekstus, kas rakstīti **rāmī**. Drīkst pārnest minimums divas teksta rindas + rāmja noslēguma līniju.

Mācību grāmatās, pierakstot uzdevumu nosacījumus, jāievēro:

- no uzdevuma nosacījumiem uz nākamo lappusi drīkst pārnest minimums divas rindas;
- ja uzdevuma nosacījums ietilpst vienā Braila raksta rindā, tad to pārnes uz nākamo lappusi kopā ar pašu uzdevumu;
- no uzdevuma uz nākamo lappusi drīkst pārnest minimums divas rindas;
- ja uzdevums ietilpst vienā Braila raksta rindā, tad to uz nākamo lappusi pārnes kopā ar daļu (vai visu) no uzdevuma nosacījumiem.

Ja, veicot tekstu aplauzumu, rindas beigās paliek viens burts, piem., personvārda iniciālis vai vārda saīsinājums, tad to atstāj tajā rindā, kurā atrodas vārds, ar kuru, tas ir saistīts. Tas pats attiecas uz abreviatūrām un saīsinājumiem.

Piemērs.

<i>nepareizi</i>	<i>pareizi</i>
Lasītājs grib ielūkoties I. Ziedoņa, R. Paula, A. Čaka un citu slavenību dzīves ceļos un neceļos.	Lasītājs grib ielūkoties I. Ziedoņa, R. Paula, A. Čaka un citu slavenību dzīves ceļos un neceļos. (iniciālis R. ir vienots ar uzvārdu)
vai	vai
Lasītājs grib ielūkoties Ziedoņa I., Paula R. , Čaka A. un citu slavenību dzīves ceļos un neceļos.	Lasītājs grib ielūkoties Ziedoņa I., Paula R. , Čaka A. un citu slavenību dzīves ceļos un neceļos.

Grāmata Braila rakstā reproducēta SIA «Braila zīmes».	Grāmata Braila rakstā reproducēta SIA «Braila zīmes». (<i>abreviātūra SIA ir vienota ar nosaukumu</i>)
vai	vai
Grāmata reproducēta «Braila zīmes» SIA .	Grāmata reproducēta «Braila zīmes» SIA .
Šodien Latvijas Neredzīgo bibliotēkā u. c. valsts iestādēs notiks Atvērto durvju diena.	Šodien Latvijas Neredzīgo bibliotēkā u. c. valsts iestādēs notiks Atvērto durvju diena. (<i>saīsinājumus nedala katru savā rindā</i>)

Dalot vārdus pārņemšanai jaunā rindā, latviešu valodas vārdiem galvenokārt ievēro divus principus:

1) pēc zilbēm — ievērojot cik līdzskaņu ir starp patskaņu burtiem vārda rakstījumā:

- ja ir divi vai četri līdzskaņi, tad tos dala uz pusēm: *gruz-dēt, čirk-stēt*;
- ja ir trīs —, tad viens paliek rindas beigās un divi pārceļas: *bir-stēt*;
- ja rodas izrunā neērtas burtu kopas, otrā līdzskaņa burtu var atstāt iepriekšējā rindā (labskanības dēļ): *turp-māk, spilg-ti*;
- nedrīkst dalīt burtu savienojumus *dz* un *dž*, ja tie apzīmē vienu skaņu: *vel-dze*; taču ja tie uzskatāmi kā divi līdzskaņi, tad var dalīt: *graud-zāles*;

2) pēc vārda sastāvdaļām — atdalot saliktena daļas, priedēkļus vai izskaņas: *vien-pa-dsmīt, Vid-zeme; at-iet, līdz-atbildība; vald-nieks, smie-damies, brūn-gana, rakst-nieks, kafej-nīca, ģērb-šanās, bīrz-tala, šau-tuve*.

I E T E I K U M S ! Katras lappuses pēdējā rindā neveikt vārdu pārņemumu jaunā rindā!

No citām valodām aizgūtos vārdus parasti pārņemšanai jaunā rindā dala tāpat kā latviskas cilmes vārdus pa zilbēm: *fi-lo-zofs, gam-ma, vo-lej-bols, lig-nīns, an-tre-sols, funk-ci-ja, sin-tak-tisks*.

Lielākas grūtības sagādā tādu vārdu dalījumi, kuros ir garie patskaņi. Tādos gadījumos iespējams abējāds dalījums:

1) vienu no patskaņu burtiem atstāj iepriekšējā rindā, otru pārņem jaunā rindā: *dī-ēta, lli-āda, astero-īdi, kulu-āri*;

2) vai arī blakus esošos patskaņu burtus atstāj nedalītus: *dīē-ta, asteroī-di*.

Pēdējais nosacījums īpaši attiecas uz patskaņiem, kas saistās ar noteiktām saliktena daļām: *dia-lekts, leo-pards, radio-fons*.

Ja ir zināma no citām valodām aizgūto vārdu cilme, tad vārdus dala, ievērojot to sastāvdaļas: *anti-frīzs, pro-gramma, trans-ports, metal-urģs, hekt-ārs, port-felis*.

Ja tekstā jāpārnes vārds, kas rakstīts ar vairākiem vienādiem burtiem, tad Braila rakstā to var pārnest ievietojot defisi, taču, ja jāpārnes vārds ar vairākām vienādām pieturzīmēm, tad pārnesuma vietā ievieto piekto punktu (•) [Alt+0149]:

Piemērs tulkotam tekstam:

• • ^Parasti • tādus • vārdus • izklīdz: • « ^Jānāā - ¶
āāāk! » ¶
• • ^Emocijas • pieraksta • arī • citādāk: • « ^Nē!! • ¶
!!!!!! »

Vārdu savienojumus, kas rakstīti ar defisi, jādala citā vietā nevis aiz esošās defises, lai lasītājs to varētu identificēt: *Vīķe-Frei-berga*.

Ja nepieciešams pārnest vārdus svešvalodā, tad ievēro šādus principus:

- dala pa vārdu sastāvdaļām: *wasser-melone* (vācu val.); *under-ground* (angļu val.) utt.

- atdalot priedēkļus:

Biežāk angļu valodā lietojamie priedēkļi	
an- (<i>anarchy</i>)	ir- (<i>irregular</i>)
anti- (<i>antipathy</i>)	mis- (<i>mis-spell</i>)
co-, com-, con- (<i>co-operation, compose, confederation</i>)	non- (<i>non-conductor</i>)
contra- (<i>contradict</i>)	out- (<i>outbreak</i>)
counter- (<i>counteract</i>)	over- (<i>overcrowded</i>)
dis- (<i>disarm</i>)	post- (<i>post-war</i>)
ex- (<i>export</i>)	pre- (<i>pre-war</i>)
en- (<i>endear</i>)	re- (<i>rewrite</i>)
il- (<i>illogical</i>)	sub- (<i>subdivision</i>)
im- (<i>impossible</i>)	un- (<i>unhappy</i>)
in- (<i>indirect</i>)	under- (<i>underground</i>)
inter- (<i>international</i>)	

- atdalot piedēkļus:

Biežāk angļu valodā lietojamie piedēkļi	
Lietvārdu	
-age (<i>village</i>)	-ion (<i>translation</i>)
-ance (<i>appearance</i>)	-ism (<i>anachronism</i>)
-dom (<i>freedom</i>)	-ist (<i>pianist</i>)
-ence (<i>silence</i>)	-ment (<i>movement</i>)
-ent (<i>student</i>)	-ness (<i>happiness</i>)
-er (<i>teacher</i>)	-or (<i>doctor</i>)
-hood (<i>childhood</i>)	-ship (<i>friendship</i>)
-ician (<i>musician</i>)	-ure (<i>picture</i>)
-ing (<i>meeting</i>)	

Īpašības vārdu	
-able (<i>confortable</i>)	-ite (<i>favorite</i>)
-al (<i>cultural</i>)	-ive (<i>active</i>)
-ant (<i>elegant</i>)	-less (<i>careless</i>)
-ent (<i>different</i>)	-ness (<i>happiness</i>)
-ful (<i>beautiful</i>)	-ous (<i>serious</i>)
-ible (<i>possible</i>)	-py, ly, ty (<i>happy, manly, dirty</i>)
Darbības vārdu	
-ed (<i>locījuma galotne</i>)	-fy (<i>purify</i>)
-en (<i>strengthen</i>)	-ize (<i>recognize</i>)
Apstākļu vārdu	
-ly (<i>usually</i>)	-ward[s] (<i>southward[s]</i>)

Informācija par valodās sastopamajiem priedēkļiem un piedēkļiem ir pieejama konkrētās valodas vārdnīcās.

3.3.3. Ciparu, skaitļu novietojums rindā

Tāpat kā iniciāļus, abreviatūras un saīsinājumus, arī ciparus un skaitļus nedrīkst atstāt rindas beigās vienus, izņemot, ja uz ciparu attiecināmais vārds rakstīts pirms cipara.

<i>nepareizi</i>	<i>pareizi</i>
No Rāmuļiem uz Sibīriju izvesti 47 cilvēki.	No Rāmuļiem uz Sibīriju izvesti <u>47</u> cilvēki.
Braila raksta nodaļa dibināta 2005. gada novembrī.	Braila raksta nodaļa dibināta <u>2005.</u> gada novembrī.
Saīsinātajos datumos, piem. 01. 11. 2005. , atdala tikai gadu. <i>arī</i> Ja izmantoti romiešu cipari 01. XI 2005.	Saīsinātajos datumos, piem. 01. 11. 2005. , atdala tikai gadu. <i>arī</i> Ja izmantoti romiešu cipari 01. XI 2005.
Mūsu bibliotēkas pasākumi sākas plkst. 14.	Mūsu bibliotēkas pasākumi sākas <u>plkst. 14.</u>
Šodien jādodas uz Strazdumuižas ielu 80.	Šodien jādodas uz Strazdumuižas <u>ie-</u> lu 80.
Pilnīgi neredzīgiem cilvēkiem piešķir I grupas redzes invaliditāti.	Pilnīgi neredzīgiem cilvēkiem piešķir <u>I grupas</u> redzes invaliditāti.

Kopējais G. Bites grāmatas «Purvā nogrimis briljants» apjoms sastāda 123. lpp.	Kopējais G. Bites grāmatas «Purvā nogrimis briljants» apjoms sastāda 123. lpp.
--	--

Jāatceras, ka ciparu attēlojums *WinBraille* programmā pēc tulkošanas ir Braila rakstā, tāpēc svarīgi ievērot ciparzīmju lietojumu. Īpaši svarīgi tas ir **titullapā**, norādot sējumus, un **saturā**, kur lappušu numerāciju raksta ar roku.

3.3.4. Domuzīmju novietojums tiešajā runā un pamattekstā

Lielākās problēmas tekstu aplauzumā maketētājiem sagādā domuzīmju izvietojums lappusē. Domuzīmju lietošanu tekstos var iedalīt divās daļās: kā pieturzīmi un kā pēdiņas tiešajā runā.

Tekstos lietoto **domuzīmi kā pieturzīmi** nekad nedrīkst atstāt rindas sākumā! To jāatstāj rindas beigās. Ja tas nav iespējams, tad daļa pirms domuzīmes esošo vārdu pārņemšanai jaunā rindā.

Sarežģītāk ir ar **domuzīmēm, ko izmanto pierakstot tiešo runu**. Šajā gadījumā domuzīmes ir saistītas ar tiešo runu nevis piebildei. Tāpēc tekstu maketē tā, lai domuzīme atrastos vienā rindā ar tiešās runas pirmo vai pēdējo vārdu. Šis ir vienīgais gadījums, kad domuzīme drīkst būt rindas sākumā.

Piemēram.

<i>nepareizi</i>	<i>pareizi</i>
Brīvos brīžus viņš veltī savam hobijam — makšķerēšanai.	Brīvos brīžus viņš veltī savam hobi- jam — makšķerēšanai.
— Mēs brauksim mājās šovakar, jo rīt jāiet uz darbu, — ierunājās Vineta. — Vai brauksi ar mums?	— Mēs brauksim mājās šovakar, jo rīt jāiet uz darbu, — ierunājās Vineta. — Vai brauksi ar mums?
Viņš apskauj mani un čukst ausī: — Būs labi. Mums jāiet. Jau laiks sākt. Turies!	Viņš apskauj mani un čukst ausī: — Būs labi. Mums jāiet. Jau laiks sākt. Turies!
— Re, kur egle un blakus arī māja! — iesaucās tēvs.	— Re, kur egle un blakus arī māja! — iesaucās tēvs.

I E T E I K U M S ! Iedomājieties, ka tiešajā runā domuzīmes aizvieto pēdiņas (« ») pie vārda!

Piemērs:

— (« ») Mēs brauksim mājās šovakar, jo rīt jāiet uz darbu, (« ») —
ierunājās Vineta. — (« ») Vai brauksi ar mums? (« »)

3.3.5. Tukšo rindu izvietojums lappusē

Atšķirībā no grāmatām redzīgo rakstā, Braila raksta grāmatas maketē tā, lai skaidri varētu identificēt teksta sākumu un beigas, tāpēc svarīgi pareizi ievietot tukšās rindas attiecībā pret lappuses augšu un apakšu.

Pārnesot virsrakstus uz nākamo lapu vai lappusi, ievēro pirms tam nepieciešamo tukšo rindu skaitu. Tukšās rindas pārnes kopā ar virsrakstu.

Piemēram:

- ja pirms virsraksta ir divas tukšas rindas, tad, pārnesot uz nākamo lappusi, virsrakstu raksta 3. rindā, jo pirmās divas ir tukšas;
- ja pirms virsraksta vai trim zvaigznītēm (vai kā savādāk apzīmētām teksta daļām) ir viena tukša rinda, tad jaunajā lappusē virsraksts atradīsies 2. rindā, jo pirmā ir tukša rinda;
- dzejoļa pantiņu uz nākamo lappusi pārnes kopā ar vienu tukšo rindu;
- ja lappuse noslēdzas ar parakstu, aiz kura ir tukša rinda, tad arī to pārceļ uz nākamo lappusi pirms teksta.

3.3.6. Rāmju un tabulu dalījums citā lappusē

Rāmju un tabulu līnijas maketētājs izveido jau tulkotā materiālā, ievietojot tik daudz tukšo atstarpi, cik nepieciešams, lai kursoru novirzītu līdz attiecīgajam logam, kur nepieciešams ielikt vertikālo līniju.

