

655.2

Հ-17

ՏԱՐՐԱԿԱՆ
ՁԵՌՆԱՐԿ
ԳՐԱԾԱՐՆԵՐԻ
ՀԱՄԱՐ

ՊԵՏԶՐԱՏ
ՅԵՐԵՎԱՆ 1931

31 MAY 2013

62 JUL 2010

655.2

2-17

W

ՍՈՍ ՀԱԿՈՒԹԱՆ

ՏԱՐՐԱԿԱՆ ՁԵՌՆԱՐԿ
ԳՐԱՇԱՐՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Մ. ԵՓՐԻԿԻ խմբագրությամբ

1788

14205-57



Պ Ե Տ Հ Ր Ա Տ
Յ Ե Ր Ե Վ Ա Ն 1931

Պետերասի տպարան
Հրատարակ. № 1764
Գլավ. № 6683 (բ)
Պատ. № 4033
Տիր. 2.000



Ա. Ռ. Ա. Զ. Ա. Բ. Ա. Ն.

Տպագրական սեխնիկայի մասին հայեւեն գրականություն մինչեւ որս չի հրատարակվել:*

Միութեան մեջ ստեղծված է պոլիգրաֆսեխնիկայի բոլոր հյուղերին ու բոլոր խնդիրներին վերաբերող հարյուրավոր անուն գրականություն, բազմաթիվ ժուրնալներ, բացված են ինստիտուտներ, սեխնիկումներ, իսկ ներկա սարվա սկզբներին Մոսկվայում հիմնվեց Պոլիգրաֆական Գիտահետազոտական ինստիտուտ, վերոյ պոլիգրաֆ արդյունաբերությունը դրվում է գիտական հիմունքների վրա:

Այժմ, յերբ աննախընթաց բաժնով բարգավաճում է տպագրական-հրատարակչական գործը հայեւ խորհրդային Հայաստանում, այժմ, յերբ յերկրի կուլտուրական ու սոցիալիստական շինարարության վերելքին զուգընթաց հայեւեն հրատարակվող գիրքը կատարում է խոշոր նվաճում — առաջադրվում է հրամայական պահանջ ունենալու տպագրական սեխնիկային վերաբերող գրականություն, ուսուցման ձեռնարկներ:

Նոր, պրոֆեսորական գիրքը պահանջում է ի՛ր իդեոլոգիայով ձեւավորողներ, գրքին կուլտուրական տեսք տալուներ:

«Մեր գրքի բովանդակությունը նոր է, բայց նրա ձեւակերպումը՝ հին»: Այս խնդրի լուծման համար պէ՛տ է անել համապատասխան ձեռնարկումներ — պէ՛տ է ռապեցնել նոր, վարակալոր, սեխնիկայով զինված կադրեր պատրաստելու խնդրի լուծումը (գործուղում պոլիգրաֆ-սեխնիկումներ, ինստիտուտ, գործուսի հիմնում, արտադրական եկտուրսիաներ յեւ այլն):

Դժբախտաբար մինչեւ որս այս կարեւոր խնդիրները համապատասխան լուծում չեն ստացել մեր ռահախնդիր հիմնարկների կողմից:

Հայպետհրատի տպարանի գրաւար Սոս Հակոբյանի «Տարրական

* Հիշատակենք միայն, վեր 1930 թ. Հայպոլիգրաֆը հրատարակեց «Պոլիգրաֆ արտադրության վերակը յեւ նրան լավացնելու միջոցները» 29 էջոց բրոշյուրը, վերտեղ շոշափված են բոլորիկ ու բնդհանուր խնդիրներ, իսկ գիրքը հրատարակված է անբավարար տեխնիկայով:

ձեռնարկ գրառարների համար» ներկա գրույկը, վոր կազմված է համապատասխան ուսուցիչների գրականության ոժանդակությամբ ու իր անձնական փորձով, գրառարների համար հանդիսանում է ելեմենտար տեխնիկական գիտելիքներ ուսուցանելու ձեռնարկ:

Ընկ. Սոս Հակոբյանի ձեռնարկն այս տեսակետից կարելի է դեր ունի կատարելու առանձնապես գրառարություն սովորողների համար: Այս պատճառով էլ գրառարության վերաբերող մի քանի տեխնիկական բարդ խնդիրներ զանց են առնված (որինակ՝ ֆորմուլներ, մոզայիկ, ծաղկազարդ, բազմագույն սպագրվող շարվածքներ յեվ այլն):

Չունենալով սպագրական տեխնիկայի հայտերն ու գրականությունը, չի յեվ մշակվել տեխնիկոլոգիա: Դիմելով խմբագրելիս մենք վերապահությամբ մի քանի փորձեր արել ենք. որինակ՝ верстка = տարոց, шпатель = բացաս, квадрат = քառակուսի, очко = ծուլածո, касса = քառակող, линейная касса = գծակող, гранка = պնակ, пинцет = ունելի, шило = հեղուկ յեվ այլն:

Տպագրական գործիքների, ոժանդակ առարկաների տեխնիկոլոգիա մշակելու խնդրում դեռ եկա շատ անելիքներ ունենք: Այս ուղղությամբ հետզհետե լուրջ աշխատանքի ենք անցնում, կարծում ենք, հետագայում հնարավոր կլինի վառու դրական արդյունքի հասնել:

Հայտերն ու տեխնիկոլոգիայի բացակայության պատճառով մի շարք ուսուցիչներ ձեռքից են անջատվում, որինակ՝ մարզանք, բարձրակ, կրակ, պոլիտեխնիկ յեվ այլն:

«Տարական ձեռնարկ գրառարների համար» գրույկը, ինչպես ասացինք, կոչված է բավարարելու սպագրական գործի միայն մի մասի՝ գրառարության տեխնիկայի ելեմենտար ուսուցման պահանջը, բայց մենք դեռ եկա սպագրության, գրական, վիճակագրության, ցիկլոգրաֆիայի, տոպոգրաֆիայի (լինոտիպ), սրագրության, ձեռագրության, գրի ձեռնարկման խնդիրների մասին ավելի մասնագիտական ու ընդարձակ գրականության կարիք ունենք:

Հուսով ենք, վոր մեր սպագրության մասնագետ ուրիշ ընկերներ կձեռնարկեն ծածկելու այդ բացերը:

Յեվ դա կլինի «Տեխնիկայի և տպագրության համալսարանի», «Տեխնիկական մասնագիտության» նշանակալի լոգոտիպի իրագործման միջոցներից մեկը սպագրության ասպարիզում:

I. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԱԿՆԱՐԿ

Գրառարությունը տպագրության կարևոր և հիմնական ճյուղերից մեկն է կազմում:

Շարվածքում գործածվող բոլոր իրերն ու նյութերը բաժանվում են չերեք հիմնական մասերի. 1) գործիքներ, վորոնց ոգնությունը կատարվում է աշխատանքը, 2) մատերիալ (նյութ), վորոնք ոգնականում են շարվածքին, 3) քառեր, գծեր և զանազան նշաններ, վորոնք տպագրվում են թղթի վրա:

Գրառարությունը բաժանվում է չերկու գլխավոր մասի՝

1. Միայն շարվածք (текст). այս դեպքում գրառարը շարում է գիրք, ժուրնալ կամ թերթ, այսինքն՝ աշխատում է մի կամ չերկու տառարկղի վրա և կատարում միատեսակ շարվածք. սրա մեջ են մտնում մի շարք բարդ աշխատանքներ, վորոնք տեխնիկական գիտելիքի հետ միաժամանակ պահանջում են նաև ճաշակ: Առանձնապես մեր ներկա տղայախոսական վերելքի ժամանակաշրջանում գրքի արվեստի զարգացման գույքներն առաջ դրվում են նորանոր տեխնիկական պահանջներ, վորոնց կատարելու համար պետք է պատրաստ լինի գրառարը:

2. Գծավոր շարվածք (акцидентная), համարվում են դիվանական, հաշվապահական ձևերի և առհասարակ աղյուսակային ու գծեր գործածվող շարվածքները:

Գրառարությունն առողջապահական տեսակետից վտանգավոր գործ է, չեթե հարկ չեղած ուշադրությունը չի դարձվում: Առաջին հերթին նա ֆնասում է բանվորի թոքերը, վորն առաջանում է սովորական փուշու, արձձի փուշու և տպագրական մրի փուշու խառնուրդից. դրա համար էլ պետք է լինել զգուշ, այսինքն՝ գործիքներն ու շրջապատը պահել մաքուր, փոշեհան մեքենայով միշտ մաքրել տառարկղը, մաքուր լվացվել աշխատանքից հետո կամ ուտելուց առաջ:

Գրառարությունը ֆնասում է նաև գրառարի աչքերին — նրա տեսողությունը, վորի առաջն առնելու համար պետք է ուղիւնդով

հետևել բժշկական խորհուրդներին: Աչքերի փշանալու պատճառներից են բնագրի խառը լինելը (վատ ձևագրեր, մատիտով գրված նյութ և այլն), վորովհետև գրաշարը կարգավու համար ստիպված է չափից դուրս լարել իր տեսողությունը: Նույնը տեղի է ունենում այն դեպքում, չե՛րբ գրաշարը ցրում է տպելուց հետո վատ մաքրված տառերը:

Գրաշարանոցի սանիտարական բարեկարգ դրուկները խոշոր նշանակություն ունի այնտեղ աշխատողներին համար: Կառավարից դուրս է, վոր լուսավորությունը, մաքրությունը, վիճակագրիան անհրաժեշտ են գրաշարանոցի համար:

1. ԼԻՆՈՏԻՊ ՅԵՎ ՄՈՆՈՏԻՊ

Վերջին տասնամյակներում գրաշարությունը խոշոր չափերով մեքենայացման և լինթատիպի, վորի կատարելագործվածն առաջիմ լինոտիպն է համարվում: Սա բարդ կառուցվածք ունեցող մեքենա է, վորը և՛ ձուլում է, և՛ շարում: Մեքենայի ձախ կողմում գտնվում է արձանալ կաթան, առջևի մասում՝ ստեղնաբանը (ինչպես գրամեքենային), չե՛րբ գրաշարը մատը թույլ դարձնում է ցանկացած տառի վրա՝ նրա մայրը (матрица) ընկնում է չափի մեջ, և այդպես՝ ամբողջ տողը, վորից հետո հալված արձիճը հանդիպելով շարված տողի մայրերին սլմիճ մասում (Gussapparat), ձգվում է ամբողջ տողը: Լինոտիպի շարվածքի տողերը մի կտորից ընկելով լինթակա չեն թափվելու վտանգին: Լինոտիպի առավելությունը ձևերի շարվածքից նրանում է, վոր առաջինը շարում է 4—5 անգամ արագ և շարվածքը միշտ նոր տառերով է լինում:

Լինոտիպի մրցակիցն է մոնոտիպը, վորը բաղկացած է չե՛րկու մեքենայից. առաջին մեքենան, վոր նման է գրամեքենային, հատուկ ժապավենի վրա դարկում է տառերը և առաջ բերում խոռոչ, իսկ չե՛րկրորդ մեքենայում այդ ամբողջ տպված ժապավենը ձուլվում է, սակայն չուրաքանչյուր տառ առանձին-առանձին:

Մոնոտիպի առավելությունները լինոտիպից մի քանիսն են. որինտիպն այն, վոր մոնոտիպն, ինչպես ասացինք, տառերն առանձին-առանձին է շարում և սրբագրության ժամանակ հնարավոր է հեշտությունը սխալ տառը հանել և նրա տեղ դնել ուղիղը, մինչդեռ լինոտիպում ընդհակառակը՝ տողում սխալ լինելու դեպքում ամբողջ տողը ձուլվում է նորից՝ տառերն իրար կպած լինելու պատճառով, իսկ այս դեպքում նոր ձուլված տողում հաճախ առաջ

են գալիս նորանոր սխալներ և ավելի բարդացնում աշխատանքը: Այս և նման մի շարք պարագաներ հիմք են տալիս կարծելու, վոր մոնոտիպն ապագայում հաղթանակող դուրս կգա այս պայքարից:

Ինչպես մոնոտիպը, նույնպես և լինոտիպը դեռևս գտնվում են կատարելագործման պրոցեսսում:

Գրաշարն իր աշխատանքը կատարում է զանազան գործիքների և նյութերի սղնությունով, վորոնք լինում են զանազան ձևի ու մեծություն, ունեն իրենց հատուկ անուններն ու դերը:

2. ԲՆԱԳԻՐ (Оригинал)

Այն նյութը, վորը շարում է գրաշարը, լինի այդ գիրք, ափիշա, բլանկ կամ մի այլ գործ, կոչվում է բնագիր: Բնագիրը գրաշարի ամբողջ աշխատանքի ընթացքում (շարվածքի ժամանակ) լինում է նրա առջևում գրված այնպես, վոր նա հեշտությամբ կարդալ կարողանա:

Բնագիրը պետք է գրաշարանոց մտնի վերջնականապես խմբագրված, ուղղված, գրամեքենայով տպագրված կամ մաքուր, պարզ ու թանաքով գրված. բնագրի վրա նշանակված են լինում շարվածքի համար տեխնիկական ցուցմունքներ (տառերի տեսակները, ծանոթությունները, վերնագրերի ձևերը և այլն):

Բնագիրը պետք է գրված լինի թղթի մի չե՛րեսի վրա, վորպեսզի հնարավոր լինի նյութը բաժանել մի քանի գրաշարներին միջև: Բնագրի թերթերը պետք է նախորոք համարակալված լինեն հեղինակի կողմից:

Յերբեմն հարկ է լինում նախորոք իմանալ, թե տվյալ բնագիրը շարվելով, քանի՞ մամուլ կամ քանի էջ կընեն, այդ դեպքում հնարավոր է կատարել միայն մոսավոր հաշիվ, ձևագրի մի թերթի տառերը հաշվելով և այդպիսով դուրս բերել մոտավոր չափը: Բնագրի հաշվելը մեծ մասամբ կախված է լինում գծավոր շարվածքների ժամանակ: Այս դեպքում արդեն հնարավոր է ստանալ շարվածքի ձևը չափը կամ քանակը:

Բնագրի հետ գրաշարը պետք է վաբի խնամքով, զգուշանալ կորցնելուց, սևացնելուց, մատիտով զանազան նշանակումներ անելուց, պատռելուց և այլն:

II. 4 ፲ ረባሪያ

1. სუბსტანცია (К а с с а)

Հետ և արագ շարեւու համար տառերը լցված են լինում առ-
ժեհրի մեջ առանձին-առանձին: Այդ տառերը միացած են իրար և
միասին կոչվում են տառաթիղ (կասսա): Կասսայի չեղկարութու-
նը հավասար է մոտավորապես մեկ մետրի, իսկ լայնութունը՝

[illegible]

Գծ. 1. Մեզ մոտ ընդունված հայերեն տառերի դասավորությունը տառարկղում:

85 սանտիմետրի: Տառատուլիերի խորությունը լինում է 4—5 սանտիմետր:

Տառարկերը հիմնականում բաժանվում են չերկու մասի
1) վերևի մասը, վորտեղ այբբենական կարգով (ցված են գլխատառ-
երը, թվանշաններն ու միջանի այլ նշաններ և 2) ներքևի մասը,
վորտեղ այբբենական կարգը պահպանված չէ:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	І
К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У
Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э
Ю	Я	Ѳ	ѳ	Ѵ	ѵ	Ѷ	ѷ	Ѹ	ѹ
Ѻ	ѻ	Ѽ	ѽ	Ѿ	ѿ	Ѡ	ѡ	Ѣ	ѣ
Ѥ	ѥ	Ѧ	ѧ	Ѩ	ѩ	Ѫ	ѫ	Ѭ	ѭ
Ѯ	ѯ	Ѱ	ѱ	Ѳ	ѳ	Ѵ	ѵ	Ѷ	ѷ
Ѹ	ѹ	Ѻ	ѻ	Ѽ	ѽ	Ѿ	ѿ	Ѡ	ѡ
Ѣ	ѣ	Ѥ	ѥ	Ѧ	ѧ	Ѩ	ѩ	Ѫ	ѫ
Ѭ	ѭ	Ѯ	ѯ	Ѱ	ѱ	Ѳ	ѳ	Ѵ	ѵ
Ѷ	ѷ	Ѹ	ѹ	Ѻ	ѻ	Ѽ	ѽ	Ѿ	ѿ
Ѡ	ѡ	Ѣ	ѣ	Ѥ	ѥ	Ѧ	ѧ	Ѩ	ѩ
Ѫ	ѫ	Ѭ	ѭ	Ѯ	ѯ	Ѱ	ѱ	Ѳ	ѳ
Ѵ	ѵ	Ѷ	ѷ	Ѹ	ѹ	Ѻ	ѻ	Ѽ	ѽ
Ѿ	ѿ	Ѡ	ѡ	Ѣ	ѣ	Ѥ	ѥ	Ѧ	ѧ
Ѩ	ѩ	Ѫ	ѫ	Ѭ	ѭ	Ѯ	ѯ	Ѱ	ѱ
Ѳ	ѳ	Ѵ	ѵ	Ѷ	ѷ	Ѹ	ѹ	Ѻ	ѻ
Ѽ	ѽ	Ѿ	ѿ	Ѡ	ѡ	Ѣ	ѣ	Ѥ	ѥ
Ѧ	ѧ	Ѩ	ѩ	Ѫ	ѫ	Ѭ	ѭ	Ѯ	ѯ
Ѱ	ѱ	Ѳ	ѳ	Ѵ	ѵ	Ѷ	ѷ	Ѹ	ѹ
Ѻ	ѻ	Ѽ	ѽ	Ѿ	ѿ	Ѡ	ѡ	Ѣ	ѣ
Ѥ	ѥ	Ѧ	ѧ	Ѩ	ѩ	Ѫ	ѫ	Ѭ	ѭ
Ѯ	ѯ								

