

Мирко Ж. Спироски

НАУЧНИОТ ТРУД

- Да се напише и да се објави

**Постојан учебник за последипломски студии
на Медицински факултет во Скопје**

Институт за имунобиологија и хумана генетика,
Институти, Медицински факултет,
Универзитет "Св. Кирил и Методиј",
Скопје, 2002

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Милчо Богоев, Клиника за ендокринологија и болести на метаболизмот, Клинички центар - Скопје, Медицински факултет, Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Скопје

Проф. д-р Делка Стојанова, Институт за предклиничка и клиничка фармакологија со токсикологија, Институтути, Медицински факултет, Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Скопје

Проф. д-р Милан Јовановски, Институт за патологија, Институтути, Медицински факултет, Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Скопје

АВТОР

Проф. д-р Мирко Ж. Спироски, Институт за имунобиологија и хумана генетика, Институтути, Медицински факултет, Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Скопје

CIP - Каталогизација во публикација
Народна и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

001.81(075.8)

СПИРОСКИ, Мирко Ж.

Научниот труд - да се напише и да се објави : постојан учебник за последипломски студии на Медицинскиот факултет во Скопје / Мирко Ж. Спироски. - Скопје : Институт за имунобиологија и хумана генетика, 2002. - 200 стр. : граф. прикази, табели ; 27 см

Библиографија: 193-195

ISBN 9989-9674-1-5

а) Научни трудови - Изготвување - Високошколски учебници
COBISS-ID 47433226

© 2002 Институт за имунобиологија и хумана генетика, Скопје

Сите права се заштитени. Овој труд не смее да биде преведен или копиран во целина или негов дел без потпишана дозвола на издавачот (Институт за имунобиологија и хумана генетика, Институтути, Медицински факултет, Универзитет "Св. Кирил и Методиј", 1109 Скопје, ПП 60, Република Македонија). Забрането е било какво складирање и архивирање, електронско прилагодување, компјутерско програмирање или користење со некоја слична или различна технологија позната до денес или која ќе се развие подоцна.

Техничко уредување: Институт за имунобиологија и хумана генетика

Печати: БороГрафика - Скопје

Тираж: 500 примероци



Печатењето е овозможено со финансиска помош од Македонскиот центар за меѓународна соработка.

Врз основа на одлука на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет **НАУЧНИОТ ТРУД - да се напише и да се објави** се прифаќа како постојан учебник за последипломски студии.

Според мислењето на Министерството за култура на Република Македонија за книгата **НАУЧНИОТ ТРУД - Да се напише и да се објави** се плаќа повластена даночна стапка.



*На моӣе деца Ӣгор, Ели и Иво
кои, верувам, ќе ги следат̄
п̄репорукӣе од оваа книга*



ПРЕДГОВОР

Книгава **НАУЧНИОТ ТРУД - Да се напише и да се објави** претставува збир од сознанија, препораки и забелешки на кои наидуваат низ моите триесет години пишување и објавување.

Обратно е особено внимание на подигнување научното ниво при пишувањето и објавувањето, затоа што само објавениот научен податок се смета како универзално достапен и може за натамошни проверки и извор за нови научни идеи.

Во книгава се изнесени правилата за пишување разни видови трудови, општите правила за рецензирање, печатење (типograфски конвенции), поправање отисоци и други технички аспекти на печатењето. Изнесени се кратенките и симболите, употребата на зборовите, транслитерацијата на македонската кирилица, собирањето и цитирањето литература, усното изнесување, како и авторските права.

Во сите текстови е опишана употребата

на компјутерите во пишувањето и објавувањето научен труд и се изнесени основните податоци за електронските изданија на трудовите.

Принципите на научната работа треба да бидат вклучени на додипломската настава за да им овозможат на студентите квалитетно совладување на научниот приод во работата и да ги подготват за сопствена научна работа. Реорганизацијата на наставните планови и наставни содржини на факултетите треба да ја земе предвид научната работа и да ја вклучи како редовен предмет во наставните планови.

Книгава е наменета за студентите на додипломски студии, но особено за студентите на последипломски студии од сите области на биомедицината како дел од нивното редовно образование. Книгата можат да ја користат сите кои сакаат да напишат и да објават труд, а сакаат тој да биде според меѓународните стандарди.

Проф. д-р Мирко Спироски,

Скопје, мај 2002 година

СОДРЖИНА

ПОСВЕТА	3
ПРЕДГОВОР	5
СОДРЖИНА	7
1. ШТО Е НАУЧЕН ТРУД	13
1.1. КРИТЕРИУМИ ЗА КЛАСИФИКАЦИЈА	13
1.2. КЛАСИФИКАЦИЈА НА ТРУДОВИТЕ	14
1.3. ГРУПИРАЊЕ ТРУДОВИ ВО СПИСАНИЈА	17
2. ТРУДОВИ ВО СПИСАНИЈА	19
2.1. НАУЧНИ СПИСАНИЈА	19
2.1.1. Изданија и издавачи	19
2.1.1.1. Сѝисанија	19
2.1.1.2. Авѝиори	19
2.1.1.3. Издавачи	20
2.1.1.4. ИССН број	20
2.1.2. Видови списанија	20
2.1.2.1. Терминолошка збрка	20
2.1.2.2. Примарни сѝисанија	21
2.1.2.3. Секундарни сѝисанија	21
2.1.2.4. Ревиски (ѝерциерни) сѝисанија	21
2.1.2.6. Елекѝронски сѝисанија	22
2.2. ОДЛУКИ НА АВТОРОТ	22
2.2.1. Зошто да се објави?	22
2.2.2. Кога да се објави?	22
2.2.3. Што да се објави?	23
2.2.4. Со кого да се објави?	23
2.2.5. Во кој облик да се објави?	23
2.2.6. Каде да се објави?	23
2.2.7. На кој јазик да се пишува?	24
2.3. ДЕЛОВИ ОД ТРУДОТ	24
2.3.1. Наслов	24
2.3.2. Автор(и)	25
2.3.3. Извадок	27
2.3.3.1. Извадоци во изворниѝе ѝрудови	28
2.3.3.2. Сѝрукѝурирани клинички извадоци	29
2.3.3.3. Сѝрукѝурирани извадоци во изворни ѝрудови	32
2.3.3.3. Друѝи видови извадоци	34
2.3.4. Вовед	34
2.3.5. Материјал и методи	34
2.3.6. Резултати	35

2.3.7. Дискусија	36
2.3.8. Благодарност	37
2.3.9. Цитирање литература во текстот	37
2.3.10. Математички формули и равенки	39
2.3.11. Приготвување табели	40
2.3.12. Приготвување слики	40
2.3.13. Подножни забелешки	40
2.3.14. Фоторепродукциски ракопис	40
2.4. ОД РАКОПИС ДО ОТПЕЧАТОК	41
2.4.1. Уредување и уредувачки одбор	41
2.4.2. Испраќање на трудот	41
2.4.3. Рецензирање на трудот	42
2.4.4. Прв непрекршен отпечаток	42
2.4.5. Втор прекршен отпечаток	42
2.4.6. Сепарати	42
3. ТЕЗИ	44
3.1. ОПШТО ЗА ТЕЗИТЕ	44
3.2. ЗАДОЛЖИТЕЛНИ ПОДАТОЦИ ПРИ ОБЛИКУВАЊЕ НА ТЕЗИТЕ	46
3.3. ДОКТОРСКА ТЕЗА (ДИСЕРТАЦИЈА)	47
3.3.1. Посвета	48
3.3.2. Благодарност, предговор	48
3.3.3. Употребувани кратенки	48
3.3.4. Содржина	48
3.3.5. Извадок	50
3.3.6. Abstract	51
3.3.7. Вовед	51
3.3.8. Цели на дисертацијата	51
3.3.9. Материјал и методи	51
3.3.10. Резултати	51
3.3.11. Дискусија	53
3.3.12. Заклучоци	53
3.3.13. Додатоци	53
3.3.14. Подножни забелешки	53
3.3.15. Литература	54
3.3.16. Автобиографија	54
3.3.17. Заглавја и подножја на страниците	54
3.4. ХАБИЛИТАЦИСКА ТЕЗА (ХАБИЛИТАЦИЈА)	54
3.5. МАГИСТЕРСКА ТЕЗА (МАГИСТЕРИУМ)	55
3.6. ДИПЛОМСКА ТЕЗА	56
3.7. ПРИЈАВУВАЊЕ ТЕЗИ	56
3.7.1. Поднесок за изработка на теза	56
3.7.2. Избор на ментор	58
3.7.3. Изработка на теза	59
3.7.4. Предавање готова теза	59
3.7.5. Одбрана на тезата	59
4. КНИГИ	60
4.1. ВОВЕДНИ РАЗМИСЛУВАЊА	60
4.1.1. Што е "книга"	60
4.1.2. Кога да се издаде книга	60
4.1.3. Автори и издавачи	61
4.2. ПЛАНИРАЊЕ НА КНИГАТА	61
4.2.1. Привремена содржина	61
4.2.2. Примерок од глава	62
4.2.3. Отпечатен примерок на глава	62
4.2.4. Издавачки договор	62
4.3. ПОДГОТВУВАЊЕ РАКОПИС	64
4.3.1. Организирање на работата	64
4.3.2. Собирање литература	65

4.3.3. Структурирање на податоците	65
4.3.4. Пишување текст	65
4.3.5. Предноста на компјутерот	66
4.3.6. Преправки	67
4.3.7. Дефинитивен примерок	67
4.4. ПЕЧАТЕЊЕ НА КНИГАТА	70
4.4.1. Примероци од непрекршен текст	70
4.4.2. Примероци од прекршен текст	70
4.5. ЗАВРШУВАЊЕ НА КНИГАТА	71
4.5.1. Индекси	71
4.5.2. Прелиминарен материјал	71
4.5.3. ISBN број и CIP каталогизација	72
4.5.4. Корица и обвивка	73
4.5.5. Промотивен материјал и промоција	74
5. ТРУДОВИ НА НАУЧНИ СОБИРИ	75
5.1. ШТО Е НАУЧЕН СОБИР?	75
5.2. НЕПОВТОРЛИВОСТ НА ТРУДОВИТЕ	75
5.3. ЗАШТИТЕН ЗНАК НА СОБИРОТ	76
5.4. МАКЕДОНСКИ И/ИЛИ АНГЛИСКИ ЈАЗИК?	76
5.5. ПРВО СООПШТЕНИЕ	76
5.6. ВТОРО СООПШТЕНИЕ	77
5.7. ПРОГРАМА ЗА РАБОТА	79
5.8. ЗБОРНИК НА ИЗВАДОЦИ	79
5.8.1. Извадоци или цели трудови?	79
5.8.2. Фоторепродукција или словослагање?	80
5.8.3. Самостоен зборник или суплемент?	80
5.8.4. ISSN или ISBN број?	81
5.8.5. Структура и распоред на трудовите	81
5.8.6. Реклами	82
5.9. ПРОМОТИВНИ МАТЕРИЈАЛИ	82
5.10. СОЦИЈАЛНА ПРОГРАМА	83
6. НАУЧНИ ИЗВЕШТАИ	84
6.1. ЦЕЛ И ПРИРОДА НА ИЗВЕШТАИТЕ	84
6.1.1. Дефиниција на извештај	84
6.1.2. Карактеристики на "типичен" извештај	84
6.1.2.1. <i>Зголемување сознаниејто на авторот</i>	84
6.1.2.2. <i>Очекувањата на примателот на извештајот</i>	85
6.1.2.3. <i>Посиојан, независен запис и посебна целина</i>	85
6.1.2.4. <i>Поширок контекст во претходната научна работа</i>	85
6.1.2.5. <i>Влијание врз иднината</i>	86
6.1.2.6. <i>Потреба од точна идентификација</i>	86
6.2. ЛАБОРАТОРИСКИ БЕЛЕЖНИК	86
6.2.1. Дали е навистина бележникот значаен?	86
6.2.2. Што треба да содржи бележникот?	87
6.2.2.1. <i>Воведни податоци</i>	87
6.2.2.2. <i>Мерни и изведени податоци</i>	87
6.2.2.3. <i>Описен дел</i>	88
6.2.3. Организациски прашања	89
6.3. ПРЕТВОРАЊЕ БЕЛЕЖНИКОТ ВО ИЗВЕШТАЈ	89
6.3.1. Опишување експеримент	89
6.3.2. Приготвување извештај	90
6.4. ВИДОВИ ИЗВЕШТАИ	91
6.4.1. Средношколски или студентски извештај	91
6.4.2. Научни извештаи	92
6.4.3. Предлагање проекти и поднесување извештаи	92
6.4.3.1. <i>Пријавување научен проект</i>	92
6.4.3.2. <i>Поднесување годишни извештаи</i>	97
6.4.3.3. <i>Поднесување завршен извештај</i>	97

7. РАВЕНКИ И ФОРМУЛИ	98
7.1. МАТЕМАТИЧКИ РАВЕНКИ	98
7.1.1. Општи правила	98
7.1.2. Сместување и оддалеченост	99
7.1.3. Специјални симболи	99
7.2. ХЕМИСКИ ФОРМУЛИ И РАВЕНКИ	101
7.2.1. Хемиски формули	101
7.2.1.1. <i>Општи правила</i>	101
7.2.1.2. <i>Сѿерехемиски формули</i>	101
7.2.2. Хемиски равенки	102
7.2.3. Компјутерски програми	103
8. ПРИГОТВУВАЊЕ ТАБЕЛИ И СЛИКИ	104
8.1. ТАБЕЛИ ИЛИ СЛИКИ?	104
8.2. ПРИГОТВУВАЊЕ ТАБЕЛИ	104
8.3. ПРИГОТВУВАЊЕ СЛИКИ	106
8.3.1. Цртежи	107
8.3.2. Приготвување фотографии	110
8.3.3. Приготвување записи (траса)	112
8.3.4. Димензии и скалирања	112
8.3.5. Означување на сликите	113
8.3.6. Приготвување легенди за сликите	113
9. ПРИГОТВУВАЊЕ ИНДЕКСИ	115
9.1. ОПШТИ НАПОМЕНИ	115
9.2. ИНДЕКСНИ КАРТИЧКИ	116
9.2.1. Приготвување картички	116
9.2.2. Редување индекси	117
9.3. КОМПЈУТЕРИЗИРАНОИНДЕКСИРАЊЕ	117
10. ЕЛЕКТРОНСКИ ИЗДАНИЈА	119
10.1. ШТО Е ЕЛЕКТРОНСКО ИЗДАНИЕ?	119
10.2. ТЕКСТ ПРОЦЕСОРИ	119
10.2.1. Основни познавања за текст процесорите	119
10.2.2. Основни предности	120
10.2.3. Избор на систем	120
10.2.4. Потребен хардвер	121
10.2.5. Потребен софтвер	112
10.2.6. Предности на електронскиот ракопис	123
10.3. ЕЛЕКТРОНСКИ СПИСАНИЈА	124
10.4. ЕЛЕКТРОНСКИ КНИГИ	125
10.5. ВИДОВИ СКЛАДИРАЊА И ДИСТРИБУЦИЈА	125
11. РЕЦЕНЗИРАЊЕ ТРУДОВИ	127
11.1. ОПШТО ЗА РЕЦЕНЗИРАЊЕТО	127
11.2. Рецензирање трудови во списанија	127
11.2.1. Улога и избор на рецензент	127
11.2.2. Упатство за рецензентите	128
11.2.2.1. <i>Пройрајино писмо</i>	129
11.2.2.2. <i>Поисејник за рецензија</i>	129
11.2.2.3. <i>Коија од трудови</i>	129
11.2.3. Местото на рецензијата во процесот на издавање списание	129
11.3. РЕЦЕНЗИРАЊЕ ТЕЗИ	132
11.4. РЕЦЕНЗИРАЊЕ КНИГИ И УЧЕБНИЦИ	132
11.4.1. Рецензирање книги	132
11.4.2. Рецензирање учебници	133
11.5. РЕЦЕНЗИРАЊЕ НАУЧНИ СОБИРИ	134
11.5.1. Рецензирање извадоци	134
11.5.2. Рецензирање зборник на извадоци	134
11.6. РЕЦЕНЗИРАЊЕ НАУЧНИ ИЗВЕШТАИ	135
11.6.1. Рецензирање предлог проект	135
11.6.2. Рецензирање завршен извештај	135

11.7. РЕЦЕНЗИРАЊЕ НАСТАВНИЦИ И СОРАБОТНИЦИ	136
12. ПЕЧАТАРСКИ ПРАВИЛА	138
12.1. ТИПОГРАФСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ	138
12.2. ТИПОГРАФСКИ ПРАВИЛА (КОНВЕНЦИИ)	140
12.2.1. Големи букви (CAPITALS) (подвлечени со три линии)	140
12.2.2. Мали големи букви (SMALL CAPITALS) (подвлечени со две линии)	142
12.2.3. Коси букви (<i>Italics</i>) (подвлечени со една линија)	142
12.2.4. Масни букви (Boldface) (подвлечени со крива линија)	143
12.2.5. Означување кирилица и латиница (латиницата подвлечена со црвена линија)	143
12.3. ПОПРАВЕНА И ОЗНАЧЕНА КОПИЈА	143
13. ПОПРАВАЊЕ ОТИСОЦИ	145
13.1. ОПШТО ЗА ОТИСОЦИ	145
13.2. ВИДОВИ ОТИСОЦИ	145
13.3. ПРОВЕРКА НА ОТИСОКОТ	148
13.3.1. Текст и табели	148
13.3.2. Слики	148
13.4. ОЗНАЧУВАЊЕ ОТИСОЦИ	149
13.5. ВРАЌАЊЕ ОТИСОЦИ	150
14. КРАТЕНКИ И СИМБОЛИ	151
14.1. ОПШТО ЗА КРАТЕНКИ И СИМБОЛИ	151
14.2. ЕДИНИЦИ ЗА МЕРКА И НИВНИ КРАТЕНКИ	153
14.3. ОПШТИ КРАТЕНКИ И СИМБОЛИ	153
14.4. ДОКУМЕНТИ ЗА УПОТРЕБА НА КРАТЕНКИ И СИМБОЛИ	155
14.5. КРАТЕНКИ И СИМБОЛИ ВО СПЕЦИЈАЛНИТЕ ОБЛАСТИ	156
15. УПОТРЕБА НА ЗБОРОВИ	157
15.1. ИЗРАЗИ КОИ ТРЕБА ДА СЕ ИЗБЕГНУВААТ	157
15.2. КОНФУЗНИ ДВОЈНИЦИ	159
15.3. ПОГРЕШНО НАПИШАНИ И УПОТРЕБЕНИ ЗБОРОВИ	161
16. ТРАНСЛИТЕРАЦИЈА НА МАКЕДОНСКАТА КИРИЛИЦА	162
16.1. СТАНДАРДИ ЗА ПРЕТВОРАЊЕ НА СИСТЕМИТЕ ЗА ПИШУВАЊЕ	162
16.2. ДЕФИНИЦИИ И МЕТОДИ ЗА ПРЕТВОРАЊЕ ПИШУВАНИ ТЕКСТОВИ	162
16.3. ПРИНЦИПИ ЗА ТРАНСЛИТЕРАЦИЈА НА ЈАЗИЦИТЕ КОИ КОРИСТАТ КИРИЛИЦА	163
16.3.1. Нивоа на транслитерација	163
16.3.2. Исти букви во различни кирилицы	164
16.3.3. Иста буква во различни транслитерирани јазици	164
16.4. МЕЃУНАРОДНИ ПРАВИЛА ЗА МАКЕДОНСКА ТРАНСЛИТЕРАЦИЈА	164
16.4.1. Повеќесловна транслитерација (ИСО Р9-1968)	164
16.4.2. Еднословна транслитерација (ИСО 9-1986 (Е))	165
16.5. УПРОСТЕНИ ПРАВИЛА ЗА МАКЕДОНСКА ТРАНСЛИТЕРАЦИЈА	166
16.5.1. Македонски стандард за транслитерација	166
16.6. ПОПУЛАРНИ ПРАВИЛА ЗА МАКЕДОНСКА ТРАНСЛИТЕРАЦИЈА	166
16.6.1. "ББС (телеграфски) стандард" за транслитерација	166
16.7. ЈУГОСЛОВЕНСКИ ОБИЧАЈ ЗА МАКЕДОНСКА ТРАНСЛИТЕРАЦИЈА	167
1.8. МОДИФИЦИРАН ПОВЕЌЕСЛОВЕН СТАНДАРД	167
17. СОБИРАЊЕ И ЦИТИРАЊЕ ЛИТЕРАТУРА	168
17.1. ВОВЕД	168
17.2. ЛИЧНА КОЛЕКЦИЈА	168
17.2.1. Главна датотека од картици	168
17.2.2. Пребарување	169
17.2.3. Предноста на компјутери	169
17.3. ЦИТИРАЊЕ ЛИТЕРАТУРА	170
17.3.1. Основни препораки	170
17.3.2. Класификација на документите	170
17.3.3. Длабочина на цитирање	171
17.3.4. Формати за цитирање	171
17.3.4.1. <i>Списанија</i>	171
17.3.4.2. <i>Цитирање книги и монографии</i>	172
17.3.4.3. <i>Цитирање тезиси</i>	172

17.3.4.4. Цитирање други податоци	172
18. УСНО ИЗНЕСУВАЊЕ	173
18.1. ОПШТО ЗА УСНОТО ИЗНЕСУВАЊЕ	173
18.2. ИЗНЕСУВАЊЕ ТРУД НА НАУЧЕН СОБИР	174
18.2.1. Пленарно предавање	174
18.2.2. Тркалезна маса	175
18.2.3. Изнесување труд	175
18.2.4. Прикажување постер	175
18.3. ЈАВНА ОДБРАНА НА ТЕЗА	176
18.4. ДЕЛОВИ ОД УСНОТО ИЗНЕСУВАЊЕ	177
18.4.1. Приготвување на предавањето	177
18.4.2. Приготвување слајдови	179
18.4.3. Приготвување фолии	180
18.4.4. Приготвување постери	181
18.4.5. Приготвување видео проекции	182
18.4.6. Дискусија по предавањето	183
19. АВТОРИТЕ И НИВНИТЕ ПРАВА	184
19.1. АВТОРСКО ПРАВО И СРОДНИ ПРАВА	184
19.1.1. Општо за авторското и сродните права	184
19.1.2. Авторско право	184
19.1.2.1. Авторско дело	184
19.1.2.2. Автор	185
19.1.2.3. Содржина на авторското право	185
19.1.2.4. Ограничување на материјалното право	186
19.1.2.5. Траење на авторското право	186
19.1.3. Пренесување на авторското право	187
19.1.3.1. Издавачки договори	187
19.1.3.2. Договор за јавно изведување	188
19.1.3.3. Договор за нарачка на авторско дело	188
19.1.3.4. Авторско дело од работен однос	188
19.1.4. Сродни права	188
19.1.4.1. Општи и други одредби	188
19.1.4.2. Права на издавачите	189
19.1.5. Остварување на авторските и сродни права	189
19.1.5.1. Општи одредби	189
19.1.5.2. Колективно остварување	189
19.1.5.3. Заштитата на правата	189
19.1.6. Забелешка за авторски и сродни права	189
19.2. ПРАВА ОД ИНДУСТРИСКАТА СОПСТВЕНОСТ	190
19.2.1. Општо за правата	190
19.2.2. Видови права	190
19.2.2.1. Патенти	190
19.2.2.2. Модел и модела	191
19.2.2.3. Сѿоковен и услужен жиѿ	191
19.2.2.4. Ознака за ѿѿекло на ѿпроизводи	191
19.2.3. Содржина на правата	191
19.2.4. Постапка за признавање на правата	192
19.2.5. Заштита на правата	192
19.2.6. Пренесување на право и отстапување на користењето на правото	192
19.2.6.1. Пренесување на право	192
19.2.6.2. Договор за лиценца	192
19.2.6.3. Присилна лиценца	192
19.2.6.4. Службена лиценца	192
20. ЛИТЕРАТУРА	193
21. ИНДЕКС НА ЗБОРОВИ	196

1. ШТО Е НАУЧЕН ТРУД

Постојат големи разлики во сфаќањата што е тоа напишан и објавен труд. Наједноставно е да се прифатат меѓународните норми во кои е утврдено написот до 400 зборови да се класифицира како извадок (Abstract), собирок (Summary) или слично. Согласно со тоа за напишан труд се смета сè што е напишано и /или објавено, а содржи над 400 зборови. Притоа, *не треба да се заборава дека во еден труд извадокот е само еден од неговите составни делови.*

Во 1984 година Републиката заедница на научните дејности на Република Македонија донесе, а во 1985 година објави Анализа за состојбата на списанијата финансирани од Заедницата за научни дејности и донесе препораки и упатства за измени и дополнувања во уредувачката практика на списанијата (1). Покрај другите елементи, списанијата мораат да вршат категоризација на статиите. Дел од списанијата во Република Македонија ги прифатија овие документи и веќе ги вградија во своите списанија (2).

1.1. КРИТЕРИУМИ ЗА КЛАСИФИКАЦИЈА

За да се разгледаат и прифатат крите-

риумите за класификација на трудовите во списанија, потребно е да се разгледа дефиницијата за научен труд. Постојат повеќе дефиниции за научен труд, но ние ќе ја разгледаме таа изнесена од Влатко Силобрчиќ, наведена во книгата "Како саставити и објавити знанствено дело". Според неа:

Научниот труд е прво објавување на оригинални резултати од научно истражување (набљудување), во лесно достапно сисание на меѓународната научна јавност, а е напишан така што можат истражувањата да се проверат (3).

Според оваа дефиниција дадени се три основни елементи за проценка на научен труд.

1. Поимот *прво објавување оригинални резултати* од научно истражување подразбира единствени резултати во меѓународни рамки. Во таа смисла фразите "во нашата средина...", "на нашето подрачје...", "колку ми е мене познато...", "од литературата ни стоеше на располагање..." зборуваат за неинформираниост и ненаучен приод во истражувањето. Бидејќи е науката единствена во целиот свет, таа не познава градски, општински, државни, регионални или други граници за научна оригиналност.

За да се оцени дали определени резултати се оригинални, неопходно е да се проанализира целокупната светска ризница на научни сознанија од соодветната област. Денес за тоа ни стојат на располагање големите компјутеризирани сервиси Medlars и Medline, Dialog, МАВІМ и многу други, како и мноштво секундарни научни публикации од разни области (Excerpta Medica, Index Medicus, International Science Citation Index, Current Advances in Biological Sciences (CABS), Courier, Current Contents, Македонска биомедицина, Медицински реферативен журнал и многу други).

2. Научниот труд мора да биде **објавен во лесно достапно сѿисание на меѓународната научна јавност**. Такви се примарните меѓународни списанија кои донесуваат нови резултати од истражувањата и развојот, а трудовите во нив ги содржат сите детали потребни за проценка на точноста на авторите докази за повторување на истражувањето (4).

Меѓународно е она списание кое има меѓународна соработка, се печати на еден од светските јазици, има странски рецензенти и се цитира во секундарни изданија и сервиси.

3. Поимот да можат **истражувањата да се повторат и заклучоците да се проверат поаѓа** од фактот дека научна вистина е онаа која може да се добие секогаш и секаде, доколку во целост се исполнети условите за нејзино остварување. Поаѓајќи од тоа, научниот труд мора да ги содржи сите значајни поединости кои ќе овозможат повторување и проверка на добиените резултати и донесените заклучоци.

Објавувањето труд кој не ги содржи потребните податоци за повторување на добиените резултати не е научен труд дури и да ги исполнува другите услови.

Иако **рецензијата** на трудот не е вклучена во дефиницијата за научен труд, таа е значаен фактор во утврдувањето вред-

носта на трудот (дали е тој оригинален или не). Логично е да се очекува дека авторите се субјективни во проценката дали нивниот труд е оригинален или не. Но, изборот на соодветен рецензент од група избрани членови во редакцискиот одбор, како и негово објективно оценување на трудот (особено кога тој е анонимен и за рецензентот и за авторот) овозможува солидно оценување дали е трудот оригинален или не. Во натамошниот текст, рецензирањето на трудовите ќе биде вклучено како дополнителен фактор во класификацијата на трудовите.

1.2. КЛАСИФИКАЦИЈА НА ТРУДОВИТЕ

Трудовите можат да се класифицираат во четири групи: научни трудови, тези, стручни трудови и нецелосни информации (табела 1).

1. Во групата **научни трудови** спаѓаат: изворен труд, кратко соопштение, покането предавање и ревиски изворен труд. Во научните трудови присутни се сите три основни критериуми, како и дополнителниот критериум (рецензирање) за класификација на научниот труд.

- **Изворен труд** е прво објавување на оригинални резултати од научни истражувања во списание кое е лесно достапно за меѓународната научна јавност, а е така напишан што можат истражувањата да се повторат и заклучоците да се проверат.

- **Кратко соопштение** е изворен научен труд кој ги содржи резултатите од помали, но заокружени истражувања.

- **Покането предавање** е прегледен научен труд напишан од поканет предавач чиј избор на тема и предавач се направени од група истражувачи.

- **Ревиски изворен труд** содржи веќе

објавени резултати, но во него се оригинални анализата и синтезата, дадени се нови хипотези со предлози за натамошни истражувања. Во ревискиот изворен труд можат да се објават и нови, необјавени резултати од авторот, но тие резултати не се суштински дел од трудот.

2. Во групата **тези** спаѓаат *докторските тези, магистерските тези и дипломските тези*. Од основните критериуми за научен труд, во ни една од овие форми нема меѓународна достапност, доколку се печатат во вообичаена форма (во десетина копии) и се достапни само во локалните библиотеки. Ова не се однесува за тези кои се објавени во списанија, во облик на монографии или на друг начин, во голем број примероци достапни на широката научна јавност.

Оригинални резултати, по правило, содржат само докторските тези. Магистерските можат да содржат оригинални резултати (но по правило не мораат), а дипломските тези по правило не содржат оригинални резултати. Тезите се така напишани што резултатите можат да се повторат, а според начинот на кој се изработуваат (се прифаќаат од комисији, одбори и совети; се изработуваат под раководство на ментор и се бранат пред определена комисија) тие се рецензираат на специфичен начин (види: 11. *Рецензирање трудови*).

Иако има различни дефиниции за тезите, ќе ги изнесам нивните дефиниции дадени во законските акти на Република Македонија (12, 13, 53):

- **докторска теза** (дисертација) е оригинален труд кој претставува нов прилог во науката, која заради својата оригиналност вреди да се објави;

- **магистерска теза** (магистерскиум) е обработка на една тема која претставува или оригинални податоци и заклучоци, или обработува некоја тема во облик вреден за објавување;

- **дипломска работа** претставува обработка на една мала тема со која се докажува способноста за стручна работа и снаоѓање во решавањето определени проблеми кои не мораат да имаат карактер на оригиналност. Се изработува во завршната фаза на факултетското образование.

3. Карактеристично за групата **стручни трудови** е што не содржат оригинални резултати. Во оваа група спаѓаат: *стручни трудови, прегледни трудови и конференциски трудови*.

- **стручниот труд** не содржи оригинални погледи и резултати, туку во него се обработуваат познати и веќе опишани резултати на сопствен материјал, одделни случаи и серии.

- **конференцискиот труд** е прво објавување на резултати, но не ги содржи сите елементи потребни за повторување на истражувањето и по правило не е рецензиран. Конференцискиот труд е посебен вид стручен труд. Тој се објавува во зборници од научни и други собири и има улога на примарна публикација, но неговата достапност до меѓународната јавност е ограничена и не постои рецензирање на трудовите. Дискусијата на научните и други собири (дури и ако е објавена заедно со трудот) не е соодветна на рецензија.

Последниве години на научните собири се бара рецензија од повеќе познати научници, но само за извадокот. Само мал дел меѓународни конгреси бараат да се достави целосниот труд за рецензија пред да почне конгресот, но во тој случај тие ги објавуваат трудовите во познато списание, како негов суплемент, па може да се смета дека тој е делумно рецензиран.

- **прегледен стручен труд** содржи собрани и систематизирани веќе објавени резултати, при што во него постои методичност и исцрпност, но не и креативност.

Основно несогласување меѓу авторите и другите кои го класифицираат нивниот труд е желбата на авторите секој нивен труд да биде прогласен за оригинален (изворен или научен). Најчестите револти се оправдуваат со тоа што стручниот труд е многу важен за одделна област. Недоразбирањето настанува поради изедначување на поимот **научно со важно (многу корисно)**. Определен стручен труд може да биде од многу поголема важност за определена област отколку некој базичен научен труд во таа област, но сепак таквиот труд не е научен (3).

4. Во групата **нецелосни информации** спаѓаат *прејходношо соопштение, проширен извадок и извадокои*. Основна карактеристика на сите овие информации е што не содржат доволно податоци за да се повторат.

- **Претходно соопштение** е прво кратко известување на резултатите, но не ги содржи сите подробности потребни за повторување на истражувањето.

- **Проширениот извадок** е нецелосен материјал од истражување кое обично е изнесувано или ќе се изнесува на конгрес или симпозиум и има за цел да ги запознае читателите со основните резултати.

- **Извадокот** е објавување на содржината на трудот кој или ќе биде, или бил изнесен, или пак , бил објавен во некое списание и е направен избор од неговата содржина во обем до 400 зборови.

5. Кај нас постојат два вида трудови кои не можат да се сместат во класичните групи на трудови. Тоа се: *студентскиот труд* и *средношколски трудови*.

- **Студентскиот труд** студентите го изработуваат во текот на своето школување под раководство на ментор во една од биомедицинските установи во Македонија.

Студентската организација на Медицинскиот факултет веќе две децении има

таканаречен "научен клуб" во кој се организира работата на студентските теми. Другите факултети од биомедицината немаат такви организирани форми, но повремено изработуваат студентски трудови. Студентските трудови се изнесуваат на конгреси, а извадоците се печатат во книга на извадоци. Според дадената класификација за научен труд студентските трудови спаѓаат во стручни трудови (конференциски трудови), ако се објавени во целост или во непотполни информации ако е објавен само извадокот. Карактеристика на студентските трудови е што се работат под раководство на ментор и во некоја установа, кои по правило треба да се истакнат во извадокот и во програмите на конгресите. Со тоа се гарантира дека трудот исполнува услови да биде прикажан на конгрес.

Од 1993 година почна да излегува Студентското британско медицинско списание (Student British Medical Journal) во кое се печатат трудови од завршени лекари, специјалисти, асистенти и друг наставен кадар наменети за постојано образование на студентите, а во него се поместени и прашања од студентскиот живот и проблемите со кои се сретнуваат во текот на студирањето и при вработувањето.

Најсоодветно решение за објавувањето студентски трудови би било отварање нова група трудови во Македонско медицинско списание (студентски трудови) кои би се приготвувале, рецензирале и објавувале по истите критериуми како и другите трудови, како автори би биле вклучени и менторите, а би се прикрепувале кон установите каде е вработен менторот на трудот.

Изработувањето студентски труд за студентите е значајно дополнително образование преку кое можат да се откријат афинитетите за истражувачка и клиничка работа на дел од студентите

ТАБЕЛА 1: КЛАСИФИКАЦИЈА НА ТРУДОВИТЕ

ВИД ТРУД	ОСНОВНИ КРИТЕРИУМИ			ДОПОЛНИТЕЛЕН
	Оригинални резултати	Меѓународна достапност	Доволни податоци	КРИТЕРИУМ Рецензија
1. НАУЧНИ ТРУДОВИ (SCIENTIFIC PAPERS)				
1.1. Изворен труд (Scientific Paper)	+	+	+	+
1.2. Кратко соопштение (Short Communication)	+	+	+	+
1.3. Покането предавање (Invited Lecture)	+	+	+	+
1.4. Ревиски изворен труд (Scientific Review)	+	+	+	+
2. ТЕЗИ (DEGREES)				
2.1. Докторат (Doctorate Degree)	+	-	+	+
2.2. Магистериум (Master of Arts)	±	-	+	+
2.3. Дипломска работа (Graduation Degree)	-	-	+	+
3. СТРУЧНИ ТРУДОВИ (PROFESSIONAL PAPERS)				
3.1. Стручен труд (Professional Paper)	-	+	+	+
3.2. Прегледен стручен труд (Professional Review)	-	+	+	+
3.3. Конференциски труд (Conference Paper)	-	-	+	-
4. НЕЦЕЛОСНИ ИНФОРМАЦИИ (INCOMPLETE INFORMATION)				
4.1. Претходно соопштение (Preliminary communication)	-	±	-	+
4.2. Проширен извадок (Proceeding)	-	±	-	-
4.3. Извадок (Abstract)	-	±	-	-
5. ДРУГИ ТРУДОВИ (OTHER PAPERS)				
5.1. Студентски труд (Student Paper)	±	-	±	-
5.2. Средномедицински труд (Highschool Paper)	±	-	±	-

што би им помогнало на институциите да направат посоодветен избор за вработување млади кадри.

- **Средношколските трудови** се изработуваат од средношколскиот кадар во установите и по правило треба да бидат во соработка со високообразовниот кадар на институцијата, произлегуваат од процесот на секојдневната работа и се изнесуваат на конгресите на средномедицинскиот кадар. Многу ретко се објавуваат трудовите во целост, а најчесто се објавуваат извадоци од објавените трудови. По своите карактеристики овие трудови спаѓаат во стручни трудови (ако се објавени во целост) или како непотполни информации (ако е објавен само извадок).

Изненадува податокот дека на конгресите на средномедицинскиот кадар се изнесуваат и трудови од високообра-

зовните лица, понекогаш и со доста висок квалитет, но неповрзани со секојдневната работа на соодветниот кадар.

1.3. ГРУПИРАЊЕ ТРУДОВИ ВО СПИСАНИЈА

Во списанијата може да има различно групирање на трудовите: според предложена класификација, според областите во медицината или на друг договорен начин. Групирањето на трудовите зависи од профилот на списанието. Поголемиот дел списанија групирањето го вршат со определен редослед во печатењето, додека други групирањето го вршат во содржината, на почетокот, додека редоследот на печатењето се остварува според

други правила (Пример: Во списанието Immunology во содржината трудовите се групираат според областите, додека низ списанието тие се печатени по друг редослед. Така во содржината има дисконтинуитет во бројот на страниците, но има континуитет во содржината на трудовите.).

Мора да се прави разлика меѓу класификацијата на трудови и **групирањето трудови**

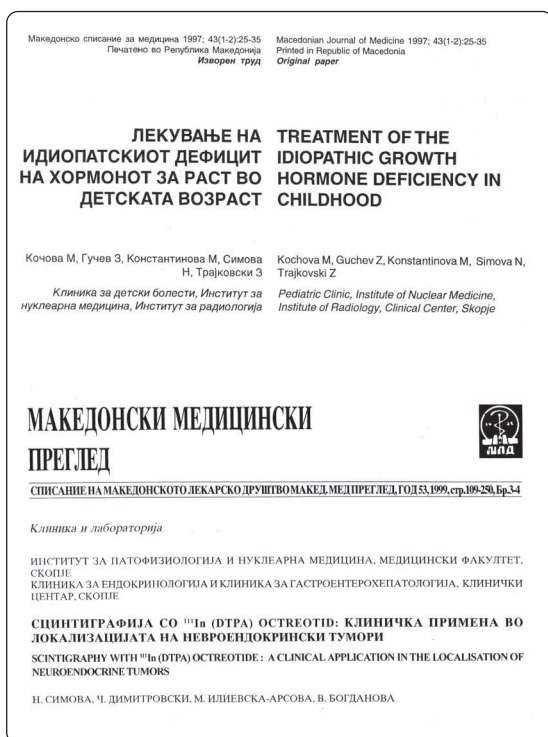
Класификацијата е идентификација на секој одделен труд, а групирањето е сместување во содржината и/или во текстот според некаква целина. Доколку во секој труд постои ознака кон која

класификациона група припаѓа, тогаш е лесно да се групираат трудовите и на друг начин. Така, на пример, во лабораториските и клинички искуства, математика во медицината или медицинска информатика, главно, се поместени стручни трудови, но во нив можат да бидат поместени и научни трудови.

Особена тешкотија претставуваат *џриказиџе на случаи*. Тие се специфични по својата реткост на јавување, по тежината за диференцирање од другите болести, по неможноста за класична статистичка обработка и по својата порака до читателот да обрне внимание кон сличните случаи.

Македонското медицинско списание ги прифаќа класификациите на секој одделен труд во десниот горен агол од трудот, под универзалната децимална класификација. Истовремено Македонското медицинско списание го задржува правото да ги групира трудовите според други особености (медицинска информатика, клиничко искуство, лабораториско искуство и друго) на првиот труд од групата, но задржувајќи ја изнесената класификација на трудовите (Слика 1горе).

Групирањето трудови во Македонски медицински преглед се врши во секој број зависно од пристигнатите трудови, но секогаш се внесуваат во содржината и над првиот труд од групата. Групирањето се менува од број до број зависно од пристигнатите материјали, но најчесто се јавуваат: едиторијал-редакциски напис, клиника и лабораторија, казуистика, лабораторија, од практиката за практиката, едукативни статии и други групи (Слика 1долу).



Слика 1: Групирањето џрудови во Македонско медицинско списание (горе) и во Македонски медицински преглед (долу).

2. ТРУДОВИ ВО СПИСАНИЈА

2.1. НАУЧНИ СПИСАНИЈА

2.1.1. Изданија и издавачи

2.1.1.1. Сѝсанија

Научно *сѝсание* е отпечатен облик научна литература која излегува постојано во определен временски период (*периодика*). Списанието може да излегува неделно, месечно или во други временски периоди (редовно или повремено). Според некои автори списанијата кои излегуваат еднаш годишно (Годишници, Годишни извештаи и слично) или поретко не спаѓаат во групата периодика (но сепак спаѓаат во групата списанија). Обично во списанието се објавуваат повеќе поединечни трудови од еден или од група автори. Списанијата се јавни документи, тие обврзно им се испраќаат на националните библиотеки (обврзни примероци).

Списанијата ги купуваат заинтересирани библиотеки од Светот, јавни и приватни институции и поединци. Библиотеките ги складираат списанијата и на тој начин постануваат постојано достапни до научниците со векови наназад и во иднината. Научниците од сите земји имаат увид во објавените научни резултати, можат да ги проверат и/или да предизви-

каат нови идеи за истражување. Неопходно е објавениот материјал да може да се идентифицира и да се складира.

По својата содржина списанијата можат да бидат *оѝшѝи* (кога содржат трудови од најразлични области, како на пример: Science, Nature и други), други списанија се *сѝеѝијализирани ѝо обласѝи* (Македонски стоматолошки преглед, Immunology и други), а има и списанија кои објавуваат само *ѝесни сѝѝеѝијални обласѝи* (Electrophoresis, Lymphokines и други). Најголем дел списанија објавуваат мешана содржина (доминантно општ и по некој супспеѝијализиран труд, или супспеѝијализирани трудови и по некој ревиски или општ труд).

2.1.1.2. Авѝѝори

Покрај примарната улога што ја имаат списанијата да ѝ служат на научната јавност, тие имаат уште една важна улога: да им овозможат на научниците од целиот свет објавување и разнесување на своите научни резултати. За еден научник оваа улога на списанијата е најважната улога. Од тука произлегла изреката "*објави или ѝроѝадни*" што ја прифатиле најголемите научници од светот.

Научниците имаат потреба од постојано

објавување на своите резултати, необјавените резултати се неупотребливи во вистинска смисла на зборот, поради што научниците воопшто не би работеле без да ги објават своите резултати (освен во специјални случаи кога се резултатите тајни или достапни само на строго определен круг луѓе). Бројот на објавените трудови е услов за оценка на научната и/или академската спремност на еден научник, поради што изреката "објави или ѿройадни" постојано виси над главите на научниците. Научниците се свесни дека квалитетот на објавените резултати помалку се цени отколку бројот на објавени резултати, но само мал број научници има "среќа" да биде награден со Нобелова награда за помал број, но значајни резултати.

Списанијата имаат битна улога во временската регистрација на научните резултати. Секој испратен труд за печатење се заведува со прецизно време на пристигнување во редакцијата и дата (која се внесува во објавениот труд) и на тој начин му ја гарантира на научникот временската точка во науката.

Научниците не уживаат да пишуваат трудови за научните списанија, но тие навистина немаат избор. Во ова поглавје ќе бидат опишани основните податоци и препораки за пишување труд во научно списание со надеж дека авторите полесно ќе ги приготвуваат своите трудови.

2.1.1.3. Издавачи

Секое списание го подготвува и го издава издавач на списание. Издавач на списание може да биде поединец, но многу ретко. Најчесто издавач на списание е издавачка куќа, универзитетска печатница, научно здружение, факултет или друга установа. Некои издавачи на списанија работат од финансиски причини, а други врз непродуктивна основа.

2.1.1.4. ISSN број

Концептот на ISSN бројот (*International Standard Serial Number*) е создаден во 1968 година на заедничкиот состанок на комитетите од *American National Standard Institute (ANSI)* и *International Organization for Standardization (ISO)*. Препораките од комитетите се прифатени на собранието на ISO во 1971 година со создавање *International Serials Data System (ISDS)*, со седиште во Париз и со национални центри во сите земји од светот. Во Македонија одговорен за ISSN бројот е *Народната и универзитетска библиотека (НУБ)* од Скопје.

Националниот центар му доделува ISSN број на секое списание. Тој број е единствен и неповторлив во целиот свет, а од сите броеви се создава светска база на ISSN податоци која им е достапна на сите заинтересирани од светот. ISSN бројот е составен од осум бројки одделени на два дела од по четири броја одделени со цртичка и пред кои стои "ISSN".

И покрај универзално прифатениот ISSN број за списанијата, *Chemical Abstract Service* ги означува списанијата со компјутерски ориентиран идентификатор, наречен "CODEN". Ознаката CODEN се состои од неповторлива комбинација од шест карактери (букви и бројки).

Списанијата кои имаат CODEN го внесуваат него заедно со ISSN бројот. Македонското списание за медицина има CODEN: GZMSAH и ISSN број 0065-1214, додека Македонски медицински преглед има CODEN: MKMPAZ, а ISSN 0025-1097.

2.1.2. Видови списанија

2.1.2.1. Терминолошка збрка

Не постои согласност за класификација на научните списанија. Некои ги класифицираат списанијата кои објавуваат целосни научни трудови како *примарни*

списанија. Списанијата кои објавуваат податоци за насловите на трудовите, авторите, списанието во кое се објавени трудовите и други библиографски податоци се наречуваат *секундарни списанија*. Списанијата кои објавуваат ревиски трудови се наречуваат *шерциерни списанија*, додека некои автори тука ги сместуваат и монографиите, учебниците и другите видови книги.

Други автори вршат класификација на списанијата кои објавуваат целосни научни трудови, како и книгите и тезите како *примарни публикации*, додека сите останати (списанијата кои вршат индексирање и библиографска обработка, ревиските списанија, извадочните списанија) ги класифицираат како *секундарни публикации*. Голем број списанија на своите страници објавуваат едновремено примарни научни трудови, ревиски трудови, извадоци од докторски дисертации, како и библиографски податоци (по повод 10, 25, 50 или друга годишнина).

2.1.2.2. *Примарни списанија*

Во примарните списанија се објавуваат нови научни резултати. Нивниот број е различен за секоја област (за хемијата има 15.000 примарни списанија).

Во трудовите од примарните списанија се опишуваат нови експериментални приоди, извештаи од резултати и се дискутираат импликациите од авторовите заклучоци. Трудовите треба да бидат напишани колку е можно попрецизно и покусно, но на таков начин кој ќе им овозможи на останатите научници да ги следат авторовите размислувања, да ги разберат употребените техники и да имаат доволно детали за да можат експериментите да ги повторат.

2.1.2.3. *Секундарни списанија*

Во секундарните списанија се објавуваат податоци од примарните списанија на

индексен или на извадочен начин. Некои секундарни списанија објавуваат комбинирани содржини (индексни и извадочни).

Индексни и секундарни списанија објавуваат различни индекси од примарните списанија за определен временски период и/или за определена област. Најчесто извадочните секундарни списанија објавуваат индекси на автори и индекси на поими (зборови) според некој од договорените библиографски стандарди. Најпознато секундарно индексно списание е Index Medicus.

Извадочни и секундарни списанија објавуваат комплетни извадоци од трудовите во еден определен период од определена област. Најпознати извадочни списанија во биомедицината се Excerpta Medica, Cancer Abstract, Chemical Abstracts и други. Извадоците во овие секундарни списанија се подготвуваат во нивните редакции или се преземаат во целост од примарните списанија.

И индексните и извадочните секундарни списанија се сместуваат во компјутерски бази и истовремено можат компјутерски да се пребаруваат. На тој начин секундарните списанија имаат двојна улога: отпечатен и електронски складиран материјал (види подолу: 2.1.2.6. *Електронски списанија*).

2.1.2.4. *Ревиски (шерциерни) списанија*

Ревиски труд е концизен и структуриран преглед од определена тесна област. Научниците ги читаат ревиските трудови за да добијат основни знаења од подрачјето кое не го познаваат доволно, или како извор на литературни податоци за определената област. Ревиските трудови најчесто се пишуваат по порачка на главниот и одговорен уредник од страна на познат научник или специјалист во определена област. Пишувањето ревиски

труд е почит за авторот и треба сериозно да се изготви.

Ревиските трудови можат да бидат наменети за поширок круг читатели и да послужат како образовен материјал или да бидат тесно специјализирани и за мал број читатели. *Образовниите ревиски трудови* имаат повеќе детали во текстот, слики и табели и нивното пишување наликува на мала книга. *Специјалниите ревиски трудови* имаат малку, но прецизен и документиран текст полн со податоци, како и голем број литературни податоци, а нивното пишување повеќе наликува на научен труд во примарно списание.

2.1.2.6. Елекѿронски списанија

СѸ повеќе списанија своите трудови ги приготвуваат, ги складираат и ги дистрибуираат во електронски облик. Електронско приготвување списанијата не го заменува класичниот начин на печатење туку го надополнува. Некои списанија своите електронски облици ги изготвуваат одделно за секој труд, а потоа ги организираат по волумени и годишта. Мал број списанија ги изготвуваат своите списанија во електронски облик (наречен HTML формат) кој се дистрибуира на дискети, CD-ROM-ови или преку Интранет и Интернет мрежи. Ваквиот начин на приготвување списанија ги доближува научните податоци не само до секој корисник, туку и до нивно користење од дома, или од работното место (види: *10. Елекѿронски изданија*).

2.2. ОДЛУКИ НА АВТОРОТ

2.2.1. Зошто да се објави?

Објавувањето труд ги прикажува резултатите на научната јавност и тие постануваат

широко познати. Увидот во бројот и содржината на објавените научни трудови му помага на младиот научник да биде соодветно оценет од своите вработени. Објавувањето трудови во научно списание е и самореклама за научникот, за него се создава мислење во научните кругови, како за квалитетот така и за бројот на објавените трудови.

Научникот употребува значајно време за приготвување труд за објавување. Меѓутоа, малку списанија се спремни да го хонорираат авторовиот труд, а само дел од ревиските списанија исплаќаат хонорари. Нажалост, сѸ поголем број списанија инсистираат на определена сума која мора да ја плати авторот за да му се печати прифатениот труд. Со добра стратегија авторот може да обезбеди средства од својот или од заедничкиот проект за печатење на трудовите. Плаќањето средства за објавување на научниот труд не смее да биде пречка за негово објавување.

2.2.2. Кога да се објави?

Научниот труд треба да се објави по завршеното испитување на резултатите, тогаш кога авторот добил значајни и повторливи резултати и кога се собрани сите податоци за да може да се направи дискусија и да се извлечат соодветни заклучоци. Не треба да се пишува труд затоа што авторот смета дека неговото име треба да излезе во научно списание.

Се забележува објавување поголем број трудови од ист автор пред избор во некое наставно или научно звање (*предизборна ѿојлава за објавување*).

Предвремено објавување резултати може да го компромитира научникот од други автори, но и доцнењето на веќе завршени резултати може да има негативни последици. Објавувањето исти резултати од други автори ја одезема оригиналноста на добиените резултати. Поради ова скоро

сите списанија ја внесуваат датата кога е трудот пристигнат во редакција и датата кога е трудот прифатен за печатење.

2.2.3. Што да се објави?

Во примарно списание треба да се објават само оние резултати кои се *проверени, значајни и нови*.

Под критериумот *проверени резултати* се подразбираат само резултати од истражување во кое се добиени секогаш исти резултати после неколку повторувања на истиот експеримент. Секогаш треба изненадувачките или значајните резултати да се повторат пред тие да се објават.

Вториот критериум *значајни резултати* е потешко да се дефинира. Дефиницијата значајни резултати ја даваат уредниците и рецензентите на определено списание преку своето оценување на трудот. Колку е списанието на повисоко ниво, на толку повисоко ниво е поставен критериумот за значајност на добиените резултати.

Третиот критериум *нови резултати* изгледа најјасен, но сепак неговото утврдување е многу тешко не само од страна на авторот, туку и од страна на уредниците на списанијата и од рецензентите. Сè почесто авторите објавуваат *извадок* на некој научен собир, потоа следува објавување *крајко соопштение* и на крајот објавување *целосен труд* во едно или во повеќе списанија. На тој начин се мултиплицира објавувањето исти резултати за неколку пати. Тоа ја поскапува значајно постапката на објавување, складирање и пребарување на резултатите

2.2.4. Со кого да се објави?

Соработката на научниците денес е многу поголема од порано и затоа треба во трудот да биде вклучен како коавтор

секој кој учествувал во неговото изведување. Труд кој се објавува како дел од теза (магистерска или докторска) потребно е да се објави заедно со менторот како коавтор. На сличен начин треба да се третираат и студентките трудови, во кои обврзно треба да се внесе менторот на трудот како коавтор.

Редоследот на авторите се утврдува според уделот во истражувањето. Прв треба да биде оној автор кој најмногу го изведувал трудот, а раководителот на проектот или истражувањето по правило се внесува на крајот (последен). Ако иста екипа објавува повеќе трудови, тогаш помладите истражувачи ги менуваат своите први места.

2.2.5. Во кој облик да се објави?

Постојат повеќе видови научни трудови: целосен труд (full paper), кратко соопштение (short paper), претходно соопштение (preliminary communication), проширен извадок (proceeding) и други. Секој од овие видови трудови има свои карактеристики кои се опишани во првото поглавје *Што е научен труд*. Авторот треба да се одлучи во кој облик ќе го подготви својот труд земајќи ги предвид карактеристиките на овие видови трудови.

2.2.6. Каде да се објави?

Трудот за објавување треба да се поднесе во примарно списание кое објавува трудови од соодветната област. Изборот на списанието треба да се направи врз основа на цитираноста на списанието во светската литература. Оваа цитираност ја определува секундарното списание *Science Citation Index (SCI)* и ја објавува за најважните списанија еднаш годишно во *Journal Citation Reports*. Вториот фактор за квалитетот на списанието е староста на објавените трудови (тоа е времето од приемот на трудот во редакцијата до

моментот на неговото објавување).

Поднесувањето труд за објавување во квалитетно примарно списание е поврзано со голем ризик за враќање на трудот (над половина од пристигнатите трудови им се враќаат на авторите). Одбиениот труд не значи дека не е добар и тој треба да се преработи за друго списание, но во таков случај се губи време.

2.2.7. На кој јазик да се пишува?

Пред да почнеме да пишуваме научен труд треба да одлучиме на кој јазик ќе го пишуваме. Навидум ова е непотребна постапка бидејќи секој народ пишува на својот мајчин јазик, а секое списание треба да објавува на државниот јазик во соодветната земја.

Но, анализата на употребуваниот јазик во нашите списанија дава сосема поинакви заклучоци. Немаме согледување за сите македонски биомедицински списанија, но анализата на јазикот употребен во 1313 трудови од првите 30 томови во Год зб Мед фак Скопје покажа дека покрај македонскиот јазик (во 66,57%), објавени се значаен дел трудови на српско-хрватски јазик (20,95%), како и на англиски јазик (8,61%), на француски јазик (3,04%), на германски јазик (0,76%) и само еден труд на руски јазик (0,07%). Во првите 10 години од печатењето на ова списание секој втор труд бил печатен на српско-хрватски јазик, за да во следните 10 години се намали употребата на овој јазик, а од 1980 престана печатењето на овој јазик (Слика 2). Почнувајќи од 1990 година трудовите се објавуваат двојазично, на македонски и англиски јазик.

Во биомедицинските списанија доминира пишувањето на англиски јазик. Многу од германските, француските и италијанските списанија (како и списанијата од другите јазични подрачја) престанаа да пишуваат на својот јазик и продолжија да

објавуваат на англиски јазик, додека други продолжија да пишуваат на изворниот јазик и на англиски јазик.

Ако го прифатиме објавувањето на трудовите како обврска кон читателите од Македонија и едновременно од Светот, тогаш објавувањето треба да биде на македонски и на англиски јазик (двоколонски). Ваквиот начин создава технички проблеми, но само така може едновременно да се комуницира со најголем број земји во светот, а да се сочуваат сопственото писмо и јазик.

2.3. ДЕЛОВИ ОД ТРУДОТ

2.3.1. Наслов

Насловот на трудот е најзначајниот, најчитаниот и најпребаруваниот дел од трудот. Насловот треба да биде краток, точен и информативен. Целта на насловот е со најмалку зборови на читателот да му се прикаже содржината на трудот.

При складирањето на трудот во компјутерските бази, насловот се пребарува според поимите, додека сврзниците, предлозите и прилозите (и, или, во, на) најчесто не се пребаруваат. Затоа при создавањето наслов на трудот потребно е да се наредат поимите кои го опишуваат трудот, а потоа од нив да се конструира најкраток можен наслов.

Насловот може да биде *индикативен* (укажувачки) или *информативен* (обавестувачки). Ист наслов може да биде индикативен (*Влијание на тиклоидин хидрохлорид врз хуморалниот имунитет*) или информативен (*Инхибирање на создавањето ИгГ по класи со тиклоидин хидрохлорид кај сјаорци*) зависно од добиените резултати и целта која авторот сака да ја постигне. Првиот наслов е кус, но непрецизен. Вториот

наслов укажува на добиените резултати (*ихибирање*), процесите врз кои влијае (*создавање ИГГ ѝоѝкласи*), видот на експерименталните животни со кои е работено (*кај сѝаорци*) и на крајот супстанцијата која е испитувана (*ѝииклоѝидин хидрохлорид*). Се разбира дека е правилно да се напише вториот наслов.

Во насловот не се ставаат кратенки и треба да се избегнуваат фрази кои ништо не значат (слика 3). Прегледот на 1299 објавени наслови во првите тринаесет години од Годишниот зборник на Медицинскиот факултет во Скопје (5) и на 2366 наслови објавени во Македонскиот медицински преглед од 1946-1985(6) покажа дека во најголем број се употребени квалитетни, но индикативни наслови. Неопходно е во иднина да се употребуваат информативни наслови за да се зголеми квалитетот на списанијата.

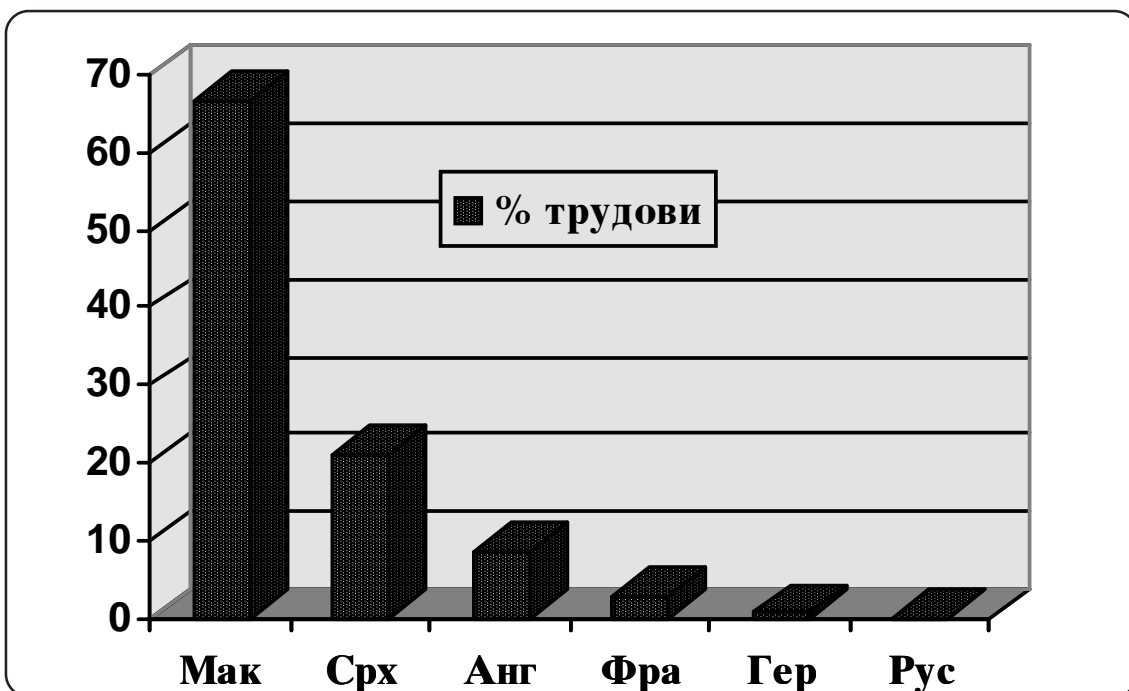
За серија на трудови со слична содржина треба да не се употребува ист наслов, туку

да се внесат различни наслови, а во првата реченица од Воведот или во објаснувањето под трудот неопходно е да се поврзе со претходните трудови. Мал број списанија прифаќа серија од публикации наредена под бројки, при тоа внимавајќи да се напишани барем два труда. **Чесѝо се објавувани сериѝ со број 1., а следниѝе ѝтудови никоѝаш не се објавени.**

На крајот од трудот се предлага скусен наслов од најмалку 45-60 словни знаци (вклучуваќи ги и празните места) кој ќе се користи како колун цифра (running title) при печатење на десните горни страници од трудот.

2.3.2. Автор(и)

Како автори неопходно е да се вклучат сите оние кои значајно допринеле во теориската или експерименталната работа на трудот. Како автори не се ставаат



Слика 2: Процентѝоѝ на уѝоѝребениѝе јазѝици во Год зб Мед фак Скопје во ѝрвѝиѝе 30 ѝомовѝи (1954-1975), модѝифѝицирано сѝоред (7). Мак, македонски; Срх, срѝскохрваѝиски; Анг, анѝлиски; Фра, француски; Гер, ѝермански; Рус, руски.

Во значителен број наслови се повторуваат непотребни фрази:

*По повод еден случај на...,
Прилог кон познавањето на...,
Некои клинички карактеристики на...,
Наши искуства при (со) ...*

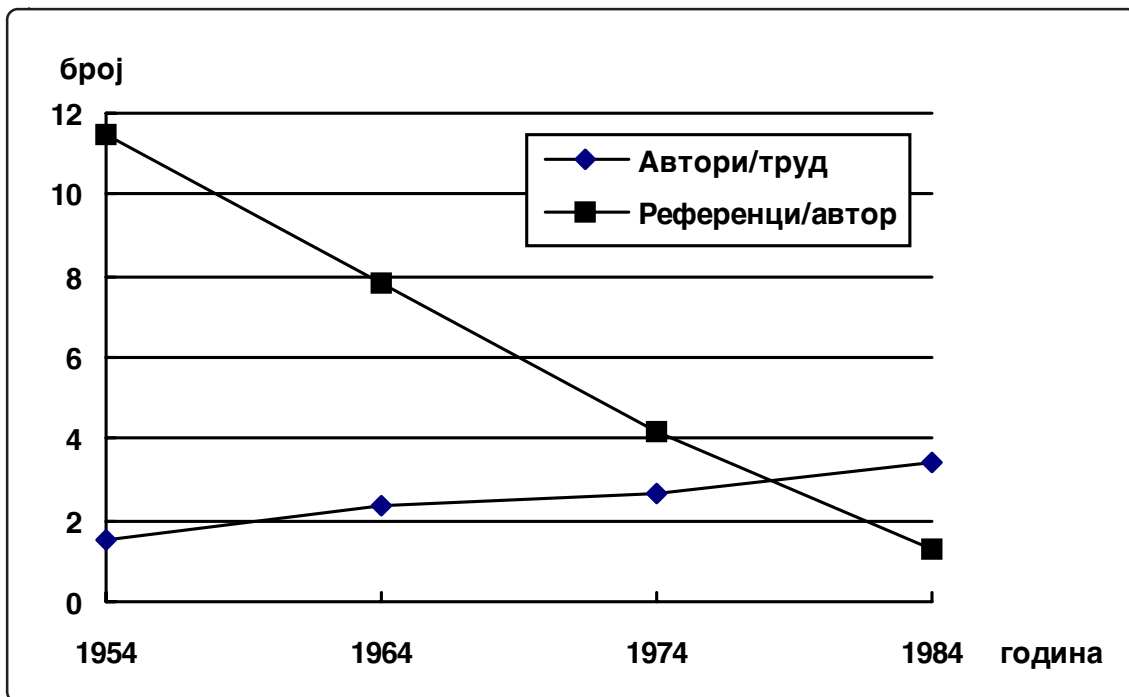
Ваквите фрази од насловите треба да се исфрлаат бидејќи само ја оптоваруваат, а не ја појаснуваат конкретната содржина во насловот.

Слика 3: Непотребни фрази во насловите кои треба да се избегнуваат.

луѓе кои само дале совет или дале техничка помош при нормалниот процес на работа. Не се ставаат автоматски директорите, шефовите или постарите колеги, ако тие значајно не придонеле во работата која треба да се објави. Од секој предвиден автор треба да се добие согласност за негово учество во трудот.

Постои изразена тенденција за зголемување бројот на авторите на еден труд. Во првите триесет тома од Год зб Мед фак Скопје, бројот на авторите по еден труд се зголемува од 1.5 во 1954 година до 4.05 во 1982 година. Наспроти тоа, во истиот период драстично се намалува бројот на цитирани (и би требало прочитани) референци по еден автор од околу 11 во 1954 година на помалку од 2 референци во 1984 година (Слика 4). Ова покажува дека сè повеќе автори се сложуваат да бидат вклучени во објавувањето трудови, без да прочитаат минимален број референци од обработуваната област.

Не е претерано ако се каже дека индивидуалниот удел на секој автор и /или коавтор значително се намалува, односно постои автоматско вклучување во трудовите без нивно вистинско учество. Слободно би можело да се каже дека се



Слика 4: Бројот на авторите по еден труд и бројот на цитирани референци по еден автор во Годишниот зборник на Медицинскиот факултет во Скопје во првите 30 томови (земено со дозвола (7)).

појавува *”инфлација во авторството”* при објавувањето биомедицински информации. Би било добро другите биомедицински списанија да содржат подобри резултати во овој сегмент, но иако без еднакво длабока анализа како во цитираните податоци (7), може да се очекува дека тие се дури и полоши.

Еден од можните начини за смалување на ова инфлаторно движење во авторството е *пресметување индивидуален индекс* во еден труд, а збирот од индивидуалните индекси би го дал целокупниот удел на авторите. На пример, ако еден автор има објавено пет трудови, од кој во првиот се двајца, во вториот се четворица, во третиот се петмина, во четвртиот се осуммина, а во петтиот се десет автори, тогаш целокупниот удел НЕ би изнесувал 5 трудови туку:

$$(1/2+1/4+1/5+1/8+1/10)=0.50+0.25+0.20+0.125+0.10=1.175,$$

односно 1.175 трудови, или нешто повеќе од еден труд.

Посебен облик на вклучување автори во научните трудови е вклучувањето непосредни роднини (жена, маж, ќерка, син, снаа и слично). Овој облик на вклучување автори се наречува *нејојшизам во научната работа* и се случува во мали средини (мала држава, мал град, мал факултет, мали научни установи) каде што се протокот и контролата на квалитет на научната работа невозможни или се на недозволено ниско ниво. Секако дека непотизмот во авторството треба да се избегнува за да не се добиваат смешни комбинации од несоодветни автори.

Редоследот на авторите треба да биде според уделот во работата (Слика 5). Прв треба да е оној кој најмногу придонел во работата. Доколку сите автори придонеле еднакво, пожелно е да се наредат според азбуката. Тим од повеќе истражувачи кој работи подолго и објавува повеќе трудови, обично става за прв автор наизмени-

чно по еден автор во секој труд. Раководител на проект или најстариот истражувач секогаш се става последен (во сите развиени земји), (односно прв во Македонија?).

Кај авторите се пишуваат прво име, иницијал на средното име, презиме и највисокиот академски степен на секој автор. Некои списанија ги внесуваат академските степени на дното од првата страна (Макед мед преглед), но ваквиот начин не е во согласност со изедначените барања за ракописите кои се праќаат до биомедицинските списанија (8). Имињата и презимињата на авторите во англискиот текст се транслитерираат според меѓународниот стандард ISO R9m-1968 (види: 16. Транслитерација на македонската кирилица во латиница).

После авторот неопходно е да се наведе институцијата каде е работен трудот, односно каде е вработен авторот. Името на институцијата се пишува со полн наслов и целосна адреса. Доколку има повеќе автори од повеќе институции, се оделуваат со ”;” и на крајот од секоја институција се дава бројка (степен) и истата се додава после секој автор. Кај нас често се пишува само името на институцијата каде е вработен првиот автор, а институциите од другите автори не се внесуваат. На овој начин се негира угледот на другите институции во изработката на трудот, се дава погрешна информација за адресите на авторите и се создава конфузија за бројот на авторите од секоја институција. Насловот, авторите и институциите се пишуваат на македонски и на англиски јазик, еден под друг (слика 5).

2.3.3. Извадок

Во македонската терминологија се употребуваат неколку зборови за овој дел од трудот: абстракт, самари, резиме, извадок, собирок, заклучок. Поимите аб-

ИМУНОГЛОБУЛИНСКИ ПРОФИЛ ВО ЦЕРЕБРОСПИНАЛНАТА ТЕЧНОСТ КАЈ ТУБЕРКУЛОЗЕН МЕНИНГИТ

Бојана Тодорова, асист. д-р¹; Слобода Џекова-Стојкова, доц. д-р¹; Снежана Трајковска, асист.¹; Јоана Ангелова, асист. д-р²; Јасна Богданска-Дума, асист. д-р¹

Инстѝиштуи за биохемија и ѝрименѝа биохемија¹; Клиника за инфекѝивни болесѝи², Медицински факулѝетѝ, Скопје, Република Македонија

THE IMMUNOGLOBULIN PROFIL IN THE SPINAL FLUID IN THE PATIENTS WITH TUBERCULOUSE MENINGITIS

Bojana Todorova, asist. d-r¹; Sloboda Dzhekova-Stojkova, doc. d-r¹; Snezhana Trajkovska, asist. ¹; Joana Angelova, asist. d-r²; Jasna Bogdanska-Duma, asist. d-r¹

Department of Biochemistry and Applied Biochemistry¹; Clinic of Infectology², Faculty of Medicine, Skopje, Republic of Macedonia

Слика 5: Пример за ѝишување наслов, авѝори и инстѝиштуици во биомедицинско сѝисание. Забележете дека имињаѝа во анѝглискиот ѝекусѝ се ѝранслиѝерирани (види: 16. Транслиѝерација на македонскаѝа кирилица).