Aplaužot tekstu, kas rakstīts **rāmī**, jāatceras, ka, to pārnesot uz nākamo lappusi, uzmanība jāpievērš teksta rindām. Tas nozīmē, ka:

- lappuses apakšā minimums jābūt divām teksta rindām (neskaitot rāmja sākuma līniju);
- lappuses augšā minimums jābūt divām teksta rindām (neskaitot rāmja beigu līniju).

Rāmja dalīšanas vietā nepārnes vārdu jaunajā rindā, jo vārda daļa faktiski būs pārnesta uz nākamo lappusi. Turklāt, atšķirībā no tabulām, rāmim nenorāda, ka tas turpinās nākamajā lappusē.

Tabulu veidošanas metodika aprakstīta 5.1.14. apakšnodaļā, taču, veicot to aplauzumu jeb pārņemšanu uz nākamo lappusi, jāievēro vairāki nosacījumi, kas vienkāršai tabulai no dubulttabulas var būt atšķirīgi.

Vienkāršā tabula

Par *vienkāršo tabulu* sauc tabulu, kas lasāma vienā lappusē (ar vai bez turpinājumiem nākamajā lpp.). Tās grafisko attēlojumu norāda korektors, kurš veic tabulas modelēšanu uz atsevišķas lapas. Tabula sakārtota horizontālās rindās un vertikālās ailēs, ko atdala ar līnijām. Atšķirība var būt pirmās un pēdējās vertikālās līnijas lietojumā.

- Ja ir *pilnā tabula* ar pirmo un pēdējo vertikālo līniju, tad jāatceras, ka pirmais lodziņš aiz vertikālās līnijas ir «neaizskaramais» jeb lodziņš, kurā neko neraksta.

Piemērs ar pilno tabulu.

	<i>Kolonnas galvene</i>	<i>Kolonnas galvene</i>
<i>Rindas galvene</i>	Teksts	Teksts
<i>Rindas galvene</i>	Teksts	Teksts

- Turpretī *nepilnajās tabulās*, kurās ir tikai kolonnu sadalošās līnijas, bet nav pirmās un pēdējās vertikālās līnijas, teksti pirmajā ailē sākas pie kreisās malas (attiecīgi ar vai bez atkāpes).

<i>Galvene</i>	<i>Galvene</i>	<i>Galvene</i>
Teksts	Teksts	Teksts
Teksts	Teksts	Teksts

Tabulas izvieta pa visu lapas platumu. Visās tabulās izmanto **horizontālās rindu atdalošās līnijas**, pat, ja tādas nav ievietotas oriģinālā. Tādā veidā neredzīgām lasītājām ir vieglāk uztvert un sekot līdzi informācijai.

Piemērs.

	2019	2020
Lasītāji	2089	2061
t.sk. filiālēs	1436	1397
t.sk. centrā	653	664

										!	:	:	:	:	:	:	:	.	:	:	:	:	:	:	:	.
										æ		#	2	0	1	9		æ		#	2	0	2	0		æ
!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	V	:	:	:	:	:	:	:	V	:	:	:	:	:	:	:	V
L		L	A	S	Ī	T	Ã	J	I	æ		#	2	0	8	9		æ		#	2	0	6	1		æ
R	:	:	:	:	:	:	:	:	:	V	:	:	:	:	:	:	:	V	:	:	:	:	:	:	:	V
L		T.		S	K	.				æ		#	1	4	3	6		æ		#	1	3	9	7		æ
L		F	I	L	I	Ã	L	Ē	S	æ								æ							æ	
R	:	:	:	:	:	:	:	:	:	V	:	:	:	:	:	:	:	V	:	:	:	:	:	:	:	V
L		T.		S	K	.				æ		#	6	5	3			æ		#	6	6	4			æ
L		C	E	N	T	R	Ã			æ								æ								æ
H	:	:	:	:	:	:	:	:	:	J	:	:	:	:	:	:	:	J	:	:	:	:	:	:	:	J

- tabulas kolonnas galvene nedrīkst palikt viena pati lappuses apakšā atdalīta no pārējā tabulas (šajā gadījumā uz nākamo lappusi pārnēs visu galveni, kaut arī lappusē tā ietilpst pilnībā);
- kopā ar kolonnas galveni lappuses apakšā minimums drīkst palikt divas teksta rindas no nākamās ailes vai viena horizontāla aile (rinda) pilnībā;
- ja tabulu pārnēs aiz ailes horizontālās līnijas, tad jāievieto tabulas pagarinājuma «astītes», kas norāda uz tabulas turpinājumu;

									!	:	:	:	:	:	:	:	.	:	:	:	:	:	:	:	.
									æ		#	2	0	1	9		æ		#	2	0	2	0		æ
!	:	:	:	:	:	:	:	:	V	:	:	:	:	:	:	:	V	:	:	:	:	:	:	:	V
L		L	A	S	Ī	T	Ā	J	I	æ		#	2	0	8	9	æ		#	2	0	6	1		æ
R	:	:	:	:	:	:	:	:	V	:	:	:	:	:	:	:	V	:	:	:	:	:	:	:	V
L									æ								æ								æ

- | |
|---|
| ! | : | : | : | : | : | : | : | . | : | : | : | : | : | : | : | : | : | . | : | : | : | : | : | . | | | | |
| L | | D | A | B | Ī | G | Ã | æ | | A | I | Z | S | A | R | D | Z | Ī | B | A | æ | | K | R | Ã | S | A | æ |
| L | | A | K | M | E | N | S | æ | | | | | | | | | | | | æ | | | | | | | æ | |
| L | | N | O | S | A | U | = | æ | | | | | | | | | | | | æ | | | | | | | æ | |
| L | | K | U | M | S | | | æ | | | | | | | | | | | | æ | | | | | | | æ | |
| R | : | : | : | : | : | : | : | V | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | V | : | : | : | : | : | : | : | V |
| L | | R | O | Ž | U | | | æ | | | | M | Ī | L | E | S | T | Ī | = | | æ | | R | O | Z | Ã | | æ |
| L | | K | V | A | R | C | S | æ | | B | A | S | | A | K | = | | | | æ | | | | | | | æ | |
| L | | | | | | | | æ | | M | E | N | S | | — | | A | T | = | | æ | | | | | | æ | |
| L | | | | | | | | æ | | V | E | R | | # | 4 | . | | J | E | B | æ | | | | | | æ | |

- | |
|---|
| L | | | | | | | | æ | S | I | R | D | S | | Č | A | K | R | U | æ | | | | | | | æ | |
| L | | | | | | | | æ | V | I | S | A | | V | E | I | D | A | | æ | | | | | | | æ | |
| L | | | | | | | | æ | M | Ī | L | E | S | T | Ī | B | A | I | | æ | | | | | | | æ | |
| R | : | : | : | : | : | : | : | : | V | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | V | : | : | : | : | : | : | V |
| L | | T | Ī | G | E | R | = | æ | | | A | I | Z | S | A | R | = | | æ | | B | R | Ū | N | S | | æ | |
| L | | A | C | S | | | | æ | D | Z | Ī | B | A | S | | A | K | = | | æ | | | | | | | æ | |
| L | | | | | | | | æ | M | E | N | S | , | P | A | S | A | R | = | æ | | | | | | | æ | |
| L | | | | | | | | æ | G | Ā | | A | U | R | U | | N | O | | æ | | | | | | | æ | |
| L | | | | | | | | æ | N | E | G | A | T | Ī | V | Ā | S | | | æ | | | | | | | æ | |
| L | | | | | | | | æ | E | N | E | R | G | I | J | A | S | , | | æ | | | | | | | æ | |
| L | | | | | | | | æ | N | E | S | | V | E | I | K | S | M | I | æ | | | | | | | æ | |
| H | : | : | : | : | : | : | : | : | J | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | J | : | : | : | : | : | : | J | |

125

(nepāra lappusē) tai arī jābūt 7. rindā (*skat. 12. pielikumu*). Turklāt, lai dubulttabulu sāktu, nepieciešams tai atrast atbilstošu vietu, lai grāmatā neparādītos tukša lappuse. Ja tomēr nav iespējams izvairīties no tukšas nepāra lappuses, tad maketētājs par to informē atbildīgo redaktoru, kurš ir tiesīgs tabulu sākt atbilstošākā vietā vai kvadrātikavās aiz pēdējā teksta ievietot norādi uz tabulas sākuma lappusi, piem., [*Turpinājums 122. lpp.*].

Ja tabulas labajā lappusē ir tukšas ailes, tad tajās ievieto tik daudz tukšās rindas, lai horizontālās līnijas atrastos tajās pašās rindās, kurās tās ir kreisajā pusē.

3.3.7. *Satura aplauzuma nosacījumi*

Braila raksta grāmatām saturu ievieto katra sējuma beigās. Punktoto līniju aizvieto ar tik daudz trešajiem punktiem (*skat. 6. pielikumu*), cik nepieciešams līdz 27. lōgam. Tam seko lappušu numerācijas ciparzīme. Starp tekstu un trešajiem punktiem nav jābūt atstarpei, pat tad, ja teksts beidzas ar daudzpunkti vai punktu.

U Z M A N Ī B U ! Saturā ciparzīmes atrodas 27. logā viena zem otras, neatkarīgi no tā vai seko viencipara vai divcipara skaitlis.

Starp virsrakstu un lappuses numuru jābūt vismaz diviem 3. punktiem. Virsraksta teksti nedrīkst būt ciparzīmes zonā.

Pārnēsot virsrakstu uz nākamo lappusi, to pārnēs kā nedalāmu vienību ar lappuses numuru. Ja virsraksts ir garāks par trim un vairāk rindām, tad to pārnēs nākamajā lappusē var atbilstoši dzejas pārnēsuma noteikumiem.

Lai aprēķinātu, kāds Braila lappuses numurs rakstāms saturā pie virsraksta, var izmantot šādu formulu:

(lpp. datorā + lpp. Brailā, ar kuru sākas sējums) – 3

Piemērs.

Pirmā sējuma grāmatas virsraksts, kas atrodas datora 15. lpp., saturā jāraksta kā 13.

$$(15.\text{lpp.} + 1^{42}) - 3 = 16 - 3 = 13$$

Otrā sējuma grāmatas virsraksts, kas atrodas datora 15. lpp., saturā jāraksta kā 267.

$$(15.\text{lpp.} + 255^{43}) - 3 = 270 - 3 = 267$$

⁴² Pie nosacījuma, ka 1. sējumā nav romiešu lapu un sākas ar 1. lpp.

⁴³ Pie nosacījuma, ka 2. sējums sākas ar 255. lpp.

3.4. Teksta drukāšanas noteikumi

3.4.1. Drukšanas parametru piezīmju sagatavošana

Tā kā vienas Braila raksta grāmatas numerācija ir vienota visā grāmatā neatkarīgi no sējumu skaita, tad maketētājs veido pierakstus, kur atzīmēt katra sējuma sākuma un beigu numerāciju.

Zemāk norādītajā tabulā parādīti visi dati, kas ir nepieciešami ne tikai drukāšanai, bet arī materiālu izlietojumam atskaitēm, un atskaitei par obligātā eksemplāra Braila rakstā apjomu, ko jānodod Latvijas Nacionālajai bibliotēkai.

Nosaukums	Sējuma numurs	No kuras lpp. sākt numurēt	Ar kādu nr.	BRAILĀ lpp. numerācija		lpp. da-torā
				no	līdz	
1	2	3	4	5	6	7
	1 sējums		1			
	2 sējums	3				
	3 sējums	3				
Janvāra hronika	1 sējums	7	1	1	188	194
	2 sējums	3	189	189	376	190
	3 sējums	3	377	377	556	182
Skats no gaišās puses	1 sējums	5	1	1	176	180
	2 sējums	3	177	177	358	184
	3 sējums	3	359	359	529	174

Tabulas pirmajā (neaizpildītajā) daļā parādīta sagatave, kur vēlāk ar roku raksta attiecīgo informāciju.

Pirmajā kolonnā raksta grāmatas nosaukumu, tam seko **2. kolonna** ar izdalītiem konkrētās grāmatas sējumiem, t.i., cik sējumos grāmata ietilps Braila rakstā.

Trešajā kolonnā norāda lappušu numerāciju, ar kuru lappusi WinBraille programmai, veicot izdrukā, jāsāk numurēt lapas. Skaitlis ir atšķirīgs tikai pirmajam sējumam, atkarībā no tā, vai grāmata sākas ar romiešu lappusēm un cik tās aizņem. Piemēram, ja grāmata «Janvāra hronika» sākas ar titullapu (2 lappuses), kam seko divas romiešu lapas (4 lappuses), kuras programmai nav jānumurē, tad numerācija sāksies tikai no 7. lappuses, kurā sākas grāmatas teksts.

U Z M A N Ī B U ! Ailēs «No kuras lpp. sākt numurēt» un «Ar kādu nr.» raksta **TIKAI** nepāra skaitļus.

Ceturtajā kolonnā norāda to lappuses numuru, ar kādu sākas konkrētais sējums. Pirmajā sējumā tas vienmēr sāksies ar numuru 1. Šajās divās kolonnās (trešajā un ceturtajā) ir cipari, kurus vēlāk norāda drukāšanas dialoga lodziņā (skat. 3.4.2. *apakšpunktu*). Piemēram, ja iepriekšējais sējums beidzās ar 188. lpp., tad nākamais — sāksies 189. lpp.

Nākamajās divās kolonnās (**5. un 6.**) norāda Braila raksta grāmatas lappušu numerāciju, kāda tā ir izdrukāta papīra formātā.

U Z M A N Ī B U ! Sestajā kolonnā jābūt tikai pāra cipariem. Tas nozīmē, ja teksti Braila raksta grāmatas sējumā beidzas nepāra lappusē (piem., 187. lpp.), tad tabulā raksta 188., jo lapai ir divas nedalāmas puses.

Izņemot pēdējā sējuma pēdējo lappusi, kas norāda uz reālo kopējo grāmatas apjomu un kuru izmanto bibliogrāfiskajos datos. Piemēram, ja grāmatas teksti beidzas 187. lpp., tad to nemaina. Šo ciparu uzrāda atskaitēs kā grāmatas apjomu.

Septītajā kolonnā norāda lappušu kopējo skaitu datorā. Tas palīdz aprēķināt lapu skaitu vienā sējumā, ko ar zīmuli atzīmē uz redzīgo titullapas augšējā kreisā stūrīša un noder iesējējam, kurš sējumu daļa uz pusēm, lai iesietu divās metāla spirālēs.

3.4.2. Drukāšanas iestatījumi

Pirms tekstu drukāšanas Braila rakstā pareizi iestata printera drukāšanas parametrus. Zemāk doti norādījumi, kas veicami programmā *WinBraille*.