Գծ. 2. Ռուսերեն տառերի դասավորությունը տառարկղում: (Капиталь-ն այժմ գործածությունից համարյա հանված է):

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J												
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T												
U	V	W	X	Y	Z	Æ	Œ	Ç	Ä	È	Ö	Ü			'	*	()	"			
á	ä	é	ë	î	ï	ó	ö	ú	ü	№	—	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
æ	&	f		s		t		u		r		v		y	:	;	!	?			
ck	ß	q												w	-		բացառ 2 պ. 3 պ.				
ç				z										c	.		բացառ 4 պ.				
x	k	l				m		i		n		o		p	,		կրուդ- ի				
		j															հ	բառա- կուտի			
		b				a		պրու- կուդ- ի		e		d					g				

Գծ. 3. Լատիներեն տառերի դասավորությամբ տառարկղամ
(մեզ մոտ ընդունված ձևը):

Տառատուփերի թիվը հասնում է 130-ի, վորոնք ունեն տարբեր մեծություններ: Ինչպես գիտենք, տառերը միեւնույն քանակով չեն գործածվում. որինակ ա տառն ավելի շատ է գործածվում, քան ը-ն. ահա հենց այդ նկատառումով էլ նախ շատ գործածական տառերը առաարկվում դասավորված են այնպես, վոր

A	B	C	Ը	D	E	Թ	F	G	H
I		J	K	Q	Պ	L	M	N	
O	Յ	P	R	S	T	U	Y	V	X
					Z	Շ			
					Մ	1	2	3	4
							5	6	7
							8	9	0
Է	Շ		S		t	u		r	v
							Թ	:	;
							!	?	
Պ	L	Z					y	-	բացատ 2պ. 3պ.
							c	.	4 պ.
q	k	I	m	i	n	o	p	.	կրուդ- լի
Յ	h	j	a	պոլու- կրուդ- լի	e	d	Թ	f	կվադ- րատ
x		b					g		

Գծ. 4. Թուրքերեն տառերի դասավորությունը տառարկում (Ազգրբեանում ընդունված ձևեր):

գրաշարի ձևերին ավելի մոտիկ լինի, վորից առաջացել է տառարկի վոչ այբբենական, խառը դասավորությունը և չեղբորդ՝ շատ գործածվող տառերի համար հատկացված է մեծ տուփեր, իսկ քիչ գործածվող տառերին՝ փոքր տուփեր:

Ազգրբեանի շրջանում հայերենի տառարկի ունի չուրահատուկ ձև և նման չեր ուսանական: Այդ տառարկը անհարմար էր. նրա մեջ շատ գործածական տառերը գտնվում էին տառարկի ծայրամասերում, այսինքն գրաշարի ձևերից հետո, վորպիսի հանգամանքը է՝ շուտ էր հոգնեցնում գրաշարին, և՛ քիչ շարելու պատճառ էր դառնում:

Այժմյան տառարկի դասավորման մեջ ևս կա վորոշ թերություններ, բայց պետք է ասել, վոր այդ թերություններն առաջանում են մեծ մասամբ հենց մեր գրերից. որինակ՝ ինչու ու հնչյունի համար տառարկի մեջ չեղբոր

տեղ հատկացնել և ավելորդ շարժումներ կատարել, չեղբոր կալի չե միասին ձուլել և լցնել «Լ» տառի տեղը, չե՞ վոր «Լ» տառը բացի «ու» հնչյունի մեջ գործածվելուց ուրիշ տեղ մեղ հարկավոր չեն (նոր ուղղագրության պատճառով):

Տառարկի փայտե կառուցվածքն առաջացնում է մեծ քանակությամբ փոշի, վորը փնտսում է գրաշարին, հենց այդ նկատառումով էլ արդեն Մոսկվայում փորձեր են արվել տառարկի հատակը պատրաստել թիթեղյա ցանցից, վորպեսզի փոշին չհավաքվի տառարկում:

Գրաշարն ամենից առաջ պետք է տառերի տեղն անգիր խմանա:

Հայերեն տառարկի վրա աշխատող գրաշարի համար շատ հեշտ է շարել նաև ուսաներեն, լատիններեն, թուրքերեն, քրդերեն տառարկներում:

Ուսաներեն նոր ուղղագրության հետևանքով մի քանի տառեր

A	B	C	Ը	Ը	D	E	Թ	F	G
Պ	H	I	Ե	J	K	Ղ	Q	L	M
N	O	Յ	P	Ք	R	S	Տ	T	U
V	W	X	Z	Շ	Թ	H			
Թ				"	()	Տ	—	Մ	1
									2
									3
									4
h	f	Շ			s	t	u	r	w
Թ	z	v							j
									-
p	Տ	Z							c
									.
t	k	l			m	i	n	Ե	o
									x
Է	Պ	q			a	պոլու- կրուդ- լի	Թ	d	e
p	k	b							h
									g

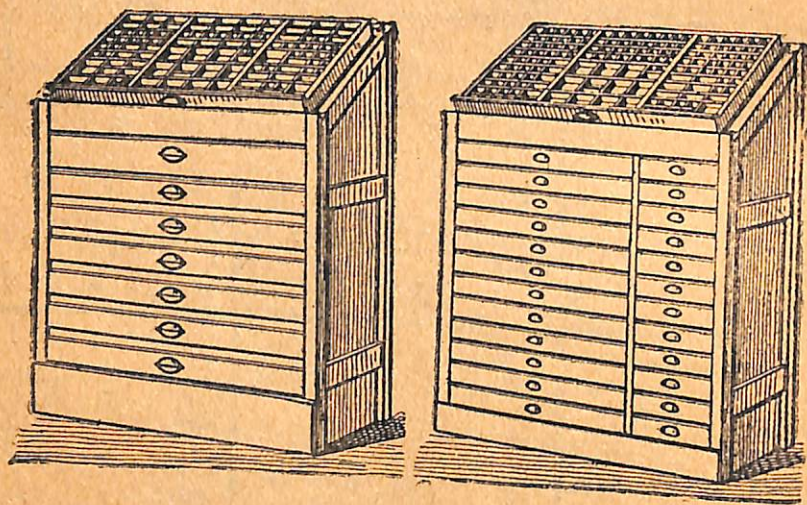
Գծ. 5. Քրդերեն տառերի դասավորությունը տառարկում:

գործածությունից հանված են, վորոնց տեղը մնում է դատարկ կամ լցվում են ավելացած տառեր:

Բացի տառարկներից, կան նաև գծերի, թվանշանների, կոտորակի, դասագրանշանների և մատերիալների արկղներ, վորոնց մեջ գծերը, նշաններն ու մատերիալները դասավորվում են հերթականորեն, ըստ չափի և ըստ ձևի:

2. ՏԱՌԱՐԿՂՆԵՐԻ ԴԱՐԱԿ (Real)

Տառերի և նբանց չափերի բաղմատեսակութիւնը պահանջում են մեծ քանակութեամբ տառարկղներ, (վորոնք յուրաքանչյուրը մի տեսակ և մի չափի տառի վն ծառայում) դրանք իբար վրա դարակ չի կարելի, վորովհետև այդ դեպքում պետք լիւրած տառը շարելու համար տառարկղը պետք է, իսկ իբար կողքի շարելու դեպքում մեծ տարածութիւն կպահանջվի, ուստի գործ է ածվում դառակը: Դառակը սեղանի դարակի ձևն ունի, վորի մեջ դասավորում



Նկ. 1. Տառարկղի դարակներ (վրան տառարկղներ)

են տառարկղներն իբար տակ և պետք լիւրած տառարկղն հեշտութեամբ դուրս քաշում:

Սրա վերի մասն ամբիոնի ձև ունի և պատրաստված է այն հարմարութեամբ, վոր տառարկղն ամուր և թեք դիրքով միա նրա վրա: Յուրաքանչյուր դարակում կարելի լի պահել 10—11 տառարկղ:

Վորպեսզի ցանկացած տառը հեշտութեամբ գտնվի և առհասարակ տառերը կանոնավոր դասավորված լինեն, դարակները համարակալվում են տառանմուշների համարներով — փորագրված

փոքրիկ թիթեղի վրա (լինում են նաև տպած ու կարտոնին կըպցրած) փակցնում են դարակի աչքի ընկնող տեղում:

Հաճախ դարակները լինում են լեզվիկով դռներով, վորոնց փակումն ապահովում է տառերը փոշոտվելուց: Կան նաև դժավոր շարվածքին հարմարեցված դարակներ, վորոնք աչքի խոշոր գործածութիւնն չունեն:

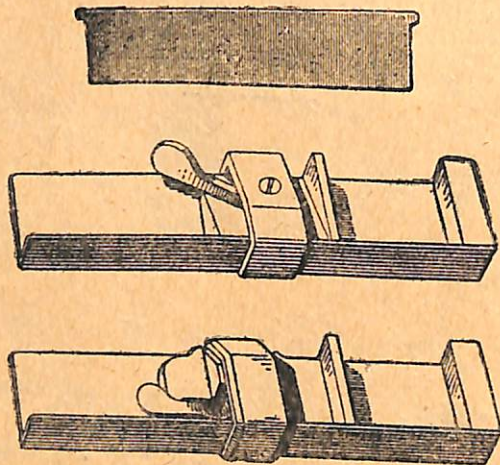
Բացի տառարկղի դարակից, լինում են նաև շարվածքի դարակներ, վորոնք կոչվում են ֆորմա-ռեալ: Սա համարյա դարակի ձև ունի. ողտագործում են շարվածքներ պահելու համար. նպատակը տեղ տնտեսելն է:

III. ԳՈՐԾԻՔՆԵՐ

1. ՇԱՐՈՅ (Верстатка)

Գրաշարի կարևոր գործիքներից մեկը շարոյն է, վորտեղ շարվում են տառերը և տողեր կազմում:

Շարոյն կառուցված է անասի, վոր հնարավոր լինի ձեռքում չկրկար ժամանակ պահել: Շարոյն ունի չերեք պատ և հատակ: Պատերն ու հատակն իրար միանում ու կազմում են ուղիղ



Նկ. 2. Շարոյներ յնվ գիծ

անկյուն: Նրա թև պատերը և թև հատակը հարթ են ու սահուն: Այդ պատերից չերկուսն ամուր կպած են հատակին, իսկ չերրորդը՝ հարմարեցրած է անասի՝ վոր շարվում է չետ ու առաջ: Այդպիսով գրաշարը հնարավորութուն ունի հարկ չեղած չափի վրա շարելու տողը:

Սկզբում շարոյնները լինում էին միջանի չափի և տեսակի, որինակ՝ աֆրիշայի, վորն ավելի չերկար էր, սովորական շարվածքի, թերթի շարվածքի, վորոնք ավելի կարճ են լինում, գծավոր շարվածքի շարոյններ, սրբագրութչան շարոյն և այլն: Այժմ շարոյի չափը վերածվում է ստանդարտի: Շարոյի անբաժան մասն է կազմում շարվածքի գիծը (наборная линейка), վորն անջքան պարզ կազմութչուն ունի, վոր սովորաբար իրենք՝ գրաշարներն են պատրաստում տպելու համար վոչ պիտանի պղնձե գծերից: Այդ գիծը հեշտացնում է տառը շարոյի մեջ զցելու աշխատանքը. տառը սահելով գծի վրայով, ավելի արագ և զտավորվում: Գիծն ունի անասիի հարմարութչուն, վոր գրաշարը չուրաքանչյուր տողը շարելուց հետո հեշտութչամբ կարող է հանել անջ և զցել հաջորդ տողի առաջ: Այդ հանգամանքը հեշտացնում է նրա չերկու ծալքերում գտնված «ականջները»: Գիծը չերկու պունկտից հաստ չպետք է լինի, հակառակ դեպքում նա շատ տեղ կդրավի և կծանրացնի շարոյն:

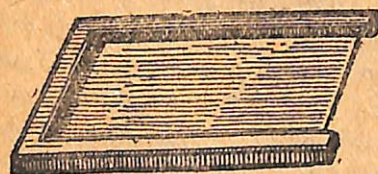
2. ՏԵՆԱԿԼ

Մի գործիք էա կա, վորը կոչվում է տենակ: Տենակը պատրաստում են վայտից, սա ունի պարզ ձև, վորը տակի մասով միանում է տառարկղի տուփերից չերեքին և տառարկղի վրա մնում է կանգնած, իր վրա պահելով բնագիրը: Տենակը մի մաս էա ունի, վորը կոչվում է վիզարի. սա բնագիրը խաչահամբացնում է տենակին և գրաշարը կարողանում է վիզորը շարվելով հետևել չուրաքանչյուր շարվող տողին:

Տենակի գործածութչունը հետզհետե վերանում է, շնորհիվ անջ բանի, վոր գրաշարութչունն էլ իր հերթին հնարավորին չափ պարզանում է: Տենակը գործածութչան մեջ է լինողպում, բայց ունի ավելի կատարելագործված ձև ու խիստ անհրաժեշտ է:

3. ՊՆԱԿ (Гранка)

Յերբ շարոյն լցվում է՝ հարկավոր և դատարկել, վորպեսզի հնարավոր լինի շարվածքը շարունակել. այդ բանին ծառայում է պնակը, վորը պատրաստվում է ցինկից կամ վայտից: Միայն շարվածքի պնակը ունենում է չերկու կողեր (ներքին մասում և ձախ կողմում), վորոնց բարձրութչունը տառից ցած է լինում:



Նկ. 2 Պնակցեմ

հատակին, հակառակ դեպքում շարվածքն ու կապելը կդժվարանար:

4. ՀԵՐՈՒՆ (Шило)

Վորպեսզի հնաբավոր լինի սխալ տառը հեշտութեամբ շարվածքի միջից հանել և տեղն ուղիղ տառ դնել, գրաշարները գործ



Նկ. 3. Հերուն

են ամուսն հետուս, վորն ունի սուր և չերկար ծայր ու փայտե կոթ: Գրաշարական հերուսը լինում է պողպատից և սովորական գործածութեան մեջ ասում են ժիգալ:

5. ՈՒՆԵԼԻ (Пинцет)

Բացի հերուսից, գրաշարները գործ են անում նաև ունելի. սուր և աստիճանաձև ծայրերով:

Ունելին ևս հերուսի պես ծառայում է իբրև սրբագրութեան գործիք, վոր միայն տառեր սրբագրելու, այլ գծերի և այլ ուրիշ

մատերիալի փոփոխութեան համար, վորոնք հերուսով դժվար են սրբագրվում:

Հաճախ գրաշարները հերուսի փոխարեն տառեր սրբագրելու համար գործ են անում ունելին, պետք է խուսափել դրանից, վոր



Նկ. 5. Ունելի:

բոլորհետև նրա անդգուշ գործածելուց նախ՝ տառերն են փշանում և ապա՝ գործը դանդաղում է:

Բացի վերոհիշյալ գործիքներից, գրաշարութեան մեջ գործը են անում նաև միջանի այլ անհրաժեշտ նյութեր, որինակ՝ թե (շալագատ) — շարվածքը կապելու համար, սպունգ — շարվածքը թրջելու, վորպեսզի չթափվի ու չխառնվի, փոշեհան մեքենա — տառարկնդների փոշին մաքրելու համար և այլն:



IV. ՄԱՏԵՐԻԱԼ

Առանց մատերիալի շարվածք անելն անհնարին է:

Տպարանական մատերիալին կարելի չէ անվանել նաև անսուղի նյութ, վորովհետև այդ մատերիալը տպագրված թղթի վրա չի ցե-
բևում, ինքը չի տպագրվում, սակայն ոգնում է պատերի տպա-
գրվելուն:

Մատերիալը ձուլվում է այն արձձից, վորով ձուլվում է տառը—մի փոքր տառերը բաղադրությունը:

Մատերիալը տառերը չափի և մեծությունն է լինում, նա մե-
ծանալով կամ փոքրանալով, բարակելով կամ հաստանալով տառ-
երը անուններ և ստանում և տառերը տեղերում գործածվում:

1. ՉԱՓԻ ՄԻԱՎՈՐԸ — ՊՈՒՆԿՏ

Մինչև XIX դարը տպագրության մեջ ընդունված չափը դա-
նազան չեկրներում տառերը եր, վորպիսի հանգամանքը շատ եր
խանգարում գործին: Սակայն XIX դարում ֆրանսացի Ա. Ֆրան-
սուա Դիդոյի կողմից մշակվեց տպարանական չափերի միասնա-
կան սխեմա, վորը մինչև այժմ էլ բոլոր տպարաններում ու
ձուլարաններում ընդունված է: Այդ սխեման զուգում է Դիդոյի
սխեմա: Միավոր չափը կոչվում է պունկտ, վորը հավասար է $\frac{1}{27}$
սանտիմետրին (ավելի ճիշտը՝ 26,6 պունկտը հավասար է 1 սանտի-
մետրի, կամ 2,6 միլիմետրը հավասար է 1 պունկտի): Ավելի մեծ
մատերիալներն ու տառերը չափվում են քառակուսիներով (կվադ-
րատներով): Մեկ քառակուսին հավասար է 48 պունկտի:

2. ԲԱՅԱՏ (шпация*)

Բացառել տառից 12 պունկտ ցածր է լինում: Յուրաքանչյուր
տառ ունի իր բացատները, վորոնք դասավորված են տառարկղի
համապատասխան տուփերում:

Մեզ մոտ սովորաբար բացատ ասում են այն մանր քա-

* Հատինական spatium բառից է, վոր նշանակում է չափված տեղ (пробел):

ռանկյունի արձձներին, վորոնք գործ են ածվում բառերի
արանքները գցելու կամ տողն ամրացնելու համար, այն է
1, 2, 3, 4 պունկտերին, բայց պետք է ասել, վոր բացատ
և կոչվում այն ամենը, վորի տեղը մենք տեսնում ենք սպի-
տակ տարածություն տպագրված թղթի վրա: Այնուամենայ-
նիվ, բարդություններ չառաջանելու նպատակով մենք
բացատը գործ կածենք այն իմաստով, ինչպես վոր հաս-
կացվում է մեզ մոտ:

Այն բացատը, վորն ընդունված է սովյալ կեզելի բառերի
արանքը գցելու համար վորպես կենտրոնական չափ, կոչվում է
լուսկրուզի: Պոլուկրուզիին վորոշվում է ամեն մի կեզելի կրուզ-
ու կեսի չափով, ինչ կեզելի կրուզու չափով վոր տառն է, նրա
ևս չափը դառնում է պոլուկրուզի: Որինակ՝ ցիցերո տառի կրուզ-
ին 12 պունկտ է, ուրեմն պոլուկրուզին կլինի 6 պունկտ, կոր-
լուսինը՝ $10 : 2 = 5$ պունկտ, պետիտինը՝ $8 : 2 = 4$ պունկտ և այլն:
Լուսինն չեղելու միացած պոլուկրուզին կոչվում է կրուզի: Յու-
րաքանչյուր տառի պոլուկրուզին լինում է սովյալ տառի հաս-
տություն (տառերը մի հաստություն չունեն, բայց նրանց մեծա-
նությունը մի չափի լին և այդ չափն է ընդունվում վորպես
ացատ (пробел):

3. ՔԱՌԱԿՈՒՍԻ (квадрат)

Տողը կիսատ թողնելու կամ նոր տողից սկսելու համար
գործ են ածվում այդ բացատների մեծ տեսակները՝ քառակուսին
(квадрат), $\frac{3}{4}$ և $\frac{1}{2}$ քառակուսիները, վորոնք հավասար են՝ 1
քառակուսին՝ 48 պունկտի, $\frac{3}{4}$ քառակուսին՝ 36 պունկտի, $\frac{1}{2}$
քառակուսին՝ 24 պունկտի:

Քառակուսիներն ունեն հատուկ արկղեր, վորոնց մեջ լց-
ված են նրանք ըստ չափերի:

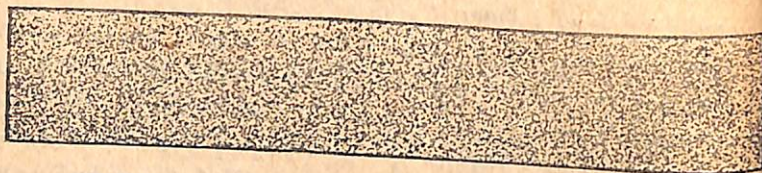
Բացատներ 12 պունկտի						Քառակուսիներ 12 պունկտի			
1	1 1/2	2	3	4	6	12	1/2	3/4	1/1

4. ՇՊՈՆ

Տողերն իրարից բաժանելու և շարվածքը չթափվելու կամ
խառնվելու, ինչպես և ընթերցանությունը դյուրացնելու համար

գործ են ածում ռաբոճնեք, վորոնք դարձյալ պատրաստվում արձճից, ունեն տափակ շերտերի ձև ու լինում են նույնպես առից 12 պուլնկտ ցածր:

Շարվածքը կաբելի յե անել նաև առանց շպոնի, բայց դեպքում պետք է շատ զգուշ լինել: Անշպոն շարվածքը լինթա յե թափվելու, ծովելու, տառերը խառնվելու վտանգին: Շպոնը բաժնալար շարվածքից, ուրիշ շատ դեպքերումն էլ է գործածվում:



Նկ. 6. Շպոն.

Շպոնների լայնությունը լինում է 1 պուլնկտ (բարակ շպոն), 2 պուլնկտ (կրկնակի շպոն), 3 պուլնկտ (յեռակի շպոն) և 4 պուլնկտ (քառակի շպոն): Մեզ մոտ ամենադժբաժական չափը 2 պուլնկտ կամ կրկնակի շպոնն է. նրա յերկարորությունը լինում է 2 մինչև 7—8 քառակուսի: Սա ևս ունի իր առանձին արկղը:

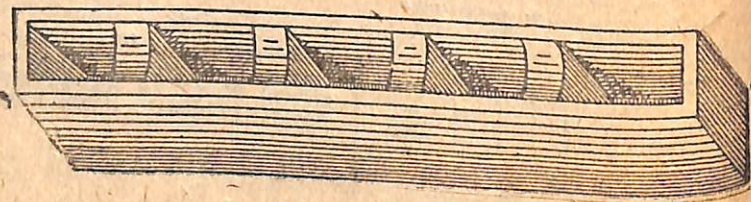
5. ՌԵԳԼԵՏ

Չորս պուլնկտից ավելի հասարակություն ունեցող շպոնները կոչվում են ռեգլետ, սրանք միքանի շպոնների միացած չափն ունենում են և փոխանակ շարվածքի մեջ իրար վրա միքանի շպոններ դրվելու, կաբելի յե մի ռեգլետ զցել:

Ռեգլետների ավելի կարճ չափը քառակուսին է:

6. ՄԱՐԶԱՆ, ԲԱԲԱՇԿԱ

Ավելի հաստ և մեծ ռեգլետները կոչվում են մարգաններ:



Նկ. 7. Մարգան

րոնք լինում են և՛ արձճից, և՛ թուջից (պրոյն): Սրանք լինում են տարբեր մեծություն և միալար շարվածքի տողերի մեջ պետք

են գալիս, մեծ մասամբ գործ են ածվում ալյուրենո գործերի մեջ և մեքենայում շարվածքն ամրացնելու, (обкладка) ինչպես և ռեբի կիսատ եղերը լցնելու համար:

Սրանց փոքրերը ($1/1$, $3/4$, $1/2$ քառակուսի) կոչվում են բաշականեր:

Մարգանները նույնպես ունեն իրենց հատուկ արկղը, իսկ արաշկանները դասավորվում են քառակուսիների արկղում:

ՏԱՌ ԿԱՄ ԳԻՐ (шрифты)

Տպագրական գործում հիմնական տեղը բռնում է տառը, հիմնական աշխատանքը, վոր նա յե արտահայտում մեր միտքը, առ յե տպագրվում և նրա տպագրությունն են ծառայում վոշ լիպն վերը հիշված գործիքները, մատերիալը, գրաշարը, այլև սկայական մեքենաներ և մեծ քանակությամբ բանվորներ:

Տառերը մեծ մասամբ լինում են արձճից*, կան նաև փայտե տառեր (խոշոր), պղնձե տառեր, (վորոնք գործ են ածվում կաղապարական գործի մեջ):

Տառերը լինում են՝ սովորական, շեղ, սև և վերնագրերի — յեք պուլնկտից մինչև 7 — 12 քառակուսի:

Ա. ԶԱՓԸ

Տառերի չափը նույնպես վորոշվում է պուլնկտերով, ինչպես մատերիալներ:

Բոլոր լեզուների և բոլոր տեսակի տառերը միահավասար բարձրություն ունեն — 66 պուլնկտ, բացառություն են կազմում խալաական տառերը, վորոնք ցածր են չորս պուլնկտով: Նման չափի տառեր պատահելու դեպքում, յեթե նրանք շարվում են 66 պուլնկտ բարձրություն ունեցող տառերի հետ, ստիպված ենք լինում դիմել աննորմալ միջոցի, նրանց տակը զցելով չորս պուլնկտ բացառ:

Տառերը վորոշվում են նրա ձուլածույի չափով, որինակ՝ 12-ի տառ, 8-ի տառ և այլն (այսինքն 12 պուլնկտանոց, 8 պուլնկտանոց): Վորովհետև տպագրական պուլնկտի չափը միջազգային է, ուստի բոլոր լեզուների տառերն էլ հավասար չափ ունեն:

Առանձին տառարկներում յեղած բոլոր տառերն էլ ունեն

* Ունենալով սուրմայի մոտ 12% և անագի (0.1000) 5% խառնուրդ:

մի յերկարութեան չափ, դրա համար ել հաճախ տառերկղը կո վում ե չափի անունով (10-ի տառերկղ, պետիտի և այլն):

Տառի լայնութիւնը ևս չափվում ե պունկտերով. այս հաշիւով ամենակարեւորն ե, գրաշարը պետք ե իմանա յուրաքանչյուր տառ հաստութեան չափն անգիր, վորպեսզի հեշտ շարի և առանց դժ վարութեան սրբագրի: Տառերի մեծամասնութիւնն ունի մի չափ, իր կեզելի կրուզու կեսի չափը, վորպիսի չափ և ունենում ավել տառի պոլուկրուզելին: Կան նաև պոլուկրուզուց ավել լայն և ավելի նեղ տառեր, վորոնք, սակայն, մեծամասնութիւն չեն կազմում:

Ամենափոքր տառի ձուլածոյի չափը 3 պունկտ ե, վորպիսի մեղ մոտ չի գործածվում, այնուհետև տառերը մեծանում են պունկտ առ պունկտ (4, 5, 6, 7, 8, 9 և այլն) մինչև ամենախոշոր տառերը: Տարբեր չափի տառերն ունեն դանազան անուններ, գրան հետևյալներն են. —

3	պունկտոցը կոչվում ե	Բրիլլանտ*
4	"	" " Դիամանդ*
5	"	" " Պերլ*
6	"	" " Նոնպարել
7	"	" " Կորոնել
8	"	" " Պետիտ
9	"	" " Բորդես*
10	"	" " Կորպուս
11	"	" " Յիցերո*
12	"	" " Գրոբ-ցեցերո
14	"	" " Միտտել*
16	"	" " Տերցիալ
20	"	" " Տեկա
24	"	" " Կրկնակի Յիցերո
28	"	" " Կրկնակի միտտել
36	"	" " Փոքր կանոն
40	"	" " Խոշոր կանոն

Այնուհետև տառն անվանվում ե քառակուսու չափի անունով, որինակ՝ 1 քառակուսի, 3 և կես քառակուսի և այլն:

* Առաջանիշները ցույց են տալիս, վոր հիշյալ չափը մեղ մոտ չի գործածվում, սակայն նրանցից միքանիսը գործածական և ՊՍՂԻ-ի կենտրոնական քառակուսիներում:

Տառերն ունեն բազմաթիվ տեսակներ, վորոնցից յուրաքանչյուրը գործ ե ածվում իր համապատասխան տեղում: Գծի մեջ բերում ենք միքանի տեսակներն իրենց անուններով:

Մեկը մյուսից շոկելու համար պետք ե լինել չափադանց զգուշ ցրվածքի ժամանակ: Տառերն իրարից հեշտութեամբ կարելի չե շոկել նրանց սիգնատուրայով (субчик):

Գ. ԿԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆԸ

Տառը կարելի չե բաժանել չերկու մասի — իրան (кереаль) և ձուլածո (очко):

Իրանը տառի այն մասն ե, վորը ծառայում ե նրա ձուլածոյին վորպես պատվանդան: Այդ իրանն ե, վոր չափի չե վերածվում: Ըստ ծավալի տառի խոշորագույն մասը նա չե գրավում:

Ձուլածոն իրանի վրա աչնպես չի նստած, ինչպես մենք կարդում ենք նրան տպագրած թղթի վրա, այլ՝ հակառակ ձևով, գլխի կողմից:

Ձուլածոն չի բռնում ամբողջ կեզելի չերկարութիւնը: Տառաչափը կազմվում ե չորս վանդակում, կան զրբեր, վորոնք բռնում են վանդակների վերևի տարածութիւնը, ուրիշները՝ միջինը կամ ներքևինը. որինակ՝ ա, ո, ս և այլն, սրանք տեղադրված են կեզելի կենտրոնում,

կան տառեր ել, վորոնք տարածվում են ամբողջ ձուլածոյի չերկարութեամբ (ի, փ, կ, ի և այլն):

Պետիտ գրքի — ԳԼԽԱՏԱՌ
 Կորպուս գրքի — ԳԼԽԱՏԱՌ
 Յիցերո գրքի — ԳԼԽԱՏԱՌ
 Պետիտ Արամյան — ԳԼԽԱՏԱՌ
 Կորպ. Արամյան — ԳԼԽԱՏԱՌ
 Յիցեր Արամյան — ԳԼԽԱՏԱՌ
 Նոնպարել Արամյան սեղ — ԳԼԽԱՏԱՌ
 Պերլ Արամ. սեղ — ԳԼԽԱՏԱՌ
 Կորպ. Արամ. սեղ — ԳԼԽԱՏԱՌ
 Պետիտ Վիեննայի — ԳԼԽԱՏԱՌ
 Յիցեր Վիեննայի — ԳԼԽԱՏԱՌ
 Կորպուս Վիեննայի ԲՈՐԴԵՍ
 Յիցերո Վիեննայի ԲՈՐԴԵՍ
 Յիցերո ՊՈԼՍԻ
 Յիցերո ՍԵՎ
 Յիցերո ԳՐՈՏԵՍԿ
 Յիցերո ԳՐՈՏԵՍԿ ԼԱՅՆ

Петит Коринна
 Корпус Коринна
 Цицери Коринна
 Петит Академический
 Корпус Академический
 Цицери Академический
 Корпус Акцидент-гротеск
 ЦицериАкцидент-гротеск
 Петит Елизаветинский
 Корпус Елизаветинский
 Цицери Елизаветинский

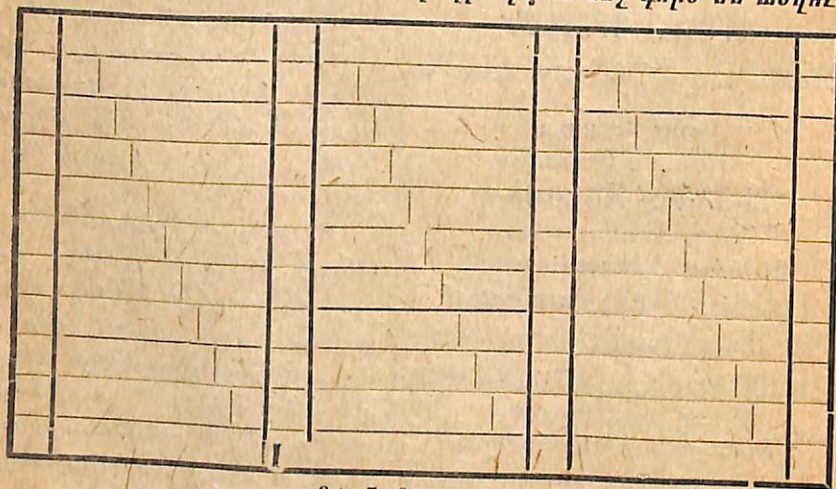
Տպագիր կամ ավելի ճիշտ ուղղահայաց տառերի ձուլածոն կեղեղի սահմաններից դուրս չի գալիս, իսկ ձեռագիր կամ թեք տառերի ձուլածոն կեղեղից դուրս է. նա ունի մտղային մաս—«պոչ»-այդ տառերն այդպես են ձուլված նրա համար, վոր տառերն իրարից հեռու չմնան: Այդպիսի տառերի հետ գրաշարը շատ զգուշ պետք է վարվի, նրանք յենթակա յեն շուտ կոտրվելու վտանգին*:

Տառն ունի կարվածք, վոր կոչվում է ուրջիկ: Ռուբչիկը գտնվում է իրանի վերևի կամ ներքևի մասում, վոր ծառայում է այն բանին, վոր գրաշարը տառերը թարս կամ գլխիվայր չշարի և նրանց տեսակները հեշտութամբ տարբերի և իրարից: Ձուլարաններում դրան անվանում են սիգնատուրա:

Ձանազան ձուլարանների ուրջիկները զանազան տեսակով են գտնվում. կա ձուլարան, վոր ուրջիկը դնում է իրանի վերևի պատի վրա և վերին կողմում, և կամ հակադասակը, վորոնք ներքևի պատի վրա յեն դնում, կամ կըրկնակի յեն լինում և այլն:

Դ. Գ Մ Ե Ր

Բացի տառերից և զանազան նշաններից (վորոնք նույնպես տառի կազմությունն ունեն) տպագրության մեջ գործ են ածվում



Գծ. 7. Գ ծ ա ղ ի ղ

* Հայերեն հասարակ գործածական տառերն այդ բնույթին ունեն, վորը, պետք է ասել, շատ են փնտրում գործին. նրանք առնում են իրար, խանգարում մեծյանց և շուտ կոտրվում. որինակ մն, վն, ջն, լն և այլն:

նաև գծեր, վորանք շինված են պղնձից: Կան նաև արձձի գծեր: Գծերը չինում են զանազան տեսակի և զանազան չափի, նրանց չափը է— վորոշվում է պուլնկտերով: Գծերն ունեն իրենց հատուկ անունները. ամենագործածականները հետևյալներն են. —

Սուր (острая) 2 պ.	Մաղկագծեր
Կետագիծ (пунктир.) 2 պ.	
Ձույգ (двойная) 2 պ.	
Փիստակ (полутупая) 2 պ.	
Սեղ (тупая) 1 1/2 պ.	
Սեղ 2 պ.	
Սեղ 4 պ.	
Սեղ 6 պ.	
Սեղ 8 պ.	
Սեղ 10 պ.	
Սեղ 12 պ.	
Սեղ 16 պ.	