стракт, самари и резиме се преземени од другите јазици, а другите три поими се од македонско потекло. Постои разлика меѓу поимите извадок, собирок и заклучок.

Извадок (Abstract) е кус приказ на целокупната содржина на трудот, разбирлив е без читање на целокупниот труд и може да се објави независно од трудот или да се складира во компјутерските бази.

Собирок (Summary) е кус приказ на содржината на трудот, но не ги содржи сите елементи од трудот и не може да биде самостојно објавен, ниту пак е можно негово складирање во компјутерските бази.

Заклучок (Conclusion) е кус приказ на добиените резултати од истражувањето, а не содржи податоци од другите делови на трудот.

Денес е општо прифатено да се подготвува извадок на трудот, да не се објавува собирок, а заклучокот на трудот да е составен дел од дискусијата. Извадокот

може да биде: информативен, индикативен или мешовит. Најдобро е за информативните трудови да се пишува информативен извадок.

2.3.3.1. Извадоци во изворниѝе ѝрудови

Според ИСО стандардот 214 од 1976 година извадокот е концизен и точен приказ на трудот, без критичка процена. Содржината на трудот мора да биде потполно разбирлива од извадокот. Целта на извадокот во примарното списание е да му овозможи на читателот да оцени дали е трудот за него интересен или не. *Извадокоѝ мора да биде ѝаков иѝѝо без ѝрерабоѝка може да се уѝо-ѝреби во секундарни сѝисанија.*

По содржина извадокот мора да има општ приказ на темата и/или цел на трудот, методологија и/или употребените материјали, резултати (да се внесат бројчани податоци со стандардната девијација,

бројот на случаи и статистичката значајност). Да се дадат заклучоци кои произлегуваат од прикажаните резултати. Да се избегнува повторување на насловот во извадокот и да се избегнуваат двосмислености и нејаснотии. Текстот треба да се пишува во трето лице и да се избегнуваат пасивни глаголски облици. Извадокот се пишува на македонски и англиски јазик.

Извадок во голем изворен труд, дисертација или магистериум има до 500 зборови, во помал изворен труд до 250 зборови, а во останатите видови трудови до 100 зборови.

Извадоците на македонски и англиски јазик се ставаат по насловот на трудот, веднаш пред текстот.

Во македонските биомедицински списанија постои различен приод во изготвувањето извадоци (Табела 2) и е неопходно нивно воедначување.

Како што се гледа од табелата ниту едно списание не ги исполнува сите критериуми за печатење извадок, поради што треба да поправат уште некои од елементите за целосно да ги исполнат предвидените критериуми.

Примери за извадок на македонски јазик и на англиски јазик се дадени на сликите 6 и 7. Сите биомедицински списанија би требало да ги приготвуваат извадоците на начинот прикажан на овие две слики.

2.3.3.2. *Структурирани клинички извадоци*

Во 1985 година R.V. Haynes од Институтот за клиничка епидемиологија и биостатистика при МакМастеровиот универзитет во Онтарио, Канада му предложил на E.J. Huth (главен и одговорен уредник на *Annals of Internal Medicine* од САД) прецизно структурирање на извадоците кои се печатат во Аналите на интерната медицина за да можат многу полесно да се читаат и критички да се проценува нивната значајност и променливост (11).

Како резултат на консултациите со редакцискиот одбор на ова реномирано списание формиран е Ад хок комитет кој објави предлог за поинформативни извадоци во клиничките трудови (10). Предлогот го поддржаа 358 лица од 18 земји во светот со препорака извадоците да се подготвуваат според овој предлог и со спремност да им помогнат на авторите во приготвувањето извадоци.

Набрзо потоа најголемите светски списанија од интерната медицина го прифатија ваквиот начин на приготвување извадоци и тој денес е мерка за висок стандард при нивното приготвување и објавување. Структурирањето на извадоците би можело да се направи и во ревиските трудови, но многу потешко во приказот на случаите. За трудовите од експерименталните области не е направен стандард за структурирање на извадокот, но врз

Табела 2: Карактеристики на извадоците во поголемите биомедицински списанија во Република Македонија

	Место мак	Место анг	Јазик	Наслов	Автори	Индекс
Макед мед преглед	напред	напред	мак/анг	не	не	да
Макед стом преглед	напред	назад	мак/анг	да	да	да
Мак спи мед	напред	напред	мак/анг	не	не	да
Год зб биол	нема	назад	анг	да	да	не
Макед ветер преглед	напред	назад	мак/анг/рус	да	да	не

истите принципи би можело набрзо да се очекува нивно структурирање.

Накусо ќе ги изнесам дефинициите и содржината на секој елемент од структурираниот извадок во клиничките трудови:

1. Цел: Извадокот треба да почне со јасно поставената цел во трудот. Ако има повеќе од една цел, тогаш на прво место се внесува најглавната цел, а по неа само втората. Ако е поставена хипотеза во трудот, тогаш таа треба да биде назначена.

2. Дизајн: Треба да се опише основниот дизајн на клиничкото испитување, Ако има следење во истражувањето, тогаш тоа треба да сезначи. Во дизајнот можат да се употребат следниве поими (за нивното прецизно дефинирање види 11):

- *За инѿервенѿни испѿиувања:* рандомизирани, нерандомизирани, двојно слепи, плацебо контролирани, вкрстени, пред-по;

- *За ѿросејувачки дијагностѿки испѿиувања:* критериумски стандард, слепи

или маскирани споредби;

- *За ѿрогностѿчки испѿиувања:* вклучувачки кохорти, кохорти;

- *За ѿричински испѿиувања:* рандомизирани, кохортни, контролирани случаи, преживувања;

- *За клиничка слика и заболувања:* преживувања, серии случаи;

- *За економски испѿиувања:* анализа на чинење-ефикасност, анализа на чинење-корист.

3. Поставка: За да можат читателите да ја определат применливоста на објавените резултати во нивните услови, потребно е да се опише поставката на истражувањето: општа средина, примарна заштита, реферален центар, приватна или институционална пракса.

4. Пациенѿи и учесници: Треба да бидат опишани клиничките заболувања и социодемографската слика на испитуваните пациенти. Треба да се внесе

Нолчев С, Талевски С, Корнети П². **Вредностите на рН и концентрацијата на гликозата кај плевралните изливи од различна етиологија.** Год зб Мед фак Скопје 1985; 31 (1): 21-23

(Мак)

(*Инспѿиууѿ за гградни болесѿи и ѿуберкулоза; ²Инспѿиууѿ за биохемија и ѿрименѿта биохемија; 91000 Скопје, Република Македонија*)

Во плевралниот пунктат добиен од 46 болни испитуван е рН и концентрацијата на гликозата во крвта и плевралниот пунктат. Болните со различна етиологија на плевралниот пунктат беа поделени во три групи: I- со инфективно потекло на изливот (25), II- со малигно потекло на изливот (15) и III- со емпием (6). По групи е најдена следнава средна аритметичка големина на рН за: I група = 7.68 ± 0.18 , за II група = 7.81 ± 0.25 и за III група = 7.29 ± 0.26 . Најдена е статистички значајна разлика помеѓу групите I и II ($r < 0.001$) и меѓу групите II и III ($r < 0.001$), додека помеѓу I и III нема статистички значајна разлика. При испитувањето на концентрацијата на гликозата во пунктатот (ммол/л) најдени се следниве средни аритметски средни големини по групи: I = 3.48 ± 0.9 , II = 4.99 ± 1.63 , III = 1.42 ± 1.96 , што споредено меѓусебно дава статистичка значајност помеѓу групите I и II $r < 0.001$, помеѓу групите II и III $r < 0.002$, а помеѓу II и III $r < 0.001$. Линеарната корелација помеѓу концентрацијата на гликозата во крвта и пунктатот покажа позитивна поврзаност за I и II група, додека за III група корелацијата беше негативна, што се објаснува со интензивната аеробна и анаеробна гликолиза кај емпиемите. Се укажува на значајноста на овие параметри во диференцијалната дијагноза помеѓу овие различни етиолошки групи.

Индексни зборови: плеврален излив; рН; гликоза; серум; плеврален пунктат.

Слика 6: Пример за извадок на македонски јазик (модифицирано според 54). Во неѓо се содржани сѿије елеменѿи неопходни за изгѿиување извадок.

бројот на учесниците и како биле избрани, вклучувајќи го и бројот на луѓе кои се согласиле, но подоцна престанале да учествуваат во истражувањето. Ако се користи избирање на групи, да се објаснат карактеристиките на изборот. Во следење на пациенти да се внесе бројот и процентот на учесниците кои го завршиле испитувањето. Во интервентните испитувања се внесува бројот на пациенти кои се откажале заради странични ефекти.

5. Интервенции: Треба да се опише основната слика на секоја интервенција, вклучувајќи го методот и времетраењето. Интервенциите треба да се именуваат со најчестото клиничко име (на пример генеричкото име Кеталар). Добро е да се внесат и синонимите на генеричките имиња заради подобро електронско пребарување.

6. Мерење и резултати: Треба да се дадат најважните резултати во наративен облик или како оделни точки, а не во облик на

табели. Нумеричките податоци треба да содржат стандардна девијација или 95% граници на доверба, како и нивото на статистичка значајност.

7. Заклучоци: Треба да бидат прикажани главните заклучоци кои произлегуваат од резултатите заедно со клиничката применливост (но без преголемо воопштување). Треба да се назначи и дали се потребни дополнителни истражувања пред да се применат резултатите во клиничка пракса.

Насловите на овие седум делови од извадокот треба да бидат внесени во текстот. Читањето на ваков извадок не е толку течно, но е многу поточно. Корисно е слични наслови да има и низ текстот за да можат поимите полесно да се следат. Предноста од ваквите извадоци особено ќе ја користат компјутерските бази кои можат да вршат пребарувања според сегментите од извадокот, а ќе им помогне и на рецензентите полесно и поточно да го

Nolchev S, Talevski S, Korneti P². **Values of pH and glucose concentration in pleural effusions of different etiology.** God zb Med fak Skopje 1985; 31 (1): 21-23.

(Eng)

(Department of Chest Diseases and Tuberculosis, ²Department of Biochemistry and Applied Biochemistry, Skopje, Republic of Macedonia)

The pH and glucose values in the pleural punctate obtained from 46 patients, were examined. The patients with different etiology of pleural effusion were divided into 3 groups: Ist group-patients with pleural effusion of infective origin (25); IInd group-patients with pleural effusion of malignant origin (15) and IIIrd group-patients with empyema (6). The pH in the pleural punctate of these 3 groups of patients was as follows: Ist $x = 7.68 \pm 0.18$, IInd $x = 7.81 \pm 0.25$ and IIIrd $x = 7.29 \pm 0.26$. There was a statistically significant difference between the Ist and the IIIrd group ($p < 0.001$) and between IInd and the IIIrd group ($p < 0.001$) whereas there was no statistically significant difference between the Ist and the IInd group. The examined concentrations of glucose in the pleural punctate were presented as a mean arithmetic value, and they were the following: in the Ist group $x = 3.48 \pm 0.9$, in the IInd $x = 4.99 \pm 1.63$ and in the IIIrd $x = 1.42 \pm 1.96$. There was a statistically significant difference between the Ist and the IInd group with $p < 0.001$, between the Ist and the IIIrd group with $p < 0.02$ and between IInd and the IIIrd group with $p < 0.001$, respectively. In the third group of patients a negative correlation was found, which was due to intensive aerobic and anaerobic glycolysis with empyema. The authors point out the significance of these parameters in the differential diagnosis of pleural effusion of various origin.

Index Terms: pleural effusion; pH; glucose; serum; pleural punctate.

Слика 7: Пример за извадок на англиски јазик (модифицирано според 54) приготвен на идентичен начин како и македонскиот извадок од Слика 6.

Табела 3: Деловите од извадокот во клиничките трудови

1. Цел	Точното прашање поставено во трудот
2. Дизајн	Основниот дизајн на истражувањето
3. Постапка	Местото и нивото на клиничката нега
4. Пациенти и учесници	Изборот на пациентите или учесниците кои биле вклучени и го завршиле испитувањето
5. Интервенции	Точното лекување или постапки, ако ги има
6. Мерења и резултати	Методите за следење на пациентите и клучните резултати
7. Заклучоци	Најважните заклучоци, вклучувајќи ја директната примена

оценат квалитетот на трудот. За полесна споредба како треба да се приготвуваат структурираните извадоци ќе го изнесам примерот даден во оригиналниот труд на Ад хок работната група (10, 37) која предложи поинформативни извадоци во клиничките трудови (Слики 8 и 9).

Приготвувањето структурирани извадоци во клиничките трудови е повеќекратно корисна постапка, но за да може таа да се изведе неопходно е да се приготват авторите на трудот, редакциските одбори на списанијата, рецензентите на трудовите, библиотекарските работници и биомедицинските информатичари. На сите учесници во оваа комплексна задача им е потребно додипломско и последипломско знаење за секој од споменатите елементи во седумте делови од извадокот. Тежнењето да се прифати приготвување структурирани извадоци од клиничките истражувања може да се пренесе и на

изработката на магистерските трудови и на докторските дисертации. (преку Медицинскиот, Стоматолошкиот, Фармацевтскиот, Природно-математичкиот и Ветеринарниот факултет). На ваков начин ќе се воедначат сите клинички извадоци, а нашава држава ќе се доближи кон светот и преку прифаќањето на овој стандард.

2.3.3.3. *Структурирани извадоци во изворни трудови*

Во примарените списанија последниве години сè повеќе се печатат структурирани извадоци од изворните трудови. Нивната структура е слична како и во клиничките извадоци, но со извесни прилагодувања. Деловите од структурираниот извадок во изворните трудови се:

Дванаесет пациенти со рефрактерен ревматоиден артритис беа третирани неделно со метотрексат во двојно-слепо, плацебо-контролирано, вкрстено истражување. По 13 недели лекување, пациентите кои примаа метотрексат покажаа поголемо подобрување. ако се суди според степенот на отекување и мекост на зглобовите, времетраењето на утринската укоченост и субјективното оценување на клиничката состојба, ако се спореди со тие кои примале плацебо ($p < 0.002$). Ова подобрување беше следено со смалување на седиментацијата на еритроцити и смалување на нивото на ИГГ, ИГМ и ИГА; не беше најдено смалување на титарот на ревматоидниот фактор ниту во нивото на комплементот. Пропорциите на моноклеарни клетки кои беа ненормални пред лекувањето (смален процент вкупни Т лимфоцити, зголемен процент на моноцити) се подобри до нормала по лекувањето со метотрексат. Меѓутоа, немаше промени во односот Леу-3/Леу-2 и во ин витро пролиферативниот одговор на лимфоцитите кон митогени. Неделниот пулс од метотрексатот е ефикасен во краткотрајно лекување на рефрактерниот ревматоиден артрит. Со ова клиничко испитување имаше малку докази за клеточна имуносупресија.

Слика 8: Неструктуриран извадок во клиничкиот труд на Андерсон и колеѓите (10, 37).

1. *Цел*
2. *Материјал и методи*
3. *Резултати*
4. *Дискусија*
5. *Заклучоци*

Структурните делови од изворниот труд се идентични со деловите од научниот труд, но во скусена форма. Поради тоа правилата за нивното пишувања во извадокот треба да се почитуваат во целост.

1. Цел: Во почетокот на извадокот јасно се прикажува целта на истражувањето, или се назначуваат повеќето цели според нивното значење за истражувањето.

2. Материјал и методи: Се прикажуваат експерименталните модели на истражување (експериментални групи, третирање, следење, ...), методите за мерење, пресметувањето на резултатите, статис-

тичката анализа на резултатите и слично.

3. Резултати: Се прикажуваат текстуално добиените резултати (не се внесуваат табели или слики) со целосна статистичка анализа (аритметичка средна големина \pm стандардна девијација, број на случаи, значајност на добиените резултати) зависно од видот на статистичката анализа.

4. Дискусија: Се споредуваат своите резултати со други резултати објавени во литературата (свои или туѓи), се даваат објасненија за најдените разлики (ако ги има), се толкува значењето на добиените резултати и се изнесуваат претпоставки за поврзаноста со поширокиот контекст на истражувањето.

5. Заклучоци: Во заклучоците се изнесува збирно согледување за добиените резултати и нивното значење за поширокото научно подрачје.

Цел на испитувањето: Да се испита ефикасноста на неделен пулс метотрексат во рефрактерен ревматоиден артрит.

Дизајн: Рандомизирано, двојно слепо, плацебо контролирано вкрстено испитување во 13-неделен период.

Поставка: Реферална ревматолошка клиника со два воени медицински центри.

Пациенти: Секвентен примерок од 15 пациенти со активен дефинитивен или класичен ревматоиден артрит и поранешно неуспешно лекување. Дванаесет пациенти (80%) го завршија испитувањето; еден пациент се повлече поради токсични ефекти (панцитопенија).

Интирвенции: Нестероидното против-воспалително лекување и преднизонот беа продолжени. Метотрексат 5 мг интрамускулно беше даван како тест во една недела, зголемуван во 5 мг стапки до максимална доза до 25 мг неделно ако беше клинички потребно. Интрамускулно беше даван физиолошки раствор како плацебо контролните периоди.

Мерења и главни резултати: Следните резултати беа во корист на метотрексат во споредба со плацебо (статистички значајни наоди $p < 0.05$): бројот на отечени зглобови 6.9 (5.2 СД) со метотрексат и 19.4 (12.1) со плацебо; бројот на меки зглобови 12.6 (14.2) и 26.2 (17.0); минутите на утринска вкочанетост 78 (117.8) и 242 (131.6); болка во зглобови (скала 0-10) 1.1 (2.1) и 4.8 (3.1); чекорење 50 метри (секунди) 16.1 (10.0) и 23.1 (16.3). Лабораториските испитувања покажаа разлики ($p < 0.05$) во корист на метотрексатот вклучувајќи ја седиментацијата на еритроцитите и ИгГ. Другите тестови за физичка и лабораториска функција, вклучувајќи ги и имунолошките тестови, не покажаа значајни разлики.

Заклучоци: Резултатите од неделното пулсно давање метотрексат ги подобри повеќето мерки за активност на болеста кај рефрактерен ревматски артрит. Механизмот на метотрексатното дејство не е сигурен со малку докази за краткотрајна клеточна имunosупресија. Потребни се поголеми и подолготрајни испитувања за да се испита сигурноста на метотрексатното лекување кај рефрактерниот ревматски артрит.

Слика 9: Структуриран извадок во клиничкиот труд на Андерсон и колегиите (10, 37).

2.3.3.4. Друѓи видови извадоци

Посебен облик извадоци се рецензиите на трудовите при изборот на наставни звања во кои рецензентите ги опишуваат објавените или (најчесто) изнесените трудови на конгреси, семинари, симпозиуми и други облици на состанување (види: 11.7. Рецензирање наставници и соработници). За жал Универзитетот нема изготвено критериуми по кој би се изготвувале ваквите извадоци, но би било крајно корисно тие да се изготвуваат според опишаните правила како за изворните трудови.

2.3.4. Вовед

Воведот треба да е краток, прецизен и соодветен на темата што ја обработуваме. Воведот не треба да започнува и да ја следи историската појава на истражувањата (тоа го прават ревиските трудови), туку да ги изнесе најбитните истражувања во минатото кои го поттикнале истражувачот да го изработи трудот или се во најтесна врска со предметот на истражувањето. *Најдобар совет е за оние кои пишуваат долг вовед е да ги скинаат првите две страници од најшириот текст, пред да го истражат и трудот за печатење.*

Треба да бидат напишани неколку пасуси текст наредени по определен редослед. Најпрвин се пишува како започнало

истражувањето врз основа на свои или туѓи испитувања. Потоа следуваат неколку пасуси за опис на развојот на истражувањата, но без да се глорифицираат сопствените резултати. По текстот во заграда со арапска бројка се означува бројот на цитираната литература. Во овој дел се изнесуваат и податоци за порано објавените сопствени трудови од истата област, до колку се објавени во иста серија.

На крајот од воведот се пишува која е целта на истражувањето во трудот. Со оваа реченица завршува воведот, под неа не треба да има друга реченица.

2.3.5. Материјал и методи

Се опишуваат материјалите и употребените методи, вклучувајќи го и експерименталниот дизајн, со доволно детали за да им овозможи на другите истражувачи да ги оценат добиените резултати и да можат целосно да ги повторат (со можност да добијат исти резултати). Неможноста тоа да се направи го негира научниот карактер на истражувачкиот труд.

Вообичаените делови за експерименталните истражувања се :

- Дизајн на експериментот;
- Предмет на истражување (луѓе, животиња, растенија);
- Употребени материјали;
- Употребени методи за истражување и толкување;
- Статистичка анализа.

Табела 4: Деловите од извадокот во структуриран изворен труд

1. Цел	Точното прашање поставено во трудот
2. Материјал и методи	Основниот дизајн, третирање, следење, методи на испитување и видови статистичка анализа
3. Резултати	Текстуален опис на добиените резултати (без табели и/или слики) со прецизна статистичка анализа
4. Дискусија	Споредба на своите резултати со претходно објавени свои или туѓи резултати, толкувања и претпоставки
5. Заклучоци	Заклучно согледување за добиените резултати

Другите видови трудови имаат некои различни делови во делот Материјал и методи, но главните составни делови им се заеднички со опишанивие. Добро е деловите да се издвојат во подзаглавија за да може полесно да се следат. Непо-требни детали треба да се избегнуваат. Ако се опишува познат метод, само се наведува бројот на референца во заграда. Доколку се опишува модификација на некој метод, тогаш се изнесуваат само модифицираните делови.

Се опишува необичниот дизајн на експериментот или необичното статистичко истражување во детали. Прецизно се опишува предметот на истражување, на кои луѓе е работено, на која возраст, кој пол, која етничка припадност, со која болест и слично за да може читателот да заклучи со каква хомогеност се употребени контролната и експерименталните групи.

Клиничките истражувања треба да бидат документирани со дозвола од Етичкиот комитет за истражување на луѓе, согласно Хелсиншката декларација за истражување на луѓе. Експерименталните истражувања на животни, исто така треба да содржат прецизни податоци: возраст, пол, потекло, диета, начин на чување животни, како и доказ за почитување на етичките правила за работа со нив: употребена анестезија, дозвола за работа од Етичкиот комитет.

Употребените материјали треба да содржат прецизни податоци за најзначајните хемикалии и опрема со податоци од која фирма се набавени, која е серијата и со каква чистота. Ако се користи ретка и необична опрема таа треба да се прецизира.

Вообичаените статистички методи само се цитираат, а не се изнесуваат формулите за нивно користење, со обврзно внесување во која база се складираат податоците и со кој статистички пакет се обработени. Се изнесува и со која гранична вредност на веројатноста разликите се сметани за

статистички значајни. На крајот, во заграда се внесува бројот на цитираните статистички методи.

2.3.6. Резултати

Резултатите од истражувањето се изнесуваат според логичниот редослед на прикажување и/или толкување на поставената цел во делот Вовед. На пример, ако се опишува дејството на гликокортикоидните хормони врз тежината на тимусот кај стаорци во текот на првите недели од раѓањето, најпрвин се опишуваат промените во тежината на тимусот кај контролните стаорци. Потоа се опишуваат промените под дејство на гликокортикоидните хормони и на крајот разликите во текот на стареењето.

Доколку се опишуваат повеќе аспекти на едно истражување, тогаш се внесуваат подзаглавија со кои прецизно се одделуваат различните аспекти на истражувањето. Се внесуваат само податоци и слики кои се однесуваат на истражувањето. Поединечните податоци од табелите не треба да се повторуваат во текстот, но неопходно е да се опишат статистички добиените резултати:

- при *анализа на две групи* потребно е да се дадат: опис на аритметичките средни големини, стандардните девијации, стандардните грешки, бројот на испитуваните случаи, Студент-овиот т-тест и најдената статистичка значајност. Статистички незначајните резултати се внесуваат со ознака Н.З. (незначајно);

- при *анализа на повеќе групи* да се дадат: аритметичките средни големини, Ф-тестот, бројот на случаите во секоја група, статистичката значајност на најдените разлики. Ако се групите статистички значајно различни да се даде и мултипла споредба (со Њуман-Којловиот метод или со некој друг) за секоја комбинација од групите;

Табела 5: Број и процент на дистрибуција на анализираниите трудови според категоризација на статистичките постапки (52)

Категорија	Број	Процент
0. Без статистика	121	24.54
1. Дескриптивна статистика	272	55.17
2. Студент-ов т-тест	68	13.70
3. Табели на контингенција	1	0.20
4. Непараметриски тестови	4	0.81
5. Епидемиолошка статистика	6	1.22
6. Пирсонова корелација	12	2.43
7. Линеарна регресија	1	0.20
8. Анализа на варијанса	2	0.41
9. Останато	6	1.22
ВКУПНО:	493	100.00

- при **фреквенџна анализа** да се дадат: Хи квадрат тестот (X^2), степените на слобода и статистичката значајност на најдените фрекванции;

- при **линеарна регресиона анализа или корелација** да се дадат: коефициентот на корелација (r), бројот на испитуваните парови, формулата за линеарна регресија и значајноста на линеарната регресија. При споредба на повеќе регресиони анализи да се наведат разликите меѓу најдените коефициенти на регресија. За посложените видови статистичка анализа постојат построги правила за изнесување, но тие не спаѓаат во делокругот на оваа книга

Во изминатите години авторите многу малку користеа статистички постапки за да ги поткрепат своите истражувања. Анализата на десет годишниот период (1974-1983) во 493 објавени трудови во Годишниот зборник на Медицински факултет во Скопје покажа дека без никаква статистика се 24.54% од трудовете, 55,17% имаат само дескриптивна статистика (без тестирање значајност на разликите), а само во 20.19% има статис-

тичко тестирање на добиените податоци (Табела 5). Најмногу се применува Студент-овиот т-тест (13.79%), а потоа Пирсоновиот тест на корелација (52).

Секое биомедицинско списание би требало да направи анализа на употребената статистика во своите трудови за да ги поттикне авторите на поквалитетна употреба на оваа мошне значајна наука. Веројатно е дека анализите на дисертациите и магистериумите би дала поинакви резултати од прикажаните и би можеле да се извлечат поуки за Научните одбори на соодветните биомедицински факултети во Македонија.

Овој дел го читаат луѓе кои се бават или сакаат да се бават со слична проблематика. Затоа треба да биде пишуван прецизно и целосно. *Не исџушџајџе ниџу еден значаен деџал од маџеријал и меџоди без кој не можай исџражувањата да се џовџорай.*

2.3.7. Дискусија

Дискусијата е дел во кој предметот на истражување се третира од различни

страни. Текстот на дискусијата се пишува откако внимателно ќе се анализираат сопствените и сличните или различните туѓи резултати поврзани со истото истражување.

Се анализира точноста на добиените резултати, се анализира нивната значајност и се поврзува со претходните сознанија. Не е добро да се повторуваат истите реченици од делот Резултати, но на различен начин. Не треба да се избегнува толкувањето на негативно добиени резултати или резултати кои не се во согласност со други истражувачи. Наместо тоа, се прави обид да се најде нивно објаснување или се признава дека не сте способни да го направите тоа.

Се критикува научниот факт или мисла на друг автор, но не се напаѓа авторот лично. Цитирањето на туѓа работа потребно е да се направи само врз основа на директно (изворно) виден текст. Цитирање од туѓи цитати е недопуштено и многу ризично.

Доколку се изнесуваат претпоставки, тогаш јасно се назначува кога тие почнуваат и како гласат. Не е добро да се верува премногу во своите резултати (особено ако се разликуваат од други автори), туку внимателно да се претпостават причините за најдените разлики и надежта дека со натамошно истражување ќе се утврди кои резултати се посоодветни и поточни. Зад секој цитиран пасус неопходно е да се даде литературниот податок во мала заграда.

Заклучоците од истражувањето се поместуваат на крајот од дискусијата без да се издвојат со наслов или поднаслов. Порано заклучоците се ставаа во одделни заглавија, но денес за да не се мешаат со извадокот (односно апстрактот) тие се интегрален дел од дискусијата. Поради тоа во заклучоците се внесуваат само по една реченица од најзначајните резултати и една или две реченици како општи заклучоци.

2.3.8. Благодарност

Во благодарноста се внесуваат сите оние кои помогнале како личности или како установи со пари, материјал, техничка помош или совет при изведувањето на трудот и/или неговото пишување. Благодарност им се искажува и на колеги и на установи со кои е соработувано во тек на прибирањето примероци, прегледувањето пациенти, изведувањето на лабораториски или други испитувања и сè друго што не спаѓа во нивната редовна обврска.

Во благодарноста се внесуваат и податоци за проектот каде што припаѓа овој труд (со негов наслов и број), на кој научен собир е трудот претходно изнесен и дали претставува дел од теза (со прецизен наслов на тезата).

Внимателно се пишува текстот на благодарност и по содржина и по прецизност на имињата, не потценувајќи го ниту надценувајќи го уделот на секој од нив. Благодарноста се пишува на посебен лист хартија на крајот од текстот (пред литературата), доколку не е поинаку наведено во списанието во кое се испраќа трудот за објавување.

2.3.9. Цитирање литература во текстот

Постојат повеќе начини за цитирање литературни податоци низ текстот (види: 17. *Собирање и цитирање литература*). Во сите нив насловите на списанијата се внесуваат во скратен облик како што се цитираат во Index Medicus.

Во трудот треба да се цитираат само оние литературни податоци кои авторот ги прочитал, а не оние кои ги пронашол како цитирани податоци во туѓите трудови. Бројот на цитираните литературни податоци зависи од обемноста на сопственото истражување и од опстојноста со кои авторот ги собира литературните пода-

тоци. Необично е кога еден автор цитира 25 референци на англиски и 10 на германски јазик, а не ги познава ниту едниот ниту другиот јазик. Слично е со цитирањето трудови од некои поретки јазици.

Изненадува препораката на некои списанија да НЕ се цитираат ПОВЕЌЕ од 10 литературни податоци, како божем сета документарност мора да се наоѓа во 10 референци (Макед мед преглед), или дека со внесувањето реален број литературни податоци ќе се зголемат печатарските трошоци. Која и да е причината за ваквата препорака, таа не е во согласност со основната задача за цитирањето литературни податоци: поткрепа на своите истражувања и/или несогласување со други автори.

Денес за исправен начин на цитирање се смета системот предложен во изедначените барања (8), но заради континуитет од минатото и заради некои списанија кои сè уште ги негуваат старите системи, ќе ги изнесам сите одделно.

1. Изедначени барања: Цитирањето литература во текстот се врши според Изедначените барања со арапски бројки во мала заграда според редоследот на јавување во текстот. Цитирањето се врши и во табелите и во сликите како интегрален дел од текстот.

Прикажана е пероксидазна и активност на Арицинда (8).

2. Харвардски систем: Во текстот се цитираат имињата на авторите и годината на објавување. Ставањето мала заграда зависи од контекстот во кој е цитиран литературниот податок.

Еден автор: *Нолчев (1993)* или
(Нолчев 1993)

Два автори: *Зографски и Сџавриќ (1994),*
или *(Зографски и Сџавриќ 1994)*

Повеќе автори: *Џекова и сор. (1991)*
или *(Џекова и сор. 1991)*

Ако се авторите и годината еднакви, тогаш се внесуваат мали букви по годината абецедно.

Кацарска (1991a)

или *(Кацарска 1991a)*

Ако се цитира книга издадена од комитет, установа, здружение или друго колективно недефинирано тело, се внесуваат издавачот и/или претседавачот или уредникот како автор(и).

(CBE Style Manual Committee 1978)

Во некои книги и списанија се бара по годината да се стават и страниците каде е објавен текстот.

(Мимица 1989, сџир. 123-130)

3. Броен систем со азбучен (абецеден)

редослед: Сите литературни податоци се редат азбучно (абецедно), и потоа им се ставаат бројки пред нив, а во текстот се цитираат само бројките. При ваквиот начин на цитирање треба најпрвин да се наредат литературните податоци пишувани на кирилица азбучно, а потоа на латиница абецедно и да им се доделат бројки во продолжение.

4. Целосна референција во шексџој: Во некои трудови од списанија нема Литература како засебен дел. Место неа, низ текстот се цитираат литературните податоци во целина.

Притоа има два системи: Во едниот низ текстот целосно се цитираат литературните податоци, а во вториот се цитираат со бројки, а во текстот како подножни забелешки се внесуваат целосни податоци.

5. Цитирање необјавени и нецелосни информации: Не се препорачува цитирање необјавени и непотполни информации, и би било пожелно тоа да се забрани. Цитирањето необјавени и нецелосни информации не им дозволува на читателите да ги проверат авторовите наводи и ги прават овие цитати неупотребливи. Доколку е неопходно да се цитира ваков

материјал, тогаш во заграда се става "необјавени податоци", "лични податоци", "извадок" (*извадок не е труд и не треба да се цитира во делото Лиџерајшур*), "превод од англиски".

2.3.10. Математички формули и равенки

Математички формули: Приготвувањето математички формули треба да биде внимателно и според договорените стандарди за да се избегнат грешки во печатењето. Во отпечатената копија мож да настанат дилеми меѓу употребата на 1 (еден или e1 на латиница), 0 (нула или буквата o), x (знак за множење или буквата ex). Со мали исклучоци поединечните букви во равенките се пишуваат со коси букви (*italics*), додека хемиските симболи, кратенките од две и повеќе букви не се пишуваат со коси букви (ln, avg, max).

Најдобро е математичките формули да се пишуваат во еден ред, бидејќи нивното пишување во повеќе редови ја компли-

кува техничката припрема на текстот и се создаваат различни простори меѓу редовите кои немаат и тие кои имаат степени и или индекси во математичките формули. Поедноставувањето на математичките формули може да се направи според препораките од Табелата 6. Комплексните математички формули се внесуваат центрирано во текстот, со голем празен простор над- и под нив (види: 7. *Равенки и формули*). Секоја равенка се означува со арапска бројка во мала заграда од десната страна на формулата.

Хемиски формули: Емпириските хемиски формули од типот H_2SO_4 се пишуваат во текстот одвоени од текстот со празен простор над- и под нив. Комплексните хемиски формули се изготвуваат на посебен лист хартија и се означуваат како додаток од хемиски формули. Ова се прави затоа што комплексните хемиски формули во словослагачницата се приготвуваат на специјален начин, различен од основниот текст.

Местото на хемиската формула низ текстот се внесува во посебен ред во двојни

Табела 6: Математички формули. Во првата колона се дадени примерите кога не се препорачува нивно користење, а во втората колона се истите формули дадени во препорачлив облик.

	Не препорачливо	Препорачливо
Еднолиниска фракција	$\frac{a+b}{2}$	$1/2(a+b)$ или $0.5(a+b)$
Фракционен експонент	$a\sqrt{bc}$	$a(bc)^{1/2}$ или $a(bc)^{0.5}$
Дробна црта	$\frac{a+b}{x+y}$	$(a+b)/(x+y)$
Негативен експонент	$\frac{a=2g \sin B}{3R}$	$a = 2/3(R^{-1}g) \sin B$ или $a = 0.66R^{-1}g \sin B$
Мали загради наместо средна вредност	$\frac{\quad}{a+b}$	$(a+b)/2$
Експоненцијална функција	$Ae^{1/2(Vo/D)}$	$A \exp 1/2 (Vo/D)$ или $A \exp 0.5 (Vo/D)$
Степен над индекс	X_a^2	X_a^2

мали загради:

((формули 12-14))

Зад секоја хемиска формула се става арапска бројка во мала заграда и низ текстот се цитира овој број (за деталите на приготвување хемиски формули види: 7. *Равенки и формули*).

2.3.11. Приготвување табели

Табелите се изготвуваат секоја одделно на посебен лист хартија. Секоја табела треба да претставува целина и на неа треба да бидат внесени сите податоци за да може да се разбере. Списанијата прифаќаат најширока табела колку што е висината на текстот, но во должина таа може да биде и на повеќе листови хартија. Во текстот табелите се цитираат во мала заграда, а во текстот се остава приближното место каде што би требало да биде табелата:

(Табела 3)

Правилата за изработка на табелите се различни во секое списание, но постојат и заеднички правила кои авторот треба да ги следи (види: 8. *Приготвување шабел и слики*).

2.3.12. Приготвување слики

Сликите се изготвуваат во минимален број, бидејќи го оптоваруваат печатењето на трудот. Секогаш се изготвуваат слики кога е потребно да се прикаже комплексна реакција, да се прикаже апарат, да се опише сооднос и слично. Секоја слика се бележи континуирано со арапска бројка (независно дали е графикон, микрофотографија, запис или друго).

Изготвувањето на сликите се врши со највисок можен квалитет, бидејќи од тоа зависи и квалитетот на отпечатениот труд. Некои списанија примаат цртежи со молив, а потоа ангажираат профе-

сионалец од редакцијата кој ги изготвува дефинитивните цртежи (во тој случај авторот ги плаќа неговите трошоци). Сликите се изготвуваат со црн туш на хамер или на паус хартија, со квалитетен испис на бројките и текстот (најдобро со летрасет). Сликите треба да бидат двојно поголеми од оригиналната големина во текстот. Најголемата слика не смее да биде поголема од двапати од големината на текстот во списанието.

Најдобро приготвување на графикони, фотографии или траса се постигнува со компјутерска подготовка и ласерски печатач (види: 8. *Приготвување шабел и слики*).

2.3.13. Подножни забелешки

Подножните забелешки се делови од текст кои го дообјаснуваат текстот и служат да му помогнат на читателот полесно да ја следи содржината на текстот, доколку е заинтересиран, или да ги прескокне ако не го интересираат. Подножните забелешки се внесуваат под текстот одделени со тенка линија (*footnotes*) или на крајот од текстот (*endnotes*). И во двата случаи тие претставуваат голема тешкотија за уредување, како за авторот, така и за издавачот. Најголемиот број списанија ги избегнува подножните забелешки.

2.3.14. Фоторепродукциски ракопис

Некои списанија примаат за печатење *фоторепродукција* од примениот текст, без негово менување. Кога ќе биде прифатен за печатење не може ништо да се менува на репродукцискиот ракопис. Тој едноставно се фотокопира и се печати, а одговорноста за квалитетот и содржината на ракописот отпаѓа целосно на второт.

За разлика од текстот приготвен за печат,

фоторепродукцискиот ракопис не треба да се пишува на двоен проред, не треба да се оставаат бели празни простори од двете страни. Напротив, треба прецизно да се дефинира широчината и висината на текстот и во тие рамки да се изготвува фоторепродукцискиот ракопис. Најдобро е да се консултира *Управа за авијоритет* за да се видат деталите при изготвувањето вакви текстови, како и да се погледнат најновите печатени трудови во истото списание. Некои списанија го смалуваат текстот за 70% поради што големината на текстот и буквите треба да бидат прилагодени на ова смалување (големите букви треба да бидат 2.5 до 3.0 мм височина). Во фоторепродукцискиот ракопис се примаат само линиски цртежи (фотографиите не се препорачуваат).

Со користење на личните сметачи и текст процесорите може многу поквалитетно да се приготват фоторепродукциски ракописи, бидејќи можат прецизно да се дефинираат сите елементи на ракописот (големина на букви, вид на фонт, големина на текст, оддадлеченост меѓу лините, приготвувањето на сликите и сè друго).

2.4. ОД РАКОПИС ДО ОТПЕЧАТОК

2.4.1. Уредување и уредувачки одбор

Секое списание се печати врз комерцијална база независно дали е нужно за јавните интереси. Поради тоа секое списание има *соиспівеник*, односно *издавач*. Издавач може да биде поединец (многу ретко), научно здружение или јавна институција. Кој и да е сопственик, секогаш се судира со потребната сума пари за да се отпечати

едно списание (некогаш е тоа дел од јавниот буџет, друг пат е тоа финансиски план, донација или слично).

Списанијата имаат *издавачки совет* и *редакциски одбор*. Издавачкиот совет го сочинуваат претседател, негов заменик и неколку членови. Главната улога на издавачкиот совет е да ја определи политиката на издавање, неговата содржина, форматот, обемот и другите битни елементи од списанието. Редакцискиот одбор има главен и одговорен уредник, заменик на главниот и одговорен уредник, секретар на редакција и неколку членови. Главната улога во уредувањето на едно списание имаат главниот и одговорен уредник, неговиот заменик и секретарот, додека останатите членови повремено се состануваат. Пристигнатите трудови ги разгледува главниот и одговорен уредник, тој може да го прифати трудот, да го одбие трудот или да определи двајца рецензенти. По добивањето позитивна рецензија трудот технички се приготвува за печатење (види: *11. Рецензирање штрудови*).

2.4.2. Испраќање на трудот

Отпечатениот труд се комплетира и се прават повеќе фотокопии. До главниот и одговорен уредник се испраќаат оригиналот и две фотокопии, додека другите копии авторот им ги дава на останатите коавтори. Кон трудовите се доставува и пропратно писмо во кое се наведува насловот на трудот, податок дали е продолжение од некоја целина или бил изнесуван на некој научен собир.

Некои редакциски одбори инсистираат на специјална изјава, потпишана од сите автори, дека е трудот оригинален, дека не е поднесен на друго место за печатење, дека се почитувани меѓународните етички правило и друго. Авторот е должен да ја потпише таквата изјава и да ја достави заедно со трудот.

Трудовите, пропратното писмо и изјавата

треба да бидат сместени меѓу два картони, добро да се спакуваат и да се испратат на адресата на главниот и одговорен уредник.

Набрзо по испраќањето редакцијата му испраќа на авторот писмо со кое го потврдува пристигнувањето на трудот (*acknowledgment of receipt*) со прецизна дата на пристигнување во редакцијата.

2.4.3. Рецензирање на трудот

Примениот труд редакцискиот одбор може да го прифати, да го одбие или да го даде на рецензирање на двајца рецензенти (види: 11. *Рецензирање ѓрудови*). Рецензентите можат да го препорачаат трудот за печатење без измена, да предложат печатење после некои измени или да го одбијат. Во сите три случаи авторот добива информација од редакцијата и е должен да ги прифати препораките.

Рецензентите на трудовите се тајна за авторот и тој не треба да инсистира на нивните имиња независно како го оцениле неговиот труд.

2.4.4. Прв непрекршен отпечаток

Готовиот текст се предава на техничкиот уредник кој внесува мали исправки и го предава текстот во Одделение за словослагање. Во словослагачницата се внесува текстот континуирано, посебно се приготвуваат табели, а сликите се снимаат на филм. Сите овие делови се корегираат, а оваа припрема се наречува прв непрекршен отпечаток. Најголемиот број списанија сами ги корегираат трудовите во оваа фаза споредувајќи го непрекршениот текст со оригиналот. Мал број списанија го испраќаат непрекршениот отпечаток, заедно со оригиналот за корекција. Доколку треба авторот да го

корегира текстот, тогаш корекциите се вршат според правилата за корекција (види: 13. *Појравање ојисоци*) и се внесуваат во текстот и на десната ивица (ако има една колона) или на двете ивици (ако има две колони).

2.4.5. Втор прекршен отпечаток

Откога е корегирани првиот непрекршен примерок тој се "прекршува" според предвидените страници, се внесуваат табелите во текстот, се внесуваат легендите за сликите и се остава празен простор (или се монтираат филмовите) од сликите и трудот го добива својот дефинитивен облик. Во ваков облик авторите го добиваат својот труд за корекција, заедно со претходната непрекршена копија и со оригиналниот текст. Текстот треба внимателно да се прочита збор по збор, не само за да се најдат печатни и/или интерпункциски грешки, туку и за да се види дали постои целосност на текстот (дали има исфрлени или додадени нов текст). Во оваа фаза не смее да се внесува нов текст туку само да се прави корекција на сложениот текст. Корекциите на текстот се вршат според правилата за корегирање текст (види: 13. *Појравање ојисоци*) со ознаки во текстот и на двете ивици.

2.4.6. Сепарати

Поголемиот број списанија на првиот автор или на авторот кој е назначен за тоа му испраќаат 20-50 отпечатени примероци од трудот, наречени *сејарии*. Некои од списанијата го прашуваат авторот пред да се отпечати неговиот труд колку сепарати да допечатат (финансиски на товар на авторот).

Сепаратите му се потребни на авторот за

да го употреби во своите натамошни активности (пишување извештаи, поднесување трудови за рецензии и друго), да им ги достави на своите соработници ширум светот и да им ги испрати на сите заинтересирани (*размена на сејарайи*). Ако некој научник побара сепарат од

авторот, тој е должен да испрати оригинален сепарат или фотокопија од својот труд. Треба да знаеме дека сите библиотеки во светот не ги примаат сите списанија и тешко се обезбедуваат оригиналните текстови.

3. ТЕЗИ

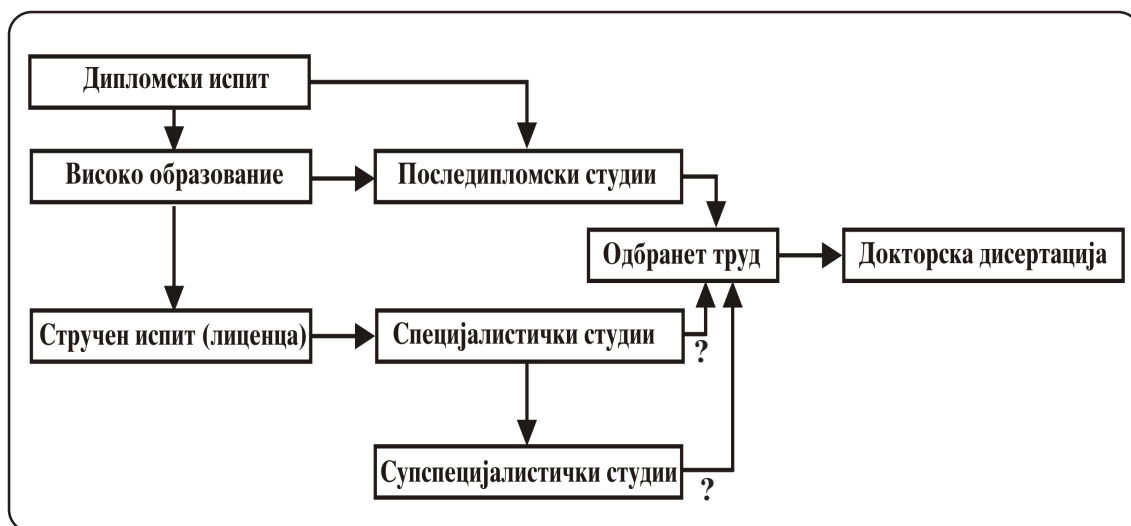
3.1. ОПШТО ЗА ТЕЗИТЕ

Во класификацијата на трудови под поимот тези се подразбираат напишани трудови за стекнување академски или научен степен и обично се регулираат со соодветен закон. Тезите можат да бидат: *дипломска*, *магистерска* и *докторска*, а порано паралелно со докторатот постоеше и хабилитација. Според Законот за високо образование (53, 12) факултетот може да воведe завршен испит како

дипломски испит, кој се организира и изведува под услови и начин утврдени со неговиот статут.

Последипломските студии се организираат како последипломски научни односно уметнички студии (*магистерски студии*) и последипломски стручни студии (*специјалистички студии*).

Последипломските научни, односно уметнички студии траат најмалку три семестри, од кои два семестра за настава и еден семестар за изработка на магистер-



Слика 10: Академските степени и условите за нивно стекнување во биомедицинските науки. Прашалниците прикажуваат несоодветен услов за изработка на дисертација.

скиот труд. *Последипломскиите стручни студии* траат девет месеци, од кои еден семестар за настава и три месеци за изработка на специјалистички труд.

Последипломските студии се организираат според кредит систем, а должината на студиите се определува според бројот на наставните часови во текот на неделата и редовноста, односно начинот на кој е организирана наставата (член 111 (53)).

Здравствените работници посетуваат редовна настава за специјализација и полагаат завршен специјалистички испит, додека здравствените соработници (лица со завршено високо образование кои не се лекари, стоматолози или фармацевти) изготвуваат *специјалистички труд* и полагаат *специјалистички испит*.

За да може кандидат да се запише на последипломски студии за стручно усвојување од областа на медицината (специјализација и супспецијализација) неопходно е да положи стручен испит, односно лиценца за работа. Разбирливо е дека за запишување на последипломски студии стручниот испит односно лиценца за работа **НЕ СЕ потребни**. Овој став произлегува од Законот за здравствена заштита (14). Докторите по медицина и стоматологија можат да супспецијализираат во потесни области, доколку завршиле специјализација.

Во Република Македонија научен степен доктор на науки може да се стекне со котроски студии и одбрана на докторска дисертација или со пријавување и одбрана на докторска дисертација (Слика 10). Во другите земји дисертација можат да работат само кандидатите кои завршиле последипломски студии или имаат објавено доволен број научни трудови во реномирани меѓународни списанија.

Се поставува прашање кој е оспособен да работи докторска дисертација? Дали специјализацијата и супспецијализацијата го оспособуваат кандидатот за самостојна

научна работа? Очигледно е дека одговорот е НЕ, специјализацијата и супспецијализацијата го оспособуваат кандидатот за СТРУЧНА работа, а не за научна работа. Специјалистите и супспецијалистите не се оспособени за самостојна научна работа. Само кандидатите со завршени последипломски студии се оспособени за самостојна научна работа.

Ова никако не значи дека магистрите се подобри или позначајни од специјалистите, туку дека магистрите се оспособени за научна работа, а специјалистите за стручна работа. Како што еден магистер не може да врши специјалистичка дејност, така не може и специјалистот да врши самостојна научна дејност. Колку побрзо ќе ја сфатиме оваа едноставна разлика меѓу последипломските и специјалистичките студии, толку помалку конфузии и долгорочни последици ќе оставиме зад себе.

Врз основа на завршените тези, објавените истражувачки и стручни трудови, објавените книги, монографии и учебници, како и способноста за наставна или истражувачка способност, кандидатите можат да напредуваат во универзитетски наставно-научни, наставни и соработнички звања (Табела 7).

Еквиваленција на звањата е дефинирана (член 151 (12)) помеѓу наставничките и соработничките од една и наставно-истражувачките звања од друга страна:

редовен професор ↔ научен советник

вонреден професор ↔ виш научен соработник

доцент ↔ научен соработник

асистент ↔ научен асистент

помлад асистент ↔ научен помлад асистент

Од табелата се гледа дека постојат многу благи и неквантифицирани критериуми за стекнување наставно-научни, наставни и соработнички звања што доведе до енорно избирање кадри. Покрај тоа, не

Табела 7: Условите за стекнување академски наставно-научни, наставни и соработнички звања според Законот за високо образование (53).

ЗВАЊА	УСЛОВИ
СОРАБОТНИЧКИ	
Помлад асистент	Соодветно високо образование; успех над 8.0; странски јазик; способност за наставна, научна и/или стручна работа.
Асистент	Магистериум или специјализација; странски јазик; способност за наставна, научна и/или стручна работа.
НАСТАВНО-НАУЧНИ	
Доцент	Докторат; обдржавени научни и стручни трудови; постигнувања и примена; примена на истражувачките резултати; способност за изведување високообразовна дејност.
Вонреден професор	Докторат; самостојни обдржавени научни и стручни трудови; учество во научни проекти; значајни достигнувања во науката; оспособување соработници и наставници .
Редовен професор	Докторат; обдржавени поголем број научни трудови; влијание во развојот на науката и практиката; издадени учебници; учество и/или раководење во научни проекти; оспособување соработници и наставници; способност за изведување сите видови високообразовна дејност.
Насловен доцент	Услови за доцент за кој нема место за избор.
Насловен вонреден професор	Услови за вонреден професор за кој нема место за избор.
Визитинг професор	Професор од друга установа во државата или од странство.
Почесен професор	Истакнат професор од странство кој дал посебен придонес.
НАСТАВНИ	
Предавач	Магистериум; способност за настава; обдржавени стручни трудови; искуство во структурата.
Виш предавач	Магистериум; способност за настава; обдржавено поголем број стручни трудови; искуство во структурата.
Професор	Докторат; способност за настава; обдржавено поголем број стручни трудови; искуство во структурата.

ретко се избираа наставни и научни звања без строго почитување и на предвидените услови.

Според најновиот Закон за високо образование (член 132 (53)) наставниците во наставно-научни звања се избираат според критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставни и соработнички звања утврдени со Правилник на универзитетот, врз единствените критериуми утврдени од страна на Интеруниверзитетската конференција. Факултетите, односно високите стручни школи со статутот поблиску ги

утврдуваат условите за избор во наставно-научни, научни, наставни и соработнички звања.

3.2. ЗАДОЛЖИТЕЛНИ ПОДАТОЦИ ПРИ ОБЛИКУВАЊЕ НА ТЕЗИТЕ

При обликувањето на тезите (дипломска, магистерска и докторска) неопходно е да се следат заеднички правила за полесна

библиографска обработка и информатичко складирање. Овде ќе ги изнесам препораките од Народната и универзитетска библиотека во Скопје со мали модификации.

На првата страница од **корица̄та и на насловна̄та с̄тра̄ница** се внесуваат (насловна страница е првата страница после корицата):

- *име на универзитет̄от*;
- *име на факултет̄от - место*;
- *име, средна буква и презиме на автор̄от (без иницијали)*;
- *наслов на труд̄от*;
- *поднаслов на труд̄от (доколку го има)*;
- *вид на труд̄от (на пример - магистерски труд)*;
- *место, година*.

На **грб̄от ('рбей̄от)** се внесуваат од горе кон доле:

- *име, средна буква и презиме на автор̄от (без иницијали)*;
- *наслов на труд̄от*;
- *место, година*.

На **прва̄та с̄тра̄ница** по насловната се внесуваат:

- *Менӣор:* *име, средна буква и презиме, име на факултетот, место*;
- *Членови на комисијата за одбрана:* *име, средна буква и презиме, име на факултетот, место*.
- *Датум на одбраната*;
- *Датум на промоцијата*;
- *Наука на која се специјализира*;

На **втората с̄тра̄ница** по насловната се внесуваат:

- *презиме, иницијали, наслов на труд̄от, факултет̄от, две точки, место, вид на труд̄от, година*;
- *извадок (150-250 зборови)*;
- *клучни зборови (за биомедицината според MESH, најмногу до 10 клучни зборови)*.

На **третата с̄тра̄ница** по насловната се внесуваат на англиски јазик:

- *презиме, иницијали, наслов на труд̄от, факултет̄от, две точки, место, вид на труд̄от, година*;
- *извадок (150-250 зборови)*;
- *клучни зборови (за биомедицината според MESH, најмногу до 10 клучни зборови)*.

Почитувањето на задолжителните податоци зависи од условите под кои се предава тезата за одбрана. Датумот на одбраната и датумот на промоцијата се утврдуваат по предавањето на укоричените примероци, затоа тие би можеле да се внесат подоцна со рака, на првата страница по насловната. Другите податоци можат да се внесат пред коричењето на трудот.

3.3. ДОКТОРСКА ТЕЗА (ДИСЕРТАЦИЈА)

Научен степен *доктор на науки* може да се стекне со докторски студии и одбрана на докторска дисертација или со пријавување и одбрана на докторска дисертација.

Докторска дисертација е самостоен научен труд, кој е резултат на самостојна научна работа и претставува придонес во развојот на соодветната научна област (член 118 (53)).

На докторски студии може да се запише, односно докторска дисертација може да пријави лице кое има завршено последипломски магистерски студии или лице кое завршило специјализација од областа на медицината и јавно одбрало труд на ниво на магистерски труд (Слика 10).

Деловите во докторската дисертација се слични на оние во изворните научни трудови, но со некои особености. Составните делови на дисертацијата се:

Корица
Грб ('рбей)
Насловна с̄тра̄ница
Прва с̄тра̄ница
Посвета

Благодарност (или предговор)
Упоиребувани крајенки
Содржина
Извадок
Abstract
Вовед
Цели на дисертацијата
Материјал и методи
Резултати
Дискусија
Заклучоци
Додатоци
Подножни забелешки
Литература
Автобиографија
Заглавја и подножја на страници

Накучо ќе ги изнесам карактеристиките на секој составен елемент од дисертацијата. Содржината на корицата, грбот, насловната страница и првата страница се прецизно дефинирани во задолжителните податоци при обликување на тезите (види точка 3.2. во ова поглавие). Поголемиот дел составни елементи од дисертацијата се слични како тие во изворните научни трудови (види: 2. *Трудови во сѝисанија*), додека помал дел се сретнува за прв пат, поради што тие делови ќе бидат подетално опишани.

3.3.1. Посвета

Изработката на докторската дисертација е огромен труд кој авторот го вложува повеќе години со голем интензитет. Резултатите од дисертацијата за авторот и за неговата фамилија претставуваат еден од животните успеси, поради што е разбирливо таа да биде посветена на некого. Авторот има полна самостојност да одлучи дали воопшто ќе стави посвета и кому ќе ја посвети дисертацијата, но најчесто таа се посветува на најблиската фамилија.

3.3.2. Благодарност, предговор

Во предговорот или во благодарноста се внесува каде е изработена докторската

дисертација, во кои институции и кога. Следува благодарност на менторот, соработниците и останатите кои значајно помогнале во изработката на дисертацијата. На крајот авторот им се заблагодарува на лицата кои помогнале во техничката изработка на дисертацијата (статистичка обработка, техничко уредување, лекторирање, коричење, финансирање и друго).

Под текстот се внесува месецот, годината и местото на пишувањето, како и името и презимето на авторот.

3.3.3. Употребувани кратенки

Пред содржината се внесува список на користените кратенски низ текстот наредени според азбучен редослед (види: 14. *Крајенки и симболи*). Кратенките и акронимите се пишуваат по правило со големи букви, без точки меѓу нив (за адрено кортикотропниот хормон се пишува АКТХ, а не А.К.Т.Х.).

3.3.4. Содржина

Цел на содржината е да ги прикаже редоследно сите глави, заглавја, подзаглавја и другите составни делови со бројот на нивното означување и бројот на страницата на која се наоѓаат. Содржината се наоѓа на почетокот на дисертацијата, му дава на читателот осет за логичката структура на дисертацијата и го упростува барањето специфична информација во неа. Поради тоа содржината треба внимателно да се состави за да ги исполни нејзините задачи.

Сѝруктурирањето и формирањето на содржината зависи од колку нивоа е составен текстот и на кој начин е означен. Содржината не треба да содржи повеќе од две или три поднивоа. Најчесто користен систем на означување (во европските земји) е *бројчаниот систем*, или *децималниот*

систем. Во овој систем секоја глава се означува со арапски бројки од еден до потребниот број, а не како што некои погрешно мислат само од еден до десет (1., 2., 3., ...). На ист начин се означуваат и заглавјата (1.1., 1.2., 1.3., ...) и подзаглавјата (1.1.1., 1.1.2., 1.1.3., ...). Во некои земји по последниот број не се става точка, но во македонскиот јазик точката по бројот означува реден број и поради тоа мора да биде ставена и по последниот број. Меѓу бројот и текстот се оставаат едно или повеќе празни места зависно од обликот на техничкото уредување.

Почетокот на зборовите може да започне после бројките секаде после едно празно

место (Слика 11А) или секој текст да започнува во иста линија, односно после најдолгото бројчано означување (Слика 11Б). Читливоста на текстот во вториот пример полесно се следи, но се создава нејаснотија кога има текстови подолги од еден ред.

Во дел од земјите се употребуваат комбинирани системи за означување со арапски и со римски знаци и/или со букви. Во овој систем главите се означуваат со римски бројки, поглавјата со големи букви, а подпоглавјата со арапски бројки (Слика 12). Доколку е потребно поголемо раслојување на содржината првин се употребуваат мали букви и поретко мали

А.

3.4. МЕТОДИ ЗА ИСПИТУВАЊЕ	54
3.4.1. Испитување воспалителна реакција	54
3.4.1.1. Воспалителна реакција на увото	54
3.4.2. Испитувања на тимусот	55
3.4.2.1. Тежина на тимусот	55
3.4.2.2. Изолирање на тимусни клетки	55
3.4.2.3. Хипотонична осетливост на тимусните клетки	56
3.4.2.4. Компетитивно врзување на хормоните во цитозолот и во јадрата од тимоцити инкубирани ин витро	58
3.4.2.5. Гликокортикоидни рецептори во цитозол и во јадра од тимоцити	59
3.4.2.6. Мерење активноста на аденозин деаминаза	65
3.4.3. Испитувања на слезенката	66
3.4.3.1. Имуноглобулин М секретирачки спленоцити	66
3.4.4. Испитувања на црниот дроб	68
3.4.4.1. Концентрација на гликоген во ткивата	68

Б.

3.4. МЕТОДИ ЗА ИСПИТУВАЊЕ	54
3.4.1. Испитување воспалителна реакција	54
3.4.1.1. Воспалителна реакција на увото	54
3.4.2. Испитувања на тимусот	55
3.4.2.1. Тежина на тимусот	55
3.4.2.2. Изолирање на тимусни клетки	55
3.4.2.3. Хипотонична осетливост на тимусните клетки	56
3.4.2.4. Компетитивно врзување на хормоните во цитозолот и во јадрата од тимоцити инкубирани ин витро	58
3.4.2.5. Гликокортикоидни рецептори во цитозол и во јадра од тимоцити	59
3.4.2.6. Мерење активноста на аденозин деаминаза	65
3.4.3. Испитувања на слезенката	66
3.4.3.1. Имуноглобулин М секретирачки спленоцити	66
3.4.4. Испитувања на црниот дроб	68
3.4.4.1. Концентрација на гликоген во ткивата	68

Слика 11: Пример за двајќи вида означување содржината со бројчаниот систем (децимален систем). **А.** Означување со бројки и шексџ кој има по едно празно место по секој број. **Б.** Означување со бројки и шексџ кој започнува на еднаква оддалеченост од најголемиот број со содржината.

II. МЕТОДИ ЗА ИСПИТУВАЊЕ	54
A. Испитување воспалителна реакција	54
1. Воспалителна реакција на увото	54
B. Испитувања на тимусот	55
1. Тежина на тимусот	55
2. Изолирање на тимусни клетки	55
3. Хипотонична осетливост на тимусните клетки	56
4. Компетитивно врзување на хормоните во цитозолот и во јадрата од тимоцити инкубирани ин витро	58
5. Гликокортикоидни рецептори во цитозол и во јадра од тимоцити	59
6. Мерење активноста на аденозин деаминаза	65
B. Испитувања на слезенката	66
1. Имуноглобулин М секретирачки спленоцити	66
Г. Испитувања на црниот дроб	68
1. Концентрација на гликоген во ткивата	68

Слика 12: Пример и за комбиниран систем означување содржина со римски бројки, букви и арапски бројки. Примерој на шексѿој е иденѿичен како на слика 11.

римски бројки.

Посебен систем на означување е комбиниранiot систем, кога првите страници пред воведот се означуваат со мали римски бројки, а арапските бројки почнуваат од воведот. Овој систем има недостаток што не ја прикажува реалната големина на дисертацијата, туку ја прикажува само должината на чистиот текст.

Создавањето подглавја треба да биде на еднаков начин низ целиот текст. Не се препорачува да се стави наслов на глава и веднаш под неа да почне текст, а потоа да се стават поглавјата и подпоглавјата. Ова може да се избегне така што се става наслов на текстот ("Основен концепт", "Вовед", "Општи забелешки" и слично).

Целосен пример за изработка на содржина во една докторска дисертација со децималниот систем од првата варијанта е даден на Слика 13 (26).

3.3.5. Извадок

Посебно внимание треба да му се посвети на извадокот бидејќи тој е единствена целина извлечен од целокупната дисертација, прв се чита од целокупниот текст, а се користи и како содржина во складирањето и пребарувањето научни информации

во биомедицинските бази на податоци.

Начелно, тој се изготвува како и извадокот во изворниот научен труд, значително е подолг (но не повеќе од 500 зборови) и ги има истите елементи како него:

- Презиме и име на авторој, наслов на дисертацијата, издавач, место на издавање, година на издавање, број на страници;
- Јазик на кој е напишана дисертацијата (во заграда);
- Наслов на институцијата (во заграда);
- Текст на извадокој;
- Индексни зборови.

Препорачливо е извадокот да биде напишан во 500 зборови, оти неговото внесување во базите на биомедицински информации се прекинува на петстотиот збор (truncated...), што ја остава неговата содржина нецелосна и некорисна. Подоброе скратувањето да го направи авторот, затоа што тој најдобро ќе го смести значењето на дисертацијата во 500 зборови. Најдобро е содржината на извадокот да биде структурирана (види 2.3.3.2. Структурирани клинички извадоци и 2.3.3.3. Структурирани извадоци во изворниите трудови) со што ќе се овозможи полесно и поцелосно читање.

3.3.6. Abstract

Апстрактот на англиски јазик е целосен превод на извадокот од македонски јазик. Тој е самостојна целина и треба да ги содржи сите значајни елементи низ кои читателот од немакедонското говорно подрачје може да стекне увид во содржината на дисертацијата. Заради тоа, апстрактот ги има истите елементи како и во извадокот.

3.3.7. Вовед

Во воведот се изнесуваат сите дотогашни податоци објавени во литературата, а се однесуваат за предметот на дисертацијата. Правило е долгата содржината во воведот да се структурира (да се подели на подпоглавја) за да може полесно да се следи. Од воведот читателот треба да сфати зошто авторот ја одбрал за изработка таа докторска дисертација и да најде поддршка во своите размислувања за неопходноста да се изработи таква докторска дисертација. Во воведот се прикажуваат објавените резултати од другите автори во текот на изработката на дисертацијата и внимателно се изнесуваат своите достигнувања во споредба со нив. Последната реченица од воведот треба да завршува со текст кој директно не воведува во целите на докторската дисертација:

*.. поради тие причини неопходни се дојдојќи до истражувања на ***** врз ***** за да се проверат изнесени дилеми (прашања).*

Лошо навика е (и сосема погрешно) во овој дел да се изнесуваат анатомски, хистолошки, физиолошки, фармаколошки, клинички и други аспекти за предметот на истражување со што таа се претвора во монографија, а не во дисертација.

3.3.8. Цели на дисертацијата

Се истакнува една цел или повеќе цели на истражувањето. Некои автори во овој дел внесуваат хипотези на истражувањето или работни претпоставки и задачи. Потребно е да се внимава на бројот и содржината на целите на дисертацијата. Големиот број цели не ја прави дисертацијата позначајна, туку малиот број продлабочени цели ѝ дава значење.

3.3.9. Материјал и методи

Во овој дел се изнесуваат податоците за експерименталните и/или клиничките групи, материјалите и опремата со кои е работено, методите со кои е вршено испитувањето и методите на статистичка обработка. Добро е секој од овие делови да има подпоглавие.

3.3.10. Резултати

Во делот резултати се изнесуваат сопствените резултати од истражувањата групирани во логички целини. Во дисертацијата е допуштено (но не е обврзно) резултатите да се изнесуваат и на табели и на слики (за разлика од изворните трудови каде тоа не е дозволено), како и приказна повеќе видови експериментални податоци (неуспешни и успешни). Во овој дел се дозволува и споредбено прикажување на своите резултати со туѓите (но со назнака од кој автор и каде се објавени).

Особено е значајно резултатите да бидат статистички соодветно обработени, а најдените разлики прецизно анализирани за значајност. Неопходно е на секоја слика и табела да се внесат податоците од статистичката анализа и степенот на значајност на разликите. Големиот број резултати се групира во подпоглавја за да можат полесно да се следат. Ако има големи табели со поединечни резултати,

СОДРЖИНА	
1. ВОВЕД	8
1.1. Гликокортикоидни хормони	10
1.2. Прогестински хормони	23
1.2.1. Прогестерон	23
1.2.2. Медроксипрогестерон ацетат	32
1.3. Метаболно разградување на стероидните хормони во лимфоидните ткива	39
1.3.1. Разградување на гликокортикоидните хормони	39
1.3.2. Разградување на прогестините	45
2. ЦЕЛ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО	49
3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ	50
3.1. ЛАБОРАТОРИСКИ ЖИВОТНИ	50
3.2. КОРИСТЕНИ МАТЕРИЈАЛИ И ОПРЕМА	50
3.2.1. Готови раствори	50
3.2.2. Приготвени раствори	51
3.2.3. Користена опрема	52
3.2.4. Користени материјали	52
3.3. ТРЕТИРАЊЕ НА ЖИВОТНИТЕ	53
3.4. МЕТОДИ НА ИСПИТУВАЊЕ	54
3.4.1. Испитување воспалителна реакција	54
3.4.1.1. Воспалителна реакција на увото	54
3.4.2. Испитувања на тимусот	55
3.4.2.1. Тежина на тимусот	55
3.4.2.2. Изолирање на тимусни клетки	55
3.4.2.3. Хипотонична осетливост на тимусните клетки	56
3.4.2.4. Компетитивно врзување на хормоните во цитозолот и во јадрата од тимоцити инкубирани ин витро	58
3.4.2.5. Гликокортикоидни рецептори во цитозол и во јадра од тимоцити	59
3.4.2.6. Мерење активноста на аденозин деаминаза	65
3.4.3. Испитувања на слезенката	66
3.4.3.1. Имуноглобулин М секретирачки спленоцити	66
3.4.4. Испитувања на црниот дроб	68
3.4.4.1. Концентрација на гликоген во ткивата	68
3.5. СТАТИСТИЧКА ОБРАБОТКА НА РЕЗУЛТАТИТЕ	70
4. РЕЗУЛТАТИ	72
4.1. ВОСПАЛИТЕЛНА РЕАКЦИЈА	72
4.1.1. Воспалителна реакција на увото кај адреналектомирани и интактни стаорци	72
4.2. ИСПИТУВАЊА НА ТИМУСОТ	78
4.2.1. Тежина на тимусот кај адреналектомирани и интактни стаорци од двата пола	78
4.2.2. Компетитивно врзување на дексаметазонот, медроксипрогестеронот ацетат и двата заедно во изолирани тимоцити ин витро	85
4.2.3. Испитување хипотоничната осетливост кај изолирани тимоцити од стаорец	91
4.2.3. Дејство на дексаметазон и /или медроксипрогестерон ацетат внесени ин виво врз гликокортикоидните рецептори од изолирани тимусни клетки	96
4.3. ИСПИТУВАЊА НА СЛЕЗЕНКАТА	100
4.3.1. Дејство на дексаметазон и/или медроксипрогестерон ацетат врз имуноглобулин М секретирачки спленоцити	100
4.4. ИСПИТУВАЊА НА ЦРНИОТ ДРОБ	104
4.4.1. Концентрација на гликоген во црниот дроб од интактни и адреналектомирани стаорци од двата пола и дејството на дексаметазонот и/или медроксипрогестеронот ацетат	104
5. ДИСКУСИЈА	113
5.1. Локална воспалителна реакција	113
5.2. Тежина на тимусот	116
5.2.1. Дејство на гликокортикоидните хормони	116
5.2.2. Дејство на прогестините	121
5.3. Хипотонична осетливост на тимоцити	124
5.4. Компетитивно врзување на дексаметазонот и/или медроксипрогестеронот ацетат за изолирани тимусни клетки	129
5.5. Гликокортикоидни рецептори во тимусните клетки	132
5.6. Имуноглобулин М секретирачки спленоцити	143
5.7. Гликогенот во црниот дроб	148
5.8. Практична примена на добиените резултати	151
6. ЗАКЛУЧОЦИ	153
7. ИЗВАДОК	157
8. АВСТРАСТ	160
9. ЛИТЕРАТУРА	163
10. АВТОБИОГРАФИЈА	182

Слика 13: Пример за содржината и составните делови на докторска дисертација (26). Извадокот и абстрактот се на почетокот од текстовите.