Sagatavotā dokumenta nosūtīšanai uz drukāšanu (šajā gadījumā uz printeri *IndexBraille 4x4 PRO*) nospiež **«File»**, izvēlas **«Preview...»** (nevis **«Print...»**). Šajā logā parādīta viena drukājamā lappuse ar automātisko lappušu numerāciju. Nospiežot **«Prev Page»** vai **«Next Page»** var apskatīt citas lappuses. Lai turpinātu, nospiež **«Embossing Braille»**. Atvērtajā dialoga lodziņā, drukājot dokumentu pirmo reizi, iestata atbilstošos parametrus un lappušu numerāciju, kas atbilst konkrētajam sējumam. Lai to izdarītu, nospiež pogu **«Properties»** un iestata parametrus.

- Kategorijā **«Embosser»**:
 - + *Duplexing*: izvēlas vienu no iespējām:
 - «Single Sided»** — ja dokumentu nepieciešams drukāt tikai vienā lapas pusē, ievietojot printerī A4 formāta lapas;
 - «Double Sided»** — ja dokumentu nepieciešams drukāt lapas abās pusēs, ievietojot printerī A4 formāta lapas;
 - «4 side stich»** — ja dokumentu nepieciešams drukāt kā brošūru lapas abās pusēs, ievietojot printerī A3 formāta lapas.

- Kategorijā «Header» dotas sešas pozīcijas nepāra (1,3,5...) lappusēm (*Odd pages*) un sešas pozīcijas pāra (2,4,6...) lappusēm (*Even pages*).

Ierakstot Braila lappušu numerācijas (*Braille Page Number*) kodu (%b), var norādīt, kurā lappuses pozīcijā programmai novietot lappuses numerāciju:

- lapas augšā — pie kreisās, centrā, pie labās malas
- lapas apakšā — pie kreisās, centrā, pie labās malas.

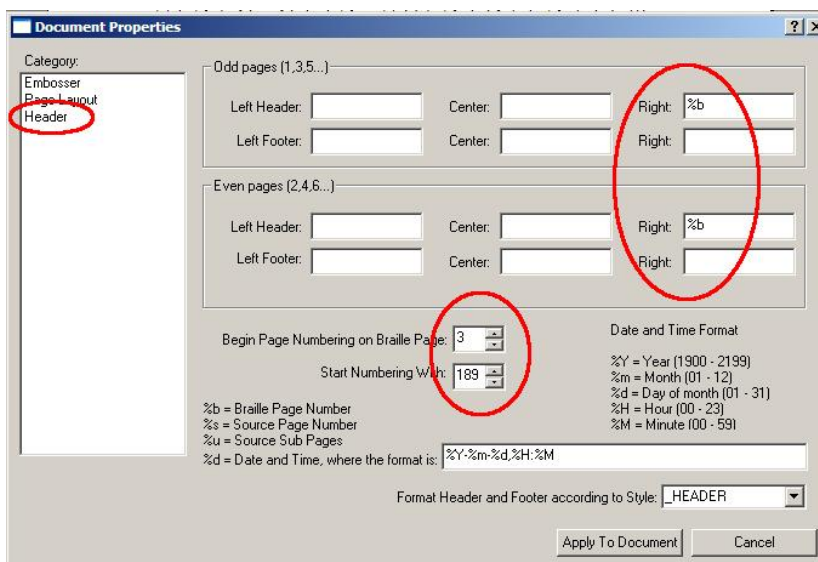
#1	#1	#1
#1	#1	#1

Braila raksta grāmatām gan nepāra, gan pāra lappusēs numerācija vienmēr atrodas lapas augšējā labajā stūrī.

Header kategorijas dialoga lodziņa apakšējā daļā norāda konkrētam sējumam atbilstošās lappuses, kuras ierakstītas Drukšanas parametru tabulas 3. un 4. kolonnā (skat. 3.4.1. apakšnodaļu):

1. lodziņā (*Begin Page Numbering on Braille Page*) norāda, ar kuru lappusi sākt numurēt konkrēto sējumu — 3. kolonna;
2. lodziņā (*Start Numbering With*) ievada, ar kādu skaitli sākt konkrētā sējuma numerāciju — 4. kolonna.

Apstiprina ar «Apply To Document».



Kad tas izdarīts, tad norāda no kuras līdz kurai datora lappusei vēlas dokumentu drukāt.

U Z M A N Ī B U ! Datorā iestatītajam papīra izmēram jāsakrīt ar fiziski printerī ievietoto.

3.5. Kļūdu labojuma īpatnības

Saņemot kļūdu norādes no korektora, maketētāja pirmais uzdevums ir aprēķināt attiecīgo lappusi datorā un pie katras kļūdu pierakstā norādītās Braila raksta lappuses ar zīmuli pierakstīt datorlappusi.

Aprēķinā izmanto šādu formulu:

$\text{lpp. Brailā} + 3 - \text{lpp. nr. ar kuru sākas sējums}$

Piemērs.

Kļūda norādīta 267. Braila raksta lappusē.

Aprēķins: $267 + 3 - 255^{44} = 15$. lpp. datorā

Tas palīdz ne tikai ātri atrast konkrēto kļūdu datorā, bet arī izdrukāt konkrēto lapu uz atkārtotu pārbaudi.

Maketētājam precīzi jāizlabo norādītās kļūdas un jāseko līdzi tekstu pārbīdei, t.i., vai, labojot kļūdu, teksts nepārlec par vienu rindu zemāk vai augstāk. Īpaši tas sastopams pie tādām kļūdām, kur jāievieto kāds simbols vai izlaists burts, bet attiecīgā rinda ir pilna. Tādā gadījumā maketētājs veic jaunu teksta aplauzumu, cenšoties nobīdīt rindu vai vārdu atgriezt vietā pēc iespējas ātrāk. Mēdz gadīties, ka nepieciešams veikt jaunu aplauzumu pa vairākām lappusēm. Ja ar jauno aplauzumu nav iespējams atgūt nobīdīto rindu, tad drīkst dzēst vienu no divām tukšajām rindām pirms virsraksta.

Labojot kļūdu tabulā, jāseko līdzi, lai vertikālās un horizontālās līnijas paliktu vienā līmenī ar pārējām līnijām. Tas pats attiecas arī uz tekstiem rāmī.

3.6. Braila raksta grāmatu komplektācija

Kad Braila raksta grāmata ir gatava, to izdrukā nepieciešamajā eksemplāru skaitā (to nosaka reproducētājiestāde) + vienu eksemplāru kā obligāto eksemplāru, ko, saskaņā ar Obligāto eksemplāru likumu, nodod Latvijas Neredzīgo bibliotēkai.

Katram grāmatas Braila rakstā sējumam pirms un pēc pievieno aizsarglapas un priekšā uzliek uz tāda paša biezuma papīra kā Braila rakstā drukātu titullapu redzīgo rakstā.

Augšējā kreisā stūrī ar zīmuli uzraksta konkrētā sējuma sakomplektēto lapu kopējo skaitu. Uz lapu kopas kreisās malas novelk svītru, lai iezīmētu iesiešanas vietu. Svītru velk tuvāk grāmatas augšai.

Šādas grāmatas iekšlapas ir gatavas iesiešanai.

3.7. Ieteikumi Braila raksta grāmatu iesiešanā

Iedala trīs veida izdevumus Braila rakstā:

1. periodika;
2. informatīvais materiāls;
3. grāmata.

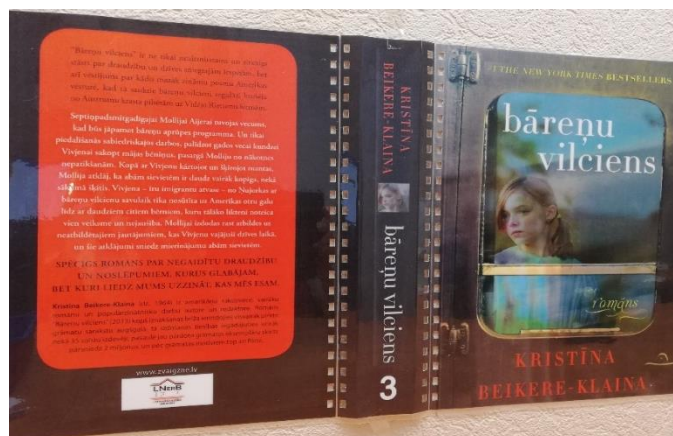
⁴⁴ Pie nosacījuma, ka attiecīgais sējums sākas ar 255. lappusi.

Periodikas aktualitātei ir visīsākais termiņš tāpēc to pieļaujams iesiet (atkarībā no biežuma) ar skavām vai plastmasas spirālēs. Savukārt informatīvie materiāli var būt tādi, kuru aktualitāte ir ilgāka, piem., mācību izdales materiāli, lietošanas noteikumi utt. Tomēr arī šos izdevumus var iesiet plastmasas spirālēs, kas izmaksā lētāk un iesiešanas process ir vieglāks.

Grāmatām jāiztur ilgāka fiziska iedarbība gan intensīvas lasīšanas, gan ilgstošas uzglabāšanas dēļ. Braila raksta grāmatas ir biezas un bieži vien neparocīgas, tāpēc to iesiešanas tehnoloģijai jābūt ne tikai izturīgai, bet arī pēc iespējas ērtākai lasīšanai. Šādas grāmatas iesien metāla spirālēs, kas ne tikai nelūzt (atšķirībā no plastmasas spirālēm), bet arī nodrošina vieglu lapu pāršķiršanu.

Izstrādātā Braila raksta grāmatu iesiešanas tehnoloģija aizgūta no angļu kolēģiem. Tās pamatā ir mīksti laminēti vāki un dubultās metāla spirāles, kas savienotas ar metāla stiepli. Vāku noformējumā var izmantot grāmatas oriģinālvāku kopijas⁴⁵, kas papildinātas ar diviem elementiem (*skat. 3. att.*):

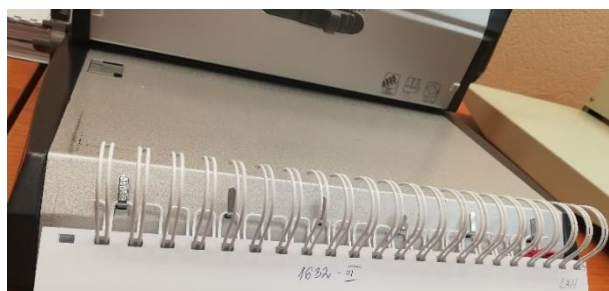
- uz grāmatas aizmugurējā vāka reproducētājiestāde ir tiesīga izvietot savu logo, kā pielāgotās kopijas izdevējs;
- uz grāmatas muguriņām apakšējā daļā ievieto attiecīgā sējuma numuru.



3. att. Braila raksta grāmatu vāki ar logo un sējuma numuru.

Pēc krāsaino vāku izdrukas un montāžas tos laminē 125mic plēvē. Lieko plēvi nogriež, atstājot nelielu caurspīdīgu maliņu. Noslēgumā vākiem noapaļo asos stūrus, lai lasītāji nesavainotu rokas.

Lai grāmatu varētu iesiet divās spirālēs, sējumu sadala divās vienādās daļās. Daļījumu atvieglo augšējā kreisajā stūrī ar zīmuli uzrakstītais sējuma apjoma cipars. Katru sējuma pusi iever spirālē (4. att.) kopā ar savu vāka daļu.



4. att. Sējuma daļas ievēruma spirālē.

⁴⁵ Tas atrunāts Autortiesību likumā, izņemot gadījumus, kad Braila raksta izdevums paredzēts pārdošanai.

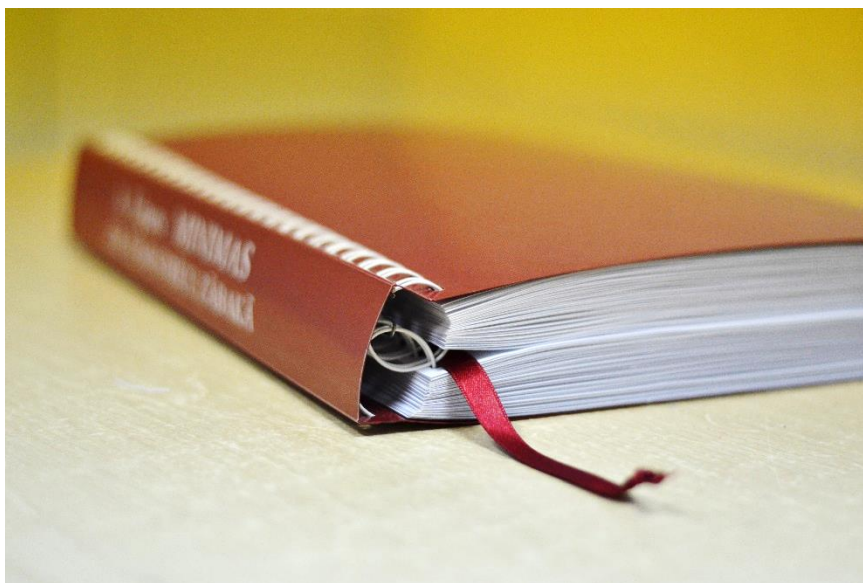
Pēc tam spirāles savieno ar cauri izvērtu stiepli, kas abos galos droši nostiprināta (skat. 5. att.).



5. att. Spirāļu savienojums ar metāla stiepli.

Lai pasargātu grāmatu no pārmērīga spiediena, to pārnēsājot, grāmatu labāk iesiet lielāka diametra spirālē nekā mazākā.

Ieteicams grāmatā ievietot arī auduma grāmatzīmes (skat. 6. att.).



6. att. Grāmata iesieta ar divām metāla spirālēm un grāmatzīmi.