Այս գծերից յուրաքանչյուրն իր գործածվելիք տեղն ունի: Գծերը զասավորվում են հատուկ պատրաստված գծարկղում հերթականորեն, առանձին-առանձին և ըստ տեսակների:

V. ՄԻԱԼԱՐ ՇԱՐԿԱԾՔ (ТЕКСТ)

Շարվածքի մեքենայացման հետևանքով թեև ձեռքիչը հետզհետե տեղի յե տալիս, բայց և այնպես հարկ ենք համարում կանգ առնել ձեռքի սխալալը շարվածքի վրա*:

1. ԱՐԱ. ԳԱՇԱՐԺՈՒԹՅՈՒՆ

Գրաշարները նույն ժամանակամիջոցում շարում են իրենրից տարբեր քանակությամբ տառեր: Դա հետևանք է արագաշար-
ժույթյան: Պարզ է, վոր տարիքավոր գրաշարը չկիրտտաարդի
չափ (ըստ քանակի) շարել չի կարող, դրա պատճառն արդեն
տարիքն է:

Սակայն կան գրաշարներ, վորոնք չեն կարողանում շարել
այն աբազուլթյամբ, ինչ վոր պահանջվում է:

Միջին արագությամբ շարող գրաշարը մեկ ժամում կարող է շարել 1500 — 2000 տառ, իսկ ամենաարագ գրաշարը մեկ ժամում՝ 3000 տառ. դրանից ավելին շարել անհնարին է:

Մեկ ժամում 3000 տառ շարելու նախապայմանները հետեւյալներն են.

ա) Ավելորդ շարժումներ չանել. — Յուրաքանչյուր ֆիզիկական աշխատանք արագ ու կանոնավոր և կատարվում այն ժամանակ, յերբ ձեռքի, մատների կամ մարմնի ավելորդ շարժումներ չեն լինում: Այս հանգամանքն ամենից շատ զգալի է դաշաբուլ-թյան մեջ: Ավելորդ շարժումը դաշաբուլթյան ամենամեծ թշնամին է:

բ) ժամանակի լրիվ ոգագործումը. — Սա ամենակարևորն է գրաշարի համար. բոլորն թանգ է. գրաշարը պետք է իրեն տրա-

* Քանի զեռ շարող մեքենաները չեն հասել լրիվ կառուարելագործման ու ապագորության բոլոր պահանջները չեն կարողանում բավարարել, ուստի ձեռքի շարվածքը զեռնա շատ անկելներն ունի և այժմ նա յեւ իւր հերթին կանգնած է ավելի կառուարելագործվելու, ավելի կուլտուրականանալու լինլրի առաջ, Բարդոս վարակալոր շարվածքը զեռնա ամուր կերպով դասվում է ձեռքի շարվածքի հոգեհոս տակ:

մաղբված ժամանակն ոգտազործի նպատակահարմար: Նա պետք
է վորսա ըոպեն:

գ) Ուսադրության կենսահոնացում. — Առանց սրան աշխատանքը կրկնակի չափով դժվարանում է, Պատահում է, վոր գրաշարը լուռ աշխատում է, բայց շուտ-շուտ բնագրերն են աչյում. այս դեպքում սխալներ, բացթողումներ կամ կրկնություններ են անում. սա հետևանք է գրաշարի անուշադրությունը և ցրվածություն: Այս պատճառով հնարավոր չի լինում արագ ու լավորակ արտադրանք տալ:

Ջրաշարը պետք է կարողանա բնագիրը կարգաւ նախա-
դասութիւն առ նախադասութիւն ու այնպես շարի, բնագիրը մե-
քենայորեն չպիտի կարգաւ, այլ ամբողջութեամբ, վոր ապա-
վորվի գրաշարի մտքում:

դ) Աւստրաւիյի ժամանակ չխոսել. — Սրդեն տեսանք, թի վոր
քան անհրաժեշտ ե ուշադրութեան կենտրոնացումը: Աշխատանքի
միջոցին խոսակցութեան բռնվելը գրաշարի ուշադրութեանը ցրում
ե. կողակաբը, դերձակը, հանքափորը, տպագրիչը կամ այլ ար-
հեստավոր իր աշխատանքը կատարելիս խոսելով կամ չերգելով
այնքան չի խանգարվում (կամ գրեթե չի խանգարվում), վորքան
գրաշարը, վորովհետեւ նա կատարում ե ե' մտավոր, ե' ֆիզիկական
աշխատանք: Յեթե գրաշարը շարելիս զբաղվում ե խոսակցութեամբ,
նրա համար դժվար ե լինում հետեւելու շարած նյութին, խոշոր
սխալներ ե անում, վորը սրբագրելիս նրանից չերկար ժամանակ
ե կենդեւ յե խլում: Գրաշարի ե լավորակ շարվածքի ամենա-
մեծ թշնամին «բացթողումը» կամ «կրկնութեան» ե, չեր նա
շարվածքի միջից բաց ե թողնում կամ կրկնակի անգամ ե շարում
տառեր, բառեր ե հաճախ ել սովորով նախադասութեան: Շար-
վածքը սրբագրելիս բացթողումները կամ կրկնակի շարվածքներն
ուղղելու համար գրաշարն աննպատակ ժամանակ ե-կորցնում:
Սրա հետեւանքով ստացվում ե անհավասար բաժանած բացատ-
ների գործածութեան, անկատար տողեր:

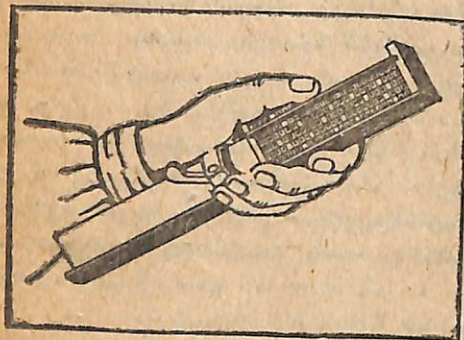
յե) Մխախտոսն ևս ավելորդ ժամանակ ե խլում գրաշարից։
Գրաշարի բոլոր մատներն ել զբաղված են աշխատանքով, յեթե
այդ մատներից թեկուզ մեկը տրամադրի ալ աշխատանքի, պետք
ե շարվածքը դադարեցնի։ Նախ նա պետք ե շարոցը ցած գնի,
ե ծխախոտը հանելու համար, աշխատանքի ընթացքում ծխախոտն
անընդհատ բերանում պահել չի կարող, վերովհետե մուխը լցվում
ե շարողի աչքերն ու անհնարին դարձնում աշխատանքը, ուստի

նա պետք է շուտ-շուտ ծխախոտը ցած դնի ու վերցնի: Բացի այդ, տառարկղի աչքերի մեջ առաջանում է մոխրի հսկայական կույտ. այդ մոխիրը խառնվելով արձձի փողուն և տպագրական մրին, կաղմում է ավելի վնասակար փողի, վորն անցնում է գրաշարի թոքերն ու քայքայում նրա առողջութունը: Յեթե միջին հաշվով մի գրաշար մի բանվորական օրում 16 ծխախոտ ծխելու լինի, ապա հեշտությամբ կարելի չէ հաշվել, թե ինչ հսկայական ժամանակ է կորցնում նա:

զ) Տեսողությունն անշուշտ այստեղ կարևոր դեր ունի. վորքան գրաշարի տեսողությունը սուր է, վորքան նա արագ և ճիշտ թափանցի բառերի ու տողերի խորքը, այնքան գրաշարի գործն արագ կընթանա:

է) ձկուկություն. — Առանց սրան գրաշարն արագ աշխատել չի կարող: ձկուկությունն է վորոշում գրաշարի աշխատանքի արագությունը:

բ) Տառարկղի առջևի կանգնելու դիրք. — Տառարկղի առջև պետք է կանգնել այն դիրքով, վոր շարողի աջ ձեռքը տարածվի նրա բոլոր ծայրերը: Դրա համար տառարկղի առջև պիտի կանգնել կենտրոնից քիչ ձախ կողմի վրա, վորպեսզի աջ ձեռքը հասարակ տառարկղի միջին կապի ուղղությամբ, և վորպեսզի այդպիսով հնարավոր լինի աջ ձեռքով վերցնել և՛ աջ, և՛ ձախ կողմերի տուփերից տառերն առանց դժվարություն ու ավելորդ շարժումների:



Նկ. 8. Շարքի բռնելու մեկը

բ) Մարմնի յուրաքանչյուր օւրժում աշխատանքի հետ կապ ունի: Շարքի ժամանակ նախ և առաջ չպետք է միայն աջ ձեռքը շարժել, նրա

հետ միասին պետք է շարժվի նաև ձախը: Յերբ աջ ձեռքը տառ վերցրած պատրաստվում է շարքի մեջ գցելու (վորը գտնվում է ձախ ձեռքում), այսինքն՝ մոտեցնում է ձախին, վերջինս էլ իր հերթին վորոշ տարածություն վրա պետք է թեքվի դեպի աջը՝ ձախադարձին հանդիպելով աջին, հակառակ դեպքում շարքն

ստիպված կլինի աջ ձեռքով ավելի շատ շարժումներ անել, վորն իրանից կլի ժամանակ և ուժ:

Այն բոպելին, չերբ շարքը վերցնում է տառը շարքի մեջ դնելու, նրա հայացքը պետք է լինի տառարկղի վրա ու բնագոյով պետք է հետևի հաջորդ տառատեղին: Վերցնելով տառը ճամպին պետք է ուղղել ռուբլիլը: Տառը շարքի մեջ դնելիս մեծ դեր է խաղում ձախ ձեռքի բութ մատը. նա յուրաքանչյուր նոր լեկած տառը թույլ սղմում է նախորդ տառին, սպասելով հաջորդի գալուն. ուրիշ խոսքով՝ ձախ ձեռքի բութ մատը շարքի յերրորդ կողմասի ժամանակավոր պաշտոնակատարն է հանդիսանում:

Աշխատանքի ժամանակ գրաշարը պետք է ուղիղ կանգնած լինի, վորով հնարավոր է և՛ ավելի արագ տառ վերցնել, և՛ ժամանակի ընթացքում ազատվել մեջքը ծռելուց:

2. Վ Ո Ր Ա

Միայն արագաշարժությունը չէ հիմնականը գրաշարության մեջ:

Ամենից առաջ պետք է շարված տողերն իրար հավասար լինեն, մինչդեռ գրաշարներն այդ անելու փոխարեն տողը շարում են ավել կամ պակաս. վերջին բացատը տողի մեջ տեղավորում են համարյա ուժով, չերկրորդ բացատի ողնությամբ, կամ տողը են թողնում են թույլ: Այդ հանգամանքը խոշոր վնասներ է հասցնում. տպագրելիս ավելի շարված տողերը սեղմվում են, իսկ պակաս շարվածները փնում են թույլ և նրանց տառերը դուրս են թափվում, ընկնում շարվածքի վրա, թե իրենք ջարդվում, և թե իրենց հետ ջարդում ուրիշ շատ տառեր, փչացնելով տպագրությունը. ուստի գրաշարը միշտ պետք է հետևի տողերի ճշտությունը. այդ դեռ բավական չէ, նա ամբողջ պնակը շարելուց հետո պետք է մատով ստուգի, արդյո՞ք ավելի կամ պակաս տառեր չկան: Մեկ մոտ բոլորովին հակառակն է տեղի ունենում. փոխանակ ստուգելու, գրաշարը մարզանով «հավասարեցնում» է տողերը, կարծես սխալ շարվածքը թագցնելու նպատակով. այդ ժամանակ շարվածքի այն կողը, վորը դեպի դուրս է, այսինքն՝ մարզանին առնող կողը միանգամայն հավասարվում է, իսկ պնակի պատին առած կողը փնում է ավել կամ պակաս:

Տողն ամբարցնելիս անշուշտ առաջին հերթին նկատի չեն առնվում նրա հավասարեցումը, ապա պետք է ուշ դարձնել բառերի արանքը միահավասար չափի բացատներ գցելու վրա, վորը գրաշարական արվեստի գլխավոր խնդիրներից մեկն է կաղմում:

Սովորաբար մի բառը մյուսից բաժանելու համար տարածու-
թյան չափ են ընդունում տվյալ տառի պոլուկրուզիին. այսպես՝
կեդել 8-ի համար 4 պուենկտ, 10-ի համար 5 պ., 12-ի համար 6 պ.,
16-ի համար 8 պուենկտ և այլն, դրանից ավելի կամ պակաս չա-
փը կորցնում և շարվածքի կանոնավորությունը, հետևապես և
գեղեցկությունը:

Հաճախ գրաշարը տողն ամրացնելիս մեկ կամ միքանի
բառերի արանքները կրկնակի պոլուկրուզլի չե գցում, կամ
յեռակի, իսկ մնացած բառերի արանքը մի պոլուկրուզլի չե
մնում, այդ ձևին պետք է վերջ տալ:

Այն դեպքում, յերբ հարկավոր է, լենթադրենք 10 պունկտ
դգել, տողն ամրացնելու համար վոչ թե դա պետք է բաժանել
չերկու տեղ և դգել չերկու բառերի արանքը, այլ այնքան տեղ
ու այնքան բառերի արանքը, վորքան բառ կա տվյալ տողի մեջ,
կամ չեթե հարկավոր է տողից պահանջնել, ապա այդ պեպք է
կատարել հավասար, դրա համար պետք է դիմել աչքի չափի ոգ-
նութւան և չուրաքանչյուր բառի արանքում ավելացնել կամ պա-
կասեցնել մեկ կամ չերկու պունկտ:

Որինակ № 1.

Անհավասար բաժանում

1879 թվականին 10 տարեկան Վլադիմիր Իլյիչը գիմնազիա մտավ։ 13 տարեկանին, յերբ ավարտեց յնըսյրը՝ Ալեքսանդր Նիկոլայի Պետերբուրգ գնաց և մտավ Պետերբուրգի համալսարանի բնագիտական ֆակուլտետը։

Հայասար բաժնուն

1879 թվականին 10 տարեկան Վլադիմիր Դյաչևը գրմադրա
մասով: Եւ 13 տարեկան էր: յերբ ավագ յեղալը Սեբաստիդր
Իլյինը Պետերբուրգի անցէ մասով Պետերբուրգի ճամայաբանի
բնագիտական ֆակուլտետը:

Մեկ պոլուկրուզկին, ինչպես ասացինք, դցվում և սովորական բառերի արանքը և վորպես այդպիսին շատ և գործածվում, ուստի և գտնվում և գրադարի ձեռքին մոտիկ:

Տողն ամրացնելու ժամանակ չեթե ավելանում և յերկու կամ չեքեք պունկտ, պեսք է զցել վերջակետից հետո, չեթե այդպիսին կա տողամիջում:

Ուրիշ դեպքերում պոլուկրուզուց ավել չի թույլատրվում
դցելու, բացառությամբ տողն ամրացնելու նպատակին ծառայող

բացառներէլց, վորոնք, ինչպես վերն ասացինք, հալասարապես
պիտի բաժանվեն բառերի մեջ:

ՊՈԼՆԿՐՈԳԻԿԱԿԱՆ ԿԱՐԵԼԻ ՅԻ ՎՈՐԾԱԾԻԼ ՀԵՏԵԼՅԱԼ ԴԵՎ-
ՔԵՐՈՒՄ:

1) յեթե տողն ամրացնելու ժամանակ պակասում է, ապա պետք է հանել ստորակետից հետո զգված պոլուլըրուզուց, չեթե՝ իհարկե, կտ ալդպիսին:

2) Բացի ստորակետները, մենք ունենք նաև բուժ (), ինչպես գիտենք, այդ նշանը դրվում է տառի վերին մասում և բռնում է շատ փոքր տարածություն, իսկ նրա ներքևի մասը, վորն ընկած է բառի և պոլուկրուզիու արանքը, բոլորովին դատարկ է, անապատառումով ել բուժից հետո պետք է գցել՝ պետիտին և նոնպարելին 2 պունկտ, կորպուսին և ցիցեբոյին 3 պ., տերցիտին 4 պունկտ:

3) Հայերենում հաճախ հարցական, բացականչական կամ շեշտի նշանները դրվում են բառի վերջին տառի վրա, այն-
պիսին՝ բառի վերջում, այդ դեպքում նույնպես պիտի կիրառել
բուլբի համար վերևում սահմանած կանոնը: Բացի սրանցից լինում
են և ուրիշ դեպքեր, յեբբ պոլուկրուզլուց պակաս բացաս պետք
են գործածել, այդ զբաղարին արդեն պրակտիկան և սովորեցնում,
այդպիսիք են՝ չակերտներից, փակագծերից և այլ նշաններից հետո
գործածվող բացատների չափերը:

Յերբ տողը մնում է կիսատ, այսինքն պարբերութունը վերջանում է տողի կեսում, այդ դեպքում տողը պետք է ամրացնել այսպես՝ սկզբում լցնելով քառակուսիներ, ապա հերթականորեն բացատները, սկսած մեծից մինչև փոքրը, այնպես, վոր մաքր բացատները, սկսած մեծից մինչև փոքրը, յետոյ (յեթն գործ են եղել) բացատը, պտուկավորվելի և կրուկվելի (յեթն գործ են եղել) պետք է ընկնեն վոյ թե տողի վերջում, ալ տառերի և քառասանների մեջտեղում — բացատները գործածելով փոքրից մինչև մեծը հերթականորեն, փոքրերը պետք է կապած լինեն տառերին։

Որինալ № 2.