листи од компјутерски програми, алгоритми или други обемни податоци, тие се внесуваат во делот *Додатоци*.

3.3.11. Дискусија

Во дискусијата се анализираат сопствените резултати во споредба со резултатите добиени од други автори, се образложуваат најдените разлики, тестираните хипотези и причините за нив. Редоследот на дискусијата и нејзината содржина треба да се подредат на поставената хипотеза или целите поставени во дисертацијата. Добро е обемната дискусија да биде групирана слично како и резултатите (но не мора) за да се сочува редоследот на изнесувањето.

По правило, во неа треба да бидат дискутирани сите литературни податоци кои се однесуваат на испитуваното подрачје сè до моментот на пишувањето на тезата. Крајно некоректно е да се обработуваат резултати од автори кои добиле слични резултати или резултати кои одат во прилог на сопствените, а да се отфрлат другите во кои има спротивни или поинакви ставови. Коректно е да се изнесат спротивните резултати и да се побара причина за разликоста на добиените резултати. Исто така е некоректно да не се внесуваат литературни податоци од испитуваната област бидејќи се создава лажна претстава за оригиналноста на сопствените резултати.

Резултатите и дискусијата во докторската дисертација се најзначајните делови од кои читателот заклучува што е добиено и каква е ноговата важност. Поради тоа овие два дела треба да бидат пишувани на разбирлив јазик, добиените резултати да бидат логички анализирани, поврзувани меѓу себе и со резултатите од другите автори, а заклучоците да бидат логични и реални. Дискусијата не е место каде што авторот ќе ја искаже својата фантазија и

храброст да предложи "големи" откритија, туку место каде што "малите" резултати ќе придонесат за разбирањето на науката во одбраната област.

3.3.12. Заклучоци

Во овој дел се внесуваат заклучоците кои произлегле од резултатите на истражувањето. Не е допуштено да се внесуваат заклучоци кои немаат поддршка од добиените резултати. На крајот од заклучоците се внесува општото согледување од истражувањето. Во овој дел нема други податоци за изработката на дисертацијата, тие се внесуваат во извадокот.

Некои автори внесуваат заклучоци после секое подпоглавие во дискусијата (што не е препорачливо). Во таков случај неопходно е да се повторат заклучоците и да се прикажат збирните заклучоци од дисертацијата.

3.3.13. Додатоци

Деловите од дисертацијата кои не се нужни за објаснување на содржината на добиените резултати, или кои би можеле да го оптоварат текстот се ставаат во облик на додатоци на крајот од текстот, пред литературата. Во додатоци можат да се внесат: формулар за испитување, компјутерска програма, алгоритми, изворни - необработени резултати, големи табели, спектрални анализи и слично. Мора да се внимава значајните материјали да бидат ставени во интегралниот текст, за да не се намали нивното значење доколку се стават како додатоци.

3.3.14. Подножни забелешки

Дообјаснувањето на некои поими, податоци или дилеми може да се оствари со *подножна забелешка*. Таа се пишува на

дното од тестот на страницата каде што се јавува, одвоена со линија од текстот и обично со помали букви. Користењето подножни забелешки го комплицира техничкото уредување на текстот, бидејќи секое менување должината на текстот го менува и местото на подножната забелешка. Најдобро е текстот на подножните забелешки да се внесе како интегрален текст одвоен со заграда од регуларниот текст. Подобро е да нема подножни забелешки отколку да има лошо приготвени подножни забелешки.

3.3.15. Литература

Литературните податоци се редат според редоследот на појавувањето во текстот и со арапски бројки (види: 17. Собирање и цитирање литературна). На овој начин се избегнува сортирањето на авторите на кирилица и латиница. Доколку авторот или менторот на дисертацијата инсистираат на сортирани литературни податоци, тогаш најпрвин се редат абecedно авторите кои објавиле на латиница, а потоа азбучно се редат тие кои објавиле на кирилица, а бројките се внесуваат континуирано од почетокот до крајот (првин на латиницата, а потоа на кирилицата).

Во литературата не се цитираат непотполни информации (необјавени резултати, резултати во печат, лични комуникации и друго). Ако авторот користел непотполни информации, нив ги внесува во текстот (во заграда).

3.3.16. Автобиографија

Во неа се изнесуваат основните податоци за авторот на дисертацијата: каде е роден и кога, кои училишта ги завршил, каде работел, со што се бави во стручната и научната работа и кои академски степени ги постигнал. Текстот треба да е кус, информативен и скроман (без придавки

и самофалби).

Некои автори мислат дека таа е непотребен дел од дисертацијата, но за идните читатели таа е неопходна.

3.3.17. Заглавја и подножја на страниците

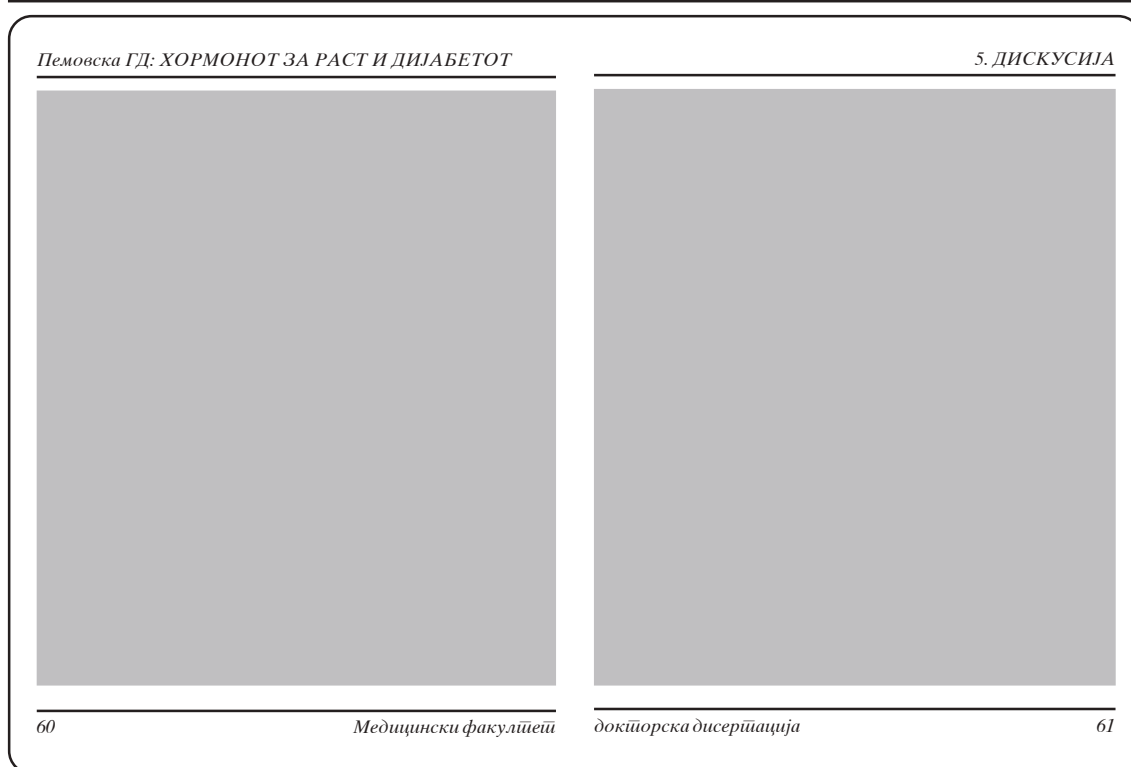
Над секоја страница текст по правило стои заглавје на страницата (хедер) и под секоја страница текст стои подножје на страницата (футер). Најдобро би било заглавјата и подножјата за страниците кои се печатат на двете страници да се изготвуваат на следниов начин (со коси букви - италик):

- *заглавјето на ѿарнаѿта (лева) сѿраница да содржи име, средна буква од ѿаѿиковаѿто име, ѿрезиме, две ѿочки и кусен наслов на дисертѿацијаѿта;*
- *заглавјето на неѿарнаѿта (десна) сѿраница да содржи: наслов на главаѿта;*
- *ѿодножјеѿто на ѿарнаѿта (лева) сѿраница да содржи: араѿски бројна сѿраницаѿта лево и име на факулѿетѿот десно;*
- *ѿодножјеѿто на неѿарнаѿта (десна) сѿраница да содржи: докторска дисертѿација лево и араѿски број на сѿраницаѿта десно.*

Под заглавјата на страниците и над подножјата да стои линија од една точка (Слика 14). Треба да се внимава насловот на дисертацијата да се прикаже со најмногу 25 букви и при тоа да не се изгуби нејзината содржина.

3.4. ХАБИЛИТАЦИСКА ТЕЗА (ХАБИЛИТАЦИЈА)

Кандидатите од биомедицинските науки порано можеа да изработуваат хабилитација за да можат да напредуваат во повисоки наставни звања (доцент, вонре-



Слика 14: Пример за издвојување заглавја и подножја на сиранициите (хедери и фуџери). Скусениот наслов ХОРМОНОТ ЗА РАСТ И ДИЈАБЕТОТ е изведен од насловот на докторската дисертација ХОРМОНОТ ЗА РАСТ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ИНСУЛИН ЗАВИСЕН ДИЈАБЕТ - НЕГОВА КОРЕЛАЦИЈА СО КЛИНИЧКАТА СЛИКА И ДИЈАБЕТИЧНАТА РЕТИНОПАТИЈА (28).

ден професор и редовен професор). Хабилицациите беа традиција на универзитетите од Средна Европа, а и кај нас. Условите за стекнување хабилицација беа еднакви со тие за докторат со дополнување дека кандидатите мораа да имаат лично искуство во областа каде хабилицираат, да ја бранат хабилицацијата јавно пред наставниците на соодветниот факултет и да одржат предавање пред студентите за да се оцени дали кандидатот има наставни квалитети. Инаку, составните делови на хабилицацијата се идентични со оние од докторската дисертација.

На Медицинскиот факултет во Скопје од 1954 до 1981 година (кога беа хабилицациите укинати со Законот за насочено образование) одбранети се вкупно 121 хабилицација (15).

3.5. МАГИСТЕРСКА ТЕЗА (МАГИСТЕРИУМ)

Последипломските студии се остваруваат преку предавања, испити и други облици, форми и техники на изведување на наставна, односно научна работа и со изработка и одбрана на магистерски, односно специјалистички труд (член 112 (53)).

Магистерскиот труд е резултат на самостојна работа на студентот, со кој се систематизираат постојни научни знаења и се придонесува за нови научни сознанија. Специјалистичкиот труд е самостојна стручна работа со која се систематизираат постојни знаења и се придонесува за решавање на проблеми од практиката. Магистерскиот и специјалистичкиот

тичкиот труд се работат под раководство на ментор. Магистерскиот труд е мала дисертација и може, но не мора да содржи оригинални научни резултати. Во себе ги содржи истите елементи како и дисертацијата. Пример за магистериум од областа на експериментална имунологија е даден на слика 15.

3.6. ДИПЛОМСКА ТЕЗА

Дипломската теза претставува обработка на една мала тема со која се докажува способноста за стручна работа и снаоѓање во решавањето определени проблеми кои не мораат да имаат карактер на оригиналност. Се изработува во завршната фаза на факултетското образование. Таа ги содржи истите елементи како и магистериумот, но во значително помал обем.

3.7. ПРИЈАВУВАЊЕ ТЕЗИ

3.7.1. Поднесок за изработка на теза

Основна дилема на секој кандидат е **кога да се предаде Поднесок за изработка на теза**: пред да се почне со работа, или кога ќе се заврши изработката на тезата. Веднаш да кажам дека единствено исправно е Поднесокот за изработка на теза да се предаде по завршување на резултатите од тезата. Меѓутоа, ваквата постапка е многу ретка кај нас. Најчесто кандидатите првин го пишуваат Поднесокот за изработка на теза, а многу подоцна почнуваат со изработка на тезата (дури и неколку години подоцна). Ваквата постапка уште на почетокот доведува до застарување на научната или стручната работа на тезата (особено ако се работи за дисертација) и го става кандидатот во положба да ја менува содржината на

тезата (за тоа време можат да се објават голем број трудови со одговор на поставените прашања во тезата).

Втората дилема која се поставува пред кандидатот е **како да се обезбеди сигурност во изработката на тезата**. Најголема сигурност е способноста и упорноста на кандидатот, а голема сигурност е и соодветниот избор на ментор на тезата. Но, секако најголема сигурност за изработка на тезата е таа да биде дел од прифатен научен проект, кој е во фаза на изработка и ќе трае неколку следни години.

Поднесокот за изработка на тезата треба да ги содржи следниве составни делови:

- *насловна страница*;
- *вовед*;
- *мотив за изработка на тезата*;
- *цел на истражувањето*;
- *материјал и методи*;
- *процедурата за работа*;
- *очекувани резултати*;
- *литература*.

Насловната страница содржи: установа каде што е кандидатот вработен, наслов на тезата, име и презиме на кандидатот со титули и полна адреса.

Воведот ги содржи накусо податоците од литературата кои се однесуваат за предложената теза. Во текстот литературните податоци се цитираат со арапски бројки, континуирано и во мали загради. Воведот не смее да биде подолг од три страници.

Мотивот за изработка на тезата содржи образложение зошто смета авторот дека е потребно да се изработи предложената теза.

Целта на истражувањето содржи една или повеќе цели (некои ги делат на основна и на дополнителни цели) предложени за работа во тезата.

Материјалот и методите ги содржат накусо предложените методи со кои ќе се изработат резултатите во предложената

СОДРЖИНА

1. ВОВЕД	6
1.1. Аденозин	6
1.2. Дистрибуција на ензимот аденозин деаминаза	7
1.3. Изоензимски форми на ензимот аденозин деаминаза	8
1.4. Функции на аденозин деаминазата	10
1.5. Дефицит на ензимот аденозин деаминаза	11
1.6. Инхибитори на аденозин деаминаза	12
1.7. Ефекти кај Т и Б лимфоцити при инхибиција на аденозин деаминаза	14
1.8. Еволуција на активноста на ензимот аденозин деаминаза и другите ензими кои учествуваат во метаболизмот на аденинските нуклеотиди	16
2. ЦЕЛ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО	18
3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ	19
3.1. Испитување разликите во дистрибуцијата на АДА	19
3.2. Испитување активноста на АДА во еритроцити и плазма	19
3.3. Испитување промените на АДА во тек на стареење	19
3.4. Испитување дејството на 2'-деоксикоформицин врз АДА	19
3.5. Испитување дејството на хидрокортизон ацетат врз АДА	20
3.6. Жртвување на животните и складирање материјалот	20
3.7. Методот за мерење активноста на ензимот аденозин деаминаза	20
3.8. Употребени хемикалии	22
3.9. Користена опрема	22
3.10. Статистичка обработка	22
4. РЕЗУЛТАТИ	23
4.1. Дистрибуција на ензимот АДА по органи и ткива кај стаорци и глувци	23
4.2. Испитување активноста на ензимот аденозин деаминаза во плазма, еритроцити и нивниот сооднос кај стаорци	27
4.3. Промени во активноста на АДА во текот на стареењето кај стаорци	29
4.4. Влијание на 2'- деоксикоформицин врз активноста на аденозин деаминазата во одделни органи од стаорци	32
4.5. Влијанието на 2'- деоксикоформицинонот врз масата на органите кај испитуваните стаорци	38
4.6. Влијание на 2'- деоксикоформицин врз крвните клетки на испитуваните стаорци	42
4.7. Влијание на хидрокортизон ацетат врз активноста на АДА во црниот дроб, мускулот и тимусот на стаорци	45
5. ДИСКУСИЈА	47
5.1. Дистрибуција на ензимот аденозин деаминазата во органи и ткива	47
5.2. Промени во активноста на аденозин деаминаза во тек на стареење	49
5.3. Ефекти на 2'-деоксикоформицин и хидрокортизон ацетат	50
5.4. Практино значење на ензимот аденозин деаминаза во хуманата патологија	54
6. ЗАКЛУЧОЦИ	56
7. ИЗВАДОК	58
8. ABSTRACT	60
9. ЛИТЕРАТУРА	62
10. АВТОБИОГРАФИЈА	71

Слика 15: Пример за содржина на маџистерски труд од областа на експерименталната имунологија (со дозвола на авторот (27)). Извадоците и абстрактите според новиите критериуми треба да се на почестокој од текстовите.

теза. Тука се прикажуваат и групите врз кои се предлага изработка на тезата. На крајот од материјалот и методите се прикажува која и каква статистичка обработка ќе се користи во тезата.

Пројектолот за работа го содржи планот на изработката на тезата, која

година што ќе се изработи и на кој начин. Од протоколот за работа може да се процени дали постои реална можност за предвидениот обем во делот материјал и методи. Во овој дел не смее да се внесуваат методите за работа, тие се внесуваат во претходниот дел.

Очекуваниите резултати содржат предвидувања на авторот што би се добило од тезата. Во овој текст не смее да се внесуваат општи определби од типот: "се очекува добивање значајни резултати кои ќе ѝ помогнат да се разреши проблемот на ...". Во овој дел треба да се предвидат конкретни резултати: "се очекува дека вредноста на..... во влезот кај групата истражувана со... ќе биде зголемена и дека ќе се најде корелација со вредноста на... во влезот."

Литературата ги содржи сите цитирани литературни податоци во Поднесокот за изработка на тезата. Бројот на литературните податоци не треба да биде преголем, туку да се цитираат само неопходните литературни податоци кои ги потврдуваат податоците од воведот, методите на работа и статистичките методи.

Кон Поднесокот за изработка на тезата се додаваат и автобиографија, список на објавени трудови на кандидатот, како и писмо за согласност од установата каде што е кандидатот вработен.

Автобиографија: Во неа се внесуваат податоците за раѓање, основно и средно образование, факултетско образование, магистерски студии и/или специјализација, како и евентуалното напредување во наставните или научните области. Од биографијата треба да се согледа зрелоста на кандидатот за изработка на теза.

Список на објавени трудови: Списокот на објавени трудови ги содржи сите објавени трудови на кандидатот до моментот на изработката на тезата. Од објавените трудови треба да се процени дали кандидатот има искуство и знаење за да може да пријде кон изработка на тезата. Автор кој нема ниту еден објавен труд од областа што ја предлага за изработка на теза не дава никаква гаранција дека може да ја изработи тезата.

Писмо за согласност од установата содржи потпишано изјаснување на струч-

ниот колегиум и/или катедрата на која ѝ припаѓа кандидатот дека го разгледале Поднесокот за изработка на тезата и дека се согласуваат таа да се работи во установата. Ваквото писмо има задача да му гарантира на кандидатот дека тој ќе има поддршка при изработката на тезата, што е една од битните гаранции за изработка на тезата.

3.7.2. Избор на ментор

Менторот на тезата по правило е наставник на факултет кој има одбрането докторска дисертација и има познавања од предложената област. Изборот на менторот го предлага кандидатот, а го потврдува орган на факултетот.

Кандидатот може да го избере менторот пред да ја пријави тезата за изработка. Ваквиот избор има предности бидејќи им овозможува на кандидатот и на менторот да ја планираат тезата, да ги следат добиените резултати, да се консултираат во текот на работата и пишувањето на тезата и да бидат подготвени за завршните активности во одбраната на тезата.

Кандидатот може да го избере менторот и по завршувањето на својата теза. Во таков случај кандидатот е препуштен самиот на себе во планирањето на тезата, во изборот на методите за работа, во изработката на елементите од тезата, во пишувањето и во нејзината одбрана. Од друга страна, менторот нема никаков увид во содржината на тезата и треба со неа да се запознава по нејзиното завршување. Ваквиот избор на ментор не се препорачува.

Менторот може во текот на изработката на тезата да биде сменет (најчесто поради пензионирање, смрт, промена на подрачјето и слично), но во таков случај изборот на нов ментор претставува голем товар за кандидатот и за менторот.

3.7.3. Изработка на теза

Изработката на тезата треба да се одвива според предвидените цели и направениот план во поднесокот за изработка на тезата. Добро е изработката на предвидените елементи да се одвива по логичен редослед и со целосно завршување на првиот дел, а дури потоа преминување на следните делови од тезата. Ако во текот на изработката на тезата се добијат поинакви резултати од предвидените, или некои резултати воопшто не можат да се добијат, се менува планот за изработка на тезата. Во таков случај најдобро е измените да се движат во рамките на предвидените цели од Поднесокот за изработка на тезата.

Во текот на изработката на секоја етапа од тезата неопходно е да се води прецизна документација за употребените методи, изведените експерименти, изборот на пациенти, критериумите за групирање, поединечните резултати и сите текстуални забелешки кои произлегле во текот на изработката на тезата. Нивното значење особено ќе стане видливо кога авторот ќе почне да ги групира резултатите, да ги обработува, анализира и да ја пишува тезата. Податоците, а особено текстуалните појаснувања на работи кои се случиле неколку години порано, ќе му овозможат на кандидатот со "поголема зрелост" да ги употреби при конечното обликување на тезата.

3.7.4. Предавање готова теза

Вообичаено е дисертациите да се објавуваат во ограничен број примероци (10-15) сместени во специјализираните и државните библиотеки. Нивната достапност до читателите е ограничена, а ако се земе дека се напишани на македонски јазик, тогаш можноста за нивно користење од читателите во другите говорни

подрачја е никаква.

Многу од авторите мислат дека резултатите од своите истражувања, кои се дел од дисертацијата, треба за прв пат и за последен пат да бидат објавени само во дисертацијата. Ова, веројатно произлегува од дефиницијата во која се вели дека таа е оригинален труд. Поимот оригиналност треба да подразбере дека резултатите од дисертацијата се добиени за прв пат од самиот автор. Ако авторот нив ги објавил во текот на изработката или подоцна во меѓународни списанија, тоа само ја потврдува оригиналноста на своите резултати.

Познато е дека односот на различните земји кон дисертацијата е шаренолик. Во скандинавските земји сите резултати од дисертацијата обврзно е да се објават во меѓународни списанија пред одбраната (обично 3-5 труда). Во дисертацијата се прикажуваат објавените трудови и се прави нивна синтеза и заклучни согледувања. Во Советскиот сојуз дисертација се смета завршен чин на успешна истражувачка работа на кандидатот, додека во Соединетите Американски Држави како доказ за започнување на самостојна истражувачка работа (познатата *Philosophie Doctor* или *Ph.D.*). Мислам дека најсоодветен однос кон дисертацијата имаат скандинавските земји и ние би требало да тежееме кон таков однос.

3.7.5. Одбрана на тезата

По завршената позитивна рецензија од страна на определена Комисија за оценка на тезата, како и објавување на рецензијата, се врши јавна одбрана на тезата (види 18.3. *Јавна одбрана на тезата*).

4. КНИГИ

4.1. ВОВЕДНИ РАЗМИСЛУВАЊА

4.1.1. Што е "книга"

Сите знаеме што е книга, но секој од нас има различна претстава што содржи тој збор во себе. Како книга можеме да означиме: монографија, учебник, практикум, енциклопедија, речник, компендиум, прирачник, суплемент и многу други.

Од уредувачка гледна точка најважната разлика од другите форми на издавање е тоа што *книгата е независно опшечашено издание на нејзините автори*. Тоа не значи дека авторите сосема сами учествуваат во сите процеси на издавање на книгата и дека никој друг не учествува, туку дека авторите на книгите имаат многу поголема слобода (заедно со многу поголема одговорност) отколку авторите на научните трудови, поради што имаат многу подиректен и различен сооднос со издавачот.

Електронското издание на книгата се разликува од отпечатеното издание на книгата. Најчесто електронските изданија на книгите се приближна копија на отпечатеното издание, но прилагодени во електронски облик и складирано на некаков електронски медиум (CD-ROM, сервер).

4.1.2. Кога да се издаде книга

Има многу причини авторите да се одлучат да издадат книга. Најчеста причина е што авторот има идеја која сака да ја сподели со другите читатели од сличната област. Дел од авторите сакаат да издадат книга за да го зголемат својот углед или да се стекнат со услови за напредување во својата академска кариера. Дел од авторите издаваат книга поради финансиски причини - книгата ќе се продава и авторот ќе добие дел од профитот.

Од друга страна централниот мотив на издавачката куќа е финансискиот аспект на издавањето книга. За да можат издавачките куќи да преживеат, тие мораат да создаваат приход од издадените книги. Поради тоа тие имаат најглавна улога во внимателното и реалното планирање за издавање на една книга. Тие најреално можат да ја предвидат цената на печатење, како и евентуалниот приход од издадената книга. За да може тоа да се оствари потребно е да се проучи потенцијалниот број купувачи на книгата (поединци и/или институции). Врз основа на познавањето на потенцијалните корисници може да се планира бројот на отпечатени книги (тираж). Следната стапка е договорот меѓу авторот и издавачот за големината на книгата (во број на страници или табаци) и за нејзиниот формат (облик).

Следната стапка е предвидувањето најниска цена за продажба на книгата, пресметувајќи скроман профит на книгата. Предвидената цена ќе зависи и од тоа дали има издадено слична или поквалитетна книга.

Видливо е дека одлуката да се издаде книга не е единствена привилегија на второт, туку заедничка одлука на авторот и на издавачот. Не е секоја книга успешно издадена (собено од финансиски аспект).

4.1.3. Автори и издавачи

Книгата може да ја пишува само еден автор или да ја пишуваат групата автори. Кога книгата ја пишуваат повеќе автори тие можат да бидат независни и рамноправни автори или еден од нив да биде уредник на книгата (едитор). Уредникот има специфични задачи во текот на приготвувањето на книгата, тој треба:

- да ја структурира содржината на текстот;
- да направи поделба на главите;
- да ја усогласува работата на авторите;
- да ги изедначува јазичниот стил, обемот на главите, видот и обликот на табелите и сликите низ текстот;
- да го потпише Издавачкиот договор;
- да учествува во сите фази на издавањето на книгата до нејзината промоција.

Независно дали се еден или повеќе автори, во натамошниот текст зборот автор ќе се однесува на двата облици книги.

Помал дел од издавачите се одлучува да прифати издавање книга доколку успешно се договори со авторот, а потоа авторот ја пишува книгата. Поголемиот дел издавачи (особено во биомедицинските науки) одлучуваат да прифатат издавање книга доколку ја видат конкретната книга во дефинитивен облик.

Авторот треба да избере квалитетен издавач кој има солидно техничко искуство, и искуство во пласирањето на книгите.

Освен тоа, меѓусебната соработка на авторот и учесниците во издавањето книга од страна на издавачот се пресудниот услов за избор на издавач на книгата.

Во издавачката куќа има директор на издањата (издавач во поширок смисол на зборот). Поголемите издавачки куќи имаат и технички директор, како и финансиски директор. Тие се одговорни за глобалните договори со авторот и треба со нив да се разговара уште на почеток од издавањето на книгата. Во издавачките куќи има и други степени на раководење, но најчесто има технички уредник, уредник на серија, уредник, технички секретар и други. Авторот треба прецизно да се запознае со нивниот делокруг на работа, со кои од нив, и на каков начин ќе соработува.

4.2. ПЛАНИРАЊЕ НА КНИГАТА

4.2.1. Привремена содржина

Доколку е книгата приготвена за печатење, таа се поднесува во таков облик до издавачот. Од содржината на книгата и од содржината на секое поглавје може да се согледа обемот на книгата како и потребата од издавање на книгата.

Доколку е книгата планирана за издавање, тогаш е нужно да се изготви привремена содржина. Во привремената содржина треба да бидат внесени сите глави и поглавја на книгата која авторот планира да ја издаде. Подпоглавјата не е нужно да се внесат во привремената содржина. Во содржината треба да бидат внесени и бројот на страниците за секое поглавје за да може да се оцени интелектуалната тежина на секое поглавје и на книгата во целина.

Некои издавачи инсистираат да го добијат предговорот на книгата во кој авторот ги изнесува неговите намери за пишување

на книгата, кому е таа наменета, за што се зборува во неа, што е необично и специјално во неа. Од предговорот не само читателите, туку и издавачот можат да оценат кои се и колку потенцијалните корисници (купувачи) на книгата.

4.2.2. Примерок од глава

Доколку е книгата готова се зема една типична глава од текстот во која има не само текст туку и додатоци (формули, слики, комплицирани табели, фотографии и слично) и му се предава на издавачот. Доколку е книгата во фаза на планирање, тогаш се избира едно типично поглавје и се пишува во целост со сите додатоци (формули, комплицирани табели, слики, фотографии и слично).

При анализирањето примерок од глава се постигнуваат ефекти за авторот, но уште повеќе за издавачот. Авторот ќе најде на сите елементи од својата книга (јазичниот стил, широчината на исказот), потребата од документирање (табели, слики, фотографии), техничките детали (видови букви, облик на книгата), обем на главата, потребното време за пишување и други детали. Издавачот ќе го согледа авторовиот стил на пишување, потребното време за пишување на книгата, техничките карактеристики на книгата (необични формули, специјални фонтови, посебна подготовка на фотографиите (на пример рентгенографии) и слично).

Анализата на примерокот од главата ќе им помогне и на авторот и на издавачот да ги согледаат потребите од техничко приготвување на книгата и ќе ги согледаат евентуалните прилагодувања од двете страни за да може квалитетно да се издаде книгата. Секое менување на договорените карактеристики подоцна ќе го продолжи времето на издавање на книгата, со тоа ќе го смали профитот од издадената книга што ќе значи и помала добивка за авторот.

4.2.3. Отпечатен примерок на глава

Издавачите практикуваат дел од книгата (обично примерокот од главата) целосно да го подготват за печатење. На овој отпечатен примерок се прикажани:

- *формат* на сѝиранициѝе;
- *сѝрукѝура* на колониѝе на сѝиранициѝе (една, две или повеќе колони);
- *ѝолемина* и *видоѝ* на буквиѝе во *ѝлавиѝе*, *ѝоѝлавјаѝа*, *ѝодѝоѝлавјаѝа*, *насловиѝе* и *друѝиѝе* *сосѝавни делови* од *книѝаѝа*;
- *месѝоѝо*, *ѝолеминаѝа* и *расѝоредоѝ* на *сликиѝе*;
- *месѝоѝо*, *обликоѝ* и *ѝехничкиѝе* *каракѝерисѝи*ки на *ѝабелиѝе*;
- *обликоѝ* на *хифенацијаѝа* (*ѝрекинувањеѝо* на *зборовиѝе* од *крајоѝ* на *редоѝ*);
- *друѝи* *ѝехнички* *каракѝерисѝи*ки на *книѝаѝа*.

Отпечатениот примерок на глава ќе им овозможи на авторот и на издавачот да ги дефинираат специјалните симболи со кои треба да се означува приготвувањето на останатите глави од книгата.

Од отпечатениот примерок на главата авторот ќе има целосна претстава за изгледот на книгата и може на оваа етапа да предложи измени за кои мисли дека ќе го подобрат нејзиниот квалитет.

4.2.4. Издавачки договор

По завршените детали водени во разговорите меѓу авторот и издавачот, прифаќањето на карактеристиките на пробно отпечатената глава, издавачот му понудува на авторот да потпише **Издавачки договор**. Секоја издавачка куќа има свој облик на Издавачки договор, поретко има заеднички договорени елементи за ваков договор меѓу Здружението на издавачите и Здружението на авторите (или Авторската агенција). Независно од тоа, издавачките договори мораат да содржат некои од долу наведените податоци.

Издавачкиот договор ги содржи следниве елементи:

- Предмет на договорот;
- Обврски на авторот;
- Обврски на издавачот;
- Авторски права и авторски хонорар;
- Завршни одредби.

Во Предметот на договорот се внесуваат:

- целосниите адреси и кој ги застапува издавачот и авторот;
- прецизен (работен) наслов на книгата;
- формат на книгата, обем на книгата, квалитетот на хартијата на која ќе се печатат книгата, во колку и какви бои ќе се печатат;
- тираж;
- коричење на книгата (класификација, обвивка, вид на коричење);
- цена на печатење;
- прозоци за рецензиите на книгата;
- прозоци за лектурирање и коректирање на текстот.

Во Обврските на авторот се внесуваат:

- датум на предавање готов текст за уредување;
- обликот на предадениот текст и табелите (ракопис, компјутерски запис...);
- обликот на предадените слики (цртежи, фотографии, рендгенографи, записи од апарати...);
- дали постои финансиско учество во издавањето и во кој обем е тоа.

Во Обврските на издавачот се внесуваат:

- техничка подготовка на текстот и табелите;
- техничка подготовка на сликите и фотографии;
- техничка подготовка на кориците;
- лектурирање и корекција на текстот;
- рокови за издавање на книгата.

Во Авторски права и авторски хонорар се внесува (види: 19. Авторите и нивните права):

- кој е носител на авторските права (обично тоа е издавачот);

- времетраење на авторските права;
- дефинирање на авторскиот хонорар;
- број на поклони книги за авторот.

Во Завршни одредби се внесува:

- договорената цена за продажба на книгата;
- начинот на раскинување на договорот;
- надлежниот суд за договорот;
- бројот на примероци на овој договор.

Содржината на секоја точка од Издавачкиот договор има свое значење и поради тоа треба внимателно да се анализира пред тој да се потпише. Без потпишан Издавачки договор издавачот нема никакви обврски да ја започне било која етапа од изготвувањето на книгата за печатење.

Содржината на Издавачкиот договор изгледа како цврсто регулиран правен инструмент во кој нема никакви менувања. Меѓутоа, во реалноста најголемата гаранција за успешноста при издавањето на книгата не е правната јачина на Издавачкиот договор, туку моралните и професионални особини на авторот и на издавачот. Има автори и издавачи кои независно од содржината на Издавачкиот договор, секогаш наоѓаат решенија за непредвидените отстапувања. Но има автори и издавачи кои и јасно дефинираните елементи од Издавачкиот договор ги толкуваат на свој (а не на заеднички - договорен) начин поради што доаѓа и до судски расплети на некои Издавачки договори. Неуспешно издадената книга е поголема срамота и штета за издавачот, а незадоволниот автор после успешно издадената книга е морално и професионално нестабилна личност, која треба секој издавач да ја избегнува. Во спротивно, може на издавачот неправедно да му нанесе негативна реклама, односно штета на угледот.

4.3. ПОДГОТВУВАЊЕ РАКОПИС

4.3.1. Организирање на работата

Секој автор кој сака да напише квалитетна книга мора да знае дека пишувањето книга е долготраен и напорен процес. Пишувањето труд во научно списание (изворен труд) зафаќа десетина страници текст, неколку табели и/или слики и дваесетина литературни податоци. Пишувањето книга зафаќа неколку стотини страници текст, педесетина табели и уште толку или повеќе слики или други илустрации. Консултираната литература изнесува неколку стотини литературни податоци. Јасно е дека ваквиот обем на приготвување книга одзема години интензивна работа. Поради тоа е нужно авторот да ја организира својата работа при пишувањето книга.

Најнапред треба да се организира *ѝрискѝојно месѝо за ѝишување* (тоа може да биде дома, на работа или во викенд куќичка) кое опфаќа посебна соба, работна маса, компјутер (види 4.3.5.), печатач, хартија, молив, бележник, неопходните книги и сепарати од литературата и слично. При пишувањето книга неопходно е авторот да има на компјутерот (свој или позајмен) текст процесор, графички програм за цртежи, програм за обработка на фотографии и други дополнителни програми (види: 10. *Елекѝиронски изданија*).

Потребно е *наѝишаниоѝ ѝексѝ да се складира* во одделни датотеки (фајлови), да се прават најмалку по две копии и да се отпечати материјалот на хартија. Ваквите сигурносни мерки се преземаат затоа што е можно да се уништи дел од складираниот текст, да не функционира некоја од дискетите или целосно да се уништи текстот. Во тој случај извор на текстот ќе биде отпечатениот примерок.

Уште на почетокот се отвораат *ѝособни даѝоѝеки за секое ѝоѝлавје* и се бележат со исто име и со бројки како од содржината (во оваа книга: *nautru01.P65* до *nautru21.P65*). Треба да се внимава должината на името заедно со бројките да биде до осум места (независно што новите оперативни системи поддржуваат и датотеки со повеќе карактери во името). *Пишувањето ѝексѝ не мора да биде конѝинуирано*, туку напротив, дисконѝинуирано. Ретко кој автор може во еден здив да ги напише сите глави и поглавја во континуитет. Поголемиот број автори пишуваат според својата моментна способност и расположеност и тоа текст од било која глава. Затоа секоја глава треба да почнува од прва страница, а нивниот дефинитивен распоред на страници се усогласува пред да се предаде готовиот текст.

Потребно е да се направи *ѝлан кој ден колку сѝраници ѝексѝ ѝреба да се наѝишашѝ* и да се води дневник дали се исполнува планот. Само многу итни работи можат да го одложат пишувањето текст. Изгубеното време треба да се надоканди во првата можна прилика. Ако се забележи дека предвиденото време значително ќе се продолжи, тоа мора да се продискутира со издавачот за да се направи менување на предвидената дата во Издавачкиот договор. Во спротивно настанатата штета паѓа врз товар на авторот.

Исполнувањето на планот за пишување е собено важно кога книгата ја пишуваат повеќе автори. Во таков случај *брзинаѝа на ѝишувањето заедничка книга ја оѝределува најбавниоѝ авѝор*. Слично е и со пишувањето серии од книги, кога е потребно тие да излезат во определено време. Уредникот на книгата може во такви случаи да го исфрли текстот од најбавниот автор, да го даде на некој друг да го напише или (најчесто) да го напише сам.

4.3.2. Собирање литература

Секој сериозен автор ја пишува книга врз основа на *посиоечки факти* од кои развива *концепции*, кои ги развива врз основа на порано објавени идеи (свои или туѓи) или експериментални податоци. Листата од поединечни факти не ја прави содржината на книгата, туку авторовата способност да ги поврзе во логична целина и да извлече нов квалитет од нив. Поради тоа на авторот му се потребни при рака сите изворни книги и списанија, отпечатоци (offprints), препечатоци (reprints) и/или фотокопии (photocopies). Некои автори имаат компјутерски организирани бази податоци од кои многу полесно се пронаоѓаат оригиналните документи.

Литературните податоци на авторот му се неопходни како што му се потребни патиките на тенисерот. Тенисерот може да игра без патики, но не за долго и не може успешно да го заврши мечот. Слично е и со авторот, тој може да пишува без литературни податоци, но не за долго и не може успешно да ја заврши книгата.

4.3.3. Структурирање на податоците

Средување на идеите: Ретко кој автор може да седне и веднаш да почне да ја пишува книгата од почеток до крај. Најголемиот број автори пишуваат дел по дел од книгата, и тоа без редослед. Поради тоа е потребно идеите кои се планираат да бидат внесени во книгата да се структурираат на некаков начин.

Првиот начин за структурирање на идеите е тие да се напишат во скратен облик (зборови или куси фрази) во главите и поглавјата од содржината. На тој начин авторот може да стекне увид во целокупниот збир од идеи, нивната распореденост низ главите и да ја воочи логичноста во развојот на идеите и разбирливоста за читателот. Документирањето

на идеите може лесно да се направи така што ќе се поделат литературните податоци за секоја глава и поглавје (и да се сместат во одделни папки).

Вториот начин е создавање листа од идеи, без нивен редослед, и по исцрпувањето на идеите тие да се наредат со внесување бројки, стрелки и други покажувачи. Дури подоцна се врши распоредување на идеите во главите и поглавјата. Користењето литературни податоци во вториов случај се врши дисконтинуирано и може да се надополнува со нови податоци сè до нивното распоредување во главите и поглавјата.

Должина на главите и поглавјата: Секое поглавје не треба да биде подолго од пет отпечатени страници, главно поради хомогеноста на идеите изнесени во нив и поради попрецизното цитирање на содржината од поглавјата на други места низ книгата. Големите глави и поглавја можат да се структурираат во подпоглавја и подподпоглавја, но не смее да има повеќе од четири нивоа.

Доколку има многу текст во една од главите тие можат да се издвојат во делови и означени со римски бројки, а содржината во неа да продолжува со арапски бројки:

Дел II: Трејтирање на живојниите

Дел III: Методи за мерење

Во вториот дел можат да бидат сместени главите 2 и 3, а во третиот дел можат да бидат сместени главите 4 и 5.

Ако има премногу текст во подпоглавјата, тогаш можат да се додадат **неозначени поднаслови** со арапски бројки, или параграфите да започнуваат со посебни **наслови на параграфите** кои се издвојуваат со коси и масни букви и две точки, цртичка или празно место.

4.3.4. Пишување текст

Првите реченици: Пишувањето текст во

поглавјата и во главите треба да биде "во еден здив", без прекинување на мислите, без внимавање на техничките карактеристики на текстот, без внимавање на интерпункцијата и другите карактеристики на текстот.

Меѓутоа, во исто време треба да се предвиди местото на табелите и на сликите, тие места да се означат и накусо (обично во заграда) да се опише што треба да содржат табелите и сликите. Ваквото означување подоцна многу ќе му помогне на авторот за да ги создаде вистинските податоци во табелите и сликите.

Истовремено треба да се внесуваат бројки во текстот каде што треба да се цитираат литературни податоци. Многу е подобро секој литературен податок да се цитира (прецитирање), а подоцна да се исфрли, отколку подоцна да се бара каде бил цитиран изнесен податок.

Прваѿа копија: Откога ќе се напишат главите тие се оставаат да отстојат неколку дена или недели. Дури после тоа критички се читаат и веднаш се прават корекции на содржината или другите елементи од текстот. Во оваа етапа се проверува местото и потребата од внесување табела или слика, се воедначува стилот на пишувањето, се врши изедначување на поимите низ целокупниот текст (не е прифатливо во првата глава да се користи зборот *аниѿиѿело*, а во петата глава да се користи зборот *ѿроѿиѿѿело*), и се изедначуваат насловите на табелите и легендите под сликите.

По завршувањето на второто читање се отпечатува *ѿрва копија* (first draft) од главите и поглавјата. Првата копија треба да биде со големи леви и десни празни простори, со поголем проред на текстот и отпечаток само на една страница. Сите овие простори ќе му користат на авторот во корегирање на целокупната содржина на текстот, преработка на текстот, табелите и сликите и ќе му овозможи

додавање и/или одземање на текст.

4.3.5. Предноста на компјутерот

Користењето персонален компјутер (личен сметач) им овозможи на авторите да го револуционеризираат својот начин на работа при пишувањето и приготвувањето на книгата за издавање. Денес на авторите им стојат на располагање сите видови програми со кои авторот може да го напише текстот (текст процесори), да ги изготви графиконите и да приготви цртежи (графички програми), да ги скенира фотографиите (програми за скенирање) и други програми (преуредување на фотографиите, на пример).

Тие што користат личен сметач ги знаат предностите на овие компјутерски програми, но за тие кои се двоумат дали да почнат со нивно користење или не, веднаш да кажам: текстовите пишувајте ги на компјутер. Еве некои од предностите што ги овозможуваат текст процесорите:

- *кореѿира ѿексиѿ* (збор, буква или ѿасус);
- *внесува ѿексиѿуални делови* (од една буква до цели ѿглавја);
- *брише ѿексиѿ* (буква, збор, ѿасус или ѿглавје);
- *ѿремесиѿува ѿексиѿ* (вклучувајќи од една ѿлава во друга);
- *наоѓа буква, збор или целина од ѿексиѿ*;
- *заменува дел од ѿексиѿ со друг*;
- *вмеѿнува слика во ѿексиѿоѿи*;
- *изѓоѿивува индекс на зборови*;
- *изѓоѿивува содржина на книѓаѿѿа*.

Покрај овие можности текст процесорите овозможуваат менување фронт (кирилица во латиница и спротивно), менуваат големина на текст на една страница или параграф, менуваат големина и особини на текст, менуваат оддалеченост меѓу редови (лидинг), менуваат облик на текст (**масни букви**, **коси букви**, **подвлечени** и други букви) и многу други постапки.

Личните сметачи имаат особено корисна можност сите одделни глави да ги

третираат како целосна книга, иако се дефинирани како различни датотеки (фајлови). Ваквото дефинирање на датотеките во облик на книга овозможува континуирано означување на страниците, независно дали се планирани поединечно или двострано. Ваквата структура на книгата овозможува еднакво дефинирање на стилските (основниот текст, наслов, поднаслов, подподнаслов, слика, табела и друго), создавање индекс на поими, како и автоматско создавање содржина на книгата.

Текстот на книгата приготвен на личен сметач има и други предности:

- лектирирањето и корекцијата на текстовите можат да се внесуваат директно;
- текстовите може да се разменува со дисковите или телекомуникациски меѓу другите автори (ако е заедничка книга);
- книгата може да се складира во електронски облик за следните измени и дојдлите изданија;
- книгата лесно и брзо може да биде подготвена за електронско издание (види: 10. Електронски издание).

Персоналните сметачи се незаменливи средства за работа за секој автор, колку порано авторот ќе го прифати тоа, толку помало ќе биде неговото доцнење во информатичката револуција во која живееме.

4.3.6. Преправки

Првата копија на главите од книгата треба да се остават да стојат извесно време непрочитани. Ова време треба да е доволно долго (неколку месеци) за да се заборават некои детали од текстот и да можат подоцна самокритички да се прочитаат и да се корегираат.

Поголемиот број автори е навикнат да го гледа отпечатениот текст на првата копија и на неговите празни простори, меѓу

редовите или на заднината на текстот да внесува корекции и измени на текстот. Поправката на речениците ја означуваме како корекција, но понекогаш авторот согледува дека е неопходно цели реченици (или цели поглавја) целосно да ги преправи. Тоа одзема доста време, но овозможува поголем квалитет на текстот.

По завршеното преправање на текстот тој се отпечатува (втора копија), повторно се преработуваат определени делови и се отчукува (трета копија) и, ако е потребно, четврта копија. Самокритичните автори секогаш ќе најдат грешки во својот текст и ќе сакаат да го преработуваат (можеби до бесконечност) својот текст, но тој мора да биде предаден за печатење и мора да се избере средина меѓу квалитетот на книгата и потребата тој да се отпечати. Најубавите текстови можеби стојат некаде необјавени и невидливи за нас корисниците.

Последната отпечатена копија му се дава на искусен колега за да го прегледа и да даде извесни забелешки. Секогаш другите читатели на авторовиот текст можат да забележат пропусти, да укажат на нелогичности или да дадат предлог за дообјаснување. Кога ќе внесат поправките од колегите, се вади "крајна копија" од книгата.

4.3.7. Дефинитивен примерок

Чиста копија: Последната стапка во приготвувањето книга е изготвување што е можно почист отпечаток (*чиста копија, добра копија, крајна копија*). Предавањето копија без ниту една грешка е најдобрата копија, но таква копија скоро никогаш не е можно да се направи. Чистата копија се приготвува со двоен проред, на едната страница од листот со големи празни простори од сите страни

(повеќе од 2 см). Поправките на чистата копијасе вршат исклучиво меѓу линиите од текстот, бидејќи ивиците (маргините) се резервирани за словослагачите во печатницата. Евентуалното префлање текст може да се означи со латинично "√" на некоја од ивиците (Слика 16).

Треба да се знае дека чистата копија во печатница оди до одделението за словослагање текст, каде што се внесуваат голем број наредби на празните простори од листовите. Отсуството на празни простори го оневозможува успешното подготвување на текстот за словослагање (Имав искуство од една голема наша печатница, каде што еден наш угледен професор ја предал целокупната книга на отпечатени страници без ниту еден милиметар празен простор. Печатницата мораше да лепи дополнителни листови на секоја страница за да ги внесе наредбите за словослагачите. Тоа одзема многу време и доцни изработката на книгата).

Новиѿе комјутерски можносѿи:

Личните компјутери овозможуваат текстот од книгата да биде подготвен во чиста форма за печатење. Во таков случај најдобро е тој да се остави во печатница на дискети, бидејќи се избегнува една од многу битните етапи во печатењето книга - словослагањето текст. Оваа етапа не само што одзема многу време, туку и внесува дополнителни грешки (од страна на словослагачот) и е нужно да се изврши корекција на словослагањето. Со предавањето готов текст на дискети се одбегнува оваа многу важна и долготрајна етапа, а се зголемува квалитетот на текстот.

Авторите кои подготвуваат текст на дискети мораат да знаат дека видовите на букви (фонтовите) се разликуваат во некои значајни делови, па е можно да се внесат електронски грешки при пренесувањето компјутерски текст од дискета (од еден фронт во друг, од еден текст процесор во друг, дури и од една верзија

на текст процесор до друга верзија) во печатница или на друг компјутер. Потребно е да се консултираат искусни издавачи за да се избегнат овие замки.

Избирање вид букви: Делови од текстот се печатат со поинакви букви за да се разликуваат од основниот текст (body text). Насловите на главите, поглавјата, подпоглавјата, насловите на пасусите се разликуваат од основниот текст, но нивното одбележување е задача на издавачот и зависат од естетското и техничкото познавање на уредникот.

Делови од текстот што сакаат да се потенцираат се обележуваат со **масни букви (bold)**. Понезначајните делови од текстот се означуваат со **масни коси букви (italics bold)**, а најнезначајните делови само со **коси букви (italics)**. Не е добро текстот да се преоптоварува со различни видови букви, но не е добро да нема никави потенцирања на текстот (особено ако е учебник, практикум, упатство, или друга книга за професионална употреба).

Видовите букви се печатат во оној облик како што сака авторот, а доколку нема такви печатарски можности, тогаш се користат подвлекувања на отпечатената дефинитивна копија. Низ текстот понекогаш е потребно да се внесат и големи мали букви (SMALL CAPITALS), како и мали букви (petit), или уште помали букви (brevier). За деталите на означување види 12. *Печатарски йравила.*

Сѿ осѿанатио: Низ текстот треба да бидат означени местата каде што треба да биде сликата или табелата. Овие места се означуваат во мала заграда и се внесува бројот на сликата или табелата:

(Слика 1)

Понекогаш е добро сликите да се покажат со црвени стрелки, а табелите со плави стрелки на ивицата од текстот. Словослагачите не можат да ги сместат на идентично место предвидените прилози,

- 88 -

4.3.7. Дефинитивен примерок

Чиста копија: Последната стапка во приготвувањето книга е изготвување што е можно почист отпечаток (*чиста копија, добра копија, крајна копија*). Предавањето копија без ниту една грешка е најдобрата копија, но таква

никогаш копија скоро не е можно да се направи. Чистата копија се приготвува со двоен проред, на едната страница од листот со големи празни простори од сите страни (повеќе од 2 см). Поправките на чистата копија, вршат исклучиво меѓу линиите од текстот, бидејќи ивиците (маргините) се резервирани за словослагачите (~~Дурслер~~) во печатницата. Евентуалното префлање текст може да се означи со

латинично "√" на некоја од ивиците (Слика 16).

Треба да се знае дека чистата копија во печатница оди до одделението за словослагање текст, каде што се внесуваат голем број наредби на празните простори од листовите. Отсуството на простори го оневозможува успешното подготвување на текстот за словослагање (Имав искуство од една голема наша печатница, каде што еден наш угледен професор ја предал книга целокупната на отпечатени страници без ниту еден милиметар празен простор.

Печатницата мораше да леши дополнителни листови на секоја страница за да ги внесе наредбите за словослагачите. Тоа одзема многу време и доцни изработката на книгата).

Слика 16: Пример за корекции на чиста копија *текст*, *сремен* за предавање во печатница.

но тоа ќе го направат на најблиското можно место (порано или подоцна). Треба да се нагласи потребата од рамнотежа меѓу големината на текстот и бројот на прилозите. Ниту еден словослагач не може убаво да уреди текст од една страница во кој има три слики и две табели. Едноставно тој текст не одговара на толку многу прилози, или спротивно.

Легендите за табелите и легендите за

сликите треба да се разликуваат од основниот текст, за да можат лесно да се воочат и да се одвојат од него. На тој начин полесно се следат при читањето.

Особено внимателно треба да се подготви литературата. Во неа треба да се внесат само навистина проверени литературни податоци и тоа на стандарден начин (види: 17. *Собирање и цитирање литературни*).

Последната обврска на авторот е да

направи копија од целокупната книга, а оригиналот да го предаде на издавачот. Дури после тоа авторот добива писмена потврда дека ја предал книгата за печатење.

4.4. ПЕЧАТЕЊЕ НА КНИГАТА

4.4.1. Примероци од непрекршен текст

Корекција на ѿпримерокој: Уредникот внимателно ја прегледува готовата копија за печатење, прегледува дали се внесени договорените елементи, предлага ситни поправки на текстот (печатарски грешки, граматички грешки и слично). Многу повеќе измени може да предложи ако се работи за заедничка книга каде што се потребни усогласувања на терминологијата, ознаките на мерните единици, означување на табелите, сликите и другите прилози. Во таков случај авторот ги поправа внесените исправки.

Корекција на ојѿечашениој ѿексј: Секоја печатена книга треба да помине низ две фази за корекција: корекција на отпечатениот *нејпрекшеш ѿексј* (*galley correction*) и корекција на *прекшешениој ѿексј* (*page correction*). Авторите треба да знаат дека текстот се сложува според глави или поглавја во континуиран облик (популарно наречени *шѿалѿи*), посебно се вадат табелите, а посебно се уредуваат сликите и легендите под нив. Оваа фаза се наречува *нејпрекшеш ѿексј*. Откога ќе се направат корекции на текстот, табелите и сликите се преминува на прекршување на текстот (создавање страници) со внесување на табелите и сликите на своите места. Оваа фаза се наречува *прекшеш ѿексј*.

Обично непрекшениот текст се доста-

вува заедно со оригиналниот текст и наредбите на него. Во текот на корекцијата треба внимателно да се прочита секој збор и тоа *буква ѿо буква* ("*proof-read*"). Авторите не треба да се разочараат од квалитетот на непрекшениот отпечаток, тој е на различна хартија од дефинитивната (понекогш на специјална фотохартија), ги нема во себе табелите и сликите и не се дефинирани страниците. Сите корекции на непрекшениот текст се вршат на ивиците според определни правила (види: 13. *Појравање ојѿисоци*).

Значајно е авторот веднаш да ги направи корекциите и да ги врати во печатница (поради тоа што постои редослед во работата и доцнењето го преместува редоследот на работа на авторовата книга).

Многу честа грешка на авторите е да внесуваат измени во својот текст, а не само да ги поправат словослагачките грешки. Таквата постапка не е дозволена и ако се случи тогаш трошоците ги плаќа авторот (му се намалува хонорарот). Доколку мора да се внесе нов текст (поради нови сознанија од објавената литература), тогаш е најдобро тоа да се направи на крајот од текстот во соодветното поглавје, или како цел пасус во средината на текстот. Менување на готовите пасуси може да се дозволи само ако се сменат неколку реда (два до три реда, не повеќе).

Готовите непрекшени отисоци се копираат, оригиналот се потпишува, се става дата и час и се испраќа до издавачот. Многу автори поради заштеда на време и пари не прават копија од корегираниот непрекшеш текст, но нивна е одговорноста и вложувањето дополнителна работа за да ја повторат оваа постапка.

4.4.2. Примероци од прекршен текст

Издавачот сам или во соработка со печатницата ги приготвува и ги отпе-

чатува страниците, заедно со табелите и сликите, како и другите елементи од страниците (*број на страница*, *повторувачки наслов ("running title" или "running head")*, *заглавјата и подножјата на страниците*). Повторувачкиот наслов е кус наслов на книгата кој се повторува на секоја страница горе лево (на непарната страница). Заглавјата и подножјата на страниците во книгата се изготвуваат по истите правила како и кај тезите (види 3.3.17. *Заглавја и подножја на страниците* и слика 14).

Авторот ги добива примероците од прекршениот текст заедно со корекциите од непрекршениот текст.

Потребно е внимателно да се провери содржината на прекршениот текст, особено прекинувањето (хифенацијата) на зборовите, местото на табелите и сликите, евентуално недостасување текст, како и повторување на текст. Треба да се провери континуитетот на страниците и нивните бројки, да се проверат сите резервирани текстови со *** или xxx (обично во текстовите на вкрстено цитирање) и на нивно место да се стави вистинскиот број на страницата (пример: види 4.2.1. на стр. 61).

Кога ќе се поправат сите забелешки, тогаш авторот пишува пред секоја глава (или табак = 16 страници Б5 формат) *"ио исправкиите да се печатат"* (латиница "let it be printed"), ја става датата и се потпишува.

4.5. ЗАВРШУВАЊЕ НА КНИГАТА

4.5.1. Индекси

Во книгите обврзно е да има барем еден индекс, индекс на поими (индекс на

зборови). Во специјализирани книги може да има и индекс на автори, индекс на хемиски формули и слично. Изготвувањето индекс на зборови е напорна и одговорна работа за авторот. Се вели дека книгата е толку добра колку што е добар индексот на зборови (види: 9. *Приготвување индекси*).

Индексот на зборови може да се изработи рачно или компјутерски. Рачното изготвување може да биде брзо и ефикасно кај книги со мал обем, но изготвувањето индекси на зборови од книги со голем обем е долготраен и комплексен процес. Во рачното изготвување индекс на зборови авторот ги определува индексните зборови од секоја страница и ги реди според азбучен ред на листови хартија. Подоцна нивната содржина се словослага, се корегира и се прекршува во дефинитивен облик.

Компјутерскиот начин на изготвување индекси зависи од програмата во која е приготвуван текстот. Најчесто авторот ги подвлекува зборовите од прекршениот отпечаток со некоја боја, а техничкиот уредник ги приготвува во излезен формат (според азбучен и/или абецеден ред). Отпечататениот индекс на зборови внимателно се чита, се корегира и дефинитивно се сложува.

4.5.2. Прелиминарен материјал

Сите делови од книгата што се наоѓаат пред првата страница од текстот се наречуваат *прелиминарен материјал*. Секој издавач има различен состав на прелиминарниот материјал и го означува на различен начин. Дел од издавачите го означуваат овој материјал со мали или со големи римски букви (i ... или I ...). Ваквото означување им дава слобода на издавачите да внесуваат различен број страници во прелиминарниот материјал без да го сменат редоследот на страниците

од книгата (тие почнуваат со арапска бројка 1). Вториот начин на означување прелиминарен материјал е со арапски бројки, при што се почнува од првата страница после корицата (на неа не се става број, но влегува во броењето).

На првата страница после корицата најгоре се внесуваат авторите на книгата, без нивните титули (внесувањето титули на оваа страница кај авторите се смета за невкусно и примитивно однесување). Во средината или нешто погоре се внесува полниот наслов на книгата. Под него се внесува поднасловот, а на дното се внесува издавачот, местото и годината на издавање.

На втората страница после корицата (која не се означува, но се брои) се внесуваат:

- најгоре се внесуваат полните имиња и презимиња на рецензентите на книгата со титулите и адресите каде што работат;
- под нив се внесуваат полните имиња и презимиња на авторите со адресите каде што работат;
- во средината во рамка се внесуваат сите податоци од CIP каталогизацијата добиени од Народната и универзитетска библиотека во Скопје;
- поспецијалниот знак © следува текот од заштитата на печатарските права на издавачот (види 19. Авторите и нивните права);
- подолу се внесуваат податоците за лекторот, техничкото уредување, дизајнот на корицата и евалуациите илустрации или фотографии, печатницата, иражот на книгата и слично;
- најдолу се внесува мислењето од Министерството за култура за даночната ставка, како и евалуационо финансиско помагање на книгата.

На третата страница (каде што може да се внесе број) се внесува посветата на книгата (ако ја има). Четврата страница останува празна. На петата страница се внесува предговорот на книгата. На

шестата страница се внесуваат кратенките кои се употребени во книгата. На седмата и осмата страница се внесува содржината на книгата. Секако дека се додаваат страници таму каде што е текстот напишан на повеќе страници (предговорот и содржината), но нивниот редослед останува ист. Ако има во книгата повеќе автори се изготвува посебен лист на авторите со нивните полни имиња и презимиња, титулите и адресите каде што работат. Оваа листа на автори (или соработници) се внесува пред содржината.

4.5.3. ISBN број и CIP каталогизација

ISBN е акроним од *International Standard Book Number* и се наоѓа на секоја издадена книга. ISBN по правило добиваат:

- печатени книги и брошури;
- микроформи;
- мултимедијални публикации;
- дидактички комплети (филмови, видеоленти и фолии);
- компјутерски програми (само образовни);
- атласи и карти;
- публикации на Браилле-ово писмо;
- електронски публикации.

ISBN по правило не добиваат:

- весници и списанија;
- музикални;
- сепарати од списанија;
- графички листови и графички мапи без насловна страница и текст;
- рекламни материјали (каталози за продажба, каталози на книги и уметнички каталози без библиографска вредност, производни програми, ценовници, просекти, упатства за употреба, технички упатства, пакети);
- илакати, сидни весници и ленти;
- печатарски, концертни и други програми за приредби;
- каталози за изложби без подолг текст;
- наставни програми и школски планови за работа и планови на други образовни институции, извештаи и други школ-

ски материјали во облик на ракопис или печатени);

разни цени календари, роковници; обрасци, формулари, уписни листови; музички касети, плочи и слично.

Ако се печати книгата во повеќе облици (тврди корици или меки корици) секој облик добива одделен ISBN број. Препечатената книга го задржува истиот ISBN број, додека издавањето ново (преработено или дополнето) издание од истата книга се обележува со друг ISBN број. Ако е книгата составена од повеќе делови го задржува истиот ISBN број, но ако има придружен материјал на друг медиум (радиокасета, видеолента, CD-ROM) тој се означува со друг ISBN. Нов ISBN број добиваат и истите книги приготвени во електронски облик (електронско издание на книгата).

ISBN бројот им го доделува Агенцијата за ИСБН на Република Македонија (која делува во рамките на Народната и универзитетска библиотека (НУБ) во Скопје) на издавачките куќи и тие го доделуваат на секоја издадена книга. Доколку сака авторот да биде издавач, тој го зема бројот од НУБ и го внесува во книгата. ISBN бројот содржи десет бројки организирани во четири групи, пред кои стои акронимот ISBN:

ISBN 9989-9674-1-5

Внесувањето ISBN број е обврска на издавачот и тој мора да го внесе на корицата, на обвивката, во СIP каталогизација и на сите промотивни материјали во врска со соодветната книга.

СIP е акроним од *Cataloging-in-Publication*. Овој систем е библиографска идентификација на книгата и се внесува во книгата пред таа да се отпечати. СIP каталогизацијата ја изготвува Народната и универзитетска библиотека и е обврска на издавачот. Издавачот ја носи приготвената книга за печатење, заедно со изготвениот индекс на зборови и другите

прилози (значи со познати бројки од почеток до крај). НУБ доделува специјално изготвено картонче кое се препечатува и се внесува на втората страница после корицата.

4.5.4. Корица и обвивка

Корицата на книгата е значан дел од книгата бидејќи претставува првиот поглед врз неа. Поради тоа корицата на книгата треба внимателно да се дизајнира и квалитетно да се подготви. Дизајнирањето на кориците е обврска на издавачот, но идеја за илустрација и дизајнирање на книгата може да даде авторот. Врз основа на таа идеја дизајнерите подготвуваат неколку варијанти и на крај се донесува заедничка одлука за дизајнот на корицата. Како препорака може да се советува на корицата да се најде ефективна илустрација од суштината на книгата.

Постојат тврди и меки корици на книгите. *Тврдиите корици* се изготвуваат од дебел (несвитлив) картон обложен со платно, пластифицирана хартија, кожа или друг материјал. Тврдите корици имаат недостатоци оти комплицирано и бавно се изготвуваат и немаат можност за квалитетно печатење во четири бои, но затоа се мошне отпорни на надворешни влијанија. Околу тврдите корици обично се печати *обвивка* од средно дебела хартија, која се печати во четири бои и со која може да се постигне заштита и разубавување на книгата. *Меките корици* се изготвуваат од тенок свитлив картон и имаат можност да се отпечатаат во полн колор (четири бои). За да се зголеми отпорноста на меките корици тие се пластифицираат.

На *првата страница од корицата* најгоре се внесуваат името и презимето на авторот без титулите (внесувањето титули на корицата се смета за невкус и примитивизам на авторот). Во горната третина

се внесува полниот наслов, без поднаслови, а најдоле се внесуваат издавачот, местото и годината на издавање (некои автори инсистираат да не се внесе годината на издавање на корицата - божем книгата ќе биде вечно актуелна).

На грбот (рбетот) од книгата се внесуваат од горе кон долу името и презимето на авторот, насловот на книгата, издавачот, местото и годината на издавање. Кај нас текстот на грбот од книгата се внесува од долу нагоре и убаво се чита кога стои книгата во регал (полица и слично). Кога стои книгата на маса подбро се чита текст кој е напишан на грбот од горе кон доле. Затоа велите, ако е книгата наменета за користење таа треба да има текст на грбот од горе кон долу (западен стандард).

На задната страница од корицата се внесуваат извадоци од биографијата на авторот и/или извадоци од рецензиите напишани за книгата. Овие текстови служат како прво запознавање на читателите, но истовремено можат да користат и како рекламен материјал за книгата. Затоа овие текстови треба внимателно да се одберат и да се уредат. На задната страница се внесува и ISBN бројот, како и линискиот код (бар код) на книгата.

Модерните меки корици од книгата можат да содржат свиткани делови кон внатре (*клајни на корицајта*). На клапната од предната корица се внесува текст и фотографии за авторите, а на клапната од задната корица може да се внесат извадоци од рецензијата на книгата или друг промотивен материјал. Обвивките на тврдите корици можат да бидат организирани на сличен начин.

4.5.5. Промотивен материјал и промоција

Завршената и отпечатена книга во договориениот број примероци му се дава на авторот, а во Националната и универзитетска библиотека (НУБ) се доставуваат обврзни примероци од страна на издавачот. Уште во текот на завршната фаза на коричење на книгата се приготвува промоција на книгата.

Промоцијата претставува прикажување на книгата за прв пат пред заинтересираната јавност. Промоцијата ја организира издавачот на книгата во соработка со авторот. За промоцијата се печатат покани и евентуално друг рекламен материјал (проспекти). На промоцијата се канат авторите, нивните фамилии, соработниците на книгата, издавачот, сите кои помогнале книгата да се отпечати (финансиски или на друг начин), колеги на авторите, официјални личности од подрачјето на книгата, како и други заинтересирани лица. Промоцијата се објавува и за неа се известуваат и средствата за јавно информирање.

Најчесто промотор на книгата е еден од рецензентите на книгата, после него за книгата зборуваат авторот и издавачот. Свеченоста по правило се завршува со скроман коктел, на кој се вршат интервјуа, консултации со средствата за јавно информирање, договори за натамошната судбина на книгата, разговори за содржината на книгата и ѝ се оддава должното признание на објавената книга.

5. ТРУДОВИ НА НАУЧНИ СОБИРИ

5.1. ШТО Е НАУЧЕН СОБИР?

Научен собир е организиран начин на прикажување сопствени резултати од научни истражувања од една или повеќе области, како и разменување на меѓусебна дискусија и идеи во врска со прикажаните резултати.

Според начинот на организирање научниот собир може да биде конгрес, симпозиум, тркалезна маса, форум, денови на ... , или друга форма на организирање. *Конгресот* претставува највисок облик организирање научен собир од определна област. *Симпозиумот* претставува научен собир на кој се изнесуваат резултатите од тесна област или специјализирана научна тема. Симпозиумите можат да се организираат самостојно или како составни делови од еден конгрес (кога можат да се наречат *сајтелийски симпозиуми*). Посебен облик организирање научен собир е *тркалезна маса*, каде што се изнесуваат воведни размислувања за определена тема, се дискутира за елементите на таа тема и потоа се донесуваат заеднички заклучоци. Слична форма на организирање научен собир е *форум*, на кој се разгледуваат различни видувања по определена област и се донесуваат

заедничка декларација или заклучоци. Иако има сличности меѓу тркалезна маса и форум, сепак на форумот се разгледуваат поопшти прашања, уделот на учесниците е послободен и повеќе се користи за општествени теми за разлика од тркалезната маса на која се разгледуваат научни или стручни теми. На собирите *денови на ..* се изнесуваат различни теми посветени на определена личност или тема. Основната карактеристика на овој вид научен собир е слободното избирање теми, широчината на разгледуваните теми и учеството на дефиниран круг учесници (поврзан со посветеноста на собирот).

Според територијата научните собири се организираат на светско (*Свешки конгрес*), континентално (*Европски конгрес*), регионално (*Балкански конгрес*), државно (*Македонски конгрес*) и на локално ниво (*Бигорски средби*).

5.2. НЕПОВТОРЛИВОСТ НА ТРУДОВИТЕ

Прикажувањето резултати на еден научен собир треба да биде оригинално, односно еден научен труд може да биде прикажан

само на еден научен собир. Има автори кои со само еден научен труд посетуваат низа од научни собири, повторувајќи го истиот труд. Ваквиот начин на прикажување ја негира оригиналноста на изнесениот труд, ги зголемува трошоците на печатење и што е најважно го смалува угледот на авторот и на научниот собир.

За да се избегнат вакви непријатности организаторот инсистира на потпишување изјава (заедно со испраќањето извадок на трудот) дека поднесениот труд се изнесува само на соодветниот научен собир.

5.3. ЗАШТИТЕН ЗНАК НА СОБИРОТ

Секој добро организиран научен собир дефинира свој заштитен знак. Најчесто заштитниот знак е заштитниот знак на здружението кое го организира научниот собир. Доколку здружението е дел од посложена организациска форма (асоцијација или федерација), или во организирањето на научниот собир учествуваат повеќе организациски форми, се користат заштитните знаци на сите организатори. Многу ретко заштитниот знак се дефинира оригинално само за соодветниот научен собир. Најквалитетни заштитни знаци можат да изготвуват професионални дизајнери, но идејата за елементите на заштитниот знак треба да ги дадат организаторите на научниот собир.

Заштитниот знак се дефинира на почетокот на организирањето на научниот собир и тој се внесува на сите документи со кои располага собирот (писма, коверти, плакати, соопштенија, промотивни материјали, зборник на извадоци и друго).

5.4. МАКЕДОНСКИ ИЛИ АНГЛИСКИ ЈАЗИК?

Научните собири во Република Македонија се организираат на локално, национално (државно), регионално или интернационално ниво. Научните собири на регионално и национално ниво треба да се организираат само на македонски јазик. Дел од националните конгреси се организираат со меѓународно учество. Во таков случај неопходно е сите материјали да бидат изготвувани во целост на македонски и на еден странски јазик. Во биомедицината најчесто се користи англискиот јазик, поради што е корисно тој да биде избран како странски јазик. Досегашното искуство за организирање национални научни собири со меѓународно учество покажа дека само мал дел организатори ги приготвуваат сите материјали на македонски и на англиски (55), а поголемиот дел од нив парцијално ги применуваат (44).

Научните собири кои се организираат на регионално (Балкански конгрес) или интернационално ниво (Европски конгрес) треба да бидат целосно приготвени на еден странски јазик (односно на англиски јазик).

5.5. ПРВО СООПШТЕНИЕ

Првото соопштение е најава за одржување на научен собир, кое се печати околу една година пред одржување на научниот собир и содржи: наслов, место на одржување и време, претседател и организациски одбор, главни теми, општи податоци и формулар за пријавување.