ANĢĻU VALODAS ALFABĒTS⁴⁶

Lielā burta pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burta pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	N, n	(1345)	⠠
B, b	(12)	⠠	O, o	(135)	⠠
C, c	(14)	⠠	P, p	(1234)	⠠
D, d	(145)	⠠	Q, q	(12345)	⠠
E, e	(15)	⠠	R, r	(1235)	⠠
F, f	(124)	⠠	S, s	(234)	⠠
G, g	(1245)	⠠	T, t	(2345)	⠠
H, h	(125)	⠠	U, u	(136)	⠠
I, i	(24)	⠠	V, v	(1236)	⠠
J, j	(245)	⠠	W, w	(2456)	⠠
K, k	(13)	⠠	X, x	(1346)	⠠
L, l	(123)	⠠	Y, y	(13456)	⠠
M, m	(134)	⠠	Z, z	(1356)	⠠

⁴⁶ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

BALTKRIEVU VALODAS ALFABĒTS⁴⁷

Lielā burta pazīšanas zīme (£) ⠠ (45), mazā burta pazīšanas zīme (•) ⠡ (5)

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	П, п	(1234)	⠠⠠⠠⠠
Б, б	(12)	⠠⠠	Р, р	(1235)	⠠⠠⠠⠡
В, в	(2456)	⠠⠠⠠	С, с	(234)	⠠⠠⠠
Г, г	(1245)	⠠⠠⠠	Т, т	(2345)	⠠⠠⠠⠠
Д, д	(145)	⠠⠠⠠	У, у	(136)	⠠⠠⠠
Е, е	(15)	⠠⠠	Ў, ў	(346)	⠠⠠⠠
Ё, ё	(16)	⠠⠠	Ф, ф	(124)	⠠⠠⠠
Ж, ж	(245)	⠠⠠⠠	Х, х	(1346)	⠠⠠⠠⠠
З, з	(1356)	⠠⠠⠠	Ц, ц	(14)	⠠⠠
І, і	(13456)	⠠⠠⠠⠠	Ч, ч	(12345)	⠠⠠⠠⠠⠠
Й, й	(12346)	⠠⠠⠠⠠	Ш, ш	(156)	⠠⠠⠠
К, к	(13)	⠠⠠	ы	(2346)	⠠⠠⠠⠠
Л, л	(123)	⠠⠠⠠	ь	(23456)	⠠⠠⠠⠠⠠
М, м	(134)	⠠⠠⠠	Э, э	(246)	⠠⠠⠠⠠
Н, н	(1345)	⠠⠠⠠⠠	Ю, ю	(1256)	⠠⠠⠠⠠
О, о	(135)	⠠⠠⠠	Я, я	(1246)	⠠⠠⠠⠠

⁴⁷ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

ČEHU VALODAS ALFABĒTS⁴⁸

Lielā burtā pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burtā pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	O, o	(135)	⠠
Á, á	(16)	⠠	Ó, ó	(246)	⠠
B, b	(12)	⠠	P, p	(1234)	⠠
C, c	(14)	⠠	Q, q	(12345)	⠠
Č, č	(146)	⠠	R, r	(1235)	⠠
D, d	(145)	⠠	Ř, ř	(2456)	⠠
Ď, ď	(1456)	⠠	S, s	(234)	⠠
E, e	(15)	⠠	Š, š	(156)	⠠
É, é	(345)	⠠	T, t	(2345)	⠠
Ě, ě	(126)	⠠	Ť, ť	(1256)	⠠
F, f	(124)	⠠	U, u	(136)	⠠
G, g	(1245)	⠠	Ú, ú	(346)	⠠
H, h	(125)	⠠	Ů, ů	(23456)	⠠
I, i	(24)	⠠	V, v	(1236)	⠠
Í, í	(34)	⠠	W, w	(12356)	⠠
J, j	(245)	⠠	X, x	(1346)	⠠
K, k	(13)	⠠	Y, y	(13456)	⠠
L, l	(123)	⠠	Ý, ý	(12346)	⠠
M, m	(134)	⠠	Z, z	(1356)	⠠
N, n	(1345)	⠠	Ž, ž	(2346)	⠠
Ň, ň	(1246)	⠠			

⁴⁸ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

DĀŅU VALODAS ALFABĒTS⁴⁹

Lielā burtā pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burtā pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	P, p	(1234)	⠏
B, b	(12)	⠠	Q, q	(12345)	⠒
C, c	(14)	⠠	R, r	(1235)	⠓
D, d	(145)	⠠	S, s	(234)	⠔
E, e	(15)	⠠	T, t	(2345)	⠕
F, f	(124)	⠠	U, u	(136)	⠖
G, g	(1245)	⠠	V, v	(1236)	⠗
H, h	(125)	⠠	W, w	(2456)	⠘
I, i	(24)	⠠	X, x	(1346)	⠙
J, j	(245)	⠠	Y, y	(13456)	⠚
K, k	(13)	⠠	Z, z	(1356)	⠛
L, l	(123)	⠠	æ	(345)	⠞
M, m	(134)	⠠	ø	(246)	⠝
N, n	(1345)	⠠	å	(16)	⠡
O, o	(135)	⠠			

⁴⁹ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

FRANČU VALODAS ALFABĒTS⁵⁰

Lielā burtā pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burtā pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Franču valodā runā ne tikai Francijā, bet arī Kanādā (lielākoties Kvebekā), Kongo Demokrātiskajā republikā, Kamerunā un Haiti. Franču alfabēts kā sekundārā valoda tiek izmantots arī Beļģijā, Kenijā, Šveicē un Luksemburgā.

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	U, u	(136)	⠠
B, b	(12)	⠠	V, v	(1236)	⠠
C, c	(14)	⠠	X, x	(1346)	⠠
D, d	(145)	⠠	Y, y	(13456)	⠠
E, e	(15)	⠠	Z, z	(1356)	⠠
F, f	(124)	⠠	ç	(12346)	⠠
G, g	(1245)	⠠	é	(123456)	⠠
H, h	(125)	⠠	à	(12356)	⠠
I, i	(24)	⠠	è	(2346)	⠠
J, j	(245)	⠠	ù	(23456)	⠠
K, k	(13)	⠠	â	(16)	⠠
L, l	(123)	⠠	ê	(126)	⠠
M, m	(134)	⠠	î	(146)	⠠
N, n	(1345)	⠠	ô	(1456)	⠠
O, o	(135)	⠠	û	(156)	⠠
P, p	(1234)	⠠	ë	(1246)	⠠
Q, q	(12345)	⠠	ï	(12456)	⠠
R, r	(1235)	⠠	ü	(1256)	⠠
S, s	(234)	⠠	œ	(246)	⠠
T, t	(2345)	⠠	w	(2456)	⠠

⁵⁰ Avots: Informatīvs materiāls "Alphabet Braille", ko sagatavoja "Œuvre Nationale des Aveugles" Briselē. Informācija 2016. gadā iegūta no Ligue Braille / Brailleliga departamenta direktora Ronalda Vridaga (Ronald Vrydag) (ronald.vrydag@braille.be).

GRIEĶU VALODAS ALFABĒTS⁵¹

Lielā burta pazīšanas zīme (α) ⠠ (456), mazā burta pazīšanas zīme (α) ⠡ (56)

Internacionālo grieķu alfabētu Braila rakstā lielākoties izmanto ārpus Grieķijas un Kipras, t.sk. Latvijā.

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A α (<i>alfa</i>)	(1)	⠠	N ν (<i>nī</i>)	(1345)	⠠
B β (<i>beta</i>)	(12)	⠠	Ξ ξ (<i>ksī</i>)	(1346)	⠠
Γ γ (<i>gamma</i>)	(1245)	⠠	O o (<i>omikrons</i>)	(135)	⠠
Δ δ (<i>delta</i>)	(145)	⠠	Π π (<i>pī</i>)	(1234)	⠠
E ε (<i>epsilons</i>)	(15)	⠠	P ρ (<i>ro</i>)	(1235)	⠠
Z ζ (<i>zēta</i>)	(1356)	⠠	Σ, σ, δ (<i>sigma</i>)	(234)	⠠
H η (<i>ē</i>) (<i>ēta</i>)	(156)	⠠	T τ (<i>tau</i>)	(2345)	⠠
Θ θ (<i>tēta</i>)	(1456)	⠠	Υ υ (<i>ipsilons</i>)	(136)	⠠
I ι (<i>jota</i>)	(24)	⠠	Φ φ (<i>fī</i>)	(124)	⠠
K κ (<i>kappa</i>)	(13)	⠠	X χ (<i>hī</i>)	(12346)	⠠
Λ λ (<i>lambda</i>)	(123)	⠠	Ψ ψ (<i>psī</i>)	(13456)	⠠
M μ (<i>mī</i>)	(134)	⠠	Ω ω (<i>ō</i>) (<i>omega</i>)	(2456)	⠠

⁵¹ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

HOLANDIEŠU (arī NĪDERLANDIEŠU) VALODAS ALFABĒTS⁵²

Lielā burta pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burta pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Holandiešu valodas alfabēts tiek izmantots Holandē, Nīderlandē, Beļģijā. Tajā ir apvienoti arī flāmu valodā izmantotie burti.

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	U, u	(136)	⠠
B, b	(12)	⠡	V, v	(1236)	⠡
C, c	(14)	⠢	X, x	(1346)	⠢
D, d	(145)	⠣	Y, y	(13456)	⠣
E, e	(15)	⠤	Z, z	(1356)	⠤
F, f	(124)	⠥	ç	(12346)	⠥
G, g	(1245)	⠦	é	(123456)	⠦
H, h	(125)	⠧	è	(2346)	⠧
I, i	(24)	⠨	ê	(126)	⠨
J, j	(245)	⠩	ô	(1456)	⠩
K, k	(13)	⠪	w	(2456)	⠪
L, l	(123)	⠬	â	(16)	⠬
M, m	(134)	⠭	à	(12356)	⠭
N, n	(1345)	⠮	ë	(1246)	⠮
O, o	(135)	⠯	î	(146)	⠯
P, p	(1234)	⠰	ï	(12456)	⠰
Q, q	(12345)	⠱	ö	(246)	⠱
R, r	(1235)	⠲	ù	(23456)	⠲
S, s	(234)	⠳	û	(156)	⠳
T, t	(2345)	⠴	ü	(1256)	⠴

⁵² Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

IGAUNU VALODAS ALFABĒTS⁵³

Lielā burtā pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burtā pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	Q, q	(12345)	⠠⠠
B, b	(12)	⠠⠠	R, r	(1235)	⠠⠠
C, c	(14)	⠠⠠	S, s	(234)	⠠⠠
D, d	(145)	⠠⠠	Š, š	(156)	⠠⠠
E, e	(15)	⠠⠠	Z, z	(1356)	⠠⠠
F, f	(124)	⠠⠠	Ž, ž	(2346)	⠠⠠
G, g	(1245)	⠠⠠	T, t	(2345)	⠠⠠
H, h	(125)	⠠⠠	U, u	(136)	⠠⠠
I, i	(24)	⠠⠠	V, v	(1236)	⠠⠠
J, j	(245)	⠠⠠	W, w	(2456)	⠠⠠
K, k	(13)	⠠⠠	õ	(126)	⠠⠠
L, l	(123)	⠠⠠	ä	(345)	⠠⠠
M, m	(134)	⠠⠠	ö	(246)	⠠⠠
N, n	(1345)	⠠⠠	ü	(1256)	⠠⠠
O, o	(135)	⠠⠠	x	(1346)	⠠⠠
P, p	(1234)	⠠⠠	y	(13456)	⠠⠠

⁵³ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

ISLANDIEŠU VALODAS ALFABĒTS⁵⁴

Lielā burtā pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burtā pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	O, o	(135)	⠠
Á, á	(16)	⠠	Ó, ó	(1456)	⠠
B, b	(12)	⠠	P, p	(1234)	⠠
C, c	(14)	⠠	Q, q	(12345)	⠠
D, d	(145)	⠠	R, r	(1235)	⠠
Ð, ð	(156)	⠠	S, s	(234)	⠠
E, e	(15)	⠠	T, t	(2345)	⠠
É, é	(2346)	⠠	U, u	(136)	⠠
F, f	(124)	⠠	Ú, ú	(12456)	⠠
G, g	(1245)	⠠	V, v	(1236)	⠠
H, h	(125)	⠠	W, w	(2456)	⠠
I, i	(24)	⠠	X, x	(1346)	⠠
Í, í	(126)	⠠	Y, y	(13456)	⠠
J, j	(245)	⠠	Ý, ý	(12346)	⠠
K, k	(13)	⠠	Z, z	(1356)	⠠
L, l	(123)	⠠	Þ, þ	(1246)	⠠
M, m	(134)	⠠	Æ, æ	(345)	⠠
N, n	(1345)	⠠	Ö, ö	(246)	⠠

⁵⁴ Avots: buklets "Punktaletur Braille" ("Braila raksts" — islandiešu val.) no Þjónustu- og þekkingarmiðstöð fyrir blinda, sjónskerta og einstaklinga með samþætta sjón- og heyrnarskerðingu (Neredzīgo, vājredzīgo un indivīdu ar integrētu redzes un dzirdes pakalpojumu apkalpošanas un zināšanu centrs — islandiešu val.). — Reikjavīka, 2020.

ITĀĻU VALODAS ALFABĒTS⁵⁵

Lielā burtā pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burtā pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Šo alfabētu kā sekundāro lieto arī Šveicē.

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	V, v	(1236)	⠠
B, b	(12)	⠠	X, x	(1346)	⠠
C, c	(14)	⠠	Y, y	(13456)	⠠
D, d	(145)	⠠	Z, z	(1356)	⠠
E, e	(15)	⠠	ç	(12346)	⠠
F, f	(124)	⠠	é	(123456)	⠠
G, g	(1245)	⠠	à	(12356)	⠠
H, h	(125)	⠠	è	(2346)	⠠
I, i	(24)	⠠	ù	(23456)	⠠
J, j	(245)	⠠	â	(16)	⠠
K, k	(13)	⠠	ê	(126)	⠠
L, l	(123)	⠠	î	(146)	⠠
M, m	(134)	⠠	ô	(1456)	⠠
N, n	(1345)	⠠	û	(156)	⠠
O, o	(135)	⠠	ë	(1246)	⠠
P, p	(1234)	⠠	ï	(12456)	⠠
Q, q	(12345)	⠠	ö (œ)	(246)	⠠
R, r	(1235)	⠠	ü	(1256)	⠠
S, s	(234)	⠠	ò	(346)	⠠
T, t	(2345)	⠠	ì	(34)	⠠
U, u	(136)	⠠	w	(2456)	⠠

⁵⁵ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

ĪRU (GĒLU) VALODAS ALFABĒTS⁵⁶

Lielā burta pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burta pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Šo alfabētu kā otrās valodas transkripciju lieto Īrijā un Ziemeļīrijā.