Վրացիները Իլիկելի 90-ական թվականներին աշխատութեանները մեկ շոշափիված գողափախները ընդարձակ շրջանից աշխատող անհրա-
ժեշտ և նշել երկ հետևյալը: [REDACTED]

Շարվածքը հոր սկսելիս պարբերութեան առաջին տողը, ինչպէս և գրելիս, սկսվում է խորքից, հոր տողից (обзац):

Մեր տպարաններում գործածվող արդացների չափը շատ անկանոն է, նախ՝ այդ չափը մեծ է վերցվում միջանի դեպքերում, յերկրորդ՝ նա հավասարաչափ գործ է անվում համարյա բոլոր չափսերի համար. մեր ասածներն ապացուցելու համար բերենք որինակներ.

Յոթ քառակուսի շարված տողին գցում են կես քառակուսի, $6\frac{1}{2}$ -ին՝ կես քառ., 6 -ին՝ կես քառ., $5\frac{1}{2}$ -ին՝ կես քառ., $4\frac{1}{2}$ -ին կես քառ., հաճախ 4 -ին ել կես քառակուսի: Մեր կարծիքով այս սխալ է. պետք է հրաժարվել այդ ձևից և ընդունել հիմնական չափը, վորը գործ է անվում շատ դեպքերում. դա հետևյալն է — լուրջաքանչուր քառակուսուն հաշվում են 4 պուլսիտ և կադմում արդացը*. այսպես, որինակ՝ հինգ քառակուսու վրա շարված տողին գցել $5 \times 4 = 20$ պ., վեց քառ. տողին գցել $6 \times 4 = 24$ պ. և այլն. սակայն արդացը կես քառակուսուց ավել չպետք է լինի:

Անհղեմիական կամ կլասիկ շարվածքի համար արդացի հատուկ չափ է գործածվում:

Այնլի լավ կլինի արդացի համար ընդունել հիմնական չափ հետևյալ ձևով. — մինչև 4 քառակուսի յերկարություն ունեցող տողին մեկ կրուզլի, մինչև 5 քառակուսուն՝ 3 պուլսկրուզլի, մինչև 7 քառակուսուն՝ 4 պուլսկրուզլի, իսկ 7 և 7 -ից բարձրին՝ կես քառակուսի:

Արդաց չի գցվում. —

- 1) Առանձին վերնագրերին,
- 2) Նկարների բացատրություններին,
- 3) Վոտանավորներին (վոչ միշտ),
- 4) Այլ-վերնագրերին:

3. ԶԱՆԱԶԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐԻ ՇԱՐՎԱԾԻ

Շարվածքի մեջ տառի հետ միասին գործ են անվում զանազան նշաններ: Ստորև բերում ենք այդ նշաններն ու նրանց շարելու ձևը:

ա) Տիքե (—). Սա տվյալ տառի կրուզլու չափն ունի, վորը գործ է անվում բոլոր լեզուներում և ունի վորոշ նշանակութուն:

Ամենից շատ տիրեն գործ է անվում խոսակցական շարվածքի ժամանակ, զրվելով տողի սկզբում և հեղինակի ու հերոսի խոսքերի մեջ. տողի սկզբում զրվող տիրելից հետո պետք է գցել մեկ

* Մի գերմանացի բանվորի առաջարկ է:

պուլսկրուզլի, իսկ բառերի մեջ ընկած տիրեն պետք է բաժանել յերկու պուլսկրուզլի: Յերբեք չպետք է տիրեն կապնել բառին: Սակայն տիրեն բառից բաժանելու ժամանակ պետք է նկատի առնել մի հանգամանք, լեթե տառի ձուլածոն լուսանցք ունի, բաժանում չպետք է կատարել:

բ) Տողադարձ (·). — Գործ է անվում տողադարձիս և բառից չի բաժանվում, սա հաճախ գործ է անվում նաև բառերի մեջ (ժանր-ժանր, ուսու-չապոնական և այլն) այս ժամանակ բառից բաժանվում է միայն կարիք չեղած դեպքում:

գ) Ասղաճիք (*). — Գործ է անվում ծանոթությունների դեպքում և զրվում է բառից անմիջապես հետո առանց բաժանումի, լեթե շարվածքի մի կել մեջ կան միջանի ծանոթություններ, նույն քանակով ել աստղանիշներ են զրվում: Մանոթությունները շատ լինելու դեպքում աստղանիշի փոխարեն գործ են անվում կոտորակի վերի թվանշաններ (համարիչ), վորոնք նույնպես չեն բաժանվում փակագծից ու տառից:

դ) Փակագիծ (·). — Սա ևս չպետք է բաժանել այն բառերից, վորոնք առնված են փակագծերի մեջ:

Մի կարևոր հանգամանք պետք է նկատի ունենալ, վոր հայերեն հասարակ գործածական տառերը թեք են, ուստի և նրանց փակագծերն ել թեք են, իսկ ոտար լեզուներում և հայերեն միջանի այլ տառեր (Արամյան, գլխագիր և այլն) և հայերեն միջանի այլ տառեր (Արամյան, գլխագիր և այլն) ուղիղ են. մեղ մոտ սովորություն կա փակագծերը խառը դարձակ. դա անթույլատրելի յի և ազդում է շարվածքի միատեսակության վրա: Անպատճառ պետք է ուղիղ տառին գործածել ուղղահայաց փակագիծ, իսկ թեք տառին՝ թեք փակագիծ:

Գործածվող փակագծերը լինում են յերեք տեսակ — փոքր (·), միջակ ([] և մեծ ({ }), դրանցից առաջինն ամենից շատ գործ է անվում միալար շարվածքի մեջ, իսկ վերջին յերկուսը հատուկ դեպքերում: Մեծ փակագիծը լինում է և մի կոտորից, և միջանի կոտորներից, վերջին դեպքում այդ կոտորները պետք է դասավորել այնպես, վոր ստացվի մեծ փակագիծ:

ե) Չակեցեցե (« »). — Մրանց գործածությունն ևս կարևոր տեղ է բռնում. դրանք լինում են յերկու տեսակ — « » և „ „, տեղ է բռնում. դրանք լինում են յերկու տեսակ — « » և „ „, առաջինն ընդունված է հայերեն միալար շարվածքի մեջ, իսկ յերկրորդը՝ գործածվում է կրկնվող բառերի փոխարեն, յերբ

մենք միանգամայն կհրաժարվենք Մեսրոպյան տառերի ձևից և կամ այն հիմնովին կբարեփոխենք:

Բայց և այնպես, յեղածն ել պետք և նպատակահարմար ձևով ու տեղին գործածել և շարված տեքստին տալ համապատասխան վերնագրի տառեր:

Ուղիղ վերնագիրը միշտ պետք է շարել տողի կենտրոնում, հավասար տարածություն թողնելով յերկու կողմերից: Ուղիղ վերնագրի շարվածքի ժամանակ յերեք չպետք և սողադարձ անել:

Հաճախ կարիք է լինում այդ վերնագրերն ևս իրարից բաժանել բացատներով, շատ դեպքերում վոչ թե մեկ կամ յերկու պունկտով, այլ յեթե նպատակահարմար և գտնվում, ալիքի պաշտոնով: Մեր տառերը, իրար կողքի շարվելով (վերնագրերը) բավականին տարածություն են թողնում, ուստի բաժանելու ժամանակ պետք և նկատի ունենալ այդ ու այնպես անել, վոր տառի թողած այդ սպիտակ տարածությունը հաշվի առնվի:

Բ. ԱՓ-ՎԵՐՆԱԳՐԵՐ

Այս վերնագրերը լինում են յերեք տեսակ. մեկը, վոր շարվում է ուղղակի շարվածքի մեջ, տողի սկզբում, սակայն աչքի ընկնող տառով, վորից անմիջապես հետո դրվում է կետ և դիծ (—), այս դեպքում վերնագրից առաջ գցվում է սովորական չափի արգաց. դա անդամիջի վերնագրերն են: Մյուսը քիչ ալիքի բարդ ձևն է, վորը շարվում է փոքր չափի վրա, գրքի լուսանցքում և շարվածքից մնում է, դուրս, ունենում է կարճ տողեր (սովորաբար 1 — 1½ քառակուսի): Այս վերնագրի տառերի կեղևը ալիքի փոքր պիտի անել անքստի կեղևից, սակայն սև տառերով: Ինչպես ասացինք, այդ վերնագրերը լինում են լուսանցքում և տեկատից դուրս, աջ կողմում, յեթե վերնագրերը կենտ թվանշան ունեցող եջումն է և ձախ կողմում՝ յեթե այդ դրվում է զույգ թվանշան ունեցող եջում: Այդ դեպքում տեքստի մնացած տողերի դիմաց պետք է դրել վերնագրի չափով քառակուսիներ, սակայն այն հաշվով, վոր վերնագրի առաջին տողը տեքստի առաջին տողին հավասար լինի (որ. № 3):

Յերրորդ տեսակը յերկրորդին շատ նման է, միայն այն տարբերությամբ, վոր նա շարվում է վոչ թե լուսանցքում, այլ շարվածքի մեջ. այս դեպքում տեքստի և վերնագրի մեջ պետք և թողնել այնքան տարածություն (վոչ պակաս 10 պունկտից), վոր

իրարից տարբերվեն: Սա ևս սև, աչքի ընկնող տառով պիտի շարել (որ. № 4):

Վերջին յերկու վերնագրերի պատկերն ալիքի պարզ տառ և համար բերենք որինակներ:

Որինակ № 3.

Փարսեղվոր
յիլ բուսու-
թումն արեվ-
մուսում

Յեկրոպական յերկրների բանվորական շաբ-
թումը XIX դարի 80-ական թվականներին կանո-
նում է գիտական սոցիալիզմի, այսինքն Մարքսի
և Ենգելսի ուսմունքի դրոշի տակ: XIX դարի
յերկրորդ կիսում արդյունաբերական կապիտա-
լիզմը վերջնականապես ամրանում է արևմուտքի
յերկրներում — Անգլիայում: Այդ կապիտալիզմը

Որինակ № 4.

«Ասիսուսանի
աղաւաղու-
րյան» խրճ-
բաղը

«Աշխատանքի ազատագրության» խնդրակի բո-
լոր կազմակերպիչներն ապրում էին Արևմուտ-
քում: Նրանք գտնվում էին մարքսիզմի և
արևմտայնվորական յերկրների բանվորական
շաբթման հենց նոր նկարագրած շրջանի անմիջական ազդե-
ցության տակ: Շնորհիվ այդ հանգամանքի «Աշխատանքի ազա-

6. ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ՀԱՐՎԱԾԻ

Ա. ԱՐԱՐԱՆԱՆ ԹՎԱՆՇԱՆՆԵՐ

Թվանշանները մեծ մասամբ գործ են ածվում թվաբանական
դրճերում կամ աղյուսակներում:

Արաբական թվանշանները համեմատած տառերի և մյուս
նշանների հետ մեծ առավելություն ունեն, այն, վոր նրանք բո-
լորն ել (0 — 9) հավասար հաստության են (մեկ պոլուկրուզի):
Այս հանգամանքը բավականին հեշտացնում է գրաշարի գործը:

Իրար տակ շարելիս թվանշանները պետք է դասավորել՝ միա-
վորը միավորի տակ, տասնավորը՝ տասնավորի և այլն, վորի
մասնակ ողնության են հասնում պոլուկրուզիները, վորոնք
բունում են բացառկա թվանշանի տեղը:

Թվանշանները պետք է գործածել համապատասխան տառերի
հետ, ուղիղ տառին շարելով ուղիղը, թեքին՝ թեքը:

Որինակ № 5.

12	21,672	25,9
2,066	1	136,15
3	273	2,3

Բ. ՀՈՌՄԵՑԱԿԱՆ ԹՎԱՆՇԱՆՆԵՐ

ՀոռմեյակաՆ թվանշաններն էս մեր տեքստի մեջ գործածական են:

Այդ թվանշանները հունեն այն առավելությունը, ինչ ունի արաբականը, նրանք միահավասար հաստություն հունեն, դրա համար ել չերը իրար տակ են շարվում, մի փոքր դժվարություն է առաջանում. շարողն այդ դեպքում պետք է այնպես հաշվի ու իրար տակ դասավորի, վոր թվանշաններն աջ կողմերն իրար հավասար զան, կամ, չեթե թվանշանից հետո միջակետեր են դրվում, դրանք իրար տակ ընկնեն. այսպես՝

Որինակ № 6.

I — մեկ	XX — քսան
II — չերկու	XXX — չերեսուն
III — չերեք	XL — քառասուն
IV — չորս	L — հիսուն
V — հինգ	LX — վաթսուն
VI — վեց	LXX — չոթանասուն
VII — յոթ	LXXX — ութսուն
VIII — ութ	XC — իննսուն
IX — իննը	C — հարյուր
X — տաս	M — հազար

Գ. ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՖՈՐՄՈՎԱՆՆԵՐ

Մաթեմատիկական շարվածքի մեջ բացի թվանշաններից, գործ են ածվում նաև մի շարք այլ նշաններ, վորոնց շարվածքն այնքան էլ հեշտ չէ:

Որինակ № 7.

$$\frac{dx}{\sqrt{a^2 + x^2}} = \ln \left[x + \sqrt{a^2 + x^2} \right] + C = \frac{1}{2} \ln \left[\frac{x + \sqrt{a^2 + x^2}}{-x + \sqrt{a^2 + x^2}} \right] + C$$

Այդ դժվարանում է նրա համար, վորովհետև դրանք զանազան չափի յեն. դրա համար էլ պահանջվում է ուղիմություն: Անշուշտ պետք է այդ նշաններին լավ ծանոթ լինել, հակառակ դեպքում կխառնվեն իրար:

Մաթեմատիկական շարվածքի մեջ մի շարք տարրեր չափի թվանշաններ և նշաններ պետք է համաձայնեցնել իրար, վորպեսզի ցանկացած ֆորմուլան ստացվի:

Բացի մաթեմատիկական նշաններից ու շարվածքից, կան նաև ուրիշ բարդ շարվածքներ, վորոնց մեջ գործ են ածվում իրենց համապատասխան նշանները: Ստորև բերում ենք այդ նշաններից մի քանիսը:

Դ. ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

— հանման (մինուս)	△ յեռանկյունի
÷ դումարման (պլուս)	≡ մեծ կամ փոքր
= հավասարման	≡ մեծ, փոքր կամ հավասար
× և . բազմապատկման	∞ անվերջ մեծ
± պլուս-մինուս	÷ մաթեմ. պրոգրեսիա
: բաժանման	÷ յերկրաչափ. պրոգրեսիա
զուգահեռ	□ ուղղանկյուն
< մեծ, > փոքր	▽ հավասար անկյուն
⊥ ուղղահայաց	□ քառակուսի
≡ մեծ կամ հավասար	□ քառանկյունի
≡ փոքր կամ հավասար	○ շրջագիծ
□ տրապեցիա	E ամբողջ
⊕ խորանարդ	R մնացորդ
√ արմատ (քառ.)	Σ գումար

7. ԱՌԱՋԱԲԱՆԻ ՇԱՐՎԱԾՔ

Դրքերն ու բրդյուրները յերբեմն ունենում են առաջաբաններ (նախաբան, չերկու խոսք, ներածություն, հրատարակչության կողմից, հեղինակի կողմից և այլն):

Առաջաբանները շարվում են տարբեր տառերով, իսկ եջթվերը դրվում են հոռմեյակաՆ թվանշաններով, յեթե մեծ է և բոնում է միջանի եջ:

8. ԲՆԱԲԱՆԻ ՇԱՐՎԱԾԳ

Սա մեջբերումն է, վորը գրվում է գրքի սկզբում և շարվում է գրքի տողի կիսից մի ցիցեր պակաս հափի վրա, որինով լեթի գիրքը շարվում է վեց քառակուսի, ապա բնաբանի տողերը պիտի լինեն $2\frac{3}{4}$ քառակուսի, յեթե գիրքը 5 քառակուսու վրա չէ շարվում, ապա բնաբանը կլինի $2\frac{1}{4}$ քառակուսի, 4 քառակուսուն $1\frac{3}{4}$ քառակուսի և այլն:

Բնաբանը գրվում է աջ կողմում հավասարվելով աջ ափի հետ: Նա տեքստից ու վերնագրից բաժանվում է մինչև 16 պտարածությամբ և տակը տարբեր տառերով շարվում է այն հեղինակի անունը, վորին պատկանում են խոսքերը (որ. № 8):

Որինակ № 8.