Потенцијалните учесници на научниот собир од општите податоци (насловот,

местото и времето на одржување) можат да се определат дали е научниот собир интересен за учествување и дали може да се вклопи во распоредот на научни активности на авторот. Од името на претседателот на научниот собир и од организацискиот одбор може да се процени за кое ниво станува збор.

Предвидените теми за работа му помагаат на авторот да се определи во која тема ќе учествува, а општите податоци на авторот ќе му дадат претстава за условите под кои ќе се одржува собирот.

Врз основа на сите податоци авторот се одлучува дали е најавениот научен собир од негов интерес, и во тој случај ја пополнува пријавата за учество и ја испраќа на соодветната адреса. Пополнувањето пријава за учество не значи обврска да се учествува, туку желба да се добиваат натамошни материјали за овој научен собир.

5.6. ВТОРО СООПШТЕНИЕ

Второто соопштение им се испраќа на сите кои испратиле податоци дека се заинтересирани да учествуваат на научниот собир, на редовните членови на здружението кое го организира конгресот и на заинтересираните институции и поединци за темите кои се изнесуваат на собирот (приватни и државни фирми од сродните области),

Второто соопштение содржи: воведен збор, организациони одбори (претседател, научен одбор, научен совет, организациски одбор, ...), ориентациона програма за работа, вклучените подрачја, прелиминарна листа на научници, упатство за пополнување извадок, формулар за извадок, општи информации, формулар за регистрација, формулар за сместување и друго.

Воведниот збор го пишуваат претседателот и неговиот заменик (или сите претседатели, ако е организацијата повеќестрана) со кој ги покануваат учесниците да присуствуваат на научниот собир и им посакуваат добредојде. Списокот на *органizacionиите одбори* се отпечатува за да се проценат подрачјата и нивото на научниот собир.

Во ориентационата програма за работата се внесуваат податоци кога ќе биде отворањето на собирот, кои денови кои теми ќе се разгледуваат, кога ќе биде отворањето на научниот собир и другите општи податоци. Овие податоци им се неопходни на идните учесници за да можат да го планираат својот престој и денот кога би учествувале со свое излагање. Во *вклучените подрачја* се дава список на теми или подрачја кои ќе се разгледуваат на научниот собир со *прелиминарна листа на учесници* и нивните теми (обично нарачани предавања).

Во упатството за изготвување извадок се внесени сите детали како да се приготви извадокот (Слика 17). Во него е дадена должината на извадокот, насловот, авторите и институциите, деловите на извадокот, адресата каде да се испрати и други технички податоци. Дадени се и подрачјата во кои треба да биде сместен извадокот, како и целосни податоци за авторите. Најдобро е извадокот да се приготви во структуриран облик. *Формуларот за извадок* е отпечатен со светло сина боја (која не се гледа на фоторепродукција) со големината на текстот и распоред на неговите составни делови. Доколку е предвидена можност да се бира, тогаш авторот избира дали трудот усно ќе го изнесува или ќе го изнесува на постер.

Во општите информации се внесуваат податоци за сместувањето, официјалните јазици, климата, визи, осигурување, котизација, начин на плаќање, краен рок за извадоци, изложби, сателитски симпо-

<p>Краен рок 15.04.2000</p> <p>Извадоци испратени по факс не се примаат</p> <p>Јас сум во МЗБКИА</p> <p><input type="checkbox"/> Член <input type="checkbox"/> Млад член <input type="checkbox"/> Придружен член <input type="checkbox"/> Млад придружен член <input type="checkbox"/> Не сум член</p> <p>Јас сум под 35 години и сакам да учествувам во наградите за постери <input type="checkbox"/></p> <p>Сакам да учествувам со:</p> <p><input type="checkbox"/> Пленарно предавање <input type="checkbox"/> Нарачано предавање <input type="checkbox"/> Постер</p> <p>Категории:</p> <p><input type="checkbox"/> Астма <input type="checkbox"/> Алергиски ринитис <input type="checkbox"/> Имунохемија <input type="checkbox"/> Имунорегулација <input type="checkbox"/> Трансплантација <input type="checkbox"/> Системски заболувања <input type="checkbox"/> Бубрежни заболувања <input type="checkbox"/> Невролошки заболувања <input type="checkbox"/> Офталмолошки заболувања <input type="checkbox"/> Кожни заболувања <input type="checkbox"/> Стоматолошки заболувања <input type="checkbox"/> Имунохематолошки заболувања <input type="checkbox"/> Преосетливост <input type="checkbox"/> Неоплазми <input type="checkbox"/> Имуни заболувања кај деца <input type="checkbox"/> Воспаленија и СИДА <input type="checkbox"/> Имунотерапија <input type="checkbox"/> Дијагностичка имунологија</p> <p>Симпозиуми:</p> <p><input type="checkbox"/> Специфична имунотерапија <input type="checkbox"/> Аеробиологија <input type="checkbox"/> Имунодијагностика на алергиски заболувања</p>	<p>Формулар за извадоци</p> <p>Презиме</p> <p>Име</p> <p>Титула</p> <p>Сегашна позиција</p> <p>Место на работа</p> <p>Оддел/одделение</p> <p>Адреса на работа:</p> <p>Поштенски број: Град:</p> <p>Земја: Е-маил:</p> <p>Телефон: Факс:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div>
---	---

Слика 17: Пример од ујаиисџиво за ириџоивување извадок во виџоро сооџишџение на 2. Македонски имунолошки конџрес (55).

зиуми, конгресни канцеларии, организатори, транспорт, социјална програма и друго. Во *формуларот за регистрација* се внесуваат личните податоци, придружните лица, платената котизација, начинот на плаќање, дата и потпис. Во *формуларот за сместување* се внесени личните податоци, податоците за придружникот, начинот на плаќање, каква соба се бара и за кои денови се резервира собата. На крајот треба да се внесе дата и потпис.

Обврска на авторот е да го пополни формуларот за извадок, формуларот за регистрација и формуларот за сместување на начин како што е предвидено за соодветниот научен собир и да ги испрати пред крајниот рок за пријавување.

Испраќањето на извадокот и формуларите за регистрација и сместување се потврда дека авторот ќе учествува на научниот собир. Само "виша сила" би можела да го спречи авторот да не учествува на ваков собир.

5.7. ПРОГРАМА ЗА РАБОТА

Набрзо по испраќањето извадок, авторот добива *писмо за прием на трудови* со кое се потврдува пристигнувањето на материјалите и во исто време или со дополнително писмо се известува кога и на каков начин е предвидено неговото предавање. Овие податоци се значајни бидејќи му овозможуваат на авторот да го организира своето доаѓање и заминување од научниот собир.

Добро организираните научни собири изготвуваат *програма за работи* и ја испраќаат уште пред одржување на научниот собир. Програмата за работа е независно отпечатен текст во кој се

внесени податоци за научниот и организациониот одбор (за претседателот на научниот собир), прецизен распоред на пленарните предавања, усните предавања и постери.

Распоредот на предавањата се прикажува од отворањето на собирот, имињата и презимињата на авторите, насловите на нивните трудови и установите каде што се работени трудовите, сè до затворањето на научниот собир. Сите трудови се нумерираат континуирано. Некои организатори ги бележат пленарните предавања со римски бројки, усните предавања со арапски бројки, а на постерите им подаваат буква *P* пред бројот. Пред секој труд се внесува прецизно започнувањето и завршувањето на изнесувањето. За пленарните предавања се предвидува половина час, додека за усните предавања се одделуваат по 10 мин (со или без дискусија). За постерите се определува време од околу два часа, кога авторите треба да се покрај своите постери. Добро направените програми за работа на крајот имаат индекс на автори.

Покрај овие податоци во програмата за работа се внесуваат и други податоци: општи податоци, сателитски симпозиуми, социјална програма, постконгресни тури и друго.

5.8. ЗБОРНИК НА ИЗВАДОЦИ

5.8.1. Извадоци или цели трудови?

Уште на почетокот на организирањето научен собир треба да се одлучи дали ќе се изготвува зборник (книга) на извадоци и/или зборник на трудови. Ако се инсистира на зборник на трудови, тогаш е потребно повеќе време од пристиг-

нувањето на трудовите до започнувањето на научниот собир (за да има време тие да се подготват, да се корегираат и да се отпечатат). Малку организатори и само тесно специјализирани научни собири успеваат да ја остварат оваа цел.

Поголемиот дел организатори се одлучуваат на *зборник на извадоци*, затоа што за нив е потребно покусо време за изработка, корегирање и печатење. Некои организатори се одлучуваат за *проширени извадоци (proceedings)* или за комбиниран приод: дел од трудовите се печатат во целост (пленарните предавања), други се печатат како проширени извадоци, а трети како извадоци.

Постои тенденција за самиот научен собир да се изготви зборник на извадоци, а подоцна да се изготви зборник на целосни трудови. Постои мислење дека на овој начин се удвојува бројот на научните информации и дека треба трудовите да се објавуваат во редовни примарни списанија, а не во зборници од научни собири (на кои нема рецензија или е со помал квалитет од таа во редовните примарни списанија).

5.8.2. Фоторепродукција или словослагање?

Зборникот на извадоци е најзначајниот дел од научниот собир. Тој претставува единствениот дел од научниот собир кој останува како постојан документ за изнесените трудови на научниот собир. Времето потребно да се изготви зборникот на извадоци е секогаш прекусо и затоа се инсистира на фоторепродукција на извадоците. Процесот на фоторепродукција подразбира приготвување на извадоците од страна на авторите во дефинитивна форма на специјално изготвени обрасци со светло плава боја (која не се гледа при фотографирањето во

печатница), тие се фотографираат и се печатат намалени за 70% во оригинален облик.

Словослагањето на текстот подразбира целокупниот текст да се внесе во словослагачница, технички да се уреди, да се корегира и да се отпечати. Овој процес на подготовка трае подолго, има повеќе работа, но овозможува техничко воедначување на сите извадоци, корегирање на текстовите и поголем квалитет на зборникот на извадоци. Целокупниот трошок за словослагањето не е поголем од тој на фоторепродукцијата (бидејќи најскапи се филмовите, а тие се најголемиот трошок кај фоторепродукциите).

5.8.3. Самостоен зборник или суплемент?

Изготвувањето зборник на трудови може да биде самостојно или да се печати како дел од некое списание (кога се наречува суплемент).

Печатењето зборник во друго списание (суплемент) има неколку предности. Достапноста на зборникот ќе се прошири и на редовните читатели и претплатени институции на списанието, складирањето и цитирањето на трудовите ќе се поврзе со списанието, а обликот и другите технички карактеристики (насловна страница, ISSN број, волумен и друго) ќе ги превземе од списанието. Во таков случај целокупната организација и одговорност паѓа врз организаторите на научниот собир, а списанието само го доделува бројот на суплементот и другите библиографски карактеристики. Недостаток на печатење суплемент е што мораат да се почитуваат техничките особености на списанието што не им остава голем простор на организаторите за слободно искажување.

Печатењето самостоен зборник на трудови овозможува максимално да се

изберат техничките и другите особини на зборникот (формат, дизајн на кориците, распоред на текстот, избор на бои за печатење и друго). Самостојните зборници на извадоци ги добиваат само учесниците на научниот собир и поради тоа обезбедува поограничено информирање на научната јавност.

И покрај двете предвидени можности, мое мислење е дека зборниците на извадоци треба да се печатат како суплементи на списанија со што би се овозможила целосна документарност, а со тоа и подигнување угледот на списанијата. Овој процес сè повеќе се остварува и на меѓународните научни собири.

5.8.4. ISSN или ISBN број?

Некои организатори зборникот на трудови или извадоци го третираат како самостојна книга, дури и го наречуваат книга на трудови или книга на извадоци. Ваквата разлика го дефинира и изборот дали ќе се внесе ISBN или ISSN број. Доколку зборникот на трудови е суплемент на некое списание, тогаш го зема неговиот ISSN број.

Доколку се печати зборникот како независен зборник на трудови тогаш останува на организаторите да дефинираат дали ќе обезбедат ISSN или ISBN број. Како водителка треба да ни служи ставот на организаторот дали Зборникот на трудови ќе биде дел од серија (која излегува еднаш за секој научен собир), ќе има исти технички карактеристики во идните години, и ќе носи континуирани бројки на волумените и на страниците. Во таков случај се внесува ISSN број, односно зборникот на трудови се третира како сериска публикација. Ваквата определба на организацискиот одбор носи обврска и во идните генерации, бидејќи прекинувањето на континуитетот претставува

штета и некултура кон научната вредност на зборникот на трудови.

Ако се третира зборникот на трудови само како една целина со технички особености единствени за соодветниот научен собир, а за следните собири не се презема истородна обврска (форматот, техничките карактеристики, распоредот на текстот, корицата и друго), тогаш треба да се внесе ISBN број (види: 4.5.3. *ISBN број и CIP каталогизација*). ISBN бројот може да го внесе издавачот на зборникот на трудови (ако е издавачка куќа таа нив ги има) или организаторот на научниот собир да го побара од Народната и универзитетска библиотека во Скопје.

Независно која одлука ќе ја донесе организаторот, неопходно е зборникот на трудови да има или ISSN или ISBN број. Печатење зборник на трудови без еден од овие броеви значи избегнување на меѓународната обврска за идентификација на печатените материјали и укажува на висок степен некултура од страна на организацискиот одбор (особено на претседателот на научниот собир).

5.8.5. Структура и распоред на трудовете

Во зборникот на трудови на почетокот се внесуваат податоците за претседателот на научниот собир, покровителот на научниот собир, почесниот одбор (ако го има), научниот и организацискиот одбор, спонзорите и донаторите.

Некои организациски одбори пред извадоците ја внесуваат во целост програмата за работа, независно дали е таа одделно печатена. Предноста од вклучување на програмата за работа во зборникот на извадоци е што таа останува складирана заедно со извадоците, додека одделните програми за работа по правило не се архивираат. Покрај тоа, многу е практично од иста книга да се гледаат

програмите и истовремено да се читаат извадоците на авторите.

Извадоците се редат според темите на научниот собир, според видот на изнесување (пленарно предавање, усно изнесување, постер) со континуирани бројки. Најчесто сите извадоци, независно од кој вид, се редат со континуирани арапски бројки. Пред постерите се внесува буквата *П*. После бројот се внесува насловот на трудот со големи масни букви, под него се внесуваат авторите, под нив институциите каде што е работен трудот и најдолу се внесува содржината на извадокот. Пленарните предавања имаат подолг текст од класичните извадоци (обично два пати подолг текст). Извадоците се групираат според темите на научниот собир и пред секоја тема се става наслов на темата, а може и постерите да се групираат во постер сесии.

На крајот од извадоците се внесува индекс на автори во кој се прикажани презимињата и инцијал од името, а после тоа бројот на извадокот или страницата на која е тој објавен. На почетокот од индексот на автори се опишува на кој начин е изготвен и како да се користи. Ако е зборникот на извадоци отпечатен на македонски и на англиски јазик, тогаш индексот на автори се изготвува првин на латиница (абecedно) а потоа на кирилица (азбучно).

5.8.6. Реклами

Дел од научните списанија (елитните) одбиваат да печатат реклами на своите страници, туку во текстот на крајот од списанието се наредени покровителите кои финансиски го помагаат печатењето на списанието. На овој начин уредниците на списанијата мислат дека ја сочувуваат својата самостојност при изборот кој материјал од научните истражувања (кои неизбежно вклучуваат и супстанции од

покровителите) ќе го објават и на кој начин. Вториот екстрем во односот кон рекламите го негуваат америчките списанија во кои има неколку пати повеќе страници за рекламирање на производите отколку на научните текстови. Ваквите списанија се многу читани бидејќи се значително поефтини за научниците (финансирани се од покровителите), имаат почесто материјал за печатење и се многу атрактивни за читање. Некаде на средина од овие екстреми се наоѓаат најголемиот број списанија. На сличен начин треба да се третираат и зборниците на извадоци од научните собири. Во нив треба рекламите да се печатат надвор од интегралниот текст (преди после текстот на научниот собир).

5.9. ПРОМОТИВНИ МАТЕРИЈАЛИ

Кон научните состаноци се изготвуваат промотивни материјали во различен облик, но најчесто во вид на плакат, беџови, ташни, туристички материјали, рекламни материјали и друго.

Плакатот се изготвува и се испраќа со првото и со второто соопштение. Неговата намена е повеќекратна: да ги прикаже местото на одржување на научниот собир и да ги дефинира темите кои ќе бидат изнесувани.

Плакатот треба да биде изготвен на доволно голема и квалитетна хартија за да биде читлив од далеку (Б2 или А2 формат 200 грамска кунстдрук хартија), да биде изготвен во полн колор, со допадлив графички дизајн и да ги содржи неопходните податоци за научниот собир. На него треба да биде ставен организаторот на научниот собир, заштитниот знак на собирот, наслов на научниот собир, главните теми на собирот, местото и

датата на одржување на собирот. Најдолу е корисно да се внесат адреса, телефон, телефакс, e-mail, име и презиме на организаторот каде што можат да се добијат комплетни информации за научниот собир.

Беџот се изготвува како идентификациона картичка на учесникот на научниот собир. Тој е обично со големина од 90x55 мм, сместен во специјален пластичен носач кој може лесно да се прикачи за облеката. На него во горниот дел треба да биде внесен заштитниот знак на собирот, насловот на собирот, место и дата на одржување. Во средниот дел со доволно големи букви се внесува името и презимето на учесникот. Членовите на организацискиот одбор, на научниот одбор и техничките организатори на научниот собир имаат беџови во друга боја (или во неколку различни за да се разликуваат меѓу себе).

5.10. СОЦИЈАЛНА ПРОГРАМА

Секој научен собир во својата програма има и социјална програма за учесниците, а особено за нивните придружници. Не треба да се смета дека научниот собир се посетува поради социјалната програма, но можноста да се види нешто повеќе од научните изнесувања и дискусии во салите е збогатување на човековиот дух.

Вообичаена содржина во социјалната програма се коктелите за учесниците кои ги обезбедуваат покровителите на научниот собир, како и свечената вечера која ја организира носителот на научниот собир. Многу често на научните собири се организираат и коктели од фармацевтските куќи, производните фирми и други заинтересирани за содржината на научниот собир.

Покрај овие социјални програми, се организираат и посети на значајни туристички локалитети кои се наоѓаат во непосредна близина на местото на одржување на научниот собир, како и различни културно уметнички програми.

6. НАУЧНИ ИЗВЕШТАИ

6.1. ЦЕЛ И ПРИРОДА НА ИЗВЕШТАИТЕ

6.1.1. Дефиниција на извештај

Формата на извештајот зависи од неговата намена и за кого е наменет. Дефиниција на извештајот според *American National Standard for Bibliographic References* (Standard ANSI Z39.29-1977) е: **"извештај е одделно издаден извештај на научни резултати, резултати во тек, или други технички студии само за специфично подрачје или неколку тесно поврзани подрачја кои не се објавени, туку умножени со отчување на некој процес близок на печатењето"**.

Секој научник во текот на своето работење е должен да напише извештаи од различни видови. Извештаите варираат од средношколски и студентски извештаи, преку тековни извештаи, завршни извештаи до извештаи од меѓународни проекти. **Научниот извештај треба да се изедначи со научен труд.**

Под извешати во поширока смисла се вклучуваат и описите на производи, упатствата за ракување со опрема, пријавите за индустриска сопственост (патент, модел или мостра и други), тезите,

трудите во примарни научни списанија, па дури и монографиите (книгите). Поради нивната обемност и одделните карактеристики, за овие форми се напишани одделни глави во оваа книга. Ако се извештаите пишуваат во отпечатена форма и складираат во достапно место (библиотека), тогаш постои можност извештаите да се добијат, да се прочитаат и да се цитираат во својот текст. Недостапните извештаи не можат да се користат како извор за цитирање во трудите.

6.1.2. Карактеристики на "типичен" извештај

6.1.2.1. Зголемување сознанието на авторот

Иако парадоксална на прв поглед, оваа карактеристика на извештајот е клучна за авторот, бидејќи во текот на составувањето научен извештај авторот мора да ги земе предвид сите елементи од истражувањето за да извлече соодветни заклучоци. Во тек на овој процес авторот создава свои нови видувања и заклучоци. Дури и искусните научници при пишу-

вањето научен извештај согледуваат дека добиваат нови и поквалитетни идеи и заклучоци во тек на пишувањето извештај.

6.1.2.2. Очекувањата на примателот на извештајот

Извештајот се доставува до примателот или началникот на научниот проект. За средношколските и студентските трудови извештајот се доставува до менторот (асистент или наставник на факултет), извештаите од младите и искусни научници се доставуваат до раководителот на проектот или до раководителот на установата. Завршните проекти се доставуваат до Министерството за наука или до друга установа која го финансира проектот.

Извештајот треба да биде информативен и ефективен, а неговата форма, содржина и стил мораат да ги исполнат интересите на примателот.

Клучен услов за добар извештај е неговата избалансираност меѓу поединечните резултати и освртот кон нив. Во извештајот не треба да се внесуваат само збир поединечни резултати добиени во истражувањето, или само неколку заклучоци, туку рамнотежно прикажување на сите елементи од научното истражување. Многуге детали ја губат суштината на резултатите, а малкуте заклучни реченици не овозможуваат проценка дали се тие резултат од добиените резултати или едноставни размислувања од авторот.

Особено е значајна вредноста на работата и напорот на авторот квалитетно да го напише извештајот. Извештај кој содржи мноштво некавалитетни и неорганизирани реченици предизвикува досадност и иритираност, а кај примателот предизвикува осет дека авторот го напишал на брзина и само да си ја заврши

работата. Од друга страна, извештај со малку детали и податоци укажува на нецелосно и недоволно завршена работа.

Затоа, вистинската рамнотежа е тешко да се постигне, а успехот на авторот во пишувањето извештај зависи од тоа колку е способен да се стави во улога на примател на извештајот и да се погрижи да успее во тоа.

6.1.2.3. Посвојан, независен запис и посебна целина

Извештајот треба да биде независна целина, во него треба да ги има сите елементи од кои може да се процени успешноста на научната работа. Читателот на извештајот треба да стекне целосен увид во научната содржина без да поставува други прашања или да бара дополнителни податоци.

Покрај тоа, корисникот на извештајот е осетлив и на другите елементи од текстот: употребата на зборови и нивното јавување низ текстот, стилот на пишување, граматицата и правописните грешки. Сите тие обезбедуваат јасност во искажаните мисли од авторот и влијаат врз квалитетот на извештајот.

6.1.2.4. Поширок контекст во претходната научна работа

Местото на извештајот во контекст на претходните научни испитувања се обезбедува со голем број литературни податоци од извештајното подрачје. Сите литературни податоци цитирани во текстот се внесуваат на посебен лист од извештајот со заглавје "Литература". Улогата на литературата е читателот да знае каде да ги прочита и евентуално да ги провери авторските податоци од поранешните испитувања, заклучоци и идеи внесени во извештајот. Цитирањето литературни

податоци е толку значајно за извештаите што за нив се предвидени строги правила за користење и цитирање (види: 17. Собирање и цитирање литература).

6.1.2.5. Влијание врз иднината

Секое испитување е пресек од подолготраен процес. Поради тоа извештајот од научно испитување претставува пресек од сегашноста, но и почеток на идни истражувања. Ниедено научно истражување не е целосно и дефинитивно завршено со авторовиот извештај.

6.1.2.6. Потреба од јочна идентификација

Секој извештај треба да биде целосно документиран и идентифициран. Извештајот треба да има соодветен наслов кој треба да ја опишува содржината на истражувањето, авторите кои учествуваат во истражувањето, како и датата на пишување на извештајот. Извештај кој се праќа надвор од установата, треба да има и наслов на институцијата каде што е работен.

Покрај овие основни податоци понекогаш е потребно да се внесат и дополнителни информации, како што е идентификатор на проектот, или број на извештајот. Бројчаната идентификација е значајна и поради можноста да биде извештајот вклучен во цитирање на литературата (види: 17. Собирање и цитирање литература).

6.2. ЛАБОРАТОРИСКИ БЕЛЕЖНИК

6.2.1. Дали е навистина бележникот значаен?

Извештаите од научната работа се во

суштина описи од експерименталните наоди на научникот. Бидејќи ниту еден научник не може да ги запамети сите детали од експериментите, потребно е да води лабораториски бележник (или дневник). Успешните научници постојано внимаваат и набљудуваат во текот на експерименталната работа и постојано употребуваат значајно време за да внесат во лабораторискиот бележник јасни и целосни забелешки, размислувања и идеи. Тие знаат дека е тоа единствениот начин да ја сочуваат сегашноста за иднината и дека тоа подоцна ќе им овозможи лесно и прецизно пишување извештај, без напрегање на својата меморија (народот вели: "Будалиој ѝамеји, ѝамејниој ѝишува").

Сите научни постапки, набљудувања и постапки се доволно значајни за да бидат заебележани. Пишувањето мора да биде веднаш, мора да биде систематично, и мора да биде сместено на јосјојано место. Најсоодветното место е лабораторискиот бележник, најважното средство за документирање работата на научникот.

Единственото прифатливо место за бележење сè што е значајно за експериментот е јосјојан бележник, тој што е цврсто подврзан и има нумерирани и со дата означени страници. Постојан бележник се води за сите видови научна работа, а особено за дипломски, магистерски и докторски тези. Пишувањето белешки од експериментите во листови или дури во бележници со лесно залепени страници не е прифатливо бидејќи не обезбедуваат временски континуитет и постојаност на податоците. Цврсто подврзаниот и датиран лабораториски бележник има и значење на легален доказ, за евентуалната заштита на авторско право или заштита на право од индустриска сопственост (види: 19. Авторство и нивните права). Поради тоа индустриските лаборатории имаат специјално изготвени цврсто подврзани лабораториски бележници, со континуирано означени страници, дати

на секоја страница, потпис од авторот и потпис на сведокот (обично раководителот) на секоја страница.

Во лабораториските бележници е забрането да се оставаат празни страници во кои се планира подоцна да се внесе дополнителен текст. Постојаноста на записот бара сите податоци да бидат пишувани со хемиско пенкало, или со графитен молив (непрепорачливо).

Еден истражувачки тим може да има повеќе видови лабораториски бележници. Обично во ист лабораториски бележник се внесуваат податоците од експерименталните истражувања, додека во одделни лабораториски бележници се внесуваат измерените и пресметани податоците од некоја метода, која е заедничка за сите истражувачи (концентрација на имуноглобулински класи и поткласи, туморски обележувачи, интерлеукини и слично).

6.2.2. Што треба да содржи бележникот?

6.2.2.1. Воведни податоци

Лабораторискиот бележник треба да биде така организиран што во него подоцна можат да се најдат сите потребни податоци за пишување извештај. Распоредот на содржината во него треба да има логичен редослед.

Најнапред се внесуваат општите податоци за експериментот (наслов и идентификациски број на експериментот, дата, време и место на изведување на експериментот, цел на експериментот и најнеопходната литература).

Потоа се внесува список на сите употребени хемикалии, евентуална употребена опрема, како и експерименталните услови под кои се работи експериментот. Во детали се опишуваат експерименталните

групи, начинот на нивното третирање, нивниот пол, возраст и сите други белези кои можат да влијаат на квалитетот на добиените резултати.

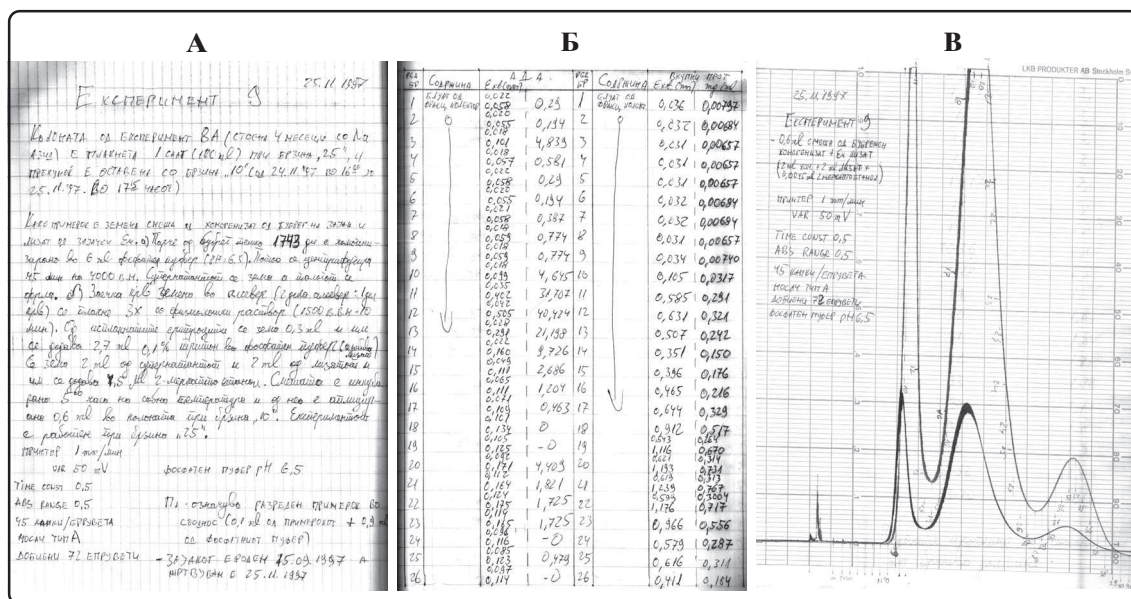
6.2.2.2. Мерни и изведени податоци

Следува опис на експерименталните методи кои евентуално се употребуваат, како и опис на методите кои се користат за мерење на параметрите.

Многубитенделе конструирањето табели каде што ќе се внесуваат мерните податоци. Најдобро е сите мерни податоци да се внесуваат на една табела (почнувајќи од пол, возраст, третман, целокупна тежина, тежина на орган, број на клетки, спектрофотометриски, флуориметриски, луцинометриски, радиоактивни и други мерни вредности). Во истата табела се вршат пресметувања на мерните големини до краен резултат (ммол/Л, ИЕ/Л, ммол/г). Истовремено се внесуваат факторите за корекција и методите за пресметување (Слика 18).

И колку да изгледа претерано, сите овие податоци имаат големо значење за подоцна. Можно е да се открие дека мерниот инструмент во последните експерименти дава пониски вредности за 10%, ако се спореди со резултатите после менување на ламбата. Во таков случај претходните резултатуи можат да се корегираат со 10% и да се добијат хомогени и точни резултати од сите направени експерименти.

Многу е значајно во истата табела да се внесуваат ознаки и објаснувања за одделни добиени вредности кои отстапуваат од целината (скршена епруветка, поголемо разредување, подолга инкубација, поинакво мерење) за да може подоцна поединечните отстапувања да се протолкуваат како технички отстапувања, а не како варијабилност на резултатите.



Слика 18: Пример за бележење воведни податоци (А), мерни податоци (Б) и регистрирање хроматограм (В) од експеримент со ишчна хроматографија на ензимот аденозин деаминаза (45).

Во овој дел сакам да ја нагласам **моралната одговорност на авторите** (особено помладите) кои се должни сите отстапувања во текот на експериментот прецизно да ги означуваат и да ги внесуваат во лабораторискиот бележник, а не да мислат дека добиените резултати треба да бидат идеални и максимално хомогени, па да ги прикриваат таквите отстапувања. Вистинскиот научник внесува само точно добиени резултати, а на отстапувањата им приоѓа со голема внимателност барајќи ја причината за отстапувањата. Понекогаш отстапувањата и нивната анализа откриваат нови идеи за понатамошна работа.

6.2.2.3. Ојсен дел

Во овој дел се внесуваат текстуалните забелешки за водењето на експериментот, размислувања за добиените резултати, како и идеи што би требало да се изработи за да се доразјаснат некои нејасни наоди. Доколку е текстот обемен, добро е да се подели на поглавја или подпоглавја во

кои ќе се внесат текстовите. Добро е во овој дел да се внесат што повеќе корисни текстови, затоа што при пишувањето извештај од нив ќе може да се направи избор (обемот на описниот дел може да биде неколку пати поголем од обемот на

Дистрибуцијата на изоензимските форми и активноста на аденозин деаминаза беше испитувана во лизат од црвени крвни зрнца од различни групи од АБО крвогрупниот систем. Лизатот од црвените крвни зрнца минува низ колони пакувани со Сефадекс Г-150 и се распределува во еднакви волумени во 50 епруветки. Активноста на аденозин деаминаза се определува според методот на Galanti & Giusti спектрофотометриски, модифициран за нашите услови. Како единица за ензимска активност се зема ммол разграден аденозин за 1 мин на 37°C (Е/г ткиво).

Слика 19: Преиворање на воведниот податоци од слика 18 во најшириот извештај од истражувањето (45).

извештајот, а не спротивно).

Во описниот дел можат да се внесат и статистички обработени резултати, значајноста на добиените наоди, изработка на табели и/или слики. На тој начин научникот создава прецизна база за извештајот.

6.2.3. Организациски прашања

Ако се работи еден целосен експеримент доволно е сите податоци за него да се внесуваат во еден лабораториски бележник. Но често експериментите се поврзани меѓу себе и од еден експеримент се користат податоците за други експерименти кои ги работат други научници во истата или во друга установа. Еден таков пример може да биде мерењето дејства на некое имуносупресивно средство врз стаорци од еден истражувачки тим, а хистолошките промени на неколку еднокрини жлезди да се анализираат во сосема друга установа. Во таков случај во лабораториските бележници неопходно е да се направи систем на *вкрстено цитирање*.

Корисен начин за вкрстено цитирање е бележење на лабораториските дневници со иницијалите на авторот, после него означување бројот на дневникот и евентуално бележење на дополнителните истражувања. Ако научникот ДТ од установата ИБХГ работи трет лабораториски бележник (волумен) и 89 експеримент, тогаш тој се означува со *ДТ-III-89*. Вкрстеното цитирање од овој експеримент во установата ИХЕ кај научникот ЕМ треба да сезначи со *ДТ-III-89-1*, додека во својата установа ќе внесе ознака *ЕМ-1-1* (прв лабораториски бележник, прв експеримент).

На почетокот од лабораторискиот бележник се оставаат две празни страници со ознака *содржина*. Во овј простор се внесува содржината од експериментите

кои се изведуваат со тек на време.

Ниту еден лабораториски бележник не смее никогаш да се фрли. Сите лабораториски бележници се чуваат во установата каде што работи истражувачот. Лабораториските бележници остануваат во установата и по заминувањето на истражувачите во пензија или во друга установа. Добро организираните научни институции ги чуваат лабораториските бележници од сите генерации истражувачи.

Научниот работник понекогаш има потреба од користење на податоци од свое претходно истражување. Доколку веќе не работи во истата установа, истиот град или држава, тогаш тешко може да дојде до своите поранешни податоци. Поради тоа многу истражувачи прават фотокопии од лабораториските книги на своите истражувања (со дозвола на раководителот на установата).

6.3. ПРЕТВОРАЊЕ БЕЛЕЖНИКОТ ВО ИЗВЕШТАЈ

6.3.1. Опишување експеримент

Деловите од лабораторискиот бележник кои се однесуваат до направените експерименти лесно можат да се преработат во опис на експериментот кој треба да биде значаен дел од научниот извештај.

При ова опишување научникот треба да биде *селективен* и да ги избере само оние податоци кои во подоцнежните истражувања не се покажале како погрешни, односно се повториле со ист резултат неколкупати. Да се биде селективен, значи и *да се биде чесен* (да не се менува информацијата). Секој добиен податок мора да се смета како факт и да се земе сериозно. Сите отстапувања мораат

внимателно да се проанализираат и да се направат дополнителни истражувања за да се тестираат можните причини за нивно добивање. Дали ваквите резултати ќе бидат дел од опишаниот експеримент или не, зависи од тоа кому му е упатен извештајот и за каква цел.

Опишувањето на експериментот треба да биде сосема формално. Се користат цели реченици, но со напор сè да биде колку е можно покусно без да се изгуби јасноста на речениците (Слика 19). Сите реченици се пишуваат во *минайло свршено време* со употреба на *јасивен облик*. Необработените податоци се обработуваат и се прикажуваат во меѓународно прифатлив облик (стандардни единици за мерка).

6.3.2. Приготвување извештај

Пред да се започне со пишувањето извештај потребно е да се направи *скица на извештајот*. Во скицата можат да бидат составните делови од извештајот или наредени клучни зборови кои ги опишуваат најважните делови од истражувањето. Подолгите извештаи треба да се поделат на логички поглавја и подпоглавја за да се сочуваат целините на идеите, односно тезите. Оваа етапа е слична со пишувањето содржина во една теза или во книга (Слика 18 и 19).

Според направената скица и/или содржина се пишува *првата верзија*. Оваа верзија се пишува со проширување на основните клучни зборови во разбирливи реченици организирани во *параграфи*. Параграфите се збир од реченици кои опишуваат една *идеја* и создаваат целина. Секој параграф би требало да претставува една идеја. Добро организиран параграф почнува со *водечка реченица* која не воведува во суштината на истражувањето.

Следните неколку реченици ја дообјаснуваат суштината на водечката реченица. Со последната реченица од параграфот се завршува објаснувањето на суштината и внимателно се приготвува премин кон друг параграф текст.

Понекогаш се потребни повеќе од една верзија за да се задоволи квалитетот на научниот извештај. Првата верзија внимателно се анализира од авторот и се подобруваат сите елементи од извештајот, велиме *извештајот се јолира*. Времето потребно за полирање на извештајот изнесува најмалку колку и времето за пишување на првата верзија (копија).

Нажалост новите (младите) научници недоволно време посветуваат на првата, а уште помалку на втората фаза од пишувањето извештај. Брзоплетоста ги доведува да му достават на претпоставениот неквалитетен (инфериорен) извештај поради што се казнуваат себеси со помалку знаење и помалку забелешки од претпоставениот. Наместо да поднесат квалитетен и полиран извештај врз кого од претпоставениот ќе добијат квалитетни забелешки и предлози за негово подобрување, тие добиваат забелешки за основните квалитети на извештајот (кои можеле и самите да ги вградат).

Треба да се внимава на квалитетот и на должината на речениците. Додека во разговорот можат да се користат долги и прозаични реченици, во научните извештаи треба да се користат куси и содржајни реченици. Потребно е и да се структурираат речениците наизменично куси и долги за да може да се задржи вниманието на читателот. Замислете научен извештај составен само од куси реченици, тоа би личело повеќе на позија, а не на научен извештај.

Треба да се обрне внимание и на зборовите кои се користат низ текстот. Начелно, треба да се користат прецизни и научно прифатливи зборови, но со избегнување

да се повторуваат истите зборови неколку пати низ истиот текст оти тоа го заспива читателот и му всадува досада.

После полирањето на целокупниот текст се пишува *крајната верзија (копија)*. Крајната копија се чука на една страна од хартија, со двоен проред, со празни линии од сите четири страни (најмалку 2 см) и на квалитетна машина или на печатар.

Во крајната копија се внесуваат и табелите и илустрациите кои треба да се изготвени квалитетно и според препорачаните стандарди (види: 8. *Пригоивување џабели и слики*). Лошо изготвените табели и/или илустрации го расипуваат квалитетот на научниот извештај.

6.4. ВИДОВИ ИЗВЕШТАИ

6.4.1. Средношколски или студентски извештај

На крајот од средното образование и на факултетското образование во западно-европските земји, како и во некои средни училишта и факултети од нашата земја се изработува матурски, односно дипломски труд (или теза). Поднесувањето на овој труд се наречува средношколски или студентски извештај (види: 3.6. *Дипломска теза*).

Во текот на студирањето дел од студентите под раководство на ментор работат научен труд кој по правило го изнесуваат на студентски научен конгрес во земјата или во странство. Пишувањето на овие трудови треба да има исти карактеристики како и пишувањето трудови на научни собири (види: 5. *Трудови на научни собири*).

На почетокот на ваков извештај се внесуваат податоци за институцијата, насловот на извештајот, податоци за авторот (име, презиме), клас или студен-

тски број (број на индекс), ментор на темата, дата на пишувањето и место.

Менторот на џемајта има посебна и значајна улога во пишувањето средношколски и/или студентски извештаи. Тој ја поставува идејата за истражувањето, ги одбира методите за испитување, обезбедува изработка на темата, и помага при обработката, толкувањето и пишувањето на трудот. Менторот на темата го поучува ученикот и/или студентот како да ја изнесе темата и гарантира дека добиените резултати се вистинити и изведени во наведената установа. Поради тоа внесувањето менторот на темата и установата каде е вработен се обрзани податоци при пишувањето средношколски и/или студентски извештај.

Следува кус вовед во истражувањето со опис на идејата и образложение за содржината на предметот на истражувањето. Се внесува поширок опис на податоците од литературата за сличните истражувања кои се направени до моментот на испитувањето со документирање на прочитаната литература (види: 17. *Собирање и цитирање литература*).

Подолу следува опис за *методиите* на истражување и експерименталните животи, метријалите и опремата кои се користени во истражувањето. Добиените резултати се прикажуваат текстуално, на табели и на слики (види: 8. *Пригоивување џабели и слики*). Дискусијата се води за добиените резултати, нивното објаснение, споредба со сличните и барање образложение за евентуално различните резултати од другите автори.

Целокупната идеја за работа, поставка на истражувањето, организирањето на работата, барањето литературни податоци пишувањето на извештајот се остварува под раководство на искусен наставник (*ментор*). Стилот на пишувањето, прецизноста на употребените зборови, солидната документираниост на

литературните податоци, одмерената дискусија и заклучоците кои базираат на добиените резултати укажуваат на сериозен кандидат кој заслужува да се стекне со предвидениот степен образование.

Готовите извештаи од средношколските испитувања се поднесуваат до средношколската установа, а дипломските извештаи до соодветните факултети. Овие извештаи не се трудови. Кога дел или целина од ваквите извештаи ќе се достави до некое примарно списание, тогаш можеме да зборуваме за средношколски или студентски друд (види: *1. Шѿо е научен ѿруд*).

6.4.2. Научни извештаи

Нучен извештај е приказ од едно заокружено истражување кое можело да трае подолг временски период (повеќе од една година), а во себе содржи експерименти или податоци кои што не биле порано објавувани. Разликата меѓу научен извештај и проектен извештај е во тоа што прокетниот извештај се пишува според претходно прифатен проект, а научниот извештај е самостојно истражување - независно од проект.

Научниот извештај содржи многу детали од експериментите изведувани во текот на работата, но најважниот дел во него е дискусијата по добиените резултати.

Научниот извештај се поднесува до научниот раководител кој не ги знае сите детали од направените истражувања, но има поголем увид за местото на тие истражувања во една поширока истражувачка целина. Затоа во научниот извештај треба да се потенцираат новооткриените научни податоци и нивното објаснување и значење. Целта на научниот извештај е да ги постигне тие цели и објективно да го прикаже научникот со неговата компетентност и научен потенцијал.

Содржината на научниот извештај треба да има логичен редослед, а не хронолошки приказ на експериментите. Во извештајот не треба да се опишуваат истражувачки техники кои порано биле дадени во извештаите, туку само да се споменат. Во извештајот не е деобро да се внесуваат погрешно дизајнирани и лошо изведени експерименти. Но затоа добро дизајнираните и изведените експерименти кои не дале очекувани резултати треба да се внесат во извештајот заедно со толкување за добиените резултати. Уште еднаш да напоменам дека фалсифицирани резултати е строго забрането да се внесуваат во научниот извештај (кога тогаш тие ќе се откријат и ќе ги компромитираат авторот, неговите раководители и установата во целина). Составните делови на научниот извештај се истите како и во еден труд во примарно научно списание.

6.4.3. Предлагање проекти и поднесување извештаи

6.4.3.1. Пријавување научен ѿреки

Додека во научниот извештај се прикажуваат резултати од истражувања кои се веќе завршени во проектите се планират нови експерименти. И во двата случаи најважната функција на извештаите е да оправдаат користење или да обезбедат нови финансиски средства за истражувањата.

Владините институции кои доделуваат научни проекти имаат специјални формулари (Слика 20) и упатства како да се пополнат предлог проектите. Бидејќи се поднесуваат повеќе научни проекти отколку што има средства во фондовите, предлог проектите се оценуваат, дел од нив се прифаќаат за финансирање, а друг дел се одбиваат (види: *11. Рецензирање ѿрудови*).

Кога ќе се прифати предлог проектот

веднаш започнува неговото финансирање. Секоја година се доставува *годишен извештај* (*progress report* или *interim report*), а на крајот на проектниот период се пишува *завршен извештај* (*final report*).

Секоја установа, фондација, приватна фирма и други кои доделуваат средства за финансирање научни проекти имаат различни формулари, препораки, постапки за рецензирање, следење на годишните извештаи и прифаќање завршен извештај. Има и многу книги кои ги опишуваат овие процеси, но тука ќе се осврнам само на предлог проектите кои треба да се доставуваат до Министерството за наука на РМ.

Предлог проектот се доставува на специјални формулари (Слика 21). На првата страница се внесуваат општите податоци за предлог проектот:

- НАСЛОВ НА ПРОЕКТОТ:
- НАУЧНА ОБЛАСТ:
- ПОТЕСНО ПОДРАЧЈЕ:
- ВИД НА ИСТРАЖУВАЊЕТО:
- ГЛАВЕН ИСТРАЖУВАЧ:
- ИНСТИТУЦИЈА:
- ОДГОВОРНО ЛИЦЕ НА ИНСТИТУЦИЈАТА:
- ДРУГИ ИНСТИТУЦИИ-УЧЕСНИЦИ ВО ИСТРАЖУВАЊЕТО:
- ТРАЕЊЕ НА ПРОЕКТОТ/ПРОГРАМАТА:
- ЦЕНА НА ЧИНЕЊЕ НА ПРОЕКТОТ (во денари):
- АДРЕСА НА ПРЕДЛАГАЧОТ:
- МЕСТО И ДАТУМ НА ПОДНЕСУВАЊЕ НА ПРЕДЛОГОТ:
- ГЛАВЕН ИСТРАЖУВАЧ:
- ОДГОВОРНО ЛИЦЕ НА УСТАНОВАТА:

Насловот на предлог проектот треба да биде опишен и не поголем од два реда. Сите податоци од првата страница имаат улога на идентификација на предлог проектот. Оваа страница треба да биде потпишана од главниот истражувач и од одговорното лице на установата со тркалезен печат и заведен во архивските книги.

Предлог проектот се пишува во 21 точка според предвидениот распоред (Слика 21). Сите овие точки имаат свое значење и

треба да бидат внимателно пополнети. *Крајка содржина на проектниот* се внесува на почетокот за да може да се процени каква е содржината на предлог проектот. Кратката содржина треба да биде напишана според правилата за

1. КРАТКА СОДРЖИНА НА ПРОЕКТОТ:

а) На македонски јазик

Во имунокомпетентните ткива и органи од различни видови животни, богати со ензимот аденозин деаминаза, ќе бидат испитани: активоста на ензимот аденозин деаминаза, неговите изоензимски форми, количината на аденозинот и аденозинските рецептори. Истите параметри ќе бидат испитани во периодот на раст и развој, под влијание на имunosупресивни средства и под влијание на инхибитори на ензимот аденозин деаминаза. Се очекува дека активоста на ензимот аденозин деаминаза ќе се менува во текот на филогенетскиот и онтогенетскиот развој паралелно со развојот на клеточниот имунитет. Концентрацијата на аденозинот и на аденозинските рецептори веројатно ќе бидат во инверзен однос со активоста на ензимот аденозин деаминаза. Се очекува испитуваните параметри значајно да се менуваат под влијание на имunosупресивните средства, како и по третирањето со инхибитори на ензимот аденозин деаминаза.

б) На англиски јазик

Immunocompetent tissues and organs of animals of different species rich with the enzyme adenosine deaminase will be examined: the activity of the enzyme adenosine deaminase, its isoenzyme forms, the quantity of adenosine and adenosine receptors. The same parameters, by influence of immunosuppressive drugs and by inhibitors of the enzyme adenosine deaminase in the period of growing and developing will be also examined. It is expected that activity of the enzyme adenosine deaminase at phylogenetic and ontogenetic developing will change in accordance with the development of cell immunity. The concentration of adenosine and adenosine receptors probably will have the inverse relationship with the activity of the enzyme adenosine deaminase. The examined parameters are expected to be significantly changed by immunosuppressive drugs and after the treatment with inhibitors of the enzyme adenosine deaminase.

Слика 20: Извадок на македонски и на англиски јазик од *предлог проектниот*: ИСПИТУВАЊЕ АДЕНОЗИН ДЕАМИНАЗА, АДЕНОЗИНОТ И АДЕНОЗИНСКИТЕ РЕЦЕПТОРИ ВО ТКИВАТА ОД СТАОРЦИ ТРЕТИРАНИ СО ИМУНОСУПРЕСИВНИ СРЕДСТВА.

НАСЛОВ НА ПРОЕКТОТ:	
НАУЧНА ОБЛАСТ:	
ПОТЕСНО ПОДРАЧЈЕ:	
ВИД НА ИСТРАЖУВАЊЕТО: а) фундаментално б) развојно в) применето г) комбинација:	
ГЛАВЕН ИСТРАЖУВАЧ:	
ИНСТИТУЦИЈА:	
ОДГОВОРНО ЛИЦЕ НА ИНСТИТУЦИЈАТА:	
ДРУГИ ИНСТИТУЦИИ - УЧЕСНИЦИ ВО ИСТРАЖУВАЊЕТО:	
ТРАЕЊЕ НА ПРОЕКТОТ/ПРОГРАМАТА: од:	до:
ЦЕНА НА ЧИНЕЊЕ НА ПРОЕКТОТ (во денари):	
а) за прва година:	
б) за цел период:	
АДРЕСА НА ПРЕДЛАГАЧОТ:	
МЕСТО И ДАТУМ НА ПОДНЕСУВАЊЕ НА ПРЕДЛОГОТ:	
ГЛАВЕН ИСТРАЖУВАЧ:	ОДГОВОРНО ЛИЦЕ НА УСТАНОВАТА:

1. КРАТКА СОДРЖИНА НА ПРОЕКТОТ:	
а) На македонски јазик	
б) На англиски јазик	
2. КЛУЧНИ ЗБОРОВИ	
а) На македонски јазик	
б) На англиски јазик	
3. ОПИС НА СОСТОЈБАТА И СТЕПЕНОТ НА СОЗНАНИЈАТА ВО СВЕТОТ И КАЈ НАСВО ОБЛАСТА, ПОДРАЧЈЕТО НА КОЕ ПРИПАГА ПРОЕКТОТ:	
4. ДОСЕГАШНИ РЕЗУЛТАТИ ОД СОПСТВЕНИТЕ ИСТРАЖУВАЊА:	
5. ПОВРЗАНОСТ НА ПРЕДМЕТОТ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО СО ДРУГИ ПРЕДМЕТИ, ОБЛАСТИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО:	
6. ЦЕЛИ НА ПРЕДЛОЖЕНОТО ИСТРАЖУВАЊЕ:	
7. ОЧЕКУВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО:	
8. МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО:	
9. ОСНОВЕН ПЛАН НА ИСТРАЖУВАЊЕТО И ОЧЕКУВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОД СЕКОЈА ФАЗА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО:	
10. КОРИСНИЦИ НА ИСТРАЖУВАЧКИТЕ РЕЗУЛТАТИ, НАЧИН НА ПРЕНЕСУВАЊЕ И ПРИМЕНА НА ИСТИТЕ:	
11. ОДНОС НА ИСТРАЖУВАЧКИТЕ РЕЗУЛТАТИ СПРЕМА ЗАШТИТАТА И УНАПРЕДУВАЊЕТО НА ЖИВОТНАТА И РАБОТНАТА ОКОЛИНА, ОДНОСНО КВАЛИТЕТОТ НА ЖИВОТОТ:	
12. ОДНОС НА ИСТРАЖУВАЧКИТЕ РЕЗУЛТАТИ СПРЕМА ОДБРАНАТА:	
13. МАТЕРИЈАЛНО-ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ СО КОИ РАСПОЛАГААТ ИНСТИТУЦИЈИТЕ-УЧЕСНИЦИ	
(продолжува на следната страница)	

Слика 21: Елементите од формуларот за пријавување научен проект (продолжува на следната страница). Оригиналниот формулар се зема од Министерството за наука на Република Македонија и може да биде различен од овој формулар.

пишување извадок на трудовите (види: 2.3.3. *Извадок*) без да се внесе насловот на предлог проектот, авторот и институцијата (тие се внесени на првата страница). Извадокот треба да биде преведен на англиски јазик (Слика 20). После извадокот се внесуваат на македонски и на

англиски јазик неколку клучни зборови кои го дефинираат предлог проектот. Во описот на состојбата и степенот на сознанијата во светот и кај нас се внесуваат накусо истражувањата објавени во литература, а кои се однесуваат до предложениот проект. Зад секој литера-

(продолжение од претходната страница)

14. МЕЃУНАРОДНА ДИМЕНЗИЈА НА ПРОЕКТОТ:
15. ГЛАВЕН ИСТРАЖУВАЧ - ОДГОВОРНО ЛИЦЕ НА ПРОЕКТОТ:
 Име и презиме:
 Научно/наставно-научно звање:
 Установа:
 Објавени трудови во последните 5 години:
 Поблизок опис на истражувачките активности во рамките на проектот:
16. СОРАБОТНИК- ИСТРАЖУВАЧ НА ПРОЕКТОТ:
 Име и презиме:
 Научно/наставно-научно звање:
 Установа:
 Објавени трудови во последните 5 години:
 Поблизок опис на истражувачките активности во рамките на проектот:
17. СОРАБОТНИК - МЛАД ИСТРАЖУВАЧ НА ПРОЕКТОТ:
 Име и презиме:
 Установа:
 Наставно-научна институција на која ги реализира постдипломските студии:
 Година на отпочнување на постдипломските студии:
 Работен наслов на магистерскиот труд:
 Кратка биографија:
 Поблизок опис на истражувачките активности во рамките на проектот:
18. ЦЕНА НА ЧИНЕЊЕ НА ПРОЕКТОТ:
- | | | | |
|---|---------|--------|---------------|
| а) Ангажирање на истражувачите (во број на месеци): | 1. год. | 2. год | 3. год |
| ВКУПНО | | | |
| Главен истражувач: . | | | |
| Соработници истражувачи: | | | |
| Соработници млади истражувачи: | | | |
| б) Непосредни материјални трошоци (во денари): | 1. год. | 2. год | 3. год ВКУПНО |
| Потрошена енергија, материјали и суровини: | | | |
| Патувања во земјата: | | | |
| Патувања во странство: | | | |
| Дневници, теренски додатоци и други надоместоци: | | | |
| Ангажирање експерти: | | | |
| Информатички, ПТТ и други услуги: | | | |
| Одржување на научно-истражувачка опрема: | | | |
| Набавка на научно-истражувачка литература: | | | |
| Други трошоци: | | | |
| ВКУПНО: | | | |
| в) Трошоци за набавка на опрема: | | | |
| Домашна опрема: | | | |
| Странска опрема: | | | |
19. РЕКАПИТУЛАЦИЈА НА ЦЕНАТА НА ПРОЕКТОТ ПО ИЗВОРИ НА СРЕДСТВА (во денари):
- | | | | |
|------------------------------------|---------|--------|--------|
| | 1. год. | 2. год | 3. год |
| ВКУПНО | | | |
| Сопствено учество: | | | |
| Учество на други институции: | | | |
| Учество на меѓународни институции: | | | |
| Министерство за наука: | | | |
| ВКУПНО: | | | |
20. СОГЛАСНОСТИ ОД ДРУГИ ИНСТИТУЦИИ ОД ЗЕМЈАТА, УЧЕСНИЦИ ВО ИСТРАЖУВАЊЕТО:
 Институција:
 Одговорно лице на Институцијата:
 Потпис на одговорното лице на институцијата и печат:
21. ЦИТИРАНА ЛИТЕРАТУРА (кус избор):

турен податок се внесува во мала заграда арапски број од цитираниот труд. Се прикажуваат и *досегашни резултати од соѝсѝвени истражувања* кои се поврзани со предлог проектот и даваат извесна гаранција за потенцијалот на предлагачот. Се внесува и *поврзаност на предметот на истражување со други предмети, области на истражување*. Во цели на предложениот истражување прецизно се наведуваат целите кои се предвидуваат во предлог проектот (Слика 22). *Очекувани резултати од истражувањето* содржи предвидување на предлагачите кои и какви резултати се очекуваат од предлог проектот.

6. ЦЕЛИ НА ПРЕДЛОЖЕНОТО ИСТРАЖУВАЊЕ:

1. Испитување дистрибуцијата на ензимот аденозин деаминаза, количината на аденозинот и аденозинските рецептори кај различни видови животни во нивните имунолошки органи и ткива со цел да се процени нивното место во филогенетскиот развој на имуниот систем.
2. Испитување присутноста на различните изоензимски форми на ензимот.
3. Да се испита менувањето на активноста на ензимот аденозин деаминаза, количината на аденозинот и аденозинските рецептори во текот на растот и развојот на организмот кај стаорци и/или глупци за да се најде зависноста на овие параметри од созревањето на одделни имунолошки органи и ткива.
4. Испитување активноста на ензимот аденозин деаминаза, количината на аденозинот и аденозинските рецептори во одделните органи и ткива при имуносупресивно третирање на организмот со различни видови супресори.
5. Испитување активноста на ензимот аденозин деаминаза, количината на аденозинот и аденозинските рецептори во имунолошките органи и ткива кај организми третирани со инхибитори на аденозин деаминазата.

Слика 22: Цели на предложениот истражување од предложениот проект: ИСПИТУВАЊЕ АДЕНОЗИН ДЕАМИНАЗА, АДЕНОЗИНОТ И АДЕНОЗИНСКИТЕ РЕЦЕПТОРИ ВО ТКИВАТА ОД СТАОРЦИ ТРЕТИРАНИ СО ИМУНОСУПРЕСИВНИ СРЕДСТВА.

Во *методологија на истражувањето* се внесуваат прецизно методите на работа, особено: групите за истражување, методите за работа (со цитирање на литературниот податок во мала заграда), потребните материјали, статистичката обработка и други детали. Во *основниот план на истражувањето* се внесуваат плановите од предлог проектот според фази, односно според години на истражување со прецизно дефинирање кога што треба да се изработи. Се прикажуваат и материјално-технички услови за реализација на проектот со кои располага институцијата за да се процени дали постојат услови за изведување на предлог проектот. Се внесуваат податоци за *главниот истражувач-одговорно лице* на проектот со список на објавените трудови во последните 5 години. Податоците за *соработник-истражувач на проектот* содржат општи податоци и литературни податоци објавени од соработникот во последните 5 години. Под податоците соработникот треба своерачно да се потпише. Разбирливо е дека може да има повеќе соработници (секој одделно пополнува податоци за себе). Податоците за *соработник-млад истражувач на проектот* се малку поопширни. Покрај име, презиме и установа се внесуваат и податоци каде ги реализира постдипломските студии, кога ги отпочнал постдипломските студии, работниот наслов на магистерскиот труд, кратка биографија и поблизок опис на истражувачките активности во рамките на проектот. На крајот своерачно се потпишува. Се разбира во предлог проектот може да има повеќе соработници-млади истражувачи (секој одделно пополнува податоци за себе).

Цената на чинење на проектот се искажува како *ангажираност на истражувачите* (во број на месеци), *нейосредни материјални трошоци* и *трошоци за набавка на опрема* (во денари).

Рекалкулацијата на цената на проектот

што се врши по извори на средства и по години на работа. Согласноста од други институции се внесува со име на институцијата, одговорно лице на институцијата, потпис и печат на институцијата. На крајот се внесува цитирана литература која биле цитирани низ предлог проектот.

6.4.3.2. Поднесување годишни извештаи

Секоја година се поднесува извештај за направените истражувања предвидени во предлог проектот. Содржината на годишниот извештај треба да е прецизна, со внесување опис на експериментите, добиените резултати и толкување на резултатите. Годишните извештаи го покажуваат континуитетот на научниот проект, во нив можат да се внесат податоци за евентуални непредвидени постапки (недостаток на хемикалии од објективни причини), да се предложи одложување на истражувањето или продолжување на предлог проектот.

6.4.3.3. Поднесување завршен извештај

Завршниот извештај на научен проект е целосен научен труд и зависно од обемот на проектот тој може да се третира како научен труд во примарно научно списание или како книга. Зависно од тоа се приготвува и научниот извештај.

Деловите од завршниот извештај се:

Насловна страница
Употребувани крајенки
Список на учесници во проектот
Содржина
Извадок
Abstract
Вовед
Цели на научниот проект
Материјал и методи

Резултати
Дискусија
Заклучоци
Литература

На насловната страница се внесува институцијата каде што е работен проектот, насловот на проектот, бројот на проектот, година и место на пишување. Во делот за кратенки се внесува список од употребените кратенки низ текстот. Во списокот на учесници на проектот се даваат податоци за секој учесник на проектот со точните адреси. Другите делови од завршниот извештај се пишуваат според правилата за нивно пишување дадени во делот за трудовите во примарните списанија (види: 2. *Трудови во списанија*).

Обликот на завршниот извештај варира од едноставно отпечатен материјал, материјал подврзан со спирали, укоричен материјал со меки корици, до укоричен завршен извештај со тврди корици. Обемот на завршниот извештај исто така варира од дваесетина до стотици страници отпечатен текст. Секако дека обемот на завршниот извештај и начинот на неговото приготвување не ја зголемува вредноста на добиените резултати од проектот, но некавалитетното приготвување завршен извештај ја намалува вредноста на добиените резултати и остава лоша слика за главниот истражувач на проектот.

Кон завршниот извештај се поднесува и завршен финансиски извештај за проектот во кој прецизно се назначува колку и какви финансиски средства се употребени за проектот според годините на истражување и според намената. Во завршниот финансиски извештај се внесуваат образложенија за евентуално пречекорување на финансиските средства или недостигот од финансиски средства со опис на кој начин тоа е регулирано.

7. РАВЕНКИ И ФОРМУЛИ

7.1. МАТЕМАТИЧКИ РАВЕНКИ

7.1.1. Општи правила

Општо правило за сите равенки е што тие треба да почнуваат вовлечено (интендирано) и во одделни линии. Подолгите равенки можат да се поделат во повеќе редови и тоа кај знаците "+" и "-" со тоа што овие знаци се повторуваат и во следниот ред:

$$(234-23) + (12/2) + (0.234*34) + (11.54/5) + [(54.65/1.2)-(11.43/3)] = 268.99$$

Во серија од трансформации на една равенка, секоја нова форма на равенка се прикажува во нов ред и започнува со знакот еднакво (=). Сите знаци за еднакво се поставуваат еден под друг:

$$\begin{aligned} \Delta G^\circ &= \Sigma (...) + ... - (...) \\ &= (... + ... - ... - ...) - \\ &- T (...) \\ &= - 54.3 \text{ кЏ мол}^{-1} \end{aligned}$$

Поставувањето на знаците еднакво еден под друг се препорачува дури и тогаш кога меѓу нив има краток текст за објаснување на трансформацијата.

Сите аритметички симболи во равенката треба да се отчукаат на исто ниво. Ова правило важи не само за знаците еднакво, собирање, одземање, множење, туку и за хоризонталните линии кои се користат како дробни црти. Нивното централно поставување на обична машина за пишување се постигнува со поместување на редот за половина ред нагоре или надолу. Ако тоа не може да се постигне со машината за пишување се остава празен простор и подоцна се внесуваат знаците со црно пенкало. Употребата на текст процесори со персоналните сметачи го надминува овој проблем, бидејќи е можно помесување на секој знак нагоре и надолу за колку сакаме милиметри.

Особена грижа треба да се води за заградите и нивниот еднаков број на левата и десната страна од равенките. Тие треба да бидат распоредени од големи, кон средни и најмали:

$$\{[(\quad)]\}$$

Групирачките симболи треба да бидат доволно големи за да ги опфатат сите елементи од равенката:

$$C = F \cdot \left\{ x^n + \sum_{i=1}^n \left[x^{n-i} \cdot (1-a) \cdot \prod_{j=1}^i k_j \right] \right\}$$

$$\lim_{i \rightarrow \infty} \left| \frac{c_i}{c_{i+1}} \right| < 1$$

$$\frac{d^2 \tau}{dx^2} = (\ln 10)^2 \cdot \left[\frac{k_1}{x} - x + x \cdot k_2 \cdot \frac{x - k_2}{(x + k_2)^2} \right]$$

7.1.2. Сместување и оддалеченост

Степените (superscripts), експонентите (exponents) и индексите (subscripts) треба да бидат прилепени до симболот на кој му припаѓаат. Ако истата варијабла содржи индекс и степен или експонент, тогаш степенот се внесува после индексот (иако некои списанија прифаќаат тој да стои над варијаблата):

$$10^{-9} \quad e^{0.031} \quad z_{1-02} \quad x^{1/4}$$

Најдобро би било степените, експонентите и индексите да се избегнуваат и намсето нив математичките формули да се прикажуваат во еден ред (види Табела 6 во 2.3.10. *Маџемаџички формули и равенки*):

$$e^{-y^3} \quad \text{може да се прикаже како } \exp(-y^2)$$

Во математичките равенки е особено важно да се почитува празниот простор. Секогаш треба да се остава едно празно место во следниве случаи:

- пред и после знаци за операции и односи (+, -, или =), на пример: " $y = a + 3b$ ";
- пред и после знаците интеграл (\int), сума (Σ) и продукт (Π);
- пред и после кратенки од тригонометриски функции, на пример: " $3 \tan y$ ";
- пред, но не после извод од диференцијални знаци (на пример dx , δy , Δz);
- меѓу број и симбол за единица на мерка;
- меѓу единици за мерка и симболите кои се множат меѓусебно.

Не се остава празно место меѓу коефициенти (или множители) и симболот за кој се однесуваат (на пример 15.2y), ниту меѓу знаци кои се множат меѓусебно (на

пример xyz). Исто така не се става празно место меѓу знакот % (процент) и бројот за кого се однесува.

7.1.3. Специјални симболи

Отчукувањето математички формули на машина за пишување е најтешкиот дел од работата, бидејќи на најголемиот дел машини за пишување ги нема стандардните математички симболи:

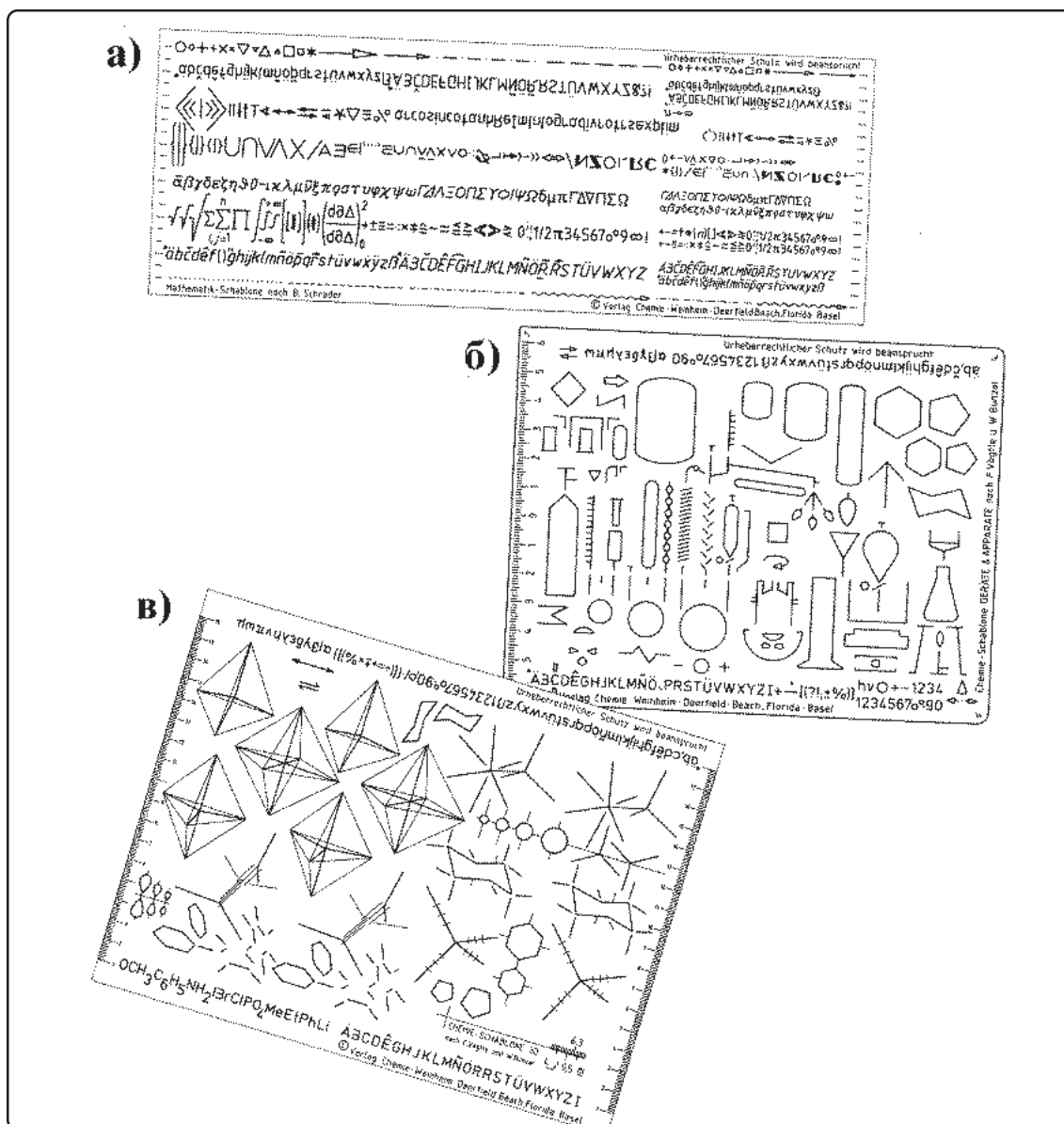
$$[] \{ \} \oplus \otimes \equiv \neq \Leftrightarrow \Rightarrow \infty \Sigma \Pi \bullet \times \rightarrow \\ \sqrt{\exists} \forall \in \notin \partial \nabla \wedge \vee \approx \div \cap \cup \uparrow \mid \emptyset \infty$$

Во математиката се употребуваат уште многу други симболи, кои не се тука прикажани. Во модерните текст процесори за персоналните сметачи постои голем избор на математички знаци и симболи. Тие се внесуваат како опции во текстуалниот дел или се комбинираат посебни фонтови за таа намена (*symbol.ttf*, *greek.ttf*, *mathgreek.ttf* и многу други). И покрај тоа, нивниот фонд на симболи не ги задоволува сите потреби. За подобро користење на математички формули постојат специјални програми (Math и други).

Значаен дел во математичките формули е квалитетот на исписот. Во персоналните сметачи тој не зависи од софтверот, туку од квалитетот на печатарите. Игличните печатари со 9 иглички не се доволно прецизни, тие со 24 иглички даваат пристоен отисок, но најдобри отисоци даваат ласерските печатари (со 300 или 600 точки на еден инч). Ласерските отпечатоци можат да се користат и за директно снимање и печатење во печатница.