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	N, n	(1345)	⠠
Á, á	(12346)	⠠	O, o	(135)	⠠
B, b	(12)	⠠	Ó, ó	(2346)	⠠
C, c	(14)	⠠	P, p	(1234)	⠠
D, d	(145)	⠠	Q, q	(12345)	⠠
E, e	(15)	⠠	R, r	(1235)	⠠
É, é	(123456)	⠠	S, s	(234)	⠠
F, f	(124)	⠠	T, t	(2345)	⠠
G, g	(1245)	⠠	U, u	(136)	⠠
H, h	(125)	⠠	Ú, ú	(23456)	⠠
I, i	(24)	⠠	V, v	(1236)	⠠
Í, í	(12356)	⠠	W, w	(2456)	⠠
J, j	(245)	⠠	X, x	(1346)	⠠
K, k	(13)	⠠	Y, y	(13456)	⠠
L, l	(123)	⠠	Z, z	(1356)	⠠
M, m	(134)	⠠			

⁵⁶ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

KRIEVU VALODAS ALFABĒTS⁵⁷

Lielā burta pazīšanas zīme (£) ⠠ (45), mazā burta pazīšanas zīme (•) ⠡ (5)

Šo alfabētu lieto Krievijā un Kirgizstānā. Krievu valoda Kazahstānā, Moldovā un Serbijā ir kā sekundārā valoda.

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
А, а	(1)	⠠	Р, р	(1235)	⠠⠠
Б, б	(12)	⠠⠠	С, с	(234)	⠠⠠
В, в	(2456)	⠠⠠⠠	Т, т	(2345)	⠠⠠
Г, г	(1245)	⠠⠠	У, у	(136)	⠠⠠
Д, д	(145)	⠠⠠	Ф, ф	(124)	⠠⠠
Е, е	(15)	⠠⠠	Х, х	(125)	⠠⠠
Ё, ё	(16)	⠠⠠	Ц, ц	(14)	⠠⠠
Ж, ж	(245)	⠠⠠	Ч, ч	(12345)	⠠⠠
З, з	(1356)	⠠⠠	Ш, ш	(156)	⠠⠠
И, и	(24)	⠠⠠	Щ, щ	(1346)	⠠⠠
Й, й	(12346)	⠠⠠	Ъ	(12356)	⠠⠠
К, к	(13)	⠠⠠	Ы	(2346)	⠠⠠
Л, л	(123)	⠠⠠	Ь	(23456)	⠠⠠
М, м	(134)	⠠⠠	Э, э	(246)	⠠⠠
Н, н	(1345)	⠠⠠	Ю, ю	(1256)	⠠⠠
О, о	(135)	⠠⠠	Я, я	(1246)	⠠⠠
П, п	(1234)	⠠⠠			

⁵⁷ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

LIETUVIEŠU VALODAS ALFABĒTS⁵⁸

Lielā burtā pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burtā pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Lietuviešu valodas Braila raksta alfabētā nav saglabājušās tā sākotnējās vēsturiskās kombinācijas. Ap 2000. gadu Lietuvā ienāca pirmais Braila raksta printeris, kas pareizi nedrukāja lietuviešu valodā. Tāpēc nolēma veikt izmaiņas alfabētā, lai atvieglotu jauno tehnoloģiju ienākšanu grāmatu izdošanā. Alfabetā nomainīja vairāku burtu rakstību Braila rakstā, par pamatu ņemot latīņu valodas punktu kombinācijas.

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	K, k	(13)	⠠
Ą, ą	(16)	⠠	L, l	(123)	⠠
B, b	(12)	⠠	M, m	(134)	⠠
C, c	(14)	⠠	N, n	(1345)	⠠
Č, č	(146)	⠠	O, o	(135)	⠠
D, d	(145)	⠠	P, p	(1234)	⠠
E, e	(15)	⠠	R, r	(1235)	⠠
Ę, ę	(156)	⠠	S, s	(234)	⠠
Ė, ė	(345)	⠠	Š, š	(2346)	⠠
F, f	(124)	⠠	T, t	(2345)	⠠
G, g	(1245)	⠠	U, u	(136)	⠠
H, h	(125)	⠠	Ų, ų	(346)	⠠
I, i	(24)	⠠	Ū, ū	(1256)	⠠
Į, į	(246)	⠠	V, v	(1236)	⠠
Y, y	(13456)	⠠	Z, z	(1356)	⠠
J, j	(245)	⠠	Ž, ž	(126)	⠠

⁵⁸ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

NORVĒĢU VALODAS ALFABĒTS⁵⁹

Lielā burtā pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burtā pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Pastāv divas oficiālās norvēģu valodas rakstu valodas: **būkmols** (*bokmål* — ‘grāmatu valoda’), kura pamatā ir dāņu valodas leksika un gramatika, bet norvēģu — fonētika, un **jaunnorvēģu** valoda (*nynorsk*), kas veidojusies, pamatojoties uz runāto norvēģu dialektu kopu. Jaunnorvēģu pierakstā lieto pāris burtu ar diakritiskām zīmēm. Tās lietot nav obligāti, taču to lietošana atvieglo vārda nozīmes uztveršanu vietās, kur tā pieraksts ir identisks, piem., *ein gut* (zēns) un *éin gut* (viens zēns).

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	T, t	(2345)	⠠
B, b	(12)	⠡	U, u	(136)	⠡
C, c	(14)	⠢	V, v	(1236)	⠢
D, d	(145)	⠣	W, w	(2456)	⠣
E, e	(15)	⠤	X, x	(1346)	⠤
F, f	(124)	⠥	Y, y	(13456)	⠥
G, g	(1245)	⠦	Z, z	(1356)	⠦
H, h	(125)	⠧	Æ, æ (ä)	(345)	⠧
I, i	(24)	⠨	Ø, ø (ö)	(246)	⠨
J, j	(245)	⠩	Å, å	(16)	⠩
K, k	(13)	⠪	<i>Nynorsk</i>		
L, l	(123)	⠬	à	(12356)	⠬
M, m	(134)	⠭	ç	(12346)	⠭
N, n	(1345)	⠮	è	(2346)	⠮
O, o	(135)	⠯	é	(123456)	⠯
P, p	(1234)	⠰	ê	(126)	⠰
Q, q	(12345)	⠱	ò	(346)	⠱
R, r	(1235)	⠳	ü	(1256)	⠳
S, s	(234)	⠤	ô	(1456)	⠤

⁵⁹ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

Ziemeļsāmu alfabēts⁶⁰

Norvēģijā dzīvo arī vieni no tās pamatiedzīvotājiem — sāmi, agrāk saukti arī par *lapiem*, tāpēc valstī lieto arī sāmu (*sámi*) valodas alfabētu.

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	M, m	(134)	⠮
Á, á	(12356)	⠠⠠	N, n	(1345)	⠞
B, b	(12)	⠡	Ŋ, ŋ	(1246)	⠞⠠
C, c	(14)	⠠⠠	O, o	(135)	⠤
Č, č	(146)	⠠⠠	P, p	(1234)	⠤⠠
D, d	(145)	⠠⠠	R, r	(1235)	⠞⠠
Đ, đ	(1456)	⠠⠠	S, s	(234)	⠤⠠
E, e	(15)	⠠⠠	Š, š	(156)	⠤⠠
F, f	(124)	⠠⠠	T, t	(2345)	⠤⠠
G, g	(1245)	⠠⠠	Ŧ, ʈ	(1256)	⠤⠠
H, h	(125)	⠠⠠	U, u	(136)	⠤⠠
I, i	(24)	⠠⠠	V, v	(1236)	⠤⠠
J, j	(245)	⠠⠠	Z, z	(1356)	⠤⠠
K, k	(13)	⠠⠠	Ž, ž	(2346)	⠤⠠
L, l	(123)	⠠⠠			

⁶⁰ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

POĻU VALODAS ALFABĒTS

Lielā burtā pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burtā pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Pirmo reizi poļu valodas Braila alfabētu izveidoja 1934. gadā, kad to ar 25. maija lēmumu pieņēma Reliģisko lietu un tautas izglītības ministrija.⁶¹

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	M, m	(134)	⠠
Ą, ą	(16)	⠠	N, n	(1345)	⠠
B, b	(12)	⠠	Ń, ń	(1456)	⠠
C, c	(14)	⠠	O, o	(135)	⠠
Ć, ć	(146)	⠠	Ó, ó	(346)	⠠
D, d	(145)	⠠	P, p	(1234)	⠠
E, e	(15)	⠠	R, r	(1235)	⠠
Ę, ę	(156)	⠠	S, s	(234)	⠠
F, f	(124)	⠠	Ś, ś	(246)	⠠
G, g	(1245)	⠠	T, t	(2345)	⠠
H, h	(125)	⠠	U, u	(136)	⠠
I, i	(24)	⠠	W, w	(2456)	⠠
J, j	(245)	⠠	Y, y	(13456)	⠠
K, k	(13)	⠠	Z, z	(1356)	⠠
L, l	(123)	⠠	Ż, ż	(12346)	⠠
Ł, ł	(126)	⠠	Ź, ź	(2346)	⠠

⁶¹ «Braila pieraksts: matemātika, fizika, ķīmija. II izdevums. Publikāciju, mācību grāmatu, eksaminācijas lapu un palīgmateriālu sagatavošanai, rekomendē Tautas Izglītības ministrija» (Brailowska notacja matematyczna fizyczna chemiczna wyd II»). *Brailowska notacja matematyczna fizyczna chemiczna wyd II.pdf*. https://tyflomapy.pl/Brailowska_notacja_matematyczna_fizyczna_chemiczna_wyd_II.html. Skatīts 21.04.2020.

PORTUGĀĻU VALODAS ALFABĒTS⁶²

Lielā burtā pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burtā pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Šo portugāļu alfabētu lieto gan Portugālē, gan Brazīlijā. Turklāt pierakstos Brazīlijā lieto arī burtu «ü», ko Braila rakstā pieraksta kā ⠠⠥⠤ (1256).

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	L, l	(123)	⠠
Á, á	(12356)	⠠⠠	M, m	(134)	⠠
À, à	(1246)	⠠	N, n	(1345)	⠠
Â, â	(16)	⠠	O, o	(135)	⠠
Ã, ã	(345)	⠠	Ó, ó	(346)	⠠
B, b	(12)	⠠	Ô, ô	(1456)	⠠
C, c	(14)	⠠	Õ, õ	(246)	⠠
Ç, ç	(12346)	⠠	P, p	(1234)	⠠
D, d	(145)	⠠	Q, q	(12345)	⠠
E, e	(15)	⠠	R, r	(1235)	⠠
É, é	(123456)	⠠	S, s	(234)	⠠
Ê, ê	(126)	⠠	T, t	(2345)	⠠
F, f	(124)	⠠	U, u	(136)	⠠
G, g	(1245)	⠠	Ú, ú	(23456)	⠠
H, h	(125)	⠠	V, v	(1236)	⠠
I, i	(24)	⠠	W, w	(2456)	⠠
Í, í	(34)	⠠	X, x	(1346)	⠠
J, j	(245)	⠠	Y, y	(13456)	⠠
K, k	(13)	⠠	Z, z	(1356)	⠠

⁶² Avots: Informatīvais buklets «Redzes invalīdu lasīšanas vieta» («Área de Leitura para Deficientes Visuais») no Portugāles Nacionālās bibliotēkas (Biblioteca Nacional de Portugal)

SLOVĀKU VALODAS ALFABĒTS⁶³

Lielā burtā pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burtā pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	M, m	(134)	⠠
Á, á	(16)	⠠	N, n	(1345)	⠠
Ä, ä	(4)	⠠	Ň, ň	(1246)	⠠
B, b	(12)	⠠	O, o	(135)	⠠
C, c	(14)	⠠	Ó, ó	(246)	⠠
Č, č	(146)	⠠	Ô, ô	(23456)	⠠
D, d	(145)	⠠	P, p	(1234)	⠠
Ď, ď	(1456)	⠠	R, r	(1235)	⠠
Dz, dz	(145 1356)	⠠	Ř, ř	(12356)	⠠
Dž, dž	(145 2346)	⠠	S, s	(234)	⠠
E, e	(15)	⠠	Š, š	(156)	⠠
É, é	(345)	⠠	T, t	(2345)	⠠
F, f	(124)	⠠	Ť, ť	(1256)	⠠
G, g	(1245)	⠠	U, u	(136)	⠠
H, h	(125)	⠠	Ú, ú	(346)	⠠
Ch, ch	(14 125)	⠠	V, v	(1236)	⠠
I, i	(24)	⠠	Y, y	(13456)	⠠
Í, í	(34)	⠠	Ý, ý	(12346)	⠠
J, j	(245)	⠠	Z, z	(1356)	⠠
K, k	(13)	⠠	Ž, ž	(2346)	⠠
L, l	(123)	⠠	Q, q	(12345)	⠠
Ĺ, ě	(46)	⠠	W, w	(2456)	⠠
Ľ, ľ	(456)	⠠	X, x	(1346)	⠠

⁶³ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

SLOVĒŅU VALODAS ALFABĒTS⁶⁴

Lielā burtā pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burtā pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	O, o	(135)	⠠
B, b	(12)	⠠	P, p	(1234)	⠠
C, c	(14)	⠠	Q, q	(12345)	⠠
Č, č	(146)	⠠	R, r	(1235)	⠠
D, d	(145)	⠠	S, s	(234)	⠠
E, e	(15)	⠠	Š, š	(156)	⠠
F, f	(124)	⠠	T, t	(2345)	⠠
G, g	(1245)	⠠	U, u	(136)	⠠
H, h	(125)	⠠	V, v	(1236)	⠠
I, i	(24)	⠠	W, w	(2456)	⠠
J, j	(245)	⠠	X, x	(1346)	⠠
K, k	(13)	⠠	Y, y	(13456)	⠠
L, l	(123)	⠠	Z, z	(1356)	⠠
M, m	(134)	⠠	Ž, ž	(2346)	⠠
N, n	(1345)	⠠			

⁶⁴ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

SOMU VALODAS ALFABĒTS⁶⁵

Lielā burtā pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burtā pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	N, n	(1345)	⠠
Å, å	(16)	⠠	O, o	(135)	⠠
Ä, ä	(345)	⠠	Ö, ö	(246)	⠠
B, b	(12)	⠠	P, p	(1234)	⠠
C, c	(14)	⠠	Q, q	(12345)	⠠
D, d	(145)	⠠	R, r	(1235)	⠠
E, e	(15)	⠠	S, s	(234)	⠠
F, f	(124)	⠠	T, t	(2345)	⠠
G, g	(1245)	⠠	U, u	(136)	⠠
H, h	(125)	⠠	V, v	(1236)	⠠
I, i	(24)	⠠	W, w	(2456)	⠠
J, j	(245)	⠠	X, x	(1346)	⠠
K, k	(13)	⠠	Y, y	(13456)	⠠
L, l	(123)	⠠	Z, z	(1356)	⠠
M, m	(134)	⠠			

⁶⁵ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

SPĀŅU (t.sk. BASKU) VALODAS ALFABĒTS⁶⁶

Lielā burtā pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burtā pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Šo alfabētu lieto Spānijā un Katalonijā, kā arī lielā daļā Dienvidamerikas un Āfrikas valstu.