1905 թվական

«Առանց 1905 թվի «գլխավոր փորձի» 1917 թ. Հսկտ. հեղափոխությունն անհնարին կլինեք:

ԼԵՆԻՆ

Նախորդ զրուցյաներում մենք խոսեցինք այն դասակարգերի մասին, վորոնք 1861 թ. հետո կազմում էին Ռուս-

9. ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅԱՆ ՇԱՐՎԱԾԳ

Բովանդակությունը սովորաբար լինում է գրքի վերջում, կամ սկզբում: Սկսվում է նոր էջից: Բովանդակությունը պետք է շարել հետևյալ ձևով.

Նախ շարվում է գլխավոր վերնագիրը (յեթե ունի) աչքի ընկնող տառով և հարմարեցվում տողի մեջտեղում, ապա սբա տակը շարվում են յերկրորդական վերնագրերը, վորոնց առաջ գրվում է հերթական համարները (արարական թվանշանով, յեթե տեքստում արարական է շարված, հոռմեյականով՝ յեթե հոռմեյական է շարված, բայց յերկու դեպքում էլ պետք է կիրառել թվանշանների կանոնը). վերնագիրը յեթե վերջանում է տողի մեջտեղում նրանից հետո գործ են ածվում միջակետեր մինչև տափի վերջը, վորից հետո գրվում է եջի թվանշանը, բայց միջակետերը պետք է անպատճառ իրար տակ հավասար կանգնեն, այդ անկուհամար տողն ամբացվում է վերնագրի և առաջին միջակետի արանքը համապատասխան հափով բացատ գցելով: Յերբ վերնա-

գիրքը մի տողում չի տեղավորվում, պետք է անցկացնել յերկրորդ տողը, բայց այդ տողը պետք է սկսել վոչ թե տողի սկզբից, այլ խորքից, բաց թողնելով այն տարածությունը, վորը բռնել է հերթական համարի թվանշանը և նրա կողքին ընկած բացատը. մինչև տողի վերջը լրել չի շարվում, այլ բաց է թողնվում այն տարածությունը, վորը բռնել է եջի թվանշանը: Յեթե բառերը շատ են ու յերկրորդ տողում չեն տեղավորվում, այս դեպքում պետք է տանել յերրորդ, չորրորդ տողը:

Որինակ № 9.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Եջ

1. Յերկու խոսք	5
I. Ազնվական դաս, տիրապետող դերը	
2. Ազնվականության տեքստային դերը նոհանդներում և զավաններում	16
3. Ազնվականությունը գյուղում	27
II. Առնվարական կապիտ. զարգացումը	
4. Առնարական կապիտալի հաղթանակը	89
5. Ռոմանովները իշխանությունը և առնարական կապիտալը	104

Որինակ № 10.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Եջ

VII

Հայերեն հրատարակության առթիվ	
I. Կամենևի.— Յերկրորդ հրատարակության առաջաբանը	IX—XXII
II. Կամենևի.— Լենին. 1870—1896	XXIII—XXX
III. Կամենևի.— Փաստերը	XXXI
IV. Գաղափարները	XXXVI

1893 թ.

Տնտեսական նոր շարժումները գյուղացիական կյանքում

I.	1—60
II.	63
III.	68
IV.	72
V.	74

10. ԾԱՆՈԹՈՒԹՅԱՆ ՇԱՐՎԱԾԳ

Ծանոթությունները լինում են միջանի տեսակ, վորոնցից ապիկի շատ գործածվում են հետևյալները.

1) Գծի ցալի ծանոթություն.— Սա գրվում է յերեսի վերջում

և տեքստից բաժանվում է բարակ դժուր: Մինչև 5 քառակուսի շարվածքին պետք է դրել 1 քառակուսի գլիծ, իսկ հինգից ավելի շարվածքին $1\frac{1}{2}$ քառակուսի, բացառությամբ աղաղեմիական և կլասիկ դործերի, վորոնց համար յուրաքանչյուր դեպքում մշակվում է հատուկ չափ: Դեպքեր են լինում նաև, վոր գլիծը բոլորովին վերացվում է: Սկզբում դրվում է աստղանիշը^(*) կամ թվանշան (1, 2, 3): Ծանոթության և տեքստի միջի տարածությունը պիտի լինի աչքան, վորքան տվյալ շարվածքի տառերն են, իսկ այդ տարածության կենտրոնից յերկու պունկտ ջած դրվում է գլիծը:

Ծանոթության առաջին տողին զգվում է այնքան արդաց, վորքան տեքստն ունի և շարվում է տեքստից փոքր տառերով (տվորաբար պետիտով, յեթե տեքստը կորպուս է, կորպուսով, յեթե տեքստը ցիցերո չե և այլն): Եթե առաջին յերեսում ծանոթությունը չի վերջանում, ապա պետք է մնացորդն անցկացնել հաջորդ յերեսը, դարձյալ գծով բաժանելով տեքստից: Հաճախ մի յերեսում լինում են միքանի ծանոթություններ, այդ դեպքում ծանոթությունները հեշտ վորոշելու համար՝ յեթե աստղ և գործածվել, ապա դրանք դրվում են ըստ հերթականության, որինակ՝ առաջին ծանոթության մի աստղ^(*), յերկրորդին՝ յերկու աստղ^(**), յերրորդին՝ յերեք աստղ^(***) և այլն, իսկ յեթե թվանշաններ են, ապա հերթական թվանշաններով և ցույց տրվում ծանոթությունը (առաջին ծանոթությանը մեկ (1), հինգերորդին հինգ (5) և այլն:

Թե թվանշանները և թե աստղերը շարելիս պետք է հավասարեցնել նրանց ներսի կողմը և վոչ դրսի, ինչպես անում են յերբեմն (որ. № 11):

Որինակ № 11.

Այստեղից էլ հնարավորություն է առաջ գալիս նախ մի ասլրանք ծախելու և ապա հետո միայն գնելու այն^{*)}: Պայմանագիրը կնքելիս միայն մատնանշվում է ստանդարտը և ցույց է տրվում քանակն^{**)} ու հանձնելու ժամանակը և տեղը... Պայմանագիրն իրական լինելու համար բավական է միայն, վոր այս նշված լինի բորսայի մակերի տետրում^{***)}:

^{*)} Սակայն պետք է ասել, վոր բորսաներում ըստ

^{**)} Սովորաբար բորսայում յուրաքանչյուր

^{***)} Բորսային մակերը մի պաշտոնյա յե

Նույն ձևը կիրառվում է նաև աստղերի փոխարեն թվանշաններ գնելիս (որ. № 12):

Որինակ № 12.

այն¹⁾: Պայմանագիրը կնքելիս միայն մատնանշվում է ստանդարտը և ցույց է տրվում քանակն²⁾ ու հանձնելու ժամանակը և տեղը... Պայմանագիրն իրական լինելու համար բավական է միայն, վոր այս նշված լինի բորսայի մակերի տետրում³⁾:

1) Սակայն պետք է ասել, վոր բորսաներում ըստ

2) Սովորաբար բորսայում յուրաքանչյուր

3) Բորսային մակերը մի պաշտոնյա յե

2) Ծանոթություն շարվածի մեջ. — Այս ծանոթությունն առաջինի նման չե, այլ դրվում է ուղղակի շարվածքի մեջ, սակայն տեքստից կարճ տողերի վրա չե շարվում և սկզբում ունենում է «Ծանոթություն» բառը տարբեր տառերով. շարվում է տեքստից փոքր տառերով և հաճախ նույն տառով, բայց առանց շպոնի:

Որինակ № 13.

1. Կերի մթերումները կատարել Հացանաճապահ-միություն գծով, պարտավորեցնելով նրան մամլել կերը բոլոր կետերում բացառությամբ այն կետերի, վորտեղ ապրանքը Սոյուզպրոմկորմն և ստանում անմիջորեն:

Ծանոթություն. — Խորհրդային տնտեսություններից կերն անմիջորեն Սոյուզպրոմկորմն և ստանում:

3) Դրի վերջում դրվող ծանոթություններ. — Այս արդեն բոլորովին տարբեր ձև է, բոլոր ծանոթությունները շարվում են գրքի վերջում, բայց վորպեսզի չխառնվեն, սրանց սկզբում ևս գործ են ածվում թվանշաններ, վորոնք հերթականորեն դրվում են գրքի առաջին ծանոթությունից մինչև վերջինը:

Այս ձևով է շարվում նաև գրքի վերջում դրվող բացատրությունները, սակայն սրանց վերաբերյալ թվանշան չեն գործածում, այլ պահպանում են այբբենական կարգը և այն բառը կամ անունը, վորի բացատրությունը պետք է տրվի, շարվում է տարբեր տառով կամ գլխագրով:

Թե ծանոթությունը և թե բացատրությունը շարվում են տեքստի մեջ գործածված տառից յերկու պունկտ փոքր տառով:

11. ՎՈՏԱՆԱՎՈՐՆԵՐԻ ՇԱՐՎԱԾԻ

Վոտանավորների շարվածքը համարվում է ավելի չեղարկելի-
տական գործ, պահանջում են առավել ուշիմութուն: Սա արձակ
շարվածքից տարբերվում է նրանով, վոր նրա պես մինչև տողի
վերջը չի շարվում, այլ կանգնում է տողի կեսում. դա հնարա-
վորութուն է տալիս գրաշարին բառերի արանքի միաշափու-
թյունը պահպանելու: Այն վոտանավորները, վորոնք աներով
են, իրարից բաժանվում են վորոշ տարածությամբ: Հաճախ նրա
տողերը յերկար են լինում և չեն տեղավորվում մի տողում, ուստի
կարիք է դրացվում փոխադրել հաջորդ տողը. այդ փոխադրու-
թյունը պետք է կատարել չափով և կանոնավոր, դրա համար
յերկբորդ տողը տարվող բառը պետք է սկսել վոչ թե. տողի
սկզբից, այլ այդ բառը տեղավորել տողի վերջում, սկիզբը թող-
նելով դատարկ. պետք է հետևել, վոր հետագա կիսատ տողերն
ևս սկսվեն այնտեղից, վորտեղից առաջին տողը (որ. № 14):

Որինակ № 14.

Յեվ յիս կանգնել եմ այս նոր աշխարհի —
Հրաշքի առաջ
չեմ դարմանում, վոր այն լեռները
Ձույլ-վռակիներին
վեքվածներին արյան և հասաչ
Վռակիներն այն.
վոր ծառայում են այժմ արձանների
Գառվանդան միայն:

Հ. ՀԱԿՈԲՅԱՆ՝ «Հավասարություն»

Ծածկող քարն իմ շիրիմի
Թող զնդանի նման լինի
Գառվանդանի վրա գրած
Թիվ ու անուն հակոբյանի:

Յեվ գրելն այս կուռ սալին
Կաննի տեղ թող լսու հանգչի-
Ձի վոր յիս եմ, վոր առաջին
Անդամ դրչով սալին դարկի:

Գրելը մուրճ, կյանքը զնդան,
Վողջն իմ կովի նշանաբան.
Թող ուրեմն մահիցս հետո
Նա դարդարի իմ գամբարան:

Հ. ՀԱԿՈԲՅԱՆ՝ «Իմ կտակը»

Նախահանդիսներ —

Միժիբ,

Բուժի,

Մուղագանիմ,

Վոնե,

Ֆիլիպիլի,

Ոռոն —

Վերջին յիսամյակումը

Ժամանել է 32 նավ

Բերել է Ալժիրին

Սպիտակ գինի մուսուլմանների համար,

Ո-դը-կուրն,

Ո-դը-վիսուտ,

Ո-դը-ուզ,

Յերեսի և շրթունքի ներկ,

Ընալի և եժան սուղրա,

Մորթի փափկացման կրեմ,

Կեղծած,

Յեվ մասածի մաշին,

Բնիկների համար նույնպես

ԱՐԱՏ ՎՇՏԱՆԻՆԻ

Բայլեիկ և Շիր-Նիանալ... Այն վայրերը

լերկ ու բարբառ,

Վորոնք իրենց ծնված երկրից ալլի էյին —

մերկ-մապատ

Այսուրից յիս հաղհալու յին սիրտկարտ

հարաբերի պես

Ձուր-դարդալ ված, խառա կանաչ, թավիչ,

մետաքս, դառ ու գառբար:

12. ՊԻԵՍԻ ՇԱՐՎԱԾԻ

Պիեսի շարվածքն իր ձևով տարբերվում է թե միալար և
թե վոտանավոր շարվածքից: Այստեղ գործ են անում միքանի
տեսակ տառեր, վորոնք իրենց նշանակութունն ունեն: Պիես-
ների շարվածքի խնդրում անշուշտ պետք է միատեսակ ձև ըն-
դունել: Վերջերս ամենաշատ դործածվող ձևը հետևյալն է. բոլոր
տողերը ներս են քաշվում կես քառակուսի բացի առաջին տողից,
վորի առաջին բառը դեբակատարի անունն է և վորը խոսքերից
բաժանվում է . — ով. անունը շարվում է դործածական տառի
դեբակարով, դեբակատարի խոսքերը՝ հասարակ տառով, կատար-
վող գործողութունները տարբեր տառերով ու փակագծերի մեջ

կամ յեթե շեղ տառ և նաև առանց փակագծերի, իսկ բնմի նկարագրությունն էլ տարրեր տառերով: Տեսիլները, վարագույրներն ու վերնագրերը պետք և շարել ուրիշ գլխագիր տառերով:

Որինակ № 15.

ՅԵՐՐՈՐԴ ՊԱՏԿԵՐ

ՏԵՍԻԼ 1.

ՆՈՒՆԻԿ, ՈՀԱՆ, ՄԱՐԱՆ, ԿԱՐԱՊԵՏ

Ոհանի տունը, ամեն ինչ դառն աղքատություն և ցույց տալիս: Աջ անկյունում պատին կախ և տված վերջին դատաստանի պատկերը յեվ այլն:

ՆՈՒՆԻԿ. — (Նստած կար և անում):

ՄԱՐԱՆ. — (Հիվանդ անկողնում պառկած. Նունիկին) Բնդ: Բո երեսիդ արուս-հայա չկա, հլա տունս չմտած, պտի ցրթես:

ՈՀԱՆ. — Ձենդ կտրի, պառաւ:

ԿԱՐԱՊԵՏ. — (Դուռն մոտից՝ հոտը). — Հայրիկը թթխմոր ա չինճւմ:

ՈՀ. — (Մաղրելով). — Մրտացավին տես (կոպիտ) սրիկա, շուա արա, արի ձեռներիս ջուր ածա. (զնում և դեպի աջ):

ԿԱՐ. — (Հետեւից գնալով). — Հերը յես ըլեմ, ինձ բան սո- վորեցնեն...