Во недостаток на персонален сметач постојат неколку класични алтернативи:

- внимателно внесување на сите симболи со црн туш, било со слободна рака или со употреба на специјални шаблони (stencils), како тие прикажани на слика 23;



Слика 23: Неколку вида шаблони кои се користаат за ишшување мајемнаишчки и хемиски формули. Посѝои голем избор на вакви шаблони во специјализираниите издавачки куќи:

- a) мајемнаишчки шаблон со 5 мм и 3.5 мм знаци и симболи (ѝрави и коси);
- б) хемиски шаблон за цршање органски хемиски сѝрукѝури;
- в) шаблон за сѝереохемиски формули.

- нанесување суви отпечатени лепливи симболи (Letraset, Datak, Alfak);
- купување специјална глава за електрична машина (или позајмување) со посебни математички знаци и симболи.

симболи можат да направат проблеми во отчукувањето математички формули, особено ако се приготвени на машина за пишување. Таков пример е бројот "1" кој во многу машини за пишување на се разликува од малата латинична буква ел

Треба да се нагласи дека некои општи

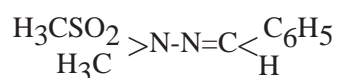
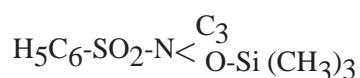
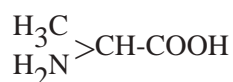
"1". Слично се однесуваат големата буква "О" и нулата "0", како и малата буква "о" и знакот степен. Слично можат да се направат збрки и со празните простори (на пример: "30 Н" може да се прочита како "3 ОН". Во сите вакви случаи знакот се заокружува со впечатлива боја (црвена или плава), а на ивицата од текстот се внесува текстуален опис на знакот.

7.2. ХЕМИСКИ ФОРМУЛИ И РАВЕНКИ

7.2.1. Хемиски формули

7.2.1.1. Ойшии йравила

Хемиските (или структурните) формули секогаш се сметаат како единствена целина сами за себе. Со други зборови структурните формули никогаш не смеат да се делат во втора линија. Постои препорака со наједноставен начин да се прикажат најсуптилните детали од структураната формула. Постојат повеќе техники за нивно прикажување:



Единечните хемиски врски се испуштаат таму каде што е нивното присуство разбирливо само по себе (освен во основните учебници), со тоа се поедноставнуваат хемиските формули (на пример $\text{H}_3\text{CCH}=\text{CH}_2$ или $\text{H}_3\text{CCH}=\text{CFCHCl}_2$).

Компактните формули поретко се внесуваат како дел од текстот за да го објаснат името на соединението:

... со хексаметилдисилазан, $\text{HN}[\text{Si}(\text{CH}_3)_2]_2 \dots$

Изработката на хемиски формули со шаблони и со црн туш е доста напорна работа. Заедно со шаблоните за хемиски формули доаѓаат и детални упатства за работа со што се олеснува нивното користење. Независно од тоа, со шаблоните за хемиски и математички формули можат да се исцртаат скоро сите видови формули и симболи и тоа со многу висок квалитет (Слика 24).

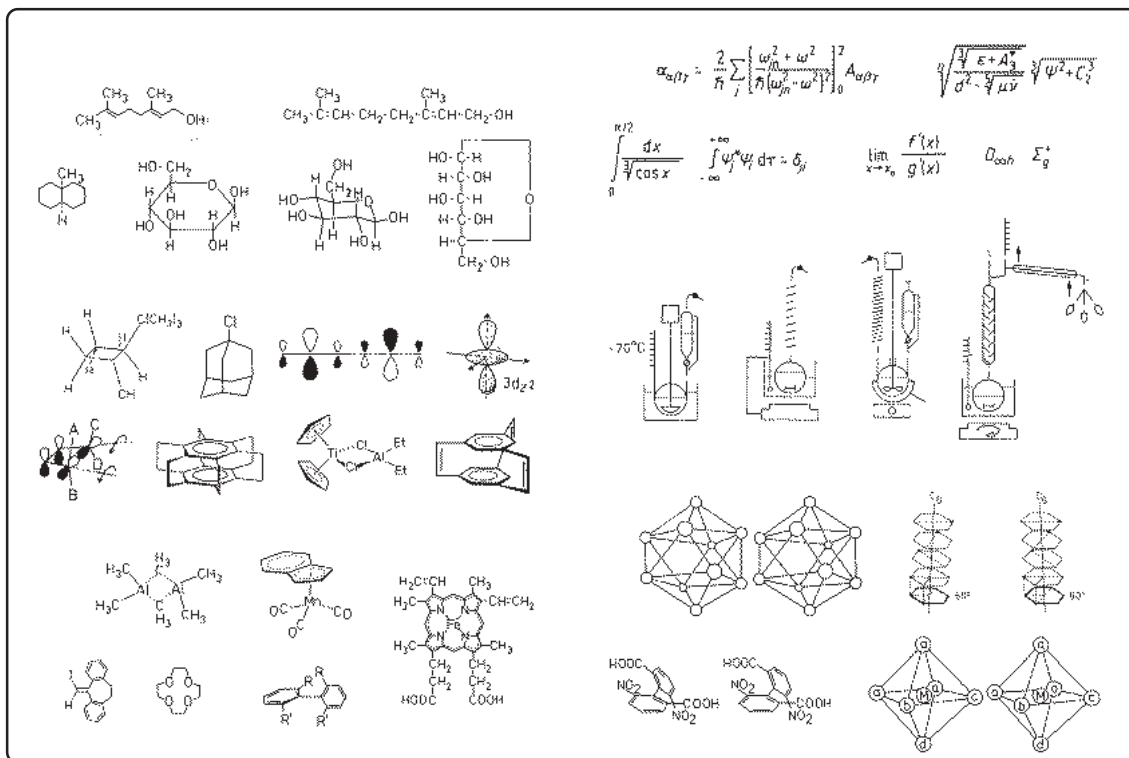
Во некои структурни формули се внесуваат кратенки за определени хемиски групи (наместо $-\text{O}-\text{Si}(\text{CH}_3)_3$ се пишува $-\text{OSiMe}_3$), но треба да се внимава со кратенките да не се внесе дилема во структурата на хемиската формула (за таа цел постојат договорени кратенки за определени хемиски групи, но тие се надвор од делокругот на оваа книга).

Ако сакаме да означиме супституенти, тогаш се користат степени, а не се користат индекси (R^1 и R^2). Според стандардната хемиска номенклатура R_2 значи дека субституентот R е земен два пати.

7.2.1.2. Стереохемиски формули

Најдобра хемиска структурна формула е таа која прикажува тродимензионална структура на формулата. Тоа е особено важно ако сакаме да покажеме како влијае стереохемиската структура во некоја хемиска реакција.

Прифатени се неколку начини за димензионално прикажување на стереохемиските формули. На Слика 25 се прикажани стереохемиските формули на заменетите етани (дијаграмот на коњски амови (sawhorse) и Нојмановата (Newman) проекција (a и b на сликата), како и



Слика 24: Различни сѝрукѝурни формули и маѝематѝички формули исѝрѝани со шаблони сѝеѝиѝално дизајнирани за оваа намена.

вообичаените прикажувања во облик на столица и брод на циклохексанската единица (v и \bar{v} на сликата). Друг начин на прикажување е просторниот распоред на атомите во молекулите или молекулските агрегати (Слика 25: b и v), како и употребата на прекинати линии за да се направи разлика меѓу еднострано врзаните атоми поставени над- од тие поставени под рамнината на хартијата (Слика 25: b). Најсоодветен начин за прикажување стереохемиски формули и просторниот распоред на атомите се постигнува со стереослики, бидејќи тие можат да се видат како вистински тридимензионални слики со употреба на стереоскоп или дури и без него, ако се вежба доволно (Слика 25: d).

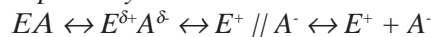
7.2.2. Хемиски равенки

Еднаквоста во хемиските равенки, која порано се означуваше со знакот за еднакво

(=) сѝ повеќе се заменува со стрелки и сосема се разликува од нејзиното значење во математиката. "Хемиска еднаквост" укажува на состојба на две групи атоми и укажува дека едната група може да премине во другата група атоми. Од тука, материјалите кои се наоѓаат во првиот збир симболи (едукѝии) се претвора во нови материи, наречени *ѝродукѝии*. Поради тоа се препорачува користење на поимите "реакциски симболи" наместо поимот "хемиски равенки".

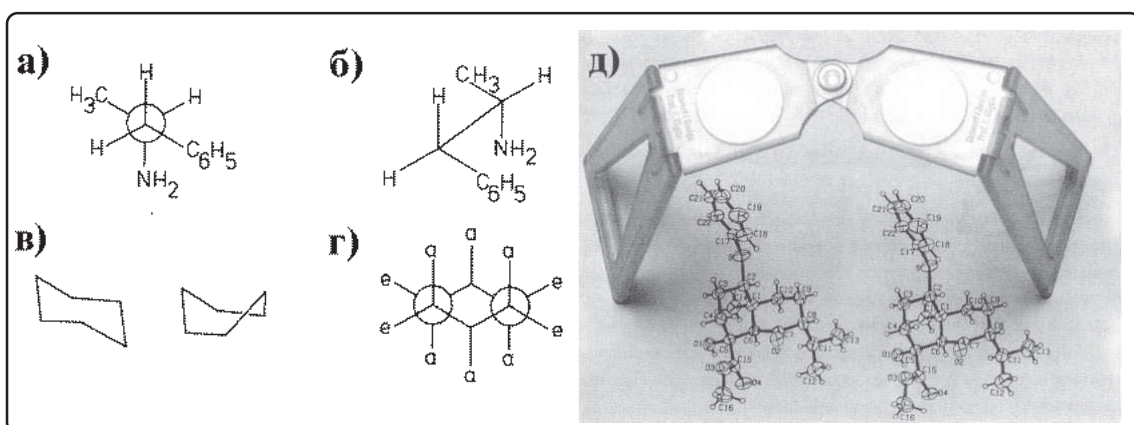
Хемиските равенки понекогаш се сместуваат во речениците:

"Комѝлеѝиноѝо јонско одвојување на EA се ѝприкажува со



каде иѝиѝо заѝочнувањеѝиѝо на ѝроцесоиѝи се индуѝира со ѝоларизаѝија на ..."

Во претходниот текст речениците не се целосни туку прекинати. Поради тоа е подобро зад хемиските равенки да се



Слика 25: Прослорно прикажување на хемиски слирукиири:

а) Нојманова (Newman) проекција на амфеџамин;

б) Проекција како дизјини на амфеџамин;

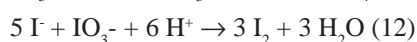
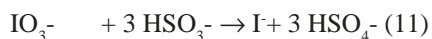
в) Форми на циклохексан во облик на слиол и брод;

г) Нојманова проекција на циклохексан во облик на слиол со прикажување на аксијалниите и екваторијалниите суисиииуенни;

д) Слереоскоп за гледање тридимензионални слирукиири на молекулиите, заедно со слиереослирукииурниите формули.

внесат бројки во мала заграда, а во текстот да се цитира бројот на хемиската формула.

Хемиските формули добро е да се внесуваат како блокови со десно внесени бројки на равенките:



Хемиските формули се внесуваат со проред од текстот и со вовлекување кон десно (интендација).

7.2.3. Компјутерски програми

Персоналните сметачи овозможуваат користење на софтверски пакети специјално дизајнирани за пишување и цртање хемиски равенки и структурни формули.

Бројот на овие програми од ден на ден се зголемува и се зголемуваат можностите на секој од нив, меѓутоа сеуште нивната цена е висока за научникот самостојно да ги набави. Затоа, научните установи кои се бават со истражување и пишување трудови со хемиски (структурни) формули и хемиски равенки, можат да обезбедат вакви програми.

Програмот Alchemy овозможува цртање на дво- и тродимензионални хемиски структурни формули. Квалитени програми за цртање хемиски формули се и CS ChemOffice Pro (од фирмата CambridgeSoft) кој се состои од два дела: 1) CS ChemDraw Pro кој овозможува цртање структурни хемиски формули и 2) CS Chem3D Pro кој овозможува молекуларно моделирање на молекуларна динамика, ротации во реално време и анимации.

8. ПРИГОТВУВАЊЕ ТАБЕЛИ И СЛИКИ

8.1. ТАБЕЛИ ИЛИ СЛИКИ?

Табелите и сликите обично ги содржат сите докази од трудот што се објавува и најчесто, по извадокот читателот најпрвин ги гледа нив. Табелите и сликите се приготвуваат како додатоци на резултатите и му припаѓаат на тој дел од трудот. Секоја табела и слика треба да содржи барем една идеја, факт или целина. Во нив треба да има јасна порака, дефинитивен наод или тренд. Неопходно е да се внесат голем број податоци на мало место внимавајќи тие да бидат колку е можно поедноставни и појасни. Мора да се избегнуваат пренатрупани табели и слики од кои не можат јасно да се извечат целосни и прецизни заклучоци. Заедничка особина на сликите и табелите е дека и двата прилози имаат две оски x и y . Разликата е во тоа што на сликите оските се нумерички (бројчани), а во табелите тие можат да бидат описни, бројчани или од секакви комбинации.

Кога се одлучуваме за тоа дали да се приготват табели или слики треба да имаме на ум дека во табелите можеме да внесеме поточни бројчани податоци кои можат да се споредуваат со поранешни и подоцнежни трудови, додека во сликите многу појасно можат да се прикажат соодносите, зависностите, временските

промени и постапки. Прикажувањето на резултатите едновременно на табели и на слики не е потребно (се губи печатарски простор, се троши време за нивно анализирање и скоро никогаш не е потребно двојно претставување), а најновите стандарди во списанјата забрануваат двојно прикажување на резултатите.

8.2. ПРИГОТВУВАЊЕ ТАБЕЛИ

Табелите во својата структура содржат: наслов на табелата, поднаслов, наслов на столбот, наслов на полињата, столб, полиња и подножје (Слика 26). Сите заедно треба да овозможат целосно и независно претставување на резултатите од текстот, односно да се сами по себе разбирливи. Не се препорачува приготвување табели од само една колона или еден ред - тие секогаш поефикасно се прикажуваат во текстот од резултатите.

Наслов на табелите: Означувањето на табелите се врши со арапски бројки и две точки (1;2;3;...), а насловот треба да е краток, но доволно јасен за да ја опише содржината во табелата. Насловот се внесува над табелата. Не е добро да се

повторува содржината во насловите на сите табели, туку таа треба да е разновидна, инаку може да предизвика заситување и досада при читањето и да не се прави разлика меѓу одделни табели.

Поднаслов: Поднасловот содржи детали од изведувањето на истражувањето кои се битни за податоците изнесени на табелата. Некои списанија поднасловот го ставаат над табелата, а други го внесуваат како подножна забелешка.

Наслови на *сџолбот* и на *полињата*: Насловот на столбот ги опишува имињата на столбот и обично ја содржи единицата за мерка (ако е таа заедничка за сите елементи од столбот). На секоја табела треба да се внесат наслови за колоните и треба да се внимава нивниот редослед да го следи изложувањето на резултатите и потребата да се извлечат заклучоци. Колоните кои треба да се споредуваат се ставаат едно по друго (контрола и експеримент; пред и по третирање и сл.). Некогаш е корисно да се наредат колоните според големината на бројките, но тоа се прави само ако има логичка потреба. Насловите на колоните се означуваат со кратенки, а под нив обврзно се внесуваат единиците за мерка. Ако се употребуваат кратенки, се внесува ѕвездичка или друг знак и се објаснува во подножните забелешки.

Сџолб: Столбот ги содржи имињата на податоците претставени како редови во полињата. За означување ”до” се употребува зборот ”до”, а не цртичка ”-” која може да се протолкува како минус.

Полиња: Пред секој децимален број се внесува нула, а пред стандардната девијација или стандардната грешка се внесува знакот \pm одделен од двете страни со празен простор. Децималните места се означуваат со точки, а не со запирки. Бројките вертикално се редат според децималната ознака. Неизмерени податоци се прикажуваат како неизработено

(НИ) или на англиски по data (ND).

Секој ред или колона мора да има единица за мерка. Ако се сите единици за мерка еднакви, тогаш тие се прикажуваат во насловот на столбот. Треба да се воедначуваат единиците за мерка (денови, недели, месеци и години треба да се искажуваат во иста единица мерка). Дадените единици за мерка се одбираат така што се избегнуваат многу нули, или позитивни или негативни експоненти. Така на пример, место 10^{-6} моли потребно е да се напишат 10 микромоли (односно нивната кратенка на кирилица мкм). Во редовите од табелата не се ставаат бројки со децимални места поголеми од прецизноста на мерењето, како и од значењето на испитувањето. Не се пишуваат големи бројки со многу нули и место нив треба да се употребуваат бројки меѓу 1 и 1000 со соодветно менување на мерната единица. Така на пример, место 864 000 микромоли да се употреби 864 милимоли, а за 0.000 006 грамови да се внесе 6 мкг (микрограми). За вредностите кои биле добиени со нула, таа да се внесе како нула.

Значајност на разлики: Статистичката значајност ($p <$) на разликите обврзно се внесува во полињата на таков начин што јасно укажува за кои вредности таа се однесува. Доколку има повеќе значајности тие се означуваат со буквите p_1, p_2, \dots . Во подножните забелешки се дава објаснување за нивното значење. Статистички незначајните разлики се означуваат со NS (non significant) или НЗ (незначајно).

Хоризонтални линии: Табелите имаат три хоризонтални линии: една над насловите на столбот и насловите на полињата, втора под насловите на столбот и полињата и трета под столбот и полињата. Внесувањето повеќе хоризонтални линии не е неопходно, а вертикалните линии ги избегнуваат списанијата заради скапоста во печатењето.

наслов на табелата					
ТАБЕЛА 12: ПОТЕНЦИРАЊЕ ЛИПОЛИЗА ПОД ВЛИЈАНИЕ НА АДЕНОЗИН ДЕАМИНАЗА					
TABELA 12: POTENTIATION OF LIPOLYSIS UNDER THE EFFECT OF ADENOSINE DEAMINASE					
поднаслов					
Епидидимално масно ткиво од машки Вистар стаорци беше инкубирано во Кребс-Рингер бикарбонатен пуфер со 100 мг% гликоза и 4% говедски албумин во тек на 1 час на 37°Ц со постојано мешање.					
Epididimal fat tissue from male Wistar rats was incubated in Krebs-Ringer bicarbonate buffer with 100 mg% glucose and 4% bovine serum albumin for one hour at 37° C with permanent shaking.					
наслов на столбот	наслов на полињата				
ммол/Л	АДА*	АКТХ	п†	АКТХ+АДА	п ₁ ‡
mmol/L	ADA	ACTH	p	ACTH+ADA	p ₁
	(12)	(14)		(17)	
Глицерол	0.32 ± 0.12*	6.35 ± 0.24	<0.001	11.45 ± 1.12	<0.005
Glycerol					
СМК	0.72 ± 0.34	13.78 ± 2.32	<0.001	24.75 ± 3.76	<0.005
FFA					
столб	полиња				

*АДА, аденозин деаминаза; АКТХ, Аденокортикоотропниот хормон; СМК, слободни масни киселини. Секоја вредност е аритметичка средна големина ± стандардна грешка од бројот на испитувањата даден во мала заграда; †, значајност на разликите меѓу АДА и АКТХ; ‡, значајност на разликите меѓу АКТХ и АКТХ+АДА.

* ADA, adenosine deaminase; ACTH, adrenocorticotrophic hormone; FFA, free fatty acid. Each number is mean ± standard error of the single investigations given in small brackets; †p, significantly different between ADA and ACTH; ‡p, significantly different between the ACTH and ACTH+ADA.

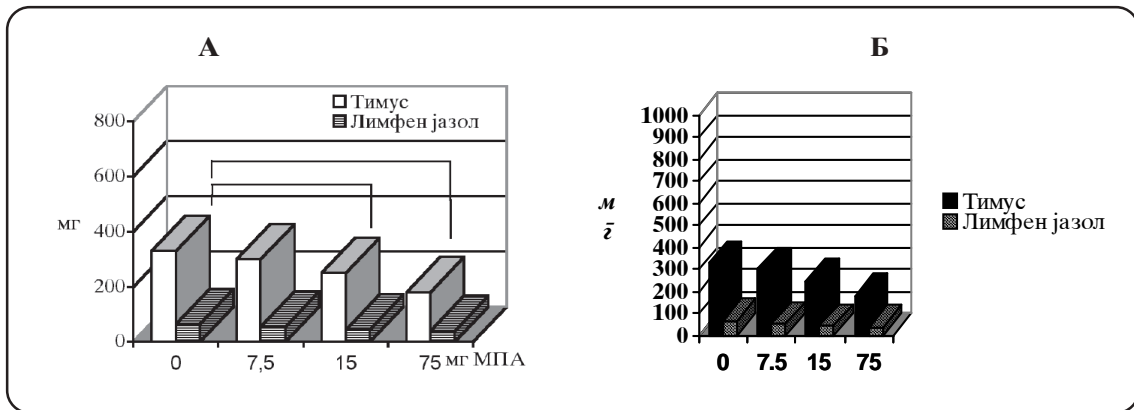
подножје

Слика 26: Делови од табелата приготвени на македонски и на англиски јазик кои треба да ги содржи за да биде целосна.

Подножје: Означувањето подножни забелешки се врши со внесување индекси од вообичаените ознаки (*, †, ‡, §, ¶, #, &). Внесувањето бројки како индекси може да се смеша со бројчаните податоци од полињата поради што не треба да се употребуваат. Секоја табела се чука на одделен лист хартија и на неа се внесуваат сите елементи кои ги содржи.

8.3. ПРИГОТВУВАЊЕ СЛИКИ

Приготвувањето слики е најкомпликуваниот дел од приготвувањето труд, одзема најмногу време и е огледало на умешноста и способноста на авторот. Притоа не треба да се заборава дека за приготвувањето слики можеме да побараме помош и од специјализирани лица



Слика 27: Столбчестии цртежи. А, Квалитетно изработен столбчест цртеж; Б, неквалитетно изработен столбчест цртеж:

1. леџендата е надвор од цртежот, со што неговата големина се смалува за половина на исти печатарскиот;
2. вертикалната скала има премногу бројки со што се намалува висината на столбовите и станува нејасна;
3. ознаките на вертикалната оска се масни (болдирани), а треба да се регуларни како останатите линии и бројки;
4. ознаката на вертикалната оска ($m\bar{z}$) е надолу испишана и со различен фон од оската;
5. нема ознака за мерната единица на хоризонталната оска ($m\bar{g}$ МПА);
6. исполнетоста на столбовите е нејасна (црна и сива);
7. нема ознаки за статистичката значајност меѓу контролата и експерименталните групи (линии и ѕвездички).

кои можат да ги приготват (технички цртачи, архитекти или компјутерски експерти), но правилата за нивно приготвување се должни да ги дадат авторите во согласност со списанието во кое се објавуваат.

Како слики може да се приготвуваат цртежи (графикони), фотографии и оригинални записи од различни апарати. Некои автори имаат лоша практика сликите да ги означуваат со имињата графикон, фотографија, запис (траса). **Правилно е секоја слика (без оглед од кој вид е) да се означува како слика и да се реди со арабски бројки.**

8.3.1. Цртежи

Цртежите треба да се приготвуваат согласно правилата за прикажување на

статистичките појави. Дисконтинуираните појави не треба да се поврзуваат и спротивно, континуираните појави треба да се прикажуваат линиски. Цртежите можат да се приготвуваат на хамер, паус или друга хартија. Некои автори приготвуваат фотографии од своите цртежи, но во најголем број од случаите тие се неквалитетни и може да остане темен фон во заднината на вака објавениот прилог. Затоа е подобро да се поднесат оригиналите за објавување.

Цртежите треба да бидат направени со туш, со доволна дебелина на линиите за да се видат јасно. Околу цртежите не се прават рамки, а буквите треба да бидат приготвени или со летрасет, или со рапидографско испишување, или со квалитетна машина (се мисли на карбонски отисок) или со компјутер.

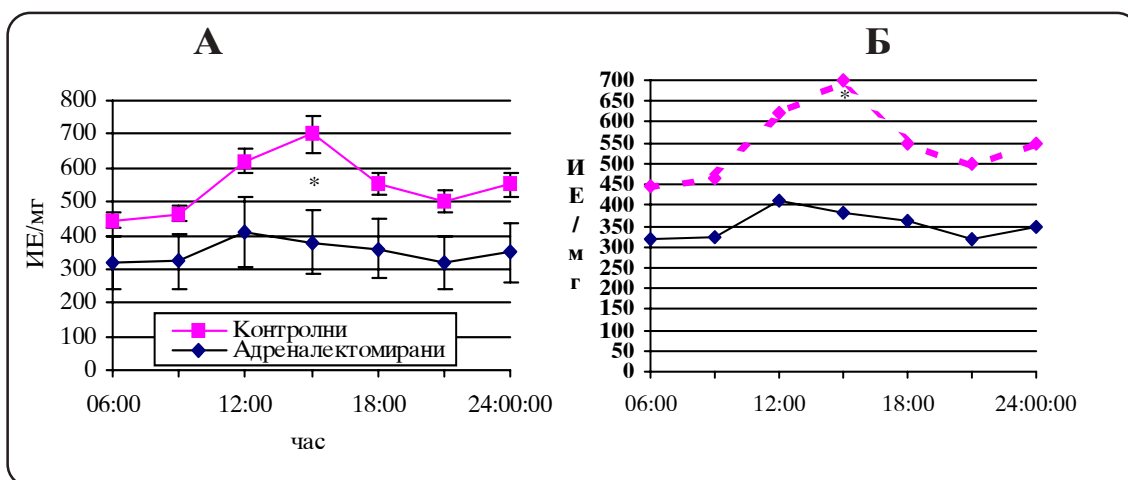
Изработката на цртежи со компјутер е најквалитетниот и наједноставниот начин за приготвување цртежи. Ако програмот нема кирилично писмо, наједноставно решение е цртежите да се приготват компјутерски без ознаките на бел лист хартија, а подоцна врз нив да се нанесат ознаките на македонски и на англиски јазик.

Квалитетот на цртежите приготвени со компјутер зависи од графичкиот програм (познати се EnerGraphics, MS-Chart, HarvardGraphics, FigurePerfect, CorelChart, и многу други), но исто така и од печатарот на кој се издадени. Девет игличните печатари даваат слики со најлош квалитет, многу подобар квалитет даваат 24 игличните печатари, а најквалитетни слики даваат ласерските печатари. Доколку се работи со ласерски печатар во тој случај пожелно е сликите да се вадат со максималната резолуција (600 или повеќе точки на инч) директно на паус хартија или на просирнафолија од кои во печатницата излегува многу квалитетна

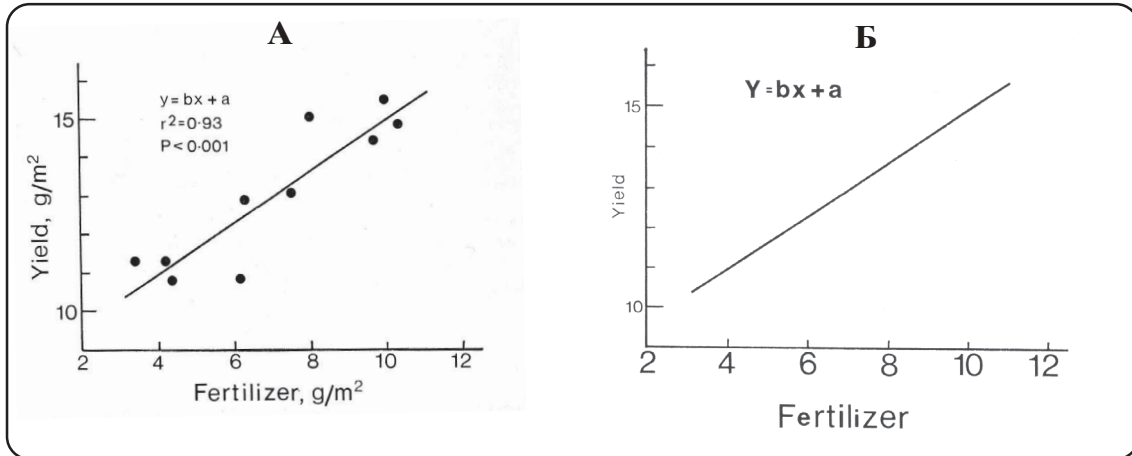
слика. Едновремено големината на сликите може да се намести во оригинална форма за да можат директно (без дополнително снимање) да се објават. Во таков случај, квалитетот на сликите е подобар за окулу пет пати.

Постојат повеќе видови цртежи, но класично тие се делат на: пити (торти), столбови, линии, површини и нивни комбинации. Секој од овие видови цртежи има примена во дефинирани услови и често пати авторите не внимаваат на правилата при нивно изготвување. Овде ќе бидат изнесени само најзначајните аспекти при нивното приготвување, а за другите детали е потребно да се консултираат книги кои опишуваат графички програми.

Пити: Прикажувањето резултати со пити е резервирано за проценти, односно за релативни односи од една целина. Нивното изготвување во дводимензионален или тродимензионален облик може да прикаже само една серија. Споредбата на две или повеќе серии се врши со еднове-



Слика 28: Линиски цртежи. А. Квалитетно изготвен линиски цртеж; Б, Неквалитетно изработен линиски цртеж: 1. на вертикалната оска има премногу бројки, тие се масни (болдирани); 2. ознаките на вертикалната оска е вертикално надолу; 3. на хоризонталната оска нема ознака; 4. во цртежот нема легенда за сликата; 5. линиите се прикажани со исти симбол и со различни линии, а треба со различни симболи со исти линии; 6. на линиите не се прикажани стандардните девијации со вертикални описувања; 7. нема ознака за значајноста на разликите (свездичка).



Слика 29: Цртежи од линеарна регресија (корелација). **А. Квалитетно изготвен линеарни корелацији;** **Б. Неквалитетно изготвен линеарни корелацији:** 1. Нема единици за мерка на оските; 2, нема податоци за точноста на регресијата; 3, буквите на вертикалната оска се премали, а на хоризонталната оска се преголеми; 4, масните букви на равенката се погрешно внесени; 5, мешани букви во името "Fertilizer".

мено прикажување на две или повеќе пати одеднаш и во иста големина. Овој облик на прикажување е корисен доколку се работи за мал број серии, но поголемиот број серии ги прави питите мали, неразбирливи со голем губиток на печатарски простор.

Столбови: Столбовите се најчест начин за изготвување цртежи во трудовите за објавување. Според стилот, тие можат да бидат паралелни (во облик на снопови), прекриени (едни зад други), слепени (едни врз други), степенести (хистограм), проценти и парови. Според просторниот приказ тие можат да бидат димензионални, тродимензионални и со сенка.

Прикажувањето со столбови е резервирано за дисконтинуираните серии податоци (освен хистограмот) и секој стил се употребува во одреден случај. При изготвувањето цртежи со столбови треба да се внимава на следново:

1. Оските x и y да бидат со еднаква дебелина на линиите, нешто подебели од самите столбови;
2. Ознаките на оските x и y да не бидат со

пренатрупани бројки, да почнуваат од нула и да завршуваат на заокружена бројка;

3. Пополнувањето на столпчињата да биде со облици кои јасно ќе ги оделуваат едно од друго, без да настане визуелно прекривање или дисторзија (да не се користат темно црни и бели столпчиња, коси линии кон десно и кон лево);

4. Легендата да биде внатре, онаму каде што има празен простор;

5. Обврзно да биде прикажана значајноста на резултатите со ѕвездички или со линии и ѕвездички. Прикажувањето значајност на разликите при анализа на варијансата, се прави со максимално јасни комбинации од линиите. Анализа на варијанса од четири групи нагоре, извонредно тешко се прикажува, заради тоа треба да се избегнува.

Линии: Цртежите со линии може да бидат линиски (линија која ја поврзува секоја точка), тренд (права линија изведена од серија точки), крива (изведена крива линија од серија точки) и само точки. При приготвување линиски цртежи особено

треба да се внимава на следново:

1. Линиите да не се соединуваат со точките;
2. Во секоја серија линии, точките да се означуваат со различни симболи;
3. Линиите од секоја серија да се означуваат со еднаква дебелина, но во различен облик;
4. Обврзно да се даде легенда за линиите и тоа во празниот простор од внатрешноста на цртежот;
5. Во прикажувањето тренд или корелација (линеарни регресији) задолжително е:
 - Да бидат прикажани оделните точки (ако ги има повеќе, да се прикажат со различни симболи);
 - Линијата да биде математички изведена и прикажана од почетокот до крајот на двете оски (ако има повеќе тие да се прикажат во различен облик, но со иста дебелина);
 - Да се внесе формулата на трендот или корелацијата, коефициентот на корелацијата (r), бројот на случаите (n) и значајноста на поврзаноста (p).

Површини: Цртежите во облик на површина можат да бидат една врз друга (снопчести), една зад друга (препокрени) или процентни (дел од цело или 100%).

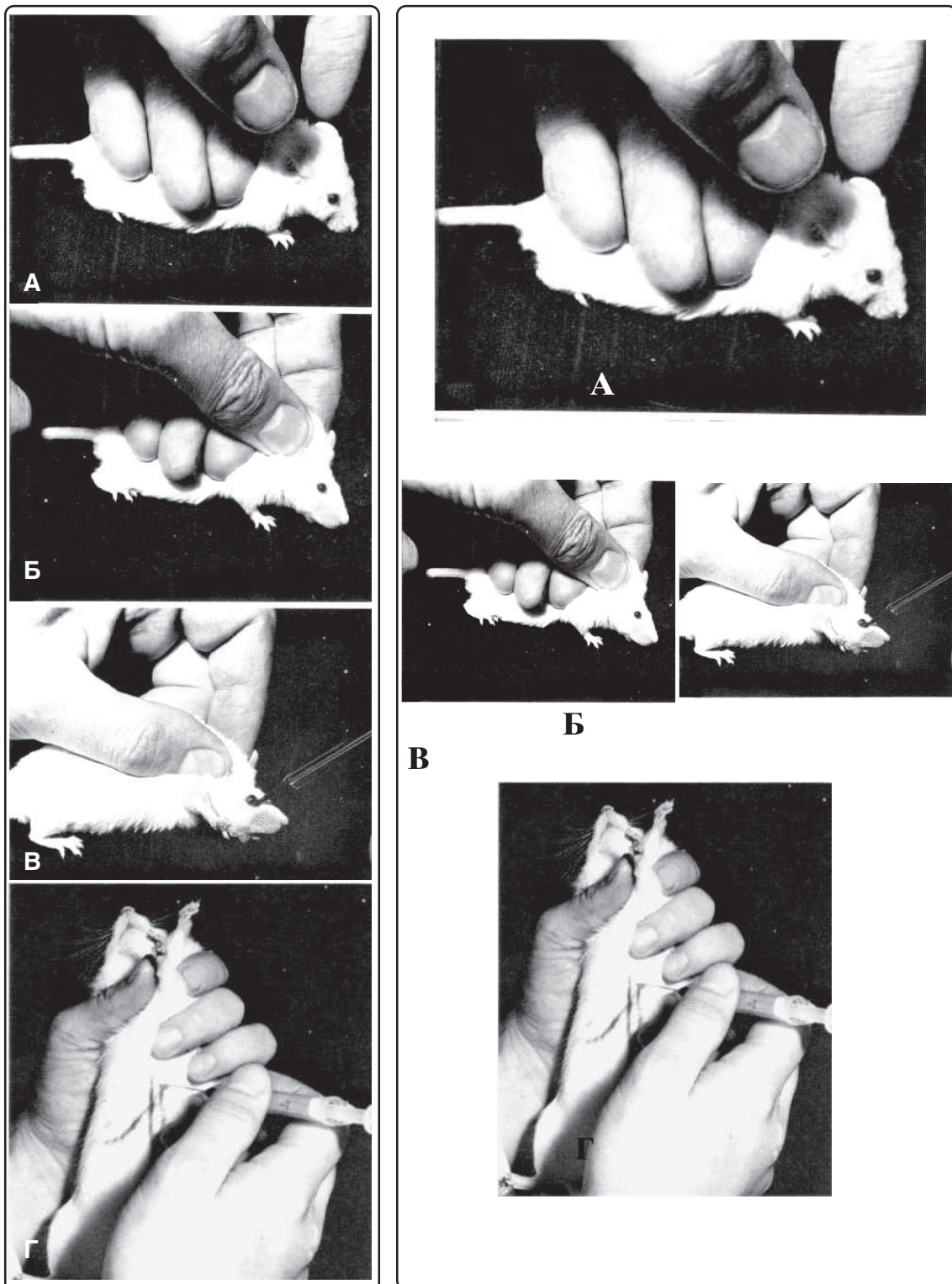
Комбинации: Комбинираниите цртежи можат да содржат два или повеќе видови исти или различни цртежи. Правило е во комбинациите да се ставаат цртежите еден под друг (поретко еден до друг) внимавајќи да се употребат исти скали на x и y оската во двата или во повеќето цртежи.

8.3.2. Приготвување фотографии

Големо внимание треба да се посвети на фотографиите кои го илустрираат текстот. Ако не е назначено од редакцијата, се поднесуваат ситнозрнести мазни фотографии без контрастна заднина. Фотографиите се лепат врз дебел бел картон одделно или во композиција. Голема грешка е поднесувањето фотографии одделно за појави кои се опишуваат како поврзани, а под секоја од нив се внесува легенда со a , b , v и понатаму. Таквите фотографии треба да се лепат во композиција, на еден ист дебел картон при што треба да се внимава на следново:

- вкупната површина на сите фотографии да биде пропорционална на страницата од списанието или книгата каде се објавува (види: 8.3.4. Димензии и скалирање);
- аглите на фотографиите да бидат правоаголници или квадрати;
- просторот меѓу фотографиите да биде еднаков меѓу сите фотографии;
- ознаките меѓу фотографиите да бидат направени со летрасет (а не со рака);
- редоследот на фотографиите да биде со арапски бројки или букви (но со еднаква големина и ист облик) контрастни од заднината (на црна заднина бели или на бела заднина црни бројки) и да бидат сместани на исто место од сликите (Слика 30).

Редакциите избегнуваат да печатат фотографии во боја, главно заради високата цена на печатење, а сликањето на фотографии во боја во печатница може да ги смали контрастите. Заради тоа добро е да се испратат црно-бели фотографии, наместо во боја. Фотографии во боја може да се испратат само ако списанието ги печати во боја.



Слика 30: Лево е композиција квалитетно приготвени фотографии за печатење. Десно е исплата композиција која не е квалитетно приготвена (проспорите меѓу сликите не се еднакви, ознаките на сликите со букви не се еднакви, на долната слика буквите не се чита) и се губи двојно повеќе проспор.

8.3.3. Приготвување записи (трасае)

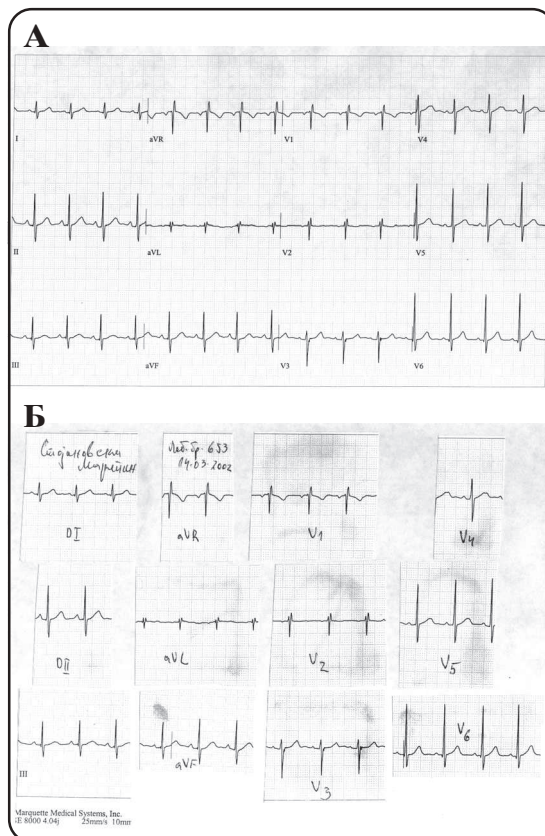
Посебна тешкотија претставуваат сликите од оригинални записи (електрокардиограми, електроенцефалограми, ехокардиограми, рендгенограми, респирограми, записи од разни видови рекордери и друго). Поголемиот дел од нив се изготвени на топлотно осетлива хартија и нивното приготвување и ракување во тек на техничката припрема и издавањето остава значителни оштетувања врз записите. Ефикасен начин за приготвување е снимањето фотографии од ваквите записи и нанесување зборови, букви и други ознаки врз фотографиите.

Кај нас има малку фотографии кои ќе изготват ситнозрнести фотографии со бела заднина, која е погодна за објавување. Подобро е, внимателно, врз оригиналните записи да се нанесат ознаките, буквите и зборовите со летрасет хартија на латиница и кирилица, да се залепат со лепак за хартија (синтетските лепаци оставаат оштетување врз записот) и да не се притиска многу оти останува неизбришлива трага врз записот.

8.3.4. Димензии и скалирања

Големината на сликите не треба да биде поголема од 22 до 28 см. Посебен проблем претставува димензионирањето на сликите според предвидениот простор во списанието. Ова особено се однесува на композицијата од повеќе фотографии на една слика, кога е неопходно да се пресмета висината на секоја фотографија одделно. Постојат два методи како да се пресмета големината на сликата: математички и геометриски метод.

Математичкиот метод поаѓа од следнава равенка:



Слика 31: Пример за добро приготвен (А) и за лошо приготвен запис (Б): 1, ознаките се пишувани со рака; 2, записите се со различна големина (висина и ширина); 3, не е исфрлен записот од производителот на опремата; 4, забележливо е оштетување на записите од лејлојто (зајемнување на површините); 5, дадени се податоци од пациентот.

Смалена ширина:Ориг. ширина :: Смалена висина:Ориг. висина

или:

Ориг. висина = Смалена висина* Ориг ширина/ Смалена ширина

Ако е ширината на текстот во книгата 10.5 см (смалена ширина), висината на сликата треба да биде 8.0 см (смалена висина), а оригиналната ширина изнесува 21.0 см тогаш висината на оригиналната слика ќе биде:

$$10.5:21::8.0:x$$

или

$$x = 8.0 * 21.0 / 10.5$$

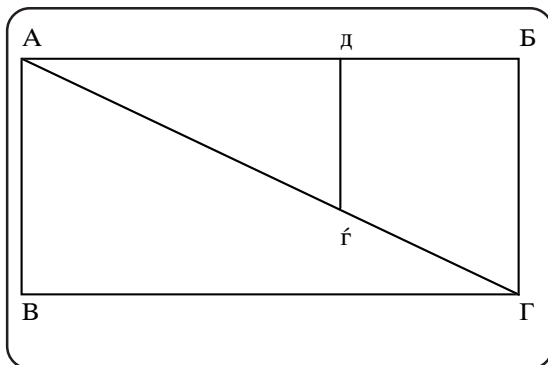
x (оригинална висина) = 16 см. Според тоа, висината на оригиналната композиција од слики треба да биде 16 см.

Геометрискиот метод ја определува висината на смалената слика ако се знае големината на оригиналната слика. На лист хартија се црта четириаголник АБВГ со големина на оригиналната слика. Се повлекува коса линија АГ, а по должината на оската АБ се нанесува бараната ширина на сликата АД. Се повлекува перпендикуларна линија ДЕ до косата линија која ни ја покажува висината на смалената смалената слика (Слика 32).

Треба да се внимава на големината на буквите во оригиналните слики и нивното смалување кога ќе се објават. По смалувањето, буквите и бројките не треба да бидат помали од 2.5 до 3.0 мм, а линиите не помали од 1.5 до 1.75 мм. Точната големина на буквите и/или линиите се пресметува според следнава формула (слично на таа за сликите).

$$x = \text{Ширина на оригиналната слика} * \text{висина на смалените букви} / \text{ширина на смалената слика}$$

каде x е висина во мм.



Слика 32: Геометрискиот метод за определување големина на сликите.

Ако е ширината на оригиналната слика 24.0 см, висината на смалените букви треба да е 3.0 мм, а ширината на смалената слика 8.0 см, тогаш:

$$x = 24.0 * 3.0 / 8.0 = 9.0 \text{ мм}$$

односно, буквите мораат да бидат со висина од 9.0 мм во оригиналната слика со ширина од 24.0 см.

8.3.5. Означување на сликите

Со мек молив врз задната страна од сликите, фотографиите или оригиналните записи се пишуваат: број на сликата, презимето на првиот автор од трудот, стрелка и зборот ГОРЕ за да се покаже како да биде објавена сликата.

На електронмикроскопските или хистолошките микрофотографии може да се стави скалата на зголемување. Според некои уредници на списанија се дава само зголемувањето на микроскопот, додека други бараат да биде искажано вкупното зголемување на сликата. Најдобар начин да се избегнат овие тешкотии е на самата слика да се внесе единица за мерка (мм, мкм или друго) во вид на линија која и по печатењето ќе даде реален сооднос на елементите од сликата во споредба со дадената мерка.

8.3.6. Приготвување легенди за сликите

Легендите за сликите обврзно се приклучуваат кон трудот (доколку има вакви прилози). *Легендите за сликите се означуваат со арапски бројки и тоа независно дали се работи за графикон, рендџенограм или шема, тие секогаш се означуваат со слика.* По бројката следат една или повеќе комплетни реченици кои

ЛЕГЕНДА ЗА СЛИКИТЕ / FIGURE LEGEND

Слика 1: Деноноќна ритмика на кортизол во плазмата од пациенти со Кушингова болест (0---0) и од здрави луѓе (x---x). Во заграда е даден бројот на случаите. АКТХ, адренокортикотропен хормон; АЛДО, алдостерон; *, значајност на разликите меѓу здравите и болните ($p < 0.001$).

Figure 1: Diurnal variation of plasma cortisol level in patients with Cushing's Disease (0---0) and healthy people (x---x). АСТН, adrenocorticotropic hormone; ALDO, aldosterone; *, statistically different between the patients and healthy ($p < 0.001$).

Слика 2: Нуклеарна магнетна резонанца на хипофизата со прикажно изместување на предниот дел кон вкрстувањето на оптичкиот нерв (земено со дозвола од Ferguson et al.,1993 (23)).

Figure 2: Nuclear Magnetic Resonance of the pituitary gland with anterior expansion to the chiasma nervi optici (taken with permission from Ferguson et al.,1993 (23)).

Слика 33: Пример за изготвување легенда за сликите на македонски и на англиски јазик.

ја објаснуваат сликата без да се чита текстот. Содржината од легендата треба да ја потенцира идејата изнесена на сликата или разликите во споредба со други слики. Доколку податоците на сликата се позајмени од други автори, на крајот се додава во заграда од каде се позајмени (пред тоа е неопходно да се добие дозвола од авторот и/или издавачот) со внесување бројот на трудот (во

мала заграда) цитиран во литературата. Во легендата за сликите се внесуваат објасненија за кратенките кои се употребуваат на сликата, за означувањето на легендата (ако таа не е внесена на сликата) и степенот на зголемување или намалување на фотографиите. Текстот се чука на посебен лист (или листови) хартија со двоен проред на македонски и на англиски јазик (Слика 33).

9. ПРИГОТВУВАЊЕ ИНДЕКСИ

9.1. ОПШТИ НАПОМЕНИ

Скоро сите автори и читатели се согласуваат дека квалитетот на една книга може да се оцени според квалитетот на приготвениот индекс. Најтешкиот дел од приготвувањето на една книга е приготвувањето на индексите. Постојат различни индекси, но најчесто се користат *индекс на зборови (поими)* и *индекс на автори*.

Веднаш да кажам дека индексите не се приготвуваат во секој вид труд. Трудите во списанија приготвуваат индекси на зборови и индекси на автори, но само за целиот број или волумен, додека авторот не приготвува индекси во својот труд. Вообичаено во тезите не се приготвуваат индекси (ниту на зборови, ниту на автори), но ако тезата се објави како монографија или во друг облик на книга тогаш се изготвува индекс на зборови. Во книгите се приготвуваат индекси на зборови (види: 4.5.1. *Индекси*). Во зборниците од научни собири најчесто се приготвуваат индекси на автори, а поретко и индекси на зборови. Во научните извештаи по правило не се изготвуваат индекси на зборови, освен во завршните извештаи кои се печатени во облик на книга.

Кога се изготвува индекс на автори, тогаш се внесуваат во индексот сите автори во

зборникот, во книгата или во другиот вид труд. Ниту еден автор не смее да биде прескокнат, а во индексот се внесуваат името средното име и презимето на авторот за да не се направи збрка меѓу авторите со исти презимиња и имиња.

При изборот кои зборови треба да се внесат во индексот на зборови секогаш треба да го имаме на ум читателот и да процениме кои зборови нему би му користеле. Секој збор би требало да биде поврзан со определен поим и да опишува целина. Битно е сличните зборови да се внесат во индексот на зборови и да се овозможи вкрстено цитирање:

антиген прифатни клетки *види* противген
прифатни клетки

За зборовите кои не се идентични, но сепак се битни за цитираниот поим се пишува "*види исто*". Во тој случај се внесуваат различни страници за двата поими.

Зад поимите кои се наоѓаат на страници кадешто има подлабоко објаснување се внесува латинската буква "f", додека за текстови подолги од две непрекинати страници се внесуваат две латинични букви "ff". Некои издавачи препорачуваат овие букви да се пишуваат искосено и масно (***болд, италиќ***). Доколку индексниот збор се наоѓа во подножната

забелешка, тогаш зад зборот се внесува мала латинична буква "n".

Зборови кои се појавуваат на многу места низ текстот се цитираат на првото место каде што се објаснува нивното значење или тоа може да се оцени од параграфот кај што се наоѓа зборот.

Комплексните индексни зборови кои често се јавуваат можат да бидат поделени на *квалификаџори* (qualifiers) за дополнителна точност. На пример, зборот Т-лимфоцити може да се подели на следните квалификатори:

- Т-лимфоцити, созревање
- Т-лимфоцити, суппопулации
- Т-лимфоцити, површински белези
- Т-лимфоцити, помагачки
- Т-лимфоцити, цитотоксични

Алтернативен начин за понатамошна поделба е внесувањето потполиња (sub-entries). Потполињата се внесуваат под главниот индексен поим, и се вовлекуваат со симбол "-" или "~" за да укажат на повторливоста на претходниот главен поим. Комплексните поими се одделуваат со записка од главниот поим:

- Т-лимфоцити, созревање
- , суппопулации
- , површински белези
- , помагачки
- , цитотоксични

Одвојувањето индекси на второ или трето ниво се врши со повеќе знаци "-" или "~".

- Т-лимфоцити, созревање
- , суппопулации
- , - помагачки
- , - цитотоксични

9.2. ИНДЕКСНИ КАРТИЧКИ

9.2.1. Приготвување картички

Класичниот начин за приготвување индекс на зборови се остварува со внесување секој збор на одделна *индексна картичка* на која се внесуваат бројот на страниците каде се јавува соодветниот збор. Оваа постапка се остварува откога е направено прекршување на страниците од книгата за да можат да се внесат бројките од страниците.

Се почнува од почетокот на книгата за да имаат бројките растечки број на страниците. Одделно се чукаат зборовите на кирилица и одделно зборовите на латиница. Се пребаруваат зборови во насловите, поднасловите, низ текстот, низ табелите, низ сликите и низ подножните забелешки. Комплетираните индексни картички на кирилица се редат азбучно, а латиничните се редат латинично и се наречуваат *индексен ракопис*. Ваквиот ракопис му се предава на издавачот да приготви отчукан и технички приготвен индекс на зборови (одделно за кирилица и одделно за латиница).

Издавачите ги снабдуваат авторите со индексни картички. Тие се отпечатени на листови од А4 формат (како печатарски лист) со перфорирани картички (по неколку на еден лист), се отчукуваат индексните зборови на нив и дури потоа се одвојуваат и се сортираат. Секоја картичка има дупченца на дното за да можат да се групираат картичките по сличност и да се наредат азбучно или абецедно.

9.2.2. Речење индекси

Речењето на индексите може да се направи одделно за кириличните и за латиничните индекси. Кириличните индекси се редат азбучно и се внесуваат први, а латиничните се редат абецебно и се внесуваат втори.

Речењето индекси е комплексна операција и варира од издавач до издавач. Долу ќе бидат внесени неколку корисни детали при речењето индекси.

- Речењето индекси се изведува како речење во речник или телефонски именик.
- Најголемиот дел хифенирани префиксни букви (како α -аминокиселини, d-гликоза) се игнорираат во речењето индекси. Истото се однесува за бројките во хемиските формули (на пример 3-хлоробутан) и структурните префикси како што се *iso-*, *tert-* и други. Доколку има повеќе префикси со истиот поим, тогаш префиксите користат за речење на основниот поим (пример: 1-хлоробутан, зад него 2-хлоробутан или α -елиминација, а зад него β -елиминација).
- Слободните грчки симболи (Ω или γ) се редат или според англиските имиња на нивното значење или се внесуваат први пред соодветната латинична буква.
- Акцентирани букви или буквите со нареден знак се третираат како да се без него, така буквите "и" и "й" се редат на исто место зависно од редоследот на другите букви пред нив и зад нив.
- Потполињата исто така се редат во индексите, но при тоа не се земаат предвид прилозите, предлозите и сврзниците (има и поинакви ставови, но тие се поретки).

По речењето индексните зборови се отчукуваат, технички се обликуваат, се

прекршуваат (обично во две до три колони на една страница) и му се даваат на авторот да ги прегледа. Прегледувањето се состои во контролирање на интерпункцијата на зборовите, начинот на поделбата на квалификаторите и подполињата, како и други јазични и содржински грешки.

9.3. КОМПЈУТЕРИЗИРАНО ИНДЕКСИРАЊЕ

Приготвувањето индекси со помош на персонален сметач значително ја забрзува работата и го зголемува квалитетот на изработка на индексите. Меѓутоа, користењето на сметачот понекогаш не дава задоволителни резултати, особено ако техничкиот уредник во издавачката куќа и авторот недоволно ги познаваат карактеристиките на компјутерската изработка на индекси.

Секој текст процесор има свои карактеристики при изработката на индексите, особено во дефинирањето на нивоата на индексот и начините на нивното печатење, но сепак има и заеднички карактеристики кои треба да ги знае авторот. Подолу ќе бидат дадени неколку општи препораки за изработка на индекси со помош на персонален сметач.

- Означувањето индекси се врши на пречистена завршна копија на книгата или друг вид труд, на кој нема други корекции (непосредно пред да се отпечати).
- Индексните зборови се означуваат во текстот со обоени црти (црвен, плав и зелен фломастер или пенкало).
- Индексите од првото ниво (главните индекси) се подвлекуваат со црвена боја, индексите од второ ниво се подвлекуваат со плава боја, а индексите од трето ниво се подвлекуваат со зелена боја.

- Подвлеченото подполе може да се поврзе со стрелка со главниот индексен збор. Ако има потреба се внесуваат повеќе стрелки.
- Зборовите кои се наоѓаат во текстот во несоодветна форма (множина, членување и друго) се подвлекуваат со линијата само со буквите кои треба да бидат во индексот (на пример: во моноклонските противтела).
- Ако поимот што треба да се индексира содржи неколку зборови во серија, тие се подвлекуваат со иста линија.
- Доколку поимот содржи повеќе зборови, а тие се одвоени во текстот со други зборови, тогаш се подвлекуваат зборовите кои треба да се индексираат, а другите зборови се премостуваат со бранувана линија. Со бранувана линија се поврзуваат и индексни зборови кои преминуваат во следниот ред.
- Доколку индексниот збор НЕ се наоѓа на страница која ја опишува неговата суштина, на ивицата се внесува со рака индексниот збор кој би требало да се индексира на соодветниот текст и се додава зборот "of" со истата боја со која би се означил индексниот збор.
- Доколку некој индексен збор треба да се индексира на повеќе начини (како главен индекс, како второ ниво или како трето ниво) тогаш секој вид индекс од истиот збор се обележува со различни бои, зависно од нивото на кое му припаѓа.
- Индексните зборови кои се објаснети со повеќе детали се означуваат со "f" на ивицата со истата боја, додека

индексните зборови за кои објаснувањето продолжува на следната или повеќе страници се означува на ивицата со "ff". Доколку индексниот збор се наоѓа во подножна забелешка на ивицата се внесува со истата боја "n".

Вака подвлечените зборови веднаш му се предаваат на издавачот, а техничкиот уредник (или друго задолжено лице) ги внесува индексните зборови во персоналниот сметач и изготвува индекс.

Отпечатениот индекс, заедно со примерокот од книгата каде што се подвлечени индексните зборови му се дава на авторот кој врши корекција не само на печатните грешки, туку и на прецизната класификација на индексните нивоа, нивната поврзаност, редоследот, ознаките "f", "ff", "n" и други. Во индексот треба внимателно да се проанализираат дупликатите на индексните зборови, грешките во редување поради интерпункциски грешки и друго.

Треба да се обрне особено внимание на редувањето индексни зборови, особено во кирилица, бидејќи текст процесорите не се доволно оспособени за автоматско редување кирилица и нив уредниците ги редат рачно поради што се можни повеќе грешки.

Направените забелешки (внесени на стандарден начин за корекција на отпечатен текст) и исправки веднаш му се предаваат на издавачот за дефинитивно поправање и отпечатување корегираниот отисок. Се прегледува корегираниот индекс, се потпишува (со онаката "може да се печата") и му се предава на издавачот.

10. ЕЛЕКТРОНСКИ ИЗДАНИЈА

10.1. ШТО Е ЕЛЕКТРОНСКО ИЗДАНИЕ?

Електронско издание е приготвување, складирање и дистрибуција на научниот труд на електронски носач (дискета, CD-ROM, сервер и друго). За да може да се приготви електронско издание неопходно е целокупниот материјал да биде приготвен во компјутерски облик (текстот, сликите, табелите, фотографиите).

Типична конфигурација на личен сметач кој се користи како текст процесор се состои од тастатура (слична на машината за чукање) и монитор. Овие делови се поврзани со сметачот (компјутерот), деловите за магнетно складирање податоци (дискетана единица и тврд диск) и печатар. Оваа конфигурација може да биде сместена на едно место, за еден корисник или да биде врзана во мрежа и да ја користат повеќе автори (истражувачи).

10.2. ТЕКСТ ПРОЦЕСОРИ

Смалувањето на цената на личните сметачи (персонални компјутери) и софтверот овозможува нивно масовно присуство во домовите. Цената на личните сметачи постојано се смалува, а технологијата на нивната изработка и на корисничките програми постојано се усовршуваат. Тоа ги доведува личните сметачи како нужно средство за интелектуална работа, без кои луѓето значајно би заостанувале. Споредбата на заостанувањето со компјутерската технологија се прави со неписменоста во класичното образование.

10.2.1. Основни познавања за текст процесорите

Приготвувањето текст со текст процесор е слично на пишувањето на електрична машина. Главната разлика е во тоа што целиот текст мора да се "отчука" (да се внесе во меморијата) пред да се отпечати, иако целиот материјал може да се гледа на екранот во секое време. Оваа разлика овозможува многу предности без да се направат сериозни компликации. Текст процесорите може да одиграат значајна улога во првите фази од подготовката на текстот.

Постојат многу програмски пакети за процесирање текст. Наједноставен и

најлесен за употреба е MS Word во кој е можно да се уредува текст, да се изработуваат графикони и да се внесуваат веќе скенирани слики, но тешко можат да се направат специјални ефекти. Овој пакет е згоден за уредување едноставни текстови. За покомплицирано уредување се користи Aldus PageMaker во кој што е можно слободно разместување текст по страниците, внесување графикони и скенирани фотографии и се користи за покомплексно уредување на електронски изданија.

На пример, оваа книга е пишувана и подготвувана целосно во електронски облик од почетокот до издавањето на книгата. Текстот е внесуван директно во претходно дефинираните поглавја во програмскиот пакет Aldus PageMaker. Графиконите се изработувани во MSChart и пренесувани директно во текстот, додека фотографиите се скенирани, обработувани со Photoshop и складирани на соодветните места во текстот. Забелешките од рецензентите, лекторот и коректорот се внесувани директно во магнетниот запис.

10.2.2. Основни предности

Големата предност на текст процесорите е во тоа што може магнетниот медиум лесно да се корегира и да се менува по потреба. Со текст процесорите е можно отстранување, вметнувања на текст како и менување обликот на буквите. Ако сакаме да внесеме нов текст го поставуваме покажувачот (курзорот) на саканото место и едноставно внесуваме текст со чукање на тастатурата. Целокупниот текст се менува и се прилагодува на ново внесениот текст. Буквите можат да го сменат својот облик со нивно осветлување (така што се влече глумчето од почетокот до крајот на саканиот текст),

а потоа се менува видот на буквите (*коси, масни, масни коси*, СИТЕ ГОЛЕМИ, подвлечени и слично). На сличен начин можат да се менуваат облиците на буквите (фонтовите) од кирилица на латиница и спротивно.

Предноста на текст процесорите е и во нивната можност да се конструираат табели. Со подесување на оддалеченоста на колоните една од друга (со дефинирање на табулаторите) може да се конструира квалитетна табела. Во табулаторите центрирањето на колоните може да се изведе со подесување на лево, централно или на десно со што се подредуваат текстовите (во лево) или бројките (во десно) во читлив и естетски облик.

Работењето со текст процесор не се разликува значајно од класичното пишување на електрична машина и не претставува голем напор за авторот. Поголем напор за авторите претставува психолошкото прифаќање на компјутерското приготвување текст отколку ергономската разлика. Приготвувањето научен труд со текст процесорите е многу поугоден начин на работа, со значително поголема продуктивност и со квалитет кој не може да се постигне со ниту една друга технологија. Затоа треба секој автор кој не ја знае оваа технологија интензивно да ја совладува и да ја прифаќа.

10.2.3. Избор на систем

Најтешкиот дел од преминувањето кон компјутерската технологија за приготвување научен труд е изборот на системот кој ќе се користи. Најголема тешкотија претставува постојаното и интензивно подобрување на компјутерските системи, релативно брзото смалување на нивната цена и растечките мемориски капацитети. Од друга страна инвестицијата во компјутерската технологија има изразито брза

амортизација и во кусо време цените на користените компјутери значително се смалуваат.

Денес на располагање ни стојат голем број системи со кои целосно можеме да го уредиме научниот труд. Најевтини се личните сметачи за кои има квалитетни оперативни системи, текст процесори и програми за графичка обработка. Не е за потценување и нивната можност за комуникација со други сметачи или системи преку модем и телефонска линија.

Најдобра сугестија за авторите кои сакаат да се одлучат што е најдобро во моментот на купување е да ги консултираат списанијата од оваа област и да побараат совет од повеќе компјутерски фирми со внимателно споредување на односот цена/квалитет и цена/капацитет. Овие карактеристики постојано се менуваат и треба внимателно да се анализираат.

10.2.4. Потребен хардвер

Хардверот потребен за пишување научен труд може да биде *голем компјутер* сместен во некоја институција, а авторот влегува со терминали ги користи неговите можности. Терминалот подразбира монитор и тастатура. Сместувањето не целокупниот материјал се остварува во централниот компјутер. Втората можност е да се работи на *личен сметач* (Personal Computer = PC). Авторите кои многу патуваат од дома можат да користат *преносен сметач* (notebook, briefcase, ...) и да го користат на секое место, било да има или да нема извор на струја. Овие сметачи се многу погодни, но нивната цена по правило е два до пет пати поголема од обичните лични сметачи.

Персоналниот сметач мора да има најмалку 256 или 512 К (килобајти) RAM (random access memory) доколку користи дискетен оперативен систем, но доколку

користи Windows оперативен систем, тогаш мора да има најмалку 8 до 16 МБ (мегабајти) RAM.

Идеален медиум за складирање на податоците се дискети (ги наречуваат флопи дискети или флопи). Тврдиот диск треба да има доволен капацитет за складирање на оперативниот систем, корисничките програми и авторовите текстуални и графички припреми. Капацитетот на тврдиот диск за Windows оперативните програми треба да биде од 1 до 2 ГБ (гигабајти) капацитет.

Печатарот потребен за работа со текст процесорот зависи од квалитетот на исписот кој сакаме да го постигнеме. Наједноставни се матричните печатари кои можат да бидат со 7 иглички или со 24 иглички. Нивниот испис е комбинација од точки пренесени преку обична печатарска лента. Најдобар испис имаат ласерските печатари, кои можат исписот да го направат со 300 или со 600 DPI (dots per inch). Припремата со ласерските печатари е толку квалитетна што научните трудови приготвени со нив можат директно да се предадат за печатење. Битни карактеристики на печатарите се и шумот кој го испуштаат при печатењето и бројот на отпечатените страници во една минута. Шумот е најголем кај 7 игличните матрични печатари, тој се смалува кај 24 игличните и е најмал кај ласерските печатари. Брзината на отпечатени страници во една минута е најголема кај ласерските печатари, помала кај 24 игличните печатари и најмала кај 7 игличните печатари (ако станува збор за високо квалитетен испис, а за мал квалитет (draft) таа е спротивна). Хартијата која се користи во ласерските печатари е еднолисна, додека игличните печатари можат да користат и континуирана хартија.

Фотографиите можат да се претворат во електронски облик со процесот наречен скенирање. Постојат различни *скенери*

(од прирачни до високо професионални). Ретко кој автор има потреба од квалитетен скенер, но доколку се одлучи за купување треба да внимава на разделната моќ на скенерите (резолюција), скенирањето во боја и големината на сликите кои можат да се скенираат (најчесто е тоа А4 или А3 формат).

Корисен дел од опремата е и *CD драјвероѝ* во кој можат да се внесат CD-ROM-ови и да се користи нивната содржина. Квалитетот на CD драјверите зависи од брзината со која ја читаат содржината на CD-ROM-овите. Таа може да биде 4, 8 или повеќе пати забрзана. Заедно со CD драјверите

(поефтини). Квалитетот на модемите зависи од нивната способност за брзина на пренос на податоците и можноста за корекција на грешките. Денес се користат брзи модеми (14.400 до 33.600 Кбпс (kilobits per second)). Брзината на модемите постојано се зголемува и стандардизира на повисоко ниво.

10.2.5. Потребен софтвер

За да може да се користат програми за процесирање текст неопходен е *оѝеративен сисѝем* со кој ќе се опслужуваат корисничките програми. Долго време најпознат оперативен систем беше



Слика 34: Стандардна конфигурација на личен сметач за приѝоѝување научен ѝруд.

корисно е да се инсталира и *звучна картичка (sound blaster)*. На тој начин може личниот сметач да користи како мулти-медииален систем во кој интегрално се гледаат текстот, сликите, движењата на сликите (видео) и звукот. Во персоналниот сметач корисно е да се вгради и *модем* со кој може да се пренесуваат податоци од и на други компјутери преку телефонска линија. Модемите можат да бидат надворешни (поскапи) и внатрешни

дискетниот оперативен систем (ДОС) и за него постојат многу квалитетни текст процесори. Голем недостаток на овој оперативен систем е слабата графичка моќ. Денес се користат графички оперативни системи, од кои најпознат е Windows оперативниот систем. За овој оперативен систем се направени голем број текст процесори, прилагодени се поранешните текст процесори и можеме да кажеме дека постојат програми за

процесирање текст за сечиј вкус.

Програмот Word е најчесто користениот **џексиј џроцесор**. Со него можат да се уредат текстови, да се изработат графикони, да се внесат фотографии во текстот и целосно да се уреди помал труд, теза или поедноставна книга. Овој текст процесор има мали можности (ако воопшто ги има) за уредување повеќеколони текстови, комбинации од текстови во различни насоки и прилози во различни насоки. Затоа можеме да кажеме дека овој програм е за индивидуална употреба

Програмот PageMaker поретко се користи од поедници, но со него работат професионалци кои уредуваат текстови од покомплицирани карактер. Со овој програм можат целосно да се уредат текстови во различни комбинации колони, нивен слободен распоред на страниците, различни насоки и да се комбинираат со графикони и фотографии. Со овој програм не можат да се изготвуваат графикони. Програмот е многу корисен, но со него тешко се приготвуваат текстови во боја, особено ако се користат за сепарација на бои.

За професионално приготвување текстови со различни комбинации на колоните, насоките на текстовите, графиконите и фотографиите, како и за квалитетна припрема на страниците во боја се користи QuarkExpres програмот. Со овој програм може квалитно да се сепарираат страниците во боја (приготвување филмови за печатница). Добро е авторот да има и **џрафички џроџрами** со кој ќе уредува графикони, слики или фотографии (такви се CorelDraw, Photoshop, HarwardGraphics, EnerGraphics и многу други).

10.2.6. Предности на електронскиот ракопис

Предностите на електронски приготве-

ниот ракопис во споредба со чукањето на машина за пишување се огромни и можат да се споредат со одењето пеш и користењето автомобил.

- ❖ Приготвениот текст може директно да се предаде во печатница за дообработка со што се заобиколуваат неколку значајни стапки од приготвувањето за печатење. Најбитната од нив е што текстот не треба да се внесува во словослагачницата со што се избегнува внесување дополнителни грешки, потреба од нивно корегирање и повторна проверка на внесените исправки. Ова може да го поефтини печатењето за 10 до 30%.

- ❖ Магнетниот текст може многу лесно да се анализира за присуството на грешки со употреба на внатрешни речници. Замените на некои зборови или нивно делови можат да се направат со една до неколку наредби и да се постигне сигурен и целосен ефект (на пример зборот антители да се замени со противтели во целата книга). Со текст процесорите можат автоматски да се направат хифенации (поделба на текстот од крајот на реченицата).

- ❖ Текст процесорите овозможуваат автоматско изготвување содржина на научниот труд, а со поголемо знаење и индекси на зборови и индекси на автори (види 9. *Приџошвување индекси*).

- ❖ Електронски изготвениот труд може да се разменува со други автори преку комуникациските системи (модем и телефонска линија) а од него можат да се изготват и електронски изданија на списанијата. Изготвувањето електронско списание е најголема предност на трудот изготвен со текст процесор.

- ❖ Складирањето на текстот на дисекти е многу рационално, зазема мал простор во споредба со големите количини хартии за време на класичното приготвување научен труд.