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	Ñ, ñ	(12456)	⠠⠠
Á, á	(12356)	⠠⠠	O, o	(135)	⠠
B, b	(12)	⠠	Ó, ó	(346)	⠠
C, c	(14)	⠠	P, p	(1234)	⠠
D, d	(145)	⠠	Q, q	(12345)	⠠
E, e	(15)	⠠	R, r	(1235)	⠠
É, é	(2346)	⠠	S, s	(234)	⠠
F, f	(124)	⠠	T, t	(2345)	⠠
G, g	(1245)	⠠	U, u	(136)	⠠
H, h	(125)	⠠	Ú, ú	(23456)	⠠
I, i	(24)	⠠	Ü, ü	(1256)	⠠
Í, í	(34)	⠠	V, v	(1236)	⠠
J, j	(245)	⠠	W, w	(2456)	⠠
K, k	(13)	⠠	X, x	(1346)	⠠
L, l	(123)	⠠	Y, y	(13456)	⠠
M, m	(134)	⠠	Z, z	(1356)	⠠
N, n	(1345)	⠠			

⁶⁶ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

UKRAIŅU VALODAS ALFABĒTS⁶⁷

Lielā burta pazīšanas zīme (£) ⠠ (45), mazā burta pazīšanas zīme (•) ⠨ (5)

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
А, а	(1)	⠠	Н, н	(1345)	⠠
Б, б	(12)	⠠	О, о	(135)	⠠
В, в	(2456)	⠠	П, п	(1234)	⠠
Г, г	(1245)	⠠	Р, р	(1235)	⠠
Ґ, ґ	(12456)	⠠	С, с	(234)	⠠
Д, д	(145)	⠠	Т, т	(2345)	⠠
Е, е	(15)	⠠	У, у	(136)	⠠
Є, є	(145)	⠠	Ф, ф	(124)	⠠
Ж, ж	(245)	⠠	Х, х	(1346)	⠠
З, з	(1356)	⠠	Ц, ц	(14)	⠠
И, и	(24)	⠠	Ч, ч	(12345)	⠠
І, і	(13456)	⠠	Ш, ш	(156)	⠠
Ї, ї	(1456)	⠠	Щ, щ	(2346)	⠠
Й, й	(12346)	⠠	Ь	(23456)	⠠
К, к	(13)	⠠	Ю, ю	(1256)	⠠
Л, л	(123)	⠠	Я, я	(1246)	⠠
М, м	(134)	⠠			

⁶⁷ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

UNGĀRU VALODAS ALFABĒTS⁶⁸

Lielā burtā pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burtā pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	O, o	(135)	⠠
Á, á	(4)	⠠	Ó, ó	(246)	⠠
B, b	(12)	⠠	Ö, ö	(12345)	⠠
C, c	(14)	⠠	Ő, ő	(12456)	⠠
Cs, cs	(146)	⠠	P, p	(1234)	⠠
D, d	(145)	⠠	Q, q	(12346)	⠠
E, e	(15)	⠠	R, r	(1235)	⠠
É, é	(16)	⠠	S, s	(234)	⠠
F, f	(124)	⠠	Sz, sz	(156)	⠠
G, g	(1245)	⠠	T, t	(2345)	⠠
Gy, gy	(1456)	⠠	Ty, ty	(1256)	⠠
H, h	(125)	⠠	U, u	(136)	⠠
I, i	(24)	⠠	Ú, ú	(346)	⠠
Í, í	(34)	⠠	Ü, ü	(12356)	⠠
J, j	(245)	⠠	Ű, ű	(23456)	⠠
K, k	(13)	⠠	V, v	(1236)	⠠
L, l	(123)	⠠	W, w	(2456)	⠠
Ly, ly	(456)	⠠	X, x	(1346)	⠠
M, m	(134)	⠠	Y, y	(13456)	⠠
N, n	(1345)	⠠	Z, z	(126)	⠠
Ny, ny	(1246)	⠠	Zs, zs	(345)	⠠

⁶⁸ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

VĀCU VALODAS ALFABĒTS⁶⁹

Lielā burta pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burta pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Šobrīd Vācijā pastāv trīs pierakstu veidi: īsraksts, saīsinātais un pilnraksts. Līdz 2017. gadam Latvijā izmantoja saīsināto vācu valodas pierakstu, taču tad notika pāreja uz pilnrakstu, ko lieto arī šobrīd. Pāreja notika sakarā ar to, ka e-vidē nepieciešams precīzs vārda atspoguļojums, lai par to iegūtu informāciju, taču saīsinātais vācu valodas pieraksts mūsdienās ne visiem ir zināms. Zemāk ievietoti pilnraksta un saīsinātais vācu valodas alfabēts.

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	P, p	(1234)	⠠⠏
B, b	(12)	⠠⠠	Q, q	(12345)	⠠⠠⠠
C, c	(14)	⠠⠠	R, r	(1235)	⠠⠠⠠
D, d	(145)	⠠⠠	S, s	(234)	⠠⠠
E, e	(15)	⠠⠠	T, t	(2345)	⠠⠠⠠
F, f	(124)	⠠⠠	U, u	(136)	⠠⠠
G, g	(1245)	⠠⠠	V, v	(1236)	⠠⠠
H, h	(125)	⠠⠠	W, w	(2456)	⠠⠠⠠
I, i	(24)	⠠⠠	X, x	(1346)	⠠⠠
J, j	(245)	⠠⠠	Y, y	(13456)	⠠⠠⠠
K, k	(13)	⠠⠠	Z, z	(1356)	⠠⠠
L, l	(123)	⠠⠠	ä	(345)	⠠⠠
M, m	(134)	⠠⠠	ö	(246)	⠠⠠
N, n	(1345)	⠠⠠	ü	(1256)	⠠⠠
O, o	(135)	⠠⠠	ß	(2346)	⠠⠠

⁶⁹ Avots: Deutsche Blindenstudienanstalt e.V. (blista). Postfach 11 60, 35001 Marburg. [Karin Funk, Braille-Druckerei] — 20.03.2019.

Saīsinātais alfabēts⁷⁰

Latvijā līdz 2017. gadam grāmatās Braila rakstā tekstus vācu valodā pierakstīja ar saīsināto alfabētu, kā tas notika kopš grāmatu iespiešanas pirmsākumiem. Tomēr, ņemot vērā iespēju informāciju meklēt, izmantojot informācijas tehnoloģijas, Latvijas Neredzīgo bibliotēkas Braila raksta profesionālā redakcija kopā ar Rīgas Strazdumuižas vidusskolu — attīstības centru pieņēma lēmumu sākt tekstus pierakstīt pilnajā pierakstā.

Zemāk dots saīsinātais pieraksts, ko joprojām pielietoto Vācijā kā vienu no pierakstiem. Tas palīdzēs saprast līdz 2017. gadam izdotās grāmatas, kā arī lasīt Vācijā izdotās grāmatas.

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
au	(16)	⠠⠠	eu	(126)	⠠⠠
äu	(34)	⠠⠠	ie	(346)	⠠⠠
ch	(1456)	⠠⠠	sch	(156)	⠠⠠
ei	(146)	⠠⠠	st	(23456)	⠠⠠

⁷⁰ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

VJETNAMIEŠU VALODAS ALFABĒTS⁷¹

Lielā burtā pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burtā pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	N, n	(1345)	⠠
Ă, ă	(345)	⠠	O, o	(135)	⠠
Â, â	(16)	⠠	Ô, ô	(1456)	⠠
B, b	(12)	⠠	Ơ, ơ	(246)	⠠
C, c	(14)	⠠	P, p	(1234)	⠠
D, d	(1356)	⠠	Q, q	(12345)	⠠
Đ, đ	(145)	⠠	R, r	(1235)	⠠
E, e	(15)	⠠	S, s	(234)	⠠
Ê, ê	(126)	⠠	T, t	(2345)	⠠
G, g	(1245)	⠠	U, u	(136)	⠠
H, h	(125)	⠠	Ư, ư	(1256)	⠠
I, i	(24)	⠠	V, v	(1236)	⠠
K, k	(13)	⠠	X, x	(1346)	⠠
L, l	(123)	⠠	Y, y	(13456)	⠠
M, m	(134)	⠠			

⁷¹ Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

ZVIEDRU VALODAS ALFABĒTS⁷²

Lielā burtā pazīšanas zīme (^) ⠠ (46), mazā burtā pazīšanas zīme (_) ⠡ (6)

Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā	Redzīgo rakstā	Punktu kombinācija	Braila rakstā
A, a	(1)	⠠	N, n	(1345)	⠠
Å, å	(16)	⠠	O, o	(135)	⠠
Ä, ä	(345)	⠠	Ö, ö	(246)	⠠
B, b	(12)	⠠	P, p	(1234)	⠠
C, c	(14)	⠠	Q, q	(12345)	⠠
D, d	(145)	⠠	R, r	(1235)	⠠
E, e	(15)	⠠	S, s	(234)	⠠
F, f	(124)	⠠	T, t	(2345)	⠠
G, g	(1245)	⠠	U, u	(136)	⠠
H, h	(125)	⠠	V, v	(1236)	⠠
I, i	(24)	⠠	W, w	(2456)	⠠
J, j	(245)	⠠	X, x	(1346)	⠠
K, k	(13)	⠠	Y, y	(13456)	⠠
L, l	(123)	⠠	Z, z	(1356)	⠠
M, m	(134)	⠠			

⁷² Avots: World Braille Usage. Third Edition. National Library Service for the Blind and Psychically Handicapped, Library of Congress. — Washington, D.C., 2013.

[illegible]

IETEIKUMI TAKTILO JEB TAUSTĀMO GRĀMATU VEIDOTĀJIEM

Neredzīga bērna apkārtējās pasaules izzināšana notiek sistemātiski, tāpēc jau agrā vecumā nepieciešams bērnam dot iespēju apkārt esošos priekšmetus, dzīvas būtnes un dabas parādības uztvert ar tausti, smaržu un garšu. Sākumā neredzīgais bērns jāiepazīstina ar neliela izmēra 3D reāliem priekšmetiem (grāmata, šķīvis, glāze, zaķis, lelle utt.), skaidrojot to raksturīgākās pazīmes, ieskaitot izmērus, formas, faktūru un tekstūru īpatnības, kā arī krāsas. Bērnam jāskaidro, ka viņa pasaules uztvere būtiski atšķiras no redzīgo cilvēku uztveres un ka lietām un parādībām ir arī savas krāsas. Tas nepieciešams, lai neredzīgais bērns saprastu, kāpēc apkārt esošie cilvēki runā par lietām, kas viņam nav uztveramas, piem., par krāsām. Tikai pēc tam neredzīgo bērnu var iepazīstināt ar priekšmetu attēlojumu ilustrācijās, kas veidotas plaknē.

Tieši šo iemeslu dēļ, taktilo jeb taustāmo grāmatu nozīme bērna attīstības sākumposmā ir ļoti svarīga. Grāmatas veidotas atbilstoši vecuma grupām, un tās ļauj bērnam attīstīt taustes uztveri. Grāmatās iestrādātās ilustrācijas var taustīt, nosakot priekšmeta tekstūru, spiest — nosakot cietību, satvert — nosakot formu, uzlikt roku, lai noteiktu temperatūru. Lasot šādas grāmatas, bērns bagātina savu sensoro pieredzi, kas viņam noderēs gan izglītošanās procesā, gan ikdienas gaitās, gan arī pilnīgākai pasaules uztverei.

Lai pareizi varētu izstrādāt taustāmās grāmatas ir jāievēro vairāki svarīgi nosacījumi.

Kā izgatavot taktilās (taustāmās) grāmatas neredzīgiem un vājredzīgiem bērniem⁷³

«Taktīlās grāmatas ir krāsainas bilžu grāmatas, kas satur aptaustīšanai paredzētus attēlus. Šādas grāmatas paredzētas visu vecumu bērniem ar redzes traucējumiem, t.sk., vājredzīgiem bērniem. Spilgtas krāsas un skaidri krāsu kontrasti palīdz lasītājiem ar sliktu redzi. Savukārt dažādi materiāli stimulē pārējās maņas — tausti, dzirdi, pat ožu. Papildus attēliem šīs grāmatas satur tekstu gan redzīgo, gan Braila rakstā.

Bērns ar redzes traucējumiem, kurš jau agrā vecumā pieradis pie taustāmiem attēliem, ir labāk sagatavots reljefu attēlu un diagrammu uztveršanai, kas iekļautas mācību grāmatās Braila rakstā. Bērnam var būt nepieciešama palīdzība attēlu interpretācijā, taču jaunas zināšanas un pieredze, ko iespējams iegūt ar taktilo grāmatu palīdzību, attīstīsies ar katru jaunu attēlu un grāmatu.» Tā par taktilajām bilžu grāmatām saka Irmeli Holsteina, Celia bibliotēkas Bērnu nodaļas bibliotekāre.

Taustāmās grāmatas veido atbilstoši bērna vecumam, kas nosaka tēmu, teksta garumu, attēlu skaitu un tipu, kā arī citas detaļas. Taču visās jābūt skaidram un krāsainam ilustrāciju izkārtojumam grāmatā. Izvēloties materiālus jāatceras, ka tiem jābūt ne-

⁷³ Metodiskās vadlīnijas sagatavotas, pamatojoties uz Somijas Valsts speciālās bibliotēkas «Celia» izstrādātajiem noteikumiem. Tulkojusi LNERB Daugavpils filiālbibliotēkas bibliotekāre Jana Šlapaka, 2011.

kaitīgiem, neplīstošiem, nelūstošiem un tos jāpiestiprina vai jāiestrādā tā, lai mazais lasītājs tos nevar «noknibināt» un iebāzt mutē. Materiālus jāizvēlas pēc iespējas tuvāk dabai, piem., zaķi attēlot ar truša kažociņu (7. att.), koku — ar mizu utt.



7. att. Taktilā ilustrācija no dabīgiem materiāliem.

Parasti šādu taustāmo grāmatu maksimālais lapu skaits nepārsniedz 10 lapas. Grāmatiņām pašiem mazākajiem jābūt vieglām un neliela izmēra (ne lielākām kā 20 x 20 cm), vecākiem bērniem tās var būt biežākas un ietilpt A4 lapas formātā (21 x 29,7 cm).