ՎԱՐԱԳՈՒՅՐ

Դերակատարների անունները կրկնվելու դեպքում պետք և շարել նրանց անունների առաջին վանկը միայն, ավելորդ աշխատանքից ու տեղ զբաղելուց խուսափելու համար. առաջին անգամ, արվում և իհարկե, լրիվ անունը (տես որինակ 15):

VI. ԵՋԿԱՊ (Верстка)

Շարվածքը վերջացնելուց հետո կապվում և լերեսը, այսինքն՝ շարած կադրները (սյունիներ) վեր են անվում գրքի յերեսներին: Այդ աշխատանքը շարող գրաշարը չի կատարում, այլ մի ուրիշ, ավելի հմուտ գրաշար, վորը և կոչվում և մեքանայած կամ եջ կապող:

Եջկապի ժամանակ առաջին հերթին ուշք և դարձվում տեխնիկական աշխատանքների վրա, վորը կատարել և գրաշարը. նախ պետք և ստուգի տողերի հավասար շարված լինելը և ապա ուղ- պետք և ստուգի տողերի հավասար շարված լինելը և ապա ուղ- դել, յեթե կարիք կա: Այս աշխատանքի միջոցին պետք և հետեւի դեպքերի ու գործածվող տառերի միատեսակության, վերնագրի ու տեքստի միջև ընկած տարածությունների միաշա- փության, ծանոթությունների հերթականության, յերեսի ճիշտ չափին:

Եջերի չափի մեջ վոչ մի պուստի տարբերություն չպետք և լինի. դրա համար էլ պետք և վերջ տալ աչքաչափով եջկապի սխառնմին, այլ եջկապը պետք և անել միմիայն հաշվով: Աչքա- չափը շատ հաճախ խաբում և, վորովհետև շարվածքը սովորաբար «ուռչում» և, ինչպես տեսնում են գրաշարները, այսինքն տառերի ու մատերի վրա հավաքված կեղտը գուժարվելով բավականին տարածություն և բռնում, վորը մատի սեղմելով հնարավոր չէ հավասարեցնել, ուստի հեշտությամբ խաբում և եջ կապողին:

Կապելուց հետո եջերը հերթականորեն դասավորվում են և նրանց վերևը կամ ներքևը դրվում են եջի թվանշանները, վո- րոնք կոչվում են եջթվեր (колон-цифры):

Դրանք լինում են միքանի տեսակ՝ ըստ գրքի բովանդա- կության կամ գրքի կառուցման պահանջի:

Եջթվերը սովորական գրքի ծավալի դեպքում պետք և լինեն կես քառակուսուց վոչ ավելի, և 16 պուստի, յեթե եջը կապվում և $4 \times 6\frac{1}{2}$ -ի վրա, վորի մի մասը (8, 10, 12 պուստի) բռնում և

Թվանշանի իրանի մեծությունը, իսկ մնացորդը՝ գցվում է թվանշանի ու տեքստի առաջին տողի արանքը: Այդ դեպքում (և ընդհանրապես նման դեպքերում) պետք է խուսափել շարժող գործածելուց և գցել ուղղի՝ վորպես մի ամբողջություն:

Որինակ № 16.

18	19
52	53
86	87

— 5 —

— 6 —

Եջթվերը կողքում շարվելու դեպքում կենտ թվանշանները դրվում են աջ կողմում, իսկ զույգը՝ ձախ (որ. № 16):

Նույն ձևով կարելի է դնել և ներքեից, կամ ամբողջ եջթվի յերկարությամբ դանազան դեք գցելով, կամ գիծը միայն թվանշանի տակը գցելով, կամ նրա մի կողքից դնելով և այլն:

Եջթվերի հետ հաճախ նաև դրվում է կալոն-օթուլ: Սա գրքի կամ ամսագրի յուրաքանչյուր եջի վերևում դրված հեղինակի ու գրքի անունն է:

Կալոն-տիտուլը պետք է շարել համապատասխան վոճի տառերով ու գլխադրերով (սակայն վոչ մեծ) և դնել կամ տողի մեջ-տեղում, կամ աջ ու ձախ ծայրերում (որ. № 17):

Որինակ № 17.

№ 5

ԳՐԱԿԱՆ ԳԻՐՔԵՐՈՒՄ

7

Լիզմով: Այլևս հնարավոր չէր Բեղիմենակու մեթոդով ընդգրկել պրոլետարական պոեզիայի . . .

կամ՝

8

ԳՐԱԿԱՆ ԳԻՐՔԵՐ

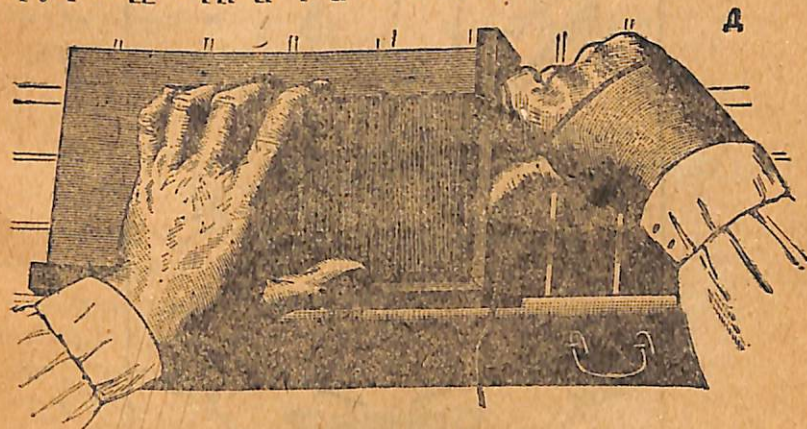
Լիզմով: Այլևս հնարավոր չէր Բեղիմենակու մեթոդով գրկել պրոլետարական պոեզիայի . . .

և այլն, դանազան ձևի և դանազան դեքերով կարելի է կազմել կալոն-տիտուլը:

Ելը կապելիս չպետք է մոռանալ մամլաքիլը (սիգնատուրա): Սա դրվում է մամուլի առաջին լերեսի տակը (16 եջից հետո, լեթե գրքի դեքը $6 \times 10 - 7 \times 12$ քառ. է, 32 եջից հետո, լեթե 5×8 քառ. է և պակաս) աջ կողմում՝ մանր տառերով մամուլի №-ը, իսկ ձախ կողմում՝ դարձյալ մանր տառերով հեղինակի կամ գրքի անունը: Դա զուտ տպարանի տեխնիկական պահանջ է, վորպեսզի դանազան գրքերի մամուլները կազմատանն իրար չխառնվեն: Սիգնատուրան, վորը դրվում է 6-ի կամ 8-ի տառերով, չի մտնում եջի ամբողջ չափի մեջ, այլ շարվում է նրա ընդհանուր ծավալից դուրս:

Բացի վերոհիշյալներից, ել կապելիս պետք է նկատի ունենալ և հետևյալ հանգամանքները.

Ելկապը կատարվում է տողահաշվով և բոլոր տողերն իրար վրա պետք է բերել: Պետք է խուսափել եջից շարժող հանելուց, իսկ լեթե ելը հաշվի չի գալիս, աչն դեպքում պետք է պակասեց-



Նկ. 9. Ել կապելու ձևվը:

նել տողերի թիվը և համապատասխան տեղերում (վերնագրեր և այլն) գցել շարժ, աչնպես, վոր տողերի հավասարությունը չըխախտվի:

Պակասեցրած տողի համար (կիսատ տող եջի սկզբում չթողնելու պատճառով և այլն) պետք է տեղը ուղղի գցել, լերեսը մի տող կարճ պահելով:

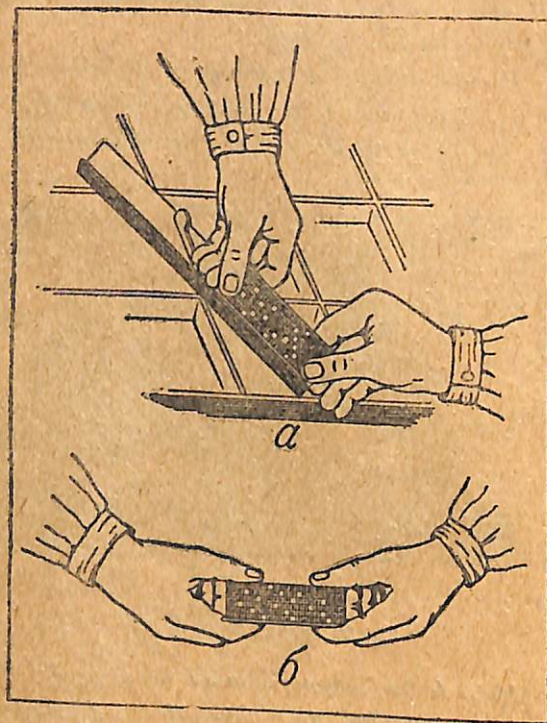
Անթուլատրելի յև, յերբ ելի կես մասի շարժները հանվում են, իսկ մյուս կեսին՝ մնում, պետք է խուսափել նման յերևույթից և կամ ծայրահեղ դեպքում շարժ հանելիս աչնպես հարմարեցնել, վոր ելում աչքի ընկնող տարբերություն չնկատվի:

Տարբ. ձևեր. դրաշ. համար—4:

Յերբեք չի թույլատրվում եջի առաջին տողում վերջացնել պարբերությունը, ինչպես և վերջին տողից սկսել նոր պարբերությունը:

Վերնագրից առնվազն չորս տող հետո կարելի չե եջը վերջացնել, հակառակ ձևով կլինի տգեղ ու այդ պատճառով ել թույլատրելի չէ:

Կենտ թվանշան ունեցող եջերի վերջին տողում պետք է խուսափել տողադարձից, վորպեսզի բառի կեսը մյուս եջը չանցնի և կարդացողի համար չստեղծի անհարմարություն:



Նկ. 10. ա Շարքը դատարկելու ձևը, ճ Շարվածքը բռնելու ձևը:

Առաջին եջը, կամ յերբ նոր գլուխ և նոր եջ է սկսվում, յերեսն սկսվում է ավելի ներքևից, քան մյուս եջերը: 6×10 -ից պակաս կապելու դեպքում գցվում է $1\frac{1}{2}$ քառակուսի: Յենթադրենք կապվում է 7×12 -ի վրա մի գիրք, դրա առաջին եջը և նոր գլուխները կապելիս գցվում է յերկու քառակուսի մարզան և եջթիվ չի դրվում (յենթե այդ վերևում պետք է լինի): Եջթիվ չի

դրվում և այն ժամանակ, յերբ եջը կիսատ է մնում (յենթե եջթիվը տալն է դրված):

Պատահում է դեպք, յերբ վերնագրին սկսվում է նոր եջից, այդ դեպքում եջթիվի և տեքստի արանքը գցվում է վոչ թե սովորական տարածությունը, այլ կրկնակին:

Եջը պետք է կապել թելով (шпатель) ու պինդ, խնամքով, վորպեսզի վերցնելիս, սրբադրություն անելիս կամ մեքենա տեղափոխելիս չթափվի, ապա պետք է զգուշությամբ վերցնել և դնել դրա համար հատուկ կտրված հաստ թղթի վրա (подложка) և ութ-ութ դարսել ուղիղ դիրքով իրար վրա:

Գրքի «շապիկը» (обложка) շարվում է հետևյալ կերպ. նախ հեղինակի անունը, ապա գրքի անունը, հատորը, թարգմանիչը (յենթե կա), հրատարակչությունը, քաղաքն ու տարեթիվը: (Ստորև բերել ենք շապիկների միջանի ձևեր):

Նկարները դասավորելու բազմաթիվ տեսակներ կան, միայն հարկավոր է այն կատարել կանոնավոր և տեղին:

Այն գրքերը, վորոնք ունեն կլիշեներ, կապվում են հատուկ ձևով: Պատահում է, յերբ կլիշեները փոքր են լինում և պետք է այն դնել եջի ափին՝ տեքստի մեջ. այդ դեպքում կլիշեն պատահած տեղը չի դրվում, այլ այնպես և հարմարեցվում, վոր գրքի իրար դիմաց ընկնող եջերում հավասարություն և միանմանություն ստեղծվի: Կլիշեյի տակը կամ վերելը չպետք է կիսատ տողով վերջանա, պետք է աշխատել, վոր նկարի ափը (դրսի) հավասար լինի տեքստի ափին: Բերած որինակները ցույց են տալիս, թե վո՞րն է սխալ կապած կլիշե և վորը՝ ուղիղ:

Ա. ՉԱՏ
ՎՇՏՈՒՆԻ

ԽՈՍՈՒՄ Ե ՌԱԴԻՈ ԱԼԺԻՐԸ
(ՍԱՏԻՐԱՊՈՅՄ)

ՊԵՏՀՐԱՏ
ՅԵՐԵՎԱՆ 1931

Շապիկների որինակներ (պահպանված և տառերի վրեժն ու դասավորությունը)

Ռ Ո Ւ Ս - Հ Ա Յ Ե Ր Ե Ն
Ա Շ Խ Ա Տ Ա Ն Ք Ա Յ Ի Ն
Բ Ա Ռ Ա Ր Ա Ն

Պ Ե Տ Տ Ր Ա Տ
Յ Ե Ր Ե Վ Ա Ն
1 9 3 1

Ա. ԶԵՐՆՈՄՈՐԴԻԿ

ԿՈՒՍԱԿՑՈՒԹՅԱՆ
Յ Ո Թ Ե Ր Ո Ր Դ
ՀԱՄԱԳՈՒՄԱՐԸ

ՊԵՏԶՐԱՏ 1931 ՅԵՐԵՎԱՆ

Բ Ր Ո Ւ Ն Ո
Ց Ա Ս Ե Ն Ս Կ Ի

ՅԵՍ ԱՅՐՈՒՄ ԵՄ
Պ Ա Ր Ի Զ Ը

Վ Ե Պ

ՊԵՏԶՐԱՏ

1931

ՅԵՐԵՎԱՆ

Լ. ԱՐՈՎՅԱՆ

Դ Ե Պ Ի
ԿՈՒԵԿՏԻՎ
ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ

ՊԵՏԶՐԱՏ 1931 ՅԵՐԵՎԱՆ

Կլիշեներով կապվող եջերի որինակներ

Աջ բերքիկ

Աջ բերքիկ

53

53

Արևատ

Արևատ

Սխալ

Ուղիղ

Տողը կլիշեյի վերևում կամ ներքևում կիսատ չպետք և թող-
նել, այլ պետք և աշխատել, վոր նա լրանա, այսպես որինակ.

Աջ բերքիկ

Աջ բերքիկ

53

53

Սխալ

Ուղիղ

րել: Առհասարակ պետք է խուսափել յերկու տառով տողադարձելուց:

ը) Կրճատված բառերը չի թույլատրվում շարել 2 տողի վրա. որինակ՝ ՀՍԽՀ չի տողադարձվի:

թ) Նույնը և անունները սկզբնատառերով ու միջակետով նշանակելու դեպքում, որինակ՝ Վ. Ի. Լենին և այլն. չի կարելի Վ. Ի.-ն մի տողում շարել, իսկ Լենին-ը՝ մյուս տողում:

ժ) Թվանշանները չի թույլատրվում տողադարձել, ինչպես և տարեթվերը, որինակ 1926 մեկ տողում, թ. մյուս տողում կամ 1 ու մեկ տողում, 50 կ. մյուսում և այլն:

ժա) Նշի վերջին տողն անել առանց տողադարձի:

Յեթե շարվածքը կատարվել է անփուլթ և անգրագետ կերպով, ապա հետագայում սրբագրելիս գրաշարը կորցնում է մեծ աշխատանք, չերկար ժամանակ և շարվածքի ձևը փոխվում է:

Առանձնապես այդ սրբագրությունը դժվարանում է այն դեպքում, չերք գրաշարը բառ է բաց թողնում, «պրոպոսիտ» է անում և կամ ել ավելորդ բառեր է գործածել:

Բացթողումի ժամանակ պետք է նախ պնակի մեջ բաց անել սյունակը, ապա շարվածքը կտրել այն տողից. վորտեղ բաց է թողնված բառը, շարել բաց թողածը կամ նախադասությունն ու դնել այնտեղ, ուր հարկն է և նրան հաջորդող տողերը մինչև նոր արդացը նորից տողի բերել, վորպիսի աշխատանքը հավասար է համարյա նոր շարելուն. այլ կերպ բացթողումը շուկել չի կարելի:

Հաճախ մեզ մոտ այսպես չեն անում, այլ բաց մնացած բառը, ինչպես գրաշարներն են ասում, «ուտացնում» են մեկ կամ միքանի տողերի մեջ, այսինքն բառերի արանքի բացատները քչացնում են և այդպիսով տեղավորում բաց մնացած բառը, դա սխալ ձև է և միշտ պետք է խուսափել դրանից, վորովհետև չի համապատասխանում գրաշարական տեխնիկային:

Նույնպես են վարվում նաև այն դեպքում, չերք ավել բառ է շարվել, միայն այս անգամ վոչ թե նոր բառ են շարում, այլ ավել շարվածն են հանում և նույնությամբ տողերը հավասարեցնում:

Յեթե սյունակի մեջ չկան բացթողումներ կամ կրկնություններ, այդ դեպքում վորձված գրաշարները սյունակը բաց չեն անում, այլ դիմում են թվարանության ոգնություն:

Սրբագրություն ժամանակ գրաշարը հերոնով հանում է սխալ տառը, ապա դրա տեղ դնում ուղիղը. յեթե այդ չերկու տառերն ել հավասար հաստություն ունեն, ապա այլևս կարիք չկա շարշարվելու, իսկ յեթե հավասար հաստության տառեր չեն, ապա կարիք է զգացվում հաշվելու և ավելացնելու կամ պակասացնելու բացատները: Յենթադրենք 10-ի շարվածքի ժամանակ ստորագրվում է (-) փոխարեն շարվել է ձ տառը. տողադարձը 4 պ. տողադարձի (-) փոխարեն շարվել է ձ տառը. յեթե ձ-ն հանենք և տողադարձ դնենք, տողը մի պունկտ կպակասի, ուրեմն՝ բացատներից մեկը պետք է մի պունկտով ավելացնել. իսկ, որինակ՝ ա-ի փոխարեն շարվել է յա, Ֆ, փ, ա կամ ուրիշ նույն հաստության տառեր, այն դեպքում քանի վոր այդ բոլոր տառերն ել հավասար են, ուստի կարիք չկա բացատն ավելացնելու կամ պակասեցնելու:

Հերոնը պետք է լինի սուր և յերկար:

Տառը հանելիս պետք է զգուշ լինել, վորպեսզի մյուս տառերը չկոտրվեն, դրա համար հերոնով պետք է հենվել վոչ թե տառի կողքին, այլ նրա ձուլածոյի տակին, այնպես, վոր հերոնի միայն սուր ծայրը շփվի տառին, իսկ մնացած մասը մնա ուղում. յերբեք հերոնը չպետք է հենել մյուս տառերի վրա, վորովհետև դա անմիջապես կջարդի նրանց:

Գրաշարները մի վատ սովորություն ունեն, դա այն է, վոր սրբագրելիս, չերք սխալ տառը հանում են և նրա տեղը ուղիղը դնում, հերոնի փախտ տալիս մասով հարվածում են տառին, այն ել միքանի անգամ. պետք է դրան վերջ տալ, վորովհետև դա նախ և առաջ փչացնում ու տալիս է նույն, ունի և տառը և յերկորդ՝ գրաշարից ժամանակ է խլում, ստիպելով նրան ավելորդ շարժումներ կատարել:

Հաճախ կարիք է լինում մի ամբողջ բառ փոխելու, այդ դեպքում հերոնին ոգնություն է գալիս ձախ ձեռքի ցուցամատը — հերոնով հենվում ենք բառի ամենավերջին տառին աջ կողմից, իսկ ձախ ցուցամատով՝ բառի ամենաառաջին տառին — ձախ կողմից և այդպես ամբողջ բառը շարվածքի միջից հանելով՝ դնում ենք ուղիղը:

Միայն շարվածքի սրբագրության ժամանակ պետք է խուսափել ունեկի գործածությունից, վորովհետև նա փչացնում է տառը. ունեկին կարելի յե գործածել գծավոր շարվածքի սրբագրության ժամանակ, յերբ կարիք է զգացվում գծերը փոխելու:

Սրբագրութիւնը հեշտացնելու նպատակով մշակվել են մի շարք պայմանական նշաններ, վորոնց պետք է ծանոթ լինեն ինչպես սրբագրիչները, նույնպես և գրաշարները:

- 1) ՆՈՐ ՏՈՂԵՑ ՍՎԵՆ
 - 2) ՏԱՌԱՍԱՆԵՐ
 - 3) ԳԼԵԱՏԱՐ
 - 4) ՀԱՆՆԵՆ ՍՏՈՐԱԿԵՐ
 - 5) ՆՈՐ ՏՈՂ ԶԻ
 - 6) ՏՈՒՌ ՏՎԱՏ ՏԱՌԵՐ
 - 7) ՏԱՌԵՐԻ ԴԱՍԱԼՈՐԱԿՍ
 - 8) ԲԱՅ ԹՈՂԱՏ ՏԱՐ
 - 9) ԴԵՆԵՆ ՍՏՈՐԱԿԵՐ
 - 10) ՀԱՆՆԵՆ ՏԱՌԵՐ
 - 11) ՆԵՐՍ ԲԱՆԵՆ
 - 12) ՍԱԼԵՆՈՐԻ ՏԱՌԵՐ
 - 13) ՍԵՆԱԼ ԲԱՐ
 - 14) ԲԱՅԱՏՈՂ ԶԲԱՏԱՆԵՆ
 - 15) ԲԱՌԵՐԻ ԶԱՆԵՆ
 - 16) ԴԱՍԱԼՈՐԵՐ ԲԱՌԵՐԻ
 - 17) ԲԱՏԱՆԵՆ ԲԱՅԱՏՈՂ
 - 18) ՍԱՆՎԱԼԱՐ ԲԱՏԱՆ
 - 19) ՈՐԴԱՆԵՆ ՏԱՐԵՐ
 - 20) ԹՈՂԱՆԵՆ ՆՈՒՅՆԵՐ
 - 21) ՀԱՆՆԵՆ ՄԱՐԱՇԱՆ
 - 22) ՏԱՌԵՆ ՄԱՐԱՇԱՆԻ
 - 23) ՏԱՌԵՆ ՍԵՆԱԼ
 - 24) ՀԱՆՆԵՆ ՏՈՂԱՆԵՐ
 - 25) ՈՐԴԱՆԵՆ ՏԱՌԵՐ
 - 26) ՍԵՆԱՆԵՆ ԲԱՐԵՐ
 - 27) ՏԱՌԱՆԱԿԱՆՈՐԱՆԵՐ
 - 28) ՀԱՆՆԵՆ ԲԱՐԵՐ
 - 29) ՍԱՌԵՆ ԲԱՐԵՐ
 - 30) ԴԵՆԵՆ ՏՈՂԱՆԱՐԵՐ
 - 31) ՓՈՐԲԱՏԱՐ
 - 32) ՍԱՆԵՆ ՍՓԻՑ
 - 33) ԲԱՅԹՈՂԱՆՍ
 - 34) ՍԵՆԱԼ ՏՈՂԱՆԱՐԵՐ
 - 35) ԳԼԵՆ ԵՂՈՆ
 - 36) ԿԵՐԵՎԻ ԿՈՏՈՐԱՎ
- Յեկն ուղիղ գիծը գիծում է վորպէս
Հողմն անկրկ շարունակող, ապա կոչվում է
անկրկ իսկ անսահման խաղաղ անհատ
Բնական ուղիղ գիծը գիծում է պատկերացնել
Ուստի պատկերացնում են նորա վարեն
մասը միայն և լեռնակալում, վոր անհատ
Տաճարի ղեկավար լեռնակալում անհատ շարունակում է
Ուղիղ սովորաբար նշանակում են նորա
վորեն լեռնակալում մասը գրված 2 տառով
պատկերացնում են AB կամ BA ուղիղը
A B
Ուղիղի այն մասը, վորը սահմանակալում
ված է լեռնակալում, կոչվում է վերջավոր կամ
սահմանակալ ուղիղ կամ ուղիղի հատված
Այդպիսի ուղիղի շարունակում է իր ծայրերին
գրված 2 տառով, ուղիղի համար հատված կարճ
ասելու վորտարեն հաճախ կատեն հատված լեռ-
նակալում միացնող հատվածը լեռնակալում
և այդ կետերի հեռավորությունը
Ապացուցված է, վոր կարկեն և
միջոցով հարավոր չի այնպիսի ուղիղ հատված
կառուցանել, վոր հեռավորումը համասար լինի
շրջանակի լեռնակալում, կան սակայն
միջանի լեռնակալում մոտավոր ուղղացման
համար 256 և 257 խաղիւրների մեջ ցույց են
արված այդ լեռնակալում լեռնակալում նշանակող
վերջեր պատկերում է
Ուղիղի լեռնակալում և ուղղաբար և
նշանակող, վոր կառուցման համարակալ
կարկեն մեջ բացվածք միայն պետք է ուղղա-
գիծ լեռնակալում համար ապացուցված է,
վոր համասարաչափութիւնն ըստ լրաց-
ման համասարաչափութիւն
մի մասնավոր ղեկավար ապացուցված է, ղեկ-
ավար միջոցով ուղղաբար պատկերների
համար ապացուցված է, վոր համասար

Սրբագրութեան մեկերը:

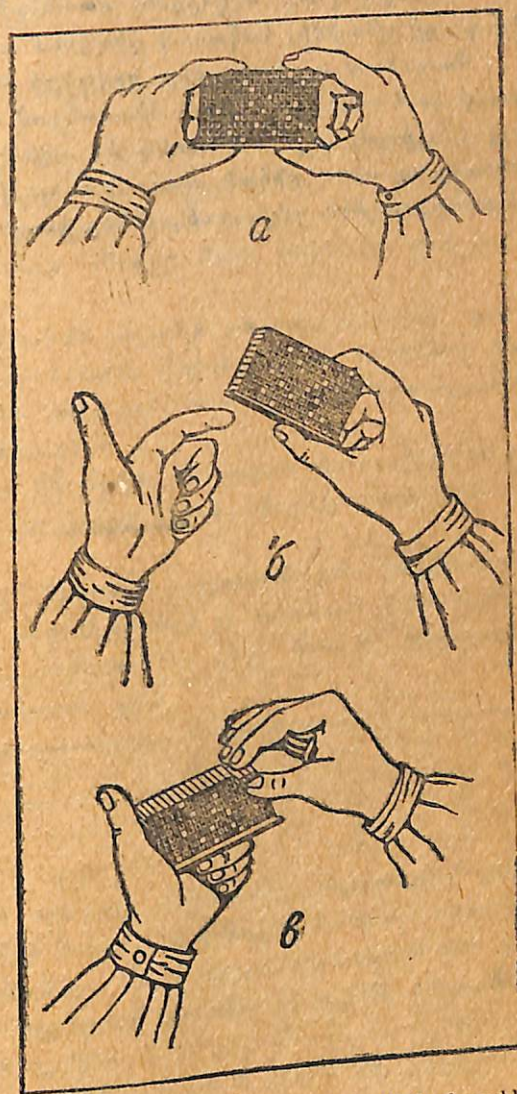
VIII. ՅՐՎԱԾՔ

Գրաշարի արագ և ճիշտ շարվածքը մեծ մասամբ կախում ունի այն բանից, թե նա վորքան ճիշտ և ցրել տառարկող:

Ցրվածքը պետք է անել ճիշտ և մաքուր: Ճիշտ ցրելու համար հարկավոր է դարձյալ ուղղաբար լինել:

Ցրվածքի «պաղլոմ» պետք է բարձրացնել հետևյալ ձևով: — Գլխավոր դերը խաղում են ալյատեղ աջ և ձախ ձեռքների (a) բութ և ցուցամատները, սրանց ոգնութեան են դալիս մյուս մատները, գլխավորապես միջամատները (b), վորոնք յերկու կողմից հենվում են «պաղլոմի» կողքերին և թույլ չեն տալիս տողերը թափվելու, այդպիսով ամբողջ «պաղլոմ» դերվում է ձախ ձեռքի վրա ուղղահայաց դիրքով, վորտեղից աջ ձեռքով բառ-բառ վերցնելով՝ ցրվում է (b):

Հաճախ ցրելիս Գրաշարն արագորեն կարող է վերցրած բառի սկիզբը և նրանից շարունակութիւնը



Նկ. 11. Ցրվածքի վերցնելու (a), մեղմ պահելու (b), ցրելու (c) մեկերը:

յեզրակացնելով՝ ցրում, դրանից առաջանում է աչն, վոր սխալ է ցրվում, վորովհետև գրաշարի յեզրակացութունը ճիշտ չի լինում, դրա համար ել ուշադրությամբ պետք է կարդալ ցրվածքը, մանավանդ հայերենը, վորի տառերն իրարից շատ քիչ են տարբերվում:

Ցրվածքը պետք է վերջնել մատների վարժ շարժումներով, վորպեսզի չթափվի, հակառակ դեպքում տառարկղը կխառնվի:

Պատահում է դեպք, յերբ ցրվածքի ժամանակ ձեռքի արագ թափի կամ անուշադրության հետևանքով տառը սխալ է ընկնում, այդ դեպքում, յիթե նկատվել է, ավելի նպատակահարմար է փնտռել ու սխալ ընկած տառը գտնել, վորովհետև այդ սխալը հետագայում մեծ դժվարություններ կառաջացնի:

IX. ԱՂՅՈՒՍԱԿ (Таблица)

Աղյուսակային շարվածքը պատկանում է գրաշարի այն աշխատանքների շարքին, վորը պահանջում է հատուկ հմտություն:

Աղյուսակային շարվածքում ճիշտ հաշիվն ու չափն ամենաառաջին տեղն են գրավում: Առանց ճիշտ հաշվումի դրա շարվածքն անհնարին է:

Աղյուսակները լինում են միջանի տեսակի ու չափի, պարզ և բարդ: Նրանց մեջ գործածվող թվանշաններն ու գծերը մեծ մասամբ կախում ունեն տեքստի տառերի հարմարությունից (յիթե գրքի աղյուսակներ են):

Նրանք բաժանվում են չերկու հիմնական մասի, վերի մասը կոչվում է վերնաշար (заголовка), իսկ ներքևի մասը՝ վոտներ (ножки, хвосты):

Ինչպես ասացինք, հաշվումն աղյուսակային շարվածքում բռնում է առաջնակարգ տեղ: Այդ տեղի չե ունենում սկզբում, յերբ դեռ չի շարվել գործը. յենթագրենք, վոր հետևյալ աղյուսակը պետք է շարվի 6 քառակուսու վրա:

1 քառ.	$1/2$ ք.	$1 1/2$ ք.	1 ք.	$1/2$ ք.	$3/4$ ք.	$1/2$ ք.

Գրաշարը պետք է աշխատի աղյուսակի շարվածքի հաշիվն անել այնպես, վոր ցիցերի հաշիվ դա, վորպիսի հանգամանքը հեշտացնում է նրա աշխատանքը: Վերև բերած որինակում վեց զիծ կա, վորոնցից յուրաքանչյուրը 2 պունկտ է, ուրեմն ընդամենը 12 պունկտ. հաշվում են այսպես. $1 + 1/2 + 1 1/2 + 1 + 1/2 + 3/4 + 1/2 = 5 3/4$ քառ. և $1/4$ քառակուսու յի 6 գծերն են, ընդամենը 6 քառակուսու:

Վորքան աղյուսակի մեջ շարվածքը հավասարաչափ է կատարված, այնքան հեշտ է լինում այն:

Աղյուսակի դրսի գծերը մեծ մասամբ շարվում են կողագծով (ուստովկա), հաճախ ել դրա փոխարեն շարվում է սև զիծ:

Հաճախ աղյուսակները կողքից ունենում են շարվածք, այդ պիսիները կետերով միանում են առաջին սյունի հետ:

Սյունակներում շարվող թվանշանները շարվում են ուղիղ իրար տակ, գծերից հավասար հեռավորություն վրա:

Պատահում է, յերբ աղյուսակները լինում են առանց գծերի, այդ դեպքում պահպանվում է նույն օրենքները, ինչ աղյուսակի մեջ եր, միայն գծեր չի գցվում. սա եւ շարվում է Ց-ի տառով (մեծ մասամբ) և կոչվում է օթխակ:

Վերջին աղյուսակի շարվածքի մեջ հաշվել ճիշտ է արված, այնքան գործը հաջող է դնում, դրա համար ել շարելուց հետո գրաշարը պետք է մի անգամ եւ ստուգի նրա ճշտությունը:

Միևնույն աղյուսակի մեջ կարելի չէ գործածել զույգ կամ կիսասե գծեր, միայն դրանք պետք է շարվեն համաչափ ու տեղին: Վերջերս գծավոր (ակցիդենտ) շարվածքների մեջ ավելի շատ գործածական են դարձել զույգ գծերով շարված աղյուսակները (որ. № 21):

ՊԵՏ. ԶԱՆԻՄՈՒԹՅԱՆ ԳՐԱԾԱՐԱՆԻ
Պրիմակ № 21
ՍՏԱՆԵԿԱՆԻ ԱՆՎԱՆ
Ս. Ա. ՍՊԵՐԿԻՆ

ԹՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՌՋԱՐԱՆ	3
I. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԱԿՆԱՐԿ	5
1. Նիստերի և միջոցների	6
2. Բնագիր	7
II. ԿԱՀՈՒՅՔ	
1. Տառերի	8
2. Տառերի դասակարգում	13
III. ԳՈՐԾԻՔՆԵՐ	
1. Շարք	14
2. Տեղակ	15
3. Պնակ	15
4. Հերոն	16
5. Ունեի	16
IV. ՄԱՏԵՐԻԱԼ	
1. Չափի միավորը — պունկ	18
2. Բացառ	18
3. Քառակուսի	19
4. Շառն	19
5. Ռեզլետ	20
6. Մարդան, բաբաշկա	20
Տառ կամ գիր	21
Ա. Չափ	23
Բ. Տեսակներ	23
V. ՄԻԱԼԱՐ ՇԱՐՎԱԾՔ	
1. Արագաշարժություն	26
2. Վերակ	29
3. Ջանադան նշանների շարվածք	32
4. Պատուհի շարվածք	36
5. Վերնագրերի շարվածք	36
6. Մաթեմատիկայի շարվածք	37
7. Առաջադրանքի շարվածք	39

8. Բնաբանի շարվածք	40
9. Բովանդակաւթյան շարվածք	40
10. Ծանոթութեան շարվածք	41
11. Վստանալորներէ շարվածք	44
12. Պիեսի շարվածք	45
VI. ԵԶԿԱՊ	47
VII. ՍՐԲԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ	55
1. Շարվածքի աւղղագրական կանոններ	55
VIII. ՅՐՎԱԾՔ	59
IX. ԱՂՅՈՒՍԱԿ	61

«Ազգային գրադարան



NL0305094

23,963

ԳԻՆԸ 60 ԿԱՊ. (4 Մ.)



С. АКОПЯН
ЭЛЕМЕНТАРНОЕ
РУКОВОДСТВО
ДЛЯ НАБОРЩИКОВ

Госиздат ССР Армении
Эривань — 1931