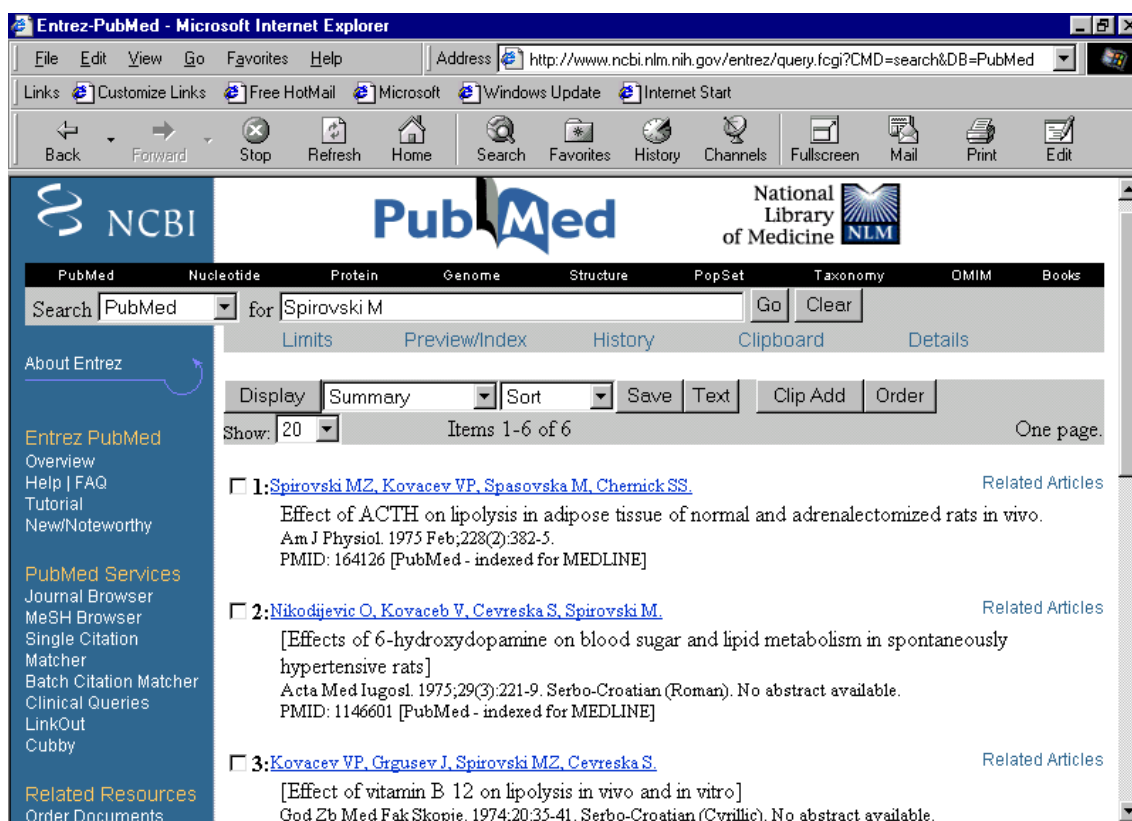
10.3. ЕЛЕКТРОНСКИ СПИСАНИЈА

Сѝ повеќе автори своите трудови ги објавуваат паралелно во печатен и во електронски облик. Сместувањето на трудовите во електронски облик најчесто е на Интернет во јавно достапен облик. Нивното складирање може да биде како одделни трудови од самите автори или од издавачите на списанија. Доколку се тие сместени од издавачите на списанија, потребно е да се плати за да се добијат информации од списанијата.

Постојат архиви на сите електронски списанија (на пример *Electronic Journal Archive*). Голем број списанија се скенираат и се складираат во бази на податоци достапни на Интернет. *Colorado Associa-*

tion of Research Libraries (CARL) има внесено стотици списанија на ваков начин во комерцијалната база позната како *UNCOVER2*. Пребарувањето во оваа база е бесплатно, но ако се бара земање на некој дел од електронското списание, потребно е да се плати за тоа. Корисникот може да го прими списанието преку факс или преку Интернет (42).

Посебен облик складирање трудови е нивно поставување на Интернет додека се чека трудот да биде прифатен за објавување. На таков начин другите автори ги користат информациите пред тие да бидат објавени, поради што овие колекции се наречуваат *предпечатени колекции (preprint collections)*. Предпечатените трудови се различни од дефинитивно отпечатените трудови и не минале низ процесот на рецензија, но им користат



Слика 35: Најавниот екран за складирање електронски списанија (PubMed) во Националната библиотека за медицина во Бетезда, САД (MedLine).

на многу други автори.

Најнова тенденција на издавачите на списанија е целосно складирање на трудовите (осносно списанијата) во електронски облик паралелно со нивното печатење. На тој начин се овозможува брзо и квалитетно пребарување, пренесување и печатење на трудовите.

10.4. ЕЛЕКТРОНСКИ КНИГИ

Зошто некој би сакал да користи електронска книга, кога ниту еден читател не легнува со компјутерот во кревет? Сепак електронските книги имаат различна вредност од печатените книги. Најпрвин, тие заземаат многу мал дел во тврдиот диск. Книгата никогаш не се печати пред да ни е потребна, овозможувајќи им на библиотеките идеален пример за користење во вистинскиот момент. Наместо да заземаат големи простори на полиците, тие заземаат многу мал простор и се користат само кога се потребни. Електронските книги можат да се пребаруваат со компјутер, што не е возможно со класично печатените книги.

Добар извор за електронски книги е *CIA World Fact Book* на централната информативна служба на САД. Во овие книги можат да се најдат податоци за секоја држава на земјината топка. Покрај тоа можат да се најдат табели за единици на мерки, фактори за претворање на едни единици во други, листи на меѓународни организации, географски поими и друго.

Во склоп на проектот *Online Book Initiative (OBI)* се собираат и складираат огромен број електронски книги од сите области, класичните автори (Ч. Дикенс и многу други), политички говори и книги, книги за информатика и друго.

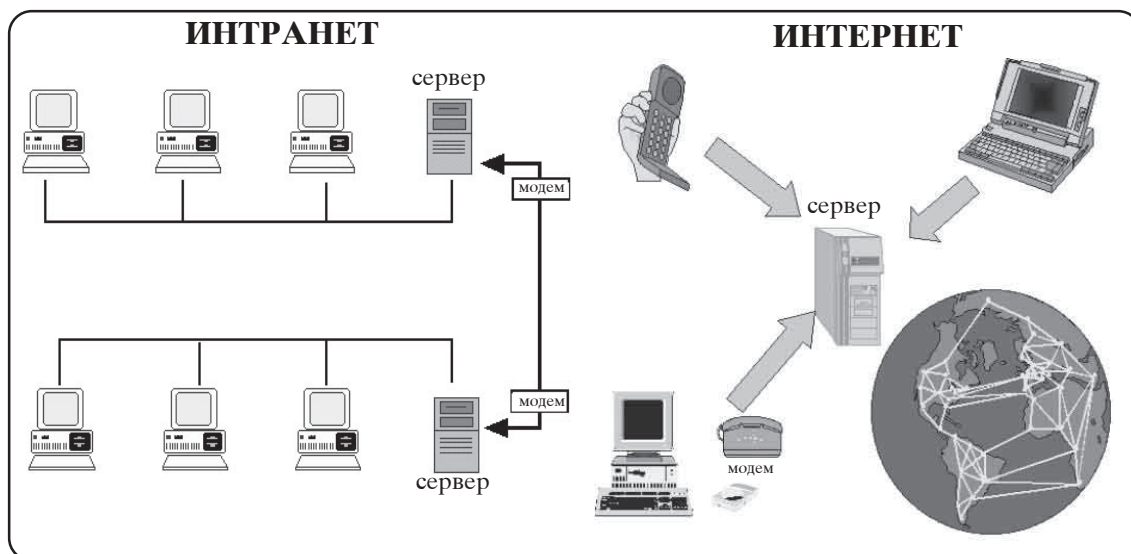
10.5. ВИДОВИ СКЛАДИРАЊА И ДИСТРИБУЦИЈА

Складирањето електронски изданија може да се направи на една или повеќе дискети, на CD-ROM или на сервер.

Електронските изданија се складираат на *дискети* доколку се мали по обем и можат да се сместат на една до пет дискети. Поголемите електронски изданија не е практично да се складираат на дискети. Малите електронски изданија се складираат во оригинален облик на дискетата и таа директно може да се користи со внесување во дискетната единица од личниот сметач. Поголемите електронски изданија се приготвуваат во компресиран (пакуван) облик и се складираат на дискети. Во таков случај електронското издание од дискетите се отпакува (обично со специјален инсталационен програм на самите дискети: *Install* или *Setup*). Во пакуваните електронски изданија може да се внесе големо количество текст, скоро цела книга, ако нема многу фотографии во неа. Фотографиите одземаат голем простор

Големите електронски изданија, особено ако се богати со фотографии и содржат звучна илустрација, се складираат на *CD-ROM*. На еден CD-ROM можат да се складираат неколку книги, атлас, или енциклопедија. За некои од CD-ROM-овите потребно е инсталирање на дел од програмите на личниот сметач, поради што треба да се предвиди празен простор на тврдиот диск.

Сервер е специјално опремен персонален сметач или друг вид компјутер на кој се складираат електронски изданија. Серверот може да биде поврзан во локална мрежа од која сите персонални сметачи можат да ги користат складираните електронски изданија. Ваквиот облик на складирање електронски изданија се



Слика 36: Шемајски приказ на Инјранетј и на Инјернетј мрежа за складирање елекјронски научни јрудови.

наречува *Инјранетј мрежа*. Предноста на Интранет мрежата е што едно електронско издание можат да го користат толку корисници колку што има точки во мрежата (овој број може да изнесува од стотина до илјадници корисници). Интранет мрежата може да има свој телефонски број со една или повеќе линии на која може корисниците да се приклучат со модем од дома. Бројот на надворешните корисници зависи од бројот на линиите со кои е поврзана Интранет мрежата. На Интранет мрежата можат да се приклучат и други мрежи преку директна телефонска

линија и модеми со што се зголемува бројот на корисниците за толку колку што има точки на приклучената мрежа. Ова поврзување се наречува *Екјјранетј*. Серверот за електронски изданија може да биде поврзан со модем во најголемата мрежа од мрежи, наречен *Инјернетј*. Во таков случај серверот има своја интернет адреса на која може да му се пријде од секој персонален сметач кој е опремен со модем и комуникациски програм. Денес скоро сите издавачки куќи во светот ги складираат своите изданија на Интернет мрежата.

11. РЕЦЕНЗИРАЊЕ ТРУДОВИ

11.1. ОПШТО ЗА РЕЦЕНЗИРАЊЕТО

Уредниците на списанија, издавачите на книги, установите каде што се изработуваат тези, организаторите на научни собири и финансиерите на научни проекти најчесто не го прифаќаат трудот за објавување и/или финансирање без позитивна *рецензија* од неколку рецензенти (referees), кои се квалифицирани во соодветните области да дадат оценка за трудот.

Рецензентите значајно помагаат да се одржи висок стандард на трудовите при нивното прифаќање и објавување. Во препораката за трудот да се печати или да се одбие, тие укажуваат на грешки во фактите или толкувањата, укажуваат на неточни и двосмислени ставови, советуваат скусување и/или проширување на делови од трудовите и сугерираат како да се подобри изнесувањето и да се разјасни стилот на пишување. *Авторот треба да прифати дека рецензентските критики и коментари се конструктивни и треба да ги земе како објективни.*

Уредниците на списанија, издавачите на книги, установите каде што се изработуваат тези, организаторите на научни собири и финансиерите на научни проек-

ти не се одговорни само за формата на објавениот или прифатениот труд туку исто така за квалитетот на избраниот труд. Малку трудови се прифаќаат за објавување без да се направи ниту една корекција.

Процесот на рецензирање трудови се разликува во примарните научни списанија, во тезите, во книгите, на научните собори и во научните извештаи. Последниве години се вршат стандардизирања на постапките за рецензирање во скоро сите подрачја, а во некои земји се одржуваат и собири на оваа тема.

11.2. РЕЦЕНЗИРАЊЕ ТРУДОВИ ВО СПИСАНИЈА

11.2.1. Улога и избор на рецензент

За улогата на рецензентот постојат повеќе гледишта од кои ќе споменам две: -Според првото гледиште, целта на рецензијата е да спречи објавување неоригинални трудови; да обезбеди цитирање релевантна литература во објавениот труд; како и да го подобри стилот

на пишување, начинот на искажување на мислите и прикажување на резултатите (3).

-Според второто гледиште, целта на рецензијата е двојна, и тоа на уредникот да му биде од помош при донесувањето одлука за прифаќање на трудот за објавување, водејќи сметка за високото научно ниво на списанието, како и тоа да му помогне на авторот со конструктивна критика да го подобри својот труд (4).

Сметам дека втората дефиниција за рецензирањето трудови е поцелосна и посоодветна. Постојат повеќе начини како да се избере рецензент:

- *ѝрвиоѝ начин е да се избере од редовиѝе на Редакцискиоѝ одбор;*
- *вѝѝорѝоѝ е да се избере од ѝоширок круѝ на истиакнаѝи сѝѝручњаѝи;*
- *ѝри ѝреѝѝоѝ начин рецензенѝиѝе доброволно се јавувааѝ врз основа на ѝодаѝѝоѝѝе за ѝрудоѝ (наслов, извадок, клучни зборови, библиографѝа и друѝо);*
- *чеѝвѝрѝѝоѝ начин е сѝѝеѝеѝоѝ на ѝреѝѝходна рецензиѝа (авѝѝороѝ директорѝно ѝо ѝредава ѝрудоѝ на некој член од Редакцискиоѝ одбор);* и
- *ѝеѝѝѝѝѝоѝ начин е избирање на рецензенѝѝ од самиоѝ авѝѝор од неколку можни рецензенѝѝ.*

Најдобар начин за *избор на рецензенѝѝ* е избор на 2-3 рецензенти од редовите на Редакцискиот одбор и од поширок круг на стручњаѝи од соодветната област кои не му се познати на авторот (*анонимна рецензиѝа*). Заради проширување кругот на рецензенти се смета дека е подобро да се избераат млади стручњаѝи кои се покажуваат во пракса како поревносни, потемелни и посигурни. Треба да се води сметка и за угледот на авторот: не се препорачува на угледен автор рецензенти да му бидат најмлади, недокажани струч-

њаѝи од истата област и спротивно не се препорачува академик да биде рецензент на труд во кој се објавени почетни и незаокружени истражувања.

Одлуката кој да биде рецензент е комплексна и може да се согледа преку следниве десет критериуми (19):

1. Да биде стручно компетентен, односно да биде широк во знаењата и со високи мерила;
2. Да го вреднува трудот во склоп на дадениот момент на науката;
3. Да зазема кон трудот критички, но позитивен и добронамерен став;
4. Во вршење на рецензентската должност да биде темелен, а забелешките да му се конкретни, прецизни и битни, а не воопштени;
5. Да ги аргументира своите ставови;
6. Да биде објективен и непристрасен;
7. Во изнесувањето на својот критички став да не биде остер и навредлив;
8. Да ја почитува информацијата која ја примил и да не ја злоупотребува;
9. Да биде и да остане анонимен, освен во исклучителни случаи кога во согласност со редакцискиот одбор може да го открие својот идентитет;
10. Да биде солиден, точен и брз во пишувањето рецензиѝа.

Изнесените десет ”златни” правила треба да ги почитуваат Редакциските одбори во списанијата при донесувањето одлука кого ќе определат за рецензент, но исто така и од рецензентите кои ја добиле таа одговорна и значајна задача.

11.2.2. Упатство за рецензентите

Редакцискиот одбор во секое биомедицинско списание треба да има приготвено и да му достави на секој рецензент:

- *пројрајно исмо;*
- *појсејник за рецензија; и*
- *којија од шрудои.*

11.2.2.1. Пројрајно исмо

Во пропратното писмо се наведува насловот на трудот без да се назначат авторите со цел да се постигне анонимност на авторите кон рецензентот. Во писмото се наведува дека рецензијата треба да биде најдоцна доставена за две недели. Доставениот ракопис е доверлив и не смее да се користи или да се цитира пред да се објави.

Рецензентот може да ја прифати рецензијата, да предложи друг рецензент или да ја одбие рецензијата. Се истакнува дека рецензентот може да стапи во контакт со авторот само ако предвременно побара согласност од Редакцискиот одбор. На крајот се подвлекува дека потсетникот за рецензирање треба да се потпише, еден примерок да се врати, а другиот обврзно да се сочува.

11.2.2.2. Појсејник за рецензија

За полесно и потемелно рецензирање се приготвуваат специјални формулари како Потсетник за рецензија. Содржината во потсетникот главно базира врз објавените прашања кои треба да им бидат поставени на рецензентите (17, 18). На најголемиот број прашања треба да се одговори со да или со не, во мал дел треба да се внесат текстуални забелешки, а во две прашања треба да се заокружат алтернативни одговори.

Потсетникот за Рецензија треба да биде отпечатен во индигирани примероци за да може лесно да се пополни и да се врати назад (Слика 37).

Секое списание има свои формулари од потсетникот за рецензија зависно од

содржината и уредувачката политика на списанието. На крајот од потсетникот се дава список на најбитната литература која го третира проблемот со рецензирањето трудови.

11.2.2.3. Којија од шрудои

Рецензентите треба да добијат копија од испратениот труд во кој се исечени имињата на авторите во насловот, извадокот и во абстрактот на англиски јазик со цел да се постигне анонимност во рецензирањето. Не е дозволено да се пишува на копијата од трудот (освен ако се работи за технички грешки). Сите забелешки треба да бидат напишани во потсетникот за рецензирање.

Редакцискиот одбор копијата ја користи само за рецензирање и документација, а сите јазички, технички и други интервенции ги прави на оригиналот од поднесениот труд. Копијата треба да се врати заедно со копијата од Потсетникот за рецензија.

11.2.3. Местото на рецензијата во процесот на издавање списание

Напишаниот труд авторот би требало да го даде на колеги критички да го погледнат (23, 24). Дури потоа авторот го доставува трудот до Редакцискиот одбор. Трудот го разгледува главниот и одговорен уредник на списанието и во ретки случаи (кога е тој компетентен за содржината на примениот труд или ако е назначено предавање од познат истражувач) одлучува трудот да се *печати без рецензија*.

Во најголем број случаи пристигнатиот труд му се доделува на еден од членовите на Редакцискиот одбор да го прегледа трудот дали ги содржи сите потребни

1. Дали е насловот јасен и доволно информативен?
2. Дали насловот одговара на трудот?
3. Дали е извадокот специфичен, репрезентативен за трудот и во коректна форма?
4. Дали е абстрактот на англиски јазик дословен превод од извадокот на македонски јазик?
5. Дали се индексните зборови соодветни со содржината на трудот?
6. Дали целта на трудот е јасно изнесена во воведот?
7. Дали е целта на истражувањето важна?
8. Дали се материјалот и методите соодветни?
9. Дали планот на истражувањето и методите на истражувањето одговараат на изнесената цел?
10. Дали се опишаните постапки (материјал и методи) со доволно јасни детали за да му овозможат на читателот да ги повтори?
11. Дали пронајдовте грешки во податоците или во толкувањата (во резултатите)?
12. Прегледајте ги и проверете ги пресметките и статистичката анализа. Дали има статистичка анализа и дали е таа соодветна?
13. Дали целата дискусија е соодветна?
14. Дали авторот цитирал соодветна литература?
15. Дали авторот испуштил важна литература? Наведете ја:
16. Дали авторот вклучил несоодветна и незначајна литература? Предложете да се исфрли:
17. Дали е некоја идеја надценета или подценета? Предложете конкретни измени:
18. Треба ли некои делови да бидат проширени, скусени или исфрлени? Кои:
19. Дали некоја содржина се повторува? Која:
20. Дали авторовите тврдења се јасни? Дали има нејасни?
21. Предложете конкретно како може да се постигне поголема јасност, но не го заменувајте својот стил со авторовиот:
22. Дали приготвувањето и форматот на сликите и табелите се задоволувачки?
23. Дали има слики или табели кои тешко се читаат заради преполнетост со податоци?
24. Предложете кои слики или табели можат да се прикажат заедно за да се заштеди простор:
25. Дали треба сликите да се подобрат?
26. Дали сликите содржат сè што треба? Има ли посебно отчукана легенда за сликите?
27. Дали треба сите делови од трудот да се објават?
28. Дали поднесените материјал е порано објавуван од било кој автор? Ако знаете каде, запишете:
29. Што препорачувате (заокружете):
 - 29.1. Ракописот да се објави;
 - 29.2. Да се објави после преработка;
 - 29.3. Да се прегледа по преработка;
 - 29.4. Да се преработи во нов труд;
 - 29.5. Да се одбие;
 - 29.6. Да се испрати во друго списание.
30. Категоризирајте го ракописот (заокружете):
 - 30.1. Изворен труд (оригинален труд);
 - 30.2. Кратко соопштение;
 - 30.3. Покането предавање;
 - 30.4. Ревиски изворен труд;
 - 30.5. Стручен труд;
 - 30.6. Прегледен стручен труд;
 - 30.7. Конференциски труд;
 - 30.8. Претходно соопштение;
 - 30.9. Проширен извадок;
 - 30.10. Извадок.
31. Дали сакате да ја видите преработената верзија?
32. Ако е ракописот погоден за друго списание, образложете зошто и предложете каде да биде објавен:
33. Запишете текстурални забелешки (користете и друг лист, ако е потребно).

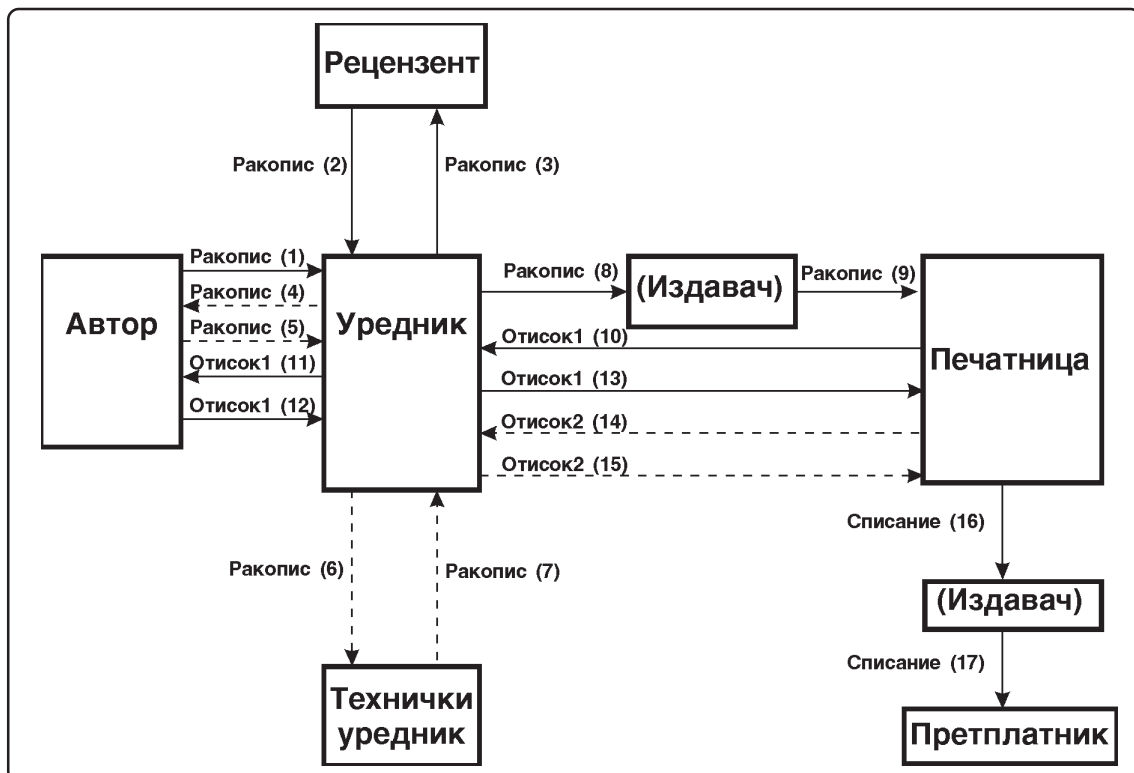
Слика 37: Содржина на ѿѿсејникоиѿ за рецензија на ѿруд во ѿримарно научно сѿисание (17).

карактеристики за објавување. На следниот состанок се изнесуваат ставовите по пристигнатите трудови и се донесува одлука кои рецензенти да го рецензираат трудот.

Пристигнатите рецензии се разгледуваат на редакцискиот одбор и доколку се позитивни се продолжува со натамошните постапки за печатење. Доколку постојат предлози за преработување или доработка, за тоа се известува авторот со молба да постапи според барањата на рецензентите. Доколку рецензијата е негативна и се предлага трудот да не се печати, трудот се дава на уште еден рецензент. Дефинитивна одлука за прифаќање донесува Редакцискиот одбор по разгледувањето на пристигнатите рецензии (Слика 38).

Во случаи кога рецензентите имаат потполно спротивни гледања, Редакцискиот одбор ја разгледува можноста да го објави трудот затоа што е многу веројатно дека таков труд заслужува да биде објавен. Во исклучително ретки случаи може да се наложи рецензирање од некој нов рецензент како *супервизор*. Нарачаните трудови Редакцискиот одбор може да ги објави и без рецензија, но го задржува правото да побара и мислење од познат стручњак од соодветната област.

Рецензентите реагираат мошне различно кон понудените рецензии. Мал дел рецензенти одбиваат да рецензираат трудови (-воопшто или само од некои автори), најголемиот дел рецензенти прифаќа да рецензира и ги исполнува обврските коректно и со висока професионалност,



Слика 38: Можните чекори од приготвувањето на труд до неговото објавување. Дефинитивната копија од авторот е наречена ракопис, непрекршениот отисок е наречен отисок1, а прекршениот отисок е наречен отисок2. Отпечатеното примарно научно списание е наречено списание. Бројките во заградите укажуваат на редоследот на дојдавањето (вкупно 17 дојдавања).

но има и мал дел рецензенти кои во недоглед ги одвлекуваат рецензиите или пишуваат злонамерни и тенденциозни рецензии. Редакциските одбори врз основа на своето искуство треба внимателно да ги избегнуваат таквите рецензенти. Рецензирањето се смета за чест и должност, но истовремено и како авторски труд и би требало да се хонорира (до сега кај нас не се хонорираше).

При соопштувањето на авторот за резултатите се дава или оригиналната рецензија, без името на рецензентот, или се парафразираат забелешките кои ги дал рецензентот во одделното писмо упатено до авторот. Редакцискиот одбор не е должен да му образложува на авторот зошто не е примен трудот за објавување.

Примениот труд по поправките или правките предложени од рецензентот, се дава на лекторирање, а потоа на техничко уредување и печатење (Слика 38).

11.3. РЕЦЕНЗИРАЊЕ ТЕЗИ

Тезите се рецензираат од рецензентска комисија и јавно се објавуваат во Билтен на Универзитетот. Рецензијата за теза го содржи следниве делови:

- *воведен дел;*
- *опис на тезата; и*
- *мислење и предлог.*

Во *воведниот дел* се изнесуваат податоците од составот на рецензентската комисија, на која седница е избрана, насловот на тезата и податоци за авторот.

Описот на тезата е детален приказ на сите делови од тезата со кус осврт на секој од нив. Затоа описот на тезата го содржи сите делови што ги содржи тезата (вовед, цел, материјал и методи, резултати, дискусија, заклучоци, литература). Освен описот на овие делови, на почетокот од

рецензијата се прикажуваат основните податоци за тезата (број на страници, формат, број на слики и табели, број на цитирани литературни податоци).

На крајот се дава *мислење и предлог* за тезата (заедно или одделно). Во *мислењето* се оценува научниот придонес на тезата, се опишува дали се исполнети поставените цели, дали се методите за испитување современи, со доволна точност и повторливост, дали се резултатите јасно прикажани и статистички проценети, дали е дискусијата целосна и објективна и дали се заклучоците изведени од добиените резултати. Во предлогот се дава *мислење* дали тезата да се прифати или таа да се одбие. Рецензијата ја потпишува секој рецензент.

11.4. РЕЦЕНЗИРАЊЕ КНИГИ И УЧЕБНИЦИ

11.4.1. Рецензирање книги

Рецензирањето книга како одделен труд се врши од страна на издавачот или од страна на финансиерот (владина или невладина институција) кој бара компетентно мислење за квалитетот на книгата. По правило се избираат два до три рецензенти од редот на признати научници или стручњаци кои ја познаваат содржината на книгата. Секој рецензент пишува *одделна рецензија* за книгата и сите тие се доставуваат на нарачателот.

На почетокот на рецензијата се внесуваат општите податоци за книгата и за нејзиниот автор (наслов на книгата, име и презиме на авторот, име и презиме на рецензентот). После тоа следуваат неколку прашања на кои рецензентот треба опширно да одговори.

- 1. *Значење на предметот кој се*

обработува во илудои:

- 2. Оригиналноста на илудои со илудои за илудои врз развојот на научната мисла:
- 3. Други илудои за илудои или сроден илудои со компаративна оценка за квалитетот на илудои:
- 4. Соодветноста на илудои на илудои на илудои:
- 5. Научната заснованост на ексликвацијата и заклучокот:
- 6. Структурна композиција на илудои:
- 7. Прејоракот на илудои на научната и другата јавност за која илудои е наменет:
- 8. Резиме на илудои:
- 9. Други илудои за илудои:
- 10. Прејоракот за илудои.

Поради важноста за издавачот на книгата, значењето на илудоиот кој се обработува во илудои треба да биде јасно подвлечен и објективно одмерен за моментот на објавувањето на книгата. Во оригиналноста на илудои се прикажува што го разликува трудот од другите слични трудови во земјата и во странство и какво влијание имаат тие разлики врз развојот на научното сознание кај нас.

Коректно е да се назначат други илудои за илудои или сроден илудои и да се изнесе споредбена оценка меѓу предложениот труд за објавување и останатите. Не помалку значајна е соодветноста на илудои на илудои во предложениот труд, поради што таа треба да се изнесе и да се даде објективна оценка за неа. Во научната заснованост на илудои треба да се даде мислење за тоа дали тие базираат на објективни и научни методи, како и врз туѓи и/или сопствени резултати или се произволно изнесени.

Во детали се изнесува структурната композиција на илудои прикажувајќи ги главите, додатоките, литературата,

индексите и другите делови. Прецизно се прикажуваат сите глави (или поглавја) во книгата. Се проценува како ќе биде илудоиот на јавноста за илудои со проценка на потребниот тираж за печатење, како и проценка за кои профили би имала најголема примена (читаност). Се прикажува и кус извадок за илудои (резиме) со сите елементи од книгата. Во другител на илудои се внесуваат терминологијата, јазикот на пишување, целосноста на изнесената материја и друго. На крајот се дава илудоиот за илудои на книгата или се предлага таа да не се печати. Некои рецензенти предлагаат и дел од книгата да се измени и дополни (но, во таков случај треба прецизно да изнесат кои делови и како да се преработат).

На крајот рецензентот своерачно ја потпишува рецензијата и во затворен коверт ја испраќа до издавачот или до финансиерот. Рецензиите од книгите би требало да бидат тајни до моментот на одлучување, а после тоа стануваат јавни и можат делови од рецензиите да се користат како извадоци на кориците, како и во промотивните и рекламните материјали (со целосно цитирање на податоците од рецензентот). Рецензијата е авторски труд и треба да биде соодветно вреднуван од издавачот на книгата.

11.4.2. Рецензирање учебници

Рецензирањето книга која во исто време треба да служи како привремен или постојан учебник на Универзитетот се рецензира од два до три рецензенти истовремено и се објавува во Билтенот на Универзитетот. Рецензијата за учебник ги содржи следниве делови:

- **воведен дел;**
- **опис на книгата; и**
- **мислење и илудои.**

Во воведниот дел се изнесуваат подато-

ците од составот на рецензентската комисија, на која седница е избрана, насловот на книгата и податоци за авторот.

Оѿисоѿ на книѿаѿа содржи податоци за предметот што го обработува книгата, структурна композиција на книгата со краток тесктуален осврт на секоја глава, додатоците, литературата, индексите, потребата за објавување и слично.

На крајот рецензентската комисија во *мислењето и ѿредлоѿот* дава оценка за целината на предложената книга, споредба меѓу нејзината содржина и програмата за настава за соодветниот предмет, како и предлог дали книгата да биде прифатена како постојан учебник или како привремен учебник (скрипта). Доколку рецензентите мислат дека книгата не заслужува да биде препорачана за учебник од соодветниот предмет, тогаш даваат образложение за своите негативни ставови. На крајот рецензијата ја потпишуваат сите рецензенти и таа се објавува во Билтенот на Универзитетот.

11.5. РЕЦЕНЗИРАЊЕ НАУЧНИ СОБИРИ

11.5.1.Рецензирање извадоци

Организаторите на научни собири би требало да обезбедат рецензирање на сите пристигнати извадоци. Пленарните предавања и наочаните предавања не се рецензираат, бидејќи самиот избор на признат научник и актуелноста на избраната тема гарантираат квалитет (нивното рецензирање е навреда за авторот и за организаторот). Нажалост, само мал број организатори на научни собири во нашава земја обезбедуваат рецензија, иако во развиените земји тоа е правило.

Рецензирањето извадоци обично го прават еденили повеќе признати научници

од областа во која се извадоците. Бидејќи на научните собири се врши групирање на извадоците по предвидените теми за работа, на ист начин се врши и рецензирање на трудовите. Рецензентите ги читаат извадоците и предлагаат кои извадоци да бидат прифатени, а кои да бидат одбиени. Освен тоа, вршат и групирање на извадоците (усно предавање или постер), како и редослед на извадоците за да се формира целина во текот на изнесувањето.

11.5.2.Рецензирање зборник на извадоци

Зборникот на извадоци го рецензираат одделно неколку искусни и компетентни научници од областа за која се однесува зборникот. Рецензирањето на Зборникот на извадоци е неопходно за да се обезбеди финансирање на трудовите и да се процени важноста на одржаниот научен собир.

Рецензијата во почетокот ги содржи *основните елементи на зборникот* на трудови (наслов, главен и одговорен уредник, организациски одбор ...), потоа следува *оѿис на зборникот* (кои теми се изнесуваат, колку трудови има во секоја тема, колку има учесници и од кои подрачја (научни и територијални), дали ги има сите делови од зборникот, дали е зборникот регистриран (ISBN број или ISSN број), на кој јазик се пишуваат извадоците (македонски и англиски јазик) и слично. Се дава приказ и на *додатоциите* (програма за работа, индекс на автори, реклами и друго).

На крајот се дава *мислење и ѿредлоѿ* за квалитетот на зборникот на трудови и за негово прифаќање или одбивање да се печати.

Во добро организираните научни собири зборникот на извадоци ги содржи имињата со титулите и адресите на сите учесници во рецензирањето извадоци или збор-

никот на трудови во целина. Некои организатори ова го наречуваат *научен одбор*, а други го наречуваат *рецензентии* на трудовите.

11.6. РЕЦЕНЗИРАЊЕ НАУЧНИ ИЗВЕШТАИ

11.6.1. Рецензирање предлог проект

Предлог проектите ги рецензираат признати научници од областа во која се предлага научниот проект. За еден предлог проект се избираат повеќе рецензенти кои независно еден од друг вршат рецензија на предлогот. Рецензирањето предлог проект содржи:

- *оценувачки лист* за *предлог проект*; и
- *рецензија на предлог проект*.

Оценувачкиот лист за предлог проект содржи прашања на кои треба да се одговори со оценки од 1 (недоволно) до 5 (одлично). Прашањата на кои треба рецензентот да одговори варираат, но најчесто се следниве:

1. Придонес во продлабочувањето и проширувањето обемот на научните знаења.
2. Оригиналност на целите и содржината на истражувањето.
3. Веројатност во постигнување на очекуваните резултати.
4. Компетентност на главниот истражувач.
5. Оценка на предложениот истражувачки тим по компетентност, број и професионална насоченост.
6. Придонес во оспособување млади истражувачи.
7. Релевантност и конкурентност на проектот за меѓународна соработка.
8. Веројатност за примена на резултатите во практиката.
9. Исполнетост на материјално-техничките услови за реализација на проектот.

10. Реалност на планираното време за реализација на проектот.

11. Реалност на финансиските средства во реализација на проектот.

Во *рецензијата на предлог проект* текстуално се дава мислење за секоја точка од предложениот проект (види: 6.4.3.1. *Пријавување научен проект*), а особено придонесот на проектот во продлабочувањето и проширувањето на обемот на научните знаења, издржаноста на поставените цели, компетентноста на главниот истражувач, очекуваните резултати и методологијата на истражување која што ќе се применува. Ако е потребно се образложуваат и оценките дадени во оценувачкиот лист за предлог проектот. Оценувачкиот лист и рецензијата на предлог проектот се потпишуваат и се испраќаат до начелникот. Рецензирањето предлог проект е чест и признание за рецензентот и тој треба сериозно да ја заврши доделената доверба.

11.6.2. Рецензирање завршен извештај

Завршниот извештај на научен проект го рецензираат одделно неколку научници од сродната област. Во рецензија се внесуваат:

- *оценувачки лист за завршен извештај*; и
- *рецензија на завршниот извештај*.

Оценувачкиот лист за завршен извештај на почетокот ги содржи општите податоци (наслов на проектот, главен истражувач и институција), а потоа следуваат неколку поставени прашања на кои треба да се одговори со 1 (недоволно) до 5 (одлично):

1. Оценка на оправданоста на истражувањето во поглед на постигнувањето на дефинираните цели на истражувањето.
2. Оценка на оправданоста на истражувањето во поглед на постигнувањето на дефинираните резултати од истражувањето.

3. Придонес во продлабочувањето и проширувањето на обемот на научните сознанија.
4. Придонес на истражувањето во поглед на создавање и развој на истражувачките кадри.
5. Оценка на актуелноста, комплетноста и конкурентноста на истражувањето за меѓународна соработка.
6. Придонес на истражувањето во поглед на имплементација на резултатите во практиката.
7. Придонес на истражувањето во поглед на подобрувањето на материјално-техничките услови за научноистражувачка работа.

Рецензијата на завршниот извештај на научниот проект содржи опис на извештајот во целина (наслов, учесници, обем, број на слики и табели), структура на завршниот извештај (глави, поглавја) со опис на секоја структура одделно, мислење и предлог (види: 6.4.3.3. *Поднесување завршен извештај*). Во мислењето се оценува успешноста на завршениот проект и се предлага прифаќање или одбивање на завршниот извештај. Оценувачкиот лист и рецензијата на завршниот извештај се потпишуваат и се испраќаат до нарачателот. Рецензентот не треба да го одбие рецензирањето, а доколку е зафатен треба да ја врати рецензијата со образложение.

11.7. РЕЦЕНЗИРАЊЕ НАСТАВНИЦИ И СОРАБОТНИЦИ

Рецензиите за избор на наставници и соработници ги пишуваат рецензентите и ги објавуваат во Билтен на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје. Извештајот од рецензентската комисија треба да ги содржи следниве основни делови (40):

- *воведен дел;*

- *биографски податоци;*
- *приказ и оценка на активността на кандидатот (наставна, стручна, научна и општествена);*
- *рецензирани трудови;*
- *трудови поднесени за рецензија;*
- *мислење и предлог.*

Во **воведниот дел** се изнесуваат податоците од составот на рецензентската комисија, на која седница е избрана, каде и кога е објавен конкурсот, за колку места и за кое звање е распишан конкурсот и кои кандидати се пријавиле на конкурсот (со лични податоци, звања и каде се вработени).

Во **биографскиите податоци** се наведуваат сите позначајни податоци од животот на кандидатот битни за неговиот стручен развој, научната и наставната дејност. Хронолошки се наведуваат податоци за местото и времето на завршувањето на одделните фази на школувањето како и податоци за усовршување и специјализации во земјата и во странство.

Во **приказот и оценка на активността на кандидатот** се прикажуваат одделно наставните, стручните, научните и општествените активности. Во **наставната активност** се изнесува учеството на кандидатот во одделни форми и облици на наставата, дали напишал учебник или скрипта и дали бил ментор на магистерски тези и студентски трудови. **Стручната активност** на кандидатот опфаќа придонес во областа со која се бави, како и са учество на кандидатот на научни и стручни собири во земјата и во странство. Посебно се наведуваат содржината во **научната активност** (магистерска теза, докторска теза, научно-истражувачки проекти и друго). **Општествената активност** го прикажува учеството на кандидатот во владините и невладините организации, како и обврските и задачите во кои учествувал и сега учествува во сопствената институција, на факултетот и на

12. Kocova M, Bogoev M, Blagoevska M, Dorman J, Trucco M. **HLA Molecular Typing and IDDM in Balkan Countries.** *8th Balkan Congress of endocrinology, Abstract book p 50, 1995.* Целта на оваа студија е да се спореди фреквенцијата на различни хаплотипови со инциденцијата на ИДДМ во неколку балкански земји. Екстензивна молекуларна типизација на ХЛА класа 2 е изведена на населението во Македонија и таа е споредена со објавените податоци од Грција и Хрватска. Инциденцијата на ИДДМ е просечна до ниска во овој регион, во Грција, во атинскиот регион, таа е 8.8, во северна Грција е 4.5 и во Македонија е најниска во Европа: 2.45 нови случаи на 100000 случаи годишно. За Хрватска таа варира од 1.5 до 7.9. Заедничко за овие популации е високата фреквенција на хаплотипот DR2-DQA1*0102-DQB1*0502 кој е неутрален за осетливост кон ИДДМ. Во Хрватска е објавен типичен хаплотип поврзан со ИДДМ, а во Македонија се објавени резистентни и неутрални хаплотипови. Во Грција хаплотипот DR3-DQA1*0501-DQB1*0201 е почест споредено со Македонија. Акумулацијата на резистентни и неутрални адели во овој регион може да биде причина за ниската до просечна инциденција на ИДДМ. Факторот околина, исто така, може да има улога. Потребни се податоци од другите балкански земји за да се заокружи ХЛА молекуларната типизација во овој регион.

Слика 39: Пример за прикажување труд изнесен на научен собир и рецензиран за насловно звање (41).

Универзитетот во целина.

Делот за **рецензирани трудови** се прикажува накосо со дефинирање колку трудови биле рецензирани, за кое звање и прецизно се назначуваат броевите и датите на издавање на Билтенот на Универзитетот, без да се наведува список на секој труд.

Трудовиџе поднесени за рецензија се најзначајниот и наојобемниот дел од рецензијата. Во неа се внесуваат податоци за секој труд одделно според следниве групи трудови:

- *книџи, учебници и моноџрафии;*
- *објавени сџручни и научни сџрудови;*
- *сџрудови изнесувани на научни собири;*

• *сџрудови сџредадени за сџечайџи.*

За секој труд одделно се внесуваат авторите, наслов на трудот, кратенка на списанието (или издавачот), година на издавање и број на страница. Трудовите објавени на друго писмо или друг јазик се пишуваат во оригиналот, со евентуален превод на насловот на трудот даден во заграда. После тоа се внесува извадокот на трудот напишан во минато неопределено време и во пасивна форма (Слика 39). Трудовите се редат со арапски бројки (од првиот рецензиран труд, или од првиот труд во соодветната рецензија).

На крајот се дава **мислење и сџредлоџ** за секој кандидат одделно и се дефинира предлог за избор на наставник или соработник.

12. ПЕЧАТАРСКИ ПРАВИЛА

12.1. ТИПОГРАФСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

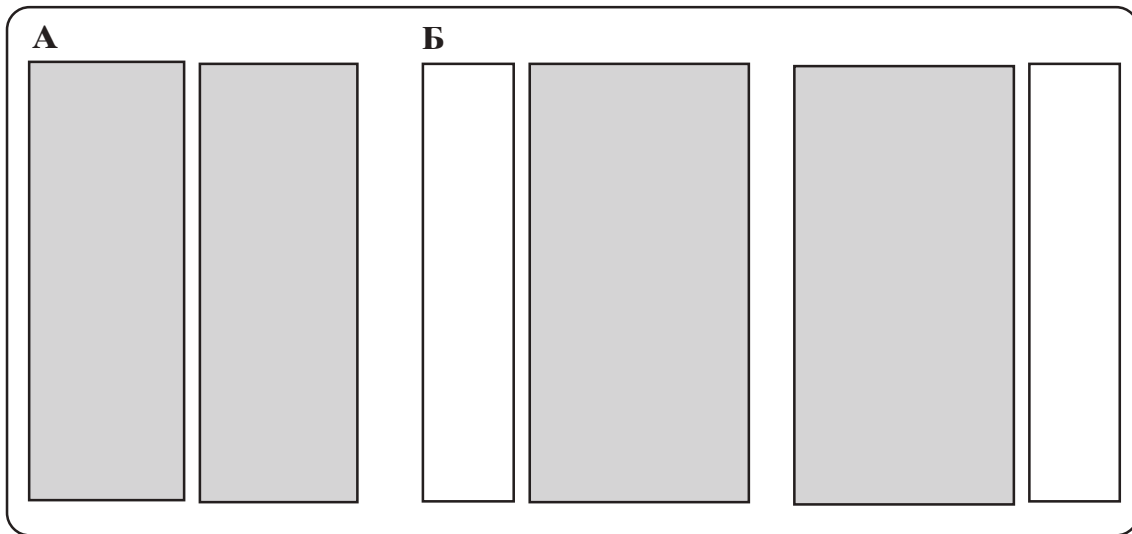
Книгите, списанијата, дисертациите, магистериумите и другите дела се печатат во различни големини, наречени *формати*. Произлегуваат од табаци со А, Б и Ц формат кои со нивното свиткување на 2, 3, 4, 5 и повеќе делови ја смалуваат површината. Најчесто употребуван формат за дисертации и магистериуми е А4 форматот, за книги и списанија Б5 форматот, а за прирачници А5 форматот. Посебно интересен формат за универзитетски книги е "letter" форматот (56).

Надворешната големина на овие три формати се нарекува *обрезен формат*. Неискусните технички уредници, дизајнери и издавачи ретко ја знаат разликата помеѓу обрезаен и вистински формат поради што печатат поголеми формати од обрезаените (49, 51). На тој начин отстапуваат од децениската традиција во форматот на списанијата и книгите. Тој изнесува за А4 = 210*297 мм; за А3 = 297 * 420 мм; за А5 = 148*210 мм; и за Б5 = 176*250 мм. *Големината на текстовиот* може да варира во спомнатите формати, но најчесто се применуваат следниве големини на текст: за А4=165*235 мм, за А5=106*147 мм и за Б5=130*197 мм.

Текстот може да се печати во една или во две *колони* (може и во повеќе колони, но тоа не е препорачливо за книги и списанија, туку за весници). Малите формати (Б5 и А5) најчесто се печатат во една колона, додека поголемите формати се печатат во две колони. Доколку текстот се печати во две колони, тогаш меѓу колоните треба да има најмалку 5 мм празен простор. Постојат симетрични и асиметрични двоколонски уредувања текст (Слика 40). *Симетрично* уредување двоколонски текст се врши во официјалните текстови (списанија, дисертации, магистериуми), додека *асиметрично* уредување е особено пригодно за учебници, практикуми, монографии и слично.

Буквите низ текстот можат да имаат различен облик (*фонти*), но најчесто се користат тајмс и хелветика. Стручните текстови по правило се печатат во тајмс, додека луксузните текстови (монографии, специјални прилози) во хелветика. Вообичаено е во една книга да се користи еден облик (фонти), најмногу два (тајмс и хелветика), а краен невокус е употребата на повеќе облици (фонтови).

Шареноликоста на текстот и потенцирањето на значајностите се постигнува со големината на буквите и со нивниот *стил* (нормални, коси, масни). Големината на



Слика 40: Симетричен двоколонски систем А и асиметричен двоколонски систем Б. Во асиметричниот двоколонски систем текстовите се распоредува само во една асиметрична колона на страницата (сиво), додека другата помала колона се користи за легенда за сликите, легенда за табелите и/или за сместување на мали слики и табели. На овој начин се распоредува страницата од премонографскиот и станува полесна за читање.

буквите се мери со *точки*. Една точка е еднаква на 0.0138 (окулу 1/72) инчи или 0.35 мм. Соодносите на точките и милиметрите се следниве:

$$1 \text{ точка} = 1/12 \text{ пика} = 1/72 \text{ инчи} = 0.35 \text{ мм}$$

$$1 \text{ пика} = 12 \text{ точки} = 1/6 \text{ инчи} = 4.20 \text{ мм}$$

$$6 \text{ пика} = 72 \text{ точки} = 1 \text{ инч} = 25.40 \text{ мм}$$

Мерка за должина на текстот е *ем*, која произлегува од височината и широчината на големата буква М. Во било која големина таа е секогаш толку голема колку точки е големината на буквите: во 10 точки таа изнесува 10 точки, во 8 точки изнесува 8 точки и така натаму. Половина од големината на ем е големината *ен*.

Вовлекување или интендација е празниот простор пред секој параграф и тој обично изнесува еден ем за двоколонски текст, односно два до три ема за едноколонски текст. Многу издавачи наместо вовлекувања (интендација) меѓу параграфите користат само поголем простор (лидинг), а текстот го започнуваат без вовлекување.

Оддалеченоста меѓу редовите се вика *лидинг* (leading) и се мери во точки. Во точки се мери и оддалеченоста меѓу буквите, како и поместувањата на буквите на степен или во индекс. Најчесто линдигот во текст процесорите автоматски се подесува зависно од големината на употребените букви, но може и да се менува по потреба.

Оддалеченоста меѓу буквите се дефинира како процентно отстапување од нормалното. Стеснувањето се постигнува со проценти под 100, а разретчувањето со проценти над 100. Низ текстот разликуваме повеќе различни делови:

- *Основниот тек* кој обично се печати во тајмс 10- 12 точки, со две точки линдинг, со два ема вовлекување.
- *Главен наслов* кој обично е со големина од 18 точки, масно напишан, без вовлекување и со 30 мм празен простор под него.
- *Поднаслов1* е со големина од 16

точки, масно напишан, со вовлекување од еден ем и со празен простор под него од 20 мм.

- *Поднаслов2* е со големина од 14 точки, масно напишан, со вовлекување од два ема и со простор под него од 10 мм.
- *Поднаслов3* е со големина од 11 точки (ако е основниот текст од 10 точки, односно една точка повеќе од основниот текст).
- *Леџенда за сликиѝе* е со 10 точки (една помалку од основниот текст), со коси букви.
- *Наслов на ѝабелиѝе* е со 10 точки (една точка помалку од основниот текст), масни букви и нормален стил.
- *Заглавја и ѝодножја на сѝиранициѝе* (хедери и футери) се со 10 точки, коси и со нормален стил.

12.2. ТИПОГРАФСКИ ПРАВИЛА (КОНВЕНЦИИ)

Употребата на разни видови букви низ печатениот текст е во согласност со правилата во различни специјализирани области. Нивното познавање е задача на техничките уредници на списанијата и меѓународните асоцијации во одделните области. Но, постојат и општи правила за употреба на масните, големите, големите мали, косите и малите букви. Техничките уредници го уредуваат текстот според ознаките низ ракописот, тие слепо ги следат ознаките и не менуваат ништо додека не треба да им се означи што треба да се прави. Големите букви ќе ги уредат со големи, малите со мали, косите со коси букви и слично.

Ознаките за корекција на типографските знаци треба да се внесуваат низ ракописот, а не по маргините (како кај пробниот отисок). Подолу се изнесени најчестите типолошки правила кои се употребуваат во најголем дел од светот (20, 24).

12.2.1. Големите букви (Capitals) (подвлечени со три линии)

Буквите кои се отпечатени со големи букви не треба да се подвлекуваат, се подвлекуваат само отпечатените мали букви кои треба да бидат печатени со големи. Големите букви се користат за:

1. Првиот збор на секоја комплетна реченица (освен ако е таа во заграда во друга реченица), како и реченицата што доаѓа по друга завршена реченица пред која стои точка, две точки, извичник, прашалник или неколку точки:

Неџира минаѝи заболувања. Знае само за вакцинација ѝроѝив деѝска ѝарализа.

Парцијалнаѝа изолација и каракѝери-зација на ензимоѝ даде неколку одџовори: Молекулскаѝа маса изнесува 35 кило-Далиѝони.

Оѝѝималнаѝа акѝивностѝ е во ѝраници на рН од 5.5 до 8.0.

***?? Никоџаѝи ѝовеќе нема да се сомневам во неџо! Сеџа сфаќам дека ѝѝоа ѝѝѝо џо наѝрави за син ми му џо сѝаси живоѝоѝѝ.*

Од кои вени да се земе калем? Дали од ѝоѝлиѝеалниѝе или од феморалниѝе?

Во реѝроѝериѝонеумоѝ колекција џној... Не беше можна ѝрансѝланѝација на бубреџоѝ ѝред да се изврши евакуација и дренажа.

2. Личните имиња, презимињата, псевдонимите, прекарите или фамилијарните имиња, како и посвојните придавки изведени од личните имиња и презимиња со наставките -ов, -ев, и -ин:

Димиѝар Арсов, Рисѝѝо Брезјанин, Сѝѝојан Травароѝ, Цинциеви, Марков, Димиѝриев, Милкин

Ако личното име добие значење на општа именка, се пишува со мала почетна буква: петриеви плочи, париско зеленило, пастерова пипета, бунзенов пламеник, романски тип и слично. Изведените придавки се пишуваат со мала почетна буква: базедова болест, адамово јаболко, ахилова пета, прокрустова постела.

3. Кинеските, корејските, виетнамските, бурманските и индонезиските презимиња.

У Ну, Ли Гран Су, У Ба Шве

4. Член или частица во туѓите имиња кога е на почетокот, како и слеани членови или частици:

Да Винчи, Јуџин О'Нил, Мак-Махон, Фон Клајсџи, Сен-Симон, Лаваозје, Ванкувер, Макдоналд

Но ако членот или частицата се наоѓаат после името, тогаш се пишуваат со мали букви:

Леонардо да Винчи, Фердинанд де Сосир, Хајнрих фон Клајсџи

5. Имињата на религиозни и митолошки суштества, имињата на животни, персонафицирани суштества:

Буда, Зевс, Афродита, Арај (коњ), Правдајта, Докјороти, Лисицајта

Ако именката не се сфаќа како сопствено име, се пишува со мала почетна буква:

боџ, алах, анџел, арај (ојшијо за црн коњ), ѓравдајта, докјороти, лисицајта

6. Имињата на жители на континенти, земји, држави, покраини, области, како и припадници на народи, племиња, етнички групи:

Европејци, Македонец, Буџарин, Мешохец, Тешоец, Брсјак, Влав, Мијак

Именки што означуваат жител на населено место (град, село, населба) се пишуваат со почетна мала буква:

скојјанец, бишолчанец, лешочанец, џорномаалец

7. Географски и топографски имиња, имиња на континенти, земји, држави,

градови и села, небески тела и вештачки космички објекти (освен предлозите и сврзниците):

Европа. Полоџ, Вардар, Прилејско, Крива Паланка, Бреџоти на Слоновајта Коска, Охридско Езеро, Рејублика Македонија, Соединети Држави на Мексико, Лос Анџелос, Ла Мани, Рио де Жанеиро, Санџаџо де Куба, Источна Германија, Зајадна Македонија, Среден Источ, Венера, Дискавери

8. Имињата на улици, булевари, кејови, алеи, плоштади, паркови, мостови (кога се дел од името):

Булевар на Революцијата, Плоштад на Крушевската Рејублика, Моси на Обединети Наџи, Кеј 13. Ноември

Со мала буква се пишуваат зборовите од целината, ако не се дел од името, а зборовите од името се пишуваат со големи букви:

улица Народен Фронџи, булевар 11. Октомври, кеј Димитар Влахов, џлоштиад Слобода

9. Првиот збор од имињата на административните единици, установи, организации, партии, друштва, конгреси, пленуми, културни и спортски манифестации, воени единици, револуции, војни, востанија, битки, мирови, ордени, медали, награди:

Прилејска ојшијина; Медицински факултетџи; Либерално-демократиска партија на Македонија; Македонски центар за меѓународна соработка; Еколошко друштво Ојстанок; Десетти конгрес на имунолозијте од Македонија; Свейска џалерија на карикајтури; Вџори бајталјон; Октомвриска револуција; Вџората свейска војна, Илинденско востание; Солунски фронџи; Медал за храбростџи; Нобелова награда за мир

10. Празници, списанија, весници, наслови на книги, уметнички творби, статии, написи, закони, прописи, документи:

Велиџден, Илинден, Единаесетти октомври, Македонски медицински преглед,

Трудбеник, Тајмс of Индија, За македонскиите работи, И бол и бес, Повелба за ѝраваџа на човекои, Закон за научни дејносџи, ИнФорма

11. При лично обраќање заменките вие, ваш и нивните форми, ти и тие, титулите на шефови на држави и великодостојници:

Кралои, Сулџанои, Ваше Величесџиво, Преџседатџелои

12. Заштитено име:

Синоџен, Синалар, Бруфен, Нифедиџин

13. Научно име на Phylum, ред, класа, фамилија или род, но не и на специфичните или субспецифичните таксони, освен кога е предвидено со меѓународен код.

14. Комплетното име на видовите птици во согласност со списокот на Меѓународната унија на орнитолозите.

15. Имињата на инсектите ако се во согласност со листот утврден од Меѓународното ентимолошко друштво.

16. Многу гени, хромозоми, крвни групи и други симболи.

12.2.2.Мали големи букви (Small capitals) (подвлечени со две линии)

Малите големи букви се употребуваат во следниве случаи:

1. Во одделни кратенки за да помогнат во разликувањето од други кратенки кои имаат исти букви, на пример: Д и Л (десно и лево) во префиксите за конфигурација на соединенијата

2. Во комбинација со големите букви за да создаде типографска шареноликост во некои списанија: Слика во легендите, ТАБЕЛА во насловот на табелите или имињата на авторите во библиографскиот приказ на авторите.

3. За некои симболи во дишната физиологија.

Денес малите големи букви многу ретко се означуваат за користење низ текстот затоа што се користат големите букви, но за една точка помали од тие употребени за големи букви (на пример големите се од 10 точки, а малите големи се од 9 точки). Во таков случај не е потребно специјално да се означуваат како големи мали букви туку да се означат како големи букви, но со една точка помала големина.

12.2.3.Коси букви (Italics) (подвлечени со една линија)

Косите букви се употребуваат за:

1. Наслов на книга, списание или друг печатен материјал спомнат во текстот. Некои списанија, и голем дел книги, употребуваат коси букви за насловите и во литературата.

2. Поголемиот дел странски зборови и фрази и нивните кратенки, но не и личните имиња. Исклучок се прифатените туѓи кратенки и зборови, како што се: *in vitro*, *a priori*, *in vivo*, *n. џ.*, *и соп.*

3. Буква или број употребен во текстот или во легендата кој упатува на содржината од некоја слика.

4. Збор или поим воведен за посебна дискусија (но само при неговото прво спомнување).

5. Збор или фраза која треба да се потенцира (преголемата употреба на коси букви ја намалува значајноста).

6. Насловот за табела или легенда за слика (во некои списанија).

7. Исказ за вкрстено цитирање: *види и види исџо џака.*

8. Непозната или константа во математиката.

9. Научно име на род, специес (сој), потсој или варијанта. Имињата на повисоките таксони обично не се пишува со коси букви.

10. Букви и бројки за да означат мутирани вируси.

11. Буква употребена како симбол за ген или алел во најголемиот дел кохерентни системи при симболизирање на гените.

12. Буква употребена како симбол за физичка количина во Европскиот систем на дишна физиологија.

13. Префикс во биохемиските имиња кој означува место на обележен елемент. Во органската хемија, симбол за изотоп.

14. Префикси кои означуваат просторни соодноси во органските соединенија.

15. Ознаките десно и лево во оптичката ротација (свртување).

16. Симболи на елементите кои се јавуваат како локанти во имињата на многу органски соединенија.

17. Буква употребена како симбол во одделни хемиски и физички особини на хемиските соединенија, како што е *n* за специфичниот прекршочен индекс, *A* за абсорбанцијата, *c* за седиментирачкиот коефициент.

12.2.4. Масни букви (Boldface) (подвлечени со крива линија)

Масните букви се употребуваат во следниве случаи:

1. Името предложено за нов таксон (некои списанија).
2. Вектор во математика.
3. Некои симболи за означување хромозоми кај глодари и мачки.
4. Серолошка спецификација во системот на Rh крвни групи.

12.2.5. Означување кирилица и латиница (латиницата подвлечена со црвена линија)

Иако е најдобро текстовите да се приготвуваат во двете писма (кирилица и латиница) најголемиот дел автори не се во можност тоа да го остварат. Дури и на тие кои внимателно ги приготвуваат текстовите на кирилица и латиница, во текот на припремата на текстот во печатница или при компјутерска обработка им се губат латиничните и/или кириличните писма.

Заради тоа е потребно да се приготви текстот со напомени за латиница. Најдобриот начин е тоа да се направи со црвен молив или пенкало со употреба на истите ознаки за видот на буквите (големи, мали големи, коси, масни).

12.3. ПОПРАВЕНА И ОЗНАЧЕНА КОПИЈА

Пред да влезе во печат техничкиот уредник ги приготвува текстовите, табелите, сликите и другите прилози за печатење. Неговите упатства зависат од видот на печатењето и од договорот со печатницата, но главно е должен да ги означат следниве параметри:

- Нумерирањето на секоја страница од почеток до крај во континуитет, независно од бројките во секоја глава (или од секој труд - во списанијата);
- Типот (фонот) на буквите со кои се печатат определени делови од текстот (тајмс, хелветика, кирилица, латиница);
- Големината на буквите, видот на буквите (големи, мали, коси, масни, подвлечени). При означувањето големините можат да се употребуваат и имињата на некои стандардни големини (но денес е подобро со точки):

Нонпарел = *б шочки*

Пеџиџи = 8 џочки

Борџис = 9 џочки

Гармонд = 10 џочки

- Широчината на текстот и во колку колони, без или со хифенизација.

- Да се извадат сликите и на секоја од нив на грбот со мек молив да се внесе насловот на книгата или списанието, со стрелка да се означи правецот на сликата и нејзината големина која ќе биде во печатениот текст и дали да се снимат позитив или негатив.

- Табелите да се извадат и да се дадат

секоја одделно со доволно бел простор над нив за да има доволно место за печатарски наредби. Над секоја од нив да се даде максималната широчина во мм (или точки).

- Да не се прават исправки на текстот (тоа е работа на авторот и на лекторот, кои се претпоставува ја завршиле својата работа порано). Доколку има потреба се става буквата?А: (*џрашање за авџорџи*) и нејасниот текст се става во квадрат. Сите исправки и пораки се пишуваат меѓу редовите, односно врз текстот, а не од страна.

13. ПОПРАВАЊЕ ОТИСОЦИ

13.1. ОПШТО ЗА ОТИСОЦИ

Поголемиот дел издавачи на авторите им даваат копија од отпечатениот труд и копија од сликите приготвени за печат (на англиски се нарекува proof). Правило е со отисокот да се даде и оригиналниот ракопис врз кој се внесени сите корекции и технички забелешки, заедно со оригиналните слики.

Авторите имаат огромна одговорност кон примениот материјал (тој веќе не се наоѓа кај техничкиот уредник). Многу технички уредници не сакаат да им ги дадат отисоците на авторите плашејќи се да не ги изгубат оригиналните слики и оригиналните ракописи, или им доставуваат фотокопии од истите за да ги сочуваат оригиналите. Ова значително го поскапува печатењето трудови.

Одговорноста за корегирање отисоци и споредба со оригиналите ја превзема авторот. Авторите последен пат ги гледаат своите оригинални ракописи и слики пред да бидат отпечатени во дефинитивна форма. Поправените отисоци мораат да му се вратат на техничкиот уредник, издавачот или печатницата до определен рок. Неизвршувањето на корегирањето отисоци и ненавременото враќање го одолжува печатењето, а

може да се случи нејрисџнајшоо џојравен оџисок да биде исфрлен од џечашењето (џоа секогаш да се има на ум).

13.2. ВИДОВИ ОТИСОЦИ

Видовите отисоци зависат од техниката на печатење и од методологијата на припрема. Порано постоеше печатење со олово и клишеа на сликите од цинк (цикографија). Денес списанијата и книгите главно се приготвуваат на два начини: со *фоџослоџ* и со *џрирачно издавашџво* (Desk Top Publishing - DTP).

Првото излегување на материјалот од печатница се наречува *џрв оџисок*. Најчесто првиот отисок е без вметнати табели или слики низ текстот, а страниците не се означени (целиот текст е во една или повеќе континуирани ленти, наречени шпалти). Табелите се печатат одделно и така треба да се поправат. Сликите ретко им се достапни на авторите. Врз првиот отисок се корегираат грешките на внесувачите на текстот (словослагачот).

Печатењето *вџор оџисок* е по правило со многу малку грешки (само оние кои

Табела 8: Ознаки и симболи за корегирање отпечатен текст според амерички и британски стандарди (продолжува на следната страница)

Наредба	British Standards Institution		American National Standards Institute		Корегирано
	На ивица	Во линија	На ивица	Во линија	
Исфрли		белата книга		белата книга	книга
Приближи		книга		книга	книга
Исфрли и приближи		книга		книга	книга
Немој да исфрлаш		белата книга		белата книга	бела книга
Вметни во линија		таа книга		таа книга	таа бела книга
Смени во линија		таа белата книга		таа белата книга	таа црна книга
Внеси празно место		таа книга		таа книга	таа книга
Издначи празни места		таа бела / книга		таа бела / книга	таа бела книга
Внеси простор меѓу линии		белата книга беше изгубена		белата книга беше изгубена	белата книга беше изгубена
Исфрли простор меѓу линии		белата книга беше изгубена		белата книга беше изгубена	белата книга беше изгубена
Внеси полупростор		200/000		200/000	200 000
Почни нов параграф		Книгата се изгуби. Ние ја најдовме.		Книгата се изгуби. Ние ја најдовме.	Книгата се изгуби. Ние ја најдовме.
Соедини ги параграфите		Книгата се изгуби. Ние ја најдовме.		Книгата се изгуби. Ние ја најдовме.	Книгата се изгуби. Ние ја најдовме.
Внеси 1 ем		Белата книга		Белата книга	Белата книга
Внеси 2 ема		се изгуби		се изгуби	се изгуби
Внеси 3 ема		преку ноќ.		преку ноќ.	преку ноќ.
Помести во лево		белата книга		белата книга	белата книга
Помести во десно		белата книга		белата книга	белата книга
Центрирај		белата книга		белата книга	белата книга
Поддигни		книгата		книгата	книгата
Спушти		книгата		книгата	книгата
Вертикално		Белата книга беше изгубена во библиотека.		Белата книга беше изгубена во библиотека.	Белата книга беше изгубена во библиотека.
Хоризонтално		Книгата беше сина.		Книгата беше сина.	Книгата беше сина.
Премести		Книгата сина беше.		Книгата сина беше.	Книгата беше сина.
Спелувај		Најдов 3 книги.		Најдов 3 книги.	Најдов три книги.
Смали празен простор		сината // книга		сината // книга	сината книга

Табела 8: Ознаки и симболи за корегирање отпечатен текст според амерички и британски стандарди (продолжение од претходната страница)

Наредба	British Standards Institution		American National Standards Institute		Корегирано
	На ивица	Во линија	На ивица	Во линија	
Замени оштетна					
буква	X	книга	X	книга	книгата
Сврти буква	Ω	Книгата	Ω	Книгата	Книгата
Мала буква	≠	Сината книга	≠	Сината книга	Сината книга
Мали големи букви	=	Убава <u>сина</u> книга	cap	Убава <u>сина</u> книга	Убава Сина Книга
Коси букви	///	Убава <u>сина</u> книга	ital	Убава <u>сина</u> книга	Убава <i>сина</i> книга
Прави букви	///	Убава <u>сина</u> книга	norm	Убава <u>сина</u> книга	Убава <i>сина</i> книга
Масни букви	///	Убава <u>сина</u> книга	blf	Убава <u>сина</u> книга	Убава сина книга
Немасни букви	///	Убава <u>бела</u> книга	eb	Убава <u>бела</u> книга	Убава бела книга
Големи и големи					
мали букви	===	Да Се Објави!	cfsc	Да Се Објави!	Да Се Објави!
Масни коси, големи и мали букви	///	да се напише!	italic	да се напише!	Да се напише!
Лош фронт	Q	Каде е <u>книгата</u> ?	ef	Каде е <u>книгата</u> ?	Каде е книгата?
Преуреди во степен	4	дијаметар ²	4	дијаметар ²	дијаметар ²
Преуреди во индекс	2 4	H ₂ SO ₄	2 4	H ₂ SO ₄	H ₂ SO ₄
Вметни степен	4	324 ⁴	4	324 ⁴	324 ⁴
Вметни индекс	4	H ₂ SO ₄	4	H ₂ SO ₄	H ₂ SO ₄
Внеси точка	⊙	Толку за сега	⊙	Толку за сега	Толку за сега.
Внеси запирка	?	Боцка не боли.	?	Боцка не боли.	Боцка, а не боли.
Внеси точка и запирка	;	Размисли па кажи.	;	Размисли па кажи.	Размисли; па кажи.
Внеси две точки	:	Додади го следново	:	Додади го следново	Додади го следново:
Хифенирај	—	Скокај горе/доле!	≠/	Скокај горе/доле!	Скокај горе-доле!
Внеси апостроф	'	рбетен столб	'	рбетен столб	рбетен столб
Два нивидици	4 4	Викна еве ја	4 4	викна еве ја	викна "еве ја".
Еден наводник	4 4	"Викај Помош!"	4 4	"Викај Помош!"	"Викај Помош!"
Прашални	?	Виде ли	?	Виде ли	Виде ли?
Цртичка од 1 ен	12/24	12/24 страница	12/24	12/24 страница	12-24 страница
Цртичка од 1 ем	12/24	Таа книга	12/24	Таа книга	Таа ---- книга
Цртичка од 3 ема	12/24	Таа книга М.Ж.С.	12/24	Таа книга М.Ж.С.	Таа ---- книга
Мали загради	()	ја најде	()	ја најде.	----- ја најде.
Средни загради	[]	во 8 ч попладне	[]	во 8 ч попладне	во 8 ч (попладне)
Големи загради	{ }	во книгата	[/]	во книгата	[во книгата]
Коса црта	{ }	Вкупно [34+12]	{ / }	Вкупно [34+12]	{Вкупно [34+12]}
	⊙	25 мм/с	⊙	25 мм/с	25 мм/с

печатарот доволно не ги разбрал). Внесувањето нови исправки врз првиот и врз вториот отисок (кои ги нема во оригиналот) не се допуштени, а ако тие се внесат чинат 30% поскапо од редовното печатење. Секој отисок се означува со печатарски број, дата и реден број кои не смеат да се исфрлат.

Крајниот отисок без грешки се означува како *чист̄ от̄исок* и се користи за натамошна работа.

Следната етапа во печатењето е *графицка мон̄тажа*, кога се создаваат страниците и распоредот на текстот низ нив заедно со табелите и сликите. Најчесто авторите немаат достап до графичките монтажи, и некои уредници тоа го дозволуваат. Во тој случај исправките потребно е да се внесуваат од страна со мек молив (никако низ текстот, на табелите и на сликите) за да не се уништи оригиналот.

Одделните страници од трудот се снимаат на филм (позитив или негатив - зависно од техниката на печатење) и се комбинираат во табаци, односно во свеска, том, книга или друг облик. Овој процес се нарекува *филмска мон̄тажа*. Од целата филмска монтажа се изготвува копија слична на дефинитивниот облик и се нарекува *озолиџска копија*. Достап до озолитската копија имаат само техничкиот уредник, издавачот и редакцискиот одбор. На неа се внесуваат последните измени и особено се внимава да не е некоја слика спротивно поставена, редоследот на страниците да е логичен и целините да се континуирани.

Со потпишување на техничкиот уредник или издавачот дека материјалот може да се печати завршува можноста за интервенција врз печатењето труд.

Последната етапа во печатницата е соединувањето табаци и *коричење* на списанието или книгата.