1. Grāmatiņas, kas domātas pašiem **mazākajiem bērniem** (0 — 2 gadiņi), ir bilžu grāmatas, kas satur nelielu teksta daudzumu vai tekstu nesatur vispār. Šādu grāmatu izgatavošanā vislabākais materiāls ir audums. Tās var pilnībā sastāvēt no mīkstām auduma lapām. Attēliem nav jābūt lieliem, jo lasītāja rociņas ir mazas. Uz vienu grāmatas lapaspusi pilnībā pietiek ar vienu skaidru attēlu ar atainotā priekšmeta tekstuālu nosaukumu. Svarīgi ir izmantot skaidrus krāsu kontrastus. Grāmatas var veidot, piemēram, izmantojot dažādus elementus ar atšķirīgu tekstūru un formu (8. att.).



8. att. Taktilā grāmata mazākajiem bērniem.

2. Grāmatās, kas domātas **maziem bērniem** (2 — 6 gadiņi), var iekļaut vairāk teksta. Ilustrācijām joprojām jābūt vienkāršām, bet pēc iespējas daudzveidīgākām: dažādas virsmas, formas un priekšmeti uz atšķirīga fona. Pietiek ar dažiem attēliem uz vienas lapaspuses. Grāmatās var iekļaut interaktīvas ilustrācijas, ar kurām darbojoties var iegūt dažādas skaņas vai smaržas (9. att.). Piemēram, karotīte un plastmasas šķīvītis; skaitīkļu kauliņi no dažāda materiāla (metāla, plastmasas, gumijas utt.), ko var bīdīt no vienas puses uz otru. Skaņas (grabēšana, šķindēšana, pīkstēšana, čaukstēšana, kraukšķēšana un sprakšķēšana) padara taktilās grāmatas interesantākas.



9. att. Taktilā grāmata ar cietām un skanošām ilustrācijām.

3. **Pirmsskolas vecuma** bērnu grāmatas satur informāciju un nelielus uzdevumus. Tajās var būt sarežģītāki attēli un mazākas detaļas. Tomēr jāatceras, ka grāmatas nedrīkst būt pārāk smagas, jo lasītāji joprojām ir mazi. Tās var būt īsas pasakas, stāsti vai skaitāmpantiņi.

4. Taustāmās grāmatas **sākumskolas bērniem** var aptvert daudz plašāku tēmu klāstu, iekļaujot uzdevumus ar loģisko domāšanu. Šajās grāmatās var veidot ilustrācijas, kurās no vairākiem elementiem veidojas stāsta fragments, kā arī atdalāmas ilustrācijas, ko var nopogāt vai izņemt no kabatiņas utt. Visiem priekšmetiem, kurus stāsta ietvaros paredzēts atvienot vai pārvietot, jābūt piestiprinātiem ar izturīgu lentīti vai aukliņu, vai arī ar *Velcro* līplenti (t.s. «*lipučku*»), lai tie nepazustu.

Ja grāmata veidota tā, ka atvienojamo priekšmetu var izmantot visās grāmatas lapās, tad bērna drošības labad lentīte **nedrīkst** būt garāka par 20 cm. Jāizvēlas pareiza lentītes piestiprināšanas vieta, jo lentītei jābūt tik garai, lai tā varētu aizsniegt katru grāmatas lapaspusi.

Skolēniem paredzētās taktilās ilustrācijas var būt ar sīkām detaļām, kas palīdz attīstīt bērnu motoriku, piemēram, rāvējslēdzēji, kniedes, pogas, *Velcro* līmlentes, kabatas vai ritentiņi. Piemēram, jaciņa ar rāvējslēdzēju.

Grāmatās ar lielāku teksta daudzumu, ilustrācijas atrodas grāmatas atvēruma labajā pusē, bet teksts — kreisajā. Tekstu var ievietot gan Braila rakstā, gan palielinātā drukā (burtu lielums ne mazāks kā 18 pt.): vienu pieraksta veidu lappuses augšā, otru — apakšā. Tekstus var novietot arī vienu virs otra. Tādā gadījumā teksts Braila rakstā ir veidots uz caurspīdīga plastikāta, kas uzlīmēts pa virsu palielinātās drukas tekstiem.

5. Grāmatas ar taktilajām ilustrācijām **visu vecumu lasītājiem** var veidot uz kartona bez auduma vai bieza filca (10. att.). Tomēr arī tad ilustrācijām jābūt drošām un labi uztveramām. Šādās grāmatās galvenā sastāvdaļa ir teksti Braila rakstā, kam pievienotas lapas ar ilustrācijām. Šādas grāmatas parasti iesien metāla spirālēs.



10. att. Grāmata ar taktilem alfabēta burtiem.

Taustāmo grāmatu uztveršana ir atkarīga no lasītāja iepriekšējās pieredzes taustāmo ilustrāciju «lasīšanā». Ja šādas iemaņas nav attīstītas, tad lasītājam būs gandrīz neiespējami uztvert ilustrācijā ietverto informāciju.

Vēl daži ieteikumi:

- ilustrācijas fonam jābūt vienkrāsainam, no galvenā objekta kontrastējošā krāsā un ar atšķirīgu faktūru;
- ilustrācijām jābūt daudzveidīgām. Lai izstāstītu stāstu, parasti pietiek ar 5 — 10 lappusēm ar attēliem;
- ilustrācijas objektu attēlo pilnībā no priekšpuses vai profilā, nevis daļēji. Lai dzīvnieka vai cilvēka tēls būtu labāk atpazīstams, visām ķermeņa daļām (abām acīm, ausīm, spārniem, astei u.c.) jābūt redzamām. Pat, ja objektu attēlo no sāniem;
- attēlotā tēla izmēru attiecībai jābūt atbilstošai realitātei, t.i., kas reālajā dzīvē ir lielāks, arī grāmatā ir attēlots lielāks. Piemēram, lācis būs lielāks par vilku, tāpēc sākumā izveido vislielāko dzīvnieku un tad tam pielāgo pārējo dzīvnieku izmērus;
- nav ieteicams veidot taktilus attēlus, kas ietver perspektīvu, jo tos ir grūti saprast, piem., selgā peldošs kuģis;
- liela izmēra attēlus novieto pēc iespējas dažādās grāmatas vietās, lai grāmata ir vienlīdz bieža;
- grāmatā nedrīkst lietot pārāk asus un raupjus materiālus, lai lasītājs nesavainotos;
- jāizmanto dažādas preces, lai radītu dabai pietuvinātas skaņas, piem., kartupeļu ciete skan kā sniegs, kukurūzas graudi zem auduma, kas uzlīmēts uz kartona, kustoties skan kā viļņi utt.;

- grāmatas lappuses numurē ilustrāciju pusē (augšējā labajā lapas stūrī) ar labi sataustāmiem elementiem (podziņām, pērlītēm utt.) pietiekamā attālumā no pašas ilustrācijas. Tomēr, ja tas nav iespējams, tad numerāciju nenorāda vispār;
- nedrīkst izmantot toksiskus materiālus un kaitīgu līmi. Ilustrācijām izmanto tādus materiālus, kurus ir viegli tīrīt vai mazgāt. Ja grāmatu ir paredzēts iekļaut bibliotēkas krājumā, tai jāspēj izturēt tīrīšana ar putekļsūcēju un slaucīšanu.

Taktilo grāmatu iesiešana

Taktilās grāmatas pēc būtības ir spēļu grāmatas, tāpēc tām jābūt pēc iespējas stiprākam iesējumam. Šādu grāmatu lapas parasti ir no kartona, kas apvilts ar audumu, tāpēc tajās iestrādā metāla riņķus, caur kuriem lapas sasien kopā ar auklu. Šī iemesla dēļ ilustrāciju lapām kreisajā pusē jāatstāj pietiekami liela josla iesiešanai. Tas ir ne tikai noturīgi, bet arī ļauj izjaukt grāmatu tīrīšanai vai labošanai.

Lai grāmatas lapas varētu uzturēt tīras, kartonu, pirms ievietošanas auduma pārklājumā, no abām pusēm aplīmē ar pašlīmējošo plēvi. Tas pasargās lapu no locīšanās un izmirkšanas. Ja grāmata ir paredzēta mazākajiem lasītājiem, tad ieteicams kartona vietā izmantot silikona vai plastmasas trauku žāvēšanas paliktni ar noapaļotiem stūriem.

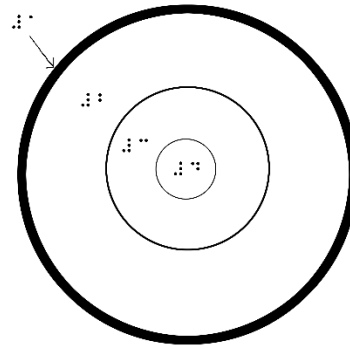
Atšķirības starp taktilajām grāmatām un grāmatām ar taktilajām ilustrācijām

Taktilās grāmatas ir tādas grāmatas, kurās taustāmajām ilustrācijām ir galvenā nozīme, bet teksts tikai tās papildina. Savukārt grāmatās ar taktilajām ilustrācijām pamatā ir teksts, kas atsevišķās vietās papildināts ar ilustrācijām. Tās var gan saturēt informāciju, gan būt tikai kā noskaņas radītājas (ar pirkstiem pārbraucot pāri samtam, vai raupjajam pakulu pinumam). Pie grāmatām ar taktilajām ilustrācijām skaitās arī grāmatas pieaugušajiem, kurās ir uz mikrokapsulu papīra veidotās reljefās ilustrācijas.

Veidojot grāmatas ar mikrokapsulu ilustrācijām, vajag izvērtēt to nepieciešamību. Grāmatā neiekļauj ilustrāciju, ja tā:

- satur informāciju, kas jau atspoguļota tekstā;
- ir pārāk sarežģīta, liela vai maza, lai to varētu uztvert ar taustes palīdzību un to vieglāk būtu uztvert tekstuālā formā;
- prasa no lasītāja vizuālās uztveres pieredzi (piem., perspektīva), lai varētu identificēt attēla detaļas un izprast tā jēgu.

Ja tomēr ilustrācija satur svarīgu informāciju, ko nav iespējams izteikt tekstuāli, tad to vienkāršo, saglabājot proporcijas, informatīvo un saturisko vēstījumu. Lai to izdarītu nepieciešams izanalizēt oriģinālattēlu, nosakot svarīgākās detaļas, kas satur nododamo informāciju. Pārējās (nesvarīgās vai mākslinieciskās) detaļas neattēlo (11. att. 168. lpp.). Tāpat nosaka, vai ilustrācijā esošos objektus jāattēlo identiski vizuālajam analogam vai tomēr ar tausti uztveramāk būtu tos aizvietot ar vienkāršākiem simboliem.



166

PIELIKUMI

Emma Bramnika-Vulfsonē

ES APPRECĒJU ROMANTIĶI

MAVRIKS VULFSONS — POLITIĶIS,
DIPLOMĀTS, PUBLICISTS UN LIRIĶIS

Laimīgas sievietes atmiņas

No krievu valodas tulkojusi
Valda Kalniņa

6 sējumos
5. sējums

Latvijas Neredzīgo bibliotēka
2017

^emīlija
^sentedžona ^mandela

^vienpadsmitā stacija

^no angļu valodas
tulkojusi
^laura ^dreiže

#5 sējumos
#1. sējums

^latvijas ^neredzīgo
bibliotēka
#2022

SATURS

Kas bija pirāts Džons?	1
Pirāta Džona sala	2
Pirmais karaļa karavīru uzbrukums	3
Pirāta Džona devīgums	5
Pārgērbšanās meistars	6
Mēris! Mēris!!!	7
Dārgumu kuģi	9
Lielā zivs	10
Strīdiņš uz kuģa	12
Pirāts Džons karaļa cietumā	13
Pirāta Džona pirmā mīlestība	16
Uzbrukums Džona salai	20
Kristena	22

Grāmatas oriģinālizdevējs SIA «Eldora», 2017.
Vāka noformējuma autore Baiba Līmane.

1. izdevums neredzīgo rakstā.

Atbildīgais Braila raksta redaktors Edijs Fuksis.
Metiens 4 eks. Izdota un iespiesta Latvijas Neredzīgo
bibliotēkā Strazdumuižas ielā 80, Rīgā, LV-1024.

^mākslinieciskais noformējums
izdevniecība «^prometejs».