13.3. ПРОВЕРКА НА ОТИСОКОТ

13.3.1. Текст и табели

Добиениот отисок се чита најмалку два пати. Се препорачува авторот првиот пат да го чита отисокот, а друг гласно да го чита оригиналниот текст. Вториот пат авторот сам го чита текстот.

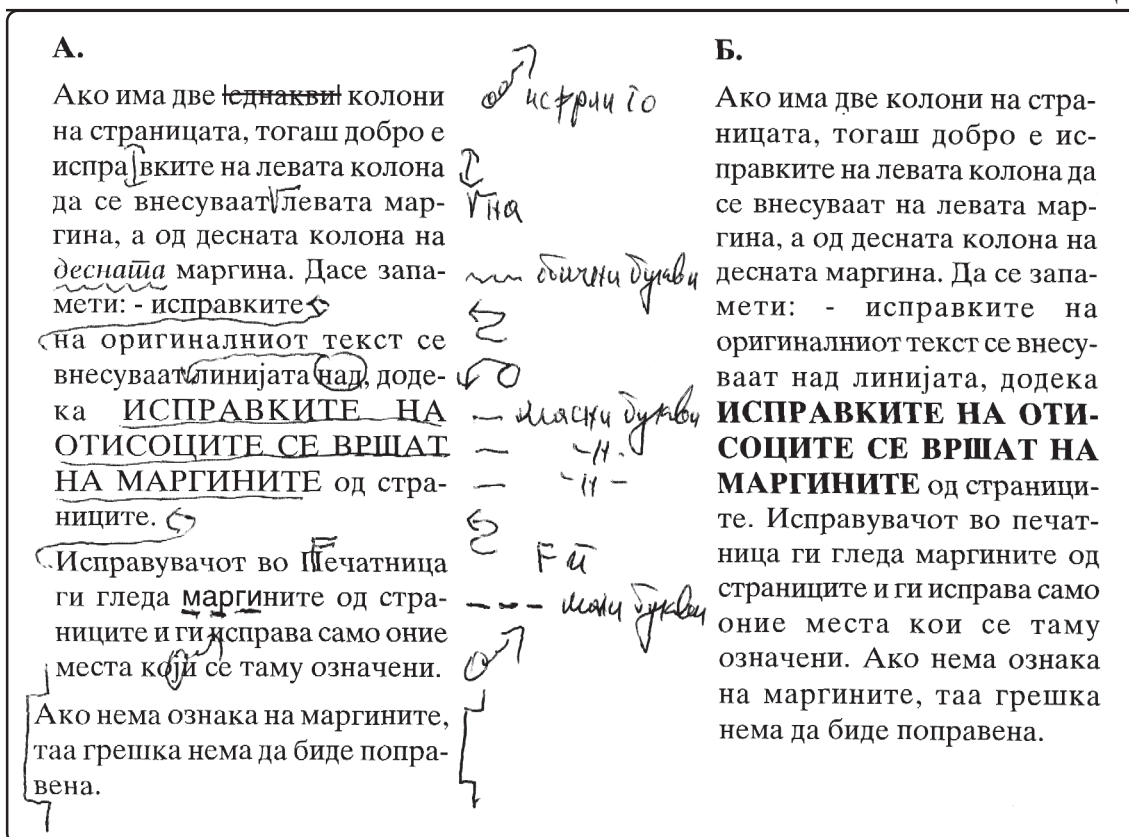
Се корегираат само грешките настанати за време на приготвување отисок, а не се внесува нов текст. Грешките може да бидат авторски (АГ), лекторски (ЛГ) или печатарски грешки (ПГ). Исправањето печатарски грешки не го поскапува печатењето, но поправањето на авторските и лекторските грешки врз отисоците се наплатува. Добро е по секоја грешка да се внесе ознаката чија е таа (АА, ЛГ или ПГ). Не смее да се внесува нов текст во стариот (*да се зајамеји дека објавувањето нов̄ текст̄ под̄ сѿара даџа е еџичка грешка!*).

Внимателно да се провери *џочносџа* на оригиналните податоци во равенките, формулите, табелите, одвојувањето на параграфите, редоследот на заглавјата, цитирањето литература, слики и табели.

Да се провери *џренесувањето дел од збор* (хифенација) во друг ред. При ова треба да се знае дека постојат различни правила за македонскиот, за латинскиот, за британскиот англиски, за американскиот англиски како и за другите јазици.

13.3.2. Слики

Битно е да се проучи квалитетот на сликите. За анализа на квалитетот на фотографиите потребно е знаење и тешко може да се уочат вистинските квалитети. Полесно се анализираат линиските слики (графикони, шеми и друго), врз кои треба да се види остријата



Слика 41: Поправање грешки на пробен отисок (galley proof). Лево се прикажани корекциите со British Standards Institution Marks. Десно е прикажана исшата колона после корекција на исправките.

на линиите, присуство на буквите и бројките, чистотата на заднината. Записите исто така тешко се анализираат. Битно за сите видови слики е да се означи насоката на сликата со стрелки.

13.4. ОЗНАЧУВАЊЕ ОТИСОЦИ

Означувањето отисоци се врши со стандардни ознаки. Постојат британски и американски стандард, кои лесно се разликуваат. Не постои европски стандард, но европските издавачи и технички уредници ги препознаваат и двата стандарди. На Табела 8 се изнесени двата

стандарди. Поправките на отисоците се вршат во различна боја од таа со која се вршени поранешните поправки (ако се во плава боја, тогаш со црвена или зелена). За секоја поправка се внесуваат најмалку две ознаки во отисокот: една или повеќе во текстот (inline, во линија) и една или повеќе до најблиската ивица (marginal, ивично). Ако има доволно место, најдобро е поправките да се внесуваат на десната ивица по редоследот на јавување во редот и одвоени со коса црта (американски и британски стандард).

Европјаните користат посебни знаци за грешките кои се јавуваат во еден ред или колона:

Ако има две колони на страницата, тогаш добро е исправките на левата колона да

се внесуваат на левата ивица, а од десната колона на десната ивица. Да се запамети: - исправките на оригиналниот текст се внесуваат над линијата, додека **ИСПРАВКИТЕ НА ОТИСОЦИТЕ СЕ ВРШАТ НА ИВИЦИТЕ** од страниците. Исправувачот во печатница ги гледа маргините од страниците и ги исправа само оние места кои се таму означени. Ако нема ознака на ивиците, таа грешка нема да биде поправена.

Внесувањето поголеми текстови за исправка се врши на одделно ливче кое се лепи со селотејп и јасно се означува каде да се внесе и/или замени текстот. Ако исправките на отисокот содржат поголем

дел текстови, тогаш секој од нив се означува со реден број или со буква, за да се разликуваат. Пораките до техничкиот уредник и/или печатницата се заокружуваат (на пример: (да остане така)).

13.5. ВРАЌАЊЕ ОТИСОЦИ

Поправените отисоци треба да се испратат во предвидениот рок, заедно со оригиналниот ракопис, табели и слики. Поголемиот број издавачи испраќаат и готови коверти со упатство како и каде да се испратат поправените отисоци.

14. КРАТЕНКИ И СИМБОЛИ

14.1. ОПШТО ЗА КРАТЕНКИ И СИМБОЛИ

Кратенка е скратена верзија на збор или израз создадена со испуштање букви или зборови.

Акроним е збор кој се создава од почетните букви на секој составен дел од сложениот израз или на неговите најважни делови, како комбиниран поим.

Иако тешко се прави разлика меѓу овие два поими при нивната употреба низ текстот, начинот на нивното создавање се разликува и постојат правила според кои тие треба да се создаваат.

Симбол е произволен или договорен знак во определена област и се употребува да прикаже постапки, количини, составни елементи, односи или квалитети.

Кратенката се создава на тој начин што се употребува првата буква од зборот или, ако има повеќе поими со иста почетна буква со додавање втората буква од зборот, но со мала буква. Пр.: леукоцит може да се скрати со голема буква Л, но бидејќи во меѓународниот систем за мерни единици со голема буква Л се означува литар, неопходно е зборот леукоцит да се скрати со Ле. Слично на ова лимфоцит ќе биде Ли, и т.н. Доколку има и со две букви

слични зборови тогаш е допуштено да се додаде и трета буква, но да биде означена со мала буква. Пр.: Т-Ли, Б-Ли ...

Втор начин за создавање кратенка е кога се испуштаат делови од зборот (обично во средината). Во Британија кратенките кои се создаваат со испуштање се бележат без точка на крајот (Mr, Dr), но во другите европски земји или се става на крајот точка или се внесува црточка во средината (м-р, д-р). Нашиот правопис го прифаќа вториот начин за соодавање кратенки (20).

Создавањето акроними најчесто ги користи првите букви од сложениот израз и тоа секогаш како збир од големи букви независно од изразот. Поретко може да се испушти дел од изразот во акронимот или пак ако акронимите се идентични да се додаде дополнителна буква, но овој пат мала буква од дел од зборот. Тогаш акронимот ќе биде комбинација од кратенки со една односно со две букви. Пример: од адренокортикотропен хормон правилно е да се создаде акроним АКТХ.

Многу е смешно, неприфатливо и необразовано да се врши превод на акронимите од другите јазици затоа што во тој случај ќе биде значително нарушено правилото за создавање акроними. На пример: *adreno cortico tropic hormone* во англискиот јазик создава акроним АСТН што во превод би

требало да гласи АЦТХ (или адрено цортико тропен хормон).

Понекогаш акронимите толку се користат што се заборава нивното оригинално значење и се прифаќаат како збор со определено значење. Има повеќе такви примери, но најразбирлив е примерот со програмскиот јазик "BASIC" кој е акроним од beginners allpurpose symbolic instruction code или акронимот "laser" кој е создаден од light amplification by stimulated emission of radiation. Вториот пример за акроним е толку прифатен што веќе се пишува како збор со мали букви и скоро да не му се знае вистинското име на акронимот од кој потекнува.

Крајенки во шексјои: Треба да се запамти едно основно правило - кога

кратенките се појавуваат прв пат, треба да се наведе целиот израз и кратенката да се стави во заграда. Во понатамошниот текст може да се наведува кратенката. Не треба да се употребуваат премногу кратенки. Ако некој израз се спомнува само неколку пати во текстот, не е потребно тој да се скратува.

Крајенки во насловот, извадокој, сликиџе и табелиџе: Кратенките не се пишуваат во насловот на текстот, а треба особено да се избегнуваат во извадокот, бидејќи тој често пати се појавува како одвоена целина. Ако уредувачката политика на едно списание е таква што дозволува употреба на кратенки во сликите и табелите, тогаш е неопходно тие да се наведат во подножјата (анг. footnote) или легендите за сликите и табелите.

Табела 9: Кратенки на стандардните единици за мерка

Единица за мерка	Кирилица	Латиница	Единица за мерка	Кирилица	Латиница
ампер	А	A	литар, литро	Л	L
ангстрем	Å	Å	метар, метро	м	m
барн	б	b	минута	мин	min
ват	Вт	W	мол	мол	mol
волт	В	V	моларен	М	M
вртења во минута	ввв	rpm	недела	нед	wk
гаус	Г	G	нормална концен-трација	Н	N
година	год	yr	њутон	Њ	N
грам	г	g	ом	Ом	Ω
еквивалент	Ек	Eq	осмол	осмол	osmol
електрон волт	eВ	eV	паскал	Па	Pa
импулси во минута	ивм	rpm	распади во минута	рвм	dpm
импулси во секунда	ивс	rps	распади во секунда	рвс	dps
интернационална единица	ИЕ	IU	секунда	с	s
кандела	кд	cd	степени Целзиусови	°Ц	°C
квдратен сантиметар	см ²	cm ²	фарад	Ф	F
келвин	К	K	хенри	Х	H
килограм	кг	kg	херц	Хц	Hz
кири	Ки	Si	час	ч	h
коломб	Ко	C	цул	Ц	J

Табела 10: Кратенки на комбинирани префикси од единиците за мерка.

Префикс		Кирилица	Латиница
екса	(10 ¹⁸)	Е	E
пета	(10 ¹⁵)	П	P
тера	(10 ¹²)	Т	T
гига	(10 ⁹)	Г	G
мега	(10 ⁶)	М	M
кило	(10 ³)	к	k
хекто	(10 ²)	х	h
дека	(10 ¹)	да	da
деци	(10 ⁻¹)	д	d
центи	(10 ⁻²)	ц	c
мили	(10 ⁻³)	м	m
микро	(10 ⁻⁶)	мк	μ, mc
нано	(10 ⁻⁹)	н	n
пико	(10 ⁻¹²)	п	p
фемто	(10 ⁻¹⁵)	ф	f
ато	(10 ⁻¹⁸)	а	a

Во секој случај, од голема полза е список на употребените кратенки во делото да се наведе одделно, на почеток на текстот.

14.2. ЕДИНИЦИ ЗА МЕРКА И НИВНИ КРАТЕНКИ

Мерките за должина, височина, тежина и волумен треба да бидат дадени во метрички единици (метар, килограм, литар) или во нивните децимални делови (Табела 9). Комбинирани префикси се употребуваат со една кратенка (голема или мала), освен *дека* и *микро* (Табела 10). Сите кратенки на кирилица и на латиница се еднакви, освен микро каде што се користат различни кратенки: на латиница се користи грчката буква **μ** или латиничната кратенка *mc*, што одговара на македонската кратенка *мк*.

Температурата треба да биде дадена во степени целзиусови. Крвниот притисок треба да биде даден во мм жива. За течност да се користи литар или литро со голема буква Л. Малата латинична буква л не се разликува од бројот 1 поради што се

препорачува употреба на големата буква Л. Другите единици треба да бидат дадени во тие во кои се искажани во Меѓународниот систем на мерни единици (СИ). Во многу земји Интернационалниот систем на мерни единици е стандард или постанал таков (43). Списанијата можат да ги употребуваат овие единици или да ги преиначат нив во други единици за мерка според нивните правила. Уредниците можат да побараат алтернативните единици (СИ или не-СИ единици) да бидат додадени од самите автори пред објавувањето на трудот.

14.3. ОПШТИ КРАТЕНКИ И СИМБОЛИ

Во текстот се употребуваат само стандардни кратенки. Кратенките од статистичките поими се дадени на табела 11, додека општите кратенки се дадени на табелата 12. Употребата на другите кратенки се дадени во специјални документи за кратенки и симболи, како и во кратенките и симболите во специјалните области (види подолу).

Табела 11: Кратенки и симболи на статистичките поими

Поим	Кирилица	Латиница
број на случаи	н	n
веројатност	п	p
коефициент		
на корелација	р	r
незначајно	НЗ	NS
однос на варијанса	Ф	F
средна вредност	СВ	\bar{X}
стандардна грешка	СТ	SEM
стандардна девијација	СД	SD
степени на слобода	сс	df
Студент-ов т-тест	т-тест	t-test

Табела 12: Општо прифатени кратенки и симболи кои можат да се употребуваат во текстот

Поим	Кирилица	Латиница
аденозин 5'-дифосфат	АДФ	ADP
аденозиндифосфатаза	АДФаза	ADPasa
аденозин 5'-монофосфат	АМФ	AMP
аденозин 5'-трифосфат	АТФ	ATP
аденозинтрифосфатаза	АТФаза	ATPasa
адренокортикотропен хормон	АКТХ	ACTH
базална метаболна количина	БМК	BMR
бацилот на Калмет-Жерин	БКЖ	BCG
волумен	вол	vol
волуменски сооднос	вол/вол	vol/vol
гас-течна хроматографија	ГТХж	GLC
гванозин 5'-монофосфат	ГМФ	GMP
деоксирибонуклеинска киселина	ДНК	DNA
дихидроксифенетиламин	допамин	dopamin
дишен квоциент	ДКв	RQ
електроенцефалограм	ЕЕГ	EEG
електрокардиограм	ЕКГ	ECG
ентеро цитопатигени		
хумани орфан (вируси)	ЕЦХО	ECHO
етил	Ет	Et
етилендиаминтетра-ацетат	ЕДТА	EDTA
коензим А	коА	coA
метил	Ме	Me
Михаелисова константа	Км	Km
на (пер)	/	/
негативен логаритам од		
водородните јони		pH
општ логаритам (од основа 10)	лог	log
парцијален притисока на O ₂	пO ₂	pO ₂
природен логаритам	лн	ln
процент	%	%
радијација (адсорбирана доза)	рад	rad
специфична густина	сп гу	sp gr
стандардна атмосфера	атм	atm
стандардна темепература		
и притисок	СТП	STP
телесна температура, притисок,		
заситен воздух	ТППЗ	BTPS
тежина	те	wt
тежина на волумен	те/вол	wt/vol
тежински однос	те/те	wt/wt
ултравиолетно	ув	uv
хемоглобин	Хб	Hb
централен нервен систем	ЦНС	CNS

14.4. ДОКУМЕНТИ ЗА УПОТРЕБА НА КРАТЕНКИ И СИМБОЛИ

Постојат меѓународно задолжени тела и институции кои ги дефинираат кратенките, симболите и акронимите во различни области од науката и техниката. Меѓународните документи за употреба на кратенки и симболи се користат на два начини: како акроними и како бројки во заграда. Акронимите на меѓународните институции се:

- **CGPM:** Conference Generale des Poids et Measures. The International System of Units (SI). Washington, DC: National Bureau of Standards (Special Publication 330); 1974.
- **CGPMa:** General General Conference on Weights and Measures. Fifteenth Meeting. May 27-June 3, 1975. U.S. Metric Assoc. Newsletter 10(3):5;1975.
- **CGPM*:** Не-SI единица задржана од CGPM за општа употреба со SI (поради нејзината важност и широка употреба).
- **CGPM**:** Не-SI единица која е создадена од CGPM за привремена употреба со SI.
- **CBN:** International Union of Pure and Applied Chemistry and International Union of Biochemistry (IUPAC-IUB) Commission on Biochemical Nomenclature (CBN). Collected tentative rules and recommendations. Bethesda, MD: American Society of Biological Chemists; 1975.
- **CBNa:** IUPAC-IUB Commission on Biochemical Nomenclature (CBN). Recommendations (1972) of the Commission on Biochemical Nomenclature and Classification of Enzymes together with their units and the symbols of enzyme kinetics. New York: American Elsevier Publish-

ing Co.; 1973. Supplement 1: Corrections and additions; 1975.

- **OBN:** Compilations from the Office of Biochemical Nomenclature, National Research Council, c/o Biology Division, Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, TN; 1975.

Бројките на меѓународните институции се користат според долниов список:

- (1) American Chemical Society. Handbook for authors. Washington, DC: American Chemical Society Publications; 1978.
- (2) American Institute of Physics. Style Manual. New York: American Institute of Physics; 1978.
- (3) American Society for Testing and Materials. Standard for metric practice, ANSI/ASTM E 380-76^e. Philadelphia: American Society for Testing and Materials; 1976.
- (4) BioScience Information Service. BIOSIS guide to abstracts. Philadelphia: Biological Abstracts, Inc.; 1977.
- (5) International Organization for Standardization. SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units, ISO 1000-1973 (E). Geneva: International Organization for Standardization; 1973.
- (6) Lowe, D.A. (World Health Organization). A guide to international recommendations on names and symbols for quantities and on units of measurement. Geneva: World Health Organization; 1975.

Акронимите на поимите на македонски јазик се создадени користејќи ги правилата за нивно создавање, а не со нивно преведување од латиница (Табела 12).

14.5. КРАТЕНКИ И СИМБОЛИ ВО СПЕЦИЈАЛНИТЕ ОБЛАСТИ

Секоја специјална област има свои специфични кратенки, симболи и акроними. Нивното предлагање и усвојување најчесто го остваруваат работни групи во меѓународните асоцијации од соодветната област. По определено време списокот

на кратенките, симболите и акронимите се менуваат и надополнуваат и се објавуваат во специјализираните списанија од соодветната област. Нивниот обем и специјализираност се надвор од делокругот на оваа книга.

15. УПОТРЕБА НА ЗБОРОВИ

15.1. ИЗРАЗИ КОИ ТРЕБА ДА СЕ ИЗБЕГНУВААТ

Треба да се избегнуваат премногу *”укра-сенийе” фрази*, а долгите изрази да се заменуваат со покуси и поразбирливи. Ќе наведем листа на зборови и изрази кои

може да се заменат со поедноставни. Сепак, немојте да ја сметате оваа листа за некаков речник, па секој ваш напишан збор да го споредувате со оние што ги предлагам. Ова се само можни предлози, но не и единствени решенија за употреба на правилни зборови на одредено место (Табела 13).

Табела 13: Список на изрази кои треба да се избегнуваат во текстот на научниот труд (делумно преземено и модифицирано од 23)

НЕ	ДА
авторот (-ите)	јас (ние)
ако условите се такви да	ако
би можело да се каже дека	веројатно
веројатно помал степен	помалку
во значаен број случаи	често
во некое идно време	подоцна
во неколку случаи	понекогаш, ретко
во врска со ова може да се каже	(испуштете го)
во случај на	ако
во сегашниот момент	сега
во сите случаи	секогаш
во услови на	кога
голем број	многу, неколку
еднакви во секој детал	еднакви
жртвува (експериментални животни)	убива
значителна количина	многу
	<i>(продолжува на следната страница)</i>

(продолжение од табела 13)

НЕ

значителна сума
 има малку сомневање дека тоа е
 интересно е да се забележи дека
 како резултат на фактот дека
 како што беше спомнато
 како што веќе истакнавме
 како што се гледа од Сл. 4,
 зголемувањето е побрзо...

како што е прикажано на Сл. 2
 како што следува:-
 лентикларно по карактер
 му се чини на авторот
 ментални пациенти
 овално по форма
 одамна е познато дека
 од гледна точка на
 од причини што
 откако третманот беше завршен
 поголем/повисок број на
 последователно
 постои мало сомневање дека ова е
 со внимателно разгледување на
 Табелата 5 може да се види
 светло зелено по боја
 следнава изјава
 служи во функција на
 случај
 создаде можност
 со помош на
 со оглед на фактот дека
 со цел да
 се прави напор да се
 сепак, може да забележине дека
 сепак, може да се каже дека
 спроведените експерименти со
 инокулација на
 чест случај претставува
 што се однесува до нашите
 истражувања, тие покажаа дека
 што се однесува до оваа врста
 што се однесува до овој ефект,
 би можело да се помисли дека
 што се однесува до нашите
 експерименти, тие се

ДА

многу
 тоа е веројатно
 (испуштете го)
 бидејќи
 (испуштете го)
 (испуштете го)

зголемувањето е побрзо (Сл. 4) или
 Сл. 4 покажува дека зголемувањето е
 побрзо
 Сл. 2 покажува дека
 :
 лентикларно
 јас мислам
 пациенти со ментални заболувања
 овално
 (испуштете го)
 според
 бидејќи
 по третманот
 повеќе
 по
 ова веројатно е

Табелата 5 покажува
 светло зелено
 (испуштете го)
 е
 пациент
 овозможи
 со
 бидејќи
 за да
 се
 но
 веројатно

инокулирани
 често

нашите истражувања покажаа
 оваа врста е
 (испуштете го)
 експериментите се

15.2. КОНФУЗНИ ДВОЈНИЦИ

Многу зборови се употребуваат погрешно поради тоа што се слични со други по значење, изговор и пишување. Понекогаш погрешната употреба на некои зборови се должи на незнаењето на вистинското значење на зборот. Ќе наведем неколку примери за конфузни двојници:

абсорбанц(иј)а: способност на слој од супстанца да абсорбира зрачење.

абсорптанц(иј)а: дел од абсорбирана зрачна енергија абсорбиран од слојот абсорбирачки материјал.

аксенично: придавка најчесто употребувана да опише организми чувани во изолација од други живи суштества или да ја опише нивната средина.

гнотобиотски: придавка со значење: лабораториски животни третирани така да се ослободени од бактерии, освен од оние микроорганизми со кои биле заразени.

апсорпција: трошење или земање со капиларно, осмотско, хемиско или растворувачко дејство.

атсорпција: земање, со физички или хемиски сили, од површината на тврди или течни материји.

атопија: локален тип 1 преосетливост (анафилактичка преосетливост).

атипија: отстапување од типичното, нетипично.

атсорпција: види *а̀исор̀иција/а̀исор̀иција*

афект: види *ефек̀и/афек̀и*

гнотобиотски: види *аксенично/̀гно̀ио-био̀иски*

диурнално: види *циркадијално/диурнално*

дилатација: проширен сад или простор.

дилација: процес на ширење.

дозволува: види *овозможува/дозволува*

доза: види *дозирање/доза*

дозирање: количина лекови кои еден пациент треба да ги зема во текот на одреден период време или вкупната количина; регулација и градација на дозата, НЕ количина земена при една употреба.

доза: количина лекови кои треба пациентот да ги зема при една употреба.

ефект: како именка, резултат од дејство; како глагол доведува до нешто.

афект: како именка во психијатријата и психологијата, чувство кое ја придружува менталната или идејната претстава, или генеричко име за чувство, емоција или расположение; како глагол, предизвикува промена или некаков ефект.

етиологија: испитување или опишување на причините на болеста.

причина: нешто што доведува до појава на болест или повреда.

инциденција: број на случаи кои се развиваат по единица популација во единица време.

преваленција: број на случаи кои постојат по единица популација во одредено време.

мејоза: клеточно двоене кое создава

клетки со хаплоиден (половичен) број хромозоми.

миоза: изразито смалување на отворот на зеницата.

микрофотографија: фотографија со значително смалена скала, како на микрофилм.

фотографија: фотографија направена со микроскоп.

миоза: види *мејоза/миоза*.

овозможува: прави да е можно.

дозволува: допушта да се направи.

пациент: види *случај/пациент*.

преваленција: види *инциденција/преваленција*.

прецизност: види *точност/прецизност*.

причина: види *еѝиологија/причина*.

случај: епизода или пример за болест или повреда; да не се употребува за лице, односно пациент.

пациент: болно или повредено лице.

температура: степен на загреаност на тврдо тело, гас или течност.

треска: зголемена температура на болен или здрав човек или животно. Да не се употребува: *пациентоѝ има темперираѝура* туку *пациентоѝ има треска* или *пациентоѝ има зголемена температура*.

теорија: работна хипотеза на која и е дадена веројатна валидност со експериментален доказ (дефиниција за експерименталните науки, а не слободно употре-

бено за хипотеза, идеја, концепт).

хипотеза: предлог даден заради тестирање на валидноста со експеримент или логична конзистентност со познати факти.

точност: степеност на коректност при мерењето или тврдењето.

прецизност: степен со кој е извршено или констатирано мерењето. Пример: бројот 3.43 покажува поголема прецизност од 3.4, но не мора да е точен.

треска: види *температура/треска*.

фотографија: види *микрофотографија/фотографија*.

хипотеза: види *теорија/хипотеза*.

хомеологно: придавка што означува делумно хомологни хромозоми.

хомологно: во биологијата, што одговара на структура, позиција, потекло или други карактеристики.

хомологно: види *хомеологно/хомологно*.

циркадијално: значи период од околу 24 часа.

диурнално: значи дека нешто се повторува секои 24 часа; значи и дека нешто се случува и е активно во периодот на дневна светлина.

15.3. ПОГРЕШНО НАПИШАНИ И УПОТРЕБЕНИ ЗБОРОВИ

абсциса (абсциси): хоризонтална оска.

абсорбент: да се има капацитет или тенденција за абсорпција.

албумен: белка од јајцето.

албумин: кој било од големата класа едноставни протеини.

амбиенца: околната атмосфера или околина.

амбиент(ен): кој се наоѓа наоколу.

анте-: префикс кој значи пред, порано или преден. Се употребува без цртичка (*антиенајално*).

анти-: префикс кој значи против. Се употребува без цртичка (*антиифриз*).

Büchner-ов филтер: според Ernst Büchner.

Buchner-ова хидраулична преса: според Edward Buchner.

глицерол: подобро да се употребува наместо глицерин.

дијализат: производ од дијализа.

дијализер: апарат за дијализа.

елуат: раствор добиен со растворање.

елуент: раствор кој се употребува за растворање.

ендемично: човечка болест постојано присутна во одделна област.

ензоотично: животинска болест постојано присутна во одделна област.

енфитотично: растителна болест постојано присутна во одделна област.

епидемично: човечка болест која брзо се развива во една област во исто време.

еписоотично: животинска болест која брзо се развива во една област во исто време.

еписфитотично: растителна болест која брзо се развива во една област во исто време.

Икс-зраци: жаргон за рентгенска снимка; подобро да се користи рентгенографија или радиографија.

пандемично: се однесува на болест кај сите човечки суштества.

панзоотично: се однесува на болест која ги напаѓа сите животни.

параметар: има специјално значење во математиката и статистиката; не употребувајте го премногу за променлива, квантитет, квалитет или карактеристика.

плазмафереза: метод за делење плазма од оформените елементи преку вадење крв, центрифугирање и нивно враќање во соодветен медиум; да не се употребува *илазмофереза*.

серологија: наука за промени во серумот. Да не се употребува за испитувањата во серум.

сигнификантно: да се употребува во статистичко просудување, а ретко да означат значајно, дистинктивно, главно.

симптоматологија: гранка од науката која се занимава со симптоми на болести, а не е синоним за симптоми и знаци.

Студент-ов т-тест: *Студент* е псевдоним на W. S. Gossett, британски статистичар и се пишува со голема буква; да не се пишува *студентски* *т*- *тест*.

температура: види "Конфузни двојници".

флуоридизира: лекува со флуорид во стоматолозијата.

флуоридира: додавање флуоридни соединенија во вода за пиење.

флуоринира: воведување флуорин во хемиска синтеза.

Формалин: заштитно име; употребувај формалдехиден раствор.

хемограм: клинички поим кој означува наод во крвта (крвни клетки и друго).

хидролиза: хемиски процес.

хидролизат: производ од хидролиза.

хидролизер: апарат за хидролиза.

хроматографија: не хромотографија; но **хромотипографија**.

16. ТРАНСЛИТЕРАЦИЈА НА МАКЕДОНСКАТА КИРИЛИЦА

16.1. СТАНДАРДИ ЗА ПРЕТВОРАЊЕ НА СИСТЕМИТЕ ЗА ПИШУВАЊЕ

Меѓународниот стандард може да го користи секој кој целосно го разбира системот и кој е сигурен дека ќе го употребува без двојство. Добриените резултати нема да дадат точен изговор на изворниот национален текст, но секому ќе послужат да ги види оригиналните знаци и точно да го изговори секој кој го знае оригиналниот јазик. Некој може точно да прочита англиски или бугарски текст, ако ги знае овие јазици и писма (29-33).

16.2. ДЕФИНИЦИИ И МЕТОДИ ЗА ПРЕТВОРАЊЕ ПИШУВАНИ ТЕКСТОВИ

Зборовите во јазикот, кои се напишани со определено писмо, понекогаш треба да се претворат во друг систем, обично во различен јазик. Најчесто оваа постапка се користи за историски или географски текстови, картографски документи и во одделна библиографска работа, кога буквите од еден јазик ќе се претворат во

други единечни букви (а не во две и повеќе) за да се овозможи алфабетно подредување во библиографии, каталози, индекси, топонимски листи и слично.

Со оваа постапка се овозможува еднакво-словно пренесување пишувани пораки меѓу две земји со употреба на различни писма или размена на пораки чии што писма се разликуваат едно од друго (на пример кирилица со латиница).

Постојат два основни методи за конверзија на системите за пишување: **транслитерација** и **транскрипција**.

16.2.1. Транслитерација: Транслитерација е процес, кој се состои од прикажување карактери од едно писмо во карактери од друго писмо. Најдобро е оваа транслитерација да се одвива знак по знак (како што е ISO 9 1986 (E) стандардот) или да се одвива со повеќе знаци (како што е ISO R9-1968 стандардот). Кога се врши транслитерација со повеќе знаци, нужно е да се употребуваат меѓународно договорени знаци или дијакритични знаци за да се сочува определената фонетска логика и да се овозможи широко прифаќање на транслитерацијата.

16.2.2. Ретранслитерација: Ретранслитерација е обратен процес од транслитерацијата, при која карактерите од транслитерираниот систем се враќаат назад во оригиналното кирилично писмо. Со оваа постапка се овозможува враќање на оригиналниот запис.

16.2.3. Транскрипција: Транскрипцијата е процес при, кој говорот (гласовите) од некој јазик се бележат со систем од знаци во претворениот јазик. Оваа постапка особено се применува во јазиците кои не го користат правилото "пишувај како што зборуваш", затоа што во тие јазици претворањето на пишуваниот текст во друго писмо значително се разликува од претворањето на изговорот во друго писмо. Во македонскиот јазик овие две постапки се идентични, затоа што ние пишуваме како што говориме (најчесто) и тешко можеме да направиме разлика меѓу поимите транслитерација и транскрипција.

16.2.4. Романизација: Романизација е претворање на нелатиничниот систем во латиничен систем, независно дали таа се прави со процесот на транслитерација или со транскрипција.

Кога некоја земја користи два вида знаци (кирилица и латиница) за претворање на соопштениот јазик, како основа за оваа политика а priori мора да земе транслитерација од меѓународниот стандардизиран систем.

Системот на конверзија треба да прикаже еквивалент на секој карактер, не само на буквите туку и на интерпункциските знаци, бројки и слично. Треба да се води грижа за редоследот на карактерите кои го сочинуваат текстот, насоката на текстот, празните места меѓу зборовите, како и местото на големите букви за да се овозможи потполно прилагодување на правилата на јазикот кој се транслитерира.

16.3. ПРИНЦИПИ ЗА ТРАНСЛИТЕРАЦИЈА НА ЈАЗИЦИТЕ КОИ КОРИСТАТ КИРИЛИЦА

16.3.1. Нивоа на транслитерација

Постојат три различни нивоа за транслитерација: строго, упростоено и популарно ниво.

16.3.1.1. Строга транслитерација

Основниот принцип на ова ниво е транслитерацијата да се остварува во целост според меѓународниот стандард без исклучоци. Не се допуштаат варијанти. Меѓународниот стандард за транслитерација се применува како таков без

ТАБЕЛА 14: Повеќесловна транслитерација на македонската кирилица во латиница според меѓународниот стандард ISO R9-1968

Кирилица	Латиница	Примери за транслитерација	
а А	a A	адреса	adresa
б Б	b B	баба	baba
в В	v V	вода	voda
г Г	g G	грџа	greda
д Д	d D	денови	denovi
ѓ Ѓ	g G	ѓуѓум	gugum
е Е	e E	елек	elek
ж Ж	zh Zh	жаба	zhaba
з З	z Z	зелен	zelen
с С	dz Dz	свезда	dzvezda
и И	i I	играч	igrach
ј Ј	j J	јајце	jajtse
к К	k K	киклоп	kiklop
л Л	l L	липа	lipa
љ Љ	lj Lj	љубов	ljubov
м М	m M	метал	metal
н Н	n N	настан	nastan
њ Њ	nj Nj	коњ	konj
о О	o O	облека	obleka
п П	p P	пепел	pepel
р Р	r R	рерна	terna
с С	s S	сестра	sestra
т Т	t T	татнеж	tatnez
ќ Ќ	k K	ќумур	kumur
у У	u U	усукан	usukan
ф Ф	f F	филм	film
х Х	kh Kh	хлор	khlor
ц Ц	ts Ts	цинцар	cincar
ч Ч	ch Ch	чамец	chamec
џ Џ	dzh Dzh	џамлии	dzhamlia
ш Ш	sh Sh	шушти	shushti

никакви измени за да се постигнат национални или регионални правила за изговорот или ортографијата. Тоа ќе овозможи потполно еднаква меѓународна размена на пораки по механички или електронски пат.

За да се постигне прецизна меѓународна комуникација, меѓународниот стандард за транслитерација приоритетно треба да го примени принципот на еднословна транслитерација (стандардот ISO 9-1986). Доколку тоа не е можно, треба да се користи меѓународниот стандард за повеќесловна транслитерација (ISO R9-1968). И двата стандарди треба да бидат основа за утврдување правила за едноставна транслитерација (31).

16.3.1.2. Уѝросѝена ѝтранслиѝерација

Ова ниво на транслитерација може да се употребува, ако е неопходно, како на пример кај машините кои не можат да ги примат сите карактери потребни за строга транслитерација. Со овој метод на транслитерација можат да се допуштаат локални или регионални варијанти, но со онеспособување на комплетна ретранслитерација. Во иднина и упростената транслитерација би можела да биде предмет на меѓународен стандард.

16.3.1.3. Поѝуларна ѝтранслиѝерација

Овој вид транслитерација не мора да ги почитува строгите меѓународни стандарди за транслитерација и обично се користи транскрипција на странски лични и општи имиња за печатење во весниците или другите медиуми. Тие ги почитуваат фонетските и графичките карактеристики на изговорот во соодветната земја, па според тоа се локални, односно национални.

16.3.2. Исти букви во различни кирилици

Доколку една кирилична буква е еднаква во повеќе јазици (македонски, српски, бугарски, руски; на пр. за буквата Жж), тогаш транслитерацијата се остварува со иста буква независно од кој јазик кириличната буква потекнува.

16.3.3. Иста буква во различни транслитерирани јазици

Доколку некоја транслитерирана буква има различно значење во различни светски јазици (грчки, арапски, еврејски ...) сепак се употребува истата транслитерирана буква.

16.4. МЕЃУНАРОДНИ ПРАВИЛА ЗА МАКЕДОНСКА ТРАНСЛИТЕРАЦИЈА

16.4.1. Повеќесловна транслитерација (ISO R9-1968)

Повеќесловната транслитерација на македонската (и другите кирилици, кои не се предмет на овој напис) ги користи стандардните латинични букви до 128-то место од ASCII табелата за транслитерација, споредувајќи го кириличниот изговор со латиничниот (најмногу англиски) изговор. Во овој меѓународен стандард се применети сите принципи за транслитерација на словенските кирилици, еднакво за сите јазици.

Разликите во словните знаци меѓу одделните словенски јазици, се исто така, сочувани. На пример, буквите *ѓ* и *ќ* од српската и македонската кирилица се разликуваат (српското *џ* се транслитерира со *dj*, а македонското со *g*; српското *ќ* се транслитерира во *cj*, а македонското *ќ* се транслитерира со *k*).

Најголемиот број македонски кирилични букви се транслитерира со една латинична буква, но има осум букви (ж, с, љ, њ, х, ц, ч и ш) кои се транслитерираат со две латинични букви и само една буква (џ) која се транслитерира со три латинични букви.

Доколку се употребуваат повеќе од една латинична буква, тогаш при употреба на голема буква се користи само првата

латинична буква како голема буква, а другите се мали букви (Табела 14).

ТАБЕЛА 15: Еднословна транслитерација на македонската кирилица во латиница според меѓународниот стандард ISO 9-1986

16.4.2. Еднословна транслитерација (ISO 9-1986 (E))

Еднословната транслитерација на македонската кирилица (и на другите словенски кирилицы) користи строга транслитерација буква по буква за да може да се обезбеди меѓународна размена на информации, особено по електронски пат. Во овој меѓународен стандард, за секоја македонска буква е предвидена само една латинична буква, со додавање на надреден знак (дијакритичен знак) според меѓународниот стандард од кодната табела ISO 5426.

Документот (ISO 9-1986 (E)) е меѓународен стандард, кој ги дефинира претворањата на системите за пишување. Целта на овој документ е да овозможи меѓународна комуникација на пишувани пораки во облик кој ќе овозможи автоматско пренесување и нивно пресоздавање со помош на машини. Прифаќањето на овој стандард за меѓународна комуникација ѝ остава слобода на секоја земја да го прилагоди за сопствени потреби како национален стандард кој може да биде различен, но компатибилен со овој интернационален стандард.

До денес нема кодна табела за транслитерација, односно предложените надредени знаци во овој стандард тешко може да обезбедат пренос на информации по електронски пат. Поедноставна е состојбата со графичката употреба на овој стандард, но тоа не е целосно решение (Табела 15).

Кирилица	Латиница	Примери за транслитерација	
а А	a A	адреса	adresa
б Б	b B	баба	baba
в В	v V	вода	voda
г Г	g G	грџа	greda
д Д	d D	денови	denovi
ѓ Ѓ	ǰ Ą	ѓуѓум	ǰuǰum
е Е	e E	елек	elek
ж Ж	ž Ž	жаба	žaba
з З	z Z	зелен	zelen
с С	z Z	свезда	zvezda
и И	i I	играч	igrač
ј Ј	j J	јајце	jaјce
к К	k K	киклоп	kiklop
л Л	l L	липа	lipa
љ Љ	ľ Ľ	љубов	ľubov
м М	m M	метал	metal
н Н	n N	настан	nastan
њ Њ	ň Ń	коњ	koň
о О	o O	облека	obleka
п П	p P	пепел	pepel
р Р	r R	рерна	rema
с С	s S	сестра	sestra
т Т	t T	татнеж	tatnež
ќ Ќ	ќ Ć	ќумур	ќumur
у У	u U	усукан	usukan
ф Ф	f F	филм	film
х Х	h H	хлор	hlor
ц Ц	c C	цинцар	cincar
ч Ч	č Č	чапец	čamec
џ Џ	đ Đ	џам	đam
ш Ш	š Š	шушти	šušti

16.5. УПРОСТЕНИ ПРАВИЛА ЗА МАКЕДОНСКА ТРАНСЛИТЕРАЦИЈА

16.5.1. Македонски стандард за транслитерација

Пишувањето текст на македонски јазик е со македонско кирилично писмо и е со закон регулирано. Но, покрај македонското писмо, во определени случаи е нужно да се пишува и со латинично писмо. Според *Правоиисој на македонскиот ли-иџераишурен јазик*, нашите гласови се предаваат со комбинирани латинични букви и надредени знаци (20). За буквите S, s и Ц, ц се употребуваат по две латинични букви, а за буквите Љ, љ и Њ, њ предложена е употреба на двозначно обележување или еднозначно со надреден знак (Табела 16).

Користењето на транслитерацијата на македонската кирилица во латиница со овој стандард воопшто не заживеа.

Институтот за македонски јазик нема изготвено ревизија на одамна утврдениот стандард за македонска транслитерација (које е создаден во поранешна Југославија) и не е усогласен според меѓународните стандарди.

16.6. ПОПУЛАРНИ ПРАВИЛА ЗА МАКЕДОНСКА ТРАНСЛИТЕРАЦИЈА

16.6.1. "ББС (телеграфски) стандард" за транслитерација

И покрај постоењето на два меѓународни стандарди за транслитерација и еден упростен стандард за транслитерација, ниеден од нив не се користи во електронските комуникациски системи во Македонија.

ТАБЕЛА 16: Упростена транслитерација на македонската кирилица во латиница според Правописот на македонскиот литературен јазик

Кирилица	Латиница	Примери за транслитерација	
а А	a A	адреса	adresa
б Б	b B	баба	baba
в В	v V	вода	voda
г Г	g G	грџа	greda
д Д	d D	денови	denovi
ѓ Ѓ	ǰ Ą	ѓуѓум	ǰuǰum
е Е	e E	елек	elek
ж Ж	ǰ Ž	жаба	ǰaba
з З	z Z	зелен	zelen
с С	dz Dz	свезда	dzvezda
и И	i I	играч	igrač
ј Ј	j J	јајце	ajce
к К	k K	киклоп	kiklop
л Л	l L	липа	lipa
љ Љ	lj Lj, ĩ ĩ	љубов	ljubov, ĩubov
м М	m M	метал	metal
н Н	n N	настан	nastan
њ Њ	nj Nj, ĩ ĩ	коњ	konj, koĩ
о О	o O	облека	obleka
п П	p P	пепел	pepel
р Р	r R	рерна	terna
с С	s S	сестра	sestra
т Т	t T	татнеж	tatneǰ
ќ Ќ	ќ Ą	ќумур	ќumur
у У	u U	усукан	usukan
ф Ф	f F	филм	film
х Х	h H	хлор	hlor
ц Ц	c C	цинцар	cincar
ч Ч	č Č	чапец	čamec
џ Џ	dǰ Dǰ	џамлии	dǰamlii
ш Ш	š Š	шушти	šušhti

Голем број корисници на електронските информациски системи (ББС) во Македонија користат таканаречен "телеграфски стандард", а јасби го нарекол "ББС стандард". Корисниците на ББС-ите низ Македонија, за транслитерација користат

двословна замена од исти латинични букви за сите букви кои според меѓународниот повеќесловен стандард (ISO R-9, 1968) користат две или три латинични букви. На тој начин се негира меѓународно воспоставениот стандард за транслитерација и фонетската основа при повеќесловна транслитерација.

16.7. ЈУГОСЛОВЕНСКИ ОБИЧАЈ ЗА МАКЕДОНСКА ТРАНСЛИТЕРАЦИЈА

Во поранешна Југославија најголем број Македонци ги транслитерираа македонските кирилични букви со српскохрватска латиница, и на тој начин ефикасно ги заобиколуваа сите меѓународни и македонски правила за транслитерација.

На најголемиот број македонски граѓани (интелектуалци???, државни органи??, стопанственици? и други) им беше смешан меѓународниот систем на македонска транслитерација со српскохрватското латинично писмо и долго време пишуваа македонски јазик со српско латинично писмо.

Дури по осамостојувањето на нашата Република, дел од нашите граѓани почнаа да ја сфаќаат оваа голема разлика. Но, за жал дел од нашите државни органи (Министерството за внатрешни работи, на пример) сè уште користат транслитерација на македонската кирилица со српска латиница. Не е подобра состојбата ниту во другите државни органи (погледнете ги буквите во македонскиот пасош и другите меѓународни документи).

16.8. МОДИФИЦИРАН ПОВЕЌЕСЛОВЕН СТАНДАРД

Со модифицираниот повеќесловен стандард се упростува транслитерацијата и се прилагодува кон македонскиот изговор

ТАБЕЛА 17: Модифицирна повеќесловна транслитерација на македонската кирилица во латиница според меѓународниот стандард ISO R9m-1968

Кирилица	Латиница	Примери за транслитерација	
а А	a A	адреса	adresa
б Б	b B	баба	baba
в В	v V	вода	voda
г Г	g G	грџа	greda
д Д	d D	денови	denovi
ѓ Ѓ	gj Gj	ѓуѓум	gjugjum
е Е	e E	елек	elek
ж Ж	zh Zh	жаба	zhaba
з З	z Z	зелен	zelen
с С	dz Dz	свезда	dzvezda
и И	i I	играч	igrach
ј Ј	j J	јајце	ajjce
к К	k K	киклоп	kiklop
л Л	l L	липа	lipa
љ Љ	lj Lj	љубов	ljubov
м М	m M	метал	metal
н Н	n N	настан	nastan
њ Њ	nj Nj	коњ	konj
о О	o O	облека	obleka
п П	p P	пепел	pepel
р Р	r R	рерна	terna
с С	s S	сестра	sestra
т Т	t T	татнеж	tatnezh
ќ Ќ	k K	ќумур	kjumur
у У	u U	усукан	usukan
ф Ф	f F	филм	film
х Х	h H	хлор	hlor
ц Ц	c C	цинцар	cincar
ч Ч	ch Ch	чамец	chamec
џ Џ	dzh Dzh	џамлии	dzhamlji
ш Ш	sh Sh	шушти	shushti

(Табела 17). Буквите ѓ, љ, и њ се транслитерираат со додавање на буквата ј, додека буквите х и ц се поедноставнуваат со по една буква, наместо со две. На тој начин остануваат за транслитерација со две букви само седум букви (ѓ, љ, ж, с, њ, ч и ш) и една буква за транслитерација со три букви (џ).

17. СОБИРАЊЕ И ЦИТИРАЊЕ ЛИТЕРАТУРА

17.1. ВОВЕД

Цитирањето литературни податоци е еден од основните услови за објективно прикажување и анализирање на своите резултати. За да можат литературните податоци да се цитираат неопходно е да имаме на располагање оригинални или копирани податоци кои ќе ги цитираме. Поради тоа собирањето литературни податоци е тесно поврзано со нивното цитирање.

17.2. ЛИЧНА КОЛЕКЦИЈА

17.2.1. Главна датотека од картици

Најефикасен начин за складирање податоци се компјутерите, но бидејќи нема секој автор компјутер сеуште се користат каталози направени од картици. Карактеристиките на базите податоци со картици се слични на тие во компјутерските бази на податоци.

Најдолго искуство имаат авторските датотеки. Првата стапка во изработка на овие датотеки е внесување на секој

документ (изворен труд, книга, теза, патент и слично) во специјална картица. На врвот од картицата се внесуваат податоците за авторот, а под него се внесуваат другите библиографски податоци. Со други зборови еден документ - една картичка, односно еден литературен податок.

Речењето на картичките најчесто се прави по "*сисѿемои име-даѿиа*", односно се редат азбучно (абecedно) според авторите, а истите автори се редат според годините (од постари кон понови). Ваквото речење се остварува за првиот автор, додека речењето според другите автори бара вкрстено цитирање.

Постојат и други начини за речење на литературните податоци, од кои најчест е системот *сѿоред ѿредмеѿоѿи на исѿиражување*. Речењето според автори е поефикасен систем бидејќи цитирањето се врши според авторите, додека речењето според предметот на истражување користи кога ги групираме литературните податоци за едно подрачје на истражување.

Големината на картиците за литературни податоци е различна кај секој автор, но најчесто се користат картици со *големина од А7* (6 см x 9 см). Принципиелно е подобро да се користат помали картици

за да се заземе помал простор (понекогаш картотеката изнесува неколку фиоки или цел орман). Минимум библиографски податоци на секоја картица треба да бидат:

*целосни имиња на сите автори;
целосен наслов на документот;
шочен библиографски опис за
изворот на документот.*

Некои автори на картиците внесуваат податоци за најважните резултати и/или заклучоци од трудот, а други само ги нумерират и оставаат фотокопија од оригиналниот труд.

17.2.2. Пребарување

За да можат картиците лесно да се пребаруваат се изготвува и *индекс на поими*. Индексот на поими се изготвува на одделни картици на кои се внесуваат неколку поими кои го опишуваат предметот на истражување или содржината на документот. Поимите можеме да ги внесуваме произволно според сопствена класификација, да се користат веќе внесените индексни зборови под трудот или да се внесуваат поими според Medical Subject Headings (MeSH). Доколку сакаме да ја користиме класификацијата според MeSH треба да имаме примерок од оваа класификација кој се објавува секоја година како составен дел на Index Medicus.

Изработката, освежувањето и користењето индексни датотеки бара многу време и труд, поради што ретко кој автор ги изготвува.

17.2.3. Предноста на компјутерите

Со раширувањето на персоналните компјутери скоро кај секој истражувач се зголеми користењето компјутерските

бази библиографски податоци. Базите на библиографски податоци ги содржат истите податоци од библиографските картици (автори, наслов, библиографски извор, индексни зборови) што одзема доста време за нивно внесување. Но, времето потребно за пребарување, користење, печатење и разменување библиографски податоци е исклучително мало, односно користа е огромна.

Потребно е долго време постоечките бази на картици да се пренесат во компјутерските бази на библиографски податоци, но користа е толку голема што го надминува отпорот за нивно ретроградно внесување.

Денес постои голем број јавни и комерцијални бази библиографски податоци заедно со извадоците и индексните зборови. Најпознат од нив за биомедицината е PubMed (MEDLINE). Корисноста на овие бази податоци е што тие можат да се дистрибуираат на CD-ROM или да им се пристапува со модем и телефон и да се користат дома. Изборот на податоците од овие бази може директно да се отпечати, или да се внесе во електронски облик во својата библиографска база податоци.

Пребарувањето податоци од компјутерските бази на библиографски податоци може да се изведува според секој елемент од документот: според автори, според наслов, според списание, според индексен збор или со нивна произволна комбинација. Добивањето резултати е за неколку минути. Особена предност е што можат форматите на исписите да се менуваат.

17.3. ЦИТИРАЊЕ ЛИТЕРАТУРА

17.3.1. Основни препораки

Соодветна *библиографска референца* е формален опис на *литературен извор*. Таа се состои од збир на претходно дефинирани *елементи* прикажани во помалку или повеќе стандардизиран *редослед*, и ги содржи сите информации неопходни за *идентификација* и *складирање* на податоците на определен *документ*.

Секој формат на литературните податоци треба да постигне оптимална рамнотежа, а идеално треба да ги има следниве особини:

- ❖ *ѝ треба лесно да се осѝвари;*
- ❖ *референциѝа ѝ треба да биде недвојбена;*
- ❖ *референциѝа ѝ треба да биде комплеѝна;*
- ❖ *референциѝа ѝ треба ад биде ѝѝо е можно ѝокуса.*

Изработката на литературните податоци според определен формат зависи од препораките на списанието во кое се поднесува трудот за објавување. Фрустрациите и потребата од преработка на литературните податоци настануваат тогаш кога е трудот одбиен од едно списание, а прифатен во друго списание за печатење. Во таков случај е потребна преработка на целата литература според новите правила.

Интернационалниот комитет на уредниците на биомедицинските списанија во 1982 година (8) објавија *Издначени барања за ракоѝисѝе кои се ѝракаѝѝ до биомедицинскиѝе сѝисанија* во кои се внесени основните правила за цитирање и изготвување литературни податоци.

Ако е трудот приготвен според овие правила, тогаш уредниците мораат да го

прифатат трудот без да инсистираат за менување на литературните податоци. Но и покрај тоа, ракописот може да биде изменет од списанијата за да биде во согласност со поединостите на нивниот сопствен стил за објавување. Затоа препораките за стандардно изготвување литературни податоци се однесува до авторите како нив да ги приготват, а не за уредниците за стилот на објавување.

17.3.2. Класификација на документите

Библиографичарите ги класифицираат сите документи во *независни* и во *зависни* документи. Во категоријата независни документи спаѓаат: извештаи, тези, едноавторски книги, конференциски трудови, патенти, стандарди, владини билтени и компаниски брошури. Во категоријата зависни документи спаѓаат: списанија, глави во повеќеавторска книга, пленарни предавања на научни собири и делови од книги.

Документиот мора да биде *ѝреѝознаѝ ѝлив*: препознатливоста на документот можеме да ја обезбедиме само ако секој читател на литературниот податок може да го пронајде истиот документ во библиотека или преку библиотека. Користењето на библиографските бази на податоци можат да обезбедат и извадоци на трудовите, а во најново време и целите трудови (види: *10. Елекѝронски изданија*).

Често пати не може да се обезбеди литературниот податок од страна на библиотеките, па дури и од издавачите. Ова настанува од една страна поради грешките при цитирањето литературни податоци, но исто така и поради цитирањето зависни документи. Издавачот не може да обезбеди поглавје од книга или труд од едно списание туку само целосен документ идентифициран со ISBN или ISSN број. Поради ова е неопходно

документите да се разгледуваат како зависни и како независни документи. Строго се препорачува насловите на независните документи да се печатат со коси букви (италик). Насловите на зависните документи треба да се печатат со прави букви и ставени во наводници.

17.3.3. Длабочина на цитирање

Под длабочина на цитирање подразбираме дали се цитира цела серија книги, една книга, поглавје во книга, страница во книга или пасус во неа. При секое цитирање литература длабочината на цитирање зависи од предметот на истражување и содржината на цитираниот документ. Ако сакаме да цитираме поширока гранка цитираме серија книги на таа тема, но доколку сакаме де цитираме определно подрачје кое се обработува во една од тие книги, тогаш ја цитираме само соодветната книга. Доколку сакаме да цитираме тесно подрачје на истражување тогаш цитираме поглавје во книгата. Прецизните податоци се цитираат со цитирање на страницата во соодветната книга.

Не постои договорен стандард за цитирање на длабочината на литературните податоци, особено за цитирање страниците во текстот. Најчесто цитирањето на страниците се внесува во текстот со кратенката *p*. Некои списанија внесуваат ознака *p* во литературните податоци, на крајот од текстот на соодветниот цитат. Во таков случај треба многу да се внимава бидејќи двете букви *pp* означуваат колку страници текст има соодветниот документ, а во некои списанија големата буква **П (P)** се користи како кратенка за број на постер. Внесувањето една или две букви *p* пред бројот на страницата означува на која страница е цитираниот материјал, додека нивното внесување после бројот означува вкупен број страници (*pp 12-18*

значи од 12 до 18 страница, додека **134 pp** значи вкупно 134 страници).

17.3.4. Формати за цитирање

17.3.4.1. Сѝисанија

Сѝандарден ѝруд во сѝисание - (Се редат сите автори ако се шест или помалку; ако се седум или повеќе, се редат само првите три и се додава *и сор.* за кирилица или *et all.* за латиница).

Николова Т, Пота Л, Пиперкова К, Дејанов И, Кочова М. Хеморагичен синдром кај новородени и недоносени инфицирани деца на Отсекот за новородено при Клиниката за детски болести. Год зб Мед фак Скопје 1982; 28:91-4.

Авѝор во соработѝка

The Royal Marsden Hospital Bone-Marrow Transplantation Team. Failure of syngeneic bone-marrow graft without preconditioning in post-hepatitis marrow aplasia. Lancet 1977; 2: 242-4.

Не е даден авѝороѝ

Anonymous. Coffee drinking and cancer of the pancreas [Editorial]. Br Med J 1981; 283:628.

Додаѝок на сѝисание

Frumin AM, Mussbaum J, Esposito M. Functional asplenia: demonstration of splenic activity by bone marrow scan [Abstract]. Blood 1979; 54 (suppl 1):26a.

Сѝисание означено со даѝа

Seaman WB. The case of the pancreatic pseudocyst. Hosp Pract 1981; 16 (sep):24-5.

17.3.4.2. Цѝириање кнѝи и монографи

Авѝорот како уредник

Eisen HN. Immunology: an introduction to molecular and cellular principles of the immune response. 5th ed. New York: Harper and Row, 1974:406.

Уредник, состѝавувач, прѝеиседавач како авѝор

Dausset J, Colombani J, eds. Histocompatibility testing 1972. Copenhagen: Munksgaard, 1973:12-8.

Заглавие во кнѝа

Weinstain L, Swartz MN. Pathogenic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, eds. Pathologic physiology: mechanisms of disease. Philadelphia: W B Saunders, 1974:457-72.

Објавен соопѝиувачки ируд (proceedings paper)

DuPont B. Bone marrow transplantation in severe combined immunodeficiency with an unrelated MLC compatible donor. In: White HJ, Smith R, eds. Proceedings of the third annual meeting of the International Society for Experimental Hematology. Houston: International Society for Experimental Hematology, 1974:44-6.

Монографија во сери

Hunninghake GW, Gadak JE, Szapiel SV, et al. The human alveolar macrophage. In: Harris CC ed. Cultured human cells and tissues in biomedical research. New York: Academic Press, 1980:54-6. (Stoner GD, ed. Methods and perspectives in cell biology; vol 1).

Аѝенциски иубликации

Ranofsky AI. Surgical operations in short-stay hospitals: United States - 1975. Hyattsville, Maryland: National Centre for Health Statistics, 1978; DHEW publications no. (PHS) 78-1785. (Vital and health statistics; series 13, no 34).

17.3.4.3. Цѝириање иези

Кишманов М. Динамика и еволуција на колпоскопските промени од групата на факултативните индикатори на атипичен епител и нивната поврзаност со појавата на високо атипичен епител на цервикс утери. Скопје, Република Македонија: Медицински факултет, 1981. 383 стр. Дисертација.

Cairns RB. Infrared spectroscopic studies of solid oxygen. Berkeley, California: University of California, 1965. 156 pp. Dissertation.

17.3.4.4. Цѝириање друѝи иодайоци

Новински иодайоок

Shaffer RA. Advances in chemistry are starting to unlock mysteries of the brain: Discoveries could help cure alcoholism and insomnia, explain mental illness. How the messengers work. Wall Street Journal 1977 Aug 12:1 (col 1), 10 (col 1).

Податоок во неделник

Rouechе B. Annals of Medicine: the Santa Claus culture. The New Yorker 1971 Sep 4:66-81.

18. УСНО ИЗНЕСУВАЊЕ

18.1. ОПШТО ЗА УСНОТО ИЗНЕСУВАЊЕ

Вотекот на работата на било каков научен труд истражувачот има потреба од континуирана едукација за себе, како и за делумно прикажување на своите резултати на останатите заинтересирани за таа област. Истражувачите ги изнесуваат своите истражувања на научни собири (види: 5. *Трудови на научни собири*). Присуството на научни собири како дел од "држењето чекор" со најновите сознанија од соодветната област го прифаќаат финансиерите на научните проекти, раководителите на установите, како и многу заинтересирани фирми. Сите тие предвидуваат дел од средствата да биде употребен за присуство на научни собири со свој научен труд. Посебен облик усно изнесување претставуваат одбраните на научните проекти и тезите.

Ефективното усно изнесување на научниот труд има сосем поинаков приод од објавениот труд. Разликите произлегуваат од фактот што податоците во усното изнесување имаат само привремена употреба додека трае изнесувањето. Искажаните податоци можат да се дискутираат во предвиденото време за дискусија и евентуално после тоа, но со

завршувањето на собирот или одбраната завршува и размената на информациите.

Независно дали усното предавање изнесува 5, 10 или 45 минути тоа треба да исполнува определени услови:

- логичка структура, со јасна поделба на нејзините составни делови;
- предметот треба да се пишува во определен контекст;
- содржината мора да се задржи само на значајните делови;
- сите мисли треба да бидат интелегентни (паметни) и прецизни;
- преминот од еден во друг дел треба да биде без нагли прекини;
- нивото на изнесување треба да биде според очекуваните слушатели.

Секое усно изнесување се разликува, но би можеле да се препорачаат неколку заеднички елементи:

1. Предавачот треба да го започне изнесувањето со внимателно приготвен *вовед* за да можат слушателите да се приготват за содржината која следува.
2. На почетокот треба да се прикаже *структурата* на изнесувањето, вклучувајќи ја природата и улогата на секој составен дел. Тоа ќе им овозможи на

слушателите да го прифатат текстот што ќе следува во помали логички целини и да го следат развојот на изнесувањето.

3. Со неколку кратки, но јасни реченици треба да бидат изнесени применетите *методи* и добиените *резултати*.

4. Предавачот треба јасно да ги изнесе *новите резултати* (откритија) на начин што ќе го запаметат слушателите и ќе го сфатат нивното значење.

5. Деталното изнесување на *експерименталните податоци* треба да се избегнуваат, освен ако се неопходни за разбирање на добиените откритија. Само во изнесувања каде што е темата метод на работа, се изнесуваат деталите од експерименталната работа.

6. Погрешно е да се внесуваат голем број податоци во изнесувањето (резултати), затоа што многу брзо се забораваат. Неколку добро избрани примери имаат поголем ефект и полесно се запаметуваат од слушателите.

7. Најважната порака треба да биде *обожување* на своите резултати (генерализација) која што најлесно и најдолго се памети.

8. Честото *повторување* на најважните резултати е најважната постапка, на тој начин треба да се потенцира и концептот на резултатите.

Последната препорака е сосема спротивна од пишувањето научен труд, но повеќекратното повторување му помага на слушателот да ја запамети најважната порака од изнесеното предавање.

Поради раздвоениот начин на пренесување на идеите при усното изнесување на материјалот, спротивно од напишаниот труд, резултатите и дискусијата не се одделуваат, туку се изнесуваат заедно. Во усното изнесување слушателот нема можност да се врати неколку страници наназад за да ги види резултатите кога ја чита дискусијата.

18.2. ИЗНЕСУВАЊЕ ТРУД НА НАУЧЕН СОБИР

18.2.1. Пленарно предавање

Пленарното (или воведно) предавање го изнесува искусен истражувач за една целина од својата работа. По правило пленарното предавање се изнесува на почетокот од секоја тема на научниот собир како вовед во тематиката која се разгледува. Пленарното предавање го предвидува организаторот на научниот собир и го изнесува само еден автор. Времетраењето на пленарното предавање изнесува 15-30 минути. Долгите пленарни предавања го смалуваат интересот на слушателите.

Содржината на пленарното предавање треба да биде современа и интересна за сите учесници на научниот собир. Структурата на пленарното предавање не мора да биде иста со деловите од научниот труд, туку повеќе наликува на ревиски труд во кој авторот изнесува осврт на своите и/или туѓите резултати од подрачјето за кое зборува.

По завршеното пленарно предавање се отвора дискусија во која слушателите дополнително се информираат за дел од изнесените резултати или коментираат свои резултати во споредба со веќе изнесените.

Треба да се нагласи дека изборот на темите и предавачите на пленарните предавања е мошне одговорна задача на организаторот на научниот собир. Многу учесници на научни собири ги сметаат за најважни пленарните предавања и најчесто доаѓаат само поради нив. Должност е на секој организатор да обезбеди неколку врвни истражувачи од областа која се изнесува за да ги изнесат најновите сознанија и да

направат пресек за дотогашните сознанија, како и за потребите од идни истражувања.

18.2.2. Тркалезна маса

Тркалезната маса се организира за да се изнесат различни ставови од компетентни истражувачи по една зададена тема. Изборот на темата за дискусија ја врши организаторот на научниот собир и треба да биде во согласност со основните теми на собирот.

На тркалезната маса се предвидува *модератор* на дискусијата и еден или повеќе *воведничари*. Модераторот ја води целокупната дискусија. Воведничарите изнесуваат битни делови од темата што се анализира, ги потенцираат дилемите, варијантите на решавање и им даваат основа за дискусија на останатите членови. Учесниците на тркалезната маса дискутираат по предложената тема и предлагаат можни решенија. Тркалезната маса треба да трае 60-120 минути. Долгите тркалезни маси го смалуваат интересот на учесниците и тие ја напуштаат по определено време.

На крајот модераторот на тркалезната маса предлага можни заклучоци за кои се изјаснуваат сите учесници.

18.2.3. Изнесување труд

Секој автор може да изнесува труд на научен собир, доколку е така организиран. По правило трудот се изнесува 5-10 минути. Изнесувањето на трудот треба да биде според правилата изнесени подолу, а да ги содржи сите елементи од научниот труд (види: 18.4. Делови од усното предавање): вовед, материјал и методи, резултати, дискусија и заклучоци.

Не се препорачува трудот да се чита, туку

усно да се изнесува без читање, дури и кога тој треба да се изнесе на туѓ јазик (англиски на пример).

Авторот треба да биде присутен во салата до крајот на предавањата, затоа што на крајот се води дискусија по секој изнесен труд.

18.2.4. Прикажување постер

Последниве години најголемиот број научни собири се организираат комбинирано од пленарни предавања и изнесување постери. На тој начин учесниците на научниот собир се запознаваат со најновите достигнувања во своите области, а сопствените и туѓите резултати ги изнесуваат на постери.

Постерите се организираат на два начини. На првиот начин авторот на постерот во определено време стои покрај постерот и чека некој да го праша или да дискутира со заинтересираните. Вториот начин се комбинира со кусо изнесување на резултатите (3-5 минути) пред сите посетители. Вториот начин на организирање е подобар бидејќи ги ангажира авторите на ефикасен и илустративен начин да ги претстават своите резултати, се избегнува изнесувањето постери од други автори и овозможува запознавање со содржината на постерите на сите учесници.

Некои од авторите прикачуваат сепарати од својот постер (во куса или опширна верзија) која можат посетителите да ја понесат со себе. Оваа постапка им овозможува на посетителите и дома да ги анализираат резултатите од постерите за кои се заинтересирани, а понекогаш и да ги цитираат нивните резултати.

18.3. ЈАВНА ОДБРАНА НА ТЕЗА

Јавната одбрана на теза (дипломска, магистерска, докторска) е обврзен дел од процедурата за стекнување степен на образование, односно научна работа. Таа е предвидена со Закон и со актите на установите во кои се изведуваат тезите (12, 13).

Јавната одбрана се закажува во средствата за јавно информирање (обично весник) со изнесување на авторот, насловот на тезата, датата, времето и местото на јавната одбрана. На овој начин се постигнува целосно информирање на заинтересираните слушатели и можност да се добијат информации за нејзината содржина. Авторот на тезата има право да покани свои најблиски (родители, деца, роднини и пријатели).

Јавната одбрана ја изведуваат: претставник од факултетот, Комисија за одбрана (3-5 члена) и записничар на одбраната. Во Комисијата за одбрана обврзно влегува менторот на тезата. По правило Комисијата за одбрана се собира 15 минути пред одбраната во кабинетот на менторот на тезата. Од нејзините редови се избира претседател на комисијата кој ја води одбраната. Се препорачува претседателот на комисијата за одбрана да не биде менторот на тезата.

Одбраната започнува со читање извештај за постапките од почетокот (пријава на тезата) до моментот на одбраната (комисија за одбрана) на тезата, обично од претставник на Факултетот (декан или продекан). Претседателот на Комисијата за одбрана ги изнесува основните биографски податоци за кандидатот во кои треба да бидат изнесени биографските податоци, движењата на кандидатот во наставните, научните и стручните сегменти од неговата работа. Биографските

податоци треба да бидат кратки и без натценување на квалитетите на кандидатот (сите слушатели знаат дека текстот го сочинува кандидатот), но со доволно податоци за да се стекне целосна слика за кандидатот. Претседателот му дава збор на кандидатот да ја изнесе тезата во траење од 30-45 минути.

Кандидатот е должен целокупната теза да ја изнесе во време од 30 минути. Подолгото изнесување (иако е дозволено) создава досада, незаинтересираност, започнува резговор меѓу слушателите и се стекнува утисок дека кандидатот не го владее доволно материјалот. Јавната одбрана треба да е слична со структурата на тезата и да ги содржи следниве делови:

<i>Вовед</i>	5 минути
<i>Материјал и методи</i>	5 минути
<i>Резултати и дискусија</i>	17 минути
<i>Заклучоци</i>	3 минути
<i>Вкупно:</i>	30 минути

Треба да се забележи дека во одбраната на тезата е потребно резултатите и дискусијата да се изнесуваат истовремено за да се постигне интегрален ефект врз слушателите. Начинот на изнесувањето треба да биде во целост со препораките дадени подолу. Добро е кандидатот на почетокот или на крајот да се им се заблагодари на сите кои заслужиле да бидат споменати за помошта која ја дале во изработката на тезата. При тоа треба да се внимава на содржината и на големината на текстот (не треба да се заблагодарува на менторот, бидејќи е тој дел од Комисијата за одбрана). Целосната благодарност е интегрален дел од текстот и не треба да биде изнесен на ист начин на јавната одбрана.

По завршеното изнесување на тезата претседателот на Комисијата за одбрана им дава на членовите да му постават прашања на кандидатот. Правило е секој член да постави по едно или две прашања

на кои кандидатот знае да одговори. Поставување голем број прашања од членовите или од менторот на тезата остава непријатен впечаток за злонамерност и препотентност. Менторот на тезата поставува прашање последен и по правило дава кус осврт на тезата и оценка за нејзиниот квалитет, како и за квалитетите на кандидатот, а потоа го поставува прашањето. Прашањата од Комисијата треба да бидат куси, јасни, разбирливи и добронамерни со цел да му овозможат на кандидатот да дообјасни делови од својата теза.

Кандидатот треба да одговори на своите прашања, кратко, јасно и целосно. Долгите воведи, образложенија и толкувања оставаат грд впечаток дека прашањата биле претходно поставени, а кандидатот знае многу повеќе отколку што се очекува (па дури и од Комисијата за одбрана). Времетраењето на сите прашања и одговори не смее да биде подолго од 10 до 15 минути. Долгите одговори само го смалуваат квалитетот на јавната одбрана.

После поставените прашања и одговори, Комисијата за одбрана се повлекува (обично во кабинетот на менторот), се составува записник од страна на записничарот (службеник од Деканатот), се потпишуваат сите членови на комисијата и таа се враќа да го соопшти резултатот од јавната одбрана. Додека го изнесува резултатот од јавната одбрана сите посетители стануваат и слушаат. По правило се изнесува дека кандидатот со висок успех ја одбрал тезата, му се препорачува на надлежниот да изврши промоција на кандидатот и со тоа се стекнува со сите права кои му приѓаат со одбрана на тезата. После тоа на кандидатот му честитаат членовите од комисијата, а потоа сите посетители на одбраната. Со тоа е завршена јавната одбрана.

18.4. ДЕЛОВИ ОД УСНОТО ИЗНЕСУВАЊЕ

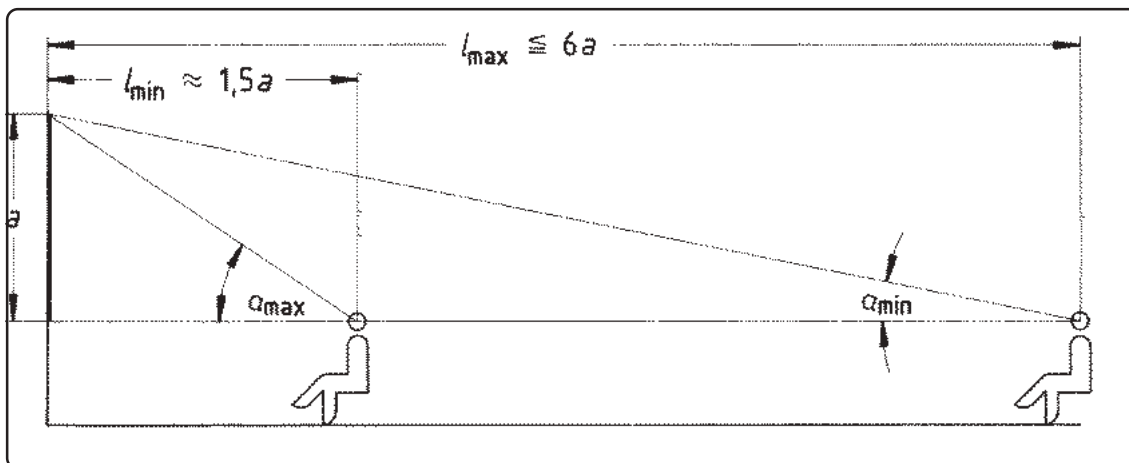
18.4.1. Приготвување на предавањето

Пред да се започне со приготвување на предавањето корисно е да се разгледа просторијата во која ќе се организираат предавањата и да се одговори на следниве прашања:

- Дали има хреда за пишување?
- Дали е сигурно дека работи слајдовниот прикажувач?
- Дали има графоскоп или епидијаскоп?
- Дали се резервните сијалици за прикажувачот, графоскопот и епидијаскопот при рака?
- Каков е начинот за комуникација со човекот кој прикажува слајдови и фолии?
- Дали има видео прикажувач и како работи?
- Како работи микрофонот?
- Има ли покажувач?

Од особено значење е начинот на кој се зборува, односно *говорниот стил*. Не помалку важно е изнесувањето да биде *јасно и разбирливо*. Секој слушател во предавалната мора да биде способен да го разбере секој искажан збор без никаков напор, независно од гласовите кои доаѓаат од соседните простории или улици. Изнесувачот мора да зборува *доволно гласно и доволно јасно* така што може да се разликува секоја изговорена согласка и самогласка. Треба да се внимава на фактот дека најголемиот број слушатели (кога се зборува на странски јазик) тешко го следат туѓиот јазик (освен ако се сите слушатели од истото говорно подрачје, што е извонредно ретко).

Ако се користи микрофон треба да се внимава тој да биде оддалечен толку



Слика 42: Максимални и минимални агли видливосѿи α при оддалеченосѿи на гледање l од екраноѿи. a е висина на проекѿираната слика (најголемаѿа вертикална димензија).

далеку за да можат слушателите да добијат квалитетен глас. Предалекото држење микрофон го смалува гласот и тој станува неразбирлив, додека премногу блиското држење значително го деформира гласот и станува крајно непријатен за слушање.

Треба да се употребуваат *крајќи реченици*, наместо долги и комплексни. Кратките реченици слушателот полесно ги следи и ги запаметува и го спречуваат осетот кај слушателите дека предавачот ќе се изгуби во шумата од свои зборови.

Почетниот дел од предавањето треба да биде посветен на воведот во содржината на предавањето и на објаснувањето на нови поими кои ќе се користат во текот на предавањето. Никогаш не треба да се плашине од повторување на изнесениот материјал, туку треба повремено дискретно да се повторуваат најбитните сознанија. Потребно е во текот на предавањата да се обрне внимание и на реторичките аспекти од предавањето, а особено на:

- ➔ контролирана употреба на движења со рацете (гестови) кои го оживуваат предавањето. Движењето во текот на предавањето го одржува вниманието на слушателите;
- ➔ промена на интонацијата и повремени паузи можат успешно да ги

потенцираат најбитните места од предавањето;

- ➔ потребно е постојано одржување директен контакт со слушателите за да се стекне утисок дека предавањето директно се однесува на нив.

Директниот поглед со слушателите е значаен дел од комуникацијата, поради што треба да се избегнува прикажување текстови и нивно читање. Нема ништо подосадно од следење големи текстови на слајдовите или фолиите кои ги чита предавачот. Тоа го пасивизира слушателот и остава впечаток дека предавачот не го знае текстот па мора да го чита. Слушателите имаат потреба да комуницираат со живо суштество кое е способно да ја опише својата работа, да ги објасни своите резултати и да му даде *личен белег* на своето предавање.

Не е добро предавањето да се чита, туку тоа треба усно да се изнесува. Дури и кога се изнесува предавањето на туѓ јазик (кој не мора извонредно да се знае) подобро е тоа усно да се изнесува отколку да се чита. Слушателите повеќе толерираат граматички грешки отколку еднолично и досадно читање збор по збор на напишано предавање.

Добро е изнесувачот да биде поставен на страна за да не им смета на гледачите кога се прикажуваат визуелни додатоци (слајдови, фолии или видео проекции). Вртењето грб кон слушателите се смета за сериозна грешка. При опишувањето визуелни додатоци е добро да се има покажувач, најдобро ласерски. Нивното правилно користење го зголемува интересот кај слушателите и ја зголемува разбирливоста на изнесената содржина.

Изнесувањето заклучоци треба да биде логично, а не нагло. Не се препорачува изнесување дополнителен материјал после заклучоците. Тие треба да бидат крајниот текст во изнесувањето.

Предавачот треба да биде присутен во салата до крајот на предавањата и спремен да учествува во дискусијата и да одговара на поставените прашања по своето предавање (веднаш или на крајот од серијата предавања).

18.4.2. Приготвување слајдови

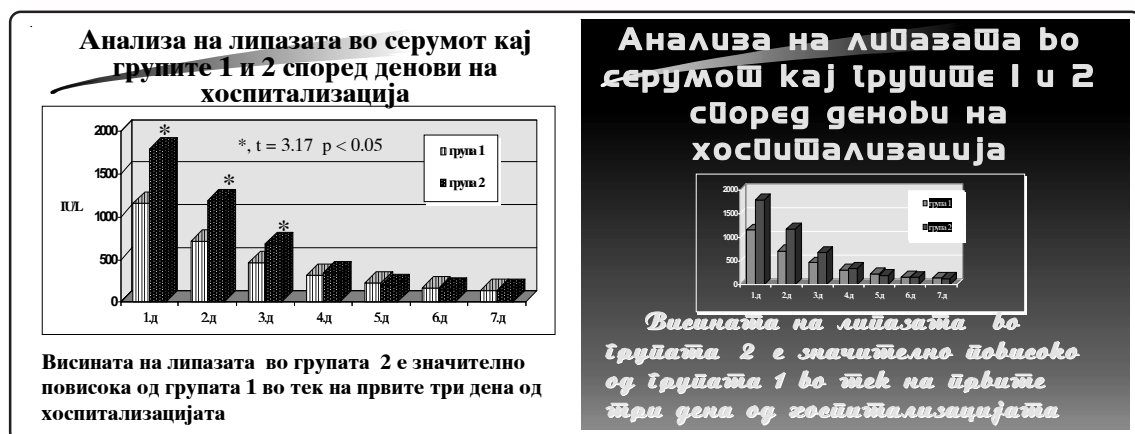
Сите сме биле сведоци кога некој автор го започнува своето предавање со речени-

цата "молам првиот слајд", а потоа следат педесетина слајдови за 15 минути. Преголемата употреба на слајдови е честа грешка во изнесувањето трудови и причинува револт, незадоволство и нервоза меѓу слушателите. Најдобра препорака е секој слајд да остане на екранот барем три минути. Тоа значи дека за 15 минути не треба да се прикажуваат повеќе од 5 слајдови. За 45 минутно предавање потребни се околу 15 слајдови.

Некои автори предлагаат нова единица мерка за слајдови, наречена **слауд**. Еден слауд (кратенка **сл**) одговара на еден слајд во една минута (слично на еден бауд во компјутерската комуникација). Се препорачуваат 0.3 слауди, а повеќе од 1 слауд е критичен број за прифатливост од страна на слушателите (максимално 15 слајдови за 15 минути, или 45 слајдови за 45 минути).

Не се препорачува користење готови слики или табели од веќе објавени трудови во кои има повеќе податоци отколку што се изнесуваат во предавањето. Во такви случаи се доаѓа во смешна состојба да се препорачува:

- "да не се гледаат горните две линии, туку само долните три";



Слика 43: Добро приготвен слајд (лево) и лошо приготвен слајд (десно): сликата зазема само 30% од површината; насловот е преголем (1/3); објаснувањето на сликата е преголемо (1/3) и со различни букви од насловот; нема прикажано значајност на разликите (свездички); нема податоци за статистичката значајност; легендата ишешко се чита; симболите не се доволно контрастни меѓу себе (50).

- "првата, третата и последната колона од табелата не се битни за ова предавање, туку само втората и четвртата".

Ваквите слики и табели најдобро е да се преработат специјално за предавањето.

Добар слајд содржи само една идеја, само една порака. Содржината на слајдот треба да биде така организирана што гледачот може лесно да ги забележи најважните делови и да ги запамети до крајот на предавањето.

Графичките и типографските елементи од слајдот треба да бидат така поставени што можат лесно да се следат дури од последниот ред во салата. За да може тоа да се постигне потребно е големината на екранот да одговара на јасната видливост од последниот ред. Мора да се додаде дека и најголемиот екран, сам за себе, не обезбедува јасна читливост на текстот од слајдовите, ако големината на буквите не е прилагодена на читливоста од последниот ред.

На слика 43 е прикажано типично уредување на салата за предавања. Ако претпоставиме дека е опремата соодветно поставена, оддалеченоста на слушателите од екранот е 1.5 до 6 пати поголема од најголемата висина на сликата (a) од прикажаните слики. Оттука, средно голема сала треба да има екран (или слободен сид) од 2 м x 2 м, а оддалеченоста меѓу екранот и гледачите да се движи од 3 м до околу 12 м. Од овие димензии следува дека аголот на видливост α ќе варира меѓу 10° и 35° зависно од местото каде што седи гледачот.

Разделувачката моќ на окото е неговата способност да разликува две паралелни линии под определен агол и изнесува околу 1' (1°/60). Тоа значи дека секоја буква на екранот треба да биде видлива од последниот ред во средно голема сала, ако е нејзината висина најмалку 3% од целокупната висина на сликата. Ова значи дека на еден слајд може да има само 6 до 8

редови текст кои можат да се внесат на еден слајд. Денес предавањата стандардно се изведуваат со така наречени "35 мм" слајдови чии што димензии изнесуваат 24 мм x 36 мм. Оригиналите за вакви слајдови треба да бидат приготвени на хартија со големина 14 см x 21 см (А5 формат) на која се црта со букви од 5-7 мм. Ако се користи машина за пишување, тогаш големината на хартијата, односно површината за еден слајд, треба да изнесува 6 см x 9 см (А7 формат).

Се препорачува (Стандард *DIN 108, Blatt 2, 1975*) да се провери видливоста на секој слајд. Тоа најлесно се проверува ако слајдот приготвен на хартија (А5 формат) може јасно да се гледа од 1.5 до 1.75 метри далечина. И тука треба да повториме дека на еден слајд треба да има најмногу 8 линии текст.

Многу е тешко табелите да се претворат во читливи слајдови. Како препорака треба да се прифати конструирање на табелите со најмногу 8 колони, иако се најдобро читливи четириколонските табели.

Распоредот на текстот и сликите на еден слајд треба да бидат максимално искористени со минимален празен простор меѓу нив. Многу често се изготвуваат слајдови во кои има голем наслов со мала слика или табела. Корисно е да се изготвуваат слајдови со слики под кои е внесено нивното објаснување или табели над кои има наслов на табелата со објаснување (Слика 43).

18.4.3. Приготвување фолии

Просирните фолии сè почесто се користат како материјал за илустрирање на предавањата. Тие лесно можат да се приготват со фломастери или со едноставно фотокопирање. Притоа треба да се знае дека има топлотно осетливи и топлотно отпорни фолии. За фотокопи-

рање се користат само топлотно отпорните фолии.

Новите компјутерски печатари (ласерски и во боја) овозможуваат лесно и квалитетно приготвување на фолии. Дури и црно белите фолии можат да се обојат со фломастери во прозирна боја.

Фолиите се сметаат понеформален облик на изнесување предавање, на нив може да се допишува во текот на предавањето, да се поместуваат и да се менуваат според содржината на предавањето. Многу згодна особина на фолиите е што тие можат да се препокриваат едни врз други и со тоа да се постигнуваат посебни ефекти.

Меѓутоа, изнесувањето предавање со фолии е помалку прецизно, сликата е деформирана, фолиите се движат (свиткуваат), се менува остријата на буквите, а на екранот се гледаат прстите и остатоци од нечистотии. Сето тоа остава лош впечаток врз слушателите.

Најголемиот дел препораки за слајдовите се однесува и за фолиите. Вообичаен формат на фолиите е А4 формат со букви големи најмалку 7 мм. Тоа значи дека не може да се користи машина за пишување, или ако се користи тогаш е потребно да се зголеми текстот со фотокопир машина за неколку пати (најмалку два пати).

18.4.4. Приготвување постери

Постерот може да се изработува на различни начини, зависно од технологијата и средствата со кои располага авторот. Големината на постерот ја дефинира организаторот на научниот состанок, но по правило тоа е простор од 2 м x 1.5 м во широчина или во височина, зависно од предвидените паноа за таа намена (обложени со платно за да можат лесно да се

прикачуваат постерите). Простори за изложување постери можат да бидат ходниците каде што се одржува научниот состанок или за тоа специјално определени сали.

Во технички смисол постерите имаат слични особини како слајдовите и фолиите. Големината на буквите мора да биде доволна за да може да се чита од предвидената оддалеченост. Најчесто оддалеченоста од која се читаат постерите изнесува 2 до 3 метри, поради што големината на буквите треба да биде со висина од 10 до 15 мм.

Организаторите препорачуваат големини на букви со кои треба да се приготвува постерот. Обично тие изнесуваат:

главниот наслов	30 мм;
другите наслови	20 мм;
ознаки и основен текст	10 мм.

Техничката подготовка на постерите може да се изведе на различни начини, но некои од нив стануваат стандард во последниве години. Постерот може да се приготви на одделни листови (со големина од А4 формат) кои се прикачуваат на предвиденото место. Со ваквиот начин на подготовка многу тешко може да ги приготви насловот на трудот, авторите и институциите каде што е работен трудот. Доколку се обезбеди нивна квалитетна припрема останатите делови од постерот лесно се приготвуваат бидејќи секој лист може да претставува една целина (било да е текст, слика или табела). Предноста при приготвувањето постери на листови од А4 формат е во тоа што тие лесно се носат со себе, лесно се закачуваат и не се оштетуваат при транспортот.

Изработката на постер во еден дел е потежок облик на приготвување. Тој може да се приготви на бели или обоени дебели табаци хартија (хамер или слично) на кои се внесуваат текстовите со нанесување букви кои се лепат (летрасет букви) или се исцртуваат со туш со специјални

шаблони. Ваквата припрема на постер е многу комплицирана, бара помош од технички образовани лица и релативно скапо чини. Новите компјутерски технологии овозможуваат приготвување на постер во некој од графичките програми (CorelDraw, Photoshop, ...), скенирање на фотографиите, нивно сместување и подоцнежнo печатење во боја и нивна пластификација. Ваквиот начин на приготвување постери е многу едноставен, но бара помош од информатичари и е скап. Меѓутоа, квалитетот на ваквите постери е исклучително висок што дава за право да се користи за квалитетни научни состаноци.

Структурата на еден постер е слична со таа на изворниот труд и обично содржи:

Наслов на иџрудой;
Авџори;
Инсџийџуци;
Вовед;
Маџеријал и мейодии;
Резулџаџии (и дискусија);
Заклучоци;
Лиџераџура.

Бидејќи просторот за изнесување на постерот е со ограничена површина, во него треба да бидат внесени сите податоци од еден изворен труд, само во мал обем. Затоа велеме дека постерот е мозаик од вистинскиот труд. Добра практика на некои истражувачи е да остават копија од целосниот труд како прилог на постерот.

Материјали за закачување на постерите (притискачи, селотеџп, ножици и друго) како и луѓе кои помагаат обезбедува организаторот на научниот собир. Сепак е добро да се понесе со себе резервен материјал за прикачување на постерот, доколку е потребно.

18.4.5. Приготвување видео проекции

Дури и максимално добро приготвените слајдови, фолии или постери не можат ефикасно да го претстават движењето. Затоа, кога е нужно прикажување на движење (ехокардиографски запис, рентген динамски испитувања, оперативни постапки и слично) се користи видео проекција.

Видео проекцијата може да се изведе со едноставно внесување на видео лентите и нивно прикажување на телевизори со голем екран. Таквиот начин на прикажување е згоден за мал број на луѓе и за мали сали. За средни и за големи сали се користи видео проектор преку кој се прикажуваат видео движењата и звукот во исто време. На тој начин се овозможува мултимедијски приказ на предавањето. Не треба да се подвлекува колку е подобро за слушателите да се изготви вакво предавање.

Видео проекцијата може да се користи и за прикажување на компјутерски приготвени слајдови. Компјутерското приготвување слајдови се изведува со специјални програми (PowerPoint и многу други) наменети за оваа цел. Приготвените слајдови од компјутер директно се пренесуваат на видео проекторот и се прикажуваат на платното. Ваквиот начин на приготвување слајдови за предавање штеди средства за филмови, штеди време, го смалува ризикот од неуспешно развивање на филмот и овозможува корекции во содржината на слајдовите до последниот момент.

Особено е битно што вака приготвените слајдови се користат и следните години со мали дотерувања. Посебна предност при компјутерската видео проекција на слајдови е што во нив можат да се вградат и визуелни ефекти (движења на текстот и на сликите), како и звучни ефекти кои го

претвораат предавањето во мултимедијален приказ.

Компјутерската видео проекција овозможува комбинирано прикажување на слајдови и на видео прикази, со што се приближува до мултимедијално изнесување на трудовите.

18.4.6. Дискусија по предавањето

Дискусијата по предавањето е значаен дел од изнесувањето на трудот. Таа може да се организира после секое предавање или на крајот од сите предавања. Доколку се изнесува пленарно или воведно предавање тогаш дискусијата се одвива после секој автор затоа што секое предавање е големо по обем, различно по содржина и има потреба од подолга дискусија по изнесениот материјал. Доколку пак се работи за серија од предавања тогаш е подобро дискусијата да се прави на крајот од сите предавања. На тој начин мораат да бидат присутни сите автори и слушатели, а со тоа се обезбедува целосен увид во изнесената проблематика.

Поставувањето прашање е комплимент за предавачот и тој не смее да ги третира прашањата како злонамерни или како обид да се дискредитира содржината на

предавањето, независно со каква острина се поставува прашањето. Вистина е дека дел од слушателите поставуваат прашања само да ги постават, без да ја разбираат содржината на предавањето, но мора да се има на ум дека секој научник минува низ истите развојни фази поради што треба ваквите прашања да се третираат како мошне сериозни и на нив да се одговори со многу такт.

Не треба да се очекува дека предавачот ги знае одговорите на сите прашања и доколку станува збор за такво прашање подобро е да се каже дека не се знае одговорот, отколку да се одговори по секоја цена. Со тоа се избегнува давањето неточни одговори на прашања кои не се знаат, особено ако се очекува дека тој/таа кој/а поставува прашање обично го знае или го насетува одговорот на своето прашање.

Не треба да се поставува прашање во кое се величи своето знаење или се величаат своите резултати, но се препорачува изнесување коментар и споредба на свои резултати со тие што ги изнесува авторот, особено ако тие се надополнуваат или се спротиставуваат едни на други. Во таков случај се поттикнува дискусија по најдените разлики и се зголемува квалитетот на изнесените резултати.

19. АВТОРИТЕ И НИВНИТЕ ПРАВА

19.1. АВТОРСКО ПРАВО И СРОДНИ ПРАВА

19.1.1. Општо за авторското и сродните права

Правата на авторите над нивните дела од областа на книжевноста, науката и уметноста се наречуваат *авторски права*. Правата на изведувачите, на фонограмските и филмските продуценти, на радио и телевизиските организации и на издавачите се наречуваат *сродни авторски права*.

Авторските права и сродните права се регулирани со Закон за авторски права и сродни права (38) во 1996 година, а тука ќе бидат изнесени најбитните извадоци од овој закон со споредбени податоци од другите земји.

19.1.2. Авторско право

19.1.2.1. Авторско дело

Авторско дело е индивидуална и интелектуална творба од областа на книжевноста, науката, уметноста и други области од творештвото, независно од видот, начинот и формата на изразување. За авторско дело се смета:

- *писано дело*, како книжевно дело, напис, статија, прирачник, брушура, научен труд, расправа и слично;
- *компјутерска програма*, како книжевно дело;
- *говорно дело*, како говор, беседа, предавање и слично;
- *музичко дело*, со или без текст;
- *драмско, драмско-музичко и куклено дело*;
- *кореографско и пантомимичарско дело*, фиксирано на материјална подлога;
- *фотографско дело* и дело создадено во постапка слична на фотографската;
- *кинематографско и друго аудиовизуелно дело*;
- *ликовно дело*, како слика, графика, скулптура и слично;
- *архитектонско дело*;
- *дело од применетата уметност и дизајнот*; и
- *картографско дело, план, скица, технички цртеж, проект, табела, ласично дело* и друго дело со ист или сличен карактер од областа на географијата, топографијата, архитектурата или друга научна, образовна, техничка или уметничка природа.

Составните делови на авторското дело, како и насловот на авторското дело, доколку сами по себе претставуваат индивидуална и интелектуална творба, уживаат иста заштита како и самото дело.

Преработката на авторско дело, на

друго дело и на дело од народното творештво, што претставува индивидуална и интелектуална творба, е самостојно авторско дело. Со преработка на авторското дело не е дозволено да бидат засегнати правата на авторот на изворното дело.

Збирка на автoрски дела, на дела од народното творештво или на други дела, како што е: енциклопедија, антологија, зборник, база на податоци, збирка на документи и други збирки, што според изборот, намената или распоредот на содржината претставува индивидуална и интелектуална творба, е самостојно авторско дело.

Совнесувањето на изворно дело во збирка, не е дозволено да бидат повредени правата на авторите на тоа дело. Со внесување на друго дело во збирка, тоа дело не станува авторско дело.

19.1.2.2. Автoр

Автор е секое физичко лице кое создало авторско дело. За автор се смета лице чие име, псевдоним или ознака на вообичаен начин е означено на делото или е наведено при неговото објавување. Во случај кога авторот не е познат, авторското право на објавено дело го остварува оној којшто го објавил делото.

Доколку авторското дело, создадено во соработка на две или повеќе лица, претставува неделива целина, на сите лица им припаѓа *неделиво автoрско право* на тоа дело. Доколку авторското дело претставува делива целина, секој коавтор има авторско право на својот придонес во тоа дело.

19.1.2.3. Содржина на автoрското право

Авторското право му припаѓа на авторот врз основа на самото создавање на делото,

независно дали делото е објавено. Авторското право е единствено право и неразделно од авторското дело, што содржи исклучиви личноправни овластувања (*морални права*), исклучиви имотноправни овластувања (*материјални права*) и други овластувања на авторот (*други права*).

Морални права: Моралните права го штитат авторот по однос на неговата индивидуална и интелектуална врска со делото. Авторот има исклучиво морално право:

- да одлучи дали, кога и како ќе биде прв пат објавено неговото дело;
- на признавање на авторството на своето дело;
- да одлучи дали при објавувањето на делото ќе се наведе неговото авторство и со каква ознака;
- да бара при секое користење на делото на вообичаен начин да биде наведено неговото име, псевдоним или друга ознака;
- на сочувување на целината на делото и да се спротивстави на секако деформирање, сакатење или менување на неговото дело, односно да се спротивстави на секое користење на делото што може да ѝ наштети на неговата личност, чест и углед;
- да го измени делото, доколку со тоа не се нарушуваат правата стекнати од други лица; и
- да го откаже правото на носителот на неговот материјално право.

Авторот има исклучиво право да му го откаже правото на носителот на неговото материјално право.

Материјални права: Користењето на авторското дело е дозволено кога авторот го пренел материјалното право. Авторот има исклучиво материјално право да го користи своето дело и да дозволува или забранува користење на делото од други лица. Авторот на изворното дело има исклучиво право на користење на своето дело во преработен облик.

Други права на авторот: Авторот има право на пристап до оригиналот или до примерокот од своето дело што го поседува друг, заради остварување на правото за репродукција или правото за преработка на делото. Авторот има право да побара, имателот да му го предаде оригиналот заради јавно изложување или друг вид објавување.

Доколку оригиналот на книжевното дело (ликовно или музичко дело) е продаден или на друг начин отуѓен, неговиот автор има право да добие надомест во износ од 3% од малопродажната цена од секоја наредна продажба (*право на следство*).

Однос меѓу авторското и сопственичкото право: Авторското право е независно и е во согласност со сопственичкото право или други видови права врз предмет, во кој е содржано авторското дело. Пренесувањето на оделни материјални права или други права на авторот на делото не влијае на сопственичкото право на предметот во кој е содржано авторското дело.

19.1.2.4. Ограничување на материјалното право

Користење авторско дело без пренесување соодветно материјално право може да се врши само над објавено авторско дело со надомест (законски дозволи) и без надомест (слободно користење).

Законски дозволено користење на авторско дело може да има во следниве случаи:

- објавување, односно репродуцирање делови на авторски дела, како и дела од областа на фотографијата, ликовната и применетата уметност, архитектурата, дизајнот и картографијата, за наставни цели; и
- објавување актуелни написи од дневен и периодичен печат во кој се расправа за општи прашања, доколку тоа авторот изричито не го забранил.

Слободно користење на авторско дело може да има заради стекнување информации од општо значење, за целите на наставата, за приватно или друго сопствено репродуцирање, цитирање и други случаи.

Зради стекнување информации од општо значење слободно е објавувањето на:

- дела што се гледаат или слушаат во текот на известувањето за дневни настани;
- прегледи или извештаи на статии објавени во списанија и друг печат;
- јавни политички говори и јавни говори од расправи пред државни, верски и други органи;
- дневни новости и вести од печатот.

За целите на наставата слободно е јавното изведување авторско дело:

- во вид на непосредна настава; и
- на хуманитарни манифестации и на бесплатни училишни приредби, доколку учесниците односно приредбите не добиваат надомест.

Слободно е репродуцирање авторско дело најмногу во три примероци за:

- приватно користење од физичко лице под услов, примероците да не ѝ се достапни на јавноста; и
- сопствено користење од страна на јавни установи (архиви, библиотеки, кинотеки, културни, образовни, научни и слични установи) под услов, репродукциите да се направени од сопствен примерок.

Заради појаснување, полемика и упатување, слободно е цитирање авторско дело во обем од најмногу една четвртина од цитираното дело. Слободно е преработување и користење на авторско дело под повеќе услови кои ги пропишува законот (38).

19.1.2.5. Траење на авторското право

Авторското право трае за време на авторовиот живот и 70 години по неговата

смрт. Кога делото го реализирале повеќе автори (коавтори), рокот на траење се смета од смртта на последниот жив автор. Доколку делото не било законски објавено во рок од 70 години од неговото создавање, авторското право трае 70 години по неговото создавање. Ако е делото објавено во збирки, делови, продолженија и слично, рокот се смета посебно за секој составен дел.

Времетраењето на авторското право по смртта на авторот (*post mortem auctoris*) е различно во различни земји. Најмалку трае во Советскиот сојуз (25 години), голем дел држави предвидуваат 50 години траење (САД, Велика Британија, Франција), во Бразил и Белгија трае 60 години, во Германија, Австрија и Израел трае 70 години (како и кај нас), во Шпанија изнесува 80 години, а во Португалија, Југославија и Чешка трае бесконечно (но по определено време државата станува сопственик на авторското право).

За разлика од материјалното авторско право, моралното авторско право трае бесконечно, а по авторовата смрт за него се грижат здруженијата на автори.

Користењето на авторското дело е слободно по истекот на роковите за траење на авторското право.

19.1.3. Пренесување на авторското право

19.1.3.1. Издавачки доѓовори

Со издавачки договор авторот се обврзува да му го пренесе на издавачот правото на издавање на своето дело преку печатење во книжен облик, а издавачот се обврзува за тоа да му плати надомест и делото да го издаде.

За издавање на делото во електронски облик се склучува посебен договор. Со издавачкиот договор може да се пренесе

и правото на џебно издание, односно издавање во продолженија, преведување и слично.

Издавачкиот договор содржи особено: вид на правата што се пренесуваат, нивниот обем и времетраење, територијата на која важат правата, рокот на издавање на делото и авторскиот надомест. Во времето на важење на издавачкиот договор, авторот не може да го пренесе правото на издавање на делото на ист јазик на други лица.

Доѓовор за издавање книѓа: Издавачкиот договор за издавање книги ги содржи истите елементи како и другите издавачки договори, со мали специфичности (види: 4.2.4. Издавачки доѓовор). Резултатите од разговорите и постигнатата согласност меѓу издавачот и авторот се внесуваат во *доѓоворот* за издавање книѓа.

Авторскиот договор содржи определба за авторскиот хонорар кој се определува во фиксен износ или како процент од секоја продадена книга. Авторскиот хонорар во фиксен износ се определува според обемот на книгата (искажан во табаци) и предвидениот надомест за секој отпечатен табак (според Авторска агенција), а процентот од секоја продадена книга се определува договорно (но не помалку од 3%). Во вториот случај се определува времето на исплата на авторот (годишно, полугодишно, месечно ...).

Ако има повеќе автори, тогаш се прецизира начинот на исплата на авторскиот хонорар (или на еден автор, а тој ги распределува на останатите) или во договорени процентни соодноси одделно за секого.

Доѓовор со уредници, ѓреведувачи, лекџори, рецензенти: Договорите со уредниците, преведувачите, лекторите, рецензентите и другите надворешни соработници ги склучува издавачот во случаи кога се тие надвор од вработените во издавачката куќа. Договорите ги содр-

жатистите елементи од авторското право (морални и материјални права) слично како и кај авторите со разлика што за нив се предвидуваат еднократни материјални надоместоци за завршената работа.

19.1.3.2. Доѓовор за јавно изведување

Со договор за јавно изведување авторот се обврзува да му го пренесе на корисникот правото за јавно изведување на своето дело, а корисникот се обврзува, за тоа, на авторот да му исплати надомест и делото јавно да го изведе.

19.1.3.3. Доѓовор за нарачка на авторско дело

Со договор за нарачка на авторско дело, авторот се обврзува да го создаде нарачаното авторско дело и да му го достави на нарачателот, а нарачателот се обврзува за тоа да му исплати надомест. Авторот го задржува авторското право, освен правото на дистрибуција.

Колективно авторско дело (енциклопедија, примарно научно списание, зборник на извадоци и слично) е авторско дело создадено по иницијатива и организација на правно или физичко лице како нарачател, а во соработка со поголем број автори, што се објавува и користи под име на нарачателот. За создавање колективно авторско дело се склучува посебен договор (договор за колективно авторско дело). Се смета дека на нарачателот исклучиво и неограничено му се пренесени материјалните права и другите права на авторите на колективното дело.

19.1.3.4. Авторско дело од работен однос

Во случај кога авторското дело е создадено од вработен при исполнување на своите

работни обврски или по упатство на работодавецот (*авторско дело од работен однос*), се смета дека материјалните права и другите права на авторот на тоа дело, исклучиво му се пренесени на работодавецот за време од десет години по завршување на делото. По истекот на рокот материјалните права и другите права му припаѓаат на работникот, со тоа што работодавецот може да побара нивно повторно исклучиво пренесување, доколку му плати на вработениот паричен надомест. На сличен начин се регулираат и правата на *колективно авторско дело од работен однос*.

19.1.4. Сродни права

19.1.4.1. Остатни и други одредби

Сродни права се правата на уметниците-изведувачи над своите изведби и правата на фонограмските, филмските и сценските продуценти, на РТВ организации и на издавачите над нивните фонограми, видеограми, сценски дела, емисии или изданија. За сродните права важат истите определеби како за деловите на авторското дело, за содржината и дефинициите на материјалните права, за односите меѓу авторското право и сопственичкото право, за ограничувањата на материјалните права, за пресметувањето на траењето на авторското право и за пренесувањето на авторското право. Остварувањето и заштита на сродните права не влијае врз остварувањето и заштитата на авторското право.

Во овој дел се регулирани правата на изведувачите, правата на фонограмските продуценти, правата на филмските продуценти, правата на сценските продуценти, правата на РТВ организации и

правата на издавачите. Поради важноста за содржината на оваа книга, одделно ќе бидат изнесени делови од правата на издавачите.

19.1.4.2. Права на издавачиџе

Правно или физичко лице што законски ќе издаде авторско дело во книжен облик има исклучиви права на своето издание. Издавачот има исклучиво право да дозволува или забранува неговите издања да бидат репродуцирани од друго правно или физичко лице, под име на лицето по пат на фотографирање, копирање и било кој друг начин на умножување. Во случај да дозволи репродуцирање, на репродуцираното издание задолжително се наведува името, псевдонимот или ознаката на издавачот.

19.1.5. Остварување на авторските и сродни права

19.1.5.1. Оиџи одредби

Авторот и носителот на сродните права (издавачот) можат своите морални, материјални или други права да ги остваруваат лично или преку застапник. Авторското право се остварува одделно за секое авторско дело (*индивидуално осиварување*) или заедно за повеќе авторски дела од повеќе автори (*колективно осиварување*).

19.1.5.2. Колективно осиварување

Колективното остварување на авторското право се врши само за објавено авторско дело. Колективно остварување на авторско право содржи:

- пренесување неисклучиви права за

користење авторско дело;

- прибирање и распределба авторски надоместоци од користење на авторско дело; и
- остварување заштита на правото пред судови и други органи.

Колективно остварување вршат здруженија на автори основани за таа цел, кои работат со непрофитна цел (невладина организација) и може да врши само колективно остварување. Со здружението управуваат членовите, во согласност со Статутот на здружението. Здружението донесува општи акти и тарифи за користење на авторските дела.

19.1.5.3. Заштиа на праваиџа

Лице, чии права се повредени може да побара заштита на правата и надомест на штета. Кога постојат повеќе носители на некое право секој од нив може да побара заштита на правото во целост.

Во заштита на правата се предвидени: граѓанско-правната заштита, мерките за обезбедување заштита, казнените одредби, надзорот и други преодни и завршни одредби (38).

19.1.6. Забелешка за авторски и сродни права

За да се заштити делото од пиратско користење или плагијат тоа мора да содржи *забелешка за авторско право*. Забелешката за авторското право се внесува на втората страница после корицата од книга или на друго стандардно место во делото. Забелешката започнува со латиничниот знак *Ц* внесен во круг (©), следува името на издавачката куќа и пригоден текст кој ја опишува заштитата на авторските права (Слика 44). Секоја земја има различна дефиниција за текстот за заштита на авторските права. Многу ретко носител на авторските права е авторот (во тој случај се внесува неговото име).

© 2002 Институт за имунобиологија и хумана генетика, Скопје

Сите права се заштитени. Овој труд не смее да биде преведен или копиран во целина или негов дел без потпишана дозвола на издавачот (Институт за имунобиологија и хумана генетика, Институт, Медицински факултет, Универзитет "Св. Кирил и Методиј", 1109 Скопје, ПП 60, Република Македонија). Забрането е било какво складирање и архивирање, електронско прилагодување, компјутерско програмирање или користење со некоја слична или различна технологија позната до денес или која ќе се развие подоцна.

Слика 44: Пример за индекс кој се внесува во книга за заштита на авторскиот и сродни права.

Забелешката за авторското право во примарните списанија или во другите колективни дела се внесува под секој објавен труд, односно негов составен дел.

19.2. ПРАВА ОД ИНДУСТРИСКА СОПСТВЕНОСТ

19.2.1. Општо за правата

Права од индустриска сопственост се: патент, модел и мостра, стоковен и услужен жиг и ознака на потекло на производот. Правата од индустриска сопственост се заштитени со Закон за индустриската сопственост (39) донесен во 1993 година.

Пронајдокот се штити со *патент*. Новата форма на тело, слика или цртеж се штити со *модел*, односно *моштра*. Стоковниот и услужниот знак се штити со *стоковен*, односно *услужен жиг*. Географскиот назив на производот се штити со *ознака на потекло на производот*. Пронајдувачите и другите творци имаат морални и материјални права на своите творби.

Морално право на творецот е да биде

назначен како творец во пријавата и во исправите што се однесуваат на патентот, моделот и мострата. Ако творбата е резултат од творечкиот труд на повеќе лица сите тие лица се наведуваат како творци. *Материјалното право на творецот* го опфаќа неговото право да ја користи својата творба, да располага со неа, да остварува право на надомест и да забрани на трети лица неовластено користење на творбата.

Работите во врска со стекнување и заштита на правата од индустриска сопственост ги извршува Заводот за заштита на индустриска сопственост.

19.2.2. Видови права

19.2.2.1. Патент

Со патент се штити пронајдок кој претставува ново техничко решение на определен технички проблем, нова растителна сорта и хибрид, кој е резултат на творечка работа, кој е технички изводлив и кој може да се примени во индустриската или друга стопанска дејност.

Не се сметаат за пронајдоци: научни откритија, научни теории, математички методи, естетските творби, планови, принципи и методи во врска со вршење умствена работа, програми за сметачи и формите за давање информации.

Пронајдокот е нов ако пред поднесувањето на барањето за пријава на патентот, не бил опфатен со состојбата во техниката.

Се смета дека пронајдокот е резултат од творечка работа ако решението на техничкиот проблем за стручњакот очевидно не произлегува од познатите состојби во техниката. Се смета дека пронајдокот може да биде индустриски применет ако предметот на пронајдокот е технички изводлив и може да се произве-

дува или користи во стопанството или другите дејности.

Со патент не може да се заштити:

- пронајдок чие објавување или употреба е спротивна на закон или на моралот; и
- пронајдок на хируршка или дијагностичка постапка за лекување која се применува непосредно на живо човечко или животинско тело. Оваа одредба не се однесува на производи, а посебно не на оние материи и смеси кои служат за примена на една од овие методи.

19.2.2.2. *Модел и моџтра*

Со модел се штити нова надворешна форма на определен индустриски или занаетчиски производ, односно негов дел. Со моџтра се штити нова слика или цртеж кој може да се пренесе на определен индустриски или занаетчиски производ, односно негов дел. Со модел, односно со моџтра не се штитат фотографски и картографски дела, технички планови и скици.

Формата на тело, сликата и цртежот се нови ако суштествено се разликуваат од оние што порано се пријавени и од оние што пред поднесувањето на пријавата ѝ биле достапни на јавноста.

19.2.2.3. *Ѕтоковен и услужен жиг*

Со стоковен, односно услужен жиг се штити знак кој во прометот е наменет за разликување на стоки, односно услуги од ист или сличен вид.

19.2.2.4. *Ознака за ѝоѝекло на ѝпроизводоѝ*

Со ознака на потекло на производот се штити географскиот назив на производот чии посебни својства претежно се обусловени со местото, односно со подрачјето на кое е произведен, ако тие својства

настанале по природен пат, под влијание на поднебјето или почвата или на вообичаениот начин и постапка за производство, односно обработка.

19.2.3. Содржина на правата

Носителот на патент, модел или моџтра има:

- исклучително право да го користи во производството заштитен пронајдок, форма на тело, слика или цртеж;
- исклучително право да пушти во промет предмети изработени според заштитниот пронајдок, форма на тело, слика или цртеж;
- право да располага со патентот, односно моделот или моџтрата; и
- право да забрани користење на заштитениот пронајдок, модел или моџтра во производството или во промет на трети лица, кои за тоа користење немаат дозвола.

Носителот на жигот е должен да го користи жигот.

Овластениот корисник на ознаката на потеклото на производот има право да ја користи таа ознака во прометот за означување на производите на кои се однесува таа ознака,

Патентот трае 20 години, сметајќи од денот на поднесување на пријавата за патент. Моделот и моџтрата траат 10 години, сметајќи од денот на поднесувањето на пријавата за модел или моџтра. Жигот трае 10 години, сметајќи од денот на поднесување на пријавата, со тоа што неговото важење може да се продолжува неограничен број пати. Траењето на ознаката за потеклото на производот не е ограничено.

19.2.4. Постапка за признавање на правата

Постапката за признавање на патент, модел или мостра, односно жиг се поведува со поднесок кој содржи барање за признавање на правото и други суштествени состојки.

Постапка за признавање на правото на користење на ознака на потеклото на производ се поведува на барање од заинтересираното правно или физичко лице.

19.2.5. Заштита на правата

Како повреда на правата со кои се штити индустриската сопственост се смета секое неовластено користење во производството и во прометот на заштитен пронајдок, форма на тело, слика или цртеж, односно во прометот на заштитен знак или географски назив на производ, или неовластено располагање со патент, модел или мостра, жиг или ознака на потеклото на производ. Како повреда на модел, мостра, жиг и ознака на потекло на производ се смета и нивното имитирање.

Носителот на правото од индустриска сопственост може да побара судска заштита за сите оние кои ги повредиле овие права во рок од три години од денот кога тужителот дознал за повредата и за сторителот. Постапката по тужбата поради повреда на правата од индустриска сопственост е итна.

19.2.6. Пренесување на право и отстапување на користењето на правото

19.2.6.1. Пренесување на право

Носителот на патент, модел или мостра, односно жиг може своето право со договор да го пренесе врз друг во целина или

делумно. Правото на колективен жиг и правото на користење на заштитена ознака на потеклото на производот не можат да се пренесат.

19.2.6.2. Договор за лиценца

Договореното отстапување на користењето на патент, модел или мостра, односно на жиг се врши со склучување на *договор за лиценца*. Договорот за лиценца мора да биде составен во писмена форма. Колективниот жиг не може да биде предмет на лиценца.

19.2.6.3. Присилна лиценца

Ако носителот на патент, самиот или преку друг, не го користи или недоволно го користи пронајдокот заштитен со патент во Република Македонија, правото на користење на пронајдокот може да му се даде на друго лице, со обврска за плаќање надомест на носителот на патент (*присилна лиценца*).

19.2.6.4. Службена лиценца

Ако патентот се користи за постигање неоправдано високи цени на пазарот, или ако користењето на пронајдок заштитен со патент е од интерес за здравството, за одбраната, за заштита и унапредување на животната средина и на природата или е од посебен интерес за определена гранка на стопанството може да се даде лиценца и пред истекот на четири години од денот за поднесување на пријава за патент (*службена лиценца*).

20. ЛИТЕРАТУРА

1. Подготовки и упатства за измени и дополнувања во уредувачката практика на научните списанија. Во: Развој на научноистражувачката работа во Македонија. Републичка заедница на научните дејности. Скопје, 1985: 105-112.
2. Спироски М, Лазаревски М, Тофовиќ С. Класификација на трудовите во Годишниот зборник на Медицинскиот факултет во Скопје. Год зб Мед фак Скопје 1987; 33 (1): 3-6.
3. Silobrčić V. Kako sastaviti i objaviti znanstveno djelo. JUMENA: Zagreb, 1983: 11-16.
4. UNISIST 1979 Guidelines for editors of scientific and technical journals. UNESCO PGI-79/WS/8, Paris.
5. Ристоска И. Библиографија на Годишниот зборник на Медицинскиот факултет во Скопје за триесетте години излегување (1954- 1983), Год зб Мед фак Скопје 1984; 30 (2): 245-286.
6. Библиографија на Македонски медицински преглед 1946- 1985. Мак мед преглед 1986; 15: (супл. 5): 1-120.
7. Даневска Л, Спироски М. Библиометриска анализа на трудовите во првите 30 томови од Годишниот зборник на Медицинскиот факултет во Скопје (1954- 1984). Год зб Мед фак Скопје 1990; 36(1- 2): 4-12.
8. Изедначени барања за ракописите кои се праќаат до биомедицинските списанија. Год зб Мед фак Скопје 1983; 29 (1): 13-19.
9. Mulrow CD. The medical review article: State of the science. An Intern Med 1987; 106: 485-488.
10. Ad hoc working group for critical appraisal of the medical literature. A proposal for more informative abstracts of clinical articles. An Intern Med 1987;106:598-604.
11. Huth EJ. Structural abstracts for papers reporting clinical trials. An Intern Med 1987; 106:626-627.
12. Закон за насочено образование. Службен весник на С Р Македонија, број 16, 22 мај 1985.
13. Правилник за заеднички основи, општи услови и постапката за организирање постдипломски студии (VII2 степен на стручна подготовка) и стекнување докторат на науки (VIII степен на стручна подготовка). Универзитетски совет, 29. 04. 1986.
14. Закон за здравствена заштита. Службен весник на Република Македонија. Број 38, 19 август 1991.
15. Одбранети хабилитации на Медицинскиот факултет во Скопје. Во: Медицинскиот факултет Скопје 1947- 1987. Медицински факултет: Скопје 1987: 383-387.

16. Mimica MM. Uvod u medicinska istraživanja. Školska knjiga: Zagreb, 1989:143.
17. Лазаревски М, Спироски М, Тофовиќ С. Рецензирање трудови во Годишниот зборник на Медицинскиот факултет во Скопје. Год зб Мед фак Скопје 1986; 32 (1): 3- 5.
18. Znanstvena recenzija kao filter kvaliteta u znanstvenoj izdavačkoj delatnosti. Zagreb, 1983: 10- 14. Informator Jugoslavica 1984; 16 (1- 2): 113- 125.
19. Banic N. Recenziranje rukopisa- nacin znanstveno- strucnog vrednovanja. Informator Jugoslavica 1984; 16 (1- 2): 101- 106.
20. Правопис на македонскиот литературен јазик. Просветно дело: Скопје, 1986.
21. Borojević S. Metodologija eksperimentalnog naučnog rada. Radnički univerzitet "Radivoj Ćirpanov": Novi Sad, 1978:160.
22. Македонски медицински преглед, 1996;50:(суплемент 23):1-151.
23. CBE Style Manual. Council of Biology Editors style manual: a guide for authors, editors, and publishers in the biological sciences. 4th ed. Council of Biology Editors, 1978.
24. O'Connor M, and Woodford FP. Writing Scientific Papers in English. An ELSE-Ciba Foundation Guide for Authors. Elsevier - Excerpta Medica - North-Holland: Amsterdam, 1976.
25. Ebel HF, Bliedert C, Russey WE. The Art of Scientific Writing: From student reports to Professional Publications in Chemistry and Related Fields. VCH Germany, 1990.
26. Спироски М. Дејство на гликокортикоидните хормони и медроксипрогестеронот ацетат врз тимусот, слезинката и гликонеогенезата кај стаорци. Медицински факултет: Скопје 1989:171. Дисертација.
27. Дејанова Б. Дистрибуција на ензимот аденозин деаминаза (АДА) во одделни ткива и органи од стаорец. Медицински факултет: Скопје 1992:70. Магистериум.
28. Премовска Г. Хормонот за раст кај пациенти со инсулин зависен дијабет - негова корелација со клиничката слика и дијабетичната ретинопатија. Медицински факултет: Скопје, 1997:105. Дисертација.
29. ISO 3098/4-1984 (E). Technical drawings - Lettering - Part 4: Cyrillic characters. International Standard ISO 3098/4, 1984.
30. ISO 5427. Extension of the Cyrillic alphabet coded character set for bibliographic information interchange. International Standard ISO 54277, 1984.
31. ISO 9. Documentation - Transliteration of Slavic Cyrillic characters into Latin characters. International Standard ISO 9, 1986.
32. ISO/IEC 8859-5. Information processing - 8-bit single-byte coded graphic character sets - Part 5: Latin/Cyrillic alphabet. International Standard ISO/IEC 8859-5, 1988.
33. Спироски М. Транслитерација на македонската кирилица во латиница. ИнФорма 1994;1(11/12):33-35.
34. Бурзевски В. Увод во научната работа. Култура: Скопје, 1981:128.
35. Правилник за начинот на пишување и содржината на извештаите на рецензентските комисии за избор на наставници и соработници. Медицински факултет: Скопје, 1982:1-5.
36. Џекова-Стојкова С. Литературно оформување на научен труд и негова усна презентација. Мак мед преглед 1991;5-6:175-179.
37. Andersen PA, West SG, O'Dell JR, Via CS. Weekly pulse methotrexate in rheumatoid arthritis: clinical and immunological effects in a randomized, double-blind study. Ann Intern Med 1985;103:489-96.
38. Закон за авторско право и сродните права. Службен весник на Република Македонија 1996;47: 2689-2707.
39. Закон за индустриска сопственост. Службен весник на Република Македонија 1993;42:1059-1070.
40. Правилник за начинот на пишување и содржината на извештаите на рецензентските комисии за избор на наставници

- и соработници. Медицински факултет, 1982:1-5.
41. Kocova M, Bogoev M, Blagoevska M, Dorman J, Trucco M. HLA Molecular Typing and IDDM in Balkan Countries. *8th Balkan Congress of endocrinology, Abstract book p 50, 1995.*
42. Kovacs D and Kovacs M. Creating and maintaining listserv mailing lists and electronic journals. In: *The Internet Unleashed. SAMS Publishing: Indianapolis 1994. pp 344-366.*
43. Спироски М. Употреба на меѓународниот систем на мерни единици (СИ) во Македонија. Год зб Мед фак Скопје 1980; 26:153-162.
44. Македонски медицински преглед 1997;51(Суплемент 24):1-174.
45. Trajkov D, Kostovska S, Stefanovska V, Blagoevska M, Petlichkovski A, Arsov T, Jurhar-Pavlova M, Strezova A, Jankova R, Spiroski M. The activity of enzyme adenosine deaminase in the ABO blood group system of the Macedonian population. *Clinical Application of Immunological Investigation 2002;2(in press).*
46. Македонско списание за медицина 2001;47(1-2):1-127.
47. Македонско списание за медицина 2002;48(1-2):1-140.
48. Savić ЈД. Kako stvoriti naučno delo u biomedicini. AvPP: St. Pazova 1999:336.
49. Savić ЈД. Kako napisati, objaviti i vrednovati naučno delo u biomedicini. AvPP: St. Pazova 2001:141.
50. Димов В. Клиничка евалуација на прогностичките фактори кај акутниот панкреатит. Медицински факултет: Скопје, 1997:111. Дисертација.
51. Marušić M, Petrovečki M, Petrak J, Marušić A. Uvod u znanstveni rad u medicini. Medicinska naklada: Zagreb, 1996:152.
52. Спироски М, Стојчевски Т. Употреба на статистичка анализа во Годишниот зборник на Медицинскиот факултет во Скопје во последниве десет години (1974-1983). Год зб Мед фак Скопје 1984; 30(2): 239-243.
53. Закон за високо образование. Службен весник на Република Македонија, број 64, август 2000.
54. Нолчев С, Талевски С, Корнети П. Вредностите на рН и концентрацијата на гликозата кај плевралните изливи од различна етиологија. Год зб Мед фак Скопје 1985; 31 (1): 21-23.
55. Македонски медицински преглед, 2000; 54:(суплемент 43):1-428.
56. Спироски М, Колевски П. Основни имунолошки методи. МЕДИС-информатика: Скопје, 1995:190.

21. ИНДЕКС НА ЗБОРОВИ

А

abstract 51
автобиографија 54, 58
автор во соработка 171
автор(и) 19, 25, 185
автори и издавачи 61
авторите и нивните права 184
авторот како уредник 172
авторски права и авторски хонорар 63
авторско дело 184
авторско дело од работен однос 188
авторско право 184
авторско право и сродни права 184
авторското право по смртта на авторот 187
агенциски публикации 172
академските степени 44
акроним 151
анализа на две групи 35
анализа на повеќе групи 35
ангажираност на истражувачите 96
анонимна рецензија 128
асиметрично уредување 138
асистент 46

Б

"ББС (телеграфски) стандард" 166
библиографска референца 170
биографски податоци 136
благодарност 37
благодарност, предговор 48
боргис 144
броен систем со азбучен (абецеден) редослед 38
број на страницата 71
бројчан систем 48
бројот на авторите на еден труд 26
буква по буква ("proofread") 70

В

видови извештаи 91
видови отисоци 145
видови права 190
видови складирања и дистрибуција 125
видови списанија 20
визитинг професор 46
виш предавач 46
вклучени подрачја 77
вкрстено цитирање 89
влијание врз иднината 86
вовед 34, 51, 56, 168, 173
воведен дел 132, 133
воведниот дел 136

воведниот збор 77
воведни податоци 87
воведни размислувања 60
вовлекување 139
водечка реченица 90
вонреден професор 46
враќање отисоци 150
втора страница 47
второ соопштение 77
втор отисок 145
втор прекршен отпечаток 42

Г

гармонд 144
главен наслов 139
главна датотека од картици 168
главниот истражувач-одговорно лице 96
годишен извештај (progress report или interim report) 93
голем компјутер 121
големи букви (Capitals) 140
големи мали букви (small capitals) 68
големина на текстот 138
говорниот стил 177
графичка монтажа 148
графички програми 123
грб ("рбет") 47
група автори 61
групирање трудови во списанија 17

Д

да се биде чесен 89
да се печати без рецензија 129
датотеки 64, 67
делови од усно изнесување 177
делови од извадок во клинички труд 32
делови од извадок во структуриран изворен труд 34
делови од труд 24
дефиниции 162
дефиниција на извештај 84
дефинитивен примерок 67
децимален систем 48
дијаграм на коњски амови (sawhorse) 101
димензии и скалирања 112
дипломска работа 15
дипломска теза 15, 56
дипломски испит 44
директен поглед со слушателите 178
дискети 121, 125
дискусија 33, 36, 53
дискусија по предавањето 183
дизајн 30
длабочина на цитирање 171

- добра копија 67
 дататоци 53
 додаток на списание 171
 договор со уредници, преведувачи, лектори, рецензенти 187
 договор за издавање книга 187
 договор за јавно изведување 188
 договор за лиценца 192
 договор за нарачка на авторско дело 188
 доктор на науки 47
 докторат 15
 докторска теза 15, 47
 документ 170
 документи за употреба на кратенки 155
 должина на главите и поглавјата 65
 досегашни резултати од сопствени истражувања 96
 доцент 46
 други права на авторот 186
 други видови извадоци 34
- Е**
- еден автор 61
 единици за мерка и нивни кратенки 153
 еднословна транслитерација 165
 едукти 102
 еквиваленција на звања 45
 економски испитувања 30
 Екстранет 126
 електронски изданија 119
 електронски списанија 124
 електронски книги 125
 ем 139
- З**
- забелешка за авторски и сродни права 189
 завршен извештај (final report) 93
 завршен финансиски извештај за проект 97
 завршни одредби 63
 завршување на книга 71
 заглавие во книга 172
 заглавја и подножја на страници 54, 71, 140
 задолжителни податоци при обликување на теза 46
 заклучок (Conclusion) 28
 заклучоци 31, 33, 53
 законски дозволено користење на авторско дело 186
 заштитен знак на собир 76
 заштита на правата 189, 192
 збирка на авторски дела 185
 зборник на извадоци 79, 80
 звучна картичка (sound blaster) 122
 зголемување сознанието на авторот 84
 значајни резултати 23
 значајност на разликите 105
- И**
- идеја 90
 идентификација и складирање 170
 избирање вид букви 68
 избор на ментор 58
 избор на рецензенти 128
 избор на систем 120
 извадочни секундарни списанија 21
 извадоци или цели трудови? 79
 извадок (Abstract) 16, 27, 28, 50
 извештајот се полира 90
 изворен труд 14
 изданија и издавачи 19
 издавач 20, 41
 име на институција 27
 индексен ракопис 116
 индекси 71
 индекс на зборови 196
 индекс на поими 169
 индексни картички 116
 индексни секундарни списанија 21
 индивидуален удел на секој автор 26
 интендација 139
- интервентни испитувања 30
 интервенции 31
 интернационален систем на мерни единици 153
 Интернет 124, 126
 Интранет мрежа 126
 "инфлација во авторството" 27
 ISBN број 72
 ISO стандард 214 28
 испраќање на труд 41
 ISSN број 20
 ISSN или ISBN број? 81
 иста буква во различни транслитерирани јазици 164
 исти букви во различни кирилицы 164
 истражувањата да се повторат 14
 издавачки договор 62, 187
 издавачки совет 41
 изедначени барања 38
 изнесување труд на научен собир 174
 изнесување труд 175
 изработка на теза 59
 изрази кои треба да се одбегнуваат 157
- Ј**
- јавна одбрана на теза 176
 Journal Citation Reports 23
 Југословенски обичај за транслитерација 167
- К**
- каде да се објави? 23
 карактеристики на "типичен" извештај 84
 квалификатори (qualifiers) 116
 клапни на корица 74
 класификација на документи 170
 класификација на трудови 14
 клиничка слика и заболувања 30
 клучни зборови 94
 книги 60
 кога да се издаде книга 60
 колективно остварување 189
 колективно авторско дело од работен однос 188
 колони 138
 комбинации 110
 комбинирани префикси 153
 компјутеризирано индексирање 117
 компјутерски програми 103
 конгрес 75
 конференциски труд 15
 конфузни двојници 159
 концепти 65
 копија од трудот 129
 корекција на отпечатениот текст 70
 корекција на примерокот 70
 корелација 36
 коричење 148
 корица и обвивка 73
 корица и насловна страница 47
 коси букви (Italics) 68, 142
 крајна копија 67
 крајна верзија (копија) 91
 кратенка 151
 кратенки во насловот, извадокот, сликите и табелите 152
 кратенки во текстот 152
 кратенки и симболи 151
 кратенки и симболи во специјални области 156
 кратенки и симболи на статистички поими 153
 кратенки на стандардните единици за мерка 152
 кратка содржина на проект 93
 кратко соопштение 14
 критериуми за класификација 13
- Л**
- лабораториски бележник 86
 легенда за слики 140
 лесно достапно списание на меѓународната научна јавност 14
 лидинг 139

линеарна регресиона анализа 36
линии 109
литература 54, 58, 193
литературен извор 170
лична колекција 168
личен белег на своето предавање 178
личен сметач 67
личен сметач (Personal Computer = PC) 67, 121

М

магистериум 15
магистерска теза 15, 55
магистерски студии 44
македонски и/или англиски јазик? 76
македонски стандард за транслитерација 166
мали букви (petit) 68
мали големи букви (Small capitals) 142
масни букви (Boldface) 68, 143
масни коси букви (italics bold) 68
математички равенки 98
математички формули 39
математички формули и равенки 39
материјал и методи 33, 34, 51, 56
материјални права 185
материјално право на творецот 190
Medical Subject Headings (MeSH) 169
меѓународни правила за македонска транслитерација 164
меки корици 73
ментор 58, 91
ментор на тема 91
мерење и резултати 31
мерни и изведени податоци 87
место за пишување 64
место на рецензија 129
методологија на истражување 96
мислење и предлог 132, 133, 137
модел и мостра 190, 191
модем 122
модифициран повеќесловен стандард 167
"може да се печати" 118
монографија во серии 172
морална одговорност на авторите 88
морални права 185
морално право на творецот 190
мотив за изработка на теза 56

Н

на кој јазик да се пишува? 24
наслов 24
насловен доцент 46
насловен вонреден професор 46
наслови на параграфи 65
наслови на столб и на полица 105
насловна страница 56
наслов на табели 104, 140
научни извештаи 84, 92
научни списанија 19
научни трудови 14
не е даден авторот 171
неделиво авторско право 185
неозначени поднаслови 65
неповторливост на трудови 75
непосредни материјални трошоци 96
непотизам во научната работа 27
непотребни фрази во насловот 26
непрекршен текст (galley correction) 70
неструктуриран извадок во клинички труд 32
нецелосни информации 16
ниво на транслитерација 163
нови резултати 23
новински податок 172
новите компјутерски можности 68
Нојманова (Newman) проекција 101
нонпарел 143

О

објавен соопштувачки труд (proceedings paper) 172
"објави или пропадни" 20
обврски на авторот 63
обврски на издавачот 63
обрезен формат 138
ограничување на материјалното право 186
одбрана на теза 59
оддалеченост меѓу буквите 139
одделна рецензија 132
однос меѓу авторското и сопственичкото право 186
од ракопис до отпечаток 41
ознака на потеклото на производот 190, 191
означување отисоци 149
означување кирилица и латиница 143
означување на сликите 113
озолитска копија 148
опис на книга 133
опис на теза 132
описен дел 88
описување експеримент 89
општи кратенки и симболи 153
општи напомени 115
општо за кратенки и симболи 151
општо за отисоци 145
општо за рецензирање 127
општо за тези 44
општо за усно изнесување 173
општи и други одредби 188
општи информации 77
општи одредби 189
општи правила 98, 101
општо за авторско и сродни права 184
општо за правата 190
организациски прашања 89
организирање на работата 64
ориентациона програма за работа 77
оригиналност на трудот 133
основни познавања за текст процесорите 119
основни предности 120
основни препораки 170
основниот план на истражување 96
основниот текст 139
остварување на авторските и сродни права 189
отпечатен примерок на глава 62
отпечатоци (offprints) 65
оценувачки лист за предлог проект 135
оценувачки лист за завршен извештај 135
очекувани резултати 58
очекувани резултати од истражувањето 96
очекувањата на примателот на извештајот 85

П

параграфи 90
патент 190
пациенти и учесници 30
периодика 19
петит 144
печатар 121
печатарски правила 138
печатење на книга 70
писмо за прием на трудот 79
писмо за согласност 58
пити 108
пишување текст 65
планирање на книга 61
пленарно предавање 174
повеќесловна транслитерација 164
поврзаност на предметот на истражување 96
површини 110
повторувачки наслов ("running title") 71
податок во неделник 172
подготвување ракопис 64
поднаслов 105
поднаслов1 139
поднаслов2 140

- поднаслов3 140
 поднесок за изработка на теза 56
 поднесување годишни извештаи 97
 поднесување извештаи 92
 поднесување завршен извештај 97
 подножје 106
 подножни забелешки 40, 53
 погрешно напишани и употребени зборови 161
 "по исправките да се печати" 71
 покането предавање 14
 полиња 105
 помали букви (brevier) 68
 помлад асистент 46
 поправање отисоци 145
 поправена и означена копија 143
 популарна транслитерација 164
 популарни правила за македонска транслитерација 166
 посвета 48
 последипломски стручни студии 45
 поставка 30
 постапка за признавање на правата 192
 постоечки факти 65
 постојан бележник 86
 постојан, независен запис и посебна целина 85
 потполиња (subentries) 116
 потреба од точна идентификација 86
 потребен хардвер 121
 потсетник за рецензија 129
 почесен професор 46
 права на издавачите 189
 права од индустриска сопственост 190
 прашање за авторот 144
 првата копија 66
 првата страница 47
 првата верзија 90
 првите реченици 65
 прв непрекршен отпечаток 42
 прво објавување оргинални резултати 13
 прво соопштение 76
 прв отисок 145
 пребарување 169
 прегледен стручен труд 15
 предавач 46
 предавање готова теза 59
 предлагање проекти 92
 предмет на договорот 63
 предноста на компјутерите 66, 169
 предности на електронскиот ракопис 123
 предпечатени колекции (preprint collections) 124
 прекршен текст (page correction) 70
 прелиминарен материјал 71
 прелиминарна листа на учесници 77
 пренесување на авторското право 187
 пренесување на право 192
 пренесување на право и отстапување 192
 преносен сметач (notebook, briefcase, ...) 121
 препечатоти (reprints) 65
 преправки 67
 преработката на авторско дело 184
 пресметување индивидуален индекс 27
 претходно соопштение 16
 претворање бележникот во извештај 89
 привремена содржина 61
 приготвување видео проекции 182
 приготвување записи (trasea) 112
 приготвување извештај 90
 приготвување индекси 115
 приготвување картички 116
 приготвување легенди за сликите 113
 приготвување на предавањето 177
 приготвување постери 181
 приготвување слајдови 179
 приготвување слики 40, 106
 приготвување табели 40, 104
 приготвување табели и слики 104
 приготвување фолии 180
 приготвување фотографии 110
 пријавување научен проект 92
 пријавување тези 56
 прикажување постер 175
 приказ и оценка на активноста на кандидатот 136
 примарни публикации 21
 примарни списанија 20, 21
 пример за извадок на англиски јазик 31
 пример за извадок на македонски јазик 30
 пример за корекции на чиста копија текст 69
 пример за пишување наслов, автори и институции 28
 пример за содржина на магистерски труд 57
 пример од упатство за приготвување извадок 78
 примерок од глава 62
 примероци од непрекршен текст 70
 примероци од прекршен текст 70
 принципи за транслитерација на јазиците 163
 прилично издаваштво (Desk Top Publishing - DTP) 145
 присилна лиценца 192
 причински испитувања 30
 проверени резултати 23
 проверка на отисокот 148
 прогностички испитувања 30
 програма за работа 79
 продукти 102
 промотивен материјал и промоција 74
 промотивни материјали 82
 пропатно писмо 129
 просејувачки дијагностички испитувања 30
 протокол за работа 57
 професор 46
 проширени извадоци (proceedings) 16, 80
 PubMed 169
- P**
- равенки и формули 98
 размена на сепарати 43
 "реакциски симболи" 102
 ревиски изворен труд 14
 ревиски (терциерни) списанија 21
 редакциски одбор 41
 редење индекси 117
 редовен професор 46
 редослед на автори 27
 резултати 33, 35, 51
 рекапитулација на цената на проектот 96
 реклами 82
 ретранслитерација 162
 рецензија 127
 рецензија на завршниот извештај 135
 рецензија на предлог проект 135
 рецензирани трудови 127, 137
 рецензирање завршен извештај 135
 рецензирање зборник на извадоци 134
 рецензирање извадоци 134
 рецензирање на трудот 42
 рецензирање книги 132
 рецензирање книги и учебници 132
 рецензирање наставници и соработници 136
 рецензирање научни извештаи 135
 рецензирање научни собири 134
 рецензирање предлог проект 135
 рецензирање тези 132
 рецензирање трудови во списанија 127
 рецензирање учебници 133
 романизација 163
- C**
- самостоен зборник или суплемент? 80
 сателитски симпозиум 75
 секундарни публикации 21
 секундарни списанија 21
 сè останато 68
 сепарати 42
 сервер 125
 серии од книги 64
 серија на трудови 25
 симбол 151
 симетрично уредување 138

- симпозиум 75
"систем име-дата" 168
скенер 121
скица на извештајот 90
слауд 179
слики 148
слободно користење на авторско дело 186
службена лиценца 192
сместување и оддалеченост 99
собирање и цитирање литература 168
собирање литература 65
собирок (Summary) 28
согласноста од други институции 97
содржина 48
содржина на авторското право 185
содржина на потсетникот за рецензија на труд 130
содржина на правата 191
создавање подпоглавја 50
со кого да се објави? 23
соработник-истаражувач на проектот 96
соработник-млад истражувач на проект 96
составни делови на докторска дисертација 52
социјална програма 83
специјалистички испит 45
специјалистички студии 44
специјалистички труд 45
специјални симболи 99
списание означено со дата 171
списанија 19, 171
список на објавени трудови 58
според предмет на истражување 168
средношколски или студентски извештај 91
средношколски труд 17
средување на идеите 65
сродни права 188
стандарден труд во списание 171
стандарди за претворање на системите за пишување 162
стереохемиски формули 101
стоковен и услужен жиг 190, 191
столб 105
столбови 109
строга транслитерација 163
структура и распоред на трудовите 81
структура и форма на содржината 48
структура на изнесувањето 173
структуриран извадок во клинички труд 33
структурирани клинички извадоци 29
структурирање на податоците 65
стручни трудови 15
студентски труд 16
супервизор 131
Science Citation Index (SCI) 23
- Т**
- табели или слики? 104
тврди корици 73
тврд диск 121
тези 15, 44
текст и табели 148
текст процесор 66, 119, 123
терминолошка збрка 20
типograфски правила (конвенции) 140
типograфски спецификации 138
точки 139
траење на авторското право 186
транскрипција 163
транслитерација 162
транслитерација на македонската кирилица 162
трета страница 47
тркалезна маса 175
трошоци за набавка на опрема 96
трудои во списанија 19
трудои на научни собири 75
трудои поднесени за рецензија 137
- У**
- "украсените" фрази 157
улога и избор на рецензент 127
уметнички студии 44
упатство до авторите 41
упатство за изготвување извадок 77
упатство за рецензентите 128
употреба на зборови 157
употребувани кратенки 48
упростена транслитерација 164
упростени правила за македонска транслитерација 166
уредник на книга 61
уредник, составувач, претседавач како автор 172
уредување и уредувачки одбор 41
усно изнесување 173
- Ф**
- филмска монтажа 148
формати 138
формати за цитирање 171
формулар за извадок 77
формулар за регистрација 79
формулар за сместување 79
форум 75
фотокопии (photocopies) 65
фоторепродукција или словослагање? 80
фоторепродукциски ракопис 40
фотослог 145
фреквентна анализа 36
- Х**
- хабилитација 54
Харвардски систем 38
"хемиска еднаквост" 102
хемиски равенки 102
хемиски формули 39, 101
хемиски формули и равенки 101
хоризонтални линии 105
- Ц**
- Cataloging-in-Publication 73
CD-ROM 125
цел 30, 33
цели на дисертацијата 51
цел и природа на извештаите 84
цел на истражувањето 56
цел на содржината 48
целосна референција во текстот 38
цена на чинење на проектот 96
СIP каталогизација 72
цитирање други податоци 172
цитирање книги и монографии 172
цитирање литература 170
цитирање литература во текстот 37
цитирање необјавени и нецелосни информации 38
цитирање тези 172
CODEN 20
цртежи 107
- Ч**
- чиста копија 67
чист отисок 148
- Ш**
- што да се објави? 23
што е електронско издание? 119
што е "книга" 60
што е научен собир? 75
што треба да содржи бележникот? 87
шпалти 70