^oriģinālizdevējs-
izdevniecība «^prometejs»,
#2019.
#1. izdevums neredzīgo rakstā.
^atbildīgais redaktors
^edijs ^fuksis.
^braila raksts.
^metiens #4 eks.
^izdota un iespiesta
«^latvijas ^neredzīgo
bibliotēkā»
^strazdumuižas ielā #80,
^rīgā, ^^lv-#1024.

|

**Grāmatas satura rādītāja paraugs redzīgo rakstā
ar redakcionālajām atzīmēm**

2R

SATURS

1R

1/1 Priekšvārds	1
-----------------------	---

1R

1/1 Ievads.....	2
-----------------	---

1R

1/3 1. Nodaļas nosaukums ar pārnesumu	4
---	---

3/5 1.1. pirmā līmeņa apakšnodaļa	11
---	----

3/5 1.2. pirmā līmeņa apakšnodaļa	12
---	----

5/7 1.2.1. otrā līmeņa apakšnodaļa	35
--	----

5/7 1.2.2. otrā līmeņa apakšnodaļa	45
--	----

1/3 2. Nodaļas nosaukums	101
--------------------------------	-----

3/5 2.1. pirmā līmeņa apakšnodaļa	121
---	-----

5/7 2.1.1. otrā līmeņa apakšnodaļa	135
--	-----

5/7 2.1.2. otrā līmeņa apakšnodaļa	145
--	-----

3/5 2.2. pirmā līmeņa apakšnodaļa	152
---	-----

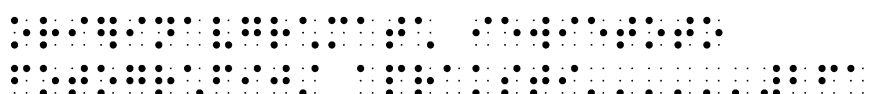
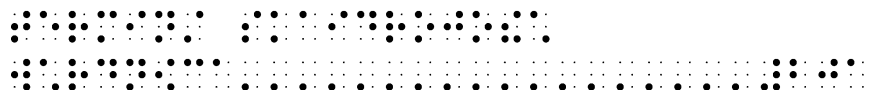
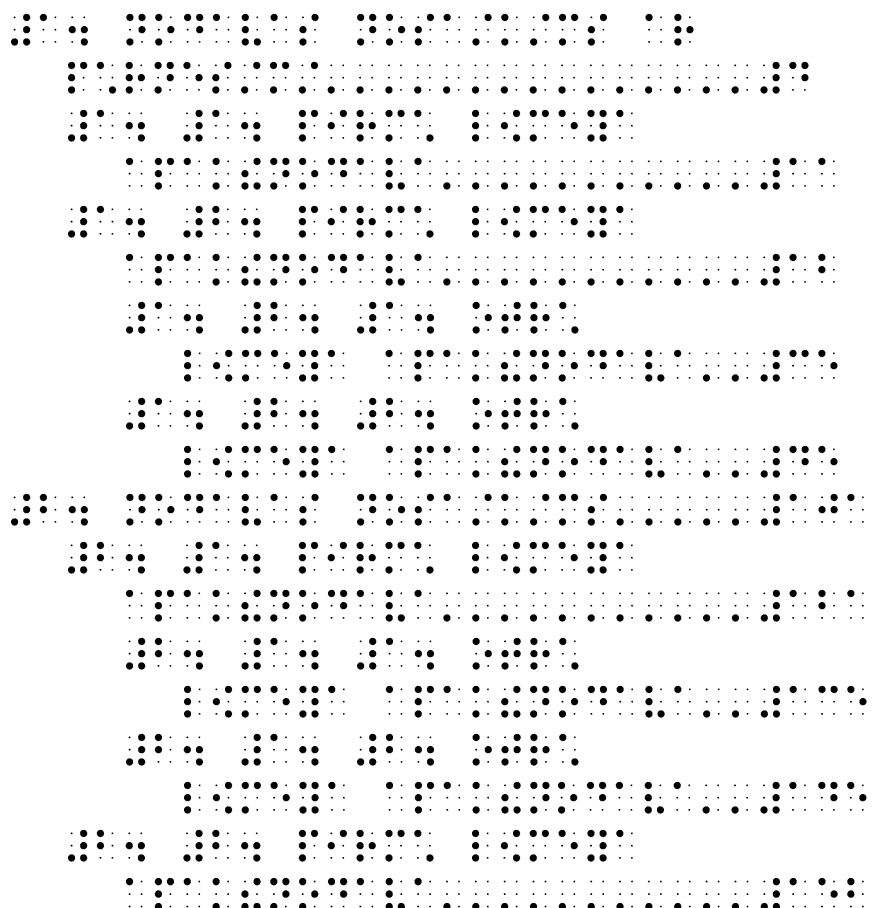
1/1 Nobeigums.....	167
--------------------	-----

1R

1/1 Terminu skaidrojošā vārdnīca	201
--	-----

1R

1/1 Oriģinālgrāmatā ievietoto fotogrāfiju apraksti	261
--	-----



Rindu izlaidumu paraugs virsrakstiem ar redakcionālajām atzīmēm tekstā

2R

→ **1. DAĻA** ←

1R

3/1 „Viss iesākas un beidzas bezgalīgajās debesīs.”

→ Rabindranats Tagore

2R

→ **1. nodaļa. SĀKUMS** ←

1R

3/1 Visam ir savs sākums un beigas. Tomēr ne visam iespējams sākumu ietekmēt. Piemēram, katra cilvēka sākumu ir noteikuši citi cilvēki, tāpēc nav jēgas to analizēt, jo to vairs nevar izmainīt. Cita runa ir par ceļu uz beigām. Kāds tas būs ir atkarīgs no paša cilvēka. Turklāt tas var ietekmēt arī beigas.

2R

→ **IETEKMES NOZĪME** ←

1R

3/1 Ikdienā cilvēks nedomā par to, cik svarīga ir paša ietekme uz savu likteni. Ikviens pieņemtais lēmums ietekmē beigas, kuras paliek nezināmas, toties mainīgas. Neņemot pakļaut sevi narkotiku ietekmei, cilvēks var pietuvināt savas beigas, taču kamēr vēl tās nav notikušas. Tāpēc, izdarot ietekmi uz savu atkarību, cilvēks var novērsties no narkotikām un izmainīt savas beigas.

1R

→ **Ietekme kā mijiedarbība** ←

1R

3/1 Ietekmējot savu dzīvi, cilvēks neapzināti var ietekmēt arī citu cilvēku dzīves. Tā kā cilvēks ir bara dzīvnieks, tad viņa lēmumi mijiedarbojas arī ar līdzcilvēkiem tos ietekmējot, kā rezultātā tiek izmainītas arī viņu dzīves un beigas. Piemēram, pastāstot citiem par savu smago pieredzi ar narkotikām un ceļu, kā no tām atbrīvojās, kādam tas var dot cerību un spēku ietekmēt arī savu likteni. Tomēr šeit ir svarīgi divi būtiski aspekti.

1R

1/1 Cilvēki ar zemu pašvērtējumu.

3/1 Iepriekšminētā situācija iespējams mazāk ietekmēs cilvēkus ar zemu pašvērtējumu nekā ar stipru, jo viņos nav ne tikai ticība sev un saviem spēkiem, bet arī vēlmes iet cauri grūtībām. Viņi labprātāk iekrīt sevis žēlošanā, nekā veido ietekmi uz savu dzīvi.

1R

1/1 Cilvēki ar augstu pašvērtējumu.

3/1 Lai ietekmētu savu dzīvi ir jābūt gatavam ieviest savā dzīvē izmaiņas. Tādi ir cilvēki ar augstu pašvērtējumu. Viņi apzinās izmaiņu smagumu, tomēr tic saviem spēkiem to izturēt. Nepieciešams tikai parādīt, ka pastāv iespēja to paveikt.

vietā ^noviks ilgi neiztu-¶
rēs... ^bet kur sapnis pa-¶
licis? ^tā, te kaut kas...¶

¶

r-----¶

.. #7. maijs. ^pārstāvniecībā
ļoti daudz ļaužu un darba.
^būdiņš stāsta par saviem
pieredzējumiem ^astrahaņā.
^vakarā ^būdiņš bija pie ma-¶
nis - atnesa žāvētu zivi. ^iz-¶
dzērām pudeli vīna. ^naktī
sapnī redzēju ^olīti - viņš
atmodās no nāves miega un
staiģāja gar jūras krastu.¶

-----v¶

¶

.. ^cits sapnis... ^kāpēc es
sevi moku, to visu atcerēda-¶
mies? ^uzreiz smelgums nāk
virsū... ^tā... maijs...
maijs, bet vēl rakstu-¶

¶

9. pielikums
Domuzīmju attēlojuma paraugs
ar redakcionālajām atzīmēm
un teksta izpildījumu Braila rakstā

Redzīgo rakstā

1R

1/3 ar katru izdzisušo izdziest viņa nakts
ar katru apklusušo — viņa mēmums
līdz dzīve noraustās kā plaksts
uz zemi nenokrīt ne ēna...

1R

1/3 — — — — —

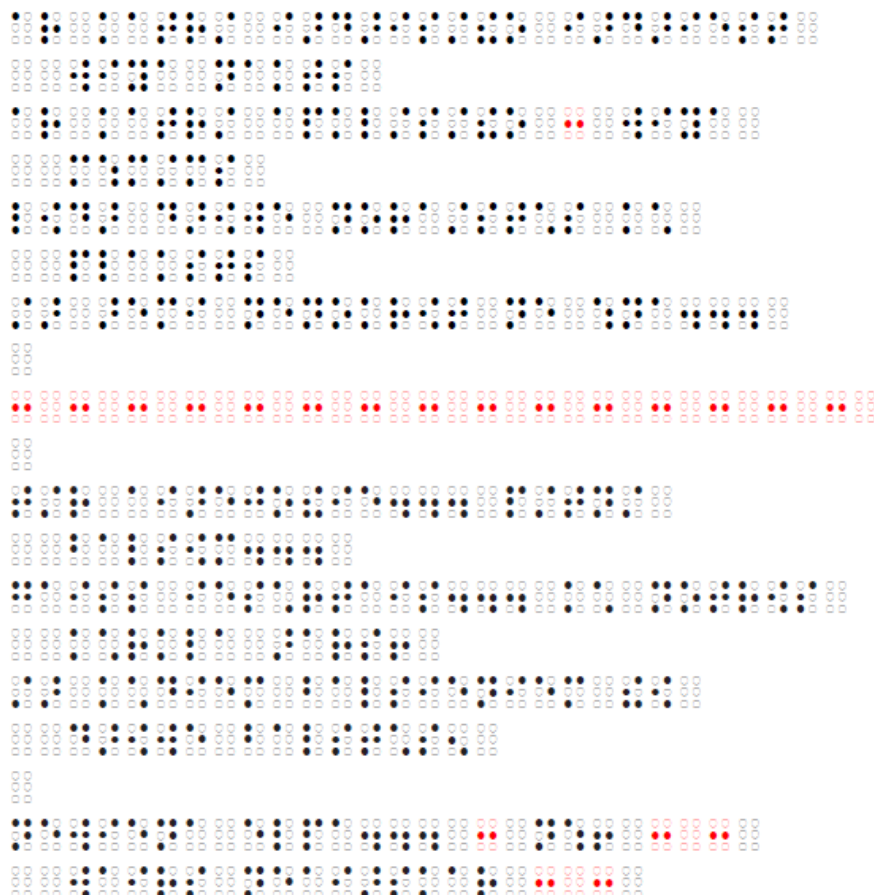
1R

1/3 tur aizejošie... putnu balsīm...
gaiss iesārtais... kā notrīs kārkla zars!
uz kādiem balsieniem šī dzīve balstās?

1R

1/3 neviena elpa... — nē! — — vairs neaizskar — —⁷⁴

Braila rakstā



⁷⁴ Fragments no Māra Salēja dzejoļa "H. M. Majevskim" (Salējs, Māris. Kā pirms pērkona. — Rīga : Pētergailis, 2016. — 191. lpp.)

stūrakmeņi un prasmes

```

::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::
patstāvīgās      æ būtiskās
domāšanas        æ prasmes, kas
stūrakmeņi      æ palīdz ātri
                  æ atbildēt

::::::::::::::::::::::::::::::::v::::::::::::::::::::::::
pieeja no        æ patiesa ie-
problēmu ri-     æ klausīšanās.
sināšanas        æ
viedokļa.        æ

::::::::::::::::::::::::::::::::v::::::::::::::::::::::::
sagatavošanās. æ radoša pieeja
                  æ iztaujāšanai.

::::::::::::::::::::::::::::::::v::::::::::::::::::::::::
varas apziņa.   æ domas plašums.
pašpalāvēība.   æ
pamatzināšanasæ
par stratēģijuæ
un taktiku.      æ

::::::::::::::::::::::::::::::::j::::::::::::::::::::::::

```

grafikā =#18. lpp.= parādīts
tirgošanās process tad, kad to

⁷⁵ Šeit un turpmāk tabulu paraugos izmantoti piemēri no *WinBraille* programmas, kad lielle burti Braila rakstā vēl netika lietoti.

**Tabulas pārnesuma attēlojums uz nākamo lappusi
Braila rakstā uz datora ekrāna *WinBraille* programmā,
dalot tekstu ailes robežās**

vispārināšana
un konkretizēšana

```
! ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::.
l vispārināša-æ konkretizēša-æ
l na æ na æ
r ::::::::::::::::::::::j ::::::::::::::v
l automobilis æ
r ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::v
l transporta æ ^ford æ
l līdzeklis æ ^ford ^escortæ
l motorizēts æ sarkans æ
l transportaæ ^x_i æ
l līdzeklis æ æ
```

```
l pārvietoša- æ æ
l nās veids æ æ
h ::::::::::::::::::::::j ::::::::::::::j
```

vispārināšana

ir bērni, kas apmēram četru
gadu vecumā daudz biežāk par

1R
→ * * * ←
1R

3/1 Lāčplēsis, pūķis; vēlāk Spīdola.

1R

5L Lāčplēsis.

1/3 Hohohoho!

1R

3/1 Cērt, bet pūķis atraujas.

1R

5/7 Spīdola (*parādās aiz pūķa, čūskas pār pleciem, odzes matos*).

1/3 Stāvi, mans tēvs, tu pavēlnieks, stāvi!

Vai šis pirmais, ko kāvi?

5L Lāčplēsis.

1/3 Hoho!

1R

3/1 Cērt, bet pūķis atkal atraujas.

1R

5L Spīdola.

1/3 Spīdola mūžam spīd,

Lāčplēsi, ceļos krīt!

Lūk, mani melnie mati dzirkst,

Tavs zobens lūstot šņirkst;

Mani melnie mati šņāc,

Lāci, tevi māc, tevi māc!

1R

3/1 Viņa krata matus un sviež vienu odzi no matiem, un Lāčplēša
zobens nokrīt zemē.

1R

5/7 Lāčplēsis (*izrauj spoguļi un tur viņai pretī*).

1/3 Tu negantā, brīnišķā!

Ko čūskas tā krati?

Šurp spoguļi skati!

PIECI PIRKSTI 1. SĒJUMS		1
TITULS		
3	MĀRA Ā NEP	
13	BIBLIOTĒKA» » IZL	
	1	
6	LAURAI JĀR. ATKĀPĒ 3/1	
	3	
17	— □ LAURAI ATSTARPE IZL	
27	Ū=Ū=Ū! 2.DEF. IZL	
	54	
2	GUĻ Ļ NEP	
5	JĀPĀRNES MĪLES=TĪBA	
6	SAPLĒSTA 2.A NEP	
11	AIZ ZILĀ RIEPA JĀB. 1 TUKŠAI R.	
13	— JĀPĀRCEĻ UZ IEPR. R. AIZ PUDELES	
15	— JĀPĀRCEĻ UZ NĀK. R. PIRMS LIEPA	
	73	
7	æVĀVERESæ ABAS æ IZL	
14	^CHI LZ IZL	
	JĀR. ATKĀPĒ 1/3	
16	BEIDZOTI JĀB. BEIDZOTI	
16	RAST JĀB. RATS	
20	AIZ PAGALMĀ JĀIER. AR	
24	_ADIEU M.Z. NEP	
	74	
2	#101 JĀB. #102	
5	SAPRAST, , IZL	
10	NOLŪKI — DOM.Z. NEP	
14	^SILENTIŅMI Ķ NEP	
24	RAKSTS K UN S SAJAUKTI VIETĀM	

[illegible]

